

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI
CHI CỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 39 /CCBVM-TA&TT

Hà Nội, ngày 10 tháng 01 năm 2024

V/v Công khai nội dung báo cáo đề xuất cấp
giấy phép môi trường trên trang thông tin điện
tử của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Kính gửi: Trung tâm Công nghệ thông tin tài nguyên môi trường

Căn cứ Điểm a, Khoản 4, Điều 29 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định trách nhiệm của đơn vị thẩm định (hoặc được ủy quyền thẩm định) cấp giấy phép môi trường như sau:

“a) Công khai nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trên trang thông tin điện tử của cơ quan cấp phép hoặc cơ quan được ủy quyền, trừ thông tin thuộc bí mật nhà nước, bí mật của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật;”

Căn cứ Quyết định số 1785/QĐ-UBND ngày 27/5/2022 của UBND thành phố Hà Nội về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội thực hiện một số nội dung liên quan đến các TTHC trong lĩnh vực môi trường.

Để có cơ sở triển khai công tác thẩm định, cấp giấy phép môi trường cho các Dự án thuộc thẩm quyền của UBND Thành phố, được sự chấp thuận của Giám đốc Sở tại Báo cáo ngày 14/6/2022 về việc công khai nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trên trang thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội đề nghị Trung tâm Công nghệ thông tin tài nguyên môi trường Hà Nội đăng tải nội dung Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án: **Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội, mã HS H26.14-231229-0001.CCMT** lên Cổng thông tin điện tử của Sở theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020 trước ngày 17/01/2024 (có file PDF gửi kèm).

Chi cục Bảo vệ môi trường đề nghị Trung tâm Công nghệ thông tin tài nguyên môi trường Hà Nội thực hiện đăng tải đảm bảo thời gian theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
 - PGĐPT Sở Nguyễn Minh Tấn; (để báo cáo)
 - Q.Chi cục trưởng;
 - Lưu: VT, DA&TT.
- MHS H26.14-231229-0001.CCMT

Q. CHI CỤC TRƯỞNG



Đào Thị Anh Diệp

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI ĐÔNG HÀ NỘI



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG
CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỒ
XE ĐÔNG HÀ NỘI**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ NGUYÊN KHÊ, HUYỆN ĐÔNG ANH,
THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

HÀ NỘI, THÁNG 1 NĂM 2024

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐÔNG HÀ NỘI
---o0o---

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
CỦA DỰ ÁN:
**KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỖ XE
ĐÔNG HÀ NỘI**



GIÁM ĐỐC
Trần Thành Trung

Hà Nội, tháng 1 /2024

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	4
1. Tên chủ dự án đầu tư	4
2. Tên dự án đầu tư	4
2.1. Tên dự án đầu tư	4
2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư	4
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	11
2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công)	12
2.4.1. Quy mô dự án đầu tư phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công	12
2.4.2. Quy mô xây dựng dự án	13
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	30
3.1. Công suất của dự án đầu tư	30
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	30
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	30
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	30
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước trong giai đoạn thi công xây dựng	30
4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước trong quá trình vận hành dự án	34
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	37
5.1. Giải pháp thi công dự án:	37
5.2. Phương án, biện pháp thi công dự án	38
5.3. Khối lượng đào đắp của dự án	44
5.4. Tiến độ thực hiện dự án và tổng mức đầu tư dự án.....	46
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	47
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.	47
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	48

Chương III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	52
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	52
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	55
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	62
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 ...	69
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	69
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	69
4.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường	95
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	110
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	110
4.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của Dự án trong giai đoạn vận hành	123
4.2.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	147
4.2.4 Nhận xét mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	149
CHƯƠNG V PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	152
CHƯƠNG VI NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	153
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	153
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	154
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	155
CHƯƠNG VII KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	156
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình của dự án	156
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	156
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	156
7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	157
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm:	157
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	159

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm góc của dự án	5
Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án.....	8
Bảng 1.3. Thống kê hiện trạng các công trình nổi và công trình ngầm trên khu đất dự án	8
Bảng 1.4. Khối lượng phá dỡ các hạng mục công trình của dự án	9
Bảng 1.5. Bảng chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất và thiết kế của dự án	13
Bảng 1.6. Khối lượng đất đào đắp san nền	19
Bảng 1.7. Khối lượng hạng mục cấp nước của dự án	22
Bảng 1.8. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của dự án.....	23
Bảng 1.9. Khối lượng hạng mục thoát nước thải của dự án.....	25
Bảng 1.10. Khối lượng hạng mục thiết kế viễn thông	26
Bảng 1.11. Khối lượng các loại vật liệu chính phục vụ xây dựng dự án	31
Bảng 1.12. Máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng trong giai đoạn thi công.....	32
Bảng 1.13. Nguyên nhiên vật liệu, hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành	34
Bảng 1.14. Nhu cầu sử dụng nước của dự án trong quá trình hoạt động	35
Bảng 1.16. Bảng khối lượng đào đắp san nền, các hạng mục công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật và phế thải xây dựng	44
Bảng 3.1. Dữ liệu môi trường không khí gần khu vực dự án	52
Bảng 3.2. Dữ liệu môi trường đất gần khu vực dự án	54
Bảng 3.3. Nhiệt độ trung bình tháng năm 2018-2022 (Trạm Láng – Hà Nội)	57
Bảng 3.4. Độ ẩm tương đối trung bình tháng từ 2018-200 (trạm Láng – Hà Nội)	57
Bảng 3.5. Tổng số giờ nắng năm 2018 - 2022 (Trạm Láng – Hà Nội)	57
Bảng 3.6. Lượng mưa trung bình năm 2018 đến năm 2022(mm)	58
Bảng 3.7. Vị trí các điểm lấy mẫu hiện trạng môi trường	62
Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng không khí đợt 1	63
Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng không khí đợt 2	63
Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng không khí đợt 3	63
Bảng 3.11. Kết quả phân tích chất lượng đất đợt 1	64
Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng đất đợt 2	64
Bảng 3.13. Kết quả phân tích chất lượng đất đợt 3	65

Bảng 3.14. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án đợt 1	65
Bảng 3.15. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án đợt 2	66
Bảng 3.16. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án đợt 3	67
Bảng 4. 1. Tính toán lượng xe vận chuyển giai đoạn xây dựng.....	71
Bảng 4. 2. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường	71
Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển phế thải	71
Bảng 4.4. Kết quả dự báo nồng độ chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong hoạt động vận chuyển phế thải	72
Bảng 4.5. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	73
Bảng 4.6. Kết quả dự báo nồng độ chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu	73
Bảng 4.7. Tải lượng chất ô nhiễm không khí từ hoạt động vận chuyển đất dư thừa và phế thải xây dựng	76
Bảng 4.8. Kết quả dự báo nồng độ chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong hoạt động vận chuyển đất dư thừa và phế thải xây dựng.....	76
Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm K.....	77
Bảng 4.10. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công	78
Bảng 4.11. Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công	78
Bảng 4.12. Thành phần bụi khói một số loại que hàn	79
Bảng 4.13. Tải lượng ô nhiễm khí thải khi hàn	79
Bảng 4.14. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	80
Bảng 4.15. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng	82
Bảng 4.16. Dự báo khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh trong thi công	87
Bảng 4.17. Mức ồn của các thiết bị thi công ở các khoảng cách	89
Bảng 4.18. Mức ồn cộng hưởng của các thiết bị thi công xây dựng	90
Bảng 4.19. Mức rung động của một số loại máy móc trong xây dựng	90
Bảng 4.20. Số lượng thùng chứa và mã CTNH	104
Bảng 4.21. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông	110
Bảng 4.22. Nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện chạy trong khu vực dự án	112
Bảng 4.23. Các hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí nước thải	113

Bảng 4.24. Đặc tính của một số loại dầu DO	114
Bảng 4.25. Tải lượng ô nhiễm từ quá trình đốt dầu DO của máy phát điện trong 1h .	114
Bảng 4.26. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	115
Bảng 4.27. Khối lượng CTR tại dự án.....	118
Bảng 4.28. Dự báo khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh	119
Bảng 4.29. Mức độ ồn của các thiết bị hoạt động	120
Bảng 4.30. Danh mục thiết bị xử lý mùi phát sinh từ hệ thống XLNT	125
Bảng 4.31. Khối lượng hạng mục thoát nước thải của dự án	127
Bảng 4.1. Thông số chi tiết các bể tự hoại của dự án	129
Bảng 4.33. Danh mục các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải	134
Bảng 4.34. Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải	135
Bảng 4.35. Chất lượng đầu vào và chất lượng nước đầu ra sau trạm XLNT	137
Bảng 4.36. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của dự án.....	138
Bảng 4.37. Dự toán kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường	147
Bảng 4.38. Các đơn vị liên quan trong chương trình quản lý và giám sát môi trường	148
Bảng 4.39. Nhận xét mức độ tin cậy của các đánh giá	149
Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	156
Bảng 7.2. Thời gian tiến hành đo đạc, lấy mẫu chất thải, giai đoạn vận hành ổn định công trình hệ thống xử lý nước thải	156
Bảng 7.3. Chương trình quan trắc nước thải	157
Bảng 7. 2. Đơn giá và Dự trù kinh phí giám sát môi trường.....	157

DANH MỤC HÌNH, SƠ ĐỒ

Hình 1.1. Vị trí của dự án	6
Hình 1.2. Sơ đồ thu gom nước mưa của dự án	24
Hình 1.3. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại dự án	26
Hình 3. 1.Sơ đồ vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường	68
Hình 4. 1. Sơ đồ công nghệ xử lý mùi từ hệ thống XLNT	125
Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại dự án	127
Hình 4. 1. Nguyên lý hoạt động của bể tách mỡ	128
Hình 4.4. Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn	129
Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải công suất 35m ³ /ngày đêm của Dự án .	131

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ATLĐ	An toàn lao động
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTXM	Bê tông xi măng
BVMT	Bảo vệ môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
CBMB	Chuẩn bị mặt bằng
CP	Chính phủ
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
ĐDSH	Đa dạng sinh học
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HST	Hệ sinh thái
KH&ĐT	Kế hoạch và đầu tư
NXB	Nhà xuất bản
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân
US-EPA	Cục BVMT Mỹ
VN	Việt Nam
VXM	Vữa xi măng
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

MỞ ĐẦU

Khu đất giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội có quy mô quy hoạch là 102.865 m² với mục tiêu xây dựng mô hình tổ chức không gian, hình thành các khu chức năng đáp ứng các nhu cầu phát triển đô thị và khai thác quỹ đất của khu vực. Khu đất giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/5/2018 và Quyết định số 8263/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1; III-C.3.1; III-C.4.1 và VI-G.3). Quá trình hình thành dự án cụ thể như sau:

Khu đất thực hiện dự án “*Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội*” có diện tích 13.840m² thuộc ô quy hoạch số III-C-CL1 nằm trong khu đất xây dựng nhà ở để đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 124/2006/QĐ-UBND ngày 26/7/2006.

- Ngày 21/8/2012, UBND huyện Đông Anh ban hành Quyết định số 2343/QĐ-UBND về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội. Dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đất giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh. Theo đó, Công ty CP thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội được giao đất để thực hiện dự án Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đất giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

- Ngày 25/5/2012, UBND thành phố Hà Nội ban hành Quyết định số 2269/QĐ-UBND về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N5, tỷ lệ 1/5000 (Địa điểm: các xã Nguyên Khê, Bắc Hồng, Tiên Dương, Xuân Nộn, Uy Nỗ và thị trấn Đông Anh – huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội). Theo đó, chức năng sử dụng đất của khu đất trúng đấu giá thay đổi so với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đất giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh thời điểm đấu thầu (đã được UBND thành phố phê duyệt tại Quyết định số 124/2006/QĐ-UBND ngày 26/7/2006).

Do đó tại thời điểm trên chủ đầu tư phải chờ các cơ quan quản lý nhà nước điều chỉnh quy hoạch cho phù hợp nên dự án chưa được triển khai.

- Ngày 8/5/2018, UBND huyện Đông Anh ban hành Quyết định số 2015/QĐ-UBND về việc Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội để phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị N5, tỷ lệ 1/5000 đã được UBND thành phố

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

Hà Nội phê duyệt. Căn cứ theo Quyết định số 2015/QĐ-UBND thì chức năng khu đất dự án chuyển thành đất xây dựng các công trình dịch vụ công cộng cấp thành phố (văn phòng) và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe. Do đó chủ đầu tư lập hồ sơ đề nghị UBND thành phố Hà Nội điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án.

- Ngày 1/3/2019, UBND thành phố Hà Nội ban hành Quyết định số 1003/QĐ-UBND điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (trước đây tên dự án là: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh). Tuy nhiên, do tiến độ thực hiện dự án được duyệt trong thời gian ngắn (khởi công Quý I/2019 - hoàn thành Quý IV/2019) nên không đủ thời gian cho chủ dự án thực hiện các thủ tục pháp lý về đầu tư xây dựng và do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid19 cản trở các hoạt động thực hiện các thủ tục pháp lý của chủ đầu tư nên dự án chưa được triển khai xây dựng.

Do thời gian thực hiện dự án ngắn nên năm 2020 chủ đầu tư làm hồ sơ điều chỉnh dự án (chỉ điều chỉnh thời gian thực hiện dự án, quy mô dự án không thay đổi). Tuy nhiên, do năm 2020 thay đổi Luật Đầu tư nên hồ sơ điều chỉnh chủ trương dự án phải thiết lập theo Luật Đầu tư mới do đó kéo dài đến tháng 4 năm 2023 dự án mới được phê duyệt điều chỉnh tiến độ theo quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1951/QĐ-UBND ngày 3/4/2023 của UBND thành phố Hà Nội (tiến độ dự án: hoàn thành quý IV năm 2024).

Đồng thời năm 2020 chủ dự án cũng đã thực hiện xin xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường cho dự án và được UBND huyện Đông Anh cấp giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/4/2020.

- Ngày 21/9/2023, UBND huyện Đông Anh ban hành Quyết định số 8263/QĐ-UBND phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3).

- Ngày 25/10/2023, Sở Xây dựng ban hành Văn bản số 8696/SXD-QLXD về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Ngày 24/11/2023, UBND thành phố Hà Nội ban hành Quyết định số 6027/QĐ-UBND về việc thu hồi 13.840m² đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý; cho Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê để thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Dự án đã được UBND huyện Đông Anh cấp giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/4/2020. Tuy nhiên, do quá trình tiến hành làm các thủ tục pháp lý của dự án kéo dài vượt quá 24 tháng kể từ khi được cấp giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường dự án vẫn chưa triển khai và

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

do cơ cấu sử dụng đất của dự án có thay đổi (tổ chức lại không gian kiến trúc cảnh quan và giảm diện tích đất cây xanh để bố trí bãi đỗ xe tập trung) theo Quyết định số 8263/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND huyện Đông Anh.

Đối chiếu quy định tại khoản 1 Điều 39 và điểm b khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và số thứ tự số 2 mục I Phụ lục IV Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án phải thực hiện cấp Giấy phép môi trường.

Tiến độ dự án dự kiến sẽ xây dựng từ giữa Quý I/2024 và hoàn thành Quý IV năm 2024. Do vậy, trước khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng để triển khai thi công xây dựng dự án thì chủ đầu tư lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án là phù hợp với tiến độ đầu tư, triển khai dự án ở thời điểm hiện tại và thực hiện đúng theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 42 Luật bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội.
- Địa chỉ văn phòng: số nhà 01, đường Lê Hữu Tựu, xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.
- Mã số thuế: 0103675519
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ dự án đầu tư:
 - Ông: Trần Thành Trung
 - Chức vụ: Giám Đốc
- Điện thoại: 0912154950

2. Tên dự án đầu tư

2.1. Tên dự án đầu tư

“Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội”

2.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

2.2.1. Địa điểm thực hiện dự án

Ô đất Xây dựng dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội thuộc ô quy hoạch số III-C-CL1 (nay là các ô đất III-C3.1, III-C4.1 và P1) nằm trong khu đất xây dựng nhà ở để đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, TP. Hà Nội (đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/5/2018 và Quyết định số 8263/QĐ-UBND huyện Đông Anh ngày 21/9/2023 phê duyệt đề án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh –lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3). Tổng diện tích nghiên cứu lập dự án: 13.840 m². Trong đó:

- Diện tích đất ngoài chỉ giới đường đỏ để thực hiện dự án: 13.204 m²;
 - + Lô kí hiệu III-C.3.1 có diện tích: 8.338 m²
 - + Lô kí hiệu III-C.4.1 có diện tích: 3416 m²
 - + Lô kí hiệu P có diện tích 1.450 m²
- Diện tích đất trong chỉ giới đường đỏ tạm giao để quản lý: 636m².
Khu đất có giới hạn như sau:
 - Phía Bắc giáp đường quy hoạch mặt cắt 17,5m.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

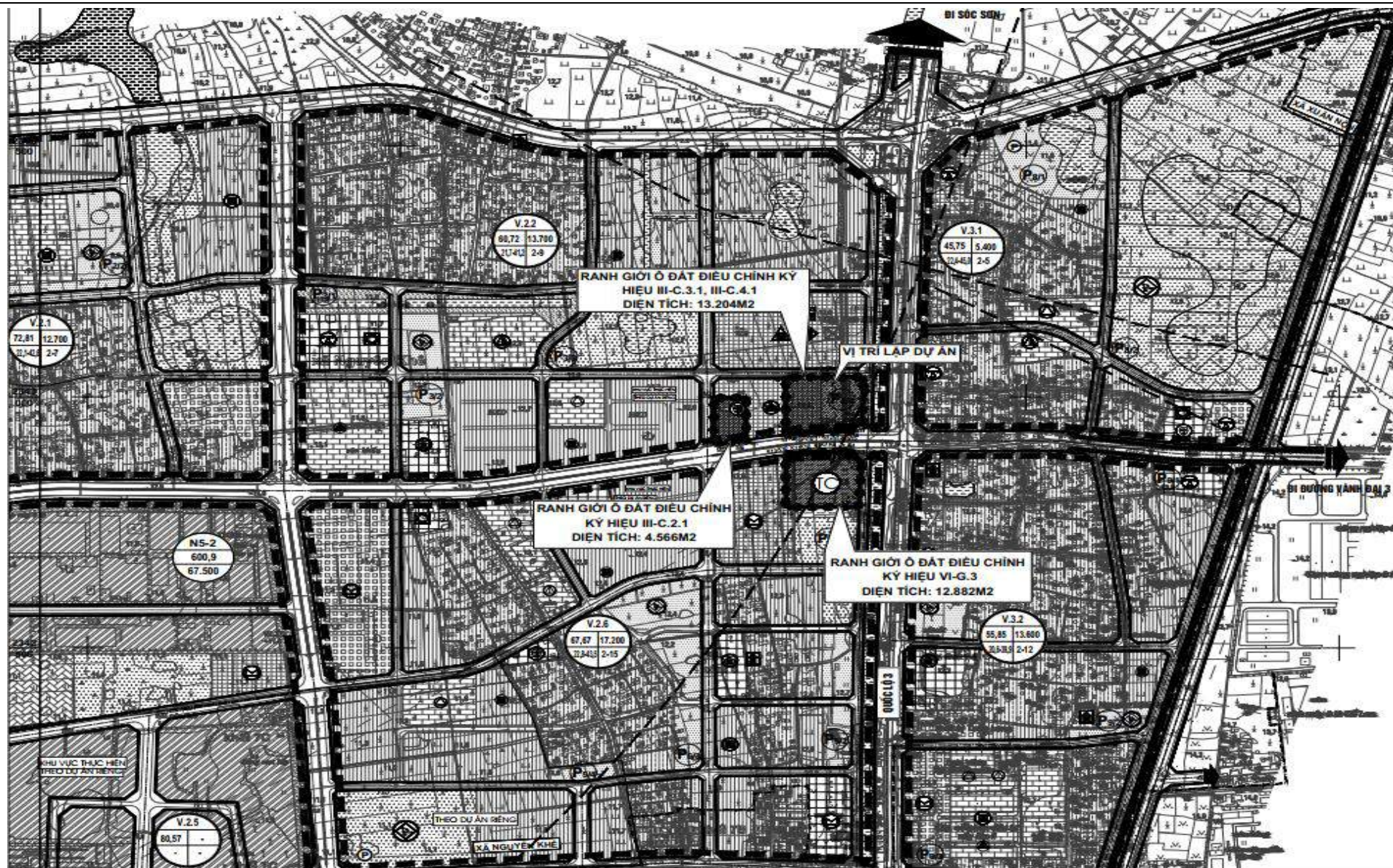
- Phía Đông giáp đường quy hoạch mặt cắt 17m .
- Phía Nam giáp đường Lê Hữu Tựu.
- Phía Tây giáp đường quy hoạch mặt cắt 17,5m.

Tọa độ vị trí địa lý theo quy chuẩn hiện hành của dự án nằm trong vùng được đánh dấu theo mốc và có tọa độ như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm góc của dự án

STT	Mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
1	N1	2.342.995	587.688
2	N2	2.343.033	587.688
3	N3	2.343.038	587.684
4	N4	2.343.038	587.569
5	N5	2.343.033	587.564
6	N6	2.342.930	587. 564
7	N7	2.342.925	587.569
8	N8	2.342.927	587.580
9	N9	2.342.927	587.586
10	N10	2.342.929	587.601
11	N11	2.342.930	587.615
12	N12	2.342.930	587.625
13	N13	2.342.931	587.640
14	N14	2.342.931	587.642
15	N15	2.342.931	587.659
16	N16	2.342.931	587.664
17	N17	2.342.933	587.669
18	N18	2.342.949	587.685
19	N19	2.342.954	587.687

(Nguồn: Theo bản vẽ sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất - Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh –lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3))



Hình 1.1. Vị trí của dự án

2.2.2. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

Khu đất thực hiện dự án thuộc các lô đất ký hiệu III-C.3.1; III-C.4.1, P theo Bản đồ quy hoạch chi tiết khu đấu giá quyền sử dụng đất (đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/5/2018 và Quyết định số 8263/QĐ-UBND huyện Đông Anh ngày 21/9/2023 phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh –lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3) xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

Khu đất có diện tích 13.840m² đã được UBND huyện Đông Anh giao cho Công ty CP Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thực hiện các dự án theo Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội - Dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Ngày 24/11/2023, UBND thành phố Hà Nội ban hành Quyết định số 6027/QĐ-UBND về việc thu hồi 13.840m² đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý; cho Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê để thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Về hiện trạng, kể từ khi trúng thầu và được giao đất, Chủ dự án đã và đang thực hiện đầu tư dự án theo đúng mục đích, đang quản lý và sử dụng không có tranh chấp, đã nộp đầy đủ các khoản nghĩa vụ đối với ngân sách nhà nước.

Theo hiện trạng thực tế và theo xác nhận của UBND huyện Đông Anh tại Văn bản số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022 và theo Biên bản kiểm tra hiện trạng dự án ngày 25/4/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường thì khu đất có ranh giới sử dụng đất ổn định; không có tranh chấp, khiếu kiện về đất đai; chưa xây dựng công trình để thực hiện Dự án.

Trên khu đất hiện trạng chỉ có 01 nhà bảo vệ diện tích khoảng 12 m² ở phía Nam khu đất dự án gần đường Lê Hữu Tựu và có 1 phần đường bê tông kết cấu 15 cm BTXM M200 và 20 cm cấp phối đá dăm I, diện tích khoảng **4747,8m²**; hệ thống thu gom nước mưa D200, D400, D600, rãnh nắp đan B500 và các hố ga. Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành phá dỡ toàn bộ. Ngoài ra, trong khu đất có trồng cây xanh và một số cây xanh có thể di chuyển được (trong chậu) và có đường dây cáp trung thế 22KV, 35KV đi qua khu vực dự án.

Hiện trạng sử dụng đất của Dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Ghi chú
I	Diện tích đất ngoài chỉ giới đường đỏ để thực hiện dự án: 13.204m ²		
1	Nhà bảo vệ	12	Khi chủ dự án được giao quản lý khu đất dự án đã có các công trình, hạng mục này. Dự án chưa triển khai xây dựng bất kỳ công trình nào và các hạng mục công trình sẽ được xây dựng trên phần diện tích này.
2	Sân đường bê tông	4747,8	
3	Ao cảnh quan	910	
4	Đất trồng	187,9	
5	Bồn cây	1340,6	
6	Cây xanh (cây xanh trồng trên đất và cây xanh trồng trên chậu)	6005,7	
II	Diện tích đất trong chỉ giới đường đỏ: 636m ²		
	Đất trồng	636	Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội đang quản lý, chống lấn chiếm, khi Nhà nước thu hồi phải bàn giao lại theo quy định của Nhà nước và Thành phố
Tổng		13.840	

Hiện trạng khu đất xây dựng Dự án không có dân cư. Chủ yếu là trồng cây cảnh, cây công trình, hạ tầng kỹ thuật gồm sân đường nội bộ, hệ thống thoát nước xung quanh khu đất là rào tôn bảo vệ. Cụ thể các hạng mục công trình tạm trên khu đất thực hiện dự án như sau:

Bảng 1.3. Thống kê hiện trạng các công trình nổi và công trình ngầm trên khu đất dự án

TT	Hạng mục	Khối lượng	Ghi chú
I	Các công trình nổi		
1	Nhà bảo vệ	12m ²	Bố trí ngay cổng ra vào dự án mặt đường Lê Hữu Tựu, kết cấu BTCT, tường gạch, mái tôn. Khi thực hiện xây dựng dự án sẽ phá dỡ nhà bảo vệ hiện có trong khuôn viên khu đất dự án.
2	Sân, đường giao thông nội bộ	4747,8 m ²	Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ toàn bộ các hạng mục hiện trạng và xây dựng mới toàn bộ.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Hạng mục	Khối lượng	Ghi chú
3	Cây xanh	6005,7m ²	Khi thực hiện dự án sẽ di dời cây xanh ở 1 số vị trí xây dựng công trình, trồng sang vị trí khác trong khuôn viên dự án.
8	Cáp trung thế 22KV, 35KV	220m	Đây là đường dây cấp điện cho khu vực, trước khi thực hiện dự án, Công ty Điện lực Đông Anh sẽ tiến hành dỡ bỏ, hạ ngầm và chuyển hướng ra ngoài khu đất dự án theo quy hoạch.
II	Công trình ngầm		
1	Rãnh nắp đan B500	69 m	Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ toàn bộ cống, rãnh thu nước mưa và xây dựng mới toàn bộ hệ thống thu gom, thoát nước mưa.
2	Cống thoát nước mưa D200	12m	
3	Cống thoát nước mưa D400	870m	
4	Cống thoát nước mưa D600	11m	
5	Hố ga thăm và thu nước mưa	132 hố	Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ hố ga thăm, thu gom, thoát nước mưa và xây dựng mới toàn bộ các hố ga thăm và thu nước mưa.
6	Các công trình ngầm khác	-	Khu đất dự án chỉ có công trình ngầm là hệ thống thu gom, thoát nước mưa và ngoài ra dự án không có công trình ngầm khác.

Toàn bộ các công trình hiện trạng của dự án đều là các công trình tạm hiện có trên khu đất từ trước, dự án sẽ phá dỡ toàn bộ để xây dựng các công trình của dự án. Toàn bộ dự án chưa triển khai xây dựng hạng mục nào.

Bảng 1.4. Khối lượng phá dỡ các hạng mục công trình của dự án

STT	Tên hạng mục	Quy mô	Cách tính	Khối lượng phá dỡ (tấn)
I	Các công trình nổi			
1	Nhà bảo vệ	12 (m ²)	Đối với nhà gạch, trần bê tông, lấy hệ số tải trọng trung bình 0,61 tấn/m ² ; (Nguồn: https://batdongsan.com.vn/hd-	7,32

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

STT	Tên hạng mục	Quy mô	Cách tính	Khối lượng phá dỡ (tấn)
			<i>giai-phap-xay-dung/1m2-san-hoan-tien-nang-bao-nhieufq26567)</i>	
2	Sân đường bê tông (bề dày lớp bê tông 0,2m)	4747,8 (m ²)	Khối lượng phá dỡ = diện tích x chiều dày x 2,2 (1m ³ bê tông thường = 2,2 tấn)	2089,032
II	Các công trình ngầm			
1	Hố ga thăm và thu nước mưa	132 (hố)	Hố ga có chiều dày lớp BT khoảng 0,15m. Kích thước hố trung bình WxBxH = 0,8x0,8x1m. Khối lượng phá dỡ 1 hố ga gồm 4 mặt cạnh và 1 mặt đáy, ước tính khoảng: 132 x (0,15 x 0,8x0,8x1) = 84,48m ³ (1m ³ = 1,2 tấn)	101,376
2	Rãnh thoát nước B500	69 (m)	Chiều dài x khối lượng rãnh (1m rãnh = 0,1 tấn)	6,9
3	Cống thu gom thoát nước mưa D200	12m	Chiều dài x khối lượng cống (1m cống D200= 0,2 tấn)	2,4
4	Cống thu gom thoát nước mưa D400	870m	Chiều dài x khối lượng cống (1m cống D400= 0,25 tấn)	217,5
5	Cống thu gom thoát nước mưa D600	11m	Chiều dài x khối lượng cống (1m cống D600= 0,4 tấn)	4,4
	Tổng			2424,52

Riêng đối với ao cảnh quan hiện trạng của dự án sẽ không lấp đi mà được kê lại tạo cảnh quan cho dự án.

Khu đất hiện tương đối hoàn chỉnh về mặt hạ tầng kỹ thuật, thuận lợi cho việc xây dựng công trình. Cụ thể như sau:

- Giao thông: Phía Nam dự án giáp đường Lê Hữu Tựu, cách dự án khoảng 150m về phía Đông là đường Quốc lộ 3. Phía Nam và phía Đông giáp đường quy hoạch.

- Hệ thống cấp nước: dọc theo đường Lê Hữu Tựu phía Nam khu đất dự án hiện đã có đường ống cấp nước D600 của công ty Nước sạch số 2 Hà Nội sẵn sàng đấu nối khi thực hiện dự án.

- Hệ thống cấp điện: Khu vực thực hiện dự án có đường trung thế 22kV trên không hiện đảm bảo cấp nguồn cho dự án.

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

- Hệ thống thoát nước:

+ Hệ thống thoát nước mưa: Hiện trạng cao độ nền: Hiện trạng là khu trồng cây xanh đã được san lấp cải tạo mặt bằng có cao độ trung bình từ +12,5 đến +14,5m mặt bằng tương đối bằng phẳng độ dốc nền trung bình 0,2-0,3%.

Hiện trạng tiêu thoát nước: Khu vực dự án đã có hệ thống thoát nước rãnh đan, cống BTCT D200, D400, D600, rãnh B500 tuy nhiên mạng lưới thoát nước chưa đáp ứng được nhu cầu thoát nước của khu vực dự án. Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ hệ toàn bộ hệ thống thu gom, thoát nước mưa hiện trạng và xây dựng mới toàn bộ hệ thống thoát nước mưa cho dự án.

+ Hệ thống thoát nước thải: hiện trạng khu đất dự án chưa có hệ thống thoát nước thải.

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

Dự án đã được các cơ quan có thẩm quyền cấp các quyết định, văn bản, giấy phép có liên quan như sau:

- Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc Phê duyệt kế quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội Dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III C CL1 trong Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

- Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 8/5/2018 của UBND huyện Đông Anh về việc Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội; kèm theo bản đồ quy hoạch sử dụng đất.

- Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 1/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/4/2020 của UBND huyện Đông Anh.

- Văn bản số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022 của UBND huyện Đông Anh về việc tham gia ý kiến thẩm định phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (lần 3).

- Quyết định số 1951/QĐ-UBND ngày 3/4/2023 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (điều chỉnh lần thứ 1: ngày 1 tháng 3 năm 2019, điều chỉnh lần thứ 2: ngày 3 tháng 4 năm 2023).

- Biên bản kiểm tra hiện trạng ngày 25/4/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Quyết định số 8263/QĐ-UBND huyện Đông Anh ngày 21/9/2023 phê duyệt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh –lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3.

- Văn bản số 1869/PCDONGANH-KTAT ngày 3/11/2022 của Công ty Điện lực Đông Anh về việc phúc đáp thỏa thuận cấp nguồn.

- Văn bản số 713/KT-NS2 ngày 9/11/2022 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội về việc thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Văn bản số 890/KT-NS2 ngày 27/12/2023 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội về việc gia hạn thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Văn bản số 60/UBND-QLĐT ngày 16/1/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc thỏa thuận đấu nối thoát nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

- Quyết định số 6027/QĐ-UBND ngày 24/11/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc thu hồi 13.840m² đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý; cho Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê để thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

- Văn bản số 8696/SXD-QLXD ngày 25/10/2023 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Cơ quan thẩm định giấy phép môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội.

2.4. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công

2.4.1. Quy mô dự án đầu tư phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công

Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội có tổng mức đầu tư 69.300.000.000 đồng (*Bằng chữ: Sáu mươi chín tỷ ba trăm triệu đồng*); thuộc dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

- Dự án thuộc đối tượng mục 2 - phụ lục IV, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

➔ Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 1, Điều 39 của Luật Bảo vệ môi trường.

Như vậy, dự án phải lập hồ sơ cấp giấy phép môi trường theo mẫu phụ lục IX

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ
nộp Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội thẩm định và trình UBND thành
phố Hà Nội phê duyệt, cấp giấy phép.

2.4.2. Quy mô xây dựng dự án

Căn cứ theo Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 1/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội về việc quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 1951/QĐ-UBND ngày 3/4/2023 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (điều chỉnh lần thứ 1: ngày 1 tháng 3 năm 2019, điều chỉnh lần thứ 2: ngày 3 tháng 4 năm 2023); Văn bản số 8696/SXD-QLXD ngày 25/10/2023 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội thì quy mô, các chỉ tiêu quy hoạch, thiết kế của dự án như sau:

a) Diện tích đất sử dụng:

Diện tích khu đất nghiên cứu: 13.840m², bao gồm:

- Diện tích đất trong chỉ giới đường đỏ tạm giao để quản lý 636 m² (khi nhà nước thực hiện xây dựng, hoàn thiện tuyến đường theo quy hoạch Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Nguyên Khê, Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội phải bàn giao lại theo quy định của Nhà nước và Thành phố).

- Diện tích đất ngoài chỉ giới đường đỏ lập dự án: 13.204m².

Quy mô dự án:

Dự án được xây dựng trên khu đất có diện tích khoảng 13.204m². Trong đó:

- Đất dịch vụ công cộng tại ô đất III-C3.1: diện tích 8.338m²; Mật độ xây dựng 17,12%; tầng cao công trình 5 tầng.

- Đất cây xanh tại ô đất III-C4.1: diện tích 3416m², Mật độ xây dựng 5%; tầng cao công trình 1 tầng.

- Đất bãi đỗ xe tại ô đất P: diện tích 1450m², tầng cao công trình 3 tầng.

Bảng 1.5. Bảng chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất và thiết kế của dự án

STT	Hạng mục công trình	Chỉ tiêu xây dựng (Theo Văn bản số 8696/SXD-QLXD ngày 25/10/2023 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án)			
		Diện tích	Mật độ	Tầng cao	Ghi chú

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

			xây dựng	TB	
		(m ²)	(%)	(tầng)	
1	Tổng diện tích khu đất xây dựng dự án	13204			
2	Tổng diện tích sàn xây dựng	6997			
3	Mật độ xây dựng chung		17,12		
A	Lô III-C.3.1: đất dịch vụ công cộng				
I	Diện tích đất thực hiện dự án	8.338			
II	Tổng diện tích xây dựng	1.427,0	17,12		Chưa kể nhà bảo vệ
1	Nhà văn phòng công ty	1.277	15,32	5	4 tầng nổi + 1 tầng +1 tầng bán hầm
2	Nhà dịch vụ công cộng	150	1,80	2	Chưa kể tầng tum
3	Nhà bảo vệ	9		1	
4	Bãi đỗ xe	1.130			
5	Cây xanh cảnh quan	2.097			
6	Sân đường nội bộ	3.684			
B	LÔ III-C.4.1: đất cây xanh				
1	Đất cây xanh	3416	5	1	
C	LÔ P: đất bãi đỗ xe				
1	Bãi đỗ xe	1450	-	3	

2.4.2.1. Giải pháp thiết kế công trình và hạ tầng kỹ thuật

2.4.2.1. 1. Giải pháp thiết kế công trình

❖ *Giải pháp thiết kế Kiến trúc*



Các hạng mục công trình chính:

A. Văn phòng công ty

+ Diện tích xây dựng : 1277 m²

+ Tổng diện tích sàn (bao gồm cả tầng tum, kỹ thuật): 6447 m²

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

+ Tầng cao chưa kể tầng tum : 5 tầng (4 tầng nổi, 1 tầng tum và 1 tầng bán hầm)

+ Chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái là 22m.

+ Giao thông đi lại gồm 3 thang máy và 02 cầu thang bộ.

- Công năng cụ thể được bố trí như sau:

+ Tầng bán hầm: Diện tích xây dựng: 1.265m², chiều cao 3,75m. Bố trí mặt bằng làm nơi để xe, phòng Kỹ thuật, khu vệ sinh, thang máy, thang bộ.

+ Tầng 1: Diện tích xây dựng: 1.268 m², chiều cao 5,45m, Bố trí mặt bằng gồm sảnh, các phòng làm việc, phòng Kỹ thuật, khu vệ sinh, thang máy, thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích xây dựng: 1.268 m², chiều cao 4,5m. Bố trí mặt bằng gồm các phòng làm việc, phòng Kỹ thuật, khu vệ sinh, thang máy, thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích xây dựng: 1.226 m², chiều cao 4,5m. Bố trí mặt bằng gồm các phòng làm việc, phòng ăn, phòng Kỹ thuật, khu vệ sinh, thang máy, thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích xây dựng: 1.050 m², chiều cao 3,6m. Bố trí mặt bằng gồm phòng kho, thư viện, phòng ăn, phòng Kỹ thuật, khu vệ sinh, thang máy, thang bộ.

+ Tầng tum: Diện tích xây dựng: 370 m², chiều cao 3,95m, sử dụng làm tum thang, kỹ thuật công trình.

B.Nhà dịch vụ công cộng

+ Diện tích xây dựng : 150 m²

+ Tổng diện tích sàn (bao gồm cả tầng tum, kỹ thuật): 333 m²

+ Tầng cao chưa kể tầng tum : 2 tầng nổi + 1 tầng tum

+ Chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái là 13,3m.

- Công năng cụ thể được bố trí như sau:

+Tầng 1: Diện tích xây dựng: 140 m², chiều cao 3,8m, Bố trí mặt bằng gồm sảnh, các phòng làm việc.

+ Tầng 2: Diện tích xây dựng: 150 m², chiều cao 3,5m. Bố trí mặt bằng gồm các phòng làm việc, thang bộ và khu vệ sinh.

+ Tầng tum : Diện tích xây dựng: 43 m², chiều cao 3,2m sử dụng làm tum thang, kỹ thuật công trình.

C.Nhà dịch vụ

+ Diện tích xây dựng : 170 m²

+ Tổng diện tích sàn (bao gồm cả tầng tum, kỹ thuật): 208 m²

+ Tầng cao chưa kể tầng tum : 1 tầng

+Chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái là 9m.

- Công năng cụ thể được bố trí như sau:

+ Tầng 1: Diện tích xây dựng: 170 m² bao gồm sảnh, thang, khu vệ sinh và các phòng làm việc với chiều cao tầng là 3,8m.

+ Tầng tum: Diện tích xây dựng: 38 m² bao gồm sảnh, thang, kỹ thuật công trình với chiều cao tầng là 3 m.

❖ *Giải pháp kết cấu:*

A. Nhà văn phòng công ty.

* **Bê tông:** Bê tông móng, cột, vách, dầm, sàn mác 350 (tương đương cấp độ bền chịu nén B25) có:

- $R_b = 17,0\text{MPa}$
- $R_{bt} = 1,2\text{MPa}$
- $E_b = 3,25.10^4 \text{ Mpa}$

- Cầu thang, lanh tô, đường dốc, bể ngầm, bể tự hoại và cấu kiện khác sử dụng bê tông B20(M250) có $R_b = 11.5 \text{ Mpa}$.

Cốt thép trong bê tông:

- Thép đai (dầm, cột) $d=6, d=8$ loại CB240-T hoặc tương đương có $f_y = 240 \text{ Mpa}$;
- Thép đai (dầm, cột) $d=10, d=12$ loại CB300-T hoặc tương đương có $f_y = 300 \text{ Mpa}$;
- Thép dọc $d < 10$ loại CB240-T hoặc tương đương có $f_y = 240 \text{ Mpa}$;
- Thép $d \geq 10$ loại CB400-V hoặc tương đương có $f_y = 400 \text{ Mpa}$.

Tường xây: Tường dùng gạch đặc mác 75, vữa xây Xi măng cát mác 50, vữa trát Xi măng cát mác 75.

• Giải pháp móng

- Căn cứ vào khảo sát địa chất công trình do chủ đầu tư cung cấp, địa chất công trình của khu đất xây dựng bao gồm các lớp như sau:

- Căn cứ vào địa chất công trình và tải trọng tác dụng ta dùng phương án móng cọc bê tông cốt thép ly tâm kích thước D400 (mm). Hệ thống đài, giằng móng bằng BTCT đổ toàn khối.

• Giải pháp kết cấu phần thân

- Cột kích thước điển hình là 300x300, 400x500, 500x600, 300x600...
- Hệ dầm chính kích thước điển hình là 220x600, 300x600, 300x400, 400x600...
- Hệ dầm phụ kích thước điển hình là 220x400,...;
- Kết cấu thân sử dụng giải pháp khung BTCT chịu lực, sàn bằng BTCT đổ toàn khối, sàn có chiều dày điển hình là 150mm, 200mm.

B. Nhà dịch vụ công cộng, nhà dịch vụ.

Nhà dịch vụ công cộng, nhà dịch vụ có giải pháp kết cấu giống nhau cụ thể như sau:

* **Bê tông:** Bê tông móng, cột, vách, dầm, sàn mác 300 (tương đương cấp độ bền chịu nén B22,5) có:

- $R_b = 13\text{MPa}$
- $R_{bt} = 13\text{ MPa}$

- Cầu thang, lanh tô, đường dốc, bể ngầm, bể tự hoại và cấu kiện khác sử dụng bê tông B20(M250) có $R_b = 11.5\text{ Mpa}$.

Cốt thép trong bê tông:

- Thép đai (dầm, cột) $d=6, d=8$ loại CB240-T hoặc tương đương có $f_y = 240\text{ Mpa}$;
- Thép đai (dầm, cột) $d=10, d=12$ loại CB300-T hoặc tương đương có $f_y = 300\text{ Mpa}$;
- Thép dọc $d < 10$ loại CB240-T hoặc tương đương có $f_y = 240\text{ Mpa}$;
- Thép $d \geq 10$ loại CB400-V hoặc tương đương có $f_y = 400\text{ Mpa}$.

Tường xây: Tường dùng gạch đặc mác 75, vữa xây Xi măng cát mác 50, vữa trát Xi măng cát mác 75.

- **Giải pháp móng**

- Căn cứ vào khảo sát địa chất công trình do chủ đầu tư cung cấp, địa chất công trình của khu đất xây dựng bao gồm các lớp như sau:

- Căn cứ vào địa chất công trình và tải trọng tác dụng ta dùng phương án phương án móng cọc BTCT kích thước 250x250 (mm). Hệ thống đài, giằng móng bằng BTCT đổ toàn khối.

- **Giải pháp kết cấu phần thân**

- Cột kích thước điển hình là 220x300, 220x400.
- Hệ dầm chính kích thước điển hình là 220x400, 220x500, 220x450.
- Hệ dầm phụ kích thước điển hình là 220x350, 220x400;
- Kết cấu thân sử dụng giải pháp khung BTCT chịu lực, sàn bằng BTCT đổ toàn khối, sàn có chiều dày điển hình là 150 mm.

 Hạng mục công trình phụ trợ:

- **Nhà bảo vệ + cổng:**

- Cổng được thiết kế một bên là nhà bảo vệ diện tích 9m² kết cấu khung cột BTCT, tường xây gạch, mái bê tông cốt thép, nền bê tông đá 4x6 mác 100, lát gạch Granite 600x600. Cửa đi, cửa sổ làm bằng nhôm kính an toàn 6,38ly. Có chống thấm mái.

- **Cổng, tường rào:**

- Cổng: thiết kế cánh cổng và barie đóng mở, điều khiển tự động.
- Tường rào: cao 2m, phía dưới xây gạch dày 220mm cao 600, phía trên lắp đặt hoa sắt thoáng, trụ rào xây gạch 330 x 330, khoảng cách 2,5m/trụ.

- **Bãi đỗ xe**

Trong khu vực dự án bố trí 2 bãi đỗ xe cụ thể như sau:

+ Bãi đỗ xe nằm ở ô đất III-C.3.1: có diện tích 1.130m² phục vụ nhu cầu đỗ xe của cán bộ nhân viên công ty và khách ra vào công ty.

+ Bãi đỗ xe tập trung theo quy hoạch nằm ở ô đất P: có diện tích đất 1.450m², chiều cao tối đa 3 tầng nhằm phục vụ nhu cầu bãi đỗ xe của người dân khu vực Theo Quy hoạch phân khu N5. Hiện nay do nhu cầu bãi đỗ xe tại khu vực chưa cao nên việc xây dựng Bãi đỗ xe chưa cần thiết nên chủ đầu tư chưa đầu tư xây dựng bãi đỗ xe cao 3 tầng này. Trước mắt tại khu đất này chủ đầu tư chỉ đổ nền bê tông và sử dụng đất làm bãi đỗ xe cho người dân có nhu cầu. Vì vậy phạm vi báo cáo không đánh giá tác động môi trường của dự án khi xây dựng bãi đỗ xe tập trung tại ô đất P.

2.4.2.1.2. Giải pháp thiết kế hạ tầng kỹ thuật

a. Giải pháp thiết kế san nền

Cao độ Xây dựng lựa chọn cho khu vực dự án được lựa chọn tuân thủ theo định hướng cao độ không chế đã được phê duyệt theo hồ sơ Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh đã phê duyệt theo Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/05/2018 của UBND huyện Đông Anh và hồ sơ Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá Quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G3) đã phê duyệt theo Quyết định số 8263/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND huyện Đông Anh lựa chọn cao độ Xây dựng tối thiểu Hxd = 13,1m.

Cao độ san nền được thiết kế theo phương pháp đường đồng mức thiết kế, độ chênh cao giữa 2 đường đồng mức $\Delta H = 0,05\text{m}$. Độ dốc nền thiết kế $i \geq 0,3\%$, đảm bảo thoát nước tự chảy, khớp nối với hệ thống giao thông đối nội và hệ thống giao thông đối ngoại, phù hợp với định hướng kiến trúc cảnh quan.

Khu vực có chênh cao san nền với nền tự nhiên trong ranh giới dự án sử dụng tường kê kết cấu xây đá hộc vữa xi măng mác 100# và tường xây gạch không nung vữa xi măng mác 75#.

Vật liệu san nền: Sử dụng cát san nền hoặc đất đào tận dụng

Độ chặt san nền: San nền lô đất đạt độ chặt $K \geq 0,90$.

Tổng hợp khối lượng đất đào, đắp phục vụ dự án:

Bảng 1.6. Khối lượng đất đào đắp san nền

STT	Tên ô đất	Diện tích đào m ²	Diện tích đắp m ²	Khối lượng đào m ³	Khối lượng đắp m ³
I	Vét bùn, vét hữu cơ, đắp bù vét bùn, vét hữu cơ toàn lô đất				
1	Vét hữu cơ 30cm	2.685,09	0,00	805,53	0,00
2	Đắp bù vét hữu cơ	0,00	2.685,09	0,00	805,53
II	Khối lượng lô				
1	San nền lô đất	6.382,11	2.685,09	2.580,83	800,57
	Đào kết cấu sân KC1 (bề dày 85cm)	3.714,50		3.157,33	
	Đào kết cấu sân KC2 (bề dày 40cm)	1.863,00		745,20	
2	San nền ao cảnh quan	820,50		903,91	
III	Tổng khối lượng				
1	Tổng khối lượng đắp (đắp nền + đắp bù đào hữu cơ) = II.2 + III.1				1.606,10
2	Tổng khối lượng đào (đào nền + đào hữu cơ) = II.1 + II.2 + III.1 + III.2				8.192,79
IV	Tường chắn				
1	Chiều dài tường chắn đá hộc H _{tb} = 1,8m (m)				68,00
2	Chiều dài tường xây gạch H _{tb} = 0,3-1,2m (m)				265,00
3	Chiều dài kè hồ H _{tb} = 2,3m (m)				120,00

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

Lượng đất đào, bóc tách bề mặt (đào hữu cơ) được tận dụng đắp vào khu vực trồng cây xanh tại dự án. Các đất đá đào khác không tận dụng được sẽ được vận chuyển đi đổ thải tại bãi thải xã Nguyên Khê, cự ly vận chuyển khoảng 3km.

b. Giải pháp thiết kế sân đường giao thông nội bộ

Khu vực dự án chủ yếu là sân đường nội bộ phục vụ nhu cầu đi lại của nội khu với hai cấp sân chính tạo thành mạng lưới đường giao thông trong khu vực. Các thốt sân được phân chia với nhau bằng bó vỉa các thốt sân độ cao chênh nhau 10cm để tạo phân cấp sân đường. Khu vực kết nối với các tuyến đường bên ngoài dự án được mở các cổng kết nối theo quy hoạch đã duyệt:

- Sân kết cấu KC1 đây là loại sân chịu tác động của tải trọng xe lưu thông nội bộ trong dự án kết cấu dự kiến như sau:

- + Mặt sân lát đá cubic kích thước 10x10x8cm.
- + Lớp vữa Xi măng mác 75# dày 2cm.
- + Bê tông xi măng mác 300# dày 20cm (Cứ 5m chiều dài cắt 1 khe bê tông để làm khe co).
- + Lớp giấy dầu (nilon) chống thấm.
- + Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm.
- + Đất (cát) san nền đầm chặt K95 dày 30cm.

- Sân kết cấu KC2 đây là loại sân không chịu tác động của tải trọng xe lưu thông

nội bộ trong dự án kết cấu dự kiến như sau:

- + Mặt sân lát đá cubic kích thước 10x10x8cm.
- + Lớp vữa Xi măng mác 75# dày 2cm.
- + Bê tông xi măng mác 200# dày 20cm (*Cứ 5m chiều dài cắt 1 khe bê tông để làm khe co*).
- + Đất (cát) san nền đầm chặt K90.
- Kết cấu vuốt nối với đường giao thông ngoài dự án kết cấu KC3:
 - + Bê tông xi măng mác 300# dày 20cm (*Cứ 5m chiều dài cắt 1 khe bê tông để làm khe co*).
 - + Lớp giấy dầu (nilon) chống thấm.
 - + Đất (cát) san nền đầm chặt K95 dày 30cm.
- Bó vỉa sử dụng gồm bó vỉa đá kích thước 10x15cm bằng đá để ngăn cách phần diện tích dự kiến trồng cây xanh, trồng cỏ với sân dự án. Bó vỉa đá kích thước 20x23cm dùng phân cách phần kết cấu sân KC1 và sân kết cấu KC2.
- Trong khu vực dự án tại các vị trí bãi đỗ xe sử dụng vạch sơn rộng 10cm dày 1mm để xác định phạm vi đỗ xe trong dự án.

c. Giải pháp thiết kế cấp điện

Phần trung thế

- Nguồn cung cấp điện:
 - + Tiếp giáp khu đất của dự án có tuyến điện 22kV, 35kV đi trên không chạy qua và dự kiến đấu nối cấp nguồn vào lưới điện 22kV hiện trạng.
 - + Dự án được đấu nối cấp nguồn dự kiến từ cột điện trung thế 22kV xây dựng mới ở hướng Bắc để cấp nguồn cho toàn bộ dự án có công suất khoảng 750kVA.
- Lưới điện trung thế:
 - + Vị trí dự kiến đấu nối: Cột điện xây dựng mới nằm ở phía Bắc của dự án;
 - + Từ vị trí cột điện chủ đầu tư xây dựng mới hạ ngầm đường điện trung thế 22kV cấp nguồn cho dự án có chiều dài 53m. Cấp ngầm trung thế sử dụng có tiết diện 24KV-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x240mm² đi trong hào cáp và luồn ống nhựa xoắn bảo vệ.

Dự kiến đấu nối lưới điện trung thế 22kV theo mạng hình tia.

Phần trạm biến áp: Trạm biến áp:22/0.4kv-750kVA

Quy mô xây dựng: Trạm biến áp mới xây dựng trạm hợp bộ kiểu đứng có kích thước DxRxH: 1050x1300x2400 chưa bao gồm kích thước máy biến áp. Trạm được thiết kế kiểu hợp bộ đứng, toàn bộ các thiết bị trung hạ thế được đặt trong vỏ kim loại.

Có 1 hoặc 2 lớp bảo vệ chống ăn mòn (tùy mức độ yêu cầu của chủ đầu tư):

- + Vật liệu vỏ: Phần chịu lực làm bằng tôn mạ kẽm hoặc tôn thường dày $\geq 4\text{mm}$, phần bao che dày $\geq 2\text{mm}$.

+ Sơn tĩnh điện loại ngoài trời (chịu được tia cực tím). Không cần sơn bảo dưỡng vỏ trạm trong vòng ít nhất là: 5 năm.

Mặt ngoài cánh cửa mỗi ngăn có ghi công dụng của từng tủ.

Vị trí đặt trạm biến áp đặt tại khu vực sân đường gần bãi đỗ xe tập trung của dự án.

Phân hạ thế:

Mạng lưới hạ thế 0,4kV:

Từ vị trí các trạm biến áp chủ đầu tư xây dựng hệ thống hào luôn cáp hạ thế đưa đường cáp về vị trí các tủ Pilar kiêm công tơ được đặt tại các phòng kỹ thuật của toà nhà văn phòng, dịch vụ.

Cáp hạ thế có chống thấm dọc.

Hào cáp ngầm hạ thế:

- + Hào 1 cáp đi dưới nền sân KC2; kích thước 600 x 400 x 800 (mm)
- + Hào 2 cáp đi dưới nền sân KC2: kích thước 700 x 500 x 800 (mm)
- + Hào 1 cáp đi dưới nền sân KC1: kích thước 600 x 400 x 1200 (mm)

d. Giải pháp thiết kế cấp nước

Tuân thủ theo cốt cao độ chung toàn khu vực quy hoạch; theo hệ thống cấp thoát nước trong khu vực đã được quy hoạch; phù hợp với hệ thống chung toàn huyện.

- Nguồn nước: Lấy từ mạng lưới đường ống D200 trên đường Lê Hữu Tựu nguồn cấp từ nhà máy nước Đông Anh tới.

- Mạng lưới đường ống: Xây dựng mới 01 đường ống cấp nước D50 từ điểm đầu nối cấp nước dẫn nguồn nước từ đồng hồ cấp nước theo thỏa thuận với đơn vị quản lý nước sạch về bể chứa nước tập trung được xây dựng tại khu vực hồ cảnh quan.

- Bố trí van chặn ở đầu tuyến ống dịch vụ phía sau đai khởi thủy tại vị trí xin đầu nối.

- Bố trí các gối đỡ ống tại các vị trí đặt tê, cút.

- Bố trí ga đặt đồng hồ tổng . Đồng hồ đo nước kiến nghị sử dụng đồng hồ cơ.

- Ống D50 (ống dịch vụ), sử dụng ống nhựa HDPE.

- Đường ống dịch vụ D50 chôn sâu trung bình 0,5 m từ đỉnh ống đến mặt đất. Lấp đất tận dụng (cát đen) đường ống có đầm chặt K=0,90-K0,95.

- Hệ thống cấp nước bên trong mỗi công trình cụ thể như sau:

- Đối với nhà văn phòng: Nguồn nước sạch của công ty Nước sạch số 2 Hà Nội qua đồng hồ theo ống HDPE D50mm → 01 bể ngầm thể tích 140m³ → ống D63 → bơm theo đường ống D63 → 04 bể nước mái V= 7 m³ → theo đường ống D63, D32, D25 xuống các khu vực sử dụng nước của tòa nhà và cấp nước cho nhà dịch vụ công cộng, nhà dịch vụ.

- Đối với nhà dịch vụ: Nguồn nước từ bể mái của nhà văn phòng bơm theo

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

đường ống D40 → 01 bể nước mái $V = 6 \text{ m}^3$ → theo đường ống D40, D25 xuống các khu vực sử dụng nước của tòa nhà.

- Đối với nhà dịch vụ công cộng: Nguồn nước từ bể mái của nhà văn phòng bơm theo đường ống D32, D40 → 01 bể nước mái $V = 2 \text{ m}^3$ → theo đường ống D32 xuống các khu vực sử dụng nước của tòa nhà.

Bảng 1.7. Khối lượng hạng mục cấp nước của dự án

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Hệ thống cấp nước ngoài nhà		
1	Ống HDPE D50	m	83
2	Khởi thủy D200x2"	cái	1
3	Đồng hồ cấp nước DN40	cái	1
4	Mương chôn ống	m	83
5	Cút vuông D50-90 độ	cái	2
6	Bể ngầm 160 m^3 cấp nước chung cho toàn dự án	Bể	1
II	Hệ thống cấp nước trong nhà		
1	Ống DN D63, D40, D32, D25	m	212
2	Bể mái 7 m^3 , 6 m^3 , 2 m^3	Bể	6

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

e. Giải pháp thiết kế Hệ thống thoát nước mưa

- Phá dỡ hệ thống thoát nước mưa hiện trạng hiện không đáp ứng được khả năng tiêu thoát nước trong dự án và đầu tư xây dựng mới hệ thống thoát nước gồm rãnh nắp đan B500 cống BTCT D600 kết hợp với hệ thống hố ga thăm, thu để thu gom nước rồi đầu nối vào các ga hiện trạng hiện có trên đường phía Bắc và đường Lê Hữu Tựu. Cụ thể:

+ Lưu vực phía Bắc dự án nước mưa được thu gom vào rãnh đan B500, hệ thống ga thăm, ga thu, ga thăm thu kết hợp rồi đầu nối về 2 ga thu gom nước mưa hiện trạng trên tuyến đường phía Bắc ngoài ranh giới dự án để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiếp.

+ Lưu vực phía Nam dự án nước mưa được thu gom vào rãnh đan B500, hệ thống ga thăm, ga thu, ga thăm thu kết hợp rồi đầu nối và ga thoát nước hiện trạng trên đường Lê Hữu Tựu để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiếp.

+ Khu vực ao cảnh quan bố trí 01 cống thoát nước D600 kết hợp miệng thu kèm cửa phai phục vụ xả kiệt nước ao rồi tiêu thoát vào tuyến cống D600 tại lưu vực phía Nam dự án.

- Kết cấu công trình trên mạng lưới

+ Giếng thu, giếng thăm, thăm thu kết hợp kết cấu tường xây gạch vữa xi măng mác 75#. Lót đáy ga sử dụng đá dăm $2 \times 4 \text{ cm}$, lót nilong chống mất nước. Đáy ga sử dụng bê tông xi măng mác 250# đá $1 \times 2 \text{ cm}$. Giằng cổ ga, tấm đan, máng nước sử dụng bê tông mác 300#. Nắp ga, song chắn rác bằng gang đúc tải trọng 250-400KN.

+ Rãnh thoát nước, ga rãnh kết cấu tường xây gạch vữa xi măng mác 75#. Lót đáy ga sử dụng đá dăm 2x4cm, lót nilong chống mất nước. Đáy ga sử dụng bê tông xi măng mác 150# đá 2x4cm. Giăng cổ ga, tấm đan, sử dụng bê tông mác 250#.

+ Cổng thoát nước sử dụng loại cổng BTCT tải trọng đảm bảo theo TCVN 9113:2012.

+ Cửa xả xây đá hộc vữa xi măng mác 100#. Miếng thu nước kèm cửa phai xây đá hộc vữa xi măng mác 100#, cánh phai bằng thép.

Hệ thống thoát nước mưa của mỗi công trình cụ thể như sau:

- Thoát nước mưa mái:

+ Đối với nhà hỗn hợp văn phòng: Nước mưa trên mái → ống thu D90, D140 → hố ga kết nối kích thước DxRxS: 1x1x1m → bơm lên hệ thống thu nước mưa ngoài nhà.

+ Đối với nhà dịch vụ công cộng: Nước mưa trên mái → ống thu D75, D125 → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà.

+ Đối với nhà dịch vụ: nước mưa trên mái → ống thu D80, D125 → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà.

Hệ thống thu nước mưa ngoài nhà là cống D600mm, rãnh B500mm → 23 hố ga lắng cặn kích thước DxRxS: 1,38x1,38x1,6m→tuyến cống BTCT D600mm→ cống thoát nước mưa của thành phố.

- Thoát nước mưa tầng hầm:

+ Đối với nhà hỗn hợp văn phòng: Nước mưa trên mái → rãnh B300mm, ống D110 → 2 hố ga thu nước mưa tầng hầm, kích thước 1x1x1m (bố trí bơm chìm Q = 3m³/h, H = 12m) → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà là cống D600mm, rãnh B500mm → 23 hố ga lắng cặn kích thước DxRxS: 1,38x1,38x1,6m→tuyến cống BTCT D600mm→ cống thoát nước mưa của thành phố.

- Thoát nước mưa sân vườn:

+ Nước mưa chảy tràn sân vườn → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà là cống D300mm, D600mm, rãnh B500mm → 23 hố ga lắng cặn kích thước DxRxS: 1,38x1,38x1,6m→tuyến cống BTCT D600mm→ cống thoát nước mưa của thành phố.

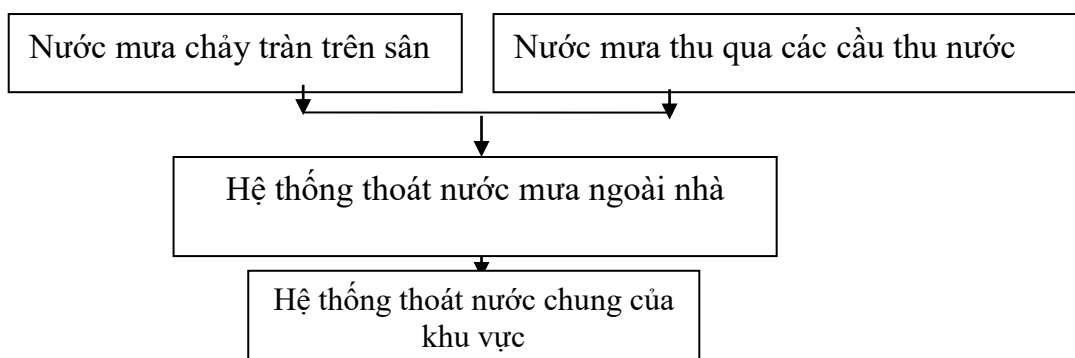
Bảng 1.8. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của dự án

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa ngoài công trình		
1	Cống BTCT thu nước mưa D600	m	445
2	Đế cống D600	m	890
3	Rãnh B500	m	69
4	Cửa phai D600	cái	1
5	Hố ga thu, thoát nước mưa: kích thước	Hố	36

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
	1,38x1,38x1,6m		
II	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong công trình		
1	Ống D: 75,80,90, 100,125,140	m	354
2	Hố ga thu kích thước DxRxS: 1x1x1m	Hố	3
3	Rãnh B300mm	m	124

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa như sau:



Hình 1.2. Sơ đồ thu gom nước mưa của dự án

f. Giải pháp thiết kế Hệ thống thoát nước thải

- Mạng lưới thoát nước thải là hệ thống thoát nước riêng.
- Nước thải được thu gom vào hệ thống cống BTCT bố trí dọc các khu vực công trình.
- Theo Văn bản số 8696/SXD-QLXD ngày 25/10/2023 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội và theo văn bản số 60/UBND-QLĐT ngày 16/1/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc thỏa thuận đầu nối thoát nước dự án thì:
 - + Giai đoạn 1: Khi hệ thống thoát nước thải chung của khu vực chưa được xây dựng. Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ qua hệ thống bể phốt 3 ngăn trong công trình sẽ được tiếp tục xử lý tại hệ thống XLNT tập trung công suất 35m³/ngày đêm sau đó tạm đầu nối thoát vào hệ thống thoát nước mưa bên ngoài khu đất dự án (trên đường Lê Hữu Tựu) để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiệp.
 - + Giai đoạn 2: Khi mạng lưới thoát nước thải khu vực được đầu tư xây dựng sẽ đầu nối vào hệ thống thoát nước theo quy hoạch đường Lê Hữu Tựu phía Nam khu đất dự án.
- Độ dốc tối thiểu của các tuyến cống thoát nước bản phải đảm bảo $i \geq 1/D$. với D là đường kính cống.
- Vị trí xả thải: Theo quy hoạch được dẫn về tuyến cống nước thải đô thị D500 nằm ở phía Nam dự án để dẫn về trạm xử lý nước thải Sơn Du. Tuy nhiên, hệ thống thoát nước thải chung của khu vực chưa được xây dựng và hoàn thiện nên nước thải của khu dự án sau khi được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải của dự án sẽ tạm thời đầu nối vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu. Sau

khi hạ tầng hoàn thiện, chủ dự án sẽ đầu nối theo quy hoạch.

- Mạng lưới thoát nước thải dùng cống tròn BTCT có đường kính cống D300 với chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0,5m tính từ mặt sân, mặt đất đến đáy cống.

- Hồ thu nước thải: kết cấu tường xây gạch vữa xi măng mác 75#. Lót đáy ga sử dụng đá dăm 4x6cm, lót nilong chống mất nước. Đáy ga sử dụng bê tông xi măng mác 250# đá 1x2cm. Giằng cổ ga, tấm đan, máng nước sử dụng bê tông mác 250#. Nắp ga, song chắn rác bằng composite tải trọng 400KN.

- Cống thoát nước sử dụng loại cống BTCT tải trọng đảm bảo theo TCVN 9113:2012.

- Quy trình thu gom xử lý nước thải của các công trình trong dự án như sau:

- + Đối với nhà hỗn hợp văn phòng: Nước xí từ các chậu xí, tiểu được xử lý sơ bộ bằng 2 bể tự hoại thể tích 25 m³ và 4,5m³ xây dựng vừa ngầm vừa nổi ở tầng hầm + nước rửa, thoát sàn → hệ thống XLNT 35 m³/ngày đêm (dự kiến đặt ngầm gần nhà bảo vệ) → cống thoát nước chung của thành phố.

- + Đối với nhà dịch vụ công cộng: Nước xí từ các chậu xí, tiểu được xử lý sơ bộ bằng 1 bể tự hoại thể tích 6m³ xây dựng vừa ngầm dưới tầng 1 + nước rửa, thoát sàn → hệ thống XLNT 35 m³/ngày đêm (dự kiến đặt ngầm gần nhà bảo vệ) → cống thoát nước chung của thành phố.

- + Đối với nhà dịch vụ: Nước xí từ các chậu xí, tiểu được xử lý sơ bộ bằng 1 bể tự hoại thể tích 8m³ xây dựng vừa ngầm dưới tầng 1 + nước rửa, thoát sàn → hệ thống XLNT 35 m³/ngày đêm (dự kiến đặt ngầm gần nhà bảo vệ) → cống thoát nước chung của thành phố.

- Quy trình xử lý của HTXLNT công suất 35 m³/ngày đêm như sau: Nước thải sau xử lý sơ bộ → bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng → bể khử trùng → ống D110mm → hố ga thoát nước thải → cống D300mm → cống thoát nước chung của thành phố.

Bảng 1.9. Khối lượng hạng mục thoát nước thải của dự án

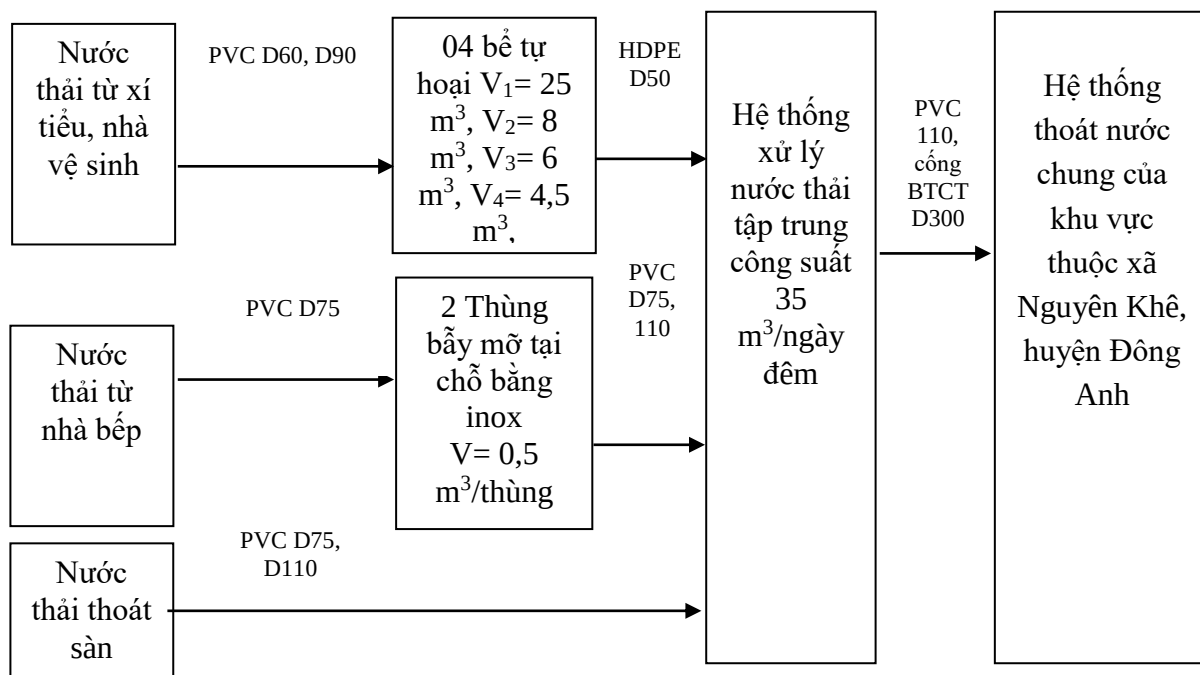
STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Hệ thống thu gom, thoát nước thải ngoài công trình		
1	Cống BTCT thu gom, thoát nước thải D300	m	248
2	Đế cống D300	cái	298
3	Hố ga thoát nước thải kích thước 1,38x1,38x1,5m	Hố	12
4	Hệ thống XLNT công suất 35m ³ /ngày đêm	Hệ thống	1
5	Ống D110 thoát nước thải sau xử lý từ HTLX ra hố ga lấy mẫu	m	3
II	Hệ thống thu gom, thoát nước thải trong công trình		
1	Ống HDPE D60, D90 thu nước xí tiểu về bể tự hoại	m	129
2	Ống HDPE D90 thu nước sau bể tự hoại ra hệ thống thu gom	m	31

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
	nước thải ngoài nhà		
3	Ống HDPE D75, D110 thu nước rửa, thoát sàn ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà	m	183
4	Bể tự hoại thể tích 25m ³ , 8m ³ , 6m ³ , 4,5m ³	Bê	4

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

- Sơ đồ thu gom, xử lý thoát nước thải của dự án như sau:



Hình 1.3. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại dự án

g) Giải pháp thiết kế viễn thông

- Nguồn cấp: từ Host Đông Anh đến thông qua trạm vệ tinh gần nhất.
- Giải pháp thiết kế: Hệ thống đường dây mạng cáp chính lắp đặt các đường ống PVC D90x4,5mm tại các vị trí trên nền sân kết cấu KC2 và PVC D90x5mm tại các vị trí sân kết cấu KC1.
- Từ vị trí bể cáp đầu nối với mạng thông tin khu vực đặt dự kiến các ống PVC D90 để dẫn mạng thông tin vào các tủ cáp thuê bao được đặt tại công trình.
- Trên tuyến bố trí các hố gavino để kéo cáp.
- Ga vino kết cấu xây gạch vữa xi măng mác 75#, đáy bể đổ bê tông mác 150# đá 2x4cm, giằng cổ bể sử dụng bê tông mác 250 đá 1x2cm. Nắp bể dùng loại nắp gang.

Bảng 1.10. Khối lượng hạng mục thiết kế viễn thông

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống luồn cáp PVC D90x4,5mm	m	216

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
2	Ống luồn cáp PVC D90x5mm	m	38
3	Tủ cáp	Tủ	3
4	Gavino thông tin	Cái	5
5	Hào 2 ống trên hè	m	108
6	Hào 2 ống dưới đường	m	19

(Nguồn: Dự toán công trình)

h) Giải pháp thiết kế hệ thống chống sét

- Công trình được thiết kế hệ thống chống sét phát xạ sớm, gồm 3 bộ phận chính:

+ Thiết bị thu sét tia tiên đạo E.S.E: là một khối bằng thép không gỉ siêu bền được liên kết với bộ ghép nối Inox, chân trụ đỡ và dây giằng neo tăng đỡ do vậy chịu mọi hoàn cảnh thời tiết khắc nghiệt và được đặt trên mái công trình có bán kính bảo vệ cấp 3; nhỏ nhất: $R_{bv} = 55m$ và $R_{bv}=80m$; gồm:

- Đầu kim nhọn dài 72.5cm, đường kính dài 18mm;
- Đĩa thu sét với đường kính Ø74;
- Bầu hình trụ 200mm chứa thiết bị phát tia tiên đạo E.S.E tạo đường dẫn sét chủ động; Đường kính phía ngoài ống 30mm dài 1m.

+ Cáp đồng dẫn và thoát sét:

- Bố trí 02 đường cáp đồng bên dẫn và thoát sét, cáp thoát sét với diện tích cắt ngang là $70mm^2$. Dây dẫn sét sẽ được cố định vào kết cấu công trình cứ 1.2m có một kẹp định vị.
- Tiết diện của dây dẫn sét phải phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 9385-2012 & NF C17-102:2011 và tối thiểu là $50mm^2$. Dây dẫn xuống được kết nối với thiết bị thu sét E.S.E bằng đai neo cố định cáp vào cột và kẹp định vị cáp.
- Dây dẫn sét sẽ được nối rộng chỗ ngoặt gấp. Không uốn cong dây dẫn sét tạo một góc dưới 90 độ cũng như có bán kính cong nhỏ hơn 8 inch hoặc tránh quay ngược lên (trừ khi nó đi qua chướng ngại vật thấp hơn 40cm, nơi một nghiêng tối đa 45 độ) tránh đi gần bất kỳ hệ thống điện / thông tin liên lạc/ khí ga;
- Dây dẫn sét bằng đồng ben $70mm^2$ sẽ nối trực tiếp với chân trụ đỡ thiết bị thu sét E.S.E bằng đầu cốt đồng.
- Dây dẫn sét sẽ được tách biệt cũng như bao quanh bằng PVC

+ Hệ thống tiếp đất Chống sét và An toàn

- Đóng đầu cọc có cùng đường kính vào mặt đất bằng tay hoặc bằng búa điện, độ sâu tối thiểu 2.4m, chứa điện trở suất thấp trong đất.
- Cọc nối đất bằng thép mạ đồng Ø16 dài 2.4m chôn cách nhau 4.0m và liên kết với nhau bằng băng đồng trần 95mm. Đầu trên của cọc được đóng sâu dưới mặt đất 1.0m và băng đồng trần được đặt trong các rãnh 0.5m sâu 1.10m.

- Phạm vi bảo vệ của hệ thống chống sét được tính toán đảm bảo chống sét cho toàn bộ công trình.

m) Giải pháp thông gió, điều hòa không khí:

**/ Giải pháp thông gió*

- Tại các phòng làm việc bố trí lắp đặt các quạt điều áp để cung cấp khí tươi có lưu lượng và áp suất phù hợp.

- Tại các khu vực sảnh, hành lang lắp đặt các hệ thống quạt thông gió nhằm cung cấp gió lưu thông đối lưu. Trên các giếng thang máy đều được bố trí quạt điều áp cung cấp gió tươi vào các giếng thang để chống ngạt và chống khói tràn cho người khi chạy thoát hiểm. Các quạt này có lưu lượng và áp suất phù hợp.

- Các khu vệ sinh tầng gió qua các cửa gió hút thải thải và vận chuyển bằng đường ống gió kèm các van điều chỉnh lưu lượng nhánh, bội số trao đổi không khí phù hợp với tiêu chuẩn vệ sinh. Các quạt hút này ngoài nhiệm vụ hút thải khí cho các khu vệ sinh, nó còn có chức năng tạo áp suất âm cho từng phòng để đối lưu dòng không khí.

- Thông gió tầng hầm:

Công trình có bán hầm, hút khí thải bằng quạt hướng trục treo trần nổi ống gió

Hệ thống hút khí thải kết hợp hút khói khi có cháy: Sử dụng quạt thông gió kiểu hướng trục treo trần nổi ống gió kết hợp với hệ thống ống thông gió bằng thép mạ kẽm chống cháy và các miệng gió để vận chuyển không khí từ bên trong các tầng hầm vào các tháp thải gió ra bên ngoài, trong trường hợp xảy ra sự cố hỏa hoạn như cháy, nổ quạt hút sẽ hoạt động với cấp tốc độ 2, hút gió với lưu lượng lớn hơn 1,5 lần bình thường (bội số trao đổi bằng 9 lần/h) để thải khói ra bên ngoài, đảm bảo việc thoát hiểm an toàn cho người trong tầng hầm.

