

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH
BQL DỰ ÁN ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA CƠ SỞ
NÂNG CẤP, CẢI TẠO TRUNG TÂM Y TẾ
HUYỆN CẦU KÈ



Trà Vinh, tháng 4 năm 2022

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH
BQL DỰ ÁN ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

NÂNG CẤP, CẢI TẠO TRUNG TÂM Y TẾ
HUYỆN CẦU KÈ



Trà Vinh, tháng 4 năm 2022

MỤC LỤC

	Trang
MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	4
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	6
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	7
1.1. Tên chủ dự án	7
1.2. Tên dự án	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án.....	10
1.3.1. Công suất của dự án.....	10
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án	11
1.3.3. Sản phẩm của dự án	12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án.....	12
1.5. Tiến độ thực hiện dự án.....	15
1.6. Vốn đầu tư.....	16
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tại địa phương	17
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	17
CHƯƠNG III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	18
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	18
3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường vật lý	18
3.1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật	20
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	21
3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải	21
3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải	26
3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước, hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước tại khu vực tiếp nhận nước thải.....	28
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	28

3.3.1. Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực bên ngoài dự án.....	29
3.3.2. Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực bên trong dự án	31
3.3.3. Chất lượng môi trường nước thải.....	32
3.3.4. Chất lượng môi trường nước mặt.....	34
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	35
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.....	35
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng	35
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn triển khai xây dựng.....	54
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	68
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành.....	68
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành	75
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	81
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	84
CHƯƠNG V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	85
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	85
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	86
CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	87
6.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ trong giai đoạn vận hành	87
6.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	88
CHƯƠNG VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	89
PHẦN PHỤ LỤC	90
PHỤ LỤC I	91
PHỤ LỤC II.....	92

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy sinh học
BQL	Ban Quản lý
CN	Công nghiệp
COD	Chemical Oxygen Demand – nhu cầu oxy hoá học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTYT	Chất thải y tế
CO _x	Oxit của cacbon
DD	Dân dụng
ĐT XD	Đầu tư xây dựng
DO	Oxy hòa tan
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
NO _x	Oxit của nitơ
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SO _x	Oxit của lưu huỳnh
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU**Trang**

Bảng 1.1: Quy mô đầu tư xây dựng các hạng mục công trình của dự án.....	8
Bảng 1.2: Danh mục hóa chất, vật tư sử dụng	12
Bảng 1.3: Tiến độ thực hiện dự án.....	15
Bảng 3.1: Số liệu quan trắc môi trường không khí của tỉnh Trà Vinh năm 2020 – khu vực huyện Cầu Kè.....	18
Bảng 3.2: Số liệu quan trắc môi trường nước mặt của tỉnh Trà Vinh năm 2020 – khu vực huyện Cầu Kè.....	19
Bảng 3.3: Thống kê nhiệt độ trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long .22	
Bảng 3.4: Thống kê độ ẩm không khí trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long	22
Bảng 3.5: Thống kê lượng mưa trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long	23
Bảng 3.6: Thống kê số giờ nắng trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long	24
Bảng 3.7: Chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực dự án.....	27
Bảng 3.8: Số lượng mẫu môi trường nền tại dự án.....	28
Bảng 3.9: Địa điểm và tọa độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án	28
Bảng 3.10: Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực bên ngoài công....	30
Bảng 3.11: Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực bên trong dự án ...	31
Bảng 3.12: Chất lượng môi trường nước thải tại dự án.....	32
Bảng 4.1: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển...35	
Bảng 4.2: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của công nhân xây dựng	36
Bảng 4.3: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel.....	37
Bảng 4.4: Hệ số phát thải bụi trong giai đoạn xây dựng	37
Bảng 4.5: Dự báo tải lượng bụi phát sinh trong giai đoạn xây dựng.....	37
Bảng 4.6: Thành phần bụi khói một số que hàn	38
Bảng 4.7: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông tại Trung tâm Y tế hiện hữu.....	39
Bảng 4.8: Nồng độ ô nhiễm khí thải từ máy phát điện.....	39
Bảng 4.9: Tổng hợp khối lượng CTR y tế phát sinh tại Trung tâm Y tế hiện hữu...43	
Bảng 4.10: Khối lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án.....	44
Bảng 4.11: Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý.....	45

Bảng 4.12: Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý.....	46
Bảng 4.13: Đặc trưng thành phần ô nhiễm trong nước thải y tế.....	48
Bảng 4.14: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường.....	49
Bảng 4.15: Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án.....	50
Bảng 4.16: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng	51
Bảng 4.17: Mức rung gây phá hoại các công trình.....	52
Bảng 4.18: Hệ số phát thải chất gây ô nhiễm của các phương tiện giao thông.....	68
Bảng 4.19: Thời gian chịu đựng tiếng ồn tối đa của tai người	71
Bảng 4.20: Tác hại của tiếng ồn đối với sức khỏe của con người.....	71
Bảng 4.21: Thông số kỹ thuật của HTXLNT tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.....	78
Bảng 4.22: Tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án	83
Bảng 5.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	85

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

	Trang
Hình 1.1: Vị trí của dự án trên ảnh vệ tinh	7
Hình 1.2: Quy trình khám, chữa bệnh tại dự án	11
Hình 3.1: Đồ thị tổng lượng bức xạ hàng tháng	25
Hình 4.1: Mẫu thùng chứa chất thải rắn y tế tại Trung tâm Y tế.....	57
Hình 4.2: Mẫu túi chứa chất thải rắn y tế tại Trung tâm Y tế.....	58
Hình 4.3: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại Trung tâm Y tế hiện hữu	60
Hình 4.4: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn.....	61
Hình 4.5: Mặt bằng, mặt cắt của hầm tự hoại 3 ngăn	62
Hình 4.6: Quy trình hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế hiện hữu ..	63
Hình 4.7: Sơ đồ tổ chức quản lý thi công tại dự án	82

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án

- Tên chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Trà Vinh
- Địa chỉ: Số 114 Trần Quốc Tuấn, phường 2, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.
- Đại diện: (Ông) Dương Hiền Tấn Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: (0294) 3852856 Fax: (0294) 3852856

1.2. Tên dự án

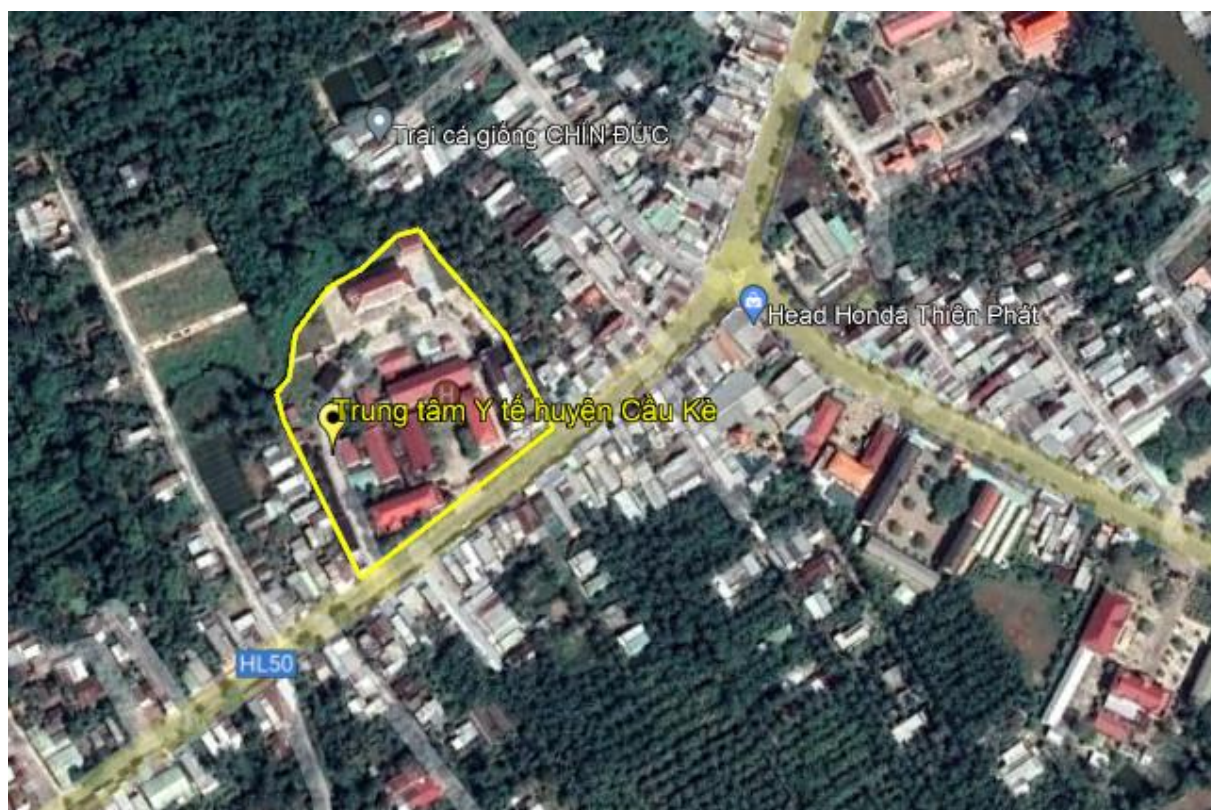
NÂNG CẤP, CẢI TẠO TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ

a. Địa điểm thực hiện dự án

Dự án được thực hiện tại khóm 4, thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh với tổng diện tích là 14.501,5m², trong đó phần diện tích nâng cấp, cải tạo có diện tích 1.734m² nằm trong phạm vi khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu. Tứ cận tiếp giáp của dự án được mô tả như sau:

- + Phía Đông Bắc: giáp khu dân cư;
- + Phía Đông Nam: giáp Hương lộ 50;
- + Phía Tây Nam: giáp khu dân cư;
- + Phía Tây Bắc: giáp kênh Chông Nô 1, đất vườn của hộ dân.

Sơ đồ mô tả vị trí dự án trên ảnh vệ tinh được thể hiện như sau:



Hình 1.1: Vị trí của dự án trên ảnh vệ tinh

b. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng

Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh thẩm định thiết kế xây dựng của dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè”.

c. Quy mô của dự án

- Nhóm dự án: dự án thuộc nhóm B với tổng mức đầu tư là 49.412.970.000 đồng (trong đó: chi phí thực hiện dự án Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè là 30.000.000.000 đồng và chi phí đã đầu tư xây dựng Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè hiện hữu là 19.412.970.000 đồng);

- Loại công trình: công trình dân dụng;

- Cấp công trình: công trình cấp III.

Dự án đầu tư nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè đạt tiêu chuẩn Trung tâm Y tế hạng III có quy mô 100 giường bệnh bao gồm các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1.1: Quy mô đầu tư xây dựng các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
I./	Các hạng mục công trình hiện hữu				
1	Nhà bảo vệ	m ²	16,78	0,12	Giữ nguyên hiện trạng
2	Khối điều trị nội trú	m ²	485,27	3,35	
3	Nhà hành chính	m ²	327,9	2,26	
4	Khoa ngoại – sản	m ²	630,38	4,35	
5	Khoa nhi	m ²	288,14	1,99	
6	Khoa cấp cứu và khám ngoại trú	m ²	430,6	2,97	
7	Căn tin	m ²	271,31	1,87	
8	Nhà xe	m ²	343,7	2,37	
9	Nhà vệ sinh	m ²	55,3	0,38	
10	Nhà đại thể	m ²	26,7	0,18	
11	Trạm biến áp và nhà máy phát điện	m ²	32,76	0,22	
12	Lò đốt rác	m ²	16,81	0,12	Tạm ngưng sử dụng
13	Khoa chống nhiễm khuẩn	m ²	36,46	0,25	

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
14	Nhà để máy bơm	m ²	17,04	0,12	Giữ nguyên hiện trạng
15	Đài nước	m ²	24,62	0,17	
16	Khoa kiểm soát bệnh tật + y tế công cộng + khoa dinh dưỡng	m ²	348,09	2,40	
17	Trạm xử lý nước thải	m ²	33,06	0,23	
18	Kho chứa chất thải	m ²	20,0	0,14	
19	Sân đường nội bộ	m ²	6.462,28	44,56	Hiện trạng + nâng cấp - mở rộng
20	Hệ thống xây xanh	m ²	2.900,3	20	
21	Hệ thống cấp điện	m ²	-	-	
22	Hệ thống cấp, thoát nước	m ²	-	-	
23	Hàng rào	m ²	-	-	
Tổng cộng (1+...+23)		m²	12.767,5	88,05	-
II./	Các hạng mục công trình nâng cấp, cải tạo				
1	Khoa xét nghiệm – chẩn đoán hình ảnh	m ²	566	3,90	Nâng cấp, cải tạo
2	Khoa Y học cổ truyền - phục hồi chức năng và khoa dược	m ²	574	3,96	
3	Khoa truyền nhiễm	m ²	254	1,75	Xây dựng mới
4	Sân đường nội bộ	m ²	340	2,34	Nâng cấp, cải tạo
5	Hệ thống cấp điện	m ²	-	-	
6	Hệ thống cấp, thoát nước	m ²	-	-	
Tổng cộng (1 + ... + 6)		m²	1.734	11,95	-

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, 2022)

Các hạng mục công trình được đầu tư xây dựng mới, nâng cấp – cải tạo nhằm phục vụ tốt công tác khám chữa bệnh tại dự án được mô tả như sau:

- Khoa xét nghiệm – chẩn đoán hình ảnh: công trình gồm 02 tầng với diện tích xây dựng là 566m², chiều cao tầng 01 là 3,9m, chiều cao tầng 02 là 3,6m, chiều

cao nền 0,45m so với mặt sân trước nhà. Kết cấu mái nghiêng khung kèo BTCT, xà gồ thép bên trên lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, trên sàn BTCT đổ tại chỗ, nhà khung chịu lực, tường xây ngăn che. Mặt bằng bố trí hình chữ nhật, giao thông theo phương ngang bằng hệ thống hành lang giữa, giao thông đứng bằng 02 cầu thang bộ của khối nhà.

- Khoa Y học cổ truyền - phục hồi chức năng và khoa dược: công trình gồm 02 tầng với diện tích xây dựng là 574m², chiều cao tầng 01 là 3,9m, chiều cao tầng 02 là 3,6m, chiều cao nền 0,45m so với mặt sân trước nhà. Kết cấu mái nghiêng khung kèo BTCT, xà gồ thép bên trên lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, trên sàn BTCT đổ tại chỗ, nhà khung chịu lực, tường xây ngăn che. Mặt bằng bố trí hình chữ L, giao thông theo phương ngang bằng hệ thống hành lang giữa, giao thông đứng bằng 02 cầu thang bộ của khối nhà.

- Khoa truyền nhiễm: công trình gồm 02 tầng với diện tích xây dựng là 254m², chiều cao tầng 01 là 3,9m, chiều cao tầng 02 là 3,6m, chiều cao nền 0,45m so với mặt sân trước nhà. Kết cấu mái nghiêng khung kèo BTCT, xà gồ thép bên trên lợp tôn sóng vuông mạ màu dày 0,45mm, trên sàn BTCT đổ tại chỗ, nhà khung chịu lực, tường xây ngăn che. Mặt bằng bố trí hình chữ nhật, giao thông theo phương ngang bằng hệ thống hành lang giữa, giao thông đứng bằng 01 cầu thang bộ của khối nhà.

Giải pháp hoàn thiện chung: màu sơn chủ đạo cho toàn bộ các hạng mục là màu ghi, chân tường ốp đá tự nhiên. Nền, sàn nhà lát gạch granite; khu vệ sinh lát gạch chống trơn; tam cấp, cầu thang ốp gạch granite; mái lợp tôn sóng vuông; bề mặt cột, dầm, trần, tường sơn 03 nước. Cửa sử dụng vật liệu nhôm kính, sắt kéo. Khu vệ sinh ốp gạch men kính cao 1,8m.

- Sân đường nội bộ: dự án xây dựng, nâng cấp sân đường nội bộ với diện tích 340m², trong đó:

- + Đường cơ giới: có diện tích 230m² với kết cấu các lớp từ trên xuống như sau: lớp bê tông đá 1x2 M200, dày 12cm → lớp nylon chống mất nước bê tông → lớp cấp phối đá dăm loại 1, $K \geq 0,98$, dày 15cm → lớp cát san nền đầm chặt $K = 95$, dày 30cm.
- + Sân đường đi bộ: lát gạch terrazzo màu vàng có diện tích 110m² với kết cấu các lớp từ trên xuống như sau: gạch lát terrazzo → lớp bê tông đá 1x2 M200, dày 8cm → lớp nylon chống mất nước bê tông → lớp cấp phối đá dăm loại 1, $K \geq 0,98$, dày 15cm → lớp cát san nền đầm chặt $K = 95$, dày 30cm.

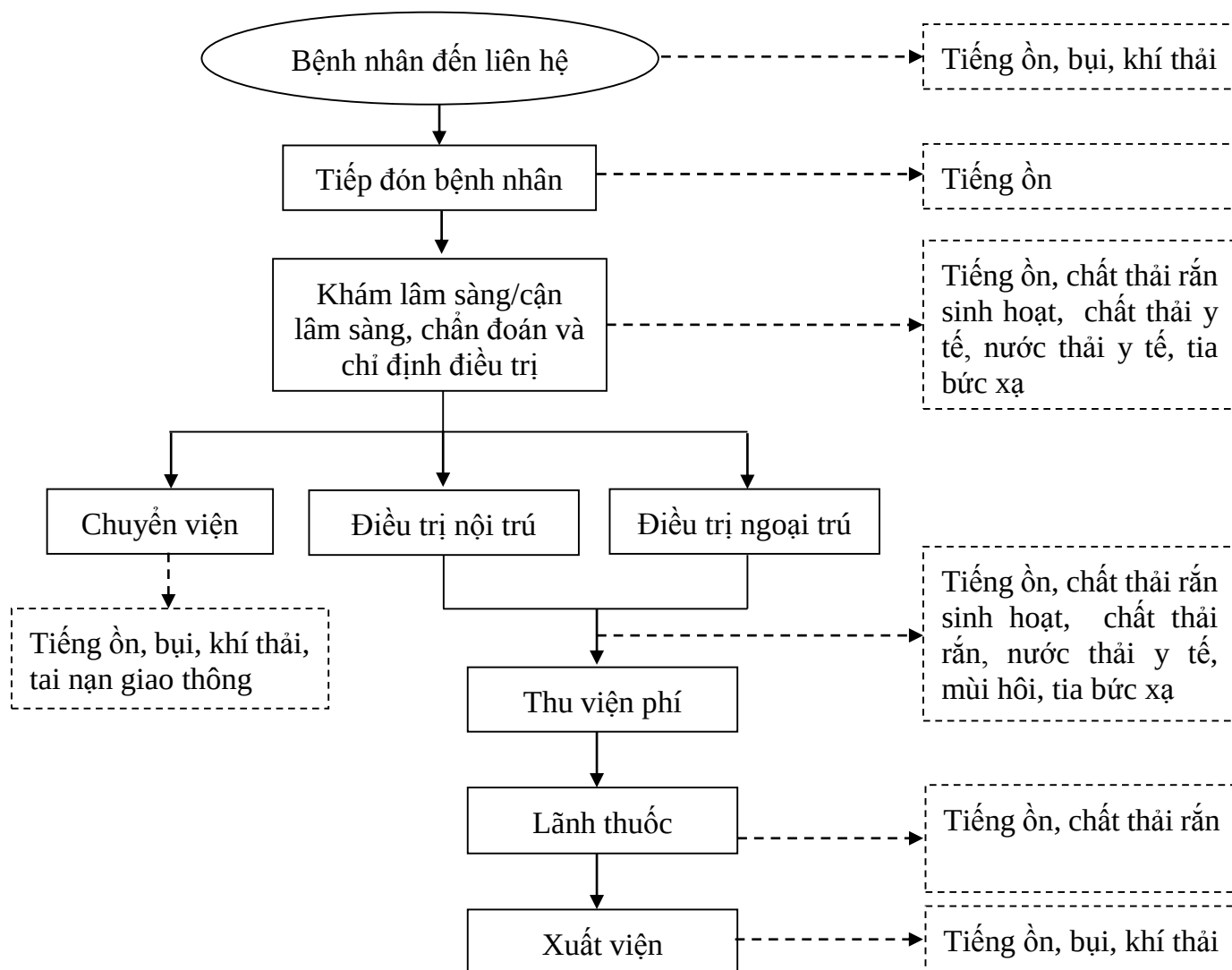
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án

1.3.1. Công suất của dự án

Dự án đầu tư xây dựng nâng cấp, cải tạo cơ sở vật chất Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè đạt tiêu chuẩn Trung tâm Y tế hạng III với quy mô 100 giường bệnh.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án

Dự án được thực hiện trên cơ sở nâng cấp, cải tạo từ Trung tâm Y tế hiện hữu nên quy trình khám, chữa bệnh khi dự án đi vào hoạt động không thay đổi so với giai đoạn hiện tại. Quy trình hoạt động tại dự án được mô tả như sau:



Hình 1.2: Quy trình khám, chữa bệnh tại dự án

Thuyết minh quy trình:

Khi bệnh nhân đến liên hệ tại dự án để khám, chữa bệnh (ngoại trừ trường hợp cấp cứu bệnh nhân sẽ được chuyển trực tiếp đến phòng cấp cứu, tại đây thực hiện các hoạt động như: khám, chẩn đoán tình trạng, trợ thở oxy, tiêm thuốc/cấp thuốc, chỉ định phẫu thuật khẩn cấp, v.v.) hoặc có nhu cầu kiểm tra tình hình sức khỏe thông qua việc thực hiện các kỹ thuật cận lâm sàng (xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng,...) sẽ làm các thủ tục bao gồm: xuất trình giấy tờ/ hồ sơ có liên quan hoặc thẻ bảo hiểm y tế (nếu có). Tại quầy tiếp đón, chuyên viên Trung tâm Y tế sẽ kiểm tra hồ sơ, thông tin, đồng thời xác định phòng khám phù hợp theo nhu cầu của bệnh nhân và phát sô thứ tự khám. Tùy theo trình trạng bệnh mà bác sĩ chuyên khoa sẽ chỉ định các hình thức khám, chữa bệnh hoặc chăm sóc sức khỏe, cụ thể như sau:

- Khám lâm sàng, chẩn đoán và chỉ định điều trị: bác sĩ khám theo số thứ tự lần lượt của từng bệnh nhân, ghi chép thông tin về tình trạng của bệnh nhân, chẩn đoán, chỉ định điều trị.

- Khám cận lâm sàng, chẩn đoán và chỉ định điều trị: bác sĩ khám theo số thứ tự lần lượt của từng bệnh nhân, ghi chép thông tin về tình trạng của bệnh nhân, yêu cầu thực hiện các kỹ thuật cận lâm sàng (xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng,...) tại các phòng chức năng tương ứng. Sau khi có kết quả, bác sĩ chẩn đoán, chỉ định điều trị.

Việc chỉ định điều trị cho bệnh nhân bao gồm các trường hợp có thể xảy ra như sau:

- Chuyển viện: đối với các trường hợp sau khi chẩn đoán tình trạng bệnh nhân nhận thấy vượt quá khả năng điều trị tại Trung tâm Y tế sẽ thông báo tình trạng đến bệnh nhân và hướng dẫn thực hiện các thủ tục chuyển viện lên tuyến bệnh viện trên để kịp thời chữa trị;

- Điều trị nội trú: trường hợp bệnh nhân phải nhập viện lưu theo dõi hoặc điều trị nội trú thì phải làm bệnh án lưu, nhập viện và tạm ứng viện phí. Trong quá trình điều trị nội trú diễn ra các hoạt động như sau: nhân viên y tế thăm khám tình trạng bệnh nhân hàng ngày, cấp thuốc, tiêm thuốc theo chỉ định của bác sĩ điều trị, thực hiện các thủ thuật y khoa như phẫu thuật, châm cứu... (nếu có), v.v. Sau quá trình điều trị nội trú nếu tình trạng sức khỏe của bệnh nhân ổn định thì sẽ được xuất viện và tùy trường hợp mà bác sĩ chỉ định bệnh nhân có hoặc không có tái khám;

- Điều trị ngoại trú: đối với trường hợp này thì sau khi chỉ định điều trị thì bác sĩ điều trị sẽ kê đơn thuốc, hướng dẫn bệnh nhân đến khu vực thanh toán và nhận thuốc. Tùy trường hợp mà bác sĩ chỉ định bệnh nhân có hoặc không có tái khám.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án là công trình Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè quy mô 100 giường bệnh đạt tiêu chuẩn Trung tâm Y tế hạng III.

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

a. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng

Nhu cầu sử dụng dược phẩm, hóa chất và vật tư y tế tại Trung tâm Y tế tùy thuộc vào tình trạng sức khỏe, số lượng người dân đến liên hệ. Theo số liệu thống kê tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè thì danh mục hóa chất, vật tư y tế chủ yếu sử dụng như sau:

Bảng 1.2: Danh mục hóa chất, vật tư sử dụng

Stt	Danh mục	Nơi cung cấp
I	Hóa chất sử dụng	
1	Anti A 10ml	
2	Anti AB 10ml	

Stt	Danh mục	Nơi cung cấp
3	Anti B 10ml	Các cơ sở được phẩm trong nước
4	Anti D 10ml	
5	Cloramin B	
6	Cồn 70 độ	Các cơ sở được phẩm trong nước
7	Cồn 70 độ	
8	Cồn 70 độ	
9	Dung dịch ly giải hồng cầu	
10	Dung dịch pha loãng	
11	Dung dịch rửa	
12	Gamma Glutamyl Transferase XSYS0011	
13	Gel siêu âm	
14	Hóa chất máy Covergys Cal 1	
15	RIQAS Monthly General Clinical Chemistry	
16	RIQAS Monthly Haematology	
II	Vật tư y tế	
1	Băng bột bó	Các cơ sở được phẩm trong nước
2	Băng keo lụa y tế	
3	Bơm tiêm vô trùng	
4	Bóng đèn	
5	Bóp bóng người lớn	
6	Chỉ khâu tiêu nhanh	
7	Chỉ không tiêu tổng hợp đơn sợi có kim	
8	Chỉ nylon 3-0 kim tam giác	
9	Đầu col xanh có nhãn có khóa	
10	Dây ga rô lấy máu	

Stt	Danh mục	Nơi cung cấp
11	Dây Oxy 2 nhánh trẻ em	
12	Dây thở oxy 2 nhánh người lớn	
13	Găng tay chưa tiệt trùng	
14	Giấy điện tim 6 cần	Các cơ sở dược phẩm trong nước
15	Giấy in nhiệt	
16	Gòn	
17	Hộp hủy kim	
18	Kim luồn TM 24G	
19	Kim rút thuốc 18G	
20	Kim xét nghiệm lancet	
21	Lọ đựng bệnh phẩm nước tiểu xét nghiệm 2017	
22	Luỡi dao mổ 11	
23	Mask khí dung người lớn có dây	
24	Mask khí dung trẻ em có dây	
25	Ống nghiệm	
26	Phim X - Quang số hóa TRIMAX	
27	Que thử đường huyết	
28	Que thử nước tiểu 11 thông số	
29	Sonde Nelaton vô khuẩn	
30	Test HIV 1/2 Human Immunodeficiency Virus Rapid Test Strip	
31	Test nhanh HBsAg	

(Nguồn: Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè, 2022)

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Nhu cầu sử dụng điện

- Theo Hóa đơn giá trị gia tăng (tiền điện) của Công ty Điện lực Trà Vinh – Điện lực Cầu Kè thì hiện nay tổng lượng điện năng tiêu thụ tại Trung tâm Y tế trung bình khoảng 14.801kWh/tháng (số liệu theo kỳ hóa đơn tháng 01/2022 từ ngày

10/12/2021 – 09/01/2022) để phục vụ cho các hoạt động chiếu sáng, vận hành thiết bị y tế, hệ thống xử lý nước thải, PCCC, v.v. Tuy nhiên, sau khi nâng cấp - cải tạo thì dự kiến khối lượng điện năng tiêu thụ sẽ cao hơn so với thời điểm hiện tại, ước tính khoảng 16.455kWh/tháng. Nguồn cung cấp điện cho dự án là Công ty Điện lực Trà Vinh – Điện lực Cầu Kè. Ngoài ra, tại Trung tâm Y tế còn trang bị máy phát điện dự phòng có công suất 250kVA để cấp điện khi cúp điện hoặc có sự cố về mạng lưới điện tại dự án.

Nhu cầu sử dụng nước

- Lượng nước phục vụ công tác khám chữa bệnh: theo TCVN 4513:1988 định mức sử dụng nước tại Trung tâm Y tế (lấy theo định mức bệnh viện) là 250 – 300lít/giường/ngày, vậy với quy mô 100 giường bệnh thì nước cần sử dụng tối đa khoảng 30m³/ngày.đêm.

- Lượng nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt của nhân viên y tế: theo QCVN 01:2021/BXD bình quân mỗi người sử dụng khoảng 80lít/ngày.đêm, vậy với số lượng nhân viên y tế là 215 người thì lượng nước cần sử dụng khoảng 17,2m³/ngày.đêm.

- Nước cấp cho tưới cây, sân đường: Theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức cấp nước cho tưới cây, sân bãi bằng 8,0% lượng nước sinh hoạt, tương đương 1,38 m³/ngày.

- Nước cấp cho công tác PCCC: tùy vào quy mô đám cháy và lượng nước sử dụng để phục vụ cho công tác ứng cứu là khác nhau. Theo TCVN 2622:1995 thì lưu lượng nước cấp cho một đám cháy tối thiểu là 15 lít/s.

Vậy, tổng lưu lượng nước cần cung cấp cho quá trình hoạt động tại dự án ước tính khoảng 48,58m³/ngày.đêm (không bao gồm lượng nước cấp cho PCCC). Nguồn nước được cung cấp từ Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Trà Vinh (đối với hoạt động khám chữa bệnh tại Trung tâm Y tế) và nước giếng khoan tại khu vực (đối với hoạt động sinh hoạt của nhân viên y tế, tưới cây, sân đường và PCCC).

1.5. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị: từ quý IV/2021 – II/2022;
- Giai đoạn triển khai xây dựng: từ quý III/2022 – IV/2024;
- Giai đoạn hoạt động: dự kiến quý I/2025 trở về sau.

Tiến độ thực hiện dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.3: Tiến độ thực hiện dự án

Giai đoạn thực hiện dự án	Thời gian (quý)				
	Năm 2021	Năm 2022		Năm 2023	Năm 2024
	IV	I -II	III-IV	I - IV	I - IV
Giai đoạn chuẩn bị					
					Năm 2025 trở về sau

Giai đoạn thực hiện dự án	Thời gian (quý)					
	Năm 2021	Năm 2022		Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025 trở về sau
	IV	I - II	III-IV	I - IV	I - IV	
Chuẩn bị thủ tục đầu tư						
Thiết kế dự án						
Lựa chọn nhà thầu thi công						
Giai đoạn triển khai xây dựng						
Tổ chức thi công các hạng mục công trình						
Nghiệm thu và quyết toán công trình						
Giai đoạn khai thác						

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

1.6. Vốn đầu tư

Tổng nguồn vốn đầu tư cho dự án là 49.412.970.000 đồng (Bằng chữ: Bốn mươi chín tỷ bốn trăm mười hai triệu chín trăm bảy mươi nghìn đồng), trong đó:

- Chi phí thực hiện dự án Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè là 30.000.000.000 đồng từ nguồn vốn ngân sách tỉnh.
- Chi phí đầu tư xây dựng Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè hiện hữu là 19.412.970.000 đồng.

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 cơ sở với quy hoạch tại địa phương**

- Dự án đầu tư xây dựng thêm các hạng mục hạ tầng kỹ thuật phục vụ trong công tác khám, chữa bệnh trong phạm vi Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè nên địa điểm thực hiện là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tại địa phương.

- Dự án được thực hiện nhằm nâng cấp, cải tạo hiện trạng Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè góp phần nâng cao hiệu quả khám chữa bệnh của người dân, điều này hoàn toàn phù hợp với Nghị quyết số 14/2020/NQ-UBND ngày 09/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh Trà Vinh về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021 – 2025 và Quyết định số 1901/QĐ-UBND ngày 09/10/2017 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống y tế tỉnh Trà Vinh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Đối với các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện hữu vẫn đảm bảo công suất và hiệu quả xử lý chất thải phát sinh tại dự án nên sẽ được giữ nguyên hiện trạng và tiếp tục sử dụng. 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. Cụ thể:

- Đối với môi trường không khí: nguồn tác động chủ yếu phát sinh từ các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực dự án, nồng độ ô nhiễm của nguồn tác động này là không lớn và không liên tục nên hầu như không làm ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của môi trường không khí tại khu vực dự án.

- Đối với môi trường nước mặt kênh Chông Nô 1: nguồn tác động chủ yếu là nước thải phát sinh từ các hoạt động khám, chữa bệnh tại dự án. Tuy nhiên, khối lượng nước thải này được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại dự án để xử lý. Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè đã được UBND tỉnh Trà Vinh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 49/GP-UBND ngày 04/12/2020. Theo kết quả phân tích chất lượng nước thải trước và sau xử lý tại khu vực Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè hiện hữu thì nhận thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra sau xử lý giảm đáng kể và đạt chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K=1,2 và chất lượng nước mặt kênh Chông Nô 1 có các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁. Sau khi nâng cấp, cải tạo thì tính chất nước thải y tế phát sinh tương tự như giai đoạn hiện tại và công suất của HTXLNT hiện hữu vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận và xử lý lượng nước thải phát sinh, đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đạt chuẩn xả thải nên việc thực hiện dự án không làm ảnh hưởng đến khả năng chịu tải của kênh nội đồng tiếp giáp dự án. *(Phiếu kết quả khảo sát đo đạc môi trường không khí và nước thải được đính kèm Phụ lục của Báo cáo).*

Vì vậy, nhận thấy việc thực hiện dự án hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải tại khu vực.

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 2020 của mẫu không khí và nước mặt trên địa bàn huyện Cầu Kè từ “Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2020” như sau:

Bảng 3.1: Số liệu quan trắc môi trường không khí của tỉnh Trà Vinh năm 2020 – khu vực huyện Cầu Kè

Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Kết quả				
		Tiếng ồn	Bụi lơ lửng	SO ₂	NO ₂	CO
		dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
Khu vực chợ Cầu Kè (Quốc lộ 54 - TT. Cầu Kè)	Đợt 01 – tháng 3/2020					
	KK1	63,5	0,129	KPH	0,012	KPH
	Đợt 02 – tháng 6/2020					
	KK2	68,7	0,099	KPH	0,007	3,73
	Đợt 03 – tháng 9/2020					
	KK3	67,4	0,099	0,040	KPH	7,05
	Đợt 04 – tháng 12/2020					
	KK4	63,6	0,159	0,052	KPH	4,6
QCVN 05:2015/BTNMT		70 (*)	0,3	0,35	0,2	30

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2020)

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- (*): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – áp dụng mức ồn ở khu vực bình thường, từ 6 giờ đến 21 giờ.

Nhận xét:

Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn tại vị trí quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Bảng 3.2: Số liệu quan trắc môi trường nước mặt của tỉnh Trà Vinh năm 2020 – khu vực huyện Cầu Kè

Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Kết quả										
		pH	DO	TSS	COD	BOD ₅	NH ₄ ⁺	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Tổng dầu mỡ	Coliforms
		-	mgO ₂ /l	mg/l	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
Sông tại chợ huyện Cầu Kè	Đợt 01 – tháng 3/2020											
	NM1	7,6	4,2	21	23	15	2,31	610	0,03	0,18	0,3	2.400.000
	Đợt 02 – tháng 6/2020											
	NM2	7,5	2,6	136	15	4	KPH	387	0,7	KPH	KPH	2.400.000
	Đợt 03 – tháng 9/2020											
	NM3	6,9	3,7	76	17	3	0,16	111	0,69	0,37	0,5	24.000
	Đợt 04 – tháng 12/2020											
	NM4	7,1	4	230	33	4	0,14	36	0,54	0,24	KPH	93.000
QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁		5,5 - 9	≥4	50	30	15	0,9	350	10	0,3	1	7.500

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2020)

Ghi chú:

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

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy, chất lượng môi trường nước mặt tại vị trí quan trắc năm 2020 nhìn chung chứa hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng, Clorua và Coliform cao, vượt hơn so với giới hạn cho phép tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁.

3.1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật

Tham khảo “*Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Trà Vinh 05 năm (2016-2020)*”, hiện trạng đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh như sau:

- Hệ thực vật trên cạn:
 - + Thực vật thân thảo chiếm tỷ lệ khá cao, phân bố rộng từ các bãi đất hoang đến các khu vực canh tác của người dân, gồm 1 loài thuộc ngành Dương xỉ và 106 loài thuộc ngành Ngọc lan chia làm 2 lớp Ngọc lan Magnoliopsida (hai lá mầm) và lớp Lan huệ Liliopsida (một lá mầm).
 - + Thảm thực vật thân gỗ trên cạn xác định được 74 loài thuộc 62 chi thuộc 32 họ thuộc 1 ngành thực vật có mạch (bí tử). Cụ thể gồm 72 loài thuộc lớp Ngọc lan Magnoliopsida (hai lá mầm) và 2 loài thuộc lớp Lan huệ Liliopsida (một lá mầm).
- Hệ thực vật thủy sinh: Thành phần các loài tảo ghi nhận được ở các thủy vực tỉnh Trà Vinh có tổng cộng 147 loài thuộc 50 chi, 25 họ, 6 bộ thuộc ngành Khuê tảo và Tảo lam. Trong đó: ngành Khuê tảo có 101 loài, 35 giống, 15 họ, 2 bộ; ngành Tảo lam có thành phần đa dạng và phong phú, đến 46 loài, 15 giống, 9 họ, 4 bộ.
- Hệ động vật có xương sống:
 - + Đa dạng hệ cá: Cá nước ngọt nội địa, cửa sông và biển thuộc tỉnh Trà Vinh ghi nhận được gồm 386 loài cá, thuộc 101 họ, 50 bộ. Trong đó, họ cá Bống Trắng (Gobiidae) có số loài phong phú nhất với 43 loài.
 - + Đa dạng hệ lưỡng cư: Có 9 loài được ghi nhận, gồm cóc nước sần, ếch cây, ếch đồng, ếch ương, cóc nhà.
 - + Đa dạng hệ bò sát: Có 30 loài bò sát được tìm thấy, bao gồm trăn đất hay trăn đen, rùa đen, rùa ruộng, cua đinh.
 - + Đa dạng hệ chim - thú: Vô cùng phong phú và đa dạng gồm 159 loài chim thuộc 49 họ, trong đó có 72 loài chim nước theo cách phân loại của Công ước Ramsar, tuy nhiên có 24 loài được xác định là những loài “phụ thuộc vào đất ngập nước”. Các loài Thú ghi nhận gồm có 15 loài thú thuộc 8 họ, đa phần thuộc Bộ Gặm nhấm (Rodentia), Khỉ đuôi dài.
- Hệ động vật không xương sống:
 - + Hệ động vật không xương sống trên cạn: có 53 loài trong 08 họ bướm (Lepidoptera: Rhopalocera). Trong đó, họ Amathusiidae (1 loài), họ Danaidae (11 loài), họ Hesperidae (2 loài), Lycaenidae (3 loài), họ Nymphalidae (15 loài), họ Papilionidae (7 loài), họ Pieridae (11 loài) và họ Satyridae (3 loài).

