

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ Y TẾ HOÀN MỸ

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN:
PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245

QUẢNG TRỊ, NĂM 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ Y TẾ HOÀN MỸ

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

PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245

CHỦ DỰ ÁN

**CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ
Y TẾ HOÀN MỸ**

GIÁM ĐỐC

Đỗ Quang Vinh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY TNHH MTV TƯ VẤN XỬ
LÝ MÔI TRƯỜNG SÀI GÒN NEW**

GIÁM ĐỐC

Hoàng Văn Hoan

QUẢNG TRỊ, NĂM 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU.....	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. Tên chủ dự án đầu tư	5
2. Tên dự án đầu tư.....	5
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	5
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	5
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	12
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	12
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	14
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	18
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	18
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	19
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	21
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	21
1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí.....	21
1.2. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt.....	21
1.3. Dữ liệu môi trường nước dưới đất.....	22
1.4. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật.....	23
1.5. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của Dự án	23
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	23
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	24
3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn.....	24
3.2. Môi trường nước.....	25
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.....	28
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 đầu tư.....	28
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	28
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	39
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong	

giai đoạn dự án đi vào vận hành	45
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	45
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	53
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	61
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	63
CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	65
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	65
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	66
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	66
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .	67
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	67
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	67
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	67
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	67
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	68
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	69
PHỤ LỤC BÁO CÁO	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO	71

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT	VIẾT TẮT	DIỄN GIẢI
1	BTCT	Bê tông cốt thép
2	BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	BXD	Bộ Xây dựng
5	BYT	Bộ Y tế
6	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
7	CTNH	Chất thải nguy hại
8	CTR	Chất thải rắn
9	GPMB	Giải phóng mặt bằng
10	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
11	QCKTQG	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
12	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
13	QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
14	UBND	Ủy ban nhân dân
15	XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Quy mô xây dựng công trình của Dự án.....	5
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công.....	12
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án.....	13
Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng	16
Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị y tế của Dự án.....	16
Bảng 3.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.....	21
Bảng 3.2. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt	21
Bảng 3.3. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước dưới đất.....	22
Bảng 3.4. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn	24
Bảng 3.5. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn	24
Bảng 3.6. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt.....	25
Bảng 3.7. Chất lượng nước mặt khu vực Dự án	25
Bảng 3.8. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất.....	26
Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất	26
Bảng 4.1. Số lượt xe cần thiết vận chuyển vật liệu xây dựng.....	28
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4.....	29
Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển.....	29
Bảng 4.4. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau	30
Bảng 4.5. Nồng độ bụi do lốp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển.....	31
Bảng 4.6. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công	38
Bảng 4.7. Mức độ rung của các máy móc thi công.....	38
Bảng 4.8. Tác động của một số chất gây ô nhiễm không khí	46
Bảng 4.9. Kết quả phân tích chất lượng nước thải chưa qua xử lý của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị	47
Bảng 4.10. Chứng loại các chất thải nguy hại tại Phòng khám.....	50
Bảng 4.11. Kích thước các hạng mục hệ thống XLNT	57
Bảng 4.12. Các máy móc thiết bị trong hệ thống XLNT.....	57
Bảng 4.13. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.....	63
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm.....	65

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên Chủ dự án: Công ty Cổ phần Dịch vụ y tế Hoàn Mỹ.
- Địa chỉ: 245 Hùng Vương, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) Đỗ Quang Vinh - Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0233.3858.515
- Mã số thuế: 3200268458

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Phòng khám Đa khoa 245
- Địa điểm thực hiện dự án: Phường Đông Lương, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Quảng Trị.
- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: UBND tỉnh Quảng Trị.
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

Dự án thuộc lĩnh vực y tế, văn hoá, giáo dục có tổng mức đầu tư khoảng 40 tỷ đồng thuộc dự án nhóm C, có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công. Ngoài ra, dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có yếu tố nhạy cảm môi trường (nằm trong khu vực đô thị) quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường. Do đó, Dự án thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường thẩm quyền UBND tỉnh cấp phép.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Toàn bộ diện tích Phòng khám đa khoa 245 sau khi mở rộng là 703 m². Trong đó:
 - + Khu vực đã xây dựng, đang hoạt động: 478 m²;
 - + Khu vực mở rộng khối nhà chuyên khoa ngoại: Diện tích 225 m², diện tích sàn xây dựng khoảng 1.125m².
- Phòng khám sau khi mở rộng đi vào hoạt động có quy mô 20 giường bệnh và các phòng khám chuyên khoa.

3.1.1. Các hạng mục công trình chính

Bảng 1.1. Quy mô xây dựng công trình của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Giải pháp bố trí công trình
I	Các hạng mục đã xây dựng và hoạt động		
I.1	Các hạng mục khu vực nhà cấp 4		
1	Phòng CT	18	Hệ thống phòng khám bệnh được xây dựng bằng bê tông, ngăn cách bởi hệ thống cửa
2	Phòng xét nghiệm	20	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

3	Phòng Nội tổng hợp 1	20	kính, mái lợp tôn, chống nóng bằng la phong.	
4	Phòng Nội tổng hợp 2	15		
5	Phòng Nội tổng hợp 3	15		
6	Phòng siêu âm 1	13		
7	Phòng siêu âm 2	13		
8	Phòng dược	22		
9	Phòng khám	36		
10	Phòng cấp cứu	36		
11	Phòng điều khiển	29		
12	Phòng đón tiếp	56		
I.2	Các hạng mục tòa nhà 5 tầng			
	Tầng 1	185		- 02 phòng X Quang; Phòng CT; Phòng đo loãng xương, Phòng điều khiển, Quầy thuốc. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.
	Tầng 2	185	- 02 Phòng nội soi tiêu hóa, Phòng lưu bệnh nhân, Phòng nội soi tiêu hoá, Phòng rửa dụng cụ. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.	
	Tầng 3	185	- Phòng khám mắt, Phòng khám răng hàm mặt; - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.	
	Tầng 4	185	- Phòng khám trước phẫu thuật, Phòng họp. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.	
	Tầng 5	185	- Phòng siêu âm tim, Phòng khám nhi, Hội trường. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.	
II	Các hạng mục mở rộng khối nhà chuyên khoa ngoại			
1	Tầng 1	225	- Phòng chờ; Phòng tiếp nhận bệnh án; Phòng Khám bệnh cấp cứu; Kho vật tư; Kho dược. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.	
2	Tầng 2	225	- Phòng Hành chính; Phòng Kế hoạch tổng hợp; Phòng Lãnh đạo; Phòng Giao ban;	

			Phòng Cận lâm sàng. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.
3	Tầng 3	225	- Phòng Tiểu phẫu 1; Phòng Tiểu phẫu 2; Phòng Tiểu phẫu 3. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.
4	Tầng 4	225	- Phòng Phẫu thuật 1; Phòng Phẫu thuật 2; Phòng Phẫu thuật 3; Phòng trực; Phòng chờ. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.
5	Tầng 5	225	- Phòng Hậu phẫu 1; Phòng Phẫu thuật 2; Phòng Phẫu thuật 3. - Khu vực vệ sinh. - Diện tích còn lại là sảnh chờ, hành lang, các phòng kỹ thuật và cầu thang.

3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

* *Khối nhà đang hoạt động:*

- Hệ thống cấp nước: Đã xây dựng nước ngầm 50m³ bao gồm bể nước sinh hoạt và bể nước PCCC, đặt chìm dưới khu vực nhà 5 tầng. Kết cấu thành xây bờ lô, trát chống thấm, đáy, nắp bằng BTCT.

- Hệ thống XLNT: Toàn bộ nước thải từ khu vực đang hoạt động được dẫn về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý với tổng thể tích 30 m³ và hệ thống các bể lắng, đặt chìm dưới khu vực nhà cấp 4 và nhà 5 tầng. Kết cấu thành xây bờ lô, trát chống thấm, đáy, nắp bằng BTCT.

- Hệ thống thoát nước:

+ Thoát nước thải: Đường ống thoát nước thải trong các phòng khám sử dụng ống nhựa uPVC, trong đó thoát nước từ khu vực vệ sinh sử dụng ống có đường kính D42-D75; đường ống dẫn nước thải từ các phòng khám ống D90-D200, dẫn về bể tự hoại 3 ngăn xử lý trước khi dẫn ra hệ thống thoát nước của Thành phố.

+ Thoát nước mưa: Nước mưa trên mái theo các tuyến ống đứng nhựa uPVC D100 dẫn về hệ thống mương thu gom, sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của Thành phố Đông Hà.

- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng:

+ Chiếu sáng: Hệ thống điện chiếu sáng sử dụng ánh sáng đèn LED để tạo ra môi trường ánh sáng phù hợp và tiết kiệm điện năng. Khu vực các phòng làm việc: E = 400 LUX; Hành lang, sảnh: E = 350 LUX; Khu nhà xe, phòng kho, phòng kỹ thuật: 300 LUX ; Khu vệ sinh: E = 100 LUX; Khu cầu thang: E = 500 LUX (toàn nhà); Hệ thống chiếu sáng bảo vệ E = 250-300 LUX.

+ Hệ thống nối đất: Được nối với hệ thống nối đất chống sét thông qua bộ TEX. Hệ này được dẫn vào tủ điện tổng đặt tại tầng 1 bằng các thanh đồng mạ kẽm 25x3mm²;

* *Khối nhà chuyên khoa ngoại mở rộng:*

- Đường nội bộ: Đường giao thông nội bộ được bố trí bao quanh công trình cho việc đi lại được dễ dàng và thuận tiện.

- Bể nước ngầm: Xây dựng bể chứa nước ngầm 100m³ bao gồm bể nước sinh hoạt và bể nước PCCC, đặt chìm dưới khu vực nhà mở rộng. Kết cấu thành xây bờ lô, trát chống thấm, đáy, nắp bằng BTCT.

- Hệ thống XLNT: Bố trí khu vực XLNT đặt chìm trên diện tích khu nhà mở rộng với diện tích xây dựng 50m². Toàn bộ nước thải sinh hoạt thông thường, nước thải y tế từ các phòng bệnh, nước thải vệ sinh đen sau xử lý từ bể tự hoại 3 ngăn của khu nhà đang hoạt động và khu xây dựng mở rộng được thu gom bằng các ống uPVC D90 dẫn về hệ thống XLNT tập trung.

- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng: Để cấp điện cho hoạt động của Phòng khám. Ngoài ra, dự án lắp đặt 01 trạm biến áp công suất 1500 KVA-22/0,4KV và 01 máy phát điện dự phòng có công suất 1600 (kVA).

+ Chiếu sáng: Hệ thống điện chiếu sáng được tính toán phù hợp với từng phòng, từng không gian theo yêu cầu sử dụng cụ thể, sử dụng ánh sáng đèn LED để tạo ra môi trường ánh sáng phù hợp với mục đích sử dụng và tiết kiệm điện năng. Khu vực các phòng làm việc: E = 400 LUX; Hành lang, sảnh: E = 350 LUX; Khu nhà xe, phòng kho, phòng kỹ thuật: 300 LUX ; Khu vệ sinh: E = 100 LUX; Khu cầu thang: E = 500 LUX (toàn nhà); Hệ thống chiếu sáng bảo vệ E = 250-300 LUX.

+ Hệ thống nối đất: sử dụng chung với hệ số nối đất an toàn, được nối với hệ thống nối đất chống sét thông qua bộ TEX. Hệ này được dẫn vào tủ điện tổng đặt tại tầng 1 bằng các thanh đồng mạ kẽm 25x3mm²; Vật liệu dùng trong hệ nối đất an toàn là cọc nối đất bằng đồng 16Φ/2,5m; thanh nối đất bằng đồng mạ kẽm 25x3mm². Từ dây nối đất chung dẫn vào các tủ phân phối, sử dụng loại dây dẫn M70mm²Cu, tất cả các tủ điện, vỏ các thiết bị điện, ổ cắm đều được tiếp đất an toàn.

- Hệ thống cấp nước:

+ Nước từ ống cấp nước của Thành phố qua đồng hồ tổng vào bể chứa dự trữ, sau đó nước được bơm biến tần bơm nước sạch đặt trong phòng trạm bơm tập trung bơm nước lên các thiết bị vệ sinh bằng ống nhựa PPR D90.

+ Đường ống cấp nước sinh hoạt sử dụng ống nhựa PP-R loại dùng cho cấp nước lạnh đường kính từ D20-D50; Đường ống cấp nước nóng sử dụng ống nhựa PP-R loại cấp nước nóng D20-50.

+ Các ống đứng cấp nước được đặt trong các hộp kỹ thuật. Các ống nhánh từ trực đứng đến các điểm dùng nước đi trên trần, các ống nhánh cấp nước trong khu vệ sinh đi ngầm tường.

- Hệ thống thoát nước: Dự án xây dựng riêng biệt hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải. Trong đó:

+ Thoát nước thải: Đường ống thoát nước thải trong phòng khám sử dụng ống

nhựa uPVC, trong đó thoát nước từ khu vực vệ sinh sử dụng ống có đường kính D42-D75; đường ống dẫn nước thải từ các phòng khám về hệ thống XLNT tập trung bằng uPVC D90.

+ Thoát nước mưa: Hệ thống thoát nước mưa bên ngoài bằng mương xây gạch bề rộng lòng mương H=600, các hố ga thu nước xây gạch, nắp đan bằng BTCT. Nước mưa trên mái theo các tuyến ống đứng nhựa uPVC D100 dẫn về hệ thống mương thu gom, sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của Thành phố Đông Hà.

3.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

- *Đối với khu vực đang hoạt động:*

+ Đã xây dựng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải vệ sinh đen, thể tích 30 m³.

+ Đã xây dựng các bể lắng để xử lý nước thải sinh hoạt thông thường có tổng thể tích 10m³.

+ Đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn.

+ Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt, CTR y tế phát sinh. (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*)

- *Đối với khu vực khối nhà chuyên khoa ngoại mở rộng:*

+ Xây dựng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải vệ sinh đen, thể tích 30 m³.

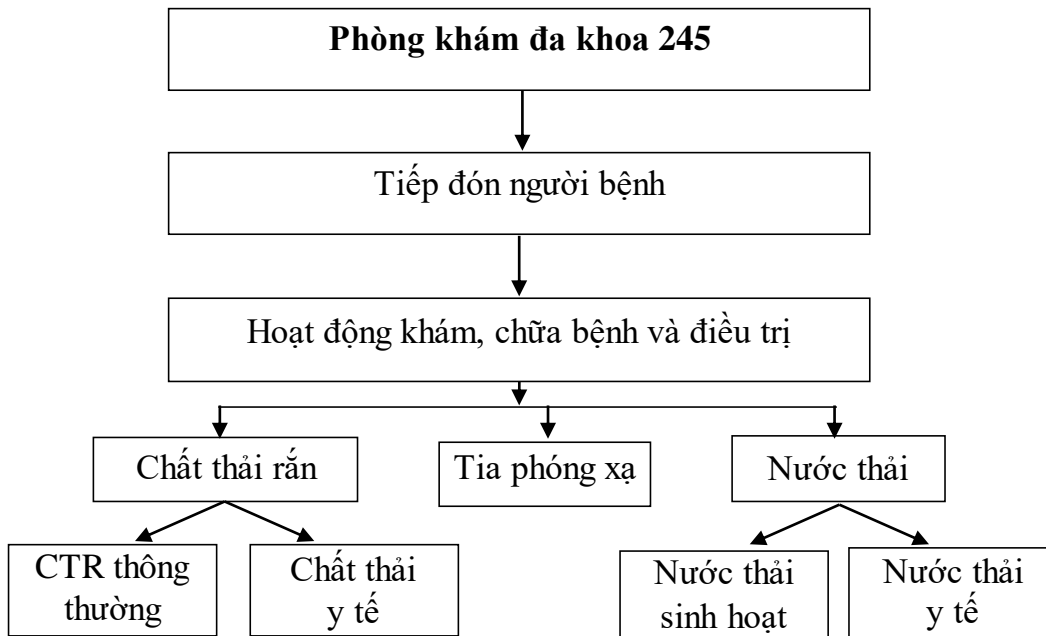
+ Xây dựng hệ thống XLNT công suất 50 m³/ngày.đêm.

+ Xây dựng đồng bộ hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn, kết nối với các mương dẫn đã có.

+ Bổ sung phụ lục Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt, CTR y tế phát sinh.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án Phòng khám đa khoa 245 hoàn thành và đi vào sử dụng sẽ tiến hành tổ chức khám, chữa bệnh đảm bảo người dân khu vực thành phố Đông Hà nói riêng và toàn tỉnh Quảng Trị nói chung. Quy trình hoạt động của Phòng khám được mô tả trong sơ đồ như sau:



Hình 1.1. Quy trình thực hiện của Dự án

3.2.1. Phòng khám bệnh

- Tại quầy đón tiếp, sẽ có sự phân loại giữa bệnh nhân khám lần đầu và bệnh nhân tái khám cũng như bệnh nhân có lịch hẹn trước. Nhân viên sẽ hướng dẫn người bệnh và người nhà đăng ký khám, chữa bệnh.

- Phòng khám ưu tiên sử dụng hệ thống đặt lịch khám qua điện thoại hoặc internet.

- Phòng khám sẽ tiến hành các biện pháp làm giảm sự bất tiện cho bệnh nhân tại phòng chờ như hiển thị thứ tự trên bảng điện tử, sử dụng các phương án liên lạc tiện lợi hơn.

- Hệ thống thanh toán tiện lợi như thẻ tín dụng, chuyển khoản qua ngân hàng cũng sẽ được sử dụng.

3.2.2. Phòng nội trú (Phòng bệnh thường, phòng VIP, ICU (hồi sức cấp cứu, chăm sóc đặc biệt, điều trị tích cực),...

- Phòng khám khi đi vào hoạt động sẽ đáp ứng quy mô 20 giường bệnh.

- Việc quản lý giường bệnh được triển khai hợp lý và được thực hiện bởi giám đốc hoặc người được ủy quyền điều hành phòng khám.

- Việc chăm sóc phục hồi sức khỏe cho bệnh nhân được thực hiện tại các buồng bệnh nhằm đảm bảo thời gian nhanh nhất để bệnh nhân xuất viện.

- Hồ sơ y tế điện tử và hệ thống đặt lịch sẽ thực hiện cùng với Phòng ngoại trú để chia sẻ các thông tin về bệnh nhân nhằm sử dụng hiệu quả giường bệnh tại các khoa phòng.

3.2.3. Phòng phẫu thuật và gây mê hồi sức

- Phòng khám áp dụng công nghệ phẫu thuật hiện đại và cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe tiên tiến.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng các phòng phẫu thuật, rút ngắn thời gian đợi trước phẫu thuật cũng như giảm số ngày đợi mổ.

- Giảm bớt khối lượng công việc cho cán bộ nhân viên bằng cách áp dụng hệ thống thông tin và phương pháp kiểm soát hiệu quả.

3.2.4. Phòng xét nghiệm lâm sàng

- Sử dụng các thiết bị xét nghiệm tiên tiến và một số biện pháp khác để nâng cao hiệu suất, rút ngắn thời gian chờ lấy kết quả của bệnh nhân.

- Trang bị hệ thống giúp đọc kết quả xét nghiệm, bao gồm cả dữ liệu số và hình ảnh nhanh chóng.

- Khi xét nghiệm hoặc lấy mẫu thử, các bệnh nhân sẽ được đeo dải băng hoặc các hình thức nhận dạng khác, đồng thời mã vạch của các mẫu thử sẽ được đọc để tránh nhầm lẫn giữa các bệnh nhân.

3.2.5. Phòng chẩn đoán hình ảnh

- Phát triển các dịch vụ chụp chiếu, ra y lệnh và các hệ thống phần mềm trong khoa, liên kết với hệ thống bệnh án điện tử, số hóa hệ thống đặt lịch xét nghiệm và rút ngắn thời gian chờ cho bệnh nhân đồng thời nâng cao hiệu suất công việc.

- Xây dựng hệ thống PACS và hệ thống cho phép xem ảnh chụp trên bệnh án điện tử ở các thiết bị đầu cuối.

- Đáp ứng nguồn nhân lực bác sĩ X quang chuyên thực hiện công tác chẩn đoán hình ảnh, nâng cao tính chính xác trong quá trình phân tích, chuẩn đoán hình ảnh.

- Lắp đặt các thiết bị, đồ bảo hộ chống phóng xạ cho bệnh nhân và cán bộ phòng khám.

3.2.6. Phòng dược

- Thuốc được vận chuyển thủ công qua thang máy được đặt ở vị trí thuận lợi với lối đi đến các phòng liên quan.

- Sử dụng các đơn thuốc, yêu cầu tiêm, yêu cầu điều trị và phối với với các phòng khám, điều trị để có sự phân phát thuốc hợp lý.

3.2.7. Khối kỹ thuật phụ trợ, vật tư và trang thiết bị y tế

- Phòng vật tư và trang thiết bị y tế sẽ thực hiện việc yêu cầu, đặt hàng, mua bán bảo dưỡng kiểm tra, sửa chữa và quản lý toàn bộ vật tư văn phòng, y tế, đồ dùng theo quy định.

- Vật tư và thiết bị cần mua sắm dựa trên nhu cầu của mỗi phòng và được Ban lãnh đạo duyệt.

- Công tác kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên đối với vật tư thiết bị y tế được thực hiện bởi các nhân viên y tế.

3.2.8. Bộ phận kế hoạch tổng hợp

Bộ phận này sẽ phụ trách liên hệ với các cơ sở y tế khác, quản lý thông tin về bệnh nhân, điều phối và hỗ trợ bệnh nhân sau khi khám, chữa bệnh.

3.2.9. Bộ phận hành chính

- Quản lý nhân sự và lao động, quản lý cơ sở hạ tầng, lập kế hoạch quản lý, tài chính, quản lý thông tin y tế khác.

- Đảm bảo đủ không gian lưu trữ các ghi chép về quá trình chẩn đoán và điều trị cũng như các loại văn bản giấy tờ khác.

- Đảm bảo các ghi chép về chẩn đoán và điều trị đến các máy tính đầu cuối thông qua bệnh án điện tử với mục tiêu đẩy nhanh tốc độ chẩn đoán và điều trị cũng như nâng cao hiệu quả khám chữa bệnh của đội ngũ y tế.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Phòng khám đa khoa 245 sau khi mở rộng thêm khối nhà chuyên khoa ngoại đi vào hoạt động dự kiến có quy mô 20 giường bệnh và các phòng khám chuyên khoa. Phòng khám có nhiệm vụ khám, chữa bệnh phục vụ nhân dân thành phố Đông Hà nói riêng, tỉnh Quảng Trị nói chung. Phòng khám có nhiệm vụ tiếp nhận tất cả các trường hợp người bệnh trên địa bàn đến cấp cứu, tham gia khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế và dịch vụ y tế theo quy định của Nhà nước. Tổ chức các đội cấp cứu có đủ phương tiện kỹ thuật, thuốc chữa bệnh để nhanh chóng phục vụ các yêu cầu cấp cứu, điều trị, phòng chống dịch bệnh. Quản lý, tổ chức khám sức khỏe và chứng nhận sức khỏe theo quy định của Nhà nước.

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu

** Đối với giai đoạn thi công (phần khối nhà chuyên khoa ngoại mở rộng)*

Căn cứ vào quy mô xây dựng, khối lượng thi công các hạng mục thì nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu của Dự án trong giai đoạn thi công mở rộng phòng khám như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu chính trong giai đoạn thi công

TT	Loại	ĐVT	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Đá các loại	m ³	698	1,6 Tấn/m ³	1.117
2	Thép các loại	Tấn	152	-	152
3	Cát các loại	m ³	1523	1,4 Tấn/m ³	2.132
4	Xi măng	Tấn	1569	-	1.569
5	Gạch các loại	viên	105.000	1,5kg/viên	158
6	Bờ lô	viên	5000	3,0 kg/viên	15
	Tổng cộng				5.143

- Nguồn nguyên vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công bao gồm:
 - + Cát xây, sỏi sạn các loại lấy tại sông Thạch Hãn, thuộc thị xã Quảng Trị.
 - + Đá các loại lấy tại Đầu Mầu, Km 29 - Quốc lộ 9, thuộc xã Cam Thành, huyện Cam Lộ.

+ Xi măng, sắt thép, ván khuôn, sơn lấy tại thành phố Đông Hà.

- Nhu cầu sử dụng nhiên liệu: Trong giai đoạn thi công xây dựng lượng nhiên liệu sử dụng chủ yếu là dầu DO dùng cho máy đào, máy ủi để bốc xúc, san ủi; các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị. Dự kiến nhu cầu cung cấp cho hoạt động là 0,5 m³/ngày.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước

4.2.1. Giai đoạn thi công

- Nước phục vụ thi công: Sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước chạy dọc đường Nguyễn Quang Xá do Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị quản lý.

- Điện phục vụ thi công: Được lấy từ hệ thống điện đã được Điện lực Quảng Trị đầu tư chạy dọc tuyến đường Nguyễn Quang Xá .

4.2.2. Giai đoạn hoạt động

*** Nguồn cung cấp điện**

Xây dựng mới toàn bộ hệ thống điện hạ thế đi từ tủ hạ thế của TBA Hùng Vương 400KVA do Điện lực Đông Hà quản lý.

*** Nguồn cung cấp nước**

- Nguồn nước: Nước cấp cho dự án được đầu nối vào đường ống HDPE D225 chạy dọc tuyến đường Nguyễn Quang Xá do Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị quản lý. Đầu nối đến bể chứa nước tại Phòng khám bằng các đường ống D110-D90, đường ống phân phối đến từng phòng chức năng bằng đường ống D90, D70, D63, D32.

- Tiêu chuẩn dùng nước và nhu cầu dùng nước: Tuân thủ theo các tiêu chuẩn như: TCVN 4512-1988: Cấp nước bên trong (nước cấp từ 250l-300l/ngày/giường bệnh); QCVN 01:2021 - QCKTQG về quy hoạch xây dựng; TCVN 2622-1995: PCCC cho nhà và công trình.

+ Hiện tại, Phòng khám chỉ đón tiếp và khám bệnh trong ngày, không có giường bệnh lưu trú. Tổng lượng nước sử dụng hiện tại trung bình 240 m³/tháng (8m³/ngày)

+ Sau khi mở rộng, Phòng khám đi vào hoạt động có quy mô 20 giường bệnh và các phòng khám chuyên khoa; Đón tiếp và khám bệnh ngoại khoa với công suất khoảng 350 lượt/ngày và khoảng 140 CBCNV làm việc. Dự kiến nhu cầu dùng nước như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

TT	Nhu cầu dùng nước	Số lượng	Định mức	Khối lượng (m³/ngày)
1	Nước cấp cho hoạt động khám, chữa bệnh	20 giường bệnh	250 lít/giường/ngày	5,0
2	Nước cấp cho sinh hoạt			24,3
-	Người nhà bệnh nhân lưu trú	20 người	150 lít/người/ngày	3,0
-	Cán bộ, công nhân viên			16,05

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

+	Toàn thời gian	74 người	150 lít/người/ngày	11,1
+	Bán thời gian	66 người	75 lít/người/ngày	4,95
-	Bệnh nhân ngoại trú	350 người/ngày	15 lít/người/ngày	5,25
3	Nước dự phòng, rò rỉ, dịch vụ khác (tưới cây, giảm bụi,..) 10% Q _{sh}	-		2,43
4	Nước cấp cho PCCC	m ³ /đợt		30
	Tổng cộng			61,73

Như vậy, tổng lượng nước cấp phục vụ cho Phòng khám đa khoa 245 sau khi mở rộng, hoàn thành đi vào hoạt động hàng ngày là 31,73 m³/ngày (không tính nước cấp cho PCCC cố định).

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Hiện trạng đất của dự án

- Toàn bộ diện tích Phòng khám đa khoa 245 sau khi mở rộng thêm khối nhà chuyên khoa ngoại là 703 m². Trong đó:

+ Khu vực đã xây dựng, đang hoạt động: 478 m²;

+ Khu vực mở rộng: Diện tích 225 m², diện tích sàn xây dựng khoảng 1.125m².

- Phòng khám sau khi mở rộng đi vào hoạt động có quy mô 20 giường bệnh và các phòng khám chuyên khoa.

Toàn bộ là đất ở đô thị đã được giải phóng mặt bằng, đầu tư cơ sở hạ tầng như điện đường, hệ thống thoát nước, đường ống cấp nước chạy dọc các tuyến đường.

5.2. Biện pháp tổ chức thi công (đối với phần mở rộng khối nhà chuyên khoa ngoại)

5.2.1. Thi công kết cấu và các hệ thống kỹ thuật trong nhà

Yêu cầu chung về thiết kế kết cấu công trình:

- An toàn bền vững theo tính chất của công trình và theo thời gian

- Đảm bảo các yêu cầu về công năng, thẩm mỹ, kỹ thuật của của công trình.

- Vật liệu sử dụng phù hợp với giải pháp kết cấu và khả thi cho thi công

- Bảo đảm khả năng chống dột, chống thấm theo yêu cầu

- Bảo đảm được khả năng chống cháy theo quy định

5.2.2. Thi công hệ thống cấp nước

- Đào đất đặt đường ống hố van bằng máy đào 0,8 m³ (cơ giới kết hợp thủ công).

- Đắp cát nền móng công trình bằng đầm cóc.

