

**UBND XÃ THỤ LÂM  
BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG**

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

Số: 473 /QLDA-GTHT

Thụ Lâm, ngày 21 tháng 4 năm 2026

V/v đề nghị cấp giấy phép môi trường của dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh" thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND xã Thụ Lâm" tại xã Thụ Lâm, thành phố Hà Nội.

Kính gửi:

- UBND xã Thụ Lâm;
- Phòng Kinh tế xã Thụ Lâm.

1. Chúng tôi là: Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thụ Lâm, Chủ đầu tư dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh" thuộc mục số 2 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh" thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND xã Thụ Lâm.

2. Địa chỉ trụ sở chính của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thụ Lâm: Thôn Đường Nhạn, xã Thụ Lâm, thành phố Hà Nội.

3. Địa điểm thực hiện dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh": xã Thụ Lâm, TP Hà Nội.

- Quyết định số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp;

- Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30/06/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc giao thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức tại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện;

- Quyết định số 101/QĐ-UBND ngày 22/01/2026 của UBND xã Thụ Lâm về việc chuyển Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thụ Lâm làm chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuyển bị đầu tư đối với các dự án đầu tư thuộc nhiệm vụ chi ngân sách xã.

4. Người đại diện theo pháp luật của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thụ Lâm:

Ông: Tô Anh Duy

Chức vụ: Giám đốc

5. Người liên hệ trong quá trình tiến hành thủ tục:

Ông: Tô Văn Tăng

Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

Điện thoại: 0972.680.215

Chúng tôi xin gửi đến UBND xã Thụ Lâm hồ sơ gồm:

- 01 bản Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh";
- 01 bản Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh";

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Kính đề nghị UBND xã Thụ Lâm, Phòng Kinh tế Xã xem xét cấp giấy phép môi trường của dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụ Lâm 2, huyện Đông Anh" ./.

*Nơi nhận:*

- Như trên;
- Lưu: VT;

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
  
**Nguyễn Hữu Quốc**

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THỤY LÂM

---000---

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

**“XÂY DỰNG HTKT KHU ĐÀU GIÁ QSD ĐẤT XÃ THỤY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH”**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỤY LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

**HÀ NỘI, THÁNG      NĂM 2026**



**MỤC LỤC**

<b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>1</b>
1. Thông tin chủ dự án đầu tư.....	1
2. Thông tin dự án đầu tư .....	1
2.1. Tên dự án đầu tư.....	1
2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư .....	1
2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư.....	8
2.4. Quy mô dự án đầu tư.....	8
2.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.....	13
2.6. Phân nhóm dự án đầu tư.....	13
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	13
3.1. Mục tiêu, công suất, công nghệ của dự án đầu tư .....	13
3.2. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	14
3.2.2. Các hạng mục công trình chính của dự án .....	15
3.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường .....	23
3.2.4. Biện pháp tổ chức thi công, tiến độ và tổ chức quản lý, thực hiện dự án .....	27
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: .....	36
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư giai đoạn thi công xây dựng .....	36
4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư trong giai đoạn vận hành .....	41
<b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>46</b>
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 .....	46
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	48
<b>CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>49</b>
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	49
1.1 Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án .....	49
a) Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án .....	49
b) Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án .....	49
c) Số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án.....	49

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án.....	49
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án: .....	50
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:.....	50
2.2. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có):.....	51
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án: .....	52
3.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí.....	53
3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường đất .....	55
3.3. Hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất.....	56
3.4. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt.....	57
<b>CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐÀU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>60</b>
1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	64
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng .....	64
1.1.1. Đánh giá các tác động có liên quan đến chất thải .....	64
1.1.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	82
1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong quá trình thi công xây dựng dự án .....	88
1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....	90
1.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	90
1.2.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải .....	98
2.1.3. Đánh giá các rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành .....	99
2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	101
2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	101
2.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	119
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	140
3.1. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT .....	140
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	142
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo: .....	143
4.1. Về các phương pháp đánh giá tác động .....	143

4.2. Về mức độ chi tiết của các đánh giá .....	143
4.3. Về các tài liệu sử dụng trong Báo cáo .....	144
4.4. Về nội dung của Báo cáo .....	145
<b>CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>146</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	146
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	147
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	147
<b>CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b>	<b>148</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư: .....	148
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	148
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	148
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	149
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	149
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải .....	150
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án. ....	150
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	151
<b>CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ. ....</b>	<b>152</b>
1. Cam kết .....	152
2. Kiến nghị .....	152

**DANH SÁCH BẢNG BIỂU**

Bảng 1. 1: Tọa độ khép góc dự án.....	4
Bảng 1. 2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.....	5
Bảng 1. 3. Bảng thống kê chỉ tiêu sử dụng đất của dự án.....	11
Bảng 1. 4. Thống kê khối lượng đào đắp san nền của dự án.....	16
Bảng 1. 5. Hạng mục đường giao thông.....	18
Bảng 1. 6. Khối lượng phá dỡ công trình ngầm nổi.....	24
Bảng 1. 7. Bảng thống kê khối lượng chuẩn bị kỹ thuật.....	26
Bảng 1. 8. Tiến độ thực hiện dự án.....	35
Bảng 1. 9. Tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu giai đoạn xây dựng Dự án.....	36
Bảng 1. 10. Dự kiến máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng.....	37
Bảng 1. 11. Nhu cầu dùng nước giai đoạn vận hành dự án.....	41
Bảng 1. 12. Nhu cầu cấp điện của dự án giai đoạn vận hành.....	44
Bảng 3. 1. Kết quả quan trắc môi trường không khí.....	54
Bảng 3. 4. Kết quả quan trắc môi trường đất.....	55
Bảng 3. 7. Kết quả quan trắc môi trường nước ngầm.....	56
Bảng 3. 10. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt.....	58
Bảng 3. 13. Nhu cầu nhiên liệu cho giai đoạn chuẩn bị thi công.....	65
Bảng 3. 14. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc trong quá trình phá dỡ, giải phóng mặt bằng.....	65
Bảng 3. 15. Nồng độ các khí thải phát sinh từ các loại máy phá dỡ.....	66
Bảng 3. 19. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc trong quá trình thi công.....	72
Bảng 4. 1. Các nguồn gây tác động môi trường của Dự án.....	61
Bảng 4. 3: Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp.....	67
Bảng 4. 4. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng.....	67
Bảng 4. 7. Hệ số phát thải cho xe chạy bằng dầu Diesel.....	68
Bảng 4. 8. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải.....	69
Bảng 4. 9. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong vận chuyển nguyên vật liệu đường dài.....	70
Bảng 4. 10. Hệ số khối lượng sinh khối thực vật đối với dọn dẹp, phát quang.....	74
Bảng 4. 11. Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công.....	75
Bảng 4. 12. Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng.....	77
Bảng 4. 13. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	78
Bảng 4. 14. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng.....	80
Bảng 4. 15. Mức ồn phát sinh của một số máy móc trong giai đoạn xây dựng.....	83
Bảng 4. 16. Các tác động của tiếng ồn đối với sức khỏe con người.....	85
Bảng 4. 17. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông.....	91
Bảng 4. 18. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí từ phương tiện giao thông.....	91
Bảng 4. 19. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	93
Bảng 4. 20. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành.....	97
Bảng 4. 21. Mức ồn phát sinh trong khu dự án.....	98

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Bảng 4. 22. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa .....	119
Bảng 4. 23. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước thải .....	121
Bảng 4. 24. Các thông số cơ bản của hệ thống xử lý nước thải .....	126
Bảng 4. 25. Các thông số thiết bị dự kiến của hệ thống xử lý nước thải.....	128
Bảng 4. 26. Sự cố và biện pháp ứng phó sự cố môi trường .....	138
Bảng 4. 27. Tổng hợp dự toán kinh phí các công trình xử lý môi trường, biện pháp bảo vệ môi trường .....	140
Bảng 7. 1. Kế hoạch quan trắc trong giai đoạn vận hành ổn định.....	149
Bảng 7. 2. Bảng dự trù kinh phí .....	151

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án.....	3
Hình 1. 2. Hiện trạng lúa và khu nhà tạm tập kết gỗ.....	5
Hình 1. 3. Hiện trạng mộ khu vực dự án.....	6
Hình 1. 4. Hiện trạng đường giao thông khu vực dự án.....	6
Hình 1. 5. Hệ thống cấp điện trung thế và trạm biến áp mầm non.....	7
Hình 3. 1. Vị trí quan trắc môi trường hiện trạng.....	52
Hình 4. 1. Cấu tạo cầu rửa xe.....	104
Hình 4. 2. Quy trình hệ thống xử lý nước thải.....	123

## **CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **I. Thông tin chủ dự án đầu tư**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của UBND huyện Đông Anh, Chủ đầu tư là Ban Quản lý Đầu tư Xây dựng huyện Đông Anh

Căn cứ Quyết định số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp, UBND xã Thụy Lâm được giao làm chủ đầu tư mới của dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh”.

Căn cứ Quyết định số 101/QĐ-UBND ngày 22/01/2026 của UBND xã Thụy Lâm về việc chuyển Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thụy Lâm làm chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư đối với các dự án đầu tư thuộc nhiệm vụ chi ngân sách xã.

- Đại diện Chủ dự án: **Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thụy Lâm.**

Quyết định 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện.

- Mã số thuế: 0111120101

- Địa chỉ: Thôn Thiết Bình, xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội

- Người đại diện: Ông Tô Anh Duy Chức vụ: Giám đốc

- Tiến độ thực hiện dự án: Chuẩn bị dự án: 2026; Thực hiện đầu tư: 2026 – 2029.

### **2. Thông tin dự án đầu tư**

#### **2.1. Tên dự án đầu tư**

Tên dự án đầu tư: **Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh** (sau đây gọi tắt là “Dự án”).

#### **2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư**

##### **2.2.1. Vị trí dự án**

Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội nay là xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội. (Căn cứ Nghị quyết số 1656/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội Việt Nam về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Hà Nội năm 2025), trên cơ sở sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của xã Thụy Lâm, xã Vân Hà, một phần xã Xuân Nộn, thị trấn Đông Anh và các xã Liên Hà, Dục Tú, Nguyễn Khê,

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Uy Nỗ, Việt Hùng thành xã mới có tên gọi là xã Thư Lâm).

- Dự án với diện tích toàn dự án khoảng 10,68 ha (106.775,0 m<sup>2</sup>) ; vị trí khu đất thực hiện Dự án có phạm vi ranh giới như sau:

- + Phía Bắc giáp khu dân cư mới theo quy hoạch;
- + Phía Nam giáp tuyến kênh thoát nước theo quy hoạch;
- + Phía Đông giáp đất trường tiểu học Thủy Lâm A theo quy hoạch;
- + Phía Tây giáp đất công cộng và khu dân cư mới theo quy hoạch.

- Vị trí dự án được thể hiện như sau:



Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án

- Tọa độ khép vị trí thực hiện dự án như sau (Hệ tọa độ VN2000):

**Bảng 1. 1: Tọa độ khép góc dự án**

Số hiệu điểm	Tọa độ	
	X	Y
1	2342474.82	593299.01
2	2342482.29	593316.60
3	2342563.28	593545.81
4	2342624.32	593718.57
5	2342630.83	593737.00
6	2342634.29	593746.80
7	2342622.93	593750.65
8	2342610.23	593744.72
9	2342501.06	593785.64
10	2342495.85	593798.22
11	2342474.03	593808.21
12	2342470.46	593800.41
13	2342460.61	593783.10
14	2342201.20	593408.71
15	2342220.93	593395.04
16	2342235.99	593399.75
17	2342458.33	593316.45
18	2342463.77	593303.71

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

### 2.2.2. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” với diện tích khoảng 10,68 ha nằm trên địa bàn xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội. Xã Thụy Lâm được hình thành trên cơ sở sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của xã Thụy Lâm, xã Vân Hà, một phần xã Xuân Nộn, thị trấn Đông Anh và các xã Liên Hà, Dục Tú, Nguyễn Khê, Uy Nỗ, Việt Hùng thuộc địa bàn huyện Đông Anh cũ.

- Vị trí khu đất thực hiện Dự án có phạm vi ranh giới như sau:
  - + Phía Bắc giáp khu dân cư mới theo quy hoạch;
  - + Phía Nam giáp tuyến kênh thoát nước theo quy hoạch;
  - + Phía Đông giáp đất trường tiểu học Thụy Lâm A theo quy hoạch;
  - + Phía Tây giáp đất công cộng và khu dân cư mới theo quy hoạch.

*\*Hiện trạng sử dụng đất*

- Tổng diện tích đất nghiên cứu khoảng 106.793,1 m<sup>2</sup> trong đó phần lớn là diện

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

tích đất nông nghiệp chiếm khoảng 78,10%, đất nhà tạm lán trại chiếm khoảng 1,43%, đất trường mầm non chiếm khoảng 5,70%, đất nghĩa trang chiếm khoảng 0,11% phần còn lại (đường đất, bờ đất, mặt nước, đường bê tông, đường nhựa...) chiếm khoảng 14,66%.

- Trong khu vực nghiên cứu không có dân cư sinh sống, hiện trạng khu vực dự án có Trường mầm non Thụy Lâm (theo quy hoạch dự án, trường mầm non Thụy Lâm được giữ nguyên hiện trạng).

- Trong khu vực nghiên cứu có một số khu vực có mộ lẻ ở ngoài đồng ruộng, chủ đầu tư bố trí biện pháp di dời phù hợp.

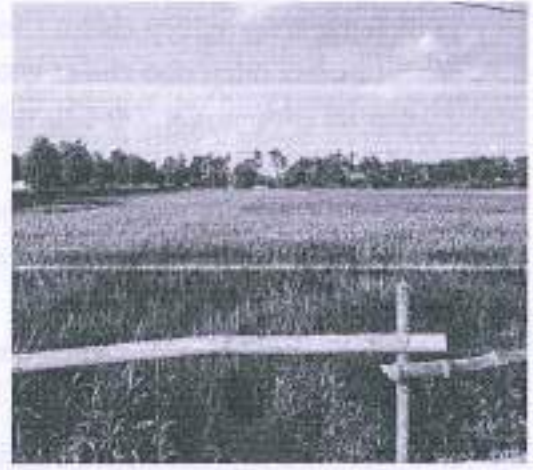
**Bảng 1. 2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất**

St t	Ký hiệu	Tên loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ %	Ghi chú
I	TH	Đất trường mầm non	6.090,3	5,70	Trường mầm non Thụy Lâm
II	LT	Đất nhà tạm, lán trại	1.528,5	1,43	Khu tập kết gỗ
III	NT	Đất nghĩa trang	115,6	0,11	Mộ
I V	GT	Đất giao thông	10.541,3	9,87	Đất đường giao thông hiện trạng: đường nhựa, hè đường, đường đất,...
V		Đất nông nghiệp và đất khác	88.499,3	82,89	Đất trồng lúa, mặt nước,...
1	NN	Đất trồng lúa	83.355,3	78,07	
2	MN	Đất mặt nước	5.144,0	4,82	
<b>Tổng</b>			<b>106.775,0</b>	<b>100,00</b>	

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



**Hình 1. 2. Hiện trạng lúa và khu nhà tạm tập kết gỗ**



**Hình 1. 3. Hiện trạng mộ khu vực dự án**

*\*Hiện trạng giao thông*

- Giao thông đối ngoại: Đường Thụ Lâm ở phía Bắc dự án đường liên xã có quy mô khoảng 23m, trong đó lòng đường rộng khoảng 14 m thảm bê tông nhựa, vỉa hè mỗi bên rộng khoảng 4-5m, chất lượng tương đối tốt.

- Giao thông đối nội:

+ Ở phía Bắc dự án có đường bê tông nhựa kết nối vào trường mầm non Thụ Lâm có quy mô khoảng 23-25m, chất lượng đường tương đối tốt.

+ Trong khu vực dự án có các đường đất có bề rộng khoảng 2,5-6,5m phục vụ cho việc sản xuất nông nghiệp.



**Hình 1. 4. Hiện trạng đường giao thông khu vực dự án**

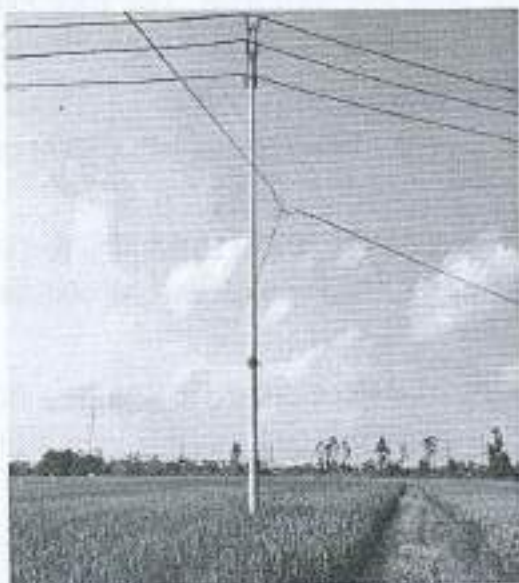
*\*Hiện trạng lưới điện khu vực:*

Hiện tại trong khu vực nghiên cứu có các tuyến 22kV thuộc lộ 471-E1.49 chạy nổi trên các cột điện bê tông ly tâm do Công ty Điện lực Đông Anh quản lý vận hành

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

và cấp điện cho người dân khu vực. bao gồm: Tuyến số 1 từ cột C1 đến cột C6 chạy song song theo đường Thụ Lâm phía Bắc dự án; Tuyến số 2 từ cột C2 đến cột C5 chạy cắt qua dự án: Từ cột C2 đến cột C3 đi nổi trên các cột điện bê tông ly tâm; Từ cột C3 đến trạm biến áp mằm non đi ngầm; từ trạm biến áp mằm non đến cột C4 đi ngầm, từ cột C4 đến cột C5 đi nổi trên các cột điện bê tông ly tâm.

- Giải pháp thiết kế với các tuyến điện hiện trạng: đối với tuyến số 1 hạ ngầm tuyến số 1 từ cột C1 đến cột C6 trên vỉa hè đường Thụ Lâm; đối với tuyến số 2 hạ ngầm tuyến số 2 từ cột C2 đến cột C5 trên vỉa hè;



**Hình 1. 5. Hệ thống cấp điện trung thế và trạm biến áp mằm non**

### *\*Hiện trạng cấp nước:*

Hệ thống cấp nước khu vực đã được đầu tư đồng bộ và cấp nước sinh hoạt an toàn, ổn định cho nhân dân trong khu vực xã Thụ Lâm nói riêng và các vùng lân cận nói chung. Người dân khu vực chủ yếu dùng nước sạch trên trục đường Thụ Lâm do đơn vị cấp nước sạch là Công ty TNHH Hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm cung cấp.

### *\* Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc:*

Hiện trạng khu vực dự án đã có hệ thống điện chiếu sáng, thông tin liên lạc, cây xanh,...nhưng chưa đồng bộ.

### *\*Hiện trạng thoát nước mưa, nước thải*

Hiện tại ở khu đất nghiên cứu chủ yếu là đất nông nghiệp, chưa có hệ thống thu gom thoát nước thải, chưa có khu xử lý nước thải tập trung. Nước thải khu dân cư hiện trạng được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sau đó thoát vào hệ thống cống rãnh thoát nước chung. Khu vực đang sử dụng hệ thống thoát nước chung giữa nước thải và nước mưa.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

Nước thải từ các công trình và nước mặt được thoát vào hệ thống mương rãnh hiện có. Sau đó thoát nước ra ao hồ kênh mương.

*\*Mối liên quan của dự án đến các dự án khác trong khu vực*

Dự án “ Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” nằm trong quy hoạch xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh (cũ) được phê tại Quyết định số 4423/QĐ-UBND ngày 13/06/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm, tỷ lệ 1/5000 (phần diện tích không thuộc khu vực đô thị). Trong đó, phân khu đô thị được chia thành các phân khu, với các ô quy hoạch và đường giao thông để kiểm soát phát triển. Việc triển khai dự án cũng góp phần vào tổng thể mục tiêu hình thành khu vực dân cư theo hướng đô thị hóa trên nguyên tắc giữ cấu trúc không gian khu dân cư truyền thống.

### **2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư**

- Quyết định số 4423/QĐ-UBND ngày 13/06/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm, tỷ lệ 1/5.000 (phần diện tích đất không thuộc khu vực đô thị);

- Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/04/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh

- Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp.

- Quyết định số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp).

### **2.4. Quy mô dự án đầu tư**

Dự án đã được UBND huyện Đông Anh Quyết định số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2 với diện tích sử dụng đất khoảng 10,68 ha.

- Xác định quy mô yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án: dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ: Dự án Xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật, không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Quy mô dự án đầu tư: Tổng mức đầu tư dự án: 182.815 triệu đồng (Bằng chữ:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Một trăm tám mươi hai tỷ, tám trăm mười năm triệu đồng). Dự án thuộc nhóm B theo quy định tại Luật đầu tư công.

*\*Phạm vi, quy mô, công suất của dự án như sau:*

Tổng diện tích khu đất dự án khoảng 10,68 ha (theo Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/04/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh) bao gồm các hạng mục đầu tư xây dựng chính: San nền, Đường giao thông, cây xanh; Tổ chức giao thông; Thoát nước mưa; Thoát nước thải; Cấp nước; Cấp điện; Chiếu sáng và Phòng cháy chữa cháy đồng bộ theo quy hoạch.

Phạm vi ranh giới dự án có diện tích 67.961,93 m<sup>2</sup>, trong đó:

- Đất công cộng có tổng diện tích khoảng 34.093,9 m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 31,94% bao gồm:

+ Đất công cộng có ký hiệu CC1: diện tích khoảng 4.002,4 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 3,75%, diện tích xây dựng 1.601,0 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 4.802,9 m<sup>2</sup>.

+ Đất công cộng có ký hiệu CC2: diện tích khoảng 5.025,3 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 4,71%, diện tích xây dựng 2.010,1 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 6.030,4 m<sup>2</sup>.

+ Đất công cộng có ký hiệu CC3: diện tích khoảng 14.208,3 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 13,31%, diện tích xây dựng 5.683,3 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 17.050,0 m<sup>2</sup>.

Đất công cộng có ký hiệu CC1, CC2, CC3 dự kiến bố trí xây dựng trụ sở cơ quan (trụ sở hành chính, trụ sở Công an xã, trụ sở Ban chỉ huy quân sự xã), cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác.

+ Đất công cộng có ký hiệu CC4: diện tích khoảng 4.629,7 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 4,34%, diện tích xây dựng 1.851,9 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 5.555,6 m<sup>2</sup>. Đất công cộng có ký hiệu CC4: dự kiến bố trí trung tâm văn hóa xã.

+ Đất công cộng có ký hiệu MN (trường mầm non hiện có) có diện tích khoảng 6.228,2 m<sup>2</sup>;

- Đất ở có tổng diện tích khoảng 11.324,0 m<sup>2</sup>, bao gồm:

+ Đất nhà ở liền kề bao gồm 12 lô đất, ký hiệu từ LK-01 đến LK-12 dự kiến bố trí nhà ở liền kề, có diện tích khoảng 7.843,3 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 7,35%, hệ số sử

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

dụng đất 5, tầng cao 5, quy mô dân số khoảng 465 người.

+ Đất nhà ở chung cư, ký hiệu OXH dự kiến bố trí nhà ở xã hội có diện tích khoảng 3.480,7 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 3,26%, hệ số sử dụng đất 1,6 lần, tầng cao 5 tầng, quy mô dân số 147 người.

- Đất cây xanh TDTT có ký hiệu CX có diện tích khoảng 16.021,4 m<sup>2</sup>.

- Đất giao thông và bãi đỗ xe có tổng diện tích khoảng 45.335,7 m<sup>2</sup>. Trong đó:

+ Đất bãi đỗ xe có diện tích khoảng 4.388,1 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 4,11%.

+ Đường giao thông có diện tích khoảng 40.947,6 m<sup>2</sup>, chiếm tỷ lệ 38,35%.

Phạm vi báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án thực hiện đánh giá và cấp phép trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục: San nền, Đường giao thông, cây xanh; Tổ chức giao thông; Thoát nước mưa; Thoát nước thải; Cấp nước; Cấp điện; Chiếu sáng và Phòng cháy chữa cháy đồng bộ theo quy hoạch ...với diện tích 10,68 ha và giai đoạn hoạt động của dự án.

Phạm vi không bao gồm hoạt động xây dựng công trình công cộng (từ CC1 đến CC4), xây dựng công trình tại khu đất ở (LK, OXH). Dự án chỉ tiến hành xây dựng, hoàn thiện phần hạ tầng kỹ thuật xung quanh ranh giới dự án và bố trí chờ đầu nối hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, thoát nước mưa, thoát và xử lý nước thải).

Phạm vi quy mô thực hiện dự án theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được trình bày tại bảng sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Bảng 1.3. Bảng thống kê chỉ tiêu sử dụng đất của dự án

T T	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích đất (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )			Chỉ tiêu			Ghi chú		
						Công cộng	Nhà ở	Tổng	Mật độ xây dựng đất (%)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Tầng cao (tầng)		Dân số (người)	
I		Đất công cộng	27.865,7	26,11	11.146,28	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	33.438,8	40	1,2	3	(người)	
1	CC1	Đất công cộng	4.002,4	3,75	1.601,0				4.802,9	40	1,2	3		Xây dựng trụ sở cơ quan (Trụ sở hành chính, trụ sở Công an xã, trụ sở Ban chỉ huy quân sự xã), cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác
2	CC2	Đất công cộng	5.025,3	4,71	2.010,1				6.030,4	40	1,2	3		
3	CC3	Đất công cộng	14.208,3	13,31	5.683,3				17.050,0	40	1,2	3		
4	CC4	Đất công cộng	4.629,7	4,34	1.851,9				5.555,6	40	1,2	3		Dự kiến bố trí trung tâm văn hoá xã
5	MN	Đất công cộng	6.228,2	5,83	2.491,3				7.473,8	40	1,2	3		Trường mầm non hiện có
II		Đất ở	11.324,0	10,61	9.235,6				39.216,5	100	5	5	465	

Dự án “Xây dựng HTKT khu đầu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” tại xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

T T	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích đất	Tỷ lệ	Diện tích xây dựng	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )			Chỉ tiêu			Ghi chú	
						Công cộng	Nhà ở	Tổng	Mật độ xây dựng	Hệ số sử dụng đất	Tầng cao		Dân số
			(m <sup>2</sup> )	(%)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(%)	(lần)	(tầng)	(người)	
1	LK	Đất nhà ở liền kề	7.843,3	7,35	7.843,3							318	
2	OXH	Đất nhà ở chung cư	3.480,7	3,26	1.392,3	696,1	4.873,0	5.569,1	40	1,6	5	147	Dự kiến bố trí nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)
II	CX	Đất cây xanh TĐTT	16.021,4	15,00									
I	V	Đất giao thông, bãi đỗ xe	45.335,7	42,46									
1		Đường giao thông	40.947,6	38,35									
2	P	Đất bãi đỗ xe	4.388,1	4,11									
<b>TỔNG DIỆN TÍCH NGHIÊN CỨU</b>			<b>106.775,0</b>	<b>100,0</b>								<b>465</b>	

(Nguồn: Bản vẽ Tổng mặt bằng dự án tỷ lệ 1/500)

## **2.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ**

Loại hình dự án: Xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật.

## **2.6. Phân nhóm dự án đầu tư**

Phân loại dự án theo tiêu chí về môi trường căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Nghị định 48/2026/NĐ-CP; Căn cứ Phụ lục V Nghị định 08/2022/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP: Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” là **Dự án đầu tư nhóm III** (Dự án thuộc quy định tại Mục 2 phụ lục V). Do đó căn cứ Điều 30 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14, Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

Dự án có phát sinh nước thải sinh hoạt xả ra môi trường với lưu lượng nước thải trên 50 m<sup>3</sup>/ngày do đó, Dự án thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường. Căn cứ Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung tại Luật số 146/2025/QH15, thẩm quyền cấp giấy phép môi trường: Dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND thành phố Hà Nội.

Dự án thuộc mục 2.1 Phụ lục Quyết định số 1315/QĐ-UBND ngày 25/3/2026 của UBND thành phố Hà Nội về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch UBND cấp xã giải quyết thủ tục hành chính thuộc lĩnh vực về bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học thuộc thẩm quyền giải quyết của Chủ tịch UBND thành phố, do đó Giấy phép môi trường của dự án thuộc đối tượng được Chủ tịch UBND thành phố ủy quyền cho Chủ tịch xã Thụy Lâm thẩm định và cấp phép.

Vi vậy Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thụy Lâm lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Dự án đầu tư “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” theo mẫu Phụ lục 22c của Thông tư 09/2026/TT-BNNMT kèm các hồ sơ, tài liệu liên quan kính trình UBND xã Thụy Lâm xem xét phê duyệt Giấy phép môi trường để Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thụy Lâm tiếp tục triển khai thực hiện dự án.

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

### **3.1. Mục tiêu, công suất, công nghệ của dự án đầu tư**

Dự án thuộc loại hình xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật. Do vậy, dự án không có quy trình sản xuất. Chủ đầu tư dự án sẽ thành lập hoặc thuê một đơn vị quản lý để điều hành các công tác quản lý toàn bộ dự án trong giai đoạn xây dựng. Sau khi đầu tư xây dựng công trình hoàn thành, Chủ đầu tư dự án tổ chức bàn giao công trình cho Đơn vị chuyên trách được UBND thành phố giao để thực hiện công tác quản lý và duy tu thường xuyên.

Mục tiêu đầu tư của dự án:

+ Hiện thực hóa các quy hoạch đã được phê duyệt; Tạo dựng các khu dân cư, đô thị theo hướng văn minh, hiện đại hóa, đáp ứng nhu cầu đất ở của nhân dân tại địa phương và lân cận; Đảm bảo khớp nối đồng bộ HTKT theo quy hoạch, khớp nối đồng bộ khu dân cư hiện có và các khu đô thị mới.

+ Khắc phục hiện tượng lấn chiếm đất công, sử dụng đất trái phép; Đưa công tác quản lý nhà nước về đất đai trên địa bàn xã được đảm bảo chặt chẽ đúng pháp luật.

+ Tạo nguồn thu ngân sách đầu tư phát triển hạ tầng, kinh tế - xã hội trên địa bàn huyện.

### **3.2. Sản phẩm của dự án đầu tư**

Tổng diện tích khu đất dự án khoảng 10,68 ha (theo Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/04/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh) bao gồm các hạng mục đầu tư xây dựng chính: Sân nền, Đường giao thông, cây xanh; Tổ chức giao thông; Thoát nước mưa; Thoát nước thải; Cấp nước; Cấp điện; Chiếu sáng và Phòng cháy chữa cháy đồng bộ theo quy hoạch.

Phạm vi ranh giới dự án có diện tích 106.775,0 m<sup>2</sup>, trong đó:

- Đất công cộng có tổng diện tích khoảng 34.093,9 m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 31,94% bao gồm:

+ Đất công cộng có ký hiệu CC1: diện tích khoảng 4.002,4 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 3,75%, diện tích xây dựng 1.601,0 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 4.802,9 m<sup>2</sup>.

+ Đất công cộng có ký hiệu CC2: diện tích khoảng 5.025,3 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 4,71%, diện tích xây dựng 2.010,1 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 6.030,4 m<sup>2</sup>.

+ Đất công cộng có ký hiệu CC3: diện tích khoảng 14.208,3 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 13,31%, diện tích xây dựng 5.683,3 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 17.050,0 m<sup>2</sup>.

Đất công cộng có ký hiệu CC1, CC2, CC3 dự kiến bố trí xây dựng trụ sở cơ quan (trụ sở hành chính, trụ sở Công an xã, trụ sở Ban chỉ huy quân sự xã), cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác.

+ Đất công cộng có ký hiệu CC4: diện tích khoảng 4.629,7 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 4,34%, diện tích xây dựng 1.851,9 m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, hệ số sử dụng đất 1,2 lần, tầng cao 3, diện tích sàn 5.555,6 m<sup>2</sup>. Đất công cộng có ký hiệu CC4: dự kiến bố trí trung tâm văn hóa xã.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

+ Đất công cộng có ký hiệu MN (trường mầm non hiện có) có diện tích khoảng 6.228,2 m<sup>2</sup>;

- Đất ở có tổng diện tích khoảng 11.324,0 m<sup>2</sup>, bao gồm:

+ Đất nhà ở liền kề bao gồm 12 lô đất, ký hiệu từ LK-01 đến LK-12 dự kiến bố trí nhà ở liền kề, có diện tích khoảng 7.843,3 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 7,35%, hệ số sử dụng đất 5, tầng cao 5, quy mô dân số khoảng 465 người.

+ Đất nhà ở chung cư, ký hiệu OXH dự kiến bố trí nhà ở xã hội có diện tích khoảng 3.480,7 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 3,26%, hệ số sử dụng đất 1,6 lần, tầng cao 5 tầng, quy mô dân số 147 người.

- Đất cây xanh TDTT có ký hiệu CX có diện tích khoảng 16.021,4 m<sup>2</sup>.

- Đất giao thông và bãi đỗ xe có tổng diện tích khoảng 45.335,7 m<sup>2</sup>. Trong đó:

+ Đất bãi đỗ xe có diện tích khoảng 4.388,1 m<sup>2</sup>; chiếm tỷ lệ 4,11%.

+ Đường giao thông có diện tích khoảng 40.947,6 m<sup>2</sup>, chiếm tỷ lệ 38,35%.

### **3.2.2. Các hạng mục công trình chính của dự án**

#### **3.2.2.1. Hạng mục giải phóng mặt bằng, san nền:**

##### *a. Cơ sở xác định*

Cao độ san nền được xác định trên cơ sở cao độ hiện có của tuyến đường quanh khu đất và cao độ hiện có của khu dân cư hiện có. Căn cứ quy hoạch đã được chấp thuận.

- Cao độ san nền được xác định trên cơ sở cao độ khống chế của Văn bản số 2521/VQH-TT3 ngày 14/11/2019 về việc cung cấp số liệu hạ tầng kỹ thuật phục vụ lập dự án Xây dựng các tuyến để thực hiện dự án: Xây dựng HTKT khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh;

- Cao độ tìm đường tại các ngã giao nhau được xác định trên cơ sở các cao độ đã khống chế, quy hoạch mạng lưới cống thoát nước mưa, đảm bảo độ sâu chôn cống;

- Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế. Độ dốc mái nền thiết kế  $i \geq 0,004$ , đảm bảo thoát nước tự chảy;

- Cao độ san nền khu vực kết nối hài hòa với khu vực hiện trạng, tránh gây ngập úng cục bộ cụ thể như sau:

+ Khớp nối cao độ với tuyến đường Thụy Lâm ở phía Bắc dự án.

+ Cao độ san nền thấp nhất  $H_{min}=6,50m$ ; cao nhất  $H_{max}=6,95m$ .

+ Cao độ tìm đường quy hoạch thấp nhất = 6,40m; cao nhất = 6,90m

##### *b. Giải pháp san nền*

Thiết kế san nền với sự liên hệ chặt chẽ giữa các giai đoạn đảm bảo khối lượng công tác đất là kinh tế nhất. Thiết kế đảm bảo hướng san nền tuân theo hướng thoát nước chung của thành phố, thoát nước mặt theo hướng gần nhất, nhanh nhất.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Khu vực dự án có cao độ tự nhiên trung bình 4,6m-6,85m, chủ yếu là khu vực đất canh tác nông nghiệp vì vậy nền ở đây chủ yếu là đắp. San gạt tạo thành mái dốc, dốc ra phía các tuyến đường xung quanh. Trường mầm non hiện trạng không san nền;

- Hướng dốc nền được thiết kế trong ô đất để thoát ra cống thoát nước trên hè ở xung quanh ô đất. Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức: Độ chênh cao giữa hai đường đồng mức thiết kế là  $\Delta h=0,05m$ ;

- Để giảm khối lượng san gạt ít nhất, mạng đường trong khu vực thiết kế bám sát theo địa hình tự nhiên với độ dốc dọc từ  $0,0\div 0,3\%$ . Các lô đất được san thành 2 hoặc 4 mái tùy thuộc vào diện tích sao cho thoát nước nhanh nhất và khối lượng cống ít nhất.

- San gạt tạo mặt bằng công trình, nền đường giao thông đảm bảo: Nền khu đất xây dựng an toàn, ổn định, không bị ngập úng.

- Đối với khu vực ao, hồ, vùng trũng thấp trong khu vực dự án cần tiến hành các biện pháp tiêu thoát nước, vét hữu cơ trước khi tiến hành san nền.

- Trong quá trình san nền khi hệ thống thoát nước chưa được hình thành cần tạo các tuyến kênh tiêu, thoát nước tạm thời để thoát nước cho khu vực dự án cũng như khu vực lân cận.

- Yêu cầu độ chặt nền đắp theo TCVN 4054 (Tiêu chuẩn đầm nén theo TCVN 4201-2012). Vật liệu sử dụng để đắp nền thiết kế là cát đen . Yêu cầu vật liệu cát đắp san nền theo Tiêu chuẩn Việt nam –TCVN –5474-1003 ).

- Vật liệu san nền: dùng cát đen (cát san nền), riêng các ô cây xanh tận dụng đất đào nền, đất hữu cơ. Trước khi tiến hành san nền phải tiến hành đào bỏ lớp đất hữu cơ, đất bùn không phù hợp trên bề mặt. Chiều dày bóc bỏ đất yếu được quyết định căn cứ vào số liệu khảo sát địa chất công trình.

- Yêu cầu về kỹ thuật đắp nền: Vật liệu tôn nền được đầm từng lớp dày 30cm, sau đó tưới nước và được lu lèn đạt độ chặt  $K=0,90$  đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. Đầm nén từng lớp tuân tự cho đến khi đạt đến cao độ thiết kế.

Các lớp san nền tiến hành đồng thời với các lớp đắp trong đường giao thông, độ chặt lu lèn trong các lô là  $K=0,90$ ; san nền khu vực nền đường giao thông là  $K95$ .

- Khối lượng san đắp nền được xác định bằng phương pháp tính toán theo ô lưới, dự án với diện tích 10,68 ha được chia làm 07 lô để thuận tiện cho công tác tính toán, thực hiện san nền. Các công tác đào bao gồm: đào nền đường; đào khuôn đường; đào cống nước thải, nước mưa, cấp nước; đào hố móng cấp điện, móng hố ga; đào tường. Các công tác đắp bao gồm: đắp hệ taluy, đắp nền, đắp trả hố móng, đắp trả tường.

Bảng cân bằng khối lượng đào đắp của dự án được tính như sau:

**Bảng 1. 4. Thống kê khối lượng đào đắp san nền của dự án**

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Tên lô	Diện tích đắp (m <sup>2</sup> )	Khối lượng đắp (m <sup>3</sup> )	Diện tích đào (m <sup>2</sup> )	Khối lượng đào (m <sup>3</sup> )
1	Lô số 1	3.499,4	5.133,0	-	-
2	Lô số 2	2.973,8	4.376,6	-	-
3	Lô số 3	3.480,7	5.435,0	-	-
4	Lô số 4	3.084,4	4.552,0	-	-
5	Lô số 5	20.651,0	39.554,0	-	-
6	Lô số 6	27.623,8	42.945,0	-	-
7	Đường giao thông	40.947,6	49.137,1	-	30.678,2
Khối lượng bóc hữu cơ		102.260,7	-		
Khối lượng đắp bù hữu cơ			30.678,2		
<b>Tổng</b>			<b>181.810,8</b>		<b>30.678,2</b>

(Nguồn: Bản vẽ bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật – san nền của dự án)

Dự án sẽ không thái bỏ đất hữu cơ, khối lượng vét đất hữu cơ khoảng 102.260,7 m<sup>2</sup> được tận dụng để san nền khu vực cây xanh của dự án và không thái bỏ.

Khối lượng đất đào lên sẽ được tận dụng để đắp công trình, phần còn thiếu Chủ đầu tư dự án sử dụng cát nền để đắp bù khối lượng đã nạo vét. Như vậy khối lượng đất đắp còn thiếu là:

$$181.810,8 \text{ m}^3 - 30.678,2 \text{ m}^3 = 151.132,6 \text{ m}^3$$

Khối lượng vật liệu san nền cần mua thêm từ bên ngoài (cát nền 1,2 tấn/m<sup>3</sup>) là:

$$151.132,6 \text{ m}^3 \times 1,2 = 181.359,12 \text{ (tấn cát)}$$

Nguồn cung cấp vật liệu san nền: cát đắp nền được mua từ các đơn vị cung cấp vật liệu đắp nền trên địa bàn thành phố Hà Nội trong vòng bán kính khoảng 15 km.

### 3.2.2.2. Hạ tầng đường giao thông

Tiêu chuẩn áp dụng: Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3592-2022: “Đường đô thị – yêu cầu thiết kế”. Theo đó, các tuyến đường trong khu quy hoạch: Đường phân khu vực, đường nhóm nhà ở, vào nhà với các tiêu chuẩn kỹ thuật QCVN 07-4:2023/BXD.

#### a) Mạng lưới đường giao thông và bãi đỗ xe

- Mạng lưới đường giao thông được thiết kế đơn giản, mạch lạc, kết nối linh hoạt giữa các khu chức năng với nhau;

- Hình thành các trục giao thông có vai trò phân tách không gian, chia dự án thành từng tiểu khu với các chức năng khác nhau;

- Mạng lưới các tuyến đường giao thông của khu dự án được hình thành đã tận dụng và phát huy đến mức tối đa những lợi ích mà các trục đường đối ngoại mang lại.

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Mạng lưới đường nội bộ được bố trí với mật độ cao, tiếp cận và kết nối linh hoạt giữa khu ở, khu trung tâm và khu hiện trạng, ngoài ra còn đảm bảo yêu cầu về giao thông;

- Khớp nối thuận tiện giữa mạng lưới đường quy hoạch mới với đường hiện trạng đảm bảo hoạt động bình thường cho cuộc sống người dân trong cũng như ngoài khu vực dự án;

- Tính toán, bố trí đầy đủ nhu cầu đỗ xe của người dân trong khu vực lập quy hoạch cũng như của khách vãng lai đến khu vực lập quy hoạch.

### *b) Quy mô hệ thống giao thông*

- Đường liên xã: Tuyến đường mặt cắt A-A ở phía Bắc và phía Nam dự án có quy mô mặt cắt ngang B = 24 m bao gồm:

+ Lòng đường xe chạy rộng:  $= 2 \times 7 = 14\text{m};$

+ Vía hè rộng:  $= 2 \times 5 = 10\text{m};$

- Đường đối nội trong khu ở mới: Tuyến đường nội bộ mặt cắt 1-1 có quy mô mặt cắt ngang B = 27,0 m bao gồm:

+ Lòng đường xe chạy rộng:  $= 2 \times 7,5 = 15\text{m};$

+ Vía hè rộng:  $= 2 \times 5 = 10\text{m};$

+ Dải phân cách:  $= 2\text{m}.$

- Tuyến đường nội bộ mặt cắt 2-2 có quy mô mặt cắt ngang B = 17,5 m bao gồm:

+ Lòng đường xe chạy rộng:  $= 2 \times 3,75 = 7,5\text{m};$

+ Vía hè rộng:  $= 2 \times 5 = 10\text{m}.$

- Các tuyến đường đi bộ với bề rộng 4,0-6,0m. Trên tuyến đường đi bộ bố trí hệ thống hạ tầng kĩ thuật như rãnh thoát nước thải...

### *c) Bãi đỗ xe*

- Bố trí 01 bãi đỗ xe với diện tích khoảng 4.388,1 m<sup>2</sup> tại phía Đông khu vực lập quy hoạch. Tại bãi đỗ xe bố trí các trạm nạp điện cho xe điện để đáp ứng nhu cầu cho khu vực, cụ thể sẽ được xác định trong giai đoạn sau.

- Đối với nhà ở xã hội, bãi đỗ xe được bố trí tại tầng hầm đảm bảo đáp ứng nhu cầu đỗ xe theo Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch bến xe, bãi đỗ xe, trung tâm tiếp vận và trạm dừng nghỉ trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Đối với công trình công cộng, trường mầm non, nhà liền kề, nhu cầu đỗ xe được đáp ứng trong bản thân khu đất.

**Bảng 1. 5. Hạng mục đường giao thông**

TT	Hạng mục	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Diện tích (m <sup>2</sup> )
			Lòng đường	Hè đường	Dải phân cách	Lộ giới	

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Hạng mục	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)				Diện tích (m <sup>2</sup> )
			Lòng đường	Hè đường	Dải phân cách	Lộ giới	
<b>A</b>	<b>Đường liên xã</b>	<b>961,6</b>					<b>17.373,6</b>
1	Mặt cắt A-A	961,6	7x2	5x2		24,0	17.373,6
<b>B</b>	<b>Đường nội bộ</b>	<b>1.113,0</b>					<b>23.574,0</b>
<b>I</b>	<b>Đường nội bộ</b>	<b>1.113,0</b>					<b>21.510,5</b>
1	Mặt cắt 1-1	214,0	2x7,5	5x2	2	27,0	5.778,0
2	Mặt cắt 2-2	899,0	2x3,75	5x2		17,5	15.732,5
<b>II</b>	<b>Đường đi bộ</b>						<b>2.063,5</b>
<b>C</b>	<b>Tổng (A+B)</b>						<b>40.947,6</b>
<b>D</b>	<b>Bãi đỗ xe</b>						<b>4.388,6</b>

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

### 3.2.2.3. Hạng mục tổ chức giao thông, cây xanh cảnh quan

- Vạch sơn: Thiết kế đầy đủ hệ thống vạch sơn theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 41:2024/BGTVT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

Vạch sơn trên tuyến được dùng loại sơn vàng phản quang sơn trực tiếp lên mặt đường lớp BTN hoàn thiện đảm bảo kỹ thuật và có bề dày theo quy định. Các vạch sơn được sử dụng trên tuyến bao gồm các loại vạch sơn được phân theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ 41:2024/BGTVT như sau:

- + Vạch số 1.1: Vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch tim đường).
- + Vạch 7.3 : Vạch cho người đi bộ
- + Vạch 3.1, 3.1b : Vạch sơn mép đường
- + Vạch 9.3 : Vạch chỉ hướng
- + Vạch sơn giảm tốc

- Biển báo: Biển báo trên tuyến được sử dụng các loại biển báo chỉ dẫn và hiệu lệnh tuân theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ 41:2024/BGTVT và được bố trí tại các nút giao và dọc trên tuyến có tác dụng báo hiệu cho người điều khiển phương tiện tham gia giao thông trên tuyến biết được sắp đến nơi giao và phải tuân thủ theo hiệu lệnh của biển nhằm đảm bảo an toàn khi tham gia giao thông trên tuyến.

- Ô trồng cây: Trồng cây xanh tạo bóng mát dọc theo vỉa hè hai bên đường. Sử dụng một loại cây trong danh mục 15 loại cây được thành phố cho phép như: Thành

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

mát, Muồng hoàng yến, Bằng lăng nước, Hoàng Lan, Sến (Cơm nguội), Sấu, Sao đen, Chẹo, Long não, Lát hoa, Vàng anh, Muồng nhật, Giáng Hương, Nhội. Cây xanh trồng mới phải có đường kính thân (tại vị trí cách mặt đất 1.3m)  $\geq 15\text{cm}$  với chiều cao và tán cây đảm bảo không ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông, chiều cao phát triển 6-8m. Thân cây thẳng phân cành cao, dáng cân đối không sâu bệnh. Khoảng cách từ gốc cây ra mép vỉa hè là 0.96m.

Ô trồng cây trên đường được bố trí dọc trên hè trung bình 5-8m bố trí 01 ô, trồng cây cách mép bó vỉa phía đường 1m. Đối với những tuyến đường mà hai bên là đất chia lô thì cự li bố trí ô trồng cây thay đổi cho phù hợp; ô trồng cây được bố trí ở ranh giới giữa hai lô đất liền kề nhau.

### **3.2.2.4. Hạ tầng cấp điện và chiếu sáng**

#### **a) Các tuyến điện hiện trạng**

##### **\* Tuyến điện trung thế hiện trạng:**

- Hiện tại trong khu vực nghiên cứu có các tuyến 22kV thuộc lộ 471-E1.49 chạy nổi trên các cột điện bê tông ly tâm:

+ Tuyến số 1 từ cột C1 đến cột C6 chạy song song theo đường Thư Lâm phía Bắc dự án;

+ Tuyến số 2 từ cột C2 đến cột C5 chạy cắt qua dự án: Từ cột C2 đến cột C3 đi nổi trên các cột điện bê tông ly tâm; Từ cột C3 đến trạm biến áp mamm non đi ngầm; từ trạm biến áp mamm non đến cột C4 đi ngầm, từ cột C4 đến cột C5 đi nổi trên các cột điện bê tông ly tâm.

- Giải pháp thiết kế với các tuyến điện hiện trạng:

+ Giải pháp cho tuyến số 1: Hạ ngầm tuyến số 1 từ cột C1 đến cột C6 trên vỉa hè đường Thư Lâm;

+ Giải pháp cho tuyến số 2: Hạ ngầm tuyến số 2 từ cột C2 đến cột C5 trên vỉa hè;

#### **b) Cấp điện động lực**

##### **\* Nguồn cấp điện**

- Nguồn cấp điện cho khu vực quy hoạch lấy từ đường dây 22kV lộ 471-E1.49 cải tạo đi qua khu vực lập quy hoạch.

- Tổng nhu cầu sử dụng điện cho khu vực nghiên cứu là 1.338,9 kVA;

+ Khi triển khai xây dựng các tiểu dự án như trường học, trung tâm văn hóa, khu công an xã, Ban chỉ huy quân sự, trụ sở hành chính, các khu dân cư có thể tính toán lại nhu cầu cấp điện cho từng dự án riêng để đảm bảo phù hợp với nhu cầu thực tế của từng dự án tránh lãng phí điện năng.

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

+ Khi triển khai thực hiện dự án, chủ đầu tư thực hiện dự án cần thực hiện các thủ tục thỏa thuận với cơ quan quản lý để đảm bảo nguồn điện được cung cấp đầy đủ và an toàn.

### *\*Trạm biến áp*

- Trạm biến áp hiện trạng: Giữ nguyên hiện trạng đối với trạm biến áp mầm non với công suất 300kVA.

- Trạm biến áp xây dựng mới: Xây dựng mới 2 trạm biến áp 22/0.4kV với công suất 1.380 kVA đảm bảo đủ cung cấp điện cho các phụ tải.

+ Trạm biến áp 1: Công suất 750 kVA, cung cấp điện cho khu liền kề, nhà ở xã hội, khu cây xanh, công cộng 4 (trung tâm văn hoá xã);

+ Trạm biến áp 2: Công suất 630 kVA, cung cấp điện cho khu đất công cộng 1, công cộng 2, công cộng 3, bãi đỗ xe và đường giao thông;

- Trạm biến áp được bố trí tại các ô đất cây xanh, trong các ô đất của khu quy hoạch, việc bố trí đảm bảo khoảng cách hành lang bảo vệ an toàn trạm điện, khoảng cách an toàn trạm biến áp (khoảng cách 2,0m đối với trạm điện 22kV);

- Trạm biến áp sử dụng loại trạm trụ hợp bộ, máy biến áp khuyến nghị sử dụng loại máy có tổn thất điện áp thấp.

### *\*Lưới điện trung áp và lưới điện hạ áp*

- Lưới điện trung thế xây dựng mới: Lưới điện trung thế sử dụng cáp ngầm 22KV cách điện XLPE/PVC/DSTA/PVC đầu nối từ cột C2, luồn trong ống nhựa cứng HDPE, chạy dưới vỉa hè và đặt trong hào kỹ thuật cấp đến các trạm biến áp và hoàn trả tại cột C5.

- Lưới điện hạ thế:

+ Lưới hạ thế có cấp điện áp 0,4kV đi ngầm, cấp từ tủ hạ thế của trạm biến áp đến tủ điện tổng của từng công trình. Tủ điện tổng này có thể đặt bên trong công trình hoặc ngoài trời, trên vỉa hè, tại ranh giới giữa 2 công trình (cấp cho khu nhà thấp tầng, quy mô từ 6-10 hộ /1 tủ phân phối);

+ Hệ thống cáp hạ thế sử dụng loại cáp lõi đồng cách điện XLPE/PVC 0,6 – 1kV chôn ngầm đi dưới vỉa hè trong hào kỹ thuật;

+ Từ các trạm biến áp có các lộ hạ thế 0,4kV cấp điện chiếu sáng cảnh quan và chiếu sáng đường phố.

### *c) Cấp điện chiếu sáng*

Chiếu sáng đường giao thông

- Nguồn điện cấp điện cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ lộ hạ áp của trạm biến áp 2;

- Giải pháp hệ thống chiếu sáng giao thông trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch như sau:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- + Tuyến đường có lộ giới 27,0m (mặt cắt 1-1), bố trí chiếu sáng 2 bên, khoảng cách giữa 2 đèn từ 30-35m;
- + Tuyến đường có lộ giới 17,5m (mặt cắt 2-2), bố trí chiếu sáng 1 bên, khoảng cách giữa 2 đèn từ 30-35m;
- Tại các vị trí đặc biệt như ngã 3, ngã 4 thiết kế chiếu sáng tăng cường;
- Các thông số kỹ thuật chính xác như độ rọi, độ chói...sẽ được chuẩn hóa khi thiết kế kỹ thuật và theo kiểu chóa đèn do chủ đầu tư lựa chọn;
- Chiếu sáng đường phố chủ yếu sử dụng đèn led cao áp, công suất bóng từ 100-200W, làm nguồn sáng để chiếu sáng đường.
- Cột đèn sử dụng loại cột thép mạ kẽm nhúng nóng có chiều cao  $H \geq 10m$ ;
- Việc điều khiển đóng cắt đèn được thực hiện bởi các tủ điều khiển chiếu sáng tự động theo chế độ: Buổi tối bật toàn bộ đèn, đêm khuya tắt bớt 1/3 đến 2/3 số đèn trên tuyến sẽ cho phép tiết kiệm được nhiều kinh phí vận hành (tiền điện) và kinh phí duy tu bảo dưỡng (thời gian sử dụng đèn tăng lên);
- Toàn bộ tuyến chiếu sáng được dùng cáp cách điện XLPE bọc thép 0,6kV đi trong hào kỹ thuật bên dưới hè.
  - Chiếu sáng cảnh quan
- Thiết kế chiếu sáng trang trí, cảnh quan cho khu vực cây xanh và thể dục thể thao;
- Giải pháp thiết kế kết hợp hài hòa với hệ thống chiếu sáng giao thông, tạo cảnh quan và không gian cho người đi dạo, vui chơi...
- Thiết kế chiếu sáng ngoài nhà cần chú ý hạn chế tối đa sự chói lóa, hạn chế hao phí quang thông của bộ đèn và đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

### **3.2.2.5. Hạ tầng cấp nước**

- Nguồn cấp nước cho khu quy hoạch được lấy từ nhà máy nước Đông Anh tới, nằm ở phía Tây khu vực lập quy hoạch..
- Điểm đầu nguồn: Đầu nối với tuyến ống hiện trạng D315 trên trục đường Thu Lâm ở phía Bắc dự án.
- Mạng lưới đường ống phân phối:
  - + Hệ thống các đường ống phân phối có đường kính DN110 thiết kế từ điểm đầu nối với mạng lưới truyền dẫn của khu vực về đến khu vực dự án và hình thành các mạng vòng khép kín;
  - + Đường ống phân phối được thiết kế thành mạng vòng bao trùm toàn bộ phạm vi nghiên cứu quy hoạch nhằm đảm bảo khả năng cấp nước an toàn và liên tục;
  - + Trên mạng lưới bố trí các van chặn phục vụ việc điều tiết, vận hành và quản lý mạng lưới;

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

+ Bố trí các van xả cặn tại vị trí thấp nhất của mạng lưới cấp nước để thu rửa đường ống trước khi đưa vào sử dụng và trong quá trình vận hành quản lý;

+ Bố trí van thu khí và van xả khí tại các vị trí gãy góc và cao nhất của mạng lưới cấp nước để loại trừ khả năng tạo thành chân không trong ống cũng như để xả khí ra khỏi đường ống khi bị tích tụ;

+ Độ sâu chôn ống tính từ đỉnh ống đến mặt đất hoàn thiện từ 0,7 ÷ 1,0m.

