

CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN

\*\*\*

## BÁO CÁO ĐỀ XUẤT

### CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN TẠI SỐ 72, ĐƯỜNG  
LÊ LỢI, PHƯỜNG HƯNG BÌNH, THÀNH PHỐ VINH, TỈNH NGHỆ AN

CÔNG TY TNHH Y HỌC  
NGHỆ AN  
Giám đốc



Lê Tuấn Anh

Thành phố Vinh, tháng 07/2024

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	i
DANH MỤC HÌNH .....	iii
DANH MỤC BẢNG .....	iv
CHƯƠNG I: THÔNG TƯ CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	1
1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	1
2. Tên dự án đầu tư: .....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư .....	2
3.1. Công suất của dự án đầu tư .....	2
3.2. Công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư .....	3
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 .....	3
4.1. Giai đoạn xây dựng .....	3
4.2. Giai đoạn hoạt động .....	5
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	8
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: .....	8
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường .....	9
CHƯƠNG III: HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	12
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật .....	12
2. Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án .....	12
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án .....	15
CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	17
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	17
1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải .....	17
1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại .....	17
1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	18
1.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	19

1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác .....	19
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	21
2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	21
2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	25
2.3. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn .....	26
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	30
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	30
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	32
3.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....	32
3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	33
3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	34
3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường. ....	34
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	35
<b>CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>37</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	37
2. Tiếng ồn, độ rung .....	39
2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: .....	39
2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....	39
2.3. Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau: .....	39
2.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	40
<b>CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.</b>	<b>41</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	41
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	41
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	41
2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	41
<b>CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>42</b>

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện phòng khám .....	1
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom xử lý nước .....	22
Hình 4.2. Sơ đồ nguyên lý hoạt động của bể tự hoại .....	23
Hình 4.3. Quy trình xử lý nước thải .....	24
Hình 5.1. Sơ đồ dẫn nước thải sau khi xử lý ra nguồn tiếp nhận .....	38

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tổng hợp khối lượng vật liệu xây dựng.....	3
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp máy móc thiết bị phục vụ xây dựng của dự án.....	4
Bảng 1.3. Danh mục thiết bị, máy móc .....	5
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	7
Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa mà sông Rào Đừng có thể tiếp nhận tại điểm thải (Ltd).....	9
Bảng 2.2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (Ln).....	10
Bảng 2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Rào Đừng.....	11
Bảng 3.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí .....	15
Bảng 4.1. Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn.....	26
Bảng 4.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	32
Bảng 4.3. Kế hoạch thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	33
Bảng 4.4. Bảng tóm tắt kinh phí các biện pháp bảo vệ môi trường .....	34
Bảng 4.5. Mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo .....	36
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	38
Bảng 5.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn.....	39
Bảng 5.3. Giá trị giới hạn của độ rung .....	40
Bảng 6.1. Dự kiến kế hoạch lấy mẫu.....	41

# CHƯƠNG I: THÔNG TƯ CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

## 1. Tên chủ dự án đầu tư:

### Công ty TNHH Y học Nghệ An

- Địa chỉ trụ sở chính: LK 10-11, số 72, đường Lê Lợi, phường Hưng Bình, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Lê Tuấn Anh, Chức vụ: Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 2902192416 do Phòng Đăng ký kinh doanh, sở Kế hoạch và Đầu tư Nghệ An cấp lần đầu ngày 07/06/2024.

## 2. Tên dự án đầu tư:

### Phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An

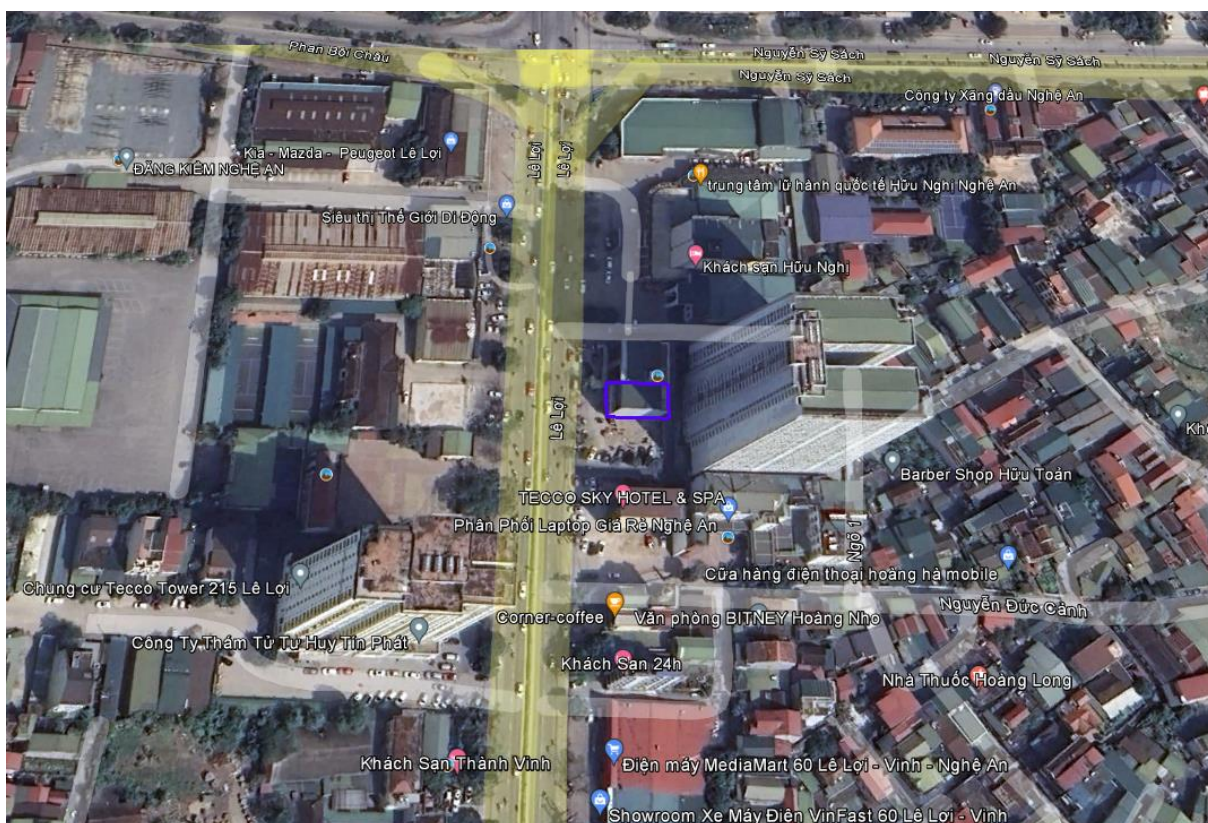
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: số 72, đường Lê Lợi, khối Vinh Tiến, phường Hưng Bình, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, có vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc giáp: khu dân cư

+ Phía Nam giáp: khu dân cư;

+ Phía Đông giáp: đất Công ty TNHH Hoàng Anh;

+ Phía Tây giáp: đường Lê Lợi.



*Hình 1.1. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện phòng khám*

Khu vực thực hiện dự án nằm sát khu dân cư khối Vinh Tiến, phường Hưng Bình, cách Sân Bay Vinh khoảng 5,8km về phía Bắc, cách UBND phường Hưng Bình khoảng 1.200m về phía Đông. Khu đất cách Quảng trường Hồ Chí Minh khoảng 2,3km nằm ngay mặt đường Lê Lợi, cách bến xe Vinh khoảng 5,16km, cách sông Rào Đùng khoảng 9,02km về phía Đông Bắc. Trong vòng bán kính 1km không có khu di tích, vườn quốc gia.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: UBND thành phố Vinh

- Cơ quan thẩm định cấp giấy phép môi trường: UBND thành phố Vinh

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tổng mức đầu tư 5,2 tỷ đồng thuộc nhóm C, dự án đầu tư nhóm III không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường; phải lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cấp huyện, thành phố theo mẫu phụ lục XI kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

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

#### **3.1. Công suất của dự án đầu tư**

Công ty TNHH Y học Nghệ An dự kiến hoạt động với ngành nghề kinh doanh: khám chữa bệnh cho người dân.

Phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An được Công ty TNHH Y học Nghệ An thuê lại đất và công trình trên đất tại Lô LK10 và lô LK11 dự án Bảo Sơn (*thửa đất số 184, 185, tờ bản đồ số 8 theo Giấy chứng nhận Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CH 537551 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp ngày 29/9/2017*) của gia đình bà Nguyễn Thị Hòa, xóm 4, xã Đông Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An. Lô đất đã được gia đình bà Nguyễn Thị Hòa xây dựng nhà ở cơ bản, tuy nhiên để phù hợp cho mục đích phòng khám nên sau khi công ty thuê lại sẽ sửa chữa, cải tạo, lắp đặt, bố trí các phòng khám bệnh bằng các tấm thạch cao, vách ngăn, tường ngăn, các công trình phụ trợ và lắp đặt thiết bị máy móc để phục vụ khám chữa bệnh. Sau khi hoàn thiện và đi vào hoạt động, phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An hoạt động với quy mô như sau:

- Quy mô sử dụng đất:

+ Tổng diện tích đất thực hiện dự án  $S_d = 200 \text{ m}^2$

+ Diện tích sàn sử dụng dự án  $S_s = 900 \text{ m}^2$

+ Tầng 1: có diện tích  $200\text{m}^2$ , bố trí sảnh tiếp đón bệnh nhân, quầy lễ tân và các phòng: phòng cấp cứu, phòng vi sinh, phòng xét nghiệm, phòng siêu âm, xử lý nước thải và rác thải y tế, nhà vệ sinh.

+ Tầng 2: có diện tích  $200\text{m}^2$ , bố trí các phòng khám phụ khoa, phòng khám sản, phòng khám ngoại, nhà thuốc.

- + Tầng 3: có diện tích 200m<sup>2</sup>, bố trí 6 phòng lưu bệnh nhân, nhà vệ sinh.
- + Tầng 4: có diện tích 200m<sup>2</sup>, bố trí các phòng chờ, phòng tiểu phẫu, phòng KHH-GĐ, thủ thuật, 02 phòng lưu bệnh nhân, nhà vệ sinh.
- Số lượng công nhân viên làm việc tại phòng khám là 12 người;
- Số lượt khám bệnh ngoại trú trung bình là 20 lượt/ngày.
- Không có giường bệnh nội trú

### **3.2. Công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư**

Mục tiêu của dự án nhằm đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh của người dân, không có điều trị nội trú cho bệnh nhân. Các hoạt động của phòng khám như:

- Khám và điều trị các khoa bệnh như: khoa ngoại, phụ khoa, sản,...
- Siêu âm, nội soi, tiểu phẫu, kế hoạch hóa gia đình - thủ thuật
- Xét nghiệm

## **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. Giai đoạn xây dựng**

#### **4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất**

Phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An được Công ty TNHH Y học Nghệ An thuê lại đất và công trình trên đất tại Lô LK10 và lô LK11 dự án Bảo Sơn (thửa đất số 184, 185, tờ bản đồ số 8 theo Giấy chứng nhận Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CH 537551 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp ngày 29/9/2017) của gia đình bà Nguyễn Thị Hòa, xóm 4, xã Đông Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An. Lô đất đã được gia đình bà Nguyễn Thị Hòa xây dựng nhà ở cơ bản vì vậy, trong quá trình triển khai thực hiện dự án để phù hợp với công năng phòng khám, Công ty sẽ cải tạo, sửa chữa, bố trí các phòng phù hợp với mục đích khám chữa bệnh đồng thời xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom nước thải, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải để xử lý nước thải của phòng khám. Trong giai đoạn này: nguồn cung cấp nguyên vật liệu cho dự án được lấy từ các cơ sở cung cấp nguyên vật liệu ở trên địa bàn thành phố Vinh hoặc các vùng phụ cận với khoảng cách vận chuyển khoảng 5km.

Tổng hợp khối lượng vật liệu thi công:

**Bảng 1.1. Tổng hợp khối lượng vật liệu xây dựng**

<b>TT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>
1	Thạch cao		200
3	Bột bả ma tít Ventonít	kg	218
4	Sơn lót chống kiềm	kg	80



5	Son	kg	87
6	Xi măng PC30	kg	109

(Nguồn: báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

#### 4.1.2. Nhu cầu máy móc thiết bị

Trong quá trình thi công sử dụng các loại máy móc thiết bị như máy khoan, trộn bê tông, máy ủi, máy xúc, máy nén khí, máy hàn, máy cắt, máy mài, máy khoan cụ thể như sau:

**Bảng 1.2. Bảng tổng hợp máy móc thiết bị phục vụ xây dựng của dự án**

TT	Loại máy móc thiết bị	Số lượng (chiếc)	Tình trạng
1	Máy khoan 105mm	1	Cũ (còn 90%)
2	Máy cắt 5KW	1	Cũ (còn 90%)
3	Máy hàn 23KW	1	Cũ (còn 90%)
4	Máy trộn bê tông 0,5-1 m <sup>3</sup>	1	Cũ (còn 90%)
5	Máy mài	1	Cũ (còn 90%)

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

#### 4.1.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước

- *Nước cấp cho sinh hoạt:* trong giai đoạn xây dựng, có tối đa 6 công nhân làm việc trên công trường. Do công nhân chủ yếu là dân địa phương, cuối ngày về sinh hoạt tại gia đình nên theo tiêu chuẩn cấp nước quy định tại TCXDVN 33:2006, tiêu chuẩn sử dụng nước cho mỗi công nhân là 70 lít/ngày đêm.

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng là:

$$Q_{sh} = 6 \text{ người} \times 70 \text{ lít/người/ngày} / 1000 = 0,42 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- *Nước cấp cho hoạt động xây dựng*

+ Nhu cầu sử dụng nước xây dựng: do chỉ sửa chữa, cải tạo công năng, lắp đặt tường ngăn các phòng của các tầng để phù hợp với mục đích nên nhu cầu sử dụng nước giai đoạn xây dựng khá ít khoảng 0,2 m<sup>3</sup>/ngày.

Như vậy, nhu cầu sử dụng nước xây dựng là:  $Q_{xd} = 0,62 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

Tổng nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng Dự án là: 0,62 m<sup>3</sup>/ngày.

- *Nguồn nước:*

+ Nước cấp cho quá trình thi công xây dựng, tưới ẩm được cấp từ nước máy hiện có của công trình;

+ Nước uống cho công nhân sử dụng nước uống đóng bình.

## 4.2. Giai đoạn hoạt động

### 4.2.1. Nhu cầu máy móc, thiết bị

Dự kiến một số máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động của dự án Phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An bao gồm:

**Bảng 1.3. Danh mục thiết bị, máy móc**

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu (MODEL)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	Ghi chú
1	Máy siêu âm ( Doppler màu 4D/5D )	P22	SonoScape	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	
2	Máy Camera soi cổ tử cung( bên ngoài) dùng trong y tế	KN2200	Kernel Medical Equipment CO.Ltd	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	
3	Máy điện tim	ECG 600G	Contect Medical	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
4	Máy Monitor 5 thông số	CMS 800	Contect Medical	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
5	Dao mổ điện	ZEUS-100	Zerone	Hàn Quốc	2024	01	Mới 100%	
6	Máy hút dịch	7E-A	Yuwell	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
7	Máy xét nghiệm sinh hóa bán tự động	BA-88A	Mindray	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
8	Máy xét nghiệm huyết học (19 thông số, tốc độ 40 mẫu/giờ)	BC-20s	Mindray	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
9	Kính hiển vi 2 mắt	XSZ-107BN	Ningbo Shinea IMP.&EXP.Co.Ltd	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
10	Máy phân tích nước tiểu	BC 400	Contect Medical	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	

11	Máy ly tâm 6 lỗ	LC-04R	Zenith Co.,Ltd	Trung Quốc	2022	01	Mới 100%	
12	Máy xét nghiệm đông máu	Urit 610	Urit Medical	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
13	Tủ An toàn sinh học cấp 2	BSC-654IIA2	Airtech/Nhật Bản	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
14	Nồi hấp dụng cụ	LHS-18A	Ningbo Linghong Medical Equipment Techonology Co.,Ltd	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
15	Bàn tiểu phẫu	PLOT-01	Guangdong Kareway Medical Technology Co.,Ltd	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	
16	Đèn tiểu phẫu	ZZ-a250L	Hunanmplant Optoelectronics Technology Co.,LTD	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
17	Đèn gù	-	-	Việt Nam	2024	02	Mới 100%	
18	Máy đo SPO2	YX102	Yuwell	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	
19	Hệ thống xử lý nước thải công suất 1000L/ngày đêm		Công ty TNHH Môi trường Xây dựng ACE	Việt Nam	2024	01	Mới 100%	
20	Bình oxy		Công ty CP vật tư thiết bị y tế - công nghiệp Vinmed	Việt Nam	2024	13	Mới 100%	

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

#### 4.2.2. Nhu cầu cấp điện

Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án khi đi vào hoạt động dự kiến khoảng 1.000 kWh/ngày.

Nguồn điện trung thế cấp vào được lấy từ đường dây 22 kV hiện hữu do Công ty điện lực thành phố Vinh quản lý thông qua hệ thống tủ phân phối trung thế với tủ cầu

dao cách ly và máy cắt bảo vệ máy biến áp. Từ tủ cao áp, nguồn điện được cung cấp tới máy biến áp của công trình thông qua các hệ thống thanh dẫn nhiệt và cáp trung thế bọc 24KV. Giải pháp thiết kế cho toàn bộ hệ thống cấp điện hạ thế trong khu vực dự án là hệ thống cáp điện hạ áp 0.4KV chôn ngầm.

#### 4.2.3. Nhu cầu cung cấp nguyên, nhiên liệu

Nhiên liệu phục vụ cho hoạt động của dự án bao gồm dầu Diesel phục vụ chạy máy phát điện dự phòng.

Dầu Diesel phục vụ cho quá trình chạy máy phát điện dự phòng, do máy phát điện chỉ sử dụng những thời điểm bị mất điện lưới nên không xác định được thời gian chạy máy cụ thể, vì vậy không thể định lượng được khối lượng dầu Diesel cụ thể. Ước tính, thời gian mất điện trong tháng là khoảng 1 ngày, tương đương 24 tiếng, lượng dầu tiêu thụ đối với máy phát điện tổng công suất 350KVA là khoảng 70 lít/giờ.

Đối với nhiên liệu dầu Diesel được mua trực tiếp trên địa bàn thành phố mà không sử dụng kho lưu giữ để hạn chế sự cố cháy nổ.

#### 4.2.4. Nhu cầu cấp nước

+ Nguồn nước: lấy nước từ nguồn nước máy của thành phố Vinh.

+ Căn cứ mục 2.10.2 của QCVN 01:2021/BXD, dự báo nhu cầu sử dụng nước như bảng sau:

Tính toán được nhu cầu nước của dự án như bảng sau:

**Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án**

<b>TT</b>	<b>Nhu cầu sử dụng nước</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Lưu lượng (m<sup>3</sup>/ngày)</b>
1	Cán bộ công nhân viên	Người	12	100l/người/ngày	1,2
2	Khách khám chữa bệnh	Người	20	10l/ng.đ	0,2
3	Nước phục vụ cho hoạt động khám bệnh				0,3
4	Nước vệ sinh sàn nhà				0,2
<b>I</b>	<b>Tổng lưu lượng nước dùng hằng ngày</b>				<b>1,9</b>
<b>II</b>	<b>Nước PCCC</b>		<b>2 giờ</b>	<b>5 l/s</b>	<b>36</b>

## **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:**

Hiện nay, tỉnh Nghệ An mới chỉ có quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường tỉnh tuy nhiên thành phố Vinh chưa có quy hoạch môi trường cũng như phân vùng môi trường.

Phòng khám Đa khoa y học Nghệ An của Công ty TNHH Y học Nghệ An tại số 72, đường Lê Lợi, phường Hưng Bình, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An phù hợp với:

- Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022. Cơ sở không thuộc đối tượng có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường; nước thải, khí thải phát sinh tại phòng khám được xử lý đạt chuẩn trước khi ra ngoài môi trường; chất thải rắn được thu gom, phân loại, lưu giữ và vận chuyển xử lý theo đúng quy định. Vì vậy, dự án phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

- Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 09/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An về quy hoạch Tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035; Quyết định số 4077/QĐ-UBND ngày 12/9/2017 phê duyệt quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất thành phố Vinh được phê duyệt tại Quyết định số 230/QĐ-UBND ngày 30/6/2022 của UBND tỉnh Nghệ An và phù hợp với Quy hoạch phân khu phường Hưng Bình đã được UBND thành phố Vinh phê duyệt.

- Phòng khám Đa khoa y học Nghệ An phù hợp với quy hoạch vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải, cụ thể:

+ Phòng khám Đa khoa y học Nghệ An không thuộc loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II thuộc Nghị định 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ;

+ Phòng khám Đa khoa y học Nghệ An có nước thải sau xử lý được thu gom, xử lý và thoát ra nguồn tiếp nhận

+ Phòng khám Đa khoa y học Nghệ An không thuộc khu bảo tồn thiên nhiên, khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử văn hóa;

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

Do dự án nằm trong trung tâm thành phố Vinh nên toàn bộ nước thải phát sinh sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào mương thoát nước chung dọc đường Lê Lợi chảy đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố rồi chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đưng.

Để đánh giá khả năng chịu tải: để đánh giá tác động của hoạt động xả thải từ dự án đến chất lượng của nguồn nước tiếp nhận nước thải tại dự án thì đầu tiên phải đánh giá khả năng nhận thải hiện tại của nó và với khả năng đó có đáp ứng được nhu cầu xả thải của dự án hay không, để xem xét mối tương quan này chúng tôi đã tiến hành phân tích, đánh giá theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải; thông tư 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì sức chịu tải của nguồn nước, cụ thể như sau:

- Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính theo công thức:

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

Trong đó:

$L_{td}$  (kg/ngày) là tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm đang xem xét;

$Q_s$  ( $m^3/s$ ) là lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất tại nguồn tiếp nhận cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải, ( $3,75 m^3/s$ );

$C_{tc}$  (mg/l) là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại cột B<sub>1</sub> của QCVN 08-MT:2023/BTNMT;

**86,4** là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ ( $m^3/s$ )\*(mg/l) sang (kg/ngày).

Căn cứ công thức trên ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm tối đa mà nguồn nước của có thể tiếp nhận.

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa mà sông Rào Đưng có thể tiếp nhận tại điểm thải ( $L_{td}$ )**

Thông số	TSS	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Coliform
$C_{tc}$	30	15	50	10	0.9	0.3	5000
$Q_s$	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
<b>Hệ số</b>	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4

<b>L<sub>td</sub></b> <b>(kg/ngày)</b>	54432	27216	90720	18144	1633	544	9072000
---	-------	-------	-------	-------	------	-----	---------

- Tính tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận: Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính toán theo công thức sau:

$$L_n = Q_s \times C_s \times 86,4$$

Trong đó:

**L<sub>n</sub>** (kg/ngày): Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận.

**Q<sub>s</sub>** (m<sup>3</sup>/s): Lưu lượng dòng chảy tức thời của nguồn tiếp nhận (Q<sub>s</sub> = 3,75 m<sup>3</sup>/s).

**C<sub>s</sub>** (mg/l): Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước trước khi tiếp nhận nước thải (theo kết quả phân tích mẫu nước nguồn tiếp nhận).

Từ công thức đánh trên, ta tính được tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận như sau:

**Bảng 2.2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (L<sub>n</sub>)**

<b>Thông số</b>	<b>COD</b>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>TSS</b>	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	<b>PO<sub>4</sub><sup>3+</sup></b>	<b>Coliform</b>
<b>C<sub>s</sub></b>	25,1	8,2	26	4,8	0,51	0,08	3900
<b>Q<sub>s</sub></b>	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
<b>Hệ số</b>	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4
<b>L<sub>n</sub></b> <b>(kg/ngày)</b>	45541	14878	47174	8709	925	145	7076160

Phương pháp đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông Rào Đùng bằng phương pháp đánh giá trực tiếp: Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sức chịu tải của kênh được thực hiện trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số, đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng và kết quả phân tích chất lượng nguồn nước của sông.

Phương pháp đánh giá trực tiếp áp dụng khi chưa có nguồn nước xả thải trực tiếp vào đoạn sông, suối.

$$L_{tn} = (L_{td} - L_n) * F_s$$

Trong đó **F<sub>s</sub>**: Hệ số an toàn, chọn F<sub>s</sub> = 0,5.

**Bảng 2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Rào Đùng**

<b>Thông số</b>	<b>COD</b>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>TSS</b>	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	<b>PO<sub>4</sub><sup>3+</sup></b>	<b>Coliform</b>
<b>L<sub>td</sub></b>	54432	27216	90720	18144	1632,96	544,32	9072000
<b>L<sub>nn</sub></b>	45541	14878	47174	8709	925	145	7076160
<b>F<sub>s</sub></b>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>L<sub>tn</sub> (kg/ngày)</b>	4445	6169	21773	4717	354	200	997920

Qua kết quả tính toán ở bảng trên ta thấy giá trị L<sub>tn</sub> có 7/7 thông số ô nhiễm dương (>0). Như vậy sông Rào Đùng có thể tiếp nhận được các thông số ô nhiễm nói trên.



## **CHƯƠNG III: HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

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

- Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án, số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án: Qua điều tra, khảo sát khu vực dự án cho thấy nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là sông Rào Đùng; nguồn tiếp nhận khí thải là môi trường không khí khu vực Dự án. Các thành phần môi trường này nhìn chung chưa có hiện tượng ô nhiễm.

Trong khu vực Dự án không có Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên, các giá trị sinh thái quan trọng được quy định bảo tồn bởi luật pháp Việt Nam hay các công ước, hiệp ước Quốc tế mà Việt Nam tham gia.

- Hiện tại khu vực dự án chưa có số liệu, báo cáo cụ thể về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật, các dữ liệu sử dụng chủ yếu do khảo sát thực tế xung quanh khu vực dự án:

+ Hệ sinh thái cây bụi: hệ sinh thái này xuất hiện không liên tục, diện tích nhỏ và phát triển theo thời gian, nằm tập trung ở khu vực bồn hoa thảm cỏ, ven đường giao thông. Một số loài cỏ phổ biến trong hệ sinh thái này là: cỏ tranh, cỏ lá tre cao, cỏ lông lợn, cỏ lau, cỏ chít,...

+ Hệ động vật trên cạn: chỉ có một số loài như rắn mối, chông, gia cầm, côn trùng như muỗi, sâu, giun..

### **2. Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án**

#### *a. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải*

*\* Hệ thống sông suối, kênh, rạch, ao hồ khu vực tiếp nhận nước thải*

Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo đường ống thoát nước (do công ty lắp đặt có chiều dài khoảng 20m) chảy ra mương thoát nước chung của thành phố dọc đường Lê Lợi sau đó chảy đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố để xử lý trước khi chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng.

*\* Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải.*

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án Phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An sau xử lý là sông Rào Đùng cách khu đất dự án khoảng 9,02km về phía Đông Bắc thuộc địa phận xã Hưng Hòa, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

*- Nhiệt độ không khí*

Nhiệt độ trung bình của khu vực thành phố Vinh năm 2023 là 26,5<sup>0</sup>C. Trong năm khí hậu được chia làm 2 mùa rõ rệt:

+ Mùa khô kéo dài từ tháng 12 đến tháng 7 năm sau, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 5 đến tháng 7, nhiệt độ trung bình đạt 30,2 - 33,3<sup>0</sup>C. Mùa này thường nóng bức, nhiệt độ tối cao tuyệt đối thường vượt quá 35<sup>0</sup>C.

+ Mùa mưa kéo dài từ tháng 8 đến tháng 11, nhiệt độ trung bình tháng từ 16,7<sup>0</sup>C (tháng 1) đến 24,9<sup>0</sup>C (tháng 11). Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống tới 10<sup>0</sup>C trong mùa Đông (tháng 10).

- *Mưa và bốc hơi*

+ Lượng mưa trung bình hàng năm trên khu vực dao động từ 1.886 ÷ 2.700mm, số ngày mưa trung bình là 150 ngày/năm. Trong đó có 2 mùa rõ rệt: Mùa khô, ít mưa từ tháng 11 – tháng 4 và mùa mưa từ tháng 5 – tháng 10, lượng mưa trong mùa mưa chiếm 68 ÷ 75% lượng mưa cả năm. Mưa lớn thường xuất hiện vào các tháng 8 tháng 9 và tháng 10.

+ Khu vực cũng là vùng chịu ảnh hưởng của nắng nóng và hiệu ứng Föhn khô nóng của gió mùa Tây Nam khi vượt qua dãy Trường Sơn nhiều hơn các vùng khác trong tỉnh Nghệ An nên lượng bốc hơi tương đối lớn. Lượng bốc hơi lớn nhất xuất hiện vào tháng 7, lượng bốc hơi nhỏ nhất tháng cuối mùa mưa.

- *Chế độ gió:*

Khu vực chịu tác động của hai loại hoàn lưu gió mùa đó là gió mùa mùa Đông và gió mùa mùa Hạ.

- Gió mùa mùa Đông: hướng gió thịnh hành là Đông Bắc khô và lạnh, thời kỳ giữa và cuối Đông dịch chuyển dần từ hướng Đông Bắc sang Đông Nam mang theo hơi nước từ biển vào đất liền gây hiện tượng mưa phùn rải rác vào giữa và cuối mùa đông.

- Gió mùa mùa Hạ: Hướng gió thịnh hành là hướng Tây Nam và Nam, thường bắt đầu từ giữa tháng 5, thịnh hành vào tháng 6, 7. Ngoài ra, còn có gió Đông và Đông Nam hoạt động vào ban đêm.

- *Nắng và bức xạ nhiệt*

Tổng thời gian chiếu sáng trong năm tại cửa khu vực thành phố Vinh dao động từ 1.420 ÷ 1.6500 giờ/năm. Cường độ bức xạ mặt trời cực đại đạt 1.831Kcal/năm do độ dài ngày và độ cao mặt trời lớn.

\* *Chế độ thủy văn/hải văn của nguồn nước tiếp nhận nước thải*

Chế độ thủy văn của sông Rào Đừng thay đổi theo mùa, lưu lượng nước trong sông đạt cực đại vào các tháng mùa mưa do lượng nước mưa được tăng cường và quá trình thấm thấu nước dưới đất cũng diễn ra với cường độ lớn cũng như lượng nước chảy đến từ các vùng khác cũng nhiều hơn, nhưng về mùa khô lưu lượng nước trên sông thường nhỏ do các nguồn cung cấp trên bị hạn chế. Nguồn cung cấp nước hàng

năm cho sông Rào Đùng chủ yếu là nước mưa, nước từ sông hồ vì vậy giữa mưa trên toàn bộ lưu vực và dòng chảy của sông có mối quan hệ khá chặt chẽ, đồng thời sự biến đổi dòng chảy theo thời gian, không gian tương đối sự biến đổi của mưa.

Cũng như các nơi khác, chế độ dòng chảy phụ thuộc và chế độ mưa. Theo các chỉ tiêu phân tích mùa dòng chảy, trong năm các khu vực và vùng lân cận phân làm 2 mùa là mùa mưa và mùa kiệt. Mùa lũ bắt đầu từ tháng 5 kết thúc và tháng 10 còn mùa kiệt bắt đầu từ tháng 9 đến tháng 4 năm sau.

- Mùa lũ: từ tháng 5 đến tháng 10, tổng lượng dòng chảy chiếm từ 68,5 – 75% tổng lượng dòng chảy năm. Tháng có dòng chảy lớn nhất thường xuất hiện vào tháng 8, 3 tháng liên tục có dòng chảy lớn nhất là tháng 7, 8, 9.

- Mùa kiệt: Từ tháng 9 đến tháng 4 năm sau, tổng lượng dòng chảy mùa kiệt chiếm 25 – 31,5% tổng lượng dòng chảy năm. Tháng có dòng chảy nhỏ nhất thường xuất hiện vào tháng 2, 3 tháng dòng chảy kiệt nhất là tháng 2,3,4.

Tại vị trí xả nước thải vào nguồn nước của dự án không có các trạm đo các yếu tố thủy văn, nên việc quan trắc mực nước và lưu lượng nước không được thực hiện. Tuy nhiên, để đánh giá khả năng tiếp nhận nguồn nước thải của Công ty phải có các thông số về chế độ thủy văn của dòng chảy nơi tiếp nhận nước thải. Vì vậy, để có các thông số về chế độ thủy văn, nhất là lưu lượng nước trên sông Rào Đùng vào mùa kiệt chúng tôi đã dùng các phương pháp đo đạc bằng cách thả phao để tính toán lưu lượng nước của mương.

*\* Phương pháp thực hiện như sau:*

- *Điều kiện:*

+ Phao đo là 1 cái chai có đựng 1 ít nước để 1 phần chai chìm.

+ Chọn đoạn sông thẳng, dòng nước chảy ổn định.

+ Thời gian thực hiện đo đạc hai lần vào tháng 2 và tháng 3 năm 2022 là các tháng của mùa kiệt của các sông suối, kênh mương trên địa bàn tỉnh Nghệ An, vào những ngày trời không mưa, lượng mực nước trên mương không có biến đổi lớn.

+ Quá trình đo đạc, quan sát tính toán dựa theo phương pháp được hướng dẫn trong Giáo trình "Đo đạc và chỉnh lý số liệu thủy văn" của Nguyễn Thanh Sơn - Đặng Quý Phương NXB Đại học Quốc gia Hà Nội 2003. Kết quả đo đạc được thực hiện 02 lần và lấy kết quả trung bình.

- *Kết quả tính toán trung bình cho hai lần đo:*

+ Chiều dài đoạn sông sử dụng tính toán (L): 150m.

+ Thời gian phao trôi (T): 60s.

→ Lưu tốc dòng chảy trên sông:  $V = L/T = 15/60 = 0,25\text{m/s}$

+ Chiều rộng mặt nước sông (R1) là: 14m.

+ Chiều sâu của sông (H) là: 2m.

+ Chiều rộng của đáy (R2) là: 1m

+ Diện tích mặt cắt của sông:  $S = \{(R1 + R2)/2\} \times H = \{(14m + 1m)/2\} \times 2m = 15m^2$ .

Từ các thông số đo đạc được ta tính được lưu lượng sông  $Q = V \times S = 3,75 m^3/s$ , đây chính là cơ sở để đánh giá khả năng tiếp nhận nguồn nước thải của Công ty.

- *Nhận xét:*

+ Lưu lượng sông Rào Đùng vào mùa kiệt là  $3,75m^3/s$ , có thể thấy lưu lượng là tương đối lớn.

+ Dòng chảy của Sông Rào Đùng ổn định, không xảy ra hiện tượng đứt dòng.

*b. Chất lượng nguồn nước tiếp nhận*

*\* Mô tả hiện trạng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải*

Hiện trạng nguồn nước sông Rào Đùng khu vực tiếp nhận nước thải tại thời điểm khảo sát lập hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường: nước khá trong, không có mùi, không có rong rêu phát triển, thông thoáng. Nhìn chung, hệ thủy sinh vật rất nghèo, chỉ có sự phát triển của một số loại thủy sinh vật như phù du,... Không có các hiện tượng bất thường khác.

*\* Đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải*

Hiện nay, cơ bản toàn bộ nước thải của thành phố Vinh của người dân, các cơ sở, công trình trên địa bàn sau khi xử lý được thu gom chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố sau đó chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng. Vì vậy, các cơ sở khi lập giấy phép môi trường đều thực hiện lấy mẫu nước mặt sông Rào Đùng để đánh giá chất lượng nước của sông và khả năng tiếp nhận nguồn thải. Vì vậy, khi lập hồ sơ xin cấp giấy phép môi trường cho dự án phòng khám Đa khoa y học Nghệ An, Công ty đã tìm hiểu và thu thập các số liệu quan trắc môi trường các đợt gần đây của sông Rào Đùng và nhận thấy chất lượng nước mặt sông Rào Đùng đạt mức B, QCVN 08-MT:2023/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

### **3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án**

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường khu vực thực hiện Dự án, Công ty TNHH Y học Nghệ An đã phối hợp với Công ty CP Tài nguyên Môi trường T&T đã tiến hành lấy mẫu, phân tích đánh giá.

**Bảng 3.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí**

TT	Đợt lấy mẫu	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT
----	-------------	----------	--------	---------	-----------------------

				<b>K</b>	<b>(trung bình 1h)</b>
1	<b>Lấy mẫu</b>	Độ ồn	dBA	60	<b>70<sup>(1)</sup></b>
		Bụi TSP	µg/m <sup>3</sup>	157	<b>300</b>
		CO	µg/m <sup>3</sup>	3062	<b>30.000</b>
		SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	46	<b>350</b>
		NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	39	<b>200</b>

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tài nguyên Môi trường T&T thực hiện tháng 07/2024)

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

K: Mẫu không khí lấy tại vị trí khu đất thực hiện dự án

- QCVN 05:2013/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- QCVN 26:2010/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhật xét: qua kết quả đo đạc cho thấy giá trị các thông số đều thấp hơn ngưỡng quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

## **CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án**

#### ***1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải***

##### ***a. Kiểm soát ô nhiễm do nước thải sinh hoạt***

Do phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An được Công ty TNHH Y học Nghệ An thuê lại đất và công trình trên đất tại Lô LK10 và lô LK11 dự án Bảo Sơn (*thửa đất số 184, 185, tờ bản đồ số 8 theo Giấy chứng nhận Quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CH 537551 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An cấp ngày 29/9/2017*) của gia đình bà Nguyễn Thị Hòa, xóm 4, xã Đông Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An. Lô đất đã được gia đình bà Nguyễn Thị Hòa xây dựng nhà ở cơ bản. Vì vậy, Trong quá trình triển khai thực hiện dự án Công ty sẽ cải tạo, sửa chữa, bố trí các phòng phù hợp với mục đích của phòng khám đồng thời xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom nước thải, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải để xử lý nước thải thì công nhân thực hiện thi công dự án sẽ sử dụng nhà vệ sinh hiện có của dự án.