- Lắp đặt tuyến ống phân phối D63-160mm, tuyến ống chôn ngầm trong đất với độ sâu tối thiểu 0,5 m so với có hoàn thiện.

- Đầu nối mạng lưới với đường ống cấp nước của khu vực.
- Phương pháp cấp nước cho Phòng khám sử dụng một hệ thống các bồn trên cao để tạo ra chênh lệch cột nước, đảm bảo nước đến được tất cả các vị trí trong phòng khám.
- Sử dụng đường ống để cấp nước sạch lấy từ nguồn nước sạch của thành phố vào bể chứa và được bơm lên các bể ở trên mái để sử dụng.

5.2.3. Thi công hệ thống thoát nước mưa

- Công tác thi công hệ thống thoát nước mưa được tiến hành song song với việc thi công đường giao thông và các hệ thống hạ tầng khác để giảm khối lượng và chi phí đào đắp cũng như đồng bộ về mặt kỹ thuật.
- Các hố ga và hố thu được hoàn thiện cùng quá trình thi công để đảm bảo mỹ quan của mặt ga và hiệu quả thu nước.

5.2.4. Thi công hệ thống thoát nước thải

- Lắp đặt ống nhựa uPVC D200mm kết hợp điểm đầu nối bằng ống D110mm.
- Đắp đất chân hố móng bằng máy đầm.

5.2.5. Thi công hệ thống cấp điện

- Để đáp ứng mục tiêu trên thì cần thiết phải có được nhiều nguồn cấp để đảm bảo mức độ an toàn về cấp điện. Khi một trong các nguồn cấp điện bị sự cố, không thể cung cấp được thì các nguồn khác sẽ vẫn đảm bảo yêu cầu cấp điện cho toàn bộ nhu cầu điện của bệnh viện.
- Trong trường hợp tất cả các nguồn đều bị cắt điện, sử dụng một máy phát điện bằng động cơ diezen để cấp điện.
- Hệ thống thông gió và điều hoà không khí phải đảm bảo tối ưu về điều kiện tiện nghi vi khí hậu trong khu vực phòng khám.
- Toàn bộ hệ thống được lắp đặt phù hợp với kiến trúc và nội thất công trình.
- Tổ chức phân phối không khí trong không gian điều hoà không khí hợp lý, dễ sử dụng và bảo trì, bảo dưỡng.

5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

5.3.1. Trong giai đoạn thi công (phân mở rộng Phòng khám)

- Đây là loại hình Dự án đầu tư xây dựng công trình nên công nghệ thi công và các loại máy móc phục vụ cho quá trình xây dựng là do các nhà thầu tự trang bị và cung cấp.
- Chủ dự án sẽ xem xét khả năng đáp ứng của các nhà thầu rồi từ đó có những lựa chọn thích hợp. Quá trình thi công Nhà thầu sẽ sử dụng các phương tiện đã qua sử dụng và đang hoạt động tốt với tình trạng của các phương tiện, máy móc thi công được đánh giá khoảng 85 - 95% đảm bảo khả năng vận hành thi công. Các loại máy móc dự kiến như sau:

Bảng 1.4. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng

TT	Loại thiết bị và đặc điểm thiết bị	Số lượng
1	Máy đào $\geq 0,70 \text{ m}^3$	02
2	Ô tô tự đổ từ 10 tấn	03
3	Xe tưới nước (hoặc ô tô tưới nước) $\geq 5\text{m}^3$	01
4	Cầu tự hành ≥ 6 tấn	01
5	Đầm cóc	04
6	Máy trộn bê tông ≥ 250 lít	02
7	Đầm dùi $\geq 1,5$ kw	02
8	Máy thủy bình	02
9	Máy toàn đạc điện tử	01
10	Máy cắt uốn thép 5kW	01
12	Máy cắt ống 5kW	01
13	Máy hàn 23kW	01
14	Máy phun sơn 40m ² /h	01

Ngoài ra, Dự án có một số hạng mục vật tư, thiết bị lắp đặt như đèn đường, hệ thống điện, ống nhựa HDPE (hệ thống cấp nước), ống công BTCT thoát nước,...

5.3.2. Trong giai đoạn đi vào hoạt động

Dự án tiếp tục sử dụng các máy móc, thiết bị y tế đã đầu tư trước đây và đầu tư bổ sung mới nhằm đáp ứng nhu cầu khám và chữa bệnh của người dân. Cụ thể:

Bảng 1.5. Danh mục máy móc thiết bị y tế của Dự án

TT	Tên thiết bị	Hãng - model	Số lượng
1	Đèn soi đáy mắt trực tiếp	Keeler	1
2	Đèn gù tiền phẫu	Keeler	1
3	Hộp thử kính kèm gọng	Inami	1
4	Sinh hiển vi mắt	Inami	1
5	Máy nội soi dạ dày - đại tràng	Fujinon epx-2500	1
6	Hệ thống nội soi dạ dày đại tràng	Fujinon xl-2500	1
7	Hệ thống nội soi dạ dày - đại tràng nguồn sáng xenon 300w có chức năng chẩn đoán ung thư sớm	Fujifilm vp-3500hd	1
8	Hệ thống nội soi tiêu hóa có chức năng chẩn đoán ung thư sớm lci-bli, nguồn sáng 4led	Fujifilm 'vp-7000	1
9	Máy cắt đốt	Erbe vio 100c	1
10	Máy siêu âm doppler màu	Voluson p8	2
11	Máy siêu âm 4d	Samsung r7	1
12	Máy nội soi cổ tử cung	Mediblu - dvc 200	1
13	Máy siêu âm doppler màu 4d	Voluson p8	1

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

14	Máy siêu âm tim	Vivid t8	1
15	Máy nội soi tai - mũi - họng	Om-822 a	1
16	Máy xét nghiệm miễn dịch tự động	Cobas e411	1
17	Máy xét nghiệm sinh hóa	Agappe	1
18	Máy phân tích huyết học tự động	Bc-3000 plus	1
19	Máy xét nghiệm nước tiểu	Bc 400	1
20	Máy HBA1C	Epithod 616	1
21	Máy X-Quang	Bt-300	1
22	Máy X-Quang	Carestream drx-ascend	1
23	Máy CT hitachi eclos	Hitachi	1
24	Máy CT NEWSOFT	Neusoft	1
25	Máy đo loãng xương	Inalyzer air	1
26	Máy CT conebeam	Hitachi	1
27	Máy điều trị bứu cổ bằng sóng cao tần	Hitachi	1
28	Ghế nha khoa	Ay-215 c1	2
29	Ghế nha khoa	Za-208 q3	3

5.4. Tổng vốn đầu tư của Dự án

- Nguồn vốn đầu tư: Vốn tư nhân và các nguồn đóng góp hợp pháp.

- Tổng mức đầu tư (đối với phần khối nhà chuyên khoa ngoại mở rộng):

40.000.000.000 đồng

- Trong đó:

+ Chi phí xây dựng	12.617.843.000	đồng
+ Chi phí thiết bị	25.000.000.000	đồng
+ Chi phí quản lý dự án	452.000.000	đồng
+ Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	608.411.000	đồng
+ Chi phí khác	303.331.000	đồng
+ Chi phí dự phòng	1.018.415.000	đồng

5.5. Tiến độ thực hiện của Dự án

Thời gian thực hiện phần xây dựng mở rộng: Năm 2023-2024, trong đó:

- Thi công xây dựng: Năm 2023.

- Hoàn thiện, lắp đặt thiết bị, kết nối với khu vực phòng khám đang hoạt động để đưa vào sử dụng: Năm 2024.

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

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

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia: Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia đang được lập, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020. Tuy nhiên, dự án này thuộc hệ thống cơ sở vật chất y tế tuyến huyện quy mô nhỏ nhằm nâng cấp cơ sở vật chất ngành y tế thuộc thẩm quyền quản lý của UBND tỉnh nên sẽ không đưa vào quy hoạch môi trường cấp Quốc gia.

- Về quy hoạch tỉnh Quảng Trị: Quy hoạch tỉnh hiện nay đang được lập, tham vấn ý kiến của các cơ quan, đơn vị liên quan. Theo nội dung thuyết minh quy hoạch mạng lưới các đơn vị công lập ngành y tế tỉnh Quảng Trị trong nội dung Báo cáo thuyết minh tổng hợp Quy hoạch tỉnh Quảng Trị thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì trong phần mục tiêu có nêu:

+ Tuyên tỉnh: Hoàn thiện hệ thống bệnh viện tuyến tỉnh. Đến năm 2025, đầu tư nâng cấp Bệnh viện đa khoa Triệu Hải lên bệnh viện hạng I.

+ Tuyên huyện: Đảm bảo đội ngũ nhân lực y tế với cơ cấu hợp lý, đầu tư đồng bộ cơ sở vật chất, trang thiết bị cho các Trung tâm y tế và bệnh viện huyện, thị xã, thành phố.

Như vậy, Dự án đã được đưa vào định hướng quy hoạch phát triển mạng lưới các đơn vị y tế công lập ngành y tế trong Quy hoạch tỉnh.

- Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương khóa XII về tăng cường công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe Nhân dân trong tình hình mới, nâng cao năng lực phòng, chống dịch bệnh gắn với đổi mới y tế cơ sở. Trong đó:

+ Đầu tư cho bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân là đầu tư cho phát triển. Nhà nước ưu tiên đầu tư ngân sách và có cơ chế, chính sách huy động, sử dụng hiệu quả các nguồn lực để bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân; tổ chức cung cấp dịch vụ công, bảo đảm các dịch vụ cơ bản, đồng thời khuyến khích hợp tác công - tư, đầu tư tư nhân, cung cấp các dịch vụ theo yêu cầu.

+ Mục tiêu:

* Đến năm 2025, tuổi thọ trung bình khoảng 74,5 tuổi, số năm sống khỏe đạt tối thiểu 67 năm; Phần đầu trên 90% dân số được quản lý sức khỏe; 95% trạm y tế xã, phường, thị trấn thực hiện dự phòng, quản lý, điều trị một số bệnh không lây nhiễm; Đạt 30 giường bệnh viện, 10 bác sĩ, 28 dược sĩ đại học, 25 điều dưỡng viên trên 10.000 dân. Tỷ lệ giường bệnh tư nhân đạt 10%; Tỷ lệ hài lòng của người dân với dịch vụ y tế đạt trên 80%.

* Đến năm 2030, tuổi thọ trung bình khoảng 75 tuổi, số năm sống khỏe đạt tối thiểu 68 năm; Phần đầu trên 95% dân số được quản lý sức khỏe; 100% trạm y tế xã,

phòng, thị trấn thực hiện dự phòng, quản lý, điều trị một số bệnh không lây nhiễm; Đạt 32 giường bệnh viện, 11 bác sĩ, 3,0 dược sĩ đại học, 33 điều dưỡng viên trên 10.000 dân. Tỷ lệ giường bệnh tư nhân đạt 15%; Tỷ lệ hài lòng của người dân với dịch vụ y tế đạt trên 90%.

- Quyết định số 122/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011 - 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Cụ thể: Nâng cao chất lượng dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh và phục hồi chức năng ở tất cả các tuyến; giảm tình trạng quá tải ở các bệnh viện tuyến trên. Phát triển y tế phổ cập, bác sĩ gia đình, đẩy mạnh chăm sóc sức khỏe ban đầu, bao phủ y tế toàn dân kết hợp với phát triển y tế chuyên sâu. tăng cường chăm sóc sức khỏe cho người cao tuổi. Phát triển y tế ngoài công lập, tăng cường phối hợp công - tư. Hiện đại hóa và phát triển y học cổ truyền, kết hợp y học cổ truyền với y học hiện đại.

- Nghị Quyết số 08/2008/NQ-HĐND ngày 8/4/2008 của HĐND tỉnh Quảng Trị về Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống y tế tỉnh Quảng Trị đến năm 2020. Trong đó:

+ Xây dựng, hoàn thiện hệ thống y tế trên địa bàn toàn tỉnh đủ khả năng đáp ứng nhu cầu ngày càng cao và đa dạng của nhân dân về bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe; giảm tỷ lệ mắc bệnh tật và tử vong, tăng tuổi thọ, cải thiện chất lượng cuộc sống, chất lượng giống nòi.

+ Đẩy mạnh xã hội hóa công tác bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân, khuyến khích ngày càng nhiều các thành phần kinh tế, các lực lượng xã hội tham gia đầu tư phát triển các cơ sở dịch vụ y tế ngoài công lập.

+ Quy hoạch đất đai, bổ sung chính sách kêu gọi đầu tư phát triển hệ thống ngoài công lập cho giai đoạn sau 2010- 2020; Tạo điều kiện và khuyến khích phát triển các bệnh viện đa khoa, chuyên khoa tư nhân tại các thị xã và các phòng khám đa khoa ở những nơi tập trung đông dân cư, các khu vực xa cơ sở y tế công lập và khuyến khích phát triển các trung tâm tư vấn sức khỏe; phát triển mô hình “Bác sĩ gia đình”, mô hình “Chăm sóc sức khỏe tại nhà” nhằm chia sẻ gánh nặng bệnh tật trong cộng đồng. Phân đầu đến 2020 có ít nhất từ 01 đến 02 bệnh viện tư nhân có chất lượng cao với quy mô khoảng từ 300- 400 giường bệnh. Phát triển các cơ sở điều dưỡng tư, trong đó chú trọng chăm sóc sức khỏe người lao động và phục hồi chức năng cho người cao tuổi, người tàn tật; Tăng cường liên doanh liên kết để bổ sung dịch vụ và trang thiết bị y tế có chất lượng cao cho các bệnh viện nhằm nâng cao chất lượng công tác khám và điều trị.

- Dự án phù hợp với các quy hoạch phát triển sự nghiệp y tế đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1415/2013/QĐ-UBND ngày 12/8/2013;

- Giấy phép hoạt động khám bệnh, chữa bệnh của Phòng khám đa khoa 245 số 518/QT-GPHT ngày 26/9/2019 của Sở Y tế Quảng Trị.

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

- Đối với thu gom, xử lý và thoát nước thải: Vị trí thực hiện dự án nằm trong khu đô thị nên đã có hệ thống thu gom, thoát nước thải của thành phố Đông Hà. Nước thải

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

của Phòng khám được thu gom, xử lý bằng công nghệ hóa lý, vi sinh kết hợp, công suất 50 m³/ngày.đêm, đạt yêu cầu QCVN 28:2010/BTNMT, cột B - QCKTQG về nước thải y tế. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được đầu nối vào Hệ thống công thu gom nước thải D1200 của thành phố Đông Hà trên đường Nguyễn Quang Xá, Trần Hữu Dực và Hùng Vương. Hiện tại khu vực dự án chưa được đầu tư hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung nên nước thải sau xử lý theo hệ thống công thu thoát ra khu vực trũng thấp phía Đông phường Đông Lương và thoát ra sông Thạch Hãn.

- Đối với chất thải rắn: Khi đi vào hoạt động, các hoạt động phát sinh chất thải rắn, chất thải rắn y tế nguy hại (lây nhiễm và không lây nhiễm) sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn và lưu trữ tại kho chứa chất thải tạm thời của Phòng khám và định kỳ bàn giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi nơi khác xử lý theo quy định.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Hợp đồng với Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà thu gom, xử lý hàng ngày. *(Hợp đồng đính kèm)*

+ Chất thải y tế nguy hại lây nhiễm: Hợp đồng với Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị thu gom, vận chuyển, xử lý theo mô hình cụm bằng công nghệ vi sóng kết hợp nghiền cắt (STERIL WAVE 440), công suất 360 kg/ngày được quy định tại Quyết định số 3034/QĐ-UBND ngày 05/11/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị. *(Hợp đồng đính kèm)*.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí

Bảng 3.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	29,4	19	25,9	-
2	Độ ẩm	%	69	88	77	-
3	Tốc độ gió	m/s	2,3	2,5	1,9	-
4	Độ ồn	dB(A)	68,8	60,2	61,8	70 ⁽¹⁾
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	221	106	121	300
6	SO ₂	µg/m ³	36	65	67	350
7	NO ₂	µg/m ³	29	37	29	200
8	CO	µg/m ³	2.403	3.050	3.730	30.000

Ghi chú:

- (1) ĐTM Dự án: Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị (Bổ sung hạng mục: Nhà điều trị nội trú Khoa ung bướu; Khu xạ trị; Khoa Tâm thần kinh; Hệ thống nhà cầu nổi); K1: Tại cổng số 3 góc phía Đông Nam của Bệnh viện; Ngày lấy mẫu: 28/4/2020.

- (2) ĐTM Dự án: Khu đô thị thương mại - dịch vụ Nam Đông Hà; K2: Điểm giao nhau giữa đường Hùng Vương và đường vào phía Tây khu vực Dự án; Ngày lấy mẫu: 29/12/2021.

- (3) ĐTM Dự án: Khu đô thị sinh thái Nam Đông Hà; K3: Điểm giao nhau giữa đường Nguyễn Thị Định và đường Đặng Thị; Ngày lấy mẫu: 05/11/2021

Nhận xét: Qua dữ liệu tại bảng trên cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu chất lượng không khí và tiếng ồn tại thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Kết quả cho thấy chất lượng không khí, mức ồn trong và lân cận khu vực Dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm và chưa chịu tác động nhiều của hoạt động sản xuất.

1.2. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt

Bảng 3.2. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước mặt

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			M1	M2	M3	A1	A2	B1	B2
1	pH	-	6,2	7,49	7,29	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9
2	DO	mg/l	5,6	6,61	6,63	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
3	TSS	mg/l	24	22	27	20	30	50	100

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

4	BOD ₅	mg/l	4,2	3,18	3,75	4	6	15	25
5	COD	mg/l	15	6,00	6,80	10	15	30	50
6	NH ₄ -N	mg/l	0,56	0,17	0,16	0,3	0,3	0,9	0,9
7	NO ₃ -N	mg/l	0,25	0,32	0,26	2	5	10	15
8	PO ₄ -P	mg/l	0,16	0,076	0,06	0,1	0,2	0,3	0,5
9	Fe	mg/l	0,11	-	0,6	0,5	1	1,5	2
10	Coliform	MPN/100ml	2.100	2.600	2.700	2.500	5.000	7.500	10.000

Ghi chú:

- (1) ĐTM Dự án: Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị (Bổ sung hạng mục: Nhà điều trị nội trú Khoa ung bướu; Khu xạ trị; Khoa Tâm thần kinh; Hệ thống nhà cầu nổi); M1: Tại khe Mụ Lén, cách BVĐK tỉnh Quảng Trị khoảng 1,1km về phía Đông Bắc; Ngày lấy mẫu: 28/4/2020

- (2) ĐTM Dự án: Khu đô thị thương mại - dịch vụ Nam Đông Hà; M2: Trên khe nước trong khu vực Dự án, gần đường Hùng Vương; Ngày lấy mẫu: 29/12/2021.

- (3) ĐTM Dự án: Khu đô thị sinh thái Nam Đông Hà; M3: Nước mặt sông Vĩnh Phước, gần chân cầu Vĩnh Phước; Ngày lấy mẫu: 05/11/2021

Nhận xét: Dữ liệu tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số quan trắc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

1.3. Dữ liệu môi trường nước dưới đất**Bảng 3.3. Dữ liệu hiện trạng môi trường nước dưới đất**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			N1	N2	N3	
1	pH	-	5,0	7,27	6,92	5,5-8,5
2	Độ cứng	mgCaCO ₃ /l	20	64,45	88,90	500
3	TDS	mg/l	90	362	379	1.500
4	NH ₄ -N	mg/l	KPH	0,17	0,48	1
5	NO ₃ -N	mg/l	1,33	0,47	0,18	15
6	Sunphat	mg/l	-	59,89	133,15	400
7	Fe	mg/l	0,081	-	0,9	5
8	Coliform	MPN/100ml	KPH	KPH	KPH	3

Ghi chú:

- (1) ĐTM Dự án: Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị (Bổ sung hạng mục: Nhà điều trị nội trú Khoa ung bướu; Khu xạ trị; Khoa Tâm thần kinh; Hệ thống nhà cầu nổi); N1: Tại giếng của hộ gia đình ông Nguyễn Lương Phúc, khu phố 3, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà; Ngày lấy mẫu: 28/4/2023.

- (2) ĐTM Dự án: Khu đô thị thương mại - dịch vụ Nam Đông Hà; N2: Tại hộ anh Dương Văn Đức, đường Đặng Thị, phường Đông Lương; Ngày lấy mẫu: 29/12/2021.

- (3) ĐTM Dự án: Khu đô thị sinh thái Nam Đông Hà; N3: Nước giếng khoan hộ ông Nguyễn Văn Lành - Khu dân cư xóm Tân Vĩnh; Ngày lấy mẫu: 05/11/2021

Nhận xét: Dữ liệu tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số quan trắc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT.

1.4. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

- Đặc trưng về thực vật: Qua quá trình điều tra, khảo sát cho thấy đặc trưng thảm thực vật tại công trình chủ yếu là cây bóng mát đường phố như bàng, bằng lăng, sưa, hoa sữa, phượng, cọ dầu...., ngoài ra còn có cây thân bụi, thân cỏ chịu hạn và ưa sáng tại các vị trí khu đất chưa được xây dựng công trình.

- Đặc trưng về hệ động vật tại các khu vực lân cận: khu vực thực hiện dự án và các khu vực lân cận không có loài động vật quý hiếm nào thuộc sách đỏ Việt Nam và thế giới, chủ yếu là một số loài thuộc các nhóm sau:

+ Các loài động vật không xương sống thuộc nhóm động vật đất như: Giun đất, giun khoang..., các loài côn trùng, ấu côn trùng của chúng như: chuồn chuồn, cào cào, châu chấu, dế mèn, rầy xanh, bọ xít, bướm, tò vò, ruồi nhà, ruồi trâu, kiến.

+ Động vật có xương sống bao gồm những loài thuộc lớp ếch nhái (Amphibia) như: loài nhái, ếch đồng, chàng hưu, ếch ương, cóc nhà...; bò sát (Reptilia) như: thạch sùng, thằn lằn bóng, tắc kè, rắn nước,...; các loài chim bay (Volantes) chủ yếu thuộc bộ Sẻ, nhóm ăn sâu bọ có thành phần loài và mật độ cá thể chiếm ưu thế như: chào mào, chích choè, ...

+ Khu hệ thú (Mammalia): chỉ gặp các loài thú nhỏ gần người như: chuột chù, chuột nhà,...và các loài gia cầm như gà (Gallus gallus domesticus), vịt nhà (Anas platyrhynchos); gia súc như: bò (Bibos gaurus), trâu (Bubalus bubalis) ...

1.5. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của Dự án

- Xung quanh khu vực Phòng khám là nhà dân sinh sống nên quá trình hoạt động của Phòng khám sẽ ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe, an toàn giao thông,...

- Dự án nằm trong khu vực dân cư của khu đô thị Nam Đông Hà.

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

Đối với thu gom, xử lý và thoát nước thải: Vị trí thực hiện dự án nằm trong khu đô thị nên đã có hệ thống thu gom, thoát nước thải của thành phố Đông Hà. Nước thải của Phòng khám sẽ được thu gom, xử lý bằng công nghệ hóa lý, vi sinh kết hợp, công suất 50 m³/ngày.đêm, đạt yêu cầu QCVN 28:2010/BTNMT, cột B - QCKTQG về nước thải y tế sẽ được đầu nối vào hệ thống công thu gom nước thải D1200 của thành phố Đông Hà trên đường Nguyễn Quang Xá, Trần Hữu Dực và Hùng Vương.

Hiện tại khu vực dự án chưa được đầu tư hệ thống thu gom, XLNT tập trung nên nước thải sau xử lý theo hệ thống công thu thoát ra khu vực trũng thấp phía Đông phường Đông Lương và thoát ra sông Thạch Hãn.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

Sông Thạch Hãn có chiều dài 169 km, bắt nguồn từ dãy núi Trường Sơn ở phía Tây tỉnh Quảng Trị và đổ ra Biển Đông qua cửa biển Cửa Việt. Toàn bộ hệ thống sông Thạch Hãn có 37 phụ lưu, diện tích lưu vực 2.727 km². Đây cũng là nơi khai thác nguồn cát sạn cho ngành xây dựng tỉnh Quảng Trị.

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

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát, lấy mẫu 03 đợt tại khu vực thực hiện Dự án. Trong đó:

- Đợt 1: Ngày 13/6/2023;
- Đợt 2: Ngày 14/6/2023;
- Đợt 3: Ngày 15/6/2023;

3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn

Bảng 3.4. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí và tiếng ồn

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN2000, 106°15', múi chiều 3°	
		X (m)	Y (m)
KK1	Tại khu vực thực hiện Dự án	1.858.252	591.282
KK2	Tại điểm giao giữa đường Hùng Vương và đường Trần Hữu Dực, thuộc khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà	1.858.199	591.254

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

Bảng 3.5. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2013/BTNMT
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		
			KK1	KK2	KK1	KK2	KK1	KK2	
1	Nhiệt độ	°C	32,4	31,8	31,2	31,8	30,1	30,8	-
2	Độ ẩm	%	62,4	62,2	60,1	60,7	61,2	61,5	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	-
4	Độ ồn	dB(A)	62,1	59,4	60,1	62,7	64,2	65,2	70 ⁽¹⁾
5	Bụi	µg/m ³	134	130	145	148	151	162	300
6	SO ₂	µg/m ³	35,9	38,1	36,2	38,1	38,1	39,2	350
7	NO ₂	µg/m ³	26,8	28,5	23,5	22,8	21,6	25,4	200
8	CO	µg/m ³	3.520	3.852	3.620	3.830	3.730	3.920	30.000

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT - QCKTQG về chất lượng không khí xung quanh;

- (-) Quy chuẩn không quy định;
- ⁽¹⁾ QCVN 26:2010/BTNMT - QCKTQG về tiếng ồn (tại khu vực thông thường từ 6 - 21 giờ);
- Phương pháp phân tích và đo đạc được thể hiện trong phiếu kết quả thử nghiệm phân phụ lục.

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

3.2. Môi trường nước

a. Môi trường nước mặt

- Ký hiệu và vị trí lấy mẫu:

Bảng 3.6. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt

Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
NM	Nước mặt khe nước chảy từ hồ sinh thái cọ dầu tại cầu Hùng Vương, cách khu vực Dự án khoảng 390m về phía Nam	1.857.843	591.393

- Hiện trạng môi trường nước mặt thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.7. Chất lượng nước mặt khu vực Dự án

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	A1	A2	B1	B2
1	pH	mg/L	6,11	6,38	6,55	6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9
2	DO	mg/L	4,92	4,85	4,75	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
3	TSS	mg/L	32	40	45	20	30	50	100
4	BOD ₅	mg/L	8	7	8	4	6	15	25
5	COD	mg/L	23	29	31	10	15	30	50
6	NH ₄ -N	mg/L	0,35	0,38	0,42	0,1	0,2	0,5	1
7	NO ₃ -N	mg/L	0,64	0,71	0,69	2	5	10	15
8	PO ₄ -P	mg/L	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	0,1	0,2	0,3	0,5
9	Fe	mg/L	0,69	1,05	1,15	0,5	1	1,5	2
10	Ecoli	mg/L	55	62	79	20	50	100	200
11	Coliform	MPN/ 100mL	3.900	4.100	3.800	2.500	5.000	7.500	10.000

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

Ghi chú:

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước mặt
- (-): Quy chuẩn không quy định.
- KPH: Không phát hiện.

Nhận xét: Kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt đều nằm trong giới hạn theo cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

b. Môi trường nước dưới đất

- Vị trí lấy mẫu:

Bảng 3.8. Mô tả vị trí lấy mẫu nước dưới đất

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Hệ tọa độ VN 2000, KTT 106°15', múi chiếu 3°	
		X (m)	Y (m)
NN	Tại hộ gia đình ông Nguyễn Văn Thọ, khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà	1.858.392	591.611

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

Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	6,71	6,15	6,24	5,5 – 8,5
2	TDS	mg/L	139	148	158	1.500
3	Độ cứng	mgCaCO ₃ /l	35,12	38,25	36,75	500
4	NH ₄ -N	mg/L	KPH (MDL=0,015)	KPH (MDL=0,015)	KPH (MDL=0,015)	1
5	NO ₂ -N	mg/L	KPH (MDL=0,005)	KPH (MDL=0,005)	KPH (MDL=0,005)	1
6	NO ₃ -N	mg/L	0,12	0,22	0,35	15
7	Sunphat	mg/L	68,12	78,15	81,25	400
8	Fe	mg/L	0,42	0,58	0,69	5
9	Coliform	MPN/100ml	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH
10	E.Coli	MPN/100ml	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	3

Nguồn: Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh

Ghi chú:

- + QCVN 09-MT:2015/BTNMT - QCKTQG về chất lượng nước dưới đất.
- + (-): Quy chuẩn không quy định.

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

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

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

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 đầu tư

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Việc triển khai thực hiện Dự án sẽ chiếm dụng 703 m², bao gồm:

+ Khu vực đã xây dựng, đang hoạt động: 478 m²;

+ Khu vực mở rộng: Diện tích 225 m², diện tích sàn xây dựng khoảng 1.125m².

