UỶ BAN NHÂN DÂN XÃ THƯ LÂM

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ – HẠ TẦNG

-------o0o-------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ: XÂY DỰNG HTKT KHU ĐẤU GIÁ QSD ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

Địa điểm: Xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội

Hà Nội, tháng ... năm 2026

UỶ BAN NHÂN DÂN XÃ THƯ LÂM
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ – HẠ TẦNG

-------o0o-------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ: XÂY DỰNG HTKT KHU ĐẤU GIÁ QSD ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

Địa điểm: Xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ – HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hữu Quốc

Hà Nội, tháng ... năm 2026

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1
1. Tên chủ dự án đầu tư: 1
2. Tên dự án đầu tư: 1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư: 5
3.1. Công suất của dự án đầu tư: 5
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 14
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 14
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án 14
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng 14
4.2. Giai đoạn vận hành 21
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 23
5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của dự án 23
5.2. Các hạng mục công trình của dự án: 30
5.3. Biện pháp tổ chức thi công 68
5.4. Tiến độ thực hiện dự án 87
5.5. Tổ chức quản lý dự án 88
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 91
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 91
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 93
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 94
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 94
1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án 94
1.2. Đối tượng nhạy cảm về môi trường 94
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 94
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 110
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 118
1. Đánh giá, dự báo tác động 118
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 184

2.1. Đề xuất các công trình, biệp pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị .184
2.2. Đề xuất các công trình, biệp pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng 192
2.3. Đề xuất các công trình, biệp pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành 209
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....242
3.1. Dự toán kinh phí, biện pháp bảo vệ môi trường 242
3.2. Tổ chức bộ máy, quản lý vận hành các công trình bảo vệ môi trường 244
CHƯƠNG V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 248
CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....249
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 249
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 250
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....250
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 251
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư ...251
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 251
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 251
CHƯƠNG VIII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH.....254
PHỤ LỤC.....258
PHỤ LỤC 1. PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN 260
PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN 262
PHỤ LỤC 3. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NỀN 264

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ điểm mốc ranh giới dự án 3
Bảng 1. 2. Quy hoạch sử dụng đất của dự án 10
Bảng 1. 3. Thống kê các chỉ tiêu quy hoạch - kiến trúc cho từng ô quy hoạch..... 11
Bảng 1. 4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp tại dự án 14
Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp khối lượng vật liệu xây dựng..... 16
Bảng 1. 6. Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính của dự án..... 18
Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng dầu DO, điện của các thiết bị máy móc thi công..... 18
Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng 20
Bảng 1. 9. Tính toán lưu lượng cấp nước trong phạm vi dự án Vân Hà 2 21
Bảng 1. 10. Tính toán lưu lượng cấp nước trong phạm vi dự án Vân Hà 1 22
Bảng 1. 11. Các hóa chất sử dụng tại dự án..... 22
Bảng 1. 12. Hiện trạng sử dụng đất và các công trình ngầm nổi trên đất của dự án 23
Bảng 1. 13. Bảng khối lượng san nền..... 32
Bảng 1. 14. Tổng hợp khối lượng thi công đường giao thông..... 37
Bảng 1. 15. Khối lượng thi công cải tạo cầu Hà Khê 40
Bảng 1. 16. Bảng thống kê vật liệu hệ thống cấp nước 45
Bảng 1. 17. Thống kê khối lượng lắp mới hệ thống cấp điện cao thế 52
Bảng 1. 18. Thống kê khối lượng lắp mới hệ thống cấp điện trung thế 53
Bảng 1. 19. Thống kê khối lượng cáp ngầm trung thế 54
Bảng 1. 20. Thống kê khối lượng trạm biến áp 750KVA xây mới 55
Bảng 1. 21. Thống kê khối lượng thi công hệ thống chiếu sáng 58
Bảng 1. 22. Tổng hợp khối lượng thi công hệ thống viễn thông..... 59
Bảng 1. 23. Bảng tổng hợp khối lượng các hạng mục thoát nước mưa và hoàn trả kênh mương 64
Bảng 1. 24. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải..... 67
Bảng 1. 25. Tổng hợp khối lượng GPMB..... 69
Bảng 1. 26. Khối lượng các hạng mục công trình phá dỡ, thu hồi..... 73
Bảng 1. 27. Tiến độ thực hiện dự án..... 87

Bảng 3. 1. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án 94
Bảng 3. 2. Nhiệt độ không khí trung bình tháng tại khu vực dự án (°C)..... 103
Bảng 3. 3. Độ ẩm không khí trung bình tháng tại khu vực dự án (%)..... 104
Bảng 3. 4. Số giờ nắng các tháng trong năm tại khu vực dự án (giờ) 104
Bảng 3. 5. Lượng mưa các tháng trong năm tại khu vực dự án (mm)..... 105
Bảng 3. 6. Tốc độ gió trung bình các tháng trong năm tại Hà Nội (m/s) 105
Bảng 3. 7. Bảng thống kê điểm ngập úng theo quận/huyện giai đoạn 2012-2023..... 106

Bảng 3. 8. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày 22/8/2025 113
Bảng 3. 9. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày 23/3/2026 (buổi sáng) 114
Bảng 3. 10. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày 23/3/2026 (buổi trưa) 114
Bảng 3. 11. Kết quả quan trắc 03 đợt chất lượng môi trường nước mặt 115
Bảng 3. 14. Kết quả phân tích 03 đợt chất lượng môi trường đất 117

Bảng 4. 1. Lượng sinh khối thực vật phát sinh 118
Bảng 4. 2. Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án 118
Bảng 4. 3. Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z 120
Bảng 4. 4. Nồng độ bụi phát tán khi phá dỡ công trình hiện trạng 120
Bảng 4. 5. Số chuyến xe vận chuyển phế thải từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng . 121
Bảng 4. 6. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel 121
Bảng 4. 7. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải 122
Bảng 4. 8. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ theo khoảng cách x(m) 123
Bảng 4. 9. Khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động san lấp, gia cố kênh mương..... 125
Bảng 4. 10. Nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động trong hoạt động xây dựng 134
Bảng 4. 11. Khối lượng nguyên vật liệu, phế thải vận chuyển 137
Bảng 4. 12. Số chuyến xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, san nền và phế thải xây dựng 138
Bảng 4. 13. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel 138
Bảng 4. 14. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải 139
Bảng 4. 15. Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z 140
Bảng 4. 16. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông thải ra theo khoảng cách x(m) trong quá trình vận chuyển vật liệu 140
Bảng 4. 17. Khối lượng nguyên vật liệu rời trong quá trình thi công xây dựng 141
Bảng 4. 18. Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z 142
Bảng 4. 19. Nồng độ bụi phát tán khi bốc xếp tại công trường 143
Bảng 4. 20. Tải lượng chất ô nhiễm do các máy móc hoạt động trên công trường..... 144
Bảng 4. 21. Lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh..... 145
Bảng 4. 22. Tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt 146
Bảng 4. 23. Hàm lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước xử lý 146
Bảng 4. 24. Nồng độ nước thải xây dựng tham khảo 148
Bảng 4. 25. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ..... 149
Bảng 4. 26. Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn và chất ô nhiễm 152

Bảng 4. 27. Tỷ lệ một số loại chất thải phát sinh tại công trường xây dựng 152
Bảng 4. 28. Thành phần một số loại CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công 154
Bảng 4. 29. Tiếng ồn do các phương tiện thi công gây ra ở các khoảng cách 155
Bảng 4. 30. Kết quả tính toán mức ồn cộng hưởng 155
Bảng 4. 31. Mức rung của các phương tiện thi công (dB)..... 156
Bảng 4. 32. Mức rung theo khoảng cách của các phương tiện thi công..... 157
Bảng 4. 33. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho các phương tiện giao thông trong một ngày giai đoạn vận hành 166
Bảng 4. 34. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông..... 166
Bảng 4. 35. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông trong một ngày..... 166
Bảng 4. 36. Khối lượng nước thải phát sinh tại dự án Vân Hà 2..... 169
Bảng 4. 37. Khối lượng nước thải phát sinh tại dự án Vân Hà 1..... 169
Bảng 4. 38. Tải lượng ô nhiễm nước sinh hoạt thải ra trong một ngày..... 170
Bảng 4. 39. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành 171
Bảng 4. 40. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ..... 173
Bảng 4. 41. Thành phần rác thải sinh hoạt tại các khu dân cư tại Việt Nam..... 175
Bảng 4. 42. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án..... 175
Bảng 4. 43. Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án 179
Bảng 4. 44. Tiếng ồn phát sinh do một số phương tiện giao thông..... 179
Bảng 4. 45. Tóm tắt các sự cố xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải tại dự án..... 182
Bảng 4. 46. Thông số cơ bản của hệ thống xử lý nước thải công suất 640 m^3/ngày đêm. 218
Bảng 4. 47. Thiết bị cơ bản của hệ thống xử lý nước thải công suất 640m^3/ngày đêm 219
Bảng 4. 48. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi..... 231
Bảng 4. 49. Các hạng mục công trình đầu tư bảo vệ môi trường của Dự án..... 243

Bảng 6. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải..... 249

Bảng 7. 1. Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải..... 251
Bảng 7. 2. Thời gian và tần suất lấy mẫu phân tích..... 252
Bảng 7. 3. Kinh phí quan trắc nước thải hàng năm 252

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án 2
Hình 1. 2. Một số hình ảnh thực tế tại dự án 30
Hình 1. 3. Mặt cắt ngang điển hình các tuyến giao thông 34
Hình 1. 4. Mặt cắt ngang điển hình sau cải tạo cầu Hà Khê 39
Hình 1. 5. Mặt bằng bố trí công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án giai đoạn thi công xây dựng 62

Hình 3. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu 112

Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án (Trường hợp 1) 210
Hình 4. 2. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án (Trường hợp 2) 211
Hình 4. 3. Hệ thống bể tự hoại 3 ngăn 212
Hình 4. 4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tại dự án 214
Hình 4. 5. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của dự án với khu vực theo quy hoạch 229
Hình 4. 6. Sơ đồ công nghệ xử lý mùi từ hệ thống XLNT tập trung 230

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên Chủ dự án đầu tư: Ban QLDA đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm.

+ Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc thành lập BQL dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, Phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các BQL dự án ĐTXD cấp huyện và Trung tâm phát triển quỹ đất cấp huyện;

+ Mã số thuế: 0111120101

+ Địa chỉ trụ sở chính: thôn Đường Nhạn, xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội.

+ Người đại diện theo pháp luật: Ông: Tô Anh Duy; Chức vụ: Giám đốc Ban

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

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

2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh (sau đây gọi là Dự án).

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Vân Hà, huyện Đông Anh (nay là xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội).

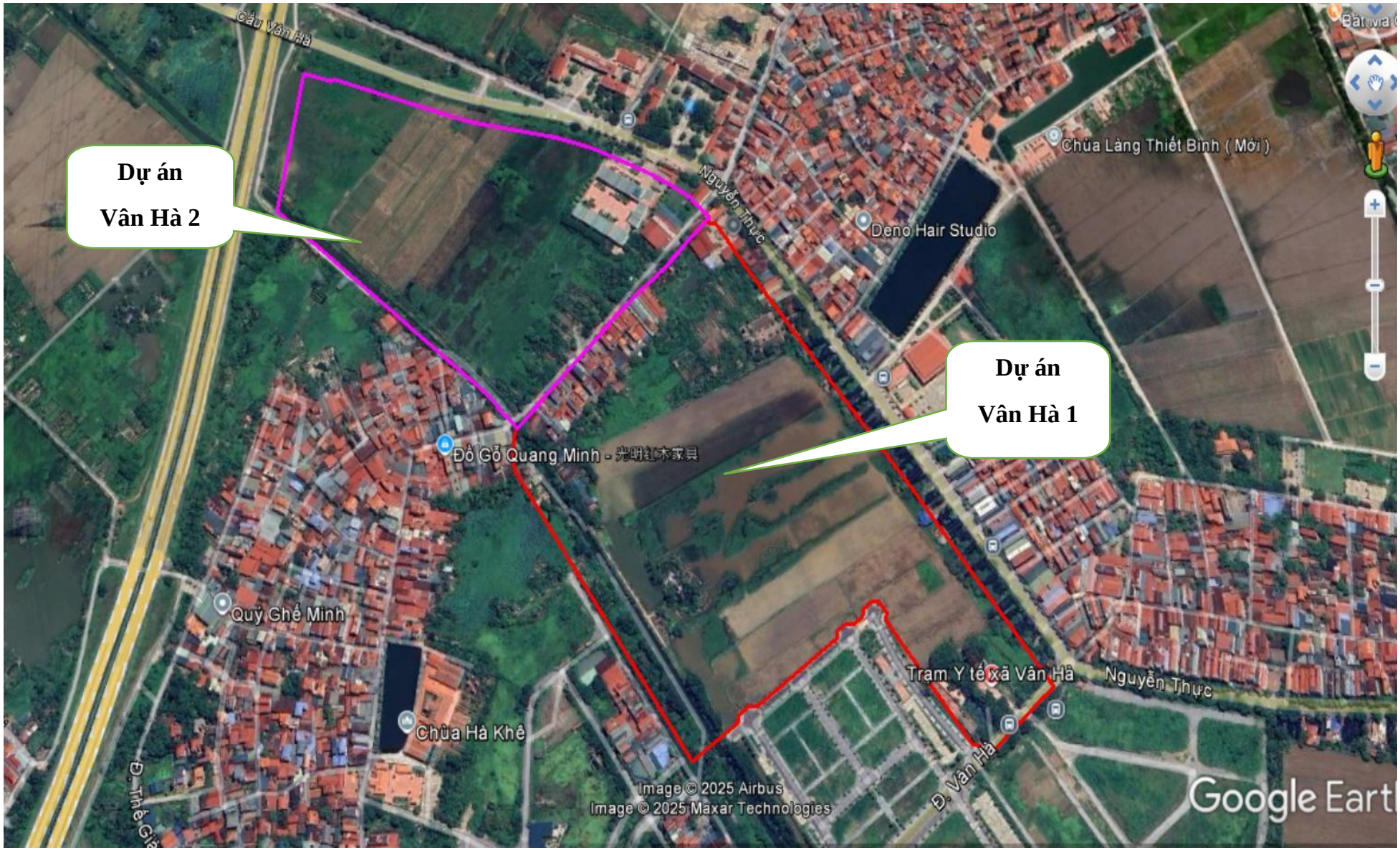
+ Phía Bắc: Tiếp giáp với dự án Xây dựng đường Vân Hà.

