

CÔNG TY TNHH VNT

BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN

“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN –
HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ
TÂY NAM HÀ NỘI”

Địa điểm: Phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội

Hà Nội, năm 2026

CÔNG TY TNHH VNT

BÁO CÁO

**ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

**“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG VIÊN –
HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ
TÂY NAM HÀ NỘI”**

Địa điểm: Phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội



GIAM ĐỐC

Phạm Đức Thành

Hà Nội, năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	ix
MỞ ĐẦU.....	2
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	3
1.1. Tên Chủ đầu tư đầu tư.....	3
1.2. Tên dự án đầu tư	3
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	5
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	5
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	18
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	18
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	18
1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.	18
1.4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước khi dự án đi vào hoạt động	24
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	26
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	29
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	29
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	30
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	31
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	31
3.2. Mô tả môi trường tiếp nhận nước thải	31
3.2.1 Mô tả đặc điểm điều kiện tự nhiên khu vực tiếp nhận nước thải	31
3.2.2. Mô tả, đánh giá chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.....	34
3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải	35
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực thực hiện dự án	36

3.3.1. Hiện trạng chất lượng nước mặt của khu vực dự án	38
3.3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường đất của khu vực dự án	40
CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	44
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án đầu tư.....	44
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án.....	44
4.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn xây dựng dự án.....	44
4.1.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị và triển khai xây dựng dự án	67
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành dự án.....	79
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành dự án.....	79
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	90
4.2.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và dự án đi vào vận hành	118
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	121
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	121
4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải liên tục, tự động	122
4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	122
4.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý. vận hành các công trình bảo vệ môi trường	123
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	123
4.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá.....	123
4.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá	123
CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	124
CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	125
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	125
6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	125
6.1.2. Lưu lượng nước thải phát sinh.....	125
6.1.3. Dòng nước thải.....	125
6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	125

6.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	125
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	126
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	126
6.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	126
CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	127
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư ..	127
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	127
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	127
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kì) theo quy định của pháp luật.....	128
CHƯƠNG VIII: NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH	129
8.1. Thuyết minh các nội dung mà dự án đầu tư đáp ứng tiêu chí môi trường theo quy định, bao gồm các nội dung quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg.....	129
8.1.1. Căn cứ pháp lý	129
8.1.2. Thông tin chung về dự án đầu tư.....	129
8.1.3. Nhóm hoạt động thuộc Danh mục phân loại xanh.....	129
8.1.4. Thuyết minh nội dung đáp ứng tiêu chí môi trường theo Phụ lục III	129
8.1.5. Các yêu cầu để duy trì tiêu chí môi trường.....	130
8.1.6. Kết luận	131
8.2. Tóm tắt nội dung đề nghị xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh, bao gồm các thông tin chính như sau: tên chủ dự án đầu tư, chủ thể phát hành trái phiếu xanh; phạm vi, quy mô hoạt động của dự án đầu tư; tóm tắt công nghệ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; thông tin cơ bản về sản phẩm của dự án đầu tư; nội dung đã đáp ứng các tiêu chí môi trường theo quy định; các yêu cầu để đáp ứng, duy trì các tiêu chí môi trường theo quy định; các yêu cầu khác (nếu có)	131
8.2.1. Tên chủ dự án đầu tư	131
8.2.2. Quy mô hoạt động của dự án đầu tư	131
8.2.3. Thông tin cơ bản về sản phẩm của dự án đầu tư	132
8.2.4. Nội dung đã đáp ứng các tiêu chí môi trường theo quy định.....	132

8.2.5. Các yêu cầu để đáp ứng và duy trì tiêu chí phân loại xanh.....	133
CHƯƠNG IX: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....	134

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
CĐT	: Chủ đầu tư
CTR	: Chất thải rắn
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
GTVT	: Giao thông vận tải
KH&ĐT	: Kế hoạch và đầu tư
KT-XH	: Kinh tế - Xã hội
MTĐT	: Môi trường Đô thị
NN&PTNT	: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QLNN	: Quản lý nhà nước
SNNMT	: Sở Nông nghiệp và môi trường
SXD	: Sở Xây dựng
TCCP	: Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TN&MT	: Tài nguyên và Môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
VLXD	: Vật liệu xây dựng
VSMT	: Vệ sinh môi trường
WHO	: Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ khu vực Dự án - Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105 ⁰⁰⁰ , múi chiều 3 ⁰	4
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất toàn khu	5
Bảng 1.3. Bảng thống kê chức năng sử dụng đất công viên	6
Bảng 1.4. Bảng thống kê phần ngầm.....	7
Bảng 1.5. Quy mô các hạng mục công trình trong Dự án	7
Bảng 1.6. Chức năng của tầng hầm B1	9
Bảng 1.7. Chức năng của tầng hầm B2	10
Bảng 1.8. Chức năng của tầng hầm B3	11
Bảng 1.9. Bảng chỉ tiêu nhà A1	12
Bảng 1.10. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà A1	12
Bảng 1.11. Bảng chỉ tiêu nhà A2.....	13
Bảng 1.12. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà A2	13
Bảng 1.13. Bảng chỉ tiêu nhà B1	14
Bảng 1.14. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà B1.....	14
Bảng 1.15. Bảng chỉ tiêu nhà D1.....	15
Bảng 1.16. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà B1.....	15
Bảng 1.17. Bảng chỉ tiêu nhà D2.....	16
Bảng 1.18. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà D2	17
Bảng 1.19. Bảng chỉ tiêu nhà D3.....	17
Bảng 1.20. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà D3	18
Bảng 1.21. Khối lượng nguyên liệu phục vụ giai đoạn thi công.....	18
Bảng 1.22. Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ thi công Dự án	20
Bảng 1.23. Định mức tiêu hao nhiên liệu máy móc, thiết bị chính.....	21
Bảng 1.24. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công.....	23
Bảng 1.25. Xác định sơ bộ tổng nhu cầu cấp nguồn của các công trình nội.....	24
Bảng 1.26. Nhu cầu sử dụng nước	25
Bảng 1.27. Nhu cầu sử dụng hoá chất của Dự án.....	25
Bảng 1.28. Bảng tổng hợp số liệu hiện trạng sử dụng đất.....	26
Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình tháng tại khu vực dự án	33
Bảng 3.2. Độ ẩm tương đối trung bình tháng tại khu vực dự án.....	33
Bảng 3.3. Lượng mưa trung bình tháng tại khu vực dự án	34

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Bảng 3.4. Số giờ nắng trung bình tháng tại khu vực dự án.....	34
Bảng 3.5. Bảng thông tin về vị trí, chỉ tiêu giám sát các mẫu môi trường nền của Dự án	37
Bảng 3.6. Chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực Dự án.....	38
Bảng 3.7. Chất lượng môi trường đất tại khu vực Dự án.....	40
Bảng 3.8. Chất lượng môi trường không khí đợt 1 tại khu vực Dự án	41
Bảng 3.9. Chất lượng môi trường không khí đợt 2 tại khu vực Dự án	41
Bảng 3.10. Chất lượng môi trường không khí đợt 3 tại khu vực Dự án	42
Bảng 4.1. Nguồn phát sinh ô nhiễm trong quá trình xây dựng dự án	44
Bảng 4.2. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp nền	45
Bảng 4.3. Số lượt vận chuyển nguyên vật liệu thi công.....	48
Bảng 4.4. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị.....	48
Bảng 4.5. Số liệu dùng để tính toán mô hình	49
Bảng 4.6. Bảng xác định hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương x.....	49
Bảng 4.7. Kết quả tính lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị thi công xây dựng	49
Bảng 4.8. Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trên công trường.....	50
Bảng 4.9. Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm hoạt động của máy móc thi công .	51
Bảng 4.10. Thành phần bụi khói một số que hàn	51
Bảng 4.11. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn	52
Bảng 4.12. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hàn điện	52
Bảng 4.13. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	54
Bảng 4.14. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (8h).....	54
Bảng 4.15. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH giai đoạn thi công.....	55
Bảng 4.16. Thành phần đặc trưng của rác thải sinh hoạt	58
Bảng 4.17. Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công.....	60
Bảng 4.18. Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng	61
Bảng 4.19. Mức ồn phát sinh do các máy móc, thiết bị xây dựng	62
Bảng 4.20. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình.....	64
Bảng 4.21. Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe	79
Bảng 4.22. Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông.....	80
Bảng 4.23. Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí từ hoạt động của phương tiện giao thông	81

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Bảng 4.24. Các hợp chất phát sinh gây mùi hôi từ quá trình xử lý nước thải.....	82
Bảng 4.25. Vi khuẩn có thể phân tán từ hệ thống xử lý nước thải.....	83
Bảng 4.26. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	83
Bảng 4.27. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành theo chức năng sử dụng đất.....	85
Bảng 4.28. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án.....	87
Bảng 4.29. Mức ồn phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án.....	88
Bảng 4.30. Kích thước các bể xử lý.....	107
Bảng 4.31. Danh mục thiết bị & công nghệ trạm XLNT.....	108
Bảng 4.32. Biện pháp xử lý sự cố trong quá trình vận hành hệ thống XLNT.....	119
Bảng 4.33. Danh mục các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.....	121
Bảng 6.1. Thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong nước thải của dự án.....	125
Bảng 7.1. Dự kiến kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	127

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Mặt bằng định vị vị trí dự án trên bản đồ	3
Hình 1.2. Hiện trạng hạ tầng xã hội xung quanh Dự án.....	27
Hình 1.3. Hiện trạng mạng lưới và các công trình giao thông tại Dự án	28
Hình 3.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường của Dự án.....	37
Hình 4.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động	70
Hình 4.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án	71
Hình 4.3. Sơ đồ nguyên lý mô tả quy trình vận hành công trình cầu rửa xe.....	71
Hình 4.4. Mô hình bể xử lý tuần hoàn nước rửa xe.....	72
Hình 4.5 Sơ đồ thu gom CTNH trong giai đoạn thi công, xây dựng	74
Hình 4.6. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	95
Hình 4.7. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt.....	99
Hình 4.8. Hình ảnh bể thiếu khí và máy khuấy chìm.....	101
Hình 4.9. Hình bể hiếu khí và hệ thống phân phối khí tại bể.....	103
Hình 4.10. Sơ đồ khối các biện pháp xử lý chất thải rắn.....	117

MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, cùng với sự phát triển đô thị hóa mạnh mẽ của thủ đô Hà Nội, ngoài những quy hoạch phát triển các khu đô thị mới, các trung tâm chuyên ngành như trường đào tạo, viện nghiên cứu, hệ thống các trung tâm công cộng, dịch vụ hạ tầng xã hội, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hệ thống các công trình thể dục thể thao, các khu vực công viên cây xanh và các công viên vui chơi giải trí cũng được quan tâm phát triển trong quy hoạch chung.

Để nâng cao đời sống tinh thần của nhân dân thủ đô nói chung và nhân dân ở các phường mới nói riêng thì việc đầu tư xây dựng công viên trở nên cấp bách và hết sức cần thiết. Nhiều dự án công viên lớn đã triển khai xây dựng như: Công viên nước Hồ Tây, công viên Hồ Linh Đàm, công viên Yên Sở, công viên Nghĩa Đô,... Sự quan tâm chỉ đạo và tập chung đầu tư xây dựng, nâng cấp cải tạo các công viên trong giai đoạn vừa qua đã thiết thực làm thay đổi diện mạo đô thị, làm tăng chất lượng môi trường sống cho nhân dân. Đó chẳng những đã trở thành cơ sở vật chất để phát triển nhanh các hoạt động văn hóa, thể thao và dịch vụ vui chơi giải trí phục vụ cho mọi tầng lớp nhân dân.

Dự án “*Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội*” được triển khai trên cơ sở định hướng quy hoạch phát triển đô thị của Thành phố Hà Nội và Quyết định phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết của Ủy ban nhân dân quận Cầu Giấy. Dự án nhằm hình thành một không gian công viên cây xanh – hồ điều hòa có quy mô đồng bộ, hiện đại, góp phần cải thiện điều kiện môi trường, nâng cao chất lượng không gian sống đô thị và đáp ứng nhu cầu sinh hoạt văn hóa, vui chơi giải trí, thể dục thể thao của người dân trong khu vực.

Công viên hồ điều hòa được đầu tư xây dựng với vai trò là hạ tầng kỹ thuật – xã hội quan trọng, có chức năng điều hòa nước mặt, hỗ trợ tiêu thoát nước mưa, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cho khu đô thị mới và các khu vực lân cận. Đồng thời, công trình góp phần cải thiện vi khí hậu, tăng diện tích cây xanh, giảm ô nhiễm môi trường không khí và tiếng ồn, tạo cảnh quan sinh thái hài hòa trong bối cảnh đô thị hóa ngày càng gia tăng. Bên cạnh các chức năng về môi trường và kỹ thuật, công viên còn là không gian sinh hoạt cộng đồng, nơi tổ chức các hoạt động văn hóa, thể thao, vui chơi giải trí và lễ hội truyền thống, góp phần nâng cao đời sống tinh thần, tăng cường sự gắn kết cộng đồng và từng bước hình thành nếp sống đô thị văn minh, hiện đại.

Do vậy dự án “*Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội*” không chỉ góp phần hoàn thiện hệ thống hạ tầng đô thị, nâng cao giá trị sử dụng đất và cảnh quan kiến trúc khu vực, mà còn tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội địa phương theo hướng bền vững.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên Chủ đầu tư đầu tư

- Chủ đầu tư dự án: Công ty TNHH VNT.
- Địa chỉ: Số 4 Láng Hạ, phường Giảng Võ, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ đầu tư: Ông Phạm Đức Thành.
- Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 02462854390.
- Website: www.vnt.com.vn
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên: Mã số doanh nghiệp 0100520281 do Phòng đăng ký kinh doanh - Tài chính doanh nghiệp thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 17/04/1997; đăng ký thay đổi lần thứ 42 ngày 10/10/2025.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: “**Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội**”.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Phường Yên Hòa, thành Phố Hà Nội.
- + Diện tích Dự án là 112.366,7 m²
- + Phía Tây Bắc: Giáp trường PTDL Nguyễn Siêu và Khu đất dự án Trung tâm thể dục thể thao Trung Hòa.
- + Phía Đông Bắc: Giáp Tòa nhà Home City, Viện Dầu Khí và khu dân cư hiện có.
- + Phía Tây Nam: Giáp đường Nguyễn Chánh.
- + Phía Đông Nam: Giáp phố Mạc Thái Tông.



Hình 1.1. Mặt bằng định vị vị trí dự án trên bản đồ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Bảng 1.1. Tọa độ khu vực Dự án - Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰’, múi chiều 3⁰

Vị trí	X (m)	Y (m)
A1	2324893.7630	581872.7130
A2	2324890.6980	581885.1490
A3	2324986.8900	582010.5495
A4	2324980.5600	582014.2070
A5	2324990.5630	582024.7455
A6	2324971.8490	582040.8485
A7	2324889.8090	582144.6430
A8	2324782.3530	582295.2675
A9	2324654.4250	582365.3260
A10	2324654.7293	582382.0371
A11	2324507.3930	582188.1520
A12	2324510.2180	582167.0770

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án:

+ Cơ quan thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi (thiết kế cơ sở): Sở Xây dựng và Hà Nội.

+ Cơ quan thẩm định báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: UBND Thành phố Hà Nội.

+ Cơ quan cấp GPMT: UBND Thành phố Hà Nội.

- Phân nhóm dự án đầu tư:

+ Dự án thuộc nhóm B, vốn đầu tư của dự án là: 1.332 tỷ đồng (Một nghìn ba trăm ba mươi hai tỷ đồng). Dự án thuộc công trình hạ tầng kỹ thuật cấp II, công trình dân dụng cấp III.

+ Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường được quy định tại phụ lục II kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

+ Dự án thuộc đối tượng quy định tại số thứ tự 2, Phụ lục V kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Do vậy, căn cứ theo khoản 1, điều 39 và khoản 4, điều 41, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường, thẩm quyền cấp giấy phép môi trường là UBND Thành phố Hà Nội.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Đây là dự án đầu tư xây dựng mới. Do vậy, nội dung của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư được trình bày theo mẫu quy định tại Phụ lục IX kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của 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

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

a) Mục tiêu dự án:

Khu công viên - Hồ điều hòa là Khu vui chơi, giải trí, điều tiết nguồn nước mặt kết hợp dịch vụ thương mại phục vụ người dân khu vực phường Yên Hòa (nay là phường Cầu Giấy) nói riêng và khu vực Tây Nam Hà Nội nói chung. Theo đó Khu công viên - Hồ điều hòa có các mục tiêu như sau:

- Khu văn hoá giáo dục phục vụ cho các hoạt động, nghiên cứu, học tập của thanh thiếu nhi.
- Khu biểu diễn là khu vực trung tâm của Khu công viên - hồ điều hoà, phục vụ các hoạt động văn hoá mang tính tập thể của cộng đồng.
- Khu thể dục thể thao phục vụ các hoạt động rèn luyện sức khoẻ cho dân cư trong khu vực.
- Khu thiếu nhi phục vụ các hoạt động vui chơi, sinh hoạt của thanh thiếu nhi.
- Khu phục vụ, điều hành chung của Khu công viên - hồ điều hoà bố trí nhà điều hành, bãi đỗ xe...
- Khu nghỉ tĩnh được bố trí cây xanh, sân vườn là nơi thư giãn, nghỉ ngơi phục vụ các đối tượng dân sinh sống xung quanh khu vực.
- Hồ điều hoà chiếm diện tích lớn tại Khu công viên - hồ điều hoà, ngoài chức năng điều hoà nước trong khu vực còn góp phần tạo môi trường cảnh quan, vi khí hậu.

b) Quy mô dự án:

*** Thông số kỹ thuật**

Phạm vi nghiên cứu quy hoạch có tổng diện tích 112.366,7 m². Phạm vi này bao gồm đường quy hoạch sử dụng chung cho khu vực và khu đất dự kiến xây dựng công viên. Cụ thể như sau:

- Đất để làm đường sử dụng chung cho khu vực có diện tích 13.132,85 m².
- Đất để nghiên cứu lập dự án xây dựng công viên với đầy đủ các khu chức năng giới hạn bởi chỉ giới đường đỏ có diện tích 99.233,85 m².

Bảng 1.2. Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất toàn khu

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %
I	Đất đường sử dụng chung cho khu vực	13.132,85	
II	Đất công viên hồ điều hòa	99.233,85	100,00
1	Đất hồ điều hòa	30.216,31	30,45

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ %
2	Đất công viên, cây xanh, đường dạo	45.057,03	45,40
3	Đất các khu chức năng	20.094,85	20,25
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	3.865,66	3,90
	Tổng diện tích lập quy hoạch (I+II)	112.366,7	
	Đất xây dựng công trình ngầm	~ 40.000,0	

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

Bảng 1.3. Bảng thông kê chức năng sử dụng đất công viên

STT	Hạng mục	Ký hiệu ô đất	Diện tích (m ²)	Diện tích XD (m ²)	Mật độ XD (%)	Tầng cao (tầng)	Hệ số SDD (lần)	Tỷ lệ (%)
1	Đất hồ điều hòa		30,216.3					30.45
2	Đất công viên cây xanh, khu nghỉ tĩnh, đường dạo		45,057.03					45.40
3	Đất các khu chức năng		20,094.85					20.25
3.1	Khu văn hóa giáo dục		7,482.82	1,630.00		1		7.54
	Văn hóa giáo dục - 01	A1	6,818.66	1,530.00		1		6.87
	Văn hóa giáo dục - 02	A2	664.16	100.00		1		0.67
3.2	Khu thể dục thể thao, biểu diễn		2,899.03	150.00		1		2.92
	Nhà phụ trợ số 1	B1	2,899.03	150.00		1		2.92
3.3	Khu thiếu nhi	C	4,520.00					4.56
3.4	Khu phục vụ		5,193.00	2,750.0		1		5.23
	Khu phục vụ - 01	D1	4,718.00	2,550.00		1		4.75
	Khu phục vụ - 02	D2	375.00	100.00		1		0.38
	Khu phục vụ - 03	D3	100.00	100.00		1		0.10
4	Đất hạ tầng kỹ thuật		3,865.66					3.90
	Tổng		99,233.85	9.060	4.99	1	0.05	100.0

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

Bảng 1.4. Bảng thống kê phần ngầm

STT	Tầng hầm	Diện tích sàn (m ²)	Chức năng
1	Tầng hầm B1 Cost -3.100	5.570	Thương mại dịch vụ
2	Tầng hầm B2 Cost -7.100	40.546,2	Thương mại dịch vụ
3	Tầng hầm B3 Cost -10.600	40.546,2	Khu để xe
4	Tổng	86.662,4	

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

*** Giải pháp mặt bằng, công năng sử dụng:**

- Phần công viên và công trình phục vụ vui chơi giải trí, dịch vụ công cộng trên mặt đất:

+ Đất mặt nước hồ điều hòa, mặt nước cảnh quan tạo khu vực chính khai thác tổ chức không gian chức năng công cộng, cây xanh, đường dạo.

+ Đất công viên cây xanh, đường dạo xung quanh hồ phục vụ nhân dân.

+ Đất xây dựng công trình văn hóa, giáo dục, vui chơi giải trí và dịch vụ công cộng.

+ Khu đất nghĩa trang hiện có dự kiến giải phóng mặt bằng tại giai đoạn 2 của dự án sẽ được sử dụng hoàn toàn để mở rộng diện tích hồ điều hòa.

- Phần công trình ngầm có chức năng bãi đỗ xe ngầm và khu thương mại: Công trình ngầm 03 tầng được xây dựng trên diện tích 40.546,2 m² với các chức năng:

+ Khu thương mại dịch vụ.

+ Khu để xe và phụ trợ kỹ thuật.

c) Giải pháp kết cấu công trình:

Toàn bộ không gian cảnh quan công viên được tổ chức theo các hình thái cảnh quan kiến trúc công viên và tổ hợp công trình ngầm. Không gian thay đổi liên tục qua các khu chức năng chính trong công viên, dọc theo tuyến đường chính chạy vòng quanh hồ.

Bảng 1.5. Quy mô các hạng mục công trình trong Dự án

STT	Tên hạng mục	Ký hiệu lô	D.tích (m ²)	Số tầng	Chiều cao (m)	Diện tích XD (m ²)	Tổng Diện tích sàn (m ²)	Công năng chính
A	Công trình ngầm			03	11.3	40.546,2	86,662.4	
1	Tầng hầm B1 Cost -3.100				3.8		5.570	Thương mại dịch vụ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

2	Tầng hầm B2 Cost -7.100				4.0		40.546,2	Thương mại dịch vụ
3	Tầng hầm B3 Cost -10.600				3.5		40.546,2	Khu để xe
B	Công trình nổi							
1	Khu văn hoá giáo dục		7,482.82			1,630		
1.10	Văn hoá giáo dục - 01	A1	6,818.66	1	10.95	1,530	2,142	Triển lãm, trưng bày
1.2	Văn hoá giáo dục - 02	A2	664.16	1	7.35	100	100	Triển lãm, trưng bày
2	Khu thể dục thể thao, biểu diễn		2,899.03			150		
2.1	Nhà phụ trợ số - 01	B1	2,899.03	1	7.45	150	195	Khu biểu diễn, văn hoá thể thao
3	Khu phục vụ		5,193.00			2750		
3.1	Khu phục vụ - 01	D1	4,713.00	1	13.25	2550	3,570	Tổ chức sự kiện
3.2	Khu phục vụ - 02	D2	375.00	1	7.75	100	130	Tổ chức sự kiện
3.3	Khu phục vụ - 03	D3	100.00	1	8.75	100	130	Tổ chức sự kiện

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

(1) Khu vực công viên

Từ các trục đường xung quanh công viên có 4 lối tiếp cận trong đó có 1 cổng chính nhìn ra đường Nguyễn Chánh, mỗi lối tiếp cận được mở ra là không gian mở có hướng nhìn tới mặt hồ điều hòa trung tâm.

- Bố cục những công trình trên trục và điểm vọng cảnh trung tâm đều xây dựng trên nguyên tắc: Nhấn mạnh hướng trục và các điểm nhìn có cảnh quan đẹp.

Giao thông chính của công viên gồm có:

- Tuyến giao thông liên kết từ các quảng trường đi qua phần trên của khối công trình ngầm tạo thành kiểu giao thông liên kết các địa hình cao thấp.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Hồ điều hòa trung tâm ở giữa được tạo hình bởi hình ảnh cá heo – sinh vật thông minh và thân thiện, cá heo mẹ ôm lấy cá heo con, mặt hồ được bao xung quanh bằng đường dạo ven hồ, đây cũng là tuyến giao thông chính và được tách biệt với không gian và các hoạt động bên ngoài bằng thảm cỏ cây xanh bóng mát.

- Khu vực vui chơi giải trí cho thiếu nhi trong công viên vừa có không gian với nhiều trò chơi theo từng cụm chức năng, vừa có sự giao thoa sống động và hoà nhập giữa các không gian trong toàn cụm.

- Khu nghỉ tĩnh là khu vực cây xanh, vườn thực vật, thảm hoa cùng các công trình kiến trúc tiểu cảnh, chòi nghỉ tạo nên những không gian và tuyến dạo chơi hấp dẫn mà vẫn tĩnh tại.

- Công trình thể thao có các sân thể thao ngoài trời hiện đại mà vẫn phù hợp với đặc thù cảnh quan công viên.

- Khu dịch vụ được bố trí rải rác trong toàn công viên phục vụ cho từng loại hình chức năng.

(2) Khu công trình ngầm:

Toàn bộ công trình ngầm với tổng diện tích sàn **86.662,4 m²** được tổ hợp từ các chức năng chính:

- Khu thương mại dịch vụ diện tích 46.116,2 m².

- Khu để xe diện tích 40.546,2 m².

Với vị trí thuận lợi trong khu đô thị, việc thiết kế khu thương mại ngầm nhằm đem lại lợi ích kinh tế, và tạo ra một khu mua sắm tiện ích đáp ứng nhu cầu của người dân trong khu vực và các vùng lân cận.

Hệ thống các tầng ngầm được chia thành 2 khu vực chính:

🚦 Khu thương mại dịch vụ ngầm:

Khu thương mại dịch vụ ngầm đặt dọc theo đường Nguyễn Chánh ở phía Tây Nam. Đây là tuyến đường lớn nhất tiếp giáp với công viên. Với vị trí này các khách hàng sẽ dễ dàng tiếp cận công trình.

Hướng tiếp cận:

- Từ phía đường Nguyễn Chánh có 3 điểm đi bộ qua các phòng thang máy hoặc thang bộ

- Từ phía nội khu công viên có 2 điểm đi bộ qua các phòng thang máy hoặc thang bộ

- Từ hướng Tây Bắc và đường Mạc Thái Tông có 2 lối xe ô tô xuống hầm để tiếp cận vào khu thương mại

- Khu thương mại dịch vụ ngầm bố trí tại 2 tầng hầm là hầm B1 có cost cao độ là -3.100 và hầm B2 có cost cao độ -7.100.

* **Tại tầng hầm B1 cost cao độ -3.100:** Có diện tích sàn 5.570 m², chiều cao 3.800m, bố trí khu vui chơi trẻ em, khu câu lạc bộ golf, ngoài ra là các khu phụ trợ, khu hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thang thoát hiểm, sảnh đón, hành lang.

Bảng 1.6. Chức năng của tầng hầm B1

STT	Tên chức năng	Diện tích (m ²)
-----	---------------	-----------------------------

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

1	Khu câu lạc bộ golf	1.309
2	Khu vui chơi trẻ em	480
3	Khu kỹ thuật phụ trợ, thang, sảnh	3.781
4	Tổng diện tích	5.570

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Tại tầng hầm B2 cost cao độ -7.100:** Có diện tích sàn 40.546,2 m², chiều cao 4.000m, bố trí các gian hàng thương mại quy mô trung bình 5mx10m, tại vị trí trung tâm bố trí không gian tổ chức sự kiện quy mô khoảng 2000m², phía trục X1-Y16 bố trí cụm rạp chiếu phim, gồm có 3 rạp trong đó 2 rạp khoảng 275 ghế và 1 rạp khoảng 319 ghế, ngoài ra là khu ban quản lý, các khu phụ trợ vệ sinh công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thang thoát hiểm, sảnh đón, hành lang.

Bảng 1.7. Chức năng của tầng hầm B2

STT	Tên chức năng	Diện tích (m ²)
1	Gian hàng thương mại	20.316
2	Khu rạp chiếu phim	2.659
3	Khu tổ chức sự kiện	2000
	Khu quản lý	360
4	Khu kỹ thuật phụ trợ, vệ sinh công cộng, thang, hành lang, sảnh, lối lên xuống hầm	15.211,2
5	Tổng diện tích	40.546,2

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

🚗 Khu để xe ngầm

* **Tại tầng hầm B3 cost cao độ -10.600:** có diện tích 40.546,2 m², chiều cao 3.500m bố trí để xe, khu hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thang thoát hiểm.

Tính diện tích đỗ xe cho công viên:

- Công viên có diện tích là 99.233,85 m², trong đó diện tích đất công viên cây xanh, đường dạo, khu chức năng (không bao gồm khu nghĩa trang) là 65.151,88 m².

- Căn cứ theo QCXDVN 01:2021/BXD với đô thị đặc biệt diện tích tối thiểu cây xanh là 7m²/ng. Do đó ta tính được số người sử dụng trung bình công viên như sau 65.151,88/7= 9.307 người

Phương tiện sử dụng	Tỷ lệ (%)	Số người	Số chỗ đỗ	Diện tích đỗ xe (m ²)
Xe máy	50	4.654	4.654	13.962
Oto	20	1.861	620	15.500
Xe công cộng	30			

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Đảm bảo diện tích dành cho các phương tiện: 3,0m²/xe máy; 25m²/ôtô.
- Tổng diện tích đỗ xe cho công viên: 29.462 m².

Tính chỗ đỗ xe cho TTTM:

- Diện tích đỗ xe được tính toán đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Gara ô tô QCVN 13:2018/BXD; Tiêu chuẩn TCVN 9211:2012; QCVN 01:2021/BXD số lượng chỗ đỗ xe oto con cho Trung tâm thương mại được tính 100m² sàn sử dụng/ 1 chỗ đỗ.

STT	Tầng hầm	Diện tích sàn (m ²)	Diện tích sàn sử dụng chiếm 70% (m ²)	Số chỗ đỗ xe ô tô (100m ² /chỗ đỗ)
1	Tầng hầm B1 Cost -3.100	5.570	3899	39
2	Tầng hầm B2 Cost -7.100	40.546,2	28382,34	283
	Tổng			322

- Diện tích đỗ xe cho 322 ô tô: 322 x 25=8.050 m²

- Theo thống kê phương tiện oto chiếm 20%, xe máy 50%, phương tiện công cộng 30%

- Do đó số xe máy sẽ là: 322 x 50/20= 805 chỗ. Diện tích đỗ xe cho 805 xe máy: 805x3= 2.415 m²

Tổng diện tích đỗ xe cho TTTM: 8.050 + 2.415 = 10.465 m²

Tính diện tích đỗ xe cho công viên và TTTM

- Tổng diện tích đỗ xe là: 26.046 +10.465 = 36.511 m²

Tầng hầm để xe B3 có diện tích 40.546,2 m², chiều cao tầng 3.500m đảm bảo đủ chỗ đỗ xe cho công viên và TTTM, bố trí cụ thể như sau:

Bảng 1.8. Chức năng của tầng hầm B3

STT		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Diện tích sàn	40.546,2	100
2	Diện tích để xe	36.511	90
3	Khu kỹ thuật phụ trợ	4.035,2	10

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

(3) Phần công trình nổi:

🚦 Nhà văn hóa giáo dục 01 - A1

Nằm ở vị trí mặt đường Nguyễn Chánh là đường chính của dự án. Nằm ở trên khu thương mại ngầm và giáp khu để xe ngầm. Đây có thể nói là vị trí rất sôi động với chức năng là nơi sinh hoạt văn hoá giáo dục, triển lãm phục vụ cho các hoạt động của cộng đồng.

Bảng 1.9. Bảng chỉ tiêu nhà A1

STT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
1	Diện tích ô đất	6.818,66	m ²
2	Diện tích xây dựng	1.530,00	m ²
3	Tổng Diện tích sàn	2.142,00	m ²
3.1	Tầng 1	1.530,00	m ²
3.2	Tầng lửng	153	m ²
3.3	Tầng tum	459	m ²
4	Tầng cao	1	tầng
5	Chiều cao công trình (từ cost sân -0.450mm)	10,95	m

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Giải pháp kiến trúc:** Công trình gồm 2 dãy nhà được liên kết bằng 1 hành lang cầu, với diện tích xây dựng là 1.470 m², chiều cao công trình 10,95 m (tính từ cost sân -0.450mm), với 01 tầng, 01 lửng và 01 tum.

* **Công năng sử dụng:**

- Tầng 1: Cao 3,5 m (sàn tính từ cost 0.00 đến cost 3.500mm), diện tích sàn 1.470m², bố trí không gian sinh hoạt triển lãm trưng bày, các phòng quản lý làm việc, phòng điều hành, khu vệ sinh, thang, sảnh.

- Tầng lửng: Cao 3,5m (sàn tính từ cost 3.500 đến cost 7.000mm), diện tích sàn 147m², bố trí các phòng kỹ thuật, sảnh, hành lang.

- Tầng tum: Cao 3,5m (sàn tính từ cost 7.000 đến cost 10.500mm), diện tích sàn 441m², bố trí các phòng kỹ thuật, thang.

Bảng 1.10. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà A1

Stt	Hạng mục - chức năng	Diện tích	Đơn vị	Số lượng	Tổng DT
I	Tầng 1				1530
1	Không gian triển lãm	1214	m ²	1	1214
2	Phòng làm việc	29	m ²	1	29
3	Kho	2	m ²	1	2
4	Phòng điều hành	244	m ²	1	244
5	Phòng trực pccc	12	m ²	1	12
6	Vệ sinh	5	m ²	1	5

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

7	Sảnh tầng, thang	24	m ²	1	24
II	Tầng lửng				153
1	Sảnh tầng, thang	93	m ²	1	93
2	Vệ sinh	10	m ²	2	20
3	Kỹ thuật	40	m ²	1	40
III	Tầng tum				459
1	Kỹ thuật, thang	459	m ²	1	459

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

🚧 Nhà văn hóa giáo dục 02 - A2:

Nằm ở vị trí ngay sát hồ điều hòa, khu thương mại ngầm và khu để xe ngầm. Đây là khu vực nhà dịch vụ, tổ chức trưng bày triển lãm nhỏ, phòng nhân viên.

Bảng 1.11. Bảng chỉ tiêu nhà A2

STT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
1	Diện tích ô đất	664,16	m ²
2	Diện tích xây dựng	100,00	m ²
3	Tổng Diện tích sàn	100,00	m ²
4	Tầng cao	1	tầng
5	Chiều cao công trình (từ cost sân -0.150mm)	7,35	m

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Giải pháp kiến trúc:** Công trình với diện tích xây dựng là 100 m², chiều cao công trình 7,35m (tính từ cost sân -0.150mm), với 01 tầng.

* **Đây chuyển công năng:**

- Tầng 1 không gian căng tin: Cao 3,6m (sàn tính từ cost 0.000 đến cost 3.600mm) diện tích sàn 56 m², bố trí không gian căng tin dịch vụ, , khu vệ sinh.

- Tầng 1 không gian nghỉ nhân viên: Cao 3,6m (sàn tính từ cost 3.600 đến cost 7.200mm) diện tích sàn 44m², bố trí không gian nghỉ nhân viên.

Bảng 1.12. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà A2

Stt	Hạng mục - chức năng	Diện tích	Đơn vị	Số lượng	Tổng diện tích
I	Tầng 1 không gian căng tin				56
1	Không gian căng tin	50	m ²	1	50
2	Khu vệ sinh	6	m ²	1	6

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

III	Tầng 1 không gian nghỉ nhân viên				44
1	Không gian nghỉ nhân viên	44	m ²	1	44

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

🚧 Nhà phụ trợ số 01 – B1

Công trình nằm ở vị trí cuối của hồ, giáp đường quy hoạch 13,5m. Đây là khu thể dục thể thao, biểu diễn của Khu công viên – hồ điều hòa, phục vụ các hoạt động văn hóa mang tính tập thể của cộng đồng.

Bảng 1.13. Bảng chỉ tiêu nhà B1

STT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
1	Diện tích ô đất	2.899,03	m ²
2	Diện tích xây dựng	150,00	m ²
3	Tổng Diện tích sàn	195,00	m ²
3.1	Tầng 1	150,00	m ²
3.2	Tầng tum	45,00	m ²
4	Tầng cao	1	tầng
5	Chiều cao công trình (từ cost sân - 0.450mm)	7,45	m

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Giải pháp kiến trúc:** Công trình với diện tích xây dựng là 150 m², chiều cao công trình 7,45m (tính từ cost sân -0.450), với 01 tầng và 01 tum. Công trình có chiều cao 7,9m (tính từ cote sân -0.450 đến mái).

* **Dây chuyển công năng:**

- Tầng 1: Cao 3,5m (sàn tính từ cost 0.000 đến cost 3.500) diện tích sàn 150 m², bố trí không gian thể dục thể thao.

- Tầng tum: Cao 3,5m (sàn tính từ cost 3.500 đến cost 7.000mm) diện tích sàn 45m², bố trí không gian thang, kỹ thuật, kho dụng cụ.

Bảng 1.14. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà B1

Stt	Hạng mục - chức năng	Diện tích	Đơn vị	Số lượng	Tổng DT
I	Tầng 1				150
1	Không gian thể dục thể thao	150	m ²	1	150
III	Tầng tum				45
1	Kho dụng cụ, Kỹ thuật,	45	m ²	1	45

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

	thang				
--	-------	--	--	--	--

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

🚧 Khu phục vụ 01 – D1

Nằm ở vị trí phía Đông Nam hồ điều hòa, gần giáp với đường Nguyễn Chánh và đường Mạc Thái Tông, nằm trên khu trung tâm thương mại ngầm. Đây là công trình phục vụ nhu cầu lớn của công viên và các khu vực lân cận gồm các chức năng tổ chức sự kiện, vui chơi, giải trí.

Bảng 1.15. Bảng chỉ tiêu nhà D1

STT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
1	Diện tích ô đất	4.718,00	m ²
2	Diện tích xây dựng	2.550,00	m ²
3	Tổng Diện tích sàn	3.570,00	m ²
3.1	Tầng 1	2.550,00	m ²
3.2	Tầng lửng	255,00	m ²
3.3	Tầng tum	765,00	m ²
4	Tầng cao	1	tầng
5	Chiều cao công trình (từ cost sân -0.750mm)	13,25	m

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Giải pháp kiến trúc:** Công trình với diện tích xây dựng là 2.550 m², chiều cao công trình 13,25m (tính từ cost sân -0.750mm), với 01 tầng, 01 lửng và 01 tum.

* **Dây chuyển công năng:**

- Tầng 1: Cao 4,5m (sàn tính từ cost 0.000 đến cost 4.500mm) diện tích sàn 2.550m², bố trí không gian phục vụ, phụ trợ, sảnh, thang, hành lang, vệ sinh.

- Tầng lửng: Cao 4,5m (sàn tính từ cost 4.500 đến cost 9.000mm) diện tích sàn 255m², bố trí không gian thang, kỹ thuật.

- Tầng tum: Cao 3,5m (sàn tính từ cost 9.000 đến cost 12.500mm) diện tích sàn 765m², bố trí không gian thang, kỹ thuật.

Bảng 1.16. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà B1

Stt	Hạng mục - chức năng	Diện tích	Đơn vị	Số lượng	Tổng DT
I	Tầng 1				2550
1	Không gian phục vụ	1780	m ²	1	1780
2	Vệ sinh	40	m ²	1	40

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

3	Phòng trực pccc	7	m ²	1	7
4	Sảnh, Thang, Hành lang	723	m ²	1	723
II	Tầng lửng				255
1	Kỹ thuật	168	m ²	1	168
2	Thang, Hành lang	87	m ²	1	87
III	Tầng tum				765
1	Kỹ thuật	543	m ²	1	543
2	Thang, Hành lang	222	m ²	1	222

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

📍 Khu phục vụ 02 – D2

Nằm ở vị trí phía Đông Nam hồ điều hòa, gần giáp với đường Nguyễn Chánh và đường Mạc Thái Tông, gần công trình D1, nằm trên khu trung tâm thương mại ngầm. Đây là công trình phục vụ nhu cầu của công viên và các khu vực lân cận gồm các chức năng tổ chức sự kiện nhỏ, vui chơi, giải trí.

Bảng 1.17. Bảng chỉ tiêu nhà D2

STT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
1	Diện tích ô đất	375	m ²
2	Diện tích xây dựng	100	m ²
3	Tổng Diện tích sàn	130	m ²
3.1	<i>Tầng 1</i>	<i>100</i>	<i>m²</i>
3.2	<i>Tầng tum</i>	<i>30</i>	<i>m²</i>
4	Tầng cao	1	tầng
5	Chiều cao công trình (từ cost sân - 0.450mm)	7,75	m

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Giải pháp kiến trúc:** Công trình với diện tích xây dựng là 100 m², chiều cao công trình 7,75m (tính từ cost sân -0.450mm), với 01 tầng và 01 tum.

* **Dây chuyển công năng**

- Tầng 1: Cao 4m (sàn tính từ cost 0.000 đến cost 4.000mm) diện tích sàn 100 m², bố trí không gian dịch vụ, kho, vệ sinh, thang.

- Tầng tum: Cao 3,3m (sàn tính từ cost 4.000 đến cost 7.300m) diện tích sàn 30m², bố trí không gian thang, kỹ thuật.

Bảng 1.18. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà D2

Stt	Hạng mục - chức năng	Diện tích	Đơn vị	Số lượng	Tổng DT
I	Tầng 1				100
1	Không gian dịch vụ	95	m ²	1	95
2	Kho	2	m ²	1	2
3	Vệ sinh	3	m ²	1	3
II	Tầng tum				30
1	Phòng kỹ thuật	30	m ²	1	30

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

✚ Khu phục vụ 03 – D3

Nằm ở vị trí phía Đông Tây hồ điều hòa, gần giáp với đường Mạc Thái Tông và đường có mặt cắt ngang 21,5m, có vị trí đắc địa ngay ngã tư đường. Đây là công trình phục vụ nhu cầu của công viên và các khu vực lân cận gồm các chức năng tổ chức sự kiện nhỏ, vui chơi, giải trí.

Bảng 1.19. Bảng chỉ tiêu nhà D3

STT	Tên hạng mục	Thông số	Đơn vị
1	Diện tích ô đất	100.00	m ²
2	Diện tích xây dựng	100.00	m ²
3	Tổng Diện tích sàn	130.00	m ²
3.1	Tầng 1	100	m ²
3.2	Tầng tum	30	m ²
4	Tầng cao	1	tầng
5	Chiều cao công trình (từ cost sân - 0.450mm)	8,75	m

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

* **Giải pháp kiến trúc:** Công trình với diện tích xây dựng là 100 m², chiều cao công trình 8,75m (tính từ cost sân -0.450mm), với 01 tầng và 01 tum.

* **Dây chuyển công năng**

- Tầng 1: Cao 5m (sàn tính từ cost 0.000 đến cost 5.000mm) diện tích sàn 100m², bố trí không gian dịch vụ, vệ sinh, thang.

- Tầng tum: Cao 3,3m (sàn tính từ cost 5.000 đến cost 8.300mm) diện tích sàn 30m², bố trí không gian thang, kỹ thuật.

Bảng 1.20. Chi tiết diện tích chức năng các tầng nhà D3

Stt	Hạng mục - chức năng	Diện tích	Đơn vị	Số lượng	Tổng DT
I	Tầng 1				100
1	Không gian dịch vụ	97	m ²	1	97
3	Vệ sinh	3	m ²	1	3
II	Tầng tum				30
1	Phòng kỹ thuật	30	m ²	1	30

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi)

✚ Công trình phụ trợ - Nhà vệ sinh công cộng

Nằm trong ô đất hạ tầng kỹ thuật, công trình nhà vệ sinh công cộng có quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng 44 m², chiều cao công trình 3,25m (tính từ cost sân - 0.150mm).

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án không diễn ra hoạt động sản xuất.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án:

- + Hồ điều hòa có diện tích 30,216.3 m².
- + Công viên cây xanh, khu nghỉ tĩnh, đường dạo có diện tích 45,057.03 m².
- + Khu văn hóa giáo dục có diện tích 7,482.82 m².
- + Khu thể dục thể thao, biểu diễn có diện tích 2,899.03 m².
- + Khu thiếu nhi có diện tích 4,520.00 m².
- + Khu phục vụ có diện tích 5,193.00 m².

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

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

a) Nguyên vật liệu sử dụng

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 doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại Hà Nội và các vùng lân cận.

Bảng 1.21. Khối lượng nguyên liệu phục vụ giai đoạn thi công

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (tấn)
1	Cáp thép	kg	59.900	59,9
2	Cọc nhựa	cái	908	0,908

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

3	Côn nhựa	cái	522	0,522
4	Cột chống thép ống	kg	6.035,33	6,035
5	Dây thép	kg	8.335	8,335
6	Đá cắt (cấp, thép)	viên	267	0,267
7	Đinh	kg	233,53	0,233
8	Đinh đĩa	cái	2.782	2,782
9	Gỗ chống	m ³	65,33	0,065
10	Gỗ ván cầu công tác	m ³	20,78	0,027
11	Khung xương (nhôm)	kg	518	0,518
12	Mỡ trung tính	kg	57,67	0,576
13	Ống nối mã kèm, có gân xoắn + phụ kiện	m	943,67	0,943
14	Ống luồn cáp thép mạ kèm, có gân xoắn + phụ kiện	m	12.611	12,611
15	Phụ gia	kg	1762,33	1,762
16	Que hàn	kg	7.896	7,896
17	Thép hình	kg	31.870	31,870
18	Thép lưới định vị F6	kg	12.580	12,580
19	Thép tấm	kg	14.855,67	14,855
20	Thép tròn D ≤ 10mm	kg	28.059,33	28,059
21	Thép tròn D ≤ 18mm	kg	249.724,33	249,724
22	Thép tròn D < 10mm	kg	9.224,33	9,224
23	Thép tròn D = 10mm	kg	150.021,67	150,021
24	Thép tròn D > 10mm	kg	274.374	274,374
25	Thép tròn D > 18mm	kg	248.008,67	248,008
26	Ván ép phủ phim	m ²	11.423,33	11,423
27	Vữa không co ngót	kg	1.339,67	1,339
28	Vữa XMPCB30, cát vàng, đá 1x2 M400 – Độ sụt 6-8cm	m ³	105,33	210,66
29	Vữa XMPCB30, cát vàng, đá 1x2 M400 – Độ sụt 6-8cm, có sử dụng phụ gia chống thấm B8	m ³	24.704,33	49.408,66
30	Bê tông thương phẩm XMPCB30, cát vàng, đá 1x2 M450, đổ sụt 6-8cm	m ³	6.552,33	15.733,59
31	Bê tông thương phẩm XMPCB30, cát vàng, đá 1x2 M500, đổ sụt 6-8cm	m ³	1.901,33	4.563,19
32	Bê tông thương phẩm vữa XMPCB30, cát vàng, đá 1x2 M600,	m ³	1.506	3.613,44

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

	đổ sứt 6-8cm			
33	Xi măng	kg	57.353,33	57,353
34	Xi măng PCB30	kg	3.658.821	3.658,821
35	Cát	m ³	7.359,33	11.774,93
36	Đá mài	viên	976.215	976,215
37	Khí gas	kg	745,33	0,745
38	Polymer (độ hao hụt tạm tính 30%)	kg	237.358	237,358
Tổng				91.369,82

** Phương án tập kết nguyên vật liệu cho dự án*

Vì dự án đào hầm gần hết diện tích đất nên vị trí, diện tích bãi tập kết có thể thay đổi tùy theo điều kiện thi công. Chủ đầu tư cam kết sẽ che phủ kín bạt, tránh phát tán bụi ra môi trường đồng thời vận chuyển ngay chất thải phát sinh trong ngày.

** Phương thức, tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

Chủ đầu tư ký hợp đồng cung cấp nguyên vật liệu với nhiều đơn vị khác nhau, sử dụng các xe tải có trọng tải khác nhau tùy theo khối lượng vật liệu cần vận chuyển đi theo tuyến đường bộ vào dự án. Các đơn vị cung cấp nguyên vật liệu sẽ sử dụng xe chở nguyên vật liệu đến công trình, ưu tiên nguồn nguyên vật liệu ở gần dự án. quãng đường vận chuyển trung bình khoảng 15-20 km.

b) Nhu cầu sử dụng máy móc, trang thiết bị

Số lượng máy móc thiết bị chính được sử dụng trong quá trình thi công các công trình của dự án được thông kê dưới bảng sau:

Bảng 1.22. Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ thi công Dự án

STT	Danh mục máy móc	Nơi sản xuất	Tình trạng
1	Cần trục tháp, sức nâng 25 tấn	Đài loan	80%
2	Cần cầu nổi, sức nâng 30 tấn	Đài loan	80%
3	Máy bơm chìm, công suất 90m ³ /h-7,5kW	Nhật bản	80%
4	Máy bơm nước chân không, công suất 8m ³ /h-1,2kW	Hàn quốc	80%
5	Máy cắt uốn sắt, công suất 2,5kW	Việt nam	80%
6	Máy đầm bàn, công suất 2,2kw	Hàn Quốc	80%
7	Máy đầm dùi, công suất 1,5kW	Việt Nam	80%
8	Máy đào, dung tích gầu 0,5-1,1m ³	Nhật bản	80%
9	Máy hàn điện, công suất 5kW	Đài loan	80%
10	Máy khoan cầm tay, công suất 1,5kW	Nhật bản	80%
11	Máy khoan cọc nhồi, công suất 115kVA, 155HP	Đài loan	80%
12	Máy nén khí, công suất 7,5HP	Đài loan	80%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

13	Máy phát điện, công suất 475kVA	Nhật bản	80%
14	Máy trộn vữa, bê tông, dung tích 350 lít	Hàn quốc	80%
15	Máy vận thăng lồng, sức nâng 3,0 tấn	Việt nam	80%
16	Ô tô tự đổ, trọng tải 12 tấn	Hàn Quốc	80%
17	Ô tô cần trục, trọng tải 16 tấn	Việt Nam	80%

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

c) Nguồn cung cấp nhiên liệu (điện, dầu diesel, xăng)

** Nguồn cung cấp:*

- Điện: Nguồn đầu vào trung thể cho dự án lấy từ nguồn từ lưới điện 22kV của thành phố Hà Nội chạy gần dự án.

- Xăng, dầu diesel được lấy từ các đại lý cung cấp trên địa bàn và khu vực lân cận.

** Nhu cầu sử dụng:*

Nhu cầu sử dụng điện, dầu diesel trong giai đoạn thi công xây dựng dự án được tính toán, dự báo dựa trên định mức tiêu hao dầu diesel, điện của các thiết bị máy móc tham gia vào quá trình thi công xây dựng. Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng - Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình thì khối lượng dầu tiêu hao của các thiết bị thi công và nhu cầu điện trong một ca làm việc được thể hiện cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.23. Định mức tiêu hao nhiên liệu máy móc, thiết bị chính

STT	Nội dung vật liệu	Khối lượng (Ca)	Định mức tiêu hao		Khối lượng	
			Dầu diesel (lit/ca)	Điện (kwh/ca)	Dầu diesel (lit/ca)	Điện (kwh/ca)
1	Cần trục tháp, sức nâng 25 tấn	1.800	-	120	-	216.000
2	Cần cầu nổi, sức nâng 30 tấn	1.200	81	-	97.200	-
3	Máy bơm chìm, công suất 90m ³ /h-7,5kW	400	-	18,8	-	7.520
4	Máy bơm nước chân không, công suất 8m ³ /h-1,2kW	500	-	2,97	-	1.485
5	Máy cắt uốn sắt, công suất 2,5kW	2.400	-	9	-	21.600
6	Máy đầm bàn, công suất 2,2kw	2.200	-	4,5	-	9.900
7	Máy đầm dùi, công suất 1,5kW	4.800	-	6,75	-	32.400

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

8	Máy đào, dung tích gầu 0,5-1,1m ³	840	64,8	-	54.432	-
9	Máy hàn điện, công suất 5kW	2.500	-	48,3	-	120.750
10	Máy khoan cầm tay, công suất 1,5kW	9.000	-	2,25	-	20.250
11	Máy khoan cọc nhồi, công suất 115kVA, 155HP	80	330	-	26.400	-
12	Máy nén khí, công suất 7,5HP	300	-	44,3	-	13.290
13	Máy phát điện, công suất 475kVA	3.000	100	-	5.000	-
14	Máy trộn vữa, bê tông, dung tích 350 lít	50	-	16,8	-	50.400
15	Máy vận thăng lồng, sức nâng 3,0 tấn	2.000	-	47,3	-	94.600
16	Ô tô tự đổ, trọng tải 12 tấn	700	33	-	4.950	-
17	Ô tô cần trục, trọng tải 16 tấn	150	56,7	-	39.690	-
Tổng cộng					227.672	588.195

(Nguồn: Dự toán công trình của dự án)

d) Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình thi công xây dựng

Nguồn cấp nước: Nước cấp cho sinh hoạt và cho thi công của dự án được lấy từ nguồn nước sạch của Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội cung cấp.

** Nhu cầu sử dụng nước nước cho sinh hoạt của CBCNV thi công xây dựng:*

Dự kiến số nhân viên làm việc trên công trường tối đa khoảng 50 người. Trong đó là lao động địa phương xung quanh công trường, những người này không ăn, ở tập trung tại lán trại mà hết giờ lao động họ về gia đình. Nước sử dụng cho 50 lao động này chủ yếu là nước rửa tay, chân và vệ sinh với nhu cầu sử dụng trung bình Theo TCVN 13606:2023 khoảng 45 lít/người.ngày. Do đó, lượng nước cần cấp cho sinh hoạt của 50 công nhân này được dự tính như sau:

50 người x 45 lít/người.ngày = 2.250 lít/ngày tương đương 2,250 m³/ngày.

** Nước cấp cho thi công, xây dựng*

Nước cấp cho thi công xây dựng của dự án bao gồm nước cấp cho các hoạt động làm vữa, trộn bê tông, rửa máy móc, thiết bị thi công, tưới ẩm và cho hoạt động phun rửa xe vận chuyển trước khi ra khỏi dự án với nhu cầu sử dụng dự báo như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Nước cấp cho hoạt động trộn vữa, trộn bê tông: Theo kinh nghiệm thực tế của các dự án xây dựng tương tự, lượng nước cấp cho hoạt động này ước tính khoảng **1,0 m³/ngày**.

- Nước cấp rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động này với 12 chuyến/ngày, định mức nước dùng cho rửa xe vận chuyển là 300 lít/lần rửa thì lượng nước cấp dự báo khoảng:

$$12 \text{ chuyến/ngày} \times 300 \text{ lít/lần rửa} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$$

- Nước cấp cho rửa máy móc, thiết bị thi công: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động này phụ thuộc vào số lượng máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công cần vệ sinh. Một số thiết bị, máy móc, dụng cụ yêu cầu phải vệ sinh hàng ngày như máy trộn bê tông, máy trộn vữa... với số lượng cần vệ sinh hàng ngày ước tính khoảng 3 chiếc/ngày. Với định mức nước dùng cho rửa máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công là khoảng 0,5m³/lít/thiết bị thì lượng nước cấp cho rửa máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công của dự án dự báo khoảng:

$$0,5\text{m}^3/\text{lít/ thiết bị} \times 3 \text{ thiết bị/ngày} = 1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước tưới ẩm làm giảm phát tán bụi: Dự án sẽ tiến hành phun nước tưới ẩm trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu tính từ khu vực dự án qua đường khu vực với bán kính khoảng 1km với lưu lượng nước cấp tối đa dự kiến khoảng 5m³/ngày.

Vậy nhu cầu sử dụng nước cho quá trình thi công, xây dựng dự án dự báo khoảng **(1,0 + 3,6 + 1,5 + 5 = 11,1 m³/ngày)**.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho quá trình thi công xây dựng là: 2,250 + 11,1= 13,35 m³/ngày.

Bảng 1.24. Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công

STT	Nhu cầu sử dụng	Số lượng	Chỉ tiêu cấp nước	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
I	Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt				2,250
1	Lưu lượng nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt	50 người	45 lít/người/ngày theo TCVN 13606:2023	m ³ /ng.đ	2,250
II	Lưu lượng nước sử dụng cho thi công xây dựng				11,1
1	Nước cấp cho hoạt động trộn vữa, trộn bê tông	-	-	m ³ /ng.đ	1,0
2	Nước cấp rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu	12 chuyến/ngày	300 lít/lần rửa	m ³ /ng.đ	3,6
3	Nước cấp cho rửa máy móc, thiết bị thi công	3 thiết bị/ngày	0,5m ³ /lít/ thiết bị	m ³ /ng.đ	1,5
4	Nước tưới ẩm làm giảm phát tán bụi	-	-	m ³ /ng.đ	5,0
Tổng					13,35

1.4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước khi dự án đi vào hoạt động

a) Nhu cầu sử dụng điện

** Nguồn cung cấp điện*

Nguồn đầu vào trung thế cho dự án lấy từ nguồn từ lưới điện 22kV của thành phố Hà Nội chạy gần dự án. Sử dụng 2 điểm đầu nối cho 2 trạm biến áp.

** Lưới cung cấp và phân phối điện*

Từ điểm đầu dùng cáp ngầm cu/xlpe/pvc/dsta/pvc(3x240mm²) được chạy trong ống HDPE D160/125 để cấp nguồn cho tủ trung thế RMU-24kV của dự án. Tủ đóng cắt trung thế RMU loại 4 ngăn tùy thuộc vào số lượng máy biến:

- Với 2 ngăn đầu vào sử dụng máy cắt phụ tải LBS-630A-20kA/s-24Kv.

- Với 1 ngăn sang máy biến áp sử dụng máy cắt CB-200A-20kA/s-24kV.

Toàn bộ công trình được cấp nguồn từ 2 trạm biến áp, mỗi trạm có 2 máy biến áp 2500kVA. Để đáp ứng yêu cầu phụ tải ưu tiên và yêu cầu phụ tải phòng cháy chữa cháy, công trình sử dụng 4 máy phát điện dự phòng 2500kVA/2000kW. Máy phát điện làm đảm bảo cấp đủ công suất cho toàn bộ phụ tải công trình.

Bảng 1.25. Xác định sơ bộ tổng nhu cầu cấp nguồn của các công trình nổi

STT	Mô tả không gian công năng	Tên tủ điện cấp nguồn	Diện tích m ²	Chỉ tiêu tính toán W/m ²	Tổng công suất tính toán kW
1	Dịch vụ nhà A1	DB2.A1	1518	90	137
2	Dịch vụ nhà A2	DB2.A2	100	90	9
3	Diện tích nhà B1	DB2.B2	150	40	6
4	Nhà D1	DB1.D1	3315	90	298
5	Nhà D2	DB1.D2	100	90	9
6	Nhà D3	DB1.D3	100	90	9

b) Nhu cầu sử dụng nước:

- *Nguồn cấp nước:* Nước cấp cho sinh hoạt và cho thi công của dự án được lấy từ nguồn nước sạch của Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội cung cấp.

- *Phương án cấp nước như sau:*

+ Nước từ mạng lưới cấp nước ngoài công trình được cấp tới các bể dự trữ trong tầng hầm. Tại tầng hầm của công trình có đặt các trạm bơm tăng áp cấp nước trực tiếp đến các đối tượng dùng nước trong tầng hầm và các tầng nổi. Do đặc thù tầng hầm rộng, các công trình nổi đặt phân bố khắp dự án nên chọn giải pháp chia thành 05 cụm bể chứa nước và 06 cụm bơm tăng áp.

+ Ống đứng cấp nước được bố trí trong hộp kỹ thuật nước. Tại trần kỹ thuật nước có đặt các đồng hồ đo nước trước mỗi đối tượng tiêu thụ nước riêng biệt tùy nhu

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

cầu thuê của khách hành. Nước từ trạm bơm, bể chứa sẽ được cấp đến các đối tượng dùng nước.

+ Phân chia mạng lưới cấp nước thành các vùng khác nhau để sao cho cấp nước an toàn và hiệu quả, không làm trực cấp nước có ống đứng quá to.

+ Thiết bị biến tần nhận tín hiệu từ sensor cảm biến áp lực sẽ xử lý và thông báo để bơm hoạt động ở chế độ phù hợp với nhu cầu điểm cần cấp nước trong công trình.

- *Nhu cầu sử dụng nước cung cấp cho công trình gồm:*

+ Nhu cầu nước dùng cho sinh hoạt cho hoạt động thương mại.

+ Nhu cầu nước dùng cho rửa tầng hầm.

+ Nhu cầu nước cho bể cảnh.

+ Nhu cầu nước cho nhà hàng.

+ Ngoài ra một phần nước được sử dụng cho các nhu cầu khác như tưới cây, sân vườn cũng như phục vụ cho các khu vực kỹ thuật.

Bảng 1.26. Nhu cầu sử dụng nước

STT	Đối tượng	Tiêu chuẩn (lít/ng/ng.đêm)	Số lượng	Tổng l.lượng (m³)
1	Nước cấp sinh hoạt khối thương mại tầng hầm.	2 (lít/m²)	46.116,2 (m²)	92
2	Cấp nước cho nhân viên quản lý tòa nhà	45	100	4,5
3	Cấp nước cho bể cảnh	5% dung tích	143m³	7
4	Cấp nước nhà hàng	15 (lít/1 suất ăn)	2.000	30
5	Dự phòng	15%	 	29,025
	Tổng công suất sinh hoạt			162,525

Tổng nhu cầu cấp nước sinh hoạt của dự án là: **162,525 (m³/ng.đ)**

c) Nhu cầu sử dụng hóa chất trong hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải:

Dự án sử dụng hoá chất khử trùng Javen, ri mật, men vi sinh cho hoạt động xử lý nước thải, nhu cầu sử dụng hoá chất của dự án khi đi vào hoạt động ổn định như sau:

Bảng 1.27. Nhu cầu sử dụng hoá chất của Dự án

Stt	Loại hóa chất	Khối lượng sử dụng/ ngày	Khối lượng sử dụng/tháng	Khối lượng sử dụng/năm
1	Ri mật	0,5 kg	15 kg	180 kg
2	Javen	0,2kg	6 kg	72kg

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

3	Men vi sinh	0,5	15kg	180kg
---	-------------	-----	------	-------

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

a) Tính chất dự án:

* Phần công viên và công trình phục vụ vui chơi giải trí, dịch vụ công cộng trên mặt đất:

- Đất mặt nước hồ điều hòa, mặt nước cảnh quan tạo khu vực chính khai thác tổ chức không gian chức năng công cộng, cây xanh, đường dạo.

- Đất công viên cây xanh, đường dạo xung quanh hồ phục vụ nhân dân.

- Đất xây dựng công trình văn hóa, giáo dục, vui chơi giải trí và dịch vụ công cộng.

* Phần công trình ngầm có chức năng bãi đỗ xe ngầm và khu thương mại: Công trình ngầm 03 tầng được xây dựng trên diện tích 40.546,2 m² với các chức năng:

- Khu thương mại dịch vụ .

- Khu để xe và phụ trợ kỹ thuật.

b) Hiện trạng sử dụng đất:

* *Hiện trạng dân cư, lao động:*

Khu đất nghiên cứu quy hoạch khu Công viên - hồ điều hòa hiện trạng không có dân cư sinh sống.

* *Hiện trạng sử dụng đất:*

Các chức năng sử dụng đất chính trong phạm vi nghiên cứu bao gồm: Khu nghĩa trang phường Trung Hòa, đường hiện trạng và khu đất trống đã giải phóng mặt bằng, một phần đất trống đang thực hiện thi công xây dựng Hồ điều hòa theo giấy phép xây dựng số 21/GPXD-SXD được Sở xây dựng cấp ngày 23/5/2014. Cụ thể như sau:

Bảng 1.28. Bảng tổng hợp số liệu hiện trạng sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng	Ký hiệu	Tỷ lệ (%)	Đánh giá	Ghi chú
A	Đất trống đã GPMB	TR	91,28	Thuận lợi cho XD	
a.1	Đất trống đã GPMB	A1-1	72,76	Thuận lợi cho XD	
a.2	Phần Hồ đang thực hiện theo GPXD	A1-2	18,83	Thuận lợi cho XD	Thực hiện theo GP số 21/GPXD-SXD
a.3	Đất đường hiện trạng	A1-3	0,19	Thuận lợi cho XD	
B	Đất nghĩa trang	NT	8,72	Thuận lợi có mức độ	Chưa GPMB
Tổng cộng			100		

c) Hiện trạng hệ thống hạ tầng xã hội của các khu vực xung quanh Khu công viên - Hồ điều hòa

Khu đất nghiên cứu quy hoạch Dự án Khu công viên - hồ điều hòa nằm trong Khu đô thị Tây Nam Hà Nội hiện đang được đầu tư và tiến hành xây dựng tương đối hoàn chỉnh bao gồm các khu ở, hệ thống công trình hạ tầng xã hội: trường học, nhà trẻ, bãi đỗ xe, trạm y tế, chợ, siêu thị.



Hình 1.2. Hiện trạng hạ tầng xã hội xung quanh Dự án

d) Hiện trạng mạng lưới và các công trình giao thông

Khu đất nghiên cứu quy hoạch khu Công viên - hồ điều hòa hiện tiếp giáp với hai tuyến phố là đường Nguyễn Chánh và đường Mạc Thái Tông. Dự kiến khu đất nghiên cứu quy hoạch sẽ có 4 mặt tiếp giáp đường giao thông, thuận lợi cho việc khai thác, sử dụng.

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

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

- Theo Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Với mục tiêu tổng quát của quy hoạch là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Dự án đầu tư là công viên nên lượng phát sinh chất thải ít, phù hợp với khuyến khích phát triển kinh tế xanh.

** Sự phù hợp với quy hoạch chung của UBND thành phố Hà Nội:*

- Dự án “Xây dựng công viên – hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội” phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và đang là cơ sở định hướng bảo vệ môi trường trong không gian phát triển đô thị. Đồng thời, dự án phù hợp với Quy hoạch Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 nhằm định hướng phát triển bền vững, cân bằng giữa không gian xây dựng và không gian xanh, mặt nước cho toàn bộ địa bàn Thành phố Hà Nội.

- Về quy hoạch địa phương, đề án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Tây Nam Hà Nội – Khu xây dựng đợt đầu, tỷ lệ 1/500 đã được Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 4168/QĐ-UBND ngày 13/08/2025 đối với các ô đất có quy hoạch là công viên, hồ điều hòa và các công trình công cộng xanh trong khu đô thị.

- Khu vực thực hiện dự án không thuộc các khu vực cấm, khu vực hạn chế phát triển theo phân vùng môi trường đã được xác định trong các bản đồ phân vùng môi trường của Thành phố; loại hình công trình chủ yếu là không gian công cộng – sinh thái, không phát sinh hoạt động sản xuất gây ô nhiễm nghiêm trọng. Trong quá trình xây dựng và vận hành, Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định, thực hiện quản lý, thu gom và xử lý chất thải, kiểm soát nguồn

thải và bảo đảm chất lượng môi trường nước hồ điều hòa theo các Quy chuẩn kỹ thuật môi trường quốc gia và quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

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

*** Đối với nước thải:**

Nước thải phát sinh của dự án chủ yếu phát sinh từ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên quản lý, khu thương mại dịch vụ, khách hàng, nước thải bể cảnh, từ các nhà vệ sinh, giặt giũ, rửa thực phẩm, bát đĩa... cụ thể bao gồm:

- *Thoát nước xí, tiểu:* Nước thải từ các xí, tiểu được thu vào bể tự hoại đặt trong tầng hầm. Nước sau bể tự hoại được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn cột B-QCVN 14/2025-BTNMT sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

- *Thoát nước tắm, rửa:* Nước thải từ phễu thu sàn, chậu rửa, tắm, giặt của các khu vệ sinh được thu vào hồ thu, nước thải được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn cột B-QCVN 14/2025-BTNMT sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

- *Thoát nước mưa:* Xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống nước thải. Nước mưa được thu gom vào rãnh thoát nước mưa bố trí quanh nhà rồi thoát vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

*** Đối với chất thải rắn thông thường:**

Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường được thu gom, lưu giữ tại khu chứa chất thải rắn thông thường theo đúng quy định tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 2 năm 2025 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Đơn vị quản lý dự án sẽ Hợp đồng dịch vụ vệ sinh môi trường để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định.

*** Đối với chất thải nguy hại:**

Chủ đầu tư sẽ bố trí kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 2 năm 2025 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chất thải nguy hại sẽ được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

*** Đối với tiếng ồn, độ rung:**

Chủ đầu tư cam kết áp dụng các biện pháp và công trình nhằm đảm bảo tiếng ồn và độ rung phát sinh tại dự án đạt QCVN 26:2025/BNNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

Khu vực thực hiện dự án thuộc phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội. Công trình nằm trên một trong những trục đường chính của phường Yên Hòa, dự án nằm trong khu vực nội thành, nội thị với mật độ giao thông cao và gần các công trình quan trọng của thành phố. Qua quá trình điều tra, khảo sát thực địa khu vực dự án, hệ thống thoát nước của khu vực đã được cống hóa kín, tài nguyên sinh vật dưới nước xung quanh khu vực Dự án gần như không tồn tại, chỉ còn các hệ Động - Thực vật trên cạn như:

- *Hệ động vật*: Bao gồm các loài động vật tự nhiên như côn trùng: chuồn chuồn, bọ ngựa, bướm; lưỡng cư: ếch, cóc, nhái....