Toàn bộ diện tích là đất đã được san ủi, tạo mặt bằng sạch thuộc khu đô thị Nam Đông Hà (giai đoạn 1) do Trung tâm Phát triển quỹ đất tỉnh Quảng Trị thực hiện trước đây. Toàn bộ khu vực đất của Phòng khám đã được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch sử dụng năm 2023 của Thành phố Đông Hà tại Quyết định số 534/QĐ-UBND ngày 24/3/2023. Do vậy, việc thực hiện Dự án không tác động đến việc chiếm dụng đất.

4.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

Toàn bộ diện tích là đất đã được san ủi, tạo mặt bằng sạch thuộc khu đô thị Nam Đông Hà (giai đoạn 1) thuộc quyền quản lý của người dân. Do đó tác động trong giai đoạn này là không có.

4.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động do vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị (đối với việc thi công phần khối nhà chuyên khoa ngoài mở rộng)

a. Đánh giá, dự báo tác động do khí thải và bụi

* *Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu:*

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị làm phát sinh nguồn ô nhiễm môi trường không khí như bụi, CO, NO_x, HC... Dựa vào nhu cầu nguyên vật liệu cho quá trình thi công của Dự án để tính toán nồng độ bụi và khí thải phát sinh như sau:

Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển phục vụ thi công dự kiến là 2.918 tấn. Loại phương tiện sử dụng để vận chuyển là xe 10 tấn.

Từ khối lượng vận chuyển tính được lượt xe vận chuyển hàng ngày như sau:

Bảng 4.1. Số lượt xe cần thiết vận chuyển vật liệu xây dựng

TT	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng vận chuyển	tấn	5.143
2	Số chuyến (10 tấn/chuyến)	chuyến	514
3	Tổng lượt xe	lượt xe	1.029
4	Trung bình lượt xe hàng ngày	lượt xe/ngày	4

Ghi chú: Thời gian thi công là 12 tháng, 25 ngày/tháng, 8h/ngày

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

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn khí thải của xe lắp động cơ diesel - mức 4

Khối lượng xe (Kg)	CO (g/km)	NO _x (g/km)	HC(g/km)	Bụi (PM) (g/km)
1.760 < Rm	0,74	0,39	0,07	0,06

Trong đó:

HC: Hydro cacbon, đối với xe chạy dầu diesel có công thức là C₁H_{1,86}.

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

Với lượng xe ra vào khu vực Dự án lớn nhất là 01 xe/2h, ước tính quãng đường trung bình vận chuyển nguyên vật liệu khoảng 10km. Dựa vào giá trị giới hạn khí thải động cơ theo QCVN 86:2015/BGTVT, ước tính tải lượng tối đa ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển

TT	Chất ô nhiễm	Giá trị giới hạn khí thải (g/km)	Tải lượng ô nhiễm 01 giờ	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	CO	0,74	3,7	0,00103
2	NO _x	0,39	1,95	0,00054
3	HC	0,07	0,35	0,00010
4	Bụi (PM)	0,06	0,3	0,00008

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

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

Trong đó:

+ C_(x): Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại độ cao z so với mặt đất, cách đường giao thông x mét (mg/m³).

+ E: Tải lượng nguồn thải (mg/m.s).

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

+ σ_z: Hệ số khuếch tán theo phương z (m), là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi và độ ổn định của khí quyển, $\sigma_z = 0,53 \times x^{0,73}$, với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực).

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

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

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

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

Bảng 4.4. Nồng độ khí thải tại các khoảng cách khác nhau

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)			
			C _{CO}	C _{Nox}	C _{HC}	C _{bụi}
1	1	0,53	0,0000236	0,0000124	0,0000022	0,0000019
2	5	1,72	0,0002725	0,0001436	0,0000258	0,0000221
3	10	2,85	0,0002095	0,0001104	0,0000198	0,0000170
4	50	9,22	0,0000734	0,0000387	0,0000069	0,0000059
5	100	15,29	0,0000446	0,0000235	0,0000042	0,0000036
6	200	25,35	0,0000270	0,0000142	0,0000026	0,0000022
7	500	49,49	0,0000138	0,0000073	0,0000013	0,0000011
QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)			30	0,2	-	0,3

Đánh giá tác động: Qua kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi và các chất khí độc hại từ phương tiện vận chuyển là rất thấp. Bụi và khí thải động cơ từ phương tiện giao thông là nguồn thải không cố định và mang tính bất khả kháng, tuy nhiên cũng có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc các tuyến đường nơi có xe vận chuyển vật liệu đi qua như đường Điện Biên Phủ, đường Hùng Vương, Lý Thường Kiệt, các tuyến đường trong khu đô thị từ điểm xuất phát đến khu vực Dự án và đặc biệt tác động đến người dân hàng ngày đến khám, chữa bệnh tại khu vực phòng khám đang hoạt động.

* *Bụi cuốn lên từ mặt đường do quá trình vận chuyển:*

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm phát sinh bụi từ các vật liệu rời rơi vãi và bụi cuốn theo xe từ mặt đường, trong đó đặc biệt là lượng bụi cuốn theo xe từ mặt đường. Tải lượng bụi phát sinh phụ thuộc rất lớn đến chất lượng mặt đường và loại vật liệu chuyên chở. Qua quá trình khảo sát cho thấy, các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu đã được trải thảm nhựa, bê tông hoá và cấp phối đá dăm, tuy nhiên trong quá trình thi công đoạn ra vào công trường có vật liệu rơi vãi lớn, do đó lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này sẽ cao hơn so với các khu vực khác. Để đánh giá tải lượng bụi phát sinh do quá trình vận chuyển chạy trên đường, báo cáo áp dụng công thức tính toán theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995 như sau:

$$E = 1,7k \times \left(\frac{s}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \times \left(\frac{365-p}{365}\right), \text{ kg/(xe.km)} \quad (3.2)$$

Trong đó:

- + E - Lượng phát thải bụi, kg bụi/(xe.km).
- + k - Hệ số để kể đến kích thước bụi, ($k=0,8$ cho bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron).
- + s - Hệ số để kể đến loại mặt đường (đường nhựa $s=5,7$).
- + S - Tốc độ trung bình của xe tải ($S=30$ km/h).
- + W - Tải trọng của xe, (10 tấn).
- + w - Số lớp xe của ô tô (10 lớp).
- + p - Số ngày mưa trung bình trong năm (154 ngày).

Thay số liệu vào công thức (3.2) ta có $E = 0,61$ kg/xe.km. Giả thiết quãng đường vận chuyển trung bình trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi (đoạn ra công trường) là 0,5 km, ước tính lượng bụi phát sinh trên đoạn đường này là 0,53 kg/xe.

Với quãng đường vận chuyển nguyên liệu trên tuyến đường phát sinh nhiều bụi khoảng 0,5 km, sự phân bố lượng xe trên 1 m chiều dài của đường trong thời gian 1h và số lượng xe lớn nhất trong một giờ 01 lượt xe/2h như sau: $0,5$ lượt xe/h/500m = $0,001$ xe/m.h. Vậy tải lượng bụi phát sinh từ lớp xe là $0,53$ kg/xe \times $0,001$ xe/m.h = $0,00053$ kg/m.h = $0,147$ mg/m.s.

Để xác định nồng độ phát thải bụi từ lớp xe ma sát với mặt đường, có thể áp dụng mô hình phát thải nguồn đường để tính toán nồng độ bụi. Thay các giá trị vào công thức (3.1), nồng độ bụi ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện như sau:

Bảng 4.5. Nồng độ bụi do lớp xe ma sát với mặt đường từ phương tiện vận chuyển

TT	Khoảng cách x(m)	σ_z	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTNMT (Trung bình 1h)
1	1	0,53	0,0033698	0,3 mg/m ³
2	5	1,72	0,0389750	
3	10	2,85	0,0299668	
4	50	9,22	0,0104942	
5	100	15,29	0,0063806	
6	200	25,35	0,0038587	
7	500	49,49	0,0019793	

Đánh giá tác động: Qua số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy, nồng độ bụi phát sinh do lớp xe ma sát với mặt đường ở khoảng cách <5m vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Lượng bụi phát sinh từ mặt đường do xe vận chuyển chạy qua là tác động đáng quan tâm trong quá trình thi công Dự án, đặc biệt là đoạn ra vào công trường có nhiều đất đá rơi vãi làm lượng bụi phát sinh lớn vào những ngày nắng, mặt đường trở nên khô ráo làm cho các hạt đất mát kết dính với nhau dễ dàng bị cuốn theo bánh xe và luồng gió do xe chạy qua. Lượng bụi phát sinh sẽ làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông, người dân sống xung quanh

và đặc biệt là người dân hàng ngày đến khám, chữa bệnh tại khu vực phòng khám đang hoạt động. Ngoài ra, tác động của bụi phát sinh từ mặt đường có thể gây ra tai nạn giao thông do mất tầm nhìn. Do đó Chủ dự án sẽ đặc biệt quan tâm đến tác động này.

b. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển

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

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

Trong đó:

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

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

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

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

Tiếng ồn lớn sẽ ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông và các hộ dân sống dọc các tuyến đường vào khu vực dự án.

c. Đánh giá, dự báo tác động đến hoạt động giao thông

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng sẽ làm phát sinh bụi ra môi trường xung quanh làm ảnh hưởng đến người tham gia giao thông. Việc vận chuyển nguyên vật liệu nếu không có biện pháp che chắn làm rơi vãi khi gặp mưa gây ra trơn trượt ảnh hưởng đến việc đi lại và có thể gây ra các tai nạn giao thông. Đồng thời quá trình vận chuyển nguyên vật liệu (đá, đất, cát, sắt thép, xi măng...) của các phương tiện có tải trọng lớn dễ gây ra hư hỏng, sụt lún các tuyến đường.

- Hiện tại mật độ phương tiện giao thông trên các tuyến Điện Biên Phủ, đường Hùng Vương, Lý Thường Kiệt, các tuyến đường nội bộ trong khu đô thị là tương đối cao, đặc biệt là giờ cao điểm (từ 6h-8h và từ 16h-18h). Do đó, khi Dự án triển khai sẽ góp phần làm gia tăng mật độ phương tiện tại khu vực, từ đó gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân, làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

Do đó, Chủ dự án và nhà thầu xây dựng sẽ có biện pháp quản lý, lịch trình, kế

hoạch cũng như bắt buộc chủ các phương tiện vận chuyển đúng tải trọng quy định.

4.1.1.4. Đánh giá, dự báo tác động do hoạt động thi công các hạng mục công trình (đối với phần khối nhà chuyên khoa ngoại mở rộng)

a. Tác động do bụi, khí thải

** Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp, xây dựng các hạng mục Dự án*

Để xây dựng Dự án, Chủ dự án sẽ tiến hành đào móng, san lấp mặt bằng. Khối lượng đất đào móng ước tính khoảng 50 m³. Việc đào, bóc xúc khối lượng đất đá này sẽ làm phát sinh bụi gây ô nhiễm môi trường không khí.

Lượng bụi phát sinh phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Điều kiện khí hậu, môi trường tự nhiên, không gian và thời gian, khối lượng công trình, loại công trình, phương án và thiết bị thi công, chất lượng đường sá, quãng đường vận chuyển, loại phương tiện...

Để xác định tải lượng bụi phát sinh trong quá trình xây dựng, áp dụng hệ số phát sinh bụi của Tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993), hệ số phát thải bụi do hoạt động đào đất, bị gió cuốn lên từ 1 – 100 (g/m³). Do đó, lượng bụi lớn nhất phát sinh từ hoạt động này là: 100 m³ x 50g/m³ = 5 kg.

Lượng bụi này chỉ phát sinh trong suốt thời gian thi công đào và đắp ban đầu, số lượng đất đá này được tận dụng nâng cấp nền, đường nội bộ của dự án và không vận chuyển đi nơi khác nên chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực Dự án.

Đánh giá tác động: Bụi từ quá trình đào đắp, bóc xúc đất đá xây dựng sẽ tác động đến những người dân sống xung quanh khu vực và người dân đi qua khu vực Dự án. Nồng độ bụi sẽ tác động trực tiếp đến công nhân làm việc tại công trường. Việc thường xuyên tiếp xúc với môi trường có nồng độ bụi cao có thể gây bệnh về mắt, bệnh ngoài da và bệnh về đường hô hấp. Ngoài ra, bụi cũng ảnh hưởng đến người dân hàng ngày đến khám, chữa bệnh tại khu vực phòng khám đang hoạt động.

Do đó, để giảm thiểu tác động của bụi, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp thích hợp trong quá trình thi công xây dựng.

** Khí thải phát sinh từ quá trình hàn*

Trong quá trình hàn các kết cấu thép tại khu vực xây dựng các khu nhà,... sẽ phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

Trên thực tế hiện nay, chưa có các số liệu về giám sát nồng độ khí thải phát sinh từ công đoạn hàn kết cấu thép trong xây dựng, tuy nhiên lượng khí thải từ hoạt động hàn chủ yếu tập trung tại giai đoạn thi công nền, móng, sàn, gia công các vì kèo thép nếu công nhân khi thi công các hạng mục này không được trang bị các thiết bị bảo hộ như kín hàn, khẩu trang, bao tay thì sẽ rất dễ bị ảnh hưởng đến sức khỏe.

Những phân tử khói hàn được hình thành chính từ sự bay hơi của kim loại và của chất hàn khi nóng chảy. Khi nguội đi lượng hơi này ngưng tụ và có phản ứng với oxy trong khí quyển, rồi hình thành nên các phân tử nhỏ mịn. Quá trình hàn sinh ra các hạt nhỏ li ti bị phát tán vào không khí, tùy thuộc vào kích cỡ của các hạt

này mà thời gian tồn tại của chúng trong không khí và khả năng thâm nhập vào sâu trong cơ thể con người là khác nhau.

- Các hạt có kích cỡ trên 100 micromet không tồn tại lâu trong không khí thường sẽ rơi xuống xung quang vũng hàn ngay sau khi bị phát tán vào không khí.

- Các hạt có kích cỡ từ 30 micromet đến 100 micromet tồn tại không lâu trong không khí, chúng ta có thể hít phải xong nó sẽ bị lọc bởi màng nhày ở mũi.

- Các hạt có kích cỡ từ 5 đến 30 micromet dễ dàng thoát qua được hệ thống lọc tại mũi và vào được khí quản tuy nhiên chúng sẽ bị giữ lại bởi các các hệ thống lọc của cơ thể tại đây.

- Các hạt có kích cỡ dưới 5 micromet tồn tại lâu trong không khí và khi chúng ta hít phải chúng có thể xâm nhập được đến các túi khí nằm tại phổi. Tại đây chúng ta sẽ khó loại bỏ chúng ra khỏi cơ thể việc loại bỏ bằng các cơ chế sinh học tự nhiên chỉ diễn ra từ từ.

Những căn bệnh có nguy cơ mắc phải nếu công nhân tiếp xúc với khói hàn nhiều như: viêm phế quản, viêm phổi, ung thư phổi, hen suyễn, một số bệnh về mắt, da...

Do đó, để giảm thiểu các tác động do quá trình hàn đến sức khỏe của công nhân, Chủ dự án sẽ có biện pháp quản lý thi công thích hợp, bố trí các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

** Hơi sơn, dung môi trong giai đoạn hoàn thiện*

Hơi dung môi, sơn với thành phần chủ yếu là các hydrocacbon bay hơi, toluen, xylen, benzen... đây là các chất độc hại với cơ thể con người. Khi tiếp xúc với môi trường có hơi dung môi ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn đến ngất. Tiếp xúc với da, các dung môi này gây dị ứng. Tuy nhiên, để đảm bảo tính an toàn trong lao động, lượng sơn và dung môi sẽ không tập trung toàn bộ trên công trường tại một thời điểm mà sẽ được vận chuyển đến công trường theo nhu cầu sử dụng. Bên cạnh đó, các thùng chứa nhiên liệu, sơn khi lưu chứa đều đựng trong các thùng chứa đúng quy cách, không để xảy ra hiện tượng rò rỉ, bay hơi do đó nồng độ các hơi dung môi phát sinh là rất thấp. Hơi dung môi phát sinh trong xây dựng hoàn thiện công trình ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công, người dân sống xung quanh khu vực và người dân hàng ngày đến khám, chữa bệnh tại khu vực phòng khám đang hoạt động.

b. Tác động đến môi trường nước:

** Nước thải sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh: Từ 10 công nhân thi công trên công trường; Hoạt động của 100 CBCNV (y tá, bác sỹ, quản lý) và người bệnh đến khám chữa bệnh tại Phòng khám đang hoạt động.

- Thành phần và tải lượng:

- + Đối với công nhân thi công trên công trường:

Căn cứ QCVN 01:2021 - QCKTQG về Quy hoạch xây dựng, nhu cầu dùng nước cho sinh hoạt của khu vực xây dựng nhà ở và các công trình công cộng là 80

lít/người/ngày. Tuy nhiên, trong giai đoạn thi công, công nhân sinh hoạt chủ yếu tập trung vào ban ngày, không ở lại, không nấu ăn, tắm giặt nên ước tính lượng nước sinh hoạt sử dụng cho rửa tay chân sau mỗi ngày làm việc ước khoảng 30 lít/người/ngày. Vậy, lượng nước thải phát sinh là: $10 \text{ người} \times 30 \text{ lít/người/ng.đ} \times 100\% = 0,3 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ (lượng thải bằng 100% lượng nước cấp). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh.

+ Đối với hoạt động CBCNV (100 người) và người bệnh đến khám chữa bệnh tại phòng khám (300 lượt/ngày):

- Nhu cầu sử dụng nước:

+ Cán bộ, công nhân viên: Hiện tại có 100 CBCNV làm việc (50 người làm toàn thời gian và 50 người làm bán thời gian). Lượng nước sử dụng là: $50 \text{ người} \times 150 \text{ lít/người/ngày} + 50 \text{ người} \times 75 \text{ lít/người/ngày} = 11,25 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Bệnh nhân ngoại trú: Với số lượng khoảng 300 người/ngày thì lượng nước sử dụng là: $300 \text{ người/ngày} \times 15 \text{ lít/người/ngày} = 4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Như vậy, tổng lượng nước sử dụng phục vụ Phòng khám đang hoạt động là: $15,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Lượng nước thải chiếm 100% lượng nước cấp. Do đó, tổng lượng nước thải phát sinh tại khu vực phòng khám đang hoạt động là $15,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Thành phần gây ô nhiễm gồm: Hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn, độ hoà tan oxy thấp, hàm lượng các chất hữu cơ cao (đặc trưng bởi COD, BOD) và đặc biệt là chứa nhiều vi sinh vật nhất là sinh vật gây bệnh truyền nhiễm.

Đánh giá tác động: Lượng nước thải này chứa thành phần các chất hữu cơ và các vi sinh vật gây bệnh. Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp tới CBCNV và người bệnh đến khám chữa bệnh tại phòng khám, có thể gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp tới môi trường khu vực. Do đó, Chủ dự án đã có biện pháp giảm thiểu nguồn gây ô nhiễm này.

* *Nước thải xây dựng:*

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ các hoạt động trộn bê tông, rửa vật liệu, rửa máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông, tưới bảo dưỡng công trình... Thành phần nước thải này chứa đất đá, các chất lơ lửng, các chất vô cơ, dầu mỡ... Tải lượng nước thải phát sinh do hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: phương pháp thi công, khối lượng thi công, ý thức tiết kiệm nước của công nhân... Ước tính lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh khoảng 2 - 3 m³/ngày.

Đánh giá tác động: Trong trường hợp mưa lớn, nước mưa chảy tràn qua các khu vực đang đào đắp hoặc các kho, bãi vật liệu,... sẽ cuốn theo các nguyên vật liệu (cát, đá...) làm cho độ đục trong nước tăng cao, làm tắc nghẽn hệ thống dẫn nước tại khu vực nếu Chủ dự án không có biện pháp quản lý, thu gom, thoát nước thích hợp.

* *Nước mưa chảy tràn:*

Lưu lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào chế độ khí hậu trong khu vực Dự án. Trong quá trình thi công xây dựng, các chất thải từ sân bãi chứa nguyên vật liệu, từ mặt bằng thi công khi gặp mưa sẽ bị cuốn trôi và hoà tan vào trong nước mưa gây ô nhiễm các thủy vực tiếp nhận, nước ngầm và đất trong khu vực Dự án.

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn trên tuyến đường vận chuyển đối với môi trường xung quanh, báo cáo áp dụng công thức tính theo TCVN 7957:2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế:
 $Q = q \times C \times F$ Trong đó:

- Q: Lượng nước mưa chảy tràn.

- F: Diện tích mặt bằng khu vực; $F = 703 \text{ m}^2$

- q: Lượng mưa lớn nhất trong ngày trong thời gian gần đây; $q = 0,07$ (m/ngày) (tháng 10/2020 tại Trạm thủy văn Đông Hà).

- C: là hệ số dòng chảy, $C = 0,34$ tương ứng với mặt đất, cỏ và $C = 0,8$ tương ứng với mái che, nền bê tông;

Do vậy: $Q = 703 \times 0,07 \times 0,34 = 16,73 \text{ m}^3/\text{ngày}$

Đánh giá tác động:

- Đối với khu vực phòng khám đang hoạt động: Hầu hết diện tích đã có mái che và đã được bê tông, các chất thải phát sinh luôn được thu gom nhằm đảm bảo vệ sinh sạch sẽ. Do đó, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa sẽ không lớn. Mặt khác, khu vực phòng khám đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước hoàn thiện và đấu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực nên giảm nguy cơ ngập úng.

- Đối với khu vực đang xây dựng: Khi san ủi mặt bằng, đào móng, vận chuyển, tập kết vật liệu, thi công xây dựng... sẽ phát sinh các chất thải. Nếu không được quản lý thì khi có mưa, nước mưa chảy tràn sẽ kéo theo các chất bẩn trên mặt đất như: Đất đá, cát, sạn, xi măng, CTR sinh hoạt... xuống các thủy vực lân cận. Từ đó, làm tăng độ đục nguồn nước, ô nhiễm hữu cơ, dầu khoáng... ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước, gây ô nhiễm và suy thoái nguồn nước tiếp nhận. Ngoài ra, các chất bẩn (đất, đá, dầu mỡ...) trên bề mặt khi gặp mưa có thể thấm vào đất gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm tầng nông.

Do vậy, Chủ dự án sẽ chỉ đạo đơn vị thi công thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn khu vực đang xây dựng đến môi trường tiếp nhận.

c. Đánh giá, dự báo tác động do CTR

** Chất thải rắn sinh hoạt:*

- Đối với phòng khám đang hoạt động:

+ Chất thải rắn thông thường: Phát sinh gồm rác thải sinh hoạt của CBCNV, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân. Thành phần các bao bì thùng giấy loại, giấy gói văn phòng phẩm thải loại, bao bì PE các loại vật dụng, hàng hoá vỡ vụn,... Đây là nguồn rác thải sinh hoạt thuần túy, không chứa các chất có tính độc hại. Khối lượng phát sinh thực tế trong quá trình hoạt động khoảng 100kg/ngày.

+ Chất thải rắn y tế: Các vật liệu bị thấm máu, thấm dịch, các chất tiết của bệnh nhân như: băng, gạc, bông, găng tay, đồ vải, dây chuyền máu, các loại ống thông, bơm kim tiêm, giấy thấm; Chất thải phóng xạ: các loại phim, các hợp chất khác...; Chất thải hoá học: các loại dược phẩm bị thải bỏ, quá hạn, các hoá chất

dùng trong xét nghiệm, dung môi dùng để diệt khuẩn y tế, dung dịch làm sạch, khử khuẩn,... Khối lượng phát sinh thực tế trong quá trình hoạt động khoảng 150kg/ngày.

Đánh giá tác động: Rác thải y tế là loại rác thải rất nguy hiểm, nếu không được thu gom, phân loại và xử lý tốt thì sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng và tác động rất nguy hiểm đến những người tiếp xúc. Các hoá dược phẩm gây nhiễm độc, gây ăn mòn, gây các tổn thương trên da, mắt hoặc niêm mạc đường thở, thương tổn hay gặp nhất là bỏng. Các kim loại nặng thường không hoặc ít tham gia vào quá trình sinh hoá của các sinh vật, thường tích lũy theo chuỗi thức ăn, thâm nhập vào cơ thể người và sinh vật gây rối loạn và phát sinh bệnh lý,...

- Đối với khu vực đang xây dựng: CTR sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt CBCNV trên công trường với thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, túi nilon, giấy vụn, chai, lon,... Lượng rác thải sinh hoạt tính trung bình từ khoảng 0,5 kg/người/ngày. Với số công nhân là 10 người thì tổng lượng rác thải phát sinh khoảng 5,0 kg/ngày. Tuy nhiên, đa phần công nhân là người địa phương, đi về trong ngày, không ăn uống bữa chính tại công trường, không ở lại nên khối lượng CTR phát sinh không đáng kể.

Đánh giá tác động: CTR sinh hoạt phát sinh nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ tạo mùi khó chịu, gây ô nhiễm đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan khu vực và ảnh hưởng đến công nhân lao động, người dân sống gần khu vực và hoạt động của phòng khám đang hoạt động.

** Chất thải rắn xây dựng:*

CTR phát sinh do rơi vãi đá, cát, sạn, các loại như sắt thép, gỗ... thải loại trong quá trình xây dựng. Tuy nhiên, khối lượng loại CTR này rất khó xác định chính xác, thường phụ thuộc vào phương pháp thi công, khả năng tiết kiệm nguyên vật liệu, ý thức của công nhân thi công, chất lượng vật liệu...

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

d. Đánh giá tác động không liên quan đến chất thải

** Tác động của tiếng ồn, độ rung:*

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

- Để đánh giá được ảnh hưởng mức độ ồn tới các đối tượng là khu dân cư và công nhân, mức ồn giảm theo khoảng cách và kết quả tính toán mức ồn theo các khoảng cách khác nhau được tính theo công thức: $LP(x) = LP(x_0) + 20.lg(x_0/x)$

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

+ $x_0 = 1m$.

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

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

Bảng 4.6. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

TT	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn (dBA)						
		3,5m	7,5m	15 m	30m	60m	120m	240m
1	Máy ủi	107	100	93	87	81	75	69
2	Máy khoan	101	94	87	82	75	69	63
3	Máy đập bê tông	99	92	85	79	73	67	61
4	Máy nén Diesel	94	87	80	74	68	62	56
5	Máy trộn bê tông	89	82	75	69	63	57	51
Cộng hưởng tiếng ồn		109,3	102,3	95,3	89	83,3	77,3	73,2
QCVN 26:2010/BTNMT		70 dBA (từ 6h đến 21h)						

Ghi chú: Mức ồn cộng hưởng được tính trong trường hợp tất cả các máy trên cùng hoạt động đồng thời. Quy tắc đặc biệt áp dụng đối với việc cộng hưởng tiếng ồn: Hai máy đang vận hành ở cùng cấp độ ồn sẽ làm tăng mức độ tổng thể là 3 dBA. Nếu sự khác biệt giữa hai nguồn phát tiếng ồn là 10 dBA trở lên thì chúng sẽ không nâng mức độ ồn tổng thể.

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy các thiết bị, máy móc hoạt động trong giai đoạn thi công thường có mức ồn vượt QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA từ 6 giờ đến 21 giờ). Từ khoảng cách >120 m thì mức ồn của đa số máy móc thiết bị nằm trong giới hạn. Đối tượng chịu tác động là công nhân trên công trường và các hộ dân sống gần khu vực dự án. Cường độ ồn cao sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe như mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động của công nhân trên công trường, gây mất tập trung tinh thần dễ dẫn đến tai nạn lao động. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu thích hợp nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn.

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

Bảng 4.7. Mức độ rung của các máy móc thi công

TT	Loại máy	Mức độ rung động cách nguồn 10m (dB)	Mức độ rung động cách nguồn 30m (dB)
1	Máy đào đất	80	71
2	Xe lu	82	71
3	Máy khoan	63	55

4	Máy ủi	79	69
5	Máy nén khí	81	71
6	Máy đào bằng hơi	85	73
QCVN 27:2010/BTNMT		75	

Đánh giá tác động: Qua bảng trên cho thấy ở khoảng cách ≥ 30 m, mức rung từ các máy móc thi công bảo đảm giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT đối với hoạt động xây dựng là 75 dB. Tuy nhiên ở khoảng cách < 30 m, người công nhân và các hộ dân sống gần khu vực dự án sẽ bị ảnh hưởng bởi độ rung. Trong trường hợp với độ rung lớn sẽ ảnh hưởng đến các công trình này như làm nứt nẻ nhà dân sống gần khu vực dự án, ảnh hưởng đến tâm lý cũng như tính mạng của người dân. Vì vậy Nhà thầu thi công phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo đảm sức khỏe cho công nhân lao động trên công trường người dân sống gần khu vực dự án.

*** Tác động đến KTXH:**

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

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

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

- Độ ồn tác động đến sức khỏe công nhân và người dân xung quanh; người dân hàng ngày đến khám, chữa bệnh tại khu vực phòng khám đang hoạt động.

Ngoài các tác động tiêu cực trên thì giai đoạn thi công cũng có tác động tích cực là góp phần giải quyết nhu cầu việc làm; tăng thu nhập tạm thời cho người lao động; kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như kinh doanh ăn uống, giải khát phục vụ cho công nhân.