- Mạng lưới đường ống dịch vụ:

+ Mạng lưới đường ống dịch vụ thiết kế theo dạng mạng cụt, được đấu nối với đường ống phân phối và chạy dọc theo mạng lưới các tuyến đường nội bộ và dẫn nước tới từng đối tượng sử dụng;

+ Tất cả các ống dịch vụ đều đặt trên hè và chiều sâu chôn ống tính từ mặt đất hoàn thiện đến đỉnh ống từ 0,4 ÷ 0,7m.

- Mạng lưới cấp nước chữa cháy:

+ Khu vực nghiên cứu với quy mô dự kiến khoảng 465 người, diện tích 10,68 ha, theo QCVN 06:2022/BXD lựa chọn số đám cháy đồng thời xảy ra tại khu vực là 1 đám trong thời gian 3h với lưu lượng chữa cháy cho là 10 l/s/đám cháy;

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa cho khu dân cư là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Khi có cháy xảy ra, xe cứu hỏa của đội cứu hỏa sẽ lấy nước tại các trụ cứu hỏa dọc đường;

+ Hạng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới cấp nước phân phối có đường kính DN110 được bố trí gần ngã ba, ngã tư, trục đường lớn và tại các vị trí gần công trình thương mại, trường học, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Trụ chữa cháy có đường kính D100mm (loại 2 hạng, 3 hạng);

+ Hạng cứu hỏa được bố trí trên phần hè của các tuyến đường quy hoạch. Khoảng cách giữa các hạng cứu hỏa từ 100m – 150m;

+ Tại các công trình (trường học, nhà văn hoá,...) thiết kế bể chứa ngầm phải đảm bảo dung tích nước sinh hoạt và dự trữ lượng nước chữa cháy cho công trình;

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa sẽ được Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thẩm định phê duyệt trước khi triển khai đầu tư xây dựng.

### **3.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ, công trình bảo vệ môi trường**

#### **3.2.3.1. Đền bù và giải phóng mặt bằng**

##### **a) Chính sách đền bù**

- Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, đất canh tác, giải phóng mặt bằng chủ yếu là đền bù đất nông nghiệp...

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Công tác đền bù, GPMB được thực hiện theo cơ chế đền bù trên cơ sở các quy định hiện hành của nhà nước và địa phương. Chi phí đền bù được tính toán vào chi phí đầu tư.

- Khi thu hồi đất nông nghiệp thì người bị thu hồi đất được hưởng các khoản chi phí bồi thường, hỗ trợ GPMB theo các quy định hiện hành của nhà nước và địa phương, khoản kinh phí này người có đất bị thu hồi được trực tiếp nhận tiền. (Theo Quyết định số 23/2014/QĐ-UBND của UBND TP Hà Nội: Ban hành quy định các nội dung thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội do Luật Đất đai 2013 và các Nghị định của Chính phủ giao cho về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hà Nội)

### **b) Hỗ trợ GPMB**

- Tài sản gắn liền với đất được tạo lập sau khi có quyết định thu hồi được công bố thì không được bồi thường, bao gồm cả cây trồng trên đất.

- Bồi thường đối với cây trồng hàng năm bằng giá trị sản lượng thu hoạch của một vụ thu hoạch, giá trị sản lượng của vụ thu hoạch được tính cho năng suất cao nhất trong ba năm trước liền kề của cây trồng chính tại địa phương theo giá trung bình của nông sản cùng loại ở địa phương tại thời điểm thu hồi đất.

- Bồi thường đối với cây lâu năm; cây lâu năm bao gồm cây nông nghiệp; cây ăn quả, cây lấy gỗ, lấy lá, cây rừng khi Nhà nước thu hồi được bồi thường theo giá trị hiện tại có quả của vườn cây, giá trị hiện tại không bao gồm giá trị quyền sử dụng đất.

- Hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp bao gồm: đất nông nghiệp, phần còn lại là đất công (đất đường giao thông dân sinh và đường đất phục vụ sản xuất canh tác) và các công trình nhà tạm, đất mộ của người dân.

### **c) Phương án tái định cư và chuyển đổi cơ cấu ngành nghề**

- Trong diện tích thu hồi đất không có đất ở của hộ dân nên dự án không phải tiến hành di dân cũng như là các phương án liên quan đến nội dung tái định cư nhà ở.

- Dự án có thu hồi đất canh tác nông nghiệp của người dân nên chủ đầu tư sẽ thực hiện hỗ trợ ổn định đời sống và chuyển đổi nghề, tạo việc làm cho người có đất nông nghiệp.

### **d) Thu dọn, giải phóng mặt bằng**

Tổng diện tích đất thu hồi là 10,68 ha, Chủ đầu tư dự án sẽ phải thực hiện di dời và phá dỡ các công trình hiện hữu trên mặt bằng diện tích này, cụ thể các hạng mục công trình thu dọn giải phóng mặt bằng được đánh giá tại Chương III của Báo cáo với khối lượng như sau:

### **Bảng 1. 6. Khối lượng phá dỡ công trình ngầm nổi.**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” tại xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

<b>STT</b>	<b>Hạng mục công trình</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Hệ số quy đổi</b>	<b>Khối lượng (tấn)</b>
1	Mương xây	m	696	1,8 tấn/m <sup>3</sup>	851,2
2	Thực vật	ha	10,68	-	48,5
	<b>Tổng cộng</b>				<b>899,7</b>

- Đối với diện tích nông nghiệp đang thực hiện canh tác lúa và cây ăn quả, Chủ đầu tư dự án sẽ tạo điều kiện cho người dân tận thu nông sản, sau đó sẽ thuê đơn vị thi công để thực hiện phát quang thực vật trên mặt bằng.

- Đối với phế thải phá dỡ: Tổng khối lượng các công trình bị di dời, phá dỡ đã được xác định tại bảng trên, Chủ đầu tư dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến vị trí đổ thải dự kiến là bãi đổ thải Nguyễn Khê, cách dự án khoảng 10km.

### **3.2.3.2. Xây dựng các công trình tạm phục vụ thi công**

Để chuẩn bị cho thi công cần xây dựng các hạng mục công trình tạm như: bãi tập kết nguyên vật liệu, khu chứa phế thải xây dựng, dự án không có lán trại công nhân....

Các hạng mục công trình trên sẽ sử dụng cho dự án trong suốt giai đoạn chuẩn bị và thi công. Trong giai đoạn chuẩn bị sẽ thực hiện làm các công trình phụ trợ bao gồm: Xây dựng văn phòng làm việc, điều hành dự án, công trường thi công, các công trình phụ trợ phục vụ thi công (nhà vệ sinh, khu vực lưu chứa chất thải...).

### **3.2.3.3. Xây dựng các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường**

#### **a) Hạng mục thoát nước mưa**

Hệ thống thu gom thoát nước mưa tuân thủ theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án được phê duyệt tại Quyết định 5605/QĐ-UBND ngày 18/4/2025 của UBND huyện Đông Anh và phù hợp với tình hình hiện trạng, các quy hoạch được duyệt, thuận lợi cho phân kỳ xây dựng.

- Hệ thống thoát nước mưa khu vực nghiên cứu được tính toán thiết kế là hệ thống thoát nước mới.

- Các tuyến cống được tính toán đảm bảo thoát nước triệt để không chỉ cho các lưu vực nằm trong khu vực nghiên cứu mà còn đảm bảo thoát nước cho các lưu vực nằm ngoài khu vực nghiên cứu được xác định theo quy hoạch.

- Mạng lưới thoát nước mưa được thiết kế tự chảy, độ dốc thiết kế lấy theo quy hoạch thiết kế. Trên mạng lưới thoát nước mưa bố trí các công trình kỹ thuật mạng lưới như: giếng thăm, giếng kiểm tra nhằm tiện việc kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng trong quá trình vận hành, quản lý. Khoảng cách các giếng này đặt theo yêu cầu quy phạm và

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

theo bản đồ quy hoạch. Việc bố trí các tuyến cống thoát nước được kết hợp chặt chẽ với các công trình ngầm khác trong khu vực nghiên cứu.

Cụ thể hướng thoát nước như sau:

- Mạng lưới thoát nước đi trên vỉa hè và dưới lòng đường của các tuyến đường với các công trình hoàn chỉnh trên mạng lưới bao gồm cửa thu nước, giếng thăm, giếng thu, cống dẫn nước. Hệ thống thoát nước mưa với hệ thống cống tròn D400, D600, D800, D1000, D1200;

- Ga thu nước:

+ Bố trí ga thu trực tiếp, ga thu thăm kết hợp tại mép bó vỉa và trên vỉa hè;

+ Bố trí ga thăm, ga giao cắt thoát nước thải trên vỉa hè và dưới lòng đường.

- Cửa xả: Bố trí cửa xả tại các điểm thoát xả nước;

- Đối với các đoạn cống ngang qua đường sử dụng cống chịu tải dưới đường HL-93 hoặc tương đương

- Mạng lưới phân nhỏ theo từng khu vực nhỏ và tập trung thành một lưu vực. Do yêu cầu thuận lợi về thoát nước, mạng lưới thoát nước mưa trong khu vực thiết kế có quy mô nhỏ;

- Độ dốc dọc cống thiết kế  $i_{\text{cống}} \geq 1/D$ ;

- Những tuyến đường có độ dốc dọc  $i < 0,4\%$  thiết kế rãnh rãnh cửa để thuận lợi cho việc thoát nước mặt đường, độ dốc rãnh rãnh cửa  $i_{\text{rãnh}} = 0,4\%$ .

**Bảng 1. 7. Bảng thống kê khối lượng chuẩn bị kỹ thuật**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn D400 (qua đường)	m	535
2	Cống tròn D600	m	1.455
3	Cống tròn D800	m	555
4	Cống tròn D1000	m	155
5	Cống tròn D1200	m	25
6	Ga thu trực tiếp	cái	49
7	Ga thăm	cái	6
8	Ga thu thăm kết hợp	cái	80
9	Cửa xả	cái	2

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

### **b) Hạng mục thoát nước thải và xử lý nước thải**

\*Giải pháp xử lý nước thải

- Giai đoạn trước mắt:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

+ Xây dựng trạm xử lý nước thải cục bộ (xây chìm) ở phía Tây khu đất lập quy hoạch đặt trong ô đất cây xanh.

+ Nước thải của khu vực quy hoạch được thu gom và dẫn về xử lý tại trạm xử lý nước thải.

+ Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được thoát vào hệ thống thoát nước mưa.

- Giai đoạn lâu dài:

+ Sau khi trạm xử lý nước thải cục bộ của khu vực ở phía Tây Bắc trạm bơm Mạnh Tân được xây dựng thì trạm xử lý nước thải của dự án chuyển thành trạm bơm nước thải.

+ Nước thải được bơm vào tuyến cống thoát nước thải trên đường Thư Lâm theo quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm sau đó thoát về trạm xử lý nước thải cục bộ của xã Thụy Lâm.

*\*Giải pháp thiết kế mạng lưới*

- Toàn bộ hệ thống thoát nước thải sử dụng đường cống D300, rãnh B300 đảm bảo vệ sinh môi trường;

- Nước thải sau khi qua xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, được thu gom vào các hố ga, rãnh B300 trên đường bê tông ở sau các ô nhà trước khi dẫn vào các tuyến cống thoát nước thải D300. Nước thải từ các tuyến cống được thu gom và tự chảy về trạm xử lý nước thải công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày ở phía Tây khu đất lập Quy hoạch;

- Độ sâu đặt cống (điểm đầu nhỏ nhất): 0,3m đối với đường cống chạy trên hè; 1m đối với đường cống thoát nước thải tập trung tại các khu đất công cộng;

- Độ dốc cống: Đối với khu vực dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, độ dốc dọc cống tính theo độ dốc tối thiểu  $i=1/D$  (D tính bằng mm). Đối với khu vực có độ dốc đường lớn, thì độ dốc cống tính theo độ dốc đường;

- Trên các đoạn cống D300, rãnh B300 bố trí các giếng thăm cấu tạo, khoảng cách giữa các giếng thăm được thiết kế từ 20-30m/giếng, mỗi hố ga bố trí thu nước thải cho 3-4 hộ.

### **3.2.4. Biện pháp tổ chức thi công, tiến độ và tổ chức quản lý, thực hiện dự án**

#### **3.2.4.1. Biện pháp tổ chức thi công**

*a. Phương án thu hồi, giải phóng mặt bằng*

\*Quy trình thực hiện thu hồi, GPMB:

- Bước 1: Thông báo thu hồi đất.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

Trước khi có quyết định thu hồi đất, chậm nhất là 90 ngày đối với đất nông nghiệp 180 ngày đối với đất phi nông nghiệp, Chủ đầu tư dự án sẽ thông báo thu hồi đất với người bị thu hồi đất.

- Bước 2: Thu hồi đất

Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội thu hồi đất nông nghiệp thuộc quỹ đất công ích của xã.

Đối với đất của hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư thuộc thẩm quyền của UBND cấp xã, UBND cấp xã có thẩm quyền quyết định thu hồi đất đối với trường hợp đất thu hồi có cả tổ chức và hộ gia đình, cá nhân đang sử dụng đất.

- Bước 3: Kiểm kê đất đai, tài sản có trên đất

Người sử dụng đất có trách nhiệm phối hợp với tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng thực hiện việc điều tra, khảo sát, đo đạc xác định diện tích đất, thống kê nhà ở, tài sản khác gắn liền với đất để lập phương án bồi thường, hỗ trợ.

- Bước 4: Lập phương án bồi thường

Tổ chức thực hiện nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng có trách nhiệm lập phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư đối với từng tổ chức, cá nhân, hộ gia đình bị thu hồi đất, trên cơ sở tổng hợp số liệu kiểm kê, xử lý các thông tin liên quan của từng trường hợp, áp giá tính giá trị bồi thường về đất đai, tài sản trên đất.

- Bước 5: Niêm yết công khai phương án lấy ý kiến của nhân dân

- Bước 6: Hoàn chỉnh phương án

Trên cơ sở đóng góp ý kiến của các đối tượng có đất bị thu hồi, đại diện chính quyền, đoàn thể tại cơ sở, tổ chức bồi thường tiếp thu, hoàn chỉnh phương án chi tiết bồi thường, hỗ trợ, tái định cư trình cơ quan chuyên môn thẩm định và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Bước 7: Phê duyệt phương án chi tiết và tổ chức thực hiện

- Bước 8: Tổ chức chi trả bồi thường

- Bước 9: Bàn giao mặt bằng, cưỡng chế thu hồi đất

Sau khi nhận xong tiền bồi thường đúng theo quy định, thì các đơn vị, cá nhân sẽ tiến hành giao mặt bằng sạch cho Chủ đầu tư dự án. Nếu như trong quá trình bàn giao mặt bằng mà cá nhân người sử dụng đất không giao đất, thì sẽ tiến hành cưỡng chế theo quy định.

*b. Biện pháp thi công phá dỡ các công trình hiện hữu*

Để phá dỡ công trình hiện hữu và chặt cây, trước tiên cần tiến hành khảo sát kỹ lưỡng khu vực, bao gồm đánh giá hiện trạng công trình (kết cấu, vật liệu xây dựng) và mật độ cây xanh trong phạm vi cần xử lý. Đồng thời, phải kiểm tra môi trường xung

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

quanh để nhận diện các yếu tố có thể bị ảnh hưởng, như nhà cửa lân cận hoặc các công trình phụ cận. Dựa trên kết quả khảo sát, lập kế hoạch chi tiết về phương pháp phá dỡ, trình tự công việc và các biện pháp an toàn.

Trước khi tiến hành phá dỡ, cần ngắt kết nối toàn bộ hệ thống tiện ích trong khu vực như điện, nước, khí gas và các đường ống liên quan để tránh nguy cơ rò rỉ hoặc cháy nổ. Tiếp theo, lắp đặt hàng rào chắn và biển cảnh báo xung quanh khu vực phá dỡ để bảo vệ an toàn cho công nhân và người dân xung quanh. Đồng thời, di dời các tài sản hoặc thiết bị có giá trị ra khỏi khu vực để tránh hư hỏng.

Quá trình phá dỡ sẽ sử dụng các loại máy móc chuyên dụng phù hợp với tính chất công việc. Đối với việc tháo dỡ công trình, sử dụng máy xúc gắn búa phá đá để đập vỡ bê tông, cần cầu gấn thiết bị kẹp để tháo dỡ kết cấu lớn, và máy cắt bê tông để xử lý các phần cần chính xác cao. Khi chặt cây, sử dụng cưa máy để cắt thân cây và cắt tưa các nhánh lớn, kết hợp với máy mức để đào và nhổ gốc cây nếu cần thiết. Trong suốt quá trình, cần thực hiện phá dỡ theo trình tự từ trên xuống dưới đối với công trình cao tầng để đảm bảo an toàn và kiểm soát tốt các sự cố tiềm ẩn.

Sau khi hoàn tất phá dỡ và chặt cây, tiến hành thu gom toàn bộ vật liệu phế thải, bao gồm bê tông, gạch, gỗ, và các phế liệu khác. Vật liệu tái chế được, như kim loại hoặc gỗ, sẽ được phân loại và lưu trữ để tái sử dụng, trong khi rác thải không tái chế sẽ được vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định. Cuối cùng, khu vực sẽ được dọn sạch, san lấp mặt bằng, và chuẩn bị sẵn sàng cho các công tác xây dựng tiếp theo. Toàn bộ quá trình cần được giám sát chặt chẽ để đảm bảo tuân thủ an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

### *c. Biện pháp thi công san nền*

- Trước khi san nền cần bóc bỏ lớp đất hữu cơ, bùn và các lớp đất khác không thích hợp và đắp trả bằng cát san nền. Riêng các ô trồng cây xanh không bóc lớp hữu cơ.

- Quá trình san nền đổ cát đắp theo từng lớp với độ dốc thiết kế, rồi tiến hành đầm chặt.

### *d. Biện pháp thi công đường giao thông*

- Thi công các đường công vụ: Khu vực dự án được phân chia thành các ô nhỏ bởi đường công vụ và các đường nhánh nhằm thuận lợi cho quá trình di chuyển máy móc và vận chuyển vật liệu đắp nền, vận chuyển tập kết đất không thích hợp.

- Định vị tuyến: Đo đạc định vị và cố định vị trí tim đường, các mốc dọc tuyến và bố trí thêm các mốc phụ, kiểm tra và đo bổ sung các mặt cắt ngang trong trường hợp cần thiết, cụ thể: Trên cơ sở hồ sơ thiết kế, xác định và cắm mới hệ thống cọc tim. Bổ sung cọc chi tiết ở các vị trí đường cong, các vị trí địa chất thay đổi..., kiểm tra đối chiếu lại

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

chiều dài tuyến và vị trí các góc cạnh của sân đường nội bộ. Đối với các điểm khống chế chủ yếu, dờn đầu cọc ra ngoài phạm vi thi công theo phương vuông góc với tim đường để làm căn cứ cho việc khôi phục lại vị trí cọc ban đầu bất cứ lúc nào trong thời gian thi công, những cọc này được bảo vệ cẩn thận, tránh những nơi có khả năng lún, xói, trượt lở. Hệ thống cọc mốc và cọc tim được giám sát xác nhận nghiệm thu trước khi tiến hành thi công

- Trước khi đắp cát hoặc rải lớp cát tiếp theo cần đánh xôm bề mặt lớp cát đã đầm để có sự liên kết giữa các lớp đất với nhau, tránh sự phân tầng giữa các lớp đất.

- Thi công mặt đường:

Trước khi thi công mặt đường, lớp đáy áo đường phải được đầm lèn đảm bảo yêu cầu về độ chặt, độ bằng phẳng và đúng cao độ thiết kế.

Vật liệu cấp phối đá dăm phải được trộn trước ở bãi và được kiểm tra thành phần hạt theo đúng tiêu chuẩn quy định, sau đó mới vận chuyển đến công trình, rải theo lớp và đầm chặt.

Mặt đường BTXM được thi công trên nửa chiều rộng mặt đường. Vật liệu trộn hỗn hợp BTXM phải được kiểm tra và chấp thuận của tư vấn giám sát. Tỷ lệ thành phần của hỗn hợp phải được thiết kế trước đảm bảo mác theo yêu cầu. Kiên quyết loại bỏ những mẻ trộn có chất lượng kém.

- Các mối nối phải được bố trí đầy đủ theo thiết kế:

Mặt đường BTXM sau khi thi công xong phải được bảo dưỡng theo đúng yêu cầu thiết kế và các quy định hiện hành. Trình tự thi công mặt đường phải tuân thủ theo đúng quy định trong quy trình thi công.

*e. Biện pháp thi công hệ thống cấp nước:*

- Đào đất bằng máy đào và thủ công đến độ sâu thiết kế sau đó tiến hành lắp đặt đường ống, lấp đất theo hồ sơ thiết kế và dùng đầm cóc đầm chặt đến độ chặt thiết kế, thử áp, kiểm tra các mối nối, hoàn trả mặt phủ theo thiết kế, cuối cùng dọn vệ sinh mặt bằng

- Lắp đặt ống: Ống từ kho vận chuyển đến vị trí thi công, ống được rải dọc theo tuyến chuẩn bị lắp đặt, dùng nhân lực hạ ống vào vị trí lắp đặt bằng thủ công, sau đó mới tiến hành nối ống.

- Kiểm tra độ kín của ống sau lắp đặt: Sau mỗi đoạn dùng máy bơm thử áp lực và đồng hồ đo áp lực để kiểm tra độ kín của đoạn ống đã lắp đặt (áp lực thử độ kín của ống là 6 kg/cm<sup>2</sup>).

- Cát lấp ống: Cát được vận chuyển và đổ từng đồng dọc tuyến thi công, dùng nhân công và xe cải tiến rải dọc theo tuyến ống. Đầm bằng tay theo từng lớp dày 15-20 cm đảm bảo độ chặt theo yêu cầu thiết kế.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

- Lắp đặt hoàn thiện mặt phủ: Đất được lắp bằng thủ công, đầm bằng đầm cóc, đầm bàn hoàn thiện đảm bảo độ chặt theo yêu cầu.

- Vệ sinh dọn dẹp mặt bằng sau khi thi công xong.

### *f. Biện pháp thi công tháo dỡ, di chuyển tuyến điện và trạm biến áp*

\* Phương án di chuyển trạm biến áp:

Khi di chuyển trạm biến áp di chuyển thì cần có thỏa thuận đấu nối công trình trạm biến áp giữa Chủ đầu tư dự án và cơ quan quản lý điện lực cũng thay đổi theo. Do đó, ngoài công việc thi công di chuyển trạm biến áp cũng cần phải thực hiện song song các thủ tục với ngành điện để thực hiện việc di chuyển trạm biến áp. Chủ đầu tư thực hiện thỏa thuận với Công ty Điện lực Đông Anh.

Việc di chuyển trạm biến áp sẽ được thực hiện như sau: Trạm biến áp ở vị trí mới bao gồm móng dàn trạm, cột điện bê tông, xà + sứ dàn trạm biến áp sẽ được thi công lắp đặt trước. Sau khi lắp đặt hoàn chỉnh và làm các thủ tục với ngành điện hoàn tất và thống nhất ngày cắt điện trung thế. Khi đó nhà thầu sẽ thực hiện việc di chuyển máy biến áp, các thiết bị đóng cắt bảo vệ sang lắp đặt tại trạm biến áp mới trong thời gian 1 ngày cắt điện. Công tác nghiệm thu đóng điện trạm biến áp ở vị trí mới cũng được thực hiện luôn trong ngày hôm đó. Do đó đảm bảo thời gian mất điện là ít nhất trong thời gian 1 ngày.

\* Phương án tháo dỡ, di chuyển tuyến điện như sau:

- Trung thế sau khi kéo rai cáp ngầm, lắp đặt các tủ trung thế tiến hành đấu nối đường dây cáp ngầm trung thế thì mới được tiến hành thu hồi.

- Đơn vị thi công phối hợp với Công ty điện lực Đông Anh, đơn vị quản lý vận hành làm thủ tục cắt điện để tiến hành tháo dỡ thu hồi vật tư thiết bị để đảm bảo an toàn.

- Trước khi, tháo dỡ thu hồi kiểm tra, kiểm đếm vật tư trên tuyến có đúng theo khối lượng trong đề án thiết kế có khớp khối lượng hay không.

- Trước khi, tháo hạ thu hồi kiểm tra xem trên dây còn điện không, đảm bảo đã không còn điện dùng kim cắt một đầu dây ra khỏi nguồn.

- Thu hồi tháo hạ dây AC, AV, xà, sứ, các vật tư thiết bị trên tuyến: Công tác tháo hạ thu hồi được thực hiện bằng thủ công, các công cụ hỗ trợ thi công bao gồm: tời, tó, puly, dây thừng.

- Dùng dây thừng buộc, léo puly, ròng rọc vào đầu cột chắc chắn, sau đó tháo dây AV, AC ra khỏi xà, sứ, kẹp hãm đưa vào trong buly, rulo quấn cáp được treo trên tó 3 chân, một đầu cáp được cố định vào rulo. Sau đó quay ru lô để quấn cáp, cáp được trượt trên puly và được quấn vào rulo. Chú ý, khi quấn dây không được để dây bị dồn cục, bị vặn xoắn dây, rối dây. Khi thu xong dây tiến hành thu hồi sứ và các phụ kiện

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

của cáp, xà, sứ, các phụ kiện trước khi tháo được buộc cố định chắc chắn vào dây thừng được treo trên puly. Sau đó, được hạ từ từ xuống khỏi cột, chú ý biện pháp an toàn khi thu hồi, không được để công nhân, vật tư thiết bị bên dưới khu vực đang tiến hành thu hồi vật tư thiết bị.

- Vật tư thu hồi được tập kết tại một vị trí trên công trường để kiểm đếm lại vật tư, cuối ngày vật tư thu hồi được chuyển về kho của công trường bằng xe ô tô.

### **3.2.4.2. Tổ chức quản lý, thực hiện dự án**

a. Tổ chức quản lý trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng

Trách nhiệm của Chủ đầu tư dự án trong giai đoạn thi công:

+ Chủ đầu tư dự án sẽ ký kết hợp đồng với nhà thầu thi công để thực hiện dự án. Trong hoạt động thi công sẽ có điều kiện nhà thầu phải đảm bảo công tác vệ sinh môi trường, an ninh trật tự trên địa bàn xã Thư Lâm, Thành phố Hà Nội.

+ Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu các sự cố ngập lụt, sụt lún phát sinh do việc xây dựng Dự án; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

+ Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh.

+ Thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

Trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng sẽ bố trí bộ phận chuyên trách môi trường bao gồm: 3 cán bộ môi trường chuyên ngành kỹ thuật môi trường, 10 công nhân vệ sinh môi trường trình độ lao động phổ thông tại mỗi công trường.

b. Tổ chức quản lý trong giai đoạn vận hành

Ban Quản lý dự án xây dựng – hạ tầng xã Thư Lâm được UBND xã Thư Lâm giao làm đại diện UBND xã Thư Lâm thực hiện các nhiệm vụ trong công tác quản lý dự án, chuẩn bị đầu tư, thực hiện đầu tư, kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng. Do đó tổ chức quản lý dự án bao gồm Ban Quản lý dự án xây dựng – hạ tầng xã Thư Lâm, UBND xã Thư Lâm.

\* Đối với các loại công trình sẽ chuyển giao không bồi hoàn

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

Sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật, dự án được nghiệm thu, Nhà đầu tư có trách nhiệm bàn giao toàn bộ dự án cho chính quyền địa phương để tổ chức quản lý, khai thác và sử dụng.

**\* Chuyển giao quản lý hành chính**

- Trong giai đoạn chưa chuyển giao: Nhà đầu tư cùng các nhà thầu trong khu vực Dự án phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý hành chính.

- Khi hoàn thành xây dựng công trình và đưa vào khai thác sử dụng:

+ Nhà đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị quản lý hành chính địa phương để giải quyết các thủ tục hành chính cho các hộ dân cư chuyển đến khu nhà ở.

- Sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật, dự án được nghiệm thu thì Nhà đầu tư thực hiện việc chuyển giao quản lý hành chính cho chính quyền địa phương, bao gồm:

+ Quản lý cảnh quan kiến trúc và môi trường khu dân cư.

+ Quản lý hạ tầng khu dân cư tập trung như: Giao thông, công viên cây xanh, điện, nước...

Trước khi đưa vào hoạt động, dự án sẽ xây dựng và trình phê duyệt quy chế quản lý khu dân cư tập trung phù hợp với quy chế quản lý khu dân cư tập trung của thành phố Hà Nội. Trong giai đoạn hoạt động, chính quyền địa phương, Ban Quản lý và các cơ quan Nhà nước có liên quan có trách nhiệm quản lý hoạt động của khu dân cư theo Quy chế và theo đúng quy định của Nhà nước.

**Phương án vận hành**

**\* Đối với Chủ đầu tư dự án:**

+ Thực hiện đầu tư xây dựng các công trình phù hợp với quy hoạch chi tiết và tiến độ dự án đã được phê duyệt.

+ Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật đảm bảo đồng bộ với hệ thống hạ tầng khu vực xung quanh, phù hợp với tiến độ thực hiện dự án đã được phê duyệt.

+ Giám sát việc thực hiện các biện pháp BVMT đối với nhà thầu xây dựng.

- Trong giai đoạn hoạt động chưa bàn giao:

+ Quản lý vận hành và bảo đảm chất lượng các công trình chưa chuyển giao cho chính quyền địa phương.

+ Giám sát việc thực hiện đầu tư xây dựng của các Nhà đầu tư thứ cấp phù hợp với quy hoạch chi tiết và tiến độ dự án đã được phê duyệt.

+ Hướng dẫn thủ tục và phối hợp với Nhà đầu tư thứ cấp để thực hiện các thủ tục chuyển nhượng đất có hạ tầng kỹ thuật của dự án theo đúng quy định của pháp luật.

- Sau khi bàn giao:

+ Sau khi xây dựng xong sẽ được hội đồng nghiệm thu (trên cơ sở quy hoạch, dự án, thiết kế kỹ thuật...) và bàn giao lại cho địa phương. Sau khi bàn giao nếu phát hiện

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

những nội dung không đúng hoặc không đảm bảo chất lượng thì Nhà đầu tư sẽ phải chịu trách nhiệm. Nhà đầu tư phối hợp với chính quyền địa phương lập phương án chuyển giao quản lý hành chính trong khu vực thực hiện dự án, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt để các bên có liên quan thực hiện.

\* Đối với Nhà đầu tư thứ cấp:

- Nhà đầu tư thứ cấp phải chịu sự quản lý của Nhà đầu tư cấp 1 trong quá trình đầu tư xây dựng trong trường hợp nhà đầu tư cấp 1 chưa bàn giao lại cho địa phương. Nếu nhà đầu tư cấp 1 đã bàn giao lại cho địa phương quản lý thì Nhà đầu tư thứ cấp phải chịu sự quản lý trực tiếp của địa phương. Nhà đầu tư phải bảo đảm tuân thủ quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt, thực hiện việc đầu tư xây dựng theo quy định của hợp đồng ký kết giữa hai bên, các quy định của pháp luật về xây dựng và pháp luật có liên quan.

\* Đối với chính quyền địa phương:

- Chính quyền địa phương có trách nhiệm quản lý khai thác công trình theo đúng công năng, có trách nhiệm bảo trì công trình theo các quy định của pháp luật về xây dựng. xã Thụ Lâm có trách nhiệm quản lý hành chính bao gồm quản lý hộ khẩu, đảm bảo an ninh trật tự, an toàn lao động (đối với công tác xây dựng công trình nhà ở), cấp giấy phép xây dựng... UBND TP Hà Nội có nhiệm vụ quản lý chung quy hoạch hạ tầng đảm bảo xây dựng hạ tầng kỹ thuật đúng như thiết kế được duyệt.

Đối với các công trình nhà dân sẽ cấp giấy phép xây dựng theo đúng quy định của Bộ Xây dựng về cấp giấy phép xây dựng.

### **3.2.4.3. Tiến độ thực hiện dự án**

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

**Bảng 1. 8. Tiến độ thực hiện dự án**

TT	Hạng mục công việc	Năm 2026				Năm 2027				Năm 2028			2029	
		Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	Quý I	Quý II	Quý III	Quý IV	Quý I
1	Giai đoạn chuẩn bị đầu tư													
-	Tổ chức bước chuẩn bị đầu tư, lựa chọn nhà thầu thi công, hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án: thiết kế, thẩm định, phê duyệt dự án	X	X											
2	Giai đoạn chuẩn bị													
-	Thu hồi đền bù đất đai		X	X										
-	Dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng				X	X								
3	Giai đoạn thi công													
-	Đào đắp, san nền						X	X	X					
-	Thi công các hạng mục HTKT (giao thông, cấp nước, thoát nước, cấp điện...)									X	X	X		
-	Hoàn trả mặt bằng, kết thúc thi công												X	
4	Bàn giao, đưa vào hoạt động													X

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

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. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư giai đoạn thi công xây dựng

a) Nhu cầu về nguyên liệu

Bảng 1. 9. Tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu giai đoạn xây dựng Dự án

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng quy ra tấn
				Khối lượng	Đơn vị	
<b>I</b>	<b>Hạng mục san lấp</b>					
1	Cát nền	m <sup>3</sup>	151.132,60	1,2	T/m <sup>3</sup>	181.359,12
<b>II</b>	<b>Hạng mục đường giao thông, cây xanh</b>					
1	Bê tông nhựa hạt mịn	m <sup>3</sup>	978,00	2,32	T/m <sup>3</sup>	2.268,96
2	Bê tông nhựa hạt trung	m <sup>3</sup>	987,60	2,32	T/m <sup>3</sup>	2.291,23
3	Đá dăm loại 1	m <sup>3</sup>	978,00	1,56	T/m <sup>3</sup>	1.525,68
4	Đá dăm loại 2	m <sup>3</sup>	429,60	1,56	T/m <sup>3</sup>	670,18
5	Cát	m <sup>3</sup>	1.020,00	1,4	T/m <sup>3</sup>	1.428,00
7	Gạch lát vỉa hè	viên	804,83	6	Kg/viên	4.828,97
8	Xi măng	tấn	396,96			396,96
<b>III</b>	<b>Hạng mục cấp thoát nước</b>					
1	Ống cấp nước DN110	m	1.609,00	0,85	kg	1,37
2	Ống cấp nước DN63	m	1.154,00	0,65	kg	0,75
3	Trụ cứu hỏa	m	15,00	15	kg/trụ	0,23
4	Rãnh B300	m	277,00	17,5	kg	4,85
5	Cống D300	m	944,00	17,5	kg	16,52
6	Hố ga nước thải	cái	47,00	300	kg	14,10
7	Cát vàng, cát mịn các loại	m <sup>3</sup>	3.060,00	1,4	T/m <sup>3</sup>	4.284,00
8	Đá 1*2; 2*4	m <sup>3</sup>	1.983,24	1,6	T/m <sup>3</sup>	3.173,18
9	Đá dăm	m <sup>3</sup>	142,08	1,6	T/m <sup>3</sup>	227,33
10	Bê tông	m <sup>3</sup>	2.160,00	2,2	T/m <sup>3</sup>	4.752,00
11	Xi măng PC30	kg	12.469,68	-	-	12.469,68
12	Gạch xây	viên	516,00	2,3	Kg/viên	1,19
<b>IV</b>	<b>Hệ thống cấp điện, viễn thông</b>					0,00
1	Đá 2*4, 4*6, 1*2	m <sup>3</sup>	42,60	1,6	T/m <sup>3</sup>	68,16
2	Dây thép, đinh	kg	147,56	-	-	147,56

Dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh" tại xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng quy ra tấn
				Khối lượng	Đơn vị	
3	Gạch chỉ	viên	7,45	2,3	kg/viên	17,14
4	Xi măng PC30	kg	15,16	-	-	15,16
5	Cát vàng	m <sup>3</sup>	36,90	1,4	T/m <sup>3</sup>	51,66
6	Que hàn	tấn	0,0012			0,0012
7	Cáp ngầm và vật tư điện khác	Tấn	7,80			7,8
	<b>Tổng</b>	<b>tấn</b>				<b>219.617,01</b>

(Nguồn: Dự toán thiết kế, thi công công trình Dự án)

Lượng nguyên vật liệu trên chỉ mang tính tương đối, Chủ Dự án sẽ điều chỉnh để phù hợp để công trình phục vụ cho hoạt động của Dự án đạt hiệu quả cao nhất. Các đơn vị cung cấp nguyên, vật liệu xây dựng cho Dự án chủ yếu là các đại lý trong khu vực hoặc địa phương lân cận theo hình thức bàn giao tại chân công trình.

**b) Máy móc, thiết bị, nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng dự án**

**Bảng 1. 10. Dự kiến máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn thi công xây dựng**

TT	Loại thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/ca) <sup>a</sup>	Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít)	Tổng lượng điện tiêu thụ (kw)
<b>I</b>	<b>San nền</b>					
1	Máy đào một gầu, bánh xích, dung tích gầu 0,80m <sup>3</sup>	ca	2.235,15	65	145.284,75	
2	Máy đào một gầu, bánh xích, dung tích gầu 0,65m <sup>3</sup>	ca	1151,25	59	67.923,75	
3	Máy đầm 16T	ca	3.282,70	38	124.742,60	
4	Máy đầm đất cầm tay	ca	3043,12	3	9.129,36	
5	Máy ủi ≤110Cv	ca	4.294,60	46	197.551,60	
6	Máy san tự hành, công suất 108cv	ca	4.045,72	39	157.783,08	

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Loại thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/ca) <sup>f</sup>	Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít)	Tổng lượng điện tiêu thụ (kw)
7	Máy san tự hành, công suất 180cv	ca	2.147,25	54	115.951,50	
8	Ôtô tự đổ 10T	ca	5.231,51	57	298.196,07	
<b>II</b>	<b>Giao thông</b>					
1	Đảm cọc	ca	3,31	3,5	11,59	
2	Máy đào <=1,6m <sup>3</sup>	ca	215,37	113	24.336,81	
3	Máy đào 1,25m <sup>3</sup>	ca	0,53	83	43,99	
4	Máy đầm 16T	ca	870,85	38	33.092,30	
5	Máy đầm bánh lốp 16T	ca	8,55	38	324,90	
6	Máy đầm bánh thép 10T	ca	79,92	26	2.077,92	
7	Máy lu bánh lốp 16T	ca	238	68	16.184,00	
8	Máy lu rung 25T	ca	95,82	68	6.515,76	
9	Máy nén khí 600m <sup>3</sup> /h	ca	93,27	38	3.544,26	
10	Máy rải 130-140CV	ca	6,92	63	435,96	
11	Máy rải 50-60m <sup>3</sup> /h	ca	43,18	30	1.295,40	
12	Máy san 110CV	ca	29,48	39	1.149,72	
13	Máy ủi <=110Cv	ca	696,32	46	32.030,72	
14	Ôtô 2,5T	ca	1,88	13	24,44	
15	Ôtô tự đổ 10T	ca	761,12	57	43.383,84	
16	Ôtô tự đổ 7 T	ca	2,65	46	121,90	
17	Ôtô tưới nước 5m <sup>3</sup>	ca	95,55	23	2.197,65	
18	Ôtô tưới nhựa 7T	ca	235,94	23	5.426,62	
19*	Đầm dùi 1,5KW	ca	28,58	7		200,06
20*	Máy đầm bàn 1KW	ca	98,97	5		494,85
21*	Máy trộn 80l	ca	2,95	5		14,75
22*	Máy trộn BT 250lít	ca	214,55	11		2360,05
<b>III</b>	<b>Hệ thống cấp thoát nước</b>					
1	Cần trục 10T	ca	2,27	37	83,99	

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Loại thiết bị thi công	Đơn vị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu (lít/ca)*	Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít)	Tổng lượng điện tiêu thụ (kw)
2	Đầm cóc	ca	218,91	3,5	766,185	
3	Máy đào 1,25m3	ca	48,35	83	4013,05	
4	Ôtô tự đổ 7 T	ca	152,93	46	7034,78	
5*	Đầm dùi 1,5KW	ca	5,86	7		41,02
6*	Máy cắt uốn	ca	0,9	9		8,1
7*	Máy đầm bàn 1KW	ca	2,38	5		11,9
8*	Máy hàn điện 23kW	ca	6,69	48		321,12
9*	Máy hàn nhiệt	ca	105,8	6		634,8
10*	Máy trộn 80l	ca	1,99	5		9,95
11*	Máy trộn BT 250lít	ca	8,18	11		89,98
12*	Máy vận thăng 0,8T	ca	1,65	21		34,65
<b>IV</b>	<b>Cấp điện, Thông tin liên lạc</b>					
1	Cầu 10 Tấn	ca	12,5	36	450,00	
2	Đầm cóc	ca	125,73	3,5	440,06	
3	Máy đào 1,25m3	ca	26,07	83	2.163,81	
4	Máy đầm 16T	ca	2,32	38	88,16	
5	Máy rải dây	ca	2,55	8	20,40	
6	Máy ủi <=110Cv	ca	1,8	46	82,80	
7	Ôtô tự đổ 7 T	ca	69,97	46	3.218,62	
8*	Đầm dùi 1,5KW	ca	52,47	7		367,29
9*	Máy cắt uốn 5 KW	ca	2,89	9		26,01
10*	Máy đầm bàn 1KW	ca	6,02	5		30,1
11*	Máy ép thủy lực 100 tấn	ca	3,35	53		177,55
12*	Máy hàn 14 kW	ca	59,45	29		1724,05
13*	Máy trộn BT 250lít	ca	60,87	11		669,57
14*	Tời điện 5 tấn	ca	3,95	14		55,3
<b>Tổng cộng</b>					<b>1.857.485,38</b>	<b>91952,32</b>

*Ghi chú: Tất cả thiết bị máy móc, ô tô sử dụng đều mới từ 90 - 100% và được sản xuất từ năm 2016.*

*(#) Định mức tiêu hao nhiên liệu được xác định theo Quyết định 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;*

*(\*) Máy móc sử dụng điện.*

Như vậy, nhu cầu sử dụng nhiên liệu của các máy móc thiết bị phục vụ quá trình thi công xây dựng dự án là 1.857.485,38 lít dầu diezen và 91.952,32 kWh điện năng.

Trong thi công, dự án không lưu chứa dầu DO trên công trường. Toàn bộ khối lượng dầu sử dụng được cấp đến dự án hàng ngày bằng xe chở dầu, số lượng cấp đến dự án tùy vào từng thời điểm thi công và do đơn vị cung cấp thực hiện.

Nguồn điện sử dụng trong quá trình thi công lấy từ nguồn điện hiện có hoặc từ máy phát điện dự phòng tại công trường.

#### **4.1.2. Nhu cầu sử dụng nước thi công**

- Nước cấp cho sinh hoạt: Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường. Căn cứ QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng, tiêu chuẩn nước cấp dùng cho người lao động tại công trường 45 lít/người/ngày:

Số lượng cán bộ và công nhân thi công giai đoạn xây dựng khoảng 50 người với định mức sử dụng nước là 45 lít/người/ngày thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng:

$$45 \text{ lít/ người/ngày} \times 50 \text{ người} = 1,8 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp cho thi công xây dựng bao gồm:

+ Nhu cầu nước cấp từ quá trình trộn nguyên liệu vật liệu xây dựng khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày

+ Nhu cầu nước sử dụng trong thi công, nước làm mát máy... Theo nghiên cứu của Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và KCN – Đại học Xây dựng Hà Nội, lượng nước sử dụng ước tính tối đa là 1,5 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nhu cầu nước cấp cho quá trình rửa xe:

Theo tổng hợp tại Bảng 1.3 Chương I, khối lượng nguyên vật liệu phục vụ giai đoạn thi công của dự án là 111.901,4 tấn. Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu trong khoảng 18 tháng, tương đương 540 ngày. Dự kiến sử dụng loại xe 20 tấn để vận chuyển thì lượng xe ra vào dự án khoảng: 10 xe/ngày

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Ngoài ra trong quá trình thi công xây dựng, phế thải xây dựng được thu gom và vận chuyển ra khỏi công trường, dự kiến tối đa 1 lượt xe 15 tấn vận chuyển mỗi ngày.

Theo TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước cấp cho hoạt động rửa xe khoảng 300 lít/xe, số lượng chuyển xe vận chuyển lớn nhất trong 1 ngày là: 11 chuyến/ngày, do đó tổng lượng nước rửa xe cần là:

$$300 \times 11 = 3,3 \text{ m}^3/\text{ngày.}$$

➤ Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công, xây dựng của dự án là:  $1,8 + 0,5 + 1,5 + 3,3 = 8,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$

### **4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư trong giai đoạn vận hành**

Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ giai đoạn vận hành của dự án chủ yếu là điện, nước phục vụ sinh hoạt cho người dân sống trong khu vực dự án.

#### **a) Nhu cầu cấp nước, xả thải giai đoạn vận hành**

*\*Nhu cầu dùng nước giai đoạn vận hành của dự án:*

- Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt:

+ Nước cấp cho khu dân cư tại công trình nhà ở liền kề của dự án: Khi dự án đi vào hoạt động với 87 hộ ước tính khoảng 465 người. Nước cấp sinh hoạt tại khu vực dự án được xác định theo Bảng 2 – TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế. Theo đó, tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt cho ngoại đô là 100-130 lít/người/ngày, chọn định mức cấp nước cho khu dân cư của dự án là 130 lít/người/ngày.

$$465 \text{ người} \times 130 \text{ lít/người/ca} = 60,5 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

+ Nước cấp cho khu công cộng (các lô CCI, CC2, CC3, CC4) của dự án với tổng diện tích sàn  $33.438,8 \text{ m}^2$ . Theo mục 2.10.2 tại QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng nước dùng cho công trình công cộng dịch vụ với định mức  $2,0 \text{ lít/ m}^2 \text{ sàn/ ngày đêm}$ .

$$33.438,8 \text{ m}^2 \times 2,0 \text{ lít/m}^2 \text{ sàn/ngày} = 81,8 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

Tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt là:  $81,8 + 60,5 = 142,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

- Nhu cầu nước chữa cháy:

+ Số đám cháy xảy ra đồng thời là:  $n = 2 \text{ đám cháy/khu vực}$

+ Lưu lượng nước cấp cho một đám là 15 lít/s; Thời gian dập tắt 1 đám là 3 giờ.

Lưu lượng nước chữa cháy được tính:  $162 \text{ (m}^3)$

#### **Bảng 1. 11. Nhu cầu dùng nước giai đoạn vận hành dự án**

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích đất (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Dân số (người)	Nhu cầu dùng nước (m <sup>3</sup> /ngđ)	
						Chỉ tiêu cấp nước	Nhu cầu sử dụng nước
<b>A</b>	<b>NHU CẦU DÙNG NƯỚC SINH HOẠT</b>						
<b>I</b>		<b>Đất công cộng</b>	<b>27.865,70</b>	<b>33.438,80</b>		2 l/m <sup>2</sup> sàn	<b>81,8</b>
1	CC1	Đất công cộng	4.002,40	4.802,90		2 l/m <sup>2</sup> sàn	9,6
2	CC2	Đất công cộng	5.025,30	6.030,40		2 l/m <sup>2</sup> sàn	12,1
3	CC3	Đất công cộng	14.208,30	17.050,00		2 l/m <sup>2</sup> sàn	34,1
4	CC4	Đất công cộng	4.629,70	5.555,60		2 l/m <sup>2</sup> sàn	11,1
5	MN	Đất công cộng	<b>6.228,20</b>	<b>7.473,80</b>		2 l/m <sup>2</sup> sàn	14,9
<b>II</b>		<b>Đất ở</b>	<b>11.324,00</b>	<b>39.216,50</b>	<b>465</b>		<b>60,5</b>
1	LK	Đất nhà ở liền kề	7.843,30		318	130 l/người	41,3
2	OXH	Đất nhà ở chung cư	3.480,70	5.569,10	147	130 l/người	19,1
<b>III</b>	<b>CX</b>	<b>Đất cây xanh TDĐT</b>	<b>16.021,40</b>			3 l/m <sup>2</sup> cây xanh	<b>48,1</b>
<b>IV</b>		<b>Đất giao thông, bãi đỗ xe</b>	<b>45.335,70</b>				<b>18,1</b>
1		Đường giao thông	40.947,60			0,4 l/m <sup>2</sup>	16,4
2	P	Đất bãi đỗ xe	4.388,10			0,4 l/m <sup>2</sup>	1,8
	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>106.775,0</b>		<b>465</b>		<b>208,5</b>
<b>B</b>	<b>DỰ PHÒNG RÒ RỈ (15%)</b>						<b>31,3</b>
<b>C</b>	<b>NHU CẦU DỰ TRỮ NGÀY TRUNG BÌNH</b>						<b>239,7</b>
<b>D</b>	<b>NHU CẦU DỰ TRỮ NGÀY LỚN NHẤT (K=1,3)</b>						<b>311,7</b>
<b>E</b>	<b>NHU CẦU NƯỚC PCCC</b>						<b>162,0</b>
<b>F</b>	<b>TỔNG NHU CẦU DÙNG NƯỚC</b>						<b>474</b>

Nguồn cấp nước: Nguồn cấp nước sử dụng cho dự án được lấy từ nguồn cấp nước sạch của hiện nay của khu vực, do Công ty TNHH Hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm cung cấp. Chủ dự án đã được Công ty TNHH Hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm đồng ý phương án thỏa thuận cấp nước cho dự án.

*\*Nhu cầu xả nước thải giai đoạn vận hành của dự án*

Căn cứ Khoản 5, Điều 11 Quyết định 41/2017/QĐ – UBND (Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn Thành phố Hà Nội) thì lượng nước thải sẽ được tính bằng 100% lượng nước cấp đầu vào (dùng cho đất công cộng và đất ở).

$$Q_{NT} = Q_{sh} \times 100\% = (81,8 + 60,5) \times 100\% = 142,3(\text{m}^3/\text{ngày đêm})$$

Để dự phòng sự biến động về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

trình xử lý nước thải, đảm bảo hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định và nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành, dự án lựa chọn hệ số an toàn  $K = 1,2$ . Như vậy lưu lượng nước ngày lớn nhất và công suất hệ thống xử lý nước thải của dự án là:

$$Q_{NTmax} = 142,3 \times 1,3 = 185,0 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)} \approx 190 \text{ (m}^3\text{/ngày đêm)}$$

### **b) Nhu cầu hóa chất đoạn vận hành**

Dự án chỉ sử dụng hóa chất cho quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Các hóa chất sử dụng bao gồm: Methanol, Javen, NaOH.

- Javen (NaOCl – Natri hypoclorit):

+ Công dụng: Javen được sử dụng ở công đoạn khử trùng nước thải sau xử lý nhằm tiêu diệt vi khuẩn, vi sinh vật gây bệnh còn tồn tại trong nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Lượng Javen được kiểm soát về nồng độ và thời gian tiếp xúc nhằm đảm bảo hiệu quả khử trùng, đồng thời duy trì hàm lượng clo dư trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn môi trường hiện hành, tránh phát sinh các tác động môi trường thứ cấp.

+ Định lượng Javen sử dụng: Nước thải sau khi đã xử lý sinh học hoàn toàn là 3g/m<sup>3</sup> (Theo 8.28 TCXDVN 7957:2023) => Lượng Javen 10% cần dùng là: 30g/m<sup>3</sup> (tương đương 26 ml/m<sup>3</sup>). Với công suất trạm xử lý nước thải 190 m<sup>3</sup>/ngày => Lượng hóa chất Javen 1 ngày là:

$$26 \text{ ml/m}^3 \times 190 \text{ m}^3\text{/ngày} = 4.940 \text{ ml/ngày (khoảng 5 lít/ngày)}$$

- Methanol (CH<sub>3</sub> OH): Methanol được sử dụng làm nguồn carbon bổ sung cho vi sinh vật trong quá trình khử nitrat (denitrification) tại bể thiếu khí của hệ thống xử lý sinh học. Việc bổ sung methanol giúp đảm bảo tỷ lệ C/N phù hợp, nâng cao hiệu quả chuyển hóa nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) thành khí nitơ (N<sub>2</sub>), từ đó đáp ứng yêu cầu xử lý chỉ tiêu Nitơ tổng trong nước thải sinh hoạt. Methanol được châm với liều lượng được tính toán, điều chỉnh phù hợp nhằm tránh làm gia tăng hàm lượng COD trong nước thải sau xử lý.

Định lượng Methanol sử dụng: theo hiện trạng nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải. Cán bộ kỹ thuật vận hành tiến hành bổ sung Methanol đảm bảo tỷ lệ C/N phù hợp.

- NaOH (Natri hydroxide): NaOH được sử dụng để điều chỉnh pH và bổ sung độ kiềm cho hệ thống xử lý, đặc biệt trong quá trình nitrification (oxy hóa amoni) tại bể sinh học hiếu khí. Quá trình nitrification tiêu thụ một lượng đáng kể độ kiềm và có xu hướng làm giảm pH của nước thải; do đó việc bổ sung NaOH nhằm duy trì pH trong khoảng tối ưu cho hoạt động của vi sinh vật (khoảng 6,8–8,0), đảm bảo hiệu quả xử lý ổn định và tránh hiện tượng ức chế vi sinh.

Định mức NaOH sử dụng: theo hiện trạng nước thải đầu vào của hệ thống xử lý

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

nước thải. Cán bộ kỹ thuật vận hành tiến hành bổ sung NaOH đảm bảo pH tại các bể xử lý khoảng 6,8–8,0 phù hợp vi sinh phát triển

### c) Nhu cầu cấp điện giai đoạn vận hành

Nhu cầu cấp điện của dự án giai đoạn vận hành được tính toán theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng do Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành.