- Những quạt gió này đều có bảng điều khiển (hoặc công tắc điều khiển) được lắp đặt tại phòng trực PCCC tầng 1 và được nối liên động với hệ thống báo cháy trung tâm của tòa nhà.

**/ Giải pháp điều hòa không khí*

- Tòa nhà điều hành sử dụng hệ thống điều hòa không khí VRV (VRF) loại biến tần. Hệ thống điều hòa không khí bán trung tâm biến tần VRV (VRF) được lựa chọn

có nhiều ưu điểm thường sử dụng cho các công trình có khối tích trung bình, vừa không làm ảnh hưởng đến kiến trúc vừa tiết kiệm chi phí vận hành sau này. Các khu vực có cùng tính năng, cùng tầng sử dụng một hệ. Với hệ máy nén biến tần mức tiêu thụ điện của hệ thống được tiết kiệm tối đa.

Hệ thống hút khói:

- Trong các phòng làm việc được trang bị hệ thống hút khói, tạo điều kiện thuận cho việc thoát hiểm khi có sự cố xảy ra. Hệ thống hút gói bao gồm quạt ly tâm, động cơ chống cháy được đặt trên tầng mái, kết hợp với trục kỹ thuật xuyên suốt, và tuyến ống gió để hút khói tại các phòng khi có sự cố.

- Tại từng tầng bố trí van điện điều khiển, chịu lửa và được kết nối với hệ thống báo cháy trung tâm. Các van sẽ tự động mở khi có sự cố. Các van này đều phải có các nút ấn lắp đặt trong bảng điều khiển mỗi tầng để có thể sử dụng dự phòng.

n. Giải pháp phòng cháy chữa cháy:

- Phương án thiết kế hệ thống báo cháy:

Hệ thống báo cháy được thiết kế và lắp đặt phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 5738 - 2021, TCXD 218 - 1998 hoặc những tiêu chuẩn có thể áp dụng khác và tuân thủ hoàn toàn với qui tắc, qui định của Bộ xây dựng, Phòng Cảnh Sát PCCC và những đơn vị quản lý nhà nước liên quan. Thiết kế hệ thống báo cháy bao gồm:

- Đầu báo cháy tự động ;
- Trung tâm báo cháy;
- Nút ấn, đèn, còi báo cháy;
- Hệ thống liên kết;
- Hệ thống chỉ dẫn thoát nạn;
- Nguồn điện.

- Phương án thiết kế hệ thống chữa cháy:

Thiết kế hệ thống chữa cháy tự động sprinkler và hệ thống chữa cháy vách tường đồng thời bố trí các bình chữa cháy ở những nơi dễ thấy, dễ lấy trên các tầng.

+ Hệ thống chữa cháy bằng họng nước vách tường được lắp đặt ở tất cả các tầng của nhà văn phòng công ty theo tiêu chuẩn Việt Nam;

+ Hệ thống bình chữa cháy xách tay các loại được trang bị ở tất cả các tầng của các nhà theo tiêu chuẩn Việt Nam;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler được lắp đặt tại khu vực bên trong tầng bán hầm của nhà văn phòng công ty;

+ Các máy bơm của hệ thống chữa cháy này được liên kết với nhau thông qua các tủ điều khiển bơm để đảm bảo hệ thống hoạt động tức thời khi có cháy xảy ra.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Trong giai đoạn vận hành, chủ dự án là Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội sẽ hoạt động văn phòng, cây xanh và bãi đỗ xe với quy mô như sau:

- 01 nhà văn phòng, quy mô 5 tầng: diện tích xây dựng 1277m²;
- 01 nhà dịch vụ công cộng, quy mô 2 tầng: diện tích xây dựng 150m²;
- 01 nhà dịch vụ, quy mô 1 tầng: diện tích xây dựng 245m²;

Các công trình phụ trợ: bãi đỗ xe, sân đường, cây xanh...

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Do đặc điểm dự án là công trình dân dụng phục vụ hoạt động văn phòng, bãi đỗ xe nên trong giai đoạn vận hành không có công nghệ sản xuất.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội được đầu tư đồng bộ kết cấu hạ tầng kỹ thuật, cảnh quan, đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn để tạo ra một khu hỗn hợp văn phòng công ty chất lượng tốt cũng như là điều kiện thuận lợi, giải quyết vấn đề dừng đỗ phương tiện không chỉ cho Cán bộ, công nhân viên mà còn khách hàng, đối tác. Tạo không gian xanh cho khu vực đỗ xe cũng như tác động đến kiến trúc tổng thể toàn dự án. Dự án sau khi hoàn thiện sẽ bao gồm các công trình hạng mục:

- + Văn phòng công ty có diện tích xây dựng khoảng 1277m², quy mô 5 tầng;
- + Nhà dịch vụ công cộng có diện tích xây dựng khoảng 150m² cao 02 tầng;
- + Nhà dịch vụ có diện tích xây dựng khoảng 245m² cao 01 tầng;

Các hạng mục công trình cổng, tường rào, Nhà bảo vệ và các hạng mục phụ trợ khác cũng như hệ thống cây xanh bóng mát, cây xanh trang trí.... được bố trí hài hòa trong mặt bằng khu đất tạo thành một không gian kiến trúc hiện đại, vận hành hợp lý, môi trường thân thiện.

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 trong giai đoạn thi công xây dựng

4.1.1. Nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ quá trình xây dựng dự án

Căn cứ bảng khái toán chi phí xây dựng theo khối lượng thi công các hạng mục công trình và các bản vẽ thiết kế được trình bày trong báo cáo thuyết minh thiết kế cơ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

sở. Nguyên vật liệu chính chủ yếu phục vụ công tác thi công các hạng mục công trình bao gồm gạch, cát, đá, xi măng, sắt thép, bê tông... là những loại vật tư, vật liệu phổ biến và sẵn có trên thị trường. Vật liệu sử dụng cho công trình cần phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của vật liệu trong công tác xây dựng cơ bản theo quy định của quy trình thi công và nghiệm thu của Bộ xây dựng ban hành.

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên danh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại khu vực huyện Đông Anh hiện nay đang cung cấp cho các vùng lân cận. Tổng hợp khối lượng công tác chính, nhu cầu về khối lượng sử dụng nguyên liệu, vật liệu chính thi công các hạng mục công trình của dự án bao gồm:

Bảng 1.11. Khối lượng các loại vật liệu chính phục vụ xây dựng dự án

STT	Vật liệu	ĐVT	Khối lượng	Tỷ trọng	Khối lượng (tấn)
I	NVL thi công công trình chính				24338,32
1	Đá	m ³	225,6	1,6	360,96
2	Cát đen	m ³	1300,8	1,3	1691,04
3	Cát vàng	m ³	1616	1,45	2343,2
4	Dây thép	tấn	5	1	5
5	Que hàn	tấn	2,36	1	2,36
6	Thép các loại	tấn	1576	1	1576
7	Xi măng PC30	tấn	3560	1	3560
8	Bê tông thương phẩm	m ³	7720	1,8	13896
9	Gạch nung	viên	356000	0,0023	818,8
10	Sơn	Tấn	7,2	1	7,2
11	Gạch ốp các loại	viên	25920	0,003	77,76
II	NVL thi công công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật				6568,44
12	Cát các loại	m ³	1590	1,45	2305,5
13	Xi măng	Tấn	1230	1	1230
14	Bê tông thương phẩm	m ³	1490	1,8	2682
15	Đất màu trồng cây	m ³	110	1	110
16	Gạch lát sân đường	m ²	3600	0,0023	8,28
17	Cống thoát nước mưa D600	m	445	0,4	178
18	Cống thoát nước thải D300	m	248	0,22	54,56
19	Ống cấp nước	Tấn	0,1	1	0,1
	Tổng (I+II)			Tấn	30906,76

Nguồn: Dự toán công trình

Các nguồn nguyên vật liệu được các nhà thầu cung cấp đến chân công trình, xây dựng đến đâu vận chuyển tới đó, không lưu chứa lâu.

Như vậy, ước tính lượng nguyên vật liệu chính cần vận chuyển khoảng **30906,76** tấn. Trong quá trình thi công, tùy vào tình hình triển khai, đơn vị thi công có thể thay thế, bổ sung nguyên vật liệu phù hợp (nếu cần) nhằm đảm bảo tính ổn định của công trình trong suốt quá trình thi công.

4.1.2. Nhu cầu máy móc, thiết bị thi công:

Căn cứ theo quy mô xây dựng và tiến độ dự kiến của Dự án, danh mục các trang thiết bị, máy móc chủ yếu được sử dụng như trong bảng sau:

Bảng 1.12. Máy móc, thiết bị dự kiến sử dụng trong giai đoạn thi công

Stt	Tên thiết bị	Số lượng (thiết bị)	Định mức đầu DO (lít/thiết bị/ngày)	Định mức tiêu hao lít/ngày	Tình trạng
1	Ô tô tự đổ	4	76	304	80%
2	Ô tô vận tải thùng 10T	4			80%
3	Cần cẩu 10T	1			80%
4	Cần trục ô tô 10T	2	33	66	80%
5	Xe nâng 2 tấn	2			80%
6	Máy xúc dung tích gầu 1,25m ³	2	32	64	80%
7	Máy trộn vữa xi măng 1200l	2			80%
8	Đầm bánh hơi tự hành 16T	1	38	38	80%
9	Máy hàn nhiệt cầm tay	4			80%
10	Máy khoan 2,5kW	2			80%
11	Máy khoan điện cầm tay 0,62kW	4			80%
12	Máy cắt gạch đá 1,7kW	4			80%
13	Máy cắt uốn 5kW	4			80%
14	Máy mài 2,7kW	2			80%
15	Máy hàn	2			80%
16	Tời điện 5T	2			80%
17	Búa diesel tự hành 1,2T	2	56	112	80%
Tổng				584	

Căn cứ Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng, với 1 ca máy khoảng 8 giờ/ngày, ước tính được tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ cho hoạt động của máy móc và thiết bị sử dụng dầu DO hoạt động cùng thời điểm là 584 lít/ngày.

Dầu DO được đại lý xăng dầu Petrolimex hiện có trên địa bàn cung ứng bằng xe bồn chở đến công trường. Dự án không lưu chứa, dự trữ nhiên liệu dầu DO với khối lượng lớn trên công trường thi công nhằm hạn chế nguy cơ cháy nổ.

4.1.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước phục vụ thi công xây dựng:

a) Nhu cầu sử dụng điện:

- Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, điện được cấp để thắp sáng tại khu vực bảo vệ, điện phục vụ cho các loại máy móc thi công trên công trường. Lượng điện tiêu thụ trung bình trong 01 ngày khoảng 150 Kw.

- Nguồn cấp điện cho thi công được lấy từ nguồn điện lưới trung thế 22kV có sẵn đi qua khu vực xã Nguyên Khê thông qua thỏa thuận với Công ty điện lực của địa phương huyện Đông Anh trước khi tiến hành thi công công trình. (Theo công văn số 1869-PCDONGANH-KTAT ngày 3/11/2022 của Công ty điện lực Đông Anh về việc phúc đáp thỏa thuận cấp nguồn)

b) Nhu cầu sử dụng nước:

+ Nguồn nước cấp cho sinh hoạt của công nhân và hoạt động thi công xây dựng được lấy từ nguồn nước sạch của thành phố hiện có do Công ty nước sạch số 2 Hà Nội cung cấp theo văn bản thỏa thuận cấp nước cho Dự án số 713/KT-NS2 ngày 9/11/2022. Nguồn nước cung cấp cho các hoạt động trộn vữa, bê tông, vệ sinh máy móc, dụng cụ, rửa xe, phun ẩm, tưới đường,... sử dụng nguồn nước máy được lấy từ đường ống cấp nước chung. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn này cụ thể như sau;

Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân thi công: Theo QCVN 01:2021/BXD – Tiêu chuẩn thiết kế, định mức cấp nước cho công nhân là 80 lít/người/ngày. Dự kiến số lượng công nhân làm việc tối đa tại công trường khoảng 50 người và không tổ chức nấu ăn cho công nhân tại công trường nên định mức sử dụng nước cho công nhân là 45 lít/người/ngày. Vậy lượng nước cấp sinh hoạt tại công trường ước tính khoảng:

$$Q_{SH} = (45 \text{ lít/người/ngày} \times 50 \text{ người}) = 2.250 \text{ lít/ngày} = 2,25\text{m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp cho hoạt động xây dựng:

+ Quá trình xây dựng trên công trường có sử dụng nước cho các hoạt động xây dựng như: trộn vữa, rửa máy móc thiết bị thi công. Lượng nước cấp cao nhất cho hoạt động xây dựng tại công trường là: 3 m³/ ngày đêm.

+ Nước cấp cho hoạt động rửa xe tại công trường:

Tính toán lượng xe ra vào công trường như sau:

Theo tính toán ở phần trên thì tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho quá trình thi công công trình khoảng: 30906,76 tấn. Thời gian thi công 12 tháng tương đương 350 ngày. Dự kiến sử dụng loại xe 10 tấn để vận chuyển thì lượng xe ra vào dự án khoảng 9 xe/ngày.

Theo bảng 1.16 khối lượng đào và phế thải xây dựng của dự án tính toán được tổng khối lượng đất đào cần đổ thải là: 11625,08 tấn. Thời gian vận chuyển đất đào thải khoảng 100 ngày. Dự kiến sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì lượng xe ra vào dự án khoảng 12 xe/ngày. Ngoài ra với lượng phế thải xây dựng phát sinh khoảng 154,53 tấn trong suốt thời gian xây dựng, tối đa 1 lượt xe 10 tấn vận chuyển/ngày.

Vậy, tổng lượt xe vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu ra vào dự án thời điểm lớn nhất là $9 + 12 + 1 = 22$ lượt xe/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. Do đó nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động rửa xe của dự án là: $22 \times 300/1000 = 6,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

⇒ Tổng lưu lượng nước sử dụng cho quá trình thi công tại công trường là:

$$3 + 6,6 = 9,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước trong quá trình vận hành dự án

❖ *Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất*

Các nguyên vật liệu sử dụng cho hoạt động của dự án bao gồm:

Bảng 1. 13. Nguyên nhiên vật liệu, hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành

STT	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Chức năng
1	Clo	kg/tháng	5,25	Khử trùng nước thải
2	Nước lau kính	lít/tháng	3	Lau kính các tòa nhà
3	Xà phòng, lau rửa đa năng	lít/tháng	5	Lau rửa sàn nhà, nước rửa tay
4	Than hoạt tính	kg/năm	50	Hấp phụ mùi phát sinh từ HTXL nước thải

((Nguồn: theo tính toán của đơn vị thiết kế dự án))

❖ *Nhu cầu sử dụng điện cho quá trình vận hành:*

- Nhu cầu sử dụng điện của dự án chuyển dùng cho các dịch vụ công cộng (điện chiếu sáng công cộng, hành lang,...) cho đến nhu cầu của tổ hợp (các thiết bị ti vi, tủ lạnh, điều hòa, quạt, đèn chiếu sáng,...). Tổng nhu cầu cung cấp điện sử dụng tại dự án khoảng 4.800 Kwh/ tháng.

- Nguồn cấp điện lấy từ nguồn điện lưới trung thế 22kV có sẵn đi qua khu vực xã Nguyên Khê thông qua thỏa thuận với Công ty điện lực của địa phương huyện Đông Anh trước khi tiến hành thi công công trình. (Theo công văn số 1869-PCDONGANH-

❖ **Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình vận hành:**

- Nguồn cấp nước: dự kiến sử dụng nguồn cấp nước từ Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội được lấy từ tuyến ống cấp nước hiện có trên trục đường Lê Hữu Tựu.

- Các hoạt động tiêu thụ nước: Nước được cấp cho các hoạt động như nước sử dụng cho sinh hoạt của nhân viên; nước tưới cây, rửa đường; nước cấp cho PCCC.

- Nhu cầu sử dụng nước trong 1 ngày của dự án được tính toán như sau:

Căn cứ QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, và TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế, Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế thì nhu cầu sử dụng nước của toàn bộ dự án như sau:

Bảng 1.14. Nhu cầu sử dụng nước của dự án trong quá trình hoạt động

TT	Khu vực chức năng	Số lượng		Tiêu chuẩn dùng nước		Lưu lượng tính toán		Ghi chú
A	Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt							
I	Nhà văn phòng							
-	Nhân viên văn phòng	280	người	20	l/ng-ngđ	5,6	m ³ /ngđ	
-	Khách đến làm việc	150	người	15	l/ng-ngđ	2,25	m ³ /ngđ	
-	Khu bếp nấu	280	người	25	l/ng-ngđ	7	m ³ /ngđ	
-	Lau sàn	3038	m2	1	l/m2-ngđ	3,038	m ³ /ngđ	50% diện tích
	Tổng (làm tròn)					18		
II	Nhà dịch vụ công cộng							
-	Nhân viên	100	người	20	l/ng-ngđ	2	m ³ /ngđ	
-	Lau sàn	145	m2	1	l/m2-ngđ	2,18	m ³ /ngđ	50% diện tích
	Tổng (làm tròn)					3	m ³ /ngđ	
III	Nhà dịch vụ							
-	Nhân viên	220	người	20	l/ng-ngđ	4,4	m ³ /ngđ	
-	Lau sàn	85	m2	1	l/m2-ngđ	0,085	m ³ /ngđ	50% diện tích
	Tổng (làm tròn)					5	m ³ /ngđ	
B	Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích khác							
-	Tưới cây	4692	m2	3	l/m2-ngđ	14,076	m ³ /ngđ	
-	Rửa đường	3.684	m2	0,4	l/m2-ngđ	1,47	m ³ /ngđ	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Khu vực chức năng	Số lượng	Tiêu chuẩn dùng nước	Lưu lượng tính toán		Ghi chú
	Tổng (làm tròn)			16	$m^3/ngđ$	
Tổng nhu cầu dùng nước trong 1 ngày - $Q_{ngđ}$:				42	$m^3/ngđ$	
Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt trong 1 ngày - $Q_{sh}=Q_{ngđ} - Q_{tc} - Q_{rd}$:				26	$m^3/ngđ$	
Dung tích bể nước PCCC		Wcc		108	m^3	Theo hồ sơ PCCC
Dung tích bể nước sinh hoạt		$W_{sh} = 1.5 \cdot Q_{ngđ} / n$		32	m^3	$n=2$
Dung tích bể nước ngầm		$W_{bnn} = W_{sh} + W_{cc}$		140	m^3	
Dung tích bể nước mái		$W_{bm} = 1.2 \cdot Q_{ngđ} / n + Q_{cc}$		26	m^3	$n=2$; $Q_{cc}=0\ m3$

Như vậy, lượng nước cấp cho dự án là $42 m^3/ngày$, trong đó nước cấp cho sinh hoạt là $26 m^3/ngày$, nước tưới cây rửa đường là $16 m^3/ngày$.

Bảng 1.2. Bảng cân bằng nước của dự án trong giai đoạn vận hành

STT	Đối tượng dùng nước	Nhu cầu sử dụng (l/ngđ)	Tuần hoàn, tái sử dụng (l/ngđ)	Thất thoát (ngấm, bay hơi) (l/ngđ)	Xả thải (l/ngđ)
1	Nhà văn phòng	18	-	-	18
2	Nhà dịch vụ hỗn hợp	3	-	-	3
3	Nhà dịch vụ	5	-	-	5
4	Nước tưới cây	14,076	-	14,076	-
5	Nước rửa đường	1,47	-	1,47	-
		44		18	26

Như vậy, lượng nước cấp cho dự án trong giai đoạn vận hành trung bình là $42 m^3/ngày$ và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là $26 m^3/ngày$ (Căn cứ mục a khoản 5 điều 11 Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội 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, lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

❖ *Nhu cầu sử dụng điện cho quá trình vận hành:*

- Trong giai đoạn vận hành của dự án, nguồn điện chính cho công trình được lấy từ lưới 22kV của khu vực. Tại tầng 1 ngoài nhà bố trí trạm biến áp công suất 630kVA. Tại tầng hầm bố trí một phòng kỹ thuật điện tổng, để cung cấp điện cho toàn bộ phụ tải công trình.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động, Dự án bố trí nguồn điện dự phòng bằng 01 máy phát điện 3 pha có công suất 350kVA (liên tục) để cấp cho các phụ tải ưu tiên như

hệ thống thang máy, hệ thống chiếu sáng hành lang công cộng, hệ thống bơm nước và hệ thống thông gió phòng cháy chữa cháy.

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

5.1. Giải pháp thi công dự án:

- + Phá dỡ công trình hiện trạng để chuẩn bị mặt bằng thi công xây dựng;
- + Vận chuyển vật liệu xây dựng;
- + Bố trí công trường thi công;
- + Xây dựng các công trình;
- + Lắp đặt, đấu nối điện, nước và các hệ thống phụ trợ như PCCC, thông gió, chống sét...

(2). Phá dỡ các công trình hiện trạng:

Dự án sẽ tiến hành phá dỡ toàn bộ hiện trạng sau đó mới xây mới các công trình. Khi phá dỡ công trình, đơn vị thi công thực hiện các công việc khảo sát, thiết kế phá dỡ, lập biện pháp và quy trình phá dỡ, lập biện pháp ĐBAT, thi công phá dỡ, vận chuyển và xử lý chất thải từ việc phá dỡ tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng, ATVSLĐ, bảo vệ môi trường, pháp luật chuyên ngành có liên quan.

Thực hiện thi công phá dỡ tuân thủ các bước theo đúng quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng ban hành kèm Thông tư 16/2021/TT-BXD.

(3). Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

a. Nguồn cung cấp vật tư, thiết bị

- Vật liệu xây dựng: xi măng, cát, đá, sỏi,... sẽ được mua tại địa phương.
- Cốt thép, gỗ cốp pha, mua địa phương.
- Kết cấu thép các loại: mua trong nước.

b. Phương thức vận chuyển

- Vận chuyển vật liệu: Vật liệu xây dựng như xi măng, sắt thép vận chuyển bằng xe 10 tấn bốc dỡ bằng thủ công: cát, đá, sỏi,... vận chuyển từ các đơn vị cung cấp đến khu vực thi công Dự án.

- Tổ chức nhân công: Quá trình thi công xây dựng Dự án cần khoảng 50 lao động.
- Thời gian làm việc: 8h/ngày, 7 ngày/tuần.

(4). Bố trí công trường thi công

- Trong thời gian thi công xây dựng Dự án, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công triển khai, quản lý công trường. Chủ Dự án không xây dựng lán trại công nhân, chỉ có văn phòng Ban chỉ huy công trường. Trên mặt bằng thi công Nhà thầu dự kiến bố trí các hạng mục sau:

- Văn phòng BCH công trường: Bố trí nhà Container gần cổng khu vực dự án phía đường Lê Hữu Tựu (phía Nam khu đất dự án).

- Kho để vật liệu xây dựng (hở): diện tích 200 m², kho dùng chứa các máy móc, dụng cụ, vật liệu xây dựng của Dự án kho (phía Tây Nam khu đất dự án)
- Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng tiêu chuẩn. Kho lưu trữ có diện tích 5m², có tôn gờ chống tràn, có cửa đóng kín, và có biển cảnh báo kho chứa CTNH theo quy chuẩn hiện hành. Bố trí các thùng chứa thể tích 200 lít (phía Tây Nam khu đất dự án)
- Chất thải rắn sinh hoạt: Trang bị 04 thùng chứa rác có nắp đậy có thể tích 100 lít/thùng, để chứa rác tại khu vực nhà Container (Văn phòng BCH công trường).
- Chất thải rắn xây dựng: Các loại chất thải không thể tận dụng như đất, đá, gạch vỡ được chủ Dự án tập kết tạm vào 2 Container chứa rác xây dựng dung tích 5m³/thùng bố trí tại đặt gần cổng ra vào tại đường Lê Hữu Tựu sau đó thuê đơn vị chức năng vận chuyển theo quy định và đảm bảo không gây cản trở giao thông trên công trường.
- Nhà vệ sinh: chủ dự án thuê 03 nhà vệ sinh di động để thu gom xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân. Nhà vệ sinh bố trí gần khu vực Văn phòng BCH công trường (phía Nam khu đất dự án).
- Cầu rửa xe: bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra vào dự án mặt đường Lê Hữu Tựu (phía Nam khu đất dự án).
- Điện thi công: Nguồn cung cấp điện: Điện năng cung cấp cho hoạt động thi công xây dựng được lấy từ Hệ thống cấp điện hiện có ngoài dự án.
- Nguồn cấp nước: Nước cấp từ nguồn cấp nước sạch của Công ty nước sạch số 2 Hà Nội.

5.2. Phương án, biện pháp thi công dự án:

❖ Biện pháp thi công nền móng

Trước khi tiến hành thi công lập quy trình kỹ thuật thi công theo các phương tiện thiết bị sẵn có nhằm đáp ứng yêu cầu thiết kế, chuẩn bị mặt bằng thi công, các thiết bị thí nghiệm kiểm tra, xác định các vị trí tim móng, hệ trục công trình. Chủ đầu tư yêu cầu các nhà thầu xây dựng tuân thủ nghiêm ngặt quá trình thi công ép cọc để đảm bảo chất lượng.

Công tác đào móng sử dụng máy xúc dung tích gầu 1,25m³; kết hợp với đào thủ công. Sử dụng máy múc đất từ hố móng ra xe vận chuyển.

❖ Biện pháp thi công phần thân

- Công tác chuẩn bị

Trước khi tiến hành thi công đơn vị thi công sẽ tiến hành đo đạc định vị lại tất cả các vị trí, những công trình xung quanh hiện trường và kiểm tra lại ngay khi đổ bê tông.

Định vị lại công trình, giác móng bằng máy trắc địa theo hướng dẫn định vị công trình thiết kế, thống nhất tọa độ với các đơn vị Tư vấn giám sát và Ban quản lý dự án của Chủ đầu tư. Việc định vị phải theo bản vẽ thiết kế đã quy định và tuân thủ theo tiêu chuẩn.

- Công tác thi công cốt thép cột, vách

Trước khi làm thép cột, vách cần kiểm tra các trục định vị cột theo các chiều ngang, dọc và đánh dấu bằng sơn đỏ trên tường hoặc sàn. Khi thi công dựng cốt thép cột, vách sử dụng cầu tháp để vận chuyển thép đến vị trí cột cần lắp dựng và tiến hành lắp đặt thủ công, kết hợp với cầu dulong để treo theo trong khi cố định, buộc và cố định cốt đai.

Cốt thép cột, vách là cốt thép theo phương đứng, hơn nữa chiều cao của thanh thép là lớn nên trong quá trình thi công lắp dựng cốt thép cột, vách cần có biện pháp cố định cốt thép theo phương đứng.

- Công tác thi công cốt thép dầm

Thi công cốt thép dầm được gia công ở dưới đất rồi vận chuyển bằng cầu tháp kết hợp thủ công đến đúng vị trí được lắp đặt đúng theo thiết kế.

Sau khi cầu thép lên đúng vị trí cần lắp dựng, sử dụng hệ sườn cứng gia công định hình để kê thép chủ, sau đó lồng cốt đai đã được gia công sẵn, định vị một vài vị trí rồi tiến hành buộc thép đai vào thép chủ.

- Công tác thi công cốt thép sàn

Trình tự thi công cốt thép sàn:

- + Thi công lắp dựng cốt thép lớp dưới sàn
- + Thi công lắp dựng cốt thép lớp trên sàn
- + Thi công lắp dựng con kê và các chi tiết đặt sẵn

Trong quá trình thi công buộc thép, do sợi thép dài khi vận chuyển có thể làm xô lệch các vị trí của cốt thép hoặc con kê. Đơn vị thi công sẽ tổ chức lắp cốt thép theo kiểu cuốn chiếu và theo từng hướng. Tránh việc vận chuyển hoặc đi lại lên trên vị trí đã lắp dựng cốt thép.

- Công tác thi công cốp pha cột vách

Sử dụng cốp pha ván ép phủ phim kết hợp thép hộp gia công thành khung theo kích thước cột, vách. Gông cốp pha được chế tạo bằng thép hộp xiết bu lông đảm bảo độ thẳng đứng và kín khít. Hệ thống cốp pha cột, vách được giữ ổn định bằng các ty xuyên tâm. Cốp pha vách được chế tạo theo những mảng lớn, thuận lợi cho quá trình cầu lắp dựng, tiết kiệm chi phí nhân công đẩy nhanh tiến độ thi công.

- Công tác thi công cốp pha dầm, sàn

Sử dụng cốp pha thép định hình kết hợp với ván ép phủ phim chiều dày 15-18mm. Gông cốp pha bằng gỗ và ti xuyên. Tất cả các văng chống đều được đóng và liên kết với nhau thành miếng cứng. Nghiệm thu cốp pha trước khi đổ bê tông.

- Bê tông cột, vách

Bê tông đổ cột, vách sử dụng bê tông thương phẩm trộn ở nhà máy được vận chuyển tới công trình và đổ bằng bơm bê tông tự hành hoặc cần trục tháp kết hợp phễu đổ bê tông.

Bê tông phải đổ liên tục và đầm dùi theo các lớp <40cm chiều cao rơi của bê tông không quá 1,5m để tránh sự phân tầng.

- Bê tông đầm, sàn

Bê tông đổ cột, vách sử dụng bê tông thương phẩm trộn ở nhà máy được vận chuyển tới công trình và đổ bằng bơm bê tông hoặc bơm tĩnh kết hợp với cần trục tháp.

Đơn vị thi công tiến hành chia mặt bằng thi công thành 2 phân đoạn và đặt mạch ngừng bằng lưới mắt cáo ở vị trí đảm bảo nội lực tương đối nhỏ và vuông góc với phương truyền lực.

❖ Thi công phần mái

Sàn mái của công trình được cấu tạo bằng bê tông cốt thép, có lớp cách nhiệt để chống thấm và chống nóng. Nước mưa được tổ chức thoát qua sê nô, thu vào bộ lọc chắn rác và các ống thu nước, hộp kỹ thuật.

❖ Công tác hoàn thiện dự án

Trát tường trong nhà

Trình tự trát tường như sau:

- Trám vá các vết nứt trên toàn bộ bề mặt tường bằng vữa xây;
- Mài bề mặt tường bằng bàn chà nhám để loại bỏ các mụn nhọt trên mặt tường;
- Vệ sinh bề mặt tường;
- Đắp mốc căn chiều dày lớp vữa trát. Trát vữa lên toàn bộ bề mặt tường, sau đó dùng thước thợ (gỗ, nhôm) cán, gạt tạo phẳng, cuối cùng xoa nhẵn, đều bề mặt tường.

Trát tường ngoài nhà

Trát tường ngoài cũng thực hiện theo trình tự như trát tường trong.

Khi trát tường ngoài nhà có tiếp xúc với nước mưa, cần trát hoặc bằng vữa chống thấm, hoặc bằng vữa thông thường, sau đó sơn chống thấm theo chỉ định của thiết kế.

Trát chống nứt các vị trí tiếp giáp với tường xây

Tại các vị trí tiếp giáp giữa tường - dầm, tường - sàn hoặc tiếp giáp giữa tường xây với các vật liệu khác, nếu thiết kế chỉ định phải dán lưới chống nứt (thường dùng vải sợi thủy tinh chịu kiềm hoặc lưới thép) thì thực hiện lớp trát này theo trình tự sau:

- Trát bả lớp vữa lót dẽo, mỏng, đều vào vùng dán lưới;
- Căng đều, dán lưới vào lớp vữa lót thường chừa sang mỗi bên 100 mm. Dùng bàn xoa vỗ lên mặt lưới để các sợi của lưới dính hoàn toàn lên bề mặt lớp vữa;
- Trát bả kín lưới sợi thủy tinh bằng lớp vữa lót thứ 2.
- Sau khi ghim lưới chống nứt, kiểm tra (TVGS) và tiến hành trát vữa như trình tự nêu ở trên.

Đặt hệ thống kỹ thuật ngầm tường

Tạo lỗ, xẻ rãnh để lắp đặt hệ thống kỹ thuật chỉ nên bắt đầu sau khi xây xong tường từ 1 đến 2 ngày. Trình tự thực hiện như sau:

- Đo và đánh dấu các vị trí cần tạo rãnh, vị trí cần khoét lỗ;
- Dùng máy cắt cầm tay cắt theo đường kẻ đã đánh dấu. Chiều sâu đường cắt không nên quá 1/3 chiều dày bloc bê tông;
- Dùng dụng cụ khoét rãnh để tạo rãnh lắp đặt đường điện, nước; dùng máy khoan đục tạo lỗ lắp ổ điện;
- Lắp đặt ổ điện, hệ thống đường ống điện, nước,... sau đó trám đầy vữa vào phần rãnh, lỗ đã lắp xong đường điện, nước;
- Ghim hoặc dán lưới chống nứt như nêu ở trên nếu thiết kế yêu cầu;
- Trát hoàn thiện chi tiết như nêu ở trên;

❖ Biện pháp thi công cấp thoát nước trong nhà

Quá trình thi công cấp thoát nước trong nhà của Dự án gồm có các bước sau:

- + Định vị lấy dấu
- + Lắp đặt đường ống cấp nước
- + Lắp đặt trụ đứng cấp nước
- + Lắp đặt đường ống thoát nước trong nhà
- + Lắp đặt thiết bị vệ sinh

Biện pháp thực hiện từng bước của quá trình thi công cấp thoát nước của Dự án được nêu cụ thể như sau:

- *Biện pháp thi công lắp đặt đường ống cấp nước trong nhà*
 - + Tập kết vật tư thi công và bảo quản tại kho của công trình cần tuân thủ các yêu cầu kiểm tra chất lượng của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.
 - + Gia công cắt, ren ống thép tráng kẽm trực tiếp tại chân công trình bằng bàn cắt thủ công kết hợp với máy cắt ren ống chuyên dụng.
 - + Sử dụng máy cắt để cắt các ống nhựa PVC theo các ống có chiều dài theo thiết kế lắp đặt đường ống cấp nước.
 - + Đường ống cấp nước đi chìm trong tường do vậy sử dụng các loại máy cắt gạch kết hợp thủ công, để tạo rãnh trên tường. Như vậy, sau khi lắp đặt sẽ đảm bảo đường ống chìm hẳn trong tường đảm bảo cho công tác ốp gạch men sau này được thuận tiện. Độ sâu cắt đục tường trung bình là 3 – 4cm, độ rộng trung bình là 5-10cm tùy từng vị trí. Nếu tại vị trí có nhiều ống đi cùng 1 lộ, sẽ đục cắt tường cẩn thận để không làm ảnh hưởng đến kết cấu của tường.
 - + Việc chèn, đệm kín khe hở khớp nối ren khi thi công trục đường ống cấp nước được thực hiện bằng sợi dây tơ tằm sơn.
 - + Tất cả các đầu ống trước và sau thi công đều được bịt kín bằng nút bịt ống tránh các vật lạ lọt vào.

+ Sau khi lắp đặt ống xong dùng vữa xi măng trát cố định ống trên tường, dưới sàn nhà.

- Biện pháp thi công lắp đặt trụ đứng cấp nước

+ Các trụ đứng cấp nước sẽ được đầu nối với các đường ống cấp nước được lắp đặt đến chân công trình.

+ Lắp đặt các ống trực đứng cấp nước căn cứ theo thiết kế của bản vẽ, dùng máy ren chuyên dụng để ren tiện các đầu ống, các mối tiện ren được sơn chống rỉ, quấn dây đay để đảm bảo khi lắp đặt xong các mối nối được kín khít.

+ Các ống trực đứng cấp nước được cố định bằng các giá treo đỡ ống, khoảng cách giữa các giá đỡ là 1,6m.

- Biện pháp thi công lắp đặt đường ống thoát nước trong nhà

+ Để chịu được va đập lớn của nước thải, khi sử dụng dùng đai ôm ống hoặc giá đỡ ống bằng thép chữ L.

+ Ống PVC và phụ kiện được nối với nhau bằng keo dán ống chuyên dụng.

+ Chống thấm cho các vị trí ống đi xuyên qua sàn bê tông.

- Biện pháp thi công lắp đặt thiết bị vệ sinh

+ Thiết bị vệ sinh hầu hết làm bằng sứ, do đó để đảm bảo an toàn cho thiết bị sẽ tiến hành lắp đặt hết sức cẩn thận và sau đó phải có biện pháp bảo vệ.

+ Các thiết bị vệ sinh được lắp đặt khi quá trình xây, trát, ốp, lát và trần đã hoàn thành.

+ Các ghép nối giữa thiết bị và đường ống đều được sử dụng các loại gioăng do nhà sản xuất cung cấp đồng bộ hoặc chỉ định.

+ Các thiết bị lavabo và tiểu treo phải được cố định vào tường bằng nở thép mạ kẽm hoặc nở inox.

+ Kiểm tra và chạy thử các thiết bị sau khi lắp đặt xong

+ Thực hiện công tác bảo vệ cho đến khi bàn giao các công trình đưa vào sử dụng.

❖ Biện pháp thi công cấp thoát nước ngoài nhà

- Biện pháp thi công lắp đặt đường ống cấp nước ngoài nhà

+ Tập kết vật tư thi công và bảo quản tại kho của công trình cần tuân thủ các yêu cầu kiểm tra chất lượng của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

+ Gia công cắt, ren ống thép tráng kẽm bằng bàn cắt thủ công kết hợp với máy cắt ren ống chuyên dụng.

+ Vận chuyển các ống kẽm đến các vị trí cần lắp đặt.

+ Đào hào cáp và đặt ống các ống thép xuống hào và tiến hành khớp nối các ống thép.

+ Việc chèn, đệm kín khe hở khớp nối ren khi thi công trục đường ống cấp nước được thực hiện bằng sợi dây tơ tằm sơn.

+ Tất cả các đầu ống trước và sau thi công đều được bịt kín bằng nút bịt ống tránh các vật lạ lọt vào.

+ Sau khi lắp đặt xong tiến hành công tác thử nghiệm và kiểm tra khả năng cấp nước đến từng khu vực của Dự án

- Biện pháp thi công lắp đặt hệ thống thoát nước ngoài nhà

+ Đào các rãnh thoát nước, hố ga, hố lắng của Dự án theo đúng bản vẽ thiết kế.

+ Tiến hành xây dựng các tuyến rãnh thoát nước, các hố ga, hố lắng.

+ Tiến hành lắp đặt các công thoát nước ở vị trí thoát nước của Dự án ra môi trường xung quanh.

+ Kiểm tra hệ thống thoát nước để khắc phục các sự cố và lỗi kỹ thuật do quá trình thi công.

❖ Biện pháp thi công hệ thống điện trong nhà

- Biện pháp thi công hệ thống đèn chiếu sáng, ổ cắm và công tắc

+ Chuẩn bị các vật tư gồm: Các loại đèn, ổ cắm và công tắc và các dụng cụ hỗ trợ lắp đặt.

+ Đánh dấu vị trí cần lắp đặt bằng mực phát quang và mực có màu sắc tương phản với trần, sàn nhà theo đúng bản thiết kế của Dự án.

+ Lắp đặt hệ thống giá đỡ hộp âm tường, các biển báo hiệu.

+ Tiến hành đấu nối đầu dây vào từng vật tư, thiết bị

+ Vệ sinh và đậy kín các thiết bị vật tư tại nơi có người xâm nhập

- Biện pháp thi công hệ thống nối đất – chống sét

+ Khảo sát công trình để xác định loại đất của công trình, các đặc tính về độ ẩm, độ pH, mực nước ngầm để chọn hình thức nối đất và số cọc cần thiết cho hệ thống.

+ Xác định vị trí cọc độ sâu cần thiết phải đóng cọc căn cứ theo các bản vẽ thiết kế

+ Kết nối các cọc thành mạng dây đồng trần

+ Kiểm tra các mối nối, mối hàn sau đó kết nối vào tủ điện tổng, ghi các nhãn hiệu trên thanh cái nối đất để tiện cho quá trình vận hành hệ thống.

❖ Biện pháp thi công hệ thống điện ngoài nhà của Dự án

+ Tập kết vật tư thi công và bảo quản tại kho của công trình cần tuân thủ các yêu cầu kiểm tra chất lượng của Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát.

+ Đào các hào cáp để chôn tuyến đường dây điện ngầm dưới đất

+ Mỗi đường dây điện chôn ngầm đều được luồn trong các ống luồn dây để đảm bảo an toàn không bị chập điện.

❖ Biện pháp thi công sân đường giao thông nội bộ

+ San lấp mặt bằng và định dạng kích thước của đường theo đúng bản vẽ thiết kế của Dự án.

+ Tiến hành thi công đường theo cách bước: Đầm, lu, trải đá mặt và đổ bê tông và lát đá.

5.3. Khối lượng đào đắp của dự án

Quá trình thi công xây dựng dự án sẽ tiến hành đào nền, móng các công trình xây dựng như đào móng, hầm khối nhà, đào các bể,... Lượng đất đổ thải từ thi công công trình chính được tính toán như sau:

Bảng 1.16. Bảng khối lượng đào đắp san nền, các hạng mục công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật và phế thải xây dựng

TT	Hạng mục	Đơn vị	Tổng KL
I	Phần xây dựng các khối nhà		
1	Nhà văn phòng		
-	Khối lượng đào móng = chiều dài hố móng x chiều rộng móng x chiều sâu hố móng. Trong đó : chiều dài hố móng là chu vi của khu đất xây dựng tòa nhà; chiều rộng móng 1m để ghép cốt pha, chiều sâu hố móng 2,1m; tỷ trọng của đất là 1,3 tấn/m³. - Khối lượng đào móng = $(50,38 + 37,56) \times 2 \times 1 \times 2,1 \times 1,3 = 480,15$ tấn	Tấn	480,15
-	Đào tầng bán hầm: tầng bán hầm cao 3,75m trong đó nổi 1,95m ngầm 1,8m. Diện tích sàn tầng bán hầm của là 1265 m² đào sâu 1,8m dưới mặt đất thì khối lượng đào là: $1265 \times 1,8 \times 1,3 = 2960,1$ tấn.	Tấn	2960,1
2	Nhà dịch vụ hỗn hợp		
	Khối lượng đào móng = chiều dài hố móng x chiều rộng móng x chiều sâu hố móng. Trong đó : chiều dài hố móng là chu vi của khu đất xây dựng tòa nhà; chiều rộng móng 1m để ghép cốt pha, chiều sâu hố móng 1m; tỷ trọng của đất là 1,3 tấn/m³. - Khối lượng đào móng = $(20+7,5) \times 2 \times 1 \times 1 \times 1,3 = 71,5$ tấn	Tấn	71,5
3	Nhà dịch vụ		
	Khối lượng đào móng = chiều dài hố móng x chiều rộng móng x chiều sâu hố móng. Trong đó : chiều dài hố móng là chu vi của khu đất xây dựng tòa nhà; chiều rộng móng 1m để ghép cốt pha, chiều sâu hố móng 1m; tỷ trọng của đất là 1,3 tấn/m³.	Tấn	150,15

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Hạng mục	Đơn vị	Tổng KL
	- Khối lượng đào móng = $(14,5+11) \times 2 \times 1 \times 1 \times 1,3 = 150,15$ tấn		
II	Phần xây dựng công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật		
1	Khối lượng đất đào xây dựng hệ thống xử lý nước thải: + HTXLNT 35 m ³ /ngày đêm = diện tích xây dựng bể x chiều sâu chìm các bể x 1,3 = 80m ² x 2m x 1,3 = 208 tấn.	Tấn	208
2	Khối lượng đào hố ga nước thải và nước mưa ngoài nhà: 12 hố ga thoát nước thải kích thước 1,38mx1,38mx1,5m; 36 hố ga thoát nước mưa kích thước 1,38mx1,38mx1,6m thì khối lượng đào = $[12 \times (1,38 \times 1,38 \times 1,5 \times 1,3) + 36 \times (1,38 \times 1,38 \times 1,6 \times 1,3)] = 28,6$ tấn (tỷ trọng của đất là 1,3 tấn/m ³)	Tấn	28,6
3	Khối lượng đào bể tự hoại: - dự án có 4 bể tự hoại thể tích 25m ³ , 8 m ³ , 6 m ³ , 4,5 m ³ (tỷ trọng của đất là 1,3 tấn/m ³). Khối lượng đất đào bể tự hoại: $(25+8+6+4,5) \times 1,3 = 56,55$ tấn	Tấn	56,55
4	Khối lượng đào bể chứa nước ngầm thể tích 140m ³ (do bể nước ngầm được bố trí tại khu vực ao hiện trạng, do đó không phát sinh khối lượng đất đào)	Tấn	0
5	Khối lượng đào san nền: theo bảng 1.6 thì khối lượng đào san nền: 8.192,79m ³ , khối lượng tận dụng đắp nền 1606,1m ³ . Đất đào hữu cơ là 805,53m ³ sẽ tận dụng hết để trồng cây. Vì vậy, khối lượng đất san nền cần đổ thải: $8.192,79 - 1606,1 - 805,53 = 5781,16\text{m}^3 = 7515,5$ tấn (tỷ trọng của đất là 1,3 tấn/m ³)	Tấn	7515,5
Tổng khối lượng đào		Tấn	14125,52
Tổng khối lượng đổ thải		Tấn	11470,55
III	Phế thải xây dựng		
1	Phế thải xây dựng (Theo Quyết định số 1170/QĐ-BXD ngày 26/12/2012 của Bộ Xây dựng Công bố Định mức dự toán xây dựng công trình Phần xây dựng (sửa đổi bổ sung) thì lượng CTR xây dựng phát sinh ước tính bằng 0,5% lượng nguyên vật liệu sử dụng). Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng là: 0,5% x Tổng khối lượng nguyên liệu. Căn cứ theo bảng 1.11 thì phế thải xây dựng tại dự án là: $30906,76 \times 0,5\% = 154,53$ tấn	Tấn	154,53
	Tổng khối lượng đất + phế thải xây dựng đổ thải		11625,08

Do khối lượng đất đào có nhiều tạp chất nên không thể tận dụng để san lấp. Chính vì vậy, toàn bộ đất thải của công trình, chủ dự án dự kiến sẽ ký hợp đồng vận chuyển với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý tại Bãi chôn lấp chất thải rắn xây

dựng Nguyên Khê tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, TP Hà Nội. Phương tiện vận chuyển đồ thải là xe tải 10 tấn.

5.4. Tiến độ thực hiện dự án và tổng mức đầu tư dự án

❖ *Tiến độ thực hiện dự án*

- Giai đoạn chuẩn bị dự án: hoàn thành các thủ tục pháp lý của dự án: quý I/2022 đến đầu quý I 2024.

- Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng mặt bằng: giữa quý I/2024.

- Giai đoạn xây dựng dự án: Từ giữa Quý I/2024 đến Quý IV/2024: thi công xây dựng dự án.

- Quý I/2025: đưa dự án vào sử dụng.

❖ *Tổng mức đầu tư*

Tổng mức đầu tư của Dự án là: 69.300.000.000 đồng (*Bằng chữ: Sáu mươi chín tỷ ba trăm triệu đồng*); Trong đó:

CHƯƠNG II

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

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

2.1.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

- Hiện tại, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 đang trong quá trình xây dựng, chưa được ban hành. Báo cáo đánh giá sự phù hợp của Dự án với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022.

- Hầu hết các nguồn phát thải trong quá trình thi công; rác thải - nước thải sinh hoạt trong quá trình hoạt động hàng ngày của Dự án đều được thu gom, xả thải theo đúng tiêu chuẩn quy định giảm thiểu phát thải, chủ động phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm môi trường, các sự cố môi trường tại cơ sở, phù hợp với mục tiêu chung của Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

2.1.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch chung của địa phương

Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội được triển khai dựa trên các văn bản pháp lý chính:

- Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 1/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

- Quyết định số 1951/QĐ-UBND ngày 3/4/2023 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (điều chỉnh lần thứ 1: ngày 1 tháng 3 năm 2019, điều chỉnh lần thứ 2: ngày 3 tháng 4 năm 2023).

- Văn bản số 8696/SXD-QLXD ngày 25/10/2023 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Đây là chủ trương cần thiết, hợp lý với quy hoạch phát triển trên địa bàn huyện Đông Anh và thành phố Hà Nội.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011,

- Dự án phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị N5, tỷ lệ 1/5000 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 22/5/2012.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/05/2018;

- Dự án phù hợp với Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh –lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3) đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 8263/QĐ-UBND ngày 21/9/2023.

- Dự án phù hợp với Định hướng 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 được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 8/4/2022;

- Dự án phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH huyện Đông Anh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được UBND thành phố Hà Nội ban hành tại Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 8/1/2012;

Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội được đầu tư đồng bộ kết cấu hạ tầng kỹ thuật, cảnh quan, đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn nhằm thỏa mãn tốt nhất nhu cầu văn phòng làm việc cho công ty và bãi đỗ xe theo quy hoạch của khu vực. Tạo dựng hệ thống cây xanh sinh thái theo hình thức xã hội hóa nhằm góp phần nâng cao chất lượng môi trường, cảnh quan sinh thái khu vực, giảm thiểu tình trạng ô nhiễm do hoạt động sản xuất trên địa bàn, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đẹp, đảm bảo không gian sống xanh, sạch, đẹp cho khu vực dân cư xung quanh.

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

- Môi trường nước:

+ Nước mưa trên mái được thu gom và thoát vào hệ thống cống được bố trí xung quanh công trình, sử dụng các hố ga có nắp đan kết hợp với rãnh, cống BTCT thu gom nước mặt của toàn khu. Sau đó, toàn bộ nước mưa sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Theo quy hoạch, dự án sẽ đầu nối nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa ở phía Nam khu đất, tuy nhiên hiện nay cơ sở hạ tầng này chưa hoàn thiện nên tạm thời nước mưa sẽ tạm đầu nối vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiếp do Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội quản lý.

Sau khi hệ thống thoát nước mưa của khu vực hoàn thiện, chủ dự án sẽ tiến hành đầu nối theo quy hoạch (vị trí đầu nối theo quy hoạch nằm ở phía Nam của khu đất).

- Toàn bộ nước thải được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với $35\text{m}^3/\text{ngày đêm}$. Theo quy hoạch, khu vực dự án sẽ có cống thoát nước thải D300 ở phía Nam dự án để dẫn về hệ thống thoát nước thải D500 chảy về trạm xử lý nước thải Sơn Du, tuy nhiên hiện chưa được xây dựng và hoàn thiện. Nên khi dự án đi vào triển khai, nước thải sau xử lý của khu vực dự án sẽ được đầu nối tạm vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu ở phía Nam khu đất. Sau khi hệ thống thoát nước thải của khu vực hoàn thiện, chủ dự án sẽ tiến hành đầu nối theo quy hoạch (vị trí đầu nối theo quy hoạch nằm ở phía Nam của khu đất).

Như vậy, nước mưa và nước thải của dự án hoàn toàn phù hợp với định hướng quy hoạch của khu vực. Ngoài ra, hệ thống thoát nước chung của khu vực không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do vậy nước thải của dự án sau xử lý không ảnh hưởng nguồn tiếp nhận.

Dự án sẽ được xây mới Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ với lưu lượng xả nước thải lớn nhất là $35\text{m}^3/\text{ngày đêm}$. Dự án dự kiến sẽ xây dựng 1 hệ thống xử lý nước thải công suất $35\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ để xử lý toàn bộ nước thải của dự án đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1 trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu vực nằm trên đường Lê Hữu Tựu, xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

*** Đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận:**

• **Lưu lượng xả nước thải:**

- Lưu lượng xả nước thải của dự án là $Q_{\text{xả}} = 35\text{m}^3/\text{ngày đêm} = 0,00121\text{ m}^3/\text{s} = 1,21\text{ l/s}$ (Tính toán chi tiết tại chương I của báo cáo)

- Lưu lượng xả nước mưa: $19,67\text{l/s}$ (Tính toán chi tiết tại chương IV của báo cáo)

*** Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống thoát nước bên ngoài trong trường hợp mùa khô:**

- Để tính toán thủy lực của cống D2000 ta sử dụng công thức Manning:

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

(Nguồn: TCVN 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế)

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán (m^3/s);

I – Độ dốc thủy lực; $I = 1/D = 1/2 = 0,5$;

A – Tiết diện cống (m^2); $A = \pi D^2/4 = (3,14 \times 2^2)/4 = 17,27\text{ (m}^2\text{)}$;

R – Bán kính thủy lực (m); $R = 0,25D = 0,25 \times 2 = 0,5\text{ (m)}$;

N – hệ số nhám Manning (Lấy theo bảng 8 – TCVN 7957:2008 – Thoát nước

mạng lưới và công trình bên ngoài); Cống D2000 là cống Bê tông cốt thép nên $n = 0,013$.

$$\rightarrow Q_{\text{cống}} = 1/0,013 \times 17,27 \times 0,5^{2/3} \times 0,5^{1/2} = 0,321 \text{ m}^3/\text{s} = 591,7 \text{ l/s.}$$

$$\rightarrow \text{Lưu lượng nước thải chảy vào cống} = Q_{\text{xã}} = 1,21 \text{ l/s.}$$

=> Khả năng tải lượng của cống D2000, độ dốc 1,25% là 591,7 l/s. Do đó, kết luận cống đủ khả năng thoát nước.

*** Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống thoát nước bên ngoài trong trường hợp mùa mưa**

- Để tính toán thủy lực của cống D2000 ta sử dụng công thức Manning:

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

(Nguồn: TCVN 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế)

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán (m^3/s);

I – Độ dốc thủy lực; $I = 1/D = 1/2 = 0,5$;

A – Tiết diện cống (m^2); $A = \pi D^2/4 = (3,14 \times 2^2)/4 = 17,27 \text{ (m}^2\text{)}$;

R – Bán kính thủy lực (m); $R = 0,25D = 0,25 \times 2 = 0,5 \text{ (m)}$;

N – hệ số nhám Manning (Lấy theo bảng 8 – TCVN 7957:2008 – Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài); Cống D2000 là cống Bê tông cốt thép nên $n = 0,013$.

$$\rightarrow Q_{\text{cống}} = 1/0,013 \times 17,27 \times 0,5^{2/3} \times 0,5^{1/2} = 0,321 \text{ m}^3/\text{s} = 591,7 \text{ l/s.}$$

$$\rightarrow \text{Lưu lượng nước thải chảy vào cống} = Q_{\text{xã}} + Q_{\text{mưa}} = 1,21 + 19,67 = 20,88 \text{ l/s.}$$

=> Khả năng tải lượng của cống D2000, độ dốc 1,25% là 591,7 l/s. Do đó, kết luận cống đủ khả năng thoát nước.

Hiện nay công tiếp nhận nước thải của dự án đã bị bê tông hóa nên không lấy được mẫu phân tích và căn cứ Theo Điều 4, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Danh mục các nguồn phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước không đề cập đến nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu vực. Do vậy, báo cáo này chúng tôi không lấy mẫu, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước là hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Môi trường không khí:

Dự án là Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe nên quá trình dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh lượng khí thải từ phương tiện xe ra vào dự án, các thiết bị sử dụng... Bên cạnh đó, thực hiện việc trồng cây xanh xung quanh

khuôn viên dự án và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, môi trường không khí giúp hạn chế ảnh hưởng đến dân cư xung quanh.

Như vậy, chất lượng môi trường khu vực dự án và xung quanh hiện vẫn đảm bảo chất lượng tốt. Việc triển khai thực hiện dự án đảm bảo tiếp nhận và không ảnh hưởng đến việc thi công xây dựng và giai đoạn vận hành dự án.

Chương III

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

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

3.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường

a. Dữ liệu về môi trường không khí

Tham khảo kết quả phân tích của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng tuyến đường nối từ Khu đấu giá QSD đất Nguyên Khê đến phía Đông thôn Khê Nữ, xã Nguyên Khê theo quy hoạch”, dữ liệu môi trường không khí khu vực gần dự án đo ngày 30/6/2023 được tổng hợp như sau:

Bảng 3.1. Dữ liệu môi trường không khí gần khu vực dự án

T T	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2013 /BTNM T
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/ BTNMT	29,2	28,5	30,1	-
2	Độ ẩm	%		74,5	73,2	71,1	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,4	0,6	0,7	-
4	Hướng gió	-		262°T	88°Đ	225°T N	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	58,1	63,4	57,7	70 ⁽¹⁾
6	Bụi TSP	µg/m ₃	TCVN 5067:1995	132	174	151	300
7	CO	µg/m ₃	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
8	SO ₂	µg/m ₃	TCVN 5971:1995	55	68	52	350
9	NO ₂	µg/m ₃	TCVN 6137:2009	37	32	38	200

Ghi chú:

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

- ⁽¹⁾: **QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

- ^(a): Kết quả mẫu phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí gần khu vực thực hiện Dự án đều có các chỉ tiêu phân tích đều đạt giới hạn cho phép của quy chuẩn.

b. Dữ liệu về môi trường nước mặt

Theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường huyện Đông Anh năm 2021, hiện trạng chất lượng nước các sông và ao, hồ trên địa bàn huyện như sau:

Chủ dự án: Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

- *Sông Cà Lồ*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu cơ bản các chỉ số đều đạt quy chuẩn, chỉ có 02 thông số NH_4^+ , PO_4^{3-} vượt ở mức dưới 1,5 lần; nguyên nhân do tác động của con người bởi các hoạt động sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp đã gây ra ô nhiễm chất hữu cơ sông Cà Lồ. Ngoài ra, theo đánh giá chỉ số WQI, đoạn sông Cà Lồ chảy qua huyện Đông Anh bắt đầu chảy từ địa phận xã Thụy Lâm đến địa phận xã Bắc Hồng, tất cả các điểm quan trắc có chất lượng nước loại III (sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác). Như vậy, chất lượng nước sông vẫn đảm bảo cho mục đích chính của sông là tưới tiêu và giao thông thủy lợi.

- *Sông Ngũ Huyện Khê (chi lưu sông Thiếp)*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu có nhiều chỉ số đạt quy chuẩn, tuy nhiên một số thông số: DO thấp, TSS, BOD_5 , COD, NH_4^+ , PO_4^{3-} , tổng dầu mỡ, tổng Coliforms đều vượt quy chuẩn từ 1 đến nhiều lần; theo đánh giá chỉ số WQI, tại 2 điểm chân cầu Lộc Hà và cầu Đông Hội có chất lượng nước mặt loại V (nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai). Nguyên nhân do tại chân cầu tồn đọng rất nhiều rác lưu đọng và nước thải của khu vực đổ vào. Chỉ số ô nhiễm thời gian gần đây cũng đã được cải thiện tốt hơn, tuy nhiên chưa rõ nét cần có các biện pháp quản lý, xử lý các cơ sở ô nhiễm môi trường 02 bờ sông và khu vực xung quanh.

- *Sông Hoàng Giang (Chi lưu sông Thiếp)*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu cơ bản các chỉ số đạt quy chuẩn, chỉ có thông số NH_4^+ vượt dưới 1,5 lần, mức độ ô nhiễm nhẹ do có liên quan đến nước thải sinh hoạt, các nguồn ô nhiễm hữu cơ và sản xuất nông nghiệp; Chỉ số WQI sông Hoàng Giang ở mức III (sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác). Như vậy, chất lượng nước sông Hoàng Giang vẫn đảm bảo chức năng chính của sông là phục vụ cho mục đích tưới tiêu – hoạt động nông nghiệp của người dân.

- *Sông Hồng*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu cơ bản các chỉ số đạt quy chuẩn, chỉ có 04 thông số BOD_5 , COD, NH_4^+ , PO_4^{3-} vượt quy chuẩn từ 1,5 - 2 lần. Nguyên nhân là do sông Hồng tiếp nhận nước thải từ các nguồn khác nhau, trong đó có nước thải sinh hoạt, nước sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, nước sản xuất công nghiệp của các tỉnh phía thượng lưu; Chỉ số WQI ở mức IV, mức kém (Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác). Tuy nhiên, ô nhiễm nước sông Hồng mang tính tức thời, do lưu lượng dòng chảy lớn, diện tích rộng nên sông có khả năng tự làm sạch môi trường nhanh hơn các loại sông khác.

- *Các ao, hồ trên địa bàn huyện*: Qua số liệu kết quả phân tích của các năm từ 2019 đến nay cho thấy: Chất lượng nước các ao hồ trên địa bàn huyện Đông Anh đã được cải thiện rõ rệt, tình trạng ô nhiễm nặng (giá trị giá trị WQI ở mức IV) không còn, ô nhiễm nhẹ (giá trị giá trị WQI ở mức III) đã giảm nhiều. Có được kết quả nêu trên là do Huyện và các xã đã triển khai đồng bộ các biện pháp để kè ao hồ, tách nước thải không chảy vào các ao hồ.

c. Dữ liệu về môi trường đất

Tham khảo kết quả phân tích của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng tuyến đường nối từ Khu đấu giá QSD đất Nguyên Khê đến phía Đông thôn Khê Nữ, xã Nguyên Khê theo quy hoạch”, dữ liệu môi trường đất khu vực gần dự án đo ngày 30/6/2023 được tổng hợp như sau:

Bảng 3.2. Dữ liệu môi trường đất gần khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03-MT: 2015/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD = 1,0)	KPH (LOD = 1,0)	5
2	Chì (Pb)	mg/kg		7,0	6,7	200
3	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW3113B:2017	KPH (LOD = 1,0)	KPH (LOD = 1,0)	20
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	5,9	5,8	200
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		11,2	11,1	300

Ghi chú:

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

Nhận xét:

Qua dữ liệu kết quả phân tích chất lượng đất gần khu vực thực hiện dự án cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2015/BTNMT. Như vậy, môi trường đất khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

3.1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Qua quá trình nghiên cứu tài liệu kết hợp điều tra, khảo sát thực địa, đa dạng sinh học khu vực xung quanh và trong Dự án như sau:

a. Hệ sinh thái xung quanh Dự án

- Động, thực vật trên cạn:

+ Hệ thực vật trên cạn của khu vực chủ yếu là cây trồng của người dân như: rau màu (mùng toi, muống, rau cải...), các loại cây ăn quả (chuối, xoài, bưởi,...), một số cây dại, cỏ dại: cỏ tranh, cỏ xuyến chi...

+ Hệ động vật trên cạn của vùng chủ yếu là các loại động vật nuôi trong hộ gia đình: lợn, gà, chó, mèo, vịt.... Ngoài ra, khu vực còn có hệ động vật sinh sống trong đất: giun, bọ chét và nhiều các loại côn trùng sâu bọ khác. Các loại này thường sống riêng rẽ hoặc tập trung.

- Động, thực vật dưới nước:

+ Thực vật dưới nước: chủ yếu là rong, rêu, tảo chiếm ưu thế và một số loại thực vật nổi trên mặt nước như bèo tây, cây hoa súng

+ Động vật dưới nước bao gồm: Các loài cá, tôm, cua, ốc... từ ao của các hộ dân trong khu vực và hệ thủy sinh vật tại một số ruộng nước xung quanh Dự án.

+ Động vật đáy: cua, trai, hến, ốc,...

b. Hệ sinh thái trong khu vực thực hiện Dự án

Dự án đã được UBND thành phố Hà Nội giao đất để thực hiện dự án. Tuy nhiên, từ năm 2012 đến nay Dự án chưa được thực hiện, phần diện tích Dự án được tận dụng một phần diện tích trồng cây.

- Hệ thực vật: Chủ yếu là cây trồng lâu năm: cây xanh, cây tùng, cây nhội, cây sung.

- Động vật trong khu vực Dự án:

+ Động vật trên cạn: chỉ có các loài côn trùng như giun, bướm, chuột... một số động vật lưỡng cư như ếch, nhái, cóc,...

+ Động vật dưới nước bao gồm: Các loài cá, tôm, cua, ốc... từ ao cảnh quan của dự án.

+ Động vật đáy: cua, trai, hến, ốc,...

Như vậy có thể thấy rằng, trong khu vực thực hiện Dự án có đa dạng sinh học thấp, không có loài nào quý hiếm cần bảo tồn.

**/ Nhận xét chung:*

Các kết quả dữ liệu môi trường nền gần khu vực dự án cho thấy điều kiện hiện trạng chất lượng môi trường tự nhiên tại đây khá tốt (Các thông số quan trắc chất lượng không khí, môi trường đất, môi trường nước mặt đều nằm trong giới hạn cho phép)

Trong suốt quá trình xây dựng và hoạt động của dự án, chủ đầu tư cam kết giám sát chất lượng nước trước khi xả thải ra môi trường nên các tác động tới môi trường sẽ được giảm thiểu. Môi trường sinh thái ở đây khá nghèo nàn, trong khu vực dự án không có loài động, thực vật quý hiếm nào sinh sống. Qua đó có thể kết luận rằng địa điểm lựa chọn thực hiện dự án phù hợp với đặc điểm môi trường tự nhiên của khu vực.

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

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

a) Vị trí địa lý khu vực nguồn tiếp nhận nước thải

Dự án nằm trong khu vực xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội. Theo quy hoạch, nước thải của dự án được dẫn về tuyến cống nước thải đô thị D500 nằm ở phía Nam dự án để dẫn về trạm xử lý nước thải Sơn Du. Tuy nhiên, hệ thống thoát nước thải chung của khu vực chưa được xây dựng và hoàn thiện nên nước thải của khu dự

án sau khi được thu gom, xử lý qua HTXL nước thải tập trung của dự án sẽ tạm đầu nối vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiệp do Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội quản lý.

b.Điều kiện địa chất

Căn cứ tài liệu Khảo sát địa chất công trình do Công ty cổ phần tư vấn khảo sát xây dựng Hà Nội lập tháng 10/2022. Địa chất công trình có thể miêu tả sơ bộ như sau:

- + Lớp (1) Đất lấp có bề dày nhỏ, thành phần chủ yếu là nền bê tông, sét pha lẫn dăm tảng và một số phế thải khác, khi thi công có thể bóc bỏ hoàn toàn.
- + Lớp (2) là lớp đất có cường độ chịu tải trung bình, bề dày nhỏ
- + Lớp (3) là lớp đất có cường độ chịu tải cao, tuy nhiên bề dày của lớp nhỏ.
- + Lớp (4) là lớp đất yếu nhất trong phạm vi nghiên cứu, có thành phần không đồng nhất, bề dày nhỏ.
- + Lớp (5) là lớp đất có cường độ chịu tải trung bình, ma sát thành và bề dày lớn.
- + Các lớp (6), (7), (8) là các lớp đất có cường độ chịu tải khá cao và phân bố liên tục liền kề nhau nên thích hợp làm tầng chịu lực cho công trình.

c.Điều kiện khí hậu, khí tượng

- Khu vực nghiên cứu thuộc chế độ khí hậu thành phố Hà Nội là khí hậu cận nhiệt đới ẩm. Cụ thể một năm có hai mùa rõ rệt là mùa nóng và mùa lạnh.

Mùa nóng bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, hướng gió chủ đạo là gió Đông Nam. Nhiệt độ trung bình khoảng 15,3-24°C. Mùa nóng đồng thời cũng là mùa mưa, tập trung từ tháng 7 đến tháng 9.

Mùa lạnh bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 3. Hướng gió chủ đạo là gió Đông Bắc, thời tiết lạnh, hanh khô. Nhiệt độ trung bình mùa này 24,9-31,7°C.

Lượng mưa trung bình trong năm là 1691,62mm.

Bão thường xuất hiện vào tháng 7 đến tháng 9 hàng năm, cấp gió mạnh từ cấp 8 đến cấp 10 và đôi khi lên tới cấp 12.

➤ *Nhiệt độ:*

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố càng mạnh, tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong môi trường càng lớn. Nhiệt độ trung bình năm tại khu vực dự án đạt xấp xỉ 25,1°C -25,9°C.

Kết quả theo dõi thay đổi nhiệt độ tại khu vực dự án từ năm 2018 - 2022 được thể hiện qua bảng:

Bảng 3.3. Nhiệt độ trung bình tháng năm 2018-2022 (Trạm Láng – Hà Nội)

Đơn vị: °C

Tháng Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Trung bình
2018	19,7	20,1	21,9	25,1	28,1	30,8	29,4	29,5	29,3	26	22,6	18,1	25,1
2019	18,2	17,5	22,7	24,4	29,5	30,7	29,9	29,1	29	26,1	24	19,9	25,1
2020	18	22,4	22,6	27,5	28,2	31,6	31,4	30	29,5	26,7	23,5	19,4	25,9
2021	19,6	19,7	23	22,3	29,9	31	31,7	29,3	29,3	24,9	24	18,7	25,3
2022	16,9	20,9	22,5	25,6	29,7	31,6	30,8	30,5	28,7	24,6	22,5	19,4	25,3

(Nguồn: Niên giám thống kê Hà Nội năm 2022)

➤ **Độ ẩm không khí:** Độ ẩm tương đối trung bình năm đạt 75,0%-83,3% tương đối cao. Độ ẩm càng lớn tạo điều kiện vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển nhanh chóng, lan truyền trong không khí và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường. Các giá trị độ ẩm tương đối trung bình tháng từ năm 2018 đến năm 2022 được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3.4. Độ ẩm tương đối trung bình tháng từ 2018-200 (trạm Láng – Hà Nội)

(Đơn vị: %)

Tháng Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Trung bình
2018	85	78	87	84	81	81	87	87	86	84	79	80	83,3
2019	85	77	82	84	82	79	79	87	79	80	81	85	81,7
2020	87	85	85	87	85	79	79	83	79	82	79	79	82,4
2021	83	85	86	87	81	75	77	87	86	81	79	75	81,8
2022	67	77	83	83	78	69	73	74	79	77	72	68	75,0

(Niên giám thống kê Hà Nội năm 2022)

➤ **Nắng và bức xạ**

Thống kê về nắng tại trạm Láng từ năm 2018- 2022 được thể hiện trong bảng:

Bảng 3.5. Tổng số giờ nắng năm 2018 - 2022 (Trạm Láng – Hà Nội)

(Đơn vị: giờ)

Tháng Năm	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Trung bình
2018	49,3	73,5	45,2	81,6	147,3	123,5	110,6	106,6	96	53,7	19,4	64,7	81,0
2019	34,8	24,6	83,1	55,8	208,2	155,5	129,8	123,7	113	134,6	71	90,4	102,0

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

Tháng Năm	I	II	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Trung bình
2020	28,2	78,6	44,6	97,4	94,4	138,8	139,5	136,8	178,6	125,7	125,5	127,4	109,6
2021	59,4	48,1	41,9	55,6	177,7	214,4	195,1	117,9	111,4	88,2	119,2	80,7	109,1
2022	79,2	76,0	22,6	71,6	197,4	169,8	207,3	163,4	134,8	88,0	98,7	106,6	121,5

(Nguồn: Niên giám thống kê Hà Nội năm 2022)

➤ *Tốc độ gió và hướng gió*

Gió là yếu tố quan trọng nhất tác động lên quá trình lan truyền các chất ô nhiễm. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm được vận chuyển đi càng xa và nồng độ chất ô nhiễm càng nhỏ do khí thải được pha loãng với khí sạch. Tốc độ gió nhỏ hoặc gió lặng thì chất ô nhiễm sẽ tập trung ngay tại khu vực gần nguồn thải.

Hướng gió chủ đạo tại khu vực thực hiện dự án trong năm là: Về mùa đông gió thường thổi tập trung từ 2 hướng: Bắc – Đông Bắc và Đông – Đông Nam. Mùa hạ gió thường thổi từ Nam – Đông Nam.

➤ *Lượng mưa và lượng bốc hơi*

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy, vào mùa mưa mức độ ô nhiễm thấp hơn mùa khô. Lượng mưa trung bình tháng từ năm 2018 đến năm 2022 được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.6. Lượng mưa trung bình năm 2018 đến năm 2022(mm)

Thán g Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2018	71	12,3	112,5	19,1	105,4	212,6	449,1	283,2	266,9	259,7	74,9	47,5
2019	16,6	8,3	34	58,7	209	188,5	427,8	313,4	229,8	94,5	14	89,4
2020	16,6	28,9	15,1	166,1	96,8	97,1	135,8	488,4	114,5	105	44,5	3,5
2021	157	27,4	200,1	88,1	128,1	171,3	121,3	389	204,1	224,7	34,1	1,2
2022	1,0	66,7	38,5	129,0	123,6	313,0	246,6	266,3	384,3	368,9	13,6	0,7

(Nguồn: Niên giám thống kê Hà Nội 2022)

➤ *Một số hiện tượng thời tiết đặc biệt trong những năm gần đây*

Dự án nằm trong thành phố Hà Nội nên chịu tác động của thời tiết chung của Hà Nội. Trong những năm gần đây, Hà Nội chịu tác động của những hiện tượng thời tiết đặc biệt sau:

- Sương muối và băng giá: Đã xảy ra trên hầu khắp các vùng núi một số khu vực thuộc phía tây Hà Nội, tập trung vào 3 tháng mùa đông nhưng xác suất không lớn, khoảng 5 - 10 năm mới xảy ra 1 lần.

- Đông sét, lốc xoáy: Hệ quả khí tượng gắn với hiện tượng đông là sét, lốc xoáy, mưa cường độ lớn, mưa đá. Hàng năm ở Bắc Bộ có khoảng 40 - 70 ngày đông, trong đó các vùng ở vùng ở sâu trong nội địa: 60 - 70 ngày. Thời kỳ xuất hiện đông nhiều (mùa đông) tập trung vào các tháng IV-IX sớm hơn mùa mưa khoảng 1 tháng trong đó cao điểm cũng tập trung vào tháng VII-VIII. Đặc biệt, trong năm 2015 vào chiều ngày 13/06/2015, tại Hà Nội đã xảy ra 1 trận giông lốc vô cùng nguy hiểm. Theo Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia, cơn giông kèm gió giật mạnh tại Hà Nội chiều tối ngày 13/6/2015 có mức gió giật trong cơn giông này đạt từ cấp 6, 7 đến cấp 8. Cơn giông đặc biệt nguy hiểm này làm 2 người chết, hàng chục người bị thương và đã phá hủy nhiều cây xanh, công trình cũng như nhiều thiệt hại khác cho nhân dân thành phố Hà Nội.

Hiện tượng nắng nóng bất thường: Trung tâm Dự báo Khí tượng thủy văn Trung ương ghi nhận, với 3 đợt nắng nóng gay gắt từ tháng 5/2015 đến tháng 7/2015 đã khiến nền nhiệt tại nhiều nơi thuộc Bắc Bộ, trong đó có Hà Nội và ven biển Trung Bộ vượt giá trị lịch sử, trong đó có thủ đô Hà Nội. Tại Hà Nội, nhiệt độ cao nhất từ trước đến nay là 39,6°C vào ngày 16/5/2013 đã bị phá vỡ vào ngày 28/5/2015 với mức nhiệt lên tới 40°C. Đến ngày 1/7/2015, nhiệt độ tại Láng và Sơn Tây (Hà Nội) tiếp tục tăng lên mức 40,1°C. Khu vực vốn mát mẻ như Ba Vì cũng đã tăng nhiệt lên 39,9°C. Đáng lưu ý, trong đợt nóng cuối tháng 6, đầu tháng 7/2005, nhiệt độ ban đêm tại Hà Nội thay vì hạ về mức 27 – 29°C như thường lệ thì vẫn giữ mức 34 – 35°C, khiến cái nóng càng thêm ngột ngạt.

Năm 2016, Hà Nội trải qua mùa đông khác thường khi nhiệt độ trung bình nửa đầu tháng 12 cao nhất cùng kỳ trong 10 năm qua. Những đợt không khí lạnh không đủ mạnh để nhiệt độ giảm sâu. Nhiệt độ Hà Nội trong ngày 17/11 lên tới 34°C - mức cao kỷ lục của mùa đông. Nguyên nhân là do nước ta chịu ảnh hưởng của El Nino (nóng) cực đại. Hiện tượng El Nino kéo dài năm 2015-2016 còn cao hơn cả mức trong lịch sử năm 1997-1998 nên thời tiết có nhiều diễn biến bất thường trong những tháng cuối năm.

Mưa bão: Trong khoảng mùa nóng (từ tháng VIII đến tháng X), có một số đợt áp thấp nhiệt đới và bão hình thành ngoài khơi Philipin đi vào biển Đông đổ bộ lên châu thổ Bắc Bộ di chuyển sang phía Tây gây ra mưa lớn, gió mạnh.

Trong năm 2016, có 2 cơn bão (số 1 và số 3) đã đổ bộ vào khu vực đồng bằng Bắc bộ, trong đó cơn bão số 1 có hướng di chuyển phức tạp, khi vào gần bờ tiếp tục mạnh thêm, di chuyển chậm lại và thời gian duy trì gió mạnh, lốc xoáy kéo dài, kèm theo mưa lớn trên diện rộng. Trong đêm 27 đến sáng 28/07/2016 do ảnh hưởng của Bão số 1, trên địa bàn thành phố xảy ra: 10 điểm ngập úng, 667 cây xanh bị đổ gãy cản trở giao thông, trong đó 04 cây đổ vào xe ô tô, 02 cây đổ làm 05 xe mô tô bị hư hỏng, 03 cây đổ chắn ngang đường sắt, 02 cột điện đổ, 19 nút đèn THGT gặp sự cố.