*** Sự cố tai nạn lao động**

Công trường xây dựng tiềm ẩn nhiều nguy cơ, rủi ro dẫn đến tai nạn lao động. Tai nạn lao động trong xây dựng luôn chiếm tỷ lệ cao trong tổng số các vụ tai nạn lao động do một số nguyên nhân phổ biến như: tai nạn mang vác, vận chuyển vật liệu, tai nạn điện, do máy móc xây dựng, do giàn giáo đổ, gãy, trượt ngã. Vì vậy, Chủ dự án sẽ có biện pháp thích hợp đối với quá trình thi công xây dựng các hạng mục dự án.

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

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

a. Đối với bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng

Để giảm thiểu các tác động do bụi và khí thải trong giai đoạn thi công các hạng mục của dự án, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Xây dựng hàng rào tạm bằng tôn, che chắn xung quanh khu vực dự án trong giai đoạn thi công.

- Tại các bãi chứa vật liệu được che chắn để hạn chế sự phát tán của bụi ra ngoài môi trường xung quanh. Các vật liệu như xi măng, sắt thép sẽ được tập kết vào kho, lán trại kín. Đối với các vật liệu như cát sạn, đá, đất... được bảo quản cẩn thận có bạt phủ nhằm hạn chế bị gió cuốn lên, từ đó giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất ô nhiễm khác ra môi trường.

- Hoạt động đào móng sẽ được tiến hành thực hiện theo phương thức cuốn chiếu. Thi công đến đâu thì tiến hành đào, san ủi mặt bằng đến đó.

- Các xe vận chuyển đất đá, vật liệu xây dựng sẽ được che phủ kín bạt khi hoạt động, không để rơi vãi xuống đường gây bụi và làm mất an toàn.

- Không sử dụng các phương tiện vận tải và máy móc thi công quá cũ có khả năng gây ô nhiễm cao và phải có giấy phép của Cục Đăng kiểm.

- Vào những ngày khô phát sinh bụi nhiều sẽ tưới nước tại các tuyến đường vận chuyển (tần suất tối thiểu 4 lần/ngày khi cần sẽ tăng lên).

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bôi trơn cho các thiết bị để kịp thời sửa chữa thay thế.

- Lựa chọn các phương tiện thi công tiên tiến nhằm giảm thiểu phát sinh khí thải xuống mức thấp nhất.

- Không vận chuyển nguyên, vật liệu quá tải, tránh vận chuyển vào buổi tối và giờ cao điểm.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động.

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu xây dựng cam kết thu dọn đất đá rơi vãi dọc đường và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra các sự cố hoặc gây ô nhiễm đến môi trường khi thi công xây dựng.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu nếu làm hư hỏng, xuống cấp các tuyến đường thì chủ dự án và nhà thầu xây dựng sẽ lên phương án sửa chữa, hoàn trả đúng hiện trạng tuyến đường giao thông của khu vực.

Nhận xét: Biện pháp phun ẩm và mua bạt che phủ là rất dễ triển khai, chi phí thấp và giảm bụi rất hữu hiệu, hiện nay rất nhiều đơn vị thi công các công trình xây dựng đang áp dụng.

** Giảm thiểu ô nhiễm từ quá trình sơn, hàn kim loại*

- Các công đoạn công nghệ trong quá trình thi công xây dựng như phun sơn, hàn kim loại, hầu hết được thực hiện ngoài trời. Do đó, để giảm thiểu tác động của mùi từ quá trình sơn, Chủ dự án sẽ sử dụng các loại sơn sinh thái dễ bay mùi nhanh. Công nhân làm việc sẽ được trang bị thiết bị, bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, ủng cao su ...

- Hóa chất được sử dụng trong các hoạt động xây dựng như sơn, dầu mỡ, phụ gia,... được chứa trong những thùng kín đặt trong khu vực có mái che.

b.. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với nước thải

*** Nước thải sinh hoạt:**

- Đối với khu vực đang xây dựng:

Việc xây nhà vệ sinh tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt đang áp dụng phổ biến hiện nay là rất khó thực hiện đối với công trình xây dựng cơ sở hạ tầng, sẽ gây tốn kém khi phá dỡ sau này. Nhằm đảm bảo cho công nhân vệ sinh thuận tiện và không gây ô nhiễm môi trường, Chủ dự án sẽ cho phép Nhà thầu sử dụng nhà vệ sinh đã xây dựng tại khu vực phòng khám đang hoạt động. Đồng thời yêu cầu nhà thầu xây dựng ưu tiên lựa chọn lao động địa phương vừa tạo công ăn việc làm cho người dân, hạn chế việc phát sinh nước thải tại công trường.

- Đối với phòng khám đang hoạt động:

+ Đối với nước thải vệ sinh đen: Hiện tại khu vực phòng khám đang hoạt động đã xây dựng nhà vệ sinh tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích là 30m³.

+ Đối với nước thải sinh hoạt thông thường: Hiện tại, Phòng khám đã xây dựng các bể lắng có tổng thể tích 10m³ để lắng lọc trước khi thải ra hệ thống thoát nước của Thành phố.

Trong thời gian đến, khi mở rộng Phòng khám, Chủ dự án sẽ đầu tư hệ thống XLNT tập trung có công suất 50 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại khu vực Phòng khám.

*** Nước thải xây dựng:**

Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của nước thải xây dựng đến môi trường trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ quản lý chặt chẽ và yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình;

- Tiết kiệm nước trong quá trình trộn bê tông, vữa, hạn chế tối đa thất thoát ra môi trường;

- Tiến hành lót đáy các vị trí trộn vữa bê tông, xi măng để hạn chế nước trộn thấm vào đất, gây ô nhiễm môi trường.

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

*** Nước mưa chảy tràn:**

Trong giai đoạn thi công nước mưa chảy tràn không phải là nước thải, do vậy Chủ dự án không tiến hành xử lý mà thoát trực tiếp ra môi trường. Tuy nhiên, do giai đoạn đang thi công, hệ thống hạ tầng chưa hoàn chỉnh nên việc giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn rất khó thực hiện. Vì vậy, giải pháp là triển khai thi công nhanh gọn và áp dụng một số biện pháp sau:

- Thi công cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục và từng đoạn, tránh thi công tràn lan chiếm nhiều diện tích gây ô nhiễm do nước mưa chảy tràn.

- Lên kế hoạch thi công hợp lý, tập trung thi công tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan,...

- Quản lý, thu gom CTR xây dựng rơi vãi, CTR sinh hoạt sẽ góp phần hạn chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn;

- Hàng ngày thường xuyên thu gom CTR vào các thùng chứa, nâng cao ý thức giữ gìn môi trường trong khu vực công trường xây dựng;

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

Nhận xét: Trên đây là các biện pháp không gây tốn kém về kinh phí nhưng bắt buộc các nhà thầu xây dựng phải thực hiện nhằm tránh gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng. Tuy nhiên, hiệu quả thực hiện của các biện pháp còn phụ thuộc vào ý thức thực hiện của đội ngũ thi công. Thông qua hoạt động giám sát Chủ dự án sẽ tăng cường các biện pháp giám sát nhằm đảm bảo giảm thiểu tác động đưa ra được thực hiện một cách nghiêm túc nhất.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đối với CTR

**** CTR sinh hoạt:***

- Bố trí 01 thùng đựng rác loại 60L ở khu vực lán trại công trường thi công và 05 thùng rác loại 120L tại khu vực phòng khám đang hoạt động để thu gom CTR sinh hoạt.

- Quy định và nhắc nhở CBCNV, công nhân thi công công trình tiến hành phân loại, bỏ rác đúng nơi quy định, tránh vứt rác bừa bãi ra môi trường xung quanh.

- Đối với các loại rác thải có khả năng tận dụng như bìa carton, chai nhựa, vỏ lon, kim loại (sắt, thép),... tận dụng bán phế liệu.

- Hợp đồng với Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà vận chuyển xử lý.

**** CTR y tế (tại khu vực phòng khám đang hoạt động)***

- Nhân viên y tế làm phát sinh chất thải sẽ phân loại ngay sau khi phát sinh, thải bỏ và cô lập vào phương tiện thu gom phù hợp với từng loại chất thải theo quy định của Bộ y tế.

- Hợp đồng với Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị định kỳ vận chuyển chất thải y tế đưa đi xử lý theo tuyến Cụm bằng lò đốt chuyên dụng.

(Quy trình thu gom, phân loại và xử lý được trình bày chi tiết trong mục 4.2.2)

**** CTR xây dựng:***

- Đối với đất đá, gạch vỡ, vật liệu xây dựng dư thừa... thành phần chất thải loại này có thể dùng để san lấp mặt bằng ngay trong quá trình xây dựng hoặc tận dụng làm nền, đường nội bộ,...

- Các kim loại như sắt, thép; bao bì giấy loại thu gom và bán phế liệu. Các loại không tận dụng được như bao bì rách nát có thể thu gom và xử lý chung như rác thải sinh hoạt.

- Ván, cột gỗ phục vụ xây dựng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bảo quản để sử dụng lại cho các công trình khác.

- Đối với các chất thải xây dựng không tận dụng được thì hợp đồng với Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà đưa đi xử lý.

- Chủ dự án cam kết quản lý CTR theo đúng quy định của Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/02/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động khác

**** Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung***

- *Giảm thiểu tiếng ồn do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu:*

+ Không sử dụng các phương tiện vận chuyển đã quá cũ.

+ Chất lượng các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo đúng quy định, có giấy phép của Cơ quan Đăng kiểm.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.

+ Không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (giờ nghỉ trưa và tối).

+ Phương tiện không được kéo còi, rú ga khi đi qua các khu vực dân cư.

- *Giảm thiểu tiếng ồn do các máy móc, thiết bị trên công trường:*

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bôi trơn thiết bị, máy móc có độ rung cao, không dùng những thiết bị thiếu đồng bộ, rơ hỏng.

+ Bố trí lịch thi công hợp lý cho các đơn vị tổ, nhóm công nhân thi công nhằm hạn chế các tác động đến sức khỏe công nhân.

**** Đối với tác động đến cảnh quan, địa hình tự nhiên***

- Xây dựng theo thiết kế phê duyệt, không phá vỡ cảnh quan mà tạo được sự kết hợp hài hòa với không gian khu đô thị.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình thi công xây dựng.

- Tuân thủ các biện pháp PCCC theo quy định và hướng dẫn của địa phương.

- Tập trung nhân lực, hạn chế thi công vào mùa mưa nhằm tránh nước mưa gây lầy lội, mất mỹ quan.

- Thu gom quản lý các loại chất thải hợp lý, hạn chế tối đa việc thải bừa bãi CTR, lỏng,... gây mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường đất.

**** Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội***

Để giảm thiểu các tác động trong giai đoạn thi công, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như:

- Hợp đồng lao động tại địa phương.

- Ban hành nội quy sinh hoạt tại công trường; Nghiêm cấm các tệ nạn xã hội trong đội ngũ công nhân.

- Thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp BVMT, giảm thiểu ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân và người dân khu vực, đặc biệt là người dân hàng ngày đến khám, chữa bệnh tại khu vực phòng khám đang hoạt động.

** Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông và tác động đến tuyến đường vận chuyển*

- Lắp đặt biển báo, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn như ngã ba giao nhau giữa đường Hùng Vương, Lý Thường Kiệt và đường Nguyễn Quang Xá, Trần Hữu Dực; thực hiện che chắn xung quanh phạm vi thi công công trình.

- Bố trí thời gian hợp lý trong quá trình tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công. Xe vận chuyển đúng tải trọng quy định, không chở quá tải làm hư hại và rơi vãi trên đường đi, gây tai nạn giao thông.

- Các phương tiện vận chuyển không được chạy nhanh vượt ẩu, tránh dừng đỗ xe trên các tuyến đường hẹp.

- Cấm các phương tiện đỗ và dừng xe dưới lòng đường.

- Không vận chuyển nguyên vật liệu tại các giờ cao điểm như: Giờ bắt đầu đi làm, đi học từ 6h30 - 7h30, giờ tan ca từ 11h00 - 11h30 để tránh ùn tắc giao thông.

- Người điều khiển phương tiện phải có giấy phép lái xe và tuân thủ Luật Giao thông đường bộ.

- Cam kết chịu trách nhiệm sửa chữa các tuyến đường nếu quá trình thi công công trình gây hư hỏng công trình.

** Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông*

Để hạn chế đến mức thấp nhất do tai nạn xảy ra trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện tốt các biện pháp sau:

- Xây dựng nội quy về an toàn lao động và vệ sinh lao động nơi làm việc.

- Trang bị đầy đủ, đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động và thực hiện các chế độ về an toàn, vệ sinh lao động đối với người lao động theo quy định của Nhà nước.

- Đối với xây nhà cao tầng cần có hệ thống lưới che xung quanh nhằm hạn chế phát tán bụi và bảo vệ an toàn lao động.

- Lắp đặt biển báo, cảnh báo công trường đang thi công xây dựng;

- Thường xuyên kiểm tra các đường dây điện tạm thời.

- Các loại xe tải tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vật tư thiết bị phải có giấy đăng kiểm, không chở quá tải trọng cho phép và chấp hành nghiêm luật giao thông đường bộ.

** Sự cố ngập lụt, thiên tai*

- Trước khi thi công xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố thiên tai công trình với sự tham gia của Chủ đầu tư, đơn vị giám sát và nhà thầu thi công.

- Tập trung thi công vào mùa khô, mùa hè, hạn chế thi công phần ngoài trời

vào mùa mưa bão.

- Báo cáo kịp thời khi có thiên tai, sự cố xảy ra cho ban chấp hành phòng chống thiên tai của địa phương.

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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a. Đánh giá, dự báo tác động do bụi, khí thải

** Nguồn phát sinh:*

Các hoạt động có thể làm phát sinh các chất gây ô nhiễm môi trường không khí như sau:

- Hoạt động của các phương tiện ra vào phòng khám như: xe vận chuyển dược phẩm, thuốc men; xe cấp cứu bệnh nhân; phương tiện của CBCNV và người bệnh đến khám, chữa bệnh;

- Hoạt động của máy phát điện dự phòng khi mất điện;

- Hoạt động chụp X Quang,...

- Mùi hôi từ khu vực tập kết và xử lý rác thải.

- Khí thải từ hoạt động của thiết bị điện tử, điều hòa.

Các tác động này được đánh giá chi tiết, cụ thể như sau:

** Đánh giá các nguồn từ các phương tiện giao thông ra vào Phòng khám:*

- Các phương tiện giao thông ra vào Phòng khám bao gồm: phương tiện của các CBCNV, của người nhà và bệnh nhân, phương tiện vận chuyển dược phẩm, các dụng cụ thiết bị cung cấp cho Phòng khám. Hoạt động của các phương tiện này sẽ làm phát sinh các loại chất thải như: bụi, NO₂, CO, CO₂, SO₂, VOC,...

- Tải lượng phụ thuộc vào mật độ các phương tiện ra vào Phòng khám nhiều hay ít. Vào thời điểm các phương tiện lưu thông ít, các chất thải này rất dễ pha loãng vào không khí, tác động gây ra không đáng kể. Tuy nhiên, vào lúc cao điểm, số lượng phương tiện giao thông cá nhân cao, tập trung trong không gian nhỏ hẹp sẽ xảy ra hiện tượng các chất ô nhiễm phát thải cùng một thời điểm. Nồng độ các khí thải cao trong một không gian chật hẹp, đông đúc sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

** Đánh giá tác động do khí thải từ máy phát điện dự phòng:*

Máy phát điện là nguồn điện dự phòng chính cho Phòng khám trong trường hợp mất điện lưới hoặc khi máy biến áp bị sự cố, bảo trì bảo dưỡng,... Để phục vụ cho hoạt động của Phòng khám, Chủ dự án sẽ bố trí 01 máy phát điện dự phòng với công suất 100 kVA/máy.

Quá trình hoạt động của các máy phát điện dự phòng sẽ làm phát sinh lượng khí thải vào môi trường như: bụi, SO₂, NO_x, CO, VOC.....,

Tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện dự phòng phụ thuộc và đặc tính kỹ thuật của máy phát điện, thời gian hoạt động và lượng nhiên liệu tiêu thụ.... Do chỉ hoạt động khi mất điện nên trên thực tế lượng khí thải phát sinh không thường xuyên. Do đó tác động do khí thải từ máy phát điện dự phòng không lớn.

** Đánh giá tác động do tia phóng xạ từ phòng chụp X.Quang:*

Chất phóng xạ phát sinh chủ yếu từ khu vực chụp X.Quang: Hoạt động sử dụng tia X hay tia Rontgen, đây là một sóng điện từ có bước sóng trong khoảng 10 nanômét đến 100 picômét (tức là tần số từ 30 PHz đến 3EHZ). Tia X có khả năng xuyên qua nhiều vật chất (như cơ thể người) nên thường được dùng trong chụp ảnh y tế. Do tia X là một dạng tia phóng xạ, có khả năng gây ion hóa hoặc các phản ứng có thể nguy hiểm cho sức khỏe con người nên những người tiếp xúc với hoạt động chụp X.quang (Nhân viên và bệnh nhân) sẽ có những ảnh hưởng đến sức khỏe nếu không có biện pháp quản lý thích hợp.

Đối tượng chịu tác động trực tiếp là nhân viên phòng chụp X.Quang, bệnh nhân. Do vậy, việc chú trọng đảm bảo nguyên tắc vận hành cũng như các yêu cầu ngăn cách trong kết cấu xây dựng phòng chụp, quản lý cường độ, thời gian chụp là rất cần thiết để phòng ngừa các khả năng gây ô nhiễm trong quá trình hoạt động.

** Mùi hôi từ khu vực tập kết và xử lý rác thải, nước thải:*

Quá trình hoạt động của Phòng khám làm phát sinh mùi hôi tại các khu vực như:

- Khu vực lưu trữ và xử lý CTR: CTR của Phòng khám bao gồm CTR sinh hoạt, chất thải y tế nếu không được lưu giữ theo đúng quy định sẽ làm phát sinh mùi ra khu vực xung quanh.

- Khu vực XLNT: Đối với công trình XLNT tại Phòng khám các hệ thống xử lý được đầu tư khép kín nên hạn chế được việc phát sinh mùi ra xung quanh.

** Khí thải từ các thiết bị điện tử, điều hòa:*

Các thiết bị điện tử, điều hòa trong quá trình hoạt động phát sinh ra các hơi gas làm lạnh bao gồm CFC, HCFC. Các khí này khi bị rò rỉ có nguy cơ hỏng tầng ozone. Tuy nhiên, hiện nay trong sản xuất các thiết bị điều hòa, làm lạnh người ta đang sử dụng các chất khác thay CFC, HCFC để giảm thiểu tác hại lên bầu khí quyển.

Đánh giá tác động:

Cơ chế tác động của các chất gây ô nhiễm môi trường không khí đối với sức khỏe con người được trình bày trong bảng sau :

Bảng 4.8. Tác động của một số chất gây ô nhiễm không khí

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi... - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá.
2	Các khí thải (SO _x , NO _x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO ₂ có thể gây nhiễm độc qua da, làm giảm trữ lượng kiềm trong máu. - Hòa tan trong niêm dịch tạo ra axit gây phù phổi cấp. - NO ₂ với nồng độ khoảng 0,06 ppm cũng có thể gây bệnh

		<p>phổi cho người nếu tiếp xúc lâu dài, với nồng độ 5 ppm có thể gây tai hại bộ máy hô hấp sau mấy phút tiếp xúc, với nồng độ 15-50 ppm gây nguy hiểm cho tim, phổi, gan sau vài giờ tiếp xúc. Với nồng độ 100ppm có thể làm chết người sau vài phút.</p> <p>- SO₂ với nồng độ 1ppm là ngưỡng bắt đầu xuất hiện các phản ứng sinh lý, tới 5ppm có biểu hiện bệnh lý rõ ràng, ở nồng độ 10ppm hầu hết đường hô hấp bị co thắt nghiêm trọng.</p>
3	CO	<p>- Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành COHb</p> <p>- Nồng độ COHb trong máu 2-5% bắt đầu có ảnh hưởng đến hệ thần kinh, 10-20% các chức năng hoạt động của các cơ quan bị tổn thương, trên 60% (tương đương nồng độ trong không khí là 1000ppm) có thể nguy hiểm đến tính mạng và có thể bị tử vong</p>
4	CO ₂	<p>- Gây rối loạn hô hấp phổi.</p> <p>- Tác động tiêu cực tới hệ sinh thái.</p>

Nguồn: Tổng hợp từ các tài liệu: Môi trường - Lê Huy Bá và Quản lý chất thải độc hại - Trịnh Thị Thanh.

b. Đánh giá, dự báo tác động do nước thải

- Nguồn phát sinh:

+ Từ quá trình sinh hoạt của 140 CBCNV và người bệnh đến và ở lại điều trị tại Phòng khám;

+ Từ các khu vực khám, điều trị: Nước rửa trong quá trình thao tác kỹ thuật, phẫu thuật, súc rửa vết thương, rửa các chất dịch, máu người bệnh, nước tiểu, chất nôn của bệnh nhân, nước từ các khu vực xét nghiệm,....

- Tải lượng: Theo tính toán bảng 1.3 là 29,3m³/ngày.đêm (trừ lượng nước tưới cây, giảm bụi, nước cho PCCC). Lượng nước thải chiếm 100% lượng nước cấp. Như vậy, tổng lượng nước thải phát sinh lớn nhất của dự án là 29,3 m³/ngày.đêm.

- Thành phần: Đặc trưng của nước thải y tế thường có thành phần chất gây ô nhiễm gồm: hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn, độ hoà tan oxy thấp, hàm lượng các chất hữu cơ cao (đặc trưng bởi COD, BOD) và đặc biệt là chứa nhiều vi sinh vật nhất là sinh vật gây bệnh truyền nhiễm. Để đánh giá nồng độ các chất trong nước thải Phòng khám chưa qua xử lý, tham khảo số liệu nước thải đầu vào của Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị như sau:

Bảng 4.9. Kết quả phân tích chất lượng nước thải chưa qua xử lý của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích (NT1)			QCVN 28:2010/BTNMT, cột B (k=1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	-	7,1	7,2	7,1	6,5 - 8,5

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

2	TSS	mg/l	143	131	152	100
3	BOD ₅	mg/l	228	191	204	50
4	COD	mg/l	369	315	338	100
5	NH ₄ -N	mg/l	59,4	52,5	55,1	10
6	NO ₃ -N	mg/l	0,83	0,97	1,29	50
7	PO ₄ -P	mg/l	4,86	3,75	4,24	10
8	Sunphua	mg/l	0,60	0,40	0,20	4,0
9	Dầu mỡ	mg/l	3,95	4,60	5,20	20
10	Coliform	MPN/100 ml	1100	150	64	5.000
11	Salmonella	-	Âm tính /100ml	Âm tính /100ml	Âm tính /100ml	KPH
12	Shigella	-	Âm tính /100ml	Âm tính /100ml	Âm tính /100ml	KPH
13	Vibrio Cholerae	-	Âm tính /100ml	Âm tính /100ml	Âm tính /100ml	KPH

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: NT1: Tại hồ gom nước thải đầu vào của hệ thống XLNT- Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị;

- Ngày lấy mẫu: Đợt 1 (ngày 20/4/2020); Đợt 2 (ngày 24/4/2020); Đợt 3 (ngày 28/4/2020);

- QCVN 28:2010/BTNMT - QCKTQG về nước thải y tế.

+ Cột B: Quy định giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

+ K: Hệ số về quy mô và loại hình cơ sở y tế, đối với bệnh viện có quy mô >300 giường thì k=1.

Theo kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy, các chỉ tiêu trong nước thải chưa qua xử lý vượt giới hạn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT. Cụ thể là TSS vượt 1,31 - 1,52 lần, BOD₅ vượt 3,82 - 4,56 lần, COD vượt 3,15 - 3,69 lần, NH₄-N vượt 5,25 - 5,94 lần.

Đối với các vi sinh vật gây bệnh như Salmonella, Shigella, Vibrio Cholerae qua phân tích không phát hiện. Tuy nhiên, đây là các vi sinh vật gây bệnh truyền nhiễm nếu công tác vệ sinh, khử trùng không được tốt, các vi trùng, vi sinh vật gây bệnh được xả ra thủy vực tiếp nhận sẽ làm gia tăng nguy cơ bùng phát dịch bệnh, ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường và sức khỏe cộng đồng.

Đánh giá tác động:

Các tác động của chất ô nhiễm trong nước thải y tế như sau:

- Chất rắn lơ lửng: nước thải y tế có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, làm nước biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy vực của nguồn nước tiếp nhận.

- Giá trị BOD và COD của nước thải y tế cao, phản ánh mức độ ô nhiễm hữu cơ của nước thải lớn, điều này dẫn đến việc làm giảm lượng ôxy hoà tan trong nước, tác động một cách tiêu cực trực tiếp đến đời sống của các sinh vật trong nước.

- Ngoài ra, trong nước thải y tế còn có chứa các hợp chất hữu cơ, một số kim loại nặng với hàm lượng nhỏ,... mà độc tính của nó không thể nhận biết ra ngay. Các chất này tích tụ trong chuỗi thức ăn của hệ sinh thái và có thể gây ra nhiễm độc ở người (với nồng độ lớn) khi con người là sinh vật cuối cùng trong chuỗi thức ăn đó.

Như vậy, với thành phần nước thải thường chứa hàm lượng lớn các chất chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, chất tẩy rửa, các hoá chất mang tính dược liệu và đặc biệt là các vi trùng gây bệnh. Nếu các chất ô nhiễm có trong nước thải không được xử lý tốt sẽ bốc mùi hôi gây khó chịu, gây ô nhiễm môi trường nước, làm xuất hiện các hiện tượng bất thường như sự phát triển quá nhanh của tảo, động vật thiếu oxy dẫn đến chết hàng loạt,... làm cho hệ sinh thái mất trạng thái cân bằng vốn có. Ngoài ra, đặc biệt là các vi trùng gây bệnh sẽ lan truyền mạnh trong môi trường nước đe dọa đến sự phát triển của các loài thủy sinh.

- Đối tượng bị tác động:

+ Sức khỏe của CBCNV, bệnh nhân đến điều trị tại Phòng khám.

+ Người dân sống xung quanh khu vực Phòng khám.

- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động của Phòng khám.

* *Nước mưa chảy tràn:*

Tổng lượng nước mưa đổ vào khu vực Phòng khám đi vào hoạt động tương tự như tính toán ở giai đoạn thi công. Ở giai đoạn này, do hầu hết diện tích đã có mái che và đã được bê tông, các chất thải trong Phòng khám luôn phải thu gom nhằm đảm bảo vệ sinh sạch sẽ. Do đó, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa sẽ được giảm đi đáng kể. Ngoài ra, hệ thống thoát nước đã được xây dựng hoàn chỉnh nên sẽ đảm bảo tiêu thoát nước không gây ngập úng cục bộ.

c. Đánh giá, dự báo tác động do CTR

Chất thải y tế bao gồm chất thải y tế thông thường (chiếm từ 80-90%) và chất thải y tế nguy hại (chiếm từ 10-20%).

- Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Phòng khám gồm rác thải sinh hoạt của CBCNV, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.

+ CTR là các bao bì thùng giấy loại, giấy gói văn phòng phẩm thải loại (trong hoạt động văn phòng), bao bì PE các loại vật dụng, hàng hoá vỡ vụn,... Đây là nguồn rác thải sinh hoạt thuần túy, không chứa các chất có tính độc hại.

- CTR y tế bao gồm:

+ Các vật liệu bị thấm máu, thấm dịch, các chất tiết của bệnh nhân như: băng, gạc, bông, găng tay, đồ vải, dây chuyền máu, các loại ống thông, bơm kim tiêm, giấy thấm, các mô bị cắt bỏ,...

+ Chất thải phóng xạ: các loại phim, các hợp chất khác...

+ Chất thải hoá học: các loại dược phẩm bị thải bỏ, quá hạn, các hoá chất dùng trong xét nghiệm, dung môi dùng để diệt khuẩn y tế, dung dịch làm sạch, khử khuẩn,...

- Khối lượng phát sinh: Lượng CTR y tế phát sinh khoảng 2,0kg/ngày/giường bệnh (khu vực thành phố Đông Hà) và lượng CTR y tế nguy hại phát sinh chiếm 20% CTR y tế (*Báo cáo Quy hoạch CTR tỉnh Quảng Trị*).

* Đối với khu vực các Phòng khám chuyên khoa bệnh nhân không lưu trú: Khối lượng chất thải rắn y tế phát sinh phụ thuộc vào số lượng bệnh nhân đến khám và tình hình bệnh của bệnh nhân. Khối lượng phát sinh ước tính: 350 người/ngày x 1,0kg/người = 350kg/ngày. Trong đó:

- CTR y tế: 350kg/ngày × 80% = 280 kg/ngày.

- CTR y tế nguy hại: 350kg/ngày × 20% = 70 kg/ngày.

* Đối với khu vực bệnh nhân lưu trú: tổng số giường bệnh lưu trú là 20 giường bệnh, dự kiến khối lượng CTR phát sinh như sau:

- CTR y tế: 20 giường bệnh × 2,0 kg/ngày/giường bệnh = 40 kg/ngày.

- CTR y tế nguy hại: 40 kg/ngày × 20% = 8 kg/ngày.

Như vậy, khối lượng chất thải y tế phát sinh khi Phòng khám đi vào hoạt động là 398 kg/ngày, trong đó:

- CTR y tế: 280 + 40 = 320 kg/ngày.