**Bảng 1. 12. Nhu cầu cấp điện của dự án giai đoạn vận hành**

Tên trạm	Ký hiệu	Loại đất	Thông số	Chỉ tiêu	Pđất (kw)	Ptt (kw)	Sử (kva)	Dự phòng (10%)	Tổng công suất (KVA)	Công suất TBA (KVA)
TBA1	LK01	Đất nhà ở liền kề 01	8 hộ	5 kw/hộ	40,0	30,0	33,3	3,3	711,5	750
	LK02	Đất nhà ở liền kề 02	8 hộ	5 kw/hộ	40,0	30,0	33,3	3,3		
	LK03	Đất nhà ở liền kề 03	8 hộ	5 kw/hộ	40,0	30,0	33,3	3,3		
	LK04	Đất nhà ở liền kề 04	8 hộ	5 kw/hộ	40,0	30,0	33,3	3,3		
	LK05	Đất nhà ở liền kề 05	8 hộ	5 kw/hộ	40,0	30,0	33,3	3,3		
	LK06	Đất nhà ở liền kề 06	8 hộ	5 kw/hộ	40,0	30,0	33,3	3,3		
	LK07	Đất nhà ở liền kề 07	5 hộ	5 kw/hộ	25,0	18,8	20,8	2,1		
	LK08	Đất nhà ở liền kề 08	6 hộ	5 kw/hộ	30,0	22,5	25,0	2,5		
	LK09	Đất nhà ở liền kề 09	7 hộ	5 kw/hộ	35,0	26,3	29,2	2,9		
	LK10	Đất nhà ở liền kề 10	7 hộ	5 kw/hộ	35,0	26,3	29,2	2,9		
	LK11	Đất nhà ở liền kề 11	7 hộ	5 kw/hộ	35,0	26,3	29,2	2,9		
	LK12	Đất nhà ở liền kề 12	7 hộ	5 kw/hộ	35,0	26,3	29,2	2,9		
	OXH	Đất nhà ở chung cư	5569,1 m <sup>2</sup> sân	30,0 w/m <sup>2</sup> sân	167,1	125,3	139,2	13,9		
CC4	Đất công cộng	5555,6 m <sup>2</sup> sân	30,0 w/m <sup>2</sup> sân	166,7	125,0	138,9	13,9			
CX	Đất cây xanh TĐTT	16021,4 m <sup>2</sup>	0,5 w/m <sup>2</sup>	8,0	5,6	6,2	0,6			
TBA2	CC1	Đất công cộng	4802,9 m <sup>2</sup> sân	30,0 w/m <sup>2</sup> sân	144,1	86,5	96,1	9,6	627,3	630
	CC2	Đất công cộng	6030,4 m <sup>2</sup> sân	30,0 w/m <sup>2</sup> sân	180,9	108,5	120,6	12,1		
	CC3	Đất công cộng	17050,0 m <sup>2</sup> sân	30,0 w/m <sup>2</sup> sân	511,5	306,9	341,0	34,1		
	P	Đất bãi đỗ xe	4388,1 m <sup>2</sup>	1,0 w/m <sup>2</sup>	4,4	2,6	2,9	0,3		
	TCS		97 đèn	150 w/đèn	14,6	8,7	9,7	1,0		
<b>Tổng</b>								<b>1.338,9</b>	<b>1.380,0</b>	

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

- Nguồn cấp điện cho khu vực quy hoạch lấy từ đường dây 22kV lộ 471-E1.49 cải tạo đi qua khu vực lập quy hoạch. Tổng nhu cầu sử dụng điện cho khu vực nghiên cứu là 1.338,9 kVA;

Khi triển khai xây dựng các tiểu dự án như trường học, trung tâm văn hóa, khu công an xã, Ban chỉ huy quân sự, trụ sở hành chính, các khu dân cư có thể tính toán lại nhu cầu cấp điện cho từng dự án riêng để đảm bảo phù hợp với nhu cầu thực tế của từng dự án tránh lãng phí điện năng.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

**CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẴNG 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**

*\* Sự phù hợp của dự án đầu tư với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 do Thủ tướng Chính phủ phê duyệt*

Ngày 13/4/2022, Phó Thủ tướng Chính phủ đã ký ban hành Quyết định số 450/QĐ-TTg về việc phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Mục tiêu tổng quát của Chiến lược nhằm ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; đảm bảo an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, carbon thấp, phấn đấu đạt các mục tiêu bền vững đến năm 2030 của đất nước.

Chiến lược đặt mục tiêu cụ thể là chủ động phòng ngừa, kiểm soát các tác động xấu gây ô nhiễm, suy thoái môi trường. Các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách cơ bản được giải quyết, chất lượng môi trường từng bước được cải thiện, phục hồi; tăng cường bảo vệ các di sản thiên nhiên, phục hồi các hệ sinh thái; ngăn chặn xu hướng suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực thích ứng biến đổi khí hậu và đẩy mạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Đồng thời, chiến lược tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường; duy trì, cải thiện chất lượng và vệ sinh môi trường; tăng cường xử lý nước thải, đẩy mạnh kiểm soát, quản lý, bảo vệ môi trường và các lưu vực sông; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy bảo vệ môi trường trong khai thác, sử dụng tài nguyên; chủ động bảo vệ môi trường để góp phần nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính.

*\* Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia*

Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024. Dự án có các hoạt động BVMT phù hợp với nhiệm vụ về bảo vệ môi trường đã được phê duyệt trong quy hoạch, cụ thể:

- Áp dụng công nghệ xử lý chất thải (nước thải sinh hoạt) đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường của phân vùng môi trường, đáp ứng khoảng cách an toàn về môi trường

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

đối với khu dân cư.

- Quan trắc, theo dõi, chủ động phòng ngừa, ứng phó với các sự cố ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, sạt lở, sụt lún, cháy nổ và các sự cố khác.

- Đầu tư trang thiết bị thu gom chất thải rắn sinh hoạt. Tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa.

- Không nhập khẩu công nghệ cũ, lạc hậu, phát sinh nhiều chất thải, tiêu hao nhiều nguyên liệu, vật liệu và năng lượng.

*\*Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường thủ đô Hà Nội.*

Dự án phù hợp với Quyết định 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

- Phát triển đô thị mới theo hướng xanh, thông minh, hiện đại, có hệ thống hạ tầng và dịch vụ đồng bộ, tạo cơ hội việc làm, thu hút dân cư từ đô thị trung tâm vào tạo lực lam tỏa phát triển khi vực nông thôn.

- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải tách riêng nước mưa, kết hợp hệ thống xử lý nước thải cục bộ với hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu đô thị.

*\*Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường địa phương*

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch thuộc địa giới hành chính xã Thụy Lâm (trước đây là xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội). Dự án "Xây dựng HTKT khu đầu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh", được đầu tư với mục tiêu hiện thực hóa các quy hoạch đã được phê duyệt, xây dựng đô thị theo hướng văn minh, hiện đại, hiện thực hóa trực động lực phát triển kinh tế- xã hội của Thủ đô theo đúng định hướng của Trung ương và Thành phố; Khai thác hiệu quả quỹ đất, tạo nguồn thu cho ngân sách địa phương, đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Phù hợp với quy hoạch quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt tại Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/4/2025 của UBND huyện Đông Anh và Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư.

Dự án thuộc loại hình dự án xây dựng hạ tầng khu dân cư, không thuộc loại hình ô nhiễm có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Xung quanh khu vực dự án không có nguồn nước cấp cho sinh hoạt, khu bảo tồn thiên nhiên, di tích lịch sử... và các đối

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

tượng khác không thuộc phân vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải theo khoản 2, khoản 3 Điều 22 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Tuy nhiên Chủ dự án cam kết thực hiện đúng các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường được quy định tại khoản 4 Điều 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định hiện hành.

→ Do đó, dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh”, thực hiện tại xã Thụy Lâm hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

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

#### *\* Sự phù hợp của dự án với môi trường nước:*

Việc lựa chọn công suất của hệ thống xử lý nước thải của dự án  $190 \text{ m}^3/\text{ngày}$  đêm là phù hợp để xử lý lượng nước thải phát sinh từ dự án và đáp ứng xử lý nước thải khi tăng lưu lượng đầu vào, công nghệ xử lý nước thải AO để vận hành và tiết kiệm chi phí vận hành hơn các công nghệ khác.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt được xử lý qua Hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt cột B của QCVN 14:2025/BTNMT (cột B) sau đó thoát ra hệ thống thoát nước mưa của dự án. Tổng lưu lượng nước thải sau xử lý của dự án khoảng  $190 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \sim 0,0017 \text{ m}^3/\text{s}$ , không chứa các hóa chất độc hại gây ăn mòn hay hư hỏng đường ống và được xử lý đạt cột B của QCVN 14:2025/BTNMT theo đúng quy định đảm bảo đáp ứng khả năng tiếp nhận của dự án.

Toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án trước khi thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực. Do vậy lưu lượng và chất lượng nước thải của dự án phù hợp với nguồn tiếp nhận, nước thải của dự án không có khả năng gây tắc nghẽn dòng chảy cũng như không gây ảnh hưởng đến chế độ thủy văn dòng chảy của hệ thống thoát nước chung.

#### *\* Đối với môi trường không khí:*

Mùi phát sinh từ hoạt động thu gom và xử lý nước thải của dự án được thu gom và xử lý tại tháp khử mùi đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCVN 20:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp trước khi thải ra ngoài môi trường nên không ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân cũng như môi trường xung quanh.

Tóm lại, hoạt động của dự án phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

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

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

**1.1 Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án**

**a) Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” được xây dựng tại xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội bao gồm các hạng mục: Giải phóng mặt bằng, san nền, xây dựng đường giao thông, hệ thống cấp thoát nước...Phạm vi dự án với tổng diện tích khoảng 10,68 ha, phần lớn tiếp giáp với đường giao thông, khu dân cư, cơ quan, các cơ sở hoạt động kinh doanh, đây là khu vực tập trung nhiều hoạt động, có tốc độ phát triển nhanh.

- Không khí: Dự án có thể gây ô nhiễm không khí từ các hoạt động xây dựng, vận hành thiết bị/máy móc trong quá trình vận hành.

- Nước: Dự án có thể làm ảnh hưởng đến chất lượng nước, gây ô nhiễm nguồn nước trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu phát sinh từ nước thải thi công, nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân, nước mưa chảy tràn khu vực dự án. Đối với giai đoạn vận hành chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của dự án.

- Đất: Việc xây dựng dự án chiếm dụng đất trồng lúa, có thể làm biến đổi đặc tính đất.

- Tiếng ồn và độ rung: Trong giai đoạn thi công xây dựng, tiếng ồn và độ rung chủ yếu phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án, máy móc thiết bị phục vụ thi công xây dựng. Trong giai đoạn vận hành, tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động tổ chức sự kiện, máy móc thiết bị vận hành của dự án.

**b) Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” thuộc nhóm III, do đó không phải thực hiện đánh giá nội dung này.

**c) Số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” thuộc nhóm III, do đó không phải thực hiện đánh giá nội dung này.

**1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

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

**2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:**

Khi dự án đi vào hoạt động, lưu lượng xả nước thải lớn nhất tại dự án khoảng 190 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Giai đoạn trước mắt, toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được dẫn về 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup> /ngày đêm trước khi xả ra nguồn tiếp nhận đảm bảo nước thải sau xử lý tại công trình đều nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 14:2025/BTNMT (cột B). Trạm xử lý nước thải cục bộ (bổ trí ngầm) ở phía Tây của khu đất lập quy hoạch đặt trong ô đất cây xanh có ký hiệu CX.

Sau khi khu trạm xử lý nước thải cục bộ xã Thư Lâm được xây dựng thì trạm xử lý nước thải cục bộ của dự án được chuyển chức năng thành trạm bơm nước thải. Do hiện tại hạ tầng thu gom nước mưa, nước thải và trạm xử lý nước thải của khu vực chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ do đó điểm đầu nổi nước thải của dự án được xây bịt kín chờ đầu nổi theo quy hoạch, nước thải sinh hoạt sau xử lý của dự án tạm thời được dẫn theo hệ thống thoát nước mưa ra mương đất hiện trạng ở phía Nam của dự án.

Tại Mục 3 Chương III của Báo cáo, đơn vị tư vấn đã lấy mẫu phân tích chất lượng mương tại khu vực dự án, kết quả quan trắc cho thấy một số chỉ tiêu đo đạc và phân tích nước mặt vượt giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành, tuy nhiên nước thải sinh hoạt của dự án được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (cột B). trước khi xả ra môi trường do đó không làm ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận.

Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội đã có văn bản chấp thuận phương án đầu nổi thoát nước mưa cho dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh”.

=> Vì vậy, việc xả nước thải của Dự án là phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận, không làm ảnh hưởng xấu đến lưu lượng cũng như chất lượng nguồn tiếp nhận, mặt khác việc xả nước thải sau xử lý với nồng độ các chỉ tiêu trong nước nhỏ hơn rất nhiều so với quy chuẩn giúp pha loãng nồng độ các chất ô nhiễm.

**\*Đánh giá hiện trạng ngập lụt, thoát nước của khu vực dự án:**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đầu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” địa chỉ tại xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội (trước đây là xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội) là khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ trung bình ổn định, không nằm trong vùng trũng thấp ngập sâu thường xuyên. Địa hình nhìn chung thuận lợi cho việc tiêu thoát nước bề mặt và phát triển hạ tầng kỹ thuật, hệ

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

thông sông Hồng, sông Đuống và sông Cà Lồ đóng vai trò tiêu thoát nước tự nhiên quan trọng cho khu vực.

Hiện trạng ghi nhận hiện tượng ngập úng chủ yếu xuất hiện cục bộ, thời gian ngắn sau các đợt mưa lớn; không xảy ra tình trạng ngập kéo dài hoặc ngập diện rộng ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống dân cư. Khu vực dân cư và các công trình hiện hữu cơ bản nằm trong phạm vi bảo vệ của hệ thống đê điều, đảm bảo an toàn trong mùa mưa lũ.

Trong điều kiện thi công và vận hành bình thường, dự án không làm gia tăng đáng kể nguy cơ ngập úng của khu vực. Trong trường hợp xảy ra mưa lớn hoặc thời tiết cực đoan, nếu không được kiểm soát tốt, dự án có khả năng làm tăng lưu lượng dòng chảy bề mặt cục bộ; tuy nhiên mức độ tác động được đánh giá là thấp và có thể kiểm soát thông qua các giải pháp kỹ thuật phù hợp. Xét tổng thể điều kiện địa hình, thủy văn và hạ tầng tiêu thoát nước hiện hữu, tác động tiêu cực của dự án đến tình trạng ngập lụt khu vực được đánh giá ở mức không đáng kể.

### **2.2. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có):**

Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” được xây dựng tại xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội nay là xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội phù hợp theo quy hoạch chung và được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định 5605/QĐ-UBND ngày 18/4/2025 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 của dự án.

Hiện tại hạ tầng thu gom nước mưa, nước thải và trạm xử lý nước thải của khu vực xã Thư Lâm chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ theo quy hoạch do đó các điểm đầu nổi nước mưa, nước thải của dự án được xây bịt kín chờ đầu nổi theo quy hoạch.

Nước thải từ Dự án “Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” được thu gom bằng tuyến cống BTCT D300 tách riêng với hệ thống thoát nước mưa, nằm dưới vỉa hè của các tuyến đường, bố trí hố ga thăm cống trung bình 30m/hố ga có nắp đậy bằng composite; nước thải của dự án sau khi được thu gom xử lý qua các bể tự hoại nằm ở bên trong khu đất. Trước mắt khi hệ thống đường dẫn thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải quy hoạch của khu vực chưa được xây dựng đồng bộ, nước thải của dự án được thu gom xử lý đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành sẽ được xả ra mương đất hiện trạng do Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội quản lý.

Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội đã có văn bản văn bản chấp thuận phương án đầu nổi thoát nước mưa cho dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh”.

- Tên đơn vị quản lý công trình thủy lợi: Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Địa chỉ: Đường 23B, thôn Cổ Dương, Xã Phúc Thịnh, thành phố Hà Nội.
- Số điện thoại: 02438.833.980

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

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực triển khai Dự án cũng như để có cơ sở đánh giá toàn diện và dự báo được các tác động môi trường trong quá trình xây dựng các công trình của Dự án cũng như quá trình Dự án đi vào hoạt động. Chủ Dự án cùng đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Môi trường Tâm Anh và đơn vị quan trắc Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam đã tiến hành đo đạc lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường vật lý tại khu vực Dự án. Việc lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm được thực hiện đúng theo các Tiêu chuẩn Việt Nam.

Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 39/GCN-BTNMT ngày 27/10/2023, mã số chứng nhận Vimcerts 269. Các thiết bị đo và phân tích mẫu môi trường hiện trạng được sử dụng là các thiết bị chuyên dụng thuộc Phòng thử nghiệm của Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam.

- Thời gian lấy mẫu: Để đánh giá hiện trạng môi trường nền tại dự án tiến hành lấy mẫu vào 03 đợt, cụ thể: Đợt 1 ngày 21/3/2026; Đợt 2: ngày 23/3/2026; Đợt 3: ngày 24/3/2026

- Điều kiện thời tiết khi lấy mẫu: Trời không mưa, gió nhẹ



**Hình 3. 1. Vị trí quan trắc môi trường hiện trạng**

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

### **3.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí**

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án được so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2025/BTNMT. Kết quả đo đạc và phân tích các chỉ tiêu môi trường không khí khu vực Dự án được trình bày như trong bảng sau:

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

**Bảng 3. 1. Kết quả quan trắc môi trường không khí**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	21/3/2026			23/3/2026			24/3/2026			QCVN 05:2023/ BTNMT (TBh)
			K1	K2	K3	K1	K2	K3	K1	K2	K3	
1	Hướng gió	-	28,5	28,5	28,4	26,1	26,5	26,6	30,1	30,3	30,5	-
2	Tốc độ gió	m/s	62,8	61,8	62,2	63,4	65,3	60,5	65,3	64,7	63,7	-
3	Nhiệt độ	°C	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
4	Độ ẩm	%	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	Đ	Đ	Đ	-
5	Tiếng ồn	dBA	61,2	67,2	66,7	58,8	62,2	62,7	61,5	59,8	60,2	70 <sup>(1)</sup>
6	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	7	8	9	9	7	6	7	6	8	350
7	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	30.000
8	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	7	10	8	10	8	10	8	7	9	200
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm <sup>3</sup>	153	155	156	153	156	155	152	151	155	300

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

### Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh: + QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí

+ (1): QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ .

- Vị trí quan trắc:

+ K1: Mẫu không khí gần trường mầm non Thụy Lâm, tọa độ X=2342436, Y=593584.

+ K2: Phía bắc dự án giáp đường Thụy Lâm, tọa độ X=2342501, Y=593386;

+ K3: Mẫu không khí phía đông dự án giáp đường Thụy Lâm, tọa độ X=2342594, Y=593641;

**Nhận xét:** Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu đất thực hiện Dự án tại bảng trên cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án tương đối tốt.

### **3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường đất**

Hiện trạng chất lượng đất trong khu vực Dự án được so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất QCVN 03:2023/BTNMT. Kết quả phân tích chất lượng đất được trình bày như trong bảng sau:

**Bảng 3. 2. Kết quả quan trắc môi trường đất**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2023/BTNMT
			21/03	23/03	24/03	
1	Cadmi (Cd)	mg/kg	0,89	0,95	0,68	4
2	Đồng (Cu)	mg/kg	34,05	31,44	34,33	150
3	Arsenic (As)	mg/kg	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	25
4	Chì (Pb)	mg/kg	KPH (MDL=0,14)	KPH (MDL=0,14)	KPH (MDL=0,14)	200
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	84,64	55,05	88,08	300

### **Ghi chú:**

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất, Giá trị giới hạn đất loại 1 (Loại 1 bao gồm các loại đất sau đây: Nhóm đất nông nghiệp gồm: Đất trồng cây hàng năm, Đất trồng cây lâu năm và Đất nông

**Dự án “Xây dựng HTKT khu đầu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” tại xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội**

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai; Đất nuôi trồng thủy sản; Đất làm muối; Đất ở gồm đất ở nông thôn, đất ở tại đô thị; Đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm; Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; đất sinh hoạt cộng đồng, khu vui chơi, giải trí công cộng; đất chợ và đất công trình công cộng khác.)

- Vị trí lấy mẫu: Đ: Mẫu đất tại khu vực dự án, tọa độ X=2342446, Y=593608;

**Nhận xét:** Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường đất khu đất thực hiện Dự án tại bảng trên cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn hiện hành. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường đất khu vực Dự án tương đối tốt.

### 3.3. Hiện trạng chất lượng môi trường nước dưới đất

Hiện trạng chất lượng nước ngầm khu vực Dự án được so sánh với QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm được trình bày như trong bảng sau:

**Bảng 3. 3. Kết quả quan trắc môi trường nước ngầm**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09:2023/ BTNMT
			21/03	23/03	24/03	
1	pH <sup>(b)</sup>	-	6,82	6,86	6,98	5,8 ÷ 8,5
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) <sup>(b)</sup>	mg/L	521	487	468	1.500
3	Độ cứng tổng, tính theo CaCO <sub>3</sub> <sup>(b)</sup>	mg/L	98	100	84	500
4	Arsenic (As) <sup>(b)</sup>	mg/L	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	KPH (MDL=0,002)	0,05
5	Chloride (Cl) <sup>(b)</sup>	mg/L	9,2	9,5	13,1	250
6	Mangan (Mn) <sup>(b)</sup>	mg/L	0,69	0,57	0,72	0,5
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N) <sup>(b)</sup>	mg/L	0,03	0,03	0,03	15
8	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo Nitơ) <sup>(b)</sup>	mg/L	0,14	0,2	0,12	1
9	Sắt <sup>(b)</sup>	mg/L	0,27	0,12	0,2	5
10	Tổng Coliform <sup>(b)</sup>	MPN/100mL	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	3

#### Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất



Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Bảng 3. 4. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	21/3/2026			23/3/2026			24/3/2026			QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1)
			NM1	NM2	NM1	NM2	NM1	NM2	NM1	NM2		
1	pH <sup>(b)</sup>	-	7,34	7,31	7,25	7,28	7,3	7,33			6,0-8,5 <sup>(1)</sup>	
2	Oxy (oxygen) hòa tan (DO) <sup>(b)</sup>	mg/L	5,2	5	5,1	5	5,4	5,3			≥ 5,0 <sup>(1)</sup>	
3	TSS <sup>(b)</sup>	mg/L	30,6	28,4	17,3	15,7	7,4	14,7			≤ 6 <sup>(1)</sup>	
4	COD <sup>(b)</sup>	mg/L	31,7	14,4	24,3	13,8	13,4	14,4			≤ 15 <sup>(1)</sup>	
5	BOD <sub>5</sub> <sup>(b)</sup>	mg/L	14,9	5,8	11,7	5,6	5,6	5,9			≤ 100 <sup>(1)</sup>	
6	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N) <sup>(b)</sup>	mg/L	0,45	0,35	0,38	0,4	0,4	0,3			0,1	
7	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> tính theo N) <sup>(b)</sup>	mg/L	0,007	0,11	0,202	0,193	0,17	0,135			≤ 0,3 <sup>(1)</sup>	
8	Tổng Nitơ <sup>(b)</sup>	mg/L	0,52	0,46	0,41	0,5	0,62	0,48			≤ 1,5 <sup>(a)</sup>	
9	Tổng Phosphor (tong P) <sup>(b)</sup>	mg/L	3,22	2,18	0,33	0,43	0,78	0,79			≤ 5,000 <sup>(1)</sup>	
10	Tổng Coliform <sup>(b)</sup>	MPN/ 100mL	6,1×10 <sup>2</sup>	5,6×10 <sup>2</sup>	7,8×10 <sup>2</sup>	6,0×10 <sup>2</sup>	1,3×10 <sup>3</sup>	1,1×10 <sup>3</sup>			0,05	
11	Tổng dầu mỡ (oils & grease) <sup>(b)</sup>	mg/l	2,4	1,6	1,9	1,5	1,5	1,6			0,3	
12	Tổng các chất hoạt động bề mặt <sup>(b)</sup>	mg/L	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07	0,05			5,0	

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

### **Ghi chú:**

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người

+ (1): Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước (Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.)

+ (2): Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước (Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM1: Mương nội đồng phía nam dự án, tọa độ X=2342252, Y=593527;

+ NM2: Nước mặt tại cầu Thụy Lôi, tọa độ X=2342683, Y=593886;

**Nhận xét:** Từ bảng kết quả đo và phân tích chất lượng nước mặt khu vực thực hiện Dự án tại bảng trên cho thấy: có các chỉ tiêu TSS, COD và Amoni 21/3/2026, 23/3/2026 và ngày 24/3/2026 vượt quy chuẩn từ 1-2 lần.

Hệ thoát nước mưa, nước thải khu vực dự án chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ, nước mặt, nước thải khu dân cư gần khu vực dự án được thoát ra các mương nội đồng, mương thủy lợi do đó ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt tại các mương. Khu Dự án đi vào hoạt động, được đầu tư hệ thống thoát nước mưa, nước thải riêng biệt nước thải được xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận do đó Dự án không có tác động xấu đến môi trường nước mặt, giảm nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

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

Dự án khi được triển khai sẽ gây ra các tác động nhất định đến môi trường. Các tác động này xuất hiện từ khi bắt đầu xây dựng và trong suốt quá trình triển khai Dự án. Trong chương này, Báo cáo sẽ tập trung nhận dạng, phân tích và đánh giá tác động môi trường Dự án theo 2 giai đoạn sau:

- Giai đoạn triển khai xây dựng Dự án
- Giai đoạn vận hành Dự án

Việc thực hiện Dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực Dự án ở các mức độ khác nhau. Một số tác động ở mức độ không đáng kể mang tính tạm thời, bên cạnh đó, một số tác động khác mang tính chất thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của Dự án. Các tác động này có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng hoặc giai đoạn Dự án đi vào hoạt động chính thức.

Căn cứ từ các hoạt động trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án để xác định các nguồn gây tác động và mức độ tác động đến các đối tượng bị tác động, cụ thể như sau:

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

**Bảng 4. 1. Các nguồn gây tác động môi trường của Dự án**

Hoạt động	Tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ	Thời gian	Khả năng giảm thiểu
<b>GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN</b>						
Thu hồi đất, giải phóng mặt bằng	Chiếm dụng, mất đất canh tác	- Người dân - KTXH	Mặt bằng khu vực Dự án	Vừa	Dài hạn	Có thể giảm thiểu được
Phát quang mặt bằng thi công làm mất thảm thực vật	Mất thảm thực vật. Chất thải rắn sinh khối thực vật, chất thải từ phá dỡ công trình Bụi Nước thải Tiếng ồn	- Thực vật - Động vật - Môi trường không khí - Môi trường nước	Khu vực Dự án và lân cận	Vừa	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu được
Tập kết, vận chuyển chất thải rắn thông thường (bùn đất nạo vét, chất thải rắn xây dựng)		- Người dân hai bên tuyến đường vận chuyển và tại khu tập kết - Không khí - Đất	Khu vực lân cận khu tập kết	Nhỏ	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu
Vận chuyển vật liệu xây dựng	- Bụi, khí CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NOx, HC - Tiếng ồn, rung	- Người dân 2 bên tuyến đường. - Công nhân vận chuyển, bốc xếp	Hai bên các tuyến đường vận chuyển và khu vực xây dựng	Vừa	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu
San lấp, đào đắp làm thay	- Bụi, khí CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> ,	- Công nhân xây dựng.	- Khu vực thi	Nhỏ	Ngắn hạn	Có thể giảm

**Dự án “Xây dựng HTKT khu đầu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh” tại xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội**

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

<b>Hoạt động</b>	<b>Tác động</b>	<b>Đối tượng bị tác động</b>	<b>Phạm vi tác động</b>	<b>Mức độ</b>	<b>Thời gian</b>	<b>Khả năng giảm thiểu</b>
đổi cảnh quan	NOx, HC - Tiếng ồn, rung	- Cảnh quan. - Nước mặt. - Người dân xung quanh	công và lân cận. - Hộ dân lân cận khu thực hiện Dự án		hạn	thiểu
Khu vực tập kết máy móc, thiết bị	- Bụi, chất thải rắn - Tiếng ồn, rung - CTNH	- Công nhân - Không khí - Nước mặt - Nước ngầm - Đất	Khu vực thi công và lân cận	Vừa	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu
Bãi tập kết VLXD	- Tăng độ đục dòng chảy - Chất thải rắn	- Đất - Nước mặt	- Khu vực kho, bãi - Khu vực thi công, lân cận	Vừa	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu
Hoạt động xây dựng Dự án (hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng)	- Bụi, khí CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NOx... - Tiếng ồn, rung	- Công nhân - Không khí - Nước mặt - Đất - Người dân xung quanh	Khu vực thi công và lân cận	Vừa	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu
Sinh hoạt của công nhân xây dựng	- CTR, nước thải. - Xung đột, lan truyền dịch bệnh	- Công nhân, dân cư xung quanh. - Không khí - Nước mặt	Khu vực thi công và lân cận	Nhỏ	Ngắn hạn	Có thể giảm thiểu

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Hoạt động	Tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Mức độ	Thời gian	Khả năng giảm thiểu
Sức khỏe và an toàn lao động		- Nước ngầm - Đất - Công nhân - Phương tiện, thiết bị thi công	Khu vực thi công và lân cận	Vừa	Tạm thời	Có thể giảm thiểu
<b>GIẢI ĐOẠN VẬN HÀNH</b>						
Sinh hoạt của người dân	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải rắn sinh hoạt	- Người dân - Cảnh quan - Môi trường đất, nước, không khí.	Khu vực Dự án và lân cận	Vừa	Dài hạn	Có thể giảm thiểu
Giao thông	- Bụi, khí CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , HC - Tiếng ồn	Người dân	Khu vực Dự án và lân cận	Nhỏ	Dài hạn	Có thể giảm thiểu
Vệ sinh môi trường		Người dân	Khu vực Dự án	Tích cực	Dài hạn	Có thể thực hiện
Vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải	Mùi hôi Bùn thải	- Người dân - Môi trường đất, nước, không khí.	Khu vực Dự án và lân cận	Vừa	Dài hạn	Có thể giảm thiểu

**1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường**

**1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng**

Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng các hoạt động chính bao gồm:

- Thu hồi đất;
- Giải phóng mặt bằng;
- Phát quang thảm thực vật;
- San nền, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đường giao thông, cấp nước, thoát nước thải, thoát nước mưa, cấp điện, thông tin liên lạc, cây xanh);
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đổ thải;
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng;

**1.1.1. Đánh giá các tác động có liên quan đến chất thải**

**(1) Tác động liên quan đến môi trường không khí**

Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công triển khai xây dựng dự án, việc phá dỡ các công trình và san ủi mặt bằng cho dự án có sự tham gia của các phương tiện cơ giới sẽ nảy sinh nguy cơ suy giảm chất lượng không khí bởi tiếng ồn, bụi và các khí độc. Ngoài ra, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đổ thải chất thải rắn cũng tạo ảnh hưởng tới môi trường mà cần đánh giá để có các biện pháp quản lý và giảm thiểu hợp lý.

*a. Bụi, khí thải từ quá trình giải phóng mặt bằng*

Trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, bụi phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật. Hiện trạng khu đất Dự án phần lớn là đất lúa và một phần đất vườn, quá trình phát quang thực vật chủ yếu là phát quang cây bụi. Do đó lượng bụi phát sinh không đáng kể.

Hoạt động phá dỡ các công trình làm phát sinh bụi. Lượng bụi phát sinh cũng như phạm vi tác động phụ thuộc vào bản chất vật liệu phá dỡ, phương tiện phá dỡ, tốc độ gió, hướng gió, độ ẩm không khí... Do xung quanh khu vực dự án hiện nay đã hình thành một số cụm dân cư với quy mô nhỏ nên cần có biện pháp hạn chế phát sinh ô nhiễm từ quá trình phá dỡ, giải phóng mặt bằng để tránh ảnh hưởng đến cư dân khu vực.

Trong quá trình thi công, phá dỡ các công trình hiện hữu, chủ dự án yêu cầu nhà thầu thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh như: Phun nước tưới ẩm dập bụi, không thi công phá dỡ vào những ngày gió lớn, sử dụng lưới che chắn bụi... Do vậy các tác động do bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện hữu được giảm thiểu đáng kể.

*b. Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình*

Hoạt động giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình đòi hỏi phải sử dụng một số

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

phương tiện thiết bị chuyên dụng làm phát sinh bụi và khí thải ra môi trường. Khí thải sẽ phát sinh từ các phương tiện máy kẹp phá dỡ công trình, máy xúc, máy gạt, ô tô tải vận chuyển vật liệu phá dỡ phục vụ san nền sử dụng các loại nhiên liệu như xăng, dầu DO... có chứa bụi, CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, các hợp chất hữu cơ gây tác động trực tiếp tới công nhân thi công và môi trường không khí xung quanh.

Để tính tải lượng ô nhiễm do các máy móc thiết bị thi công gây ra ta dựa vào lượng nhiên liệu (dầu diesel) tiêu thụ. Giá thiết trong khu vực thực hiện dự án, các máy móc, thiết bị thi công được sử dụng đồng thời, liên tục.

**Bảng 3. 5. Nhu cầu nhiên liệu cho giai đoạn chuẩn bị thi công**

TT	Loại máy	Định mức (lít/ca)	Khối lượng (ca)	Tổng nhiên liệu sử dụng (lít)
1	Ô tô tự đổ loại 10 tấn	21	246	4.182
2	Máy đào một gầu, bánh xích, dung tích gầu 1,25 m <sup>3</sup>	83	26	2.158
3	Máy lu bánh thép tự hành trọng lượng 25T	113	122	7.686
4	Máy ủi (110CV)	46	63	2.898
	<b>Tổng</b>			16.924

(Nguồn: Thông tư số 13/2021/TT-BXD hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình)

Theo tiến độ của dự án, giai đoạn thi công diễn ra trong khoảng 6 tháng (180 ngày), lượng dầu diesel tiêu thụ mỗi ngày là: 94,02 lít/ngày, tương đương 81,79 kg/ngày (với tỷ trọng của dầu là 0,87 kg/lít). Thải lượng ô nhiễm được tính dựa theo công thức sau:

$$E = FC \times EF$$

Trong đó:

- + E: Thải lượng các chất ô nhiễm (g/ngày);
- + FC: Mức tiêu thụ nhiên liệu tiêu thụ (tấn/ngày);
- + EF: Hệ số phát thải chất ô nhiễm (g/tấn).

**Bảng 3. 6. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc trong quá trình phá dỡ, giải phóng mặt bằng**

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

STT	Loại khí thải	Hệ số ô nhiễm (g/tấn dầu)	Lượng nhiên liệu sử dụng (tấn/ngày)	Thải lượng ô nhiễm (g/ngày)
1	CO	7.352	0,082	602,86
2	NOx	7.663		628,36
3	VOC	930		76,26
4	TSP	116		9,512
5	SO2	500		41

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới (WHO) - S: hàm lượng lưu huỳnh trong dầu theo QCVN 01:2015/BKHCN là 0,5%.)

Ghi chú: (\*) Lượng phát thải SO<sub>2</sub> được ước tính bằng cách giả định rằng toàn bộ lưu huỳnh trong nhiên liệu được chuyển hóa hoàn toàn thành SO<sub>2</sub>, vì vậy hệ số phát thải SO<sub>2</sub> bằng lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Đối với nhiên liệu dầu diesel là 0,05%.

Áp dụng công thức tính nồng độ khí thải ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

$$C = E \times 10^6 / t \times V + C_0$$

(Theo giáo trình công nghệ xử lý môi trường, Học viện nông nghiệp Việt Nam).

Trong đó:

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày).

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

+ V: thể tích bị tác động trên bề mặt dự án  $V = H \times S = 10 \times 106.775 \text{ m}^2 = 1.067.750 \text{ m}^3$  (S: diện tích khu vực thực hiện dự án 10,68ha; H là chiều cao thông số khí tượng H=10m).

+ t: thời gian thi công (8 giờ/ngày).

+ C<sub>0</sub>: Nồng độ chất ô nhiễm môi trường nền ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

**Bảng 3. 7. Nồng độ các khí thải phát sinh từ các loại máy phát điện**

TT	Loại khí thải	Nồng độ khí thải phát sinh ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ môi trường nền ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ ô nhiễm ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
1	CO	70,58	3.000	3.070,58	30.000
2	NOx	73,56	10	83,56	200

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Loại khí thải	Nồng độ khí thải phát sinh ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ môi trường nền ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ ô nhiễm ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
3	VOC	8,93	0	8,93	-
4	TSP	1,11	156	157,11	300
5	SO <sub>2</sub>	4,80	9	13,80	350

**Nhận xét:** Nồng độ ô nhiễm các chất ô nhiễm phát sinh tại Bảng 3.15 ta thấy nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình hoạt động của máy móc giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

*c. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động nạo vét, đào đắp, san gạt mặt bằng*

Tổng khối lượng san nền của Dự án là 181.359,12 tấn, thời gian thực hiện đào đắp, san lấp mặt bằng Dự án dự kiến thực hiện trong 06 tháng, thời gian làm việc 8h/ngày, 26 ngày/tháng. Do tính chất của công việc san lấp cần phải khô ráo, do đó Chủ Dự án sẽ lựa chọn phương án thực hiện công việc san lấp vào những ngày không mưa, đất khô ráo.

Theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế, hệ số ô nhiễm bụi phát tán từ quá trình đào đắp như sau:

**Bảng 4. 2: Hệ số ô nhiễm từ quá trình đào đắp**

Mùa	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
Mùa mưa	$1.66 \times 10^{-3}$
Mùa khô	$1.20 \times 10^{-3}$
Trung bình	$1.43 \times 10^{-3}$

Tính theo hệ số ô nhiễm trung bình, tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp của Dự án:  $181.359,12 \text{ tấn} \times 1.43 \times 10^{-3} \text{ kg/tấn} = 259,34 \text{ kg}$  tương đương  $259,34 / (6 \times 26 \times 8) = 0,208 \text{ kg/h}$ .

Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng được tính trong bảng sau:

**Bảng 4. 3. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng**

Stt	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Diện tích Dự án	$\text{m}^2$	106.775,00
2	Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án (độ cao 3m)	$\text{m}^3$	320.325,00
3	Tải lượng	Kg/h	0,208
4	Nồng độ bụi phát sinh trung bình (1 giờ)	$\text{mg}/\text{m}^3$	0,649
5	Nồng độ bụi cộng hưởng môi trường nền	$\text{mg}/\text{m}^3$	0,156

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Stt	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
	( nồng độ bụi cao nhất theo kết quả quan trắc môi trường nền: 0,146 mg/m <sup>3</sup> )		
6	QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h)	mg/m <sup>3</sup>	0,805

Ghi chú:

+ Tải lượng (kg/h) = Tổng tải lượng bụi (kg)/ số ngày thi công/8h

+ Thể tích tác động trên mặt bằng Dự án:  $V = S \times H$  với S là diện tích mặt bằng, H là độ cao phát tán (10m)

+ Nồng độ bụi trung bình (mg/m<sup>3</sup>) = Tải lượng (kg/h) x 106/ (V)(m<sup>3</sup>)

So sánh nồng độ cộng hưởng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp và môi trường nền với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) là 0,805 (mg/m<sup>3</sup>) ta thấy nồng độ bụi phát sinh trong giai đoạn đào đắp san lấp thấp hơn quy chuẩn.

Phạm vi tác động: Quá trình đào đắp san lấp không ảnh hưởng tới các cơ sở xung quanh Dự án, tuy nhiên có thể ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công

Mức độ tác động: đặc trưng của loại bụi này là có trọng lượng lớn sẽ lắng ngay sau khi phát sinh. Như vậy, trong điều kiện thời tiết bình thường thì các ảnh hưởng do bụi và khí thải trong giai đoạn này là cục bộ (tác động chủ yếu trong khu vực Dự án), tạm thời (chỉ xảy ra trong thời gian san nền Dự án) và có thể giảm nhẹ bằng các biện pháp quản lý và kỹ thuật. Vì vậy, mức độ tác động đến môi trường xung quanh được đánh giá là không cao.

d. Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Trong quá trình xây dựng các hạng mục của dự án, một khối lượng lớn nguyên liệu bao gồm xi măng, cát, gạch, đá, sắt thép... và vật liệu san nền sẽ được chuyên chở bằng đường bộ tới khu vực dự án để được phục vụ hoạt động xây dựng hoàn thiện công trình của dự án.

Mức độ ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng xe trên công trường và nhiên liệu sử dụng. Hệ số phát thải cho xe chạy bằng dầu Diesel thống kê của EMEP/EEA 2023 được trình bày như sau:

**Bảng 4. 4. Hệ số phát thải cho xe chạy bằng dầu Diesel**

STT	Loại xe	Đơn vị	CO	NOx	Bụi PM 2.5	SO <sub>2</sub>
1	Xe hạng nặng ≤ 7,5 tấn	g/km	1,85	4,7	0,333	0,24
2	Xe hạng nặng 7,5 – 16 tấn		2,13	8,92	0,3344	0,24

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Loại xe	Đơn vị	CO	NOx	Bụi PM 2.5	SO <sub>2</sub>
3	Xe hạng nặng 16 – 32 tấn		1,93	10,7	0,418	0,24

(Nguồn: EMEP/EEA Airpollutants emission inventory guidebook, 2023)

Dựa vào hệ số ô nhiễm của EMEP/EEA 2023, tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng 7,5 - 16 tấn).

$$E = N \times M \times EF \text{ (g/ngày)} \text{ (3.6)}$$

Trong đó:

- + E: Tải lượng ô nhiễm (g/ngày);
- + N: Số lượt xe vận chuyển;
- + M: Quãng đường vận chuyển (km/ngày)
- + EF: Hệ số phát thải (g/km)

Tổng khối lượng các nguyên vật liệu thi công như cát, đá, xi măng... ước tính theo số liệu tại Chương I là 219.617,01 tấn. Dự án dự kiến vận chuyển bằng ô tô có trọng tải 12 tấn, cung đường vận chuyển trung bình là khoảng 15 km, chuyến cần vận chuyển 14.641 chuyến. Thời gian vận chuyển dự kiến trong 48 tháng (960 ngày làm việc), thời gian làm việc 8h/ngày, cần vận chuyển 16 chuyến/ngày.

Vị trí cung cấp nguyên vật liệu san nền và vật liệu xây dựng: Các đơn vị cung cấp vật liệu trên địa bàn thành phố, có khoảng cách tới dự án trong bán kính khoảng 30km, tuyến đường vận chuyển chính là khu vực dự án và tuyến đường QL3.

Dựa vào hệ số ô nhiễm và công thức tính tải lượng chất ô nhiễm (3.6) để tính toán tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe hạng nặng 7,5 tấn - 16 tấn). Kết quả tính toán như sau:

**Bảng 4. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải**

STT	Loại xe	Đơn vị	CO	NOx	Bụi PM 2.5	SO <sub>2</sub>
1	Hệ số phát thải	g/km	2,13	8,92	0,3344	0,24
2	Tải lượng chất ô nhiễm	(g/ngày)	100,32	72,00	2676,00	639,00
3	Tải lượng chất ô nhiễm	(µg/m.s)	0,2	0,2	6,2	1,5

Hoạt động vận chuyển của xe tải phát sinh chất ô nhiễm khí ở dạng nguồn

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

đường. Từ tải lượng của các chất khí ô nhiễm đã tính toán ở bảng trên, áp dụng công thức mô hình cải biến của Sutton để tính toán nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm tại một vị trí bất kỳ trên đoạn đường di chuyển của phương tiện. Công thức của Sutton như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, Nhà

xuất bản Xây Dựng, Hà Nội năm 2010)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ( $\text{mg/m}^3$ );
- E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải ( $\text{mg/m.s}$ );
- z: Độ cao của điểm tính toán (m);  $z = 1.5 \text{ m}$
- h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m);  $h = 0.5 \text{ m}$
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực ( $\text{m/s}$ ); (Lấy theo số liệu quan trắc tại trạm quan trắc độ gió trung bình  $u = 2.0 \text{ m/s}$ )
- $\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z (m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm  $\sigma_z$  theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:  $\sigma_z = 0.53 \cdot x^{0.73}$  (m) (Nguồn: Ngô Văn Quân – Trung tâm ứng dụng công nghệ và bồi dưỡng nghiệp vụ khí tượng thủy văn và môi trường)

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với nguồn thải theo hướng gió. Phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Hướng gió chủ đạo là hướng Đông Nam. Tốc độ gió trung bình của khu vực là 2 m/s tại thời điểm lấy mẫu. Mức độ ổn định của khí quyển là loại B. Áp dụng các thông số trên để đưa vào mô hình tính toán rút gọn ta có được kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm. Kết quả tính toán dự báo nồng độ các chất thải theo chiều cao và khoảng cách từ nguồn phát thải đến khu vực tính toán được thể hiện dưới các bảng sau:

**Bảng 4. 6. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong vận chuyển nguyên vật liệu đường dài**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	CO ( $\text{mg/m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\text{mg/m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\text{mg/m}^3$ )	Bụi ( $\text{mg/m}^3$ )
1	1	0.53	0.00062	0.0002	0.00069	0.00004

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_x$ (m)	CO ( $mg/m^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $mg/m^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $mg/m^3$ )	Bụi ( $mg/m^3$ )
2	2	0.879	0.00011	0.00044	0.00009	0.00001
3	3	1.182	0.00172	0.00051	0.00001	0.00001
4	5	1.458	0.0001	0.0005	0.62977	0.15744
5	10	1.716	0.0001	0.00039	0.12097	0.3629
6	50	2.846	0.17108	0.00014	0.12831	0.00001
7	100	4.721	0.02603	0.00008	0.00001	0.00001
8	20	9.216	0.04724	0.00005	0.00001	0.00001
QCVN 05:2023	Trung bình 1h ( $mg/m^3$ )		<b>30</b>	<b>0.350</b>	<b>0.200</b>	<b>0.300</b>
	Trung bình 8h ( $mg/m^3$ )		<b>10</b>	-	-	-

*Nhân xét:* Kết quả tính toán, dự báo nồng độ phát tán của khí thải từ các phương tiện vận chuyển tại một điểm bất kỳ tại khu vực dọc theo hai bên tuyến đường vận chuyển vật liệu là ít hơn so với QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Các tác động gây nên bởi quá trình vận chuyển:

+ Hoạt động vận chuyển đất đào móng đồ thải sẽ phát sinh bụi và các chất khí CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>... trong động cơ xe tải là sản phẩm cháy của quá trình nhiên liệu là dầu diezen gây ô nhiễm môi trường.

+ Bụi phát sinh từ xe vận chuyển làm rơi vãi đất ra đường, gây bụi ảnh hưởng đến các hộ dân sống gần tuyến đường bị ô nhiễm.

+ Gây ách tắc giao thông do gia tăng mật độ phương tiện lưu hành trên tuyến đường giao thông khu vực Dự án, đặc biệt là giờ cao điểm.

Tuy nhiên, các tác động này cũng sẽ chấm dứt khi hoàn thành quá trình thi công xây dựng, các tác động do bụi, khí thải từ hoạt động giao thông đến các công trình dọc hai bên tuyến.

*e. Bụi và khí thải từ hoạt động của các máy móc thi công trên công trường:*

Máy móc sử dụng để xây dựng trong dự án chủ yếu sử dụng nhiên liệu chính là dầu diesel. Hệ số phát thải bụi, tính theo 1 lít dầu diezen tương ứng với bụi và một số loại khí thải độc hại gồm: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP,...

Theo trình bày tại chương 1, trong quá trình thi công xây dựng dự án có sử dụng thiết bị máy móc sử dụng nhiên liệu dầu DO, với lượng tiêu thụ là 18.574 lít /giai đoạn = 34,39 lít diesel/ngày (thời gian thi công là 540 ngày), tương đương 29,92 kg/ngày (với tỷ trọng của dầu là 0,87 kg/lít). Theo EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023, hệ số phát thải chất ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

trong máy móc thi công xây dựng và công thức tính tải lượng phát thải như sau:

$$E = FC \times EF \quad (3.2)$$

Trong đó:

- + E: Khối lượng phát thải chất ô nhiễm;
- + FC: Mức tiêu thụ nhiên liệu;
- + EF: Hệ số phát thải trung bình của các chất ô nhiễm

**Bảng 3. 8. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy móc trong quá trình thi công**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/tấn nhiên liệu)	Mức tiêu thụ nhiên liệu (tấn/ngày)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày)
1	Bụi PM2.5	116	0,02992	3,47
2	SO <sub>2</sub> (*)	500		14,96
3	NO <sub>x</sub>	7.663		229,28
4	CO	7,352		219,97

(Nguồn: EMEP/EEA 2023 Air Pollutants Emission Inventory Guidebook – Technical Guidance to prepare National Emission Inventory)

Ghi chú:\* Lượng phát thải SO<sub>2</sub> được ước tính bằng cách giả định rằng toàn bộ lưu huỳnh trong nhiên liệu được chuyển hóa hoàn toàn thành SO<sub>2</sub>, vì vậy hệ số phát thải SO<sub>2</sub> bằng lượng lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Đối với nhiên liệu dầu diesel là 0,05%.

Áp dụng công thức tính nồng độ khí thải ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

$$C = E \times 10^6 / tV + C_0 \quad (3.3)$$

(Theo giáo trình công nghệ xử lý môi trường, Học viện nông nghiệp Việt Nam).

Trong đó:

- + C: nồng độ của bụi tổng số (TSP) tính trung bình 1 giờ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ );
  - + E: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày).
  - + t: thời gian thi công (8 giờ/ngày).
  - + V: Thể tích vùng tính toán ( $\text{m}^3$ ); thể tích vùng tính toán dựa trên diện tích khu vực và chiều cao phát tán (lấy trung bình 10m);  $V = S \times H = 106.775 \times 10 = 1.067.750 \text{ m}^3$
  - + C<sub>0</sub>: Nồng độ bụi tổng số nền tại khu vực dự án, dựa trên giá trị trung bình quan trắc tại các tất cả vị trí trong khu vực dự án ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- Nồng độ các khí thải phát sinh từ các loại máy thi công

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Loại khí thải	Nồng độ khí thải phát sinh ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ môi trường nền ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ ô nhiễm ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
1	CO	40,62	3.000	3.040,62	30.000
2	NO <sub>x</sub>	17,51	10	27,51	200
4	Bụi PM <sub>2.5</sub>	26,84	156	182,84	300
5	SO <sub>2</sub>	25,75	9	34,75	350

**Nhận xét:** Theo bảng trên, nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Như vậy, sự phát sinh bụi và khí thải trong hoạt động thi công máy móc có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công và ảnh hưởng gián tiếp đến các khu dân cư xung quanh dự án cũng như khu dân cư thôn Hà Phong, Hà Hương Do đó, cần áp dụng biện pháp che chắn công trường, phun nước chống bụi... để hạn chế ô nhiễm.

Với kết quả tính toán trên cho thấy các chất ô nhiễm đều đáp ứng được ngưỡng giới hạn của quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT.

### (2) Tác động liên quan đến chất thải rắn giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn thi công chủ yếu từ quá trình, nạo vét đất hữu cơ, phát quang thực vật và phá dỡ công trình hiện trạng trên đất. Thành phần chủ yếu của loại chất thải này gồm: Sinh khối thực vật, bê tông, gạch vỡ... Ước tính lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn này như sau:

#### a. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của tất cả cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án ước tính khoảng 50 người, nhà thầu không tổ chức nấu ăn cho công nhân tại công trường, khối lượng rác được xác định theo định mức thải là 0,5 kg/người/ngày (Định mức thải tính bằng 50% theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tính toán khi số lượng công nhân thi công lớn nhất có tại công trường là:

$$50 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày.đêm} = 25 \text{ kg/ngày.đêm.}$$

Thành phần chủ yếu trong rác thải sinh hoạt là chất hữu cơ. Do đó, rác thải sinh hoạt là môi trường thuận lợi cho các vi sinh vật phát triển, đặc biệt là các vi sinh vật có hại có thể gây bệnh cho con người và cho vật nuôi. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt còn chứa nhiều nilon, vỏ bao bì, nhựa... là các chất khó phân hủy. Các thành phần này khi vào đất sẽ cản trở khả năng phát triển của thực vật và ảnh hưởng tới các loài sinh vật

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

sống trong đất. Vì vậy, cần có những phương án quản lý và thu gom rác thải sinh hoạt của công nhân thì lượng chất thải này có khả năng làm nhiễm bẩn môi trường đất và môi trường nước mặt xung quanh khu vực thi công.

### **b. Chất thải rắn xây dựng**

#### **✦ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang cây cối**

Trước khi thi công xây dựng các loại cây trồng trên được người dân thu hoạch theo từng giai đoạn thực hiện dự án, cành lá của một số loại cây được tận dụng làm chất đốt. Tuy nhiên, trên khu đất Dự án vẫn còn lượng lá, gốc rễ sót lại trong đất sau thu hoạch cần tính đến để có biện pháp giảm thiểu phù hợp.

Dự án chỉ sử dụng phát quang thủ công để thu dọn mặt bằng, tiến hành nhanh gọn để phục vụ thi công. Trong khu vực thực hiện dự án, tiến hành phát quang chủ yếu cây cỏ dại ở diện tích đất trồng lúa và các cây ăn quả lâu năm trên diện tích đất vườn. Khối lượng sinh khối thực vật còn sót lại được tính theo công thức:  $M = S \times k$

Trong đó:

M: khối lượng sinh khối thực vật, kg.

S: Diện tích khu vực tính toán: 41.000 m<sup>2</sup> (4,1 ha) đất trồng lúa và 30.000 m<sup>2</sup> (3,0 ha) đất canh tác hoa màu, đất vườn.

k: Hệ số sinh khối thực vật,  $k = 0.2 \text{ kg/m}^2$

Hệ số sinh khối thực vật tham khảo số liệu điều tra về sinh khối của 1m<sup>2</sup> loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

**Bảng 4. 7.** Hệ số khối lượng sinh khối thực vật đối với dọn dẹp, phát quang

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m <sup>2</sup> )					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Tổng
Cây bụi	0.065	0.054	0.050	0.03	0.001	0.2
	Lượng sinh khối (tấn/ha)					
Cây trồng lâu năm	-	-	6.00	1.5	-	7.5

(Nguồn: Kato R, Tadaki Y & Ogawa H. Plant biomass and growth of increment studies in Pasoh forest rewere. Malayan Nature Journal, 30./211-224)

Do đó, lấy  $K(\text{cây bụi}) = 0,2 \text{ kg/m}^2$ ,  $K(\text{cây lâu năm}) = 7,5 \text{ tấn/ha}$

Thay vào công thức tính toán được khối lượng sinh khối thực vật trên khu vực thực hiện Dự án:  $M = (41.000 \times 0,2)/1.000 + 3,0 \times 7.5 = 30,7 \text{ tấn}$ . Lượng thực vật phát quang kể trên sẽ được vận chuyển đi bằng xe tải, có biện pháp đổ thải phù hợp.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

### **✦ Chất thải từ quá trình phá dỡ công trình hiện tại**

Dự án sẽ thực hiện phá dỡ các công trình nhà tạm nhà, mộ chuẩn bị mặt bằng cho giai đoạn xây dựng.

Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ công trình nhà tạm người dân phục vụ canh tác chủ yếu gồm vật liệu xây dựng như: tôn, gạch, đường ống nước, sắt thép....Diện tích các công trình hiện trạng với tổng diện tích khoảng 969 m<sup>2</sup> (nhà bán mái, nhà cấp 4, nhà mái fibro xi măng).

Căn cứ TCVN 2737 - 2006: Tiêu chuẩn về tải trọng và tác động, tường 20 gạch thẻ có tải trọng khoảng 400kg/m<sup>2</sup>. Khối lượng vật liệu, tường gạch vỡ, bê tông, sắt thép... phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện hữu (các công trình có chiều cao trung bình h = 4m) là:

$$969 \text{ m}^2 \times 4 \times 400 \text{ kg/m}^2 = 1,56 \text{ tấn.}$$

Khối lượng từ quá trình phá dỡ công trình hiện tại không quá lớn và đây là loại chất thải không nguy hại có thể tận dụng trong quá trình san lấp, gia cố nền đường (khoảng 70% khối lượng phát sinh). Khối lượng còn lại sẽ được vận chuyển đổ thải đúng quy định.