- + Hệ động vật đáy không xương sống: gồm 171 loài thuộc các nhóm: Giun nhiều tơ 20 loài, Sipunculida 01 loài, Giáp xác 69 loài, hai mảnh vỏ 40 loài, Chân bụng 30 loài, Chân đầu 10 loài và Echinodermata 01 loài. Các nhóm loài động vật không xương sống cỡ lớn trên địa bàn tỉnh Trà Vinh như: Tôm, Cua còng, Nhuyễn thể Chân bụng và Hai mảnh, Nhuyễn thể chân đầu,... Một số nhóm động vật đáy không xương sống có giá trị kinh tế như: Nghêu, Sò huyết, tôm, cua.

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

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

3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải là kênh Chông Nô 1 tiếp giáp phía Tây Bắc của dự án tại thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh. Đặc điểm tự nhiên khu vực này được mô tả như sau:

a. Vị trí địa lý

Huyện Cầu Kè nằm về phía Tây của tỉnh Trà Vinh thuộc tả ngạn sông Hậu có diện tích 245 km². Huyện lỵ là thị trấn Cầu Kè cách thành phố Trà Vinh khoảng 40 km về phía Tây. Vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: giáp huyện Càng Long và Tiểu Cần;
- Phía Tây: giáp sông Hậu;
- Phía Nam: giáp sông Hậu;
- Phía Bắc: giáp tỉnh Vĩnh Long.

b. Đặc điểm địa hình

Huyện Cầu Kè mang tính chất chung của vùng đồng bằng sông Cửu Long nên tương đối bằng phẳng ngoài những giong cát có địa hình cao đặc trưng (>1,8m). Dọc theo Sông Hậu có địa hình khá cao (cao ven sông) và thấp dần về hướng Đông (vào nội đồng). Địa hình thấp nhất (0,4 - 0,6m) ở khu vực phía Đông Nam thuộc các địa bàn (Phong Thạnh, Phong Phú) và nằm rải rác ở các khu vực Đông Bắc (Thanh Phú, Thông Hòa). Đặc biệt có khu vực địa hình trũng thấp (<0,4m) ở ấp Sóc Kha (xã Hoà Ân); Cây Gòn (xã Phong Thạnh). Nhìn chung, địa hình huyện Cầu Kè thích hợp cho canh tác lúa, hoa màu và cây lâu năm. Tuy nhiên ở một số khu vực trũng thấp và gò cao cục bộ thường bị ngập úng, khô hạn.

c. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

❖ Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình di chuyển và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ càng cao thì tốc độ của các phản ứng hóa học trong khí quyển càng lớn và thời gian lưu các chất ô nhiễm trong khí quyển sẽ càng

giảm. Nhiệt độ không khí còn ảnh hưởng đến quá trình bốc hơi của các dung môi hữu cơ, các chất gây mùi hôi mà có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động.

Bảng 3.3: Thống kê nhiệt độ trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: °C				
Tháng 1	26,7	26,4	26,1	26,6	26,2
Tháng 2	26,5	26,3	25,5	26,5	26,6
Tháng 3	27,1	27,1	27,2	26,8	27,8
Tháng 4	29,1	28,6	28,4	29,3	29,0
Tháng 5	28,9	28,0	28,3	28,6	29,7
Tháng 6	27,4	27,6	27,2	27,9	27,9
Tháng 7	27,4	26,9	27,0	27,6	27,7
Tháng 8	27,7	27,2	27,2	27,1	27,9
Tháng 9	27,3	27,6	27,0	27,3	27,7
Tháng 10	26,7	27,1	27,5	27,9	26,6
Tháng 11	27,5	27,3	27,1	26,9	27,4
Tháng 12	26,3	25,8	27,6	25,7	26,5
TB Tháng	27,4	27,2	27,2	27,4	27,6

(Nguồn: Niên giám thống kê Trà Vinh 2020, Cục thống kê tỉnh Trà Vinh, 2021)

❖ Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí tăng dần trong mùa mưa và giảm dần trong mùa khô. Giá trị lớn nhất của độ ẩm ghi nhận được từ năm 2016 - 2020 đã đo được là 90% (vào tháng 10/2016 và tháng 10/2020). Độ ẩm thấp nhất đã đo được là 74% (vào tháng 02/2020). Giá trị độ ẩm không khí trung bình quan trắc được tại trạm khí tượng Càng Long (Trà Vinh) như sau:

Bảng 3.4: Thống kê độ ẩm không khí trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: %				
Tháng 1	81	82	86	75	77
Tháng 2	76	80	82	78	74
Tháng 3	79	79	81	77	77

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: %				
Tháng 4	78	79	81	77	77
Tháng 5	84	88	86	87	81
Tháng 6	89	84	89	87	88
Tháng 7	88	87	89	85	86
Tháng 8	88	88	88	87	86
Tháng 9	89	86	87	86	84
Tháng 10	90	87	85	82	90
Tháng 11	86	87	85	82	85
Tháng 12	87	84	81	78	84
TB Tháng	85	84	85	82	82

(Nguồn: Niên giám thống kê Trà Vinh 2020, Cục thống kê tỉnh Trà Vinh, 2021)

❖ Chế độ và lượng mưa

Chế độ và lượng mưa cũng là một nhân tố làm ảnh hưởng đến môi trường, khi mưa rơi xuống đất sẽ mang theo các chất ô nhiễm trong không khí vào môi trường đất, nước. Nếu trong không khí có chứa các chất ô nhiễm như SO₂, NO₂ cao hơn mức cho phép sẽ gây ra hiện tượng mưa axit làm thiệt hại nghiêm trọng đến thực vật, môi trường nước, đất, ảnh hưởng đến đời sống sinh vật và con người.

Chế độ mưa cũng là một nhân tố làm ảnh hưởng đến môi trường, khi mưa rơi xuống đất sẽ mang theo các chất ô nhiễm trong không khí vào môi trường đất, nước. Nếu trong không khí có chứa các chất ô nhiễm như SO₂, NO₂ cao hơn mức cho phép sẽ gây ra hiện tượng mưa axit làm thiệt hại nghiêm trọng đến thực vật, môi trường nước, đất, ảnh hưởng đến đời sống sinh vật và con người. Mùa mưa thường kéo dài trong 6 tháng. Nếu mùa mưa đến sớm vào tháng 5 thì kết thúc vào tháng 10 và nếu đến trễ vào tháng 6 thì mùa mưa sẽ kết thúc vào tháng 11. Lượng mưa quan trắc tại trạm Càng Long như bảng dưới đây:

Bảng 3.5: Thống kê lượng mưa trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: mm				
Tháng 1	9,8	41,5	35,2	9,4	0,8
Tháng 2	0,4	25,5	-	-	-
Tháng 3	-	5,6	-	2,2	-

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: mm				
Tháng 4	-	9,4	2,2	44,4	30,4
Tháng 5	264,0	172,6	68,1	255,6	125,5
Tháng 6	197,7	197,1	231,3	113,7	231,0
Tháng 7	326,1	225,2	152,6	182,2	302,0
Tháng 8	151,9	379,4	192,0	322,8	108,7
Tháng 9	399,1	271,2	327,8	292,0	140,7
Tháng 10	456,7	231,5	222,7	147,3	268,0
Tháng 11	105,4	89,5	26,2	97,9	116,5
Tháng 12	76,3	107,0	94,8	1,3	31,7
TB Tháng	198,7	146,3	135,3	133,5	135,5

(Nguồn: Niên giám thống kê Trà Vinh 2020, Cục thống kê tỉnh Trà Vinh, 2021)

❖ Số giờ nắng

Khu vực tỉnh Trà Vinh có số giờ nắng khá cao. Các tháng có số giờ nắng cao tập trung vào mùa khô, tập trung từ tháng 01 đến tháng 4 hàng năm. Số giờ nắng cao nhất là 295 giờ (tháng 3/2016) và thấp nhất là 109 giờ (vào tháng 8/2016). Thống kê số giờ nắng trung bình các tháng trong năm, từ năm 2016 – 2020 tại khu vực quan trắc Càng Long được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.6: Thống kê số giờ nắng trung bình từ năm 2016 – 2020 tại trạm Càng Long

Năm Tháng	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
	Đơn vị tính: giờ				
Tháng 1	281	197	149	230	280
Tháng 2	232	212	238	266	267
Tháng 3	295	269	270	293	283
Tháng 4	277	246	272	270	266
Tháng 5	205	157	206	212	240
Tháng 6	174	151	165	163	164

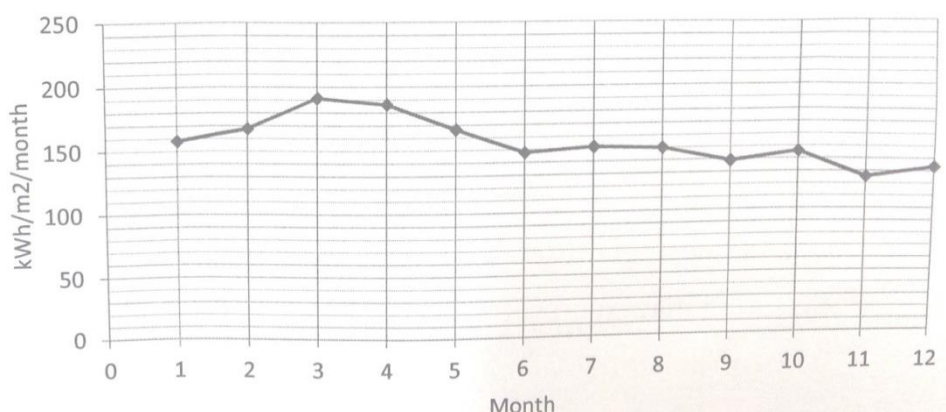
Năm	Năm 2016	Năm 2017	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020
Tháng	Đơn vị tính: giờ				
Tháng 7	198	152	170	171	183
Tháng 8	109	184	166	168	176
Tháng 9	163	178	174	158	174
Tháng 10	116	149	229	233	126
Tháng 11	202	176	186	189	201
Tháng 12	111	169	180	225	177
TB tháng	197	187	200	215	211

(Nguồn: Niên giám thống kê Trà Vinh 2020, Cục thống kê tỉnh Trà Vinh, 2021)

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

Bốc hơi, bức xạ mặt trời

Bức xạ mặt trời là yếu tố khí hậu ảnh hưởng trực tiếp đến nhiệt độ, độ bốc hơi và độ ẩm khu vực, mức độ bền vững của khí quyển. Kết quả quan trắc cho thấy bức xạ mặt trời trung bình từ 80-90Kcal/cm²/năm. Tổng lượng bức xạ mặt trời trung bình trong năm đạt 385-448 cal/cm²/ngày. Do vị trí địa lý giáp biển và 02 cửa sông lớn, tổng lượng bốc hơi hằng năm trung bình tại Trà Vinh khá cao, bình quân 1.293mm/năm. Vào mùa khô, lượng bốc hơi khá cao, dao động từ 130-150mm/tháng. Nhất là các vùng giồng cát cao và khu vực sát biển gây ra khô hạn cục bộ trên các vùng này.



Hình 3.1: Đồ thị tổng lượng bức xạ hàng tháng

Gió và hướng gió

Gió là yếu tố quan trọng nhất tác động lên quá trình lan truyền các chất ô nhiễm. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm được vận chuyển đi càng xa và nồng độ ô nhiễm càng nhỏ do khí thải được pha loãng với các khí khác. Chế độ gió trong năm thường phân bố như sau:

- Từ tháng 01 – tháng 02 gió theo hướng Đông Nam từ cấp 3 – cấp 4;

- Tháng 3 – tháng 4 gió chuyển đổi hướng Đông Nam;
- Tháng 5 – tháng 6 có gió mùa Tây Nam là chính, là thời điểm hội tụ gió mùa, bắt đầu những đợt mưa dông;
- Từ tháng 7 – tháng 12 gió mùa chuyển dần theo hướng Đông Nam gây mưa nhiều, rồi chuyển sang hướng Đông Bắc.

Rất hiếm khi chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão từ biển Đông đi vào.

d. Điều kiện thủy văn

Sông Cầu Kè là chạy qua khu vực trung tâm thị trấn, thuyền bè có trọng tải 20 - 30 tấn giao thông dễ dàng. Bề rộng của sông từ 20 - 24m, sâu 4m, chịu tác động chế độ bán nhật triều không đều trên biển Đông; mực nước đỉnh triều hàng tháng thay đổi từ 1,0 đến 1,4m.

Huyện Cầu Kè chịu ảnh hưởng triều sông Hậu với chiều dài 21km nằm dọc bờ sông Hậu và hệ thống sông rạch chính đều bắt nguồn từ sông Hậu như sông Bông Bót - Tổng Tồn - Bà Nghệ, rạch Tân Định. Ngoài ra huyện còn chịu ảnh hưởng triều của sông Cỏ Chiên khá mạnh thông qua kênh Trà Ngao ở phần đất xã Thạnh Phú.

Huyện chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều không đều ngày lên xuống 2 lần; mỗi tháng có 2 lần triều cường, sau ngày 1 và 15 âm lịch và 2 lần triều kém, sau ngày 7 và 23 âm lịch từ 2 - 3 ngày.

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là kênh Chông Nô 1 tiếp giáp phía Tây Bắc, kết quả phân tích chất lượng nước mặt kênh nội đồng được thể hiện như sau:

Bảng 3.7: Chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực dự án

Stt	Thông số Kết quả	pH	TSS	BOD ₅	DO	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Cl ⁻	Tổng dầu mỡ	Chất HDBM	E.Coli	Coliforms
		-	mg/l	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml	MPN/100ml
I	Đợt 1 – ngày 27/11/2021													
1	NM	6,42	33	12	5,19	26	0,12	0,58	0,042	276	KPH	0,06	43	4.600
II	Đợt 2 – ngày 04/12/2021													
1	NM	6,62	31	11	5,29	23	0,15	0,46	0,084	294	KPH	0,072	35	4.300
III	Đợt 3 – ngày 11/12/2021													
1	NM	6,43	28	13	5,18	24	0,12	0,41	0,076	280	KPH	0,068	43	4.900
QCVN 08-MT: 2015/BTNMT, cột B₁		5,5-9	50	15	≥4	30	0,9	10	0,3	350	1	0,4	100	7.500

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, 2021)

Ghi chú:

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

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy, chất lượng môi trường nước mặt tại kênh nội đồng tiếp giáp dự án là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁.

3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước, hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Trung tâm Y tế hiện hữu là kênh Chông Nô 1 tiếp giáp phía Tây Bắc. Khi dự án được thực hiện sẽ giữ nguyên hiện trạng công trình hệ thống xử lý nước thải hiện hữu và nguồn tiếp nhận nước thải của dự án vẫn là tuyến kênh này. Thông tin đơn vị quản lý tuyến kênh nội đồng tiếp giáp dự án như sau:

- Tên đơn vị: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Trà Vinh
- Địa chỉ: Số 109, đường Phạm Ngũ Lão, phường 1, TP. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
- Số điện thoại: (0294) 3840301

Theo khảo sát thực tế, các hộ dân sinh sống chủ yếu dọc theo tuyến Hương lộ 50, dọc theo 02 bên tuyến đường này đều có hệ thống công thu gom và thoát nước chung, vì vậy tuyến kênh nội đồng tiếp giáp dự án không phải là hệ thống thoát nước chính tại khu vực và tại đây cũng không diễn ra các hoạt động giao thông đường thủy. Hiện tại, tuyến kênh này chủ yếu phục vụ hoạt động tưới tiêu trong sản xuất nông nghiệp tại khu vực với cây trồng chủ yếu là dừa, cam.

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

Để có cơ sở cho việc đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nền tại khu vực thực hiện dự án, chủ dự án và đơn vị tư vấn đã kết hợp với đơn vị kiểm nghiệm là Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động (Vimcerts 026, Vilas 444) tiến hành đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường không khí, nước thải và nước mặt tại khu vực dự án trong 03 đợt (ngày 27/11/2021, ngày 04/12/2021 và ngày 11/12/2021). Số lượng và vị trí các mẫu phân tích môi trường nền tại khu vực dự án mỗi đợt như sau:

Bảng 3.8: Số lượng mẫu môi trường nền tại dự án

Stt	Tên mẫu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, vi khí hậu	Mẫu	03
2	Chất lượng môi trường nước thải	Mẫu	02
3	Chất lượng môi trường nước mặt	Mẫu	01

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Địa điểm, thời gian và toạ độ vị trí lấy mẫu môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.9: Địa điểm và toạ độ vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án

Stt	Ký hiệu	Địa điểm lấy mẫu	Hệ toạ độ VN-2000	
			X(m)	Y(m)
I		Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, vi khí hậu		

Stt	Ký hiệu	Địa điểm lấy mẫu	Hệ tọa độ VN-2000	
			X(m)	Y(m)
1	KK ₁	Mẫu không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực bên ngoài cổng	1091375	560614
2	KK ₂	Mẫu không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực điều trị nội trú	1091422	560588
3	KK ₃	Mẫu không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực điều trị ngoại trú	1091408	560607
II Chất lượng môi trường nước thải				
1	NT ₁	Mẫu nước thải trước HTXL nước thải của Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè hiện hữu	1091416	560528
2	NT ₂	Mẫu nước thải sau HTXL nước thải của Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè hiện hữu	1091420	560531
III Chất lượng môi trường nước mặt				
1	NM	Mẫu nước mặt kênh nội đồng tiếp giáp Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè	1091733	560905

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

3.3.1. Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực bên ngoài dự án

Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực bên ngoài cổng được thể hiện như sau:

Bảng 3.10: Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực bên ngoài cổng

Stt	Kết quả	Thông số	Tiếng ồn	TSP	SO ₂	NO ₂	CO	NH ₃	H ₂ S	Cl ₂
			dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
I	Đợt 01 – ngày 27/11/2021									
1	KK ₁		59	0,19	0,047	0,021	1,92	KPH	KPH	KPH
II	Đợt 02 – ngày 04/12/2021									
1	KK ₁		56	0,16	0,04	0,025	1,81	KPH	KPH	KPH
III	Đợt 03 – ngày 11/12/2021									
1	KK ₁		58	0,21	0,046	0,022	2,02	KPH	KPH	KPH
QCVN 26:2010/BTNMT			70	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 05:2013/BTNMT			-	0,3	0,35	30	0,2	-	-	-
QCVN 06:2009/BTNMT			-	-	-	-	-	0,2	0,042	0,1

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, 2021)

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực bên ngoài cổng Trung tâm Y tế hiện hữu là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép theo quy định hiện hành.

3.3.2. Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu khu vực bên trong dự án

Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn và vi khí hậu tại khu vực bên trong dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.11: Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực bên trong dự án

Stt	Thông số Kết quả	Nhiệt độ	Ánh sáng	Tiếng ồn	TSP	SO ₂	NO ₂	CO	NH ₃	H ₂ S	Cl ₂
		°C	Lux	dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
I	Đợt 01 – ngày 27/11/2021										
1	KK ₂	29,8	512	60	0,18	0,078	0,033	3,42	KPH	KPH	KPH
2	KK ₃	30,2	495	62	0,21	0,08	0,042	3,51	KPH	KPH	KPH
II	Đợt 02 – ngày 04/12/2021										
1	KK ₂	30,5	522	62	0,17	0,075	0,03	3,38	KPH	KPH	KPH
2	KK ₃	30	484	65	0,19	0,077	0,038	3,42	KPH	KPH	KPH
III	Đợt 03 – ngày 11/12/2021										
1	KK ₂	30,2	502	59	0,15	0,078	0,036	3,19	KPH	KPH	KPH
2	KK ₃	30,7	499	63	0,17	0,081	0,035	3,35	KPH	KPH	KPH
QCVN 26:2016/BYT		18 - 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 22:2016/BYT		-	≥ 300	-	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 24:2016/BYT		-	-	85	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 02:2019/BYT		-	-	-	8	-	-	-	-	-	-

Stt	Thông số Kết quả	Nhiệt độ	Ánh sáng	Tiếng ồn	TSP	SO ₂	NO ₂	CO	NH ₃	H ₂ S	Cl ₂
		°C	Lux	dBA	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
QCVN 03:2019/BYT		-	-	-	-	5	5	20	17	10	1,5

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, 2021)

Ghi chú:

- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
- QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực bên trong Trung tâm Y tế hiện hữu là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều thấp hơn giới hạn cho phép theo quy định hiện hành.

3.3.3. Chất lượng môi trường nước thải

Chất lượng môi trường nước thải trước xử lý (NT₁) và sau xử lý (NT₂) tại khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.12: Chất lượng môi trường nước thải tại dự án

Stt	Thông số Kết quả	pH	TSS	COD	BOD ₅	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	S ²⁻	NH ₄ ⁺	Salmonella	Dầu, mỡ ĐTV	Coliform
		-	mg/l	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	CFU/100ml	mg/l	MPN/100ml
I	Đợt 01 – ngày 27/11/2021											
1	NT ₁	6,12	84	176	108	32,7	6,15	1,28	14,5	KPH	3,5	9.200

Stt	Thông số Kết quả	pH	TSS	COD	BOD ₅	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	S ²⁻	NH ₄ ⁺	Salmonella	Dầu, mỡ ĐTV	Coliform
		-	mg/l	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	CFU/100ml	mg/l	MPN/100ml
2	NT ₂	6,97	28	32	18	1,05	0,63	0,052	1,28	KPH	1,7	2.400
II	Đợt 02 – ngày 04/12/2021											
1	NT ₁	6,19	92	188	119	33,4	5,86	1,39	15,2	KPH	3,1	11.000
2	NT ₂	6,85	25	41	26	1,38	0,57	0,069	1,33	KPH	1,2	2.600
III	Đợt 03 – ngày 11/12/2021											
1	NT ₁	6,05	80	162	97	30,2	5,56	1,22	13,4	KPH	3,5	9.400
2	NT ₂	6,92	22	38	22	1,5	0,63	0,077	1,29	KPH	1,6	2.100
QCVN 28:2010/ BTNMT (cột B, hệ số K=1,2)		6,5 – 8,5	120	120	60	60	12	4,8	12	KPH	24	5.000

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, 2021)

Ghi chú:

- QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cột B, hệ số K = 1,2.

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải giảm đáng kể sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế hiện hữu, chất lượng nước thải đầu ra đạt chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận theo QCVN 28:2010/BTNMT. Từ đó cho thấy hệ thống xử lý nước thải hiện hữu vẫn hoạt động ổn định và hiệu quả.

3.3.4. Chất lượng môi trường nước mặt

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt kênh nội đồng tiếp giáp dự án đã được thể hiện tại Bảng 3.7, Mục 3.2.2. Nhận thấy chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực là khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁.

❖ Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nền và sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên trong khu vực

Qua kết quả phân tích nhận thấy chất lượng môi trường nền tại khu vực thực hiện dự án còn khá tốt, tất cả các chỉ tiêu quan trắc trong các môi trường không khí, tiếng ồn, vi khí hậu, nước thải và nước mặt đều có nồng độ nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành. Điều này chứng tỏ tính đến thời điểm hiện tại các hoạt động diễn ra tại khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh.

Dự án được thực hiện nằm trong khuôn viên Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè hiện hữu và không thực hiện mở rộng ra khu vực xung quanh, vì vậy khu vực thực hiện dự án đã được quy hoạch là khu vực xây dựng cơ sở y tế để phục vụ công tác khám chữa bệnh cho người dân, điều này hoàn toàn phù hợp với đặc điểm môi trường tự nhiên trong khu vực.

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 trong giai đoạn triển khai xây dựng****A. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải****A.1./. Tác động do bụi và khí thải****a. Hoạt động xây dựng**

Trong hoạt động xây dựng, nguồn phát sinh bụi và khí thải bao gồm:

- Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển;
- Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công;
- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển, tập kết vật tư;
- Bụi, khí thải từ hoạt động thi công.

❖ Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển*Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng*

Theo thiết kế, tại dự án sử dụng phương tiện giao thông đường bộ (xe tải) có tải trọng 10 tấn để vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng phục vụ cho công tác xây dựng mới và cải tạo các hạng mục công trình. Với khối lượng vật tư cần sử dụng là 12.827 tấn thì ước tính trung bình trong quá trình thi công dự án cần 1.283 lượt xe có tải trọng 675 ngày (ứng với 2,5 năm thi công), tương đương 02 lượt/ngày. Khối lượng nguyên, vật liệu này chủ yếu được cung cấp từ các cơ sở vật tư xây dựng trong và ngoài tỉnh nên chiều dài tuyến đường vận chuyển khác nhau. Vậy, khối lượng bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn xây dựng được tính toán cho quãng đường 01 km như sau:

Bảng 4.1: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt)	Khoảng cách	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	Chạy có tải	1,190	02	01	2,38
		Chạy không tải	0,611	02	01	1,22
2	SO ₂	Chạy có tải	0,786	02	01	1,57
		Chạy không tải	0,582	02	01	1,16
3	NO _x	Chạy có tải	2,960	02	01	5,92
		Chạy không tải	1,620	02	01	3,24

Stt	Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Hệ số ô nhiễm (g/xe.km)	Lượt xe (Lượt)	Khoảng cách	Tải lượng (g/ngày)
4	CO	Chạy có tải	1,780	02	01	3,56
		Chạy không tải	0,913	02	01	1,83
5	VOC	Chạy có tải	1,270	02	01	2,54
		Chạy không tải	0,511	02	01	1,02

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận thấy nguồn tác động này là không liên tục và phát tán dọc theo tuyến đường vận chuyển nên mức độ tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng được đánh giá là thấp.

Hoạt động đi lại của công nhân

Trong quá trình xây dựng, các phương tiện đi lại của công nhân gây phát sinh hàm lượng bụi và khí thải. Giả sử trung bình hàng ngày có khoảng 60 lượt phương tiện đi lại của công nhân và khối lượng nhiên liệu (xăng) tiêu hao khoảng 50km/lít. Vậy khối lượng bụi và khí thải phát sinh được tính toán cho quãng đường 1,0 km như sau:

Bảng 4.2: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của công nhân xây dựng

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/lít xăng)	Lượt xe (Lượt)	Khối lượng xăng (lít/xe.km)	Tải lượng (g/km)
1	SO ₂	17,2S	60	0,02	0,01
2	NO _x	6,88	60	0,02	8,26
3	CO	451,5	60	0,02	541,8
4	VOC	68,8	60	0,02	82,56

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

❖ Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công

Quá trình đốt cháy nhiên liệu Diesel sẽ thải ra môi trường một lượng bụi và khí thải chứa các chất ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí như: bụi, CO, SO₂, NO_x. Tuy nhiên, tại dự án số lượng thiết bị, máy móc sử dụng nhiên liệu Diesel trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình tương đối ít (máy nén khí, máy rải cấp phối đá dăm, máy đào, ô tô tưới nước, v.v) nên hàm lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động này được đánh giá là thấp, hầu như không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Hệ số phát thải chất ô nhiễm của động cơ Diesel theo WHO như sau:

Bảng 4.3: Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
Hệ số (kg/tấn)	0,71	20S	9,62	2,19	0,791

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO, 1993)

❖ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển, tập kết vật tư

Trong quá trình xây dựng mới và cải tạo một số hạng mục công trình, việc vận chuyển và tập kết vật tư gây phát sinh bụi. Trong đó, hàm lượng bụi phát sinh cao đối với việc tập kết các vật liệu như cát, xi măng, đá. Các vật liệu xây dựng cần sử dụng khác như sắt, thép, gỗ,... thì hàm lượng bụi phát sinh là không đáng kể. Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO, hệ số phát thải của bụi như sau:

Bảng 4.4: Hệ số phát thải bụi trong giai đoạn xây dựng

Stt	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, cát, đá...)	0,1-1 g/m ³
2	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường phát sinh bụi	0,1-1 g/m ³

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 1993)

Với khối lượng riêng biểu kiến của vật tư là 1,2 tấn/m³ thì dự kiến tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng khoảng 10.689m³ và thời gian dự kiến xây dựng dự án khoảng 2,5 năm. Theo đó bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển và tập kết vật tư như sau:

Bảng 4.5: Dự báo tải lượng bụi phát sinh trong giai đoạn xây dựng

Stt	Nguồn phát sinh bụi	Khối lượng bụi phát sinh	Thời gian thi công	Tải lượng phát sinh (kg/ngày)
1	Hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng	1,07 – 10,69kg	675 ngày	0,002 – 0,02
2	Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển làm đất cát rơi vãi trên đường	1,07 – 10,69kg	675 ngày	0,002 – 0,02
Tổng cộng		2,14 – 21,38kg	675 ngày	0,004 – 0,04

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

❖ Bụi, khí thải từ các hoạt động thi công

Trong quá trình tháo dỡ các hạng mục công trình hiện hữu gây phát sinh bụi, hoạt động hàn cắt kim loại, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh các chất độc hại như Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO,... tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như CO, NO₂,... có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng.

Bảng 4.6: 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: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy - tập 1)

Theo Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải năm 2010 của Phan Tuấn Triều, hệ số phát thải chất gây ô nhiễm (chủ yếu là hơi MnO₂) trong quá trình hàn nổi các cấu kiện là từ 40 – 50g/kg que hàn. Theo dự toán công trình thì khối lượng que hàn cần sử dụng khoảng 30,5kg, tương ứng khối lượng chất thải ô nhiễm phát sinh tối đa khoảng 1,53kg.

Ngoài ra, trong quá trình tháo dỡ các hạng mục công trình hiện hữu gây phát sinh bụi với khối lượng tương đối ít và phát sinh trong thời gian ngắn nên chỉ gây tác động đến môi trường bên trong khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu, không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

❖ **Đánh giá tác động của bụi, khí thải trong hoạt động xây dựng**

Về phạm vi ảnh hưởng: nồng độ bụi và khí thải phát sinh trong hoạt động xây dựng thấp, các nguồn phát sinh không liên tục, bị chi phối bởi nhiều yếu tố không thuộc dự án, kích thước hạt bụi tương đối lớn nên khả năng lắng đọng nhanh, phạm vi ảnh hưởng chủ yếu tại khu vực thi công và các hộ dân sinh sống dọc theo tuyến đường vận chuyển. Riêng đối với hoạt động cải tạo các công trình thì có khả năng gây ảnh hưởng cục bộ đến hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu.

Về mức độ ảnh hưởng: đánh giá chung mức độ ảnh hưởng của bụi, khí thải đến đối tượng chịu ảnh hưởng ở mức thấp, khó kiểm soát do chịu nhiều yếu tố khách quan.

Về thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công, dự kiến từ quý III/2022 – IV/2024.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Trong hoạt động của Trung tâm Y tế, nguồn phát sinh bụi và khí thải bao gồm:

- Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển;
- Bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện.

❖ **Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển**

Phương tiện đi lại của nhân viên y tế, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân tại Trung tâm Y tế hiện hữu chủ yếu là xe gắn máy, một số ít xe ô tô (trường hợp cấp cứu, chuyển viện,...) gây phát sinh hàm lượng bụi và khí thải. Số lượt phương tiện đi lại tại Trung tâm Y tế có thể ước tính như sau:

- Phương tiện từ nhân viên y tế: tại Trung tâm Y tế hiện hữu có 215 nhân viên y tế, ước tính tính có khoảng 430 lượt xe/ngày (có tải và không tải);

- Phương tiện từ bệnh nhân khám và điều trị nội trú: giả sử ứng với 2 lượt xe/giường bệnh thì với tỷ lệ sử dụng giường bệnh là 90% tại Trung tâm Y tế hiện hữu có khoảng 180 lượt xe/ngày (có tải và không tải);

- Phương tiện từ bệnh nhân khám và điều trị ngoại trú: theo ghi nhận tại Trung tâm Y tế hiện hữu, số lượng bệnh nhân khám và điều trị ngoại trú là 26 người/ngày, tương ứng có khoảng 52 lượt xe/ngày (có tải và không tải).

Vậy, tổng số lượt xe ra vào tại Trung tâm Y tế hiện hữu ước tính khoảng 662 lượt/ngày. Định mức sử dụng nhiên liệu (xăng) của các phương tiện này khoảng 50km/lít. Vậy khối lượng bụi và khí thải phát sinh được tính toán cho quãng đường 01 km như sau:

Bảng 4.7: Dự báo khối lượng bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông tại Trung tâm Y tế hiện hữu

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/lít xăng)	Lượt xe (Lượt)	Khối lượng xăng (lít/xe.km)	Tải lượng (g/km)
1	SO ₂	17,2S	662	0,02	0,11
2	NO _x	6,88	662	0,02	91,09
3	CO	451,5	662	0,02	5.977,86

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

❖ Bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện

Tại Trung tâm Y tế hiện hữu có trang bị 01 máy phát điện dự phòng có công suất 250kVA đề cấp điện khi xảy ra mất điện từ điện lưới quốc gia. Với nhiên liệu được sử dụng là dầu Diesel, do đó khi vận hành sẽ phát sinh ra khí thải với thành phần chủ yếu là bụi, dioxit lưu huỳnh (SO₂), oxit nitơ (NO), oxit cacbon (CO),... Ngoài ra, khi máy phát điện vận hành cũng có thể gây ra tiếng ồn và độ rung.

Máy phát điện mỗi giờ tiêu thụ 38 lít dầu Diesel. Khối lượng riêng của dầu Diesel là 0,86 kg/lít. Vậy nhu cầu tiêu thụ dầu tính theo khối lượng là 32,68 kg/giờ. Ước tính khi tiêu thụ 1kg dầu DO sẽ cho ra lượng khí thải là 38m³, như vậy lưu lượng khí thải phát sinh là 1.242 m³/giờ. Tính toán nồng độ khói thải từ máy phát điện theo hệ số ô nhiễm của WHO như sau:

Bảng 4.8: Nồng độ ô nhiễm khí thải từ máy phát điện

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
Hệ số (kg/tấn)	0,71	20S	9,62	2,19	0,791
Khối lượng tiêu thụ (kg/giờ)	32,68				
Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	0,023	0,0003	0,314	0,072	0,026
Lưu lượng khí thải (m ³ /giờ)	1.242				

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	0,019	0,0003	0,253	0,058	0,021
Quy đổi ra mg/Nm ³	0,029	0,0005	0,391	0,090	0,032
QCVN 19:2009/BTNMT	200	500	850	1.000	-

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

❖ Đánh giá tác động của bụi, khí thải từ hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Về phạm vi ảnh hưởng: khu vực bên trong và bên ngoài Trung tâm Y tế hiện hữu.

Về mức độ ảnh hưởng: do đặc thù của loại hình hoạt động nên tác động này là không thể tránh khỏi, tuy nhiên với nồng độ các chất ô nhiễm tương đối thấp nên mức độ ảnh hưởng của bụi, khí thải đến chất lượng môi trường tại khu vực được đánh giá là thấp.

Về thời gian ảnh hưởng: trong suốt quá trình hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu.

A.2./. Tác động từ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

a. Hoạt động xây dựng

- Chất thải rắn thông thường: trong hoạt động xây dựng, chất thải rắn thông thường phát sinh bao gồm: chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng.
- Chất thải nguy hại: trong hoạt động xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình bảo trì, sửa chữa các loại máy móc, thiết bị.

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của công nhân xây dựng với thành phần bao gồm các loại bao bì, vỏ đồ hộp, chai nhựa, thực phẩm dư thừa, rau, củ, v.v. Công tác dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dựa vào số lượng công nhân tại công trường và định mức phát sinh rác thải được quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Theo đó:

- Số lượng công nhân tại thời điểm thi công: 30 người;

- Định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt được quy định tại QCVN 01:2021/BXD là 0,8kg/người/ngày và giả sử tỉ lệ thu gom đạt $\geq 100\%$. Vậy, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh hàng ngày được thu gom tối thiểu là:

$$M_{\text{rác SH}} = W (\text{người}) \times 0,8 (\text{kg/người.ngày}) \times 100\% = 30 \times 0,8 \times 100\% = 24,0 (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

- $M_{\text{rác SH}}$: khối lượng CTR phát sinh thu gom được hàng ngày (kg/ngày).
- W: số người tham gia trực tiếp tại mỗi công trình (người).

❖ Chất thải rắn xây dựng

Trong quá trình xây dựng mới và tháo dỡ các hạng mục công trình tại dự án sẽ phát sinh các loại chất thải rắn như sắt, thép vụn, gạch, đá, xi măng,... Theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng công bố định mức vật tư trong xây dựng, mức hao hụt thông thường là từ 0% - 2,5% khối lượng nguyên vật liệu sử dụng. Theo khối lượng các hạng mục công trình tại dự án thì dự kiến tổng khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng khoảng 12.827 tấn thì khối lượng chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công dự án ước tính tối đa khoảng 320,7tấn/2,5 năm, tương đương 475kg/ngày. Thành phần chất thải có trong rác thải xây dựng theo tỷ lệ như sau:

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

Chất thải rắn này khó bị phân hủy, không gây mùi hôi và khối lượng phát sinh phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý công trình.

❖ **Chất thải nguy hại**

Quá trình bảo trì, sửa chữa các loại máy móc, thiết bị gây phát sinh chất thải nguy hại với thành phần và khối lượng ước tính như sau:

- Bóng đèn chiếu sáng cho công trình bị hư hỏng: dự kiến tần suất thay 04 lần/năm, khối lượng thải bỏ 0,5kg/lần, vậy khối lượng bóng đèn chiếu sáng thải bỏ khoảng 2,0kg/năm;
- Giẻ lau dính dầu, nhớt thải: dự kiến tần suất bảo trì, sửa chữa 02 lần/năm, khối lượng thải bỏ 10,0kg/lần, vậy khối lượng giẻ lau dính dầu, nhớt thải phát sinh khoảng 20,0kg/năm;
- Dầu, nhớt thải: dự kiến tần suất thay dầu, nhớt cho các phương tiện, thiết bị là 02 lần/năm, khối lượng thải bỏ 100,0 lít/lần, vậy khối lượng dầu, nhớt thải phát sinh khoảng 200,0 lít/năm, tương đương 172,0kg/năm;
- Hộp mực in thải: dự kiến tần suất thay hộp mực in thải là 02 lần/năm, khối lượng thải bỏ là 1,0kg/lần, vậy khối lượng hộp mực in thải phát sinh khoảng 2,0kg/năm;
- Hàn nối các cấu kiện trong quá trình xây dựng (chủ yếu là que hàn): ước tính khối lượng phát sinh khoảng 5,0kg/năm.

Tổng cộng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động xây dựng, cải tạo tại dự án là 201,0kg/năm, tương ứng 16,75kg/tháng.