- CTR y tế nguy hại: 70 + 8 = 78 kg/ngày .

Chủng loại các loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại Phòng khám:

Bảng 4.10. Chủng loại các chất thải nguy hại tại Phòng khám

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH
1	Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)	Rắn	13 01 01
2	Chất thải nguy hại từ phòng xét nghiệm	Rắn/Lỏng	13 01 01
3	Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	Rắn/Lỏng	13 01 02
4	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	Rắn/Lỏng	13 01 03
5	Các thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng (nhiệt kế, huyết áp kế)	Rắn	13 03 02

6	Bóng điện huỳnh quang thải	19 12 01	19 12 01
7	Phim X-quang hỏng thải bỏ	Rắn	19 12 01
8	Dầu mỡ bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03
9	Bao bì thải bằng kim loại có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02
10	Bao bì thải bằng kim loại có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02
11	Bao bì thải bằng nhựa có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 01 03
12	Bao bì cứng bằng vật liệu khác (composite, thủy tinh, ...) nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 04
13	Vật liệu lọc, găng tay, giẻ lau dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01
14	Bùn thải từ hệ thống xử lý	Bùn	02 05 01

Đánh giá tác động: Rác thải y tế là loại rác thải rất nguy hiểm, nếu không được thu gom, phân loại và xử lý tốt thì sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng và tác động rất nguy hiểm đến những người tiếp xúc. Các hoá dược phẩm gây nhiễm độc, gây ăn mòn, gây các tổn thương trên da, mắt hoặc niêm mạc đường thở, thương tổn hay gặp nhất là bỏng. Các kim loại nặng thường không hoặc ít tham gia vào quá trình sinh hoá của các sinh vật, thường tích lũy theo chuỗi thức ăn, thâm nhập vào cơ thể người và sinh vật gây rối loạn và phát sinh bệnh lý,... Đặc biệt các bệnh phẩm có chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh nếu thải bỏ bừa bãi mà không kiểm soát chặt chẽ sẽ có nguy cơ lây lan cho những người khác.

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

a. Tác động của tiếng ồn

Trong quá trình hoạt động của Phòng khám, các nguồn phát sinh tiếng ồn bao gồm: quạt hút, máy phát điện, tiếng động cơ xe ra vào, ... Tuy nhiên, các tác động này nhỏ và xem như không đáng kể.

b. Tác động về mặt KTXH

** Tác động tích cực:*

- Trong điều kiện KTXH ngày càng phát triển, dân số tăng nhanh thì số người mắc bệnh hàng năm tăng lên nhanh chóng, các bệnh nguy hiểm và dịch bệnh lây lan ngày càng nghiêm trọng. Như vậy, việc hoàn thiện các cơ sở khám chữa bệnh trên địa bàn thành phố Đông Hà sẽ có ý nghĩa rất lớn về mặt xã hội. Trước tiên là đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh, điều trị cho nhân dân trong Tỉnh.

- Tổ chức tuyên truyền giáo dục sức khỏe cho cộng đồng, giáo dục nâng cao kiến thức phòng, chống bệnh cho nhân dân trong Tỉnh.

- Là trung tâm để học tập, nghiên cứu, đào tạo nâng cao năng lực cán bộ.

- Tạo công ăn việc làm cho các đối tượng như: bác sỹ, y tá, nhân viên bảo vệ.

- Mở mang dịch vụ đi kèm như: Tạp hoá, dịch vụ ăn uống, dịch vụ giữ xe,...

* *Tác động tiêu cực:*

- Tác động đến sức khỏe cộng đồng: Làm phát sinh các chất thải (khí, lỏng, rắn, sự cố) gây ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Đặc biệt, khi tập trung các bệnh nhân mang bệnh lại một khu vực thì nguy cơ lây lan mầm bệnh ra cộng đồng là không thể tránh khỏi. Ngoài ra, nếu không xử lý không triệt để các nguồn thải, các chất thải phát tán ra môi trường xung quanh sẽ làm tăng nguy cơ mắc bệnh cho cộng đồng. Do đó, Phòng khám cần phải lưu ý vấn đề này nhằm kiểm soát nghiêm ngặt nguy cơ lây nhiễm mầm bệnh cho CBCNV và cộng đồng dân cư xung quanh.

4.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án trong giai đoạn hoạt động

a. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ trong quá trình hoạt động chủ yếu do bất cẩn khi sử dụng điện, sét đánh gây chập điện, bắn cẩn khi hút thuốc, bất cẩn ở kho chứa nhiên liệu.

Nếu xảy ra sự cố cháy sẽ gây tổn thất rất lớn về tài sản của Phòng khám. Bên cạnh đó, sẽ có nguy cơ ảnh hưởng đến tính mạng và sức khỏe của CBCNV, bệnh nhân và người nhà thăm nuôi,... Do đó, Phòng khám sẽ nghiêm túc thực hiện công tác PCCC trong quá trình hoạt động.

b. Sự cố rò rỉ chất phóng xạ

Quá trình chuẩn đoán hình ảnh bằng các phương pháp chụp X.Quang, sử dụng các chất phóng xạ để chiếu xạ và các loại dược phẩm phóng xạ dạng uống, tiêm tĩnh mạch. Trong quá trình lưu trữ và sử dụng có thể xảy ra sự cố rò rỉ chất phóng xạ ra môi trường. Người dân khi tiếp xúc với các chất phóng xạ có thể làm cơ thể bị suy yếu do các tế bào hồng cầu, tiểu cầu trong cơ thể bị ảnh hưởng và dẫn tới các bệnh hiểm nghèo như ung thư.

Do đó, trong quá trình hoạt động của Phòng khám cần có những biện pháp an toàn trong lưu trữ, sử dụng và quản lý chất thải phóng xạ để tránh các sự cố liên quan đến rò rỉ phóng xạ ra môi trường.

c. Sự cố hệ thống XLNT

Thành phần nước thải phát sinh từ hoạt động khám, chữa bệnh chứa nồng độ chất ô nhiễm cao, vì vậy ảnh hưởng do sự cố khi vận hành hệ thống xử lý là không thể tránh khỏi. Các sự cố có thể xảy ra tại các hệ thống XLNT như:

- Sự cố về hư hỏng máy móc thiết bị;
- Sự cố do vận hành không đúng quy trình;
- Sự cố tắc nghẽn ống dẫn nước thải do bùn phát sinh quá nhiều và không được xử lý.

Nếu bị ảnh hưởng bởi các sự cố trên thì lượng nước thải ra sẽ không được xử lý hoặc xử lý kém chất lượng. Với đặc tính của nước thải chứa hàm lượng lớn các chất hữu cơ (BOD₅, COD, tổng N cao) khi thải ra môi trường sẽ gây ra các tác động như:

- Ảnh hưởng đến hệ sinh thái dưới nước: Tính chất ô nhiễm của nước thải sẽ làm cho môi trường nước bị biến đổi bất lợi như DO giảm, pH biến đổi, các chất hữu cơ (N, P) trong môi trường nước cao... ảnh hưởng đến sự sinh tồn của hầu hết các loài thủy sinh và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước, gây nên hiện tượng phú dưỡng nguồn nước.

- Ảnh hưởng đến sinh kế và sức khỏe của cộng đồng: Nước thải chứa hàm lượng chất hữu cơ (N, P) cao khi sử dụng nguồn nước này cho hoạt động sản xuất nông nghiệp sẽ ảnh hưởng đến năng suất cây trồng. Thừa đạm sẽ làm cho cây sinh trưởng thái quá, gây vóng. Thừa lân làm cho cây chín quá sớm, không kịp tích lũy được một vụ mùa năng suất cao.

Tác hại của ô nhiễm nguồn nước mặt đối với sức khỏe con người: chủ yếu do môi trường nước bị ô nhiễm vi sinh vật gây bệnh, ô nhiễm các hợp chất hữu cơ, các hóa chất độc hại. Ảnh hưởng của ô nhiễm nước mặt đối với sức khỏe cộng đồng chủ yếu thông qua hai con đường là do ăn uống phải nước bị ô nhiễm hay các loại rau quả, thủy hải sản được nuôi trồng trong nước bị ô nhiễm.

c. Sự cố tai nạn giao thông

Hoạt động của Phòng khám sẽ làm số lượng người tham gia giao thông ra vào khu đô thị tăng lên nên nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông là rất dễ xảy ra, đặc biệt là tại điểm giao của các tuyến đường chính như: Hùng Vương, Điện Biên Phủ, Lý Thường Kiệt, các tuyến đường ra vào Phòng khám trong khu đô thị.

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

4.2.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

- Khí thải động cơ: Đây là nguồn thải bất khả kháng. Phòng khám sẽ bố trí các bãi đỗ xe khách, xe của CBCNV, xe của người dân phù hợp nên khí thải động cơ không tập trung và chỉ có tác động tức thời.

- Đối với tác động do bụi có thể áp dụng các giải pháp sau:

+ Sân bãi, đường liên thông nội bộ được xây bằng bê tông nên sẽ giảm thiểu được bụi do phương tiện gây nên.

+ Áp dụng việc phun ẩm vào những ngày nắng nóng trong phạm vi khu vực Phòng khám.

+ Bố trí nhân viên vệ sinh hàng ngày quét dọn, làm vệ sinh trên các tuyến đường nội bộ, giữ sạch cảnh quan môi trường trong toàn khu vực Phòng khám.

+ Treo bảng quy định hạn chế tốc độ của phương tiện ra vào khu vực tại các cổng ra vào, nơi gửi xe, đỗ xe.

- Các loại khí bốc mùi từ các thùng chứa rác, khu vệ sinh, cống rãnh... sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Thực hiện quy trình thu gom rác thải hợp lý và thường xuyên trong từng ngày.

+ Thiết kế và xây dựng hệ thống thoát nước hợp lý, khoa học, đảm bảo thu và thoát hết nước trên toàn bộ diện tích khuôn viên, đặc biệt là các khu vực phát sinh

nước thải. Cao độ của hệ thống thoát nước được thiết kế phù hợp với địa hình, không làm ứ đọng cục bộ gây bốc mùi.

*** Phương án thiết kế, bố trí kiến trúc công trình**

- Phương án kiến trúc tổng thể phù hợp, bố cục tổng mặt bằng và các phòng khám công năng hợp lý cho một cơ sở khám chữa bệnh. Tổ chức đường nội bộ giữa các phòng, khoa, các khối nhà thuận tiện cho bệnh nhân cũng như các cán bộ làm việc.

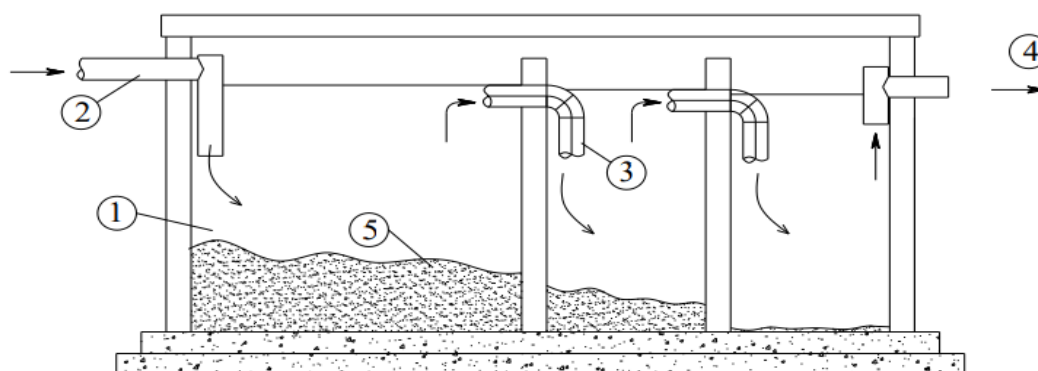
- Bố cục mặt bằng và dây chuyền công năng ở các khoa phòng hợp lý.

- Công trình sử dụng các vật liệu hoàn thiện tiên tiến như: cửa, vách kính khung nhôm, tôn chống nóng vừa đảm bảo bền vững trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt, vừa thuận tiện trong sử dụng cho bệnh nhân và y bác sỹ.

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

* **Đối với nước thải đen:** Toàn bộ chất thải phát sinh từ quá trình vệ sinh được dẫn về bể tự hoại 3 ngăn, lắng cặn và định kỳ 3 - 5 năm hợp đồng với đơn vị có chức năng hút chất thải. Phần nước được đầu nối vào hệ thống XLNT chung của toàn Phòng khám.

Mô hình hầm tự hoại 03 ngăn như sau:



Chú thích: 1. Bể tự hoại 4. Ống dẫn nước thải ra 2. Ống dẫn nước thải vào
5. Cặn lắng xuống đáy bể 3. Ống dẫn nước thải giữa các ngăn

*** Tính toán kích thước của bể tự hoại:**

- Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại của TS. Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa - NXB KH&KT, Hà Nội 2002 để xây dựng bể phù hợp với lượng cán bộ, công nhân khi Dự án đi vào hoạt động là 280 người, gồm 140 CBCNV + 40 người lưu trú (20 bệnh nhân và 20 người nhà bệnh nhân);

+ Thể tích phần lắng của bể tự hoại: $W_1 = a.N.T_1/1.000$ (m³);

+ Thể tích phần chứa và lên men phân hủy cặn: $W_2 = b.N.T_2/1.000$ (m³);

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m³): $W = W_1 + W_2$.

Trong đó:

N - số người sử dụng (N=280 người);

a - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày (a = 80 L/người.ngày × 100% = 80 L/người.ngày);

b - tiêu chuẩn cần lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cần khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cần < 1 năm thì $b = 0,1$ L/người.ngày, nếu ≥ 1 năm thì $b = 0,08$ L/người.ngày;

T_1 - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy $1 \div 3$ ngày (chọn 2 ngày);

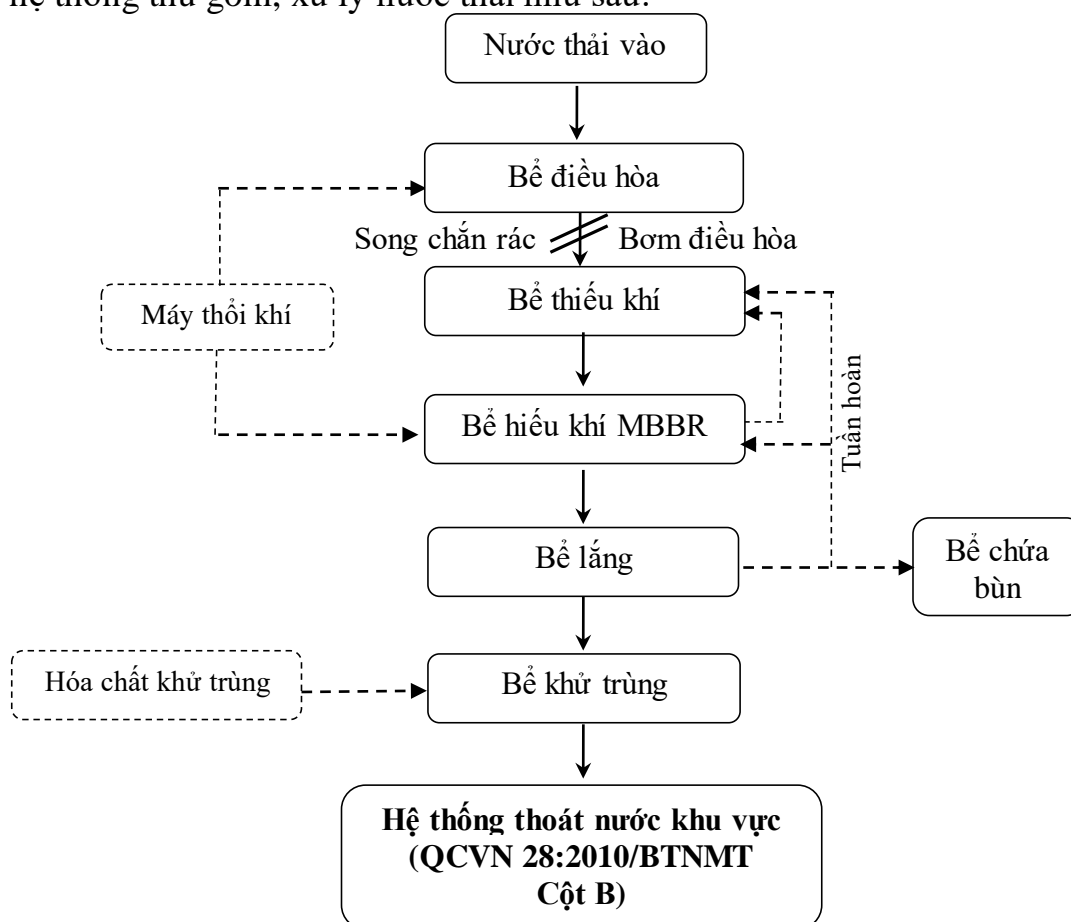
T_2 - thời gian giữa hai lần hút bùn cần lên men; ta tính cho thời gian 1 năm ($T_2 = 365$ ngày);

→ Thể tích toàn bộ bể tự hoại là: $W = 52\text{m}^3$.

Như vậy, với tổng thể tích bể tự hoại 3 ngăn là 60m^3 hoàn toàn có thể đáp ứng xử lý nước thải sinh hoạt khi Phòng khám đi vào hoạt động toàn bộ.

* Hệ thống XLNT tập trung:

Toàn bộ nước thải của Phòng khám với lưu lượng $29,3\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ được thu gom theo các đường ống kín dẫn về hệ thống XLNT tập trung có công suất $50\text{m}^3/\text{ngày.đêm} \approx 2,08\text{m}^3/\text{h}$ đặt tại khu vực khối nhà chuyên khoa ngoại mở rộng. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý nước thải như sau:



Hình 2: Quy trình công nghệ hệ thống XLNT tại Phòng khám

Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

* **Bước 1:**

- Nước thải sinh hoạt nước được dẫn vào bể điều hòa.
- Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ và chất lượng

nước thải để thuận lợi cho quá trình xử lý ở giai đoạn sau.

- Đồng thời bể này cũng có vai trò làm bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hoặc bảo trì trong thời gian nhất định.

*** Bước 2:**

- Từ bể điều hòa, nước thải được bơm vào bể thiếu khí, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit.

- Trong bể Anoxic (thiếu khí) được trang bị máy khuấy chìm với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển.

- Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn. Còn vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter có chức năng hỗ trợ khử Nitrat hiệu quả.

*** Bước 3:**

- Nước thải từ bể thiếu khí chảy sang bể hiếu khí. Khi nước thải chảy vào bể hiếu khí MBBR tại đây Bể sinh học hiếu khí MBBR sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong bể này, vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ và Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO₂, H₂O và giải phóng năng lượng.

- Trong bể hiếu khí được thêm vào giá thể MBBR (MBBR là từ viết tắt của cụm Moving Bed Biofilm Reactor, trong đó sử dụng các giá thể cho vi sinh dính bám để sinh trưởng và phát triển), hệ thống cấp khí hoạt động cung cấp oxy để tạo điều kiện cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Đồng thời quá trình cấp khí phải đảm bảo được các vật liệu luôn ở trạng thái lơ lửng và chuyển động xáo trộn liên tục trong suốt quá trình phản ứng. Vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất hữu cơ sẽ dính bám và phát triển trên bề mặt các vật liệu. Các vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa các chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối.

Quần xã vi sinh sẽ phát triển và dày lên rất nhanh chóng cùng với sự suy giảm các chất hữu cơ trong nước thải. Khi đạt đến một độ dày nhất định, khối lượng vi sinh vật sẽ tăng lên, lớp vi sinh vật phía trong do không tiếp xúc được nguồn thức ăn nên chúng sẽ bị chết, khả năng bám vào vật liệu không còn. Khi chúng không bám được lên bề mặt vật liệu sẽ bị bong ra rơi vào trong nước thải tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Một lượng nhỏ vi sinh vật còn bám trên các vật liệu sẽ tiếp tục sử dụng các hợp chất hữu cơ có trong nước thải để hình thành một quần xã sinh vật mới.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí gồm:

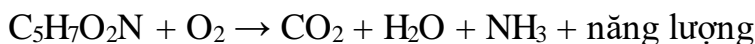
- Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



- Quá trình tổng hợp tế bào mới:

Chất hữu cơ + O₂ + NH₃ → Tế bào vi sinh vật + CO₂ + H₂O + năng lượng

- Quá trình phân hủy nội sinh:



Ngoài nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ trong nước thải, thì trong bể sinh học hiếu khí dính bám lơ lửng còn xảy ra quá trình Nitritrat hóa và Denitrate, giúp loại bỏ các hợp chất nitơ, photpho trong nước thải. Vi sinh vật bám trên bề mặt vật liệu lọc gồm 3 loại: Lớp ngoài cùng là vi sinh vật hiếu khí, tiếp là lớp vi sinh vật thiếu khí, lớp trong cùng là vi sinh vật kỵ khí. Trong nước thải nitơ chủ yếu tồn tại ở dạng amoniac, hợp chất nitơ hữu cơ. Vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa hợp chất nitơ về dạng nitrite, nitrate. Tiếp tục vi sinh vật thiếu khí và kỵ khí sẽ sử dụng các hợp chất hữu cơ trong nước thải làm chất oxy hóa để khử nitrate, nitrite về dạng khí N₂ bay lên.

Tại bể hiếu khí MBBR bố trí 01 bơm hồi lưu bùn nhằm tăng hiệu quả xử lý Nito trong nước thải.

*** Bước 4:**

Nước thải từ bể hiếu khí MBBR được dẫn qua bể lắng, tại đây dưới tác dụng của trọng lực, bùn được lắng và tuần hoàn bằng bơm tuần hoàn bùn về bể hiếu khí MBBR, bể thiếu khí, một phần bùn dư được định kỳ xả vào bể chứa bùn. Nước sạch chảy tràn qua máng thu nước dẫn vào bể khử trùng.

*** Bước 5:**

Tại bể khử trùng, nước thải chảy qua thiết bị chứa Chlorine, nước thải được khử trùng nhằm tiêu diệt các vi sinh vật gây hại. Nước thải sau khi xử lý đạt giá trị cột B, QCVN 28:2010/BTNMT được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực dọc tuyến đường Hùng Vương đổ theo các mương thoát nước đô thị và đổ ra sông Thạch Hãn.

Bảng 4.11. Kích thước các hạng mục hệ thống XLNT

TT	Hạng mục công trình	Kích thước Dài x Rộng x Cao (mm)
1	Hố gom	2.500 x 2.000 x 3.100
2	Bể điều hoà	Ngăn 1: 2.550 x 2.000 x 3.100 Ngăn 2: 2.000 x 1.750 x 3.100
3	Bể thiếu khí	3.000 x 2.000 x 3.100
4	Bể hiếu khí MBBR	4.000 x 2.250 x 3.100
5	Bể lắng	1.600 x 1.150 x 3.100
6	Bể khử trùng	1.600 x 800 x 3.100

Bảng 4.12. Các máy móc thiết bị trong hệ thống XLNT

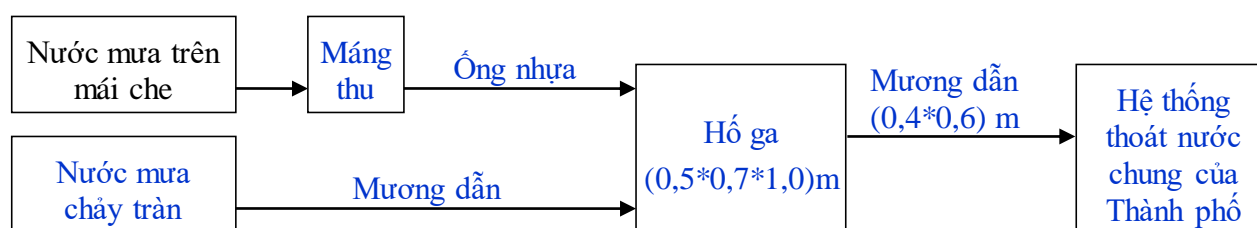
TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể gom: Bơm chìm nước thải	Cái	02	0,25KW/220V
2	Bể điều hòa: Bơm chìm nước thải	Cái	02	0,25KW/220V

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

3	Bể thiếu khí: Máy khuấy chìm	Cái	01	0,25 kW/220V
4	Bể hiếu khí: Bơm bùn tuần hoàn	Cái	01	0,25KW/220V
5	Bể lắng: Bơm hồi lưu bùn	Cái	01	0,25KW/220V
6	Máy thổi khí	Cái	02	0,37 kW/220V
7	Bể khử trùng: Bơm chìm thoát nước thải	Cái	02	0,25KW/220V

* Đối với nước mưa chảy tràn:

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Phòng khám được xây dựng như sau:

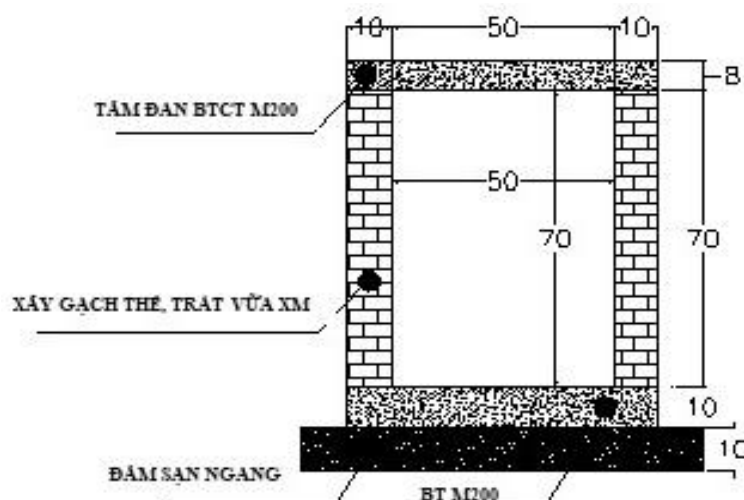


Hình 3: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của Phòng khám

Nước mưa trên mái che của các công trình được thu gom qua hệ thống máng thu và ống đứng bằng nhựa uPVC Ø90 rồi dẫn về các hố ga lắng cặn. Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên được thu gom vào rãnh thu bằng gạch rồi dẫn về các hố ga lắng cặn. Nước mưa sau khi lắng cặn ở các hố ga sẽ theo mương dẫn chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Mương thu gom nước mưa được xây bằng gạch, kích thước (0,4*0,6)m, trên đây bằng tấm đan có chừa lỗ thu nước. Trên hệ thống mương thu, cứ khoảng 20m được bố trí 01 hố ga lắng cặn. Hố ga được xây bằng BTCT kiên cố, có kích thước (0,5*0,7*1,0)m, trên đây bằng tấm đan có chừa lỗ thu nước.

- Mặt cắt ngang đường ống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế như sau:



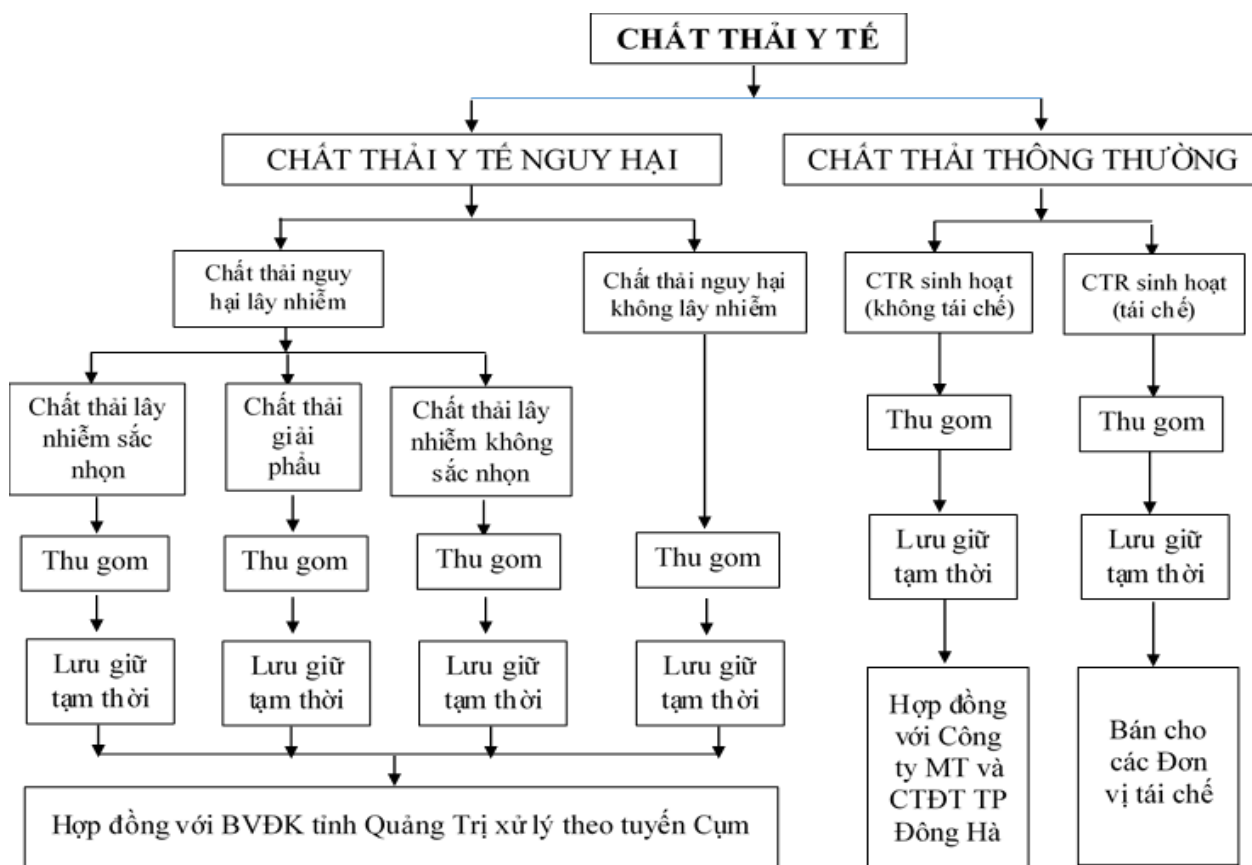
- Với phương án thu gom như trên, toàn bộ lượng nước mưa trong khuôn viên của Phòng khám được thu gom và tiêu thoát triệt để, không có hiện tượng ứ đọng

hay ngập úng cục bộ.