Cơn bão số 3 chiều 19/8/2016 có sức gió mạnh nhất cấp 6-7 (40-60 km/h), giật cấp 8-9 kèm mưa to suốt nhiều giờ đồng hồ đã ảnh hưởng khiến 3 người bị thương, trong đó có 1 người bị thương nặng. Trên 130 cây xanh gãy đổ, một số cột điện, cột đèn chiếu sáng bị gãy, gần 20 căn nhà bị hư hỏng và tốc mái, 7 ô tô và xe máy bị cây hư hỏng do cây đè. Do lượng mưa lớn kéo dài trên diện rộng, tại Hà Nội đã xảy ra úng ngập trên nhiều tuyến đường như: Phạm Văn Đồng, Tân Triều, Ngọc Hồi, Phùng Khoang, Quan Nhân... có những đoạn ngập nửa mét. Một số vị trí khác như: ngã tư Tây Sơn - Thái Hà, Phan Văn Trường, Minh Khai có hiện tượng dềnh nước cục bộ.

- Sương mù, mưa phùn: Cả 2 dạng sương mù bức xạ và sương mù bình lưu đều đã xuất hiện trên vùng này. Sương mù xuất hiện trong vùng tập trung chủ yếu vào thời kỳ mùa đông và rất khác thường giữa các khu vực.

d. Hệ thống sông suối, kênh, rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải; chế độ thủy văn/hải văn của nguồn nước.

Nước thải của dự án chảy ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Hoàng Giang (sông Thiệp). Qua khảo sát tại hiện trường và tài liệu thủy văn chung của khu vực cho thấy nước mặt bao gồm nước mưa, nước mặt trong các kênh mương, sông Hoàng Giang chảy qua vùng dự án. Lưu lượng nước phụ thuộc vào thời tiết và những ngày có mưa lớn. Thoát nước khu vực chủ yếu là hệ thống thoát nước mưa hiện có trên các đường bê tông trong ngõ xóm, đường thôn rồi ra sông Hoàng Giang, nên khả năng thoát nước ở đây khá tốt. Khu vực không xảy ra ngập úng. Theo khảo sát tại địa phương, các hộ dân cho biết trong 20 năm trở về đây khu vực chưa xảy ra ngập úng.

- Nguồn nước ngầm: Ngoài những nguồn nước trên mặt đất, khu đất nghiên cứu còn có những tầng chứa nước với hàm lượng cao. Nước ngầm có ý nghĩa quan trọng trong việc cung cấp nước cho sản xuất và đời sống nhân dân trong huyện. Nước ngầm ở đây lại luôn được bổ sung, cung cấp từ nguồn nước giàu có của sông Hồng.

- Nguồn nước sinh hoạt của nhân dân trong xã chủ yếu lấy từ giếng khoan ở độ sâu 30-50m.

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu. Hệ thống thoát nước tại đây có chức năng tiếp nhận nước mưa và nước thải của khu vực khu đấu giá xã Nguyên Khê.

Sau này, khi tuyến cống nước thải đô thị D500 nằm ở phía Nam dự án hoàn thành, nước thải của dự án sau xử lý sẽ được đầu nối vào tuyến cống này để dẫn về trạm xử lý nước thải Sơn Du.

Nước thải gồm nhiều nguồn khác nhau, chủ yếu là nước thải sinh hoạt, ngoài ra còn có nước thải của khu công nghiệp xã Nguyên Khê. Nguồn thải của khu dân cư đều thuộc dạng nước thải sinh hoạt do hoạt động sinh hoạt, làm việc của người dân. Các loại nước thải chủ yếu: nước vệ sinh, tắm giặt, nước dùng cho bồn cầu, bệ tiểu. Đặc tính của dòng nước thải này là chứa hàm lượng chất hữu cơ, nitơ, chất tẩy rửa và chất rắn lơ lửng cao. Ngoài ra, trong dòng chảy này còn có thể có dầu mỡ, vi khuẩn E-coli...

Nước thải của Dự án không xả trực tiếp vào sông, suối, ao, hồ, kênh, mương vì vậy chủ dự án không quan trắc mẫu nước tại nguồn tiếp nhận.

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

Trước khi khu vực hoàn thành hạ tầng theo quy hoạch, nước thải của dự án sau xử lý sẽ thoát vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiếp. Sau này, khi tuyến cống nước thải đô thị D500 nằm ở phía Nam dự án hoàn thành, nước thải sau xử lý được đầu nối với hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

Hiện tại, đây chỉ là nguồn tiếp nhận nước thải, nước mưa chảy tràn và không có hoạt động khai thác, sử dụng cho mục đích sinh hoạt nào cả.

3.2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Theo khảo sát, vị trí các điểm xả nước thải lân cận cùng xả vào nguồn tiếp nhận:

- Gần với khu đất dự án có các đối tượng xả thải khác:

+ Cách Dự án 50-100m có các nhà dân cư, cơ sở kinh doanh, cửa hàng quần áo, trang sức, quán ăn nhỏ lẻ....

+ Cách dự án khoảng 100- 1000m có một số trường học, trạm y tế xã Nguyên Khê, nhà hàng, UBND xã Nguyên Khê...

+ Cách dự án khoảng 1,3km là cụm khu công nghiệp vừa và nhỏ xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

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

Theo hiện trạng thực tế và theo xác nhận của UBND huyện Đông Anh tại Văn bản số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022 và theo Biên bản kiểm tra hiện trạng ngày 25/4/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường thì khu đất có ranh giới sử dụng đất ổn định; không có tranh chấp, khiếu kiện về đất đai; chưa xây dựng công trình để thực hiện Dự án. Trên khu đất hiện trạng chỉ có 01 nhà bảo vệ diện tích khoảng 12 m² ở phía Nam khu đất dự án gần đường Lê Hữu Tựu và có 1 phần đường bê tông kết cấu 15 cm BTXM M200 và 20 cm cấp phối đá dăm I, diện tích khoảng **4747,8m²**; hệ thống thu gom nước mưa D200, D400, D600, rãnh nắp đan B500 và các hố ga. Trong khu đất có trồng cây xanh và một số cây xanh có thể di chuyển được (trong chậu) và có 01 ao cảnh quan. Dựa trên hiện trạng khu đất dự án trong quá trình thực hiện báo cáo đề xuất Cấp giấy phép môi trường, chủ dự án cùng đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát, lấy mẫu, phân tích đánh giá chất lượng môi trường khu vực dự án. Việc lấy mẫu, phân tích đánh giá chất lượng môi trường xung quanh khu vực được thực hiện gồm 03 đợt theo quy định :

- Đợt 1: ngày 20/12/2023;
- Đợt 2: ngày 22/12/2023;
- Đợt 3: ngày 24/12/2023.

Thông số phân tích:

+ Đối với môi trường không khí: Nhiệt độ, Độ ẩm, Vận tốc gió, Tiếng ồn, Bụi TSP, CO, SO₂, NO₂

+ Đối với môi trường đất: Cadimi (Cd), Chì (Pb), Asen (As), Crom (Cr), Đồng (Cu), Kẽm (Zn)

+ Đối với môi trường nước: Do nước thải của dự án được đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực nên không tiến hành lấy mẫu nước thải tại cống thoát nước để đánh giá, dự án chỉ lấy mẫu nước mặt tại ao cảnh quan hiện trạng của dự án để đánh giá chất lượng nước mặt của khu vực dự án với các thông số: pH, COD, DO, TSS, BOD₅, Amoni, Clorua, Nitrit, Nitrat, Phosphat, Asen, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, Chất hoạt động bề mặt, Tổng phenol, Coliform, E. Coli.

Bảng 3.7. Vị trí các điểm lấy mẫu hiện trạng môi trường

STT	Vị trí	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ VN 2000	
			X	Y
I	Mẫu không khí			
1	KK1	Mẫu không khí khu vực phía Nam dự án, gần đường Lê Hữu Tựu	X: 2.342.931	Y: 587.614

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

2	KK2	Mẫu không khí khu vực giữa dự án	X: 2.342.998	Y: 587.581
3	KK3	Mẫu không khí khu vực phía Bắc dự án	X: 2.343.037	Y: 587.685
II	Mẫu đất			
1	Đ1	Mẫu đất khu vực phía Nam dự án, gần đường Lê Hữu Tựu	X: 2.342.931	Y: 587.614
2	Đ2	Mẫu đất khu vực phía Bắc dự án	X: 2.343.037	Y: 587.685
III	Mẫu nước mặt			
1	NM	Mẫu nước mặt tại ao trong dự án	X: 2.342.952	Y: 587.592

❖ **Môi trường không khí**

- Kết quả phân tích môi trường không khí tại dự án như sau:

Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng không khí đợt 1

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/ BTNMT	23,9	24,1	24,6	-
2	Độ ẩm	%		62,6	62,7	65,1	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,5	0,6	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	41,1	40,5	41,2	70⁽¹⁾
5	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	166	172	159	300
6	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	86	97	82	350
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	47	43	54	200

Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng không khí đợt 2

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/ BTNMT	24,8	25,1	24,2	-
2	Độ ẩm	%		65,1	61,8	61,9	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,7	0,6	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	42,3	42,5	40,6	70⁽¹⁾
5	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	175	150	131	300
6	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	79	74	85	350
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	49	46	48	200

Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng không khí đợt 3

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25,7	25,3	25,6	-
2	Độ ẩm	%		65,4	61,4	62,9	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,6	0,5	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	42,8	43,5	39,6	70⁽¹⁾
5	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	138	156	147	300
6	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	70	74	77	350
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	58	53	50	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 05:2023/BTNMT**

Nhận xét: Kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, các thông số phân tích môi trường không khí khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05:2023/BTNMT trung bình 1 giờ.

❖ Môi trường đất

- Kết quả phân tích hiện trạng môi trường đất được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.11. Kết quả phân tích chất lượng đất đợt 1

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
2	Chì (Pb)	mg/kg		30,5	26,3	400
3	Asen (As)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3111 B:2017	64,7	63,4	500
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		36,7	37,7	600
6	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200

Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng đất đợt 2

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
2	Chì (Pb)	mg/kg		27,4	25,2	400
3	Asen (As)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A&SMEWW 3111 B:2017	60,2	57,0	500
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		38,3	50,0	600
6	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200

Bảng 3.13. Kết quả phân tích chất lượng đất đợt 3

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
2	Chì (Pb)	mg/kg		30,1	30,2	400
3	Asen (As)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3111 B:2017	57,8	60,6	500
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		44,0	38,8	600
6	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.

- ^(a)Kết quả mẫu phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- ‘-’: Không quy định trong **QCVN 03:2023/BTNMT**

Nhận xét: Kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, các thông số phân tích môi trường đất khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 03:2023/BTNMT.

❖ **Môi trường nước**

Bảng 3.14. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án đợt 1

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				NM	Mức B	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,0-8,5	
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	5,2	≤6	
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	13,6	≤15	
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,3	≥5,0	
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	13,5	≤100 ⁽¹⁾	≤15 ⁽²⁾
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,17	0,3	
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	TCVN 6194:1996	51,8	250	
8	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (LOD=0,03)	0,05	
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	0,7	-	
10	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,10	-	
11	As	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,01	
12	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,005	
13	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,02	
14	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

15	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,5
16	Ni	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1
17	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,09 ^(a)	0,1
18	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (LOD=0,001)	0,005
19	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	2100	≤5.000
20	E.coli	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	<3 ^(a)	20

Bảng 3.15. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án đợt 2

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				NM	Mức B	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	6,0-8,5	
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,3	≤6	
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	10,9	≤15	
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,7	≥5,0	
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	11,0	≤100⁽¹⁾	≤15⁽²⁾
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,15	0,3	
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	TCVN 6194:1996	48,2	250	
8	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,09 ^(a)	0,05	
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	1,2	-	
10	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,09	-	
11	As	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,01	
12	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,005	
13	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,02	
14	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	
15	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,5	
16	Ni	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	
17	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,09 ^(a)	0,1	
18	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (LOD=0,001)	0,005	
19	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	1600	≤5.000	
20	E.coli	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	<3 ^(a)	20	

Bảng 3.16. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại dự án đợt 3

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				NM	Mức B	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,0	6,0-8,5	
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,1	≤6	
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	10,9	≤15	
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,3	≥5,0	
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	12,5	≤100 ⁽¹⁾	≤15 ⁽²⁾
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,17	0,3	
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	TCVN 6194:1996	56,7	250	
8	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6178:1996	<0,09 ^(a)	0,05	
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	1,1	-	
10	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,10	-	
11	As	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,01	
12	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,005	
13	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,02	
14	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	
15	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,5	
16	Ni	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	
17	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,09 ^(a)	0,1	
18	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (LOD=0,001)	0,005	
19	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	1700	≤5.000	
20	E.coli	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	<3 ^(a)	20	

Ghi chú:

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- ⁽¹⁾- Áp dụng cho nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch.

- ⁽²⁾- Áp dụng cho nước hồ, ao, đầm.

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 08:2023/BTNMT**

Nhận xét: Kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy, các thông số phân tích môi trường nước mặt khu vực dự án nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 08:2023/BTNMT.

Sơ đồ vị trí lấy mẫu dự án như sau:



Hình 3. 1.Sơ đồ vị trí lấy mẫu hiện trạng 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

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

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.1.1.1. Đánh giá, tác động của việc chiếm dụng đất

Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội đã được UBND thành phố Hà Nội cho thuê đất theo Quyết định số 6027/QĐ-UBND ngày 24/11/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc thu hồi 13.840 m² đất tại xã Nguyên Khê huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý; cho Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê để thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Hiện trạng khu đất có ranh giới sử dụng đất ổn định; không có tranh chấp, khiếu kiện về đất đai; không có dân cư sinh sống, không chiếm dụng đất của người dân, dự án chưa xây dựng công trình theo xác nhận của UBND huyện Đông Anh tại Văn bản số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022 và Biên bản kiểm tra hiện trạng ngày 12/11/2022 để thực hiện Dự án.

Hình thức sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất hàng năm; Thời hạn thuê đất: Kể từ ngày có Quyết định cho thuê đất đến hết ngày 21/8/2062 (ngày hết thời gian 50 năm kể từ ngày phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư).

Nhận xét: Với phương án quy hoạch tổng mặt bằng được bố trí trên cơ sở tổ chức phân khu chức năng, tổ chức giao thông hợp lý, tỷ lệ và hình khối kiến trúc công trình hài hòa với cảnh quan cây xanh. Sau khi hoàn thành sẽ có không gian văn phòng, cây xanh, tôn lên vẻ đẹp cho các hạng mục công trình, đồng thời tạo cảnh quan, môi trường khu vực. Chính vì vậy, so với lợi ích mà dự án đem lại thì việc chiếm dụng đất là không đáng kể so với việc xây dựng Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

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

Thời gian phát quang giải phóng mặt bằng, các công nhân chỉ đến làm việc theo giờ, không ăn uống, nghỉ ngơi tại công trường nên trong giai đoạn này không phát sinh nước thải, chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt của công nhân mà gây ra một số tác động môi trường quan trọng như sau:

Khối lượng phá dỡ các công trình cũ như sau:

 **Sinh khối thực vật bị phát quang**

Đối với những khu vực trồng cây và đang để các chậu cây cảnh của dự án thì khi thi công các công trình, đối với diện tích cây xanh đang trồng tại ô quy hoạch cây xanh sẽ được giữ nguyên, đối với cây xanh tại những khu vực xây dựng công trình sẽ không chặt phá mà sẽ chuyển sang trồng ở vị trí ô quy hoạch cây xanh trong khuôn viên dự án nên dự án không phát sinh khối lượng thực vật phát quang.

Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ các công trình

Trong quá trình chuẩn bị thi công, có một lượng đáng kể phế thải xây dựng phát sinh từ việc phá dỡ các công trình bao gồm: nhà bảo vệ, sân bê tông, hệ thống thoát nước mưa Theo bảng 1.4. Khối lượng phá dỡ các hạng mục công trình của dự án thì tổng khối lượng phá dỡ của dự án là: 2424,52 tấn.

Vậy khối lượng tổng chất thải rắn xây dựng cần vận chuyển đổ bỏ trong giai đoạn GPMB là 2424,52 tấn.

Quá trình tháo dỡ có sử dụng máy móc, thiết bị như máy ủi, máy xúc, xe tải và xe lu chuyên dụng vì thế ngoài việc gây bụi cho khu vực, quá trình này còn phát sinh tiếng ồn. Tuy nhiên do khối lượng công trình phát sinh không lớn và không phức tạp nên lượng bụi, khí thải, ồn, rung phát sinh trong giai đoạn này không quá lớn và tác động đến môi trường, khu dân cư lân cận không nhiều.

Chất thải nguy hại phát sinh

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là các găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ của các máy móc thi công. Lượng chất thải này tuy không lớn chỉ khoảng 3-5 kg găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ nhưng vẫn cần được thu gom, xử lý theo đúng quy định tránh gây ô nhiễm môi trường.

Bụi từ hoạt động phá dỡ các công trình

Theo hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, world Bank, Washington D.C 8/1991), hệ số ô nhiễm bụi trong quá trình san gạt, phá dỡ như sau:

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

Trong đó: E hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

K: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình 0,35

U: Tốc độ gió trung bình, lấy $U = 2,5\text{m/s}$

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu là 10%

Kết quả tính toán $E = 0,0012 \text{ kg/tấn}$

Vậy lượng bụi phát sinh khi phá dỡ công trình là:

$$0,0012 \times 2424,52 \text{ tấn} = 2,9 \text{ kg bụi}$$

Bụi từ hoạt động vận chuyển các chất thải từ hoạt động phá dỡ, GPMB

Dự án cần vận chuyển khoảng: 2424,52 tấn chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ công trình hiện hữu. Các loại phế thải phá dỡ được vận chuyển bằng xe có tải trọng 10 tấn. Lưu lượng xe ra vào giai đoạn chuẩn bị mặt bằng dự án tổng hợp như sau:

Bảng 4. 1. Tính toán lượng xe vận chuyển giai đoạn xây dựng

Công tác	Khối lượng (tấn)	Tải trọng xe sử dụng (tấn)	Thời gian thi công (ngày)	Số chuyến (chuyến/ngày)	Số chuyến (chuyến/h)
Vận chuyển phế thải	2424,52	10	15	17	2

Ghi chú: Thời gian vận chuyển khối lượng phá dỡ 15 ngày, thời gian thi công 8h/ngày

Ôtô thông qua đốt xăng hoặc dầu diesel mà nhận được động lực. Sản phẩm của quá trình đốt cháy nhiên liệu là xăng hoặc dầu diesel đều sản sinh ra những loại khí có hại. Khí thải của ô tô còn gọi là “khí đuôi xe”, nói chung có chứa các thành phần sau: Khí CO, các hợp chất của Cacbon hydro, hợp chất nitơrua, khói than, CO₂, SO₂.

Mức độ ô nhiễm bởi bụi và các khí thải độc hại phụ thuộc rất nhiều vào chất lượng đường vận chuyển, mật độ, lưu lượng dòng xe, chỉ tiêu kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Để có thể ước tính được tải lượng bụi và các khí thải phát sinh có thể sử dụng phương pháp Hệ số ô nhiễm do cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới - WHO được cho như bảng dưới đây.

Bảng 4. 2. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

(Đơn vị: kg/1.000 km)

Phương tiện	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Phương tiện vận tải nặng dùng dầu diesel 3,5 tấn – 16 tấn					
Chạy trong đô thị	0,9	4,29S	1,18	6,0	2,6
Chạy ngoài đô thị	0,9	4,15S	1,44	2,9	0,8
Chạy trên đường cao tốc	0,9	4,15S	1,44	2,9	0,8

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993)

Chú thích: S: hàm lượng phần trăm lưu huỳnh trong nhiên liệu (%), lấy hàm lượng S bằng 0,05(%).

Dự kiến bãi đỗ thải chất thải rắn xây dựng phá dỡ tại bãi thải Nguyên Khê, Đông Anh, Hà Nội cách dự án khoảng 3 km.

Dựa vào hệ số ô nhiễm tại Bảng 4.2 và số lượng xe vận chuyển tại Bảng 4.1 cùng quãng đường vận chuyển, tính toán được tải lượng chất ô nhiễm do phương tiện giao thông giai đoạn xây dựng dự án như sau:

Bảng 4.3. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển phế thải

STT	Lưu lượng xe/h	Đơn vị	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	Đơn vị
Hệ số	2,00	xe/h	0,9	0,2145	11,8	6	kg/1000km
Tải lượng E	2,00	xe/h	0,0005	0,0001	0,0066	0,0033	mg/m/s

Nồng độ chất ô nhiễm do tất cả các hoạt động vận chuyển trên tạo ra được tính theo công thức:

Áp dụng với mô hình cải biên của Sutton với nguồn đường:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (mg/m^3) \quad [4.1]$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm do dòng xe đưa vào không khí (mg/m³);

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s);

Z: Độ cao của điểm tính (*z* = 1,5 m);

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (*h* = 0,5 m);

u: Tốc độ gió trung bình *u* = 2,1 m/s

δz: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương *x* (m).

$$\delta z = 0,53 \cdot x^{0,73} = 2,846 \text{ m} \quad [4.2]$$

Áp dụng công thức [4.1] và [4.2] ta xác định được nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu vào không khí theo khoảng cách so với dòng xe như sau:

Bảng 4.4. Kết quả dự báo nồng độ chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong hoạt động vận chuyển phế thải

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Các hạng mục HTKT (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
5	0,0001	0,000030	0,0017	0,0008
10	0,0001	0,000023	0,0013	0,0006
25	0,0001	0,000013	0,0007	0,0004
50	0,0000	0,000008	0,0004	0,0002
100	0,0000	0,000005	0,0003	0,0001
200	0,0000	0,000003	0,0002	0,0001
500	0,0000	0,000002	0,0001	0,0000
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Đánh giá tác động

- Phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung có ảnh hưởng tới môi trường không khí trên khu vực dự án.

Nhìn chung, nhóm tác động nêu trên đều có tính chất gián đoạn, tạm thời và sẽ chấm dứt ngay sau khi hoạt động này chấm dứt, trong đó lượng bụi, tiếng ồn phát sinh

trên khu vực dự án do phát quang, giải phóng mặt bằng có ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân thi công, song ít ảnh hưởng đến sức khỏe dân cư trên khu vực.

Bên cạnh đó, rác thải thực vật tại dự án phát sinh rất ít, có thể dễ dàng thu gom, tái sử dụng làm chất đốt, phân xanh nên có thể cho rằng tác động do các chất thải này sẽ được khống chế và giảm thiểu phù hợp.

4.1.1.3. Đánh giá tác động khai thác vật liệu xây dựng phục vụ dự án

Dự án không thực hiện việc khai thác vật liệu xây dựng phục vụ dự án tại khu đất thực hiện dự án.

4.1.1.4. Đánh giá tác động từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

- Khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu

Theo như khối lượng công việc cần thi công và theo tính toán của chủ đầu tư thì lượng nguyên vật liệu dùng trong giai đoạn xây dựng ước tính khoảng 30906,76tấn (theo bảng 1.11 – Chương 1) và trong thời gian diễn ra quá trình thi công là 12 tháng tương đương khoảng 350 ngày sử dụng xe với tải trọng 10 tấn thì trung bình lượng xe cần sử dụng là 9 xe/ngày (lớn nhất khoảng 2 xe/giờ), cả đi cả về là 18 lượt xe/ngày. Để chuyên chở nguyên vật liệu và trang thiết bị dùng cho hoạt động xây dựng được lấy gần với khu vực thực hiện dự án trong vòng bán kính 20km. Các phương tiện giao thông vận tải sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu Diezen, các nhiên liệu này khi cháy sẽ sinh ra khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí sẽ thải ra ngoài môi trường như: bụi muối, CO, CO₂, NO₂, SO₂ ... Mức độ phát thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: nhiệt độ không khí, vận tốc xe chạy, chiều dài tuyến đường đi, phân khối động cơ, loại nhiên liệu, loại xe...

Do phần lớn quãng đường vận chuyển là chạy trong đô thị, tải trọng xe sử dụng là 10 tấn, thì hệ số phát thải ô nhiễm của phương tiện vận chuyển lấy theo theo Bảng 4.2. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường. Chiều dài quãng đường vận chuyển là 20 km từ các điểm cung cấp vật liệu xây dựng về dự án. Tải lượng các chất ô nhiễm được tính là:

Bảng 4.5. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu

STT	Lưu lượng xe	Đơn vị	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	Đơn vị
Hệ số	2	xe/h	0,9	0,2145	1,44	2,9	kg/1000km
Tải lượng E	2	xe/h	0,0005	0,0001	0,0008	0,0016	mg/m/s

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng công thức [4.1] mô hình cải biên của Sutton với nguồn đường xác định được nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến. 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 chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Các hạng mục HTKT (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
5	0,0001	0,000015	0,0008	0,0004

Khoảng cách so với đòng xe (m)	Các hạng mục HTKT (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
10	0,0001	0,000025	0,0002	0,0004
25	0,0001	0,000019	0,0002	0,0003
50	0,0001	0,000011	0,0001	0,0002
100	0,0000	0,000007	0,0001	0,0001
200	0,0000	0,000004	0,0000	0,0001
500	0,0000	0,000003	0,0000	0,0000
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Từ bảng ước tính nồng độ khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển nhận thấy rằng việc vận chuyển của dự án là rất ít, cho nên mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển là không đáng kể. Phạm vi ảnh hưởng khoảng 5 – 10m dọc hai bên tuyến đường vận chuyển, khu vực ảnh hưởng lại phân bố rải rác trên tuyến đường vận chuyển nên vẫn cần có biện pháp giảm thiểu nguồn ô nhiễm này.

4.1.1.5. Đánh giá tác động từ việc thi công các hạng mục công trình của dự án

4.1.1.5.1. Đánh giá, dự báo tác động có liên quan đến chất thải

a. Tác động của bụi và khí thải

❖ Nguồn gây tác động

- Bụi phát sinh từ quá trình trình đào, đắp dự án.
- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển đất đá đổ thải.
- Bụi khí thải phát sinh từ quá trình thi công các hạng mục xây dựng dự án.
- Khí thải phát sinh từ các máy móc thi công xây dựng.
- Khí thải phát sinh từ quá trình hàn kết cấu.

❖ Đánh giá tác động

- Bụi phát sinh từ quá trình đào đắp dự án:

Theo thống kê tại bảng 1.16 - Chương 1 khối lượng đào đắp san nền, thi công xây dựng khối nhà và các công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật là: 16213,45 tấn.

Hệ số ô nhiễm bụi từ quá trình san lấp mặt bằng theo tài liệu World bank: Environmental Assessment Sourcebook, volume II: sectoral guidelines, Environment (World Bank, Washington DC, 8/1991) được tính theo công thức:

$$E = k0,0016 \left(\frac{U}{2}\right)^{1,4} / \left(\frac{M}{2,2}\right)^{1,3} \quad [4.3]$$

Trong đó:

+ E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất;

+ k: Hệ số kích thước hạt bụi, trong trường hợp này đánh giá bụi TSP (kích thước bụi <30μm) nên lấy k = 0,74

+ U: Tốc độ gió trung bình m/s (2,5m/s)

+ M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 4,8%

Như vậy, hệ số ô nhiễm bụi sẽ là:

$$E = 0,0016 \times 0,74 \times (2,5/2)^{1,4} / (0,048/2,2)^{1,3} = 0,23 \text{ kg bụi/tấn đất}$$

$$16213,45 \times 0,23 = 3729 \text{ kg bụi.}$$

Dựa trên tải lượng bụi phát sinh trong quá trình đào/đắp tại khu vực dự án có thể ước tính nồng độ bụi phát sinh tại khu vực công trường theo công thức sau:

$$C = \sum Q/V + C_o$$

Trong đó:

C: nồng độ của bụi tổng số (TSP) tính trung bình 1 giờ (μg/m³);

Q: tải lượng bụi tổng số gây ra do hoạt động thi công (đào/đắp), tính trung bình trong 1 giờ (μg/m³);

V: thể tích vùng tính toán (m³); thể tích vùng tính toán dựa trên diện tích khu vực tiến hành thi công đào/đắp và chiều cao phát tán (lấy trung bình 10m);

C_o: nồng độ bụi tổng số nền tại khu vực dự án, nồng độ nền dựa trên giá trị trung bình quan trắc tại tất cả các vị trí trong khu vực dự án (μg/m³);

Tính toán cụ thể như sau:

+ Q bụi phát sinh do quá trình đào/đắp

Thời gian đào đắp san nền, đào các hạng mục là 4 tháng (tương đương 120 ngày làm việc)

Thời gian làm việc mỗi ngày là 8h/ngày.

Lượng bụi tính trung bình 1 giờ trong giai đoạn này là:

$$Q = 3729 / 120 / 8 = 3,88 \text{ kg/giờ}$$

+ V thể tích vùng tính toán (m³); V=Sxd

S= diện tích khu vực tính toán: S= 13204m²

d = Chiều cao phát tán, tính toán trung bình d=10m;

Vậy thể tích vùng tính toán tại trường như sau:

$$V = 13204 \times 10 = 132040 \text{ m}^3;$$

+ C_o nồng độ nền tại khu vực thực hiện dự án trung bình là 150 μg/m³.

Vậy nồng độ bụi phát sinh do quá trình đào đắp tại dự án như sau:

$$C_{MN} = 3,88 \text{ kg/giờ} \times 10^6 \text{ μg/kg} : 132040 \text{ m}^3 + 150 \text{ μg/m}^3 = 179,38 \text{ μg/m}^3$$

Theo tính toán nồng độ bụi nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn đối với không khí khu vực làm việc.

- *Đối tượng chịu tác động:* Môi trường tự nhiên, công nhân lao động; các bộ phận làm việc tại khu vực thi công.

- *Phạm vi tác động*: Trong khu vực thực hiện dự án và xung quanh.

- *Thời gian tác động*: Trong thời gian đào đắp san nền và các hạng mục công trình.

Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển chất thải: đất dư thừa và phế thải xây dựng

Trong quá trình triển khai dự án cần sử dụng phương tiện vận chuyển chất thải phá dỡ, đất dư thừa và vận chuyển nguyên, vật liệu. Việc sử dụng nhiều liệu là dầu DO làm nhiên liệu đốt cho động cơ sẽ sinh ra khí thải bao gồm là các loại như: CO, NO₂, SO₂, VOCs,...

- *Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển chất thải đất dư thừa, phế thải xây dựng*:

Theo bảng 1.16. Bảng khối lượng đào đắp san nền, các hạng mục công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật và phế thải xây dựng thì tổng khối lượng chất thải đất đào dư thừa đổ thải, phế thải xây dựng được vận chuyển ra khỏi khu vực dự án khoảng: 11625,08 tấn.

Dự án sử dụng xe tải trọng 10 tấn, động cơ chạy bằng dầu DO vận chuyển trong 120 ngày thì tổng số xe vận chuyển là 10 xe/ngày tương đương 2 xe/giờ. Đất đá phát sinh từ hoạt động đào, xây dựng dự kiến được vận chuyển về Bãi chôn lấp chất thải rắn xây dựng Nguyên Khê tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, TP Hà Nội.

Do phần lớn quãng đường vận chuyển là chạy trong đô thị, tải trọng xe sử dụng là 10 tấn, thì hệ số phát thải ô nhiễm của phương tiện vận chuyển lấy theo theo Bảng 4.2. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường. Chiều dài quãng đường vận chuyển là 3 km từ dự án (số 1 đường Lê Hữu Tựu – khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Nguyên Khê) đến Bãi chôn lấp chất thải rắn xây dựng Nguyên Khê (gần Khu công nghiệp Nguyên Khê, xã Nguyên Khê). Tải lượng các chất ô nhiễm được tính là:

Bảng 4.7. Tải lượng chất ô nhiễm không khí từ hoạt động vận chuyển đất dư thừa và phế thải xây dựng

STT	Lưu lượng xe	Đơn vị	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	Đơn vị
Hệ số	2,00	xe/h	0,9	0,2145	1,44	2,9	kg/1000km
Tải lượng E	2,00	xe/h	0,0005	0,0001	0,0008	0,0016	mg/m/s

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng công thức [4.1] mô hình cải biên của Sutton với nguồn đường xác định được nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến. 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 4.8. Kết quả dự báo nồng độ chất ô nhiễm theo chiều cao và khoảng cách tính toán trong hoạt động vận chuyển đất dư thừa và phế thải xây dựng

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Các hạng mục HTKT (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Các hạng mục HTKT (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
5	0,0001	0,000025	0,0002	0,0004
10	0,0001	0,000019	0,0002	0,0003
25	0,0001	0,000011	0,0001	0,0002
50	0,0000	0,000007	0,0001	0,0001
100	0,0000	0,000004	0,0000	0,0001
200	0,0000	0,000003	0,0000	0,0000
500	0,0000	0,000001	0,0000	0,0000
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện thi công

Nguồn phát sinh khí thải từ quá trình hoạt động của máy móc thi công chủ yếu từ việc đốt cháy nhiên liệu trong động cơ của các phương tiện, máy móc thi công.

Để tính tải lượng ô nhiễm từ máy móc thiết bị sử dụng nhiên liệu dầu DO được xác định theo công thức:

Tải lượng chất ô nhiễm (kg/h) = Lượng nhiên liệu tiêu thụ của thiết bị (kg/h) × hệ số ô nhiễm tương ứng (kg/tấn) x tỷ trọng dầu DO (với tỷ trọng dầu DO = 0,8kg/lít).

Bảng 4.9. Hệ số ô nhiễm K

TT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)
1	Bụi	0,28
2	SO ₂	20*S
3	NO _x	2,84
4	CO	0,71

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

Theo số liệu tính toán nhu cầu sử dụng nhiên liệu của các máy thiết bị tham gia thi công tại công trường được tổng hợp tại Chương 1 của báo cáo là 584 lít/ngày. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trong quá trình thi công xây dựng được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 4.10. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

TT	Các chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm	
		kg/h	g/s
1	Bụi	0,0171	0,0051
2	SO ₂	0,0007	0,00024
3	NO _x	0,1765	0,0491
4	CO	0,0468	0,0125

Áp dụng mô hình tính toán với nguồn điểm của Gifford và Hanna để xác định nồng độ chất ô nhiễm phát tán từ máy móc thi công:

$$C = C_0 + \frac{10^3 E}{u.b.H} (mg / m^3) \quad (4.3)$$

Trong đó:

C – Nồng độ chất ô nhiễm, mg/m³.

C₀ – Nồng độ nền của chất ô nhiễm trong không khí khu vực tính toán, 0,108 mg/m³.

E – Tải lượng phát thải chất ô nhiễm, g/s.

b – Chiều rộng của vùng tính toán, 35m.

u – Tốc độ gió trung bình tại khu vực, 2,5 m/s.

H – Độ cao hòa trộn của khí quyển, 10m.

Từ tải lượng chất ô nhiễm tại bảng 4.10, thay số liệu vào công thức (4.3) xác định được nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ máy móc thi công như sau:

Bảng 4.11. Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

	TSP	SO ₂	NO _x	CO
Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)	0,119	0,115	0,189	0,138
Nồng độ chất ô nhiễm (µg/m ³)	119	115	189	138
QCVN 05:2023/BTNMT (µg/m³)	300	350	200	30.000

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Nhận xét: Từ bảng trên cho thấy nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ máy móc thi công nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Hoạt động của các máy móc không diễn ra đồng thời và không hoạt động cùng một vị trí, do đó nồng độ chất ô nhiễm phát sinh thực tế sẽ nhỏ hơn tính toán. Bụi và khí thải từ máy móc thi công ảnh hưởng tới sức khỏe CBCNV trực tiếp tham gia thi công xây dựng.

- *Đối tượng chịu tác động:* Công nhân làm việc trực tiếp tại dự án và dân cư sinh sống xung quanh.

- *Phạm vi tác động:* Khu vực dự án và xung quanh

- *Thời gian tác động:* Trong thời gian thi công xây dựng dự án.

Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn kết cấu

Nhiều hoạt động khác trong quá trình thi công xây dựng cũng phát sinh bụi và khí thải độc hại, đặc biệt là từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như Mangan oxit, sắt ô xít,...

Bảng 4.12. Thành phần bụi khối một số loại que hàn

Loại que hàn	MnO₂(%)	SiO₂(%)	Fe₂O₃(%)	Cr₂O₃(%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
Que hàn Austent bazo		0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	

(Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1)).

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Giả sử dự án sử dụng que hàn đường kính 4mm (khối lượng 25 que/kg), trong quá trình xây dựng sử dụng khoảng 2,36 tấn = 2360 kg (thống kê trong bảng khối lượng nguyên vật liệu của dự án tại bảng 1.11 chương 1). Thời gian thi công xây dựng khoảng 350 ngày. Vậy số que hàn sử dụng trong 1 ngày khoảng:

$$2360 \times 25: 350 = 167 \text{ que.}$$

Tải lượng khí thải trong quá trình hàn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.13. Tải lượng ô nhiễm khí thải khi hàn

STT	Chất ô nhiễm	Số lượng que hàn (que/ngày)	Hệ số ô nhiễm* (mg/que hàn)	Tải lượng (g/s)
1	Bụi kim loại	167	70	0,0004
2	Khí CO	167	25	0,000145
3	Khí NO ₂	167	30	0,000174

(*) Nguồn: Tài liệu "Môi trường không khí" - Phạm Ngọc Đăng, Nhà Xuất bản khoa học kỹ thuật, 2003

Từ số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, tải lượng bụi và các khí CO, NO₂ phát sinh từ quá trình hàn nhỏ. Tuy nhiên, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và

phát sinh khối có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường cục bộ tại khu vực thi công và gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân thi công hàn.

- *Đối tượng chịu tác động*: Công nhân trực tiếp tham gia quá trình hàn kết cấu
- *Phạm vi tác động*: Trong phạm vi dự án
- *Thời gian tác động*: Trong thời gian thi công, hàn kim loại.

Bụi, khí thải tác động đến các đối tượng, công trình xung quanh

Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp, ở nồng độ cao và lâu dài chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ oxy của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO₃ thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong. Bụi là một trong những tác nhân gây ô nhiễm nguy hiểm. Đối với thực vật, bụi lắng đọng trên lá làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm giảm năng suất cây trồng. Các hạt bụi có kích thước nhỏ dễ dàng lọt vào và tồn tại trong các phế nang phổi gây bệnh về hô hấp cho con người và động vật. Tuy nhiên với thời gian xây dựng ngắn do vậy tác động lên môi trường không khí ở giai đoạn này có mức độ không lớn và mang tính tạm thời.

b. Tác động của nước thải

❖ Nguồn gây tác động

- Sinh hoạt của công nhân thi công tại công trường
- Nước thải thi công
- Nước mưa chảy tràn

❖ Đánh giá tác động

- Tác động do nước thải sinh hoạt của công nhân thi công tại công trường

Trong quá trình thi công xây dựng, dự kiến số lượng công nhân tham gia làm việc tại công trường cao nhất là 50 người và không có hoạt động nấu ăn. Do đó lượng nước cấp sinh hoạt tại công trường ước tính khoảng: $Q_{SH} = (45 \text{ lít/người/ngày} \times 50 \text{ người}) = 2.250 \text{ lít/ngày} = 2,25 \text{ m}^3$. Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ thì lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 100% lượng nước sử dụng.

Do đó lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là: 2,25 m³/ngày.

Vậy tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau:

Bảng 4.14. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Không xử lý	Xử lý qua bể tự hoại	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	TDS	mg/l	1.608	761-852	1000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Không xử lý	Xử lý qua bể tự hoại	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
2	BOD ₅	mg/l	329	49-99	50
3	TSS	mg/l	713	36-178	100
4	pH	-	8-9,5	7-7,8	5 - 9
5	Sunfua (Tính theo H ₂ S)	mg/l	45	17-23	4
6	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	60	20-40	10
7	NO ₃ ⁻ _N	mg/l	120-160	70-80	50
8	Photphat	mg/l	17	3-10	10
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	40-50	20-30	10
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	133	42	20
11	Tổng Coliform [*]	MPN/100ml	10 ⁶ – 10 ⁹	10 ⁴	5.000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét:

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý với Quy chuẩn nước thải (QCVN 14:2008/BTNMT, cột B). Các thông số đều có hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép. Do vậy cần phải có biện pháp giảm thiểu đối với nguồn thải này.

Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây tác động đến môi trường tiếp nhận nước thải và làm mất mỹ quan khu vực, cụ thể:

+ Nước thải sinh hoạt có khả năng gây tác động chủ yếu đối với không khí do mùi hôi từ các sản phẩm phân hủy của chúng. Phạm vi tác động thường có tính cục bộ xung quanh vị trí phát sinh tại các khu nhà vệ sinh hoặc hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Nước thải sinh hoạt không qua xử lý khi xả vào nguồn nước góp phần gia tăng ô nhiễm đối với nước mặt ở mức cao. Đối tượng bị tác động chủ yếu gồm toàn bộ hệ thống thu gom và nguồn tiếp nhận nước thải của dự án.

+ Đối với đất và nước ngầm: Các tác động chủ yếu khi nước thải sinh hoạt phát tán vào môi trường đất là khả năng ô nhiễm các chất hữu cơ, vi khuẩn. Khu vực bị tác động

chủ yếu nằm xung quanh vị trí lắp đặt các công trình nhà vệ sinh di động trên công trường. Mức độ tác động thấp.

Nhìn chung, với khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ các công trường thi công là không lớn nhưng có nguy cơ tác động cao đối với các thành phần môi trường không khí, nước, đất và sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp trên công trường. Tuy nhiên, có thể hạn chế các tác động này khi thực hiện các biện pháp thu gom xử lý toàn bộ khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

+ *Đối tượng chịu tác động*: Công nhân thi công xây dựng dự án; môi trường đất, nước khu vực dự án.

+ *Phạm vi tác động*: Khu vực thực hiện dự án và xung quanh

+ *Thời gian tác động*: Trong gian đoạn thi công xây dựng

- ***Tác động do nước thải thi công xây dựng.***

Quá trình thi công xây dựng dự án sẽ sử dụng nước để rửa xe ra vào công trường, nước vệ sinh máy móc, thiết bị,... và nước trộn vữa. Tuy nhiên nước trộn vữa, bê tông gần như không phát sinh nước thải.

Trong quá trình rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước tương đương 300 lít/xe, tần suất rửa xe 22 chuyến/ngày (theo đã tính toán ở chương I), vậy tổng lượng nước cấp cho rửa xe là:

$$22 \text{ lượt xe} \times 300 = 6.600 \text{ lít/ngày, tương đương } 6,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe ước tính bằng 100% tổng lượng nước cấp. Vậy lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa xe là:

$$6,6 \times 100\% = 6,6 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Quá trình xây dựng trên công trường có sử dụng nước cho các hoạt động xây dựng như: trộn vữa, rửa máy móc thiết bị thi công. Lượng nước cấp cao nhất cho hoạt động xây dựng tại công trường là: 3 m³/ ngày đêm. Ước tính lượng nước thải phát sinh từ quá trình rửa thiết bị thi công của dự án khoảng 2 m³/ngày (do 1 phần nước đã ngấm vào vật liệu trộn vữa).

Vậy tổng lượng nước thải thi công: 6,6 + 2 = 8,6 m³/ngày ~ 9 m³/ngày

Bảng 4.15. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải thi công*	QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B)
1	pH	-	6,99	5,5-9
2	TSS	mg/l	663	100
3	COD	mg/l	85	150
4	BOD ₅	mg/l	56	50

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải thi công*	QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B)
5	Zn	mg/l	0,004	3
6	Pb	mg/l	0,055	0,5
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	0,02	10

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

Ghi chú: QCTĐHN 02:2014/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

+ Cột A: các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

+ Cột B: các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Qua bảng 4.15, so sánh nồng độ các chất ô nhiễm với QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột B, nồng độ COD và dầu đều thấp hơn giới hạn cho phép. Tuy nhiên nước thải từ quá trình rửa và bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công mang theo một lượng dầu bị tràn đổ, rò rỉ ra ngoài môi trường. Khi xâm nhập vào nguồn nước, một phần của dầu sẽ bị phân tán vào môi trường xung quanh, nếu thâm nhập vào thủy vực sẽ gây ra tình trạng ô nhiễm nước và có thể gây ảnh hưởng đối với các loài sinh vật thủy sinh trong nước. Ảnh hưởng bất lợi tiềm tàng lên các loài động vật thủy sinh. So sánh với QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột B, nồng độ SS tùy thời điểm cao hơn giới hạn cho phép.

Nguồn tiếp nhận nước thải thi công: hệ thống thoát nước chung của khu vực trên đường Lê Hữu Tựu, xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

- Đánh giá các tác động:

Như vậy, nước thải từ công trường xây dựng có khả năng gây ảnh hưởng bất lợi tới nguồn nước, cụ thể gồm:

+ Tác động do bùn đất: có hàm lượng bùn đất lớn, dễ lắng cặn nên khi không được xử lý sẽ gây ra ô nhiễm độ đục đối với toàn bộ hệ thống cống thoát nước chung của khu vực dự án hoặc gây ra các hiện tượng bồi lắng dòng chảy dẫn đến sự tắc nghẽn đối với mương thoát nước.

+ Tác động do ô nhiễm dầu mỡ có trong nước: Các tác động do nước thải từ khu rửa xe thường có nguy cơ ô nhiễm dầu mỡ ở mức cao. Khi không được thu gom, xử lý,... các loại dầu mỡ trong nước sẽ cuốn trôi vào hệ thống thoát nước và nguồn tiếp nhận, kèm theo là những tác động ô nhiễm nghiêm trọng đối với môi trường nước, đất và hệ sinh thái nguồn tiếp nhận.

Với những tác động có thể xảy ra như đánh giá ở trên thấy, nước thải từ hoạt động vệ sinh - rửa xe tác động đến nguồn nước ở mức trung bình.

+ Tác động của việc xả nước thải đến hệ sinh thái thủy sinh: Vi khuẩn và các sinh vật khác trong nước ngọt sử dụng oxy để chuyển hóa nước. Trong khi phá vỡ nước thải, những vi sinh vật này có thể gây ra vùng chết (vùng thiếu oxy). Các sinh vật dưới nước nếu thiếu ô xy sẽ gây lên hiện tượng như cá chết... ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh.

- Tác động do nước mưa chảy tràn

Trong giai đoạn san nền, nước mưa chảy tràn trên mặt bằng có thể kéo theo cát và có thể gây ảnh hưởng tới hệ thống thoát nước trong khu vực dự án và một số khu vực lân cận. Nhất là khi có mưa lớn trong khi trong giai đoạn san nền thì chưa thể hoàn thiện được hệ thống công thoát nước cũng như các cửa xả nước mưa nên khu vực công trường san nền có khả năng xảy ra ngập úng. Tuy nhiên, lưu lượng nước mưa phụ thuộc nhiều vào chế độ khí hậu của khu vực và thường chỉ tập trung vào một số tháng trong năm. Trong thời gian này lượng nước mưa của toàn khu vực cũng lớn nên nồng độ chất ô nhiễm giảm nhanh, khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu là không đáng kể.

Theo tài liệu Công trình thoát nước thải loại nhỏ (I.Grullo). Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu vực dự án được tính toán như sau:

$$Q_m = \phi \times q \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa tính toán tại khu vực triển khai dự án trong thời gian 20 phút và chu kỳ vượt quá cường độ tính toán bằng 1 năm, l/s*ha;

$$q = A(1 + C \times \lg P)/(t + b)^n$$
$$= 5.890 \times (1 + 0,65 \times \lg 5)/(20 + 20) \times 0,84 = 179,8 \text{ l/s.ha}$$

Trong đó:

A, C, b, n: hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương (theo phụ lục B, TCVN 7957:2008) A=5.890; C=0,65; b=20; n=0,84;

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán (năm). Theo bảng 3 của TCVN 7957:2008, Dự án tại thành phố lớn, do đó sẽ lựa chọn chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là P = 5 năm.

F: Diện tích khu vực triển khai dự án, F = 1,3204 ha; Hệ số dòng chảy, $\phi = 0,3$

Như vậy, lưu lượng mưa tính toán cho toàn bộ khu vực triển khai dự án là:

$$Q_m = 179,8 \times 0,3 \times 1,3204 = 71,22/\text{s}$$

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, đất, cát,... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức của Trần Đức Hạ, Giáo trình quản lý môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2002, cụ thể như sau:

$$G = M_{\max} \{1 - \exp(-k_z \times T)\} \times F$$

Trong đó:

M_{max}: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án, M_{max} = 250 kg/ha

k_z: Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án, k_z = 0,4/ngày

T: Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 ngày

F: Diện tích khu vực dự án, F=1,3204ha

$$G = 250 \times \{1 - \exp(-0,4 \times 15)\} \times 1,3204 = 329,28 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày là 329,28 kg trên diện tích 1,3204ha. Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, gây tác động không nhỏ tới đời sống thủy sinh và gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực.

Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án cuốn theo các vật chất, các đất đá bờ rời, các muối khoáng trên bề mặt, dầu mỡ bị rò rỉ... làm tăng hàm lượng các chất lơ lửng, các chất hữu cơ, tăng độ đục, dầu mỡ của môi trường nước, làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực.

Nếu không có các rãnh thoát nước mưa, nước mưa chảy tràn có thể ảnh hưởng tới các hạng mục công trình xây dựng như làm hư hỏng, phá hủy các hạng mục công trình đang xây dựng.

Với tổng lượng nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, chất bẩn trên bề mặt xuống hệ thống tiêu thoát nước tạm thời vào hệ thống thoát nước của khu vực. Đồng thời, phần lớn đất cát bị cuốn theo nước mưa đều có khả năng lắng tốt. Sự bồi lắng sẽ làm giảm khả năng tiêu thoát nước và có thể gây ra ngập úng khu vực trũng trong dự án nếu xảy ra mưa lớn. Ngoài ra nếu trong công trường dự án bố trí vật liệu, nguyên liệu, máy móc thiết bị không được che kín, không gọn gàng thì khả năng các chất ô nhiễm, dầu mỡ hóa chất sẽ bị cuốn trôi và chảy vào lưu vực. Tuy nhiên, tác động này được đánh giá là nhỏ, có tính tạm thời và có thể kiểm soát được.

- *Đối tượng chịu tác động*: Hệ thống thoát nước trên đường nội bộ, dân cư xung quanh dự án.

- *Phạm vi tác động*: Khu vực thực hiện dự án, hệ thống thoát nước của khu vực và khu vực xung quanh dự án.

- *Thời gian tác động*: Trong gian đoạn thi công xây dựng.

c. Tác động của chất thải rắn, chất thải nguy hại

❖ Nguồn gây tác động

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng.
- Hoạt động đào đắp san nền; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và thi công xây dựng phát sinh ra chất thải rắn xây dựng.
- Hoạt động sơn hoàn thiện công trình; hoạt động thay thế, sửa chữa máy móc thi công phát sinh chất thải nguy hại.

❖ Đánh giá tác động

- Chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công xây dựng, quá trình sinh hoạt của công nhân sẽ làm phát sinh một lượng chất thải rắn, định mức thải rác 0,5 kg/người/ngày đối với công nhân ăn ở tại công trường (Nguồn: Lê Anh Dũng, *Môi trường trong xây dựng*, NXB Xây dựng, 2006).

Số lượng công nhân làm việc trên công trường là 50 người, khi đó lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là: $0,5 \times 50 = 25$ (kg/ngày).

Thành phần của chúng bao gồm các chất thải hữu cơ (chiếm 50% tổng khối lượng) và các chất thải vô cơ như túi nilong thải, vỏ chai nhựa, vỏ hộp xốp,... Đặc trưng của loại chất thải sinh hoạt là có khả năng phân hủy nhanh, gây mùi hôi thối, tập trung vi sinh vật và côn trùng. Tuy lượng chất thải phát sinh là không nhiều nhưng nếu không thu gom hàng ngày và có biện pháp xử lý phù hợp thì sẽ gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất, nước, không khí và cảnh quan trên công trường và khu vực xung quanh.

+ *Đối tượng chịu tác động*: Công nhân thi công dự án và dân cư xung quanh dự án.

+ *Phạm vi tác động*: Trong khu vực dự án và khu vực xung quanh

+ *Thời gian tác động*: Trong giai đoạn thi công dự án

- Tác động do chất thải rắn xây dựng

+ Theo tính toán tại bảng 1.4 - chương 1 thì khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phá dỡ là 2424,52 tấn.

+ Theo tính toán tại bảng 1.16 - chương 1 thì khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh từ khối lượng đất đào đắp dư thừa; khối lượng nguyên vật liệu hao hụt, rơi vãi khoảng 11625,08 tấn/trong cả quá trình thi công, khối lượng đất đào đắp thải 11470,55 tấn và khối lượng phế thải xây dựng là 154,53 tấn.

Khối lượng chất thải rắn xây dựng lớn, nếu không quản lý tốt và có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây mất mỹ quan khu vực dự án. Tập kết tại khu vực dự án là nguồn gây phát tán bụi lớn tới môi trường không khí khu vực. Đồng thời, khi mưa xuống sẽ rửa trôi đất, cát, các lớp vữa, vật liệu xây dựng xuống hệ thống cống thoát nước, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực dự án cũng như khu vực xung quanh, đồng thời gây thất thoát, hư hỏng nguyên vật liệu của dự án.

- Chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn phá dỡ là các gang tay, giẻ lau dính dầu mỡ của các máy móc thi công. Lượng chất thải này tuy không lớn chỉ khoảng 3-5 kg gang tay, giẻ lau dính dầu mỡ nhưng vẫn cần được thu gom, xử lý theo đúng quy định tránh gây ô nhiễm môi trường.

Chất thải nguy hại của dự án phát sinh trong giai đoạn xây dựng là giẻ lau dính dầu, dầu máy thải bỏ, bóng đèn huỳnh quang thải,... từ hoạt động thay thế, sửa chữa máy móc thiết bị trong quá trình thi công xây dựng; vỏ thùng chứa sơn, gang tay, giẻ lau, dụng cụ dính sơn,... từ hoạt động thi công hoàn thiện.

Dầu mỡ thải:

Dầu mỡ từ quá trình sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công trong khu vực dự án là không thể tránh khỏi. Lượng dầu mỡ thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng phụ thuộc và các yếu tố sau:

+ Số lượng phương tiện vận chuyển và thi công trên công trường

+ Lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công

+ Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị

Theo nghiên cứu của Viện Khoa học và Công nghệ quân sự (2002), lượng dầu mỡ do mỗi xe tải, máy móc thiết bị xây dựng thải ra mỗi lần thay dầu vào khoảng 7 lít/lần. Thời gian thay dầu mỡ và bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công trung bình từ 3-6 tháng phụ thuộc vào cường độ hoạt động của các máy móc/thiết bị này.

- Thực tế, việc sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện thi công thường được thực hiện ở các gara. Trên công trường chỉ thực hiện những sửa chữa nhỏ do đó lượng dầu mỡ thải phát sinh là rất ít, ước tính là từ 5 – 10 lít/tháng. Lấy khối lượng riêng của dầu mỡ là $D = 0,85 \text{ kg/lít}$ (Theo Nguyễn Văn Thoại, Sổ tay ôn tập kiến thức Hóa học, NXB Giáo dục Việt Nam), áp dụng công thức $m = D.V$ ta có khối lượng dầu mỡ thải phát sinh tương đương khoảng 5 – 9 kg/tháng.

- Đối với giặt lau và cặn dầu, khó có thể ước lượng được lượng sử dụng, nhưng theo dự báo chỉ từ 2 kg/tháng/1 công trường giặt lau dính dầu mỡ.

- Trong quá trình hoàn thiện theo Bảng 1.11 - chương I thì Dự án xây dựng trường sử dụng: 13 tấn sơn tương đương 7.200 kg sơn;

Quá trình sơn dự án dự kiến diễn ra trong vòng 2 tháng (tương đương khoảng 60 ngày) thì khối lượng sơn sử dụng trung bình cho 1 ngày: $7200 : 60 = 120 \text{ kg/ngày}$;

Theo đặc tính ghi trên thùng sơn thì mỗi thùng 18 lít nặng 27 kg và mỗi vỏ thùng sơn nặng 0,8 kg nên khối lượng vỏ thùng sơn phát sinh một ngày: $(120:27) \times 0,8 = 3,55 \text{ kg}$ vỏ thùng sơn/ngày tương đương 106,6 kg/tháng tương đương 213,2kg/giai đoạn xây dựng.

- Que hàn: Căn cứ theo khối lượng nguyên vật liệu dùng cho thi công các hạng mục của dự án thì Dự án sử dụng: 2360 kg que hàn. Lượng đầu mẩu que hàn, xỉ hàn chiếm 2% lượng que hàn đầu vào. Tổng khối lượng que hàn thải là: $2360 \times 2\% = 47,2 \text{ kg/giai đoạn xây dựng}$.

Bảng 4.16. Dự báo khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh trong thi công

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)
1	Giặt lau dính dầu	Rắn	18 02 01	3
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng)	Rắn	18 01 03	213,2
3	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	3
4	Đầu mẩu que hàn thải có thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	47,2
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	1
Tổng				267,4

Tác động của các loại CTNH tới môi trường được đánh giá là đặc biệt nghiêm trọng nếu như không được quản lý tốt. Dầu mỡ thải rơi vãi đi vào môi trường nước có thể tạo lớp màng trên bề mặt dòng nước, ngăn cản khả năng trao đổi không khí tự nhiên của nước, do đó ảnh hưởng tới đời sống của sinh vật thủy sinh. Dầu mỡ thải còn chứa các thành phần độc hại phát sinh trong quá trình bôi trơn, không thể kiểm soát được.

- Ô nhiễm môi trường đất: Do dầu thải tràn ra, chất thải nhiễm dầu vương vãi ra bề mặt đất gây ô nhiễm;

- Ô nhiễm môi trường nước: Dầu thải, chất thải nhiễm dầu vương vãi hoặc do nước mưa chảy tràn cuốn theo vào hệ thống thoát nước của khu vực gây bí tắc, ngăn cản dòng nước tiêu thoát, làm giảm khả năng tiêu thoát nước của hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- *Đối tượng chịu tác động*: Công nhân thi công dự án; dân cư xung quanh dự án, hệ thống thoát nước khu vực và môi trường đất khu vực dự án

- *Phạm vi tác động*: Trong khu vực dự án và khu vực xung quanh

- *Thời gian tác động*: Trong giai đoạn thi công dự án và lâu dài.

4.1.1.5.2. Đánh giá, dự báo tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn, độ rung

❖ Nguồn phát sinh

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình phá dỡ và quá trình thi công xây dựng dự án từ các nguồn:

+ Phương tiện giao thông vận tải

+ Máy móc, thiết bị phá dỡ (máy ủi, máy đào, máy xúc...).

+ Máy móc, thiết bị thi công (máy trộn vữa, máy đầm, máy đào, máy ép cọc...).

+ Hoạt động phá dỡ, hoạt động thi công xây dựng.

Ngoài ra, tiếng ồn còn phát sinh từ các khu tập trung công nhân xây dựng.

❖ Đánh giá tác động

Quá trình phá dỡ, thi công xây dựng các hạng mục phục vụ cho dự án sử dụng các phương tiện thi công không đồng thời mà thi công từng hạng mục nên chỉ gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của công nhân tham gia thi công là chủ yếu.

Dự báo mức độ tiếng ồn tại khu vực thi công (trên các mặt bằng) lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định như sau:

$$L_i = L_p - L_d - L_c \text{ (dBA) [4.5]}$$

Trong đó:

L_i - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách r_2 (m);

L_p - Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 15m);

L_c - Độ giảm mức ồn qua vật cản, tại khu vực dự án là khoảng trống, không có vật cản, không có hàng cây nên $L_c = 0$;

L_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách r_2 :

$$L_d = 20\lg[(r_2/r_1)^{1+a}] \text{ (dBA)} \quad [4.6]$$

Trong đó: r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với L_p (m);

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i ;

a - Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất. Do khu vực dự án là mặt đường đất trống trải không có cây nên chọn $a = 0$.

Thay các giá trị vào công thức [4.5] và [4.6] ta có thể dự báo được mức độ gây ồn của một số loại thiết bị, phương tiện thi công của dự án tới môi trường xung quanh.

Bảng 4.17. Mức ồn của các thiết bị thi công ở các khoảng cách

STT	Loại thiết bị	Mức ồn cách máy					
		15 m (*)	20 m	50 m	100 m	200 m	250m
1	Máy trộn vữa	75	72,5	64,5	58,5	52,5	50,5
2	Máy đầm	82	79,5	71,5	65,5	59,5	57,5
3	Xe tải	88,5	86,5	78	72	66	64
4	Máy lu	83	80,5	72,5	66,5	60,5	58,5
5	Máy ủi	93	90,5	82,5	76,5	70,5	68,5
6	Máy xúc	73	70,5	62,5	56,5	50,5	48,5
QCVN 26: 2010/BTNMT			70	70	70	70	70
QĐ 3733: 2002/QĐ-BYT			85	85	85	85	85

[Nguồn: (*) Mackermize, L.da, năm 1985]

Trong quá trình diễn ra các hoạt động thi công xây dựng các hạng mục của dự án, mức ồn sẽ tập trung cao tại các vị trí nằm trong bán kính $15 \div 20$ m xung quanh nguồn phát sinh tiếng ồn. Mức ồn tại các vị trí này dao động trong khoảng $72,5 \div 95$ dBA. Mức ồn sẽ giảm dần tại các vị trí có khoảng cách xa và sẽ có giá trị từ $50,5 \div 72,5$ dBA ở các vị trí cách nguồn gây ồn 200 m.

Khi các máy móc, thiết bị cùng hoạt động sẽ gây ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn. Mức ồn tổng cộng của các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công xây dựng trên các khu vực của dự án được xác định như sau:

$$L_{\Sigma} = 10\lg \sum_1^n 10^{0.1L_i} \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

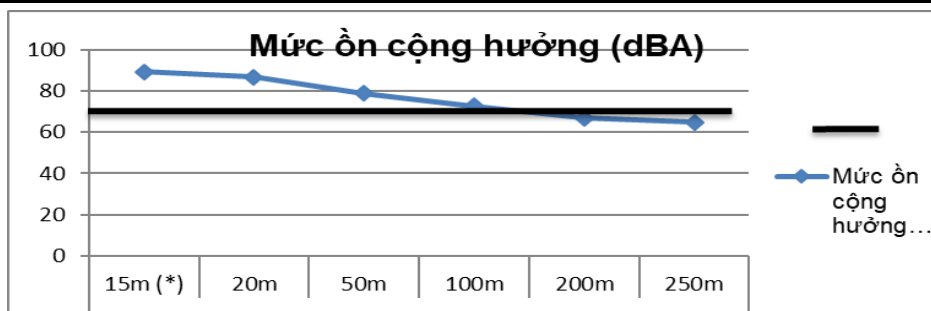
L_{Σ} - Mức ồn tổng cộng tại điểm tính toán;

L_i - Mức ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ i .

Mức ồn tổng cộng của các phương tiện vận chuyển, máy thi công xây dựng của dự án tại điểm cách nguồn gây ồn 15 m, 20 m, 50 m, 100 m, 200 m và 250 m như sau:

Bảng 4.18. Mức ồn cộng hưởng của các thiết bị thi công xây dựng

Khoảng cách	Mức ồn cách máy					
	15m (*)	20 m	50 m	100 m	200 m	250 m
Mức ồn cộng hưởng (dBA)	89,34	86,84	78,88	72,86	66,84	64,91
QCVN 26:2010/BTNMT	70	70	70	70	70	70
QĐ 3733 :2002/QĐ-BYT	85	85	85	85	85	85



Hình 3.1. Mức ồn cộng hưởng giảm theo khoảng cách

Từ bảng 4.18 cho thấy, mức ồn giảm dần theo khoảng cách so với điểm nguồn. Mức ồn ở khoảng cách 200 m trở đi đều nhỏ hơn nhiều so với quy chuẩn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT và QĐ 3733:2002/QĐ-BYT. Tác động của tiếng ồn tới công nhân xây dựng, người dân ven tuyến đường vận chuyển, tới hoạt động đi lại của người dân và của khu vực dân cư giáp Dự án. Đây là tác động trực tiếp và thường xuyên, theo ước tính trong giai đoạn cao điểm số lượng công nhân tham gia thi công xây dựng có thể lên tới 50 người, tác động của tiếng ồn do hoạt động của máy móc tới công nhân là không thể tránh khỏi. Theo kết quả tính toán từ bảng 4.18 mức ồn cộng hưởng cao nhất ở khoảng cách 15 m là 89,34 dBA vượt quy chuẩn cho phép. Tiếng ồn gây ô nhiễm khá nghiêm trọng trong đối với sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với nguồn gây ồn. Các tác động có thể nhận thấy là người vận hành bị mệt mỏi, mất ngủ, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực bị giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Do đó cần có các biện pháp quản lý và bảo hộ an toàn lao động đối với công nhân xây dựng và khu vực dân cư và các cơ quan, đơn vị xung quanh khu vực dự án.

- Tác động của độ rung

Mức rung của các phương tiện thi công xây dựng được đánh giá bằng ba đại lượng: biên độ (m), vận tốc (m/s) và gia tốc (m/s^2). Mức rung trung bình của một số phương tiện thi công được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4.19. Mức rung động của một số loại máy móc trong xây dựng

TT	Loại máy móc	Mức rung động (theo hướng thẳng đứng Z, dB)		QCVN 27:2010/BTNMT mức gia tốc rung cho phép (dB)
		Cách nguồn gây rung động 10 m	Cách nguồn gây rung động 30 m	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Loại máy móc	Mức rung động (theo hướng thẳng đứng Z, dB)		QCVN 27:2010/BTNMT mức gia tốc rung cho phép (dB)
		Cách nguồn gây rung động 10 m	Cách nguồn gây rung động 30 m	
1	Máy hàn	74	64	75
2	Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	82	71	
3	Máy đầm rui	63	55	
4	Máy cắt uốn 5kW	81	71	
5	Ô tô vận tải thùng 10T	73	65	
6	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa 65 T/h	71	64	
7	Máy xúc dung tích gàu 1,25m ³	80	72	
8	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa 65 T/h	74	68	
9	Xe nâng 2 tấn	65	61	
10	Máy ép cọc 60T	76	71	
11	Máy trộn vữa xi măng 1200l	67	62	

(Nguồn: USEPA, 1971)

Nhận xét:

Mức độ tác động tới sức khỏe con người phụ thuộc vào mức độ rung động. Khi cường độ lớn và tác dụng lâu gây khó chịu cho cơ thể. Những rung động có tần số thấp nhưng biên độ lớn thường gây ra sự lắc xóc, nếu biên độ càng lớn thì gây ra lắc xóc càng mạnh. Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác mệt mỏi quá mức dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp, làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng...

Các số liệu cho thấy ở khoảng cách 10m so với nguồn rung thì độ rung là rất lớn, vượt quy chuẩn cho phép; ở khoảng cách 30m độ rung của hầu hết các loại máy móc đều giảm xuống dưới mức cho phép. Như vậy, đối tượng chịu tác động chính là lực lượng lao động trực tiếp điều khiển máy móc thi công và làm việc trên công trường.

- *Đối tượng chịu tác động:* công nhân lao động trên công trường.

- *Phạm vi tác động:* Trong khu vực dự án khu dân cư xung quanh; dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển.

- *Thời gian tác động:* Trong giai đoạn thi công dự án.

b. Đánh giá, dự báo các tác động khác

❖ Tác động do tập trung đông công nhân xây dựng

Trong thời gian thi công dự án, việc tập trung máy móc thi công và khoảng 50 lao động trên công trường xây dựng sẽ gây ra những xáo trộn nhất định cho khu vực:

Gia tăng nhu cầu tiêu thụ hàng hoá trong khu vực như lương thực, thực phẩm và đồ dùng sinh hoạt.

Phát sinh những mối quan hệ giữa công nhân tại công trường và người dân địa phương. Khả năng xung đột giữa công nhân và người dân địa phương sẽ cao hơn nếu như các lao động là người từ khu vực khác không hiểu được phong tục tập quán của người dân địa phương.

Trong thời gian thi công, việc tập trung một số lượng lớn công nhân sẽ tiềm ẩn các nguy cơ về một số tệ nạn xã hội (cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút, mại dâm...). Tình hình trật tự an ninh sẽ trở nên phức tạp và khó quản lý hơn, gây khó khăn cho lực lượng Công an địa phương.

Ngoài ra, việc tập trung đông công nhân trong khu vực xây dựng cũng là nguyên nhân dễ nảy sinh và lây lan các ổ dịch bệnh qua đường nước (tả, lỵ, thương hàn, tiêu chảy) hoặc qua vật truyền trung gian (sốt rét, xuất huyết...) cũng như các bệnh xã hội (lậu, giang mai, HIV...), gây ảnh hưởng tới sức khoẻ cộng đồng địa phương. Tác động này có thể xảy ra nếu không có biện pháp quản lý và kiểm soát.

❖ Tác động đến sức khỏe của công nhân xây dựng

Thời gian bị tác động chủ yếu là thời gian công nhân làm việc trên công trường. Tuy nhiên, công nhân xây dựng khi làm việc trên công trường đã được bố trí làm việc theo ca, theo từng vị trí công việc; được trang bị quần áo, thiết bị bảo hộ lao động phù hợp nên mức độ tác động của chất thải như bụi, khí thải, tiếng ồn được giảm thiểu.

Nước thải, rác thải sinh hoạt của công nhân nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý có thể là nguồn gây bệnh cho công nhân.

Mặt khác, đất, đá đào đắp trong quá trình thi công nếu đổ tại vị trí không hợp lý có thể gây tai nạn cho công nhân.

❖ Tác động tới giao thông, cơ sở hạ tầng khu vực

Suy thoái cơ sở hạ tầng đường giao thông do vận chuyển nguyên vật liệu:

Việc vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công không chỉ làm làm gia tăng lưu lượng giao thông mà còn làm xuống cấp các tuyến đường từ đó gây ảnh hưởng tới hoạt động giao thông trong khu vực. Đồng thời, tải trọng của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu chủ yếu là xe vận tải có tải trọng 10 tấn sẽ ảnh hưởng trực tiếp tới đường giao thông trong khu vực trong đó có tuyến đường và các tuyến đường giao thông đi vào khu vực dự án.

❖ Tác động đến giao thông, chất lượng đường sá và các công trình khác khu vực

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 chờ 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 dừng phương tiện 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.

Trong đó đáng chú ý nhất là tác động tiềm tàng đến giao thông và lối đi lại trên đường Lê Hữu Tựu và các đường ra vào dự án. Dự báo, vào giờ cao điểm mật độ giao thông trên tuyến đường Hà Nội sẽ rất đông và có khả năng gây tắc nghẽn cục bộ trên khu vực gần khu vực dự án.

Ngoài ra, các xe 10 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...

Tác động đến khu dân cư xung quanh

Xung quanh dự án trong vòng bán kính 200m là các đối tượng như: khu dân cư thôn Nguyên Khê.

**** Tích cực:***

- Dự án sẽ tạo lợi nhuận cho một số cơ sở kinh doanh buôn bán vật liệu xây dựng 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, 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:***

- Gây ô nhiễm do bụi từ quá trình thi công, xe vận chuyển ảnh hưởng người dân xung quanh dự án.

- Việc tập trung cán bộ, công nhân thường xuyên có mặt tại công trường gây tác động đến trật tự trị an của khu vực:

+ 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.

c. Đánh giá, dự báo tác động rủi ro, sự cố

+ Sự cố tai nạn lao động

Trong quá trình thi công xây dựng có thể gây tai nạn lao động cho các cán bộ, công nhân thi công do các nguyên nhân sau:

- Do các phương tiện, máy móc không đảm bảo các yêu cầu về tình trạng kỹ thuật.
- Do bất cẩn trong quá trình sử dụng, vận hành máy móc trang thiết bị.
- Do công nhân không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi làm việc.
- CBCNV tham gia thi công không được trang bị đầy đủ các phương tiện, thiết bị bảo hộ lao động.

Những sự cố này, ngoài tác động đến tính mạng của con người và thiệt hại về kinh tế, còn dẫn đến tiến độ thi công của các hạng mục công trình bị gián đoạn, ảnh hưởng lớn đến chi phí đầu tư của Chủ đầu tư.

- Phạm vi chịu tác động: trong phạm vi diện tích của Dự án
- Thời gian chịu tác động: trong thời gian thi công xây dựng.

+ Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn

Các thiết bị lưu chứa nguyên nhiên liệu, khu tập kết các thiết bị lưu chứa phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật là các nguồn gây cháy nổ.

Hệ thống cấp điện cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự chập, cháy nổ gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho CBCNV.

Quá trình thi công xây dựng cũng như dọn dẹp mặt bằng nếu các công nhân làm việc bất cẩn (hút thuốc, đốt lửa, nấu cơm,...) có thể gây cháy.

Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường, cho công nhân thi công dự án, đến khu dân cư xã Nguyên Khê.

- Phạm vi chịu tác động: trong phạm vi diện tích của Dự án.
- Thời gian chịu tác động: trong thời gian thi công xây dựng.

+ Sự cố do thiên tai

Điều kiện thời tiết bất thường như: lũ lụt, mưa bão,... là những nguyên nhân gây ảnh hưởng đến quá trình triển khai thi công xây dựng. Các tác động của thiên tai có thể gây ngập úng làm chậm tiến độ thi công, giảm chất lượng công trình.

- Phạm vi chịu tác động: trong phạm vi diện tích của Dự án.
- Thời gian chịu tác động: trong thời gian thi công xây dựng.

+ Sự cố khi thi công tầng hầm và các hạng mục ngầm

Sự cố sạt lở công trình

- Nguyên nhân gây ra sự cố sạt lở công trình do kỹ thuật thi công đào móng, đào các bể không đúng theo thiết kế, sự cố mưa lớn kéo dài gây sạt lở công trình ảnh hưởng đến tiến độ thi công và tính mạng của công nhân đồng thời gây bồi lấp dòng chảy.

- Đối tượng chịu tác động: cán bộ, công nhân thi công trên công trường.
- Phạm vi chịu tác động: trên công trường thi công trong phạm vi Dự án.
- Thời gian chịu tác động: trong thời gian thi công Dự án.

Sự cố ngập lụt hố móng đào

Nguyên nhân do mưa lớn trong thời gian dài; đào đất vào mạch nước ngầm đều có thể làm ngập úng hố móng, ảnh hưởng đến công trường thi công móng và tầng hầm.

- Đối tượng chịu tác động: móng nhà và hoạt động thi công
- Phạm vi chịu tác động: trên công trường thi công và khu vực lân cận trong phạm vi nhất định khi xảy ra sự cố.

Thời gian chịu tác động: trong thời gian thi công Dự án.

4.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường

4.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do hoạt động chiếm dụng đất và giải phóng mặt bằng

Đối với dự án này, lượng phá dỡ GPMB tương đối nhỏ, thời gian diễn ra hoạt động GPMP ngắn (khoảng 10-15 ngày). Tuy nhiên, chủ dự án vẫn có các biện pháp để giảm thiểu tác động do hoạt động GPMB. Cụ thể:

Phế thải phá dỡ công trình sẽ được chủ dự án cùng đơn vị giải phóng mặt bằng thu gom và vận chuyển đến vị trí đổ thải được chấp thuận tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

- Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung do hoạt động GPMB:
- + Trong quá trình phá dỡ các công trình phải có bạt che chắn xung quanh công trình bị phá dỡ;
- + Để giảm thiểu bụi trong quá trình phá dỡ, Nhà thầu thi công sẽ phun nước tưới ẩm để làm giảm tối đa nồng độ bụi trong khi đục phá, bóc xúc.
- + Tất cả các xe vận chuyển đều yêu cầu có sàn xe được lót kín, phía trên được phủ bạt, giảm sự rơi vãi vật liệu trên đường vận chuyển làm tăng lượng bụi giao thông.

- + Vật liệu phá dỡ từ các công trình được bố trí vận chuyển ngay đến nơi đổ thải, không tồn chứa tại công trình.
- + Thời gian vận chuyển tránh giờ cao điểm (7-8h sáng) và (16-18h chiều).

(2). Các biện pháp giảm thiểu tác động trong giải phóng mặt bằng

a. Thu gom, xử lý chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn giải phóng mặt bằng

Để giảm thiểu ô nhiễm do chất thải trong quá trình giải phóng mặt bằng, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

Đối với phế thải xây dựng từ các công trình phá dỡ: Thực hiện phân loại :

- + Sắt, thép được thu gom xử lý theo quy định.
- + Phế thải xây dựng: gồm gạch, vữa...
- + Đối với lượng chất thải rắn từ quá trình phá dỡ, do phát sinh khối lượng không lớn nên phá dỡ đến đâu khi đủ khối lượng xe 10 tấn sẽ vận chuyển luôn tới đó (dự án không bố trí bãi tập kết) Chủ đầu tư hoặc nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý tại bãi xử lý Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

c. Thu gom xử lý CTNH

Đối với các CTNH của các dự án bị phá dỡ bao gồm: găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ thu gom vào 1 thùng chứa thể tích 200 lít, dán mã CTNH sau đó lưu giữ tạm trong kho chứa CTNH diện tích 10m² bố trí phía Tây Nam dự án có mái che, nơi khô thoáng và có tấm tôn bao quanh, bên ngoài treo biển cảnh báo CTNH, dán nhãn tên mã CTNH theo quy định hiện hành.

Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng đi đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

d. Biện pháp giảm thiểu bụi khí thải phát sinh từ phá dỡ các công trình

- Trong quá trình phá dỡ các công trình phải có bạt che chắn xung quanh công trình bị phá dỡ;
- Để giảm thiểu bụi trong quá trình phá dỡ, Nhà thầu thi công sẽ phun nước tưới ẩm để làm giảm tối đa nồng độ bụi trong khi đục phá, bóc xức.
- Tất cả các xe vận chuyển đều yêu cầu có sàn xe được lót kín, phía trên được phủ bạt, giảm sự rơi vãi vật liệu trên đường vận chuyển làm tăng lượng bụi giao thông.
- Vật liệu phá dỡ từ các công trình được bố trí vận chuyển ngay đến nơi đổ thải, không tồn chứa tại công trình.
- Thời gian vận chuyển tránh giờ cao điểm (7-8h sáng) và (16-18h chiều).

4.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do hoạt động vận chuyển nguyên liệu, máy móc thiết bị

Như đã trình bày ở phần trước, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị cơ bản sẽ phát sinh những tác động xấu tới môi trường không khí (bụi,

khí thải và tiếng ồn), tuy nhiên mức tác động này là không đáng kể do thời gian vận chuyển nguyên liệu, máy móc thiết bị cho dự án diễn ra trong thời gian ngắn. Do vậy, để giảm thiểu lượng bụi và khí thải phát sinh do hoạt động này tới mức thấp nhất, chủ dự án sẽ yêu cầu các chủ thầu nghiêm túc thực hiện các công việc sau:

- Lựa chọn các phương tiện vận chuyển máy móc hoạt động tốt và phù hợp, lượng nguyên liệu vận chuyển phải đúng theo quy định, tránh rơi vãi trên đường vận hành.
- Đối với xe vận chuyển các loại nguyên liệu như cát, xi măng, gạch, đá khi vận chuyển phải có bạt che chắn kín để tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh.
- Phương tiện vận chuyển phải được định kỳ đăng kiểm, bảo dưỡng.
- Kiểm tra định kỳ máy móc để đảm bảo máy móc vận hành tốt.
- Bố trí hợp lý tuyến đường và thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, tránh khung giờ có mật độ phương tiện tham gia cao điểm (từ 6 giờ đến 8 giờ và 17 giờ đến 19 giờ).
- Xe vận chuyển trước khi ra khỏi công ty phải được quét sạch đất, cát, ... bám xung quanh để tránh phát tán bụi tại các tuyến đường vận chuyển, dẫn đến tình trạng ô nhiễm toàn khu vực. Các vị trí bắt buộc phải làm sạch như các bánh xe, gầm xe...

+ Đối với tuyến đường vận chuyển đoạn qua đường Lê Hữu Tựu... nhà thầu phải thực hiện biện pháp phun nước, giữ ẩm mặt đường và tăng tần suất phun ẩm vào những ngày khô nóng, nhiều gió. Vào những ngày khô, ngày nắng, đặc biệt khi có gió mạnh sẽ tiến hành phun nước giữ ẩm, chống bụi khu vực công trường. Chủ dự án sẽ thuê xe tưới đường của Công ty môi trường đô thị với tần suất 02 lần/ngày. Giải pháp này không thể xử lý hoàn toàn các loại bụi, tuy nhiên có thể hạn chế được tối đa sự phát tán của chúng vào môi trường.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp nguyên vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển, giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố;

- Hạn chế tích trữ nguyên vật liệu xây dựng trên công trường;
- Nguyên vật liệu xây dựng tập kết tại công trường phải được che đậy bằng bạt cẩn thận, tránh tác động của thời tiết nhằm giảm thiểu khả năng phát tán bụi;

4.1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do hoạt động thi công xây dựng công trình.

4.1.2.3.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

❖ Biện pháp giảm thiểu bụi đối với hoạt động thi công, đào đắp

- Bố trí tường bao bằng tôn cao 2,5 m xung quanh khu vực công trường (tận dụng hàng rào tôn đã có bao quanh khu đất dự án).
- Bố 1 cầu rửa xe tại cổng ra vào phía Nam Dự án giáp đường Lê Hữu Tựu để rửa các xe chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải đảm bảo các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường không phát tán bụi.

- Khu tập kết nguyên vật liệu có bạt che phủ để giảm thiểu phát tán bụi cũng như nước mưa chảy tràn qua khu tập kết. Ước tính khu tập kết NVL khoảng 200m² tại phía Tây Nam dự án.

- Khu vực tập kết chất thải: bố trí gần cổng của công trường, diện tích khoảng 50 m² được che chắn và phủ kín bảo quản tránh phát sinh bụi và các chất thải khác ra môi trường, trong khu vực tập kết bố trí 02 thùng ben có thể tích 5m³ để thu gom toàn bộ lượng CTR xây dựng phát sinh. Sử dụng bạt P.E che kín bãi thải và thùng xe ben đặt gần cổng ra vào tại đường Lê Hữu Tựu. Khi thùng ben được vận chuyển đi đổ thải thì sẽ đặt thùng khác thay thế. Tính toán vị trí đảm bảo không gây cản trở quá trình thi công các công trình, không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan đô thị. Đồng thời, chủ dự án sẽ ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển phế thải xây dựng đi đổ thải ở các bãi thải tập trung theo đúng quy định.

- Áp dụng hình thức thi công cuốn chiếu, đào đến đâu vận chuyển đất đổ thải vào đắp mặt bằng nén chặt đến đó tránh việc tập kết nguyên liệu chất đọng.

- Áp dụng biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công ở mức tối đa.

- Hạn chế sử dụng đồng thời nhiều loại máy móc trên khu vực công trường.

- Phun nước tưới ẩm vào những ngày nắng nóng, nhiều gió, tần suất 2 lần/ngày.

- Bố trí khu vực rửa xe tại cổng ra vào dự án để rửa bùn đất tại bánh xe, tránh trường hợp bùn đất rơi vãi dọc tuyến đường giao thông.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển nhằm giảm thiểu bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

- Quá trình thi công sẽ được giám sát định kỳ nhằm bảo đảm chất lượng môi trường không khí trong giai đoạn này vẫn đạt tiêu chuẩn cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2023/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh QCVN 06:2009/BTNMT.

Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động vận chuyển đất đá thải

- Lựa chọn các phương tiện vận chuyển máy móc hoạt động tốt và phù hợp. Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng máy móc thiết bị.

- Xe vận chuyển phế thải xây dựng không chở quá tải, nắp ben đóng kín tránh rơi vãi vật liệu làm phát tán bụi ra môi trường.

- Thời gian thi công và xe vận chuyển nguyên tránh giờ nghỉ của người dân (từ 11h30 – 13h30; từ 20h đến 5h sáng);

- Hạn chế tốc độ lái xe, nhằm đảm bảo an toàn giao thông khu vực và hạn chế cuốn theo bụi. Quy định tốc độ lưu thông gần khu vực công trường là 15 km/h.

- Rửa xe trước khi ra khỏi công trường: bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng công trường. Xe vận chuyển đất đá trước khi ra khỏi công trường đều được rửa sạch đất, cát,... bám

xung quanh, tránh phát tán bụi tại các tuyến đường vận chuyển, dẫn đến tình trạng ô nhiễm toàn khu vực. Thời gian hoạt động của trạm rửa xe thường từ 21h đến 6h sáng.

- *Làm sạch đường khu vực gần các cửa ra vào khu vực thi công:*

+ Công công trường thi công được bố trí gần mặt đường Lê Hữu Tựu.

+ Thành lập đội vệ sinh (khoảng 3 người) thu dọn nguyên vật liệu, đất đá rơi vãi trong khu vực thi công Dự án. Đặc biệt là quét dọn các đoạn tuyến đường nội bộ khu đấu giá Nguyên Khê tiếp giáp ô đất trong phạm vi nhất định.

- Phun nước giảm thiểu bụi tại các tuyến đường gần khu vực có hoạt động lưu thông của các phương tiện thi công, vận chuyển:

+ Phạm vi: Từ đầu đường Lê Hữu Tựu đến vị trí ô đất dự án.

+ Tần suất thực hiện: tưới 2 lần/ngày, thời điểm thực hiện: sáng 5h30 – 6h, chiều từ 15h30 - 16h (Dựa vào tình hình thời tiết thực tế sẽ điều chỉnh thời gian và tần suất thực hiện phun nước cho phù hợp nhằm hạn chế các ảnh hưởng tới hoạt động giao thông khu vực).

+ Thiết bị sử dụng: xe tưới nước chuyên dụng.

+ Số lượng xe tưới nước: 2 xe tưới nước chuyên dụng

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động của các máy móc trên công trường và thi công các hạng mục công trình:*

- Sử dụng các máy thi công tiên tiến, có Giấy chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường còn hiệu lực của cơ quan có thẩm quyền; ưu tiên lựa chọn các máy thi công có chất lượng tốt để giảm ồn, rung và khí thải ảnh hưởng đến môi trường.

- Lập kế hoạch thi công và cung cấp vật tư hợp lý nhằm hạn chế lượt xe ra - vào cùng một thời điểm, giảm tình trạng phát tán nhiều bụi và khí thải.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thi công. Việc bảo dưỡng được thực hiện tại các gara ô tô chuyên dụng và không bảo dưỡng tại dự án.

- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân tham gia xây dựng công trình để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải tới sức khỏe cộng đồng.

- Áp dụng hình thức thi công cuốn chiếu nhằm hạn chế việc tập kết nhiều vật liệu máy móc trên công trường.

- Ngăn ngừa phát tán bụi tại các bãi chứa tạm: các bãi lưu chứa nguyên vật liệu như cát, đá dăm, tập kết đất đào, bãi tập kết nguyên vật liệu xây dựng. Phương án tập kết nguyên vật liệu:

Sau khi nguyên vật liệu của dự án được các xe chuyên chở vào khu vực công trường, nguyên vật liệu sẽ được tập kết tạm ở lán tập kết nguyên vật liệu ở phía Tây Nam của dự án. Bãi chứa tạm với diện tích khoảng 200m² và chiều cao bãi chứa không quá 1,5m để dễ dàng che chắn tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng gió. Bãi chứa tạm được bao quanh bằng hàng rào làm bằng vải địa kỹ thuật và được đỡ bằng các cọc ghim chắc chắn bằng sắt hoặc gỗ. Đối với các nguyên vật liệu cần che chắn kín, tránh mưa, cần xây dựng khu lán để chứa, lán chứa cần đảm bảo tránh mưa, và cần có biện pháp

để tránh ẩm (ví dụ xi măng cần được kê cao hơn so với nền đất), đối với các loại vật liệu cát, đá,... cần được để vào vị trí phù hợp, cát cần được ngăn lại tránh hiện tượng mưa trôi cuốn theo cũng như cần để xa hệ thống cống thoát nước.

Tổng hợp các giải pháp đưa ra không tính toán được chi tiết mức độ giảm thiểu của bụi và khí thải. Kinh nghiệm thực hiện giám sát môi trường tại các công trình xây dựng tương tự cho thấy, khi áp dụng tổng hợp các giải pháp thì hàm lượng bụi lơ lửng đo được sẽ đạt Tiêu chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT ngoài phạm vi 10 m so với nguồn phát thải bụi. Đối với khí thải, các thông số quan trắc hầu hết sẽ nằm trong tiêu chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT.

b. Giảm thiểu tác động do nước thải

❖ Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân

Trong quá trình thi công, có một số lượng lớn công nhân xây dựng tại công trường phát sinh nước thải (khoảng 50 người). Để đảm bảo an toàn môi trường, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ đầu tư sẽ bố trí 03 nhà vệ sinh di động đặt tại gần nhà điều hành công trường để thu gom lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân ở tại công trường trong thời gian thi công. Thông số của nhà vệ sinh di động như sau:

- + Nhà vệ sinh di động vật liệu chế tạo bằng composite không han rỉ, lão hóa.
- + Dung tích bể nước sạch: 400 lít
- + Dung tích bể chứa chất thải: 500 lít

- Chủ dự án đầu tư cam kết, khi tiến hành thi công xây dựng sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển nước thải và bùn thải từ nhà vệ sinh di động đi xử lý theo đúng quy định đảm bảo an toàn về vệ sinh môi trường và mỹ quan. Định kỳ vận chuyển: 3-6 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

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 cũng như không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của môi trường tiếp nhận nước thải. 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 quy chuẩn, quy phạm cũng như các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng.

+ Không gây ảnh hưởng đến quá trình thi công xây dựng công trình.

- Chủ dự án đầu tư 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 các gia đình hoặc các khu nhà trọ trong khu vực. Hàng 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.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác thải xâm nhập vào đường thoát nước thải. Phải đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các

hoạt động xây dựng cũng như không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của môi trường tiếp nhận nước thải và các hoạt động dân sinh bên ngoài khu vực dự án.

❖ **Nước thải rửa trang thiết bị và máy móc**

Nước thải từ quá trình thi công chủ yếu là nước từ nước rửa xe, thiết bị máy móc, nguyên vật liệu.

Nước rửa xe và bảo dưỡng máy móc phần lớn chỉ chứa đất cát và lượng nhỏ dầu mỡ. Dự án sẽ bố trí 01 cầu rửa xe: tại cổng ra vào công trường phía Nam dự án giáp với đường Lê Hữu Tựu. Khu vực cầu rửa xe có diện tích 35m², rãnh xung quanh có chiều dài 30m, các hố ga được bố trí tại bốn góc của khu rửa xe. Lượng nước thải từ quá trình thi công, rửa dụng cụ thiết bị và rửa xe tại cầu rửa xe sẽ được đưa qua một bể lắng V= 10 m³ chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 2 m x 1,7m x 1,5m đặt dưới cầu rửa xe. Tại ngăn lắng 1 nước thải sẽ được lọc đất cát và lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng trước khi chảy sang ngăn lắng 2. Lượng nước này sau khi lắng cặn tại ngăn lắng 2 sẽ được tái sử dụng để rửa xe và phần còn lại sẽ tái sử dụng cho hoạt động trộn vữa không thải ra ngoài môi trường. Lưới vải lọc dầu được định kỳ 1 lần/2 tuần thu gom và quản lý theo quy định quản lý CTNH.

- Đối với bùn cặn từ hệ thống đường ống, hố thu lắng... sẽ được nạo vét với tần suất 01 lần/02 tuần, thu gom và vận chuyển đến đúng nơi quy định theo hợp đồng thu gom rác thải chất thải rắn với đơn vị có chức năng thu gom. Trong trường hợp xảy ra mưa bão, ban quản lý công trường sẽ cử công nhân thu gom bùn đất từ lưới vải chuyên dụng tránh trường hợp xảy ra ngập úng do tắc nghẽn đường ống thoát nước.

- Trong quá trình thi công, dầu mỡ và các phế thải dầu mỡ từ các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị phục vụ thi công sẽ được nơi lưu giữ tại kho lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời tại công trường tránh làm ô nhiễm nguồn nước. Kho chứa CTNH dự kiến đặt tại góc phía Tây Nam của dự án với diện tích khoảng 5m². Kiểm tra hàng tháng toàn bộ thiết bị để ngăn chặn việc rò rỉ dầu mỡ bôi trơn trên máy và việc thay dầu, mỡ cho các thiết bị chỉ được tiến hành trong các khu bảo dưỡng và sửa chữa máy móc.

- Chủ dự án đầu tư cam kết: đối với hệ thống thoát nước tạm, hố ga, hố lắng và cầu rửa xe sau khi xây dựng xong sẽ thuê đơn vị có chức năng bơm hút hết bùn cặn sau đó sẽ được trám lấp và cầu rửa xe sẽ được phá dỡ để hoàn trả lại mặt bằng.

❖ **Nước mưa chảy tràn**

Trong khu vực xây dựng dự án sẽ đào rãnh thoát nước tạm dẫn nước mưa về hệ thống thoát nước chung của khu vực, kích thước rãnh thoát tạm BxRxH: 0,6x0,8x0,4m. Tại dọc các rãnh thoát nước này có đào 15 hố thu (kích thước 1x1x1m) để thu đất, cát và chất thải có kích thước lớn chảy theo dòng làm ảnh hưởng đến nguồn nước.

- Ưu tiên quá trình thi công hạng mục thoát nước mưa, nước thải trước khi thi công các hạng mục công trình khác để đảm bảo khả năng thoát nước trong quá trình thi công dự án vào ngày mưa lớn.

- Trong quá trình thi công không tập kết nguyên vật liệu xây dựng tại các khu vực gần tuyến thoát nước, vật liệu phải được che chắn.

- Tuyên truyền cho lái xe không sửa chữa, bảo dưỡng máy móc trên công trường, trường hợp bất khả kháng phải sửa chữa xe làm phát sinh chất thải thì chất thải phải được thu gom vào thùng có nắp đậy theo đúng quy định.

- Tuyên truyền lái xe nâng cao ý thức trách nhiệm đảm bảo không có sự rò rỉ của xăng dầu từ các phương tiện máy móc. Lưu giữ xăng dầu, hóa chất và vật liệu

cứng hoặc lỏng nguy hiểm ở nơi an toàn, có mặt nền cứng và không bị ngập lụt khi mưa.

- Bố trí nơi rửa, vệ sinh máy móc phù hợp có thể thu được nước thải.
- Khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên, thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống để phế thải xây dựng xâm nhập vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy.
- Đối với hố ga, rãnh thoát nước tạm: sau quá trình thi công sẽ được san lấp và hoàn trả lại mặt bằng để thi công các hạng mục xây dựng dự án.
- Bể lắng dầu: được đơn vị có chức năng vận chuyển, thu gom xử lý theo quy định về quản lý CTNH.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống rãnh nhằm đảm bảo nước thải không chảy tràn lan mà theo đúng hệ thống thoát nước, hạn chế khả năng gây tắc nghẽn đường ống cống thoát nước khu vực lân cận khi xây dựng dự án. Định kỳ 01 lần/02 tuần.

Nhận xét: Đây là biện pháp không gây tổn kém về kinh phí nhưng bắt buộc các đơn vị thi công phải thực hiện vì nhằm tránh hiện tượng xói lở đất, gây đục và ô nhiễm nguồn nước trong quá trình thi công xây dựng.

Biện pháp giảm thiểu do ngập úng từ khu vực xung quanh

Chủ đầu tư sẽ áp dụng một số biện pháp nhằm giảm thiểu ngập úng cho khu vực dự án và khu vực xung quanh từ giai đoạn thi công và trong quá trình hoạt động, cụ thể như sau:

- Tuân thủ cốt san nền theo quy hoạch đã được phê duyệt. Cốt san nền này đã được nghiên cứu phù hợp với dự án và các khu vực lân cận trong tương lai trên cơ sở thoát nước dễ dàng cho cả khu vực.
- Tuân thủ tỷ lệ trồng cây xanh theo đúng quy hoạch được duyệt nhằm đảm bảo độ thấm và hệ số dòng chảy.
- Thường xuyên liên hệ với chính quyền địa phương kịp thời giải quyết tình hình ngập úng (nếu có xảy ra) đặc biệt trong mùa mưa bão.
- Trong quá trình thi công tiến hành bố trí rãnh thoát nước tạm thời, không lấp cống thoát nước của người dân xung quanh, đảm bảo nước từ các khu vực dân cư xung quanh được tiêu thoát nước qua khu vực dự án.
- Khi thi công móng, tầng hầm phải tiến hành rà soát, kiểm tra các tài liệu khảo sát địa chất thủy văn.
- Theo dõi dự báo thời tiết để cập nhật tiến độ và các biện pháp đối phó thời tiết.

c. Giảm thiểu tác động đến môi trường do chất thải rắn và chất thải nguy hại

Các biện pháp sau được áp dụng để quản lý và giảm thiểu tác động do chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án:

❖ Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công có 50 nhân công xây dựng tại công trường. Các lán trại ở tạm là nguồn tạo ra CTR sinh hoạt chính, gây ô nhiễm môi trường khu vực. Vì vậy, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công đảm bảo thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí công nhân thuê chỗ ở bên ngoài dự án. Dự án không bố trí lán trại công nhân.
- Bố trí tiến độ thi công hợp lý để giảm mật độ người trên công trường.

- Bố trí 04 thùng rác 100 lít/thùng có nắp đậy bằng chất dẻo được bố trí gần nhà điều hành dự án (bố trí 2 thùng màu vàng để thu gom CTR vô cơ và 2 thùng màu xanh để thu gom CTR hữu cơ). Rác thải sau đó được tập kết vào và 01 thùng chứa 240 lít tại khu tập kết gần nhà điều hành dự án có diện tích 10m² có mái che bằng tôn. Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ được chủ dự án đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định pháp luật. Tần suất: 1 lần/ngày.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế được sẽ được phân loại, thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường và Điều số 26 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.

❖ Đối với chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn trong quá trình xây dựng có đặc tính là các chất thải có nguồn gốc vô cơ, ít độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người nên biện pháp để kiểm soát, thu gom và quản lý loại chất thải rắn này bao gồm:

- Đối với loại chất thải đất đá, gạch vỡ có thể áp dụng các biện pháp thu gom, tái sử dụng vào việc để san nền, đắp đất.

- Đối với loại chất thải như sắt vụn và bao bì carton giao cho các đội công nhân thu gom, tái sử dụng và xử lý theo quy định.

- Thường xuyên kiểm tra việc sử dụng tiết kiệm các nguồn nguyên nhiên liệu nhằm tránh lãng phí, giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

- Để hạn chế chất thải rắn rơi vãi ra khu vực xung quanh dự án đặc biệt là mặt đường Lê Hữu Tựu thì chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu phủ bạt kín toàn bộ các xe vận chuyển vật liệu xây dựng, xe vận chuyển đất cát.

- Khu vực tập kết chất thải: bố trí gần cổng của công trường, diện tích khoảng 50 m² được che chắn và phủ kín bảo quản tránh phát sinh bụi và các chất thải khác ra môi trường, trong khu vực tập kết bố trí 02 thùng ben có thể tích 5m³/thùng để thu gom toàn bộ lượng CTR xây dựng phát sinh. Sử dụng bạt P.E che kín bãi thải và thùng xe ben đặt gần cổng ra vào tại đường Lê Hữu Tựu. Khi thùng ben được vận chuyển đi đổ thải thì sẽ đặt thùng khác thay thế. Tính toán vị trí đảm bảo không gây cản trở quá trình thi công các công trình, không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan đô thị. Đồng thời, chủ dự án sẽ ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển phế thải xây dựng đi đổ thải ở các bãi thải tập trung theo đúng quy định.

- Đối với bùn cặn nạo vét từ bể chứa nước rửa xe, hệ thống thoát nước tạm, bể lắng dầu sau khi thông: Chủ dự án sẽ thuê đơn vị thu gom có chức năng để bơm hút, nạo vét cặn từ hố ga cầu rửa xe, hệ thống thoát nước tạm với tần suất 1 tháng lần/mùa khô và 1 tuần lần/mùa mưa.

- Đất đá phát sinh từ hoạt động đào, xây dựng và phế thải xây dựng dự kiến được vận chuyển về Bãi chôn lấp chất thải rắn xây dựng Nguyên Khê tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, TP Hà Nội.

- Tần suất vận chuyển chất thải rắn xây dựng phát sinh: tùy thuộc vào loại chất thải mà có tần suất vận chuyển. Cụ thể: đối với đất đào từ việc thi công xây dựng sẽ vận chuyển đi ngay trong ngày, không lưu chứa tại công trường; đối với các phế thải xây dựng khác sẽ được lưu giữ tại khu tập kết chất thải, khi đủ khối lượng nhà thầu sẽ đến thu gom vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

❖ **Đối với chất thải nguy hại**

- Bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời tại khu vực phía Tây Nam của Dự án để lưu giữ chất thải nguy hại, tập kết CTNH theo đúng quy định. Khu vực chứa chất thải dự kiến khoảng 5m², có mái che, nơi khô thoáng và có tấm tôn bao quanh, bên ngoài treo biển cảnh báo CTNH, dán nhãn tên mã CTNH theo quy định hiện hành.

- Bố trí các thùng chứa CTNH có dung tích 200 lít/thùng để lưu chứa CTNH.

Đối với CTNH từ quá trình phá dỡ bao gồm, giẻ lau dính dầu được thu gom vào 1 thùng chứa thể tích 200 lít, tiếp tục sử dụng các thùng này để lưu chứa giẻ lau dính dầu trong giai đoạn xây dựng.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại. Thực hiện công tác quản lý và chế độ báo cáo tình hình phát sinh CTNH theo quy định hiện hành.

- Dự án không tiến hành sửa chữa máy móc, thiết bị trên công trường mà được thực hiện tại các gara có sẵn trong khu vực dự án.

- Tăng cường tuyên truyền, nhắc nhở lái xe nâng cao ý thức bảo vệ môi trường: không thay dầu, ắc quy, bảo dưỡng, rửa xe vận chuyển, máy móc thi công tại công trường; xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm: xả chất thải nguy hại ra môi trường, đốt chất thải nguy hại trên công trường...

- Thực hiện công tác quản lý CTNH theo quy định tại 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.

- *Hiệu quả của biện pháp:* Đảm bảo vệ sinh môi trường tại khu vực thực hiện dự án, hạn chế tối đa ảnh hưởng của CTNH.

Bảng 4.20. Số lượng thùng chứa và mã CTNH

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Số lượng (Thùng)
1	Giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	1 (200 lít)
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	1 (200 lít)

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Số lượng (Thùng)
	(vỏ thùng sơn đã qua sử dụng)			
3	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	1 (200 lít)
4	Đầu mẫu que hàn thải có thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	1 (200 lít)
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	1 (200 lít)

4.1.2.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

❖ Giảm thiểu tác động của tiếng ồn

Mục đích là đưa ra các nội dung bắt buộc áp dụng đối với hoạt động thi công nhằm tuân thủ các yêu cầu có tính pháp lý về bảo vệ môi trường trong hoạt động xây dựng; đồng thời đưa ra nội dung thực hiện bảo đảm có hiệu quả giảm ồn mà không cần tốn thêm các chi phí.

Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng:

Giới hạn 70dBA và 55dBA vào ban ngày của QCVN 26:2010/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ ồn là tiêu chí áp dụng đối với an toàn về mức ồn tác động phát sinh từ các hoạt động của Dự án trong giai đoạn thi công.

Tuân thủ các quy định về tổ chức thi công:

- Bố trí các máy móc phương tiện phát sinh ồn ở một vị trí có khoảng cách phù hợp sao cho tiếng ồn lan truyền đến khu dân cư và trụ sở cơ quan không lớn hơn 70dBA và đến trường học, trạm y tế không lớn hơn 55dBA. Mức ồn suy giảm này được tính nhanh theo nguyên tắc cứ tăng đôi khoảng cách, mức ồn giảm 3dBA;

- Tắt các máy móc ngay khi không cần thiết để giảm tối đa mức ồn tích lũy;

- Tắt cả các thiết bị và máy móc ngoài hiện trường sẽ được kiểm tra định kỳ về mức ồn và thực hiện những sửa chữa và điều chỉnh cần thiết để đảm bảo về độ an toàn và không gây mức ồn vượt mức tiêu chuẩn quy định;

+ Hạn chế các máy móc thiết bị hoạt động đồng thời để giảm mức ồn tích lũy.

+ Ưu tiên sử dụng loại máy móc, thi công xây dựng có chất lượng tốt, khả năng gây ồn và phát thải thấp.

+ Các máy gây ồn lớn như máy đóng cọc, máy xúc, máy xúc, máy ủi,... cần bố trí thời gian thi công thích hợp, hạn chế tình trạng các thiết bị gây ồn lớn hoạt động cùng một thời gian.

+ Trang bị các thiết bị bảo hộ cá nhân, có chụp bảo vệ tai hoặc nút chống ồn bằng chất dẻo cho công nhân khi thi công các công đoạn tiếp xúc với máy có độ ồn lớn.

+ Giám sát mức ồn tại các đối tượng nhạy cảm dọc tuyến để có phương án tổ chức thi công trong trường hợp mức ồn tại đối tượng này quá lớn.

+ Hạn chế sử dụng phương pháp đóng cọc mà thay vào đó là sử dụng phương pháp ép cọc trong thi công nền móng.

❖ Giảm thiểu tác động của rung chấn

Các biện pháp giảm thiểu tác động của rung chấn bao gồm:

- Hạn chế các xe tải trọng tải lớn vận chuyển vật liệu vào ban đêm qua khu dân cư dọc theo tuyến dự án.
- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ máy móc và thiết bị thi công.
- Phân tán hoạt động của các thiết bị thi công, nhất là đối với các thiết bị sản sinh độ rung lớn như không sử dụng nhiều lu rung cùng lúc.
- Các máy gây ồn lớn như máy đóng cọc, máy xúc, máy ủi,... cần bố trí thời gian thi công thích hợp, hạn chế tình trạng các thiết bị gây rung lớn hoạt động cùng một thời gian.
- Thay thế biện pháp lu rung bằng lu tĩnh khi thi công các đoạn qua khu dân cư.
- Đền bù cho các thiệt hại đối với những công trình xung quanh khu vực dự án mà bị hư hại do rung của công trình.

b. Giảm thiểu tác động khác

Giảm thiểu tác động do ngập úng đến xung quanh

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý nhằm hạn chế việc đào đất vào mùa mưa;
- Thi công nhanh gọn dứt điểm các hạng mục, đặc biệt vào các tháng mùa mưa;
- Không để các vật liệu thi công, và đất đá loại vùi lấp hệ thống thoát nước trong khu vực;
- Kiểm tra hoạt động của rãnh thoát nước và thanh thải cho đến khi đảm bảo tốt việc thoát nước;
- Dòng nước chảy tràn chứa chất lắng tập trung vào các rãnh dọc tạm thời trong khu vực thi công dẫn về các hố lắng trước khi chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực;
- Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu và đầm nén các vị trí tập kết đất thải nhằm tránh xói mòn và tràn đổ đất xuống dòng chảy.
- Tránh làm rơi vãi dầu nhiên liệu, dầu mỡ bôi trơn và hóa chất ra môi trường xung quanh để tránh làm ô nhiễm nước mưa chảy tràn.
- Định kỳ nạo vét bùn lắng, bùn đất chảy tràn ra rãnh thoát nước, mương thoát nước tại khu vực dự án.
- Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh) nhanh chóng di dời thiết bị ra khỏi công trường, bố trí hệ thống máy bơm nước.
- Đối với hố ga, cầu rửa xe, hố lắng: sau quá trình thi công sẽ thu đơn vị hút bùn cặn sau đó được san lấp và hoàn trả lại mặt bằng để thi công các hạng mục xây dựng dự án.

❖ *Giảm thiểu tác động đến đời sống kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng và an ninh khu vực*

(1) Giảm thiểu tác động tập trung công nhân

Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu xây dựng thực hiện và trực tiếp giám sát các biện pháp giảm thiểu sau:

- Quản lý công nhân:

+ Đăng ký tạm trú cho công nhân, các nhà thầu xây dựng xây dựng nội quy công trường, trong đó nghiêm cấm sử dụng đồ uống có cồn trong giờ làm việc, đánh nhau và tham gia đánh bạc, mại dâm; xả rác bừa bãi tại công trường và lập thời gian biểu (giờ làm

và giờ nghỉ) cho công nhân để kiểm soát công nhân.

- + Thiết lập và duy trì đội bảo vệ trên công trường tránh tình trạng trộm cắp vật tư, phá hủy máy móc.

- *Phối hợp với địa phương:*

- + Phối hợp với chính quyền địa phương để công bố đầy đủ các thông tin về dự án bao gồm các hạng mục xây dựng, các vấn đề môi trường và xã hội có liên quan đến dự án, các tác động tiềm tàng do dòng công nhân xây dựng từ nơi khác đến đối với cộng đồng;

- + Phối hợp và hợp tác chặt chẽ với chính quyền địa phương làm tốt vệ sinh cộng đồng khi có triệu chứng bệnh dịch xuất hiện trong khu vực;

- + Phối hợp và hợp tác với chính quyền địa phương trong ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội;

- *Đào tạo công nhân:* Chủ Dự án, Nhà thầu xây dựng sẽ tổ chức đào tạo để nâng cao nhận thức về trách nhiệm đối với cộng đồng, văn hóa cộng đồng địa phương, các hành vi bị cấm, về các bệnh truyền nhiễm thông thường, về HIV/AIDS. Đồng thời phải giáo dục công nhân về các hành vi tình dục bị nghiêm cấm như quấy rối tình dục, quan hệ tình dục với trẻ vị thành niên...

- *Đảm bảo chế độ ăn đủ dinh dưỡng cho công nhân:* Nhà thầu thi công cần đảm bảo chế độ ăn đảm bảo dinh dưỡng cho công nhân xây dựng nhằm hạn chế tình trạng thiếu dinh dưỡng.

(2) *Giảm thiểu tác động tới sức khỏe*

- + *An toàn và sức khỏe của công nhân*

Để hạn chế các tác động bất lợi đến sức khỏe của công nhân cần phải thực hiện một số biện pháp giảm thiểu gồm:

- Tuân thủ các luật và quy định của Việt Nam về an toàn và vệ sinh lao động trong thi công xây dựng.

- Xác định và liên hệ trước các bệnh viện để cấp cứu và chữa bệnh cho công nhân xây dựng.

- Tập huấn thực hiện và giám sát thực hiện đối với công nhân xây dựng về môi trường, an toàn và sức khỏe, trong đó có nâng cao nhận thức về HIV/AIDS và các bệnh truyền nhiễm.

- Cung cấp đầy đủ quần áo, bảo hộ lao động như khẩu trang, mũ cứng, giày/ ủng, găng tay kính v.v... tùy theo tính chất công việc) cho công nhân và buộc họ sử dụng trong quá trình thi công.

- Lập rào chắn quanh khu vực thi công để hạn chế việc tiếp cận công trường nhằm đảm bảo an toàn.

- Dọn dẹp khu vực thi công theo định kỳ, thu gom đất đá rơi vãi để hạn chế rủi ro tai nạn.

- Hạn chế/ngừng thi công khi mưa bão.

- Bố trí đường điện trong nhà điều hành dự án và khu vực thi công an toàn, không để dây điện chạy trên mặt đất, mặt nước. Đầu điện phải có phích cắm. Bảng điện ngoài trời phải phải đặt trong hộp bảo vệ.

- Hạn chế tốc độ các phương tiện khi di chuyển ở mức 5 km/h trong phạm vi phạm vi 50m tính từ công trường để hạn chế bụi, tiếng ồn và tai nạn;

- Trang bị túi cứu thương, tủ thuốc với đầy đủ các loại thuốc chữa các bệnh thường gặp ở địa phương. Có số điện thoại, địa chỉ của Trung tâm y tế hay bệnh viện gần nhất ở công trường.

- Đối với các tác động sức khỏe do ô nhiễm không khí:

- + Thực hiện các biện pháp giảm phát thải bụi và khí thải;
- + Trang bị khẩu trang cho công nhân khi làm việc tại các khu vực có hàm lượng bụi trong không khí lớn;
- + Không để khí thải từ các máy móc thi công thải trực tiếp ra khu vực/vị trí có công nhân đang hoạt động.

- Đối với những tác động do ô nhiễm tiếng ồn:

- + Thực hiện các biện pháp giảm phát sinh tiếng ồn từ các hoạt động của dự án;
- + Đối với khu vực tiếng ồn cao (lớn hơn 70 dB) và liên tục, cần trang bị tai nghe cách âm cho công nhân xây dựng.

- Đối với vấn đề tai nạn và thương tật:

- + Huấn luyện công nhân, thợ kỹ thuật về an toàn, vệ sinh lao động;
- + Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, thợ kỹ thuật như: Mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ, găng tay, giày công trường, ủng...
- + Thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn điện, cháy nổ, thi công trên cao ...
- + Điều tiết, đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công.
- + An toàn và sức khỏe cộng đồng
- + Tuân thủ các quy định trong Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/3/2017 của Bộ Xây dựng quy định về Quản lý An toàn trong thi công xây dựng công trình.
- + Đặt rào chắn, căng dây phản quang xung quanh và đặt biển cảnh báo tại các khu vực đào sâu và rãnh thoát nước hở, đảm bảo chiếu sáng về ban đêm khi thi công trên các tuyến đường.
- + Hạn chế tốc độ của các phương tiện giao thông ở mức 20 km/h trong phạm vi phạm vi 50m tính từ công trường để hạn chế bụi, tiếng ồn;
- + Bố trí các máy móc phương tiện phát sinh ồn ở một vị trí có khoảng cách phù hợp sao cho tiếng ồn lan truyền đến khu dân cư không lớn hơn 70dBA;
- + Thực hiện triệt để việc vệ sinh, phòng bệnh cho khu vực lán trại và công nhân xây dựng.
- + Không tập kết vật liệu xây dựng sát đường hiện hữu.
- + Vật liệu xây dựng, các cấu kiện bê tông tập kết trong hành lang đường bộ hoặc phạm vi xây dựng phải được rào chắn, đặt biển cảnh báo, chiếu sáng...

❖ Giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông

Chủ đầu tư yêu cầu Đơn vị thi công thực hiện và trực tiếp giám sát các biện pháp giảm thiểu sau:

- Dự án sử dụng xe tải có trọng lượng 10 tấn.

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ phối hợp và yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp như sau:

+ Bố trí đèn chiếu sáng và đèn cảnh báo thi công vào ban đêm trong suốt quá trình thi công đối với những đoạn thi công cần đường hiện hữu.

+ Đặt biển báo hiệu, cảnh báo công trường đang thi công; biển báo giảm tốc độ trên đường Lê Hữu Tựu vào dự án. Tại cổng dự án đặt biển quy định tốc độ không quá 20km/h.

+ Yêu cầu tất cả lái xe đảm bảo tuân thủ đúng Luật giao thông đường bộ: không chạy quá tốc độ, quá trọng tải. Các xe, máy tham gia dự án phải được cấp Giấy chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường còn hiệu lực.

+ Việc vận chuyển tập kết máy móc, vật liệu xây dựng cần tránh các giờ cao điểm 7h-8h sáng, 11h-12h trưa và 16h-18h chiều.

+ Sửa chữa lại đường khi có hư hỏng mà liên quan đến hoạt động thi công của dự án.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, phương tiện thi công như kiểm tra phanh, lốp xe tải chuyên chở vật liệu, ... tại các gara ô tô chuyên dụng.

+ Sơ cứu tại chỗ khi xảy ra trường hợp tai nạn nhẹ, nếu bị nặng cần cấp cứu kịp thời đến cơ sở y tế gần nhất.

Giảm thiểu tác động tới các công trình hạ tầng khu vực xung quanh

- Tuân thủ theo đúng phương án thi công đã được phê duyệt.

- Chỉ được xây dựng trong phạm vi chỉ giới xây dựng của dự án.

- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp gia cố nền, kết cấu đối với các công trình xung quanh.

- Thực hiện nghiêm các biện pháp giảm thiểu môi trường không khí, nước, chất thải rắn đã trình bày ở trên để không làm ảnh hưởng đến hệ thống tiêu thoát nước của khu vực.

c. Biện pháp giảm thiểu các tác động do rủi ro, sự cố môi trường

* Biện pháp đảm bảo an toàn lao động: Lập ra các yêu cầu chung đối với công trường; Thực hiện các biện pháp an toàn về điện; các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động; các biện pháp giải quyết sự cố khi xảy ra tai nạn lao động; các biện pháp giải quyết sự cố khi xảy ra hiện tượng sập, đổ giàn giáo.

* Biện pháp giảm thiểu sự cố do thiên tai: Áp dụng các biện pháp giảm thiểu sự cố do ngập úng, bão lũ và phòng chống sét.

*Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ: Trang bị bình chữa cháy tại nhà điều hành, khu nhà vệ sinh công cộng; tập huấn cho công nhân và cán bộ về PCCC. Yêu cầu công nhân viên không hút thuốc tại kho chứa nhiên liệu. Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, thiết kế trạm biến áp đáp ứng nhu cầu sử dụng.

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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

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

❖ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông

Việc dự báo tải lượng bụi và khí thải từ việc đốt cháy nhiên liệu từ hoạt động của dòng xe trên đường được thực hiện trên cơ sở:

- Hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO).

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xăng và diesel (QCVN 01:2007/BKHCN) quy định hàm lượng lưu huỳnh S trong xăng và diesel dùng trong giao thông là $S = 0,05\%$.

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển sẽ phát sinh các hơi, khí độc là sản phẩm cháy của dầu diesel chạy máy như: CO, CO₂, CxHy, NO₂, SO₂, ... Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

Bảng 4.21. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	HC (kg/U)
1. Xe ca (ô tô con và xe khách)	1000 kmtấn xăng	0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
		0,80	20S	15,13	118,0	14,83
	1000 kmtấn xăng	0,07	2,05S	1,33	6,46	0,60
		0,68	20S	10,97	62,9	5,85
	1000 km tấn xăng	0,07	2,35S	1,33	6,46	0,60
		0,06	20S	9,56	54,9	5,1
Trung bình	1000 km	0,07	2,05S	1,19	7,72	0,83
2. Xe tải	1000 km tấn xăng	0,4	4,5S	4,5	70	7
		3,5	20S	20	300	30
	1000 km tấn dầu	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
		3,5	20S	12	18	2,6
	1000 km tấn dầu	0,9	4,29S	11,8	6,0	2,6
		4,3	20S	55	28	2,6

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	HC (kg/U)
- Xe tải rất lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km tấn dầu	1,6 4,3	7,26S 20S	8,2 50	7,3 20	5,8 16
- Xe buýt lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km tấn dầu	1,4 4,3	6,6S 20S	16,5 50	6,6 20	5,3 16
Trung bình	1000km	0,9	0,57S	0,14	16,7	8
3. Xe máy						
Động cơ <50cc, 2 kỳ	1000 km tấn xăng	0,12 6,7	0,36S 20S	0,05 2,8	10 550	6 330
Động cơ >50cc, 2 kỳ	1000 km tấn xăng	0,12 4,0	0,6S 20S	0,08 2,7	22 730	15 500
Động cơ >50cc, 4 kỳ	1000 km tấn xăng		0,76S 20S	0,30 8	20 525	3 80
Trung bình	1000km	0,08	0,57S	0,14	16,7	8

Ghi chú: S = 0,05% là tỷ lệ S trong nhiên liệu

Khi Dự án đi vào hoạt động, các phương tiện giao thông cũng sẽ là một nguồn phát sinh ô nhiễm do khí thải. Các loại phương tiện ra vào khu này bao gồm: xe ô tô, xe mô tô, xe buýt ra vào dự án... sẽ phát sinh bụi và khí thải (bao gồm các thành phần SO₂, NO₂, CO, VOC, bụi). Lượng bụi, khí thải này khó có thể định lượng một cách chính xác vì rất khó xác định được số lượng các phương tiện giao thông ra vào dự án.

Khi đi vào vận hành, với quy mô của dự án ước tính hàng ngày sẽ có khoảng 750 người ra vào dự án thì số lượng phương tiện ước tính khoảng 30% là ô tô, 70% là xe máy thì sẽ có khoảng:

+ 225 lượt xe ô tô ra vào khu vực dự án.

+ 525 lượt xe máy ra vào khu vực dự án.

Các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án vào những giờ cao điểm (7h -9h; 17h -19h). Trung bình mỗi lượt xe chạy với bán kính 500m (Tổng đoạn đường đi là 500m tương đương 0,5 km - chỉ tính trong khu vực dự án)

Tải lượng ô nhiễm không khí của các xe chạy vận chuyển nguyên, nhiên liệu ra vào dự án được tính theo công thức sau:

Tải lượng ô nhiễm = Hệ số phát thải x Quãng đường/lượt x số lượt xe/ngày

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do quá trình vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm cho nhà máy giai đoạn vận hành thử nghiệm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.22. Nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện chạy trong khu vực dự án

Loại xe	Quãng đường (km)	Số lượt xe/ngày	Tải lượng (kg/1000km.h)				
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
Xe máy	0,5	525	21	0,074	36,75	4383,75	2100
Xe ô tô	0,5	225	7,875	0,11	133,875	868,5	93,37
Tổng	0,5	750	28,875	0,184	170,625	5252,25	2193,37
Quy đổi			Tải lượng mg/m.s				
			0,103	0,0006	0,61	18,91	7,89

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, các thông số:bụi, NO₂, CO, VOC có giá trị lớn. Tuy nhiên, khí thải loại này phát sinh phân tán trên tuyến đường di chuyển của xe, trong khoảng không gian rộng trong khoảng thời gian ngắn. Do đó sẽ tác động không lớn đến hoạt động của dự án cũng như sức khỏe của CBCNV làm việc tại khu vực dự án. Tuy nhiên, vẫn cần có biện pháp để hạn chế việc phát sinh khí thải với tải lượng lớn.

Khí thải do hoạt động nấu nướng

- Hoạt động đun nấu ăn tại nhà bếp dự án sử dụng bếp ga để đun nấu nên chỉ phát sinh chủ yếu là mùi thức ăn chứ không phát sinh khói, khí thải độc hại. Sự phát sinh mùi do đun nấu được phân bố trên diện hẹp và khó tránh khỏi trong quá trình hoạt động của dự án.

- Những tác động của mùi từ quá trình đun nấu phụ thuộc vào yếu tố khí hậu, thông gió khu vực đun nấu.

- Tuy nhiên, sử dụng ga để đun nấu có thể xảy ra sự cố rò rỉ khí ga, nên trong quá trình hoạt động, chủ dự án cần lưu ý trong việc phân công cán bộ quản lý nhà bếp đặc biệt chú trọng đến vấn đề này.

- Phạm vi tác động: trong diện tích Dự án.

- Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.

- Mức độ tác động: trung bình.

❖ Khí thải từ hệ thống làm mát, điều hòa không khí

Việc sử dụng điều hòa ngoài việc đảm bảo tiện nghi sinh hoạt sẽ gây tác động đến môi trường như sau:

- Khí thải từ dàn nóng sẽ làm tăng nhiệt độ của môi trường gây ô nhiễm nhiệt.
- Các loại máy làm mát, điều hòa có khả năng dò rỉ khí ga gây ô nhiễm không khí và tác động đến tầng ozon.
- Phạm vi tác động: trong diện tích dự án.
- Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.
- Mức độ tác động: trung bình

❖ Tác động do khí thải phát sinh trong quá trình lưu chứa, xả rác thải, quá trình thu gom và thoát nước thải

- Trong quá trình hoạt động với khối lượng nước thải, CTR sinh hoạt phát sinh lớn nếu không được thu gom và xử lý với các biện pháp kỹ thuật thích hợp sẽ trở thành nguồn gốc phát sinh khí đáng kể ảnh hưởng đến môi trường không khí và sức khỏe cộng đồng.

- Khí thải phát sinh do hệ thống xả rác, hệ thống thu gom và thoát nước thải được xác định do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong chất thải như: H_2S ,... gây mùi khó chịu.

- Khi dự án đi vào hoạt động, mùi hôi phát sinh chủ yếu từ khu vực xử lý nước thải. Bản chất của nước thải ở khu vực này chủ yếu là nước thải từ quá trình sinh hoạt. Mùi phát sinh là do nước thải lưu chứa trong hệ thống các bể làm phát sinh các chất khí gây mùi H_2S , NH_3 ,... Nguyên nhân là do quá trình vận hành và quản lý hệ thống xử lý không tốt. Mùi hôi đặc trưng của nước thải sẽ gây mất mỹ quan cho khu vực dự án.

Bảng 4.23. Các hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Ally mercptane	Mùi tỏi	0,00005
Amyl mercptane	Mùi khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercptane	Mùi khó chịu mạnh	0,00019
Crotyl mercptane	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl mercptane	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercptane	Mùi bắp cải thối	0,00019
Hydrogen mercptane	Mùi trứng thối	0,00047
Methyl mercptane	Mùi bắp cải thối	0,0011
Propyl mercptane	Mùi khó chịu	0,000075

Nguồn: 7th International conference on environment Sc and Technology Ermoupolis, Syros Island, Greece- Sep 2001. Odor emission in a small wastewater treatment plant.

- Phạm vi tác động: trong diện tích Dự án.
- Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.
- Mức độ tác động: trung bình

❖ Tác động của khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

Trong giai đoạn hoạt động, để dự phòng trường hợp mất điện lưới cấp cho dự án sử dụng 01 máy phát điện diesel 3 pha công suất 350kVA để cấp điện cho các phụ tải điện ưu tiên của công trình để cấp điện cho các phụ tải điện ưu tiên của công trình. Các thông số kỹ thuật chính của máy phát điện này như sau:

- Công suất máy phát 350 KVA
- Mức tiêu thụ dầu 236 kg dầu/giờ
- Nhiệt độ khí thải 247°C (520°K)

Nhiên liệu sử dụng cho máy phát điện là dầu DO với đặc tính được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.24. Đặc tính của một số loại dầu DO

Thông số (%)	Loại dầu				
	Nº1	Nº2	Nº4	Nº5	Nº6
Tỷ trọng (d)	0,8351	0,8654	0,9279	0,9529	0,9861
Hàm lượng S	0,1	0,4 - 0,7	0,4 - 1,5	max 2,0	max 2,8
Oxy và nito	0,2	0,2	0,48	0,7	0,92
Hydro	13,2	12,7	11,9	11,7	10,5
Carbon	86,5	86,4	86,0	85,55	85,7
Nước và cặn	Vết	Vết	max 0,5	max 1,0	max 2,0
Hàm lượng tro	Vết	Vết	0,02	0,05	0,08

Nguồn: Thông tin kỹ thuật của Công ty Humble Oil & Refining

Nhiên liệu sử dụng là loại dầu DO với hàm lượng lưu huỳnh trung bình. Trong quá trình vận hành máy phát điện, khí thải phát sinh có chứa bụi, SO₂, NO_x, CO_x, hydrocarbon (THC), aldehyt (RHO). Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ máy phát điện được trình bày trong sau:

Bảng 4.25. Tải lượng ô nhiễm từ quá trình đốt dầu DO của máy phát điện trong 1h

Các nguồn có nhiên liệu đốt là dầu DO	Tải lượng các chất ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)					
	Bụi	SO ₂	NO _x	THC	CO	Aldehyt
Chạy máy phát điện	0,94	18xS	11,8	0,24	0,05	0,11

Nguồn: Giáo trình Hóa kỹ thuật môi trường đại cương, Nguyễn Quốc Bình

Như vậy, tải lượng các chất ô nhiễm khi máy phát điện hoạt động trong 1 giờ tiêu thụ 236kg dầu/h, được ước tính như sau:

- Bụi : $(236 \times 0,94)/1000 = 0,22\text{kg/h}$
- SO₂ : $(236 \times 18\text{S})/1000 = 0,21 \text{ kg/h}$ (%: Phần trăm lưu huỳnh có trong dầu DO)
- NO_x : $(236 \times 11,8)/1000 = 2,7\text{kg/h}$
- THC : $(236 \times 0,24)/1000 = 0,05\text{kg/h}$
- CO : $(236 \times 0,05)/1000 = 0,011\text{kg/h}$
- Aldehyt : $(236 \times 0,11)/1000 = 0,025\text{kg/h}$

Kết quả tính toán có thể nhận thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải của máy phát điện không quá lớn, ngoài ra do máy phát điện chỉ hoạt động mang tính chất dự phòng khi điện áp của khu vực không đáp ứng đủ hoặc do cúp điện, do vậy mức độ ảnh hưởng không cao và không thường xuyên.

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

❖ Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt của dự án từ hoạt động sinh hoạt bao gồm: nước thải từ các nhà vệ sinh, nhà bếp.

Theo Bảng 1.3. Bảng cân bằng nước của dự án trong giai đoạn vận hành ta tính toán được lượng nước xả thải của dự án trong giai đoạn vận hành là 26m³/ngày đêm.

Tổng lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất phát sinh:

$$26 \times 1,2 = 31,2 \text{ m}^3/\text{ngày} \sim 32\text{m}^3/\text{ngày đêm}$$

Lựa chọn công suất hệ thống xử lý nước thải là 35m³/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt của Dự án chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Nước thải loại này nếu không được xử lý cũng sẽ gây các tác động nhất định đối với nguồn tiếp nhận và hệ sinh thái khu vực. Theo TCVN 7957:2008/BXD, tải lượng một số chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt (tính cho một người trong một ngày đêm) được thể hiện ở bảng dưới đây.

Bảng 4.26. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm trong NTSH chưa qua xử lý (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ chưa qua xử lý bằng bể tự hoại (mg/l)	QCVN 14:2008 BTNMT (cột B) (mg/l)
1	BOD ₅	65	48750	1875	50
2	pH	-	-	-	5-9
3	TSS	60	45000	1730	100

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm trong NTSH chưa qua xử lý (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ chưa qua xử lý bằng bể tự hoại (mg/l)	QCVN 14:2008 BTNMT (cột B) (mg/l)
4	TDS	-	-	-	1000
5	Amoni	8	6000	230	10
6	Sunfua	-	-	-	4
7	Tổng coliform MNP/100ml	10 ⁸	750*10 ⁸	28*10 ⁷	5000 MPN/100ml
8	Dầu mỡ động, thực vật	20	15000	576,9	20
9	Nitrat	6-12	4500	173-346	50
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	9000	57- 72	10
11	Phosphat	3,3	1500	95,1	10

Nhận xét: Từ các số liệu phân tích trong bảng trên cho thấy, các chất gây ô nhiễm môi trường vượt tiêu chuẩn cho phép theo quy định của QCVN 14:2008/BTNMT nhiều lần. Vì vậy, nước thải sinh hoạt của dự án cần được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Tác động của nước thải: Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ làm gia tăng các chất ô nhiễm có trong nước và đất, tác động đến đời sống sinh vật thủy sinh sống trong môi trường tiếp nhận nước thải, gia tăng hiện tượng phú dưỡng, thúc đẩy sự phát triển của các vi sinh vật như vi khuẩn, nấm, tảo.

- Phạm vi tác động: hệ thống thoát nước chung của khu vực
- Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.
- Mức độ tác động: trung bình

❖ **Nước mưa chảy tràn**

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng có thể kéo theo cát và có thể gây ảnh hưởng tới hệ thống thoát nước trong khu vực dự án và một số khu vực lân cận. Lưu lượng nước mưa phụ thuộc nhiều vào chế độ khí hậu của khu vực và thường chỉ tập trung vào một số tháng trong năm. Trong thời gian này lượng nước mưa của toàn khu vực cũng lớn nên nồng độ chất ô nhiễm giảm nhanh, khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu là không đáng kể. Theo tài liệu Công trình thoát nước thải loại nhỏ (I.Grullo). Lưu lượng nước mưa chảy tràn khu vực dự án được tính toán như sau:

$$Q_m = \phi \times q \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa tính toán tại khu vực triển khai dự án trong thời gian 20 phút và chu kỳ

vượt quá cường độ tính toán bằng 1 năm, l/s*ha;

$$q = A(1 + C \times \lg P)/(t + b)n$$
$$= 5.890 \times (1 + 0,65 \times \lg 5)/(20 + 20) \times 0,84 = 179,8 \text{ l/s.ha}$$

Trong đó:

A, C, b, n: hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương (theo phụ lục B, TCVN 7957:2008) A=5.890; C=0,65; b=20; n=0,84;

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán (năm). Theo bảng 3 của TCVN 7957:2008, Dự án tại thành phố lớn, do đó sẽ lựa chọn chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là P = 5 năm.

F: Diện tích khu vực sân đường của dự án là 3684m², F = 0,3684ha; Hệ số dòng chảy, $\phi = 0,3$

Như vậy, lưu lượng mưa tính toán cho toàn bộ khu vực dự án là:

$$Q_m = 179,8 \times 0,3 \times 0,3684 = 19,67 \text{ l/s}$$

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, đất, cát,... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức của Trần Đức Hạ, Giáo trình quản lý môi trường nước, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2002, cụ thể như sau:

$$G = M_{\max}\{1 - \exp(-k_z \times T)\} \times F$$

Trong đó:

M_{max}: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án, M_{max} = 250 kg/ha

k_z: Hệ số động lực tích lũy chất bẩn ở trong khu vực dự án, k_z = 0,4/ngày

T: Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 ngày

F: Diện tích khu vực dự án, F=0,3684ha

$$G = 250 \times \{1 - \exp(-0,4 \times 15)\} \times 0,3684 = 91,8 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày là 91,8 kg. Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, gây tác động không nhỏ tới đời sống thủy sinh và gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực.

- Tác động của nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn giai đoạn này có hàm lượng các chất lơ lửng thấp do bề mặt chủ yếu là mái nhà và đường nhựa nên tác động được đánh giá là không lớn. Nước mưa sẽ cuốn trôi đất, cát, rác thải trên mặt đất xuống cống, rãnh; làm tắc dòng chảy, tăng bồi lắng cống. Tuy nhiên hệ sinh thái khu vực nghèo nàn và không đa dạng về loài cũng như số lượng các loài động thực vật, do đó tác động đến môi trường nước được đánh giá là không lớn.

- Phạm vi tác động: môi trường đất, môi trường nước khu vực Dự án.

- Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.

- Mức độ tác động: thấp.

4.2.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động do chất thải rắn, chất thải nguy hại

➤ Tác động do chất thải rắn

❖ Nguồn phát sinh:

a) Chất thải sinh hoạt:

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy hoạch xây dựng. Các chỉ tiêu tính toán chất thải rắn như sau:

- CTRSH của nhân viên văn phòng: 0,5 kg/người/ngày
- CTRSH của khách đến làm việc: 0,1 kg/người/ngày
- CTR từ khu vực cây xanh: 0,01 kg/m²
- CTR từ bãi đỗ xe: 0,02 kg/m².ngđ.
- CTR từ đường giao thông: 0,01 kg/m².ngđ.

Như vậy khối lượng chất thải rắn phát sinh từ dự án như sau:

Tổng lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày khoảng:

Bảng 4.27. Khối lượng CTR tại dự án

TT	Hạng mục	Quy mô	Chỉ tiêu	Đơn vị	Khối lượng rác (kg/ngày)
1	CTR sinh hoạt				
	Nhân viên văn phòng	600 người	0,5	kg/người.ng	300
	Khách đến dự án	150 người	0,1	kg/người	15
2	CTR khu cây xanh	4692 m ²	0,01	kg/m ² .ngđ	46,92
3	CTR đường giao thông				
	Sân đường nội bộ	3684m ²	0,01	kg/m ² .ngđ	36,84
	Bãi đỗ xe	2580 m ²	0,02	kg/m ² .ngđ	51,6
	Tổng (làm tròn)				451

- Như vậy, tổng nhu cầu lượng chất thải rắn cần thu gom: 449 kg/ngày tương đương 140,71 tấn/năm.

❖ Tác động do CTR sinh hoạt

- Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm:
 - + Thực phẩm: Thức ăn, rau quả thừa,... Loại chất thải này phân hủy nhanh, tạo mùi hôi thối, mùi khó chịu trong thời tiết nóng ẩm.
 - + Vô cơ: Bao bì, sành sứ thủy tinh, polyme, vỏ chai, hộp nhựa ... có nguồn phát sinh phân tán.

Đồng thời khu lưu giữ CTR cũng là nơi sinh sống và phát triển của các loại gặm nhấm (chuột), các vật chủ trung gian gây bệnh như ruồi, muỗi... Nếu không có biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn hàng ngày sẽ gây ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

b. Chất thải rắn thông thường:

b1. Chất thải rắn thông thường phát sinh ở khu vực nhà văn phòng công ty, nhà dịch vụ hỗn hợp, nhà dịch vụ: bao gồm các loại giấy vụn, bìa catton,...thải từ hoạt động của khu văn phòng khoảng 20 kg/tháng.

b2.Bùn từ bể tự hoại

Ngoài chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các khối nhà thì lượng bùn tự hoại từ khu vệ sinh sau một thời gian tích lũy trong bể tự hoại, lượng bùn này cần được hút 80% để đảm bảo bể tự hoại hoạt động đạt hiệu quả cao.

Với số lượng tại thời điểm khi tập trung đông nhất của dự án là 750 người. Theo TCXDVN 7957:2008 lượng bùn cần lắng là 0,05 Lít/người/ngày. Vậy lượng bùn từ bể tự hoại cần hút khi tập trung đông người là: $750 \times 0,05 = 0,0375 \text{ m}^3/\text{ngày} = 10,875 \text{ m}^3/\text{năm}$.

B3. Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung

Lượng bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải ước tính khoảng $0,0005 \text{ m}^3/\text{m}^3$ nước thải. Khối lượng riêng của bùn khoảng $1,4 - 1,5 \text{ tấn}/\text{m}^3$ (giống với cặn lắng trong nước thải), chọn $1,5 \text{ tấn}/\text{m}^3$.

Khối lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải:

$0,0005 \text{ m}^3 \times 35 (\text{m}^3 \text{ nước thải}/\text{ngày}) \times 1,5 \text{ tấn}/\text{m}^3 \times 1.000 = 33,75 \text{ kg}/\text{ngày} \sim 787,5 \text{ kg}/\text{tháng} \sim 9,45 \text{ tấn}/\text{năm}$.

Nhận xét: Bùn cặn từ bể tự hoại, từ hệ thống xử lý nước thải là những chất thải chứa nhiều chất hữu cơ, vi sinh vật. Bùn cặn phát sinh nếu không được bơm hút, xử lý sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải, đồng thời gây mùi hôi, ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án.

➤ Tác động do chất thải nguy hại

❖ Nguồn phát sinh:

- Chất thải nguy hại phát sinh tại khu vực dự án, gồm:
 - + Các loại giẻ lau dính dầu phát sinh trong quá trình vệ sinh, sửa chữa máy móc thiết bị trong dự án như trạm biến áp, máy phát điện, quạt điện, điều hòa,...
 - + Các chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình bảo dưỡng cảnh quan (lượng chất thải này phát sinh không thường xuyên): vỏ thuốc bảo vệ thực vật, phân bón ...
 - + Hộp mực in thải từ hoạt động văn phòng
 - + Bóng đèn huỳnh quang thải,...

Tuy nhiên, hiện tại chưa có định mức tính toán lượng chất thải nguy hại phát sinh. Dựa vào quy mô dự án, ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 4.28. Dự báo khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau, găng tay dính chất thải nguy hại	Rắn	18 02 01	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
2	Than hoạt tính thải bỏ	Rắn	12 01 04	80
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	5
4	Hộp mực in thải	Rắn	16 01 09	48
5	Bao bì nhựa thải chứa thành phần nguy hại (thùng đựng hóa chất xử lý nước thải)	Rắn	18 01 03	36
6	Bao bì thải (đã chứa thuốc bảo vệ thực vật)	Rắn	13 01 01	2
	Tổng			181

Các CTNH nếu không được thu gom theo đúng quy định sẽ bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi theo địa hình dốc của khu vực thâm nhập vào nguồn nước gây ô nhiễm nguồn đất, nước, không khí cũng như sức khỏe của con người. Tuy nhiên tác động của CTNH được đánh giá có thể giảm thiểu được nên tác động đến môi trường là không nhiều.

- Phạm vi tác động: môi trường đất, môi trường nước khu vực Dự án.
- Thời gian tác động: trong suốt thời gian hoạt động của Dự án.
- Mức độ tác động: thấp.

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

4.2.1.2.1. Đánh giá, dự báo tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Tác động do tiếng ồn và độ rung

Khi dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ:

- Hoạt động của cán bộ nhân viên, của khách hàng...,
- Hoạt động của các máy móc, thiết bị (như máy bơm nước, máy điều hòa không khí, máy phát điện dự phòng ...)
- Các phương tiện giao thông (xe ô tô, xe gắn máy, ...)

Bảng 4.29. Mức độ ồn của các thiết bị hoạt động

STT	Thiết bị	Mức công suất âm thanh (dBA)		
		Thấp	Trung bình	Cao
1	Máy bơm	55	80	105
2	Máy biến thế	80	85	90
3	Máy điều hòa không khí	80	90	100
4	Máy phát điện dự phòng	85	95	110
QCVN 26:2010/BTNMT		70		

(Nguồn âm học và kiểm tra tiếng ồn, NXB Giáo dục, Nguyễn Hải, 2000)

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông cá nhân như xe ô tô, xe gắn máy, xe buýt.. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự va chạm, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói...

- Tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải do máy bơm, máy thổi khí... sẽ được thiết kế kín sao cho cách âm là tốt nhất.

Theo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT thì tiếng ồn tại khu vực thông thường vượt quá 70 dBA (6-21h) sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như: Tiếng ồn có thể gây căng thẳng thần kinh, rối loạn sức khỏe tinh thần, rối loạn nhịp tim, hiệu suất làm việc kém, ảnh hưởng đến khả năng giao tiếp.

Tuy nhiên, đây là những hoạt động phát sinh tiếng ồn thông thường, tác động không lớn đến các đối tượng xung quanh.

4.2.1.2.2. Đánh giá các tác động khác và rủi ro, sự cố môi trường

❖ Tác động tới giao thông khu vực

Việc hình thành dự án sẽ kéo theo sự gia tăng số lượng xe lưu thông trên các tuyến đường trong khu vực. Đặc biệt, tuyến đường Lê Hữu Tựu (đường chính vào dự án) là tuyến đường có mật độ giao thông cao, thường xuyên xảy ra tình trạng tắc đường vào giờ cao điểm. Điều này sẽ làm gia tăng ô nhiễm không khí dọc theo các tuyến đường trong khu vực và làm tăng nguy cơ xảy ra các tai nạn giao thông và tắc nghẽn giao thông.

❖ Sự cố môi trường

a. Sự cố đối với hệ thống XLNT tập trung

Quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung có thể phát sinh sự cố làm ngưng hoạt động toàn bộ hệ thống hoặc hệ thống hoạt động không hiệu quả dẫn đến nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn thiết kế, rò rỉ, tràn đổ nước thải ra môi trường xung quanh. Sự cố này sẽ ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước mặt khu vực, ảnh hưởng đến chất lượng đất và mỹ quan khu vực. Một số nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố như:

+ Chết vi sinh vật trong bể xử lý sinh học: hoạt động của vi sinh vật phụ thuộc rất lớn vào môi trường sống của chúng. Trong trường hợp nước thải có nhiều chất độc hại, thiếu dinh dưỡng và không khí nuôi sống vi sinh vật hoặc nhiệt độ môi trường quá cao có thể dẫn đến chết vi sinh vật và làm cho nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải đầu ra vượt mức cho phép.

+ Hỏng các thiết bị xử lý: các máy bơm nước thải, bơm sục khí, hệ thống điện của trạm xử lý bị hỏng hóc có thể dẫn đến sự cố.

+ Khi lưu lượng nước thải (đột xuất) phát sinh ít hoặc lớn hơn công suất hệ thống XLNT: Khi đó, hệ thống tiếp nhận lượng nước thải nhiều hơn công suất thiết kế hoặc không đủ lượng nước vào để các máy móc có thể vận hành. Dẫn đến không đủ khả năng xử lý. Không đủ thời gian lưu nước để việc xử lý đạt hiệu suất yêu cầu. Các chỉ tiêu trong

nước thải đầu ra vượt tiêu chuẩn cho phép.

Khi trạm XLNT gặp sự cố không hoạt động hoặc hoạt động không đạt hiệu quả mà nước thải không qua xử lý, xả thẳng ra tuyến cống thoát nước chung của khu vực sẽ làm ô nhiễm các nguồn tiếp nhận nước thải.

b. Sự cố hệ thống thu gom và xử lý và thoát nước thải:

Với công nghệ xử lý được lựa chọn thì việc vận hành hệ thống xử lý nước thải đơn giản và an toàn cao, tuy nhiên các sự cố hệ thống thu gom xử lý nước thải có khả năng xảy ra như: Tắc nghẽn, vỡ đường cống thoát nước,

Nhìn chung, khi xảy ra các sự cố hệ thống xử lý nước thải nói trên gây ứ đọng, chảy tràn nước thải ô nhiễm, phát tán mùi hôi, gây ra những tác động đối với gây ra tác động môi trường đáng kể.

❖ Đánh giá rủi ro, sự cố cháy nổ

** Nguyên nhân xảy ra cháy rất đa dạng:*

Do chập điện; Do sét đánh; Từ tầng hầm để xe; từ khu vực đặt máy phát điện dự phòng.

** Đánh giá tác động do sự cố cháy nổ:*

Sự cố xảy ra khi đặt máy phát điện dự phòng. (i) Sự cố bên trong máy phát điện: ngọn lửa có thể phá hủy hoàn toàn máy và làm cháy bất cứ thiết bị hay dự án nào gần nó; (ii) nổ máy phát điện: tác hại gây ra bởi hồ quang điện bên trong máy phát điện được xác định phụ thuộc vào mức tăng áp suất khi gây ra hồ quang; (iii) cháy trong máy phát điện: Khi sự cố máy phát điện gây nên hỏa hoạn, nguyên nhân chủ yếu thường liên quan đến dầu máy phát điện, nếu thùng máy bị nứt, dầu máy chảy ra ngoài thì khả năng hỏa hoạn lại phụ thuộc vào mức độ nhanh nhạy mà hệ thống bảo vệ kích hoạt máy cắt và độ nhạy máy cắt hoạt động cắt mạch.

Sự cố về điện sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến tính mạng con người, ảnh hưởng đến nguồn điện cho cả vùng cũng như thiệt hại về kinh tế.

Sự cố cháy nổ xảy ra, phá hủy các trang thiết bị, kết cấu của dự án gặp nhiệt độ cao dẫn đến biến dạng, làm sập dự án. Con người sống trong dự án gặp các tai nạn đáng tiếc như bỏng, thương tích,...

Môi trường bị ô nhiễm do bụi muối của đám cháy bám vào bề mặt môi trường nước mặt gây ô nhiễm nguồn nước, môi trường không khí bị ô nhiễm do thiếu ô xi,...

❖ Đánh giá sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước

Trong quá trình vận hành dự án có thể xảy ra các dạng sự cố sau về các đường ống cấp và thoát nước:

- Vỡ, rạn nứt đường ống cấp nước do vật liệu thi công không đảm bảo;

- Võ đường ống nước do ngoại lực tác động;

Các sự cố trên khi xảy ra sẽ làm lãng phí nguồn nước (đối với nước cấp) và phát tán các chất gây ô nhiễm môi trường (nước thải), đời sống của học sinh và giáo viên bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Tuy nhiên, các tác động trên dự báo có nguy cơ xảy ra thấp, do mạng lưới cấp nước được bố trí trong các hộp kỹ thuật, các khu vực cấp nước đều được lắp hệ thống van điều áp để phát hiện rò rỉ trong đường ống. Bên cạnh đó vật liệu sử dụng làm ống dẫn có tính chống cháy, chống ăn mòn và độ bền cao nên khả năng bị vỡ, rò rỉ rất thấp.

❖ Sự cố ngạt/thiếu khí tại khu vực tầng hầm

Hiện nay, tầng hầm của dự án được thiết kế là nơi để xe đạp, xe máy. Trường hợp nhiều xe máy nổ cùng một lúc trong điều kiện không gian chật hẹp dẫn đến khí oxy bị loãng, thậm chí khi xăng được đốt không hết sẽ sinh ra khí Carbon monoxide (CO). Loại khí này rất độc, làm giảm lượng oxy trong không khí. Con người sẽ bị hoa mắt chóng mặt, ngất xỉu khi hít phải lượng oxy trong không khí còn khoảng 14%. Ngoài ra, khi tiếp xúc với CO nồng độ thấp trong thời gian dài có thể gây nên nhiễm độc CO mãn tính, gây suy nhược thần kinh và mất trí nhớ.

4.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của Dự án trong giai đoạn vận hành

4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do tác động liên quan đến chất thải

4.2.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

❖ Biện pháp khống chế ô nhiễm từ các hoạt động giao thông

Do lưu lượng xe ra vào phân tán, không diễn ra đồng thời và khu vực cơ sở rộng, thoáng đãng, các giải pháp khống chế ô nhiễm được áp dụng như sau:

- Quy định về tốc độ của xe khi chạy vào khu vực cơ sở.
- Đỗ bê tông, lát đá toàn bộ mặt sân và lối đi của khuôn viên dự án.
- Thường xuyên quét dọn, làm vệ sinh mặt bằng nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường, bảo đảm môi trường sạch sẽ cho dự án.
- Trồng cây xanh xung quanh dự án. Các cây xanh sẽ trồng ở các khu vực sân, dọc các tuyến đường nội bộ, dọc hàng rào của dự án. Cây xanh sẽ giúp cải thiện chất lượng không khí bằng cách hấp thu những khí độc như NO₂, CO₂, CO. Cây xanh sẽ giúp lọc bớt bụi bẩn, đồng thời thải ra nhiều O₂ làm cho môi trường không khí xung quanh được cải thiện hơn.
- Sửa chữa các tuyến đường nội bộ khi phát hiện hư hỏng.

Thực hiện tốt các biện pháp trên sẽ đảm bảo nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT.

❖ Biện pháp giảm thiểu tác động từ bếp nấu ăn của khu bếp

- Tại khu vực bếp nấu khu nhà ăn: Chủ dự án sẽ yêu cầu được lắp đặt các quạt khử mùi hút khói để hút khói trong quá trình đun nấu đưa ra ngoài. Khí thải được hút bằng các quạt hút và được thổi vào các ống gió trong các hộp kỹ thuật. Trên đỉnh các hộp kỹ thuật được lắp đặt các quạt thải gió gắn trên tầng mái để đưa khí thải ra ngoài.

Các quạt thông gió khu vệ sinh được tắt bật tại chỗ. Các quạt thải gió gắn trên đỉnh hộp kỹ thuật được điều khiển và giám sát từ hệ thống BMS.

❖ Biện pháp giảm thiểu tác động của mùi từ hệ thống xử lý nước thải

- Vận hành tốt hệ thống XLNT theo hướng dẫn đúng quy trình;
- Thường xuyên đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống XLNT nhằm có những điều chỉnh phù hợp;

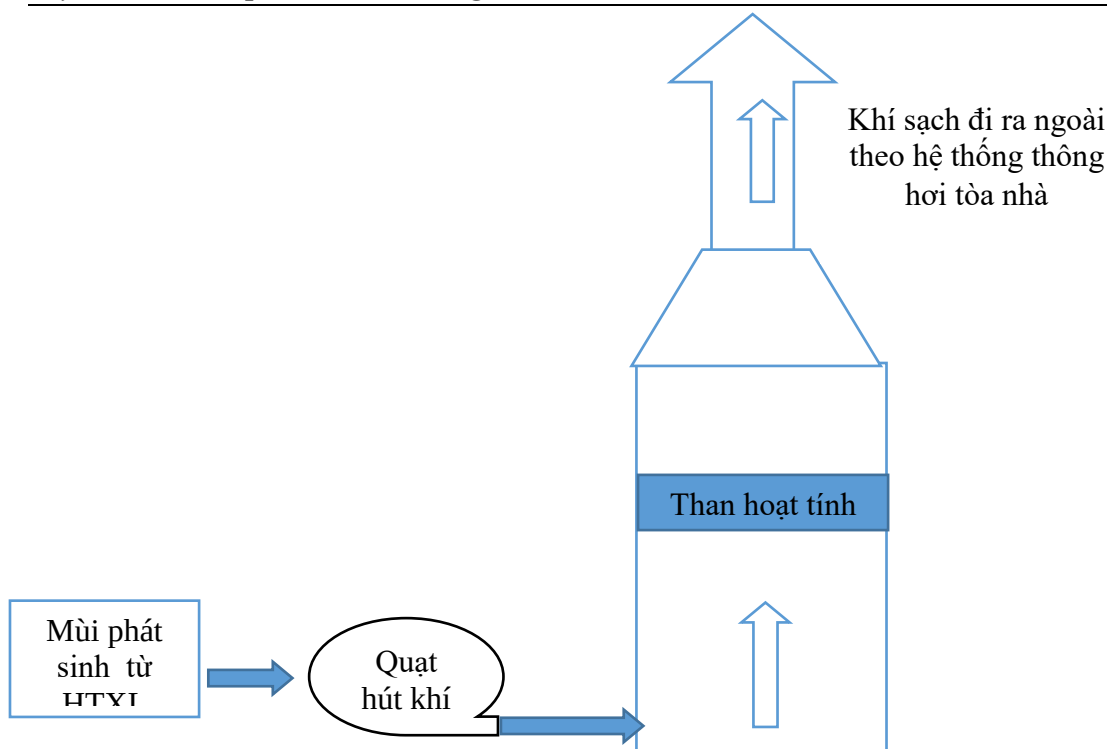
- Biện pháp giảm thiểu mùi của TXLNT như sau:

+ Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế bể kín, có ống thoát khí.

+ Thu gom và xử lý bùn đúng định kỳ, không để bùn tồn đọng lâu ngày.

Mùi, khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải ban đầu được thu gom và xử lý qua tháp xử lý khí thải, khí sạch sau khi xử lý sẽ được thải ra ngoài, đảm bảo không phát sinh mùi ra môi trường.