Tổng khối lượng chất thải phát sinh từ công tác giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình hiện trạng là:

$$30,7 + 1,56 = 32,26 \text{ (tấn)}$$

Chất thải từ quá trình giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình hiện trạng nếu không được xử lý sẽ gây ra mất cảnh quan khu vực, ảnh hưởng đến môi trường đất, nước. Chủ đầu tư sẽ có biện pháp giám sát chặt chẽ, hạn chế những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường. Lượng chất thải này sẽ được vận chuyển đổ thải theo đúng quy định.

### **✦ Đất thải từ quá trình nạo vét hữu cơ**

Đối với khối lượng vét bùn, hữu cơ 14.945,9 m<sup>3</sup> được bóc tách riêng tầng đất mặt phục vụ nông nghiệp và thực hiện theo đúng mục đích sử dụng của nghị định số 94/2019/NĐCP ngày 13/12/2019. Khối lượng vét bùn, hữu cơ được tận dụng trồng cây xanh theo đúng quy định của pháp luật, không đổ thải.

### **✦ Chất thải từ hoạt động xây dựng**

Quá trình xây dựng làm phát sinh các phế thải xây dựng như tôn xây dựng, vò bao xi măng, sắt thép loại bỏ.... tuy nhiên khối lượng sẽ được giảm thiểu đáng kể (khoảng 80%) do các phế thải này gồm nhiều loại có khả năng tái sử dụng.

Tổng khối lượng vật liệu thi công: 111.901,4 tấn. Theo định mức hao hụt nguyên vật liệu tại văn bản số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng, ước tính khối lượng vật tư hao hụt trong quá trình thi công xây dựng của Dự án như sau (tính theo mức độ hao hụt trung bình):

**Bảng 4. 8. Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công**

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Đơn vị	Mức hao hụt trung bình				Tổng
	Hao hụt VLXD trong thi công (2.1% KL)	Hao hụt trong khâu vận chuyển (1.13% KL)	Hao hụt trong bảo quản tại kho (1.18% KL)	Hao hụt trong vận chuyển ngoài công trình (0.87% KL)	
Tấn	2.238,0	1.264,4	1.320,4	973,5	5.908,3

Như vậy, tổng lượng CTR phát sinh trong quá trình xây dựng thi công của Dự án là: 5.908,3 tấn. Trong đó các chất thải như sắt thép, gỗ, bao bì giấy thải đa phần đều được tái sử dụng hoặc chuyển làm đầu vào cho các đơn vị thu gom. Còn lại các chất thải không thể tái sử dụng phải thải bỏ ước tính chỉ chiếm 2% trong lượng hao hụt phát sinh là: 118,2 tấn.

Ứng với tổng thời gian xây dựng các hạng mục công trình là 24 tháng, thời gian làm việc trong 1 tháng là 30 ngày ta có khối lượng chất thải xây dựng tương ứng là: 0,9 tấn/ngày

Đối với các loại chất thải rắn nếu không có biện pháp quản lý và xử lý, khi gặp trời mưa, bão nước sẽ cuốn trôi các loại chất thải xuống mương máng liền kề khu vực, sẽ làm thu hẹp dòng chảy của hệ thống thoát nước chung trong khu vực. Các chất thải này nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực, gây cản trở giao thông, đi lại của người dân và các máy móc phục vụ thi công. Tuy vậy, lượng thải bỏ rất nhỏ, không đáng kể so với tổng lượng nguyên liệu, sẽ được xử lý bằng cách đơn giản như:

- + Đất, cát, đá, gạch vỡ..., tận dụng được để làm vật liệu san lấp mặt bằng
  - + Tôn xây dựng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, bao bì vật liệu..., chủ Dự án sẽ bố trí thu gom tại lán trại, kho chứa, sau đó bán cho đơn vị thu gom phế liệu.
  - + Xi măng: tập kết tại khu chất thải rắn để công ty môi trường vận chuyển xử lý.
- Vì vậy, tác động môi trường của chất thải xây dựng trong giai đoạn chuẩn bị rất nhỏ, không đáng kể.

### c. Tác động do chất thải nguy hại

Các chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng gồm dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu.... Khối lượng chất thải này cũng tương tự như giai đoạn san lấp mặt bằng, phụ thuộc vào số lượng phương tiện vận tải và thi công trên công trường, lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện, thiết bị ...

- Đối tượng, quy mô bị tác động: Đối tượng bị tác động khi ô nhiễm chất thải nguy hại chủ yếu là con người (công nhân xây dựng), môi trường không khí, nước, đất.

- Quy mô tác động:

Với định lượng các loại chất thải này rất khó do lượng phát sinh phụ thuộc vào số lượng máy móc thiết bị được sử dụng, loại máy móc thiết bị mới hay cũ; kế hoạch của

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

nhà thầu có tiến hành duy tu, sửa chữa máy móc thiết bị tại công trường hoặc sửa chữa bảo dưỡng tại bên ngoài.

Khối lượng chất thải nguy lớn nhất được xác định theo phương án các thiết bị được bảo dưỡng, sửa chữa tại công trường, ước tính lượng dầu thải của công trường sẽ là khoảng 630 lít/ giai đoạn xây dựng: Số lần thay trung bình cho 1 xe là 3 lần/24 tháng. Lượng dầu trung bình là 7 lít/lần thay/xe. Số lượng xe, thiết bị cần sửa chữa và bảo trì trung bình là 30 chiếc. (Theo kết quả nghiên cứu của Đề tài nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng do Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ quốc phòng thực hiện năm 2002)

Ngoài ra, các loại chất thải nguy hại khác như bình ắc quy chì, pin đèn, que hàn thải... cũng phát sinh trong quá trình thi công, tuy nhiên số lượng không nhiều. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng Dự án được thống kê trong bảng sau:

**Bảng 4. 9.** Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Số lượng
1	Dầu mỡ thải, dầu nhiên liệu thải	160108	Lít/tháng	176
2	Giẻ lau dính dầu	180103	Kg/tháng	10
3	Thùng phi đựng hóa chất (son, dầu, nhựa đường) đã qua sử dụng	160109	Kg/tháng	65
4	Ắc quy chì thải	160112	Kg/tháng	8
5	Que hàn thải	170409	Kg/tháng	0,4
<b>Tổng lượng chất thải nguy hại</b>				<b>259,4</b>

Đánh giá tác động: chất thải nguy hại phát sinh nếu không thu gom, bảo quản và xử lý đúng theo quy định sẽ gây ô nhiễm đến môi trường đất, nước và hệ sinh thái lân cận, lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng ở mức độ trung bình và tác động do chất thải này có thể giảm thiểu.

**Ghi chú:** Mã CTNH Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

\* Đối tượng bị tác động:

Đối tượng bị tác động trực tiếp từ nguồn thải này chủ yếu là môi trường đất khu vực và nguồn nước mặt tại khu vực, tuy nhiên chất thải sẽ được thu gom thường xuyên do vậy tác động của nguồn thải không lớn.

\* Quy mô bị tác động:

CTNH từ Dự án nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác

động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại.... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. Biện pháp tốt nhất để quản lý CTNH là phân loại ngay tại nguồn và có phương pháp xử lý thích hợp.

**(3). Tác động đến môi trường nước giai đoạn thi công xây dựng**

Trong giai đoạn này, nguồn phát sinh chất ô nhiễm gây ảnh hưởng tới môi trường nước bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chủ yếu phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa tay chân của công nhân tại công trường (50 người).
- Nước thải thi công (nước rửa xe).
- Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án trên bề mặt diện tích 9,5 ha cuốn theo cặn bẩn, dầu mỡ rơi vãi trên công trường do các phương tiện thi công.

**a. Nước thải sinh hoạt**

Trong quá trình hoạt động của cán bộ, công nhân sẽ làm phát sinh nước thải, thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt là các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh. Nước thải sinh hoạt của lực lượng thi công sẽ làm tăng nồng độ các chất hữu cơ, dinh dưỡng, các vi sinh vật gây bệnh và độ đục của nguồn tiếp nhận. Vì vậy, Dự án sẽ phải có biện pháp kiểm soát và xử lý nguồn ô nhiễm này đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

Căn cứ Nghị định 80/2014/NĐ-CP, nước thải sinh hoạt được xác định bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt giai đoạn thi công tại Mục 4.1.2 Chương I, lượng nước thải sinh hoạt dự kiến phát sinh là:

$$Q = 1,8 \times 100\% = 13,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng (nếu không xử lý) được thể hiện theo bảng sau:

**Bảng 4. 10.** Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)			QCVN 14:2025 (mg/l)
	Tải lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	
BOD <sub>5</sub>	30 – 35 (35)	10,5	777	40
TSS	60 – 65(65)	19,5	1.444	60
Amoni	8 – 10,5 (10,5)	3,15	233	8

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Chất ô	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)			QCVN
$\Sigma P$	1,1 – 2,2 (2,2)	0,66	48	-

(Bảng 21 – TCVN 7957-2023 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế)

### Nhận xét:

So sánh với QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, lưu lượng xả thải  $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ) cho thấy nồng độ BOD<sub>5</sub>, TSS và Amoni có trong nước thải sinh hoạt đều vượt tiêu chuẩn cho phép.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh. Nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm. Quá trình tác động kéo dài trong suốt thời gian thi công xây dựng Dự án. Các tác động gây ra do nước thải sinh hoạt có thể liệt kê như:

+ Nồng độ chất rắn lơ lửng cao làm tăng độ đục ở thủy vực tiếp nhận, gây ảnh hưởng tới việc di chuyển và kiếm ăn của các loài thủy sinh vật sống trong thủy vực đó.

+ Nồng độ các chất hữu cơ cao trong nước thải làm giảm lượng oxy tự do trong nước. Đồng thời, chất hữu cơ cũng thúc đẩy sự phát triển của các loại tảo trên bề mặt thủy vực gây nên tượng phú dưỡng.

+ Bên cạnh đó, sự có mặt một số lượng lớn các loài vi khuẩn Coli và một số loại vi khuẩn đường ruột gây bệnh khác trong nước có thể xâm nhập vào các nguồn thức ăn như rau, củ, quả khi được tưới hoặc rửa bằng nước bị ô nhiễm từ đó xâm nhập vào cơ thể người và gây ra các bệnh nguy hiểm như tiêu chảy cấp, dịch tả...

Tuy nhiên, trên thực tế cán bộ, công nhân của nhà thầu chỉ làm việc và không ở lại sinh hoạt tại dự án, quá trình hoạt động làm việc tại dự án sử dụng các công trình vệ sinh đã có sẵn bề phốt xử lý là nhà vệ sinh di động. Vì vậy, tải lượng chất thải có thể thấp rất nhiều hơn phần dự kiến trên, bên cạnh đó tác động này chỉ diễn ra trong thời gian xây dựng dự án.

### **b. Nước thải thi công xây dựng**

Nước thải thi công xây dựng phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng, nước rửa xe ra vào khu vực Dự án. Lượng nước thải loại này phát sinh rất ít, thành phần nước thải chủ yếu là cặn lơ lửng, dầu mỡ. Đặc tính ô nhiễm của các chất thải này là gây cản trở sự khuếch tán oxy vào nước, ảnh hưởng đến cuộc sống các loài thủy sinh.

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Nước cấp cho mục đích thi công xây dựng (nước rửa xe, nước vệ sinh dụng cụ, nước bảo dưỡng bê tông làm mát thiết bị, nước trộn vữa) được tính toán tại Mục 4.1.2 Chương I với lưu lượng khoảng 6,3 m<sup>3</sup>/ngày. Căn cứ Nghị định 80/2014/NĐ-CP, nước thải thi công xây dựng được xác định bằng 80% lượng nước cấp, lượng nước thải thi công dự kiến phát sinh là:

$$Q = 6,3 \times 80\% = 5,04 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Thành phần của nước thải hoạt động rửa bánh xe đối với phương tiện ra vào công trường thi công chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát....

Tham khảo số liệu tính toán đối với nước thải từ quá trình thi công xây dựng của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và KCN - CEETIA đối với Dự án đầu tư xây dựng khu đô thị tương tự. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng được mô tả như sau:

**Bảng 4. 11.** Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải thi công	QCVN 40:2025/ BTNMT
1	pH	-	6.99	6-9
2	Chất lơ lửng SS	mg/l	663.0	80
3	COD	mg/l	85	90
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	56	60
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	9.6	10
6	Tổng N	mg/l	49.27	40
7	Tổng P	mg/l	4.25	14
8	Zn	mg/l	0.004	5
9	Pb	mg/l	0.055	0.5
10	Dầu mỡ khoáng	mg/l	0.02	5
11	Coliform	MPN/100ml	4800	5000

(\*Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp – CEETIA)

Từ kết quả trên cho thấy trong nước thải thi công xây dựng có thể có một số chỉ tiêu chất lượng nước thải thi công nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, lưu lượng xả thải  $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ), một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép. Cụ thể: TSS vượt 6,63 lần; COD vượt 4,3 lần; BOD<sub>5</sub> vượt 1,1 lần; tổng N vượt 1,2 lần.

Tuy nhiên trong quá trình xây dựng Dự án, các nhà thầu thi công sẽ lắp đặt hệ

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

thống đường ống cấp nước thi công và được kiểm soát bằng các van, vòi khóa. Lượng nước thải phát sinh từ thi công xây dựng nhìn chung không nhiều, không đáng lo ngại. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời.

Nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng sẽ được thu gom, thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Do nước thải phát sinh từ quá trình xây dựng có hàm lượng SS cao, có chứa dầu mỡ khoáng nên sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt của khu vực.

### **c. Nước mưa chảy tràn**

Vào mùa mưa có nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường, lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực, theo số liệu khí tượng thủy văn, thời gian có số trận mưa lớn chỉ tập trung vào một vài tháng trong năm, khi đó lượng nước mưa trong khu vực khá cao. Đây là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng. Đối với một công trường thi công, lượng đất cát, chất thải rắn xây dựng, cặn dầu mỡ, các chất thải sinh hoạt vương vãi là đáng kể. Các tác động của nước mưa bao gồm:

- Dầu và cặn dầu thải bị cuốn theo nước mưa có thể gây nhiễm dầu cho nguồn nước và đất;

- Nồng độ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ trong nước cuốn trôi bề mặt là đáng kể, dễ gây tình trạng phú dưỡng và ô nhiễm hữu cơ trong các con sông tiếp nhận.

Theo tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN 51:2008. Lượng nước mưa rơi trực tiếp xuống diện tích công trường được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q = q \times F \times \varphi \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m<sup>3</sup>/s);

φ: Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0.3 (tính cho nền công trường đang thi công);

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa. F = 106.775 m<sup>2</sup> (diện tích khu vực dự án)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

$$q = (1+C.\log(P))/(t+b)^n = 35,58 \text{ l/s.ha}$$

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt tức thời, P = 1 năm;

A, b, C, n, t: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực Dự án;

Đối với một trận mưa tính toán C=0,22738; b=12,9; n=0,8768 (tham số đặc trưng cho khu vực thành phố Hà Nội theo phụ lục B của TCXD 7957:2008);

- t: thời gian mưa (20 phút);

Vậy, lưu lượng nước mưa tại khu vực công trường thi công Dự án là:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

$$Q = 3,01 \text{ (lít/s)}$$

Nước mưa chảy tràn phát sinh với lưu lượng khoảng  $0,53 \text{ m}^3/\text{s}$ . Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát...

Trong nước mưa dợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi... của quá trình thi công từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

$M_{\max}$  : Lượng chất bẩn tích lũy trong khu vực Dự án ( $M_{\max} = 50 \text{ kg/ha}$ )

$K_z$  : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực Dự án ( $k_z = 0.3 \text{ ng}^{-1}$ )

$T$  : Thời gian tích lũy chất bẩn ( $T = 15 \text{ ngày}$ )

$F$  : Diện tích khu vực  $10,68 \text{ ha}$

Áp dụng công thức để tính toán cho khu vực cơ sở như sau:

$$G = 50 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 7,1 = 7,32 \text{ (kg)}$$

**Nhận xét:**

Lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại 1 vị trí thi công tương đối nhỏ, chủ yếu là đất, cát do đó gây ảnh hưởng không đáng kể tới môi trường.

Khi thi công vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án thi công sẽ cuốn theo đất, cát... chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Nếu không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến nguồn tiếp nhận như gây tắc nghẽn cục bộ đường ống thoát nước Dự án. Nước mưa cũng có thể ô nhiễm do sự cố hoặc rò rỉ xăng, dầu rơi vãi trong quá trình vận chuyển vật liệu, đặc biệt là vật liệu lỏng phục vụ cho công trường. Sự ô nhiễm này sẽ ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước mưa từ Dự án, làm suy giảm hệ thủy sinh dưới nước.

Tuy nhiên, trong giai đoạn đầu xây dựng, khi mặt bằng Dự án chưa được gia cố bằng bê tông, cần có biện pháp lắng nước mưa trước khi cho chảy vào cống chung của khu vực.

- Nước chảy tràn từ các khu chứa: Tại các khu chứa vật liệu xây dựng như sắt thép và các nguyên liệu khác như dầu mỡ, nước mưa chảy tràn từ các khu chứa không có mái che có thể bị nhiễm dầu, mỡ và các hoá chất khác.

### **1.1.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải giai đoạn thi công xây dựng dự án**

#### **(1) Tác động do tiếng ồn, độ rung**

##### **a. Tác động do tiếng ồn**

Trong giai đoạn xây dựng cơ sở hạ tầng, lắp đặt thiết bị, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các xe vận chuyển vật tư, thiết bị, các máy xây dựng, phục vụ thi

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

công lắp đặt thiết bị, các hoạt động cơ điện, máy nổ...

Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh.

Mức ồn ở khoảng cách  $r_2$  sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách  $r_1$  là:

$$\text{- Đối với nguồn điểm: } \Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a}$$

Trong đó:

$\Delta L$ : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

$r_1$ : Khoảng cách cách nguồn ồn ( $r_1$  thường bằng 1 m đối với tiếng ồn từ máy móc, thiết bị công nghiệp (nguồn điểm))

$r_2$ : Khoảng cách cách  $r_1$

$a$ : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình bề mặt. đối với mặt đường nhựa và bê tông  $a = - 0.1$ .

+ Với tiếng ồn phát ra từ nguồn điểm là các máy móc thi công. bốc xúc với mức ồn tối đa là 90 dBA (hệ số  $a$  là 0.1) thì:

Với khoảng cách là 50 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20.\lg(50/1.5)^{1.1} = 31.7 \text{ dBA}$$

Khi đó cường độ âm thanh còn lại là:  $90 - 31.7 = 58.3 \text{ dBA}$

Với khoảng cách là 100 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20.\lg(100/1.5)^{1.1} = 38.7 \text{ dBA}$$

Khi đó cường độ âm thanh còn lại là:  $90 - 38.7 = 51.3 \text{ dBA}$

Mức độ phát sinh tiếng ồn của các máy móc thiết bị thi công được tổng hợp trong bảng sau:

**Bảng 4. 12. Mức ồn phát sinh của một số máy móc trong giai đoạn xây dựng**

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn tại 1.5m	Mức ồn ở điểm cách máy 50m	Mức ồn ở điểm cách máy 100m
1	Máy lu bánh thép 9 tấn	87	55.3	48.3
2	Máy đào 1.25m <sup>3</sup>	85	53.3	46.3
3	Máy ủi 110CV	83	51.3	44.3
4	Máy đầm đất cầm tay 70kg	80	48.3	41.3

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn tại 1.5m	Mức ồn ở điểm cách máy 50m	Mức ồn ở điểm cách máy 100m
5	Máy trộn vữa 150 lít	78	46.3	39.3
6	Máy trộn bê tông 250 lít	75	43.3	36.3
7	Máy đào 0,8 m <sup>3</sup>	80	48.3	41.3
8	Cần cẩu bánh hơi 6 tấn	82	50.3	43.3
9	Cần cẩu bánh xích 10 tấn	83	51.3	44.3
10	Máy đào 0,5 m <sup>3</sup>	85	53.3	46.3
11	Ô tô vận tải thùng 7 tấn	79	47.3	40.3
12	Cần cẩu bánh hơi 16 tấn	77	45.3	38.3
13	Ô tô tự đổ 5 tấn	75	43.3	36.3
14	Máy gia nhiệt D135	74	42.3	35.3
15	Máy bơm nước Diezel 5CV	84	52.3	45.3
16	Máy gia nhiệt D630	82	50.3	43.3
17	Ô tô tự đổ 12 tấn	83	51.3	44.3
18	Máy rải cấp phối đá dăm 50 - 60m <sup>3</sup> /h	76	44.3	37.3
19	Máy ép thủy lực (KGK - 130C4) - lực ép 130 tấn	86	54.3	47.3
20	Ô tô tưới nước 5 m <sup>3</sup>	89	57.3	50.3
21	Máy đào 0,8m <sup>3</sup>	75	43.3	36.3
22	Cần cẩu bánh xích 25 tấn	76	44.3	37.3
23	Máy lu bánh thép 10 tấn	90	58.3	51.3
24	Máy lu bánh hơi tự hành 16 tấn	90	58.3	51.3

(Nguồn: Nhà sản xuất máy móc, thiết bị đưa ra cho từng thiết bị)

Mức ồn tổng cộng được tính theo công thức sau:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i}$$

Trong đó :

$L_{\Sigma}$  - Mức ồn tại điểm tính toán. dBA

$L_i$  - Mức ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ i. dBA

n: tổng số nguồn ồn

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

(Nguồn: Theo tài liệu *Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, trang 351*)

Kết quả tính toán mức ồn tổng cộng như sau:

### **➤ Đánh giá tác động do tiếng ồn, rung từ hoạt động của máy móc thi công tới môi trường xung quanh**

Có thể nói, tác động của tiếng ồn, rung động trong thi công là không thể tránh khỏi, là tập hợp của nhiều nguồn phát sinh và rất khó kiểm soát. Chúng tạo thành một phòng ồn không liên tục và có cường độ áp âm thăng giáng hoặc có chu kỳ lặp lại mức độ áp âm rất cao. Tùy theo từng thời điểm và tác dụng lên cơ quan thính giác của con người gây ra các tác động xấu khác nhau.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua bảng sau:

**Bảng 4. 13. Các tác động của tiếng ồn đối với sức khỏe con người**

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 + 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí. điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

(Nguồn: Thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động)

### **(2) Hoạt động rà phá bom mìn**

- Khu vực thực hiện dự án có thể còn tồn dư bom, mìn nằm sâu dưới mặt đất do chiến tranh để lại do đó nếu bom mìn còn tồn dư lại dưới đất trong phạm vi thực hiện dự án thì có thể gây ra thiệt hại lớn về kinh tế và người. Bom, mìn phát nổ có thể gây cháy nổ các máy móc, thiết bị thi công trên công trường, gây thiệt hại về kinh tế và gây chết người. Hoạt động rà phá bom mìn được thực hiện trong khi GPMB.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

+ Phạm vi tác động: trong phạm vi dự án; khu dân cư thôn Đình Trung.

+ Phát sinh tiếng ồn lớn, ảnh hưởng đến lao động trực tiếp.

- Tuy nhiên, công tác rà phá bom mìn; vật liệu nổ sẽ được thực hiện bởi cán bộ của đơn vị có kinh nghiệm và chức năng của Bộ Quốc phòng nên các tác động ảnh hưởng được giảm thiểu. Công tác rà phá bom mìn được thực hiện theo QCVN 01:2012/BQP – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn, vật nổ.

- Mức độ tác động: Trung bình.

- Đối tượng chịu tác động: Khu dân cư xung quanh, môi trường đất, không khí

### **(3) Tác động do thay đổi mục đích sử dụng đất**

Trong Chương 1 đã đề cập đến số liệu hiện trạng sử dụng đất, việc thực hiện Dự án sẽ phải giải phóng thu hồi 10,68 ha đất. Trong đó diện tích đất trồng lúa của hộ dân là 41.000 m<sup>2</sup> (4,1 ha), đất canh tác hoa màu đất vườn 18.842,65 m<sup>2</sup>, diện tích đất ao 2.884,58 m<sup>2</sup>; diện tích còn lại là đất giao thông, đất thủy lợi thuộc quyền quản lý của UBND xã Thư Lâm và Công ty TNHH Một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội.

Đây là Dự án đầu tư do ủy ban nhân dân huyện Đông Anh là cấp quyết định đầu tư, nay giao nhiệm vụ cho Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm làm chủ đầu tư. Khu đất của Dự án được tiến hành thu hồi, đền bù và GPMB theo các quy định hiện hành của Nhà nước và các quy định của thành phố Hà Nội.

Việc thu hồi và chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ gây ra một số xáo trộn, ảnh hưởng tâm lý, kế sinh nhai đến các đối tượng thuộc diện mất đất. Khu vực dự án thường có dân số già, tỷ lệ người dân đang trong độ tuổi lao động thấp, khả năng chuyển đổi ngành nghề kém. Việc chiếm dụng đất nông nghiệp dẫn đến người dân mất khi kế sinh nhai, khó tìm kiếm công việc mới.

Ngoài ra, việc thu hồi đất để xây dựng dự án sẽ làm môi trường đất bị bê tông hóa, môi trường nước bị ô nhiễm bởi các chất ô nhiễm do quá trình thi công xây dựng, hoạt động thải ra từ đó làm ô nhiễm nguồn nước, hàm lượng chất hữu cơ trong đất suy giảm từ đó gây ảnh hưởng đến các sinh vật còn sống sót tại khu vực này. Như vậy việc thay đổi quy hoạch sử dụng đất là hoạt động lớn nhất của dự án và cũng là hoạt động có tác động lớn nhất đến môi trường, xã hội, đặc biệt là các tác động đến đời sống các đối tượng bị mất đất và các đối tượng ảnh hưởng gián tiếp từ việc thu hồi đất

Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng khoảng 7,1 ha trong đó diện tích có nguồn gốc trồng lúa và đất có khả năng trồng hai vụ trở lên khoảng 4,1 ha, việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ dẫn tới thiệt hại lâu dài cho các hộ dân đang canh tác tại đây.

Do đất đai là tư liệu sản xuất không tái tạo, cụ thể thiệt hại với các gia đình như sau:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Tính bình quân 1 ha đất lúa tại khu vực dự án thực hiện 2 vụ đạt năng suất lần lượt (i) Vụ chiêm xuân: năng suất lúa bình quân đạt 60,5 tạ/ha; (ii) Vụ mùa: năng suất đạt 45 tạ/ha. Như vậy, tổng thiệt hại về lúa/ha = 45 tạ + 60,5 tạ = 105,5 tạ/ha/năm.

+ Diện tích đất trồng lúa 2 vụ bị thu hồi là khoảng 4,1 ha.

+ Tổng thiệt hại về lúa do diện tích đất lúa bị thu hồi bởi dự án:

$$105,5\text{tạ/ha/năm} \times 4,1\text{ha} = 875,65\text{tạ/năm}$$

+ Đơn giá thóc tại thời điểm hiện tại tính trung bình: 7.500 đồng/kg.

Việc thực hiện dự án đã chuyển đổi mục đích sử dụng từ đất nông nghiệp sang đất ở. Sự chuyển đổi này sẽ tác động trực tiếp tới người dân bị thu hồi đất với tổng diện tích đất trồng lúa thu hồi gần 4,1 ha. Cụ thể là việc thay đổi nghề trồng trọt truyền thống sẽ dẫn đến những xáo trộn trong cuộc sống về vật chất, tinh thần của người dân địa phương.

Nếu công tác bồi thường giải phóng mặt bằng và ổn định dân cư không được thực hiện tốt sẽ dẫn đến những phản ứng tiêu cực từ phía người dân. Do đó, Chủ đầu tư dự án sẽ có phương án bồi thường theo đúng trình tự, quy định của Thành phố để đảm bảo quyền lợi của người dân mất đất.

### **(4). Tác động đến giao thông và chất lượng đường địa phương và các công trình khác**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, mật độ xe ra vào Dự án gây ảnh hưởng tới hoạt động giao thông quanh khu vực Dự án.

Tình trạng các xe chở đất đá, nguyên vật liệu xây dựng hoạt động liên tục dễ dẫn đến ách tắc giao thông, gây cản trở hoạt động đi lại của các phương tiện, người đi bộ trên tuyến đường này.

Ách tắc giao thông khiến các phương tiện lưu thông buộc phải giảm tốc độ hoặc dè dặt trong tình trạng động cơ vẫn nổ nhưng không di chuyển, làm tăng lượng phát thải khí, bụi, tiếng ồn do quá trình chạy động cơ, đốt cháy nhiên liệu là xăng, dầu diesel... gây ngột ngạt, khó thở và tâm lý khó chịu cho người tham gia giao thông.

Các xe 15 tấn của Dự án hoạt động vận chuyển liên tục cũng khiến nền đường có thể bị hư hỏng nếu các phương tiện chuyên chở của Dự án không tuân thủ các quy định về an toàn, khối lượng vận chuyển bị quá tải, không có bạt che thùng gây rơi vãi đất đá, cát sỏi...

### **(5). Tác động tới kinh tế- xã hội, an ninh của địa phương**

\* *Tích cực:*

- Dự án sẽ tạo lợi nhuận cho một số cơ sở kinh doanh buôn bán vật liệu xây

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

dụng tại địa phương như cát, sỏi, xi măng...

- Nhà thầu có thể thuê lao động địa phương và vùng lân cận làm một cách trực tiếp hay gián tiếp một số công việc đơn giản như vận chuyển nguyên vật liệu, rửa đá, xúc đất, tạo công ăn việc làm cho người dân khu vực.

- Việc thực hiện Dự án cũng góp phần vào tổng sản phẩm ngành dịch vụ tại địa phương do nhu cầu sử dụng các thực phẩm, đồ dùng sinh hoạt của công nhân xây dựng trong thời gian thi công.

### *\* Tiêu cực:*

- Việc tập trung cán bộ, công nhân thường xuyên có mặt tại công trường sẽ làm tăng nhu cầu cung cấp các dịch vụ sinh hoạt, qua đó tăng thu nhập cho người dân địa phương. Tuy nhiên, điều này cũng có tác động không nhỏ đến trật tự trị an của khu vực như:

+ Lây lan bệnh dịch từ công nhân cho người dân địa phương và ngược lại

+ Mâu thuẫn về văn hóa giữa các công nhân với dân cư khu vực;

+ Mâu thuẫn trong sinh hoạt giữa các công nhân thi công.

- Ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt bình thường của các hộ dân sống dọc hai bên tuyến đường giao thông vào khu vực Dự án.

- Các hoạt động của Dự án làm gia tăng mật độ giao thông trong khu vực ảnh hưởng đến chất lượng và tuổi thọ hệ thống đường xá, cầu cống; đồng thời còn gây cản trở giao thông và lối đi lại của người dân trên các tuyến đường ra vào khu vực Dự án.

Ngoài ra, nếu công tác quản lý, giáo dục không tốt còn có thể dẫn đến nảy sinh các tệ nạn xã hội như cờ bạc, hút chích, trộm cắp... gây ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân sống xung quanh khu vực Dự án.

### **1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong quá trình thi công xây dựng dự án**

#### *(1). Tai nạn lao động*

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình thực hiện Dự án, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân xảy ra tai nạn giao thông có thể do sự bất cẩn của lái xe, do người chưa có bằng lái xe, tùy tiện sử dụng xe (đã xảy ra ở một số công trường xây dựng), do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý, xe vận chuyển chạy nhanh vượt ẩu, sự bất cẩn trong quá trình kéo dây vượt đường giao thông...

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân thi công và người dân xung quanh Dự án.

- Phạm vi tác động: Sự cố xảy ra ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe và tính mạng của công nhân lao động.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

### *(2). An toàn lao động*

Trong quá trình xây dựng các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng.

- Tai nạn do điện giật;
- Tai nạn do rơi, đổ các vật liệu, cấu trúc xây dựng, tường nhà, cột pha, cây chống.
- Sự cố tai nạn do sập giàn giáo, sập sàn công tác khi thi công, lắp ráp ở giàn giáo hoặc thiết bị trên cao.
- Hoạt động của các phương tiện thi công và máy móc trên cao nếu không tuân thủ các quy định về an toàn lao động có khả năng xảy ra sự cố đứt cáp, gãy cầu trục, ảnh hưởng đến sinh mạng và sức khỏe của công nhân.

Nguyên nhân thường là do công nhân không tuân thủ các kỉ luật và nội quy lao động, chưa thành thạo nghề, ít kinh nghiệm hoặc do phương tiện, công cụ lao động (than, cầu, tời...) và trang bị lao động chưa đầy đủ và không đảm bảo an toàn.

Ngoài ra, còn phải đề phòng các tai nạn do giao thông trên và trong khu vực công trường, do sự bất cẩn của lái xe, do người chưa có bằng lái xe, tùy tiện sử dụng xe (đã xảy ra ở một số công trường xây dựng), do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý....

### *(3). Sự cố cháy nổ*

Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công là các nguồn dễ cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại về người, tài sản và môi trường.

Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể xảy ra các sự cố chập, giật, cháy nổ.... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây ra cháy hay các tai nạn lao động cho công nhân.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường sinh thái, công nhân thi công và người dân xung quanh Dự án.

- Phạm vi tác động: xung quanh khu vực xây dựng Dự án.

### *(4). Sự cố do thiên tai, mưa, bão, ngập úng, sụt lún công trình*

- Khi xảy ra các sự cố về thiên tai, mưa bão lớn bất thường sẽ gây hư hại các công trình, gây ảnh hưởng chất lượng nguồn nước cho toàn bộ khu vực bị ngập lụt,

các chất ô nhiễm từ các khu vực chứa chất thải, xử lý chất thải sẽ hòa vào nước và lan truyền đi toàn bộ khu vực ngập lụt. Sự cố xảy ra sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng các nguồn nước mặt trong khu vực, các hệ sinh thái trong thùy vực tiếp nhận nguồn nước ô nhiễm.

- Trong quá trình thi công xây dựng Dự án, sẽ tiến hành đào đắp móng cột của các hạng mục công trình. đặc biệt là hạng mục nhà ở gần giáp khu dân cư hiện trạng là những nguyên nhân có thể xảy ra hiện tượng sụt lún công trình đang xây.

Mặt khác, trước khi tiến hành thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án, nếu không tiến hành khảo sát các điều kiện địa chất công trình để lựa chọn các giải pháp thi công đúng kỹ thuật, phù hợp với các điều kiện địa chất. địa mạo trong quá trình thi công sẽ làm gia tăng khả năng sụt lún các công trình.

Việc sụt lún thường khó kiểm soát và ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ thi công. Sụt lún không đều có thể gây rạn nứt, thậm chí phá huỷ toàn bộ công trình gây thiệt hại về tính mạng, kinh tế của các công nhân đang thi công xây dựng trên công trường và gây sụt lún các công trình lân cận.

### **1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành**

#### **1.2.1 Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải giai đoạn dự án đi vào vận hành**

##### **(1) Đối với bụi và khí thải giai đoạn dự án đi vào vận hành**

###### **a) Bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông**

Dự án có một số tuyến đường giao thông, do vậy khi đi vào hoạt động sẽ có các phương tiện giao thông của người dân xung quanh khu vực tham gia giao thông các tuyến đường này gây ảnh hưởng đến môi trường không khí.

Dân số khu vực dự án với khoảng 465 người. Theo số liệu thực tế tại một số Khu dân ước tính khoảng 80% đi xe máy, 20% là đi ô tô 4-7 chỗ (ước tính xe ô tô sử dụng nhiên liệu xăng).

+ Số phương tiện xe máy là:  $465 \times 80\% = 372$  xe;

Số lượt xe máy đi vào dự án trong 1 ngày là (các phương tiện đi chuyển trung bình khoảng 2-3 lượt/ngày):  $372 \times 2 = 744$  lượt.

+ Số phương tiện ô tô là:  $465 \times 20\% = 93$  xe;

Số lượt xe ô tô đi vào dự án trong 1 ngày là (các phương tiện đi chuyển trung bình khoảng 2-3 lượt/ngày):  $93 \times 2 = 186$  lượt.

Như vậy trung bình tổng lượng xe ra vào dự án khoảng 744 lượt xe máy/ngày và 93 lượt ô tô/ngày. Tuyến đường chịu tác động lớn nhất từ hoạt động của các phương tiện giao thông là tuyến đường nội bộ của dự án (bán kính trung bình khoảng 1km).

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

Các phương tiện này chủ yếu sử dụng nhiên liệu xăng và dầu Diesel, do đó thành phần khí thải chủ yếu gồm bụi,  $\text{NO}_x$ , CO,  $\text{SO}_x$ , VOC... Khí thải phát sinh từ hoạt động di chuyển, dừng, đỗ xe tại từng vị trí trong khu vực đỗ xe. Tải lượng ô nhiễm khí thải giao thông phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, vận tốc, loại nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện và chất lượng đường giao thông. Tham khảo văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động thì hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông như sau:

**Bảng 4. 14. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông**

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (g/km)			
		CO	HC	NO <sub>x</sub>	PM2.5
1	Xe máy	12,09	1,02	0,11	-
2	Xe ô tô con < 9 chỗ ngồi	2,21	0,26	1,05	0,3

(Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

**Bảng 4. 15. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí từ phương tiện giao thông**

TT	Loại phương tiện	Số lượt xe	Khoảng cách (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)			
				CO	HC	NO <sub>x</sub>	PM2.5
1	Xe máy	744	744	8.994,96	758,88	81,84	
2	Xe ô tô con < 9 chỗ ngồi	106	106	234,26	27,56	111,30	31,8
Tổng (g/ngày)				9.229,22	786,44	193,14	31,8
Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )				6916,4	589,4	144,7	23,8
QCVN 05:2023/BTNMT (TBh), riêng chỉ tiêu bụi tính TB 24h.				30.000	-	200	50

### Ghi chú:

+ Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện giao thông cơ giới L (g/ngày)

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

+ Diện tích bề mặt dự án bị ảnh hưởng là:  $S = 10,68$  ha

+ Nồng độ bụi, khí thải trung bình từ phương tiện giao thông (C)

$$C = L \times 10^6 / (8 \times V) \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

+ Thể tích vùng bị ảnh hưởng (V):  $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$

+ Chiều cao đo các thông số khí tượng (H):  $H = 10\text{m}$ .

**Nhận xét:** Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy nồng độ bụi,  $\text{SO}_2$ , CO,  $\text{NO}_2$  phát sinh do phương tiện giao thông trong giai đoạn Dự án vận hành đều thấp hơn giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT.

### **(b) Mùi hôi từ thùng chứa rác công cộng, nước thải**

#### *\* Mùi hôi từ khu vực tạm chứa chất thải rắn*

Mùi hôi từ các khu vực chứa chất thải rắn của Dự án chủ yếu là do các khí  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ... phát sinh do lưu trữ các rác thải có thành phần hữu cơ có thể gây tác động đến sức khỏe con người. Nếu bị rò rỉ hoặc phát tán ra môi trường xung quanh có thể ảnh hưởng đến dân cư xung quanh trong Dự án, gây ra mùi khó chịu cho môi trường không khí nơi đây. Tuy nhiên những ảnh hưởng từ mùi hôi sẽ được giảm thiểu bằng việc sử dụng các thùng chứa rác thải có nắp đậy kín và được tập kết tại vị trí tập kết sau đó được thu gom mang đi xử lý hàng ngày theo hợp đồng với các Công ty môi trường tại địa phương.

#### *\* Mùi phát sinh từ hệ thống thoát nước thải và từ trạm xử lý nước thải*

Mùi hôi phát sinh từ nước thải do quá trình phân huỷ kỵ khí, quá trình phân huỷ hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi thối nhưng ở mức độ thấp. Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân huỷ kỵ khí gồm:  $\text{H}_2\text{S}$ , Mercaptane,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ... Trong đó,  $\text{H}_2\text{S}$  và Mercaptane có mùi hôi thối chính, còn  $\text{CH}_4$  là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Trạm xử lý nước thải là nơi sinh ra sol khí sinh học có thể phát tán theo gió với vài chục mét. Trong sol khí, thường bắt gặp vi khuẩn, nấm mốc... có thể là mầm bệnh hay là nguyên nhân gây ra những dị ứng qua đường hô hấp. Do vậy, sự hình thành và phát tán sol khí sinh học có thể ảnh hưởng đến chất lượng không khí trong phạm vi khuôn viên của trạm xử lý nước thải tập trung nằm tại về phía Tây dự án.

Khoảng cách từ trạm XLNT đến các đối tượng dân cư xung quanh đảm bảo nhỏ hơn 100m tuân thủ khoảng cách an toàn về môi trường theo QCVN 01:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.

**(2) Tác động do nước thải giai đoạn dự án đi vào vận hành**

**a. Nước thải sinh hoạt**

*\* Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt*

Nước thải sinh hoạt được thu gom về trạm XLNT của dự án gồm: Nước thải thu gom từ hoạt động sinh hoạt tại công trình nhà ở và nước thải sinh hoạt phát sinh từ công trình công cộng.

*\* Tính toán khối lượng nước thải:*

Theo tính toán tại Chương I, theo Khoản 5, Điều 11 Quyết định 41/2017/QĐ – UBND (Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn Thành phố Hà Nội) thì lượng nước thải sẽ được tính bằng 100% lượng nước cấp đầu vào.

→ Lưu lượng nước thải lớn nhất là: **190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành được thể hiện theo bảng sau:

**Bảng 4. 16.** Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)			QCVN 14:2025 (mg/l)
	Tải lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	
BOD <sub>5</sub>	30 – 35 (35)	16,275	269,0	40
TSS	60 – 65(65)	30,225	499,6	60
Amoni	8 – 10,5 (10,5)	4,8825	80,7	8
ΣP	1,1 – 2,2 (2,2)	1,023	16,9	-

(Bảng 21 – TCVN 7957-2023 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế)

Nhận xét:

So sánh với QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, lưu lượng xả thải  $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ) cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt đều vượt tiêu chuẩn cho phép.

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu vực các hộ dân có chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, chất dinh dưỡng và vi trùng. Dưới đây nêu tác hại của một số yếu tố ô nhiễm trong nước thải đến sức khoẻ con người và môi trường sinh thái:

- Nước thải của khu dân cư nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận, làm thay đổi hệ sinh thái thủy vực, về lâu dài gây ô nhiễm nguồn nước dưới

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

đất, từ đó ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người thông qua sử dụng nước cấp.

- Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khi xâm nhập nguồn tiếp nhận có thể gây ra các hậu quả xấu như sau:

+ Gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận là mạng tiêu thoát nước phía Bắc, tăng hàm lượng dinh dưỡng trong nước, tạo điều kiện phát triển mạnh cho các loại vi sinh vật như tảo, rêu trong nước kể cả các vi sinh vật gây bệnh. Với nguồn nước được sử dụng tưới tiêu, vi sinh vật sẽ được phát tán một cách gián tiếp vào cộng đồng qua các sản phẩm rau quả gây các bệnh về đường tiêu hoá.

+ Một số trường hợp nước thải giàu Nitơ và Photpho có thể gây nên hiện tượng phú dưỡng làm nước có màu xanh sẫm đáy nhiều bùn do xác tảo, qua thời gian dài gây bồi lắng nặng nề đáy nước.

+ Tăng độ đục với các tạp chất trong nước thải.

+ Làm giảm ôxi hoà tan trong nước do các vi sinh vật có trong nước sử dụng hết ôxi để phân giải các hợp chất hữu cơ.

- Nước thải sinh hoạt khi phân huỷ (nhất là trong điều kiện yếm khí) gây mùi khó chịu (do tạo ra  $NH_3$  và  $H_2S$ ) gây ảnh hưởng xấu đến mỹ quan khu vực.

- Nước thải phát sinh từ dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, giàu các chất dinh dưỡng, đặc biệt là N và P, nếu không được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn xả thải mà được sử dụng quá nhiều cho việc tưới tiêu cho lúa và rau màu sẽ gây thiệt hại đến mùa màng của nhân dân khu vực.

Căn cứ Quyết định số 4423/QĐ-UBND ngày 13/6/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm tỷ lệ 1/5000 (phần diện tích đất không thuộc khu vực đô thị), nước thải từ khu vực dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của khu vực, dẫn về Trạm xử lý nước thải cục bộ cho khu vực nằm ở phía Tây Bắc trạm bơm Mạnh Tân. Tuy nhiên tại thời điểm hiện tại hạ tầng hệ thống thu gom, xử lý nước thải của khu vực theo quy hoạch chưa được triển khai xây dựng do đó Chủ dự án bố trí biện pháp thu gom, xử lý nước thải đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn hiện hành trước khi xả ra môi trường và phù hợp với quy hoạch của khu vực.

### **b. Nước mưa chảy tràn**

Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn dự án đi vào vận hành là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rã cây.

- Lưu lượng tính toán cống thoát nước mưa được xác định theo công thức:

$$Q = \varphi * q * F \text{ (lít/s)}$$

Hệ số dòng chảy phụ thuộc lấy trung bình  $\varphi = 0,75$ .

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Q: Lưu lượng nước mưa tính toán (l/s)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục A TCVN 7975:2023.

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$$

Trong đó: Với thành phố Hà Nội  $A=5890$ ,  $C=0,65$ ,  $b=20$ ,  $n=0.814$

- P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán. với khu dân cư  $P=1$ .
- F: Diện tích lưu vực (ha) 10,68 ha
- t: thời gian mưa (60 phút)

Vậy tổng khối lượng nước mưa chảy tràn tính trên toàn dự án  $Q = 1.012,45$  (lit/s)

So với các nguồn nước thải khác, thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch. Các tác động có thể xảy ra trong quá trình thi công xây dựng dự án, tuy nhiên đây là loại tác động không liên tục chỉ tập trung vào những ngày mưa.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: dầu, mỡ, bụi... của quá trình thi công từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức sau:

$$G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \times T)] \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

$M_{\max}$  : Lượng chất bẩn tích lũy trong khu vực Dự án ( $M_{\max} = 50$  kg/ha)

$K_z$  : Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án ( $k_z = 0.3$  ngày<sup>-1</sup>)

T : Thời gian tích lũy chất bẩn ( $T = 15$  ngày)

F : Diện tích khu vực 10,68 (ha)

Áp dụng công thức để tính toán cho khu vực cơ sở như sau:

$$G = 50 \times [1 - \exp(-0.3 \times 15)] \times 10,68 = 712,4 \text{ (kg)}$$

### **Nhận xét:**

Lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại 1 vị trí tương đối nhỏ so với diện tích 10,68 ha, chủ yếu là đất, cát do đó gây ảnh hưởng không đáng kể tới môi trường.

Đánh giá tác động: Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn dự án đi vào vận hành là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rã cây... tuy nhiên trong những trận mưa với cường độ lớn có thể xảy ra hiện tượng bụi vờ đường ống... gây hiện tượng ngập úng. Lượng nước này sẽ được thoát theo đường thoát nước riêng, qua các hố ga lắng cặn, sau đó thải ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

**(3) Tác động do chất thải rắn giai đoạn vận hành**

**a. Chất thải rắn thông thường**

- **Chất thải rắn sinh hoạt:** Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính dựa trên số lượng người sinh hoạt thường xuyên tại dự án phát sinh từ khu dân cư:

+ Tổng số dân quy hoạch tại Dự án là 465 người. Đây là khu nhà ở nên yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường rất cao. Dựa trên những Dự án có quy mô tương đương, lựa chọn tiêu chuẩn phát thải chất thải rắn là 1 (kg/người/ngày) (Định mức thải Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân tại Dự án là:

$$m_{dc} = 465 \times 1 = 465 \text{ kg.}$$

+ Các khu công cộng trong khu vực dự án với quy mô 03 tầng tổng diện tích sàn 40.912,7 m<sup>2</sup>, dự kiến số lượng khách/người lao động khoảng 500 người, ước tính đạt khoảng 0,05kg/người/ngày do vậy tổng lượng CTR phát sinh tại khu thương mại dịch vụ là:

$$500 \times 0,05 = 250 \text{ (kg/ngày)}$$

Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án là: 715 kg/ngày

**- Bùn từ công trình xử lý nước thải**

Lượng bùn dư từ trạm xử lý nước thải tập trung được tính theo công thức:

$$G_{bùn} = Q \times [0,8 \times SS + 0,3 \times S_0]$$

*(TS. Trịnh Xuân Lai – Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải)*

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý, m<sup>3</sup>/ngày, Q = 190 m<sup>3</sup>/ngày; (công suất của hệ thống xử lý nước thải).

+ SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, mg/l;

+ S<sub>0</sub>: Hàm lượng BOD<sub>5</sub> của nước thải, mg/l.

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ tại chỗ bởi các bể tự hoại thì SS trước khi vào hệ thống xử lý nước thải khu dân cư dao động trong khoảng 151 mg/l (hàm lượng SS trước khi vào bể tự hoại cải tiến trung bình là 504 mg/l, hiệu suất lắng 70%) và khống chế đầu ra S<sub>0</sub> ≤ 50 mg/l.

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$\begin{aligned} G_{bùn} &= 190 \times [0,8 \times 151 + 0,3 \times 50] \times 1000 = 25.802.000 \text{ mg/ngày} = 26,00 \text{ kg/ngày} \\ &= 9.418 \text{ kg/năm} = 9,418 \text{ tấn/năm} \end{aligned}$$

Thành phần bùn dư bao gồm xác vi sinh vật, hóa chất sử dụng... Bùn dư từ Trạm XLNT tập trung có thành phần CTNH phụ thuộc vào công nghệ xử lý và hóa chất sử dụng. Thực tế, với công nghệ xử lý mà Dự án áp dụng là công nghệ sinh học,

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

chỉ sử dụng hóa chất khử trùng. Do đó, thành phần nguy hại trong bùn dư không đáng kể nên khả năng tác động đến môi trường nhỏ và có thể quản lý thu gom mà không phát thải ra môi trường. Ngoài ra, thành phần chất nguy hại trong bùn dư sẽ được xác định trong quá trình vận hành thực tế, để có biện pháp xử lý phù hợp.

→ Tổng lượng lượng bùn phát sinh giai đoạn Dự án hoạt động là: 9,418 tấn/năm.

### b) Đối với chất thải nguy hại

Bên cạnh lượng chất thải rắn sinh hoạt, dự án còn phát sinh một lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dân cư và công tác dịch vụ, quản lý, vận hành hệ thống kỹ thuật khu dân cư, chủng loại CTNH phát sinh như bóng đèn, bình ắc quy, dầu nhớt dư và giẻ lau dính dầu trong quá trình vận hành sửa chữa máy móc khu xử lý nước thải.

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019, chuyên đề quản lý chất thải rắn sinh hoạt (bảng 2.6) thì tỉ lệ chất thải nguy hại phát sinh tại các khu đô thị của Việt Nam khoảng 0-1% tổng lượng chất thải phát sinh. Như vậy, do dự án thuộc loại hình Xây dựng HTKT gồm khu dân cư, khu thương mại dịch vụ, khu cây xanh nên lượng CTNH phát sinh rất ít, khoảng 0,05% lượng chất thải rắn sinh hoạt. Căn cứ khối lượng chất thải sinh hoạt từ khu dân cư của dự án khi đi vào hoạt động là 715 kg/ngày có thể tính khối lượng chất thải nguy hại là:

- Chất thải nguy hại từ quá trình hoạt động của khu dân cư và khu thương mại dịch vụ cấp xã là:

$$0,05\% \times 715 \text{ kg/ngày} = 0,35\text{kg/ngày} = 130 \text{ kg/năm}$$

- Chất thải nguy hại từ hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải: Dự án định kỳ thay thế vật liệu hấp phụ (than hoạt tính) tần suất 1-2 lần/năm (tùy thuộc vào công suất hoạt động của Hệ thống XLNT tập trung), khối lượng than hoạt tính thải bỏ là: 600 kg/lần/năm.

Tham khảo thành phần phát sinh chất thải nguy hại của dự án được ước tính như sau:

**Bảng 4. 17.** Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	20	KS
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính	Rắn	16 01 06	40	NH
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	20	NH
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có	Rắn	16 01 13	30	NH

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/năm)	Ký hiệu phân loại
	các linh kiện điện tử				
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	20	KS
6	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	600	NH
<b>Tổng cộng</b>				<b>730</b>	

CTNH từ dự án khí thải vào môi trường mà không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại.... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong đất hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. CTNH khi thải ra môi trường mà không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, đặc biệt là gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất. Biện pháp tốt nhất để quản lý CTNH là phân loại ngay tại nguồn và có phương pháp xử lý thích hợp.

*Phạm vi, đối tượng bị tác động:* Người dân sinh sống xung quanh dự án, hệ thống thoát nước của khu vực, ảnh hưởng môi trường đất, nước ngầm tại khu vực.

Lượng CTNH này sẽ được thu gom và chuyển giao với các tổ chức, cá nhân được cấp Giấy phép QLCTNH có địa bàn hoạt động và danh sách CTNH được phép quản lý phù hợp theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

### 1.2.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải

#### a. Tiếng ồn từ các hoạt động của dân cư Dự án

Tiếng ồn có thể phát sinh từ hoạt động của các dòng xe thường xuyên ra vào khu dân cư và của một số máy móc chuyên dụng như máy điều hòa không khí, máy hát, tivi... Có thể tham khảo kết quả đo đạc về mức ồn phát sinh của khu vực có hoạt động tương tự trong khoảng các từ 1– 5m tùy theo đặc trưng của nguồn gây ồn.

**Bảng 4. 18.** Mức ồn phát sinh trong khu dự án

TT	Nguồn gây ồn	Mức ồn (dB)	QCVN 26:2025/BTNMT (dB)
1	Hoạt động giao thông	73	70 (Từ 9 giờ đến 21 h) 55 (từ 21 giờ đến 6 giờ)
2	Máy thổi khí	88	
3	Hoạt động dịch vụ giải trí	70÷80	

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Nguồn gây ồn	Mức ồn (dB)	QCVN 26:2025/BTNMT (dB)
4	Dụng cụ điện và máy bơm	60	
5	Máy hát nhạc, tivi ...	60+70	

(Nguồn: “Ô nhiễm tiếng ồn và kiểm soát tiếng ồn trong đô thị” của Phan Văn Duyệt)

Từ bảng trên cho thấy mức độ ồn của các phương tiện giao thông đều vượt quá QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn. Nếu không có các biện pháp giảm thiểu, tiếng ồn sẽ gây tác động trực tiếp đến CBCNV và người dân trong khu vực dự án. Tiếng ồn với cường độ cao kích thích mạnh mẽ hệ thần kinh trung ương, gây rối loạn chức năng thần kinh, nhức đầu, chóng mặt và sợ hãi, gây trạng thái khó chịu, tinh thần bất an, dễ gây bức bối và nóng giận dẫn đến những hành động khó kiểm chế.

Tuy nhiên, do các phương tiện giao thông ra vào dự án là không tập trung cùng một thời điểm, số lượng ra vào rải rác; sự cố mất điện ít xảy ra nên các tác động do tiếng ồn phần nào được giảm nhẹ.

### ***b. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực Dự án***

#### ***✦ Tác động tích cực***

Tạo dựng khu hạ tầng mới đồng bộ đáp ứng các tiêu chuẩn xây dựng và kiến trúc hiện đại. Hình thành một khu đa chức năng với cơ sở hạ tầng đồng bộ, hiện đại; tạo cảnh quan và môi trường hấp dẫn cho các khách hàng, nhà đầu tư trong và ngoài nước có nhu cầu về nhà ở;

#### ***✦ Tác động tiêu cực***

Việc đầu tư xây dựng một công trình với quy mô tương đối lớn khiến giao thông trong những ngày nghỉ lễ, thứ 7, chủ nhật làm gia tăng mật độ giao thông khu vực, tạo nguy cơ gây ùn tắc giao thông các tuyến đường xung quanh khu vực.