- *Hệ thực vật*: Chủ yếu là một số cây thân gỗ, cây bụi nhỏ.

Nhận xét chung: Nhìn chung, hệ sinh thái khu vực Dự án đơn điệu, tính phân loài không cao, không có các loài động, thực vật quý hiếm quý hiếm trong sách Đỏ cần bảo vệ và bảo tồn. Xung quanh khu vực Dự án trong bán kính khoảng 3- 5km không có Vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên,... Các tác động do hoạt động thi công và vận hành Dự án sẽ làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên khu vực. Vì vậy, quá trình triển khai, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu để hạn chế tác động tiêu cực.

3.2. Mô tả môi trường tiếp nhận nước thải

3.2.1 Mô tả đặc điểm điều kiện tự nhiên khu vực tiếp nhận nước thải

a) Điều kiện địa lý

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Phường Yên Hòa, thành Phố Hà Nội.

+ Phía Tây Bắc: Giáp trường PTDL Nguyễn Siêu và Khu đất dự án Trung tâm thể dục thể thao Trung Hòa.

+ Phía Đông Bắc: Giáp Tòa nhà Home City, Viện Dầu Khí và khu dân cư hiện có.

+ Phía Tây Nam: Giáp đường Nguyễn Chánh.

+ Phía Đông Nam: Giáp phố Mạc Thái Tông.

- Khu đất xây dựng đã được có quy hoạch xung quanh khu vực và hiện được Chủ đầu tư quản lý ổn định không phát sinh tranh chấp.

b) Điều kiện về địa hình, địa chất

* *Địa hình*:

Hiện tại khu đất là khu đất trống, có mặt bằng tương đối bằng phẳng, một phần phía đông khu đất là nghĩa trang hiện có.

- Cao độ tại tuyến đường Nguyễn Chánh và đường Vũ Phạm Hàm phía Đông Nam khu đất dự án: từ +6,2m đến +6.3m;

- Cao độ trung bình tại các khu đất trống (khu trống) trong ranh giới khu đất quy hoạch: +4.8m đến +5,4m.

* *Địa chất công trình*:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Theo hồ sơ khảo sát địa chất Dự án Khu công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội do Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng và xây dựng An Phát lập tháng 1 năm 2025, trong phạm vi dự kiến xây dựng, cấu trúc nền đất thiên nhiên gồm:

- Lớp đất số 1: Đất ruộng, đất lấp.
- Lớp đất số 2: Sét pha lẫn sạn, màu nâu vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng đến dẻo mềm.
- Lớp đất số 3: Cát hạt vừa kẹp cát pha, màu nâu vàng, xám nâu, kết cấu xốp.
- Lớp đất số 4: Sét pha đôi chỗ lẫn hữu cơ, màu xám ghi, xám nâu, xám xanh, xám đen, trạng thái dẻo chảy đến dẻo mềm.
- Lớp đất số 5: Cát bụi, cát vừa đôi chỗ kẹp lớp sét pha mỏng, màu xám xanh, nâu vàng, kết cấu xốp đến chặt vừa.
- Lớp đất số 6: Sét pha, màu nâu hồng, nâu, nâu đỏ, nâu vàng, trạng thái dẻo mềm.
- Lớp đất số 7: Sét pha, màu nâu hồng, nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, nâu, trạng thái dẻo cứng.
- Lớp đất số 8: Sét pha kẹp cát pha, cát, màu nâu hồng, xám đen, nâu, trạng thái dẻo mềm.
- Lớp đất số 9: Sét pha kẹp cát pha, màu nâu vàng, xám ghi, trạng thái dẻo cứng.
- Lớp đất số 10: Cát hạt vừa đôi chỗ lẫn sạn sỏi, màu nâu vàng, nâu hồng, nâu, kết cấu chặt vừa đến chặt.
- Lớp đất thấu kính 1: Cát thô lẫn ít sỏi sạn, cát vừa, màu nâu vàng, kết cấu rất chặt.
- Lớp đất số 11: sỏi sạn lẫn cuội, cát, đa màu sắc, kết cấu rất chặt.
- Lớp đất thấu kính 2: Cát vừa lẫn sỏi sạn, màu nâu hồng, đa màu sắc, kết cấu chặt đến rất chặt.

c) Thủy văn của khu vực

Trong phạm vi khảo sát gặp 2 tầng chứa nước gồm:

- Tầng chứa nước trong đất lấp: nước chứa trong khe hở, lỗ rỗng của đất đá. Tầng chứa nước này nằm ngay trên mặt, nguồn cung cấp chủ yếu cho tầng là nước mưa, nước sinh hoạt. Trữ lượng nước của tầng nhỏ, phụ thuộc nhiều vào thời tiết và mùa trong năm.

- Tầng chứa nước trong các lớp đất rời (lớp 6, 10, 11, 12): Nước chứa trong các lớp cát pha, cát hạt trung, cát hạt thô lẫn sỏi sạn, cát hạt thô lẫn cuội sỏi, sỏi cuội lẫn cát. Nước thuộc loại có áp, mực nước ổn định cách mặt đất trung bình 19,5m. Đây là tầng chứa nước có trữ lượng rất phong phú.

d) Hiện trạng tài nguyên

Không có tài nguyên thiên nhiên trong khu đất xây dựng.

e) Môi trường sinh thái

Môi trường sinh thái trong khu vực tốt.

k) Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực thực hiện Dự án thuộc địa bàn phường Yên Hòa (nay là phường Cầu Giấy) nên chịu ảnh hưởng chung của khí hậu thành phố Hà Nội. Điều kiện khí hậu mang các đặc trưng tiêu biểu của vùng Bắc Bộ với đặc điểm nhiệt đới gió mùa ẩm, mùa hè nóng, mưa nhiều và mùa đông lạnh:

🌡️ Nhiệt độ

Tại khu vực Dự án, nhiệt độ không khí trung bình năm là 25,6°C, nhiệt độ trung bình thấp nhất là 18,1°C (tháng 1) và trung bình cao nhất là 32,5°C (tháng 6). Biên độ dao động nhiệt độ trung bình ngày đêm khoảng 5-6°C. Nhiệt độ trung bình các tháng tại khu vực Dự án các năm từ 2020 - 2024 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình tháng tại khu vực dự án

(Đơn vị: °C)

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	16,8	17	20,5	31	36,8	38,1	37,9	34,5	26,4	24,5	14,4	18,5
2021	20,2	20,5	22,3	26,2	28,8	31,8	30,7	30,2	30,3	27,2	23,4	19,8
2022	16,9	20,9	22,5	25,6	29,7	31,6	30,8	30,5	28,7	24,6	22,6	19,4
2023	18,9	23,9	22,6	25,2	29,3	31,6	30,0	30,1	28,2	24,5	21,4	17,1
2024	16,4	20,3	22,0	25,1	29,1	31,6	30,3	30,4	28,0	24,1	20,6	15,6
TB	18,1	19,1	21,5	26,4	30,5	32,5	31,7	30,7	28,8	26,3	21,8	19,3

(Nguồn: Niên giám thống kê)

🌧️ Độ ẩm

Độ ẩm không khí trung bình cao nhất khu vực Dự án là 83,2% (tháng 3). Độ ẩm trung bình thấp nhất xảy ra vào mùa đông đạt 71,5% xuất hiện tháng 12. Độ ẩm trung bình các tháng tại khu vực Dự án các năm từ 2020 - 2024 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2. Độ ẩm tương đối trung bình tháng tại khu vực dự án

(Đơn vị: %)

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	75	83	79	70	62	69	75	77	65	73	76	84
2021	70	72	82	77	75	71	72	75	79	75	69	67
2022	66	77	83	83	78	69	73	74	79	77	72	68
2023	80	77	82	75	78	71	77	77	73	67	74	59
2024	66	79	78	82	75	75	70	78	75	67	71	70
TB	74,2	75,3	83,2	78,3	74,2	71,7	74,3	76,5	77,2	74,3	73,2	71,5

(Nguồn: Niên giám thống kê)

🌧️ Lượng mưa

Lượng mưa trung bình nhiều năm ở vùng Dự án khoảng từ 1.520 – 2.2020mm. Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 6,7 và kết thúc vào khoảng tháng 10 hoặc tháng 11.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Lượng mưa trung bình tại khu vực Dự án từ 2020 – 2024 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.3. Lượng mưa trung bình tháng tại khu vực dự án

(Đơn vị: mm)

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng
2020	71	12,3	112,5	19,1	105,4	212,6	449,1	283,2	266,9	259,7	74,9	47,5	1914
2021	10,2	15,9	55,1	111	123,9	388	245,2	323,3	366,6	156,1	40,9	21,1	1857
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	1952
2023	45,8	103,9	47,1	68,7	414,9	296,9	392,4	486,2	240,9	84,3	7,8	13,7	2202
2024	7,9	24,2	7,7	76,5	63,9	375,5	134,6	359,1	265,2	22,4	61,0	21,6	1419

(Nguồn: Niên giám thống kê)

☀️ Năng và bức xạ

Các thông số đặc trưng về nắng ở khu vực Dự án như sau:

- Tổng số giờ nắng trong năm: 726 - 1415 giờ
- Tháng có số giờ nắng trung bình lớn nhất (tháng 7): 144,0 giờ
- Tháng có số giờ nắng trung bình thấp nhất (tháng 3): 32,1 giờ

Bảng 3.4. Số giờ nắng trung bình tháng tại khu vực dự án

(Đơn vị: giờ)

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng
2020	6	25,4	34,1	14,2	128	142	153	85	72	34,5	19	13	726
2021	51,8	75,2	46,8	83,2	150,7	153,6	115,8	152,2	105	74	22,5	67,8	1099
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	1415
2023	39,3	30,8	41,3	121,2	90,2	169,8	174,4	145	110,6	162,9	119,1	90,5	1295
2024	83,7	57,7	64,7	48,6	176,5	153,9	209,6	119,8	116,8	141,6	137,7	48	1358

(Nguồn: Niên giám thống kê)

3.2.2. Mô tả, đánh giá chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

☀️ Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án:

- Toàn bộ nước thải của khu vực và dự án được thu gom và đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

- Phương án thoát nước Dự án

+ Thoát nước mưa: Tuyến cống thoát nước mưa D800 dọc tuyến đường quy hoạch phía Tây Bắc khu công viên - hồ điều hòa khớp nối vào tuyến cống thoát nước mưa đường Nguyễn Chánh và tuyến cống bản BxH= (1,0x1,0)m dọc tuyến đường quy

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

hoạch phía Đông Bắc, Đông Nam khu công viên khớp nối vào tuyến cống thoát nước mưa đường Mạc Thái Tông; tuyến cống bản BxH= (3,5x2,5)m từ hồ điều hòa điều hòa nước mưa trong khu vực quy hoạch khớp nối vào mương hiện trạng phía Đông Nam Dự án.

+ Thoát nước thải: cống D300 trong khu công viên khớp nối vào tuyến cống thoát nước thải đường Nguyễn Chánh, Mạc Thái Tông; cống D300 của đường quy hoạch phía Tây Bắc khu công viên khớp nối vào tuyến cống thoát nước thải đường Nguyễn Chánh; cống D300, D600 của đường quy hoạch. Đông Bắc, Đông Nam khu công viên bịt đầu chờ để chờ khớp nối với trạm bơm chuyển bậc công suất 12.000 m³/ngày đêm của Thành phố trong khu công viên phía Đông Bắc.

- **Tọa độ xả nước thải:** X: 2324552 ; Y: 582246

- Đối với nước thải của các dự án được thu gom về trạm xử lý tập chung của dự án xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của thành phố Hà Nội. (trên đường Nguyễn Chánh)

✚ Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:

Toàn bộ lượng nước thải của dự án được dẫn xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội, do đó không tiến hành lấy mẫu đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải.

- Qua khảo sát thực tế, hệ thống thoát nước có màu đen, không có mùi khó chịu và không suất hiện các loài sinh vật thủy sinh.

- Khả năng tiêu thoát nước: Khi có mưa lớn tại khu vực trong thời gian qua không xảy ra hiện tượng ngập lụt. Tại khu vực có rãnh thoát nước mưa và được nạo vét thường xuyên vì vậy không có hiện tượng ứ đọng rác làm cho khả năng tiêu thoát nước mưa tốt.

- Qua khảo sát thực tế không có đơn vị nào khai thác sử dụng nguồn nước từ hệ thống thoát nước cho các hoạt động sinh hoạt cũng như sản xuất.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là hệ thống thoát nước chung của khu vực, qua khảo sát xung quanh điểm xả dự kiến của dự án có nhiều điểm xả nước thải của các hộ dân, cơ sở kinh doanh dịch vụ như hàng ăn, café...trên địa bàn phường.

3.2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:

Cách khu vực dự án có kênh mương hở trên đường Mạc Thái Tổ, kênh có nhiệm vụ tiêu thoát nước mưa và nước thải cho khu vực.

Hiện tại khu vực thực hiện dự án và các khu vực lân cận xung quanh đã được sử dụng nguồn nước cấp cho hoạt động sinh hoạt và cũng không có diện tích đất nuôi trồng thủy sản hoặc tưới tiêu tại khu vực phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội (nay là Phường Cầu Giấy) do đó không có các hoạt động khai thác sử dụng nước.

Các cơ sở hoạt động xung quanh khu vực của Dự án là khu dân cư, cơ sở kinh doanh, dịch vụ chủ yếu sử dụng nước sạch từ nguồn nước cấp của thành phố.

3.2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Các hoạt động tại các cơ sở xung quanh khu vực hoạt động của cơ sở chủ yếu là hoạt động kinh doanh dịch vụ, các hộ dân cư,... Vì vậy, nước thải phát sinh tại các cơ sở này chủ yếu là nước thải sinh hoạt.

Thành phần phát sinh trong nước thải sinh hoạt chủ yếu là các chất: TSS, dầu mỡ động thực vật, Sunfua, amoni, các chất hoạt động bề mặt, Coliform; Thành phần phát sinh trong nước mưa tràn mặt chủ yếu là bụi, cặn bẩn, lá cây,... Nước thải chủ yếu được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

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

Chủ đầu tư phối hợp với Đơn vị tư vấn đã tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường tại khu vực trong, tiếp giáp và vùng ảnh hưởng của Dự án theo các văn bản ban hành của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy trình kỹ thuật quan trắc và phân tích tại phòng thí nghiệm.

Các điểm lấy mẫu được lựa chọn là các vị trí điển hình mang tính đại diện cho môi trường khu vực dự án. Hiện trạng môi trường được đánh giá qua các số liệu khảo sát về chất lượng môi trường đất, nước (nước mặt), không khí, được tiến hành lấy mẫu tại các điểm đặc trưng, làm nền để đánh giá tác động trong suốt quá trình xây dựng và vận hành dự án.

Quá trình đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường cho khu vực thực hiện Dự án được tuân thủ theo Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của BTNMT về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- *Tổ chức thực hiện*
 - Dự án lấy 03 mẫu không khí và 01 mẫu đất và 01 mẫu nước mặt.
 - Chất lượng môi trường không khí, môi trường đất tại khu vực Dự án được khảo sát trong 3 đợt:
 - + Đợt 1: Ngày 15/01/2026;
 - + Đợt 2: Ngày 16/01/2026;
 - + Đợt 3: Ngày 17/01/2026.
- *Vị trí giám sát, thông số giám sát và phương pháp thực hiện quan trắc và kết quả phân tích chất lượng môi trường nền của dự án.*

Vị trí giám sát môi trường nền của dự án phải đảm bảo tính đại diện. Cụ thể các vị trí lấy mẫu được trình bày trong hình và bảng dưới đây:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”



Hình 3.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường của Dự án

Bảng 3.5. Bảng thông tin về vị trí, chỉ tiêu giám sát các mẫu môi trường nền của Dự án

Đối tượng giám sát	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tiêu chuẩn so sánh	Phương pháp khảo sát
Môi trường đất	Mẫu đất giữa dự án, tọa độ VĐ=21.014165, KĐ=105.790939	Cadmi (Cd) ^(b) , Đồng (Cuprum) (Cu) ^(b) , Arsenic (As) ^(b) , Chì (Plumbum) (Pb) ^(b) , Kẽm (Zincum) (Zn) ^(b)	QCVN 03:2023/ BTNMT	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

<p>Môi trường không khí</p>	<p>- Gần trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21.016315, KĐ=105.790920 (KK1) - Khu cổng vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21.014120, KĐ=105.790817 (KK2) - Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21.013088, KĐ=105.794205 (KK3)</p>	<p>Nhiệt độ^(b), Độ ẩm^(b), Tốc độ gió^(b), Tiếng ồn^(b), SO₂^(b), CO^(b), NO₂^(b), Tổng bụi lơ lửng (TSP)^(b)</p>	<p align="center">QCVN 05:2023/ BTNMT</p>	<p>Tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 10/2021/TT BTNMT của Bộ TN&MT ngày 30/6/2021 về “Quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường”</p>
<p>Môi trường nước mặt</p>	<p>Hồ Hiện trạng, tọa độ VĐ=21.014244, KĐ=105.790928</p>	<p>pH^(b), Oxy (oxygen) hòa tan (DO)^(b), Arsenic (As)^(b), Chì (Plumbum) (Pb)^(b), Độ màu^(b), Độ đục^(b), Tổng chất rắn hòa tan (TDS)^(b), TSS^(b), BOD₅^(b), COD^(b), Tổng Nito^(b), Nitrat (NO₃⁻ tính theo N)^(b), Amoni (NH₄⁺ tính theo N)^(b), Tổng Coliform^(b), Sắt^(b), Cadmi (Cd)^(b)</p>	<p align="center">QCVN 08:2023/ BTNMT</p>	

3.3.1. Hiện trạng chất lượng nước mặt của khu vực dự án

Bảng 3.6. Chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực Dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM	Bảng 1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM	Bảng 1
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	6,81	6,0-8,5⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hòa tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,1	≥ 5,0⁽¹⁾
3	Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,002)	0,01
4	Chì (Plumbum) (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH MDL=0,001)	0,02
5	Độ màu ^(b)	Pt-Co	TCVN 6185.C:2015	21,3	-
6	Độ đục ^(b)	NTU	TCVN 6184:2008	5	-
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ^(b)	mg/L	SOP.QT.TDS	237	-
8	TSS ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	11,4	≤ 15⁽¹⁾
9	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,5	≤ 6⁽¹⁾
10	COD ^(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	12,2	≤ 15⁽¹⁾
11	Tổng Nito ^(b)	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023+SMEWW 4500-NO ₃ .E:2023	0,47	≤ 1,5⁽¹⁾
12	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) ^(b)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,14	-
13	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) ^(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH ₃ .B&F:2023	0,3	0,3
14	Tổng Coliform ^(b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	4,1×10 ²	≤ 5.000⁽¹⁾
15	Sắt ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,19	0,5
16	Cadmi (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH MDL=0,0004)	0,005

Ghi chú:

NM: Hồ Hiện trạng, tọa độ VĐ=21.014244, KĐ=105.790928.

+ KPH: Không phát hiện;

+ MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

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

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

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ ⁽¹⁾: Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước

(Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.)

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy các thông số chất lượng nước đều đáp ứng QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 1); các kim loại nặng (As, Pb, Cd) không phát hiện, pH, DO, BOD₅, COD, TSS, Amoni và Coliform nằm trong giới hạn cho phép. Chất lượng nước đạt yêu cầu, chưa ghi nhận dấu hiệu ô nhiễm.

3.3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường đất của khu vực dự án

Bảng 3.7. Chất lượng môi trường đất tại khu vực Dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				MĐ	Giá trị giới hạn Loại 2
1	Cadmi (Cd) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,53	10
2	Đồng (Cuprum) (Cu) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	9,7	500
3	Arsenic (As) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,1 3)	50
4	Chì (Plumbum) (Pb) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,36	400
5	Kẽm (Zincum) (Zn) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	22	600

Ghi chú:

+ MĐ: Mẫu đất giữa dự án, tọa độ VĐ=21.014165, KĐ=105.790939.

+ KPH: Không phát hiện;

+ MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

Quy chuẩn so sánh:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng các kim loại nặng trong mẫu đất đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 2); chỉ tiêu As không phát hiện. Chất lượng đất đạt yêu cầu, chưa có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng.

Bảng 3.8. Chất lượng môi trường không khí đợt 1 tại khu vực Dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,6	25,8	26,4	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	68,7	66,4	63,9	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,4	0,4	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	58,8	60,2	62,9	65 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	40	41	45	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.348	3.253	3.280	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	38	30	33	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	185	190	194	300

Ghi chú:

- Gân trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21.016315, KĐ=105.790920 (KK1)
- Khu cổng vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21.014120, KĐ=105.790817 (KK2)
- Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21.013088, KĐ=105.794205 (KK3)

Quy chuẩn so sánh:

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

⁽¹⁾: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực D (Công viên) (từ 6h00 đến trước 18h00)

Bảng 3.9. Chất lượng môi trường không khí đợt 2 tại khu vực Dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT
----	----------	--------	-----------------	---------	--------------------

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,3	25,1	25,4	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,5	71,1	70,9	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5	0,4	0,5	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	55,7	54,7	56,1	65⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	45	44	47	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.280	3.433	3.100	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	33	38	33	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	186	189	193	300

Ghi chú:

- Gần trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21.016315, KĐ=105.790920 (KK1)
- Khu cổng vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21.014120, KĐ=105.790817 (KK2)
- Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21.013088, KĐ=105.794205 (KK3)

Quy chuẩn so sánh:

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

⁽¹⁾: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực D (Công viên) (từ 6h00 đến trước 18h00)

Bảng 3.10. Chất lượng môi trường không khí đợt 3 tại khu vực Dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	24,5	24,9	25,3	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,5	70,5	72,1	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5	0,5	0,5	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	57,1	57,4	56,9	65 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	43	42	44	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.148	3.204	3.118	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	38	35	33	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	186	188	192	300

Ghi chú:

- Gần trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21.016315, KĐ=105.790920 (KK1)
- Khu cổng vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21.014120, KĐ=105.790817 (KK2)
- Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21.013088, KĐ=105.794205 (KK3)

Quy chuẩn so sánh:

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

⁽¹⁾: QCVN 26:2025/ BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực D (Công viên) (từ 6h00 đến trước 18h00)

Nhận xét:

Kết quả quan trắc qua 3 đợt cho thấy các thông số chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/ BTNMT và QCVN 26:2010/ BTNMT; nồng độ SO₂, CO, NO₂, TSP và mức ồn đạt quy chuẩn, không ghi nhận dấu hiệu ô nhiễm không khí.

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

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

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án

4.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Công ty TNHH VNT được Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội cho thuê đất theo Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 về việc thu hồi 3.182,3 m² đất tại các phường Yên Hòa và Trung Hòa, quận Cầu Giấy và cho thuê 102.575,1 m² đất tại các phường Trung Hòa và Yên Hòa, quận Cầu Giấy (nay thuộc phường Yên Hòa) để thực hiện dự án đầu tư xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

Đầu tư xây dựng Công viên – Hồ điều hòa trên cơ sở khai thác quỹ đất hợp lý, gia tăng hiệu quả sử dụng đất, đáp ứng được một phần nhu cầu phục vụ vui chơi giải trí, dịch vụ công cộng cần thiết của dân cư trên địa bàn phường nói chung và thành phố Hà Nội nói riêng.

Vì vậy dự án không có hoạt động chiếm dụng đất, di dân, tái định cư.

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

Phần diện tích đất đầu tư xây dựng đang là khu đất trống. Hiện tại không có công trình kiến trúc trên đất. Trước khi triển khai xây dựng dự án, Chủ đầu tư sẽ dọn dẹp cây xanh để có mặt bằng chuẩn bị xây dựng. Hoạt động này dự kiến thực hiện trong 02-03 ngày, máy móc sử dụng đơn giản không có chất thải là phế liệu hay BTCT nên không phát sinh bụi, các tác động đến môi trường là không đáng kể.

4.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn xây dựng dự án

Bảng 4.1. Nguồn phát sinh ô nhiễm trong quá trình xây dựng dự án

STT	Nguồn phát sinh	Các tác nhân tác động	Đối tượng chịu tác động
1	Phát quang, dọn dẹp mặt bằng, thu dọn sinh khối	- Môi trường không khí - Chất thải rắn phát sinh	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước - Mỹ quan khu vực
2	Vận chuyển nguyên vật liệu thi công	- Bụi đường do quá trình vận chuyển - Khí thải độc hại phát sinh do các quá trình đốt cháy nhiên liệu trong các phương tiện vận chuyển (SO ₂ , CO, NO _x , VOC...) - CTR do rơi vãi vật liệu	- Môi trường không khí - Môi trường đất - Người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

3	Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải - Nước thải xây dựng - Tiếng ồn, độ rung - Chất thải rắn - Chất thải nguy hại (dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu) - Tai nạn lao động 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước - Mỹ quan khu vực
4	Hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công	<ul style="list-style-type: none"> - Rác thải sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt - Mùi hôi từ các khu tập kết, lưu chứa chất thải - Tệ nạn xã hội: Gây rối trật tự công cộng, cờ bạc... 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường không khí - Môi trường đất - Môi trường nước - Mỹ quan khu vực

4.1.2.1. Tác động của bụi, khí thải

Các nguồn phát sinh bụi, khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng dự án bao gồm:

- Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền
- Bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình.
- Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng. Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu, đất thải, máy móc, thiết bị: Bụi, SO₂, NO_x, CO,..
- Bụi, khí thải từ các máy móc, thiết bị thi công trên công trường.
- Hàn các kết cấu trong xây dựng phát sinh.
- Mùi hôi từ khu nhà vệ sinh di động và khu tập kết CTRSH.

1) Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền

Khu vực đào, đắp nền cũng là một nguồn phát sinh bụi. Theo dự toán công trình của dự án khối lượng đất cần đào đắp khoảng dự kiến 1.065,49 m³, khối lượng đắp dự kiến 15.940,32 m³. Tổng khối lượng đất (đào+đắp) là 17.005,81 m³, tương đương 24.658,4 tấn (tỉ trọng đất 1m³ = 1,45 tấn) do vậy sẽ làm phát sinh bụi ra môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án.

Bảng 4.2. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp nền

Hạng mục	Đơn vị	Khu san nền xây dựng
Khối lượng đào	m ³	1.065,49
Khối lượng đắp	m ³	15.940,32
Tổng	m³	17.005,81

Dự báo tải lượng, nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền: Theo tài liệu *Environmental Assessment Sourcebook, volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C, 8/1991*, mức độ khuếch tán bụi từ hoạt động đào, đắp đất căn cứ trên hệ số ô nhiễm (E) như công thức sau:

$$E = k * 0,0016 \left(\frac{U}{2}\right)^{1,4} / \left(\frac{M}{2,2}\right)^{1,3} \text{ (kg/tấn) (4)}$$

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: 1,5 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu lấy bằng 20%.

Thay số vào công thức (4) ta được:

$$E = 0,35 \times 0,0016 \times [(1,5/2)1,4 / (0,2/2,2)1,3] = 8,454 \times 10^{-3} \text{ kg/tấn}$$

Với khối lượng đất đào, đắp khoảng 24.658,4 tấn, bụi phát sinh trong quá trình đào đắp khoảng: $8,454 \times 10^{-3} \times 24.658,4 \text{ tấn} \approx 208,450 \text{ kg}$.

Dự kiến thời gian thi công đào, đắp đất khoảng (60 ngày), 1 ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ thì tải lượng bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền trong ngày là: 208,450 kg: 60 ngày: 8 giờ/ngày = 0,434 kg/giờ (tương đương $4,34 \times 10^5 \text{ mg/giờ}$).

Theo công thức của Bosanquet và Pearson (1936) và tài liệu *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1- Ô nhiễm không khí tính toán khuếch tán chất ô nhiễm* của GS. Trần Ngọc Chấn, nồng độ bụi ô nhiễm cực đại phát tán trên mặt đất được tính toán như sau:

$$C_{\max} = 0,216 \frac{M}{uH^2} \left(\frac{P}{q} \right) \text{ (mg/m}^3\text{)} \text{ (5)}$$

Trong đó:

- C_{max}: nồng độ bụi ô nhiễm cực đại phát tán trên mặt đất
- M: lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục; $M = 0,083 \times 10^6 \text{ mg/giờ}$
- H: Chiều cao hiệu quả nguồn thải; $H = 10 \text{ m}$
- p, q: Lần lượt là hệ số khuếch tán theo chiều đứng và chiều ngang được xác định bằng thực nghiệm và là hệ số không thứ nguyên. Giá trị trung bình các hệ số p và q ứng với mức độ rối trung bình của khí quyển có thể nhận $p = 0,05$ và $q = 0,08$.
- u: Tốc độ gió trung bình; $u = 1,5 \text{ m/s}$, tương đương 5.400 m/giờ.

Thay các giá trị vào công thức (5) ta tính toán được hàm lượng bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp nền của dự án là: $C_{\max} \approx 0,021 \text{ mg/m}^3$.

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (nồng độ bụi tối đa cho phép là $0,3 \text{ mg/m}^3$) ta thấy nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền của dự án dự báo nằm trong QCCP theo QCVN 05:2023/BTNMT.

Tuy nhiên, ô nhiễm bụi không chỉ giới hạn tại khu vực dự án, mà có thể lan truyền trong một phạm vi cách khu vực thi công khoảng 100m, xuôi theo chiều gió. Nguy cơ ô nhiễm không khí bởi bụi sẽ kéo dài trong suốt quá trình này. Do vậy, chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi phù hợp.

2) Bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình

Theo Air Chief, Cục môi trường Mỹ, 1995, hệ số phát thải bụi do xây dựng là 2,69 tấn/ha/tháng xây dựng (Hệ số phát tán bụi này có thể áp dụng để ước tính bụi khi cường độ xây dựng ở mức bình thường, đường không quá kém).

Tổng thời gian thi công xây dựng các hạng mục công trình khoảng 24 tháng (tương đương với khoảng 624 ngày làm việc), tổng diện tích mặt bằng xây dựng của

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

dự án là 112.366,7 m² (tương đương với 11,24 ha) thì tải lượng bụi phát tán vào môi trường không khí do hoạt động xây dựng dự báo bằng:

$$2,69 \text{ tấn/ha/tháng xây dựng} \times 24 \text{ tháng} \times 11,24 \text{ ha} = 725,15 \text{ tấn/giai đoạn}$$

Với thời gian thi công xây dựng khoảng 624 ngày làm việc thì tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án dự báo khoảng 1.162,4 kg/ngày. Áp dụng phương pháp hình hộp, nồng độ chất ô nhiễm phát tán vào môi trường không khí được tính theo công thức sau:

$$Ci = Mi \text{ (kg/ngày)} \times 10^6 / (S \times h \times t) \text{ (mg/m}^3) \text{ (6)}$$

Trong đó:

-Ci: Nồng độ chất ô nhiễm i phát tán vào môi trường không khí (mg/m³/giờ)

-Mi: Tải lượng chất ô nhiễm i (kg/ngày)

- S: diện tích khu vực chịu ảnh hưởng (m²)

- h: chiều cao đo các thông số khí tượng, h = 10m

- t : thời gian (giờ)

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là 112.366,7 m², 1 ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ, áp dụng công thức (6) ta tính được nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án là:

$$1.162,4 \text{ kg/ngày} \times 10^6 / (112.366,7 \text{ m}^2 \times 10\text{m} \times 8 \text{ giờ}) = 129,2 \text{ mg/m}^3$$

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (nồng độ bụi tối đa cho phép là 0,3mg/m³ trung bình 1 giờ) ta thấy nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình cơ cao hơn QCCP.

3) Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng

Theo dự toán công trình của dự án: tổng khối lượng nguyên, nhiên vật liệu phục vụ thi công xây dựng dự án là khoảng 91.369,82 tấn (tương đương với khoảng 60.913,21 m³, lấy tỉ trọng 1,5 tấn/m³) ra môi trường.

Theo tính toán nhanh của tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) hệ số phát thải bụi do quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu thi công xây dựng là 0,1 -1,0 g/m³.

Vậy, lượng bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng của dự án là: 60.913,21 m³ x 0,1-1,0g/m³/10³= 6,09 – 60,91 kg.

Với thời gian thi công dự kiến là khoảng 24 tháng (tương đương 624 ngày) thì lượng bụi từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu là 0,01 – 0,10 kg/ngày.

Áp dụng công thức, với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là 112.366,7 m², thời gian làm việc là 8 giờ/ngày thì nồng độ bụi phát sinh từ khu vực tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án dự báo là:

$$0,013\text{--}0,127 \text{ kg/ngày} \times 10^6 / (112.366,7 \text{ m}^2 \times 10\text{m} \times 8 \text{ giờ}) = 0,0015 \text{ -- } 0,014 \text{ mg/m}^3.$$

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (nồng độ bụi là 0,3mg/m³ trung bình 1 giờ) ta thấy nồng độ bụi phát sinh phát sinh từ khu vực tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án nằm trong quy chuẩn cho phép.

4) Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc sẽ phát sinh bụi và các chất khí CO, NO_x, SO_x,... là sản phẩm cháy của quá trình nhiên liệu là dầu diesel trong động cơ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

xe tải. Mức độ ô nhiễm giao thông phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

Với số lượng nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng là 91.369,82 tấn; loại xe sử dụng để vận chuyển là xe 12 tấn, thời gian thi công xây dựng Dự án khoảng 24 tháng (tương ứng khoảng 624 ngày), xe vận chuyển có trọng tải 12 tấn thì số lượng xe vận chuyển nguyên, vật liệu là ≈ 12 chuyến xe/ngày.

Bảng 4.3. Số lượt vận chuyển nguyên vật liệu thi công

Khối lượng nguyên vật liệu (tấn)	Tải trọng xe sử dụng (tấn)	Thời gian vận chuyển T (ngày)	Số lượt vận chuyển (lượt/ngày)	Số lượt vận chuyển (lượt/h)
91.369,82	12	624	12	2,25

Bảng 4.4. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị

Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/km.xe)	Lượt xe chạy (xe/h)	Tải lượng (kg/km.h)	Tải lượng E (mg/m.s)
Bụi	0,0016	2,25	0,0064	1,778
Khí SO ₂	0,00036		0,00144	0,400
Khí NO ₂	0,0018		0,0072	2,000
Khí CO	0,0073		0,0292	8,111

Để xác định đặc điểm, mức độ khuếch tán chất ô nhiễm trong không khí từ dòng xe thường sử dụng mô hình Sutton như sau:

$$C = \frac{0,8 \cdot E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u} \quad (1)$$

Trong đó:

- + C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³).
- + E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms).
- + z - Độ cao của điểm tính toán (m).
- + h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).
- + u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s).
- + δZ - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).
- + Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm δZ theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

$$\delta Z = 0,53 \times 0,73 \text{ (m)}$$

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

Để đánh giá mức độ tác động của khí thải giao thông từ các phương tiện ra vào công trường trong giai đoạn xây dựng tới môi trường xung quanh, phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính với các khoảng chia 10, 20, 30, 50 và 100 m trên trục

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

ngang (Ox) và 1 m trên trục đứng (Oz). Nồng độ của chất ô nhiễm sẽ ứng với mỗi điểm tọa độ đã tính toán. Mức độ ổn định khí quyển loại B.

Bảng 4.5. Số liệu dùng để tính toán mô hình

Z (m)	H (m)	X1 (m)	X2 (m)	X3 (m)	X4 (m)	X5 (m)
1	0,5	10	20	30	50	100

Bảng 4.6. Bảng xác định hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương x

X σz	X1 = 10m	X2 = 20m	X3 = 30m	X4 = 50m	X5 = 100m
σz	2,85	4,72	6,35	9,22	15,29

Sử dụng công thức tính toán của mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường ta tính toán lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của dự án như sau:

Sử dụng công thức tính toán của mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường ta tính toán lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của dự án như sau:

Bảng 4.7. Kết quả tính lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị thi công xây dựng

Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m ³)					QCVN 05:2023/BTNMT
	X = 10 m	X = 20 m	X = 30 m	X = 50 m	X = 100 m	
Bụi	0,123	0,0747	0,0557	0,0384	0,0232	0,3
SO ₂	0,0276	0,0168	0,0125	0,00864	0,00522	0,35
NO ₂	0,1378	0,0840	0,0626	0,0432	0,0261	0,2
CO	0,559	0,341	0,254	0,175	0,106	30

Nồng độ bụi của các xe vận chuyển nguyên vật liệu vượt quá quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT nhiều lần. Nồng độ bụi đạt giá trị lớn nhất ở khoảng cách 10 m so với nguồn thải vượt quy chuẩn nhiều lần. Càng xa nguồn thải nồng độ bụi khuếch tán và giảm dần.

Nồng độ khí CO của các xe vận chuyển ở tất cả các khoảng cách đều nằm trong giới hạn cho phép quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT nhiều lần. Nồng độ CO đạt giá trị lớn nhất ở khoảng cách 10m so với nguồn thải. Càng xa nguồn thải nồng độ bụi khuếch tán và giảm dần. khí thải SO₂ từ các phương tiện không ảnh hưởng tới môi trường.

Nồng độ NO₂ của các xe vận chuyển đều vượt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT nhiều lần ở các khoảng cách tính toán. Do đó Công ty và đơn vị nhà thầu sẽ phải có những biện pháp giảm thiểu tích cực tác động ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

Bên cạnh đó, các phương tiện giao thông vận tải hoạt động không đồng thời, gián đoạn và hạn chế hoạt động vào các giờ cao điểm nên tác động do khí thải từ các

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị trong quá trình xây dựng là không đáng kể.

5) Bụi, khí thải từ các máy móc, thiết bị thi công trên công trường

Trong giai đoạn thi công, xây dựng của dự án, bụi và khí thải sẽ phát sinh do hoạt động của các máy móc thiết bị cơ giới trên công trường như máy xúc, máy lu, cần cẩu,... Khí thải từ các phương tiện này có chứa các chất ô nhiễm là SO₂, NO₂, CO, VOCs và bụi. Theo bảng 1.21 thì lượng dầu DO sử dụng khi thi công xây dựng là 227.672 lít.

Thời gian thi công khoảng 24 tháng (khoảng 624 ngày) thì tính toán được nhu cầu sử dụng DO khoảng 364,85 lít/ngày. Lấy định mức phát thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) theo Locomotive Emissions Standard, Regulatory Dupport Document, (US.EPA, 1998) thì tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trên công trường được tính như sau:

Tải lượng phát thải (kg/ngày) = Định mức thải (g/lít) × Lượng dầu sử dụng (lít/ngày) /1000

$$\text{Tải lượng (mg/ms)} = \frac{1000}{3600 \times 8} \times \text{tải lượng (kg/ngày)}$$

Bảng 4.8. Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công trên công trường

TT	Loại khí thải	Định mức thải (g/l)	Tải lượng (kg/ngày)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	66	24,08	0,83
2	SO ₂	2,8	1,02	0,035
3	NO _x	7,25	2,64	0,091
4	Bụi, muối	1,8	0,656	0,022
5	VOCs	2,83	1,03	0,035

Áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của chất ô nhiễm tại một điểm ở khu vực dự án như sau:

$$C = \frac{0,8.E. \left\{ \exp\left[-\frac{(z+h)^2}{2.\delta_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z-h)^2}{2.\delta_z^2}\right] \right\}}{\delta_z.u} \quad (1)$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m/s), E được tính toán ở phần trên cho mỗi loại tác nhân ô nhiễm;

z - Độ cao của điểm tính (m) – z = 1,5m; h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m) - Chọn h = 0m;

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

u - Tốc độ gió trung bình tính tại khu vực (m/s) - Tốc độ gió trung bình tại khu vực là 3 m/s;

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm tính theo phương z (m) - Là hàm số của x theo phương gió thổi. σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây:

$$\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$$

x - Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m).
Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.9. Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm hoạt động của máy móc thi công

TT	Khoảng cách x (m)	δz (m)	Bụi ($\square g/m^3$)	SO ₂ ($\square g/m^3$)	NO _x ($\square g/m^3$)	CO ($\square g/m^3$)	VOCs ($\square g/m^3$)
1	5	1,72	4,63468	7,37335	19,17071	17,48538	7,37335
2	10	2,85	3,56207	5,66692	14,73400	13,43871	5,66692
3	15	3,83	2,81963	4,48578	11,66302	10,63770	4,48578
4	20	4,72	2,34869	3,73655	9,71504	8,86097	3,73655
5	30	6,35	1,78570	2,84088	7,38630	6,73695	2,84088
6	50	9,22	1,24802	1,98548	5,16225	4,70842	1,98548
QCVN 05:2023/BTNMT			300	350	200	30.000	-
Trung bình 1h ($\square g/m^3$)							

6) Khí thải từ các hoạt động cơ khí – hàn các kết cấu xây dựng

Trong quá trình thi công các hạng mục công trình và các công trình phụ trợ cũng phát sinh khí thải độc hại từ quá trình hàn để kết nối các kết cấu với nhau. Các loại hoá chất có trong que hàn bị đốt cháy sẽ phát sinh khói chứa các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường xung quanh và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Bảng 4.10. Thành phần bụi khói một số que hàn

Loại que hàn	MnO ₂ (%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Cr ₂ O ₃ (%)
Que hàn bazo 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)

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

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

Bảng 4.11. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khối hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO ₂ (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Ô nhiễm môi trường không khí, NXB Khoa học kỹ thuật, 2004)

Theo số liệu thống kê về nguyên, vật liệu sử dụng của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng ở chương 1 thì tổng khối lượng que hàn sử dụng tính toán được là 7.896kg. Dự kiến que hàn sử dụng trong quá trình thi công là loại que hàn đường kính 4mm, 1kg tương đương với 25 que hàn. Vậy số lượng que hàn sử dụng là 197.400 que hàn, tổng thời gian thi công thực hiện công đoạn hàn khoảng là 60 ngày. Như vậy, tải lượng, nồng độ các khí độc phát sinh từ quá trình hàn trong giai đoạn thi công xây dựng là:

Theo Tài liệu Môi trường không khí của GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng, đối với loại que hàn

- + Khối hàn: 706 mg/que;
- + CO: 35 mg/que;
- + NO_x: 45 mg/que.

Hệ số phát thải (^{mg})_{que} × số lượng que

$$\text{Tải lượng (kg/ngày)} = \frac{\text{que}}{10^6 \times \text{thời gian thi công (ngày)}}$$

$$\text{Nồng độ } (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{tải lượng chất ô nhiễm } i \text{ (g/h)} \times 10^6 / V$$

Trong đó:

+ V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án $V = S \times H$ (m³) Với S là diện tích chịu ảnh hưởng của khói hàn $S = 3.289$ m²

+ H: chiều cao đo các thông số khí tượng $H = 10$ m

Tải lượng ô nhiễm trung bình giờ do hàn điện được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.12. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm do hàn điện

STT	Thông số	Hệ số (mg/que)	Khối lượng (kg/ngày)	Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Khối hàn	706	~2,32	~700	-

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

2	CO	35	~0,12	~30	30.000
3	NO _x	45	~	~40	200

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình hàn đều nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ); mặt khác khu vực thực hiện Dự án tương đối rộng nên khí thải ô nhiễm sinh ra trong quá trình hàn chủ yếu chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp hàn; phạm vi tác động hẹp và mang tính cục bộ.

Tuy nhiên, bụi phát sinh trong quá trình hàn: Chủ yếu là bụi kim loại, đặc điểm của loại bụi này là có tỷ khối cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng. Bụi kim loại phát sinh từ quá trình hàn tuy có kích thước nhỏ nhưng thường có vận tốc cao và kèm theo nhiệt nên khi tiếp xúc với da có thể gây bỏng.

Vì vậy, việc trang bị bảo hộ cho công nhân nhằm giảm thiểu khả năng tác động của bụi hàn là một trong những việc cần được chú ý.

7) Mùi hôi từ khu nhà vệ sinh di động và khu tập kết CTRSH

Việc tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại Dự án và hoạt động của nhà vệ sinh di động đặc biệt là mùa nắng nóng sẽ gây ra mùi hôi do quá trình phân hủy các chất hữu cơ, vệ sinh chưa sạch sẽ khu vệ sinh di động. Trong quá trình phân hủy có thể phát sinh các chất có khả năng bay hơi như H₂S, CH₄, NH₃,.... có mùi hôi khó chịu, làm ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân tại công trường, thu hút ruồi, muỗi, chuột bọ và các loại côn trùng gây bệnh đến trú ngụ, khiến khu vực tập kết rác trở thành nguồn tiềm ẩn các dịch bệnh truyền nhiễm. Do đó, thùng thu gom rác thải phải được đậy kín, và đổ thải hàng ngày, tại khu nhà vệ sinh di động phải xả sạch bằng nước sau khi sử dụng.

4.1.2.2. Tác động của nước thải, nước mưa

Nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân tham gia xây dựng, nước thải từ quá trình rửa vật liệu xây dựng và nước mưa chảy tràn trên mặt bằng công trường triển khai dự án.

1) Nước thải sinh hoạt

Nguồn gây tác động đến môi trường nước trong giai đoạn triển khai thi công xây dựng dự án chủ yếu do nước thải sinh hoạt của các công nhân tham gia thi công. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy và lượng lớn các vi khuẩn gây bệnh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt nếu không được xử lý.

Trong giai đoạn xây dựng, Dự kiến số nhân viên làm việc trên công trường tối đa khoảng 50 người. Nước sử dụng cho 50 lao động này chủ yếu là nước rửa tay, chân và vệ sinh với nhu cầu sử dụng trung bình Theo TCVN 13606:2023 khoảng 45 lít/người.ngày. Do đó, lượng nước cần cấp cho sinh hoạt của 50 công nhân này được dự tính như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

50 người x 45 lít/người.ngày = 2.250 lít/ngày tương đương 2,250 m³/ngày.

Căn cứ theo Nghị định số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được tính bằng 100% nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình của dự án là:

$$2,250 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} \times 100\% = 2,250 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

Khối lượng chất gây ô nhiễm do con người thải vào môi trường mỗi ngày thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 4.13. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)
1	Chất rắn lơ lửng (TSS)	240-280
2	BOD ₅ của nước thải đã lắng	120-140
3	BOD ₅ của nước thải chưa lắng	260
4	Nitơ của các muối amoni (N-NH ₄)	32
5	Phốt phat (P ₂ O ₅)	13,2
6	Clorua (Cl ⁻)	40
7	Chất hoạt động bề mặt	8-10

(Nguồn: TCVN 7957:2008)

Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt tính cho thời gian là 24h, tuy nhiên công nhân chỉ làm việc 8h/ca do đó hệ số phát thải tính toán cho Dự án ước tính bằng khoảng 1/3 hệ số phát thải so với TCVN 7957:2008, thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.14. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (8h)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/người/ngày)
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	80 – 93,3
2	BOD ₅ của nước thải đã lắng	40 – 46,7
3	BOD ₅ của nước thải chưa lắng	86,7
4	Nitơ của các muối amoni (N-NH ₄)	10,7
5	Phốt phat	4,4
6	Clorua (Cl ⁻)	13,3
7	Chất hoạt động bề mặt	2,7 – 3,3

Tải lượng chất ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng được tính theo công thức: $T = H \times M$ (Nguồn: TCVN 7957:2008).

Trong đó:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- T: Tải lượng các chất ô nhiễm;
- H: Hệ số phát thải có trong nước thải sinh hoạt;
- M: Số người làm việc.

Bảng 4.15. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH giai đoạn thi công

Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)	Lưu lượng thải (l/ngày)	Nồng độ trung bình (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột B)
Chất rắn lơ lửng (TSS)	4.665	2.250	2.073	100
BOD ₅ của nước thải đã lắng	2.335		1.038	50
BOD ₅ của nước thải chưa lắng	4.335		1.927	-
Nitơ của các muối amoni (N-NH ₄)	535		238	10
Phốt phát (PO ₄ ³⁻)	220		98	10
Clorua (Cl ⁻)	665		296	-
Chất hoạt động bề mặt	165		73	10

(Ghi chú: QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B)

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công vượt giới hạn cho phép theo QCVN 14:2025/BTNMT (cột B). Do đó, nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công phải được thu gom, xử lý thông qua hệ thống nhà vệ sinh di động/hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tạm thời trước khi xả ra môi trường.

* **Đánh giá tác động:**

- Đặc điểm của nước thải sinh hoạt là có mùi hôi thối khó chịu, thành phần chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học, chất dinh dưỡng, chất lơ lửng và vi trùng gây bệnh... nên sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.

- Với lưu lượng thải không lớn nên nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công dự án chủ yếu gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí và môi trường đất trong khu vực dự án, chủ yếu tại khu vực lán trại nơi tập trung các hoạt động sinh hoạt của công nhân và có thể ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân (gây ra các bệnh về đường tiêu hóa, nhất là tiêu chảy do nhiễm khuẩn).

2) Nước thải thi công xây dựng

* **Nguồn phát sinh:**

Nước thải thi công xây dựng phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh máy móc thiết bị, nước thải từ hoạt động rửa xe.

* **Lượng phát sinh:**

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Nước cấp cho hoạt động trộn vữa, trộn bê tông: Theo kinh nghiệm thực tế của các dự án xây dựng tương tự, lượng nước cấp cho hoạt động này ước tính khoảng **1,0 m³/ngày**.

- Nước cấp rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động này với 12 chuyến/ngày, định mức nước dùng cho rửa xe vận chuyển là 300 lít/lần rửa thì lượng nước cấp dự báo khoảng:

$$12 \text{ chuyến/ngày} \times 300 \text{ lít/lần rửa} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$$

- Nước cấp cho rửa máy móc, thiết bị thi công: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động này phụ thuộc vào số lượng máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công cần vệ sinh. Một số thiết bị, máy móc, dụng cụ yêu cầu phải vệ sinh hàng ngày như máy trộn bê tông, máy trộn vữa... với số lượng cần vệ sinh hàng ngày ước tính khoảng 3 chiếc/ngày. Với định mức nước dùng cho rửa máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công là khoảng 0,5m³/lít/thiết bị thì lượng nước cấp cho rửa máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công của dự án dự báo khoảng:

$$0,5\text{m}^3/\text{lít/ thiết bị} \times 3 \text{ thiết bị/ngày} = 1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước tưới ẩm làm giảm phát tán bụi: Dự án sẽ tiến hành phun nước tưới ẩm trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu tính từ khu vực dự án qua đường khu vực với bán kính khoảng 1km với lưu lượng nước cấp tối đa dự kiến khoảng 5m³/ngày.

Vậy nhu cầu sử dụng nước cho quá trình thi công, xây dựng dự án dự báo khoảng **(1,0 + 3,6 + 1,5 + 5 = 11,1 m³/ngày)**.

* *Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công*: Là đất cát xây dựng, tạp chất như túi nilon, lá cây,... thuộc loại ít độc hại, dễ lắng đọng, tích tụ ngay trên các tuyến thoát nước thi công tạm thời.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho quá trình thi công xây dựng là: 2,250 + 11,1= 13,35 m³/ngày.

* *Đánh giá tác động*: Nước thải xây dựng khi chảy vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận như làm tăng độ đục, tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng và gây ra hiện tượng bồi lắng, cản trở dòng chảy. Do đó, chủ đầu tư sẽ kết hợp cùng nhà thầu thi công có biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đó.

3) Nước mưa chảy tràn

- Vào những ngày mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường thi công sẽ cuốn theo đất cát xuống nguồn nước làm tăng độ đục của nước, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung trên khu vực thị trấn xung quanh dự án, có thể xảy ra tình trạng ngập úng cục bộ khi nước không kịp tiêu thoát.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt qua công trường (kho bãi thi công bê tông, bãi trữ, bãi thải), và các tuyến đường thi công sẽ mang theo các chất bẩn trên bề mặt, bùn đất, dầu mỡ (khoáng), chất thải rơi vãi, rò rỉ trên mặt đất trong phạm vi thi công theo dòng nước mưa chảy tràn và chảy vào thủy vực lân cận. Đây là nguồn gây tác động trực tiếp đến chất lượng môi trường nước mặt và hệ sinh thái thủy sinh khu vực.

- Thông thường, lượng chất bẩn trên bề mặt lưu vực được tích tụ do thời tiết khô ráo sẽ đạt đến cân bằng sau 10 ngày. Lượng mưa này làm sạch rất nhanh chất bẩn trên

bề mặt lưu vực. Sau 20 - 30 phút, nồng độ chất bẩn trong nước chảy tràn khi đó không đáng kể.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt qua công trường (kho bãi thi công bê tông, bãi trữ), và các tuyến đường thi công sẽ mang theo các chất bẩn trên bề mặt, bùn đất, dầu mỡ (khoáng), chất thải rơi vãi, rò rỉ trên mặt đất trong phạm vi thi công theo dòng nước mưa chảy tràn và chảy vào thủy vực lân cận. Đây là nguồn gây tác động trực tiếp đến chất lượng môi trường nước mặt và hệ sinh thái thủy sinh khu vực.

Theo Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS. Trần Đức Hạ chủ biên, lưu lượng của nước mưa chảy tràn qua khu vực đề án được tính toán như sau:

$$Q = 0,278 \times \Psi \times F \times h \text{ (m}^3\text{/giờ)}$$

Trong đó:

+ 0,278: hệ số quy đổi đơn vị

+ Ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc $\Psi = 0,2$ đối với mặt bằng san lấp xong

+ H: Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán, mm/h ($h = 20,5$ mm/h) theo thống kê tại chương 2.

+ F: Diện tích mặt bằng Dự án: 112.366,7 m²

Thay vào công thức tính được $Q = 0,278 \times 0,2 \times 112.366,7 \times 20,5 = 35,53$ m³/s

Lượng nước mưa này kéo theo các chất thải rắn trên bề mặt và chảy vào hệ thống cống thoát nước xung quanh khu vực Đề án gây tình trạng ô nhiễm môi trường nước mặt. Lượng nước này có thành phần gồm các chất ô nhiễm như cặn lơ lửng... Lượng chất bẩn được tích tụ trong một thời gian được xác định bằng công thức:

$$M = M_{\max} \cdot [1 - \exp(-kz \cdot T)] \cdot F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

+ M: lượng các chất bẩn được cuốn theo nước mưa đợt đầu (kg)

+ M_{\max} : Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong Dự án ($M_{\max} = 220$ kg/ha)

+ Kz: Hệ số động học tích lũy chất bẩn trong Dự án ($Kz = 0,3$ ngày⁻¹)

+ T: thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 30$ ngày)

+ F: Diện tích khu vực Dự án ($F = 11,236$ ha)

$$M = 220 \times 0,999877 \times 11,236 \approx 2.471,7 \text{ kg} = 2,47 \text{ tấn}$$

* *Đánh giá tác động*: Từ kết quả tính toán cho thấy tải lượng chất ô nhiễm do nước mưa là một tác nhân làm tăng độ đục, tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung của khu vực. Ngoài ra khi mưa, nước mưa có thể sẽ cuốn trôi các chất bẩn trên bề mặt và cuốn theo một lượng dầu mỡ do có thể bị rò rỉ ra trên bề mặt đất từ các phương tiện máy móc trên khu vực thi công làm tăng khả năng ô nhiễm.

4.1.2.3. Tác động của chất thải rắn

1) Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của tất cả cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án tối đa khoảng 100 người, nhà thầu không tổ chức nấu ăn cho công nhân tại công trường, khối lượng rác được xác định theo định mức thải là 0,5 kg/người/ngày (Định mức thải tính bằng

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

50% Theo Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD về việc ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng). Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tính toán khi số lượng công nhân thi công lớn nhất có tại công trường là:

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

- Thành phần chủ yếu của rác thải sinh hoạt phát sinh bao gồm: Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như rau củ, trái cây, thức ăn dư thừa,... Các loại bao bì, gói đựng đồ ăn, thức uống; túi nilon,... Các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, thủy tinh, giấy,...Kim loại như vỏ đồ hộp, vỏ lon nước ngọt, bia.

Bảng 4.16. Thành phần đặc trưng của rác thải sinh hoạt

Thành phần		Mô tả
Chất thải có thể phân hủy sinh học	Rác hoa quả	Vỏ các loại hoa quả
	Thức ăn thừa	Bánh mì, cơm, thịt, rau, bánh...
Chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng	Kim loại	Can, vỏ lon nhôm, thiếc
	Thủy tinh	Chai, ly
	Nhựa có thể tái sinh	Chai, túi dẻo trong
	Giấy có thể tái sinh	Khăn giấy, bao bì giấy, giấy in, giấy báo
Chất thải tổng hợp	Giấy không thể tái sinh	Khăn giấy ăn, khăn giấy nhà vệ sinh,...
	Nhựa không thể tái sinh	Túi nhựa màu
	Khác	Mảnh gỗ, cát, bụi, cao su, vải,...

- Mặc dù lượng chất thải rắn sinh hoạt không nhiều, tuy nhiên đây là loại chất thải có hàm lượng chất hữu cơ lớn, độ ẩm cao nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến cảnh quan và khi bị tồn lưu trong đất sẽ gây ô nhiễm môi trường đất cục bộ tại khu vực do có những thành phần rất khó hoặc không thể bị phân hủy. Mặc dù việc tồn lưu lâu dài chất thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công không để lại những hậu quả nguy hại, lâu dài đối với môi trường đất như chất thải nguy hại nhưng có thể gây suy giảm chất lượng môi trường đất: suy thoái đất, phá vỡ cấu trúc của lớp đất mặt, làm thay đổi cơ lý tính, gián tiếp gây ra tác động lên tầng nước ngầm; sự phát triển của hệ sinh thái trên cạn trong khu vực, lân cận và gây ra nhiều khó khăn, tốn kém khi xử lý.

- Đồng thời, việc tồn lưu chất thải sinh hoạt khi không có biện pháp thu gom, xử lý còn gây ra mùi hôi khó chịu từ quá trình phân hủy hữu cơ, tạo điều kiện cho các loài côn trùng, vi sinh vật và động vật gây bệnh (ruồi, muỗi, gián, chuột) trú ngụ; nguy cơ giảm hiệu suất làm việc và lây lan dịch bệnh cho các cán bộ, công nhân thi công;

- Tuy nhiên, tác động do rác thải sinh hoạt được đánh giá là “NHỎ” và có thể giảm thiểu được do: (i) Lượng chất thải phát sinh trên mỗi công trường là không nhiều và được thu gom hàng ngày bởi công nhân thi công;(ii) Nhà thầu sử dụng lao động địa

phương để hạn chế lượng rác thải sinh hoạt phát sinh; (iii) các lán trại công nhân được tập trung xa khu vực dân cư.

- Chủ đầu tư và nhà thầu thi công sẽ có các biện pháp tổ chức thu gom và hợp đồng với công ty dịch vụ môi trường tại địa phương vận chuyển, xử lý đảm bảo không gây tác động tiêu cực đến môi trường. Do vậy, các tác động do chất thải sinh hoạt phát sinh được đánh giá ở mức độ Nhỏ, có thể chủ động kiểm soát và giảm thiểu tối đa mức độ ảnh hưởng.

2) Tác động do sinh khối phát quang thực vật chuẩn bị mặt bằng thi công

- Trước khi tiến hành thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thầu thi công tiến hành dọn dẹp mặt bằng bằng cách phát quang cỏ dại, cây bụi mọc cao trên bề mặt (hoa màu dân cư khu vực xung quanh sẽ tận thu).

- Do hiện trạng khu đất có diện tích rộng việc phát quang thảm thực vật sẽ phát sinh lượng sinh khối thực vật lớn, nếu không được thu dọn sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường, đặc biệt là môi trường nước mặt khu vực gần dự án bởi sự phân hủy sinh học xác hữu cơ thực vật và xâm thực vào nguồn nước mặt do quá trình rửa trôi khi trời mưa.

- Tham khảo cách tính của Viện Sinh học nhiệt đới, 2000, mức sinh khối của cỏ, cây bụi là 2,2 tấn/ha, diện tích bị phủ cỏ, cây bụi là của phần diện tích 4.384 m² tương đương với 0,43 ha (các diện tích còn lại do người dân có đất thực hiện di dời và tận dụng) thì lượng sinh khối phát sinh trong quá trình phát quang thảm thực vật, dọn dẹp bề mặt của dự án là:

$$2,2 \text{ tấn/ha} \times 11,236 \text{ ha} = 24,72 \text{ tấn.}$$

- Toàn bộ khối lượng này khi không đổ thải đúng quy định ảnh hưởng đến mỹ quan và lấn chiếm mặt bằng công trường thi công. Lá cây, gốc rễ lâu phân hủy gây mùi hôi, thối, phát sinh ruồi, muỗi là nguyên nhân gây dịch bệnh. Cây cối phân hủy gặp mưa lớn kéo theo dòng nước xuống nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận, cản trở dòng chảy, giảm khả năng tiêu thoát nước và cấp nước tưới và hệ thống kênh, mương thoát nước xung quanh Dự án.

- Đối tượng chịu tác động: 100 CBCNV thi công tại công trường.

- Phạm vi tác động: trong và xung quanh khu vực Dự án

- Thời gian tác động: thời gian phát quang thực vật, chuẩn bị mặt bằng trước khi thi công.

3) Chất thải từ quá trình đào đất hữu cơ và từ hoạt động xây dựng

- Với khối lượng đào trên bề mặt của dự án khoảng 1.065,49 m³ tương đương với 1.544,96 tấn (tỷ trọng riêng của đất khoảng 1,45 tấn/m³). Lượng đất thải này sau quá trình đào lên được tận dụng toàn bộ cho việc trồng cây trong khuôn viên dự án không đổ thải.

- Trong quá trình thi công xây dựng làm phát sinh các phế thải xây dựng như tôn xây dựng, vỏ bao xi măng, sắt thép loại bỏ,... tuy nhiên khối lượng sẽ được giảm thiểu đáng kể (khoảng 80%) do các phế thải này gồm nhiều loại có khả năng tái sử dụng cho hoạt động tại dự án.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Tổng khối lượng vật liệu thi công là 91.369,82 tấn. Theo định mức hao hụt nguyên vật liệu tại văn bản số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng, ước tính khối lượng vật tư hao hụt trong quá trình thi công xây dựng của dự án như sau (tính theo mức độ hao hụt trung bình):

Bảng 4.17. Mức hao hụt nguyên vật liệu trong quá trình thi công

Đơn vị	Mức hao hụt trung bình				Tổng
	Hao hụt VLXD trong thi công (2,1% KL)	Hao hụt trong khâu vận chuyển (1,13% KL)	Hao hụt trong bảo quản tại kho (1,18% KL)	Hao hụt trong vận chuyển ngoài công trình (0,87% KL)	
Tấn	1.918,77	1.032,48	1.078,16	795,92	4.825,33

- Như vậy, tổng lượng CTR phát sinh trong quá trình xây dựng thi công của dự án là: 7.065,26 tấn tuy vậy, lượng thải bỏ rất nhỏ, không đáng kể so với tổng lượng nguyên liệu, sẽ được xử lý bằng cách đơn giản như:

- Đất, cát, đá, gạch vỡ tận dụng được để làm vật liệu san lấp mặt bằng
 - Tôn xây dựng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, bao bì vật liệu chủ đầu tư sẽ bố trí thu gom tại lán trại, kho chứa, sau đó bán cho đơn vị thu gom phế liệu.
 - Xi măng: Tập kết tại khu chôn thải rắn để Công ty môi trường vận chuyển xử lý
- Vì vậy, tác động môi trường của chất thải xây dựng trong giai đoạn chuẩn bị rất nhỏ, không đáng kể.
- Đối tượng chịu tác động: mỹ quan khu vực Dự án.
 - Quy mô tác động: toàn bộ khu vực thi công Dự án.
 - Thời gian tác động: thời gian thi công xây dựng Dự án.

4) Tác động do chất thải nguy hại

* *Nguồn phát sinh:*

Chất thải nguy hại phát sinh bao gồm:

- + (i) Vật liệu nhiễm dầu từ quá trình bảo trì máy móc thi công;
- + (ii) Vỏ bao bì, thùng chứa dầu nhớt, thùng chứa xăng, sơn;
- + (iii) Pin, bóng đèn, hộp mực từ các hoạt động văn phòng ở công trường;
- + (iv) Thùng chứa nhựa đường, nhựa đường dư thừa;
- + (v) Dầu thừa que hàn. Khối lượng chất thải nguy hại phụ thuộc vào số lượng thiết bị/máy móc, nhân công, khối lượng nguyên vật liệu. Ước tính tổng khối lượng CTNH phát sinh được trình bày cụ thể như sau:

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

* *Quy mô tác động:*

- Bóng đèn huỳnh quang thải có chứa chất phốt pho và thủy ngân có thể gây nguy hại tới môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Ngoài ra, các loại chất thải nguy hại khác như bình ắc quy chì, pin đèn, que hàn thải... cũng phát sinh trong quá trình thi công, tuy nhiên số lượng không nhiều.

- Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 4.18. Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Số lượng
1	Giẻ lau dính dầu, vật liệu bẫy dầu (từ hồ lắng cầu rửa xe)	180103	Kg/tháng	5
2	Thùng phi đựng hóa chất (sơn, dầu, nhựa đường) đã qua sử dụng	160109	Kg/tháng	4
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	160106	Kg/tháng	1
4	Ắc quy chì thải	160112	Kg/tháng	2
5	Que hàn thải	170409	Kg/tháng	0,4
Tổng lượng chất thải nguy hại				12,4

Ghi chú:

- Mã CTNH theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của BTNMT về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

***Đánh giá tác động:**

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

***Đối tượng bị tác động:**

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

***Quy mô bị tác động:**

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

Tuy nhiên, lượng chất thải nguy hại này phát sinh trên mỗi công trường là không lớn, mang tính cục bộ tại từng khu vực và chỉ diễn ra trong thời gian thi công. Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, quản lý và xử lý theo quy định về thu gom và quản lý chất thải nguy hại. Tác động trực tiếp này có thể được đánh giá là NHỎ và có thể được giảm thiểu thông qua các biện pháp quản lý và xử lý phù hợp với đặc điểm công trình.

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

1) Tác động do tiếng ồn

* *Nguồn phát sinh:*

- Tiếng ồn trong quá trình thi công xây dựng phát sinh:
- Do hoạt động đào đắp bằng cơ giới;
- Do các máy móc, thiết bị thi công tại công trường (máy ủi, máy trộn, máy đầm, máy lu...);
- Do các xe tải vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị máy móc,....

* *Đánh giá tác động:*

- Để đánh giá phạm vi chịu ảnh hưởng của độ ồn từ khu vực công trường có thể sử dụng công thức toán học làm cơ sở cho mô hình là công thức xác định độ ồn tại một điểm có khoảng cách d (m) so với nguồn phát ra tiếng ồn:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c - \Delta L_{cx} \text{ (dB)}$$

Trong đó:

- L_i : Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách d (m).
- L_p : Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1,5m).
- ΔL_d : Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i.

$$\Delta L_d = 20 \lg \left[\left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \right] \text{ (dB)}$$

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 ; m
- + a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.
- ΔL_c : Độ giảm mức ồn qua vật cản.
- ΔL_{cx} : Độ giảm mức ồn sau các dải cây xanh.

$$\Delta L_{cx} = \Delta L_d + 1,57 + \beta \sum B_i; \text{ (dB)}$$

Trong đó:

- + ΔL_a : Độ giảm mức ồn do khoảng cách; dB
- + $1,5Z$: Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của các dải cây xanh.
- + Z: Số lượng các dải cây xanh.
- + $\beta \sum B_i$: Mức ồn hạ thấp do âm thanh bị hút và khuếch tán trong các dải cây xanh (β : Trị số hạ thấp trung bình theo tần số, $\beta=0,10-0,20$ dB/m)

Như vậy có thể thấy rằng, độ ồn giảm theo hàm số logarit theo khoảng cách tính từ điểm phát sinh tiếng ồn. Đối với khu vực Dự án, do có ít vật cản, địa hình bằng phẳng, thảm thực vật chủ yếu là cây bụi, cỏ dại thấp nên nếu khoảng cách tính tới thiết bị xây dựng tăng lên gấp đôi ($r_2 = 2r_1$) thì độ ồn sẽ giảm đi xấp xỉ 6dB.