Toàn bộ khí thải phát sinh từ các bể của hệ thống xử lý nước thải được thu gom nhờ hệ thống đường ống đường kính D160mm và quạt hút công suất 500m³/h đẩy về tháp hấp phụ. Tại tháp hấp phụ bố trí các lớp vật liệu hấp phụ bằng than hoạt tính (thiết bị hấp phụ bên ngoài được làm bằng thép không gỉ, bên trong có các lớp than hoạt tính). Khí thải sau khi đi qua lớp vật liệu hấp phụ (than hoạt tính) dày 0,4m thì các chất ô nhiễm gây mùi được lớp vật liệu giữ lại, khí sạch sẽ đi ra ngoài hệ thống và thoát ra môi trường thông qua ống thoát khí đường kính D110mm cao 4,5m đưa lên mái nhà vận hành hệ thống xử lý nước thải và thoát ra môi trường.



Hình 4. 1. Sơ đồ công nghệ xử lý mùi từ hệ thống XLNT

* Ưu điểm: Các biện pháp đã thực hiện ở một số dự án tương tự, dễ thực hiện, có tính khả thi cao và phù hợp với điều kiện dự án.

* Nhược điểm: Duy tu bảo dưỡng cần có kinh phí thường xuyên.

Bảng 4.30. Danh mục thiết bị xử lý mùi phát sinh từ hệ thống XLNT

Stt	Thiết bị và quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
1	Tháp xử lý khí Lưu lượng: $Q = 500\text{m}^3/\text{h}$ Kích thước: $D \times H = 400\text{mm} \times 2000\text{mm}$ Vật liệu: Inox 304 dày 2mm - Chứa vật liệu hấp phụ mùi bằng than hoạt tính. - Độ dày lớp than hoạt tính: 0,4m. - Chiều cao ống thoát khí sau xử lý: 4,5m. - Vị trí lắp đặt tháp: cạnh nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải.	Cái	01
2	Quạt hút khí Lưu lượng: $Q = 500\text{m}^3/\text{h}$ Motor $P = 2.2\text{kw}$; Điện áp: 3 Phase/380V/50Hz	Cái	01
3	Phụ kiện đường ống và phụ kiện lắp kèm quạt hút mùi.	Bộ	01

Lớp than hoạt tính định kỳ 6 tháng/ lần sẽ được thay thế và thu gom, xử lý như CTNH.

❖ Giảm thiểu tác động của máy phát điện

- Bố trí một máy phát điện dự phòng động cơ Diesel, công suất dự phòng 350kVA đặt ở gần khu vực trạm biến áp cấp điện cho các phụ tải ưu tiên.

- Lựa chọn dầu nguyên liệu có hàm lượng %S không lớn hơn 0,05%.
- Bảo dưỡng định kỳ các thiết bị tránh gây rò rỉ dầu mỡ và giảm khả năng gây ồn, rung khi thiết bị hoạt động, nguy cơ cháy nổ.

4.2.2.1.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

Hệ thống thu gom nước thải sẽ được xây dựng hoàn chỉnh và tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Sơ đồ thu gom nước thải:

- Nước thải xí, tiểu → bể tự hoại 3 ngăn
 - Nước thải nhà bếp → Bể tách dầu mỡ
 - Nước thoát sàn, lavabo
-] → Hệ thống xử lý nước thải của dự án

Nước thải sau xử lý sẽ được dẫn về hố ga nước thải → Hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nước thải của dự án sẽ được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực qua 2 giai đoạn như sau:

+ Giai đoạn 1: Theo quy hoạch, nước thải sau xử lý của dự án được dẫn về tuyến cống nước thải D400 nằm ở phía Nam dự án để dẫn vào cống đô thị D500 và về trạm xử lý nước thải Sơn Du, tuy nhiên hiện nay cơ sở hạ tầng này chưa hoàn thiện nên tạm thời nước thải sau xử lý của dự án sẽ tạm đấu nối vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu bằng cống D300 với chiều dài 8,9m. Tọa độ vị trí xả nước thải là $X = 2342928$; $Y = 587579$.

+ Giai đoạn 2: Sau khi hệ thống thoát nước thải của khu vực hoàn thiện, chủ dự án sẽ tiến hành đấu nối vào cống thoát nước thải D400 ở phía Nam khu đất theo quy hoạch bằng cống D300 với chiều dài 4m. Tọa độ vị trí xả nước thải dự kiến là : $X = 2342929$; $Y = 587578$.

- Quy trình thu gom xử lý nước thải của các công trình trong dự án như sau:

+ Đối với nhà hỗn hợp văn phòng: Nước xí từ các chậu xí, tiểu được xử lý sơ bộ bằng 2 bể tự hoại thể tích 25 m^3 và $4,5\text{ m}^3$ xây dựng vừa ngầm vừa nổi ở tầng hầm + nước rửa, thoát sàn → hệ thống XLNT $35\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (dự kiến đặt ngầm gần nhà bảo vệ) → cống thoát nước chung của thành phố.

+ Đối với nhà dịch vụ công cộng: Nước xí từ các chậu xí, tiểu được xử lý sơ bộ bằng 1 bể tự hoại thể tích 6 m^3 xây dựng vừa ngầm dưới tầng 1 + nước rửa, thoát sàn → hệ thống XLNT $35\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (dự kiến đặt ngầm gần nhà bảo vệ) → cống thoát nước chung của thành phố.

+ Đối với nhà dịch vụ: Nước xí từ các chậu xí, tiểu được xử lý sơ bộ bằng 1 bể tự hoại thể tích 8 m^3 xây dựng vừa ngầm dưới tầng 1 + nước rửa, thoát sàn → hệ thống XLNT $35\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (dự kiến đặt ngầm gần nhà bảo vệ) → cống thoát nước chung của thành phố.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

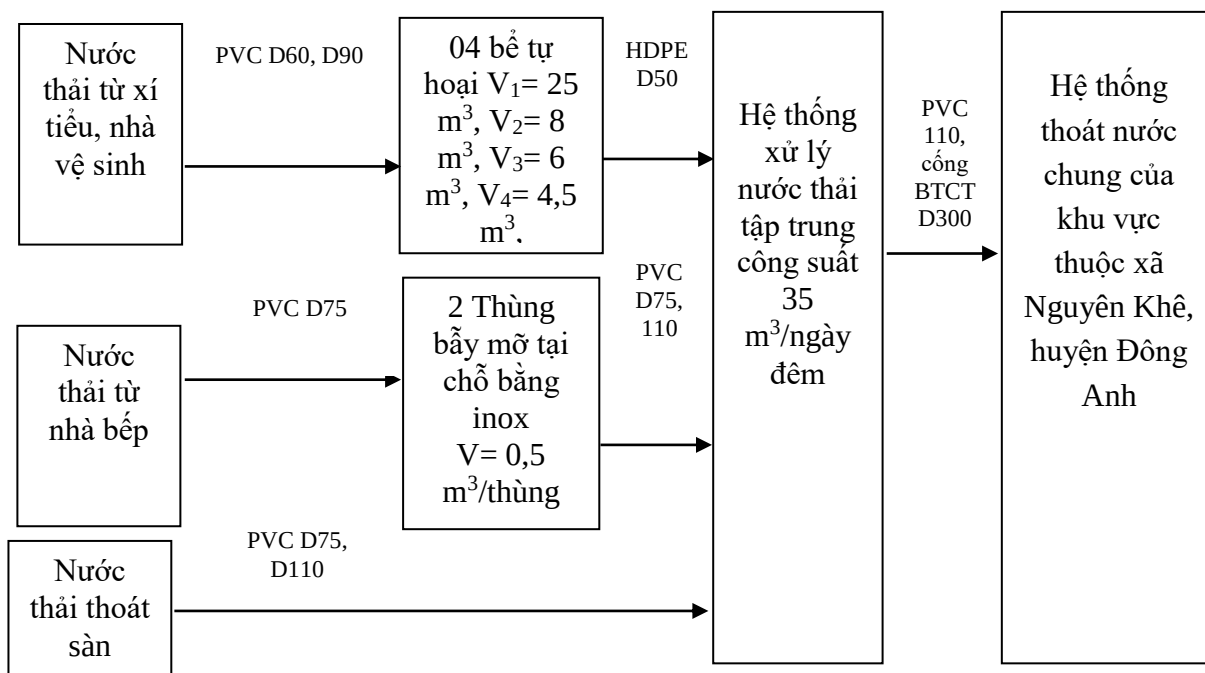
- Quy trình xử lý của HTXLNT công suất 35 m³/ngày đêm như sau: Nước thải sau xử lý sơ bộ → bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng → bể khử trùng → ống D110mm → hố ga thoát nước thải → cống D300mm → cống thoát nước chung của khu vực.

Bảng 4.31. Khối lượng hạng mục thoát nước thải của dự án

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Hệ thống thu gom, thoát nước thải ngoài công trình		
1	Cống BTCT thu gom, thoát nước thải D300	m	248
2	Đế cống D300	cái	298
3	Hố ga thoát nước thải kích thước 1,38x1,38x1,5m	Hố	12
4	Hệ thống XLNT công suất 35m ³ /ngày đêm	Hệ thống	1
5	Ống D110 thoát nước thải sau xử lý từ HTLX ra hố ga lấy mẫu	m	3
II	Hệ thống thu gom, thoát nước thải trong công trình		
1	Ống HDPE D60, D90 thu nước xí tiêu về bể tự hoại	m	129
2	Ống HDPE D90 thu nước sau bể tự hoại ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà	m	31
3	Ống HDPE D75, D110 thu nước rửa, thoát sàn ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà	m	183
4	Bể tự hoại thể tích 25m ³ , 8m ³ , 6m ³ , 4,5m ³	Bể	4

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

- Sơ đồ thu gom, xử lý thoát nước thải của dự án như sau:



Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải tại dự án

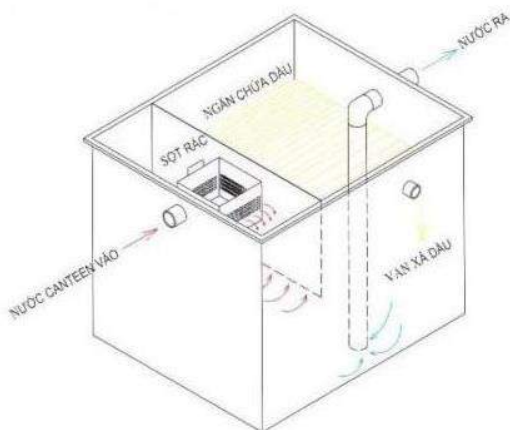
✓ **Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt**

a. Bể tách mỡ nhà bếp:

Nước thải nhà bếp được xử lý sơ bộ ở bể tách dầu mỡ trước khi dẫn hệ thống xử lý.

Bể tách mỡ có 3 ngăn, dung tích các ngăn được xác định lần lượt như sau:

- Mô tả hoạt động của bể tách mỡ:



Hình 4. 1. Nguyên lý hoạt động của bể tách mỡ

Bể tách dầu mỡ được thiết kế và lắp đặt như sau:

- Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất thông qua sọt rác được thiết kế bên trong, cho phép giữ lại thực phẩm, đồ ăn thừa, xương hay các loại tạp chất khác có trong nước thải nhà bếp. Chức năng này giúp cho bể tách mỡ hoạt động ổn định mà không bị nghẹt rác.

- Nước thải nhà bếp tiếp tục được đưa sang ngăn thứ 2. Ở đây, thời gian lưu mỡ đủ để dầu mỡ nổi lên trên mặt nước. Các phần còn lại trong nước sau khi mỡ và dầu được tách ra lại tiếp tục đi xuống đáy bể và chảy ra ngoài.

- Lớp mỡ sẽ tích tụ dần dần và tạo lớp váng trên mặt nước.

- Định kỳ hút bỏ lớp váng mỡ.

Thông số kỹ thuật của thiết bị như sau:

- Quy cách: Dạng hình hộp chữ nhật

- Vật liệu: inox

- Váng dầu được vớt ra ngoài bằng biện pháp thủ công.

Do thời gian nấu nướng, ăn trưa, rửa dọn trải dài từ 9h sáng đến 14h chiều nên lượng nước thải phát sinh trải dài theo thời gian hoạt động. Vì vậy, dự án sẽ lắp đặt 2 bể bẫy mỡ bằng inox thể tích mỗi bể $0,5\text{m}^3$ (kích thước mỗi bể DxDxS: $1,15 \times 0,75 \times 0,6\text{m}$) bố trí ngay dưới khu vực bồn rửa của khu vực bếp.

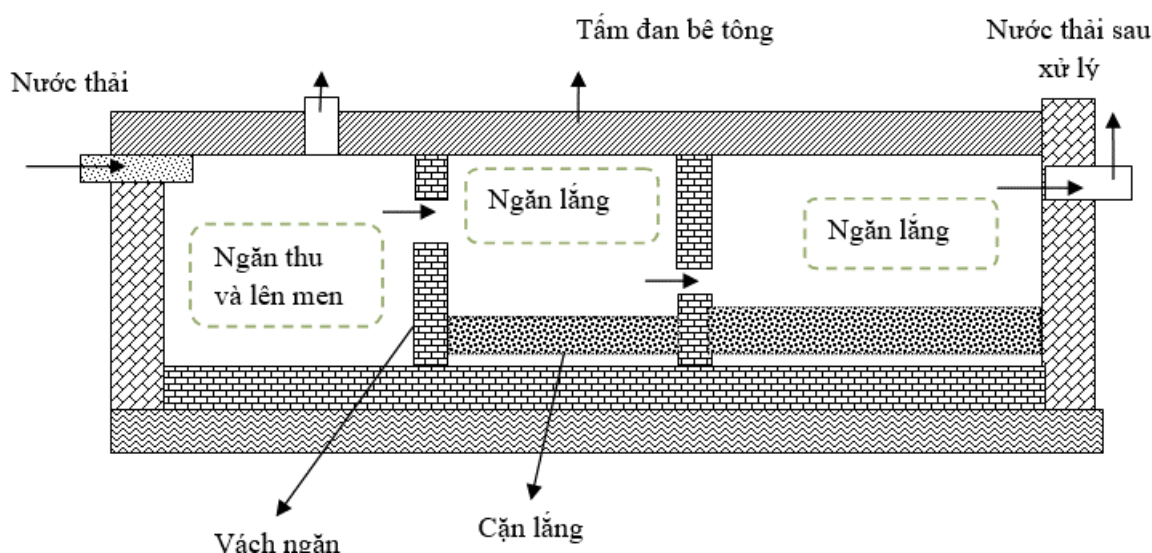
*** Bể tự hoại:**

- **Vị trí:** Dự án sẽ bố trí 04 bể tự hoại tại các khối nhà để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt. Vị trí và thông số chi tiết các bể như sau:

Bảng 4.1. Thông số chi tiết các bể tự hoại của dự án

STT	Vị trí	Số lượng	Kích thước (m)	Thể tích bể
1	Khu vực nhà văn phòng công	02	3,6 x 3,1 x 2,3	25 m ³
			1,85 x 1,65 x 1,5	4,5 m ³
2	Khu vực nhà dịch vụ hỗn hợp	01	2,2 x 1,8 x 1,6	6 m ³
3	Khu vực nhà dịch vụ	01	2,5 x 2 x 1,6	8 m ³
	Tổng	04		

- **Giải pháp thiết kế:** Bể tự hoại được xây bằng gạch thẻ không nung vữa xi măng M75, trát 2 mặt vữa M75 dày 15. Lớp đáy bê tông lót đá 1x2 M150 dày 200 láng vữa xi măng M75 dày 20. Tấm đan bê tông cốt thép đá 1x2 M200 dày 100.



Hình 4.4. Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn

**/ Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn:*

Bể tự hoại nằm dưới mặt đất, có dạng hình chữ nhật, được chia làm 3 ngăn: Ngăn 1, 2 lắng và phân hủy sinh học; ngăn 3 chảy tràn. Hoạt động của bể tự hoại thực chất là xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp sinh học kỵ khí. Các chất hữu cơ hòa tan bị vi sinh vật phân hủy trong điều kiện kỵ khí, còn các chất hữu cơ không tan sẽ được lắng xuống đáy bể do nước thải được lưu lại tại các ngăn. Nước thải sau khi qua ngăn 1, 2 và 3 sẽ được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải của dự án.

Trong quá trình vận hành bể, định kỳ (3 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh (EM) vào bể tự hoại với liều lượng: 100g/1m³ để nâng cao hiệu quả phân hủy làm sạch của công trình. Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải. Đồng thời, đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho

các hoạt động xây dựng xung quanh, cũng như không gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước thải chung của khu vực. Định kỳ 1 năm/lần, chủ cơ sở thuê đơn vị chức năng hút bùn cặn, để tăng khả năng xử lý của bể.

Nồng độ chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt ở bảng trên khi so sánh với quy chuẩn xả thải QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1, cho thấy các thông số chưa đạt quy định. Do đó, nước thải sinh hoạt phát sinh từ Dự án sau khi qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ được thu gom bằng hệ thống đường ống và được dẫn về hệ thống XLNT để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải.

✓ **Hệ thống xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt (công suất 35 m³/ngày đêm):**

- **Vị trí:** Hệ thống xử lý nước thải của dự án được phía Nam dự án, nằm ở phía sau nhà bảo vệ của dự án. (Sơ đồ bố trí Hệ thống xử lý nước thải của dự án xem tại phụ lục của báo cáo)

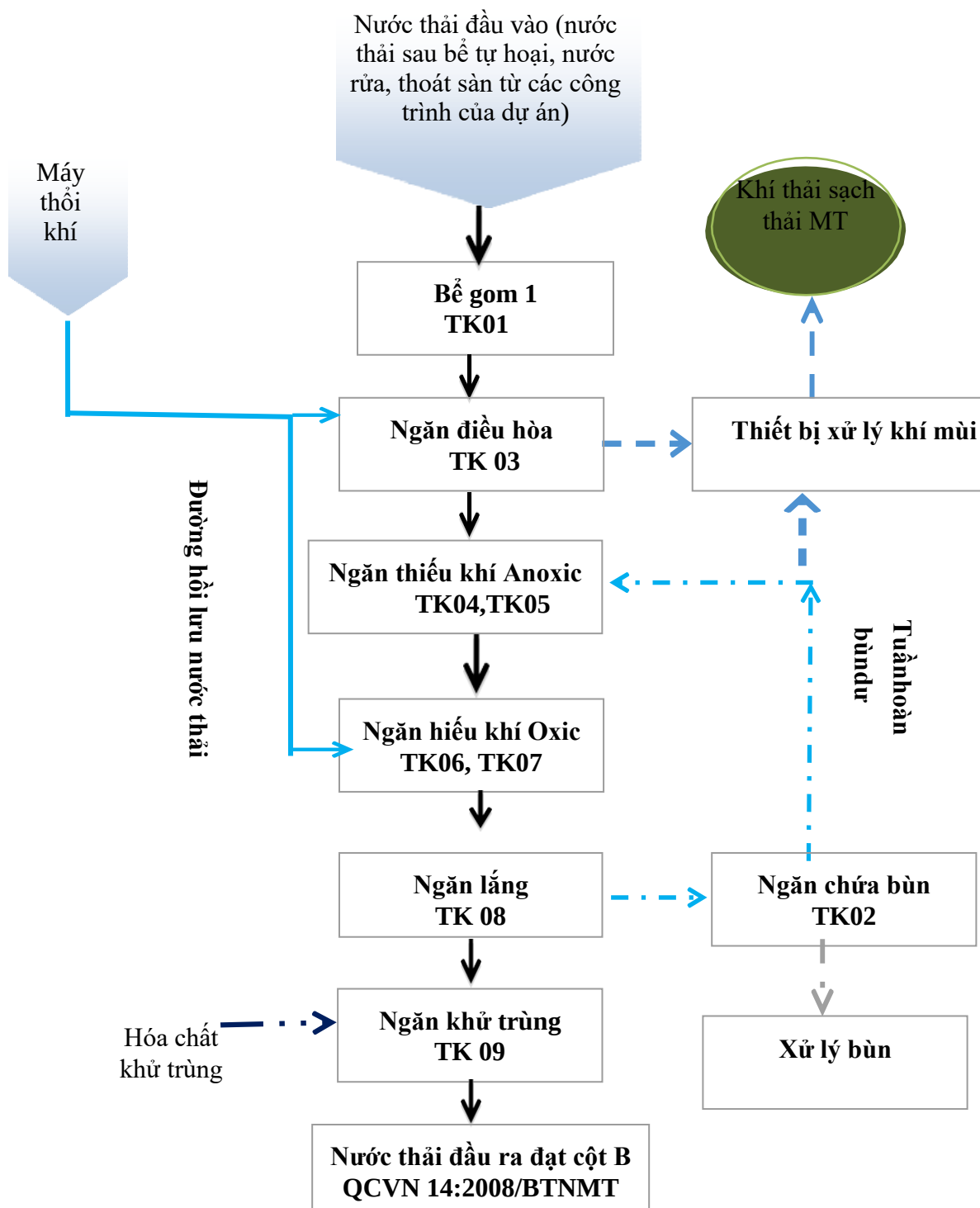
Nước thải từ xí tiêu sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, nước thải nhà bếp sau khi xử lý bằng bể tách mỡ sẽ được dẫn vào bể thu gom của hệ thống XLNT.

Tổng lượng nước thải phát sinh của Dự án khoảng 26 m³/ngày. Dự án xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với hệ số an toàn Trạm xử lý K = 1,2. Do vậy công suất của hệ thống XLNT là:

$$26 \times 1,2 = 31,2 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lựa chọn công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 35 m³/ngày.

a. Sơ đồ nguyên lý hoạt động của Trạm xử lý nước thải:



Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ HTXL nước thải công suất 35m³/ngày đêm của Dự án

*** Thuyết minh công nghệ:**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án sẽ theo hệ thống thu gom nước thải dẫn về bể gom của trạm xử lý nước thải công suất 35m³/ngày đêm. Hệ thống xử lý nước thải của Dự án sử dụng công nghệ vi sinh để xử lý nước thải. Đây là công nghệ xử lý nước thải đã được áp dụng tại nhiều nơi trong cả nước và cho hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt cao, đảm bảo đạt yêu cầu của QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Ngăn gom 1 (TK01):

Nước thải được gom theo hệ thống đường ống thu gom đưa về ngăn gom, trước ngăn gom có đặt song chắn rác có nhiệm vụ loại bỏ ra khỏi nước thải tất cả các vật có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau cụ thể: Loại bỏ vật lơ lửng có kích thước lớn trong nước thải: Gỗ, giấy, bông, vỏ hoa quả...Loại bỏ cặn nặng như cát, mảnh kim loại, thủy tinh...

- Ngăn chứa bùn (TK02):

Bùn dư phát sinh trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải được chuyển tới ngăn bùn dư bằng bơm chìm bơm bùn dư, tại đây bùn được lắng xuống đáy ngăn bể, nước trong thu trên mặt sẽ chảy nước về ngăn điều hòa để tái xử lý. Bùn dư đã nén đủ số ngày sẽ được hút và vận chuyển đi xử lý định kỳ.

- Ngăn điều hòa (TK03):

Tại ngăn điều hòa có sử dụng máy thổi khí để điều hòa về nồng độ và lưu lượng. Sau đó nước thải được bơm sang ngăn thiếu khí.

- Ngăn thiếu khí (Anoxic) bao gồm 2 ngăn TK04 và TK05

Tại ngăn này có nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ chứa Nitơ và phốt pho trong nước thải.

Tại ngăn này có đặt hệ thống khuấy trộn chìm nhằm tạo dòng rối trong nước tăng khả năng hòa trộn, khuấy đảo dòng nước.

Trong ngăn xử lý diễn ra quá trình khử nitơ từ nitrat thành nitơ dạng khí N_2 đảm bảo nồng độ nitơ trong nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn môi trường. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan tới quá trình ôxi hoá sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng Nitrat hoặc Nitrit như chất nhận điện tử thay vì dùng ôxi. Trong điều kiện thiếu ôxi diễn ra phản ứng khử nitơ:



Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 - 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN- NO_3^- /g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

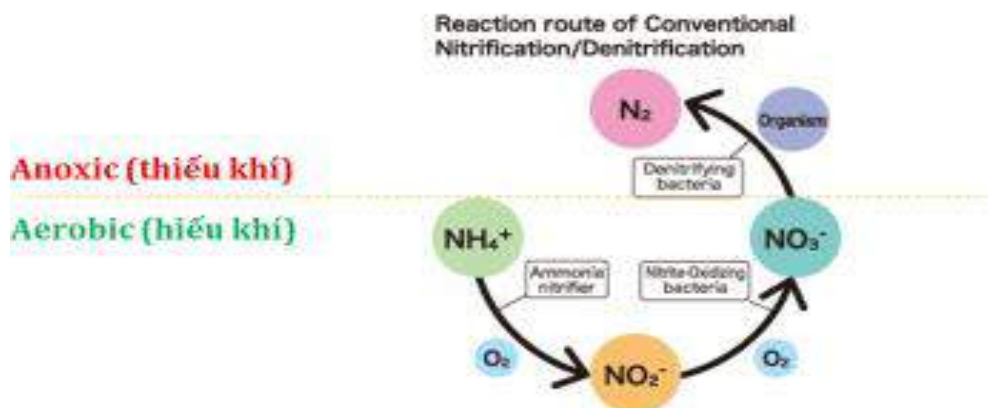
- Quá trình khử nitrat và khử chất hữu cơ xảy ra tại bể này theo quy trình:

+ Khử nitrat :



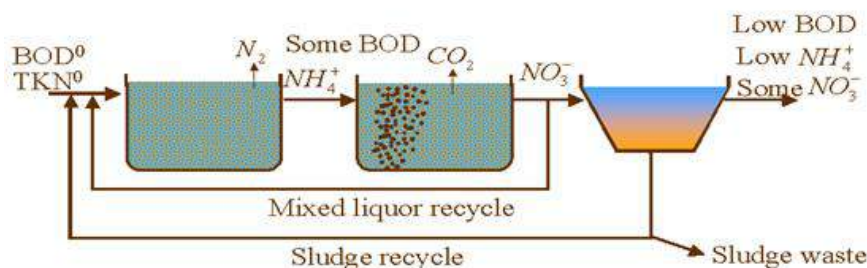
+ Khử nitrit :





- Ngăn sinh học hiếu khí: bao gồm 2 ngăn TK06 và TK07

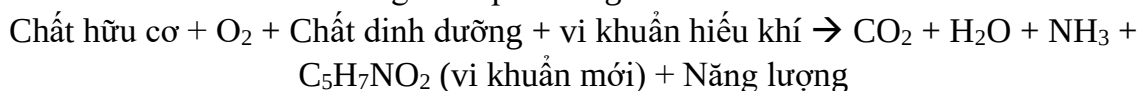
Nước sau khi qua ngăn thiếu khí được đưa tới ngăn hiếu khí. Thành phần còn lại chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, các lơ lửng khó lắng còn sót lại. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ gần như hoàn toàn. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang ngăn lắng.



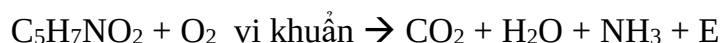
Quy trình thải bỏ nitơ và BOD

Hệ thống ngăn xử lý sinh học có mục đích là ôxy hoá COD, BOD, thành phần chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, tại ngăn liên tục xảy ra phản ứng oxy hóa chất hữu cơ hòa tan thành CO₂, H₂O, cặn và cơ chất mới cho tế bào vi sinh. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ 70 - 75%. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang ngăn lắng.

Nước thải từ ngăn lắng sơ bộ cùng với bùn hoạt tính tuần hoàn từ ngăn lắng vào ngăn xử lý sinh học. Nồng độ bùn hoạt tính từ 1.000 - 3.000 mg/l và nồng độ bùn tuần hoàn từ 5.000 - 7.000 mg/l. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, khả năng xử lý BOD của ngăn càng lớn. Oxi được cung cấp bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí từ đáy ngăn có hiệu quả khuếch tán oxi vào trong nước thải cao tạo điều kiện cho vi sinh vật sử dụng để ôxy hoá nước thải. Phương trình phản ứng:



Quá trình hô hấp nội bào là quá trình ôxy hoá bùn (vi khuẩn) được thể hiện bằng phương trình sau:



Bên cạnh quá trình phân giải các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn oxi hoá NH₃ thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Các phương trình phản ứng như sau:

Vi khuẩn Nitrosomonas:



Vi khuẩn Nitrobacter:



Ngăn xử lý sinh học của của Trạm được thiết kế theo công nghệ đặc biệt, kết hợp công nghệ hiếu khí, công nghệ thiếu khí và yếm khí. Với công nghệ đặc biệt này việc loại bỏ các chất ô nhiễm như COD, BOD, Nitơ... rất đáng kể và rất linh động trong quá trình xử lý.

Hệ thống cấp oxy cho ngăn xử lý sinh học được cấp bởi 2 máy thổi khí thông qua hệ thống đường ống công nghệ và đĩa phân phối khí tinh.

- Ngăn lắng (TK08):

Ngăn lắng có nhiệm vụ lắng bùn, cặn vi sinh của cụm ngăn xử lý sinh học phía trước. Bùn lắng được hút liên tục sang ngăn chứa bùn và tuần hoàn 1 phần lại ngăn thiếu khí.

- Ngăn khử trùng (TK09):

Nước thải sau toàn bộ quá trình xử lý đã đảm bảo chất lượng các chỉ tiêu ô nhiễm trước khi xả ra ngoài môi trường trừ chỉ tiêu vi sinh là không đạt. Để đảm bảo chỉ tiêu vi sinh là coliform thì ta tiến hành khử trùng. Bằng cách châm hóa chất khử trùng vào ngăn khử trùng. Nước thải sẽ được tiếp xúc với hóa chất khử trùng. Sau thời gian tiếp xúc khoảng 30 phút thì toàn bộ vi khuẩn và các vi sinh vật gây bệnh sẽ bị chết và bất hoạt gần như hoàn toàn. Nước thải sau ngăn khử trùng sẽ đạt tiêu chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải: xây dựng ngầm gần khu vực nhà bảo vệ của dự án.

Diện tích xây dựng hệ thống xử lý nước thải: 80m² (bao gồm cả nhà vận hành)

Tọa độ điểm xả nước thải theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105^{00'}, múi chiều 3^o): X= 2342928; Y= 587579

Các hạng mục của cụm bể xử lý: kích thước, thể tích các bể được tính toán dựa trên lưu lượng nước thải phát sinh và thời gian lưu nước, có tính đến chiều cao an toàn của bể nhằm đảm bảo đủ thể tích xử lý nước thải phát sinh từ Dự án. Cụ thể như sau:

Bảng 4.33. Danh mục các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên công trình	Số lượng	Kích thước: (Đường kính x chiều cao) (m)	Thể tích bể (V = π. r ² . h)	Vật liệu
1	Bể thu nước thải	01	2x0,5	1,57	Composit
2	Bể điều hòa	01	2x2	6,28	Composit
3	Bể thiếu khí 1	01	2x1,5	4,71	Composit
4	Bể thiếu khí 2	01	2x1,5	4,71	Composit
5	Bể hiếu khí 1	01	2x2	6,28	Composit

STT	Tên công trình	Số lượng	Kích thước: (Đường kính x chiều cao) (m)	Thể tích bể ($V = \pi \cdot r^2 \cdot h$)	Vật liệu
6	Bể hiếu khí 2	01	2x1,5	4,71	Composit
7	Bể lắng	01	2x1,5	4,71	Composit
8	Bể khử trùng	01	2x0,8	2,51	Composit
9	Bể nén bùn	01	2x1,5	1,57	Composit

Bảng 4.34. Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm bể thu gom	- Lưu lượng: 16,2 m ³ /giờ - Cột áp: 9m - Công suất: 0,37kW/220V/50Hz	Cái	2
2	Bơm chìm bể điều hòa	- Lưu lượng: 16,2 m ³ /giờ - Cột áp: 9m - Công suất: 0,37 KW/220V/50Hz - Xuất xứ: Taiwan	Cái	1
3	Phao báo mức nước	- Điện áp: 250V - Độ dài dây: 3m	Cái	1
4	Bơm chìm bể thiếu khí	- Lưu lượng: 16,2 m ³ /phút - Cột áp: 9m - Công suất: 0,37 KW/220V/50Hz - Xuất xứ: Taiwan	Cái	1
5	Bơm chìm bể hiếu khí	- Lưu lượng: 16,2 m ³ /giờ - Cột áp: 9m - Công suất: 0,37 KW/220V/50Hz - Xuất xứ: Taiwan	Cái	1
6	Máy thổi khí	- Lưu lượng: 0,92 m ³ /phút - Cột áp: 3m - Công suất: 1,5 KW/380V/50Hz	Cái	1
7	Bơm bùn bể lắng	- Lưu lượng: 16,2 m ³ /giờ - Cột áp: 9m - Công suất: 0,37KW/220V/50Hz - Xuất xứ: Taiwan	Cái	1
8	Bồn hóa chất khử trùng	- Thể tích: 300L - Vật liệu: nhựa	Cái	1
9	Tủ điện điều khiển	- Linh kiện: LS/Korea - Vỏ tủ, Aptomat, Contactor, Relay nhiệt cho bơm, Relay trung gian 220V, Relay thời gian, bảo vệ mất pha – ngược pha, Biến dòng TI, Đồng hồ Volt, Chuyển mạch Volt, Cầu chì, cầu tín hiệu, cầu đấu bơm, Đèn báo xanh – đỏ - vàng, Dừng khẩn cấp,...	Bộ	1

Hóa chất sử dụng:

- Sử dụng Clorin để khử trùng nước thải sau xử lý trước khi thải ra ngoài.

- Liều lượng cần cho diệt khuẩn khoảng $5\text{g}/\text{m}^3$. Như vậy, đối với hệ thống xử lý nước thải của dự án cần khoảng 175g Clorin/ngày tương đương khoảng 5,25kg/tháng để khử trùng nước thải sau xử lý trước khi thải ra môi trường bên ngoài.

Việc kiểm tra hiệu quả của quá trình clo khử trùng nước thải được tiến hành bằng cách sau:

- + Kiểm tra lượng hóa chất tiêu hao trong quá trình xử lý;
- + Xác định hàm lượng clo dư có trong nước thải sau 30 phút.

Sau 30 phút cho hóa chất vào nước thải thì hàm lượng Clo dư còn lại là 0,3 – 1mg/l. Hàm lượng dư theo QCVN quy định là không được quá 2mg/l khi xả thải ra môi trường. (vì lớn hơn 2 mg/l có khả năng ảnh hưởng tới các loài động thực vật thủy sinh khác).

***/ Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:** Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1.

+ Giai đoạn 1: Theo quy hoạch, nước thải sau xử lý của dự án được dẫn về tuyến cống nước thải D400 nằm ở phía Nam dự án để dẫn vào cống đô thị D500 và về trạm xử lý nước thải Sơn Du, tuy nhiên hiện nay cơ sở hạ tầng này chưa hoàn thiện nên tạm thời nước thải sau xử lý của dự án sẽ tạm đầu nối vào cống thoát nước hiện trạng D2000 trên đường Lê Hữu Tựu bằng cống D300 với chiều dài 8,9m. Tọa độ vị trí xả nước thải là $X = 2342928$; $Y = 587579$.

+ Giai đoạn 2: Sau khi hệ thống thoát nước thải của khu vực hoàn thiện, chủ dự án sẽ tiến hành đầu nối vào cống thoát nước thải D400 ở phía Nam khu đất theo quy hoạch bằng cống D300 với chiều dài 4m. Tọa độ vị trí xả nước thải dự kiến là : $X = 2342929$; $Y = 587578$.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

* Khi dự án mới đi vào hoạt động, lượng nước thải phát sinh ít khi đó hệ thống xử lý nước thải sẽ hoạt động ở chế độ non tải để phù hợp với lượng nước thải phát sinh đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn. Quy trình thực hiện như sau:

- Bước 1: Người vận hành kiểm tra ghi chép lưu lượng nước thải đầu vào ($\text{m}^3/\text{ngày đêm}$), lưu lượng nước thải sẽ được điều tiết ổn định tại bể điều hòa

- Bước 2: Bơm bể điều hòa hoạt động theo tín hiệu của phao báo mức và đang được lựa chọn cho chế độ hoạt động đủ công suất. Vì vậy người vận hành phải mở van xả hồi lưu nước thải đảm bảo thời gian hoạt động của bơm; Máy thổi khí vẫn phải hoạt động luân phiên, liên tục để cung cấp lượng oxy cho vi sinh sật (trừ trạm xử lý có thiết kế thiết bị đo DO, máy thổi khí sẽ hoạt động theo tín hiệu của thiết bị đo DO); Đường bùn hồi lưu về bể chứa bùn thời gian đầu sẽ được đóng hoàn toàn để bổ sung vi sinh từ bể hiếu khí về bể thiếu khí;

- Bước 3: Bổ sung hóa chất tính toán theo lưu lượng bơm bể điều hòa sang bể thiếu khí

- Bước 4: Hằng ngày lấy mẫu, kiểm tra hàm lượng vi sinh tại bể hiếu khí, chỉ số SV30 tại bể lắng

- Bước 5: Quan sát chất lượng nước thải sau xử lý bằng cảm quan, định kỳ lấy mẫu nước thải sau xử lý đi phân tích để có hiệu chỉnh kịp thời.

- Bước 6: Ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành (lưu lượng; điện năng sử dụng; hóa chất sử dụng; tình trạng hoạt động của các thiết bị; sự cố nếu có).

* Vận hành hệ thống xử lý nước thải ở chế độ đủ tải

- Bước 1: Người vận hành kiểm tra ghi chép lưu lượng nước thải đầu vào ($m^3/ngày$ đêm), lưu lượng nước thải sẽ được điều tiết ổn định tại bể điều hòa

- Bước 2: Lập trình chế độ hoạt động của các thiết bị trên PLC của tủ điện ở chế độ đủ tải, đóng toàn bộ đường hồi lưu của bơm bể điều hòa; Mở đường hồi lưu bùn về bể chứa bùn;

- Bước 3: Bổ sung hóa chất tính toán theo lưu lượng đủ tải của trạm xử lý

- Bước 4: Hằng ngày lấy mẫu, kiểm tra hàm lượng vi sinh tại bể hiếu khí, chỉ số SV30 tại bể lắng

- Bước 5: Quan sát chất lượng nước thải sau xử lý bằng cảm quan, định kỳ lấy mẫu nước thải sau xử lý đi phân tích để có hiệu chỉnh kịp thời

- Bước 6: Ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành (lưu lượng; điện năng sử dụng; hóa chất sử dụng; tình trạng hoạt động của các thiết bị; sự cố nếu có).

- Bước 7: Định kỳ kiểm tra lượng bùn trong bể chứa bùn và bể phốt để hút thải bỏ định kỳ

Kết thúc quá trình xử lý nguồn thải. Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải ra môi trường đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, $k=1$)

Đơn vị quản lý và vận hành hệ thống XLNT là Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

Chất lượng nước đầu ra sau trạm XLNT như sau (các thông số chính):

Bảng 4.35. Chất lượng đầu vào và chất lượng nước đầu ra sau trạm XLNT

TT	Các thông số	Đơn vị	Trước xử lý	Sau xử lý	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột B, $k = 1$
1.	PH		6 - 7,5	5-9	5 - 9
2.	BOD ₅	mg/l	300	< 50	50
3.	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	350	< 100	100
4.	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.500	< 1.000	1.000
5.	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	5,6	< 4	4,0
6.	Amoni (tính theo N)	mg/l	50	< 10	10
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	40	< 50	50
8.	Dầu mỡ thực phẩm	mg/l	200	< 20	20
9.	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	65	<10	10

TT	Các thông số	Đơn vị	Trước xử lý	Sau xử lý	QCVN 14:2008/ BTNMT, cột B, k = 1
10.	Phosphat (PO_4^{3-}) (tính theo P)	mg/l	13	<10	10
11.	Tổng cliform	MNP/100ml	$1,1 \cdot 10^6$	< 5.000	5.000

⇒ **Như vậy**, với công nghệ trên, nước thải sau khi được xử lý sẽ đạt các tiêu chuẩn về nồng độ chất bẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

❖ **Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn**

Hệ thống thoát nước mưa của dự án cụ thể như sau:

- Thoát nước mưa mái:

+ Đối với nhà hỗn hợp văn phòng: Nước mưa trên mái → ống thu D90, D140 → hố ga kết nối kích thước D_xR_xS: 1x1x1m → bơm lên hệ thống thu nước mưa ngoài nhà.

+ Đối với nhà dịch vụ công cộng: Nước mưa trên mái → ống thu D75, D125 → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà.

+ Đối với nhà dịch vụ: nước mưa trên mái → ống thu D80, D125 → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà.

Hệ thống thu nước mưa ngoài nhà là cống D600mm, rãnh B500mm → 23 hố ga lắng cặn kích thước D_xR_xS: 1,38x1,38x1,6m → tuyến cống BTCT D600mm → cống thoát nước mưa của thành phố.

- Thoát nước mưa tầng hầm:

+ Đối với nhà hỗn hợp văn phòng: Nước mưa trên mái → rãnh B300mm, ống D110 → 2 hố ga thu nước mưa tầng hầm, kích thước 1x1x1m (bố trí bơm chìm Q = 3m³/h, H = 12m) → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà là cống D600mm, rãnh B500mm → 23 hố ga lắng cặn kích thước D_xR_xS: 1,38x1,38x1,6m → tuyến cống BTCT D600mm → cống thoát nước mưa của thành phố.

- Thoát nước mưa sân vườn:

+ Nước mưa chảy tràn sân vườn → hệ thống thu nước mưa ngoài nhà là cống D300mm, D600mm, rãnh B500mm → 23 hố ga lắng cặn kích thước D_xR_xS: 1,38x1,38x1,6m → tuyến cống BTCT D600mm → cống thoát nước mưa của thành phố.

Bảng 4.36. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa của dự án

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
I	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa ngoài công trình		
1	Cống BTCT thu nước mưa D600	m	445
2	Đế cống D600	m	890
3	Rãnh B500	m	69
4	Cửa phai D600	cái	1

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
5	Hố ga thu, thoát nước mưa: kích thước 1,38x1,38x1,6m	Hố	36
II	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa trong công trình		
1	Ống D: 75,80,90, 100,125,140	m	354
2	Hố ga thu kích thước DxRxS: 1x1x1m	Hố	3
3	Rãnh B300mm	m	124

4.2.2.1.3. Biện pháp thu gom và quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

❖ CTR sinh hoạt

- Chất thải rắn của dự án khi đưa vào hoạt động hầu hết chỉ có rác thải sinh hoạt, giấy vụn.
- Tất cả chất thải rắn phát sinh đều được phân loại từ nguồn bằng cách bố trí các thùng màu khác nhau (màu vàng và màu xanh) để bỏ riêng từng loại chất thải vô cơ và chất thải hữu cơ.
- Thực hiện phân loại rác tại nguồn theo quy định tại Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thực hiện đầy đủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

➤ Tại khu vực phòng làm việc

Chủ dự án cho đặt tại mỗi phòng làm việc 1 thùng rác loại 10 lít/thùng. Sau đó, 1 lần/ngày theo khung giờ quy định rác được công nhân vệ sinh môi trường của công ty thu gom về khu vực tập kết rác thải diện tích 10m² bố trí tại sân ngay cạnh nhà bảo vệ trước khi chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý. Hàng ngày, chủ dự án đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn đến vận chuyển xử lý hàng ngày.

➤ Tại khu vực bếp ăn

Chủ dự án cho đặt tại mỗi tầng 2 thùng rác có nắp đậy loại 50 lít/thùng. Một thùng đựng rác cứng khó xử lý hoặc rác khô, có thể tận dụng lại (vỏ đồ hộp, vỏ lon nước ngọt, các loại chai); một giỏ đựng rác có dạng mềm, ướt, dễ bị phân hủy như: giấy, thức ăn thừa. Đối với thức ăn thừa, dễ phân hủy tại nhà ăn sẽ được thu gom riêng vào 2 thùng phuy loại 100 lít/thùng, cuối ngày sẽ có người dân đến mang về làm thức ăn chăn nuôi. Chỉ có những rác thải khô mới được thu gom vào các thùng đựng rác 50 lít, sau đó 1 lần/ngày theo khung giờ quy định rác được công nhân vệ sinh môi trường của dự án thu gom về khu vực tập kết rác thải diện tích 5 m², bố trí tại sân ngay cạnh nhà bảo vệ trước khi chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý. Chủ dự án đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn đến vận chuyển xử lý hàng ngày.

- Tại các khu vực công cộng, sân đường

Để đảm bảo vệ sinh chung cho toàn bộ dự án và khu vực khuôn viên, chủ dự án đầu tư sẽ lập ra tổ vệ sinh gồm 2 người chuyên quét dọn vệ sinh khu công cộng cho các khối và khu vực sân đường của dự án, đảm bảo không để chất thải rắn gây ô nhiễm tới

môi trường và sức khỏe con người. Tại khu vực sân đường nội bộ cho lắp đặt 15 thùng chứa rác có dung tích 100 lít có nắp đậy tại các vị trí thích hợp, khoảng cách 50m/thùng. Hàng ngày, chủ dự án đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn đến vận chuyển xử lý hàng ngày.

- Tại phòng chứa rác của dự án

Đồng thời đầu tư xây dựng nhà chứa rác tại khu vực dự án để lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại. Khu vực chứa rác của trường có diện tích khoảng 15m² thiết kế mái che, chất tường hoàn thiện: trong đó bố trí khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt khoảng 5m², chất thải công nghiệp thông thường diện tích khoảng 5m² và khu lưu giữ CTNH khoảng 5m². Vị trí khu vực nhà chứa rác dự kiến được bố trí ở phía Nam khu đất, gần HTXL nước thải của dự án. Trong khu vực lưu chứa CTNH sẽ bố trí 02 xe đẩy rác bằng tay, chất liệu inox, dung tích 400 lít bên trên có mái che, quây lưới thép chống côn trùng.

CTR công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom về kho lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường diện tích khoảng 5m².

+ Đối với bùn từ hệ thống công thoát nước thải, nước mưa sẽ được hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành nạo vét, thu gom và đem đi xử lý định kỳ 06 tháng/lần đối với hệ thống công thoát nước thải và 01 năm/lần đối với hệ thống công thoát nước mưa.

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sẽ được lưu tại bể chứa bùn thể tích và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại định kỳ 6 tháng/lần thuê đơn vị có chức năng đến bơm hút vận chuyển xử lý theo quy định.

- Lượng bùn từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, sau một thời gian tích trữ trong bể chứa bùn. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút và mang đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật với tần suất là 06 tháng/lần.

- Thực hiện phân loại rác tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Chủ dự án đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn đến vận chuyển xử lý hàng ngày.

❖ CTNH

Việc quản lý chất thải nguy hại bắt buộc sẽ thực hiện theo các quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ dự án sẽ được tách riêng với các loại chất thải khác ngay tại nguồn và không được để lẫn CTNH với nhau.

- Quy trình quản lý chất thải nguy hại như sau: Nguồn phát sinh ⇒ Danh mục ⇒ Khối lượng ⇒ Biện pháp quản lý (thu gom, phân loại, lưu giữ, dán nhãn, ghi mã số chất thải nguy hại, điều kiện kho lưu giữ, biển cảnh báo) ⇒ Đơn vị vận chuyển, xử lý ⇒ Báo

cáo định kỳ cho các cơ quan chức năng (Sở TN&MT, Chi cục BVMT Hà Nội).

- Vị trí lưu giữ chất thải nguy hại: Do khối lượng CTNH của dự án phát sinh không lớn, nên bố trí kho lưu giữ CTNH được bố trí ở khu vực gần nhà bảo vệ diện tích 5m²; có thiết kế mái che, tường bao xung quanh, nền bê tông. Đồng thời sẽ ký hợp đồng với cơ sở có giấy phép môi trường định kỳ từ 06 tháng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Kho lưu chứa CTNH phải đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (dán nhãn cảnh báo tên của từng loại CTNH; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại CTNH được lưu giữ theo quy định hiện hành; có lắp đặt hệ thống, thiết bị chữa cháy; có vật liệu hấp thụ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng). Chất thải nguy hại được định kỳ chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

- Công tác quản lý chất thải nguy hại từ dự án sẽ do tổ VSMT trực tiếp thực hiện và chịu trách nhiệm trước Ban giám đốc về nhiệm vụ của mình.

- Thực hiện lắp đặt các biển cảnh báo, cửa bảo vệ theo đúng quy định,

- Phân loại và lưu giữ các loại chất thải nguy hại riêng biệt, không để lẫn các loại chất thải nguy hại với nhau.

- Tại kho CTNH chung của Dự án, bố trí 6 thùng thể tích 200 lít/thùng với các mã số CTNH, màu sắc theo từng CTNH phát sinh.

4.2.2.2. Các biện pháp, giảm thiểu do các tác động không liên quan đến chất thải

4.2.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của tiếng ồn và rung như sau:

- Sử dụng các thiết bị âm thanh đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Các phòng họp sử dụng kết cấu cửa kín, cách âm.
- Ngoài ra bố trí hệ thống cây xanh vừa có tác dụng tạo cảnh quan, cải thiện vi khí hậu và giảm thiểu lan truyền tiếng ồn.

- Biện pháp để giảm thiểu tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng và hệ thống điều hòa trung tâm như sau:

+ Bố trí máy phát điện và máy điều hòa trung tâm trong buồng cách âm ở tầng kỹ thuật.

+ Lắp đệm chống ồn trong quá trình lắp đặt máy phát điện.

+ Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.

4.2.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động khác và rủi ro, sự cố môi trường

❖ Biện pháp giảm thiểu tác động tới giao thông khu vực

- Hệ thống giao thông đối nội và đối ngoại được quy hoạch đảm bảo an toàn giao thông nội khu và giao thông liên lạc với các khu vực lân cận thuận.

- Đảm bảo chất lượng đường giao thông trong cơ sở.
- Bố trí mạng lưới giao thông nội bộ thông thoáng, kết hợp chặt chẽ với giao thông bên ngoài.
- Xây dựng các gờ chắn giảm tốc độ trên các tuyến đường nội bộ. Trên tất cả các tuyến đường sẽ gắn các biển báo, biển hướng dẫn, biển quy định tốc độ lưu thông.
- Bố trí đội bảo vệ để kiểm soát tốt công tác đảm bảo an ninh, trật tự an toàn giao thông tại cơ sở
- Tuyên truyền cho các cán bộ công nhân viên và khách hàng nâng cao ý thức thực hiện luật an toàn giao thông.

❖ Biện pháp giảm thiểu sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải

* Biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi sự cố hỏng hóc, nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu hoặc ngừng hoạt động

✓ Sự cố về bơm chìm.

Nguyên nhân:

- Do mất điện.
- Do van phao trong bể Điều hòa hoặc bể Nước sạch đạt mực nước cạn.
- Đường ống đẩy của bơm bị chặn.
- Cánh bơm có bị chèn bởi các vật lạ.
- Bơm bị hỏng.

Cách khắc phục:

- Kiểm tra lại nguồn điện cấp cho bơm.
- Bể bị hết nước nên không thể cấp nước. Kiểm tra và giữ nguyên hiện trạng.
- Kiểm tra các van trên đường ống đẩy.
- Trường hợp khi kiểm tra tất cả các nguyên nhân trên mà vẫn không tìm được nguyên nhân thì ngắt bơm và đem sửa chữa.

✓ Sự cố máy thổi khí

Nguyên nhân:

- Do mất điện.
- Do kẹt dị vật trong đường ống khí.
- Do lâu ngày không được bảo dưỡng.
- Máy bị hỏng.

Cách khắc phục:

- Kiểm tra lại nguồn điện cấp.
- Gỡ bỏ vật lạ chặn trong đường ống.
- Bảo dưỡng máy: Thay dây curoa, thay dầu và bơm mỡ.
- Trường hợp khi kiểm tra tất cả các nguyên nhân trên mà vẫn không tìm được

nguyên nhân thì ngắt máy và đem sửa chữa

✓ Sự cố về bùn vi sinh

- Sự cố về bùn chỉ một trạng thái mà ở đó bùn hoạt tính có xu hướng biểu lộ lắng và tốc độ rất chậm và tạo bông nhỏ. Chất lỏng được tách ra từ chất rắn thường rất trong nhưng nói chung không đủ thời gian để lắng tuần hoàn chất rắn trong bể lắng thứ cấp. Đệm bùn trong bể lắng trở nên dày hơn và nổi tràn qua máng và trôi theo dòng ra.

- PH, DO và nồng độ chất dinh dưỡng thấp sẽ tạo nên sự cố về bùn .

- Để khắc phục vấn đề này bằng cách kiểm tra lại chế độ dinh dưỡng cấp vào hệ thống xử lý. Cần phải xem xét tỷ số F/M bằng cách phân tích mẫu đầu ra và đầu vào. Tính toán lượng dinh dưỡng cấp vào cần thiết.

✓ Các biện pháp khác:

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của Hệ thống xử lý nước thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với Hệ thống xử lý nước thải.

- Tuân thủ quy trình vận hành và các yêu cầu kỹ thuật của Hệ thống xử lý nước thải;

- Định kỳ theo dõi và kiểm tra Hệ thống xử lý nước thải và chất lượng nước thải đầu ra của Hệ thống xử lý nước thải.

- Định kỳ tiến hành kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc Trạm xử lý nước thải, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.

- Các sự cố phát sinh ngoài khả năng của nhân viên vận hành thì báo ngay cho đơn vị xây dựng hệ thống xử lý tiến hành sửa chữa kịp thời;

- Phối hợp với đơn vị thiết kế, thi công hệ thống xử lý nước thải tiến hành sửa chữa với thời gian nhanh nhất để đưa hệ thống đi vào hoạt động trở lại.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải như máy bơm, bơm định lượng,...; Ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành; tuân thủ yêu cầu về thiết kế và vận hành;

- Khi xảy ra sự cố: (1) trường hợp hỏng hóc thiết bị phải thực hiện các biện pháp vận hành các thiết bị dự phòng, tháo các thiết bị hỏng hóc để kiểm tra, bảo dưỡng, bổ sung thay thế; (2) trường hợp rò rỉ, vỡ đường ống do tác động ngoại cảnh, tiến hành khóa nguồn nước và sử dụng bơm di động, khắc phục ngay sự cố; (3) trường hợp sự cố do vận hành, kiểm tra lại quy trình vận hành tại tất cả các công đoạn, điều chỉnh liều lượng hóa chất phù hợp, điều chỉnh nồng độ bùn, dinh dưỡng, nuôi cấy vi sinh; (4) trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nghiêm trọng dẫn đến nồng độ các chất ô nhiễm vượt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B), nước thải của dự án sẽ tạm thời vào bể điều hòa với thời gian lưu chứa tối đa là 12 giờ (Trường hợp quá thời gian lưu chứa mà chưa khắc phục được sự cố, Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải 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 cố, không xả nước thải chưa được xử lý đạt yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường.

* Công tác bảo trì, bảo dưỡng hệ thống

Nguyên tắc vận hành thiết bị

Phải đọc kỹ hướng dẫn vận hành thiết bị trước khi đưa thiết bị vào sử dụng.

Thiết bị trước khi khởi động phải được kiểm tra kỹ lưỡng về nguồn điện, về chế độ bôi trơn, dầu mỡ... để đảm bảo tuyệt đối an toàn khi vận hành.

Khi có sự cố, phải thực hiện ngay các thao tác trong sách hướng dẫn khắc phục sự cố đối với từng thiết bị. Tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố và tìm biện pháp khắc phục sửa chữa càng sớm càng tốt.

Bảo dưỡng thiết bị

Công tác bảo trì bảo dưỡng cần được thực hiện theo lịch trình sau:

- Bảo trì lớn vào quý đầu tiên của mỗi năm, sau năm đầu tiên trên hợp đồng.

- Bảo trì nhỏ: Kiểm tra dòng, buồng bơm sau mỗi quý.

Dưới đây là các công tác bảo trì bảo dưỡng cần thực hiện trong hệ thống:

Máy bơm đặt chìm

- Hàng tuần:

+ Đo điện áp qua bơm, đo dòng có tải

- Hàng quý:

+ Vệ sinh bơm: làm sạch những vật bám vào bề mặt ngoài và trên cánh bơm.

- Kiểm tra bề mặt ngoài của bơm: cẩn thận không được làm hỏng hoặc mất bu lông và đai ốc.

- Kiểm tra hàng năm:

+ Kiểm tra dầu bôi trơn, thay dầu nếu cần thiết

+ Nếu bơm không vận hành trong một thời gian dài, nên lấy bơm lên, vệ sinh sạch sẽ sau đó cất giữ vào kho.

+ Trước khi lắp đặt trở lại, nên kiểm tra sự hoạt động của bơm.

Máy thổi khí

- Kiểm tra hàng tuần:

+ Tình trạng van.

+ Mức dầu.

+ Áp lực đầu đẩy.

+ Dòng động cơ.

+ Âm thanh bất thường.

+ Rung động bất thường.

- Bảo dưỡng và kiểm hàng quý:

+ Hoạt động của van an toàn.

+ Tất cả các mối nối đều chặt.

+ Sức căng của dây đai.

+ Bánh răng và vòng bi hoạt động êm.

+ Kiểm tra và thay dầu nếu cần thiết.

- Bảo dưỡng và kiểm hàng năm:

+ Kiểm tra và thay dây đai nếu cần thiết.

+ Vệ sinh phía trong của ống giảm thanh đầu hút, đẩy.

Các thiết bị đo

- Hiện tại, hệ thống xử lý nước thải chỉ có phao báo mức.

+ Kiểm tra phao đo và vệ sinh mỗi quý 1 lần.

+ Kiểm tra bên ngoài bằng mắt thường.

Biện pháp giảm thiểu tác động của sự cố cháy nổ

Phòng ngừa sự cố cháy nổ

Chủ dự án cam kết sẽ liên hệ với cơ quan có thẩm quyền để hoàn thiện các thủ tục pháp lý liên quan đến công tác PCCC của dự án.

Các dự án được thiết kế hệ thống ngăn cháy bởi tường, sàn, vách ngăn,...chiều cao thông thủy, kích thước cầu thang, hành lang, lối thoát nạn, thoát hiểm,...đạt tiêu chuẩn về an toàn cháy cho dự án. Đảm bảo việc chữa cháy, thoát nạn được nhanh chóng, an toàn, giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản.

Xây dựng các phương án phòng chống cháy nổ;

Nội quy an toàn cháy, nổ;

Xây dựng bể chứa nước dự trữ

Trang bị các dụng cụ và thiết bị chữa cháy cầm tay;

Phối hợp với các cơ quan chức năng để tập huấn về công tác phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên;

Ứng phó sự cố cháy nổ

Để ứng phó với sự cố cháy nổ, chúng tôi thực hiện quy trình khi xảy ra sự cố: Ngay trong việc phòng ngừa cần xây dựng hệ thống chữa cháy phù hợp, bố trí các phương tiện thiết bị phòng chống cháy tại các vị trí phù hợp, lối thoát hiểm, xây dựng hệ thống chống sét phù hợp.

Những bước xử lý khi xảy ra sự cố cháy nổ:

Bước 1: Báo động cho mọi người biết

Tìm cách để cho tất cả mọi người biết đang có cháy bằng cách hô to, bấm ngay chuông báo cháy.

Bước 2: Cúp cầu dao tổng khu vực bị cháy

Đây là bước khá quan trọng vì khi cháy mà có điện rất dễ gây chập mạch và nổ khiến lửa càng lớn hơn. Mặt khác dây điện bị cháy sẽ làm rò rỉ điện ra bên ngoài, cực kỳ nguy hiểm cho người nếu vô tình chạm phải.

Lưu ý phải dùng bao tay hoặc vật cách điện để cắt cầu dao, tránh nguy cơ vô tình bị điện giật.

Bước 3: Gọi 114 và tìm cách chữa cháy tại chỗ

Gọi ngay lực lượng PCCC bằng cách bấm điện thoại số 114. Sau đó sẽ tìm các dụng cụ chữa cháy có ở gần đó để dập lửa. Các công cụ có thể sử dụng như: bình chữa cháy CO₂, bình bột chữa cháy, nước, đất cát,...

Bước 4: Phối hợp với mọi người để cứu chữa người bị nạn. Di chuyển tài sản có giá trị cách ly với đám cháy.

Bước 5: Phân công người giữ liên lạc với lực lượng PCCC. Cung cấp thông tin, phối hợp với lực lượng PCCC để triển khai chữa cháy một cách nhanh và chính xác nhất.

Các biện pháp khác

Báo động toàn khu vực, cử người gọi điện thoại đến PCCC chuyên nghiệp số 114

Cắt điện bên trong các tòa nhà

Gọi điện thoại báo chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng như: Quân đội, công an đến để phối hợp chữa cháy

Thông tin về tình hình cháy, chữa cháy cho Trưởng ban PCCC, lãnh đạo và chỉ huy chữa cháy biết để có hướng chỉ đạo;

Tổ chức chữa cháy bằng các phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh, cùng phối hợp tổ chức cứu chữa với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cứu và đưa đến bệnh viện gần nhất

Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn

Di chuyển tài sản hàng hóa trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.

❖ Biện pháp phòng chống sự cố rò rỉ, vỡ ống cấp nước, thoát nước

- Hệ thống cấp thoát nước phải sử dụng các thiết bị đạt chuẩn và phù hợp. Việc thiết kế lắp đặt cần đảm bảo hệ thống cấp thoát nước hoạt động tốt và phòng ngừa các sự cố không mong muốn xảy ra.

- Cần thường xuyên kiểm tra, theo dõi và bảo dưỡng đường ống. Khi có vấn đề bất thường cần đưa ra bàn bạc và tìm ra giải pháp để khắc phục.

- Khi sự cố xảy ra, phải tạm ngưng hoạt động cấp, thoát nước và tìm ra phương án cung cấp nước để đảm bảo các hoạt động sinh hoạt của giáo viên, học sinh diễn ra bình thường. Nhanh chóng tìm ra nguyên nhân và giải quyết vấn đề kịp thời.

❖ Biện pháp giảm thiểu sự cố đối với sự cố hệ thống xử lý mùi phát sinh từ HTXLNT

- Luôn bảo trì, kiểm tra hệ thống xử lý mùi một cách thường xuyên và liên tục, kiểm tra chất lượng khí thải đầu ra của hệ thống để có những giải pháp vận hành tốt hơn.

- Đội ngũ nhân viên vận hành máy móc trong hệ thống xử lý mùi phải là những người có chuyên môn về môi trường và luôn được đào tạo nâng cao nghiệp vụ nhằm ứng phó với những sự cố có thể xảy ra trong thời gian nhanh nhất. Ngoài ra, đội ngũ này cũng được đào tạo thêm về ngành điện cũng như cơ khí.

- Khi xảy ra sự cố phải thông báo ngay cho đơn vị thiết kế tiến hành khắc phục và thông báo cho cơ quan chính quyền phối hợp giám sát.

❖ Cách xử lý sự cố ngạt/thiếu khí tại khu vực tầng hầm

• **Giải pháp phòng ngừa sự cố ngạt khí**

+ Thực hiện các biện pháp thông gió, PCCC theo đúng quy chuẩn kỹ thuật đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

+ Trong quá trình hoạt động tòa nhà phải bảo trì, bảo dưỡng các hạng mục công trình của tòa nhà: thông gió, hút khói...

+ Không bố trí các hạng mục làm cản hoặc bít hòng thông gió.

+ Bố trí các xe ra vào tầng hầm hợp lý, không để quá tải sức chứa.

• **Giải pháp ứng phó sự cố ngạt khí**

+ Khi gặp sự cố có người ngất xỉu vì ngạt khí thải ở tầng hầm, người dân bình tĩnh nhanh chóng lui ra, tìm chỗ trống, thông thoáng và thông báo ngay cho người có trách nhiệm để hỗ trợ.

+ Trường hợp có người ngất xỉu ở tầng hầm mà môi trường nơi đó nguy hiểm do có nhiều khí độc thì người vào cấp cứu phải đeo mặt nạ chống khí độc, nếu không người vào cứu nạn nhân cũng bị ngất xỉu do ngạt khí, thậm chí nguy hiểm đến tính mạng.

+ Trường hợp môi trường xảy ra sự cố ngạt khí không quá nguy hiểm, cần nhanh chóng đưa quạt thổi gió vào để làm loãng khí độc và chuyển nạn nhân ra ngoài cấp cứu và cho thở oxy ngay.

+ Khi có người bị ngạt, việc cấp cứu ngay tại chỗ rất quan trọng. Nạn nhân phải được xoa bóp tim ngay và hà hơi thổi ngạt.

+ Luôn có đội sơ cấp cứu để khi gặp sự cố sẽ có ngay người sơ cứu nạn nhân. Ngoài ra còn phải đo kiểm môi trường định kỳ để đảm bảo an toàn.

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

Dự toán kinh phí cho công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng và vận hành

Bảng 4.37. Dự toán kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường

TT	Công trình xử lý môi trường	Khối lượng	Kinh phí (đồng)	Thời gian thi công, lắp đặt
Giai đoạn thi công xây dựng			105.500.000	
1	Xe tưới nước rửa đường	1 xe	20.000.000	Trước tháng 2/2024
2	Cầu rửa xe tạm thời và bể tách dầu 2 ngăn	1 chiếc	20.000.000	
3	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 100L, 240	5 thùng	3.000.000	
4	Thùng chứa CTNH	5 thùng	2.500.000	
5	Nhà vệ sinh di động 500 lít	3 chiếc	90.000.000	
Giai đoạn vận hành			2.020.000.000	
1	Hệ thống XLNT công suất 35m ³ /ngày	1 hệ thống	650.000.000	Trước tháng

TT	Công trình xử lý môi trường	Khối lượng	Kinh phí (đồng)	Thời gian thi công, lắp đặt
2	Thùng chứa chất thải rắn thông thường	30Thùng	10.000.000	1/2025
3	Kho chứa CTNH	1 kho	10.000.000	
4	Thùng đựng CTNH: 6 thùng loại 200 lít	thùng	3.500.000	
5	Bể tự hoại	4 bể	120.000.000	
6	Bể bể mỡ	2 bể	6.000.000	
7	Xe đẩy chứa rác	2 xe	3.000.000	

❖ Tổ chức thực hiện

Chủ dự án chịu trách nhiệm về việc thực hiện Luật BVMT và tổ chức bộ phận chuyên trách về môi trường, chịu trách nhiệm về các vấn đề môi trường của Dự án theo đúng quy định của pháp luật, cũng như kiểm soát việc thực hiện có hiệu quả các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng dự án. Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm về việc thực hiện Luật BVMT và tổ chức bộ phận chuyên trách về môi trường, chịu trách nhiệm về các vấn đề môi trường trong giai đoạn vận hành của Dự án.

Các biện pháp quản lý môi trường của Dự án sẽ được áp dụng như sau:

- Chủ dự án sẽ tổ chức bộ phận quản lý môi trường trong thời gian thi công xây dựng với số lượng tối thiểu là 1 người, đủ năng lực để quản lý các hạng mục công trình xử lý chất thải của Dự án.

- Cán bộ kỹ thuật của dự án sẽ được đi đào tạo, tập huấn để vận hành hệ thống XLNT của Dự án.

- Chủ dự án sẽ lập kế hoạch và chương trình hành động BVMT tại Dự án, phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý môi trường địa phương trong việc thực hiện các nguyên tắc BVMT trong khu vực Dự án.

- Giám sát, kiểm soát hoạt động của hệ thống thoát nước mưa, nước thải, quản lý CTR, CTNH.

Bảng 4.38. Các đơn vị liên quan trong chương trình quản lý và giám sát môi trường

TT	Đơn vị	Chức năng, nhiệm vụ
1	Các nhà thầu xây dựng	- Phối hợp với Chủ dự án trong quá trình thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đã đề xuất trong báo cáo. - Thực hiện quan trắc môi trường trong quá trình thi công Dự án. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường cho Chủ dự án và cơ quan chức năng về môi trường.

TT	Đơn vị	Chức năng, nhiệm vụ
2	Chủ Dự án (quản lý và giám sát môi trường giai đoạn xây dựng dự án)	- Giám sát và đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường - Phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình khắc phục các vấn đề ô nhiễm môi trường phát sinh. - Báo cáo kết quả thực hiện tới Sở TNMT Hà Nội.
3	Chủ Dự án (quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành dự án)	- Giám sát và đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường. - Phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình khắc phục các vấn đề ô nhiễm môi trường phát sinh. - Báo cáo kết quả thực hiện tới Sở TNMT Hà Nội.

4.2.4 Nhận xét 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 đã được thực hiện với các công tác thu thập và tham khảo các số liệu về khí tượng thủy văn, tài nguyên sinh vật, điều kiện kinh tế - xã hội tại khu vực với các nguồn số liệu cụ thể và cập nhật. Báo cáo đã nhận dạng được các tác động tới môi trường bởi các hoạt động của dự án, đã chỉ ra mức độ của các tác động, đánh giá quy mô của các tác động từ đó khoanh vùng và giới hạn phạm vi các tác động cần đánh giá chi tiết một cách định lượng cũng như dùng để phân tích đánh giá các giải pháp về bảo vệ môi trường của dự án trên cơ sở các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành.

Độ tin cậy của các đánh giá, dự báo về các tác động môi trường của dự án còn được thể hiện ở những đặc điểm sau:

- Tính chính xác: các đánh giá được dựa trên các dữ liệu, thông tin, số liệu của báo cáo đầu tư của dự án và tính toán có mức độ tin cậy cao, nguồn gốc rõ ràng.

- Tính trung thực: các đánh giá được dựa trên các dữ liệu, thông tin, số liệu do chủ dự án tự tạo lập và của các tổ chức có uy tín công bố.

- Tính tin cậy: báo cáo tuân thủ theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu môi trường trong các Quy chuẩn Việt Nam hiện hành. Vì vậy báo cáo có độ tin cậy cao và đảm bảo tính pháp lý, là cơ sở để Chủ dự án, Cơ quan quản lý môi trường địa phương quản lý khi thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường và qua đó giảm thiểu tối đa các tác động xấu đến môi trường xung quanh và cộng đồng.

Bảng 4.39. Nhận xét mức độ tin cậy của các đánh giá

STT	Nội dung đánh giá	Phương pháp	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
I	Giai đoạn thi công xây dựng		
1	Đánh giá tác động do	- Phương pháp đánh	Mức độ chi tiết tương đối, độ

STT	Nội dung đánh giá	Phương pháp	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
	bụi phát sinh từ quá trình đào đắp	giá nhanh - Phương pháp so sánh	tin cậy trung bình do việc tính toán bụi phát sinh cụ thể từng công trình, khu vực. Sử dụng tài liệu đánh giá nhanh của WHO.
2	Đánh giá tác động do bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển, khí thải từ các máy móc, thiết bị thi công	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy trung bình do thống kê đầy đủ số liệu nguyên vật liệu, lượt phương tiện vận chuyển, sử dụng công thức nguồn đường Sutton để tính toán phát tán mức độ ô nhiễm theo khoảng cách.
3	Đánh giá tác động do tiếng ồn, rung từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công và vận chuyển	- Phương pháp so sánh - Phương pháp liệt kê	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy khá cao do kế thừa số liệu từ nhiều kết quả nghiên cứu thực tế trên thế giới, có tính toán cụ thể cho dự án và so sánh với các tiêu chuẩn về tiếng ồn nơi làm việc của Bộ Y Tế.
4	Đánh giá tác động do chất thải sinh hoạt (nước thải và chất thải rắn)	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh	Mức độ chi tiết, độ tin cậy cao do khối lượng/lưu lượng chất thải được tính toán riêng cho dự án
5	Đánh giá tác động do chất thải xây dựng	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh	Mức độ chi tiết, độ tin cậy trung bình do thiếu số liệu báo cáo về chất thải từ quá trình xây dựng các công trình của nước ta.
6	Đánh giá các tác động xã hội	- Phương pháp điều tra khảo sát	Mức độ chi tiết, độ tin cậy tương đối cao nhờ nhận dạng và đánh giá các tác động này trên cơ sở xem xét điều kiện cụ thể của dự án.

STT	Nội dung đánh giá	Phương pháp	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
7	Đánh giá tác động tới hệ sinh thái	- Phương pháp điều tra khảo sát	Mức độ chi tiết, độ tin cậy trung bình do thiếu các số liệu tham khảo về ngưỡng chịu tải đối với môi trường của hệ sinh thái trong khu vực
8	Số liệu môi trường nền	Phương pháp điều tra khảo sát, phương pháp kế thừa	Mức độ chi tiết, độ tin cậy cao do các số liệu tham khảo được sử dụng trong báo cáo môi trường 5 năm của Sở Tài nguyên môi trường Hà Nội; số liệu hiện trạng khu vực được lấy mẫu, phân tích số liệu trong 3 đợt quan trắc
II	Giai đoạn hoạt động		
1	Đánh giá tác động do nước thải sinh hoạt, nước mưa	- Phương pháp đánh giá nhanh. - Phương pháp so sánh.	Mức độ chi tiết, độ tin cậy cao do dựa trên định mức sử dụng nước theo tiêu chuẩn. Tham khảo nhiều số liệu và kết quả nghiên cứu khác nhau về nước thải, có tính toán lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm.
2	Đánh giá tác động do CTR sinh hoạt, tiếng ồn, độ rung	- Phương pháp đánh giá nhanh. - Phương pháp so sánh	Mức độ chi tiết, độ tin cậy cao do tham khảo nhiều số liệu và kết quả nghiên cứu của nhiều đề tài khảo sát thực tế, có tính toán và đánh giá riêng cho Dự án.

CHƯƠNG V

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Dự án không phải dự án khai thác khoáng sản hoặc dự án chôn lấp chất thải nên báo cáo không đưa ra các phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học)

CHƯƠNG VI

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- **Nguồn phát sinh nước thải:** Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ nhân viên và khách đến làm việc tại dự án.

- **Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:** 35m³/ngày.đêm.

- **Dòng nước thải:** 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m³/ngày.đêm.

- **Vị trí xả thải nước thải:** tại số 01, đường Lê Hữu Tựu, xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

+ Giai đoạn 1: khi chưa có hệ thống thoát nước theo quy hoạch, tạm thời nước thải sau xử lý được thoát vào hố ga và thoát vào tuyến cống thoát nước D2000 hiện có trên đường Lê Hữu Tựu.

Vị trí điểm xả tại 01 điểm có tọa độ: X= 2342928; Y= 587579 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰, 00' múi chiều 3⁰).

+ Giai đoạn 2: khi có hệ thống thoát nước theo quy hoạch nước sẽ đầu nối theo quy hoạch: nước thải của dự án được thu gom vào hố ga và thoát vào cống thoát nước thải D400 ở phía Nam và cống để dẫn về trạm xử lý nước thải Sơn Du.

Vị trí điểm xả tại 01 điểm có tọa độ: X= 2342929; Y= 587578 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰, 00' múi chiều 3⁰).

- **Phương thức xả thải:** Nước thải sau hệ thống xử lý được bơm lên hố ga thoát nước của dự án sau đó tự chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:**

+ Giai đoạn 1: tạm thời nước thải sau xử lý được thoát vào hố ga và thoát vào tuyến cống thoát nước D2000 hiện có trên đường Lê Hữu Tựu ở phía Nam dự án để tiêu ra kênh đào và thoát ra Sông Thiếp.

+ Giai đoạn 2: nước thải của dự án được thu gom vào hố ga và thoát vào cống thoát nước thải D400 ở phía Nam và cống để dẫn về trạm xử lý nước thải Sơn Du.

- **Chế độ xả thải:** gián đoạn.

- Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1), cụ thể như sau:

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B, K=1
1	pH	-	5 - 9

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT Cột B, K=1
2	BOD ₅	mg/l	50
3	TSS	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6	Amoni	mg/l	10
7	Nitrat	mg/l	50
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Photphat	mg/l	10
11	Coliform	MPN/100 ml	5000

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

❖ Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.
- Nguồn số 2: Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

❖ Dòng khí thải:

- Dòng khí thải số 1: Ống thoát khí thải sau xử lý ra môi trường tại khu vực hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
- Dòng khí thải số 2: Tại khu vực máy phát điện dự phòng (đặt ở khu vực cây xanh gần khu vực trạm bơm PCCC).

❖ Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải số 1: 500 m³/giờ.
- Dòng khí thải số 2: không xác định.

❖ Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 1: Ống thoát khí thải sau xử lý ra môi trường tại khu vực hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt. Tọa độ: X: 2342930; Y= 587577 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰, 00' múi chiều 3⁰).
- Dòng khí thải số 2: Tại khu vực máy phát điện dự phòng (đặt ở khu vực cây xanh gần khu vực trạm bơm PCCC). Tọa độ: X: 2342991; Y= 587687 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰, 00' múi chiều 3⁰).

❖ Phương thức xả khí thải:

- Dòng khí thải số 1: 500 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 2: không xác định.