+ Quy định khu vực thu gom rác thải, tránh phóng uế, vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ảnh hưởng đến môi trường nước.

##### ***b. Nước thải từ quá trình quá trình thi công***

+ Bãi tập kết cát, đá... sẽ che chắn để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo đá, cát... ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường nước và đất.

+ Thực hiện nhào trộn bê tông bằng máy trộn bê tông đặt trên tấm bạt cao su hoặc tấm tôn thép có diện tích đủ rộng nhằm hạn chế tối đa hiện tượng nước chứa xi măng rò rỉ ra từ bồn trộn.

#### ***1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại***

##### ***a. Chất thải rắn sinh hoạt công nhân***

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng, cải tạo hạng mục được gom vào các thùng đựng rác và chủ đầu tư hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

##### ***b. Chất thải rắn xây dựng***

- Với khối lượng cát tường, bê tông hỏng, gạch vỡ, đá thải được tập trung ở một vị trí thuận lợi, tận dụng lại để san lấp khu vực sân bãi, đường giao thông nội bộ.

- Chất thải rắn xây dựng như bao xi măng, sắt thép vụn... được thu gom và định kỳ bán phế liệu; Ván cốt pha hỏng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bán cho nhân dân để sử dụng vào mục đích khác hoặc đun nấu.

- Không để vật liệu xây dựng cạnh mương thoát nước. Nếu để bê tông hỏng, gạch, đá rơi rớt thì sẽ bố trí công nhân tiến hành thu gom ngay.

- Do địa điểm thực hiện đông dân cư nên việc tập kết nguyên vật liệu xây dựng cần phải tập kết từng đợt theo tiến trình xây dựng, xây dựng theo hình thức cuốn chiếu.

### *c. Chất thải nguy hại*

Trong giai đoạn này, chất thải nguy hại phát sinh tập trung (ở khu vực sửa chữa, lắp đặt máy móc, thiết bị) nên công tác thu gom đơn giản. Chất thải nguy hại trong giai đoạn này chủ yếu là dè lau dính dầu mỡ từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công. Các biện pháp xử lý như sau:

- Đối với các loại dè lau dính dầu mỡ... có khối lượng ít, tập trung vào thùng riêng có nắp đậy kín tại khu vực tập kết rác thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Đối với việc sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng thiết bị định kỳ cho thiết máy móc thi công được đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn có đủ năng lực để sửa chữa. Do đó, chất thải nguy hại như dầu thải, dè dính dầu... phát sinh không có.

### **1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

#### *a. Giảm thiểu bụi trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

- Phủ bạt kín thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến chân công trình.

- Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và ban đêm (21h đến 6h sáng) nhằm hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến đời sống khu dân cư xung quanh.

#### *b. Giảm thiểu bụi phát sinh từ công trường thi công*

- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước.

- Xi măng, sắt thép sẽ được chứa trong kho có mái che.

- Hạn chế thực hiện thi công và vận tải vào giờ cao điểm từ 22h đến 5h sáng để không gây ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân tham gia xây dựng.

- Tổ chức 01 đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

### *c. Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu phát sinh khí thải*

Các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm do khí thải bằng cách:

- Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.

- Ngoài ra khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải cũng chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, VOC... Để giảm thiểu sự phát thải chất ô nhiễm từ nguồn thải này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại phù hợp với việc hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

### **1.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

#### *a. Đối với nguồn ô nhiễm tiếng ồn*

Khi thi công khu vực dự án sử dụng các loại phương tiện chuyên chở chất thải, vật tư sẽ hoạt động tạo nên ô nhiễm tiếng ồn, vậy nên chủ dự án sẽ:

- Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ hạn chế thi công vào giờ nghỉ trưa và ban đêm.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe đồng thời không sử dụng các loại đã cũ.

#### *b. Đối với nguồn ô nhiễm do rung động*

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể sẽ có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc...

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su...), sử dụng các dụng cụ chống rung,...

- Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

### **1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

#### *\* Giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế, xã hội*

- Có quy định chặt chẽ trong việc tổ chức quản lý công nhân xây dựng, cán bộ điều hành xây dựng và thi công công trình tốt.



- Xây dựng, hướng dẫn, phổ biến các nội quy, quy định của công trình và kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các nội quy, quy định này.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, đặc biệt trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm trật tự an ninh xã hội và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội.

*\* An toàn lao động*

- Xác định biện pháp thi công, cung cấp vật tư, quản lý công nhân tại công trường chặt chẽ, tránh chòng chéo trong quá trình thi công;

- Bố trí đường vận chuyển hợp lý; có rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm; che chắn những khu vực phát sinh nhiều bụi, quy định cụ thể vị trí khu vệ sinh, điểm tập kết rác xây dựng tạm, khẩu hiệu đảm bảo an toàn lao động... tránh phóng uế, vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường;

- Quy định tốc độ tối đa đối với phương tiện vận chuyển, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án;

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công để phòng ngừa sự cố;

- Công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị thi công phải qua đào tạo, thực hành theo các nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật;

- Các tài liệu chỉ dẫn của các thiết bị và máy móc thi công luôn được kèm theo thiết bị máy móc. Các thông số kỹ thuật được kiểm tra thường kỳ;

- Sắp xếp tuyến thi công hợp lý;

- Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng cho các khu vực làm việc vào ban đêm;

- Trang bị các thiết bị bảo hộ cần thiết cho công nhân tại công trường như khẩu trang, mũ bảo hộ, găng tay, kính và tấm chắn trong quá trình hàn xì, các thiết bị an toàn trong sử dụng điện...

*\* An toàn cho thiết bị*

- Thiết bị trước khi đưa vào sử dụng phải được các cơ quan chức năng kiểm định và được đăng ký sử dụng;

- Vận hành mỗi loại thiết bị, máy móc đều tuân thủ nghiêm các nguyên tắc của nhà sản xuất;

- Tất cả các thợ vận hành được qua đào tạo và được cấp giấy chứng chỉ tay nghề;

- *Đối với các thiết bị điện:*

+ Phần kim loại của thiết bị điện được nối đất bảo vệ tuân theo quy định của TCVN “Quy phạm nối đất và nối không của các thiết bị điện”.

+ Nối điện từ lưới điện vào thiết bị có cầu giao, dây cháy, tất cả các thiết bị sử dụng có vỏ che chắn an toàn.

- Đối với đường dây điện phục vụ sinh hoạt và thi công dùng cáp cách điện và giảm tối thiểu việc chạy qua thiết bị, tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện.
- Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.
- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.

*\* Phương án phòng chống cháy nổ*

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc.
- Tuân thủ các biện pháp PCCC theo quy định của Pháp luật và hướng dẫn của các cơ quan chức năng.
- Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng.
- Ngoài ra, chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ thực hiện một số biện pháp khác như:
  - + Tổ chức quan trắc và giám sát các sự cố trong quá trình thi công để kịp thời phát hiện và đưa các giải pháp ứng cứu, xử lý kịp thời.
  - + Cung cấp, phổ biến các địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: Bệnh viện, công an PCCC...
  - + Tuyên truyền, bổ sung kiến thức về tác hại và biện pháp PCCC cho công nhân tham gia thi công dự án.

**2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành**

**2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải**

*a. Đối với nước mưa chảy tràn*

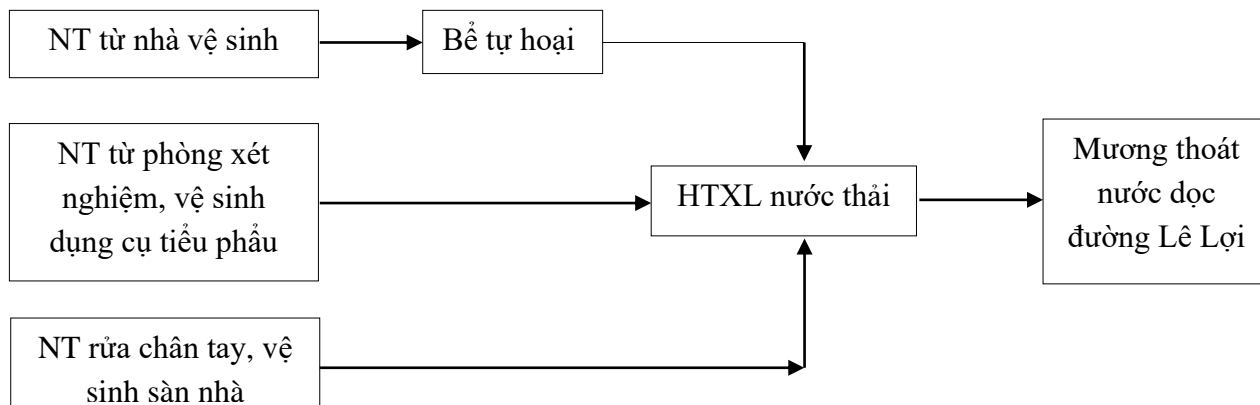
Do Công ty TNHH Y học Nghệ An thuê lại đất và các công trình trên đất của gia đình bà Nguyễn Thị Hòa, xóm 4, xã Đông Sơn, huyện Đô Lương, tỉnh Nghệ An tại Lô LK10 và lô LK11 dự án Bảo Sơn. Lô đất đã được gia đình bà Nguyễn Thị Hòa xây dựng nhà ở cơ bản nên hệ thống đường ống sê nô thu gom nước mưa trên mái và mương thoát nước xung quanh đã được chủ nhà xây dựng lắp đặt từ trước. Nước mưa chảy tràn trong khu vực được thu gom bằng hệ thống mương dẫn và được dẫn qua song chắn để tách rác, sau đó chảy ra mương thoát nước chung của thành phố dọc đường Lê Lợi.

*b. Đối với nước thải*

Như đã trình bày ở phần trên, các yếu tố tác động lớn nhất đến môi trường do các hoạt động là nước thải có hàm lượng các chất hữu cơ cao, giàu nitơ, photpho và các vi khuẩn gây bệnh. Do đó, nguồn thải này sẽ được xử lý sao cho nồng độ các tác nhân

gây ô nhiễm cùng với số lượng các chủng vi khuẩn thấp hơn QCVN 28:2010/BTNMT (cột B) trước khi thải ra môi trường.

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của dự án khi đi vào hoạt động:



**Hình 4.1. Sơ đồ thu gom xử lý nước**

Nước thải của dự án được chia thành 03 dòng:

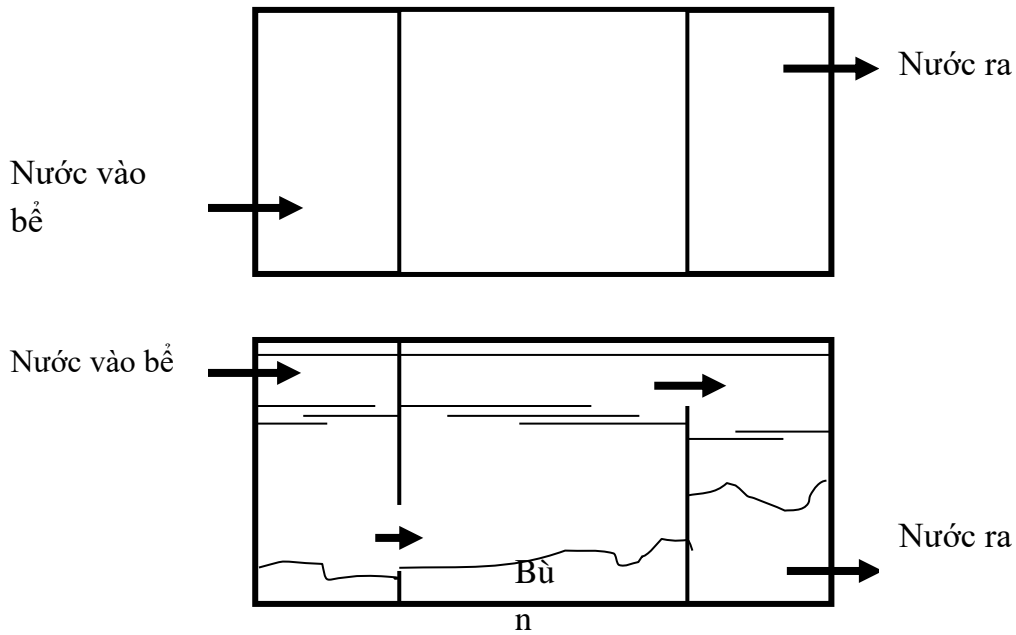
+ Dòng 1: Nước thải phát sinh từ quá trình đào thải của con người (Nước thải vệ sinh từ bệ xí, bệ tiểu).

Nước thải từ bệ xí, bệ tiểu được thu gom bằng hệ thống đường ống nhựa PVC  $\Phi 110\text{mm}$  từ các nhà vệ sinh chung dẫn xuống bể tự hoại xây ngầm dưới đất để xử lý sơ bộ sau đó dẫn về chảy về hệ thống xử lý nước thải có công suất  $1,9\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  để xử lý nước thải đạt quy chuẩn hiện hành trước khi chảy ra mương thoát nước chung của thành phố dọc đường Lê Lợi.

Do Công ty thuê lại nhà của người dân để mở phòng khám nên Bể tự hoại 3 ngăn đã được xây ngầm dưới đất được thiết kế theo mẫu của Viện Tiêu chuẩn hóa - Bộ Xây dựng. Dung tích  $6\text{m}^3$ .

#### *Quá trình xử lý của bể tự hoại*

Bể tự hoại 3 ngăn đã xây dựng là bể tự hoại đúng quy cách với các vách ngăn hướng dòng và ngăn lọc kỵ khí. Ngăn thứ 1 có vai trò chứa, ngăn thứ 2 có vai trò lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào. Nhờ các vách ngăn hướng dòng mà nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn, các chất bẩn được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hoá thành  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ... Ngăn thứ 3 có vai trò lắng các chất cặn bẩn. Thời gian lưu bùn trong bể từ 3 – 6 tháng, thời gian lưu nước từ 3-4 ngày đảm bảo hiệu quả xử lý chất lơ lửng đạt 65-70%,  $\text{BOD}_5$  đạt 60-65% sau đó nước thải được chảy vào hệ thống xử lý nước thải có công suất  $1,9\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  để xử lý nước thải, hệ thống xử lý nước thải đặt ở phía cuối khu nhà thuê.

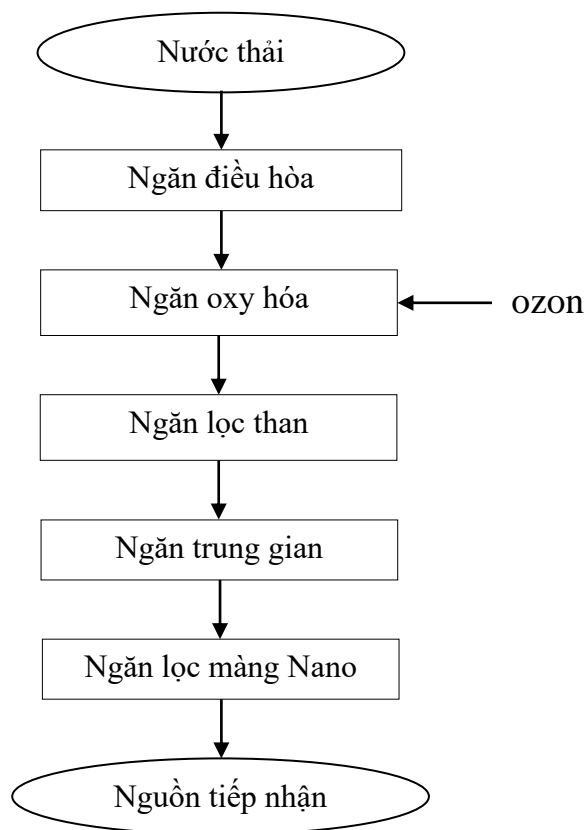


**Hình 4.2. Sơ đồ nguyên lý hoạt động của bể tự hoại**

+ Dòng 2: Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động rửa chân tay, lau dọn sàn nhà... được thu gom chảy về hệ thống xử lý nước thải có công suất 1,9m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý nước thải đạt quy chuẩn hiện hành trước khi chảy ra mương thoát nước chung của thành phố dọc đường Lê Lợi.

+ Dòng 3: Dòng nước thải y tế từ hoạt động xét nghiệm được dẫn đến hệ thống xử lý nước thải có công suất 1,9m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý nước thải đạt quy chuẩn hiện hành sau đó chảy ra mương thoát nước chung của thành phố dọc đường Lê Lợi.

Do có tính chất nước thải của phòng khám cao hơn so với QCVN 28:2010/BTNMT cột B (Quy chuẩn về nước thải y tế) nên Công ty sẽ lắp đặt hệ thống xử lý nước thải khám chữa bệnh, vệ sinh dụng cụ tiểu phẫu, vệ sinh dụng cụ xét nghiệm để xử lý nước thải đạt QCVN 28:2010/BTNMT cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Với lưu lượng thải là 1,62 m<sup>3</sup>/ngày.đêm nên Công ty sẽ xây dựng hệ thống xử lý với công suất 1,9 m<sup>3</sup>/ngày.đêm với quy trình như sau:



**Hình 4.3. Quy trình xử lý nước thải**

Hệ thống xử lý nước thải có công suất 1,9m<sup>3</sup>/ng.đêm, sẽ được lắp đặt tại tầng 1 dự án.

**\* Thuyết minh sơ đồ công nghệ**

Nước thải từ các hoạt động của phòng khám được xử lý sơ bộ sau đó dẫn về hệ thống hồ gom. Tại hồ gom nước thải chảy vào ngăn điều hòa. Nước thải được đưa đến ngăn điều hòa để xử lý nước thải đầu vào. Nhờ ngăn điều hòa mà quá trình xử lý nước thải có thể đảm bảo nồng độ và lưu lượng nguồn thải luôn được duy trì ở mức ổn định. Ngăn điều hòa có khả năng chứa nhiều loại nước thải khác nhau có vai trò tránh hiện tượng đóng cặn, nước thải trong ngăn luôn được duy trì 20-30% và bể luôn được xáo trộn và thổi khí thương xuyên tránh tình trạng lắng cặn, ngăn chặn quá trình lên men, hạn chế mùi hôi. Nước thải sau đó chảy qua ngăn oxy hóa sử dụng phương pháp sục ozon để tiêu diệt vi khuẩn, vi trùng có trong nước thải y tế. Nước thải sau đó chảy qua ngăn lọc, tại đây nước thải được đưa qua ngăn lọc than để loại bỏ các chất cặn để tạo độ trong cho nước, loại bỏ khử mùi tanh trong nước thải. Ngoài ra, quá trình lọc than còn hấp thụ các tạp chất, các chất hòa tan, các chất có hại trong nước. Nước sau khi được xử lý từ ngăn lọc than chảy qua ngăn trung gian, ngăn trung gian có nhiệm vụ chứa nước phục vụ cho máy bơm áp lực. Tránh hiện tượng hút nước cho máy bơm. Sau đó nước thải được bơm sang hệ thống lọc để xử lý. Nước thải sau đó chảy sang ngăn lọc nano tại đây với kích thước từ 01-0,001 micro màng lọc Mano có thể lọc sạch các tạp chất có kích thước nhỏ hơn cả vi khuẩn, loại bỏ dầu mỡ, hydroxit kim loại, chất keo, nhũ tương, chất rắn lơ lửng và hầu hết các phân tử lớn từ nước và các dung

dịch khác (phấn hoa, tảo, kí sinh trùng, virus và vi trùng gây bệnh...) và đặc biệt là có thể tiêu diệt được vi khuẩn tới 99,9% dường như không còn vi khuẩn. Các phân tử có kích thước lớn nhất như các loại tạp chất, virus, vi khuẩn sẽ bị giữ lại và thải ra ngoài, qua tất cả các bước lọc khắt khe nhất từ các lõi lọc, cấp lọc và màng siêu lọc nano đã cho ra một nguồn nước điều tinh khiết đảm bảo sức khỏe tối ưu cho mọi người sử dụng. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT chảy xuống thoát nước chung của thành phố dọc đường Lê Lợi đến trạm xử lý nước thải Hưng Hòa.

Hệ thống được thiết kế hoạt động độc lập, đảm bảo xử lý nước thải của Công ty đạt các yêu cầu kỹ thuật.

- Chất lượng nước sau xử lý ổn định (Cột B, QCVN 28:2010/BTNMT);
- Khả năng vượt tải  $k=1,2$
- Hệ thống vận hành bán tự động;
- Lưu lượng nước xử lý:  $1,9m^3/ngày\ đêm$

Do Công ty thuê lại nhà của người dân để mở phòng khám nên các nhà vệ sinh đã được chủ nhà lắp đặt đường ống thu gom và xây dựng Bể tự hoại 3 ngăn đã được xây ngầm dưới đất có dung tích khoảng  $6m^3$ . Vì vậy, Công ty sẽ sử dụng các hệ thống thu gom, bể tự hoại để thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt đã có đồng thời công ty sẽ lắp đặt, xây dựng hệ thống thu gom, hệ thống xử lý nước thải để xử lý các nguồn nước thải.

## **2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

### **a. Đối với bụi và khí thải từ hoạt động giao thông**

Ảnh hưởng từ phương tiện giao thông trong quá trình hoạt động của phòng khám đến môi trường không khí xung quanh là không đáng kể. Tuy nhiên, để góp phần giảm thiểu ô nhiễm, tránh ảnh hưởng đến người dân xung quanh, Công ty sẽ trồng khoảng xanh trong diện tích không gian mở của phòng khám.

### **b. Đối với mùi từ hoạt động khám chữa bệnh**

- Để giảm thiểu ảnh hưởng mùi của các dung môi hữu cơ, chất tẩy rửa, chất khử trùng,... đồng thời làm thông thoáng cho các khu vực khám và điều trị, hạn chế lây lan bệnh tật, hệ thống điều hoà và thông gió phải được thực hiện theo các biện pháp sau:

+ Phòng bệnh, phòng khám cũng được trang bị hệ thống quạt trần thông gió làm giảm nhanh nồng độ các chất sát trùng.

+ Khu vệ sinh được lắp đặt các quạt hút gió.

+ Phòng được vệ sinh bằng các dung dịch khử trùng hàng ngày.

- Mùi hôi được khắc phục bằng các biện pháp tổng hợp như sau:

+ Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ các khu vực vệ sinh tại các Bệnh viện chữa bệnh. Sử dụng O<sub>3</sub> và các dung dịch tẩy rửa có hương liệu.

+ Tổ chức thu gom rác thải liên tục không để tàng trữ trong các phòng.

+ Xử lý nước thải nhằm làm tăng khả năng thoát nước nhanh, không gây phân hủy chất hữu cơ trong thời gian lưu trữ trong cống thoát.

### **2.3. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn**

Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của phòng khám dự kiến như sau:

**Bảng 4.1. Bảng tổng hợp khối lượng chất thải rắn**

<b>STT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Ký hiệu phân loại</b>	<b>Mã chất thải</b>
<b>I</b>	<b>Chất thải rắn thông thường</b>	<b>7,5 kg/ngày</b>		
<b>II</b>	<b>Chất thải rắn nguy hại</b>	<b>6,6 kg/tháng</b>		
1	Bóng đèn huỳnh quang	0,4 kg/tháng	NH	16 01 06
2	Chất thải lây nhiễm từ quá trình khám bệnh, điều trị, phòng bệnh ở người	4,0 kg/tháng	NH	13 01 01
3	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	2,2 kg/tháng	KS	13 01 02

Thực hiện quản lý chất thải rắn theo Thông tư 20/2021/TT-BYT quy định quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên phòng khám cụ thể như sau:

#### **2.3.1. Bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải y tế**

- Bao bì (túi), dụng cụ (thùng, hộp, can), thiết bị lưu chứa chất thải y tế phải bảo đảm lưu chứa an toàn chất thải, có khả năng chống thấm, chống rò rỉ và có kích thước phù hợp với lượng chất thải lưu chứa. Trên bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải phải có tên loại chất thải lưu chứa và biểu tượng.

- Màu sắc của bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải y tế theo quy định như sau:

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm ở dạng rắn: đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu đen;

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng lỏng: chứa trong dụng cụ lưu chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải lưu chứa.

+ Chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế: đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu xanh. Chất thải sắc nhọn đựng trong dụng cụ kháng thủng;

+ Chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế: đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu trắng.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải phải có nắp đóng, mở thuận tiện trong quá trình sử dụng, có thể tái sử dụng sau khi đã được làm sạch và khử khuẩn.

- Dụng cụ đựng chất thải sắc nhọn phải có thành, đáy cứng, kháng thủng, miệng thủng, dụng cụ được thiết kế an toàn tránh tràn đổ, rơi vãi chất thải ra bên ngoài.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải lây nhiễm phải có nắp đậy kín và chống được sự xâm nhập của các loài động vật.

- Dụng cụ, thiết bị lưu chứa hóa chất phải được làm bằng vật liệu không có phản ứng với chất thải lưu chứa và có khả năng chống được sự ăn mòn nếu lưu chứa chất thải có tính ăn mòn.

- Dụng cụ lưu chứa chất thải nguy hại dạng lỏng phải có nắp đậy kín chống bay hơi, tràn đổ.

- Bao bì, dụng cụ đựng chất thải y tế xử lý bằng phương pháp đốt thì không sử dụng vật liệu làm bằng nhựa PVC.

- Công ty bố trí 30 thùng loại 10l, 08 thùng loại 50l, 02 thùng loại 120l

### 2.3.2. Phân loại chất thải y tế

- Nguyên tắc phân loại chất thải y tế:

+ Chất thải y tế phải phân loại để quản lý ngay tại nơi phát sinh và tại thời điểm phát sinh;

+ Từng loại chất thải y tế phải phân loại riêng vào trong bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải theo quy định. Trường hợp các chất thải y tế nguy hại không có khả năng phản ứng, tương tác với nhau và áp dụng cùng một phương pháp xử lý có thể được phân loại chung vào cùng một bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa (trừ chất thải lây nhiễm sắc nhọn);

+ Trường hợp chất thải lây nhiễm để lẫn với chất thải khác thì hỗn hợp chất thải đó phải thu gom, lưu giữ và xử lý như chất thải lây nhiễm và tiếp tục thực hiện quản lý theo tính chất của chất thải sau xử lý.

- Vị trí đặt bao bì, dụng cụ phân loại chất thải:



+ Tại khoa, phòng, bộ phận: bố trí vị trí phù hợp, an toàn để đặt bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa để phân loại chất thải y tế;

+ Tại vị trí đặt bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa phải có hướng dẫn cách phân loại và thu gom chất thải.

- Phân loại chất thải lây nhiễm:

+ Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: bỏ vào trong thùng hoặc hộp kháng trùng và có màu vàng;

+ Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: bỏ vào trong thùng có lót túi và có màu vàng;

+ Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: bỏ vào trong thùng có lót túi và có màu vàng;

+ Chất thải giải phẫu: bỏ vào trong 2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng;

+ Chất thải lây nhiễm dạng lỏng: chứa trong túi kín hoặc dụng cụ lưu chứa chất lỏng và có nắp đậy kín.

- Phân loại chất thải nguy hại không lây nhiễm:

+ Chất thải nguy hại phải được phân loại theo mã chất thải nguy hại để lưu giữ trong các bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa phù hợp. Được sử dụng chung bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa đối với các chất thải nguy hại có cùng tính chất, không có khả năng gây phản ứng, tương tác lẫn nhau và có khả năng xử lý bằng cùng một phương pháp;

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm ở dạng rắn: đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu đen;

+ Chất thải nguy hại không lây nhiễm dạng lỏng: chứa trong dụng cụ lưu chứa chất lỏng có nắp đậy kín, có mã, tên loại chất thải lưu chứa.

- Phân loại chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế: đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu xanh. Chất thải sắc nhọn đựng trong dụng cụ kháng trùng;

+ Chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế: đựng trong túi hoặc thùng hoặc thùng có lót túi và có màu trắng.

+ Phân loại chất thải lỏng không nguy hại: chứa trong dụng cụ đựng chất thải lỏng có nắp đậy kín, có tên loại chất thải lưu chứa.

### 2.3.3. Thu gom chất thải y tế

- Thu gom chất thải lây nhiễm:

- + Quy định luồng đi và thời điểm thu gom chất thải lây nhiễm phù hợp để hạn chế ảnh hưởng trong phòng khám;
  - + Dụng cụ thu gom chất thải phải bảo đảm kín, không rò rỉ dịch thải trong quá trình thu gom;
  - + Chất thải lây nhiễm phải thu gom riêng từ nơi phát sinh về khu vực lưu giữ chất thải tạm thời trong phòng khám. Trước khi thu gom, túi đựng chất thải phải buộc kín miệng, thùng đựng chất thải phải có nắp đậy kín;
  - + Tần suất thu gom chất thải lây nhiễm từ nơi phát sinh về khu lưu giữ chất thải trong khuôn viên phòng khám tối thiểu một lần một ngày
  - Thu gom chất thải nguy hại không lây nhiễm:
    - + Chất thải nguy hại không lây nhiễm được thu gom, lưu giữ riêng tại khu lưu giữ chất thải trong phòng khám;
    - + Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân được thu gom và lưu giữ riêng trong các hộp bằng nhựa hoặc các vật liệu phù hợp, bảo đảm không bị rò rỉ, phát tán hơi thủy ngân ra môi trường.
    - Thu gom chất thải rắn thông thường: chất thải rắn thông thường sử dụng để tái chế và chất thải rắn thông thường không sử dụng để tái chế được thu gom riêng.
    - Thu gom chất thải lỏng không nguy hại: chất thải lỏng không nguy hại được thu gom vào hệ thống thu gom nước thải của phòng khám và quản lý theo quy định về quản lý nước thải y tế.
    - Khí thải phải được xử lý, loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trước khi xả ra môi trường xung quanh.
- 2.3.4. Lưu giữ chất thải y tế*
- Công ty bố trí khu vực lưu giữ chất thải y tế tại phòng chứa rác ở tầng 1 (có vị trí kèm theo) đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định;
  - Từng loại chất thải phải được lưu giữ riêng tại khu vực lưu giữ chất thải tạm thời trong khuôn viên phòng khám, trừ trường hợp các loại chất thải này có cùng tính chất, không có khả năng gây phản ứng, tương tác lẫn nhau và có khả năng xử lý bằng cùng một phương pháp.
  - Thời gian lưu giữ chất thải lây nhiễm:
    - + Thời gian lưu giữ không quá 02 ngày trong điều kiện bình thường. Trường hợp lưu giữ chất thải lây nhiễm trong thiết bị bảo quản lạnh ở nhiệt độ dưới 8°C, thời gian lưu giữ tối đa không quá 07 ngày;
    - + Thời gian lưu giữ chất thải nguy hại không lây nhiễm: thời gian lưu giữ không quá 01 năm kể từ thời điểm phát sinh chất thải.

### *2.3.5. Giảm thiểu chất thải y tế*

- Mua sắm, lắp đặt, sử dụng vật tư, thiết bị, dụng cụ, thuốc, hóa chất và các nguyên, vật liệu phù hợp với nhu cầu sử dụng.

- Đổi mới thiết bị, quy trình trong hoạt động chuyên môn y tế và các biện pháp khác để giảm thiểu phát sinh chất thải y tế.

- Có biện pháp, lộ trình và thực hiện hạn chế sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần, túi ni lông khó phân huỷ nhằm giảm thiểu phát sinh chất thải nhựa.

- Phân loại chất thải nhựa để tái chế hoặc xử lý theo quy định của pháp luật.

### *2.3.6. Chuyển giao chất thải y tế*

- Chất thải y tế nguy hại phải được chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng xử lý CTNH để định kỳ vận chuyển đi xử lý theo quy định;

- Chất thải rắn thông thường được chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

## **2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, độ rung Công ty đã đảm bảo thực hiện đúng các quy định của pháp luật về thời gian hoạt động của mình. Thường xuyên bảo dưỡng và thay thế các máy móc, thiết bị bị hỏng.

Tổ chức hệ thống quản lý chặt chẽ đề ra các quy định đối với nhân viên, khách hàng không la hét, không tụ tập đông người.

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

### *a. Phòng ngừa, ứng cứu sự cố cháy nổ*

- Trong khu vực dự án sẽ bố trí các bình chữa cháy, họng chữa cháy. Các phương tiện phòng cháy, chữa cháy, được trang bị đầy đủ và đã được công an PCCC cấp giấy xác nhận.

- Hệ thống điện bao gồm các cầu dao sẽ được tổ chức phân bố hợp lý.

- Ngăn ngừa sự cố rò rỉ nhiên liệu, dầu... từ thùng chứa, máy móc và thiết bị;

- Phân bố hợp lý các thiết bị như thiết bị chống cháy. Những thiết bị này luôn luôn được kiểm tra và đặt tại các vị trí dễ dàng được nhận thấy và sử dụng;

- Chủ dự án liên hệ chặt chẽ với lực lượng phòng cháy chữa cháy của tỉnh. Lập phương án chữa cháy, thực hiện công tác diễn tập phòng cháy chữa cháy 1 năm/lần với sự tham gia của các cơ quan chức năng.

- Công nhân và nhân viên trong Công ty sẽ được trang bị kiến thức về phòng cháy chữa cháy và có nhiệm vụ tổ chức ngăn ngừa. Những điều sau đây thật sự cần thiết:

+ Tổ chức một đội cứu hoả nội bộ và giới thiệu kỹ thuật phòng cháy chữa cháy cho tất cả các thành viên trong đội. Họ luôn được huấn luyện và kiểm tra về kỹ thuật phòng cháy chữa cháy;

+ Giáo dục và giới thiệu luật phòng cháy chữa cháy cho tất cả công nhân và nhân viên của Công ty với sự công tác của nhóm chuyên gia về phòng cháy về chữa cháy;

- Biện pháp xử lý sự cố cháy nổ:

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, Chủ dự án tiến hành các biện pháp sau:

+ Khi nghe tín hiệu cháy, di tản người ra khỏi khu vực sự cố và tập trung tại khu vực quy định;

+ Cô lập nguồn nhiên liệu gây cháy, nguồn tỏa nhiệt;

+ Triển khai các đội cứu hỏa hoặc kêu gọi sự trợ giúp từ bên ngoài (đội cứu hỏa của địa phương, Công an PCCC...);

#### *b. Phòng chống thiên tai, bão lụt*

Hàng năm, khu vực thường gặp các rủi ro do thiên tai như: Mưa bão, lũ quét, áp thấp nhiệt đới. Các biện pháp được thực hiện để giảm thiểu các tác động như sau:

- Thiết kế các hệ thống thoát nước đảm bảo được khả năng tiêu thoát nước tốt nhất, chống chảy tràn ra môi trường xung quanh trong mùa mưa bão.

- Các hạng mục công trình xây dựng phải được tính toán sức chống chịu tốt trước tác động của gió bão.

- Theo dõi thường xuyên thông tin dự báo thời tiết và thông báo đến từng cán bộ, nhân viên.

- Thành lập và duy trì có hoạt động của đội cứu hộ, trực chống mưa bão, đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết.

#### *c. Giảm thiểu sự cố sét đánh*

Để giảm thiểu sự cố sét đánh cần áp dụng các biện pháp chống sét đánh thẳng vào công trình và chống sét đánh lan truyền qua đường dây và các thiết bị dẫn điện.

- Để chống sét đánh thẳng vào tòa nhà lắp đặt thiết bị chống sét với các kim thu sét, các kim thu sét được nối với hệ thống dẫn điện thành mạng lưới, từ hệ thống đó dòng sét được dẫn xuống đất thông qua hệ thống tiếp địa (cọc đồng).

#### *d. Sự cố hệ thống xử lý nước thải*

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải có thể xảy ra là do sự cố về máy móc thiết bị mà ở đây chủ yếu là các mô tơ bơm nước thải và sự cố hệ thống bị sốc tải.

- Các sự cố này xảy ra không thường xuyên, và nếu có xảy ra thì sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng nước thải đầu ra, do vậy khi hoạt động, chủ đầu tư cần quan tâm khắc phục những sự cố về hệ thống xử lý nước thải:

- + Sử dụng công nhân vận hành có kinh nghiệm, năng lực để vận hành.
- + Tìm hiểu nguyên nhân và có biện pháp khắc phục kịp thời các sự cố.