Bảng 4.19. Mức ồn phát sinh do các máy móc, thiết bị xây dựng

STT	Thiết bị, máy móc	Mức ồn ở khoảng cách 10m
1	Ô tô tải	80-89
2	Ô tô phun nước rửa đường 5m ³	76-82
3	Búa căn khí nén	90-102

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

4	Cầu tháp 25T	78-81
5	Cầu tháp 40T	82-86
6	Đầm bàn 1KW	80-88
7	Đầm dùi 1,5KW	79-85
8	Xe bơm BT, tự hành 50m ³ /h	90-102
9	Máy bơm nước 200m ³ /h (14KW)	71-73
10	Máy cắt tôn 15KW	80-88
11	Máy cắt uốn thép 15KW	79-85
12	Máy hàn 23KW	82-91
13	Máy ủi 108CV	82-92
14	Máy khoan TRC-15	80-83
15	Máy lóc tôn 5KW	77-85
16	Máy mài 2,7KW	80-115
17	Máy nén khí diezen 360m ³ /h	100-110
18	Máy sàn rung	77-81
19	Máy trộn dung dịch	74-78
20	Máy trộn bê tông 250L	87-114
21	Máy trộn vữa 80T	75-85
22	Pa lăng xích 5T	70-82
23	Tời điện 5T	60-80
24	Vận thăng 0,8T	70-75
25	Máy đào	76-82
26	Máy khoan cọc nhồi	80-88

(Độ ồn chuẩn cho từng thiết bị (Nguồn: Mackernize, L.da, 1985)

Tuy nhiên, trong quá trình thi công Dự án, có nhiều máy móc cùng làm việc đồng thời nên sẽ có hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn, tiếng ồn cộng hưởng được tính toán

theo công thức: $L_{\Sigma} = 10 \lg \sum n 100,1^{*Li}$

Trong đó:

+ L_{Σ} : Mức ồn tổng cộng, dBA Li: Mức ồn nguồn i

+ n: Tổng số nguồn ồn

Từ công thức trên khi tất cả các máy móc cùng hoạt động thì mức ồn tổng cộng tính toán được tại nguồn sẽ khoảng 106 - 115 dBA lớn hơn giới hạn cho phép tại QCVN 24:2016/BYT (85 dBA) và QCVN 26:2010/BTNMT (70 dBA).

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Xung quanh Dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường. Chủ yếu là các công trình dân sinh, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ. Lân cận khu vực thực hiện Dự án không có các công trình di tích, lịch sử được xếp hạng, không có các đối tượng nhạy cảm. Vì vậy, nhìn chung các tác động tiêu cực của Dự án tới khu dân cư và các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh cũng được hạn chế đáng kể.

- Độ ồn cao sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người như gây mất ngủ, mệt mỏi, tạo tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, sức khỏe của cán bộ, công nhân viên. Tiếp xúc với tiếng ồn trong thời gian dài có thể làm cho thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Do đó, khi thi công xây dựng Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ có những biện pháp phù hợp để hạn chế tới mức tối thiểu ảnh hưởng về tiếng ồn của Dự án tới môi trường xung quanh.

2) Tác động do độ rung

** Nguồn phát sinh*

Độ rung do hoạt động của các xe tải nặng và máy móc thiết bị xây dựng gây ra trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu, chất thải và các thiết bị, máy móc thi công tại công trường.

** Đánh giá tác động*

Mức rung tham khảo của các thiết bị, máy móc thi công trên công trường được trình bày trong bảng trên.

Xung quanh Dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường. Chủ yếu là các công trình dân sinh, cơ sở sản xuất kinh doanh dịch vụ. với khoảng cách từ 5-200m. Độ rung lớn sẽ gây tác động đến chất lượng các công trình xung quanh Dự án, tuy nhiên, đơn vị thi công sẽ phối hợp với Chủ đầu tư có những biện pháp phù hợp để hạn chế tới mức tối thiểu các tác động từ độ rung.

Bảng 4.20. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình

STT	Thiết bị, máy móc	Mức rung tham khảo, Dba (mức rung theo phương thẳng đứng Z)	
		Cách 10m	Cách 30m
1	Ô tô tải	74	64
2	Ô tô phun nước rửa đường 5m ³	61	50
3	Búa căn khí nén	75	64
4	Cẩu tháp 25T	50	40
5	Cẩu tháp 40T	51	42
6	Đàn bàn 1KW	82	72
7	Đàn dùi 1,5KW	70	59
8	Xe bơm BT, tự hành 50m ³ /h	68	58

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

9	Máy bơm nước 200m ³ /h (14KW)	62	52
10	Máy cắt tôn 15KW	42	32
11	Máy cắt uốn thép 15KW	68	58
12	Máy hàn 23KW	63	54
13	Máy ủi 108CV	79	69
14	Máy khoan TRC-15	63	55
15	Máy lốc tôn 5KW	50	53
16	Máy mài 2,7KW	67	58
17	Máy nén khí diezen 360m ³ /h	81	71
18	Máy sàn rung	84	73
19	Máy trộn dung dịch	78	68
20	Máy trộn bê tông 250L	78	68
21	Máy trộn vữa 80T	81	71
22	Vận thăng 0,8T	60	51
23	Máy đào	80	71
24	Máy ép cọc	98	73
25	Máy đầm	81	72

(Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31-12-1971)

4.1.3.5. Các tác động khác

1) Ảnh hưởng tới cảnh quan khu vực

- Do dự án thực hiện trên khu đất đã được quy hoạch, chấp thuận tổng mặt bằng và phương án kiến trúc nên việc xây dựng công trình sẽ không làm ảnh hưởng đến quy hoạch kiến trúc của thành phố.

- Trong thời gian thi công cảnh quan khu vực có thể bị ảnh hưởng nhưng tác động này chỉ mang tính tạm thời. Đến khi hoàn thành dự án sẽ mang lại cảnh quan đẹp cho khu vực.

2) Ảnh hưởng đến các hạng mục công trình cơ sở hạ tầng

- Ảnh hưởng đến hệ thống cấp điện khu vực thực hiện dự án: Khi công trình xây dựng có thể ảnh hưởng đến hệ thống cấp điện tại khu vực thực hiện dự án do trong quá trình thi công ảnh hưởng đến đường dây ruyền điện hoặc do quá trình sử dụng điện sơ xuất gây cháy nổ, sự cố chập điện. Tuy nhiên, nhà thầu thi công sẽ có các biện pháp sử dụng điện an toàn và triển khai đến toàn bộ cán bộ công nhân nên xác suất xảy ra sự cố trên là rất thấp.

- Khả năng tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực gây ngập úng cục bộ: Nguyên nhân gây ngập úng khi công trình đang xây dựng có thể kể đến:

+ Rác thải sinh hoạt và nguyên vật liệu (cát, đá) quản lý chưa tốt, khi mưa to hoặc trong quá trình rửa máy móc thiết bị bị cuốn trôi vào đường cống gây tắc nghẽn cống thoát nước.

+ Ngập úng trong giai đoạn xây dựng dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ thi công dự án, gây ô nhiễm môi trường nước và khó khăn cho sinh hoạt của công nhân tại công trường cũng như khu vực dân cư xung quanh: Giao thông, vệ sinh, ăn uống,...

3) Tác động đến hoạt động giao thông

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công Dự án làm gia tăng các phương tiện trên trục đường dẫn đến tác động đến hoạt động giao thông và chất lượng đường như sau:

- Gia tăng phương tiện di chuyển trên đường vào giờ cao điểm, dẫn đến ùn tắc giao thông, khó khăn cho việc đi lại và lưu thông xe cộ của người dân.

- Ảnh hưởng đến hoạt động vận chuyển hàng hóa, giao thương buôn bán của người dân.

- Phương tiện vận chuyển đất, cát không được che chắn cẩn thận, phủ bạt đúng quy định gây phát tán bụi trong quá trình di chuyển, gây hạn chế tầm nhìn, dị vật bay vào mắt người điều khiển phương tiện trên tuyến đường, là nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông dẫn đến thương tật, nghiêm trọng hơn có thể gây chết người, thiệt hại về tài sản.

- Các phương tiện vận chuyển qua khu vực công trường đất, cát bám vào lốp xe hoặc nguyên vật liệu rơi vãi nền đường, gặp trời mưa gây lầy hóa mặt đường thành bùn nhão, trơn trượt dễ xảy ra tai nạn giao thông.

- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu chở quá tải trọng cho phép dẫn đến hư hỏng nền đường gây sụt lún, vệt xe, ổ gà, bong tróc nền đường, các phương tiện lưu thông mất tập trung dễ mất lái và dễ gây tai nạn, nhẹ thì xây xước, nặng thì các thương tật nặng hơn như gãy chân, gãy tay và nguy hiểm đến tính mạng, làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông, ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân và tính mạng người tham gia giao thông.

- Đối tượng chịu tác động: người và phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển; người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển; CBCNV trực tiếp lái xe.

- Phạm vi tác động: khu vực Dự án và tuyến đường vận chuyển.

- Thời gian tác động: thời gian vận chuyển nguyên vật liệu.

4) Tác động đến kinh tế - xã hội

- Việc tập trung một số lượng lớn công nhân thi công (50 người) có thể dẫn đến các vấn đề văn hóa - xã hội nhất định do mâu thuẫn giữa công nhân với công nhân, giữa công nhân đến từ nơi khác với người dân địa phương gần khu vực Dự án.

- Gây ra các tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội khu vực Dự án, phát sinh các tệ nạn xã hội như: cờ bạc, trộm cắp, ma túy,... Nếu ý thức của công nhân không cao, không thực hiện đúng quy định trong an toàn và nội quy lao động sẽ làm gia tăng tác động xấu tới an ninh trật tự khu vực.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Gia tăng khả năng bùng phát dịch bệnh: bệnh tả, bệnh sốt xuất huyết, đau mắt đỏ, cúm.... Dịch bệnh xảy ra có thể làm lây lan giữa các công nhân với công nhân, công nhân với người dân địa phương khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến sức khỏe và tinh thần công nhân thi công, người dân, nặng hơn có thể dẫn đến tử vong, gây thiệt hại về kinh tế do tốn kém trong việc chữa trị bệnh, gián đoạn các hoạt động kinh doanh, sản xuất. Bên cạnh đó còn tác động liên hoàn đến các dịch vụ xã hội, an sinh xã hội, giáo dục, văn hóa...

- Gia tăng áp lực đến ngành y tế tại địa phương.

- Tác động đến hệ thống cơ sở hạ tầng như đường giao thông phục vụ vận chuyển máy móc thiết bị, nguyên vật liệu thi công làm hư hỏng đường, gia tăng mật độ giao thông và tăng nhu cầu sử dụng điện trong khu vực.

- Làm chậm tiến độ thi công Dự án do phong tỏa, cách ly,...

- Nước thải từ quá trình thi công chưa được xử lý triệt để thoát vào các thủy vực kênh, mương khu vực, là nguyên nhân làm tăng các chất ô nhiễm trong nước, ảnh hưởng gián tiếp đến chất lượng nguồn nước cấp cho hoạt động tưới tiêu, canh tác của người dân.

- Đối tượng chịu tác động: 100 CBCNV thi công Dự án và dân cư xung quanh, lân cận Dự án.

- Phạm vi tác động: khu vực thi công Dự án và xung quanh.

- Thời gian tác động: thời gian thi công Dự án.

5) Tác động đến sức khỏe của công nhân xây dựng

- Công nhân xây dựng được đơn vị thi công làm các lán trại tại khu vực dự án, tuy nhiên cách xa khu vực thi công nên bụi, khí thải, tiếng ồn, đất đá đào đắp,... hầu như không có tác động đến sức khỏe của công nhân xây dựng trong thời gian nghỉ ngơi.

- 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.

4.1.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị và triển khai xây dựng dự án

4.1.3.1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

1) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển đất cát san lấp mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị:

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nguyên vật liệu nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Tất cả các phương tiện vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ công tác triển khai dự án.

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển vào giờ cao điểm và giờ nghỉ ngơi của người dân.

- Phủ bạt, sử dụng thùng xe kín đối với tất cả các thùng xe vận chuyển vật liệu xây dựng có khả năng phát tán bụi dọc đường vận chuyển. Không dùng xe tải quá cũ và không chở vật liệu rời quá tải, giảm tốc độ xuống dưới 50 km/h khi đi qua khu dân cư và 20 km/h khi đi vào khu vực thi công;

- Bố trí xe bồn tưới nước các đoạn đường vận chuyển gần khu xây dựng (50-100m) và các tuyến đường gần khu vực dự án vào mùa khô phát sinh nhiều bụi với tần suất 4- 5h/lần. Vào những ngày khô hanh sẽ tăng tần suất lên 3h/lần. Tưới nước giảm bụi tại khu vực làm việc trên công trường vào các thời điểm phát sinh nhiều bụi;

- Các phương tiện vận chuyển phải được cung cấp đầy đủ, các thông số kỹ thuật được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên nhằm giảm lượng khí thải.

- Phối hợp với các đơn vị quản lý giao thông phân luồng giao thông cho các phương tiện vận chuyển vật liệu theo đúng quy định để tránh ô nhiễm cục bộ trong khu vực dự án.

- Trong quá trình thi công xây dựng, hạn chế tối đa việc vận chuyển NVL vào những thời điểm cao điểm giao thông của khu vực.

- Khi bốc dỡ vật liệu, công nhân được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe. Kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với các công nhân tham gia thi công, đảm bảo chế độ nghỉ dưỡng hợp lý nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với sức khỏe của công nhân lao động.

Tính khả thi: cao.

Mức độ áp dụng: dễ thực hiện

2) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh do hoạt động thi công xây dựng:

- Lập kế hoạch thi công xây dựng và nhân lực chính xác, cụ thể để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các hoạt động cơ giới hóa và tối ưu hóa quy trình xây dựng (hạn chế nhiều phương tiện tham gia thi công cùng 1 thời điểm) nhằm tránh gây phát thải bụi và khí độc hại, ảnh hưởng đến sức khỏe của CBCNV.

- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần. Xây dựng xong đến đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Lắp đặt tường rào bằng tôn cao 2,0-2,5 m xung quanh khu vực công trường thi công (tận dụng rào chắn cây xanh tự nhiên hoặc rào chắn tôn quay) để đảm bảo an toàn và hạn chế phát tán bụi vào khu vực xung quanh; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh;

- Tận dụng đất đào để đắp cho các hạng mục khác của dự án, để hạn chế phải vận chuyển.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở, thi công quá cũ và không chở nguyên vật liệu quá đầy, quá tải.

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Các phương tiện vận chuyên được phủ bạt, che kín để tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Biện pháp này có thể giảm được khoảng 90- 95% lượng bụi phát tán vào môi trường.

- Tuyến đường vận chuyên và tốc độ lưu thông phải đảm bảo theo đúng quy định. Ngoài ra, trong khu vực dự án, để đảm bảo an toàn giao thông và không cuốn bụi, tốc độ lưu thông trên đường nội bộ từ 5 ÷ 10 km/h.

- Phun nước tưới ẩm với tần suất trung bình 4h-5h/lần. Vào những ngày khô hanh sẽ tăng tần suất lên 3h/lần.

- Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp phòng ngừa ô nhiễm như vệ sinh mặt bằng, cách ly nguồn ô nhiễm hoặc tạo độ ẩm cho nguyên liệu.

- Chủ đầu tư đề nghị các nhà thầu bố trí vệ sinh bánh xe dính bùn đất vận chuyên ra vào trước khi ra đường quốc lộ.

- Xe chạy đúng tốc độ, giảm tốc khi qua khu đông dân cư và khu vực đường đất xấu.

- Thường xuyên kiểm tra chất lượng đường giao thông khu vực dự án để có kế hoạch sửa chữa kịp thời các sự cố, đảm bảo giao thông thuận tiện, tránh ùn tắc làm tăng nguy cơ phát thải bụi trên đường.

- Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu định kỳ 6 tháng/lần bảo dưỡng các loại xe và thiết bị để giảm tối đa lượng khí thải ra.

- Trên công trường xây dựng, trang bị và yêu cầu người lao động phải có đầy đủ bảo hộ lao động, để hạn chế các ảnh hưởng của bụi, khí thải và tiếng ồn đến sức khỏe.

- Không đốt các loại chất thải trong khu vực công trường thi công.

- Thường xuyên thu gom, vận chuyên đưa đi xử lý kịp thời đối với chất thải rắn sinh hoạt, tránh phân hủy chất thải rắn hữu cơ sinh mùi, ô nhiễm không khí.

Vị trí và thời gian thực hiện:

- Vị trí thực hiện: trong phạm vi dự án

- Thời gian thực hiện: trong suốt quá trình thực hiện thi công.

Hiệu quả của biện pháp đề xuất giảm thiểu tác động do bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng:

Chủ đầu tư xác định rằng tác động do bụi và khí thải là tác động có ảnh hưởng lớn nhất tới môi trường trong các hoạt động thi công các hạng mục công trình. Vì vậy, việc thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực này là điều kiện tiên quyết và bắt buộc. Tính khả thi của biện pháp đề xuất là rất cao, chi phí thực hiện giải pháp giảm thiểu không lớn nhưng hiệu quả đạt được là rất đáng kể. Nếu thực hiện nghiêm túc các biện pháp như đã nêu trên thì việc khống chế nồng độ bụi trong suốt quá trình thi công luôn nằm trong giới hạn cho phép là điều hoàn toàn có thể làm được. Các biện pháp đưa ra như đã nêu là phù hợp với điều kiện thực tế của dự án, các giải pháp mang tính phổ biến đã và đang được áp dụng và phát huy hiệu quả tốt cho các dự án tương tự. Chi phí về nhân sự, kinh tế và kỹ thuật để thực hiện các giải pháp

là không nhiều so với hiệu quả đạt được. Công tác tưới nước giảm bụi và rửa đường (phần đường còn lại và tuyến vận chuyển) được xem là biện pháp then chốt, bộ phận này chủ yếu gồm có xe bồn, máy bơm, vòi bơm, nhân lực chỉ cần 2 - 3 người/ca. Chi phí cho việc thực hiện công tác trên là không lớn, cũng không yêu cầu cao về giải pháp kỹ thuật, tuy vậy hiệu quả đạt được của nó là rất đáng kể.

Vì vậy, các biện pháp giảm thiểu đã nêu ở trên được đánh giá là khá hiệu quả.

3) Hơi, khói hàn từ hoạt động cơ khí:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: mặt nạ phòng độc, giày, găng tay;
- Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ;
- Tính khả thi: Công nhân hàn là những người có trình độ, khả năng nhận thức về vấn đề an toàn sức khỏe cao. Có thể nhận định các giải pháp đề xuất là khả thi.

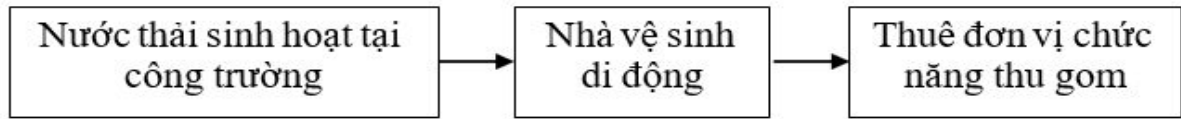
4.1.3.2. Giảm thiểu tác động do nước thải

1) Biện pháp giảm thiểu do nước thải sinh hoạt

- Để hạn chế ô nhiễm nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc trong giai đoạn này, chủ đầu tư phối hợp với chủ thầu đưa ra các biện pháp giảm thiểu như sau:
 - Ưu tiên tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc ăn ở.
 - Tổ chức hợp lý nhân lực cho từng giai đoạn thi công;
 - Lập nội quy công trường, nghiêm cấm phóng uế bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và mất vệ sinh chung.
 - Tại khu vực thi công bố trí lắp đặt lại 02 khu nhà vệ sinh lưu động. Đặt gần khu vực công ra vào công trường. Thông số kỹ thuật của nhà vệ sinh di động như sau: Kích thước mỗi buồng: 95×130×245 (cm), dung tích bể chứa nước: 800 lít, dung tích bể chứa chất thải: 1.000 lít.
 - Toàn bộ chất thải từ nhà vệ sinh di động và nhà vệ sinh tại lán trại thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất khoảng 2 tuần/lần.



Hình 4.1. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động



Hình 4.2. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án

- Đánh giá tính khả thi: các biện pháp đề xuất phù hợp, đơn giản, dễ thực hiện.
- Phạm vi áp dụng: khu vực thi công Dự án.
- Thời gian áp dụng: thời gian thi công Dự án.

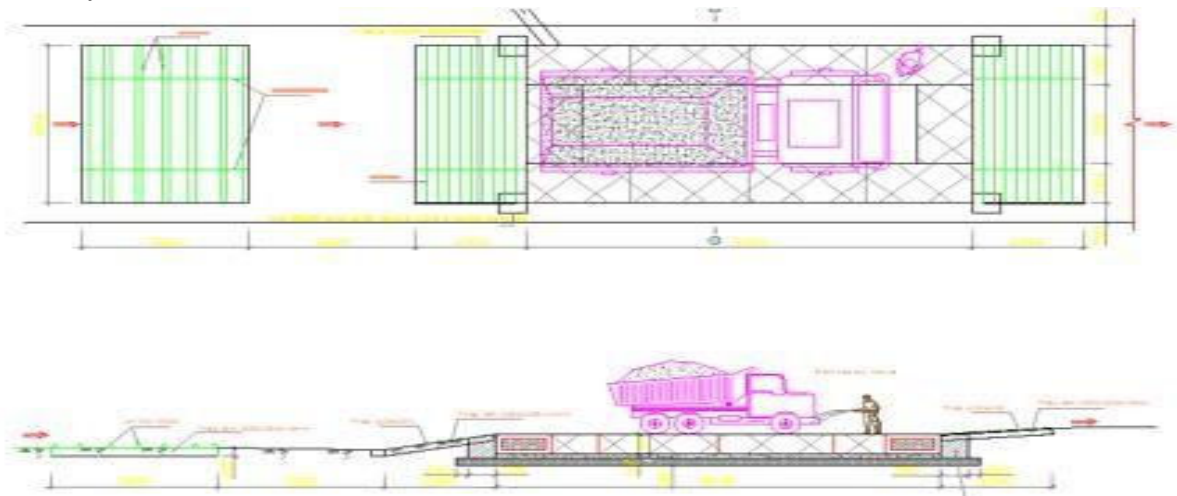
2) Biện pháp giảm thiểu nước thải xây dựng

- Việc sửa chữa, bảo dưỡng trang thiết bị máy móc được thực hiện tại gara bên ngoài công trường thi công. Trong trường hợp cần thiết, toàn bộ các hoạt động rửa, vệ sinh máy móc trên công trường được thực hiện tại cầu rửa xe được bố trí tại vị trí cổng ra vào công trường.

- Không xả trực tiếp nước rửa xe, máy vào môi trường. Toàn bộ khối lượng nước thải thi công, nước rửa xe phát sinh được tuần hoàn sau khi lắng cặn, tách loại dầu mỡ, bổ cập cho rửa xe.

- Nước thải từ khu vực cầu rửa xe được xử lý bằng hệ thống bể tách dầu, lắng cát trước khi tái sử dụng.

Sơ đồ nguyên lý công nghệ xử lý nước thải cầu rửa xe được mô tả trong Hình dưới đây:



Hình 4.3. Sơ đồ nguyên lý mô tả quy trình vận hành công trình cầu rửa xe

Thuyết minh quy trình:

- Cầu rửa xe được bố trí tại cổng ra vào công trường trên đường Nguyễn Chánh phục vụ mục đích rửa xe ra khỏi công trường và vệ sinh các loại máy móc, thiết bị. Toàn bộ nước rửa được sử dụng tuần hoàn sau khi được thu gom và xử lý bằng bể lắng bùn cặn và dầu mỡ. Nước bổ cập được sử dụng từ nguồn nước cấp cho thi công dự án. Bố trí 01 cầu rửa xe và 01 hố lắng trong quá trình thực hiện dự án.

- Bùn đất từ bể lắng được thu gom và bàn giao cho Đơn vị có chức năng xử lý. Váng dầu mỡ và vật liệu hấp phụ dầu được thu gom và vận chuyển xử lý theo quy trình xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng.

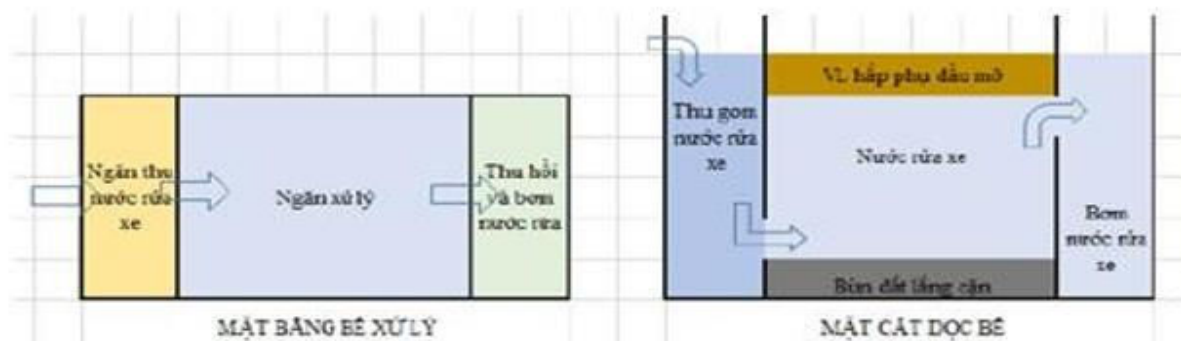
- Bố trí 01 cầu rửa xe tại khu vực cổng ra vào dự án.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ Tại cầu rửa xe bố trí hố lắng để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa xe.

+ Hố lắng với kích thước $D \times R \times S = (2 \times 2 \times 1,5) \text{m}$, gồm 02 ngăn (ngăn lắng và tách dầu bằng vải lọc dầu, ngăn chứa nước sau xử lý), mỗi ngăn có dung tích khoảng $2,5 \text{m}^3/\text{ngăn}$.

+ Nước sau khi xử lý được tận dụng phun nước đập bụi, tưới ẩm khu vực thi công hoặc tái sử dụng cho hoạt động rửa xe, không thải ra môi trường. Tấm vải lọc dầu được thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý cùng với CTNH khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại hố lắng được thu gom và vận chuyển đến vị trí đổ thải phế thải xây dựng.



Hình 4.4. Mô hình bể xử lý tuần hoàn nước rửa xe

- Nước thải từ cầu rửa xe được thu gom vào bể qua ngăn thu và chảy vào ngăn xử lý. Tại đây thực hiện quá trình lắng bùn đất xuống đáy bể và hấp phụ vẩn dầu mỡ trên bề mặt bể. Nước sau lắng cặn và tách dầu mỡ chảy sang ngăn thu hồi. Tại ngăn này, nước được bơm cấp cho quá trình rửa xe.

- Ưu điểm: đơn giản, dễ thực hiện.

- Nhược điểm: nhu cầu nhân lực thực hiện duy trì việc nạo vét bùn cặn thường xuyên.

- Hiệu quả biện pháp: biện pháp có tính khả thi cao.

3) Nước mưa chảy tràn

- Trong giai đoạn xây dựng, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất, cát, rác thải... xuống hệ thống cống thu gom và thoát nước mưa của địa phương. Các biện pháp đề xuất nhằm hạn chế tác động tới hệ thống cống thoát nước như sau:

- Ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước nước mưa trước: Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài công trình.

- Đào rãnh thu gom, thoát nước mưa chảy tràn bao quanh khu vực triển khai dự án, nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước mưa chảy tràn qua các hố ga lắng cặn sau đó thoát ra ngoài hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát thải.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.
- Các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của khu vực.
- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc phải được thu gom và phối hợp đơn vị môi trường địa phương thu gom để hạn chế việc nước mưa cuốn theo rác thải gây ô nhiễm môi trường nước mặt khu vực.
- Ngăn cấm xả bỏ chất thải sinh hoạt từ lán trại và công trường vào nguồn nước.
- Thường xuyên dọn dẹp công trường, nạo vét hệ thống thoát nước mưa.

4.1.3.3. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn trong quá trình xây dựng chủ yếu là các loại chất thải rắn thông thường, ít độc hại bao gồm các vật liệu hư hỏng như gạch vụn, xi măng chết, các phế liệu bảo vệ bên ngoài các thiết bị... và rác thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân trực tiếp thi công trên công trường. Tuy nhiên, một số loại chất thải rắn nhiễm dầu mỡ, các loại cặn dầu... có độc tính cao, có khả năng gây ra tác động tiêu cực tới môi trường.

1) Chất thải rắn xây dựng

Việc thực hiện quản lý chất thải rắn xây dựng phải tuân thủ Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng;

Thông tư 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng; Chỉ thị số 07/2017/CT-UB ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội chỉ thị về việc tăng cường công tác quản lý, phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý PTXD trên địa bàn thành phố Hà Nội. Cụ thể:

- Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường. Số lượng: 01 công nhân thu gom CTR phát sinh tại công trình, quét dọn đất cát rơi vãi khu vực xung quanh, đồng thời nhà thầu thi công ký kết hợp đồng trực tiếp với các đơn vị có chức năng thu gom các loại CTR phát sinh và vận chuyển đi xử lý theo quy định. Chủ đầu tư sẽ cử 01 nhân viên có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường.

- Đối với nạo vét bùn cặn từ hệ thống thoát nước mưa, bể lắng cầu rửa xe..., tần suất nạo vét 1 tuần/lần vào mùa mưa và 1 tháng/lần vào mùa khô. Toàn bộ lượng bùn cặn này sẽ được nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

- Toàn bộ vật liệu phá dỡ công trình hiện trạng được Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Xe vận chuyển chất thải có tải khoảng 15 tấn. Tần suất hàng ngày. Thời gian vận chuyển từ 21h đến 6h sáng hôm sau.

- Bố trí khu lưu giữ chất thải rắn tạm thời, diện tích khoảng 25 m² gần công ra vào dự án (phía đường Nguyễn Chánh). Chất thải rắn xây dựng được chứa trong 03 thùng ben loại 10 m³ che phủ bạt PE để hạn chế bụi phát tán. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển chất thải xây dựng tới bãi đổ thải theo quy định.

- Toàn bộ các xe phải được rửa sạch trước khi ra khỏi công trường, các xe đậy kín nắp, có bạt che phủ, không làm rơi vãi vật liệu và chất thải ra môi trường

2) Chất thải rắn sinh hoạt

- Bố trí 02 cụm thùng rác (loại 03 thùng), dung tích 120 lít/thùng có nắp đậy, tại khu vực tập trung đông công nhân, nhà điều hành.

- Rác thải sinh hoạt được phân loại thành 3 nhóm chính như sau:

+ Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: giấy thải, nhựa thải, chai lọ thủy tinh,..

+ Chất thải thực phẩm: đồ ăn thừa của công nhân

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Cuối ngày, các thùng rác sẽ được vận chuyển về khu tập kết rác thải tạm thời, diện tích khoảng 05 m² gần cổng ra vào dự án (phía đường Nguyễn Chánh). Thực hiện phân loại rác theo quy định.

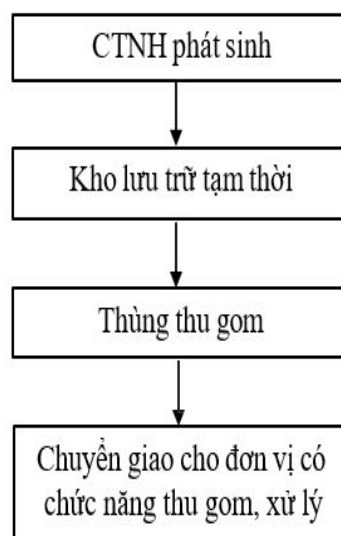
- Đại diện Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng trên địa bàn vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom vận chuyển 01 ngày/lần.

3) Giảm thiểu tác động do CTNH

- Các loại CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Bố trí khu vực lưu chứa CTNH tạm thời có diện tích khoảng 10m² gần cổng ra vào dự án (phía đường Nguyễn Chánh). CTNH được phân loại, lưu chứa tại các thùng riêng biệt dung tích 120 lít/thùng. Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với đơn vị có chức năng theo quy định. Thực hiện quy định về quản lý chất thải nguy hại theo quy định hiện hành.

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, lưu giữ CTNH theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư 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; ký hợp đồng; chuyển giao CTNH với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và Giấy phép xử lý CTNH theo quy định. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Điều 71 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật BVMT.



Hình 4.5 Sơ đồ thu gom CTNH trong giai đoạn thi công, xây dựng

4.1.3.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

**Kiểm soát mức ồn, rung từ hoạt động vận chuyển trong thi công:*

+ Phương tiện sử dụng không chở vượt quá tải trọng cho phép, tắt máy khi không cần thiết.

+ Không sử dụng còi hơi và các hoạt động gây ồn nguồn có mức > 78dBA từ 22 giờ đến 6 giờ sáng khi hoạt động gần các khu vực dân cư.

+ Nhà thầu thi công được yêu cầu đưa vào quy chế xử phạt lái xe từ 100 – 200 nghìn đồng/lần trong trường hợp phát hiện phương tiện vận chuyển nào sử dụng còi hơi gây ảnh hưởng tới sinh hoạt của người dân và người tham gia giao thông.

- Lựa chọn máy móc, thiết bị có mức ồn nguồn thấp khi thi công gần khu dân cư. Các thiết bị, máy móc đặt cố định hoặc di chuyển trong một phạm vi ngắn để thi công một hạng mục liên tục trong nhiều giờ sẽ lựa chọn chủng loại có mức ồn, rung nguồn thấp sao cho cùng một đối tượng thi công nhưng mức ồn tác động đến các đối tượng là nhỏ nhất.

- Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc có mức ồn cao như máy phát điện, máy nén khí ... hoặc bố trí tại vị trí có khoảng cách tới khu vực dân cư gần nhất tối thiểu 100m; lắp đặt giảm thanh đối với các phương tiện thi công như máy ủi, máy san, máy đào, máy nén, cần cẩu...

- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn bằng cách bố trí thời gian, sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Thực hiện bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công thường xuyên trong suốt thời gian thi công.

- Tất cả các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do tiếng ồn thi công được đưa vào kế hoạch quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công. Thông qua hoạt động giám sát, nếu thấy cần thiết Chủ đầu tư sẽ tăng cường các biện pháp để duy trì tiếng ồn, độ rung ở mức chấp nhận được.

**Vị trí và thời gian thực hiện*

- Vị trí thực hiện: Trong phạm vi khu vực thi công xây dựng của dự án.

- Thời gian thực hiện: Trong suốt quá trình thực hiện thi công.

**Hiệu quả của biện pháp đề xuất*

Hiệu quả giảm ồn tại các đối tượng nhạy cảm là rất cao thông qua việc thực hiện các quy định chung cũng như các biện pháp giảm ồn tại nguồn. Nhằm đảm bảo tính khả thi của những biện pháp đề xuất, nội dung thực hiện các biện pháp đề xuất đối với nhà thầu cũng như nội dung giám sát đối với tư vấn sẽ được đưa vào điều khoản thầu, theo các điều khoản trong hợp đồng kinh tế, Dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm tra để yêu cầu nhà thầu cũng như tư vấn giám sát thực hiện đúng hợp đồng.

Vì vậy, các giải pháp ở trên có tính khả thi và hiệu quả cao.

**Không chế, giảm thiểu tác động do rung động*

+ Biện pháp công nghệ: sử dụng vật liệu phi kim, loại thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc...

+ Biện pháp kết cấu: cân bằng máy, lắp ráp các bộ tắt chấn động lực...

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Chống rung trên đường tuyến (chống rung thụ động) để giảm tác động của rung động đối với con người và môi trường: Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp đặt giữa máy và bộ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế hoặc cố ghề lại giảm rung, tay nắm cách rung, tay kẹp giảm rung...

+ Đối với công nhân xây dựng: trang bị bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại các bộ phận gây ồn, rung cao như găng tay, ủng, mũ chụp tai. Thường xuyên nhắc nhở công nhân sử dụng dụng cụ bảo hộ lao động.

Ưu điểm: dễ thực hiện.

Nhược điểm: Phải tiến hành quan trắc rung động mới xác định chính xác tác động để có biện pháp giảm thiểu thích hợp.

Hiệu quả biện pháp: Hiệu quả giảm thiểu rung động tại các đối tượng nhạy cảm có tính khả thi cao. Tất máy móc hoạt động gián đoạn sẽ làm giảm đáng kể độ rung lan truyền. Nhằm đảm bảo những tác động tàn dư tới các đối tượng nhạy cảm ở mức chấp nhận được sẽ có giám sát ở đối tượng này để kịp thời điều chỉnh cho phù hợp.

4.1.3.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

1) Biện pháp giảm thiểu đến tác động giao thông khu vực

- Các tài xế lái xe chở vật liệu thi công phải tuân thủ luật giao thông đường bộ, cấm chở quá tải, chạy quá tốc độ,...

- Lập các biển báo chỉ dẫn giao thông tại khu vực công vào thi công, tại điểm rẽ trên tuyến đường giao thông, các gờ giảm tốc trên tuyến đường giao thông trong khu vực thi công với khoảng cách 3m đặt gờ giảm tốc. Biển báo cảnh giới khu vực thi công sẽ được đặt ở 2 bên đường ở những vị trí dễ quan sát và trên một khoảng cách tối thiểu là 150m. Biển báo giao thông ổn định trong điều kiện giao thông bình thường cũng như khi có gió to và có tầm phản quang để lái xe có thể dễ dàng nhận biết về ban đêm. Sau khi kết thúc thi công, tất cả các biển báo cảnh giới sẽ được di dời.

- Đặt cọc tiêu và đèn báo: Cọc tiêu được đặt để giới hạn phạm vi thi công trong thời gian thi công. Cọc tiêu đảm bảo chiều cao tối thiểu là 70m và có chân đế rộng đảm bảo không bị làm hỏng bởi các phương tiện giao thông qua lại. Đèn trên cọc tiêu là đèn nhấp nháy loại A (đèn nhấp nháy ít), đèn loại B (đèn nhấp nháy nhiều) sẽ được lựa chọn bởi nhà thầu xây dựng.

- Hướng dẫn giao thông: Nhà thầu thi công sẽ bố trí người cầm cờ hướng dẫn giao thông đi lại trong và ngoài khu vực thi công.

-Đối với vật liệu thi công xây dựng: Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công sẽ có những biện pháp và những quy hoạch để vật liệu xây dựng không để hiện tượng ách tắc giao thông và ảnh hưởng tới hoạt động đi lại của người dân trong khu vực thực hiện dự án.

- Tại khu vực thi công xây dựng là nơi lưu thông qua lại của các tuyến đường quanh khu vực thành phố, nhà thầu thi công có những biện pháp: vệ sinh làm sạch đất đá rơi vãi đảm bảo không gây trơn trượt khi trời mưa; tổ chức vận chuyển vật liệu trong khoảng thời gian hợp lý, tránh giờ tan tầm gây ách tắc.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Các phương tiện phục vụ cho thi công phải còn thời gian lưu hành, các xe có phanh an toàn để xử lý các tình huống phải phanh gấp.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức chấp hành kỷ luật của công nhân và tài xế để hạn chế mức thất nhấp rủi ro, tai nạn khi điều khiển phương tiện.

2) Các biện pháp đảm bảo an ninh

- Trong giai đoạn thi công xây dựng vấn đề an ninh trật tự xã hội của địa phương bị ảnh hưởng do một lượng lớn công nhân sẽ được điều động đến nơi này để làm việc. Quá trình này bước đầu sẽ làm xáo trộn cuộc sống của người dân tại địa phương. Các dịch vụ sẽ được mở ra để phục vụ công trường, tăng thu nhập cho người dân, đó là mặt tốt nhưng cũng có thể xảy ra những hiện tượng tiêu cực, ảnh hưởng xấu như cờ bạc, nghiện hút v.v. Để quản lý tốt các vấn đề tiêu cực nảy sinh nói trên Chủ đầu tư và các nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện các giải pháp sau:

- Quản lý tốt lực lượng lao động, ngăn cấm các tệ nạn cờ bạc, nghiện hút...

- Phối hợp chặt chẽ với các cấp chính quyền địa phương quản lý tốt công tác nhân khẩu, khai báo tạm trú đầy đủ cho lượng công nhân từ địa phương khác đến.

- Tuyển dụng các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của các nhà thầu và có mong muốn được tuyển dụng tối đa.

- Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân, cán bộ xây dựng tại khu vực dự án.

- Bố trí lực lượng bảo vệ giải quyết các tranh chấp giữa công nhân với công nhân, giữa các công nhân với người dân địa phương.

- Xây dựng nội quy công trường và giám sát sự tuân thủ của cán bộ, công nhân, cụ thể như sau:

+ Không được xâm phạm đến các công trình di tích trong khu vực và vùng lân cận;

+ Nghiêm cấm mọi hình thức tụ tập uống rượu, đánh bài, cờ bạc, chích hút,...

+ Tất cả công nhân có thể ra vào khu vực dự án để thuận tiện cho công tác quản lý;

+ Lập danh sách cán bộ, công nhân, nơi thường trú, tạm trú để tiện quản lý nhân khẩu.

3) Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động trên công trường

- Tổng mặt bằng công trường xây dựng phải được thiết kế và phê duyệt theo quy định, phù hợp với địa điểm xây dựng, diện tích mặt bằng công trường, điều kiện khí hậu tự nhiên nơi xây dựng, đảm bảo thuận lợi cho công tác thi công, an toàn cho người, máy và thiết bị trên công trường và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng của thi công xây dựng.

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không được để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy. Kho chứa vật liệu dễ cháy, nổ không được bố trí gần nơi thi công và lán trại. Vật liệu thải phải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định. Hệ thống thoát nước phải thường xuyên được thông thoát bảo đảm mặt bằng công trường luôn khô ráo.

- Trên công trường phải có biển báo theo quy định. Tại cổng chính ra vào phải có sơ đồ tổng mặt bằng công trường, treo nội quy làm việc. Các biện pháp đảm bảo an toàn, nội quy về an toàn phải được phổ biến và công khai trên công trường xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường như đường hào, hố móng, hố ga phải có rào chắn, biển cảnh báo và hướng dẫn để phòng tai nạn; ban đêm phải có đèn tín hiệu.

- Tổ chức tập huấn lớp quy phạm an toàn lao động cho cán bộ, công nhân và thường xuyên kiểm tra việc chấp hành quy phạm an toàn lao động; thực hiện đúng quy định về an toàn giao thông, an toàn lao động (không uống rượu, bia, sử dụng chất kích thích khi vận hành máy móc, thiết bị).

- Kiểm tra thường xuyên về sử dụng bảo hộ, các thiết bị an toàn của công nhân (mũ bảo hiểm, khẩu trang, găng tay, dây an toàn,...) và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm;

- Kiểm tra kỹ càng, cẩn thận máy móc trước khi sử dụng;

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị tại các cơ sở bảo dưỡng chuyên dụng

- Khi xảy ra hiện tượng sập đổ dàn giáo, đặc biệt ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng công nhân cũng như các đối tượng khác có liên quan thì phải nhanh chóng đưa người bị thương đi cấp cứu, đồng thời bảo vệ hiện trường để thực hiện theo quy định của pháp luật.

4) Các biện pháp đảm bảo an toàn về điện, phòng chống cháy nổ

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với lực lượng cảnh sát PCCC trong công tác phòng ngừa, ứng phó các sự cố cháy nổ.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về vận chuyển, lưu giữ và quản lý tốt các vật liệu dễ cháy nổ trên công trường xây dựng.

- Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ (bình bọt, bao cát, mặt nạ phòng độc,...).

- Tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy nổ, bố trí các bình chữa cháy. Tuân thủ QCVN 06:2021/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ. Đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn.

- Bố trí biển báo cấm hút thuốc, cấm đốt lửa tại khu vực Dự án.

- Tắt các máy móc, thiết bị khi không hoạt động hạn chế việc cháy nổ, chập điện do quá tải.

- Tính khả thi: có tính khả thi cao

- Phạm vi áp dụng: khu vực thi công Dự án.

- Thời gian áp dụng: thời gian thi công Dự án.

5) Biện pháp phòng ngừa sự cố quá trình thi công hầm

- Nghiên cứu kỹ điều kiện địa hình, địa chất khu vực để tính toán thiết kế các thông số kỹ thuật cho công trình một cách hợp lý, không để xảy ra tình trạng sụt lún.

- Trong quá trình thi công phải đảm bảo thực hiện nghiêm túc trình tự, kỹ thuật thi công theo kế hoạch và các thông số kỹ thuật.

- Trường hợp công trình xây dựng gây lún, nứt, thấm, dột hoặc có nguy cơ làm sụp đổ các công trình lân cận thì phải ngừng thi công xây dựng để thực hiện bồi thường thiệt hại.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Việc bồi thường thiệt hại do chủ đầu tư và bên bị thiệt hại tự thỏa thuận; Trường hợp các bên không thỏa thuận được thì bên bị thiệt hại có quyền khởi kiện đòi bồi thường tại tòa án.

- Công trình sẽ chỉ tiếp tục thi công xây dựng khi các bên đạt được thỏa thuận việc bồi thường thiệt hại.

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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành dự án

4.2.1.1. Tác động của bụi, khí thải

1) Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông

- *Nguồn phát sinh:*

+ Từ hoạt động của các phương tiện ra vào công viên.

+ Từ hoạt động của các phương tiện cá nhân ra vào trung tâm thương mại.

- *Thành phần:*

Phương tiện giao thông hoạt động khi dự án được đưa vào sử dụng bao gồm các loại xe (xe gắn máy, xe bốn bánh các loại chủ yếu là ô tô con). Khi hoạt động như vậy, các phương tiện vận tải với nhiên liệu tiêu thụ chủ yếu là xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí như NO₂, CmHn, CO, CO₂, SO₂,... Đây là một nguồn gây ô nhiễm không khí không tập trung, không cố định mà phân tán, nên việc khống chế và kiểm soát sẽ rất khó khăn.

- *Lượng thải*

Khi dự án đi vào hoạt động, phương tiện giao thông ra vào dự án được sử dụng bao gồm các loại xe (xe gắn máy, xe bốn bánh các loại chủ yếu là ô tô con). Số xe ra vào dự án được ước tính như sau:

Ước tính dự án có khoảng 3.000 lượt phương tiện giao thông cá nhân ra vào mỗi ngày.

Như vậy tổng số xe ra vào dự án vào giờ cao điểm là 3.000 xe/h. Trung bình phương tiện xe máy chiếm 60%, lượng ô tô chiếm khoảng 40%. Như vậy sẽ có khoảng 180 xe máy và 120 ô tô hoạt động.

- Trong phạm vi dự án: Khoảng cách di chuyển của mỗi xe trong khu vực công viên (quãng đường di chuyển trung bình 0,5 km, tính cho 2 lượt ra vào là 1 km).

Tổng quãng đường của các phương tiện di chuyển ước tính như sau

+ Đối với xe máy: 1.800 chiếc/h x 1km = 1.800 km/h

+ Đối với xe ô tô: 1.200 chiếc/h x 1km = 1.200 km/h

- Theo ước tính của tổ chức y tế thế giới WHO, hệ số phát thải của các loại xe nêu trên như sau:

Bảng 4.21. Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe

Các loại xe	Khoảng cách di chuyển(km)	Bụi lơ lửng (TSP) (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
-------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	-----------	------------

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Xe ô tô	1000					
Động cơ <1400 cc		0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
Động cơ 1400-2000 cc		0,68	2,1S	1,13	6,46	0,06
Động cơ >2000 cc		0,07	2,3S	1,13	6,46	0,06
Trung bình		0,07	2,05	1,19	7,72	0,83
Xe máy	1000					
Động cơ <50 cc 2 kỳ		0,12	0,36	0,05	10	6
Động cơ >50 cc 2 kỳ		0,12	0,6	0,08	22	15
Động cơ >50 cc 4 kỳ		-	0,76	0,3	20	3
Trung bình		0,08	0,57	0,14	16,7	8

(Nguồn WHO, 1993)

Như vậy, tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện cá nhân của khách hàng sử dụng dịch vụ của dự án được tính toán cụ thể trong bảng sau:

Bảng 4.22. Tải lượng phát thải ô nhiễm của các phương tiện giao thông

Các loại xe	Quãng đường (km)	TSP	SO ₂	NO _x	CO	VOC
1. Xe ô tô con:						
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000	0,07	2,05.S	1,19	7,72	0,83
Tải lượng ô nhiễm E1	1.200	0,049	1,63S	0,9496	6,1606	0,6623
2. Xe máy:						
Hệ số ô nhiễm trung bình	1000	0,08	0,57S	0,14	16,7	8
Tải lượng ô nhiễm E2	1.800	0,0586	0,28S	0,17	16,007	9,47
Tổng tải lượng phát thải E= E1 + E2 (kg/km/h)		0,1517	2,31S	1,1173	26,167	10,246
Tổng tải lượng phát thải E = E1 + E2 (mg/km/h)		3,1.10 ⁻⁰⁵	0,00046	0,00031	0,0072	0,00284

Sử dụng công thức Sutton và tính toán tương tự giai đoạn chuẩn bị và xây dựng dự án, dự báo được nồng độ bụi và các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4.23. Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí từ hoạt động của phương tiện giao thông

Đại lượng	Chất ô nhiễm				
	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 10m (mg/m ³)	0,002186	0,016884	0,00486	0,43821	0,20708
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 20m (mg/m ³)	0,0012	0,00927	0,00267	0,2406	0,1137
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 30m (mg/m ³)	0,00087	0,00675	0,00194	0,1751	0,08277
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 50m (mg/m ³)	0,00059	0,00457	0,00132	0,1186	0,05606
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30	-

Nhận xét: Căn cứ theo kết quả tính toán nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào cho thấy: Nồng độ các chất ô nhiễm đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

2) Tác động do mùi phát sinh từ trạm XLNT tập trung và khu tập kết CTR sinh hoạt

- Trong quá trình vận hành phát sinh rác thải sinh hoạt, tại mỗi khu nhà ở bố trí 01 khu tập kết rác thải sinh hoạt. Tại đây, rác thải hữu cơ dưới tác dụng của điều kiện thời tiết phân hủy sẽ phát sinh mùi hôi và các khí CO₂, NH₃, H₂S, CO.

- Mùi hôi và khí thải phát sinh từ các bể điều hòa, bể anoxic, bể nén bùn, ... từ quá trình xử lý nước thải tại các trạm XLNT tập trung. Khí phát sinh chủ yếu từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm NH₃, H₂S, CH₄,...

- Mùi và khí thải tác động đến môi trường không khí, nhất là vào ngày nắng, gây cảm giác khó chịu, ảnh hưởng đến sức khỏe, tâm lý của người dân sinh sống trong khu vực Dự án, nhất là khu dân cư sống gần trạm XLNT và khu tập kết rác.

- Khu vực này dễ phát sinh ruồi, muỗi, dẫn đến các dịch bệnh như nhiễm khuẩn, các bệnh về tiêu hóa, sốt xuất huyết, phát sinh bệnh truyền nhiễm.

- Tác động của từng loại khí đến sức khỏe con người như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Khí H₂S: có mùi trứng thối, người hít phải khí H₂S có thể bị ngạt, bị viêm màng kết do H₂S tác động vào mắt, bị các bệnh về phổi vì hệ thống hô hấp bị kích thích do thiếu oxy gây thở gấp trường hợp lượng khí lớn gây ngừng thở.

- Khí NH₄: có tính ăn mòn, hít nồng độ thấp hơn gây ho và kích ứng mũi họng, kích ứng mắt gây chảy nước mắt. Tiếp xúc với nồng độ cao trong không khí gây bong niêm mạc mũi, cổ họng và đường hô hấp, phá hủy đường thở dẫn đến suy hô hấp.

- Khí CH₄: ở nồng độ cao có thể làm mất nguồn cung cấp oxy cần để thở, đặc biệt là ở những không gian hạn chế. Giảm oxy có thể gây ngạt thở và mất ý thức. Gây hiện tượng đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn mửa và mất khả năng phối hợp.

- Đối tượng chịu tác động: Người dân sinh sống tại khu vực dự án.

- Không gian tác động: Khu vực trạm XLNT tập trung và khu tập kết CTR sinh hoạt. Thời gian tác động: giai đoạn vận hành của Dự án.

3) Mùi hôi, khí thải từ trạm XLNT

Khí và mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải, nước mưa từ quá trình phân hủy kỵ khí bao gồm H₂S, CO₂, CH₄. Các khí chính tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí bao gồm H₂S, mercaptans, CO₂, CH₄, trong đó H₂S và mercaptans là các yếu tố chính dẫn đến mùi hôi.

Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom nước thải, nước mưa phát sinh các chất ô nhiễm gồm: CH₄, H₂S, NH₃, Metyl mecarptan và mùi. Nồng độ các chất ô nhiễm biến đổi theo thời gian và công suất hoạt động của hệ thống.

Bảng 4.24. Các hợp chất phát sinh gây mùi hôi từ quá trình xử lý nước thải

Hợp chất	Công thức	Mùi điển hình	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ -SH	Mùi khó chịu, hôi thối	0,0003
Ethyl mercaptan	CH ₃ CH ₂ -SH	Mùi bắp cải bị phân hủy	0,00019
Hydrogen sulfide	H ₂ S	Mùi trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Mùi bắp cải bị phân hủy	0,0011
Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Mùi khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO ₂	Mùi hăng	0,009
Tert-butyl mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi hôi khó chịu	0,00008

(Nguồn: Hội nghị quốc tế lần thứ 7 về Khoa học và Công nghệ Môi trường Ermoupolis, đảo Syros, Hy Lạp – Tháng 9 năm 2001)

Hệ thống xử lý nước thải sẽ tạo ra các khí có chứa tác nhân sinh học có thể phân tán vào khí quyển. Các khí này thường chứa nhiều loại vi khuẩn E.coli vi khuẩn đường ruột, và các loại vi nấm, chúng là các mầm bệnh hoặc gây dị ứng thông qua hệ hô hấp. Do đó, việc tạo ra và phân tán các sol khí sinh học có chứa thành phần gây bệnh trên

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

có thể ảnh hưởng đến chất lượng không khí tại khu vực xử lý nước thải và phân tán ra môi trường không khí xung quanh.

Bảng 4.25. Vi khuẩn có thể phân tán từ hệ thống xử lý nước thải

Đơn vị: Vi khuẩn/m³ khí

Vị trí ngược hướng gió	Khoảng cách (m)			
	0	50	100	>500
Kết thúc hướng gió	100-650	50-200	5-10	-
Bắt đầu của hướng gió	100-650	10-20	-	-

(Nguồn: Hội nghị quốc tế lần thứ 7 về Khoa học và Công nghệ Môi trường Ermoupolis, đảo Syros, Hy Lạp – Tháng 9 năm 2001)

Các công trình của hệ thống xử lý nước thải được bố trí tại khu vực riêng biệt. Trong điều kiện hoạt động bình thường, với công nghệ xử lý khép kín, mùi khó chịu có thể không tồn tại và phát tán ra ngoài môi trường. Do vậy, mức độ tác động được đánh giá là thấp đến trung bình.

4.2.1.2. Tác động của nước thải

1) Nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án phát sinh từ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên quản lý, khu thương mại dịch vụ, khách hàng, nước thải bề cảnh, từ các nhà vệ sinh, giặt giũ, rửa thực phẩm, bát đĩa...

- Khi đi vào hoạt động, các hoạt động phát sinh nước thải có thể chia làm 02 loại hoạt động chính như sau:

+ Hoạt động rửa chân tay, nước rửa sàn, từ các thiết bị vệ sinh như chậu rửa...: loại nước thải này không có chứa phân, nước tiểu và các loại thực phẩm mà chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng, chất tẩy rửa và thường gọi là nước “xám”. Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải này thấp và thường khó phân hủy sinh học, trong nước thải chứa nhiều tạp chất vô cơ.

+ Hoạt động vệ sinh: chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh (toilet) còn được gọi là “nước đen”. Trong nước thải thường tồn tại các vi khuẩn gây bệnh và dễ lây mùi hôi thối. Hàm lượng chất hữu cơ (BOD) và các chất dinh dưỡng như: Nitơ (N), Phốt pho (P) cao. Loại nước thải này thường gây nguy hại đến sức khỏe và dễ làm nhiễm bẩn đến nguồn nước tiếp nhận. Tuy nhiên, loại nước thải này dễ phân hủy sinh học.

- Chỉ tiêu thoát nước thải lấy theo 90% chỉ tiêu nước cấp.

Chất lượng nước thải đầu vào trước khi vào hệ thống xử lý nước thải được thể hiện ở bảng dưới đây

Bảng 4.26. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị dao động	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B
1	pH	-	6-8	5 – 9

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị dao động	QCVN 14:2025/BTNMT Cột B
2	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	250-400	≤35
3	COD	mg/l	400-800	≤90
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	150-400	≤60
5	NH ₄ ⁺	mg/l	65-85	≤8,0
6	Tổng photpho	mg/l	15-30	≤6,0
7	Tổng coliforms	MPN/ 100ml	10 ⁵⁺ -10 ⁷	≤5000

Nhận xét: So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B cho thấy các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đều vượt quy chuẩn cho phép. Nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận, làm thay đổi hệ sinh thái khu vực.

Nước thải sinh hoạt mang mầm mống các bệnh đường ruột như tiêu chảy, khi xả ra nguồn tiếp nhận, gây bệnh đối với người sử dụng nước để sinh hoạt và gây bệnh cho động vật. Nước thải sinh hoạt còn gây mùi khó chịu, gây ô nhiễm cho môi trường nước mặt, làm cho thực vật thủy sinh khu vực gần cống thải phát triển mạnh gây cản trở dòng chảy, làm mất mỹ quan khu vực. Vì vậy, Chủ đầu tư sẽ đưa ra phương án thu gom, xử lý, giám sát đối với nước thải sinh hoạt của dự án.

2) Nước mưa chảy tràn

- Theo nguồn “Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước – Lê Trình, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997” thì lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất được tính theo công thức:

$$Q_{max} = 0,278 \text{ KIA (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng nước tính toán (m³)

+ A : Diện tích khu đất xây dựng dự án (ha), F= 11,236 ha

+ K: Hệ số dòng chảy phụ thuộc tính chất mặt phủ lưu vực và chu kỳ lặp lại trận mưa, k = 0,9 (áp dụng cho nền bê tông).

+ I: Cường độ trận mưa lớn nhất là: 70,8 mm (Theo Trạm Khí tượng Thủy văn Quốc gia) = 0,0708 m.

Vậy lưu lượng nước mưa trong trận mưa lớn nhất của khu vực trong là:

$$Q = 0,278 \text{ KIA} = 0,278 \times 11,236 \times 0,9 \times 0,0708 = 0,199 \text{ m}^3\text{/s}$$

- Tác động do nước mưa chảy tràn được đánh giá tương tự như giai đoạn thi công xây dựng. Tuy nhiên, trong giai đoạn vận hành, bề mặt phủ chủ yếu là bê tông, mái nhà, đất cát trên bề mặt nhỏ, không có dầu mỡ rơi vãi. Vì vậy, nước mưa trong giai đoạn này tương đối sạch. Chủ yếu bùn cát lắng cặn với khối lượng nhỏ, tác động đến môi trường không đáng kể.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Tuy nhiên lượng bùn cát lắng đọng trong thời gian dài không được nạo vét khơi thông, dẫn đến tắc nghẽn dòng chảy, giảm khả năng tiêu thoát nước và gây ngập úng cục bộ trong khu vực Dự án, ảnh hưởng đến môi trường và đời sống sinh hoạt, đi lại của người dân sống trong khu vực dự án.

- *Đối tượng bị tác động*: hệ thống thoát nước khu vực Dự án .

- *Không gian tác động*: Khu vực Dự án và xung quanh.

- *Thời gian tác động*: hoạt động của Dự án.

4.2.1.3. Tác động của chất thải rắn

1) Chất thải rắn sinh hoạt

Trong giai đoạn vận hành, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại các khu chức năng có công trình xây dựng như khu văn hóa – giáo dục, khu thể dục thể thao, khu phục vụ. Do dự án là công viên công cộng và không kiểm soát số lượng người sử dụng thường xuyên, lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính theo suất phát sinh trên đơn vị diện tích sàn xây dựng.

Suất phát sinh CTRSH được xác định theo tài liệu chuyên ngành (TCVN 7957:2008; Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng – PGS.TS. Trần Đức Hạ) với định mức 0,5kg/100 m² sàn/ngày

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành dự án. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại các khu chức năng có công trình xây dựng; các khu vực hồ điều hòa, cây xanh và hạ tầng kỹ thuật hầu như không phát sinh CTRSH.

Bảng 4.27. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn vận hành theo chức năng sử dụng đất

STT	Khu chức năng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Suất phát sinh CTRSH (kg/100 m ² /ngày)	Khối lượng CTRSH phát sinh (kg/ngày)
1	Khu văn hóa – giáo dục	1.630	0,5	8,15
2	Khu thể dục thể thao, biểu diễn	150	0,5	0,75
3	Khu phục vụ (D1, D2, D3)	2.750	0,5	13,75
Tổng				22,65

Với tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 4.530 m² và suất phát sinh khoảng 0,5 kg/100 m²/ngày, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của dự án được dự báo khoảng **22,65 kg/ngày** khoảng **679,5 kg/tháng**.

Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (vỏ hoa quả,...), giấy thải và các loại phế thải khác. Rác thải vứt bừa bãi, không tập kết tại khu tập kết và không được vận chuyển đổ thải thường xuyên, gặp môi trường không khí, các chất hữu cơ phân hủy gây mùi hôi thối, phát sinh nước rỉ rác và ruồi muỗi gây ảnh hưởng đến môi trường không khí, môi trường đất vi khuẩn phát triển, dễ phát sinh sinh

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

bệnh về mắt, mũi, tiêu hóa,... Ngoài ra, gây ảnh hưởng đến mỹ quan và môi trường sống của người dân. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt kéo theo rác thải xuống hệ thống cống rãnh thoát nước dẫn đến tắc nghẽn dòng chảy, ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải, ảnh hưởng đến hệ sinh thái trên sông.

- Thời gian chịu tác động: Thời gian hoạt động của Dự án và lâu dài.
- Không gian chịu tác động: Khu vực chứa rác thải và xung quanh.

2) Chất thải rắn thông thường

* Bùn từ HTXLNT công suất 48m³/ ngày đêm

Quá trình XLNT tại các trạm XLNT phát sinh lượng bùn thải. Lượng bùn phát sinh hàng ngày tại trạm XLNT phụ thuộc vào đặc tính của nước thải và hệ số phân hủy. Trên thực tế lượng nước thải phát sinh và xử lý tại các trạm không đạt 100% công suất thiết kế. Vì vậy, lượng bùn thải phát sinh nhỏ hơn tính toán. Tuy nhiên, báo cáo tính toán lượng bùn thải phát sinh lớn nhất các trạm đạt 100% công suất như sau:

$$G_{\text{bùn}} = Q.E/\rho_w * [0,8*SS + 0,3*So]$$

(Nguồn: Hoàng Văn Huệ, Giáo trình thoát nước tập II – Xử lý nước thải, NXB KHKT, Hà Nội 2015)

Trong đó:

- + Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý, 48m³/ngày.
- + E: hiệu suất lắng: 90%.
- + ρ_w : Khối lượng riêng nước 1000 kg/m³.
- + SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, trước khi vào trạm XLNT tập trung 48mg/l.
- + So: Hàm lượng BOD₅ của nước thải, mg/l, So = 130 mg/l.

Lượng bùn phát sinh tại trạm XLNT của Dự án là

$$G_{\text{bùn}} = [(48 \times 90\%) / 103] \times [0,8 \times 48 + 0,3 \times 130] = 3,34 \text{ kg/ngày.}$$

Khối lượng bùn tuần hoàn $G_{\text{bùn th}} = \alpha \times G_{\text{bùn}}$, trong đó $\alpha = 0,75$.

$$\Rightarrow G_{\text{bùn th}} = 0,75 \times 3,34 = 2,51 \text{ kg/ngày.}$$

$$\Rightarrow \text{Lượng bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý: } 3,34 - 2,51 = 0,83 \text{ kg/ngày.}$$

$$\Rightarrow \text{Vậy khối lượng bùn thải khoảng } 0,83 \text{ kg/ngày} \sim 24,9 \text{ kg/tháng} \sim 0,30 \text{ tấn/năm}$$

Bùn phát sinh không được thu gom và xử lý dẫn đến phát sinh mùi, ô nhiễm không khí, lưu chứa tại khu vực trạm XLNT không được vận chuyển ảnh hưởng đến mỹ quan của khu vực và gây mất vệ sinh

3) Bùn từ bể tự hoại

- Tính dung tích bể tự hoại: Áp dụng công thức (theo quy chuẩn cấp thoát nước trong nhà và công trình)

$$W = 0.75Q + 4,25 \text{ (m}^3\text{)} = 0,75 \times 285 + 4,25 = 218 \text{ (m}^3\text{)}$$

Chọn 5 bể tự hoại có dung tích 50 (m³)/1 bể

- Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại ba ngăn: bể tự hoại của dự án là 250 m³, thể tích phần cặn lắng chiếm ¼ thể tích bể tự hoại, lượng bùn bể tự hoại hút 1 năm khoảng 62,5m³ tương đương khoảng 75 tấn/năm. (tỷ trọng trung bình bùn thải khoảng 1,2 tấn/m³)

- + Thiết bị lưu chứa: Tại ngăn 1 của bể tự hoại.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ Bùn thải từ bể tự hoại thải định kỳ thuê đơn vị chức năng thu gom và đem đi xử lý theo quy định.

4) Chất thải nguy hại

Trong giai đoạn vận hành, dự án không có hoạt động sản xuất công nghiệp, do đó lượng chất thải nguy hại phát sinh không đáng kể. Chất thải nguy hại chủ yếu phát sinh từ hoạt động thay thế, bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng và thiết bị điện của công viên, bao gồm bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải và ắc quy thải. Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính khoảng 30 kg/năm.

Bảng 4.28. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Nguồn phát sinh	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang, compact thải	16 01 06	Thay thế hệ thống chiếu sáng	10
2	Giẻ lau, vật liệu thấm nhiễm dầu	18 01 02	Bảo dưỡng thiết bị điện	5
3	Dầu mỡ thải	13 02 05	Bảo trì nhỏ thiết bị	7
4	Ắc quy thải	16 06 01	Hệ thống điện dự phòng	5
Tổng				27

- Tác động CTNH đến môi trường (không khí, đất, nước) và sức khỏe của con người được đánh giá tương tự như giai đoạn thi công. Giai đoạn này khối lượng chất thải phát sinh nhỏ và thời gian phát sinh lâu dài. Vì vậy, tác động mang tính tích lũy, mức độ tác động và quy mô tác động lớn hơn so với giai đoạn thi công xây dựng.

- CTNH phát sinh không được thu gom xử lý triệt để gây độc hại đối với con người và sinh vật như: Độc cấp tính, các chất thải có thể gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc có hại cho sức khỏe qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da. Độc tính từ từ hoặc mãn tính, các chất thải có thể gây ra các ảnh hưởng từ từ hoặc mãn tính, gây các bệnh về ung thư, do ăn phải, hít thở phải hoặc ngấm qua da. Các chất thải có thể gây ra các tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và gây tác hại đến các hệ sinh vật.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí.

- Thời gian chịu tác động: Thời gian hoạt động của Dự án và lâu dài.

- Không gian chịu tác động: Khu vực Dự án và lân cận.

4.2.1.4. Tác động không liên quan đến chất thải

1) Tiếng ồn – độ rung

- Nguồn phát sinh: Tại dự án sẽ phát sinh các nguồn ồn sau:

+ Từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào.

+ Từ hoạt động của một số máy móc, thiết bị phục vụ dự án như máy cắt cỏ, máy phát điện, máy bơm nước,...

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ Từ hoạt động sinh hoạt của người dân ra vào công viên.

+ Từ hoạt động của hệ thống điều hòa trung tâm

- Tác động tiêu cực:

+ Tiếng ồn là dạng âm thanh gây ô nhiễm đặc trưng của đô thị hoá, công nghiệp và giao thông vận tải. Tiếng ồn càng tăng khi mật độ giao thông càng lớn, mật độ tập trung người và máy móc thiết bị càng lớn.

+ Thính giác của con người có đặc tính cảm thụ cường độ âm thanh theo hàm Logarit. Vì thế cường độ âm thanh tăng 100 lần thì người ta chỉ thấy tiếng ồn to gấp đôi.

+ Âm thanh truyền đi trong môi trường không khí dưới dạng sóng dao động cơ học. Trên đường lan truyền, âm thanh suy giảm theo quy luật tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách lan truyền. Nghĩa là: Khi khoảng cách tăng gấp đôi thì cường độ âm thanh giảm còn $\frac{1}{4}$ và mức cường độ âm giảm đi 6 dBA.

Việc đánh giá tác hại của tiếng ồn cho con người rất khó khăn vì phản ứng của con người đối với tiếng ồn rất khác nhau tùy theo trạng thái thể lực, tinh thần và thời điểm tác động.

Tiếng ồn có mức cường độ âm thanh quá cao sẽ làm suy giảm nhanh chóng thính lực. Những người tiếp xúc nhiều với tiếng ồn lớn dễ có nguy cơ bị điếc nghề nghiệp. Phải sống và làm việc trong môi trường có tiếng ồn thường xuyên rất dễ làm con người bị lãng trí, ít có phản xạ với âm thanh xung quanh, ảnh hưởng nghiêm trọng tới sinh hoạt và công việc. Mức ồn cao trong ban đêm làm mất giấc ngủ của mọi người làm thần kinh căng thẳng, mệt mỏi, giảm trí lực, giảm sức khoẻ khi làm việc. Ở mức ồn > 100 dBA bắt đầu gây các ảnh hưởng trực tiếp tới tai và sau đó là hệ thần kinh và tim mạch của con người.