+ Phía Đông: trùng với ranh giới dự án "Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng HTKT Khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh.

+ Phía Tây: giáp đường cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên.

+ Phía Nam: Lấy hết chỉ giới tuyến mương hiện có.

Vị trí dự án như sau:



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án

Tọa độ các điểm mốc ranh giới của dự án theo hệ tọa độ VN 2000 được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ điểm mốc ranh giới dự án

TÊN MỐC	X	Y
1	233950.5860	594918.9757
2	233948.8784	594913.1701
3	233954.9701	594888.4468
4	233957.8926	594871.1878
5	233968.1744	594859.8844
6	233957.3078	594893.6837
7	233950.8951	594895.0123
8	233948.6994	594847.9542
9	233949.5946	594737.4029
10	233978.1970	594717.4734
11	233949.2925	594715.3168
12	233947.0439	594710.0290
13	233948.1991	594698.7023
14	233949.3297	594687.7589
15	233947.4100	594678.4067
16	233949.6244	594629.2115
17	233968.0525	594543.7383
18	233947.3705	594444.4465
19	233970.7647	594448.0523
20	233947.2403	594478.4740
21	233947.7797	594480.8671
22	233970.1248	594625.5741
23	233980.1851	594787.1700
24	233978.2003	594748.1516
25	233978.2003	594748.1516
26	233971.8167	594771.4250
27	233968.2648	594757.8747
28	233974.0055	594767.4200
29	233942.8394	594757.4602
30	233910.8709	594099.3583
31	233908.4802	594999.0000

(Nguồn: Theo tổng mặt bằng của dự án đã được xác nhận)

- Quy mô của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công: Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, tổng vốn đầu tư của dự án là 279.958 triệu đồng (Dự án thuộc loại hình xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới quy định tại khoản 3 Điều 10 Luật Đầu tư công 2024, có mức đồng đầu tư từ 120 tỷ đồng đến dưới 2.000 tỷ đồng).

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

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường:

+ Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Căn cứ khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường số 146/2025/QH15 ngày 01/01/2026 của Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về việc sửa đổi, bổ sung điểm c khoản 1 điều 28 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường được sử đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026, Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

+ Căn cứ theo STT2 mục II phụ lục V Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026, Dự án thuộc nhóm III.

→ Căn cứ Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường, Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

→ Căn cứ điều 39 Luật Bảo vệ môi trường, Dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường.

- Báo cáo được trình bày theo mẫu quy định tại Mẫu 22c Mục 2 Phụ lục ban hành kèm Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TTBTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025 (Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại Giấy phép Môi trường của Dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường và dự án đầu tư nhóm III).

- Căn cứ pháp lý của dự án:

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

+ Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc thành lập BQL dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, Phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các BQL dự án ĐTXD cấp huyện và Trung tâm phát triển quỹ đất cấp huyện.

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

+ Nghị quyết số 01/NĐ-HĐND ngày 16/01/2019 của hội đồng nhân dân huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của huyện Đông Anh (phụ lục số 16) Chủ trương đầu tư dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh;

+ Quyết định số 2589/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000;

+ Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 03/01/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh; (Mục a, phần I, số thứ tự số 41 các công trình dự án chuyển tiếp);

+ Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND Huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của dự án;

+ Văn bản số 1188/BĐ-QLNCT ngày 11/8/2025 của công ty TNHH -MTV Khai thác CTTL Bắc Đuống về việc thoả thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án;

+ Văn bản số 1508 ngày 15/8/2025 của HTX dịch vụ nông nghiệp Vân Hà về việc thoả thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án;

+ Văn bản số 227/UBND ngày 26/8/2025 của UBND xã Thư Lâm về việc xác định diện tích đất trồng lúa nước 2 vụ nằm trong diện tích xin giao đất dự án;

+ Văn bản số 41/2025/CV-SDG ngày 15/9/2025 của Công ty TNHH Hai thành viên hân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm về thỏa thuận đấu nối, nguồn kinh phí đầu tư tuyến ống cấp nước dự án;

+ Văn bản số 451/UBND-KT ngày 3/10/2025 của UBND xã Thư Lâm về thỏa thuận phương án đấu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải của dự án;

+ Biên bản số 10032/BB-EVNHANOI ngày 14/10/2025 của Tổng Công ty điện lực TP Hà Nội về việc Thỏa thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho các dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 1, Liên Hà 2, Liên Hà 3, xã Liên Hà và Xây dựng HTKT Khu đấu giá Quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2 (nay thuộc xã Thư Lâm);

- Văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 của Phòng Kinh tế xã Thư Lâm về việc xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

** Mục tiêu của dự án:*

- Tạo dựng khu dân cư, đô thị theo hướng văn minh, hiện đại, đáp ứng nhu cầu đất ở của nhân dân tại địa phương và lân cận.

- Tạo nguồn thu cho ngân sách địa phương, thực hiện đề án đầu tư xây Thành phố.

- Dự án sau khi hoàn thiện, cải thiện cảnh quan khu vực, vệ sinh môi trường tốt, cải thiện đời sống sinh hoạt của nhân dân đặc biệt là vấn đề cảnh quan và môi trường đô thị.

- Xác định cơ cấu chức năng, quy hoạch sử dụng đất hợp lý với các chỉ tiêu quy hoạch, kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật cụ thể cho từng ô đất phù hợp với QHCT của khu vực và quy chuẩn xây dựng. Bố trí đồng bộ các công trình công cộng, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng án hội phục vụ đời sống kinh tế xã hội, văn hóa của nhân dân địa phương.

- Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng và quy hoạch được duyệt, đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu vực cải tạo, khớp nối với các dự án đó và đang triển khai trong khu vực.

- Xác định yêu cầu và điều kiện khống chế, hành lang bảo vệ và cách ly các công trình HTKT trong khu vực, đảm bảo các công trình xây dựng tuân thủ pháp luật và các quy định xây dựng hiện hành.

3.1.1. Quy mô dự án

*** Phạm vi đầu tư:**

- Thu hồi, giải phóng mặt bằng diện tích khoảng 86.714m^2 (không giải phóng mặt bằng ô đất trường mầm non (NT) có diện tích đất 9.390m^2, đất nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn) có diện tích 2.079m^2).

- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án.

- Phạm vi dự án không bao gồm xây dựng và vận hành các công trình thành phần của dự án: công trình nhà ở liền kề của các hộ dân, công trình nhà ở chung cư, công trình công cộng…

*** Quy mô xây dựng:** Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh với các hạng mục: San nền, đường giao thông, cây xanh, tổ chức giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, chiếu sáng và phòng cháy chữa cháy đồng bộ theo quy hoạch…

Quy mô dự án diện tích của dự án thay đổi qua các văn bản pháp lý được thể hiện tại bảng sau:

STT	Căn cứ pháp lý	Diện tích	Đơn vị
1	Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án (phụ lục số 16)	12,7	ha
2	Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND Huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của dự án	131.096	m^2
3	Văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 của Phòng Kinh tế xã Thư Lâm về việc xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án và bản vẽ tổng mặt bằng kèm theo	98.946	m^2

- Nguyên nhân diện tích dự án giảm là do có sự chồng lấn giữa các dự án với nhau. Phần diện tích chồng lấn là phần diện tích đất công phía Bắc thuộc dự án xây dựng đường Vân Hà bao gồm đường giao thông Nguyễn Thực và một phần đất trồng lúa, hoa màu hiện trạng. Tuy nhiên, khi tiến hành xác định diện tích đất lúa tại dự án, Chủ dự án đầu tư đã tiến hành đo đạc chỉ trong phạm vi diện tích đất của dự án là 98.946m^2.

Như vậy, quy mô diện dự án sẽ tuân thủ theo Văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 của Phòng Kinh tế xã Thư Lâm về việc xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án.

*** Quy mô dân số**

- Quy mô khu liền kề (gồm 11 ô đất liền kề từ LK1 đến LK11): 259 người

- Quy mô đất ở chung cư (nhà ở xã hội): 96 người.

- Quy mô đất nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn): 45 người.

- Quy mô trường mầm non: 780 cháu học sinh

(Tuân thủ theo xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án: "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh" tại Văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 của Phòng Kinh tế xã Thư Lâm và bản vẽ kèm theo).

*** Quy hoạch sử dụng đất của dự án:** theo Văn bản số 1367/QLĐT-QH2 ngày 17/5/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc xác nhận bản vẽ tổng mặt bằng dự án phù hợp với quy hoạch 1/500 của khu vực và bản vẽ tổng mặt bằng kèm theo, tổng diện tích khu vực lập quy hoạch khoảng 98.946m^2 bao gồm các chức năng sử dụng đất chính sau:

* Đất ở: diện tích 12.693m^2, tỷ lệ 12,833% bao gồm:

- Đất nhà ở liền kề (ký hiệu LK): Diện tích 7.804m^2, diện tích xây dựng 6.534m^2, tỷ lệ 7,89%, diện tích sàn nhà ở 32.670m^2, mật độ xây dựng 94%, hệ số sử dụng đất 4,7, tầng cao 5 tầng, dân số 259 người.

+ LK1: Diện tích đất 797m^2, diện tích xây dựng 749m^2, diện tích sàn 3.549m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 29 người.

+ LK2: Diện tích đất 755m^2, diện tích xây dựng 710m^2, diện tích sàn 3.746m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 29 người.

+ LK3: Diện tích đất 649m^2, diện tích xây dựng 610m^2, diện tích sàn 3.050m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 25 người.

+ LK4: Diện tích đất 793m^2, diện tích xây dựng 745m^2, diện tích sàn 3.727m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 29 người.

+ LK5: Diện tích đất 400m^2, diện tích xây dựng 376m^2, tỷ lệ 0,31%, diện tích sàn 1.880m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 14 người.

+ LK6: Diện tích đất 856m^2, diện tích xây dựng 805m^2, diện tích sàn 4.023m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 32 người.

+ LK7: Diện tích đất 555m^2, diện tích xây dựng 522m^2, diện tích sàn 2.609m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 22 người.

+ LK8: Diện tích đất 709m^2, diện tích xây dựng 666 m^2, diện tích sàn 3.332m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 25 người.

+ LK9: Diện tích đất 671m^2, diện tích xây dựng 631 m^2, diện tích sàn 3.154m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 25 người

+ LK10: Diện tích đất 766m^2, diện tích xây dựng 720m^2, diện tích sàn 3.600m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 29 người

+ LK11: Diện tích đất 853m^2, diện tích xây dựng 802m^2, diện tích sàn 4.009m^2, mật độ xây 94%, hệ số SDD 4,7 lần, tầng cao 05, dân số 32 người

- Đất nhà ở chung cư (ký hiệu OXH): diện tích đất 2810m^2, diện tích xây dựng 1.124m^2, tỷ lệ 2,84%, diện tích sàn 5.620m^2 bao gồm (diện tích sàn công cộng 1.124m^2, diện tích nhà ở 4496m^2), mật độ xây dựng 40%, hệ số SDD 2%, tầng cao 05, dân số là 96 người.