### **3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

#### **3.1. Danh mục, kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục**

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 4.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

<b>TT</b>	<b>Chất thải phát sinh</b>	<b>Biện pháp thực hiện</b>
<b>I. Giai đoạn thi công xây dựng</b>		
1.1	Nước thải	
	Nước thải sinh hoạt	- Sử dụng nhà vệ sinh hiện có
1.2	Bụi, khí thải	- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ. - Phủ bạt kín xe vận tải - Bảo dưỡng máy móc... - Che chắn các bãi chứa vật liệu - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công - Vệ sinh mặt bằng cuối ngày làm việc.
1.3	Chất thải rắn	- Bố trí các thùng rác đúng quy định để thu gom chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại. - Chất thải có thể tái chế được thu gom, bán phế liệu. - Chất thải không thể tái chế được vận chuyển, đổ thải theo đúng quy định.
<b>II. Giai đoạn hoạt động</b>		
	Nước thải	- Bể tự hoại - Hệ thống xử lý nước thải tập trung

<b>TT</b>	<b>Chất thải phát sinh</b>	<b>Biện pháp thực hiện</b>
	Nước mưa	- Hệ thống thoát nước mưa đã có.
	Chất thải rắn	- Bố trí nhân viên vệ sinh quét dọn và thu gom rác thải hàng ngày. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, đổ thải và xử lý chất thải theo đúng quy định. - Chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

### **3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.**

Như đã trình bày tại mục 4.3.1, trong giai đoạn đi vào hoạt động, Công ty sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường, khống chế và phòng ngừa các sự cố ô nhiễm môi trường xảy ra. Cụ thể các công trình xử lý môi trường như sau:

- Công trình xử lý nước thải:

+ Bố trí hệ thống thu gom, thoát nước thải và nước mưa;

+ Xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải.

- Chất thải rắn:

+ Đầu tư các thùng chứa rác sinh hoạt và rác nguy hại;

+ Hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải rắn.

**Bảng 4.3. Kế hoạch thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

<b>STT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Tiến độ</b>
<b>I</b>	<b>Công trình xử lý nước</b>			
1	Mương thoát nước mưa	01	Hệ thống	Hoàn thành trước tháng 8/2024
2	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	01	Hệ thống	
3	Nhà vệ sinh	01	Nhà	
4	Bể tự hoại	01	Bể	
<b>II</b>	<b>Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn</b>			
1	Thùng rác thông thường	30 thùng loại 10l, 08 thùng loại 50l, 02 thùng loại 120l		Hoàn thành trước tháng 8/2024
2	Thùng rác nguy hại	03	Thùng 50 l	

STT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiến độ
3	Hợp đồng xử lý chất thải rắn	02	HD	

### 3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.

Dự toán kinh phí thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn xây dựng và vận hành, cụ thể ở bảng sau:

**Bảng 4.4. Bảng tóm tắt kinh phí các biện pháp bảo vệ môi trường**

TT	Các biện pháp BVMT	Dự toán (đồng)
<b>Giai đoạn triển khai xây dựng</b>		
1	- Che chắn các bãi chứa vật liệu - Vệ sinh mặt bằng cuối ngày làm việc	2.000.000
2	- Thu gom, đổ thải đúng quy định	1.000.000
3	- Chất thải rắn là kim loại, nhựa, bao bì,... để bán phế liệu - Chất thải rắn xây dựng vận chuyển đổ thải đúng quy định - Chất thải rắn sinh hoạt thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng	1.000.000
<b>Giai đoạn vận hành</b>		
4	- Hệ thống xử lý nước thải - Lắp đặt hệ thống mương, đường ống thu gom, thoát nước mưa, nước thải.	80.000.000
5	- Trang bị các thùng rác. - Xây dựng kho đựng rác chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại. - Hợp đồng với các đơn vị chức năng để vận chuyển xử lý.	40.000.000

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

- Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Chủ dự án trực tiếp quản lý dự án từ giai đoạn thi công xây dựng cho đến khi đi vào hoạt động. Giám sát các nhà thầu về các công tác bảo vệ môi trường. Bắt buộc các nhà thầu thực hiện đúng và đủ công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công dự án.

- Trong giai đoạn hoạt động:

Chủ đầu tư quản lý điều hành, thuê cán bộ chuyên trách về công tác bảo vệ môi trường để quản lý vận hành.

+ Đảm bảo công tác thu gom, quét dọn, vệ sinh sân đường, khuôn viên dự án

+ Vận hành hệ thống thoát nước mưa, nước thải;

+ Thực hiện phân loại, thu gom chất thải phát sinh;

+ Giám sát hoạt động các công trình bảo vệ môi trường để phát hiện sự cố và khắc phục các sự cố xảy ra.

+ Theo dõi quá trình thu gom, quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, phát sinh.

- Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT.

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

Công cụ và các phương pháp được sử dụng để lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, đây là các phương pháp phổ biến nhằm đánh giá đầy đủ, chính xác, khoa học và khách quan về các tác động có thể xảy ra trong từng giai đoạn, cho từng đối tượng. Độ chính xác và tin cậy của các phương pháp này là khá cao.

Việc đánh giá tác động được nêu ra trên cơ sở tham khảo nhiều nguồn tài liệu, sử dụng các phương pháp lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam kết hợp với việc đi khảo sát thực tế, điều tra,... Do đó, mức độ tin cậy của các đánh giá là đảm bảo.

Chúng tôi dựa vào một số tài liệu và định tính về các khả năng, xác suất lan truyền ô nhiễm để đánh giá tác động đến môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội khi xây dựng dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động nên độ tin cậy chỉ ở mức độ tương đối.

Đội ngũ tham gia lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là các thành viên đã được đào tạo chuyên môn về lĩnh vực môi trường, xây dựng; đã có kinh nghiệm nhiều năm làm các hồ sơ môi trường. Do đó những dự báo, đánh giá đưa ra khá đầy đủ, mang tính thực tế và độ tin cậy cao.

Các phương pháp được sử dụng để đánh giá và mức độ tin cậy từng phương pháp được tóm tắt ở bảng sau:



**Bảng 4.5. Mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo**

<b>TT</b>	<b>Phương pháp</b>	<b>Mức độ tin cậy</b>	<b>Nguyên nhân</b>
1	Phương pháp thống kê.	Cao	Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực dự án.
2	Phương pháp nghiên cứu khảo sát hiện trường.	Cao	Có tính thực tiễn cao và đánh giá đúng bản chất tác động của dự án
3	Phương pháp lấy mẫu	Cao	Phương pháp + dụng cụ + nhân lực đáng tin cậy.
4	Phương pháp điều tra xã hội học.	Cao	Có tính chất thực tiễn và cụ thể với dự án.
5	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), 1993.	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập nên chưa thật phù hợp với điều kiện Việt Nam.
6	Phương pháp so sánh, đối chứng.	Cao	So sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam hiện hành.
7	Phương pháp phân tích	Cao	Phương pháp phân tích thực hiện theo các thông tư, tiêu chuẩn.

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

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

#### a. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh (nước thải từ bể phốt, bể tiêu) chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

+ Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt khác như vệ sinh chân tay của công nhân sau khi làm việc, lau sàn nhà... với đặc trưng của loại nước thải này chứa dầu mỡ khoáng, chất tẩy rửa, cặn lơ lửng.

- Nguồn số 02: Nước thải y tế

Nước thải y tế từ quá trình xét nghiệm, vệ sinh dụng cụ xét nghiệm, vệ sinh dụng cụ tiêu phẫu,... Lượng nước này tuy không nhiều nhưng nếu không được xử lý mà xả thẳng ra môi trường sẽ làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước dưới đất và cảnh quan khu vực.

#### b. Lưu lượng xả tối đa

- Lượng nước cấp cần cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, khách đến khám chữa bệnh, vệ sinh sàn nhà của dự án là  $1,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ . Lượng nước thải phát sinh từ phòng khám là:  $1,62\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  (nước thải bằng 85% nước cấp).

Do đó lưu lượng xả thải tối đa đề nghị cấp phép của cả phòng khám là  $1,62\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ .

#### c. Dòng nước thải

Dòng nước thải sau xử lý bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sau đó chảy đến hệ thống xử lý nước thải có công suất  $1,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý nước thải đạt quy chuẩn hiện hành, nước thải sau đó chảy ra mương thoát nước dọc đường Lê Lợi sau đó chảy đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố để xử lý trước khi chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng.

+ Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt khác như vệ sinh chân tay, lau sàn,... chảy về hệ thống xử lý nước thải có công suất  $1,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  để xử lý nước thải đạt quy chuẩn hiện hành, nước thải sau đó chảy ra mương thoát nước dọc đường Lê Lợi sau đó chảy đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố để xử lý trước khi chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng

+ Nước thải y tế được thu gom chảy đến hệ thống xử lý nước thải có công suất 1,9m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý nước thải đạt quy chuẩn hiện hành, nước thải sau đó chảy ra mương thoát nước dọc đường Lê Lợi sau đó chảy đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố để xử lý trước khi chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng.

*d. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải*

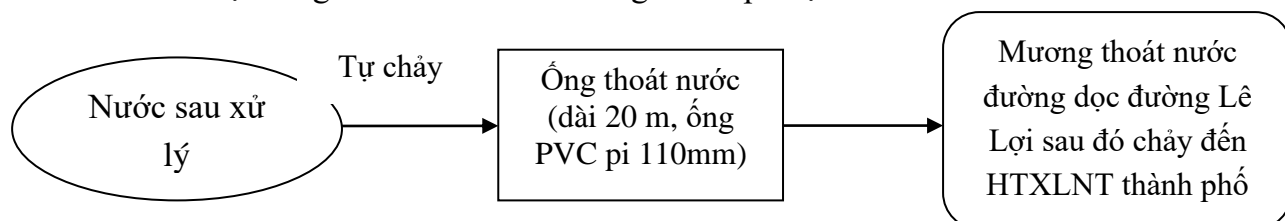
Đặc thù của cơ sở là khám chữa bệnh cho người dân do đó nước thải phát sinh chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub>, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, các thành phần dinh dưỡng N, P và vi khuẩn cao,... Các chất này trước khi xử lý đều có nồng độ ô nhiễm cao, vượt quá quy chuẩn 28:2010/BTNMT (cột B) trong đó C<sub>max</sub>= C×K, K=1,2).

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

TT	Chất ô nhiễm	Giá trị giới hạn (C)	
		Cột B	C <sub>max</sub>
1	pH	6,5-8,5	6,5-8,5
2	TSS	100	120
3	COD	100	120
4	BOD <sub>5</sub>	50	60
5	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	10	12
6	Nitrat	50	60
7	Photphat	10	12
8	Dầu mỡ	20	24
9	Sulfua	4	4,8
10	Coliform	5000	5000

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

- Mô tả hệ thống dẫn xả nước thải ra nguồn tiếp nhận:



**Hình 5.1. Sơ đồ dẫn nước thải sau khi xử lý ra nguồn tiếp nhận**

- Hệ thống xả: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định từ hệ thống xử lý nước thải rồi theo ống PVC pi 110, có chiều dài 20m chảy ra mương thoát nước dọc đường Lê Lợi sau đó chảy đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố để xử lý trước khi chảy đến nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng.

- Phương thức xả nước thải: tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Xả liên tục, 24/24giờ.

- Lưu lượng nước xả thải lớn nhất: 1,62 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Tọa độ xả thải: X = 2066983; Y = 597358

- Chất lượng nước thải đề nghị cấp phép xả thải: Chất lượng nước thải được xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi xả thải – theo QCVN 28:2010/BTNMT cột B (trong đó  $C_{max} = C \times K$ ,  $K=1,2$ ).

## 2. Tiếng ồn, độ rung

### 2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: từ hoạt động khám chữa bệnh của phòng khám;

### 2.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Vị trí số 1: từ hoạt động khám chữa bệnh;

- Vị trí tiếng ồn từ hoạt động khám chữa bệnh trong phòng khám (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 104<sup>o</sup>45', múi chiều 3<sup>o</sup>): X(m) = 2066987; Y(m) = 597369;

- Vị trí phát sinh tiếng ồn từ phương tiện giao thông, hoạt động trong khu vực dự án không có vị trí cố định.

2.3. Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

**Bảng 5.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn**

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ	Khu vực thông thường
2	55	45	-	Khu vực đặc biệt

QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - giá trị giới hạn

tối đa các mức tiếng ồn tại khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc.

**Bảng 5.3. Giá trị giới hạn của độ rung**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ	Khu vực thông thường
2	60	55	-	Khu vực đặc biệt

QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - giá trị giới hạn tối đa cho phép mức gia tốc rung tại các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc tại khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc.

#### **2.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung**

- + Sử dụng máy có chất lượng cao, máy chạy êm;
- + Lắp đặt đệm cao su chống rung đối với các thiết bị máy móc;
- + Hạn chế sử dụng các máy móc đồng thời một lúc;
- + Dừng các thiết bị máy móc hoạt động vào giờ nghỉ trưa (11h30p - 13h30p) và ban đêm (20h - 6h sáng);
- + Lắp đặt hệ thống quạt thông gió tại các khoa phòng để tạo môi trường thông thoáng cho nhân viên và bệnh nhân. Trước khu vực phòng khám trồng cây xanh, thảm nhằm giảm bớt hấp thụ nhiệt do sự bê tông hoá.

## 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

- Thời gian dự kiến vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải của dự án tháng 8/2024.

- Công suất dự kiến khi kết thúc vận hành đạt khoảng 1,62m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

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

- Kế hoạch lấy mẫu nước thải :

**Bảng 6.1. Dự kiến kế hoạch lấy mẫu**

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Ngày lấy mẫu dự kiến	Thông tin lấy mẫu		Thông số phân tích
		Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu	
<b>GIẢI ĐOẠN ỔN ĐỊNH HIỆU CHỈNH</b>				
Lần thứ 1	14/8/2024	Ngăn cuối của hệ thống xử lý nước thải	Mẫu đơn	pH, COD, BOD <sub>5</sub> , TSS, Sunfua, Amoni, dầu mỡ, nitrat, photphat, Coliform
Lần thứ 2	15/8/2024	Ngăn cuối của hệ thống xử lý nước thải	Mẫu đơn	
Lần thứ 3	16/8/2024	Ngăn cuối của hệ thống xử lý nước thải	Mẫu đơn	
<b>Quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng</b>		<b>QCVN 28:2010/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế</b>		

### 2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Theo điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP dự án này không phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ

## CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường đối với dự án Phòng khám Đa khoa Y học Nghệ An tại số 72, đường Lê Lợi, phường Hưng Bình, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Công ty TNHH Y học Nghệ An cam kết:

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp xử lý chất thải, giảm thiểu tác động khác đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường:

+ Môi trường nước: Nước thải sau khi xử lý đảm bảo QCVN 28:2010/BTNMT (cột B) trước khi đầu nối vào hệ thống mương thoát nước của khu vực.

+ Chất thải rắn: ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến nơi đổ thải quy định.

Công ty TNHH Y học Nghệ An cam kết hoàn thành các hạng mục công trình xử lý môi trường trước khi đi vào hoạt động và cam kết đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường trong khu vực sản xuất cũng như môi trường xung quanh. Công ty cam kết trang bị đầy đủ và đào tạo công nhân về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động để công nhân có điều kiện làm việc an toàn nhất. Công ty cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐỊA ĐIỂM KINH DOANH

Mã số địa điểm kinh doanh: 00001

Đăng ký lần đầu, ngày 17 tháng 06 năm 2024

1. Tên địa điểm kinh doanh: ĐỊA ĐIỂM KINH DOANH - CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN - PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN

Tên địa điểm kinh doanh viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên địa điểm kinh doanh viết tắt:

2. Địa chỉ:

LK 10-11, số 72 Lê Lợi, Phường Hưng Bình, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Điện thoại: 0375689388

Fax:

Email: yhocnghean@gmail.com

Website:

3. Thông tin về người đứng đầu

Họ và tên: LÊ TUẤN ANH

Giới tính: Nam

Sinh ngày: 03/04/1994

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 040094014551

Ngày cấp: 03/04/2024

Nơi cấp: Cục cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Thôn 4, Xã Quỳnh Tân, Huyện Quỳnh Lưu, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Thôn 4, Xã Quỳnh Tân, Huyện Quỳnh Lưu, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

4. Thông tin về doanh nghiệp/chi nhánh chủ quản:

Tên doanh nghiệp/chi nhánh: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN

Mã số doanh nghiệp/chi nhánh: 2902192416

Địa chỉ trụ sở chính/chi nhánh: LK 10-11, số 72 Lê Lợi, Phường Hưng Bình, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Ngày: 05-07-2024

005721

Số chứng thực.....Quyển số:.....SCT/BS



TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Anh Tuấn

CÔNG CHỨNG VIÊN

Trần Thị Minh Hương



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

**HỢP ĐỒNG THUÊ NHÀ**

Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13, ngày 24/11/2015;

Căn cứ Luật thương mại số 36/2005/QH11, ngày 14/6/2005;

Căn cứ các văn bản sửa đổi, bổ sung các văn bản nêu trên theo quy định của pháp luật;

Căn cứ nhu cầu và khả năng của các bên.

Hôm nay, ngày 15 tháng 05 năm 2024, chúng tôi gồm:

**BÊN CHO THUÊ NHÀ (BÊN A):**

- Bà: **Nguyễn Thị Hòa** Sinh năm 1957
- Địa chỉ: Xóm 4, Đông Sơn, Đô Lương, Nghệ An
- CCCD số 040157011392 do Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật tự xã hội cấp ngày 28/6/2021
- Mã số thuế: 8206889387
- Số điện thoại liên hệ Anh Khánh 0985899999

**BÊN THUÊ NHÀ (BÊN B): CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN**

Đại diện cho Công ty TNHH Y Học Nghệ An:

- Ông : **Nguyễn Tuấn Anh** Chức vụ: **Giám đốc**
- Sinh ngày : 03/04/1994
- Quê quán : Quỳnh Tân, Quỳnh Lưu, Nghệ An.
- Địa chỉ thường trú: Thôn 4 , Quỳnh Tân, Quỳnh Lưu, Nghệ An.
- CCCD : 040094014551 ; Ngày Cấp : 03/04/2024 ; Nơi cấp : Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật tự xã hội

Đại diện cho Công ty TNHH Y Học Nghệ An

- Mã số thuế : 2902192416

Hai bên cùng nhau thoả thuận thông nhất lập và ký bản hợp đồng thuê nhà này với nội dung cụ thể như sau:

**Điều 1: Địa điểm thuê, diện tích thuê:**

- Địa điểm cho thuê theo hợp đồng này tại địa chỉ: Căn nhà số LK10,11 72 Lê Lợi, phường Hưng Bình, Thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.
- Tổng diện tích thuê: Diện tích đất được công nhận 200m<sup>2</sup>. Tổng diện tích mặt sàn xây dựng tạm tính khoảng 900m<sup>2</sup>.



- Toàn bộ diện tích nói trên thuộc quyền sở hữu và sử dụng hợp pháp của Bên A.

## **Điều 2: Mục đích thuê:**

- Bên A đồng ý cho Bên B thuê toàn bộ diện tích như đã nêu tại Điều 1 theo như hiện trạng đang có của bản hợp đồng này để sử dụng hoạt động kinh doanh theo giấy phép kinh doanh của Bên B.

- Bên B đồng ý thuê diện tích ngôi nhà nói trên để sử dụng hoạt động kinh doanh theo giấy phép kinh doanh của Bên B và theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành.

## **Điều 3: Thời hạn thuê:**

Thời hạn thuê căn nhà LK10,11 số 72 Lê Lợi, Hưng Bình, Thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An là 10 năm không kể thời gian hoàn thiện mặt bằng là từ ngày 01/09/2024 đến hết ngày 01/09/2034.

Thời gian bàn giao nhà từ ngày 15/05/2024 và thời gian bắt đầu tính tiền thuê nhà: Từ ngày 01/02/2025 (Bên A miễn tiền thuê 6 tháng đầu cho bên B) và bên A bàn giao nhà cho Bên B ngay sau khi hai bên ký kết hợp đồng.

## **Điều 4: Đặt cọc, giá cả, phương thức thanh toán**

1. Bên B đặt cọc cho Bên A số tiền là **150.000.000 VNĐ (Một trăm năm triệu đồng)** tương đương với 03 tháng tiền thuê nhà ngay sau khi ký hợp đồng. Sau khi kết thúc hợp đồng nếu Bên B đã thu dọn hoàn trả mặt bằng và thanh toán hết các khoản chi phí như điện, nước, vệ sinh môi trường, internet, cáp truyền hình, viễn thông và các loại thuế, phí sinh hoạt khác... theo quy định của pháp luật thì Bên A sẽ hoàn trả cọc cho Bên B khi kết thúc Hợp đồng.

2. Giá thuê toàn bộ ngôi nhà nói trên chưa thuế GTGT và các loại thuế phí khác là **50.000.000 VNĐ (Năm mươi triệu đồng/1 tháng)** cho đến khi kết thúc hợp đồng.

*Giá thuê chưa bao gồm:* Tiền điện, tiền nước, vệ sinh môi trường, internet, cáp truyền hình, viễn thông và các loại phí sinh hoạt khác... theo quy định của pháp luật. Các chi phí này do Bên B thanh toán trực tiếp cho nhà cung cấp dịch vụ theo quy định.

3. Phương thức thanh toán: Chuyển khoản.

- Tên chủ tài khoản: **Hoàng Thị Liên** (con gái)

- Số tài khoản: 791979888 Tại Ngân hàng: Ngân hàng quốc tế VIB Nghệ An

4. Thời hạn thanh toán tiền thuê: Tiền thuê phải tháng toán 06 tháng/1 lần vào tháng đầu tiên của kỳ thanh toán và chậm nhất 15 ngày đầu của kỳ thanh toán.

5. Giá thuê trên chưa bao gồm các loại thuế liên quan đến việc cho thuê nhà. Bên B chịu trách nhiệm việc kê khai, nộp các loại thuế thay cho chủ nhà, theo thỏa thuận và pháp luật hiện hành.

## **Điều 5: Trách nhiệm và quyền lợi của các bên:**



### 5.1. Trách nhiệm của Bên A:

- Đảm bảo về mặt pháp lý đối với diện tích để Bên B sử dụng ổn định, không bị khiếu kiện về quyền sở hữu và sử dụng trong suốt thời gian bản hợp đồng này có hiệu lực. Không đơn phương chấm dứt hợp đồng trước thời hạn (*trường hợp bất khả kháng buộc phải chấm dứt hợp đồng như: Chấp hành các quy định của Nhà nước, chuyển nhượng quyền sở hữu ngôi nhà,...thì 02 Bên có thỏa thuận bằng văn bản và báo trước ít nhất 30 ngày trước thời điểm thỏa thuận*).
- Đồng ý cho Bên B được lắp đặt vách ngăn chia phòng và các trang thiết bị tại ngôi nhà nói trên để phục vụ mục đích sử dụng. Tuy nhiên Bên B không được thay đổi kết cấu và chịu lực của Ngôi nhà.
- Đồng ý cho Bên B sử dụng hệ thống điện, nước hiện có cũng như các trang thiết bị khác theo biên bản bàn giao ngôi nhà, tiền điện nước do bên B sử dụng thanh toán.
- Bàn giao nhà cho Bên B đúng hạn: Ngay sau khi ký hợp đồng.
- Tạo điều kiện cho Bên B hoàn tất các thủ tục đối với cơ quan hữu quan về việc thuê nhà theo đúng quy định của pháp luật.
- Bên A cam kết diện tích nêu tại Điều 1 của hợp đồng này thuộc quyền sở hữu của Bên A và không thuộc diện bị cầm giao dịch theo quy định của pháp luật.
- Việc ký kết hợp đồng này là hoàn toàn tự nguyện của các bên, không bị ép buộc lừa dối. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu cần thay đổi hoặc bổ sung nội dung của hợp đồng này thì các bên thỏa thuận thêm phụ lục hợp đồng có chữ ký của 02 Bên và phụ lục hợp đồng có giá trị pháp lý như hợp đồng này.

### 5.2. Quyền lợi của Bên A:

- Được quyền nhận đầy đủ và đúng thời hạn số tiền cho thuê khi Bên A thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ theo quy định tại Hợp đồng này.
- Có quyền nhận lại Ngôi nhà ngay sau khi hết thời hạn cho thuê mà 02 Bên không thống nhất gia hạn thời gian thuê hoặc Hợp đồng được chấm dứt trước hạn theo quy định trong Hợp đồng này hoặc theo thỏa thuận khác của 02 Bên (tại khoản 5.1 Điều 5).

### 5.3. Trách nhiệm của Bên B:

- Sử dụng hợp pháp diện tích thuê của ngôi nhà tại Điều 1 theo đúng mục đích ghi tại Điều 2 Hợp đồng này.
- Thanh toán cho Bên A đầy đủ và đúng thời hạn tiền thuê, theo quy định tại Điều 4 Hợp đồng.
- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về vệ sinh, an toàn, cháy nổ trước cơ quan chức năng và trước pháp luật về hoạt động kinh doanh của đơn vị theo mục đích thuê.
- Không sử dụng diện tích thuê của ngôi nhà làm nơi sinh hoạt gia đình, giữ gìn vệ sinh môi trường, an ninh trật tự, tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy.

224  
IG T  
VHH  
NGH  
3HÉ

- Chịu các chi phí phát sinh theo mức sử dụng thực tế như tiền điện, tiền nước tiêu thụ do các thiết bị của Bên B sử dụng, điện thoại, fax, cáp truyền hình, viễn thông, internet, thuế và các loại phí khác... theo quy định.
- Tự chịu trách nhiệm về an toàn của Ngôi nhà khi sử dụng kinh doanh đúng theo mục đích và phải đảm bảo an toàn con người trong quá trình kinh doanh tại Ngôi nhà.
- Sau khi hai bên ký kết Thanh lý Hợp đồng, Bên B có nghĩa vụ bàn giao lại Ngôi nhà theo nguyên trạng ban đầu cho Bên A. Bên B tháo dỡ mang đi những trang thiết bị do Bên B tự lắp đặt trang bị cho mục đích kinh doanh của Bên B.
- Không được cho thuê lại và không được sang nhượng Hợp đồng.
- Các nghĩa vụ khác theo quy định của Hợp đồng này.

#### **5.4. Quyền lợi của Bên B:**

- Được toàn quyền sử dụng diện tích thuê của ngôi nhà tại Điều 1 cho mục đích kinh doanh.
- Được thay đổi mục đích kinh doanh cho phù hợp để đảm bảo doanh thu và chi trả tiền thuê nhà theo hợp đồng (theo đúng quy định của Nhà nước và pháp luật).

#### **Điều 6: Các thoả thuận khác:**

1. Trong thời hạn của Hợp đồng, nếu một trong hai Bên muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn thì phải báo cho Bên kia biết trước ít nhất 30 (*ba mươi*) ngày và phải được phía Bên kia đồng ý bằng văn bản. Trường hợp Bên A muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn phải bồi thường cho Bên B số tiền tương đương 03 tháng tiền thuê nhà và hoàn lại tiền cọc; Trường hợp Bên B muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn phải bồi thường cho Bên A số tiền tương đương 03 tháng tiền thuê nhà và sẽ khấu trừ vào tiền đặt cọc ban đầu. Bản Hợp đồng này sẽ chấm dứt hiệu lực khi hết thời gian thuê mà không được gia hạn.
2. Khi hết hạn hợp đồng, nếu 02 Bên đều có nhu cầu thuê và cho thuê diện tích nói trên thì 02 Bên sẽ bàn bạc để ưu tiên gia hạn Hợp đồng này hoặc ký lại Hợp đồng mới. Trong trường hợp này, nếu có cùng điều kiện (khi xuất hiện Bên thứ ba có nhu cầu thuê) thì Bên B được quyền ưu tiên thuê lại diện tích thuê của ngôi nhà nói trên. Khi hết hạn Hợp đồng này, nếu 02 Bên không có thoả thuận gì khác thì Bên B phải trả lại cho Bên A toàn bộ diện tích thuê của ngôi nhà tại Điều 1 nói trên mà không được gây khó khăn hoặc đòi hỏi bất cứ điều kiện gì đối với Bên A.
3. Trong suốt thời gian bản Hợp đồng này có hiệu lực, không Bên nào được thay đổi bất kỳ nội dung nào của bản Hợp đồng này.

#### **Điều 7: Trường hợp bất khả kháng:**

1. Hai Bên thoả thuận với nhau cho phù hợp với thực tế hoặc trả lại mặt bằng diện tích thuê của ngôi nhà nói trên cho Bên.
2. Điều khoản chống dịch bệnh nghiêm trọng: Trong trường hợp cơ quan Nhà nước áp dụng biện pháp phòng chống dịch **giãn cách xã hội** thì sẽ được giảm 50% giá thuê trong thời gian Nhà nước thông báo giãn cách xã hội. Trong trường hợp cơ quan Nhà nước



áp dụng biện pháp phòng chống dịch **cách ly xã hội** thì bên thuê sẽ được miễn - giảm 100% giá thuê trong thời gian Nhà nước thông báo cách ly xã hội.

**Điều 8: Điều khoản chung:**

Hợp đồng này được kèm theo Bản sao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Bên A và Giấy phép đăng ký kinh doanh của Bên B.

Các thoả thuận khác, sửa đổi hoặc bổ sung hay thay thế Hợp đồng chỉ có giá trị khi được 02 Bên thoả thuận và ký kết bằng văn bản.

**Điều 9: Điều khoản thi hành:**

1. Hai Bên cam kết thực hiện đúng những điều khoản đã ghi trong bản Hợp đồng này. Nếu Bên nào vi phạm một trong các điều khoản của Hợp đồng này thì Bên kia có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng này; Bên vi phạm không được gây khó khăn cho việc huỷ bỏ Hợp đồng và Bên vi phạm phải chịu trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do việc vi phạm của Bên mình gây ra cho Bên kia.

2. Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn trở ngại, 02 Bên sẽ thông báo kịp thời cho nhau để cùng nhau bàn bạc, giải quyết thoả đáng; khi không thống nhất giải quyết thì mỗi Bên đều có quyền yêu cầu Toà án Nhân dân có thẩm quyền xét xử. Mọi phí tổn do Bên có lỗi chịu.

3. Bên B và Bên A đã đọc lại nguyên văn bản Hợp đồng này, công nhận đã hiểu rõ và hoàn toàn thống nhất nội dung Hợp đồng này và cùng ký tên dưới đây để làm căn cứ để thực hiện.

4. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.

5. Hợp đồng này được lập thành 5 (trang) trang và 9 (chín) điều và được in thành 2 (hai) bản, mỗi bên giữ 1 (một) bản có giá trị pháp lý như nhau.

*Bên B cam kết và nhờ bên A ký cho bản hợp đồng bổ sung này để sử dụng nộp hồ sơ cấp phép mà không có giá trị pháp lý thuê căn nhà. Hợp đồng chính thức thuê căn nhà không có việc cam kết này.*

**BÊN CHO THUÊ NHÀ (BÊN A)**

*Hoa*

**NGUYỄN THỊ HÒA**

**BÊN THUÊ NHÀ (BÊN B)**



**LÊ TUẤN ANH**



Hà Nội, ngày 13 tháng 06 năm 2024

**HỢP ĐỒNG**

**VẬN CHUYỂN, LƯU GIỮ VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI Y TẾ NGUY HẠI**

Số: ....0...0...0...0...5...2.../2024/HĐYTK

- Căn cứ Bộ luật dân sự nước CHXHCN Việt Nam số 91/2015/QH11 được Quốc hội khoá XIII, thông qua ngày 24/11/2015 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2017.
- Căn cứ Luật Doanh nghiệp của Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam số 59/2020/QH14 ngày 17/06/2020.
- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2015 được Quốc hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/06/2014.
- Căn cứ Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 về quản lý chất thải và phế liệu.
- Căn cứ Thông tư 60/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.
- Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên môi trường và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quản lý chất thải, bảo vệ môi trường.
- Căn cứ Giấy phép môi trường số 438/GPMT-BTNMT của Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và Công nghiệp Bắc Sơn được Bộ tài nguyên Môi trường cấp ngày 30/12/2022.
- Căn cứ đề nghị của Công ty TNHH y học Nghệ An về việc xử lý chất thải y tế nguy hại.

**Hai bên chúng tôi gồm:**

**I. CHỦ NGUỒN THẢI : CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN (BÊN A)**

Địa chỉ trụ sở : LK 10-11, số 72 Lê Lợi, phường Hưng Bình, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam.  
Địa chỉ giao rác : LK 10-11, số 72 Lê Lợi, phường Hưng Bình, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam.  
Điện thoại : 0364394396  
Mã số thuế : 2902192416  
Người đại diện : **Ông Lê Tuấn Anh** Chức vụ : **Giám đốc**

**II. CHỦ VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI Y TẾ - CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ CÔNG NGHIỆP BẮC SƠN (BÊN B)**

Địa chỉ đăng ký : Thôn 2, xã Hồng Kỳ, huyện Sóc Sơn, TP. Hà Nội, Việt Nam.

Ngày lập: .../.../2024

Người lập: Trần Bình Trọng  
HDYTK: Công ty TNHH y học Nghệ An – Urenco Bắc Sơn

Người kiểm tra: Đinh Huy Đệ

kinh doanh

Văn phòng giao dịch : Số 2, ngõ 15, đường An Dương Vương, quận Tây Hồ, TP. Hà Nội.

Điện thoại : 024.6275 4826 Fax: 024.6275 4827

Tài khoản : 113000037652  
Tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam CN Bắc Thăng Long – PGD Sông Cầu

Mã số thuế : 0102961796

Người đại diện : Ông Trần Vũ Hiệp Chức vụ : Giám đốc

Sau khi bàn bạc, trao đổi hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải y tế với các nội dung sau đây:

## ĐIỀU 1. ĐỐI TƯỢNG VÀ THỜI HẠN CỦA HỢP ĐỒNG

(1) Bên A thuê Bên B và Bên B đồng ý thực hiện vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải y tế nguy hại phát sinh trong quá trình khám chữa bệnh từ nơi lưu chứa chất thải của Bên A đến khu lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại của Bên B.

(2) Hợp đồng này có thời hạn một (01) năm kể từ ngày 13 tháng 06 năm 2024 đến ngày 12 tháng 06 năm 2025.

## ĐIỀU 2. GIAO NHẬN VÀ VẬN CHUYỂN CHẤT THẢI

(1) Đặc tính chất thải: Chất thải y tế nguy hại.

(2) Địa điểm giao nhận chất thải: Tại nơi lưu chứa chất thải của Công ty TNHH y học Nghệ An.

Địa chỉ: LK 10-11, số 72 Lê Lợi, phường Hưng Bình, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam.

Thời gian giao nhận: sau khi Bên A báo trước cho bên B hai (02) ngày.

**Đường dây nóng:** Phòng Kinh doanh Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn, điện thoại: 0969.716.336/024 62754826, fax : 024 62754827.

(3) Phương tiện vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng có trong giấy phép vận chuyển chất thải nguy hại đủ tiêu chuẩn, hợp vệ sinh để vận chuyển chất thải y tế nguy hại theo quy định hiện hành của nhà nước Việt Nam.

(4) Địa điểm xử lý chất thải: Toàn bộ chất thải y tế nguy hại Bên A giao cho Bên B được vận chuyển về tập trung, xử lý tại Khu xử lý chất thải nguy hại của Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn, địa chỉ: Thôn 2, xã Hồng Kỳ, huyện Sóc Sơn, TP. Hà Nội, Việt Nam..

Ngày lập: .../.../2024

Người lập: Trần Bình Trọng  
HDYTK: Công ty TNHH y học Nghệ An – Urenco Bắc Sơn

Người kiểm tra: Đinh Huy Đệ

2

### ĐIỀU 3. PHÍ DỊCH VỤ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

(1) Phí dịch vụ, đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại:

(\*) Đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải rắn y tế:

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Mã CTNH	Đơn giá (VNĐ)	Phương pháp xử lý
1	Chất thải lây nhiễm từ quá trình khám bệnh, điều trị, phòng bệnh ở người và các hoạt động thú y	01 kg	13 01 01 13 02 01	42.000	Theo quy định

- Phí xử lý chất thải rắn y tế nguy hại là: **5.443.200 đồng/năm** (Năm triệu bốn trăm bốn mươi ba nghìn hai trăm đồng chẵn/một năm)- đã bao gồm thuế VAT, áp dụng cho khối lượng chất thải y tế xử lý tối đa là 120 kg/năm.

- Nếu khối lượng chất thải vượt quá 120 kg/một năm thì Bên A sẽ phải thanh toán phí vận chuyển và xử lý chất thải phát sinh cho mỗi kg vượt quá là 42.000 đồng/kg (chưa bao gồm thuế VAT). Căn cứ theo chi phí vận chuyển, xử lý thực tế của chất thải y tế tại thời điểm phát sinh, Bên B có thể điều chỉnh đơn giá cho phù hợp và thông báo cho Bên A bằng văn bản.

(\*) Đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải lỏng: (nếu có)

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Mã CTNH	Đơn giá (VNĐ)	Phương pháp xử lý
1	Hoá chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (nước thải ....)	01 kg	13 01 02 13 02 02	42.000	Theo quy định

- Đơn giá trên đã bao gồm thuế VAT.

- Nếu có phát sinh khối lượng nước thải, hóa chất thải được đựng trong can 20 lít, hai bên tiến hành xác nhận khối lượng thực tế làm căn cứ thanh toán theo đơn giá vận chuyển và xử lý chất thải lỏng.

(2) Theo quy định hiện hành, thuế VAT đối với phí vận chuyển và xử lý chất thải là 8%. Trường hợp quy định này có thay đổi, thuế VAT sẽ do Bên A chịu.

(3) Bên A thanh toán cho Bên B bằng tiền mặt số tiền là: **5.443.200 đồng/năm** (Năm triệu bốn trăm bốn mươi ba nghìn hai trăm đồng chẵn) ngay sau khi hai Bên ký kết Hợp đồng.

(4) Chi phí vận chuyển phát sinh: **4.000.000 đồng/ 01 chuyến vận chuyển** – chưa bao gồm VAT.

