

CÔNG TY CỔ PHẦN GIÁO DỤC ĐÔNG ĐÔ

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

Của dự án Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường
THCS, THPT Lý Nhân Tông

Địa điểm thực hiện dự án: Ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ,
phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN GIÁO DỤC ĐÔNG ĐÔ



TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Bích Nga

Hà Nội, năm 2023

MỤC LỤC

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	7
1.1. Tên chủ đầu tư:	7
1.2. Tên dự án đầu tư	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	16
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:	25
1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu hóa chất sử dụng trong giai đoạn xây dựng	25
1.4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành	27
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.	30
1.5.1. Mục tiêu đầu tư	30
1.5.2. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.	30
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	32
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 (nếu có):	32
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):	32
Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	33
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:	33
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	38
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:	38
Chương IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	44
4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	44
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:	44
4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện	57
4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	62
4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	62
4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:	72

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	92
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án và dự toán chi phí cho các công trình bảo vệ môi trường	92
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, khí thải tự động, liên tục.	93
4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác.	93
4.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.	94
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:	94
Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	96
Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	97
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	97
6.2 Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	98
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	98
6.4. Nội dung đề nghị cấp phép thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	98
Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .	99
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:	99
7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	100
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	101
PHỤ LỤC BÁO CÁO	102

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	:	Bê tông cốt thép
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
GPMT	:	Giấy phép môi trường
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
TKCS	:	Thiết kế cơ sở
TMB	:	Tổng mặt bằng

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1 Chỉ tiêu sử dụng đất của dự án.....	9
Bảng 1. 2 Tọa độ mốc giới Dự án (VN2000).....	10
Bảng 1. 3. Khối lượng hệ thống thoát nước mưa	23
Bảng 1. 4. Khối lượng vật liệu chính phục vụ trong quá trình xây dựng.....	25
Bảng 1. 5 Khối lượng CTR phát sinh.....	26
Bảng 1. 6 Ca máy và nhiên liệu sử dụng.....	27
Bảng 1. 7 Nhu cầu sử dụng điện.....	28
Bảng 1. 8 Nhu cầu sử dụng nước cho dự án.....	29
Bảng 1. 9 Danh mục thiết bị trong giai đoạn vận hành	29
Bảng 1. 10 Danh mục, khối lượng hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT	30
Bảng 1. 11 Tiến độ thi công của dự án.....	30
Bảng 3. 1. Nhiệt độ trung bình các tháng ở Hà Nội từ năm 2016 tới năm 2021 (0C) ..	35
Bảng 3. 2. Độ ẩm trung bình các tháng từ năm 2015 đến năm 2020 (%)	36
Bảng 3. 3. Lượng mưa trung bình các tháng tại Hà Nội từ năm 2016 đến 2021 (mm) ..	37
Bảng 3. 4. Số giờ nắng các tháng ở Hà Nội từ năm 2016 đến năm 2021 (giờ).....	37
Bảng 3. 5. Thông tin tốc độ gió trung bình tại Hà Nội (m/s)	38
Bảng 3. 6. Bảng thông tin về vị trí, chỉ tiêu giám sát các mẫu môi trường nền của dự án	40
Bảng 3. 7. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn.....	42
Bảng 3. 8. Chất lượng môi trường đất.....	43
Bảng 4. 1Hệ số phát thải đối với nguồn thải di động đặc trưng (kg/1000km).....	44
Bảng 4. 2. Thải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển nguyên liệu ..	45
Bảng 4. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển nguyên vật liệu.....	46
Bảng 4. 4. Thải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển chất thải	46
Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển chất thải.....	47
Bảng 4. 6.Nồng độ bụi từ quá trình đào các hạng mục công trình ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	48
Bảng 4. 7. Thải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu	48
Bảng 4. 8. Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu dầu (diesel) của thiết bị thi công	49
Bảng 4. 9. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	50
Bảng 4. 10. Tải lượng chất ô nhiễm trong NTSH trong giai đoạn xây dựng	51
Bảng 4. 11. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công	53
Bảng 4. 12. Mức ồn từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển	53
Bảng 4. 13. Mức ồn do hoạt động xây dựng gây ra tại các khu vực lân cận.....	54
Bảng 4. 14. Giới hạn rung của các thiết bị xây dựng công trình.....	55
Bảng 4. 15. Mã CTNH, số lượng, dung tích thùng chứa CTNH.....	60
Bảng 4. 16 Hệ số ô nhiễm không khí trung bình đối với các loại xe	62

Bảng 4. 17 Nồng độ chất ô nhiễm tại khu vực đỗ xe tầng hầm	63
Bảng 4. 18. Các hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí nước thải.....	63
Bảng 4. 29. Tải lượng ô nhiễm từ quá trình đốt dầu DO của máy phát điện trong 1h..	64
Bảng 4. 19. Lưu lượng nước thải của dự án	65
Bảng 4. 20 Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	66
Bảng 4. 21. Thành phần CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành	69
Bảng 4. 22. Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	71
Bảng 4. 23. Các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT	71
Bảng 4. 24 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi.....	73
Bảng 4. 25 Khối lượng hệ thống thoát nước mưa xây dựng mới.....	75
Bảng 4. 26 Dung tích các bể xử lý nước thải	80
Bảng 4. 27 Danh mục thiết bị của hệ thống XLNT.....	81
Bảng 4. 28. Mã, màu sắc thùng tại kho chứa chất thải nguy hại.....	88
Bảng 4. 29. Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	90
Bảng 4. 30. Khắc phục các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của HTXLNT	91
Bảng 4. 31. Kinh phí dự phòng cho hoạt động bảo vệ môi trường	92
Bảng 6. 1 Nồng độ tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt	98

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí Dự án trên bản đồ vệ tinh.....	11
Hình 3. 1. Thông số DO trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020.....	34
Hình 3. 2. Thông số COD trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020	34
Hình 3. 3. Thông số BOD trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020	34
Hình 3. 4. Thông số N-NH ₄ ⁺ trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020	35
Hình 3. 5. Sơ đồ lấy mẫu	41
Hình 4. 1 Công nghệ xử lý nước thải (công suất 170 m ³ /ngày đêm)	77

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ đầu tư:

* Tên chủ đầu tư

Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô

- Người đại diện: Bà Phạm Bích Nga

Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: Ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

- Điện thoại: 0982.666.869

1.2. Tên dự án đầu tư

a. Tên dự án đầu tư

Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông.

Địa điểm thực hiện dự án: Ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Các văn bản liên quan đến dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty CP Giáo dục Đông Đô;
- Quyết định số 2500/QĐ-UBND ngày 06/06/2012 của UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch lô đất xây dựng trường học ký hiệu TH và PT trong Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ tỷ lệ 1/500;
- Văn bản số 2681/QHKT-P2 ngày 11/9/2012 của Sở Quy hoạch Kiến trúc Hà Nội chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng và Phương án kiến trúc sơ bộ;
- Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012 của UBND Thành phố Hà Nội chấp thuận Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô làm Chủ đầu tư dự án; Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 về điều chỉnh chủ trương của dự án; Quyết định số 3860/QĐ-UBND ngày 09/8/2021 của UBND Thành phố Hà Nội về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 348/QĐ-UBND ngày 13/01/2023 của UBND Thành phố Hà Nội Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư.
- Văn bản số 02CV/VC2-ĐT ngày 02/01/2013 của Công ty Cổ phần Vinaconex
- Công ty CP xây dựng số 2 về việc cung cấp thông tin HTKT và thỏa thuận đấu nối điện, nước, thông tin liên lạc của ô đất thực hiện dự án;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DB 508500 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 07/05/2021 cho Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô.
- Biên bản ngày 13/5/2021 về việc bàn giao khu đất để thực hiện dự án giữa Công ty Cổ phần Vinaconex - Công ty CP xây dựng số 2 và Công ty CP Giáo dục Đông Đô;

- Bản đồ hiện trạng khu đất tỷ lệ 1/500 do Công ty CP Tư vấn khảo sát và đo đạc Hà Thành đo vẽ tháng 06/2021, được Sở tài nguyên và môi trường Hà Nội xác nhận ngày 05/7/2021;

- Giấy xác nhận Đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 03/XNKHMT-UBND ngày 12/10/2021 Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS-THPT Lý Nhân Tông tại ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội do UBND quận Hoàng Mai cấp.

- Giấy phép xây dựng số 45/GPXD ngày 18/10/2021 của Sở Xây dựng.

- Quyết định số 1686/QĐ-UBND ngày 18/5/2022 của Ủy ban nhân dân TP Hà Nội về việc Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT (Phần Quy hoạch sử dụng đất và Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan).

- Văn bản số 3492/QHKT-KHTH ngày 10/8/2022 của Sở Quy hoạch-Kiến trúc Hà Nội về việc phương án kiến trúc sơ bộ công trình Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS-THPT Lý Nhân Tông tại ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội (Bản vẽ phương án kiến trúc đã được sở QHKT xác nhận kèm theo).

- Văn bản số 340/PC07-Đ2 ngày 22/8/2022 của Phòng Cảnh sát Phòng cháy Chữa cháy và Cứu hộ Cứu nạn - Công An TP Hà Nội về việc Góp ý về giải pháp PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở công trình: Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS-THPT Lý Nhân Tông.

- Hợp đồng dịch vụ số U.22.010-01/DV/037 ngày 29/9/2022 giữa Công ty TNHH Đầu tư xây dựng Unicons (nhà thầu xây dựng của dự án) và Công ty Cổ phần môi trường Econ Hà Nội.

Lí do lập báo cáo đề xuất cấp GPMT

Dự án đã được UBND quận Hoàng Mai cấp Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 03/XNKHMT-UBND ngày 12/10/2021.

Tuy nhiên, ngày 18/5/2022, UBND TP Hà Nội đã có Quyết định số 1686/QĐ-UBND điều chỉnh quy hoạch cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT (Phần Quy hoạch sử dụng đất và Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan). Do đó, quy mô dự án đã có sự thay đổi (tăng diện tích sàn xây dựng - chi tiết xem tại bảng 1.1) nên căn cứ theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án có quy mô nhóm B theo tiêu chí quy định pháp luật về đầu tư công, có phát sinh nước thải sinh hoạt xả ra môi trường trong giai đoạn vận hành nên chủ đầu tư tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp GPMT theo số thứ tự 2, phụ lục IV, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Căn cứ theo điểm b, khoản 3, điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Dự án “Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông” sẽ do Sở Tài nguyên và môi trường thẩm định và trình UBND thành phố Hà Nội phê duyệt, cấp GPMT.

Bảng 1. 1 Chỉ tiêu sử dụng đất của dự án

TT	Nội dung	Theo KHBVMT đã được UBND quận Hoàng Mai phê duyệt, QĐ số 1360/QĐ-UBND ngày 10/3/2014		QĐ số 1686/QĐ-UBND ngày 18/5/2022; Văn bản số 3492/QHKT-KHTH ngày 10/8/2022; Quyết định số 348/QĐ-UBND ngày 13/01/2023		Ghi chú
		Ô TH	Ô PT	Ô TH	Ô PT	
1	Diện tích lô đất (m ²)	8.618	14.451	8.618	14.451	Không thay đổi
2	Diện tích xây dựng (m ²)	2.680	4.070	3.334 ⁽¹⁾	4.689 ⁽¹⁾	Tăng diện tích
3	Mật độ xây dựng (%)	31,1	28,16	38,7 ⁽¹⁾	32,4 ⁽¹⁾	Tăng mật độ XD
4	Tổng diện tích sàn xây dựng (m ²)	6.660	12.880	12.867 ⁽¹⁾	21.726 ⁽¹⁾	Tăng diện tích sàn
5	Tầng cao (Tầng)	04	05	04	05	Không thay đổi

Ghi chú:

⁽¹⁾ Văn bản số 3492/QHKT-KHTH ngày 10/8/2022 của Sở Quy hoạch - Kiến trúc về phương án kiến trúc sơ bộ công trình Trường Tiểu học Lý Nhân Tông, THCS-THPT Lý Nhân Tông.

b. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:

Dự án Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông đặt tại Ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội, Việt Nam, được giới hạn bởi:

- Trường tiểu học (nằm tại ô TH):
- + Phía Đông Bắc và Đông Nam: giáp đường quy hoạch có lộ giới rộng 17,5m.
- + Phía Tây Nam giáp lô đất ký hiệu PT
- + Phía Tây Bắc giáp lô đất ký hiệu NT (Trường mầm non Hoa Sữa)
- Trường THCS và THPT:

- + Phía Tây Bắc và Đông Nam: giáp đường quy hoạch có lộ giới rộng 17,5m.
- + Phía Đông Bắc giáp lô đất ký hiệu NT và lô đất xây dựng trường tiểu học
- + Phía Tây Nam giáp đường quy hoạch có mặt cắt B = 21,5m.

Tọa độ mốc giới của Dự án như sau

Bảng 1. 2 Tọa độ mốc giới Dự án (VN2000)

Tên điểm	Tọa độ		Tên mốc	Tọa độ	
	X	Y		X	Y
91	2320370,11	585165,11	6	2320264,33	585109,63
96	2320332,80	585207,54	6'	2320271,65	585100,39
99	2320273,78	585274,69	7	2320275,87	585095,58
100	2320228,37	585234,77	7'	2320289,98	585094,67
11	2320223,90	585218,64	8	2320339,08	585332,10
3	2320248,50	585141,13	9	2320353,19	585331,19
4	2320252,75	585130,11	10	2320405,62	585271,56
5	2320258,01	585119,57			

Nguồn: Biên bản bàn giao mốc giới công trình của Dự án, tháng 5/2013



Hình 1. 1. Vị trí Dự án trên bản đồ vệ tinh

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô

** Khoảng cách từ dự án đến đối tượng xung quanh*

Dự án nằm trong khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ đi vào hoạt động nhiều năm, tiếp giáp với trường mầm non Hoa sữa, cách trường mầm non Năng vàng Kim Giang khoảng 17,5m (qua tuyến đường giao thông của khu đô thị); cách tòa D Vinaconex khoảng 17,5m (qua tuyến đường giao thông nội bộ của khu đô thị); cách TT12-14 Khu đô thị khoảng 21,5m (qua đường giao thông nội bộ của khu đô thị); cách Viện kiểm định quốc gia Vắc xin qua đường nội bộ 17,5m của khu đô thị.

** Hiện trạng xây dựng của dự án*

- Dự án khởi công xây dựng từ tháng 10/2022. Dưới đây là một số hình ảnh hiện trạng khu vực thực hiện dự án



Ảnh 1. Cổng vào công trường thi công



Ảnh 2. Bên trong công trường đang thi công



Ảnh 3. Vị trí cầu rửa xe



Ảnh 4. Công trường thi công



Ảnh 5. Vị trí nhà vệ sinh động và kho lưu giữ chất thải



Ảnh 6. Vị trí nhà vệ sinh động

- Dự án đã xây dựng xong kết cấu của công trình (xây thô xong hầm, móng, thân).

Cụ thể:

+ Đã 01 tầng hầm chung cho 02 trường. Tổng diện tích xây dựng tầng hầm khoảng: 11.574m² (trong đó: diện tích tầng hầm tại ô đất TH: 4.645m², diện tích tầng hầm tại ô đất ký hiệu PT: 6.929m²); Chiều cao tầng hầm: 4,65m. Diện tích xây dựng hầm và chiều cao tuân thủ theo đúng Văn bản số 3492/QHKT-KHTH ngày 10/8/2022 của Sở Quy hoạch - Kiến trúc.

+ Móng công trình: móng cọc ly tâm ứng suất trước PHC D450. Mũi cọc được đặt vào lớp đất số 6 (Cát pha màu xám ghi, xám xanh, trạng thái dẻo)

+ Đã xây dựng phần thân đã xây dựng khung bê tông cốt thép chịu lực của các công trình trường tiểu học (cao 4 tầng), THCS và THPT (cao 5 tầng); Hệ cột vách: 500x600, 400x600, 300x300... Chiều dày sàn: 160, 180, 200 ... Hệ dầm tiết diện: 250x400, 300x600, 500x600...

+ Đã lắp đặt trạm biến áp.

+ Chưa xây dựng tường, mái và hệ thống điện, cấp nước (bể nước, đường ống cấp nước), thoát nước và phụ trợ khác trong nhà; chưa hoàn thiện công trình; chưa xây dựng hệ thống sân đường nội bộ, chưa xây dựng hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, trạm XLNT của công trình.

**** Thông tin về hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị Kim Văn -Kim Lũ và khớp nối hạ tầng kỹ thuật của dự án với HTKT của Khu đô thị***

Khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ do Công ty cổ phần Xây dựng số 2 - Vinaconex là chủ đầu tư. Khu đô thị có diện tích khoảng 269.025 m²; dân số khoảng 10.550 người.

- Hệ thống cấp nước: Nguồn cấp nước cho Khu đô thị là nước sạch của thành phố do Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và kinh doanh nước sạch (Viwaco) cung cấp. Công ty cổ phần Xây dựng số 2 - Vinaconex đã xây dựng hoàn thiện hệ thống cấp nước cho khu đô thị gồm các tuyến ống cấp nước D160; D110, D225 đặt dưới tuyến đường giao thông. Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô đã tiến hành đấu nối cấp nước tại tuyến cấp nước D110 ở phía Nam để cấp nước cho dự án theo đúng thỏa thuận cấp nước số 02 CV/VC2-ĐT ngày 02/01/2013 của Công ty cổ phần Xây dựng số 2 - Vinaconex.

- Hệ thống cấp điện: Nguồn cấp điện cho Khu đô thị được lấy từ trạm biến áp Thượng Đình 110/22KV hiện có thông qua tuyến cáp 22KV được bố trí dọc đường Kim Giang. Công ty cổ phần Xây dựng số 2 - Vinaconex đã xây dựng hệ thống đường điện và 05 trạm biến áp (trạm biến áp số 1 có công suất 1600 KVA; trạm biến áp số 2 có công suất 6300 KVA; trạm biến áp số 3 có công suất 630 KVA, trạm biến áp số 04 có công suất 6000 KVA và trạm biến áp số 5 có công suất 2 x6300KVA) để cung cấp điện cho

khu đô thị. Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô đã tiến hành đấu nối cấp điện cho dự án với hệ thống đường điện hiện có của Khu đô thị theo đúng thỏa thuận cấp nước số 02 CV/VC2-ĐT ngày 02/01/2013 của Công ty cổ phần Xây dựng số 2 - Vinaconex. Vị trí đấu nối cấp điện là đường dây trung thế ở phía bắc dự án.

- Hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải

+ Đối với khu dân cư ở phía Đông Khu đô thị: đã xây dựng hệ thống thoát nước riêng, nước thải được thu gom bằng hệ thống rãnh có kích thước BxH=(0,3-0,4),(0,4-0,9)m thoát về tuyến cống D400mm xây dựng dọc đường Kim Giang.

+ Đã xây dựng hệ thống cống, rãnh thoát nước thải riêng với nước mưa, kích thước D300mm-D400m và B300mm dọc theo các tuyến đường thoát về tuyến cống D750mm dọc đường Vành đai 3.

+ Theo quy hoạch, nước thải phát sinh từ khu đô thị Kim Văn- Kim Lũ sẽ được dẫn về trạm XLNT Yên Xá để xử lý. Tuy nhiên, khu vực chưa được đầu tư xây dựng đường ống và trạm XLNT Yên Xá chưa đi vào hoạt động nên các công trình đã xây dựng trong Khu đô thị được xử lý cục bộ tại trạm XLNT của mỗi trình. Khi thực hiện dự án, chủ đầu tư sẽ xây dựng trạm XLNT để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B trước khi xả nước thải vào cống D400 của khu đô thị qua 01 điểm xả nước thải. Tọa độ: X= 2320360,52; Y = 585155,52. (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰⁰⁰, múi chiếu 3⁰).

- Hệ thống thoát nước mưa

Đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa có đường kính D600-D1000 theo các đường và xả vào nguồn tiếp nhận là sông Tô Lịch ở phía Đông và các tuyến cống D1000-D1250 xây dựng dọc theo đường Vành đai 3.

Khi thực hiện dự án, nước mưa sẽ được thu gom và đấu nối vào cống thoát nước của khu đô thị đã xây dựng qua 3 điểm xả thải. Tọa độ các điểm xả nước mưa như sau:

Điểm xả 1 : X = 2320245.65 ; 585151.97

Điểm xả 2: X= 2320300.25; Y = 585297.73

Điểm xả 3: X = 2320365.63; Y = 585160,89

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰⁰⁰, múi chiếu 3⁰).

- Xử lý chất thải rắn:

+ Các nhà cao tầng xây dựng hệ thống thu gom chất thải rắn cho từng đơn nguyên.

+ Đối với các công trình công cộng (trường học, nhà trẻ...) tự trang bị thùng rác riêng, nắp đậy kín và hợp đồng thu gom rác với đơn vị có chức năng để chở đi.

+ Đối với khu vực thấp tầng bố trí các điểm tập kết chất thải rắn có các thùng

chứa có nắp đậy kín không gây mùi.

+ Tại các khu vực công cộng (cây xanh...) bố trí các điểm tập kết rác, nhà vệ sinh công cộng. Trên các trục đường chính cần bố trí các thùng rác công cộng, khoảng cách giữa các thùng rác từ 60-80m/thùng.

- Chất thải rắn được thu gom, tập kết và vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn tập trung của khu vực để xử lý.

** Hiện trạng các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đã lắp đặt*

- Đã lắp đặt 02 cổng ra vào dự án (cổng chính phía ở nam dự án; cổng phụ ở phía tây bắc).

- Đã xây dựng 01 cầu rửa xe, sẽ tiếp tục được sử dụng cho đến khi kết thúc xây dựng dự án. Nước thải rửa xe được thu gom vào bể xử lý gồm 2 ngăn (ngăn 1 thể tích hữu dụng 1,88 m³, ngăn 2 có thể tích hữu dụng 1,88 m³) Nước sau xử lý (lưu tại ngăn 2) được bơm sử dụng làm ẩm công trường thi công và tái sử dụng cho rửa xe, không xả ra bên ngoài.

- Đã lắp đặt 02 cụm nhà vệ sinh di động trên công trường, sẽ tiếp tục được sử dụng cho đến khi kết thúc xây dựng dự án.

- Đã xây dựng 01 nhà kho lưu giữ chất thải tập trung có diện tích khoảng 10 m² chia thành 2 ngăn (CTR sinh hoạt và CTNH), sẽ tiếp tục được sử dụng cho đến khi kết thúc xây dựng dự án.

- Chủ đầu tư không xây dựng hệ thống thu gom nước mưa, nước thải tạm thời vì xung quanh dự án đã có hệ thống thu gom nước hoàn chỉnh, nước mưa chảy tràn sẽ tự chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực.

- Thùng chứa xà bần loại 12 m³ (01 thùng), tiếp tục được sử dụng cho đến khi kết thúc xây dựng dự án.

- Xe phun nước, vòi nước làm ẩm công trình; bạt che phủ nguyên vật liệu thi công tiếp tục được sử dụng cho đến khi kết thúc xây dựng dự án.

c. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng Hà Nội

d. Quy mô của dự án đầu tư: Nhóm B theo Luật đầu tư công. Tổng vốn đầu tư của Dự án dự kiến 587.516.917.000 đồng (*Bằng chữ: Năm trăm tám mươi bảy tỷ năm trăm mười sáu triệu chín trăm mười bảy đồng*).

*** Quy mô xây dựng**

- Dự án đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số DB 508500 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 07/05/2021 cho Công ty Cổ phần Giáo dục

Đông Đô, nên không giải phóng mặt bằng.

- Tổng diện tích đất sử dụng của dự án 23.069 m². Trong đó:
 - + Diện tích đất xây dựng trường tiểu học (tại ô đất ký hiệu TH) là 8.618 m².
 - + Diện tích đất xây dựng trường THCS và THPT (tại ô đất ký hiệu PT) là 14.451 m².
- Tổng diện tích xây dựng khoảng 8.023 m²
 - + Diện tích xây dựng trường tiểu học khoảng 3.334 m²
 - + Diện tích xây dựng trường THCS và THPT khoảng 4.689 m²
- Tổng diện tích sàn của dự án (không bao gồm tầng hầm và tum thang) khoảng 34.593 m²
 - + Diện tích sàn xây dựng trường tiểu học (không bao gồm tầng hầm và tum thang) khoảng 12.867 m²
 - + Diện tích sàn xây dựng trường THCS và THPT (không bao gồm tầng hầm và tum thang) khoảng 21.726 m²
- Diện tích xây dựng tầng hầm khoảng 11.574 m² (chung cho 02 trường).
- Mật độ xây dựng trường tiểu học tại ô đất TH là 38,7%; tại ô PT là 32,4%.
- Hệ số sử dụng đất tại ô TH là 1,49 lần, tại ô PT là 1,5 lần.
- Tầng cao xây dựng tại ô đất TH là 04 tầng; tại ô PT là 05 tầng.
- Chỉ tiêu cây xanh tối thiểu tại ô TH khoảng 30% (tương đương 2.590 m²); tại ô PT khoảng 30% (tương đương 4.340 m²).

*** Quy mô trong giai đoạn vận hành**

- Trường tiểu học có quy mô 25 lớp học; tổng số học sinh là 700 học sinh (28 học sinh/lớp); tổng số giáo viên, cán bộ nhân viên là 80 người; học sinh được nghỉ trưa tại 50 phòng nghỉ.
- Trường THCS và THPT: quy mô 35 lớp học; tổng số học sinh là 1225 học sinh (35 học sinh/lớp); tổng số giáo viên, cán bộ nhân viên là 120 người; học sinh được nghỉ trưa tại 73 phòng nghỉ.

(Quy mô trong giai đoạn vận hành vẫn giữ nguyên theo Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012 của UBND Thành phố Hà Nội chấp thuận Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô làm Chủ đầu tư dự án).

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

1.3.1. Giải pháp trong giai đoạn xây dựng

a. Phương án kiến trúc

* *Tầng hầm*: 01 tầng hầm chung cho 02 trường (ranh giới tầng hầm không vượt quá chỉ giới xây dựng). Chức năng chính: đỗ xe (xe đạp, xe máy); hệ thống kỹ thuật tầng hầm và các hệ thống kỹ thuật khác (Bể nước PCCC, bể nước sinh hoạt, phòng bơm, các phòng kỹ thuật điện, trạm xử lý nước thải...) và một phần chức năng hội trường của khối nhà đa năng (kho hội trường, một phần sàn dốc phòng khán giả...); Tổng diện tích xây dựng tầng hầm khoảng: 11.574m² (trong đó: diện tích tầng hầm tại ô đất TH: 4.645m², diện tích tầng hầm tại ô đất ký hiệu PT: 6.929m²); Chiều cao tầng hầm: 4,65m. Diện tích để xe máy, xe đạp khối tiểu học 3168 m²; Diện tích để xe máy, xe đạp khối tiểu học 4180 m².

* *Trường Tiểu học Lý Nhân Tông*

Diện tích ô đất 8.618m²; Diện tích xây dựng: 3.334m²; Mật độ xây dựng: 38,7%; Tổng diện tích sàn xây dựng (không bao gồm tầng hầm và tum thang): 12.867m²; Hệ số sử dụng đất: 1,49 lần; Tầng cao công trình: 04 tầng; Chỉ tiêu đất cây xanh tối thiểu 30% (tương đương khoảng 2.590m²). Chỉ tiêu và chức năng chính như sau:

+ Tầng 1: Bố trí sảnh chính, các phòng học, thư viện, khu bếp + kho, phòng ăn, các phòng hỗ trợ học tập, phụ trợ và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.143m²; Chiều cao tầng: 3,9m.

+ Tầng 2: Bố trí các phòng: Hiệu trưởng, phòng học, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.260m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 3: Bố trí các phòng: Hiệu phó, phòng học, văn phòng, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn xây dựng 3.232m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 4: Bố trí các phòng: Hiệu phó, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.232m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tum thang, kỹ thuật: Bố trí phòng kỹ thuật; Diện tích sàn 105m²; Chiều cao: 3,6m.

Tổng chiều cao công trình: 20,4m (chiều cao công trình được tính từ cốt cao độ sân trường đến đỉnh mái tum thang).

* *Trường THCS - THPT Lý Nhân Tông*

Công trình Trường THCS - THPT Lý Nhân Tông (gồm 02 khối nhà chính: Khối nhà học và khối nhà đa năng): Diện tích ô đất: 14.451m²; Diện tích xây dựng: 4.689m²; Mật độ xây dựng: 32,4%; Tổng diện tích sàn xây dựng (không bao gồm tầng hầm và tum thang): 21.726m²; Hệ số sử dụng đất: 1,5 lần; Tầng cao công trình: 05 tầng; Chỉ

tiêu đất cây xanh tối thiểu 30% (tương đương khoảng 4.340m²). Chỉ tiêu và chức năng chính như sau:

- Khối nhà học cao 05 tầng, trong đó:

- + Tầng 1: Bố trí sảnh, các phòng: Lễ tân, thư viện, hỗ trợ học tập, phục vụ, phục vụ sinh hoạt, khu bếp + kho, ăn và khu vệ sinh; Diện tích sàn 2.959m²; Chiều cao tầng: 3,9m.

- + Tầng 2: Bố trí các phòng: Hiệu trưởng, Hiệu phó, phòng học, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.547m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tầng 3: Bố trí các phòng: Nghỉ giáo viên, phòng học, đa chức năng, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.555m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tầng 4: Bố trí các phòng: Nghỉ giáo viên, phòng học, đa chức năng, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.585m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tầng 5: Bố trí các phòng: Hội đồng, nghỉ giáo viên, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn 3.555m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tum thang, kỹ thuật: Bố trí phòng kỹ thuật; Diện tích sàn 184m²; Chiều cao: 3,6m.

Tổng chiều cao công trình: 24,0m (chiều cao công trình được tính từ cốt cao độ sân trường đến đỉnh mái tum thang).

- Khối nhà đa năng cao 05 tầng, trong đó:

- + Tầng 1: Bố trí sảnh đón tiếp, khu vực hội trường và khu vệ sinh; Diện tích sàn 361m²; Chiều cao tầng: 7,5m.

- + Tầng 2: Bố trí sảnh tầng, phòng tập múa, khu sáng chế mở, phòng đa chức năng và khu vệ sinh; Diện tích sàn 1.041m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tầng 3: Bố trí các phòng bộ môn và khu vệ sinh; Diện tích sàn 1.041m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tầng 4: Bố trí các phòng bộ môn và khu vệ sinh; Diện tích sàn 1.041m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

- + Tầng 5: Bố trí phòng thực hành bộ môn, phòng giáo viên và khu vệ sinh; Diện tích sàn 1.041m²; Chiều cao tầng: 3,9m.

- + Tum thang, kỹ thuật: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy và kho; Diện tích sàn 310m²; Chiều cao tầng: 3,6m.

Tổng chiều cao công trình: 27,9m (chiều cao công trình được tính từ cốt cao độ sân trường đến đỉnh mái tum thang).

b. Giải pháp kết cấu

** Giải pháp kết cấu phần thân (đã hoàn thành xây dựng)*

- Sử dụng hệ kết cấu khung bê tông cốt thép chịu lực.

- Chi tiết kích thước tiết diện các cấu kiện chính:

+ Hệ cột vách: 500x600, 400x600, 300x300...

+ Chiều dày sàn: 160, 180, 200 ...

+ Hệ dầm tiết diện: 250x400, 300x600, 500x600...

** Giải pháp kết cấu phần móng, hầm, thân (đã hoàn thành xây dựng)*

Sử dụng móng cọc ly tâm ứng suất trước PHC D450. Mũi cọc được đặt vào lớp đất số 6 (Cát pha màu xám ghi, xám xanh, trạng thái dẻo).

** Giải pháp hoàn thiện (chưa xây dựng)*

Toàn bộ phần sàn của công trình đều được lát gạch granit màu sáng kết hợp tối với kích thước là 600x600mm. Phần vệ sinh được lát gạch granite bóng mờ màu sáng với kích thước 300x300mm, tường ốp gạch màu sáng kết hợp tối 600x300mm, ốp cao sát trần nhựa tấm thả 600x600 màu sáng. Trần nhà được trát vữa xi măng cát và sơn màu trắng chung cho toàn bộ. Bậc lát đá granit tự nhiên màu nghi, cầu thang ốp đá granit tự nhiên màu sáng kết hợp tối, tay vịn inox, con tiện inox hộp SU304. Cửa sử dụng cửa nhôm đúc (nhôm hệ) màu trắng, kính an toàn màu trắng dày 6,38.

c. Hệ thống điện nhẹ (chưa xây dựng)

** Lắp đặt hệ thống điện thoại IP, mạng internet*

Hệ thống mạng bao gồm các thiết bị sau: Thiết bị định tuyến Router; Tường lửa Firewall; Tổng đài nội bộ IP-PBX; Chuyển mạch lõi Core Switch; Giá đầu dây quang (Optical Distribution Frame – ODF); Access Switch.

Hệ thống có cấu trúc phân cấp theo mô hình đường trục (backbone) chia nhỏ.

Cáp trục: cáp quang 4 lõi chạy từ trung tâm đến chuyển mạch truy nhập tại các tầng, cáp được đi trong máng cáp theo các hộp kỹ thuật.

Cáp ngang: hệ thống cáp đồng UTP xoắn đôi tại các khu vực được kết nối theo sơ đồ hình sao. Sử dụng cáp UTP 4P cat6 nối từ thanh đầu nối patch panel tại phòng kỹ thuật từng tầng đến ổ cắm đặt tại các khu vực. Cáp được đi trong ống PVC cứng đi ngầm tường sàn hoặc đi trong máng cáp...

Ổ cắm dùng loại jack RJ 45 lắp âm tường ở độ cao 0.4m so với mặt nền hoàn thiện. Tại các khu vực có thiết kế nội thất ổ cắm được âm tường, lắp âm sàn hoặc lắp trên các thiết bị khác theo yêu cầu thiết kế nội thất.

Mỗi lớp học được bố trí 01 nút mạng gần vị trí bàn giáo viên, cáp UTP Cat.6 pair được kéo từ Patch Panel tại tủ tầng tới các nút mạng này.

** Lắp đặt hệ thống camera IP PoE*

- Hệ thống camera IP PoE bao gồm các thiết bị sau: Màn hình quan sát camera; Đầu ghi hình qua mạng NVR; Giá đầu dây quang; Access Switch; Camera IP PoE; UPS cấp nguồn cho tủ trung tâm.

Camera IP PoE được bố trí tại các vị trí trọng yếu trong công trình như: Sảnh chính, sảnh thang máy, hành lang, khu vực để xe, xung quanh tòa nhà, ...

Tại phòng Điều khiển trung tâm tầng 1 bố trí tủ thiết bị trung tâm của hệ thống camera bao gồm: UPS, đầu ghi hình qua mạng (NVR), màn hình theo dõi, Switch, ODF. Mỗi phòng bảo vệ bố trí máy trạm và các màn hình theo dõi, quan sát các khu công cộng, phòng kỹ thuật tăng cường giám sát an ninh.

** Hệ thống âm thanh công cộng*

Hệ thống âm thanh công cộng bao gồm các thiết bị sau: Bộ khuếch đại công suất; Bộ chia zone; Bàn gọi; Đầu CD/DVD/MP3; Loa gắn tường; Loa gắn trần; Loa nén. UPS cấp nguồn cho tủ trung tâm.

Tủ thiết bị âm thanh trung tâm bao gồm: Bộ điều khiển trung tâm, âm ly khuếch đại công suất, UPS, đầu DVD, bàn gọi, bộ chia Zone được đặt phòng điều khiển trung tâm tại tầng 1. Các phòng bảo vệ, trực phòng cháy chữa cháy sẽ có bàn gọi kết nối về trung tâm để thông báo đến các vùng loa.