❖ **Đánh giá tác động của CTR thông thường và CTNH từ hoạt động xây dựng**

Về phạm vi ảnh hưởng:

- Đối với CTR thông thường có trọng lượng riêng tương đối nặng, khuôn viên Trung tâm Y tế hiện hữu đã có hàng rào bao quanh nên rác thải khó phát tán theo gió để tác động đến khu vực xung quanh. Do đó phạm vi ảnh hưởng chủ yếu là bên trong khu vực dự án.

- Đối với CTNH phát sinh ảnh hưởng xấu đến tất cả các yếu tố trong môi trường tự nhiên. Nhưng đối với dự án thì yếu tố môi trường không khí, môi trường đất là hai đối tượng bị tác động mạnh nhất.

Về mức độ ảnh hưởng:

- Đối với CTR thông thường: được đánh giá là thấp.
- Đối với CTNH: chất thải nguy hại nói chung khi tiếp xúc với cơ thể sống sẽ gây tác động đến cơ quan nhạy cảm của con người hoặc sinh vật ở nồng độ đủ cao và thời gian đủ lâu. Sự tổn thương của sinh vật phụ thuộc vào tính chất lý hóa của chất thải và tình trạng sức khỏe cũng như sự phát triển của cơ thể sinh vật.

Ảnh hưởng của chất thải nguy hại đối với cơ thể sống thường thông qua một số quá trình động học như: hấp thụ, phân bố, trao đổi chất, tích lũy và bài tiết. Những tác nhân độc hại thường không thể hiện tính độc hại trên bề mặt của cơ thể sống. Thay vào đó chúng sẽ tiếp diễn thông qua một chuỗi các tuyến tiếp xúc và con đường trao đổi chất. Bằng những con đường này chất thải nguy hại và các sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ đi đến các phân tử tiếp nhận hay các cơ quan mục tiêu và tích tụ nồng độ. Khi một sinh vật tiếp xúc với chất thải nguy hại nó sẽ hấp thụ vào cơ thể sinh vật đó bằng ba con đường: tiêu hóa, tiếp xúc và hô hấp.

Chất thải nguy hại và sản phẩm chuyển hóa của chúng sẽ gây cho sinh vật một số bệnh nguy hiểm, tác động đến cấu trúc cơ thể sinh vật. Quá trình tích tụ chất thải nguy hại lâu trong cơ thể có thể gây tử vong cho người, gây chết cho sinh vật và cây trồng; làm biến đổi cấu trúc di truyền trong cơ thể và tác động đến thế hệ sau.

Về thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công, dự kiến từ quý III/2022 – IV/2024.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Theo Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Bộ Y tế - Bộ Tài nguyên và Môi trường thì chất thải rắn phát sinh trong cơ sở y tế đều là chất thải rắn y tế và được chia thành 02 nhóm: chất thải rắn y tế thông thường và chất thải rắn y tế nguy hại.

- Chất thải rắn y tế thông thường phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân,... Theo số liệu thống kê thực tế tại Trung tâm Y tế hiện hữu với tỉ lệ sử dụng giường bệnh là 90%, tương đương 90 giường thì khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh khoảng 50,0kg/ngày.đêm.

- Chất thải y tế nguy hại phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh, quá trình vận hành HTXLNT và quá trình tiếp nhận chất thải y tế nguy hại từ 10 Trạm Y tế của xã trên địa huyện Cầu Kè. Theo thống kê thực tế thì khối lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh khoảng 7,0kg/ngày.đêm, trong đó:

- + Chất thải nguy hại lây nhiễm: thành phần chứa các chất lây nhiễm, độc hoặc phóng xạ như: chất thải bị nhiễm máu và các chất dịch của

- cơ thể, chất thải từ bệnh nhân trong phòng cách ly, kim tiêm, dược phẩm,... với khối lượng phát sinh khoảng 6,8kg/ngày.đêm.
- + Chất thải nguy hại không lây nhiễm: nguồn phát sinh từ hoạt động bảo trì, sửa chữa với thành phần bao gồm bóng đèn huỳnh quang, nhiệt kế, vỏ chai hóa chất, pin chì, hộp mực in, giẻ lau dính dầu nhớt,... với khối lượng phát sinh khoảng 0,2kg/ngày.đêm.
 - + Bùn thải từ HTXLNT tập trung: khối lượng bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý nước thải là rất thấp, khoảng 0,16kg/ngày.đêm và theo loại hình của nước thải y tế thì lượng bùn thải sau HTXLNT còn chứa các chất ô nhiễm và hàm lượng vi sinh vật gây bệnh cao.

Bảng 4.9: Tổng hợp khối lượng CTR y tế phát sinh tại Trung tâm Y tế hiện hữu

Stt	Tên/loại chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/ngày.đêm)
I	Chất thải rắn y tế thông thường	50,0
II	Chất thải y tế nguy hại	7,16
1	Chất thải nguy hại lây nhiễm	6,8
	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn	1,1
	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn	5,7
2	Chất thải nguy hại không lây nhiễm	0,2
3	Bùn thải từ HTXLNT tập trung	0,16
Tổng cộng		57,16

(Nguồn: Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè, 2022)

Vậy, tổng khối lượng chất thải rắn y tế phát sinh tại Trung tâm Y tế hiện hữu là 57,16kg/ngày.đêm.

❖ **Đánh giá tác động của CTR y tế phát sinh từ Trung tâm Y tế hiện hữu**

Về phạm vi ảnh hưởng: hiện tại trong khuôn viên Trung tâm Y tế hiện hữu có bố trí các thùng chứa để thu gom rác thải phát sinh và đã có hàng rào bao quanh nên rác thải khó phát tán theo gió để tác động đến khu vực xung quanh. Do đó phạm vi ảnh hưởng chủ yếu là bên trong khu vực Trung tâm Y tế.

Về mức độ ảnh hưởng: tùy thuộc vào nguồn phát sinh và biện pháp quản lý mà mức độ ảnh hưởng khác nhau. Chất thải rắn y tế phát sinh nếu không được thu gom và xử lý đúng quy định thì có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến tất cả các yếu tố trong môi trường tự nhiên khu vực bên trong và bên ngoài Trung tâm Y tế, mức độ ảnh hưởng được đánh giá là trung bình.

Về thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của Trung tâm Y tế.

A.3./. Tác động từ nước thải

a. Hoạt động xây dựng

Nguồn phát sinh nước thải trong hoạt động xây dựng đến từ các hoạt động sau:

- Nước mưa chảy tràn;
- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng;
- Nước thải từ hoạt động xây dựng.

❖ Nước mưa chảy tràn

Do hoạt động xây dựng nâng cấp – cải tạo dự án thực hiện trong phần diện tích hiện hữu của Trung tâm Y tế, không thực hiện mở rộng ra khu vực xung quanh nên có thể khẳng định lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trong quá trình xây dựng mở rộng cũng chính là lượng nước mưa phát sinh trong khuôn viên Trung tâm Y tế hiện hữu.

Nước mưa sẽ chảy tràn trên bề mặt thi công có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng lên. 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 của dự án. Theo *Handbook for Environment Engineering, 2005* thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức:

$$Q_{\text{mưa mr}} = C \cdot I \cdot A / 1.000$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m³/ngày);
- C: Hệ số chảy tràn (C = 0,6515);
- A: Diện tích thoát nước (A = 14.501,5m²);
- I: Lượng mưa cao nhất trong năm.

Căn cứ vào số liệu lượng mưa từ năm 2016 - 2020 và lấy trung bình số ngày mưa là 30 ngày/tháng, dự báo lượng nước mưa chảy tràn tại các khu vực thực hiện dự án như sau:

Bảng 4.10: Khối lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án

Thời gian	Lượng mưa TB năm (2016 – 2020)	Lượng mưa chảy tràn (m ³ /tháng)	Lượng mưa chảy tràn (m ³ /ngày)
Tháng 1	19,34	182,72	6,09
Tháng 2	12,95	122,35	4,08
Tháng 3	3,9	36,85	1,23
Tháng 4	21,6	204,07	6,80
Tháng 5	177,16	1673,76	55,79
Tháng 6	194,16	1834,37	61,15
Tháng 7	237,62	2244,97	74,83

Thời gian	Lượng mưa TB năm (2016 – 2020)	Lượng mưa chảy tràn (m ³ /tháng)	Lượng mưa chảy tràn (m ³ /ngày)
Tháng 8	230,96	2182,05	72,73
Tháng 9	286,16	2703,56	90,12
Tháng 10	265,24	2505,92	83,53
Tháng 11	87,1	822,90	27,43
Tháng 12	62,22	587,84	19,59

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Tác động của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế thế giới thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5-1,5 mgN/l, 0,004-0,03 mgP/l, 10-20 mgCOD/l, 10-20 mgTSS/l và nếu nước mưa chảy tràn không chảy qua khu vực bị ô nhiễm thì được ước là “sạch”.

❖ Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

Nguồn phát sinh chủ yếu là do quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng (lúc cao điểm khoảng 30 người). Giả sử lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp và theo QCVN 01:2021/BXD thì nhu cầu sử dụng nước bình quân là 80 lít/người.ngày.đêm, tỉ lệ thu gom nước thải sinh hoạt đạt $\geq 80\%$ lượng nước thải phát sinh. Khi đó, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa trong giai đoạn xây dựng được thu gom xử lý là:

$$Q_{NTSH} = W (\text{người}) * 80 (\text{lít/người.ng.đ}) * \text{Tỷ lệ thu gom}$$

$$= 30 * 80 * 80 / 100 = 1.920 (\text{lít/ng.đ}) = 1,92 (\text{m}^3/\text{ngày.đêm})$$

Trong đó:

- Q_{NTSH} (m³): Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa;
- W (người): Số công nhân xây dựng.

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ, nồng độ chất hữu cơ cao, các chất cặn bã, các chất hữu cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD, COD), các chất dinh dưỡng (Nitơ, Phospho) và vi sinh vật. Vì vậy, lượng nước thải này không được xử lý trước khi thải ra môi trường có thể gây suy giảm chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận và lây lan dịch bệnh.

Bảng 4.11: Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 – 102

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
3	SS	g/người/ngày	70 – 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 – 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 – 12
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amonia	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	$10^6 - 10^9$

(Nguồn: WHO, Assessment of sources of Air, Water and Land Pollution, 1993)

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm nêu trên, dự báo nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt trong hoạt động xây dựng qua bảng sau:

Bảng 4.12: Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ ô nhiễm	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1,0
1	BOD ₅	mg/l	703,13 – 843,75	50
2	COD	mg/l	1.125,0 – 1.593,75	-
3	TSS	mg/l	1.093,75 – 2.265,63	100
4	Dầu mỡ	mg/l	156,25 – 468,75	20
5	Tổng nitơ	mg/l	93,75 – 187,5	-
6	Tổng photpho	mg/l	12,50 – 62,5	-
7	Amonia	mg/l	56,25 – 112,5	10
8	Coliforms	MPN/100ml	$156,25 \times 10^5 - 156,25 \times 10^8$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo tính toán thì nồng độ những chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khá cao, đặc biệt là các chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh. Như vậy, khối lượng nước thải này phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định trước khi xả thải ra môi trường.

❖ Nước thải từ hoạt động xây dựng

Trong quá trình xây dựng mới và cải tạo các hạng mục công trình gây phát sinh lượng nước thải xây dựng từ các hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công như máy trộn bê tông, máy đầm tay,.... Việc xác định chính xác lưu lượng của nước thải này là khó khăn vì còn phụ thuộc nhiều vào độ bẩn của thiết bị và tần suất vệ sinh, bên cạnh đó đây là nguồn phát thải không thường xuyên. Lưu lượng

nước thải này phát sinh với lượng rất ít, nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng như hàm lượng COD, BOD₅ thấp, tuy nhiên trong nước thải chứa nhiều cặn lắng, cặn lơ lửng và có thể nhiễm dầu. Các thông số ô nhiễm cơ bản như: SS = 150 mg/l; BOD = 20 mg/l; COD = 50 mg/l và một ít váng dầu mỡ.

❖ **Đánh giá tác động của nước thải từ hoạt động xây dựng**

Về mức độ ảnh hưởng: đối với nước mưa chảy tràn và nước thải từ hoạt động xây dựng thì nồng độ ô nhiễm thấp nên mức độ ảnh hưởng được đánh giá là không đáng kể. Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có nồng độ những chất ô nhiễm chưa qua xử lý khá cao, đặc biệt là các chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh sẽ làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước mặt và môi trường đất tại khu vực thi công. Ngoài ra nước thải sinh hoạt sau thời gian không được tiêu thoát tốt sẽ gây ngập úng, mất vệ sinh, các chất bẩn bị phân hủy sẽ bốc mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên do hiện trạng Trung tâm Y tế hiện hữu đã có sẵn nhà vệ sinh, trong quá trình thực hiện thì Trung tâm Y tế sẽ hỗ trợ đơn vị thi công quá trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt nên theo đánh giá thì mức độ ảnh hưởng của nguồn thải này là thấp.

Về phạm vi ảnh hưởng: do dự án được thực hiện trong phạm vi khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu nên phạm vi ảnh hưởng chủ yếu bên trong khu vực Trung tâm Y tế.

Về thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công, dự kiến từ quý III/2022 – IV/2024.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Nguồn phát sinh nước thải trong hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu đến từ các hoạt động sau:

- Nước mưa chảy tràn;
- Nước thải y tế.

❖ **Nước mưa chảy tràn**

Khối lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích của Trung tâm Y tế hiện hữu đã được tính toán chung với diện tích trong hoạt động xây dựng nên không đánh giá lại nguồn tác động này.

❖ **Nước thải y tế**

Nước thải phát sinh trong Trung tâm Y tế đều là nước thải y tế, nguồn phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và hoạt động khám chữa bệnh, công tác vệ sinh trong Trung tâm Y tế. Tính chất ô nhiễm chính của nguồn nước thải này gần giống với nước thải sinh hoạt, ngoài ra đặc thù của loại hình nước thải y tế là chứa nhiều hóa chất độc hại, dư lượng dược phẩm, các chất gây độc tế bào, hàm lượng lớn các chất tẩy rửa, chất hoạt động bề mặt và chứa nhiều loại vi khuẩn gây bệnh có nguồn gốc từ người bệnh và các chất độc hại khác hình thành trong quá trình điều trị.

Bảng 4.13: Đặc trưng thành phần ô nhiễm trong nước thải y tế

Thông số	Đơn vị	Khoảng giá trị	Giá trị điển hình	QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,2
BOD ₅	mg/l	120 – 250	170	60
COD	mg/l	150 – 350	300	120
SS	mg/l	100 – 200	180	120
Amoni	mg/l	30 – 60	40	12
Phosphat	mg/l	10 – 30	25	12
Coliforms	MPN/100ml	10 ⁶ – 10 ⁹	10 ⁶ – 10 ⁷	5.000

(Nguồn: Võ Thị Minh Anh, 2012)

Với tỉ lệ sử dụng giường bệnh là 90% tương đương 90 giường thì khối lượng nước thải y tế phát sinh khoảng 35,36m³/ngày.đêm (tỉ lệ thu gom đạt 80% lượng nước cấp và không bao gồm lượng nước tưới cây xanh). Theo kết quả phân tích mẫu nước thải tại Bảng 3.12 nhận thấy chất lượng nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý tại Trung tâm Y tế hiện hữu đạt chuẩn cho phép xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1 theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,2.

❖ **Đánh giá tác động của nước thải từ hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu**

Mức độ ảnh hưởng: hiện tại khối lượng nước thải từ hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu đã được thu gom và xử lý khá tốt trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận, trong quá trình thi công dự án vẫn tiếp tục vận hành hệ thống xử lý nước thải như thời gian qua, vì vậy mức độ ảnh hưởng được đánh giá là thấp. Riêng đối với nước mưa chảy tràn có nồng độ ô nhiễm thấp và tại khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu đã đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa, sân đường đều được bê tông hóa nên nồng độ ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn tại khu vực này là không đáng kể.

Phạm vi ảnh hưởng: lượng nước thải phát sinh nếu không được thu gom và xử lý tốt sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận, môi trường nước dưới đất tại khu vực, có khả năng lan truyền dịch bệnh cho người dân.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của Trung tâm Y tế.

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

B.1/. Tác động của tiếng ồn

a. Hoạt động xây dựng

Trong hoạt động xây dựng, ô nhiễm tiếng ồn có thể xảy ra do hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công (máy ủi, máy trộn bê tông, máy xúc, máy đào, v.v) và các loại xe vận chuyển nguyên vật liệu, rác xây dựng ra vào công trình. Các phương tiện này làm việc cùng lúc sẽ tạo ra sự cộng hưởng âm thanh dẫn đến

cường độ ồn cao tại khu vực xây dựng. Mức ồn phát sinh từ các hoạt động của máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công đo được tại vị trí cách nguồn ồn 15m như sau:

Bảng 4.14: Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15 m	Trung bình
1	Máy ủi	93,0	93,0
2	Máy đầm nén (xe lu)	72,0 – 74,0	73,0
3	Máy xúc gầu trước	72,0 – 84,0	78,0
4	Xe tải	82,0 – 94,0	88
5	Máy đóng cọc	95,0 – 106,0	100,5
6	Máy cạp đất	80,0 – 93,0	86,5

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường - ENTEC tổng hợp, năm 2007)

Phạm vi ảnh hưởng: theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA. Như vậy, mức ồn cực đại do các thiết bị thi công gây ra đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép đối với khu dân cư. Để xác định mức ồn lan truyền theo khoảng cách ta áp dụng công thức tính gần đúng sau:

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

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 15m 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).

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

Bảng 4.15: Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án

Thiết bị	Trung bình	Khoảng cách							
		50m		100m		150m		200m	
		ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L
Máy đầm nén	73,0	10,5	62,5	16,5	56,5	20,0	53,0	22,0	51,0
Xe tải	88	10,5	77,5	16,5	71,5	20,0	68,0	22,0	66,0
Máy xúc gầu trước	78,0	10,5	67,5	16,5	61,5	20,0	58,0	22,0	56,0

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo kết quả tính toán cho thấy tùy thuộc vào loại máy móc, thiết bị mà khoảng cách an toàn so với nguồn ồn là khác nhau, cụ thể như sau:

- + Xe tải: phạm vi ảnh hưởng trong bán kính 150m.
- + Máy đầm nén, máy xúc gầu trước: phạm vi ảnh hưởng trong bán kính 50m.

Mức độ ảnh hưởng: Tiếng ồn gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng. Với khoảng cách an toàn đã tính toán thì tiếng ồn có khả năng gây ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống tiếp giáp Trung tâm Y tế hiện hữu và hoạt động khám chữa bệnh của Trung tâm Y tế.

Thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công, dự kiến từ quý III/2022 – IV/2024.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Trong hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu, nguồn phát sinh tiếng ồn bao gồm:

- Hoạt động sinh hoạt;
- Hoạt động của phương tiện giao thông;
- Hoạt động của máy phát điện.

❖ Hoạt động sinh hoạt

Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, người thăm bệnh, nhân viên y tế, thiết bị, máy móc, v.v. Do đặc thù của loại hình hoạt động nên tiếng ồn phát sinh từ các nguồn này là không thể tránh khỏi. Theo kết quả phân tích môi trường tại khu vực khám, điều trị nội trú và khu vực khám, điều trị ngoại trú thì mức ồn đo được lần lượt là 59dBA và 63dBA, thấp hơn so với giới hạn cho phép tại QCVN 24:2016/BYT (85dBA).

❖ Hoạt động của phương tiện giao thông

Do loại hình hoạt động của Trung tâm Y tế nên tác động của tiếng ồn từ các phương tiện giao thông ra vào khu vực này không thể tránh khỏi. Phương tiện vận chuyển và đi lại chủ yếu là xe ô tô và xe gắn máy với mức ồn từ nguồn thải này có thể lên đến 94dBA. Tuy nhiên, đây là nguồn thải gián đoạn, phát sinh vào thời điểm ra vào dự án, trung bình 5 phút cho mỗi lần vào hoặc ra nên chưa đủ thời gian gây tác động tiêu cực. Theo Đinh Đắc Hiến và Trần Văn Địch, Kỹ Thuật An Toàn & Môi Trường (2000) thì mức ồn 105dBA tiếp xúc liên tục trong 1 giờ mới gây ảnh hưởng, nên mức ồn trên và thời gian tác động vẫn nằm trong ngưỡng an toàn.

❖ Hoạt động của máy phát điện

Trong quá trình vận hành máy phát điện dự phòng cũng gây phát sinh tiếng ồn, tuy nhiên nguồn ồn này không liên tục và mức âm lượng cách nguồn 15m khoảng 72 – 82,5dBA (Trung tâm Công nghệ Môi trường - ENTEC tổng hợp, năm 2007). Theo tính toán mức độ lan truyền của tiếng ồn ra khu vực xung quanh thì ở khoảng cách 50m thì mức ồn từ máy phát điện là 66,8dBA, giảm 10,5dBA so với khoảng cách 15m. Theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA, vậy tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện dự phòng có khả năng gây ảnh hưởng đến các đối tượng nằm trong phạm vi bán kính 50m so với vị trí đặt máy phát điện.

Phạm vi ảnh hưởng: tiếng ồn phát sinh trong quá trình hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường bên trong dự án, nhân viên y tế, ảnh hưởng đến quá trình hồi phục sức khỏe của bệnh nhân.

Mức độ ảnh hưởng: mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này được đánh giá là trung bình.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của Trung tâm Y tế.

B.2./. Tác động của độ rung

Trong giai đoạn xây dựng rung động chủ yếu phát sinh từ phương tiện vận chuyển, hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng các hạng mục công trình. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng được cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) đánh giá như sau:

Bảng 4.16: Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

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 vận chuyển hạng nặng	74	64

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
4	Xe lu	82	71
5	Máy khoan	63	55
6	Máy nén khí	81	71
7	Máy đào bằng hơi	85	73
8	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83

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

Mức độ ảnh hưởng: Dư 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*)

Dự án thực hiện trong phạm vi khu vực Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè, các công trình xung quanh chủ yếu là nhà dân tiếp giáp bên ngoài hàng rào và các hạng mục công trình của Trung tâm Y tế hiện hữu. Theo hiện trạng thực tế các công trình này đều được xây dựng tường kiên cố; móng, sàn được xây dựng bằng BTCT. Vì vậy dự báo đối với mức độ rung động phát sinh khi thi công dự án hầu như không làm ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

Thời gian ảnh hưởng: chủ yếu vào thời điểm thực hiện các hoạt động đóng cọc, đầm nén khi thi công dự án.

B.3./ Tác động của mùi hôi từ hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Tại Trung tâm Y tế hiện hữu, mùi hôi có thể phát sinh từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải do sự phân hủy kỵ khí của các chất hữu cơ, từ khu vực lưu trữ chất thải y tế hoặc từ quá trình khám chữa bệnh, khu giặt tẩy trang thiết bị dụng cụ y tế, mùi từ các loại dược phẩm, hóa chất, v.v. Mùi hôi phát sinh gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí bên trong dự án, ít gây ảnh hưởng

đến môi trường xung quanh. Nếu tiếp xúc trong thời gian dài sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân viên y tế, bệnh nhân và công nhân xây dựng.

Phạm vi ảnh hưởng: mùi hôi phát sinh chủ yếu gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí bên trong dự án.

Mức độ ảnh hưởng: mức độ ảnh hưởng được đánh giá là thấp.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của Trung tâm Y tế.

B.4./ Tác động của tia bức xạ từ hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Trong quá trình khám, chữa bệnh có sử dụng các thiết bị mà khi vận hành sẽ tạo ra tia X như máy chụp X – quang, thiết bị chụp cắt lớp vi tính CT scanner, máy siêu âm, máy điện tim,... Tia X là sóng điện từ trường có bước sóng trong khoảng từ 0,01nm đến 10nm tương ứng với dãy tần số từ 3×10^{16} Hz đến 3×10^{19} Hz và có năng lượng từ 120eV đến 120keV.

Ảnh hưởng của tia bức xạ ion hóa tới sức khỏe của con người dựa trên liều lượng, thời gian tiếp xúc, khoảng cách và phương thức chiếu. Khi tia bức xạ đi vào cơ thể sẽ tương tác với các chất trong cơ thể và tạo ra các điện tử thứ cấp. Các điện tử thứ cấp này là các hạt nhân mang điện gây ra hiện tượng ion hoá dẫn đến sự phá huỷ các tế bào sống trong cơ thể. Máy chụp X - quang là một loại thiết bị bức xạ ion hóa phổ biến tại Trung tâm Y tế. Khi chúng vận hành các tia X được tạo ra và thiết bị là một mối nguy hiểm bức xạ chiếu ngoài. Tuy nhiên khi tắt máy việc sinh ra các tia X bị dừng lại và mối nguy hiểm bức xạ chiếu ngoài bị mất đi.

Phạm vi ảnh hưởng: tia bức xạ có thể gây ảnh hưởng đến nhân viên bức xạ y tế và bệnh nhân trực tiếp thực hiện.

Mức độ ảnh hưởng: tia bức xạ có khả năng gây tổn thương cho tế bào do các hiệu ứng trên AND, cụ thể như sau:

- Tế bào có thể chết;
- Chất liệu di truyền của tế bào có thể thay đổi và sự thay đổi này được truyền qua các tế bào mới;
- Sự thay đổi có thể xảy ra trong tế bào và tế bào đó có thể dẫn tới sự phân chia dị thường.

B.5./ Tác động từ yếu tố vi khí hậu trong hoạt động xây dựng

Do điều kiện thi công là làm việc ngoài trời nên công nhân chịu tác động trực tiếp từ các yếu tố đặc trưng như nắng nóng kéo dài, sự chênh lệch nhiệt độ giữa các buổi trong ngày và việc sử dụng các máy móc, thiết bị thi công có gia nhiệt khi trời nóng bức cũng gây ra các ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe cũng như làm giảm năng suất lao động.

Phạm vi ảnh hưởng: công nhân trực tiếp tham gia quá trình xây dựng.

Mức độ ảnh hưởng: Yếu tố vi khí hậu tuy không phải là vấn đề ô nhiễm chính tại dự án nhưng nó ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng. Biểu hiện rõ rệt nhất của sự ảnh hưởng trên là mệt mỏi, qua mắt, chóng mặt, khô da, mất nước... Các tác động này ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe, năng suất lao động và tiến độ

thực hiện công trình. Vì vậy, nhà thầu phải có những biện pháp giảm thiểu thích hợp để đảm bảo sức khỏe của công nhân bởi tác động của yếu tố vi khí hậu.

Thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công, dự kiến từ quý III/2022 – IV/2024.

B.6./. Tình hình giao thông trong khu vực

a. Hoạt động xây dựng

Hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng của dự án ít nhiều ảnh hưởng đến tình hình giao thông trong khu vực. Sự gia tăng mật độ phương tiện có tải trọng lớn lưu thông trên tuyến Hương lộ 50 có thể làm ảnh hưởng đến hiện trạng đường giao thông tại khu vực, làm giảm chất lượng mặt đường, gây ùn tắc cục bộ và có khả năng xảy ra các sự cố tai nạn trong quá trình lưu thông. Đặc biệt, do đây là tuyến đường duy nhất dẫn vào cổng Trung tâm Y tế hiện hữu nên mật độ giao thông đông đúc, việc phương tiện có tải trọng lớn thường xuyên ra vào tiềm ẩn nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông. Do đó trong hoạt động vận tải chủ dự án cần nhắc nhở đơn vị thi công chú ý để nhằm hạn chế, ngăn ngừa tình huống xấu có thể xảy ra.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Mật độ phương tiện giao thông ra vào tại khu vực Trung tâm Y tế không cố định, đông nhất là vào các giờ thăm nuôi bệnh từ đó có khả năng gây ùn tắc giao thông cục bộ. Tuy nhiên, quá trình hoạt động của Trung tâm Y tế đến thời điểm hiện tại thì hầu như rất ít xảy ra các sự cố tai nạn giao thông tại khu vực mà nguyên nhân là do va chạm giữa các phương tiện ra vào Trung tâm Y tế. Vì vậy, mức độ ảnh hưởng của quá trình hoạt động Trung tâm Y tế đến tình hình giao thông trong khu vực được đánh giá là không đáng kể.

B.7./. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Trong giai đoạn xây dựng của dự án sẽ có khoảng 30 công nhân làm việc tại công trình, cùng với số lượng nhân viên y tế tại Trung tâm Y tế hiện hữu là 215 người, kết hợp với số lượng bệnh nhân, người nuôi bệnh,... có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại địa phương, xảy ra tình trạng bất đồng trong các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Từ đó gây khó khăn trong công tác quản lý tình hình an ninh trật tự trong khu vực. Vì vậy nhà thầu và chủ dự án kết hợp cùng với cơ quan quản lý ở địa phương để có những biện pháp phối hợp hiệu quả trong công tác quản lý nhân sự nhằm phòng ngừa các vấn đề xấu có khả năng xảy ra.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn triển khai xây dựng

A. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

A.1/. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Hoạt động xây dựng

Để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh trong hoạt động xây dựng các hạng mục công trình, chủ dự án đề xuất áp dụng các biện pháp như sau:

- Quy định lối ra – vào của các phương tiện vận chuyển vật tư tại cổng phụ số 2, trong quá trình di chuyển thì các loại phương tiện phải thực hiện theo đúng hướng dẫn của bảo vệ của Trung tâm Y tế để không gây ảnh hưởng đến quá trình hoạt động khám chữa bệnh hiện hữu;
- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh tình trạng tập kết nhiều vật tư tại một thời điểm. Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế;
- 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 vệ sinh mặt đường giao thông nội bộ nơi các phương tiện vận chuyển di chuyển để giảm thiểu bụi, thường xuyên tưới nước mặt đường trong những ngày nắng nóng;
- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị, phương tiện hiện đại hoặc phải thường xuyên được bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để có tình trạng hoạt động tốt nhất; sử dụng nhiên liệu đúng với khuyến cáo của nhà sản xuất;
- Bãi tập kết nguyên, nhiên liệu phải được che chắn cẩn thận.
- Xung quanh khu vực thi công phải được che chắn bằng lưới hoặc tường tôn nhằm hạn chế bụi phát tán ra khu vực xung quanh, đặc biệt là khu dân cư và khu vực khám chữa bệnh của Trung tâm Y tế hiện hữu;
- Bố trí các nguồn phát sinh bụi như kho vật liệu xây dựng, máy trộn bê tông..., cách xa những bộ phận khác và cuối hướng gió;
- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, quần áo, giày, găng tay;
- Chủ đầu tư cũng sẽ có trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn này, v.v.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Các giải pháp được áp dụng tại Trung tâm Y tế hiện hữu để giảm thiểu tác động của bụi, khí thải mang lại hiệu quả cao. Vì vậy trong thời gian thi công tại đây vẫn tiếp tục thực hiện các giải pháp như sau:

- Quy định tốc độ, vị trí dừng đỗ cho các phương tiện giao thông khi đến liên hệ tại Trung tâm Y tế;
- Bố trí bãi giữ xe gắn máy, xe ô tô tại khu vực bên trong Trung tâm Y tế;
- Hạ tầng kỹ thuật, lối đi nội bộ đã được bê tông hóa, thường xuyên vệ sinh mặt đường nhằm giảm thiểu bụi đất phát sinh;
- Đảm bảo diện tích cây xanh trong khuôn viên Trung tâm Y tế;
- Khu vực đặt máy phát điện được che chắn cẩn thận.

A.2/. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

a. Hoạt động xây dựng

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

Để giảm thiểu tác động của rác thải sinh hoạt trong giai đoạn này CĐT phối hợp cùng với đơn vị thi công thực hiện các giải pháp sau:

- Xây dựng nội quy sinh hoạt cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, không để công nhân vứt rác bừa bãi;
- Chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở đơn vị thi công tuân thủ những cam kết về đảm bảo vệ sinh môi trường trong thi công, sẽ dừng ngay công tác xây dựng nếu phát hiện đơn vị thi công vi phạm quy định;
- Do dự án được thực hiện tại khu vực bên trong Trung tâm Y tế hiện hữu và khối lượng rác sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này tương đối ít nên sẽ được thu gom vào thùng chứa rác sinh hoạt dung tích 120 lít có nắp đậy được bố trí dọc theo tuyến đường nội bộ và liên hệ để xử lý chung với rác sinh hoạt của Trung tâm Y tế hiện hữu.

❖ **Chất thải rắn xây dựng**

Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh sẽ được tập kết, phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau:

- Xà bần sẽ được thu gom, tận dụng để san lấp mặt bằng, tôn nền sân đường;
- Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu;
- Các loại rác khác như bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa... tách riêng để bán cho các cơ sở tái chế;
- Một số loại phuy nhựa được thu gom và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp, không thải ra môi trường bên ngoài;
- Đơn vị thi công sẽ liên hệ với Trung tâm Y tế hiện hữu để mượn tạm vị trí khu đất trống phía sau Trung tâm (tiếp giáp với lò đốt rác và khoa kiểm soát bệnh tật + y tế công cộng + khoa dinh dưỡng) để tập kết tạm thời khối lượng chất thải rắn phát sinh;
- Tần suất thu gom, xử lý chất thải rắn xây dựng tại dự án là định kỳ 01 lần/tuần;
- Chủ đầu tư sẽ có trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường này.

❖ **Chất thải nguy hại**

Biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH phát sinh trong giai đoạn này 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, đối với 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 theo đúng quy định tại điều 35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Do thời gian thi công ngắn nên CTNH được lưu trữ chung với kho chứa vật tư, nhưng phải bố trí khu vực riêng có diện tích khoảng 4,0m² và có biển cảnh báo theo đúng quy định tại điều 35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Trong giai đoạn xây dựng, chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý CTNH phát sinh theo đúng quy định, chịu sự giám sát của cơ quan quản lý, chủ đầu tư và chịu trách nhiệm trước pháp luật khi đề xảy ra ô nhiễm môi trường.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Giai đoạn hiện tại, công tác thu gom và xử lý rác thải y tế tại Trung tâm Y tế hiện hữu được thực hiện theo đúng quy định về quản lý chất thải y tế, cụ thể như sau:

❖ Trang bị dụng cụ thu gom rác thải y tế

Tại Trung tâm Y tế hiện hữu đã bố trí các dụng cụ để thu gom và phân loại rác thải y tế phát sinh theo tính chất của từng loại chất thải như sau:

- Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: chứa trong thùng màu vàng;
- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: chứa trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: chứa trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải giải phẫu: chứa trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng rắn: chứa trong thùng có lót túi và có màu đen;
- Chất thải y tế thông thường không phục vụ mục đích tái chế: chứa trong thùng có lót túi và có màu xanh;
- Chất thải y tế thông thường phục vụ mục đích tái chế: chứa trong thùng có lót túi và có màu trắng;
- Chất thải y tế thông thường (từ hoạt động sinh hoạt): chứa trong các thùng chứa rác chuyên dụng.



Hình 4.1: Mẫu thùng chứa chất thải rắn y tế tại Trung tâm Y tế



Hình 4.2: Mẫu túi chứa chất thải rắn y tế tại Trung tâm Y tế

❖ **Vị trí đặt bao bì, dụng cụ, thiết bị thu gom**

- Mỗi khoa, phòng khám tại Trung tâm Y tế có bố trí vị trí để đặt các bao bì, dụng cụ phân loại chất thải y tế;
- Vị trí đặt bao bì, dụng cụ phân loại chất thải y tế có bảng hướng dẫn cách phân loại và thu gom rác thải;
- Dọc theo tuyến đường nội bộ, hành lang tại Trung tâm Y tế bố trí các thùng rác có nắp đậy để thu gom rác thải sinh hoạt của nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân, v.v.

❖ **Hoạt động thu gom và tập kết rác thải phát sinh tại Trung tâm Y tế**

- Nhân viên thu gom phải đảm bảo vệ sinh thùng thu gom chất thải và thay thế túi chất thải mới phù hợp với mã màu quy định của thùng sau mỗi lần thu gom.
- Nhân viên thu gom không để quá đầy chất thải, luôn được buộc chặt túi khi vận chuyển và không để rò rỉ nước thải hoặc rơi vãi chất thải trên đường vận chuyển. Nếu để nước thải hoặc chất thải rơi vãi trên đường vận chuyển, nhân viên phải tiến hành lau, thu gom ngay.
- Nhân viên thu gom phải đeo găng tay, khẩu trang trong suốt quá trình vận chuyển chất thải đến kho chứa và tháo bỏ găng tay, khẩu trang bỏ lại.
- Thu gom chất thải y tế từ các phòng, khoa về kho lưu giữ của Trung tâm Y tế: nhân viên thu gom rác thải từ các phòng, khoa và vận chuyển đến kho lưu giữ chất thải vào thời gian hợp lý, tránh thu gom trong thời gian khám chữa bệnh, tần suất thu gom tối thiểu 01 lần/ngày.
- Tiếp nhận rác thải y tế nguy hại từ 10 Trạm Y tế trên địa bàn xã thuộc huyện Cầu Kè về Trung tâm Y tế hiện hữu: rác thải y tế nguy hại từ 10 Trạm Y tế sẽ được vận chuyển đến cơ sở để lưu chứa với tần suất 03 ngày/lần. Khối lượng, thành phần rác thải tại mỗi Trạm Y tế sẽ được ghi nhận lại và xử lý chung với lượng rác phát sinh tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè (Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè không thực hiện công tác vận chuyển rác thải).

❖ **Hoạt động xử lý rác thải phát sinh tại Trung tâm Y tế**

- Đối với chất thải y tế thông thường: Hiện tại, khối lượng chất thải y tế thông thường được Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè thuê đơn vị có chức năng là

Công ty TNHH MTV Trương Đức Huy thu gom và xử lý theo Hợp đồng số 33/HĐ-TGXL RAC ngày 01/01/2022 với tần suất thu gom là hàng ngày hoặc 02 ngày/lần (đính kèm tại Phụ lục).

- Đối với chất thải y tế nguy hại: Theo Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 01/12/2017 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc ban hành kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Trà Vinh và Quyết định số 986/QĐ-UBND ngày 27/5/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc điều chỉnh, bổ sung mục 2 và phụ lục 3 của kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh ban hành kèm theo Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 01/12/2017 của UBND tỉnh Trà Vinh thì Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè thuộc mô hình cụm cơ sở y tế (cụm 2), khối lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh được thu gom, vận chuyển về Bệnh viện Đa khoa khu vực Tiểu Cần để xử lý theo Hợp đồng số 964/HĐ-BVĐKKV ngày 01/9/2021 (đính kèm tại Phụ lục).

- + Phương tiện vận chuyển: xe chuyên dụng của Bệnh viện Đa khoa khu vực Tiểu Cần (Xe biển số: 84A- 002.83, trọng tải 650 kg).
- + Thời gian thu gom: vào giờ hành chính các ngày thứ 2, thứ 4 và thứ 6 hàng tuần.

A.3/. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Hoạt động xây dựng

❖ Nước mưa chảy tràn

Theo đánh giá thì tác động của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi, tuy nhiên đơn vị thi công sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động xấu đến môi trường, cụ thể như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa;
- Khu vực lán trại, bãi tập kết được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, 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;
- Quản lý tốt khu vực tập kết chất thải, thùng chứa rác sinh hoạt phải có nắp đậy để phòng ngừa nước mưa rơi vào;
- Do phạm vi thực hiện dự án nằm trong khuôn viên Trung tâm Y tế hiện hữu nên nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống cống thoát nước mưa chung của Trung tâm Y tế.