(5) Bên A thanh toán phí phát sinh khối lượng, chi phí vận chuyển bằng chuyển khoản hoặc bằng tiền mặt vào tài khoản của Bên B, chậm nhất sau mười lăm (15) ngày kể từ ngày hai bên ký biên bản nghiệm thu khối lượng phát sinh.



#### **ĐIỀU 4. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA BÊN A**

- (1) Bên A có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B theo ĐIỀU 3 của Hợp đồng.
- (2) Bên A có trách nhiệm cung cấp cho Bên B hồ sơ chất thải bao gồm nguồn gốc xuất xứ, các tài liệu về thu gom và quản lý chất thải, mẫu biên bản bàn giao chất thải (nếu bên A có sử dụng loại chứng từ đặc biệt)
- (3) Trước khi giao cho Bên B, Bên A có trách nhiệm thu gom, phân loại chất thải y tế nguy hại tại các khoa/phòng và đóng gói trong các thùng chứa, theo đúng quy định pháp luật và nhằm thuận tiện cho việc quản lý, vận chuyển và xử lý chất thải.
- (4) Bên A tạo điều kiện cho Bên B trong việc vận chuyển chất thải y tế trong phạm vi của Bên A.
- (5) Bên A cử cán bộ xác nhận khối lượng chất thải vận chuyển xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng.
- (6) Bên A có quyền kiểm tra giám sát quá trình vận chuyển và xử lý chất thải của mình, với điều kiện việc giám sát, kiểm tra này không được làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.
- (7) Bên A chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật về các chất thải không bàn giao cho bên B vận chuyển và xử lý.

#### **ĐIỀU 5. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA BÊN B**

- (1) Bên B có trách nhiệm vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định của pháp luật và Hợp đồng.
- (2) Bên B bố trí công nhân bốc xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.
- (3) Cùng Bên A xác nhận khối lượng chất thải vận chuyển xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng.
- (4) Bên B có trách nhiệm thông tin đầy đủ cho Bên A bằng văn bản về các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý.
- (5) Bên B hoàn thành đầy đủ chứng từ chất thải nguy hại theo quy định của luật pháp và giao lại chứng từ lưu cho bên A đúng thời hạn.
- (6) Trong trường hợp Bên B phát hiện một số hoặc toàn bộ chất thải không phù hợp với hồ sơ chất thải thì hai bên sẽ cùng nhau thỏa thuận giải quyết số chất thải đó theo đúng quy định hiện hành. Việc tiếp tục xử lý phần chất thải phát sinh trên thực hiện theo thỏa thuận giữa hai bên theo đúng quy định hiện hành và Bên A phải chịu hoàn toàn chi phí.
- (7) Bên B có quyền từ chối vận chuyển chất thải khi Bên A không có người bàn giao và xác nhận khối lượng.

## **ĐIỀU 6. BẢO MẬT**

(1) Các Bên có trách nhiệm phải bảo mật tất cả những thông tin mà mình nhận được từ Bên kia trong suốt thời hạn và sau khi hết hạn của Hợp đồng này và phải thực hiện mọi biện pháp cần thiết duy trì tính bảo mật của thông tin này.

(2) Mỗi Bên sẽ đối xử với các thông tin hợp đồng như là các thông tin mật, có giá trị và độc quyền, và sẽ không tiết lộ và đảm bảo rằng các nhân viên của mình cũng sẽ không tiết lộ bất kì thông tin Hợp đồng nào cho bất kỳ bên thứ ba nào khác nếu như không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên kia.

## **ĐIỀU 7. SỬA ĐỔI VÀ CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG**

(1) Hợp đồng này và các phụ lục (nếu có) của Hợp đồng này có thể sửa đổi theo thỏa thuận bằng văn bản của các bên.

(2) Hợp đồng này sẽ chấm dứt trong trường hợp sau:

(a) Hợp đồng hết hạn;

(b) Hai Bên thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng bằng văn bản;

(c) Bên B có quyền chấm dứt Hợp đồng ngay lập tức bằng cách gửi thông báo đến Bên A nếu Bên A không thanh toán phí dịch vụ theo đúng quy định tại ĐIỀU 3 trong thời hạn mười (10) ngày kể từ khi nhận được thông báo đề nghị thanh toán của Bên B.

## **ĐIỀU 8. GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

(1) Bất kỳ và mọi tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại phát sinh từ hoặc có liên quan đến Hợp đồng này trước hết sẽ được hai bên giải quyết bằng thương lượng và hòa giải trên cơ sở tinh thần hữu nghị và cùng có lợi.

(2) Trong trường hợp không thể giải quyết được thông qua thương lượng và hòa giải, mỗi bên sẽ có quyền đệ trình tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại đó lên tòa án có thẩm quyền của Việt Nam để giải quyết.

## **ĐIỀU 9. BẤT KHẢ KHÁNG**

(1) Sự kiện bất khả kháng là sự kiện mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên, không dự đoán được hoặc không khắc phục được như động đất, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh và các thảm họa khác không lường trước được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

(2) Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt Hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:

(a) Thông báo ngay cho bên kia về sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 07 ngày ngay sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng;

(b) Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

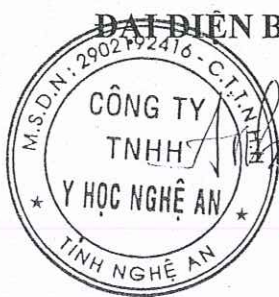
(3) Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài bằng đúng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng mà Bên bị ảnh hưởng không thể thực hiện được các nghĩa vụ theo Hợp đồng của mình.

## ĐIỀU 10. CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG

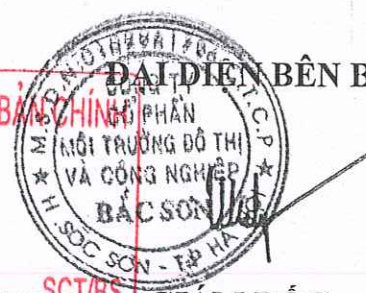
(1) Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký và mặc nhiên được thanh lý trong trường hợp kể từ khi thực hiện đến khi kết thúc hợp đồng mà khối lượng chất thải rắn y tế của bên A do bên B vận chuyển, lưu giữ và xử lý không vượt quá 120 kg.

(2) Hai Bên chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ triển khai Hợp đồng; nếu có vấn đề gì cần giải quyết, hai bên kịp thời thông báo cho nhau bằng văn bản và chủ động bàn bạc, giải quyết trên cơ sở thương lượng đảm bảo lợi ích của hai Bên.

(3) Hợp đồng được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt, mỗi bên giữ 02 bản và có giá trị pháp lý như nhau.



**CHUNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**  
Ngày: 05-07-2024  
Số chứng thực: 005724 Quyền số: SCT/BS



**GIÁM ĐỐC  
TRẦN VŨ HIỆP**



**CÔNG CHỨNG VIÊN**  
*Trần Thị Minh Hương*

**CÔNG TY CỔ PHẦN TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG T&T**  
PHÒNG TN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

**BIÊN BẢN LẤY MẪU**

Nghị An, ngày 1 tháng 7 năm 2024

**I. Thông tin chung:**

- Tên khách hàng: Công ty TNHH Y Học Nghệ An
- Vị trí quan trắc: Phòng Khám Đa Khoa Y Học Nghệ An
- Địa chỉ: LK-10-11, số 72, Đường Lê Văn Lương, TP Vinh, Nghệ An
- Ngày quan trắc: 9 Giờ 30 phút, ngày 1 tháng 7 năm 2024
- Người quan trắc: Mai Quốc Quý
- Đặc điểm thời tiết: Mát
- Phương pháp quan trắc: Nước: Đẳng tốc, Không khí: PTN và HT
- Số lượng mẫu: 01

**II. Thông tin lấy mẫu môi trường không khí**

- Thiết bị lấy mẫu/thiết bị đo tại hiện trường:

Nhiệt độ	Độ ẩm	Tốc độ gió	Tiếng ồn	Bụi	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
Kestrel 4000 (USA)			EXTECH407 730 (USA)	HI-Q CF-973T/230 (USA) Lưu lượng: 500lit/phút. Thời gian lấy mẫu: 60 phút	Chai thủy tinh 1,12 Lít	KIMOTO MP 120 (Japan) Lưu lượng: 1 lít/phút Thời gian: 60 phút	

- Vị trí lấy mẫu:

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu mẫu	Tọa độ		Thông số quan trắc
			X (m)	Y (m)	
1.	Phía khu vực 'khu vực'	k	2066592	598361	O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , CO
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

- Kết quả đo tại hiện trường:

TT	Ký hiệu mẫu	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Tốc độ gió (m/s)	Áp suất kq (hPa)	Tiếng ồn (dB)		
						L <sub>eq</sub>	LSPL	LSEL
1.	k	30,9	69,4			60,5		
2.								
3.								
4.								

5.								
6.								
7.								
8.								

### III. Thông tin lấy mẫu môi trường nước

- Tọa độ, vị trí lấy mẫu:

TT	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
			X (m)	Y (m)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

- Kết quả đo nhanh tại hiện trường:

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp đo	L1		L2		L1		L2		L1		L2	
1.	Nhiệt độ	°C	SMEWW 2550B:2012												
2.	pH	-	TCVN 6492:2011												
3.	DO	mg/l	TCVN 7325:2016												
4.	Độ đục	NTU	TCVN 6184:2008												
5.	TDS	mg/l	SOP.HT-TDS												

- Phương pháp bảo quản mẫu:

Thông số	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	TSS	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Tổng P	Tổng N	COD
Phương pháp bảo quản	Lạnh 1 – 5°C			Lạnh: 1-5°C. Axit hóa H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . PH < 2				
Quy cách, thể tích	Chai nhựa 500ml			Chai nhựa 500ml				
Số lượng								
Thông số	Fe		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		Coliforms		BOD <sub>5</sub>	
Phương pháp bảo quản	Lạnh: 1-5°C. Axit hóa HNO <sub>3</sub> . PH = 1 – 2		Lạnh: 1-5°C. Axit hóa HCl PH = 1 – 2		Lạnh 1 – 5°C			
Quy cách, thể tích	Chai nhựa 500ml		Chai nhựa 500ml		Chai thủy tinh tối màu 500ml			
Số lượng								

#### VI. Thông tin lấy mẫu môi trường đất

▪ Vị trí lấy mẫu:

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu mẫu	Tọa độ		Khối lượng mẫu	Thông số quan trắc
			X (m)	Y (m)		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

▪ Thiết bị lấy mẫu/phương pháp lấy mẫu/phương pháp bảo quản mẫu:

Thiết bị lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Bảo quản mẫu
Thiết bị lấy mẫu cơ học	Lấy mẫu đơn	Mẫu chứa trong túi đựng chuyên dụng

#### V. Thông tin lấy mẫu môi trường trầm tích

▪ Vị trí lấy mẫu:

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu mẫu	Tọa độ		Khối lượng mẫu	Thông số quan trắc
			X (m)	Y (m)		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

▪ Thiết bị lấy mẫu/phương pháp lấy mẫu/phương pháp bảo quản mẫu:


Thiết bị lấy mẫu	Phương pháp lấy mẫu	Bảo quản mẫu
Thiết bị cầm tay: Gầu, xẻng, bay hoặc khoan.	Lấy mẫu đơn	Mẫu chứa trong túi đựng chuyên dụng, bảo quản lạnh ở 5°C


Đại diện cơ sở  
(ký, ghi rõ họ tên)

Trưởng nhóm quan trắc  
(ký, ghi rõ họ tên)

Người quan trắc  
(ký, ghi rõ họ tên)

  
Trần Thị Thaha

  
Nguyễn Hữu Hải Hoàng

  
Mai Quốc Công



CÔNG TY CP TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG T&T  
T&T ENVIRONMENTAL NATURAL RESOURCE JOINT-STOCK COMPANY  
PHÒNG THÍ NGHIỆM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số nhà 11, ngõ 10, đường Nguyễn Huy Tự, TP Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh  
Email: [vimcerts105@gmail.com](mailto:vimcerts105@gmail.com); Website: <http://moitruongtt.com.vn>  
Điện thoại: 02396.559.222; 0913.872.191

Số: 197/2024/PTN/T&T

Hà Tĩnh, ngày 8 tháng 7 năm 2024

### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Mẫu phân tích : Chất lượng môi trường không khí.
- Địa điểm lấy mẫu : Công ty TNHH y học Nghệ An – Phòng khám đa khoa y học Nghệ An tại LK10-11, số 72, đường Lê Lợi, phường Hưng Bình, thành phố Vinh.
- Ngày lấy mẫu : Ngày 1/7/2024.
- Đặc điểm thời tiết : Tạnh ráo.
- Kết quả phân tích :

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT
				K	
1	Độ ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	60,5	70(*)
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	108	300
3	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30	200
4	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42	350
5	CO	SOP.TN.II3	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.114	30.000

**Ghi chú:** SOP.TN.II3: Quy trình nội hướng dẫn phân tích CO trong môi trường không khí.

(\*): Áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Tọa độ vị trí lấy mẫu cụ thể như sau:

TT	Ký hiệu	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°	Vị trí lấy mẫu
1	K	X(m) = 2066.592; Y(m) = 597.361	Phía trước cổng ra vào dự án

Đại diện phòng phân tích

Đâu Thị Kim Ngân

Người kiểm tra

Nguyễn Thị Như Trang



Giám đốc

Phạm Đức Long

**Ghi chú:** - KQPT trên chỉ đúng với mẫu thử của khách hàng đưa đến (gửi tới) hoặc mẫu do PTN lấy mẫu về.  
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị với mẫu tại thời điểm đo.  
- Không được sao chép hoặc tẩy xóa kết quả khi không được sự đồng ý bằng văn bản của đơn vị phân tích.  
- Thời gian lưu mẫu và giải quyết mọi thắc mắc không quá 7 ngày kể từ ngày trả KQPT;

**BẢN KÊ KHAI CƠ SỞ VẬT CHẤT, DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ, TỔ CHỨC VÀ NHÂN SỰ CỦA CƠ SỞ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH**

**I. THÔNG TIN CHUNG**

- Tên cơ sở khám bệnh, chữa bệnh: Phòng khám đa khoa Y Học Nghệ An
- Địa chỉ: LK 10-11, số 72 Lê Lợi, Phường Hưng Bình, Thành Phố Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam.  
Điện thoại: 0375689388      Số Fax: .....      Email: yhocnghean@gmail.com
- Quy mô: .....giường bệnh

**II. TỔ CHỨC**

- Hình thức tổ chức: Phòng khám đa khoa .
- Cơ cấu tổ chức: Khoa Ngoại, Khoa Sản - Phụ khoa, Nhà thuốc, Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Khoa Xét nghiệm

**III. NHÂN SỰ**

- Danh sách trưởng khoa, phụ trách phòng, bộ phận chuyên môn:

STT	Họ và tên	Số chứng chỉ hành nghề đã được cấp	Phạm vi hoạt động chuyên môn	Thời gian đăng ký làm việc tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (ghi cụ thể thời gian làm việc)	Tên khoa, phòng, bộ phận chuyên môn	Vị trí, chức danh được bổ nhiệm
1	Phan Hữu Khoa	002296/NA-CCHN	KCB Ngoại Khoa	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Khoa Ngoại	Trưởng Khoa Ngoại- Người phụ trách chuyên môn kỹ thuật khoa Ngoại- Người phụ trách chuyên môn kỹ thuật của Phòng khám
2	Nguyễn Văn Thạch	004264/NA-CCHN	KCB Sản - Phụ khoa	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Khoa Sản - Phụ Khoa	Trưởng khoa Sản - Phụ khoa
3	Phùng Văn Viễn	018367/HNO-CCHN	KCB Nội nhi, bổ sung KCB Chuyên khoa Siêu âm tổng quát ( QĐ bổ sung cấp ngày 23/01/2018)	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Khoa Chẩn đoán hình ảnh (Siêu âm)	Trưởng khoa Chẩn đoán hình ảnh (Siêu âm)
4	Lê Thị Huệ	004903/HY-CCHN	Chuyên khoa Xét nghiệm	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Khoa Xét nghiệm	Trưởng khoa Xét nghiệm



2. Danh sách người hành nghề:

STT	Họ và tên	Số chứng chỉ hành nghề đã được cấp	Phạm vi hoạt động chuyên môn	Thời gian đăng ký làm việc tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (ghi cụ thể thời gian làm việc)	Vị trí chuyên môn
1	Phan Hữu Khoa	002296/NA-CCHN	KCB Ngoại Khoa	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Bác sỹ -Trưởng khoa Ngoại
2	Nguyễn Văn Thạch	004264/NA-CCHN	KCB Sản - Phụ khoa	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Bác sỹ Trưởng khoa Sản - Phụ khoa
3	Phùng Văn Viễn	018367/HNO-CCHN	KCB Nội nhi , bổ sung KCB Chuyên khoa Siêu âm tổng quát ( QĐ bổ sung cấp ngày 23/01/2018)	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Bác sỹ - Trưởng Khoa Chẩn đoán hình ảnh ( Siêu âm)
4	Lê Thị Huệ	004903/HY-CCHN	Chuyên khoa Xét nghiệm	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Trưởng Khoa Xét nghiệm
5	Nguyễn Khắc Huy	031090/HNO-CCHN	Chuyên khoa Xét nghiệm	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Khoa Xét nghiệm
6	Dương Hồng Liên	2230/NT-CCHN	Thực hiện các kỹ thuật điều dưỡng cơ bản	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Điều dưỡng Khoa Chẩn đoán hình ảnh
7	Tạ Thị Thu Quyên	008482/BG-CCHN	Quy định tại Thông tư liên tịch số 26/2015/TTLT-BYT-BNV ngày 07/10/2015 quy định mã số, tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp điều dưỡng, nữ hộ sinh, kỹ thuật y	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Điều dưỡng Khoa Sản- Phụ khoa
8	Diệp Thị Thơm	008753/BG-CCHN	Quy định tại Thông tư liên tịch số 26/2015/TTLT-BYT-BNV ngày 07/10/2015 quy định mã số, tiêu chuẩn chức	08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Điều dưỡng Khoa Ngoại



			danh nghề nghiệp điều dưỡng, nữ hộ sinh, kỹ thuật y		
--	--	--	--	--	--

3. Danh sách người làm việc:

STT	Họ và tên	Văn bằng chuyên môn	Thời gian đăng ký làm việc tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (ghi cụ thể thời gian làm việc)	Vị trí làm việc
1	Bùi Thị Sinh		08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Nhân viên lễ tân
2	Đặng Hoàng Hiếu		08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Nhân viên lễ tân
3	Bùi Thị Khai		08h00-20h00 từ Thứ 2 đến Chủ nhật	Nhân viên lễ tân

IV. THIẾT BỊ Y TẾ

STT	Tên thiết bị	Ký hiệu (MODEL)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	Ghi chú
1	Máy siêu âm (Doppler màu 4D/5D)	P22	SonoScape	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	
2	Máy Camera soi cổ tử cung( bên ngoài) dùng trong y tế	KN2200	Kernel Medical Equipment CO.Ltd	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%	
3	Máy điện tim	ECG 600G	Contect Mediccal	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
4	Máy Monitor 5 thông số	CMS 800	Contect Medical	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
5	Dao mổ điện	ZEUS-100	Zerone	Hàn Quốc	2024	01	Mới 100%	
6	Máy hút dịch	7E-A	Yuwell	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	
7	Máy xét nghiệm sinh hóa bán tự động	BA-88A	Mindray	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%	

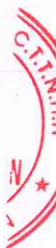
2192  
 ÔNG  
 TNH  
 OC N  
 H NG

8	Máy xét nghiệm huyết học (19 thông số, tốc độ 40 mẫu/giờ)	BC-20s	Mindray	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%
9	Kính hiển vi 2 mắt	XSZ-107BN	Ningbo Shinea IMP.&EXP.Co.Ltd	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%
10	Máy phân tích nước tiểu	BC 400	Contect Medical	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%
11	Máy ly tâm 6 lỗ	LC-04R	Zenith Co.,Ltd	Trung Quốc	2022	01	Mới 100%
12	Máy xét nghiệm đông máu	Urit 610	Urit Medical	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%
13	Tủ An toàn sinh học cấp 2	BSC-654IIA2	Airtech/Nhật Bản	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%
14	Nồi hấp dụng cụ	LHS-18A	Ningbo Linghong Medical Equipment Techonology Co.,Ltd	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%
15	Bàn tiêu phẫu	PLOT-01	Guangdong Kareway Medical Technology Co.,Ltd	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%
16	Đèn tiêu phẫu	ZZ-a250L	Hunanmplent Optoelectronics Technology Co.,LTD	Trung Quốc	2024	01	Mới 100%
17	Đèn gù	-	-	Việt Nam	2024	02	Mới 100%
18	Máy đo SPO2	YX102	Yuwell	Trung Quốc	2023	01	Mới 100%
19	Hệ thống xử lý nước thải công suất 1000L/ngày đêm		Công ty TNHH Môi trường Xây dựng ACE	Việt Nam	2024	01	Mới 100%
20	Bình oxy		Công ty CP vật tư thiết bị y tế - công nghiệp Vinmed	Việt Nam	2024	13	Mới 100%

1/6.  
 TY  
 H  
 HỆ A  
 TẾ A

## V. CƠ SỞ VẬT CHẤT

1. Tổng diện tích mặt bằng: 800m<sup>2</sup> với kết cấu 4 tầng : Tầng 1 200m<sup>2</sup> , tầng 2 : 200m<sup>2</sup>, tầng 3 : 200m<sup>2</sup>, tầng 4: 200m<sup>2</sup>
2. Diện tích xây dựng trung bình cho 01 giường bệnh (đối với bệnh viện):
3. Diện tích các khoa, phòng, buồng kỹ thuật chuyên môn, xét nghiệm, buồng bệnh: Từ 12m<sup>2</sup> - 21m<sup>2</sup>
4. Bố trí các bộ phận chuyên môn (liệt kê cụ thể):
  - 01 phòng Cấp cứu có diện tích : 15m<sup>2</sup>
  - 01 phòng Vi sinh có diện tích : 12m<sup>2</sup>
  - 01 phòng Xét nghiệm có diện tích : 18m<sup>2</sup>
  - 01 phòng Siêu âm có diện tích : 13m<sup>2</sup>
  - 01 phòng khám Sản có diện tích : 19m<sup>2</sup>
  - 01 phòng khám Phụ khoa có diện tích : 19m<sup>2</sup>
  - 02 phòng khám Ngoại có diện tích : 15m<sup>2</sup> / phòng
  - 01 Nhà thuốc có diện tích : 17m<sup>2</sup>
  - 10 phòng lưu bệnh nhân có diện tích : 14,5m<sup>2</sup> - 15m<sup>2</sup>/ phòng
  - 01 phòng Tiều phẫu có diện tích : 21m<sup>2</sup>
  - 01 phòng Kế hoạch hóa gia đình - Thủ thuật có diện tích : 21m<sup>2</sup>
  - 01 phòng chờ có diện tích : 15m<sup>2</sup>
5. Các điều kiện vệ sinh môi trường: Phòng khám thực hiện vệ sinh sạch sẽ 5S
  - a) Xử lý nước thải: Phòng khám lắp đặt hệ thống xử lý nước thải phòng xét nghiệm công suất 1000L/ngày đêm do Công ty TNHH Môi trường Xây Dựng ACE cung cấp và lắp đặt
  - b) Xử lý rác y tế, rác sinh hoạt: Phòng khám có ký hợp đồng với Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp Bắc Sơn thu gom và xử lý rác thải.
6. An toàn bức xạ:
7. Hệ thống phụ trợ:
  - a) Phòng cháy chữa cháy: Phương án chữa cháy của Phòng khám đảm bảo theo qui định của nhà nước được cấp phép bởi đội PCCC và cứu nạn cứu hộ Công an Thành phố Vinh.
  - b) Khí y tế: Do công ty CP vật tư thiết bị y tế - công nghiệp Vinmed tại địa chỉ : Lô 13,CCN Hưng Lộ, Tp Vinh, Nghệ An cung cấp khí oxy y tế
  - d) Thông tin liên lạc:
    - Có hệ thống tổng đài liên lạc nội bộ, qua tổng đài đi toàn quốc.
    - Có hệ thống vi tính kết nối mạng toàn phòng khám có kết nối internet.
8. Cơ sở vật chất khác (nếu có): Hợp đồng thuê nhà tại địa chỉ: LK 10-11, số 72 Lê Lợi, Phường Hưng Bình, Thành Phố Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam do Ông/ Bà : Lê Tuấn Anh số CCCD 040094014551 giám đốc Công ty TNHH Y học Nghệ An là bên thuê./



**ĐẠI DIỆN CƠ SỞ ĐỀ NGHỊ**



**GIÁM ĐỐC**

*Lê Tuấn Anh*



# BẢN KÊ KHAI CHI TIẾT THIẾT BỊ Y TẾ KHOA PHÒNG TẠI PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN

## 1. Trang thiết bị phòng cấp cứu

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Máy Monitor theo dõi bệnh nhân	CMS8000	Contec Medical Systems Co., Ltd	Trung Quốc	2024	1	100	x	
2	Máy hút dịch	7E-A	Yuwell	Trung Quốc	2024	1	100	x	
3	Máy đo SPO2	YX102	Yuwell	Trung Quốc	2023	1	100	x	
4	Giường cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
5	Bộ đo huyết áp			Việt Nam	2024	1	100		
6	Hộp chống sốc			Việt Nam	2024	1	100		
7	Khay đựng dụng cụ			Việt Nam	2024	1	100		
8	Khay quả đậu			Việt Nam	2024	1	100		
9	Ống nghe			Việt Nam	2024	1	100		
10	Panh			Việt Nam	2024	1	100		

11	Trụ cắm panh			Việt Nam	2024	1	100		
12	Tủ thuốc cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
13	Xe tiêm			Việt Nam	2024	1	100		
14	Xe lăn			Việt Nam	2024	1	100		
15	Cáng cứu thương			Việt Nam	2024	1	100		
16	Hộp đựng bông cotton			Việt Nam	2024	2	100		

## 2. Trang thiết bị phòng khám ngoại

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Bàn,ghế làm việc			Việt Nam	2024	1	100		
2	Máy tính			Việt Nam	2024	1	100		
3	Xe tiêm			Trung Quốc	2024	1	100		
4	Hộp đựng vật sắc nhọn			Việt Nam	2024	1	100		
5	Thùng rác			Việt Nam	2024	2	100		



6	Đèn gù			Việt Nam	2024	1	100		
7	Giường khám bệnh			Việt Nam	2024	1	100		
8	Hộp chống sốc			Việt Nam	2024	1	100		
9	Huyết áp kế			Việt Nam	2024	1	100		
10	Khay inox			Việt Nam	2024	1	100		
11	Kìm kẹp kim			Việt Nam	2024	1	100		
12	Ổng nghe			Việt Nam	2024	1	100		
13	Panh			Việt Nam	2024	2	100		
14	Trụ cắm panh , kẹp			Việt Nam	2024	1	100		
15	Thùng đựng rác			Việt Nam	2024	2	100		
16	Tủ cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
17	Găng tay cao su			Việt Nam	2024	1	100		
18	Dụng dịch sát khuẩn tay nhanh			Việt Nam	2024	1	100		



### 3. Trang thiết bị phòng Tiêu phẫu

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Dao mổ điện	ZEUS-100	ZERONE	Hàn Quốc	2024	1	100	x	
2	Bàn tiêu phẫu	PLOT-01	Guangdong Kareway Medical Technology Co.,Ltd	Trung Quốc	2023	1	100	x	
3	Đèn mổ			Trung Quốc	2023	1	100		
4	Khay inox			Việt Nam	2024	1	100		
5	Xe tiêm			Việt Nam	2024	1	100		
6	Băng cuộn			Việt Nam	2024	2	100		
7	Chỉ khâu các cỡ			Việt Nam	2024	5	100		
8	Bình Oxy			Việt Nam	2024	1	100		
9	Tủ cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
10	Thùng đựng rác			Việt Nam	2024	2	100		
11	Panh			Việt Nam	2024	2	100		
12	Hộp			Việt Nam		1	100		



	chống sốc			Nam	2024				
13	Huyết áp kế			Việt Nam	2024	1	100		
14	Găng tay cao su			Việt Nam	2024	1	100		
15	Găng tay vô khuẩn			Việt Nam	2024	1	100		
16	Hộp đựng bông còn			Việt Nam	2024	2	100		
17	Bông , Gạc vô khuẩn			Việt Nam	2024	10	100		
18	Bộ dụng cụ tiêu phẫu			Việt Nam	2024	2	100		
19	Xô ngâm dụng cụ			Việt Nam	2024	1	100		
20	Hộp ngâm dụng cụ			Việt Nam	2024	2	100		
21	Hộp hấp dụng cụ y tế ( bông, gạc)			Việt Nam	2024	2	100		

#### 4.Trang thiết bị phòng khám sản



TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Bàn, ghế làm việc			Việt Nam	2024	1	100		
2	Giường khám			Việt Nam	2024	1	100		
3	Bộ đo huyết áp			Việt Nam	2024	1	100		
4	Hộp chống sốc			Việt Nam	2024	1	100		
5	Hộp đựng bông cotton			Việt Nam	2024	2	100		
6	Bộ đo huyết áp			Việt Nam	2024	1	100		
7	Kéo			Việt Nam	2024	1	100		
8	Khay chữ nhật			Việt Nam	2024	1	100		
9	Khay quả đậu			Việt Nam	2024	1	100		
10	Ống nghe			Việt Nam	2024	1	100		
11	Panh			Việt Nam	2024	2	100		
12	Trụ cắm panh			Việt Nam	2024	1	100		

13	Tủ thuốc cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
14	Xe tiêm inox			Việt Nam	2024	1	100		
15	Thùng đựng rác			Việt Nam	2024	2	100		
16	Dung dịch sát khuẩn tay nhanh			Việt Nam	2024	1	100		
17	Máy tính			Trung Quốc	2024	1	100		

### 5.Trang thiết bị phòng khám phụ khoa

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Bàn, ghế làm việc			Việt Nam	2024	1	100		
2	Giường khám			Việt Nam	2024	1	100		
3	Bộ đo huyết áp			Việt Nam	2024	1	100		
4	Bộ khám dụng cụ sản khoa			Việt Nam	2024	1	100		
5	Hộp chống sốc			Việt Nam	2024	1	100		
6	Hộp đựng bông cotton			Việt Nam	2024	2	100		



7	Tấm bông			Việt Nam	2024	1	100		
8	Bộ đo huyết áp			Việt Nam	2024	1	100		
9	Kéo			Việt Nam	2024	1	100		
10	Khay chữ nhật			Việt Nam	2024	1	100		
11	Khay quả đậu			Việt Nam	2024	1	100		
12	Mỏ vệt vô khuẩn (dùng 1 lần)			Việt Nam	2024	10	100		
13	Ống nghe			Việt Nam	2024	1	100		
14	Panh			Việt Nam	2024	2	100		
15	Trụ cắm panh			Việt Nam	2024	1	100		
16	Tủ thuốc cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
17	Xe tiêm inox			Việt Nam	2024	1	100		
18	Đèn gù			Việt Nam	2024	1	100		
19	Thùng đựng rác			Việt Nam	2024	2	100		
20	Dụng dịch sát khuẩn tay nhanh			Việt Nam	2024	1	100		

21	Máy tính			Trung Quốc	2024	1	100		
22	Máy Camera Soi cổ tử cung ( dùng trong y tế)	KN2200	Kernel Medical Equipment CO.Ltd	Trung Quốc	2023	1	100	x	

### 6.Trang thiết bị phòng Kế hoạch hóa gia đình - thủ thuật

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Giường thủ thuật			Trung Quốc	2023	1	100		
2	Bộ nong tử cung			Việt Nam	2023	1	100		
3	Bơm Kaman			Việt Nam	2024	1	100		
4	Đèn gù			Trung Quốc	2023	1	100		
5	Dụng cụ móc vòng			Việt Nam	2024	1	100		
6	Hộp ngâm dụng cụ			Việt Nam	2024	2	100		
7	Hộp chống sốc			Việt Nam	2024	1	100		
8	Hộp đựng			Việt Nam	2024	2	100		



	bông cotton			Nam					
9	Bộ đo huyết áp			Việt Nam	2024	1	100		
10	Kéo			Việt Nam	2024	1	100		
11	Kẹp cổ tử cung			Việt Nam	2024	1	100		
12	Khay chữ nhật			Việt Nam	2024	1	100		
13	Khay quả đậu			Việt Nam	2024	1	100		
14	Mỏ vệt vô khuẩn (inox)			Việt Nam	2024	2	100		
15	Ống nghe			Việt Nam	2024	1	100		
16	Panh			Việt Nam	2024	2	100		
17	Thìa nạo			Việt Nam	2024	1	100		
18	Trụ cấm phanh			Việt Nam	2024	1	100		
19	Tủ thuốc cấp cứu			Việt Nam	2024	1	100		
20	Bình Oxy			Việt Nam	2024	1	100		

21	Xe tiêm			Việt Nam	2024	1	100		
22	Xô ngâm dụng cụ			Việt Nam	2024	1	100		
23	Thùng đựng rác			Việt Nam	2024	2	100		
24	Găng tay cao su			Việt Nam	2024	1	100		
25	Găng tay vô khuẩn			Việt Nam	2024	1	100		
26	Bông, Gạc vô khuẩn			Việt Nam	2024	1	100		
27	Bộ dụng cụ vô khuẩn			Việt Nam	2024	2	100		
28	Hộp hấp dụng cụ y tế ( bông, gạc)			Việt Nam	2024	2	100		

### 7.Trang thiết bị bộ phận chẩn đoán hình ảnh

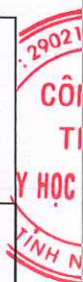
TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Máy Siêu Doppler màu 4D/5D	P22	Sonoscape Medical Crop	Trung Quốc	2023	1	100	x	
2	Giường khám bệnh			Việt Nam	2024	1	100		



3	Thùng đựng rác			Việt Nam	2024	2	100		
4	Dung dịch sát khuẩn tay nhanh			Việt Nam	2024	1	100		
5	Máy tính			Trung Quốc	2024	1	100		
6	Máy in			Trung Quốc	2024	1	100		
7	Gel siêu âm			Việt Nam	2024	10	100		
8	Găng tay cao su			Việt Nam	2024	1	100		
9	Bao cao su			Việt Nam	2024	1	100		

#### 8. Trang thiết bị bộ phận xét nghiệm

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Máy xét nghiệm sinh hóa bán tự động	BA – 88A	Mindray	Trung Quốc	2023	1	100	x	
2	Máy xét nghiệm huyết học	BC – 20s	Mindray	Trung Quốc	2023	1	100	x	
3	Máy phân tích nước tiểu	BC400	Contec medical systems Co., Ltd	Trung Quốc	2023	1	100	x	
4	Máy xét	Urit 610	Urit	Trung	2024	1	100	x	



	nhịệm đồng máu		Medical	Quốc					
5	Máy ly tâm	LC – 04R	Zenith lab	Trung Quốc	2022	1	100	x	
6	Tủ An Toàn Sinh Học cấp 2	BSC-654IIA2	Aritech/ Nhật Bản	Trung Quốc		1	100	x	
7	Kính hiển vi 2 mắt	XSZ-107BN	Ningbo Shinea Imp&Exp Co.,Ltd.,	Trung Quốc	2024	1	100	x	
8	Pipette			Việt Nam	2024	2	100		
9	Giá đựng ống nghiệm			Việt Nam	2024	1	100		
10	Lam kính			Việt Nam	2024	50	100		
11	Panh			Việt Nam	2024	2	100		
12	Khay đựng ống máu			Việt Nam	2024	1	100		
13	Hộp đựng bông cotton			Việt Nam	2024	2	100		
14	Cốc đựng nước tiểu			Việt Nam	2024	10	100		
15	Khay chữ nhật			Việt Nam	2024	2	100		
16	Bơm tiêm			Việt Nam	2024	10	100		
17	Tủ lạnh			Việt Nam	2024	1	100		
18	Thùng rác			Việt Nam	2024	6	100		

2241  
IG T  
JHH  
NGHỆ  
GHÉ

19	Găng tay cao su			Việt Nam	2024	2	100		
20	Dung dịch sát khuẩn tay nhanh			Việt Nam	2024	2	100		
21	Dụng cụ rửa mắt khẩn cấp			Việt Nam	2024	1	100		
22	Hộp sơ cứu			Việt Nam	2024	1	100		
23	Bộ nhuộm gram			Việt Nam	2024	1	100		

### 9. Trang thiết bị bộ phận khử khuẩn

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu thiết bị (Model)	Hãng sản xuất	Xuất xứ	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng (%)	CO/CQ	Seri number
1	Nồi hấp dụng cụ : Bông, găng tay, gạc	LHS-18A	Ningbo Linghong Medical Equipment technology Co.,Ltd	Trung Quốc	2024	1	100	x	
2	Thùng rác (xanh, vàng)			Việt Nam	2024	2	100		