- ❖ Chất lượng khí thải sau xử lý bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội ($K_p=1$ (lưu lượng nguồn thải $P<20.000m^3/h$); $K_v= 0,8$ do dự án nằm trên địa bàn huyện Đông Anh áp dụng đối với các thông số NH_3 ; H_2S ; CO , $K_v= 0,7$ áp dụng đối với thông số SO_2), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Đối với nguồn số 1				
1	Amoniac (NH_3)	mg/ Nm^3	40	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Hydrosulfua (H_2S)	mg/ Nm^3	6		
I	Đối với nguồn số 2				
1	CO	mg/ Nm^3	800	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	SO ₂	mg/ Nm^3	350	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng

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

- ❖ Nguồn phát sinh tiếng ồn: Tiếng ồn, độ rung từ các máy thổi khí, máy bơm, quạt hút và các thiết bị được lắp đặt tại hệ thống xử lý nước thải.
- ❖ Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Khu vực phòng điều hành hệ thống xử lý nước thải (Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105^0 , múi chiều 3^0).
Tọa độ: X: 2342930; Y= 587577(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105^0 , $00'$ múi chiều 3^0).
- ❖ Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

CHƯƠNG VII

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

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình của dự án

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ khoản 2, Điều 111, Luật Bảo vệ môi trường năm 2022; điểm b, khoản 1, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; khoản 5 Điều 21 thông tư số 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội ” thuộc đối tượng chủ dự án đầu tư tự quyết định việc quan trắc chất thải nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

Nên thời gian vận hành thử nghiệm: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải khoảng 3 tháng kể từ khi hoàn thành công trình xử lý chất thải của dự án và dự án bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm.

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm	Lưu lượng nước thải phát sinh
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m ³ /ngày đêm.	+ Thời gian bắt đầu: dự kiến tháng 1 năm 2025. + Thời gian kết thúc: 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải	35 m ³ /ngày

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

Kế hoạch quan trắc, lấy mẫu chất thải trước khi xả thải ra ngoài môi trường và để đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải dự kiến như sau:

Bảng 7.2. Thời gian tiến hành đo đạc, lấy mẫu chất thải, giai đoạn vận hành ổn định công trình hệ thống xử lý nước thải

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
1	Đầu ra của hệ thống xử lý nước thải (hố ga thoát nước thải sau bể khử trùng).	pH; BOD ₅ (20 ⁰ C); Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua (tính theo H ₂ S); Amoni (tính theo N); Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P); Tổng Coliform.	03 mẫu đơn/03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải

- Tổ chức thực hiện quan trắc, lấy mẫu phân tích môi trường

Công ty sẽ thuê một đơn vị quan trắc môi trường có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để thực hiện việc quan trắc, lấy mẫu phân tích môi trường.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

7.2.1. Quan trắc định kỳ

Theo mục 2 của điều 111 của Luật bảo vệ môi trường và điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì dự án có lưu lượng xả thải 35 m³/ngày đêm (nhỏ hơn 500 m³/ngày đêm) nên Dự án không thuộc đối tượng có mức lưu lượng xả thải lớn và không phải quan trắc môi trường định kỳ.

7.2.2. Quan trắc theo đề nghị của chủ dự án

Với lưu lượng xả nước thải lớn nhất là 35m³/ngày thì theo Căn cứ theo khoản 2, Điều 111, Luật Bảo vệ môi trường năm 2022 và điểm c, khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, dự án không thuộc đối tượng không phải thực hiện quan trắc tự động liên tục và quan trắc nước thải định kỳ. Tuy nhiên, để theo dõi hoạt động, hiệu quả hệ thống xử lý nước thải và phục vụ công tác Báo cáo định kỳ hàng năm, Chủ dự án cam kết thực hiện công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải như sau:

Bảng 7.3. Chương trình quan trắc nước thải

Công đoạn	Chỉ tiêu	Quy chuẩn	Tần suất
Nước thải sau xử lý, tại hố ga thoát nước thải sau bể khử trùng.	Lưu lượng, pH; BOD ₅ (20 ⁰ C); Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua (tính theo H ₂ S); Amoni (tính theo N); Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P); Tổng Coliforms.	QCVN 14:2008/BTN MT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt	Tần suất: 6 tháng/lần

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm:

Kinh phí giám sát tính theo đơn giá quan trắc thành phố Hà Nội: Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/03/2017 về việc ban hành bộ quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá quan trắc, phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Kinh phí giám sát môi trường được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 7. 2. Đơn giá và Dự trù kinh phí giám sát môi trường

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Số mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Giai đoạn vận hành				8.818.534
1	pH	Mẫu	2	70.442	140.884
2	BOD ₅	Mẫu	2	282.126	564.252
3	TSS	Mẫu	2	216.949	433.898
4	TDS	Mẫu	2	86.608	173.216

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Số mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
5	Sunfua	Mẫu	2	533.140	1.066.280
6	NH ₄ ⁺	Mẫu	2	356.584	713.168
7	NO ₃ ⁻	Mẫu	2	273.756	547.512
8	Dầu mỡ động, thực vật	Mẫu	2	629.525	1.259.050
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	Mẫu	2	828.268	1.656.536
10	PO ₄ ³⁻	Mẫu	2	313.797	627.594
11	Coliform	Mẫu	2	818.072	1.636.144

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Với ý thức tuân thủ các quy định của nhà nước về bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết:

1. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc những nội dung về bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, 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 đề xuất cấp giấy phép môi trường.

2. Quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 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 tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

3. Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

4. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại 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.

5. Chất thải rắn công nghiệp (chất thải rắn xây dựng) thông thường phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án, Chủ dự án có trách nhiệm tuân thủ việc phân loại, lưu giữ, chuyển giao và quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường của dự án theo quy định tại Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 33 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.

6. Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

7. Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án phải được thu gom về các nhà vệ sinh di động và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù

hợp để xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

8. Nước thải thi công phát sinh tại công trường thi công dự án phải được thu gom, xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

9. Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình vận hành của dự án được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải công suất $35\text{m}^3/\text{ngày}$ đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, áp dụng cột B, K=1.

10. Toàn bộ khí thải phát sinh trong quá trình vận hành của dự án được thu gom và xử lý đảm bảo đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội ($K_p=1$, $K_v=0,8$).

11. Quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Bố trí kho chứa chất thải rắn, kho chứa chất thải nguy hại đảm bảo đúng quy định về kho chứa. Hợp đồng xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại với đơn vị có đủ điều kiện năng lực về thu gom xử lý theo quy định.

12. Xây dựng đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường đã cam kết trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm cho các cơ quan quản lý theo quy định.

13. Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành.

14. Lập và trình cơ quan chức năng phê duyệt kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường. Đảm bảo trong quá trình thực hiện không để xảy ra các sự cố về môi trường.

15. Cam kết thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường định kỳ như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Đơn vị thực hiện quan trắc môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với tất cả các thông số quan trắc. Chủ Dự án cam kết giám sát việc thực hiện lấy mẫu của đơn vị quan trắc để đảm bảo theo đúng quy trình, đảm bảo độ tin cậy của số liệu. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ về các cơ quan quản lý theo quy định sau mỗi đợt quan trắc.

16. Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, chủ Dự án cam kết sẽ trình văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Ngọc Chấn (2002), “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – tập 1”, trang 146 – 171.
2. Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, năm 2004.
3. Đánh giá tác động môi trường. Hướng dẫn kỹ thuật lập báo cáo ĐTM - Trần Đông Phong, Nguyễn Thị Quỳnh Hương, năm 2010.
3. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Trần Ngọc Chấn, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, năm 2001.
4. Thoát nước và xử lý nước thải – Trần Hiếu Nhuệ, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, năm 1998.
5. Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – Trần Đức Hạ, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, năm 2016.
6. Quản lý chất thải rắn Tập 1 & Tập 2 - Trần Hiếu Nhuệ, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, năm 2016.
7. Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution - Part one, Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution – WHO, 1993.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC I. VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số doanh nghiệp 0103675519 đăng ký lần đầu ngày 27/3/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 13 ngày 30/9/2022 của chủ dự án.

2. Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc Phê duyệt kế quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội Dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III C CL1 trong Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

3. Quyết định số 6027/QĐ-UBND ngày 24/11/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc thu hồi 13.840m² đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý; cho Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê để thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

4. Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 1/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

5. Quyết định số 1951/QĐ-UBND ngày 3/4/2023 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (điều chỉnh lần thứ 1: ngày 1 tháng 3 năm 2019, điều chỉnh lần thứ 2: ngày 3 tháng 4 năm 2023).

6. Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 8/5/2018 của UBND huyện Đông Anh về việc Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội; kèm theo bản đồ quy hoạch sử dụng đất.

7. Quyết định số 8263/QĐ-UBND huyện Đông Anh ngày 21/9/2023 phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh –lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C4.1 và VI-G.3).

8. Thông báo số 8696/SXD-QLXD ngày 25/10/2023 của Sở Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

9. Văn bản số 1869/PCDONGANH-KTAT ngày 3/11/2022 của Công ty Điện lực Đông Anh về việc phúc đáp thỏa thuận cấp nguồn.

10. Văn bản số 713/KT-NS2 ngày 9/11/2022 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội về việc thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

11. Văn bản số 890/KT-NS2 ngày 27/12/2023 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội về việc gia hạn thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

12. Văn bản số 60/UBND-QLĐT ngày 16/1/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc thỏa thuận đầu nối thoát nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

13. Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/4/2020 của UBND huyện Đông Anh.

14. Văn bản số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022 của UBND huyện Đông Anh về việc tham gia ý kiến thẩm định phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội (lần 3).

15. Biên bản kiểm tra hiện trạng dự án ngày 25/4/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường

PHỤ LỤC II. CÁC BẢN VẼ CỦA DỰ ÁN

1. Bản đồ hiện trạng khu đất dự án
2. Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất
3. Bản vẽ mặt bằng nhà văn phòng
4. Bản vẽ mặt bằng nhà dịch vụ hỗn hợp
5. Bản vẽ mặt bằng nhà dịch vụ
6. Các bản vẽ hạ tầng kỹ thuật của dự án
7. Bản vẽ mặt bằng bố trí các công trình của dự án
8. Sơ đồ vị trí xả nước thải của dự án
9. Bản vẽ thiết kế hệ thống xử lý nước thải của dự án

PHỤ LỤC III. CÁC KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG HIỆN TRẠNG CỦA DỰ ÁN

1. Các kết quả phân tích không khí 3 đợt
2. Các kết quả phân tích đất 3 đợt
3. Các kết quả phân tích nước mặt 3 đợt
4. Năng lực đơn vị phân tích

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0103675519

Đăng ký lần đầu: ngày 27 tháng 03 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 13, ngày 30 tháng 09 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ
VẬN TẢI ĐÔNG HÀ NỘI

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: DONG HA NOI TRANSPORT AND
CONSTRUCTION DESIGN JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Số nhà 01, Đường Lê Hữu Tựu, Xã Nguyên Khê, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà
Nội, Việt Nam*

Điện thoại: 0912154950

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 125.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một trăm hai mươi lăm tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 100.000 đồng

Tổng số cổ phần: 1.250.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: TRẦN THÀNH TRUNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 05/02/1979

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 001079005989

Ngày cấp: 24/07/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về
Trật tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Xóm Thượng, Xã Uy Nỗ, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội,
Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Xóm Thượng, Xã Uy Nỗ, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt
Nam



TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Lê Hồng Hạnh

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐÔNG ANH**

Số: 2343/QĐ-UBND

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

Đông Anh, ngày 21 tháng 8 năm 2012

QUYẾT ĐỊNH

**V/v Phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư
thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội
Dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu
III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh**

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Đất đai năm 2003;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2003;

Căn cứ Luật Đầu tư năm 2005;

Căn cứ Luật Đấu thầu năm 2005;

Căn cứ Thông tư số 03/2009/TT-BKH ngày 16/4/2009 của Bộ Kế hoạch và đầu tư về việc hướng dẫn lựa chọn nhà đầu tư thực hiện đầu tư dự án có sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 09/2012/QĐ-UBND ngày 21/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng đối với các dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 2174/UBND-KH&ĐT ngày 01/04/2010 của UBND Thành phố Hà Nội về việc chủ trương đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất tại một số lô đất trong các khu đấu giá QSD đất trên địa bàn huyện Đông Anh;

Căn cứ Quyết định số 1536/QĐ-STC ngày 11/4/2012 của Sở Tài chính Hà Nội về việc phê duyệt giá sàn tổ chức đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1; Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu VI-G CL2 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Căn cứ Quyết định số 1025/QĐ-UBND ngày 03/5/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt kế hoạch đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Căn cứ Quyết định số 1056/QĐ-UBND ngày 08/5/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc Thành lập Tổ chuyên gia đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện một số dự án có sử dụng đất trên địa bàn huyện Đông Anh năm 2012;

Căn cứ Quyết định số 1347/QĐ-UBND ngày 29/5/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt hồ sơ mời thầu, giá sàn đấu thầu, tiêu chuẩn đánh giá xếp hạng hồ sơ dự thầu của các nhà đầu tư tham dự đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn huyện Đông Anh dự án Xây dựng cây

xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Căn cứ Quyết định số 1961/QĐ-UBND ngày 24/7/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc Phê duyệt danh sách nhà đầu tư đáp ứng yêu cầu về mặt kỹ thuật của HSMT lựa chọn nhà đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội, dự án Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Căn cứ Báo cáo của Tổ chuyên gia đấu thầu về việc phân tích, đánh giá hồ sơ dự thầu túi hồ sơ đề xuất tài chính dự án Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh ngày 13/8/2012;

Xét đề nghị của Tổ chuyên gia đấu thầu tại Tờ trình số 14/TTr-TCGĐT ngày 13 tháng 8 năm 2012.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn huyện Đông Anh, dự án Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh với nội dung sau:

1. Tên dự án: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

2. Địa điểm và phạm vi chiếm đất của dự án:

2.1. Địa điểm: Xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

2.2. Phạm vi chiếm đất của dự án:

Phạm vi chiếm đất của dự án được xác định dựa theo Bản vẽ quy hoạch sử dụng đất tỷ lệ 1/500 và Quyết định số 124/2006/QĐ-UBND ngày 26/7/2006 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) khu đất xây dựng nhà ở để đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội, cụ thể như sau:

- Tổng diện tích lô đất khoảng 13.840 m², trong đó diện tích tính tiền thuê đất của dự án là 692 m².

3. Mục tiêu đầu tư của dự án:

- Cụ thể hóa Quy hoạch chung chi tiết huyện Đông Anh tỷ lệ 1/5000 (đã được phê duyệt) và Quy hoạch chi tiết dự án Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) khu đất xây dựng nhà ở để đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội đã được phê duyệt.

- Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, với các chỉ tiêu quy hoạch - kiến trúc theo quy chuẩn, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đẹp, đảm bảo không gian sống xanh, sạch, đẹp cho khu vực dân cư xung quanh.

- Tăng nguồn thu ngân sách cho nhà nước, giải quyết công ăn việc làm cho lao động tại địa phương.

4. Tên nhà đầu tư được lựa chọn: **Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội.**

5. Tổng mức đầu tư, quy mô của dự án:

- Tổng mức đầu tư của dự án: **7.543.928.658 đồng** (Bảy tỷ, năm trăm bốn mươi ba triệu, chín trăm hai mươi tám nghìn, sáu trăm năm mươi tám đồng).

- Nội dung và quy mô đầu tư: Xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, bao gồm các hạng mục: Cây xanh sinh thái; Khu dịch vụ, phụ trợ... có các chỉ tiêu: diện tích xây dựng tối đa 692 m² (5% tổng diện tích ô đất), tổng diện tích sàn xây dựng tối đa 692 m²; tầng cao tối đa là 1 tầng; xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng khác trong ô đất đảm bảo khớp nối với hạ tầng khu vực.

6. Phương thức và thời hạn sử dụng đất: Thuê đất trong thời hạn 50 năm, trả tiền thuê đất từng năm một, tính từ ngày có quyết định giao, cho thuê đất của cấp có thẩm quyền.

7. Nghĩa vụ tài chính của nhà đầu tư trúng thầu:

- Giá bỏ thầu tiền thuê đất trong một năm: **42.000 đồng/1m²/năm** (Bốn mươi hai nghìn đồng/1m²/1năm). Tổng số tiền thuê đất nộp ngân sách Nhà nước (tạm tính trong thời hạn 50 năm theo quy hoạch được duyệt) là: **1.453.200.000 đồng** (Một tỷ, bốn trăm năm mươi ba triệu, hai trăm nghìn đồng).

- Giá trị hoàn trả chi phí xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật: **630.511.648 đồng** (Sáu trăm ba mươi triệu, năm trăm mười một nghìn, sáu trăm bốn mươi tám đồng).

- Tổng số tiền cam kết hỗ trợ ngân sách xây dựng hạ tầng khu vực là: **350.000.000 đồng** (Ba trăm năm mươi triệu đồng).

Giá trị tiền thuê đất các năm tiếp theo nhà đầu tư phải nộp ngân sách nhà nước được xác định căn cứ trên các yếu tố: quy định về giá cho thuê đất hàng năm theo khung giá đất do UBND thành phố Hà Nội ban hành và tỷ lệ giá bỏ thầu tiền thuê đất vượt giá sàn của nhà đầu tư theo các quy định của Nhà nước và Thành phố.

Trường hợp sau khi được lựa chọn, nếu quy hoạch sử dụng khu đất, quỹ đất được cơ quan nhà nước có thẩm quyền điều chỉnh theo hướng tăng hệ số sử dụng đất hoặc tăng diện tích sử dụng công trình xây dựng thì nhà đầu tư phải có trách nhiệm nộp (bổ sung) số tiền cho nhà nước tương ứng với giá trị gia tăng do điều chỉnh quy hoạch.

8. Thời hạn thực hiện nghĩa vụ tài chính: Nhà đầu tư trúng thầu có trách nhiệm:

- Nộp đủ một lần số tiền hoàn trả chi phí xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật và cam kết hỗ trợ ngân sách xây dựng hạ tầng khu vực trong vòng 60 ngày kể từ ngày có quyết định trúng thầu.

- Nộp số tiền thuê đất năm đầu tiên trong vòng 60 ngày sau khi có quyết định giao đất, cho thuê đất của cấp có thẩm quyền. Nộp số tiền thuê đất các năm tiếp theo theo quy định và hướng dẫn của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Liên hệ với phòng Tài chính - Kế hoạch huyện Đông Anh để được hướng dẫn việc thực hiện quyền lợi và trách nhiệm tài chính.

9. Thời gian tiến hành đàm phán, ký kết hợp đồng thực hiện đầu tư dự án:

- Ngay sau khi kết quả lựa chọn nhà đầu tư được đăng tải công khai trên Báo Đấu thầu, bên mời thầu gửi văn bản thông báo mời nhà đầu tư trúng thầu vào đàm phán và kế hoạch đàm phán chi tiết.

- Sau khi nhận được văn bản thông báo được lựa chọn vào đàm phán và kế hoạch đàm phán chi tiết của UBND huyện Đông Anh, nhà đầu tư phải gửi văn bản thông báo cho UBND huyện Đông Anh đã nhận được văn bản đó và chấp thuận vào đàm phán. Trong thời gian tối đa 30 ngày kể từ ngày bên mời thầu gửi văn bản thông báo, nhà đầu tư không gửi văn bản trả lời và không chấp thuận vào đàm phán theo kế hoạch của UBND huyện Đông Anh mà không có lý do chính đáng, UBND huyện Đông Anh có quyền tịch thu bảo đảm dự thầu và hủy kết quả lựa chọn nhà đầu tư đã được phê duyệt.

- Thời gian đàm phán hợp đồng thực hiện đầu tư dự án đến khi trình phê duyệt kết quả đàm phán tối đa 60 ngày kể từ ngày UBND huyện Đông Anh nhận được văn bản thông báo chấp thuận vào đàm phán hợp đồng của nhà đầu tư.

- Thời gian phê duyệt kết quả đàm phán tối đa 15 ngày.

- Thời gian hoàn thiện và ký kết hợp đồng tối đa 10 ngày kể từ ngày phê duyệt kết quả đàm phán.

10. Tiến độ triển khai dự án:

- Thời hạn hoàn thành các thủ tục đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật về đầu tư và xây dựng để khởi công xây dựng công trình: Chậm nhất Quý II/2013.

- Thời hạn hoàn thành dự án, đưa vào khai thác sử dụng: Chậm nhất Quý IV/2013.

Điều 2: Trách nhiệm của các bên liên quan:

1. Trách nhiệm và nghĩa vụ của Nhà đầu tư trúng thầu:

- Tham gia đàm phán, ký kết hợp đồng thực hiện đầu tư dự án với đại diện được UBND huyện Đông Anh giao nhiệm vụ.

- Thực hiện đầy đủ các cam kết với UBND huyện Đông Anh trong hồ sơ dự thầu của nhà đầu tư; Thực hiện đầy đủ các quy định nghĩa vụ về tài chính với Nhà nước, các quy định theo hồ sơ mời thầu đã được phê duyệt và các quy định hiện hành khác.

- Lập và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt chứng nhận đầu tư dự án theo quy định về quản lý đầu tư xây dựng, quy định của pháp luật về đầu tư.

- Phối hợp với UBND huyện Đông Anh triển khai các thủ tục giao đất theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Đầu tư xây dựng và quản lý vận hành dự án sau đầu tư theo hợp đồng thực hiện đầu tư dự án và các quy định hiện hành của Nhà nước.

2. Trách nhiệm của Tổ chuyên gia đấu thầu:

- Chuẩn bị kế hoạch chi tiết và các nội dung đàm phán trình UBND Huyện phê duyệt để gửi cho nhà đầu tư. Tổ chức và thực hiện đàm phán hợp đồng thực hiện đầu tư dự án với nhà đầu tư trúng thầu, trình UBND Huyện phê duyệt kết quả đàm phán đảm bảo tiến độ, chất lượng hợp đồng.

- Trường hợp đàm phán không thành, Tổ chuyên gia đấu thầu báo cáo và trình UBND Huyện hủy kết quả lựa chọn nhà đầu tư và kiến nghị UBND Huyện các phương án thực hiện tiếp theo theo quy định.

3. Trách nhiệm của các phòng ban liên quan:

3.1. Phòng Tài chính - Kế hoạch:

- Là cơ quan thường trực giúp việc Tổ chuyên gia đấu thầu chuẩn bị các nội dung và tổ chức thực hiện đàm phán, ký kết hợp đồng thực hiện đầu tư dự án.

- Ký kết hợp đồng thực hiện đầu tư dự án sau khi kết quả đàm phán được UBND Huyện phê duyệt.

- Đôn đốc, giám sát nhà đầu tư trúng thầu thực hiện đúng các nghĩa vụ tài chính theo quy định; tiếp nhận và quản lý tiền bảo đảm thực hiện đầu tư dự án.

- Chủ trì trong công tác giám sát nhà đầu tư thực hiện dự án đảm bảo triển khai đúng tiến độ, chất lượng và các yêu cầu theo hồ sơ mời thầu, hợp đồng thực hiện đầu tư dự án.

3.2. Ban quản lý dự án:

Phối hợp với phòng Tài chính - Kế hoạch trong quá trình thương thảo hợp đồng thực hiện đầu tư dự án và trong công tác giám sát nhà đầu tư thực hiện dự án.

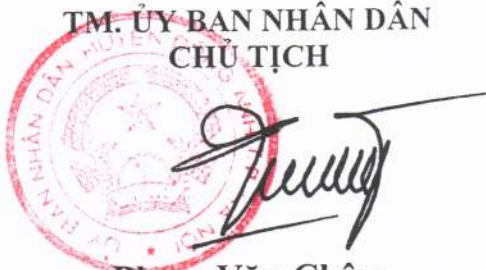
3.3. Các phòng: Quản lý đô thị, Tài nguyên và môi trường, Ban bồi thường giải phóng mặt bằng theo chức năng nhiệm vụ được giao có trách nhiệm phối hợp, hướng dẫn nhà đầu tư trúng thầu trong việc thực hiện các thủ tục lập, phê duyệt dự án đầu tư, giao đất; đồng thời phối hợp với phòng Tài chính kế hoạch đôn đốc, theo dõi, kiểm tra việc triển khai thực hiện dự án của nhà đầu tư trúng thầu đảm bảo tuân thủ đúng theo các quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh văn phòng HĐND-UBND Huyện, Trưởng các phòng Kinh tế, Tài chính Kế hoạch, Quản lý Đô thị, Tài nguyên Môi trường; Trưởng Ban bồi thường giải phóng mặt bằng, Giám đốc Ban quản lý dự án huyện Đông Anh, Giám đốc Kho bạc nhà nước huyện Đông Anh; Tổ chuyên gia xét thầu; Giám đốc Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội và thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- UBND Thành phố;
- TT HU-HĐND-UBND Huyện; (b/c)
- Như điều 3;
- Lưu VT 

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Phạm Văn Châm

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số: 6027/QĐ-UBND

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

Hà Nội, ngày 24 tháng 11 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi 13.840m² đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý; cho Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê để thực hiện Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013 và các Nghị định của Chính Phủ về việc hướng dẫn thi hành Luật Đất đai năm 2013;

Căn cứ Khoản 7 Điều 60 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 (sửa đổi, bổ sung tại Khoản 7 Điều 1 Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023) của Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 11/2017/QĐ-UBND ngày 31/3/2017 của UBND Thành phố về việc ban hành quy định một số nội dung về thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 22/2022/QĐ-UBND ngày 25/5/2022 của UBND Thành phố về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 11/2017/QĐ-UBND ngày 31/3/2017 của UBND Thành phố về một số nội dung về thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 8076/TTr-STNMT-QHKHSDD ngày 23 tháng 10 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. 1. Thu hồi 13.840m² đất tại ô đất có ký hiệu III-C CL1 (nay là các ô đất ký hiệu III-C.3.1, III-C.4.1 và P1) trong khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh do UBND huyện Đông Anh quản lý để giải phóng mặt bằng, san nền chuẩn bị mặt bằng Khu đất xây dựng nhà ở để đấu giá quyền sử dụng đất theo Quyết định số 917/QĐ-UBND ngày 10/3/2008 của UBND Thành phố.

2. Cho Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thuê 13.840m² (Mười ba nghìn, tám trăm bốn mươi mét vuông) đất thu hồi nêu trên (Hiện trạng khu đất có ranh giới sử dụng đất ổn định; không có tranh chấp, khiếu



kiện về đất đai; chưa xây dựng công trình theo xác nhận của UBND huyện Đông Anh tại Văn bản số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022 và Biên bản kiểm tra hiện trạng ngày 12/11/2012) để thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh theo các Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019, số 1951/QĐ-UBND ngày 03/4/2023 của UBND Thành phố và Quyết định số 288/2019/QĐ-ĐHN ngày 28/12/2019, số 09/2023/QĐ-ĐHN ngày 20/4/2023 của Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội.

Vị trí, ranh giới, diện tích khu đất thực hiện dự án được xác định tại Bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất QH-03, tỷ lệ 1/500 do Công ty cổ phần AIDAZ Việt Nam lập và hoàn thành năm 2023, được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 8263/QĐ-UBND ngày 21/9/2023; Biên bản bàn giao mốc giới ô CL1 do Sở Tài nguyên và Môi trường bàn giao ngày 12/11/2012.

Trong tổng diện tích 13.840m² đất, có:

+ 13.204m² đất để xây dựng công trình. Hình thức sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất hàng năm; Thời hạn thuê đất: Kể từ ngày có Quyết định cho thuê đất đến hết ngày 21/8/2062 (ngày hết thời gian 50 năm kể từ ngày phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư).

+ 636m² đất nằm trong chỉ giới đường đỏ, tuyệt đối không được xây dựng công trình; Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội có trách nhiệm quản lý, chống lấn chiếm, khi Nhà nước thu hồi phải bàn giao lại theo quy định. Hình thức sử dụng đất: Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội có trách nhiệm:

1. Liên hệ với Sở Tài nguyên và môi trường để được xác định tiền thuê đất và các nghĩa vụ về tài chính khác (nếu có); làm thủ tục về hợp đồng thuê đất theo quy định;

2. Liên hệ với Cục Thuế Thành phố để nộp tiền thuê đất và các nghĩa vụ tài chính khác (nếu có) theo quy định;

3. Liên hệ với cơ quan có thẩm quyền để lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trình UBND Thành phố thẩm định, phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020;

4. Liên hệ với Sở Giao thông vận tải và Viện Quy hoạch xây dựng để rà soát, cập nhật quy mô, công suất bãi đỗ xe vào hồ sơ quy hoạch bến xe, bãi đỗ xe, trung tâm tiếp vận và trạm dừng nghỉ trên địa bàn Thành phố đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/4/2022;

5. Sau khi thực hiện xong các nội dung trên, liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để được bàn giao đất trên bản đồ và ngoài thực địa; hướng dẫn thực hiện thủ

tục cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo quy định;

6. Liên hệ với Sở Xây dựng để được hướng dẫn thực hiện thủ tục xin phép xây dựng theo quy định (nếu có);

7. Sử dụng diện tích đất được giao trong phạm vi mốc giới và đúng quy định tại Điều 1 Quyết định; thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đất đai, đầu tư, xây dựng; định vị công trình xây dựng đúng theo quy hoạch được chấp thuận và giấy phép xây dựng;

8. Thực hiện đúng quy định của pháp luật về quản lý đầu tư, xây dựng, môi trường và các Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019, số 1951/QĐ-UBND ngày 03/4/2023 của UBND Thành phố.

Điều 3. Trách nhiệm của các ngành, các cấp:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Xác định giá đất tính thu tiền thuê đất và các nghĩa vụ về tài chính khác (nếu có) theo đúng quy định;

- Ký Hợp đồng thuê đất, Bàn giao mốc giới trên bản đồ và ngoài thực địa, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất sau khi hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định;

- Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký Đất đai chỉnh lý biên động đất đai vào hồ sơ địa chính; làm thủ tục cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở cho người mua nhà sau khi xây dựng công trình theo quy định.

- Thực hiện giám sát, thanh kiểm tra việc chấp hành pháp luật về đất đai, môi trường của người sử dụng đất theo quy định.

2. Cục Thuế Hà Nội có trách nhiệm thu tiền thuê đất, nộp thuế sử dụng đất hàng năm và các nghĩa vụ tài chính khác còn thiếu (nếu có) theo quy định.

3. Sở Giao thông vận tải và Viện Quy hoạch xây dựng rà soát, cập nhật quy mô, công suất bãi đỗ xe vào hồ sơ quy hoạch bến xe, bãi đỗ xe, trung tâm tiếp vận và trạm dừng nghỉ trên địa bàn Thành phố đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 theo quy định.

4. Sở Xây dựng hướng dẫn Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thực hiện thủ tục xin phép xây dựng theo quy định (nếu có) theo quy định.

5. Sở Kế hoạch và Đầu tư giám sát, đôn đốc Nhà đầu tư thực hiện dự án theo đúng tiến độ.

6. UBND huyện Đông Anh: chỉnh lý biên động đất đai vào Hồ sơ Địa chính; giám sát, kiểm tra việc quản lý, sử dụng diện tích đất được giao, thuê trong phạm vi ranh giới, mốc giới, đúng mục đích theo quy định của pháp luật; đảm bảo vệ

sinh môi trường, phòng cháy chữa cháy theo quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Trong thời hạn 12 tháng liên tục kể từ khi nhận bàn giao đất trên thực địa, Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi nhận bàn giao đất trên thực địa thì Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội được gia hạn sử dụng 24 tháng và phải nộp cho Nhà nước khoản tiền tương ứng với mức tiền thuê đất đối với thời gian chậm tiến độ thực hiện dự án trong thời gian này; hết thời hạn được gia hạn mà Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội vẫn chưa đưa đất vào sử dụng hoặc sử dụng đất không đúng nội dung ghi tại Điều 1 Quyết định này thì UBND Thành phố thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Quy hoạch - Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông vận tải, Công thương, Nông nghiệp và phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế; Giám đốc Văn phòng đăng ký đất đai Hà Nội; Chủ tịch UBND: huyện Đông Anh, xã Nguyên Khê; Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như điều 5;
- Chủ tịch UBND Thành phố; (Để báo cáo)
- Phó Chủ tịch UBND TP: Nguyễn Trọng Đông;
- VPUB: PCVP C.N.Trang; P.TNMT;
- Lưu VT.

HS 11966.QHKH/2023.Hoàng Anh

1211(6)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trọng Đông

Số: 1003/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 14 tháng 3 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2014/QH13 ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Theo Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư để thực hiện dự án xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của UBND Thành phố tại Thông báo số 1055/TB-UBND ngày 24/10/2018 về kết luận tập thể lãnh đạo UBND Thành phố tại cuộc họp nghe báo cáo về quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư 02 dự án: Dự án xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu VI-G CL2 và bãi đỗ xe tập trung ký hiệu VI-G DX trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh và Dự án xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội tại Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư ngày 22/6/2018 (kèm theo hồ sơ) về việc đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê huyện Đông Anh; Văn bản số 32/2018/ĐHN-KHĐT ngày 22/6/2018; Văn bản số 36/2018/ĐHN-KHĐT giải trình một số nội dung Dự án;

Xét ý kiến thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 1163/BC-KH&ĐT ngày 14/9/2018; Báo cáo số 115/BC-KH&ĐT ngày 20/02/2019 kèm theo ý kiến của các Sở: Tài chính tại Văn bản số 329/STC-TCĐT ngày 18/01/2017; Văn bản số 5023/STC-TCĐT ngày 26/7/2018 và Văn bản số 8056/STC-QLG ngày 21/11/2018, Giao thông vận tải tại Văn bản số 311/SGTVT-KHTC ngày 23/01/2017, Quy hoạch Kiến trúc tại Văn bản số 555/QHKT ngày 25/01/2017 và Văn bản số 4500/QHKT ngày 30/7/2018, Xây dựng tại Văn bản số 1467/SXD-KHTH ngày 02/3/2017 và Văn bản số 6541/SXD-KHTH ngày 24/7/2018, Tài nguyên và Môi trường tại Văn bản số 1972/STNMT-CCQLĐĐ ngày 15/3/2017 và Văn bản số 10495/STNMT-CCQLĐĐ ngày 14/12/2018, Sở Cảnh sát PC&CC tại Văn bản số 164/CSPC&CC-P3 ngày 18/7/2018; Cục Thuế Hà Nội tại Văn bản số

50481/CT-QLĐ ngày 19/7/2018; UBND huyện Đông Anh tại Văn bản 86/UBND-QLĐT ngày 20/01/2017 và Văn bản 1833/UBND-QLĐT ngày 23/11/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Chứng nhận nhà đầu tư:

Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số: 0103675519 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp lần đầu ngày 27/03/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 02/8/2017.

Địa chỉ trụ sở chính: Tổ 8, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Người đại diện theo pháp luật: Kiều Tùng Lâm - Giới tính: Nam.

- Sinh ngày: 15/02/1968.

- Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam.

- Loại giấy chứng thực cá nhân: Giấy chứng minh thư nhân dân

- Số: 011442379 Ngày cấp: 08/09/2003 Nơi cấp: Công an thành phố Hà Nội.

- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 182, tổ 15, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Chỗ ở hiện nay: Số 182, tổ 15, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Chức danh: Giám đốc.

Điều 1. Nội dung điều chỉnh dự án đầu tư.

1. *Tên Dự án:* Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

2. *Mục tiêu đầu tư:* Cụ thể hóa Quy hoạch phân khu N5, tỷ lệ 1/5000 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 22/5/2012 và Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội (đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/05/2018); Xây dựng khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe với các chỉ tiêu quy hoạch - kiến trúc theo quy chuẩn, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đẹp, đảm bảo không gian sống xanh, sạch, đẹp cho khu vực dân cư xung quanh.

3. *Địa điểm thực hiện dự án:* Tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

4. *Quy mô dự án:*

- Khu dịch vụ công cộng: diện tích 8.338m²; Mật độ xây dựng 17,12%; tầng cao công trình 5 tầng.

- Khu cây xanh kết hợp bãi đỗ xe: diện tích 4.866m²; Mật độ xây dựng 17,90%; tầng cao công trình 1 tầng.

5. *Diện tích sử dụng đất:* Diện tích khu đất 13.840m², trong đó: Diện tích đất trong chỉ giới đường đỏ tạm giao để quản lý 636m²; Diện tích đất ngoài chỉ giới đường đỏ để thực hiện dự án: 13.204m²

(Diện tích khu đất sẽ được xác định chính xác khi nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai theo quy định).

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 69.300 triệu đồng, trong đó:
- Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư: 20.790 triệu đồng (chiếm 30%);
 - Vốn vay và huy động hợp pháp khác: 48.510 triệu đồng (chiếm 70%).

Nguồn vốn đầu tư được thực hiện trên nguyên tắc nhà đầu tư tự kê khai, tự chịu trách nhiệm về tính chính xác theo quy định. Nhà đầu tư phải đảm bảo bố trí vốn theo quy định pháp luật hiện hành.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm.

(Thời hạn cho thuê đất thực hiện theo quy định của Luật Đất đai và các văn bản hướng dẫn liên quan. Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định hiện hành về nghĩa vụ tài chính trong quá trình thực hiện dự án).

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

Khởi công Quý I/2019 – Hoàn thành Quý IV/2019.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

Nhà đầu tư được ưu đãi đầu tư theo quy định và làm các thủ tục ưu đãi tại cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

Điều 3. Trách nhiệm của nhà đầu tư và các đơn vị liên quan:

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư:

- Triển khai Dự án theo quy định hiện hành, đảm bảo tuân thủ đúng nội dung được chấp thuận và các quy chuẩn, tiêu chuẩn, các quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, đầu tư, xây dựng và các văn bản có liên quan đến dự án, các quy định của Thành phố. Chỉ được triển khai dự án sau khi đã hoàn thành các thủ tục về đầu tư xây dựng theo quy định hiện hành.

- Liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính để được hướng dẫn thực hiện nghĩa vụ tài chính bổ sung; Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác với Nhà nước và Thành phố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện nghiêm túc công tác giám sát và chế độ báo cáo, giám sát đầu tư theo các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

- Sử dụng đất đúng mục đích để xây dựng công trình theo quyết định giao đất. Không được chuyển đơn vị khác thực hiện dự án khi chưa được UBND Thành phố chấp thuận.

2. Trách nhiệm của các đơn vị liên quan:

- UBND huyện Đông Anh: Thực hiện quản lý nhà nước về hành chính theo thẩm quyền; về quản lý các hoạt động xây dựng trên địa bàn liên quan đến dự án; phối hợp chặt chẽ với nhà đầu tư trong quá trình thực hiện dự án, đảm bảo khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật và tuân thủ pháp luật.

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn Nhà đầu tư hoàn chỉnh hồ sơ cho thuê đất; Chủ trì phối hợp với Sở Tài chính và các Sở ngành liên quan kiểm tra, xác định lại nghĩa vụ tài chính của Nhà đầu tư theo quy định ((lưu ý tỷ lệ giá

trúng thầu tiền thuê đất đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012) và các nghĩa vụ về tài chính khác (nếu có);

- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Giao thông vận tải, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính; UBND huyện Đông Anh; Cục thuế thành phố Hà Nội và các đơn vị liên quan có trách nhiệm hướng dẫn Chủ đầu tư thực hiện thủ tục về quy hoạch, đất đai, xây dựng, nghĩa vụ tài chính và các thủ tục khác liên quan đến việc triển khai thực hiện Dự án theo quy định hiện hành của Nhà nước và UBND Thành phố.

Điều 4. Thời hạn hiệu lực của điều chỉnh quyết định chủ trương đầu tư: Theo quy định của Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Đầu tư.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Giao thông vận tải, Tài chính; Chủ tịch UBND huyện Đông Anh; Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: *K* *N 6*
- Như Điều 5;
- Đ/c Chủ tịch UBND TP;
- Đ/c PCT Nguyễn Thế Hùng;
- VP UBND TP;
+ PCVP Phạm Văn Chiến;
+ TKBT, KT, TH, DT;
- Lưu: VT. (18) *from*

432

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH *Q*



[Signature]
Nguyễn Đức Chung

Số: 1951/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 03 tháng 4 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

(điều chỉnh lần thứ 1: ngày 01 tháng 3 năm 2019)

(điều chỉnh lần thứ 2: ngày 03 tháng 4 năm 2023)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai, số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 06/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư để thực hiện dự án xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-C CL1 trong khu đất giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;

Căn cứ Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần Thuyết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội tại Văn bản ngày 15/7/2022 (kèm theo hồ sơ) về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội; Văn bản số 11/2022/CV-ĐHN ngày 05/8/2022 về việc bổ sung hồ sơ điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án;

Xét ý kiến thẩm định của các đơn vị: Sở Giao thông Vận tải (văn bản số 4155/SGTVT-KHTC ngày 12/8/2022), Sở Tài chính (văn bản số 4656/STC-



TCĐT ngày 23/8/2022), Sở Quy hoạch - Kiến trúc (các văn bản: số 3930/QHKT-BSH ngày 09/9/2022, số 186/QHKT-(BSH+HTKT) ngày 12/01/2023), Sở Xây dựng (văn bản số 6568/SXD-KHĐT ngày 13/9/2022), Sở Tài nguyên và Môi trường (các văn bản: số 6799/STNMT-QHKHSĐĐ ngày 15/9/2022, số 10381/STNMT-QHKHSĐĐ ngày 30/12/2022), Cục thuế thành phố Hà Nội (văn bản số 43536/CTHN-QLĐ ngày 05/9/2022), Công an thành phố Hà Nội (văn bản số 5089/CAHN-PC07 ngày 11/8/2022), Bảo hiểm xã hội thành phố Hà Nội (văn bản số 3286/BHXXH-QLT ngày 04/8/2022), UBND huyện Đông Anh (các văn bản: số 1827/UBND-TCKH ngày 11/8/2022, số 3183/UBND-TCKH ngày 30/12/2022); Báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại các Báo cáo: số 575/BC-KH&ĐT ngày 24/10/2022, số 1.0/BC-KH&ĐT ngày 08-03-2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội đã được chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội về nội dung tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Hoàn thành Quý IV/2024”.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư:

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chuẩn xác và tính hợp pháp của các thông tin, số liệu, tài liệu gửi kèm hồ sơ dự án đầu tư đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư.

- Tổ chức thực hiện lập, thẩm định và phê duyệt dự án đầu tư theo quy định của Luật Xây dựng 2014, Luật sửa đổi bổ sung một số điều Luật Xây dựng 2020; nội dung phê duyệt dự án đầu tư phải phù hợp với nội dung quyết định chủ trương đầu tư / điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án của UBND Thành phố.

- Chủ động liên hệ các cơ quan liên quan triển khai thực hiện hoàn thiện các thủ tục về giao đất, cho thuê đất, kế hoạch sử dụng đất; rà soát, cập nhật quy mô, công suất dự án vào hồ sơ Quy hoạch bến xe, bãi đỗ xe, trung tâm tiếp vận và trạm dừng nghỉ trên địa bàn Thành phố đến 2030, tầm nhìn đến 2050...

- Phối hợp với UBND huyện Đông Anh, Sở Quy hoạch - Kiến trúc hoàn thành việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết theo quy định tại Luật Quy hoạch đô thị và các văn bản hướng dẫn liên quan theo ý kiến của Sở Quy hoạch - Kiến trúc tại Văn bản số 186/QHKT-(BSH+HTKT) ngày 12/01/2023; chỉ được triển khai xây dựng khi hoàn thành nội dung này. Trường hợp việc điều chỉnh quy hoạch làm thay đổi quy mô dự án đầu tư, mục tiêu đầu tư đã được quy định, nhà đầu tư có trách nhiệm rà soát, tính toán lại tổng vốn đầu tư Dự án và thực hiện thủ tục điều chỉnh chủ trương đầu tư thuộc phạm vi điều chỉnh của Luật Đầu tư và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

- Tập trung triển khai hoàn thành dự án đảm bảo chất lượng và tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về đất đai, đầu tư, xây dựng, quy hoạch, bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn về PCCC... Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật của dự án với các khu vực, dự án lân cận, phù hợp quy hoạch được duyệt.

- Sử dụng đất đúng mục đích để xây dựng công trình theo quyết định giao đất; Quản lý, vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật: vệ sinh môi trường, chiếu sáng, quản lý cây xanh, bảo vệ trật tự an ninh... cho đến khi hoàn thành đầu tư xây dựng, có trách nhiệm làm việc với các cơ quan chức năng của Thành phố để tổ chức quản lý, khai thác theo quy định.

- Đảm bảo nguồn tài chính để thực hiện dự án đầu tư theo đúng tiến độ được chấp thuận. Nghiêm cấm việc huy động vốn để triển khai dự án đầu tư không đúng quy định của pháp luật dưới mọi hình thức.

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác với Nhà nước và Thành phố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Không được chuyển nhượng dự án cho nhà đầu tư khác dưới bất kỳ hình thức nào khi chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện nghiêm túc công tác giám sát và chế độ báo cáo, giám sát đầu tư theo đúng quy định của Luật Đầu tư và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

2. Trách nhiệm của các đơn vị liên quan:

- Sở Giao thông Vận tải, Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội: rà soát, cập nhật quy mô, công suất bãi đỗ xe vào hồ sơ Quy hoạch bến xe, bãi đỗ xe, trung tâm tiếp vận và trạm dừng nghỉ trên địa bàn Thành phố đến 2030, tầm nhìn đến 2050 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/4/2022.

- UBND huyện Đông Anh thực hiện thủ tục điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết theo quy định tại Luật Quy hoạch đô thị và các văn bản hướng dẫn liên quan.

- Sở Quy hoạch - Kiến trúc chủ trì, hướng dẫn UBND huyện Đông Anh và Nhà đầu tư thực hiện rà soát, điều chỉnh các nội dung quy hoạch của Dự án đảm bảo phù hợp quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt.

- Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn Nhà đầu tư hoàn chỉnh hồ sơ cho thuê đất; Chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính và các cơ quan có liên quan kiểm tra, xác định lại nghĩa vụ tài chính của Nhà đầu tư theo quy định ((lưu ý tỷ lệ giá trúng thầu tiền thuê đất đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012) và các nghĩa vụ về tài chính khác (nếu có)).

- Các Sở, ngành, UBND huyện Đông Anh và các đơn vị liên quan khác căn cứ chức năng, nhiệm vụ của mình có trách nhiệm kiểm tra, hướng dẫn, giải quyết các thủ tục triển khai tiếp theo của dự án cho nhà đầu tư theo quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành, là bộ phận không tách rời của Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019 của UBND thành phố Hà Nội.

2. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Giao thông Vận tải; Viện trưởng Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội; Giám đốc Công an thành phố Hà Nội, Cục trưởng Cục thuế thành phố Hà Nội, Chủ tịch UBND huyện Đông Anh, Giám đốc Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội, một bản được lưu tại UBND thành phố Hà Nội và một bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội./. ✓

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Chủ tịch UBND Thành phố (để b/c); ✓
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- VPUB: CVP, PCVP V.T.Anh;
- Các phòng: ĐT, KTN; ✓
- Sở KH&ĐT (03 bản);
- Lưu: VT, ĐT.

294(11)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Dương Đức Tuấn



Số: 2015/QĐ-UBND

Đông Anh, ngày 02 tháng 5 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc: Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500
Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh
Xã Nguyên Khê - huyện Đông Anh - Thành phố Hà Nội

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13;

Căn cứ Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT – BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng về Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 09/2012/QĐ-UBND ngày 21/05/2012 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng đối với các dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 72/2014/QĐ-UBND ngày 17/9/2014 của UBND thành phố Hà Nội v/v Ban hành quy định về lập, thẩm định, phê duyệt nhiệm vụ, đồ án và quản lý theo đồ án quy hoạch đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 124/2006/QĐ-UBND ngày 26/4/2006 của UBND thành phố Hà Nội v/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) khu đất xây dựng nhà ở để đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

Căn cứ Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội v/v phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị N5, tỷ lệ 1/5000.

Căn cứ Quyết định số 72/2014/QĐ-UBND ngày 17/9/2014 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định về lập, thẩm định, phê duyệt nhiệm vụ, đồ án và quản lý theo đồ án quy hoạch đô thị trên địa bàn thành phố.

Căn cứ Công văn số 5753/VP-ĐT ngày 12/7/2016 và công văn số 7600/VP-ĐT ngày 29/8/2016 của UBND thành phố Hà Nội v/v điều chỉnh cục bộ QHCT Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

Căn cứ Văn bản số 4472/QHKT-P3 ngày 12/8/2016 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc Hà Nội v/v triển khai lập đồ án ĐCCB QHCT Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

Căn cứ Văn bản số 5246/QHKT-P3 ngày 14/9/2016 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc Hà Nội v/v triển khai lập đồ án ĐCCB QHCT Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội. ✓



Căn cứ Văn bản số 8052/QHKT-P2 ngày 21/11/2017 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc Hà Nội v/v Tham gia ý kiến về nội dung điều chỉnh cục bộ QHCT tỷ lệ 1/500 khu đất giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

Xét đề nghị của Phòng Quản lý đô thị tại Tờ trình số 127 /TTr-QLĐT ngày 24 tháng 4 năm 2018 về việc đề nghị phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội với những nội dung sau:

1. Tên đồ án:

Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

Địa điểm: xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

2. Chủ đầu tư lập quy hoạch: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh.

3. Đơn vị lập quy hoạch: Công ty cổ phần tư vấn A&P.

4. Phạm vi nghiên cứu và quy mô điều chỉnh quy hoạch:

a. Vị trí và ranh giới lập quy hoạch:

Khu vực lập điều chỉnh quy hoạch có vị trí tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thuộc ô quy hoạch V.2.2 và V.2.6 trong Quy hoạch phân khu đô thị N5 đã được phê duyệt.

Ranh giới lập quy hoạch:

- Phía Bắc giáp đất công cộng thành phố thuộc ô quy hoạch V.2.2;
- Phía Nam giáp khu dân cư hiện hữu;
- Phía Đông giáp đường gom Quốc lộ 3 theo quy hoạch phân khu N5;
- Phía Tây đường quy hoạch có lộ giới 21,5m;

b. Quy mô lập quy hoạch

- Quy mô điều chỉnh quy hoạch: 102.865m²; trong đó quy mô khu vực mở rộng là: 33.816,6m².

5. Mục tiêu điều chỉnh quy hoạch

- Cụ thể hóa Quy hoạch phân khu đô thị N5 đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt.

- Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị N5 đã được phê duyệt. ✓

- Xây dựng mô hình tổ chức không gian, hình thành các khu chức năng đáp ứng các nhu cầu phát triển đô thị và khai thác quỹ đất của khu vực.

- Làm cơ sở pháp lý để lập dự án đầu tư và quản lý xây dựng theo quy hoạch.

6. Điều chỉnh Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.

6.1 Phương án điều chỉnh quy hoạch

Trên cơ sở hệ thống giao thông đã được định hình trong Quy hoạch phân khu đô thị N5, tổ chức hệ thống giao thông nội bộ kết nối các khu vực chức năng và phân thành 2 khu chức năng chính bao gồm:

- Khu phía Bắc đường Lê Hữu Tựu: gồm các chức năng Cơ quan, công trình văn hóa, thương mại và cây xanh bãi đỗ xe.

- Khu phía Nam đường Lê Hữu Tựu: gồm chức năng thương mại dịch vụ, trạm trung chuyển xe Bus và cây xanh bãi đỗ xe.

6.2 Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất

a. Tổng hợp sử dụng đất toàn khu quy hoạch

Bảng: Tổng hợp sử dụng đất toàn khu

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trụ sở cơ quan	4.566	4,44
2	Đất dịch vụ công cộng	12.416	12,07
3	Đất thương mại dịch vụ	19.954	19,40
4	Đất công trình văn hóa	4.127	4,01
5	Đất trạm trung chuyển xe Bus	12.882	12,52
6	Đất cây xanh - bãi đỗ xe	16.627	16,16
7	Đất giao thông	32.293	31,39
	Tổng	102.865	100

b. Quy hoạch sử dụng đất các khu chức năng

- Đất trụ sở cơ quan: Có ký hiệu III-C.2.1 với tổng diện tích 4.566 m²; Tầng cao: 5 tầng; Mật độ xây dựng 29,53%.

- Đất thương mại dịch vụ:

- Đất Siêu thị (ký hiệu : VI-G.1): Tổng diện tích: 9.524m²; Tầng cao: 5 tầng; Mật độ xây dựng: 30,03%

- Đất trung tâm thương mại (ký hiệu : VI-G.2): Tổng diện tích: 10.430m²; Tầng cao: 3-9 tầng; Mật độ xây dựng: 28,49%; Bao gồm các công trình dịch vụ thương mại như trung tâm thương mại, nhà hàng ăn uống, khu vui chơi giải trí trong nhà, rạp chiếu phim, văn phòng cho thuê Các công trình được hợp khối có sân trong đảm bảo liên thông với trục đi bộ trong khu đất.

- Đất Nhà văn hóa đa năng (ký hiệu : III-C.2.2): Tổng diện tích: 4.127m²; Tầng cao: 5 tầng; Mật độ: 23,21%;

- Đất Dịch vụ công cộng: Bao gồm 2 lô đất có ký hiệu III-C.1 và III-C.3.1 với tổng diện tích là 12.416m². Có chức năng xây dựng các công trình dịch vụ công cộng cấp thành phố như Bưu điện, Văn phòng giao dịch, Ngân hàng, Nhà hàng,

- + Lô đất III-C.1: Tổng diện tích: 4.078m²; Tầng cao: 9 tầng; Mật độ xây dựng: 22,07%
- + Lô đất III-C.3.1: Tổng diện tích: 8.338m²; Tầng cao: 3-5 tầng; Mật độ xây dựng: 17,12%;
- Đất Trạm trung chuyển xe Bus (ký hiệu : VI-G.3): Tổng diện tích: 12.882m²; Tầng cao: 1-5 tầng; Mật độ: 10,46%;
- Đất cây xanh, bãi đỗ xe: Đất cây xanh bao gồm 2 lô đất có ký hiệu III-C.4.1 và VI-G.4.1 với tổng diện tích là 16.627m². Trong đó lô III-C.4.1 là đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe với tỷ lệ diện tích đất bãi đỗ xe chiếm khoảng 17%. Tầng cao: 01 tầng; Mật độ xây dựng:
- + Lô III-C.4.1: 17,12% (đài phun nước)
- + Lô VI-G.4.1: 5%
- Đất bãi đỗ xe: Bố trí 01 bãi đỗ xe gắn liền với các khu vực cây xanh vườn hoa và khu vực trung tâm thương mại, siêu thị để thuận tiện cho phục vụ nhu cầu đỗ xe của người dân (ký hiệu : VI-G.4.2); Tổng diện tích: 3.896m²; Trong các công trình công cộng, dịch vụ đều có diện tích dành cho bãi đỗ xe nội bộ (ngoài trời và hầm).

7. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

Tổ chức thành các nhóm công trình, liên kết với nhau bởi hệ thống giao thông liên hoàn.

Các công trình công cộng, khu vực cây xanh vườn hoa được tổ chức liên kết trực tiếp với các tuyến đường chính, đường phân khu vực để tạo cảnh quan kiến trúc cho các trục đường này.

Từ đường Lê Hữu Tựu, không gian được mở dần sang 2 phía với giải pháp bố trí các công trình có tầng cao thấp ở phía trước, các công trình có tầng cao lớn hơn ở lớp phía sau.

Từ hướng đường QL3, các công trình lớp trước (tiếp giáp với QL3) có tầng cao thấp, lớp sau có tầng cao lớn hơn.

Các trục giao thông nội bộ, các trục cây xanh nội bộ lô đất được bố trí liên kết với nhau giữa các lô đất tạo thành các trục không gian liên hoàn, kết nối các lô đất với nhau tạo nên không gian tổng thể hài hòa.

8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

8.1 Quy hoạch hệ thống giao thông

Đường đối ngoại:

- Quốc lộ 3 (mặt cắt 3-3): theo quy hoạch phân khu đô thị N5 thì tuyến đường này có lộ giới đường chính là 45,0m với lòng đường rộng 2x15,5m; dải phân cách giữa rộng 3,0m; hè đường bên kênh Nguyễn Khê rộng 3,0m; hè đường bên dân cư rộng 8,0m và lộ giới đường gom là 17,0m với lòng đường rộng 7,0m; hè đường rộng 2x5,0m.

- Đường Lê Hữu Tựu (mặt cắt 5-5): theo quy hoạch phân khu đô thị N5 thì tuyến đường có lộ giới 40,0m trong đó: lòng đường rộng 2x11,25m; hè đường rộng 2x7,25m; ✓

dải phân cách giữa rộng 3,0m. Tuyến đi qua khu vực nghiên cứu đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh.

- Đường khu vực lộ giới 21,25m (mặt cắt 7-7): theo quy hoạch phân khu đô thị N5 thì tuyến đường có lộ giới 21,25m trong đó: lòng đường rộng 3x3,75m; hè đường rộng 2x5,0m.

Đường nội bộ:

- Đường phân khu vực: Lộ giới 17,5m: trong đó lòng đường rộng 7,5m và hè đường rộng 2x5,0m.

- Đường nội bộ: Lộ giới 11,5m: trong đó lòng đường rộng 5,5m và hè đường rộng 2x3,0m.

Bãi đỗ xe

- Bãi đỗ xe công cộng: xây dựng 01 bãi đỗ xe tập trung diện tích 3896m² đảm bảo đáp ứng nhu cầu đỗ xe công cộng của khu hoạch. Quy mô công suất, các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc của khu đất xây dựng bãi đỗ xe công cộng sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn lập dự án đầu tư được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Đối với khu vực siêu thị: với diện tích sàn sử dụng $S_{sàn}=3716,7m^2$, hiện tại bãi đỗ xe của siêu thị có $S=900m^2$, bổ sung thêm 1 bãi đỗ xe ở phía Nam với diện tích $S=215m^2$.

- Đối với khu vực văn phòng – căn hộ: với diện tích sàn sử dụng $S_{sàn}=12039m^2$, diện tích bãi đỗ xe cần cho khu vực là 3612m², bố trí hầm đỗ xe.

- Đối với khu hỗn hợp: với diện tích sàn sử dụng $S_{sàn}=1782m^2$, hiện tại bãi đỗ xe của khu có $S=231m^2$, bổ sung thêm 1 bãi đỗ xe ở phía Bắc với diện tích $S=303m^2$.

- Đối với công trình dịch vụ công cộng: với diện tích sàn sử dụng $S_{sàn}=5265m^2$, bãi đỗ xe có $S=1580m^2$, bố trí bãi đỗ xe ngầm và nổi kết hợp.

- Đối với UBND: với diện tích sàn sử dụng $S_{sàn}=4381m^2$, bãi đỗ xe có $S=1314m^2$, bố trí hầm đỗ xe.

- Đối với công trình Nhà văn hóa: với diện tích sàn sử dụng $S_{sàn}=1245m^2$, bãi đỗ xe có $S=374m^2$, bố trí bãi đỗ xe nổi ở phía trước và sau Nhà văn hóa.

8.2 Quy hoạch san nền

Cao độ nền xây dựng của khu vực thiết kế được khống chế theo quy hoạch khu nhà ở đầu giá đã được duyệt; các tuyến đường đã xây dựng. Hướng dốc chung bám theo địa hình tự nhiên từ Tây sang Đông.

Việc san nền được thực hiện theo từng lô, hướng dốc từ giữa lô dốc về các phía xung quanh, đảm bảo độ dốc thoát nước, độ dốc san nền $i \geq 0.4\%$. Cao độ san nền khống chế các lô cao nhất là +13,30m, thấp nhất là +13,20m.

Cao độ khống chế tìm đường quy hoạch: $H_{min} = 12,50m$, $H_{max} = 13,10m$.

Cao độ nền thiết kế phù hợp với quy hoạch khu vực xung quanh. ✓

Cao độ của các nút giao thông nội bộ phải đồng bộ với hệ thống thoát nước mưa để đảm bảo thoát nước mưa tự chảy.

Đối với khu vực đất đắp cần tiến hành vét hữu cơ trước khi đắp đất. Chiều dày lớp vét hữu cơ 0,3m. Khi san nền đảm bảo độ chặt theo yêu cầu: Nền đường (K95), nền công trình (K85).

Kết hợp hài hoà giữa khu cũ, khu mới để thoát nước tự chảy. Tại các ngã ba, ngã tư được khống chế cao độ hợp lý, hướng dốc nền tự chảy về phía các trục đường giao thông.

8.3 Quy hoạch thoát nước mặt

Sử dụng hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn hoạt động theo nguyên tắc tự chảy với chu kỳ tính toán là 3 năm.

Lưu vực thoát nước: Toàn bộ khu vực thoát nước theo hướng từ Tây sang Đông ra kênh tiêu nước, sau đó thoát ra sông Cà Lồ ở phía Bắc.

Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước (Ga thu, ga thăm, cống tròn BTCT...) thu nước mưa từ các lô đất, sau đó thoát ra các tuyến cống chính đổ về nguồn xả theo các lưu vực trên.

Đối với các tuyến đường lòng đường $\leq 10,5\text{m}$ tuyến cống chạy dọc tim đường, các tuyến đường $> 10,5\text{m}$ và có dải phân cách, tuyến cống chạy dọc hai bên lề đường.

Bố trí hố ga, cửa thu nước: bố trí theo tuyến ống, phía dưới đường sát vỉa hè theo cự ly tập trung nước thích hợp, có nắp đan dầy và lưới chắn rác, lọc cát...

Giếng thu, giếng kiểm tra: Dọc theo các tuyến cống thoát nước bố trí giếng thu tại các vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại các điểm xả các công trình để bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống. Khoảng cách giữa các giếng là từ 30-50m tùy thuộc vào đường kính cống và thực tế.

Kết cấu: Sử dụng hệ thống cống tròn BTCT D400, D600, D1000, D1250, D2000mm kết hợp cống hộp qua đường BxH = 6mx2m trên đường Lê Hữu Tựu. Tổng chiều dài tuyến cống: 3.066m (khu vực hiện có: 1.366m, khu vực xây mới: 1.700m).

8.4 Quy hoạch cấp nước

a. Nguồn nước: Nước cấp cho khu vực quy hoạch được cấp từ Nhà máy nước Đông Anh.

b. Mạng lưới đường ống:

Mạng lưới cấp nước sinh hoạt được quy hoạch chung với mạng lưới cấp nước chữa cháy.

* Các tuyến ống phân phối: Bổ sung các tuyến ống phân phối có đường kính $\varnothing 100\text{--}\varnothing 200$ dọc theo các tuyến đường nhánh có B=21,25m và B=15,5m

* Các tuyến ống dịch vụ trong khu vực quy hoạch ✓

- Các tuyến ống dịch vụ Ø50+Ø75 là mạng cụt, chủ yếu lấy nước từ các tuyến phân phối chính và nhánh, được xây dựng dọc theo các tuyến đường vào nhà tại khu vực xây dựng mới để cấp nước cho các hộ tiêu thụ.

- Đường ống chính Ø200, Ø100, là ống gang, các ống Ø75 mm là ống thép và các ống Ø63, Ø50 là ống PVC

- Đối với các công trình cao tầng hoặc công trình xây dựng tại những vị trí có cao độ đột biến, nước được cấp thông qua trạm bơm và bể chứa cục bộ đặt trong tầng kỹ thuật của công trình(được tính toán riêng khi lập dự án xây dựng).

Xây dựng 4 bể chứa ngầm cấp nước cho các công trình cao tầng trong khu vực quy hoạch. Chi tiết thể hiện trên bản vẽ 07-Quy hoạch Cấp nước.

c. Cấp nước chữa cháy:

Sử dụng hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Khi có cháy xảy ra, máy bơm cứu hỏa tại nhà máy nước sẽ hoạt động, các xe cứu hỏa lưu động sẽ lấy nước tại các trụ cứu hỏa dọc đường dập tắt đám cháy.

Các hòng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới cấp nước phân phối có đường kính $\Phi \geq 110\text{mm}$ và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy.

Khoảng cách giữa các hòng cứu hỏa trên mạng lưới khoảng 150m -200m.

8.5 Quy hoạch cấp điện

a. Nguồn điện

Khu vực quy hoạch được lấy nguồn từ trạm biến áp E1 - Đông Anh 110/35/22KV- 2x40MVA thông qua tuyến cáp trục 22KV (2XLPE-240mm²) liên thông có tải Đông Anh – Sóc Sơn

b. Hệ thống lưới điện trung áp 22KV:

Xây dựng tuyến cáp 22KV: 2XLPE – 120mm² (rẽ từ đường cáp trục 22KV Đông Anh – Sóc Sơn: 2XLPE – 240mm² đi trên hệ đường liên xã Nguyễn Khê) bố trí đi ngầm dọc đường phân khu lưu vực rộng 21,25m, sau đó rẽ nhánh các tuyến cáp 22KV: XLPE(70+95)mm² vào cấp điện cho các trạm biến áp 22/04KV xây mới của khu quy hoạch và các trạm biến áp hiện có.

Đề phù hợp quy hoạch và đảm bảo cấp điện cho các phụ tải hiện đang được lấy nguồn từ hai tuyến điện 6KV, 35KV (lộ 671, 373) các tuyến điện này dự kiến di chuyển đi trên hệ phía Nam đường Lê Hữu Tự.

c. Hệ thống cấp điện hạ thế 0,4kV:

Trạm biến áp: Sử dụng 2 loại trạm: Trạm KIOSK dùng cho các khu vực chật hẹp và yêu cầu về mỹ quan đô thị. Trạm 1 cột là loại trạm thiết kế mới giải quyết vấn đề tiết kiệm đất, mỹ quan đô thị và ngầm hóa lưới điện các trạm này được đấu nối chuyên tiếp để có thể vận hành từ 2 phía. Trạm KIOSK đặt trên vỉa hè tại các phố có vỉa hè rộng. Xây mới 4.trạm biến áp, phụ tải và phạm vi phục vụ được thể hiện cụ thể trong bảng:

d. Hệ thống điện chiếu sáng:

Khu quy hoạch chủ yếu là nhà thấp tầng cho nên mạng điện 0,4KV dự kiến thiết kế cáp treo vắn xoắn không tự đỡ ABC (4x50 – 4x70 – 4x120). Bán kính lưới 0,4KV từ 50m – 250m.

Các tuyến cáp treo vắn xoắn không tự đỡ ABC bố trí treo trên hệ thống cột điện bê tông LT-10m đi trên hè.

Lưới hạ thế 0,4KV cấp điện cho chiếu sáng đèn đường thiết kế đi ngầm trên hè. Đối với tuyến đường có mặt cắt >20m đèn đường được bố trí 2 bên hè, tuyến đường <20m đèn đường bố trí 1 bên hè, nguồn được lấy từ các trạm biến áp công cộng khu vực.

8.6 Quy hoạch thoát nước thải, quản lý chất thải rắn

a. Thoát nước thải

Xây dựng hệ thống cống thoát nước thải riêng với thoát nước mưa.

Hướng thoát nước: quy hoạch chi tiết khu đất xây dựng nhà ở để đầu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê-Huyện Đông Anh năm 2006.

+ GD trước mắt toàn bộ nước thải khu vực được đổ về trạm xử lý nước thải cục bộ bên ngoài dự án, phía Tây Nam khu vực đất đầu giá nhà ở xã Nguyên Khê. Công suất 2150 m³/ngđ

+ GD dài hạn, nước thải được tập trung xử lý tại nhà máy xử lý nước thải Sơn Du.

Mạng lưới thoát nước:

+ Mạng lưới thoát nước thải dự kiến sử dụng cống bê tông cốt thép có đường kính D250, D300 (tuyến cống nhánh).

+ Nước thải được đổ về 2 tuyến cống thu gom nước thải D400, D500 dọc đường Lê Hữu Tự.

+ Các hố ga trên mạng lưới được xây dựng tại những điểm cống thoát nước thải thay đổi hướng, thay đổi đường kính, độ dốc. Các hố ga này được sử dụng để kiểm tra chế độ làm việc của mạng lưới, thông tắc khi cần thiết.

b. Thu gom và xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn được thu gom về các thùng đựng rác đặt tại các vị trí thích hợp trong từng khu đất, từng tòa nhà.

Xây dựng 1 trạm trung chuyển công suất nhỏ tại khu vực đất cây xanh phía Đông Bắc khu vực.

Chất thải rắn sau khi được thu gom về trạm trung chuyển sẽ được Xí nghiệp môi trường huyện vận chuyển về khu xử lý tập trung

8.7 Quy hoạch thông tin liên lạc

a. Nguồn cấp /

Khu quy hoạch được lấy nguồn từ tổng đài vệ tinh Nguyên Khê – 5000 số dự kiến xây phía Đông Nam khu quy hoạch

b. Mạng cáp ngoại vi:

Xây mới 0,55km tuyến cáp quang thuê bao, tuyến này rẽ từ tuyến cáp quang hiện có trên đường liên xã Nguyên Khê, công hóa 100% đi trên hè sau đó rẽ vào các tủ cáp thuê bao của khu quy hoạch.

Xây mới 0,94km tuyến cáp điện thoại thuê bao từ tủ cáp thuê bao đến các hộ thuê bao, tuyến này ngầm hóa 100% đi dọc theo hè đường.

Mạng cáp chính: Sử dụng các tuyến cáp tín hiệu chính hiện trạng tới các khu đất, từ đó phối cáp cho các mạng cáp thuê bao. Dung lượng lắp đặt cáp chính khu vực thiết kế nên sử dụng các loại sau (có thể dùng cáp quang hoặc cáp đồng): 600x2, 500x2, 400x2, 300x2.

Mạng cáp phối (cáp thuê bao): Dung lượng lắp đặt cáp thuê bao khu vực thiết kế nên sử dụng các loại sau: 200x2, 100x2, 50x2, 30x2, 20x2, 10x2

Xây dựng hệ thống cống bê theo nguyên tắc tổ chức mạng ngoại vi và có khả năng cho các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông khác sử dụng cống bê để phát triển dịch vụ.

Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống cống bê, trên đường nội bộ có mặt cắt nhỏ, có thể đi ngầm trực tiếp ống nhựa xuống mặt đường, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan đô thị. Và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công.

Cáp trong mạng nội bộ của khu vực thiết kế chủ yếu sử dụng loại cáp cống có dầu chống ẩm đi trong ống bê PVC (ngầm) có tiết diện lõi dây 0,5mm.

Các tủ, hộp cáp dùng loại vỏ nội phiên ngoại, bố trí tại các ngã ba, ngã tư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý sau này.

c. Mạng Internet

Mạng Internet khu vực này sử dụng băng thông rộng, sẽ được phát triển theo 2 phương thức: qua mạng nội hạt và mạng không dây WIMAX chuẩn 802.16. Cụ thể là xây dựng các đường DSLAM từ Host Viễn thông Đông Anh mỗi khu dịch vụ có một điểm truy cập.

Xây dựng 15 tủ cáp mới làm điểm đầu mỗi cung cáp mạng cáp quang Internet cho các hộ dân, dịch vụ trong khu vực.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê được phê duyệt là cơ sở để triển khai các dự án thành phần, chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

- Giao Phòng Quản lý đô thị Huyện chịu trách nhiệm kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ, bản vẽ điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất

tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh phù hợp với nội dung Quyết định này; Chủ trì phối hợp với Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện, UBND xã Nguyên Khê tổ chức công bố công khai đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh được duyệt để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện, lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định; xác nhận, công bố Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chi tiết được duyệt.

- Giao Chủ tịch UBND xã Nguyên Khê, Đội thanh tra xây dựng Huyện có trách nhiệm kiểm tra, giám sát xây dựng theo quy hoạch, xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của Pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND-UBND huyện, Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện, Trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Kế hoạch, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường huyện Đông Anh, chủ tịch UBND xã Nguyên Khê, Giám đốc, Thủ trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- TT HU-HĐND-UBND huyện; (b/c)
- UBND Thành phố Hà Nội; (b/c)
- Các sở: QHKT; KH&ĐT; TC; CT Hà nội; (b/c)
- Các phòng, ban liên quan; (p/h)
- Lưu VT, QLĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Xuân Linh

PHÒNG TƯ PHÁP HUYỆN ĐÔNG ANH
CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số chứng thực **256** .. Quyển số **01**

Ngày: **5/** .. tháng **12** .. năm **20**



ĐỘI THANH TRA XÂY DỰNG HUYỆN
Tổ Ngọc Dung

PHỤ LỤC

Bảng: Chi tiết chỉ tiêu sử dụng đất

TT	Chức năng	Chỉ tiêu theo QH đã duyệt				Chỉ tiêu đề xuất điều chỉnh				Chỉ tiêu theo QHPK NS đã được duyệt		
		Ký hiệu	Diện tích	MĐXD (%)	Tầng cao	Ký hiệu	Diện tích	MĐXD (%)	Tầng cao	Ký hiệu	MĐXD (%)	Tầng cao
1	Dịch vụ công cộng	TTX1	3.000	20	1	III-C.1	4.078	22,07	9	V.2.2	20-40	3-9
2	Trụ sở cơ quan	TTX2	10.480	36	2,8	III-C.2.1	4.566	29,53	5			
3	Nhà văn hóa đa năng					III-C.2.2	4.127	23,21	5			
4	Dịch vụ công cộng					III-C.3.1	8.338	17,12	5			
5	Đất cây xanh - bãi đỗ xe	CL1	13.840			III-C.4.1	4.866	17,90	1		0-5	0-1
6	Siêu thị	TTX4	10.820	22	2,6	VI-G.1	9.524	30,03	5	V.2.6	20-40	2-9
7	Trung tâm thương mại					VI-G.2	10.430	28,49	9			
8	Đất trạm trung chuyển xe Bus	DX	3.650			VI-G.3	12.882	10,46	5			
9	Đất cây xanh bãi đỗ xe	CL2	12.870			VI-G.4	11.761	5	1		0-5	0-1
9.1	Đất cây xanh					VI-G.4.1	7.865	5	1			
9.2	Đất bãi đỗ xe					VI-G.4.2	3.896	5	1			
10	Đất giao thông						32.293					
10.1	Giao thông đối nội						7.224,3					
10.2	Giao thông đối ngoại						25.068,7					
	Tổng diện tích						102.865					

Số: 8263/QĐ-UBND

Đông Anh, ngày 21 tháng 9 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá Quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3)

Địa điểm: xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009; Luật số 35/2018/QH14 ngày 20 tháng 11 năm 2018 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch; Văn bản hợp nhất số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Kiến trúc số 40/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ số 37/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây Dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N5, tỷ lệ 1/5.000;

Căn cứ Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/04/2022 của UBND Thành phố 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;

Căn cứ các Quyết định của UBND Thành phố Hà Nội: số 1951/QĐ-UBND ngày 03/4/2023 về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội; số 2180/QĐ-UBND ngày 12/4/2023 về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Trạm trung chuyển xe buýt và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/05/2018 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ

1/500 khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1989/QĐ-UBND ngày 19/04/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc giao nhiệm vụ tổ chức lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh - lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1, VI-G.3);

Căn cứ Văn bản số 4078/QHKT-(BSH+HTKT) ngày 25/8/2023 của Sở QHKT Hà Nội về tham gia ý kiến về đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá Quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3) và Văn bản số 370/PC07-Đ2 ngày 21/9/2023 của phòng Cảnh sát Phòng cháy, Chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội góp ý về giải pháp PCCC đối với Đồ án;

Xét Tờ trình số 747/TTr-QLDA ngày 20/9/2023 của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Huyện về việc đề nghị thẩm định và phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3).

Theo đề nghị của phòng Quản lý đô thị Huyện tại các Báo cáo thẩm định số 310/BC-QLĐT ngày 24/7/2023; số 359/BC-QLĐT ngày 21/9/2023.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá Quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3) với những nội dung chính như sau:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá Quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3).

- Địa điểm: xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

2. Vị trí và ranh giới và quy mô lập điều chỉnh quy hoạch:

Khu đất nghiên cứu điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết thuộc địa giới hành chính xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, nằm trong các ô quy hoạch ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3 - phân khu đô thị N5.

Quy mô diện tích Khu vực nghiên cứu điều chỉnh cục bộ khoảng: 30.652m², Cụ thể như sau:

- Ô đất ký hiệu III-C.2.1 có diện tích khoảng 4.566m²: Phía Bắc và Đông giáp các ô đất công cộng thành phố; Phía Nam giáp đường Lê Hữu Tựu; Phía Tây giáp đường quy hoạch mặt cắt 17,5m;

- Ô đất ký hiệu III-C.3.1 và III-C.4.1 có diện tích khoảng 13.204m²: Phía Bắc giáp đường quy hoạch mặt cắt 17,5m; Phía Nam giáp đường Lê Hữu Tựu;

Phía Đông giáp đường quy hoạch mặt cắt 17m; Phía Tây giáp đường quy hoạch mặt cắt 17,5m;

- Ô đất ký hiệu VI-G.3 có diện tích khoảng 12.882m²: Phía Bắc giáp đường Lê Hữu Tựu; Phía Nam và phía Tây giáp đường quy hoạch mặt cắt 11,5m; Phía Đông giáp đường quy hoạch mặt cắt 17m;

3. Mục tiêu, nguyên tắc lập điều chỉnh quy hoạch:

- Đảm bảo phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị N5, tỷ lệ 1/5000; 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 đã được UBND Thành phố phê duyệt.

- Cập nhật dự án, hệ thống HTKT và giao thông đã được đầu tư xây dựng.
- Bố cục không gian kiến trúc cảnh quan đảm bảo hài hòa khu vực.
- Phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

4. Nội dung điều chỉnh quy hoạch chi tiết:

a/ Điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

- Phương án điều chỉnh quy hoạch đảm bảo cân đối đất cộng đồng đô thị, đất cây xanh, đất bãi đỗ xe phù hợp quy hoạch phân khu đô thị N5 được duyệt (có tính đến cập nhật, khớp nối các dự án đã triển khai đầu tư xây dựng). Cụ thể:

- Đất trụ sở cơ quan tại ô đất ký hiệu III-C.2.1 có diện tích khoảng: 4.566m², chuyển đổi thành đất Dịch vụ công cộng đô thị - thương mại (khoảng 1.176m²) và đất Cây xanh thể dục thể thao kết hợp bãi đỗ xe ngầm 2-3 tầng (khoảng 2.790m²).