- Đất nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn) (ký hiệu LX): diện tích đất 2.079m^2, tỷ lệ 2,10%, tầng cao 05, dân số là 45 người.

* Đất công cộng: diện tích là 31.187m^2, tỷ lệ 31,52%.

- Đất trường mầm non (ký hiệu NT): diện tích là 9.390m^2, diện tích xây dựng 3.287m2, tỷ lệ 9,49%, diện tích sàn 9.860m^2, mật độ xây dựng 35%, hệ số SDD 1,05 lần, tầng cao 03, dân số là 780 người.

- Đất công cộng: diện tích là 21.797m^2, diện tích xây dựng 8.718,8m2

+ Đất công cộng (ký hiệu CC01): diện tích 6.954m^2, diện tích xây dựng 2.782m^2, diện tích sàn 13.908m^2, mật độ xây dựng 40%, hệ số SDD 2 lần, tầng cao 05.

+ Đất công cộng (ký hiệu CC02): diện tích 2.302m^2, diện tích xây dựng 921m^2, diện tích sàn 4.604m^2, mật độ xây dựng 40%, hệ số SDD 2 lần, tầng cao 05.

+ Đất công cộng (ký hiệu CC03): diện tích 12.541m^2, diện tích xây dựng 5016m^2, diện tích sàn 25.082m^2, mật độ xây dựng 40%, hệ số SDD 2 lần, tầng cao 05.

- Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC): diện tích 12.532m^2, diện tích xây dựng 584,05m^2, tỷ lệ 12,67%, diện tích sàn 584,05m^2

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC1): diện tích 839m^2, diện tích xây dựng 42m^2, diện tích sàn 42m^2, mật độ xây dựng 5%, hệ số SDD 0,05, tầng cao 01.

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC2): diện tích 5.403m^2, diện tích xây dựng 270m^2, diện tích sàn 270m^2, mật độ xây dựng 5%, hệ số SDD 0,05, tầng cao 01.

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC3): diện tích 3.265m^2, diện tích xây dựng 163m^2, diện tích sàn 163m^2, mật độ xây dựng 5%, hệ số SDD 0,05, tầng cao 01.

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC4): diện tích 115m^2

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC5): diện tích 2.174m^2, diện tích xây dựng 109m^2, diện tích sàn 109m^2, mật độ xây dựng 5%, hệ số SDD 0,05, tầng cao 01.

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC6): diện tích 179m^2.

+ Đất cây xanh, thể dục thể thao (ký hiệu CXCC7): diện tích 557m^2.

- Đất hạ tầng kỹ thuật: 34.682m^2, tỷ lệ 35,05%

+ Đất hạ tầng kỹ thuật khác (ký hiệu HTKT): 500m^2

+ Đất giao thông: 34.182m^2

* Đất khác: diện tích 7.852m^2, tỷ lệ 7,94%

- Đất cây xanh chuyên dụng (ký hiệu CXCD): diện tích 3.700m^2

+ Đất cây xanh chuyên dụng (ký hiệu CXCD1): diện tích 615m^2

+ Đất cây xanh chuyên dụng (ký hiệu CXCD2): diện tích 2.370m^2

+ Đất cây xanh chuyên dụng (ký hiệu CXCD3): diện tích 621m^2

+ Đất cây xanh chuyên dụng (ký hiệu CXCD4): diện tích 94m^2

- Sông, suối, kênh, rạch (ký hiệu MN): diện tích 4.152m^2, tỷ lệ 4,2%

Bảng 1. 2. Quy hoạch sử dụng đất của dự án

TT	KÝ HIỆU	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ	GHI CHÚ
			(m2)	*(%)*	
A		**ĐẤT XÂY DỰNG**	**91094**	**92,06**	
I		**ĐẤT Ở**	**12693**	**12,83**	
1	**LK**	**ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ**	**7804**	**7,89**	*(3,6 người/1hộ)*
2	**OXH**	**ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ**	**2810**	**2,84**	*Quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)*
3	**LX**	**ĐẤT NHÀ Ở HIỆN TRẠNG (NHÀ Ở NÔNG THÔN)**	**2079**	**2,10**	*Dân cư hiện có (cải tạo chỉnh trạng)*
II		**ĐẤT CÔNG CỘNG**	**31187**	**31,52**	
	NT	**ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON**	**9390**	**9,49**	
	CC	**ĐẤT CÔNG CỘNG**	**21797**	**22,03**	*Xây dựng trụ sở cơ quan, cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công trình công cộng khác*
III	**CXCC**	**ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO**	**12532**	**12,67**	
IV		**ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT**	**34682**	**35,05**	
	HTKT	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC	500	0,51	*Trạm xử lý nước thải cục bộ*
		ĐƯỜNG GIAO THÔNG	34182	34,55	
B		**ĐẤT KHÁC**	**7852**	7,94	
	CXCD	**ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG**	**3700**	**3,74**	*Cây xanh cách ly tuyến điện 110KV*
	MN	**SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH**	**4152**	**4,20**	*Kênh tưới Bắc Trịnh Xá*
		TỔNG	**98946**	**100,00**	

(Tuân thủ theo Bản vẽ tổng mặt bằng của dự án)

Bảng 1. 3. Thống kê các chỉ tiêu quy hoạch - kiến trúc cho từng ô quy hoạch

TT	KÝ HIỆU	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	TỶ LỆ	DIỆN TÍCH SÀN			CHỈ TIÊU				GHI CHÚ
						CÔNG CỘNG	NHÀ Ở	TỔNG	MẬT ĐỘ XD	HỆ SỐ SDD	TẦNG CAO	SỐ NGƯỜI	
			(m2)	*(m2)*	*(%)*	*(m2)*	*(m2)*	*(m2)*	*(%)*	*(lần)*	*(tầng)*	*(người)*	
A		**ĐẤT XÂY DỰNG**	**91094**		**92,06**								
I		**ĐẤT Ở**	**12693**		**12,83**								
1	**LK**	**ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ**	**7804**	**6534**	**7,89**		**32670**	**32670**	**94,00**	4,70	**5**	**259**	*(3,6 người/1hộ)*
	LK1	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	797	749	0,81		3746	3746	94,00	4,70	5	29	
	LK2	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	755	710	0,76		3549	3549	94,00	4,70	5	29	
	LK3	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	649	610	0,66		3050	3050	94,00	4,70	5	25	
	LK4	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	793	745	0,80		3727	3727	94,00	4,70	5	29	
	LK5	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	400	376	0,40		1880	1880	94,00	4,70	5	14	
	LK6	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	856	805	0,87		4023	4023	94,00	4,70	5	32	
	LK7	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	555	522	0,56		2609	2609	94,00	4,70	5	22	
	LK8	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	709	666	0,72		3332	3332	94,00	4,70	5	25	
	LK9	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	671	631	0,68		3154	3154	94,00	4,70	5	25	
	LK10	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	766	720	0,77		3600	3600	94,00	4,70	5	29	
	LK11	ĐẤT NHÀ Ở LIỀN KỀ	853	802	0,86		4009	4009	94,00	4,70	5	32	
2	**OXH**	**ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ**	**2810**	**1124**	**2,84**	**1124**	**4496**	**5620**	**40,00**	**5,00**	**5**	**96**	*Quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)*
3	**LX**	**ĐẤT NHÀ Ở HIỆN TRẠNG (NHÀ Ở NÔNG THÔN)**	**2079**		**2,10**						**5**	**45**	*Dân cư hiện có (cải tạo chỉnh trạng)*
II		**ĐẤT CÔNG CỘNG**	**31187**		**31,52**								

	NT	**ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON**	**9390**	**3287**	**9,49**	**9860**		**9860**	**35,00**	**1,05**	**3**	**780**	
		ĐẤT CÔNG CỘNG	**21797**	**8718,8**	**22,03**								
	CC01	ĐẤT CÔNG CỘNG	6954	2782	7,03	13908		13908	40,00	2,00	5		
	CC02	ĐẤT CÔNG CỘNG	2302	921	2,33	4604		4604	40,00	2,00	5		
	CC03	ĐẤT CÔNG CỘNG	12541	5016	12,67	25082		25082	40,00	2,00	5		
III	**CXCC**	**ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO**	**12532**	**584,05**	**12,67**	**584,05**							
	CXCC1	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	839	42	0,85	42		42	5,00	0,05	1		
	CXCC2	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	5403	270	5,46	270		270	5,00	0,05	1		
	CXCC3	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	3265	163	3,30	163		163	5,00	0,05	1		
	CXCC4	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	115		0,12								
	CXCC5	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	2174	109	2,20	109		109	5,00	0,05	1		
	CXCC6	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	179		0,18								
	CXCC7	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	557		0,56								
IV		**ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT**	**34682**		**35,05**								
	HTKT	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC	500		0,51								*Trạm XLNT cục bộ*
		ĐƯỜNG GIAO THÔNG	34182		34,55								
B		**ĐẤT KHÁC**	**7852**		7,94								
I	**CXCD**	**ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG**	**3700**		3,74								*cây xanh cách ly tuyến điện*

													110KV
	CXCD 1	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	615		0,62								
	CXCD 2	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	2370		2,40								
	CXCD 3	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	621		0,63								
	CXCD 4	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	94		0,10								
II	**MN**	**SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH**	**4152**		**4,20**								*Kênh tưới Bắc Trịnh Xá*
		TỔNG	**98946**		**100,00**							**400**	

(Tuân thủ theo xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án tại văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 và bản vẽ kèm theo)

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư nên không có công nghệ sản xuất.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Sản phẩm đầu ra của dự án: Đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật khu vực dự án gồm San nền, đường giao thông, cây xanh, tổ chức giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, chiếu sáng và phòng cháy chữa cháy đồng bộ theo quy hoạch.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a) Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu xây dựng

** Khối lượng vật liệu san nền, đào đắp*

Chi tiết khối lượng đào đắp được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp tại dự án

STT	Hạng mục	Khối lượng (m3)	Ghi chú
I.	**ĐƯỜNG GIAO THÔNG**		
1	Đào đất không thích hợp	15.061,23	
2	Đào khuôn	1.314,04	
3	Đắp nền đường K95	7.590,87	
4	Đắp hè đường K90	21.916,05	
II.	**SAN NỀN CÁC Ô ĐẤT**		
1	Vét hữu cơ trung bình 30cm	12.533,73	
2	Đắp bù vét hữu cơ K90	12.533,73	
3	Đào nền lô đất	8,54	
4	Đắp nền lô đất, đường dạo K90	47.722,45	
5	Đắp nền ô cây xanh K90	16.002,59	
III.	**THOÁT NƯỚC MƯA**		
1	Đào ga	1.668,18	
2	Đắp hoàn trả hố ga K95	1.218,63	
3	Đào đất cống dọc đường	3.201,17	
4	Đắp hoàn trả cống dọc đường K95	1.770,88	
5	Đào đất cống ngang đường D400	207,27	
6	Đắp hoàn trả cống ngang đường D400 K95	115,31	
7	Đào đất thi công mương B600 hoàn trả	505,68	
8	Đắp hoàn trả mương B600 K90	257,64	
9	Đào đất thi công mương B800 hoàn trả	688,01	
10	Đắp hoàn trả mương B800 K90	288,05	
11	Phá dỡ gạch xây	85,11	
12	Phá dỡ bê tông	244,37	
13	Nạo vét rãnh hiện trạng	27,84	
14	Vét bùn đáy mương hiện trạng	1.136,17	
15	Đào đất thi công mương gia cố	1.426,06	

16	Đắp hoàn trả mương gia cố K90	1.042,15	
17	Đào đất thi công miệng xả	6,48	
18	Đáp hoàn trả miệng xả K90	0,71	
IV.	**THOÁT NƯỚC THẢI**		
1	Đào đất thi công ga, cống	10.140,51	
2	Đắp trả hố móng K90	8.183,87	
3	Đắp trả hố móng K95	1.381,73	
V.	**BỐ ỐNG VIỄN THÔNG**		
1	Đào rãnh cáp, ganivo	58,26	
2	Đắp trả hố đào rãnh cáp, ganivo K90	38,37	
VI.	**HÀO KỸ THUẬT**		
1	Đào ga hào kỹ thuật	20.079,59	
2	Đắp hoàn trả hố đào K95	1.187,78	
2	Đắp hoàn trả hố đào K90	9.043,43	
VII.	**ĐIỆN, CHIẾU SÁNG**		
1	Đất đào	2.161,75	
2	Đắp hoàn trả	256,47	
VIII	**Cải tạo cầu Hà Khê**		
1	Đất đào	219,78	
2	Đắp đất	2.063,71	
IX	**Xây dựng trạm xử lý nước thải ngầm**		
1	Đất đào	1.348,09	
2	Đắp đất	10,00	
	TỔNG KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP	**205.662,38**	
	Tổng khối lượng vét hữu cơ	12.533,73	
	Tổng khối lượng vét bùn	1.164,01	
	Tổng khối lượng đào đất và nền gạch, bê tông	58.424,12	
	Tổng khối lượng đào đất	58.094,65	
	Tổng khối lượng đắp	133.540,53	

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

Dự án sẽ không thải bỏ đất hữu cơ. Khối lượng vét đất hữu cơ là 12.533,73m^3 được tập kết tại khu vực quy hoạch trồng cây xanh của dự án sau đó được sử dụng để đắp và trồng cây xanh, không thải bỏ.