Từ bộ chia Zone cáp chống cháy (2x2,5) mm² được kéo đến các hộp đầu nối tại các tầng đi trong máng cáp trực đứng cùng với các hệ thống điện nhẹ khác. Tại hộp đầu nối tại các tầng kéo đến các loa gắn trần, tường sử dụng cáp chống cháy (2x1,5)mm² luôn trong ống nhựa PVD D20, và máng cáp trực ngang của hệ thống điện nhẹ.

Loa âm trần: Được lắp tại các khu vực có trần giả.

Loa nén: Được lắp tại các khu vực có tiếng ồn cao (bãi đỗ xe tầng hầm).

Loa gắn tường: Được lắp tại khu vực thang bộ.

** Hệ thống âm thanh, máy hình cho lớp học*

Mỗi lớp học được bố trí 01 màn hình. Nút cắm màn hình HDMI và VGA được bố trí tại vị trí bàn giáo viên.

Mỗi lớp học được bố trí loa gắn tường kết nối với màn hình để nâng cao chất lượng âm thanh.

** Hệ thống kiểm soát, quản lý học sinh vào ra*

Hệ thống kiểm soát học sinh vào ra bao gồm các thiết bị sau:

- Cổng kiểm soát an ninh: sử dụng cửa phân làn cổng Flap barrier hoặc cổng xoay Tripod Turnstile

- Thiết bị xác thực thông tin: dùng thiết bị nhận dạng khuôn mặt hoặc đầu đọc thẻ từ hoặc máy đọc vân tay. Với công nghệ tiên tiến hiện nay ta có thể dùng một thiết bị tích hợp nhận dạng cả khuôn mặt, thẻ từ và vân tay

- Máy chủ lưu trữ dữ liệu, cài đặt hệ thống

- Phần mềm quản lý học sinh:

- Camera quan sát: giúp theo dõi các hành vi xấu (trèo cổng, phá hoại hệ thống ...).

** Hệ thống kiểm soát đỗ xe*

Hệ thống bao gồm: Máy chủ: lưu trữ dữ liệu hình ảnh, thời gian ra vào của xe; Máy trạm tại các chốt quản lý xe: được cài phần mềm kiểm soát xe, giao tiếp với camera và bộ điều khiển; Các vòng dây cảm ứng lắp ngầm dưới đường: phát hiện xe; Camera chụp biển số và chụp toàn cảnh; Bộ đọc thẻ; Bảng báo tính phí; Barrier tự động: đóng mở barie thông qua tiếp điểm của bộ điều khiển, bộ vòng cảm ứng từ; Bộ điều khiển: tiếp nhận tín hiệu từ bộ cảm ứng từ gửi lệnh đến máy tính điều khiển camera chụp và lưu trữ hình ảnh, đồng thời nhận lệnh từ máy tính đóng mở barie.

** Hệ thống nối đất cho hệ thống điện nhẹ*

Hệ thống nối đất an toàn cho hệ thống điện nhẹ được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét và hệ thống nối đất an toàn điện. Hệ thống sẽ gồm các cọc nối đất bằng đồng, $\phi 16$, dài 2.4m. Các cọc liên kết với nhau bằng dây đồng trần 25x3mm, và phải sử dụng hàn hóa nhiệt (hoặc kẹp) để đảm bảo tính liên tục về điện.

Dọc theo thang cáp trong hộp kỹ thuật bố trí một dây nối đất chính đồng 25mm² cho hệ thống thông tin, các thiết bị trong hệ thống điện nhẹ sẽ được nối đến hệ thống nối đất này.

Tại các phòng điều khiển trung tâm tầng 1 và các phòng server tại tầng 2 của tòa nhà, bố trí các tấm nối đất chính cho hệ thống thông tin, tấm nối đất này được nối xuống hệ thống nối đất điện nhẹ. Điện trở của hệ thống nối đất an toàn được thiết kế bảo đảm $\leq 4\Omega$.

d. Hệ thống thông gió, điều hòa không khí (chưa lắp đặt)

- Lắp đặt các máy điều hòa không khí trung tâm 1 chiều (VRV) cho toàn bộ công trình.

- Lắp đặt hệ thống hút mùi vệ sinh: Sử dụng hệ thống quạt hướng trục nối ống gió đẩy trực tiếp khí thải ra bên ngoài.

- Lắp đặt hệ thống thông gió bếp: Sử dụng quạt có công suất 17.600 m³/h.
- Lắp đặt tại tầng hầm: lắp đặt 08 quạt hút khói tại tầng hầm, mỗi quạt ở chế độ bình thường lưu lượng 35.000 m³/h; khi có sự cố lưu lượng 53.000 m³/h
- Lắp đặt quạt hút tại hội trường: 01 quạt, lưu lượng 23.000 m³/h.
- Lắp đặt quạt hút tại phòng ăn: 02 quạt, lưu lượng 43.000 m³/h.

1.3.2. Giải pháp hạ tầng kỹ thuật

a. Đường giao thông nội bộ, sân trường

- Quy mô
 - + Diện tích xây dựng sân, đường giao thông nội bộ khoảng 8026 m², mặt cắt ngang các tuyến đường giao thông 3,5m.
- Giải pháp kết cấu
 - + Bê tông xi măng M250, đá 2x4 dày 15 cm
 - + Cấp phối đá dăm loại I dày 18cm, đầm chặt K98
 - + Đắp nền K98 dày 50cm
 - + Đất nền đầm chặt K95
- Kết cấu bó vỉa, đan rãnh:
 - Bó vỉa hai bên mép đường trong dự án dùng bó vỉa đá, kích thước 18x22x100; tấm đan đá kích thước 50x30x5cm
 - Bó vỉa tại các công ra vào trường phạm vi vượt nổi dùng bó vỉa đá, kích thước 23x26x100.

c. San nền: Không thực hiện do ô đất của dự án đã được chủ đầu tư Khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ san nền theo quy hoạch.

d. Cổng, nhà trực bảo vệ, hàng rào

- Cổng chính: được bố trí tiếp cận từ đường phía Đông Nam khu đất
 - + Nhà trực bảo vệ và phòng kiểm soát ra vào học sinh có diện tích 30m² được bố trí ở giữa.
- Cổng phụ 1: được bố trí tiếp cận từ đường phía Tây Nam khu đất
 - + Cổng phụ 1 bao gồm 1 nhà trực bảo vệ rộng 30m² bố trí ở giữa và 2 cổng ở hai bên. Cổng phụ 1 là dạng cổng hở, cánh cổng sử dụng cửa xếp đóng mở bằng động cơ điện, có bố trí hệ thống kiểm soát học sinh ra vào trường.
- Cổng phụ 2: được bố trí tiếp cận từ đường phía Đông Bắc khu đất
 - + Cổng phụ 2 bao gồm 1 nhà trực bảo vệ rộng 30m² bố trí ở giữa và 2 cổng ở hai bên. Cổng phụ 2 là dạng cổng hở, cánh cổng sử dụng cửa xếp đóng mở bằng động cơ

điện.

- Cổng phụ 3: được bố trí tiếp cận từ đường phía Tây Bắc khu đất
- + Cổng phụ 3 là dạng cổng hở rộng 3,5m, cánh cổng sử dụng cánh cửa thép 2 cánh mở xoay.

- Hàng rào: bao quanh công trình phân tiếp giáp với đường giao thông khu vực là dạng hàng rào thoáng cao có trụ BTCT, lưới trụ điển hình rộng 4m. Phần trụ và phần chân đế được ốp gạch gốm trắng men đảm bảo thẩm mỹ và độ bền. Phần hàng rào là dạng hàng rào lưới thép D5 sơn tĩnh điện, mắt lưới 50x150 đảm bảo khả năng bảo vệ kết hợp trồng cây leo tạo cảnh quan. Hàng rào tiếp giáp với trường mầm non Hoa Sữa ở phía Bắc là hàng rào đặc.

e. Công trình thu gom nước mưa

- *Nguồn tiếp nhận nước mưa*

Nguồn tiếp nhận nước mưa của nhà trường là hệ thống thoát nước của khu đô thị. Nhà trường sẽ có 3 điểm xả nước mưa. Tọa độ các điểm xả nước mưa như sau:

Điểm xả 1 : X = 2320245.65 ; 585151.97

Điểm xả 2: X= 2320300.25; Y = 585297.73

Điểm xả 3: X = 2320365.63; Y = 585160,89

(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰00', múi chiều 3⁰).

- *Công trình thu gom nước mưa bên trong công trình*

Nước mưa trên mái, lô gia được dẫn vào ống đứng thoát nước riêng sau đó thoát ra hệ thống rãnh, cống quanh nhà và thoát ra hệ thống thoát nước mưa mạng ngoài.

- *Công trình thu gom nước mưa bên ngoài công trình*

Xây dựng hệ thống thoát nước mưa với khối lượng như sau

Bảng 1. 3. Khối lượng hệ thống thoát nước mưa

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cống tròn bê tông đúc sẵn D300	Md	150,7
3	Rãnh B300 xây mới, tường gạch 110 mác 75, nắp đồ BTCT	Md	151,55
4	Rãnh B400 xây mới, tường gạch 220 mác 75, nắp đồ BTCT	Md	335,53
5	Ống D200	Md	8,75
6	Rãnh B200 xây mới, tường gạch 220 mác 75, nắp đồ BTCT	Md	93,76
7	Hố ga rãnh, kích thước: 740x740x1000mm	Hố	10

Nguồn: Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa tổng thể của dự án năm 2023

e.. Công trình thu gom nước thải

* Nguồn tiếp nhận nước thải là hệ thống thoát nước của khu đô thị. Nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B sẽ được dẫn theo đường ống HDPE D75 dài 70,05 m về vị trí xả nước thải (01 vị trí). Tọa độ: X= 2320360,52; Y = 585155,52.

** Công trình thu gom nước thải trong nhà*

- Nước thải ở các khu vệ sinh được thoát theo hai hệ thống riêng biệt: hệ thống thoát nước chậu rửa, ga thu sàn và hệ thống thoát xí, tiểu.

+ Nước thoát sàn, thoát rửa được dẫn vào ống đứng D110 thoát nước riêng tự chảy về trạm XLNT tập trung.

+ Nước thoát từ xí, tiểu được dẫn vào ống đứng D110 thoát nước riêng, được xử lý sơ bộ tại 04 bể tự hoại (Đặt nổi trong tầng hầm), sau đó tự chảy vào hệ thống thoát nước thải mạng ngoài về hệ thống XLNT tập trung.

+ Nước từ nhà ăn được xử lý cục bộ qua bể tách mỡ (trường THCS-THPT lắp đặt 01 bể tách mỡ; trường TH lắp đặt 01 bể tách mỡ; đặt tầng hầm), sau đó tự chảy về trạm XLNT tập trung.

** Công trình thu gom nước ngoài nhà*

Lắp đặt ống HDPE dài D75 dài 70,05m dẫn từ trạm XLNT ra nguồn tiếp nhận.

** Trạm XLNT tập trung*

- Vị trí: trong tầng hầm của công trình

- Công suất: 170 m³/ngày đêm. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hạng mục công trình dẫn bằng đường ống nhựa HDPE D110 (cho thoát nước xám) và đường ống D110 (cho thoát nước đen) vào 04 bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ (đặt nổi trong tầng hầm), theo độ dốc tự chảy vào trạm XLNT tập trung công suất 170 m³/ngày đêm.

1.3.3. Công nghệ sản xuất, sản phẩm của dự án đầu tư

- Trường tiểu học có quy mô 25 lớp học; tổng số học sinh là 700 học sinh (28 học sinh/lớp); tổng số giáo viên, cán bộ nhân viên là 80 người; học sinh được nghỉ trưa tại 50 phòng nghỉ.

- Trường THCS và THPT: quy mô 35 lớp học; tổng số học sinh là 1225 học sinh (35 học sinh/lớp); tổng số giáo viên, cán bộ nhân viên là 120 người; học sinh được nghỉ trưa tại 73 phòng nghỉ.

- Hoạt động giảng dạy, học tập của nhà trường theo quy định của Bộ giáo dục. Học sinh ăn nghỉ bán trú tại trường, tham gia các hoạt động giải trí, thể thao.

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

1.4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu hóa chất sử dụng trong giai đoạn xây dựng

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 thành phố Hà Nội và các vùng lân cận.

Bảng 1. 4. Khối lượng vật liệu chính phục vụ trong quá trình xây dựng

TT	Nguyên, vật liệu chính	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
1.	Xi măng	1.593,4 Tấn	1	1593,4
2.	Thép	1.057,1 Tấn	1	1.057,1
3.	Cát các loại	1.635 m ³	1,4	2289
4.	Cấp phối đá dăm	969,48 m ³	1,5	1454,2
5.	Đá 4 x6	116,8 m ³	1,5	175,2
6.	Gạch xây	3.563.348 viên	0,0023	8195,7
7.	Gạch lát các loại	35.625 m ²	22 kg/m ²	783,75
8.	Sơn các loại	1.627 lít	1,2 kg/lít	1,95
9.	Cửa	1850 m ²	30 kg/m ²	55,5
10.	Bê tông các loại	2.373,5 m ³	1,8	4272,3
11.	BTCT D300	150,7m	0,162	24,4
12.	HDPE các loại	3,5 tấn	1	3,5
13.	Bó vĩa	11,9 tấn	1	11,9
14.	Đất đắp sân đường	2598,72 m ³	1,3	3378,3
	Tổng			23.296,2

Nguồn: Dự tính của đơn vị tư vấn thiết kế dự án, năm 2023

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

Để giảm thiểu lượng bụi phát tán do tập kết nguyên vật liệu, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công hạn chế tối đa tập kết nguyên liệu trong thời gian dài. Bố trí các bãi tập kết nguyên vật liệu ngay trong phần đất thi công công trình. Bãi tập kết nguyên vật liệu che phủ kín bạt. Chủ dự án cam kết chiều cao bãi chứa nguyên vật liệu không quá 1,5m.

** 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 50 km.

** Khối lượng chất thải rắn phát sinh*

Bảng 1. 5 Khối lượng CTR phát sinh (m³)

TT	Hạng mục	Khối lượng đào	Khối lượng đắp	Khối lượng (m ³)	Cách tính
1	San nền	0	0	0	Dự án không thực hiện san nền.
2	Đào khuôn đường	15,64	15,64	0	Đất đào được tận dụng đắp nền đường (Theo Dự toán công trình, hạng mục cấp thoát nước công trình, năm 2023)
3	Đào thi công hạng mục cấp nước, thoát nước ngoài nhà	78,64	78,64	0	Đất đào được tận dụng đắp nền đường (Theo Dự toán công trình, hạng mục cấp thoát nước công trình, năm 2023)
4	Móng công trình xây dựng mới	0	0	0	Đã xây dựng xong
5	Bể tự hoại	0	0	0	Đặt nổi trong tầng hầm
6	Hệ thống XLNT	0	0	0	Đặt nổi trong tầng hầm
7	Tầng hầm	0	0	0	Đã thi công xong
	Tổng			0	

Nguồn: Dự toán công trình, năm 2023

b. Nhiên liệu sử dụng trong thi công xây dựng

- Nguồn cung cấp xăng dầu: tại các cửa hàng xăng, dầu trong khu vực.
- Nguồn cung cấp điện: được lấy từ lưới điện hiện có của khu vực.
- Nguồn cung cấp nước cho dự án: từ mạng lưới cấp nước sạch của thành phố.

Bảng 1. 6 Ca máy và nhiên liệu sử dụng

TT	Tên thiết bị	Nguyên liệu	Định mức (NL/ca)	Ca máy	Khối lượng nhiên liệu (lít)
1.	Máy ủi	Diesel	46	3,2	147,2
3.	Máy san gạt	Diesel	54	6,5	351
4.	Máy đầm MiKasa	Xăng	39	5,9	230,1
5.	Máy xúc	Diesel	47	1,5	70,5
6.	Máy đào	diezel	65	1,5	97,5
7.	Máy cắt thép	Điện	9	20	180
8.	Máy cắt uốn thép	Điện	9	20	180
	Tổng		666,2 lit diezel + 230,1 lít xăng +360 kwh		

Nguồn: Dự toán công trình, năm 2023

Ghi chú:

Định mức ca máy lấy theo Thông tư 13/2021/TT-BXD, QĐ 1265/2021 Hà Nội.

Số ca máy lấy theo dự toán công trình của Dự án năm 2022.

- Nhu cầu sử dụng nước như sau:

+ Nhu cầu cấp nước sinh hoạt: Dự kiến trong giai đoạn xây dựng sẽ có khoảng 50 công nhân làm việc (giai đoạn cải tạo các hạng mục công trình trong đợt hè). Nhà thầu sẽ không bố trí chỗ ăn nghỉ cho công nhân trên công trường. Do đó, ước tính lượng nước sử dụng cho sinh hoạt khoảng $50 \times 45/1000 = 2250$ lít/ngày = 2,25 m³/ngày đêm.

+ Bên cạnh đó, trong giai đoạn xây dựng còn sử dụng nước cho hoạt động rửa dụng cụ thi công... (Chi tiết trình bày tại chương 3 của báo cáo).

1.4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành

a. Nguồn cung cấp điện

- Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện cấp cho công trình được cấp từ đường dây trung thế 22 KV của khu đô thị.

Bảng 1. 7 Nhu cầu sử dụng điện

ST T	Tên phụ tải	Công suất [KW]	Hệ số đồng thời	Chế độ 1: Bình thường	Chế độ 1: Bình thường	Chế độ 2: Sự cố mất nguồn lưới	Chế độ 3: Hỏa hoạn
				Máy biến áp 01	Máy biến áp 02	Máy phát điện	
1	Phụ tải chiếu sáng ổ cắm	717,1	1		318,1		
2	Phụ tải động lực	729,7	1		729,7	729,7	
3	Phụ tải điều hòa	1327	1	262,7			
4	Phụ tải phòng cháy và chữa cháy	458,0					458,0
4.1	Tủ điện bơm chữa cháy	206,00	1				
4.2	Hút khói hầm	176,00	1				
4.3	Hút khói tầng 1	59,00	1				
4.4	Rèm chống cháy	2,00	1		2,0		2,0
4.5	Tủ điện thông tin liên lạc báo cháy	15,00	1		15,0	15,0	15,0
5	Tổng công suất (kW)	Pđ =		1494,0	1297,5	744,7	458,0
6	Hệ số đồng thời	K đt =		0,8	1,0	1,0	1,0
7	Tổng công suất tính toán (kW)	Ptt =		1195,2	1297,5	744,7	458,0
8	Dự phòng phát triển 5% (kW)	Pdp =	10%	119,5	129,7		
9	Tổng công suất yêu cầu (kW)	Pyc =		1314,7	1427,2	744,7	458,0
10	Hệ số công suất	cosφ =		0,90	0,90	0,80	0,80
11	Tổng công suất biểu kiến yêu cầu (Kva)			1460,8	1585,8	930,9	572,5
12	Chọn công suất máy biến áp và máy phát điện dự phòng			MBA 2x1600Kva		MFĐ 1000 KVA	

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, năm 2023

b. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

- Nguồn cung cấp: sử dụng nước sạch của thành phố.

Nước từ mạng lưới $\Rightarrow$ Bể chứa 200m³ (gồm 2 bể, 1 bể dung tích 175 m³ và 1 bể dung tích 25 m³, đặt nổi trong tầng hầm) $\Rightarrow$ Máy bơm nước (Q =40 m³/h, H = 45m) $\Rightarrow$ Két nước mái $\Rightarrow$ Đường ống cấp nước trong nhà $\Rightarrow$ Thiết bị sử dụng.

- Thiết kế 05 cụm téc nước trên mái

- + Cụm 5: 02 téc nước, mỗi téc 8m³ cấp nước sinh hoạt cho khối hội trường
- + Cụm 1+2: 04 téc nước, mỗi téc 8 m³ cấp nước cho khối Tiểu Học
- + Cụm 3+4: 04 téc nước, mỗi téc 8 m³ cấp nước cho khối THCS và THPT
- Nhu cầu sử dụng nước:

Bảng 1. 8 Nhu cầu sử dụng nước cho dự án

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn (lít/ngđ) ⁽¹⁾	Nhu cầu (m ³ /ngđ)
1	Trường tiểu học				
	Học sinh	700	người	20	14
	Giáo viên	80	người	20	1,6
	Suất ăn	780	suất	45	35,1
2	THCS- THPT				
	Học sinh	1225	người	20	24,5
	Giáo viên	120	người	20	2,4
	Suất ăn	1345	suất	45	60,5
3	Đường, sân nội bộ	8026	M ²	1,5	12
4	Cây xanh	6930	M ²	3	20,8
5	Phòng thí nghiệm			500 lít/ngày	0,5
6	Vệ sinh hầm (khu vực gửi xe)	10.097	M ²	1,5	15,1
	Tổng				186,5

Ghi chú:

Quy mô: lấy theo báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

(1): TCVN 4513:1988 Tiêu chuẩn cấp nước bên trong công trình.

Suất ăn bao gồm bữa ăn sáng và bữa ăn trưa. Theo TCVN 4513:1988, với nhà ăn tập thể, định mức cho 1 bữa ăn từ 18 đến 25 lít. Trong báo cáo, lựa chọn định mức nước sử dụng bữa ăn sáng cho 20 lít/suất/bữa ăn và bữa ăn trưa là 25 lít/suất/bữa ăn.

b. Danh mục thiết bị phục vụ trong giai đoạn vận hành

Bảng 1. 9 Danh mục thiết bị trong giai đoạn vận hành

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1.	Hệ thống điện	Hệ thống	01
2.	Hệ thống cấp nước	Hệ thống	01
3.	Hệ thống thoát nước	Hệ thống	01
4.	Hệ thống TTLL	Hệ thống	01

5.	Hệ thống PCCC	Hệ thống	01
6.	Hệ thống điện nhẹ	Hệ thống	01
7.	Hệ thống thông gió, điều hòa không khí	Hệ thống	01
8.	Các công trình bảo vệ môi trường		
	Hệ thống XLNT 170 m ³ /ngày đêm	Trạm	01
	Thùng thu gom rác	Hệ thống	01

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, năm 2023

c. Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT

Bảng 1. 10 Danh mục, khối lượng hóa chất sử dụng cho hệ thống XLNT và hệ thống xử lý mùi

TT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Số lượng
1	Khử trùng nước thải (Javen NaClO 10%)	lít/ngày	0,96
2	Cơ chất có nguồn gốc cabon cho bể thiếu khí	kg/ngày	3,6
3	NaOH 32%	kg/ngày	4,8

Nguồn: Thuyết minh thiết kế hệ thống XLNT năm 2023

Đối với hệ thống xử lý mùi: sử dụng ozon để khử mùi.

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

1.5.1. Mục tiêu đầu tư

- Đầu tư xây dựng trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông chất lượng cao đạt chuẩn quốc gia.

1.5.2. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.

a. Tiến độ xây dựng

- Quý IV/2022 – Quý III/2023: Xây dựng các công trình.

- Quý IV/2023: Đưa dự án đi vào hoạt động.

Chi tiết tiến độ thi công như sau

Bảng 1. 11 Tiến độ thi công của dự án

TT	Hạng mục	Thời gian				
		2022	2023			
		IV	I	II	III	IV
1	Xây dựng móng, hầm, khung bê tông các công trình theo chiều cao phê duyệt					

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: “Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông”

2	Hoàn thiện công trình, hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà và trạm XLNT					
3	Vận hành					

b. Tổng mức đầu tư: 587.516.917.000đồng

(Bằng chữ: Năm trăm tám mươi bảy tỷ năm trăm mười sáu triệu chín trwam mười bảy nghìn đồng chẵn./.)

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 (nếu có):

Ngày 18/2/2020, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 274/QĐ-TTg về phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050; chưa phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

Theo Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, khu vực thực hiện dự án không nằm trong khu vực bảo tồn hạn chế phát triển, không nằm vùng phòng hộ môi trường, không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt hệ sinh thái. Do đó, việc thực hiện dự án đầu tư hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội; phù hợp với Quy hoạch khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ đã được UBND TP Hà Nội phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tại ô đất TH và PT (Quyết định số 1686/QĐ-UBND ngày 18/5/2022).

Khi thực hiện dự án, chủ đầu tư cần kiểm soát nguồn thải đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường hiện hành.

- Sự phù hợp với quy hoạch thoát nước chung của Hà Nội

Theo Quyết định số 725/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 10/5/2013, vị trí của dự án nằm trong lưu vực sông Tô Lịch. Nước thải của dự án sẽ được thu gom vào tại hệ thống xử lý nước thải tập trung Yên Xá công suất 270.000 m³/ngày đêm. Tuy nhiên, hiện tại khu vực thực hiện chưa xây dựng hệ thống thu gom nước thải và hệ thống xử lý nước thải chưa đi vào hoạt động nên Chủ đầu tư đã đầu tư 01 hệ thống XLNT công suất 170 m³/ngày đêm, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, sau đó sẽ xả nước thải vào nguồn tiếp nhận là cống thoát nước của khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ. Khi trạm XLNT Yên Xá đi vào hoạt động, hệ thống XLNT của dự án dừng hoạt động. Chủ đầu tư sẽ thực hiện ký thỏa thuận đầu nối nước thải theo quy định.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô đã có thỏa thuận số 02 CV/VC2-ĐT ngày 02/01/2013 với Công ty CP Xây dựng số 2. Theo đó, nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B sẽ dẫn vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ (cống D400 nằm trên đường giao thông hiện trạng ở phía Bắc của dự án).

Chương III

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

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

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

- Bộ Tài nguyên và Môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2020, năm 2021.

- Báo cáo tổng thể hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội giai đoạn 5 năm (2016 -2020).

b. Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án

** Môi trường không khí*

Vị trí thực hiện dự án nằm trong khu vực nội thành Hà Nội. Căn cứ báo cáo hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội giai đoạn 5 năm (2016 - 2020) cho thấy:

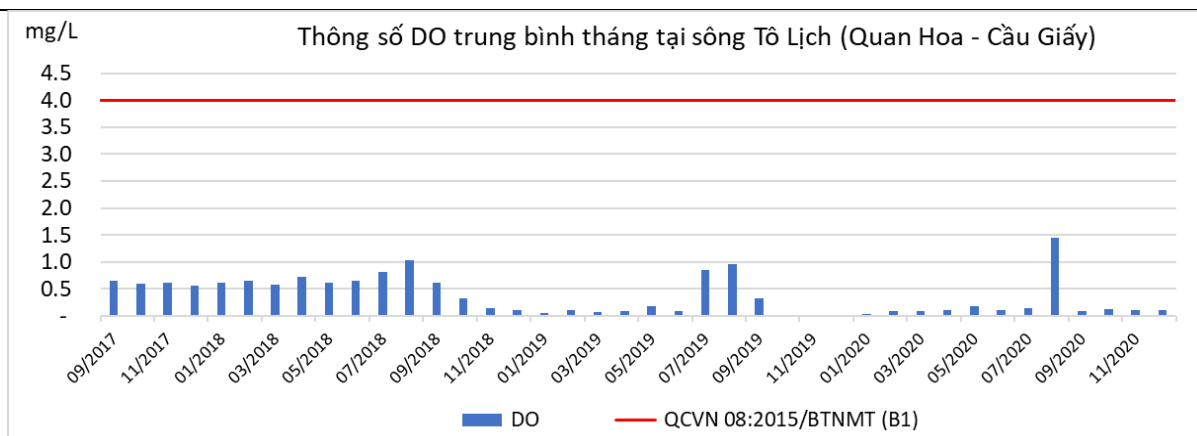
Ô nhiễm thông số bụi tại Hà Nội không diễn ra đồng đều trong cả năm, thông số PM10 và PM2.5 ở ngưỡng cao chỉ diễn ra trong một số ngày nhất định trong năm. Tính trung bình tại các trạm nội thành Hà Nội cho thấy, mỗi năm có khoảng 80 ngày thông số PM2.5 trung bình 24 giờ vượt quá giới hạn so với QCVN (chiếm khoảng 20% số ngày trong năm). Giá trị bụi PM10 và PM2.5 đặc biệt cao trong các tháng 10 đến tháng 3, thấp hơn trong các tháng chuyển mùa tháng 4, tháng 9, và thấp nhất trong các tháng mùa hè từ tháng 5 đến tháng 8.

Khu vực chưa bị ô nhiễm bởi CO, SO₂, O₃. khí NO₂ vượt tiêu chuẩn tại tuyến đường có mật độ giao thông lớn

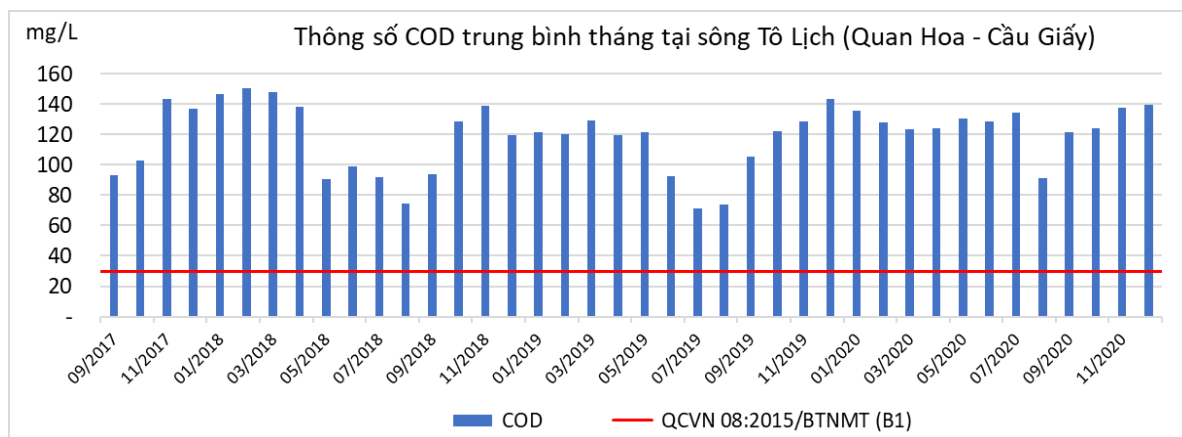
** Môi trường nước*

Khu vực thực hiện dự án thuộc lưu vực sông Tô Lịch. Căn cứ theo báo cáo tổng thể hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội giai đoạn 5 năm (2016 -2020), sông đang bị ô nhiễm nặng.

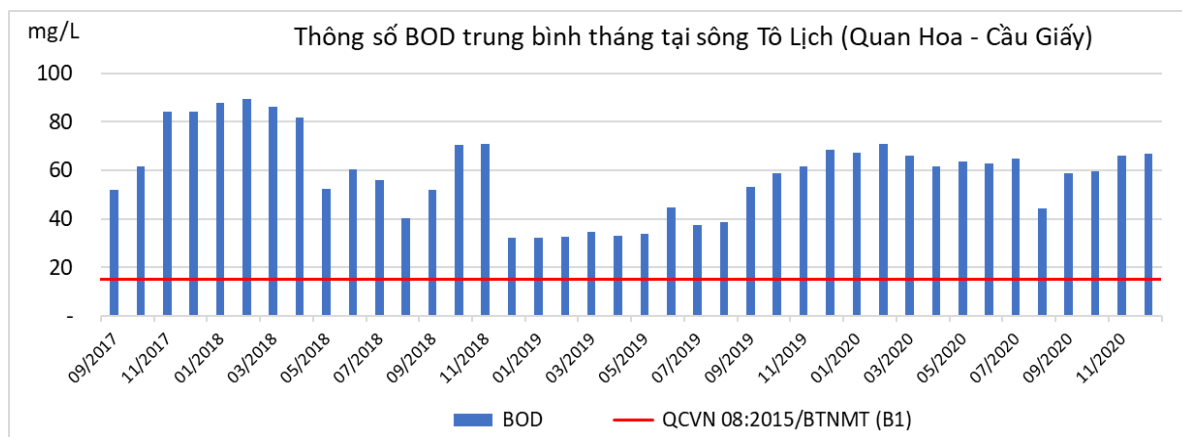
Kết quả quan trắc tự động cho thấy mức độ ô nhiễm cao của các thông số như BOD, DO, COD, N-NH₄⁺. Thông số DO hầu như luôn luôn thấp hơn 1mg/l, rất ít loài động vật thủy sinh có thể sống trong điều kiện nồng độ DO thấp như vậy. Thông số BOD, COD thường xuyên vượt quá QCVN 08-MT:2015 BTNMT (cột B1) 5 lần. Thông số N-NH₄⁺ vượt quá giới hạn cho phép trên 30 lần.



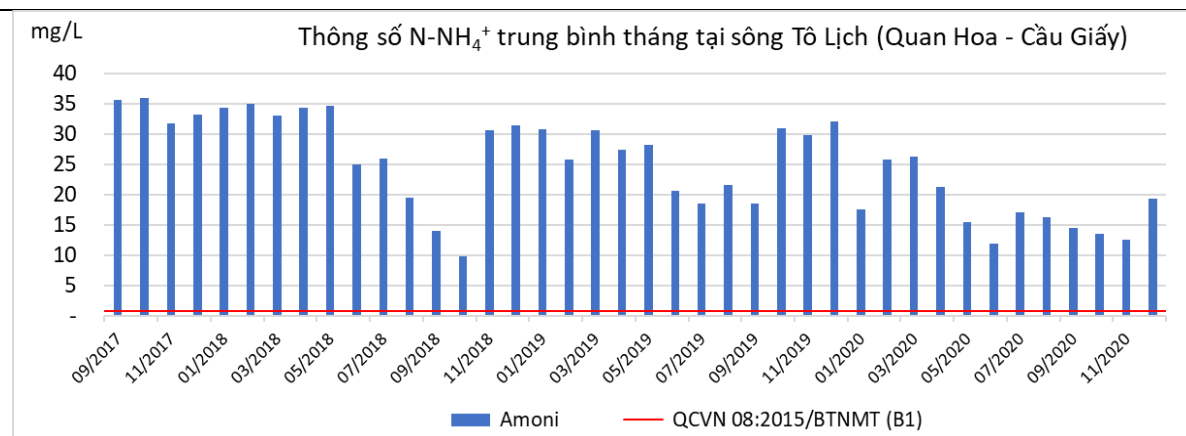
Hình 3. 1. Thông số DO trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020



Hình 3. 2. Thông số COD trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020



Hình 3. 3. Thông số BOD trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020



Hình 3. 4. Thông số N-NH₄⁺ trên sông Tô Lịch giai đoạn 2017 – 2020

Nguồn: Báo cáo tổng thể hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội giai đoạn 5 năm (2016 -2020).

c. Điều kiện khí hậu, khí tượng của khu vực

➤ **Nhiệt độ**

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố càng mạnh, tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong môi trường càng lớn. Nhiệt độ trung bình năm tại khu vực dự xấp xỉ 24,6°C.