- Đất dịch vụ công cộng tại ô đất III-C.3.1 giữ nguyên diện tích 8.338m² theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt;

- Đất cây xanh – bãi đỗ xe tại ô đất III-C.4.1: có diện tích khoảng: 4.866m², cụ thể hóa vị trí, diện tích đất cây xanh là 3.416m² và đất bãi đỗ xe là 1.450m²;

- Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật (trạm trung chuyển xe buýt) tại ô đất VI-G.3 giữ nguyên diện tích 12.882m² theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt. Chỉ bố cục lại không gian, kiến trúc và vị trí công trình đảm bảo kiến trúc cảnh quan khu vực.

Bảng tổng hợp số liệu sử dụng đất sau điều chỉnh

TT	Danh mục	Diện tích đất (m ²)	Tỷ lệ (%)
	Tổng	30.652	100,0
1	Đất dịch vụ công cộng đô thị - Thương mại	2.391	7,80
2	Đất cây xanh thể thao + Bãi đỗ xe ngầm (khoảng 1.815m ²)	2.175	7,10
3	Đất dịch vụ công cộng	8.338	27,20
4	Đất cây xanh	3.416	11,14
5	Đất bãi đỗ xe	1.450	4,73
6	Đất trạm trung chuyển xe buýt	12.882	42,03

b/. Điều chỉnh phương án Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

- Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, bố trí sắp xếp công trình tại các ô đất điều chỉnh.

c/ Hệ thống hạ tầng kỹ thuật: Không điều chỉnh.

Điều 2: Tổ chức thực hiện:

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện chịu trách nhiệm về chất lượng của đồ án và các số liệu trình duyệt của đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá Quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C.3.1, III-C.4.1 và VI-G.3); Chịu trách nhiệm triển khai thực hiện các bước tiếp theo sau khi quy hoạch được phê duyệt theo đúng trình tự quy định.

- Phòng Quản lý đô thị Huyện có trách nhiệm:

+ Kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ, báo cáo đề xuất điều chỉnh phù hợp với Quyết định phê duyệt;

+ Tổ chức kiểm tra, quản lý, giám sát, xây dựng theo quy hoạch và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật; Chủ trì phối hợp với Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện, UBND xã Nguyên Khê tổ chức công bố công khai nội dung đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết được duyệt cho các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện và lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định.

- UBND xã Nguyên Khê theo dõi quản lý, giám sát việc thực hiện xây dựng trong khu vực thuộc thẩm quyền mình quản lý theo quy định của pháp luật.

- Các phòng, ban ngành, đơn vị liên quan phối hợp thực hiện.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND Huyện; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Trưởng các phòng: Tài chính - Kế hoạch, Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Đội trưởng đội Quản lý trật tự xây dựng đô thị Huyện; Chủ tịch UBND xã Nguyên Khê, Thủ trưởng các đơn vị và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận: *vg*

- Như Điều 3;
- Sở Quy hoạch – Kiến trúc HN;
- TT Huyện uỷ, TT HĐND Huyện (để b/cáo);
- VP: Các PCVP, bộ phận Tổng hợp;
- Lưu: VT, QLĐT ⁽⁰⁷⁾. *ku*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Nguyễn Xuân Linh



Phụ lục

Bảng thống kê số liệu sử dụng đất Điều chỉnh cục bộ

(Kèm theo Quyết định số 863/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND huyện Đông Anh)

Theo QHCT đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 05/5/2018						Nội dung điều chỉnh						Kết quả		Ghi chú
TT	Ký hiệu	Chức năng SDD	Diện tích	MĐXD	Tầng cao	TT	Ký hiệu	Chức năng SDD	Diện tích	MĐXD	Tầng cao	Tăng (+) Giảm (-)	m ²	
			m ²	%	tầng									
1	III-C.2.1	Đất trụ sở cơ quan	4.566	29,53	5	1	III-C.2.1A	Đất dịch vụ công cộng – thương mại	2.391	40	5	0		Điều chỉnh chức năng từ đất Trụ sở cơ quan thành đất Dịch vụ công cộng đô thị và đất cây xanh đô thị kết hợp bãi đỗ xe ngầm tại ô đất cây xanh
						2	III-C.2.1B	Đất cây xanh thể thao – bãi đỗ xe ngầm	2.175	5	1 (3 tầng ngầm)			
2	III-C.3.1	Đất dịch vụ công cộng	8.338	17,12	5	3	III-C.3.1	Đất dịch vụ công cộng	8.338	17,12	5	0		Tổ chức lại không gian kiến trúc cảnh quan
3	III-C.4.1	Đất cây xanh – Bãi đỗ xe	4.866	17,9	1	4	III-C.4.1	Đất cây xanh	3.416	5	1	-1.450		Giảm diện tích đất cây xanh để bố trí bãi đỗ xe tập trung
						5	P	Đất bãi đỗ xe	1.450	-	3	+ 1450	Bổ sung đất bãi đỗ xe	
4	VI-G.3	Đất trạm trung chuyển xe buýt	12.882	10,46	5	6	VI-G.3	Đất trạm trung chuyển xe buýt	12.882	10,46	5	0		Tổ chức lại không gian kiến trúc cảnh quan
Tổng cộng			30.652						30.652			0		



Số: **8696**/SXD-QLXD
V/v thông báo kết quả thẩm định Báo
cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn
hợp văn phòng công ty và cây xanh
kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

Hà Nội, ngày **25** tháng **10** năm 2023

Kính gửi: Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội

Sở Xây dựng nhận được Tờ trình số 14/TTr-ĐHN ngày 28/09/2023 và văn bản số 16/ĐHN ngày 16/10/2023 của Công ty cổ phần thiết kế Xây dựng và vận tải Đông Hà Nội trình thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 28/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; ; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của chính phủ về sửa đổi bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Sau khi xem xét, Sở Xây dựng thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội với các nội dung thuộc thẩm quyền thẩm định của cơ quan chuyên môn về xây dựng như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

Theo nội dung tại Tờ trình số 14/TTr-ĐHN ngày 28/09/2023 của Công ty cổ phần thiết kế Xây dựng và vận tải Đông Hà Nội.

1. Tên dự án: Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.
2. Nhóm dự án, loại, cấp công trình: nhóm B, công trình dân dụng cấp III; công trình Hạ tầng kỹ thuật cấp IV.
3. Cấp quyết định đầu tư: Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty cổ phần thiết kế Xây dựng và vận tải Đông Hà Nội.
4. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần thiết kế Xây dựng và vận tải Đông Hà Nội .
5. Địa điểm xây dựng: xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà



Nội.

6. Nguồn vốn đầu tư: Vốn sở hữu của nhà đầu tư, vốn vay và vốn huy động.
7. Tổng mức đầu tư: 69.300.000.000 đồng.
8. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: Thiết kế áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam theo quy định hiện hành.
9. Nhà thầu lập báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty cổ phần Aidaz Việt Nam.
10. Nhà thầu khảo sát địa chất công trình: Công ty cổ phần tư vấn khảo sát Xây dựng Hà Nội.
11. Nhà thầu đo vẽ địa hình: Công ty cổ phần khảo sát địa chính và đo đạc bản đồ Hà Nội.

II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Văn bản pháp lý

- Căn cứ Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt kết quả đấu thầu thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn thành phố Hà Nội. Dự án xây dựng cây xanh sinh thái và hành lang tuyến điện ký hiệu III-CCL1 trong khu đất đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh;
- Căn cứ các Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư của UBND Thành phố: số 1003/QĐ-UBND ngày 01/03/2019 (điều chỉnh lần 1), số 1951/QĐ-UBND ngày 03/4/2023 (điều chỉnh lần 2);
- Căn cứ Quyết định số 2015/QĐ- UBND ngày 08/5/2018 về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đất đấu giá QSD đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.
- Căn cứ Quyết định số 8263/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh – lần 2 (tại các ô đất ký hiệu III-C.2.1, III-C3.1, III-C.4.1 và VI-G.3).
- Căn cứ Văn bản số 1296/UBND-QLĐT ngày 21/6/2022 V/v Sự phù hợp của phương án điều chỉnh Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội”;
- Căn cứ Văn bản số 1869/PCDONGANH-KTAT ngày 3/11/2022 của Công ty điện lực Đông Anh về việc phúc đáp thỏa thuận cấp nguồn;
- Căn cứ Văn bản số 713/KT-NS2 ngày 09/11/2022 của Công ty nước sạch số 2 Hà Nội về việc thỏa thuận cấp nước cho dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội”;
- Căn cứ Văn bản số 60/UBND-QLĐT ngày 16/01/2023 của UBND huyện

Đông Anh về việc thỏa thuận đầu nối thoát nước dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội”;

- Căn cứ Văn bản số 476/PC07- Đ2 ngày 12/12/2022 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ về việc trả lời phòng cháy chữa cháy cho dự án;

- Giấy phép môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/04/2020 của UBND huyện Đông Anh xác nhận cho Công ty Cổ phần Thiết kế Xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội;

- Bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đã được UBND huyện Đông Anh chấp thuận;

2. Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế

- Báo cáo khảo sát địa chất do Công ty Cổ phần tư vấn khảo sát Xây dựng Hà Nội lập;

- Bản đồ đo đạc địa hình do Công ty Cổ phần khảo sát địa chính lập ;

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở dự án do Công ty cổ phần Aidaz Việt Nam lập tháng 9/2023 ;

3. Hồ sơ năng lực các nhà thầu

a) Đơn vị tư vấn lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án là Công ty cổ phần Aidaz Việt Nam. Có giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0109445462 do Phòng đăng ký kinh doanh- Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp đăng ký lần đầu ngày 09/12/2020; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00053038 do Sở Xây dựng Hà Nội cấp, thời hạn đến ngày 09/8/2032.

- Chủ nhiệm dự án, chủ trì kết cấu: ông Trần Đình Vui có chứng chỉ hành nghề kỹ sư số BXD-00077862 do Bộ Xây dựng cấp ngày 08/11/2019.

- Chủ trì thiết kế kiến trúc: ông Trần Văn Quân có chứng chỉ hành nghề số HAN-00081461;

- Chủ trì thiết kế hệ thống điện: ông Lương Quang Dũng có chứng chỉ hành nghề số BXD-00074981;

- Chủ trì thiết kế hệ thống cấp thoát nước: ông Trương Thành Đông có chứng chỉ hành nghề số BXD-00066036;

b) Đơn vị tư vấn lập hồ sơ Báo cáo khảo sát địa chất công trình là:

Công ty Cổ phần tư vấn khảo sát Xây dựng Hà Nội. Có giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0104040945 do Phòng đăng ký kinh doanh- Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp đăng ký lần đầu ngày 20/01/2015; có Giấy chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00053038

do Sở Xây dựng cấp ngày 09/8/2022.

- Chủ nhiệm khảo sát địa chất công trình: bà Nguyễn Thị Thu Thủy có chứng chỉ hành nghề số BXD-00093947.

c) Đơn vị đo vẽ địa hình:

Công ty Cổ phần khảo sát địa chính và đo đạc bản đồ Hà Nội. Có giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0106211226 do Phòng đăng ký kinh doanh- Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp đăng ký lần đầu ngày 20/01/2015; có Giấy chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00015758 do Sở Xây dựng cấp ngày 04/9/2018.

- Chủ nhiệm khảo sát địa hình: ông Nguyễn Thái Dũng có chứng chỉ hành nghề số HAN-00094752.

III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

1. Nội dung và quy mô dự án :

Dự án được xây dựng trên khu đất diện tích khoảng 13.204m². Tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 6.997m², mật độ xây dựng 17,12%, quy hoạch tổng mặt bằng gồm các công trình:

- Các công trình kiến trúc: 01 Nhà văn phòng công ty, quy mô 5 tầng, diện tích xây dựng khoảng 1.277m²; 01 Nhà dịch vụ công cộng, quy mô 2 tầng, diện tích xây dựng khoảng 150m²; 01 nhà dịch vụ quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng 245m²

- Các công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật: nhà bảo vệ, bãi để xe, sân đường nội bộ, cây xanh...

- Lắp đặt trang thiết bị, đường dây - trạm biến áp, phòng chống cháy nổ.

2. Các giải pháp thiết kế chủ yếu:

a) Thiết kế kiến trúc:

- Nhà văn phòng công ty quy mô 4 tầng nổi + 1 tầng tum + 1 tầng bán hầm. Tổng diện tích sàn xây dựng 6.447 m², chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái là 22m. Giao thông đi lại gồm 03 thang máy và 02 cầu thang bộ. Trong đó:

+ Tầng bán hầm: Diện tích xây dựng: 1.265m², chiều cao 3,75m. Bố trí mặt bằng làm nơi để xe.

+ Tầng 1: Diện tích xây dựng: 1.268 m², chiều cao 5,45m, Bố trí mặt bằng gồm sảnh, các phòng làm việc.

+ Tầng 2: Diện tích xây dựng: 1.268 m², chiều cao 4,5m. Bố trí mặt bằng gồm các phòng làm việc.

+ Tầng 3: Diện tích xây dựng: 1.226 m², chiều cao 4,5m. Bố trí mặt bằng gồm các phòng làm việc, phòng ăn.

+ Tầng 4: Diện tích xây dựng: 1.050 m^2 , chiều cao 3,6m. Bố trí mặt bằng gồm phòng kho, thư viện, phòng ăn

+ Tầng tum: Diện tích xây dựng: 370 m^2 , chiều cao 3,95m, sử dụng làm tum thang, kỹ thuật công trình.

- Nhà dịch vụ công cộng quy mô 2 tầng nổi + 1 tầng tum. Tổng diện tích sàn xây dựng 333 m^2 , chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái là 13,3m. Giao thông đi lại gồm 01 cầu thang bộ. Trong đó:

+ Tầng 1: Diện tích xây dựng: 140 m^2 , chiều cao 3,8m, Bố trí mặt bằng gồm sảnh, các phòng làm việc.

+ Tầng 2: Diện tích xây dựng: 150 m^2 , chiều cao 3,5m. Bố trí mặt bằng gồm các phòng làm việc.

+ Tầng tum: Diện tích xây dựng: 43 m^2 , chiều cao 3,2m, sử dụng làm tum thang, kỹ thuật công trình.

- Nhà dịch vụ quy mô 1 tầng nổi + 1 tầng tum. Tổng diện tích sàn xây dựng 208 m^2 , chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái là 9,0m. Giao thông đi lại gồm 01 cầu thang bộ. Trong đó:

+ Tầng 1: Diện tích xây dựng: 170 m^2 , chiều cao 3,8m, Bố trí mặt bằng gồm sảnh, các phòng làm việc.

+ Tầng tum: Diện tích xây dựng: 38 m^2 , chiều cao 3m, sử dụng làm tum thang, kỹ thuật công trình.

b) Thiết kế kết cấu:

- Nhà văn phòng Công ty: Kết cấu móng sử dụng giải pháp móng cọc BTCT ly tâm $\phi 400\text{mm}$; Hệ thống đài, giằng móng bằng BTCT đổ toàn khối; Kết cấu thân sử dụng giải pháp khung BTCT chịu lực, sàn bằng BTCT đổ toàn khối.

- Nhà dịch vụ công cộng, Nhà dịch vụ: Kết cấu móng sử dụng giải pháp móng cọc BTCT kích thước $250 \times 250(\text{mm})$; Hệ thống đài, giằng móng bằng BTCT đổ toàn khối; Kết cấu thân sử dụng giải pháp khung BTCT chịu lực, sàn bằng BTCT đổ toàn khối.

c) Thiết kế hệ thống kỹ thuật công trình:

- Hệ thống cấp điện, chống sét: Nguồn điện cấp cho công trình được lấy hệ thống điện khu vực cấp cho trạm biến áp riêng của dự án. Ngoài ra công trình còn lắp đặt máy phát điện dự phòng cung cấp cho các thiết bị ưu tiên khi có sự cố nguồn điện lưới. Để chống sét bảo vệ công trình sử dụng giải pháp kim thu sét phát xạ sớm đặt trên mái nổi xuống hệ thống cọc tiếp địa.

- Hệ thống cấp nước: Nước cấp vào công trình được lấy từ nguồn nước sạch khu vực cấp vào bể chứa nước, qua hệ thống trạm bơm, bơm lên bể chứa nước trên mái, sau đó cấp đến các thiết bị vệ sinh và các điểm dùng nước.



- Hệ thống thoát nước: Nước thải từ xí, tiểu được xử lý cục bộ tại bể tự hoại sau đó thoát ra mạng lưới thoát nước thải khu vực; Nước thải từ chậu rửa, sàn, nước mưa thoát thẳng ra mạng lưới thoát nước thải khu vực.

- Lắp đặt các hệ thống PCCC, hệ thống thông gió, thông tin liên lạc ...

d) Các công trình phụ trợ

- Nhà bảo vệ: quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng $9m^2$.

- San nền theo đường đồng mức độ dốc $\geq 0,3\%$, độ chặt $K \geq 0,9$. Tại những vị trí chênh cốt san nền với nền tự nhiên trong gianh giới dự án sử dụng tường kê xây đá hộc vữa xi măng.

- Sân đường nội bộ: gồm phần sân chính phục vụ giao thông nội bộ có kết cấu mặt sân đá cubic $10 \times 10 \times 8 (cm)$, vữa xi măng, BTXM #300 dày 20cm, giấy dầu, cấp phối đá dăm; phần đường vuốt nối với đường giao thông khu vực có kết cấu BTXM #300, lớp giấy dầu.

- Hệ thống thoát nước mưa: Xây dựng hệ thống ga, rãnh thoát nước B500, cống D600 thu gom nước mưa đầu nối vào ga hiện có trên tuyến đường phía Bắc ngoài rãnh giới dự án và ga thoát nước phía Nam trên đường Lê Hữu Tựa để tiêu ra sông Đào và thoát ra sông Thiếp.

- Hệ thống thoát nước thải: nước thải được thu gom vào hệ thống rãnh B300 đầu nối vào hệ thống thoát nước theo quy hoạch dọc đường quy hoạch phía tây và đường Lê Hữu Tựa phía Nam khu đất. Trước mặt khi hệ thống xử lý nước thải khu vực chưa được xây dựng, nước thải được thu gom qua hệ thống xử lý nội bộ đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường, đầu nối tạm vào hệ thống thoát nước mưa.

- Hệ thống cấp nước: Nguồn nước lấy từ đường ống D200 trên đường Lê Hữu Tựa. Xây dựng hệ thống đường ống D50, D32 từ điểm đầu nối tới các công trình, nơi tiêu thụ nước

- Hệ thống cấp điện: xây dựng trạm biến áp riêng cho dự án, được đầu nối với nguồn từ cột điện trung thế 22kV xây dựng mới ở hướng Tây khu đất.

IV. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH

Ngày 13/10/2023, Sở Xây dựng đã có văn bản số 8287/SXD-QLXD gửi UBND huyện Đông Anh tham gia ý kiến thẩm định dự án. Trên cơ sở ý kiến của UBND huyện Đông Anh tại văn bản số 2648/UBND-QLĐT ngày 19/10/2023. Sở Xây dựng thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng như sau:

1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở, điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng.

- Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập dự án đầu tư xây dựng; hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi dự án có thành phần, nội dung cơ bản đầy đủ theo

những quy định của Luật Xây dựng 2014, Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng và các Nghị định hướng dẫn Luật Xây dựng có liên quan.

- Điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng: Tổ chức tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án (bao gồm cả thiết kế cơ sở) và tổ chức khảo sát địa chất công trình có chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng phù hợp với lĩnh vực thực hiện; Các cá nhân đảm nhận chức danh chủ trì khảo sát địa chất công trình, chủ trì thiết kế các bộ môn có chứng chỉ hành nghề phù hợp với quy định hiện hành.

2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với quy hoạch xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành khác theo quy định của pháp luật về quy hoạch hoặc phương án tuyến công trình, vị trí công trình được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận.

Vị trí, hình dáng và các chỉ tiêu trong hồ sơ thiết kế cơ sở cơ bản phù hợp với nội dung bản vẽ tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 được UBND huyện Đông Anh xác nhận và kết luận phù hợp với nội dung đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội (đã phê duyệt theo Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 8/5/2018 của UBND huyện Đông Anh).

3. Sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận; với chương trình, kế hoạch thực hiện, các yêu cầu khác của dự án theo quy định của pháp luật có liên quan (nếu có):

Dự án có quy mô đầu tư cơ bản phù hợp với Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/03/2019, số Quyết định số 1951/QĐ-UBND ngày 03/04/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án: Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

4. Khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật khu vực; khả năng đáp ứng hạ tầng kỹ thuật và việc phân giao trách nhiệm quản lý các công trình theo quy định của pháp luật có liên quan đối với dự án đầu tư xây dựng khu đô thị.

Dự án được đấu nối với hạ tầng kỹ thuật khu vực được Công ty Điện lực Đông Anh thỏa thuận đấu nối tại Văn bản số 1869/PCDONGANH-KTAT ngày 03/11/2022 của Công ty điện lực Đông Anh về việc phúc đáp thỏa thuận cấp nguồn. Công ty nước sạch số 2 Hà Nội tại Văn bản số 713/KT-NS2 ngày 09/11/2022, Văn bản số 60/UBND-QLĐT ngày 16/01/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc thỏa thuận đấu nối thoát nước dự án. Phương án thiết kế đấu nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật bên ngoài đã được thể hiện trong hồ sơ thiết kế cơ sở. Trong giai đoạn thiết kế tiếp theo, Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị tư vấn nghiên cứu cụ thể hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện có của khu vực để có phương án thiết kế, đấu nối đảm bảo việc kết nối đồng bộ.

5. Sự phù hợp của giải pháp thiết kế cơ sở về đảm bảo an toàn xây dựng;

việc thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường.

- Các giải pháp thiết kế cơ sở cơ bản đảm bảo an toàn xây dựng.

- Về phòng cháy chữa cháy: Công trình đã có ý kiến của Phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ tại văn bản số 476/PC07- Đ2 ngày 12/12/2022. Chủ đầu tư thực hiện theo hướng dẫn tại văn bản nêu trên và triển khai các bước thiết kế tiếp theo tuân thủ các quy định tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và các quy định có liên quan.

- Về môi trường: Dự án đã được UBND huyện Đông Anh cấp Giấy phép môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/04/2020. Chủ đầu tư nghiên cứu thực hiện đầy đủ các quy định về bảo vệ môi trường đối với dự án đầu tư xây dựng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Trong các bước triển khai tiếp theo, Chủ đầu tư phải đảm bảo vệ sinh môi trường theo các quy định hiện hành có liên quan.

6. Sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và áp dụng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: Hồ sơ thiết kế cơ sở thống kê danh mục áp dụng các Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành.

V. KẾT LUẬN

1. Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cơ bản đủ điều kiện để chủ đầu tư tổng hợp tổ chức thẩm định và triển khai các bước tiếp theo theo quy định.

2. Theo quy định tại điểm c Khoản 1 Điều 14 Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng thì Sở Xây dựng là cơ quan chủ trì tổ chức thẩm định chỉ chịu trách nhiệm về những nội dung cho ý kiến, thẩm định, phê duyệt hoặc giải quyết thủ tục khác có liên quan đến lĩnh vực xây dựng theo quy định của pháp luật; không chịu trách nhiệm về những nội dung đã được cơ quan, người có thẩm quyền khác chấp thuận, thẩm định, phê duyệt hoặc giải quyết trước đó trong quá trình thẩm định. Chủ đầu tư, nhà thầu khảo sát xây dựng, nhà thầu tư vấn thiết kế, hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu sử dụng trong hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng trình thẩm định.

3. Một số yêu cầu khác với chủ đầu tư

- Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức thẩm định các nội dung khác của Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án (kể cả thời gian sử dụng công trình) và tổng hợp thông báo kết quả thẩm định của cơ quan chuyên môn về xây dựng và các đơn vị liên quan và quy định khác của pháp luật.

- Tiếp tục thực hiện các nội dung thuộc trách nhiệm của đơn vị trúng thầu, nhà đầu tư ghi tại các Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND

huyện Đông Anh; Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019 và số 1951/QĐ-UBND ngày 03/4/2023 của UBND Thành phố; văn bản số 476/PC07-DD ngày 12/12/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC và Cứu nạn, cứu hộ; Giấy phép môi trường số 16/GXNKH-UBND ngày 16/4/2020 của UBND huyện Đông Anh.

- Đối với hạng mục đường dây và trạm biến áp, chủ đầu tư có trách nhiệm liên hệ và tổng hợp kết quả thẩm định từ Sở Công thương Thành phố.

- Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ đầu tư cần phối hợp với các nhà đầu tư hạ tầng kỹ thuật xung quanh khu vực đảm bảo sự khốp nổi và đưa dự án vào hoạt động đồng bộ.

- Nghiên cứu việc lựa chọn vật liệu xây dựng, thiết bị công trình đảm bảo phù hợp theo những quy định tại Quy chuẩn QCVN 09:2017/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình sử dụng năng lượng hiệu quả và những yêu cầu tại Điều 3 Thông tư số 13/2017/TT-BXD ngày 08/12/2017 của Bộ Xây dựng.

- Quá trình triển khai tiếp theo cần tuân thủ các quy định của Luật đầu tư, Luật Đất đai, Luật Xây dựng, Luật Phòng cháy chữa cháy, các quy định hiện hành của Nhà nước và UBND Thành phố về thực hiện dự án đầu tư; đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường... theo đúng quy định.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm gửi 01 bản scan định dạng file *. Pdf tài liệu Báo cáo kinh tế kỹ thuật đã đóng dấu thẩm định về Sở Xây dựng theo quy định tại khoản 7, Điều 15, Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 để lưu trữ hồ sơ theo quy định.

Trên đây là thông báo của Sở Xây dựng Hà Nội về kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh của cơ quan chuyên môn về xây dựng. Đề nghị Chủ đầu tư phối hợp với các đơn vị liên quan nghiên cứu thực hiện cho phù hợp với những quy định hiện hành của Nhà nước về đầu tư xây dựng công trình./.

Nơi nhận: Như trên

- Như trên;
- Đ/c Giám đốc Sở XD (để b/c);
- UBND huyện Đông Anh (để theo dõi, quản lý);
- Lưu: VT, QLXD (Phương6b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Hoàng Cao Thắng

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ĐÔNG ANH

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

Số: 1869 /PCDONGANH-KTAT

Đông Anh, ngày 3 tháng 11 năm 2022

V/v phúc đáp thỏa thuận cấp nguồn

Kính gửi: Công ty CP Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội

Căn cứ công văn số 26/ĐHN ngày 27/10/2022 của Công ty CP Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội về việc “Thỏa thuận cấp điện cho dự án: Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội”;

Sau khi khảo sát thực tế, Công ty Điện lực Đông Anh xin được phúc đáp về dự án mà Quý Công ty làm chủ đầu tư như sau :

+ Về mặt nguyên tắc, Công ty Điện lực Đông Anh dự kiến cấp nguồn 22kV đến dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội” từ nguồn trung thế hiện trạng.

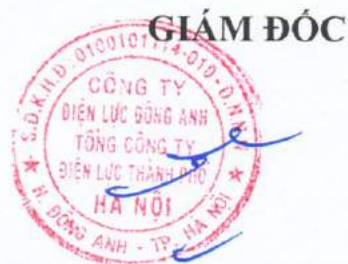
+ Trước khi thực hiện dự án, để đảm bảo kỹ thuật và chất lượng của công trình. Đề nghị Quý công ty liên hệ trực tiếp với Công ty Điện lực Đông Anh để có hướng dẫn cụ thể.

Vậy Công ty Điện lực Đông Anh phúc đáp đến Quý Công ty được biết để sớm có kế hoạch triển khai các bước tiếp theo của dự án theo quy định.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, KTAT.



Hoàng Văn Anh

CÔNG TY NƯỚC SẠCH HÀ NỘI
CÔNG TY NƯỚC SẠCH SỐ 2 HÀ NỘI

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

Số:.....715../KT-NS2

V/v: Thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu
hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh
kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã
Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

Hà Nội, ngày 09 tháng 11 năm 2022

Kính gửi: Công ty CP thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội

Phúc đáp công văn số 28/ĐHN-KHĐT ngày 27/10/2022 của Công ty CP thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội về việc: Thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh. Sau khi nghiên cứu hồ sơ tài liệu Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội có ý kiến như sau:

1. Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội đồng ý về nguyên tắc thỏa thuận đầu nguồn cấp nước cho dự án theo đề nghị của Quý Công ty.

2. Điểm đầu nguồn cấp nước cho dự án được lấy từ tuyến ống cấp nước hiện có trên đường Lê Hữu Tựu (cách dự án khoảng 180m) do Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội quản lý. Việc đầu nguồn cấp nước cho dự án được tách riêng thành một hạng mục do Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội thực hiện, để đảm bảo kết nối đồng bộ với hệ thống cấp nước trong khu vực. Kinh phí đầu tư các bên thỏa thuận theo quy định.

3. Thỏa thuận này có hiệu lực trong thời gian 12 tháng kể từ ngày ký. Nếu quá thời hạn trên Quý Công ty vẫn có nhu cầu sử dụng nước cho dự án, đề nghị liên hệ với Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội để rà soát khả năng cấp nước, thỏa thuận và triển khai thực hiện cấp nước cho dự án theo quy định.

Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội có ý kiến trên để Công ty CP thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội triển khai các công việc liên quan.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGĐ Công ty;
- Phòng KD;
- Lưu KH-KT; TC-HC.



GIÁM ĐỐC

Tạ Kỳ Hưng

CÔNG TY NƯỚC SẠCH HÀ NỘI
CÔNG TY NƯỚC SẠCH SỐ 2 HÀ NỘI

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

Số:....890../KT-NS2

V/v: Gia hạn thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2023

Kính gửi: Công ty CP thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội

Phúc đáp văn bản số 20/ĐHN-KHĐT ngày 18/12/2023 của Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội về việc: Đề nghị tiếp tục chấp thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh. Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội có ý kiến như sau:

1. Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội đồng ý gia hạn hiệu lực văn bản số 713/KT-NS2 ngày 09/11/2022 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội về việc: Thỏa thuận cấp nước cho dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh. Công ty tiếp tục thực hiện các nội dung thỏa thuận cấp nước cho dự án thêm 12 tháng kể từ ngày ký văn bản này.
2. Quá thời hạn trên nếu Quý Công ty vẫn có nhu cầu sử dụng nước cho dự án đề nghị liên hệ với Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội để rà soát lại khả năng cấp nước, thỏa thuận và triển khai thực hiện cấp nước cho dự án theo quy định.

Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội có ý kiến trên đề Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội triển khai các công việc liên quan.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- BGĐ Công ty;
- Phòng KD;
- Lưu KH-KT, TC-HC.



GIÁM ĐỐC

Tạ Kỳ Hưng

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐÔNG ANH**

Số: 60/UBND-QLĐT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đông Anh, ngày 16 tháng 01 năm 2023

V/v thỏa thuận đấu nối thoát nước dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội” tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

Kính gửi: Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội.

UBND huyện Đông Anh nhận được Văn bản số 37/ĐHN-KHĐT ngày 20/12/2022 của Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội về việc thỏa thuận đấu nối thoát nước dự án “Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội” tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh (kèm theo hồ sơ bản vẽ vị trí và phương án đấu nối thoát nước mưa, nước thải dự án). Sau khi xem xét, UBND Huyện có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận cho Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội đấu nối thoát nước mưa, nước thải của dự án với hệ thống thoát nước mưa khu đất giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh với các nội dung cụ thể và lưu ý sau:

- Nước mưa trong ô đất sau khi lắng cặn sơ bộ, được thoát vào tuyến cống nước mưa hiện có phía Bắc và Nam khu đất (dọc tuyến đường Lê Hữu Tựu). Vị trí đấu nối, cao độ đáy cống tại vị trí đấu nối theo hồ sơ Thiết kế cơ sở gửi kèm (Bản vẽ Mặt bằng thoát nước mưa, ký hiệu TT-MB-03); Đối với khu vực hồ cảnh quan, đề nghị nghiên cứu giải pháp tiêu thoát nước vào các tuyến cống trong nội bộ dự án.

- Nước thải của công trình được thoát vào hệ thống thoát nước thải riêng theo quy hoạch dọc đường quy hoạch phía Tây và đường Lê Hữu Tựu phía Nam khu đất. Vị trí đấu nối, cao độ đáy cống tại vị trí đấu nối theo hồ sơ Thiết kế cơ sở gửi kèm (Bản vẽ Mặt bằng thoát nước thải, ký hiệu TT-MB.04). Trước mắt, khi hệ thống thoát nước thải riêng chưa được xây dựng theo quy hoạch, nước thải của công trình phải được xử lý cục bộ đảm bảo các điều kiện về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành mới được thoát tạm vào hệ thống thoát nước mưa bên ngoài ô đất.

2. Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội trong quá trình triển khai tiếp theo có trách nhiệm:

- Điều tra, khảo sát vị trí, cao độ ga thoát nước hiện trạng tại vị trí thỏa thuận đấu nối theo hồ sơ thiết kế để có giải pháp kỹ thuật phù hợp không làm

ảnh hưởng tới điều kiện thoát nước chung của hệ thống thoát nước. Nếu có sự điều chỉnh cần báo cáo Cơ quan quản lý hệ thống thoát nước để giải quyết.

- Lập hồ sơ xin cấp phép xây dựng trình cấp thẩm quyền cấp phép theo quy định trước khi tổ chức thi công (*Liên hệ tổ chức tư vấn được phép hành nghề trong các lĩnh vực thiết kế xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị, công trình giao thông lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật phương án đấu nối chi tiết, biện pháp thi công, hoàn trả trước khi triển khai đấu nối*).

- Tự di dời hoặc cải tạo vị trí đấu nối và cam kết không đòi bồi thường khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền yêu cầu di chuyển hoặc cải tạo.

- Quá trình tổ chức thi công tuân thủ Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND Thành phố Hà Nội quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội và các quy định của Nhà nước về quản lý đầu tư, xây dựng công trình.

3. Giao phòng Quản lý đô thị, UBND xã Nguyên Khê, các phòng ban, ngành có liên quan hướng dẫn, kiểm tra Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội thực hiện việc đấu nối thoát nước mưa, nước thải sinh hoạt đảm bảo đúng vị trí, chất lượng theo quy định./.

Nơi nhận: *pv*

- Như trên;
- UBND Huyện (b/c);
- Lưu QLĐT. *pv*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Anh Dũng

Số: *16* /GXNKH-UBND

Đông Anh, ngày *16* tháng *4* năm 2020

**GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ
KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số nội dung của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Hướng dẫn số 6621/HD-STNMT-CCBVMT ngày 18/7/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về việc áp dụng các thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ;

Xét nội dung Kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án “Khu hỗn hợp Văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội” kèm theo Văn bản số 09/2020 ngày 10/4/2020 của Công ty CP Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội tại các ô quy hoạch III-C.3.1 và III-C.4.1 xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 233/TTr-TNMT ngày 14/4/2020,

XÁC NHẬN:

Công ty CP Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án “Khu hỗn hợp Văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội” (sau đây gọi là Dự án) ngày *16*/4/2020.

Quy mô dự án “Khu hỗn hợp Văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội” có diện tích 13.840m².

Công ty CP Thiết kế xây dựng và Vận tải Đông Hà Nội có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau đây: ✓



1. Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký.

2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký và các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký với thời hạn như sau:

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống thu gom Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung tại Tây Nam của Dự án, công suất $35\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, thời gian hoàn thành các công trình quý I/2021.

- Kho chất thải nguy hại diện tích 5m^2 và Kho chứa chất thải thông thường 10m^2 thời gian hoàn thành các công trình quý I/2021;

4. Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 06 tháng/lần; đảm bảo đạt các quy chuẩn, quy định sau:

- Nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của Dự án phải được thu gom và xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội trước khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án phải được thu gom, xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

- Khí thải phát sinh từ quá trình thi công và hoạt động của Dự án phải được thu gom, xử lý đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu trữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thực hiện Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung (Bảng 2 – Khu vực thông thường).

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác:

- Chất thải rắn xây dựng phải được đổ thải đúng nơi quy định và trước khi thi công xây dựng phải ký hợp đồng với đơn vị có năng lực, kinh nghiệm trong công tác vận chuyển đất thải, đất hữu cơ, đất mặt, vật liệu phế thải đến nơi tập kết, đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Hệ thống thông gió và điều hòa không khí của Dự án đảm bảo yêu cầu tại Quy chuẩn QCVN 04-1:2015/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nhà ở và công trình công cộng và các quy định khác hiện hành.

- Vận hành liên tục, đúng quy trình và hiệu quả các công trình xử lý chất thải, các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo đúng quy định của pháp luật.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường, chế độ báo cáo định kỳ hàng năm đã cam kết gửi UBND huyện Đông Anh (thông qua Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đông Anh) và chịu sự thanh tra, kiểm tra theo quy định của pháp luật hiện hành.

Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của Dự án./.

Nơi nhận:

- Sở TN & MT Hà Nội;
- Đ/c Chủ tịch UBND Huyện;
- UBND xã Nguyên Khê;
- Lưu: VT, TNMT⁽⁵⁾.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Xuân Linh

**ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐÔNG ANH**

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

Số 1817/UBND-TCKH

Đông Anh, ngày 11 tháng 8 năm 2022

V/v tham gia ý kiến thẩm định phê
duyet điều chỉnh chủ trương đầu
tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng
công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ
xe Đông Hà Nội (lần 3).

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội.

UBND huyện Đông Anh nhận được Văn bản số 3428/KH&ĐT-HT ngày 28/7/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội về việc đề nghị tham gia ý kiến thẩm định phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội.

Sau khi giao các Phòng, Ban, đơn vị rà soát, UBND huyện Đông Anh tổng hợp và tham gia ý kiến với một số nội dung như sau:

1. Địa điểm, quy hoạch, ranh giới, diện tích khu đất dự án

- Tên dự án: Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh.

- Địa điểm thực hiện dự án: tại Khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh

- Diện tích sử dụng đất: 13.840m², trong đó diện tích trong chỉ giới tạm giao là 636m²; Diện tích ngoài chỉ giới đường đỏ là 13.204m².

- Cụ thể theo đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 2015/QĐ-UBND ngày 08/5/2018:

Khu đất dự án là ô đất ký hiệu III-C.3.1 và ô III-C.4.1. Trong đó, ô đất III-C.3.1 được xác định là đất dịch vụ công cộng với các chỉ tiêu sử dụng đất: Tổng diện tích: 8.338m²; Tầng cao: 3-5 tầng; Mật độ xây dựng: 17,12% và ô đất ký hiệu III-C.4.1 được xác định là đất cây xanh kết hợp bãi đỗ xe với các chỉ tiêu sử dụng đất: Tổng diện tích: 4.866m²; Tầng cao: 1 tầng; Tỷ lệ diện tích bãi đỗ xe khoảng 17%; Mật độ xây dựng: 17,12% (đài phun nước).

2. Hiện trạng sử dụng đất, việc quản lý đất đai ở địa phương tại khu đất

- Hiện trạng Khu đất có ranh giới sử dụng ổn định; không có tranh chấp, khiếu kiện gì về đất đai.



- Việc chấp hành các quy định về trật tự xây dựng: Hiện nay trên mặt bằng khu đất không có hoạt động thi công xây dựng công trình; tuân thủ theo quy định về trật tự xây dựng.

3. Sự phù hợp về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất

Theo Bản đồ quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội đã được phê duyệt; khu đất đề xuất thực hiện Dự án có chức năng là đất thương mại dịch vụ; Dự án đã được cập nhật cụ thể danh mục dự án và nhà đầu tư.

4. Việc thực hiện nghĩa vụ tài chính và các nội dung khác theo quy chế đấu thầu và quyết định trúng đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án

Đối với nội dung này UBND huyện Đông Anh đã có Văn bản số 2524/UBND-TCKH ngày 21/10/2020 tham gia ý kiến theo Văn bản số 5029/KH&ĐT-NNS ngày 08/10/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội. Trong đó có một số thông tin cơ bản:

- Công ty Cổ phần thiết kế và vận tải Đông Hà Nội đã được lựa chọn nhà đầu tư tại Quyết định số 2343/QĐ-UBND ngày 21/8/2012 của UBND huyện Đông Anh theo Danh mục dự án chủ trương đầu tư đấu thầu lựa chọn Nhà đầu tư thực hiện dự án theo Văn bản số 2174/UBND-KH&ĐT ngày 01/4/2010 của UBND Thành phố Hà Nội.

- Nhà đầu tư được UBND Thành phố Hà Nội chấp thuận, điều chỉnh tên dự án, quy mô đầu tư, tổng vốn đầu tư và tiến độ thực hiện dự án tại Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019.

- Hiện Nhà đầu tư đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định đối với các khoản mục: Giá trị hoàn trả kinh phí xây dựng cơ sở HTKT và Cam kết hỗ trợ ngân sách xây dựng HTKT khu vực. Đối với số tiền thuê đất nộp ngân sách, đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn Nhà đầu tư hoàn chỉnh hồ sơ cho thuê đất, kiểm tra, xác định lại nghĩa vụ tài chính của Nhà đầu tư theo quy định theo chỉ đạo của UBND Thành phố tại Quyết định số 1003/QĐ-UBND ngày 01/3/2019.

5. Một số nội dung khác

Ngày 21/6/2022, UBND huyện Đông Anh đã có Văn bản số 1296/UBND-QLĐT về việc xem xét sự phù hợp của phương án Tổng mặt bằng điều chỉnh tỷ lệ 1/500 của dự án đối với đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đất đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh để Nhà đầu tư làm cơ sở hoàn thiện hồ sơ thực hiện các thủ tục theo quy định. Theo đó, các chỉ tiêu quy hoạch của phương án tổng mặt bằng đã tuân thủ theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt.

6. Đề xuất, kiến nghị

Qua các thông tin triển khai cho thấy: Sau khi được lựa chọn, Nhà đầu tư - Công ty Cổ phần thiết kế và vận tải Đông Hà Nội đã có trách nhiệm và tích cực trong việc triển khai các thủ tục thực hiện dự án.

Trên cơ sở những kết quả đã triển khai của Dự án cũng như tình hình thực tế tại địa phương, để tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp phục hồi sản xuất, kinh doanh sau dịch bệnh Covid-19, góp phần thực hiện đề án đầu tư phát triển huyện Đông Anh thành quận giai đoạn 2020 - 2025, UBND huyện Đông Anh kính đề nghị Sở Kế hoạch và Đầu tư xem xét, tổng hợp, báo cáo UBND Thành phố chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án theo quy định. /.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, TCKH, TNMT, QLĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN



Nguyễn Xuân Linh



Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được hồ sơ của Công ty cổ phần thiết kế xây dựng và vận tải Đông Hà Nội xin thuê đất thực hiện dự án Khu hỗn hợp văn phòng Công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội,

Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức kiểm tra hiện trạng khu đất
tại xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh,

2. Hiện trạng sử dụng đất:
Tại thót đầm, kiểm tra, khu đất được quyên tơn
có 01 nhà báo về khu đất; Trung khu đất
tương một số cây xas và để một số cây xas
di chuyển được (tương chày).

3. Các nội dung cần báo cáo, xin ý kiến chỉ đạo lãnh đạo Sở (bổ sung hồ sơ; xin ý kiến các Sở, ban, ngành):

Số TNMT tổng hợp thụ lý hồ sơ, báo cáo
UBND TP Hồ Chí Minh

Biên bản đã được thông qua các đại diện thống nhất và được lập thành 02 bản như nhau để làm cơ sở giải quyết hồ sơ và lưu các đơn vị quản lý; làm căn cứ báo cáo UBND Thành phố Quyết định./.

UBND HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐẠI DIỆN SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Hoàng Anh Tuấn

Trần Hoàng Anh

UBND XÃ NGUYỄN KHÊ

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Nguyễn Mạnh Hùng



GIÁM ĐỐC
Trần Thành Trung



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VP/2232-2234

Trang: 1/1

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bến, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Không khí
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 2232: KK1: Mẫu không khí khu vực phía Nam dự án, gần đường Lê Hữu Tựu
2233: KK2: Mẫu không khí khu vực giữa dự án
2234: KK3: Mẫu không khí khu vực phía Bắc dự án
Ngày lấy mẫu : 20/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 20/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	23,9	24,1	24,6	-
2	Độ ẩm	%		62,6	62,7	65,1	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,5	0,6	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	41,1	40,5	41,2	70 ⁽¹⁾
5	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	166	172	159	300
6	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	86	97	82	350
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	47	43	54	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong QCVN 05:2023/BTNMT

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: MẠCH TRẢNG, CỎ LOA,
ĐÔNG ANH, HÀ NỘI
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VPH/2235

Trang: 1/2

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm BẾN, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Nước mặt
2235: NM: Mẫu nước mặt tại ao
Ngày lấy mẫu : 20/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 20/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				NM	Mức B	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,0-8,5	
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	5,2	≤6	
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	13,6	≤15	
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,3	≥5,0	
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	13,5	≤100 ⁽¹⁾	≤15 ⁽²⁾
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,17	0,3	
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	TCVN 6194:1996	51,8	250	
8	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6178:1996	KPH (LOD=0,03)	0,05	
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	0,7	-	
10	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,10	-	
11	As	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,01	
12	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,005	
13	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,02	
14	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	
15	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,5	
16	Ni	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VPH/2235

Trang: 2/2

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT
				NM	Mức B
17	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,09 ^(a)	0,1
18	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (LOD=0,001)	0,005
19	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	2100	≤5.000
20	E.coli	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	<3 ^(a)	20

Ghi chú:

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- ⁽¹⁾- Áp dụng cho nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch.
- ⁽²⁾- Áp dụng cho nước hồ, ao, đầm.
- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.
- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.
- “-”: Không quy định trong QCVN 08:2023/BTNMT

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC



Ngô Thị Chang



- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: MẠCH TRẢNG, CỎ LOA,
ĐÔNG ANH, HÀ NỘI
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VP/2236-2237

Trang: 1/1

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bến, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Mẫu đất
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 2236: Đ1: Mẫu đất khu vực phía Nam dự án, gần đường Lê Hữu Tựu
2237: Đ2: Mẫu đất khu vực phía Nam dự án
Ngày lấy mẫu : 20/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 20/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
2	Chì (Pb)	mg/kg		30,5	26,3	400
3	Asen (As)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A& SMEWW 3111 B:2017	64,7	63,4	500
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		36,7	37,7	600
6	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.
- ^(a) Kết quả mẫu phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.
- “-”: Không quy định trong QCVN 03:2023/BTNMT

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



Số:2023/VP/2238-2240

Trang:
1/1

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bến, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Không khí
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 2238: KK1: Mẫu không khí khu vực phía Nam dự án, gần đường Lê Hữu Tựu
2239: KK2: Mẫu không khí khu vực giữa dự án
2240: KK3: Mẫu không khí khu vực phía Nam dự án
Ngày lấy mẫu : 22/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 22/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	24,8	25,1	24,2	-
2	Độ ẩm	%		65,1	61,8	61,9	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,7	0,6	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	42,3	42,5	40,6	70 ⁽¹⁾
5	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	175	150	131	300
6	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	79	74	85	350
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	49	46	48	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 05:2023/BTNMT**

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang



- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: MẠCH TRẢNG, CỎ LOA,
ĐÔNG ANH, HÀ NỘI
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VP/2241

Trang: 1/2

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bến, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : Nước mặt
2241: NM: Mẫu nước mặt tại ao
Ngày lấy mẫu : 22/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 22/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				NM	Mức B	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	6,0-8,5	
2	BOD ₅	mg/L	TCVN 6001-1:2008	4,3	≤6	
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	10,9	≤15	
4	DO	mg/L	TCVN 6325:2016	5,7	≥5,0	
5	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	11,0	≤100 ⁽¹⁾	≤15 ⁽²⁾
6	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,15	0,3	
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	TCVN 6194:1996	48,2	250	
8	Nitrit (NO ₂ ⁻ -N)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,03	0,05	
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	SMEWW 4500-NO ₃ .E:2017	1,2	-	
10	PO ₄ ³⁻ -P	mg/L	TCVN 6202:2008	0,09	-	
11	As	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,01	
12	Cd	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,005	
13	Pb	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,001)	0,02	
14	Cu	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	
15	Zn	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,5	
16	Ni	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD=0,03)	0,1	

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VP/2241

Trang:
2/2

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT
				NM	Mức B
17	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,09 ^(a)	0,1
18	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (LOD=0,001)	0,005
19	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	1600	≤5.000
20	E.coli	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	<3 ^(a)	20

Ghi chú:

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- ⁽¹⁾- Áp dụng cho nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch.
- ⁽²⁾- Áp dụng cho nước hồ, ao, đầm.
- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.
- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.
- “-”: Không quy định trong QCVN 08:2023/BTNMT

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>

Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: MẠCH TRẢNG, CỎ LOA,
ĐÔNG ANH, HÀ NỘI

Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VP/2242-2243

Trang: 1/1

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bền, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 2242: Đ1: Mẫu đất khu vực phía Bắc dự án, gần đường Lê Hữu Tựu
2243: Đ2: Mẫu đất khu vực phía Nam dự án
Ngày lấy mẫu : 22/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 22/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
2	Chì (Pb)	mg/kg		27,4	25,2	400
3	Asen (As)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	60,2	57,0	500
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		38,3	50,0	600
6	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.
- ^(a) Kết quả mẫu phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.
- “-”: Không quy định trong QCVN 03:2023/BTNMT

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số:2023/VPH/2244-2246

Trang:
1/1

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bền, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Không khí
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 2244: KK1: Mẫu không khí khu vực phía Nam dự án, gần đường Lê Hữu Tựu
2245: KK2: Mẫu không khí khu vực giữa dự án
2246: KK3: Mẫu không khí khu vực phía Nam dự án
Ngày lấy mẫu : 24/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 24/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	25,7	25,3	25,6	-
2	Độ ẩm	%		65,4	61,4	62,9	-
3	Vận tốc gió	m/s		0,6	0,5	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	42,8	43,5	39,6	70 ⁽¹⁾
5	Bụi TSP	µg/m ³	TCVN 5067:1995	138	156	147	300
6	CO	µg/m ³	PPNB/VP/PT01	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	<9000 ^(a)	30.000
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	70	74	77	350
8	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	58	53	50	200

Ghi chú:

QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).

⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- ^(a)Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 05:2023/BTNMT**

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: Mạch Tràng, Cổ Loa,
Đông Anh, Hà Nội
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VPH/2247

Trang:
2/2

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT
				NM	Mức B
17	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,09 ^(a)	0,1
18	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (LOD=0,001)	0,005
19	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	1700	≤5.000
20	E.coli	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	<3 ^(a)	20

Ghi chú:

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- ⁽¹⁾- Áp dụng cho nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch.
- ⁽²⁾- Áp dụng cho nước hồ, ao, đầm.
- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.
- ^(a) Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.
- “-”: Không quy định trong **QCVN 08:2023/BTNMT**

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Chang



- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.



CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG VINH PHÁT
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
Hotline: 0898.930.888 <https://moitruongvinhphat.com/>
Email: moitruongvinhphat.jsc@gmail.com

Trụ sở chính: MẠCH TRẢNG, CỎ LOA,
ĐÔNG ANH, HÀ NỘI
Phòng PTCLMT: KCN Khai Quang,
Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Số: 2023/VPH/2248-2249

Trang: 1/1

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị CTTC
Địa chỉ : Xóm Bến, xã Kim Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm lấy mẫu : Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe Đông Hà Nội
Mẫu đất
Loại mẫu/ký hiệu mẫu : 2248: Đ1: Mẫu đất khu vực phía Bắc dự án, gần đường Lê Hữu Tựu
2249: Đ2: Mẫu đất khu vực phía Nam dự án
Ngày lấy mẫu : 24/12/2023
Thời gian thử nghiệm : 24/12/2023 – 29/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả		QCVN 03: 2023/BTNMT
				MĐ1	MĐ2	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3113 B:2017	KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	10
2	Chì (Pb)	mg/kg		30,1	30,2	400
3	Asen (As)	mg/kg		KPH (LOD=1,0)	KPH (LOD=1,0)	50
4	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3051A & SMEWW 3111 B:2017	57,8	60,6	500
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		44,0	38,8	600
6	Crom (Cr)	mg/kg		<3,0 ^(a)	<3,0 ^(a)	200

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 2);

- KPH: Không phát hiện, kết quả nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp thử.

- ^(a) Kết quả mẫu phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp thử.

- “-”: Không quy định trong **QCVN 03:2023/BTNMT**

Hà Nội, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Phùng Ngọc Hải

TỔNG GIÁM ĐỐC



Ngô Thị Chang

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử.

- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Phòng thí nghiệm lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả, quá thời gian trên phòng không chịu trách nhiệm giải quyết việc khiếu nại về kết quả phân tích.

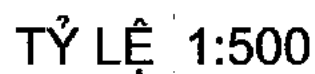
- CHỦ SỬ DỤNG: CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THIẾT KẾ VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HÀ NỘI
- MỤC ĐÍCH ĐO ĐẠC: PHỤC VỤ LẬP HỒ SƠ DỰ ÁN KHU HỒN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỖ XE ĐỒNG HÀ NỘI
- ĐỊA ĐIỂM: XÃ NGUYỄN KHÊ, HUYỆN ĐỒNG ANH, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Ghi chú:

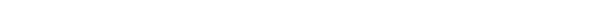
- Bản đồ được làm bằng phương pháp số, hệ độ cao Nhà nước;
Hệ tọa độ VN=2000, kinh tuyến trục 105°00' 00", mũi chiều 3°.
- Các điểm III/1, III/2, III/4, 20.6, 20.5, 20.4, 20.3, 20.2, 20.1, 20, 19, 18, 17, 16

Được chuyển lên bản đồ theo Biên bản bàn giao mốc giới do Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 12/11/2012.

Diện tích: 13.826 m², giới hạn bởi các mốc III/1, III/2, III/4, 20.6, 20.5, 20.4, 20.3, 20.2, 20.1, 20, 19, 18, 17, 16, III/1.



1 cm trên bản đồ bằng 5 m trên thực địa





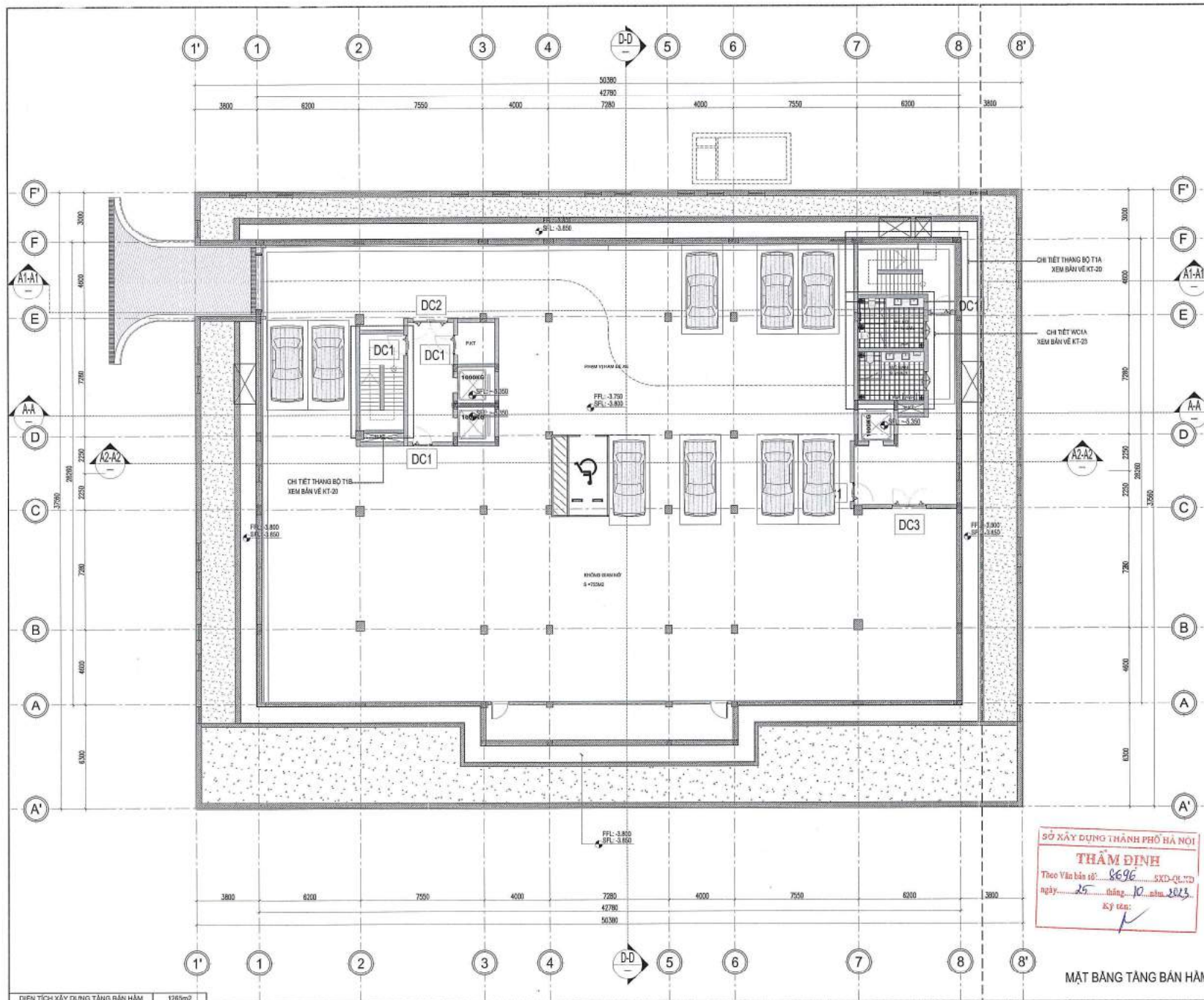
Green

KT. GIÁM ĐỐC

PHO GIA



NGUYỄN MINH MƯỜI



SIT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	...	...
2	...	...
3	...	...

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỒN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀI ĐỒ XE
ĐỒNG HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI
ĐỒNG HÀ NỘI**

ĐẠO ĐIỀU VÀ NGƯỜI THỰC HIỆN: H. ĐỒNG HÀ NỘI - TP HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI
ĐỒNG HÀ NỘI**

ĐẠO ĐIỀU: SỐ 01 - KHÔNG LÊ HỮU TÀI - XÃ NGUYỄN KHÊ -
HUYỆN ĐỒNG ANH - TP HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:

TRẦN THÀNH TRUNG
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

AIDAZ
ĐẠO ĐIỀU: SỐ 01 - KHÔNG LÊ HỮU TÀI - XÃ NGUYỄN KHÊ -
HUYỆN ĐỒNG ANH - TP HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
AIDAZ
VIỆT NAM**

TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:
THS KTS. TRẦN ĐÌNH VUI

CHỈ HUY THIẾT KẾ:
KTS. TRẦN VĂN QUÂN

THIẾT KẾ:
KTS. ĐỖ TẤT THẮNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:
THS KTS. NGÔ KIM ANH

HẠNG MỤC:
KIẾN TRÚC

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TẦNG BÀN HẦM

SỐ HỢP ĐỒNG: TỈ LỆ:

GIẢI ĐOẠN: H.S.T.K.C.S. PHIÊN BẢN:

HOÀN THÀNH: 2023

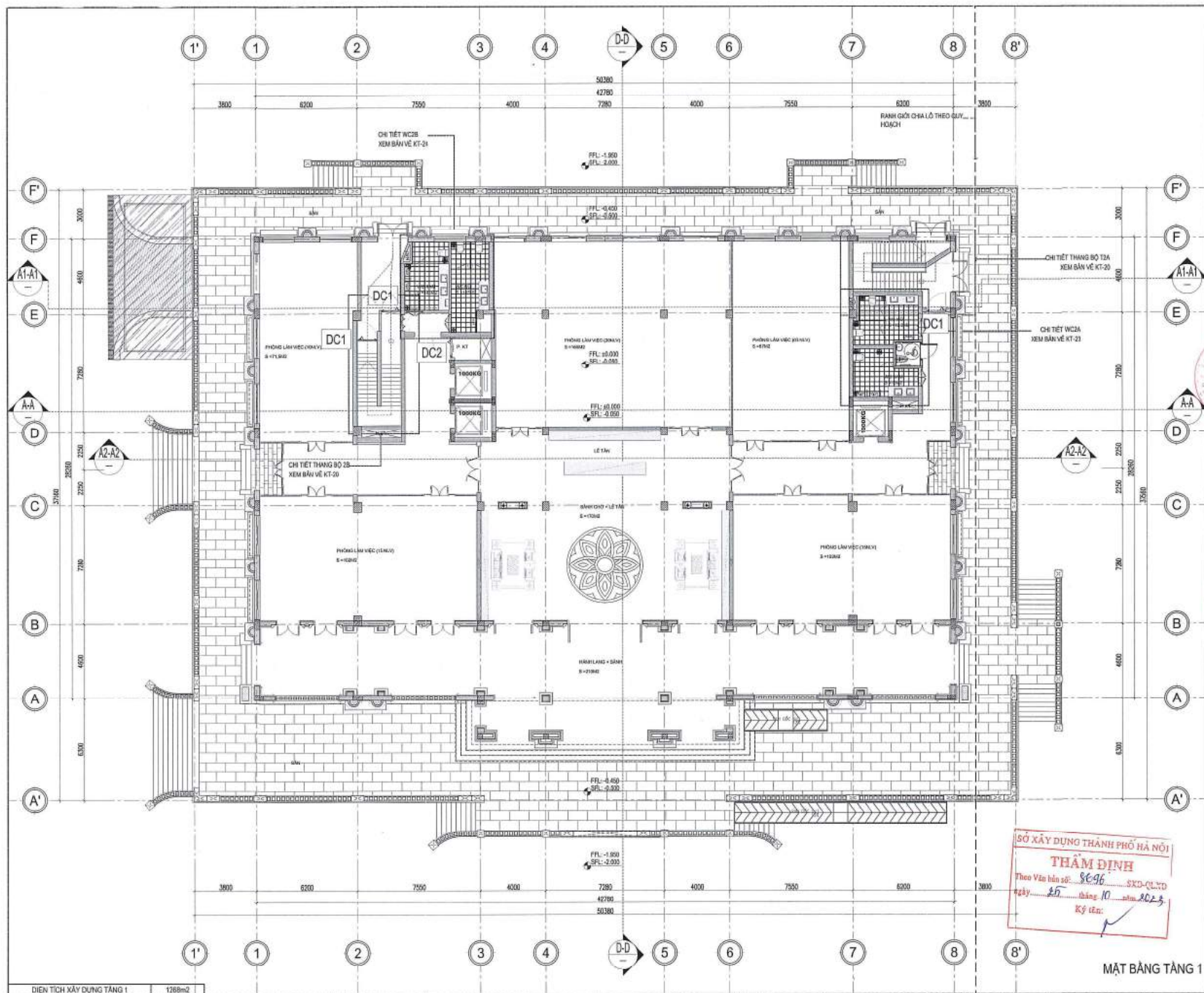
KÝ HIỆU BÀN VẼ:

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 8696/SXD-QLTĐ
ngày: 25 tháng 10 năm 2023.
Ký (c):

MẶT BẰNG TẦNG BÀN HẦM

KT-05

DIỆN TÍCH XÂY DỰNG TẦNG BÀN HẦM 1265m²



STT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	...	...
2	...	...
3	...	...

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỒN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀI ĐỒ XE
ĐỒNG HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÀ NỘI

ĐỊA CHỈ: SỐ 01 - ĐƯỜNG LÊ HỮU TÀI - XÃ NGUYỄN KHÊ -
HUYỆN ĐỒNG ANH - TP HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
TRẦN THÀNH TRUNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

AIDAZ
ĐỊA CHỈ: TOWER AIDAZ - SỐ 8 PHẠM HỒNG - P. MÊ THÌ
QUẬN TÂY HỒM - TP HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
CÔNG TY CỔ PHẦN
AIDAZ
VIỆT NAM

TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:
THS KS. TRẦN ĐÌNH VUI

CHỦ THÍ THIẾT KẾ:
KTS. TRẦN VĂN QUÂN

THIẾT KẾ:
KTS. ĐO TẤT THẮNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:
THS KTS. NGUYỄN KIM ANH

HẠNG MỤC:
KIẾN TRÚC

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TẦNG 1

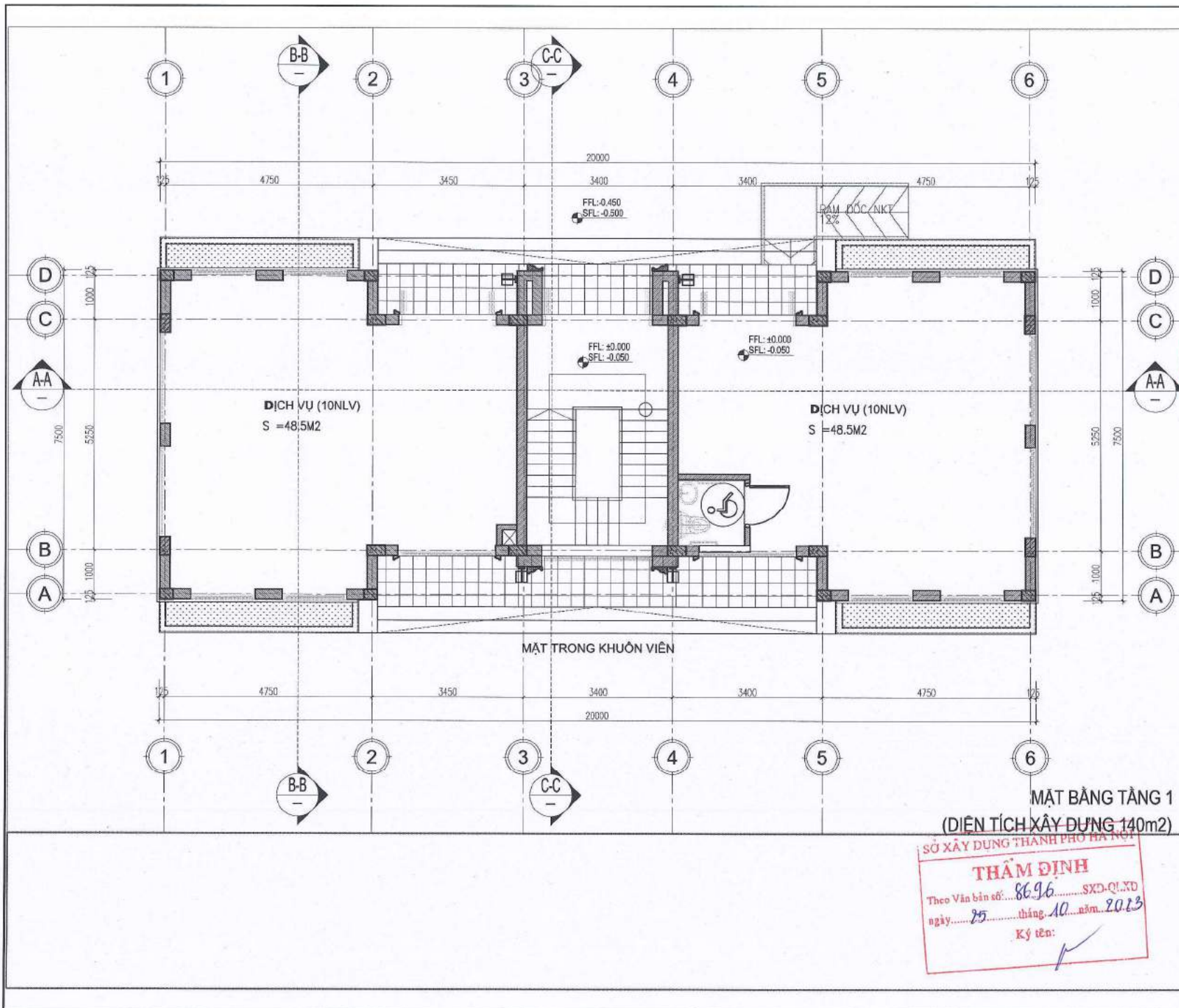
SỐ HỢP ĐỒNG:
TỈ LỆ:

GIẢI ĐOẠN:
H.S.T.K.C.S

PHIÊN BẢN:

HOÀN THÀNH:
2023

KÝ HIỆU BẢN VẼ:
KT-05



STT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	20/10/2022	
2	20/10/2022	
3	20/10/2022	

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BẦU DỖ XE
ĐỒNG HÃ NỘI

QUẬN: SÓC TRĂNG - H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÃ NỘI**

CHỦ ĐẦU TƯ:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÃ NỘI**

TRẦN THANH TRUNG
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

AIDAZ
CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÃ NỘI

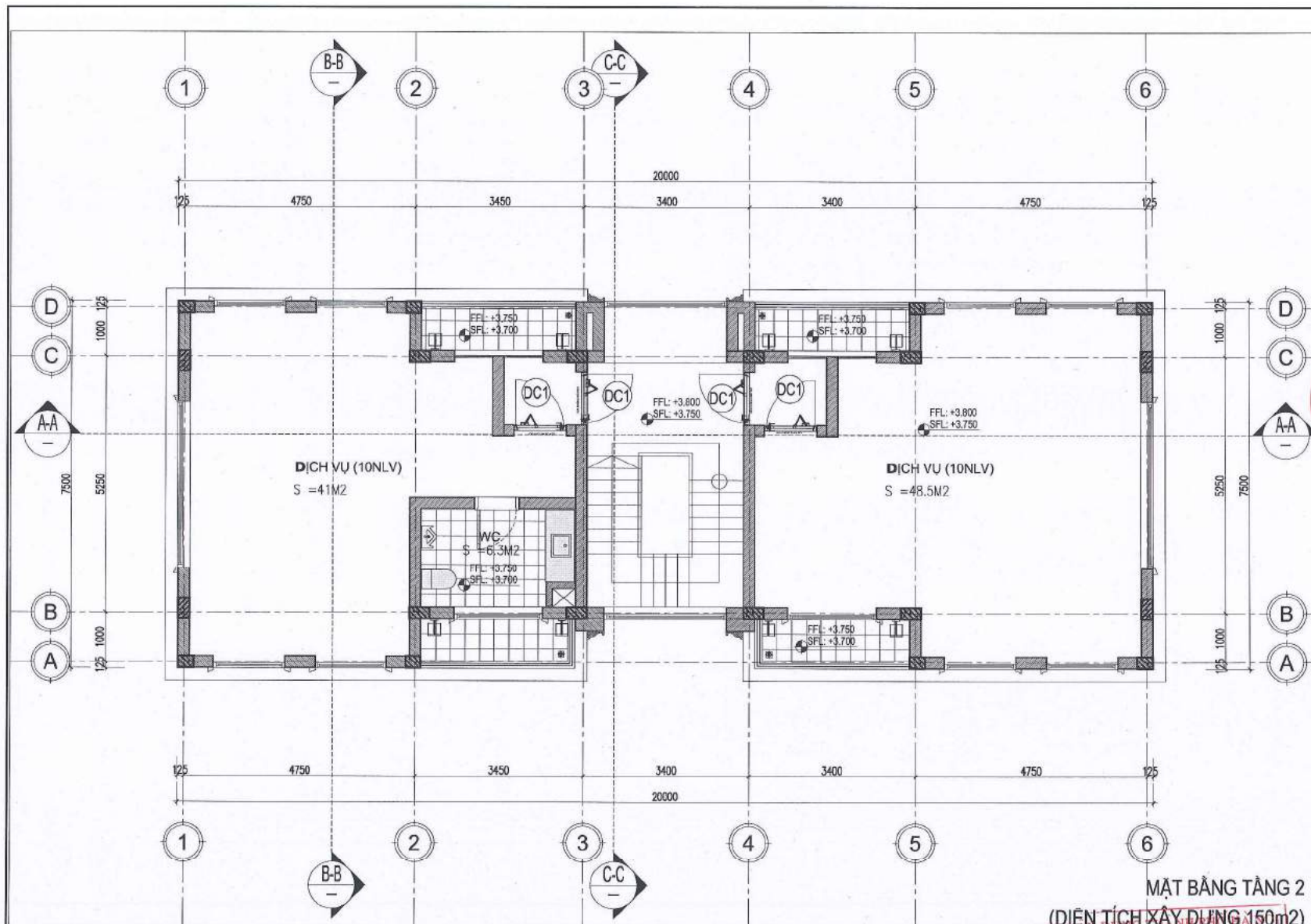
TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: *Đinh Huu*
THS KTS. TRẦN DINH VUI
CHỦ TRƯ THIẾT KẾ: *Đinh Huu*
KTS. TRẦN VĂN QUÂN
THIẾT KẾ: *Đinh Huu*
KTS. ĐỖ TÀI THẮNG
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: *Đinh Huu*
THS KTS. NGUYỄN KIM ANH

HẠNG MỤC:
KIẾN TRÚC
TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG 1

SỐ HỢP ĐỒNG: *86.96* TỈ LỆ: **1:100 (A3)**
GIAI ĐOẠN: **H.S.T.K.C.S** PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH: **09/2023**
KÝ HIỆU BẢN VẼ: **KT-07**



MẶT BẰNG TẦNG 2
(DIỆN TÍCH XÂY DỰNG 150m²)

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 8696/SXD-QLXD
ngày: 25 tháng 10 năm 2023
Ký tên: [Signature]

STT	NGÀY	GIAI ĐOẠN
1	...	...
2	...	...
3	...	...