Như vậy:

+ Tổng khối lượng đào/đắp tại dự án: 205.662,38 m^3

+ Khối lượng vật liêu san lấp cần mua thêm từ bên ngoài là:

$M_{đắp} – M_{đào đất} - M_{vét hữu cơ}$ = 133.540,53 – 58.094,65 – 12.533,73 = 62.912,15 (m^3)

→ Khối lượng vật liêu san lấp cần mua thêm từ bên ngoài (cát nền 1,2 tấn/m^3) là:

$M_{vật liệu san nền}$ = 63.912,15 x 1,2 = 75.494,58 (tấn)

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

**) Khối lượng vật liệu xây dựng*

Dự án sẽ tiến hành xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án và sẽ sử dụng các loại vật liệu chính như cát, đá, xi măng… Khối lượng vật liệu xây dựng sử dụng cho dự án thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp khối lượng vật liệu xây dựng

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng (Tấn)
I	**Cát san nền**			
1	Cát đen	m3	75494,58	90.593,50
II	**Đường giao thông**			
-	Bê tông nhựa C12.5 dày 4cm	m3	622,93	1.557,32
-	Tưới nhựa dính bám tc 0.5Kg/m2	m2	15573,17	7,79
-	Bê tông nhựa C19 dày 6cm	m3	934,39	2.335,98
-	Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1.0kg/m2	m2	15573,17	15,57
-	Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm	m3	2335,98	5.606,34
-	Cấp phối đá dăm loại 2 dày 20cm	m3	3893,29	9.343,90
-	Chiều dài bó vỉa	m	2715,08	119,74
-	Chiều dài bó nền	m	2715,08	103,17
-	Chiều dài bó vỉa 35x23cm có đan rãnh	m	3.520,30	155,25
-	Chiều dài bó vỉa 26x18cm có đan rãnh	m	79,20	3,01
-	Diện tích lát hè BTXM vân đá	m2	5.525,62	445,50
-	Bó gáy hè	m	3.270,50	124,28
	Gạch không nung	m3	134,08	100,56
	Gạch bê tông vân đá	m2	1833,72	110,02
-	Biển I.423 BxH=600x600	biển	32,00	0,26
-	Biển tam giác	biển	1,00	0,01
-	Sơn	m3	2,26	3,39
IV	**Thoát nước mưa và hoàn trả mương**			
-	Cống D400	m	457,50	64,42
-	Cống D600	m	1043,18	730,23
-	Cống D800	m	1371,00	1.028,25
-	Cống D1000	m	126,12	110,99
-	Cống D1250	m	142,00	134,90
-	Cống D1500	m	24,93	27,42
-	*- Gạch xây VXM B5*	m3	197,67	148,25
-	*- Thép các loại*	kg	11.395,37	11,40
-	*- Đá hộc*	m3	1.667,21	2.500,81
-	*- Đá dăm 2x4*	m3	527,37	817,42
-	*- Cọc tre D8-10, L=2.5m,25 cọc/1m2*	md	62.300,00	311,50
-	Xi măng	tấn	275,00	275,00
-	Cát	m3	350,00	420,00
V	**Thoát nước thải**			
-	Cống tròn BTCT D300 HL93	m	1229	147,48
-	Cống tròn BTCT D400	m	235	53,58
-	Gạch không nung	m3	105,00	78,75
-	Xi măng	tấn	15,00	15,00
-	Cát	m3	17,00	20,40
-	Đá 1x2	m3	89,00	137,95
-	Cốt thép D<= 10, D> 10	Kg	2500,00	2,50
VI	**Cấp nước**			

-	Ống HDPE PN10 PE100 D50	m	400	0,40
-	Ống HDPE PN10 PE100 D63	m	950	1,43
-	Ống HDPE PN10 PE100 D110	m	400	0,80
-	Ống HDPE PN10 PE100 D160	m	1.005	3,02
-	Ống LỒNG THÉP DN100	m	15	0,07
-	Ống LỒNG THÉP DN300	m	120	1,56
-	Trụ cứu hỏa	trụ	13	0,39
VII	**Hào kỹ thuật**			
-	Ống PVC D160	m	511,00	1,02
-	Gạch không nung	m3	176,00	132,00
-	Xi măng	tấn	46,00	46,00
-	Cát	m3	65,00	78,00
-	Đá 1x2	m3	268,00	415,40
-	Cốt thép D<= 10, D> 10	Kg	1375,00	1,38
VIII	**Cải tạo cầu Hà Khê**			
-	Vữa xi măng các loại	m^3	1316,326	2.369,39
-	Tưới nhựa dính bám 0.5kg/m^2	m^2	84	0,04
-	Thép các loại	kg	204394,532	204,39
-	SX, căng kéo tao cáp DUL 12.7mm kéo trước	kg	3189,9	3,19
-	Đá dăm	m2	154,056	238,79
-	Đá 1x2	m3	12,269	19,02
-	Bê tông nhựa chặt 16 dày 5cm	m^2	84	10,50
-	Bê tông các loại	m^3	1116,088	2.790,22
-	Tưới nhựa thấm bám 1.0kg/m2	m2	90,200	0,09
IX	**Vật tư, thiết bị khác**	**tấn**		300,00
	Tổng			**124.278,9**

**: Trọng lượng riêng được quy định trong Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức sử dụng vật liệu.*

Nguồn cung cấp vật liệu:

- Xi măng, đá xây dựng được mua tại các đại lý trên địa bàn

- Sắt thép các loại được mua tại các đại lý trên địa bàn theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam

- Cát sử dụng đổ nền và các hạng mục khác được mua tại các mỏ cát đến chân công trình.

- Các vật liệu khác được mua tại các đại lý khác trên địa bàn

- Các đơn vị cung cấp nguyên, vật liệu cho dự án chủ yếu là các đại lý trong tỉnh theo hình thức bàn giao tại chân công trình với khoảng cách trung bình 15km.

- Lượng nguyên vật liệu trên chỉ mang tính tương đối, Chủ dự án sẽ điều chỉnh phù hợp để công trình phục vụ cho hoạt động của dự án đạt hiệu quả cao nhất.

- Phương tiện vận chuyển: Nguyên vật liệu được vận chuyển đến dự án bằng xe tải có trọng tải trung bình khoảng 7 tấn.

*** Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

+ Tuyến đường vận chuyển chủ yếu là đường đô thị, qua các khu dân cư, do đó Chủ dự án đầu tư lựa chọn tuyến đường vận chuyển hợp lý, hạn chế tối đa các phương tiện vận chuyển vào khu vực nội thành, khu đông dân cư,… đặc biệt vào giờ cao điểm.

+ Dự án sử dụng nhiều nguyên vật liệu khác nhau và nhiều nguồn cung cấp khác nhau để thi công xây dựng nên trong báo cáo ĐTM chỉ nêu tuyến đường chở nguyên liệu chính cung cấp cho dự án như sau:

Bảng 1. 6. Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính của dự án

STT	Nguyên VLXD	Nguồn gốc	Tuyến đường vận chuyển
1	Nước thi công xây dựng	Nhà máy nước Sông Đuống	Lấy từ trạm bơm tăng áp Đông Anh và từ nhà máy nước Sông Đuống
2	Điện thi công xây dựng	Công ty điện lực thành phố Hà Nội	Lấy từ hệ thống cấp điện tại khu vực dự án
3	Đất đắp	Mỏ đất thuộc địa phận huyện Sóc Sơn cũ	Mỏ đất ⇒ Võ Nguyên Giáp ⇒ đường Cao Lỗ ⇒ đường Việt Hùng ⇒ đường Liên Hà ⇒ Đường Nguyễn Thực ⇒ Công trường
4	Cát	Bãi tập kết cát trên sông Hồng	Bãi tập kết cát ⇒ Võ Nguyên Giáp ⇒ đường Cao Lỗ ⇒ đường Việt Hùng ⇒ đường Liên Hà ⇒ Đường Nguyễn Thực ⇒ Công trường
5	Đá	Bãi tập kết đá trên sông Hồng	Bãi tập kết đá ⇒ Võ Nguyên Giáp ⇒ đường Cao Lỗ ⇒ đường Việt Hùng ⇒ đường Liên Hà ⇒ Đường Nguyễn Thực ⇒ Công trường
6	Gạch xây dựng	Trên địa bàn huyện Đông Anh	Tại cửa hàng vật liệu ⇒ Võ Nguyên Giáp ⇒ đường Cao Lỗ ⇒ đường Việt Hùng ⇒ đường Liên Hà ⇒ Đường Nguyễn Thực ⇒ Công trường. Quãng đường khoảng 10-15 km.
7	Bê tông	Trên địa bàn huyện Đông Anh	
8	Thép	Trên địa bàn huyện Đông Anh	

[Nguồn: Theo khảo sát của đơn vị tư vấn thiết kế dự án]

** Tuyến đường vận chuyển phế thải*

Điểm đổ thải dự kiến: bãi thải Nguyên Khê, cách dự án khoảng 12km về phía Tây Bắc.

Tuyến đường vận chuyển CTR về bãi thải Nguyên Khê: Cổng công trường phía Tây Bắc dự án → Đường Nguyễn Thực → Đường Liên Hà → Đường Quốc lộ 3 → Đường TL23 → Đường bê tông nhựa một chiều B10,0m → Bãi thải Nguyên Khê.

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Trong giai đoạn xây dựng, các loại thiết bị máy móc thi công chủ yếu sử dụng điện hoặc dầu DO. Chi tiết được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng dầu DO, điện của các thiết bị máy móc thi công

Stt	Thiết bị, phương tiện	Ca làm việc/toàn bộ	Định mức tiêu hao (lít/ca) Định mức theo	Mức tiêu hao

		giai đoạn	(QĐ 1134/ QĐ-BXD)	
1	Cần trục ô tô - sức nâng 3T	3	25 lít diezel	63
2	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng 6T	92	33 lít diezel	3.020
3	Cần cẩu bánh xích - sức nâng 10T	4	36 lít diezel	144
6	Máy cắt bê tông - công suất 12 CV (MCD 218)	1	8 lít xăng	8
7	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 0,40 m^3	32	43 lít diezel	1.376
8	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 0,80 m^3	21	65 lít diezel	1.333
9	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m^3	23	83 lít diezel	1.909
12	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng 70 kg	183	4 lít xăng	732
14	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh 16T	33	42 lít diezel	1.365
15	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh 10T	19	26 lít diezel	481
16	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh 8,5 T - 9 T	13	24 lít diezel	312
17	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh 25T	9	67 lít diezel	570
18	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất 360 m^3/h	9	35 lít diezel	298
19	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất 600 m^3/h	5	38 lít diezel	190
20	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất 50 m^3/h - 60 m^3/h	6	30 lít diezel	165
21	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - công suất 130 CV đến 140 CV	5	63 lít diezel	284
24	Máy ủi - công suất 110,0 CV	20	46 lít diezel	897
26	Ô tô tự đổ - trọng tải 7T	69	65 lít diezel	4.485
27	Ô tô tưới (xe 5 m^3)	17	23 lít diezel	380
28	Máy phun nhựa đường - công suất 190 CV	10	57 lít diezel	570
29	Máy bơm nước, động cơ diezel - công suất 5,0 CV	4	2,7 lít diezel	11
30	Xe nâng - chiều cao nâng 12 m	3	25 lít diezel	75
31	Xe bơm bê tông, tự hành - năng suất 50m3/h	15	30 lít diezel	450
	Tổng	**1.088**	**Lít diezel/1.088 ca/giai đoạn**	**25.822**
	Tổng		**Lít diezel/ca/8 tiếng.ngày**	**23,74**

(Nguồn: dự toán kính phí thi công xây dựng của dự án)

- Nguồn cung cấp dầu DO: được mua từ các cây xăng dầu trên địa bàn xã.

c. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng

- Nước cấp cho sinh hoạt: Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường để giảm bớt lán trại. Theo phương án tổ chức thi công của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng thực hiện gồm 01 đội thi công với tổng số công nhân thường xuyên trên công trường khoảng 200 người *(Theo dự toán kinh phí thi công xây dựng dự án).* Căn cứ TCXDVN 13606-2023: cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế, theo đó lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ là:

[200 (người) x 45(lít/người/ca)] = 9 (m^3/ngày)

- Nước cấp cho thi công xây dựng: Các hoạt động cần sử dụng nước phục vụ xây dựng cho Dự án bao gồm:

+ Nước cấp cho hoạt động xịt rửa xe vận chuyển phế thải trong quá trình thu dọn mặt bằng là 13 chuyến/ngày, vận chuyển nguyên vật liệu và đổ thải là 20 chuyến/ngày: Trong quá trình rửa xe trong nhà rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước tương đương 200 lít/xe (*Theo TCVN 4513:1988*). Tổng lượt xe lớn nhất là 20 lượt/ngày nên khối lượng sử dụng khoảng 4m^3/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc: theo kinh nghiệm của chủ dự án đầu tư, lượng nước này sử dụng khoảng 1m^3/ngày.