Nhiệt độ trung bình của Hà Nội từ năm 2016 tới năm 2021 được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 1. Nhiệt độ trung bình các tháng ở Hà Nội từ năm 2016 tới năm 2021 (°C)

Năm/ Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	15,3	17,8	16,5	18,1	19,6	18,6
Tháng 2	19,9	17,2	18,6	20,9	19,6	19,2
Tháng 3	24,0	19,9	19,7	21,9	23,2	23,2
Tháng 4	25,0	25,3	24,3	23,5	22,3	25,2
Tháng 5	28,9	29,3	28,8	28,7	29,9	29,1
Tháng 6	30,0	30,1	29,9	30,9	32,1	30,2
Tháng 7	28,7	29,5	29,6	30,7	31,6	29,5
Tháng 8	29,1	29,0	28,9	28,6	29,3	29,0
Tháng 9	27,0	29,2	28,0	28,7	29,2	28,3
Tháng 10	25,6	27,0	26,4	25,7	24,8	26,8
Tháng 11	22,8	22,9	22,6	22,1	23,9	23,2
Tháng 12	16,3	17,6	17,9	19,4	18,6	18,7

Năm/ Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Trung bình	24,4	24,6	24,3	24,9	25,3	25,

Nguồn: Niên giám thống kê thành phố Hà Nội

➤ Độ ẩm

Theo số liệu của Trung tâm Tư liệu khí tượng Thủy văn trạm Láng (Hà Nội), từ năm 2015 tới năm 2020, độ ẩm không khí trung bình năm là 77,9%, lớn nhất 79% (năm 2015, 2016, 2017), nhỏ nhất 75% (năm 2020). Độ ẩm lớn nhất thường vào tháng 2,3,4 và hanh khô nhất vào tháng 10,11,12.

Độ ẩm trung bình các tháng từ năm 2016 tới năm 2021 được thể hiện tại bảng 2.2 dưới đây:

Bảng 3. 2. Độ ẩm trung bình các tháng từ năm 2016 đến năm 2021 (%)

Năm/ Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	82	74	80	81	79	82
Tháng 2	86	79	82	79	80	85
Tháng 3	80	87	83	78	82	83
Tháng 4	81	88	81	84	79	81
Tháng 5	80	77	78	80	74	78
Tháng 6	74	80	79	73	67	76
Tháng 7	83	82	80	74	70	79
Tháng 8	81	82	80	82	81	79
Tháng 9	82	78	78	79	78	77
Tháng 10	73	73	74	70	73	75
Tháng 11	73	79	76	71	70	76
Tháng 12	68	67	71	76	67	79
Trung bình	79	79	78,5	77	75	79

Nguồn: Niên giám thống kê thành phố Hà Nội

➤ Lượng mưa

Lượng mưa phân bố không đều, 87 – 89% lượng mưa tập trung vào các tháng mùa mưa. Tổng lượng mưa lớn nhất là 1934,8 mm (năm 2016), lượng mưa nhỏ nhất là 1239,2 mm (năm 2013).

Lượng mưa trung bình đo được ở Hà Nội từ năm 2016 đến năm 2021 được trình bày tại bảng dưới đây:

Bảng 3. 3. Lượng mưa trung bình các tháng tại Hà Nội từ năm 2016 – 2021 (mm)

Năm/ Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	13,9	0,7	18,6	80,9	57	20,3
Tháng 2	17,6	16,1	17,7	8,1	27,5	17,5
Tháng 3	46,1	68,6	72,5	5,8	200,1	16,9
Tháng 4	23,3	170,4	110,6	55,6	88,1	31,8
Tháng 5	242,5	105,5	189,9	149,7	128,1	386,7
Tháng 6	216,7	221,7	220,4	175,4	171,4	268,1
Tháng 7	305,9	357,3	300,5	280,4	121,1	389,3
Tháng 8	541,4	314,7	386,7	274,4	389	491,8
Tháng 9	374,3	237,3	127,6	171,8	204,1	54,7
Tháng 10	61,2	119,4	115,2	24,9	224,7	79,5
Tháng 11	69,6	36,6	62,4	0,6	34,1	39,8
Tháng 12	22,3	11,9	34,1	11,6	1,2	24,3
Cả năm	1934,8	1660,2	1656,2	1239,2	1646,4	1820,7

Nguồn: Niên giám thống kê thành phố Hà Nội

➤ **Số giờ nắng**

Số giờ nắng các tháng của thành phố Hà Nội đo được trình bày tại bảng dưới đây:

Bảng 3. 4. Số giờ nắng các tháng ở Hà Nội từ năm 2016 đến năm 2021 (giờ)

Năm/ Tháng	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	12,2	118,4	80,5	32,8	9,8	14,5
Tháng 2	38,2	32,1	45,3	93,6	48,6	31,0
Tháng 3	74,3	14,0	48,2	50,7	42,8	43,8
Tháng 4	69,4	11,4	75,1	48,3	57,3	88,7
Tháng 5	156,3	179,6	150,3	130,8	179,9	149,3
Tháng 6	158,7	120,1	134,7	159,2	214,8	106,9
Tháng 7	118,8	133,2	121,1	180,1	195,8	146,2
Tháng 8	139,0	107,5	114,4	120,8	118,9	149,2
Tháng 9	92,8	135,0	95,2	145,0	111,2	119,6
Tháng 10	140,1	150,1	98,7	102,3	88,9	98,2
Tháng 11	76,0	86,4	80,6	103,1	119,6	92,2
Tháng 12	156,3	87,5	46,1	78,6	81,9	40,4
Trung bình	1232,1	1175,3	1090,2	1245,3	105,8	1080

Nguồn: Niên giám thống kê thành phố Hà Nội

➤ Chế độ gió

Hướng gió thịnh hành tại Hà Nội trong mùa hè là gió Nam và gió Đông Nam, mùa đông thường có gió Bắc và gió Đông Bắc. Từ tháng 6 đến tháng 8 là những tháng có nhiều bão nhất, bão đổ bộ vào vùng này thường gây ra mưa lớn kéo dài trong vài ba ngày. Tốc độ gió trung bình tại trạm lảng từ năm 2016-2021 như sau:

Bảng 3. 5. Thông tin tốc độ gió trung bình tại Hà Nội (m/s)

Năm/ Tháng	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 1	2,1	2,1	2,0	1,4	1,8
Tháng 2	1,9	2	1,9	1,3	1,7
Tháng 3	2	1,9	2	1,6	1,9
Tháng 4	1,7	1,8	1,7	1,5	1,8
Tháng 5	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8
Tháng 6	1,6	1,6	2	1,4	1,4
Tháng 7	1,7	1,8	1,7	1,3	1,6
Tháng 8	1,8	1,7	1,9	1,4	1,7
Tháng 9	1,6	1,8	1,6	1,3	1,4
Tháng 10	1,5	1,6	1,3	1,3	1,5
Tháng 11	1,7	1,8	1,6	1,1	1,7
Tháng 12	1,8	1,9	1,7	1,6	1,8
Trung bình	1,9	1,7	1,8	1,5	1,7

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

Nước thải của Dự án sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B → ống thoát nước thải HDPE 75 dài khoảng 70,05m → Hệ thống thoát nước thải của khu đô thị Kim Văn- Kim Lũ (cống D400 nằm ở phía bắc dự án). Cống thoát nước D400 đang tiếp nhận nước thải sinh hoạt các tòa nhà chung cư trong khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ gồm tòa D - Vinaconex, chung cư CT12 A, B,C.

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

a. Tổ chức thực hiện

- Dự án sử dụng nước sạch của khu vực. Do đó, trong báo cáo không lấy mẫu nước dưới đất. Nước thải của dự án được vào cống thoát nước D400 của khu đô thị nên dự án không lấy mẫu nước mặt.

Dự án lấy 03 mẫu không khí, mẫu đất, mẫu nước trong 3 đợt:

+ Đợt 1: ngày 09/02/2023

+ Đợt 2: ngày 10/02/2023

+ Đợt 3: ngày 11/02/2023

b. 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 bảng dưới đây.

Bảng 3. 6. 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 không khí	+ K1: phía bắc dự án + K2: phía đông dự án + K3: phía nam dự án + K4: phía tây dự án	Nhiệt độ (t); Độ ẩm; CO; SO ₂ , NO ₂ ; Bụi lơ lửng; Tiếng ồn; tốc độ gió	- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; - QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.	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”
Môi trường đất	+ Đ1: Mẫu đất cổng dự án + Đ2: Mẫu đất ở khu vực giữa dự án	Pb, Cd, As, Zn, Cu	- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất - đất dân sinh	



Hình 3. 5. Sơ đồ lấy mẫu

Bảng 3. 7. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn

T T	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả Đợt 1				Kết quả Đợt 2				Kết quả Đợt 3				QCVN 05:2013/ BTNMT (TB 1 giờ)
			K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4	
1	Nhiệt độ	°C	22,3	22,6	22,1	22,2	23,5	22,3	23,7	23,9	25,6	25,3	29,5	25,5	-
2	Độ ẩm	%	63,5	66,4	64,7	65,2	66,3	64,8	67,4	65,9	60,5	52,4	63,2	62,8	-
3	CO	µg/m ³	4850	5540	5760	5410	5240	4850	5250	6110	5240	5620	6212	5520	30.000
4	SO ₂	µg/m ³	83,4	85,6	77,5	80,1	82,0	76,7	83,9	78,0	86,8	82,2	82,9	80,3	350
5	NO ₂	µg/m ³	81,5	81,9	81,9	92,6	86,8	89,4	817	86,2	83,0	81,8	100, 1	83,2	200
6	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	75,3	82,3	88,3	85,1	87,5	75,7	77,4	86,6	75,0	76,5	77,7	72,6	300
7	Tiếng ồn	dBA	58,2	57,4	57,9	58,6	59,2	58,4	58,1	57,6	57,2	56,4	56,8	57,3	70^(a)
8	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

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

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí: cho thấy các chỉ tiêu quan trắc môi trường không khí đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép, cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tương đối tốt.

Bảng 3. 8. Chất lượng môi trường đất

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả Đợt 1		Kết quả đợt 2		Kết quả Đợt 3		QCVN 03-MT:2015/BTNMT (Đất dân sinh)
			Đ1	Đ2	Đ1	Đ2	Đ1	Đ2	
1	Pb	mg/kg	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	70
2	Cd	mg/kg	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	2
3	As	mg/kg	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	15
4	Zn	mg/kg	37,8	38,9	36,3	36,9	34,8	33,3	200
5	Cu	mg/kg	49,1	49,3	45	45,1	50,2	50,5	100

Ghi chú:

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

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất cho thấy các chỉ tiêu quan trắc môi trường đất đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép.

Chương IV

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

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

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

4.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn xây dựng có liên quan đến chất thải

4.1.1.1.1. Bụi và khí thải

a. Nguồn gây ô nhiễm

Nguồn phát thải bụi và khí thải chủ yếu trong giai đoạn này bao gồm:

- Vận chuyển các loại nguyên liệu (đá, cát) phục vụ công tác xây dựng của Dự án. Quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu tính trung bình khoảng 50km.
- Vận chuyển các loại đất, phế thải xây dựng. Dự kiến bãi đổ chất thải là khu 6,5ha tại nút giao cao tốc Pháp Vân-Cầu Giẽ với đường vành đai 3 trên cao, quận Hoàng Mai, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai. Quãng đường vận chuyển khoảng 5km.
- Các hoạt động xây dựng và hoàn thiện các công trình.

b. Tải lượng chất ô nhiễm

(i) Bụi và khí thải phát sinh do vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công

Theo bảng số liệu trình bày tại bảng 1.4 chương 1, tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng là 23.296,2 tấn. Thời gian thi công 6 tháng tương đương khoảng 180 ngày.

Giả sử thời gian vận chuyển nguyên vật liệu là 8 tiếng/ngày và sử dụng xe có trọng tải 10 tấn để vận chuyển thì số xe vận chuyển lớn nhất mỗi ngày là 13chuyến/ngày tương đương khoảng 2 chuyến/h.

Quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu trung bình khoảng 50km.

Bảng 4. 1Hệ số phát thải đối với nguồn thải di động đặc trưng (kg/1000km)

Loại xe	TSP (kg/1000km)	CO (kg/1000km)	SO ₂ (kg/1000km)	NO _x (kg/1000km)
Xe ô tô con & xe khách	0,07	7,72	2,05S	1,19
Xe tải động cơ Diesel > 3,5 tấn	1,6	28	20S	55

Loại xe	TSP (kg/1000km)	CO (kg/1000km)	SO ₂ (kg/1000km)	NO _x (kg/1000km)
Xe tải động cơ Diesel < 3,5 tấn	0,2	1	1,16S	0,7
Mô tô & xe máy	0,08	16,7	0,57S	0,14

(Nguồn: GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2003)

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

Dựa vào hệ số ô nhiễm tại bảng 4.1, ta sẽ tính được lượng bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng như sau:

Bảng 4. 2. Thải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	1,6	0,778
2	NO _x	55	1,528
3	SO ₂	20S	0,028
4	Bụi	1,6	0,044

Để đánh giá tác động do việc vận chuyển nguyên vật liệu công trình, áp dụng công thức cải biên của Sutton:

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

Trong đó:

- + E: Lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s):
- + σ_z : Hệ số khuếch tán 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:
- + $\sigma_z = 0,53x^{0,73}$.
- + x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.
- + u: Tốc độ gió trung bình (m/s), u = 2 m/s.
- + z: Độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5 m.
- + h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m)

Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán,

nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng dưới đây.

Bảng 4. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển nguyên vật liệu

TT	Khoảng cách (m)	σ_z (m)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bụi (muội) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	5	1,72	334,28	11,94	656,63	19,10
2	10	2,84	212,07	7,57	416,56	12,12
3	20	4,72	130,34	4,65	256,02	7,45
QCVN 05:2013	Trung bình 1h		30.000	350	200	300
	Trung bình 24h		-	125	40	200

Nhận xét: Theo kết quả tính toán ở trên cho thấy nồng độ của các thông số CO, SO₂, Bụi nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT. Nồng độ NO₂ vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

- Đối tượng chịu tác động: các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển và môi trường không khí.

- Phạm vi chịu tác động: Dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu

- Mức độ tác động: nhỏ.

(ii) Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển chất thải

Dự kiến phế thải phát sinh tại dự án được đổ thải tại bãi đổ chất thải là khu 6,5ha tại nút giao cao tốc Pháp Vân-Cầu Giẽ với đường vành đai 3 trên cao, quận Hoàng Mai, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai. Quãng đường vận chuyển khoảng 5km.

Theo Quyết định số 1172/QĐ-BXD ngày 26/12/2012 của Bộ Xây dựng Công bố Định mức dự toán xây dựng công trình Phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung)) khối lượng Xà bần, gạch đá vỡ, cống vỡ phát sinh khoảng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu thi công tương đương $23296,2 \times 0,5\% = 116,81$ tấn. Nếu sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì sẽ có 11 lượt xe trong suốt thời gian 180 ngày. Như vậy, 1 ngày sẽ có tối đa 1 chuyến xe vận chuyển chất thải.

Dựa vào hệ số ô nhiễm tại bảng 4.1, ta sẽ tính được thải lượng bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển chất thải công trình như sau:

Bảng 4. 4. Thải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển chất thải công trình

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	1,6	0,039

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (mg/m.s)
2	NO _x	55	0,076
3	SO ₂	20S	0,001
4	Bụi	1,6	0,002

Dựa vào công thức Sutton cải biên, tính được nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển chất thải như bảng sau

Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển chất thải

TT	Khoảng cách (m)	σ_z (m)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bụi (muội) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	5	1,72	16,71	0,60	32,83	0,96
2	10	2,84	10,60	0,38	20,83	0,61
3	20	4,72	6,52	0,23	12,80	0,37
QCVN 05:2013	Trung bình 1h		30.000	350	200	300
	Trung bình 24h		-	125	40	200

Nhận xét: Theo kết quả tính toán ở trên cho thấy nồng độ của các thông số CO, SO₂, Bụi NO₂ nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

(iii) *Bụi phát sinh từ quá trình đào các hạng mục công trình*

Dự án tiến hành đào các hạng mục công trình gồm khuôn đường, cấp thoát nước 94,28 m³.

Theo Rapid Inventory techniques in environmental pollution, chapter 3 -11 thì:

+ Hệ số ô nhiễm bụi phát sinh từ quá trình đào là 0,0134 kg bụi/tấn đất cát;

Vậy, lượng bụi phát sinh khoảng 94,28 x1,3x 0,0134= 1,6 kg bụi.

Giả sử thời gian thi công khoảng 10 ngày thì tải lượng bụi phát sinh khoảng 0,25 mg/m².s

Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào các hạng mục công trình được tính toán theo công thức “Hộp cố định” (Nguồn: Noel de Never - Air Pollution Control Engineering) cho nguồn diện như sau:

$$C = C_0 + \frac{M_{AT}.l}{u.H} \quad (1)$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi dự báo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- C₀: Nồng độ bụi nền, C₀ = 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- M_{AT}: Cường độ phát thải ($\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{s}$)
- l: Chiều dài của dự án (m)

- u: Vận tốc gió lớn nhất, chọn $u = 2 \text{ m/s}$

- H: Chiều cao tác động, chọn $H = 5; 10; 15 \text{ (m)}$

Từ công thức trên, có thể tính được nồng độ bụi dự báo từ quá trình đào các hạng mục công trình như sau:

Bảng 4. 6. Nồng độ bụi từ quá trình đào các hạng mục công trình ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

TT	Khối lượng bụi phát sinh (kg)	Thời gian thi công (ngày)	Diện tích (m^2)	Chiều dài (m)	Nồng độ ban đầu (Co)	Tải lượng bụi phát sinh ($\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{s}$)	Nồng độ bụi phát sinh tại khoảng cách 5m	Nồng độ bụi phát sinh tại khoảng cách 10m	Nồng độ bụi phát sinh tại khoảng cách 15m
1	1,6	10	23.069	253	80	0,25	86,33	83,16	82,11
QCVN 05:2013/BTNMT							300		

Vậy, nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào các hạng mục công trình nằm trong QCVN cho phép.

(iv) Khí thải phát sinh từ các thiết bị máy móc

Nhiên liệu sử dụng trong thi công khoảng 666,2 lít (Nguồn: Bảng 1.6). Giả sử thời gian tập trung thi công đường, cấp thoát nước ngoài nhà khoảng 30 ngày (trong quá trình đào các hạng mục công trình). Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong quá trình thi công khoảng 22,2 lít/ngày.

Bảng 4. 7. Thải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của các thiết bị thi công

TT	Loại khí thải	Định mức thải (g/l) (*)	Tổng lượng (g/ngày)	Thải lượng thải do các máy móc thiết bị ($\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{s}$)
1	CO	66	1.465,20	2,205
2	SO ₂	2,8	62,16	0,094
3	NO _x	7,25	160,95	0,242
4	Bụi, muối	1,8	39,96	0,060

Ghi chú:

(*) lấy theo nguồn US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998.

Áp dụng công thức (1), tính được nồng độ các chất ô nhiễm như bảng sau

Bảng 4. 8. Nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu dầu (diesel) của thiết bị thi công

TT	Loại khí thải	Nồng độ chất ô nhiễm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN 05:2013/ BTNMT
1	CO	5522,63	30.000
2	SO ₂	83,98	350
3	NO ₂	153,2	200
4	Bụi, muối	81,52	300

Kết quả cho thấy, nồng độ các loại khí thải phát sinh nằm trong tiêu chuẩn cho phép.

1.1.1.1.2. Nước thải

a. Nguồn phát sinh chất gây ô nhiễm

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

- Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án cuốn theo cặn bẩn, dầu mỡ rơi vãi trên công trường do các phương tiện thi công.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường.

- Nước thải thi công.

b. Tải lượng và thành phần chất ô nhiễm

(i) Nước mưa chảy tràn

Trong giai đoạn xây dựng, nước mưa chảy qua khu vực thi công sẽ cuốn theo vật liệu xây dựng, lá cây, dầu mỡ... xuống hệ thống thoát nước của khu vực. Tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công có thể được dự báo thông qua vấn đề thải các chất ô nhiễm vào khí quyển. Với đặc trưng của nguồn ô nhiễm môi trường không khí trong hoạt động thi công là bụi và các chất khí độc hại có tính axit (SO₂, NO_x, CO,...) khi gặp mưa các chất ô nhiễm này hoà tan vào nước mưa, làm cho nước mưa bị nhiễm bẩn. Ngoài ra, do sự hoà tan của các chất khí có tính axit nên nước mưa có thể làm hư hại các vật liệu kết cấu và công trình xây dựng.

Theo Trần Đức Hạ - Quản lý môi trường nước, NXB khoa học kỹ thuật, 2006, lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-3} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3\text{/tháng)}$$

Trong đó:

+ $2,78 \times 10^{-3}$: Hệ số quy đổi đơn vị.

+ ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc;

+ H - Cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán tại Hà Nội, H= 541,4 mm/tháng.

F - Diện tích khu vực khu đất F = 23.069 m²

Bảng 4. 9. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

TT	Loại mặt phủ	Hệ số (ψ)
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

Căn cứ vào đặc điểm bề mặt khu vực dự án, chọn hệ số $\psi = 0,3$.

Thay các giá trị trên vào công thức, xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án vào khoảng 10.416 m³/tháng.

Tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn chủ yếu từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 - 20 phút sau). Hàm lượng (BOD₅) trong nước mưa đợt đầu thường nằm trong khoảng 35 - 50 mg/l; hàm lượng cặn lơ lửng 1.500 đến 1.800 mg/l.

Lượng chất rắn (chất không hoà tan) tích tụ lại trong khu vực được xác định như sau:

$$M = M_{\max} (1 - e^{-K_z t}) \times F \quad (kg)$$

Trong đó:

+ $M_{\max}$: Lượng chất rắn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực dự án ($M_{\max}=220$)

+ K_z : Hệ số động học tích lũy chất rắn, ($K_z = 0,2$ /ngày);

+ t: Thời gian tích lũy chất rắn 30 ngày;

+ F: Diện tích khu vực dự án, F = 2,3 ha.

Vậy lượng chất rắn tích tụ trong nước mưa đợt đầu sẽ là:

$$M = 220 \times (1 - 2,718^{-0,2 \times 30}) \times 1,8 = 396 \text{ kg}$$

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước hiện có khu đô thị. Nước mưa kéo theo bùn đất cát, rác thải... làm giảm vận tốc dòng chảy từ đó có thể ngập úng cục bộ không chỉ cho dự án mà toàn khu vực.

(ii) Nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công, tại công trường xây dựng dự án bố trí 50 công nhân làm việc. Công nhân không ăn nghỉ tại công trường. Lượng nước thải sinh hoạt do công nhân xây dựng tại khu vực xây dựng dự án khoảng $45 \times 50 = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. (Lượng nước thải phát sinh tính bằng 100% lượng nước cấp).

Tải lượng ô nhiễm thải ra trong một ngày như sau:

Bảng 4. 10. Tải lượng chất ô nhiễm trong NTSH trong giai đoạn xây dựng

Chất ô nhiễm	Định mức ô nhiễm (*) (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008 (mg/l)
BOD ₅	65	3,25	481	50
TSS	60 - 65	3,0-3,25	444- 481	100
N (N-NH ₃)	8	0,4	59,2	50
Cl-	10	0,5	74,0	-
Phốt phát	3,3	0,165	48,9	10
Chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	0,1-0,125	14,1-18,5	10

Ghi chú:

- (*) Nguồn: Bảng 25 (Trang 36), TCVN 7957:2008/BXD - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Nồng độ ô nhiễm của nước thải tính bằng tải lượng/lượng nước phát sinh

- Tải lượng chất ô nhiễm = số lượng công nhân x định mức ô nhiễm x 8h/24h.

Từ bảng số liệu cho thấy nước thải của các công nhân hoạt động trên công trường mặc dù không lớn ($2,25 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$) nhưng mức độ ô nhiễm đối với các thông số của nước thải cao gấp 1,4 - 4,81 lần QCVN 14:2008/BNTMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

(iii) Nước thải thi công

- Nước sử dụng trong quá trình trộn nguyên vật liệu không phát sinh nước thải.

- Nước thải rửa xe: Lượng xe vận chuyển chất thải, nguyên vật liệu lớn nhất ra vào dự án khoảng 14 lượt/ngày (13 lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu và 1 lượt xe vận chuyển chất thải). Lượng nước sử dụng để rửa xe vận chuyển là 300 lít/xe (TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong – tiêu chuẩn thiết kế). Vậy, lưu lượng nước thải phát sinh do hoạt động rửa xe khoảng $14 \times 300/1000 = 4,2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (Lượng nước thải phát sinh tính bằng 100% lượng nước cấp). Nước thải từ rửa xe chất thải sẽ chứa nhiều cặn lắng (đất, cát,...), dầu máy. Biện pháp xử lý nước thải rửa xe được trình bày trong phần sau của báo cáo.

- Nước thải từ quá trình rửa dụng cụ thi công như bay, xẻng: Giả sử các thợ xây sử

dụng 1 dụng cụ xây, ước tính lượng rửa dụng cụ xây khoảng 10 lit/dụng cụ thì lượng nước sử dụng cho quá trình này khoảng 0,5 m³/ngày đêm. Thành phần nước thải này sẽ chứa nhiều cặn lắng.

4.1.1.1.3. Tác động do chất thải rắn

a. Nguồn phát sinh

- Đào các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (khuôn đường, hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà). Các công trình trạm XLNT, bể nước, bể tự hoại đặt nổi trong tầng hầm nên không phát sinh đất thải.

- Quá trình xây dựng các công trình phát sinh gạch, xi măng, vỏ bao bì, đầu mẩu, thùng gỗ, cốt ép, đất đá, cát sỏi...

- Sinh hoạt của công nhân.

b. Thành phần và tải lượng

** Chất thải rắn sinh hoạt*

Do công nhân không ăn nghỉ trên công trường nên ước tính mỗi công nhân làm việc tại khu vực dự án thải ra khoảng 0,3 kg/ngđ. Với 50 công nhân lao động tại công trường. Như vậy, tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng dự án ước tính khoảng 15 kg/ngày. Thành phần chất thải rắn chủ yếu là bao bì, nilon, vỏ trái cây, thức ăn thừa, giấy loại...

- Đánh giá tác động:

Rác thải sinh hoạt là nguồn gốc tạo mùi hôi khi phân hủy, gây cảm giác khó chịu, môi trường làm việc bị ô nhiễm, tạo điều kiện phát sinh dịch bệnh như tiêu chảy, sốt xuất huyết, sốt virus,... ảnh hưởng đến sức khỏe của CBCNV thi công xây dựng

** Chất thải rắn thi công xây dựng*

- Đất thải từ hoạt động các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khoảng 94,28 m³. Tuy nhiên, đất từ quá trình đào các hạng mục này sẽ được tái sử dụng toàn bộ nhằm đắp nền đường nên không đổ thải ra môi trường.

- Theo Quyết định số 1172/QĐ-BXD ngày 26/12/2012 của Bộ Xây dựng công bố Định mức dự toán xây dựng công trình Phần xây dựng (sửa đổi và bổ sung), khối lượng Xà bần, gạch đá vỡ, cống vỡ phát sinh khoảng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu thi công tương đương $23296,2 \times 0,5\% = 116,81$ tấn.

Vậy, tổng lượng CTR thi công cần vận chuyển đi xử lý khoảng 116,81 tấn.

** Chất thải nguy hại*

- Trong giai đoạn hoàn thiện công trình, số lượng máy móc thi công không nhiều, thời gian sử dụng máy móc ngắn. Máy móc thi công đều phải được kiểm tra chất lượng trước khi đưa vào công trình. Vì vậy, khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn này được đánh giá là nhỏ.

Bảng 4. 11. Khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công các hạng mục công trình của dự án

TT	Loại chất thải nguy hại (CTNH)	Mã CTNH	Khối lượng dự tính	Cách tính
1	Găng tay, giẻ lau dính CTNH, vải lọc dính dầu	18 02 01	30 kg	Dựa vào thực tế phát sinh
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	2 kg	

Lượng CTNH có thể gây ảnh hưởng đến môi trường nước, đất và không khí trong khu vực Dự án và xung quanh. Cụ thể như sau:

- Môi trường không khí: phát tán mùi dầu, hơi dung môi gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân thi công tại công trường.
- Môi trường nước: các chất thải không được thu gom, sẽ bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn làm ô nhiễm ảnh hưởng tới nguồn tiếp nhận
- Môi trường đất: lượng dầu, mỡ thải không được thu gom sẽ tích lũy trong đất, gây ô nhiễm đất khu vực, tác động tiêu cực tới sự phát triển và đa dạng sinh thái của hệ sinh thái trong đất.

4.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn xây dựng không liên quan tới chất thải

a. Tiếng ồn

Mọi hoạt động của con người, thiết bị trên công trường sẽ phát sinh ra tiếng ồn. Mức độ lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào mức âm và khoảng cách từ vị trí gây ra đến môi trường tiếp nhận.

Bảng 4. 12. Mức ồn từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới

STT	Thiết bị	Tại nguồn (*)
1	Xe tải	83
2	Máy ủi	85
3	Máy lu	85
4	Máy xúc	87

Khả năng lan truyền của tiếng ồn từ các thiết bị thi công tới khu vực xung quanh được tính gần đúng bằng công thức sau.

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \text{ (dBA)}$$

[Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT, 2007].

Trong đó:

+ L : Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quang, dBA.

+ L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, dBA (Lấy theo tài liệu của Mackernize, L.da, năm 2005).

+ ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, dBA.

$$+ \Delta L_d = 20 * \lg[(r_2/r_1)^{1+a}]^{(1)}$$

+ r_1 : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 1m đối với nguồn điểm.

+ r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn, m.

+ a : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải $a = 0$.

+ ΔL_b : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản. Khu vực Dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L_b = 0$.

+ ΔL_n : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ. Trong phạm vi tính toán nhỏ, chúng ta có thể bỏ qua mức giảm độ ồn này.

Tính mức ồn tổng cộng của các nguồn tại một điểm:

$$\Sigma L = L_1 + 10 \lg n \text{ (dB)}$$

Trong đó: + L_1 : Mức ồn trung bình của 1 nguồn (dB)

+ n : Số nguồn

Giả sử trong thời gian thi công có trung bình 3 thiết bị được sử dụng là máy lu, máy đầm, máy xúc cùng hoạt động thì mức ồn tổng hợp tối đa phát sinh tại công trường sẽ là: 85 (dBA).

Với tiếng ồn phát ra từ nguồn mặt là khu vực công trường thi công với mức ồn tối đa là 85 dBA (hệ số a là 0,1) thì ta tính được cường độ âm thanh khi lan truyền tới các khu vực xung quanh dự án là:

Bảng 4. 13. Mức ồn do hoạt động xây dựng gây ra tại các khu vực lân cận

TT	Khoảng cách	ΔL (dBA)	Cường độ âm thanh (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT (dBA - từ 6h đến 21h)
1	Tại vị trí		85	70
2	20m	22	71,5	70
3	50m	30,8	67,6	70

Tiếng ồn trong hoạt động thi công gây ra bởi các máy móc, phương tiện vận chuyển... Tiếng ồn khi vượt quá tiêu chuẩn cho phép ở khoảng cách <20 m sẽ gây ảnh hưởng công nhân làm việc trong công trường; dân cư các tòa nhà sinh sống xung quanh dự án; ảnh hưởng đến sự tập trung của trẻ em học tại các trường mầm non Hoa Sữa, Năng Vàng.

* *Độ rung* : Hoạt động xây dựng có thể gây ra mức rung mặt đất khác nhau, phụ thuộc vào thiết bị và phương pháp làm việc. Hoạt động của các thiết bị xây dựng gây ra rung động lan truyền trên mặt đất và giảm dần theo khoảng cách. Các công trình gần khu vực xây dựng sẽ bị ảnh hưởng của rung động với các mức độ khác nhau từ không bị ảnh hưởng (ở mức rung thấp nhất), đến có thể cảm nhận được rung (ở mức rung trung bình) và gây phá huỷ nhẹ (mức rung cao nhất). Rung động sinh ra từ các hoạt động xây dựng ít khi đạt được mức gây phá huỷ các cấu trúc khác, tuy nhiên nó có thể đạt đến mức có thể nghe và cảm nhận thấy tại những công trình nằm gần với vị trí dự án.

Mức rung của một số thiết bị thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 14. Giới hạn rung của các thiết bị xây dựng công trình

STT	Máy móc thiết bị	Mức rung cách nguồn 10 m	Mức rung cách nguồn 30 m	Mức rung cách nguồn 60 m
1	Máy đào	77	67	57
2	Xe tải	81	71	61
3	Máy cắt sắt	69	58,1	52,2
4	Máy uốn sắt	68,6	57,9	50,1
5	Máy hàn	67	55	49,3
Độ rung trung bình		79,25	67,4	57,5
QCVN 27:2010/BTNMT		70		

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới – WHO 1993)

- Nhận xét: Theo số liệu tính toán độ rung phát sinh trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị thi công tại bảng trên cho thấy:

+ Đối với các vị trí cách nguồn 10m, mức độ rung động của các máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 79,25 dB.

+ Đối với các vị trí cách nguồn 30m thì mức độ rung dao động 67,4 dB và hầu hết đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT.

Do đó, trong giai đoạn này, mức độ tác động của các thiết bị thi công sẽ ít ảnh hưởng đến công nhân, người dân sinh sống xung quanh dự án.

b. Tác động đến các hộ dân, công trình liền kề

Dự án nằm trong khu đô thị nên tiếp giáp với dân cư, trường học,... Vì vậy, các hoạt động xây dựng dự án có thể ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư thông qua các yếu tố:

- Tiếng ồn tổng cộng do các hoạt động xây dựng của dự án khoảng 85 dBA. So sánh với tiêu chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT thì tiếng ồn vượt tiêu chuẩn cho phép. Do đó, ảnh hưởng thính giác, giảm khả năng tập trung làm việc, gây mệt mỏi.

- Khí NO_x phát sinh do các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải đều

vượt tiêu chuẩn cho phép nên tác đến các hộ dân dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và vận chuyển chất thải. Tuy nhiên, đây là nguồn di động nên ảnh hưởng chỉ mang tính chất tức thời.

- Do bụi phát sinh trong quá trình xây dựng nằm trong giới hạn cho phép nên mức độ tác động đến hộ dân được đánh giá là nhỏ.

d. Ảnh hưởng tới giao thông

Quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu trung bình cho dự án khoảng 50 km; quãng đường vận chuyển chất thải từ dự án đến khu xử lý chất thải 6,5ha tại phường Hoàng Liệt khoảng 5 km. Tuyến đường vận chuyển qua nhiều con đường khác nhau nhưng đều phải đường Vành đai 3. Tuyến đường này có mật độ giao thông luôn ở mức cao. Để hạn chế tác động đến giao thông khu vực, chủ dự án cam kết tuân thủ nghiêm chỉnh thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải theo quyết định số 06/2013/QĐ-UBND của ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

Bên cạnh đó, các phương tiện nếu không có biện pháp che chắn sẽ làm rơi vãi đất đá xuống đường, gây nguy hiểm cho người tham gia giao thông. Ngoài ra, việc sử dụng xe quá trọng tải quy định lưu thông trên tuyến đường sẽ gây hiện tượng nứt, vỡ kết cấu đường. Để hạn chế rơi vãi đất cát trên tuyến đường vận chuyển, chủ dự án yêu cầu nhà thầu vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải phải đóng kín nắp thùng xe đồng thời cất cử công nhân quét dọn hàng ngày thu gom toàn bộ đất, cát phát sinh.

4.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

a. Tai nạn lao động

Cũng như bất cứ các công trường xây dựng nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm từ chủ đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường.

Nguyên nhân gây tai nạn lao động

- Sự ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường. Một vài chất ô nhiễm như khói có chứa SO₂, CO, CO₂... tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác động có khả năng làm ảnh hưởng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu (thường xảy ra đối với công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu). Tuy nhiên, nồng độ các loại khí thải phát sinh từ hoạt động xây dựng của dự án nằm trong tiêu chuẩn cho phép nên ít tác động đến công nhân làm việc trên công trường.

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến tai nạn do xe cộ gây ra;

- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, gió bão gây đứt dây điện,...;

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa, cao độ nền dự án có sự chênh lệch lớn thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động có thể tăng cao.