❖ Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

Đề xuất biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng như sau:

- Xây dựng nội quy công trình, tuyên truyền hướng dẫn công nhân xây dựng giữ gìn vệ sinh chung;

- Liên hệ với Trung tâm Y tế hiện hữu để hỗ trợ đơn vị thi công trong công tác thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt bằng các nhà vệ sinh hiện hữu của Trung tâm Y tế;

- Chủ đầu tư sẽ có trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường này.

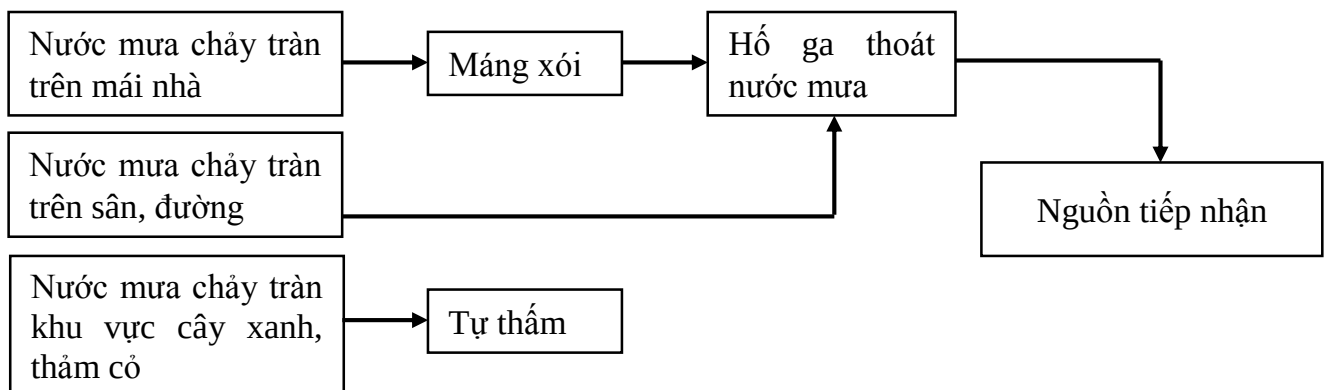
❖ Nước thải từ hoạt động xây dựng

Để đảm bảo nước thải từ hoạt động xây dựng không làm ảnh hưởng đến môi trường tại khu vực thì việc vệ sinh dụng cụ xây dựng được thực hiện ngay tại công trình, lượng nước phát sinh được tận dụng để tưới nền và không thải bỏ ra môi trường xung quanh.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

❖ Nước mưa chảy tràn

Hiện tại khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu đã áp dụng các giải pháp thu gom và thoát nước mưa chảy tràn như sau:



Hình 4.3: Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa tại Trung tâm Y tế hiện hữu

- Nước mưa chảy tràn trên mái nhà sẽ được thu gom bằng máng xối, qua ống dẫn xuống cống thoát nước mưa nội bộ;

- Nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ sẽ được đưa qua các cống rãnh thoát nước mưa nội bộ của Trung tâm Y tế;

- Cống thu gom nước mưa nội bộ được đầu tư hoàn chỉnh và trên chiều dài cống rãnh có bố trí hố ga để lắng cặn. Nước mưa chảy tràn từ đây sẽ thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1 tiếp giáp phía Tây Bắc theo đường ống PVC Ø60;

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực cây xanh, thảm cỏ được xử lý bằng hình thức tự thấm;

Ngoài ra, để hạn chế nước mưa chảy tràn ảnh hưởng đến quá trình hoạt động thì tại Trung tâm Y tế cũng đã thực hiện một số giải pháp như sau:

- Bố trí thùng chứa rác có nắp đậy tại khu vực có mái che;

- Đường nội bộ được thảm bê tông kiên cố, thiết kế có độ dốc hợp lý đảm bảo thoát nước tốt khi có mưa;

- Thường xuyên vệ sinh sân đường nội bộ, định kỳ nạo vét hố ga, cống thu gom và thoát nước mưa nội bộ để đảm bảo hiệu quả thoát nước mưa chảy tràn của hệ thống; v.v.

❖ Nước thải y tế

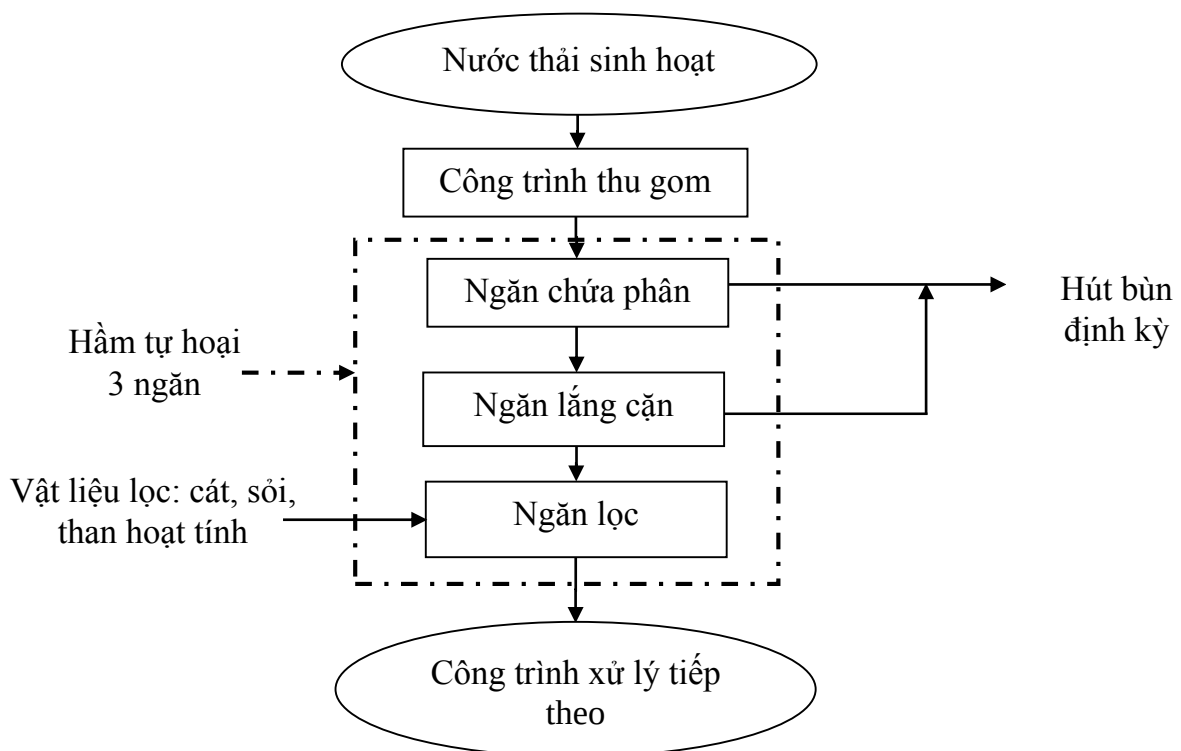
Các giải pháp thu gom và xử lý nước thải y tế tại Trung tâm Y tế hiện hữu đã áp dụng như sau:

Hoạt động thu gom nước thải tại Trung tâm Y tế hiện hữu

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt được thu gom từ các nhà vệ sinh bên trong cơ sở, cụ thể:
 - + Nước thải từ các chậu xí, chậu tiểu nam treo tường được dẫn vào các bể tự hoại để xử lý sơ bộ, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế.
 - + Nước thải từ chậu rửa, lavabo của các khu vệ sinh sẽ được dẫn vào hố ga để thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế.
- Nước thải phát sinh từ hoạt động khám, chữa bệnh: chủ yếu tại các khu vực phòng xét nghiệm, phòng mổ, khu giặt tẩy,... được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế.
- Nước thải từ hoạt động nấu ăn tại khoa dinh dưỡng: được thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế.
- Nước thải từ các nguồn phát sinh theo đường ống HDPE Ø250 dẫn về HTXLNT tập trung tại Trung tâm Y tế.

Hoạt động xử lý nước thải sơ bộ tại Trung tâm Y tế hiện hữu

Giải pháp xử lý sơ bộ nước thải từ hoạt động sinh hoạt tại Trung tâm Y tế hiện hữu bằng hầm tự hoại 03 ngăn như sau:



Hình 4.4: Sơ đồ xử lý NTSH bằng hầm tự hoại 03 ngăn

Nguyên lý hoạt động:

Nước thải vào bể tự hoại và đi qua lần lượt các ngăn trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Hàm tự hoại được xây dựng với đáy bằng bê tông, vách tường, đáy nắp đai kiên cố. Vai trò của bể tự hoại là lắng các chất rắn, phân hủy yếm khí các chất hữu cơ trong các ngăn lắng và chứa cặn, sau đó nước thải đi qua ngăn lắng và theo ống dẫn đến công trình xử lý tiếp theo. Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống dầu vào, dầu ra khi bị nghẹt.

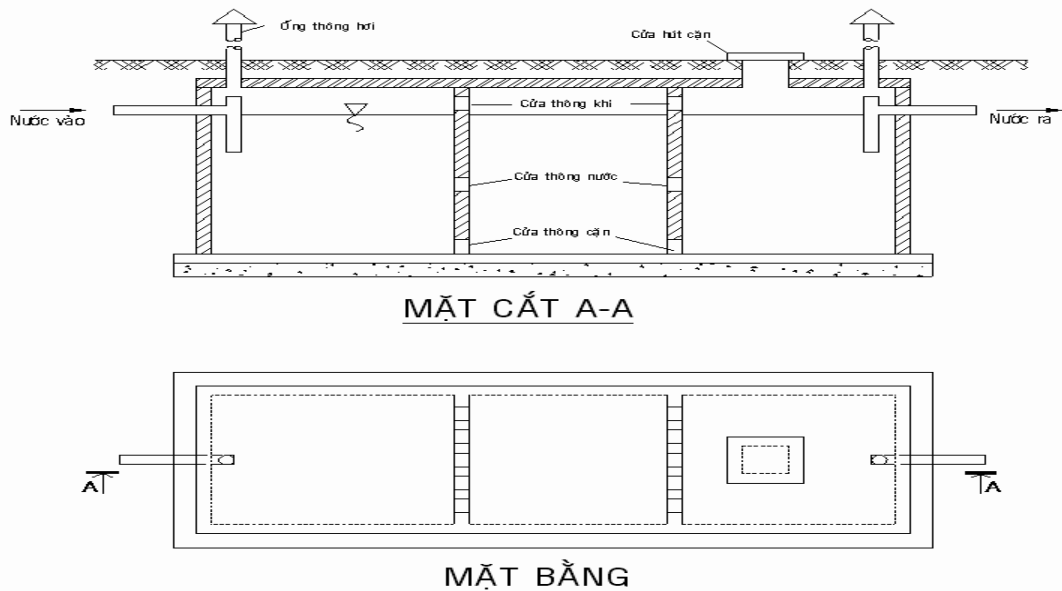
Cấu tạo và chức năng của hàm tự hoại 03 ngăn :

Hàm tự hoại 03 ngăn là công trình xử lý thực hiện ba chức năng là: lắng cặn – phân hủy cặn – lọc nước và khử mùi.

- Ngăn chứa phân: có kích thước lớn nhất, chiếm 2/3 dung tích hàm. Nơi đây là nơi tích trữ phân. Phần bùn và các váng nổi bọt bị giữ lại bên ngăn chứa phân;

- Ngăn lắng: dùng để tiếp tục lắng cặn có kích thước lớn trôi từ ngăn đầu tiên qua. Tại ngăn lắng cũng xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí để tiếp tục xử lý chất ô nhiễm có trong nước thải;

- Ngăn lọc: chứa một số vật liệu lọc thông dụng như đá, cát, sỏi nhằm loại bỏ cặn lơ lửng khó lắng và khử mùi. Nguyên lý lọc tại ngăn này là lọc ngược, nước thải đi từ dưới lên qua lớp vật liệu lọc rồi thoát ra ngoài.



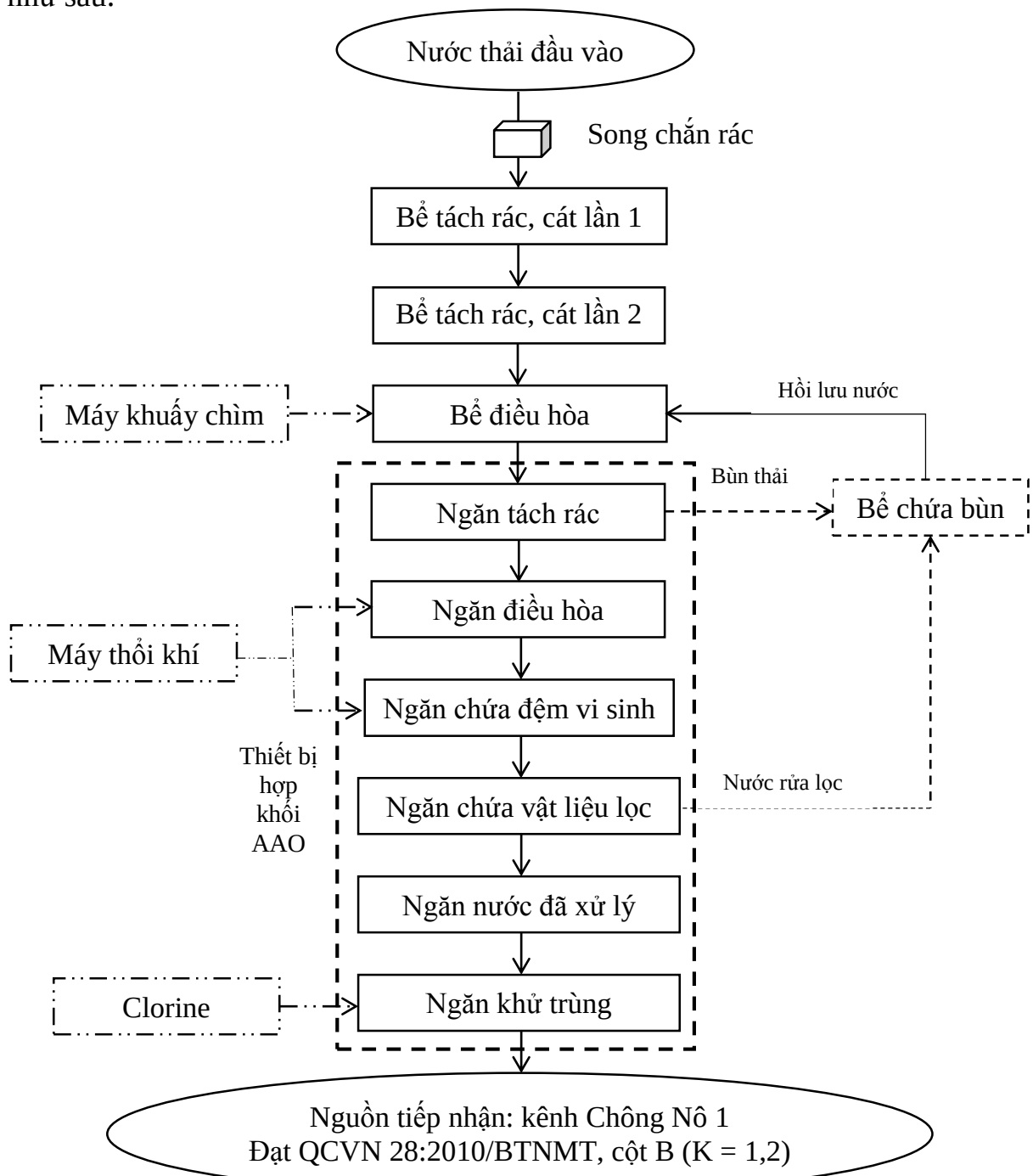
Hình 4.5: Mặt bằng, mặt cắt của hàm tự hoại 3 ngăn

Hiệu quả xử lý của hàm tự hoại: Chưa đạt tiêu chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận (QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,2).

Nước thải sau hàm tự hoại và nước thải phát sinh từ các khu vực phòng, khoa sẽ được đưa qua HTXLNT tập trung tại Trung tâm Y tế trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100m³/ngày.đêm

Hiện tại, Trung tâm Y tế Cầu Kè hiện hữu đã đầu tư xây dựng và vận hành hệ thống xử lý nước thải có công suất 100m³/ngày.đêm và đã được UBND tỉnh Trà Vinh chấp thuận thay đổi quy trình và công suất hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè theo Quyết định số 1424/UBND-NN ngày 08/5/2014 (Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè được đổi tên thành Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè theo Quyết định số 4723/UBND-NN ngày 27/12/2017 của UBND tỉnh Trà Vinh). Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế hiện hữu như sau:



Hình 4.6: Quy trình hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế hiện hữu

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ các phòng chức năng trong Trung tâm Y tế và nước thải sau hầm tự hoại 03 ngăn theo đường ống HDPE Ø250 chảy qua song chắn rác đặt tại miệng ống dẫn lần lượt vào bể tách rác, cát lần 1 và bể tách rác, cát lần 2. Tại đây, một phần rác và chất rắn lơ lửng có kích thước lớn được giữ lại. Sau đó, nước thải tiếp tục chảy về bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và nồng độ ô nhiễm, tại đây có bố trí 01 máy khuấy và 02 máy bơm chìm để bơm nước thải lên thiết bị hợp khối AAO, cụ thể:

- Nước thải được bơm qua ngăn tách rác để loại bỏ hầu hết chất rắn thô, một phần chất rắn lơ lửng có trong nước thải đầu vào nên phát sinh một lượng bùn bị lắng xuống đáy và lớp váng trên bề mặt, phần nước thải chảy sang ngăn điều hòa, định kỳ thuê đơn vị hút bùn cặn và lớp váng bên trong bể.

- Ngăn điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng để đảm bảo sự ổn định cho việc xử lý vi sinh. Để ngăn ngừa việc lắng bùn, trong ngăn điều hòa được sục khí liên tục, nước thải từ ngăn điều hòa được bơm qua ngăn chứa đệm vi sinh thông qua hộp phân phối nước. Hộp phân phối nước có ống chảy tràn về ngăn điều hòa khi quá tải.

- Ngăn chứa đệm vi sinh có chứa giá vi sinh làm từ những ống trụ bằng nhựa có khía cạnh chiếm khoảng 40% tổng thể tích của ngăn để thực hiện quá trình xử lý hiếu khí thông qua các vi sinh vật dính bám trên bề mặt của giá đỡ. Tại đây sẽ được cung cấp khí từ trên xuống tạo thành luồng xoáy làm cho đệm vi sinh chuyển động liên tục bên trong bể, tăng diện tích tiếp xúc của vi sinh vật. Sau đó nước thải sẽ tự chảy qua ngăn chứa vật liệu lọc.

- Trong ngăn chứa vật liệu lọc có nhiều ống nhựa hình trụ rỗng chuyển động, thể tích cố định. Các vật liệu lọc sẽ loại bỏ hầu hết các chất rắn lơ lửng với tốc độ lọc lớn nhất khoảng 2m³/h. Phía dưới ngăn có bố trí 01 máy bơm chìm để bơm rửa ngược tần suất từ 01 – 02 lần/ngày với thời gian khoảng từ 05 – 20 phút/lần. Nước sau khi rửa ngược được chuyển tới bể chứa bùn.

- Nước thải sau lọc được chảy qua ngăn chứa nước đã xử lý và tự chảy qua ngăn khử trùng. Tại ngăn khử trùng nước thải sẽ được châm hóa chất Clorine nhằm tiêu diệt các vi sinh vật có trong nước thải trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1.

- Tại bể chứa bùn, phần nước được tách ra bên trên sẽ được hồi lưu về bể điều hòa, phần bùn cặn định kỳ thuê đơn vị chức năng thu gom và xử lý. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,2.

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**B.1./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung****a. Hoạt động xây dựng**

Biện pháp phòng ngừa tác động từ tiếng ồn, độ rung trong hoạt động xây dựng, cải tạo các hạng mục công trình tại dự án được thực hiện như sau:

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình CĐT phê duyệt, niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể;

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh tập trung nhiều phương tiện tại một thời điểm. Hạn chế thực hiện các hoạt động phát sinh tiếng ồn cao trong các giờ cao điểm, không thực hiện thi công vào buổi tối.
- Hạn chế bấm còi xe và giảm tốc độ khi di chuyển tại các khu vực đông dân cư, khu vực bên trong Trung tâm Y tế;
- Phương tiện, thiết bị thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành;
- Bố trí thiết bị giảm rung hợp lý, phù hợp với mục đích của công việc, đảm bảo độ chặt của vật liệu cần đầm nén nhưng không gây sụt lún đến công trình kiến trúc xung quanh;
- Trong quá trình đóng cọc sẽ bố trí công nhân theo dõi rung động đến các công trình xung quanh, đặc biệt là các công trình thuộc khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu;
- Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ phối hợp với cơ quan chuyên môn điều tra nguyên nhân và cam kết đền bù, khắc phục hậu quả nếu nguyên nhân hư hại là do công tác thi công dự án gây nên.
- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Để giảm thiểu tối đa tác động từ tiếng ồn, độ rung phát sinh thì tại Trung tâm Y tế hiện hữu đã áp dụng các giải pháp sau:

- Quy định tốc độ cho các phương tiện khi ra vào khu vực Trung tâm Y tế;
- Hạn chế bấm còi xe trong khuôn viên Trung tâm Y tế, đặc biệt là vào thời gian nghỉ ngơi;
- Hạn chế số lượng người nhà nuôi bệnh vào các thời gian nghỉ ngơi của bệnh nhân;
- Bố trí các biển báo “Đi nhẹ, nói khẽ” tại các khu vực cần thiết;
- Đối với các khu vực cần sự yên tĩnh như khoa nhi, khoa phẫu thuật,... hạn chế tối đa các đối tượng không có liên quan lui tới thường xuyên;
- Không để tụ tập, mua bán khu vực trước cổng của Trung tâm Y tế;
- Máy phát điện được che chắn cẩn thận và bố trí xa các phòng, khoa; v.v.

B.2./. Về công trình, biện pháp giảm thiểu mùi hôi

Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh tại khu vực Trung tâm Y tế hiện hữu đã áp dụng các giải pháp sau:

- Định kỳ thu gom, xử lý rác thải phát sinh, tránh tồn đọng lâu ngày gây phân hủy làm phát sinh mùi hôi;
- Vận hành hiệu quả hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế;
- Sử dụng đúng lượng hóa chất giặt tẩy;

- Thường xuyên vệ sinh khu vực Trung tâm Y tế, phun các chất sát khuẩn tại các nhà vệ sinh, thay thế những nắp cống hỏng, định kỳ tiến hành nạo vét cống rãnh thoát nước hạn chế sự phát tán mùi ra môi trường xung quanh;

- Các phòng khám, điều trị, chuẩn đoán,... có hệ thống cửa sổ, hệ thống thông khí đảm bảo sự thông thoáng;

- Định kỳ phun chế phẩm vi sinh tại các khu vực có khả năng phát sinh mùi hôi như khu tập kết chất thải, các khu vệ sinh chung, khu xử lý nước thải; v.v.

B.3./. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động từ tia bức xạ

Để hạn chế tối đa các tác động tiêu cực từ tia bức xạ có thể xả ra thì tại Trung tâm Y tế hiện hữu đã áp dụng các giải pháp như sau:

- Các thiết bị bức xạ đều có nguồn gốc rõ ràng và định kỳ được kiểm định chất lượng;

- Khu vực lắp đặt thiết bị bức xạ không đặt liền kề khoa sản, khoa nhi và tuân thủ theo các quy định tại Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Y tế quy định về đảm bảo an toàn bức xạ trong y tế;

- Chỉ thực hiện các phương pháp có sử dụng thiết bị bức xạ khi cần thiết;
- Nhân viên bức xạ y tế được đào tạo đúng chuyên môn, có kinh nghiệm trong lĩnh vực này;

- Trang bị dụng cụ bảo hộ đúng quy định cho nhân viên bức xạ y tế;

- Trong quá trình vận hành thiết bị bức xạ cần tuân thủ các quy tắc sau:

- + Kiểm tra an toàn thiết bị trước khi bắt đầu và sau khi kết thúc công việc;
- + Đóng cửa ra vào trong suốt quá trình vận hành thiết bị;
- + Tuân thủ quy trình vận hành thiết bị;
- + Chú ý những tín hiệu bất thường của thiết bị bức xạ và thiết bị kiểm tra để kịp thời phát hiện sự cố, ngăn ngừa tai nạn;
- + Không được tháo bỏ các bộ phận hư hỏng trong hệ thống bảo vệ của thiết bị và nối tắt để vận hành.

B.4./. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động từ yếu tố vi khí hậu

Biện pháp giảm thiểu được đề xuất áp dụng trong hoạt động xây dựng tại dự án như sau:

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân;
- Hạn chế làm những công việc phát sinh nhiệt cao vào buổi trưa để hạn chế tác động đến công nhân;

- Thường xuyên tưới nước mặt đường vào những ngày nắng nóng;

- Có chế độ nghỉ ngơi hợp lý và đảm bảo đầy đủ các quyền lợi của công nhân khi thực hiện công việc nặng nhọc, độc hại theo đúng quy định của pháp luật.

B.5./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông trong khu vực**a. Hoạt động xây dựng**

Để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công các hạng mục công trình tại dự án áp dụng một số giải pháp như sau:

- Các phương tiện lưu thông phải được kiểm tra chất lượng trước khi vận hành; chờ đúng tải trọng, tốc độ cho phép và che chắn cẩn thận tránh rơi đất đá gây ảnh hưởng đến chất lượng các tuyến đường;
- Đặt các biển cảnh báo tại các vị trí phù hợp, đồng thời hướng dẫn về quy tắc an toàn giao thông cho công nhân xây dựng khi ra vào khu vực dự án;
- Bố trí khu vực công phụ cho các phương tiện vận chuyển ra vào để không ảnh hưởng đến các phương tiện của người dân khi đến liên hệ tại Trung tâm Y tế;
- Người điều khiển phương tiện vận chuyển phải có bằng cấp và kinh nghiệm liên quan;
- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, điều tiết phương tiện phù hợp với tiến độ thi công nhằm giảm tải phương tiện lưu thông trong khu vực, v.v.

b. Hoạt động Trung tâm Y tế hiện hữu

Trong quá trình hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu, để giảm thiểu tác động tiêu cực đến tình hình giao thông trong khu vực đã thực hiện các giải pháp sau:

- Quy định tốc độ khi ra vào khu vực Trung tâm Y tế;
- Bố trí bãi giữ xe cho các phương tiện giao thông;
- Nghiêm cấm tụ tập, mua bán tại khu vực bên ngoài hàng rào Trung tâm Y tế; v.v.

B.6./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực

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

- Sau giờ làm việc máy móc thi công được tập kết, sắp xếp gọn gàng; vật liệu xây dựng được mang vào kho chứa theo đúng quy định;
- Đảm bảo kế hoạch thi công, phân công công việc hợp lý, không để hiện tượng đùn đẩy trách nhiệm cho nhau, gây mâu thuẫn trong công nhân;
- Kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác quản lý công nhân tạm trú tại địa bàn trong giai đoạn xây dựng, ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương;
- Ban hành nội quy công trình, quy định giờ làm việc đối với công nhân, hết giờ lao động ngoài những người được phân công, những người còn lại phải rời khỏi công trình;

- Xây dựng lề lối làm việc khoa học, chuyên nghiệp, tạo môi sinh hoạt hòa thuận với nhau.

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 trong giai đoạn vận hành

A. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

A.1/. Tác động do bụi và khí thải

Tương tự như giai đoạn hiện tại, khi dự án đi vào vận hành nguồn phát sinh bụi, khí thải bao gồm:

- Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển;
- Bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện.

❖ Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển

Phương tiện vận chuyển, đi lại trong giai đoạn hoạt động của dự án sau khi nâng cấp, cải tạo là không thay đổi. Số lượt phương tiện dự kiến như sau:

- Phương tiện của nhân viên y tế: không thay đổi so với giai đoạn hiện tại, tương đương 430 lượt xe/ngày (có tải và không tải).
- Phương tiện của người nhà bệnh nhân điều trị nội trú: giả sử khi dự án đi vào vận hành thì tỷ lệ sử dụng giường bệnh là 100%, khi đó số phương tiện đi lại là 100 xe, tương đương 200 lượt xe/ngày (có tải và không tải).
- Phương tiện từ bệnh nhân khám và điều trị ngoại trú: dự kiến sau khi dự án đi vào vận hành thì số lượt bệnh nhân khám và điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế khoảng 30 người/ngày, tương ứng có khoảng 60 lượt xe/ngày (có tải và không tải).

Vậy, khi dự án đi vào vận hành ước tính số lượt phương tiện trung bình khoảng 690 lượt xe/ngày (cao hơn so với giai đoạn hiện tại là 28 lượt xe/ngày). Theo Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải, Phan Tuấn Triều (2010), hệ số phát thải chất gây ô nhiễm của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 4.18: Hệ số phát thải chất gây ô nhiễm của các phương tiện giao thông

Phương tiện	Công suất	Hệ số phát thải (kg/Tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Ô tô con	1,4 – 2T	0,86	20S	22,02	194,7	27,65
Xe máy	02 thì < 50cc	6,7	20S	2,8	550	330
Xe máy	02 thì > 50cc	4	20S	2,7	730	500
Xe máy	04 thì >50cc	-	20S	8	525	80

(Nguồn: Giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải, Phan Tuấn Triều, 2010)

Nhìn chung, các tác động từ phương tiện giao thông trong giai đoạn này là không thể tránh khỏi. Mặc dù số lượt phương tiện đi lại tương đối nhiều nhưng

đây là nguồn phát sinh ô nhiễm không cố định, chỉ tồn tại trong khoảng thời gian ngắn khi các đối tượng ra hoặc vào dự án. Tuy nhiên, nguồn ô nhiễm này sẽ kéo dài trong suốt quá trình hoạt động của dự án, do đó chủ đầu tư cần phải có những biện pháp giảm thiểu thích hợp để không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí và sức khỏe của người dân.

- *Phạm vi ảnh hưởng*: chủ yếu là các hộ dân dọc theo tuyến đường vận chuyển.
- *Mức độ ảnh hưởng*: được đánh giá là rất thấp.
- *Thời gian ảnh hưởng*: trong suốt quá trình vận hành dự án.

❖ **Bụi, khí thải từ hoạt động của máy phát điện**

Sau khi nâng cấp, cải tạo thì tại dự án không trang bị thêm máy phát điện dự phòng, vì vậy căn cứ theo đánh giá tại **điểm A.1, phần A, mục 4.1.1** thì nồng độ các chất ô nhiễm của máy phát điện là rất thấp nên phạm vi ảnh hưởng chỉ bên trong dự án với mức độ ảnh hưởng không đáng kể

A.2./. Tác động từ chất thải rắn y tế

Định mức khối lượng chất thải rắn y tế phát sinh tại bệnh viện/Trung tâm Y tế cấp huyện khoảng 1,17kg/giường/ngày (không bao gồm lượng rác sinh hoạt của nhân viên y tế) và trong toàn bộ lượng chất thải phát sinh có khoảng 85% là chất thải y tế thông thường, không độc hại và 15% là chất thải y tế nguy hại, có thể lây nhiễm, độc hoặc phóng xạ (Theo tài liệu số 253 của Bộ Y tế, cập nhật tháng 11/2015).

Khi dự án đi vào vận hành, số lượng nhân viên y tế làm việc trực tiếp tại Trung tâm Y tế là không thay đổi so với giai đoạn hiện tại và giả sử với tỷ lệ sử dụng giường bệnh là 100%, tương đương 100 giường (hiện tại tỷ lệ sử dụng giường bệnh là 90%, tương đương 90 giường) thì khối lượng rác thải y tế phát sinh khoảng 68,7kg/ngày.đêm, tăng hơn so với giai đoạn hiện tại là 11,7kg/ngày.đêm, trong đó:

- Khối lượng chất thải rắn y tế thông thường khoảng 60,0kg/ngày.đêm, tăng hơn so với giai đoạn hiện tại là 10kg/ngày.đêm.
- Khối lượng chất thải y tế nguy hại khoảng 8,7kg/ngày.đêm, tăng hơn so với giai đoạn hiện tại là 1,7kg/ngày.đêm.

Về mức độ ảnh hưởng: Chất thải y tế có mức độ ảnh hưởng lớn đến môi trường tự nhiên cũng như ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng khu dân cư nếu không có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp.

Về phạm vi ảnh hưởng: Chất thải y tế ảnh hưởng trong phạm vi khu vực phát sinh và sẽ phát tán ra môi trường xung quanh nếu không có biện pháp thu gom, lưu trữ và xử lý thích hợp.

Về thời gian ảnh hưởng: chất thải y tế ảnh hưởng trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

A.3./. Tác động từ nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Dự án được thực hiện trong phạm vi khu vực Trung tâm Y tế hiện, vì vậy, sau khi nâng cấp, cải tạo thì diện tích của dự án là không thay đổi so với giai đoạn hiện tại (diện tích của dự án là $14.501,5m^2$), do đó theo đánh giá thì mức độ ảnh hưởng, phạm vi ảnh hưởng là không thay đổi so với giai đoạn hoạt động hiện tại.

b. Nước thải y tế

Theo tính toán thì khi dự án đi vào vận hành, số lượng nhân viên y tế làm việc trực tiếp tại Trung tâm Y tế là không thay đổi so với giai đoạn hiện tại, khi dự án hoạt động với tỷ lệ sử dụng giường bệnh là 100%, tương đương 100 giường bệnh thì nhu cầu sử dụng nước cấp là $47,2m^3/ngày.đêm$, tương đương khối lượng nước thải phát sinh khoảng $37,76m^3/ngày.đêm$, tăng hơn so với giai đoạn hiện tại là $2,4m^3/ngày.đêm$ (tỉ lệ thu gom đạt 80% lượng nước cấp và không bao gồm lượng nước tưới cây xanh).

Nhìn chung, trong giai đoạn vận hành dự án thì thành phần và tính chất của nước thải y tế là tương tự giai đoạn hoạt động hiện tại, tuy nhiên nếu không áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động thích hợp sẽ là nguồn tác động lớn đối với môi trường tự nhiên và là nguồn phát sinh dịch bệnh do trong nước thải tiềm ẩn nhiều loại vi khuẩn, virus có hại.

❖ Đánh giá tác động của nước thải trong giai đoạn vận hành dự án

Mức độ ảnh hưởng: theo đánh giá thì mức độ ảnh hưởng của nguồn thải là không thay đổi so với giai đoạn hoạt động hiện tại do đó mức độ ảnh hưởng ở mức trung bình.

Phạm vi ảnh hưởng: nước thải phát sinh trong giai đoạn này ảnh hưởng trong phạm vi khu vực dự án và ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1.

Thời gian ảnh hưởng: nước thải y tế ảnh hưởng trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

B.1/. Tác động của tiếng ồn

Nguồn phát sinh: khi dự án đi vào vận hành nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ phương tiện giao thông, thiết bị, máy móc (máy quạt, máy phát điện, xe đẩy, băng ca...) và hoạt động giao tiếp hằng ngày của nhân viên y tế, bệnh nhân và người nuôi bệnh. Trong đó, tiếng ồn từ việc giao tiếp hằng ngày là nguồn tác động chính gây ảnh hưởng đến các đối tượng bên trong khu vực dự án.

Chức năng của dự án là khám, chữa bệnh thì việc cộng hưởng tiếng ồn từ hoạt động giao tiếp hằng ngày là không thể tránh khỏi. Trong tiếng nói bình thường của con người thì tần số dao động từ 500 – 2.000Hz. Theo Viện Vệ sinh y tế công cộng, tại một bệnh viện lớn ở TP. HCM có đến 80% các khoa, phòng có tiếng ồn cao 60-70 dB, một số phòng mổ và phòng bệnh nhân có mức độ ồn từ 70 - 75 dB. Song sự tác động của tiếng ồn đến sức khỏe của bệnh nhân, nhân viên y tế làm việc tại cơ sở y tế không chỉ từ độ to của tiếng ồn mà còn phụ thuộc vào cả độ dài của thời gian người nghe tiếp xúc với nó. Các mức an toàn tối đa hàng ngày tại nơi làm việc là tương đương với 85dB.

Bảng 4.19: Thời gian chịu đựng tiếng ồn tối đa của tai người

Stt	Thời gian tác động (giờ/ngày)	Mức ồn (dB)
1	01	105
2	02	100
3	04	95
4	06	92
5	08	90

(Nguồn: Đinh Đức Hiến và Trần Văn Dịch, Kỹ Thuật An Toàn & Môi Trường)

Tiếng ồn trong sinh hoạt kéo dài sẽ gây khó chịu, căng thẳng, giảm sự tập trung, đau đầu, tăng nhịp tim, rối loạn tiêu hóa, có thể rối loạn một số nội tiết tố, giảm thính lực. Cường độ tiếng ồn càng cao, tác hại càng lớn. Khi đó, bộ phận thính giác bị rung động; đầu óc mệt mỏi, giảm khả năng suy nghĩ; hoạt động tim mạch, hô hấp cũng nhanh hơn; huyết áp tăng; rối loạn thần kinh vận động, chuột rút, co cứng cơ; tuyến giáp và tuyến thượng thận có thể bị ảnh hưởng; rối loạn giấc ngủ, dễ bị stress, cáu gắt; có thể giãn đồng tử, rối loạn thị lực, v.v.

Bảng 4.20: Tác hại của tiếng ồn đối với sức khỏe của con người

Stt	Mức ồn (dB)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	80	Bắt đầu cảm thấy ồn và mất tập trung
3	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
4	110	Kích thích mạch máu nhĩ
5	120	Ngưỡng chói tai
6	130 – 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
7	140	Đau chói tai, có thể gây mất trí, điên
8	145	Giới hạn còn có thể chịu được của con người
9	150	Có thể gây thủng màng nhĩ
10	160 – 190	Rất nguy hiểm cho người nghe

(Nguồn: Lê Văn Nãi, 2000, bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, NXB KHKT)

Phạm vi ảnh hưởng: tiếng ồn gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của các đối tượng bên trong dự án, có khả năng ảnh hưởng đến khả năng hồi phục của bệnh nhân và năng suất làm việc của nhân viên y tế.

Mức độ ảnh hưởng: được đánh giá ở mức trung bình.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

B.2./. Tác động do độ rung

Nguồn phát sinh: khi dự án đi vào hoạt động thì nguồn phát sinh rung động chủ yếu từ các phương tiện giao thông như xe cứu thương, xe ô tô, xe tải vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải,... và đây là nguồn phát sinh rung động không liên tục và mức độ rung chấn tương đối thấp.

Phạm vi ảnh hưởng: yếu tố rung động được hạn chế tối đa do kết cấu hạ tầng của dự án được hoàn thiện, mặt đường được thiết kế vững chắc đảm bảo chịu tải, chịu rung rất tốt, bên cạnh đó số lượng phương tiện giao thông này không cố định nên phạm vi ảnh hưởng được dự báo nhỏ, chủ yếu là bên trong khu vực dự án, không gây ảnh hưởng đến các công trình lân cận.