Chi tiết nhu cầu sử dụng nước được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng

STT	Hoạt động	Quy mô	Tiêu chuẩn	Khối lượng (m^3/ngày)
1	Sinh hoạt của công nhân	200 người	45 lít/người/ngày	9
2	Cấp nước rửa xe	20 lượt xe/ngày	200 lít/xe	4
3	Cấp nước rửa dụng cụ xây dựng...			1,0
Cộng				**14**

- Nguồn cấp nước: Nguồn nước phục vụ trong giai đoạn thi công xây dựng dự án do Công ty TNHH hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm cung cấp theo văn bản số 41/2025/VC-SDG ngày 15/9/2025 (Văn bản đính kèm phụ lục I).

b) Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho dự án trong giai đoạn xây dựng được lấy từ mạng lưới điện trung áp 22kV hiện có (Theo Biên bản số 10032/BB-EVNHANOI ngày 14/10/2025 của Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội về thỏa thuận phương án đàu tư cấp nguồn điện).

- Nhu cầu sử dụng điện phục vụ chiếu sáng và vận hành một số máy móc tại dự án là khoảng khoảng 400 - 4000 KW/ngày.

4.2. Giai đoạn vận hành

a. Nhu cầu sử dụng điện:

- Khi dự án đi vào hoạt động, điện được sử dụng phục vụ hoạt động chiếu sáng các công trình công cộng.

- Nguồn điện: Nguồn cấp điện cho dự án trong giai đoạn vận hành dự án được lấy từ mạng lưới điện trung áp 22kV hiện có (Theo Biên bản số 10032/BB-EVNHANOI ngày 14/10/2025 của Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội về thỏa thuận phương án đàu tư cấp nguồn điện).

- Tổng nhu cầu cấp điện của khu vực dự án khoảng 750kVA/ngày.

b. Nhu cầu sử dụng nước

**) Nguồn cấp nước.*

- Nguồn nước được lấy tại hai điểm đấu nối với đường ống HDPE DN110 *(Văn bản số 41/2025/VC-SDG ngày 15/9/2025 của Công ty TNHH hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm về thỏa thuận đấu nối, nguồn kinh phí đầu tư tuyến ống cấp nước cho dự án).*

**) Nhu cầu dùng nước*

- Tính toán nhu cầu dùng nước: dựa trên QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch Xây dựng.

- Hệ số dùng nước không điều hòa dựa trên TCXDVN 33:2006: cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình Tiêu chuẩn thiết kế.

+ Hệ số dùng nước ngày max: $K_{ngày\ max}$= 1,2 - 1,4 => chọn $K_{ngaymax}$=1,2

Bảng 1. 9. Tính toán lưu lượng cấp nước trong phạm vi dự án Vân Hà 2

TT	Hạng mục	Đơn vị	Quy mô	Tiêu chuẩn	Lưu lượng (m3/ngày)
I	**Nước sinh hoạt**				**211,70**
1	Khu đất ở liền kề	Người	259	165 l/người.ngđ	42,74
2	Nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	Người	45	165 l/người.ngđ	7,43
3	Nhà ở chung cư (nhà ở xã hội)	Người	96	165 l/người.ngđ	15,84
4	Trường mầm non Vân Hà hiện trạng	Người	780	75 l/người.ngđ	58,50
5	Đất công cộng	m2	43.594	2 l/m2 sàn.ngày	87,19
II	**Nước tưới cây, rửa đường**			**10% (I)**	**21,17**
III	**Nhu cầu dùng nước trung bình (Q_{tb})**			**(I) + (II)**	**232,87**
	Công suất yêu cầu	**1,2 x (VI)**			**279,44**

- Nhu cầu sử dụng nước của dự án Vân Hà 1:

Bảng 1. 10. Tính toán lưu lượng cấp nước trong phạm vi dự án Vân Hà 1

TT	Hạng mục	Đơn vị	Quy mô	Tiêu chuẩn	Lưu lượng (m3/ngày)	Ghi chú
I	**Nước sinh hoạt**				**317,32**	Dự án đang trong quá trình xin phê duyệt dự án
1	Khu đất ở liền kề	Người	800	165 l/người.ngđ	132,00	
2	Nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	Người	148	165 l/người.ngđ	24,42	
3	Nhà ở chung cư (nhà ở xã hội)	Người	570	165 l/người.ngđ	94,05	
4	Đất công cộng	m2	29.430	2 l/m2sàn.ngày	58,86	
5	Đất tôn giáo	m2	3.997	2 l/m2sàn.ngày	7,99	
II	**Nước tưới cây, rửa đường**			**10% (I)**	**21,17**	
III	**Nhu cầu dùng nước trung bình (Q_{tb})**			**(I) + (II)**	**338,49**	
	Công suất yêu cầu	**1,2 x (VI)**			**434,24**	

(Nguồn: Căn cứ quyết định số 4625/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất Vân Hà 1, huyện Đông Anh)

- Tính toán nhu cầu cấp nước cứu hỏa:

+ Theo bảng 7, bảng 8 QCVN 06:2022/BXD áp dụng cho dân cư có dân số <1.000 người và khối tích công trình nhỏ hơn <5.000m^3, Số tầng nhà <12 tầng. Số đám cháy xảy ra đồng thời với lưu lượng: 15 l/s, chữa cháy trong vòng 3 giờ.

$$Q = 3*3.600*15/1000 = 162m^3$$

c. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Hóa chất sử dụng tại dự án chủ yếu để xử lý nước thải, lượng hóa chất sử dụng như sau:

Bảng 1. 11. Các hóa chất sử dụng tại dự án

STT	Hóa chất	Khối lượng (g/m^3)	Khối lượng (kg/ngày)	Ghi chú
1	Javen 10%	5	3,2	**Công đoạn sử dụng:** Khử trùng nước thải tại bể khử trùng
2	Mật gỉ đường	50	9,6	Dinh dưỡng định kỳ bổ sung cho bể thiếu khí khi hệ thống hoạt động non tải (30% công suất thiết kế) Định mức bổ sung dự kiến 5kg/100m3

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

5.1. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất của dự án

a. Hiện trạng cao độ nền

Khu vực nghiên cứu có địa hình bằng phẳng, có Hướng dốc địa hình của khu vực theo hướng Bắc-Nam. Khu vực nghiên cứu hầu hết là đất nông nghiệp đang trồng lúa.

+ Khu vực chưa xây dựng cao độ nền 5,5 – 6,3m.

b. Hiện trạng sử dụng đất của dự án

Theo quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND huyện Đông Anh, quy mô dự án là khoảng 13,1ha. Tuy nhiên thực tế ranh giới nghiên cứu lập tổng mặt bằng có tổng diện tích là khoảng 98.946m2 *(Theo Văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 của Phòng Kinh tế xã Thư Lâm về việc xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án).*

Khu vực đất dự án này đa số là đất sản xuất nông nghiệp được giao theo Nghị định 64/CP. Khi dự án triển khai sẽ thu hồi đất nông nghiệp đang trồng lúa nước, hoa màu, cây ăn quả... của khoảng 299 hộ dân thuộc xã Thư Lâm.

- Chi tiết hiện trạng sử dụng đất và hiện trạng công trình ngầm, nổi trong phạm vi dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 12. Hiện trạng sử dụng đất và các công trình ngầm nổi trên đất của dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Đơn vị	Diện tích (m2)	Tỷ lệ	Ghi chú
1	**Đất nông nghiệp**		**80.113,2**	**80,97**	
1.1	Đất trồng lúa nước 2 vụ trở lên	m^2	68.000,00		Người dân sẽ tự thu hoạch lúa
1.2	Đất trồng cây ăn quả	m^2	11.044,19		Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành phát quang thực vật, giải phòng mặt bằng. Người dân sẽ tự thu hoạch cây ăn quả.
1.3	Nhà tạm, nhà mái tôn	m^2	146,37		Trong phạm vi dự án có 6 nhà tạm và 06 bể tự hoại của 6 nhà tạm. Khi triển khai dự án sẽ tiến hành phá dỡ
1.4	Ao bèo	m^2	870,43		Dự án sẽ chiếm dụng 01 ao bèo bờ đất thực chất là ruộng trũng nằm giữa dự án (ao này hiện đang bỏ không). Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành san lấp phần diện tích này.
1.5	Mộ xây	m^2	52,21		10 ngôi mộ xây, di dời mộ, san lấp nền
2	**Đất công do UBND xã quản lý**	m^2	**18.832,80**	**19,18**	
2.1	Trường mầm non Vân Hà hiện trạng	m^2	9.390,00		Phạm vi dự án giữ nguyên hiện trạng

2.2	Đường nhựa				
-	*Đoạn đường nhựa hiện trạng nằm trên tuyến 1 của dự án*	*m^2*	*1.553,50*		*Phía Đông dự án dài khoảng 310,7m, rộng khoảng 5m, dày khoảng 10cm. Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ lớp bề mặt và tăng cường kết cấu bằng bê tông nhựa chặt 12,5 dày 4cm và mở rộng sang hai bên trong phạm vi của dự án*
2.3	Bờ đất				Khi triển khai dự án sẽ tiến hành san gạt, tôn nền theo cao độ thiết kế của dự án.
-	*Bờ đất 1*	*m^2*	*2.139,04*		*Bờ đất phía Tây Nam dài khoảng 368,8m, rộng 5,8m, chạy dọc mương hiện trạng. Khi thực hiện sẽ san nền.*
-	*Bờ đất 2*	*m^2*	*337,66*		*Bờ đất phía Tây Nam dài khoảng 168,83m, rộng 1m, chạy dọc 2 bên xương xây hiện trạng phải Tây Bắc Khi thực hiện sẽ san nền.*
2.4	Mương đất				
-	*Mương đất (kênh Bắc Trịnh Xá)*	*m^2*	*3.231,00*		*Phía Nam dự án, dài khoảng 386m, rộng khoảng 8-13m, sâu khoảng 1,5m. Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành gia cố tuyến mương này bằng đá hộc xây VXM B7.5 (M100)*
2.5	Mương xây				
	Đoạn mương xây số 1	*m^2*	*102,60*		*Phía Tây dự án, dài khoảng 171m, kích thước BxH = 0,6x0,6m. Khi dự án triển khai sẽ tiến hành phá dỡ và hoàn trả bằng đoạn mương xây B600 dọc tuyến 9 của dự án*
3	**Đất thổ cư**				
-	Đất nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	*m^2*	*2.079,00*		Phạm vi dự án giữ nguyên hiện trạng (bao gồm cả công trình nhà tạm trên đất người dân xây dựng để cho thuê làm bãi đỗ xe, quán cafe, hệ thống thoát nước hiện trạng - mương tưới B800 dài 116m, không có dân ở). Sau khi dự án triển khai, các chủ đất sẽ tiến hành cải tạo chỉnh trang với dân số dự kiến là 45 người.
4	**Tuyến điện hiện trạng**				
4,1	**Tuyến điện cao thế**				Khi thực hiện dự án sẽ tháo dỡ, thu hồi
	Cột Thép hình 6 tấn	cột	1,00		

	Dây ACSR400/51	m	1.410,00		
	Dây chống sét TK50	m	235,00		
	Dây cáp quang OPGW 57/24	m	235,00		
	Sứ chuỗi 110kV đỡ	chuỗi	6,00		
	Sứ chuỗi 110kV néo	chuỗi	6,00		
	Phá móng cột thép hình	móng	1,00		
4,2	**Tuyến điện trung thế**				
	Cột LT14	cột	4,00		
	Cột LT16	cột	3,00		
	Dây 24kV ACSR/XLPE/HDPE-120	m	624,00		
	Dây TK50	m	208,00		
	Xà sắt	xà	9,00		
4,3	**Tuyến điện hạ thế**				
	Cột H7,5	cột	1,00		
	Cột LT 8,5	cột	18,00		
	Cột LT10	cột	6,00		
	Cáp ABC-4x120	m	726,00		
5	**Cầu Hà Khê**				
-	Cầu Hà Khê hiện trạng	cái	1,00		Cầu hiện trạng Bm=5,5m (mặt đường xe chạy) bắc qua kênh Bắc Trịnh Xá đoạn đầu tuyến 1, kết cầu nhịp gồm 1 nhịp dầm bản có chiều dài L=12m, kết cấu cầu còn tốt. Khi triển khai dự án sẽ tiến hành cải tạo, mở rộng về hai bên cầu hiện trạng.
II	**Công trình ngầm**				
1	Bể tự hoại	6	Bể		Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành hút cặn bể, phá dỡ và san lấp.
2	Cống ngầm số 1 (mương xây gạch có nắp đậy nằm trên tuyến 1 của dự án)	m	321,00		Với tuyến mương xây gạch B800 dọc tuyến 1 hiện trạng phía Đông dự án: Phá dỡ và hoàn trả đoạn mương nằm dưới đường theo quy hoạch với chiều dài L=205m lên hè tuyến 1 bằng mương xây B800, nắp đan, chạy ngầm, đoạn mương cuối tuyến L=116m giữ nguyên tận dụng hiện trạng.
	Tổng		**98.946**	**100**	

[Nguồn: Theo văn bản số 227/UBND ngày 26/8/2025 của UBND xã Thư Lâm và bản vẽ mặt bằng hiện trạng khu vực dự án]

b. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu đất thực hiện dự án

***) Hiện trạng thoát nước mưa.**

- Khu vực lập quy hoạch hiện nay thoát về kênh tưới Bắc Trịnh Xá thông qua hệ thống mương hở, rãnh nắp đan xây dựng dọc các tuyến đường và mương nội đồng.