Đối tượng, phạm vi tác động: ảnh hưởng trực tiếp tính mạng đến công nhân xây dựng trên công trường.

b. Tác động gây nên bởi rủi ro, sự cố do cháy nổ

Trong giai đoạn thi công, sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại khu vực dự án do một số nguyên nhân: do sự cố hệ thống điện và sử dụng thiết bị tiêu thụ điện không bảo đảm an toàn PCCC; do sử dụng lửa trần, do sự thiếu ý thức, kiến thức PCCC của cán bộ công nhân tham gia thi công; do thiếu sự quan tâm hoặc coi nhẹ công tác PCCC của chủ đầu tư và nhà thầu thi công,....

Đối tượng, phạm vi chịu tác động: ảnh hưởng trực tiếp tính mạng đến công nhân xây dựng trên công trường.

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

4.1.2.1 Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm không khí

Chủ đầu tư đã và đang thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng. Kết quả quan trắc môi trường cho thấy, các chỉ tiêu như NO_x, SO₂, bụi, CO đều nằm trong giới hạn cho phép. Vì vậy, chủ đầu tư tiếp tục duy trì, sử dụng các công trình bảo vệ môi trường đã đầu tư và yêu cầu nhà thầu thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường như hiện nay.

- Tiếp tục duy trì, sử dụng hàng rào chắn bao quanh công trường cho đến khi kết thúc xây dựng.

- Tiến hành tưới nước làm ẩm khu vực thi công. Tần suất: hàng ngày. Phương pháp này được Chủ dự án cam kết thực hiện nhằm làm giảm phát thải bụi vào môi trường cho đến khi kết thúc xây dựng

- Dự án sử dụng bê tông thương phẩm.

- Đối với phương tiện vận chuyển nguyên liệu (đất, cát, xi măng, đá...).

+ Trang bị bạt phủ kín khi lưu thông để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường.

+ Rửa xe trước khi ra khỏi công trường: Xe vận chuyển đất đá trước khi ra khỏi công trường đều được rửa sạch đất, cát,... bám xung quanh, tránh phát tán bụi tại các tuyến đường vận chuyển, dẫn đến tình trạng ô nhiễm toàn khu vực. Thời gian hoạt động của trạm rửa xe thường từ 21h đến 6h sáng. Vị trí cầu rửa xe đã được thể hiện trên bản vẽ tổng mặt bằng bố trí các hạng mục công trình đính kèm phụ lục.

- Tiếp tục sử dụng bạt che phủ kín bãi vật liệu xây dựng; bãi tập kết chất thải tạm thời; Sử dụng lưới bao phủ bên ngoài công trình trong giai đoạn thi công khi thi công để ngăn ngừa

phát tán bụi và rơi rụng cụ, vật liệu xây dựng vào khu vực xung quanh.

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công còn hạn đăng kiểm để giảm phát thải khí thải độc hại ra môi trường.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trên công trường trong suốt thời gian thi công.

- Hạn chế tối đa nguyên vật liệu thi công trong thời gian dài.

- Tuân thủ nghiêm chỉnh QĐ 06/2013/QĐ-UBND về ngày 25/1/2013 của UBND thành phố Hà Nội: Ban hành Quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn Thành phố Hà Nội. Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và chất thải từ 21h đến 6h sáng.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn, nước thải tại công trình xây dựng là hệ thống thoát nước của khu đô thị.

** Đối với nước thải sinh hoạt*

- Đã lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động và tiếp tục sử dụng cho đến khi kết thúc xây dựng. Nhà vệ sinh có kích thước phủ bì: 1120 x 2640 x 2600mm; Kích thước lọt lòng (mỗi phòng): 1060 x 850 x 1980mm; Dung tích bồn nước sạch: 900L; Dung tích hầm phân tự hoại: 1200L. Vị trí lắp đặt: xem tại bản vẽ bố trí các hạng mục công trình đính kèm phụ lục. Phân bùn và nước thải từ nhà vệ sinh di động định kỳ (1 tuần - 2 tuần/lần) sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

** Đối với nước mưa chảy tràn, nước thải thi công*

- Nước mưa được chảy theo độ dốc vào hệ thống thoát nước của khu đô thị. Không lắp đặt hệ thống thoát nước tạm thời trong giai đoạn thi công.

- Thường xuyên nạo vét hố ga. Tần suất nạo vét 1 tháng/lần vào mùa mưa và 3 tháng/lần vào mùa khô.

- Nước thải thi công

- + Nước thải từ hoạt động rửa xe sẽ tiếp tục được thu gom bể xử lý hiện có, có kích thước phủ bì 4,33 m x 1,45m x 1,11m (chia thành 2 ngăn gồm ngăn chứa, lắng và ngăn chứa nước sau xử lý). Tại ngăn lắng có lắp đặt vải tách dầu để tách dầu mỡ. Nước sau đó tự chảy sang ngăn chứa và bơm tái sử dụng làm ẩm công trường.

- + Kết cấu bể lắng như sau: Nền đổ bê tông tại chỗ, tường xây gạch đặc, nắp tấm đan BTCT. Quy trình vớt bùn cặn như sau: Định kỳ vớt bùn cặn 1 lần sau mỗi ca thi công. Bùn cặn từ bể lắng được vớt bằng thủ công bởi công nhân trạm rửa xe và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển tới nơi xử lý.

- + Dầu mỡ được thu gom như sau: Sử dụng vải tách dầu mỡ tại miệng bể trước khi xả nước ra hệ thống thu gom nước thải của khu vực. Loại vải này có khả năng ngăn dầu mỡ trong nước. Định kỳ khoảng 2 - 3 ngày sẽ thay thế loại vải này. Vải nhiễm dầu mỡ

này được quản lý theo quy định quản lý chất thải nguy hại.

+ Thường xuyên nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước. Tần suất nạo vét 1 tháng/lần. Bùn từ quá trình nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước được thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý.

+ Đối với hố lắng sau khi xây dựng sẽ được trám lấp và cầu rửa xe sẽ được phá dỡ để hoàn trả lại mặt bằng.

c. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do các loại CTR

** Các biện pháp quản lý CTR sinh hoạt*

- Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 15 kg/ngày. Vì vậy, chủ dự án hoặc nhà thầu bố trí thùng rác có dung tích 50 lít/thùng, có nắp đậy kín; đặt bên trong ô đất xây dựng; không bố trí khu lưu giữ CTR sinh hoạt.

- Chủ đầu tư tiếp tục duy trì hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển và xử lý toàn bộ CTR sinh hoạt do công nhân theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

** Các biện pháp quản lý CTR xây dựng*

Tiếp tục duy trì các biện pháp thu gom, xử lý CTR xây dựng như hiện tại:

- 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 là Công ty TNHH Đầu tư xây dựng Unicons tiếp tục duy trì Hợp đồng dịch vụ số U.22.010-01/DV/037 ngày 29/9/2022 với Công ty Cổ phần môi trường Econ Hà Nội để thu gom toàn bộ CTR phát sinh trên công trường. Chủ đầu tư bố trí 01 nhân viên có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường

- Đối với bùn cặn nạo vét từ hệ thống thoát nước mưa, nước thải, bùn từ bể chứa chứa nước cầu rửa xe, hố ga, nhà thầu bố trí công nhân nạo vét thường xuyên. Tần suất nạo vét 1 tháng/lần vào mùa mưa và 3 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. Đối với hố thu lắng tại công trình sau sử dụng (khi thi công xong) sẽ được trám lấp, hoàn trả mặt bằng.

- Toàn bộ đất thải, phế thải xây dựng được dựng vào được thu gom vào thùng chứa xà bần loại 12 m³ (01 thùng). Khi gần đầy, nhà thầu liên hệ với Công ty Cổ phần môi trường Econ Hà Nội mang thùng chứa khác đến thay thế và vận chuyển CTR đi xử lý.

- Phế thải xây dựng được vận chuyển đến khu xử lý chất thải 6,5ha thuộc phường Hoàng Liệt, cách dự án 5 km. Thời gian vận chuyển từ 21h đến 5h sáng hôm sau.

- Toàn bộ 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

** Chất thải nguy hại*

Chủ đầu tư tiếp tục giám sát nhà thầu thực hiện các quy định về quản lý CTNH theo đúng quy định tại 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. Cụ thể:

- Tiếp tục sử dụng 01 kho lưu giữ tạm thời CTNH an toàn tại khu vực riêng, có mái che kín, sàn bê tông có khả năng chống thấm, không phát tán, rò rỉ; Vị trí kho đặt CTNH ở công trường xây dựng nhà nghỉ bán trú. Diện tích kho chứa khoảng 5m², có treo biển cảnh báo CTNH. Tiếp tục thu gom CTNH vào các thùng đã được trang bị, đặt trong kho CTNH.

Bảng 4. 15. Mã CTNH, số lượng, dung tích thùng chứa CTNH

TT	Loại chất thải nguy hại (CTNH)	Mã CTNH	Số lượng, dung tích thùng chứa
1	Găng tay, giẻ lau dính CTNH, vải lọc dính dầu	18 02 01	01 thùng composit 120 lít
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	01 thùng composit 120 lít

Nguồn: Đơn vị tư vấn, năm 2022.

Các công trình thu gom, xử lý CTNH trong quá trình xây dựng tách riêng biệt với nhà trường để giảm thiểu tác động đến công tác quản lý giảng dạy trong nhà trường.

- Biện pháp xử lý: Nhà thầu ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định, đảm bảo thời gian lưu giữ CTNH không quá 1 năm.

4.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án không quá 05km/giờ.
- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng.
- Công nhân thi công sẽ được trang bị các trang thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai.
- Các thiết bị đặt ở vị trí bằng phẳng; không lồi lõm.
- Bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động tới giao thông

Vận chuyển nguyên vật liệu đúng tải trọng, thiết kế của xe đảm bảo an toàn giao thông.

Chủ đầu tư bố trí người hướng dẫn giao thông khi xảy ra tắc nghẽn cục bộ tại khu vực thi công đồng thời thực hiện nghiêm chỉnh thời gian được phép hoạt động của các phương tiện vận tải theo Quyết định số 06/2013/QĐ-UBND ngày 25/1/2013 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố Hà Nội nhằm giảm thiểu tắc nghẽn giao thông. Thời gian hoạt động từ 21h đến 6h sáng.

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sẽ có thùng chuyên chở kín, không

được để rơi vãi ra đường, trong trường hợp làm rơi vãi ra đường sẽ tiến hành dọn sạch ngay.

Phối hợp chặt chẽ với CSGT, thanh tra giao thông, chính quyền địa phương để đảm bảo giao thông trong quá trình thi công, đặc biệt là vào các khung giờ cao điểm.

c. Biện pháp hoàn trả mặt bằng sau khi kết thúc giai đoạn thi công

- Nhà thầu thu dọn toàn bộ máy móc thi công; nguyên vật liệu thừa, chất thải ra khỏi công trường.

- Di chuyển nhà vệ sinh di động, nhà điều hành ra khỏi công trường.

4.1.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn xây dựng

a. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

** Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động*

- Tập huấn an toàn lao động cho công nhân

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra vào công trường, nội quy về an toàn lao động, các quy định về việc sử dụng các máy móc, thiết bị.

** Giải quyết sự cố nếu xảy ra tai nạn lao động*

Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố mất an toàn lao động hoặc do sự cố công trình phải được giải quyết như sau:

+ Nhà thầu phải bằng mọi biện pháp sơ, cấp cứu người bị tai nạn lao động tại bệnh xá của Kho, sau đó chuyển ngay đến cơ sở y tế để xử lý;

+ Chủ đầu tư, nhà thầu và các đơn vị có liên quan phải báo cáo kịp thời với các cơ quan quản lý có liên quan thực hiện việc kiểm tra, thanh tra theo quy định để xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, tai nạn lao động;

+ Việc khai báo, điều tra, lập biên bản, thống kê, báo cáo; quy trình xử lý sự cố; giải quyết các chế độ khi xảy ra tai nạn lao động được thực hiện theo quy định hiện hành;

+ Sau khi lấy dấu hiện trường, được sự đồng ý của cơ quan có thẩm quyền và chủ đầu tư, nhà thầu thực hiện việc dọn dẹp nơi xảy ra sự cố và tiếp tục thi công.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

** Biện pháp phòng ngừa*

- Trang bị bình chữa cháy tại khu nhà điều hành công trường.

- Tập huấn cho công nhân và cán bộ về PCCC tại công trường.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện.

* *Ứng phó sự cố cháy nổ*

- Đối với cháy nhỏ: Sử dụng các thiết bị chữa cháy cầm tay để dập lửa.

- Đối với cháy lớn: gọi số điện thoại cứu hỏa 114; thông báo toàn công trường di tản công nhân.

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

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành

4.2.1.1.1. Khí thải

a. Nguồn gây ô nhiễm

- Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án.
- Mùi phát sinh từ vận hành hệ thống xử lý nước thải
- Mùi do rác thải phân hủy không được thu gom xử lý kịp thời.
- Khí thải do máy phát điện dự phòng
- Nhà bếp sử dụng nhiên liệu là ga và điện. Đây là dòng năng lượng sạch nên không phát sinh bụi hay khí thải. Tuy nhiên, trong quá trình nấu ăn sẽ phát sinh mùi thức ăn.

b. Đánh giá tác động

(i) Tác động do khí thải phương tiện ra vào dự án

Dự án không bố trí chỗ đỗ xe ô tô trong phạm vi công trình. Xe đạp và xe máy bố trí trong tầng hầm với diện tích 7348 m². Diện tích cần cho 1 xe đạp và xe máy khoảng 2,5 m²/xe. Như vậy, số lượng xe máy đỗ tại hầm khoảng 2939 xe. Giả sử 50% số lượng xe là xe máy, thì số lượng xe máy đỗ trong hầm khoảng 1470 xe.

Chiều dài hầm khoảng 120m. Hệ số ô nhiễm do xe máy như sau

Bảng 4. 16 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)
Xe máy	1000	0,08	0,57	0,14	16,7	8

Nguồn WHO, 1993

Nếu xét trường hợp toàn bộ các xe cùng nổ máy, hoạt động trong tầng hầm thì nồng độ các chất ô nhiễm không khí được xác định theo công thức tính nồng độ chất ô nhiễm nguồn mặt dạng đơn giản như sau:

$$C = E_s \times 10^6 / S \times H$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong hộp không khí ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);

E_s - Lượng phát thải ô nhiễm

H - Chiều cao xáo trộn (m): H= 4,65m

S - diện tích sàn tầng hầm, S = 11.574 m²

Dự báo được nồng độ bụi và các chất ô nhiễm như sau

Bảng 4. 17 Nồng độ chất ô nhiễm tại khu vực đỗ xe tầng hầm

Đại lượng	Chất ô nhiễm				
	Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
Tải lượng (mg/m.s)	0,014	0,101	0,025	2,946	1,411
Nồng độ (mg/m ³)	0,48	5,16	1,72	113,47	55,87

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 05:2013/BTNMT.

(ii) *Tác động do khí thải phát sinh trong quá trình lưu chứa, xả rác thải, quá trình thu gom và thoát nước thải*

- Khí thải từ quá trình thu gom, lưu giữ chất thải

Quá trình lưu trữ sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thông thường, chất thải rắn sẽ bắt đầu phân hủy sau một ngày lưu trữ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm: CO₂, NH₃, H₂S, CO,... Trong đó, các khí gây mùi chủ yếu là: NH₃, H₂S.

- Khí thải từ hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được xác định do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong chất thải như: H₂S... gây mùi khó chịu.

- Mùi hôi từ nhà vệ sinh do có NH₃ trong nước tiểu khi nhà vệ sinh không được dọn dẹp sạch sẽ hàng ngày.

(iii) *Tác động do mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, từ bể tự hoại*

Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải phát sinh chủ yếu do quá trình phân hủy kỵ khí. Sản phẩm khí từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm khí H₂S, CH₄... Trong đó, H₂S là khí gây mùi chính.

Bảng 4. 18. Các hợp chất gây mùi do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercptane	Mùi tỏi	0,00005
Amyl mercptane	Mùi khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercptane	Mùi khó chịu mạnh	0,00019
Crotyl mercptane	Mùi chôn	0,000029
Dimethyl mercptane	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercptane	Mùi bắp cải thối	0,00019

Hydrogen mercptane	Mùi trứng thối	0,00047
Methyl mercptane	Mùi bắp cải thối	0,0011
Propyl mercptane	Mùi khó chịu	0,000075

Nguồn: 7th International conference on environment Sc and Technology Ermoupolis, Syros Island, Greece- Sep 2001. Odor emission in a small wastewater treatment plant.

(iv) Tác động do hoạt động thí nghiệm

Hoạt động tại phòng thí nghiệm hóa học (cho học sinh khối 8, 9 và học sinh THPT) có thể sử dụng một số loại hóa chất như: HCl, NaOH, HNO₃, H₂SO₄, muối kim loại và phi kim, ... khi phát tán vào môi trường không khí gây mùi khó chịu.

Tuy nhiên, lượng hóa chất sử dụng tại các phòng thí nghiệm rất ít do chỉ phục vụ công tác dạy học. Bên cạnh đó, số tiết thực hành hóa học là 1 tiết - 2 tiết/tuần nên hoạt động này không xảy ra thường xuyên, tác động không đáng kể đến môi trường.

+ *Mức độ tác động*: Thấp.

+ *Phạm vi tác động*: Chủ yếu tại khu vực Dự án.

+ *Thời gian tác động*: Trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

(v) Tác động do máy phát điện dự phòng

Lưu lượng và tải lượng ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện dự phòng

Công trình sẽ được đầu tư 01 máy phát điện 1000 KVA mới, lượng dầu sử dụng 272 lít/h. Tỷ trọng dầu DO 1lít = 0,8kg.

Trong quá trình vận hành máy phát điện, khí thải phát sinh có chứa bụi, SO₂, NO_x, CO_x, hydrocarbon (THC), aldehyt (R-CHO). Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ máy phát điện được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 19. Tải lượng ô nhiễm từ quá trình đốt dầu DO của máy phát điện trong 1h

Các nguồn có nhiên liệu đốt là dầu DO	Tải lượng các chất ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu)					
	Bụi	SO ₂	NO _x	THC	CO	Aldehyt
Định mức phát thải	0,94	18xS	11,8	0,24	0,05	0,11
Tải lượng các chất ô nhiễm do máy phát điện (kg/h)	0,2044	0,002	2,5676	0,0524	0,0108	0,024

Nguồn: Giáo trình Hóa kỹ thuật môi trường đại cương, Nguyễn Quốc Bình

Kết quả tính toán có thể nhận thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải của máy phát điện không quá lớn, ngoài ra do máy phát điện chỉ hoạt động mang tính chất dự phòng khi điện áp của khu vực không đáp ứng đủ hoặc do cúp điện, do vậy mức độ ảnh hưởng không cao và không thường xuyên.

4.2.1.1.2. Nước thải

a. Nguồn phát sinh nước thải

- Nước thải sinh hoạt
- Nước mưa chảy tràn

b. Lưu lượng, thành phần nước thải phát sinh

b1. Lưu lượng, thành phần nước thải

- Theo QCVN 01:2021/BXD, lượng nước thải phát sinh tính tối thiểu bằng 80% lượng nước cấp. Trong báo cáo này, tính lượng nước thải tối đa bằng 100% lượng nước cấp. Chi tiết lưu lượng nước thải như bảng sau:

Bảng 4. 20. Lưu lượng nước thải của dự án

TT	Đối tượng dùng nước	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngđ)	Nhu cầu xử lý nước thải (m ³ /ngđ)
1	Trường tiểu học		
	Học sinh	14	14
	Giáo viên	1,6	1,6
	Suất ăn	35,1	35,1
2	THCS- THPT		
	Học sinh	24,5	24,5
	Giáo viên	2,4	2,4
	Suất ăn	60,5	60,5
3	Đường, sân nội bộ	12	0
4	Cây xanh	20,8	0
5	Phòng thí nghiệm	0,5	0,5
6	Vệ sinh hầm (khu vực gửi xe)	15,1	0
	Tổng	186,5	138,6

Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp, năm 2023

Như vậy, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng 138,6 m³/ngđ.

- Nước rửa dụng cụ phòng thí nghiệm khoảng 0,5 m³/ngày đêm. Thành phần pH cao hoặc thấp tùy thuộc hóa chất thí nghiệm)

- Nước thải sinh hoạt với lưu lượng 138,1 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thực vật, TSS, BOD, Coliform..

Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải trong bảng sau:

Bảng 4. 21 Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Chất ô nhiễm	Định mức ô nhiễm (*) (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008 (mg/l)
BOD ₅	65	138,1	481,6	50
TSS	60 - 65	127,5	444,6	100
N (N-NH ₃)	8	17,0	59,3	50
Cl-	10	21,3	74,1	-
Phốt phát	3,3	7,0	24,5	10
Chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	4,3	14,8	10

Nhận xét: Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải cao hơn rất nhiều lần so với QCVN 14:2008/BTNMT.

+ Đối tượng chịu tác động, phạm vi tác động: hệ thống thoát nước của khu đô thị và dẫn về nguồn tiếp nhận là sông Tô Lịch. Sông Tô Lịch đang bị ô nhiễm nặng. Nước thải của dự án nếu không được xử lý xả vào sông sẽ làm gia tăng ô nhiễm trên sông.

+ *Ảnh hưởng của vi khuẩn trong nước thải đối với con người*

Trong nước thải sinh hoạt rất giàu các chất hữu cơ, gồm 3 nhóm chất: protein (40 - 50%), hidratcacbon (50%), chất béo (10%). Protein là polime của acid amin, là nguồn dinh dưỡng chính cho vi sinh vật. Hidratcacbon là các chất đường bột và xenlulozơ. Tinh bột và đường rất dễ bị phân huỷ bởi vi sinh vật, còn xenlulozơ bị phân huỷ muộn hơn và tốc độ phân huỷ chậm hơn nhiều. Chất béo ít tan và vi sinh vật phân giải với tốc độ rất chậm. Số lượng vi sinh vật, chủ yếu là vi khuẩn, có trong nước thải rất lớn (khoảng $10^5 - 10^9$ tế bào/ml). Ngoài việc chúng đóng vai trò phân huỷ các chất hữu cơ, cùng với các chất khoáng khác dùng làm chất nuôi tế bào vi khuẩn và đồng thời làm sạch nước thải, chúng còn có một số vi sinh vật gây bệnh (ecoli, coliform,...). Các loài vi sinh vật gây bệnh hiện hữu trong nước thải đưa ra sông góp phần làm cho các bệnh, đặc biệt là các bệnh đường ruột (thương hàn, tả, lị,...) gia tăng do lây lan qua con đường ăn uống và sinh hoạt.

Trong phân người có chứa nhiều loại vi trùng gây bệnh (như vi trùng tả, lị, thương hàn và trứng giun sán). Trong thực tế là không thể xác định tất cả các loại vi trùng này đối với từng mẫu nước vì phức tạp và tốn thời gian. Do đó thông thường trong nghiên cứu ô nhiễm ta không xác định các loại vi trùng gây bệnh mà xác định mẫu nước có bị ô nhiễm phân không. Muốn vậy, chỉ cần xác định một vài vi sinh chỉ thị cho ô nhiễm phân. Có 3 nhóm vi sinh chỉ thị ô nhiễm phân:

- Nhóm coliform đặc trưng là Escherichia coli (Ecoli)

- Nhóm streptococci đặc trưng là *Streptococcus faecalis*
- Nhóm clostridia khử sulfit đặc trưng là *Clostridium perfringens*

Sự có mặt của các vi sinh này chỉ ra rằng nước bị ô nhiễm phân, như vậy có ý nghĩa là có thể có vi trùng đường ruột trong nước và ngược lại nếu không có các vi sinh chỉ thị có ý nghĩa là có thể không có vi trùng gây bệnh đường ruột.

+ *Ảnh hưởng của chất dinh dưỡng trong nước thải*

Hàm lượng Nitơ (ΣN), Phospho (ΣP) trong nước thải sinh hoạt là khá cao. Các chất này có trong quá trình chế biến thức ăn hay có trong thức ăn dư thừa. Đây là chất dinh dưỡng của các loài thủy sinh. Khi các chất dinh dưỡng này quá nhiều sẽ thúc đẩy sự phát triển của các vi sinh vật như: vi khuẩn, nấm nước, tảo, thực vật nổi. Hậu quả đầu tiên là sự tăng trưởng phiêu sinh thực vật cấp thấp, tăng trưởng đáng kể sinh khối hệ phiêu sinh. Tăng trưởng đáng kể các loại tảo que, tảo xanh, tảo độc. Tăng nồng độ Chllorophyll sẽ đẩy mạnh quá trình phân huỷ chất hữu cơ trong nước. Suy giảm nghiêm trọng hàm lượng oxy hoà tan là yếu tố cơ bản trong quá trình tự làm sạch nguồn nước, giảm đáng kể độ trong của nước. Những điều này gây hậu quả nghiêm trọng là một loài cá có giá trị kinh tế cao bị tiêu diệt do thiếu dưỡng khí và ăn phải các loài tảo độc. Một số loài cá khác thích ứng được với điều kiện sinh trưởng mới thường là các loài cá không tốt và không ngon. Sự thiếu dưỡng khí làm giảm khả năng tự làm sạch nguồn nước cùng với sự phân huỷ chất hữu cơ làm nước bị nhiễm bẩn có mùi khó chịu, pH của nước bị giảm.

b2. Nước mưa chảy tràn

Việc tính toán lưu lượng nước mưa dựa theo phương pháp cường độ giới hạn.

$$Q_{m-a} = \frac{q \times F \times \psi}{1000} \quad (m^3/s)$$

Trong đó:

F: Diện tích tính toán;

ψ : Hệ số dòng chảy, $\psi_{\text{đường}} = 0,7$; $\psi_{\text{cx, bãi cỏ}} = 0,15$

q: Cường độ mưa (l/s.ha) $q = 152, 3 (l/s.ha)$

$$q = \frac{(20 + b)^n \times q_{20}(1 + C \lg(P))}{(t + b)^n} \quad (l/s.ha)$$

Trong đó:

Các hệ số c,n,b, lấy theo số liệu của Viện Khí tượng thủy văn.

C,n: Hệ số phụ thuộc khí hậu từng địa phương. Đối với Hà Nội:

$$C = 0,2458$$

$$n = 0,7951$$

q_{20} : Cường độ mưa trong 20 phút. $q_{20} = 289,9$.

P chu kỳ lặp lại trận mưa. $P = 1$.

$$b = 11,61.$$

t: Thời gian mưa.

$$t = t_1 + t_2$$

t_1 : Thời gian nước chảy trên bề mặt tới cống, rãnh thu nước:

t_2 : Thời gian nước chảy trong cống, rãnh xác định theo công thức $t_2 = m \sum l / 60v$ (phút)

m: Hệ số phụ thuộc địa hình (với địa hình bằng phẳng $m = 2$; với địa hình dốc $> 0,005$, $m = 1,2$)

v: Vận tốc dòng chảy trong cống, rãnh.

$\sum l$: Tổng chiều dài cống, rãnh thoát nước.

Thay các giá trị trên vào công thức, xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án vào khoảng $0,605 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tại khu vực bề mặt dự án được bê tông hóa và luôn quét dọn sạch sẽ nên tác động đến nguồn tiếp nhận là nhỏ.

- Đối tượng chịu tác động, phạm vi chịu tác động: cống thoát nước D600 của khu đô thị.

- Mức độ tác động: nhỏ và có thể kiểm soát được.

4.2.1.1.3 Chất thải rắn, CTNH

a. Tác động do chất thải rắn từ sinh hoạt

Với số lượng học sinh là 1925 người, và 200 giáo viên, định mức phát sinh chất thải rắn khoảng $0,2 \text{ kg}/\text{người}/\text{ngày}$ thì tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh tại trường học giai đoạn hoạt động là $425 \text{ kg}/\text{ngày}$ tương đương khoảng $105,8 \text{ tấn}/\text{năm}$ (Thời gian học 9 tháng, 1 tháng học trung bình 24 ngày tương đương 216 ngày)

CTR từ khu vực sân đường nội bộ tạm tính bằng 10% khối lượng CTR phát sinh tương đương $42,5 \text{ kg}/\text{ngày}$ đêm tương đương khoảng $10,6 \text{ tấn}/\text{năm}$.

Vậy, tổng khối lượng CTR phát sinh $116,4 \text{ tấn}/\text{năm}$.

CTR sinh hoạt nếu không được thu gom xử lý hợp vệ sinh làm các chất hữu cơ có trong chất thải sẽ bị phân hủy sinh ra nước rỉ rác, khi thấm xuống đất sẽ gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất khu vực đổ thải, nếu tích tụ trong thời gian dài có thể gây ô nhiễm nước ngầm tầng nông. Trong quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn làm phát sinh

mùi gây khó chịu, gây mất mỹ quan và tiềm ẩn nguy cơ phát tán dịch bệnh.

+ Mức độ tác động: trung bình

+ Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- Bùn từ bể tự hoại: Số lượng cán bộ, giáo viên trong nhà trường khoảng 2125 người. Định mức phát thải khoảng 0,05 kg/người/ngày đêm tương đương 106,3 kg/ngày. Lượng bùn hút tính bằng 80% lượng bùn phát sinh tương ứng $106,3 \times 80\% = 85 \text{ kg/ngày}$. Thời gian học 9 tháng tương ứng 216 ngày. Như vậy, lượng bùn từ bể tự hoại cần hút đi xử lý $85 \times 216/1000 = 18,36 \text{ tấn/năm}$.

b. Chất thải nguy hại

Thành phần chủ yếu gồm pin, ắc quy, linh kiện điện tử hỏng bao bì đựng hóa chất của trạm XLNT. Ước tính lượng CTNH phát sinh như bảng sau.

Bảng 4. 22. Thành phần CTNH phát sinh trong giai đoạn vận hành

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Pin, ắc quy	16 01 12	Rắn	5
2	Linh kiện điện tử hỏng	16 01 13	Rắn	20
3	Bao bì bằng nhựa cứng thải (bao bì đựng hóa chất HTXLNT)	18 01 03	Rắn	20
4	Đèn led	19 02 05	Rắn	5
5	Hóa chất từ phòng thí nghiệm	19 05 02	Lỏng	5
	Tổng			55

CTNH nếu không được thu gom kịp thời sẽ ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước mặt, ảnh hưởng đến sức khỏe của con người.

4.2.1.2. Các tác động khác không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh do tiếng nói chuyện của học sinh, tuy nhiên tiếng ồn chỉ phát sinh vào đầu buổi học (trước khi vào lớp), giờ ra chơi và giờ tan học; tiếng loa, tiếng trống trường phát sinh không thường xuyên. Nguồn tác động này là không lớn và hầu như không ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

b. Tác động đến giao thông khu vực

Giờ cao điểm (trước giờ vào lớp khoảng từ 7h15 đến 7h45) và thời gian tan học từ 16h 30 đến 17h) hàng ngày sẽ có lượng lớn các phương tiện của cha mẹ học sinh, xe đưa đón học sinh sẽ tiếp tục làm gia tăng áp lực cho hệ thống giao thông khu vực (đường nội bộ trong khu đô thị và tuyến đường vành đai 3) vốn có mật độ giao thông rất cao, thường xuyên xảy ra hiện tượng ùn tắc giao thông.

4.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi rủi ro, sự cố

a. Sự cố tại nạn giao thông:

Hoạt động giao thông đi lại của các cán bộ giáo viên, học sinh sẽ làm tăng lưu lượng xe trên các tuyến đường Vành đai 3, đường nội bộ trong khu đô thị... dẫn đến việc gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông đặc biệt vào các giờ cao điểm là giờ đến trường và giờ tan học.

b. Sự cố ngộ độc thực phẩm:

Sự cố ngộ độc thực phẩm xảy ra có thể do nguyên liệu nấu ăn không đảm bảo yêu cầu về an toàn thực phẩm (chứa chất bảo quản, thuốc kích thích, thuốc trừ sâu, chất tạo màu, tạo nạc, ...) hoặc do quá trình chế biến, bảo quản thức ăn không đảm bảo vệ sinh.

Người bị ngộ độc tùy vào mức độ có thể có các biểu hiện như: Đau bụng, buồn nôn, nôn và tiêu chảy nhiều lần dẫn đến mất nước, một số trường hợp có thể bị sốt cao và co giật. Sự cố ngộ độc thực phẩm xảy ra sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của giáo viên và học sinh.

Phạm vi tác động: Cục bộ tại dự án.

Xác xuất xảy ra sự cố: Thấp

c. Sự cố cháy nổ

Trong công trình có tồn tại rất nhiều các vật liệu có thể cháy được như các thiết bị, bộ phận thiết bị đưa vào công trình, các chất cháy từ vật dụng, bàn ghế, tủ tài liệu, văn phòng phẩm, máy văn phòng. Các chất cháy trên khi gặp nguồn nhiệt đủ lớn thì có thể gây ra cháy. Nguồn nhiệt ở đây có thể do các nguyên nhân khác nhau tạo ra như từ hệ thống điện, do phát nhiệt trong quá trình làm việc, phản ứng cháy trong phòng thí nghiệm...

- Đối tượng chịu tác động: Giáo viên và học sinh trong trường
- Phạm vi chịu ảnh hưởng: Trường tiểu học, THCS và THPT Lý Nhân Tông.
- Thời gian chịu tác động: trong suốt thời gian xảy ra sự cố.

d. Sự cố đối với hệ thống XLNT tập trung

- Dự án có lắp đặt 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 170 m³/ngày đêm. Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT có thể xảy ra các sự cố như sau

+ Sự cố về điện

Các thiết bị tiêu thụ điện, dù tốt vẫn không tránh khỏi các rủi ro, ngay cả khi sử dụng đúng chính xác. Người sử dụng dễ bị chủ quan không kiểm tra kỹ trước khi thao tác sẽ dẫn đến tai nạn xảy ra.

Một số rủi ro thường xảy ra là:

- Rủi ro khi nối thiết bị với nguồn cung cấp điện.
- Rủi ro do sự rò rỉ điện.

Bảng 4. 23. Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

TT	Hiện tượng	Nguyên nhân
1	Mô tơ không làm việc	- Không có nguồn điện cung cấp đến.
2	Mô tơ làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	- Điện nguồn mất pha đưa vào motor. - Cánh bơm, trục bị chèn bởi các vật cứng. - Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ ... - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	- Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van. - Rách màng bơm.
4	Lưu lượng bơm bị giảm	- Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống. - Mực nước bị cạn. - Nguồn điện cung cấp không đúng. - Màng bơm bị đóng cặn
5	Mô tơ làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Điện áp thấp dưới qui định. - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, < 01MΩ. - Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi, ...

+ Sự cố kỹ thuật trong quá trình vận hành hệ thống XLNT

Bảng 4. 24. Các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT

TT	Sự cố	Nguyên nhân
1	Bể điều hòa	
	Nước thải có nhiều cặn	- Quá trình sinh hoạt tạo ra nhiều cặn bã mà bể thu gom không giải quyết hết được
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi hàng ngày	- Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa
2	Bể xử lý sinh học	
	Bùn bị đen và phát sinh mùi	- Bùn bị phân hủy yếm khí - Vi sinh bị chết
	Xuất hiện nhiều bọt trắng	- Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đột ngột. - Tuổi bùn thấp (thời gian lưu bùn nhỏ).
3	Bể lắng	
	Nước thải ra khỏi máng thu nước có nhiều cặn	- Bể lắng hoạt động không hiệu quả - Bùn nổi nhiều trên mặt bể .

TT	Sự cố	Nguyên nhân
4	Bể khử trùng	
	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	- Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hóa chất bình thường không đáp ứng yêu cầu xử lý.

Nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận, thay đổi hệ sinh thái (phát triển nhiều tảo gây ra hiện tượng phú dưỡng; ô nhiễm vi sinh...).

- Đối tượng chịu tác động: hệ thống thoát nước của khu đô thị; hệ sinh thái và chất lượng nước sông Tô Lịch.

- Phạm vi chịu ảnh hưởng: sông Tô Lịch

- Thời gian chịu tác động: trong suốt thời gian xảy ra sự cố.

** Sự cố tại hệ thống xử lý mùi của hệ thống XLNT tập trung*

Nguyên nhân: do đường ống thu gom mùi bị hở, quạt hút bị hỏng, thiết bị tạo ozon bị hỏng... dẫn đến hệ thống xử lý mùi không hoạt động hiệu quả sẽ phát sinh mùi hôi tại khu đặt hệ thống XLNT, ảnh hưởng đến sức khỏe giáo viên học sinh.

** Sự cố khi thực hành thí nghiệm*

Trong quá trình thí nghiệm có sử dụng hóa chất như axit, bazơ nếu học sinh không tuân thủ các quy định an toàn thì có thể bị bỏng, hoặc sự cố cháy do phản ứng hóa học ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của học sinh, tài sản của nhà trường.

** Sự cố dịch bệnh*

Việt Nam có rất nhiều dịch bệnh như dịch sốt xuất huyết, các bệnh về đường hô hấp, cúm, sốt virus, sởi, Covid 19... Đối với trẻ em, khả năng tự phòng ngừa ở mức thấp. Vì vậy, khi một học sinh trong lớp bị bệnh thì khả năng lây lan sang các bạn khác là rất lớn. Vì vậy, việc tuyên truyền nâng cao ý thức vệ sinh cá nhân cho các em là việc làm hết sức cần thiết.

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

4.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành của dự án

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ các hoạt động giao thông*

- Thường xuyên quét dọn khu vực sân trường, đường lưu thông. Tần suất 1 lần/ngày.

- Tăng cường trồng cây và chăm sóc cây xanh. Tổng diện tích cây xanh, vườn hoa

khoảng 6930 m². Cây xanh dự kiến trồng gồm: cây xoài, cây xà cừ, cây phượng, cây bàng...

Tại tầng hầm

- Vệ sinh thường xuyên để xe nhằm giảm lượng bụi phát sinh.
- Bố trí nhân viên bảo vệ hướng dẫn xe cộ ra vào các tầng hầm hợp lý.
- Hạn chế tối đa việc nổ máy trong các tầng hầm để xe.
- Giảm tốc độ khi xe đi vào tầng hầm. Tốc độ tối đa là 5km/h.

** Giảm thiểu tác động từ hệ thống máy phát điện dự phòng*

- Hệ thống xử lý khí thải được lắp đồng bộ với máy phát điện. Máy phát điện dự phòng tại phòng riêng biệt, bên ngoài công trình, trong phòng cách âm đồng thời trang bị hệ thống ống khói cho máy phát điện dự phòng.

- Tại phòng để máy phát điện có trang bị quạt thông gió nhằm đảm bảo tránh khả năng tích tụ khí thải ở nồng độ lớn có nguy cơ tác động.

** Giảm thiểu tác động từ khí thải từ hệ thống thu gom nước thải*

- Tại khu vực vệ sinh ... phải được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.
- Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi.

** Giảm thiểu mùi cho hệ thống XLNT tập trung.*

Tại các bể điều hòa, thiếu khí, hiếu khí, bể chứa bùn có phát sinh mùi. Mùi phát sinh được xử lý bằng ozon Chủ đầu tư sẽ lắp hệ thống xử lý mùi cho trạm XLNT tập trung (thiết bị máy phát plasma, tháp phản ứng, quạt hút đặt trong tầng hầm). Cụ thể với công nghệ như sau

Mùi (hỗn hợp khí H₂S, CH₄, NH₃...)→quạt hút →buồng phản ứng (sử dụng ozon để oxy hóa chất ô nhiễm) → khí sạch → ống khói → ra môi trường.

Ozon được tạo ra bằng cách sử dụng máy plasma.

Bảng 4. 25 Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Thông số
1	Tháp phản ứng	Cái	1,0	Việt Nam	- Vật liệu: thép không gỉ SUS 304 (1m x 1mx2m) dàn panel xúc tác với kích thước Wx H xD = 0,9m x0,9m x1,4m
2	Quạt hút mùi - F01	Bộ	2,0	Trung Quốc	Kiểu: ly tâm - Lưu lượng: 80

					l/phút
3	Máy tạo ra ozon	Cái	1,0	Việt Nam	- Sản lượng Ozon max: 10 g/h - Điện áp: 220V/1P/50Hz - Vỏ: Inox - Lưu lượng khí ozone: 80l/phút

Quy trình vận hành hệ thống xử lý mùi

Quy trình vận hành hệ thống xử lý mùi: hoàn toàn tự động được cài đặt bằng phần mềm logic control.

➤ *Giảm thiểu tác động mùi từ nơi lưu giữ chất thải*

Dự án không bố trí điểm tập kết rác tập trung. Rác thải sinh hoạt phát sinh được thu gom vào thùng có nắp đậy kín. Hàng ngày, công nhân vệ sinh sẽ chuyển ra điểm tập kết rác của khu vực để vận chuyển đi xử lý.

➤ *Giảm thiểu tác động từ mùi hóa chất trong phòng thí nghiệm*

- + Khu vực phòng thí nghiệm sử dụng thông gió nhân tạo (kết hợp điều hòa);
- + Lắp đặt hệ thống thông khí theo đúng quy định.
- + Trang bị tủ đựng hóa chất có hệ thống hút khí độc cường bức và lắp đặt đường ống dẫn khí thoát ra ngoài.
- + Trang bị bảo hộ cho giáo viên và học sinh.

b. Biện pháp thu gom, công trình xử lý nước

b1. Công trình thu gom nước mưa

- Nguồn tiếp nhận nước mưa

Nguồn tiếp nhận nước mưa của nhà trường là hệ thống thoát nước D600 của khu đô thị. Nhà trường sẽ có 3 điểm xả nước mưa. Tọa độ các điểm xả nước mưa như sau (theo hệ tọa độ VN 2000):

Điểm xả 1 : X = 2320245.65 ; 585151.97

Điểm xả 2: X= 2320300.25; Y = 585297.73

Điểm xả 3: X = 2320365.63; Y = 585160,89

Sơ đồ thu gom: Nước mưa mái →quả cầu chắn rác + ống thoát nước mưa PVC D110 ở mỗi công trình → hố ga ngoài nhà →cống D300, cống D200, rãnh B200, rãnh B300 và rãnh B400 và hố ga→nguồn tiếp nhận

- Công trình thu gom nước mưa bên trong công trình

Nước mưa trên mái, lô gia được dẫn vào ống đứng thoát nước PVC D110 kèm

quả cầu chắn rác sau đó thoát ra hệ thống thoát nước mưa của trường.

- Công trình thu gom nước mưa bên ngoài công trình

Xây dựng bổ sung hệ thống thu gom nước mưa kết nối với hệ thống thoát nước hiện trạng và kết nối hệ thống thoát nước của khu vực

Bảng 4. 26 Khối lượng hệ thống thoát nước mưa xây dựng mới

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cống tròn bê tông đúc sẵn D300	Md	150,7
3	Rãnh B300 xây mới, tường gạch 110 mác 75, nắp đồ BTCT	Md	151,55
4	Rãnh B400 xây mới, tường gạch 220 mác 75, nắp đồ BTCT	Md	335,53
5	Ống D200	Md	8,75
6	Rãnh B200 xây mới, tường gạch 220 mác 75, nắp đồ BTCT	Md	93,76
7	Hố ga rãnh, kích thước: 740x740x1000mm	Hố	10

Nguồn: Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa tổng thể, năm 2023

b2. Công trình thu gom nước thải

* Nguồn tiếp nhận nước thải là hệ thống thoát nước của khu vực (cống D400) của khu đô thị. Nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B sẽ được dẫn theo đường ống HDPE D75 dài 70,05m về vị trí xả nước thải (01 vị trí). X= 2320360,52; Y = 585155,52 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰⁰⁰, múi chiếu 3⁰).

Sơ đồ thu gom nước thải:

+ Nước thải nhà vệ sinh → ống D110→Bể tự hoại đặt cục bộ tại mỗi công trình → hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Nước rửa, thoát sàn ống → ống D110 → Hệ thống XLNT tập trung.

+ Nước phòng thí nghiệm→ xử lý sơ bộ (trung hòa pH) → ống D110 →Hệ thống XLNT tập trung.

+ Nước thải từ nhà ăn → bể tách mỡ → Hệ thống XLNT.

* Công trình thu gom nước thải trong nhà

- Nước thải ở các khu vệ sinh được thoát theo hai hệ thống riêng biệt: hệ thống thoát nước chậu rửa, ga thu sàn và hệ thống thoát xí, tiểu.

+ Nước thoát sàn, thoát rửa được dẫn vào ống đứng thoát nước riêng sau đó chảy về hệ thống XLNT.

+ Nước thoát từ xí, tiểu được dẫn vào ống đứng thoát nước riêng, được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, sau đó chảy về hệ thống XLNT tập trung.

+ Nước từ nhà ăn được xử lý cục bộ qua bể tách mỡ, chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Nước từ phòng thí nghiệm được trung hòa pH (kiểm tra pH bằng giấy quỳ) được thu gom theo đường ống thoát nước của công trình, sau đó theo đường ống thoát nước ngoài nhà về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

** Công trình thu gom nước tại tầng hầm*

Lắp đặt rãnh B250 bên trong tầng hầm theo độ dốc $I = 0,3\%$ về 6 hố gom nước. Mỗi hố gom có kích thước 1,5, x 1,5 x 1m, trong đó lắp đặt 2 máy bơm nước thải $Q = 7 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 15\text{m}$ bơm nước ra bên ngoài nhà.

** Công trình thu gom nước thải ngoài nhà*

Nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B sẽ được dẫn theo đường ống HDPE D75 dài 70,05m về nguồn tiếp nhận là cống D400 của khu đô thị Kim Văn -Kim Lũ.

** Bể tự hoại*

- Dung tích bể tự hoại như sau:

$$W = 0,75 \cdot Q + 4,25 \text{ (áp dụng với công trình có lưu lượng nước thải phát sinh } > 5,5 \text{ m}^3/\text{ngày đêm)}$$

Nguồn: Quyết định số 47/1999/QĐ-BXD ngày 21/12/1999 của Bộ Xây dựng về việc phê duyệt quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình.

Trong đó Q: lưu lượng nước thải trong ngày ($\text{m}^3/\text{ngđ}$)

$$W = 0,75 \cdot Q + 4,25 = 0,75 \cdot 96,1 + 4,25 = 76,3 \text{ m}^3$$

Vậy lựa chọn 01 bể có thể tích là 10m^3 , 01 bể có thể tích 20m^3 và 02 bể mỗi bể có thể tích 40 m^3 đặt ở vị trí gần trực đứng thoát xí tiểu của các khu wc.

** Dung tích bể tách mỡ*

Áp dụng công thức tính thể tích bể tách mỡ như sau

$$W = A \times B \times C \times D$$

Nguồn: Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình, Nhà xuất bản Xây dựng, năm 2000.

Trong đó: A: là số suất ăn phục vụ giờ cao điểm $A = 2125$ suất ăn

B: lưu lượng nước thải của bếp phục vụ khi không có máy rửa bát đĩa $B = 18$ lít

C: là thời gian giữ cặn lại, tính cho bếp phục vụ đơn lẻ $C = 1$ giờ

D: hệ số lưu giữ, tính cho bếp phục vụ đơn lẻ, $D = 1$

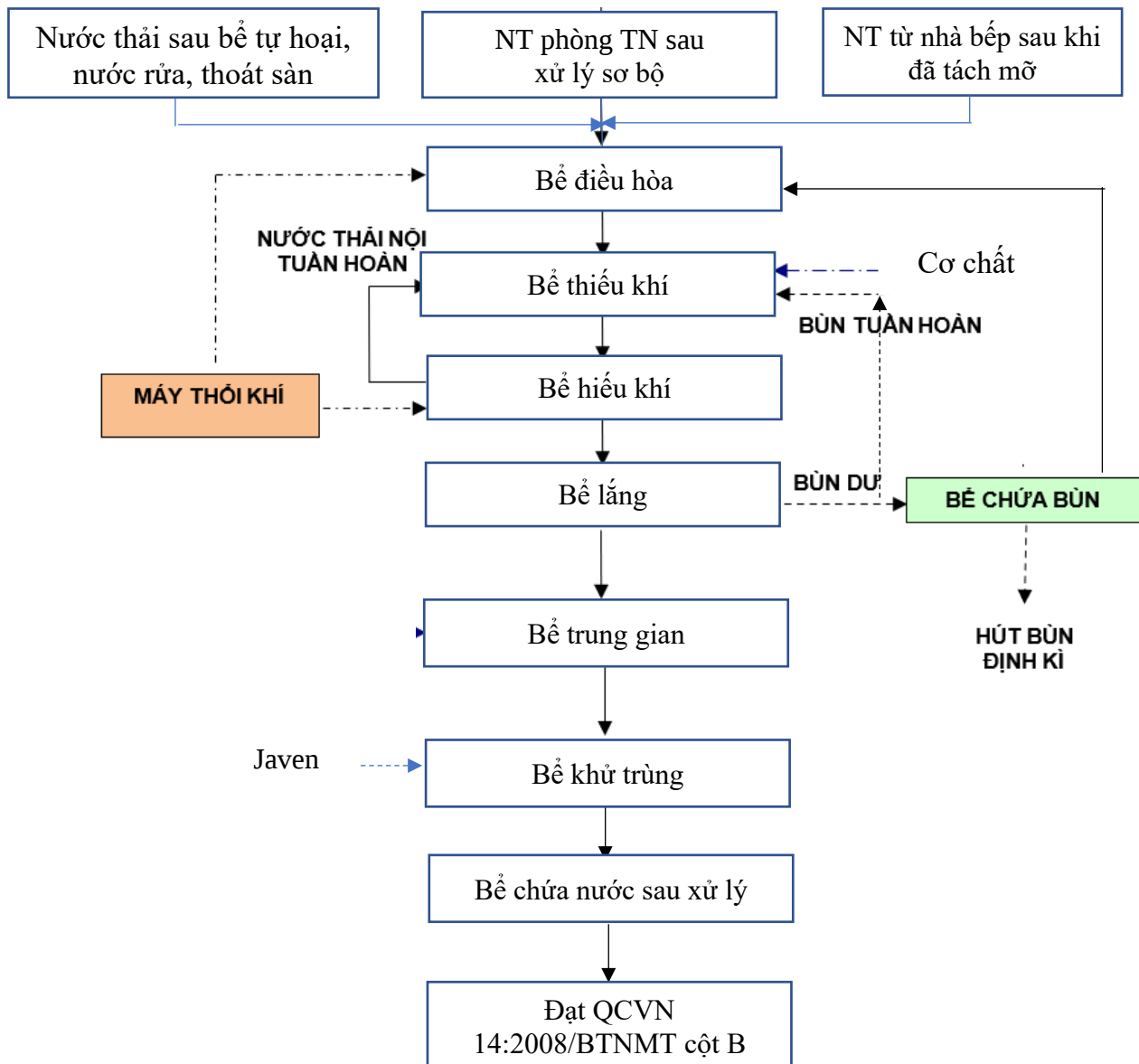
$W = 2125 \times 18 \times 1 \times 1/1000 \approx 18,25 \text{ m}^3$. Vậy chủ đầu tư sẽ lắp đặt 02 bể tách mỡ với thể tích $20 \text{ m}^3/\text{bể}$ tại nhà ăn (mỗi nhà ăn lắp đặt 01 bể tách mỡ).

** Trạm xử lý nước thải tập trung*

- Công suất hệ thống XLNT: Với lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $138,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Với hệ số không điều hòa $k=1,2$ thì công suất hệ thống XLNT cần có để đáp ứng là $166,2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, làm tròn $170 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án sau khi xử lý sơ bộ được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung công suất $170 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (đặt nổi trong tầng hầm).

Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT.



Hình 4. 1 Công nghệ xử lý nước thải (công suất $170 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$)

Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt

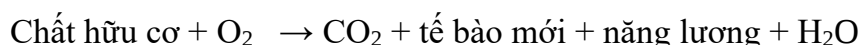
Nước thải nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại cùng nước rửa sẽ được dẫn theo đường ống thoát nước thải về bể điều hòa. Nước thải nhà bếp được xử lý qua bể tách mỡ và nước thải từ phòng thí nghiệm được thu gom về bể điều hòa.

Bể điều hòa được thiết kế nhằm cân bằng lưu lượng cũng như nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Bể điều hòa được cấp khí khuấy trộn thông qua hệ thống máy thổi khí, ống và đĩa phân phối khí. Việc cấp khí giúp nước thải được khuấy trộn đều, làm ổn định nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải giúp hệ thống xử lý phía sau vận hành ổn định mà không cần phải điều chỉnh nhiều.

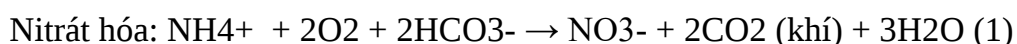
Nước thải tiếp tục được đưa sang bể thiếu khí

Bể thiếu khí được trang bị các máy khuấy chìm nhằm khuấy trộn đều bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrat. Tại bể thiếu khí có bổ sung thêm cơ chất để tăng cường khả năng khử nitrat.

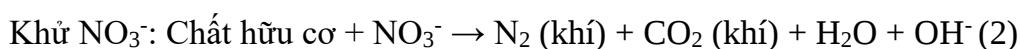
Bể hiếu khí được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO₂ giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau:



Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ thành Nitrát (NO₃⁻) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrát hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



Nitrát sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí (TK04) phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO₃⁻ theo phương trình phản ứng sau:



Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải

Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí được bố trí đều dưới đáy bể.

Ngoài ra, nhằm duy trì lượng bùn lớn trong các bể hiếu khí và thiếu khí và giảm lượng bùn thừa sinh ra, bể hiếu khí sẽ được bổ sung thêm các vật liệu mang vi sinh cố định. Các vật liệu này là môi trường cho các vi sinh vật sinh bám để phân hủy các chất hữu cơ.

Các vật liệu này giúp tăng hàm lượng vi sinh bên trong bể cao hơn so với công nghệ xử lý sinh học cổ điển) giúp tăng cường khả năng chịu “sốc” tải của bể khi chất

lượng nước thải thay đổi đột ngột và cũng giúp giảm lượng bùn thừa sinh ra trong quá trình xử lý do phần lớn bùn đã dính bám trên bề mặt vật liệu bên trong bể.

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí đều khắp mặt đáy bể.

Nước thải sau bể hiếu khí được đưa sang bể lắng.

Tại bể lắng ta sử dụng côn thu bùn và tấm lắng lamen để tăng cường hiệu quả lắng cũng như quá trình tuần hoàn bùn về các bể phía trước. Tại đây xảy ra quá trình tách loại bùn vi sinh trong nước. Toàn bộ bùn vi sinh được lắng ở đáy bể, nước trong được thu qua máng thu và tự chảy sang bể chứa nước trung gian.

Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.

*** Bể chứa trung gian**

Nước sau trong sau bể lắng được dẫn sang bể chứa trung gian, tại đây nước được đưa lên thiết bị lọc áp lực bằng 02 bơm đặt cạnh hoạt động luân phiên nhau theo cài đặt tự động trong tủ điện điều khiển.

*** Bể lọc áp lực**

Tại bể lọc áp lực nước thải sẽ được loại bỏ triệt để các thành phần chất rắn lơ lửng(TSS) tồn tại ở dạng hạt nhỏ li ti mà bể lắng chưa thể tách loại được. Chất rắn lơ lửng được tách loại hoàn toàn nhờ nhiều lớp vật liệu lọc (cát, sỏi, than hoạt tính) được lắp đặt trong bể lọc. Ngoài ra than hoạt tính cũng có thể hấp phụ và loại bỏ nhiều chất ô nhiễm còn lại có trong nước thải. Nước sau khi qua bể lọc áp lực được tự chảy về bể khử trùng.

*** Bể khử trùng**

Tại bể khử trùng, nước sẽ được trộn với hóa chất khử trùng dạng dung dịch Javen nhằm ức chế và giết vi sinh vật gây bệnh trong nước. Hóa chất khử trùng được đưa vào bể bằng 02 bơm định lượng hoạt động luân phiên theo cài đặt trong tủ điện điều khiển. Nước sau khử trùng tự chảy sang bể xả thải

*** Bể chứa nước sau xử lý**

Tại bể chứa nước sau khi khử trùng đạt QCVN 14: 2008/BTNMT (Cột B) nước được bơm ra ngoài hệ thống thoát nước chung của khu vực bằng 02 bơm hoạt động luân phiên nhau theo cài đặt tự động trong tủ điện điều khiển.

*** Bể chứa bùn**

Bùn dư từ bể lắng được bơm đưa về bể chứa bùn nhờ 2 bơm bùn chạy luân phiên nhau theo cài đặt timer. Bùn được định kỳ hút đi xử lý theo quy định bằng xe hút bùn chuyên dụng.

Nước thải sau xử lý hoàn toàn đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B được xả vào nguồn tiếp nhận nước thải của nguồn thải là hệ thống thoát nước của khu đô thị Kim Văn- Kim Lũ.

Bảng 4. 27 Dung tích các bể xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Thông số thiết kế	Số lượng
1.	Bể điều hòa	- Thời gian lưu: 12h - Thể tích chứa nước: 89m ³ - Kích thước: Dài x rộng x cao = 7,65 x 3,5 x 4,4 m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp.	01
2.	Bể thiếu khí	- Thời gian lưu nước: 1,5 h - Thể tích chứa nước: 12,9 m ³ - Kích thước: Dài x rộng x cao = 3,725 x 1,5 x 2,3m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp.	01
3.	Bể hiếu khí	- Thể tích chứa nước: 61,6 m ³ - Thời gian lưu nước: 7,5 h - Kích thước: Dài x rộng x cao = 7,65 x 3,5 x 2,3m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp.	
4.	Bể lắng sinh học	- Thời gian lưu nước: 2h - Thể tích chứa nước: 26,4 m ³ - Kích thước: Dài x rộng x cao = 7,65 x 1,5 x 2,3m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp.	01
5.	Bể trung gian	- Thời gian lưu nước: 0,5h - Thể tích chứa nước: 8,6 m ³ - Kích thước: Dài x rộng x cao = 3,725 x 1,0 x 2,3m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp	
6.	Bể khử trùng -	- Thời gian lưu nước: 0,5h - Thể tích chứa nước: 8,6m ³ - Kích thước: Dài x rộng x cao = 3,725 x 1,0 x 2,3m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp	01
7.	Bể chứa nước	- Thời gian lưu nước: 0,5h	

	sau xử lý	- Thể tích chứa nước: 8,6m ³ - Kích thước: Dài x rộng x cao = 3,725 x 1,0 x 2,3m - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp	
8.	Bể chứa bùn	- Kích thước: Dài x rộng x cao = 3,725 x 1,5 x 2,5m - Thể tích chứa: 11,2 m ³ - Vật liệu: BTCT M300, sơn chống thấm 2 lớp.	01

Nguồn: Thuyết minh hệ thống XLNT, năm 2023

Bảng 4. 28 Danh mục thiết bị của hệ thống XLNT

STT	Hạng mục	Xuất xứ	Thông số kỹ thuật	Số lượng
A	Thiết bị vật tư trong bể điều hòa			
1	Hệ thống song chắn rác tinh cùng phụ kiện đi kèm	Xuất xứ: Việt Nam Hãng /Sutech	- Vật liệu: FRP/INOX SUS 304 - Kích thước lọc cấp 2: 10mm	3
2	Bơm chìm vận chuyển từ bể điều hòa sang bể thiếu khí	Xuất xứ Nhật Bản - Hãng: ShinMaywa - Model: CN 501	- Công suất: Q = 10 m ³ /h; H = 10 mH ₂ O; N = 0.75 kW - Điện áp: 380V/3P/50Hz	2
3	Bộ khớp nối tự động	Xuất xứ Việt Nam	Bao gồm: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo, mặt bích, bulong và phụ kiện	2
4	Phao mức nước	Xuất xứ :Ý / Italia Model: Mac 3	Vật liệu: phao nhựa	3
5	Máy thổi khí	Xuất xứ: Nhật Bản - Hãng: ShinMaywa - Model: ARS50	- Công suất: Q = 1 m ³ /phút; H = 4 mH ₂ O - Động cơ: N = 1,5 kW (Úc) - Điện áp: 3 phase	1
6	Hệ thống phân phối khí	Xuất xứ Việt Nam	Vật liệu: Ống inox 304, u.PVC cùng phụ kiện đi kèm	1
B	Thiết bị vật tư trong bể thiếu khí			
1	Máy khuấy trộn chìm	Xuất xứ: Italia - Hãng FAGGIOLATI - Model: GM18B471T1-4T6KA0	- Tốc độ vòng quay: 1382 Vòng/phút - Động cơ: N = 1,4 kW - Điện áp: 3 phase	1
2	Giá đỡ máy khuấy	Xuất xứ: Việt Nam	Bao gồm: Thanh dẫn hướng, xích kéo và phụ kiện kèm theo	1
3	Vật liệu mang vi sinh cố định	Xuất xứ: Việt Nam	- Kích thước: DxWxH = 1000x500x500mm - Vật liệu: PVC	1
4	Khung giá đỡ vật liệu mang vi sinh	Xuất xứ: Việt Nam Hãng: Sutech	- Vật liệu: Inox SUS304	1
5	Bồn chứa dung dịch cơ chất	Xuất xứ: Việt Nam	- Thể tích: V = 1000 Lít - Vật liệu: PE	1
6	Máy khuấy cạn và phụ kiện	Xuất xứ: Nhật Bản/ Japan - Hãng: Sumitomo	- Công suất: N = 0,2 kw - 69 vòng/ phút	1

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: “Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường
THCS, THPT Lý Nhân Tông”

		- Model: CNVM 02-6065-21	- Bao gồm giá đỡ và trục cánh khuấy	
7	Bơm định lượng	Xuất: Ý - Italia - Hãng: OBL - Model: M50	- Lưu lượng: Qmax = 50 l/h, - Cột áp: Hmax = 10 Bar - Công suất: 0,25kW/380v/50hz - Bao gồm giá đỡ	2
8	Thiết bị đo mực nước	Xuất xứ: Italia Model: Mac 3	Vật liệu: phao nhựa	1
C	Thiết bị vật tư trong bể hiếu khí			
1	Máy thổi khí	Xuất xứ / Origin: Nhật Bản / Japan - Hãng / Firm: ShinMaywa - Model: ARS80	- Công suất: Q = 4 m3/phút; H = 4 mH2O - Động cơ: N = 5,5 kW (Úc) - Điện áp: 3 phase	2
2	Hệ thống phân phối khí tinh	Xuất xứ / Origin: Đức/Germany - Hãng / Firm: Jaeger - Model: HD270	- Lưu lượng trung bình: 0,1 m3/phút	1
5	Vật liệu mang vi sinh cố định trong bể Hiếu khí	Xuất xứ / Origin: STOHR - Germany	- Kích thước: DxWxH = 1000x500x500mm - Vật liệu / Material: PVC	1
6	Khung giá đỡ vật liệu mang vi sinh cố định	Xuất xứ / Origin: Việt Nam Hãng / Firm: Sutech	- Vật liệu: Inox SUS304	1
7	Bơm tuần hoàn nước cùng phụ kiện	Xuất xứ / Origin: Nhật Bản / Japan - Hãng / Firm: ShinMaywa - Model: CN 501	- Công suất: Q = 10 m3/h; H = 10 mH2O; N = 0.75 kW - Điện áp: 380V/3P/50Hz	2
8	Bộ khớp nối tự động	Xuất xứ / Origin: Việt Nam	Bao gồm: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo, mặt bích, bulong và phụ kiện	2
9	Bồn chứa hóa chất /	Xuất xứ / Origin: Việt Nam	- Thể tích: V = 1000 Lít - Vật liệu: PE	1
10	Máy khuấy cặn và phụ kiện	Xuất xứ / Origin: Nhật Bản/ Japan - Hãng / Firm: Sumitomo - Model: CNVM 02-6065-21	- Công suất: N = 0,2 kw - 69 vòng/ phút - Bao gồm giá đỡ và trục cánh khuấy	1
11	Bơm định lượng	Xuất xứ / Origin: Ý - Italia - Hãng / Firm: OBL - Model: M50	- Lưu lượng: Qmax = 50 l/h, - Cột áp: Hmax = 10 Bar - Công suất: 0,25kW/380v/50hz - Bao gồm giá đỡ	2
12	Thiết bị đo mực nước	Xuất xứ : Ý / Italia Model: Mac 3	Vật liệu: phao nhựa	1
13	Thiết bị đo pH	Xuất xứ: Rumani - Hãng / Firm: Hanna	- Thang đo: 0,00 - 14,00 pH; độ phân giải 0,01 pH - Bao gồm: Bộ hiển thị và điện cực pH	1
D	Thiết bị vật tư trong bể lắng			
1	Bơm tuần hoàn bùn cùng phụ kiện	Xuất xứ: Nhật Bản / Japan - Hãng: ShinMaywa - Model: CN 501	- Công suất: Q = 10 m3/h; H = 10 mH2O; N = 0.75 kW - Điện áp: 380V/3P/50Hz	2

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án: “Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông”

2	Bộ khớp nối tự động	Xuất xứ : Việt Nam	Bao gồm: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo, mặt bích, bulong và phụ kiện	2
3	Hệ thống máng chắn bùn	Xuất xứ : Việt Nam	- Vật liệu: Composite(FRP)/INOX 304	1
4	Tấm lạng lamen	Xuất xứ : Việt Nam	Vật liệu: PVC	1
5	Khung giá tấm lạng lamen	Xuất xứ : Việt Nam	- Vật liệu: Inox 304	1
E Thiết bị vật tư trong hệ thống lọc áp lực				
1	Bơm cạn lên thiết bị lọc cùng phụ kiện	Xuất xứ : Italia - Hãng: Ebara - Model: 3M/A 50-160/7.5	- Công suất: Q = 6-20 m ³ /h; H = 42,5-28 mH ₂ O; N = 3 kW - Điện áp: 380V/3P/50Hz	2
2	Vỏ bồn lọc áp lực	Xuất xứ: Trung Quốc / - Hãng: HY	- Vật liệu / Material: Composite / FRP - Kích thước: Φ325x1350mm - Công suất lọc: 2-2.5 m ³ /h	3
3	Van tự động rửa ngược	Xuất xứ: Trung Quốc / China - Hãng / Firm: Autovan RX	- Công suất: ≤ 18 m ³ /h - Loại: Sục rửa theo lưu lượng cài đặt.	2
4	Thiết bị đo mực nước	Xuất xứ: Italia Model: Mac 3	Vật liệu: phao nhựa	3
F Thiết bị vật tư trong bể khử trùng				
1	Bồn chứa hóa chất	Xuất xứ: Việt Nam	- Thể tích: V = 1000 Lít - Vật liệu: PE	1
2	Máy khuấy cạn và phụ kiện/ Mixer	Xuất xứ: Nhật Bản - Hãng: Sumitomo - Model: CNVM 02-6065-21	- Công suất: N = 0,2 kw - 69 vòng/ phút - Bao gồm giá đỡ và trục cánh khuấy	1
3	Bơm định lượng /	Xuất xứ: Italia - Hãng/ Firm: OBL - Model: M50	- Lưu lượng: Q _{max} = 50 l/h, - Cột áp: H _{max} = 10 Bar - Công suất: 0,25kW/380v/50hz - Bao gồm giá đỡ	2
4	Thiết bị đo mực nước	Xuất xứ : Ý Model: Mac 3	Vật liệu: phao nhựa	1
G Thiết bị vật tư trong bể xả thải				
1	Bơm xả thải cùng phụ kiện	Xuất xứ: Nhật Bản - Hãng: ShinMaywa - Model: CN 651	- Công suất: Q = 10 m ³ /h; H = 10 mH ₂ O; N = 1.5 kW - Điện áp: 380V/3P/50Hz	2
2	Bộ khớp nối tự động	Xuất xứ: Việt Nam	Bao gồm: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo, mặt bích, bulong và phụ kiện	2
3	Thiết bị đo mực nước	Xuất xứ: Italia Model: Mac 3	Vật liệu: phao nhựa	3

Quy trình vận hành

Tất cả các thiết bị trong hệ thống đều có hai chế độ hoạt động: tự động và bằng tay, các thông số có thể kiểm soát được RUN, TRIP trên màn hình Scada và HMI.

- Trong các dịp nghỉ lễ, nghỉ hè: nước thải sẽ được tuần hoàn; trường hợp lượng nước ít sẽ vận hành theo mẻ: trong hệ thống có bể điều hòa sẽ tích nước trong đó khi

nao đây sẽ tiến hành bơm qua các bể phía sau xử lý, hết nước trong bể điều hòa tiếp tục chờ nước mới vào. Trường hợp không có nước thải, sẽ bơm nước sạch vào để bảo vệ thiết bị trong bể đồng thời bổ sung chất dinh dưỡng cho vi sinh vật phát triển. Bể sinh học phía sau để vi sinh không bị chết vẫn duy trì sục khí cho bể.

(i) Bể điều hoà

Bơm nước thải bể điều hòa Có hai chế độ hoạt động: tự động và bằng tay, các thông số có thể kiểm soát được RUN, TRIP trên màn hình Scada và HMI.

- Chế độ tự động :

Bơm hoạt động do hệ thống PLC điều khiển, hệ thống này điều khiển tự động các thiết bị như sau:

+ Tự động luân phiên đổi bơm, theo cài đặt người vận hành $t = 120$ phút đổi một lần (thời gian đổi bơm có thể thay đổi theo người vận hành)

+ Bơm hoạt động tự động theo mực nước trong bể thông qua phao điện (bơm hoạt động tương ứng với phao ở mức cao (H) và ngắt khi phao ở mức thấp (L).

+ Trong bể điều hòa TK03 có hai phao điều khiển bơm WP03A/B

+ Nếu mực nước $< L$: Các bơm sẽ ngưng hoạt động

+ Nếu $L < \text{mực nước} < H$: ba bơm WP03A/B sẽ hoạt động tự động luân phiên.

+ Trong quá trình hoạt động nếu một con bơm bị sự cố nhảy **TRIP** hoặc đưa một con về vị trí **OFF** (phòng trường hợp bơm bị hỏng, bảo trì) thì con còn lại sẽ hoạt động thay thế.

- Chế độ bằng tay : bơm chạy khi bật **MAN** và tắt khi **OFF**. Bơm nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

(ii) Bể thiếu khí

Mô tơ khuấy chìm. Có 2 chế độ hoạt động:

- Chế độ tự động: Khi chọn chế độ này thì máy khuấy sẽ hoạt động theo chu kỳ thời gian là 120 phút và có thời gian nghỉ xen kẽ là 10 phút, sau đó lặp lại, thời gian hoạt động và nghỉ có thể thay đổi trên màn hình và máy tính.

- Trong quá trình hoạt động nếu một mô tơ bị sự cố nhảy **TRIP** hoặc đưa một con về vị trí **OFF** (phòng trường hợp bơm bị hỏng, bảo trì) thì con còn lại sẽ hoạt động thay thế.

- Chế độ hoạt động bằng tay: motor chạy khi bật man và tắt khi off. Motor nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

(iv) Bể vi sinh hiếu khí

Máy thổi khí

Máy thổi khí: Có hai chế độ hoạt động: tự động và bằng tay.