Để phòng ngừa nguy cơ ách tắc giao thông khu vực, Chủ dự án sẽ đề xuất các giải pháp giảm thiểu nhằm hạn chế các tác động đến giao thông và lối đi lại tại đây khi dự án đi vào hoạt động chính thức.

### ***c. Tác động đến giao thông khu vực***

Khi Dự án đi vào hoạt động, số lượng xe ra vào dự án góp phần gia tăng lượng xe lưu thông trên các tuyến đường khu vực.

Việc gia tăng các phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án làm tăng nguy cơ gây ách tắc giao thông tại nút giao, ngã rẽ tại các tuyến vào khu vực. Điều này tiềm ẩn nguy cơ gây tai nạn giao thông ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản của người dân lưu thông trên tuyến đường, người dân sống dọc 2 bên tuyến đường.

### **2.1.3. Đánh giá các rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành**

#### ***(1). Các sự cố, rủi ro do cháy nổ***

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Có thể coi sự cố cháy nổ là một trong những tác động môi trường cần chú ý nhất khi dự án đi vào hoạt động bởi tại đây các vật liệu cháy rất nhiều, đa dạng về chủng loại, hơn nữa đây là nơi tập trung nhiều hoạt động dễ dẫn đến cháy nổ. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

- Rò rỉ nhiên liệu như xăng (khu vực nhà để xe), gas (tại khu vực bếp của nhà hàng) có thể dẫn đến cháy, nổ cho cả khu vực dự án. Trong đó, rò rỉ gas là một trong những nguyên nhân lớn nhất gây cháy nổ tại khu vực nấu nướng.

- Người dân, khách đến chơi tại khu vực dự án khu dịch vụ, không có ý thức về an toàn PCCC, vứt tàn thuốc vào khu vực dễ cháy hoặc do bất cẩn của cán bộ, nhân viên trong sử dụng lửa...

- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện, động cơ, quạt, máy lạnh... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt gây chập, cháy.

- Bất cẩn trong quá trình sửa chữa nhỏ như: đấu nối điện, cắt, hàn....

- Sự cố cháy nổ do sét đánh, đặc biệt trong mùa mưa bão.

- Những thiệt hại do cháy nổ (nếu xảy ra) là rất lớn, nguy hiểm đến các công trình lân cận và tính mạng con người. Bên cạnh đó, khí độc, bụi tro từ quá trình cháy sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

- Đối tượng chịu tác động: các thành phần môi trường đất, nước, không khí, hệ thống thoát nước; công nhân tham gia vận hành, bảo dưỡng dự án và cư dân sống tại dự án.

- Phạm vi tác động: xung quanh khu vực xây dựng dự án.

### **(2). Sự cố tai nạn giao thông**

Sự tập trung một lượng lớn người dân cư sẽ làm gia tăng số lượng, mật độ phương tiện giao thông và tăng khả năng xảy ra các tai nạn giao thông khu vực dự án, đặc biệt trong các dịp lễ tết càng cần nâng cao tinh thần chấp hành an toàn giao thông.

Tai nạn giao thông xảy ra gây thiệt hại về người và tài sản của người tham gia giao thông. Trong đó, những đối tượng chịu tác động có thể gồm: người dân tại khu vực lưu thông trên tuyến đường, cư dân dự án.

### **(3). Sự cố hệ thống xử lý nước thải**

Các sự cố xảy ra tại hệ thống xử lý nước thải có thể kể đến là:

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải dẫn tới toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải vào môi trường với nồng độ chưa đạt giới hạn tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, thiếu ôxi, dinh dưỡng...), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.

- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột, do nước mưa tràn vào hệ thống thu gom,

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

lâm tràn nước thải chưa xử lý ra môi trường.

- Trạm xử lý buộc phải ngừng hoạt động do thiết bị bơm, thổi khí hỏng hoặc hệ thống ngừng làm việc do mất điện.

Nguy cơ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ, tắc, vỡ hệ thống thoát nước và sự cố ngừng hoạt động của trạm xử lý nước thải là không nhỏ. Khi xảy ra sự cố sẽ không thu gom hết toàn bộ nước thải của dự án, gây hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt, tạo mùi hôi, các chất ô nhiễm trong nước thải gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với môi trường đất, không khí, nước và sức khỏe cộng đồng.

### **(4). Sự cố vỡ đường ống cấp nước**

Nguyên nhân gây ra sự cố vỡ đường ống cấp nước do đường ống cấp nước được lắp đặt không đúng theo quy phạm độ sâu lắp đặt của đường ống hoặc độ bền và độ ổn định của đường ống không đảm bảo tiêu chuẩn. Khi sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng đến quá trình sinh hoạt của người dân trong khu dân cư nói chung, gây thất thoát một lượng nước đáng kể và làm mất vẻ mỹ quan chung của Khu dự án.

### **(6). Sự cố xung đột cộng đồng**

Tác động do mâu thuẫn, xung đột cộng đồng và tranh chấp giữa các bên:

Xung đột với cộng đồng trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động gồm xung đột giữa các hộ dân cùng sinh sống trong dự án.

Xung đột giữa cư dân sống trong khu dân cư và chủ dự án do không thống nhất về các dịch vụ, quyền lợi trong quá trình vận hành dự án. Khi xung đột cộng đồng xảy ra sẽ có những tác động lớn đối với yếu tố kinh tế, xã hội của khu vực: gây xáo trộn đời sống, văn hóa, trật tự xã hội của nhân dân trong khu vực dự án.

## **2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

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

Trong quá trình triển khai thi công xây dựng dự án, Chủ dự án đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường tại khu vực dự án theo quy định tại Quyết định số 68/2025/QĐ-UBND ngày 08/11/2025 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Chủ dự án tuân thủ nguyên tắc chung trong việc đảm bảo trật tự an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình:

- Việc thi công xây dựng công trình phải bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, công trình trong phạm vi thi công và khu vực lân cận; có biện pháp phòng ngừa, ngăn chặn, ứng phó kịp thời các sự cố có thể xảy ra.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

- Bảo đảm an toàn cho các công trình liền kề và hạ tầng kỹ thuật xung quanh; khi thi công gây thiệt hại đến công trình liền kề, phải thực hiện bồi thường, khắc phục hậu quả theo đúng quy định của pháp luật.

- Bảo đảm vệ sinh môi trường trong suốt quá trình thi công; thực hiện đầy đủ các biện pháp trong từng công đoạn: thu gom, đóng bao, vận chuyển, xử lý, tái chế, hạn chế bụi, tiếng ồn, rung chấn và các tác nhân gây ô nhiễm không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường và đời sống dân cư xung quanh.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định pháp luật hiện hành và yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về an toàn, vệ sinh môi trường.

Chủ dự án đảm bảo các yêu cầu thi công đối với công trình hạ tầng (cấp nước, thoát nước, điện lực, viễn thông, giao thông):

- Có phương án tổ chức thi công đảm bảo duy trì hoạt động liên tục và an toàn của hệ thống hiện hữu, bảo đảm kết nối đồng bộ với mạng lưới hạ tầng kỹ thuật hiện có, phối hợp với các đơn vị quản lý liên quan để tránh chông chéo, trùng lặp hoặc gây hư hỏng hệ thống.

- Thông báo trước cho người dân, tổ chức, doanh nghiệp nếu quá trình thi công có khả năng làm gián đoạn cung cấp dịch vụ.

- Sau khi hoàn thành tiến hành hoàn trả hiện trạng theo đúng hồ sơ được phê duyệt.

Công tác chuẩn bị thi công, quản lý và kiểm soát thi công công trình đảm bảo phù hợp quy định tại Quyết định số 68/2025/QĐ-UBND ngày 08/11/2025 của UBND thành phố Hà Nội.

### **2.1.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải giai đoạn thi công xây dựng dự án.**

#### **a. Đối với nước thải sinh hoạt**

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân giữ vệ sinh, cấm các hành vi phóng uế bừa bãi, không đúng nơi quy định.

- Để hạn chế ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân, biện pháp tận dụng nguồn nhân lực địa phương sẽ được áp dụng đối với lực lượng công nhân.

- Chủ Dự án không bố trí ăn ở cho công nhân tại công trường. Do vậy, toàn bộ công nhân làm việc tại công trường đều phải tự túc ăn ở tại gia đình hoặc các khu nhà trọ trong khu vực. Hằng ngày công nhân chỉ tới làm việc, không có hoạt động sinh hoạt nấu ăn, tắm, ngủ nghỉ tại công trường, vì vậy nước thải sinh hoạt chủ yếu là nước xí tiêu phát sinh từ hoạt động vệ sinh của công nhân.

- Do giai đoạn thi công xây dựng Dự án sẽ chủ yếu thuê phần lớn công nhân địa phương tham gia thi công, đối với các nhân viên ở xa đến làm việc tại Dự án sẽ bố trí

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

thuê nhà dân để công nhân ăn ở, sinh hoạt, giai đoạn này chủ đầu tư sẽ bố trí 02 nhà vệ sinh đặt tại khu vực thi công Dự án để thu gom lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của một số ít công nhân ở tại công trường, trông coi nguyên vật liệu và công nhân làm việc trong thời gian thi công. Nhà vệ sinh đặt cách xa nguồn nước và theo đúng quy chuẩn, quy phạm của Bộ Xây dựng và Bộ Y tế (20 TCN 51 - 84). Bùn cặn sinh ra trong quá trình xử lý nước thải ở đáy của nhà vệ sinh di động. Chủ Dự án thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến hút đi để xử lý.

Vị trí cụ thể của nhà vệ sinh lưu động trên công trường sẽ được lựa chọn phù hợp trong giai đoạn thi công xây dựng do phụ thuộc nhiều vào hình thức tổ chức thi công của các nhà thầu. Việc lựa chọn vị trí sẽ theo nguyên tắc sau:

+ Cách xa nguồn nước sử dụng và công trình vệ sinh được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm cũng như các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng (TCVN 7957-2008);

+ Không gây ảnh hưởng đến quá trình thi công xây dựng công trường;

Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ được xử lý bằng nhà vệ sinh lưu động, sau đó thuê đơn vị chức năng thu gom và xử lý. Định kỳ 1 tuần/lần.

### **(2) Đối với nước thải thi công, xây dựng**

Trong quá trình thi công, nghiêm cấm việc xả nước thải xây dựng trực tiếp xuống các kênh mương xung quanh khu vực dự án. Xe và máy móc thi công được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường, xe chở bùn, đất thải có mui được che đậy kín theo quy định.

- Thực hiện tiết kiệm nước trong quá trình trộn bê tông, hạn chế tối đa nước thải từ hoạt động thi công bê tông thất thoát ra môi trường.

- Lắp đặt hệ thống đường ống cấp nước và kiểm soát bằng vòi, van khóa, nước đổ bê tông sẽ được đựng trong các thùng chứa chắc chắn để giảm lượng nước vương vãi ra kênh mương xung quanh.

- Tại khu vực thi công Dự án, ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước mưa trước khi xây dựng các hạng mục công trình khác. Nước thải từ quá trình xây dựng Dự án được thu gom vào rãnh và hố lắng sơ bộ trước khi thoát vào hệ thống thoát nước.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần kề hệ thống thoát nước để tránh việc rơi vãi đất đá, gây tắc nghẽn giảm khả năng tiêu thoát nước.

- Đất đào đắp được đổ vào vị trí gần khu vực thi công, khi thi công xong, đơn vị thi công sẽ tiến hành san lấp để đảm bảo hoàn thổ, phục hồi nguyên trạng khu vực.

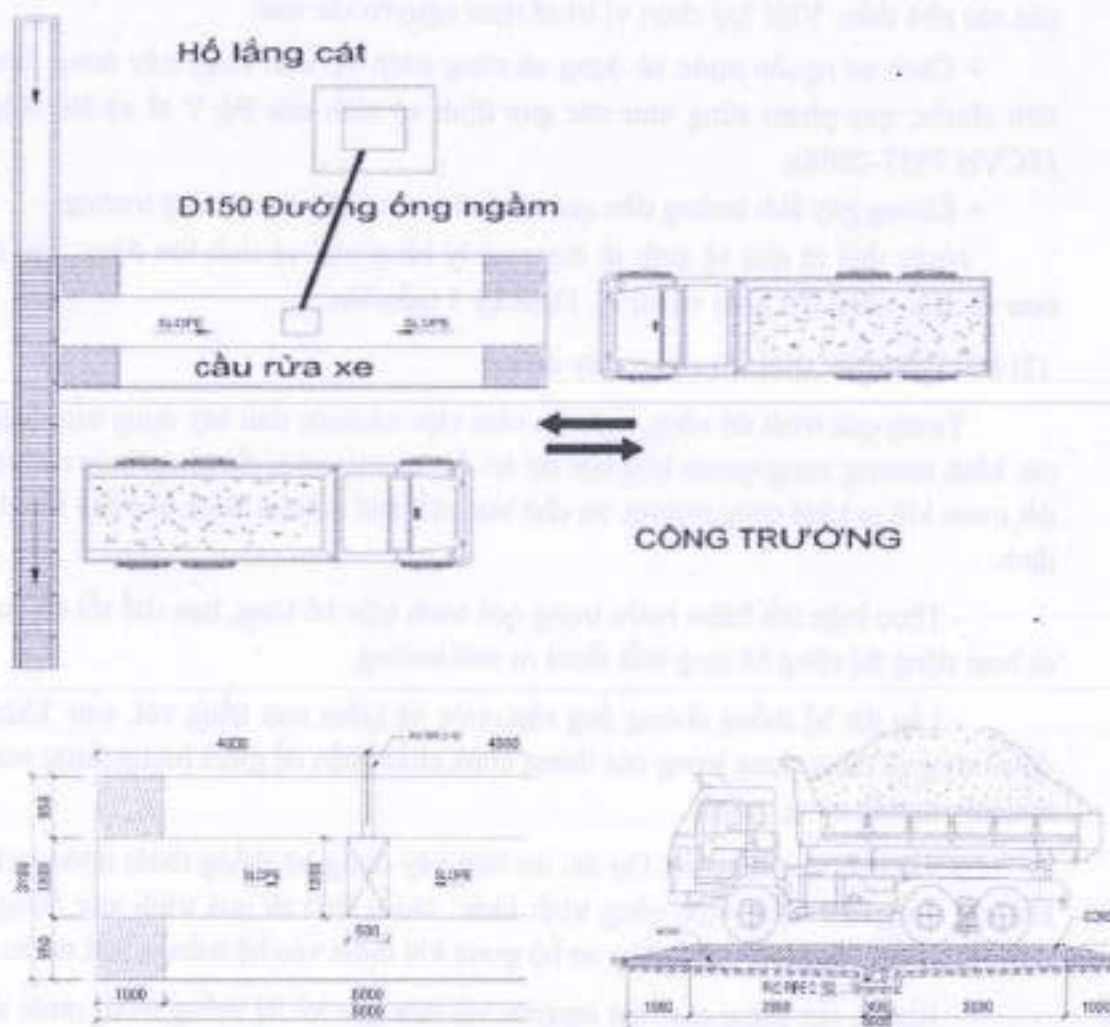
- Giảm thiểu tác động do nước thải thi công: Nước thải thi công bao gồm nước rửa dụng cụ, thiết bị và nước rửa xe, để giảm thiểu tác động do lượng nước thải này phát sinh, Chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

+ Bố trí hệ thống thu gom, thoát nước tạm thời bằng đường uPVC D150 hoặc mương đào bằng đất.

+ Nước thải sau khi được lắng cặn và loại bỏ dầu sẽ được tái sử dụng cho hoạt động rửa xe và trộn vữa.

+ Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải thi công như sau: Nước thải xây dựng (bao gồm nước thải rửa xe nước thải vệ sinh dụng cụ) → mương đào hoặc đường ống bằng HDPE với đường kính D150 → bể lắng có lót vải địa kỹ thuật để loại bỏ cặn lắng → bẫy dầu để tách dầu mỡ ra khỏi nước thải → sau đó sử dụng nước trong để tái sử dụng rửa xe, đập bụi, trộn vữa, không xả ra ngoài môi trường.



**Hình 4. 1. Cấu tạo cầu rửa xe**

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Khi kết thúc hoạt động thi công, Chủ đầu tư dự án sẽ tiến hành hoàn trả mặt bằng như sau:

+ Đối với nước thải trong bể lắng: Do bể lắng được bố trí song chắn rác và lớp vải lọc dầu để thu các váng dầu. Do vậy, thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là chất rắn lơ lửng. Như vậy, sau khi nước thải được lắng cặn, nước được tận dụng để tưới cây tại chỗ (số lượng ít).

+ Đối với cặn lắng trong bể lắng, sẽ tiến hành nạo vét và san lấp tại chỗ.

+ Tiến hành phá dỡ bể lắng, cầu rửa xe bê tông xi măng và thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đến bãi đổ thải Nguyễn Khê theo quy định.

+ Tiến hành thực hiện trám lấp các hố lắng, rãnh thoát nước tạm để hoàn trả mặt bằng.

### **c. Đối với nước mưa chảy tràn**

Trong giai đoạn xây dựng, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải... xuống hệ thống cống thu gom và thoát nước mưa của địa phương. Các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới hệ thống cống thoát nước như sau:

- Ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước nước mưa trước: Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài công trình.

- Trong giai đoạn xây dựng nước mưa chảy tràn sẽ được tiêu thoát bằng hệ thống rãnh thoát nước tạm trên công trường. Rãnh được đào bằng máy hoặc đào thủ công có kích thước (b x h) tương ứng là 50cm x 40cm, rãnh được bố trí trùng với hệ thống thoát nước mưa để thu gom nước mưa về hố lắng chung công trường và hướng dòng chảy ra cống thoát nước chung của khu vực. Trên tuyến rãnh thoát bố trí các hố ga để lắng cặn các vật chất lơ lửng. Hố ga được đào bằng máy hoặc đào thủ công có kích thước dài x rộng x sâu tương ứng là 80cm x 80cm x 80cm. Theo tiến độ dự án, Chủ dự án sẽ xây dựng hoàn chỉnh hệ thống rãnh thu gom nước mưa và sử dụng luôn cho giai đoạn hoạt động.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

- Các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của khu vực.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc phải được thu gom và phối hợp đơn vị môi trường địa phương thu gom để hạn chế việc nước mưa cuốn theo rác thải gây ô nhiễm môi trường nước mặt khu vực.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Ngăn cấm xả bỏ chất thải sinh hoạt từ lán trại và công trường vào nguồn nước.
- Thường xuyên dọn dẹp công trường, nạo vét hệ thống thoát nước mưa

### **2.1.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn giai đoạn thi công xây dựng dự án.**

Thực hiện tốt công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại trong suốt quá trình thi công, hạn chế phế thải phát sinh trong thi công dự án.

#### *a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt*

Chủ đầu tư dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể:

- Thực hiện phân loại rác tại công trường thi công thành 3 loại: Chất thải có khả năng phân hủy sinh học, chất thải có khả năng tái chế, chất thải rắn có khả năng cháy và chất thải không có khả năng tái chế.

- Tận dụng lại 4 thùng loại 50 lit từ giai đoạn chuẩn bị mặt bằng để phân loại rác của công nhân trên công trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép đổ thải theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày vào cuối mỗi buổi chiều.

#### *b. Đối với chất thải rắn thông thường*

Chủ đầu tư dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022

của Chính phủ; Điều 24; 25; 33; 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022

của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Trong giai đoạn thi công thực hiện các biện pháp sau đây:

#### *✦ Đất đào hữu cơ thải*

Lớp đất nạo vét hữu cơ sẽ được tận dụng lại một phần trồng cây xanh trong khu vực dự án. Lượng bùn hữu cơ đào lên được tập kết tại khu vực dự kiến trồng cây xanh làm bãi chứa tạm. Lượng bùn đất hữu cơ này sẽ được tận dụng trồng cây, đất nạo vét thừa sẽ được vận chuyển đến bãi tập kết đất trồng nông nghiệp theo đúng quy định. Toàn bộ khối lượng đất bóc từ diện tích đất trồng lúa, lượng đất này được sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo Điều 14, Bảo vệ và sử dụng tầng đất mặt của đất chuyên

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

trồng lúa nước của Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác, lượng đất này được sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo đúng quy định.

Toàn bộ các loại đất đá đào đắp sẽ được tận dụng lại phục vụ công tác san nền và trồng cây tại dự án. Các loại đất yếu, vật liệu bùn đất hữu cơ không tận dụng được trong quá trình trồng cây, thi công nền móng công trình sẽ vận chuyển đổ thải theo quy định của pháp luật.

Lượng đất bóc bề mặt được chứa vào khu vực quy hoạch công viên cây xanh để tái sử dụng trồng cây xanh. Bãi chứa có bố trí bờ bao cao hơn cốt nền san lấp nhằm ngăn đất hữu cơ lưu chứa chảy tràn khu vực xung quanh. Khi hoàn thành giai đoạn xây dựng các khu vực này được dùng làm các công viên cây xanh và cây xanh cảnh quan.

Bãi chứa đất hữu cơ này đảm bảo không ảnh hưởng tới quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án. Diện tích của bãi thải chứa bùn được nạo vét từ ao hồ hiện trạng là khoảng 500-800 m<sup>2</sup>/bãi, có khoảng 3-5 bãi như vậy trong toàn dự án, chủ đầu tư sẽ tổ chức trồng cây xanh trên diện tích này để giữ lượng bùn này và tạo cảnh quan sau này cho dự án. Khối lượng đất thâm thực vật đối với đất lúa sẽ được tận dụng vào với mục đích nông nghiệp theo Điều 14. Bảo vệ và sử dụng tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước của Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

Khu vực bãi lưu chứa lớp đất hữu cơ bố trí bờ kè tạm tránh rửa trôi, sạt lở chất thải khi trời mưa và thường xuyên phun nước tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Tạo các khe, rãnh thoát nước xung quanh các bãi thải để không gây sạt lở, ứ đọng làm tràn đất khi gặp trời mưa.

### **✦ Chất thải rắn xây dựng**

- Đối với chất thải rắn xây dựng có khả năng tái chế: Ưu tiên giải pháp tiêu thụ vật liệu tái chế từ chất thải rắn xây dựng theo đề án "Tổng thể công tác quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2030" đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 2831/QĐ-UBND ngày 06/06/2025, cụ thể như sau:

+ Ưu tiên tái chế, tái sử dụng chất thải xây dựng phát sinh ngay tại công trình, dự án (gạch, bê tông từ quá trình phá dỡ phải nghiền và sử dụng tối đa cho san lấp, san nền công trình;

+ Đất hữu cơ bóc tách từ tầng canh tác đất trồng lúa, hoa màu được sử dụng tối đa cho trồng cây xanh, hoa, thảm cỏ trong dự án;...)

+ Chất thải xây dựng có thể tái sử dụng (đất, đá, gạch, vữa...) được phân loại phải lưu chứa tạm trong các thùng xe tải để phục vụ công việc tái sử dụng cho việc

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

san nền; đất đào sẽ được tập kết tại khu vực riêng, không gần các mương thoát nước, có che bạt để tránh phát sinh bụi, sau đó được tận dụng để san nền các lô đất của dự án.

Đất hữu cơ nạo vét được tập kết tại vị trí ô đất trồng cây xanh để tận dụng trồng cây, đảm bảo theo đúng quy định tại điều 14, Nghị định 94/2019/NĐ-CP.

- Chất thải không tái chế, tái sử dụng được: Bùn thải từ quá trình nạo vét đường ống, hồ thu lắng, cầu rửa xe và hồ lắng chất thải xây dựng từ quá trình phá dỡ công trình trên đất được thu gom và tập kết tại khu đất có diện tích khoảng 200m<sup>2</sup> thuộc phạm vi công trình, được che chắn xung quanh. Chủ đầu tư dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý lượng chất thải theo quy định.

- Các loại chất thải không thể tận dụng như như đá, gạch vỡ được chủ dự án dự kiến sẽ đặt 02 thùng ben loại 5m<sup>3</sup> chứa chất thải rắn xây dựng và được tập kết tạm thời tại khu đất của dự án. Chủ đầu tư dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý lượng chất thải theo quy định.

- Điểm đổ thải dự kiến được xác định tại bãi đổ phế thải xây dựng tại bãi đổ phế thải xây dựng tại bãi thải Nguyễn Khê. Tần suất vận chuyển 1 tuần/2 lần. Bãi thải Nguyễn Khê (xã Thụy Lâm, thành phố Hà Nội) với khoảng cách cự ly vận chuyển trung bình khoảng 10 km. Bãi chôn lấp CTRXD Nguyễn Khê với quy mô 4,8 ha, công suất tiếp nhận, xử lý 360 tấn/ngày đêm, do Công ty cổ phần xử lý chất thải xây dựng và đầu tư phát triển quản lý vận hành. Công suất chôn lấp tại bãi còn khoảng 200.000 m<sup>3</sup> (tương đương 240.000 tấn) đảm bảo đủ khả năng tiếp nhận chất thải của dự án.

- Khu vực lưu giữ CTR xây dựng phải đảm bảo không gây cản trở giao thông đi lại trên công trường.

- Đối với các loại chất thải có thể tái sử dụng như: coffa, sắt thép, vỏ bao xi măng... sẽ được phân loại để tái sử dụng, hoặc tập kết tại khu vực kho chứa và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn phường.

- Không để đất đá thải xâm lấn lên đất của người dân xung quanh dự án.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ san nền đến công trường và quá trình vận chuyển đất đá đi đổ thải, các xe vận chuyển phải chở đúng trọng tải quy định, không được chở vượt quá thành xe, có bạt che chắn thùng xe khi vận chuyển để hạn chế chất thải rắn rơi vãi.

- Chủ dự án, nhà thầu thi công có trách nhiệm giám sát công tác vận chuyển chất thải rắn xây dựng trong suốt quá trình thi công xây dựng

- Khu vực lưu giữ CTR xây dựng phải đảm bảo không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan khu vực.

### **c. Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại**

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Nhà thầu có trách nhiệm giảm thiểu và phân loại chất thải nguy hại ngay từ nguồn thải như: không thực hiện các hoạt động bảo trì máy móc trong khu vực công trình mà đưa đến các cơ sở dịch vụ bên ngoài có khả năng sửa chữa, bảo trì; các giẻ lau dính dầu, thiết bị hư hỏng....

- Các chất thải nguy hại phát sinh như: giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, thùng đựng sơn... sẽ được chủ Dự án thu gom lưu giữ riêng trong các thùng kín, trên các thùng được dán nhãn mã CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng tiêu chuẩn tại góc phía Đông Nam của công trường thi công xây dựng. Kho lưu trữ sử dụng là thùng Container 20 feet (6mx2,4mx2,5m), có tôn gờ chống tràn, có cửa đóng kín, và có biển cảnh báo kho chứa CTNH. Tại nhà kho trang bị 05 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng bằng kim loại, có nắp đậy, có dán nhãn mã CTNH, dung tích 60 lít để chứa dầu thải, giẻ lau dính dầu, đầu mẫu que hàn, 10 bình chữa cháy bằng CO<sub>2</sub> loại 5 kg, mũn cửa và các vật dụng chữa cháy khác, lắp đặt các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý, Định kỳ chuyển giao cho đơn vị xử lý và lưu giữ các chứng từ chuyển giao tại văn phòng điều hành.

- Bộ phận chuyên trách sẽ tổ chức kiểm tra giám sát tình hình phát sinh, khối lượng phát sinh, công tác thu gom, lưu chứa chất thải nguy hại hàng ngày.

- Toàn bộ CTNH phát sinh sẽ được đơn vị có chức năng vận chuyển, thu gom và xử lý CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

### **2.1.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải giai đoạn thi công xây dựng dự án.**

Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải giai đoạn thi công xây dựng dự án đảm bảo phù hợp với Công văn số 6356/UBND-NNMT ngày 01/12/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc tăng cường các biện pháp cấp bách về kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn Thành phố.

Quá trình thi công xây dựng Chủ dự án thực hiện biện pháp kiểm soát bụi nghiêm ngặt (che chắn, rửa xe khi ra khỏi công trường, phun sương, tưới ẩm giảm bụi...); phế thải xây dựng dạng rời được bao phủ, che kín hoặc đóng túi kín tại nơi tập kết trong công trường và trong quá trình vận chuyển; đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường; bổ sung vật liệu che phủ (cây xanh hoặc vật liệu chuyên dụng) cho 100% các bề mặt đất đang thi công; xây dựng hệ thống giám sát bụi (cảm biến, camera, AI...)

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

tại công trường. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công thực hiện các công việc sau:

- Kiểm tra, sửa chữa tôn quây xung quanh dự án trước khi thi công xây dựng;
- Xây dựng hệ thống giám sát bụi (cảm biến, camera, AI...) tại công trường.
- Áp dụng các biện pháp giảm lượng bụi đến mức thấp nhất bằng cách tưới ẩm, phun nước rửa đường vào những ngày có độ ẩm thấp, khô ráo và nhất là những ngày có gió to (trung bình một ngày tưới từ 2-3 lần, thời điểm thực hiện: sáng 5h30-16h), làm dứt điểm từng đoạn, từng hạng mục làm tới đâu thu dọn hiện trường và làm vệ sinh ngay tới đó.
- Điều phối xe tải và các máy móc thi công không hoạt động tập trung, hạn chế thải ra môi trường lượng khí thải quá lớn trong cùng một thời điểm và cùng một vị trí.
- Thành lập các đội dọn vệ sinh, tiến hành dọn vệ sinh hàng ngày vào các giờ quy định trong khu vực dự án và khu vực ra, vào dự án để hạn chế chất thải rắn và các vật liệu xây dựng vương vãi trên công trường cũng như tuyến đường vận chuyển, gấp gió cuốn lên gây bụi.
- Che chắn khi thi công trên cao: Sử dụng cầu tháp và vận thăng lồng phục vụ vận chuyển người và vật liệu lên cao trong quá trình thi công. Toàn bộ chu vi các tòa nhà được thiết kế theo đúng quy định đảm bảo hệ thống bao che này luôn cao hơn sàn đang thi công 01 tầng nhà và được quây kín bằng lưới chống bụi.
- Khu tập kết nguyên vật liệu được xây dựng có mái che, bố trí bạt che chắn xung quanh để hạn chế bụi phát tán trong quá trình thi công. Các phương tiện vận chuyển chỉ tập kết đến công trường khi cần cung cấp nguyên vật liệu cho thi công theo kế hoạch thi công định kỳ hàng tuần.
- Luôn đảm bảo mặt đường đủ cứng trong mọi thời tiết bằng các vật liệu tạm như lát gỗ, lót các tấm sắt,... trong quá trình thi công và không để ngập nước làm nhão bùn đất, tạo điều kiện cho các phương tiện thi công vận chuyển cuốn theo bánh làm bẩn đường, gây ô nhiễm bụi.
- Không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển nhằm hạn chế phát thải khí thải. Các phương tiện vận tải phục vụ cho Dự án phải được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp Sổ chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với phương tiện giao thông đường bộ. Định kỳ từ 03 – 06 tháng phải tiến hành sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện vận tải.
- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần.
- Hợp đồng nguyên tắc chặt chẽ với đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải về thời gian đổ, số lượng xe,... Xe vận chuyển chất thải xây dựng phải là xe chuyên dùng, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, không làm rò rỉ, rơi vãi bùn, đất khi vận chuyển. Xe vận chuyển chất thải rắn xây dựng dạng cát, đá, gạch, ngói vỡ, trạt vữa, sả bản và chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (kính vỡ, gỗ, chất dẻo, sắt thép, bao bì và các loại khác), thùng xe phải kín khít và che chắn bằng bạt phủ theo quy định. Các phương tiện vận

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

chuyển vật tư, vật liệu rời, phế thải xây dựng, khi ra khỏi công trường xây dựng phải được rửa sạch, không gây bẩn trên đường phố. Thời gian vận chuyển chất thải xây dựng trong 30 tháng và tránh các giờ cao điểm, lượng phương tiện giao thông lớn gây ùn tắc giao thông.

- Lái xe và đơn vị thi công chịu trách nhiệm đối với mọi sự vương vãi rác, đất đá trên tuyến đường vận chuyển.

- Không được chõ máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu, đất đá vượt quá chiều cao yêu cầu.

- Trước khi các xe vận chuyển ra khỏi công trường sẽ được phun nước rửa xe tại trạm rửa xe đặt tại các cổng ra vào của công trình phía Tây Bắc nhằm loại bỏ đất cát bám trên thân xe đồng thời làm ướt bánh xe để hạn chế sự phát tán bụi ra môi trường xung quanh khu vực xây dựng.

- Có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm. Giảm thiểu những phiền toái gây ra do việc vận chuyển vật liệu xây dựng bằng cách bố trí lịch vận chuyển hợp lý, tránh hoạt động vào các giờ nghỉ trưa và hạn chế các tiếng động lớn vào ban đêm (từ 22h đến 6h) hoặc thời điểm có cường độ gió cao, có người điều hành các phương tiện giao thông khi ra vào khu vực công trường.

- Phân luồng cho các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị và bố trí lịch trình xe phù hợp để tránh ô nhiễm và tác nghẽn giao thông cục bộ trong khu vực dự án.

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải không chở quá tải, nắp ben đóng kín tránh rơi vãi vật liệu, chất thải xuống đường làm phát tán bụi ra môi trường.

- Phủ bạt lên các xe chuyên chở vật liệu đất, đá, sỏi,... hạn chế gió gây phát tán bụi vào môi trường xung quanh.

- Thành lập đội vệ sinh khoảng 02 người thu gom đất cát rơi vãi khu vực lân cận dự án, không thu gom vào các giờ cao điểm tại khu vực nhằm tránh tắc nghẽn giao thông, an toàn lao động cho công nhân vệ sinh và người tham gia giao thông.

- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, chất thải, công nhân phải được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khoẻ. Vật tư sau khi vận chuyển tới công trình, nhanh chóng bố trí nhân công tập kết vào khu vực quy định.

Khí thải của các phương tiện tham gia thi công đều 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 ô nhiễm gây ra do khí thải của các phương tiện này, sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Sử dụng các loại nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

+ Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

+ Không chuyên chở quá trọng tải quy định.

+ Hạn chế sử dụng các loại phương tiện dùng dầu diezen để giảm thiểu phát thải khí SO<sub>2</sub>.

+ Các tài liệu về máy móc thiết bị được cung cấp đầy đủ, các thông số kỹ thuật được kiểm tra thường xuyên.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

+ Máy móc sử dụng trong công đoạn này phải đảm bảo chất lượng, bố trí các máy móc hoạt động cách xa nhau để tránh tác động cộng hưởng.

+ Không sử dụng xe, máy thi công quá cũ và quá thời hạn sử dụng theo quy định của Bộ giao thông Vận tải vì các xe này thường có lượng khí thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép khi vận hành.

- Bố trí khu vực hàn ở nơi thông thoáng, các máy hàn bố trí cách xa nhau.

- Người thợ hàn đeo kính hàn phòng tia bức xạ, đeo khẩu trang có bộ lọc khí, lọc bụi thích hợp. Thợ hàn phải được học tập về biện pháp an toàn nghề hàn. Không tuyển dụng và bố trí người có bệnh phổi mãn tính, hen, các bệnh mắt và bệnh sạm da.

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

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường.

- Xử phạt nghiêm khắc các trường hợp vi phạm quy định.

- Các biện pháp giảm thiểu mùi và hơi dung môi:

+ Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động từ CTR, nước thải.

+ Bố trí thùng chứa có nắp đậy dung tích 120lit tại các điểm thường xuyên phát sinh rác thải sinh hoạt.

+ Chủ dự án cam kết ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý triệt để rác thải phát sinh trong ngày, không để hiện tượng tồn lưu.

+ Hóa chất được sử dụng trong các hoạt động xây dựng và hoàn thiện như sơn, dầu mỡ, phụ gia,... được chứa trong những thùng kín, có mái che. Đảm bảo các thùng chứa không để mở để tiếp xúc với không khí và phát sinh khí thải.

+ Tại khu vực làm việc chịu ảnh hưởng bởi hơi dung môi, hơi sơn, phát thiết bị bảo hộ lao động như mũ bảo hộ hoặc mặt nạ cho người công nhân, nhằm tránh và giảm thiểu các rủi ro xảy ra.

+ Quá trình thi công sẽ được giám sát định kỳ nhằm bảo đảm chất lượng môi trường không khí trong giai đoạn này đạt tiêu chuẩn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh QCVN 06:2009/BTNMT và Tiêu chuẩn vệ sinh an toàn lao động theo Quyết định số 3733/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế.

- Giảm thiểu tác động từ công đoạn hoàn thiện:

+ Đối với nhân viên phun sơn, phá dỡ các công trình sẽ bố trí đầy đủ đồ bảo hộ lao động, khẩu trang chống bụi (số lượng: 70 bộ)

+ Trong quá trình dỡ bỏ khu làm việc, kho chứa nguyên vật liệu, kho chất thải nguy hại, khu tập kết chất thải và san lấp hệ thống thu gom, thoát nước thải, nước mưa tạm thời chủ dự án cam kết yêu cầu đơn vị thi công bố trí bạt quây quanh công trình để hạn chế việc phát sinh bụi ra môi trường xung quanh.

+ Máy móc sử dụng trong công đoạn này phải đảm bảo chất lượng, bố trí các máy móc hoạt động cách xa nhau để tránh tác động cộng hưởng.

*Nhận xét: Mặc dù lượng chất ô nhiễm trong quá trình này không lớn, phạm vi nhỏ nhưng lại diễn ra thường xuyên trong suốt thời gian thi công xây dựng dự án, do đó ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe của cán bộ, công nhân, các hộ dân, cơ quan sinh sống, làm việc xung quanh dự án. Chủ dự án cam kết tuân thủ các phương án giảm thiểu ô nhiễm đã đề ra phía trên nhằm đảm bảo chất lượng môi trường không khí khu vực công trường. Tuy nhiên, do đặc điểm nguồn thải, điều kiện thời tiết hiệu suất của các biện pháp này sẽ giảm đáng kể, vì vậy chủ dự án cũng sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.*

#### **2.1.4. Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan tới chất thải giai đoạn thi công xây dựng**

##### *(1) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung*

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi (buổi trưa từ 11h30 - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau).

- Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 18 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau và từ 11h-13h30 giờ chiều hàng ngày.

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao 2,5 m.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công phải đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, bôi trơn các thiết bị có khả năng gây ồn.

- Sử dụng các loại xe, máy thi công phù hợp nhằm đảm bảo về quy chuẩn kỹ thuật tiếng ồn, giảm tốc độ của xe cộ khi qua khu vực dân cư.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết cho người lao động theo Hướng dẫn tại Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị.

- Thực hiện trồng cây xanh đảm bảo tỷ lệ diện tích đất trồng cây xanh theo quy định.

**(3) Đối với các tác động do chiếm dụng đất**

Hoạt động của Dự án không tránh khỏi việc chiếm dụng đất gây ra các ảnh hưởng đến việc sử dụng đất đai của người dân. Để giảm thiểu tác động của Dự án đến đời sống và kinh tế của các hộ gia đình cũng như kinh tế - xã hội tại địa phương. Chủ dự án sẽ phối hợp với địa phương tiến hành điều tra chi tiết số hộ bị ảnh hưởng do Dự án, diện tích thu hồi đất từng hộ và có chính sách bồi thường, hỗ trợ thỏa đáng cho các hộ theo quy định của Nhà nước nhằm đảm bảo đời sống, an sinh xã hội cho các đối tượng; để Dự án triển khai đúng tiến độ và giảm thiểu tác động tiêu cực đến cuộc sống của người dân trong khu vực dự án. Ngoài ra chủ dự án còn thực hiện một số biện pháp sau:

+ Tuyên truyền sâu rộng về chính sách phát triển kinh tế và chính sách đền bù của nhà nước tới các hộ bị ảnh hưởng cũng như nghĩa vụ và quyền lợi của họ;

+ Công khai về mức giá đền bù đối với từng chi tiết của từng loại tài sản bị ảnh hưởng. Công khai chính xác khối lượng đền bù của từng hộ dân;

+ Tường minh các thông tin về Dự án, tiến độ thi công đối với địa phương và các hộ bị ảnh hưởng, chính sách và phương án đền bù hỗ trợ.

- *Kinh phí bồi thường*: Kinh phí bồi thường được tính theo nhu cầu sử dụng đất và diện tích thực tế phải thu hồi cho Dự án, các hạng mục thiệt hại trong khu vực bị ảnh hưởng có nhiều chủng loại và mức độ chất lượng khác nhau nên trong tính toán được tập hợp chung và khái toán cho các hạng mục chính. Chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định tại địa phương.

*Trách nhiệm thực hiện*: Chủ dự án sẽ phối hợp với trung tâm phát triển quỹ đất thành phố lập trích đo khu vực dự kiến thực hiện dự án, cắm mốc chỉ giới, tiến hành các thủ tục giải phóng mặt bằng và làm các thủ tục giao đất theo quy định. Sau khi có quyết định giao đất của UBND tỉnh, Chủ dự án sẽ được bàn giao mặt bằng sạch từ trung tâm phát triển quỹ đất thành phố để thực hiện dự án.

- *Biện pháp ổn định đời sống, chuyển đổi nghề nghiệp*: Trong tổng kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, ngoài kinh phí bồi thường đất và hỗ trợ sản lượng cho các hộ dân bị mất đất canh tác, chủ dự án bố trí một nguồn kinh phí cho công tác chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm cho các hộ dân. Ngoài ra chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tư vấn các hộ dân chi tiêu tiền đền bù: một bộ phận dân cư sau khi nhận được số tiền khá lớn từ đền bù giải toả đã không định hướng sử dụng nguồn vốn có được một cách hợp lý tạo nên sự lãng phí và có nguy cơ phát sinh những tệ nạn mới là gánh nặng cho xã hội. Như vậy, sẽ có những hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng vốn, đặc biệt là hướng dẫn đầu tư sản xuất kinh doanh hoặc cách thức gửi tiết kiệm sao cho phù hợp với từng đối tượng cụ thể nhằm ổn định đời sống về lâu dài.

- *Chính sách bồi thường hỗ trợ*:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Bồi thường cho người sử dụng đất có đủ điều kiện được bồi thường theo quy định tại Điều 75 – Luật Đất đai, chủ sở hữu tài sản hợp pháp gắn liền với đất (Khoản 1, Điều 88 – Luật Đất đai)

Tất cả người sử dụng đất (được xác định tại Điều 5 – Luật Đất đai) có đất bị thu hồi (kể cả người lao động bị ảnh hưởng) được xem xét hỗ trợ (Điều 83 - Luật Đất đai 2013 và Điều 19 và Điều 20, Nghị định 47/2014/NĐ-CP Quy định về bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất). Sự hỗ trợ này được xác định như là khoản hỗ trợ cho người có đất bị thu hồi để ổn định đời sống và sản xuất của họ và chuyển đổi nghề nghiệp và tìm kiếm việc làm đối với trường hợp thu hồi đất nông nghiệp của hộ gia đình, cá nhân trực tiếp sản xuất nông nghiệp.

Mức bồi thường, hỗ trợ do Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định.

Do đó biện pháp giảm thiểu là thực hiện tốt phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ được xây dựng theo các quy định của Nhà nước và tính có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng. Trong đó có tính đến các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và kế hoạch phục hồi thu nhập sẽ được xây dựng và thực hiện nhằm đảm bảo rằng các hộ bị mất đất nông nghiệp sẽ được phục hồi thu nhập như trước khi bị chiếm dụng đất.

### ***(4) Các biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông và chất lượng đường sá địa phương và các công trình khác***

Việc thi công dự án ảnh hưởng đến tuyến đường quốc lộ QL3 và các tuyến giao thông liên kế dự án thực hiện các biện pháp sau đây giảm thiểu tác động đến giao thông:

- Thực hiện nghiêm quy định của thành phố về thời gian vận chuyển;
- Bố trí hệ thống biển báo hiệu đường bộ và rào chắn khu vực thi công;
- Dọn dẹp sạch vật liệu xây dựng, phế thải, bùn đất rơi vãi từ các phương tiện vận tải của Dự án trên tuyến đường vận chuyển;
- Che chắn thùng xe cẩn thận tránh rơi vãi vật liệu ra đường giao thông đặc biệt là đất, cát;
- Các phương tiện vận chuyển phải trừ đúng trọng tải của xe, tránh gây áp lực quá lớn lên mặt bằng giao thông;
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng điều tiết hoạt động giao thông trong khu vực, tránh hiện tượng ùn tắc;
- Yêu cầu các nhà thầu vận chuyển phải thực hiện tốt việc giảm tốc độ xe khi vận chuyển qua khu dân cư để hạn chế các sự cố đáng tiếc ảnh hưởng đến dân cư sống dọc các tuyến vận chuyển như vấn đề tai nạn giao thông, ô nhiễm môi trường.

### ***(5). Các biện pháp giảm thiểu tác động tới kinh tế- xã hội của địa phương, an ninh***

***khuvực***

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân là người địa phương để giảm số người di cư từ các địa phương khác.

- Trong sinh hoạt công nhân các đơn vị phải đảm bảo tốt vấn đề vệ sinh môi trường khi sinh hoạt cùng nhà dân, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Nhà thầu cần phối hợp với chính quyền địa phương trong việc giữ gìn an ninh trật tự liên quan đến việc xây dựng của Dự án.

- Nhà thầu có trách nhiệm quản lý chặt chẽ công nhân của mình và xử lý nghiêm những hành vi sử dụng, buôn bán chất ma túy, hành vi hoạt động các tệ nạn xã hội khác (mại dâm, hút chích ma túy...).

- Ưu điểm biện pháp: dễ thực hiện

- Nhược điểm: Cần có sự giám sát chặt chẽ của chủ đầu tư và nhà thầu thi công trong quá trình thực hiện

- Mức độ khả thi: Cao

**2.1.5. Biện pháp giảm thiểu các tác động do các rủi ro, sự cố**

***(1). Biện pháp về an toàn lao động, bảo hộ lao động và biển cảnh báo công trình***

**❖ Giảm thiểu tai nạn lao động**

Quy định về an toàn lao động trong quá trình thi công được thể hiện cụ thể tại điều 4 Thông tư số 04/2017/TT-BXD Quy định về quản lý an toàn lao động:

- Kiểm tra bằng lái của công nhân làm việc với các thiết bị nâng cầu, xe lu, xe tải.... bằng lái phải do cơ quan chức năng cấp.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị trước khi đưa thiết bị vào hoạt động.

- Khi thi công trên cao, giàn giáo phải được kiểm tra và có chữ kí xác nhận “Giàn giáo được phép sử dụng” của đơn vị tư vấn giám sát hoặc chủ đầu tư;

- Nhà thầu phải bố trí cán bộ an toàn lao động (có chứng chỉ an toàn lao động) chỉ huy tại công trường. Yêu cầu công nhân tuân thủ nghiêm nội quy công trường, các nguyên tắc an toàn trong thi công.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân: quần áo bảo hộ, khẩu trang, nút tai chống ồn, các thiết bị bảo hiểm khi thi công trên cao hay tại các vị trí nguy hiểm.....

- Bố trí lực lượng an ninh điều tiết hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào công trường để ngăn ngừa các nguy cơ về tai nạn giao thông có thể xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát hoạt động trên công trường.

- Biện pháp ứng phó sự cố sập giàn giáo. đồ công trình:

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

- + Quy định nội quy an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động trong thi công.
- + Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt với thi công trên cao.
- + Thực hiện tốt công tác thiết kế, tính toán kết cấu giàn giáo theo đúng quy định tại quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam; lắp đặt và khai thác, sử dụng giàn giáo tuân thủ thiết kế.
- + Chỉ sử dụng những giàn giáo được chế tạo đảm bảo chất lượng, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định. Thường xuyên kiểm tra an toàn của giàn giáo và huấn luyện cho các cán bộ kỹ thuật và công nhân trực tiếp tham gia lắp dựng, tháo dỡ giàn giáo.
- + Kiểm tra, giám sát thường xuyên việc thực hiện thi công công trình.
- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống giàn giáo trước khi làm việc và các thiết bị của chúng.
- + Sử dụng các phụ kiện có khả năng hỗ trợ tải thích hợp.
- + Không được để bất cứ vật gì nặng, cản trở sự chịu lực của thiết bị giàn giáo.
- + Sử dụng lan can cho giàn giáo treo và các thiết bị bảo hộ như đai chống ngã cho người lao động.
- + Sử dụng dây thừng chắc chắn với thiết bị giàn giáo. Đảm bảo rằng dây thừng không bị ăn mòn bởi thời tiết.
- + Trước khi làm việc công nhân cần kiểm tra kỹ các thiết bị bảo hộ lao động.
- + Nơi lắp ráp giàn giáo treo, và neo dây an toàn của công nhân phải bền vững, đảm bảo được các điểm neo được an toàn.

### **❖ Quy định bảo hộ:**

Quy định về bảo hộ lao động căn cứ tại Điều 58 và Điều 100 quy định về công tác bảo hộ lao động theo Pháp lệnh của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong đó:

#### *Quần áo bảo hộ:*

- Là trang thiết bị bảo hộ lao động quan trọng nhất đối với người làm nghề xây dựng bởi nó không những đảm bảo thân thể của họ tránh được bụi bẩn cũng như các tác nhân từ môi trường xây dựng như: va chạm với các vật liệu xây dựng sắc nhọn gây xây xước cơ thể, nắng nóng và tia UV (tia cực tím).

- Hạn chế được các tai nạn trong lao động khi làm việc vào buổi tối, công nhân xây dựng không nhận biết và phân biệt được người đồng nghiệp của mình nên rất dễ xảy ra tai nạn và đập vì vậy cần phải trang bị thêm những chiếc áo phản quang dùng để khoác ngoài.

#### *Mũ bảo hộ:*

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

- Công trường xây dựng rất nhiều các vật liệu giòn ngang, có thể rơi rớt xuống và bộ phận đầu chính là bộ phận cần được bảo vệ nhất, vì vậy không thể thiếu giày bảo hộ công trường:

*Giày bảo hộ công trường:*

Bụi bẩn, vật liệu xây dựng sắc nhọn có thể va chạm đâm xuyên vào chân chính vì vậy người lao động cần phải sử dụng những chiếc giày bảo hộ lao động được làm bằng da, đế bằng cao su cứng để chống trơn trượt do các công trường không thiếu các loại dầu mỡ do các động cơ máy máy, mũi và lót đế bằng thép để chống va đập và đâm xuyên hiệu quả.

### **❖ Biển báo nguy hiểm**

Theo Khoản 1 Điều 109 Luật Xây dựng quy định: Chủ đầu tư có trách nhiệm lắp đặt biển báo công trình tại công trường xây dựng, trừ trường hợp nhà ở riêng lẻ có quy mô dưới 07 tầng. Nội dung biển báo gồm:

- a) Tên, quy mô công trình;
- b) Ngày khởi công, ngày hoàn thành;
- c) Tên, địa chỉ, số điện thoại của chủ đầu tư, nhà thầu thi công, tổ chức thiết kế xây dựng và tổ chức hoặc cá nhân giám sát thi công xây dựng;
- d) Bản vẽ phối cảnh công trình.

### **(2). Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ**

- Các kho chứa nguyên vật liệu, đặc biệt là các nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ phục vụ thi công cần được xây dựng tại khu vực thông thoáng, nằm cách xa các khu vực phát sinh nguồn nhiệt, tia lửa như khu vực gia công thép, hàn xì....Các khu vực tập kết nguyên nhiên liệu dễ cháy nổ cần được đặt biển cấm lửa;

- Bố trí các thiết bị PCCC tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ. Đào tạo, nâng cao ý thức của công nhân về PCCC. Giáo dục ý thức đề phòng và cẩn thận theo quy tắc với các thiết bị điện;

- Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công cần được kiểm tra định kỳ, giảm thiểu tối đa khả năng xảy ra sự cố chập điện và cháy nổ;

- Công nhân thi công gia nhiệt cần được trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động.

### **(3). Sự cố ngộ độc thực phẩm và lây lan dịch bệnh**

- Đảm bảo sử dụng suất ăn công nghiệp của đơn vị đã được cấp giấy phép về an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Thường xuyên kiểm tra đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp để xem xét và có phương án xử lý kịp thời nếu các nguyên tắc an toàn vệ sinh thực phẩm không được thực hiện (nguồn nước cấp, dụng cụ chế biến nguyên vật liệu chế biến, khu vực chế biến, dụng cụ chứa thực phẩm...).

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- ✓ Kế hoạch ứng phó khi xảy ra mất an toàn thực phẩm, dịch bệnh
- Sơ cứu đối với trường hợp ngộ độc nặng, bị mất kiểm soát cơ thể.
- Đưa những người bị ngộ độc tới cơ sở y tế gần nhất.
- Cảnh báo những người có nguy cơ bị ngộ độc nhằm theo dõi sức khỏe bản thân để có ứng cứu kịp thời.
- Điều tra, làm rõ nguyên nhân gây ngộ độc và có biện pháp xử lý, phòng tránh.

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

#### **2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải**

##### **a) Hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

Nước mưa là nguồn nước phát sinh không thường xuyên, bản thân nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, bên cạnh đó mặt bằng dự án được bê tông hóa, các trục đường chính, đường khu vực đều được rải nhựa và thường xuyên được vệ sinh sạch sẽ.

Hệ thống thoát nước mưa của khu vực dự án đảm bảo tuân thủ quy hoạch thoát nước mưa được phê duyệt tại Quyết định số 4423/QĐ-UBND ngày 13/06/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm, tỷ lệ 1/5000 (phần diện tích không thuộc khu vực đô thị và Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/04/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh”.

Hướng thoát nước mưa của dự án cụ thể như sau: Hệ thống thoát nước mưa của dự án bao gồm 01 tuyến thu gom thoát nước mưa, hướng nước chảy từ Bắc xuống Nam, sử dụng tròn D400, D600, D800, D1000, D1200. Hướng thoát nước mưa tuân thủ theo quy hoạch, phù hợp với hiện trạng và chờ đấu nối đồng bộ hệ thống thoát nước mưa theo quy hoạch đã được phê duyệt. Cao độ đấu nối cống thoát nước phù hợp với hiện trạng.

Tọa độ vị trí xả nước mưa:

+ Điểm xả nước mưa số 1 (CX1): X = 2 342 332; Y = 593 635

+ Điểm xả nước mưa số 2 (CX2): X = 2 342 190; Y = 593 435

(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục  $105^{\circ}$ , mũi chiếu  $3^{\circ}$ )

**Bảng 4. 19. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa**

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D400	m	466
2	Cống BTCT D600	m	1203.9

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
3	Cống BTCT D800	m	333.3
4	Cống BTCT D1000	m	361.9
5	Cống BTCT D1200	m	19.4
6	Hố thăm	Hố	47
7	Hố ga	Hố	87
8	Cửa xả	Cái	2

(Nguồn: Bản vẽ Tổng mặt bằng thoát nước mưa của dự án)

**b) Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

Hệ thống thoát nước thải của khu vực dự án là hệ thống thu gom thoát nước riêng với thoát nước mưa, đảm bảo tuân thủ quy hoạch thoát nước thải được phê duyệt tại Quyết định số 4423/QĐ-UBND ngày 13/06/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm, tỷ lệ 1/5000 (phần diện tích không thuộc khu vực đô thị).

Theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của khu vực đã được phê duyệt tại Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/04/2025 của UBND huyện Đông Anh, nước thải khu vực dự án từ tuyến cống thu gom nước thải D300 được đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của khu vực. Trong giai đoạn hiện tại hạ tầng thu gom nước thải và trạm xử lý nước thải của khu vực chưa được đầu tư xây dựng do đó các điểm đầu nối nước thải của dự án được xây bịt kín chờ đầu nối theo quy hoạch, Chủ đầu tư cam kết đầu tư xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 190m<sup>3</sup>/ngày đêm, công nghệ xử lý sinh học, được xây tại ô đất cây xanh thể dục thể thao (CX) của dự án đảm bảo nước thải sinh hoạt được xử lý trước khi xả ra môi trường.

*\* Phương thức thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh về trạm xử lý nước thải:*

Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt từ khu nhà ở và công trình công cộng được thu gom về hệ thống thu gom nước thải riêng với hệ thống thu gom nước mưa.

Trên cơ sở quy hoạch thoát nước thải; hướng thoát nước thải chung của khu vực, nước thải của các công trình trong khu đất phân lô sau khi xử lý sơ bộ tại công trình sẽ được thoát vào các tuyến cống tròn thoát nước thải riêng có kích thước D300 dưới vỉa hè dọc các tuyến đường. Nước thải từ các công trình sẽ được xử lý sơ bộ qua bể phốt 3 ngăn của hộ gia đình trước khi được thu gom vào hệ thống thoát nước thải đường ống D300 BTCT. Cụ thể như sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ công trình nhà ở:

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

+ Nước thải xí, tiểu tại nhà ở liền kề, nhà ở chung cư → uPVC D60 → bể tự hoại 3 ngăn mỗi công trình → hệ thống thoát nước thải ngoài ống BTCT D300 → hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Nước thải từ bồn rửa tay, nước thoát sàn tại nhà ở liền kề, nhà ở chung cư → ống uPVC D60 → hệ thống thoát nước thải ngoài ống BTCT D300 → hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Nước thải nhà bếp tại nhà ở liền kề → ống uPVC D60 → bể tách mỡ → hệ thống thoát nước thải ngoài ống BTCT D300 → hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ công trình công cộng:

+ Nước thải xí, tiểu từ nhà vệ sinh của công trình công cộng → ống uPVC D110 → 01 bể tự hoại 3 ngăn mỗi công trình → hệ thống thoát nước thải ngoài ống BTCT D300 → hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Nước thải thoát sàn, lavabor tại của công trình công cộng → ống uPVC D110 → hệ thống thoát nước thải ngoài ống BTCT D300 → hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

*\*Quy mô, kết cấu tuyến cống thu gom nước thải:*

- Kết cấu ống cống: Cống tròn D300 BTCT tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn xây dựng TCVN 9113:2012.

- Kết cấu ga thăm: ga thăm BTCT D300, thân ga, tấm đan, đế ga bằng BTCT M250, cổ ga bằng BTXM M200, dưới đáy ga dùng lớp BTXM M100 dày 10cm. Nắp ga Composite cấp C, tải trọng 125KN, kích thước 850x850mm. Cốt thép áp dụng theo TCVN 1651-2018, mỗi nối cốt thép theo đúng quy phạm hiện hành.

- Khoảng cách ga thăm trung bình từ 20 m đến 30m. Nối cống theo phương pháp nối bằng đáy. Độ dốc đáy cống  $i = 0,0033$ .

**Bảng 4. 20. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước thải**

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D300 BTCT	Mét	944
2	Rãnh B300	mét	277
3	Hố ga	Cái	47
3	Hệ thống xử lý nước thải	Cái	01

(Nguồn: Bản vẽ Tổng mặt bằng thoát nước thải của dự án)

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Về vị trí trạm xử lý nước thải: Toàn bộ nước thải được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190m<sup>3</sup>/ngày đêm đặt tại lô CX của dự án trước khi xả ra môi trường.

Vị trí đặt trạm xử lý nước thải đảm bảo khoảng cách an toàn từ Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án đối với khu dân cư gần nhất, đáp ứng yêu cầu theo QCVN 01:2025/BTNMT (đối với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học, công suất nhỏ dưới 5.000 m<sup>3</sup> khoảng cách tối thiểu là 100m).

### *\*Thoát nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận:*

Để đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường, dự án đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày vị trí lô cây xanh thể dục thể thao CX. Nước thải sinh hoạt sau xử lý được dẫn về hồ tập trung nước sau xử lý, tại đây nước thải được bơm theo tuyến cống nước thải HDPE D90 dẫn ra cửa xả 1 vào mương đất nối ra kênh tiêu Mạnh Tân do Công ty TNHH MTV đầu tư phát triển thủy lợi Hà Nội vận hành, khai thác.

Kênh tiêu Mạnh Tân do Công ty TNHH Một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội quản lý, đây là tuyến kênh phục vụ mục đích sản xuất nông nghiệp, không có chức năng cấp nước cho mục đích sinh hoạt (*Phương án thoát nước thải của dự án đã được Công ty TNHH Một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội chấp thuận*)

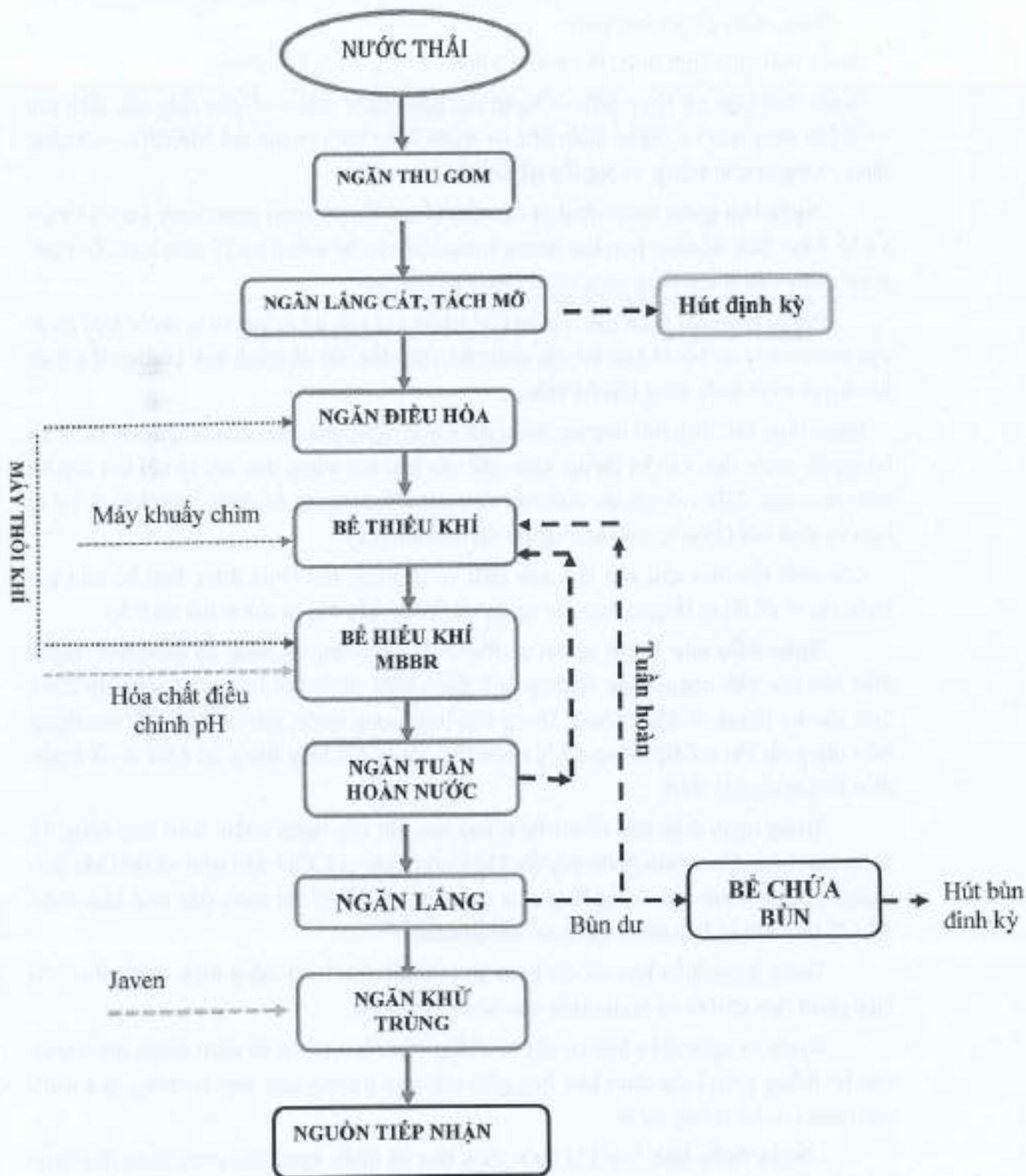
Tọa độ vị trí xả nước thải dòng nước thải: X = 2 342 332; Y = 593 635

(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105<sup>0</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup>)

Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1 cột B, F < 2.000 m<sup>3</sup>/ngày) và QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 2, cột B, đối với thông số Chloroform, Clo dư) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

c) Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày

Loại nước thải	Loại công trình	Vị trí xả	Tên công trình
NSTH	ĐM	ĐM	CÔNG TY TNHH MTV ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI
NSTH	ĐM	ĐM	CÔNG TY TNHH MTV ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI
NSTH	ĐM	ĐM	CÔNG TY TNHH MTV ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI
NSTH	ĐM	ĐM	CÔNG TY TNHH MTV ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI



Hình 4. 2. Quy trình hệ thống xử lý nước thải

*\*Quy trình xử lý nước thải:*

Nước thải phát sinh được thu gom và đưa về trạm XLNT như sau:

Nước thải (sau xử lý sơ bộ) → Ngăn thu gom nước thải → Ngăn lắng cát, tách mỡ → Ngăn điều hòa → Ngăn thiếu khí → Ngăn hiếu khí (có giá thể MBBR) → Ngăn lắng → Ngăn khử trùng → Nguồn tiếp nhận

- **Ngăn thu gom:** Nước thải từ các khu được dẫn về ngăn gom trước khi vào trạm xử lý. Mục đích để tổng hợp lưu lượng trước khi vào hệ thống xử lý sinh học. Từ ngăn gom, nước thải được bơm sang ngăn tách rác, dầu mỡ.

- **Ngăn lắng cát tách mỡ:** Nước thải trước khi vào hệ thống xử lý nước thải được cần được xử lý sơ bộ để loại bỏ các chất rắn, rác, dầu mỡ để tránh ảnh hưởng đến thiết bị và quá trình hoạt động của hệ thống.

Ngăn lắng cát, tách mỡ thường được đặt trước ngăn điều hòa làm nhiệm vụ xử lý sơ bộ nguồn nước thải vào hệ thống. Các chất nổi như bọt váng, dầu mỡ sẽ nổi lên trên bề mặt của ngăn. Dầu mỡ và các chất nổi này sau khi thu gom sẽ được bơm hút đi xử lý hợp vệ sinh bởi Công ty môi trường đô thị theo định kỳ.

Các chất rắn như cát, cặn thô, các chất có tỷ trọng lớn chưa được loại bỏ qua giỏ chắn rác sẽ dễ dàng lắng xuống đáy ngăn và những cặn này sẽ được hút định kỳ.

- **Ngăn điều hòa:** Ngăn có vai trò điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Ngăn điều hòa đặc biệt quan trọng vì từng thời điểm khác nhau lưu lượng và nồng độ nước thải vào hệ thống sẽ khác nhau. Trong khi lưu lượng nước thải có biên độ dao động biến động rất lớn mà hệ thống xử lý nước thải xử lý cần hoạt động ổn định do đó ngăn điều hòa là rất cần thiết.

Trong ngăn điều hòa bố trí hệ thống sục khí đáy ngăn nhằm đảm bảo nồng độ nước thải luôn đều, tránh phân hủy kỵ khí và ổn định pH. Cần xáo trộn và thổi khí cho ngăn nước để tránh tình trạng lắng cặn, tránh nước thải bị lên men, gây mùi khó chịu. Tốc độ thổi khí sẽ là  $0.005 - 0.02 \text{ m}^3 \text{ khí/phút.m}^3$

Trong ngăn điều hòa có đặt bơm chìm nước thải hoạt động luôn phiên theo tín hiệu phao làm nhiệm vụ bơm nước vào hệ thống xử lý.

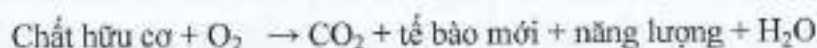
Ngoài ra ngăn điều hòa có đặt hệ thống cảnh báo sự cố và điều chỉnh lưu lượng vào hệ thống giúp luôn đảm bảo ứng phó với mọi trường hợp xảy ra trong quá trình vận hành của hệ thống xử lý.

- **Ngăn thiếu khí:** Sau khi được điều hòa ổn định, nước thải được bơm qua cụm xử lý sinh học. Có 02 ngăn sinh học được phối hợp nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD), khử Photpho, nitrat hóa (phản ứng chuyển  $\text{NH}_4^+$  thành  $\text{NO}_3^-$ ) và khử nitrat (chuyển  $\text{NO}_3^-$  thành khí  $\text{N}_2$ ). Hai (02) ngăn sinh học này được thiết kế và vận hành ở 02 điều kiện môi trường khác nhau: thiếu khí (thiếu oxy) và hiếu khí (giàu oxy), trong đó ngăn thiếu khí được đặt trước tiên.

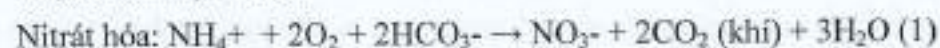
Quá trình khử  $\text{NO}_3^-$  thành khí  $\text{N}_2$  diễn ra trong môi trường yếm khí,  $\text{NO}_3^-$  đóng vai trò chấp nhận electron. Vi khuẩn thu năng lượng để tăng trưởng và phát triển từ quá trình chuyển  $\text{NO}_3^-$  thành  $\text{N}_2$ . Đồng thời vi khuẩn cũng sử dụng photpho để tổng hợp thành tế bào và vận chuyển năng lượng, kết quả photpho bị khử trong quá trình xử lý sinh học. Khử photpho được thực hiện bằng cách lắng thành cặn để loại bỏ các tế bào chứa photpho trong quá trình sinh trưởng và hoạt động

Ngăn thiếu khí Anoxic được trang bị hệ thống khuấy trộn nhằm đảo trộn bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrat.

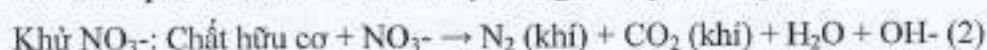
- **Ngăn hiếu khí MBBR:** Nước thải từ ngăn thiếu khí chảy sang ngăn hiếu khí, ngăn sinh học hiếu khí được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí  $\text{CO}_2$  giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau:



Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ , các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrat hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



Nitrat sinh ra ở ngăn hiếu khí được bơm tuần hoàn lại ngăn thiếu khí phía trước nhằm tiến hành quá trình khử  $\text{NO}_3^-$  theo phương trình phản ứng sau:



Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải

Trong ngăn hiếu khí có đặt hệ thống bơm tuần hòa làm nhiệm vụ bơm tuần hoàn lại nước thải về ngăn thiếu khí để tăng cường cho quá trình khử  $\text{NO}_3^-$

Oxy được cấp vào ngăn hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí được bố trí đều dưới đáy ngăn.

Ngoài ra, nhằm duy trì mật độ vi sinh lớn trong ngăn và giảm lượng bùn thừa sinh ra, ngăn hiếu khí sẽ được bổ sung thêm các giá thể sinh học MBBR. Các vật liệu này là môi trường cho các vi sinh vật sinh bám để phân hủy các chất hữu cơ.

Các vật liệu này giúp tăng hàm lượng vi sinh bên trong ngăn cao hơn so với công nghệ xử lý sinh học cổ điển (3000 – 5000 mg/l) giúp tăng cường khả năng chịu “sốc” tải trọng khi chất lượng nước thải thay đổi đột ngột đồng thời cũng giúp giảm lượng bùn thừa sinh ra trong quá trình xử lý do phần lớn bùn đã dính bám trên bề mặt vật liệu bên trong bể.

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí đều khắp mặt đáy bể.

- **Ngăn lắng sinh học:** Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học chảy sang bể lắng để giữ lại cặn và tách nước trong ra ngoài. Bằng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 70-80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.

Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể chứa bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang bể trung gian.

- **Ngăn khử trùng, chứa nước sau xử lý:** ngăn khử trùng có chức năng chứa nước tạm thời và khuếch tán hóa chất khử trùng vào nước thải để tiêu diệt vi sinh vật

NaOCl là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ sẽ được sử dụng cho công trình này. Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Nước thải sau khi qua bể khử trùng đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, Cột B được dẫn ra bể chứa nước sau xử lý sau đó được bơm ra nguồn tiếp nhận, tại đây nước thải sau xử lý đảm bảo không lẫn với nước mưa, đáp ứng yêu cầu về quan trắc giám sát chất lượng nước thải sau xử lý.

- **Xử lý bùn:** Bùn dư từ bể lắng được bơm định kỳ về ngăn chứa bùn. Tại đây bùn tiếp tục tách nước, phần nước trong chảy tràn về bể điều hòa để tái xử lý. Phần bùn dư theo tính toán sẽ định kỳ thu gom từ 6-12 tháng/lần. Bùn dư sẽ dùng xe hút bùn để thu gom xử lý

- **Hệ thống xử lý mùi:** Thực tế vận hành tại các hệ thống xử lý nước thải cho thấy, các điểm phát sinh mùi trong hệ thống xử lý nước thải là: bể gom nước thải, bể tách bể điều hòa nước thải.... Thành phần khí ô nhiễm chủ yếu gồm: Sunfua ( $H_2S$ ), Amoniac ( $NH_3$ ), ....

Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý khí là tháp hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính, khí sạch sau khi xử lý sẽ được thải ra ngoài, đảm bảo không phát sinh mùi ra môi trường. Quạt hút khí thải được lựa chọn với lưu lượng dựa trên lưu lượng của máy thổi khí cấp vào hệ thống và hệ số trao đổi không khí 15 lần/giờ để tạo ra áp suất âm.

*\* Các thông số kỹ thuật cơ bản của hệ thống xử lý nước thải*

**Bảng 4. 21.** Các thông số cơ bản của hệ thống xử lý nước thải

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

STT	Hạng mục	Vật liệu	Số lượng	Diện tích bề (m <sup>2</sup> )	Chiều cao mức nước (m)
1	Ngăn thu gom	BTCT	01	1,9x1,9	3,2
2	Ngăn tách cát, dầu mỡ	BTCT	01	7,35 x 0,8	1,6
3	Ngăn điều hòa	BTCT	01	5,0 x 4,6	4,1
4	Ngăn thiếu khí	BTCT	01	5,65 x 2,5	4,1
5	Ngăn hiếu khí	FRD	02	5,85 x D3,0	3,0
6	Ngăn lắng	FRD	02	3,0 x D3,0	3,0
7	Ngăn khử trùng	FRD	02	1,25 x D3,0	3,0
9	Ngăn chứa bùn	BTCT	01	4,6 x 2,1	4,1

**\*Giải pháp vận hành hệ thống xử lý nước thải của dự án**

Việc vận hành trạm xử lý nước thải trong giai đoạn đầu của dự án phụ thuộc vào tiến độ đưa vào khai thác theo từng phần thường ảnh hưởng đến biến động lưu lượng và tải lượng ô nhiễm. Để đảm bảo hiệu quả xử lý, tối ưu chi phí vận hành và duy trì ổn định trong các công trình xử lý, cần áp dụng phương pháp vận hành theo tốc độ lấp đầy. Giải pháp này bao gồm việc các công tác điều chỉnh chế độ vận hành theo từng giai đoạn gia tăng lưu lượng nước thải của dự án. Cụ thể như sau:

Phân kỳ công suất theo tiến độ sử dụng công trình theo lưu lượng thiết kế của trạm được áp dụng theo ba giai đoạn chính: Giai đoạn 1: 0–40% lưu lượng thiết kế; Giai đoạn 2: 40–70% lưu lượng thiết kế; Giai đoạn 3: 70–100% lưu lượng thiết kế.

Căn cứ lưu lượng nước thải, cán bộ phụ trách trực tiếp điều chỉnh tải lượng sinh học và vận hành thiết bị linh hoạt: Các thông số bùn hoạt tính (MLSS, SRT, F/M), lưu lượng tuần hoàn, lượng khí cấp, hóa chất và chế độ bơm được điều chỉnh tương ứng với tải lượng thực tế nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý và giảm thiểu tiêu hao năng lượng.

- Giai đoạn 0–40% lưu lượng thiết kế (Tải lượng thấp): Trong giai đoạn đầu, lưu lượng và nồng độ ô nhiễm thường thấp do phần lớn diện tích dự án chưa được khai thác. Việc vận hành toàn bộ trạm sẽ dẫn đến dư tải thể tích, kéo dài thời gian lưu nước, giảm hiệu quả xử lý sinh học và gây lãng phí năng lượng. Giải pháp cho giai đoạn này bao gồm:

+ Vận hành một phần công suất của hệ thống, khoảng 30–40% tổng dung tích thiết kế. Điều chỉnh chỉ số MLSS (*Mixed Liquor Suspended Solids - nồng độ chất rắn lơ lửng trong hỗn hợp bùn lỏng*) ở mức thấp đến trung bình (khoảng 1.500–2.500

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

mg/L) để thích ứng với tải lượng hữu cơ thấp.

+ Duy trì tốc độ tuần hoàn bùn về bể thiếu khí thấp, hạn chế rút bùn dư để tránh giảm mật độ vi sinh.

+ Giảm tốc độ thổi khí tại các bể vi sinh và hoạt động bơm thông qua điều chỉnh biến tần nhằm tiết kiệm điện năng.

+ Giảm định mức sử dụng hóa chất do hàm lượng cặn thấp.

- Giai đoạn 40–70% lưu lượng thiết kế (Tải lượng trung bình): Giai đoạn này đánh dấu sự gia tăng đáng kể lưu lượng nước thải khi dự án đưa vào sử dụng ở mức trung bình. Hệ thống cần chuyển từ chế độ tải thấp sang tải trung bình, đồng thời mở rộng phạm vi vận hành để duy trì hiệu suất. Giải pháp cho giai đoạn này bao gồm:

+ Điều chỉnh MLSS lên khoảng 2.500–3.500 mg/L.

+ Tăng tỷ lệ tuần hoàn bùn để duy trì hiệu quả lắng và xử lý nitơ.

+ Tăng lưu lượng khí cấp và thời gian sục khí nhằm đáp ứng nhu cầu oxy sinh học cao hơn.

+ Sử dụng hóa chất theo 70–80% mức thiết kế.

+ Tăng tần suất quan trắc DO, MLSS, SV30 để kiểm soát chất lượng bùn.

- Giai đoạn 70–100% lưu lượng thiết kế (Tải lượng cao – toàn tải): Khi dự án đi vào khai thác hoàn chỉnh, hệ thống xử lý phải vận hành theo công suất thiết kế đầy đủ. Đây là giai đoạn yêu cầu tính ổn định của các thiết bị và chất lượng xử lý đầu ra cao nhất, các thiết bị như máy thổi khí, bơm tuần hoàn, bơm bùn và hệ thống hóa chất có thể được vận hành tự động theo cài đặt của thiết kế. Bên cạnh đó cán bộ phụ trách duy trì theo dõi các chỉ số vận hành của hệ thống để đảm bảo hệ thống vận hành ổn định.

*\*Danh mục các thiết bị dự kiến đầu tư lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải*

**Bảng 4. 22.** Các thông số thiết bị dự kiến của hệ thống xử lý nước thải

TT	Thông số kỹ thuật	Kí hiệu	Tình trạng	Đơn vị	Số lượng
<b>I</b>	<b>Thiết bị cụm bể xử lý</b>				
1	Bơm dâng Q = 18 m <sup>3</sup> /H= 8m	SP-1.1; SP-1.2	Mới 100%	Cái	02
2	Song chắn rác tinh	FS-01	Mới 100%	Cái	01
3	Bơm chìm Q = 1 m <sup>3</sup> /H= 8m	SP-01	Mới 100%	Cái	01
4	Máy khuấy chìm 1,1KW	SM-01	Mới 100%	Cái	02
5	Máy khuấy chìm 0,75 KW	SM-02; SM-03	Mới 100%	Cái	02

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Thông số kỹ thuật	Kí hiệu	Tình trạng	Đơn vị	Số lượng
6	Bể FRP D2,5xL12m	FRP-01 FRP-02	Mới 100%	Cái	02
7	Bơm chìm Q = 10 m <sup>3</sup> /H= 8m	SP-02, SP-03	Mới 100%	Cái	02
8	Đĩa thổi khí hạt mịn 2 - 10 m <sup>3</sup> /h	DD-01; DD-02	Mới 100%	Cái	32
9	Giá thể vi sinh lơ lửng		Mới 100%	M3	19
10	Tấm lắng lamen		Mới 100%	M3	7,2
11	Bơm tuần hoàn Q = 10 m <sup>3</sup> /H= 8m	SP-04 ; SP-05 SP-06; SP-07	Mới 100%	Cái	04
12	Bơm bùn Q = 5 m <sup>3</sup> /H= 8m	SP-08; SP-09 SP-10; SP-11	Mới 100%	Cái	04
13	Bơm nước sau xử lý Q = 10 m <sup>3</sup> /H= m15	SP-5.1; SP-5.2	Mới 100%	Cái	02
<b>II</b>	<b>Thiết bị nhà vận hành</b>				
1	Máy thổi khí Q = 4 m <sup>3</sup> /P, h = 4,5m	AR-01, AR-02	Mới 100%	Cái	02
2	Bơm định lượng hóa chất Q = 50 l/h	PD-01, 02, 03, 04	Mới 100%	Cái	04
3	Máy khuấy hóa chất P = 0,4kW	CM-01	Mới 100%	Cái	02
4	Quạt hút mùi Q = 1.500 m <sup>3</sup> /h	EF-01	Mới 100%	Cái	01
5	Tháp xử lý khí, mùi	SC -02	Mới 100%	Cái	01

(Nguồn: Bản vẽ hệ thống xử lý nước thải)

**2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

**(I) Giảm thiểu mùi từ hệ thống xử lý nước thải**

Khí và mùi từ các bể xử lý được thu gom vào hệ thống quạt hút về tháp hấp phụ bằng than hoạt tính, khí sạch sau xử lý qua ống thoát khí đường kính D200mm thoát ra ngoài môi trường

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Mùi, khí thải → Quạt hút → Tháp xử lý mùi (hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống thoát khí ra môi trường.

- Nguyên lý hoạt động: Khí thải được đưa vào tháp xử lý mùi theo đường ống D150. Đây là tháp khử mùi với lớp vật liệu hấp phụ là than hoạt tính. Khí thải được dẫn vào đáy tháp đi từ dưới lên trên, khí thải và mùi được phân phối đều lên lớp than hoạt tính, phản ứng hấp phụ được diễn ra trên bề mặt than.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Khí sạch sau khi hấp phụ từ hệ thống khử mùi theo đường ống hộp D200 ra ngoài môi trường tại khuôn viên dự án (phía Tây dự án).

- Thông tin quạt hút mùi:

+ Số lượng: 01 quạt

+ Thông số: Công suất  $Q = 1.500 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

- Thông số tháp khử mùi:

+ Số lượng tháp khử mùi: 01 tháp

+ Cấu tạo tháp khử mùi: Đường kính x Chiều cao: DxH: 1,6 x 2,4m.

+ Chất liệu tháp: SUS 30, dày 2mm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính. Chiều dài lớp than hoạt tính 600mm, khối lượng lớp than hoạt tính:  $1,44 \text{ m}^3$  tương đương 600 kg than hoạt tính.

Để đảm bảo hiệu quả xử lý mùi, dự án định kỳ thay thế vật liệu hấp phụ (than hoạt tính): tần suất 1 lần/năm (tùy thuộc vào công suất hoạt động của Hệ thống XLNT tập trung).

### **(2). Các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí khác**

- Đối với hoạt động giao thông:

+ Tận dụng tối đa điều kiện thuận lợi về giao thông nhằm phân luồng xe ra vào hợp lý và thuận tiện.

+ Trồng nhiều cây xanh tại các khu vực đất trống tạo cảnh quan, không gian xanh.

+ Thường xuyên quét dọn, phun nước tưới nước mặt đường để giảm thiểu lượng bụi phát sinh.

- Khí, mùi phát sinh trong quá trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: Khu vực lưu giữ, tập kết chất thải được xây kín cách xa khu vực làm việc, sinh hoạt. Đồng thời, chất thải được vận chuyển đi xử lý 1 lần/1 ngày nên đã giảm thiểu tối đa mùi phát sinh trong quá trình lưu giữ.

### **2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn**

Nguyên tắc thu gom: Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại trong quá trình thu gom, với các loại rác thải có khả năng tái chế như vỏ lon nước ngọt, chai bia sẽ được thu gom riêng và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.. Các loại rác không tái chế, tận thu được sẽ được thu gom tại khu tập kết chất thải, chuyển giao xử lý.

Trách nhiệm phân loại CTR thông thường và CTNH do cá nhân, hộ gia đình và công nhân vệ sinh khu dự án thực hiện, do đó hiệu quả của việc phân loại phụ thuộc vào ý thức của cư dân trong khu dự án.

#### **(1) Chất thải rắn sinh hoạt**

Trong giai đoạn này Chủ đầu tư sẽ bàn giao lại cho Ban Quản lý Dự án và sẽ có

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

trách nhiệm giao cho đơn vị quản lý khu dân cư quản lý chung (có thể thành lập ban quản lý khu dân cư) và phụ trách các hoạt động vệ sinh môi trường của khu dân cư.

Trên các trục đường bố trí các thùng rác công cộng khoảng cách của các thùng rác từ 100m/1thùng có nắp kín, dung tích 100 – 120 lít để người dân thuận tiện bỏ rác. Hàng ngày Công ty môi trường đô thị địa phương sẽ đến thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý chất thải rắn quy định của khu vực.

- Đối với khu nhà ở liền kề: Mỗi hộ gia đình ở các lô liền kề có trách nhiệm tự thu gom, phân loại lưu chứa trong các thùng HDPE có nắp đậy, thể tích 10-15 lít

- Đối với với khu công cộng, khu vực cây xanh, sân đường nội bộ: Bố trí các thùng nhựa HDPE có nắp đậy, thể tích 50 – 100 lít, thùng chứa rác được đặt tại các điểm thu gom và phân loại rác trên các tuyến phố, mỗi điểm cách nhau khoảng 100m. Mỗi điểm đặt 3 thùng chứa rác có màu khác nhau để phân loại tại chỗ.

Để thuận tiện cho quá trình tập trung, vận chuyển chất thải dự án bố trí 01 điểm tập kết chất thải sinh hoạt diện tích khoảng 50m<sup>2</sup>, cạnh trạm xử lý nước thải (ô đất CX), có mái che. Tại đây bố trí 05 xe rác đẩy tay dung tích 1.000 lít.

### ***(2) Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, hồ ga:***

- Bùn từ các bể tự hoại: dự án có các bể tự hoại tại các hộ gia đình khu liền kề và bể tự hoại của công trình thương mại dịch vụ cấp xã. Bùn từ bể tự hoại được lưu chứa trong ngăn chứa của bể tự hoại và được chủ hộ thuê đơn vị có chức năng định kỳ hút và vận chuyển đi xử lý theo quy định, không lưu chứa tại dự án.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ, độ ẩm cao, hệ thống xử lý nước thải sử dụng công nghệ sinh hoạt để xử lý nước thải, không có công đoạn hóa lý, bên cạnh đó trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải dự án chỉ sử dụng hóa chất khử trùng (nước Javen) do đó bùn thải phát sinh không có khả năng chứa thành phần nguy hại.

Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung được lưu chứa trong các bể chứa bùn của hệ thống xử lý. Chủ đầu tư sẽ thực hiện thu gom và hợp đồng vận chuyển xử lý bùn thải với đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định.

- Bùn thải từ hồ ga, hệ thống thoát nước định kỳ 3 + 6 tháng được tiến hành kiểm tra và thuê đơn vị có chức năng hút định kỳ, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không lưu chứa tại Dự án.

### ***(3). Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại***

Để đảm bảo giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Chủ đầu tư cam kết tuân thủ nghiêm túc việc phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn, CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Chất thải có tính chất nguy hại phát sinh tại dự án chủ yếu là dầu thải và bóng đèn huỳnh quang hỏng,... được tiến hành thu gom, lưu trữ, quản lý và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

Chất thải nguy hại phát sinh tại mỗi khối công trình được phân loại lưu chứa riêng trong các thùng có nắp đậy, không rò rỉ, được dán mã CTNH và biển cảnh báo theo quy định, cụ thể như sau:

- Đối với khu vực nhà ở liền kề: Mỗi hộ gia đình có trách nhiệm tự thu gom, phân loại lưu chứa riêng trong các thùng có nắp đậy, không rò rỉ, được dán mã CTNH và biển cảnh báo theo quy định. Chủ đầu tư tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn người dân phân loại rác tại nguồn, không xả CTNH cùng chất thải rắn sinh hoạt. CTNH từ các hộ gia đình sau khi phân loại có thể chuyển cho đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt hoặc tập trung tại khu chứa CTNH của dự án

- Đối với công trình thương mại dịch vụ cấp xã: Chất thải nguy hại được phân loại lưu chứa riêng trong các thùng có nắp đậy, không rò rỉ, được dán mã CTNH và biển cảnh báo theo quy định.

Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được lưu trong kho chứa CTNH sau đó thuê đơn vị có chức năng hành nghề xử lý chất thải nguy hại thu gom xử lý đảm bảo đúng yêu cầu.

Kho chứa CTNH 10m<sup>2</sup> cạnh trạm XLNT (tại lô đất CX) được xây kín và có biển báo “Kho chất thải nguy hại”.

- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa CTNH: Kết cấu BTCT, có mái tôn che, không phát tán, rò rỉ, dán nhãn cảnh báo CTNH khu vực lưu giữ CTNH. Khu lưu giữ CTNH đáp ứng các quy định tại Điều 36 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Bên trong khu lưu giữ bố trí các thùng chứa riêng biệt cho từng loại chất thải, dán nhãn có ghi tên và mã chất thải nguy hại lên từng thùng, dự kiến sẽ trang bị khoảng 6 thùng phuy 200 lít (cả dự phòng) để phục vụ cho việc lưu chứa các chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.

Chủ dự án cử ra một cán bộ phụ trách quản lý kho chứa chất thải nguy hại, đảm bảo chất thải nguy hại được tập kết đúng nơi quy định và không rơi vãi ra bên ngoài.

- Nhãn dán để phân loại và nhãn dán để cảnh báo các loại chất thải nguy hại.
- Nhãn được dán trên thiết bị lưu giữ và trên tường trong kho chứa tạm.
- Quy cách và trình bày nhãn theo hướng dẫn tại TCVN 6707-2009 - Chất thải

nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa;

**2.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường**

**(1). Các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn**

Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này do các phương tiện giao thông. Để hạn chế tác động này, chủ Dự án đưa ra các biện pháp sau:

- Cấm bấm còi vào các giờ cao điểm trong khuôn viên khu vực.
- Cấm không cho các phương tiện vận tải có trọng tải lớn ra vào Khu dân cư.
- Các phương tiện của khách ra vào khu vực phải theo hướng dẫn của ban quản lý.

**(2). Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực**

Tác động đáng kể nhất trong giai đoạn này là sự gia tăng mật độ phương tiện giao thông do tăng mật độ dân cư. Các biện pháp giảm thiểu được đề xuất như sau:

- Quy hoạch kết nối giữa đường nội bộ và đường chính của khu vực hợp lý bảo đảm không gây ùn tắc giao thông đặc biệt là vào giờ cao điểm.

- Luôn có lực lượng bảo vệ túc trực điều tiết các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, các đơn vị điều phối giao thông chịu trách nhiệm trong khu vực và phối hợp các lực lượng giao thông, lực lượng trật tự có kế hoạch điều phối giao thông trên các tuyến đường gần công trình nhằm bảo đảm hoạt động không gây ảnh hưởng đến an ninh, trật tự và giao thông tại khu vực.

- Phương án giao thông được tính toán cụ thể theo tiêu chuẩn kỹ thuật đảm bảo di chuyển phương tiện, bố trí thể hiện cụ thể trên bản vẽ quy hoạch giao thông.

- Bố trí lực lượng an ninh thường trực, lắp đặt hệ thống camera an ninh giám sát toàn bộ hoạt động của tòa nhà, kịp thời phát hiện và xử lý các tình huống mâu thuẫn, gây rối trật tự an ninh phát sinh.

**✦ Tổ chức giao thông**

Khu vực Dự án được tổ chức giao thông bằng hệ thống vạch sơn biển báo theo Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ 41: 2019/BGTVT.

Bố trí tim đường trên mặt bằng phân cách hai luồng xe ngược chiều (Vạch 1).

Bố trí vạch cho người đi bộ qua đường: (Vạch số 9).

Biển báo:

+ Biển báo “Đường giao nhau” (Biển số 205).

+ Biển báo “giao với đường không ưu tiên” (Biển số 207).

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- + Biển báo “giao với đường ưu tiên” (Biển số 208).
- + Biển báo “Đường người đi bộ cắt ngang” (Biển số 224).
- + Biển báo “Cấm đi ngược chiều” (Biển 102).

### **(3). Tác động đến kinh tế xã hội và an ninh tại khu vực**

Khi dự án đi vào hoạt động, Chủ dự án cam kết tuân thủ theo Luật pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng địa phương để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong khu vực.

Quy định nội quy sinh hoạt cộng đồng cho cư dân, đảm bảo hạn chế các mâu thuẫn xã hội giữa các hộ gia đình trong dự án cũng như với các hộ dân xung quanh khu vực dự án:

Xây dựng các hoạt động sinh hoạt cộng đồng chung cho các hộ dân trong dự án nhằm tăng cường mối liên kết, chia sẻ, giao lưu.

Chủ đầu tư cam kết xây dựng kết cấu hạ tầng cơ sở của dự án theo đúng thiết kế, đảm bảo vận hành dự án an toàn, chất lượng đáp ứng nhu cầu của người dân.

### **2.2.5. 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**

#### **(1). Các sự cố do cháy nổ, chập điện**

Có thể coi sự cố cháy nổ là một trong những tác động môi trường cần chú ý nhất khi dự án đi vào hoạt động bởi tại đây các vật liệu cháy rất nhiều, đa dạng về chủng loại, hơn nữa đây là nơi tập trung nhiều hoạt động dễ dẫn đến cháy nổ. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

- Rò rỉ nhiên liệu như xăng (khu vực nhà để xe), gas (tại khu vực bếp của nhà hàng) có thể dẫn đến cháy, nổ cho cả khu vực dự án. Trong đó, rò rỉ gas là một trong những nguyên nhân lớn nhất gây cháy nổ tại khu vực nấu nướng.

- Người dân, khách đến chơi tại khu vực dự án khu dịch vụ, không có ý thức về an toàn PCCC, vứt tàn thuốc vào khu vực dễ cháy hoặc do bất cẩn của cán bộ, nhân viên trong sử dụng lửa...

- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện, động cơ, quạt, máy lạnh... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt gây chập, cháy.

- Bất cẩn trong quá trình sửa chữa nhỏ như: đấu nối điện, cắt, hàn....

- Sự cố cháy nổ do sét đánh, đặc biệt trong mùa mưa bão.

- Những thiệt hại do cháy nổ (nếu xảy ra) là rất lớn, nguy hiểm đến các công trình lân cận và tính mạng con người. Bên cạnh đó, khí độc, bụi tro từ quá trình cháy sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

- Đối tượng chịu tác động: các thành phần môi trường đất, nước, không khí, hệ thống thoát nước; công nhân tham gia vận hành, bảo dưỡng dự án và cư dân sống tại

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

dự án.

- Phạm vi tác động: xung quanh khu vực xây dựng dự án.

Để ngăn ngừa và hạn chế đến mức thấp nhất các hậu quả do cháy gây ra, tránh được các thiệt hại lớn về kinh tế và ảnh hưởng môi trường chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các thiết bị phòng chống cháy nổ như: bể nước, thiết bị báo cháy, dây dẫn nước, bình xịt... kịp thời thay thế, bổ sung khi bị hỏng, mất mát.

- Tổ chức tập huấn PCCC cho cán bộ nhân viên và cư dân tại dự án đồng thời phối hợp với cảnh sát PCCC của tỉnh khi xảy ra sự cố cháy nổ lớn.

- Trang bị các thiết bị, phương tiện chữa cháy hiện đại như chuông báo cháy tự động, bình bọt, bình khí cùng với các thiết bị thủ công như bơm tay, các bình xịt...

- Dự trữ nước PCCC đảm bảo đủ sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố.

### **(2). Sự cố tai nạn giao thông**

- Đề xuất các biện pháp quản lý giao thông như: cấm xe tải trọng lớn đi vào khu nhà ở tại những giờ nhất định, bố trí các bãi gửi xe hợp lý... giảm thiểu tối đa các điểm gây xung đột giữa các phương tiện giao thông và giữa các phương tiện giao thông với người đi bộ.

- Khi xảy ra sự cố tai nạn giao thông

+ Nhanh chóng tổ chức, huy động mọi lực lượng cần thiết để cứu người.

+ Cấm các biển báo hiệu cần thiết để thông báo cho các phương tiện khu vực xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

+ Thông báo cho các cơ quan quản lý nhà nước theo quy định để tổ chức hướng dẫn và giám sát quá trình ứng cứu sự cố khi xảy ra tai nạn giao thông.

### **(3). Sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước**

Đường ống dẫn nước sẽ có đường cách ly an toàn.

Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

Giải pháp ứng cứu khi có sự cố vỡ ống dẫn nước là xây dựng một hệ thống công thoát nước xung quanh những vị trí có khả năng gây đổ vỡ đường ống.

- Sự cố tắc cống thoát nước:

+ Đối với cống thoát nước mưa chảy tràn: Cống thoát nước mưa chảy tràn được xây dựng có nắp đậy nhằm hạn chế rác thải, lá cây rơi xuống đồng thời đội vệ sinh khu dân cư thường xuyên quét dọn nạo vét mương thu gom nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

+ Đối với cống thoát nước thải: Cống được xây dựng có nắp đậy định kỳ được

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

ngạo vết nhằm tăng khả năng thu gom nước thải. Tại trạm xử lý bố trí song chắn rác để thu gom rác trước khi vào hệ thống xử lý chung nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.

Đồng thời tuyên truyền người dân sinh sống trong dân cư có ý thức thu gom rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi, tạo quang cảnh môi trường xanh sạch đẹp.

### **(4) Ứng phó với sự cố hệ thống xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn**

Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố trong vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải rắn đảm bảo tuân thủ theo Thông tư số 41/2025/TT-BNNMT hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường ngày 14/7/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường như sau:

- Trạm xử lý nước thải cách đảm bảo khoảng cách an toàn từ Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án đối với khu dân cư gần nhất, đáp ứng yêu cầu theo QCVN 01:2025/BTNMT (đối với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học, công suất nhỏ dưới 5.000 m<sup>3</sup> khoảng cách tối thiểu là 100m).

- Bố trí thiết bị dự phòng để thay thế khi thiết bị chính bị hỏng, bảo đảm hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định.

- Các bể xử lý nước thải được tính toán đảm bảo thời gian lưu đáp ứng nhu cầu lưu nước thải khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật.

- Thường xuyên kiểm tra các hệ thống đường ống để phát hiện và khắc phục sự cố kịp thời. Khi phát hiện đường ống có hiện tượng rò rỉ, cần kịp thời ngừng hoạt động của thiết bị (bơm hoặc máy thổi khí) để sửa chữa và khắc phục ngay.

- Duy tu, bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị tại trạm XLNT.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị và sửa chữa kịp thời khi xảy ra sự cố hỏng hóc.

- Đối với khu vực, kho lưu giữ chất thải:

- + Khối lượng, loại chất thải lưu giữ bảo đảm phù hợp với khả năng lưu chứa của khu vực, kho lưu giữ chất thải; việc xếp chồng các kiện chất thải lên nhau phải bảo đảm chắc chắn, an toàn, tránh đổ tràn chất thải ra môi trường; hạn chế việc để tồn lưu chất thải tại khu vực, kho lưu giữ chất thải;

- + Sử dụng vật liệu phù hợp để ngăn chất thải phát tán ra môi trường khi xảy ra sự cố chất thải; thu gom chất thải đổ tràn và lưu giữ tại khu vực, kho lưu giữ chất thải bảo đảm an toàn trong thời gian chờ xử lý hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Các biện pháp ứng phó khi có sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải, nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn môi trường, cán bộ vận hành thực hiện ngay các biện pháp sau:

- Ngừng xả thải ra môi trường: Ngay khi có kết quả quan trắc hoặc dấu hiệu bất thường cho thấy nước thải không đạt quy chuẩn, tạm thời dừng toàn bộ hoạt động xả thải ra môi trường. Thực hiện chuyển hướng dòng nước thải về hệ thống các bể hiện có để lưu chứa tạm thời, bảo đảm không để nước thải chưa đạt yêu cầu phát tán ra nguồn tiếp nhận.

Ưu tiên lưu chứa tại bể thu gom, bể tách cát, bể điều hòa sau đó phân bổ lưu giữ sang bể thiếu khí và bể hiếu khí khi cần thiết. Trong quá trình khắc phục sự cố hệ thống tiếp tục duy trì khuấy trộn tại bể điều hòa và chế độ thổi khí/khuấy tối thiểu tại các bể sinh học nhằm hạn chế phát sinh mùi, giảm nguy cơ yếm khí và bảo vệ hệ vi sinh;

- Kiểm tra, xác định nguyên nhân

+ Kiểm tra tình trạng vận hành của các công trình xử lý, thiết bị bơm, máy thổi khí, máy khuấy và hệ thống điện.

+ Rà soát chất lượng nước thải đầu vào để xác định khả năng quá tải lưu lượng hoặc quá tải ô nhiễm.

+ Đánh giá trạng thái hệ vi sinh trong các bể sinh học (màu bùn, mùi, khả năng lắng).

- Điều chỉnh chế độ vận hành:

+ Điều chỉnh lưu lượng nước thải đầu vào phù hợp với khả năng xử lý của hệ thống.

+ Tăng cường khuấy trộn tại bể điều hòa để cải thiện tính đồng đều của nước thải.

+ Điều chỉnh chế độ thổi khí tại bể hiếu khí nhằm duy trì điều kiện hiếu khí ổn định cho vi sinh vật. Trường hợp cần thiết, thực hiện điều chỉnh pH hoặc các yếu tố vận hành khác theo quy trình kỹ thuật

+ Tăng tần suất theo dõi các thông số vận hành và chất lượng nước thải trong thời gian khắc phục sự cố.

+ Chỉ cho phép xả thải trở lại khi kết quả phân tích cho thấy nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường hiện hành.

Chủ dự án cam kết không xả nước thải chưa đạt yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường. Nước thải được lưu chứa tạm trong các bể của hệ thống xử lý và Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Hệ thống xử lý nước thải chỉ được vận hành trở lại khi đã khắc phục hoàn toàn sự

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

cổ, không xả nước thải chưa được xử lý đạt yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải ra ngoài môi trường.

Các trường hợp sự cố đối với các công trình xử lý chất thải và biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được xây dựng cụ thể như sau:

**Bảng 4. 23. Sự cố và biện pháp ứng phó sự cố môi trường**

TT	Các sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó sự cố
<b>I</b>	<b>Đối với hệ thống xử lý nước thải</b>		
01	Hệ thống điện	1. Mất pha toàn tù hoặc thiết bị;  Nhảy relay và các CP các thiết bị bên trong tù điều khiển;	1./ Dừng hệ thống, kiểm tra các nguồn điện vào tù và từng thiết bị. (Nếu cảm thấy không an toàn thì gọi bộ phận bảo trì điện); 2./ Dừng hệ thống kiểm tra các động cơ và hệ điều khiển (Nếu cảm thấy không an toàn thì gọi bộ phận bảo trì điện).
02	Máy thổi khí 1./ Máy chạy nhưng không có khí ra hệ thống hoặc có nhưng ít.  2./ Máy không chạy được hoặc chạy được nhưng phát ra tiếng kêu lạ và to	1./ Tụt áp máy thổi khí: động cơ không đủ sức kéo, hệ nhông (trái khé) bên trong máy thổi khí mòn, có điểm đứt gãy, rò rỉ trên đường ống trên cạn (tình trạng này sẽ có tiếng khi dòng khí ra ngoài và rất dễ phát hiện. 2./ Áp suất khí tăng làm máy chạy hú. Các nhông và bạc đạn mòn hoặc hư một phần (tình trạng này kéo dài rất nguy hiểm cho hệ thống. Hư đầu thổi khí và cháy động cơ truyền động	1./ Xem lại động cơ kéo (nhờ bộ phận điện kiểm tra). Mời đơn vị chuyên cung cấp sửa chữa và bảo trì hoặc có thể thay thế. Xử lý các điểm đứt gãy rò rỉ.  2./ Dừng máy kiểm tra từng phần hoặc mời đơn vị chuyên cung cấp sửa chữa và bảo trì hoặc có thể thay thế. (Trường hợp này còn nguy cơ gây hư hại các thiết bị điện trong hệ thống).
03	Các bơm chìm 1./ Giám lưu lượng và áp suất.  2./ Làm nhảy các thiết bị điện điều khiển	1./ Động cơ giảm tuổi thọ, kẹt rác tại lồng và cách bơm, tại các thiết bị đi kèm. 2./ Nguy cơ quá tải động cơ hoặc cháy động cơ,	1./ Cắt nguồn điện. Tháo động cơ đem lên vệ sinh, kiểm tra lấy rác cho bơm và các thiết bị đi kèm như van 1 chiều, khớp nối ... 2./ Cắt nguồn điện. Tháo động cơ đem lên nhờ kiểm nhờ bộ phận bảo trì kiểm tra và sửa chữa, thay thế.
04	Bơm định lượng		1./ Kiểm tra độ nhớt của hóa chất

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

TT	Các sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó sự cố
	<p>hóa chất</p> <p>1./ Lưu lượng không đủ, không hút được, không đẩy được.</p> <p>2./ Động cơ không hoạt động</p>	<p>1./ Do độ nhớt của hóa chất, lúp bê hút, màng bơm, áp suất đầu ra.</p> <p>2./ Động cơ quá tải hoặc cháy</p>	<p>(polymer) cần thiết thì pha loãng hơn, vệ sinh lúp bê đầu hút, màng bị bám hóa chất giảm công năng, đầu ra có áp suất cao cần khắc phục giảm áp.</p> <p>2./ Ngưng hoạt động động cơ nhờ bảo trì kiểm tra xử lý.</p>
05	<p>Sự cố quá tải lưu lượng hoặc quá tải ô nhiễm</p>	<p>1./ Lưu lượng nước thải đầu vào tăng đột biến so với thiết kế.</p> <p>2./ Nồng độ các chất ô nhiễm (BOD, COD, SS, N, P...) vượt khả năng xử lý của hệ thống</p>	<p>1./ Tạm thời dừng xả nước thải ra môi trường.</p> <p>2./ Chuyển hướng toàn bộ nước thải vào các bể trong hệ thống để lưu chứa tạm thời, ưu tiên bể điều hòa.</p> <p>3./ Điều tiết lưu lượng đầu vào và vận hành lại hệ thống theo chế độ tăng dần sau khi ổn định.</p>
06	<p>Sự cố chất lượng nước thải đầu vào biến động bất thường</p>	<p>1./ Phát sinh nước thải có thành phần khác thường (pH thấp/cao, chứa hóa chất độc hại).</p> <p>2./ Xả thải không kiểm soát từ các nguồn sản xuất</p>	<p>1./ Ngăn chặn ngay nguồn xả gây sự cố (nếu xác định được).</p> <p>2./ Lưu giữ nước thải tại bể điều hòa để pha loãng và ổn định chất lượng.</p> <p>3./ Điều chỉnh pH hoặc áp dụng biện pháp xử lý bổ sung theo quy trình kỹ thuật</p>
07	<p>Sự cố hệ vi sinh xử lý sinh học bị suy giảm hoặc chết</p>	<p>1./ Sốc tải hữu cơ hoặc sốc độc.</p> <p>2./ Thiếu oxy/điều kiện yếm khí kéo dài tại bể hiếu khí.</p>	<p>1./ Giảm lưu lượng và tải ô nhiễm đưa vào bể sinh học.</p> <p>2./ Duy trì cấp khí/khuấy trộn ở mức phù hợp để khôi phục điều kiện xử lý.</p> <p>3./ Bổ sung bùn hoạt tính hoặc vi sinh phù hợp khi cần thiết</p>
<b>II</b>	<b>Đối với sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải</b>		
01	<p>Các thiết bị quạt hút mùi không hoạt động</p>	<p>1./ Thiết bị hoạt động quá tải, hoạt động thời gian dài do đó bị hỏng</p>	<p>1./ Cán bộ kỹ thuật kiểm tra động cơ, thiết bị định kỳ, thay mới quạt hút để đảm bảo hoạt động liên tục.</p>
02	<p>Sự cố phát sinh mùi hôi</p>	<p>1./ Nước thải tồn lưu lâu ngày gây yếm khí.</p> <p>2./ Lắng đọng bùn, cặn trong bể.</p> <p>3./ Than hoạt tính không còn khả năng xử lý mùi</p>	<p>1./ Duy trì khuấy trộn tại bể điều hòa và thổi khí tối thiểu tại bể hiếu khí.</p> <p>2./ Thu gom, xử lý bùn định kỳ theo quy định.</p> <p>3./ Áp dụng biện pháp khử mùi cục bộ trong trường hợp cần thiết</p>

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

TT	Các sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó sự cố
<b>III Biện pháp ứng phó sự cố CTNH</b>			
01	Phát tán CTNH tại chỗ	Do rò rỉ thiết bị chứa, chiết rót... dẫn đến chất thải phát tán ra nền nhà kho chứa	1./ Thường xuyên kiểm tra kho và các thiết bị lưu chứa CTNH. 2./ Thay thế thùng chứa, thiết bị lưu chứa cũ, có dấu hiệu rò rỉ.
02	Phát tán CTNH cường bức	Do kho chứa có chất dễ cháy, nổ hoặc sự cố cháy nổ từ khu vực khác gây cháy nổ cho kho CTNH	1./ Kho CTNH được xây dựng bằng BTCT kiên cố, bố trí cửa ra vào chống cháy do đó giảm thiểu ảnh hưởng của cháy nổ từ ngoài vào khu lưu giữ. 2./ Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay tại bên trong cũng như bên ngoài của của kho chứa.