- Trong khu vực nghiên cứu có một số tuyến mương đất để cấp nước cho khu đất canh tác.

*** Hiện trạng giao thông**

- Xung quanh khu vực dự án các đoạn đường hiện trạng gồm:

+ Đường liên xã:

++ Nằm ở phía Bắc khu vực đường có bề rộng mặt cắt ngang B=28,5m, B=19,5-22,5m.

+ Đường trục xã:

++ Nằm ở phía Đông khu vực có bề rộng từ ~4-8m. Các tuyến đường đã được trải nhựa.

+ Đường nội đồng: Các tuyến đường có bề rộng từ ~1-3m, hiện đang là đường đất, chủ yếu phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Đánh giá hiện trạng:

- Mạng đường: Hệ thống mạng lưới giao thông khu vực nghiên cứu hình thành có tính kết nối giữa các khu vực.

- Chất lượng đường: các tuyến đường giao thông xung quanh dự án là đường nhựa, đường bê tông xi măng có chất lượng tốt chịu được tải trọng lớn, mật độ giao thông tương đối cao và phù hợp với các xe có tải trọng <40 tấn.

***) Cấp điện và chiếu sáng**

- Khu vực nghiên cứu được cấp điện từ TBA 110/22KV E1 Đông Anh công suất 3x63MVA.

- Hiện trạng khu vực nghiên cứu chủ yếu là đồng ruộng.

- Bên trong khu đất hiện có các tuyến điện 22kV từ trạm biến áp 110kV E1 Đông Anh đi cắt qua.

*** Hiện trạng thông tin liên lạc**

- Khu vực hiện chưa có mạng lưới thông tin liên lạc

***) Cấp nước**

- Khu vực hiện đã được cấp nước sạch từ nhà máy nước mặt sông Đuống.

***) Thoát nước thải và vệ sinh môi trường**

- Theo quy hoạch chung xây dựng xã vân Hà, khu đất thuộc lưu vực thoát nước về trạm bơm Mạnh Tân (Hmm=3,80m).

- Hiện tại ở trong khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung. Khu vực nghiên cứu sử dụng hệ thống thoát nước chung, chưa có hệ thống thoát nước thải riêng.

- Theo Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh:

+ Trước mắt, nước thải trong Khu đấu giá Vân Hà 2 được đưa về trạm xử lý nước thải cục bộ công suất 640 m^3/ngày đêm dự kiến đặt tại vị trí ô đất hạ tầng kỹ thuật có ký hiệu HTKT. Nước thải sau xử lý sẽ được đấu nối và hệ thống thoát nước chung của khu vực D800 phía Bắc dự án do UBND xã Thư Lâm quản lý.

+ Giai đoạn sau, khi hệ thống thoát nước thải của xã Vân Hà và Thành phố được hoàn thiện cần xem xét phối hợp để đưa ra giải pháp phù hợp cho khu vực (có thể giữ lại trạm xử lý nước thải cục bộ để phục vụ nhu cầu xử lý nước thải lâu dài hoặc chuyển đổi thành trạm bơm đưa nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xã Vân Hà theo quy hoạch).

- Nước chảy tràn do hoạt động tưới tiêu ở khu vực trồng trọt. Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất cát, rác thải, dầu mỡ và tạp chất rơi vãi trên mặt đất xuống nguồn nước gây ảnh hưởng đến môi trường.

- Nước thải từ trường mầm non Vân Hà hiện trạng hiện thoát ra đường Nguyễn Thực phía trước mặt (phía Bắc). Nước thải từ ô đất ở hiện trạng trong phạm vi dự án (các nhà tạm cho thuê để kinh doanh) thoát vào rãnh thoát vào đoạn cống ngầm-mương tưới hiện trạng (đoạn mương tưới B800, L=116m này khi dự án thi công sẽ giữ nguyên, tận dụng). Vì vậy, khi dự án triển khai sẽ không làm ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước của các công trình hiện trạng giữ nguyên trong phạm vi dự án.

Tại khu vực làng xóm, nước thải thoát theo rãnh ra hệ thống thoát nước chung.

Hầu hết các hộ dân trong khu vực đều có bể tự hoại riêng, nước thải xử lý qua bể tự hoại được thu vào ga thu nước rồi chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

**) Hiện trạng chất thải rắn:*

Chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư gần khu vực dự án đã được thu gom và xử lý theo quy định.

c. Mối liên quan của dự án đến các dự án khác trong khu vực

Dự án nằm trong Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 khu vực dân cư nông thôn xã Vân Hà 2, được phê duyệt tại Quyết định 2589/QĐ-UBND ngày 20/4/2021.

Trên địa bàn xã Vân Hà, huyện Đông Anh, (nay là xã Thư Lâm, Thành phố Hà Nội) tại thời điểm thực hiện báo cáo ĐTM Dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh" (sau đây gọi tắt là dự án Vân Hà 2) có các dự án khác thuộc nhóm dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật cùng thực hiện như sau:

- Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh (sau đây gọi tắt là dự án Vân Hà 1) do UBND xã Thư Lâm là chủ dự án. Diện tích toàn dự án khoảng 16,5ha. Dự án này giáp ranh giới dự án Vân Hà 2 về phía Tây Bắc và đang trong quá trình chuẩn bị dự án. Tiến độ thực hiện dự án từ 2025-2028.

Về thoát mưa

- Theo quy hoạch chung của khu vực:

+ Hướng thoát nước chính khu vực điều chỉnh cục bộ theo hướng Tây – Đông, thoát về tuyến mương tiêu hiện có phía Đông Nam và Tây Nam, sau đó thoát về trạm bơm Mạnh Tân. Theo đó nước mưa tại dự án Vân Hà 2 sẽ kết nối với dự án Vân Hà 1 tại phía Đông Nam của dự án bằng tuyến cống D1500.

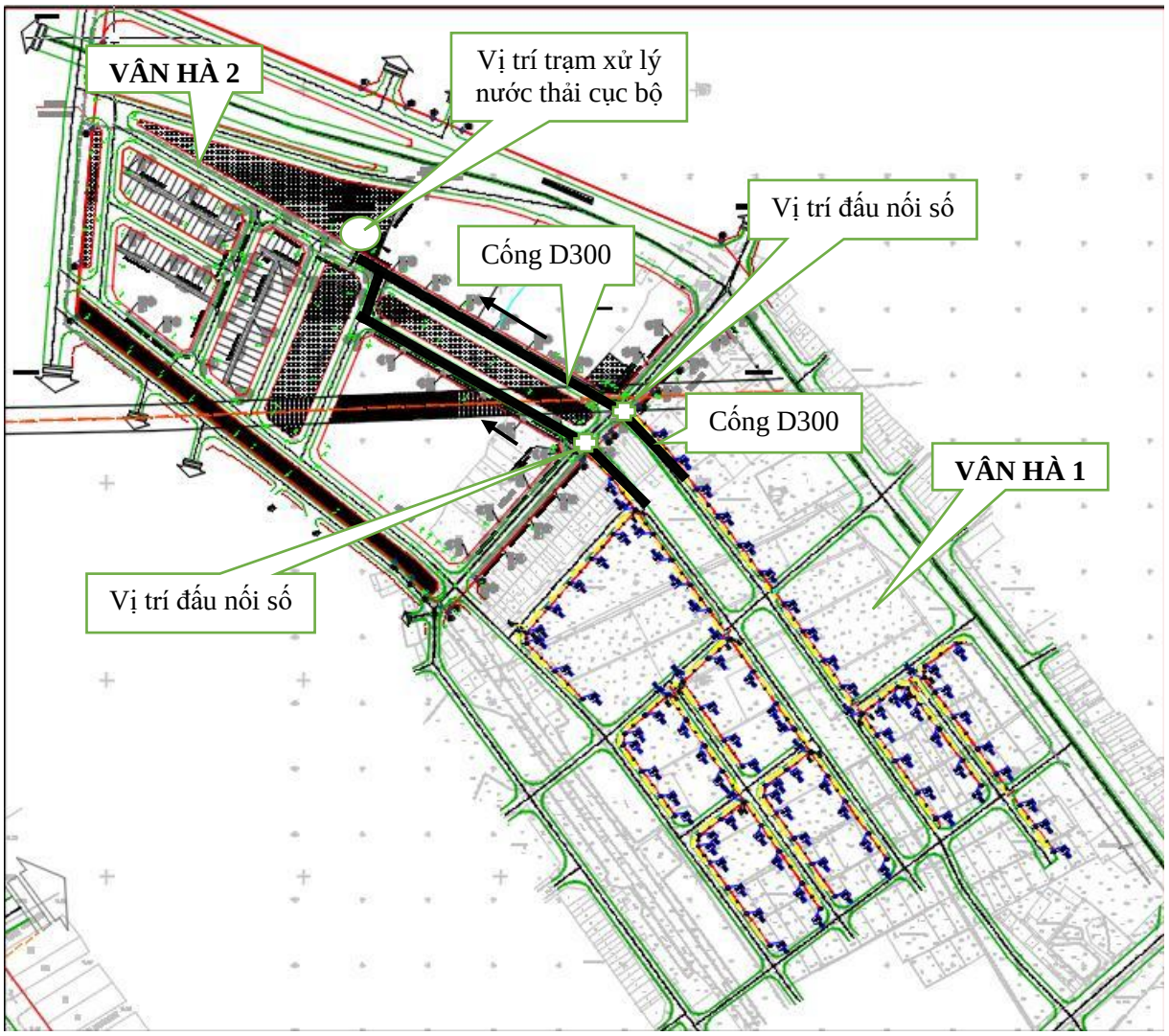
+ Hệ thống thoát nước có kích thước D600 – D1500mm bố trí dọc các tuyến đường. Khoảng cách giữa các ga thu trung bình 25-30m. Khoảng cách giữa các giếng thăm trung bình 50m. Độ dốc cống đảm bảo theo nguyên tắc tự chảy Imin=1/D. Chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m.

Về nước thải

- Nguồn tiếp nhận và hướng thoát nước: Toàn bộ lưu vực phía Bắc mương tiêu hiện có của khu vực lập quy hoạch sẽ được đưa về trạm xử lý nước thải dự kiến của xã theo quy hoạch xây dựng điểm dân cư đã được phê duyệt.

- Theo đó, nước thải phát sinh từ dự án Vân Hà 1 sẽ được thu gom bằng đường ống D300mm sau đó kết nối với hệ thống thu gom nước thải của dự án Vân Hà 2 về phía Đông của dự án Vân Hà 2 tại 02 điểm đấu nối sau đó chảy về trạm xử lý nước thải cục bộ đặt tại ô đất hạ tầng kỹ thuật khác của dự án Vân Hà 2 để xử lý trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước của khu vực D800 hiện có phía Bắc dự án.