Chế độ tự động:

- Máy hoạt động do hệ thống PLC điều khiển,
- Hai máy thổi khí AB05A/B : hoạt động liên tục 24/24 theo cài đặt.
- Chế độ hoạt động bằng tay: motor chạy khi bật man và tắt khi off. Motor nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

Bơm tuần hoàn nước thải: Chế độ tự động : hai máy hoạt động liên tục và luân phiên nhau, thời gian luân phiên đổi hai bơm là 120 phút, thời gian có thể thay đổi tùy theo người vận hành.

Chế độ hoạt động bằng tay: motor chạy khi bật man và tắt khi off. Motor nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

(v) Bể lắng

Bơm bùn tuần hoàn bể lắng

Có 2 chế độ hoạt động:

- Chế độ tự động: khi chọn chế độ hoạt động này bơm sẽ hoạt động theo thời gian cài đặt, thường nghỉ 2-3 giờ và thời gian hoạt động từ 30 – 60 phút, tùy theo tình hình thực tế.
- Hai bơm hoạt động luân phiên theo thời gian cài đặt.
- Trong quá trình hoạt động nếu một con bơm bị sự cố nhảy **TRIP** hoặc đưa một con về vị trí **OFF** (phòng trường hợp bơm bị hỏng, bảo trì) thì con còn lại sẽ hoạt động thay thế.
- Chế độ hoạt động bằng tay: bơm chạy khi bật man và tắt khi off.

(vi) Bể khử trùng

Bơm định lượng Chlorine:

Bơm hoạt động theo bơm điều hòa (khi bơm điều hòa hoạt động sẽ kéo theo bơm định lượng chlorine hoạt động theo), hai bơm hoạt động còn phụ thuộc và mực nước trong bồn hóa chất (bơm hoạt động khi mực nước trong bể là cao và ngưng khi mực nước cạn)

Hai bơm hoạt động luân phiên theo thời gian cài đặt, thông thường 60 phút (thời gian cài đặt có thể thay đổi tùy theo thực tế)

Trong quá trình hoạt động nếu một con bơm bị sự cố nhảy TRIP hoặc đưa một con về vị trí OFF (phòng trường hợp bơm bị hỏng, bảo trì) thì con còn lại sẽ hoạt động thay thế

Chế độ bằng tay : bơm chạy khi bật MAN và tắt khi OFF. Bơm nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

Chạy khi bật man và tắt khi off. Motor nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

Danh mục hóa chất, khối lượng hóa chất sử dụng đã trình bày tại chương 1 của báo cáo.

(vii) Bể chứa nước sau xử lý

Bơm nước thải: Có hai chế độ hoạt động: tự động và bằng tay, các thông số có thể kiểm soát được RUN, TRIP trên màn hình Scada và HMI.

- Chế độ tự động :

Bơm hoạt động do hệ thống PLC điều khiển, hệ thống này điều khiển tự động các thiết bị như sau:

+ Tự động luân phiên đổi bơm (chế độ hoạt động : 1-2, 2-3, 3-1), theo cài đặt người vận hành $t = 120$ phút đổi một lần (thời gian đổi bơm có thể thay đổi theo thực tế), mỗi lần sẽ có hai bơm hoạt động, đến thời gian luân phiên sẽ đổi sang hai bơm tiếp theo.

+ Bơm hoạt động tự động theo mực nước trong bể thông qua phao điện (bơm hoạt động tương ứng với phao ở mức cao (H) và ngắt khi phao ở mức thấp (L).

+ Nếu mực nước $< L$: ba bơm sẽ ngưng hoạt động

+ Nếu $L < \text{mực nước} < H$: ba bơm sẽ hoạt động tự động luân phiên

+ Nếu mực nước $> H$: Ba bơm sẽ hoạt động đồng thời.

+ Trong quá trình hoạt động nếu một con bơm bị sự cố nhảy **TRIP** hoặc đưa một con về vị trí **OFF** (phòng trường hợp bơm bị hỏng, bảo trì) thì con còn lại sẽ hoạt động thay thế.

- Chế độ bằng tay : bơm chạy khi bật **MAN** và tắt khi **OFF**. Bơm nào hoạt động thì chỉ bật nút của bơm đó.

c. Biện pháp thu gom CTR sinh hoạt

- Thực hiện theo điều 75, luật BVMT năm 2020, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được phân loại theo 3 nguyên tắc:

+ CTR có khả năng tái sử dụng tái chế như chai lọ nhựa, bìa carton...

+ CTR hữu cơ (CTR thực phẩm)

+ CTR khác

- Mỗi phòng học bố trí 01 sọt rác 15 lít/thùng, không có nắp đậy để thu gom CTR

phát sinh.

- Tại khu vực sân trường, đường nội bộ, bố trí các thùng lưu giữ rác có dung tích 50 lít/thùng (bộ thùng gồm 3 thùng có ghi tên phân loại rác).

- Tại khu vực bếp ăn bố trí 03 thùng rác mỗi thùng có dung tích 150 lít/thùng. 03 thùng rác có màu sắc khác nhau, trong đó thùng màu vàng có dung tích 150 lít đựng rác hữu cơ; thùng màu xanh có dung tích 150 lít đựng rác tái chế và thùng màu đen 150 lít đựng rác còn lại. Tại chân mỗi bàn ăn sẽ bố trí thùng rác dung tích 15 lít/thùng

- Hàng ngày, nhân viên vệ sinh sẽ thu gom rác phát sinh ra điểm tập kết rác quy định của khu vực. Nhà trường không bố trí kho lưu giữ CTR sinh hoạt tập trung.

- Đối với CTR hữu cơ: nhà trường tặng cho các hộ dân trong khu vực làm thức ăn chăn nuôi. CTR không tái chế được, nhà trường ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý hàng ngày.

- Thực hiện biện pháp quản lý CTR sinh hoạt theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ tài nguyên và môi trường.



Ảnh 4.1. Minh họa thùng rác đặt tại sân trường, đường giao thông

d. CTR thông thường

Bùn từ hệ thống XLNT được lưu giữ tại bể chứa bùn có thể tích 11,2 m³. Định kỳ 6 tháng/lần sẽ chuyển giao bùn cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

e. Biện pháp thu gom chất thải nguy hại

CTNH quản lý theo thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng quy định tại 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, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.

Mỗi loại CTNH phát sinh được thu gom vào thùng composit riêng biệt, có dán mã CTNH, tên CTNH, lưu giữ tại kho CTNH tập trung có diện tích 5 m². Vị trí kho đặt

cạnh nhà điều hành của hệ thống XLNT. Treo biển cảnh báo CTNH theo TCVN 6707:2009

Bảng 4. 29. Mã, màu sắc thùng tại kho chứa chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Dung tích thùng
1	Pin, ắc quy	16 01 12	120 lít
2	Linh kiện điện tử hỏng	16 01 13	120 lít
3	Bao bì bằng nhựa cứng thải (bao bì đựng hóa chất HTXLNT)	18 01 03	120 lít
4	Đèn led	19 02 05	120 lít
5	Hóa chất thải	19 05 02	Đựng vào can 5 lít

4.2.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động khác trong giai đoạn vận hành

a. Biện pháp giảm thiểu tác động giao thông

- Nhà trường thường xuyên tuyên truyền kiến thức an toàn giao thông cho học sinh.

- Bảo vệ đứng cổng trường hướng dẫn, điều phối giao thông trong thời gian đầu giờ và tan học.

b. Biện pháp phòng cháy chữa cháy

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện tại các công trình.

- Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định. Hệ thống PCCC của đơn vị gồm hệ thống báo cháy và hệ thống chữa cháy tự động và cầm tay.

(i) Hệ thống báo cháy tự động gồm:

+ Trung tâm báo cháy: lắp đặt tại phòng bảo vệ tại cổng chính của công trình.

+ Đầu báo cháy nhiệt gia tăng: lắp đặt tại vị trí bếp, kho, phòng học...

+ Đầu báo cháy khói quang: lắp đặt tại vị trí kho, phòng học, sảnh, hành lang...

+ Nút nhấn báo cháy: vị trí hành lang, lối đi, gần cầu thang bộ, tại vị trí dễ thấy, dễ quan sát và thao tác...

+ Chuông báo cháy: vị trí hành lang, lối đi, gần cầu thang bộ,... chuông báo cháy đặt trong hộp tổ hợp hoặc lắp đặt trực tiếp trên tường.

+ Đèn báo: lắp đặt tại các vị trí hành lang, lối đi, gần cầu thang bộ,... chuông báo cháy đặt trong hộp tổ hợp hoặc lắp đặt trực tiếp trên tường.

(ii) Hệ thống chữa cháy

Cấp nước phòng cháy chữa cháy trong nhà và ngoài nhà

Lưu lượng nước cấp trong nhà: tra tại bảng 8 QCVN 06:2021/BXD, $Q_{\text{trong nhà}} = 2,5 \text{ l/s}$. Thời gian chữa cháy liên tục 1h

Lưu lượng nước cấp ngoài nhà: tra tại bảng 11 QCVN 06:2021/BXD, $Q_{\text{ngoài nhà}} = 10 \text{ l/s}$. Thời gian chữa cháy liên tục trong 3h

Lượng nước cần cấp cho hệ thống chữa cháy của công trình là $(2,5 \times 3600 + 10 \times 3600 \times 3) / 1000 = 117 \text{ m}^3$. Máy bơm PCCC gồm máy bơm chính động cơ điện có công suất $\geq 12,5 \text{ l/s}$; máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ diesel có công suất $\geq 12,5 \text{ l/s}$; máy bơm chữa cháy bù động cơ có công suất $\geq 1 \text{ l/s}$.

- Bên cạnh đó, dự án trang bị các bình chữa cháy là các loại bình chữa cháy bằng bột tổng hợp loại ABC -8kg; dụng cụ phá dỡ đảm bảo theo quy định và hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố.

d. Phòng ngừa sự cố sét đánh

- Lắp đặt hệ thống chống sét công trình cho mỗi công trình. Hệ thống chống sét gồm:

** Hệ thống nối đất an toàn:*

- Hệ thống nối đất an toàn gồm các cọc tiếp địa thép L63x63x6; dài 2.5m được đóng ở độ sâu 20m. các cọc tiếp địa được liên kết với nhau bằng thép dẹt D14 mạ kẽm và bằng liên kết hàn và nối đến tiếp địa tủ điện tổng.

** Hệ thống nối đất và chống sét:*

- Dùng kim thu sét bằng thép $\phi 18$ dài $L = 1,0\text{m}$ đặt tại các vị trí đỉnh mái. kim thu sét nối với nhau bằng hệ thống đai thu sét bằng thép $\phi 10$. toàn bộ hệ thống này được nối tới hệ thống nối đất chống sét bằng các dây dẫn sét thép $\phi 10$.

- Đai thu sét và dây dẫn sét được cố định bằng hàn điện trên các cọc đỡ bằng thép $\phi 6$, khoảng cách giữa các cọc đỡ là 1m. Chiều cao cọc đỡ là 6cm. mỗi hàn điện phải chắc, chiều dài đường hàn $\geq 6\text{cm}$.

- Hệ thống nối đất chống sét gồm các cọc tiếp địa thép L63x63x6; dài 2.5m được đóng ở độ sâu 20m. các cọc tiếp địa được liên kết với nhau bằng thép dẹt D14 mạ kẽm và bằng liên kết hàn.

** Chống sét lan truyền:*

- Tại tủ điện tổng, tủ điện tầng đặt chống sét van.

- Tại các đường truyền viễn thông đặt các van chống sét trên đường truyền tín hiệu.

- Tại các tủ nguồn thiết bị đặt các chống sét lan truyền.

e. Phòng ngừa sự cố tại hệ thống XLNT

- Nhà trường bố trí cán bộ phụ trách về môi trường, được tập huấn vận hành hệ thống xử lý nước thải; duy trì ghi chép nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Quản lý, giám sát các thông số môi trường đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải ra môi trường.

Một số biện pháp khắc phục sự cố:

- Sự cố đối với nước thải chưa được xử lý đạt yêu cầu công nghệ, hoặc vượt quá công suất xử lý của HTXLNT: Nước thải cần được bơm khẩn cấp về bể tiếp nhận và bể điều hòa để lưu chứa và xử lý lại sau khi khắc phục được sự cố. Thời lưu giữ tại bể điều hòa 12h. Khi bể điều hòa đầy mà vẫn chưa khắc phục xong, nhà trường sẽ thuê đơn vị có chức năng hút nước thải vận chuyên, xử lý theo đúng quy định.

➤ **Khắc phục các sự cố về điện**

Để thực hiện công việc bảo trì an toàn nên tuân theo các tiến trình sau:

- Cử nhân viên bảo trì có kinh nghiệm và thành thạo trong công việc thay thế và sửa chữa các thiết bị điện cũng như các chi tiết về cơ khí của thiết bị tiêu thụ điện.

- Phải bảo đảm tuyệt đối là thiết bị đã được cách ly khỏi nguồn cung cấp điện. Cấm băng báo hiệu để thông báo về việc sửa chữa.

Bảng 4. 30. Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

TT	Hư hỏng	Biện pháp khắc phục
1	Mô tơ không làm việc	- Kiểm tra nguồn điện, cáp điện.
2	Mô tơ làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	- Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. - Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. - Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới. - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ.
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	- Đảo lại chiều quay. - Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. - Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. - Mở van. - Thay màng bơm khác.
4	Lưu lượng bơm bị giảm	- Kiểm tra, khắc phục lại. - Tắt bơm ngay. - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
5	Mô tơ làm việc với dòng	- Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp.

TT	Hư hỏng	Biện pháp khắc phục
	điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Sấy nâng cao độ cách điện. - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.

Bảng 4. 31. Khắc phục các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của HTXLNT

TT	Sự cố	Biện pháp khắc phục
1	Bể điều hòa	
	Nước thải có nhiều cặn	- Thu rác bể thu gom triệt để - Hiệu chỉnh quá trình sản xuất.
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi hàng ngày	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh gây hiện tượng lắng cặn và tạo điều kiện yếm khí trong bể.
2	Bể xử lý sinh học	
	Bùn bị đen và phát sinh mùi	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh tạo điều kiện yếm khí trong bể.
	Xuất hiện nhiều bọt trắng	- Kiểm tra hàm lượng bùn trong bể, xem có duy trì ở nồng độ bình thường hay không (1000-3000mg/l).
3	Bể lắng	
	Nước thải ra khỏi máng thu nước có nhiều cặn	- Kiểm tra chế độ phân phối nước vào. - Kiểm tra hiệu quả xử lý hóa lý trước đó. - Hút bùn trong bể.
4	Bể khử trùng	
	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	- Cần phải kiểm tra để điều chỉnh lại liều lượng hóa chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào.

f. Biện pháp phòng chống và khắc phục sự cố ngộ độc thực phẩm

- Yêu cầu bộ phận nhà bếp chọn thực phẩm tươi, sạch, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đọc kỹ các thông tin trên nhãn, thông tin liên quan đến thực phẩm; vệ sinh thực phẩm kỹ trước khi chế biến, nấu chín, mở vung khi đun nấu, ...

- Nghiêm cấm việc sử dụng các loại thực phẩm để lâu ngày, thực phẩm đã có dấu hiệu thay đổi về mùi, màu sắc, hình dáng (*vỏ đồ hộp...*) so với ban đầu.

- Không sử dụng các loại thực phẩm được khuyến cáo có khả năng chứa chất độc, các loại thực phẩm lạ.

- Vệ sinh nhà bếp, nhà ăn sạch sẽ sau mỗi lần chế biến món ăn.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng tuyên truyền về vấn đề an toàn thực phẩm

cho cán bộ, nhân viên đặc biệt là nhân viên phụ trách nhà bếp.

- Khi xảy ra ngộ độc thực phẩm cần sơ cứu kịp thời cho bệnh nhân, nếu ở dạng nhẹ có thể thực hiện các biện pháp sau: Bù nước, uống nhiều nước sạch và ăn nhẹ. Nếu có các triệu chứng nặng hơn thì chuyển ngay bệnh viện gần nhất để kịp thời cứu chữa.

g. Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý mùi

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống thu gom, xử lý khí thải. Tuân thủ chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống xử lý khí thải; Kiểm tra thiết bị, kịp thời thay thế thiết bị hỏng hóc.

i. Biện pháp phòng ngừa sự cố tại khu vực thí nghiệm/ thực hành

- Giáo viên luôn kiểm tra nội quy an toàn thí nghiệm với học sinh.
- Trang bị găng tay, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ tại phòng thí nghiệm
- Trang bị thiết bị y tế sơ cứu trong trường hợp liên quan đến bỏng, rơi hóa chất vào da, mắt...

k. Biện pháp phòng ngừa dịch bệnh

- Mỗi học sinh sẽ tự trang bị cốc uống nước và bình nước riêng biệt;
- Thường xuyên nhắc nhở học sinh về các bài học vệ sinh như rửa tay thường xuyên với dung dịch sát khuẩn
- Khi học sinh có biểu hiện bệnh như sốt, ho nhiều: yêu cầu học sinh đeo khẩu trang, khám tại phòng y tế của nhà trường. Trường hợp bệnh nặng, đưa học sinh về nghỉ và thông báo cho phụ huynh biết.
- Vào dịp nghỉ hè, trước ngày tựu trường, phun thuốc diệt muỗi.
- Hàng ngày, nhà trường yêu cầu nhân viên vệ sinh dọn dẹp sạch sẽ khuôn viên trong trường.

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 và dự toán chi phí cho các công trình bảo vệ môi trường.

Bảng 4. 32. Kinh phí dự phòng cho hoạt động bảo vệ môi trường

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Giá thành (VNĐ)	Ghi chú
I	Công trình xử lý bụi, khí thải			
1	Hệ thống phun nước, làm ẩm	01	20.000.000	Đã đầu tư,

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Giá thành (VNĐ)	Ghi chú
	công trường			tiếp tục sử dụng
2	Bạt che phủ tại bãi tập kết nguyên vật liệu, chất thải, lưới chắn công trình	01 hệ thống	20.000.000	Đã đầu tư tiếp tục sử dụng
II	Công trình thu gom, xử lý CTR			
1	Thùng chứa rác sinh hoạt 50l	01thùng	1.000.000	Đã đầu tư, tiếp tục sử dụng
2	Kho chứa CTNH	01nhà kho	5.000.000	
3	Thùng chứa CTNH	2 cái	2.000.000	
4	Thùng đựng chất thải rắn xây dựng (12 m ³)	01	-	Do nhà thầu cung cấp theo hợp đồng thu gom, xử lý CTR
III	Công trình thu gom, xử lý nước thải			
1	Nhà vệ sinh di động	02	30.000.000	Đã đầu tư, tiếp tục sử dụng
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 170 m ³ /ngày đêm + hệ thống xử lý mùi	01	1500.000.000	
3	Thùng lưu giữ CTR, CTNH	20	20.000.000	
IV	Chi phí vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	01	150.000.000	

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, khí thải tự động, liên tục.

- Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng: đã lắp đặt
- Công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành: quý III/2023.
- Không lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải tự động và khí thải tự động.

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, giao thông, 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; bố trí chi phí mua hóa chất xử lý nước thải và vận hành thường xuyên đối với các công trình xử lý nước thải... 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 QLMT sẽ được thực hiện trên thực tế.

Trong giai đoạn vận hành, Chủ đầu tư có trách nhiệm giao nhiệm vụ cho 1 cán bộ (hành chính kiêm nhiệm) vận hành thường xuyên trạm XLNT. Hiệu trưởng cho trách nhiệm đảm bảo kinh phí vận hành trạm XLNT, đảm bảo chi phí thuê đơn vị có chức năng vận chuyển toàn bộ CTNH, CTR sinh hoạt phát sinh tại nhà trường; chi phí thuê hút bùn tự hoại và hệ thống thu gom nước mưa, nước thải.

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

a. 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 không chỉ xem xét tới các tác động trực tiếp từ mỗi hoạt động của Dự án mà còn xét tới những tác động gián tiếp như là hậu quả của những biến đổi yếu tố môi trường trước mỗi hành động này. Có thể nói các đánh giá về tác động của Dự án khá chi tiết.

b. Độ tin cậy của các đánh giá

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường bao gồm:

- 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. Đơn vị phân tích đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Vimcert.

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

Dự án “Xây dựng trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông” không thuộc đối tượng lập 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

1. Nguồn phát sinh

Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt, học tập và làm việc của cán bộ giáo viên, học sinh trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS, THPT Lý Nhân Tông.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

2.1. Dòng nước thải:

01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 170 m³/ngày đêm xả ra hệ thống thoát nước của khu vực. Lưu lượng nước thải sinh hoạt được kiểm soát bằng đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra.

2.2. Nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt

- Nguồn tiếp nhận nước thải: hệ thống thoát nước của khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Hà Nội.

2.3. Vị trí xả nước thải

- Tại điểm đầu nối NTSH vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Tọa độ điểm xả nước thải: X= 2320360,52; Y = 585155,52 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°00', múi chiếu 3⁰).

2.4 . Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép

- Lưu lượng xả nước thải: lưu lượng xả nước thải sinh hoạt đề nghị cấp phép là 170 m³/ngày đêm

- Phương thức xả nước thải: Xả cưỡng bức.

- Chế độ xả nước thải: Gián đoạn theo thời gian bơm nước.

- *Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường, cụ thể:*

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Do diện tích sàn xây dựng của nhà trường 34.593 m² nên theo QCVN 14:2008/BTNMT đối với trường học, diện tích >10.000 m² yêu cầu lựa chọn hệ số k = 1,0.

Yêu cầu chất lượng nước thải như bảng sau

Bảng 6. 1 Nồng độ tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép
1	pH	-	5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
3	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
4	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,0
5	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10
9	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
11	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20

6.2 Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Chủ dự án không xin cấp phép nội dung này.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Chủ dự án không xin cấp phép nội dung này.

6.4. Nội dung đề nghị cấp phép thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không. Do dự án không thực hiện dịch vụ 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: 03 tháng (dự kiến từ tháng 9/2023 đến tháng 11/2023).

Bảng 7. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải (Dự kiến)

TT	Nội dung công việc	Thời gian bắt đầu VHTN	Thời gian kết thúc VHTN	Công suất dự kiến tại thời điểm kết thúc quá trình VHTN
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 170 m ³ /ngày đêm	Tháng 9/2023	Tháng 11/2023	80-100% công suất thiết kế hệ thống XLNT

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

- Hệ thống xử lý nước thải, công suất 170 m³/ngày đêm.
- *Vị trí lấy mẫu:* tại bể tiếp nhận nước thải và bể chứa nước sau xử lý.
- *Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm*

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Chủ đầu tư phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo giá trị giới hạn cho phép đảm bảo đáp ứng quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1,0), được xác định tại Bảng 6.1.

- *Tần suất lấy mẫu*

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm đảm bảo theo quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải.

- *Đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải: Lấy 01 mẫu đơn*
- + Thời gian lấy mẫu: 9h00' sáng.
- + Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/1 lần.

- *Thông số quan trắc* gồm pH, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan, H_2S (Sunfua), BOD_5 (20^0C), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO_3^-) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; photphat (PO_4^{3-}) (tính theo P), Tổng coliforms.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

*** *Giám sát nước thải sinh hoạt.***

Dự án có lưu lượng nước thải phát sinh dưới $500 m^3$ /ngày đêm và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nên theo quy định tại Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ- CP, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

*** *Giám sát chất thải rắn, CTNH***

- Tần suất: hàng ngày.
- Giám sát chủng loại, khối lượng, phương thức thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý CTR, CTNH.

*** *Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:*** Không vì theo quy định tại điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ- CP, Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục.

*** *Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ dự án:***

- *Giám sát nước thải sinh hoạt.*

Dự án có lưu lượng nước thải phát sinh dưới $500 m^3$ /ngày đêm và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nên theo quy định tại Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ- CP, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

- *Giám sát chất thải rắn, CTNH*

- + Tần suất: hàng ngày.
- + Giám sát chủng loại, khối lượng, phương thức thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý CTR, CTNH.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan; Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động và xử lý ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đáp ứng quy chuẩn hiện hành.

- Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô cam kết trách nhiệm vận hành các công trình thu gom và xử lý chất thải của dự án trong giai đoạn hoạt động.

+ Chịu trách nhiệm thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại 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 với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và 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 chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 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 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. Toàn bộ CTR sinh hoạt được phân loại, lưu giữ tại nhà kho có diện tích 30 m² đảm bảo đúng quy định; duy trì hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTR theo quy định.

- Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh bằng hệ thống XLNT công suất 170 m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, k= 1,0) trước khi xả ra môi trường.

+ Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và các quy định khác.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0105151729

Đăng ký lần đầu: ngày 14 tháng 02 năm 2011

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 30 tháng 09 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN GIÁO DỤC ĐÔNG ĐÔ

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: DONG DO EDUCATION JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: DONG DO EDUCATION., JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: 0982666869

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 220.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai trăm hai mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 22.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM BÍCH NGÀ

Giới tính: Nữ

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 25/06/1959

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 019159000101

Ngày cấp: 07/06/2019

Nơi cấp: Cục Cảnh sát QLHC về TTXH

Địa chỉ thường trú: Số 41 Hàng Cót, Phường Hàng Mã, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 41 Hàng Cót, Phường Hàng Mã, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Đỗ Thanh Huyền

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 24 tháng 9 năm 2012;

Điều chỉnh lần thứ 1: ngày 24 tháng 6 năm 2017

Điều chỉnh lần thứ 2: ngày 09 tháng 8 năm 2021

Điều chỉnh lần thứ 3: ngày 13 tháng 01 năm 2023)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020; Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013; Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông báo số 1546-TB/BCSD ngày 06/12/2022 Kết luận của Ban cán sự Đảng UBND Thành phố về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị Kim Văn - Kim Lũ, quận Hoàng Mai;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001166 ngày 24/9/2012; các Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 và số 3860/QĐ-UBND ngày 09/8/2021 của UBND thành phố Hà Nội chấp thuận cho Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô để thực hiện dự án xây dựng Trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô tại hồ sơ kèm theo văn bản ngày 08/6/2022 và văn bản báo cáo bổ sung số 10/BCDA-DD ngày 15/8/2022 về điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng Trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội;



Xét ý kiến thẩm định của các Sở, ngành: Quy hoạch Kiến trúc tại văn bản số 2898/QHKT-KHTH ngày 06/7/2022, Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 5104/STNMT-QHKHSDĐ ngày 15/7/2022, Xây dựng tại văn bản số 4882/SXD-KHĐT ngày 13/7/2022, Tài chính tại văn bản số 3618/STC-TCĐT ngày 04/7/2022, ; UBND quận Hoàng Mai tại văn bản số 1612/UBND-QLĐT ngày 30/6/2022; Công an Thành phố tại văn bản số 4154/CAHN-PC07 ngày 04/7/2022; Cục thuế Thành phố tại văn bản số 40000/CTHN-QLĐ ngày 15/8/2022 và Bảo hiểm xã hội Thành phố tại văn bản số 2568/BHXXH-QLT ngày 23/6/2022; Báo cáo thẩm định số 560/BC-KH&ĐT ngày 18/10/2022 và công văn số 6436/KH&ĐT-KGVX ngày 27/12/2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án xây dựng Trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội đã được UBND Thành phố cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001166 ngày 24/9/2012; điều chỉnh chủ trương đầu tư tại các Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 và số 3860/QĐ-UBND ngày 09/8/2021 với nội dung như sau:

- Quy mô đầu tư: Quy mô xây dựng công trình phù hợp quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo về trường chuẩn quốc gia và Điều lệ Trường tiểu học, trung học cơ sở và trung học phổ thông. Phù hợp đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT (phần quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan) đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tổng vốn đầu tư: 587.516.917.000 đồng

- Tiến độ thực hiện dự án: Hoàn thành xây dựng công trình Quý IV/2024.

Các nội dung chủ trương đầu tư khác được thực hiện theo Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001166 ngày 24/9/2012; các Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 và số 3860/QĐ-UBND ngày 09/8/2021 của UBND thành phố Hà Nội và các quy định pháp luật hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư:

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chuẩn xác và tính hợp pháp của các thông tin, số liệu, tài liệu gửi kèm hồ sơ dự án đầu tư đề nghị chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư.

- Liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để được hướng dẫn thực hiện các thủ tục về đất đai theo đúng quy định pháp luật.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật và không làm ảnh hưởng đến quyền lợi và trách nhiệm của các đơn vị có liên quan. Khẩn trương thực hiện các công việc tiếp theo của Dự án đảm bảo đúng tiến độ thực hiện dự án đã quy định, sớm đưa đất vào sử dụng hiệu quả. Trường hợp dự án tiếp tục triển khai chậm hoặc không triển khai sẽ chấm dứt hoạt động của dự án theo quy định.

- Thực hiện nghiêm túc chỉ đạo của UBND Thành phố (nếu có) sau khi có Kết luận kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường việc thực hiện Kết luận thanh tra chấp hành pháp luật đất đai tại văn bản số 2794/KLKT-STNMT-TTtr ngày 12/11/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường và các Quyết định gia hạn sử dụng đất 24 tháng số 2211/QĐ-UBND và số 2212/QĐ-UBND ngày 29/5/2020 của UBND Thành phố.

- Công trình phải đảm bảo điều kiện an toàn về phòng cháy chữa cháy theo quy định Luật Phòng cháy chữa cháy và pháp luật có liên quan.

- Thực hiện đầu tư xây dựng công trình phù hợp với quy hoạch chi tiết, phương án kiến trúc và nội dung dự án đã được chấp thuận, đảm bảo tiến độ, chất lượng.

- Thực hiện các biện pháp thi công phù hợp, đảm bảo an toàn cho các công trình liền kề và các công trình có khả năng bị ảnh hưởng khác. Chịu trách nhiệm khi có sự cố xảy ra trong quá trình thi công theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác với Nhà nước và Thành phố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Đảm bảo nguồn tài chính 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 và nội dung đã cam kết. 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 theo các quy định của Luật Đầu tư và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

- Có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan, đơn vị và các nhà đầu tư dự án liên quan xây dựng và khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật của dự án (gồm: hệ thống giao thông, cấp điện, cấp thoát nước...) với khu vực lân cận theo đúng quy hoạch được duyệt.

- 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.

- Không được chuyển nhượng dự án cho đơn vị khác thực hiện khi chưa được UBND Thành phố chấp thuận.



2. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan:

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra việc quản lý sử dụng đất tại dự án đảm bảo đúng quy định pháp luật hiện hành.

- Các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Giáo dục và Đào tạo, Xây dựng, Tài chính; Cục Thuế thành phố Hà Nội; Công an thành phố Hà Nội và UBND quận Hoàng Mai căn cứ chức năng, nhiệm vụ kiểm tra, hướng dẫn, giải quyết các thủ tục triển khai tiếp theo của dự án cho nhà đầu tư theo quy định hiện hành của Nhà nước và thành phố Hà Nội; thực hiện nội dung giám sát của cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành theo quy định.

Điều 3. 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 tách rời Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001166 ngày 24/9/2012; các Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 và số 3860/QĐ-UBND ngày 09/8/2021 của UBND thành phố Hà Nội.

2. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Giáo dục và Đào tạo, Xây dựng, Tài chính; Giám đốc Công an thành phố Hà Nội; Cục trưởng Cục thuế thành phố Hà Nội; Chủ tịch UBND quận Hoàng Mai; Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô và một bản được lưu tại UBND thành phố Hà Nội. *th*

Nơi nhận *ph*

- Như Điều 3;
- Đ/c Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các đ/c PCT UBND Thành phố; *B*
- VP UBND TP: CVP, các PCVP, KGVX, KTTH, ĐT, TH;
- Sở KH&ĐT (03 bản);
- Lưu VT.

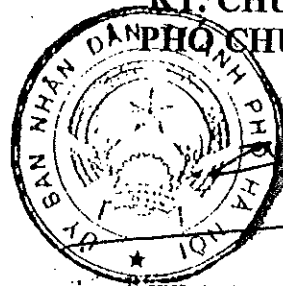
1969(12)



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Hà Minh Hải

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
SỞ QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC

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

Số: 492/QHKT-KITTH

Hà Nội, ngày 10 tháng 8 năm 2022

V/v: Phương án kiến trúc sơ bộ công trình
Trường Tiểu học Lý Nhân Tông, Trường THCS
- THPT Lý Nhân Tông tại ô đất TH và PT thuộc
Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại
Kim, quận Hoàng Mai, TP Hà Nội.

Kính gửi: Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô

Sở Quy hoạch - Kiến trúc nhận được Công văn số 12/CV-DA.ĐĐ ngày 16/6/2022 của Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô (sau đây gọi tắt là Công ty Đông Đô) đề nghị chấp thuận phương án kiến trúc công trình "Trường Tiểu học Lý Nhân Tông, trường THCS - THPT Lý Nhân Tông" tại ô đất TH và PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Hà Nội (kèm theo có bản vẽ phương án kiến trúc công trình nêu trên và một số văn bản pháp lý có liên quan). Sau khi nghiên cứu, căn cứ:

- Luật Quy hoạch đô thị được Văn phòng Quốc hội hợp nhất tại Văn bản hợp nhất số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020;

- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

- Quyết định số 1686/QĐ-UBND ngày 18/5/2022 của UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT (phần quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan), địa điểm: Phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội;

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DB 508500 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 07/5/2021 cho Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô;

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8794:2011 Trường trung học - Yêu cầu thiết kế, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8793:2011 Trường tiểu học - Yêu cầu thiết kế và các quy định về đầu tư xây dựng có liên quan.

Sau khi kiểm tra, phương án Công ty Đông Đô đề xuất tại hồ sơ bản vẽ kèm theo Công văn số 12/CV-DA.ĐĐ ngày 16/6/2022 có mặt bằng định vị phương án thiết kế kiến trúc công trình đảm bảo chỉ giới xây dựng, diện tích xây dựng, mật độ xây dựng, tổng diện tích sàn xây dựng, số tầng,... không vượt các chỉ tiêu phê duyệt theo Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ tỷ lệ



1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 1686/QĐ-UBND ngày 18/5/2022. Sở Quy hoạch - Kiến trúc thống nhất về nguyên tắc phương án kiến trúc công trình "Trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS - THPT Lý Nhân Tông" tại ô đất TH và PT trong quy hoạch Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ do Công ty Đông Đô đề xuất, với các nội dung chính kèm theo các yêu cầu sau:

1. Phương án thiết kế kiến trúc

a). Tầng hầm: 01 tầng hầm chung cho 02 trường (ranh giới tầng hầm không vượt quá chỉ giới xây dựng). Chức năng chính: đỗ xe (xe đạp, xe máy); hệ thống kỹ thuật tầng hầm và các hệ thống kỹ thuật khác (Bể nước PCCC, bể nước sinh hoạt, phòng bơm, phòng quạt, các phòng kỹ thuật điện, bể xử lý nước thải...) và một phần chức năng hội trường của khối nhà đa năng (kho hội trường, một phần sân dốc phòng khán giả...); Tổng diện tích xây dựng tầng hầm khoảng ($\approx$): 11.574m^2 (trong đó: diện tích tầng hầm tại ô đất TH: $\approx 4.645\text{m}^2$, diện tích tầng hầm tại ô đất ký hiệu PT: $\approx 6.929\text{m}^2$); Chiều cao tầng hầm: 4,65m.

b). Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc công trình Trường Tiểu học tại ô đất ký hiệu TH: Diện tích ô đất: 8.618m^2 ; Diện tích xây dựng khoảng ($\approx$): 3.334m^2 ; Mật độ xây dựng: 38,7%; Tổng diện tích sàn xây dựng (không bao gồm tầng hầm và tum thang): $\approx 12.867\text{m}^2$; Hệ số sử dụng đất: 1,49 lần; Tầng cao công trình: 04 tầng; Chỉ tiêu đất cây xanh tối thiểu 30% (tương đương khoảng 2.590m^2). Phương án kiến trúc cụ thể như sau:

+ Tầng 1: Bố trí sảnh chính, các phòng học, thư viện, khu bếp + kho, phòng ăn, các phòng hỗ trợ học tập, phụ trợ và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.143\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,9m.