Tp Vinh, ngày tháng 06 năm 2024

**GIÁM ĐỐC**

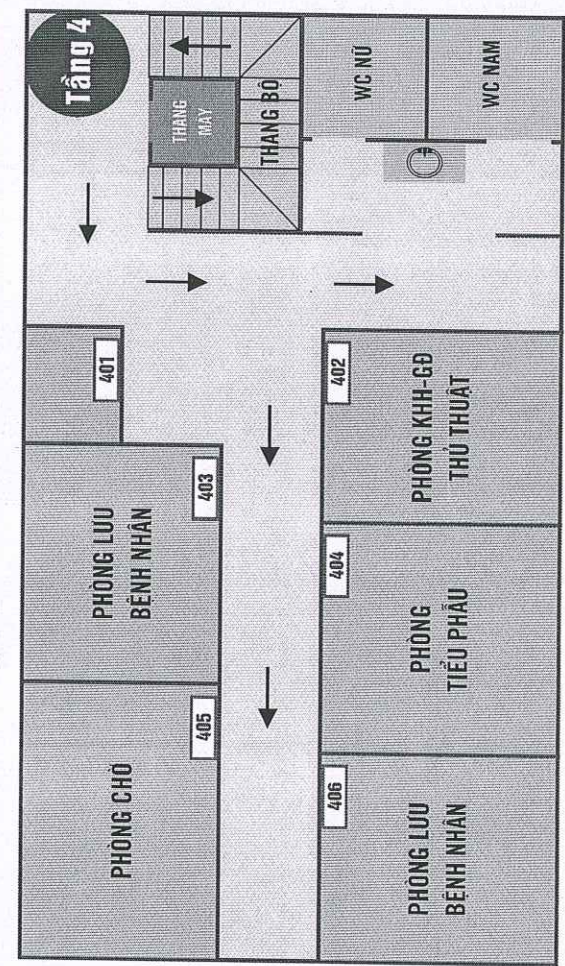
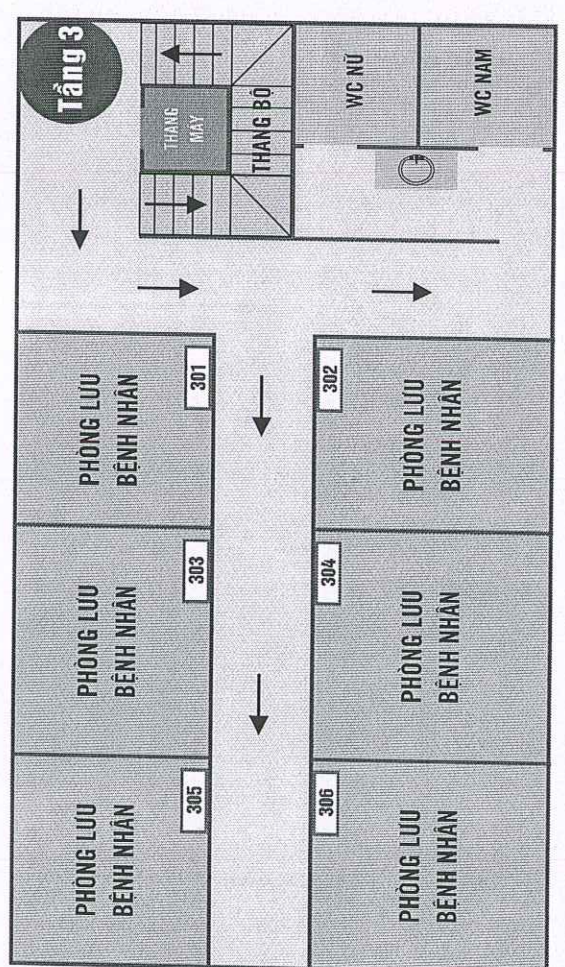
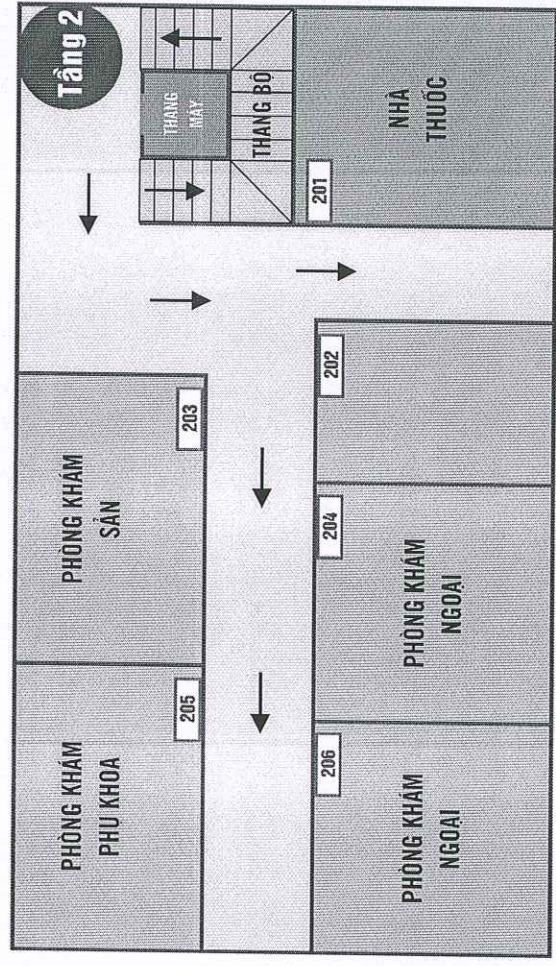
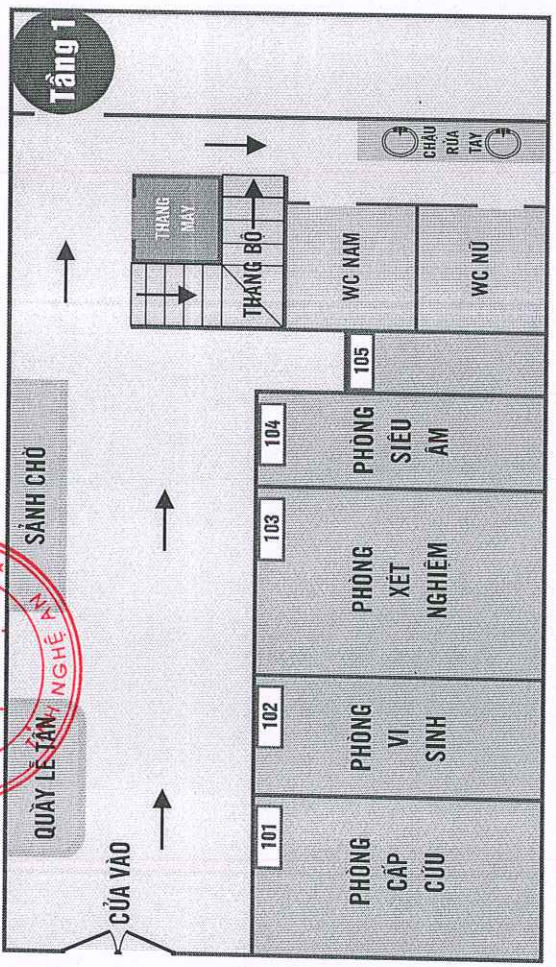
(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)



GIÁM ĐỐC  
*Lê Tuấn Anh*

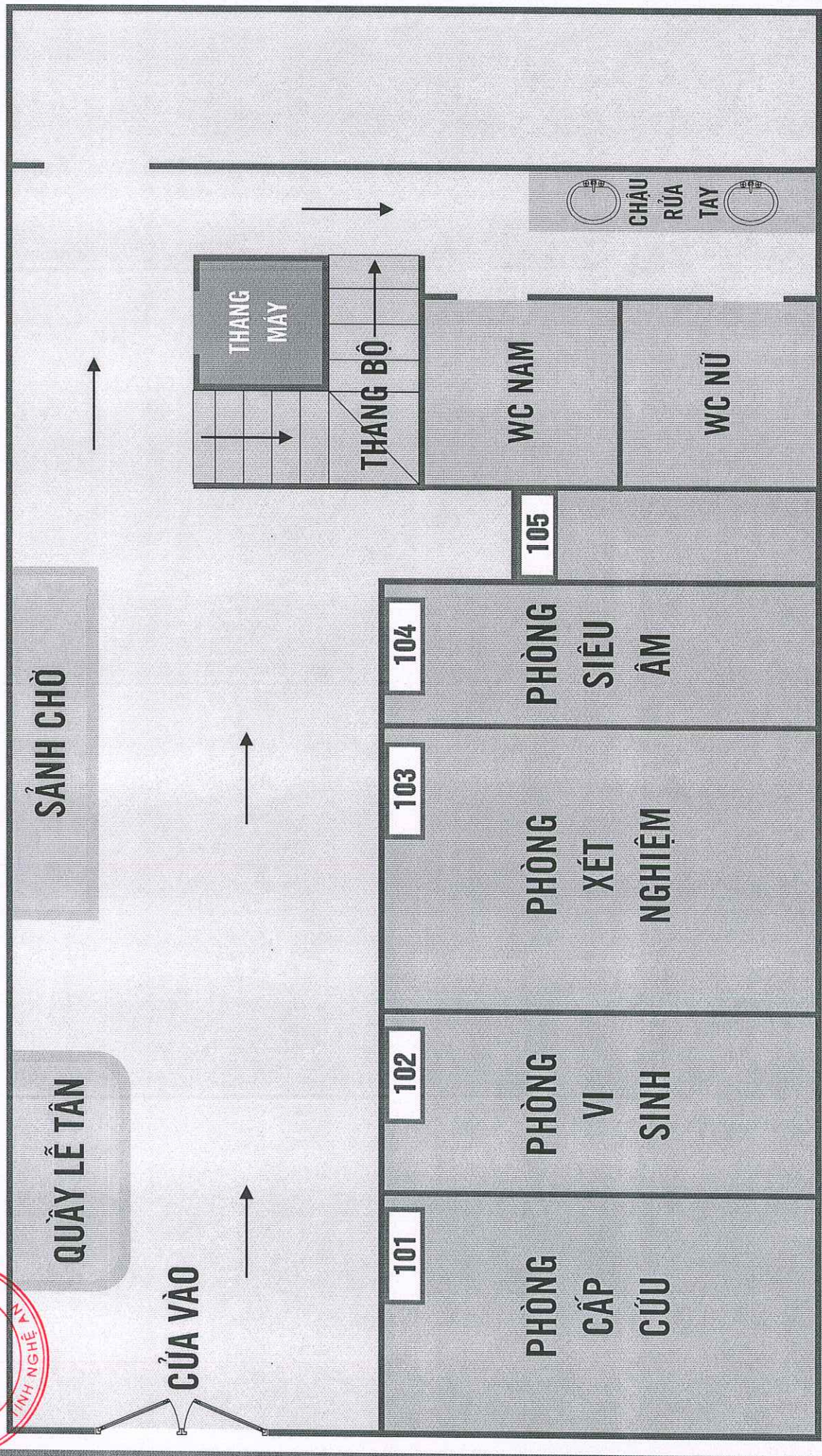


# SƠ ĐỒ PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN



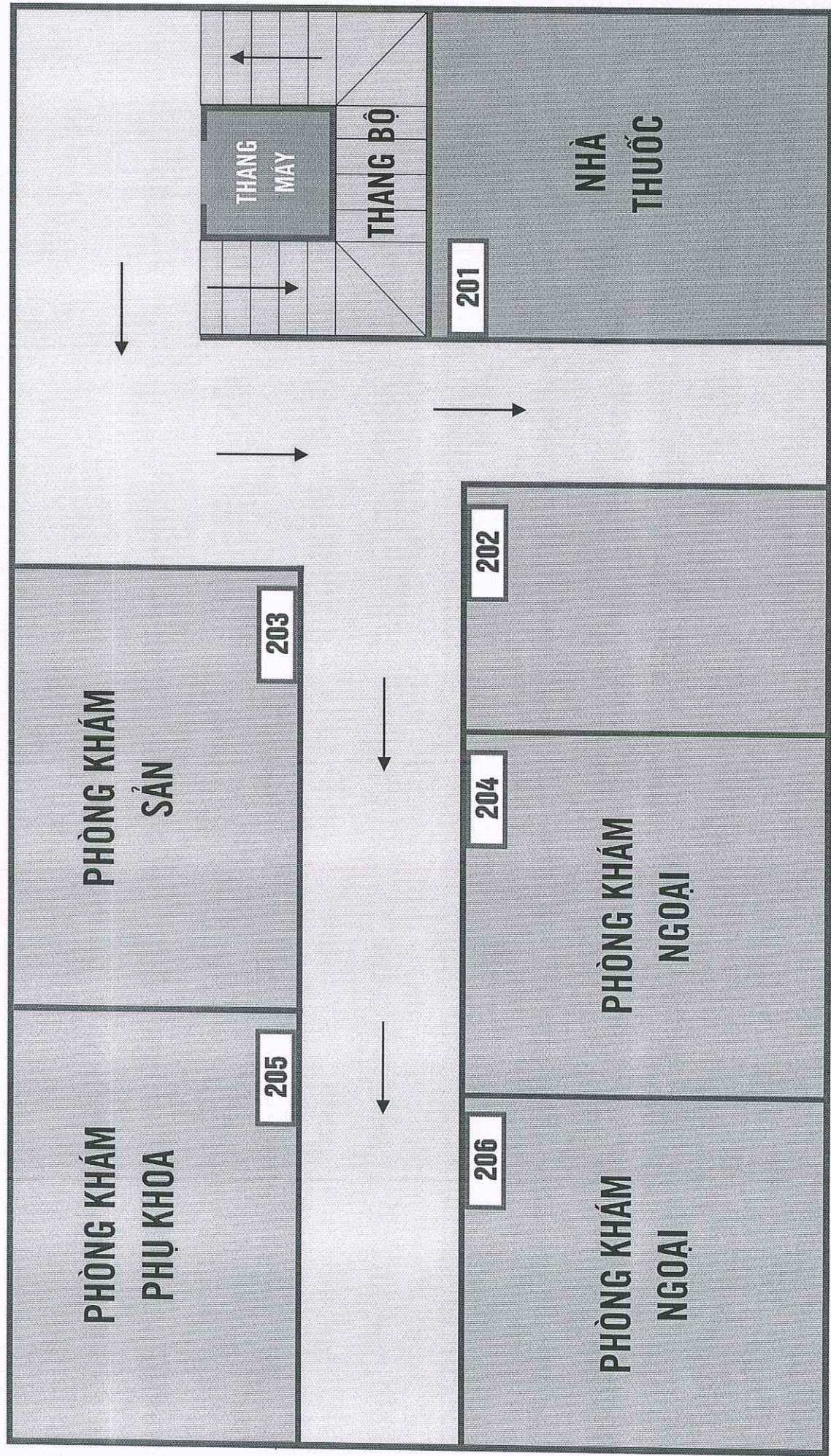


# PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN SƠ ĐỒ PHÒNG KHÁM TẦNG 1



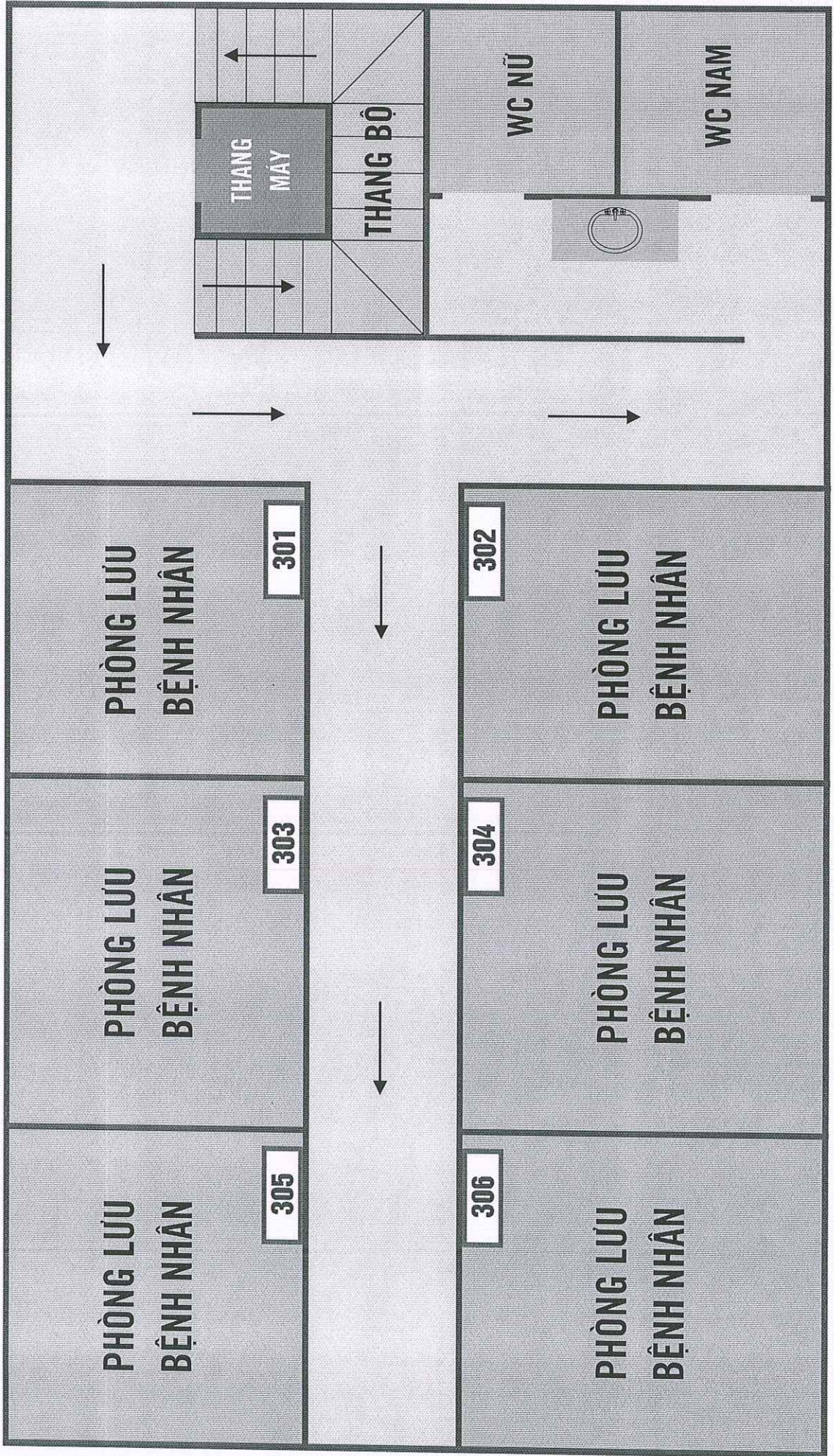


**PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN**  
**SỞ ĐỒ PHÒNG KHÁM TẦNG 2**



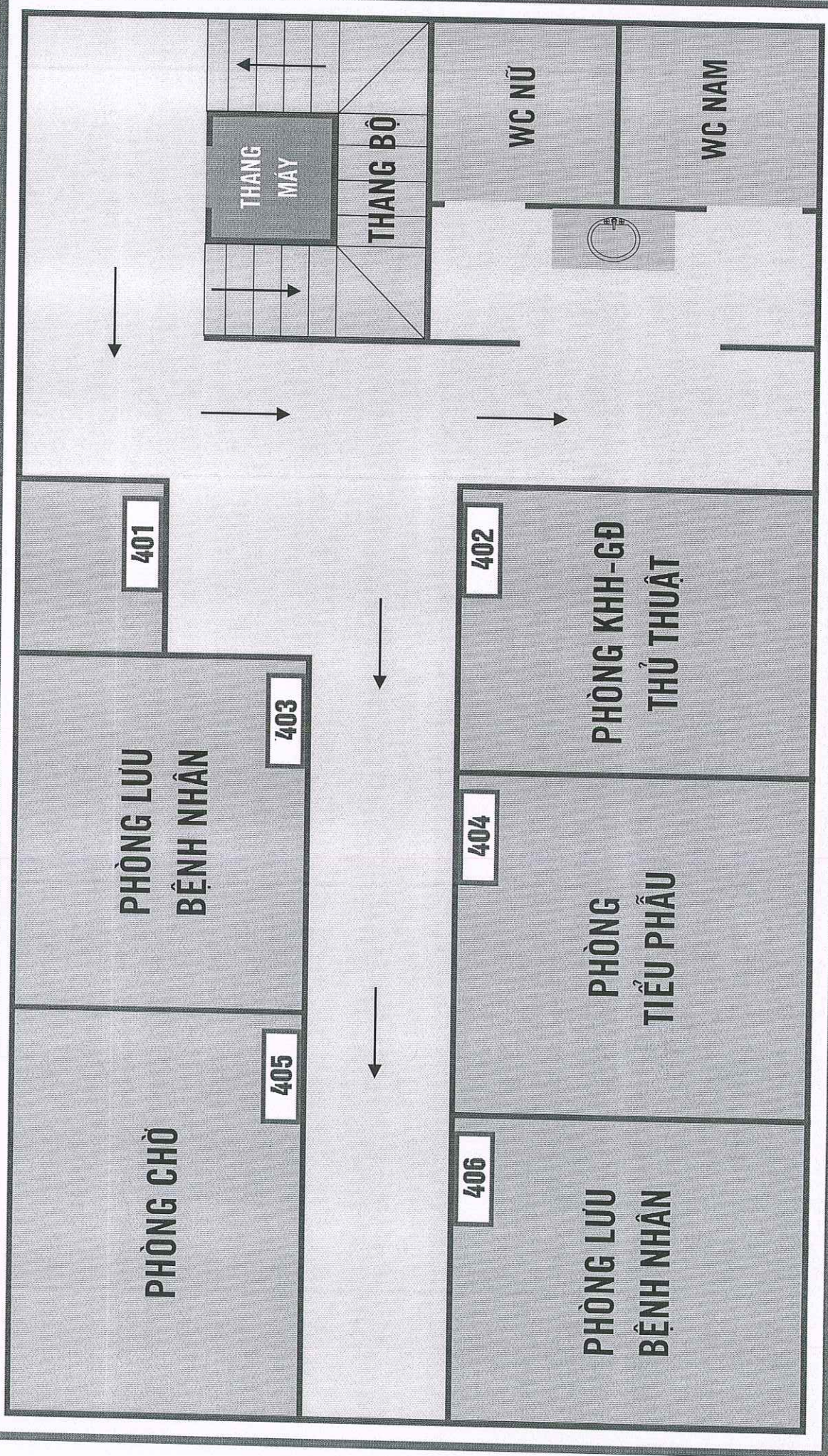


**PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN**  
**SỞ ĐỒ PHÒNG KHÁM TẦNG 3**





**PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN**  
**SƠ ĐỒ PHÒNG KHÁM TẦNG 4**



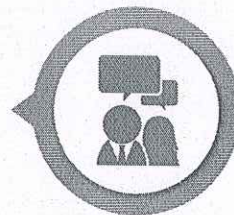


**PHÒNG KHÁM ĐA KHOA Y HỌC NGHỆ AN**

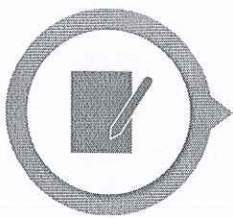
# QUY TRÌNH KHÁM BỆNH

## 1 TẠI QUẦY TIẾP ĐÓN

- ⊙ Nhân viên tiếp đón hướng dẫn bệnh nhân
- ⊙ Bệnh nhân xuất trình giấy tờ tùy thân, giấy hẹn tái khám (nếu có)



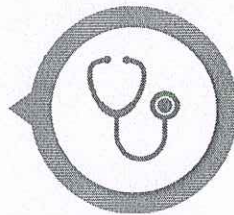
## 2 ĐĂNG KÝ KHÁM



- ⊙ Người bệnh cung cấp thông tin theo yêu cầu
- ⊙ Tư vấn và đăng ký khám, trả lại giấy tờ và dẫn người bệnh lên phòng khám chuyên khoa

## 3 TẠI PHÒNG KHÁM CHUYÊN KHOA

- ⊙ Người bệnh chờ gọi vào khám bệnh
- ⊙ Bác sĩ khám lâm sàng và tiến hành chỉ định cận lâm sàng cho người bệnh
- ⊙ Điều dưỡng hướng dẫn người bệnh tới quầy thu ngân để thanh toán



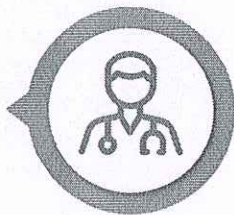
## 4 TẠI QUẦY THU NGÂN



- ⊙ Nhân viên thu ngân thu tiền thanh toán và trả phiếu thu cho bệnh nhân
- ⊙ Điều dưỡng hướng dẫn bệnh nhân đến khoa xét nghiệm và chẩn đoán hình ảnh để thực hiện chỉ định cận lâm sàng: xét nghiệm, siêu âm,...

## 5 BỆNH NHÂN TRỞ LẠI PHÒNG KHÁM CHUYÊN KHOA KHI ĐÃ CÓ KẾT QUẢ

- ⊙ Bác sĩ tiến hành đọc kết quả cho người bệnh
- ⊙ Bác sĩ đưa ra chẩn đoán bệnh, hướng điều trị và kê đơn thuốc (nếu có)
- ⊙ Điều dưỡng hướng dẫn người bệnh đóng phí tại quầy và tiến hành lấy thuốc tại phòng khám (nếu có)



Hưng Bình, ngày ... tháng ... năm 2024

**DANH MỤC THUỐC VÀ VẬT TƯ TẠI PHÒNG KHÁM**

STT	TÊN THUỐC & HÀM LƯỢNG	ĐV	SL
<b>THUỐC TIÊM</b>			
1	Atropin sulfat 0,25mg/1ml	Hộp / năm	02
2	Adrenalin 1mg/1ml	Hộp / năm	20
3	Trasamin 250mg	Hộp / năm	25
4	Dimedron 10mg	Hộp / năm	05
5	Canxiclorid 500mg/5ml	Hộp / năm	05
6	Dexamethason 4mg/1ml	Hộp / năm	10
7	Nước cất 5ml	Hộp / năm	20
8	Solumedrol 40mg	Lọ / năm	50
<b>THUỐC UỐNG</b>			
9	Amlodipin 5mg	Hộp / năm	05
10	Loperamide 2mg	Hộp / năm	05
11	Vacolaren 20mg	Hộp / năm	10
12	Heptaminol 187.8 mg	Hộp / năm	05
13	Furosemid 40mg	Hộp / năm	10
14	Nospa 40mg	Hộp / năm	45
15	Clopheniramin 4mg	Hộp / năm	05
16	Hapacol sùi 500mg	Hộp / năm	40
17	Oresol 2.79 mg	Hộp / năm	05
18	Nikoramyl 5mg	Hộp / năm	05
19	Betaloc 50mg	Hộp / năm	05
20	Omeprazol	Hộp / năm	30
<b>THUỐC TIÊM TRUYỀN</b>			
21	Natriclorid 0.9%500ml	Thùng/ năm	05
22	Natriclorid 0.9% 250ml	Thùng/ năm	05
23	Ringer lactat 500ml	Thùng/ năm	05
24	Glucose 5% 500ml	Thùng/ năm	05
25	Glucose 5% 250ml	Thùng/ năm	05
26	Lipofundin 10%	Chai/ năm	06
<b>THUỐC KHÁC</b>			
26	Ventolin 100mcg ( Xịt họng)	Chai/ năm	06



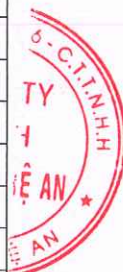
28	Pathendin 10%	Chai/ năm	01
<b>VẬT TƯ TIÊU HAO</b>			
29	Bơm 10ml	Thùng / năm	05
30	Bơm 5ml	Thùng / năm	05
31	Bơm 1ml	Thùng / năm	02
32	Dây truyền	Thùng / năm	05
<b>DỤNG CỤ KHÁC</b>			
33	Oxygen Mask	Cái / năm	30
34	Bóp bóng	Cái	06
35	Huyết áp	Cái	10
36	Ống nghe	Cái	10
37	Nhiệt kế	Cái	10
38	Dây oxy gọng kính	Cái/năm	23
39	Băng chun	Cuộn	10
40	Bông vô khuẩn	Cái	59
41	Nẹp cố định chấn thương	Bộ	02
42	Ống hút đờm dãi	Cái/ năm	16
43	Gạc vô khuẩn	Gói/ năm	45
44	Foley catheter	Cái	15
<b>THUỐC DÙNG NGOÀI</b>			
45	Parafin 500ml	Chai	15
46	Povidone 10%500ml	Chai	69
47	Cồn 90°500ml	Chai	10
48	Cồn 70° 500ml	Chai	50
49	Oxi già	Chai	15
<b>DỤNG CỤ Y TẾ</b>			
50	Khay quả đậu, Khay chữ nhật	Cái	27
51	Panh	Cái	18
52	Kéo	Cái	12
53	Kìm kẹp kim	Cái	08
54	Phẫu tích	Cái	06
55	Thước đo tử cung	Cái	02
56	Bộ nong tử cung	Cái	02
57	Kẹp cổ tử cung	Cái	02
58	Bơm Karman 1 van, 2 van kèm ống hút	Cái	02

CHỦ CƠ SỞ



GIÁM ĐỐC

*Lê Tuấn Anh*



**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE**

Địa chỉ: LK960-DV22, KĐT Mậu Lương, P.Kiến Hưng,

Q.Hà Đông, TP.Hà Nội

Hotline: 0988 838 831



**THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG  
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM**

Hà Nội - 2023

**THUYẾT MINH THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ  
KÝ HIỆU & THUẬT NGỮ VIẾT TẮT**

BOD <sub>5</sub>	Nhu cầu oxy sinh học sau 5 ngày
Chỉ tiêu ô nhiễm	Nhằm chỉ các thông số ô nhiễm có trong nước thải bao gồm nồng độ các chỉ tiêu như BOD, COD, SS, Kim loại nặng, ...
COD	Chemical Oxygen Demand - Nhu cầu oxy hoá học
N	Nitơ - hay hàm lượng nitơ có trong nước thải để cho vi sinh vật hấp thụ.
P	Phốt pho - hay hàm lượng phốt pho có trong nước thải để cho vi sinh vật hấp thụ.
SL	Số lượng.
SS	Chất rắn lơ lửng.
MXLNT	Máy xử lý nước thải
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép.
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam.
QCVN 28:2010	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế
TT	Thứ tự
VSV	Vi sinh vật

## CHƯƠNG I

### MÔ TẢ DỰ ÁN

#### 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

**1.1. Tên dự án:** *Cung cấp hệ thống thiết bị xử lý nước thải phòng khám công suất 1000 L/ngày.đêm*

**1.2. Tên công trình:** Xử lý nước thải phòng khám

**1.3. Địa điểm xây dựng:** LK 10-11, số 72 Lê Lợi, Phường Hưng Bình, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

**1.4. Chủ đầu tư:** Công ty TNHH Y học Nghệ An

**1.5. Đơn vị thiết kế:** Công ty TNHH Môi trường Xây dựng ACE

#### 1.6. DANH MỤC TIÊU CHUẨN ĐƯỢC ÁP DỤNG THIẾT KẾ

- + TCVN 5574: 1991 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép- tiêu chuẩn thiết kế
- + TCVN 5575-1991 Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế
- + TCVN 2737-1995 Tải trọng và tác động
- + TCVN 2622: 1995-Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình.Yêu cầu thiết kế
- + QCVN28 :2010 – Quy chuẩn quốc gia về nước thải y tế.
- + TCVN 4055-85 - Tổ chức thi công;
- + TCVN 4091-85 - Nghiệm thu các công trình xây dựng ;
- + TCVN 5674-92 - Công tác hoàn thiện XD, quy phạm thi công và nghiệm thu;
- + TCVN 2287-78 - Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động, quy định cơ bản;
- + TCVN 1651-85 - Cốt thép bê tông;
- + 20TCN-33-85 “Cấp nước-mạng lưới bên ngoài và công trình”;
- + TCVN 4756: 1989 – Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện;
- + QCVN:28: 2010/BTNMT “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế”.

## CHƯƠNG II

### PHƯƠNG ÁN CÔNG NGHỆ

#### I. PHÂN TÍCH CÔNG NGHỆ

#### 1. PHÂN TÍCH ĐẶC TÍNH NƯỚC THẢI THÔNG SỐ NƯỚC THẢI TRƯỚC XỬ LÝ VÀ SAU XỬ LÝ

##### 1.1. Đặc tính nguồn nước thải y tế:

- *Các chất rắn trong nước thải y tế (TS, TSS, TDS):* trong nước thải bệnh viện hoặc các cơ sở y tế khác, hàm lượng cặn lơ lửng dao động từ 75 mg/L đến 250 mg/L. Hàm lượng của các chất rắn lơ lửng trong nước thải phụ thuộc vào sự hoạt động của các bể tự hoại trong cơ sở y tế.

- *COD:* Trong nước thải bệnh viện tại Việt Nam, COD thường có giá trị từ 150mg/l đến 250 mg/L.

- *BOD<sub>5</sub>:* dao động từ 120 mg/l đến 200 mg/l.

- *Tổng Nito:* Thông thường nước thải phát sinh từ các phòng khám và các Trung tâm y tế quận/ huyện thấp (300 – 350 lít/giường. ngày) nhưng chỉ số tổng Nito cao khoảng từ 50 – 90 mg/l.

- *Chất khử trùng và một số chất độc hại khác:* Do đặc thù hoạt động của các cơ sở y tế, đặc biệt là các bệnh viện, các hóa chất khử trùng đã được sử dụng khá nhiều sẽ đi vào nguồn nước thải và làm giảm hiệu quả xử lý của các công trình xử lý nước thải sử dụng phương pháp sinh học. Ngoài ra, một số kim loại nặng như Pb (chì), Hg (Thủy ngân), Cd (Cadimi) hay các hợp chất AOX phát sinh trong việc chụp X- quang cũng như tại các phòng xét nghiệm của bệnh viện trong quá trình thu gom, phân loại không triệt để sẽ đi vào hệ thống nước thải có nguy cơ gây ra ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- *Các vi sinh vật gây bệnh trong nước thải y tế:* Nước thải y tế có thể chứa các vi sinh vật gây bệnh như: *Samonella typhi* gây bệnh thương hàn, *Samonella paratyphi* gây bệnh phó thương hàn, *Shigella sp.* gây bệnh lỵ, *Vibrio cholerae* gây bệnh tả ...

##### 1.2. Công suất của xử lý nước thải

Thời gian hoạt động của hệ thống là 24 giờ/ngày.đêm

##### 1.3. Đặc trưng nước thải đầu vào và yêu cầu nước thải đầu ra

\* Đặc tính nước thải đầu vào:

Trong quá trình sinh hoạt, khám chữa bệnh của cơ sở y tế đã xả vào hệ thống thoát nước một lượng chất bẩn nhất định. Nước thải y tế chia làm 2 loại: nước thải sinh hoạt và nước thải khám/ chữa bệnh. Do vậy nước thải y tế có đầy đủ các đặc tính của nước thải thông thường.

\* Yêu cầu chất lượng nước sau xử lý:

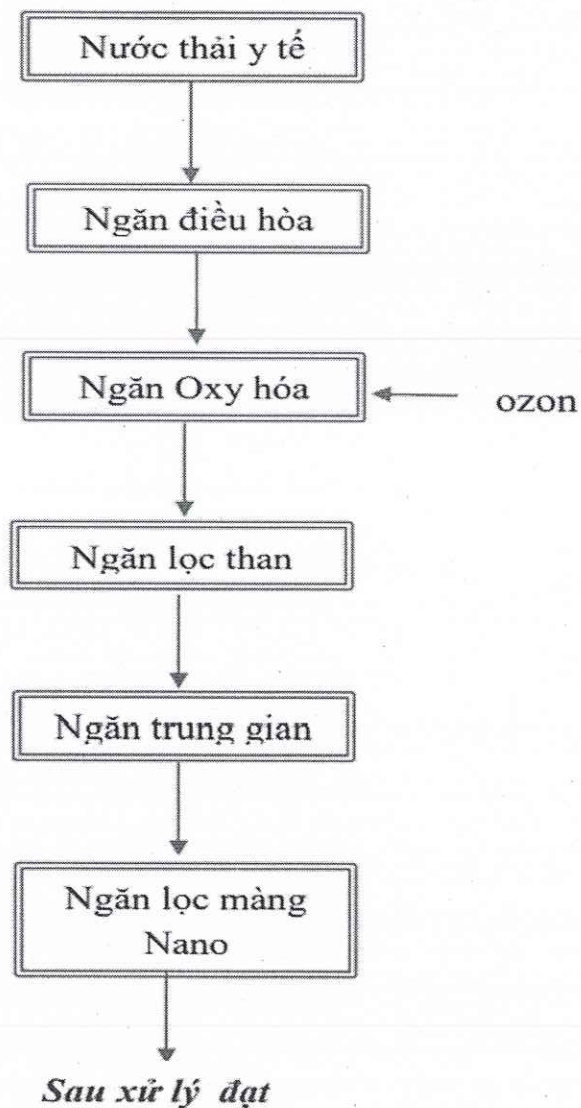


**Bảng 01: Chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT cột A**

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 28:2010/BTNMT Cột A
1	pH	-	6,5 – 8,5
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	30
3	COD	mg/l	50
4	TSS	mg/l	50
5	Amoni	mg/l	5
6	Phosphat	mg/l	6
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10
9	Coliforms	MPN/100ml	3.000

## 2. LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ

### 2.1. Sơ đồ công nghệ lựa chọn.



Lựa chọn công nghệ xử lý nước thải dựa trên đặc điểm nước thải trước xử lý, yêu cầu nước thải sau xử lý, công nghệ xử lý nước thải hiện nay và yêu cầu kỹ thuật của xử lý, công nghệ xử lý nước thải được lựa chọn như sau:

Đây là công nghệ được áp dụng hiệu quả để xử lý loại hình thức nước thải y tế. Công nghệ được cải tiến từ công nghệ truyền thống, quá trình xử lý diễn ra liên tục, quy trình vận hành đơn giản, quản lý ít thông số.