Mức ồn phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án được trình bày cụ thể như sau

Bảng 4.29. Mức ồn phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án

Stt	Nguồn gây ồn	Mức ồn (dBA)	QCVN 26:2025/BTNMT (dBA)
1	Hoạt động giao thông	65	70
2	Hoạt động sinh hoạt	60÷70	
3	Dụng cụ điện và máy bơm	60	
4	Hệ thống điều hòa trung tâm	65	
Mức ồn trung bình		63,75	

(Nguồn tham khảo: “Ô nhiễm tiếng ồn và kiểm soát tiếng ồn trong đô thị” của Phan Văn Duyệt – Tạp chí hoạt động khoa học số 5/2005

- Ghi chú:

+ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn

* Nhận xét:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Căn cứ theo số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông, các dụng cụ điện và máy bơm, hệ thống điều hòa đều nằm ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT.

Trong giai đoạn hoạt động của dự án, việc cộng hưởng tiếng ồn của các nguồn phát sinh là điều không thể tránh khỏi. Khi tất cả các nguồn ồn phát sinh cùng một lúc thì mức độ cộng hưởng tiếng ồn cao hơn rất nhiều so với mức ồn của từng nguồn riêng rẽ có thể vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Điều này sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây tác động tiêu cực đến khu vực xung quanh. Do vậy, Chủ đầu tư cần chú trọng đến nguồn thải này và đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể.

2) Tác động đến 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 là tuyến đường ra vào dự án. 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.

3) Sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải

Dự án bố trí 01 trạm XLNT tập trung công suất 48 m³/ngày đêm. Quá trình vận hành các trạm XLNT có thể xảy ra sự cố như sau:

- Máy bơm hoạt động thất thường do phao báo nước bị kẹt hoặc hỏng hoặc do rác bị cuốn vào máy bơm, hoặc cháy máy bơm. Kẹt rác ở máy bơm chìm, máy khuấy.
- Máy thổi khí không hoạt động hoặc hoạt động nhưng lượng khí không đủ.
- Hư hỏng, nứt hoặc vỡ bể xử lý nước thải, rò rỉ đường ống dẫn nước thải
- Vi sinh vật bị chết hoặc lượng sinh vật không đảm bảo để xử lý hoàn toàn nước thải phát sinh.

- Dung dịch khử trùng không đủ hoặc tỷ lệ không đúng quy định dẫn đến nguồn nước không đảm bảo.

- Khi trạm XLNT gặp sự cố dẫn đến nước thải xử lý chưa đạt tiêu chuẩn thải ra nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đáng kể đến hệ sinh thái thủy sinh.

- Ngoài ra, nguồn nước bị ô nhiễm ngấm xuống đất và mạch nước ngầm, dẫn đến ô nhiễm nguồn nước ngầm, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người dân trong khu vực.

- Đối tượng chịu tác động: Chất lượng nước khu vực dự án

- Không gian tác động: Khu vực các trạm XLNT.

- Thời gian tác động: Khi trạm XLNT gặp sự cố và lâu dài.

4) Sự cố cháy nổ

- Có thể xảy ra ở bất kỳ nơi nào đặc biệt khu vực thương mại dịch vụ, cháy tầng kỹ thuật, tầng gửi xe, tại trạm biến áp.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ sẽ gây ra các tác động như sau:

- +Ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng con người: Khói bụi từ các đám cháy ảnh hưởng đến hệ thống hô hấp của con người, gây ra các vết thương do bỏng da, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ hô hấp và có thể gây thiệt hại đến tính mạng.

- +Thiệt hại về tài sản: Hư hỏng tài sản, đồ dùng, vật dụng trong khu vực xảy ra cháy nổ, tổn kém kinh phí sửa chữa, khắc phục nhà cửa, cơ sở hạ tầng sau đám cháy.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ Ảnh hưởng tới môi trường: Các đám cháy phát sinh khói bụi ảnh hưởng đến khả năng điều hòa không khí. Ngoài ra, nước thải phát sinh do công tác chữa cháy mang theo các loại hóa chất, tro bụi, đất cát theo địa hình tự nhiên và hệ thống thoát nước tràn xuống các thủy vực, gia tăng cặn lắng và các chất ô nhiễm, ảnh hưởng đến hệ thủy sinh.

- Phạm vi, đối tượng ảnh hưởng: tính mạng và tài sản của người dân, khách vui chơi tại khu trung tâm thương mại...

5) Sự cố tại hệ thống thông gió tầng hầm

Nguyên nhân do mất điện, hệ thống cấp gió ngừng hoạt động hoặc thiết bị lâu ngày sử dụng bị hỏng hóc. Sự cố này kéo dài có thể gây thiếu khí trong hầm, ảnh hưởng đến sức khỏe cán bộ nhân viên làm việc trong hầm, khách gửi xe tại hầm thậm chí gây tử vong.

6) Sự cố đường ống thoát nước mưa và nước thải

- Nguyên nhân:

+ Do thiên tai, thời gian lâu dài hoặc tác động của phương tiện giao thông, cải tạo, sửa chữa đường gây hư hỏng, vỡ hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải sinh hoạt, gây phát sinh mùi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh, rò rỉ nước thải chảy tràn ra xung quanh gây ô nhiễm không khí, nguồn nước.

+ Hệ thống nước mưa hư hỏng, không kịp thời (tạm gián đoạn) thì nước mưa sẽ gây ngập úng cục bộ, gây ô nhiễm môi trường Dự án và khu vực xung quanh.

- Phạm vi, đối tượng bị ảnh hưởng: Người dân sinh sống tại dự án.

7) Sự cố do mưa bão, ngập lụt

- Hiện tượng mưa bão, ngập lụt thường kèm theo mưa lớn, gió giật mạnh và sấm sét, có thể ảnh hưởng trực tiếp đến toàn bộ khu vực Dự án. Trường hợp mưa bão kéo dài gây ngập úng cục bộ, mực nước dâng cao có thể làm hư hỏng đường giao thông, gãy đổ cây cối, cột điện, công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Một số tác động cụ thể có thể xảy ra trong giai đoạn hoạt động của Dự án gồm:

+ Tác động đến môi trường nước: Gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm do nước thải chưa xử lý triệt để hoặc nước mưa chảy tràn cuốn theo chất ô nhiễm.

+ Tác động đến môi trường đất: Gây xói mòn, rửa trôi lớp đất mặt, làm biến đổi tính chất đất và ảnh hưởng đến khả năng thấm, thoát nước tự nhiên.

+ Tác động đến hạ tầng kỹ thuật: Gây hư hỏng đường giao thông nội bộ, hệ thống điện, hệ thống xử lý nước thải, công trình phụ trợ và thiết bị kỹ thuật.

+ Tác động về kinh tế: Gây thiệt hại tài sản, gián đoạn hoạt động của Dự án và phát sinh chi phí khắc phục sự cố.

- Sau khi nước rút, môi trường khu vực có thể bị ô nhiễm do xác cây trồng, vật nuôi phân hủy, phát sinh mùi hôi và dịch bệnh, đòi hỏi thời gian dài để phục hồi lại chất lượng môi trường và điều kiện sống của khu vực.

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

4.2.2.1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

1) Giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông

- Biện pháp:

+ Trồng cây xanh để tạo cảnh quan và cải thiện môi trường không khí trong khu vực: tạo bóng mát, giảm bức xạ nhiệt, giảm lượng bụi phát tán trong không khí và cũng làm giảm tiếng ồn phát sinh,...

+ Đảm bảo diện tích trồng cây xanh thảm cỏ trong khuôn viên dự án theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.

+ Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ sân, đường nội bộ của Dự án. Quét dọn vệ sinh hàng ngày khu vực dự án. Thu gom và vận chuyển rác kịp thời. Không thu gom vận chuyển rác vào những thời điểm nắng nóng, gió to.

+ Khu vực để xe được bố trí hợp lý, vị trí để xe ô tô, xe máy được phân khu riêng để tạo thuận lợi cho việc gửi xe được nhanh chóng. Có đội bảo vệ hướng dẫn du khách đậu đỗ xe đúng nơi quy định

+ Sử dụng các xe phun nước trên đường nhằm làm sạch bụi trên các tuyến giao thông nội bộ tập trung đông người, lắp đặt các đường phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa vừa tưới cây, đảm bảo độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu tại khu vực.

+ Sửa chữa ngay các tuyến đường nội bộ khi phát hiện thấy hư hỏng.

+ Lắp đặt biển báo tốc độ. Kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe ra vào.

+ Bố trí thiết bị hút mùi, thông gió ở khu vực dịch vụ nhà hàng.

+ Thiết kế các cửa sổ hợp lý để đảm bảo thông thoáng cho khu vực nhà hàng ẩm thực.

+ Lựa chọn sử dụng những loại thiết bị làm mát thân thiện với môi trường.

- Tính khả thi: Cao.

- Mức độ áp dụng: Dễ thực hiện.

2) Biện pháp giảm thiểu mùi từ các trạm XLNT tập trung

- Trạm XLNT được bố trí cách xa khu vực nhà dân với khoảng cách >20m (đáp ứng yêu cầu khoảng cách an toàn môi trường quy định tại QCVN 01:2025/BTNMT, cụ thể tối thiểu 15 m đối với công trình xử lý nước thải dạng kín, có hệ thống thu gom và xử lý khí gây mùi), trạm được bố trí tại diện tích cây xanh cuối. Tất cả các bể trong trạm XLNT đều là bể kín có đường dẫn khí về hệ thống xử lý mùi để xử lý đảm bảo trước khi xả ra môi trường.

- Thường xuyên thu gom rác tại song chắn rác để tránh quá trình phân hủy kỵ khí làm phát sinh mùi hôi.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động, kiểm tra bảo trì máy móc thiết bị của trạm. Theo dõi tình trạng hoạt động của bể xử lý sinh học, đảm bảo bể phải được thổi khí 24/24 giờ.

- Bố trí dải cây xanh xung quanh khu vực trạm XLNT tập trung, cây xanh vừa có tác dụng tạo cảnh quan và cách ly các trạm với khu vực xung quanh.

3) Giảm thiểu mùi hôi từ thùng thu gom rác và khu tập kết rác

- Bố trí các thùng đựng rác có dung tích từ 10 - 25 lít tại các trục đường giao thông tại các vị trí phù hợp thuận tiện cho việc thu gom rác.

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh thùng thu gom rác 1 lần/ngày vào thời gian thu gom rác, để tránh phát sinh mùi hôi thối.

- Tại khu tập kết rác thải trước khi vận chuyển cho đơn vị có chức năng vận chuyển: Bố trí vị trí tập kết tại khu vực cuối hướng gió, ít khách qua lại của khu vực dự án. Tại khu vực tập kết sẽ bố trí kết cấu đảm bảo kín, kín để không xảy ra tình trạng nước rác rò rỉ trong khi sử dụng có các đai, móc thuận tiện cho xe nâng chở rác đi xử lý. Bố trí đội công nhân vệ sinh duy trì công tác thu gom, quét dọn tránh gây tràn đổ rác thải vương vãi ra khu vực nền đường.

4) Hệ thống thông gió, hút khói tầng hầm

- Chức năng sử dụng: là khu vực để xe ô tô, xe máy và các phòng kỹ thuật. Động cơ xe thải ra khí CO₂ làm ô nhiễm môi trường trong tầng hầm. Vì thế phải thiết kế hệ thống hút khí thải tầng hầm và cấp khí tươi vào thay thế cho khí hút ra.

- Dự án có 3 tầng hầm, tầng hầm đều âm hoàn toàn dưới mặt đất, sử dụng hệ thống thông gió cơ khí để hút khí thải ra và cấp khí tươi bổ sung vào. Bố trí một hệ thống quạt cấp khí tươi và một hệ thống quạt hút khí thải cưỡng bức ở trong một khoang cháy. Khi chạy ở chế độ thông gió thường sẽ có sự luân chuyển không khí từ phía quạt cấp sang phía quạt hút để hút toàn bộ khí thải trong tầng hầm ra ngoài và cung cấp không khí tươi vào trong hầm. Khi chạy ở chế độ hút khói nếu có hỏa hoạn xảy ra, hệ thống quạt cấp sẽ ngừng hoạt động và hệ thống quạt hút sẽ chạy ở chế độ hút khói, tránh hiện tượng tụ khói trong hầm để cho người trong hầm có thể thoát nạn an toàn và cho lực lượng PCCC làm việc..

- Hệ thống thông gió tầng hầm được tính toán dựa trên bội số trao đổi không khí theo tiêu chuẩn BS7346-7: 2006 là 6 lần/h trong trường hợp thông gió thường và 9 lần/h trong trường hợp hút khói khi có cháy.

- Quạt thông gió được sử dụng là loại hai tốc độ, thông gió ở tốc độ thấp và hút khói ở tốc độ cao. Quạt được nối với hệ thống ống gió và miệng gió. Tất cả các quạt hút sử dụng là loại quạt có khả năng hút khói có nhiệt độ 3000C trong 1,5 giờ và được cấp nguồn khẩn cấp. Hệ thống hút khí thải tầng hầm sẽ được kết nối liên động với tín hiệu báo cháy của tòa nhà.

- Ống gió là loại ống tôn dày tối thiểu 1.2mm và là loại chống cháy theo tiêu chuẩn. Các vật tư của hệ thống hút khói là loại chống cháy theo tiêu chuẩn.

4.2.2.2. Giảm thiểu tác động do nước thải

1) Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

Thoát nước xí, tiểu: Nước thải từ các xí, tiểu được thu vào bể tự hoại đặt trong tầng hầm. Nước sau bể tự hoại được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn cột B-QCVN14/2025-BTNMT sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

Thoát nước tắm, rửa: Nước thải từ phễu thu sàn, chậu rửa, tắm, giặt của các khu vệ sinh được thu vào hố thu, nước thải được bơm về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án. Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn cột B-QCVN14/2025-BTNMT sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

• Tính toán đường ống thoát nước thải

Do không gian thương mại là không gian mở nên ta giả định mỗi đầu chờ cho không gian thương mại bao gồm: 01 chậu rửa, 01 xí, 01 phễu thoát sàn.

Khối công trình ngầm

Vị trí đoạn ống đứng	Số lượng thiết bị vệ sinh							Tổng đương lượng	Đường kính ống thoát	Đường kính ống thông hơi
	Chậu rửa	Phễu thoát sàn	Chậu bếp	Tiêu	Xí	Vòi	Bồn tắm			
Đương lượng thoát nước	1	2	3	5	3	3	3		(mm)	(mm)
Trục nhánh xí tiêu	0	0	0	1	1	0	0	8.0	110	76
Trục gom xí tiêu	0	0	0	20	20	0	0	40.0	140	110
Trục nhánh tắm rửa	1	1	0	0	0	0	0	3.0	76	76
Trục chính tắm rửa	1	1	0	0	0	0	0	3.0	125	110

Khối công trình nổi

STT	Khối nhà	Tổng đương lượng thoát xí tiêu	Tổng đương lượng thoát tắm rửa	Đường kính ống thoát trục chính xí tiêu (mm)	Đường kính ống thoát trục chính tắm rửa(mm)
1	A1	25	6	110	90
2	A2	15	3	110	90
3	D1	60	11	110	90
4	D2	3	4	110	90
5	D3	3	3	110	90
6	Vệ sinh công cộng	61	12	110	90

• Tính toán bơm thu nước bề tự hoại tầng hầm

Theo thiết kế có 05 cụm bơm thu nước tại bể tự hoại. Ta chia đều lưu lượng nước thải toàn bộ công trình làm 05 phần đều nhau. Như vậy thông số bơm nước thải tính như sau:

- Lưu lượng bơm nước thải: $Q_B^T = (454/24) \times 1,25/5 = 4,7$ (m³/h). Tuy nhiên để đảm bảo dự phòng ta chọn: $Q_B^T = 10$ (m³/h)

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Cột áp bơm: Hb (m), do mỗi cụm bơm có chiều dài ống đẩy là khác nhau nên cột áp bơm sẽ khác nhau tùy cụm bơm. Tuy nhiên mức độ chênh nhau giao động 2-3 (m). Do đó để thuận tiện cho quản lý vận hành và thi công ta chọn bơm có thông số giống nhau. Thông số cột áp bơm được trình bày tại bảng dưới.

STT	Cụm bơm	Lưu lượng bơm mái Q (m ³ /h)	Cột áp bơm Hb(m)	Chiều dài ống đẩy (m)	Chiều dài ống hút (m)	Đường kính ống đẩy - ống hút (mm)
1	Cụm bơm số 1	10	25	580	2	125 -150
2	Cụm bơm số 2	10	25	420	2	125 -150
3	Cụm bơm số 3	10	25	250	2	125 -150
4	Cụm bơm số 4	10	25	35	2	125 -150
5	Cụm bơm số 5	10	25	45	2	125 -150

*** Bể tự hoại 3 ngăn của cơ sở**

- Tính dung tích bể tự hoại

Áp dụng công thức (theo quy chuẩn cấp thoát nước trong nhà và công trình)

$$W = 0.75Q + 4,25 \text{ (m}^3\text{)} = 0,75 \cdot 285 + 4,25 = 218 \text{ (m}^3\text{)}$$

- Chọn 5 bể tự hoại có dung tích 50 (m³)/1 bể

- Thông hơi bể tự hoại: Trong quá trình làm việc thường xuyên bổ xung cặn tươi vào bể, quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ chứa Cacbon làm chậm quá trình lên men cặn. Mặt khác các khí và bọt khí (CH₄, CO₂, H₂S...) nổi lên kéo theo hạt cặn lên mặt bể, tạo thành các váng cặn dày có chiều dày 0,2 - 0,4m thậm chí lên đến 1m...Do đó việc thông hơi tốt và mặt thoáng của bể rộng thì sẽ giảm được chiều dày lớp váng cặn, làm tăng thể tích vùng lắng, tăng hiệu quả lắng trong nước...

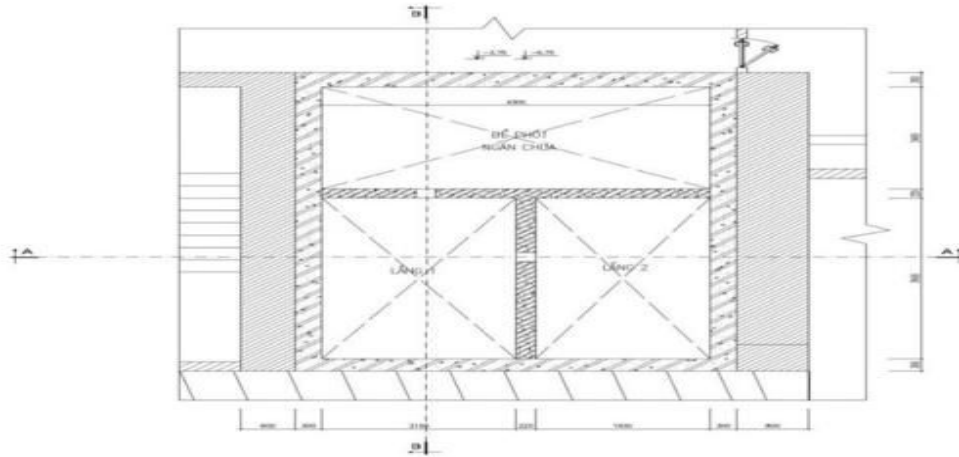
- Kết cấu: Đáy bể dưới lót bê tông mác 100 đá 4x6, trên đổ bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2; thành bể xây gạch chỉ đặc vữa xi măng mác 75 dày 220. Lòng bể đánh màu 02 nước xi măng nguyên chất chống thấm. Miệng bể đặt nắp đan bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2 đúc sẵn.

Bể tự hoại 03 ngăn là bể phản ứng kỵ khí, các chất ô nhiễm được phân hủy bởi vi sinh vật kỵ khí. Nguyên tắc, nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, ngăn thứ nhất có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể được hút ra theo định kỳ để đưa đi xử lý. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy, làm sạch

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba để lọc toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng.

Để duy trì hiệu suất của bể tự hoại thì định kỳ hút bể phốt với tần suất 1 năm/1 lần, thường xuyên bổ sung chế phẩm vi sinh với tần suất 2 tháng/lần tăng hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt.



Hình 4.6. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Ghi chú:

1. Ngăn lắng và lên men kỵ khí
2. Ngăn lắng 1
3. Ngăn lắng 2

Trạm xử lý nước thải

Để đảm bảo an toàn cho hệ thống xử lý nước thải chủ dự án lựa chọn công suất trạm XLNT tập trung là 200 m³/ngày đêm.

- Trạm XLNT tập trung được bố trí tại đất quy hoạch ô cây xanh, cách xa khu vực công trình với khoảng cách tối thiểu khoảng 20m và các bể được xây ngầm, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo đúng quy định tại QCVN 01:2025/BTNMT (đối với trạm XLNT bằng phương pháp sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom xử lý mùi khoảng cách tối thiểu 15m), không gây ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của người dân trong quá trình hoạt động của trạm.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Nước thải phát sinh tại Dự án với tính chất là nước thải sinh hoạt, thành phần ô nhiễm chính là chất hữu cơ. Vì vậy, lựa chọn công nghệ xử lý sinh học là phù hợp, các thông số kỹ thuật của công trình được thiết kế đảm bảo theo đúng quy định tại QCVN 07-2:2016/BXD.

• Phương án công nghệ lựa chọn

So sánh các giải pháp thiết kế

Đặc điểm	Công nghệ hiếu khí làm việc theo mẻ SBR	Công nghệ lọc sinh học nhỏ giọt (Biofilter)	Công nghệ AO kết hợp màng lọc MBR	Công nghệ AO+MBBR
Áp dụng	Là công nghệ đã áp dụng phổ biến và thành công trên thế giới và Việt Nam.	Là công nghệ đã áp dụng phổ biến và thành công trên thế giới và Việt Nam.	Là công nghệ đã áp dụng phổ biến và thành công trên thế giới và Việt Nam.	Là công nghệ cải tiến của công nghệ AO truyền thống
Hiệu quả xử lý	<ul style="list-style-type: none"> - Hiệu quả xử lý chất hữu cơ thích hợp đối với nước thải có nồng độ ô nhiễm trung bình. - Không cần tuần hoàn bùn. - Khả năng xử lý nitơ có hàm lượng ô nhiễm cao là trung bình. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiệu quả xử lý chất hữu cơ thích hợp đối với nước thải có nồng độ ô nhiễm thấp. - Phải tuần hoàn bùn. - Khả năng xử lý nitơ kém - Không phù hợp với loại nước thải có mức độ ô nhiễm chất hữu cơ và nitơ cao. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiệu quả xử lý chất hữu cơ thích hợp với nước thải có nồng độ ô nhiễm cao. - Phải tuần hoàn bùn. - Hiệu quả xử lý nitơ, photpho cao 	<ul style="list-style-type: none"> - Loại bỏ 90–95% BOD và COD, đảm bảo nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải. - Phải tuần hoàn bùn. - Hiệu quả xử lý nitơ, photpho mức trung bình - Lớp biofilm ổn định giúp giảm lượng bùn sinh ra, tiết kiệm chi phí xử lý bùn
Diện tích xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước xây dựng bể lớn hơn so với công nghệ AO truyền thống do xử lý theo dạng mẻ. - Dễ dàng tăng công suất xử 	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước xây dựng bể lớn hơn so với công nghệ AO truyền thống. - Phải thay đổi tất cả các kích thước bể nếu tăng công suất 	<ul style="list-style-type: none"> - Thường được lắp đặt ở dạng thiết bị hợp khối (dạng thiết bị hay moduls). - Không cần phải xây dựng bể lắng vi sinh nên diện tích 	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước xây dựng bể nhỏ, tiết kiệm 20% diện tích xây dựng so với công nghệ truyền thống - Tăng công suất 10-20% có thể

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

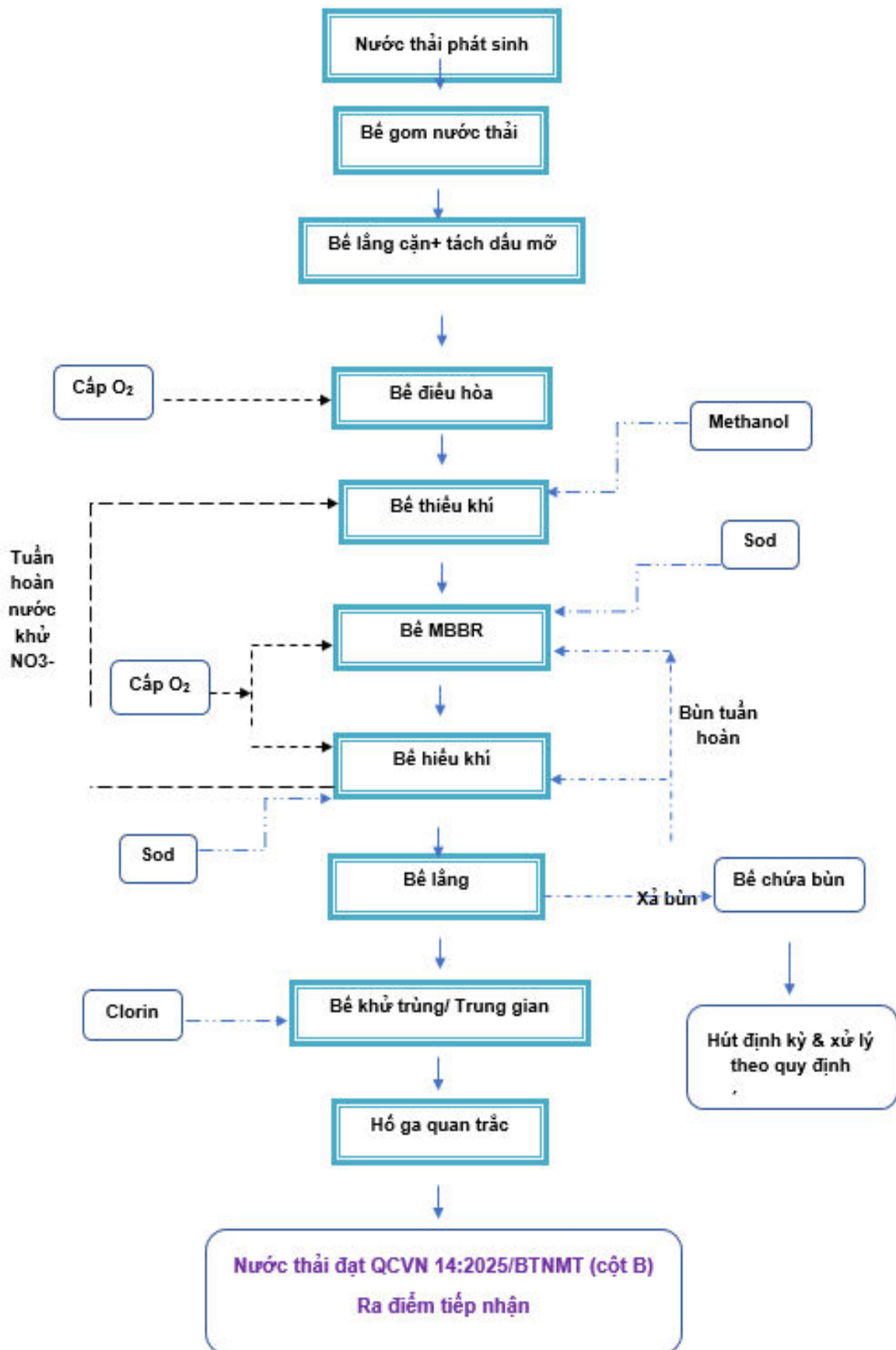
	lý khi cần thiết.	xử lý	xây dựng nhỏ hơn so với công nghệ AO truyền thống.	tính toán tăng giá thể vi sinh bám dính không cần xây thêm bể
Vận hành	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành đơn giản, không cần đòi hỏi nhân viên vận hành trình độ cao. Toàn bộ hệ thống được vận hành tự động. - Quá trình kiểm soát lưu lượng đầu vào tốt. - Kiểm soát được thời gian lắng bùn tránh các hiện tượng sự cố về bùn nổi tốt. 	Vận hành đơn giản, không cần đòi hỏi nhân viên vận hành trình độ cao. Toàn bộ hệ thống được vận hành tự động.	Vận hành phức tạp hơn, đòi hỏi nhân viên vận hành có kiến thức và trình độ tốt và được đào tạo sử dụng hệ thống màng MBR. Toàn bộ hệ thống được vận hành tự động.	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành đơn giản, không cần đòi hỏi nhân viên vận hành trình độ cao. Toàn bộ hệ thống được vận hành tự động. - Bùn sinh học được bám dính bề mặt đệm giá thể MBBR, nên nồng độ bùn vi sinh trong hệ thống luôn luôn duy trì và ổn định.
Chất lượng nước đầu ra	Chất lượng nước đầu ra ổn định, đáp ứng được QCVN 14:2025/BTNMT giá trị C_{max} cột B	Chất lượng nước đầu ra ổn định, đáp ứng được QCVN 14:2025/BTNMT giá trị C_{max} cột B	Chất lượng nước đầu ra ổn định, đáp ứng được QCVN 14:2025/BTNMT giá trị C_{max} cột B	Chất lượng nước đầu ra ổn định, đáp ứng được QCVN 14:2025/BTNMT giá trị C_{max} cột B
Sự cố và bảo trì bảo dưỡng	<ul style="list-style-type: none"> - Trong trường hợp gặp sự cố vẫn có thể hoạt động bình thường nếu bố trí 02 bể SBR hoạt động song song. - Bảo trì bảo dưỡng định kỳ 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong trường hợp gặp sự cố có đường xả để khắc phục sự cố. - Bảo trì bảo dưỡng định kỳ 	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh, rửa màng định kỳ. Hệ thống tự động bật chế độ rửa màng khi màng bị tắc nghẽn nhưng vẫn cần nhân viên vận hành giám sát trong suốt quá trình rửa màng. - Bảo trì bảo dưỡng định kỳ 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong trường hợp gặp sự cố có đường xả lưu chứa về bể điều hòa để khắc phục sự cố. - Bảo trì bảo dưỡng định kỳ.
Chi phí	- Chi phí đầu tư ban đầu ở	- Chi phí đầu tư ban đầu ở	- Chi phí đầu tư ban đầu cao.	- Chi phí đầu tư ban đầu ở mức

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

đầu tư, vận hành bảo dưỡng thay thế	mức trung bình. - Chi phí vận hành hợp lý. - Chi phí bảo dưỡng hợp lý.	mức trung bình. - Chi phí vận hành hợp lý. - Chi phí bảo dưỡng hợp lý.	- Chi phí vận hành thấp. - Chi phí bảo dưỡng hợp lý.	trung bình. - Chi phí vận hành hợp lý. - Chi phí bảo dưỡng hợp lý.
---	--	--	---	--

Dựa trên, những yếu tố trên nhà thầu đề xuất lựa chọn là phương án xử lý nước thải bằng phương pháp công nghệ: **Công nghệ sinh học AO+MBBR.**

- Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý



Hình 4.7. Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt

• **Thuyết minh quy trình xử lý nước thải sinh hoạt**

Quá trình xử lý bao gồm các công đoạn xử lý chính như sau

1. Quy trình tách rác, cặn
2. Quy trình tách dầu mỡ nước thải sinh hoạt
3. Quy trình sinh học (Loại bỏ chất ô nhiễm hữu cơ, chất dinh dưỡng sinh học)
4. Quá trình kết tủa bùn hoạt tính
5. Quá trình diệt khuẩn nước thải.
6. Quá trình thu bùn và xử lý bùn dư

Các nguồn phát sinh nước thải của dự án như sau:

Nước thải phát sinh có thành phần chủ yếu các chất ô nhiễm hữu cơ như COD, amoni, coliform, dầu mỡ...

Nước thải của dự án được chia làm 2 dòng nhỏ như sau:

+ Dòng nước thải từ nhà ăn khu dịch vụ: có đặc tính là khi chưa phân huỷ có màu đen, chứa nhiều cặn lơ lửng, các mảnh vụn của thức ăn, dầu mỡ và các phế thải khác.

+ Dòng nước thải từ các nhà vệ sinh, khu rửa tay chân, phòng tắm thay đồ của cán bộ công nhân viên, khách hàng: Nước từ các hoạt động vệ sinh tiểu xí chứa hàm lượng cặn phân nhiều và amoni cao, do đó cần được qua bể tự hoại 3 ngăn để lắng đọng phân lại và phân huỷ kị khí trong bể tự hoại trước khi về hệ thống để xử lý tiếp. Và nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình tắm giặt của cán bộ công nhân viên được thu gom chung cùng dòng nước nhà vệ sinh sau bể tự hoại.

Hai dòng nước này được trộn lẫn tại bể tiếp nhận của hệ thống và được bơm lên bể điều hòa chung, bắt đầu công đoạn xử lý sinh học bằng vi sinh thiếu khí và hiếu khí, lắng lọc

A) HỒ GOM:

Hồ thu gom có chức năng tập trung toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình sinh hoạt thường ngày của cán bộ nhân viên làm việc tại các khu vực của dự án,.....

Nước thải từ bể gom sẽ được bơm cưỡng bức về bể lắng cặn và tách dầu mỡ. Ở hồ thu gom thường sẽ lắp thêm song chắn rác, để loại bỏ rác có kích thước lớn. Và tại hồ gom được bố trí lắp thêm bơm phòng sự cố, khi 2 bơm có sự cố về điện điều khiển, sẽ được bơm phòng sự cố hoạt động thay bơm gom bơm cưỡng bức nước thải về hệ thống xử lý nước thải, tránh trường hợp bị tràn bể.

B) BỂ LẮNG CẶN VÀ TÁCH DẦU MỠ:

- Chức năng chính là loại bỏ các tạp chất rắn (cặn lắng) và dầu mỡ nổi ra khỏi nước thải trước khi nước đi vào các công trình xử lý tiếp theo.

- *Tách cặn lắng (cặn vô cơ và hữu cơ nặng hơn nước)*

+ Các hạt cát, đất, thức ăn thừa, bùn... lắng xuống đáy bể nhờ trọng lực.

+ Giúp giảm tải cho quá trình xử lý sinh học phía sau.

- *Tách dầu mỡ (chất nhẹ hơn nước)*

+ Dầu mỡ từ quá trình nấu nướng, rửa chén, hoặc từ nước rửa xe, máy móc... nổi lên trên bề mặt nhờ khối lượng riêng nhỏ hơn nước.

+ Dầu mỡ được giữ lại nhờ vách ngăn, sau đó được thu gom định kỳ

C) BỂ ĐIỀU HÒA:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Do nước thải phát sinh không liên tục trong ngày nên lưu lượng nước thải tại từng thời điểm sẽ không đều. Nước thải sẽ được lưu một thời gian đủ để trung hoà nồng độ nước thải tại các thời điểm khác nhau. Bể điều hòa làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải, và tại bể điều hòa thiết kế có dung tích lớn hơn phòng sự cố khi hệ thống hoạt động xảy ra vấn đề chưa kịp khắc phục.

- Bể điều hòa được sự xáo trộn đều để các chất ô nhiễm trong toàn bộ thể tích nước thải, tránh việc lắng cặn trong bể, đồng thời nhằm ngăn chặn quá trình lên men yếm khí gây mùi. Sau Bể điều hòa, nước thải được bơm đến bể thiếu khí để xử lý.

D) BỂ THIẾU KHÍ (ANOXIC):

- Chức năng: Nước thải trong bể này được xử lý trong điều kiện thiếu khí để loại bỏ thành phần ô nhiễm chứa Nitơ, Photpho và các hợp chất hữu cơ.

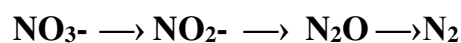
- Bể Anoxic tiếp nhận nước thải từ bể điều hòa và dòng nước tuần hoàn chứa nitrat từ bể sinh học hiếu khí và dòng bùn hồi lưu từ bể lắng vi sinh. Tại bể này, có xảy ra quá trình khử Nitrat chuyển hoá từ NO_x thành N_2 tự do thoát ra ngoài không khí, nhờ hoạt động của vi sinh vật tự dưỡng *Nitrosomonas*, *Nitrobacter*. Đồng thời bể còn được bố trí máy khuấy trộn chìm để đảo trộn và khuấy trộn nước thải để tăng cường phản ứng khử Nitơ.



Hình 4.8. Hình ảnh bể thiếu khí và máy khuấy chìm

+ Cụ thể, quá trình chuyển hoá Nitơ hữu cơ trong nước thải dạng Amoni thành Nitơ tự do như sau:

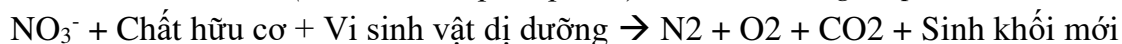
Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử Nitrat denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) để oxy hóa chất hữu cơ. Khí Nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là Nitơ đã được xử lý theo chuỗi chuyển hóa sau:



Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là *Acinetobacter*. Các hợp chất hữu cơ chứa Photpho sẽ được hệ vi khuẩn *Acinetobacter* chuyển hóa thành các hợp chất mới

không chứa Photpho và các hợp chất chứa Photpho dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Quá trình xử lý BOD: Vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ và một số khoáng chất có trong nước thải làm thức ăn (như là nito, phot pho...) để sinh trưởng và phát triển.



Nước thải sau khi được xử lý ở thiếu khí tiếp tục tự chảy qua bể sinh học hiếu khí kết hợp giá thể di động MBBR.

E) BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ + MBBR:

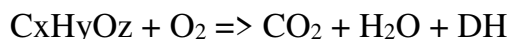
Chức năng: Nước thải được xử lý trong điều kiện hiếu khí và tại đây quá trình xử lý BOD hấp thụ P để tạo thành sinh khối và nitrat hóa xảy ra để xử lý triệt để Nitơ từ dạng NO_2^- thành NO_3^- .

- Tại bể sinh học hiếu khí sẽ bổ sung thêm giá thể di động để tăng diện tích tiếp xúc giữa nước thải và vi sinh bám trên bề mặt giá thể. Và trong bể hiếu khí MBBR được hệ thống cấp khí được cung cấp để tạo điều kiện cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Đồng thời quá trình cấp khí phải đảm bảo được các vật liệu luôn ở trạng thái lơ lửng và chuyển động xáo trộn liên tục trong suốt quá trình phản ứng. Vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất hữu cơ sẽ dính bám và phát triển trên bề mặt các vật liệu.

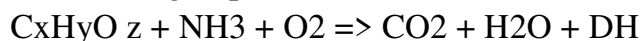
- Quá trình xử lý BOD: Vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ và một số khoáng chất có trong nước thải làm thức ăn (như là nito, phot pho...) để sinh trưởng và phát triển.

- Quá trình xử lý sinh học gồm 3 giai đoạn:

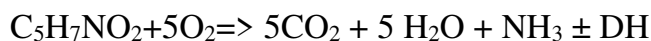
Giai đoạn 1: Quá trình Oxy hoá các chất hữu cơ tạo thành CO_2 và H_2O , một phần năng lượng



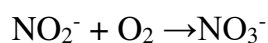
Giai đoạn 2: VSV tiến hành tổng hợp tế bào mới:



Giai đoạn 3 Phân huỷ nội bào:



Quá trình nitrat:



Bơm chìm được bố trí ở bể này để bơm tuần hoàn nước thải chứa Nitrat về bể sinh học thiếu khí để xử lý triệt để Nitơ.

Phương pháp sinh học dựa trên hiện tượng là một số loại vi sinh vật tích lũy lượng Phospho nhiều hơn mức cơ thể chúng cần trong điều kiện hiếu khí. Thông thường hàm lượng Phospho trong tế bào chiếm 1,5 – 2,5% khối lượng tế bào khô, một số loại có thể hấp thu cao hơn, từ 6 – 8%. Quá trình loại bỏ Photpho dựa trên hiện tượng trên gọi là loại bỏ Photpho tăng cường. Photpho được tách ra khỏi nước trực tiếp thông qua thải bùn dư (vi sinh chứa nhiều Phospho) hoặc tách ra dưới dạng muối không tan.



Hình 4.9. Hình bể hiếu khí và hệ thống phân phối khí tại bể

Với đặc trưng nguồn nước thải của dự án phát sinh từ khâu rửa tay và vệ sinh, khu dịch vụ với tính chất nước thải thiếu chất dinh dưỡng BOD, để vi sinh phát triển ổn định thì tỷ lệ dinh dưỡng và N, P có tỷ lệ như sau: BOD:N:P = 100:5:1.

Chính vì vậy đơn vị tư vấn đã thiết kế châm bổ sung thêm Soda tạo môi trường kiềm cho vi sinh vật hoạt động, và tuần hoàn lại 1 phần bùn vi sinh bể lắng, để duy trì cho vi sinh vật phát triển ổn định.

Nước thải sau khi xử lý tại bể hiếu khí MBBR được dẫn tự chảy về bể lắng sinh học.

F) LẮNG SINH HỌC:

Chức năng: Tách bùn ra khỏi nước thải.

Nước thải sau khi qua hệ các bể xử lý sinh học thì có các bông bùn lơ lửng trôi theo dòng nước nên để đảm bảo chất lượng nước đầu ra đạt yêu cầu, nước thải được dẫn tự chảy đến bể lắng sinh học để tách bùn hoạt tính.

Bùn cặn lắng xuống đáy bể được bơm chìm hút bùn đặt đáy bể. Một phần bùn sẽ được đưa về bể sinh học thiếu khí, và 1 phần về bể sinh học hiếu khí để bổ sung sinh khối, một phần là bùn dư xả về bể nén bùn.

Nước trong sau lắng theo hệ thống thu nước máng răng cưa và vách chặn bọt bố trí xung quanh bể tự chảy sang bể khử trùng & trung gian.

G) KHỬ TRÙNG & NGĂN TRUNG GIAN

Bể khử trùng: Có tác dụng loại bỏ các vi sinh vật, vi trùng, vi rút gây bệnh, đặc biệt là Coliform có trong nước thải.

Hóa chất khử trùng được sử dụng là chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, nó còn có khả năng khử mùi trong nước thải.

Nước sau khi được khử trùng đạt quy chuẩn về chất lượng nước thải cột B QCVN 14:2025/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt).

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

Ngăn trung gian được bố trí bơm chìm nước thải, lắp đặt chạy tự động khi có nước sau xử lý được khử trùng đạt quy chuẩn được bơm chìm bơm cưỡng bức dẫn ra điểm tiếp nhận nước thải.

→ Đầu ra của hệ thống xử lý nước thải được lắp đồng hồ đo lưu lượng và hồ ga quan trắc nước thải để phục vụ cho quá trình quan trắc và giám sát lưu lượng thải của nhà máy

Sau khử trùng nước đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường (QCVN 14:2025/BTNMT cột B).

H) BỂ CHỨA BÙN

Bùn dư của hệ thống xử lý nước thải được đưa về bể chứa bùn, lưu chứa bùn trong bể, lượng bùn được lắng đọng nén ép sinh khối bùn đặc dần xuống đáy bể, phần nước trong của bể chứa bùn được dẫn tự chảy về bể gom được quay lại xử lý theo quy trình. Thê tích bùn sau 1 thời gian nén tại bể, sinh khối đủ lớn sẽ được thuê hút nạo vét và vận chuyển định kỳ xử lý bùn theo đúng quy định của nhà nước. Và đơn vị thu gom bùn có đủ chức năng thu gom.

✚ Thuyết minh tính toán thiết kế:

• Bể gom nước thải:

- Chức năng: Thu gom nước thải phát sinh được dẫn từ tuyến thu gom về bể tạo điều kiện bơm gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể gom là: $t = 1 \text{ h}$

+ Thể tích cần thiết của bể gom là: $V_{hd} = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 1 \text{ h} = 10 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng bể = $V_{hd} + V_{bảo vệ} + V_{bì} = 10 + 4,2 + 13,59 = 27,8 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S = 13,24 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 2,1 \text{ m}$

+ Chiều cao bể thông thủy : $H_{tt} = 1,5 \text{ m}$

• Bể lắng cặn & tách dầu mỡ:

- Chức năng chính là loại bỏ các tạp chất rắn (cặn lắng) và dầu mỡ nổi ra khỏi nước thải trước khi nước đi vào các công trình xử lý tiếp theo.

- Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể là: $t = 6 \text{ h}$

+ Thể tích cần thiết của bể điều hòa là: $V_{ct} = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 6 \text{ h} = 60 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng của bể điều hòa là: $V_{xd} = 60 \text{ m}^3 \times 1,4 = 84 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 17,68 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

• Bể điều hòa:

- Chức năng: Điều hoà lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải và xử lý loại bỏ một phần các chất ô nhiễm hữu cơ có trong nước thải đầu vào.

- Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể điều hòa là: $t = 8 \text{ h}$

+ Thể tích cần thiết của bể điều hòa là: $V_{ct} = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 8 \text{ h} = 80 \text{ m}^3$

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ Thể tích xây dựng của bể điều hòa là: $V_{xd} = 80 \text{ m}^3 \times 1,4 \approx 112 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 23,58 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

• **Bể thiếu khí:**

Nhiệm vụ: Bể Anoxic chủ yếu thực hiện quá trình khử Nito, Photpho nhờ các vi sinh vật thiếu khí.

- Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể là: $t = 6 \text{ h}$

+ Thể tích cần thiết của bể là: $V_{hd} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h} \times 6 \text{ h} = 60 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng bể: $V_{xd} = 60 \text{ m}^3 \times 1,4 = 84 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 17,68 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

• **Bể hiếu khí MBBR:**

Chức năng: Loại bỏ hầu hết các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng có trong nước thải nhờ quá trình xử lý sinh học hiếu khí, khử triệt để NH_4^+ và Nito tổng; NO_3^-

Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể điều hòa là: $t = 8 \text{ h}$

+ Thể tích cần thiết của bể điều hòa là: $V_{ct} = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 8 \text{ h} = 80 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng của bể điều hòa là: $V_{xd} = 80 \text{ m}^3 \times 1,4 \approx 112 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 23,58 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

• **Bể lắng sinh học:**

Chức năng: Nước thải sau khi lắng sẽ được chảy qua bể lọc chậm hướng nước từ dưới lên trên, huyền phù lơ lửng được lắng trọng lực xuống đáy bể lắng, và được thu về rón lắng tháo vách trượt của bể tiện cho quá trình thu bùn. Tại bể được lắp bơm tuần hoàn bùn, bùn cặn sau khi lắng xuống phễu phân chứa bùn sẽ được bơm dẫn về bể thiếu khí và hiếu khí định kỳ theo timer thời gian cài đặt sẵn, một phần bùn dư được xả về bể chứa bùn. Nước sau lọc được dẫn tự chảy về bể khử trùng.

Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể là: $t = 4 \text{ h}$

+ Thể tích cần thiết của bể là: $V_{hd} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h} \times 4 \text{ h} = 40 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng bể = $V_{hd} + V_{bảo vệ} = 40 \times 1,7 = 68 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 14,32 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

• **Bể khử trùng & bể trung gian:**

Bể khử trùng

- Chức năng: Loại bỏ các vi khuẩn có hại còn lại trong nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể ≥ 30 phút . chọn thời gian lưu nước = 1,0 h

+ Thể tích cần thiết của bể khử trùng là: $V_{hd} = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 1\text{h} = 10 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng của bể là: $V_{xd} = 10 \text{ m}^3 \times 1,4 \approx 14 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 2,95 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

Bể trung gian:

- Chức năng: Trung chuyển nước từ hệ thống sau xử lý bơm cưỡng bức thoát nước ra điểm tiếp nhận

- Tính toán thiết kế:

+ Thời gian lưu của bể: 4,0h

+ Thể tích cần thiết của bể là: $V_{hd} = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 4\text{h} = 40 \text{ m}^3$

+ Thể tích xây dựng của bể là: $V_{xd} = 40 \text{ m}^3 \times 1,4 \approx 56 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 11,79 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

• **Bể chứa bùn:**

Chức năng: Chứa bùn, nén ép sinh khối bùn tại bể, đến khi khối lượng bùn đủ nhiều thuê đơn vị có đủ năng lực hút vận chuyển bùn đi xử lý.

Tính toán thiết kế:

Xác định lưu lượng bùn sinh học xả ra hằng ngày :

$$Q_X = \frac{W \times X - Q_{ra} \times X_{ra} \times \theta_C}{X_t \times \theta_C}$$

Trong đó:

+ Q_X : lưu lượng bùn xả ($\text{m}^3/\text{ngày}$).

+ W : thể tích bể thổi khí (m^3) = 70 m^3

+ X_t : nồng độ bùn hoạt tính trong dòng tuần hoàn (mg/L). = 1000 mg/l

+ X : nồng độ bùn hoạt tính trong bể thổi khí (g/m^3). = 3000 mg/l

+ X_{ra} : nồng độ bùn hoạt tính trong nước ra khỏi bể lắng (g/m^3).

(0,7 là tỉ lệ lượng cặn bay hơi trong tổng số cặn hữu cơ, cặn không tro)

$$X_{ra} = SS \times 0,7 = 260 \times 0,7 = 182 \text{ g/m}^3.$$

+ Q_{ra} : lưu lượng đã xử lý ra khỏi bể lắng ($\text{m}^3/\text{ngày}$).

+ θ_C : thời gian lưu bùn (ngày), $SRT = 5$ ngày.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

$$Q_w = \frac{W \times X - Q_e \times X_e \times O_c}{X_r \times O_c} = \frac{70 \times 3000 - 200 \times 182 \times 5}{1000 \times 30} = 0,93 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Chọn thời gian lưu bùn $t = 30$ ngày.

Vậy thể tích bể chứa bùn: $V_{hd} = Q_w \times t = 0,93 \times 30 \text{ ngày} = 27,9 \text{ m}^3$

Thể tích xây dựng của bể là: $V_{xd} = 27,9 \text{ m}^3 \times 1,5 \approx 42 \text{ m}^3$

- Kích thước bể:

+ Diện tích bể : $S \approx 8,84 \text{ m}^2$

+ Chiều cao bể : $H_{xd} = 4,75 \text{ m}$

+ Chiều cao thông thủy bể : $H_{tt} = 4,25 \text{ m}$

Bảng 4.30. Kích thước các bể xử lý

STT	Bể	Thể tích cần thiết (m ³)	Thể tích xây dựng phủ bì (m ³)	Kích thước DxLxH (m)	Số lượng (bể)	Vật liệu
1	Bể gom	10	27,64	5,85x2,25x2,1	01	BTCT
2	Bể lắng cặn & tách dầu mỡ	60	86	4,77x3,8x4,75	01	BTCT
3	Bể điều hòa	80	47	5,1x4,75x4,75	01	BTCT
4	Bể thiếu khí	60	115	5,1x3,47x4,75	01	BTCT
5	Bể MBBR	46	62,5	5,1x2,58x4,75	01	BTCT
		34	49,01	3,8x2,72x4,75	01	
6	Bể lắng	40	70,9	3,93x3,8x4,75	01	BTCT
7	Bể khử trùng & Trung gian	50	70,9	5,1x2,93x4,75	01	BTCT
8	Hố ga quan trắc	0,3	1,2	1,0x1,0x1,2	01	BTCT
9	Phòng đặt thiết bị			8,9x4,87	01	

Bảng 4.31. Danh mục thiết bị & công nghệ trạm XLNT

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
I	THIẾT BỊ CHÍNH HTXL NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG SUẤT 200m³				
1	BỂ GOM NƯỚC THẢI NTSH				
	Rọ chắn rác Vật liệu: inox 304, mắt 20x20mm, 2ly, Khung V4x4 Kích thước: 1,75x1,50m		Cái	1,0	Mới 100%
	Phao báo mức	Italia	Cái	2,0	Mới 100%
	Bơm gom nước thải sinh hoạt: <i>Dạng bơm cánh hở thả chìm</i> <i>Công suất: 1,5kW/380v/50Hz</i> <i>Thân vỏ: Inox 304 và gang; cánh trục: inox 316</i>	Đài Loan	Cái	2,0	Mới 100%
	Bơm phòng sự cố <i>Dạng bơm cánh hở thả chìm tự động, có role bảo vệ bơm khi quá tải</i> <i>Công suất: 2,2kW/220v/50Hz</i> <i>Thân vỏ: Inox 304 và gang; cánh trục: inox 316</i>	Đài Loan	Cái	1,0	Mới 100%
	Khớp nối nhanh: Kích thước: DN80 <i>Bao gồm: khớp nối nhanh, thanh trượt, giá đỡ và xích treo</i> <i>Vật liệu: Khớp nối gang đúc; Thanh trượt giá đỡ, xích: inox 304</i>	Việt Nam	Cái	3,0	Mới 100%
2	BỂ ĐIỀU HÒA				

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	Bơm gom nước thải sinh hoạt: <i>Dạng bơm cánh hở thả chìm</i> <i>Công suất: 1,5kW/380v/50Hz</i> <i>Thân vỏ: Inox 304 và gang; cánh trục: inox 316</i>	Đài Loan	Cái	2,0	Mới 100%
	Khớp nối nhanh: Kích thước: DN80 <i>Bao gồm: khớp nối nhanh, thanh trượt, giá đỡ và xích treo</i> <i>Vật liệu: Khớp nối gang đúc; Thanh trượt giá đỡ, xích: inox 304</i>	Asia	Cái	2,0	Mới 100%
	Phao báo mức	Italia	Cái	1,0	Mới 100%
	Phân phối khí bể điều hòa: Hệ phân phối khí thô Kích thước: Ø105mm*2~25m3/h	Đức	Gói	1,0	Mới 100%
3	BỀ THIẾU KHÍ				
	Máy khuấy công nghệ <i>Máy khuấy chìm, cánh trục inox 304</i> <i>Công suất: 1,0HP*50rpm/380V/50Hz</i>	Đài Loan	Bộ	2,0	Mới 100%
	Giá đỡ, thanh ray trượt dẫn hướng, xích theo bơm... <i>Vật liệu: inox 304</i>	Thành Nam	Bộ	2,0	Mới 100%
	Bơm định lượng dinh dưỡng <i>Thông số kỹ thuật: 0,18kw*120lits/h* 10 bar</i> <i>Vật liệu: PVC/Teflon</i>	Seko-Italia	Cái	1,0	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	Máng rãnh cưa, máng thu nước <i>Thông số kỹ thuật: 30cm*1,5mm(t); Vật liệu:SUS-304</i>	Thành Nam	Gói	1,0	Mới 100%
4	BÊ HIẾU KHÍ				
	Phân phối khí bê hiếu khí <i>Hệ phân phối khí tinh</i> <i>Kích thước: Ø270mm*2~5m3/h</i>	Đức	Gói	1,0	Mới 100%
	Bơm định lượng soda <i>Thông số kỹ thuật: 0,18kw*120lits/h* 10 bar</i> <i>Vật liệu: PVC/Teflon</i>	Seko-Italia	Cái	1,0	Mới 100%
	Giá thể sinh học dạng bánh xe <i>Kích thước: DxH=25x10mm</i> <i>Vật liệu: nhựa PE</i> <i>Diện tích tiếp xúc: 550-700m2/m3</i>	Việt Nam	M3	20,0	Mới 100%
	Rọ chặn giá thể đệm bánh xe <i>Vật liệu: inox 304, mắt D5mm</i> <i>Kích thước: 500x500x1000mm</i>		Cái	2,0	Mới 100%
	Bơm tuần hoàn nước: <i>Dạng bơm cánh hở thả chìm, có role bảo vệ bơm khi quá tải</i> <i>Công suất: 1/2 HP/380v/50Hz</i> <i>Thân vỏ: Inox 304 và gang; cánh trục: inox 316</i>	Đài Loan	Cái	2,0	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	<p>Khớp nối nhanh: Kích thước: DN50 <i>Bao gồm: khớp nối nhanh, thanh trượt, giá đỡ và xích treo</i> <i>Vật liệu: Khớp nối gang đúc; Thanh trượt giá đỡ, xích: inox 304</i></p>	Việt Nam	Cái	2,0	Mới 100%
5	BỂ LẮNG SINH HỌC 1				
	<p>Bơm bùn tuần hoàn: <i>Dạng bơm cánh hở thả chìm, có role bảo vệ bơm khi quá tải</i> <i>Công suất: 1/2 HP/380v/50Hz</i> <i>Thân vỏ: Inox 304 và gang; cánh trục: inox 316</i></p>	Đài Loan	Cái	2,0	Mới 100%
	<p>Ống lắng trung tâm: dạng tròn <i>Thông số kỹ thuật: Ø0,7m*2,5mH*1,5mm(t)</i> <i>Vật liệu: SUS-304</i></p>	Thành Nam	Gói	1,0	Mới 100%
	<p>Máng răng cưa, máng thu nước, vách chắn bùn nổi <i>Thông số kỹ thuật: 35cm*1,5mm(t);</i> <i>Vật liệu: SUS-304</i> <i>Gia công phù hợp với thiết kế bể</i></p>	Thành Nam	Gói	1,0	Mới 100%
	<p>Khớp nối nhanh: Kích thước: DN50 <i>Bao gồm: khớp nối nhanh, thanh trượt, giá đỡ và xích treo</i> <i>Vật liệu: Khớp nối gang đúc; Thanh trượt giá đỡ, xích: inox 304</i></p>	Việt Nam	Cái	2,0	Mới 100%
5	BỂ KHỬ TRÙNG VÀ TRUNG GIAN				

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	Bơm thoát nước thải: <i>Dạng bơm cánh hở thả chìm, có role bảo vệ bơm khi quá tải</i> <i>Công suất: 2,2 kW/380v/50Hz</i> <i>Thân vỏ: Inox 304 và gang; cánh trục: inox 316</i>	Đài Loan	Cái	2,0	Mới 100%
	Khớp nối nhanh: Kích thước: DN80 <i>Bao gồm: khớp nối nhanh, thanh trượt, giá đỡ và xích treo</i> <i>Vật liệu: Khớp nối gang đúc; Thanh trượt giá đỡ, xích: inox 304</i>	Việt Nam	Cái	2,0	Mới 100%
	Đồng hồ đo lưu lượng: <i>Đồng hồ dạng cơ</i> <i>Kích thước : DN80</i> <i>Đồng hồ đo lưu lượng nước thải mặt bích</i>	Malaysia	Cái	1,0	Mới 100%
	Bơm định lượng khử trùng <i>Thông số kỹ thuật: 0,18kw*120lits/h* 10 bar</i> <i>Vật liệu: PVC/Teflon</i>	Seko-Italia	Cái	1,0	Mới 100%
II	HỆ THỐNG PHA HÓA CHẤT & CẤP KHÍ				
	Máy khuấy hóa chất: <i>Thông số kỹ thuật bao gồm motor và trục cánh khuấy công suất:</i> <i>0.5HP*70rpm</i> <i>Chất liệu: FC + SUS-304</i>	Đài Loan	Cái	3,0	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	Bồn pha hóa chất <i>Dung tích: 1000L</i> <i>Vật liệu: Nhựa PVC</i>	Việt Nam	Cái	3,0	Mới 100%
	Máy thổi khí: <i>Công suất: 7,5kW*4,65m³/min*1300rpm*4000mmaq*3F</i>	Đài Loan	Cái	2,0	Mới 100%
	Giá đỡ máy khuấy hóa chất, bơm định lượng <i>Vật liệu: inox 304</i>	Việt Nam	Gói	1,0	Mới 100%
III	HỆ THỐNG XỬ LÝ HƠI MÙI TRẠM XỬ LÝ				
1	Thiết bị hợp khối xử lý mùi				Mới 100%
	Thiết bị hấp phụ <i>Kích thước DxH= 1,2x2,5m</i> <i>Vật liệu: inox 304 dày 1,5ly</i> <i>Bao gồm thân thiết bị, sàng đỡ vật liệu; than hoạt tính hấp phụ (100kg)</i>	Thành Nam	Bộ	1,0	Mới 100%
	Quạt hút hơi mùi <i>Chất liệu: SS400 + Epoxy</i> <i>Công suất 2,2kW/380V</i>	Việt Nam	Bộ	1,0	Mới 100%
	Sàn thao tác, quan trắc khí thải <i>Vật liệu: SS400 + Epoxy</i>	Việt Nam	Bộ	1,0	Mới 100%
VI	HỆ THỐNG CÁP VÀ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN				

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

STT	NỘI DUNG DIỄN GIẢI	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
	<p>Tủ điện điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị đóng cắt: LS/ Châu Á - Núm nhấn, rơ le: IDEC/ Châu Á - Tích hợp toàn bộ các thiết bị phần cứng của phần điều khiển: Rơ le, cầu đấu, bộ nguồn... - Vỏ tủ bằng tôn, sơn tĩnh điện, kiểu dáng công nghiệp, dày 1.5ly 2 lớp cánh. - Công suất: 3 pha, 380VAC, 100kW - Điện áp điều khiển: 24 VDC - Chế độ điều khiển: Tự động - Bằng tay - Hệ điều khiển PLC- Simence 		Tủ	1,0	Mới 100%
	<p>Cáp điện điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cáp điện điều khiển từ tủ điện đến thiết bị, cầu đấu tín hiệu... - Bao gồm: Dây cáp điện, ống bảo vệ cáp điện, cầu đấu trung gian. 	Việt Nam	Gói	1,0	Mới 100%
VII	ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT				
	Đường ống dẫn nước, bùn, hóa chất, đường khí dưới mặt bể và kèm theo phụ kiện đường ống van, tê, cút: uPVC PN8/ đồng/ inox 304	Asia	Gói	1,0	Mới 100%
	Đường ống dẫn khí: Đường ống dẫn khí trên mặt bể và phụ kiện lắp đặt : inox 304.	Asia	Gói	1,0	Mới 100%
	Giá đỡ và cố định đường ống	Asia	Gói	1,0	Mới 100%

2) Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

- Hệ thống thoát nước mưa thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với nước thải sinh hoạt.

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa đảm bảo tiêu thoát nước nhanh, không ngập lụt trong quá trình sử dụng.

Các công trình, biện pháp thoát nước mưa của dự án:

- Dọc tuyến giao thông số 3 bố trí hệ thống cống thoát nước D800 chạy dưới lòng đường; trên hè đoạn giáp khu vực dân cư bố trí hệ thống cống hộp BTCT BxH=800x800 thu gom; toàn tuyến sẽ được đầu nối vào HTTN hiện có trên đường Nguyễn Chánh.

- Dọc tuyến giao thông số 4 bố trí hệ thống cống hộp Bxh=1000x1000 đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa hiện có trên đường Vũ Phạm Hàm. Trên vỉa hè dọc phía dân cư bố trí hệ thống cống hộp BTCT BxH=800x800 thu gom.

- Trong nội bộ khuôn viên bố trí HTTN mưa bằng cống tròn BTCT D400 nằm dưới khuôn viên và đường dạo thug om nước mưa trong khu vực và thoát ra các hồ cảnh quan trong khuôn viên.

- Phía trên mặt tầng hầm bố trí các ga thu nước mặt sau đó thoát vào hệ thống ống HDPE D200 treo trên nóc trần tầng hầm rồi đầu nối vào HTTN chung của khuôn viên.

- Bố trí các ga thăm dọc theo các tuyến cống, ngoài ra còn bố trí các ga thăm tại các vị trí chuyên hướng. Khoảng cách các hồ ga trung bình từ 30-50m. Cao độ đáy ga thấp hơn cao độ đáy rãnh 30cm tại các vị trí tương ứng.

- Giữa 2 hồ bố trí hệ thống cống hộp BxH=2x(2500x2500) nối thông mực nước 2 hồ. Giữa hồ lớn và hệ thống cống hộp trên đường Vũ Phạm Hàm thiết kế cống nối BxH=3500x2500 có cửa phai điều tiết mực nước nằm phía bên trong hồ.

Vị trí điểm đầu nối nước mưa dự kiến: (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105000', múi chiều 30): X: 2324598; Y: 582364

Giải pháp kết cấu:

**** Kết cấu hố ga thu nước mưa:***

- Đáy hố ga đổ BT móng M150 đá 2x4 dày 10cm
- Thành ga, đáy ga đổ BTCT đá 1x2 M250 dày 20cm
- Song chắn rác bằng Composite, tải trọng 40KN, kích thước 855x430mm; khung kích thước 960x530mm.

**** Kết cấu hố ga thăm cho cống D400***

- Thành ga xây gạch không nung VXM M75
- Lòng trong, tường ngoài rãnh trát VXM M75 dày 1,5cm
- Đệm đáy hố ga BT lót đá 2x4 dày 15cm
- Tấm đan nắp hố ga đổ BTCT đá 1x2 M250, dày 15cm.
- Cổ ga đổ BTXM hạt nhỏ đá 0,5x1 M250 dày 15cm.
- Nắp hố ga bằng Composite, tải trọng 40KN, kích thước 800x390mm.

**** Kết cấu hố ga thăm cho cống BxH=800x800 trên hè:***

- Thành ga xây gạch không nung VXM M75
- Lòng trong, tường ngoài rãnh trát VXM M75 dày 1,5cm
- Đệm đáy hố ga đệm đá dăm lót đá 2x4 dày 10cm

- Đáy ga đỡ BTCT M250 đá 1x2
- Tấm đan nắp hố ga đỡ BTCT đá 1x2 M250, dày 15cm.
- Cổ ga đỡ BTXM hạt nhỏ đá 0,5x1 M250 dày 15cm.
- Nắp hố ga bằng Composite, tải trọng 25KN, kích thước 850x850mm.
- * *Kết cấu hố ga thăm cho cống BxH=1000x1000 và D800 dưới đường:*
- Thành và đáy ga đỡ BTCT đá 1x2 M250 dày 20cm
- Đệm đáy hố ga BTXM M150 đá 2x4 dày 10cm
- Tấm đan nắp hố ga đỡ BTCT đá 1x2 M250, dày 20cm.
- Cổ ga đỡ BTCT đá 1x2 M250 dày 200
- Nắp hố ga bằng Composite, tải trọng 40KN, kích thước 850x850mm.

4.2.2.3. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

1) Chất thải rắn sinh hoạt:

*** Nguyên tắc phân loại:**

Thực hiện quy định tại điều 75 của Luật bảo vệ môi trường về phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải, rác thải sinh hoạt phát sinh trong khu vực dự án (từ hộ dân, khu dịch vụ ...) sẽ được phân loại tại nguồn thành 3 nhóm chính:

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế: Như nhựa dẻo, sắt, bìa carton, vỏ chai lọ, vỏ đồ hộp,....

+ Chất thải thực phẩm, hữu cơ dễ phân hủy: Như thực phẩm thừa như cơm, rau, củ quả,...

+ Chất thải còn lại (không tái chế, khó phân hủy): Như túi nilon, bao bì thực phẩm,..

*** Phương án thu gom:**

Việc thu gom CTRSH được thực hiện như sau:

- *Khu vực công viên cây xanh, khu nghỉ tĩnh, đường dạo, hồ điều hòa:*

+ Bố trí thùng rác công cộng có nắp đậy được dán nhãn rõ ràng (“rác hữu cơ” – “rác vô cơ”) tại các tuyến đường dạo, khu vực ghế nghỉ, điểm ngắm cảnh, khu vực ven hồ điều hòa.

+ Khoảng cách bố trí thùng rác đảm bảo thuận tiện cho người sử dụng, trung bình 30–50 m/thùng.

+ Rác thải được thu gom thủ công hàng ngày bởi đơn vị vệ sinh môi trường; tần suất thu gom được tăng cường vào các ngày cao điểm, lễ, Tết.

+ Rác sau thu gom được tập kết tạm thời tại điểm tập kết rác kín trong khu vực dự án, sau đó vận chuyển bằng xe chuyên dụng về khu xử lý rác thải tập trung của địa phương theo quy định.

- *Khu văn hóa giáo dục, khu thể dục thể thao; biểu diễn, khu thiếu nhi:*

+ Bố trí thùng rác phân loại tại các khu vực tập trung đông người (cổng ra vào) khu vui chơi thiếu nhi, khu thể thao, khu khán đài và khu sinh hoạt chung.

+ Thùng rác có thiết kế đảm bảo mỹ quan, an toàn cho người sử dụng, phù hợp với trẻ em.

+ Rác thải được thu gom định kỳ từ 1–2 lần/ngày, đặc biệt tăng cường thu gom sau các sự kiện, hoạt động văn hóa – thể thao.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

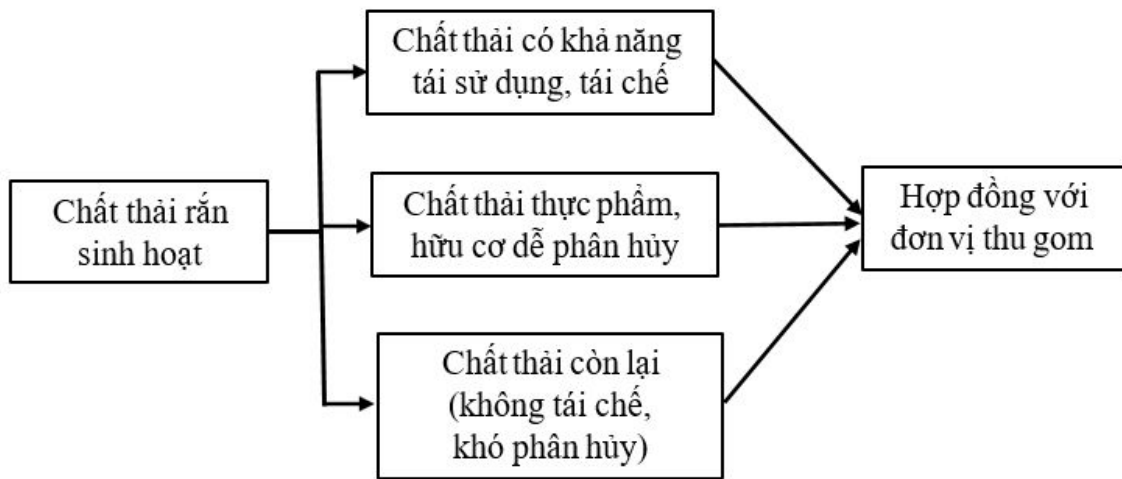
+ Rác sau thu gom được vận chuyển về điểm tập kết rác của dự án và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt theo quy định.