Mức độ ảnh hưởng: đối với con người và động vật, độ rung ảnh hưởng hầu hết các bộ phận trên cơ thể: gây mỏi cơ, ảnh hưởng đến hệ thần kinh, hệ tiêu hóa,... Đối với thực vật, độ rung làm mất độ ổn định của bộ rễ dẫn đến ảnh hưởng tới khả năng sinh trưởng và phát triển của thực vật.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

B.3./. Tác động của mùi hôi

Theo đánh giá tại **điểm B.3, phần B, mục 4.1.1**, trong Trung tâm Y tế mùi hôi có thể phát sinh từ khu vực hệ thống xử lý nước thải, khu lưu trữ chất thải y tế, khu giặt tẩy trang thiết bị dụng cụ y tế, mùi từ các loại dược phẩm, hóa chất, thuốc sát trùng, v.v. Mùi hôi là vấn đề rất nhạy cảm và không có giới hạn tối đa hay tối thiểu. Tuy nhiên, nếu tiếp xúc trong thời gian dài có khả năng gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của con người.

Phạm vi ảnh hưởng: mùi hôi phát sinh có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí bên trong dự án và khu vực xung quanh.

Mức độ ảnh hưởng: mức độ ảnh hưởng được dự báo là thấp.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

B.4./. Tác động của tia bức xạ

Tương tự như giai đoạn hiện tại, sau khi nâng cấp, cải tạo thì việc sử dụng các thiết bị y tế như máy chụp X – quang, thiết bị chụp cắt lớp vi tính CT scanner, máy siêu âm, máy điện tim,... phục vụ quá trình khám, chữa bệnh gây phát sinh tia bức xạ, ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Vì vậy, trong quá trình thực hiện, để hạn chế tối đa các tác động tiêu cực có thể xảy ra thì chủ dự án cần tuân thủ đúng theo quy định tại Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Y tế quy định về bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế.

Phạm vi ảnh hưởng: tia bức xạ có thể gây ảnh hưởng đến nhân viên bức xạ y tế và bệnh nhân trực tiếp thực hiện.

Mức độ ảnh hưởng: được đánh giá ở mức trung bình.

Thời gian ảnh hưởng: trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

B.5./. Tình hình giao thông trong khu vực

Khi dự án đi vào vận hành, đi đôi với việc nhiều dịch vụ y tế được thực hiện đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh cho người dân thì số lượng người dân đến liên hệ để khám, chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe cũng tăng lên, từ đó kéo theo mật độ phương tiện giao thông ra, vào khu vực dự án cũng gia tăng, tuy nhiên mật độ này là không cố định và không tập trung cùng một thời điểm. Theo khảo sát tuyến Hương lộ 50 dẫn vào khu vực dự án tương đối rộng nên thuận lợi cho việc lưu thông của các phương tiện, từ đó hạn chế nguy cơ xảy ra các sự cố tại nạn giao thông.

B.6./. Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Khi tập trung một lượng lớn nhân viên y tế, bệnh nhân và người nuôi bệnh, người thăm bệnh,... tại khu vực dự án có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực. Nguyên nhân chủ yếu như sau:

- Số lượng người dân ra, vào khu vực dự án khó kiểm soát, từ đó tạo cơ hội cho các thành phần như trộm cắp, hành khất, bán vé số,... xuất hiện trong khu vực dự án;
- Mâu thuẫn giữa các bệnh nhân, giữa người nhà bệnh nhân với nhau;
- Mâu thuẫn giữa bệnh nhân, người nhà bệnh nhân với nhân viên y tế tại dự án;
- Trong quá trình hoạt động, nếu không kiểm soát tốt các vấn đề môi trường có khả năng xảy ra mâu thuẫn với các hộ dân khu vực xung quanh; v.v.

C. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án**C.1./. Sự cố cháy nổ**

Trong hoạt động khám chữa bệnh tại dự án, sự cố cháy nổ có thể xảy ra do các nguyên nhân chủ yếu như sau:

- Sự bất cẩn của công nhân viên, bệnh nhân, người nuôi bệnh;
- Chập mạch, nguồn điện quá tải mà không được xử lý kịp thời;
- Ảnh hưởng bởi các yếu tố cháy nổ bên ngoài, v.v.

Sự cố cháy nổ là loại tác động gián tiếp, tiềm ẩn nhưng mức độ tác động rất lớn. Do đó việc ngăn ngừa loại tác động này là công tác quan trọng, góp phần hạn chế những thiệt hại về người và tài sản có thể xảy ra.

C.2./. Sự cố tai nạn lao động

Trong hoạt động khám chữa bệnh các sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra như trượt té, kim tiêm đâm, đứt tay trong quá trình sử dụng dao mổ,... với đối tượng bị tác động chủ yếu là nhân viên y tế, điều này gây ảnh hưởng đến sức khỏe, quá trình làm việc lâu dài tại dự án. Một số nguyên nhân dẫn đến các sự cố xảy ra như sau:

- Người lao động chưa được tập huấn về an toàn lao động, quy trình thực hiện an toàn lao động;

- Chế độ làm việc không hợp lý;
- Sự bất cẩn, chủ quan của người lao động trong quá trình thực hiện các hoạt động khám, chữa bệnh;
- Thiếu sự hỗ trợ của đơn vị quản lý về công tác bảo hộ lao động; v.v.

C.3./ Sự cố tai nạn giao thông

Nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn giao thông từ hoạt động của Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè như sau:

- Mật độ phương tiện ra vào Trung tâm Y tế đông nhưng người tham gia giao thông còn chủ quan, thiếu quan sát khi điều khiển phương tiện;
- Bệnh nhân, người nhà bệnh nhân không tuân thủ quy định tốc độ của phương tiện, không đậu xe vào khu vực bãi xe được bố trí riêng biệt tại dự án;

Khi sự cố tai nạn giao thông xảy ra gây thiệt hại lớn đến tài sản, sức khỏe và tính mạng của con người, làm ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án.

C.4./ Bệnh nghề nghiệp

Do tính chất của công việc phải khám, cấp cứu, chăm sóc và điều trị bệnh nhân liên tục 24/24h nên nhân viên y tế phải làm ca, trực đêm. Công việc đòi hỏi sự tập trung, áp lực và trách nhiệm cao, tiếp xúc với môi trường có khả năng lây nhiễm cao, tư thế lao động không thoải mái... Vì vậy, trong quá trình làm việc lâu dài tại dự án thì việc mắc phải các loại bệnh nghề nghiệp là không thể tránh khỏi.

Theo *Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường, 2017*, nhân viên y tế có nguy cơ phơi nhiễm với rất nhiều yếu tố nguy hại cho sức khỏe như: các yếu tố vi sinh vật (vi rút, vi khuẩn, kí sinh trùng, nấm); các yếu tố vật lý (bức xạ, tiếng ồn...); các yếu tố hóa học (thuốc, hóa chất tiết trùng, hóa chất trong phòng xét nghiệm...); các yếu tố hóa lý, bụi: bụi trong vải, quần áo, ga giường; các yếu tố ecgonomi (áp lực và cường độ lao động cao, tư thế lao động). Các bệnh nghề nghiệp nhân viên y tế có thể mắc phải theo nhóm yếu tố tác hại như sau:

- Nhóm bệnh nghề nghiệp do yếu tố vi sinh vật: Đây là nhóm bệnh nghề nghiệp mắc nhiều nhất trong nhân viên y tế bởi họ là những người trực tiếp tiếp xúc với bệnh nhân, tiếp xúc với máu và các chế phẩm của máu, dịch tiết bị nhiễm bệnh (nước bọt, đờm dãi, mủ, nước tiểu, phân) thông qua các hoạt động khám, điều trị, làm các xét nghiệm, thí nghiệm động vật, sản xuất vacxin,...
- Nhóm bệnh nghề nghiệp do yếu tố vật lý:
 - + Bệnh do yếu tố bức xạ ion hóa (chất phóng xạ) được quan tâm nhất trong nhóm này, gặp ở nhân viên y tế làm việc trong các khoa/phòng: Khoa chẩn đoán hình ảnh: chụp X-quang, SPECT-CT, PET-CT, CT-Scanner, can thiệp mạch, đo độ loãng xương...; khoa xét nghiệm, khoa xạ trị có sử dụng các chất phóng xạ để chẩn đoán, điều trị bệnh ung thư;
 - + Bệnh do yếu tố bức xạ không ion hóa: sử dụng tia laser (hồng ngoại, cực tím) trong điều trị bệnh nội khoa, da liễu, trong phẫu thuật. Sử

dụng bức xạ cực tím để diệt vi khuẩn nấm mốc trong phòng phẫu thuật, vi sinh, v.v.

- + Bệnh do ô nhiễm điện từ trường chủ yếu ở các khoa/phòng phục hồi chức năng, nơi có sử dụng các máy điều trị sóng ngắn;
- + Bệnh do tiếp xúc với tiếng ồn cao, v.v.

- Nhóm bệnh liên quan do các yếu tố hóa lý, do bụi: hoạt động giặt là tiếp xúc với bụi bông vải trong quần áo, khăn, ga giường, bông, gạc; công việc bó bột điều trị gãy xương; tiếp xúc với hóa chất, hệ lí dùng hóa chất tẩy uế, làm sạch, khử trùng;

- Các bệnh do yếu tố hóa học;

- Các bệnh nghề nghiệp do các yếu tố ecgonomi (bệnh do yếu tố tổ chức lao động không hợp lý, do căng thẳng lao động...).

C.5./. Sự cố trong vận hành hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải có thể sẽ xảy ra các sự cố như sau:

- Chất lượng bể và đường ống không tốt, gây thấm và rò rỉ;
- Các sự cố về thiết bị điện ở các tủ điện điều khiển chính trong quá trình vận hành hệ thống, gây cháy nổ;
- Hư hỏng đường ống, van khí, vi sinh vật bị chết làm giảm hiệu quả xử lý nước thải;
- Hư hỏng thiết bị, máy móc của thống XLNT như: hỏng bơm, hệ thống phân phối khí,... làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý.

D. Đánh giá, dự báo tác động đến nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè là kênh Chông Nô 1 tiếp giáp phía Tây Bắc của cơ sở. Hiện tại mục đích sử dụng nước của tuyến kênh này chủ yếu phục vụ hoạt động tưới tiêu trong sản xuất nông nghiệp tại khu vực với cây trồng chủ yếu là dừa, cam. Nước thải sau xử lý tại Trung tâm Y tế nếu không được xử lý tốt có thể làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nguồn nước mặt của tuyến kênh Chông Nô 1. Vì vậy, để quá trình vận hành dự án không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước mặt nguồn tiếp nhận thì chủ dự án phải đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra sau HTXLNT tập trung của dự án đạt chuẩn xả thải ra môi trường.

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành

A. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải

A.1./. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Khi dự án đi vào vận hành, Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè sẽ thực hiện các giải pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải như sau:

- Những biện pháp đã áp dụng tại giai đoạn hiện tại đạt hiệu quả cao nên sẽ tiếp tục duy trì, phát huy vào giai đoạn hoạt động sau khi nâng cấp, cải tạo;
- Hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật đối với diện tích thực hiện dự án, đồng bộ với điều kiện hạ tầng hiện hữu;
- Đảm bảo diện tích cây xanh trong khuôn viên đạt tối thiểu 20% diện tích của dự án;
- Quy định tốc độ của phương tiện khi ra vào dự án, bố trí bãi giữ xe cho nhân viên y tế và người dân đến liên hệ;
- Định kỳ vệ sinh đường giao thông nội bộ để hạn chế bụi phát sinh;
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy phát điện tại khu vực dự án.

A.2./. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn y tế

Giải pháp quản lý, xử lý chất thải rắn y tế tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè trong giai đoạn vận hành dự án được thực hiện như sau:

- Các giải pháp đã áp dụng tại Trung tâm Y tế hiện hữu mang lại hiệu quả cao trong công tác thu gom và xử lý rác thải y tế tại Trung tâm, cụ thể: khối lượng rác thải phát sinh được thu gom hàng ngày về kho chứa hiện hữu có diện tích khoảng 20m² đã được bố trí tại khu vực gần lò đốt rác (hiện tại lò đốt đã ngưng sử dụng) phía Tây Bắc của dự án, không để tồn đọng tại các khu vực phòng, khoa; rác thải được phân loại và thuê đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định hiện hành. Vì vậy, sau khi dự án đi vào vận hành Trung tâm Y tế vẫn sẽ tiếp tục áp dụng những giải pháp này để quản lý rác thải y tế phát sinh (đã được trình bày tại **điểm A.2, mục 4.1.2**);
- Đối với các khu vực phòng, khoa được xây mới sẽ trang bị các thùng chứa để thu gom, phân loại rác thải y tế theo đúng quy định.
- Khu vực đường nội bộ, sảnh, hành lang,... tại khu vực xây mới sẽ trang bị thêm các thùng chứa rác chuyên dụng để thu gom rác thải sinh hoạt của nhân viên y tế và người dân khi đến liên hệ;
- Tiến hành thay mới đối với các thiết bị, dụng cụ chứa bị hư hỏng trong quá trình thi công;
- Thực hiện điều chỉnh hợp đồng thu gom và xử lý rác thải y tế giữa Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè và các đơn vị có chức năng theo đúng hiện trạng và khối lượng rác phát sinh sau khi nâng cấp, cải tạo;
- Bố trí nhân viên vệ sinh thực hiện quét dọn, thu gom, vận chuyển rác thải y tế về khu vực lưu trữ tập trung trên toàn bộ khuôn viên Trung tâm Y tế sau khi nâng cấp, cải tạo;
- Trang bị dụng cụ thu gom rác, bảo hộ lao động cho công nhân;
- Định kỳ khám sức khỏe lao động cho công nhân, 01 lần/năm; v.v.

A.3./. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải y tế

a. Nước mưa chảy tràn

Giải pháp thu gom và thoát nước mưa chảy tràn tại Trung tâm Y tế trong giai đoạn vận hành dự án được thực hiện như sau:

- Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật cho diện tích khu vực nâng cấp, cải tạo: nước mưa trên mái nhà được thu gom bằng hệ thống máng xối theo đường ống uPVC Ø90 chiều dài $L = 58,8\text{m}$, $i=2\%$ dẫn xuống hố ga xây gạch thẻ, bên trong trát vữa xi măng M75, kích thước $(1,2 \times 1,2)\text{m}$, nắp đậy hố ga có đục lỗ Ø30. Nước mưa từ hố ga theo đường ống uPVC Ø315 chiều dài 206m, $i=0,35\%$ dẫn vào cống thoát nước mưa nội bộ của Trung tâm Y tế.

- Kết cấu kỹ thuật của cống thoát nước được thiết kế đồng bộ với hệ thống hiện hữu, trên chiều dài cống thoát bố trí thêm hố ga để lắng cặn;

- Kết nối hệ thống cống thu gom, thoát nước mưa mới xây dựng và hệ thống hiện hữu để tạo thành hệ thống thoát nước hoàn chỉnh, đảm bảo hiệu quả thoát nước khi có mưa;

- Ngoài ra, tại Trung tâm Y tế vẫn áp dụng thêm các giải pháp khác đã thực hiện ở giai đoạn hiện tại.

b. Nước thải y tế

Giải pháp quản lý, xử lý nước thải y tế tại Trung tâm Y tế trong giai đoạn vận hành dự án được thực hiện như sau:

- Tại các khoa xây dựng mới (gồm: khoa truyền nhiễm, khoa xét nghiệm – chẩn đoán hình ảnh và khoa Y học cổ truyền và phục hồi chức năng) sẽ bố trí mới nhà vệ sinh cho nhân viên y tế và người dân đến liên hệ. Tương ứng với mỗi khu nhà vệ sinh sẽ xây dựng 01 hầm tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nguyên lý hoạt động và xử lý của hầm tự hoại tương tự như giai đoạn trước khi nâng cấp, cải tạo (đã được trình bày tại **điểm A.2, mục 4.1.2**).

- Kết nối hệ thống thu gom, dẫn nước thải từ các khoa xây dựng mới với hệ thống thu gom nước thải hiện hữu để tạo thành hệ thống thoát nước hoàn chỉnh, cụ thể như sau: nước thải sau xử lý sơ bộ sẽ theo đường ống uPVC Ø114 chiều dài $L=38,4\text{m}$, $i=1\%$ dẫn xuống hố ga xây gạch thẻ, bên trong trát vữa xi măng M75, kích thước $(1,2 \times 1,2)\text{m}$. Nước thải từ hố ga theo đường ống uPVC Ø220 chiều dài 196,8m, $i=0,5\%$ dẫn vào hệ thống thoát nước thải nội bộ và dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung đã xây dựng tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.

- Tính chất nước thải y tế tương tự như giai đoạn hiện tại và với khối lượng nước thải phát sinh ước tính là $37,76\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ thì hệ thống xử lý nước thải hiện hữu có công suất $100\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ vẫn đảm bảo công suất xử lý toàn bộ lượng nước thải này. Vì vậy, khi dự án đi vào vận hành thì toàn bộ nước thải phát sinh sẽ được thu gom và đưa về HTXLNT hiện hữu tại Trung tâm Y tế để xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số $K = 1,2$ trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1.

- Theo kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý có các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép xả thải theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số $K = 1,2$. Điều này chứng tỏ HTXLNT của Trung tâm vẫn hoạt động tốt và ổn định, hiệu quả xử lý nước thải cao.

- Quy trình HTXLNT tập trung tại Trung tâm Y tế đã được thể hiện tại Hình 4.6. Các thông số kỹ thuật cơ bản của các hạng mục công trình trong HTXLNT như sau:

Bảng 4.21: Thông số kỹ thuật của HTXLNT tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè

Stt	Tên hạng mục	ĐVT	Số lượng	Diện tích (m ²)	Kết cấu
1	Bể tách rác, cát lần 1	Bể	01	3,89	BTCT
2	Bể tách rác, cát lần 2	Bể		3,89	
3	Bể điều hòa	Bể	01	7,56	
4	Bể xử lý AAO	Bể	01	28,56	BTCT
5	Bể chứa bùn	Bể	01	15,12	

(Nguồn: Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè, 2022)

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

B.1./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Giải pháp phòng ngừa, hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong giai đoạn vận hành dự án được thực hiện như sau:

- Tiếp tục thực hiện các giải pháp đã áp dụng ở giai đoạn hiện tại khi dự án đi vào hoạt động;
- Quy định nội quy ra vào Trung tâm Y tế, hướng di chuyển phù hợp của phương tiện vận tải, giao thông;
- Quy hoạch cơ sở hạ tầng kỹ thuật, diện tích cây xanh hợp lý, đảm bảo diện tích cây xanh sau khi mở rộng đạt 20% tổng diện tích của Trung tâm Y tế.

B.2./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu mùi hôi

Các giải pháp đã áp dụng trong giai đoạn hiện tại mang lại hiệu quả cao, hạn chế tối đa mùi hôi phát sinh trong quá trình hoạt động. Vì vậy, sau khi nâng cấp, cải tạo tại Trung tâm Y tế sẽ tiếp tục áp dụng các giải pháp đã thực hiện trong giai đoạn hiện tại cho giai đoạn dự án đi vào vận hành.

B.3./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tia bức xạ

Tia bức xạ phát sinh trong quá trình thực hiện một số thủ tục cận lâm sàng tại khoa chẩn đoán hình ảnh – xét nghiệm. Khi dự án đi vào vận hành, việc thực hiện các hoạt động có phát sinh tia bức xạ vẫn phải tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư liên tịch số 13/2014/TTLT-BKHCN-BYT ngày 09/6/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ - Bộ Y tế quy định về đảm bảo an toàn bức xạ trong y tế. Tiếp tục áp dụng những giải pháp đã thực hiện trong giai đoạn hiện tại để giảm thiểu tác động từ tia bức xạ như đã được trình bày tại **điểm B.3, mục 4.1.2.**

B.4./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình giao thông

Khi dự án đi vào vận hành, mật độ phương tiện ra vào khu vực Trung tâm Y tế sẽ tăng lên, khả năng ảnh hưởng đến tình hình giao thông trong khu vực cao hơn so với giai đoạn hiện tại. Vì vậy, để giảm thiểu tối đa tác động tiêu cực có thể xảy ra, tại Trung tâm Y tế áp dụng một số giải pháp sau:

- Tiếp tục thực hiện các giải pháp đã áp dụng ở giai đoạn hiện tại;
- Quy định thời gian thăm bệnh tại Trung tâm Y tế;
- Đảm bảo diện tích bãi giữ xe đủ cho nhân viên y tế và người dân đến liên hệ; v.v.

B.5./ Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Để phòng ngừa, hạn chế tối đa tác động tiêu cực có thể xảy ra, tại Trung tâm Y tế áp dụng một số giải pháp sau:

- Nghiêm cấm tụ tập, mua bán hàng rong khu vực bên trong và xung quanh hành rào Trung tâm Y tế;
- Nghiêm cấm các đối tượng say sìn, mất kiểm soát không thuộc đối tượng đang điều trị bệnh ra vào khu vực Trung tâm Y tế;
- Nghiêm cấm sử dụng rượu, bia trong khu vực Trung tâm Y tế;
- Bố trí nhân viên bảo vệ trực Trung tâm Y tế ngoài giờ hành chính;
- Lắp đặt camera khu vực bên trong Trung tâm Y tế, v.v.

C. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

C.1./ Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố cháy nổ

Để giảm thiểu những rủi ro về cháy nổ có thể xảy ra tại Trung tâm Y tế áp dụng các biện pháp sau:

- Trung tâm Y tế đã lập và được phê duyệt phương án PCCC cho các công trình hiện hữu và sẽ lập và trình phê duyệt PCCC cho khối công trình xây mới;
- Trang bị hệ thống PCCC theo đúng quy định, tại những vị trí dễ nhìn thấy trong nhà máy để mọi người nhận thấy rõ và thực hiện. Khu vực khối công trình xây mới được trang bị phương tiện PCCC như sau: mỗi tầng được lắp 02 hòng hộp chữa cháy D50, mỗi hòng chữa cháy bao gồm 02 lăng phun D13mm, 01 cuộn vòi vải tráng cao su D50 dài 20m, 01 cuộn vòi rulô, hộp đựng vòi van chữa cháy, tâm hòng chữa cháy đặt cách nền sàn tầng là 1,25m. Hệ thống bơm chữa cháy được điều khiển tự động và bằng tay khi cần thiết chữa cháy, hệ thống đường ống thép tráng kẽm sơn đỏ.
- Ý thức PCCC là trách nhiệm chung của mọi người, khi xảy ra cháy, nổ tất cả mọi người phải có trách nhiệm tham gia chữa cháy;
- Định kỳ kiểm tra thiết bị PCCC, hệ thống chống sét, điện trở tiếp đất theo đúng quy định;
- Thực hiện tổ chức diễn tập PCCC hàng năm, báo cáo công tác PCCC hàng năm lên cơ quan quản lý theo đúng quy định.

- Các công trình được xây dựng mới đảm bảo phù hợp về độ cao, độ thông thoáng;
- Đường nội bộ được thiết kế rộng rãi, chịu tải trọng lớn, đảm bảo phương tiện PCCC ra vào dễ dàng, không chướng ngại vật;

C.2./. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn cho nhân viên y tế làm việc trực tiếp tại Trung tâm Y tế, các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động được áp dụng như sau:

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức an toàn lao động và vệ sinh môi trường cho toàn thể nhân viên y tế tại Trung tâm;
- Đảm bảo hành lang, lối đi nội bộ thông thoáng, khô ráo;
- Đảm bảo đủ ánh sáng trong quá trình làm việc;
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho nhân viên y tế;
- Tập huấn công tác an toàn lao động cho nhân viên y tế;
- Thực hiện đo đạc, kiểm tra chất lượng môi trường lao động định kỳ theo đúng quy định;
- Thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ cho nhân viên y tế tại Trung tâm.

C.3./. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó tai nạn giao thông

Các giải pháp được áp dụng phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông trong giai đoạn vận hành như sau:

- Quy định tốc độ phương tiện khi ra vào khu vực Trung tâm Y tế;
- Nghiêm cấm tụ tập, mua bán hàng hóa khu vực trước cổng Trung tâm Y tế;
- Bố trí bãi giữ xe cho nhân viên y tế và người dân đến liên hệ;
- Bố trí nhân viên bảo vệ trực cổng ra vào tại Trung tâm Y tế; v.v.

C.4./. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó khả năng mắc bệnh nghề nghiệp

Các biện pháp phòng ngừa các bệnh nghề nghiệp có khả năng mắc phải khi nhân viên y tế làm việc lâu dài tại Trung tâm Y tế như sau:

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động phù hợp cho nhân viên y tế khi làm việc tại Trung tâm Y tế;
- Định kỳ kiểm tra sức khỏe, khám bệnh nghề nghiệp cho nhân viên y tế theo đúng quy định;
- Thực hiện đo đạc, kiểm tra chất lượng môi trường lao động định kỳ theo đúng quy định;
- Bố trí thời gian làm việc thích hợp không để xảy ra tình trạng làm việc quá sức; v.v.

C.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong vận hành HTXLNT

- Thực hiện vận hành theo đúng quy trình kỹ thuật công nghệ;

- Nhân viên vận hành phải thường xuyên theo dõi, kiểm tra độ an toàn, làm việc của thiết bị, máy móc;
- Kiểm tra tình trạng các bể xử lý để có biện pháp kịp thời khi có sự cố;
- Đảm bảo lưu lượng khí trong bể sinh học luôn ổn định nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải;
- Bố trí các thiết bị dự phòng trong HTXLNT như máy bơm, máy thổi khí,... để kịp thời thay thế khi có sự cố xảy ra hử hỏng đối với các thiết bị này;
- Khi HTXLNT gặp sự cố cần phải ngưng hoạt động để sửa chữa, khắc phục thì trong quá trình này lượng nước thải phát sinh sẽ được thu gom và bơm về bể điều hòa để lưu chứa. Nhân viên chuyên trách nhanh chóng kiểm tra nguyên nhân và khắc phục sự cố, sửa chữa hoặc thay mới các thiết bị, máy móc hư hỏng (nếu có). Sau khi hoàn thành sẽ tiếp tục vận hành hệ thống để xử lý nước thải, lượng nước thải lưu chứa trong bể điều hòa (trong quá trình sửa chữa) sẽ được đưa vào xử lý chung với lượng nước thải phát sinh hàng ngày nhưng phải đảm bảo không vượt quá công suất của hệ thống.

D. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án

Theo kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải sau xử lý tại Trung tâm Y tế hiện hữu và chất lượng môi trường nước mặt tại kênh Chông Nô 1 – nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Trung tâm tại 03 đợt quan trắc đều có nồng độ các chất ô nhiễm có trong môi trường nước thải sau xử lý và nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,2 (đối với nước thải) và QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁ (đối với nước mặt), từ đó cho thấy HTXLNT tập trung hiện hữu vẫn mang lại hiệu quả xử lý cao và ổn định.

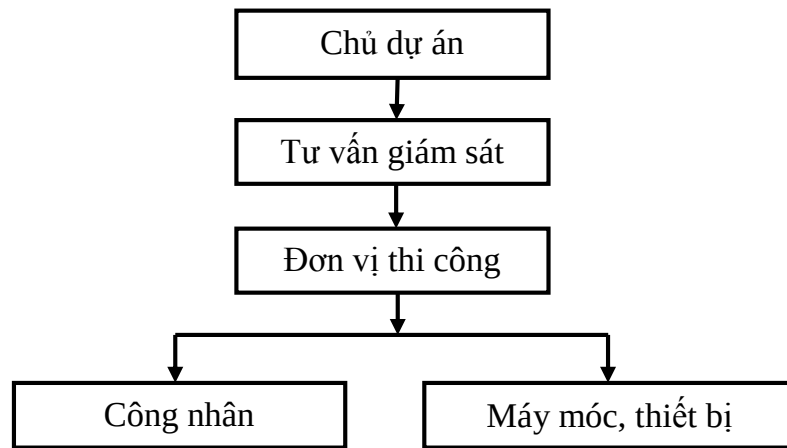
Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè đã được UBND tỉnh Trà Vinh cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 49/GP-UBND ngày 04/12/2020. Khi dự án đi vào vận hành, HTXLNT tập trung hiện hữu công suất 100m³/ngày.đêm vẫn đảm bảo khả năng xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án nên sẽ tiếp tục được vận hành như giai đoạn hiện tại. Tuy nhiên, để đảm bảo không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận thì đơn vị quản lý phải thường xuyên kiểm tra, theo dõi quá trình vận hành HTXLNT, thực hiện chương trình giám sát định kỳ chất lượng nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý để kịp thời phát hiện, khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè phải đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra đạt chuẩn xả thải theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K=1,2.

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

Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án như sau:

a. Giai đoạn xây dựng:

Hoạt động xây dựng:



Hình 4.7: Sơ đồ tổ chức quản lý thi công tại dự án

- Chủ dự án giao cho đơn vị thi công thực hiện, vận hành các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường trong quá trình thi công dự án đã được đề xuất trong báo cáo. Đơn vị tư vấn giám sát chịu trách nhiệm đôn đốc, giám sát công tác thực hiện và định kỳ báo cáo tình hình thực hiện đến CĐT.
- Công nhân: ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương để đảm bảo hạn chế tối đa ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực;
- Máy móc, thiết bị thi công: thiết bị của nhà thầu được đưa đến để thi công dự án, được kiểm định đúng chất lượng, đảm bảo quá trình hoạt động hạn chế tối đa khả năng gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường;
- Bố trí sơ đồ, bản vẽ thể hiện dự án, thông báo thời gian thi công, tiến độ thực hiện dự án tại khu vực thích hợp để người dân và chính quyền địa phương theo dõi.

Hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu:

- Phó Giám đốc Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè: quản lý chung.
- Nhân viên y tế chuyên trách quản lý CTYT:
 - + Chịu trách nhiệm chính trong việc lập kế hoạch quản lý CTYT;
 - + Giám sát, kiểm tra công tác quản lý chất thải trong Trung tâm Y tế;
 - + Giám sát, đôn đốc, kiểm tra các hoạt động từ phân loại, thu gom đến xử lý;
 - + Chuẩn bị biện pháp an toàn và phòng ngừa sự cố;
 - + Định kỳ tổng hợp số liệu báo cáo Giám đốc về thực trạng quản lý CTYT trong Trung tâm Y tế, v.v.
- Nhân viên thu gom, vận chuyển, lưu giữ CTYT:
 - + Vận hành hệ thống xử lý nước thải y tế theo đúng quy trình;
 - + Đề xuất với nhân viên y tế chuyên trách quản lý CTYT về những vấn đề liên quan đến công tác thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải y tế;

- + Theo dõi, giám sát quá trình chuyển giao CTYT cho đơn vị chức năng thu gom và xử lý. Tổng hợp số liệu báo cáo Giám đốc về tình hình chuyển giao CTYT tại Trung tâm;
- + Tham gia các lớp tập huấn để nâng cao nhận thức về quản lý chất thải y tế.

b. Giai đoạn hoạt động:

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Trà Vinh – chủ dự án sẽ giao lại cho đơn vị quản lý, vận hành là Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè thực hiện các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường, chức năng, nhiệm vụ của các bộ phận tương tự như trong giai đoạn hiện tại.

Kế hoạch tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án như sau:

Bảng 4.22: Tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án

Stt	Công trình/ giải pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Kinh phí dự kiến (đồng)	Tổ chức quản lý/vận hành
I	Giai đoạn xây dựng dự án			
	Hoạt động xây dựng			
1	Trang bị thùng chứa chất thải nguy hại	Từ năm 2022 - 2024	6.000.000	- Đơn vị thực hiện: Nhà thầu xây dựng - Đơn vị giám sát: Chủ dự án
2	Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động		10.000.000	
3	Trang bị biển báo an toàn tại công trình		5.000.000	
4	Trang bị bình chữa cháy		10.000.000/2 bình	
5	Hợp đồng xử lý CTNH		Theo hợp đồng	
	Hoạt động của Trung tâm Y tế hiện hữu			
1	Trang bị dụng cụ chứa chất thải y tế	Đã bố trí tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè	-	- Đơn vị thực hiện: Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè - Đơn vị giám sát: Cơ quan quản lý nhà nước
2	Trang bị thiết bị PCCC		-	
3	Vận hành hệ thống xử lý nước thải		5.000.000	
4	Hợp đồng thuê xử lý chất thải y tế thông thường		4.800.000 đồng/tháng	

Stt	Công trình/ giải pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Kinh phí dự kiến (đồng)	Tổ chức quản lý/vận hành
5	Hợp đồng thuê xử lý chất thải y tế nguy hại		21.400 đồng/kg	
II	Giai đoạn vận hành dự án			
1	Trang bị thêm/thay mới dụng cụ chứa chất thải y tế	Năm 2024	10.000.000	- Đơn vị thực hiện: Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè - Đơn vị giám sát: Cơ quan quản lý nhà nước
2	Vận hành hệ thống xử lý nước thải		5.000.000	
3	Hợp đồng thuê xử lý chất thải y tế thông thường		Theo hợp đồng	
4	Hợp đồng thuê xử lý chất thải y tế nguy hại		21.400 đồng/kg	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

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

Kết quả đánh giá tác động môi trường đã được thực hiện có mức độ tin cậy, chi tiết cao bởi vì:

- Báo cáo đã dựa trên những tác động có thể xảy ra gây ảnh hưởng đến môi trường do quá trình thực hiện dự án từ đó đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tương ứng. Với nhiều tài liệu tham khảo có giá trị, những vấn đề đánh giá và biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng mang tính thực tế cao;
- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;
- Sử dụng kết quả số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy chuẩn Việt Nam;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;
- Tham khảo một số báo cáo môi trường của những dự án có loại hình hoạt động giống hoặc tương tự dự án trong và ngoài tỉnh;
- Sử dụng số liệu thống kê về kinh tế, xã hội từ Tổng cục thống kê - Cục thống kê Trà Vinh, 2021;
- Ngoài ra, công tác thống kê, xử lý số liệu, đề xuất biện pháp phòng ngừa giảm thiểu được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên môn về kỹ thuật môi trường, địa chất công trình, khoa học môi trường, quản lý môi trường.

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: khi dự án đi vào vận hành, nguồn phát sinh nước thải bao gồm:
 - + Nước thải từ hoạt động sinh hoạt: phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân với lưu lượng là $13,76\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
 - + Nước thải từ hoạt động khám chữa bệnh: phát sinh từ hoạt động khám chữa bệnh, công tác vệ sinh trong Trung tâm Y tế với lưu lượng là $24,0\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: $100\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.
- Dòng nước thải: nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1.
- Dựa theo tính chất nước thải của dự án và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế QCVN 28:2010/BTNMT, chủ dự án đề xuất cấp phép các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải y tế tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè như sau:

Bảng 5.1: Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Stt	Các chất ô nhiễm đề xuất cấp phép	Giá trị giới hạn theo QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K=1,2
1	pH	6,5 – 8,5
2	BOD ₅	60
3	COD	120
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	120
5	Sunfua (H ₂ S)	4,8
6	Amoni (tính theo N)	12
7	Nitrat (tính theo N)	60
8	Phosphat (tính theo P)	12
9	Dầu mỡ động thực vật	24
10	Tổng Coliform	5.000
11	Salmonella	KPH

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
 - + Vị trí xả nước thải: tọa độ X (m): 1091394 Y(m): 560529 (hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105⁰30, múi chiều 3⁰), tại khóm 4, thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh.
 - + Phương thức xả nước thải: nước thải sau xử lý tại dự án được xả thải vào nguồn nước tiếp nhận theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ.
 - + Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Chông Nô 1.

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

- Nguồn phát sinh: từ phương tiện giao thông, thiết bị, máy móc (máy quạt, máy phát điện, xe đẩy, băng ca...) và hoạt động giao tiếp hằng ngày của nhân viên y tế, bệnh nhân và người nuôi bệnh.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: theo QCVN 24:2016/BYT giới hạn của tiếng ồn tại khu vực bên trong dự án là 85dBA và theo QCVN 27:2016/BYT giới hạn của gia tốc rung tại khu vực bên trong dự án là 1,4m/s².

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

Dự án đầu tư xây dựng, nâng cấp cải tạo thêm một số hạng mục công trình phục vụ công tác khám chữa bệnh tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè. Khi dự án đi vào hoạt động thì các công trình bảo vệ môi trường tại Trung tâm Y tế hiện hữu, cụ thể là hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100m³/ngày.đêm vẫn đảm bảo công suất xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại Trung tâm Y tế nên HTXLNT hiện hữu vẫn sẽ được tiếp tục vận hành. Chủ dự án không đầu tư xây dựng thêm hạng mục công trình xử lý chất thải tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè nên không thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc môi trường định kỳ trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động theo đúng quy định tại Thông tư số 31/2013/TT-BYT ngày 15/10/2013 của Bộ Y tế quy định về quan trắc tác động môi trường từ hoạt động khám bệnh, chữa bệnh của Trung tâm Y tế. Cụ thể như sau:

6.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ trong giai đoạn vận hành**a. Quan trắc môi trường nước thải trước và sau xử lý**

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Thông số giám sát: lưu lượng, pH, BOD₅, COD, TSS, H₂S, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ ĐTV, Coliforms, Salmonella;
- Số lượng mẫu giám sát: 02 mẫu;
- Vị trí giám sát:
 - + Nước thải đầu vào trước HTXLNT tập trung tại dự án (NT₁);
 - + Nước thải đầu ra sau HTXLNT tập trung tại dự án (NT₂).
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế, cột B, hệ số K = 1,2.
- Trong quá trình hoạt động, Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè sẽ lập nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy định tại Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 14/10/2016.

b. Giám sát môi trường không khí

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần;
- Các thông số giám sát: tiếng ồn, độ rung, SO₂, NO₂, CO, NH₃, Hydrocacbon (C_nH_m), Fomaldehyt (HCHO);
- Số lượng mẫu giám sát: 07 mẫu;
- Vị trí giám sát:
 - + 01 mẫu tại khu vực khám và điều trị nội trú (KK₁);
 - + 01 mẫu tại khu vực cổng chính Trung tâm Y tế (KK₂);

- + 04 mẫu tại khu vực tiếp giáp phía trong hàng rào Trung tâm Y tế lần lượt theo các hướng Đông (KK₃), Tây (KK₄), Nam (KK₅), Bắc (KK₆);
- + 01 mẫu tại khu vực lưu giữ chất thải y tế tập trung (KK₇)
- Quy chuẩn so sánh:
 - + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
 - + QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
 - + QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (giá trị trung bình 1 giờ).

c. Giám sát chất thải rắn y tế

- Thông kê, theo dõi chất thải y tế thông thường và chất thải y tế nguy hại phát sinh về khối lượng, công tác thu gom tại khu vực dự án và công tác thu gom của đơn vị ký hợp đồng xử lý;
- Giám sát khu vực lưu trữ tập trung chất thải y tế;
- Tổng hợp kết quả và báo cáo quan trắc môi trường định kỳ 03 tháng/lần.