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐÓNG XE
ĐỒNG HÀ NỘI

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÀ NỘI**

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỖ NHẬN DỰ ÁN:
THS KTS. TRẦN ĐÌNH VŨ

CHỖ TRƯ THIẾT KẾ:
KTS. TRẦN VĂN QUÂN

THIẾT KẾ:
KTS. ĐO TẤT THẮNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:
THS KTS. NGUYỄN KIM ANH

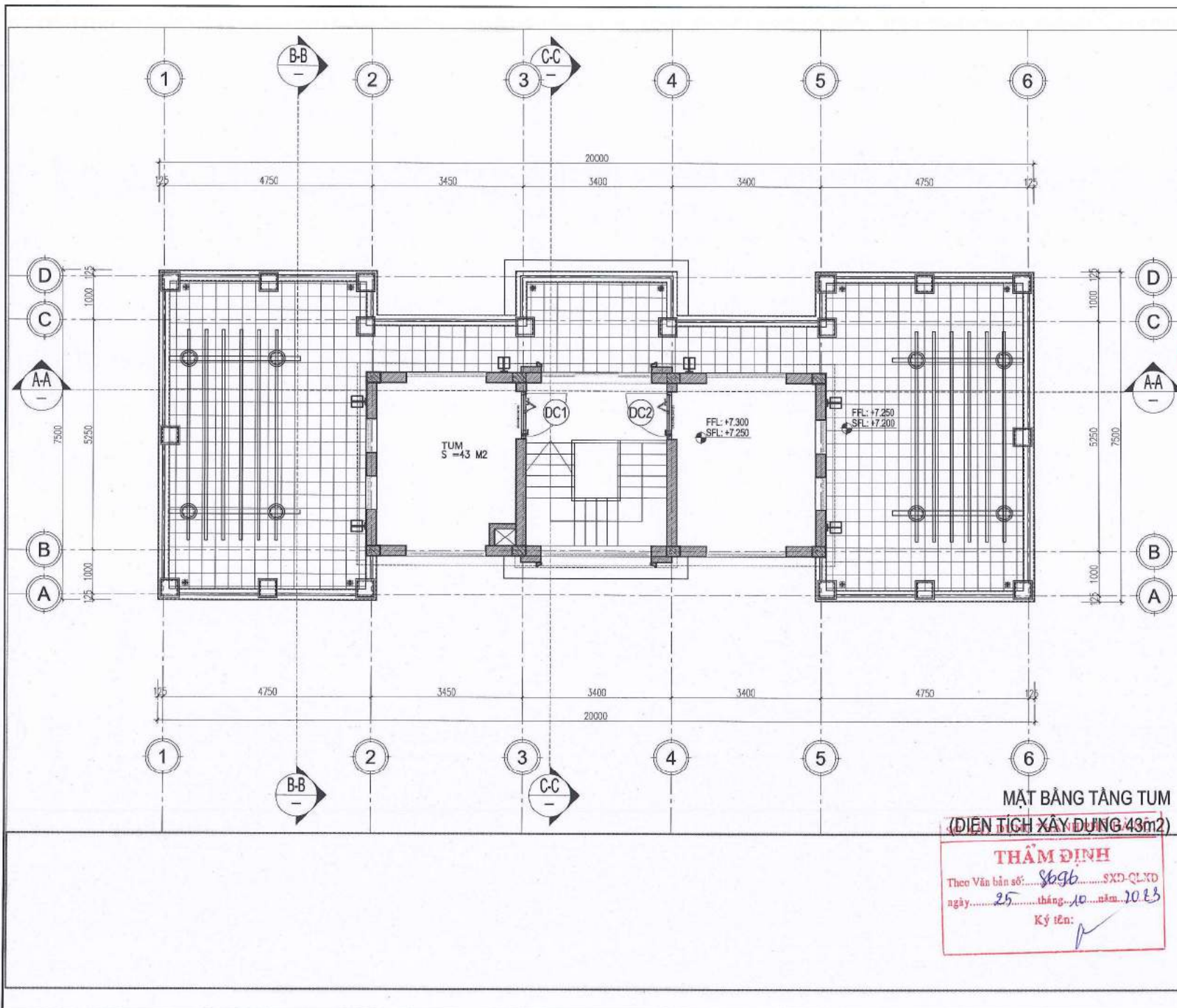
HẠNG MỤC:
KIẾN TRÚC

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TẦNG 2

SỐ HỌP ĐỒNG:
H.S.T.K.C.S

HOÀN THÀNH:
09/2023

KY HIỆU BẢN VẼ:
KT-08



STT	NGÀY:	SỬA ĐỔI:
1	10/10/2023	
2	10/10/2023	
3	10/10/2023	

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐÓNG XE
ĐỒNG HÀ NỘI

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
**CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI
ĐỒNG HÀ NỘI**

TRẦN THÀNH TRUNG
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: Đ. BỒI HẠM HƯNG - P. MÊ TRÌ
- Q. NAM TUYÊN - TP. HÀ NỘI

CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

TRẦN VĂN NHẬT QUANG

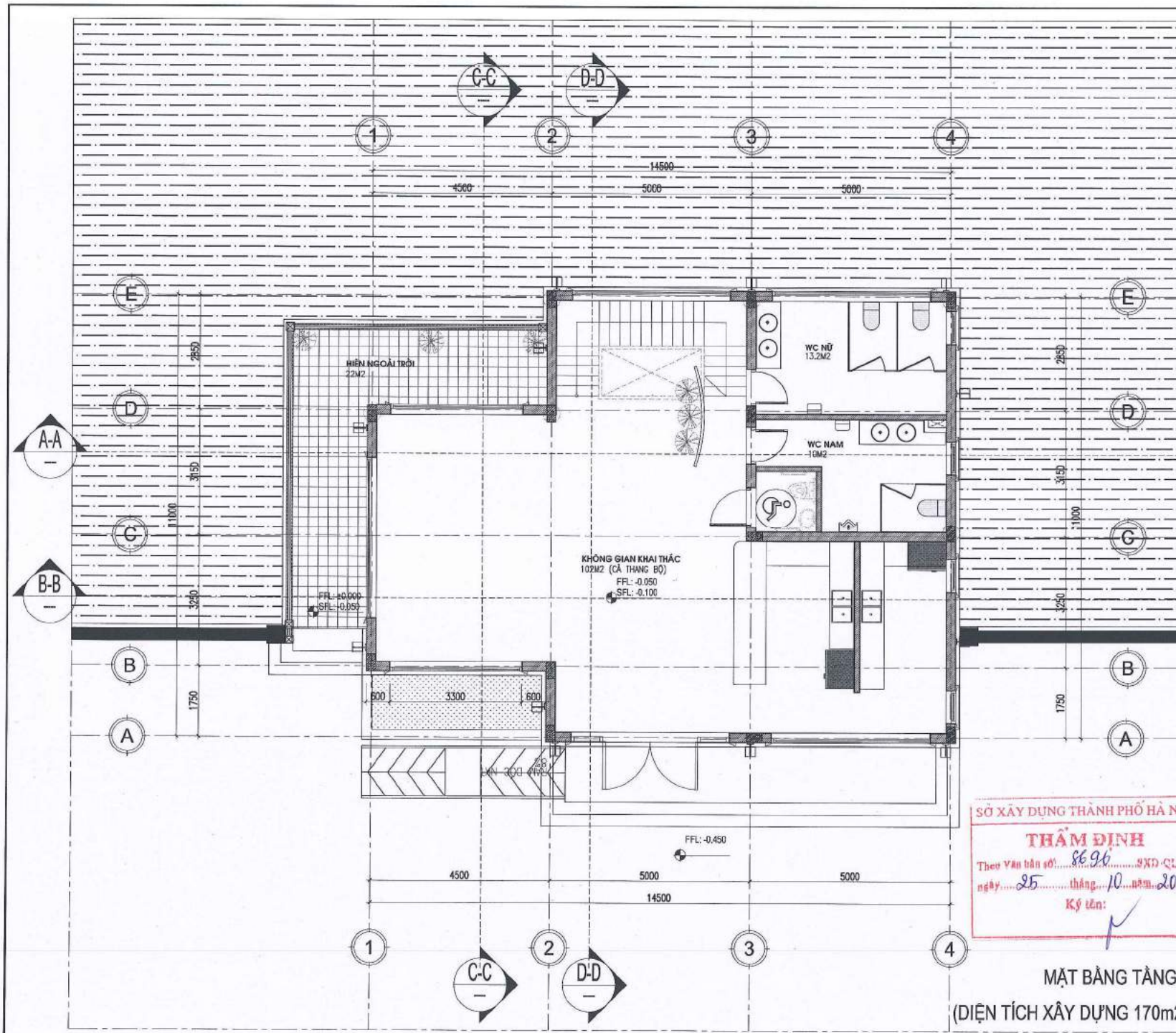
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS KS. TRẦN ĐÌNH VŨ	<u>[Signature]</u>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KTS. TRẦN VĂN QUÂN	<u>[Signature]</u>
THIẾT KẾ: KTS. ĐỖ TÁI THẮNG	<u>[Signature]</u>
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: THS KTS. NGUYỄN KIM ANH	<u>[Signature]</u>

HẠNG MỤC:
KIẾN TRÚC

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG TUM

BỘ HỢP ĐỒNG:	TỈ LỆ: 1:100 (A3)
GIẢI ĐOẠN: H.S.T.K.C.S	PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH: 08/2023	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	KT-08



SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 8696 /SXD-QLXD

ngày: 25 tháng 10 năm 2025

Ký tên: [Chữ ký]

SIT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	25/10/2025	
2	25/10/2025	
3	25/10/2025	

TÊN DỰ ÁN:

KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀI ĐỀ XE ĐỒNG HẠ NỘI

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HẠ NỘI

TRẦN THÀNH TRUNG
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

AIDAZ
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

CHỖ NHIỆM VỤ DỰ ÁN: Đinh Vũ

THS KS. TRẦN ĐÌNH VŨ

CHỖ TRƯỞNG THIẾT KẾ: [Chữ ký]

KTS. TRẦN VĂN QUÂN

THIẾT KẾ: [Chữ ký]

KTS. ĐỖ TÁT THẮNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT: [Chữ ký]

THS KTS. NGUYỄN KIM ANH

HÀNG MỤC:

Kiến trúc

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TẦNG 1

SỐ HỢP ĐỒNG:

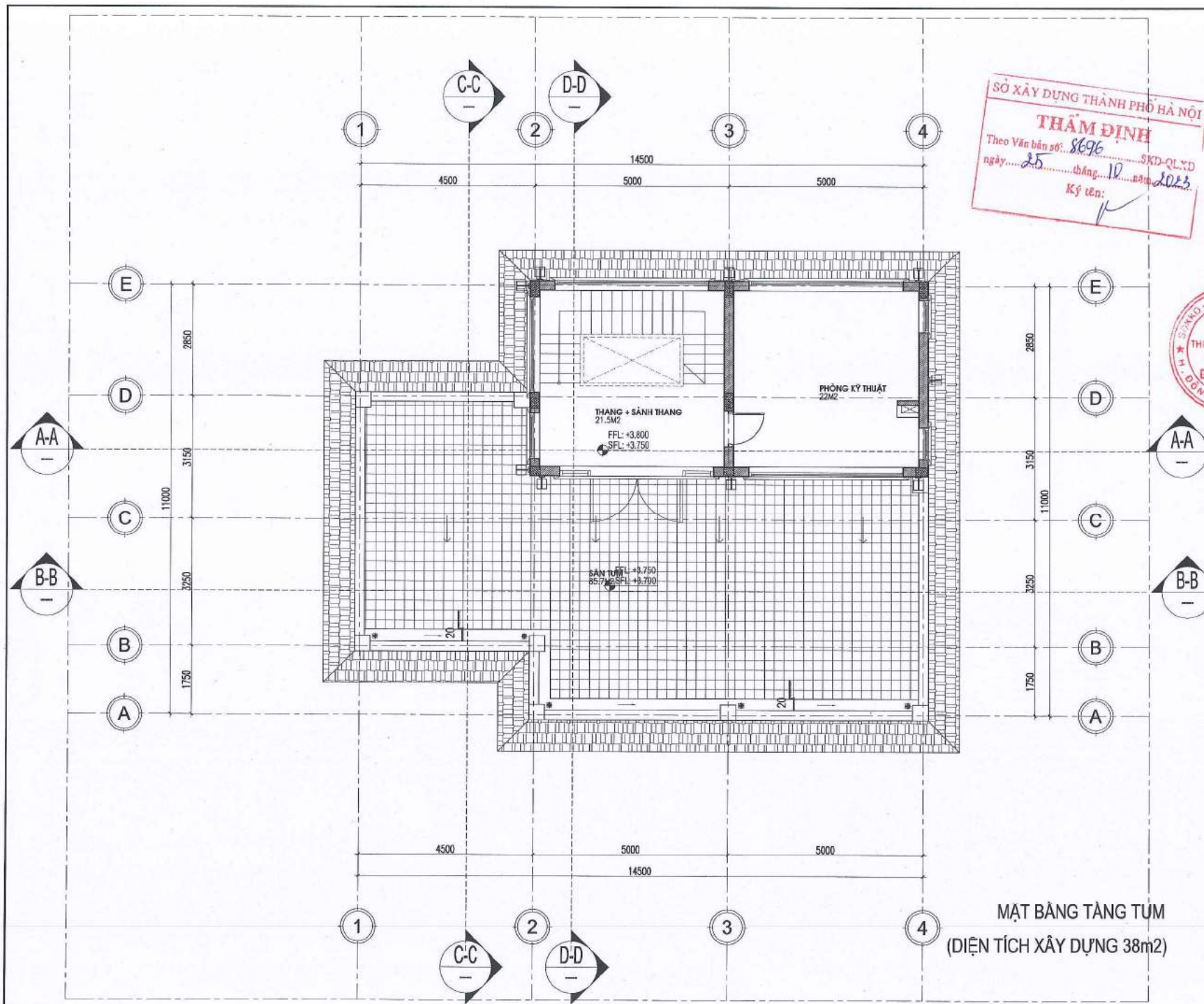
TỈ LỆ: **1:100 (A3)**

GIẢI ĐOẠN: H.S.TX.C.S

PHIÊN BẢN:

HOÀN THÀNH: 06/2025

KÝ HIỆU BẢN VẼ: **KT-01**



SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 8696
ngày 25 tháng 10 năm 2023
Ký tên: [Signature]

STT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	25/10/2023	
2	25/10/2023	
3	25/10/2023	

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỒN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀI ĐỒ XE ĐỒNG HÀ NỘI

QUA ĐIỂM: XÃ NGUYỄN KHÉ - H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
[Signature]

TRẦN THANH TRUNG
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

ĐẠI CHẾ: TRẦN VĂN QUANG - 9, MẾ THỎ
ĐỒNG HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

TRẦN VĂN QUANG

CHỖ NHIỆM VỤ: [Signature]

THS KTS. TRẦN ĐÌNH VUI

CHỖ TRƯ THIẾT KẾ: [Signature]

KTS. TRẦN VĂN QUANG

THIẾT KẾ: [Signature]

KTS. ĐỖ TẤT THẮNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT: [Signature]

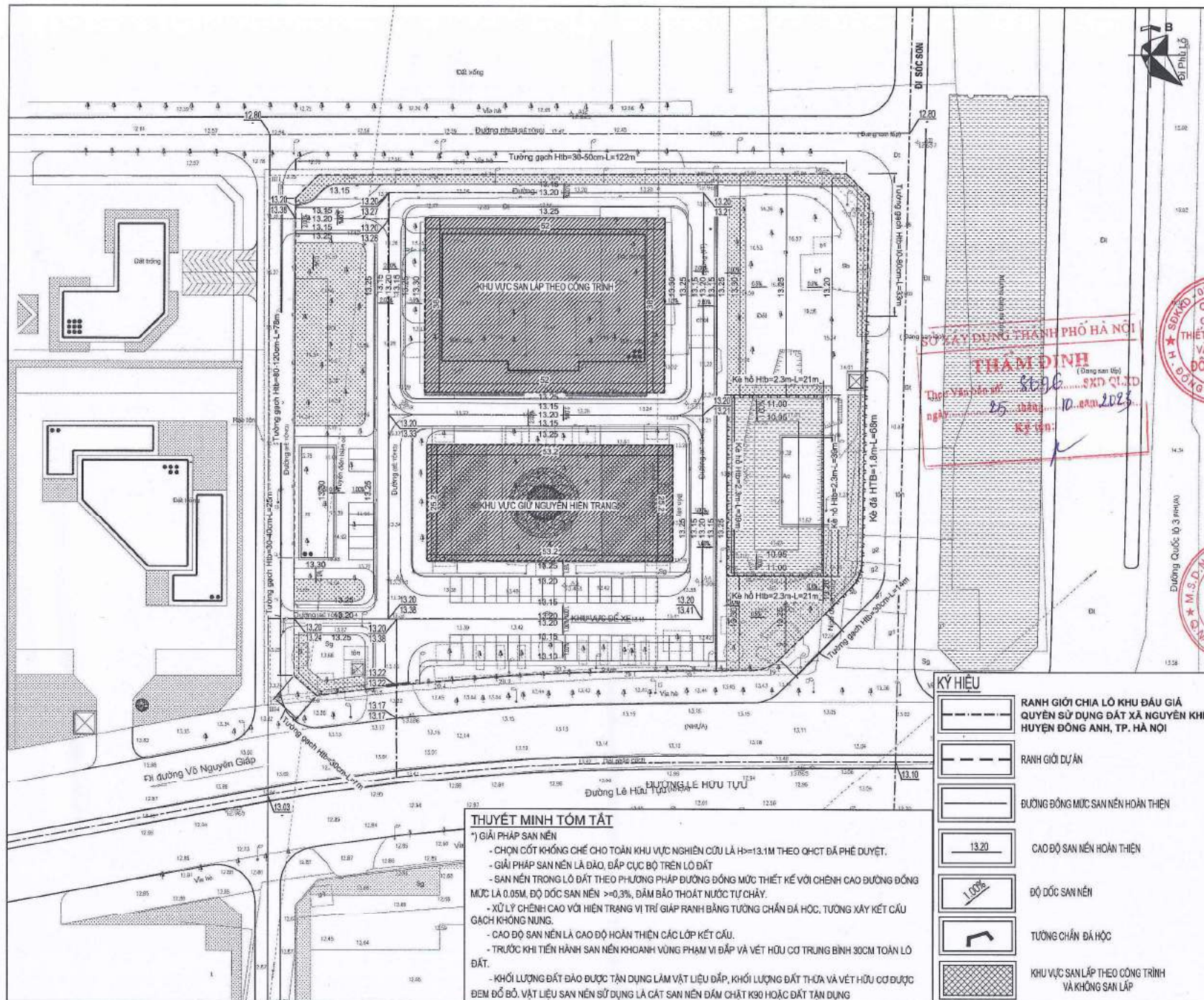
THS KTS. NGÔ KIM ANH

HẠNG MỤC:
KIẾN TRÚC

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TẦNG TUM

SỐ HỢP ĐỒNG:	TITLE: 1:100 (A3)
GIẢI ĐOẠN: H.S.T.K.C.S	PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH: 06/2023	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	KT-08

MẶT BẰNG TẦNG TUM
(DIỆN TÍCH XÂY DỰNG 38m2)



THUYẾT MINH TÓM TẮT

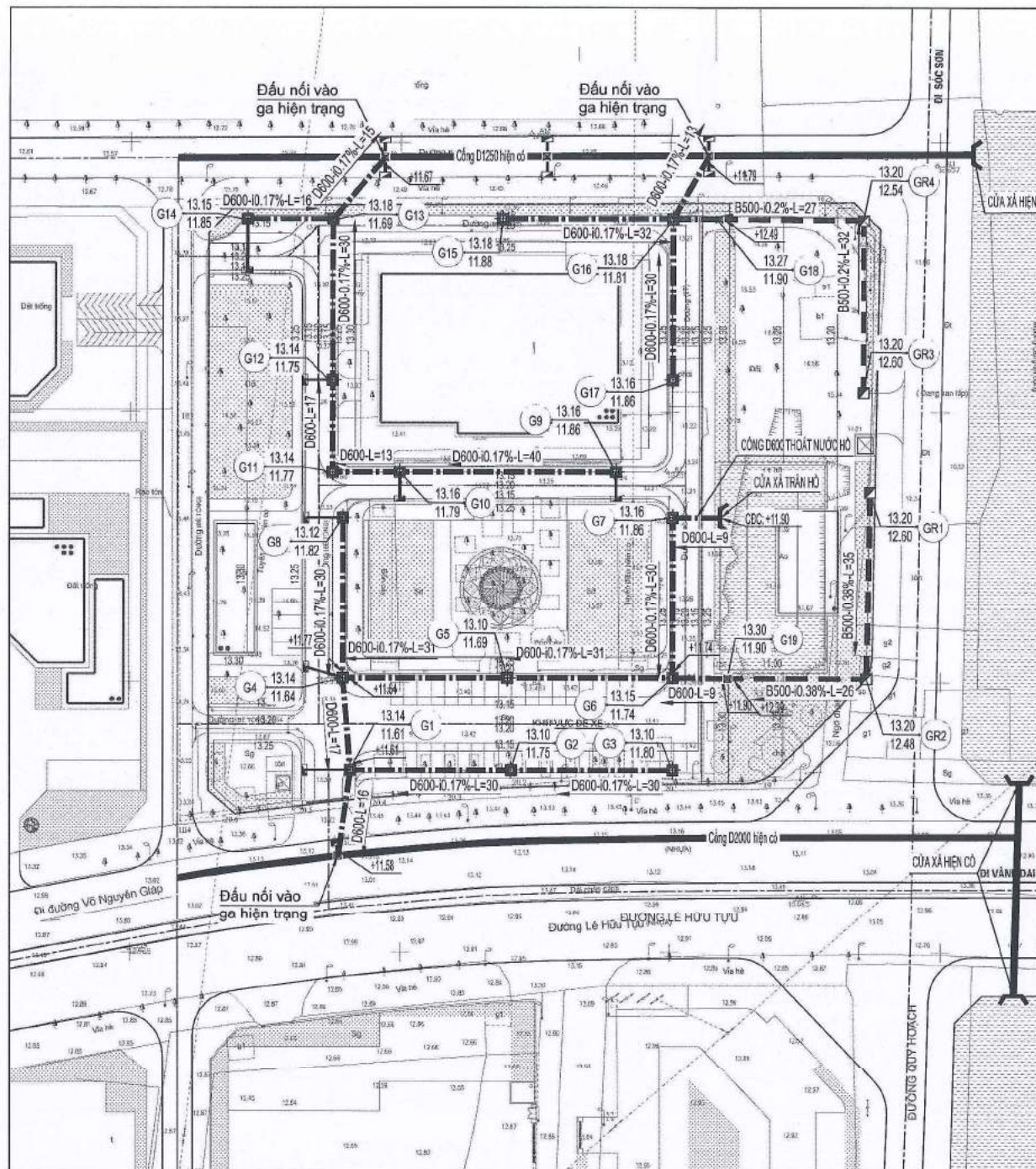
*) GIẢI PHÁP SAN NỀN

- CHỌN CỐT KẾT CHẾ CHO TOÀN KHU VỰC NHIÊN CỎU LÀ H=13.1M THEO QHCT ĐÃ PHÊ DUYỆT.
- GIẢI PHÁP SAN NỀN LÀ ĐÁO, ĐẬP CỤC BỘ TRÊN LÒ ĐẤT
- SAN NỀN TRONG LÒ ĐẤT THEO PHƯƠNG PHÁP ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC THIẾT KẾ VỚI CHENG CAO ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC LÀ 0.05M. ĐỘ DỐC SAN NỀN $\geq 0.3\%$, ĐẢM BẢO THOÁT NƯỚC TỰ CHẢY.
- XỬ LÝ CHENG CAO VỚI HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ GIÁP RANH BẰNG TƯỜNG CHẮN ĐÁ HỌC. TƯỜNG XÂY KẾT CẤU GẠCH KHÔNG NUNG.
- CAO ĐỘ SAN NỀN LÀ CAO ĐỘ HOÀN THIỆN CẤP LẬP KẾT CẤU.
- TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH SAN NỀN KHOAN VÙNG PHẠM VI ĐẬP VÀ VẾT HỒU CƠ TRUNG BÌNH 30CM TOÀN LÒ ĐẤT.
- KHỐI LƯỢNG ĐẤT ĐƯỢC TẬN DỤNG LẤM VẬT LIỆU ĐẬP, KHỐI LƯỢNG ĐẤT THỪA VÀ VẾT HỒU CƠ TRUNG BÌNH 30CM TOÀN LÒ ĐẤT ĐƯỢC ĐEM ĐỔ BỎ. VẬT LIỆU SAN NỀN SỬ DỤNG LÀ CÁT SAN NỀN ĐÁM CHẮT K90 HOẶC ĐẤT TẬN DỤNG

KÝ HIỆU

	RANH GIỚI CHIA LÒ KHU ĐẦU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ NGUYÊN KHÉ HUYỆN ĐỒNG ANH, TP. HÀ NỘI
	RANH GIỚI DỰ ÁN
	ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC SAN NỀN HOÀN THIỆN
	CAO ĐỘ SAN NỀN HOÀN THIỆN
	ĐỘ DỐC SAN NỀN
	TƯỜNG CHẮN ĐÁ HỌC
	KHU VỰC SAN LẬP THEO CÔNG TRÌNH VÀ KHÔNG SAN LẬP

STT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	...	...
2	...	...
TÊN DỰ ÁN: KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỖ XE ĐỒNG HÀ NỘI ĐỊA ĐIỂM: XÃ NGUYÊN KHÉ - H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI		
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI ĐỒNG HÀ NỘI		
TRAN THANH TRUNG ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM		
BÁC PH. VĂN AN - SỐ 8 PHẠM HÙNG - P. MÊ TRÌ QUẬN TÂY LŨM - TP. HÀ NỘI GIÁM ĐỐC:		
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM		
TRAN VĂN NHẬT QUANG CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:		
THS KTS. TRẦN ĐÌNH VUI		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KTS. ĐỖ NGỌC VÂN		
THIẾT KẾ:		
KTS. ĐỖ NGỌC VÂN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
THS KTS. NGUYỄN KIM ANH		
HẠNG MỤC: SAN NỀN		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG THIẾT KẾ SAN NỀN		
SỐ HỢP ĐỒNG:	TI LỆ:	
		1/750
GIẢI ĐOẠN:	PHIÊN BẢN:	
H.S.T.K.C.S		
HOÀN THÀNH:		
...		
KÝ HIỆU BẢN VẼ:		
		SN.MB-02



KÝ HIỆU BẢN VẼ

- RANH GIỚI DỰ ÁN
- CỒNG THEO QUY HOẠCH
- RÀNH NÁP DẠN B500
- CỒNG THOÁT NƯỚC
- GA THÂM THU KẾT HỢP
- GA THÂM
- GA RÀNH
- GA THU
- TÊN GA CAO ĐỘ MẶT GA CAO ĐỘ ĐÁY CỒNG, RÀNH
- ĐƯỜNG KÍNH (MM) - ĐỘ DỐC (%) - CHIỀU DÀI ĐOẠN CỒNG (M) CAO ĐỘ ĐÁY CỒNG



STT	NGÀY	SỬA ĐỔI
1	10/10/2023	
2	10/10/2023	

TÊN DỰ ÁN:
Khu hỗn hợp văn phòng công ty và cây xanh kết hợp bãi đỗ xe

ĐỒNG HÀ NỘI
ĐỊA ĐIỂM: XÃ NGUYỄN KHÊ - H. ĐÔNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI ĐỒNG HÀ NỘI

ĐƯỢC SỬA ĐỔI: ĐƯỜNG LÊ HỮU TỰ - XÃ NGUYỄN KHÊ - H. ĐÔNG ANH - TP. HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
TRẦN THÀNH TRUNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: TOWER 1 - 36 S. PHẠM HỒNG - P. MÊ THÌ - Q. NAM TỪ LIÊM - TP. HÀ NỘI

GIÁM ĐỐC:
TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỖ THIÊN DỰ ÁN:
THS KS. TRẦN ĐÌNH VUI

CHỖ TRÍ THIẾT KẾ:
KS. ĐỖ NGỌC VÂN

THIẾT KẾ:
KS. ĐỖ NGỌC VÂN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:
THS KTS. NGÔ KIM ANH

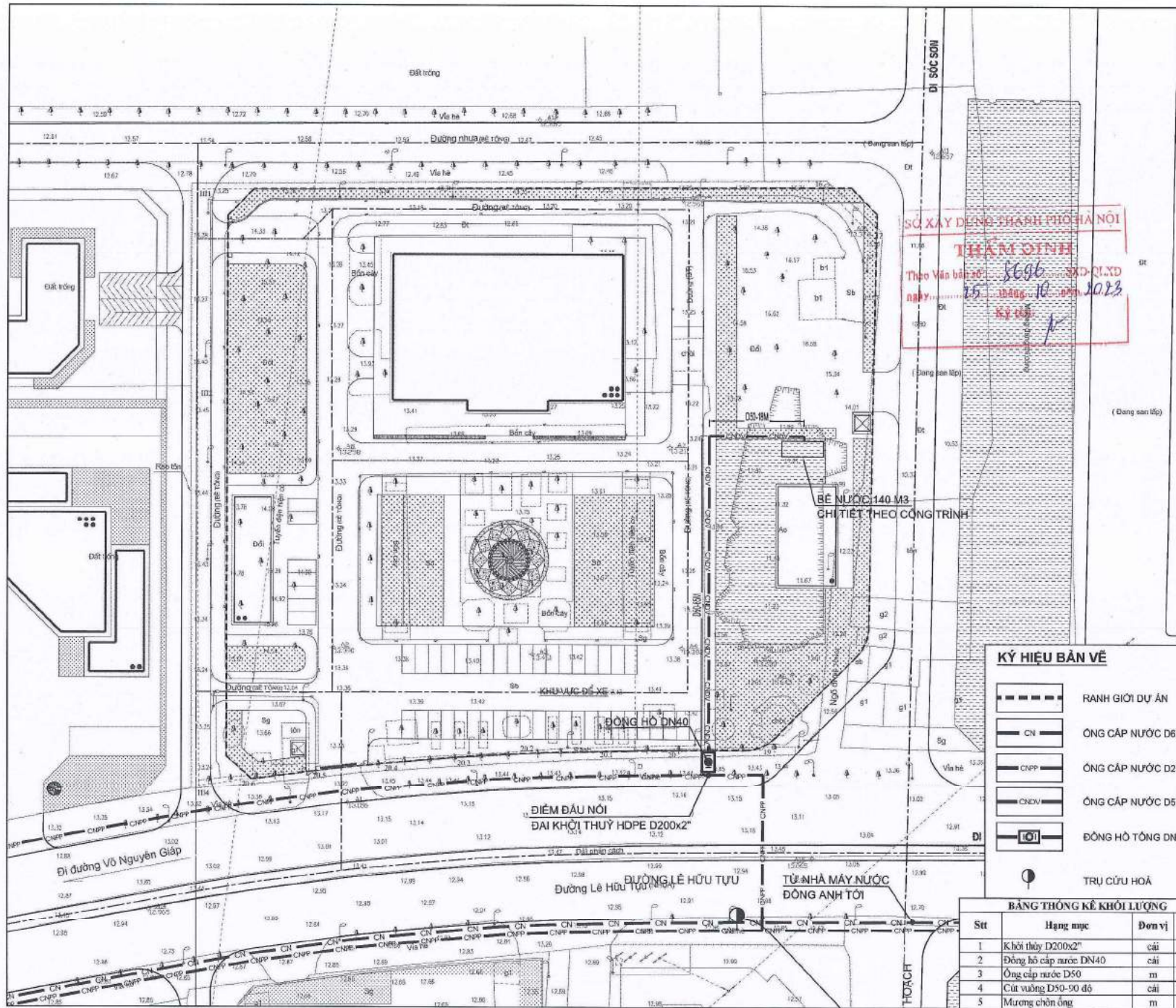
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC MƯA

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA

SỐ HỢP ĐỒNG:	TỈ LỆ:
GAIT.ĐOẠN:	1/750
HOÀN THÀNH:	PHIÊN BẢN:
10/2023	

KÝ HIỆU BẢN VẼ:
TNM.MB-02A

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HÀ NỘI
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 8096/SXD-QLXD ngày 25 tháng 10 năm 2023
Ký tên



STT	NGÀY:	SỬA ĐỔI:
1	15/10/2023	
2	10/10/2023	

TÊN DỰ ÁN:
KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY
VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỖ XE

ĐỒNG HÀ NỘI
ĐỊA ĐIỂM: XÃ NGUYỄN KHÊ - H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN
THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI
ĐỒNG HÀ NỘI

ĐỒNG ANH - CÔNG LÊ HỮU TỰ - XÃ NGUYỄN KHÊ -
TRƯỜNG CÔNG ANH - TP. HÀ NỘI

CHỨC VỤ:

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
VÀ VẬN TÀI
ĐỒNG HÀ NỘI

TRẦN VĂN THẠCH TRUNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:

CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM

ĐỊA CHỈ: TỈNH HÀ NỘI - SỐ 8 PHẠM HÙNG - P. MÊ THÌ
QUẬN TUYÊN - TP. HÀ NỘI

CHỨC VỤ:

CÔNG TY
CỔ PHẦN
AIDAZ
VIỆT NAM

TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỦ NHÌM DỰ ÁN:

THS KS. TRẦN ĐÌNH VUI

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:

KS. ĐỖ NGỌC VÂN

THIẾT KẾ:

KS. ĐỖ NGỌC VÂN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:

THS KTS. NGÔ KIM ANH

HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC

SỐ HỢP ĐỒNG:

TITLE:

1/750

GIẢI ĐOẠN:

H.S.T.K.C.S

HOÀN THÀNH:

10/2023

KÝ HIỆU BẢN VẼ:

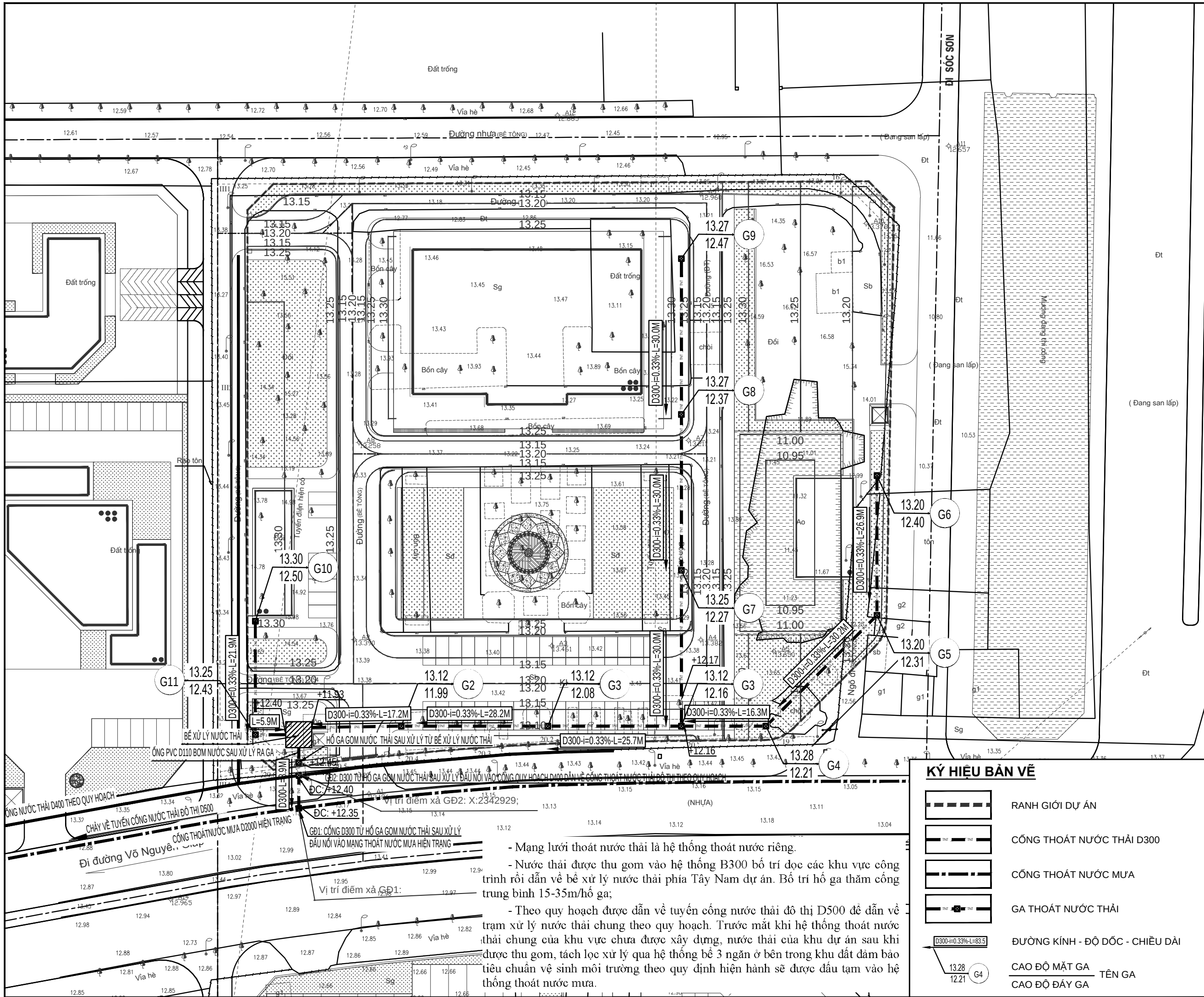
CN.MB

KÝ HIỆU BẢN VẼ

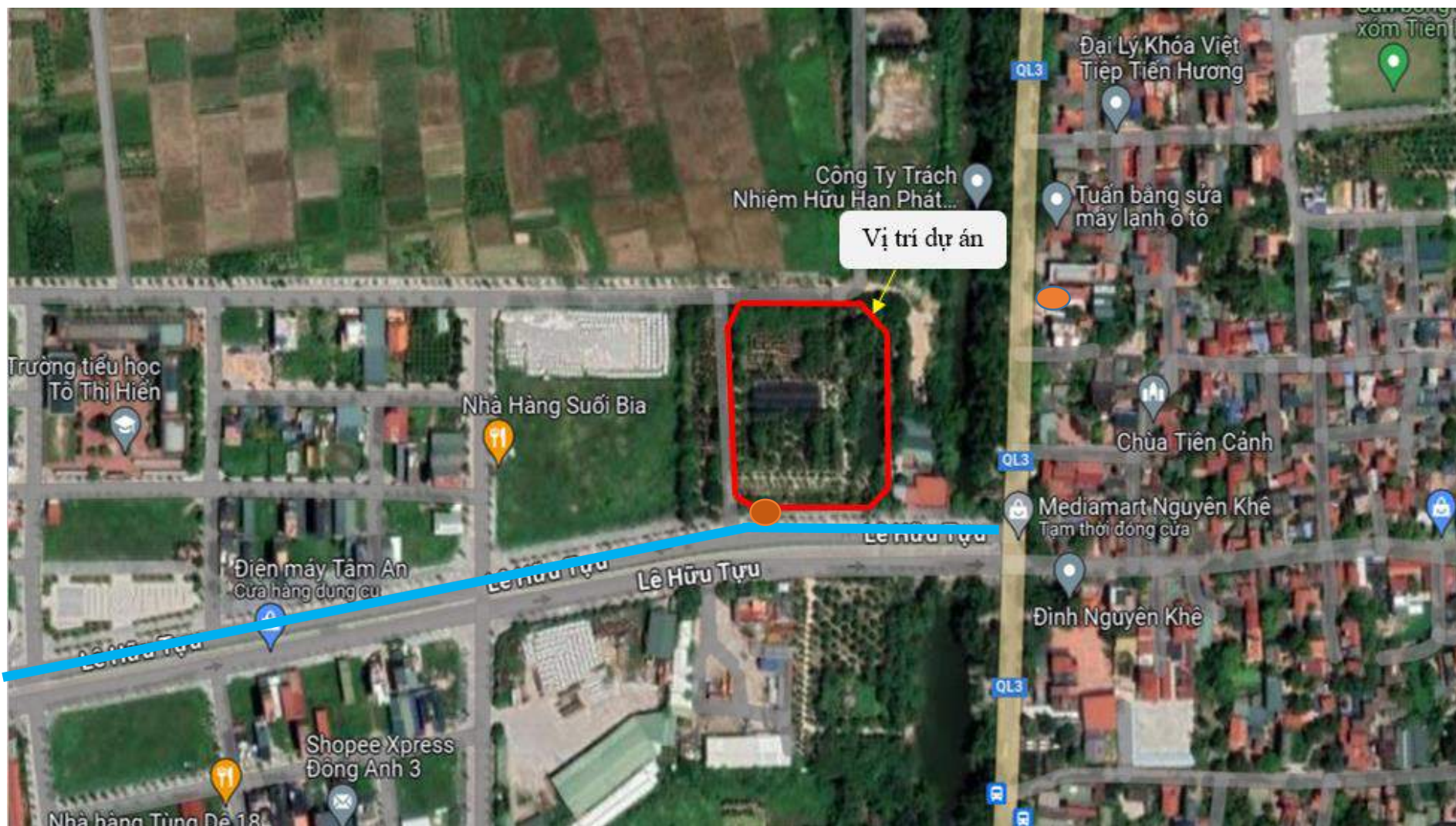
- RANH GIỚI DỰ ÁN
- ỚNG CẤP NƯỚC D600
- ỚNG CẤP NƯỚC D200
- ỚNG CẤP NƯỚC D50
- ỚNG CẤP NƯỚC DN40
- TRỤ CỨU HOÀ

BẢNG THÔNG KẾ KHỐI LƯỢNG

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Khởi thủy D200x2"	cái	1
2	Đồng hồ cấp nước DN40	cái	1
3	Ớng cấp nước D50	m	83
4	Cút vuông D50-90 độ	cái	2
5	Mương chôn ớng	m	83



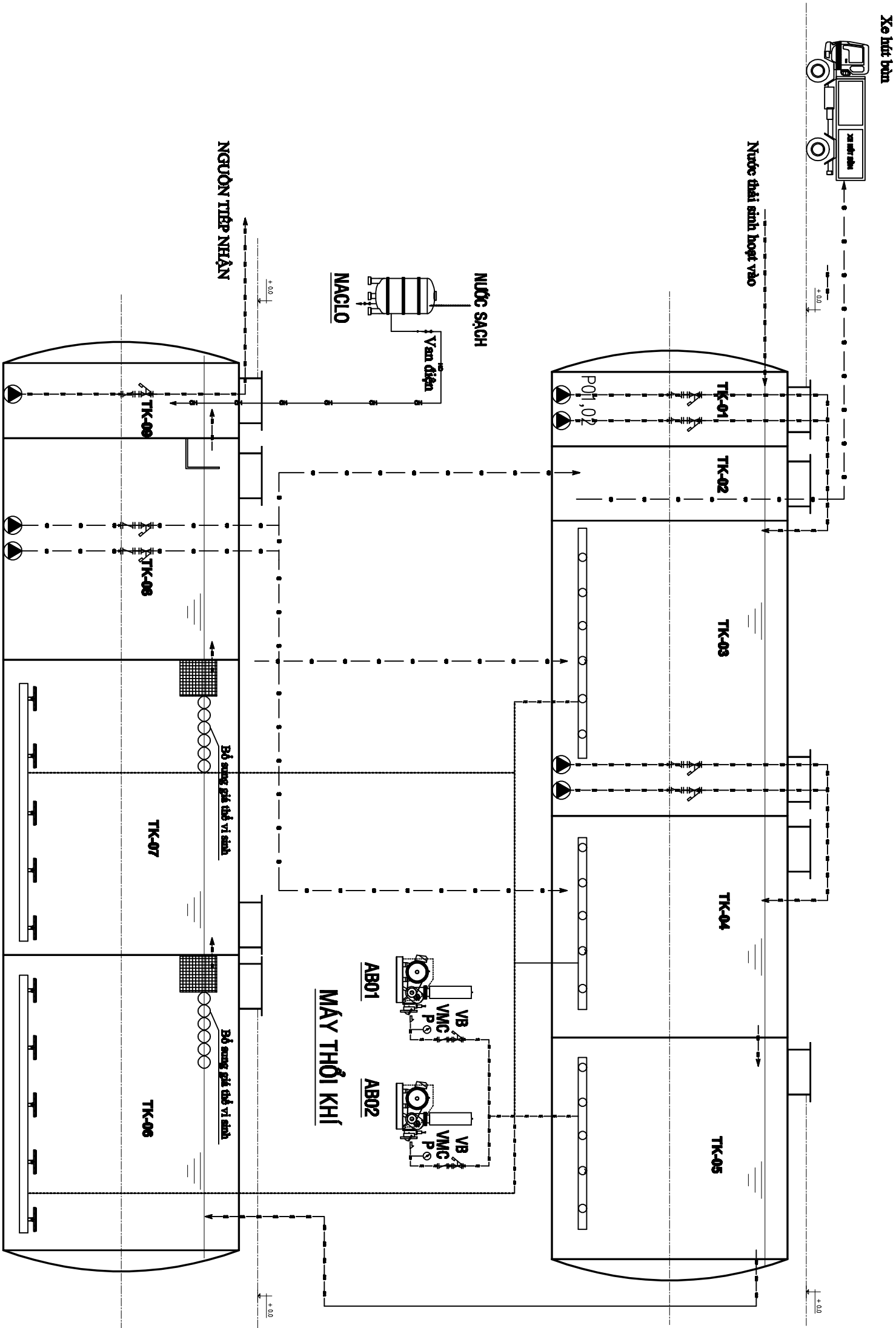
STT	NGÀY :	SỬA ĐỔI
1	/...../ 2023	
2	/...../ 2023	
TÊN DỰ ÁN: KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỖ XE ĐÔNG HÀ NỘI		
ĐỊA ĐIỂM: XÃ NGUYỄN KHÊ - H. ĐÔNG ANH - TP. HÀ NỘI		
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TẢI ĐÔNG HÀ NỘI		
		
ĐỊA CHỈ : SỐ 01 - ĐƯỜNG LÊ HỮU TỰ - XÃ NGUYỄN KHÊ - HUYỆN ĐÔNG ANH - TP HÀ NỘI		
GIÁM ĐỐC:		
TRẦN THÀNH TRUNG		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM		
		
AIDAZ		
ĐỊA CHỈ : TÒA NHÀ AUDI - SỐ 8 PHẠM HÙNG - P. MỀ TRÍ - Q. NAM TỨ LIÊM - TP HÀ NỘI		
GIÁM ĐỐC:		
		
TRẦN VĂN QUÂN		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: THS KS. TRẦN ĐÌNH VUI		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. ĐỖ NGỌC VĂN		
THIẾT KẾ: KS. ĐỖ NGỌC VĂN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: THS KTS. NGÔ KIM ANH		
HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI		
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI		
SỐ HỢP ĐỒNG:		TỈ LỆ: 1/750
GIẢI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH: ... / ... / 2023		
KÝ HIỆU BẢN VẼ: TNT.MB		



SƠ ĐỒ VỊ TRÍ XẢ NƯỚC THẢI DỰ ÁN KHU HỖN HỢP VĂN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÃI ĐỖ XE ĐÔNG HÀ NỘI

GHI CHÚ:	
	: Ranh giới dự án
	: Cống thoát nước phía Nam dự án
	: Vị trí xả nước thải của dự án vào cống thoát nước phía Nam dự án Tọa độ: X= 2342928; Y= 587579

QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT



- GHI CHÚ:
- TK01: BỂ GOM

TK02: BỂ NÉN BÙN

TK03: BỂ ĐIỀU HÒA

TK04: BỂ THIẾU KHÍ 1

TK05: BỂ THIẾU KHÍ 2

TK06: BỂ HIẾU KHÍ 1

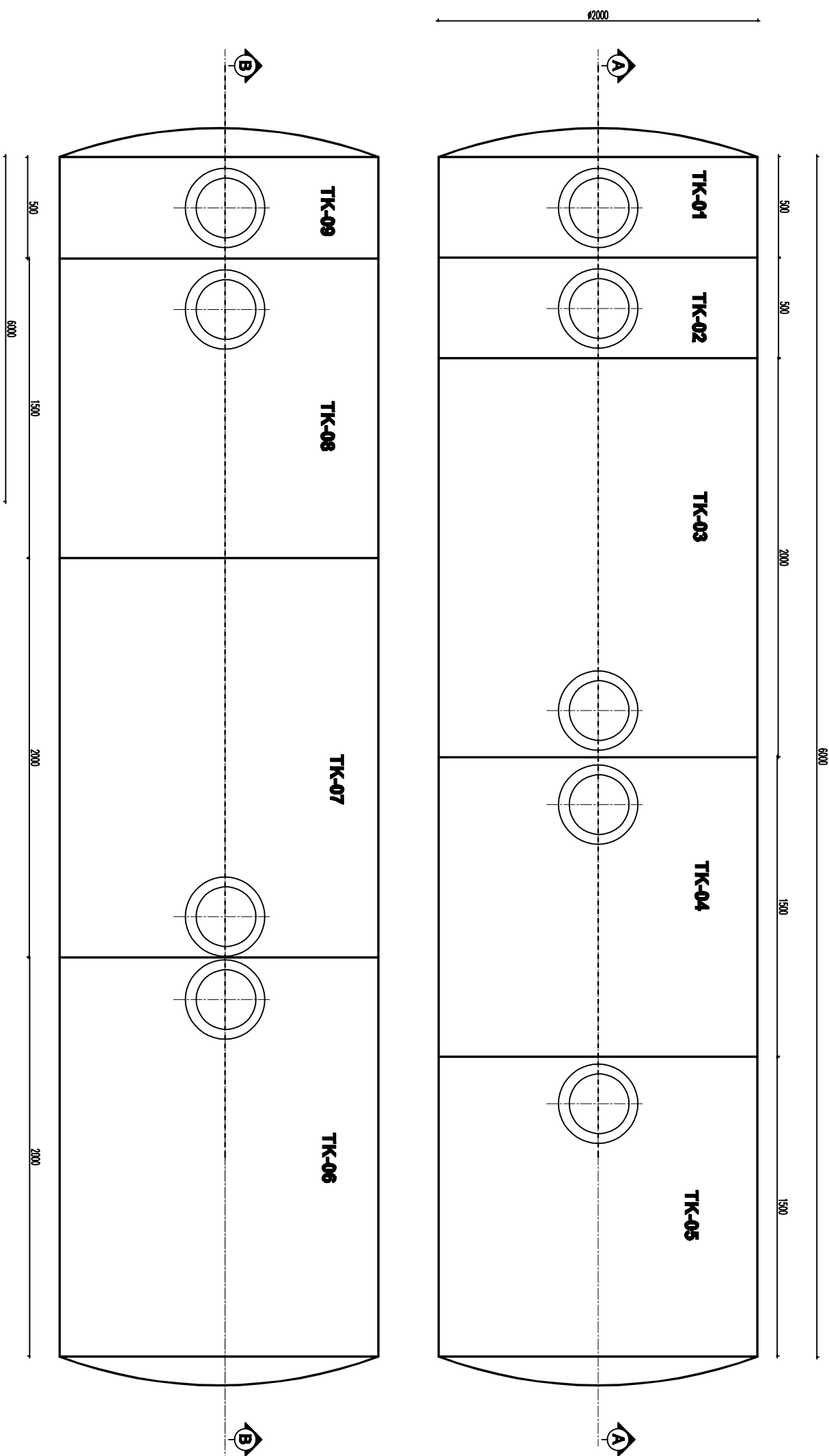
TK07: BỂ HIẾU KHÍ 2

TK08: BỂ LÀNG

TK09: BỂ KHỬ TRÙNG

STT		NGÀY:		SỬA ĐỔI	
1		.../.../2023			
2		.../.../2023			
TÊN DỰ ÁN: KHU HỒN HỢP VẬN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀN ĐỒ XE ĐỒNG HÀ NỘI BỘ BIẾC: XÃ NGUYỄN KIỆ - H. BÔNG ANH - TP. HÀ NỘI					
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HÀ NỘI					
					
BỘ CHẾ: SỐ 01 - BƯỞNG LÊ HỮU TỰU - XÃ NGUYỄN KIỆ - HUYỆN BÔNG ANH - TP. HÀ NỘI					
GIÁM ĐỐC:					
TRẦN THÀNH TRƯỜNG					
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM					
					
BỘ CHẾ: TÒA NHÀ AIDAZ - SỐ 8 PHẠM HỒNG - P. LÊ THÌ - Q. HÀM TỬU LAM - TP. HÀ NỘI					
GIÁM ĐỐC: 					
TRẦN VĂN NHẬT QUANG					
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:					
THS KS. TRẦN BÌNH VŨ					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:					
KS. BỘ NGỌC VÂN					
THIẾT KẾ:					
KS. BỘ NGỌC VÂN					
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:					
THS KTB. NGỎ KIM ANH					
HÀNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI					
TÊN BẢN VẼ:					
QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ					
SỐ HỢP BÔNG:		TÍTULO			
GIẤM ĐỐC:		PHIÊN BẢN:			
HOÀN THÀNH:					
KÝ HIỆU BẢN VẼ:					

MẶT BẰNG BỂ XLNT



GHI CHÚ:

TK01: BÉ GOM	TK04: BÉ THIẾU KHÍ 1	TK07: BÉ HIẾU KHÍ 2
TK02: BÉ NÉN BÙN	TK05: BÉ THIẾU KHÍ 2	TK08: BÉ LẰNG
TK03: BÉ ĐIỀU HÒA	TK06: BÉ HIẾU KHÍ 1	TK09: BÉ KHỬ TRÙNG

Hệ thống bể Composite hợp khối kích thước D2000xL6000.
Được đặt ngầm. Mặt trên bể sâu 0.5-0.6m so với cos +0.0

BTT	HỌ TÊN:	SỐ QUÂN
1	.../.../2023	
2	.../.../2023	

TÊN DỰ ÁN:
KHU KINH LẬP VƯỜN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀN ĐỒXE ĐỒNG HÀ NỘI

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HÀ NỘI



MẠC CHỈ: SỐ 01 - SỬ DỤNG HỮU TIÊU XÃ NGUYỄN KIỂ- HƯỞNG ĐỒNG ANH - TP HÀ NỘI

GIAO BỐC:

TRẦN THÀNH TRUNG
ĐƠN VI THIẾT KẾ



AIDAZ

MẠC CHỈ: TỔA NHÀ AIDAZ - SỐ 0 PHƯỜNG HOÀNG - P. LÊ THỊ - Q. NAM TÔI LAM - TP HÀ NỘI

GIAO BỐC:

Nguy
TRẦN VĂN NHẬT QUANG

CHỖ NHIEU DỮ ẢNH	
THB HG. TRẦN BÌNH VINH	<i>Dinhhuu</i>
CHỖ TRỄ THIẾT KẾ	<i>[Signature]</i>
HG. BỒ NGOC VINH	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ:	<i>[Signature]</i>
HG. BỒ NGOC VINH	<i>[Signature]</i>
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	<i>[Signature]</i>
THB KTĐ. NGUYỄN ANH	<i>[Signature]</i>

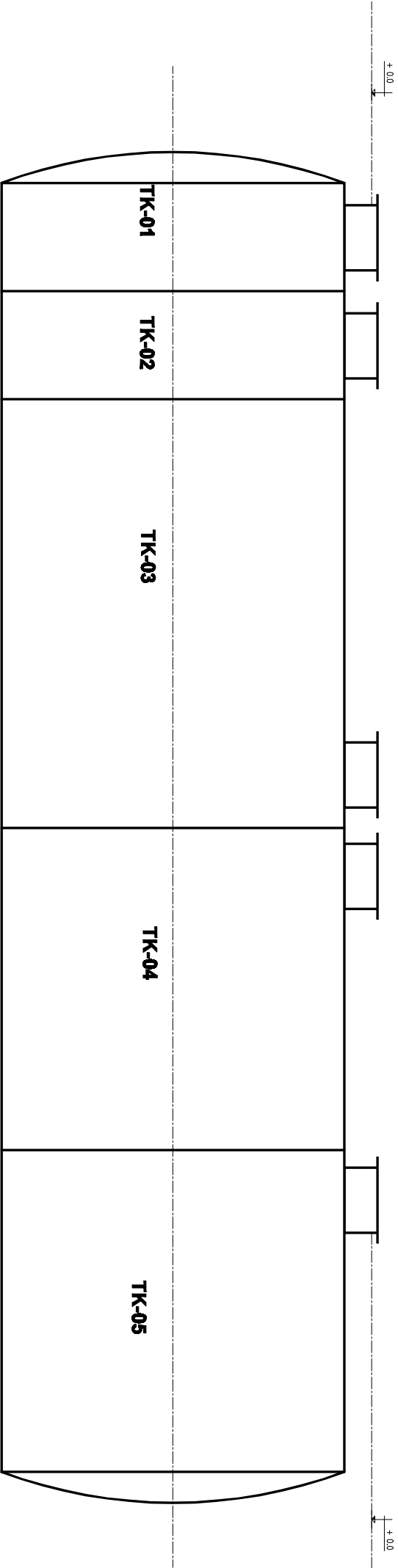
HÀNG MỤC: HỆ THỐNG XỔ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG KHỐI BẾ XUẤT

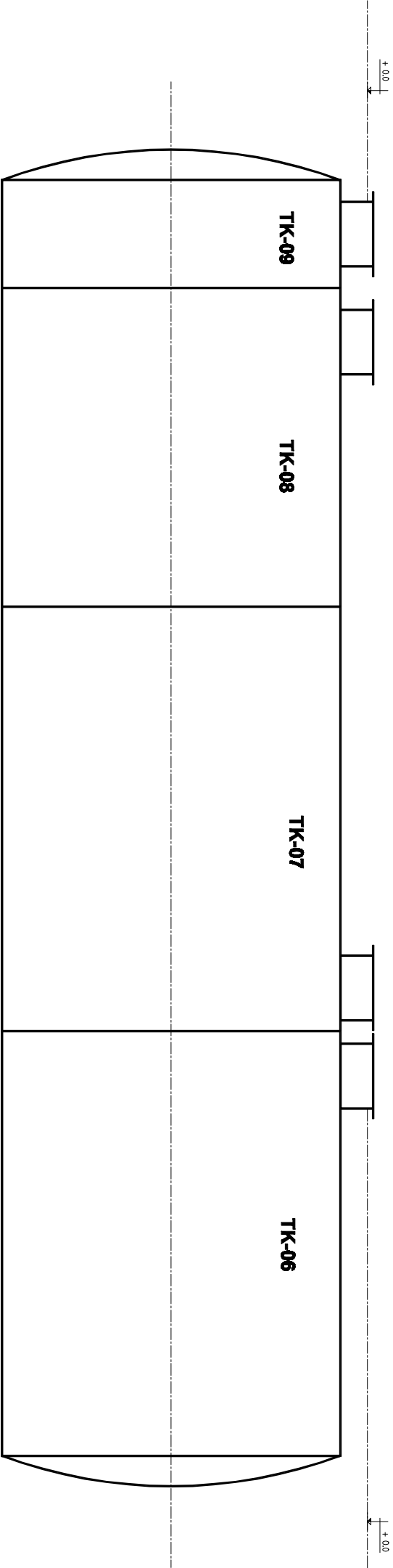
SỐ HỢP ĐỒNG:	TITLE:
GIẤY ĐOẠN: R&T&CS	PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH: .../.../2023	

KÝ HIỆU BẢN VẼ:

MẶT CẮT HTXLNT



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ:

- TK01: BỂ GOM

TK04: BỂ THIẾU KHÍ 1

TK07: BỂ HIẾU KHÍ 2
- TK02: BỂ NÉN BÙN

TK05: BỂ THIẾU KHÍ 2

TK08: BỂ LÀNG
- TK03: BỂ ĐIỀU HÒA

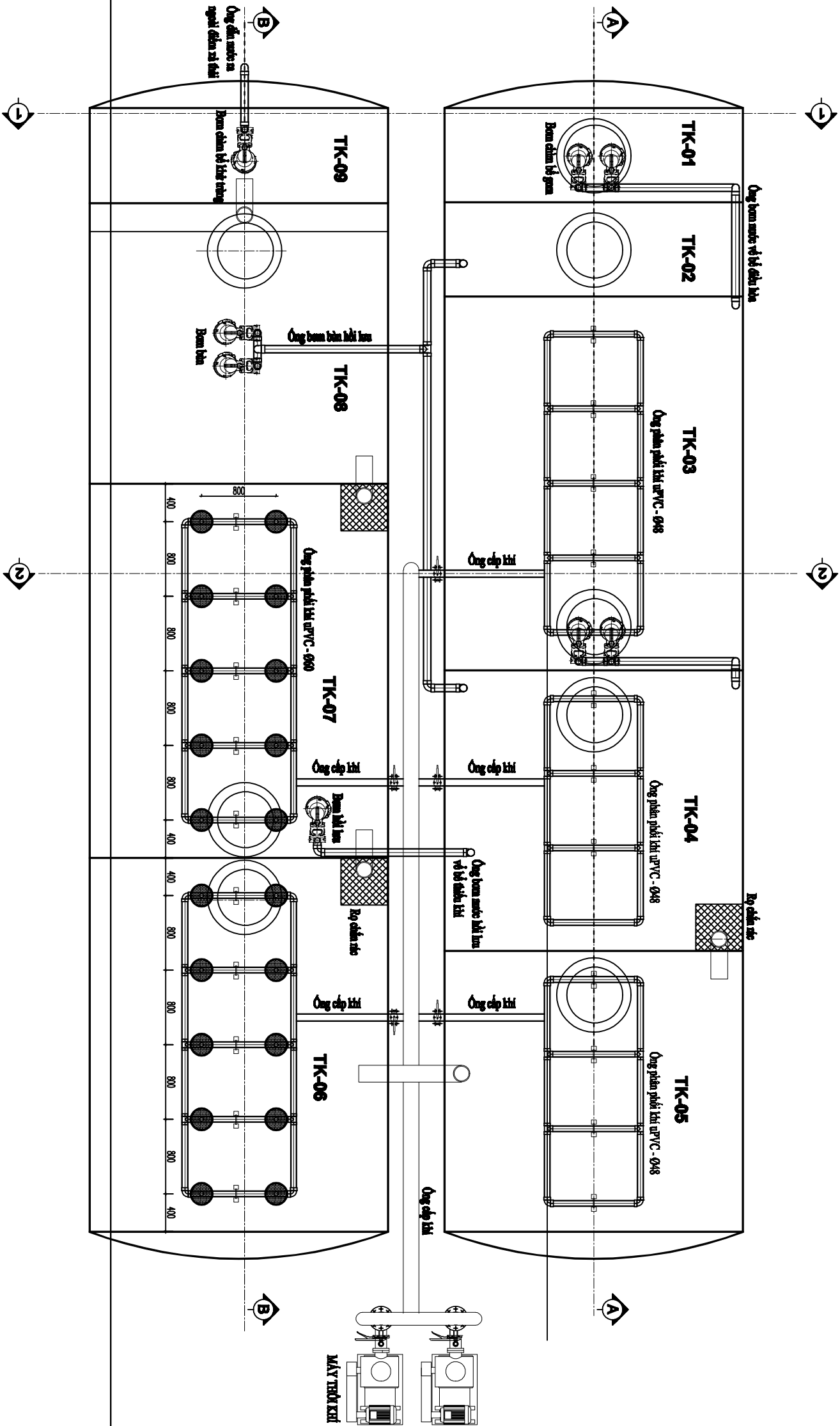
TK06: BỂ HIẾU KHÍ 1

TK09: BỂ KHỬ TRÙNG

Hệ thống bể Composite hợp khối kích thước D2000xL6000.
Được đặt ngầm. Mặt trên bể sâu 0.5-0.6 Mét so với cos +0.0

STT		NGÀY :		SỬA ĐỔI	
1		.../.../2023			
2		.../.../2023			
TÊN DỰ ÁN: KHU HỒN HỢP VẬN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀN ĐỒ XE ĐỒNG HẠ NỘI					
BẠ SĨ: XÃ NGUYỄN KIỀ - H. ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI					
CHỈ ĐẠU TỪ					
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HẠ NỘI					
					
BẠ CHẾ : SỐ 91 - BƯỞNG LÊ HỮU TRƯ - XÃ NGUYỄN KIỀ - HUYỆN ĐỒNG ANH - TP. HÀ NỘI					
GIÁM ĐỐC:					
TRẦN THANH TRƯỜNG					
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN AIDA-Z VIỆT NAM					
					
BẠ CHẾ : TÒA NHÀ AIDA-Z - SỐ 8 PHẠM HỒNG - P. LIỆT TRÍ - Q. HÀM TỬ LÂM - TP. HÀ NỘI					
GIÁM ĐỐC:					
					
TRẦN VĂN NHẬT QUANG					
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:					
THS KS. TRẦN BÌNH VUI					
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:					
KS. BỒ NGỌC VÂN					
THIẾT KẾ:					
KS. BỒ NGỌC VÂN					
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:					
THS KTB. NGỎ KIM ANH					
HÀNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI					
TÊN BẢN VẼ:					
MẶT CẮT KHỐI BỂ XLNT					
SỐ HỢP BÔNG:		TỈ LỆ:			
GIẤM ĐỐC:		PHIÊN BẢN:			
HÀOÀN THÀNH:					
.../2023					
KÝ HIỆU BẢN VẼ:					

MẶT BẰNG LẮP ĐẶT THIẾT BỊ HTXLNT



GHI CHÚ:

- TK01: BỂ GOM

TK02: BỂ NÉN BÙN

TK03: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK04: BỂ THIẾU KHÍ 1

TK05: BỂ THIẾU KHÍ 2

TK06: BỂ HIẾU KHÍ 1
- TK07: BỂ HIẾU KHÍ 2

TK08: BỂ LẮNG

TK09: BỂ KHỬ TRÙNG

Hệ thống bể Composite hợp khối kích thước D2000xL6000.
được đặt ngầm.

STT	NGÀY :	SỬA ĐỔI
1	.../.../2023	
2	.../.../2023	

TÊN DỰ ÁN: KHU HỒN HỢP VÀN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY VƯỜN KIẾT HỢP BẮT ĐỒ XE ĐỒNG HÀ NỘI	
BẠC SIẾC XÃ NGUYỄN KIẾC - H. BẮC ANH - TP. HÀ NỘI	

CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HÀ NỘI	

BỊA CHẾ : SỐ 91 - BƯỞNG LÊ HỮU TRƯU - XÃ NGUYỄN KIẾC - HUYỆN BẮC ANH - TP. HÀ NỘI	
GIÁM ĐỐC:	

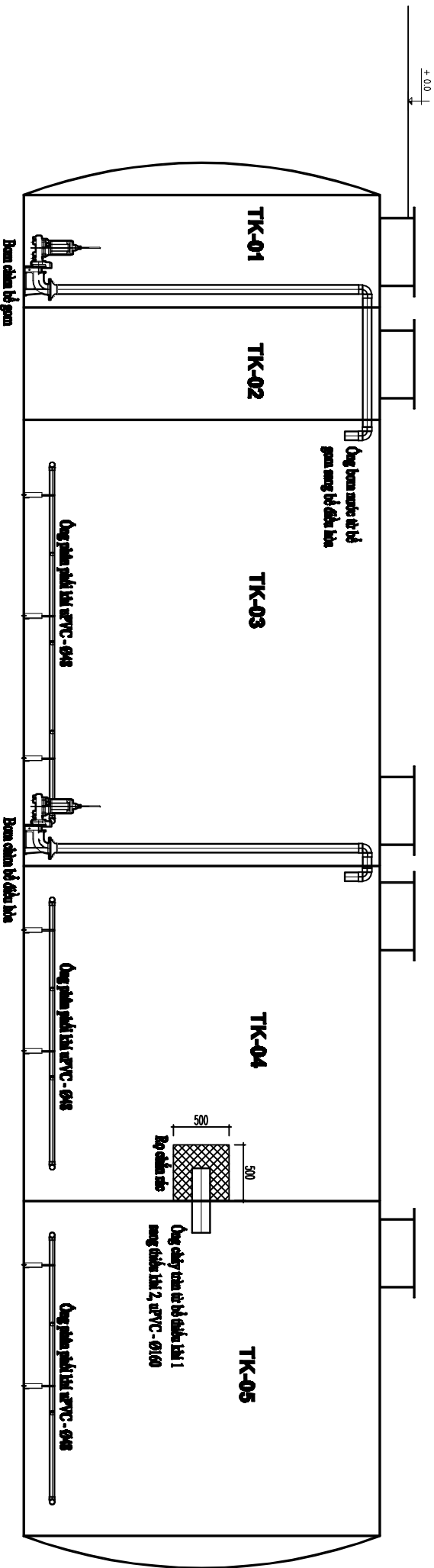
TRẦN THANH TRƯỜNG	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN ADZ VIỆT NAM	
NGƯỜI CHẾ : TRẦN HỮU ANH - SỐ 8 PHẠM HỒNG - P. LÊ TRÍ - Q. HÀM TỬ LÂM - TP. HÀ NỘI	

GIÁM ĐỐC: 	
TRẦN VĂN NHẬT QUANG	

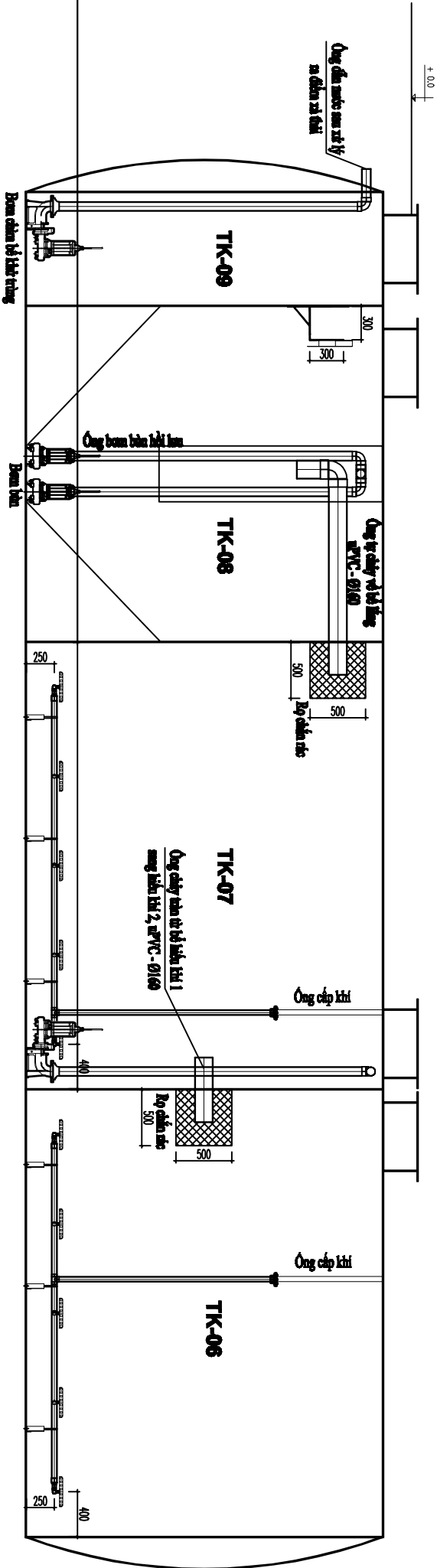
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:	THS KS. TRẦN BÌNH VŨ
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	KS. BỒ NGỌC VÂN
THIẾT KẾ:	KS. BỒ NGỌC VÂN
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	THS KTB. NGÔ KIM ANH
HÀNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
TÊN BẢN VẼ:	

MẶT BẰNG LẮP ĐẶT THIẾT BỊ	
SỐ HỢP BÔNG:	TỈ LỆ:
GIẤM ĐỐC: HATKCS	PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH: .../.../2023	
KÝ HIỆU BẢN VẼ:	

MẶT CẮT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ HTXLNT



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ:

- TK01: BỂ GOM

TK02: BỂ NÉN BÙN

TK03: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK04: BỂ THIẾU KHÍ 1

TK05: BỂ THIẾU KHÍ 2

TK06: BỂ HIẾU KHÍ 1
- TK07: BỂ HIẾU KHÍ 2

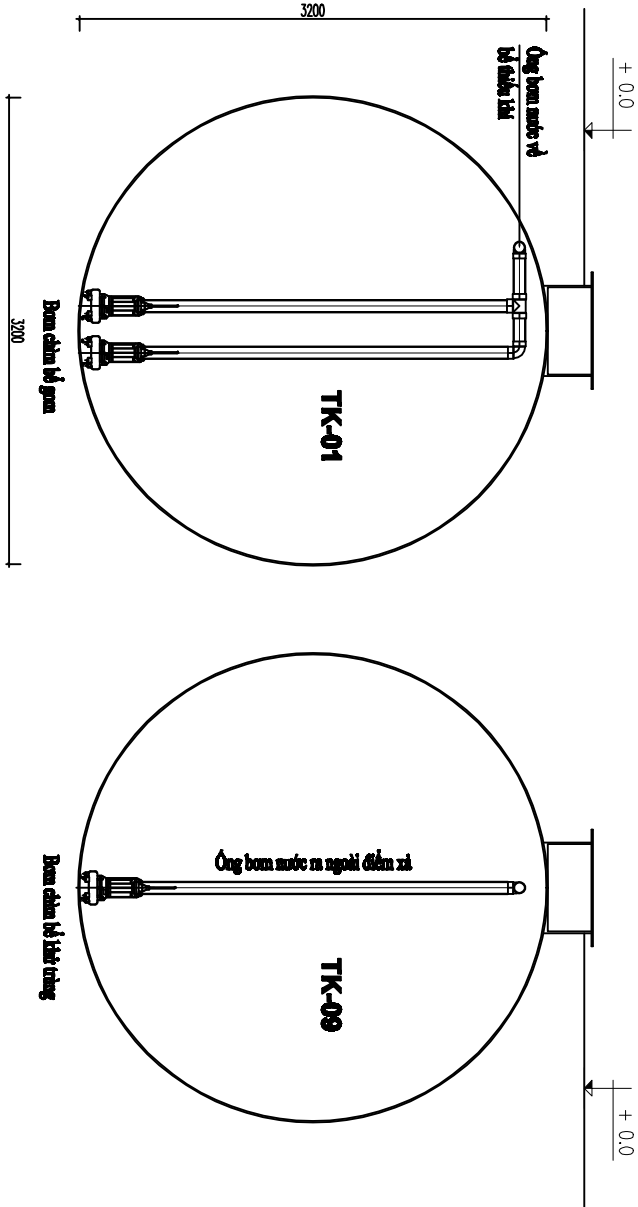
TK08: BỂ LẮNG

TK09: BỂ KHỬ TRÙNG

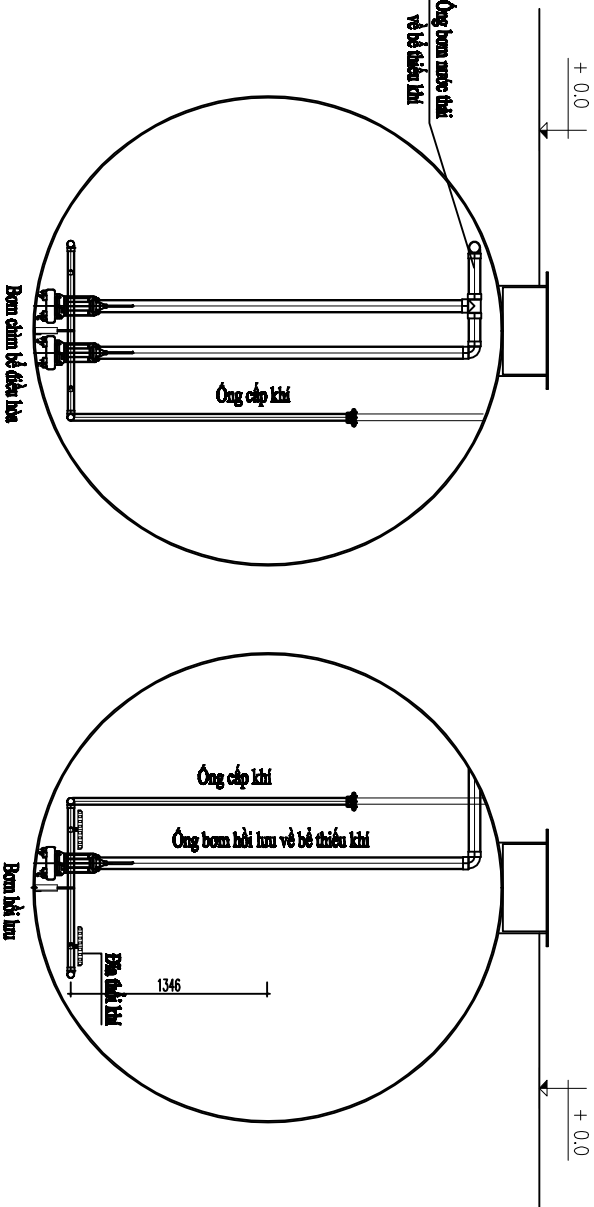
Sau khi lắp đặt hoàn thiện các thiết bị đồ giả thể vì sinh vào 2 bể hiếu khí.

STT	NGÀY :	SỬA ĐỔI
1	.../.../2023	
2	.../.../2023	
TÊN DỰ ÁN:		
KHOA HỢP VÀN PHÒNG CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BÀI ĐỒ XE ĐÔNG HÀ NỘI BỘ SÁCH XÃ NGUYỄN KIẾ - KẾ ĐỒ ANH - TP HÀ NỘI		
CHỦ ĐẦU TƯ:		
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐÔNG HÀ NỘI		
		
Địa chỉ : số 91 - Đường Lê Hữu Trú - Xã Nguyễn Kiế - Huyện Đông Anh - TP Hà Nội		
GIÁM ĐỐC:		
TRẦN THÀNH TRUNG		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:		
CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM		
		
Địa chỉ : tòa nhà AIDAZ - số 8 Phạm Hồng - P. Liễu Trĩ - Q. Hoàn Kiếm - TP Hà Nội		
GIÁM ĐỐC:		
		
TRẦN VĂN NHẬT QUANG		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:		
THS KS. TRẦN BÌNH VUI		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KS. BỒ NGỌC VÂN		
THIẾT KẾ:		
KS. BỒ NGỌC VÂN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
THS KTB. NGUYỄN ANH		
HÀNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT CẮT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ		
SỐ HỢP ĐỒNG:		TỈ LỆ
GIẤY BỎ ANH		PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH:		
KÝ HIỆU BẢN VẼ:		

MẶT CẮT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ HTXLNT



MẶT CẮT 1 - 1



MẶT CẮT 2 - 2

GHI CHÚ:

- TK01: BỂ GOM

TK02: BỂ NÉN BÙN

TK03: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK04: BỂ THIẾU KHÍ 1

TK05: BỂ THIẾU KHÍ 2

TK06: BỂ HIẾU KHÍ 1
- TK07: BỂ HIẾU KHÍ 2

TK08: BỂ LẮNG

TK09: BỂ KHỬ TRÙNG

STT	NGÀY:	SỬA ĐỔI
1	.../.../2023	
2	.../.../2023	
TÊN DỰ ÁN: KHU HỒN HỢP VẬN HÀNH CÔNG TY VÀ CÂY XANH KẾT HỢP BỊ ĐỒ XE ĐỒNG HẠ NỘI		
BẠC SIẾC XÃ NGUYỄN KIỀ - H. BỜ MÈNH ANH - TP. HÀ NỘI		
CHỈ DẪU TỰ:		
CÔNG TY CỔ PHẦN THIẾT KẾ XÂY DỰNG VÀ VẬN TÀI ĐỒNG HẠ NỘI		
BẠC CHẾ: SỐ 91 - BƯỞNG LÊ HỮU TRƯỞNG - XÃ NGUYỄN KIỀ - HUYỆN BỜ MÈNH ANH - TP. HÀ NỘI		
GIÁM ĐỐC:		
TRẦN THÀNH TRƯỜNG		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN AIDAZ VIỆT NAM		
BẠC CHẾ: TÒA NHÀ AIDAZ - SỐ 8 PHẠM HỒNG - P. LIỄU TRÍ - Q. HÀM TỬ LÂM - TP. HÀ NỘI		
GIÁM ĐỐC:		
TRẦN VĂN NHẬT QUANG		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:		
THS KS. TRẦN BÌNH VUI		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KS. BỒ NGỌC VÂN		
THIẾT KẾ:		
KS. BỒ NGỌC VÂN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
THS KTB. NGỎ KIM ANH		
HÀNG MỤC: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT CẮT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ		
BỘ HỢP BÔNG:		TITLE
GIẤY BÔNG:		PHIÊN BẢN:
HOÀN THÀNH:		
KÝ HIỆU BẢN VẼ:		