+ Tầng 2: Bố trí các phòng: Hiệu trưởng, phòng học, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.260\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 3: Bố trí các phòng: Hiệu phó, phòng học, văn phòng, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.232\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 4: Bố trí các phòng: Hiệu phó, nghỉ giáo viên, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.232\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tum thang, kỹ thuật: Bố trí phòng kỹ thuật; Diện tích sàn $\approx 105\text{m}^2$; Chiều cao: 3,6m.

Tổng chiều cao công trình: 20,4m (chiều cao công trình được tính từ cốt cao độ sân trường đến đỉnh mái tum thang).

c). Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc công trình Trường THCS - THPT tại ô đất ký hiệu PT (gồm 02 khối nhà chính: Khối nhà học và khối nhà đa năng): Diện tích ô đất: 14.451m^2 ; Diện tích xây dựng khoảng ($\approx$): 4.689m^2 ; Mật độ xây dựng 32,4%; Tổng diện tích sàn xây dựng (không bao gồm tầng hầm và tum thang): $\approx 21.726\text{m}^2$; Hệ số sử dụng đất: 1,5 lần; Tầng cao công trình: 05 tầng; Chỉ tiêu đất cây xanh tối thiểu 30% (tương đương khoảng 4.340m^2). Phương án kiến trúc cụ thể như sau:

• Khối nhà học cao 05 tầng, trong đó:

+ Tầng 1: Bố trí sảnh, các phòng: Lễ tân, thư viện, hỗ trợ học tập, phụ trợ, phục vụ sinh hoạt, khu bếp + kho, ăn và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 2.959\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,9m.

+ Tầng 2: Bố trí các phòng: Hiệu trưởng, Hiệu phó, phòng học, nghỉ giáo viên,

hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.547\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 3: Bố trí các phòng: Nghi giáo viên, phòng học, đa chức năng, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.555\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 4: Bố trí các phòng: Nghi giáo viên, phòng học, đa chức năng, hỗ trợ học tập, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.585\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 5: Bố trí các phòng: Hội đồng, nghi giáo viên, phục vụ sinh hoạt và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 3.555\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tum thang, kỹ thuật: Bố trí phòng kỹ thuật; Diện tích sàn $\approx 184\text{m}^2$; Chiều cao: 3,6m.

Tổng chiều cao công trình: 24,0m (chiều cao công trình được tính từ cốt cao độ sân trường đến đỉnh mái tum thang).

• Khối nhà đa năng cao 05 tầng, trong đó:

+ Tầng 1: Bố trí sảnh đón tiếp, khu vực hội trường và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 361\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 7,5m.

+ Tầng 2: Bố trí sảnh tầng, phòng tập múa, khu sáng chế mở, phòng đa chức năng và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 1.041\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 3: Bố trí các phòng bộ môn và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 1.041\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 4: Bố trí các phòng bộ môn và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 1.041\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

+ Tầng 5: Bố trí phòng thực hành bộ môn, phòng giáo viên và khu vệ sinh; Diện tích sàn $\approx 1.041\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,9m.

+ Tum thang, kỹ thuật: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy và kho; Diện tích sàn $\approx 310\text{m}^2$; Chiều cao tầng: 3,6m.

Tổng chiều cao công trình: 27,9m (chiều cao công trình được tính từ cốt cao độ sân trường đến đỉnh mái tum thang).

2. Một số yêu cầu kèm theo

Quá trình triển khai tiếp theo, đề nghị Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô lưu ý, thực hiện các nội dung sau:

- Tuân thủ ranh giới, chỉ giới đường đỏ, mốc giới ô đất đã được cấp thẩm quyền phê duyệt. Định vị công trình đảm bảo khoảng lùi với chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng được xác định tại bản vẽ điều chỉnh quy hoạch chi tiết.

- Khối trường tiểu học không được bố trí các phòng cho học sinh lớp 1 ở tầng 4; Trường THCS - THPT: các phòng học của học sinh chỉ được phép bố trí từ tầng 4 trở xuống.

- Trong giai đoạn triển khai dự án đầu tư tiếp theo cần nghiên cứu kỹ về giải pháp vườn hoa, cây xanh bên trong khuôn viên trường, đảm bảo an toàn, tạo cảnh quan, không gian môi trường giáo dục đào tạo (lưu ý: có giải pháp đảm bảo việc trồng cây xanh tại khu vực phía trên phần ngầm). Đảm bảo diện tích trồng cây xanh theo quy hoạch được duyệt.

- Đảm bảo các yêu cầu về an toàn kết cấu, PCCC, vệ sinh môi trường theo tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam, các quy định chuyên ngành khác và phải được cơ quan chuyên môn thỏa thuận theo quy định (đặc biệt là Sở Giáo dục và Đào tạo). Thang máy, thang bộ, hành lang... phải đảm bảo yêu cầu cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng phù hợp với các quy định hiện hành.



- Về hình thức kiến trúc hiện đại, phù hợp, hài hòa với không gian, cảnh quan kiến trúc chung của khu vực; nghiên cứu vật liệu, màu sắc hoàn thiện phù hợp với khí hậu, bền vững môi trường; áp dụng công nghệ, tiết kiệm năng lượng và giải pháp kiến trúc xanh trong quá trình khai thác sử dụng công trình tuân thủ quy định hiện hành.

- Khi triển khai xây dựng công trình, phải có biện pháp đảm bảo việc tiêu thoát nước, hạ tầng kỹ thuật và không ảnh hưởng đến giao thông chung của khu vực và sinh hoạt của dân cư khu vực. Liên hệ với các cơ quan chuyên ngành để được thỏa thuận giải pháp đấu nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cấp nước, cấp điện, thoát nước...) cho công trình.

- Thực hiện đúng các quy định của Luật Đầu tư, Luật Đất đai, Luật Xây dựng..., các quy định hiện hành của Nhà nước và UBND Thành phố về lập, thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình.

- Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô có trách nhiệm liên hệ với chính quyền địa phương tổ chức công khai bản vẽ phương án kiến trúc công trình được chấp thuận và niêm yết tại hiện trường để các tổ chức, nhân dân được biết để kiểm tra, giám sát việc thực hiện đầu tư xây dựng và khai thác sử dụng. Giải quyết kịp thời khiếu kiện (nếu phát sinh) trong quá trình đầu tư xây dựng và quản lý khai thác sau đầu tư, giữ ổn định an ninh, trật tự xã hội tại địa phương. Khẩn trương tổ chức thực hiện quy trình, thủ tục để đầu tư xây dựng công trình theo chủ trương, chỉ đạo của HĐND, UBND Thành phố.

(Bản vẽ phương án kiến trúc được xác nhận kèm theo các yêu cầu nêu tại văn bản này được lưu trữ tại Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội).

Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội có ý kiến đề Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô được biết, triển khai theo đúng quy định hiện hành về quản lý đầu tư xây dựng trên địa bàn Thành phố./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND Thành phố (để b/cáo);
- Sở KH&ĐT, TNMT, XD (để p/hợp);
- UBND quận Hoàng Mai (để p/hợp);
- UBND phường Đại Kim (để p/hợp);
- Giám đốc Sở (để b/cáo);
- PGĐ N.T.Kỳ Anh;
- Lưu: VT, KHTH.



ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

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

Số: 4686 /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 18 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết
Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT
(phần quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan)
Địa điểm: Phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16/9/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009; Luật Quy hoạch đô thị hợp nhất tại Văn bản hợp nhất số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 10/3/2014 của UBND Thành phố về việc phê duyệt Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ;

Căn cứ Quyết định số 6665/QĐ-UBND ngày 03/12/2015 của UBND Thành phố về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị H2-3 tỷ lệ 1/2000;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội tại Tờ trình số 1747/TTr-QHKT-KHTH-HTKT ngày 04/5/2022 và Báo cáo thẩm định số 1748/BC-QHKT-KHTH-HTKT ngày 04/5/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT (phần quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan) với những nội dung chủ yếu sau:

1. Vị trí, ranh giới và quy mô nghiên cứu:

a) Vị trí: Tại lô đất ký hiệu TH và PT trong Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ tỷ lệ 1/500, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai.

b) Phạm vi ranh giới, quy mô:

Lô đất ký hiệu TH: Phía Đông Bắc và phía Đông Nam giáp đường quy hoạch có mặt cắt B=17,5m, phía Tây Bắc giáp lô đất ký hiệu NT (Trường mầm non Hoa Sữa), phía Tây Nam giáp với lô đất có ký hiệu PT.

Lô đất ký hiệu PT: Phía Đông Nam và phía Tây Bắc giáp đường quy hoạch có mặt cắt B=17,5m, phía Đông Bắc giáp lô đất ký hiệu NT và lô đất ký hiệu TH nêu trên, phía Tây Nam giáp đường quy hoạch có mặt cắt B=21,5m.

2. Mục tiêu và nguyên tắc điều chỉnh:

a) Mục tiêu

Nâng cao hiệu quả sử dụng đất, tăng cường cơ sở vật chất, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, tăng tính khả thi của dự án.

Hoàn thiện phương án tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan khu vực, đáp ứng nhu cầu, mục tiêu đầu tư của nhà đầu tư, phù hợp với ý kiến của nhân dân, chính quyền địa phương.

Làm cơ sở để chủ đầu tư triển khai các thủ tục về dự án đầu tư xây dựng.

b) Nguyên tắc điều chỉnh

Không làm thay đổi tính chất, định hướng phát triển chung và các giải pháp quy hoạch chính theo quy hoạch được duyệt. Không làm thay đổi ranh giới, chức năng, sử dụng đất, quy mô diện tích lô đất dự án theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ được phê duyệt tại Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 10/3/2014.

Đảm bảo phù hợp với Quy hoạch phân khu đô thị H2-3, tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt.

Khớp nối và đáp ứng hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội của khu vực điều chỉnh quy hoạch; Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc đối với lô đất phù hợp Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD.

Phương án tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan khu vực điều chỉnh cục bộ quy hoạch hài hòa không gian kiến trúc cảnh quan khu vực.

Các nội dung khác không điều chỉnh giữ nguyên theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt.

3. Nội dung điều chỉnh:

Theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 10/3/2014:

+ Lô đất ký hiệu TH có chức năng trường Tiểu học (thực hiện theo Quyết định số 2500/QĐ-UBND ngày 06/6/2012 của UBND Thành phố), với các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc chính: *Diện tích lô đất 8.618m²; Tổng diện tích xây dựng khoảng 2.680m²; Mật độ xây dựng 31,1%; Tổng diện tích sàn xây dựng 6.660m²; Tầng cao công trình 4 tầng.*

+ Lô đất ký hiệu PT có chức năng trường THCS - THPT (thực hiện theo Quyết định số 2500/QĐ-UBND ngày 06/6/2012 của UBND Thành phố), với các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc chính: *Diện tích lô đất 14.451m²; Tổng diện tích xây dựng khoảng*

4.070m²; Mật độ xây dựng 28,16%; Tổng diện tích sàn xây dựng 12.880m²; Tầng cao công trình 5 tầng.

Nay phê duyệt điều chỉnh các chỉ tiêu sử dụng đất, giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan và hệ thống hạ tầng kỹ thuật như sau:

a) Về Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

- Giữ nguyên ranh giới và diện tích các ô đất ký hiệu TH và PT; Cơ cấu lại tổng mặt bằng và điều chỉnh một số chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc của dự án. Cập nhật nội dung đã được cấp thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận điều chỉnh trong giai đoạn trước để thống nhất trong hồ sơ.

- Tại ô đất ký hiệu TH: Tăng diện tích xây dựng từ 2.680m² lên thành 3.414m²; Tăng tổng diện tích sàn từ 6.660m² (xác định tại Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 10/3/2014) lên thành 13.208m². Mật độ xây dựng sau điều chỉnh: 39,61%; Hệ số sử dụng đất 1,53 lần. Diện tích đất trồng cây xanh khoảng 2.590m² (tương đương 30%).

- Tại ô đất ký hiệu PT: Tăng diện tích xây dựng từ 4.070m² lên thành 5.106m²; Tăng tổng diện tích sàn từ 12.880m² lên thành 21.913m². Mật độ xây dựng sau điều chỉnh: 35,33%; Hệ số sử dụng đất 1,52 lần. Diện tích đất trồng cây xanh khoảng 4.367m² (tương đương 30%).

Bảng tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất sau điều chỉnh

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Lô đất ký hiệu TH	Lô đất ký hiệu PT
1	Diện tích đất	m ²	8.618	14.451
2	Diện tích xây dựng	m ²	3.414	5.106
3	Mật độ xây dựng	%	39,61	35,33
4	Tổng diện tích sàn	m ²	13.208	21.913
5	Hệ số sử dụng đất	lần	1,53	1,52
6	Tầng cao công trình	tầng	04	05
7	Chỉ tiêu đất cây xanh tối thiểu	%	30%	30%

Ghi chú: Tổng diện tích sàn xây dựng công trình được xác định chính xác trong giai đoạn nghiên cứu phương án kiến trúc công trình, đảm bảo không vượt quá các chỉ tiêu sử dụng đất tại quyết định này.

b) Về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

Bố cục mặt bằng, tổ chức không gian, cảnh quan công trình tại các lô đất phù hợp với hình dáng, kích thước khu đất, phù hợp với tính chất, chức năng của trường học. Phù hợp với tổng thể Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, tỷ lệ 1/500 được UBND Thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 10/3/2014.

Trong quá trình tiếp theo, Chủ đầu tư cần nghiên cứu hình thức kiến trúc phù hợp với tính chất công trình trường học, đảm bảo thông thoáng tự nhiên, có giải pháp người khuyết tật tiếp cận sử dụng thuận tiện; hài hòa với tổng thể chung của khu vực, tăng cường không gian cây xanh tập trung. Có giải pháp đảm bảo việc hoạt động độc lập của các trường cũng như các cấp học.

c) Về quy hoạch tầng kỹ thuật:

+ Nhu cầu tăng thêm của công trình không làm ảnh hưởng đến hạ tầng kỹ thuật đã xác định theo Quy hoạch phân khu và Quy hoạch chi tiết (nhu cầu cấp nước, thoát

nước thải tăng $16,9\text{m}^3/\text{ngđ}$; Nhu cầu cấp điện tăng 40KW).

+ Giữ nguyên hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật của các tuyến đường xung quanh khu đất theo quy hoạch đã được duyệt. Việc đấu nối với hệ thống hạ tầng bên ngoài ô đất, bố trí các công trình hạ tầng riêng của Dự án sẽ được xác định cụ thể trong quá trình triển khai tiếp theo và có ý kiến thỏa thuận của các cơ quan quản lý chuyên ngành.

+ Về nhu cầu đỗ xe: Tính toán xác định trên cơ sở phương án kiến trúc đề xuất cụ thể, đảm bảo chỉ tiêu đỗ xe bản thân công trình theo quy định. Không bố trí ô tô tại tầng hầm của công trình.

+ Trong khuôn viên trường cần bố trí điểm tập kết rác đảm bảo vệ sinh môi trường. Nghiên cứu xây dựng trạm biến áp riêng của công trình, bố trí trạm sạc điện, các tiện ích khác theo yêu cầu của Thành phố.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

Giao Sở Quy hoạch - Kiến trúc kiểm tra, xác nhận bản vẽ Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, tỷ lệ 1/500 tại lô đất ký hiệu TH và PT đảm bảo phù hợp với quyết định này; Lưu trữ hồ sơ đồ án quy hoạch được duyệt theo quy định.

- Giao UBND quận Hoàng Mai chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức công bố công khai Điều chỉnh cục bộ quy hoạch được duyệt để các tổ chức, cá nhân được biết, thực hiện.

- Giao các Sở, ngành hướng dẫn Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô thực hiện thủ tục về dự án đầu tư, đất đai, nghĩa vụ tài chính liên quan đến điều chỉnh quy hoạch theo quy định.

- Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô có trách nhiệm khẩn trương hoàn thiện các thủ tục về quy hoạch, sử dụng đất đai, dự án đầu tư xây dựng, thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính theo đúng quy định của nhà nước và Thành phố.

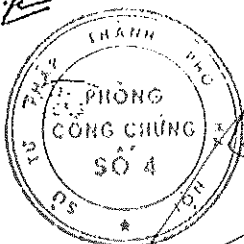
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Quy hoạch - Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Giao thông Vận tải, Giáo dục và Đào tạo; Chủ tịch UBND quận Hoàng Mai, Chủ tịch UBND phường Đại Kim; Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô; Thủ trưởng các Sở, ban, ngành, các tổ chức, cơ quan và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bí thư Thành ủy (để b/c);
- Chủ tịch UBND Thành phố (để b/c);
- Các PCT UBND Thành phố;
- VPUBTP: CVP, các PCVP;
- các phòng: TH, KGVX, ĐT, Thàng;
- Lưu: VT, ĐT

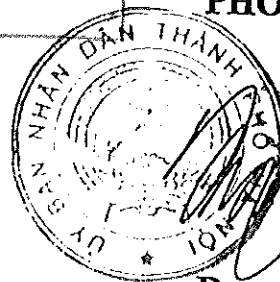
709(41)



Số chứng thực: 3952 quyền số: 05 SCT/BS

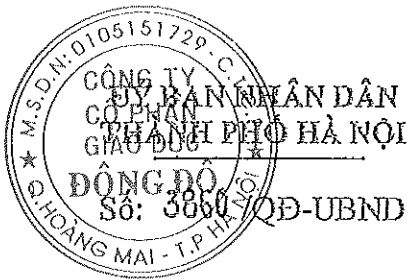
Ngày: 19-05-2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Dương Đức Tuấn

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Quang Minh



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



Ký bởi: Văn phòng Ủy ban
Nhân dân Thành phố
Ngày ký: 09/08/2021
16:38:37 +07:00

Hà Nội, ngày 09 tháng 8 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
(Cấp lần đầu: ngày 24 tháng 9 năm 2012)
(Điều chỉnh lần thứ 2: ngày 09 tháng 8 năm 2021)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012 của UBND Thành phố cấp cho Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô; Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 của UBND Thành phố về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô đất PT và TH thuộc khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án tại văn bản ngày 16/3/2021 của Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô và hồ sơ kèm theo; hồ sơ bổ sung ngày 28/5/2021;

Xét ý kiến thẩm định của: Sở Quy hoạch - Kiến trúc tại văn bản số 1606/QHKT-P2 ngày 23/4/2021, Sở Tài chính tại văn bản số 2254/STC-TCĐT ngày 16/4/2021, Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 2879/STNMT-CCQLĐĐ ngày 26/4/2021, Sở Xây dựng tại văn bản số 2555/SXD-QLXD ngày 07/4/2021, UBND quận Hoàng Mai tại văn bản số 954/UBND-QLĐT ngày 28/4/2021, Cục Thuế thành phố Hà Nội tại văn bản số 11818/CTHN-QLĐ ngày 16/4/2021, Công an thành phố Hà Nội tại văn bản số 2735/CAHN-PC07 ngày 14/4/2021, Bảo hiểm xã hội thành phố Hà Nội tại văn bản số 1428/BHXH-QLT ngày 31/3/2021;

Xét Báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo số 260/BC-KH&ĐT ngày 22/6/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư của Dự án đầu tư xây dựng trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô

đất TH và PT thuộc khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội đã được UBND thành phố Hà Nội cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012; điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 với những nội dung điều chỉnh như sau:

Nội dung “Tiến độ thực hiện Dự án” quy định tại Điều 1 Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 được điều chỉnh như sau: “Tiến độ thực hiện Dự án (Khởi công - Hoàn thành): Quý IV/2021-Quý IV/2022”.

Điều 2. Các nội dung chủ trương đầu tư khác được thực hiện theo Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012; Quyết định số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 của UBND thành phố Hà Nội và các quy định 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 dự án.

- Thực hiện đúng nội dung, tiến độ dự án điều chỉnh đã được UBND Thành phố chấp thuận; tiếp thu ý kiến thẩm định của các Sở, Ngành và các cơ quan chức năng có liên quan (nếu có). Tập trung triển khai hoàn thành dự án đảm bảo chất lượng và tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về đất đai, đầu tư, xây dựng, quy hoạch, bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn về PCCC. Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật của dự án với các khu vực, dự án lân cận, phù hợp quy hoạch được duyệt.

- Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác với Nhà nước và Thành phố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; tập trung nguồn lực để triển khai thực hiện dự án theo đúng tiến độ được chấp thuận.

- Sử dụng đất đúng mục đích để xây dựng công trình theo quyết định giao đất; Không được chuyển đơn vị khác thực hiện dự án khi chưa được UBND Thành phố chấp thuận.

- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và các văn bản hướng dẫn thi hành; cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát hoạt động đầu tư gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định pháp luật và Thành phố.

- Chủ động liên hệ với các Sở ngành Thành phố để được hướng dẫn và thực hiện các thủ tục hành chính tiếp theo theo quy định.

2. Các Sở, ngành: Giáo dục và Đào tạo, Xây dựng, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Công an Thành phố, Cục Thuế Thành phố và UBND quận Hoàng Mai có trách nhiệm kiểm tra, giải quyết các vấn đề có liên quan đến Dự án theo thẩm quyền và quy định hiện hành

01051
CÔNG
CỐ P
GIÁO
DŨNG
HÀNG MAI



về quản lý đầu tư, quy hoạch xây dựng, quản lý sử dụng đất và quản lý chuyên ngành theo quy định.

Điều 4. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày 03/8/2021 và là một bộ phận không tách rời của Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 do UBND thành phố Hà Nội cấp ngày 24/9/2012; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017.

2. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Giáo dục và Đào tạo, Xây dựng, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài nguyên và Môi trường, Công an Thành phố, Cục Thuế Thành phố và UBND quận Hoàng Mai; Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội./.

Nơi nhận:

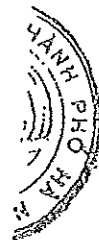
- Như Điều 4;
- Đ/c Chủ tịch UBND TP (để b/c);
- Các đ/c PCT UBND TP; /
- VPUB: CVP; Các PCVP;
- Các phòng: ĐT, TKBT, TH;
- Các Sở: GD&ĐT, QH-KT, Tài chính, TN&MT, XD, Cục Thuế TP Hà Nội, CA TP Hà Nội;
- Sở KH&ĐT;
- UBND quận Hoàng Mai;
- Lưu: VT, KGVX.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN /
KT. CHỦ TỊCH /
PHÓ CHỦ TỊCH



Chữ Xuân Dũng

1188 (11)



Số: 3825/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 24 tháng 6 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/06/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014; Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2014/QH13 ngày 29/11/2013; Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012 của UBND Thành phố cấp cho Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô thực hiện dự án đầu tư xây dựng trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông tại các ô đất PT và TH thuộc khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án tại văn bản ngày 08/5/2017 của Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô;

Xét Báo cáo thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo số 759/BC-KH&ĐT ngày 05/6/2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án xây dựng trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông như sau:

Điều 1. Điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án quy định tại Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012 của UBND Thành phố như sau:

- Tiến độ thực hiện dự án (khởi công - hoàn thành): Quý IV/2017 - Quý IV/2018.

Điều 2. Các nội dung chủ trương đầu tư khác thực hiện theo nội dung đã được UBND Thành phố chấp thuận tại Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 ngày 24/9/2012.

Điều 3. Trách nhiệm Nhà đầu tư và các đơn vị liên quan:

1. Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô:

- Chịu trách nhiệm hoàn toàn về tính chuẩn xác và tính hợp pháp của các thông tin, số liệu, tài liệu gửi kèm hồ sơ đề xuất điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định pháp luật hiện hành và nội dung quy định tại Quyết định chủ trương đầu tư điều chỉnh.

10

- Hoàn trả ngay chi phí xây dựng HTKT tạm tính của ô đất TH, TP cho Công ty cổ phần xây dựng số 2; Thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính và các nghĩa vụ khác với Nhà nước và Thành phố theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; đảm bảo nguồn tài chính để thực hiện dự án theo đúng tiến độ được chấp thuận.

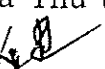
- Thực hiện chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và các văn bản hướng dẫn thi hành; cung cấp các văn bản, tài liệu, thông tin liên quan đến nội dung kiểm tra, thanh tra và giám sát hoạt động đầu tư gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định pháp luật và Thành phố.

- Sử dụng đất đúng mục đích để xây dựng công trình theo quyết định giao đất. Không được chuyển đơn vị khác thực hiện dự án khi chưa được UBND Thành phố chấp thuận.

2. Các Sở, ngành liên quan:

Các Sở: Giáo dục và Đào tạo, Quy hoạch Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, UBND quận Hoàng Mai và các Sở, ngành liên quan có trách nhiệm hướng dẫn nhà đầu tư và kiểm tra, giải quyết các thủ tục quy hoạch, đầu tư, đất đai, xây dựng của dự án theo đúng chức năng, nhiệm vụ được phân công, quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố.

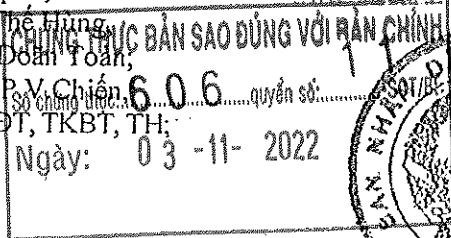
Điều 4. Quyết định có hiệu lực từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Quy hoạch - Kiến trúc, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường; Cục trưởng Cục Thuế thành phố Hà Nội; Chủ tịch UBND quận Hoàng Mai; Công ty cổ phần giáo dục Đông Đô và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. 

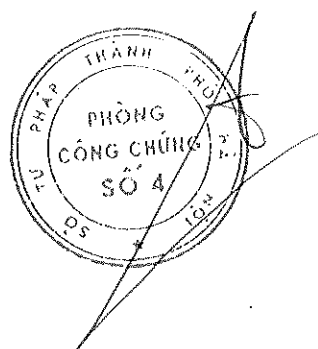
Nơi nhận:

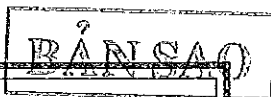
- Như Điều 4;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Phó Chủ tịch: Nguyễn Thế Hùng,
Ngô Văn Quý, Nguyễn Đoàn Toàn;
- VPUB: PCVP N.N.Kỳ, P.V.Chiến, quyền số:
T.V.Dũng; KGVX, KT, ĐT, TKBT, TH;
- Lưu: VT, KGVX. 

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN 
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH 



Ngô Văn Quý





ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ

Số : 01121004446

Chứng nhận: ngày 24 tháng 9 năm 2012

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng Nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 29 tháng 11 năm 2005, Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Luật Đất đai 2003, Nghị định số 181/2004/NĐ-CP của Chính phủ và các Nghị định, thông tư hướng dẫn về thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 1088/2006/QĐ-BKH ngày 19/10/2006 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc Ban hành các mẫu văn bản thực hiện thủ tục đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ văn bản số văn bản số 6726/UBND-KH&ĐT ngày 12/8/2012 của UBND thành phố Hà Nội chấp thuận cho Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô nghiên cứu lập và thực hiện dự án đầu tư xây dựng dự án Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS – THPT Lý Nhân Tông tại khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ (Goden Silk) thuộc phường Đại Kim, quận Hoàng Mai;

Căn cứ văn bản số 4750/BGDĐT-KHTC ngày 24/7/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc thẩm tra điều kiện cấp giấy chứng nhận đầu tư dự án;

Xét Bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô nộp ngày 04/7/2012 (nộp bổ sung ngày 25/8/2012),

Xét Báo cáo số 785/BC-KH&ĐT ngày 14/9/2012 của Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội,

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Chứng nhận Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô

- Đăng ký doanh nghiệp số 0105151729 do Sở Kế hoạch Đầu tư Hà Nội cấp lần đầu ngày 14/2/2011, đăng ký thay đổi lần 2 ngày 07/2/2012.

- Đại diện bởi: Bà Phạm Thị Ánh Tuyết Sinh ngày: 22/06/1968

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Chức danh: chủ tịch hội đồng quản trị.

Chứng minh thư nhân dân số 012655894 do Công an TP Hà Nội cấp ngày 12/09/2008.

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: số 17, phố Hàn Thuyên, phường Phạm Đình Hổ, quận Hai Bà Trưng, TP Hà Nội;

Chỗ ở hiện tại: P907, tầng 9, số 57 Láng Hạ, phường Thành Công, quận Ba Đình, TP Hà Nội.

Thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1. Tên dự án đầu tư: xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông.

Điều 2. Mục tiêu và quy mô của dự án:

- Mục tiêu: Đầu tư xây dựng trường tiểu học, trường trung học cơ sở, trung học phổ thông chất lượng cao đạt chuẩn Quốc Gia.

- Quy mô xây dựng: Số lớp, số phòng học bộ môn đảm bảo phù hợp quy định của Bộ Giáo dục Đào tạo về trường chuẩn quốc gia và Điều lệ Trường tiểu học, trung học cơ sở và trung học phổ thông. Phù hợp với quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ, tỷ lệ 1/500 và Điều lệ quản lý xây dựng theo Quy hoạch chi tiết Khu đô thị đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Quy mô công suất dự kiến: 1.925 học sinh (trong đó, Trường tiểu học Lý Nhân Tông: 700 học sinh, 25 lớp, mỗi lớp 28 học sinh; Trường trung học cơ sở và trung học phổ thông Lý Nhân Tông: 1.225 học sinh, 35 lớp, mỗi lớp 35 học sinh).

Điều 3. Địa điểm thực hiện dự án: tại Lô TH và PT khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ Phường Đại Kim quận Hoàng Mai.

Diện tích đất dự kiến sử dụng: 23.069m²; trong đó

- Diện tích xây dựng trường Tiểu học: 8.618m²;
- Diện tích xây dựng trường THCS-THPT: 14.451m²

Điều 4. Tổng vốn đầu tư dự kiến: 200.000.000.000 đồng (hai trăm tỷ đồng);

Trong đó:

- Vốn góp (vốn tự có): 30.000.000.000 đồng, chiếm 15%;
- Vốn vay ngân hàng: 170.000.000.000 đồng, chiếm 85%.

Điều 5. Thời hạn thực hiện dự án: 50 năm, kể từ ngày cấp GCNĐT (thời hạn giao đất và cho thuê đất thực hiện theo Luật Đất đai).

Điều 6. Tiến độ thực hiện dự án: quý III năm 2013 - quý III năm 2017.

Điều 7. Các ưu đãi đối với dự án: Nhà đầu tư được hưởng ưu đãi và theo quy định của Pháp luật hiện hành. Khi thực hiện dự án, Nhà đầu tư làm thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Điều 8. Giấy chứng nhận đầu tư được lập thành 02 (hai bản) bản gốc, nhà đầu tư được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội.

Giấy chứng nhận đầu tư cấp trên cơ sở đề nghị của nhà đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư, Nghị định 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ. Sau khi được cấp Giấy chứng nhận đầu tư, Nhà đầu tư có trách nhiệm tiếp tục thực hiện đầy đủ các thủ tục chuẩn bị đầu tư dự án theo quy định tại Luật Xây dựng, Luật Giáo dục, Luật Đất đai, Luật Bảo vệ Môi trường, Luật phòng cháy chữa cháy; Nghị định số 69/2008/NĐ-CP ngày 30/5/2008 của Chính phủ về chính sách xã hội hoá đối với các hoạt động trong lĩnh vực giáo dục - dạy nghề - y tế - thể thao - môi trường, Quyết định số 1466/QĐ-TTg ngày 10/10/2008 của Thủ tướng Chính phủ về danh mục chi tiết các loại hình, tiêu chí quy mô, tiêu chuẩn của các cơ sở thực hiện xã hội hóa trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, dạy nghề, y tế, văn hóa, thể thao, môi trường và các quy định của pháp luật liên quan; Quyết định số 25/2010/QĐ-UBND ngày 21/6/2012 của Thành phố về chính sách xã hội hoá trong lĩnh vực giáo dục - đào tạo, dạy nghề, y tế, văn hóa, thể thao, môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội; ý kiến của Bộ giáo dục và Đào tạo tại văn bản số 4750/BGDĐT-KHTC ngày 24/7/2012, Quyết định số 2500/QĐ-UBND ngày 06/6/2012 của UBND Thành phố về điều chỉnh quy hoạch cục bộ lô đất thực hiện dự án và ý kiến các cơ quan đối với dự án. Nhà đầu tư chỉ được phép thực hiện dự án đầu tư sau khi đã hoàn tất việc giải phóng mặt bằng theo quy định và các thủ tục liên quan nêu trên;

Trong quá trình thực hiện đầu tư và kinh doanh khai thác dự án, Nhà đầu tư có trách nhiệm tuân thủ quy định của Luật pháp liên quan; tổ chức giám sát, đánh giá đầu tư và thực hiện chế độ báo cáo theo Nghị định 113/2009/NĐ-CP ngày 15/12/2009 của Chính phủ và Quyết định số 09/2012/QĐ-UBND ngày 21/5/2012 của UBND Thành phố.

Nghiêm cấm thực hiện việc chuyển nhượng dự án và huy động vốn không đúng quy định của pháp luật dưới mọi hình thức để triển khai dự án; trường hợp vi phạm sẽ bị thu hồi Giấy chứng nhận đầu tư theo quy định.

Nơi nhận:

- Như điều 8;
- Các Bộ: KH&ĐT, TN&MT, XD, TC, CT;
- Ngân hàng NN VN;
- Các Sở: KH&ĐT(05), TN&MT, XD, TC, CT;
- UBND quận Hoàng Mai;

Số chứng thực.....5...2...0...1... Quyền số.....
16

Nam Đồng ngày: 16-05-2018

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Thị Bích Ngọc

CHỦ TỊCH

Ngô Tiến Ngọc

Số: 03 /XNKHMT-UBND

Hoàng Mai, ngày 12 tháng 10 năm 2021

**GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ
KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

Căn cứ Luật bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 2339/QĐ-UBND ngày 08/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô tại Văn bản số 14/CV-MT ngày 01/10/2021 về việc đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường và hồ sơ kèm theo; Tờ trình số 146/TTr-TNMT ngày 01/10/2021 của phòng Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường;

UBND QUẬN HOÀNG MAI XÁC NHẬN:

1. Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường Trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông” tại Lô TH và PT khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai vào ngày 01/10/2021.

2. Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

2.1. Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký.

2.2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký và thực hiện các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 33 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.

2.3. Tổ chức thực hiện các công trình quản lý, xử lý chất thải theo nội dung kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký với thời hạn hoàn thành trước khi Dự án đi vào hoạt động.

2.4. Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 06 tháng/01 lần (được tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm quy định tại Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2.5. Việc vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong thực tế phải tuân thủ đúng và đầy đủ các quy định hiện hành:

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đều phải được thu gom và xử lý, đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Chất thải rắn sinh hoạt phải được thu gom và xử lý đúng theo quy định tại Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn và phế liệu và Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND thành phố Hà Nội ban hành Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý tuân thủ quy định tại Điều 7 Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đặc biệt lưu ý việc đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại hoặc báo cáo quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 12 Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3. Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường đối với Dự án “Xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường Trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông” của Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô chỉ phục vụ cho công tác quản lý môi trường của cơ sở, không sử dụng cho các mục đích khác và là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ sở.