- *Khu phục vụ:*

+ Các hộ kinh doanh, cửa hàng,... được yêu cầu thực hiện phân loại rác tại nguồn thành 2 nhóm: Rác hữu cơ (thức ăn thừa, rau củ hỏng, giấy bản...) và rác vô cơ, tái chế (bao bì nhựa, lon, giấy, kim loại, thủy tinh...)

+ Bố trí thùng chứa rác dung tích từ 120l-200l, có nắp đậy kín tại khu vực dịch vụ, khu hậu cần và khu vệ sinh công cộng.

+ Chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt của địa phương để thực hiện thu gom, xử lý theo đúng quy định pháp luật về bảo vệ môi trường. Sau đó, đơn vị vệ sinh môi trường của dự án vận chuyển đến khu lưu chứa CTRSH tập trung 10 m² (có mái che, nền chống thấm, thoát nước, cách xa khu dân cư 20 m) để chờ đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.



Hình 4.10. Sơ đồ khối các biện pháp xử lý chất thải rắn

- Hàng ngày, nhân viên vệ sinh của công viên vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt từ mỗi khu về khu lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tập trung đặt tại công dự án, diện tích 10 m². Trong kho bố trí 03 xe đẩy, dung tích 0,5 m³/xe. Thực hiện phân loại rác tại nguồn theo Khoản 1 Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường. Chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Chủ đầu tư sẽ thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng, năng lực hàng ngày thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định, tần suất: Hàng ngày.

2) Bùn từ bể tự hoại:

Chủ đầu tư đảm bảo tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 và Điều 26 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư 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.

3) Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Hàng ngày nhân viên vệ sinh sẽ thu gom và vận chuyển CTNH từ dự án về kho lưu giữ CTNH của Dự án. Kho lưu giữ chất thải có diện tích 10m² được đặt cạnh kho chất thải rắn. Tại đây, nhân viên vệ sinh sẽ phân loại và lưu giữ riêng biệt (mỗi loại CTNH được chứa trong thùng riêng) dung tích khoảng 120 lít/thùng, có nắp đậy kín, có dán nhãn tên, mã CTNH.

- Thiết bị lưu chứa: thùng lưu chứa dung tích 120 lít/thùng. Số lượng: 04 thùng.

- Kho CTNH có nền bê tông chống thấm, bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

- Kho lưu giữ CTNH phải đáp ứng quy định tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư 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 (dán nhãn cảnh báo tên của từng loại CTNH; có biển cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các 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).

- CTNH được định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Tần suất thu gom, xử lý: 1 lần/1 năm.

Đánh giá mức độ giảm thiểu của các giải pháp đề ra:

+ Mức độ giảm thiểu: đảm bảo thu gom, lưu giữ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Tính khả thi: Có tính khả thi cao.

+ Hiệu quả áp dụng: Cho hiệu quả cao.

4.2.2.4. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

- Quy định tốc độ xe đi lại trong khu vực Dự án 10-20 km/h, không được sử dụng kèn xe khi không cần thiết để hạn chế gây tiếng ồn.

- Giảm thiểu tiếng ồn từ trạm XLNT tập trung: Được bố trí khu vực riêng, khoảng cách tối thiểu tới các công trình lân cận >20m. Bố trí hệ thống cây xanh xung quanh trạm.

- Máy móc thiết bị như máy bơm, máy thổi khí được mua mới 100% chất lượng đảm bảo. Máy bơm được đặt trên chân đế bằng cao su hạn chế rung và ồn.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị kịp thời sửa chữa thay thế, siết chặt ốc, vít lỏng hạn chế rung và ồn phát sinh.

- Tính khả thi: Các biện pháp đề xuất dễ áp dụng, hiệu quả cao.

- Không gian áp dụng: Toàn bộ Dự án và xung quanh.

- Thời gian áp dụng: Giai đoạn hoạt động của Dự án.

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

1) Biện pháp xử lý sự cố liên quan đến hệ thống XLNT

** Biện pháp đối với sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải*

Bảng 4.32. Biện pháp xử lý sự cố trong quá trình vận hành hệ thống XLNT

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
1	Sự cố từ máy móc, thiết bị	Hỏng máy móc, thiết bị	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí 01 nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải - Nhanh chóng sửa chữa nếu máy móc, thiết bị bị hỏng
2	Không được bơm nước, động cơ không chạy	<ul style="list-style-type: none"> - Không có điện vào - Bảo vệ động cơ ngắt - Tụ bị hỏng, bị lỗi - Trục bị tắc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra điện áp hiện tại và xem lại phích cắm - Xác định nguyên nhân của vấn đề và điều chỉnh lại công tắc - Nếu role nhiệt chưa được, chờ hệ thống nguội đi - Liên hệ với nhà cung cấp - Kiểm tra nguyên nhân và loại bỏ vật (nguyên nhân) gây tắc.
3	Nứt, vỡ đường ống	<ul style="list-style-type: none"> - Do sự cố sửa chữa - Do sử dụng thời gian dài 	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra hệ thống dẫn nước - Nhanh chóng sửa chữa hệ thống dẫn nước thải khi phát hiện có sự cố
4	Mất điện	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống cấp điện bị trục trặc - Cắt điện 	Dùng máy phát điện dự phòng
5	Phát sinh mùi từ các bể xử lý	<ul style="list-style-type: none"> - Các nắp thăm bị hở - Rò rỉ mùi từ các đường ống, điểm đấu nối 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thường xuyên hệ thống xử lý nước thải - Đi đường ống thông hơi cho các bể của hệ thống xử lý nước thải
6	Chết vi sinh	Vận hành không đúng quy trình	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành hệ thống theo đúng quy trình - Định kỳ bổ sung men vi sinh
7	Tràn nước, non tải	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành không đúng quy trình - Phao bị mắc dẫn đến tràn nước 	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra phao - Trường hợp vận hành non tải vào thời điểm ít khách hàng, lượng dinh dưỡng không đủ cho vi sinh hoạt động và phát triển, Chủ đầu tư sẽ bổ sung thêm men vi sinh vào bể thiếu khí và hiếu khí để tăng cường dinh dưỡng cho vi sinh phát triển. - Đào tạo nhiệm vụ nhân viên kỹ càng trước khi vận hành hệ thống xử lý nước thải

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

8	Nước thải xử lý không đạt	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành không đúng quy trình - Sự cố thiết bị 	<ul style="list-style-type: none"> - Tạm dừng hệ thống, kiểm máy móc hệ thống xử lý nước thải. Nước thải tạm thời lưu chứa tại bể điều hòa, thời gian lưu chứa nước thải tại bể điều hòa cao nhất khoảng 27 giờ. Trường hợp quá thời gian lưu chứa mà chưa khắc phục được sự cố, Chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định pháp luật. - Vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã đề ra - Định kỳ giám sát nước thải đầu ra
---	---------------------------	---	---

** Biện pháp đối với sự cố tắc nghẽn đường ống thoát nước:*

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống cống thoát nước khu vực và thực hiện nạo vét hệ thống cống, hố ga trước trước mùa mưa diễn ra.
- Thường xuyên theo dõi thông tin về thời tiết để có phương án cụ thể trước những thời điểm mưa bão bất thường gây ngập úng để đảm bảo người và của.

** Biện pháp giảm thiểu tác động đến chế độ thủy văn, môi trường tiếp nhận nước thải:*

- Đầu tư, xây dựng HTXLNT công suất 200 m³/ngày đêm.
- Thu gom toàn bộ nước thải về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt QCVN trước khi thải ra môi trường.
- Thu gom nước mưa theo đường thoát nước riêng về các hố gom và các vật có kích thước lớn trước khi thải ra hệ thống thoát nước mặt của khu vực.
- Thường xuyên vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.
- Sử dụng tiết kiệm nước trong quá trình hoạt động của dự án.
- Định kỳ thuê đơn vị đến hút bể bùn để duy trì hiệu quả xử lý của công trình HTXLNT.
- Định kỳ 1 năm tiến hành nạo vét hệ thống dẫn nước của cơ sở.
- Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho các công nhân viên làm việc tại cơ sở.

Việc thực hiện tốt các biện pháp xử lý và giảm thiểu ô nhiễm giúp cơ sở luôn đảm bảo chất lượng nước thải trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực có tất cả các thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn so sánh.

2) Biện pháp giảm thiểu sự cố do cháy nổ

- Đầu tư các trang thiết bị hiện đại, có độ an toàn cao nhất là hệ thống đường dây tải điện, các thiết bị điện. Định kỳ kiểm tra bảo dưỡng đối với các hệ thống, thiết bị điện trong Dự án.
- Tuân thủ các quy trình, quy phạm kỹ thuật trong sử dụng các thiết bị điện, thiết bị đun nấu.
- Xây dựng nội quy về an toàn sử dụng điện, phổ biến kiến thức cơ bản về an toàn điện cho tất cả người dân trong Dự án.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Hàng năm, tiến hành kiểm tra tình trạng hệ thống nối đất, các thiết bị ngắt mạch, tình trạng cách điện của hệ thống điện.
- Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ (hạng nước cứu hỏa, bình bột,...).
- Hệ thống đường giao thông được bố trí về rộng đảm bảo cho phương tiện chữa cháy.
- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động và chữa cháy theo quy định.
- Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng. Bố trí mặt bằng phù hợp với yêu cầu PCCC. Đề ra các phương án PCCC, tổ chức huấn luyện phổ biến công tác PCCC và có kiểm tra định kỳ.
- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện.
- Tính khả thi: Các biện pháp đề xuất dễ áp dụng, hiệu quả trong giảm thiểu trung bình.
- Không gian áp dụng: Toàn bộ diện tích Dự án và lân cận.
- Thời gian áp dụng: Giai đoạn hoạt động Dự án.

3) Biện pháp giảm thiểu sự cố mưa bão, ngập lụt

- Thường xuyên khơi thông hệ thống thoát nước mưa, nước thải trong Dự án, rác thải sinh hoạt thu gom định kỳ không vứt rác bừa bãi, chảy xuống hệ thống thoát nước gây cản trở, tắc nghẽn dòng chảy.
- Xây dựng phương án sơ tán trong trường hợp có mưa lớn. Luôn luôn cảnh giác, thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết để có phương án ứng phó kịp thời trong trường hợp xảy ra ngập lụt.
- Tập huấn, phổ biến kiến thức cho nhân viên bộ phận quản lý nước về biện pháp phòng ngừa ứng phó khi gặp sự cố, thiên tai...
- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt.
- Phối hợp với chính quyền địa phương và cơ quan chức năng trong công tác cứu hộ, cứu nạn và đảm bảo an toàn cho người lao động cũng như cộng đồng xung quanh.
- Sau khi nước rút, thực hiện vệ sinh, khử trùng toàn bộ khu vực bị ngập, thu gom, xử lý rác thải, bùn đất và kiểm tra, đánh giá lại tình trạng môi trường, công trình hạ tầng trước khi đưa dự án trở lại vận hành bình thường.

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

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 4.33. Danh mục các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

STT	Công trình, biện pháp BVMT	Kế hoạch hoàn thiện xây lắp	Kinh phí xây lắp
Trong giai đoạn thi công xây dựng			
1	Nhà vệ sinh di động thu gom nước thải sinh hoạt loại 1-3 buồng, 02 nhà vệ sinh kích thước mỗi buồng: 95×130×245 (cm), dung tích bể chứa nước: 800 lít, dung tích bể chứa chất thải: 1.000 lít	Tháng 2/2026	50.000.000

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

2	Cầu rửa xe + bể lắng nước rửa xe dung tích 10m ³ (có 2 ngăn)	Tháng 2/2026	10.000.000
3	Thùng chứa rác thải sinh hoạt dung tích 120 lít	Tháng 2/2026	1.000.000
4	Thùng chứa rác thải nguy hại (5 chiếc dung tích 50 -100 lít) + khu vực lưu giữ CTNH tạm thời diện tích khoảng 10m ² .	Tháng 2/2026	5.000.000
Trong giai đoạn vận hành			
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 200m ³ /ngày	Tháng 1/2028	5.750.000.000
2	Thùng rác 12-40 lít (20 -30 chiếc) + khu vực lưu giữ chất thải rắn khoảng 10m ²	Tháng 1/2028	30.000.000
3	Thùng chứa rác thải nguy hại (4 chiếc dung tích 12 lít)+ khu vực lưu giữ CTNH diện tích khoảng 10m ²	Tháng 1/2028	5.000.000

4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải liên tục, tự động

- Dự án đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt với công suất thiết kế 200 m³/ngày đêm, thu gom và xử lý nước thải phát sinh từ các khu dịch vụ, khu vệ sinh công cộng và các hoạt động sinh hoạt trong khu công viên.

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, do:

- + Lưu lượng nước thải xả ra môi trường *nhỏ hơn 500 m³/ngày đêm*;
- + Loại hình dự án *không thuộc nhóm cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao* theo quy định tại các phụ lục kèm theo Nghị định.

+ Chủ đầu tư thực hiện quan trắc chất lượng nước thải định kỳ trong quá trình vận hành, bảo đảm nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành (áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT – cột B).

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

- *Trong giai đoạn xây dựng*: Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, an ninh trật tự, giảm thiểu tác động đến hệ thống thoát nước; phòng ngừa sự cố... được chủ đầu tư và nhà thầu cùng đơn vị giám sát kết hợp chặt chẽ với nhau cùng thực hiện trong suốt thời gian thi công.

- *Trong giai đoạn vận hành*: Tuyên truyền cán bộ, nhân viên nâng cao ý thức phòng chống cháy nổ; tập huấn an toàn PCCC; định kỳ nạo vét đường ống thu gom nước mưa, nước thải, hồ ga... trong suốt giai đoạn vận hành của dự án; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định.

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

- Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thi công xây dựng với các nhà thầu, sẽ có điều khoản đảm bảo rằng Nhà thầu sẽ thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đã đề ra trong báo cáo.

- Chủ đầu tư sẽ cử cán bộ theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình thi công xây dựng, đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch quản lý môi trường sẽ được thực hiện trên thực tế.

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

4.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá

Việc thực hiện các đánh giá tác động tới môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động (từng thành phần của hoạt động) gây tác động

- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động.

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian thời gian và tính nhạy cảm của đối tượng chịu tác động. Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Trên cơ sở các đánh giá, Chủ đầu tư đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

4.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường bao gồm:

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm: Dùng để ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động của dự án theo các hệ số ô nhiễm của WHO. Mức độ tin cậy của phương pháp: Trung bình.

- Phương pháp so sánh: Đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.

- Phương pháp phân tích môi trường: Có độ tin cậy cao bởi các mẫu phân tích môi trường đất, nước, không được phân tích dựa trên máy móc thiết bị.

- Phương pháp khảo sát thực địa: Có độ tin cậy cao vì thu thập thông tin liên quan đến dự án dựa trên thực tế hiện có.

Mặc dù độ chính xác của các phương pháp là khác nhau, nhưng kết quả là tin cậy. Do vậy, các đánh giá tác động và mức độ của chúng đều chấp nhận được. Tuy nhiên, do phụ thuộc vào đầu vào của nguồn thải, trong thực tế những dự báo này sẽ được giám sát và điều chỉnh trong các giai đoạn của dự án. Và tất cả các đánh giá tác động môi trường trong báo cáo đều có thể sử dụng làm các căn cứ để đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Căn cứ theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/CD-CP ngày 10/1/2022, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học chỉ yêu cầu đối với dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học. Do vậy, Dự án “Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội” không thuộc loại hình khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải, gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học nên dự án không phải đưa ra 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

6.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải phát sinh từ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên quản lý, khu thương mại dịch vụ, khách hàng, nước thải từ các nhà vệ sinh, giặt giũ, rửa thực phẩm, bát đĩa... tại dự án.

- Nguồn thải số 01: Nước thải xí tiêu, lavabo.
- Nguồn thải số 02: Nước thải từ khu hoạt động thương mại.

6.1.2. Lưu lượng nước thải phát sinh

Lưu lượng xả nước thải tối đa: 200 m³/ngày đêm.

6.1.3. Dòng nước thải

01 dòng Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày đêm.

6.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

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 14:2025/BTNMT tại cột B. Cụ thể như sau:

Bảng 6.1. Thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong nước thải của dự án

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2025/BTNMT cột B
1	pH	-	5-9
2	BOD ₅ ở (20°C)	mg/l	30
3	COD	mg/l	60
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Amoni (Tính theo N)	mg/l	8
6	Tổng Nito	mg/l	30
7	Tổng phốt pho	mg/l	3
8	Coliform	MPN/100ml	5.000
9	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	0,2
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	15
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	5

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

- Vị trí xả nước thải: Tại khu đất thực hiện dự án, phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

+ Toạ độ vị trí xả nước thải (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰’, múi chiều 3⁰) : X: 2324552 ; Y: 582246.

- Phương thức xả thải: Trong khuôn viên dự án bố trí hệ thống thu gom nước thải từ các nhà vệ sinh bên ngoài và các công trình nổi bằng đường ống D200 về tới trạm xử lý nước thải đặt trong tầm hầm. Nước thải sau khi được xử lý trong tầm hầm sẽ được bơm vào hệ thống thoát nước thải hiện có nằm trên đường Vũ Phạm Hàm.

- Chế độ xả thải: Liên tục.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của khu vực trên đường Vũ Phạm Hàm, phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội.

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

Quá trình hoạt động dự án chỉ phát sinh mùi từ hệ thống XLNT, lưu lượng nhỏ, được xử lý qua HTXL mùi, vì vậy Chủ đầu tư không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

Dự án có phát sinh tiếng ồn từ máy thổi khí, máy bơm của hệ thống XLNT và máy phát điện nhưng công suất nhỏ nên không đề nghị cấp phép.

6.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Dự án không phải dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại do đó không xin cấp phép xử lý chất thải nguy hại.

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 xử lý chất thải của dự án đầu tư

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thực hiện Kế hoạch vận hành thử nghiệm theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Thời gian vận hành thử nghiệm: dự kiến bắt đầu vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải sau khi hoàn thành thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án và bắt đầu đưa dự án đi vào hoạt động.

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

a) Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường

Căn cứ khoản 5 điều 21 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT – Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án “Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội” thuộc đối tượng Chủ đầu tư 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.

Thời gian vận hành thực tế sẽ được Chủ đầu tư gửi thông báo cho Sở Tài nguyên và Môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm theo quy định tại khoản 5, Điều 31, Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu, đánh giá hiệu suất của hệ thống xử lý nước thải cụ thể như sau:

Bảng 7.1. Dự kiến kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Thời gian đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định		
1	Vị trí	NT: Nước thải đầu ra của hệ thống XLNT tại hố ga đầu nối.
2	Tọa độ	Toạ độ vị trí nước thải (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105 ⁰⁰ , múi chiếu 30) NT: X:2324552; Y: 582246
3	Thông số quan trắc	pH, BOD ₅ ở (20°C), COD, chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (Tính theo N), tổng Nito, tổng phốt pho, coliform, sunfua (S ²⁻), dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt anion.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

4	Quy chuẩn so sánh	Cột B của QCVN 14:2025/BTNMT
---	-------------------	------------------------------

b) Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.

- Tên tổ chức: Công ty Cổ phần Kỹ thuật Điện và Môi trường Asia Green

- Địa chỉ: Ô số B14, khu B khu đấu giá QSDĐ khu đất 3 ha, TDP số 01, đường Đức Diễn, phường Phúc Diễn, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

- Điện thoại: 02432028865

Công ty Cổ phần Tư vấn và xử lý Môi trường Việt Nam đã được cấp giấy phép đủ điều kiện hoạt động theo 02/GCN-BTNMT ngày 31/01/2026 Quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số VIMCERTS 174 của BTNMT (Quyết định và vimcerts được đính kèm tại phụ lục của báo cáo).

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

Căn cứ khoản 2, Điều 111, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Điểm b, khoản 1, Điều 97 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.

Khoản 13 Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Khoản 5 Điều 21 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.

Khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Dự án “Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội” tại Phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, quan trắc định kỳ. Tuy nhiên, Chủ đầu tư đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường như sau:

- Giám sát nước thải sinh hoạt:

+ *Vị trí:* 01 vị trí, sau hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày đêm. (tại hố ga ngay sau HTXL nước thải).

+ *Thông số giám sát:* pH, BOD₅ ở (20°C), COD, chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (Tính theo N), tổng Nito, tổng phốt pho, coliform, sunfua (S²⁻), dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt anion.

+ *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 14:2025/BTNMT (cột B)

CHƯƠNG VIII: NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

8.1. Thuyết minh các nội dung mà dự án đầu tư đáp ứng tiêu chí môi trường theo quy định, bao gồm các nội dung quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg.

8.1.1. Căn cứ pháp lý

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các nghị định sửa đổi, bổ sung;
- Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ ban hành

Danh mục phân loại xanh;

- Phụ lục III ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg quy định tiêu chí môi trường đối với từng loại hình dự án.

8.1.2. Thông tin chung về dự án đầu tư

- Tên dự án: Dự án “Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Chủ dự án: Công ty TNHH VNT

- Địa điểm thực hiện: Phường Yên Hòa, thành Phố Hà Nội.

- Quy mô diện tích: 112.366,7 m²

- Loại hình hoạt động: Phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị, công viên cây xanh, hồ điều hòa.

8.1.3. Nhóm hoạt động thuộc Danh mục phân loại xanh

Dự án thuộc nhóm hoạt động quy định tại Danh mục phân loại xanh ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg, bao gồm:

- Phát triển hạ tầng xanh đô thị;
- Xây dựng công viên cây xanh;
- Công trình hồ điều hòa, tăng cường khả năng tiêu thoát nước;
- Hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu.

8.1.4. Thuyết minh nội dung đáp ứng tiêu chí môi trường theo Phụ lục III

8.1.4.1. Tiêu chí về mục tiêu môi trường

Dự án được đầu tư nhằm:

- Tăng diện tích cây xanh đô thị;
- Điều hòa vi khí hậu khu vực;
- Tăng khả năng tiêu thoát nước mưa, giảm nguy cơ ngập úng;
- Góp phần cải thiện chất lượng không khí;
- Tăng cường khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu.

Hoạt động của dự án không phát sinh sản xuất công nghiệp, không thuộc ngành nghề có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

→ Đáp ứng tiêu chí về đóng góp tích cực cho mục tiêu bảo vệ môi trường.

8.1.4.2. Tiêu chí về sử dụng tài nguyên bền vững

- Sử dụng đất theo quy hoạch được phê duyệt;

- Không chuyển đổi đất rừng tự nhiên;
 - Không xâm phạm khu bảo tồn thiên nhiên;
 - Tăng diện tích mặt nước và cây xanh;
 - Tăng khả năng thấm và bổ cập nước ngầm.
- Phù hợp tiêu chí sử dụng tài nguyên hiệu quả và bền vững.

8.1.4.3. Tiêu chí về bảo vệ tài nguyên nước

Dự án xây dựng hồ điều hòa với chức năng:

- Thu gom, điều tiết nước mưa;
 - Giảm áp lực cho hệ thống thoát nước đô thị;
 - Cải thiện khả năng kiểm soát dòng chảy bề mặt;
 - Hạn chế xói mòn và ngập úng cục bộ.
- Hệ thống thu gom nước thải và nước mưa được thiết kế tách riêng, bảo đảm không gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

→ Đáp ứng tiêu chí bảo vệ và quản lý bền vững tài nguyên nước.

8.1.4.4. Tiêu chí về giảm phát thải khí nhà kính

- Tăng diện tích cây xanh hấp thụ CO₂;
 - Giảm hiệu ứng đảo nhiệt đô thị;
 - Không sử dụng công nghệ phát thải lớn;
 - Không có hoạt động đốt nhiên liệu quy mô công nghiệp.
- Dự án góp phần giảm phát thải gián tiếp thông qua tăng sinh khối thực vật và cải thiện vi khí hậu.

→ Phù hợp tiêu chí giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

8.1.4.5. Tiêu chí về đa dạng sinh học

- Hình thành hệ sinh thái mặt nước – cây xanh;
 - Tạo môi trường sống cho sinh vật thủy sinh và chim đô thị;
 - Sử dụng cây trồng phù hợp điều kiện khí hậu địa phương;
 - Không sử dụng hóa chất độc hại trong vận hành thường xuyên.
- Đáp ứng tiêu chí bảo tồn và tăng cường đa dạng sinh học đô thị.

8.1.4.6. Tiêu chí về quản lý chất thải và phòng ngừa ô nhiễm

- Có phương án thu gom chất thải rắn sinh hoạt;
 - Nước thải được thu gom, xử lý theo quy định trước khi xả thải;
 - Không phát sinh chất thải nguy hại đáng kể trong vận hành;
 - Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo Giấy phép môi trường.
- Bảo đảm không gây tác động tiêu cực đáng kể đến môi trường.

8.1.5. Các yêu cầu để duy trì tiêu chí môi trường

Chủ dự án cam kết:

- Duy trì tỷ lệ cây xanh, mặt nước theo thiết kế được phê duyệt;
- Không chuyển đổi mục đích sử dụng đất xanh;
- Vận hành hồ điều hòa đúng công năng;
- Quản lý chất thải, nước thải theo quy định pháp luật;
- Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ;

- Không bổ sung ngành nghề, hạng mục phát sinh nguy cơ ô nhiễm cao.

8.1.6. Kết luận

- Căn cứ nội dung thuyết minh nêu trên, Dự án xây dựng Công viên – Hồ điều hòa:
- Thuộc nhóm hoạt động phát triển hạ tầng xanh;
- Đáp ứng các tiêu chí môi trường quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg;
- Không thuộc danh mục loại trừ;
- Có đóng góp tích cực cho mục tiêu bảo vệ môi trường và thích ứng biến đổi khí hậu.
- Vì vậy, dự án đủ điều kiện đề nghị xác nhận thuộc Danh mục phân loại xanh theo quy định hiện hành.

8.2. Tóm tắt nội dung đề nghị xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh, bao gồm các thông tin chính như sau: tên chủ dự án đầu tư, chủ thể phát hành trái phiếu xanh; phạm vi, quy mô hoạt động của dự án đầu tư; tóm tắt công nghệ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; thông tin cơ bản về sản phẩm của dự án đầu tư; nội dung đã đáp ứng các tiêu chí môi trường theo quy định; các yêu cầu để đáp ứng, duy trì các tiêu chí môi trường theo quy định; các yêu cầu khác (nếu có)

8.2.1. Tên chủ dự án đầu tư

Chủ đầu tư dự án: Công ty TNHH VNT.

- Địa chỉ: Số 4 Láng Hạ, phường Giảng Võ, thành phố Hà Nội, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của Chủ đầu tư: Ông Phạm Đức Thành.
- Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 02462854390.
- Website: www.vnt.com.vn
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên: Mã số doanh nghiệp 0100520281 do Phòng đăng ký kinh doanh - Tài chính doanh nghiệp thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 17/04/1997; đăng ký thay đổi lần thứ 42 ngày 10/10/2025.

8.2.2. Quy mô hoạt động của dự án đầu tư

- Nhóm dự án: Nhóm B;
- Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp II;
- Công trình dân dụng cấp III;
- Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định hiện hành.

Phạm vi nghiên cứu quy hoạch có tổng diện tích 112.366,7 m². Phạm vi này bao gồm đường quy hoạch sử dụng chung cho khu vực và khu đất dự kiến xây dựng công viên. Cụ thể như sau:

- Đất để làm đường sử dụng chung cho khu vực có diện tích 13.132,85 m².
- Đất để nghiên cứu lập dự án xây dựng công viên với đầy đủ các khu chức năng giới hạn bởi chỉ giới đường đỏ có diện tích 99.233,85 m².

Đất đường sử dụng cho khu vực: 13.132,85

Đất công viên hồ điều hòa: 99.233,85

+ Đất hồ điều hòa: 30.216,31

- + Đất công viên, cây xanh, đường dạo: 45.057,03
- + Đất các khu chức năng: 20.094,85
- + Đất hạ tầng kỹ thuật: 3.865,66

8.2.3. Thông tin cơ bản về sản phẩm của dự án đầu tư

Khu công viên - Hồ điều hòa là Khu vui chơi, giải trí, điều tiết nguồn nước mặt kết hợp dịch vụ thương mại phục vụ người dân khu vực phường Yên Hòa (nay là phường Cầu Giấy) nói riêng và khu vực Tây Nam Hà Nội nói chung:

- Khu văn hoá giáo dục phục vụ cho các hoạt động, nghiên cứu, học tập của thanh thiếu nhi.
- Khu biểu diễn là khu vực trung tâm của Khu công viên - hồ điều hoà, phục vụ các hoạt động văn hoá mang tính tập thể của cộng đồng.
- Khu thể dục thể thao phục vụ các hoạt động rèn luyện sức khoẻ cho dân cư trong khu vực.
- Khu thiếu nhi phục vụ các hoạt động vui chơi, sinh hoạt của thanh thiếu nhi.
- Khu phục vụ, điều hành chung của Khu công viên - hồ điều hoà bố trí nhà điều hành, bãi đỗ xe...
- Khu nghỉ tĩnh được bố trí cây xanh, sân vườn là nơi thư giãn, nghỉ ngơi phục vụ các đối tượng dân sinh sống xung quanh khu vực.
- Hồ điều hoà chiếm diện tích lớn tại Khu công viên - hồ điều hoà, ngoài chức năng điều hoà nước trong khu vực còn góp phần tạo môi trường cảnh quan, vi khí hậu.

8.2.4. Nội dung đã đáp ứng các tiêu chí môi trường theo quy định

8.2.4.1. Về lĩnh vực hoạt động

Dự án thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật môi trường, có chức năng:

- Điều tiết, trữ nước mưa thông qua hồ điều hòa;
- Giảm áp lực cho hệ thống thoát nước đô thị;
- Tăng diện tích cây xanh và mặt nước.

Lĩnh vực này thuộc nhóm hoạt động bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu theo Danh mục phân loại xanh.

8.2.4.2. Về công nghệ, giải pháp kỹ thuật

- Hệ thống thu gom nước mưa và nước thải đảm bảo về Luật BVMT;
- Thiết kế hồ đảm bảo dung tích trữ nước và điều tiết lưu lượng;
- Giải pháp sinh thái tự nhiên (cây thủy sinh, vùng đệm sinh học);
- Không áp dụng công nghệ sản xuất công nghiệp, không phát sinh nước thải sản xuất.

8.2.4.3. Về đóng góp môi trường

Dự án mang lại các lợi ích môi trường sau:

- Giảm ngập úng đô thị;
- Tăng khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu;
- Giảm hiệu ứng đảo nhiệt;
- Cải thiện chất lượng không khí và cảnh quan sinh thái;
- Tăng diện tích không gian xanh phục vụ cộng đồng.

8.2.4.4. Về tuân thủ quy định pháp luật môi trường

- Dự án thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường;

- Thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường: UBND Thành phố Hà Nội;

- Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung, yêu cầu trong Giấy phép môi trường được cấp.

8.2.5. Các yêu cầu để đáp ứng và duy trì tiêu chí phân loại xanh

Chủ dự án cam kết:

- Duy trì mục tiêu đầu tư là công trình hạ tầng môi trường;

- Không chuyên đổi mục đích sử dụng sang loại hình gây ô nhiễm;

- Thực hiện vận hành hồ điều hòa đúng quy trình kỹ thuật;

- Thực hiện quan trắc môi trường định kỳ theo quy định;

- Quản lý bùn nạo vét, chất thải rắn phát sinh theo quy định pháp luật;

- Duy trì diện tích cây xanh theo thiết kế được phê duyệt;

- Thực hiện công khai thông tin sử dụng vốn (trường hợp huy động vốn xanh, trái phiếu xanh).

CHƯƠNG IX: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần TNHH VNT cam kết:

1. CĐT cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

2. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc những nội dung về BVMT 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.

- Thời gian thực hiện: Ngay khi dự án đi vào hoạt động.

- Thời gian hoàn thành: Thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

2. Thực hiện tốt các biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, vệ sinh môi trường. Công ty sẽ bố trí cán bộ chuyên trách các vấn đề vệ sinh, an toàn lao động và BVMT để thực hiện quản lý và giám sát các hoạt động này của Dự án.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động.

- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

3. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan chuyên môn, cơ quan quản lý môi trường địa phương trong công tác BVMT của Dự án. Khi xảy ra sự cố có thể gây ô nhiễm môi trường xung quanh, Chủ đầu tư sẽ báo cáo ngay với các cơ quan chức năng có thẩm quyền để phối hợp giải quyết nhằm xử lý ngay nguồn gây ô nhiễm.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;

- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

4. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương quản lý công nhân làm việc tại dự án trong cả giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành của dự án.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;

- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

5. Cam kết trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, toàn bộ lượng đất đá, chất thải sinh hoạt từ quá trình xây dựng được đổ thải theo đúng quy định và Chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý.

6. Cam kết các chất thải phát sinh trong hoạt động của Dự án sẽ đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam như sau:

- Đối với nước thải: Xây dựng HTXLNT tổng công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án. Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2025/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt; cam kết cải tạo hệ thống xử lý nước thải nếu lưu lượng nước thải phát sinh vượt so với công suất thiết kế và chất lượng đầu ra ảnh hưởng đến môi trường.

- Đối với CTR: Thu gom và phân loại hợp lý, lưu trữ theo đúng quy định Thông tư 07/2025/TT-TNMT sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-TNMT. Tiếp tục hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển các loại rác phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án. Định kỳ thực hiện báo cáo quản lý CTNH nộp về cơ quan quản lý theo quy định. Khi có sự thay đổi trong tiêu chuẩn, quy chuẩn, Cơ sở cam kết thực hiện đúng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn mới nhất theo quy định của pháp luật.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án: “Xây dựng công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội”

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

7. Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

Công ty TNHH VNT hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC 1: PHỤ LỤC PHÁP LÝ

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên mã số doanh nghiệp 0100520281 đăng ký lần đầu ngày 17 tháng 04 năm 1997, đăng ký thay đổi lần thứ 42 ngày 10 tháng 10 năm 2025 do Phòng đăng ký kinh doanh và tài chính doanh nghiệp – Sở tài chính TP Hà Nội cấp.
2. Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 29/05/2023 của UBND Quận Cầu Giấy Về việc phê duyệt Đề án điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1.500.
3. Quyết định số 6373/QĐ-UBND Về Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư, cấp lần đầu ngày 02 tháng 6 năm 2010, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 12 tháng 04 năm 2013, điều chỉnh lần thứ nhất ngày 22 tháng 12 năm 2025.
4. Biên bản bàn giao mốc giới ngày 24 tháng 12 năm 2013 giữa Sở Tài nguyên và môi trường Hà Nội và Công ty TNHH VNT.
5. Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009 của UBND Quận Cầu Giấy về việc Phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tại các phường Trung Hòa, Yên Hòa, quận Cầu Giấy.
6. Quyết định số 3174/QĐ-UBND ngày 17/5/2013 của UBND TP Hà Nội về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án: Đầu tư xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội – Giai đoạn I.
7. Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22-4-2013 của UBND TP Hà Nội về việc thu hồi 3.182,3m² đất tại các phường Yên Hòa, Trung Hòa, quận Cầu Giấy cho Công ty TNHH VNT thuê 102,575,1m² đất tại các phường Yên Hòa, Trung Hòa quận Cầu Giấy để thực hiện dự án đầu tư Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn I)
8. Quyết định số 5306/QĐ-UBND ngày 21-12-2021 của UBND TP Hà Nội về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng cho Công ty TNHH VNT tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy để thực hiện dự

án Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn I).

9. Quyết định số 4358/QĐ-UBND ngày 28-8-2025 của UBND TP Hà Nội về việc bãi bỏ Quyết định số 5306/QĐ-UBND ngày 21-12-2021 của UBND TP Hà Nội về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng cho Công ty TNHH VNT tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy (nay thuộc phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội) để thực hiện dự án Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn I).

10. Thông báo số 383/TB-UBND ngày 4-10-2016 của UBND thành phố Hà Nội thông báo Kết luận của tập thể lãnh đạo UBND Thành phố tại cuộc họp về Dự án Khu công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam, quận Cầu Giấy.

11. Văn bản số 10138/VP-ĐT ngày 28-10-2026 của UBND Thành phố Hà Nội về việc triển khai dự án Khu công viên – hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam, quận Cầu Giấy.

12. Văn bản Số 4239/SGTVT-QLKCHTGT ngày 10-8-2023 của Sở Giao thông vận tải Về việc Thỏa thuận đấu nối giao thông vào đường Nguyễn Chánh, Mạc Thái Tông để lập dự án: Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

13. Văn bản số 5975/SXD-HT ngày 08-8-2023 của Sở Xây dựng Về việc Thỏa thuận thoát nước lập dự án Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

14. Văn bản số 5848/SXD-HT ngày 07-8-2023 Về việc Thỏa thuận đấu nối cấp nước cho dự án: Xây dựng Công viên – Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

15. Văn bản số 175/PC07-D2 ngày 13-02-2023 của Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn cứu hộ về việc trả lời về PCCC

16. Kết quả phân tích mẫu môi trường.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 0100520281

Đăng ký lần đầu: ngày 17 tháng 04 năm 1997

Đăng ký thay đổi lần thứ: 42, ngày 10 tháng 10 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH VNT

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VNT COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: VNT CO., LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 4 Láng Hạ, Phường Giảng Võ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 02462854390

Số Fax: 04 37726908

Thư điện tử: info@vnt.com.vn

Website: www.vnt.com.vn

3. Vốn điều lệ : 600.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu trăm tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn



STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân đối với thành viên là cá nhân; Số Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập/giấy tờ có giá trị pháp lý tương đương đối với tổ chức	Ghi chú
1	CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ QUẢN LÝ BẢO LÂM HOLDINGS	Việt Nam	Tầng 12 tòa Hapulico Center Building, Số 1 Đường Nguyễn Huy Tưởng, Phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	570.000.000.000	95,000	0108464896	
2	BÙI QUANG PHÚC	Việt Nam	Số 4 Láng Hạ, Phường Giảng Võ, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	30.000.000.000	5,000	034082012531	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: PHẠM ĐỨC THÀNH

Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: 25/09/1975

Quốc tịch: *Việt Nam*

Số định danh cá nhân: 001075002231

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ liên lạc: 204-D6 TT Kim Giang, Phường Khương Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 24-11-2025

SỐ CT: 4215 Quyển số: SET03

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Hữu Lương

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Văn Thọ

**ỦY BAN NHÂN DÂN
QUẬN CẦU GIẤY**

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

Số: 812/QĐ-UBND

Cầu Giấy, ngày 29 tháng 5 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu Công viên -
Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500**

Địa điểm: phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN CẦU GIẤY

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Văn bản hợp nhất Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 22/VBHN-VPQH ngày 16/12/2019 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009; Văn bản hợp nhất Luật Quy hoạch đô thị số 16/VBHN-VPQH ngày 15/07/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Thủ đô ngày 21/11/2012;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Văn bản hợp nhất Luật Xây dựng số 02/VBHN-VPQH ngày 15/07/2020 của Văn phòng Quốc hội;

Căn cứ Luật Kiến trúc ngày 13/6/2019;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ: Số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị; số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về Quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị; Số 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 về Quản lý cây xanh đô thị; Số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về Quy hoạch xây dựng; số 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 quy định chi tiết một số điều của Luật Kiến trúc; số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Thông tư của Bộ Xây dựng: số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị và số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013; số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ 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 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050; và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội;



Căn cứ Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 18/3/2014 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch hệ thống công viên, cây xanh vườn hoa và hồ thành phố Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

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 Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 6631/QĐ-UBND ngày 02/12/2015 của UBND Thành phố phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị H2-2, tỷ lệ 1/2.000;

Căn cứ Quyết định số 913/QĐ-UBND ngày 15/3/2022 của UBND Thành phố phê duyệt Quy hoạch chung không gian ngầm xây dựng đô thị trung tâm - Thành phố Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, tỷ lệ 1/10.000;

Căn cứ Quyết định số 1103/QĐ-UBND ngày 18/11/2008 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết Công viên, Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01121000777 do UBND thành phố Hà Nội cấp cho Công ty TNHH VNT để thực hiện dự án Xây dựng Khu công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội (chứng nhận lần đầu ngày 02/6/2010, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 22/4/2013);

Căn cứ Quyết định số 5279/QĐ-UBND ngày 04/12/2012 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết Khu công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 của UBND thành phố Hà Nội về việc thu hồi 3.182,3m² đất tại các phường: Yên Hòa, Trung Hòa, quận Cầu Giấy; cho Công ty TNHH VNT thuê 102.575,1m² đất tại các phường: Yên Hòa, Trung Hòa, quận Cầu Giấy để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn I); Quyết định số 5072/QĐ-UBND ngày 22/8/2013 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh một số nội dung ghi tại Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 của UBND Thành phố;

Căn cứ Văn bản số 7958/UBND-QHKT ngày 09/11/2015 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy mô, vị trí các trạm xử lý nước thải cục bộ tại khu vực công viên hồ điều hòa CV1 và Công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ Văn bản số 383/TB-UBND ngày 04/10/2016 của UBND thành phố Hà Nội về kết luận của tập thể lãnh đạo UBND Thành phố tại cuộc họp về Dự án Khu công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội và dự án Khu công viên và hồ điều hòa CV1 thuộc Khu đô thị mới quận Cầu Giấy;

Căn cứ Văn bản số 10138/VP-ĐT ngày 28/10/2016 của Văn phòng UBND thành phố Hà Nội về việc triển khai dự án Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam, quận Cầu Giấy;

Căn cứ Văn bản số 1617/UBND-KH&ĐT ngày 24/4/2019 của UBND thành phố Hà Nội về việc Dự án đầu tư Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1339/QĐ-UBND ngày 29/6/2020 của UBND Quận Cầu Giấy về việc phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500 tại phường Trung Hòa, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy;

Căn cứ Văn bản số 392/TB-VP ngày 02/7/2021 của Văn phòng UBND thành phố Hà Nội về kết luận của đồng chí Nguyễn Trọng Đông - Phó Chủ tịch UBND Thành phố về kết quả thanh tra việc chấp hành pháp luật đất đai tại Dự án Khu công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (quận Cầu Giấy) do Công ty TNHH VNT làm chủ đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 5306/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND Thành phố Hà Nội về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng cho Công ty TNHH VNT tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy để thực hiện dự án đầu tư Công viên - hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1);

Căn cứ ý kiến góp ý của các Sở, Ngành Thành phố đối với đồ án điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500 (Văn bản số 5197/SGTVT-KHTC ngày 27/10/2020 của Sở Giao thông vận tải Hà Nội; Văn bản số 6969/STC-TCĐT ngày 28/10/2020 của Sở Tài chính Hà Nội; Văn bản số 5395/KH&ĐT-NNS ngày 28/10/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội; Văn bản số 4914/SCT-KHTCTH ngày 04/11/2020 của Sở Công Thương Hà Nội; Văn bản số 8722/CAHN-PC07 ngày 06/11/2020 của Công an thành phố Hà Nội; Văn bản số 3338/VQH-TT2 ngày 12/11/2020 của Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội; Văn bản số 11490/SXD-KHTH ngày 26/11/2020 của Sở Xây dựng Hà Nội; Văn bản số 2455/STNMT-CCQLĐĐ ngày 09/4/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội; Văn bản số 6107/QHKT-P1-HTKT ngày 16/12/2020, số 2359/QHKT-NSH-HTKT ngày 03/6/2022, số 208/QHKT-NSH ngày 13/01/2023, số 393/QHKT-NSH ngày 30/01/2023, số 689/QHKT-NSH ngày 20/2/2023 của Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội; Văn bản số 175/PC07-Đ2 ngày 13/2/2023 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội);

Căn cứ Văn bản số 423/UBND-ĐCXĐ ngày 29/7/2020 của UBND phường Trung Hòa về việc tổng hợp kết quả lấy ý kiến cộng đồng dân cư vào Đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (kèm theo các Phiếu góp ý);

Căn cứ Văn bản số 254/UBND-ĐCXĐ ngày 27/7/2020 của UBND phường Yên Hòa về việc lấy ý kiến cộng đồng dân cư giai đoạn lập Đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500 (kèm theo các Phiếu góp ý);

Căn cứ Văn bản số 637/TB-VP ngày 27/12/2022 của Văn phòng UBND Thành phố thông báo ý kiến chỉ đạo của Phó Chủ tịch UBND Thành phố Dương Đức Tuấn về Dự án đầu tư xây dựng Khu công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy;

Căn cứ Quyết định số 1268/QĐ-UBND ngày 24/7/2021 của UBND quận Cầu Giấy về việc phân công công tác của Chủ tịch UBND quận và các Phó Chủ tịch UBND quận Cầu Giấy (Nhiệm kỳ 2021-2026);

Căn cứ Văn bản số 504/UBND-QLĐT ngày 14/4/2023 của UBND quận Cầu Giấy về việc thực hiện Văn bản số 637/TB-VP ngày 27/12/2022 của Văn phòng UBND thành phố;

Căn cứ Bản đồ hiện trạng khu đất tỷ lệ 1/500 do Công ty cổ phần Tư vấn Khảo sát và Đo đạc Hà Thành lập, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận ngày 12/12/2018;

Căn cứ Bản vẽ chi giới đường đỏ do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội xác định và cung cấp tháng 06/2012; Bản vẽ cung cấp cao độ đường và số liệu hạ tầng kỹ thuật do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội cấp tháng 06/2019; Công văn số 1909/VQH-TT5 ngày 03/6/2019 của Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội về việc chi giới đường đỏ và số liệu hạ tầng kỹ thuật dự án xây dựng Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành và các quy định, văn bản khác có liên quan;

Xét đề nghị của Công ty TNHH VNT tại Văn bản số 22/CV-VNT ngày 05/5/2023 và Phòng Quản lý đô thị tại Tờ trình số 178/TTr-QLĐT ngày 24/5/2023,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500 với nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô nghiên cứu:

2.1. Vị trí:

Khu vực nghiên cứu lập đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội thuộc phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

2.2. Phạm vi ranh giới:

- Phía Tây Bắc: giáp trường PTDL Nguyễn Siêu và Khu đất dự án Trung tâm thể dục thể thao Trung Hòa;

- Phía Đông Bắc: giáp khu đất xây dựng Trường Trung học cơ sở Nguyễn Viết Xuân, Tòa nhà Home City, Viện Dầu Khí và khu dân cư hiện có;

- Phía Tây Nam: giáp đường Nguyễn Chánh hiện có (mặt cắt ngang B=30,0m);

- Phía Đông Nam: giáp phố Mạc Thái Tông hiện có (mặt cắt ngang B=30,0m).

2.3. Quy mô nghiên cứu:

Tổng diện tích đất nghiên cứu lập điều chỉnh quy hoạch: 112.366,7 m² (trong đó: diện tích đất để làm đường sử dụng chung cho khu vực: 13.132,85 m², diện tích đất để xây dựng khu công viên - hồ điều hòa: 99.233,85m²).

Ghi chú:

- Diện tích đất nghiên cứu lập điều chỉnh quy hoạch do Đơn vị tư vấn thiết kế và chủ đầu tư nghiên cứu, đề xuất theo Biên bản bàn giao mốc giới do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 24/12/2013; Bản đồ hiện trạng khu đất tỷ lệ 1/500 do Công ty cổ phần Tư vấn Khảo sát và Đo đạc Hà Thành lập, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội xác nhận ngày 12/12/2018; Bản vẽ chỉ giới đường đỏ do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội xác định và cung cấp ngày 28/6/2012.

- Trong tổng diện tích 112.366,7m² đất nghiên cứu quy hoạch bao gồm 102.575,1m² đất đã giải phóng mặt bằng, được UBND thành phố Hà Nội cho Công ty TNHH VNT thuê để thực hiện dự án (giai đoạn I) theo Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 và 9.791,6m² đất nghĩa trang Trung Kính Hạ hiện có, chưa giải phóng mặt bằng.

3. Mục tiêu và nguyên tắc điều chỉnh:

3.1. Mục tiêu:

- Thực hiện các thủ tục về quy hoạch kiến trúc theo quy định của Luật Quy hoạch đô thị và quy định pháp luật hiện hành về quy hoạch xây dựng.

- Cụ thể hóa Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011, Quy hoạch phân khu đô thị H2-2, tỷ lệ 1/2000 được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 6631/QĐ-UBND ngày 02/12/2015, Quy hoạch hệ thống công viên, cây xanh vườn hoa và hồ thành phố Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 18/3/2014, nhằm xây dựng đồng bộ khu công viên cây xanh, hồ điều hòa phục vụ khu vực.

- Khai thác hiệu quả quỹ đất xây dựng trên cơ sở ưu tiên các công trình phúc lợi công cộng, hoàn thiện hệ thống kỹ thuật, hạ tầng xã hội, nâng cao hiệu quả sử dụng đất, giải quyết nhu cầu phát triển đời sống văn hóa - xã hội. Hình thành khu công viên mở gắn với cảnh quan mặt nước hồ điều hòa, các khu thể dục thể thao, vui chơi giải trí ngoài trời,... Bổ sung hạng mục trạm xử lý nước thải tạm thời tại trạm bơm chuyển bậc phục vụ chung cho khu vực.

- Xây dựng Khu Công viên - Hồ điều hòa kết nối với khu vực xây dựng đợt đầu thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, là khu công viên cây xanh, vui chơi giải trí kết hợp các hoạt động thể dục thể thao phục vụ cộng đồng dân cư, góp phần nâng cao

điều kiện sống, môi trường, tạo dựng cảnh quan kiến trúc đô thị hiện đại, đồng bộ của Thành phố nói chung và quận Cầu Giấy nói riêng, góp phần nâng cao chất lượng sống cho nhân dân Thủ đô.

- Đề xuất Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết, là cơ sở pháp lý để Chủ đầu tư dự án triển khai lập, thực hiện dự án theo quy trình, quy định và đề các cơ quan chức năng có thẩm quyền kiểm soát, quản lý về quy hoạch kiến trúc và quản lý xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

3.2. Nguyên tắc điều chỉnh:

- Tuân thủ định hướng Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội, Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000, Quy hoạch hệ thống công viên, cây xanh vườn hoa và hồ thành phố Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt, tổng mặt bằng sử dụng đất và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan đảm bảo khớp nối đồng bộ với khu vực xây dựng đợt đầu thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội theo quy hoạch; Tuân thủ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành và các quy định khác có liên quan.

- Việc đầu tư xây dựng phải tuân thủ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt. Đảm bảo hợp lý, đồng bộ trước mắt và lâu dài trong quá trình đầu tư xây dựng, khai thác sử dụng cho từng giai đoạn cụ thể.

- Ranh giới, quy mô diện tích đất xác định theo hồ sơ quản lý đất đai (quyết định thu hồi đất, cho thuê đất, biên bản bàn giao mốc giới, ...), hồ sơ chỉ giới đường đỏ đã được cấp. Tổ chức lại không gian kiến trúc cảnh quan của khu công viên đồng bộ, gắn kết hài hòa với khu xây dựng đợt đầu thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật cập nhật và khớp nối đồng bộ với Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Tây Nam Hà Nội - Khu xây dựng đợt đầu, tỷ lệ 1/500 và định hướng Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt.

4. Tính chất, chức năng:

Là khu công viên cây xanh, vui chơi giải trí và hồ điều hòa điều tiết nguồn nước mặt phục vụ khu vực đô thị phía Tây Nam Hà Nội.

5. Nội dung điều chỉnh quy hoạch:

5.1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

- Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội với các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc: mật độ xây dựng 4,99%; tầng cao công trình: 01 tầng. Các chỉ tiêu quy hoạch tại ô đất nằm trong khung chỉ tiêu khống chế của Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 được duyệt (mật độ xây dựng tối đa 5%, tầng cao công trình tối đa 01 tầng).

BẢNG TỔNG HỢP QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT TRƯỚC VÀ SAU ĐIỀU CHỈNH

STT	Loại đất	Phương án được phê duyệt theo Quyết định số 5279/QĐ-UBND ngày 04/12/2012 của UBND quận Cầu Giấy		Phương án điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết	
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất đường sử dụng chung cho khu vực	13.172,0		13.132,85	
II	Đất khu Công viên - Hồ điều hòa	99.238,0	100,00	99.233,85	100,00
1	Đất hồ điều hòa	30.136,0	30,37	30.216,31	30,45
2	Đất công viên, cây xanh, đường dạo	35.933,0	36,21	45.057,03	45,40
3	Đất các khu chức năng	33.169,0	33,42	20.094,85	20,25
4	Đất hạ tầng kỹ thuật			3.865,66	3,90
	Tổng diện tích lập quy hoạch (I+II)	112.410,0		(*) 112.366,7	
	Đất xây dựng công trình ngầm	≈ 49.000,0		≈ 40.000,0	

BẢNG CHỈ TIÊU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA

STT	Chức năng	Ký hiệu	Diện tích đất (m ²)	Diện tích xây dựng (m ²)	Mật độ xây dựng (%)	Tầng cao (tầng)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Tỷ lệ (%)
1	Đất hồ điều hòa	MN	30.216,31					30,45
2	Đất công viên cây xanh		45.057,03					45,40
2.1	Đất công viên cây xanh, quảng trường	CX	36.193,56					36,47
2.2	Đất cây xanh, đường dạo		8.863,47					8,93
3	Đất các khu chức năng		20.094,85					20,25
3.1	Khu văn hóa giáo dục	A	7.482,82	1.860,0		01		7,54
3.2	Khu thể dục thể thao, biểu diễn	B	2.899,03	150,0		01		2,92
3.3	Khu thiếu nhi	C	4.520,00					4,56
3.4	Khu phục vụ	D	5.193,00	2.950,0		01		5,23
4	Đất hạ tầng kỹ thuật		3.865,66					3,90
4.1	(**) Trạm bơm chuyển bậc (công suất 12.000m ³ /ngày) có bể lắng lọc nước thải tạm thời (công suất 3.000m ³ /ngày)	HT1	3.015,66					3,04
4.2	Bãi thu gom rác thải	HT2	50,00					0,05
4.3	Bãi đỗ xe mặt bằng	HT3	800,00					0,81
	Tổng		99.233,85	4.960,0	4,99	01	0,05	100,0

Ghi chú:

- (*) Quy mô diện tích đất lập điều chỉnh quy hoạch chi tiết do Đơn vị tư vấn thiết kế và chủ đầu tư nghiên cứu, đề xuất trên cơ sở ranh giới khu đất dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội bàn giao giai đoạn 1 (diện tích 102.575,1m²), phần diện tích đất nghĩa trang Trung Kính Hạ hiện có trong khu vực lập quy hoạch chưa giải phóng mặt bằng (diện tích 9.791,6m²), hồ sơ chỉ giới đường đỏ đã được cấp và sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn lập dự án đầu tư được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- (**) Quy mô, công suất, công nghệ, các yếu tố kỹ thuật,... của trạm bơm chuyên bậc công suất 12.000 m³/ngày-đêm (có bổ sung hạng mục xử lý nước thải tạm thời công suất 3.000 m³/ngày-đêm) sẽ xác định cụ thể trong quá trình triển khai lập dự án và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Trong phạm vi nghiên cứu quy hoạch hiện có khu nghĩa trang Trung Kính Hạ (diện tích khoảng 9.791,6m²) sẽ được di dời quy tập đến các khu vực nghĩa trang tập trung của Thành phố theo Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000 đã được duyệt. Trong giai đoạn trước mắt, khi Thành phố chưa hoàn chỉnh hệ thống nghĩa trang tập trung, khu nghĩa trang hiện có đã "đóng cửa", dừng hoạt động mai táng, được khoanh vùng, có dải cây xanh cách ly, đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường. Về lâu dài, khi Thành phố có quỹ đất dành cho các khu nghĩa trang tập trung của Thành phố, khu vực nghĩa trang hiện có nêu trên sẽ di chuyển phù hợp với quy hoạch nghĩa trang của thành phố và phần đất này được sử dụng làm đất công viên cây xanh, thể dục thể thao công cộng phục vụ nhân dân theo quy hoạch.

- Các khu chức năng cụ thể sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn lập dự án đầu tư và được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc không chế đảm bảo tuân thủ theo Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000 được duyệt.

- Trước khi lập dự án đầu tư, triển khai thi công xây dựng Chủ đầu tư phải tiến hành khảo sát, đánh giá cụ thể hiện trạng sử dụng đất, các công trình ngầm và nổi hiện có trong khu vực để báo cáo cơ quan chức năng tổ chức di chuyển theo quy định, đồng thời đảm bảo việc tiêu thoát nước chung cho khu vực và có ý kiến thỏa thuận của cơ quan quản lý chuyên ngành.

5.2. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan - thiết kế đô thị

- Quy hoạch không gian kiến trúc khai thác yếu tố cảnh quan của mặt nước hồ điều hoà. Xung quanh hồ tổ chức đường dạo mềm mại bám sát mặt hồ và trong khu công viên cây xanh, tạo các điểm ngắm cảnh và góc nhìn phong phú, phù hợp với kiến trúc cảnh quan của khu vực công viên.

- Từ các trục đường xung quanh công viên có các lối tiếp cận trong đó có 1 công chính nhìn ra đường Nguyễn Chánh, mỗi lối tiếp cận được mở ra là không gian quảng trường có hướng nhìn tới mặt hồ điều hoà. Bờ hồ được thiết kế cảnh quan với nhiều hình thức phong phú, đa dạng, như: kè đá, kết hợp tiểu cảnh, tạo bờ dốc trồng cây cảnh sát mặt nước để tạo cảnh quan thiên nhiên...

- Khu vực công viên cây xanh được tổ chức liên hoàn giữa khu tĩnh và khu vui chơi; kết hợp bố trí xen kẽ một số hoạt động thích hợp giữa khu cây xanh đường dạo yên tĩnh nghỉ ngơi với các khu chức năng khác nhằm tăng tính hấp dẫn của từng không gian và của công viên.

- Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cây xanh trong, ngoài công trình, thảm cây xanh trên mái và bố trí các đồi cỏ, hình thái kiến trúc đa dạng kết hợp địa hình khác mức kết hợp không gian mặt nước hài hòa với cảnh quan chung của khu công viên hình thành nên một khu công viên vui chơi, giải trí, sinh hoạt công cộng của thiếu nhi và dân cư trong khu vực.

- Bố cục mặt bằng công trình tại bản vẽ tổ chức không gian và kiến trúc cảnh quan chỉ mang tính minh họa ý đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan. Hình dáng mặt bằng, hình thức kiến trúc công trình sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn thiết kế xây dựng công trình, lập dự án đầu tư xây dựng, đảm bảo các chỉ tiêu quy hoạch (diện tích xây dựng công trình, tầng cao công trình,...) và các yêu cầu cụ thể khác được cấp thẩm quyền phê duyệt. Giải pháp thiết kế các công trình phải đảm bảo các yêu cầu phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường, chống động đất,..., tuân thủ quy định: Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ, quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia: về quy hoạch xây dựng (QCVN 01:2021/BXD), về an toàn cháy cho nhà và công trình (QCVN 06:2022/BXD), về Gara ô tô (QCVN 13:2018/BXD), về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng, về an toàn cháy cho nhà và công trình (QCVN 06:2022/BXD), Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành,...; các nội dung yêu cầu của UBND thành phố Hà Nội tại Văn bản số 637/TB-VP ngày 27/12/2022, của Công an thành phố Hà Nội tại Văn bản số 8722/CAHN-PC07 ngày 06/11/2020 và của Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội tại Văn bản số 175/PC07-Đ2 ngày 13/2/2023.

- Khuyến khích sử dụng giải pháp thiết kế kiến trúc xanh, sử dụng vật liệu tiết kiệm năng lượng nhằm cải thiện điều kiện vi khí hậu, tạo không gian thân thiện với môi trường, phù hợp và hài hòa với cảnh quan khu công viên; đảm bảo yêu cầu chiếu sáng đô thị cho công trình (chiếu sáng công trình, cây xanh về đêm...); tuân thủ Quy chuẩn QCVN 09:2013/BXD về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.

5.3. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

Nội dung thiết kế theo bản vẽ cung chỉ giới đường đỏ, bản vẽ cung cấp cao độ đường và số liệu hạ tầng kỹ thuật được Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội cung cấp, có nghiên cứu, cập nhật, điều chỉnh bổ sung theo hướng dẫn của Sở Quy hoạch - Kiến trúc để phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt và sẽ được chuẩn xác tại bước lập dự án đảm bảo khớp nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.

5.3.1. Quy hoạch giao thông:

a. Nguyên tắc thiết kế: Tổ chức giao thông hợp lý phù hợp với các dự án đã và đang triển khai, đảm bảo sự kết nối liên hoàn và an toàn giữa giao thông khu vực công viên với các tuyến đường giao thông xung quanh Khu công viên - hồ điều hoà.

b. Về đánh giá tác động giao thông: Chủ đầu tư cần nghiên cứu tổng thể các lối tiếp cận của khu công viên, đảm bảo không được găn các nút giao thông và việc kết nối với hệ thống hạ tầng giao thông khu vực nên theo hướng thông qua các đường gom hoặc vịnh chuyên tiếp để tránh xung đột giao thông với hệ thống giao thông xung quanh khu đất, tránh tình trạng ùn ứ, đỗ xe dưới lòng đường để đón trả

khách của các phương tiện giao thông; Quá trình triển khai lập dự án, Chủ đầu tư cần cụ thể hóa các nội dung liên quan đến tổ chức giao thông ra vào khu công viên và các vấn đề liên quan đến kỹ thuật chuyên ngành, gửi Sở Giao thông vận tải Hà Nội để được thống nhất trước khi tổ chức triển khai thực hiện đảm bảo khớp nối đồng bộ và đảm bảo an toàn giao thông cho khu vực.

c. Giải pháp thiết kế:

* Hệ thống đường Thành phố và khu vực trong phạm vi nghiên cứu lập quy hoạch:

- Tuyến đường cấp khu vực tại phía Đông và Đông Bắc khu đất: Mặt cắt ngang rộng 21,25m, gồm lòng đường rộng 11,25m, vỉa hè hai bên rộng 2x5,0m (mặt cắt 2-2).

- Tuyến đường cấp nội bộ (phân khu vực) tại phía Tây Bắc khu đất: Mặt cắt ngang rộng 13,5m, gồm lòng đường rộng 7,5m, vỉa hè hai bên rộng 2x3,0m (mặt cắt 3-3).

* Hệ thống đường dạo trong công viên:

+ Thiết kế tuyến đường dạo chính quanh mặt hồ với bề rộng mặt cắt ngang điển hình 5,5m (mặt cắt A-A), kết nối với mạng đường quy hoạch qua những quảng trường rộng, tạo không gian thoáng.

+ Thiết kế các tuyến đường dạo nhánh với bề rộng mặt cắt ngang điển hình 4,0m và 2,5m (mặt cắt B-B, C-C).

Quy mô mặt cắt, hình thức các tuyến đường dạo cụ thể sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

* Quảng trường: Tại mỗi công của công viên đều bố trí các khu vực quảng trường với không gian mở và diện tích lớn đảm bảo tập trung và thoát người khi có sự cố.

* Bãi đỗ xe:

- Bố trí 01 bãi đỗ xe mặt bằng (diện tích khoảng 800m² - ký hiệu HT3) tại vị trí công phía Tây Bắc khu công viên.

- Bố trí khu vực đỗ xe tại các tầng hầm của dự án phục vụ nhu cầu đỗ xe cho bản thân khu công viên và đỗ xe công cộng đáp ứng nhu cầu giao thông tĩnh khu vực với yêu cầu dành tối thiểu 50% tổng diện tích sàn các tầng hầm, đảm bảo tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia: về quy hoạch xây dựng (QCVN 01:2021/BXD), về an toàn cháy cho nhà và công trình (QCVN 06:2022/BXD), về Gara ô tô (QCVN 13:2018/BXD), Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành. Vị trí, quy mô đỗ xe cụ thể sẽ được xác định chính xác ở giai đoạn lập dự án đầu tư được cấp thẩm quyền phê duyệt.

Ghi chú: Bãi đỗ xe ngầm phục vụ nhu cầu đỗ xe công cộng của khu vực có quy mô khoảng 480 chỗ đỗ xe (Theo 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 được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/4/2022).

5.3.2. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật:

- Chi giới đường đỏ các tuyến đường Thành phố và khu vực xung quanh khu công viên được xác định trên cơ sở tọa độ tim đường, mặt cắt ngang điển hình và các yếu tố kỹ thuật không chế được ghi trực tiếp trên bản vẽ (Xác định theo Bản vẽ chi giới đường đỏ do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội xác định và cung cấp tháng 06/2012). Phần chi giới đường đỏ các tuyến đường quy hoạch rộng 13,5m và 21,25m (thể hiện bằng nét đứt) sẽ được xác định chính xác trong quá trình lập dự án đầu tư, khớp nối thống nhất với chi giới đường đỏ của các dự án có liên quan đã được cấp thẩm quyền phê duyệt, cắm mốc giới.

- Chi giới xây dựng được xác định để đảm bảo các yêu cầu về an toàn giao thông, phòng cháy, chữa cháy và kiến trúc cảnh quan; chi giới xây dựng cụ thể của từng công trình được xác định theo cấp đường quy hoạch được quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật: Tuân thủ theo đúng Tiêu chuẩn quy phạm và Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

5.3.3. Chuẩn bị kỹ thuật:

a. San nền:

- San nền khu công viên được san nền theo phương pháp đường đồng mức, độ dốc thiết kế $\geq 0,004$ đảm bảo thoát nước tự chảy, hướng dốc đổ về hồ. Cốt cao độ san nền cao nhất là +6.73 m và thấp nhất là +6.30 m (Cao độ nền được nội suy từ cao độ tim đường quy hoạch xung quanh công viên thể hiện chi tiết trên mặt bằng và cao độ tính toán của hồ). Quá trình triển khai cần kiểm tra, khớp nối phù hợp với cao độ các tuyến đường xung quanh khu đất (đường Nguyễn Chánh, Mạc Thái Tông) đã được đầu tư xây dựng theo quy hoạch.

- Hồ điều hòa có diện tích $F \approx 3,02$ ha, cao độ mặt nước thiết kế $H_{MN} = 5,5$ m. Cao độ kè hồ, đáy hồ sẽ được xác định chính xác ở bước lập dự án đầu tư, thiết kế xây dựng đảm bảo dung tích hồ điều hòa và được cơ quan quản lý chuyên ngành cấp phép.

b. Thoát nước mưa:

* Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt giữa nước mưa và nước thải, được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn. Thoát nước mặt trong khu công viên sau khi lắng cặn được thoát vào hồ điều hòa. Hệ thống cống thoát nước mưa trên các tuyến đường quy hoạch 13,5m và 21,25m sẽ được thiết kế chi tiết, xây dựng đồng bộ khi Chủ đầu tư triển khai xây dựng các tuyến đường này.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy và phù hợp với hệ thống thoát nước mưa theo quy hoạch phân khu đô thị H2-2 đã được phê duyệt và bản vẽ hướng tuyến hạ tầng kỹ thuật được Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội xác định và cung cấp ngày 17/06/2019 và sẽ được chuẩn xác ở bước thiết kế xây dựng, được cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận.

* Giải pháp thiết kế:

- Xây dựng tuyến cống thoát nước mưa kích thước D800mm dọc theo tuyến đường quy hoạch rộng 13,5m phía Tây Bắc khu công viên - hồ điều hòa, và xây dựng tuyến cống bản kích thước BxH=1,0mx1,0m dọc theo tuyến đường quy hoạch rộng 21,25m phía Đông và Đông Bắc của Khu công viên được đầu nối với cống

thoát nước mưa của khu vực. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như giếng thu, giếng kiểm tra,... theo quy định.

- Toàn bộ hệ thống thoát nước mưa trong khuôn viên công viên bằng cống tròn BTCT D400mm đi dưới lòng đường, khu công viên, thu nước từ các hố ga, sau khi lắng cặn được xả trực tiếp vào hồ qua các miệng xả.

- Hồ điều hòa trong khu vực quy hoạch có diện tích $F \approx 3,02$ ha có nhiệm vụ điều hòa nước mưa trong khu vực, kết nối với hệ thống mương thoát nước của Thành phố thông qua các công trình phai điều tiết, cao độ mặt nước thiết kế $H_{MN}=5,5$ m. Mực nước trong hồ được điều tiết bởi cống bản kích thước $B \times H=3,5 \times 2,5$ m tại phía Đông Nam khu công viên thông qua cửa phai, theo hệ thống thoát ra mương làng Trung Kính Hạ - Vành đai 3 ở phía Nam khu đất.

- Chủ đầu tư cần liên hệ với cơ quan quản lý chuyên ngành để thỏa thuận đấu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực.

5.3.4. Cấp nước:

* Nguyên tắc thiết kế:

- Mạng lưới và đường ống cấp nước dịch vụ theo vị trí, số lượng và diện tích các công trình có nhu cầu cấp nước, việc xác định các chỉ tiêu cấp nước sẽ được căn cứ theo vị trí, quy mô công trình cụ thể.