Sơ đồ thu gom nước thải từ Dự án Vân Hà 1 về Dự án Vân Hà 2:



- Về giao thông:

+ Theo quy hoạch:

++ Tuyến 1 của dự án Vân Hà 2 và tuyến đường phía Tây Bắc của dự án Vân Hà 1 sẽ mở rộng 17,5m và kết nối tuyến đường Nguyễn Thực sau cải tạo thuộc dự án đường Vân Hà.

+ Trước mắt: Tuyến đường của Dự án sẽ kết nối với các tuyến đường của dự án Vân Hà 1 về phía Đông Nam và các tuyến đường nhựa, đường bê tông hiện trạng xung quanh dự án.

++ Tuyến 1 của dự án Vân Hà 2 và tuyến đường phía Tây Bắc của dự án Vân Hà 1 sẽ mở rộng thành tuyến có chiều rộng 17,5m và kết nối tuyến đường Nguyễn Thực.

Việc triển khai đồng thời các dự án trên góp phần thúc đẩy tiến trình đồng bộ hạ tầng kỹ thuật của khu vực theo quy hoạch với mục tiêu chính:

+ Xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ theo quy hoạch;

+ Đáp ứng nhu cầu đất ở của nhân dân tại địa phương và lân cận;

+ Tạo dựng các khu dân cư, đô thị theo hướng văn minh, hiện đại;

+ Đưa công tác quản lý nhà nước về đất đai trên địa bàn xã Thư Lâm được đảm bảo chặt chẽ, đúng pháp luật;

+ Khai thác có hiệu quả các khu đất hoang hóa, sử dụng sai mục đích, các khu đất tiếp giáp với khu dân cư nông thôn hiện có;

+ Tạo nguồn thu cho ngân sách địa phương để đầu tư xây dựng cơ sở HTKT, hạ tầng xã hội, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng phát triển.

Do đó, dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh" và các dự án khác trong khu vực có mối liên hệ thống nhất về mặt chủ trương đầu tư để cụ thể hóa Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điển dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định 2589/QĐ-UBND ngày 20/4/2021. Từ đó góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội thành phố Hà Nội.

Một số hình ảnh thực tế tại dự án như sau:



Trường mầm non Vân Hà phạm vi dự án



Khu dân cư hiện trạng phạm vi dự án





Khu ruộng đồng trong phạm vi dự án



Cầu Hà Khê phạm vi dự án



Nghĩa trang tiếp giáp dự án về phía Đông

Trạm biến áp tiếp giáp dự án về phía Đông



Khu dân cư hiện trạng tiếp giáp dự án về phía Đông Nam

Hình 1. 2. Một số hình ảnh thực tế tại dự án

5.2. Các hạng mục công trình của dự án:

A. Các hạng mục công trình chính của dự án

5.2.1. Thiết kế san nền

a). Cơ sở xác định

Cao độ san nền được xác định trên cơ sở cao độ hiện có của tuyến đường quanh khu đất và cao độ hiện có của khu dân cư hiện có.

- Căn cứ quy hoạch san nền chi tiết 1/500 đã được chấp thuận.

b). Giải pháp san nền

- Phạm vi san nền: Khu đất xây dựng có diện tích khoảng 98.946m^2.

Thiết kế san nền này là thiết kế san nền để tạo mặt bằng xây dựng, sau này cần san nền hoàn thiện phù hợp với mặt bằng bố trí công trình, sân đường và hệ thống thoát nước của ô đất.

Khống chế cao độ và độ dốc các tuyến đường theo quy hoạch và phù hợp với hệ thống thoát nước.

+ Cao độ san nền thấp nhất: +6,80m.

+ Cao độ san nền cao nhất: +7,00m.

Cao độ san nền được thiết kế theo phương pháp đường đồng mức thiết kế, độ chênh cao giữa 2 đường đồng mức $\Delta H = 0,05m$. Độ dốc nền thiết kế $i \geq 0,004$, đảm bảo thoát nước tự chảy, khớp nối với hệ thống giao thông đối nội và hệ thống giao thông đối ngoại, phù hợp với định hướng hướng kiến trúc cảnh quan.

Thiết kế quy hoạch chiều cao được thể hiện bởi cao độ tim đường, chiều dài, độ dốc các tuyến đường giao thông. Cao độ các ô đất san nền được vuốt nối với cao độ xác định tại mép vỉa hè (chỉ giới đường đỏ) của các tuyến đường giao thông trong dự án (nội suy từ cao độ tim đường tại từng vị trí tương ứng), với độ dốc ngang lòng đường là 2,0%.)

- Trước khi san nền cần tiến hành don dẹp mặt bao gồm: phát quang cây cối, đào bỏ rễ và gốc cây, tổ chức dỡ bỏ các công trình nhà tạm nhà kiến có trong phạm vi thực hiện dự án (Khối lượng phá dỡ được tính toán trong công tác GPMB).

- Đối với các khu xây dựng nhà phân lô trước khi san lấp cần bóc bỏ lớp đất hữu cơ và lớp bùn mương hiện trạng. Khối lượng đất vét hữu cơ, vét bùn sẽ được tận dụng để đắp vào khu cây xanh của dự án.

- Khối lượng san đắp nền tại các lô đất của dự án dựa trên cân bằng đào đắp dự tính là:

Bảng 1. 13. Bảng khối lượng san nền

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	*GHI CHÚ*
A	**Khối lượng đào đắp các lô công trình**			
1	Khối lượng vét hữu cơ mặt ruộng trung bình 30cm (phạm vi nền đắp các lô công trình)	m3	**10.728,63**	*=0.3*S (đắp lô công trình)*
2	Khối lượng đắp bù vét hữu cơ mặt ruộng (phạm vi nền đắp các lô công trình)	m3	**10.728,63**	*=0.3*S (đắp lô công trình)*
3	Khối lượng đào nền	m3	**(8,54)**	*Bảng khối lượng san nền*
4	Khối lượng đắp nền	m3	**44.151,85**	*Bảng khối lượng san nền*
B	**Khối lượng đào đắp các ô cây xanh**	**m3**	**-**	***=(A)***
1	Khối lượng vét hữu cơ đường dạo (phạm vi lô cây xanh)	m3	**1.805,10**	
1,1	*Khối lượng vét hữu cơ đường dạo, sân chơi ô cây xanh CX1 (tb 30cm)*	*m3*	*995,40*	*0.3*S đường dạo, sân chơi ô CX1*
1,2	*Khối lượng vét hữu cơ đường dạo, sân chơi ô cây xanh CX2, CX3 (tb 30cm)*	*m3*	*362,70*	*0.3*S đường dạo, sân chơi ô CX2, CX3*
1,3	*Khối lượng vét hữu cơ đường dạo, sân chơi ô cây xanh CX4 (tb 30cm)*	*m3*	*447,00*	*0.3*S đường dạo, sân chơi ô CX4*
2	Khối lượng đắp bù vét hữu cơ đường dạo (phạm vi lô cây xanh)	m3	**1.805,10**	
3	Khối lượng đào nền	m3	**-**	*Bảng khối lượng san nền*
4	Khối lượng đắp nền	m3	**19.573,19**	*Bảng khối lượng san nền*
	Trong đó:			
4,1	*Khối lượng đắp các ô cây xanh trong lô*	*m3*	***16.002,59***	*(4.1)-(4.2)*
4,2	*Khối lượng đắp đường dạo ô cây xanh*	*m3*	***3.570,60***	*a+b+c*
a	*Đắp đường dạo, sân chơi ô cây xanh CX1 (trung bình 1m)*	*m3*	*331,80*	*1.0*S đường dạo, sân chơi ô CX1*
b	*Đắp đường dạo, sân chơi ô cây xanh CX2, CX3 (trung bình 1.2m)*	*m3*	*1.450,80*	*1.2*S đường dạo, sân chơi ô CX2, CX3*
c	*Đắp đường dạo, sân chơi ô cây xanh CX4 (trung bình 1.2m)*	*m3*	*1.788,00*	*1.2*S đường dạo, sân chơi ô CX4*

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

5.2.2. Thiết kế giao thông

a) ***Thiết kế bình đồ tuyến***

Thiết kế bình đồ tuyến theo đúng bản vẽ Quy hoạch giao thông tỉ lệ 1/500 đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt. Tim đường các tuyến đường được định vị bởi các mốc toạ độ theo lưới toạ độ quốc gia VN-2000.

Khu vực dự án bao gồm 9 tuyến đường, với tổng chiều dài khoảng 2.028,1m.

❖ Bảng thống kê quy mô các tuyến đường:

TT	Tên tuyến	Mặt cắt	Chiều dài	Mặt cắt ngang			Dốc dọc
				Mặt đường	Hè đường	Lộ giới	
1	Tuyến 1	1-1	310,7	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00-2,41%
2	Tuyến 2	2-2	386,4	2x3,75	3,00+5,00	15,50	0,00-0,51%
3	Tuyến 3	3-3	153,4	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00-1,08%
4	Tuyến 4	3-3	439,6	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00-0,14%
5	Tuyến 5	3-3	194,7	2x3,75	2x5,00	17,50	0,15%
4	Tuyến 6	3-3	110,2	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00%
5	Tuyến 7	3-3	152,1	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00%
6	Tuyến 8	3-3	144,6	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00%
7	Tuyến 9	3-3	136,4	2x3,75	2x5,00	17,50	0,00%

b) Thiết kế trắc dọc

- Các cao độ tim đường tuân thủ hoàn toàn theo qui hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt. Cao độ thấp nhất 6,70m, cao độ cao nhất 7,00m.
- Độ dốc dọc thiết kế id=0,00-2,41%

c) Thiết kế mặt cắt ngang

Mặt cắt ngang các tuyến được thiết kế tuân thủ theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Đường giao thông có mặt cắt ngang 1-1 (đường liên thôn): áp dụng cho tuyến 1:

+ Chỉ giới đường đỏ: 17,50m

+ Mặt đường xe chạy: 2 x 3,75m = 7,50m

+ Hè đường: 2 x 5,0= 10,0m

+ Độ dốc mặt đường: Imặt= 2.0% dốc 2 mái, hè dốc 1,5% về phía lòng đường.

- Đường giao thông có mặt cắt ngang 2-2 (đường liên thôn): áp dụng cho tuyến 2.

+ Chỉ giới đường đỏ: 15,50m

+ Mặt đường xe chạy: 2 x 3,75m = 7,50m

+ Hè đường trái: 5,00m, hè đường phải: 3,00m

+ Độ dốc mặt đường: Imặt= 2.0% dốc 2 mái, hè dốc 1,5% về phía lòng đường.

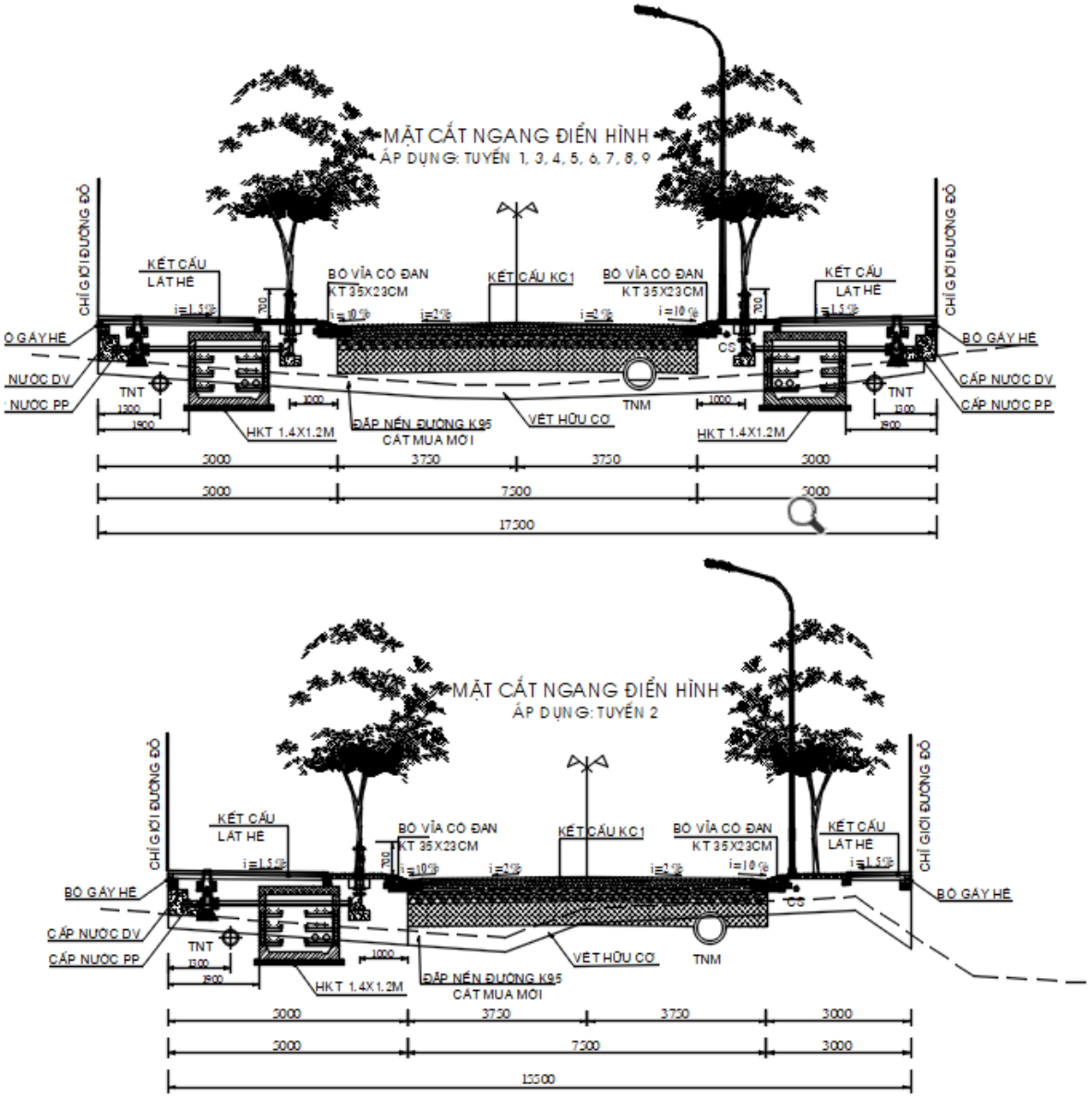
- Đường giao thông có mặt cắt ngang 3-3 (đường nội bộ): áp dụng cho tuyến 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