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

#### 3.1. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

Kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường được tính toán căn cứ theo:

- Nghị định số 154/2016/NĐ-CP của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải,
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

Các công trình bảo vệ môi trường của Dự án dự kiến sẽ thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị, xây dựng. Bao gồm các hạng mục như: bố trí các thùng rác chứa chất thải sinh hoạt, xây dựng; thuê nhà vệ sinh di động phục vụ quá trình sinh hoạt của công nhân thi công; trang bị, bố trí các thùng rác tại nơi công cộng; kho chứa chất thải nguy hại. Cụ thể, kinh phí thực hiện như sau:

**Bảng 4. 24.** Tổng hợp dự toán kinh phí các công trình xử lý môi trường, biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Kinh phí (VND)
<b>A. GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG</b>			
<b>I</b>	<b>Hạng mục thu gom, thoát nước thải, nước mưa</b>		
1	- Thuê nhà vệ sinh di động		10.000.000/tháng
2	- Xây dựng tuyến thoát nước mưa tạm		8.000.000

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

<b>II Hạng mục các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải</b>			
1	Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải	-Hàng rào ngăn cách với các khu vực dân cư - Bạt che phủ bãi chứa nguyên liệu - Tăng cường bảo dưỡng thiết bị	58.000.000
2	Bố trí nhân công và trang bị	- Trang bị bảo hộ và công cụ lao động thích hợp cho công nhân - Bố trí công nhân thu dọn	15.000.000/ tháng
<b>III Các công trình thu gom, xử lý chất thải rắn+ CTNH</b>			
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	10 thùng chứa có nắp đậy và có bánh xe để thu gom chất thải với dung tích 120 lít.	12.000.000
2	Phuy chứa CTNH	6 phuy loại 200 lít, có nắp đậy	3.000.000
<b>B. GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH</b>			
<b>I Hạng mục thu gom thoát nước mưa chảy tràn</b>			
1	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	Hệ thống thoát nước gồm: -Rãnh thoát nước B600xH600 : 2800 (mét) -Rãnh thoát nước B600xH800 : 1655 (mét) -Rãnh thoát nước B800xH1000 : 575 (mét) -Rãnh thoát nước B1200xH1200 : 304 (mét) -Giếng thu: 254 cái, Phần cửa xả: 02 cái	18.000.000.000
<b>II Hạng mục thu gom, thoát nước thải</b>			
1	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	-Cống BTCT D300: 2152 mét -Hố ga cống D300	
2	Trạm XLNT tập trung (XD + thiết bị)	Công suất 190 m <sup>3</sup> /ngày-đêm	
3	Chi phí vận hành	Chi phí hóa chất, bảo trì	20.000.000/năm
STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Kinh phí (VNĐ)

## Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

III	Các công trình thu gom, xử lý chất thải rắn+ CTNH		
1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	50 thùng chứa có nắp đậy và có bánh xe để thu gom chất thải với dung tích 120 lít.	21.000.000
2	Phuy chứa CTNH	6 phuy loại 200 lít, có nắp đậy	3.000.000
3	Khu tập kết trung chuyển rác thải	Điểm tập kết rác thải (01 điểm)	12.000.000
		CTNH 01 kho, diện tích 50m <sup>2</sup> (có mái che, nền chống thấm, biển cảnh báo theo quy định...)	20.000.000

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

#### a. Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thi công xây dựng với các nhà thầu, sẽ có điều khoản đảm bảo rằng Nhà thầu sẽ thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đã đề ra trong báo cáo của Dự án.

Chủ đầu tư sẽ có nhân viên chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình thi công xây dựng, đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch QLMT được thực hiện nghiêm túc trong quá trình thi công xây dựng.

#### b. Giai đoạn vận hành

Công tác bảo vệ môi trường đảm bảo thực hiện:

- + Đảm bảo công tác quét dọn, vệ sinh trong phạm vi khu vực công cộng
- + Vận hành hệ thống thoát nước mưa, nước thải;
- + Vận hành hệ thống xử lý nước thải;
- + Giám sát công tác thu gom rác thải.
- + Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT.

Đối với người dân vào mua đất xây nhà có trách nhiệm:

- + Xây dựng theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt;
- + Có trách nhiệm đổ rác đúng nơi và đúng giờ quy định.
- + Tuân thủ nghiêm những nội quy, quy định của BQL Dự án.

Nguồn kinh phí để vận hành trạm xử lý nước thải được thu từ những người dân, các hạng mục hạ tầng công cộng, dịch vụ trong khu vực Dự án.

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

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp đánh giá môi trường đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy.

##### **4.1. Về các phương pháp đánh giá tác động**

- *Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm:* Phương pháp này do WHO thực hiện nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của Dự án. Các hệ số ô nhiễm đối với từng loại máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ, loại hình sản xuất đã được WHO quan trắc, phân tích, nghiên cứu, thống kê từ nhiều nguồn qua nhiều năm nên có mức độ tin cậy cao. Tuy nhiên, do sự phát triển của khoa học công nghệ càng nhanh nên các số liệu có phần lạc hậu so với hiện tại song vẫn có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo.

- *Phương pháp dự báo:* Độ tin cậy của phương pháp này khá cao vì các thành viên lập báo cáo có trình độ chuyên sâu về lĩnh vực môi trường, có kinh nghiệm trong lập báo cáo. Bên cạnh còn có sự tham gia của các chuyên gia trong lĩnh vực môi trường.

- *Phương pháp so sánh:* Dùng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN hoặc của tổ chức quốc tế.

- *Phương pháp thống kê:* Đây là phương pháp đơn giản do chi cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu, báo cáo khoa học có sẵn. Mức độ tin cậy của các số liệu phụ thuộc vào các tổ chức, cơ quan thống kê, nghiên cứu.

- Các phương pháp khác:

+ *Phương pháp danh mục các điều kiện môi trường:* phương pháp này đơn giản, dễ làm dễ hiểu, nhược điểm là kết quả đánh giá hoàn toàn dựa vào yếu tố chủ quan, cảm tính.

+ *Phương pháp khảo sát thực địa:* Đây là phương pháp đơn giản dễ thực hiện đem lại hiệu quả cao, các đánh giá sát thực với thực tế. Tuy nhiên kết quả đánh giá phụ thuộc nhiều vào yếu tố chủ quan, trình độ của cán bộ khảo sát.

+ *Phương pháp đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:* Các phương pháp này được tiến hành theo đúng các quy định hiện hành của các TCVN tương ứng. Tuy nhiên có các sai số không thể tránh khỏi như sai số thiết bị, sai số đo khâu phân tích... Việc tiến hành lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm đều được thực hiện bởi đơn vị có nhân lực được đào tạo cơ bản và có trang thiết bị phân tích hiện đại nên kết quả phân tích có độ tin cậy cao.

##### **4.2. Về mức độ chi tiết của các đánh giá**

\* *Đánh giá tác động đến môi trường không khí:* Đây là đối tượng dễ bị tác động

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

---

mạnh nhất. Nhìn chung việc đánh giá tác động đến môi trường không khí trong báo cáo là khá đầy đủ và cụ thể cho từng nguồn gây tác động trong các giai đoạn thực hiện của Dự án. Tuy nhiên, vẫn còn hạn chế trong phương pháp tính toán nồng độ bụi tại các nguồn phát sinh chưa đảm bảo tính chính xác cao do các nguồn thải đơn lập, phân tán và thiếu tài liệu đánh giá tải lượng chính xác.

*\* Đánh giá tác động đến môi trường nước:* Đã xác định được các nguồn thải từ Dự án có thể gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận. Đã xác định nguyên nhân chính có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt là từ nước thải sinh hoạt, nước thải thi công và rác thải sinh hoạt. Nước thải từ Dự án không làm gia tăng nhiều các chất ô nhiễm của nguồn tiếp nhận mà chỉ làm gia tăng lưu lượng, góp phần pha loãng. Đồng thời cũng đã sơ bộ đánh giá được nguyên nhân và mức độ tác động đối với nước ngầm.

*\* Đánh giá tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động:* Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm, động có thể xảy ra khi triển khai Dự án, mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh Dự án và cuối hướng gió.

*\* Đánh giá tác động đến tài nguyên sinh vật:* Đánh giá là có cơ sở dựa trên hiện trạng khu vực lân cận. Ngoài ra, nguồn nước sẽ bị ảnh hưởng do việc gia tăng nồng độ cặn rắn trong nước thải từ Dự án và ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh của nguồn tiếp nhận.

*\* Tác động đến giao thông vận tải:* Đánh giá đã nhận ra các đối tượng bị ảnh hưởng chính là dân cư sống dọc 2 bên đường Dự án và khu vực xung quanh. Mức độ ảnh hưởng ở mức cao do dựa vào số lượt xe dự tính ra vào phục vụ Dự án khi hoạt động và hiện trạng theo khảo sát thực địa.

*\* Đánh giá tác động đến sức khỏe cộng đồng, lao động:* Đã liệt kê cụ thể từng nguồn gây ô nhiễm, gây tác động có thể xảy ra khi triển khai Dự án, mức độ ảnh hưởng phổ biến đến đời sống, sức khỏe của cộng đồng dân cư quanh khu Dự án và cuối hướng gió.

*\* Tác động đến môi trường cảnh quan:* Đánh giá ở mức độ tin cậy do đã liên kết với tổng quan phát triển chung của khu vực. đánh giá được tham khảo từ đề án đã được phê duyệt.

*\* Các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra:* Đã liệt kê được các rủi ro, sự cố môi trường và tai nạn xảy ra trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án.

### **4.3. Về các tài liệu sử dụng trong Báo cáo**

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tài liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường đại học như ĐHBK Hà Nội, ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Hà Nội.... Các tài liệu, dữ liệu thống

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực Dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

### **4.4. Về nội dung của Báo cáo**

Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường

Nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án.

**CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

**1.1 Nguồn phát sinh nước thải:**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ công trình nhà ở liền kề.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ công trình công cộng.

**1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

Dự án có 01 dòng nước thải bao gồm: nước thải từ nguồn số 01 và 02 được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

**1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:**

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương đất nổi ra kênh tiêu Mạnh Tân do Công ty TNHH MTV đầu tư phát triển thủy lợi Hà Nội vận hành, khai thác.
- Vị trí xả nước thải: Mương đất nổi ra kênh tiêu Mạnh Tân do Công ty TNHH MTV đầu tư phát triển thủy lợi Hà Nội vận hành, khai thác.
- Tọa độ vị trí điểm xả nước thải:

$$X = 2\ 342\ 332; Y = 593\ 635$$

(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>, mũi chiếu 3<sup>0</sup>)

**1.2.2. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:** Lưu lượng xả nước thải sinh hoạt lớn nhất: 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

**1.2.3. Phương thức xả nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý được dẫn về hồ tập trung nước sau xử lý, tại đây nước thải được bơm theo tuyến cống nước thải HDPE D90 dẫn ra cửa xả 1 vào mương đất nổi ra kênh tiêu Mạnh Tân do Công ty TNHH MTV đầu tư phát triển thủy lợi Hà Nội vận hành, khai thác.

- Phương thức xả thải: Bơm cưỡng bức.

**1.2.5. Chế độ xả nước thải:** Gián đoạn.

**1.2.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:**

- Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1 cột B, F < 2.000 m<sup>3</sup>/ngày, đối với thông số STT 1-11) và QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 2, cột B, đối với thông số STT 12, 13) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cụ thể:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	pH	-	5-9		

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện <sup>(*)</sup>	Không thuộc đối tượng phải thực hiện <sup>(**)</sup>
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/l	≤ 90		
	Hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	mg/l	≤ 45		
4	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	≤ 40		
5	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤ 30		
6	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤ 6,0		
7	S <sup>2-</sup> Sunfua	mg/l	≤ 0,5		
8	Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), tính theo N	mg/l	≤ 8,0		
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 15		
10	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤ 5,0		
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤ 5.000		
12	Chloroform	mg/l	≤ 0,8		
13	Clo dư	mg/l	≤ 2,0		

<sup>(\*\*\*)</sup> Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

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

Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với khí thải

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

Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

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

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

**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**

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình chính chủ đầu tư cũng xây dựng đồng thời các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường. Thời gian vận hành thử nghiệm là 03 tháng.

Chương trình quan trắc môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm căn cứ theo quy định tại khoản 5 điều 21 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường về việc quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án, cơ sở.

Để đảm bảo có thể đánh giá được tốt nhất hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải của dự án, Chủ dự án dự kiến tiến hành kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

- Tên công trình xử lý chất thải: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.

- Số lượng công trình: 01

- Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm: sau khi dự án bàn giao, kết thúc đầu tư, đưa vào sử dụng, tại thời điểm vận hành thử nghiệm dự kiến lưu lượng nước thải đạt 100 m<sup>3</sup>/ngày tương đương 50% công suất hệ thống.

- Thời gian kết thúc: dự kiến 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

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

Để thực hiện công tác quan trắc chất thải phục vụ cho việc đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải, Chủ dự án dự kiến phối hợp với đơn vị, cơ quan chuyên môn để khảo sát, lấy mẫu, đo đạc phân tích các mẫu môi trường để đánh giá hiệu quả xử lý của từng công trình xử lý chất thải.

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Chủ dự án đầu tư tiến hành thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi và giám sát.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

- Vị trí lấy mẫu: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 190 m<sup>3</sup>/ngày.đêm:

+ Nước thải đầu vào: lấy tại bể gom của hệ thống.

+ Nước thải đầu ra: lấy sau bể khử trùng tại bể nước thải sau xử lý của hệ thống.

- Tần suất lấy mẫu: Thực hiện quan trắc nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể: quan trắc 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra).

**Bảng 7. 1.** Kế hoạch quan trắc trong giai đoạn vận hành ổn định

STT	Vị trí lấy mẫu nước thải	Các thông số	Số lượng mẫu (mỗi đợt)
1	Tại bể thu gom	pH, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , Tổng Nitơ, Tổng P, Sunfua, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, Tổng Coliform, Chloroform, Clo dư	01 mẫu
2	Lấy sau bể khử trùng tại bể nước thải sau xử lý của hệ thống.	pH, TSS, COD, BOD <sub>5</sub> , Tổng Nitơ, Tổng P, Sunfua, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, Tổng Coliform, Chloroform, Clo dư	01 mẫu

- Kiểu lấy mẫu: Lấy mẫu tổ hợp

- Quy chuẩn so sánh: Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1 cột B, F < 2.000 m<sup>3</sup>/ngày và QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 2, cột B, đối với thông số Chloroform, Clo dư) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp,

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

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### **a. Quan trắc nước thải**

Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án với lưu lượng xả thải tối đa là 190 m<sup>3</sup>/ngày không thuộc đối tượng quan trắc nước thải định kỳ.

### **b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp**

Căn cứ quy định tại Điều 112 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 và quy định tại Theo quy định tại Điều 99 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

### **c. Giám sát và quản lý chất thải rắn**

- Vị trí giám sát: tại khu vực lưu giữ
- Tần suất: hàng ngày
- Thông số giám sát: chủng loại, khối lượng và chứng từ giao nhận.
- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường; định kỳ chuyển giao thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

## **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

### **a. Quan trắc nước thải**

Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án với lưu lượng xả thải tối đa là 190 m<sup>3</sup>/ngày không thuộc đối tượng quan trắc liên tục tự động.

### **b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp**

Căn cứ quy định tại Điều 112 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 và quy định tại Theo quy định tại Điều 99 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải liên tục tự động.

## **2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.**

Dự án không có hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác.

## **Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường**

### **3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.**

Đơn vị quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải cử 01 nhân viên chuyên trách để theo dõi hoạt động của Hệ thống xử lý nước thải, đồng thời nghiêm túc thực hiện việc quan trắc chất lượng nước thải theo đúng Luật bảo vệ môi trường và các văn bản khác có liên quan để phát hiện và xử lý kịp thời những sự cố về môi trường.

**Bảng 7. 2.** Bảng dự trù kinh phí

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Kinh phí(đồng)</b>	<b>Thời gian</b>
1	Bổ sung hóa chất khử trùng	1.000.000	Hàng tháng
2	Hút bùn thải	4.000.000	6 tháng/lần
3	Bảo trì hệ thống xử lý	3.000.000	6 tháng/lần
4	Quan trắc nước thải định kỳ	2.000.000	3 tháng/lần

## **CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.**

### **1. Cam kết**

Với ý thức tuân thủ các quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường, Ban Quản lý dự án xây dựng – hạ tầng xã Thư Lâm cam kết:

1. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc những nội dung về BVMT đã nêu trong Báo cáo, đặc biệt là các nội dung về xử lý chất thải, xử lý các vấn đề môi trường, kế hoạch quản lý môi trường đã nêu trong Báo cáo.

2. Thực hiện tốt các biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, vệ sinh môi trường.

3. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan chuyên môn, cơ quan quản lý môi trường địa phương trong công tác BVMT của Dự án. Khi có yếu tố môi trường nào đó phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất, có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh sẽ báo cáo ngay với các cơ quan chức năng có thẩm quyền để phối hợp giải quyết nhằm xử lý ngay nguồn gây ô nhiễm.

4. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương quản lý công nhân làm việc tại Dự án trong cả giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành của Dự án.

5. Cam kết trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án, toàn bộ lượng đất đá từ quá trình chuẩn bị Dự án được đổ thải đảm bảo các quy định về môi trường.

6. Cam kết các chất thải phát sinh trong hoạt động sản xuất của Dự án sẽ đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam.

Khi có sự thay đổi trong tiêu chuẩn, quy chuẩn, Cơ sở cam kết thực hiện đúng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn mới nhất theo quy định của pháp luật.

7. Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

### **2. Kiến nghị**

Đề nghị UBND xã Thư Lâm và các cơ quan chức năng tạo điều kiện trong quá trình thực hiện Dự án.

Đề nghị Hội đồng thẩm định xem xét và trình phê duyệt cấp Giấy phép môi trường để Dự án được triển khai đúng tiến độ

# **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

## **1. Văn bản pháp lý của Dự án**

- Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của UBND huyện Đông Anh
- Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp.
- Quyết định số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp).
- Quyết định số 4423/QĐ-UBND ngày 13/06/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng xã Thụy Lâm, tỷ lệ 1/5000 (phần diện tích không thuộc khu vực đô thị)
- Quyết định số 5605/QĐ-UBND ngày 18/04/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh.

## **2. Kết quả quan trắc hiện trạng nền và pháp nhân đơn vị quan trắc**

## **3. Các bản vẽ liên quan đến dự án**

- Bản vẽ quy hoạch
- Bản vẽ hệ thống xử lý nước thải



## **PHẦN 6. TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

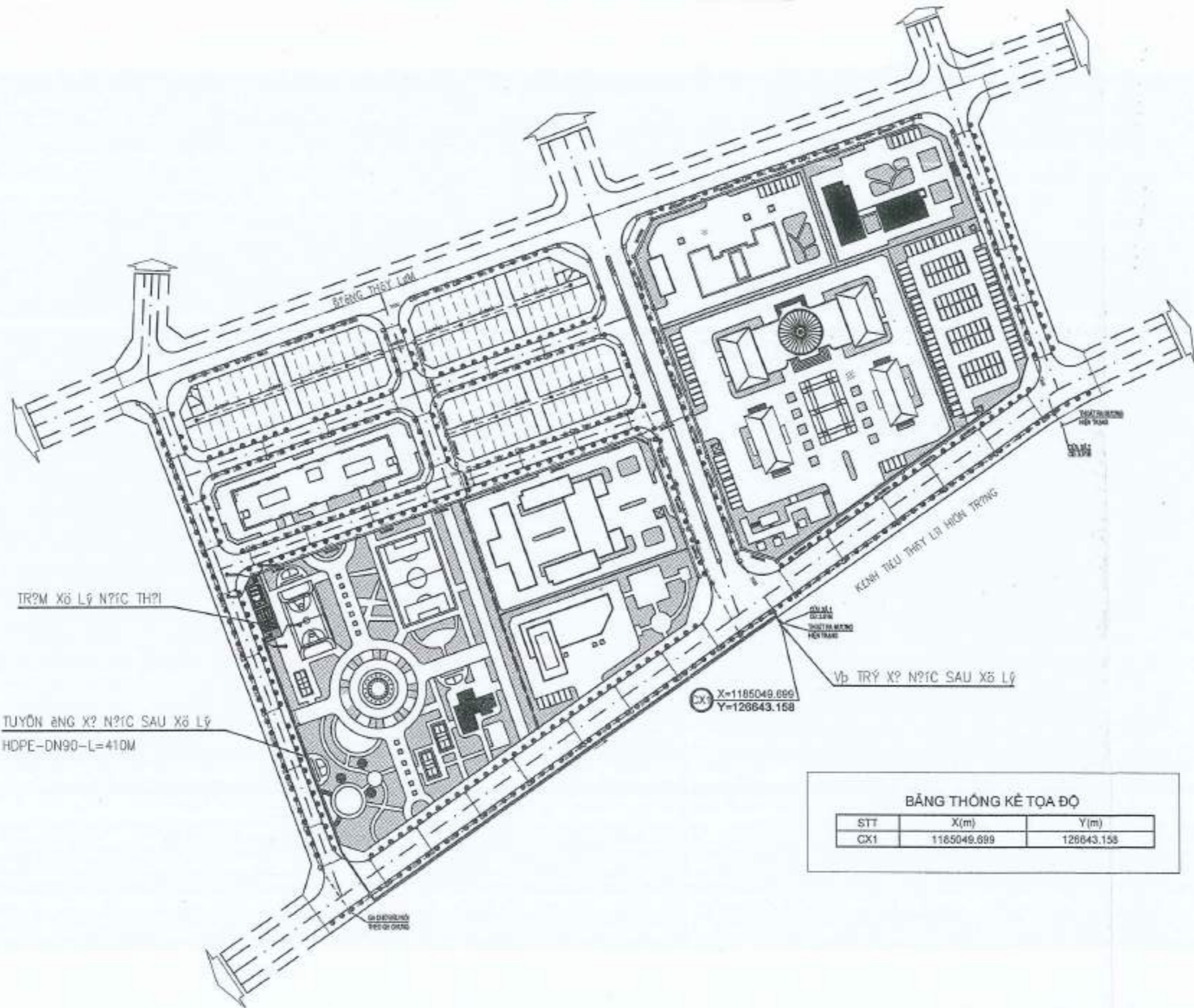
## DANH MỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KHỔ GIẤY	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
I	TỔNG THỂ			
1	MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-01	
2	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-02	
3	DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-03	
4	SƠ ĐỒ CAO TRÌNH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-04	
II	CHI TIẾT			
5	MẶT BẰNG TỔNG THỂ CỤM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-05	
6	MẶT BẰNG BỐ TRÍ NẬP CỤM BỂ XỬ LÝ	A3	TL2-XLNT-CN-06	
7	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BẾ XỬ LÝ	A3	TL2-XLNT-CN-07	
8	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI VÀ BÙN	A3	TL2-XLNT-CN-08	
9	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ	A3	TL2-XLNT-CN-09	
10	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT VÀ HÚT MÙI	A3	TL2-XLNT-CN-10	
11	CHI TIẾT TRẠM BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	A3	TL2-XLNT-CN-11	
12	MẶT BẰNG CỤM BỂ BTCT TẠI CÓT +0.45	A3	TL2-XLNT-CN-12	
13	CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT MẶT CẮT A-A	A3	TL2-XLNT-CN-13	
14	CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT MẶT CẮT B-B	A3	TL2-XLNT-CN-14	
15	MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẶT ỐNG CHỜ	A3	TL2-XLNT-CN-15	
16	CHI TIẾT NHÀ ĐIỀU HÀNH	A3	TL2-XLNT-CN-16	
17	CHI TIẾT CỤM BỂ FRP	A3	TL2-XLNT-CN-17	

## DANH MỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	KHỔ GIẤY	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
I	<b>DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ</b>			
1	DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-01	
2	SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-02	
II	<b>MẶT BẰNG</b>			
3	MẶT BẰNG TỔNG THỂ CỤM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	A3	TL2-XLNT-CN-03	
4	MẶT BẰNG BỐ TRÍ NÁP CỤM BỂ XỬ LÝ	A3	TL2-XLNT-CN-04	
5	MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ	A3	TL2-XLNT-CN-05	
6	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI VÀ BÙN	A3	TL2-XLNT-CN-06	
7	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ	A3	TL2-XLNT-CN-07	
8	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT VÀ HÚT MÙI	A3	TL2-XLNT-CN-08	
9	MẶT BẰNG CỤM BỂ BTCT TẠI CỘT +0.45	A3	TL2-XLNT-CN-09	
10	MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẶT ỐNG CHỜ	A3	TL2-XLNT-CN-10	
11	MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ	A3	TL2-XLNT-CN-11	
III	<b>CHI TIẾT</b>			
12	CHI TIẾT CỤM BỂ FRP	A3	TL2-XLNT-CN-12	
13	CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT MẶT CẮT A-A	A3	TL2-XLNT-CN-13	
14	CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT MẶT CẮT B-B	A3	TL2-XLNT-CN-14	
15	CHI TIẾT NHÀ ĐIỀU HÀNH	A3	TL2-XLNT-CN-15	
16	CHI TIẾT TRẠM BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO	A3	TL2-XLNT-CN-16	

# MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



CX X=1185049.699  
Y=126643.158

**BẢNG THÔNG KÊ TỌA ĐỘ**

STT	X(m)	Y(m)
CX1	1185049.699	126643.158

**CHỦ ĐẦU TƯ:**  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THỦ LÂM

**ĐỊA CHỈ:** THÔN THIẾT BÈNH, XÃ THỦ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**DỰ ÁN:**  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÀO GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

**GÓI THẦU:**  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

**SỬA ĐỔI:**

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH (HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC VIETNAM**

ĐỊA CHỈ: SỐ 159 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỒ ĐỀ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:**  
*[Signature]*

**LÊ THÀNH TRUNG**  
CHỦ TRÍ THIẾT KẾ: *[Signature]*

**NGUYỄN ĐỨC QUYỀN**  
THIẾT KẾ: *[Signature]*

**BÙI VĂN CHIẾN**  
QLKT: *[Signature]*

**ĐỖ THU TÂM**  
GIẢI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

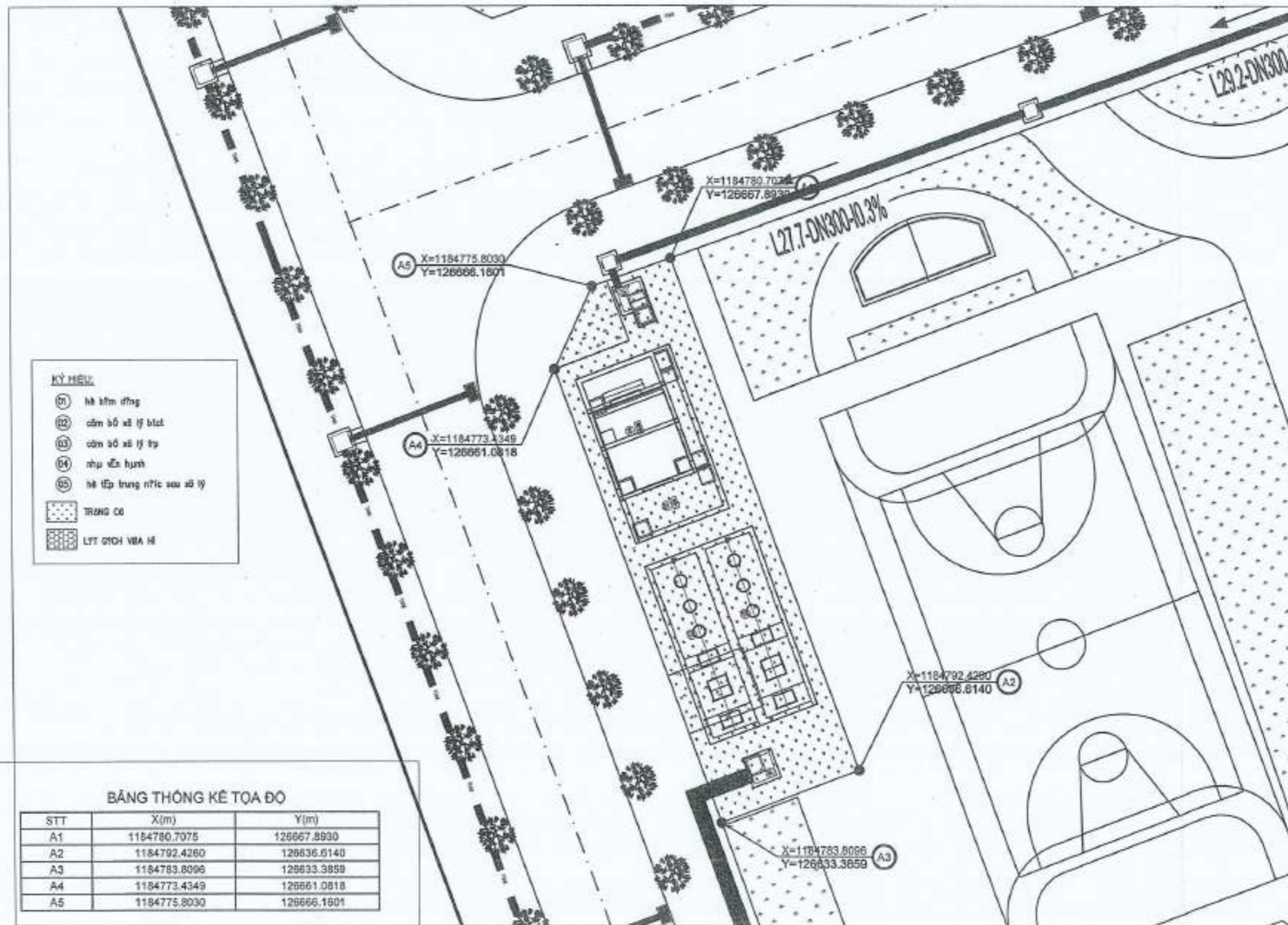
**CÔNG TRÌNH:**  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

**HẠNG MỤC:**  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

**TÊN BẢN VẼ:**  
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:	KI HIỆU:
NGÀY: 12/2025	TL2-XLNT-CN-01

# MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



- KÝ HIỆU:**
- (01) hồ bơm đống
  - (02) cột số xã lý bất
  - (03) cột số xã lý tự
  - (04) nhũ vẽ hình
  - (05) hệ lắp trung nước sau xử lý
- TRANG CỎ  
 LƯỚI GIỚI VẠM HỒ

**BẢNG THÔNG KÊ TỌA ĐỘ**

STT	X(m)	Y(m)
A1	1184780.7075	126667.8930
A2	1184792.4260	126636.6140
A3	1184783.8096	126633.3659
A4	1184773.4349	126661.0818
A5	1184775.8030	126666.1601

**CHỦ ĐẦU TƯ:**  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THỦ LÂM

**Địa chỉ:** THỊNH THIẾT BÌNH, XÃ THỦ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**DỰ ÁN:**  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

**GÓI THẦU:**  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THÍ

**SỬA ĐỔI:**

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH (HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC VIETNAM**

Địa chỉ: BỐ 159 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỒ ĐỀ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:** *[Signature]*

**LÊ THÀNH TRUNG**  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

**NGUYỄN ĐỨC QUYÊN**  
THIẾT KẾ

**BÙI VĂN CHIẾN**  
QLKT:

**ĐỖ THU TÂM**  
GIẢI ĐOẠN: THIẾT KẾ CƠ SỞ

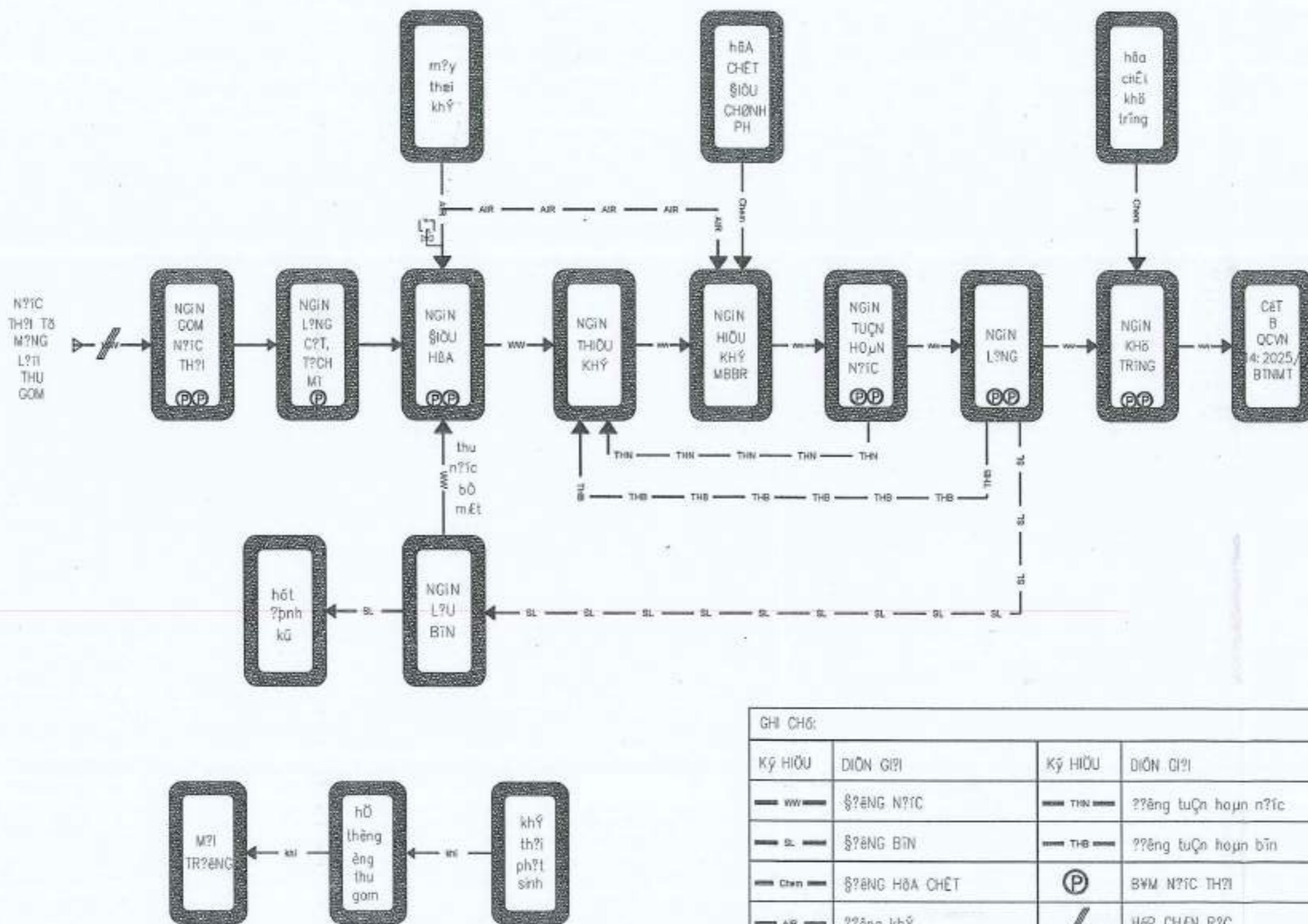
**CÔNG TRÌNH:**  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

**HẠNG MỤC:**  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

**TÊN BẢN VẼ:**  
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÝ LỆ:		KÝ HIỆU:
NGÀY:	/2025	TL2-XLNT-CN-01

# SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



GIẢI THÍCH:

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
— WW —	§?&NG N?IC	— THN —	??&ng tu?n h?n n?ic
— SL —	§?&NG BIN	— THB —	??&ng tu?n h?n bin
— CHN —	§?&NG H?A CH?T	Ⓟ	B?M N?IC TH?I
— AIR —	??&ng kh?y	/	H?p CH?N R?C
— MI —	??&ng TH?NG HYI		

**CHỖ ĐẦU TƯ:**  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THỊ LÂM

**ĐỊA CHỈ:** THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THỊ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**DỰ ÁN:**  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỊ LÂM 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

**GÓI THẦU:**  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

**SỬA ĐỔI:**

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH (HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC VIETNAM**

**ĐỊA CHỈ:** SỐ 159 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỜ ĐÈ THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:**

**LÊ THÀNH TRUNG**

**CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:**

**NGUYỄN ĐỨC QUYÊN**

**THIẾT KẾ:**

**BÙI VĂN CHIẾN**

**QLKT:**

**ĐỒ THU TÂM**

**GIẢI ĐOẠN:**  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

**CÔNG TRÌNH:**  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

**HẠNG MỤC:**  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

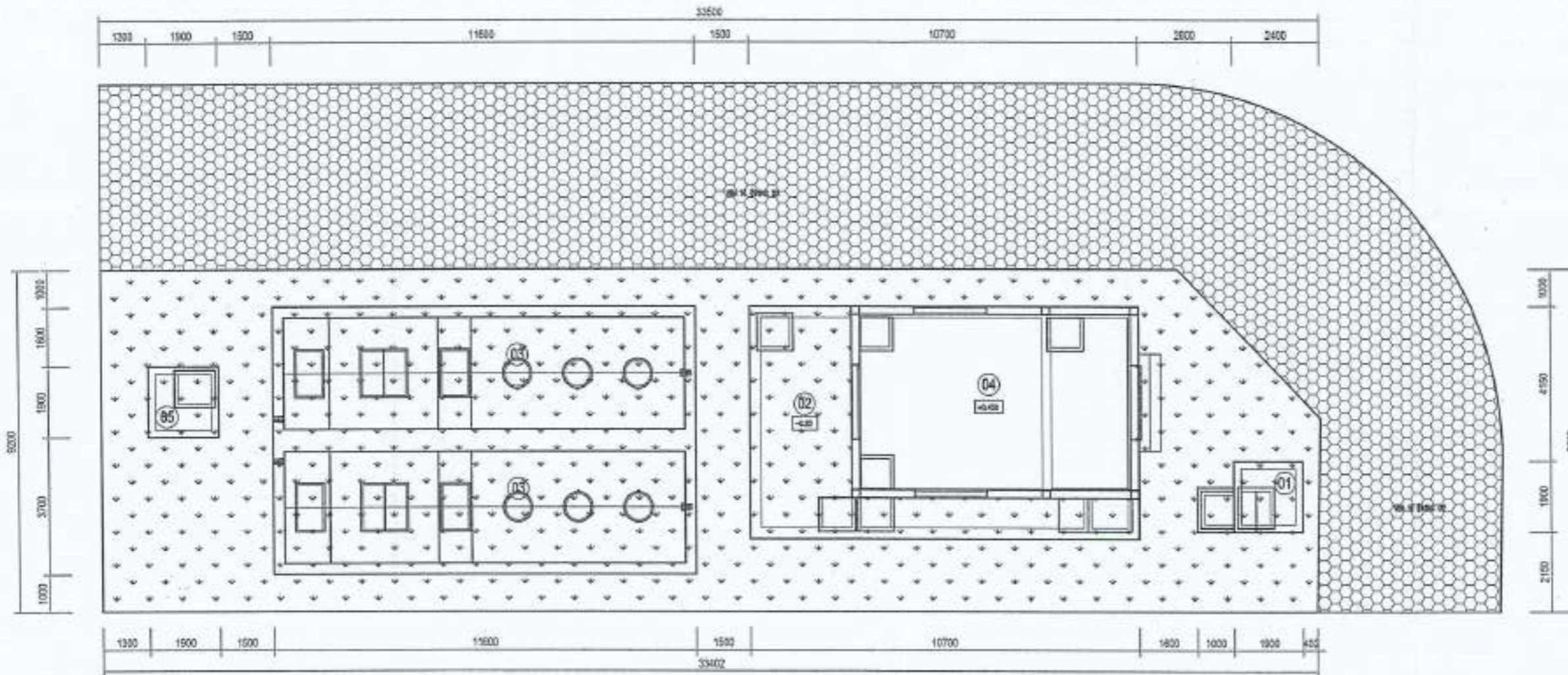
**TÊN BẢN VẼ:**  
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

**TÝ LỆ:** /2026

**KI HIỆU:** TL2-XLNT-CN-03



MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
TỶ LỆ 1/50



KÝ HIỆU:

- 01 hệ bơm đống
- 02 cảm bộ xử lý bột
- 03 cảm bộ xử lý fip
- 04 nhũ vữa thạch
- 05 hệ tập trung aifc xử lý
- TRONG CỘ
- LƯỚI GIỚI VỎA HỒ

GHI CHÚ:

- kích thước bôn về lư mm, cạo về bôn về lư m
- cốt ±0.00 lưng ang về cốt +6.85 Tl Vp lư xây đưng

CHỖ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THUY LÂM

ĐỊA CHỈ: THỜI THIẾT BÍNH, XÃ THUY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THUY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**



ĐỊA CHỈ: SỐ 159 NGOC LÂM, PHƯỜNG BỜ ĐÈ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:

*(Signature)*

LÊ THÀNH TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

*(Signature)*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN

THẾT KẾ:

*(Signature)*

BÙI VĂN CHIÊN

QUKT:

*(Signature)*

ĐỒ THU TẦM

GIẢI ĐOẠN:

THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:

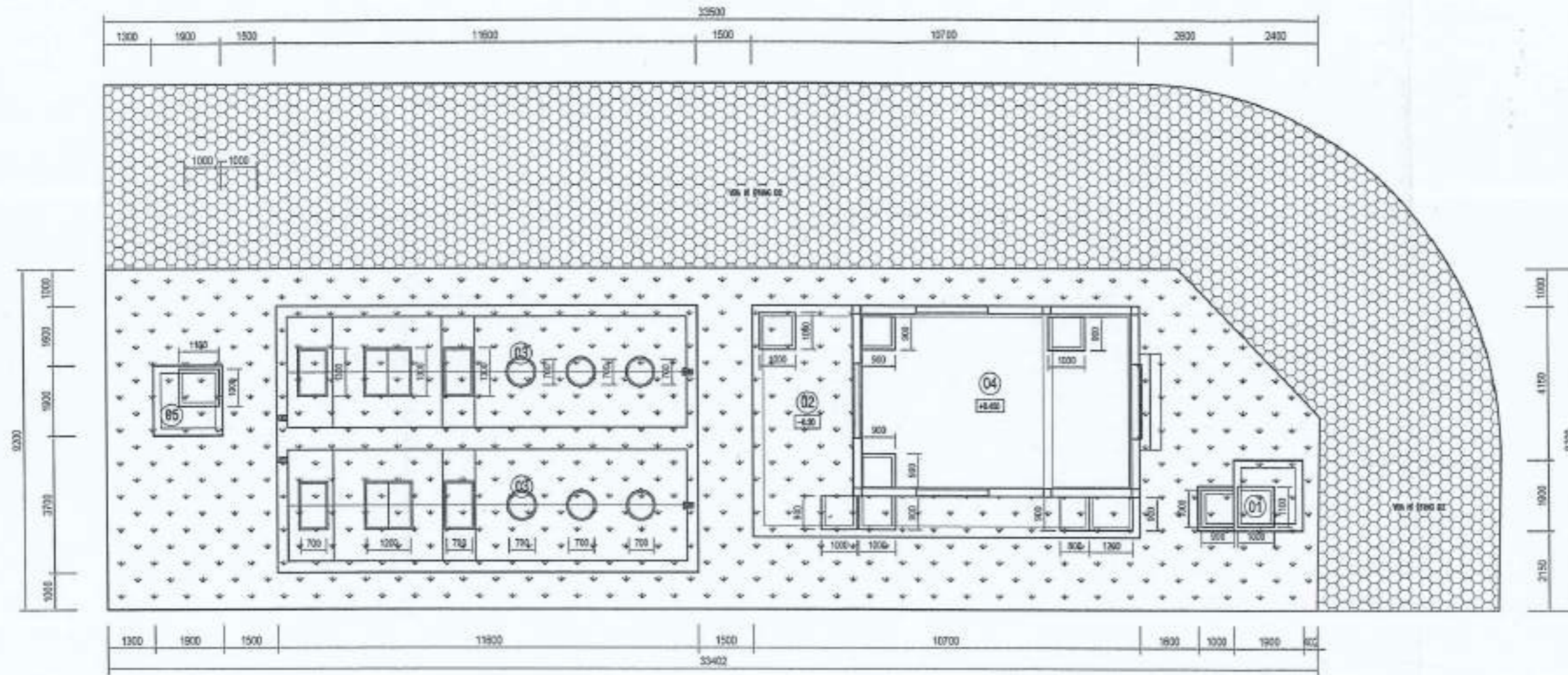
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:		KÝ HIỆU:
NGÀY:	2/2025	TL2-XLNT-CN-05

MẶT BẰNG BỐ TRÍ NÁP CỤM BỂ XỬ LÝ  
TỶ LỆ 1/50



KÝ HIỆU:

- ⊙1 bể bơm đng
- ⊙2 cfm bđ xđ lý bct
- ⊙3 cfm bđ xđ lý tp
- ⊙4 nhũ vđ hnh
- ⊙5 nhũ vđ hnh sau xđ lý
- TRIMC CS
- LYT DICH VBA H

GHI CHÚ:

- kch thc bnh v lý mm, ccm 16 bnh v lý m
- cđt ±0.00 thng ang vđ cđt +6.85 TH vđ bđ xđ đng

CHỖ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỰ LÂM

ĐỊA CHỖ THỜI THIẾT BÍNH, XÃ THỰ LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÀU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỰ LÂM 2,  
HUYỆN ĐỒNG ANH

GÓI THẢI:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC  
VIETNAM**

ĐỊA CHỖ: SỐ 159 NGOC LAM, PHƯỜNG BỒ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN

THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN

QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THU TẦM

GIẢI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

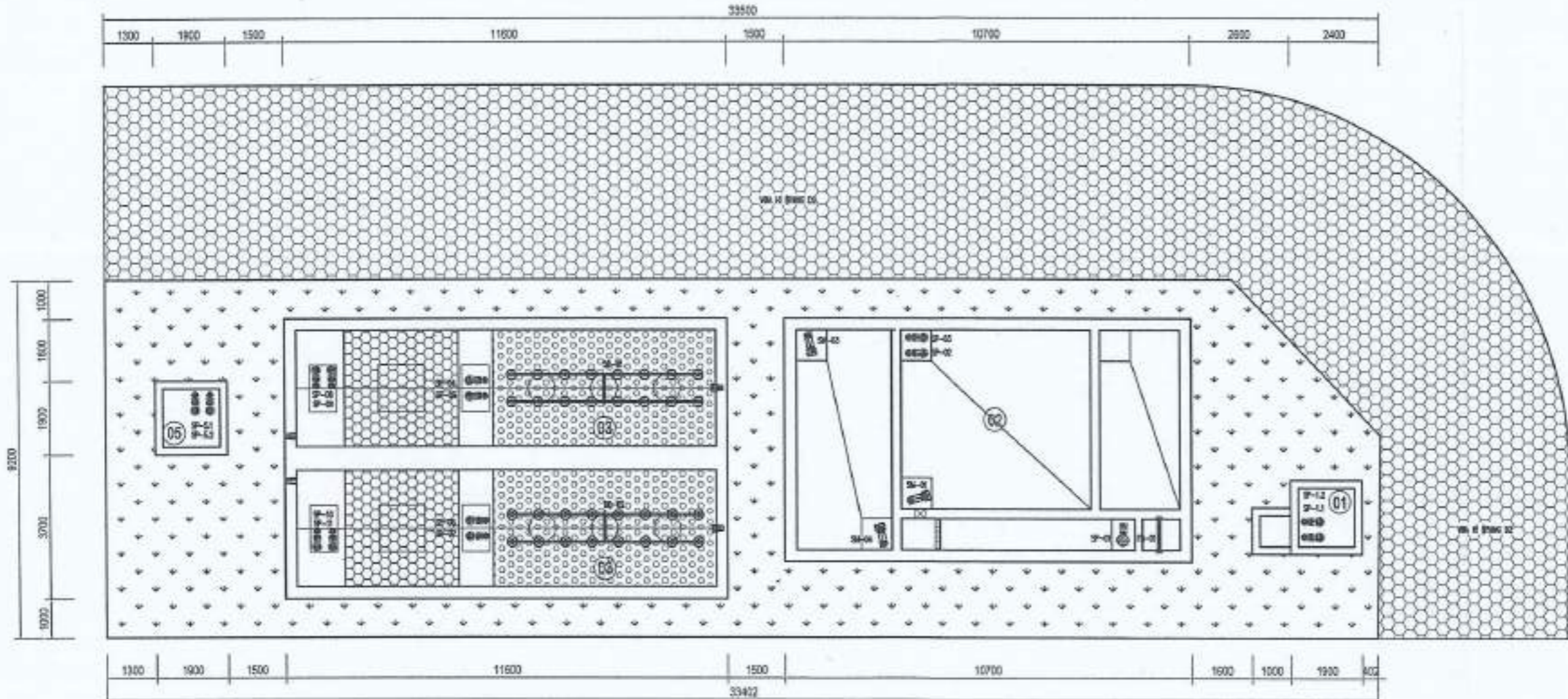
HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
MẶT BẰNG BỐ TRÍ NÁP  
CỤM BỂ XỬ LÝ

TỶ LỆ:  
NGÀY: /2020

KÝ HIỆU:  
TL2-XLNT-CN-06

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRẠM XỬ LÝ  
TỶ LỆ 1/50



- KÝ HIỆU:**
- 01 hệ bơm định
  - 02 cảm biến số lý met
  - 03 cảm biến số lý áp
  - 04 nhập vận hành
  - 05 hệ cấp trung nước sau xử lý
- TRẠNG CỎ
- LƯỚI DẠCH MỎA HỖ

**GHI CHÚ:**

- kích thước bồn vẽ là mm, cấp 18 bồn vẽ là m
- cốt ±0.00 ứng với cốt +6.85 TH Vp hệ xử lý công

Đơn vị tư vấn thiết kế:

STT	Ký hiệu	Tên thiết bị	Số tầng	Tên vị	Giá trị
01	SP-1, SP-12	Bơm định lượng q=1000/h=0m	02	01	1 kết tầng, 1 đi phòng
02	TS-01	ống dẫn từ bể	01	01	
03	SP-01	Bơm định lượng q=1000/h=0m	01	01	
04	SP-01	ống dẫn định lượng	02	01	
05	SP-02, SP-03	ống dẫn định lượng	02	01	
06	FP-01, FP-02	Bộ lọc 22x24x2m	02	01	
07	SP-03, SP-04	Bơm định lượng q=1000/h=0m	02	01	1 kết tầng, 1 đi phòng
08	44-01, 44-02	Bể thu nước HT cấp 2-10 m³/h	02	01	
09		Ống dẫn từ bể HT cấp 10000/h	18	01	
10		Ống (180 LMM)	7.2	01	
11	SP-04, SP-05 SP-06, SP-07	Bơm định lượng q=1000/h=0m	04	01	1 kết tầng, 2 đi phòng
12	SP-08, SP-09 SP-10, SP-11	Bơm định lượng q=1000/h=0m	04	01	1 kết tầng, 2 đi phòng
13	SP-11, SP-12	Bơm định lượng q=1000/h=0m	02	01	1 kết tầng, 1 đi phòng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỦ LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT BẮM, XÃ THỦ LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TỰ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC  
VIETNAM**

ĐỊA CHỈ: SỐ 156 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỒ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÍ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
ĐLK: *[Signature]*

ĐỒ THU TẦM  
*[Signature]*

GIẢI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

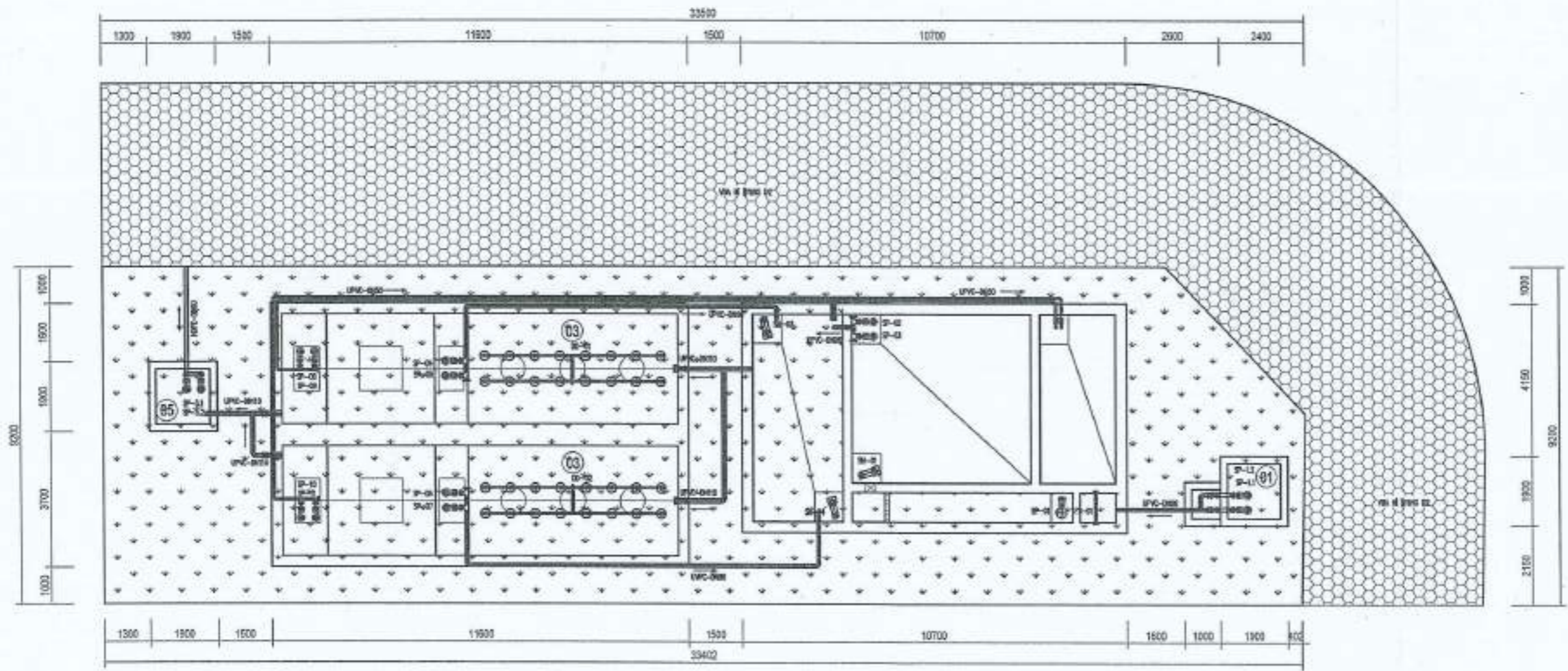
HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ  
BỂ XỬ LÝ

TỶ LỆ:  
NGÀY: 12/2025

KÍ HIỆU:  
TL2-XLNT-CN-07

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN NƯỚC THẢI VÀ BÙN  
TỶ LỆ 1/25



- KÝ HIỆU:**
- 01 hồ bítm đng
  - 02 cfm bđ số lý bctct
  - 03 cfm bđ số lý tp
  - 04 nhp vên hính
  - 05 hồ ép trung nfc sau xử lý
  - TRƯỜNG CỎ
  - LƯỚI GIỚI VỎA H

**GHI CHÚ:**

- kích thước bđn ở lại mm, cao 16 bđn ở lại m
- cốt ±0.00 ứng với cốt +6.85 TT về tỷ xây dựng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỦ LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THỦ LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GỢI THẦU:  
TỰ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC  
VIETNAM**

ĐỊA CHỈ: SỐ 159 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỜ BÈ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