- Các tuyến ống cấp nước phân phối D100mm, D150mm dọc theo tuyến các tuyến đường quy hoạch rộng 13,5m và 21,25m được thiết kế, xây dựng đồng bộ khi Chủ đầu tư triển khai xây dựng các tuyến đường này tại phía Tây Bắc và phía Đông, Đông Bắc khu công viên.

* Giải pháp thiết kế:

- Nguồn cấp nước: Được cấp từ mạng lưới tuyến ống cấp nước phân phối chính (Được khớp nối với Khu đô thị Tây Nam Hà Nội - khu vực xây dựng đợt đầu, đã được Công ty Nước sạch Hà Nội thỏa thuận tại Văn bản số 1629/NSHN-KT ngày 31/10/2012). Cấp nước cho dự án dựa theo hai nguồn cấp nước chính:

+ Đường ống truyền dẫn D100mm hiện có ở phía Tây khu đất (dọc tuyến đường Nguyễn Chánh).

+ Đường ống truyền dẫn D150mm hiện có ở phía Nam khu đất (dọc tuyến đường Mạc Thái Tông).

+ Xây dựng các tuyến ống cấp nước phân phối D100mm, D150mm dọc theo các tuyến đường quy hoạch rộng 13,5m và 21,25m tại phía Tây Bắc và phía Đông, Đông Bắc khu công viên.

- Mạng lưới đường ống cấp nước:

+ Tuyến ống dịch vụ chính D80mm được xây dựng trong khu công viên, tuyến ống này sẽ cấp nước đến các khu vực trong khu công viên thông qua các tuyến ống dịch vụ D50mm để cấp nước tưới cây, rửa đường và cấp cho các công trình phụ trợ, khu vực công cộng.

+ Cấp nước cho các tầng hầm: Xây dựng hệ thống cấp nước gồm 2 bể nước có dung tích khoảng 2.000m³ phục vụ cho sinh hoạt, phòng cháy chữa cháy.

- Cấp nước cứu hỏa:

+ Dọc theo các tuyến ống cấp nước PCCC đường kính D100mm trên tuyến đường quy hoạch rộng 13,5m và 21,25m tại phía Tây Bắc và phía Đông, Đông Bắc khu công viên, sẽ đặt các họng cứu hoả, khoảng cách giữa các họng cứu hoả theo quy định, quy phạm hiện hành và được đầu tư xây dựng đồng bộ với các tuyến đường giao thông xung quanh khu công viên; Các họng cứu hoả này sẽ có thiết kế riêng được cơ quan cảnh sát phòng cháy chữa cháy thỏa thuận trong quá trình lập dự án. Đối với các công trình phụ trợ trong khu công viên cần có hệ thống chữa cháy riêng được cơ quan cảnh sát phòng cháy chữa cháy thẩm duyệt theo quy định.

+ Nghiên cứu bố trí lối tiếp cận, bãi đỗ xe, hố thu nước tại hồ để xe chữa cháy hút nước đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình và được cơ quan cảnh sát phòng cháy, chữa cháy thẩm duyệt theo quy định để sử dụng khi cần thiết.

- Quá trình lập dự án đầu tư, Chủ đầu tư cần liên hệ với cơ quan quản lý chuyên ngành để thỏa thuận cung cấp, đấu nối vào hệ thống cấp nước chung của khu vực.

5.3.5. Cấp điện và chiếu sáng công cộng:

* Nguồn cấp: Nguồn cấp điện cho khu vực nghiên cứu lập quy hoạch được cấp từ trạm biến áp 110/22KV Thanh Xuân cấp điện cho khu vực lập quy hoạch thông qua các tuyến trung thế 22KV chạy ngầm dọc theo đường Nguyễn Chánh hiện có và dọc theo tuyến đường Mạc Thái Tông theo quy hoạch. Nguồn cấp điện và điểm đấu nối cấp điện cụ thể sẽ do cơ quan quản lý chuyên ngành quyết định trên cơ sở phương án kỹ thuật đấu nối điện cho các trạm biến áp thuộc dự án đã được Tổng công ty Điện lực Hà Nội thỏa thuận tại Văn bản số 4288/EVN HANOI-B04 ngày 10/10/2013.

* Mạng lưới cấp điện:

- Mạng trung thế: Tuyến trung thế 22KV hiện có chạy ngầm dọc theo đường Nguyễn Chánh và dự kiến dọc hè đường Mạc Thái Tông, hè đường quy hoạch 21,25m xuất tuyến từ trạm biến áp 110/22KV Thanh Xuân cấp điện đến các trạm biến áp hạ thế 22/0,4KV tại khu vực lập quy hoạch. Các tuyến điện trung thế và hạ thế hiện có và xây dựng mới bố trí đi ngầm trong hào kỹ thuật và dưới hè, đường.

- Xây dựng 3 trạm biến áp gồm: 01 trạm treo (công suất 320KVA, 22/0,4KV) cấp điện chiếu sáng cho khu công viên và 2 trạm ngầm (công suất mỗi trạm 4x1.250 KVA, 22/0,4KV) đặt dưới phòng kỹ thuật trong tầng hầm cấp điện cho các công trình ngầm (các trạm hạ thế mới được thiết kế theo nhu cầu phụ tải; Chủ đầu tư xây dựng các trạm chuyên dụng riêng phục vụ cho bản thân dự án; Quy mô, công suất và vị trí xây dựng trạm sẽ được xác định chính xác trong quá trình triển khai dự án và được cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận).

- Mạng hạ thế:

+ Xây dựng các tuyến điện hạ thế 0,4KV được thiết kế đi ngầm bên dưới hè đường quy hoạch, cấp điện từ các Trạm biến áp đến các phụ tải sinh hoạt và chiếu sáng đèn đường, cây xanh, khu vực công cộng.

+ Mạng lưới chiếu sáng công cộng khu vực cây xanh, sân vườn, quảng trường, khu vực công cộng, bãi đỗ xe mặt bằng, đường dạo sẽ được thiết kế chi tiết trong giai đoạn lập dự án, đảm bảo sự phù hợp và thống nhất với quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan.

+ Bổ sung các trạm sạc ô tô điện tại tầng hầm và tại bãi đỗ xe mặt bằng. Vị trí, diện tích, công suất, công nghệ các trạm sạc sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng được cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận.

Quá trình lập dự án, Chủ đầu tư cần liên hệ với cơ quan quản lý chuyên ngành điện để được thỏa thuận phương án cấp nguồn cho dự án, điểm đầu nối cấp điện, trách nhiệm đầu tư, quản lý vận hành công trình điện sau đầu tư đảm bảo an toàn, ổn định, tiết kiệm chi phí, tuân thủ quy định hiện hành. Việc đầu tư hạng mục công trình điện (trạm biến áp, cáp ngầm) phải tuân thủ, thực hiện đúng chỉ đạo của UBND Thành phố tại Quyết định số 11/2018/QĐ-UBND ngày 09/5/2018 về Văn bản số 5980/UBND-KT ngày 04/12/2018 về việc bàn giao công trình điện sang ngành điện quản lý và vận hành khai thác công trình đảm bảo an toàn sau khi hoàn thành đưa vào sử dụng.

5.3.6. Thông tin liên lạc:

* Nguyên tắc thiết kế:

Xây mới toàn bộ mạng cáp thuê bao phục vụ các khu vực, công trình có nhu cầu sử dụng trong công viên (Khớp nối với hệ thống thông tin liên lạc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội - Khu xây dựng đợt đầu có nghiên cứu cập nhật đầu nối với tổng đài vệ tinh theo Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 được duyệt).

* Giải pháp thiết kế:

- Nguồn cấp: Các thuê bao thuộc khu vực được cấp từ tổng đài vệ tinh ở phía Tây khu vực quy hoạch.

- Xây dựng các tủ cáp thông tin trong khu công viên và các tuyến cáp thông tin đi ngầm dọc theo đường dạo trong công viên sau đó rẽ nhánh vào các thuê bao bên trong khu đất để phục vụ cho các công trình sẽ được xác định cụ thể trong quá trình triển khai lập dự án và được cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận.

5.3.7. Thoát nước thải:

* Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống thoát nước thải được xây dựng riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.

- Thoát nước theo nguyên tắc tự chảy bằng các tuyến cống tiết diện D300, D600 về trạm bơm chuyên bậc có công suất 12.000 m³/ngày-đêm (có bổ sung hạng mục xử lý nước thải tạm thời có công suất 3.000 m³/ngày-đêm) trong khu công viên được xây dựng theo quy hoạch đầu nối với hệ thống thoát nước thải của khu vực dẫn về trạm xử lý nước thải Phú Đô. Trước mắt, khi hệ thống thoát nước thải của Thành phố chưa được xây dựng hoàn chỉnh, để đáp ứng nhu cầu thoát nước thải của khu công viên-hồ điều hoà, nước thải phải được xử lý cục bộ tại từng công trình đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

* Giải pháp thiết kế:

- Xây dựng các tuyến công thoát nước thải tiết diện D300, D600 dọc theo tuyến các tuyến đường quy hoạch 13,5m và 21,25m tại phía Tây Bắc và phía Đông Bắc khu công viên sẽ được thiết kế, xây dựng đồng bộ khi Chủ đầu tư triển khai xây dựng các tuyến đường này.

- Mạng lưới hệ thống thoát nước thải trong khu công viên được xây dựng riêng với các tuyến cống tiết diện D300mm.

- Đối với phần công trình ngầm có xây dựng bể xử lý nước thải công suất 200m³/ngày-đêm diện tích ≈ 500m² (quy mô, vị trí cụ thể xác định trong quá trình triển khai lập dự án). Sau đó dùng bơm thoát ra mạng lưới thoát nước thải phía Nam của khu vực nghiên cứu.

- Việc xây dựng trạm bơm chuyên bậc công suất 12.000 m³/ngày-đêm (có bổ sung hạng mục xử lý nước thải tạm thời công suất 3.000 m³/ngày-đêm), quy mô diện tích đất khoảng 0,3ha trong khu công viên theo Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000 được duyệt (quy mô, công suất, công nghệ, các yếu tố kỹ thuật, ...) sẽ xác định cụ thể trong quá trình triển khai lập dự án và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

5.3.8. Quản lý chất thải rắn, nghĩa trang và vệ sinh môi trường:

* Quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

- Tại khu vực công cộng và các tuyến đường dạo trong công viên: Bố trí nhà vệ sinh công cộng đảm bảo bán kính phục vụ là 500m và bố trí các thùng thu gom rác 150 lít, với khoảng cách phục vụ 50m÷100m / 01 thùng.

- Bố trí 01 điểm tập kết, thu gom rác thải sinh hoạt (diện tích khoảng 50m² - ký hiệu HT2) tại vị trí phía Đông Nam khu công viên, đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Thu gom rác kết hợp thủ công và cơ giới. Rác thải được đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển về khu xử lý rác thải của Thành phố trong ngày theo quy định.

* Nghĩa trang:

- Trong khu vực quy hoạch có khu nghĩa trang của địa phương, theo định hướng quy hoạch đô thị thì khu nghĩa trang này được chuyển đổi thành đất công viên - cây xanh - TDTT. Hiện đã ngừng chôn cất mới và từng bước di chuyển đến nghĩa trang tập trung của Thành phố theo đúng định hướng phát triển đô thị theo Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 tỷ lệ 1/2000 được duyệt.

- Giai đoạn chưa có nghĩa trang tập trung cho khu vực của Thành phố, khu nghĩa trang hiện có trong khu nghiên cứu quy hoạch (được xác định là đất công viên - cây xanh - TDTT theo quy hoạch) phải được cải tạo, có hành lang cây xanh cách ly và hệ thống xử lý kỹ thuật đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường.

- Lâu dài, khi Thành phố có quỹ đất dành cho nghĩa trang tập trung. Khu nghĩa trang hiện có sẽ được di chuyển phù hợp với quy hoạch nghĩa trang của Thành phố, quỹ đất sau khi di chuyển được sử dụng là đất công viên cây xanh, thể dục thể thao theo quy hoạch được duyệt.

5.4. Quy hoạch không gian ngầm

- Tầng hầm trong khu đất phải đảm bảo không vượt quá Chi giới đường đỏ, ranh giới khu đất quy hoạch, không cắt qua hồ điều hòa, phù hợp với các quy định hiện hành. Tuân thủ các điều kiện an toàn phòng cháy, chữa cháy, thoát người khi có sự cố và quản lý không gian ngầm đô thị theo quy định tại Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ, sẽ xác định cụ thể trong quá trình triển khai lập dự án và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Công trình ngầm có tối đa 03 tầng hầm, xem xét kế thừa quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã phê duyệt, chiều sâu tầng hầm phải đảm bảo đủ để trồng cây xanh và bố trí các công trình hạ tầng kỹ thuật phía trên theo quy định. Phải đảm bảo các quy định về phòng cháy và chữa cháy (theo yêu cầu của Công an thành phố Hà Nội tại văn bản số 8722/CAHN-PC07 ngày 06/11/2020 và Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an thành phố Hà Nội tại văn bản số 175/PC07-Đ2 ngày 13/2/2023), Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (về quy hoạch xây dựng, gara ô tô, an toàn cháy cho nhà và công trình...), Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành và các quy định, chính sách có liên quan; phải đảm bảo các yêu cầu của UBND Thành phố tại Văn bản số 637/TB-VP ngày 27/12/2022 và phù hợp với định hướng Quy hoạch chung không gian ngầm xây dựng đô thị trung tâm - Thành phố Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, tỷ lệ 1/10.000 được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 913/QĐ-UBND ngày 15/3/2022, 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 được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 1218/QĐ-UBND ngày 08/4/2022.

5.5. Đánh giá môi trường chiến lược:

- Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ đầu tư phải tuân thủ các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố Hà Nội về bảo vệ môi trường.

- Chủ đầu tư phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình để không ảnh hưởng tới môi trường của khu vực.

- Nghiêm cấm xả thẳng nước thải vào hồ; định kỳ kiểm tra mẫu nước phát hiện ô nhiễm nước hồ và có giải pháp khắc phục ô nhiễm kịp thời. Nước thải từ các công trình và khu vệ sinh công cộng trong khu công viên được thoát vào hệ thống thoát nước thải riêng, tự chảy về trạm bơm khu vực. Trong giai đoạn thành phố chưa xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng; nước thải của các công trình trong khu quy hoạch sau khi được xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường được cấp thẩm quyền cho phép, được thu gom về trạm bơm dự kiến xây dựng trong khu công viên và được bơm tạt vào hệ thống thoát nước mưa.

- Bố trí các nhà vệ sinh và các thùng rác công cộng trong công viên để du khách không xả thải và vứt rác bừa bãi, giữ gìn cảnh quan chung của công viên. Rác từ các khu vực công cộng, công viên... phải được thu gom và được đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển theo đúng quy định.

- Nâng cao nhận thức của người dân trong việc khai thác, sử dụng các hoạt động trong khu công viên theo hướng văn minh, hiện đại.

- Khi triển khai dự án Chủ đầu tư phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để được thẩm định, báo cáo UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt theo quy định.

5.6. Những hạng mục ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện

a. Về giải phóng mặt bằng:

Công ty TNHH VNT có trách nhiệm tiếp tục thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng đối với khu nghĩa trang hiện có trong khu đất (diện tích khoảng 9.791,6m²) để thực hiện đầu tư xây dựng khu công viên - hồ điều hòa và đường giao thông theo quy hoạch.

b. Hạng mục ưu tiên đầu tư xây dựng:

- Công ty TNHH VNT có trách nhiệm đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật các tuyến đường quy hoạch phía Đông và Đông Bắc khu đất có mặt cắt ngang rộng 21,25m (mặt cắt 2-2), gồm lòng đường rộng 11,25m, vỉa hè rộng 2x5,0m và đường quy hoạch phía Tây Bắc khu đất có mặt cắt ngang rộng 13,5 m (mặt cắt 3-3), gồm: lòng đường rộng 7,5m, vỉa hè rộng 2x3,0m khớp nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.

- Đầu tư xây dựng hồ điều hòa trong khu vực quy hoạch có diện tích khoảng $F \approx 3,02$ ha theo quy hoạch được duyệt, khớp nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.

c. Nguồn lực thực hiện:

Công ty TNHH VNT có trách nhiệm tự bỏ vốn để thực hiện bồi thường, hỗ trợ, giải phóng mặt bằng và đầu tư xây dựng toàn bộ các tuyến đường quy hoạch rộng 13,5m, 21,25m xung quanh khu công viên và các công trình trong khu công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội theo quy hoạch được duyệt. Sau khi đầu tư xây dựng xong, bàn giao lại cho Thành phố để quản lý theo quy định. Đối với phần diện tích được cấp thẩm quyền cho phép khai thác kinh doanh thực hiện theo hồ sơ đấu thầu dự án và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố Hà Nội; Dự án không bao gồm bất kỳ loại hình kinh doanh bất động sản nào khác (theo quy định tại Nghị quyết số 16/2023/NQ-HĐND ngày 17/7/2013 của Hội đồng nhân dân Thành phố Hà Nội).

6. Quy định quản lý: Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết được ban hành kèm theo quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

- Giao Phòng Quản lý đô thị tổ chức kiểm tra và xác nhận hồ sơ bản vẽ, quy định quản lý theo Đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội hợp phù với Quyết định phê duyệt này. Lưu trữ hồ sơ đồ án quy hoạch theo quy định.

- Giao Phòng Quản lý đô thị chủ trì phối hợp với Sở Quy hoạch - Kiến trúc, UBND các phường Trung Hòa, phường Yên Hòa và Công ty TNHH VNT tổ chức công bố công khai điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết được phê duyệt để cho các tổ chức, cơ quan và nhân dân được biết, thực hiện.

- Giao Chủ tịch UBND các phường Trung Hòa, phường Yên Hòa và Đội trưởng Đội quản lý trật tự xây dựng đô thị quận Cầu Giấy chịu trách nhiệm: Kiểm tra, quản lý, giám sát xây dựng theo quy hoạch, báo cáo cấp thẩm quyền xử lý trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật.

- Công ty TNHH VNT có trách nhiệm triển khai thực hiện dự án đầu tư tại khu đất tuân thủ quy định của pháp luật hiện hành, phù hợp với Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết được duyệt; chủ động liên hệ với các cơ quan có liên quan và các Sở ngành của Thành phố để được hướng dẫn hoàn thiện các thủ tục về dự án đầu tư, hoàn thành nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác liên quan, tuân thủ quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước và Thành phố Hà Nội về quản lý quy hoạch kiến trúc, quản lý đầu tư, xây dựng.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thực hiện kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND&UBND quận, Trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính - Kế hoạch, Chủ tịch UBND các phường: Trung Hòa và Yên Hòa; Giám đốc Công ty TNHH VNT; các cơ quan, đơn vị và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- UBND Thành phố Hà Nội;
- Các Sở: KH&ĐT, QHKT, TN&MT, TC, XD;
- Đ/c Chủ tịch UBND quận;
- Lưu: VT, QLĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trần Đình Cường

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 09 -01- 2026

Số CT:.....246.....Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS



**CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu**



**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 6373 /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 02 tháng 6 năm 2010)

(Điều chỉnh lần thứ 1: ngày 12 tháng 4 năm 2013)

(Điều chỉnh lần thứ 2: ngày tháng năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;**Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;**Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 25/6/2025;**Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;**Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai 2024, Luật Nhà ở 2023, Luật Kinh doanh bất động sản 2023 và Luật Các tổ chức tín dụng 2024 ngày 29/6/2024;**Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29/11/2024;**Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: 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 (được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 239/2025/NĐ-CP ngày 03/9/2025); số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;**Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư (được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư);**Căn cứ Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tại các phường Trung Hoà, Yên Hoà, quận Cầu Giấy;*

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01121000777 chứng nhận lần đầu ngày 02/6/2010 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 12/4/2013 của UBND thành phố Hà Nội cấp cho Công ty TNHH VNT thực hiện dự án đầu tư xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 45-NQ/ĐU ngày 07/8/2025 và Tờ trình số 20-TTr/ĐU ngày 03/9/2025 của Đảng ủy UBND Thành phố; ý kiến chỉ đạo của Thường trực Thành ủy tại Văn bản số 5646-CV/VPTU ngày 19/9/2025;

Xét đề nghị của Công ty TNHH VNT tại các văn bản: Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư ngày 30/10/2024, văn bản số 05/CV-VNT ngày 03/3/2025 (kèm theo hồ sơ) đề nghị UBND Thành phố chấp thuận điều chỉnh dự án xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Xét ý kiến thẩm định của các cơ quan, đơn vị có liên quan và các Báo cáo thẩm định: số 6668/BC-STC ngày 06/6/2025, số 12284/BC-STC ngày 06/10/2025, số 13309/BC-STC ngày 24/10/2025 và số 15590/BC-STC ngày 05/12/2025 của Sở Tài chính.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư Xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội đã được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 01121000777 chứng nhận lần đầu ngày 02/6/2010 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 12/4/2013 với những nội dung điều chỉnh, cập nhật như sau:

1. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng Khu công viên (công viên mở) - hồ điều hòa đồng bộ về kiến trúc, cảnh quan và hạ tầng kỹ thuật phục vụ nhân dân, tương xứng với đầu tư khu đô thị hiện đại và hoàn chỉnh.

2. Địa điểm xây dựng: Phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội.

3. Quy mô đầu tư:

- Tổng diện tích khu đất đề xuất dự án: khoảng 112.366,7 m². Bao gồm:

+ Đất đường sử dụng chung cho khu vực: 13.132,85 m².

+ Đất khu Công viên - Hồ điều hòa: 99.233,85 m², gồm: (1) Đất hồ điều hòa 30.216,31m²; (2) Đất công viên, cây xanh, đường dạo 45.057,03 m²; (3) Đất các khu chức năng 20.094,85 m²; (4) Đất hạ tầng kỹ thuật 3.865,66 m².

+ Đất xây dựng công trình ngầm: 40.000 m².

- Chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc: Mật độ xây dựng 4,99%; tầng cao công trình: 01 tầng. Các chỉ tiêu quy hoạch tại ô đất nằm trong khung chỉ tiêu khống chế của Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 được duyệt. Trong đó, chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất của các khu chức năng thuộc đất khu công viên - hồ điều hòa:

+ Khu văn hoá giáo dục: diện tích đất 7.482,82 m²; diện tích xây dựng 1.860,0 m².

+ Khu thể dục thể thao, biểu diễn: diện tích đất 2.899,03m²; diện tích xây dựng 150,0 m²;

+ Khu thiếu nhi: diện tích đất 4.520 m²;

+ Khu phục vụ: diện tích đất 5.193 m²; diện tích xây dựng 2.950,0 m²;

(Các nội dung cụ thể theo quy hoạch chi tiết Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỉ lệ 1/500 tại Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 của UBND quận Cầu Giấy).

4. Vốn đầu tư: 1.332 tỷ đồng. Nguồn vốn:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 340 tỷ đồng.

- Vốn vay hoặc vốn huy động hợp pháp khác: 992 tỷ đồng.

5. Thời hạn hoạt động: 50 năm (được tính từ ngày nhà đầu tư được quyết định giao đất, quyết định cho thuê đất, quyết định chuyển mục đích sử dụng đất).

6. Tiến độ thực hiện: bao gồm 02 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Hoàn thành thủ tục đất đai, xây dựng... theo quy hoạch đối với diện tích đất đã hoàn thành giải phóng mặt bằng; đưa công trình vào vận hành, khai thác trong quý IV/2027.

- Giai đoạn 2: Sau khi Thành phố có quỹ đất dành cho nghĩa trang tập trung và thống nhất bố trí việc di dời khu vực nghĩa trang hiện có trong phạm vi thực hiện dự án.

7. Ưu đãi đầu tư: Nhà đầu tư được ưu đãi đầu tư, quản lý vận hành dự án theo quy định hiện hành và thực hiện thủ tục hưởng ưu đãi tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Điều 2. Các nội dung khác được thực hiện theo Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009 của UBND quận Cầu Giấy; Giấy chứng nhận đầu tư số 01121000777 chứng nhận lần đầu ngày 02/6/2010, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 12/4/2013 của UBND thành phố Hà Nội, các văn bản chấp thuận, phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền, quy định tại khoản 3 Điều 6 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ và pháp luật hiện hành.

Điều 3. 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 đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư.

- Tổ chức lập, thẩm định và phê duyệt dự án đảm bảo tuân thủ đúng nội dung chủ trương đầu tư đã được phê duyệt, phê duyệt điều chỉnh và các quy

chuẩn, tiêu chuẩn, quy định của pháp luật hiện hành. Lưu ý hoàn thiện hồ sơ dự án theo đề nghị của các sở, ngành tại các văn bản tham gia ý kiến và của các cơ quan chức năng có liên quan.

- Liên hệ với Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND phường Yên Hòa và các cơ quan quản lý chuyên ngành liên quan để được hướng dẫn, thực hiện thủ tục đất đai; đảm bảo tránh chồng lấn dự án và đảm bảo khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án trong quá trình triển khai thực hiện.

- Liên hệ với Sở Xây dựng và các cơ quan có thẩm quyền để được hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt hồ sơ thiết kế, cấp giấy phép xây dựng công trình theo nội dung dự án đầu tư và quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500, phương án kiến trúc được phê duyệt.

- Liên hệ với UBND phường Yên Hòa để cập nhật dự án vào Kế hoạch sử dụng đất hàng năm của phường và được hướng dẫn lập, thẩm định, cấp Giấy phép môi trường của dự án theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện 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 phòng cháy chữa cháy, các văn bản có liên quan đến dự án và các quy định của Nhà nước, Thành phố. Chỉ được triển khai dự án sau khi đã hoàn thành các thủ tục về đất đai, đầu tư, xây dựng, nghĩa vụ tài chính, các nghĩa vụ khác với Nhà nước và Thành phố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện đầu tư xây dựng các công trình theo nội dung đã được chấp thuận chủ trương đầu tư, quy hoạch chi tiết được phê duyệt và Giấy phép xây dựng được cấp. Thực hiện đúng mục tiêu, quy mô dự án được UBND Thành phố chấp thuận.

- Đảm bảo nguồn tài chính, nguồn lực để thực hiện dự án theo đúng tiến độ được chấp thuận. Xây dựng kế hoạch huy động vốn phù hợp với tiến độ dự án theo quy định pháp luật hiện hành và nội dung đã cam kết. Chịu trách nhiệm về việc đảm bảo huy động vốn thực hiện dự án theo quy định, nghiêm cấm việc huy động vốn để triển khai dự án không đúng quy định của pháp luật dưới mọi hình thức.

- Thực hiện nghiêm túc công tác giám sát và chế độ báo cáo, giám sát đầu tư, đảm bảo thực hiện dự án theo các quy định của Luật Đầu tư và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

- Chủ động phối hợp UBND phường Yên Hòa, các cơ quan có thẩm quyền để hoàn thành giải phóng mặt bằng diện tích còn lại thuộc phạm vi thực hiện dự án. Sau khi Thành phố có quỹ đất dành cho nghĩa trang tập trung và thống nhất bố trí việc di dời khu vực nghĩa trang hiện có trong phạm vi thực hiện dự án, Nhà đầu tư có trách nhiệm khẩn trương báo cáo UBND Thành phố xem xét, chấp thuận về tiến độ thực hiện và các nội dung có liên quan trước khi

triển khai các thủ tục giải phóng mặt bằng, đầu tư, đất đai, quy hoạch, cấp phép xây dựng, nghĩa vụ tài chính... theo quy định.

- Tuân thủ thực hiện các nghĩa vụ, trách nhiệm đã được quy định tại các Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009, số 812/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 của UBND quận Cầu Giấy và các quy định của thành phố Hà Nội. Có trách nhiệm bàn giao lại cho thành phố Hà Nội quản lý, sử dụng các tuyến đường quy hoạch xung quanh công viên theo quy hoạch được duyệt sau khi hoàn thành xây dựng, nghiệm thu; thực hiện quản lý, duy tu, duy trì các công trình công cộng, hạng mục của dự án không có mục đích kinh doanh.

- Sử dụng đất đúng mục đích để xây dựng công trình theo quyết định giao đất, cho thuê 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:

- Sở Nông nghiệp và Môi trường: Kiểm tra, hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện hoàn thiện thủ tục về đất đai, môi trường; Xác định đúng, đủ nghĩa vụ tiền sử dụng đất của dự án đầu tư, các nghĩa vụ tài chính liên quan đến đất và quản lý sử dụng đất đai theo quy định pháp luật và theo các nội dung đã được chấp thuận trong Quyết định này.

- Thuế thành phố Hà Nội: Đôn đốc nhà đầu tư thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính liên quan đến dự án theo quy định.

- UBND phường Yên Hòa:

+ Cập nhật dự án vào Kế hoạch sử dụng đất hàng năm của phường, gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường tổng hợp, trình UBND Thành phố phê duyệt.

+ Quản lý nhà nước về hành chính theo thẩm quyền, giám sát quản lý các hoạt động xây dựng trên địa bàn liên quan đến dự án, chỉ cho phép nhà đầu tư triển khai xây dựng dự án sau khi đã hoàn thành các thủ tục về quy hoạch, đất đai, xây dựng... theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

+ Rà soát, đôn đốc nhà đầu tư thực hiện đầy đủ nghĩa vụ, trách nhiệm đã được quy định tại các Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009, số 812/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 của UBND quận Cầu Giấy và các quy định của thành phố Hà Nội.

+ Chủ động phối hợp Sở Xây dựng và các cơ quan có liên quan để báo cáo UBND Thành phố bố trí quỹ đất nghĩa trang tập trung của Thành phố để hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng diện tích còn lại thuộc phạm vi thực hiện dự án.

- Ngoài các nội dung nêu trên, các Sở, ngành Thành phố, UBND phường Yên Hòa và các đơn vị liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ của mình có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra việc nhà đầu tư thực hiện dự án theo quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

Điều 4. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không thể tách rời của Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009 của UBND quận Cầu Giấy; Giấy chứng nhận đầu tư số 01121000777 chứng nhận lần đầu ngày 02/6/2010, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 12/4/2013 của UBND thành phố Hà Nội.

2. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở, ngành: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Quy hoạch - Kiến trúc, Công an Thành phố; Trưởng Thuế thành phố Hà Nội; Chủ tịch UBND phường Yên Hòa; Người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH VNT 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 TNHH VNT, 01 bản lưu tại Sở Tài chính và 01 bản lưu tại UBND thành phố Hà Nội./.

Nơi nhận: *SCT*

- Như Điều 4;
- Chủ tịch UBND Thành phố (để báo cáo);
- PCT TT UBND TP Dương Đức Tuấn;
- VP UBNDTP: CVP, PCVP *Vũ Tuấn Anh*;
- Các Phòng: ĐT, NNMT;
- Lưu: VT, ĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH *M*



CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Dương Đức Tuấn

Ngày: 09-01-2026

Số CT:.....*2.4.6* Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu

T.H.D
IOM

BIÊN BẢN BÀN GIAO MỐC GIỚI

Dự án: Đầu tư xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn I)

Đơn vị bàn giao mốc giới: Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Đơn vị nhận mốc giới: Công ty TNHH VNT

Địa điểm: phường Yên Hòa và phường Trung Hòa, quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội



BÊN GIAO MỐC GIỚI
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Hùng



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Thu Hà

BÊN CHỨNG KIẾN BÀN GIAO

PHÒNG TN&MT QUẬN CẦU GIẤY

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT VÀ QUẢN LÝ DU TU HẠ TẦNG ĐÔ THỊ QUẬN CẦU GIẤY

[Signature]
Lê Mạnh Tiến

UBND PHƯỜNG YÊN HÒA

[Signature]
Trần Đình Đe

UBND PHƯỜNG TRUNG HÒA

[Signature]
Hàng Gia Quan

[Signature]

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày: 09-01-2026
245
Số 01/...../2026
Nguyễn Thị Hằng

BÊN THỰC HIỆN CAM MỐC GIỚI
TRUNG TÂM GIAO DỊCH ĐẤT ĐAI
VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT HÀ NỘI
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Văn Tĩnh



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Tự

281.
CÔNG TY
M HỮU
VT
TP.

II.1. Báo Cáo B...

BẢNG THÔNG KÊ TOẠ ĐỘ

STT	Tên điểm	X(m)	Y(m)
1	3'	2324990.54	582024.75
2	4A	2324971.82	582040.85
3	5	2324889.81	582144.64
4	IV	2324852.09	582196.96
5	t	2324850.11	582199.75
6	a	2324833.76	582222.45
7	b	2324802.26	582199.73
8	c	2324782.42	582180.59
9	d	2324729.69	582142.00
10	e	2324715.82	582163.51
11	f	2324737.19	582178.88
12	g	2324734.03	582183.89
13	h	2324730.39	582191.24
14	i	2324726.78	582198.47
15	j	2324722.82	582203.96
16	k	2324713.29	582217.05
17	n	2324707.73	582224.48
18	m	2324702.48	582231.85
19	l	2324745.90	582267.62
20	o	2324750.46	582270.05
21	p	2324772.25	582286.07
22	q	2324779.49	582290.58
23	s	2324782.93	582293.01
24	III	2324783.59	582293.48
25	6A	2324782.33	582295.27
26	6	2324780.64	582296.19
27	7	2324654.43	582365.33
28	8	2324654.73	582382.07
29	K	2324507.39	582188.15
30	L	2324510.22	582167.08
31	1	2324893.76	581872.71
32	2	2324890.70	581885.15
33	4'	2324986.86	582010.55
34	4	2324980.56	582014.21



Số: 1650 /QĐ-UBND

Cầu Giấy, ngày 07 tháng 02 năm 2009

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án
Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây nam Hà Nội,
tại các phường Trung Hòa, Yên Hòa, quận Cầu Giấy.**

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN CẦU GIẤY

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Luật đầu tư năm 2005 và Nghị số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ về hướng dẫn thu hành chi tiết Luật đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 58/2008/NĐ-CP ngày 05/5/2008 của Chính Phủ về Hướng dẫn thi hành Luật đấu thầu và lựa chọn nhà thầu xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 99/2007/NĐ-CP ngày 13 tháng 06 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

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 15/2007/QĐ-UBND ngày 23/01/2007 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành “ Qui định về đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất trên địa bàn Thành phố Hà Nội”;

Căn cứ Công văn số 3832/UBND-KT ngày 08/12/2008 của UBND Thành phố Hà Nội về việc giá sàn thuê đất làm cơ sở tổ chức đấu thầu lựa chọn chủ đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa, quận Cầu Giấy;

Căn cứ Quyết định số 1103/QĐ-UBND ngày 18/11/2008 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 1364/QĐ-UBND ngày 09/12/2008 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt giao nhiệm vụ chuẩn bị đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng khu Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1395/QĐ-UBND ngày 11/12/2008 của UBND của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt Kế hoạch đấu thầu, hồ sơ mời

thầu, tiêu chuẩn xét thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1254/QĐ-UBND ngày 03/7/2009 của UBND quận Cầu Giấy về việc thành lập Tổ chuyên gia giúp việc đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Căn cứ ý kiến của Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội tại văn bản số 709/BC-KH&ĐT ngày 22/6/2009;

Căn cứ Hồ sơ mời thầu đã được UBND quận Cầu Giấy phê duyệt;

Căn cứ Hồ sơ dự thầu của các Nhà đầu tư đã được mở ngày 09/01/2009;

Căn cứ Báo cáo phân tích đánh giá hồ sơ dự thầu của Tổ chuyên gia giúp việc đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

Xét đề nghị của Phòng Tài chính - Kế hoạch tại Tờ trình số 182/TTr-TCKH ngày 07/8/2009 xin phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội,

QUYẾT ĐỊNH :

Điều 1. Phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn Nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án: Xây dựng Công viên, hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

2. Địa điểm xây dựng dự án: Phường Trung Hoà và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

3. Nhà đầu tư (Đơn vị trúng thầu): Công ty TNHH VNT.

4. Giá trúng thầu (giá tiền thuê đất): 131.000 đồng/m²/năm (Một trăm ba mươi một nghìn đồng/ mét vuông/ năm).

5. Tổng diện tích đất cho thuê để thực hiện dự án: 112.410 m² (Một trăm mười hai nghìn, bốn trăm mười mét vuông)

6. Thời gian thuê đất: 50 năm (Năm mươi năm - Tính từ ngày hợp đồng thuê đất có hiệu lực).

7. Phương thức nộp tiền thuê đất:

- Nộp từng năm theo giá trúng thầu được phê duyệt và hệ số trượt giá hàng năm theo quy định.

- Thời gian nộp tiền hàng năm:

+ Năm thứ nhất: Trong vòng 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng thuê đất có hiệu lực

+ Các năm tiếp theo: Cùng tháng nộp tiền của năm đầu tiên.

8. Hỗ trợ địa phương 02 công trình hạ tầng có tổng giá trị: 6.500.000.000 đồng (Sáu tỷ, năm trăm triệu đồng).

9. Thời gian thực hiện dự án: 28 tháng (Hai mươi tám tháng - Kể từ ngày được giao đất chính thức).

10. Quy mô dự án đầu tư: Xây dựng Công viên, hồ điều hòa với một số chỉ tiêu quy hoạch chính như sau:

- Quy mô chiếm đất: 112.410 m²; bao gồm:
 - + Đất đường sử dụng chung cho khu vực: 13.172 m²;
 - + Đất khu công viên: 67.590 m²;
 - + Đất hồ điều hòa: 31.648 m²;

(Các chỉ tiêu quy hoạch chi tiết được qui định tại Quyết định số 1103/QĐ-UBND ngày 18/11/2008 của UBND quận Cầu Giấy)

11. Nguồn vốn: Vốn của nhà đầu tư và huy động từ các nguồn hợp pháp do nhà đầu tư tự chịu trách nhiệm.

Điều 2. Trách nhiệm và nghĩa vụ của nhà đầu tư và cơ quan liên quan:

1. Nhà đầu tư trúng thầu: Thực hiện nghĩa vụ nộp tiền thuê đất, kinh phí hỗ trợ địa phương và các nghĩa vụ khác theo qui định của hồ sơ mời thầu, kết quả trúng thầu và các qui định hiện hành, thực hiện thủ tục theo quy định để được cấp giấy chứng nhận đầu tư; lập và triển khai dự án đầu tư, quản lý kinh doanh sau đầu tư theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

- Giá trị bảo thực hiện dự án là: 5.500.000.000 (Năm tỷ năm trăm triệu đồng); Bảo đảm này có hiệu lực tính từ ngày ký hợp đồng thuê đất đến khi Nhà đầu tư hoàn tất công tác đầu tư xây dựng để đưa dự án vào kinh doanh, khai thác;

- Hình thức thực hiện: Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ tài chính bằng một trong các hình thức séc có bảo đảm hoặc hối phiếu ngân hàng, thư bảo đảm, hoặc thư bảo đảm dự phòng của ngân hàng có uy tín, nộp tại kho bạc Nhà nước quận Cầu Giấy.

Nếu nhà đầu tư không thực hiện nộp các khoản tài chính nêu trên đúng thời hạn quy định, Ủy ban nhân dân quận sẽ thu hồi quyết định này, nhà đầu tư không được hoàn trả các khoản tài chính đã thực hiện.

Khi có bất kỳ sự thay đổi nào so với nội dung quyết định này phải được Ủy ban nhân dân quận chấp thuận.

2. Phòng Tài nguyên và Môi trường quận: Kiểm tra, xác nhận báo cáo về việc chấp hành Luật đất đai đối với phân diện tích đất đã được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện các dự án sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của nhà đầu tư theo quy định; thẩm định, trình cấp có thẩm quyền thu hồi, cho thuê đất theo quy định của Luật đất đai và quy định của Nhà nước và Thành phố.

Điều 3. Các phòng ban ngành liên quan, UBND phường Trung Hoà, HTX dịch vụ nông nghiệp và kinh doanh tổng hợp Trung Hoà, UBND phường Yên Hòa, HTX dịch vụ nông nghiệp và kinh doanh tổng hợp Hợp Nhất, trong phạm vi chức năng nhiệm vụ được giao, có trách nhiệm phối hợp chặt chẽ với

nhà đầu tư để hướng dẫn, cung cấp thông tin, cấp các thoả thuận cần thiết, hỗ trợ nhà đầu tư giải quyết các khó khăn vướng mắc để thực hiện các thủ tục đầu tư xây dựng nhằm rút ngắn thời gian triển khai dự án.

Điều 4. Chánh Văn phòng HĐND& UBND quận; Trưởng các phòng: Tài chính-Kế hoạch, Tài nguyên-Môi trường, Quản lý Đô thị, Giám đốc kho bạc Nhà nước quận Cầu Giấy, Giám đốc Trung tâm phát triển quỹ đất và quản lý duy tu hạ tầng đô thị quận Cầu Giấy, Chủ tịch UBND phường Trung Hoà, Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp và kinh doanh tổng hợp Trung Hoà, Chủ tịch UBND phường Yên Hòa, HTX dịch vụ nông nghiệp và kinh doanh tổng hợp Hợp Nhất và Công ty TNHH VNT chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- UBND TP (để b/c).
- Như Điều 4.
- Lưu VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT.CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Lễ

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 09 -01- 2026

Số CT: 246 Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Tuyết

Số: 3174/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 17 tháng 5 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án: Đầu tư xây dựng công viên, hồ điều hòa thuộc KĐT Tây Nam
Hà Nội – Giai đoạn 1
Địa điểm: quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội
Chủ đầu tư: Công ty TNHH VNT

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;
Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;
Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ Quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 7 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 1898/TT-Tr-STNMT-CCMT ngày 25 tháng 4 năm 2013; kèm theo bản xác nhận, báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng công viên hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội – giai đoạn 1” đã được chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến nhận xét tại biên bản của Hội đồng thẩm định họp ngày 04/4/2012.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng công viên hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội – giai đoạn 1” công ty TNHH VNT (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án:

- Tổng diện tích: 102.575,1m²

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án: Chủ Dự án và đơn vị tiếp nhận quản lý vận hành dự án có trách nhiệm thực hiện đúng những nội dung đã được nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường và những yêu cầu bắt buộc sau đây:

2.1. Chịu trách nhiệm thực hiện và áp dụng các biện pháp giảm thiểu và xử lý ô nhiễm môi trường trong suốt quá trình đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động của Dự án, đặc biệt lưu ý các vấn đề sau đây:



- Quá trình thi công xây dựng và phá dỡ các công trình phải thực hiện đúng 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 ban hành kèm theo Quyết định số 55/2009/QĐ-UBND ngày 17/3/2009 và các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UBND ngày 10/01/2005 của UBND Thành phố Hà Nội.

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công 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 và QCVN 27:2010/BTNMT về độ rung.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia QCVN 05:2009/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 06:2009/BTNMT về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Chất thải rắn sinh hoạt phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 09/04/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn, Quy định về quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn Thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 11/2010/QĐ-UBND ngày 23/02/2010 của UBND Thành phố Hà Nội và Quyết định số 56/2010/QĐ-UBND ngày 17/12/2010 của UBND Thành phố Hà Nội về việc sửa đổi, bổ sung Điều 13 của Quyết định số 11/2010/QĐ-UBND.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành khai thác Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành của dự án đều phải được thu gom và xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung trong khu vực

- Phải đăng ký xin cấp xả nước thải vào nguồn nước theo Nghị định số 149/2004/NĐ-CP ngày 9/4/2007 của Chính Phủ và theo Quyết định số 35/2010/QĐUB ngày 16/08/2010 của UBND Thành phố Hà Nội;

2.2. Chủ Dự án và đơn vị tiếp nhận, quản lý vận hành Dự án phải thực hiện chương trình giám sát môi trường hàng năm đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Kết quả giám sát môi trường định kỳ phải gửi đến Chi cục Bảo vệ Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để kiểm tra và giám sát.

2.3. Chủ Dự án và đơn vị tiếp nhận, quản lý vận hành Dự án phải đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ Môi trường và Nghị định 117/2009/NĐ-CP ngày 31/12/2009 của Chính phủ về xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực Bảo vệ Môi trường.

2.4. Chủ Dự án và đơn vị tiếp nhận, quản lý vận hành Dự án phải đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Điều 2. Chủ dự án phải lập, phê duyệt và niêm yết công khai kế hoạch quản lý môi trường của Dự án; nghiêm túc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư và giai đoạn thi công xây dựng Dự án;

101
HỒ
CHÍ
MINH
-T

lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án gửi cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra, xác nhận trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định tại Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 7 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với các khoản 1 và 2 Điều 1 của Quyết định này, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

Điều 4. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để quyết định việc đầu tư Dự án; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 5. Ủy nhiệm Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận vào trang phụ bì của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Điều 6. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Thủ trưởng các Sở, Ban, Ngành liên quan, Chủ tịch UBND quận Cầu Giấy, Giám đốc Công ty TNHH VNT và các nhà thầu thi công xây dựng chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 6;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (đề b/c);
- Chủ tịch UBNDTP (đề b/c);
- Phó Chủ tịch Vũ Hồng Khanh;
- VPUB: CVP, PCVP Phạm Chí Công;
- Chi cục Bảo vệ Môi trường Hà Nội;
- TH, TNMT (b.th);
- Lưu: VT.

MSHS.8769.CCMT 15

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Ngày: 09-01-2026

Vũ Hồng Khanh

Số CT: 2.4.6... Quyển số: 01.TP/CC-SCT/ĐS



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

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

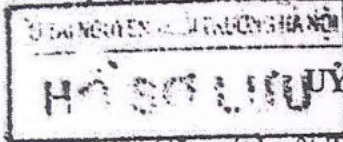
07/14/12
128
BẢN SAO

Số: 2725/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 22 tháng 4 năm 2013.

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi 3.182,3 m² đất tại các phường: Yên Hòa, Trung Hòa, quận Cầu Giấy; cho Công ty TNHH VNT thuê 102.575,1 m² đất tại các phường: Yên Hòa, Trung Hòa, quận Cầu Giấy để thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn I).



ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2003 và các Nghị định của Chính Phủ hướng dẫn thi hành Luật Đất đai năm 2003;

Căn cứ Quyết định số 02/2010/QĐ-UBND ngày 18/01/2010 của UBND Thành phố quy định về thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư và làm nhà ở nông thôn tại điểm dân cư nông thôn trên địa bàn Thành phố Hà Nội, Quyết định số 48/2011/QĐ-UBND ngày 26/12/2011 của UBND Thành phố sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 02/2010/QĐ-UBND, Quyết định số 07/2013/QĐ-UBND ngày 05/02/2013 bãi bỏ, bổ sung một số khoản của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 02/2010/QĐ-UBND ngày 18/01/2010 và Quyết định số 48/2012/QĐ-UBND ngày 26/11/2011;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1255/TTr-STNMT-KHTH ngày 26 tháng 03 năm 2013,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. 1/ Thu hồi 3.182,3 m² (Ba nghìn, một trăm tám mươi hai, phẩy mét vuông) đất tại các phường: Trung Hòa, Yên Hòa, quận Cầu Giấy do 07 tổ chức đang quản lý, sử dụng (gồm: 02 tổ chức tại phường Trung Hòa là UBND phường Trung Hòa: 1.526 m², Trường Tiểu học Nguyễn Siêu: 625 m²; 05 tổ chức tại phường Yên Hòa là Hợp tác xã đầu tư xây dựng thương mại Yên Hòa: 448,1 m², Trường Tiểu học Nguyễn Siêu: 4,7 m², Trường nội trú Nguyễn Việt Xuân Hà Nội: 112,2 m², UBND phường Yên Hòa: 346 m², Trường Đại học hậu cần Công an nhân dân: 120,3 m²).

2/ Cho Công ty TNHH VNT thuê 102.575,1 m² (Một trăm linh hai nghìn, năm trăm bảy mươi lăm, phẩy một mét vuông) đất tại các phường: Trung Hòa, Yên Hòa, quận Cầu Giấy (gồm: 3.182,3 m² đất thu hồi tại Khoản 1 Điều này;



99.392,8 m² đất nông nghiệp của 286 hộ gia đình, cá nhân đã được UBND quận Cầu Giấy ra quyết định thu hồi và hoàn thành công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư) để thực hiện đầu tư Công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1), theo dự án đầu tư đã được UBND Thành phố cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 01121000777 ngày 02/6/2010 và Giám đốc Công ty TNHH VNT phê duyệt tại Quyết định số 105/QĐ-VNT-DA ngày 05/1/2010;

Vị trí, ranh giới, diện tích khu đất giới hạn bởi các mốc: 3', 4A, 5, IV, t, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, n, m, l, o, p, q, s, III, 6A, 6, 7, 8, K, L, 1, 2, 4', 4, được xác tại Bản vẽ ranh giới dự án và khu đất đề nghị bàn giao, tỷ lệ 1/500 do Công ty TNHH một thành viên khảo sát và đo đạc Hà Nội và Công ty TNHH VNT lập tháng 10/2012, được UBND các phường: Trung Hòa, Yên Hòa xác nhận ngày 15/10/2012, phù hợp với Bản vẽ Quy hoạch chi tiết Khu công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (tỷ lệ 1/500) do UBND quận Cầu Giấy phê duyệt tại Quyết định số 1103/QĐ-UBND ngày 28/11/2008; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 26 tháng 03 năm 2013;

Hình thức sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm;

Thời hạn sử dụng đất: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày ký Quyết định này;

Đơn giá tiền thuê đất được tính theo quy định hiện hành của Bộ Tài chính và UBND Thành phố Hà Nội.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, Công ty TNHH VNT có trách nhiệm:

1/ Liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để làm thủ tục bàn giao mốc giới trên bản đồ và ngoài thực địa đối với phần diện tích 102.575,1 m² đất đã hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng (giai đoạn 1) theo quy định;

2/ Liên hệ với Sở Tài chính để xác định đơn giá thuê đất theo quy định;

3/ Liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để ký hợp đồng thuê đất theo quy định;

4/ Liên hệ với Cục Thuế Hà Nội để nộp tiền thuê đất theo quy định;

5/ Sau khi thực hiện xong Khoản 1, 2, 3, 4 Điều này, liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để làm thủ tục cấp Trích lục bản đồ khu đất (giai đoạn 1), cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản khác gắn liền với đất sau khi hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng giai đoạn 2 và toàn bộ dự án;

6/ Liên hệ với Sở Xây dựng để được cấp Giấy phép xây dựng và hướng dẫn thủ tục xây dựng theo quy định;

7/ Khẩn trương phối hợp với UBND quận Cầu Giấy để tiếp tục thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với phần diện tích 9.791,6 m² đất (giai đoạn 2); hoàn thiện hồ sơ xin thuê đất theo quy định, báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, trình UBND Thành phố quyết định;

8/ Sử dụng đất trong phạm vi ranh giới đất được thuê, đúng mục đích và nội dung quy định tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Trách nhiệm của các ngành, các cấp:

1/ Các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Xây dựng; Cục Thuế Hà Nội hướng dẫn Công ty TNHH VNT thực hiện các nghĩa vụ của chủ đầu tư quy định tại Điều 2 Quyết định này theo chức năng quản lý chuyên ngành;

2/ UBND: quận Cầu Giấy, phường Yên Hòa, phường Trung Hòa phối hợp với Công ty TNHH VNT khẩn trương thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với phần diện tích 9.791,6 m² đất (giai đoạn 2) theo quy định. Thường xuyên kiểm tra việc chấp hành pháp luật đất đai, đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường của Công ty TNHH VNT khi thực hiện dự án đầu tư; kịp thời phát hiện, xử lý những vi phạm hành chính theo thẩm quyền, báo cáo UBND Thành phố.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Sau 12 tháng liền kể từ khi nhận bàn giao đất ngoài thực địa, nếu Công ty TNHH VNT không sử dụng hoặc tiến độ sử dụng đất chậm hơn 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư và sử dụng đất không đúng nội dung ghi tại Điều 1 Quyết định này thì Ủy ban nhân dân Thành phố thu hồi đất đã cho thuê theo quy định.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Xây dựng; Cục trưởng Cục thuế; Chủ tịch UBND: quận Cầu Giấy, phường Trung Hòa, phường Yên Hòa; Trung tâm phát triển quỹ đất và quản lý duy tu hạ tầng đô thị quận Cầu Giấy; Công ty TNHH VNT 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 TP (chéng);
 - PCT: Vũ Hồng Khanh, Nguyễn Văn Khôi;
 - PVP Phạm Chí Công;
 - Lưu: VT, TNMT.
- HS 9714.KHTH/2012.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

CÔNG CHỨNG BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 09-01-2013

Số CT 2.4.6.....Quyển số: 01.TP/C.C.SCT/16 Hồng Khanh

Công ty TNHH VNT đã nhận 01 bản chính.
Số 2725/QĐ-UBND của ngày 04/5/2013.

Người nhận
Cham

**CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu**

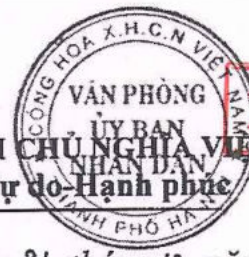


ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số: 5306 /QĐ-UBND

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

Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2021



Ký bởi: Văn phòng Ủy ban
Nhân dân Thành phố
Ngày ký: 21/12/2021
16:22:10 +07:00

BẢN SAO

QUYẾT ĐỊNH

Về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng cho Công ty TNHH VNT tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy để thực hiện dự án đầu tư Công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013 và các Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành;

Căn cứ các Quyết định cho thuê đất của UBND Thành phố cho Công ty TNHH VNT: Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 và số 5072/QĐ-UBND ngày 22/8/2013;

Căn cứ Kết luận thanh tra số 2058/KLTT-STNMT-TTr ngày 29/3/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc về chấp hành Luật Đất đai đối với Công ty TNHH VNT trong việc sử dụng đất thực hiện Dự án đầu tư Công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1) tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội; Văn bản số 392/TB-VP ngày 02/7/2021 của Văn phòng UBND Thành phố thông báo ý kiến chỉ đạo của Phó Chủ tịch UBND Thành phố Nguyễn Trọng Đông về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng theo quy định của Luật Đất đai cho Công ty TNHH VNT đối với 102.575,1 m² đất thuê để thực hiện dự án Đầu tư xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1) trên địa bàn phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy; Đề nghị của Công ty TNHH VNT tại Văn bản số 207/2021/CV-VNT ngày 20/7/2021 về việc xin gia hạn sử dụng đất 24 tháng theo quy định của Luật Đất đai để thực hiện dự án đầu tư xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1) tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại các Tờ trình: số 6757/TTr-STNMT-TTr ngày 10/09/2021 và số 9212/TTr-STNMT-TTr ngày 07/12/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Gia hạn sử dụng đất 24 tháng cho Công ty TNHH VNT đối với diện tích 102.575,1m² đất thực hiện dự án Đầu tư xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1) tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội theo các Quyết định cho thuê đất số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 và số 5072/QĐ-UBND ngày 22/8/2013 của UBND Thành phố.

Lý do gia hạn: Theo quy định tại điểm i, khoản 1, Điều 64 Luật Đất đai năm 2013.

Thời gian gia hạn: Kể từ ngày Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội ký Quyết định gia hạn.



Điều 2. Công ty TNHH VNT có trách nhiệm:

1. Nộp ngân sách Nhà nước khoản tiền tương ứng với mức tiền sử dụng đất, tiền thuê đất đối với thời gian chậm tiến độ thực hiện dự án trong thời gian được gia hạn 24 tháng (ngoài nghĩa vụ tài chính mà chủ đầu tư đã thực hiện theo quyết định phê duyệt giá tiền sử dụng đất, tiền thuê đất của cấp có thẩm quyền).

2. Sau 24 tháng tính từ ngày quyết định gia hạn, nếu Công ty TNHH VNT vẫn chưa đưa đất vào sử dụng thì Sở Tài nguyên và Môi trường lập hồ sơ trình UBND Thành phố thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất, trừ trường hợp do bất khả kháng.

Điều 3. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, các Sở, ngành, các cấp có trách nhiệm:

1. Cục Thuế thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường: Xác định nghĩa vụ tài chính về đất trong thời gian gia hạn sử dụng đất 24 tháng đối với Công ty TNHH VNT (ngoài nghĩa vụ tài chính mà chủ đầu tư đã thực hiện theo quyết định phê duyệt giá tiền sử dụng đất, tiền thuê đất của cấp có thẩm quyền), thông báo số tiền người sử dụng đất phải nộp bổ sung theo quy định. Sau 24 tháng tính từ ngày được gia hạn, nếu Công ty TNHH VNT chưa đưa đất vào sử dụng thì lập hồ sơ trình UBND Thành phố thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất, trừ trường hợp do bất khả kháng.

2. Cục Thuế thành phố Hà Nội, Sở Tài chính Hà Nội: Thu nghĩa vụ tài chính về đất trong thời gian gia hạn sử dụng đất 24 tháng đối với Công ty TNHH VNT (ngoài nghĩa vụ tài chính mà chủ đầu tư đã thực hiện theo quyết định phê duyệt giá tiền sử dụng đất, tiền thuê đất của cấp có thẩm quyền) theo quy định; Sở Tài chính chủ trì tổ chức thẩm định giá đất cụ thể, xác định mức tỷ lệ (%) để tính thu tiền thuê đất của dự án, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

3. Giao các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính và Cục Thuế thành phố Hà Nội căn cứ chức năng nhiệm vụ được giao phối hợp với UBND quận Cầu Giấy và Chủ đầu tư xem xét, hướng dẫn, giải quyết những vướng mắc về thủ tục đầu tư, quy hoạch, đất đai, cấp phép xây dựng, nghĩa vụ tài chính theo quy định để đẩy nhanh việc triển khai, sớm hoàn thành Dự án đưa vào sử dụng; báo cáo UBND Thành phố xem xét, quyết định những nội dung vượt thẩm quyền.

4. UBND quận Cầu Giấy:

- Chủ trì, phối hợp Sở Quy hoạch - Kiến trúc, Sở Xây dựng, Chủ đầu tư dự án khẩn trương rà soát lại quy hoạch Dự án, xác định rõ mục tiêu đầu tư công viên "mở" phục vụ cộng đồng (trong đó có diện tích cho doanh nghiệp thuê để kinh doanh theo mục đích đấu thầu dự án), thẩm định, phê duyệt điều chỉnh quy hoạch bảo đảm mật độ xây dựng, các chức năng sử dụng đất theo đúng quy định. Trên cơ sở đó, rà soát lại các chỉ tiêu, quy mô, chức năng, phương thức đầu tư các hạng mục của dự án đấu thầu đã được phê duyệt, thống nhất với Chủ đầu tư để triển khai thực hiện bảo đảm khả thi, đúng quy định; kịp thời báo cáo UBND Thành phố những nội dung vượt thẩm quyền.

- Thực hiện chức năng quản lý Nhà nước về đất đai tại địa phương, kiểm tra đôn đốc việc thực hiện dự án của chủ đầu tư. Trường hợp chủ đầu tư chưa đưa đất vào sử dụng sau thời gian được gia hạn thì tổng hợp, báo cáo UBND Thành phố (qua Sở Tài nguyên và Môi trường) quyết định thu hồi đất theo quy định của Luật Đất đai năm 2013.

- Đối với việc triển khai giai đoạn 2 của Dự án: UBND quận Cầu Giấy chủ trì, phối hợp với Sở Quy hoạch - Kiến trúc rà soát quy hoạch tổng thể, xem xét tính khả thi của việc di dời khu nghĩa trang; trên cơ sở đó đề xuất, báo cáo UBND Thành phố xem xét, chỉ đạo.

PH
G CH
YÊN
VG

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký; 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; Cục trưởng Cục Thuế thành phố Hà Nội; Chủ tịch UBND quận Cầu Giấy, Chủ tịch UBND các phường: Trung Hòa, Yên Hòa; Người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH VNT và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: 2 ✓

- Như điều 4;
- Chủ tịch UBND Thành phố; (để báo cáo)
- PCT UBND TP Nguyễn Trọng Đông;
- VPUBTP, P.ĐT;
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH ✓
PHÓ CHỦ TỊCH ✓



Nguyễn Trọng Đông

119 1CỬA 10 (2048)

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 09 -01- 2026

246

Số CT:.....Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lợi



ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số:4358 /QĐ-UBND

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

Hà Nội, ngày 21 tháng 8 năm 2025

BẢN SAO

QUYẾT ĐỊNH

Về việc bãi bỏ Quyết định số 5306/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND Thành phố về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng cho Công ty TNHH VNT tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy (nay thuộc phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội) để thực hiện Dự án đầu tư Công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024 và các Nghị định của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15;

Căn cứ Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 04 tháng 5 năm 2025 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế tư nhân;

Căn cứ Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai;

Căn cứ Quyết định số 4204/QĐ-UBND ngày 12/8/2025 của UBND Thành phố về việc điều chỉnh một số nội dung tại các Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 và số 5072/QĐ-UBND ngày 22/8/2013 của UBND Thành phố;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 699/TTr-SNNMT ngày 18/8/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Bãi bỏ Quyết định số 5306/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND Thành phố về việc gia hạn sử dụng đất 24 tháng (theo quy định tại điểm i khoản 1 Điều 64 Luật đất đai năm 2013) cho Công ty TNHH VNT tại phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy (nay thuộc phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội) để thực hiện Dự án đầu tư Công viên Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (giai đoạn 1).

Lý do bãi bỏ:

- Văn bản gia hạn sử dụng đất là Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 và Quyết định số 5072/QĐ-UBND ngày 22/8/2013 của UBND Thành phố (cho Công ty TNHH VNT thuê đất trả tiền hàng năm với diện tích

CÔNG CHỨNG VIÊN

Nguyễn Thị Lưu



102.575,1m2) đã được thay thế bằng quyết định số 4204/QĐ-UBND ngày 12/8/2025 của UBND Thành phố (cho Công ty TNHH VNT thuê đất trả tiền hàng năm với diện tích 7.204m2, diện tích 95.371,1m2 đất còn lại Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng dụng đất).

- Thực hiện quyết nghị của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND Thành phố tại mục 6 Nghị quyết số 45-NQ/ĐU ngày 07/8/2025; kết luận, chỉ đạo của Chủ tịch UBND Thành phố - Trưởng Ban Chỉ đạo phòng, chống lãng phí của UBND Thành phố, Tổ trưởng Tổ công tác đặc biệt của UBND Thành phố về tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, hỗ trợ hiệu quả các doanh nghiệp, nhà đầu tư, dự án đầu tư trên địa bàn Thành phố tại Thông báo số 478/TB-VP ngày 31/7/2025 của Văn phòng UBND Thành phố; kết luận, chỉ đạo của các Phó Chủ tịch UBND Thành phố tại Thông báo số 437/TB-VP ngày 20/9/2024 của Văn phòng UBND Thành phố.

Điều 2. Trách nhiệm của Công ty TNHH VNT, các Sở ngành và UBND phường Yên Hòa:

Thực hiện các nội dung tại Quyết định số 4204/QĐ-UBND ngày 12/8/2025 của UBND Thành phố (về việc điều chỉnh một số nội dung tại các Quyết định số 2725/QĐ-UBND ngày 22/4/2013 và số 5072/QĐ-UBND ngày 22/8/2013 của UBND Thành phố).

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, Quy hoạch - Kiến trúc, Xây dựng; Trưởng Thuế Thành phố; Chủ tịch UBND phường Yên Hòa; Công ty TNHH VNT và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố (Trung tâm Truyền thông, Dữ liệu và Công nghệ số thành phố Hà Nội) đăng tải Quyết định này trên Cổng giao tiếp điện tử Hà Nội.

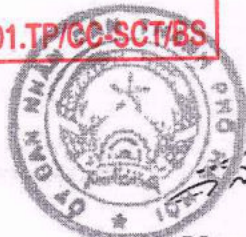


CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Nơi nhận:

- Như Điều 3; Ngày: 09-01-2026
- Chủ tịch UBND TP (để b/cáo);
- PCT UBTP Nguyễn Trọng Đông;
- VP UBTP: CVP, PCVP B.V. Thăng
- TH, NNMT, ĐT, KGV&K; Quyền số: 01.TP/CC-SCT/BS
- Lưu VP, NNMT. (62221)

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Trọng Đông



**CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Tú**

Số: 383 /TB-UBND

Hà Nội, ngày 04 tháng 10 năm 2016

THÔNG BÁO

Kết luận của tập thể lãnh đạo UBND Thành phố tại cuộc họp về Dự án đầu tư Khu công viên - hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam, quận Cầu Giấy.

Ngày 03/10/2016, tại trụ sở UBND Thành phố, đồng chí Chủ tịch UBND Thành phố Nguyễn Đức Chung đã chủ trì cuộc họp tập thể lãnh đạo UBND Thành phố về Dự án đầu tư Khu công viên - hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam, quận Cầu Giấy. Tham dự cuộc họp có các Phó Chủ tịch UBND Thành phố: Nguyễn Thế Hùng, Ngô Văn Quý; Chánh Văn phòng UBND Thành phố; lãnh đạo các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính; Lãnh đạo UBND các quận Cầu Giấy; Lãnh đạo Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội; Giám đốc công ty TNHH VNT.

Sau khi nghe lãnh đạo Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo, tổng hợp ý kiến phát biểu của các đại biểu dự họp, ý kiến phát biểu của các Phó Chủ tịch UBND Thành phố, Chủ tịch UBND Thành phố thống nhất kết luận và chỉ đạo như sau:

1. Yêu cầu UBND quận Cầu Giấy hướng dẫn Công ty TNHH VNT thực hiện theo quy hoạch được duyệt, không điều chỉnh chức năng sử dụng đất công viên, chỉ tiêu quy hoạch, kiến trúc đảm bảo phù hợp với quy hoạch phân khu đô thị H2-2 được duyệt (cho phép đề xuất xây dựng tầng hầm).

2. Yêu cầu Sở Kế hoạch và Đầu tư làm việc với Công ty TNHH VNT làm rõ quá trình triển khai, tiến độ thực hiện dự án, trường hợp Nhà đầu tư không tiếp tục triển khai dự án, báo cáo UBND Thành phố xem xét, thu hồi giao cho đơn vị khác theo quy định pháp luật. Báo cáo lại UBND Thành phố trước ngày 15/10/2016.

3. Giao Văn phòng UBND Thành phố theo dõi, đôn đốc, báo cáo UBND Thành phố việc thực hiện các kết luận, chỉ đạo trên.

Nơi nhận:

- Bí thư Thành ủy HN; (Để
- Chủ tịch UBND TP; báo
- Các PCT UBND TP; cáo
- Các sở, ban, ngành có liên quan;
- Các đơn vị dự họp;
- CVP, PCVP: Phạm Văn Chiến,
- các phòng: ĐT, TKBT;
- Lưu: VT (23 bản), ĐT.

Ngày: 09 -01- 2026

TL. CHỦ TỊCH
CHÁNH VĂN PHÒNG



Phạm Quý Tiên



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
VĂN PHÒNG

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

BẢN SAO

Số: 10138 /VP-ĐT

Hà Nội, ngày 28 tháng 10 năm 2016

V/v triển khai dự án Khu công viên -
hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây
Nam, quận Cầu Giấy.



Kính gửi:

- Sở Quy hoạch - Kiến trúc;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Ủy ban nhân dân quận Cầu Giấy.

Ủy ban nhân dân Thành phố nhận được Văn bản số 1288/BC-KHĐT ngày 20/10/2016 của Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo về việc triển khai đầu tư dự án Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam, quận Cầu Giấy (có bản photo kèm theo).

Về việc này, đồng chí Nguyễn Thế Hùng, Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân Thành phố có ý kiến chỉ đạo như sau:

Giao Sở Quy hoạch - Kiến trúc chủ trì, phối hợp với UBND quận Cầu Giấy thống nhất các chỉ tiêu về quy hoạch, kiến trúc của dự án, hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về quy hoạch kiến trúc, đảm bảo phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị H2-2 được duyệt và chỉ đạo của UBND Thành phố tại văn bản số 383/TB-UBND ngày 04/10/2016 của UBND Thành phố.

Giao các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao, hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đầu tư, đất đai, môi trường theo quy định.

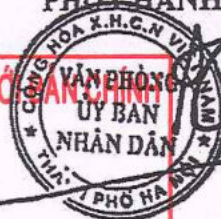
Văn phòng UBND Thành phố thông báo ý kiến chỉ đạo của đồng chí Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân Thành phố để các Sở, ngành, địa phương và đơn vị có liên quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch UBND TP;
- PCT UBND TP Nguyễn Thế Hùng (báo cáo);
- Sở XD;
- CVP, PCVP: Phạm Văn Chiến,
các phòng: TH, ĐT, TKBT;
- Lưu: VT, ĐT Tr 1.