6.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí thực hiện môi trường hằng năm được trích từ nguồn thu dịch vụ khám chữa bệnh tại Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ dự án cam kết tính chính xác, trung thực của các số liệu, thông tin trong báo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án;
- Chủ dự án sẽ nghiêm túc thực hiện theo đúng nội dung đã nêu trong báo cáo ĐTM của dự án sau khi được phê duyệt; đảm bảo tuân thủ theo các quy định của nhà nước về môi trường;
- Chủ dự án cam kết sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, xử lý ô nhiễm và các tác động xấu như đã nêu trong báo cáo này, đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về bảo vệ môi trường. Đồng thời cam kết thực hiện đúng các quy định chung của các ngành, các cấp có thẩm quyền về bảo vệ môi trường có liên quan đến quá trình triển khai, thực hiện dự án, đặc biệt luôn có kế hoạch quản lý, giám sát thường xuyên các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường như đã nêu trong báo cáo;
- Cam kết chấp hành đúng các quy định về bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan;
- Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường theo đúng quy định trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra mà xác định nguyên nhân là do quá trình triển khai dự án;
- Chấp hành chế độ thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm của các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật;
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn Việt Nam.

PHẦN PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I: PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

PHỤ LỤC II: MỘT SỐ GIẤY TỜ, BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN KÈM THEO

PHỤ LỤC I

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Trụ sở trung tâm: 286/8A Tô-Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Tp.HCM
Điện Thoại: 028.3868.0842 - Fax: 028.3868.0869



Consultancy Center
& Environmental Technology



BIÊN BẢN LẤY MẪU

Ngày: 27/11/2021

Số:

Đơn vị yêu cầu:

Tên công ty: Dã an "Tăng Cường Cải tạo Trung Tâm Y Tế" huyện Cầu Kè "

Địa chỉ: Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

NỘI DUNG CÔNG VIỆC

Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số	Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số
Vi khí hậu	Ôn	03	KQĐ	Khác	Rung		
	Nhiệt độ	02			Định vị		
	Độ ẩm				Đất		
	Gió				Bùn		
	Ánh sáng	02					
Khí xung quanh	Bụi	03		Khí tại nguồn	Bụi		
	CO	03			CO		
	SO ₂	03			SO ₂		
	NO ₂	03			NO _x		
	CTĐB/SL: NH ₃ + H ₂ S + Cl ₂ : 03				CTĐB/SL:		

Loại mẫu	Loại nước	SL	Mã số	Loại nước	SL	Mã số
Nước	NN			NTSX (trước/ sau xử lý)	02	
	NM	01		NTSH (trước/ sau xử lý)		

Chú thích vị trí:

K₁: K/V công
K₂: K/V điều trị nội trú
K₃: K/V điều trị ngoại trú

Chú thích vị trí:

M: nước mặt bích nơi đứng tiếp giáp
Trung tâm y tế, huyện Cầu Kè
T₁: nước thải trước HTX của Trung tâm y tế
T₂: nước thải sau HTX của Trung tâm y tế

Chú thích:	SL : số lượng	NTSH : Nước thải sinh hoạt	NN : Nước ngầm
	CTĐB : Chỉ tiêu đặc biệt	NTSX : Nước thải sản xuất	
	KQĐ : Không quy định	NM : Nước mặt	

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU	ĐẠI DIỆN GIÁM SÁT	ĐẠI DIỆN CÔNG TY
Nguyễn Xuân Hoàng	Nguyễn Thị Thanh Bình	Phạm Văn Cường



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG



Consultancy Center of C.S.H
& Environmental Technology

Trụ sở trung tâm: 286/8A Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Tp.HCM
Điện Thoại: 028.3868.0842 - Fax: 028.3868.0869



BIÊN BẢN LẤY MẪU

Ngày: 11/12/2021

Số: 8410-1210

Đơn vị yêu cầu:

Tên công ty:

Địa chỉ: Dự án "Nông Công Cải tạo Trung tâm y tế huyện Cầu Kè"

Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Long An

NỘI DUNG CÔNG VIỆC

Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số	Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số
Vi khí hậu	Ôn		KQĐ	Khác	Rung		
	Nhiệt độ	03			Định vị		
	Độ ẩm	01			Đất		
	Gió				Bùn		
	Ánh sáng						
Khí xung quanh	Bụi	02		Khí tại nguồn	Bụi		
	CO	02			CO		
	SO ₂	02			SO ₂		
	NO ₂	02			NO ₂		
	CTĐB/SL:	03			CTĐB/SL:		

(H₂S, NH₃, Cl₂) 02

Loại mẫu	Loại nước	SL	Mã số	Loại nước	SL	Mã số
Nước	NN			NTSX (trước/ sau xử lý)		
	NM			NTSH (trước/ sau xử lý)	02	

Chú thích vị trí: 01

Chú thích vị trí:

K₁: Khu vực bên ngoài công trường
K₂: Khu vực điều trị nội trú
K₃: Khu vực điều trị ngoại trú

1. nước thải trước HTXL
2. nước thải sau HTXL
M: nước mặt kênh rạch nội đồng, tiếp giáp vùng Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

Chú thích:	SL : số lượng	NTSH : Nước thải sinh hoạt	NN : Nước ngầm
	CTĐB : Chỉ tiêu đặc biệt	NTSX : Nước thải sản xuất	
	KQĐ : Không quy định	NM : Nước mặt	

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU	ĐẠI DIỆN GIÁM SÁT	ĐẠI DIỆN CÔNG TY
Đặng Minh Huy	Nguyễn Thị Thủy Anh	Phạm Văn Đức



Consultancy Centre
& Environmental Technology

TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Trụ sở trung tâm: 286/8A Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Tp.HCM
Điện Thoại: 028.3868.0842 - Fax: 028.3868.0869



BIÊN BẢN LẤY MẪU

Ngày: 11... / 12... / 2021

Số: 858-12.12.21

Đơn vị yêu cầu:

Tên công ty: Dự án "Nâng cấp, cải tạo Trung tâm y tế huyện Cầu Kè"

Địa chỉ: Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

NỘI DUNG CÔNG VIỆC

Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số	Loại mẫu	Chỉ tiêu	SL	Mã số
Vi khí hậu	Ôn	03	KQĐ	Khác	Rung		
	Nhiệt độ	02			Định vị		
	Độ ẩm	02			Đất		
	Gió	02			Bùn		
	Ánh sáng						
Khí xung quanh	Bụi	03		Khí tại nguồn	Bụi		
	CO	03			CO		
	SO ₂	03			SO ₂		
	NO _x	03			NO _x		
	CTDB/SL:	(H ₂ S, NH ₃ , Cl ₂) 03			CTDB/SL:		

Loại mẫu	Loại nước	SL	Mã số	Loại nước	SL	Mã số
Nước	NN			NTSX (trước/ sau xử lý)	02	
	NM	01		NTSH (trước/ sau xử lý)		

Chú thích vị trí:

K₁ Khu vực bên ngoài công trường
K₂ Khu vực điều trị rồi thải
K₃ " " ngoài bãi

Chú thích vị trí:

T₁ Nước thải trước xử lý
T₂ Nước thải sau xử lý
T₃ Nước mặt kênh rạch đồng ruộng
quanh Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

Chú thích:	SL : số lượng	NTSH : Nước thải sinh hoạt	NN : Nước ngầm
	CTDB : Chỉ tiêu đặc biệt	NTSX : Nước thải sản xuất	
	KQĐ : Không quy định	NM : Nước mặt	
ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ LẤY MẪU		ĐẠI DIỆN GIÁM SÁT	ĐẠI DIỆN CÔNG TY
 Đặng Minh Huy		 Nguyễn Thị Thủy Anh	 Phạm Văn Diên



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM

Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869

Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 822-11/21-1.27 / KQPT

Tp.HCM, ngày 02 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 27/11/2021

4/ Loại mẫu : Tiếng ồn

5/ Phương pháp thực hiện:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp thực hiện	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2: 2018	30÷120 dBA
2	Nhiệt độ*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0÷50 °C
3	Ánh sáng	Máy đo ánh sáng TES 1335	0÷400.000 Lux

BẢNG KẾT QUẢ ĐO VI KHÍ HẬU, TIẾNG ÒN, ÁNH SÁNG

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)	Nhiệt độ (°C)	Ánh sáng (Lux)
1. Khu vực bên ngoài cổng	59	-	-
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6 giờ – 21 giờ:	-	-
	21 giờ – 6 giờ: 55	-	-
2. Khu vực điều trị nội trú	60	29,8	512
3. Khu vực điều trị ngoại trú	62	30,2	495
QCVN 22:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT QCVN 26:2016/BYT	≤ 85	18 - 32	≥ 300

Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông

() : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 822-11/21-1.27 / KQPT

Tp.HCM, ngày 02 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 27/11/2021

4/ Loại mẫu : Chất lượng không khí

5/ Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp phân tích môi trường	Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	TCVN 5067: 1995	TCVN 5067:1995	0,010 mg/m ³
2	CO*	SOP_K01-LM	SOP_K01-PT	TCVN 5067:1995
3	SO ₂ *	TCVN 5971:1995	TCVN 5971: 1995	0,0085 mg/m ³
4	NO ₂ *	TCVN 6137: 2009	TCVN 6137:2009	0,0046 mg/m ³
5	H ₂ S*	MASA 701	MASA 701	0,0047 mg/m ³
6	NH ₃ *	TCVN 5293: 1995	TCVN 5293:1995	0,0067 mg/m ³
7	Cl ₂ *	MASA 202	MASA 202	0,011 mg/m ³

KẾT QUẢ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)	Cl ₂ (mg/m ³)
1. Khu vực bên ngoài công trường	0,19	1,92	0,047	0,021	KPH	KPH	KPH
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT) (QCVN 06 : 2009/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2	0,042	0,2	
2.Khu vực điều trị nội trú	0,18	3,42	0,078	0,033	KPH	KPH	KPH
3.Khu vực điều trị ngoại trú	0,21	3,51	0,080	0,042	KPH	KPH	KPH
QCVN 02:2019/BYT ^(a) QCVN 03:2019/BYT ^(a)	6,25	15,625	3,90625	3,90625	7,8125	13,28125	1,171875

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(a)Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc tính theo thời lượng tiếp xúc thực tế của công ty (48 giờ/tuần)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KẾT QUẢ KIỂM TRA
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG
Th.S. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SD 03 (NGÀY BH, SD: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 822-11/21-1.27 / KQPT

Tp.HCM, ngày 02 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 27/11/2021

4/ Loại mẫu : Nước thải

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 28: 2010/BTNMT		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2		A	B	
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước thải *	-		-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016
1	pH* (30,7 ⁰ C)	-	6,12	6,97	2 ÷ 12,5	6,5-8,5	6,5-8,5	TCVN 6492:2011
2	TSS**	mg/L	84	28	5,0	50	100	SMEWW 2540.D: 2017
3	COD**	mg/L	176	32	2,0	50	100	SMEWW 5220.C: 2017
4	BOD ₅ **	mg/L	108	18	1,0	30	50	TCVN 6001-1:2008
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)*	mg/L	32,7	1,05	0,013	30	50	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017
6	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)**	mg/L	6,15	0,63	0,011	6	10	TCVN 6202: 2008
7	S ²⁻ *	mg/L	1,28	0,052	0,015	1,0	4,0	SMEWW 4500-S ²⁻ .C&D:2017
8	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	14,5	1,28	0,011	5	10	TCVN 6179-1:1996
9	Salmonella*	CFU/100mL	KPH	KPH	-	KPH	KPH	TCVN 9717:2013
10	Dầu, mỡ động thực vật*	mg/L	3,5	1,7	0,3	10	20	SMEWW 5520.B&F: 2017
11	Coliform*	MPN/100mL	9.200	2.400	2	3.000	5.000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

NT1: Nước thải trước HTXL nước thải của Trung tâm y tế Cầu Kè hiện hữu

NT2: Nước thải sau HTXL nước thải của Trung tâm y tế Cầu Kè hiện hữu

BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Quách Văn Duy

KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG
Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 822-11/21-1.27 / KQPT

Tp.HCM, ngày 02 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 27/11/2021

4/ Loại mẫu : Nước mặt kênh nội đồng tiếp giáp Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
					B1	B2	
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước mặt *	-	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994:1995, TCVN 6663-6:2018
1	pH* (28,5 ⁰ C)	-	6,42	2 ÷ 12,5	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	TSS**	mg/L	33	5,0	50	100	SMEWW 2540.D: 2017
3	COD*	mg/L	26	2,0	30	50	SMEWW 5220.C: 2017
4	BOD ₅ **	mg/L	12	1,0	15	25	TCVN 6001-1:2008
5	DO*	mg/L	5,19	0 ÷ 16	≥ 4	≥ 2	TCVN 7325: 2016
6	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	0,12	0,011	0,9	0,9	TCVN 6179-1:1996
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)**	mg/L	0,58	0,021	10	15	TCVN 6180:1996
8	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)**	mg/L	0,042	0,011	0,3	0,5	TCVN 6202: 2008
9	Tổng dầu, mỡ*	mg/L	KPH	0,29	1	1	SMEWW 5520.B:2017
10	Cl ⁻ **	mg/L	276	1,5	350	-	TCVN 6194: 1996
11	Chất hoạt động bề mặt*	mg/L	0,060	0,01	0,4	0,5	TCVN 6622-1:2009
12	E.coli*	MPN/100mL	43	2	100	200	TCVN 6187-2:1996
13	Coliform*	MPN/100mL	4.600	2	7.500	10.000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

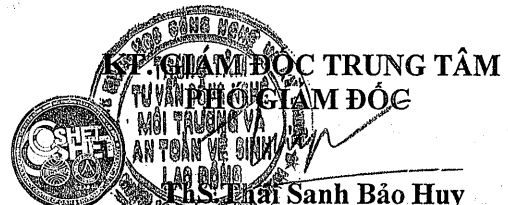
(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 840-12/21-3.7 / KQPT

Tp.HCM, ngày 11 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 04/12/2021

4/ Loại mẫu : Tiếng ồn

5/ Phương pháp thực hiện:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp thực hiện	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2: 2018	30÷120 dBA
2	Nhiệt độ*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0÷50 °C
3	Ánh sáng	Máy đo ánh sáng TES 1335	0÷400.000 Lux

BẢNG KẾT QUẢ ĐO VI KHÍ HẬU, TIẾNG ỒN, ÁNH SÁNG

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)	Nhiệt độ (°C)	Ánh sáng (Lux)
1. Khu vực bên ngoài cổng	56	-	-
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6 giờ – 21 giờ: 21 giờ – 6 giờ: 55	-	-
2. Khu vực điều trị nội trú	62	30,5	522
3. Khu vực điều trị ngoại trú	65	30,0	484
QCVN 22:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT QCVN 26:2016/BYT	≤ 85	18 - 32	≥ 300

Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông

() : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**
AN TOÀN VỆ SINH
LAO ĐỘNG
ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 840-12/21-3.7 / KQPT

Tp.HCM, ngày 11 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 04/12/2021

4/ Loại mẫu : Chất lượng không khí

5/ Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp phân tích môi trường	Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	TCVN 5067: 1995	TCVN 5067:1995	0,010 mg/m ³
2	CO*	SOP K01-LM	SOP K01-PT	TCVN 5067:1995
3	SO ₂ *	TCVN 5971:1995	TCVN 5971: 1995	0,0085 mg/m ³
4	NO ₂ *	TCVN 6137: 2009	TCVN 6137:2009	0,0046 mg/m ³
5	H ₂ S*	MASA 701	MASA 701	0,0047 mg/m ³
6	NH ₃ *	TCVN 5293: 1995	TCVN 5293:1995	0,0067 mg/m ³
7	Cl ₂ *	MASA 202	MASA 202	0,011 mg/m ³

KẾT QUẢ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)	Cl ₂ (mg/m ³)
1. Khu vực bên ngoài cổng	0,16	1,81	0,040	0,025	KPH	KPH	KPH
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT) (QCVN 06 : 2009/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2	0,042	0,2	
2. Khu vực điều trị nội trú	0,17	3,38	0,075	0,030	KPH	KPH	KPH
3. Khu vực điều trị ngoại trú	0,19	3,42	0,077	0,038	KPH	KPH	KPH
QCVN 02:2019/BYT ^(a) QCVN 03:2019/BYT ^(a)	6,25	15,625	3,90625	3,90625	7,8125	13,28125	1,171875

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

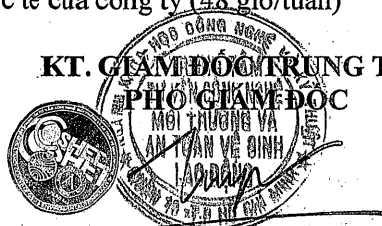
() : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

(a) Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc tính theo thời lượng tiếp xúc thực tế của công ty (48 giờ/tuần)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÒNG GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SD 03 (NGÀY BH, SD: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 840-12/21-3.7 / KQPT

Tp.HCM, ngày 11 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 04/12/2021

4/ Loại mẫu : Nước thải

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 28: 2010/BTNMT		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2		A	B	
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước thải *	-		-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016
1	pH* (30,9°C)	-	6,19	6,85	2 ÷ 12,5	6,5-8,5	6,5-8,5	TCVN 6492:2011
2	TSS**	mg/L	92	25	5,0	50	100	SMEWW 2540.D: 2017
3	COD**	mg/L	188	41	2,0	50	100	SMEWW 5220.C: 2017
4	BOD ₅ **	mg/L	119	26	1,0	30	50	TCVN 6001-1:2008
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)*	mg/L	33,4	1,38	0,013	30	50	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017
6	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)**	mg/L	5,86	0,57	0,011	6	10	TCVN 6202: 2008
7	S ²⁻ *	mg/L	1,39	0,069	0,015	1,0	4,0	SMEWW 4500-S ²⁻ .C&D:2017
8	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	15,2	1,33	0,011	5	10	TCVN 6179-1:1996
9	Salmonella*	CFU/100mL	KPH	KPH	-	KPH	KPH	TCVN 9717:2013
10	Dầu, mỡ động thực vật*	mg/L	3,1	1,2	0,3	10	20	SMEWW 5520.B&F: 2017
11	Coliform*	MPN/100mL	11.000	2.600	2	3.000	5.000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

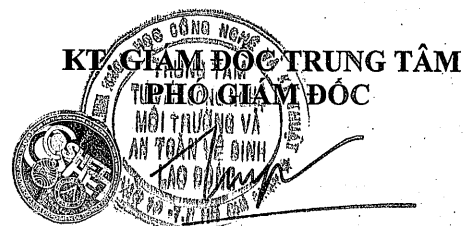
KPH: Không phát hiện (< MDL)

NT1: Nước thải trước HTXL nước thải của Trung tâm y tế Cầu Kè hiện hữu

NT2: Nước thải sau HTXL nước thải của Trung tâm y tế Cầu Kè hiện hữu

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duyệt



ThS.Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 840-12/21-3.7 / KQPT

Tp.HCM, ngày 11 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 04/12/2021

4/ Loại mẫu : Nước mặt kênh nội đồng tiếp giáp Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
					B1	B2	
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước mặt *	-	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994:1995, TCVN 6663-6:2018
1	pH* (28,21C)	-	6,62	2 ÷ 12,5	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	TSS**	mg/L	31	5,0	50	100	SMEWW 2540.D: 2017
3	COD*	mg/L	23	2,0	30	50	SMEWW 5220.C: 2017
4	BOD ₅ **	mg/L	11	1,0	15	25	TCVN 6001-1:2008
5	DO*	mg/L	5,29	0 ÷ 16	≥ 4	≥ 2	TCVN 7325: 2016
6	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	0,15	0,011	0,9	0,9	TCVN 6179-1:1996
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)**	mg/L	0,46	0,021	10	15	TCVN 6180:1996
8	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)**	mg/L	0,084	0,011	0,3	0,5	TCVN 6202: 2008
9	Tổng dầu, mỡ*	mg/L	KPH	0,29	1	1	SMEWW 5520.B:2017
10	Cl ⁻ **	mg/L	294	1,5	350	-	TCVN 6194: 1996
11	Chất hoạt động bề mặt*	mg/L	0,072	0,01	0,4	0,5	TCVN 6622-1:2009
12	E.coli*	MPN/100mL	35	2	100	200	TCVN 6187-2:1996
13	Coliform*	MPN/100mL	4.300	2	7.500	10.000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duyệt



Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SD 03 (NGÀY BH, SD: 29/01/2021)



**TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG**

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 858-12/21-1.24 / KQPT

Tp.HCM, ngày 18 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 11/12/2021

4/ Loại mẫu : Tiếng ồn

5/ Phương pháp thực hiện:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp thực hiện	Phạm vi đo
1	Tiếng ồn*	TCVN 7878-2: 2018	30÷120 dBA
2	Nhiệt độ*	QCVN 46: 2012/BTNMT	0÷50 °C
3	Ánh sáng	Máy đo ánh sáng TES 1335	0÷400.000 Lux

BẢNG KẾT QUẢ ĐO VI KHÍ HẬU, TIẾNG ÒN, ÁNH SÁNG

Điểm Đo	Cường độ ồn (dBA)	Nhiệt độ (°C)	Ánh sáng (Lux)
1. Khu vực bên ngoài cổng	58	-	-
Giới hạn tối đa cho phép trong khu vực công cộng và dân cư (QCVN 26:2010/BTNMT)	Từ 6 giờ – 21 giờ: 21 giờ – 6 giờ: 55	-	-
2. Khu vực điều trị nội trú	59	30,2	502
3. Khu vực điều trị ngoại trú	63	30,7	499
QCVN 22:2016/BYT QCVN 24:2016/BYT QCVN 26:2016/BYT	≤ 85	18 - 32	≥ 300

Ghi chú: Đã loại trừ tiếng ồn do các phương tiện giao thông

() : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận*

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SD 03 (NGÀY BH, SD: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



Số : 858-12/21-1.24 / KQPT

Tp.HCM, ngày 18 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 11/12/2021

4/ Loại mẫu : Chất lượng không khí

5/ Phương pháp lấy mẫu và phân tích:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp lấy và bảo quản mẫu	Phương pháp phân tích môi trường	Giới hạn phát hiện (MDL)/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	TCVN 5067: 1995	TCVN 5067:1995	0,010 mg/m ³
2	CO*	SOP K01-LM	SOP K01-PT	TCVN 5067:1995
3	SO ₂ *	TCVN 5971:1995	TCVN 5971: 1995	0,0085 mg/m ³
4	NO ₂ *	TCVN 6137: 2009	TCVN 6137:2009	0,0046 mg/m ³
5	H ₂ S*	MASA 701	MASA 701	0,0047 mg/m ³
6	NH ₃ *	TCVN 5293: 1995	TCVN 5293:1995	0,0067 mg/m ³
7	Cl ₂ *	MASA 202	MASA 202	0,011 mg/m ³

KẾT QUẢ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ

Chỉ tiêu Điểm đo	Bụi (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)	Cl ₂ (mg/m ³)
1. Khu vực bên ngoài cổng	0,21	2,02	0,046	0,022	KPH	KPH	KPH
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05 : 2013/BTNMT) (QCVN 06 : 2009/BTNMT)	0,3	30	0,35	0,2	0,042	0,2	
2. Khu vực điều trị nội trú	0,15	3,19	0,078	0,036	KPH	KPH	KPH
3. Khu vực điều trị ngoại trú	0,17	3,35	0,081	0,035	KPH	KPH	KPH
QCVN 02:2019/BYT^(a) QCVN 03:2019/BYT^(a)	6,25	15,625	3,90625	3,90625	7,8125	13,28125	1,171875

Ghi chú: Kết quả phân tích chỉ có giá trị tại thời điểm đo đạc

(*) : Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(a) Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc tính theo thời lượng tiếp xúc thực tế của công ty (48 giờ/tuần)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy

KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC
MÔI TRƯỜNG VÀ
AN TOÀN VỆ SINH
LAO ĐỘNG
ThS. Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)

Số : 858-12/21-1.24 / KQPT

Tp.HCM, ngày 18 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẶC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 11/12/2021

4/ Loại mẫu : Nước thải

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 28: 2010/BTNMT		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2		A	B	
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước thải *	-	-	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016
1	pH* (30,7°C)	-	6,05	6,92	2 ÷ 12,5	6,5-8,5	6,5-8,5	TCVN 6492:2011
2	TSS**	mg/L	80	22	5,0	50	100	SMEWW 2540.D: 2017
3	COD*	mg/L	162	38	2,0	50	100	SMEWW 5220.C: 2017
4	BOD ₅ **	mg/L	97	22	1,0	30	50	TCVN 6001-1:2008
5	NO ₃ ⁻ (tính theo N)*	mg/L	30,2	1,50	0,013	30	50	SMEWW 4500-NO ₃ -E:2017
6	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)**	mg/L	5,56	0,63	0,011	6	10	TCVN 6202: 2008
7	S ²⁻ *	mg/L	1,22	0,077	0,015	1,0	4,0	SMEWW 4500-S ²⁻ .C&D:2017
8	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	13,4	1,29	0,011	5	10	TCVN 6179-1:1996
9	Salmonella*	CFU/100mL	KPH	KPH	-	KPH	KPH	TCVN 9717:2013
10	Dầu, mỡ động thực vật*	mg/L	3,5	1,6	0,3	10	20	SMEWW 5520.B& F: 2017
11	Coliform*	MPN/100mL	9.400	2.100	2	3.000	5.000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

NT1: Nước thải trước HTXL nước thải của Trung tâm y tế Cầu Kè hiện hữu

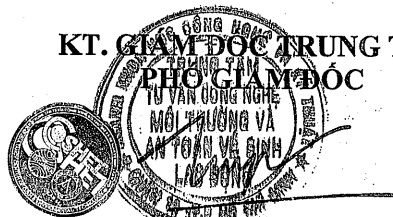
NT2: Nước thải sau HTXL nước thải của Trung tâm y tế Cầu Kè hiện hữu

**BỘ PHẬN ĐO ĐẶC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**



Quách Văn Duy

**KT. GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM
PHÓ GIÁM ĐỐC**



ThS.Thái Sanh Bảo Huy

Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)



TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG

Consultancy Center of O.S.H & Environmental Technology

Trụ sở : 286/8A Tô Hiến Thành, P.15, Q.10, Tp.HCM
Điện Thoại : 028.38680842 - Fax: 028.38680869
Email : trungtamcoshet@gmail.com



VILAS 444

Số : 858-12/21-1.24 / KQPT

Tp.HCM, ngày 18 tháng 12 năm 2021

KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG

Chủ đầu tư : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH

1/ Địa điểm lấy mẫu : Dự án “Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.”

2/ Địa chỉ : Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

3/ Thời gian lấy mẫu : 11/12/2021

4/ Loại mẫu : Nước mặt kênh nội đồng tiếp giáp Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH NƯỚC MẶT

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Giới hạn phát hiện (MDL) / Phạm vi đo	QCVN 08-MT : 2015/BTNMT		Phương pháp phân tích
					B1	B2	
-	Lấy mẫu và bảo quản mẫu Nước mặt *	-	-	-	-	-	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994:1995, TCVN 6663-6:2018
1	pH* (28,7C)	-	6,43	2 ÷ 12,5	5,5-9	5,5 – 9	TCVN 6492:2011
2	TSS**	mg/L	28	5,0	50	100	SMEWW 2540.D: 2017
3	COD*	mg/L	24	2,0	30	50	SMEWW 5220.C: 2017
4	BOD ₅ **	mg/L	13	1,0	15	25	TCVN 6001-1:2008
5	DO*	mg/L	5,18	0 ÷ 16	≥ 4	≥ 2	TCVN 7325: 2016
6	NH ₄ ⁺ (tính theo N)**	mg/L	0,12	0,011	0,9	0,9	TCVN 6179-1:1996
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)**	mg/L	0,41	0,021	10	15	TCVN 6180:1996
8	PO ₄ ³⁻ (tính theo P)**	mg/L	0,076	0,011	0,3	0,5	TCVN 6202: 2008
9	Tổng dầu, mỡ*	mg/L	KPH	0,29	1	1	SMEWW 5520.B:2017
10	Cl**	mg/L	280	1,5	350	-	TCVN 6194: 1996
11	Chất hoạt động bề mặt*	mg/L	0,068	0,01	0,4	0,5	TCVN 6622-1:2009
12	E.coli*	MPN/100mL	43	2	100	200	TCVN 6187-2:1996
13	Coliform*	MPN/100mL	4.900	2	7.500	10.000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Kết quả phân tích có giá trị trên mẫu thử

(*): Các chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận

(**): Chỉ tiêu đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường & Vilas công nhận

KPH: Không phát hiện (< MDL)

**BỘ PHẬN ĐO ĐẠC
PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Quách Văn Duy



Kết quả nhanh - chính xác - đáng tin cậy

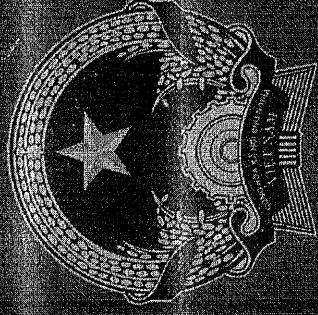
BM02-TT17, LẦN BH 02; SĐ 03 (NGÀY BH, SĐ: 29/01/2021)

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.
2. Cấm sửa chữa, tẩy xóa, giả mạo nội dung trong Giấy chứng nhận.
3. Cấm cho mượn, cho thuê và trao đổi Giấy chứng nhận.
4. Cấm hoạt động không đúng phạm vi, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp.
5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM



GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 026

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 026

(Cấp lần 08)

Tên tổ chức:

Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn
vệ sinh lao động

Trụ sở chính: Số 286/8A Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10,
Thành phố Hồ Chí Minh

Quyết định số: 2045/QĐ-BTNMT ngày 16 tháng 9 năm 2020 của
Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt
động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Người đứng đầu tổ chức:

Họ và tên: Phạm Thị Loan Chức vụ: Giám đốc
CMND: 020975546 do Công an Thành phố Hồ Chí Minh
Cấp ngày 26 tháng 02 năm 2008

Thời hạn của Giấy chứng nhận: 03 năm

Từ ngày 16 tháng 9 năm 2020

Đến ngày 15 tháng 9 năm 2023

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN

I. QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

1. Nước:

- Nước mặt: Lấy mẫu: 04 Đo tại hiện trường: 10 thông số
- Nước thải: Lấy mẫu: 01 Đo tại hiện trường: 05 thông số
- Nước dưới đất: Lấy mẫu: 01 Đo tại hiện trường: 08 thông số
- Nước mưa: Lấy mẫu: 01 Đo tại hiện trường: 04 thông số
- Nước biển: Lấy mẫu: 01 Đo tại hiện trường: 08 thông số

2. Khí:

- Không khí xung quanh: Lấy mẫu: 37 thông số
- Khí thải: Lấy mẫu: 68 thông số

3. Đất:

Lấy mẫu: 01 thông số

4. Trầm tích:

Lấy mẫu: 01 thông số

5. Bùn:

Lấy mẫu: 01 thông số

6. Chất thải:

Lấy mẫu: 01 thông số

II. PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

1. Nước

- Nước mặt: 43 thông số
- Nước thải: 41 thông số
- Nước dưới đất: 44 thông số
- Nước biển: 29 thông số
- Nước mưa: 11 thông số

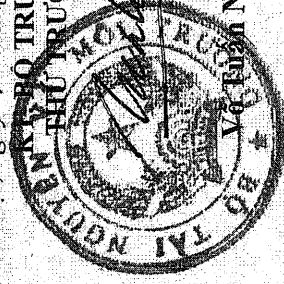
2. Khí:

- Không khí xung quanh: 36 thông số
- Khí thải: 64 thông số
3. Đất: 18 thông số
4. Trầm tích: 11 thông số
5. Bùn: 22 thông số
6. Chất thải: 27 thông số

(Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận
kèm theo Quyết định số: 2045/QĐ-BTNMT ngày 16 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng
Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Hà Nội, ngày 16 tháng 9 năm 2020

THỦ TRƯỞNG



Số: 2045 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 16 tháng 9 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và 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 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 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 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 về việc ban hành Quy trình thí điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và thủ tục chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và đủ điều

kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận “**Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động**”, địa chỉ số 286/8A Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký **026/TN-QTMT**) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số **VIMCERTS 026**) theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký. Các Quyết định số 291/QĐ-BTNMT ngày 24 tháng 01 năm 2019; Quyết định số 381/QĐ-BTNMT ngày 21 tháng 02 năm 2018; Quyết định số 140/QĐ-BTNMT ngày 16 tháng 01 năm 2020 và Quyết định số 1482/QĐ-BTNMT ngày 06 tháng 7 năm 2020 không còn hiệu lực kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và An toàn vệ sinh lao động chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Sở TN&MT Thành phố Hồ Chí Minh;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL (12).





Member of ILAC/APAC MRA

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN

Certificate of Accreditation

Phòng thí nghiệm:

TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG (COSHET)
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHẠM NGỌC

Laboratory:

CONSULTANCY CENTER OF OCCUPATIONAL SAFETY HEALTH
AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY (COSHET)
PHAM NGOC SERVICE TRADING CO, LTD

Địa điểm PTN/ Lab location:

286/8A Tô Hiến Thành, Phường 15, Quận 10, TP. Hồ Chí Minh
đã được đánh giá và phù hợp các yêu cầu của
has been assessed and found to conform with the requirements of

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận

Field of Accreditation

HÓA

Chemical

Mã số

Accreditation No

VILAS 444

GIÁM ĐỐC
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG
(Director of Bureau of Accreditation)



VŨ XUÂN THUY

Ngày/ Date of Issue: 13/02/2020 (Annex of decision: 92.2020/QĐ-VPCNCL date 13/02/2020)

Hiệu lực công nhận/ Period of validation: up to 13/02/2023

Hiệu lực lần đầu/ Beginning of accreditation: 07/10/2010

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
VĂN PHÒNG Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

Số: 92.2020/QĐ-VPCNCL

Hà Nội, ngày 13 tháng 02 năm 2020.

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công nhận phòng thí nghiệm

GIÁM ĐỐC
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

- Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 30 tháng 6 năm 2006;
- Căn cứ Quyết định số 26/2007/QĐ-BKHCN ngày 31 tháng 10 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc qui định tổ chức và hoạt động của Tổ chức công nhận;
- Căn cứ Quyết định số 2058/QĐ-BKHCN ngày 23 tháng 07 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc qui định Điều lệ tổ chức và hoạt động của Văn phòng Công nhận Chất lượng;
- Theo đề nghị của Đoàn chuyên gia đánh giá và Ban thẩm xét.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Công nhận Phòng thí nghiệm:

TRUNG TÂM TƯ VẤN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG
VÀ AN TOÀN VỆ SINH LAO ĐỘNG (COSHET)

Thuộc: **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ PHẠM NGỌC**

phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 với danh mục các phép thử kèm theo Quyết định này

Điều 2: Phòng thí nghiệm được mang số hiệu: **VILAS 444**.

Điều 3: Phòng thí nghiệm được công nhận ở Điều 1 phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận theo quy định hiện hành.

Điều 4: Quyết định này có hiệu lực đến ngày 13 tháng 02 năm 2023 và Phòng thí nghiệm sẽ chịu sự giám sát định kỳ mỗi năm một lần.

Nơi nhận:

- Cơ sở được đánh giá;
- HS đánh giá;
- Lưu VT.



GIÁM ĐỐC
VU XUÂN THỦY

PHỤ LỤC II

MỘT SỐ GIẤY TỜ LIÊN QUAN KÈM THEO

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nâng cấp,
cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ 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 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 Nghị quyết số 169/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc giao Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định chủ trương đầu tư dự án nhóm B, nhóm C;

Căn cứ Nghị quyết số 30/NQ-HĐND ngày 13 tháng 9 năm 2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh về thông qua và phê duyệt kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025;

Theo đề nghị của Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh tại Tờ trình số 139/TTr-BQL ngày 02 tháng 11 năm 2021 (kèm theo Báo cáo số 766/BC-SKHĐT ngày 02 tháng 11 năm 2021 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè, với những nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: Nâng cấp, cải tạo Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè.

2. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Trà Vinh.

3. Mục tiêu đầu tư:

Nhằm hoàn thiện về cơ sở vật chất, đáp ứng nhu cầu khám, chữa bệnh cho người dân trong huyện và khu vực lân cận, nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe cho cộng đồng, tạo môi trường xanh, sạch, đẹp và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

4. Quy mô đầu tư:

- Khoa Xét nghiệm - Chẩn đoán hình ảnh: Công trình 02 tầng, diện tích sàn xây dựng khoảng 1.109m²;

- Khoa Y học cổ truyền - Phục hồi chức năng và Khoa dược, trang thiết bị
 - vật tư y tế: Công trình 02 tầng, diện tích sàn xây dựng khoảng 1.109m²;
 - Khoa truyền nhiễm: Công trình 02 tầng, diện tích sàn xây dựng khoảng 484m²;
 - Sân, đường nội bộ: đường bê tông đá 1x2 M200 dày 120, diện tích khoảng 450m²; sân đường đi bộ bê tông đá 1x2 M200 dày 80, diện tích khoảng 450m²;
 - Hệ thống điện mạng ngoài; hệ thống cấp, thoát nước mạng ngoài; hệ thống PCCC và chống sét; hệ thống thông tin liên lạc; cây xanh, thảm cỏ; chống mối;
 - Trang thiết bị (thiết bị văn phòng, thiết bị xây dựng).
5. Nhóm dự án: Nhóm C.
6. Tổng mức đầu tư dự án: 30.000.000.000 đồng (Ba mươi tỷ đồng).
7. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh.
8. Địa điểm thực hiện dự án: Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh.
9. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2022-2024 (năm 2021 chuẩn bị đầu tư).
10. Hình thức đầu tư dự án: Nâng cấp, mở rộng và xây dựng mới.
11. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án.

Điều 2. Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh 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.

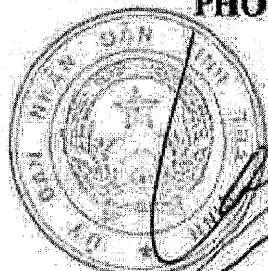
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Y tế; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Cầu Kè; Thủ trưởng các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./. *ulu*

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- BLĐVP UBND tỉnh;
- Phòng KT;
- Lưu: VT, Phòng CNXD. 03

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trung Hoàng

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TRÀ VINH

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

Số: 310/QĐ-UBND

Trà Vinh, ngày 04 tháng 02 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của
Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè, quy mô 100 giường bệnh

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2015/TT-BTNMT ngày 28 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án bảo vệ môi trường chi tiết, đề án bảo vệ môi trường đơn giản;

Căn cứ Biên bản kiểm tra phục vụ công tác thẩm định đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè, quy mô 100 giường bệnh;

Xét nội dung đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè, quy mô 100 giường bệnh đã được hoàn chỉnh gửi kèm Báo cáo số 16/BC-BVĐK ngày 19 tháng 01 năm 2016 của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 25/TTr-STNMT ngày 25 tháng 01 năm 2016 về việc đề nghị phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè, quy mô 100 giường bệnh và Thông báo số 159/TB-STNMT ngày 30/11/2015,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết (sau đây gọi là Đề án) của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè, quy mô 100 giường bệnh (sau đây gọi là Cơ sở) được lập bởi Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè (sau đây gọi là Chủ cơ sở) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Vị trí, quy mô/công suất hoạt động:

1.1. Vị trí của cơ sở: Khóm 4, thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh.

1.2. Quy mô/công suất hoạt động của cơ sở:

Tổng diện tích sử dụng đất của Bệnh viện 14.501,5 m², gồm 17 khoa với quy mô 100 giường bệnh.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

2.1. Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong đề án.