- Ngoài ra, sẽ định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước mưa, có kế hoạch sửa chữa trước khi mùa mưa đến, tránh ngập úng cục bộ. Đồng thời thực hiện tốt công tác vệ sinh, nâng cao ý thức trong việc thu gom rác thải sinh hoạt để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa và gây tắc nghẽn hệ thống.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm CTR

Toàn bộ hệ thống thu gom, phân loại và xử lý chất thải rắn trong Phòng khám tuân thủ theo hướng dẫn tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế, cụ thể:



Hình 4. Sơ đồ quy trình thu gom, phân loại và xử lý CTR y tế

*** Quy trình phân loại chất thải rắn y tế:**

- **Mục đích:** Chất thải phát sinh tại nguồn được phân loại theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế. Thực hiện phân loại sẽ giúp giảm kinh phí xử lý chất thải đồng thời góp phần bảo vệ môi trường và sức khỏe con người. Rác thải y tế được thu gom và phân loại ngay các nguồn phát sinh từ các khu vực khác nhau, sau đó được đưa tới bỏ vào các thùng chứa đặt tại các vị trí thuận tiện.

Rác thải từ các thùng chứa này sẽ được tập trung phân thành các loại khác nhau theo dạng các túi “đã được phân loại tại nguồn”. Sau đó nhân viên vệ sinh hàng ngày sẽ vận chuyển về khu vực tập trung tạm thời.

- Trách nhiệm:

+ Nhân viên y tế làm phát sinh chất thải sẽ phân loại ngay sau khi phát sinh, thải bỏ và cô lập vào phương tiện thu gom phù hợp với từng loại chất thải theo quy định.

+ Bộ phận Hành chính quản trị đảm bảo cung cấp cho các khoa, phòng đầy đủ các phương tiện chứa đựng phục vụ cho phân loại chất thải đúng quy định.

- *Yêu cầu về thiết bị và vật tư:* Thùng, xe thùng và túi nilon đựng chất thải theo hệ thống màu quy định, phương tiện phòng hộ cá nhân, phương tiện vệ sinh.

- *Cách thực hiện:*

+ Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: Đựng trong thùng hoặc hộp có màu vàng.

+ Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng.

+ Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng.

+ Chất thải giải phẫu: Đựng trong 2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng.

+ CTNH không lây nhiễm dạng rắn: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu đen.

+ CTNH không lây nhiễm dạng lỏng: Đựng trong các dụng cụ có nắp đậy kín.

+ Chất thải y tế thông thường không phục vụ mục đích tái chế: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu xanh.

+ Chất thải y tế thông thường phục vụ mục đích tái chế: Đựng trong túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu trắng.

* Quy trình thu gom:

* *Thu gom chất thải y tế từ buồng bệnh về nơi tập kết tạm thời:*

- Chất thải lây nhiễm phải thu gom riêng từ nơi phát sinh về xe lưu giữ chất thải tạm thời.

- Trong quá trình thu gom, túi đựng chất thải phải buộc kín, thùng đựng chất thải phải có nắp đậy kín, bảo đảm không bị rơi, rò rỉ chất thải trong quá trình thu gom.

- Thời gian thu gom: Không thu gom trong thời gian khám chữa bệnh, buổi sáng: 5h - 6h30, buổi chiều: 17h - 18h30 (mùa hè); Buổi sáng: 5h30 - 7h00, buổi chiều: 17h - 18h30 (mùa đông).

- Đường thu gom: Từ vị trí đặt thùng rác ở các buồng bệnh vận chuyển tới xe lưu giữ chất thải của mỗi phòng khám.

* Quy trình lưu giữ CTR trong Phòng khám:

- Chất thải y tế lây nhiễm và CTNH không lây nhiễm: Được lưu giữ không quá 48h, được thu gom tập trung, đựng trong các hộp inox có nắp đậy kín và hợp đồng với Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị định kỳ vận chuyển chất thải y tế đưa đi xử lý theo tuyến Cúm bằng lò đốt chuyên dụng.

- Chất thải thông thường: Được lưu giữ không quá 24 giờ. Hàng ngày, Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà thu gom, vận chuyển, xử lý.

- Chất thải thông thường phục vụ mục đích tái chế: Được phân loại và lưu giữ theo quy định.

- Đối với bùn thải từ hệ thống XLNT: Phòng khám phối hợp với cơ quan chuyên môn lấy mẫu phân tích đánh giá xem bùn thải là CTNH hay chất thải thông thường để có biện pháp xử lý phù hợp. Nếu bùn thải không phải là CTNH thì sẽ vận chuyển đưa đi xử lý như rác thải sinh hoạt thông thường. Nếu bùn thải là CTNH thì sẽ hợp đồng với Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị để thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý.

4.2.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn

- Trong khu vực nhà điều trị, phòng bố trí các quạt thông gió, quạt làm mát.
- Bố trí hệ thống cây xanh bao quanh khu vực vừa tạo cảnh quan, vừa điều hoà vi khí hậu của vùng.
- Quản lý các phương tiện giao thông và quy định tốc độ các phương tiện ra vào Phòng khám, bố trí các biển báo cấm sử dụng còi.

b. Sự cố cháy nổ

Để đảm bảo an toàn, phòng chống sự cố cháy nổ xảy ra, Phòng khám sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện nghiêm chỉnh nội quy an toàn cháy, nổ.
- Quy hoạch các hạng mục công trình bảo đảm khoảng cách hợp lý, để các phương tiện chữa cháy có thể thao tác dễ dàng, tránh xảy ra tình trạng cháy lan.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức trong việc phòng chống cháy nổ.
- Khi xảy ra sự cố, phải báo ngay cho chính quyền địa phương, cơ quan chức năng được biết để xử lý kịp thời.
- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat...) và có chế độ bảo dưỡng, thay thế kịp thời.

c. Giảm thiểu sự cố đối với hệ thống xử lý chất thải

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn;
- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp; các thiết bị quan trọng phải có dự trữ để thay thế khi có sự cố.
- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý, định kỳ 3 tháng/lần nhằm phát hiện các sự cố để kịp thời điều chỉnh;
- Công nhân vận hành hệ thống XLNT phải có trình độ chuyên môn và được đào tạo nắm vững kỹ thuật vận hành.

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

Phòng khám sẽ đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường trong quá trình thi công xây dựng nhằm hạn chế tối đa tác động đến chất lượng môi trường

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: Phòng khám Đa khoa 245

của khu vực. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kinh phí thực hiện được thể hiện như sau:

Bảng 4.13. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

Giai đoạn dự án	Các tác động đến môi trường	Công trình xử lý	Tổ chức thực hiện, vận hành
Thi công	Bụi và khí thải	- Tưới nước giảm bụi với tần suất 4 lần/ngày - Làm rào chắn bụi bằng tôn hoặc bạt	Chủ dự án và Nhà thầu
	Nước thải sinh hoạt	- Đầu tư bồn chứa composit - Hợp đồng với công nhân của địa phương	Chủ dự án và Nhà thầu
	Nước mưa chảy tràn	- Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước đồng bộ cho toàn bộ khu vực Phòng khám	Chủ dự án và Nhà thầu
	CTR sinh hoạt, CTR xây dựng	- Rác thải sinh hoạt: Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà thu gom, vận chuyển - Vật liệu xây dựng được tận dụng để san nền hoặc bán phế liệu.	Chủ dự án và Nhà thầu
Giai đoạn vận hành	Bụi và khí thải	- Trồng cây xanh	Chủ dự án
	- Nước thải sinh hoạt; - Nước thải y tế	- Xây dựng bể tự hoại 03 ngăn tổng thể tích 60m ³ ; - Xây dựng hệ thống XLNT y tế	
	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các hệ thống thu gom nước mưa.	
	CTR thông thường	- Thu gom, phân loại, tái sử dụng. - Hợp đồng với Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà định kỳ thu gom và đưa đi xử lý	
	CTR y tế nguy hại	- Thu gom, phân loại. - Hợp đồng với Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị định kỳ thu gom và đưa đi xử lý theo quy định	

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

Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc những phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của Dự án, đã đưa ra giải pháp phù hợp, giúp Chủ đầu tư và các cơ quan chức năng quản lý nhà nước về BVMT có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của Dự án.

Đa số các tác động đều được đánh giá một cách cụ thể về mức độ, quy mô không gian và thời gian. Cụ thể:

- Phương pháp đánh giá nhanh: Phương pháp này dùng để xác định nhanh hệ số tải lượng nước thải sinh hoạt, bụi từ hoạt động bốc xúc, từ đó làm cơ sở để đánh giá nồng độ bụi trong không khí; xác định tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân. Tuy nhiên, tài liệu WHO được áp dụng từ năm 1993, mà hiện nay các thiết bị máy móc hiện đại hơn nên mức độ tin cậy của phương pháp này trung bình.

- Phương pháp mô hình hóa: Để tính toán khả năng lan truyền của bụi từ các hoạt động trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, san gạt mặt bằng. Trong đó, đối với tác động của bụi được đánh giá bằng việc xây dựng mô hình nguồn hỗn

hợp, tính toán mức độ ảnh hưởng của bụi tới khu vực xung quanh. Để đánh giá nồng độ và phạm vi ảnh hưởng do bụi khi vận chuyển đã áp dụng mô hình Sutton là đáng tin cậy.

- Phương pháp tổng hợp, so sánh: Trên cơ sở lấy mẫu và phân tích hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt, nước ngầm và không khí khu vực thực hiện Dự án và số liệu các Tiêu chuẩn, QCKTQG về môi trường có thể so sánh và đánh giá hiện trạng môi trường của Khu vực. Mức độ tin cậy cao.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án và khu vực xung quanh bao gồm: hiện trạng môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí để làm cơ sở đánh giá các tác động của việc triển khai dự án tới môi trường. Do đó các số liệu về hiện trạng môi trường khu vực dự án có mức độ tin cậy và chi tiết cao.

Những dự báo, đánh giá còn chưa chắc chắn

- Đánh giá tác động đến hệ sinh thái do khu vực dự án chưa có tài liệu nghiên cứu về hiện trạng tài nguyên sinh vật. Quá trình đánh giá chỉ dựa vào quá trình khảo sát thực địa do đó mức độ chi tiết chưa cao.

- Một số tác động ở quy mô nhỏ chỉ mang tính liệt kê, định tính, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và diễn ra trong thời gian ngắn nên không được tính toán một cách chi tiết về tải lượng.

CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải phát sinh tại Phòng khám bao gồm nước thải sinh hoạt của cán bộ y bác sỹ, bệnh nhân và các hoạt động khám chữa bệnh trong phạm vi của Phòng khám. Lượng nước thải phát sinh lớn nhất của Phòng khám 29,3 m³/ngày.đêm. Chủ dự án đầu tư hệ thống XLNT tập trung công suất 50 m³/ngày.đêm để thu gom và xử lý triệt để lượng nước thải phát sinh.

- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được đầu nối vào hệ thống cống thu gom nước thải D1200 của thành phố Đông Hà trên đường Nguyễn Quang Xá, Trần Hữu Dực và Hùng Vương. Hiện tại khu vực dự án chưa được đầu tư hệ thống thu gom, XLNT tập trung nên nước thải sau xử lý theo hệ thống cống thu thoát ra khu vực trũng thấp phía Đông phường Đông Lương và thoát ra sông Thạch Hãn.

- Các chất ô nhiễm và giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng thải: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt cột B, QCVN 28:2010/BTNMT - QCKTQG về nước thải bệnh viện. Nồng độ các chất ô nhiễm sau xử lý đạt giới hạn cho phép như sau:

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT (cột B, K=1,2)
1	pH	-	6,5 – 8,5
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	60
3	COD	mg/l	120
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,12
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,2
12	Tổng coliforms	MPN/100ml	5000
13	Salmonella	Vi khuẩn/100 ml	KPH
14	Shigella	Vi khuẩn/100ml	KPH
15	Vibrio cholerae	Vi khuẩn/100ml	KPH

Ghi chú: Đối với các thông số: pH, Tổng coliforms, Salmonella, Shigella và Vibrio cholera trong nước thải y tế, sử dụng hệ số K = 1

- Vị trí đầu nối xả thải: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ đầu nối vào hệ thống cống thu gom nước thải của thành phố Đông Hà, điểm đầu nối vào cống

D1200 ra đường Nguyễn Quang Xá. Tọa độ vị trí đầu nối xả thải là: X(m): 1.858.247/ Y(m): 591.295.

- Phương thức xả thải: Nước sau khi xử lý được đầu nối hệ thống cống thu gom D1200 trên đường Nguyễn Quang Xá theo phương thức tự chảy, sau đó tự chảy theo ống cống thoát nước chung của thành phố Đông Hà.

- Chế độ xả nước thải: xả nước liên tục (24 giờ)

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hiện nay, khu vực chưa được đầu tư xây dựng hệ thống thu gom về hệ thống XLNT tập trung. Do đó, trước mắt nước thải sau khi được xử lý được đầu nối vào ống thoát nước thải dọc tuyến đường Nguyễn Quang Xá, Trần Hữu Dực và Hùng Vương.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Loại hình hoạt động của dự án không phát sinh ra khí thải nên Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với khí thải

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

Loại hình hoạt động của dự án không phát sinh tiếng ồn và độ rung thường xuyên nên Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn và độ rung.

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Dự án có công trình XLNT thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến trong khoảng thời gian 03 tháng.

Thành phần của nước thải thường có thành phần chất gây ô nhiễm gồm: hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn, độ hòa tan oxy thấp, hàm lượng các chất hữu cơ cao (đặc trưng bởi COD, BOD) và đặc biệt là chứa nhiều vi sinh vật nhất là sinh vật gây bệnh truyền nhiễm. Công nghệ XLNT theo phương pháp sinh học kết hợp hoá lý với công suất thiết kế là 50m³/ngày.đêm. Khi có sự cố hoặc XLNT không đạt chuẩn thì tạm dừng hệ thống để sửa chữa và khắc phục.

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

Theo quy định tại khoản 5, điều 21, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Do đó, khi đi vào vận hành ổn định, Chủ dự án đầu tư sẽ lấy mẫu 3 ngày liên tiếp tại đầu ra hệ thống XLNT để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình XLNT. Cụ thể:

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống XLNT.

- Loại mẫu: mẫu đơn.

- Thông số: pH, TSS, BOD₅, COD, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β , Tổng coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae

- Tần suất: Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 28:2010/BTNMT.

- Chủ dự án dự kiến sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường trên địa bàn để thực hiện.

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

* *Giám sát định kỳ nước thải:*

- Thông số: pH, TSS, BOD₅, COD, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β , Tổng coliforms, Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae.

- Vị trí lấy mẫu: 01 điểm tại đầu ra của HTXL nước thải.

- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 28:2010/BTNMT.

*** Giám sát CTR, CTNH**

- Thông số: Thành phần, khối lượng và bảo quản lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH.
- Vị trí: 01 vị trí khu vực chứa CTR của Phòng khám
- Tần suất: 03 tháng/lần.

(Sơ đồ các vị trí giám sát môi trường đính kèm tại Phụ lục)

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

Kinh phí quan trắc môi trường hàng năm dự kiến khoảng 50.000.000 đồng/năm.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, chủ Dự án cam kết thực hiện như sau:

- Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong giấy phép môi trường.

- Tất cả các biện pháp BVMT sẽ thực hiện theo quy định và hoàn thành đúng thời gian quy định.

- Áp dụng, chương trình quan trắc môi trường cũng như các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.

- Cam kết vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo theo QCVN 28:2010/BTNMT – QCKTQG về nước thải y tế trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

- Trong trường hợp có sự cố về môi trường do hoạt động của Phòng khám gây ra, Chủ đầu tư sẽ báo cáo kịp thời với chính quyền địa phương, cơ quan quản lý chuyên môn về môi trường để có phương án xử lý kịp thời, tránh gây tác động đến môi trường, sức khỏe người dân trong khu vực.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Văn bản pháp lý của dự án;
- Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án;
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu môi trường 03 đợt khảo sát;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Báo cáo dự án đầu tư Phòng khám đa khoa 245;
- [2]. Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng;
- [3]. Kỹ thuật môi trường, Tăng Văn Đoàn-Trần Đức Hạ, NXB giáo dục 2001.
- [4]. Báo cáo Quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Trị;
- [5]. Quản lý chất thải rắn. GS.TS. Trần Hiếu Nhuệ, TS. Ứng Quốc Dũng, TS. Nguyễn Thị Kim Thái. NXB Xây Dựng, Hà Nội - 2001;
- [6]. GS.TS Phạm Ngọc Đăng (1997), Môi trường không khí, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;
- [7]. Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995;
- [8]. Assessment of sources of Air, Water and Land Pollution. Part I, World Health Organization, Geneva, 1993 (WHO, 1993);
- [9]. Tài liệu hướng dẫn ĐTM của ngân hàng thế giới/Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, Environment, World bank, Washington D.C 8/1991;
- [10] GS.TS Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải - Tập 1, NXB KH&KT Hà Nội;
- [11]. TCXDVN 33-2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- [12]. Nghị định 80/2014/NĐ - CP của Chính phủ ngày 06/8/2014 về thoát nước và XLNT.

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

BẢN SAO

Mã số doanh nghiệp: 3200268458

Đăng ký lần đầu: ngày 03 tháng 11 năm 2008

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 22 tháng 12 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ Y TẾ HOÀN MỸ

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt: CÔNG TY CP DỊCH VỤ Y TẾ HOÀN MỸ

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 245 Đường Hùng Vương, Phường Đông Lương, Thành phố Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

Điện thoại: 0233 3 858 515

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 10.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Mười tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 1.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: ĐỖ QUANG VINH

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Giám đốc

Sinh ngày: 20/09/1983 Dân tộc: Kinh Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 197106120

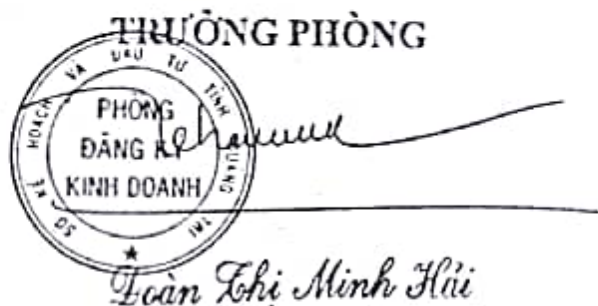
Ngày cấp: 23/05/2013 Nơi cấp: Công an tỉnh Quảng Trị

Địa chỉ thường trú: Thôn Bích Khê, Xã Triệu Long, Huyện Triệu Phong, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Thôn Bích Khê, Xã Triệu Long, Huyện Triệu Phong, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

PHÒNG CÔNG CHỨNG TRƯỞNG SINH
CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 184/2022/Đ.Đ.Đ. Ủy quyền số: 01/... SCT/BS

Ngày 28-12-2022



Võ Thùy Linh

Trần Thị Minh Hải

UBND TỈNH QUẢNG TRỊ
SỞ Y TẾ

Số: 518/QT-GPHĐ

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

GIẤY PHÉP HOẠT ĐỘNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH
GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ

- Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009;
- Xét đề nghị của Trưởng phòng Nghiệp vụ Y,

CẤP PHÉP HOẠT ĐỘNG KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH
(Cấp lại)

Tên cơ sở khám bệnh, chữa bệnh: **PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245**
Tên người chịu trách nhiệm chuyên môn kỹ thuật: Nguyễn Thị Kim Long
Số chứng chỉ hành nghề: 000080/QT-CCHN; Ngày cấp: 30/11/2012; Nơi cấp: Sở Y tế Quảng Trị
Hình thức tổ chức: Phòng khám đa khoa
Địa điểm hành nghề: 243-245 Hùng Vương – 70-72 Trần Hữu Dực, TP Đông Hà, Quảng Trị.
Phạm vi hoạt động chuyên môn: Thực hiện các kỹ thuật chuyên môn được Sở Y tế phê duyệt.
Thời gian làm việc hằng ngày: 7 giờ đến 20 giờ các ngày trong tuần./.

AN PHÒNG CÔNG CHỨNG ĐÔNG HÀ
HỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 7221... Quyền số: 72...SCT/BS
Ngày: 17/07/2023



Võ Đình Minh

Quảng Trị, ngày 30 tháng 06 năm 2023



Đỗ Văn Hùng

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất :

- a) Thửa đất số: 191, Tờ bản đồ số: 25
- b) Địa chỉ: Khu phố 1 - Phường Đông Lương - Thành phố Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị
- c) Diện tích: 120,0 m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mét vuông)
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- đ) Mục đích sử dụng: Đất ở tại đô thị
- e) Thời hạn sử dụng: Lâu dài
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở : -/-

3. Công trình xây dựng khác : -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng : -/-

5. Cây lâu năm : -/-

6. Ghi chú : -/-

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 1577, Quyển số: SCT/BS
Ngày: 02/06/2023



Quảng Trị, ngày 06 tháng 11 năm 2019
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG QUẢNG TRỊ
TU. GIÁM ĐỐC SỞ
KT. GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH

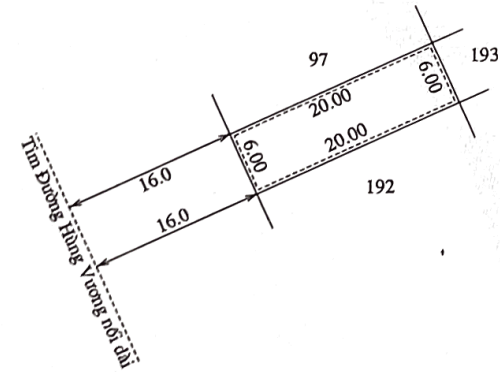
Võ Đình Minh

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN BÌNH TRIỆU

Số vào sổ cấp GCN: CS 10156

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Chú dẫn:

- Ranh giới hiện trạng thửa đất
- Ranh giới thửa đất giao sử dụng
- Đường quy hoạch

IV. Những nội dung thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý		Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền PHÓ GIÁM ĐỐC
26/11/2019	Chuyển nhượng cho Ông Nguyễn Tiến Đạt, CMND số 197313752, địa chỉ tại khu phố 5, phường 5, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị; theo hồ sơ số 007.569.CN.001	 Trần Đức Phong



Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

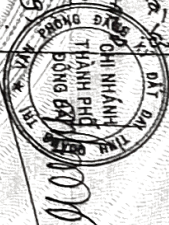
Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

20/11/2022

Chuyển nhượng cho ông Đỗ Quang
Tĩnh, CMND số: 197106120, và bà
Lê Thị Trần Thị Thuần, CMND
số: 197403447, địa chỉ: tại
Xã Tiên Long, huyện Tiên Phong,
Thị trấn Đông Trì, địa chỉ số 9
Đường 189, CN. 002

Trần Đức Phong

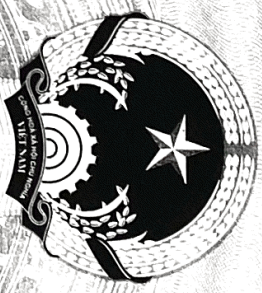
GIÁM ĐỐC



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

19351.19.000710

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



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIÊN VỚI ĐẤT

I. Tên người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Ông: **LÊ TOÀN**

Năm sinh: 1937, CMND số: 190107176

- Bà: **PHẦN THỊ EM**

Năm sinh: 1937, CMND số: 190107177

- Địa chỉ thường trú: Khu phố 11 - Phường 5 - TP. Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị

CQ 214781

TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 191

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214781 Số vào sổ cấp GCN: CS 10156



Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
<p>Thế chấp bằng quyền sử dụng đất tại Agribank Chi nhánh thành phố Đông Hà. Địa chỉ: số 225 Hùng Vương - TP Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị; theo hồ sơ số 006795.TC 4615./.</p>	<p>Đông Hà, ngày 21/7/2022 KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC HỒ Quốc Thánh</p>



Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý

TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 191

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214781

Số hồ sơ gốc GCN: CS 10156 Ngày cấp: 06/11/2019.

Ngày 26/11/2019 đã chỉnh lý trang 3 của giấy chứng nhận QSD đất về việc chuyển nhượng toàn bộ cho ông Nguyễn Tiến Đạt.

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Ngày 28/11/2019

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hồ Đức Hạnh

Thế chấp bằng quyền sử dụng đất tại Agribank Chi nhánh thành phố Đông Hà. Địa chỉ: số 225 Đường Hùng Vương - TP Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị; theo hồ sơ số 007629.TC 6140./.

Ngày 19/01/2022

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hồ Đức Hạnh

Đã xóa sổ và cấp sổ mới ngày 28/11/2019 theo hồ sơ số 00823.1.

Ngày 19/01/2022

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hồ Đức Hạnh

Thế chấp bằng quyền sử dụng đất tại ngân hàng AGRIBANK chi nhánh Đông Hà, Quảng Trị. Diện tích số 225. Hùng Vương Đông Hà - Quảng Trị; theo hồ sơ số 007629.TC 6140.1.

Ngày 15/7/2022

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Trung Sơn

Đã xóa sổ và cấp sổ mới ngày 19/01/2022 theo hồ sơ số 007629.TC 6140.1.

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý.

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất :

- a) Thửa đất số: 192, Tờ bản đồ số: 25
- b) Địa chỉ: Khu phố 1 - Phường Đông Lương - Thành phố Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị
- c) Diện tích: 120,0 m², (bằng chữ: Một trăm hai mươi mét vuông)
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- đ) Mục đích sử dụng: Đất ở tại đô thị
- e) Thời hạn sử dụng: Lâu dài
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở : -/-

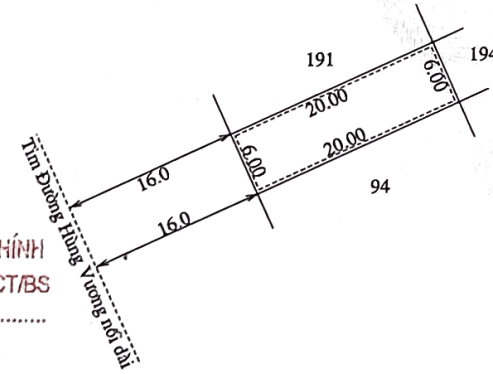
3. Công trình xây dựng khác : -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng : -/-

5. Cây lâu năm : -/-

6. Ghi chú : -/-

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
 Số chứng thực: 1376, Quyển số: 2.SCT/BS
 Ngày: 26-04-2023



Chú dẫn:

- Ranh giới hiện trạng thửa đất
- Ranh giới thửa đất giao-sử dụng
- Đường quy hoạch

Võ Đình Minh

IV. Những nội dung thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
26/11/2019	PHÓ GIÁM ĐỐC
Chuyển nhượng cho ông Nguyễn Tiến Đ. CMND số 197313752, địa chỉ tại phố 3, phường 5, thành phố Đông Hà Quảng Trị; theo hồ sơ số 007.566.0...	CHI NHÁNH VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG ĐÔNG HÀ
	Trần Đức Phong

Quảng Trị, ngày 06 tháng 11 năm 2019
 SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG QUẢNG TRỊ
 TU. GIÁM ĐỐC SỞ
 KT. GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH



Nguyễn Bình Triệu

Số vào sổ cấp GCN: CS 10159

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

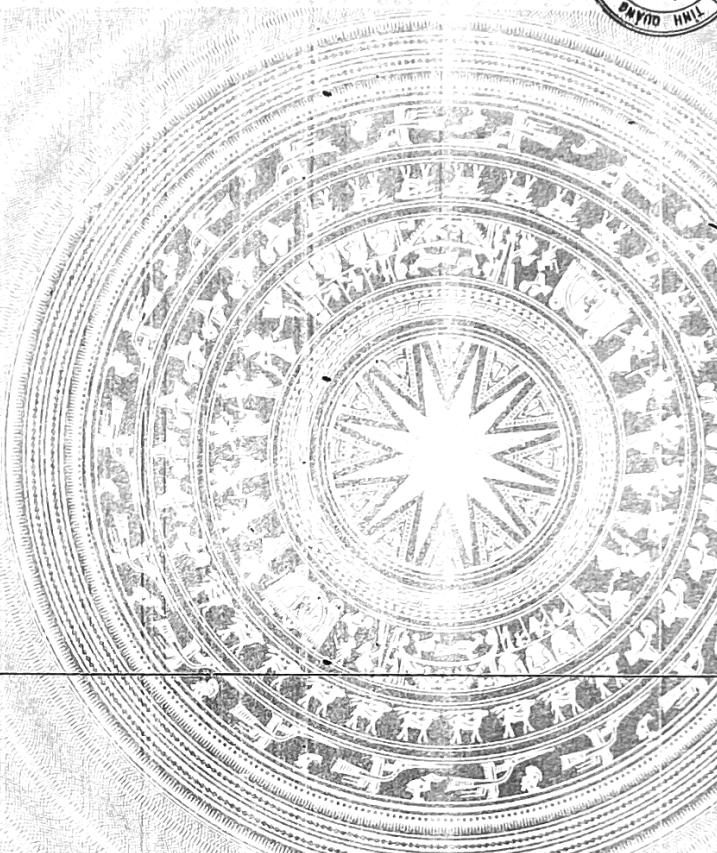
Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

201/11/2022

Chứng nhận quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
Số: 006/2022/CTN
Số: 1937/2022/CTN
Số: 190107177

Trần Đức Phong

GIÁM ĐỐC



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

19351.19.002899

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



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

K. Tên người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Họ và tên: LÊ TOÀN

Ngày sinh: 1937, CMND số: 190107176

Địa chỉ thường trú: Khu phố 11 - Phường 5 - TP. Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị

Ngày cấp: 1937, CMND số: 190107177

Địa chỉ thường trú: Khu phố 11 - Phường 5 - TP. Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị

CQ 214782

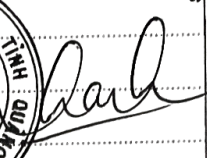
TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 192

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214782 Số vào sổ cấp GCN: CS 10159



Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
<p>Thế chấp bằng quyền sử dụng đất tại Agribank Chi nhánh thành phố Đông Hà. Địa chỉ: số 225 Hùng Vương - TP Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị; theo hồ sơ số 006795.TC 4615./.</p>	<p>Đông Hà, ngày 21/7/2022 KT. GIÁM ĐỐC HIỆU GIÁM ĐỐC  HỒ Quốc Thánh</p>

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý

Trang bổ sung số: ...02

• D. /
ĐÔNG
HÙNG
HÀ
T. QU

TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 102

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214782

Số hồ sơ gốc GCN: CS 10159 Ngày cấp: 06/11/2019.