#### ✚ Ngăn điều hòa

Nước thải y tế chảy theo đường ống ngăn thu gom. Tại đây, sẽ thu toàn bộ nước thải phát sinh, nước thải từ ngăn thu gom sẽ được bơm sang ngăn điều hòa.

Nước thải được đưa đến ngăn điều hòa để điều hòa nước thải đầu vào. Nhờ ngăn điều hòa mà quá trình xử lý nước thải có thể đảm bảo nồng độ và lưu lượng nguồn thải luôn được duy trì ở mức ổn định. Ngăn điều hòa có khả năng chứa nhiều loại nước thải khác nhau có vai trò tránh hiện tượng đóng cặn, nước thải trong ngăn luôn được duy trì 20-30% và bể luôn được xáo trộn và thổi khí thường xuyên tránh tình trạng lắng cặn, ngăn chặn quá trình lên men, hạn chế được mùi hôi.

Ưu điểm:

- Có khả năng xử lý sinh học cao, có thể tránh được tình trạng quá tải
- Có thể pha loãng chất gây ức chế sinh học và ổn định nồng độ pH
- Có thể cải thiện chất bùn nén, đồng thời giúp bùn lắng đặc và nhanh hơn
- Bể giúp giảm diện tích được bề mặt lọc, giúp chu kỳ rửa lọc thực hiện đều đặn
- Ngăn có thể hỗ trợ quá trình chắt thêm hóa chất giúp nguồn nước thải được ổn định hơn

#### ✚ Ngăn oxy hóa

Tại đây sử dụng phương pháp sục ozon để tiêu diệt vi khuẩn, vi trùng có trong nước thải y tế.

#### ✚ Ngăn lọc

Sau khi sục ozon, nước thải được đưa qua ngăn lọc than để loại bỏ các chất cặn để tạo độ trong cho nước, loại bỏ khử mùi tanh trong nước thải.

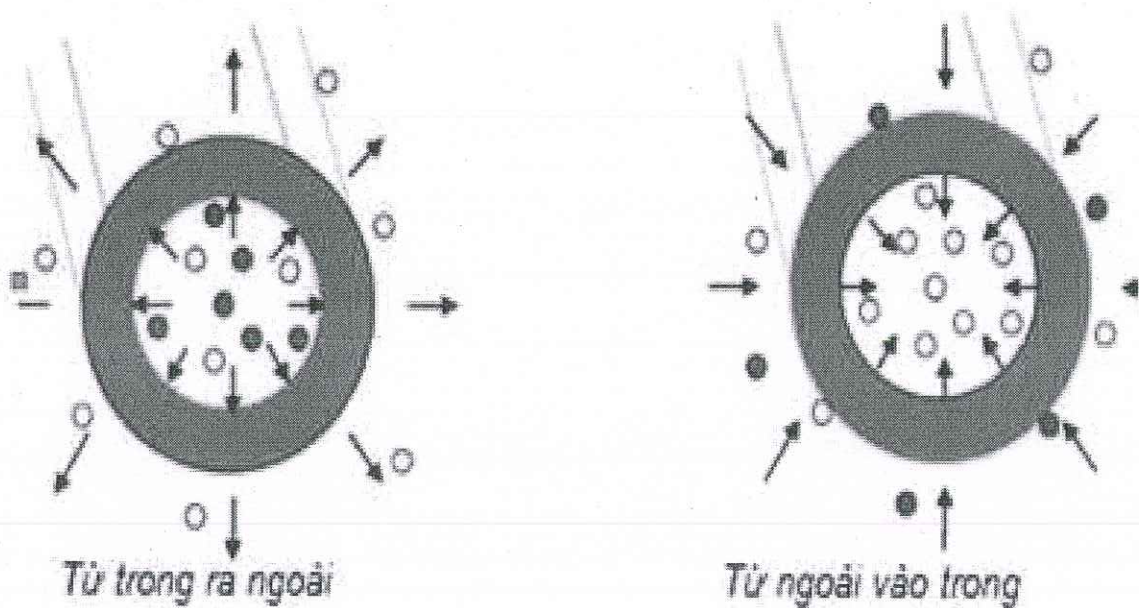
Ngoài ra, quá trình lọc than còn hấp thụ các tạp chất, các chất hòa tan, các chất độc hại có trong nước.

#### ✚ Ngăn trung gian

Ngăn trung gian có nhiệm vụ chứa nước phục vụ cho máy bơm áp lực. Tránh hiện tượng hút nước cho máy bơm. Sau đó nước thải được bơm sang hệ thống lọc để xử lý.

#### ✚ Ngăn lọc nano

Với kích thước từ 0,1~0,001micron ( $\mu\text{m}$ ) màng lọc Nano có thể lọc sạch các tạp chất có kích thước nhỏ hơn cả vi khuẩn, loại bỏ dầu, mỡ, hydroxit kim loại, chất keo, nhũ tương, chất rắn lơ lửng, và hầu hết các phân tử lớn từ nước và các dung dịch khác như (phần hoa, tảo, kí sinh trùng, virus, và vi trùng gây bệnh...) và đặc biệt là có thể triệt tiêu được vi khuẩn tới 99.9% dường như không còn vi khuẩn. Các phân tử có kích thước lớn hơn như các loại tạp chất, virus, vi khuẩn sẽ bị giữ lại và thải xả ra ngoài. qua tất cả các bước lọc khắt khe nhất từ các lõi lọc, cấp lọc và **màng siêu lọc nano** đã cho ra một nguồn nước siêu tinh khiết đảm bảo sức khỏe tối ưu cho mọi người sử dụng.

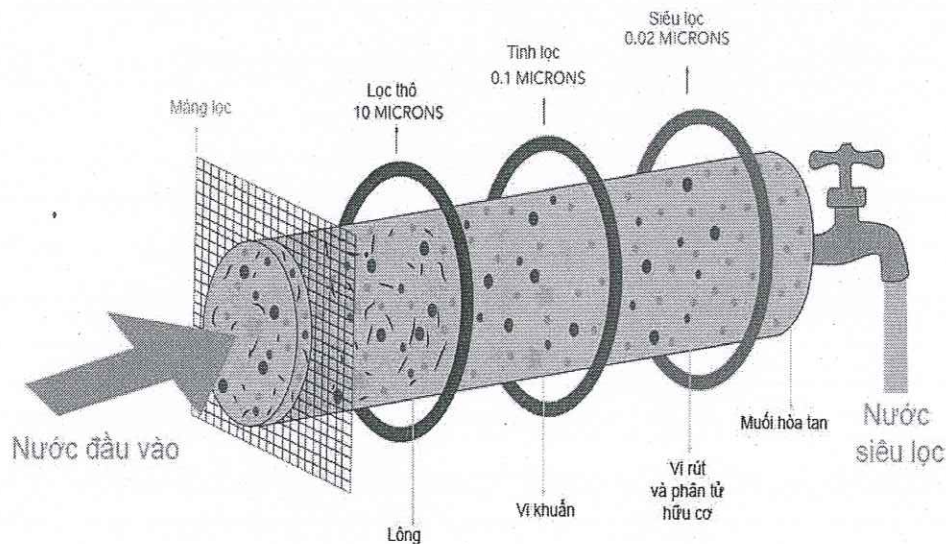


*Cấu tạo và chức năng của màng siêu lọc Nano*

### **Màng lọc Nano có thể hoạt động theo 2 nguyên lý:**

**Từ ngoài vào trong:** Lớp lọc nằm bên ngoài màng, Dòng nước có chất ô nhiễm được đẩy vào từ bên ngoài vào trong màng lọc tất cả các chất độc hại được dũ lại bên ngoài màng lọc. chỉ duy nhất Nước sạch nguyên khoáng, nước tinh khiết sau lọc được thu ở bên trong màng lọc.

**Từ trong ra ngoài:** Lớp lọc nằm bên trong màng. Dòng nước có chất ô nhiễm được thấm vào từ bên trong màng lọc. Nước sạch sau lọc được thu ở bên ngoài màng lọc

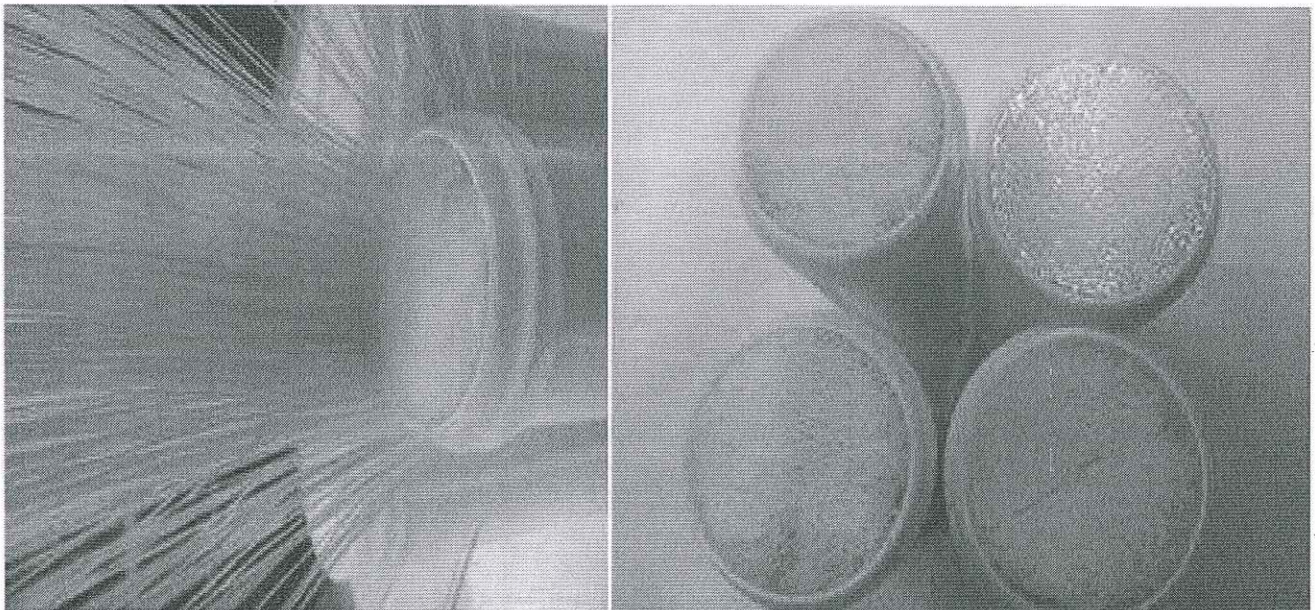


### *Nguyên lý công nghệ siêu màng lọc Nano*

**Cấu tạo của màng lọc Nano là:** các tạp chất không thấm qua màng sẽ được giữ lại bên ngoài màng lọc trong lòng ống và được tổng ra ngoài khi mở đầu bịt của ống ra. Điều này cho phép tạo khả năng tự xả bẩn của màng Nano bằng cách lắp van tự động xả thải Một theo thời gian làm việc của màng.

### **Nguyên lý hoạt động**

**Màng lọc Nano** là một công nghệ lọc dùng áp suất thấp để loại bỏ những phân tử có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước. Dưới một áp suất 1.5~3kgf/cm<sup>2</sup>, nước tinh, muối khoáng và các phân tử ion nhỏ hơn lỗ lọc (0.1- 0.001 micron) sẽ “chui” qua màng dễ dàng để tạo ra một nguồn nước tinh khiết.



*Mặt cắt màng lọc Nano*

**Một số đặc điểm tiêu biểu của công nghệ Nano:**

- Quá trình lọc diễn ra ở nhiệt độ bình thường từ (0~ 35°C) và áp suất thấp từ (1~5 bar) nên tiêu thụ ít điện năng, cắt giảm chi phí hoạt động đáng kể. Kích thước của hệ thống gọn nhỏ, cấu trúc đơn giản nên không tốn mặt bằng lắp đặt.
- Không có nước thải lãng phí như RO tiếp kiệm lớn cho người sử dụng.
- Quy trình vận hành đơn giản, không cần nhiều nhân công.
- Cấu trúc và vật liệu màng lọc đồng nhất sử dụng phương pháp lọc cơ học nên không làm biến đổi tính chất hóa học của nguồn nước.
- Vật liệu của màng lọc không xâm nhập vào nguồn nước, đảm bảo độ tinh khiết trong suốt quy trình xử lý.

### **Đặc điểm chính**

**Màng siêu lọc (Nano)** là công nghệ lọc cung cấp một giải pháp hợp lý cho các dây chuyền sản xuất thực phẩm và đồ uống, cung cấp nguồn nước ăn uống hàng ngày vô hạn cho người dùng, chất lượng nước rất cao sau khi lọc qua màng Nano dùng cho việc sản xuất nước khoáng, nước hoa quả, nước tăng lực. Màng Nano tạo nên một rào cản chắc chắn ngăn cản các vi sinh vật, bào tử và loại bỏ màu, chất hữu cơ (trong nguồn nước tự nhiên thường xuất hiện các chất tiết ra từ vỏ cây, các chất mùn, bùn, gỉ sắt các độc tố và vi khuẩn có hại...vv).

### **Một số hình ảnh thiết bị xử lý nước thải phòng khám**

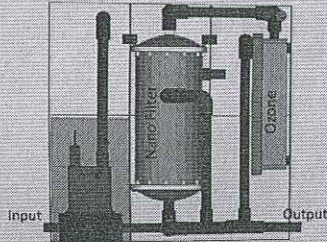




**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE**  
Ace Construction Environment Company Limited

**MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM ?**  
*Clinin Wastewater Treatment Machine*

Công suất: 1000 L/ngày  
Capacity: 1000 L/day



Web: [www.acemoitruong.com](http://www.acemoitruong.com)  
Email: [acemoitruong@gmail.com](mailto:acemoitruong@gmail.com)

- Văn phòng Hà Nội/Office HN: Số 1 - Ngõ 39 - Bùi Huy Bích - Hoàng Liệt - Hoàng Mai - Hà Nội  
- Văn phòng Hồ Chí Minh/Office HCM: Số 160 - Lã Xuân Oai - Tăng Nhơn Phú B - Quận 9 - HCM

Hotline: 0988 838 831

**CHƯƠNG III**  
**PHƯƠNG ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG,**  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
**I. PHƯƠNG ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

**1. Nguồn gây ô nhiễm**

Việc thực hiện dự án đầu tư xây dựng xử lý nước thải của dự án sẽ có các tác động đối với môi trường như sau:

**1.1 Giai đoạn xây dựng** Các nguồn ô nhiễm:

- Bụi, khí thải trong việc san ủi mặt bằng, đào, lấp thi công các hạng mục công trình.
- Bụi do gió cuốn trong khi thi công.
- Nước mưa bị lẫn đất cát, dầu mỡ...
- Chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng.

**a) Ô nhiễm không khí**

- Bụi do gió cuốn trong khi thi công, đào đắp trong công trường.
- Việc sử dụng xe máy trong thi công sẽ phát sinh bụi và khí độc hại như CO, SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>... Việc định lượng cụ thể bụi và khí trong thi công sẽ được làm rõ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường chi tiết trong giai đoạn thiết kế.

**b) Ô nhiễm nước**

- Khi mưa đất cát bị cuốn theo nước mưa chảy tràn làm tăng chất lơ lửng trong nước.

- Nước mưa có thể cuốn chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng gây ô nhiễm nguồn nước.

**1.2 Giai đoạn vận hành**

**a) Ô nhiễm không khí**

Trong quá trình vận hành xử lý nước thải không tránh khỏi gây mùi nhẹ.

**b) Ô nhiễm nước**

Nước mưa chảy tràn trong khu xử lý có lẫn các hoá chất hoặc bùn... sẽ làm tăng lượng ô nhiễm của nguồn nước tiếp nhận.

**c) Bùn thải**

Khối lượng bùn thải trong quá xử lý nước thải nếu không được quản lý tốt sẽ bị mưa cuốn theo gây ô nhiễm nguồn nước.

Trong quá trình xây dựng và vận hành sau này, việc sử dụng hóa chất là bắt buộc. Quy trình vận hành phải thể hiện rõ các biện pháp sử dụng an toàn cho từng loại hoá chất, nếu không sẽ ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

**1.2.1 Các biện pháp giảm thiểu**

Xây dựng xử lý nước thải khu của dự án mục đích đầu tiên là góp phần bảo vệ môi trường và cải thiện điều kiện môi trường khu vực dự án. Trong quá trình thực hiện, các biện pháp sau sẽ được thực hiện để giảm thiểu tác động đối với môi trường:

### **1.2.2 Giai đoạn xây dựng**

#### **a. Lựa chọn công nghệ, thiết bị**

Để giảm thiểu ô nhiễm lựa chọn công nghệ cho xử lý có hiệu quả cao, các quá trình phân huỷ được kiểm soát chặt chẽ để giảm thiểu các ô nhiễm. Các thiết bị có độ ồn, rung thấp để đảm bảo điều kiện làm việc của người lao động.

#### **b. Giải pháp hạn chế ô nhiễm không khí**

- Che chắn khu vực san ủi để hạn chế bụi và tiếng ồn lan toả ra xung quanh.
- Phun nước để đảm bảo độ ẩm của đất đào đắp để hạn chế bụi bị cuốn theo gió.
- Sử dụng các loại xe máy thi công phù hợp đảm bảo về tiêu chuẩn tiếng ồn theo TCVN 5948 - 1995 cho xe tải mức ồn tối đa 88 dBA cho máy kéo, xe ủi, xe tải lớn mức ồn tối đa là 90 dBA.

- Bố trí xe máy thi công theo ca đảm bảo tiêu chuẩn tiếng ồn. Ở khu vực dự án từ 6h đến 18h mức ồn  $\leq$  75 dBA; từ 18h đến 22 h mức ồn  $\leq$  70 dBA và từ 22h đến 6h mức ồn  $\leq$  50 dBA (theo TCVN 5497 - 1995).

#### **c. Giải pháp hạn chế ô nhiễm nguồn nước**

- Thu gom triệt để các chất thải rắn rơi vãi trong khi san ủi để hạn chế các chất này bị cuốn theo nước mưa làm ô nhiễm nguồn nước.

- Trồng cây xanh theo quy hoạch ở các lô san ủi xong.
- Các xe chở nguyên vật liệu vào công trường phải được phủ tránh rơi vãi nguyên vật liệu.

- Bố trí nơi ăn ở thích hợp cho công nhân thi công, cung cấp đầy đủ nước đảm bảo vệ sinh cho công nhân.

### **1.2.3. Giai đoạn vận hành**

#### **a. Giải pháp xử lý ô nhiễm không khí**

Đảm bảo bảo dưỡng sửa chữa thường xuyên để các thiết bị làm việc có hiệu suất cao và ổn định.

Đảm bảo vệ sinh công nghiệp tốt cho xử lý.

Trồng cây xanh: Cây xanh được trồng xung quanh xử lý để hạn chế ô nhiễm từ xử lý ra xung quanh và tạo môi trường, cảnh quan cho khu vực.

#### **b. Giải pháp giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước**

Nước mưa trong khu xử lý được thu và xả theo hệ thống thoát nước mưa của nhà máy.



Bùn cặn được bơm thường xuyên ra sân phơi sau đó đem đi chôn lấp hợp vệ sinh hoặc đem đi đốt.

Thường xuyên nạo vét, vệ sinh các hạng mục trong hệ thống xử lý.

**c. Giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do hoá chất, khí thải từ các hệ thống xử lý:**

- Toàn bộ CBCNV phải được đào tạo, huấn luyện các biện pháp PCCN theo quy định chung.

- Phải có đầy đủ dụng cụ phòng chống và chữa cháy nổ: bình bột, nguồn nước, bể cát,...

- Hoá chất phải được đựng riêng biệt trong các thùng chứa dễ nhận biết, có dán nhãn và mác lạnh lặn và đầy đủ. Nếu không có nhãn mác tuyệt đối không sử dụng hoá chất chứa bên trong.

- Đọc kỹ chỉ dẫn và hướng dẫn trước khi sử dụng hoá chất.

- Nguyên tắc: chỉ sử dụng một lượng hóa chất vừa đủ cho công việc.

**d. Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường**

Thực hiện nghiêm túc việc quan trắc môi trường theo quy định của pháp luật.

## **II. GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ**

### **2.1. Phòng chống cháy nổ và an toàn hoá chất**

***Biện pháp phòng chống cháy nổ và an toàn hoá chất:***

Trong quá trình xây dựng và vận hành sau này, việc sử dụng hóa chất là bắt buộc. Quy trình vận hành phải thể hiện rõ các biện pháp sử dụng an toàn cho từng loại hoá chất. Trong phạm vi Thuyết minh cơ sở xây dựng chỉ nêu những biện pháp phòng ngừa an toàn về hoá chất:

- Bắt buộc phải sử dụng những phương tiện bảo hộ, bảo vệ cá nhân.

- Có kho chứa các loại hoá chất đủ tiêu chuẩn an toàn, lưu ý đến hệ thống thông gió.

- Hoá chất phải được đựng riêng biệt trong các thùng chứa dễ nhận biết, có dán nhãn và mác lạnh lặn và đầy đủ. Nếu không có nhãn mác tuyệt đối không sử dụng hoá chất chứa bên trong.

- Đọc kỹ chỉ dẫn và hướng dẫn trước khi sử dụng hoá chất.

- Nguyên tắc: chỉ sử dụng một lượng hóa chất vừa đủ cho công việc.

- Rửa tay trước khi ăn và không hút thuốc lá tại nơi làm việc.

### **2.2. Giải pháp phòng chống cháy nổ**

**a. Nguồn gây cháy nổ:**

- Có thể do chập điện

***b. Biện pháp phòng chống:***

- Toàn bộ CBCNV phải được đào tạo, huấn luyện các biện pháp PCCN theo quy định chung.

- Phải có đầy đủ dụng cụ phòng chống và chữa cháy nổ: bình bọt, nguồn nước, bể cát,... vv.

- Phải thiết kế hệ thống đồng hồ báo hiệu, hệ thống van an toàn cho các khu vực có nguy cơ tạo ra cháy nổ.



## CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE

ĐỊA CHỈ : LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội  
ĐIỆN THOẠI : 0988 838 831  
EMAIL : Acemoitruong@gmail.com

# BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH : LẮP ĐẶT THIẾT BỊ XỬ LÝ PHÒNG KHÁM  
ĐỊA ĐIỂM : LK 10-11, SỐ 72 LÊ LỢI, PHƯỜNG HƯNG BÌNH, TP. VINH, TỈNH NGHỆ AN  
CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN  
ĐƠN VỊ THI CÔNG : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE

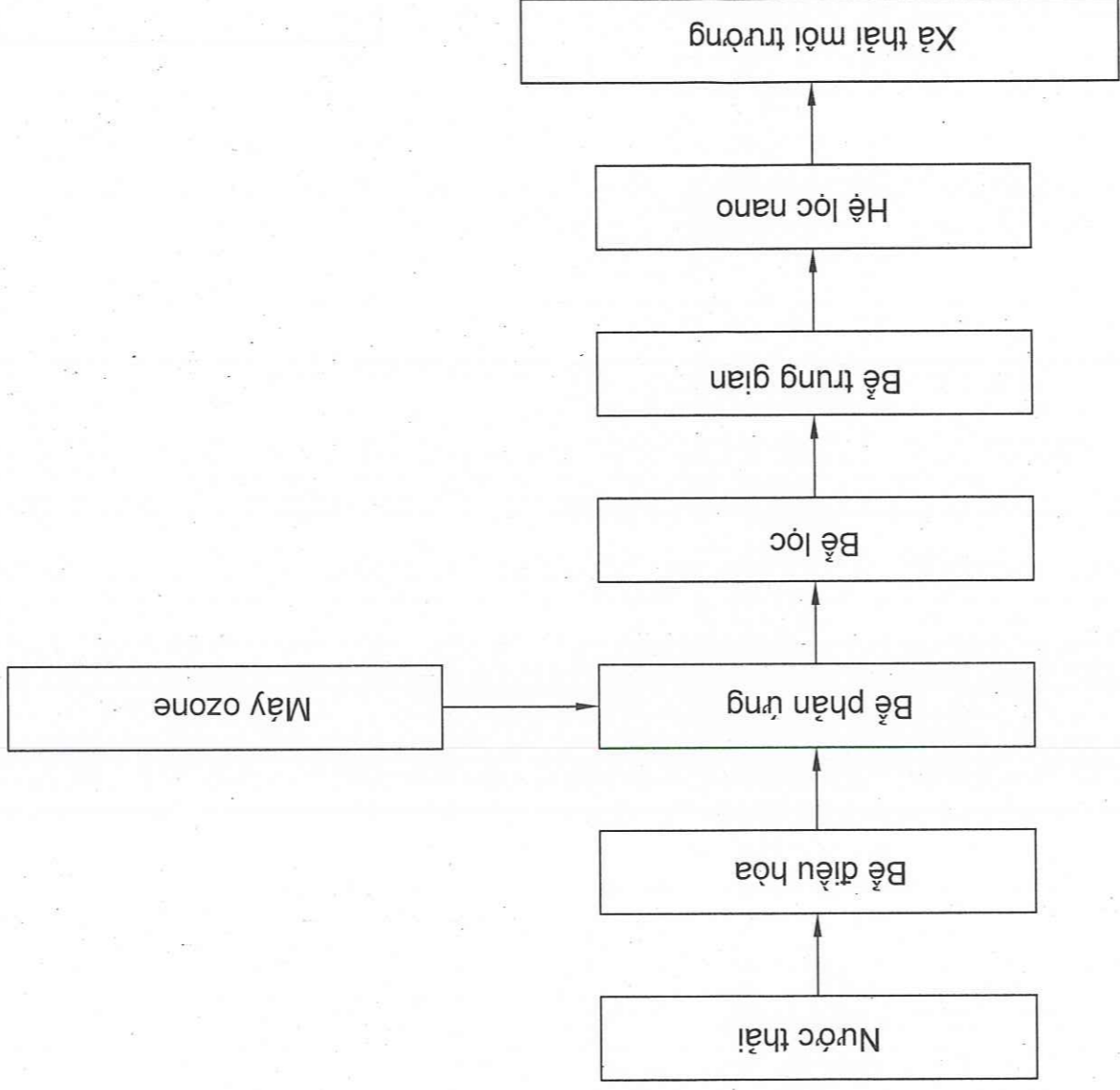
CHỦ ĐẦU TƯ


ĐƠN VỊ THỰC HIỆN



GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Hoàng Dũng*

Sơ đồ công nghệ

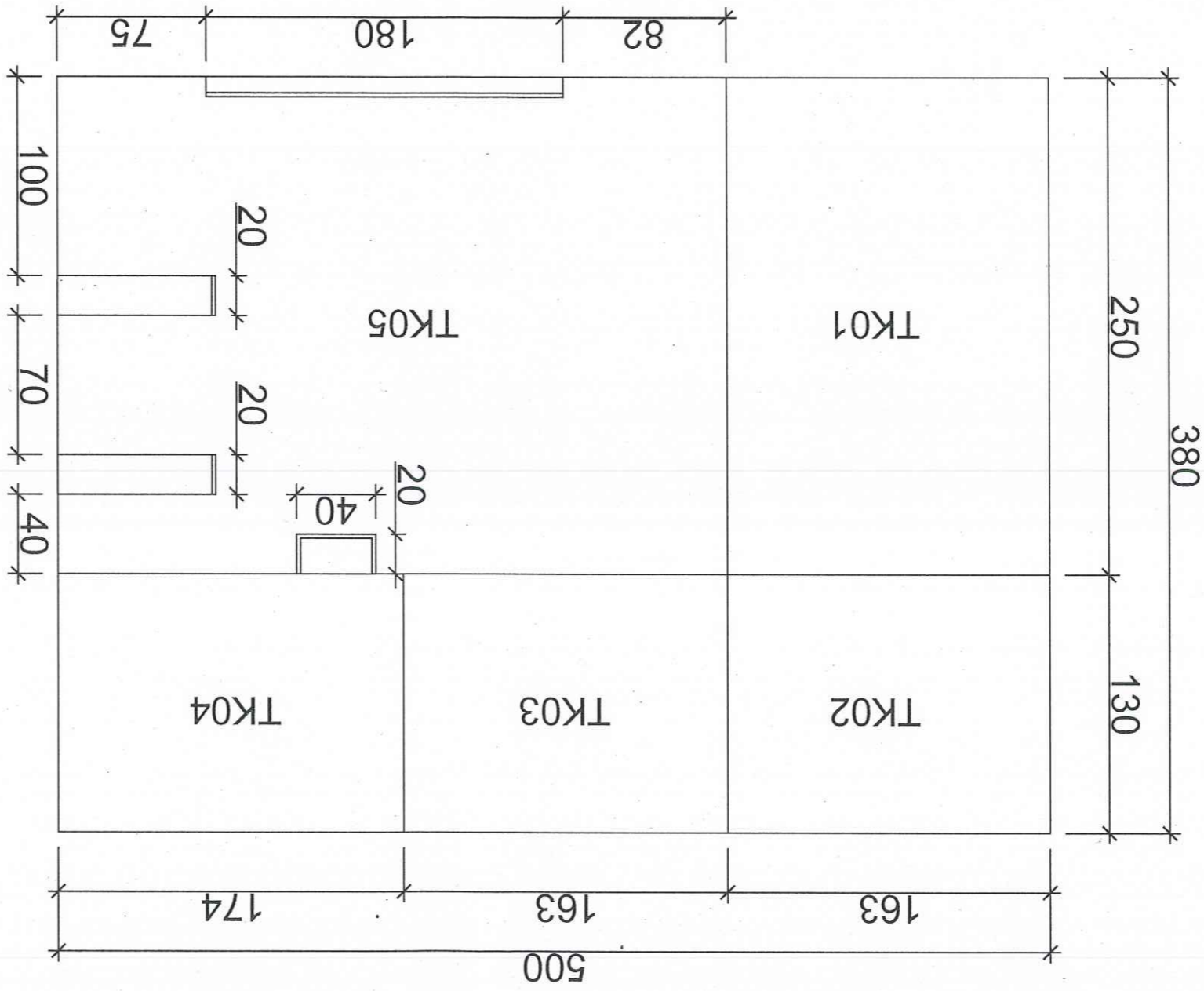



HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR:			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
 <p><b>CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE</b></p> <p>LK960/DV22, Hàng Bài, KĐT Mậu Lương, Kiện Hưng, Hà Đông, Hà Nội          Hotline tư vấn: 0988838831          Email: acemoltruong@gmail.com</p>			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ: LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ: LÊ HÙNG CƯỜNG			
DESIGNED - DRAWN: LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: T.C MANAGER: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ: DWG.TITLE			
SƠ BỐ CÔNG NGHỆ			
TỈ LỆ SCALE		PRO.NUMBER	
SỐ BV		DATE	
DWG.NO			
01			


- TK01: Bể điều hòa
- TK02: Bể phân ứng
- TK03: Bể lọc
- TK04: Bể trung gian
- TK05: Hệ lọc nano

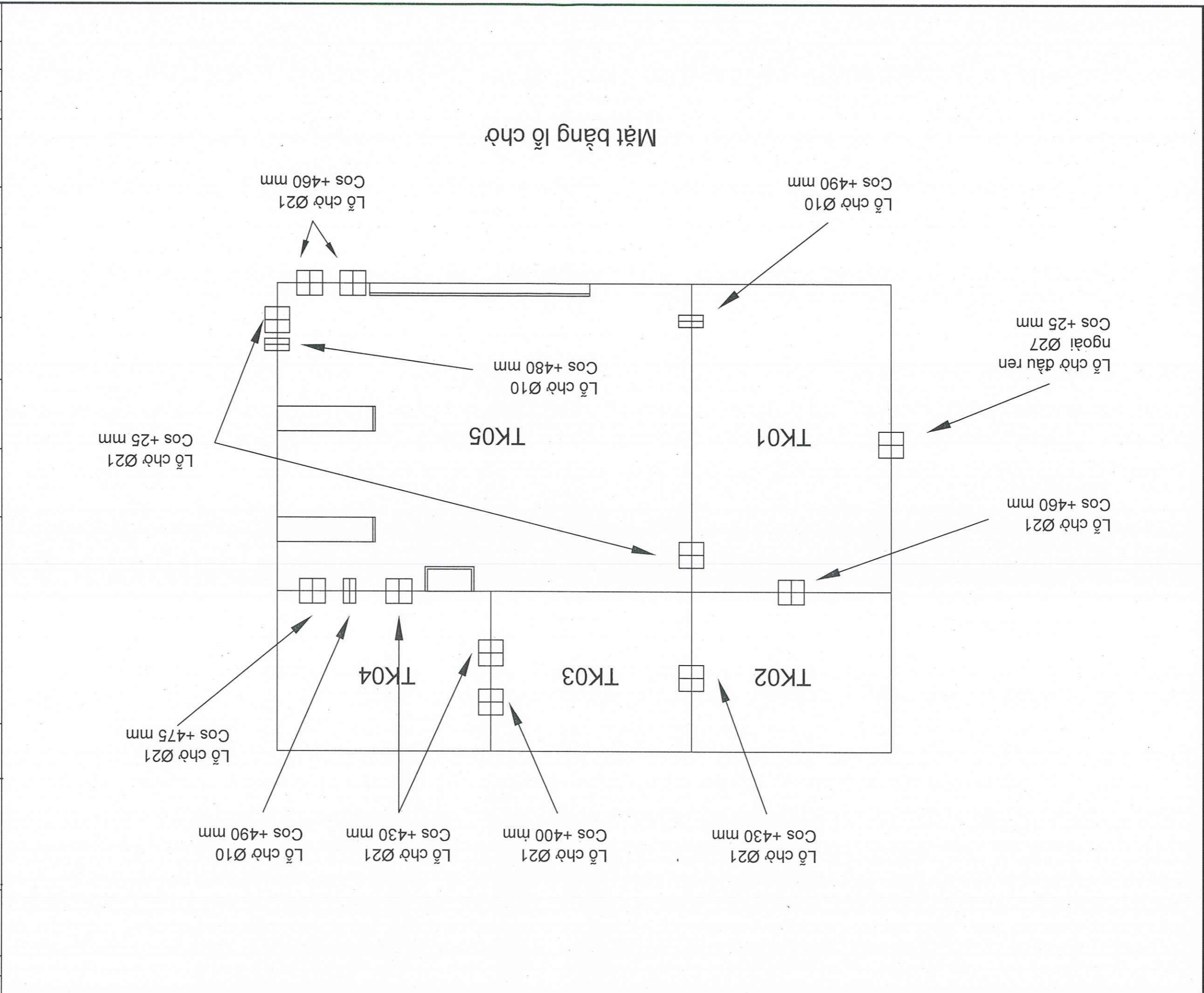
Thiết bị B x L x H: 380 x 500 x 500 mm  
 Vật liệu: inox  
 Cos ± 0mm tính từ đáy thiết bị



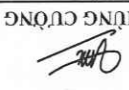
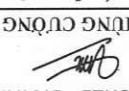

Mặt bằng thiết bị



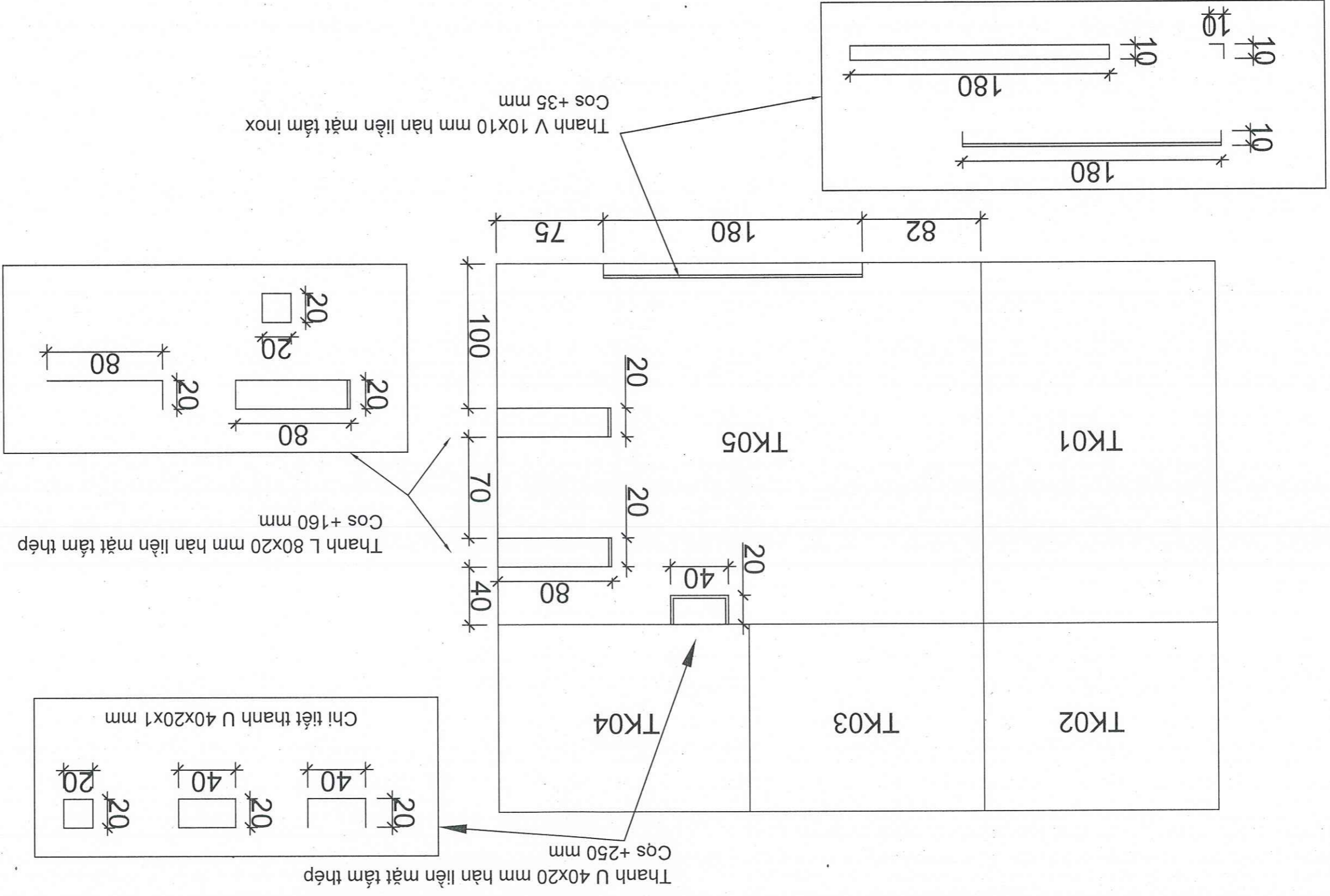
HIỆU CHỈNH		LẦN DUYỆT	
1	.....	2	.....
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR:			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mầu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 09883831 Email: acemoiltruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC:		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
CHỦ TRÌ:		LE HUNG CUONG	
THIẾT KẾ - VẼ:		LE HUNG CUONG	
DESIGNED - DRAWN:		LE HUNG CUONG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		T.C MANAGER:	
NGUYỄN HOÀNG DŨNG		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		MẶT BẰNG THIẾT BỊ	
DWG.TITLE		MÃ SỐ PRO.NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
02			

HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR:			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN:			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 098838831 Email: acemoltruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC:		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
THIẾT KẾ - VẼ:		LE HUNG CUONG	
DESIGNED - DRAWN:		LE HUNG CUONG	
T.C MANAGER:		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
GIAI ĐOẠN:			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG.TITLE	
MẶT BẰNG LỖ CHỜ			
TỈ LỆ SCALE		MÃ SỐ PRO.NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG.NO	
03			



HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1			
2			
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR:			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN:			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE TRƯỜNG XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988838831 Email: ace.moitruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:			
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ:			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ: DESIGNED - DRAWN:  LÊ HÙNG CƯỜNG			
T.C MANAGER:  NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ DWG.TITLE MẶT BẰNG GIÁ DỠ THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		PRO.NUMBER	
SỐ BV		DATE	
DWG NO			
04			

Mặt bằng giá đỡ thiết bị

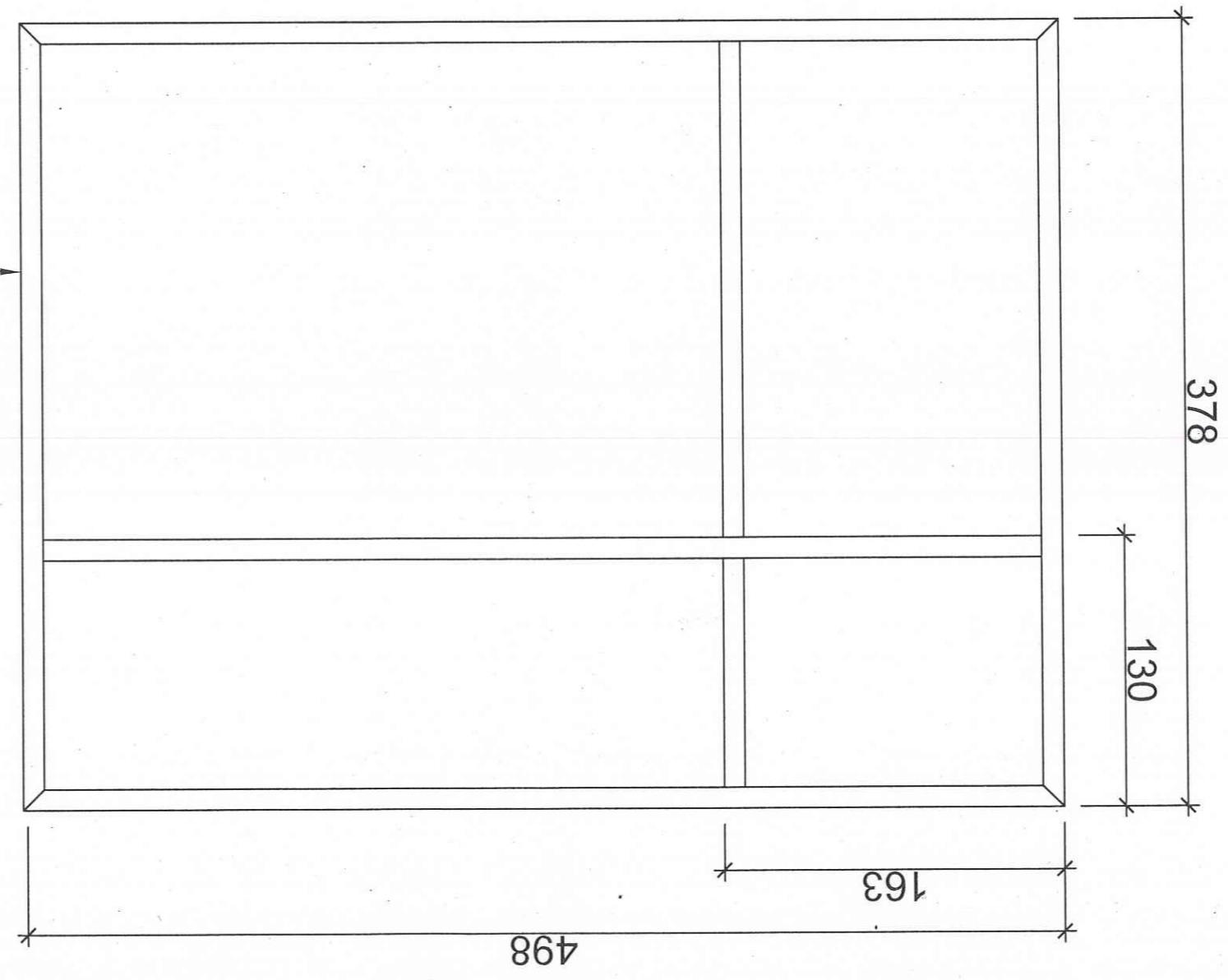


HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....	.....	
2	.....	.....	
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
<b>CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE</b>  LK960/DV22, Hàng Bài, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988838831 Email: acemotruong@gmail.com GIÁM ĐỐC: NGUYỄN HOÀNG DŨNG CHỦ TRÌ:			
LÊ HÙNG CƯỜNG THIẾT KẾ - VẼ DESIGNED - DRAWN:			
LÊ HÙNG CƯỜNG LÊ HÙNG CƯỜNG T.C MANAGER:			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ: KHUNG DỠ TANK			
TỈ LỆ SCALE		MÃ SỐ PROJ. NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
05			



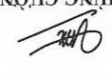
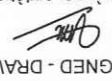

Thiết bị B x L x H: 380 x 500 x 500 mm  
 Inox hộp 10x10 mm làm tank cứng trên nắp  
 Cos ± 0mm tính từ đáy thiết bị  
 Cơ tâm kính chân 190 x 350 mm

Khung đỡ tank cứng 10x10x1 mm

Hộp 10x10x1 mm làm tank cứng

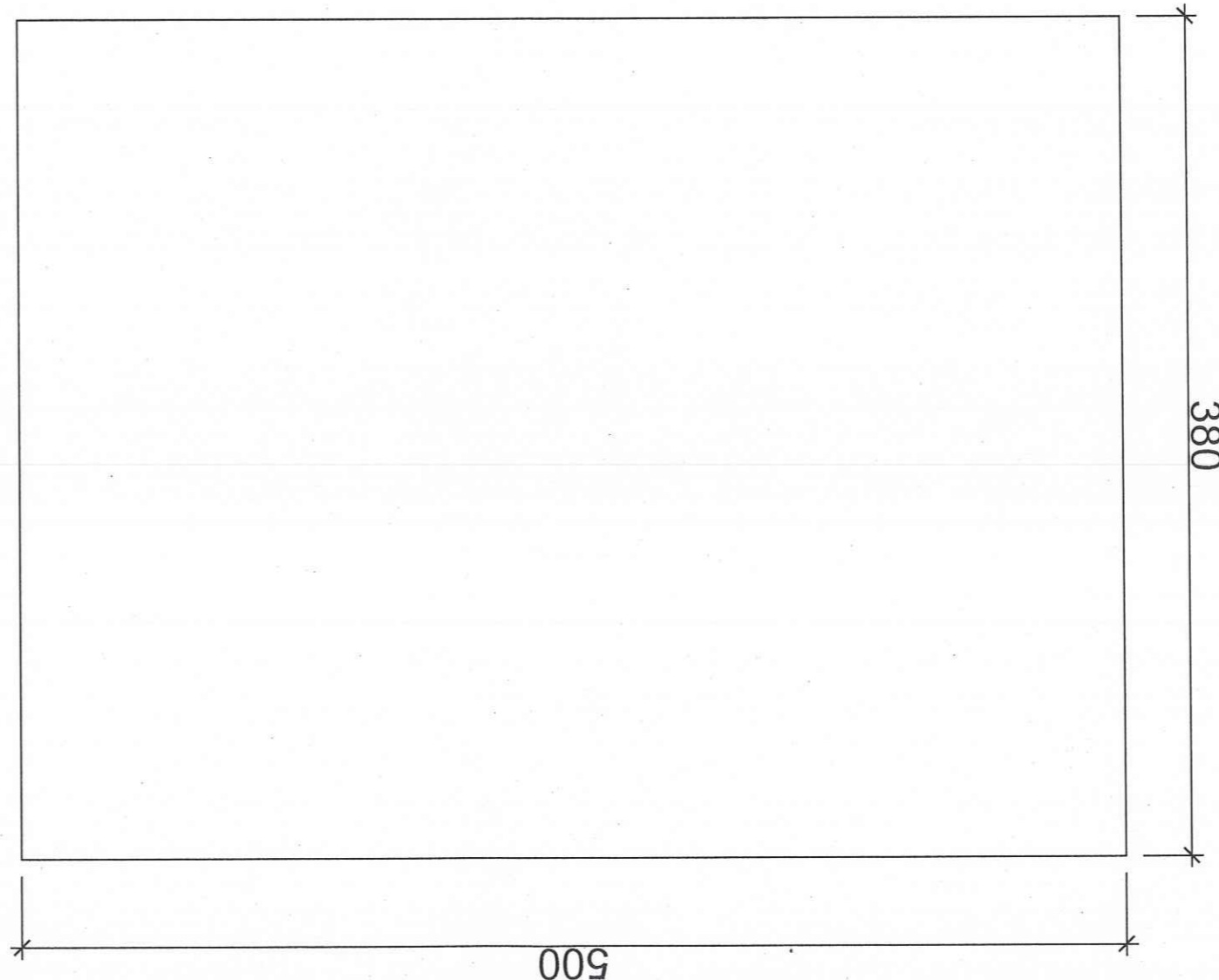




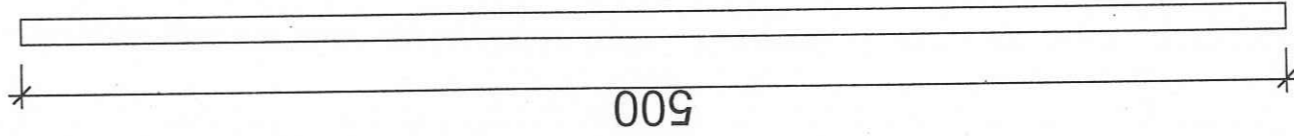
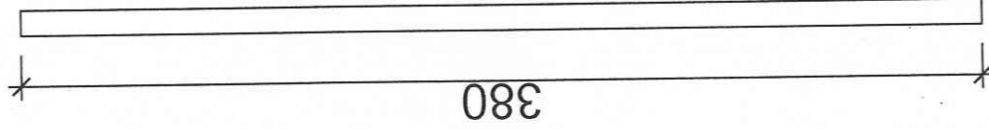
HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYẾT	
1	.....	.....	
2	.....	.....	
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC			
NGHỆ AN			
DỰ ÁN :			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI			
PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI			
TRƯỜNG XÂY DỰNG			
ACE			
			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 098833831 Email: acemoltruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :			
 NGUYỄN HỒNG DŨNG			
CHỦ TRÌ :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG DESIGNED - DRAWN:			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :			
 T.C MANAGER :			
NGUYỄN HỒNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN:			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ			
DWG.TITLE			
NÁP THIẾT BỊ			
TITLE SCALE		MÃ SỐ PRO.NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG.NO	
06			

Nắp thiết bị B x L x H: 380 x 500 x 10 mm  
 Vật liệu: inox


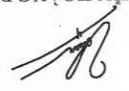
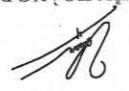






Nắp thiết bị xử lý nước thải phòng khám



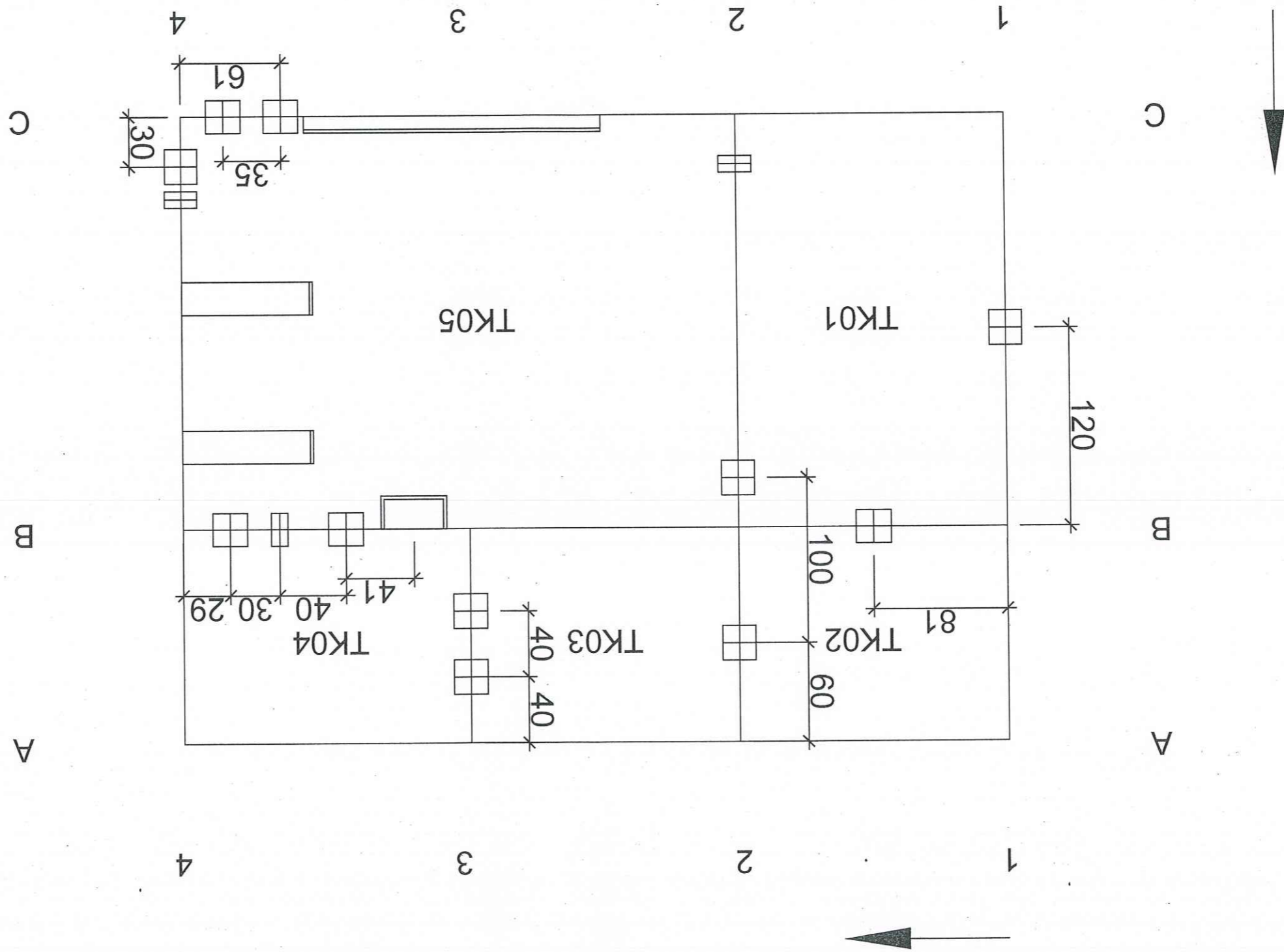
Nắp thiết bị xử lý nước thải phòng khám



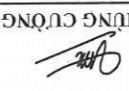
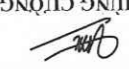

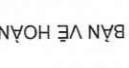
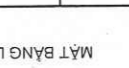



Nắp thiết bị B x L x H: 380 x 500 x 10 mm

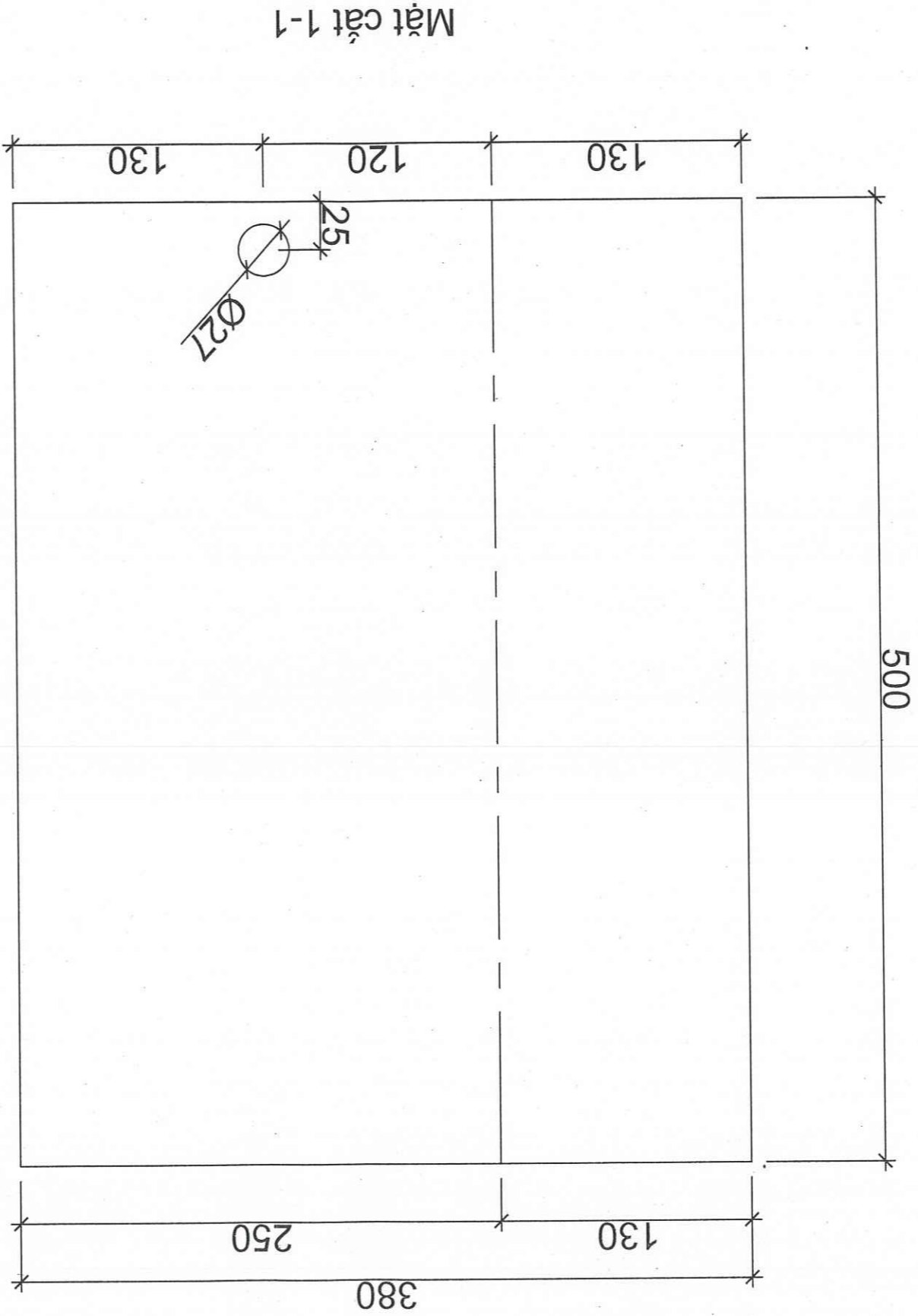
HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988838831 Email: ace.moitruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC:		DIRECTOR:	
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG		 NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
CHỦ TRÌ:		CHỦ TRÌ:	
 LÊ HÙNG CƯỜNG		 LÊ HÙNG CƯỜNG	
THIẾT KẾ - VẼ:		DESIGNED - DRAWN:	
 LÊ HÙNG CƯỜNG		 LÊ HÙNG CƯỜNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		T.C MANAGER:	
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG		 NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
GIAI ĐOẠN:			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG TITLE	
NÁP THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		MÃ SỐ PRO.NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
07			

Mặt bằng lỗ chõ

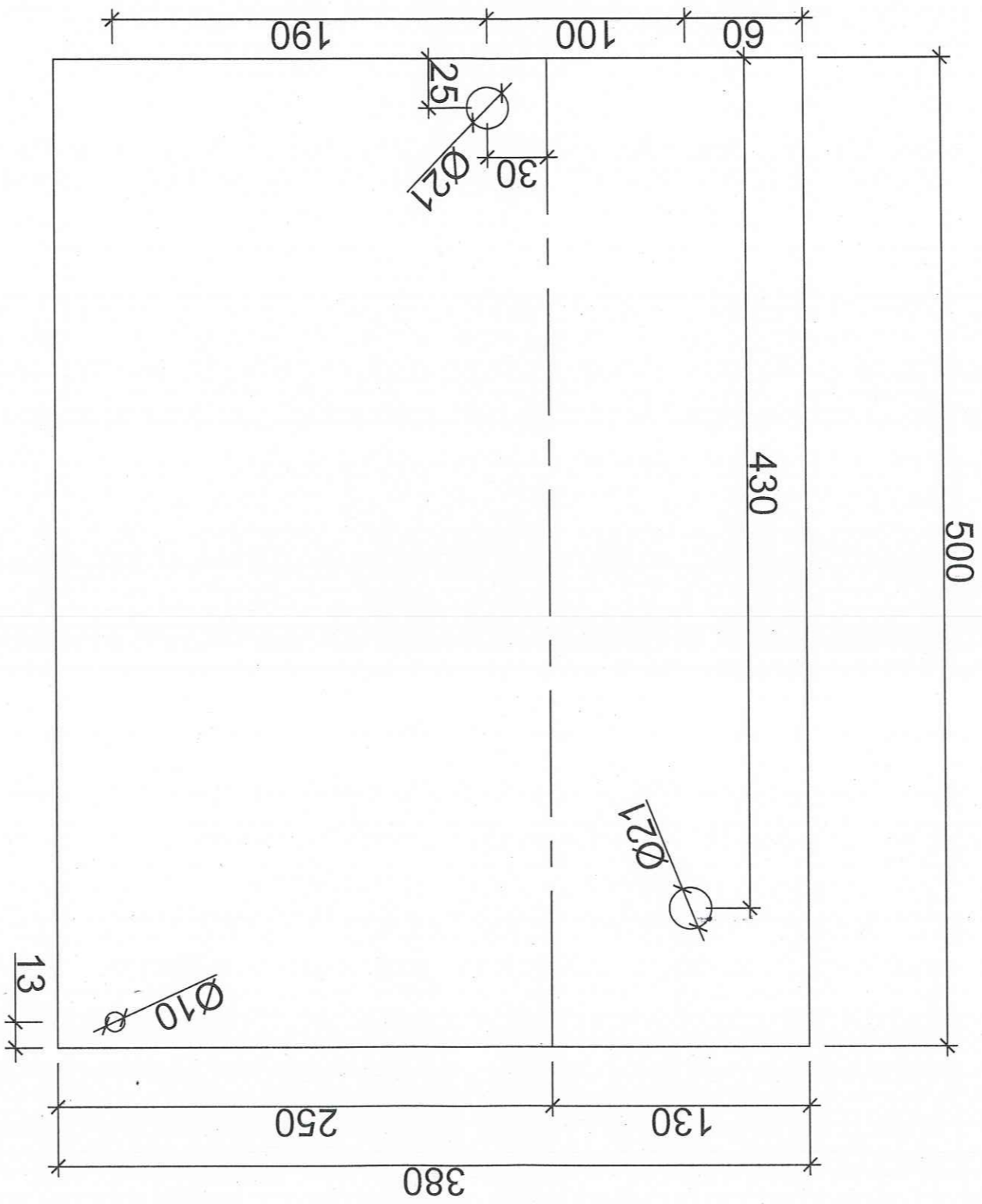




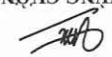


HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
			
LK960/DV22, Hàng Bài, KĐT Mầu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988838631 Email: acemtruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN HOÀNG DŨNG		CHỦ TRÌ:	
			
THIẾT KẾ - VẼ: LÊ HÙNG CƯỜNG		THIẾT KẾ - VẼ: LÊ HÙNG CƯỜNG	
			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: NGUYỄN HOÀNG DŨNG		T.C MANAGER:	
			
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG LỖ CHỖ			
TỈ LỆ SCALE: MÃ SỐ PROJ. NUMBER		MÃ SỐ PROJ. NUMBER	
NGÀY DATE: SỐ BV DWG NO		SỐ BV DWG NO	
08		08	

HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
<b>CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE</b>  LK960/DV22, Hàng Bài, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988838831 Email: acemotruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ: LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ: LÊ HÙNG CƯỜNG			
DESIGNED - DRAWN: LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: T.C MANAGER: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG.TITLE	
MẶT CẮT HỘP KHỐI			
TITLE SCALE		MÃ SỐ PRO.NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
09			

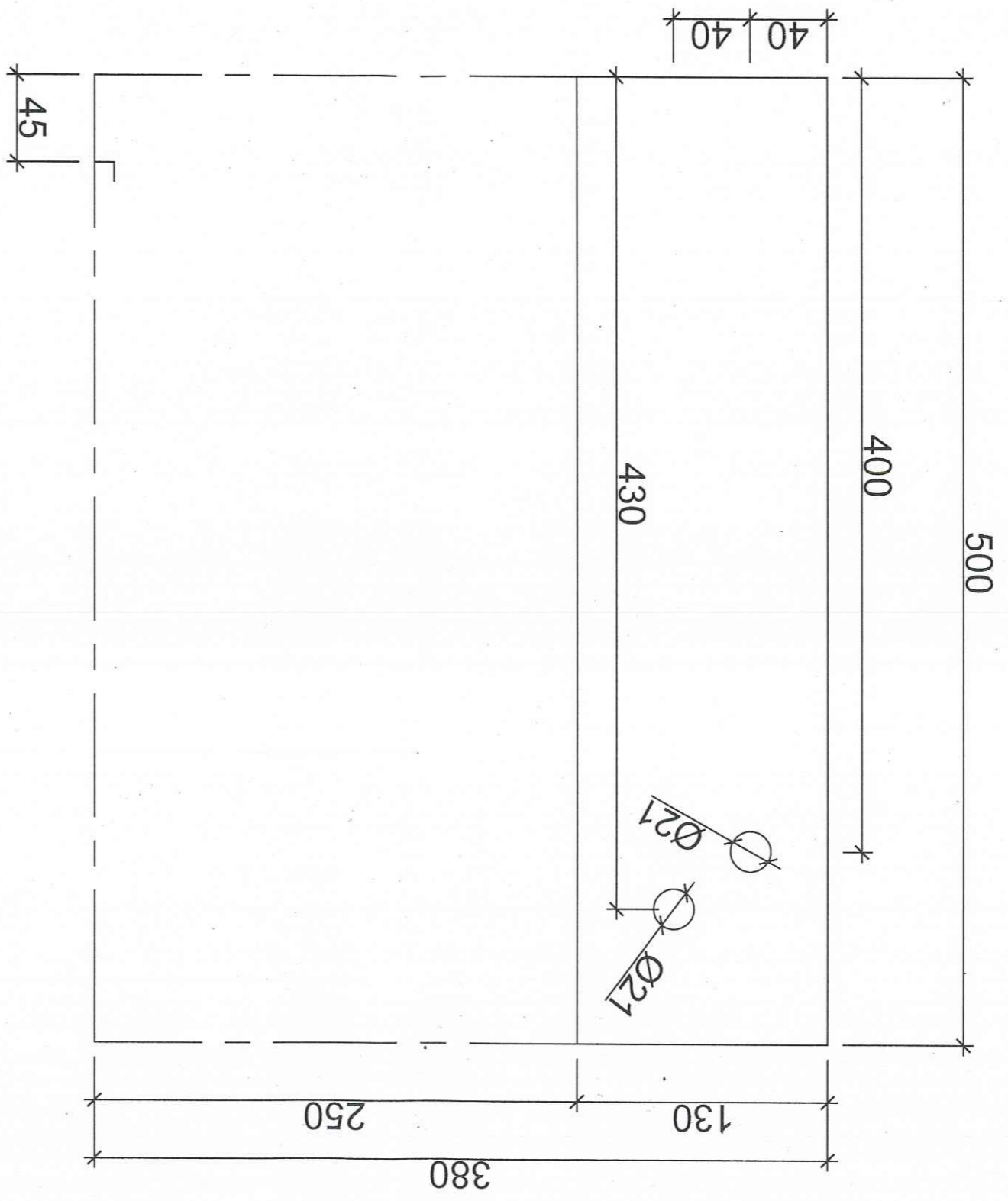



Mặt bằng 2-2








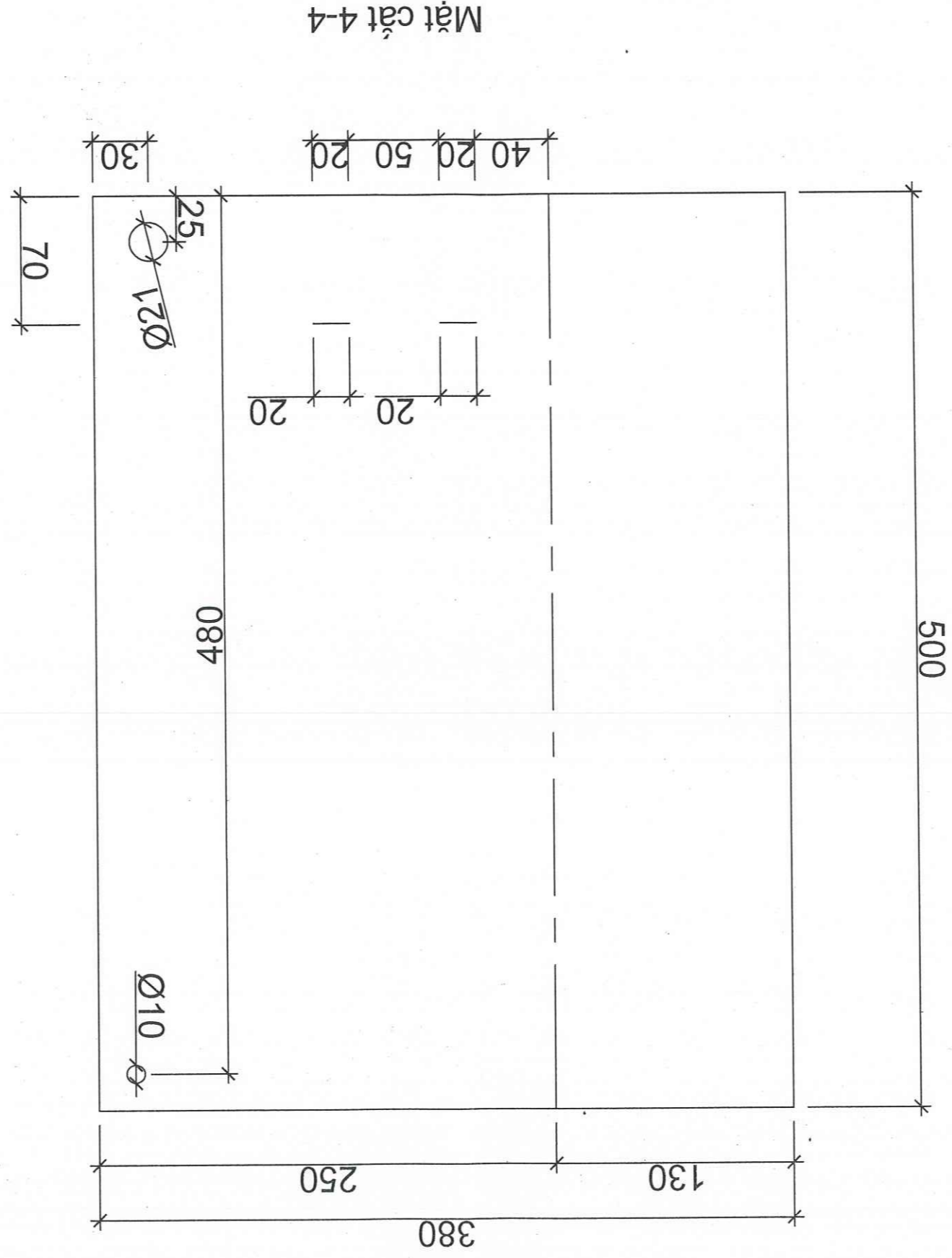
HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYẾT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN :			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 098832831 Email: ace.mtruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :			
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG DIRECTOR :			
CHỦ TRÌ :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG CHỦ TRÌ :			
THIẾT KẾ - VẼ : LÊ HÙNG CƯỜNG LÊ HÙNG CƯỜNG THIẾT KẾ - VẼ : DESIGNED - DRAWN :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG LÊ HÙNG CƯỜNG T.C MANAGER :			
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT : NGUYỄN HOÀNG DŨNG NGUYỄN HOÀNG DŨNG GIAI ĐOẠN :			
BÀN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ DWG.TITLE			
MẶT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		PRO.NUMBER	
SỐ BV		DATE	
DWG NO			
10			

Mặt cắt 3-3

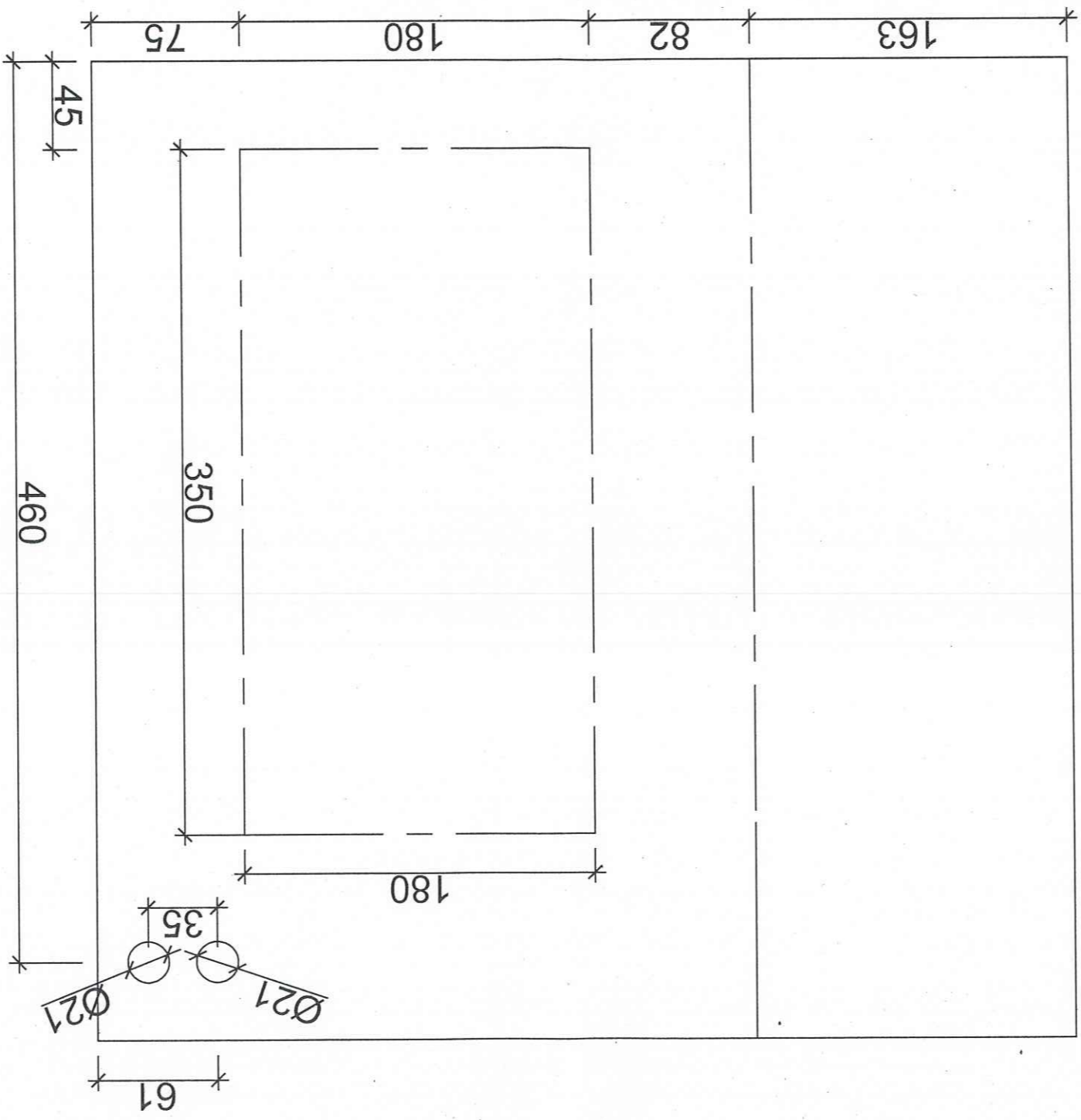




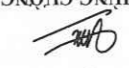
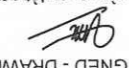

HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN : XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK960/DV22, Hàng Bài, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội			
Hotline tư vấn: 0988838831			
Email: acemoitruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
THIẾT KẾ - VẼ :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
DESIGNED - DRAWN :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
T.C MANAGER :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
NGUYÊN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN :			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG, TITLE	
MẶT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		MÃ SỐ PRO. NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
11			

HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....	.....	
2	.....	.....	
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN : XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 09883831 Email: acemotruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC : DIRECTOR :			
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ : DESIGNED - DRAWN :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :			
 T.C MANAGER : NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN :			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ : DWG. TITLE			
MẶT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		PRO. NUMBER	
SỐ BV		DWG NO	
NGÀY DATE			
12			



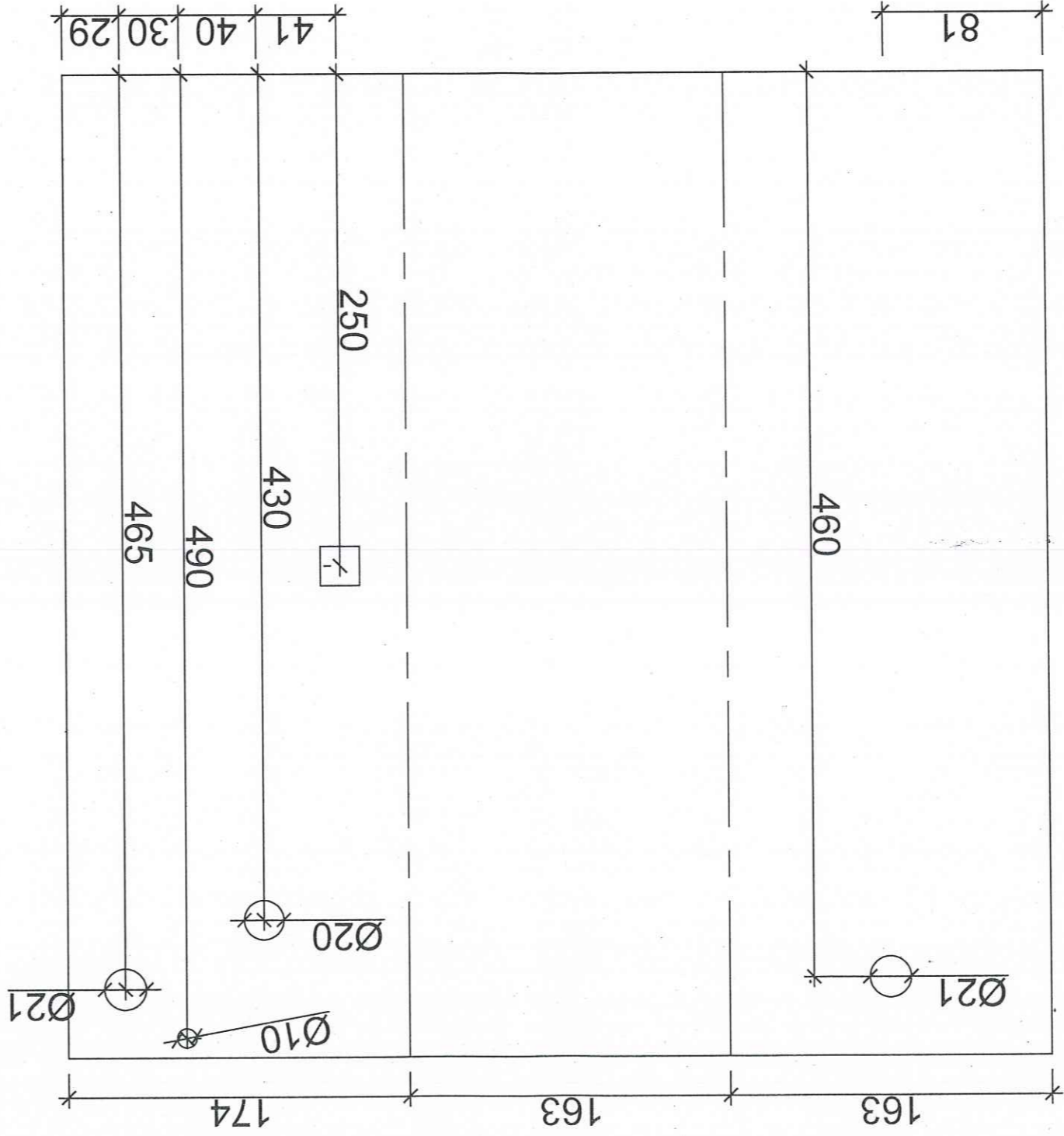
Mặt cắt C-C




HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN :			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK96/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 09883831 Email: acemoltruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :		DIRECTOR :	
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ :		DESIGNED - DRAWN :	
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :		T.C MANAGER :	
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN :			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG.TITLE	
MẶT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		PRO.NUMBER	
MÀ SỐ			
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
13			

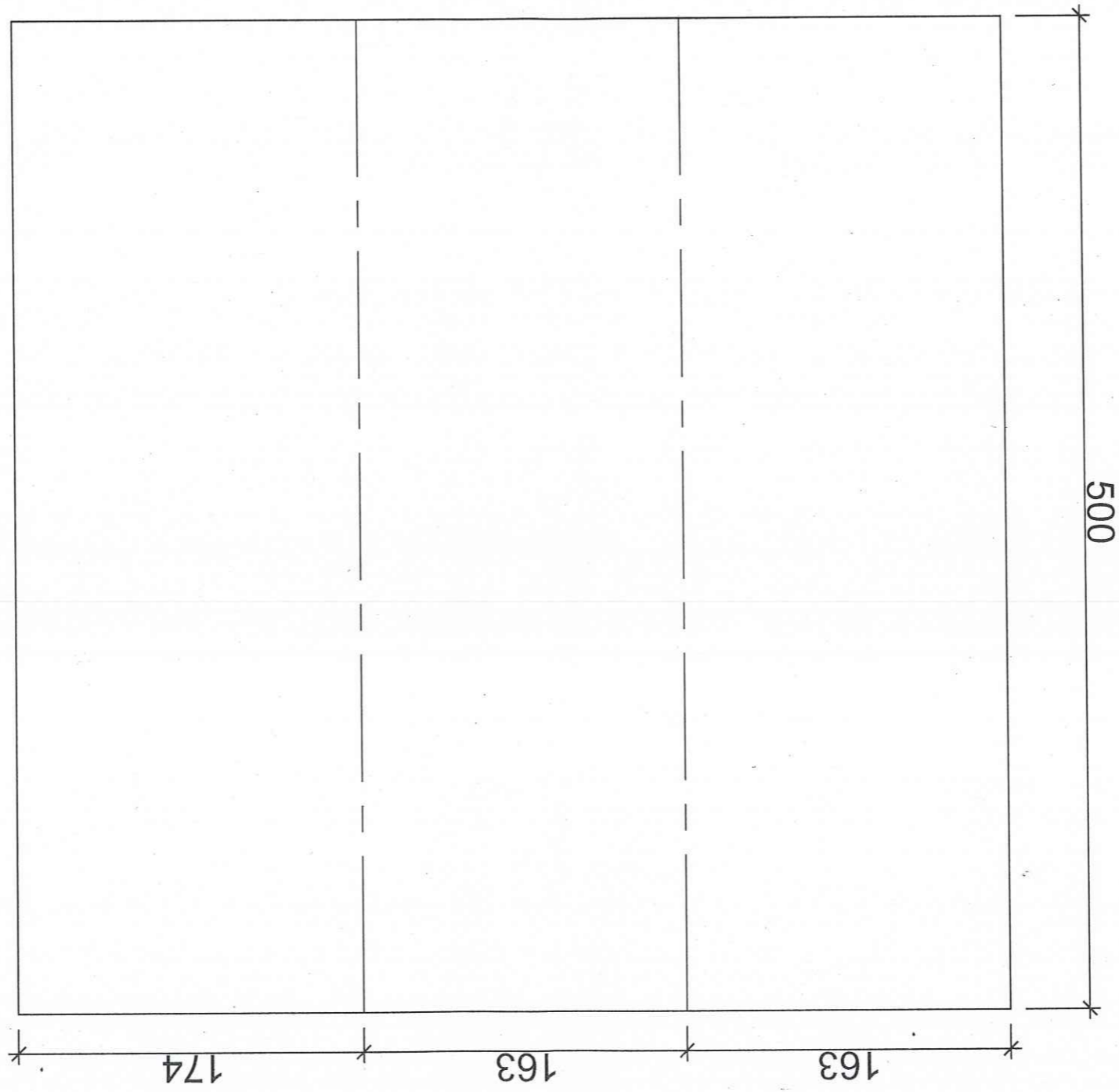




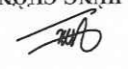
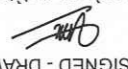

Mặt cắt B-B




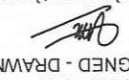



HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ AN : XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK960/DV22, Hàng Bè, KBT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988838831 Email: acemoltruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
THIẾT KẾ - VẼ :		CHỦ TRÌ :	
ĐIỀU KIỆN - VẼ :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
THIẾT KẾ - VẼ :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
T.C MANAGER :		LÊ HÙNG CƯỜNG	
NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN :			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		MÁT CẮT THIẾT BỊ	
DWG.TITLE		MÁT CẮT THIẾT BỊ	
TỈ LỆ SCALE		MÃ SỐ PROJ.NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG.NO	
14			

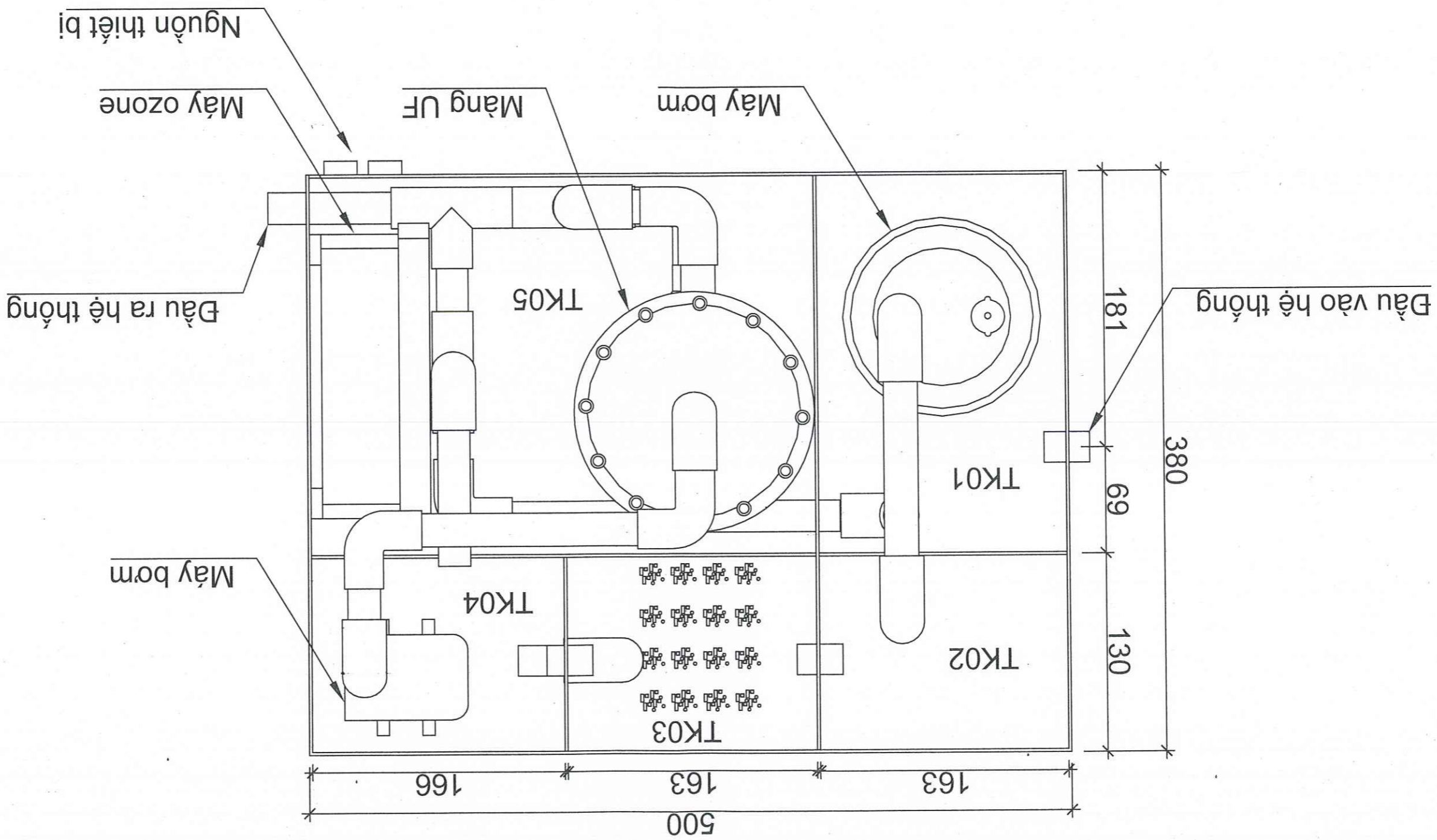
Mặt cắt A-A




HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYẾT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN :			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 0988338831 Email: acemoitruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :			
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ :			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ :			
DESIGNED - DRAWN:  LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :			
T.C MANAGER:  NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN:			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ			
MÁT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		MÃ SỐ PRO. NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
15			

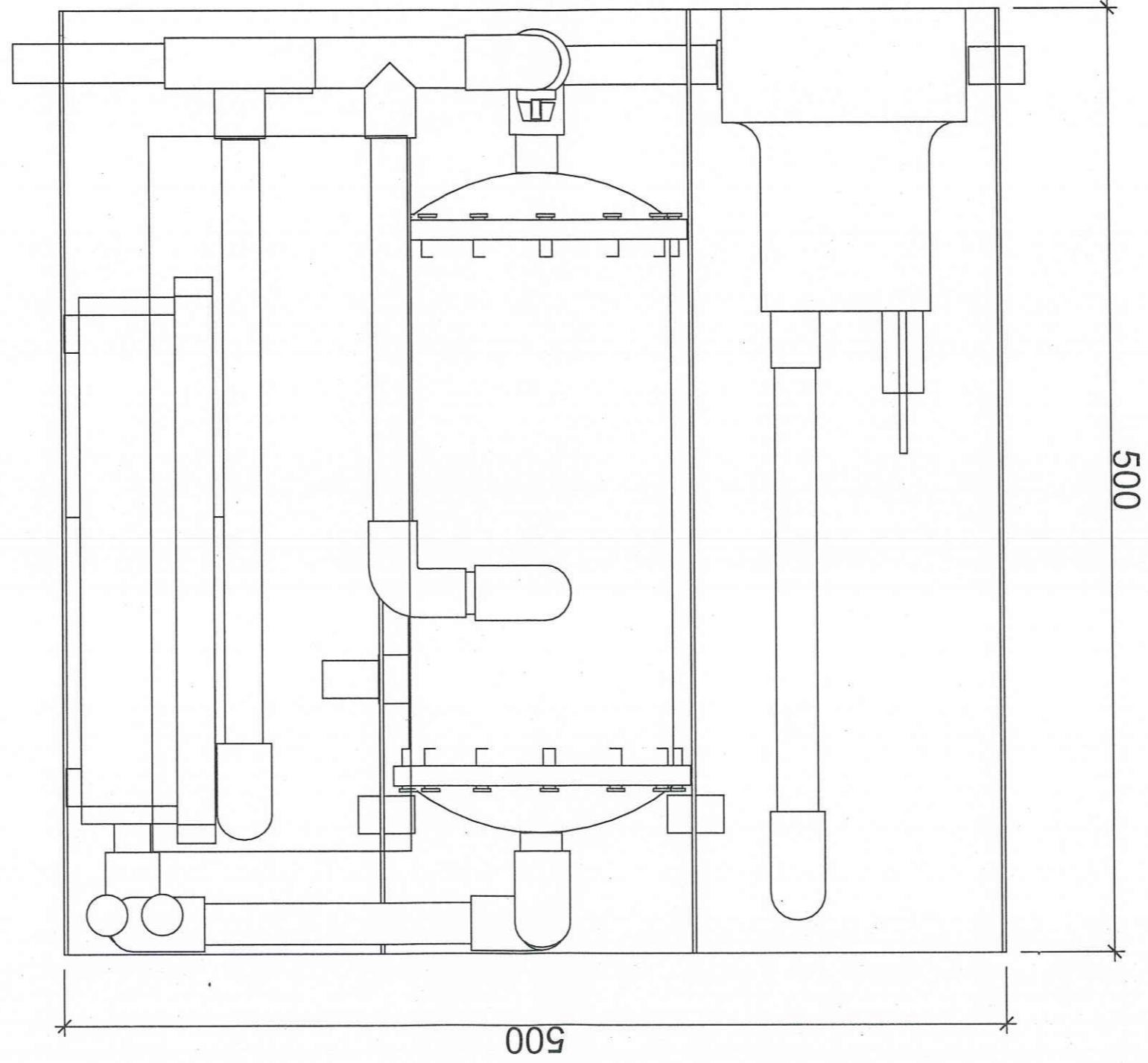
HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1			
2			
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR:			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN:			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK96/DV22, Hàng Bè, KĐT Mầu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 098832831 Email: acemotuong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR:			
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ:			
 LÊ HÙNG CƯỜNG			
THIẾT KẾ - VẼ: DESIGNED - DRAWN:  LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: T.C MANAGER:  NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN:			
BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG, TITLE	
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		PRO. NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
16			


Mặt bằng bố trí thiết bị

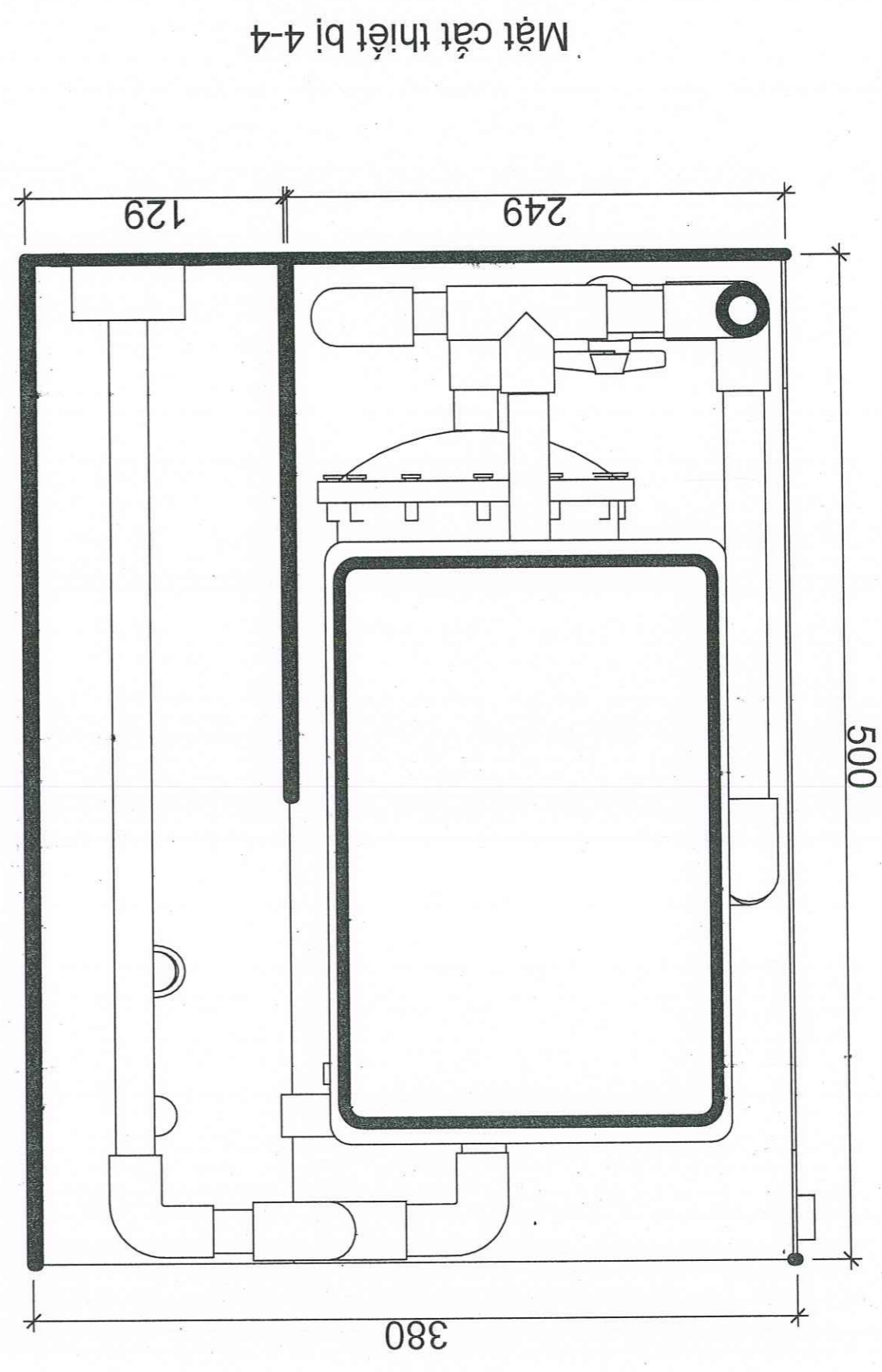
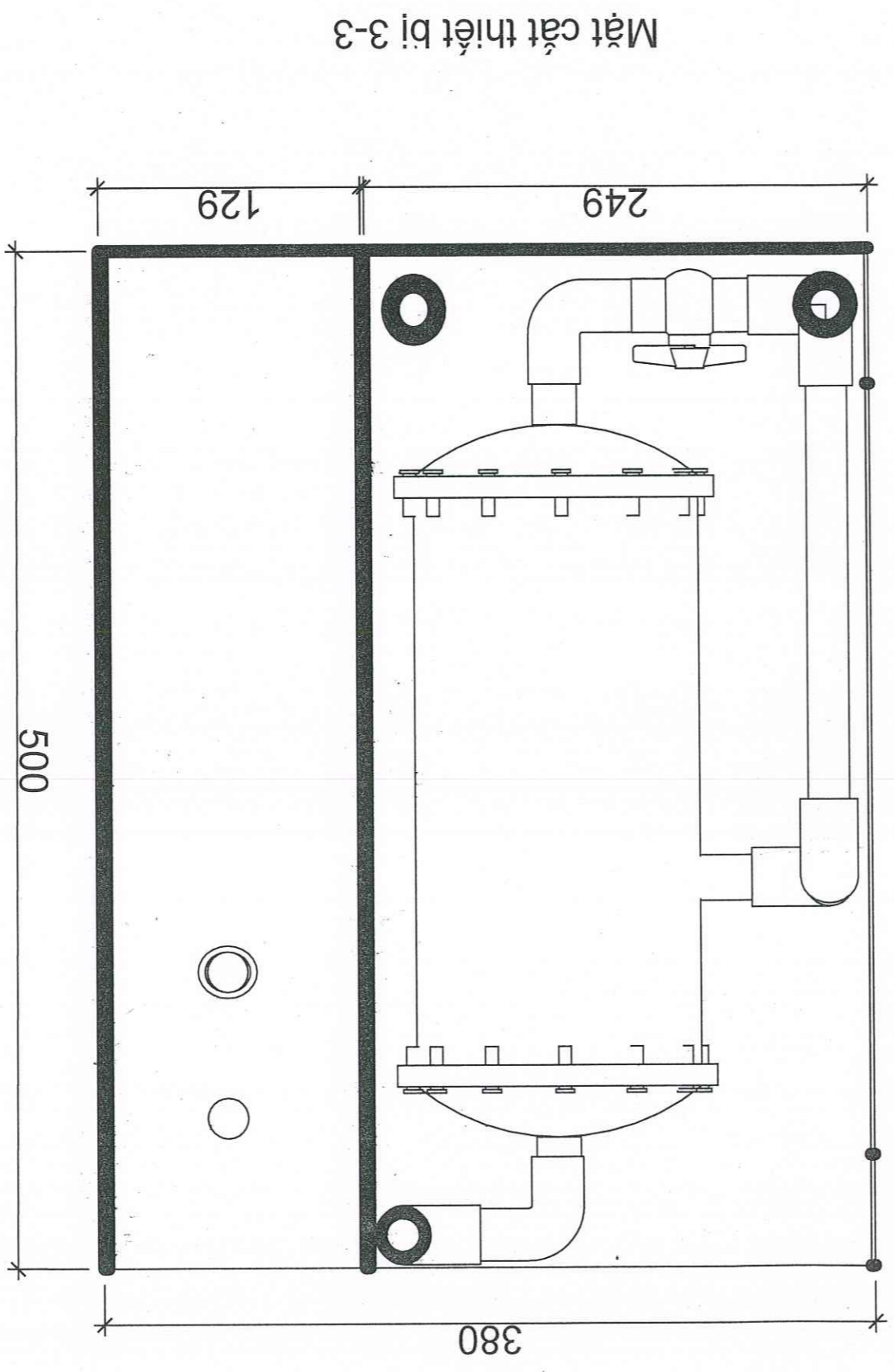


HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYẾT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ : INVESTOR :			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN :			
XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 09883831 Email: acemtruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC :		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
THIẾT KẾ - VẼ :		CHỦ TRÌ :	
LÊ HÙNG CƯỜNG		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
THIẾT KẾ - VẼ :		CHỦ TRÌ :	
LÊ HÙNG CƯỜNG		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
DESIGNED - DRAWN :		CHỦ TRÌ :	
LÊ HÙNG CƯỜNG		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
T.C MANAGER :		CHỦ TRÌ :	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT :		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
TÊN BẢN VẼ		BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
MÁT CẮT THIẾT BỊ		GIAI ĐOẠN :	
MÃ SỐ PROJ. NUMBER		NGUYÊN HOÀNG DŨNG	
TITLE SCALE		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
SỐ BV DWG NO		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
NGÀY DATE		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
17		NGUYỄN HOÀNG DŨNG	

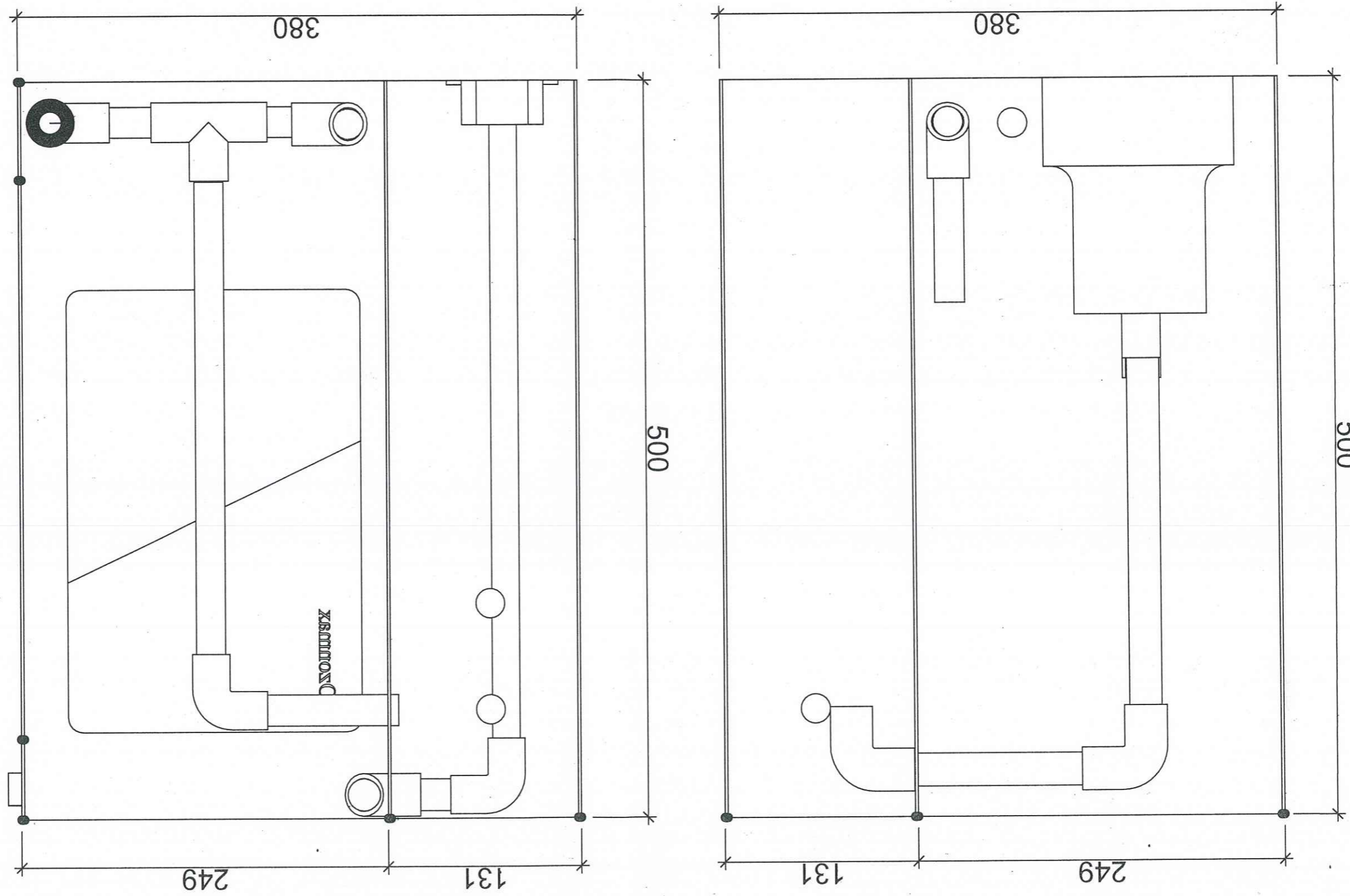
Mặt cắt thiết bị C-C


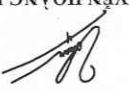
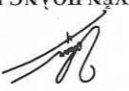
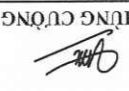
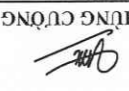
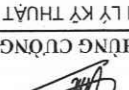
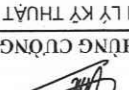
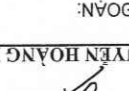
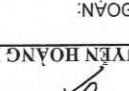


HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK96/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 09883831 Email: acemtruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC: DIRECTOR: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
CHỦ TRÌ: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
THIẾT KẾ - VẼ: LÊ HÙNG CƯỜNG			
DESIGNED - DRAWN: LÊ HÙNG CƯỜNG			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: LÊ HÙNG CƯỜNG			
T.C MANAGER: NGUYỄN HOÀNG DŨNG			
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE: MÃ SỐ PROJ. NUMBER			
NGÀY DATE: SỐ BV DWG NO			
18			

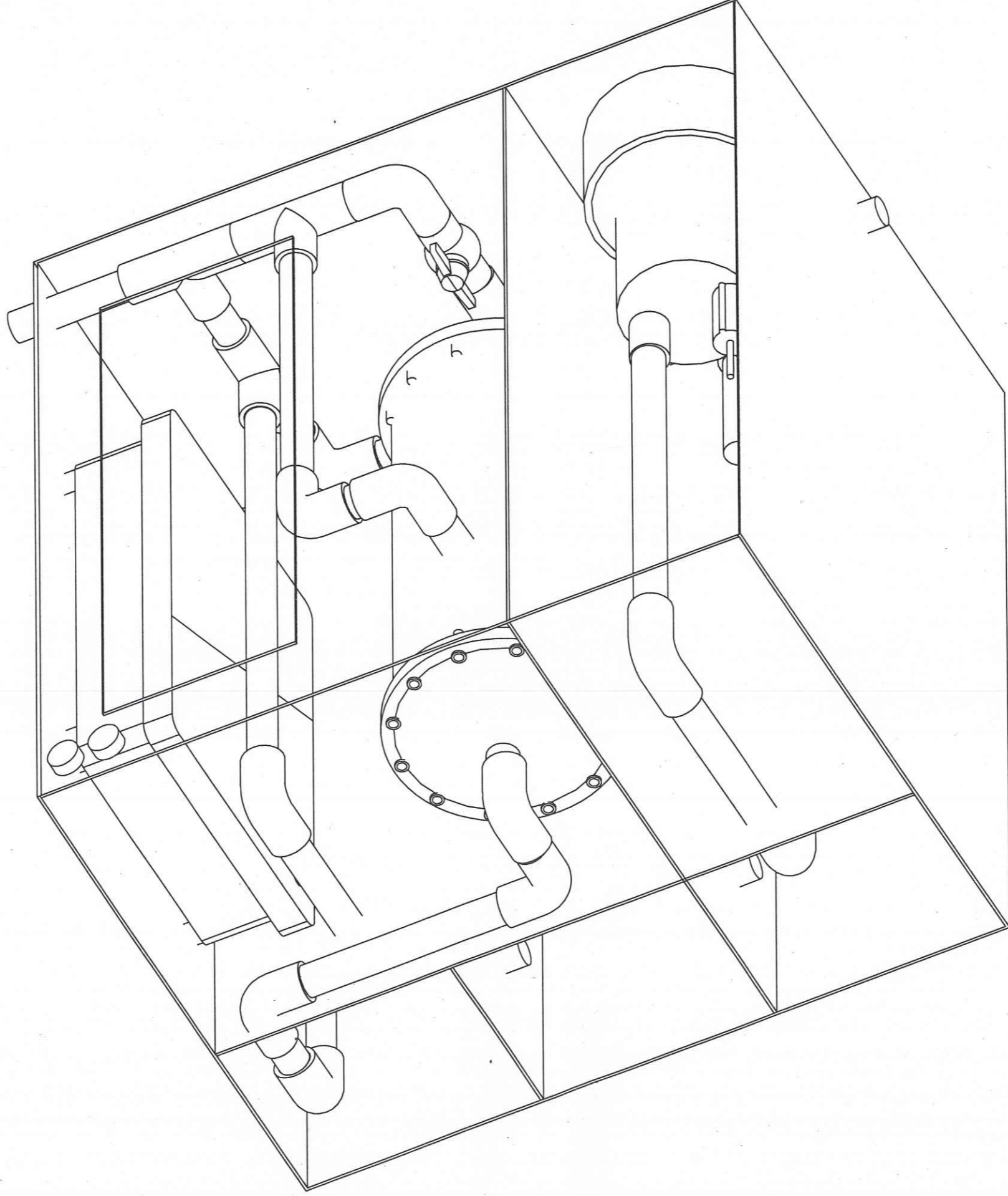


Mặt cắt thiết bị 2-2



HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYẾT	
1	.....		
2	.....		
CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR:			
CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN			
DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM			
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE			
 ACE			
LK960/DV22, Hàng Bè, KĐT Mậu Lương, Kiên Hưng, Hà Đông, Hà Nội Hotline tư vấn: 098833831 Email: acemotruong@gmail.com			
GIÁM ĐỐC:		DIRECTOR:	
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG		 NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
CHỦ TRÌ:			
 LÊ HÙNG CƯỜNG		 LÊ HÙNG CƯỜNG	
THIẾT KẾ - VẼ:		DESIGNED - DRAWN:	
 LÊ HÙNG CƯỜNG		 LÊ HÙNG CƯỜNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:			
 NGUYỄN HOÀNG DŨNG		 NGUYỄN HOÀNG DŨNG	
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG			
TÊN BẢN VẼ		DWG. TITLE	
MẶT CẮT THIẾT BỊ			
TỈ LỆ SCALE		PRO. NUMBER	
NGÀY DATE		SỐ BV DWG NO	
19			

Mô hình 3D




HIỆU CHỈNH		REVISION	
LẦN	NỘI DUNG HIỆU CHỈNH	DUYỆT	
1	.....		
2	.....		

CHỦ ĐẦU TƯ: INVESTOR: CÔNG TY TNHH Y HỌC NGHỆ AN

DỰ ÁN: XỬ LÝ NƯỚC THẢI PHÒNG KHÁM

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG ACE**



LK960/DV22, Hàng Bài, KĐT Mậu Lương, Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Nội  
Hotline tư vấn: 0988838831  
Email: acemottruong@gmail.com

DIRECTOR: NGUYỄN HOÀNG DŨNG

CHỦ TRÌ: LÊ HÙNG CƯỜNG

THIẾT KẾ - VẼ: LÊ HÙNG CƯỜNG

DESIGNED - DRAWN: LÊ HÙNG CƯỜNG

T.C MANAGER: QUẢN LÝ KỸ THUẬT: NGUYỄN HOÀNG DŨNG

GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ HOÀN CÔNG

TÊN BẢN VẼ DWG.TITLE: MÔ HÌNH 3D

TITLE SCALE: MÃ SỐ PRO.NUMBER

NGÀY DATE: SỐ BV DWG NO

20