CVD 41907(157)

KT. CHÁNH VĂN PHÒNG
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG



Ngày: 09-01-2026

Phạm Văn Chiến

Số CT: 246. Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu

BẢN SAO

**UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

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

Số: **4239**/SGTVT-QLKCHTGT

Hà Nội, ngày **10** tháng 8 năm 2023

V/v thỏa thuận đấu nối giao thông vào đường Nguyễn Chánh, Mạc Thái Tông để lập dự án: Xây dựng Công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

Kính gửi: Công ty TNHH VNT

Sở Giao thông vận tải Hà Nội nhận được văn bản số 42/CV-VNT ngày 30/7/2023 của Công ty TNHH VNT về việc đấu nối hệ thống giao thông thuộc dự án Xây dựng Công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội; kèm theo hồ sơ dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ các Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010, Nghị định số 117/2021/NĐ-CP ngày 22/12/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ các Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015, Thông tư số 35/2017/TT-BGTVT ngày 09/10/2017, Thông tư số 39/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

Sau khi nghiên cứu và xem xét, Sở Giao thông vận tải có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận về nguyên tắc đấu nối giao thông vào đường Nguyễn Chánh, Mạc Thái Tông theo bản vẽ Bản đồ quy hoạch giao thông, tỷ lệ 1/500 (ký hiệu bản vẽ QH:07B) được UBND quận Cầu Giấy phê duyệt tại Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 để lập dự án: Xây dựng Công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

2. Đề nghị Công ty TNHH VNT thực hiện:

- Trong quá trình triển khai thực hiện dự án: Xây dựng Công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, quận Cầu Giấy phải tuân thủ thiết kế bản vẽ thi công đấu nối giao thông theo bản vẽ Bản đồ quy hoạch giao thông, tỷ lệ 1/500 được duyệt; điểm đấu nối phải đảm bảo êm thuận, tiêu thoát nước, đảm bảo trật tự an toàn giao thông khu vực theo Luật Giao thông đường bộ và các quy định liên quan. Hệ thống sơn kẻ, biển báo tổ chức giao thông khu vực đấu nối phải tuân thủ theo nội dung quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT để đảm bảo trật tự an toàn giao thông.



- Làm việc, thống nhất với các đơn vị quản lý các công trình ngầm, nội để đảm bảo an toàn cho các công trình ngầm, nội trong quá trình thi công đấu nối.

- Làm việc, thống nhất với các đơn vị chức năng thuộc Sở Xây dựng Hà Nội, UBND quận Cầu Giấy để di chuyển cây xanh, chiếu sáng ... (nếu có)

- Trước khi thi công, gửi hồ sơ đến Sở Giao thông vận tải Hà Nội để xin phép thi công đấu nối theo quy định.

Trên đây là ý kiến của Sở Giao thông vận tải Hà Nội gửi Công ty TNHH VNT để biết và phối hợp với các đơn vị liên quan để triển khai thực hiện công việc tiếp theo theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c Giám đốc Sở; (để b/c)
- UBND quận Cầu Giấy;
- Thanh tra Sở GTVT Hà Nội; (để ph t/h)
- Ban duy tu các CTHT GT;
- Công ty CP CTGT 2 HN;
- Lưu: VT, QLKCHTGT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Hữu Bảo

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 09 -01- 2026

246

Số CT:.....Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS

C.T.H.D
S
G
V
HÀ NỘI



**VĂN PHÒNG
CÔNG CHỨNG
NGUYỄN TỰ**

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Tuyết

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

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

BẢN SAO

Số: 5975/SXD-HT

Hà Nội, ngày 08 tháng 8 năm 2023

V/v thỏa thuận thoát nước phục vụ lập dự án Xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội

Kính gửi: Công ty TNHH VNT.

Sở Xây dựng nhận được Văn bản số 40/CV-VNT ngày 19/7/2023 của Công ty TNHH VNT về việc thỏa thuận thoát nước dự án Xây dựng Công viên hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

* Hồ sơ, tài liệu liên quan đến dự án gửi kèm gồm:

- Quyết định số 1650/QĐ-UBND ngày 07/8/2009 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt kết quả đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Xây dựng công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

- Giấy chứng nhận điều chỉnh đầu tư số 01121000777 (chứng nhận lần đầu ngày 02/6/2010; chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 12/4/2013) của UBND thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 29/5/2023 của UBND quận Cầu Giấy về việc phê duyệt Đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu Công viên - Hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội, tỷ lệ 1/500;

- Bản vẽ cung cấp cao độ đường và số liệu hạ tầng kỹ thuật công trình Xây dựng công viên, hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội lập ngày 17/6/2019;

- Hồ sơ thu nhỏ điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết 1/500 dự án Công viên - hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội;

- Bản vẽ phương án thoát nước mưa, nước thải Dự án do Chủ đầu tư đề xuất.

* Phương án thoát nước Dự án Chủ đầu tư đề xuất như sau:

- Thoát nước mưa: tuyến cống thoát nước mưa D800 dọc tuyến đường quy hoạch phía Tây Bắc khu công viên - hồ điều hòa khớp nối vào tuyến cống thoát nước mưa đường Nguyễn Chánh và tuyến cống bản BxH=(1,0x1,0)m dọc tuyến đường quy hoạch phía Đông Bắc, Đông Nam khu công viên khớp nối vào tuyến cống thoát nước mưa đường Mạc Thái Tông; tuyến cống bản BxH=(3,5x2,5)m từ hồ điều hòa điều hòa nước mưa trong khu vực quy hoạch khớp nối vào mương hiện trạng phía Đông Nam Dự án.

- Thoát nước thải: cống D300 trong khu công viên khớp nối vào tuyến cống thoát nước thải đường Nguyễn Chánh, Mạc Thái Tông; cống D300 của



đường quy hoạch phía Tây Bắc khu công viên khớp nối vào tuyến cống thoát nước thải đường Nguyễn Chánh; cống D300, D600 của đường quy hoạch. Đông Bắc, Đông Nam khu công viên bít đầu chờ để chờ khớp nối với trạm bơm chuyên bậc công suất 12.000m3/ngày đêm (có bổ sung hạng mục xử lý nước thải) của Thành phố trong khu công viên phía Đông Bắc.

Căn cứ Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của UBND Thành phố về việc Ban hành Quy định về Quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội,

Sau khi xem xét, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

1. Việc đề xuất phương án thoát nước mưa, nước thải dự án Xây dựng Công viên - Hồ điều hòa thuộc khu đô thị Tây Nam Hà Nội của Công ty TNHH VNT cơ bản phù hợp theo Quy hoạch và hiện trạng hệ thống thoát nước khu vực; riêng đề xuất khớp nối cống thoát nước thải D300 của tuyến đường quy hoạch phía Tây Bắc khu công viên với tuyến cống thoát nước thải đường Nguyễn Chánh, Chủ đầu tư cần nghiên cứu và thực hiện theo đúng quy hoạch.

2. Đề nghị Chủ đầu tư là Công ty TNHH VNT:

- Thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

- Cần lưu ý việc khớp nối hệ thống thoát nước hiện trạng khi lập phương án thiết kế hệ thống thoát nước của Dự án.

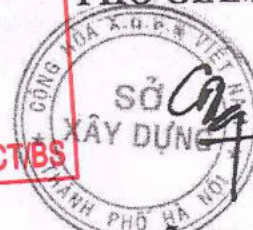
- Sau khi dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt, trong quá trình triển khai thi công, đề nghị Chủ đầu tư có văn bản gửi Chủ sở hữu hệ thống thoát nước để thực hiện thỏa thuận đấu nối thoát nước công trình theo quy định tại Quyết định 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

Sở Xây dựng có ý kiến như trên để Công ty TNHH VNT biết, thực hiện.

Nơi nhận: *[Handwritten signature]*
- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- Lưu: VT, HT (Tháo, 04b).

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày: 09-01-2026
Số CT: 246 - Quyển số: 01.TP/CC-SCTBS

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thế Công



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Tú

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ XÂY DỰNG

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

BẢN SAO

Số: - 5848 /SXD-HT

Hà Nội, ngày 07 tháng 8 năm 2023

V/v thỏa thuận đầu nối cấp nước cho
Dự án "Xây dựng Công viên - Hồ điều
hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam
Hà Nội".

Kính gửi: Công ty TNHH VNT.

Sở Xây dựng nhận được văn bản số 39/CV-VNT ngày 19/7/2023 của Công ty TNHH VNT đề nghị cho ý kiến về phương án thỏa thuận cấp nước cho Dự án xây dựng công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội (gửi hồ sơ kèm theo).

Về việc này, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

Khu công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội được UBND quận Cầu Giấy phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 1103/QĐ-UBND ngày 18/11/2008 và điều chỉnh tại các Quyết định: số 5279/QĐ-UBND ngày 14/12/2012, số 812/QĐ-UBND ngày 29/5/2023, vị trí Dự án thuộc phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy, Hà Nội.

- Khu vực phường Trung Hòa và phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy thuộc phạm vi cấp nước của Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội quản lý cung cấp.

- Theo hồ sơ Công ty TNHH VNT gửi kèm, Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội đã có văn bản số 1629/NSHN-KT ngày 31/10/2012 thỏa thuận cấp nước cho dự án đầu tư xây dựng Công viên - hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội.

- Để đảm bảo đồng bộ, thống nhất cho công tác đầu nối, quản lý vận hành... của Dự án. Đề nghị Chủ đầu tư dự án liên hệ với Công ty TNHH MTV Nước sạch Hà Nội để thống nhất giải pháp đầu nối cung cấp nước sạch cho Dự án (công suất cấp nước, giải pháp đầu nguồn, tiến độ thực hiện, quản lý vận hành...).

- Lưu ý: trụ lấy nước PCCC phải đảm bảo các yêu cầu về lưu lượng, áp lực cần thiết theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC và phải bố trí thuận tiện cho quá trình lấy nước, vận chuyển nước.

Sở Xây dựng có ý kiến trên đề đơn vị triển khai thực hiện /.

Nơi nhận: *R*

- Như trên;
- Đ/c Giám đốc Sở (đề b/c);
- Lưu: VT, HT (Ngân, 03b).

Số CT: 246 Quyển số: 01.TP/CG-SCT/

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thế Công

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu

CÔNG AN TP HÀ NỘI
PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY,
CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

Số: 175 /PC07-Đ2
V/v trả lời về PCCC

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

BẢN SAO

Hà Nội, ngày 13 tháng 02 năm 2023

Kính gửi: Công ty TNHH VNT

Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an TP Hà Nội nhận được văn bản số 04/CV-VNT ngày 31/01/2023 về việc đề nghị cho ý kiến về việc bố trí công năng tại tầng hầm thuộc dự án Khu công viên hồ điều hòa thuộc Khu đô thị Tây Nam Hà Nội tại các phường Trung Hòa, Yên Hòa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội do Công ty TNHH VNT làm chủ đầu tư.

Đối chiếu với các quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định về PCCC hiện hành, Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an TP Hà Nội có ý kiến như sau:

Trong các nhà có từ 2 đến 3 tầng hầm, chỉ được phép bố trí phòng hút thuốc, các siêu thị và trung tâm thương mại, quán ăn, quán giải khát và các gian phòng công cộng khác nằm sâu hơn tầng hầm 1 khi có các giải pháp bảo đảm an toàn cháy bổ sung theo tài liệu chuẩn được áp dụng và được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền chấp thuận theo quy định tại 1.1.10 QCVN 06:2022/BXD (cần có luận chứng kỹ thuật gửi Bộ Xây dựng nêu rõ các giải pháp bổ sung, thay thế và cơ sở của những giải pháp này để bảo đảm an toàn cháy cho công trình; luận chứng này phải được Bộ Xây dựng cho ý kiến thống nhất và hồ sơ thiết kế xây dựng phải được cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH có thẩm quyền thẩm duyệt theo quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy).

Khi thực hiện các bước tiếp theo của dự án đề nghị chủ đầu tư thực hiện theo quy định tại Điều 10 và Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ.

Phòng Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an TP Hà Nội trả lời để chủ đầu tư biết thực hiện theo quy định. *[Chữ ký]*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c Trưởng Phòng;
(để báo cáo)
- Công an quận Cầu Giấy;
(để theo dõi)
- Lưu: PC07, Đ2(Tr)

Ngày: 09-01-2026

246

Số CT:.....Quyển số: 01.TP/CC-SCT/BS



KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Trung tá Vũ Đức Hưng

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Thị Lưu



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội

Đ/c PTN: Liên kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01072/2026/PKQ/26.267

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG THUẬN PHÁT
Địa chỉ : Số 158, ngõ 71, phố Tân Ấp, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Công Viên Yên Hòa – KĐT Yên Hòa, Cầu Giấy, HN
Vị trí lấy mẫu : - Đ.140126-001- Mẫu đất giữa dự án, tọa độ VD=21.014165,
KD=105.790939 (MĐ)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 14/01/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 27/01/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT
				MĐ	Giá trị giới hạn Loại 2
1	Cadmi (Cd) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,53	10
2	Đồng (Cuprum) (Cu) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	9,7	500
3	Arsenic (As) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	50
4	Chì (Plumbum) (Pb) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,36	400
5	Kẽm (Zincum) (Zn) ^(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	22	600

Ghi chú:

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

Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất

Hà Nội, ngày 27 tháng 01 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM

CÁN BỘ QA/QC

Nguyễn Thị Duyên

Hoàng Thị Kim Anh



ThS. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội

Đ/c PTN: Liên kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01070/2026/PKQ/26.267

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG THUẬN PHÁT
Địa chỉ : Số 158, ngõ 71, phố Tân Ấp, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Công Viên Yên Hòa – KĐT Yên Hòa, Cầu Giấy, HN
Vị trí lấy mẫu : - NM.140126-001- Hồ Hiện trạng, tọa độ VĐ=21.014244,
KĐ=105.790928 (NM)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 01
Ngày lấy mẫu : 14/01/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 27/01/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM	Bảng 1
1	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	6,81	6,0-8,5 ⁽¹⁾
2	Oxy (oxygen) hòa tan (DO) ^(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,1	≥ 5,0 ⁽¹⁾
3	Arsenic (As) ^(b)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (MDL=0,002)	0,01
4	Chì (Plumbum) (Pb) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH MDL=0,001)	0,02
5	Độ màu ^(b)	Pt-Co	TCVN 6185.C:2015	21,3	-
6	Độ đục ^(b)	NTU	TCVN 6184:2008	5	-
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS) ^(b)	mg/L	SOP.QT.TDS	237	-
8	TSS ^(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	11,4	≤ 15 ⁽¹⁾
9	BOD ₅ ^(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,5	≤ 6 ⁽¹⁾
10	COD ^(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	12,2	≤ 15 ⁽¹⁾
11	Tổng Nito ^(b)	mg/L	SMEWW 4500- N.C:2023+SMEWW 4500-NO ₃ .E:2023	0,47	≤ 1,5 ⁽¹⁾
12	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N) ^(b)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,14	-
13	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) ^(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH ₃ .B&F:2023	0,3	0,3
14	Tổng Coliform ^(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	4,1×10 ²	≤ 5.000 ⁽¹⁾
15	Sắt ^(b)	mg/L	TCVN 6177:1996	0,19	0,5
16	Cadmi (Cd) ^(b)	mg/L	SMEWW 3113B:2023	KPH MDL=0,0004)	0,005

Ghi chú:

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

1. (-) Không quy định

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts

5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas

4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội

6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

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

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

+ ⁽¹⁾: Bảng 3: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước (Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.)

Hà Nội, ngày 27 tháng 01 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM

CÁN BỘ QA/QC

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Duyên

Hoàng Thị Kim Anh



Th.S. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định

3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts

5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas

4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội

6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm

8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội

Đ/c PTN: Liên kề 16.31, KĐT Himode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01071/2026/PKQ/26.267

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG THUẬN PHÁT
Địa chỉ : Số 158, ngõ 71, phố Tân Ấp, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Công Viên Yên Hòa – KĐT Yên Hòa, Cầu Giấy, HN
Vị trí lấy mẫu : - KXQ.140126-003- Gần trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21.016315, KĐ=105.790920 (KK1)
- KXQ.140126-004- Khu cổng vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21.014120, KĐ=105.790817 (KK2)
- KXQ.140126-005- Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21.013088, KĐ=105.794205 (KK3)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 03
Ngày lấy mẫu : 14/01/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 27/01/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,6	25,8	26,4	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	68,7	66,4	63,9	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,4	0,4	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	58,8	60,2	62,9	65 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	40	41	45	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.348	3.253	3.280	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	38	30	33	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	185	190	194	300

Ghi chú:

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

(1): QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực D (Công viên) (từ 6h00 đến trước 18h00)

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM

CÁN BỘ QA/QC

Hà Nội, ngày 27 tháng 01 năm 2026

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Duyên

Hoàng Thị Kim Anh

ThS. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN: Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01032/2026/PKQ/26.269

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG THUẬN PHÁT
Địa chỉ : Số 158, ngõ 71, phố Tân Ấp, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Công Viên Yên Hòa – KĐT Yên Hòa, Cầu Giấy, HN
Vị trí lấy mẫu : - KXQ.150126-001- Gần trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21,016315, KĐ=105,790920 (KK1)
- KXQ.150126-002- Khu công vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21,014120, KĐ=105,790817 (KK2)
- KXQ.150126-003- Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21,013088, KĐ=105,794205 (KK3)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 03
Ngày lấy mẫu : 15/01/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 26/01/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,3	25,1	25,4	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,5	71,1	70,9	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5	0,4	0,5	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	55,7	54,7	56,1	65 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	45	44	47	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.280	3.433	3.100	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	33	38	33	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	186	189	193	300

Ghi chú:

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

(1): QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực D (Công viên) (từ 6h00 đến trước 18h00)

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM

Nguyễn Thị Duyên

CÁN BỘ QA/QC

Hoàng Thị Kim Anh

Hà Nội, ngày 26 tháng 01 năm 2026



ThS. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.



HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349

Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, P. Thanh Liệt, TP Hà Nội

Đ/c PTN: Liền kề 16.31, KĐT Hinode Royal Park, xã Hoài Đức, TP. Hà Nội

Tel: 0936.175.507

Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: 01031/2026/PKQ/26.270

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG THUẬN PHÁT
Địa chỉ : Số 158, ngõ 71, phố Tân Ấp, phường Hồng Hà, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Công Viên Yên Hòa – KĐT Yên Hòa, Cầu Giấy, HN
Vị trí lấy mẫu : - KXQ.160126-001- Gần trường THCS Yên Hòa, tọa độ VĐ=21,016315, KĐ=105,790920 (KK1)
- KXQ.160126-002- Khu cổng vào (đường Nguyễn Chánh), tọa độ VĐ=21,014120, KĐ=105,790817 (KK2)
- KXQ.160126-003- Trên đường Mạc Thái Tông, tọa độ VĐ=21,013088, KĐ=105,794205 (KK3)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 03
Ngày lấy mẫu : 16/01/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 26/01/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ ^(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	24,5	24,9	25,3	-
2	Độ ẩm ^(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	71,5	70,5	72,1	-
3	Tốc độ gió ^(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5	0,5	0,5	-
4	Tiếng ồn ^(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	57,1	57,4	56,9	65 ⁽¹⁾
5	SO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5971:1995	43	42	44	350
6	CO ^(b)	µg/Nm ³	HD.LM15/CO/KKXQ	3.148	3.204	3.118	30.000
7	NO ₂ ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	38	35	33	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^(b)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	186	188	192	300

Ghi chú:

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

(1): QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực D (Công viên) (từ 6h00 đến trước 18h00)

Hà Nội, ngày 26 tháng 01 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM

CÁN BỘ QA/QC

Nguyễn Thị Duyên

Hoàng Thị Kim Anh



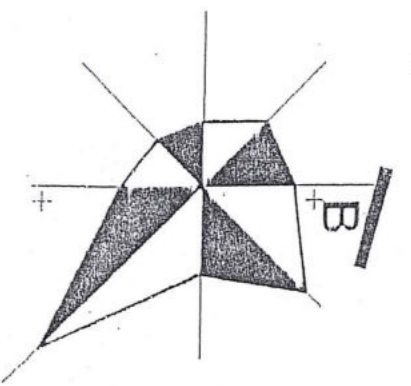
Th.S. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.

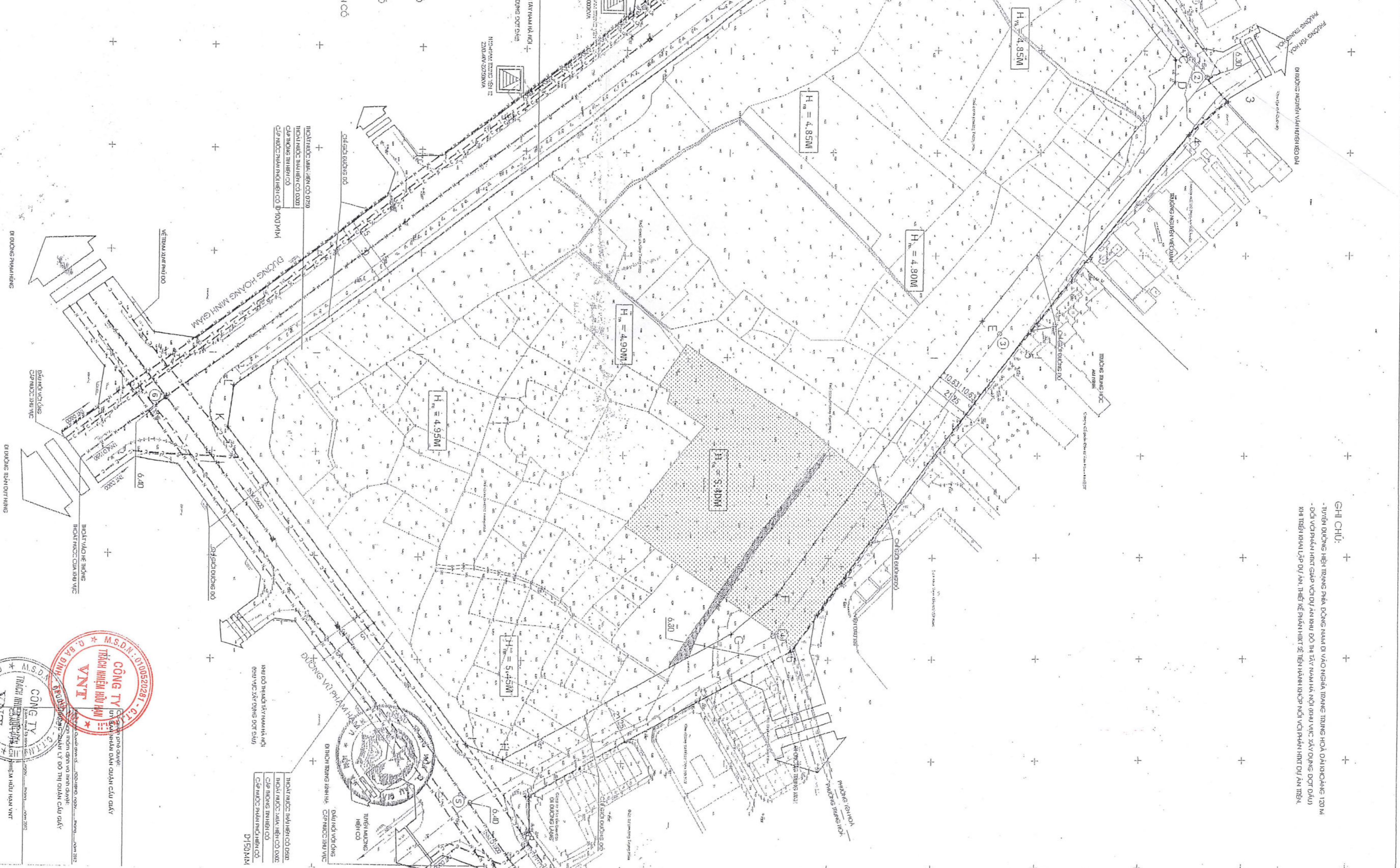
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

PHỤ LỤC II: PHỤ LỤC BẢN VẼ

1. Bản vẽ vị trí và giới hạn khu đất
2. Bản đồ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật
3. Bản đồ quy hoạch sử dụng đất
4. Bản đồ quy hoạch chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng
5. Bản đồ quy hoạch san nền
6. Bản đồ quy hoạch cấp nước
7. Bản đồ quy hoạch cấp điện và chiếu sáng
8. Bản đồ quy hoạch giao thông
9. Bản đồ quy hoạch thoát nước mưa
10. Bản đồ quy hoạch thoát nước thải
11. Bản vẽ Hệ thống XLNT



- KÝ HIỆU:**
- ĐƯỜNG CÔNG HOẠI NƯỚC THẢI HIỆN CÓ
 - ĐƯỜNG CÔNG HOẠI NƯỚC MƯA HIỆN CÓ
 - ĐƯỜNG CÔNG CẤP NƯỚC TRUYỀN DẪN HIỆN CÓ
 - TUYẾN CẤP NGẦM 2KV HIỆN CÓ
 - TUYẾN BIÊN THỂ 2KV HIỆN CÓ
 - TUYẾN CẤP PHÒNG TỬ LÊN LẠC HIỆN CÓ
 - RANH GIỚI QUY HOẠCH
 - RANH GIỚI PHƯƠNG
 - RANH GIỚI QUẬN
 - CAO ĐỘ NỀN HIỆN TRẠNG TRUNG BÌNH
 - ĐẤT NGHĨA TRANG
 - ĐẤT ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG



CHỈ CHỤ:

- TUYẾN ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG PHIA ĐÔNG NAM ĐI VÀO NGHĨA TRANG TRUNG HOÀ ĐÀIKHANG 120 M
- ĐỐI VỚI PHẦN HIỆN TRẠNG VỚI TỶ LỆ AN BẬC ĐỒ TH XÂY NỀN NHÀ VÀ NỘI ĐỊA VỊ C: XÂY QUANG ĐỘ ĐÁU
- NHÀ TRỜI NỀN LỘ ĐU ẨN, THIẾT KẾ PHẦN HIỆN TRẠNG TRÊN NỀN NHÀ TRỜI NỀN LỘ VỚI PHẦN HIỆN TRẠNG AN BẬC.

CÔNG TY THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
VNT
 M.S.D.N. 0100550281
 CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
 VNT
 M.S.D.N. 0100550281
 CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
 VNT

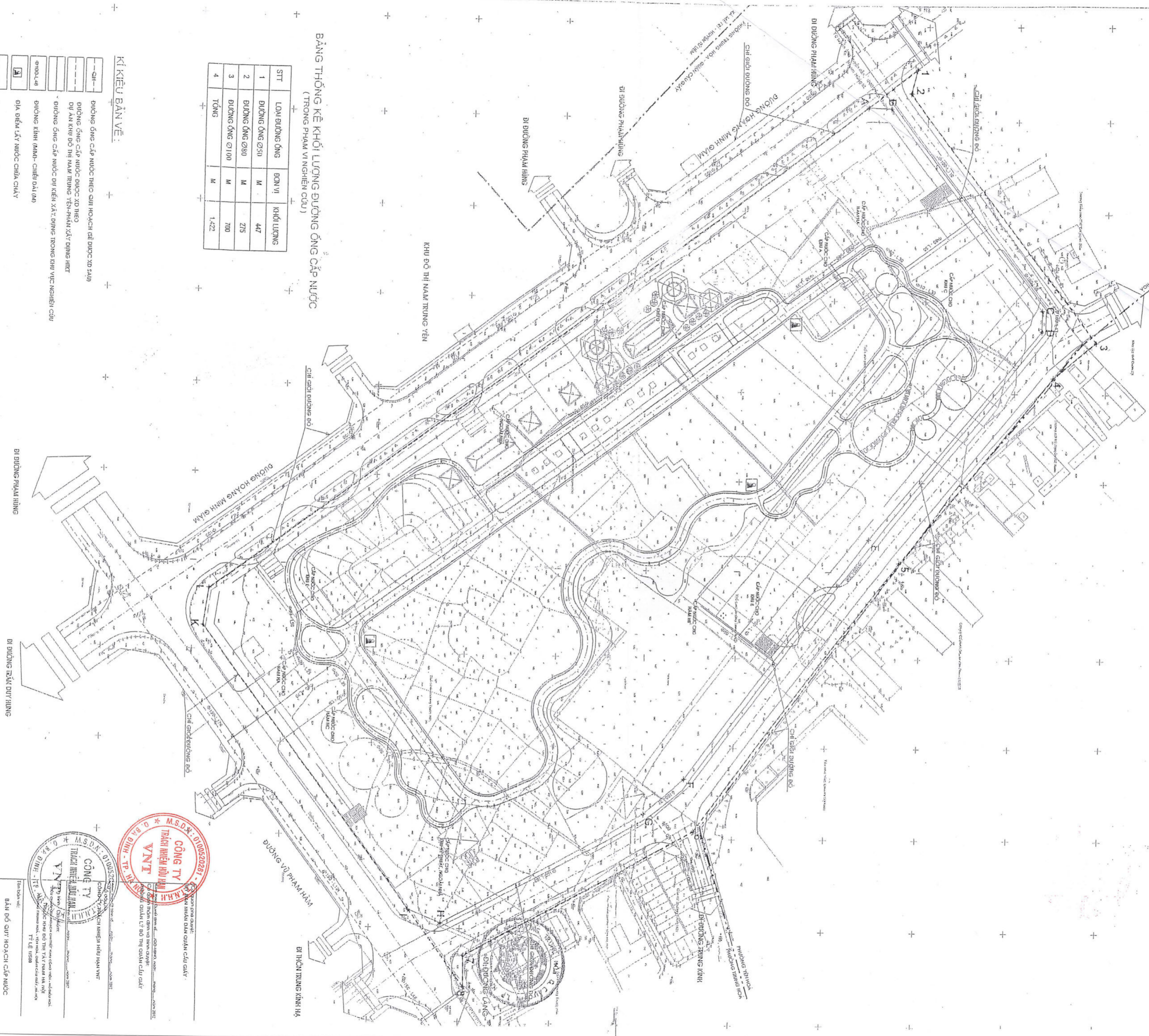
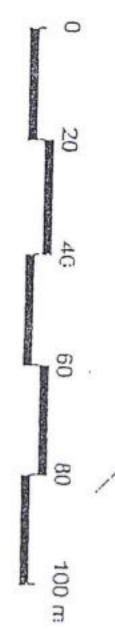
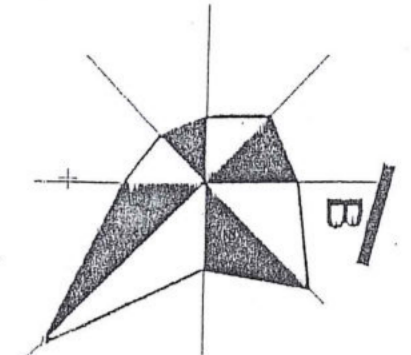
BẢN ĐỒ BIÊN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ST. CÔNG NH.	CH. KH.	T. LA.	H. QU. KH.
SH-03	2x0	1:200	07/2012

Địa chỉ: 100 Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
 Điện thoại: 0903 123456
 Website: www.vnt.vn

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ BẮC BỘ

Địa chỉ: 100 Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM
 Điện thoại: 0903 123456
 Website: www.cb.vn

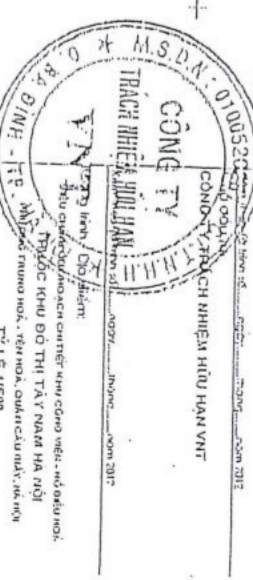


BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG ống cấp nước
(TRONG PHẠM VI NGHIÊN CỨU)

STT	Loại đường ống	BON VỊ	Khối lượng
1	ĐƯỜNG ống Ø30	M	447
2	ĐƯỜNG ống Ø80	M	275
3	ĐƯỜNG ống Ø100	M	700
4	TỔNG	M	1.422

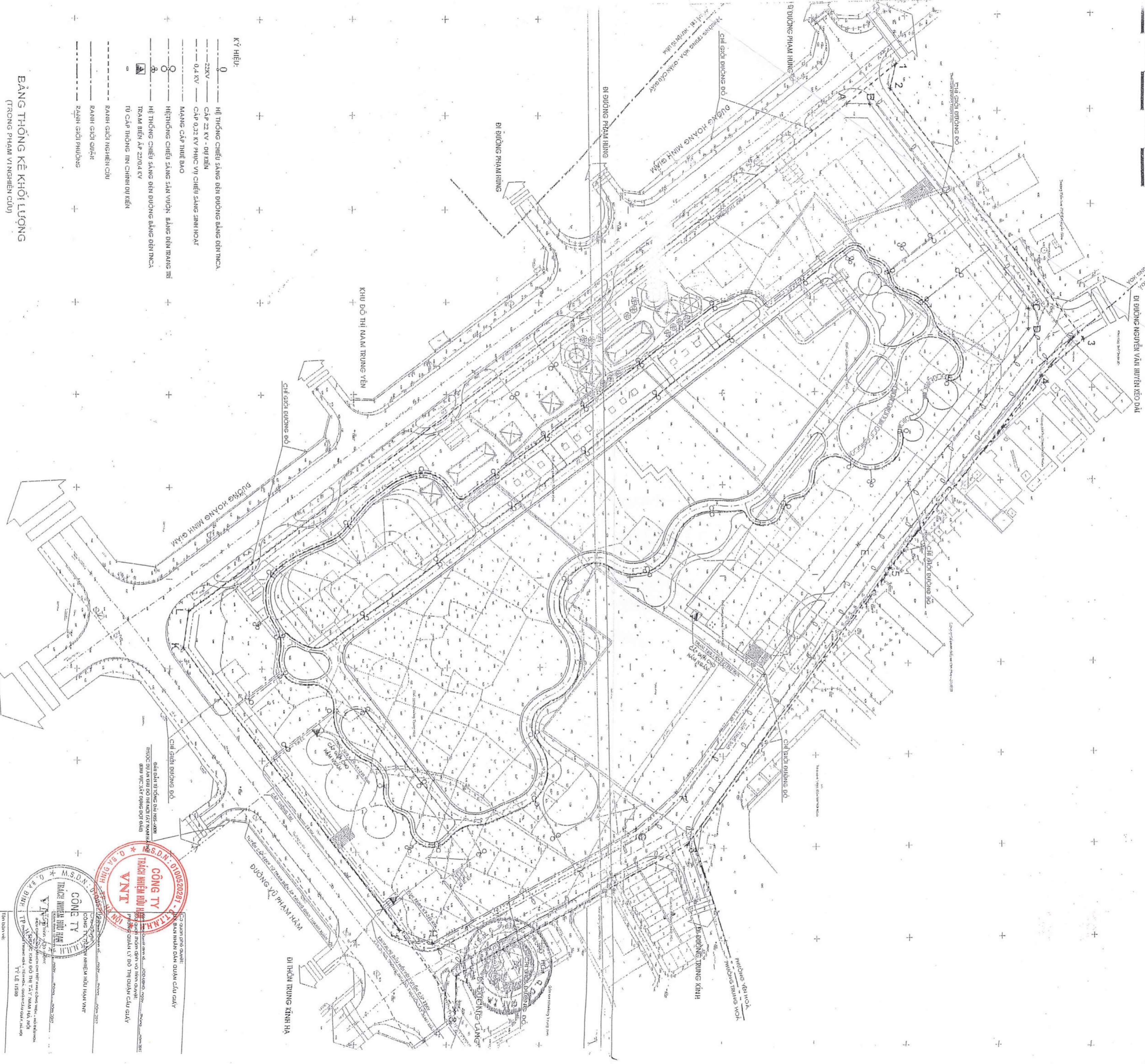
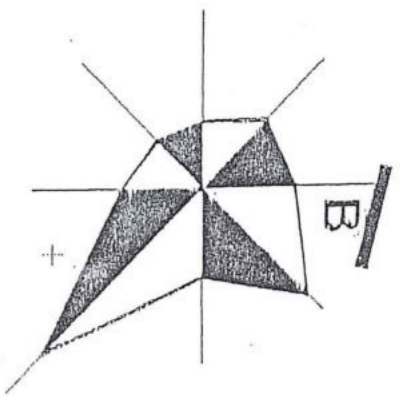
KIỂU BẢN VẼ:

- Đường ống cấp nước theo quy hoạch để được xây dựng
- Đường ống cấp nước được xây dựng
- Dự án khu đô thị nằm trong phạm vi xây dựng hệ thống
- Đường ống cấp nước dự kiến xây dựng trong khu vực nghiên cứu
- Đường kính (MM) - Chiều dài (M)
- Diện tích đất nước chia nhau
- Ranh giới nghiên cứu
- Ranh giới quản
- Ranh giới phường



BẢNG ĐÓNG DẤU HOẠCH CẤP NƯỚC

STT	ĐƠN VỊ	TÊN	CHỨC VỤ	CHỮ KÝ	CHỮ ĐÓNG DẤU
1	Chủ đầu tư				
2	Đơn vị tư vấn				
3	Đơn vị thi công				



- KÝ HIỆU:
- 0 HỆ THỐNG CHIỀU SÁNG ĐÈN BUỒNG BẢNG ĐÈN TẠCA
 - 23XV CẤP 22 KV - DƯ MIỀN
 - 0,4 KV CẤP 0,22 KV PHỤC VỤ CHIỀU SÁNG SẦM HOẠT
 - MAI CẤP THỰC ĐẠO
 - HỆ THỐNG CHIỀU SÁNG SẦM HOẠT - BẢNG ĐIỆN TRANG TRỊ
 - ⊗ HỆ THỐNG CHIỀU SÁNG ĐÈN BUỒNG BẢNG ĐÈN TẠCA
 - ⊙ TRẠM BIẾN ÁP 22/0,4 KV
 - ⊠ TỦ CẤP THƯỜNG TIN CHÍNH DUY KIẾN
 - RANH GIỚI NGHĨEN CỤU
 - RANH GIỚI QUẬN
 - RANH GIỚI PHƯỜNG

BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG
(TRONG PHẠM VỊNH GIEN CỤU)

TT	HANG MANG CÔNG TRINH	BCH VỊ KHỐI LƯỢNG
A	CẤP ĐIỆN	
1	CẤP NGUYỄN VĂN HUYEN	6M
2	TRẠM BIẾN ÁP 22/0,4 KV	7
3	CẤP NGUYỄN VĂN HUYEN	3
B	THÔNG TIN BUỒN ĐIỆN	
4	MANG CHIỀU SÁNG ĐÈN BUỒNG - SẦM HOẠT	1,08
5	MANG CẤP THỰC ĐẠO	0,04
6	MANG CẤP THỰC ĐẠO	0,04
7	TỦ CẤP THƯỜNG TIN CHÍNH DUY KIẾN	5

ST/CHỖ VẼ	CHIEU SANG	DATE	HỌ TÊN
1	1/200	1/2024	...
2	1/200	1/2024	...
3	1/200	1/2024	...

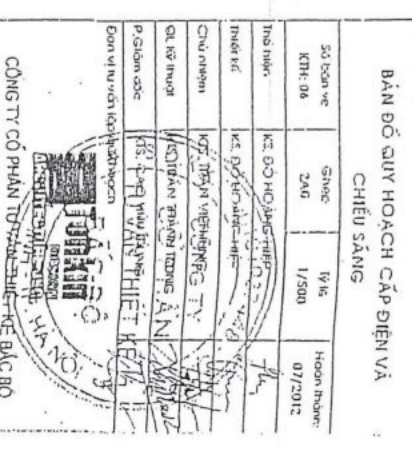
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN VÀ CHIỀU SÁNG

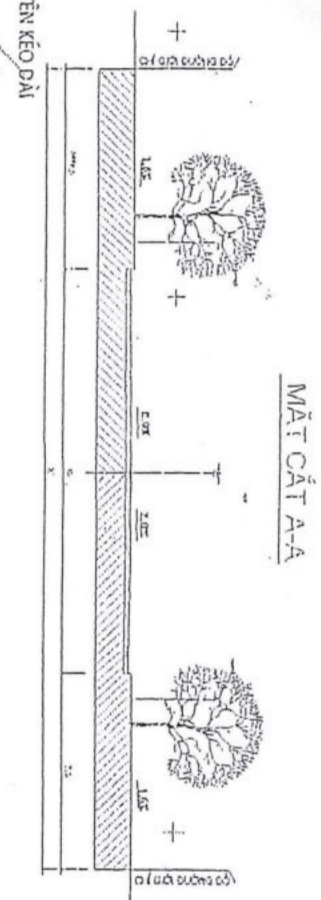
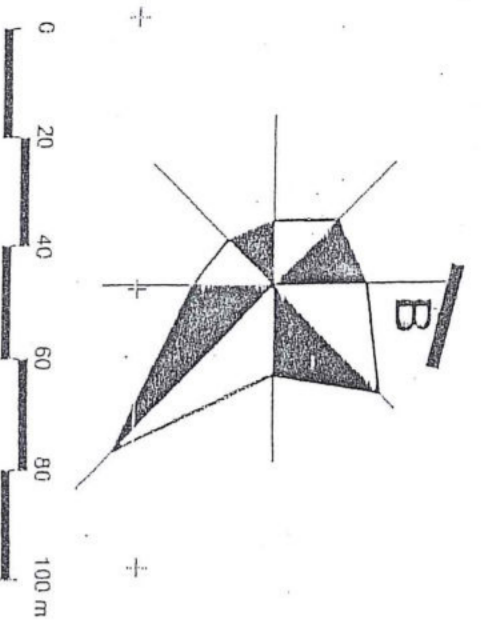
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ KINH DOANH

TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN

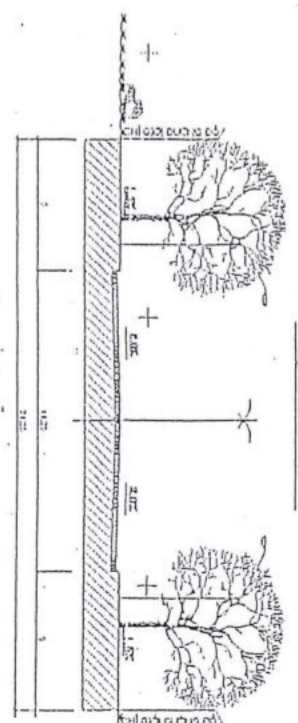
CHIEU SÁNG

TR. LÊ 11/20

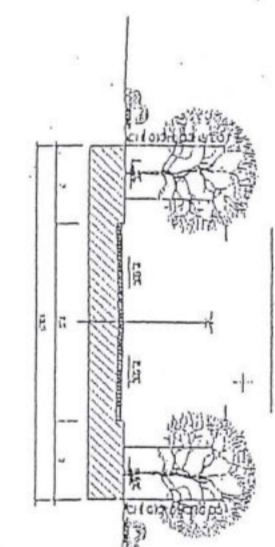




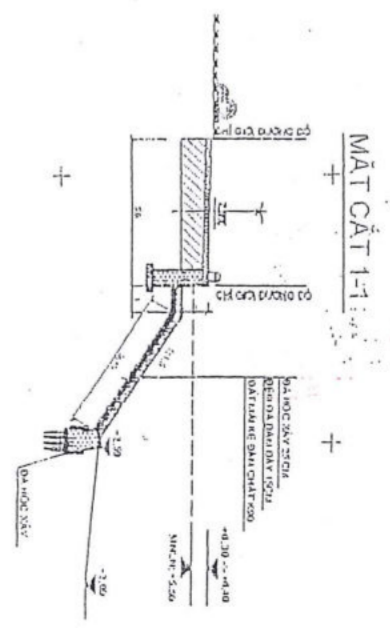
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH



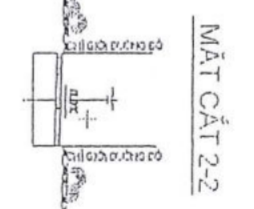
MẶT CẮT B-B



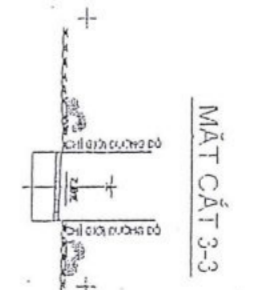
MẶT CẮT C-C



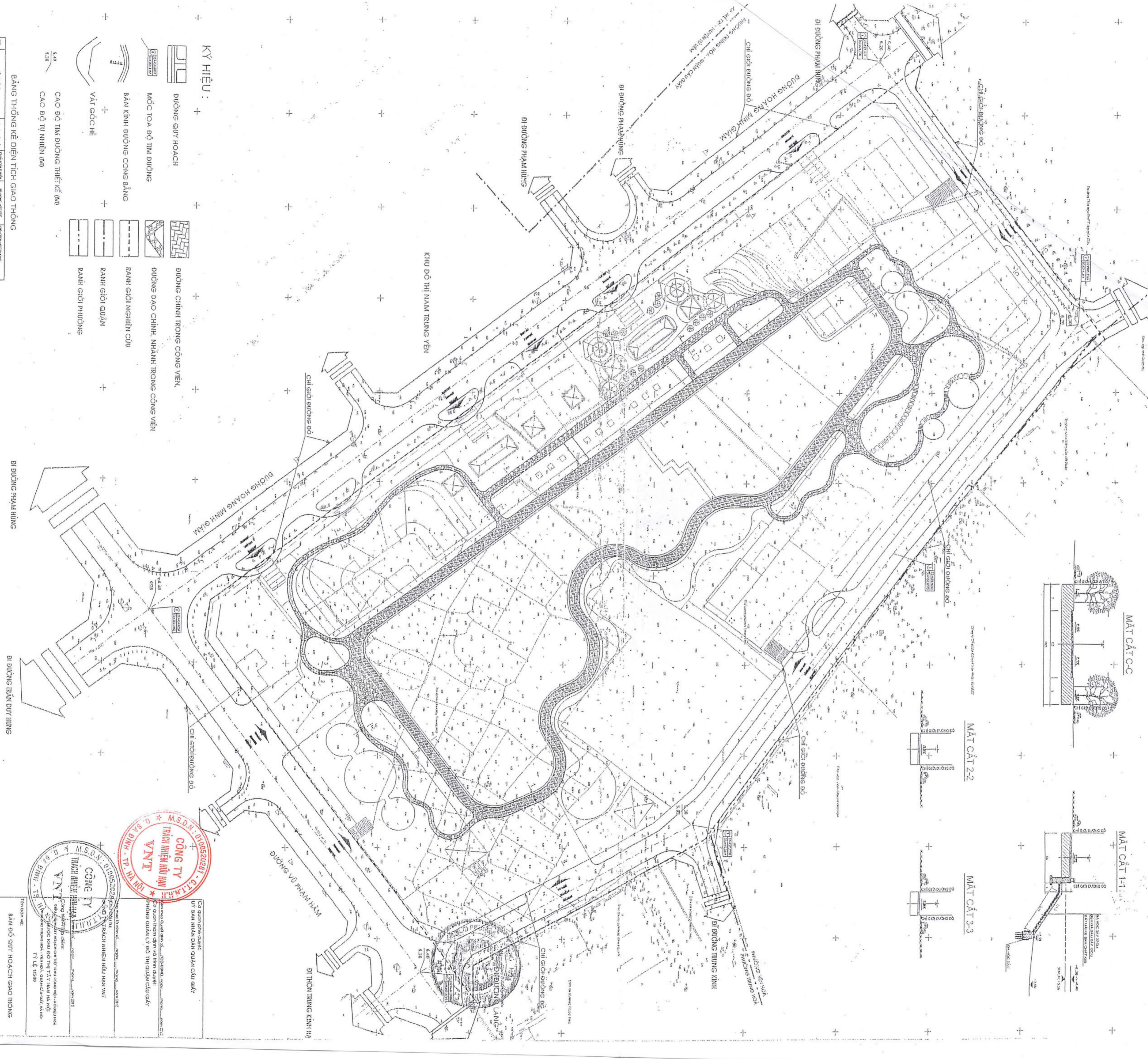
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



KÝ HIỆU :

	ĐƯỜNG QUY HOẠCH		ĐƯỜNG CHÍNH TRONG CÔNG VIÊN
	MỐC TOA ĐỘ TÌM ĐƯỜNG		ĐƯỜNG ĐẠO CHÍNH, NHẢNH TRONG CÔNG VIÊN
	BẢN KINH ĐƯỜNG CÔNG ĐĂNG		RANH GIỚI NGHĨEN CỬU
	VẬT GÓC HỀ		RANH GIỚI QUẢN
	CAO ĐỘ TÌM ĐƯỜNG THIẾT KẾ (M)		RANH GIỚI PHƯƠNG
	CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)		

BẢNG THÔNG KẾ DIỆN TÍCH GIAO THÔNG

STT	ĐƯỜNG	ĐƯỜNG	ĐƯỜNG	ĐƯỜNG	ĐƯỜNG
1	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	C-C	1,5 x 10,0 x 2 x 12,0	2,16	2,16
2	ĐƯỜNG HOÀNG MINH GIAM	B-B	11,25 x 10,0 x 2 x 12,5	10,70	10,70
3	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	9,0	0,70	0,70
4	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	11,25 x 10,0 x 2 x 12,5	10,70	10,70
5	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	9,0	0,70	0,70
6	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	11,25 x 10,0 x 2 x 12,5	10,70	10,70
7	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	9,0	0,70	0,70
8	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	11,25 x 10,0 x 2 x 12,5	10,70	10,70
9	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	9,0	0,70	0,70
10	ĐƯỜNG PHẠM HÙNG	B-B	11,25 x 10,0 x 2 x 12,5	10,70	10,70

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẠC ĐỨC

Địa chỉ: Số 10, Ngõ 10, Đường Nguyễn Văn Linh, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0903 502 828

PHÒNG QUẢN LÝ ĐỒ THỊ QUẢN LÝ ĐẠC ĐỨC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẠC ĐỨC

Địa chỉ: Số 10, Ngõ 10, Đường Nguyễn Văn Linh, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0903 502 828

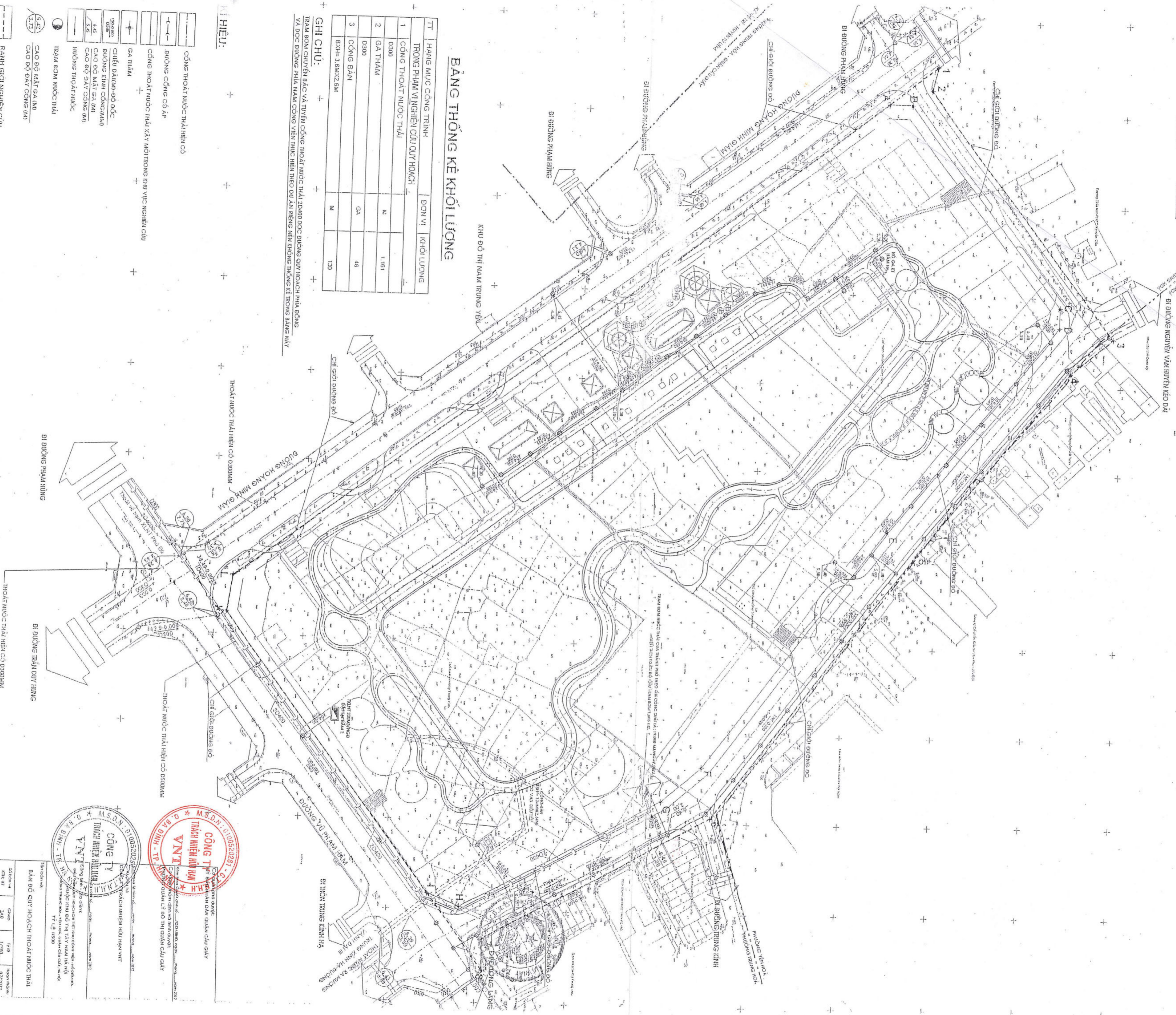
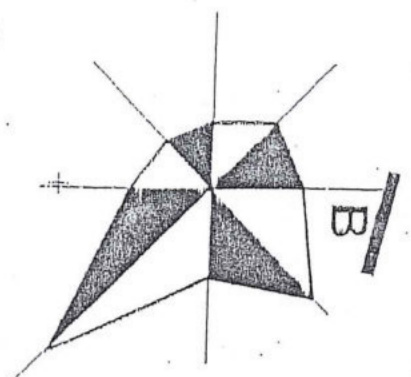
PHÒNG QUẢN LÝ ĐỒ THỊ QUẢN LÝ ĐẠC ĐỨC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐẠC ĐỨC

Địa chỉ: Số 10, Ngõ 10, Đường Nguyễn Văn Linh, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0903 502 828

PHÒNG QUẢN LÝ ĐỒ THỊ QUẢN LÝ ĐẠC ĐỨC



BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG

TT	HẠNG MỨC CÔNG TRÌNH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI	N ²	1.181
2	GÀ THĂM	GA	48
3	CÔNG BÀN	M	120

GHI CHÚ:
TRAM ĐOM CHUYỂN BẮC VÀ TUYẾN CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI 20x40 ĐƯỢC DỰNG QUY HOẠCH PHÍA ĐÔNG VÀ ĐỐC ĐƯỜNG PHÍA NAM CÔNG VIỆC THỰC HIỆN THEO DƯ AN MẸNG NÊN KHÔNG THỐNG KÊ TRONG BẢNG NÀY

KÍ HIỆU:

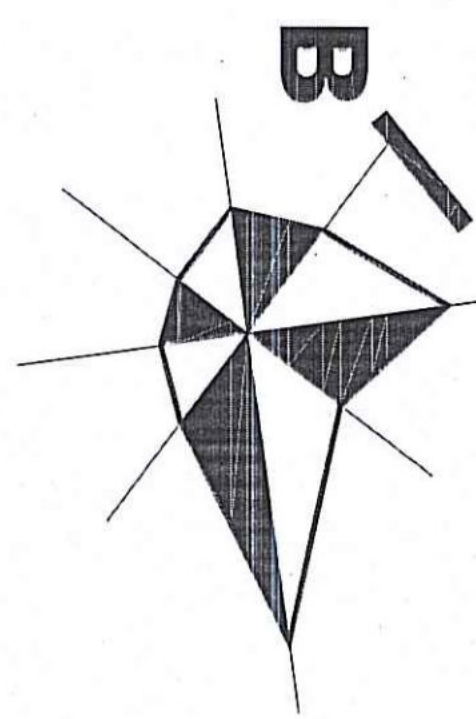
- CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI HIỆN CÓ
- ĐƯỜNG CÔNG CỐ ÁP
- CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI XÂY MỚI TRONG KHU VỰC NGHIÊN CỨU
- SÀ THĂM
- CHỈ DẪN ĐỘ ĐỐC
- ĐƯỜNG KINH CÔNG (M)
- CAO ĐỘ MẶT SÀ (M)
- CAO ĐỘ DÂY CÔNG (M)
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- TRAM ĐOM NƯỚC THẢI
- CAO ĐỘ MẶT SÀ (M)
- CAO ĐỘ DÂY CÔNG (M)
- RAMM GIỚI NGHIÊN CỨU
- RAMM GIỚI QUẢN
- RAMM GIỚI PHÒNGS

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI

STT	CHỨC VỤ	TÊN	CHỮ CHỮ KÝ
1	Chủ trì		
2	Thư ký		
3	Đánh giá		
4	Đánh giá		
5	Đánh giá		

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ ĐỨC QU



TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

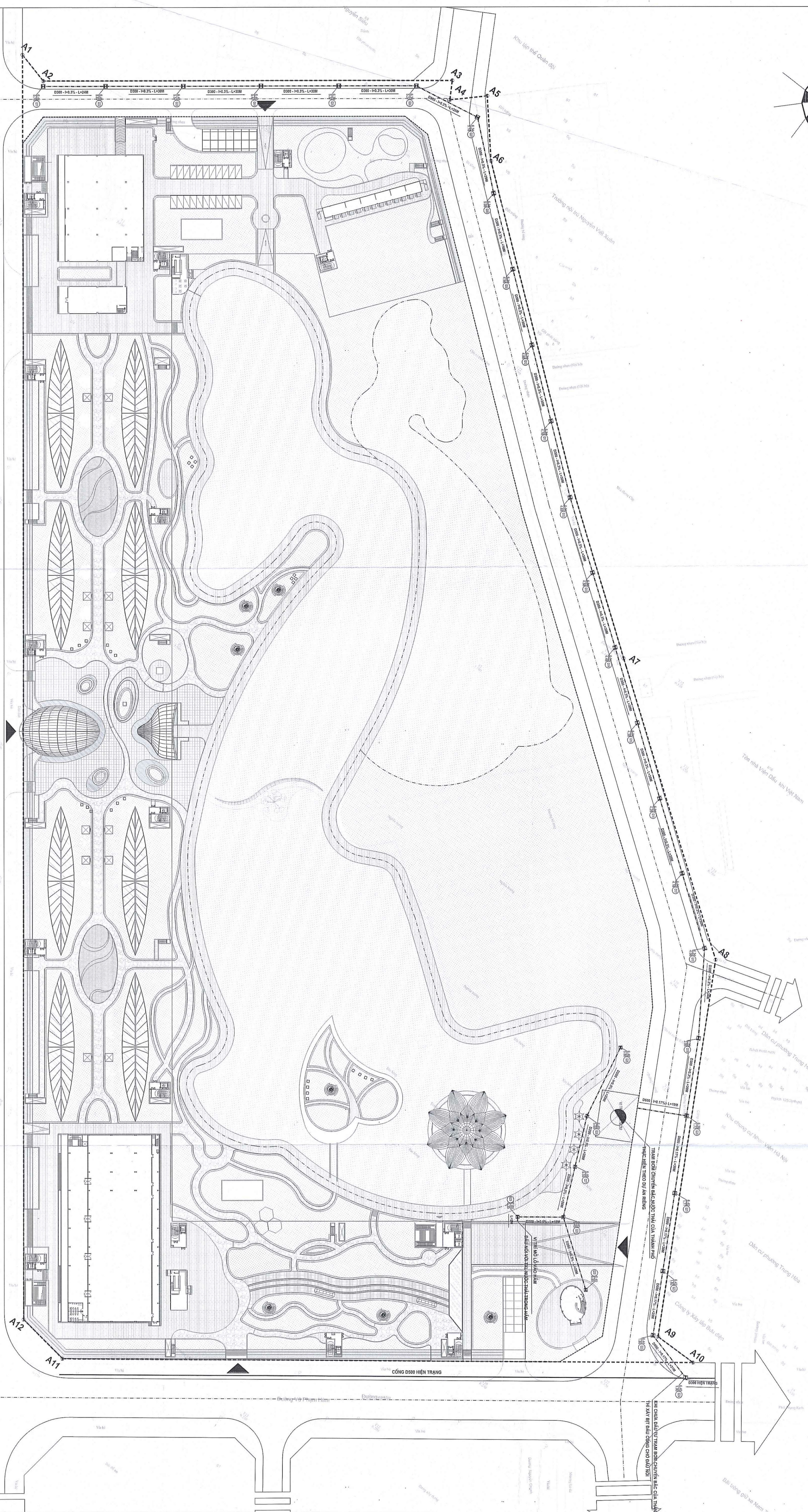
(TỶ LỆ 1/500)

SỬA ĐỔI - REVISION

LẦN SỬA ĐỔI	NỘI DUNG	CHẤP THUYẾT
NO DATE	CONTENT	APPROVED

GHI CHÚ - LEGEND:

- KÝ HIỆU:**
- BẠNH DỜI
 - CÔNG THOÁT NƯỚC BỊT
 - ẮT THẢI CÔNG NGHỆ BẢO ĐẢM
 - CAO ĐỘ MẶT CẠ
 - TÊN CẠ
 - CAO ĐỘ ĐẶT CẠ
 - BÊN HẸN - LƯỚI
 - KHU MỘT - ĐỘ ĐỐC - CHIỀU DÀI



THẨM TRA
 Kiểm tra bản vẽ...
 Ngày... tháng... năm...