Ngày 26/11/2019 đã chỉnh lý trang 3 của giấy chứng nhận QSD đất về việc chuyển nhượng toàn bộ cho ông Nguyễn Tiến Đạt.

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý.

CHI NHÁNH THÀNH PHỐ ĐÔNG HÀ TỈNH QUẢNG TRỊ
 PHÒNG ĐĂNG KÝ

CHI NHÁNH THÀNH PHỐ ĐÔNG HÀ TỈNH QUẢNG TRỊ
 PHÒNG ĐĂNG KÝ

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

- a) Thừa đất số: 193, Tờ bản đồ số: 25
- b) Địa chỉ: Khu phố 1 - Phường Đông Lương - Thành phố Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị
- c) Diện tích: 117,0 m² (bằng chữ: Một trăm mười bảy mét vuông)
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng nông
- e) Mục đích sử dụng: Đất ở tại đô thị
- f) Thời hạn sử dụng: Lâu dài
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

- 2. Nhà ở: -/-
- 3. Công trình xây dựng khác: -/-
- 4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- 5. Cây lâu năm: -/-
- 6. Gai chủ: -/-

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
 Số chứng thực: 123456789, Cấp số: 02, SGT/BS
 Ngày: 06/11/2019

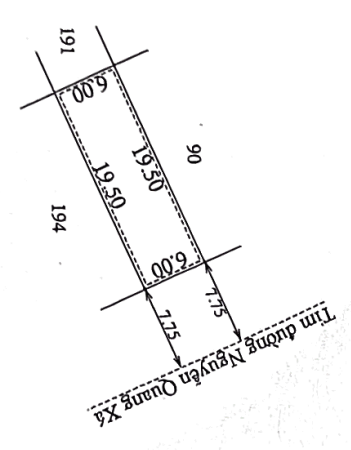


VAN PHONG
CÔNG CHỨNG
ĐÔNG HÀ
QUẢNG TRỊ
Võ Đình Minh
 KT. GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH
 TỪQ. GIÁM ĐỐC SỞ
 SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG QUẢNG TRỊ

Số vào sổ cấp GCN: CS /01/58



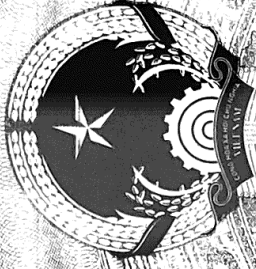
III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Chú dẫn:

- Ranh giới hiện trạng thửa đất
- Ranh giới thửa đất giao sử dụng
-→ Đường quy hoạch

<p>IV. Những nội dung thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận</p>	<p>26/11/2019</p> <p>Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý</p> <p>Chuyển nhượng cho Ông Nguyễn Tiến Đạt 1973/3/372, Đh đai 7h 6 19/5 phường 5, 19/58 phố Đông Hà Quảng Trị; theo Ls số 4/007/568/Đ</p> <p>Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền PHÓ GIÁM ĐỐC Trần Đức Phong</p>
--	--



GIẤY CHỨNG NHẬN

CUYÊN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT VÀ TÀI SẢN KHÁC Gắn liền với đất

Liên hệ gửi sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Họ và tên: **LÊ TOÀN**

Sinh ngày: **1937** CMND số: **190107176**

Họ và tên: **PHAN THỊ EM**

Sinh ngày: **1937** CMND số: **190107177**

Địa chỉ thường trú: Khu phố 11 - Phường 5 - TP. Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị

CQ 214783

Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

GIÁM ĐỐC



Trần Đức Phong

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

141720/2020 Chuyển nhượng cho ông Đỗ Quang Anh
CMND số: 197106120, vợ và trẻ bé
Trần Thị Thanh Trang, CMND số
197403477, địa chỉ kết hôn theo
Lồng, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị
Thị trấn, theo hồ sơ số 0066/24-EN



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bỏ
súng bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư
hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

19351.19.002900

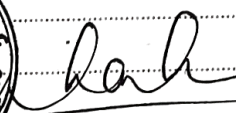
TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 193

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214783 Số vào sổ cấp GCN: CS 10158



Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
<p>Thế chấp bằng quyền sử dụng đất tại Agribank Chi nhánh thành phố Đông Hà. Địa chỉ: số 225 Hùng Vương - TP Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị; theo hồ sơ số 006671.TC 4526./.</p>	<p>Đông Hà, ngày 14/7/2022 KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC</p> <p> HỒ QUỐC THÁNH</p>



Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý

PHÒNG CHỨNG NHẬN ĐẤT VÀ QUẢN LÝ T. QUẢN

Trang bổ sung số: ...02

TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 193

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214783

Số hồ sơ gốc GCN: CS 10158 Ngày cấp: 06/11/2019.

Ngày 26/11/2019 đã chỉnh lý trang 3 của giấy chứng nhận QSD đất về việc chuyển nhượng toàn bộ cho ông Nguyễn Tiến Đạt.

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý.

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

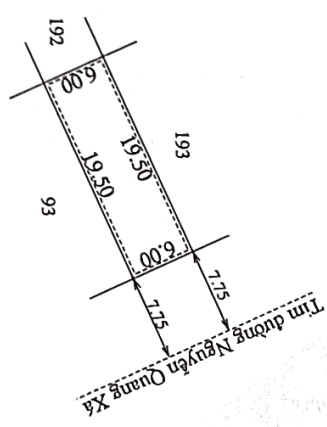
1. Thừa đất:

- a) Thừa đất số: 194, Tờ bản đồ số: 25
- b) Địa chỉ: Khu phố 1 - Phường Đồng Lương - Thành phố Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị
- c) Diện tích: 117,0 m², (bằng chữ: Một trăm mười bảy mét vuông)
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- e) Mục đích sử dụng: Đất ở tại đô thị
- f) Thời hạn sử dụng: Lâu dài
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

- 2. Nhà ở: -/-
- 3. Công trình xây dựng khác: -/-
- 4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- 5. Cây lâu năm: -/-
- 6. Ghi chú: -/-



nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Chú dẫn:

- _____ Ranh giới hiện trạng thửa đất
- _____ Ranh giới thửa đất giao sử dụng
- _____ Đường quy hoạch

IV. Những nội dung thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
<p>26/11/2019</p> <p>Chuyển nhượng cho Ông Nguyễn Tiến Đạt số 2 thửa đất số: 197-313752, địa chỉ: Thôn phố 3, phường 5, huyện phố Đông Hà, Quảng Trị; theo kế hoạch số: 007.567.01/2019/QĐ-UBND.</p>	<p>PHÓ GIÁM ĐỐC</p> <p>Trần Đức Phong</p>

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số thửa đất: 197-313752, Quyển số: 04-2023, Số Tài Nguyên và Môi Trường Quảng Trị

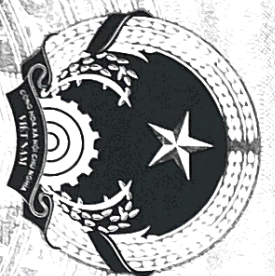
KT. GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH

TUO. GIÁM ĐỐC SỞ



Nguyễn Bình Triệu

Số vào sổ cấp GCN: CS /01/5 7



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Tên người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Org: LÊ TOÀN

Năm sinh: 1937, CMND số: 190107176

Ba: PHAN THỊ EM

Năm sinh: 1937, CMND số: 190107177

- Địa chỉ thường trú: Khu phố 11 - Phường 5 - TP. Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị

CQ 214784

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

14/7/2022

Chuyển nhượng do ông Đỗ Quang Việt,

CMND số: 197106120, và vợ là

bà Trần Thị Thuý Trang, CMND

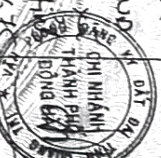
số: 197403477, địa chỉ: tại xã

Trần Lưu, huyện Triệu Phong, H.

Quảng Trị; theo hồ sơ số 006/HS

CN.002

Trần Đức Phong



[Signature]



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

19351.19.002901

Thửa

Số thửa



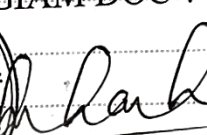
TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 194

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214784

Số vào sổ cấp GCN:CS 10157

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Thẻ chấp bằng quyền sử dụng đất tại Agribank Chi nhánh thành phố Đông Hà. Địa chỉ: số 225 Hùng Vương - TP Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị; theo hồ sơ số 006670.TC 4527../.	Đông Hà, ngày 14/7/2022 KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC  Quốc Thánh



Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý



TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 194

Tờ bản đồ số: 25

Số phát hành GCN: CQ 214784

Số hồ sơ gốc GCN: CS 10157 Ngày cấp: 06/11/2019.

Ngày 26/11/2019 đã chỉnh lý trang 3 của giấy chứng nhận QSD đất về việc chuyển nhượng toàn bộ cho ông Nguyễn Tiến Đạt.

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận mới có giá trị pháp lý.

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

HỢP ĐỒNG ỦY QUYỀN

Hôm nay, ngày 31 tháng 05 năm 2016, tại Văn phòng công chứng Trường Sinh tỉnh Quảng Trị. Chúng tôi gồm có:

I. Bên ủy quyền (sau đây gọi là Bên A):

Ông: **Nguyễn Trường Sơn**

+ CMND số: 197 216 369, cấp tại CA tỉnh Quảng Trị.

+ HKTT tại: Khu phố 3, Phường 5, TP Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

II. Bên được ủy quyền (sau đây gọi là Bên B):

Bà: **Phan Thị Kim Cuôn**

+ CMND số: 191 138 908, cấp tại CA tỉnh Quảng Trị

+ Địa chỉ: Khu phố 10, Phường 5, TP Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

Bằng văn bản này, bên A ủy quyền cho bên B theo những thỏa thuận sau:

ĐIỀU 1

PHẠM VI ỦY QUYỀN

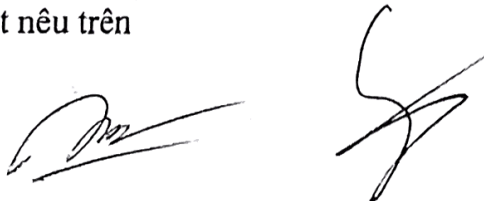
Bên A là chủ sở hữu hợp pháp của tài sản dưới đây:

Quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số **AC 705277**, do Ủy ban nhân dân thị xã Đông Hà, cấp ngày 14/07/2005. Cụ thể như sau:

- Thừa đất số: **Lô số 133** - Tờ bản đồ số:
- Địa chỉ thửa đất: Phường Đông Lương, Đông Hà, Quảng Trị.
- Diện tích: **170.0 m²** đất ở (Một trăm bảy mươi mét vuông)
- Hình thức sử dụng: + Sử dụng riêng: **170.0 m²**
+ Sử dụng chung: không
- Mục đích sử dụng: Đất ở tại đô thị
- Thời hạn sử dụng: Lâu dài
- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất.

- **Bên A ủy quyền cho bên B được quyền thay mặt và nhân danh bên A thực hiện các công việc sau:**

Được quyền quản lý, sử dụng, cho thuê, chuyển nhượng, tặng cho đối với quyền sử dụng đất nêu trên



ĐIỀU 2
THỜI HẠN ỦY QUYỀN

Thời hạn ủy quyền là 30(Ba mươi) năm kể từ ngày Hợp đồng này có hiệu lực theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 3
THÙ LAO

Hợp đồng này không có thù lao.

ĐIỀU 4
NGHĨA VỤ VÀ QUYỀN CỦA BÊN A

1. Bên A có các nghĩa vụ sau đây:
 - a. Cung cấp thông tin, tài liệu về toàn bộ quyền sử dụng đất nêu trên để bên B thực hiện công việc khi bên B có yêu cầu.
 - b. Chịu trách nhiệm về cam kết do bên B thực hiện trong phạm vi ủy quyền;
 - c. Thanh toán chi phí hợp lý mà bên B đã bỏ ra để thực hiện công việc được ủy quyền.
2. Bên A có các quyền sau đây:
 - a. Yêu cầu bên B thông báo đầy đủ về việc thực hiện công việc ủy quyền;
 - b. Được bồi thường thiệt hại, nếu bên B vi phạm các nghĩa vụ đã thỏa thuận.

ĐIỀU 5
NGHĨA VỤ VÀ QUYỀN CỦA BÊN B

1. Bên B có các nghĩa vụ sau đây:
 - a. Thực hiện công việc ủy quyền theo ủy quyền và báo cho bên A về việc thực hiện công việc đó;
 - b. Bảo quản, giữ gìn tài liệu và tài sản được giao để thực hiện việc ủy quyền;
 - c. Giữ bí mật thông tin mà mình biết được trong khi thực hiện ủy quyền;
 - d. Bồi thường thiệt hại do vi phạm các nghĩa vụ đã thỏa thuận trong hợp đồng;
2. Bên B có các quyền sau đây:
 - a. Yêu cầu bên A cung cấp thông tin, tài liệu cần thiết nhằm thực hiện công việc ủy quyền;
 - b. Hưởng thù lao, được thanh toán chi phí hợp lý mà mình đã bỏ ra để thực hiện công việc ủy quyền.

ĐIỀU 6
VIỆC NỘP LỆ PHÍ CÔNG CHỨNG

Lệ phí công chứng Hợp đồng này do bên B chịu trách nhiệm nộp.

ĐIỀU 7
PHƯƠNG THỨC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

Trong quá trình thực hiện hợp đồng ủy quyền mà phát sinh tranh chấp, các bên cùng thương lượng giải quyết trên nguyên tắc tôn trọng quyền lợi của nhau; trong trường



hợp không thương lượng được, thì một trong hai bên có quyền khởi kiện để yêu cầu toà án có thẩm quyền giải quyết theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 8 CAM ĐOAN CỦA CÁC BÊN

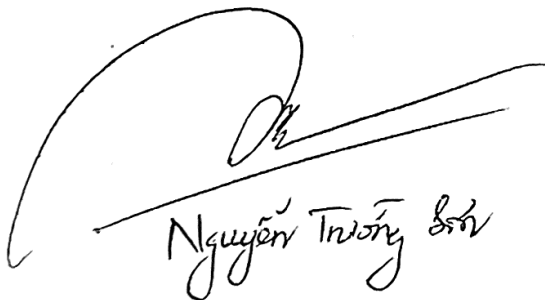
- Bên A và bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về những lời cam đoan sau đây:
1. Việc giao kết Hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối hoặc ép buộc
 2. Thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các thỏa thuận đã ghi trong Hợp đồng này.

ĐIỀU 9 ĐIỀU KHOẢN CUỐI CÙNG

1. Hai bên công nhận đã hiểu rõ quyền, nghĩa vụ và lợi ích hợp pháp của mình, ý nghĩa và hậu quả pháp lý của việc giao kết Hợp đồng này.
2. Hai bên đã tự đọc Hợp đồng, đã hiểu và đồng ý tất cả các điều khoản ghi trong Hợp đồng và ký vào Hợp đồng này trước sự có mặt của Công chứng viên.

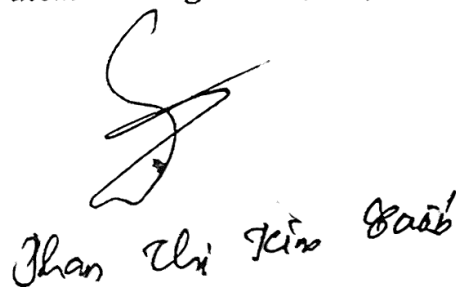
Bên A

(ký, điểm chỉ và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Trọng Sơn

Bên B

(ký, điểm chỉ và ghi rõ họ tên)


Phan Thị Kim Thảo

HÒN
CHỨI
G SII

-T. Q

LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay ngày 31 tháng 05 năm 2016, (Ngày ba mươi mốt, tháng năm, năm hai ngàn không trăm mười sáu) tại Văn phòng Công chứng Trường Sinh. Tôi Võ Thùy Sinh - Công chứng viên Văn Phòng Công chứng Trường Sinh tỉnh Quảng Trị.

CHỨNG NHẬN:

Hợp đồng ủy quyền được giao kết giữa:

* Bên A là: Ông: Nguyễn Trường Sơn

+ CMND số: 197 216 369, cấp tại CA tỉnh Quảng Trị.

+ HKTT tại: Khu phố 3, Phường 5, TP Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

* Với Bên B là: Bà: Phan Thị Kim Cuốn

+ CMND số: 191 138 908, cấp tại CA tỉnh Quảng Trị

+ Địa chỉ: Khu phố 10, Phường 5, TP Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

- Các bên đã tự nguyện thoả thuận giao kết hợp đồng này;
- Tại thời điểm công chứng, các bên giao kết hợp đồng có năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật;
- Mục đích, nội dung của hợp đồng không vi phạm pháp luật, không trái đạo đức xã hội;
- Các bên giao kết đã đọc lại toàn bộ dự thảo hợp đồng này, đồng ý toàn bộ nội dung dự thảo hợp đồng, đã ký vào hợp đồng này trước sự có mặt của tôi;
- Hợp đồng này được lập thành 03 bản chính (Mỗi bản gồm 04 tờ, 04 trang, có giá trị pháp lý như nhau, Bên A giữ 01 bản chính, Bên B giữ 01 bản chính, 01 bản chính lưu tại Văn phòng Công chứng Trường Sinh, tỉnh Quảng Trị).

Số: 969, quyển số 02/16/ TP/CC-SCC/HĐGD.



Võ Thùy Sinh

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Ông Đỗ Quang Vinh và bà Trần Thị Thanh Trang.

- Địa chỉ: Xã Triệu Long, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

2. Được phép xây dựng công trình: Nhà ở riêng lẻ.

- Theo thiết kế có ký hiệu: Hồ sơ cấp phép xây dựng công trình nhà ở gia đình.

- Do Kts Phan Văn Nhật và Ks Trương Thiện Sơn lập.

- Gồm nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Thửa đất số 193, tờ bản đồ số 25, diện tích đất được giao 117,0m² (trong đó đất ở đô thị 117,0m²) thuộc Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

+ Cốt nền xây dựng công trình: +0,2m so với cốt vỉa hè đường Nguyễn Quang Xá.

+ Mật độ xây dựng: 100,0%, hệ số sử dụng đất: 5,25.

+ Chỉ giới xây dựng: Theo mặt bằng định vị công trình tại Hồ sơ cấp phép xây dựng công trình nhà ở gia đình.

+ Màu sắc công trình: Hòa hòa với các công trình xung quanh.

+ Diện tích xây dựng (tầng một): 117,0m².

+ Tổng diện tích sàn: 613,8m².

+ Chiều cao tầng 1: 3,9m.

+ Chiều cao công trình: 18,3m (tính từ cốt 0,00).

+ Số tầng: 04 tầng + tầng tum.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CQ 214783 ngày 06/11/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị cấp. Chuyển nhượng cho ông Đỗ Quang Vinh và bà Trần Thị Thanh Trang, được Văn phòng ĐKĐĐ tỉnh Quảng Trị-Chi nhánh thành phố Đông Hà xác nhận theo hồ sơ số 006.674.CN.002 ngày 14/7/2022.

4. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; Quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn Giấy phép xây dựng.

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Phạm Văn Dũng

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

- Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.
- Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
- Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.
- Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
- Khi Điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị Điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Đông Hà, ngày . . . tháng . . . năm

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu:

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Ông Đỗ Quang Vinh và bà Trần Thị Thanh Trang.

- Địa chỉ: Xã Triệu Long, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

2. Được phép xây dựng công trình: Nhà ở riêng lẻ.

- Theo thiết kế có ký hiệu: Hồ sơ cấp phép xây dựng công trình nhà ở gia đình.

- Do Kts Phan Văn Nhật và Ks Trương Thiện Sơn lập.

- Gồm nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Thửa đất số 194, tờ bản đồ số 25, diện tích đất được giao 117,0m² (trong đó đất ở đô thị 117,0m²) thuộc Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.

+ Cốt nền xây dựng công trình: +0,2m so với cốt vỉa hè đường Nguyễn Quang Xá.

+ Mật độ xây dựng: 100,0%, hệ số sử dụng đất: 5,25.

+ Chỉ giới xây dựng: Theo mặt bằng định vị công trình tại Hồ sơ cấp phép xây dựng công trình nhà ở gia đình.

+ Màu sắc công trình: Hòa hòa với các công trình xung quanh.

+ Diện tích xây dựng (tầng một): 117,0m².

+ Tổng diện tích sàn: 613,8m².

+ Chiều cao tầng 1: 3,9m.

+ Chiều cao công trình: 18,3m (tính từ cốt 0,00).

+ Số tầng: 04 tầng + tầng tum.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CQ 214784 ngày 06/11/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị cấp. Chuyển nhượng cho ông Đỗ Quang Vinh và bà Trần Thị Thanh Trang, được Văn phòng ĐKĐĐ tỉnh Quảng Trị-Chi nhánh thành phố Đông Hà xác nhận theo hồ sơ số 006.675.CN.002 ngày 14/7/2022.

4. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; Quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn Giấy phép xây dựng.

Nơi nhận:

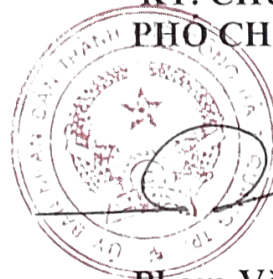
- Như trên;

- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Phạm Văn Dũng

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

- Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.
- Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
- Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.
- Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
- Khi Điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị Điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Đông Hà, ngày . . . tháng . . . năm

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu:

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

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ
VỀ VIỆC XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN.**

Số : 116 /HDXLCTR

Căn cứ Bộ luật Dân sự nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 91/2015/QH13 ngày 24 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2022 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định số 38/2015/NĐCP ngày 24 tháng 4 năm 2015 Về việc quản lý Chất thải và phế liệu;

Căn cứ Quyết định của UBND tỉnh Quảng Trị số 01/2019/QĐ-UBND ngày 20 tháng 01 năm 2019 về việc Quy định giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Trị; Căn cứ Quyết định số 633/QĐ-UBND ngày 29 tháng 3 năm 2019 của UBND thành phố Đông Hà về việc Ban hành giá dịch vụ thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt trên địa bàn thành phố Đông Hà;

Căn cứ chức năng nhiệm vụ công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Đông Hà.
Hôm nay, ngày 11 tháng 4 năm 2022

Tại: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ ĐÔNG HÀ

Các bên ký hợp đồng:

1- Bên giao xử lý chất thải rắn (Gọi tắt là bên A)

Tên đơn vị: Công Ty TNHH Dịch Vụ Y tế Hoàn Mỹ
Đại diện: Ông (Bà) Hồ Quang Vinh Chức vụ: Giám đốc
Địa chỉ: 245 Hùng Vương, Thành phố Đông Hà, Tỉnh Quảng Trị
Điện Thoại: MST: 3200268458
Tài khoản:

2- Bên nhận xử lý chất thải rắn (Gọi tắt là bên B)

Tên đơn vị: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ ĐÔNG HÀ.
Đại diện: Ông: Nguyễn Tuấn Anh Chức vụ: Chủ tịch HĐQT.
Địa chỉ: Khu phố 8 - Phường 5 – Thành phố Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị
Điện thoại: (0233).3.562.389. MST: 3200011389

Tài khoản: 3900211010016. Tại ngân hàng NN và PTNT Quảng Trị

HAI BÊN THỎA THUẬN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG VỚI NHỮNG ĐIỀU KHOẢN SAU

Điều 1. Nội dung công việc phải thực hiện:

Bên A giao cho Bên B thực hiện các công việc với các yêu cầu như sau:

1.1. Công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn (Rác sinh hoạt).

Di chuyển phương tiện đến địa điểm:

Nạp chất thải rắn từ thùng hoặc bể chứa vào phương tiện vận chuyển.

Thu gom, quét dọn chất thải rắn rơi vãi lên xe.

Vận chuyển đến bãi xử lý.

1.2. Nội dung, khối lượng, giá thành, lịch trình thu gom.

Nội dung	Đ.vị	K. lượng	Đơn giá	Thành tiền	Lịch thu gom
Thu gom rác thải sinh hoạt	m ³	03	220.000	660.000	Hàng ngày
Cộng					

Điều 2. Trách nhiệm bên B.

- Chất lượng công việc: Bên B thực hiện phải tuân thủ theo điều 1.
- Hoàn thành tốt công việc theo đúng nội dung hợp đồng đã kí kết, có tinh thần trách nhiệm, đảm bảo an toàn, đúng quy định.
- Từ chối thu gom rác thải y tế, rác thải nguy hại.
- Có trách nhiệm cung cấp đầy đủ hóa đơn chứng từ hợp lệ để làm căn cứ thanh toán.

Điều 3. Trách nhiệm bên A.

- Rác thải sinh hoạt phải đổ vào thùng đựng rác và để vị trí thuận lợi cho công tác thu gom.
- Rác thải sinh hoạt bên B phải bỏ gọn gàng vào thùng chứa, không được rơi vãi ra bên ngoài. Vị trí rác tập kết rác cố định, nếu có sự thay đổi hoặc phát sinh điểm tập kết thì bên A phải có trách nhiệm cho bên B được biết
- Không được đổ chung rác thải y tế, rác thải nguy hại với rác thải sinh hoạt thông thường, không đổ rác thải ra đường phố, nơi công cộng.
- Thanh toán hợp đồng đúng thời hạn đã kí kết.

Điều 4. Thời gian thực hiện.

- Bắt đầu: Từ ngày 1.. tháng 1. năm 2022
- Kết thúc: Khi có thay đổi giá trị thu gom rác.

Điều 5. Thanh toán hợp đồng.

- Thanh toán hợp đồng: Nghiệm thu theo khối lượng thực tế và đơn giá trong hợp đồng.
- Hình thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản.
- Thời hạn thanh toán: Hợp đồng được thanh toán theo tháng, quý, năm.

Điều 6. Điều chỉnh hợp đồng:

- Trường hợp khối lượng rác thải phát sinh của bên A chênh lệch quá nhiều so với khối lượng trên hợp đồng đã kí kết, thì Bên B có quyền yêu cầu xác định lại khối lượng rác phát sinh thực tế và điều chỉnh đơn giá Hợp đồng theo khối lượng thực tế phát sinh và ngược lại.

Điều 7. Tạm dừng hợp đồng.

- Một bên có quyền quyết định tạm dừng hợp đồng do lỗi của bên kia gây ra hoặc có những lý do đặc biệt, nhưng phải báo cho bên kia biết bằng văn bản và cùng bàn bạc giải quyết để tiếp tục thực hiện đúng hợp đồng đã ký kết.
- Thời gian và mức đền bù thiệt hại vì tạm dừng hợp đồng do hai bên thoả thuận để khắc phục.

Điều 8. Điều khoản chung và hiệu lực hợp đồng.

- Hai bên cam kết thực hiện tốt các điều khoản đã ghi trong hợp đồng. Bên nào vi phạm sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật.
- Hợp đồng làm thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản và có hiệu lực kể từ ngày ký.



ĐẠI DIỆN BÊN B
Chủ tịch HĐQT



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG XỬ LÝ RÁC Y TẾ
Số : 20.../ HĐXLR-BVĐK

- Căn cứ Luật Thương mại số 33/2005/QH11 ngày 14/6/2005;
- Căn cứ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020, ngày 04/12/2020;
- Căn cứ Thông tư số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế về việc quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế;
- Căn cứ Quyết định số 3034/QĐ-UBND ngày 07/11/2019 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Ban hành Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại theo mô hình cụm trên địa bàn tỉnh Quảng Trị;
- Căn cứ Bản Cam kết của Phòng khám Đa khoa 245 – Công ty CP Dịch vụ Y tế Hoàn Mỹ ngày 06 / 01 /2023.