2.2. Phải đảm bảo các chất thải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường hiện hành trước khi thải ra môi trường.

2.3. Tuyệt đối không sử dụng các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất và các vật liệu khác đã bị cấm sử dụng tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.4. Phải hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo các thời hạn sau:

- Công trình nâng cấp chiều cao ống khói của lò đốt rác thải y tế của Bệnh viện theo đúng quy định 20 mét, thời hạn hoàn thành trước ngày 01/4/2016.

- Biện pháp quản lý chất thải nguy hại (thực hiện đăng ký sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại có công trình tự xử lý), thời hạn hoàn thành trước ngày 01/4/2016.

- Biện pháp quản lý chất thải y tế, thời hạn hoàn thành trước ngày 01/3/2016.

2.5. Đến thời điểm yêu cầu hoàn thành từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, hoàn thành toàn bộ công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, báo cáo về kết quả thực hiện đến cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 2. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi so với nội dung đề án chi tiết đã được phê duyệt, chủ cơ sở phải có văn bản báo cáo với Ủy ban nhân dân tỉnh và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận.

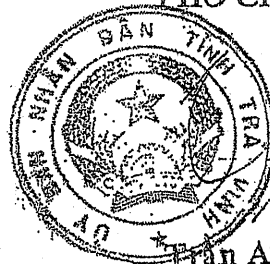
Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Y tế, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Cầu Kè, Thủ trưởng các cơ quan có liên quan và Giám đốc Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ TN&MT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- LĐVP;
- Lưu: VT, PNC NN. 14 bản

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Anh Dũng

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TRÀ VINH**

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

Số: 4723/UBND-NN

Trà Vinh, ngày 27 tháng 12 năm 2017

V/v thay đổi tên và bổ sung các
hạng mục, cơ sở hạ tầng trong
Đề án bảo vệ môi trường chi tiết

Kính gửi: Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường.

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 653/TTr-STNMT ngày 19/12/2017 về việc xin thay đổi tên và xây dựng bổ sung các hạng mục, cơ sở hạ tầng trong quá trình thực hiện nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Trung tâm y tế huyện Cầu Kè (trước đây là Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè), Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Về nguyên tắc, thống nhất chủ trương thay đổi tên từ "Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè" sang "Trung tâm y tế huyện Cầu Kè" và bổ sung các hạng mục, cơ sở hạ tầng trong Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt tại Quyết định số 310/QĐ-UBND ngày 04/02/2016 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh như đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 653/TTr-STNMT ngày 19/12/2017.

2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc bổ sung các hạng mục, cơ sở hạ tầng trong Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Bệnh viện Đa khoa huyện Cầu Kè (nay là Trung tâm y tế huyện Cầu Kè) đúng theo quy định.

Trình tự, thủ tục thực hiện đúng theo quy định hiện hành của Nhà nước./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- LĐVP;
- Lưu: VT, PNN. 3b

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trần Anh Dũng

UBND TỈNH TRÀ VINH
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 381 /STNMT-CCBVM

V/v xác nhận báo cáo hoàn thành các công
trình BVMT theo đề án BVMT chi tiết của
Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Trà Vinh, ngày 28 tháng 02 năm 2020

và Môi trường

Email:

stnmt@travinh.gov.vn

Cơ quan: Tỉnh Trà

Ngày ký: 28-02-2020

Kính gửi: Trung tâm y tế huyện Cầu Kè

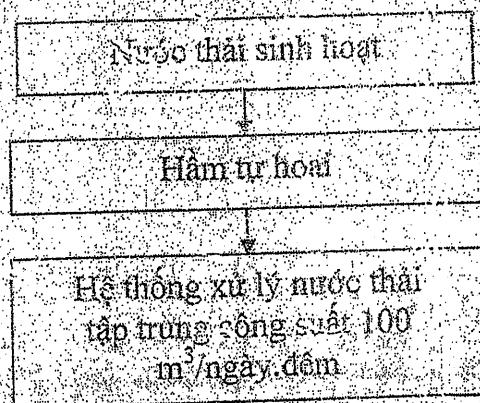
Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được Công văn số 40/CV-TTYT ngày 12/02/2020 của Trung tâm y tế huyện Cầu Kè (gọi tắt là Trung tâm) về việc chỉnh sửa, bổ sung việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường (BVMT) chi tiết của Trung tâm y tế huyện Cầu Kè. Qua xem xét nội dung Công văn và kết quả kiểm tra thực tế tại Trung tâm, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Trung tâm đã hoàn thành công trình BVMT theo đề án BVMT chi tiết, cụ thể:

1.1. Công trình thu gom, xử lý và thoát nước thải, nước mưa:

- Trung tâm đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, cụ thể: đã xây dựng hệ thống rãnh và hố ga bê tông để thu gom nước mưa chảy tràn và thải ra kênh Chông N. 1 theo hình thức tự chảy với độ dốc 30%.

- Nước thải sinh hoạt: đã xây dựng nhà vệ sinh với 02 hầm tự hoại bằng bê tông thể tích 40 m³/hầm để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt, sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý với quy trình như sau:



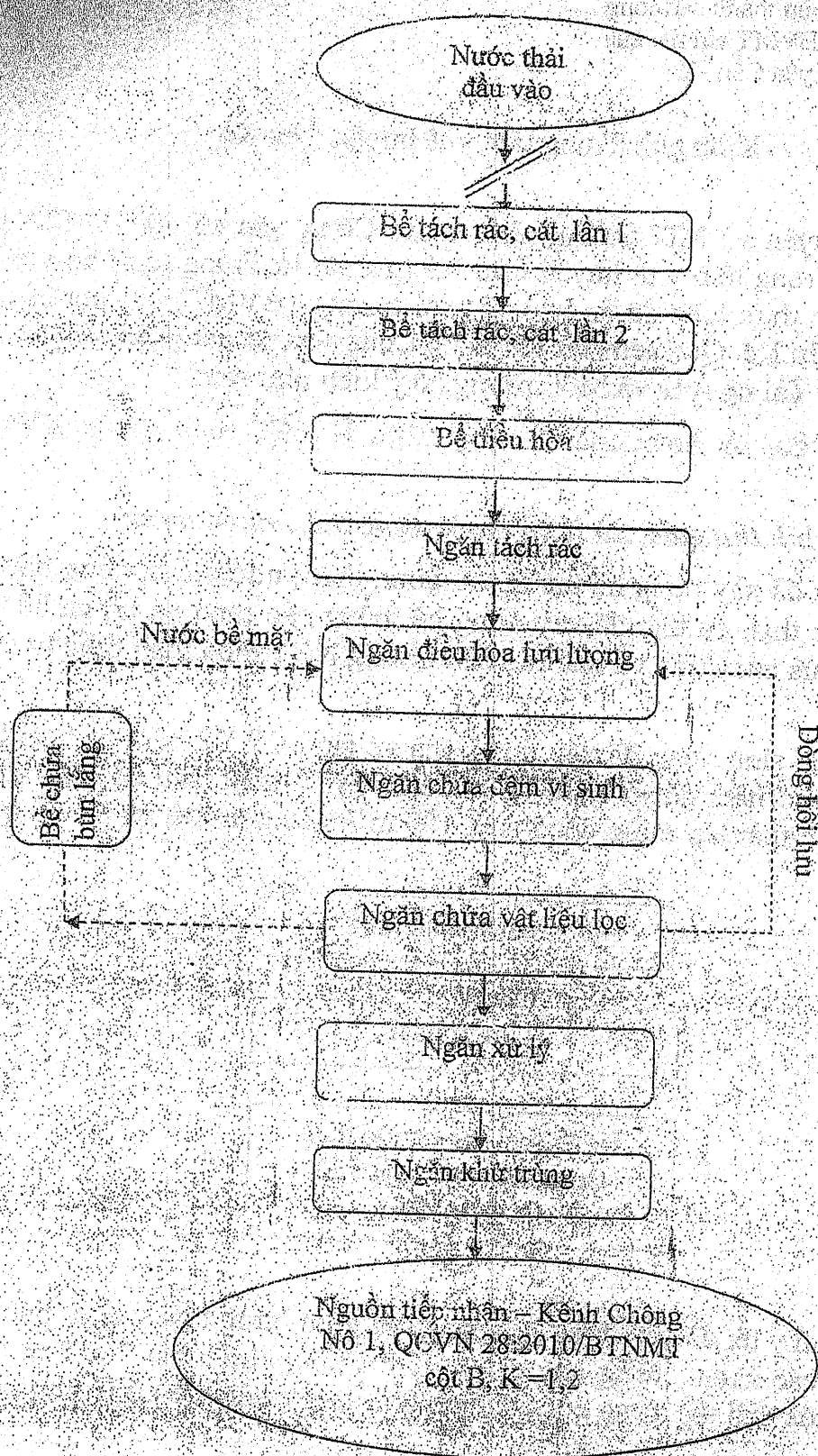
- Nước thải y tế: đã xây dựng hệ thống thu gom nước thải y tế từ phòng khám, phẫu thuật và các khoa... bằng ống nhựa HDPE tổng chiều dài 760,8 m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý như sau:

* Công suất xử lý: 100 m³/ngày.đêm.

* Chế độ vận hành: tự động.

* Hóa chất sử dụng: Clorine.

* Quy trình xử lý:



1.2. Phương tiện, thiết bị thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

1.2.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt: đã bố trí thùng nhựa màu xanh (61 thùng loại 20 lít và 06 thùng loại 100 lít) để thu gom lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; tập kết và chuyển giao cho Trung tâm Trương Đức Huy vận chuyển xử lý tần suất hàng ngày.

- Chất thải rắn y tế thông thường (như chai nhựa, thùng giấy, túi nilong,...): đã bố trí thùng nhựa màu trắng để thu gom (15 thùng loại 20 lít) và Trung tâm giao cho các Khoa, Phòng bán phế liệu.

- Chất thải nguy hại: đã bố trí thùng nhựa màu vàng (05 thùng loại 120 lít) để thu gom chất thải y tế lây nhiễm và thùng nhựa màu đen (02 thùng loại 180 lít) để thu gom các loại chất thải nguy hại khác, sau đó tập kết tại Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20 m² của Trung tâm và hợp đồng với đơn vị chức năng để xử lý. Đối với chất thải y tế lây nhiễm được chuyển giao cho Bệnh viện đa khoa khu vực Tiền Giang vận chuyển xử lý và các loại chất thải nguy hại khác chuyển giao cho Trung tâm TNHH MTV môi trường đô thị thành phố Hồ Chí Minh vận chuyển xử lý.

1.2.2. Công trình xử lý chất thải rắn:

Trung tâm đã đầu tư 01 lò đốt chất thải rắn y tế Chuwastar FE-15 công suất 15 kg/giờ theo đề án BVMT chi tiết được phê duyệt với chiều cao ống khói 20 mét.

2. Trung tâm y tế huyện Cầu Kè có trách nhiệm:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về BVMT; thường xuyên vận hành công trình BVMT đã nêu trong báo cáo; thực hiện chế độ báo cáo về BVMT và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

- Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình BVMT hoặc có sự thay đổi nội dung trong đề án BVMT chi tiết, Trung tâm phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường để điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn và chỉ thực hiện khi được chấp thuận.

- Báo cáo hoàn thành các công trình BVMT theo đề án BVMT chi tiết của Trung tâm y tế huyện Cầu Kè là căn cứ để cơ quan Nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về BVMT trong quá trình hoạt động của Trung tâm.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo đến Trung tâm y tế huyện Cầu Kè để biết và thực hiện đúng quy định.

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD Sở (b/c);
- Phòng TNMT huyện Cầu Kè;
- Lưu: VT, MT (42)



Dặng Văn Điền

GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số Điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Xét đơn đề nghị cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh ngày 30/9/2020 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 612/TTr-STNMT ngày 20 tháng 11 năm 2020 về việc cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước cho Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè địa chỉ khóm 4, thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh được xả nước thải vào nguồn nước với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Cầu Kè.
2. Vị trí nơi xả nước thải: Khóm 4, thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh.

Toạ độ vị trí xả thải (VN 2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiều 3^o):
Điểm đầu nối vào cống thoát nước công cộng của thị trấn Cầu Kè $X(m) = 1091394$, $Y(m) = 560529$

3. Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý chảy vào hệ thống thoát nước của Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè và đầu nối vào cống thoát nước công cộng của thị trấn Cầu Kè, sau đó chảy theo kênh Chông Nô 1 và chảy ra sông Cầu Kè; loại hình xả mặt, ven bờ.

4. Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày đêm.

5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 100 m³/ngày đêm.

6. Chất lượng nước thải: Áp dụng theo QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, hệ số K=1) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế ban hành kèm theo Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải:

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT (Cột B, hệ số K=1)
1	pH	-	6,5-8,5
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50
3	COD	mg/l	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1
12	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5.000
13	Salmonella	Vi khuẩn/100ml	KPH
14	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH
15	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH

7. Thời hạn của giấy phép là: 05 (năm) năm.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này;
2. Thực hiện việc quan trắc nước thải và nước nguồn tiếp nhận bao gồm: vị trí, lưu lượng nước thải, thông số quan trắc chất lượng nước thải và chất lượng nước nguồn tiếp nhận, tần suất quan trắc;
3. Hằng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh về tình hình thu gom, xử lý nước thải, nước xả thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý nước thải; các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo quy định tại khoản 2 Điều này;
4. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại khoản 2 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước;

Điều 3. Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại khoản 1 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký. Chậm nhất 90 (chín mươi) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

Nơi nhận:

- Cục Quản lý TNN;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Các Sở: TN&MT, NN&PTNT, KH&CN;
- Cục Thuế Trà Vinh;
- UBND TPTV;
- Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè;
- LĐVP;
- Lưu: VT, PNN, c5

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



eh
Nguyễn Trung Hoàng

SỞ Y TẾ TRÀ VINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA KHU VỰC
TIÊU CẦN

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

Số: 964/HĐ-BVĐKKV

Tiêu Cần, ngày 01 tháng 09 năm 2021

HỢP ĐỒNG XỬ LÝ CHẤT THẢI Y TẾ LÂY NHIỄM

Căn cứ Luật Dân sự ngày 24 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế;

Căn cứ Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 01 tháng 12 năm 2017 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc ban hành Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;

Căn cứ Công văn số 4029/UBND-KT ngày 26 tháng 10 năm 2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Trà Vinh “về việc giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại tại các bệnh viện”;

Căn cứ Quyết định 986/QĐ-UBND ngày 27/05/2019 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Trà Vinh “về việc điều chỉnh, bổ sung mục 2 và phụ lục 3 của Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh Trà Vinh ban hành kèm theo Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 01/12/2017 của Ủy ban Nhân dân tỉnh;

Căn cứ Công văn số 1361/SYT-NVY ngày 14/06/2019 của Sở Y tế tỉnh Trà Vinh “về việc hướng dẫn thực hiện Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 01/12/2017 và Quyết định số 2263/QĐ-UBND ngày 01/12/2017 và Quyết định số 986/QĐ-UBND ngày 27/5/2019 của UBND tỉnh Trà Vinh”.

Hôm nay, ngày 01 tháng 09 năm 2021 tại Bệnh viện đa khoa khu vực Tiêu Cần. Chúng tôi gồm có:

BÊN A: BỆNH VIỆN ĐA KHOA KHU VỰC TIÊU CẦN

- Địa chỉ: ấp Đại Mong – xã Phú Cần – huyện Tiêu Cần – tỉnh Trà Vinh.
- Điện thoại: 02943 822 454
- Mã số thuế: 2100190904 – 016
- Tài khoản: 3751.0.1031190.00000 tại kho bạc Nhà nước huyện Tiêu Cần.
- Do ông **Nguyễn Thiên Lộc** Chức vụ: Giám đốc lâm đại diện.

BÊN B: TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ

- Địa chỉ: Khóm 4, Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh.
- Điện thoại: 02943 834 019
- Mã số thuế: 2100190904-008
- Tài khoản: 3714.0.1104901.00000 tại kho bạc Nhà nước huyện Cầu Kè

- Do ông: **Võ Văn Nhứt**

Chức vụ: **Phó Giám đốc làm đại diện.**

Hai bên thống nhất ký hợp đồng với những điều khoản sau:

Điều 1. Nội dung công việc.

- Bên B đồng ý giao cho Bên A thu gom và xử lý toàn bộ chất thải y tế nguy hại (CTYTNH) trong quá trình sản xuất kinh doanh của Bên B với chủng loại theo danh mục sau:

❖ **Danh mục chất thải**

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm	Rắn	13 01 01

Điều 2. Phương thức giao nhận.

- Bên B giao chất thải cho Bên A tại kho của Bên B theo địa chỉ: Khóm 4, Thị trấn Cầu Kè, huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh.

- **Thời gian thu gom:** Bên A sẽ thu gom tại kho của Bên B vào giờ hành chính các ngày Thứ 2, Thứ 4, Thứ 6 hàng tuần. Trường hợp thời gian thu gom có thay đổi Bên A sẽ thông báo đến Bên B bằng điện thoại trước 1 ngày để Bên B sắp xếp công việc.

- Hai bên phải đối chiếu chủng loại, khối lượng CTYTNH và ghi chép, ký xác nhận vào sổ giao nhận CTYTNH (mẫu sổ theo phụ lục số 08 Thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT).

- Khi Bên A và Bên B giao nhận chất thải nguy hại, Bên A chỉ nhận đúng chủng loại chất thải có trong danh mục tại điều 1 và phù hợp với yêu cầu phân loại, lưu giữ của Bên A (đã được thảo luận, thống nhất).

- Bên A không nhận đối với các loại chất thải nguy hại phát sinh ngoài danh mục trên hoặc chất thải được phân loại, lưu chứa không đúng theo quy định tại Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT.

Điều 3. Giá cả và Phương thức thanh toán.

1. Giá cả thanh toán:

- Đơn giá thu gom và xử lý: 21.400 đồng/kg.

- Đơn giá xử lý trên đã bao gồm thuế VAT 10%.

2. Phương thức thanh toán.

- Bên A căn cứ vào khối lượng chất thải trong sổ giao nhận hàng tháng phát hành hóa đơn thu tiền thu gom xử lý CTYT cho Bên B.

- Thời gian xuất hóa đơn, thanh toán: hàng tháng

- Chứng từ thanh toán gồm có: hóa đơn.

- Hình thức thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản và bằng tiền VNĐ.

Điều 4. Trách nhiệm của hai bên

4.1. Trách nhiệm Bên A

- Bên A thu gom, xử lý CTYTNH của Bên B theo đúng pháp luật hiện hành, khi Bên A đã nhận chất thải thì mọi vấn đề về môi trường sẽ thuộc trách nhiệm của Bên A.

- Theo dõi và phát hành chứng từ cho Bên B khi đến hạn thanh toán.

4.2. Trách nhiệm Bên B

- Bên B chịu trách nhiệm phân loại, lưu giữ, quản lý CTYTNNH của Bên B theo yêu cầu của Bên A và theo đúng quy định pháp luật. Mọi vấn đề về môi trường trước khi bên A nhận chất thải do bên B chịu trách nhiệm hoàn toàn.
- Phân công nhân viên theo dõi, hỗ trợ Bên A khi giao nhận CTYT.
- Bên B lập sổ giao nhận CTYTNNH với các phòng khám tư nhân trên địa bàn huyện Cầu Kè có ký hợp đồng xử lý CTYT với Bên A đồng thời giám sát, lưu giữ, quản lý chất thải đó đúng theo quy định của pháp luật.
- Khi giao nhận CTYTNNH Bên B có trách nhiệm ghi chép và ký xác nhận đầy đủ vào sổ giao nhận CTYTNNH (sổ giao nhận thay thế cho chứng từ theo quy định).
- Phối hợp với Bên A giải quyết các vấn đề có liên quan.

Điều 5. Điều khoản bất khả kháng.

- Trong trường hợp xảy ra các sự kiện như hỏa hoạn, lũ lụt, động đất, sóng thần, chiến tranh, bạo loạn, cấm vận, bao vây hoặc các hạn chế khác của Chính phủ về xuất khẩu hay nhập khẩu và các sự kiện bất khả kháng khác, là những sự kiện xảy ra sau thời điểm ký kết hợp đồng này, mà các bên không có khả năng dự đoán, kiểm soát và ngăn chặn, làm cho Bên A không thể bốc xếp toàn bộ hoặc một phần hoặc trì hoãn việc bốc xếp hàng thì Bên A sẽ không phải chịu trách nhiệm về việc này.

Điều 6. Điều khoản chung.

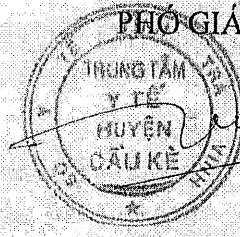
- Hai bên cam kết thực hiện nghiêm túc các điều khoản đã thỏa thuận trong hợp đồng, nếu có vấn đề gì thay đổi hai bên sẽ cùng nhau bàn bạc giải quyết trên tinh thần hợp tác. Bất kỳ sự thay đổi nào đều phải được lập thành văn bản có ký kết của hai bên.
- Trường hợp hai bên không thống nhất được với nhau sau khi đã có thảo luận thì mọi khiếu nại sẽ được giải quyết tại tòa án có thẩm quyền. Quyết định của tòa án có thẩm quyền sẽ là quyết định cuối cùng. Mọi chi phí trong quá trình giải quyết tranh chấp sẽ do bên có lỗi chịu trách nhiệm thanh toán.
- Các bản phụ lục hợp đồng (nếu có) ký kết về sau sẽ là một bộ phận không thể tách rời của hợp đồng.

Điều 7. Hiệu lực của hợp đồng.

- Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày 03/09/2021 đến hết ngày 02/09/2022.
- Hợp đồng này được lập thành 06 bản, mỗi Bên giữ 03 bản và có giá trị pháp lý như nhau.
- Hợp đồng tự thanh lý khi các bên hoàn thành đầy đủ các nghĩa vụ theo hợp đồng đã ký kết.

ĐẠI DIỆN BÊN A
GIÁM ĐỐC 

Nguyễn Thiên Lộc

ĐẠI DIỆN BÊN B
PHÓ GIÁM ĐỐC 

Võ Văn Nhứt

CÔNG TY TNHH MTV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TRƯƠNG ĐỨC HUY

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 33/HĐ_TGXL RAC

HỢP ĐỒNG

Về việc thu gom, vận chuyển rác cho Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè

Căn cứ Luật Dân sự số: 91/2015/QH13, ngày 24 tháng 11 năm 2015 của Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

Căn cứ Luật Thương mại số: 36/2005/QH11, ngày 14 tháng 06 năm 2005 của Quốc Hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam và các Nghị định, Thông tư, Văn bản hướng dẫn thi hành.

Căn cứ chức năng, nhiệm vụ, nhu cầu và khả năng thực hiện của hai bên.

Hôm nay, ngày 01 tháng 01 năm 2022, chúng tôi đại diện hợp pháp của:

BÊN A: Công Ty TNHH MTV TRƯƠNG ĐỨC HUY

Đại diện: Ông Trương Tấn Huy Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: ấp Khu phố, xã Hựu Thành, huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long

Điện thoại: 02703889946

Mã số thuế: 1500583062

Tài khoản: 0550110432360001 tại Ngân hàng SCB chi nhánh Vĩnh Long.

BÊN B: Trung Tâm Y Tế Huyện Cầu Kè

Đại diện: Võ Văn Nhứt Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: số 30, đường Trần Hưng Đạo, K4, TT Cầu Kè, H Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh

Điện thoại: 02943834019

Mã số thuế: 2100190904-008

Số tài khoản: 3714.0.1104901.00000 tại Kho Bạc NN huyện Cầu Kè



Hai bên cùng thỏa thuận và thống nhất ký hợp đồng với các nội dung sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG DỊCH VỤ

- Bên A thu gom, vận chuyển toàn bộ rác thải sinh hoạt cho bên B.
 - Địa điểm thu gom: **Trung tâm Y tế huyện Cầu Kè**
 - Dụng cụ lưu chứa rác: bên B tự trang bị (loại thùng rác chuyên dụng) hoặc chứa vào bao ny lon (cột kín miệng).
 - Thời gian thu gom: bên A cho phương tiện chuyên dụng đến thu gom, vận chuyển rác hàng ngày hoặc ngày lấy ngày nghỉ (tùy theo số lượng rác thực tế).
- Trong trường hợp bên B có nhu cầu thu gom, vận chuyển rác ngoài thời gian đã thống nhất thì bên B phải thông báo cho bên A trước 3 ngày.

ĐIỀU 2: GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

- Giá trị hợp đồng: 4.800.000 đ/tháng (đã bao gồm thuế GTGT).
 - Bên A xuất hóa đơn GTGT theo từng tháng, quý hoặc theo một (01) năm.
 - Phương thức thanh toán: Bên B thanh toán đúng theo giá trị hóa đơn mà bên A xuất cho bên B trong thời gian 1 tuần kể từ khi nhận được hóa đơn.
 - Hình thức thanh toán: trả tiền mặt hoặc chuyển khoản theo số tài khoản: 0550110432360001 tại ngân hàng SCB chi nhánh Vĩnh Long.
- Trong thời gian 15 ngày kể từ khi bên B nhận được hóa đơn do bên A cung cấp mà chưa thanh toán thì bên A sẽ tạm ngưng thu gom rác theo hợp đồng.

ĐIỀU 3: HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG

- Hợp đồng có giá trị kể từ ngày 01/01/2022 đến 31/12/2022
- Trong trường hợp có phát sinh thì hai bên cùng nhau bàn bạc, thảo luận thống nhất nội dung và ký Phụ lục Hợp đồng.

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

Trách nhiệm của bên A:

- Bố trí nhân sự, phương tiện đến thu gom, vận chuyển rác và chất thải đúng thời gian và vị trí như thỏa thuận.
- Phương tiện thu gom rác và chất thải phải đảm bảo về vệ sinh môi trường, đảm bảo đúng các quy định về Luật vệ sinh môi trường.
- Sau khi thu gom rác xong, khu vực lưu chứa rác phải được gọn gàng và sạch, không được để rác rơi vãi.
- Bên A được quyền từ chối thu gom rác hoặc tạm ngưng hợp đồng nếu như: các chất thải của bên B không đúng như hợp đồng ký kết hoặc chất thải là những chất liệu không hợp pháp theo quy định hiện hành, những chất có tính chất gây cháy nổ cao, những hóa chất độc hại lẫn lộn trong thành phần rác mà bên B giao cho bên A.

Trách nhiệm của bên B:

- Rác thải sinh hoạt phải được chứa vào thùng chứa rác chuyên dụng.
- Thời gian giao rác và vị trí tập trung rác phải đúng như đã thỏa thuận.
- Tìm vị trí lưu chứa rác ở nơi thuận tiện, tạo điều kiện để xe chuyên dụng của bên A vào lấy và thu gom rác được nhanh chóng.
- Thanh toán chi phí thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt theo đơn giá đã ký trong hợp đồng này.
- Thông báo cho bên A trong trường hợp khối lượng rác, các chất thải phát sinh tăng để bên A có kế hoạch điều động nhân sự và phương tiện cho phù hợp. (báo trước 3 ngày cho bên A). Chi phí phát sinh: bên B chịu trách nhiệm thanh toán ngoài giá trị hợp đồng cho bên A.

ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

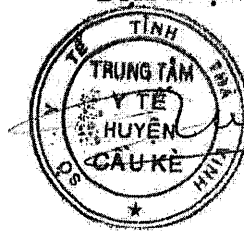
- Hai bên đồng ý thực hiện đúng các điều khoản của Hợp đồng.
 - Trong quá trình thực hiện Hợp đồng nếu có phát sinh khó khăn, trở ngại thì hai bên cùng nhau giải quyết bằng hình thức thương lượng, đàm phán trên tinh thần hợp tác đôi bên cùng có lợi.
 - Trường hợp bất khả kháng có sự tranh chấp mà hai bên không thể đàm phán hoặc thương lượng được thì thống nhất nộp đơn đến Tòa án giải quyết (các chi phí về kiểm tra, xác minh và phí Tòa án do bên có lỗi chi trả).
 - Sau khi Hợp đồng hết hạn và giá trị Hợp đồng đã được thanh toán đủ thì Hợp đồng này sẽ tự thanh lý không còn giá trị pháp lý giữa hai bên A và bên B.
- Hợp đồng được lập thành hai (02) bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ một (01) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A

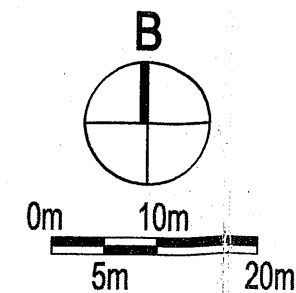
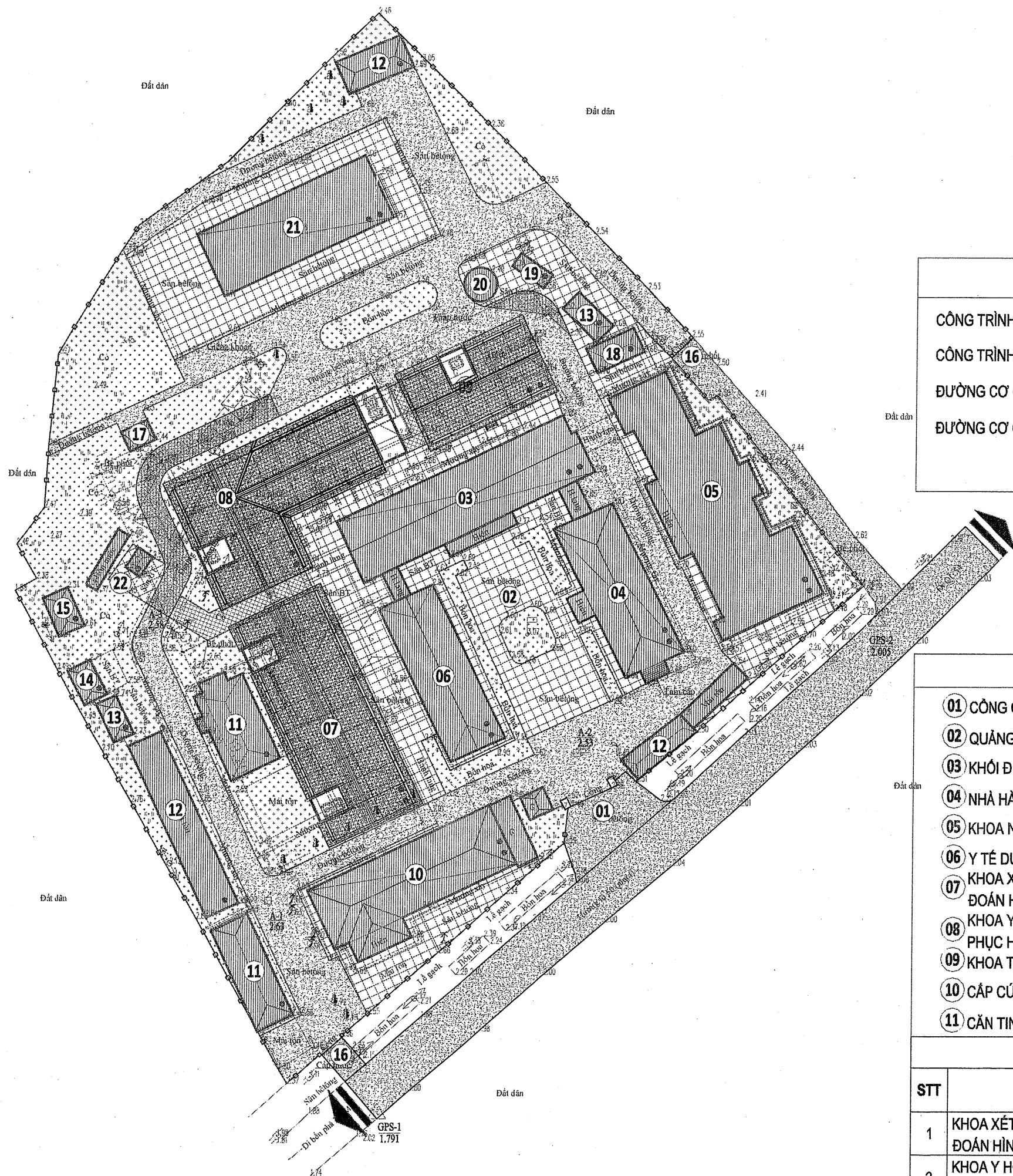


Trương Tấn Huy

ĐẠI DIỆN BÊN B



Võ Văn Nhứt



KÝ HIỆU

CÔNG TRÌNH XÂY MỚI

CÔNG TRÌNH HIỆN HỮU

ĐƯỜNG CƠ GIỚI XÂY MỚI

ĐƯỜNG CƠ GIỚI HIỆN HỮU

SÂN, ĐƯỜNG ĐI BỘ XÂY MỚI

SÂN, ĐƯỜNG ĐI BỘ HIỆN HỮU

CÂY XANH

TƯỜNG RÀO

SỐ TẦNG

GHI CHÚ

01 CÔNG CHÍNH- NHÀ BẢO VỆ

02 QUẢNG TRƯỜNG

03 KHỐI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ

04 NHÀ HÀNH CHÍNH

05 KHOA NGOẠI- SÂN

06 Y TẾ DỰ PHÒNG

07 KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

08 KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG

09 KHOA TRUYỀN NHIỄM

10 CẤP CỨU + KHÁM NGOẠI TRÚ

11 CĂN TIN

12 NHÀ XE

13 NHÀ VỆ SINH

14 NHÀ ĐẠI THÈ

15 TRẠM BIẾN ÁP- MÁY PHÁT ĐIỆN

16 CÔNG PHỤ

17 LÒ ĐỐT RÁC

18 KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN

19 NHÀ ĐÈ MÁY ĐOM

20 ĐÀI NƯỚC

21 KHU CÁCH LY

22 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

BẢNG THÔNG KÊ HẠNG MỤC XÂY MỚI

STT	HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	SỐ TẦNG	DTXD (m²)	DT SÀN (m²)
1	KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH	07	2	66.00	1128.00
2	KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG	08	2	74.00	1146.00
3	KHOA TRUYỀN NHIỄM	09	2	54.00	504.00

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TL:1/750

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH
DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP
TỈNH TRÀ VINH

CÔNG TRÌNH

NÂNG CẤP, CẢI TẠO
TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ

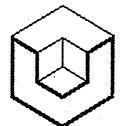
HẠNG MỤC

QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG

ĐỊA ĐIỂM

THỊ TRẤN CẦU KÈ, HUYỆN CẦU KÈ
TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



DCCD

VIỆN THIẾT KẾ- BỘ QUỐC PHÒNG
CN. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYÊN, P.10, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM

ĐT: 028. 62 816 754

FAX: 028. 62 816 755

ĐTQS: 069. 66 2424

Website: www.dccd.vn Email: dccd@dccd.vn

GIÁM ĐỐC dccd@dccd.vn

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM GIAO THÔNG THỦY LỢI

CẢNG- CÔNG TRÌNH THỦY 2
ĐT: 028. 62 816 754 -43

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM

LÊ VĂN HIỆU

CHUYÊN THIẾT KẾ

TẦNG VẪN ĐỒNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

TẦNG VẪN ĐỒNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN VŨ BẢO NGỌC

KIỂM TRA

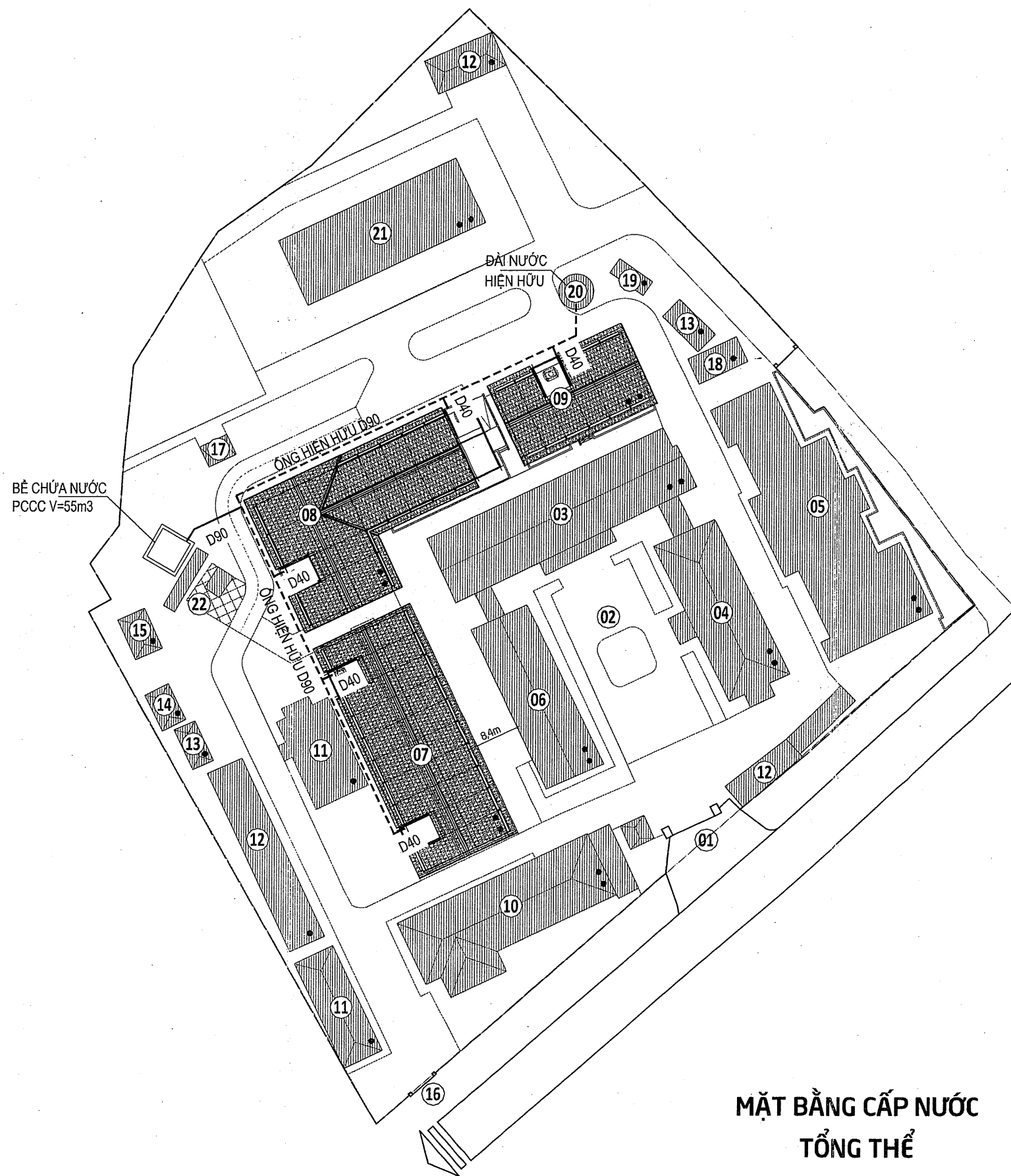
LƯU NGUYỄN

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

HỒ SƠ THIẾT KẾ CUSC

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/750	.../2022	QH-01/01
A3		

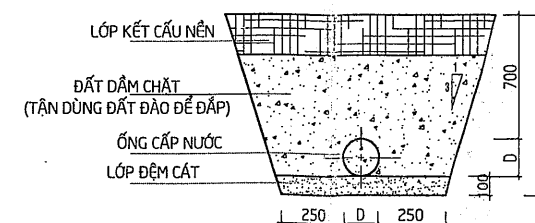


GHI CHÚ

- | | |
|---|--------------------------------|
| 01 CÔNG CHÍNH- NHÀ BẢO VỆ | 12 NHÀ XE |
| 02 QUẢNG TRƯỜNG | 13 NHÀ VỆ SINH |
| 03 KHỐI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ | 14 NHÀ ĐẠI THỂ |
| 04 NHÀ HÀNH CHÍNH | 15 TRẠM BIẾN ÁP- MÁY PHÁT ĐIỆN |
| 05 KHOA NGOẠI- SẢN | 16 CÔNG PHỤ |
| 06 Y TẾ DỰ PHÒNG | 17 LÒ ĐÓT RÁC |
| 07 KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH | 18 KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN |
| 08 KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG | 19 NHÀ ĐỂ MÁY BƠM |
| 09 KHOA TRUYỀN NHIỄM | 20 ĐÀI NƯỚC |
| 10 CẤP CỨU + KHÁM NGOẠI TRÚ | 21 KHU CÁCH LY |
| 11 CĂN TIN | 22 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI |

BẢNG THÔNG KÊ HẠNG MỤC XÂY MỚI

ST T	HẠNG MỤC	KÝ HIỆU	SỐ TẦNG	DTXD (m²)	DT SÀN (m²)
1	KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH	07	2	566.36	1132.72
2	KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG	08	2	574.21	1148.42
3	KHOA TRUYỀN NHIỄM	09	2	253.68	507.36



MẶT CẮT MƯƠNG ĐẶT ỐNG CẤP NƯỚC

KÝ HIỆU

- ỐNG CẤP NƯỚC HIỆN HỮU
- ỐNG CẤP VÀO CÔNG TRÌNH

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH
DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP
TỈNH TRÀ VINH

CÔNG TRÌNH

TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ

HẠNG MỤC

QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG

ĐỊA ĐIỂM

THỊ TRẤN CẦU KÈ, HUYỆN CẦU KÈ
TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



VIỆN THIẾT KẾ - BỘ QUỐC PHÒNG
CN. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYÊN, P.10, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
ĐTQS: 069. 66 2424
Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM GIAO THÔNG THỦY LỢI

CÁNG- CÔNG TRÌNH THỦY 2

ĐT: 028. 62 816 754 - 43

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM

LÊ VĂN HIẾU

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

TẶNG VĂN ĐỒNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

LÊ VĂN HIẾU

THIẾT KẾ

NG HOÀNG BẢO ĐÀO

KIỂM TRA

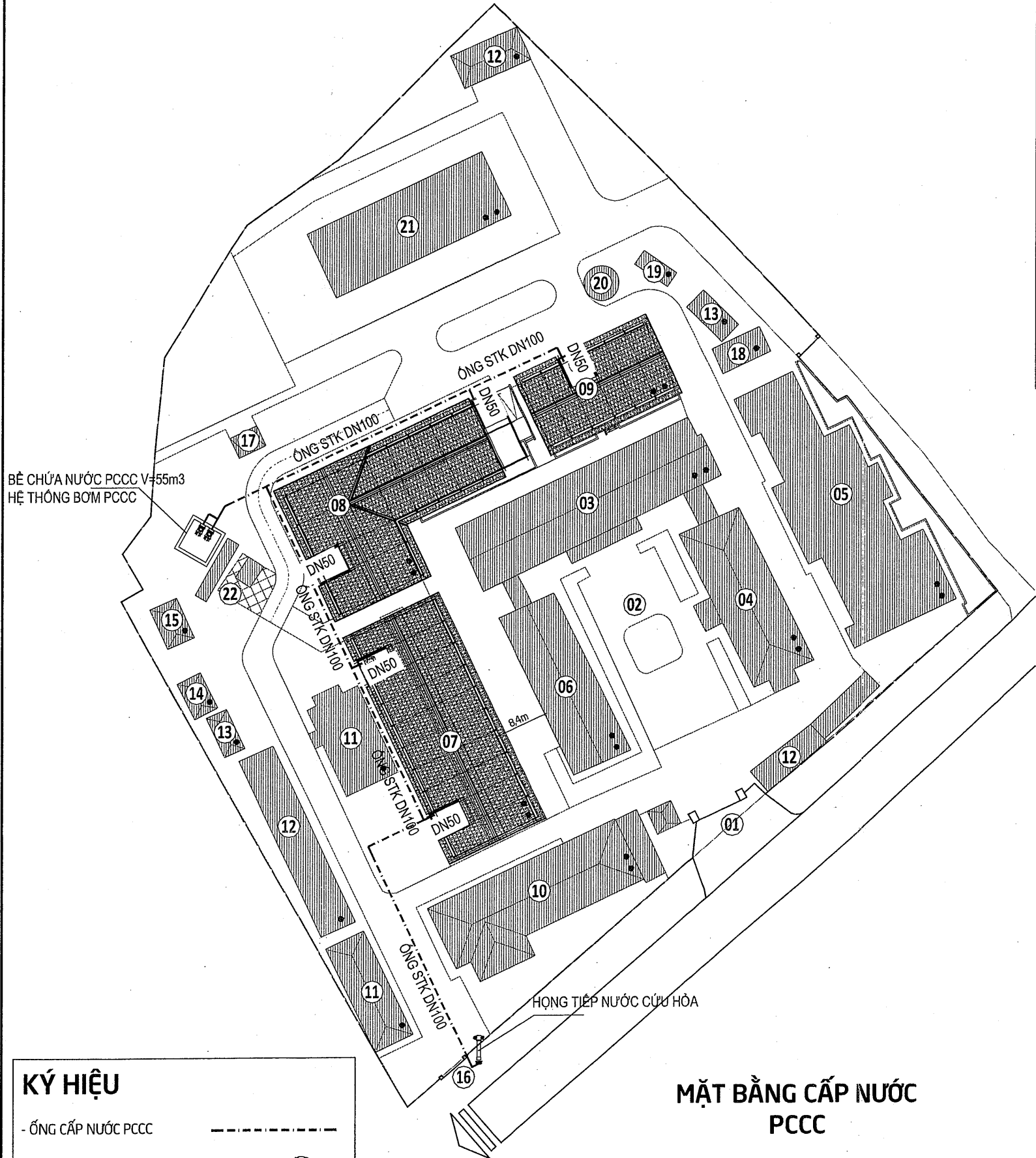
TRẦN THỊ KIM NHUNG

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC
TỔNG THỂ

HỒ SƠ: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/750	/2022	N-01
A3		

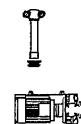


KÝ HIỆU

- ỐNG CẤP NƯỚC PCCC

- HỌNG TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY

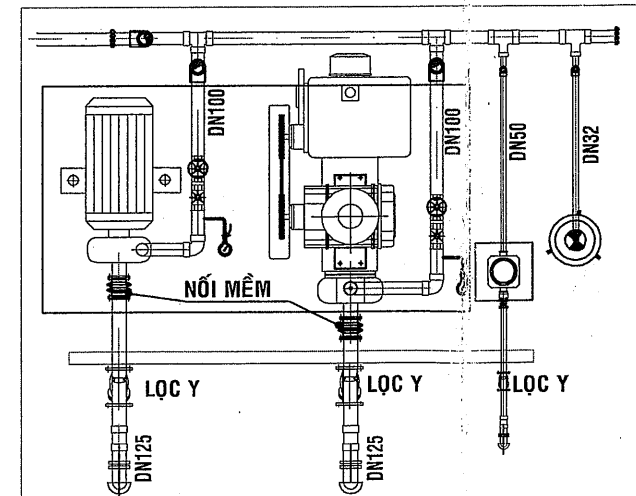
- MÁY BƠM



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC

GHI CHÚ

- | | |
|---|--------------------------------|
| 01 CÔNG CHÍNH- NHÀ BẢO VỆ | 12 NHÀ XE |
| 02 QUẢNG TRƯỜNG | 13 NHÀ VỆ SINH |
| 03 KHỞI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ | 14 NHÀ ĐẠI THỂ |
| 04 NHÀ HÀNH CHÍNH | 15 TRẠM BIẾN ÁP- MÁY PHÁT ĐIỆN |
| 05 KHOA NGOẠI- SÂN | 16 CÔNG PHỤ |
| 06 Y TẾ DỰ PHÒNG | 17 LÒ ĐÓT RÁC |
| 07 KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH | 18 KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN |
| 08 KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG | 19 NHÀ ĐỀ MÁY BƠM |
| 09 KHOA TRUYỀN NHIỄM | 20 ĐÀI NƯỚC |
| 10 CẤP CỨU + KHÁM NGOẠI TRÚ | 21 KHU CÁCH LY |
| 11 CĂN TIN | 22 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI |



MẶT BẰNG BỐ TRÍ BƠM THÔNG SỐ CỤM BƠM PCCC

STT	TÊN THIẾT BỊ DEVICE NAME	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
01	BƠM CHỮA CHÁY ĐIỆN THƯỜNG TRỰC ELECTRIC FIRE PUMP Q=18 m³/h ; H=35 m.c.n	01	BỘ
02	BƠM CHỮA CHÁY DỰ PHÒNG ĐỘNG CƠ DIEZEL DIEZEL FIRE PUMP Q=18 m³/h ; H=35 m.c.n	01	BỘ
03	BƠM BÙ ÁP JOCKEY PUMP Q=4.5 m³/h ; H=40 m.c.n	01	BỘ
04	BÌNH TÍCH ÁP 100L	01	BỘ

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH
DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP
TỈNH TRÀ VINH

CÔNG TRÌNH
TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ

HẠNG MỤC
QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG
(CẤP NƯỚC PCCC)

ĐỊA ĐIỂM
THỊ TRẤN CẦU KÈ, HUYỆN CẦU KÈ
TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



DCCD

VIỆN THIẾT KẾ - BỘ QUỐC PHÒNG
CN. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

273 NGUYỄN TRỌNG TUYÊN, P.10, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
ĐTQS: 069. 66 2424
Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn

GIÁM ĐỐC

Đại tá PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM GIAO THÔNG THỦY LỢI
CÁNG- CÔNG TRÌNH THỦY 2
ĐT: 028. 62 816 754-43

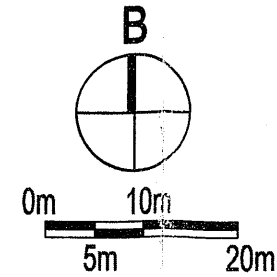
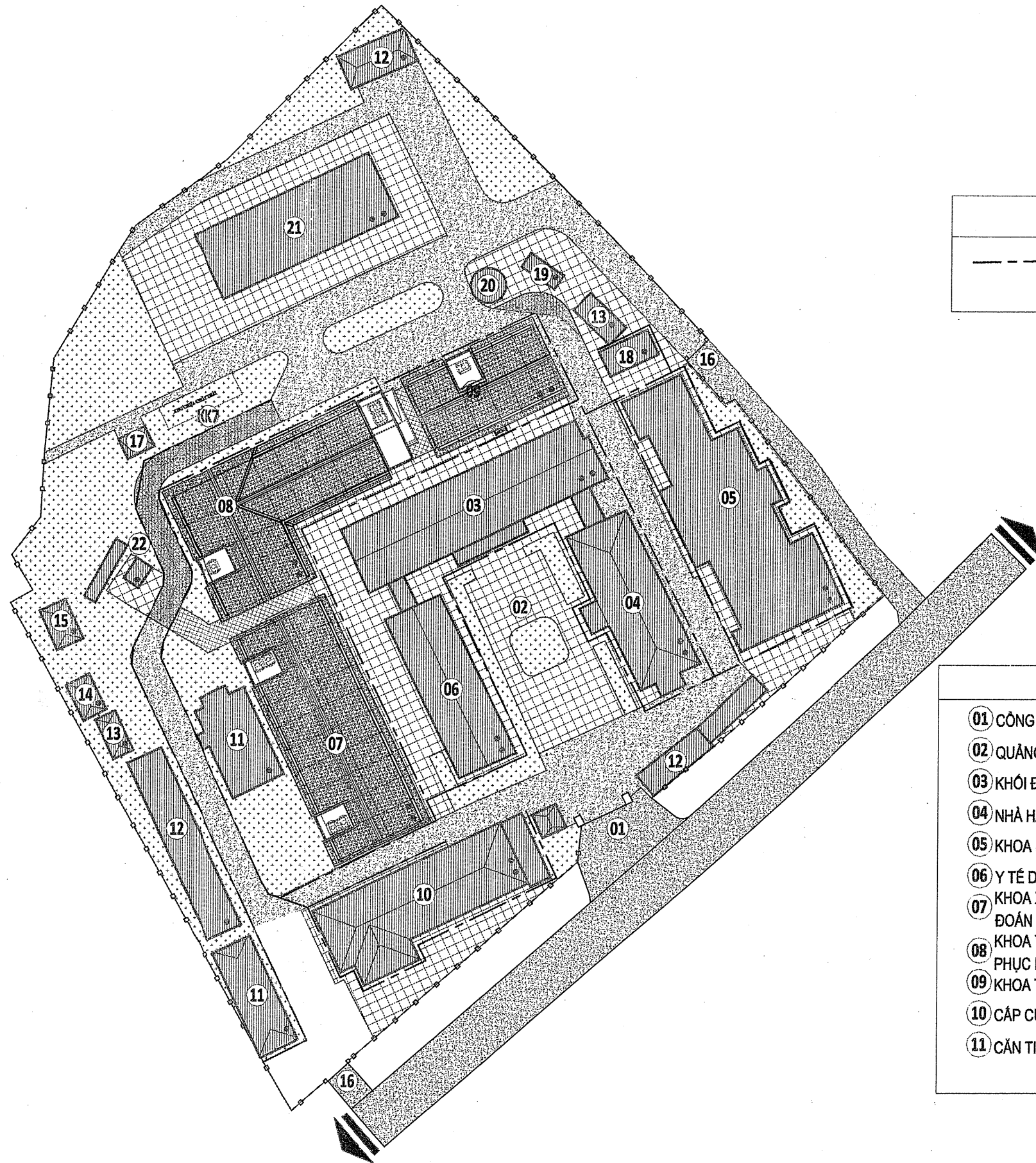
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	
LÊ VĂN HIẾU	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
TẶNG VĂN ĐỒNG	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	
TRÌNH THẾ DŨNG	
THIẾT KẾ	
NG HOÀNG BẢO BẢO	
KIỂM TRA	
TRẦN THỊ KIM NHUNG	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC

HỒ SƠ: THIẾT KẾ CƠ SỞ

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/750	/2022	CC-02
A3		

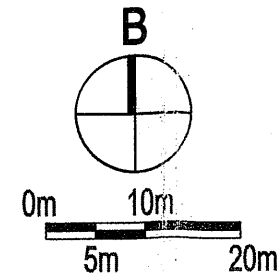
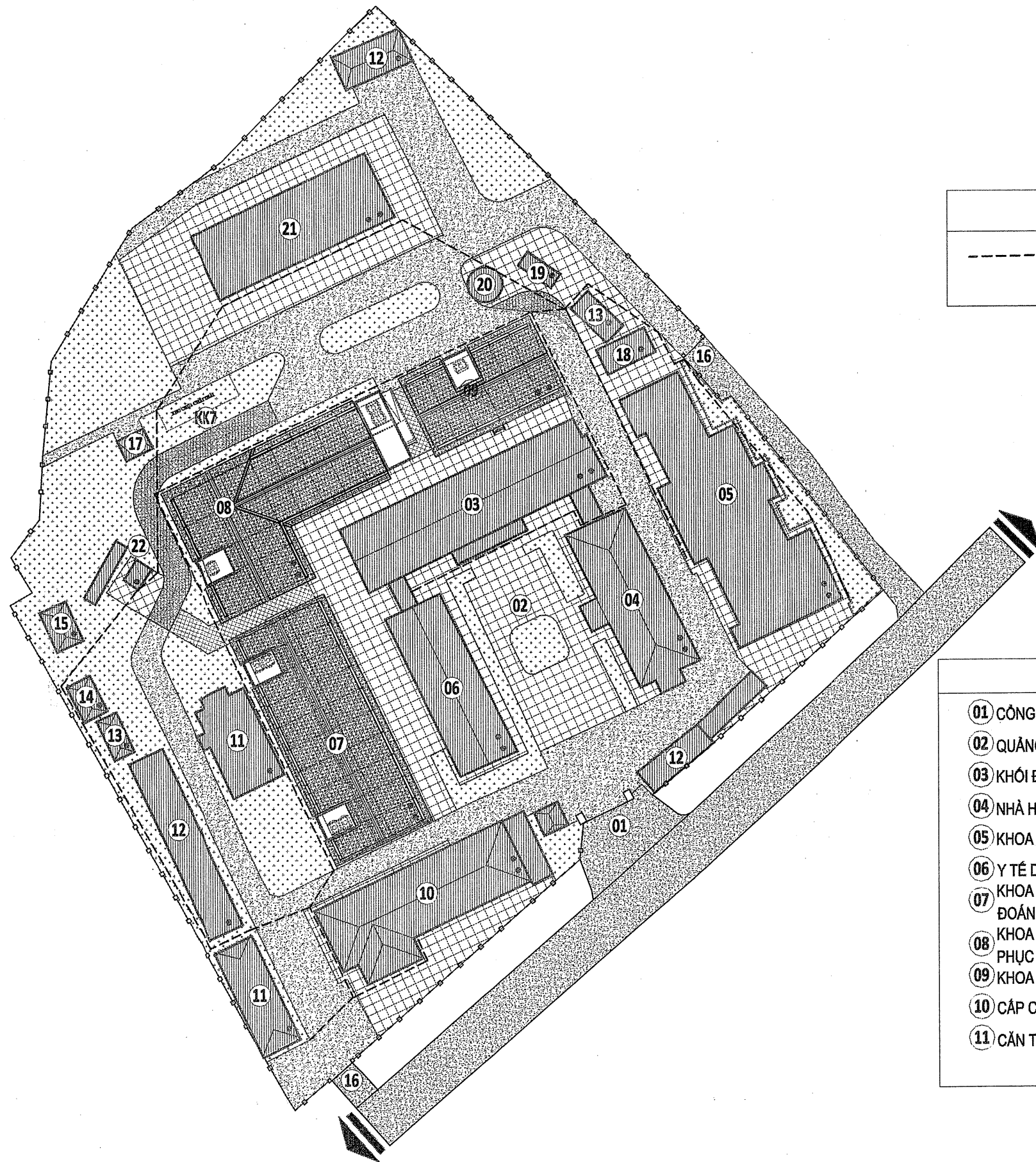


KÝ HIỆU	
---	Dòng nước mưa

GHI CHÚ	
01 CÔNG CHÍNH- NHÀ BẢO VỆ	12 NHÀ XE
02 QUẢNG TRƯỜNG	13 NHÀ VỆ SINH
03 KHỐI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ	14 NHÀ ĐẠI THỂ
04 NHÀ HÀNH CHÍNH	15 TRẠM BIẾN ÁP- MÁY PHÁT ĐIỆN
05 KHOA NGOẠI- SẢN	16 CÔNG PHỤ
06 Y TẾ DỰ PHÒNG	17 LÒ ĐÓT RÁC
07 KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH	18 KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN
08 KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG	19 NHÀ ĐỂ MÁY BƠM
09 KHOA TRUYỀN NHIỄM	20 ĐÀI NƯỚC
10 CẤP CỨU + KHÁM NGOẠI TRÚ	21 KHU CÁCH LY
11 CĂN TIN	22 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC MƯA TL:1/750

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
CHỦ ĐẦU TƯ BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH		
CÔNG TRÌNH NÂNG CẤP, CẢI TẠO TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ		
HẠNG MỤC QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG		
ĐỊA ĐIỂM THỊ TRẤN CẦU KÈ, HUYỆN CẦU KÈ TỈNH TRÀ VINH		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ  DCCD VIỆN THIẾT KẾ- BỘ QUỐC PHÒNG CN. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 273 NGUYỄN TRUNG TUYẾN, P.10, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM ĐT: 028. 62 816 754 FAX: 028. 62 816 755 ĐTQS: 069. 66 2424 Website: www.dccd.vn Email: dccd@ccd.vn GIÁM ĐỐC		
Đã tể PHẠM QUANG MINH		
TRUNG TÂM GIAO THÔNG THỦY LỢI CẢNG- CÔNG TRÌNH THỦY 2 ĐT: 028. 62 816 754 -43		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM LÊ VĂN HIỆU		
CHUYÊN THIẾT KẾ		
TẠNG VĂN ĐÔNG		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
TẠNG VĂN ĐÔNG		
THIẾT KẾ		
NGUYỄN VŨ BẢO NGỌC		
KIỂM TRA		
LƯU NGUYỄN		
TÊN BẢN VẼ		
SƠ ĐỒ HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC MƯA		
HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ		
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/750	/2022	QH-01/01
A3		



KÝ HIỆU

----- Dòng nước thải

GHI CHÚ

- | | |
|---|--------------------------------|
| 01 CÔNG CHÍNH- NHÀ BẢO VỆ | 12 NHÀ XE |
| 02 QUẢNG TRƯỜNG | 13 NHÀ VỆ SINH |
| 03 KHỐI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ | 14 NHÀ ĐẠI THỂ |
| 04 NHÀ HÀNH CHÍNH | 15 TRẠM BIẾN ÁP- MÁY PHÁT ĐIỆN |
| 05 KHOA NGOẠI- SÂN | 16 CÔNG PHỤ |
| 06 Y TẾ DỰ PHÒNG | 17 LÒ ĐÓT RÁC |
| 07 KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH | 18 KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN |
| 08 KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG | 19 NHÀ ĐỂ MÁY BƠM |
| 09 KHOA TRUYỀN NHIỄM | 20 ĐÀI NƯỚC |
| 10 CẤP CỨU + KHÁM NGOẠI TRÚ | 21 KHU CÁCH LY |
| 11 CĂN TIN | 22 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI |

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI TL:1/750

SỬA ĐỔI

LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		

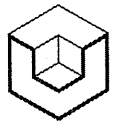
CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG
TRÌNH
DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP
TỈNH TRÀ VINH

CÔNG TRÌNH
NÂNG CẤP, CẢI TẠO
TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ

HẠNG MỤC
QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG

ĐỊA ĐIỂM
THỊ TRẤN CẦU KÈ, HUYỆN CẦU KÈ
TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



DCCD

VIỆN THIẾT KẾ - BỘ QUỐC PHÒNG
CN. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

273 NGUYỄN TRUNG TUYẾN, P.10, Q. PHÚ
NHUẬN, TP. HCM
ĐT: 028. 62 816 754
FAX: 028. 62 816 755
ĐTQS: 069. 66 2424
Website: www.dccd.vn Email: dccd@dccd.vn
GIÁM ĐỐC

Đã 16 PHẠM QUANG MINH

TRUNG TÂM GIAO THÔNG THỦY
LỢI
CẢNG - CÔNG TRÌNH THỦY 2
ĐT: 028. 62 816 754 - 43

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM

LÊ VĂN HIẾU

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

TÀNG VĂN ĐÔNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

TÀNG VĂN ĐÔNG

THIẾT KẾ

NGUYỄN VŨ BẢO NGỌC

KIỂM TRA

LƯU NGUYỄN

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI

HỒ SƠ THIẾT KẾ C/S

TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/750	...	QH-01/01
A3	...	...

THUYẾT MINH QUY TRÌNH HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Nước thải từ các phòng chức năng trong Trung tâm Y tế và nước thải sau hầm tự hoại 03 ngán theo đường ống HDPE Ø250 chảy qua song chắn rác đặt tại miệng ống dẫn lần lượt vào bể tách rác, cát lần 1 và bể tách rác, cát lần 2. Tại đây, một phần rác và chất rắn lơ lửng có kích thước lớn được giữ lại. Sau đó, nước thải tiếp tục chảy về bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và nồng độ ô nhiễm, tại đây có bố trí 01 máy khuấy và 02 máy bơm chìm để bơm nước thải lên thiết bị hợp khối AAO, cụ thể:

- Nước thải được bơm qua ngăn tách rác để loại bỏ hầu hết chất rắn thô, một phần chất rắn lơ lửng có trong nước thải đầu vào nên phát sinh một lượng bùn bị lắng xuống đáy và lớp váng trên bề mặt, phần nước thải chảy sang ngăn điều hòa, định kỳ thuê đơn vị hút bùn cặn và lớp váng bên trong bể.

- Ngăn điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng để đảm bảo sự ổn định cho việc xử lý vi sinh. Để ngăn ngừa việc lắng bùn, trong ngăn điều hòa được sục khí liên tục, nước thải từ ngăn điều hòa được bơm qua ngăn chứa đệm vi sinh thông qua hộp phân phối nước. Hộp phân phối nước có ống chảy tràn về ngăn điều hòa khi quá tải.

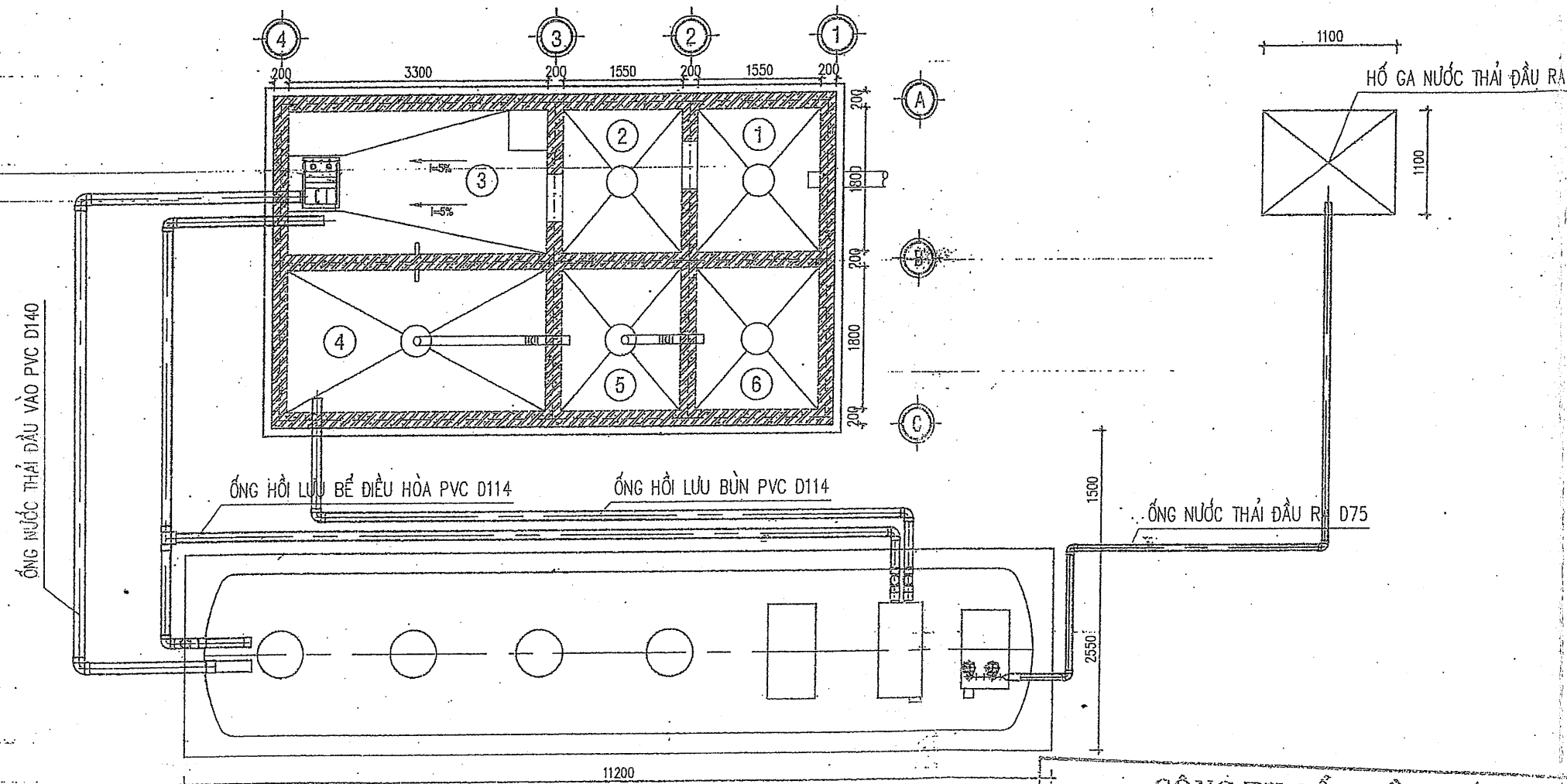
- Ngăn chứa đệm vi sinh có chứa giá vi sinh làm từ những ống trụ bằng nhựa có khía cạnh chiếm khoảng 40% tổng thể tích của ngăn để thực hiện quá trình xử lý hiếu khí thông qua các vi sinh vật dính bám trên bề mặt của giá đỡ. Tại đây sẽ được cung cấp khí từ trên xuống tạo thành luồng xoáy làm cho đệm vi sinh chuyển động liên tục bên trong bể, tăng diện tích tiếp xúc của vi sinh vật. Sau đó nước thải sẽ tự chảy qua ngăn chứa vật liệu lọc.

- Trong ngăn chứa vật liệu lọc có nhiều ống nhựa hình trụ rỗng chuyển động, thể tích cố định. Các vật liệu lọc sẽ loại bỏ hầu hết các chất rắn lơ lửng với tốc độ lọc lớn nhất khoảng 2m³/h. Phía dưới ngăn có bố trí 01 máy bơm chìm để bơm rửa ngược tần suất từ 01 – 02 lần/ngày với thời gian khoảng từ 05 – 20 phút/lần. Nước sau khi rửa ngược được chuyển tới bể chứa bùn.

- Nước thải sau lọc được chảy qua ngăn chứa nước đã xử lý và tự chảy qua ngăn khử trùng. Tại ngăn khử trùng nước thải sẽ được châm hóa chất Clorine nhằm tiêu diệt các vi sinh vật có trong nước thải trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Chông Nô 1.

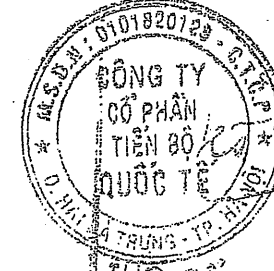
- Tại bể chứa bùn, phần nước được tách ra bên trên sẽ được hồi lưu về bể điều hòa, phần bùn cặn định kỳ thuê đơn vị chức năng thu gom và xử lý. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,2.

MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ Q = 100M3/NGÀY.ĐÊM



CÔNG TY CỔ PHẦN TIẾN BỘ QUỐC TẾ
CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC

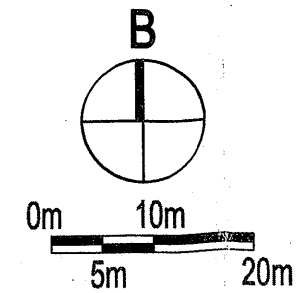
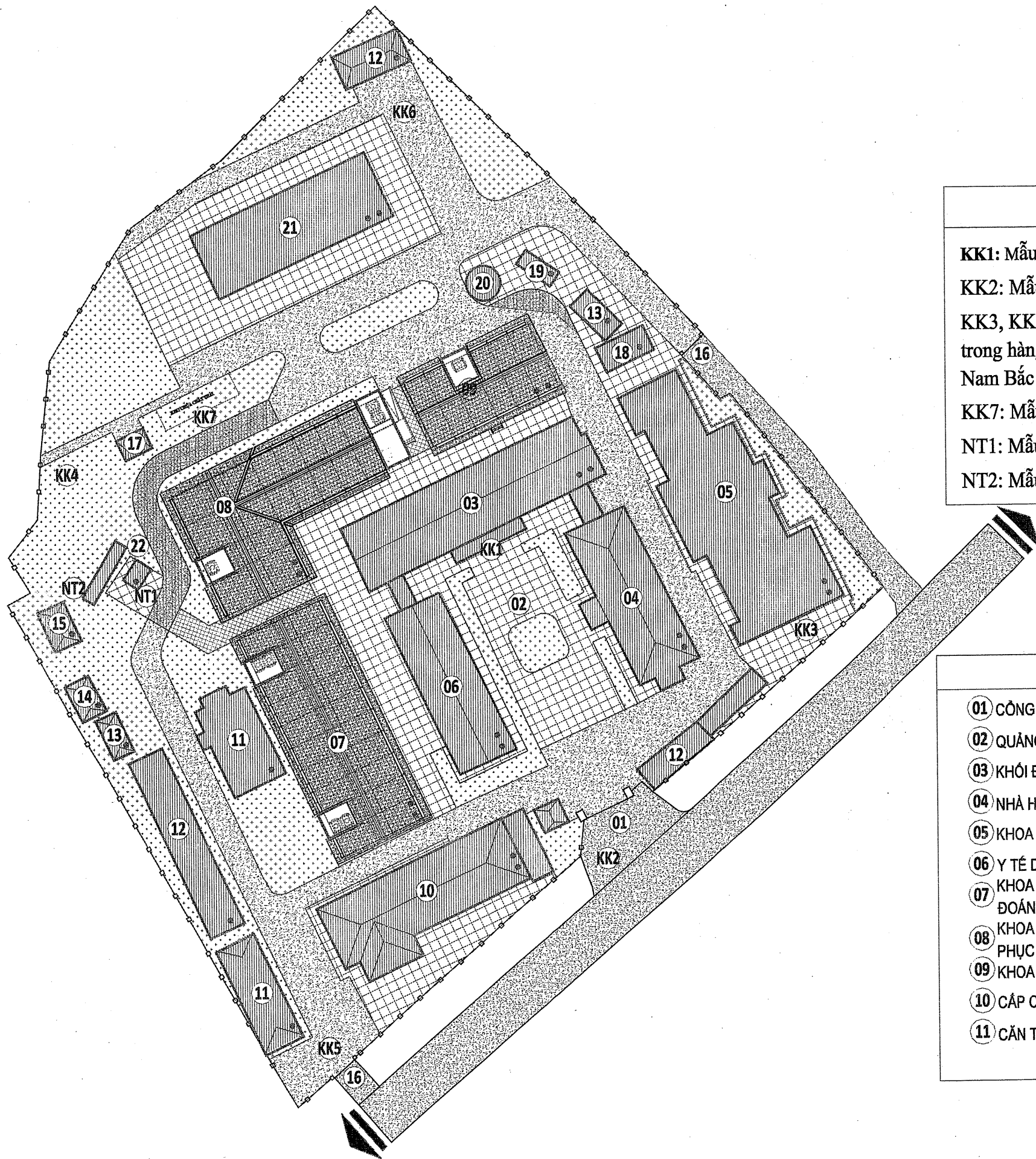
.....tr năm 20.....
VỊ ĐƠN THÍ CÔNG CÁN BỘ GIÁM SÁT



TUỶ TƯỚNG GIÁM ĐỐC
MỤC TIÊU ĐÓNG

L.S. HUỶNH BỬU TRẦN

TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
(CÔNG SUẤT: 100 M3/NGÀY.ĐÊM)
MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG
CÔNG NGHỆ

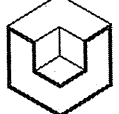


KÝ HIỆU

- KK1: Mẫu không khí tại khu vực khám và điều trị nội trú
KK2: Mẫu không khí tại khu vực cổng chính Trung tâm Y tế
KK3, KK4, KK5, KK6: Mẫu không khí tại khu vực tiếp giáp phía trong hàng rào Trung tâm Y tế lần lượt theo các hướng Đông, Tây, Nam Bắc
KK7: Mẫu không khí tại khu vực lưu giữ CTYT tập trung
NT1: Mẫu nước thải đầu vào trước HTXLNT tập trung
NT2: Mẫu nước thải đầu ra sau HTXLNT tập trung

GHI CHÚ

- | | |
|---|--------------------------------|
| 01 CÔNG CHÍNH- NHÀ BẢO VỆ | 12 NHÀ XE |
| 02 QUẢNG TRƯỜNG | 13 NHÀ VỆ SINH |
| 03 KHỐI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ | 14 NHÀ ĐẠI THÈ |
| 04 NHÀ HÀNH CHÍNH | 15 TRẠM BIẾN ÁP- MÁY PHÁT ĐIỆN |
| 05 KHOA NGOẠI- SẢN | 16 CÔNG PHỤ |
| 06 Y TẾ DỰ PHÒNG | 17 LÒ ĐỐT RÁC |
| 07 KHOA XÉT NGHIỆM VÀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH | 18 KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN |
| 08 KHOA Y HỌC CỔ TRUYỀN VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG | 19 NHÀ ĐÈ MÁY BƠM |
| 09 KHOA TRUYỀN NHIỄM | 20 ĐÀI NƯỚC |
| 10 CẤP CỨU + KHÁM NGOẠI TRÚ | 21 KHU CÁCH LY |
| 11 CĂN TIN | 22 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI |

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY	XÁC NHẬN
1		
2		
CHỦ ĐẦU TƯ BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH TRÀ VINH		
CÔNG TRÌNH NÂNG CẤP, CẢI TẠO TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN CẦU KÈ		
HẠNG MỤC QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG		
ĐỊA ĐIỂM THỊ TRẤN CẦU KÈ, HUYỆN CẦU KÈ TỈNH TRÀ VINH		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ  DCCD VIỆN THIẾT KẾ - BỘ QUỐC PHÒNG CN. CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 273 NGUYỄN TRỌNG TUYÊN, P.10, Q. PHÚ NHUẬN, TP. HCM ĐT: 028. 62 816 754 FAX: 028. 62 816 755 ĐTQS: 089. 66 2424 Website: www.dccd.vn Email: dccd@dccd.vn GIÁM ĐỐC		
Đại tá PHẠM QUANG MINH		
TRUNG TÂM GIAO THÔNG THỦY LỢI CẢNG - CÔNG TRÌNH THỦY 2 ĐT: 028. 62 816 754 - 43		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM LÊ VĂN HIỆU		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ TẠNG VĂN ĐÔNG		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ TẠNG VĂN ĐÔNG		
THIẾT KẾ NGUYỄN VŨ BẢO NGỌC		
KIỂM TRA LƯU NGUYỄN		
TÊN BẢN VẼ		
SƠ ĐỒ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG		
HỒ SƠ THIẾT KẾ CỐ SỞ		
TỶ LỆ	HOÀN THÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/750	/2022	QH-01/01
A3		