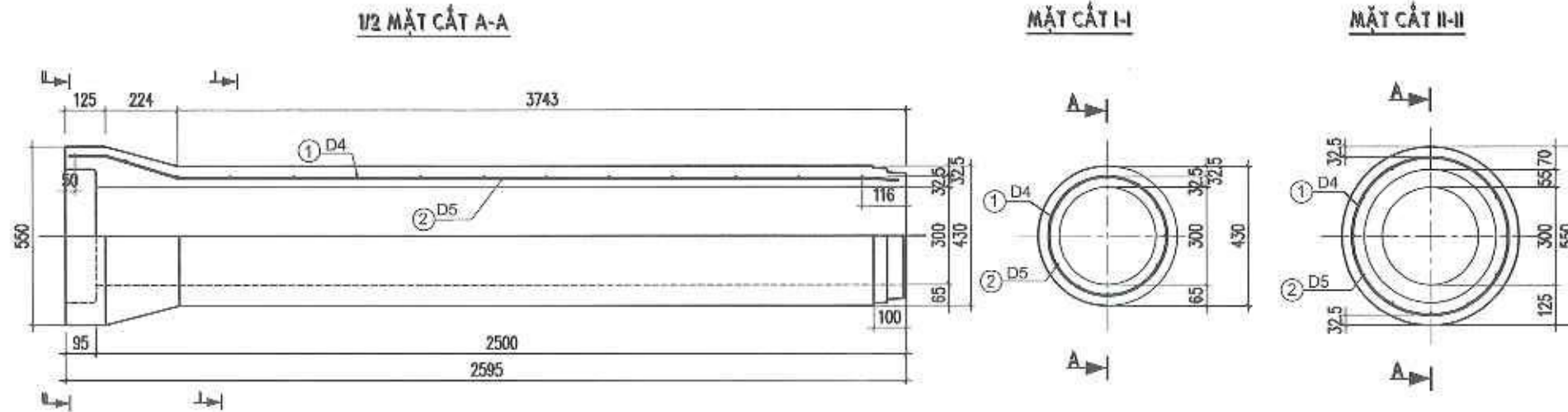
TÊN HÀNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT
 CO QUẢN THIẾT KẾ - DESIGNED BY:
VÀ
VĂN QUÝ HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 SỐ 11 NGUYỄN VĂN QUÝ HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 PHẠM - PHÂN:

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG - LOCATION:
 PHƯỜNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT:
UT
 CÔNG TY TNHH VNT
 SỐ 11 NGUYỄN VĂN QUÝ HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA
 THUỘC KHU DƯ THỊ NAM HÀ NỘI
 PHÒNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 PHẠM - PHÂN:

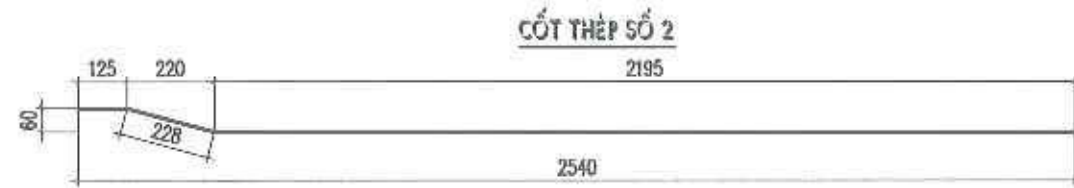
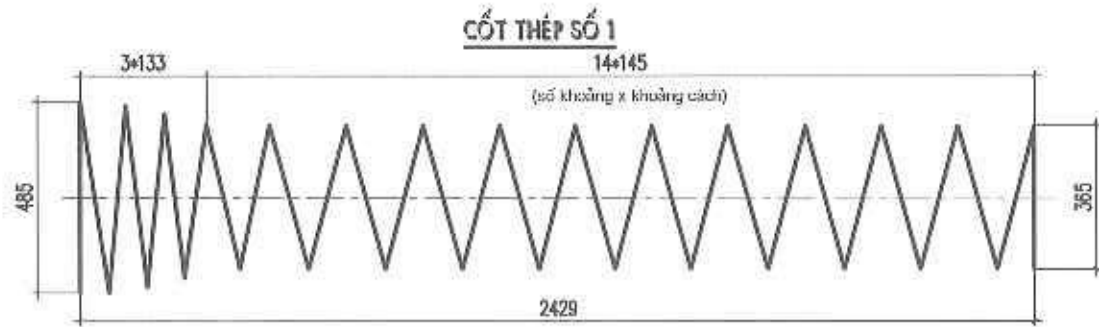
PHÒNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 DEPARTMENT OF ARCHITECTURE & LANDSCAPE
UAI - KT2
 ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 SỐ 11 NGUYỄN VĂN QUÝ HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT:
UT
 CÔNG TY TNHH VNT
 SỐ 11 NGUYỄN VĂN QUÝ HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐỒ THỊ
 PHƯỜNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA
 THUỘC KHU DƯ THỊ NAM HÀ NỘI
 PHÒNG KÈM HÒA, TP. HÀ NỘI
 PHẠM - PHÂN:

TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI
 NGÀY THỰC HIỆN: 10/2023
 SỐ QUẢN THIẾT KẾ: 10/2023
 TỶ LỆ: 1/500
 BẢN VẼ SỐ: 01/01
 TÊN BẢN VẼ: 01

CHI TIẾT CỐNG BTCT D300

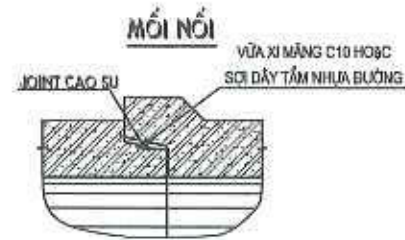


1/2 CHÍNH DIỆN



GHI CHÚ

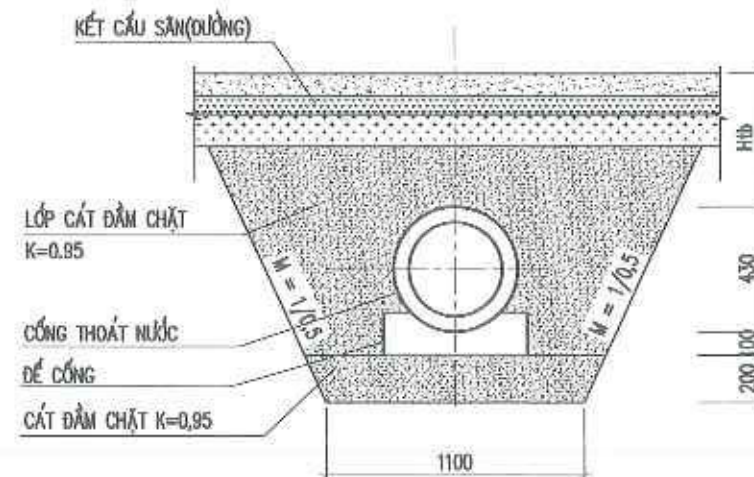
- 1- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MM
- 2- LIÊN KẾT NHỮNG THANH CỐT THÉP ĐƯỢC TIẾN HÀNH BẰNG MÁY HÀN TỰ ĐỘNG HAY BUỘC
- 3- CỐT THÉP KÉO NGUYỄN CỔ GIỚI HẠN CHẤY $F_y = 500 \text{mpa}$
- 4- CHẾU CAO DẤT DẬP TRÊN CỐNG TỪ 0.5 - 4.0M
- 5- YÊU CẦU SỬ DỤNG VẬT LIỆU ĐƯỢC HƯỚNG DẪN TRONG THIẾT MÌNH CHÚNG
- 6- CỐNG ĐẶT ĐÚNG VÀ HẸ ĐƯỜNG (HOẠT TẢI 3.10^6mpa)
- 7- CỐNG ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG CÔNG NGHỆ RUNG LỬA
- 8- ĐỀ TỜNG MÁC 250



JOINT CAO SU
L = 0.942 M



CHI TIẾT CHÂN CỐNG D300



SỬA ĐỔI - REVISION

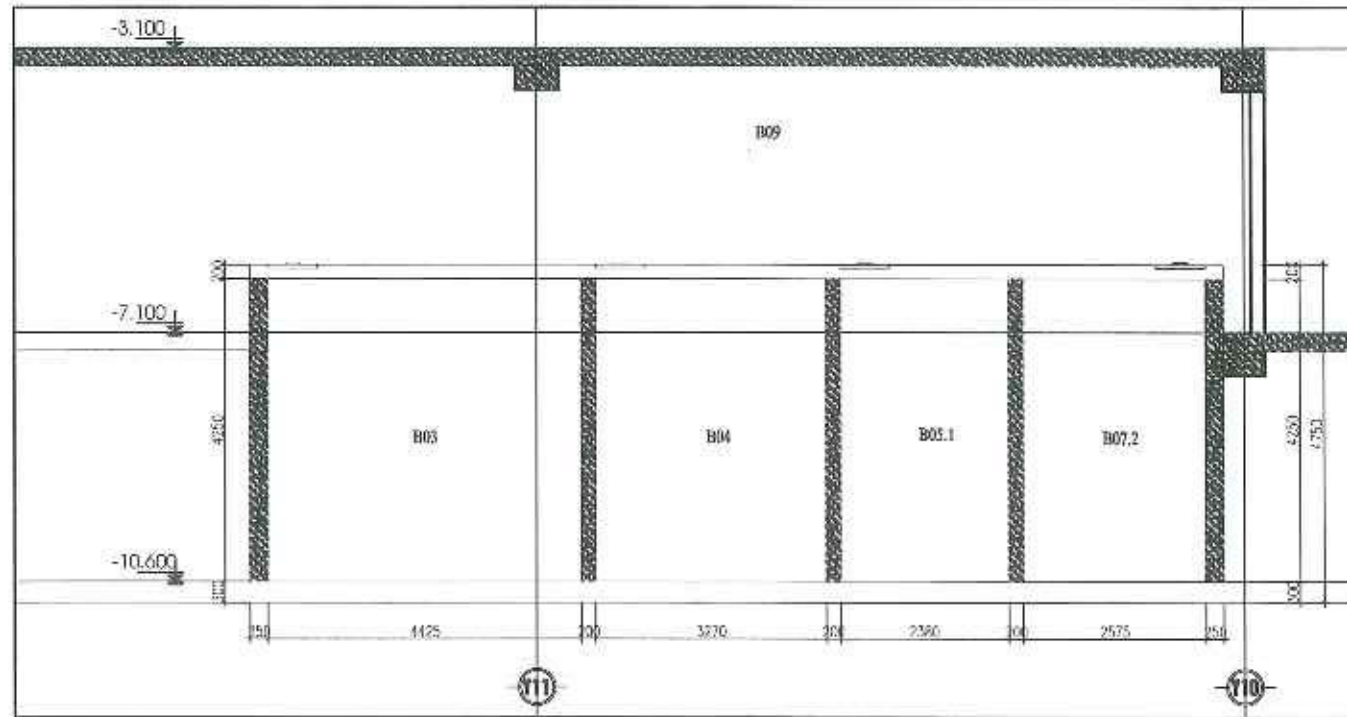
LẦN SỐ	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT	CHẤP THẬN APPROVED



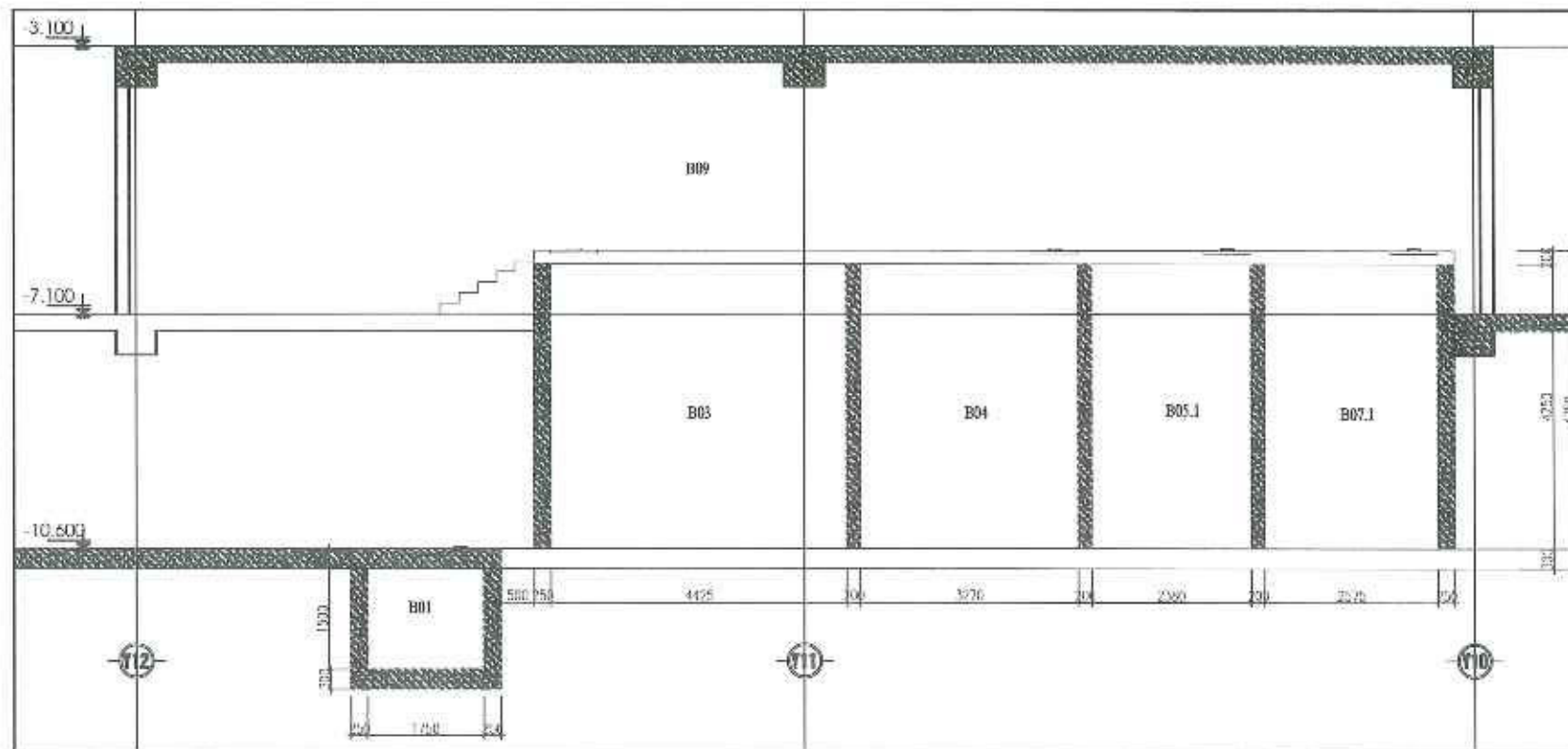
CÔNG TY TNHH VNT
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
 PHÒNG KỸ THUẬT VÀ CẢNH QUAN
 DEPARTMENT OF ARCHITECTURE & LANDSCAPE
 UAI-KT2
 PHƯỜNG YÊN HÒA, TP HÀ NỘI
 HÀ NỘI - VIỆT NAM

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ
 TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE:
CHI TIẾT CỐNG BTCT D300

NGÀY HOÀN THÀNH - ISSUE DATE:	SỐ HỢP ĐỒNG - CONTRACT NO.:
2025	
TỶ LỆ - SCALE:	BẢN VẼ SỐ - DRAWING NO.:
1:25	TVT-CT-01



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ

B01	Bê gom NTSH	B03	Bể điều hòa	B05.1	Bể hiếu khí MBBR	B06	Bể lắng sinh học	B07.2	Ngăn trung gian	B09	Phòng điều khiển
B02	Bể lắng cận+ dầu mỡ	B04	Bể thiếu khí	B05.2	Bể hiếu khí	B07.1	Bể khử trùng	B08	Bể chứa bùn		

THẨM TRA
 Theo Văn bản số:...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*



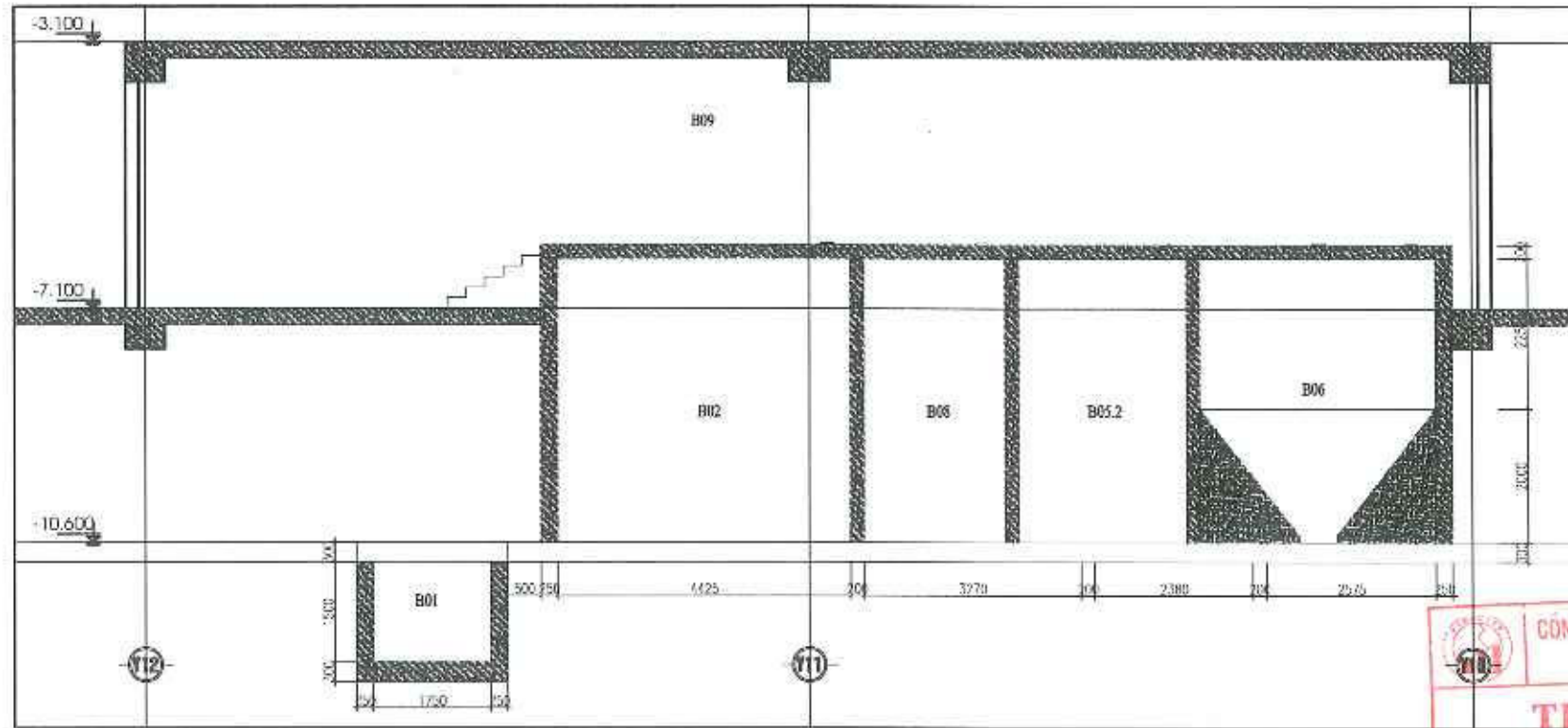
SỬA ĐỔI - REVISION			
LẦN NO.	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT	CHỮ THAM APPROVED

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
VNT
 CÔNG TY TNHH VNT

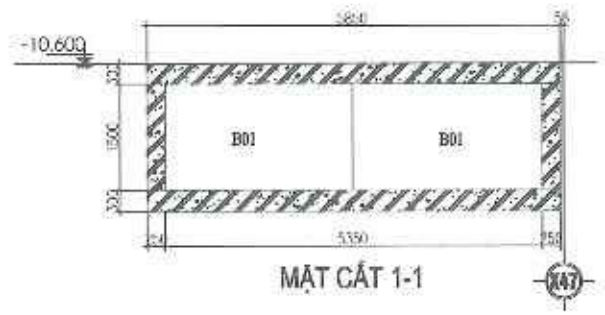
Địa chỉ - Address: ĐƯỜNG HÀ GIANG, QUẬN ĐỐNG ĐAI, TP HÀ NỘI
 Tên công trình - Project: KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI
 Địa chỉ xây dựng - Location: PHƯỜNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP HÀ NỘI
 Hình thức - Form: THOÁT NƯỚC THẢI
 Phần - Part: HẠ TẦNG KỸ THUẬT
 Đơn vị thiết kế - Designed by: **UAI** VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ
 Viện trưởng - Director: *[Signature]*
 Phó Viện trưởng - Deputy Director: *[Signature]*
 Trưởng phòng - Room Head: *[Signature]*
 Phòng thiết kế - Department: UAI - PIE
 Đơn vị thi công - Construction Unit: *[Signature]*
 Chủ trì hiện trường - Site Supervisor: *[Signature]*
 Giám sát - Supervisor: *[Signature]*
 Giám sát thực hiện - Stage: *[Signature]*

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

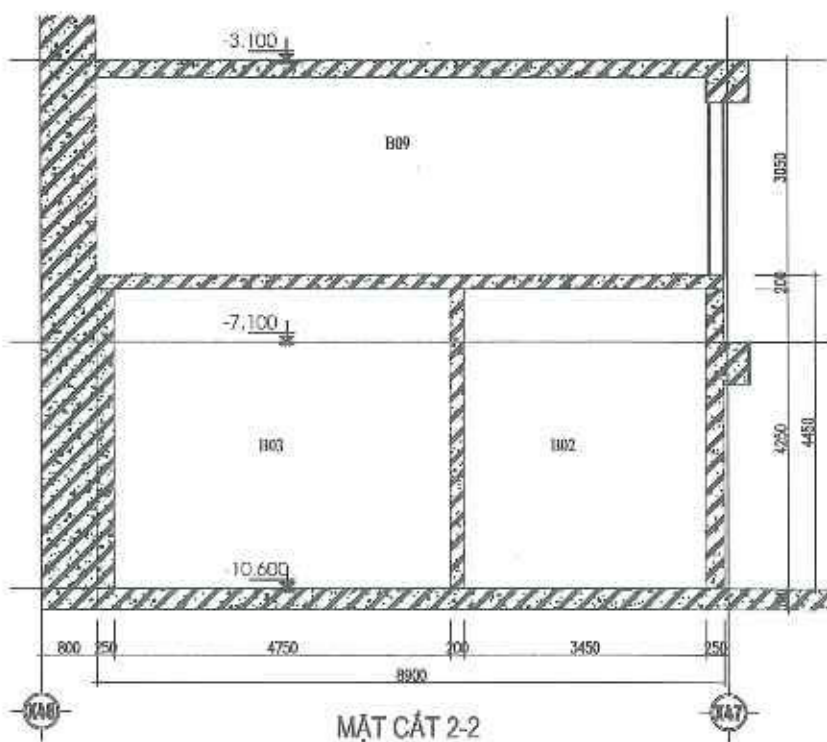
Tên bản vẽ - Working Title: MẶT CẮT A-A
 MẶT CẮT B-B
 Ngày hoàn thành - Issue Date: 2023
 Số hợp đồng - Contract No.:
 Tỷ lệ - Scale: BẢN VẼ SỐ - DRAWING NO.: TNT-CT-07



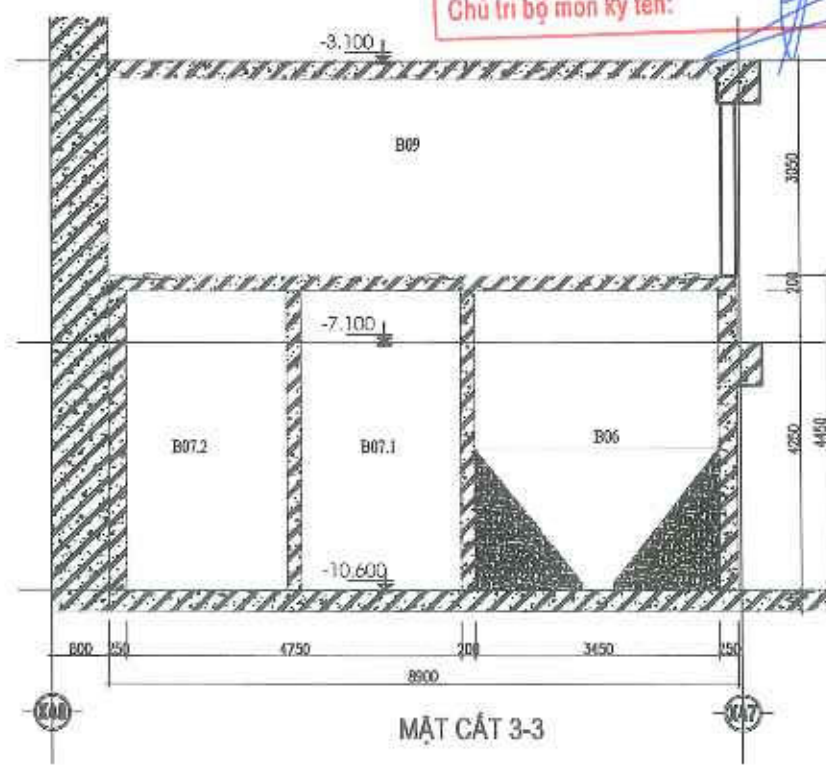
MẶT CẮT C-C



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3

GHI CHÚ

B01	Bể gom NTSH	B03	Bể điều hòa	B05.1	Bể hiếu khí MBBR	B06	Bể lắng sinh học	B07.2	Ngăn trung gian	B09	Phòng điện khiển
B02	Bể lắng cặn+ dầu mỡ	B04	Bể thiếu khí	B05.2	Bể hiếu khí	B07.1	Bể khử trùng	B08	Bể chứa bùn		

SỬA ĐỔI - REVISION

LẦN SỐ	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT	CHẤP THẬN APPROVED

THẨM TRA
 Theo Văn bản số:...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:.....



CÔNG TY TNHH VNT
 M.S.D.N: 0110520281 - C.T.M.H.
 3/4 BINH - TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
 TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
 KHI CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA
 THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI
 PHÒNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP HÀ NỘI
 HÀM MỤC - ITEM: **THOÁT NƯỚC THẢI**
 PHẠM VI: **HẠ TẦNG KỸ THUẬT**



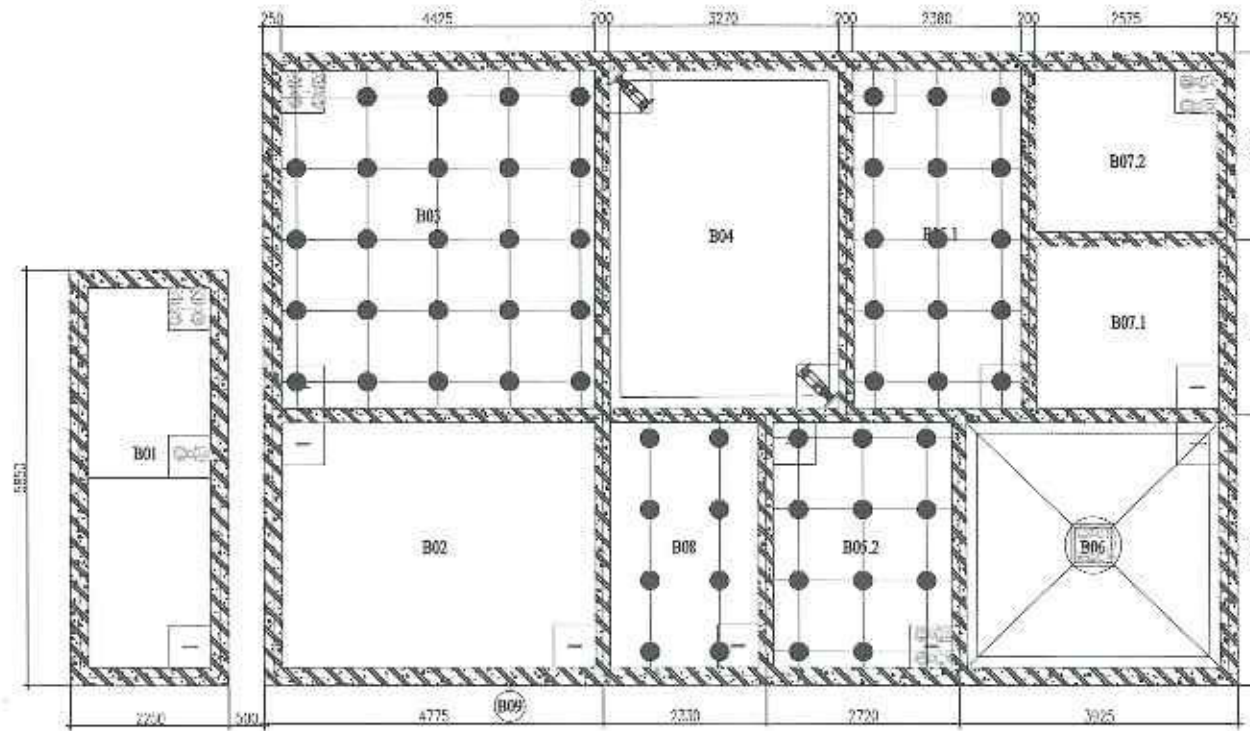
VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ
 M.S.D.N: 0110520281 - C.T.M.H.
 3/4 BINH - TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
 TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
 KHI CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA
 THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI
 PHÒNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP HÀ NỘI
 HÀM MỤC - ITEM: **THOÁT NƯỚC THẢI**
 PHẠM VI: **HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

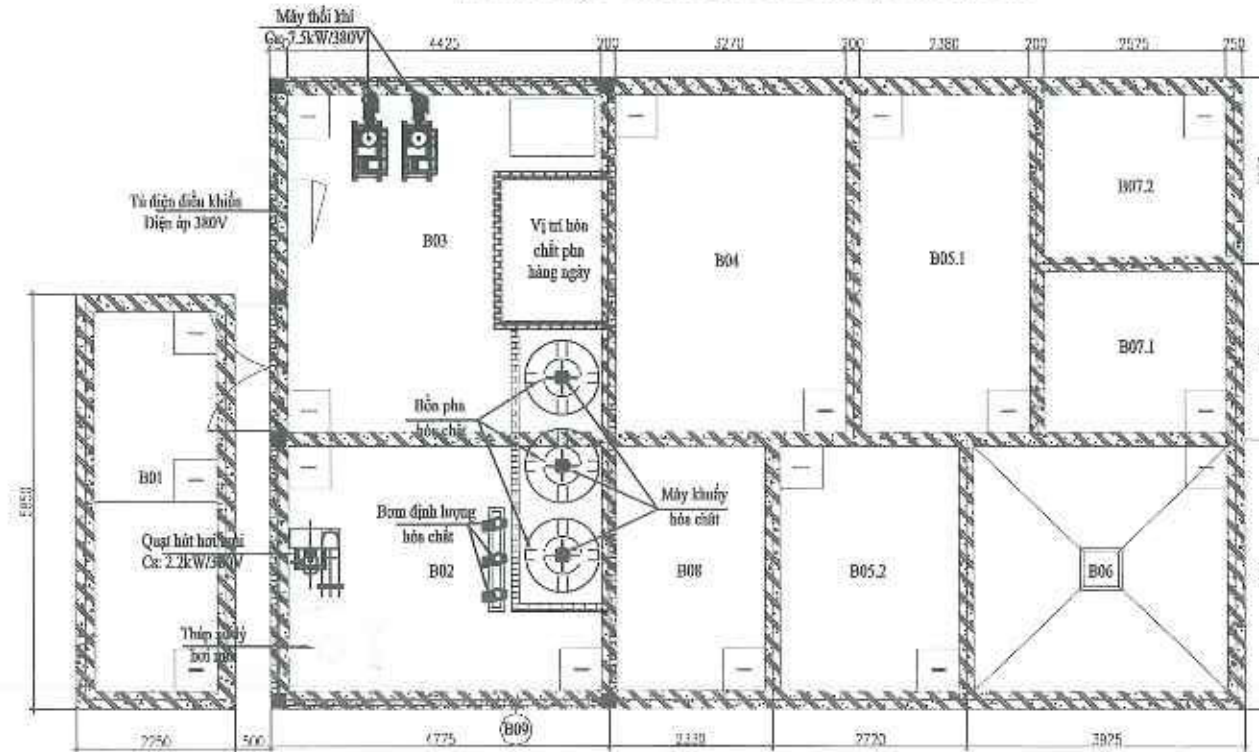
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE: MẶT CẮT C-C, MẶT CẮT 1-1 MẶT CẮT 2-2, MẶT CẮT 3-3	
NGÀY HOÀN THÀNH - ISSUE DATE: 2023	SỐ HỢP ĐỒNG - CONTRACT NO.:
TỶ LỆ - SCALE:	BẢN VẼ SỐ - DRAWING NO.: TNT-CT-08

GHI CHÚ	
B01	Bể gom NTSH
B02	Bể lắng cặn+ dầu mỡ
B03	Bể điều hòa
B04	Bể thiếu khí
B05.1	Bể hiếu khí MBBR
B05.2	Bể hiếu khí
B06	Bể lắng sinh học
B07.1	Bể khử trùng
B07.2	Ngăn trung gian
B08	Bể chứa bùn
B09	Phòng điều khiển

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI MẶT BÈ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
SINH HOẠT CÔNG SUẤT 200M3/NGÀY.ĐÊM



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI MẶT BÈ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
SINH HOẠT CÔNG SUẤT 200M3/NGÀY.ĐÊM



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
THẨM TRA
 Theo Văn bản số:...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên:

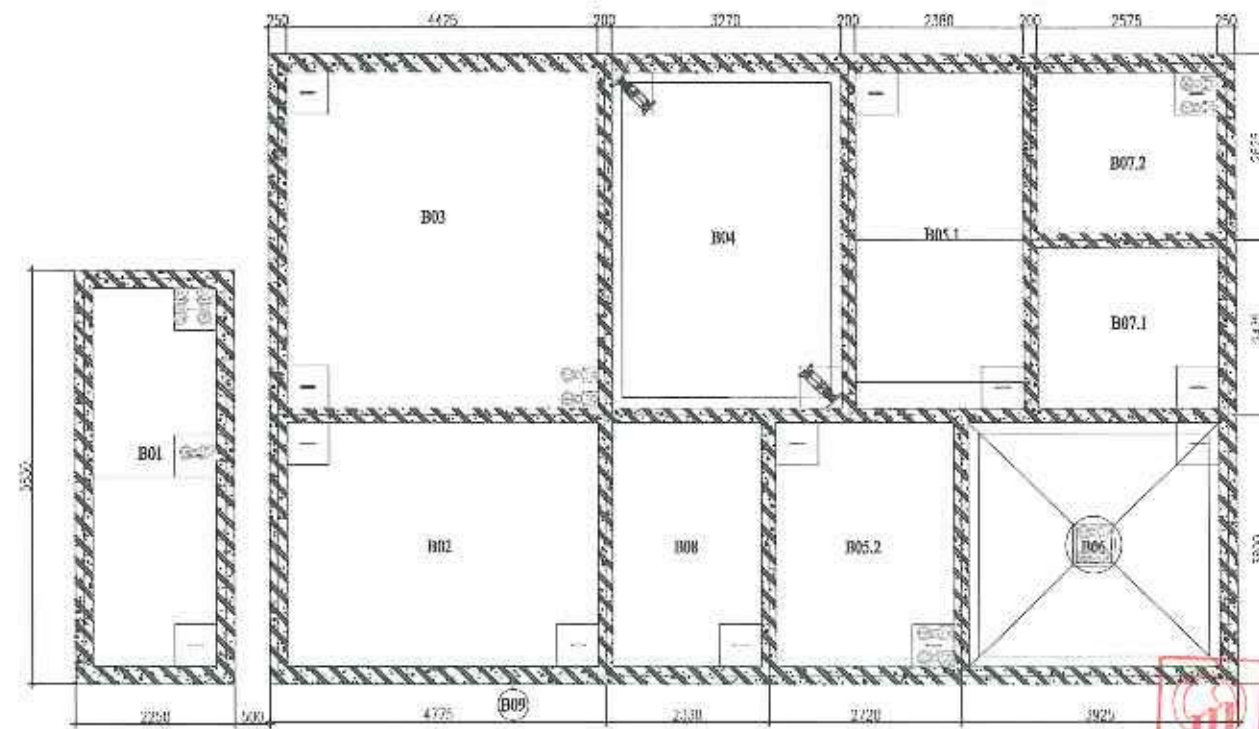


SỬA ĐỔI - REVISION			
LẦN SỐ	NGÀY	NỘI DUNG	CHỨC THANE

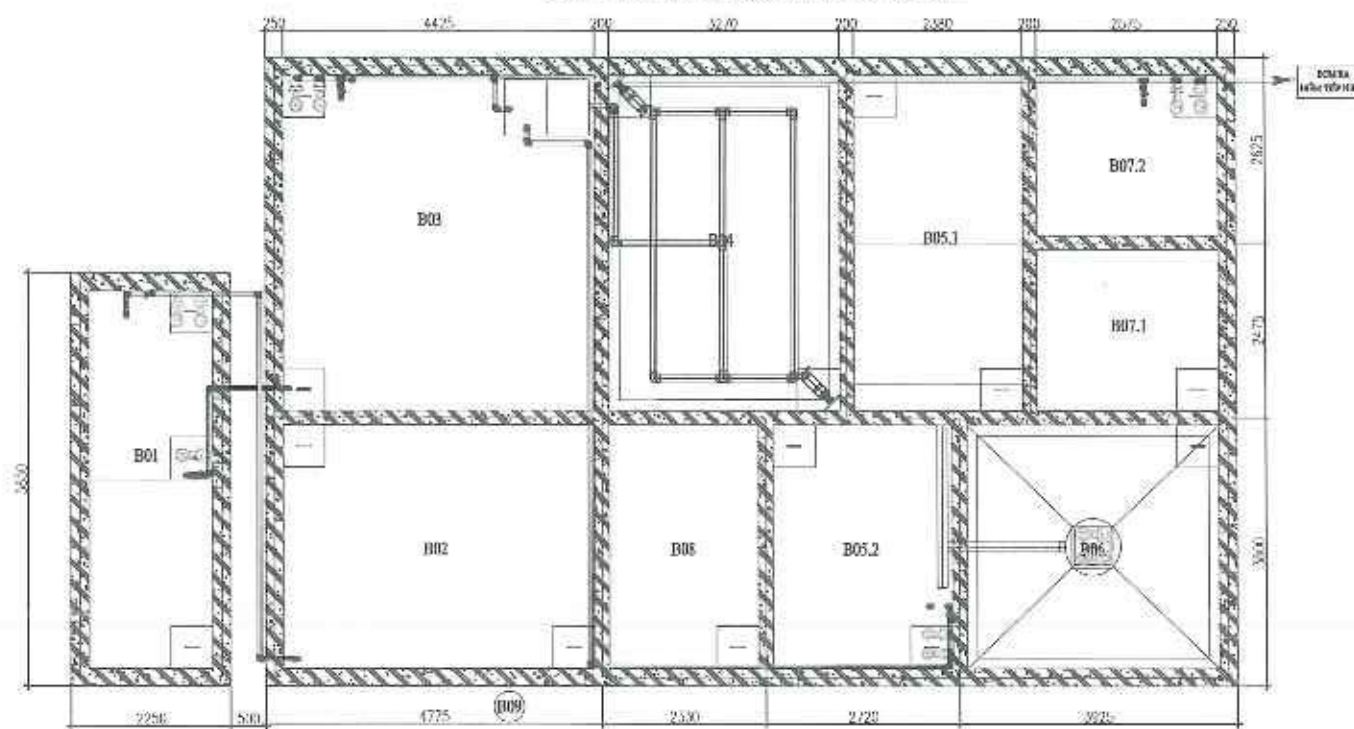
CÔNG TY TNHH VNT M.S.D.N: 010520281 - 011.0000000000 CHỖ ĐÓNG CHỮ CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN VNT Đ. BÁNH LẠNH - TP. HÀ NỘI	
MÀN HÌNH: SỐ QUẢN LÝ: QUẢN LÝ DỰ ÁN TP. HÀ NỘI TÊN DỰ ÁN: KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI ĐỊA CHỈ: PHƯỜNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC THẢI PHẦN: HẠ TẦNG KỸ THUẬT CƠ QUAN THIẾT KẾ: VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ CHỨC VỤ: GIÁM ĐỐC THIẾT KẾ TÊN: PHÒNG THIẾT KẾ: UAI - PIE PHÒNG QUẢN LÝ DỰ ÁN: CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: CHỈ ĐẠO BỘ MÔN: KIỂM TRA: KIỂM NGHIỆM: QUẢN LÝ THỰC HIỆN: HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI MẶT BÈ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI NGÀY ĐÓNG CHỮ: 2023 SỐ HỢP ĐỒNG: TỶ LỆ: BẢN VẼ SỐ: TNT-CT-09	

GHI CHÚ	
B01	Bể gom NTSH
B02	Bể lắng cặn+ dầu mỡ
B03	Bể điều hòa
B04	Bể thiếu khí
B05.1	Bể hiếu khí MBBR
B05.2	Bể hiếu khí
B06	Bể lắng sinh học
B07.1	Bể khử trùng
B07.2	Ngăn trung gian
B08	Bể chứa bùn
B09	Phòng điều khiển

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI MẶT BỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
SINH HOẠT CÔNG SUẤT 200M3/NGÀY.ĐÊM



MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT 200M3/NGÀY.ĐÊM



THẨM TRA
Theo Văn bản số:.....
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên:



SỬA ĐỔI - REVISION			
LẦN SỐ	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT	CHỮ THẤM CHẤM APPROVED

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY

Địa chỉ: 09/01/2008
Số 4 Láng Hạ, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
Tên công trình - PROJECT: KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI

Địa chỉ xây dựng - LOCATION: PHƯỜNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP HÀ NỘI

Hạng mục - ITEM: THOÁT NƯỚC THẢI

Phần - PART: HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Đơn vị thiết kế - DESIGNED BY: **VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ**

Địa chỉ: Phòng Trưởng Khoa: Bà Triệu, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội
Số 10, Phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội
Số 10, Phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội

Viện trưởng - Director: **ĐÔ THỊ**

Phòng thiết kế - DEPARTMENT: **UAI - PIE**
VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ

Địa chỉ: Số 10 Phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội
Số 10 Phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội - Email: uai@vnt.vn

Chủ nhiệm dự án - PRC. MANAGEMENT: *[Signature]*

ThS. KTS. NGUYỄN VĂN CƯỜNG

CHỦ TRƯỞNG BỘ MÔN - HEAD OF SECTION: *[Signature]*

KS. VŨ VĂN HOÀNG

THIẾT KẾ - DESIGNER: *[Signature]*

KS. QUANG TRUNG TÂN

Kiểm tra - CHECKER: *[Signature]*

KS. LÊ VĂN BÀ

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN - STAGE:

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

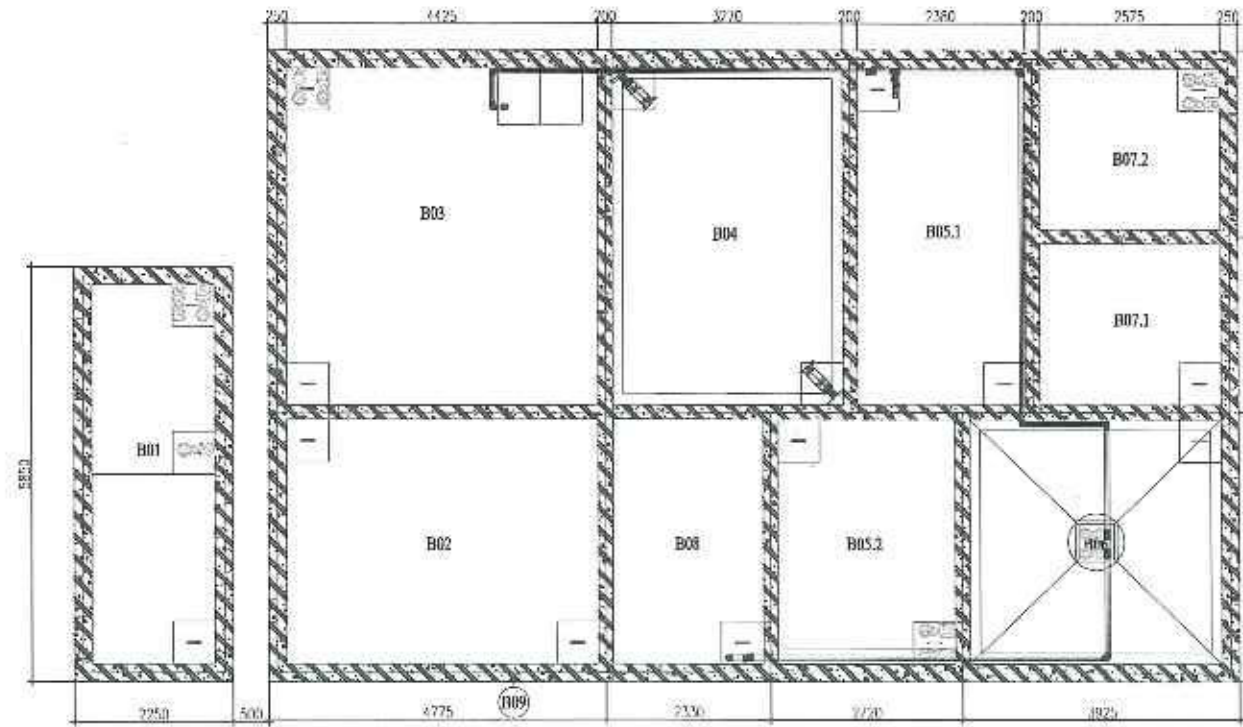
TÊN BẢN VẼ - VEXDRAWING TITLE: MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI MẶT BỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

NGÀY HOÀN THÀNH - ISSUE DATE: 2023

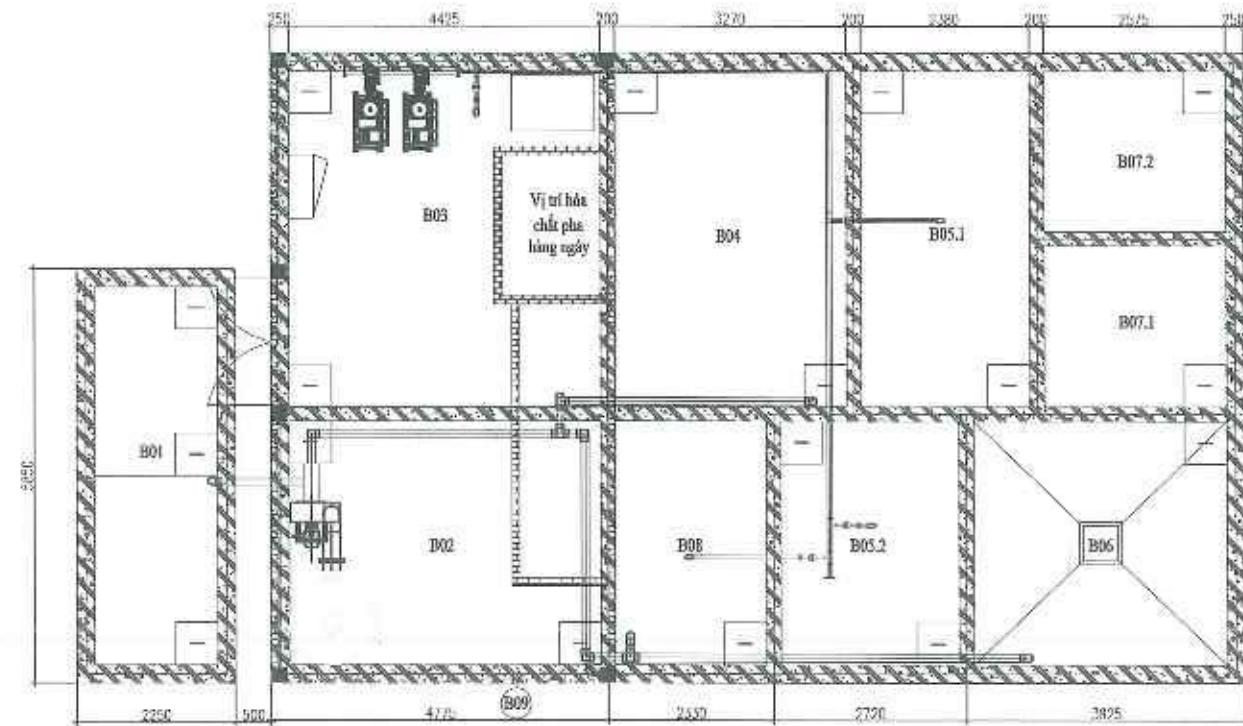
TỶ LỆ - SCALE: BẢN VẼ SỐ - DRAWING NO.: TNT-CT-10

GHI CHÚ	
B01	Bể gom NTSH
B02	Bể lắng cặn+ dầu mỡ
B03	Bể điều hòa
B04	Bể thiếu khí
B05.1	Bể hiếu khí MBBR
B05.2	Bể hiếu khí
B06	Bể lắng sinh học
B07.1	Bể khử trùng
B07.2	Ngăn trung gian
B08	Bể chứa bùn
B09	Phòng điều khiển

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG Bùn TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT 200M3/NGÀY.ĐÊM



MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ TRÊN MẶT BỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT 200M3/NGÀY.ĐÊM



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
THẨM TRA
 Theo Văn bản số:...../.....
 Ngày.....tháng.....năm 20.....
 Chủ trì bộ môn ký tên: *[Signature]*

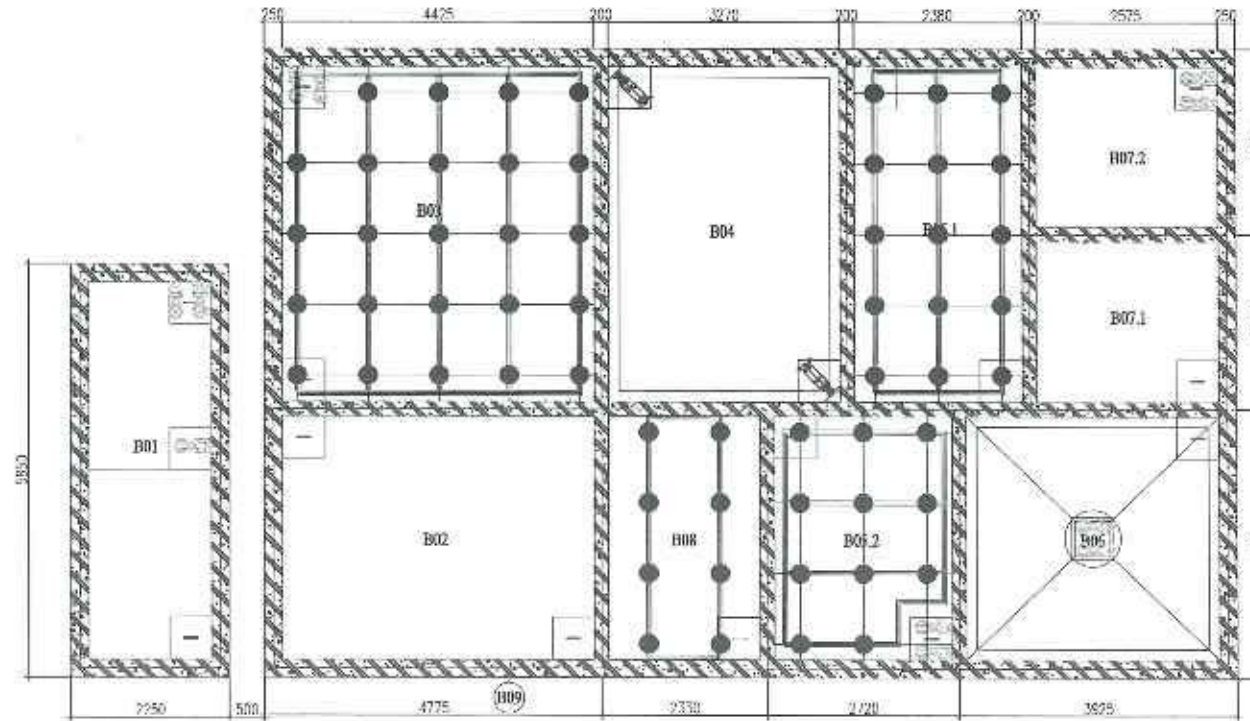


SỬA ĐỔI - REVISION			
LẦN SỐ	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT	ĐƯỢC THẨM Duyệt APPROVED

Đơn vị - Address: SỐ 1 LÃCH HẠ, ĐƯỜNG 10, THƯỜNG KIỆT, TP. HÀ NỘI Tên Công Ty - Project: KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI Địa Chỉ Xây Dựng - Location: PHƯỜNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP. HÀ NỘI Hàng Mục - Item: THOÁT NƯỚC THẢI Hình - Part: HẠ TẦNG KỸ THUẬT Do Người Thiết Kế - Described By: UAI VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ Đơn Vị Tư Vấn Thiết Kế - Designing Unit: UAI VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ Phòng Thiết Kế - Designing Room: HỌC XÂY DỰNG VÀ THI CÔNG UAI PIE Phòng Quy Hoạch và Kỹ Thuật	Chủ Trì Bộ Môn - Head of Section: <i>[Signature]</i> Kiểm Tra - Check By: <i>[Signature]</i> Kiểm Định - Designing: <i>[Signature]</i> Kiểm Tra Trọng Tâm - Check By: <i>[Signature]</i> Kiểm Lập Văn Bản: <i>[Signature]</i> Đơn Vị Thực Hiện - Stage: HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ Tên Bản Vẽ - Working Title: MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG Bùn MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ Ngày Hoàn Thành - Issue Date: 2023 Số Hợp Đồng - Contract No.: --- Tỷ Lệ - Scale: --- Mã Vẽ Số - Drawing No.: TNT-CT-11
---	--

GHI CHÚ	
B01	Bể gom NTSH
B02	Bể lắng cặn + dầu mỡ
B03	Bể điều hòa
B04	Bể thiếu khí
B05.1	Bể hiếu khí MBBR
B05.2	Bể hiếu khí
B06	Bể lắng sinh học
B07.1	Bể khử trùng
B07.2	Ngăn trung gian
B08	Bể chứa bùn
B09	Phòng điều khiển

MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
SINH HOẠT CÔNG SUẤT 200M³/NGÀY.ĐÊM



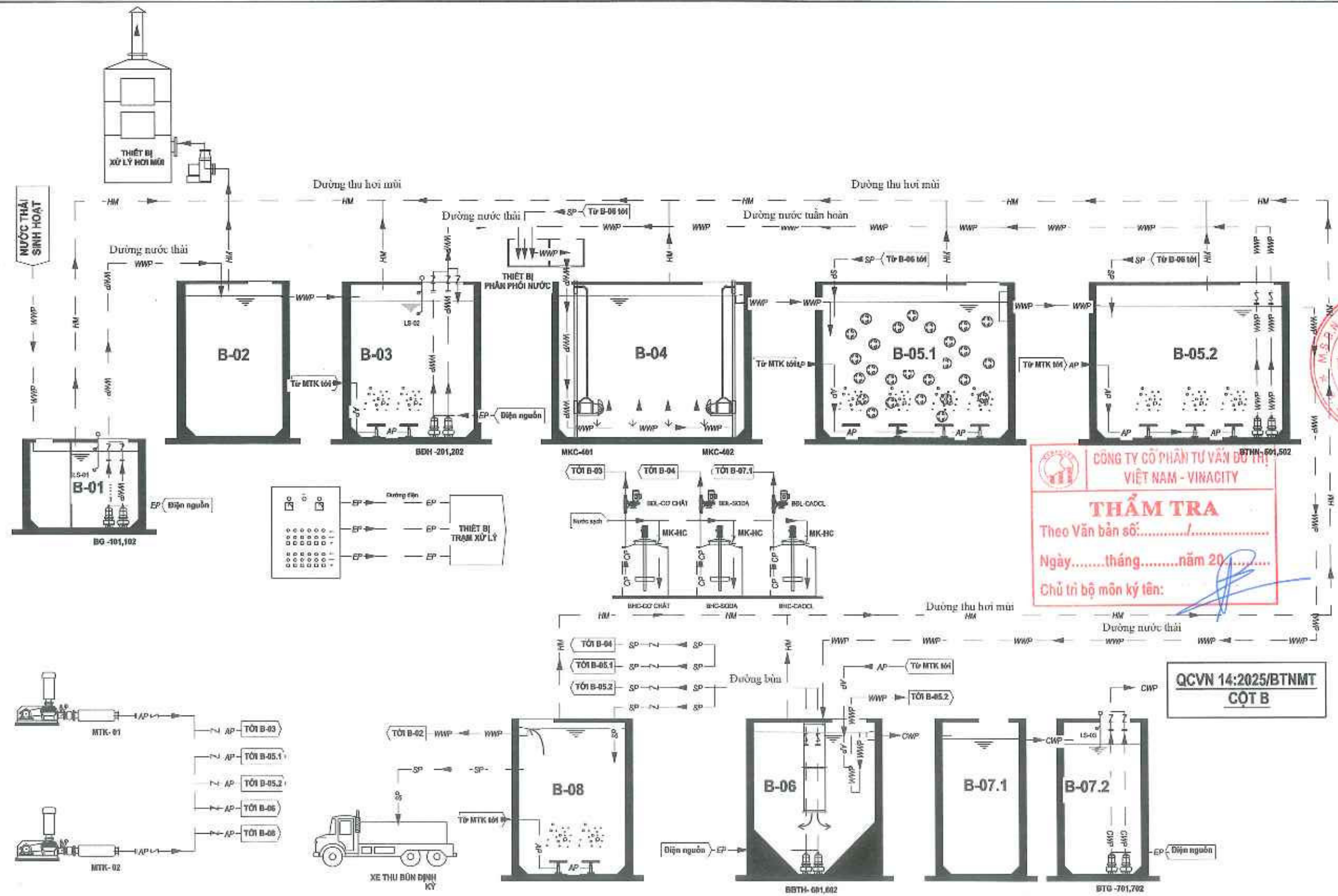
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐÔ THỊ VIỆT NAM - VINACITY
THẨM TRA
Theo Văn bản số:
Ngàytháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên: _____



SỬA ĐỔI - REVISION			
LẦN SỐ	NGÀY DATE	MÔ TẢ NỘI DUNG CONTENT	CHẤP THUYẾT APPROVED

DANH - ADDRESS SỐ 4 LÃNG HẠ, QUẬN CẦU GIẤY, TP HÀ NỘI TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT: KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI	
ĐỊA CHỈ XÂY DỰNG - LOCATION: PHƯỜNG TRUNG HÒA - YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, TP HÀ NỘI PHẦN MỤC - ITEM: THOÁT NƯỚC THẢI	
PHẦN - PART: HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
CƠ QUAN THIẾT KẾ - DESIGNED BY: VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ VIỆN QUẢN LÝ VÀ KỸ THUẬT ĐÔ THỊ PHÒNG THIẾT KẾ - DEPARTMENT: UAI PIE PHÒNG QUY HOẠCH VÀ KỸ THUẬT	
DAN CHỈ P-HẠ TẦNG KỸ THUẬT, TRƯỜNG ĐẠI HỌC XÂY DỰNG SỐ QUÂN QUẢN LÝ: QUẢN LÝ VÀ KỸ THUẬT, HÀ NỘI - EMAIL: uti@vinacity.com	
CHỦ NHIỆM DẪN - PRO. MANAGEMENT: THS. KTS. NGUYỄN VĂN CƯỜNG	
CHỦ TRÌ BỘ MÔN - HEAD OF SECTION: KTS. VŨ VĂN HOÀNG	
THIẾT KẾ - DESIGNER: KTS. QUẢN TRUNG TÂN	
KIỂM ĐÓNG MẪM - CHECK BY: KTS. LÊ VĂN BA	
GHI ĐƠN THỰC HIỆN - STAGE: HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ	
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE: MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	
NGÀY HOÀN THÀNH - ISSUE DATE: 2023	SỐ HỢP ĐỒNG - CONTRACT NO.: _____
TỶ LỆ - SCALE: _____	BẢN VẼ SỐ - DRAWING NO.: TNT-CT-12

SỬA ĐỔI - REVISION			
LH NO.	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT	CHẤP THỦ APPROVED



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐU THI
VIỆT NAM - VINACITY

THẨM TRA
Theo Văn bản số:
Ngày.....tháng.....năm 20.....
Chủ trì bộ môn ký tên: _____

QCVN 14:2025/BTNMT
CỘT B



Địa chỉ - Address:
Số 4 Láng Hạ, Phường Quán Thánh, TP Hà Nội
Tên Công Trình - Project:
KHU CÔNG VIÊN - HỒ ĐIỀU HÒA
THUỘC KHU ĐÔ THỊ TÂY NAM HÀ NỘI

Địa Chỉ Xây Dựng - Location:
PHƯỜNG YÊN HÒA, TP HÀ NỘI

Hạng Mục - Item:
THOÁT NƯỚC THẢI

Phần - Part:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Đơn Vị Thiết Kế - Designed By:
VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ

Địa Chỉ Văn Phòng - Office Address:
Số 10 Nguyễn Văn Linh, Quận Hoàn Kiếm, TP Hà Nội
Số Điện Thoại - Phone:
Số Fax:
Email:
Website:
Số Văn Phòng - Office:
Số Kỹ Thuật - Technical:
Số Kiểm Soát Chất Lượng - Quality Control:
Số Kiểm Toán - Audit:
Số Phòng Kế Toán - Accounting:
Số Phòng Nhân Sự - HR:
Số Phòng Kỹ Thuật - Technical:
Số Phòng Quản Lý Chất Lượng - Quality Management:
Số Phòng Quản Lý Tài Chính - Finance:
Số Phòng Hành Chính - Administration:
Số Phòng Bảo Vệ - Security:
Số Phòng Công Nghệ Thông Tin - IT:
Số Phòng Khác - Other:

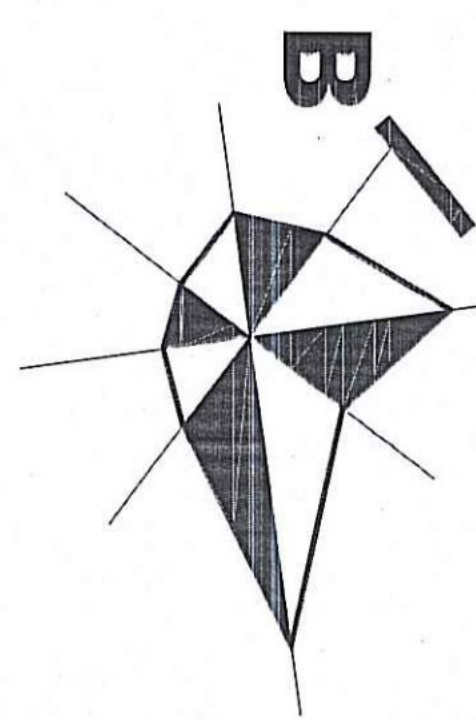
CHỨC VỤ - POSITION:	
TÊN KTS. NGƯỜI CHẤM Duyệt - Designer:	<i>[Signature]</i>
CHỨC TÊN BỘ MÔN - HEAD OF SECTION:	<i>[Signature]</i>
KS. LÊ VĂN ĐÀ:	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ - DESIGNER:	<i>[Signature]</i>
KS. QUẢN TRỊ CHẤT LƯỢNG:	<i>[Signature]</i>
Kiểm Soát Chất Lượng - CHECKER:	<i>[Signature]</i>
KS. LÊ VĂN ĐÀ:	<i>[Signature]</i>
CHỖ ĐÓNG CHỮ - SIGNATURE:	

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ

TÊN BẢNG - WORKING TITLE:
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XLNT

Ngày Hoàn Thành - Issue Date: 2025
Số Hợp Đồng - Contract No.:
Tỷ Lệ - Scale: 1/25
Số Bảng - Drawing No.: THT-01-01

- Ký hiệu Bể:**
- B-01: Bể gom
 - B-02: Bể lắng cặn + dầu mỡ
 - B-03: Bể điều hòa
 - B-04: Bể phản ứng
 - B-05.1: Bể hiếu khí MBR
 - B-05.2: Bể hiếu khí
 - B-06: Bể lắng sinh học
 - B-07.1: Bể khử nitơ
 - B-07.2: Bể khử nitơ
 - B-08: Phòng chứa than
 - B-09: Phòng chứa than
- Ký hiệu Thiết bị:**
- BC-101,102: Bơm gom D1.02
 - BTH-201,202: Bơm khuấy trộn D1.02
 - BTH-501, 502: Bơm tuần hoàn nước D1.02
 - BTH-601, 602: Bơm tuần hoàn nước D1.02
 - BTH-701,702: Bơm trung gian D1.02
 - MTK-01,02: Máy thổi khí D1.02
 - BSL-300: Bơm định lượng Cơ chế
 - BSL-Soda: Bơm định lượng Soda
 - BSL-CaoCl: Bơm định lượng Clo
 - MK-HC: Máy khuấy hóa chất
 - MKC-401,402: Máy khuấy chìm D1.02
 - LS-01,02,03: Phao an toàn
- Ký hiệu Đường ống:**
- GWP - CWP: Đường nước sạch
 - CP - CP: Đường hóa chất
 - EP - EP: Đường điện
 - WWP - WWP: Đường nước thải
 - SP - SP: Đường bùn
 - AP - AP: Đường khí



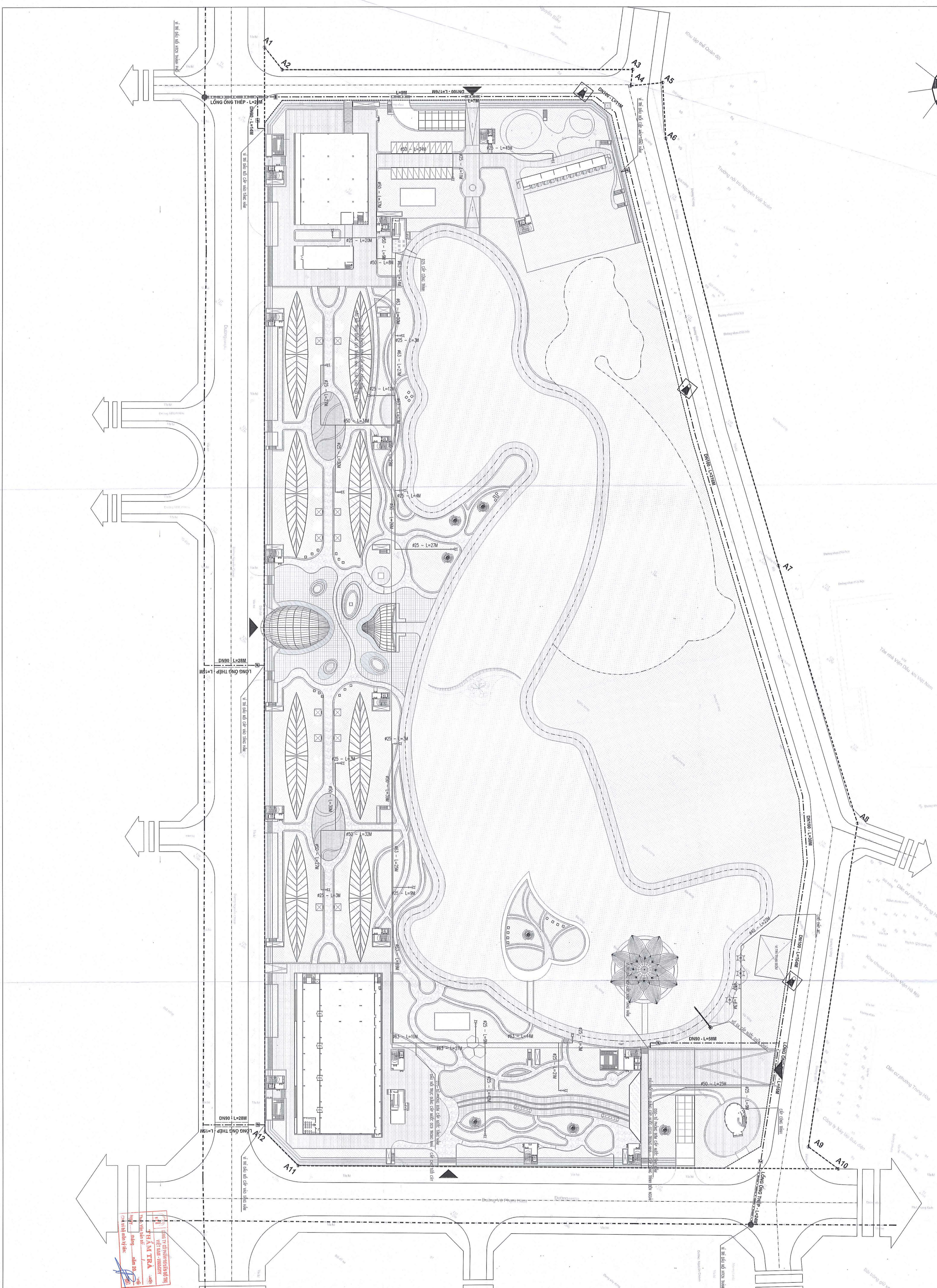
TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC

(TỶ LỆ 1/500)

SỬA ĐỔI - REVISION		
LẦN	NỘI DUNG	CHẤP THỎA
NO	CONTENT	APPROVED

GHI CHÚ - LEGEND:

- KÝ HIỆU:**
- Bể chứa nước
 - Đỉnh cấp nước thành phố
 - Đỉnh cấp nước tưới tiêu cảnh quan
 - Đỉnh cấp nước nội khu
 - Đỉnh cấp nước ở các bồn rửa
 - Trụ chứa máy
 - Van xả cạn
 - Van xả khí
 - Phòng máy bơm nước



CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC ĐO THỊ

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT:

VTI
 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

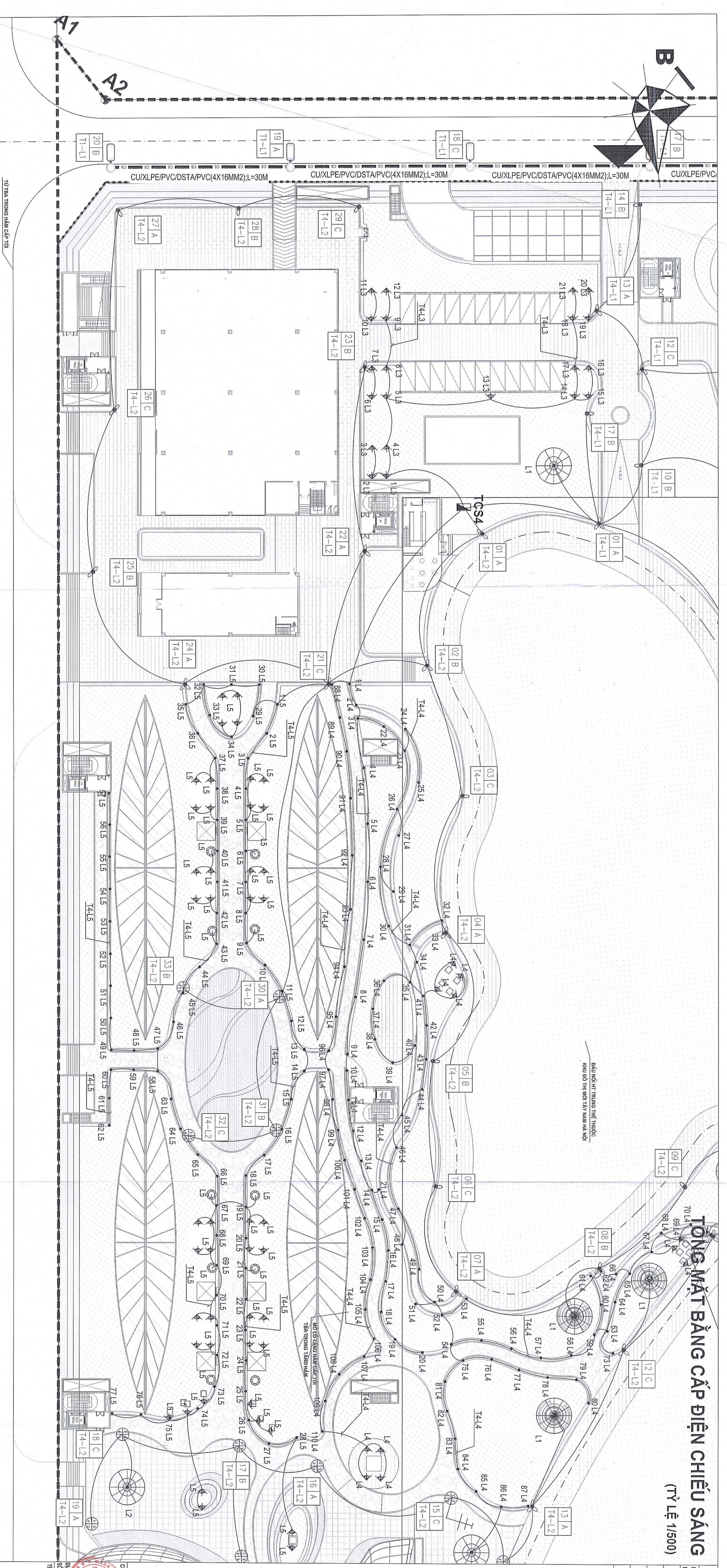
TÊN HÀNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT
 KHIU CÔNG VIỆN - NỘI DUNG HOÀ THỰC KHIU ĐT TÂN NAM HÀ NỘI

CO QUẢN LÝ THIẾT KẾ:
VI
VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐO THỊ
 ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC ĐO THỊ
 SỐ 100 NG. NGUYỄN VĂN CƯỜNG
 PHƯỜNG THẠNH PHƯỚC, QUẬN TÂY, TP. HÀ NỘI
 TÊN CÔNG TRÌNH - PROJECT:
 KHIU CÔNG VIỆC - NỘI DUNG HOÀ THỰC KHIU ĐT TÂN NAM HÀ NỘI
 ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG - LOCATION:
 PHƯỜNG THẠNH PHƯỚC, TP. HÀ NỘI
 PHẠM VĂN THẮNG

PHÒNG THIẾT KẾ - DEPARTMENT:
UAI - KT2
 PHÒNG THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC ĐO THỊ
 DEPARTMENT OF ARCHITECTURE & LANDSCAPE
 SỐ 100 NG. NGUYỄN VĂN CƯỜNG
 PHƯỜNG THẠNH PHƯỚC, QUẬN TÂY, TP. HÀ NỘI
 CHỈ ĐẠO THIẾT KẾ - CHIEF DESIGNER:
 TRẦN VĂN THẠNH
 CHỈ ĐẠO THIẾT KẾ NỘI BỘ - CHIEF OF SECTION:
 K.S. LÊ VĂN BÀ
 THIẾT KẾ - DESIGNER:
 K.S. NGUYỄN VĂN CƯỜNG
 K.S. NGUYỄN VĂN THẮNG
 K.S. LÊ VĂN BÀ
 QUẢN LÝ THIẾT KẾ - STAGE:
 K.S. LÊ VĂN BÀ
HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ
 TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE:
TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC

NGÀY HOÀN THÀNH - ISSUE DATE: | SỐ HỢP ĐỒNG - CONTRACT NO.:
 .../2025
 TỶ LỆ - SCALE: | BẢN VẼ SỐ - DRAWING NO.:
 1/500 | CN - TMB - 01

TỔNG MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN CHIẾU SÁNG
(TỶ LỆ 1/500)



SỬA ĐỔI - REVISION

LẦN	NGÀY	NỘI DUNG	CHẤP TRƯNG
NO	DATE	CONTENT	APPROVED

GHI CHÚ - LEGEND:

- BÀN GỒM
- Các chi tiết khác không có thì
- BẰNG CHIẾU SÁNG ĐƠN MỘT
- Các chi tiết khác không có thì
- TỰ ĐỊNH
- TRẠM BIẾN ÁP

KÝ HIỆU:

- BÀN GỒM
- Các chi tiết khác không có thì
- BẰNG CHIẾU SÁNG ĐƠN MỘT
- Các chi tiết khác không có thì
- TỰ ĐỊNH
- TRẠM BIẾN ÁP

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT:
CÔNG TY TNHH MTV
CÔNG TY TNHH MTV
Số 1 Lương Nhữ Bù, Phường Cầu Lộ, TP. Hà Nội

PHÒNG THIẾT KẾ - DEPARTMENT:
KHOA CÔNG VIÊN - HỒ GIỚI HÒA
THUỘC KHOA ĐT-TAY MÀM VÀ NỘI

PHẠM - PART:

TÊN HÀNG MỤC
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐO QUẢN THIẾT KẾ - DESIGNED BY:
VỊ VIỆN QUY HOẠCH VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ - DESIGNER:
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ KIẾN TRÚC ĐÔ THỊ
Số 1 Lương Nhữ Bù, Phường Cầu Lộ, TP. Hà Nội
Số 1 Lương Nhữ Bù, Phường Cầu Lộ, TP. Hà Nội

PHÒNG THIẾT KẾ - DEPARTMENT:
KHOA CÔNG VIÊN - HỒ GIỚI HÒA
THUỘC KHOA ĐT-TAY MÀM VÀ NỘI

PHẠM - PART:

PHẠM - PART:

TỔNG MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN CHIẾU SÁNG

Ngày ban hành - Issue date: 15/07/2025

Ngày vẽ số - Drawing no.: CB - TMB - 02

Tỷ lệ - Scale: 1/500