Hôm nay, ngày 06 tháng 01 năm 2023, Tại: Phòng Hành chính quản trị Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị; Chúng tôi gồm có:

BÊN A: BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH QUẢNG TRỊ

- Đại diện: (Bà) **Nguyễn Thị Luyện** - P.Giám đốc
- Địa chỉ: 266 Hùng Vương - Thành phố Đông Hà - Quảng Trị
- Điện thoại: 0233.3852209 - Fax: 0233.3852152
- Tài khoản: 1020 10000 665492 Tại Ngân hàng TM CP Công thương chi nhánh Quảng Trị

BÊN B: PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245 – CÔNG TY CP DỊCH VỤ Y TẾ HOÀN MỸ

- Đại diện: (Ông) **Đỗ Quang Vinh** - Giám đốc
- Địa chỉ: 245 Hùng Vương - Thành phố Đông Hà - Quảng Trị
- Điện thoại: 0233.3858515
- Mã số thuế: 3200268458

Hai bên thống nhất thoả thuận hợp đồng với nội dung sau:

Điều 1. Nội dung công việc:

Bên A đồng ý cho bên B gửi rác y tế lây nhiễm để xử lý theo đúng quy định Thông tư số 20/2021/TT-BYT ban hành ngày 26 tháng 11 năm 2021 về việc quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế;

- Vị trí: Tại khu xử lý chất thải của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị;

- Công nghệ xử lý: Hệ thống xử lý chất thải lây nhiễm bằng công nghệ vi sóng tích hợp nghiền cắt (STERILWAVE 440 – hãng BERTIN).

Điều 2. Trách nhiệm Bên B

Bên B có trách nhiệm phải thu gom, phân loại đúng rác y tế, (bao bì màu vàng) theo quy định tại Thông tư số 20/2021/TT-BYT ban hành ngày 26 tháng 11 năm 2021 về việc quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế, có sổ ký giao - nhận khối lượng. Tuyệt đối không để lẫn chất thải cứng, áo quần, vải dài trong rác thải, hoàn toàn trách nhiệm với các cơ quan nhà nước về môi trường về việc quản lý chất thải của mình.

- Bên B có trách nhiệm vận chuyển rác đã phân loại vào điểm xử lý rác thải của bên A trong vòng 24 giờ.

- Giá xử lý rác thải y tế lây nhiễm: 30.600 đ/kg

- Khối lượng đề xuất xử lý: Theo khối lượng thực tế phát sinh hàng tháng

Điều 3. Thời gian thực hiện hợp đồng:

Bắt đầu từ ngày ký, không quá 12 tháng từ ngày ký hợp đồng.

Điều 4. Thanh toán:

Bên B nộp bằng chuyển khoản hoặc tiền mặt, 01 lần/tháng tại phòng Tài chính kế toán Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị kể từ khi hợp đồng được kí kết (Thu theo thực tế phát sinh).

Điều 5. Trách nhiệm do vi phạm hợp đồng

Nếu bên B không tuân thủ đúng mọi quy định về quản lý chất thải y tế hoặc các điều khoản trong hợp đồng đầy đủ, thì bên A thông báo cho bên B bằng văn bản và sau 15 ngày sẽ chấm dứt hợp đồng.

Điều 6. Hiệu lực của hợp đồng

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Hợp đồng này mặc nhiên được thanh lý khi có đơn giá đã được phê duyệt hoặc hết thời gian thực hiện hợp đồng từ ngày ký hợp đồng và hai bên không có ý kiến gì thêm.

Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị như nhau. Bên A giữ 03 bản./.



Đỗ Quang Vinh



**ĐẠI DIỆN BÊN A
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thị Luyến



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4489/4-2	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	21/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại điểm giao giữa đường Hùng Vương và đường Trần Hữu Dực (X=1.858.199; Y=591.254)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.06113
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date: 13/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 14/06/2023 – 20/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	59,4	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	31,8	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	62,2	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	1,2	-	-
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	130	-	300
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	28,9	-	200
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	41,0	-	350
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	4.105	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a): Giới hạn định lượng của phương pháp/ Limit of Quantitation of Method (LOQ).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

☎ http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4489/4-3	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	21/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Nước mặt khe nước chảy từ hồ sinh thái cộ dầu tại cầu Hùng Vương, cách khu vực Dự án khoảng 390m về phía Nam (X=1.857.843; Y=591.393)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước mặt
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NM.0643
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 13/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 14/06/2023 – 20/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
					Cột A ₁	Cột A ₂	Cột B ₁	Cột B ₂
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,11	6 – 8,5	6 – 8,5	5,5 – 9	5,5 – 9
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016 ^(*)	4,92	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
3	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 ^(*)	32	20	30	50	100
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008 ^(*)	8	4	6	15	25
5	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017 ^(*)	23	10	15	30	50
6	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	0,350	0,3	0,3	0,9	0,9
7	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	0,640	2	5	10	15
8	PO ₄ ³⁻ P	mg/L	TCVN 6202:2008 ^(*)	KPH (MDL=0,02)	0,1	0,2	0,3	0,5
9	Fe	mg/L	SMEWW 3500FeB:2017 ^(*)	0,690	0,5	1	1,5	2
10	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017 ^(*)	49	20	50	100	200
11	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	3.500	2.500	5.000	7.500	10.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

 Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4489/4-4	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	21/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại hộ gia đình ông Nguyễn Văn Thọ, khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà (X=1.858.392; Y=591.611)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước dưới đất
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NN.0629
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date: 13/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 14/06/2023 – 20/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-14:2018

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 09-MT: 2015/BTNMT
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,71	5,5 – 8,5
2	TDS	mg/L	ĐNHT-N05 ^(*)	139	1.500
3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	SMEWW 2340C:2017 ^(*)	35,0	500
4	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	KPH (MDL=0,015)	1
5	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500NO ₂ .B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,005)	1
6	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	0,120	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	SMEWW 4500SO ₄ ²⁻ .E:2017 ^(*)	68,1	400
8	Fe	mg/L	SMEWW 3500FeB:2017 ^(*)	0,420	5
9	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017 ^(*)	KPH (MDL=2)	KPH
10	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	KPH (MDL=2)	3

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4544/4-1	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	22/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại Khu vực thực hiện dự án: Bệnh viện chuyên khoa ngoại 245 (X=1.858.252; Y=591.282)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.06114
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date: 14/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 15/06/2023 – 21/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	60,1	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	31,2	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	60,1	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	1,3	-	-
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	145	-	300
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	27,1	-	200
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	35,2	-	350
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	3.951	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4544/4-2	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	22/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại điểm giao giữa đường Hùng Vương và đường Trần Hữu Dực (X=1.858.199; Y=591.254)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.06115
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 14/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 15/06/2023 – 21/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	62,7	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	31,8	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	60,7	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	1,2	-	-
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	148	-	300
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	30,5	-	200
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	44,5	-	350
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	4.218	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a) : Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (L.O.Q).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8 BH/SĐ:02/01 Ngày BH: 12/04/2019



Số/No: 23.06.4544/4-3	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	22/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Nước mặt khe nước chảy từ hồ sinh thái cọ dầu tại cầu Hùng Vương, cách khu vực Dự án khoảng 390m về phía Nam (X=1.857.843; Y=591.393)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước mặt
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NM.0644
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 14/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 15/06/2023 – 21/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
					Cột A ₁	Cột A ₂	Cột B ₁	Cột B ₂
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,38	6 – 8,5	6 – 8,5	5,5 – 9	5,5 – 9
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016 ^(*)	4,85	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
3	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 ^(*)	40	20	30	50	100
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008 ^(*)	7	4	6	15	25
5	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017 ^(*)	29	10	15	30	50
6	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	0,380	0,3	0,3	0,9	0,9
7	NO ₃ ⁻ _N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	0,710	2	5	10	15
8	PO ₄ ³⁻ _P	mg/L	TCVN 6202:2008 ^(*)	KPH (MDL=0,02)	0,1	0,2	0,3	0,5
9	Fe	mg/L	SMEWW 3500FeB:2017 ^(*)	1,05	0,5	1	1,5	2
10	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017 ^(*)	46	20	50	100	200
11	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	2.800	2.500	5.000	7.500	10.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT.7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 0949 825 262
 duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỲNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4544/4-4	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	22/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại hộ gia đình ông Nguyễn Văn Thọ, khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà (X=1.858.392; Y=591.611)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước dưới đất
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NN.0630
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date : 14/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 15/06/2023 – 21/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-14:2018

Kết quả thử nghiệm/ Testing results

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 09-MT: 2015/BTNMT
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,15	5,5 – 8,5
2	TDS	mg/L	ĐNHT-N05 ^(*)	148	1.500
3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	SMEWW 2340C:2017 ^(*)	38,0	500
4	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	KPH (MDL=0,015)	1
5	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500NO ₂ .B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,005)	1
6	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	0,220	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	SMEWW 4500SO ₄ ²⁻ .E:2017 ^(*)	78,1	400
8	Fe	mg/L	SMEWW 3500FeB:2017 ^(*)	0,580	5
9	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017 ^(*)	KPH (MDL=2)	KPH
10	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	KPH (MDL=2)	3

Ghi chú/ Note:

(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

🌐 http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4592/4-1	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	23/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại Khu vực thực hiện dự án: Bệnh viện chuyên khoa ngoại 245 (X=1.858.252; Y=591.282)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : KX.06116
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date: 15/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 16/06/2023 – 22/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	64,2	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	30,1	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	61,2	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	1,2	-	-
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	151	-	300
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	31,1	-	200
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	37,4	-	350
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	3.997	-	30.000

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 (a): Giới hạn định lượng của phương pháp/Limit of Quantitation of Method (LOQ).
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4592/4-2	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	23/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Tại điểm giao giữa đường Hùng Vương và đường Trần Hữu Dực (X=1.858.199; Y=591.254)
 Địa chỉ/ *Address* : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ *Type of sample* : Tiếng ồn, vi khí hậu & không khí xung quanh
 Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : KX.06117
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 15/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 16/06/2023 – 22/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp lấy mẫu Sampling method	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 26:2010/ BTNMT	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	Độ ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	TCVN 7878-2:2018(*)	65,2	≤70	-
2	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	30,8	-	-
3	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BNTMT	QCVN 46:2012/BNTMT(*)	61,5	-	-
4	Tốc độ gió	m/s	SOP.10HT_KKXQ	SOP.10HT_KKXQ(*)	1,3	-	-
5	Bụi	µg/m ³	TCVN 5067:1995	TCVN 5067:1995(*)	162	-	300
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	TCVN 6137:2009(*)	33,1	-	200
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	TCVN 5971:1995(*)	40,9	-	350
8	CO	µg/m ³	HDLM-KK01	HDPT-KK01(*)	4.155	-	30.000

Ghi chú/ *Note*:

(*) : Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.

(a) : Giới hạn định lượng của phương pháp/ Limit of Quantitation of Method (LOQ).

KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./ Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./ This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT7.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
☎ 0949 825 262
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4592/4-3	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	23/06/2023 Trang/Page:1/1
-----------------------	---	------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ *Customer* : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ *Sampling location* : Nước mặt khe nước chảy từ hồ sinh thái cộ dầu tại cầu Hùng Vương, cách khu vực Dự án khoảng 390m về phía Nam (X=1.857.843; Y=591.393)
 Địa chỉ/ *Address* : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ *Type of sample* : Nước mặt
 Ký hiệu mẫu/ *Mark of sample* : NM.0655
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ *Sampling (receiving) date* : 15/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ *Date of testing* : 16/06/2023 – 22/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ *Sampling conditions* : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ *Sampling method* : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5994-1995, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-14:2018, TCVN 8880:2011

Kết quả thử nghiệm/ *Testing results* :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
					Cột A ₁	Cột A ₂	Cột B ₁	Cột B ₂
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,55	6 – 8,5	6 – 8,5	5,5 – 9	5,5 – 9
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016 ^(*)	4,75	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
3	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000 ^(*)	45	20	30	50	100
4	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008 ^(*)	8	4	6	15	25
5	COD	mg/L	SMEWW 5220B:2017 ^(*)	31	10	15	30	50
6	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	0,420	0,3	0,3	0,9	0,9
7	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	0,690	2	5	10	15
8	PO ₄ ³⁻ P	mg/L	TCVN 6202:2008 ^(*)	KPH (MDL=0,02)	0,1	0,2	0,3	0,5
9	Fe	mg/L	SMEWW 3500FeB:2017 ^(*)	1,15	0,5	1	1,5	2
10	<i>E. Coli</i>	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017 ^(*)	33	20	50	100	200
11	<i>Coliform</i>	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	3.500	2.500	5.000	7.500	10.000

Ghi chú/ *Note*:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ *Method is accredited by MONRE.*
 KPH: không phát hiện/ *Not detected*; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ *Method detection limit.*

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy



Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./*Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.*
 2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./*This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.*

BM01-QT7.8

BH/SD:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ,
 Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23,
 P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

http://duonghuynhenv.vn



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG DƯƠNG HUỖNH
DUONG HUYNH ENVIRONMENT COMPANY LIMITED



Số/No: 23.06.4592/4-4	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	23/06/2023 Trang/Page: 1/1
-----------------------	---	-------------------------------

Đơn vị yêu cầu/ Customer : **BỆNH VIỆN CHUYÊN KHOA NGOẠI 245**
 Địa điểm lấy mẫu/ Sampling location : Tại hộ gia đình ông Nguyễn Văn Thọ, khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà (X=1.858.392; Y=591.611)
 Địa chỉ/ Address : Khu phố 1, phường Đông Lương, thành phố Đông Hà
 Loại mẫu/ Type of sample : Nước dưới đất
 Ký hiệu mẫu/ Mark of sample : NN.0631
 Ngày lấy (nhận) mẫu/ Sampling (receiving) date: 15/06/2023
 Ngày thử nghiệm/ Date of testing : 16/06/2023 – 22/06/2023
 Điều kiện lấy mẫu/ Sampling conditions : Trời nắng và các hoạt động diễn ra bình thường
 Phương pháp lấy mẫu/ Sampling method : TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011, TCVN 6663-14:2018
 Kết quả thử nghiệm/ Testing results :

TT No	Thông số Parameters	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả Result	QCVN 09-MT: 2015/BTNMT
1	pH	--	TCVN 6492:2011 ^(*)	6,24	5,5 – 8,5
2	TDS	mg/L	ĐNHT-N05 ^(*)	158	1.500
3	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	SMEWW 2340C:2017 ^(*)	37,0	500
4	NH ₄ ⁺ N	mg/L	TCVN 6179-1:1996 ^(*)	KPH (MDL=0,015)	1
5	NO ₂ ⁻ N	mg/L	SMEWW 4500NO ₂ .B:2017 ^(*)	KPH (MDL=0,005)	1
6	NO ₃ ⁻ N	mg/L	TCVN 6180:1996 ^(*)	0,350	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	SMEWW 4500SO ₄ ²⁻ .E:2017 ^(*)	81,2	400
8	Fe	mg/L	SMEWW 3500FeB:2017 ^(*)	0,690	5
9	E. Coli	MPN/100mL	SMEWW 9221F:2017 ^(*)	KPH (MDL=2)	KPH
10	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017 ^(*)	KPH (MDL=2)	3

Ghi chú/ Note:
 (*): Phương pháp đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường công nhận/ Method is accredited by MONRE.
 KPH: không phát hiện/ Not detected; MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp/ Method detection limit.

Phụ trách phòng thử nghiệm
The officer is in charge of the laboratory

Ths. Huỳnh Ngọc Thúy

Giám đốc
Director

Dương Hoàng Thành

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích và tại thời điểm đo./Test results in this test report are only valid for the testing sample and at the time of measurement.
2. Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh./This result shall not be reproduced, party or fully, unless written approval of Duong Huynh Environment Co., LTD.

BM01-QT.8

BH/SĐ:02/01

Ngày BH: 12/04/2019

TRỤ SỞ CHÍNH

↳ 528/5A Vườn Lài, P. An Phú Đông, Q.12, Tp.HCM
 ☎ 0949 825 262
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH NINH THUẬN

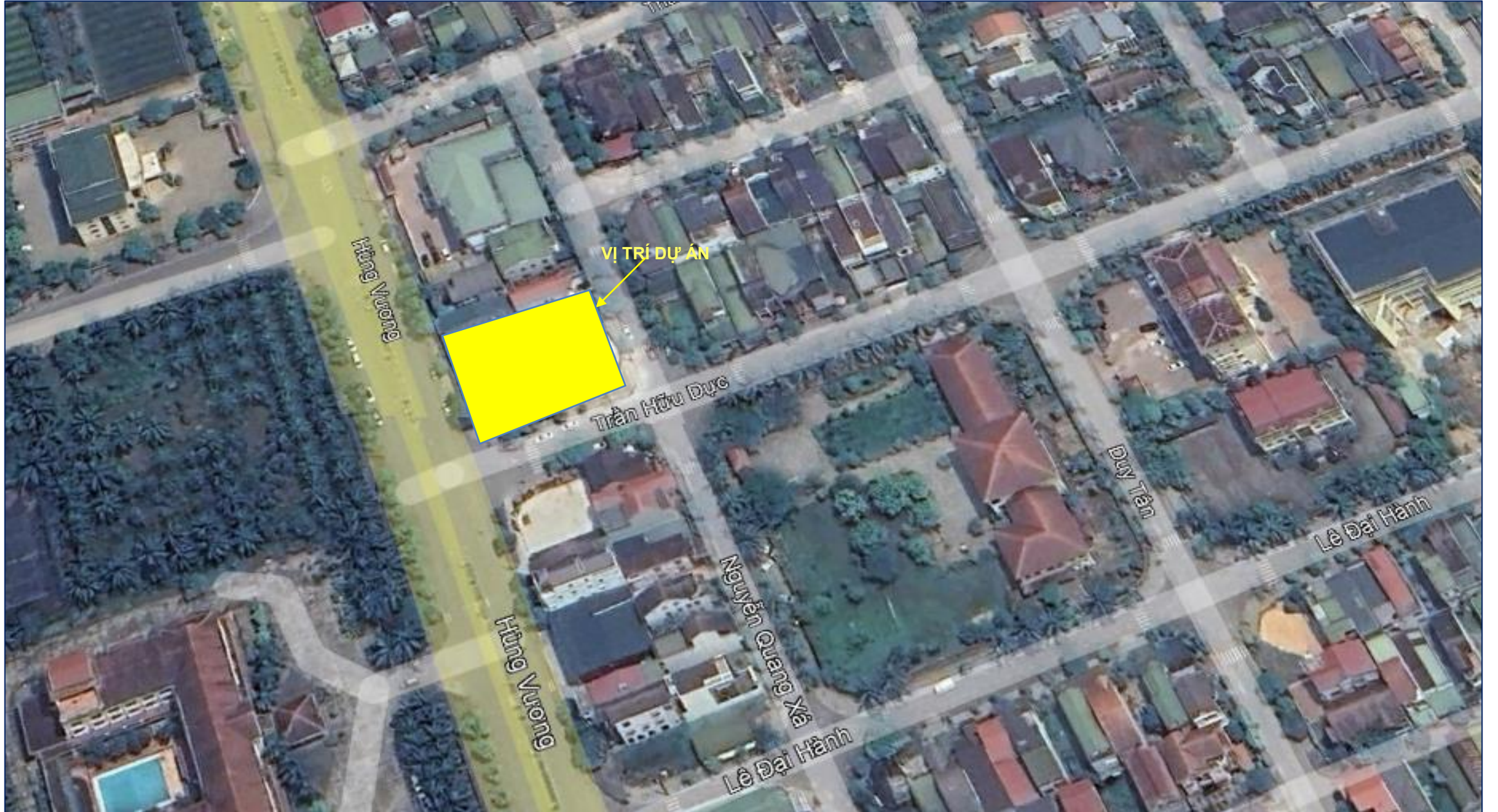
↳ Số 73, Trương Định, P. Phước Mỹ, Tp. Phan Rang - Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

CHI NHÁNH HÀ NỘI

↳ Số 5, Ngõ 5/102, Hoàng Quốc Việt, Tổ 23, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Tp. Hà Nội
 ✉ duonghuynh.vimcerts241@gmail.com

🌐 http://duonghuynhenv.vn

VỊ TRÍ DỰ ÁN: PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245



VỊ TRÍ LẤY MẪU HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN: PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245



VỊ TRÍ LẤY MẪU HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN: PHÒNG KHÁM ĐA KHOA 245



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG GIAI OẠN HOẠT ĐỘNG DỰ ÁN: PHÒNG KHÁM A KHOA 245





MẶT BẰNG TẦNG 2

NGÀY:	SỐ BIỂU:

CHỦ ĐẦU TƯ
PHÒNG KHÁM 245

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
Milimet Architecture

30 ĐOÀN KHUÊ - TP. ĐỒNG HẺM - QUẢNG TRỊ
TEL: 0941.39.66.79
EMAIL: MILIMET.STUDIO.ARCH@GMAIL.COM

TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT
KHỞI NHÀ THÉP 4 TẦNG
ĐỒNG HẺM - QUẢNG TRỊ

TÊN BẢN VẼ - DRAWING NAME:
MẶT BẰNG TẦNG 2

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR:
[Signature]
KTS. TRẦN THẾ ĐỒNG

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC:
[Signature]
KTS. PHAN VĂN NHẬT

THIẾT KẾ KẾT CẤU:
[Signature]
KS. TRƯƠNG THIÊN SƠN

TỶ LỆ	1/100	BẢN VẼ SỐ	KT-01
TÊN FILE			
08/2023	HỒ SƠ THIẾT KẾ GẦN VẼ THI CÔNG		

ĐƯỜNG NGUYỄN QUANG XÁ

ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG



ĐƯỜNG TRẦN HỮU DỤC

MẶT BẰNG TẦNG 3

NGÀY	SỐA ĐỒ
CHỖ ĐẦU TƯ	
PHÒNG KHÁM 245	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ	
Milimet Architecture	
	
<small>30 ĐOÀN KHUÊ - TP. ĐỒNG HÀ - QUẢNG TRỊ TEL: 094 39 66 79 EMAIL: MILIMET.STUDIO.ARCH@GMAIL.COM</small>	
TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT	
KHOẢNG NHÀ THÉP 4 TẦNG	
<small>ĐỒNG HÀ - QUẢNG TRỊ</small>	
TÊN BẢN VẼ - DRAWING NAME:	
MẶT BẰNG TẦNG 3	
GIÁM ĐỐC - DIRECTOR:	
 KTS. TRẦN THẾ ĐỒNG	
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC:	
 KTS. PHAN VĂN NHẬT	
THIẾT KẾ KẾT CẤU:	
 KS. TRƯƠNG THIÊN SƠN	
TỶ LỆ	BẢN VẼ SỐ
1/100	KT-01
TÊN FILE	HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG
08/2023	

ĐƯỜNG NGUYỄN QUANG XÁ

ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG



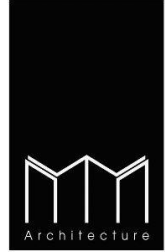
ĐƯỜNG TRẦN HỮU DỤC

MẶT BẰNG TẦNG 4

NGÀY:	SỐA ĐỒ:

CHỖ ĐẦU TƯ
PHÒNG KHÁM 245


SƠN VỊ TỰ VẤN THIẾT KẾ
Milimet Architecture

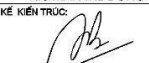


30 ĐOÀN KHUÊ - TP. ĐỒNG HÀ - QUẢNG TRỊ
TEL: 094.2846.79
EMAIL: MILIMET.STUDIO.AOHO@gmail.com

TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT
KHOİ NHÀ THÉP 4 TẦNG
ĐỒNG HÀ - QUẢNG TRỊ

TÊN BẢN VẼ - DRAWING NAME
MẶT BẰNG TẦNG 4

GIAM ĐỐC - DIRECTOR:

KTS. TRẦN THẾ ĐỒNG

THIẾT KẾ - KIẾN TRÚC:

KTS. PHAN VĂN NHẬT

THIẾT KẾ KẾT CẤU:

Ks. TRƯƠNG THIÊN SƠN

TỶ LỆ	1/100	BẢN VẼ SỐ	KT-01
TÊN FILE	08/2023 HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG		

ĐƯỜNG NGUYỄN QUANG XÁ



ĐƯỜNG TRẦN HỮU DỤC

MẶT BẰNG TẦNG 5

NGÀY	SỐA DỒ

CHỦ ĐẦU TƯ

PHÒNG KHÁM 245

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

Milimet Architecture



30 ĐOÀN KHUÊ - TP. ĐỒNG HÀ - QUẢNG TRỊ
 TEL: 094 30 65 73
 EMAIL: MILIMET.STUDIO.ARCH@GMAIL.COM

TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT

KHOẺ NHÀ THÉP 4 TẦNG

ĐỒNG HÀ - QUẢNG TRỊ

TÊN BẢN VẼ - DRAWING NAME:

MẶT BẰNG TẦNG 5

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR:

[Signature]
 KTS. TRẦN THẾ ĐÔNG

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC:

[Signature]
 KTS. PHAN VĂN NHẬT

THIẾT KẾ KẾT CẤU:

[Signature]
 KS. TRƯƠNG THIÊN SƠN

TỶ LỆ	1/100	BẢN VẼ SỐ	KT-01
TÊN FILE			
	08/2023		HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THÌ CÔNG

ĐƯỜNG NGUYỄN QUANG XÁ

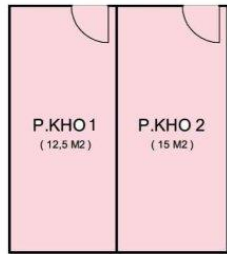
ĐƯỜNG HIỆNH VƯƠNG

← ĐƯỜNG TRẦN HỮU DỤC →

LỐI VÀO

← ĐƯỜNG NGUYỄN QUANG XÁ →

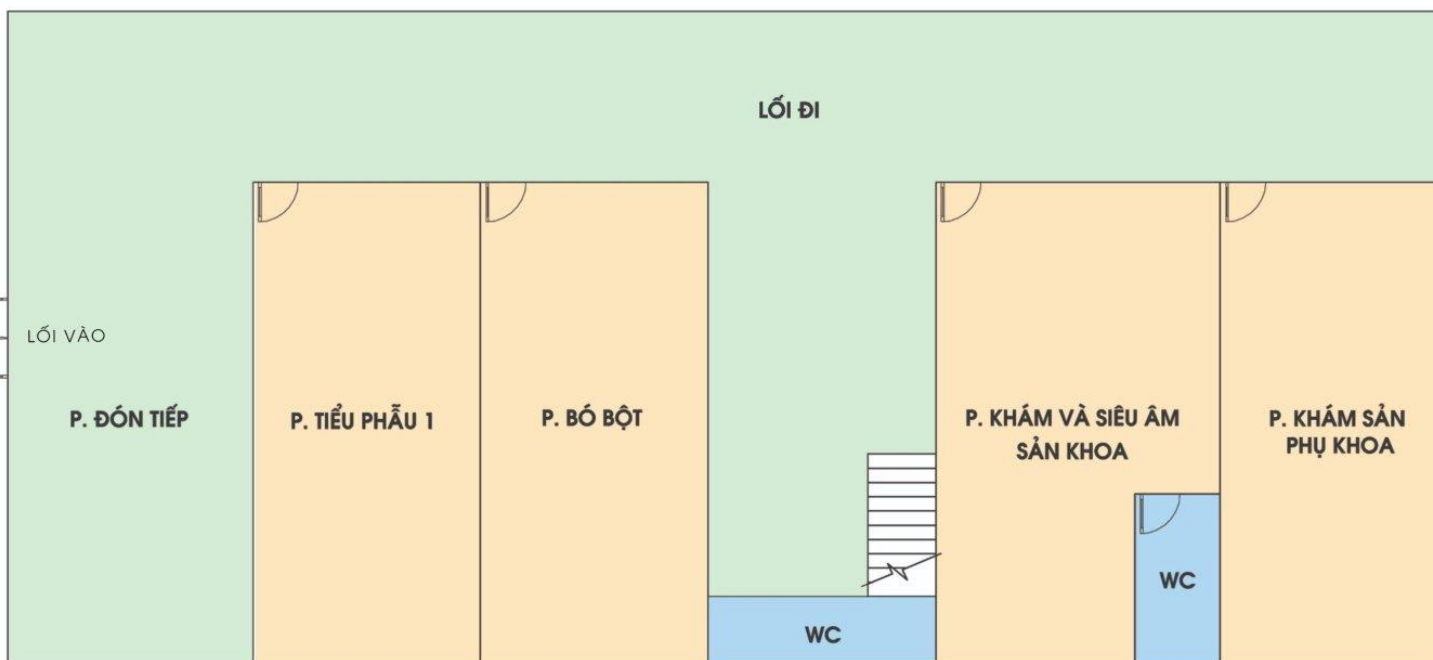
← ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG →



SƠ ĐỒ PHÒNG KHÁM 245 - TẦNG 1



← ĐƯỜNG HÙNG VƯƠNG →



TẦNG 1