4. Giấy xác nhận này có giá trị kể từ ngày ký và thay thế Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 23/XNKHMT-UBND ngày 25/6/2018 của UBND quận Hoàng Mai./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch UBND Quận;
- Công ty CP GD Đông Đô;
- Phòng TN&MT; (03)
- UBND phường Đại Kim;
- Lưu: VT.

(Để b/c)
(Để t/h)
(Để kiểm tra,
giám sát)

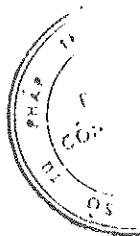
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



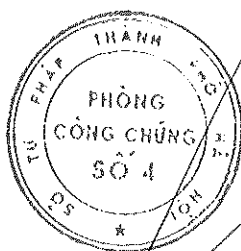
Nguyễn Kiều Oanh



PHỤ LỤC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

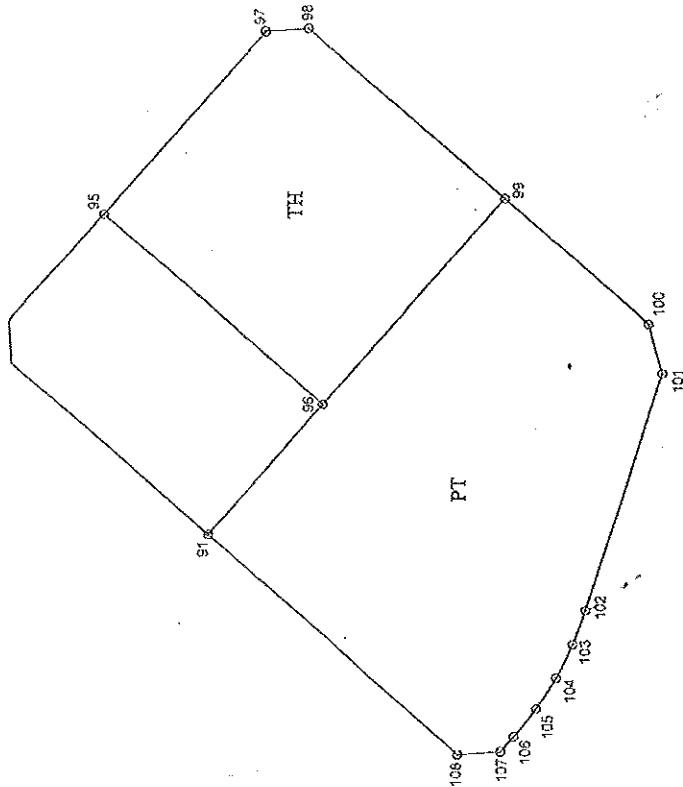
Số chứng thư: 4921... quyển số: 06...-SC1/B

Ngày: 27-06-2022



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Quang Minh

SƠ ĐỒ PHẠC HẠ



TỌA ĐỘ MỐC

St	Tên điểm	HN72		VN2000	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	91	2320335.414	507341.792	2320370.11	585165.11
2	96	2320297.904	507384.045	2320332.80	585207.54
3	99	2320238.570	507450.919	2320273.78	585274.69
4	100	2320193.350	507410.790	2320228.37	585234.77
5	101	2320188.951	507394.639	2320223.90	585218.64
6	102	2320214.017	507317.242	2320248.60	585141.13
7	103	2320218.219	507306.236	2320252.75	585130.11
8	104	2320223.533	507285.722	2320258.01	585119.57
9	105	2320229.501	507285.810	2320264.33	585109.63
10	106	2320237.256	507276.608	2320271.65	585100.39
11	107	2320241.505	507271.620	2320275.67	585095.58
12	108	2320255.622	507270.978	2320289.98	585094.57
13	98	2320303.604	507508.630	2320339.08	585332.10
14	97	2320317.721	507507.789	2320353.19	585331.19
15	95	2320370.425	507448.403	2320405.62	585271.56

SƠ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG TY TNHH ĐO ĐẠC ĐỊA CHÍNH TÂY HÀ NỘI

BIÊN BẢN GIAO MỐC GIỚI
(PHỤC VỤ CÔNG TÁC ĐỊNH VỊ RANH GIỚI KHU ĐẤT)

Dự án: Xây dựng trường Tiểu học Lý Nhân Tông và trường THCS - THPT
Lý Nhân Tông
Đơn vị bàn giao: Công ty cổ phần Xây dựng số 2 - VINACONEX
Đơn vị nhận mốc: Công ty cổ phần Giao dịch Đổng Đo
Địa điểm: Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng
Mai, thành phố Hà Nội

Hà Nội, tháng 5 năm 2013

BIÊN BẢN BÀN GIAO MỐC GIỚI TRÊN THỰC ĐỊA

Căn cứ biên bản định vị ranh giới thửa đất (phục vụ công tác đền bù Giải phóng mặt bằng) ngày 25/5/2010; do Công ty TNHH Nhà nước một thành viên Khảo sát và đo đạc Hà Nội thực hiện, bàn giao cho công ty cổ phần Xây dựng số 2-Vinaconex, được UBND phường Đại Kim, phòng Tài nguyên và Môi trường quận Hoàng Mai xác nhận;

Căn cứ bản vẽ Quy hoạch chi tiết khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, tại phường Đại Kim, quận Hoàng Mai.

Hôm nay, ngày 05 tháng 5 năm 2013, tại thực địa:

1. BÊN GIAO MỐC: CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG SỐ 2 - VINACONEX

+ Ông (Bà): Nguyễn Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật

2. BÊN NHẬN MỐC: CÔNG TY CỔ PHẦN GIAO DỤC ĐỒNG ĐỒ

+ Ông (Bà): Phạm Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Phạm Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Phạm Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật

3. CÁC BÊN CHỨNG KIỆN

+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật
+ Ông (Bà): Lê Văn Cường Chức vụ: Giám đốc kỹ thuật

4. BÊN THỰC HIỆN CAM MỐC: CÔNG TY TNHH ĐO ĐẠC ĐỊA CHÍNH TÂY HÀ NỘI

+ Ông: Nguyễn Quang Huy Chức vụ: Giám đốc
+ Ông: Phú Hữu Tân Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

Công ty Cổ phần xây dựng số 2 - Vinaconex tiến hành bàn giao các mốc ranh giới khu đất (đã được xác định trên thực địa và được Công ty TNHH đo đạc địa chính Tây Hà Nội đo đạc và thực hiện công tác cắm mốc) cho Công ty Cổ phần giáo dục Đồng Đồ để thực hiện các bước tiếp theo của dự án xây dựng Trường Tiểu học, THCS và THPT Lý Nhân Tông

Tổng diện tích ô đất là: 23.069 m² giới hạn bởi các mốc 91, 96, 95, 97, 98 đến 108, 91 trong đó:

+ Diện tích ô đất trường Tiểu học (ký hiệu TH) là: 8.618 m² giới hạn bởi các mốc 95, 97, 98, 99, 96, 95.

+ Diện tích ô đất trường THCS, THPT (ký hiệu PT) là: 14.451 m² giới hạn bởi các mốc 91, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 91.

(Số đồ phước họa và tọa độ mốc giới kèm theo)

Biên bản được lập thành 09 bản, các bên thống nhất thông qua và cùng nhau ký.
Mỗi bên tham gia bàn giao lưu 01 bản để theo dõi và thực hiện.

BÊN GIAO MỐC

BÊN NHẬN MỐC

DAI DONG CONG TY CO PHAN XAY DUNG
SỞ VINACONEX

DAI DONG CONG TY CO PHAN XAY DUNG
SỞ VINACONEX

CHỦ TỊCH HĐQT
Phạm Thị Minh Tuyết

CHỦ TỊCH HĐQT
Phạm Thị Minh Tuyết

GIÁM ĐỐC CHINHÀNH
Nguyễn Cường

GIÁM ĐỐC CHINHÀNH
Nguyễn Cường

CÁC BÊN CHỨNG KIỆN

CÁC BÊN CHỨNG KIỆN

PHÒNG TN & MT QUẬN HOÀNG MAI

PHÒNG TN & MT QUẬN HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

HOÀNG MAI

HOÀNG MAI

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ QUẬN

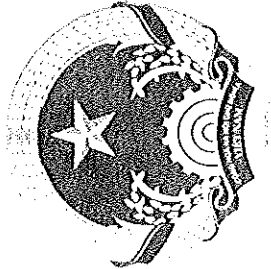
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	
Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền	

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



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

BẢN SAO
COPY



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

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

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

Công ty cổ phần Giáo dục Đông Đô

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0105151729 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 14/02/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 28/01/2021.

Địa chỉ trụ sở: Tầng 10, tòa nhà văn phòng C'land Tower số 156 ngõ Xã Đàn 2, phường Nam Đồng, quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội.

DB 508500

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

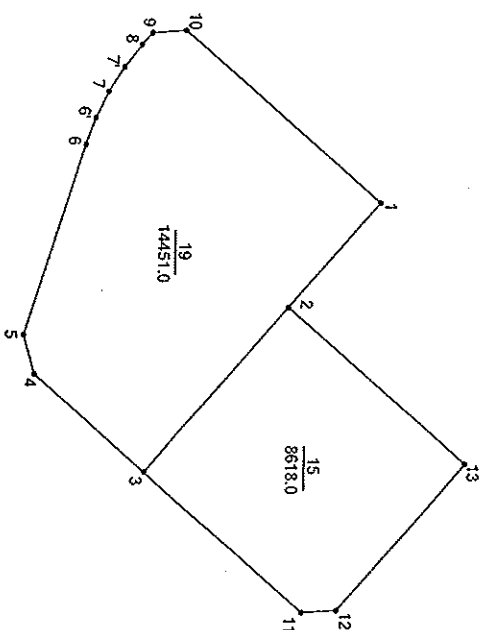
1. Thừa đất:

- Địa chỉ sử dụng đất: Ô đất ký hiệu PT và TH, Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội

Tờ bản đồ số	Thửa đất số	Diện tích (m ²)	Hình thức sử dụng	Mục đích sử dụng	Thời hạn sử dụng	Nguồn gốc sử dụng
8	19 (Ô PT)	14451,0	Sử dụng riêng	Xây dựng trường THCS và THPT Lý Nhân Tông	Sử dụng đến ngày 24/09/2062	Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm
8	15 (Ô TH)	8618,0	Sử dụng riêng	Xây dựng trường Tiểu học Lý Nhân Tông	Sử dụng đến ngày 24/09/2062	Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm

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

Theo Hồ sơ mốc giới giao đất ngày 13/11/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội



- Nhà ở: -/-
- Công trình xây dựng khác: -/-
- Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- Cây lâu năm: -/-
- Ghi chú:
 - Số tờ, số thửa được xác định theo bản đồ địa chính dự án tổng thể.
 - Giấy chứng nhận này được cấp theo Quyết định số 788/QĐ-UBND và Quyết định số 789/QĐ-UBND ngày 27/01/2014 của UBND thành phố Hà Nội.

Hà Nội, ngày 05 tháng 05 năm 2022
 TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
 TUG. CHỦ TỊCH
 KT. GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
 PHÓ GIÁM ĐỐC



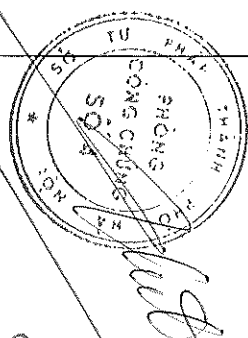
Lê Thanh Nam

Số vào sổ cấp GCN: CT/MA379

HỒNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
 Số chứng 201/33... Quyết 85... SCT/85
 Ngày: 11-05-2022

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền



CÔNG CHỨNG VIÊN
 Phạm Quốc Việt

ỦY BAN NHÂN DÂN
QUẬN HOÀNG MAI

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

ĐẤN SAO
COPY

Số: 03 /XNKHMT-UBND

Hoàng Mai, ngày 12 tháng 10 năm 2021

GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định chủ trương đầu tư số 2339/QĐ-UBND ngày 08/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô tại Văn bản số 14/CV-MT ngày 01/10/2021 về việc đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường và hồ sơ kèm theo; Tờ trình số 156/TTr-TNMT ngày 01/10/2021 của phòng Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường;

UBND QUẬN HOÀNG MAI XÁC NHẬN:

1. Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô đã đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường Trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông” tại Lô TH và PT khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai vào ngày 01/10/2021.

2. Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

2.1. Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký.

2.2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký và thực hiện các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 33 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.

2.3. Tổ chức thực hiện các công trình quản lý, xử lý chất thải theo nội dung kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký với thời hạn hoàn thành trước khi Dự án đi vào hoạt động.

2.4. Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 06 tháng/01 lần (được tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm quy định tại Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2.5. Việc vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong thực tế phải tuân thủ đúng và đầy đủ các quy định hiện hành:

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đều phải được thu gom và xử lý, đảm bảo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động của dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Chất thải rắn sinh hoạt phải được thu gom và xử lý đúng theo quy định tại Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn và phế liệu và Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND thành phố Hà Nội ban hành Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng và hoạt động phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý tuân thủ quy định tại Điều 7 Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đặc biệt lưu ý việc đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại hoặc báo cáo quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 12 Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

3. Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường đối với Dự án “Xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và trường Trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông” của Công ty Cổ phần giáo dục Đông Đô chỉ phục vụ cho công tác quản lý môi trường của cơ sở, không sử dụng cho các mục đích khác và là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ sở.

4. Giấy xác nhận này có giá trị kể từ ngày ký và thay thế Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 23/XNKHMT-UBND ngày 25/6/2018 của UBND quận Hoàng Mai./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch UBND Quận;
- Công ty CP GD Đông Đô;
- Phòng TN&MT; (03)
- UBND phường Đại Kim,
- Lưu: VT.

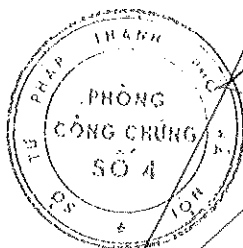
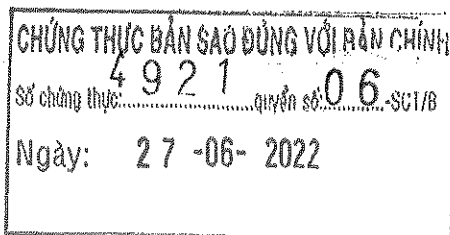
(Đề b/c)
(Đề t/h)
(Để kiểm tra,
giám sát)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Kiều Oanh



CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Quang Minh

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2021

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 45 /GPXD

1. Cấp cho: Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô.

Địa chỉ: Ô PT và Ô TH Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội.

2. Được phép xây dựng: Các công trình thuộc dự án Xây dựng Trường Tiểu học Lý Nhân Tông và Trường Trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông.

- Tổng số công trình: 05 công trình, cụ thể:

- Theo thiết kế: Hồ sơ thiết kế kỹ thuật được Sở Xây dựng thẩm định và đóng dấu xác nhận bản vẽ kèm theo văn bản số 3577/SXD-QLXD ngày 04/5/2018.

- Do: Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư xây dựng phát triển đô thị Hà Nội lập.

- Đơn vị thẩm tra: Công ty Cổ phần Tư vấn, Đầu tư và Xây dựng CDCC.

- Đơn vị thẩm định: Sở Xây dựng Hà Nội.

- Gồm các nội dung sau:

I. Trường Tiểu học Lý Nhân Tông.

+ Vị trí xây dựng: Ô đất có ký hiệu TH thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội.

+ Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng: Được xác định theo bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đã được Sở Quy hoạch - Kiến trúc chấp thuận kèm theo Văn bản số 2681/QHK.T-P2 ngày 11/9/2012;

+ Diện tích xây dựng công trình: 2.680m²;

+ Tổng diện tích sàn xây dựng: 6.660m²;

+ Mật độ xây dựng: 31,1%;

+ Hệ số sử dụng đất: 0,77 lần;

+ Màu sắc công trình: hài hòa với cảnh quan tuyến phố và khu vực.

Gồm các hạng mục công trình như sau:

a. Công trình số 01: Nhà học tập và hiệu bộ (nhà A).

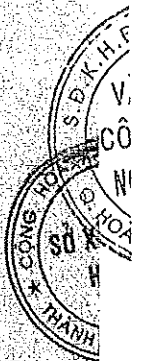
+ Cốt nền xây dựng công trình: Cốt ± 0.00 là cao độ tầng 1 của công trình cao hơn mặt sân +0,9m;

+ Diện tích xây dựng tầng 1: 1.245m²;

+ Tổng diện tích sàn: 5.000m² (không kể tum thang có diện tích khoảng 30m²);

+ Chiều cao công trình (từ cốt sàn tầng 1 đến đỉnh mái công trình): 17,2m;

+ Số tầng: 04 tầng nổi + tum thang.



b. Công trình số 02: Nhà đa năng (nhà D).

+ Cốt nền xây dựng công trình: Cốt ± 0.00 là cao độ tầng 1 của công trình cao hơn mặt sân +0,9m;

+ Diện tích xây dựng tầng 1: 1.435m²;

+ Tổng diện tích sàn: 1.660m²;

+ Chiều cao công trình (từ cốt sàn tầng 1 đến đỉnh mái công trình): 10,8m;

+ Số tầng: 01 tầng nổi (trong tầng 1 có lửng).

II. Trường Trung học cơ sở - Trung học phổ thông Lý Nhân Tông.

+ Vị trí xây dựng: Ô đất có ký hiệu PT thuộc Khu đô thị mới Kim Văn - Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội.

+ Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng: Được xác định theo bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đã được Sở Quy hoạch - Kiến trúc chấp thuận kèm theo Văn bản số 2681/QHKT-P2 ngày 11/9/2012;

+ Diện tích xây dựng công trình: 4.070m²;

+ Tổng diện tích sàn xây dựng: 12.880m²;

+ Mật độ xây dựng: 28,16%;

+ Hệ số sử dụng đất: 0,89 lần;

+ Màu sắc công trình: hài hòa với cảnh quan tuyến phố và khu vực.

Gồm các hạng mục công trình như sau:

a. Công trình số 03: Nhà học tập và thư viện (nhà B).

+ Cốt nền xây dựng công trình: Cốt ± 0.00 là cao độ tầng 1 của công trình cao hơn mặt sân +0,9m;

+ Diện tích xây dựng tầng 1: 2.185m²;

+ Tổng diện tích sàn: 8.985m² (không kể tum thang có diện tích khoảng 112m²);

+ Chiều cao công trình (từ cốt sàn tầng 1 đến đỉnh mái công trình): 20,8m;

+ Số tầng: 05 tầng nổi + tum thang.

b. Công trình số 04: Nhà hiệu bộ (nhà C).

+ Cốt nền xây dựng công trình: Cốt ± 0.00 là cao độ tầng 1 của công trình cao hơn mặt sân +0,9m;

+ Diện tích xây dựng tầng 1: 905m²;

+ Tổng diện tích sàn: 2.715m²;

+ Chiều cao công trình (từ cốt sàn tầng 1 đến đỉnh mái công trình): 13,6m;

+ Số tầng: 03 tầng nổi + tum thang.

c. Công trình số 05: Nhà đa năng (nhà E).

+ Cốt nền xây dựng công trình: Cốt ± 0.00 là cao độ tầng 1 của công trình cao hơn mặt sân +0,9m;

+ Diện tích xây dựng tầng 1: 980m²;

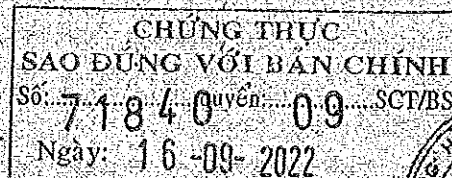
+ Chiều cao công trình (từ cốt sàn tầng 1 đến đỉnh mái công trình): 11,1m;

+ Số tầng: 01 tầng nổi.

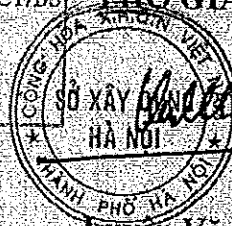
3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DB 508500 ngày 07/05/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường thay mặt UBND Thành phố Hà Nội cấp.
4. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên nếu công trình chưa khởi công thì Chủ đầu tư phải xin gia hạn giấy phép.
5. Chủ đầu tư có trách nhiệm công khai nội dung giấy phép xây dựng đã được cấp tại địa điểm thi công xây dựng trong suốt quá trình thi công xây dựng để tổ chức, cá nhân theo dõi và giám sát theo quy định của pháp luật có liên quan, quy định tại Khoản 2 Điều 55 Nghị định 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ.
6. Chủ đầu tư phải thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại trang 4, trang 5 của giấy phép xây dựng này và các quy định của pháp luật có liên quan. /

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư;
- Lưu: VT, HS



KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Luyện Văn Phương



CÔNG CHỨNG VIÊN
TRẦN NHẬT TUẤN

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kế.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

Lưu ý:

- Thực hiện đầy đủ nội dung yêu cầu tại: Văn bản số 5265/SXD-TĐ ngày 22/7/2013, số 3577/SXD-QLXD ngày 04/5/2018 của Sở Xây dựng; Quyết định số 2500/QĐ-UBND ngày 06/6/2012 của UBND Thành phố; Văn bản số 2681/QHKT-P2 ngày 11/9/2012 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc; Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DB 508500 ngày 07/05/2021 do Sở Tài nguyên và Môi trường thay mặt UBND Thành phố Hà Nội cấp; Giấy chứng nhận đầu tư số 01121001116 do UBND thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 24/9/2012; Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3825/QĐ-UBND ngày 24/6/2017 và số 3860/QĐ-UBND ngày 9/8/2021 của UBND thành phố Hà Nội; Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 135/TDPCCC-P3 ngày 21/01/2015, số 256/TD-PCCC-P3 ngày 26/03/2018, số 136/TDPCCC-P3 ngày 21/01/2015, số 255/TD-PCCC-P3 ngày 26/03/2018 của Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn cứu hộ - Công an Thành phố Hà Nội và các văn bản pháp lý khác có liên quan.

- Thực hiện quy định tại Khoản 1, Điều 8, Thông tư số 05/2015/TT-BXD ngày 30/5/2015 của Bộ Xây dựng, đảm bảo nội dung xử lý tranh chấp và giải quyết vi phạm trong quá trình thi công (nếu có); Chủ đầu tư cần lập hồ sơ hiện trạng các công trình lân cận, liên kế có xác nhận của chủ sở hữu, chủ sử dụng công trình để có cơ sở giải quyết tranh chấp khiếu kiện nếu trong quá trình thi công công trình gây lún nứt, hư hỏng, ảnh hưởng các công trình xung quanh;

- Chủ đầu tư chỉ được phép khởi công xây dựng công trình sau khi thực hiện đầy đủ các điều kiện khởi công xây dựng công trình theo quy định tại Điều 107, Luật Xây dựng và thực hiện Quy định tại điểm c, khoản 2, Điều 106, Luật Xây dựng; thông báo ngày khởi công xây dựng bằng văn bản cho cơ quan cấp phép xây dựng và Ủy ban nhân dân cấp xã nơi xây dựng công trình trong thời hạn 07 ngày làm việc trước

khi khởi công xây dựng công trình. Mẫu Thông báo khởi công thực hiện theo Phụ lục số 1, 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 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND Thành phố Hà Nội.

- Thực hiện đầy đủ Trách nhiệm của chủ đầu tư công trình xây dựng theo quy định tại Điều 14, Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng, phê duyệt và gửi thông báo kế hoạch quản lý Chất thải rắn xây dựng (viết tắt CTRXD) (hoặc thông báo thực hiện quản lý CTRXD) về Ủy ban nhân dân cấp xã nơi xây dựng công trình trong thời hạn 07 ngày làm việc trước khi khởi công xây dựng công trình, mẫu thông báo kế hoạch quản lý CTRXD tại Phụ lục 1, Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng; Yêu cầu của UBND Thành phố Hà Nội đối với các chủ đầu tư xây dựng công trình tại: Chỉ thị số 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 về việc tăng cường quản lý phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội, Quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội, ban hành kèm theo Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015.

- Chủ đầu tư, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, đơn vị thẩm tra và đơn vị thi công phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn và chất lượng công trình trong quá trình xây dựng và sử dụng sau này. Nếu vi phạm trật tự xây dựng sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/gia hạn:

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

....., ngày tháng năm

Thủ trưởng cơ quan cấp giấy phép xây dựng
(Ký tên, đóng dấu)

===== *** =====

Số: Q2/CV/VC2-ĐT

V/v: "Cung cấp thông tin HTKT và thỏa thuận
đấu nối điện, nước, thông tin liên lạc ô đất PT,
TH thuộc dự án Khu ĐTM Kim Văn – Kim Lũ"

Hà Nội, ngày 02 tháng 1 năm 2013

Kính gửi: Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô

Công ty Cổ phần Xây dựng số 2 – Vinaconex nhận được văn bản số 22/CV-2012 ngày 26/12/2012 của Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô về việc "Cung cấp thông tin về hạ tầng kỹ thuật và thỏa thuận đấu nối điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc cho dự án xây dựng trường tiểu học, THCS, THPT Lý Nhân Tông tại ô đất PT, TH khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, Hà Nội".

Về việc này, Công ty Cổ phần Xây dựng số 2 – Vinaconex trả lời như sau:

Công ty CPXD số 2 – Vinaconex chấp thuận về mặt nguyên tắc để Công ty CP Giáo dục Đông Đô đấu nối hệ thống điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc cho dự án xây dựng trường tiểu học, THCS, THPT Lý Nhân Tông tại ô đất PT, TH.

Khi lập thiết kế cơ sở, đề nghị Công ty CP Giáo dục Đông Đô và cơ quan thiết kế thực hiện theo đúng các yêu cầu của văn bản thỏa thuận đấu nối mà Công ty CPXD số 2 – Vinaconex đã thực hiện đối với dự án Khu đô thị mới Kim Văn – Kim Lũ.

Để có số liệu chi tiết, đề nghị Công ty CP Giáo dục Đông Đô cử cán bộ đến làm việc trực tiếp với Công ty CPXD số 2 – Vinaconex.

Trân trọng!

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu BĐT.



CÔNG TY CP XÂY DỰNG SỐ 2



TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Khắc Hải

Số TN: 0085/DAK/2023/256/MTX-KQ/HN286/4464

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô
- Cơ sở được lấy mẫu : Dự án đầu tư xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông
- Địa chỉ : Tại lô đất ký hiệu TH và PT - Khu đô thị mới Kim Văn Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội
- Loại mẫu : Không khí xung quanh
- Ký hiệu mẫu : KK1; KK2; KK3; KK4
- Ngày lấy mẫu : 09/02/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	KK4	QCVN 05: 2013/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012 /BTNMT	22,3	22,6	22,1	22,2	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012 /BTNMT	63,5	66,4	64,7	65,2	-
3	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878 -2:2010	58,2	57,4	57,9	58,6	70 ⁽²⁶⁾
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012 /BTNMT	0,4	0,4	0,4	0,4	-
5	CO	µg/m ³	MTX.PT.KK-05	4850	5540	5760	5410	30000
6	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	83,4	85,6	77,5	80,1	350
7	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	81,5	81,9	81,9	92,6	200
8	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	75,3	82,3	88,3	85,1	300

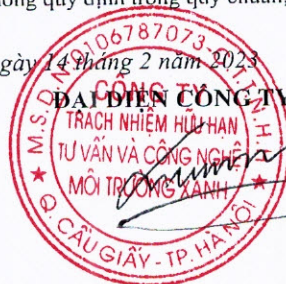
Ghi chú:

- QCVN 05: 2013/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ; ⁽²⁶⁾ QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- KK1 (HN286.23LNT1.KK1): Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án; KK2 (HN286.23LNT1.KK2): Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án; KK3 (HN286.23LNT1.KK3): Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án; KK4 (HN286.23LNT1.KK4): Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án.
(*) : Được phân tích bởi thầu phụ; (°) : Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

Hà Nội, ngày 14 tháng 2 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 0086/DAK/2023/257/MTX-KQ/HN286/4464

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô
- Cơ sở được lấy mẫu : Dự án đầu tư xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông
- Địa chỉ : Tại lô đất ký hiệu TH và PT - Khu đô thị mới Kim Văn Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội
- Loại mẫu : Đất
- Ký hiệu mẫu : Đ1; Đ2
- Ngày lấy mẫu : 09/02/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Đ1	Đ2	QCVN 03-MT : 2015/BTNMT (Đất dân sinh)
1	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	70
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	2
3	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3114B:2017	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	15
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	37,8	38,9	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	49,1	49,3	100

Ghi chú:

- QCVN 03-MT :2015/BTNMT (Đất dân sinh): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất - Đất dân sinh.
- Đ1 (HN286.23LNT1.Đ1): Mẫu đất khu vực giữa dự án; Đ2 (HN286.23LNT1.Đ2): Mẫu đất khu vực công dự án.
- (*) : Được phân tích bởi thầu phụ; (✓) : Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 14 tháng 2 năm 2023



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 0088/DAK/2023/259/MTX-KQ/HN286/4465

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô
- Cơ sở được lấy mẫu : Dự án đầu tư xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông
- Địa chỉ : Tại lô đất ký hiệu TH và PT - Khu đô thị mới Kim Văn Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội
- Loại mẫu : Đất
- Ký hiệu mẫu : Đ1; Đ2
- Ngày lấy mẫu : 10/02/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Đ1	Đ2	QCVN 03-MT : 2015/BTNMT (Đất dân sinh)
1	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	70
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	2
3	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3114B:2017	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	15
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	36,3	36,9	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	45	45,1	100

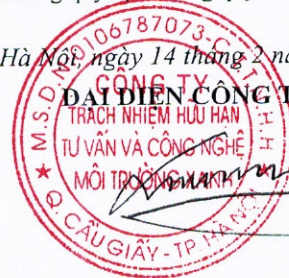
Ghi chú:

- QCVN 03-MT :2015/BTNMT (Đất dân sinh): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất - Đất dân sinh.
- Đ1 (HN286.23LNT2.Đ1): Mẫu đất khu vực giữa dự án; Đ2 (HN286.23LNT2.Đ2): Mẫu đất khu vực cổng dự án.
- (*) : Được phân tích bởi thầu phụ; (*) : Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

(Chữ ký)
Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 14 tháng 2 năm 2023



GIÁM ĐỐC

(Chữ ký)
Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 0087/DAK/2023/258/MTX-KQ/HN286/4465

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô
- Cơ sở được lấy mẫu : Dự án đầu tư xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông
- Địa chỉ : Tại lô đất ký hiệu TH và PT - Khu đô thị mới Kim Văn Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội
- Loại mẫu : Không khí xung quanh
- Ký hiệu mẫu : KK1; KK2; KK3; KK4
- Ngày lấy mẫu : 10/02/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	KK4	QCVN 05: 2013/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012 /BTNMT	23,5	22,3	23,7	23,9	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012 /BTNMT	66,3	64,8	67,4	65,9	-
3	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878 -2:2010	59,2	58,4	58,1	57,6	70 ⁽²⁶⁾
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012 /BTNMT	0,4	0,4	0,4	0,4	-
5	CO	µg/m ³	MTX.PT.KK-05	5240	4850	5250	6110	30000
6	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	82,0	76,7	83,9	78,0	350
7	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	86,8	89,4	81,7	86,2	200
8	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	87,5	75,7	77,4	86,6	300

Ghi chú:

- QCVN 05: 2013/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ; ⁽²⁶⁾ QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

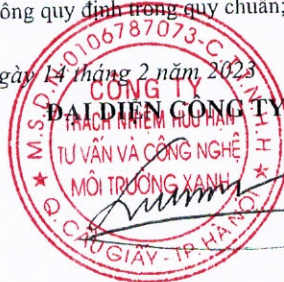
- KK1 (HN286.23LNT2.KK1): Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án; KK2 (HN286.23LNT2.KK2): Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án; KK3 (HN286.23LNT2.KK3): Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án; KK4 (HN286.23LNT2.KK4): Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án.

(*): Được phân tích bởi thầu phụ; (✓): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 14 tháng 2 năm 2023



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 0089/DAK/2023/260/MTX-KQ/HN286/4466

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô
- Cơ sở được lấy mẫu : Dự án đầu tư xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông
- Địa chỉ : Tại lô đất ký hiệu TH và PT - Khu đô thị mới Kim Văn Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội
- Loại mẫu : Không khí xung quanh
- Ký hiệu mẫu : KK1; KK2; KK3; KK4
- Ngày lấy mẫu : 11/02/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	KK1	KK2	KK3	KK4	QCVN 05: 2013/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012 /BTNMT	25,6	25,3	29,5	25,5	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012 /BTNMT	60,5	62,4	63,2	62,8	-
3	Tiếng ồn (Leq)	dBA	TCVN 7878 -2:2010	57,2	56,4	56,8	57,3	70 ⁽²⁶⁾
4	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012 /BTNMT	0,4	0,4	0,4	0,4	-
5	CO	µg/m ³	MTX.PT.KK-05	5240	5620	6212	5520	30000
6	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	86,8	82,2	82,9	80,3	350
7	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	83,0	81,8	100,1	83,2	200
8	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	75,0	76,5	77,7	72,6	300

Ghi chú:

- QCVN 05: 2013/ BTNMT (TB 1h) ⁽²⁶⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ; ⁽²⁶⁾ QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- KK1 (HN286.23LNT3.KK1): Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án; KK2 (HN286.23LNT3.KK2): Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án; KK3 (HN286.23LNT3.KK3): Mẫu không khí tại khu vực phía Nam dự án; KK4 (HN286.23LNT3.KK4): Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án.

(*): Được phân tích bởi thầu phụ; (°): Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

Hà Nội, ngày 14 tháng 2 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN
- Phiếu kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm



Số TN: 0090/DAK/2023/261/MTX-KQ/HN286/4466

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

- Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Giáo dục Đông Đô
- Cơ sở được lấy mẫu : Dự án đầu tư xây dựng Trường tiểu học Lý Nhân Tông và Trường THCS, THPT Lý Nhân Tông
- Địa chỉ : Tại lô đất ký hiệu TH và PT - Khu đô thị mới Kim Văn Kim Lũ, Phường Đại Kim, Quận Hoàng Mai, Thành phố Hà Nội
- Loại mẫu : Đất
- Ký hiệu mẫu : Đ1; Đ2
- Ngày lấy mẫu : 11/02/2023

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Đ1	Đ2	QCVN 03-MT : 2015/BTNMT (Đất dân sinh)
1	Chì (Pb)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	<LOQ (0,9)	<LOQ (0,9)	70
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3113B:2017	<LOQ (0,15)	<LOQ (0,15)	2
3	Asen (As)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3114B:2017	<LOQ (0,75)	<LOQ (0,75)	15
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	34,8	33,3	200
5	Đồng (Cu)	mg/kg	US EPA Method 3050B + SMEWW 3111B:2017	50,2	50,5	100

Ghi chú:

- QCVN 03-MT :2015/BTNMT (Đất dân sinh): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất - Đất dân sinh.
- Đ1 (HN286.23LNT3.Đ1): Mẫu đất khu vực giữa dự án; Đ2 (HN286.23LNT3.Đ2): Mẫu đất khu vực cổng dự án.
- (*) : Được phân tích bởi thầu phụ; (✓) : Được chứng nhận Vilas; (#) Không quy định trong quy chuẩn; (KPH): Không phát hiện; (-): Không quy định; (+): Không phân tích

TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Thị Hiền
Nguyễn Thị Hiền

Hà Nội, ngày 14 tháng 2 năm 2023



GIÁM ĐỐC

Lương Văn Ninh

- Thông tin mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của người gửi mẫu
- Không sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của PTN
- Pheo kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc do mẫu của PTN lấy về
- Thời gian lưu mẫu 07 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Hết thời gian lưu mẫu, PTN không giải quyết việc khiếu nại thử nghiệm