**LÊ THÀNH TRUNG**

CHỦ TRÍ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

**NGUYỄN ĐỨC QUYÊN**

THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

**BÙI VĂN CHIẾN**

QLKT:  
*[Signature]*

**ĐỖ THU TÂM**

GIẢI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

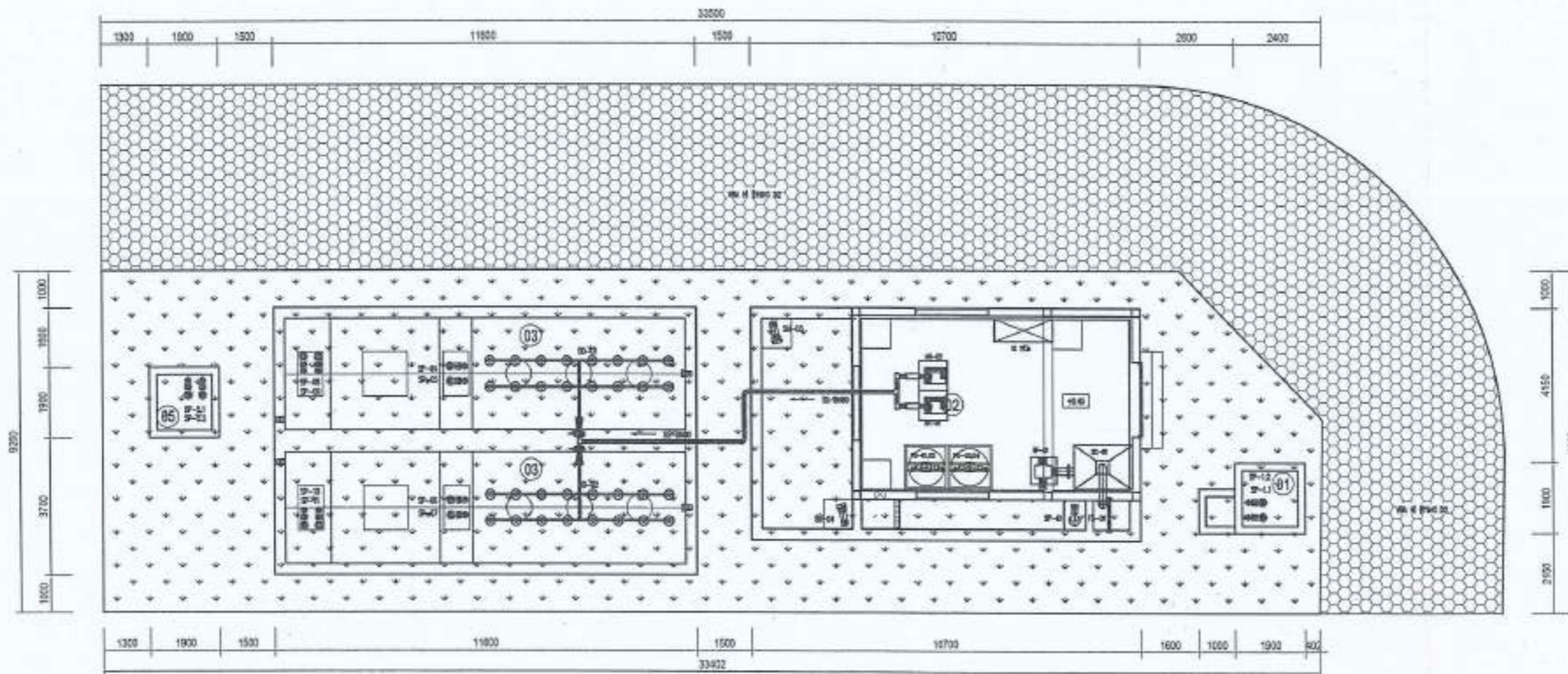
HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM  
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:		KÝ HIỆU:	TL2-XLNT-CN-08
NGÀY:	/2025		

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ

TỶ LỆ 1/50



KÝ HIỆU:

- 01 hệ báo động
- 02 tủ phân phối khí
- 03 tủ phân phối khí
- 04 van an toàn
- 05 tủ lắp trung tâm xử lý

- TRANG C6
- LIT GẠCH VỎA H

GHI CHÚ:

- kích thước ống dẫn khí mm, cao 70 mm
- cốt ±0.00 tương ứng với cốt +0.85 TT Vp trữ xử lý

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỤY LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIỆT BÌNH, XÃ THỤY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỤY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**



ĐỊA CHỈ: SỐ 159 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỒ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THU TÂM  
GIAI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

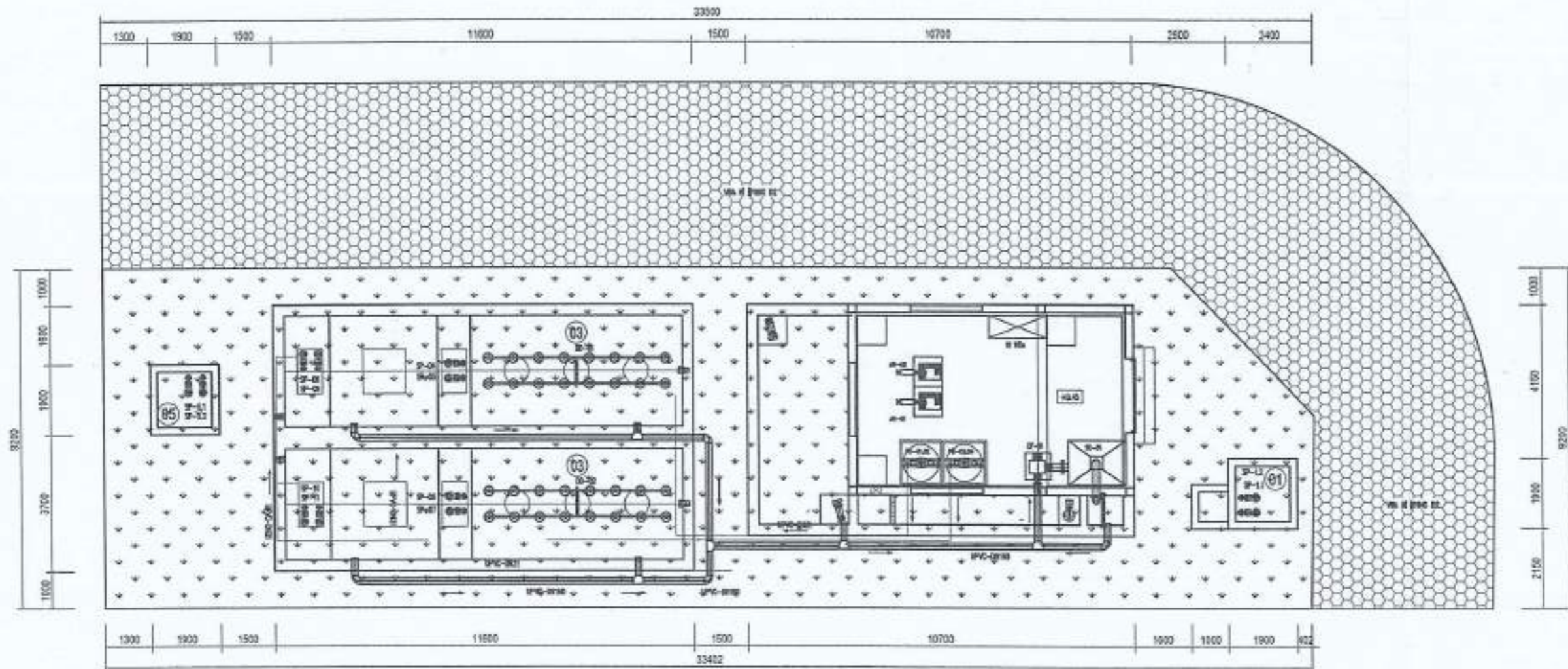
HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM  
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ:		KÍ HIỆU:	TL2-XLNT-CN-09
NGÀY:	2025		

MẶT BẰNG ĐƯỜNG ỐNG HÓA CHẤT VÀ HÚT MÙI

TỶ LỆ 1/50



- KÝ HIỆU:**
- (01) hệ bơm đong
  - (02) côm bố xử lý bột
  - (03) côm bố xử lý trợ
  - (04) nhíp vữa hùn
  - (05) hệ cấp trung nước sau xử lý
- TRANG CỎ
- LƯT GIỎN VỎA HÈ

- GHI CHÚ:**
- kích thước bồn vẽ lên mm, cốp 76 bồn vẽ lên m
  - cốt ±0.00 ứng với cốt +6.65 TH Vp tỷ xây dựng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THUY LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THUY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÀO  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THUY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC  
VIETNAM**

ĐỊA CHỈ: SỐ 139 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỐ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN

THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN

QUẢN LÝ:  
*[Signature]*

ĐỖ THU TÂM

GIẢI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

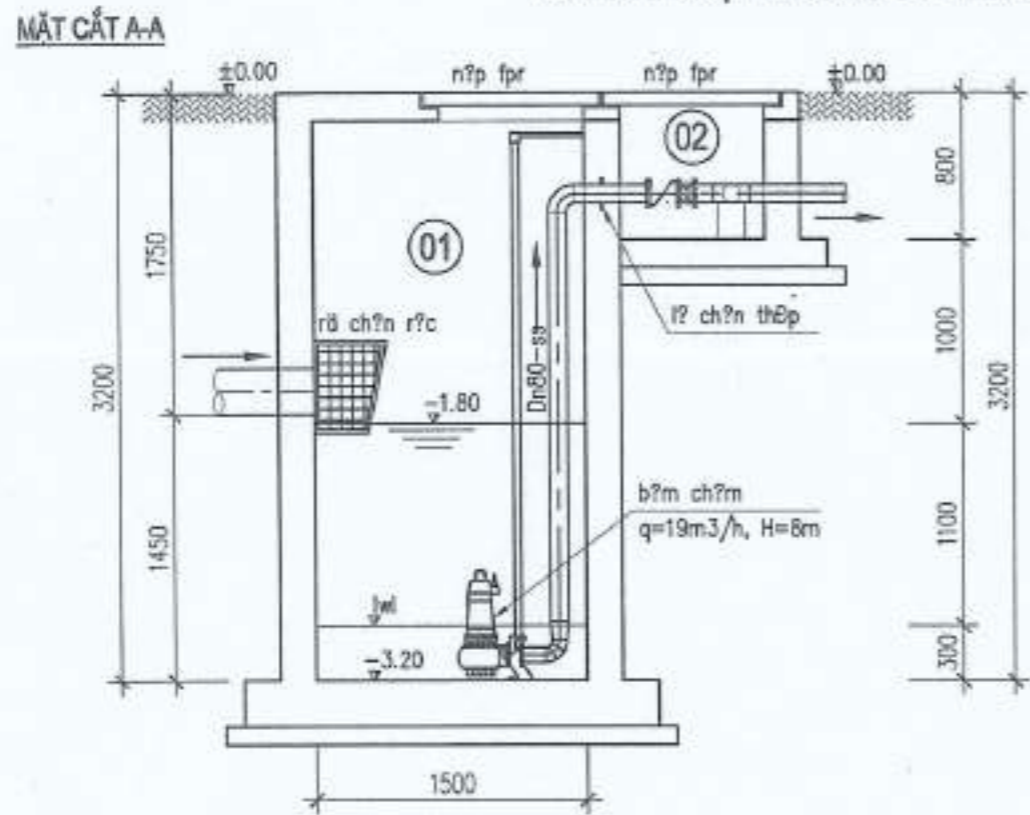
CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM  
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

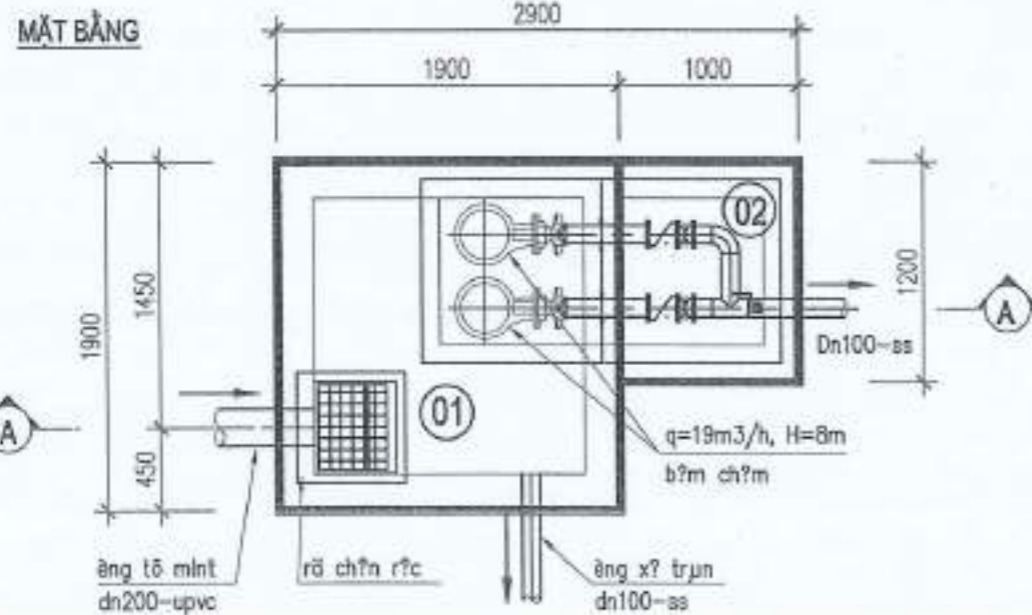
TỶ LỆ:		KÍ HIỆU:	
NGÀY:	12/02/2018		TL2-XLNT-CN-10

### CHI TIẾT TRẠM BƠM NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO - TỶ LỆ: 1/20



### BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ

STT	TÊN VẬT LIỆU	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	lưu trữ bể chứa ø=1000, 1bể	01	02
2	lưu trữ bể chứa ø=1000, 1bể	01	02
3	lưu trữ bể chứa ø=1000, 1bể	01	02
4	lưu trữ bể chứa ø=1000, 1bể	01	02
5	van 1 chiều ø100	01	02
6	van công ø100	01	02
7	van xả nước ø100	01	02
8	ống thép không gỉ ø100	01	02
9	van tiếp xúc không gỉ ø100	01	02
10	van tiếp xúc không gỉ ø100	01	02
11	van tiếp xúc không gỉ ø100	01	02
12	van tiếp xúc không gỉ ø100	01	02
13	van tiếp xúc không gỉ ø100, 4m	01	02
14	ống thép ø100	01	02
15	van tiếp xúc không gỉ ø100	01	02
16	van tiếp xúc không gỉ ø100	01	02



#### KÝ HIỆU:

- 01 - ng?n b?m
- 02 - h? van

#### GHI CHÚ:

- k?ch th?c b?n v? l? mm, cao th? b?n v? l? m
- c?t ±0.00 t?ng ang v?i c?t +6.85 T?i V? tr? x?y d?ng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỦ LÂM

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: XÃ THỦ LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TỰ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH**  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)



ĐỊA CHỈ: SỐ 159 NGOC LAM, PHƯỜNG ĐỒ ĐÈ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THỦ TẤM  
GIAI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

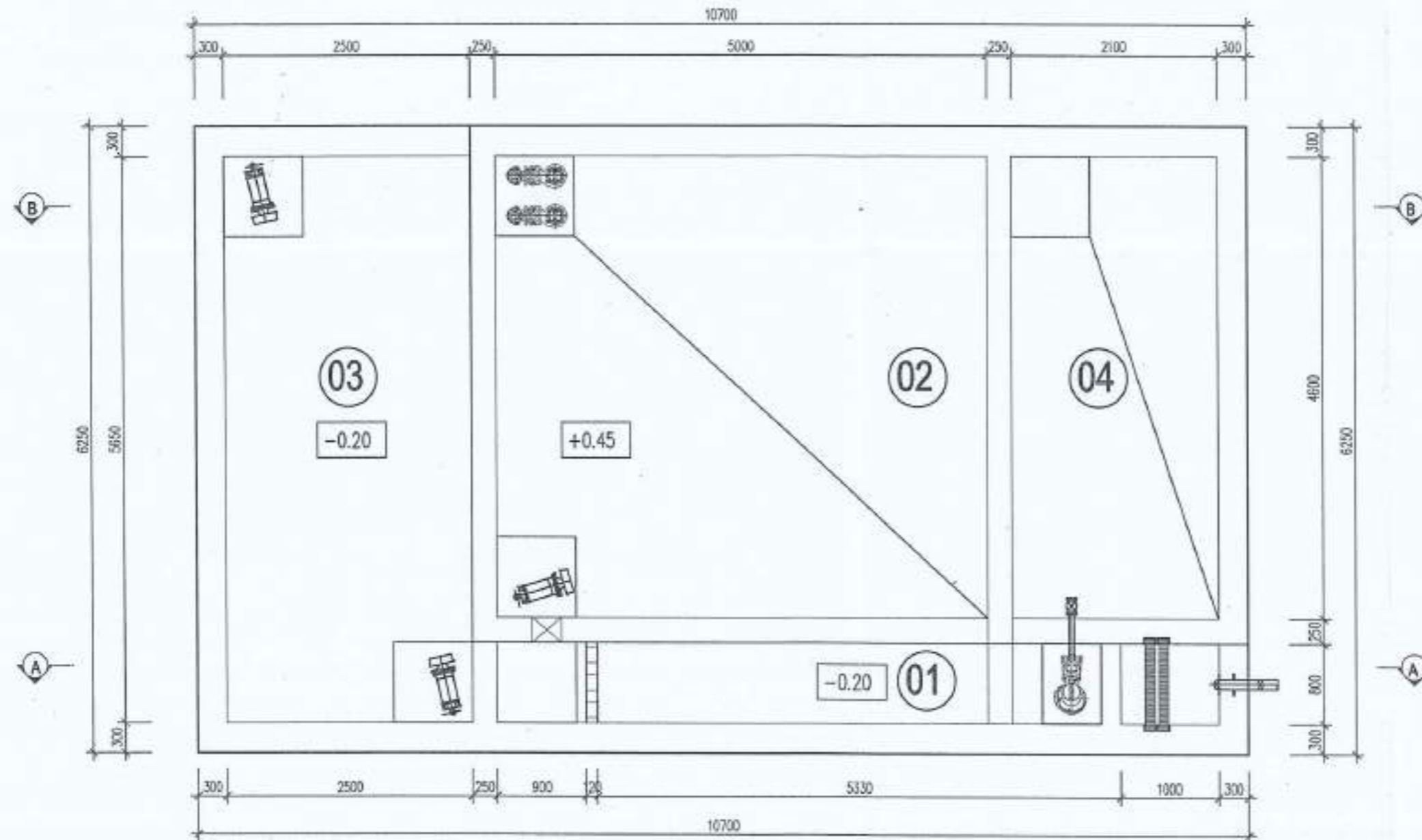
CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
CHI TIẾT TRẠM BƠM NƯỚC  
THẢI ĐẦU VÀO

TỶ LỆ:  
NGÀY: /2026 KÍ HIỆU:  
TL2-XLNT-CN-11

CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT  
MẶT BẰNG CỤM BỂ BTCT TẠI CỐT +0.45



KÝ HIỆU:

- ① - côm SÔNG CH?N R?C, BỐ L?NG C?T
- ② - BỐ ỆI?U HBA N?IC TH?I
- ③ - BỐ THI?U KH?Y
- ④ - BỐ ch?a b?n

GHI CHÚ:

- k?ch th?ic b?n v? l?m mm, cao ?é b?n v? l?m m
- c?T ±0.00 t??ng ?ng v?i c?T +6.85 T?I V? tr?y x?y d?ng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THUY LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THUY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU  
GIÁ QUYỀN SỞ DUNG ĐẤT XÃ THUY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GỢI THẦU:  
TỰ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

BỮA ĐỒI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**



ĐỊA CHỈ: SỐ 156 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BÓ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THIẾT KẾ  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THU TÂM  
GIAI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

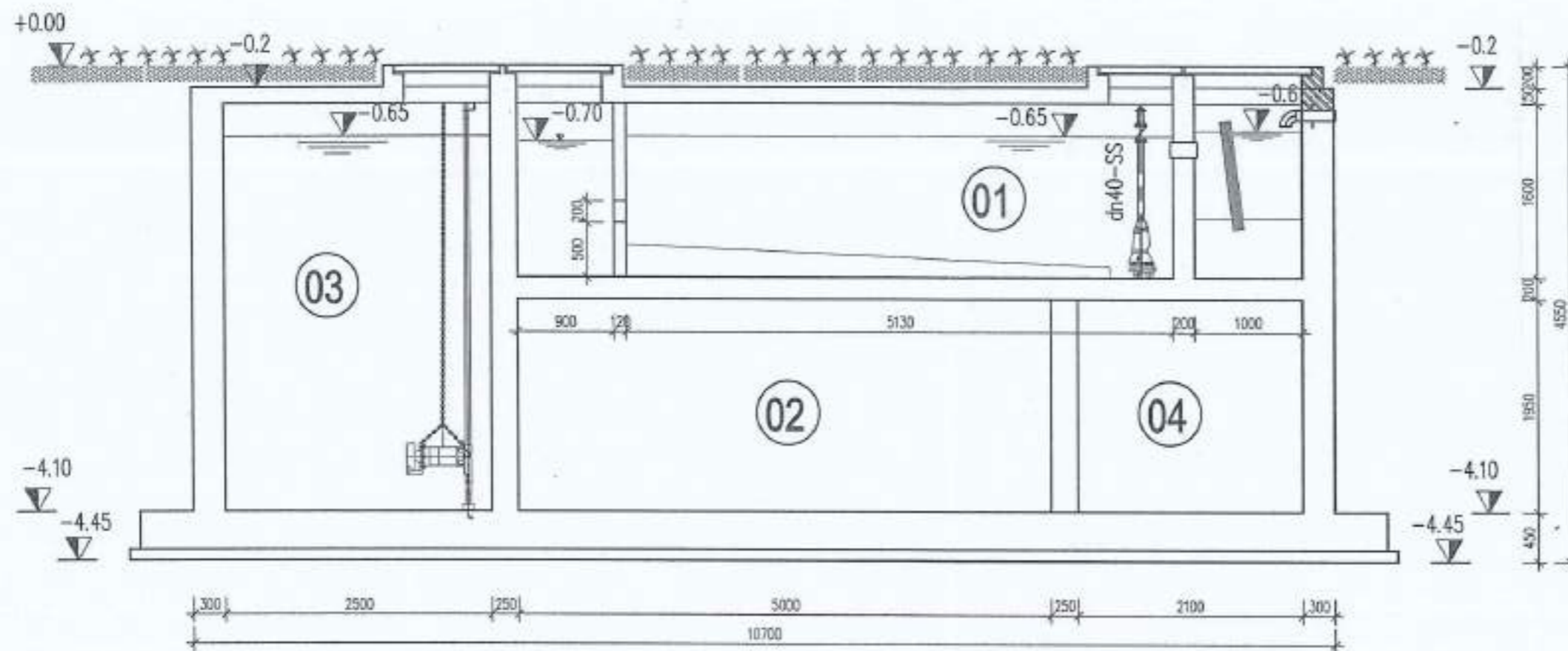
CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT -  
MẶT BẰNG CỤM BỂ TẠI CỐT +0.45

TỶ LỆ:	KÝ HIỆU:
NGÀY: 12/2025	TL2-XLNT-CN-12

CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT  
MẶT CẮT A-A



KÝ HIỆU:

- ① - côm SÔNG CH?N R?C, BỐ L?NG C?T
- ② - BỐ ỢIỀU HBA N?IC TH?I
- ③ - BỐ THIỀU KH?Y
- ④ - BỐ chèo bìn

GHI CHÚ:

- kích thước b?n vẽ l?m mm, cao ?é b?n vẽ l?m
- c?t ±0.00 t?ng ồng với c?t +6.85 T?I Vp tr? x?y d?ng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THUY LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT ĐÌNH, XÃ THUY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THUY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BẢO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**



ĐỊA CHỈ: SỐ 159 NGOC LAM, PHƯỜNG SÓ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYỀN  
THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THU TÂM  
GIAI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

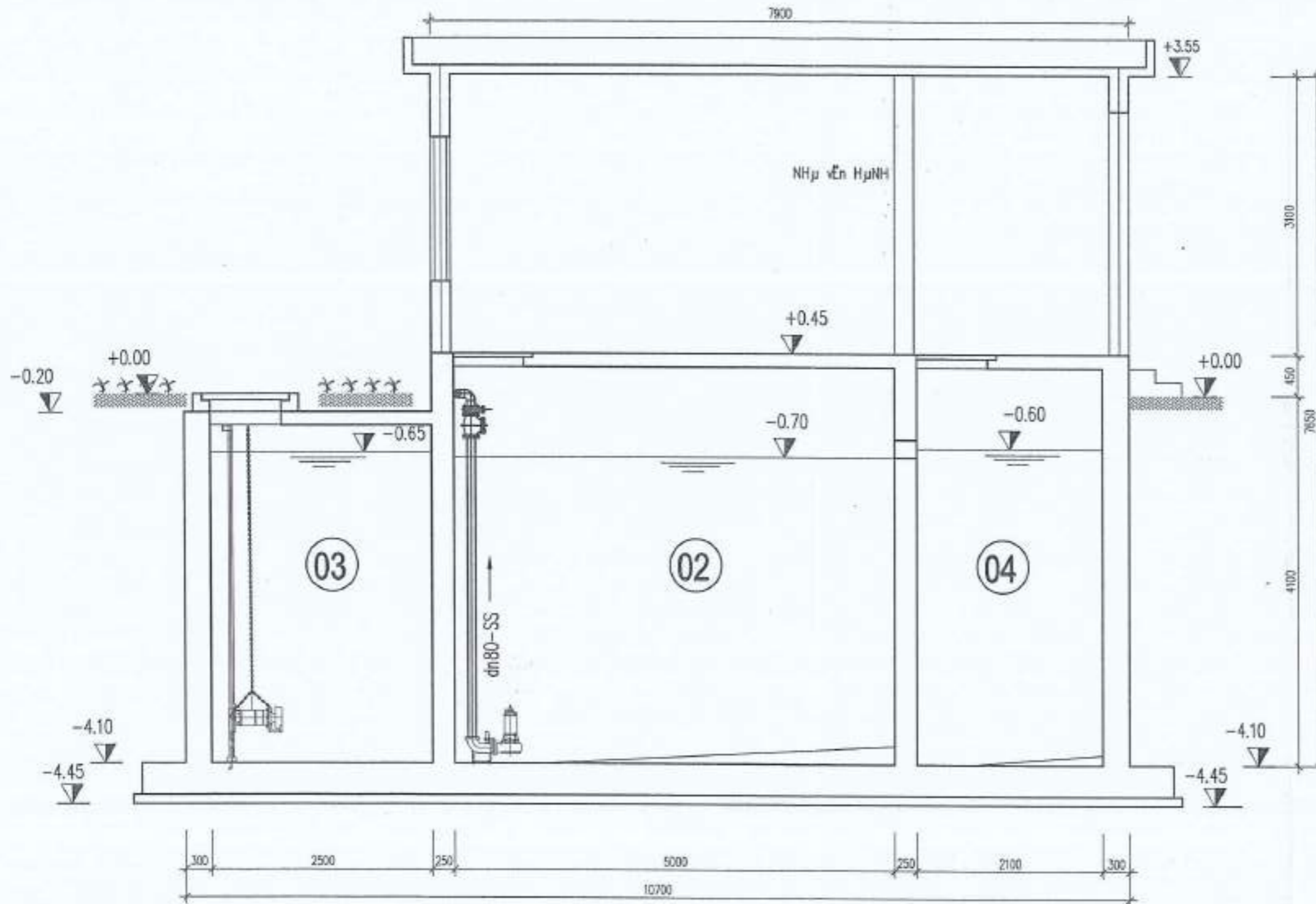
CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT -  
MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ:		KÍ HIỆU:	
NGÀY:	12/02/2025		TL2-XLNT-CN-13

CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT  
MẶT CẮT B-B



KÝ HIỆU:

- 01 - côm SÔNG CH?N R?C, BỐ L?NG C?T
- 02 - BỐ ẬIỀU H?A N?IC TH?I
- 03 - BỐ THIỀU KH?Y
- 04 - BỐ ch?o b?n

GHI CHÚ:

- k?ch th?ic b?n v?i l?p mm, cao ?? b?n v?i l?p m
- c?t ±0.00 t?ng ?ng v?i c?t +6.85 T?I Vp tr? x?y d?ng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỦ LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THỦ LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THẢ

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**



ĐỊA CHỈ: SỐ 189 NGOC LAM, PHƯỜNG BÓ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THU TẢM  
GIẢI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

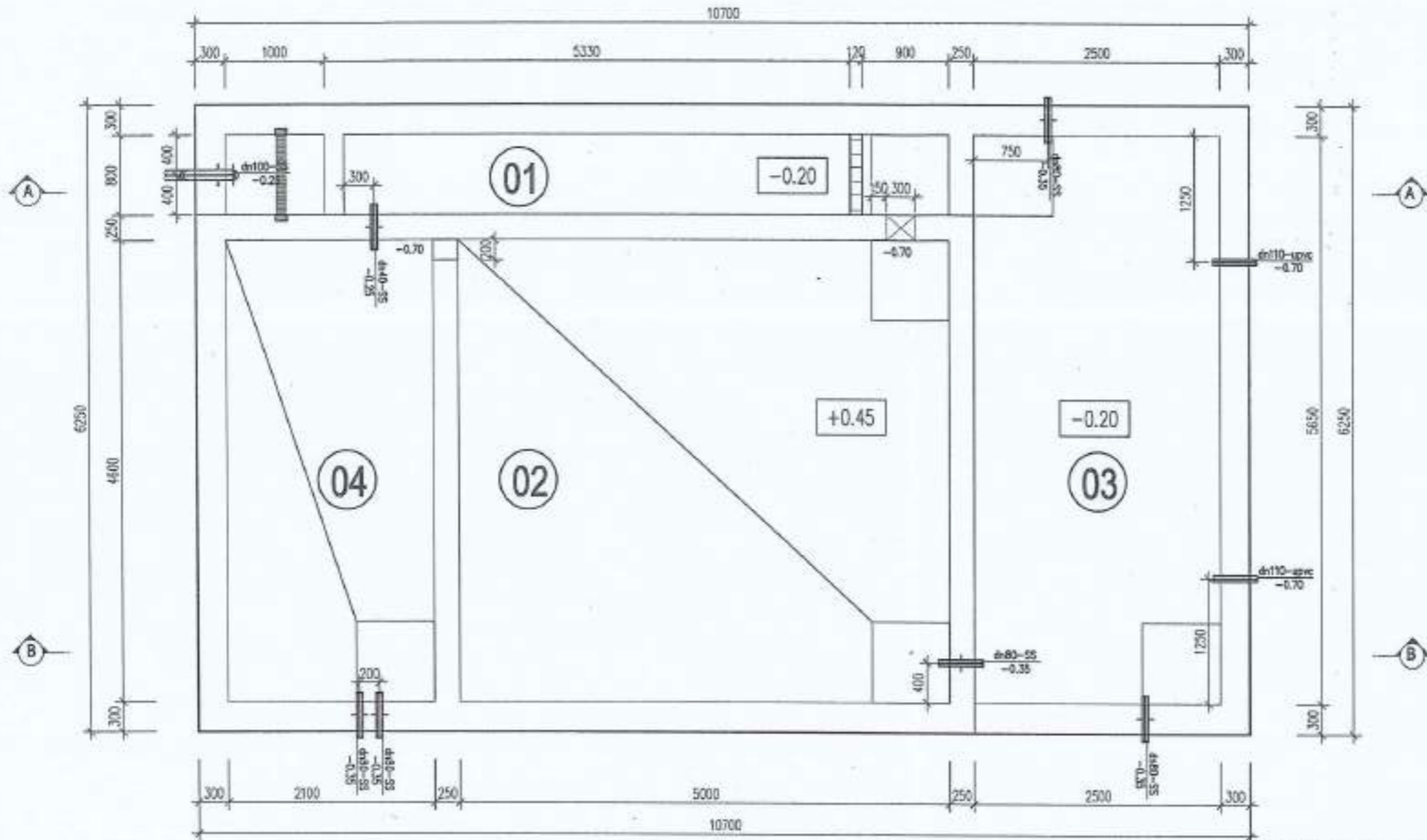
CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

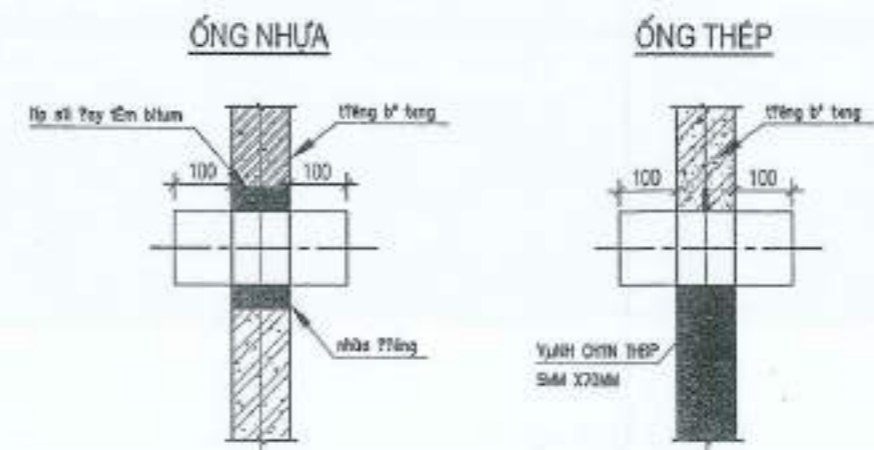
TÊN BẢN VẼ:  
CHI TIẾT CỤM BỂ BTCT -  
MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ:	KÍ HIỆU:
NGÀY: 12/05	TL2-XLNT-CN-14

# MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẶT ỚNG CHỜ



CHI TIẾT ỚNG QUA TƯỜNG



**KÝ HIỆU:**

- ① - côm SÔNG CH?N R?C, BỐ L?NG C?T
- ② - BỐ ỚI?U H?A N?IC TH?I
- ③ - BỐ THI?U KH?Y
- ④ - BỐ ch?a b?n

**GHI CHÚ:**

- k?ch th?i?c b?n v? l?m mm, cao ?é b?n v? l?m
- c?T ±0.00 t?i?ng ớng v?i c?T +6.85 T?I V? tr?y x?y d?ng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THUY LÂM

ĐỊA CHỈ: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THUY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THUY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**

**HMIC  
VIETNAM**

ĐỊA CHỈ: SỐ 166 NGOC LAM, PHƯỜNG SÓ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN

THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN

QLKT:  
*[Signature]*

ĐỖ THU TÂM

GIẢI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

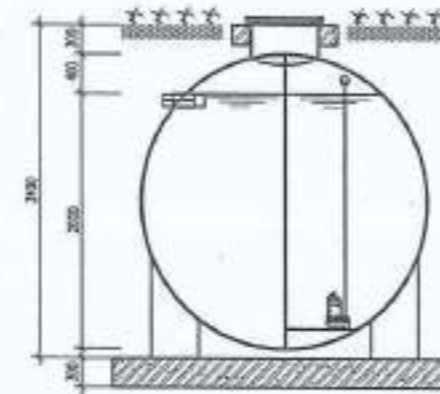
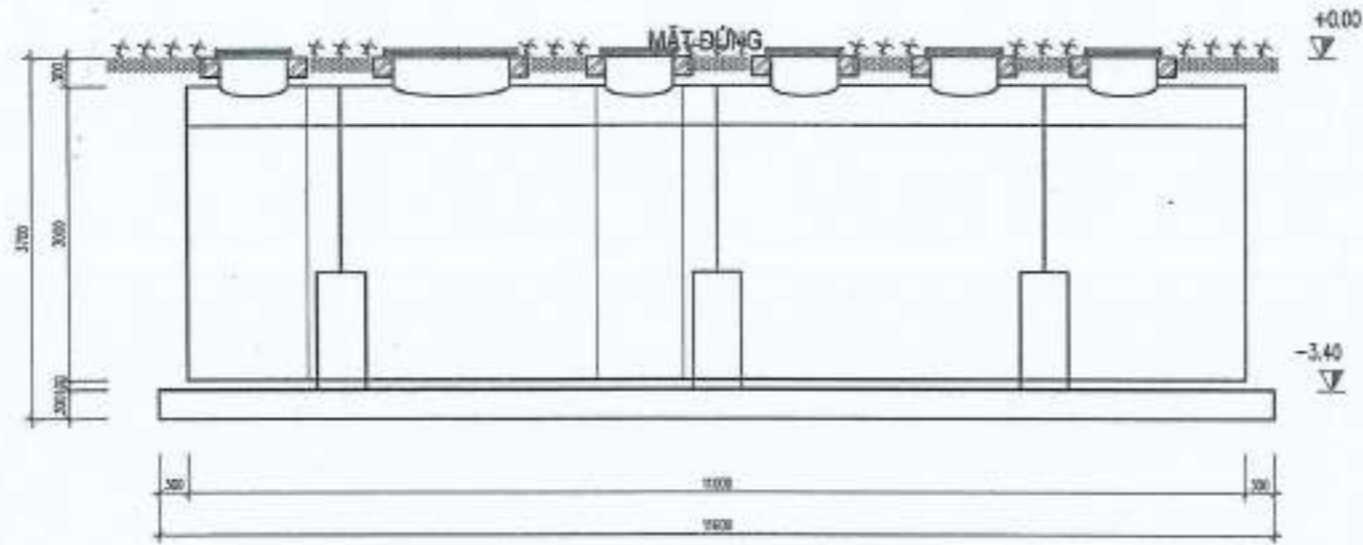
CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

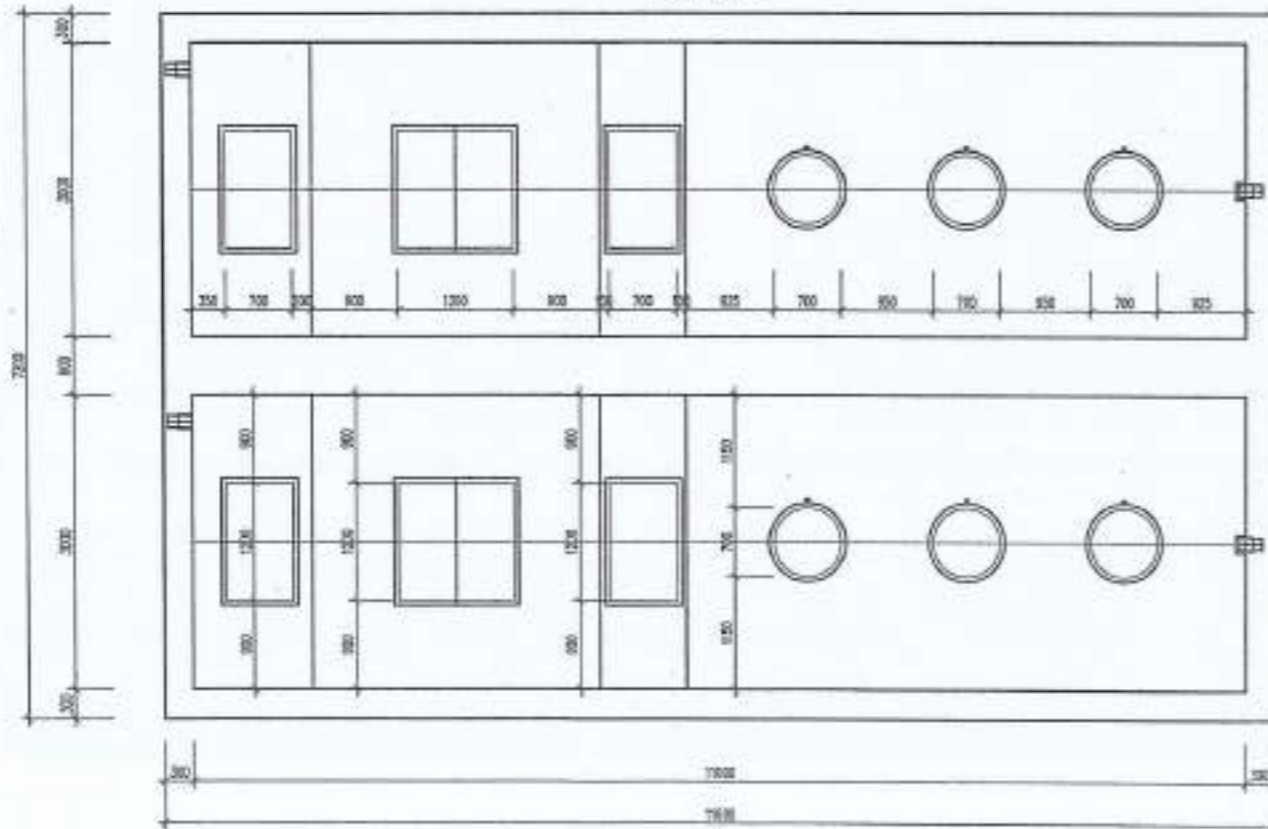
TÊN BẢN VẼ:  
MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẶT ỚNG CHỜ

TỶ LỆ:	KÍ HIỆU:
NGÀY: / /2025	TL2-XLNT-CN-15

CHI TIẾT CỤM BỂ FRP  
TỶ LỆ 1:75



MẶT BẰNG



GHI CHÚ:

- kích thước bản vẽ 1µm, cao 96 bản vẽ 1µm
- cét ±0.00 tương ứng với cét +6.85 T?l Vp tr?y x?y dùng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THỦ LÂM

Địa chỉ: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THỦ LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỦ LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

BỮA ĐỜI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)**



Địa chỉ: SỐ 188 NGỌC LÂM, PHƯỜNG BỒ ĐỀ  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THIẾT KẾ  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THỦ TẤM  
GIAI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

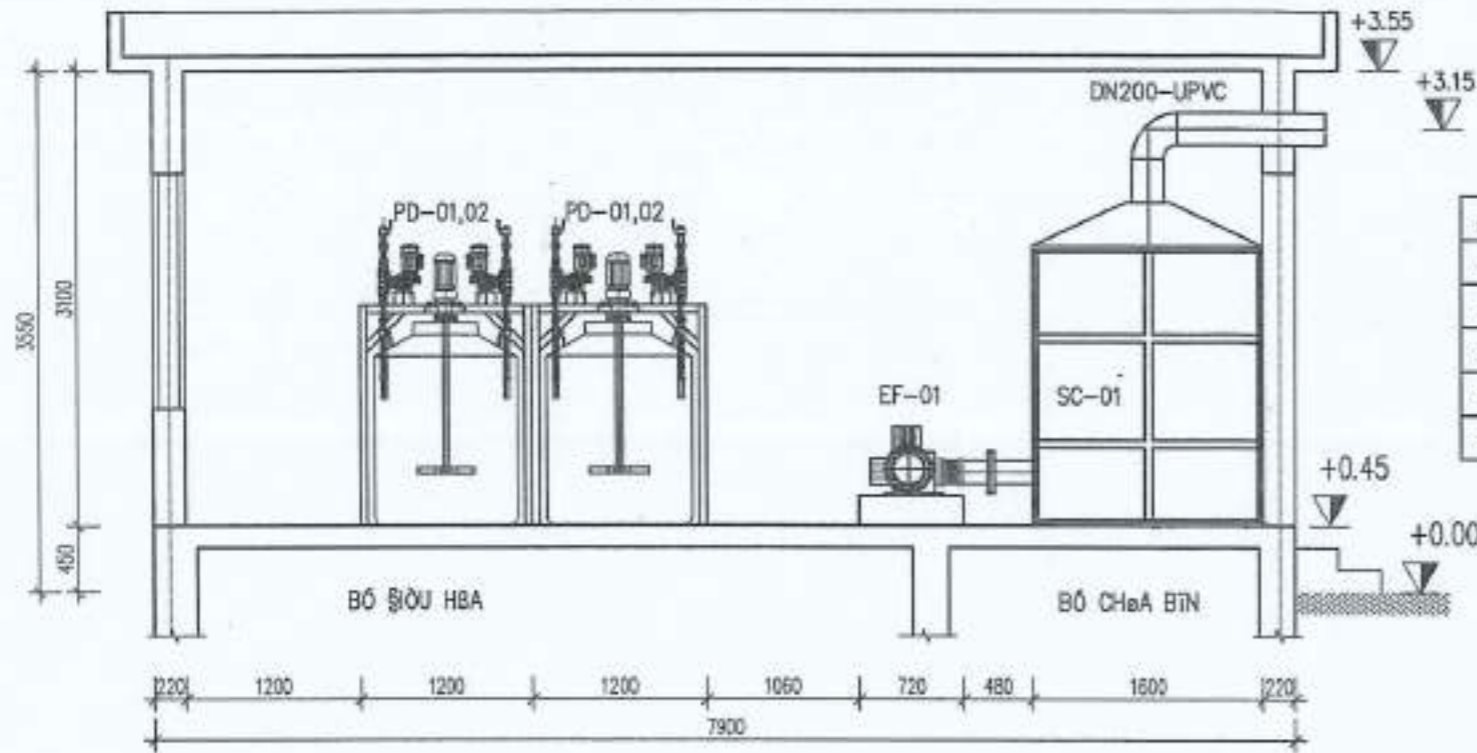
TÊN BẢN VẼ:  
CHI TIẾT CỤM BỂ FRP

TỶ LỆ:  
NGÀY: /2025

KÍ HIỆU:  
TL2-XLNT-CN-16

# CHI TIẾT NHÀ VẬN HÀNH

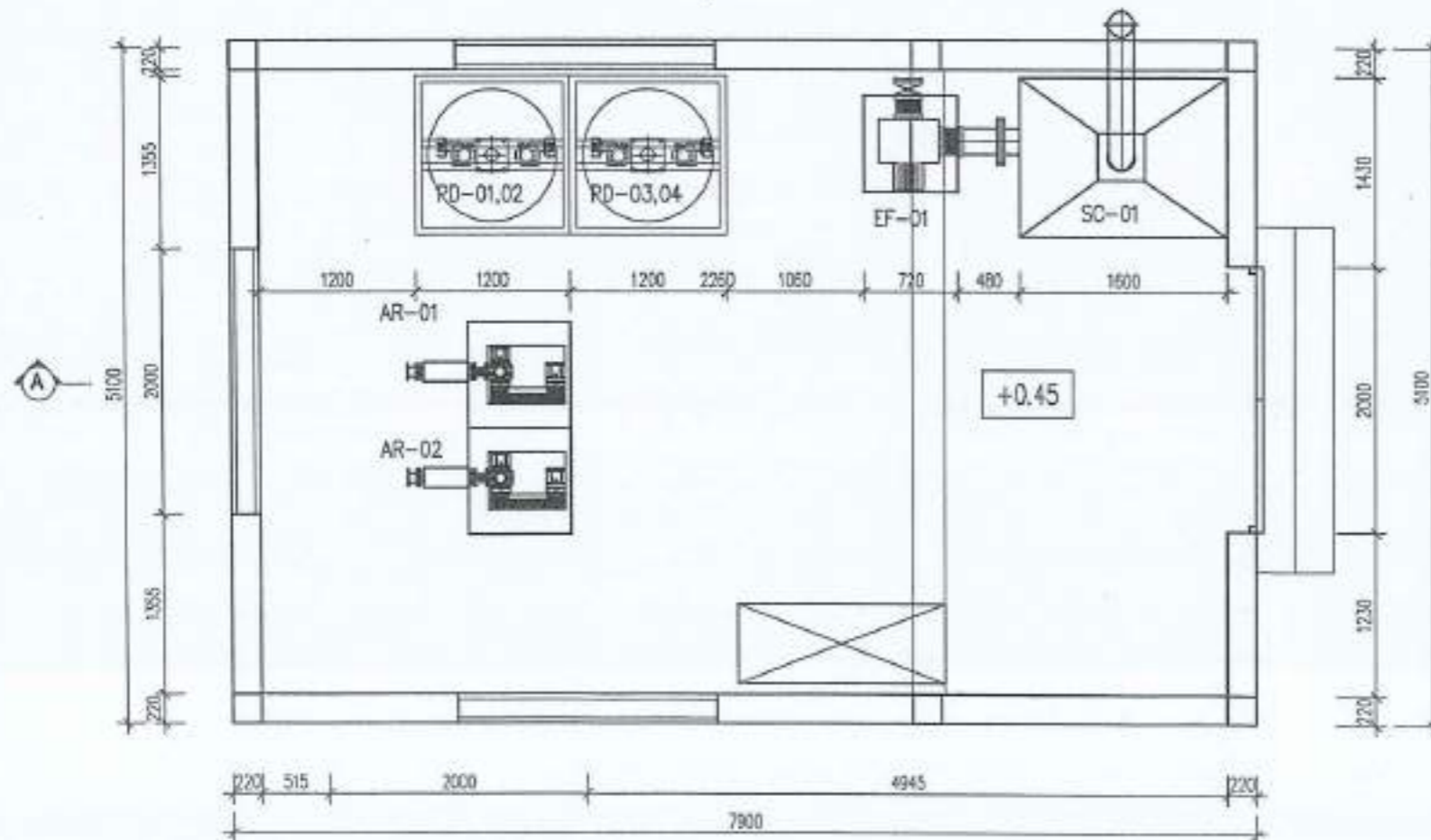
## MẶT CẮT A-A



BẢNG THÔNG KẾ THIẾT BỊ NHÀ VẬN HÀNH

stt	ký hiệu	tên thiết bị	số lượng	Đơn vị	ghi chú
01	ar-01, ar-02	máy thổi khí q=4m <sup>3</sup> /p, b=4.5m	02	chi	1 khối tầng, 1 di phòng
02	pd-01, 02, 03, 04	động cơ bơm nước công suất q=50/h	04	chi	2 khối tầng, 2 di phòng
03	ef-01	máy khuấy hòa chất p=0.6m	02	chi	
04	sc-01	quần hồi nổi q=1.500m <sup>3</sup> /h	01	chi	
05	ac-01	thiết bị xử lý khí, nli	01	chi	

## MẶT BẰNG



### GHI CHÚ:

- kích thước bản vẽ là mm, cao độ bản vẽ là m
- cốt ±0.00 tương ứng với cốt +6.85 tại vị trí xây dựng

CHỦ ĐẦU TƯ:  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
XÃ THUY LÂM

Địa chỉ: THÔN THIẾT ĐỀM, XÃ THUY LÂM,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

DỰ ÁN:  
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÀO  
GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THUY LÂM 2,  
HUYỆN ĐÔNG ANH

GÓI THẦU:  
TƯ VẤN LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ TH

SỬA ĐỔI:

STT	NỘI DUNG	NGÀY
5		
4		
3		
2		
1		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ HÀ MINH**  
(HÀ MINH INVESTMENT AND CONSULTANT JSC.)



Địa chỉ: SỐ 159 NGOC LAM, PHƯỜNG BỐ ĐỀ,  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC/ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:  
*[Signature]*

LÊ THÀNH TRUNG  
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

NGUYỄN ĐỨC QUYÊN  
THIẾT KẾ:  
*[Signature]*

BÙI VĂN CHIẾN  
QLKT:  
*[Signature]*

ĐỒ THU TẦM  
GIAI ĐOẠN:  
THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH:  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

HẠNG MỤC:  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

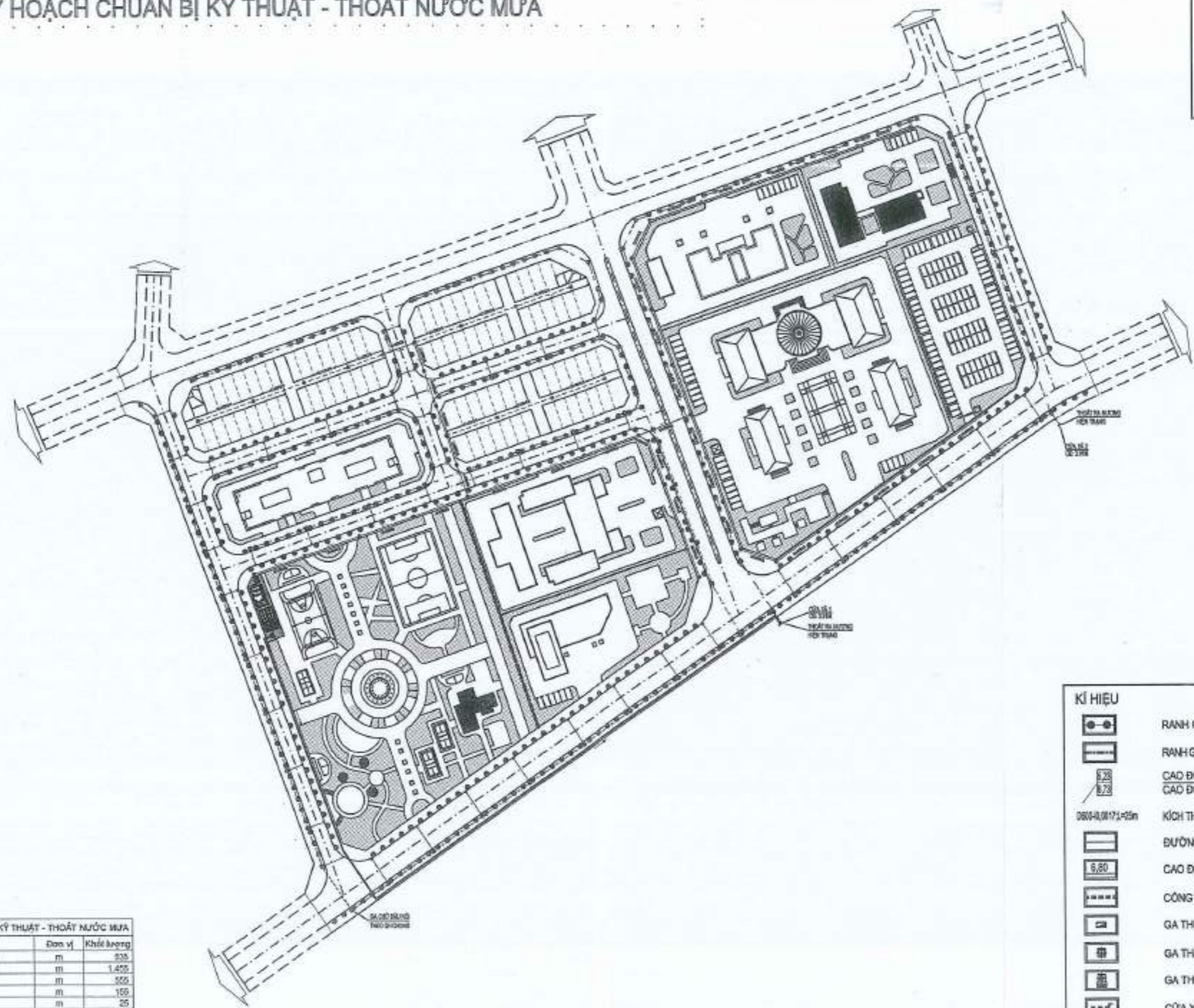
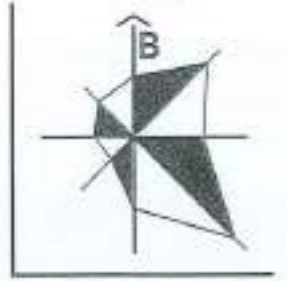
TÊN BẢN VẼ:  
CHI TIẾT NHÀ VẬN HÀNH

TỶ LỆ:  
NGÀY: /2026 KÍ HIỆU:  
TL2-XLNT-CN-17





QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN XÂY DỰNG HTKT KHU ĐÁU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ THỤY LÂM 2, HUYỆN ĐÔNG ANH  
 BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT - THOÁT NƯỚC MƯA



**BẢNG KHỐI LƯỢNG CHUẨN BỊ KỸ THUẬT - THOÁT NƯỚC MƯA**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn D400 (qua đường)	m	335
2	Cống tròn D800	m	1.475
3	Cống tròn D800	m	305
4	Cống tròn Ø1000	m	155
5	Cống tròn Ø1200	m	25
6	Gà thu trực tiếp	cái	49
7	Gà thềm	cái	6
8	Gà thu thềm kết hợp	cái	60
9	Cửa xả	cái	2

- KÍ HIỆU**
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
  - RANH GIỚI DỰ ÁN QUY HOẠCH LẦN CẬN
  - CAO ĐỘ BẦY CÔNG (M)
  - CAO ĐỘ MẶT GA (M)
  - KÍCH THƯỚC - ĐỘ DỐC ; CHIỀU DÀI
  - ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC THIẾT KẾ
  - CAO ĐỘ ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC (M)
  - CÔNG TRÓN
  - GA THU
  - GA THẨM
  - GA THU THẨM KẾT HỢP
  - CỬA XÁ
  - HƯỚNG THOÁT NƯỚC