+ Chỉ giới đường đỏ: 17,50m

+ Mặt đường xe chạy: 2 x 3,75m = 7,50m

+ Hè đường: 2 x 5,0= 10,0m

+ Độ dốc mặt đường: Imặt= 2.0% dốc 2 mái, hè dốc 1,5% về phía lòng đường.



Hình 1. 3. Mặt cắt ngang điển hình các tuyến giao thông

*** Về khớp nối giao thông:**

+ Theo quy hoạch:

++ Tuyến 1 của dự án Vân Hà 2 và tuyến đường phía Tây Bắc của dự án Vân Hà 1 sẽ mở rộng 17,5m và kết nối tuyến đường Nguyễn Thực sau cải tạo thuộc dự án đường Vân Hà.

+ Trước mắt: Tuyến đường của Dự án sẽ kết nối với các tuyến đường của dự án Vân Hà 1 về phía Đông Nam và các tuyến đường nhựa, đường bê tông hiện trạng xung quanh dự án.

++ Tuyến 1 của dự án Vân Hà 2 và tuyến đường phía Tây Bắc của dự án Vân Hà 1 sẽ mở rộng 17,5m và kết nối tuyến đường Nguyễn Thực.

**** Các đường dây, đường ống kỹ thuật được bố trí trên mặt cắt ngang như sau:***

Cống tròn thoát nước mưa BTCT nằm ở mép đường.

Cống thoát nước thải D300 nằm trên hè đường cách mép chỉ giới khoảng 1,3m.

Rãnh thoát nước thải B300 chạy giữa tuyến đường nội bộ trong lô đất, đằng sau nhà.

Hào kỹ thuật BxH=1,4x1,2m nằm trên hè đường mép của hào cách mép chỉ giới khoảng 1,9m.

Ống cấp nước phân phối, cấp nước dịch vụ nằm trên hè đường cách mép chỉ giới khoảng 0,3-0,5m. Trụ cứu hỏa cách mép bó vỉa khoảng 1m.

Cây xanh tim cây cách mép bó vỉa khoảng 1,05m

Cột đèn chiếu sáng cách mép bó vỉa khoảng 0,7m

d) <u>Phương án xử lý nền:</u>

Căn cứ theo hồ sơ địa chất toàn bộ nền các tuyến đường nằm trên nền địa chất trung bình. Có một số lớp địa chất là đất yếu, cần tiến hành tính toán độ lún nền đường, nếu độ lún tính toán được cao hơn độ lún cho phép thì cần có biện pháp xử lý nền đường, đảm bảo nằm trong độ lún cho phép theo quy định hiện hành.

Theo TCCS 41: 2022/TCĐBVN (bao gồm nội dung sửa đổi theo văn bản số 1365/QĐ-CĐBVN ngày 30/11/2022 của Cục Đường bộ Việt Nam) và các Tiêu chuẩn hiện hành, yêu cầu thiết kế trong trường hợp nền đường đắp trên nền đất yếu được thể hiện trong Bảng sau:

Tiêu chí	Hạng mục	Tuyến thiết kế
Thông tin chung	Tốc độ thiết kế, V_{tk}	(40 ÷ 60) km/h
	Loại kết cấu mặt đường	Cấp cao A1
Yêu cầu về độ lún cố kết còn lại (S_r) tại trục tim tương ứng với vị trí nền đường	Đoạn gần mố cầu	≤ 20 cm
	Đoạn hai bên cống hoặc cống chui	≤ 30 cm
	Đoạn nền đường thông thường	≤ 40 cm
Độ cố kết khi xử lý bằng thoát nước thẳng đứng		≥ 90%
Yêu cầu về hệ số ổn định trượt (theo PP Bishop)	Trong quá trình thi công	≥ 1.20
	Khi khai thác	≥ 1.40
Yêu cầu về độ bằng phẳng, S	Đoạn chuyển tiếp đầu cầu	≤ 1/150 ÷ 1/125
	Đoạn chuyển tiếp đầu cống	≤ 1/125

Ngoài ra, tại các vị trí không nằm trong phạm vi đất yếu: Bơm hút hết nước, vét sạch bùn trong các ao hồ, mương, vét hữu cơ trung bình 0,3m và vét bùn trung bình 0,5m. Sau khi đào xử lý đối với nền đắp phải được thực hiện đúng qui trình và tiêu chuẩn kỹ thuật. Nền đường được đắp bằng cát thành từng lớp dày từ 20-30cm tưới

nước, lu lèn chặt thành từng lớp đạt tiêu chuẩn K95 rồi mới đắp lớp tiếp theo. Đối với nền đường đào thì đào đến đáy khuôn đường thiết kế, sau đó mới rải các lớp kết cấu áo đường.

Vật liệu đắp nền đường: Đối với nền đắp, sử dụng cát đắp nền đầm chặt K95, phạm vi nền đào tiến hành xáo xới bề mặt hiện trạng, lu lèn đảm bảo đạt độ chặt K95.

e) Kết cấu áo đường

Mặt đường được thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị và quy trình thiết kế áo đường mềm TCCS 38:2022/TCĐBVN.

Mặt đường phải thiết kế đảm bảo êm thuận bền vững dưới tác động của tải trọng xe và mọi điều kiện thời tiết. Kết cấu sử dụng phải tạo điều kiện có thể áp dụng các công nghệ tiên tiến, cơ giới hoá và đạt chất lượng cao trong thi công mặt đường.

Kết cấu KC1: kết cấu làm mới, áp dụng cho tất cả các tuyến đường của dự án.

Tuyến đường được thiết kế có Eyc = 120 Mpa. Tải trọng tính toán là trục đơn của ô tô có trọng lượng 100KN.

+ 4cm bê tông nhựa chặt C12.5

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5kg/m2

+ 6cm bê tông nhựa chặt C19

+ Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m2

+ 15cm cấp phối đá dăm loại I

+ 25cm cấp phối đá dăm loại II

+ Vải địa kỹ thuật ngăn cách

+ 50 cm cát đen đầm chặt K98

f) Kết cấu lát hè, sân chơi, bó vỉa, bó gáy hè, tường chắn:

* Kết cấu lát hè

+ Gạch bê tông vân đá B22.5, kt 15x30x5cm

+ Vữa xi măng B7.5 dày 2cm

+ BTXM đá 1x2 B12.5 dày 8cm

+ 01 lớp nilon chống thấm

+ Nền đầm chặt K90.

Vỉa vát kích thước 35x23x100cm bê tông vân đá có đan rãnh, bê tông B22,5 đúc sẵn bố trí theo mép hè của các tuyến đường giao thông. Đan rãnh dùng tấm đan bê tông B22,5 dày 6cm, kích thước 0,3x 0,5m.

Bó gốc cây bằng bê tông giả đá kích thước 10x15cm, kích thước hố 1,4x1,4m.

Bó gáy hè xây gạch bê tông không nung VXM B5, H=0,2m.

g) Tổ chức giao thông:

* Biển báo:

Gồm 2 loại biển báo: biển báo cấm, biển báo chỉ dẫn đặt ở những chỗ quang đãng dễ nhìn, đúng vị trí biển cần phát huy tác dụng. Bố trí các biển báo chỉ dẫn cho người tàn tật tại các vị trí lên xuống cho người tàn tật.

Biển báo làm bằng tôn tráng kẽm, sơn chống rỉ và sơn phản quang, cột biển báo làm bằng thép ống thép D=90mm. Móng cột bê tông M200 hình lập phương 500x500x500.

* Sơn tín hiệu:

Vạch đứt quãng để phân chia các làn xe trong cùng một chiều hoặc phân chia các chiều đi.

Tại các ngả giao nhau bố trí các vạch sơn cho người đi bộ, vạch dừng xe ...

Khối lượng hạng mục thi công đường giao thông được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 14. Tổng hợp khối lượng thi công đường giao thông

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	TỔNG
A	**KHỐI LƯỢNG NỀN ĐƯỜNG**		
1	Đào đất không thích hợp	m3	15.061,23
2	Đào khuôn	m3	1.314,04
3	Đắp hè đường	m3	21.916,05
4	Đắp nền đường	m3	7.590,87
B	**KHỐI LƯỢNG MẶT ĐƯỜNG**		
*	***Kết cấu mặt đường KC1***		
1	Diện tích BTN C12.5 dày 4cm	m2	15.573,17
2	Tưới nhựa dính bám (0.5 kg/m2)	m2	15.573,17
3	Diện tích BTN C19 dày 6cm	m2	15.573,17
4	Tưới nhựa thấm bám (1 kg/m2)	m2	15.573,17
5	Khối lượng CPĐD loại 1 dày 15cm	m3	2.335,98
6	Khối lượng CPĐD loại 2 dày 25cm	m3	3.893,29
7	1 lớp vải địa kỹ thuật R>12KN/m	m2	20.209,80
8	Cát đen đầm chặt K98 dày 50cm	m3	7.786,59
C	**KHỐI LƯỢNG HÈ ĐƯỜNG**		
1	Diện tích lát hè bê tông vân đá	m2	13.116,95
2	Diện tích lát hè gạch dẫn hướng	m2	1.825,06
*	Chiều dài bó vỉa 35x23cm có đan rãnh	m	
3	Chiều dài bó vỉa 35x23cm có đan rãnh (trừ vị trí hạ hè)	m	3.520

3,1	*Chiều dài bó vỉa 35x23cm có đan rãnh trên đoạn thẳng*	*m*	2.961
3,2	*Chiều dài bó vỉa 35x23cm có đan rãnh trên đoạn cong*	*m*	559
4	Chiều dài bó vỉa 26x18cm có đan rãnh	m	79,2
5	Chiều dài bó gáy hè	m	3.270,50
6	Hạ hè đường	vị trí	66
D	**KHỐI LƯỢNG TƯỜNG LÔ ĐẤT**		
1	Chiều dài tường phân lô	m	1.117,37
2	Chiều dài bó gáy đường nội bộ trong lô (giống bó gáy hè)	m	766,80
3	Diện tích lát đường dạo nội bộ trong lô (gạch bt vân đá)	m2	1.833,72
E	**KHỐI LƯỢNG TỔ CHỨC GIAO THÔNG**		
1	Diện tích vạch sơn (dày 2mm)	m2	1.134,72
2	Diện tích vạch gờ giảm tốc (dày 6mm)	m2	18,20
3	Biển vuông	biển	32
4	Biển tam giác	biển	1
F	**KHỐI LƯỢNG CÂY XANH**		
1	Bó gốc cây	bó	410
2	Trồng cây mới trên tuyến	cây	410

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

5.2.3. Cải tạo cầu Hà Khê

Đoạn đầu tuyến 1 đi qua kênh Bắc, có cầu Hà Khê hiện trạng cắt qua kênh; cầu hiện trạng có quy mô chiều rộng cầu Bm=5,5m (mặt đường xe chạy), kết cầu nhịp gồm 1 nhịp dầm bản có chiều dài L=12m, kết cấu cầu còn tốt. Cầu được cải tạo mở rộng với quy mô đảm bảo mặt cắt ngang tuyến theo đúng quy hoạch.

* Bình diện cầu:

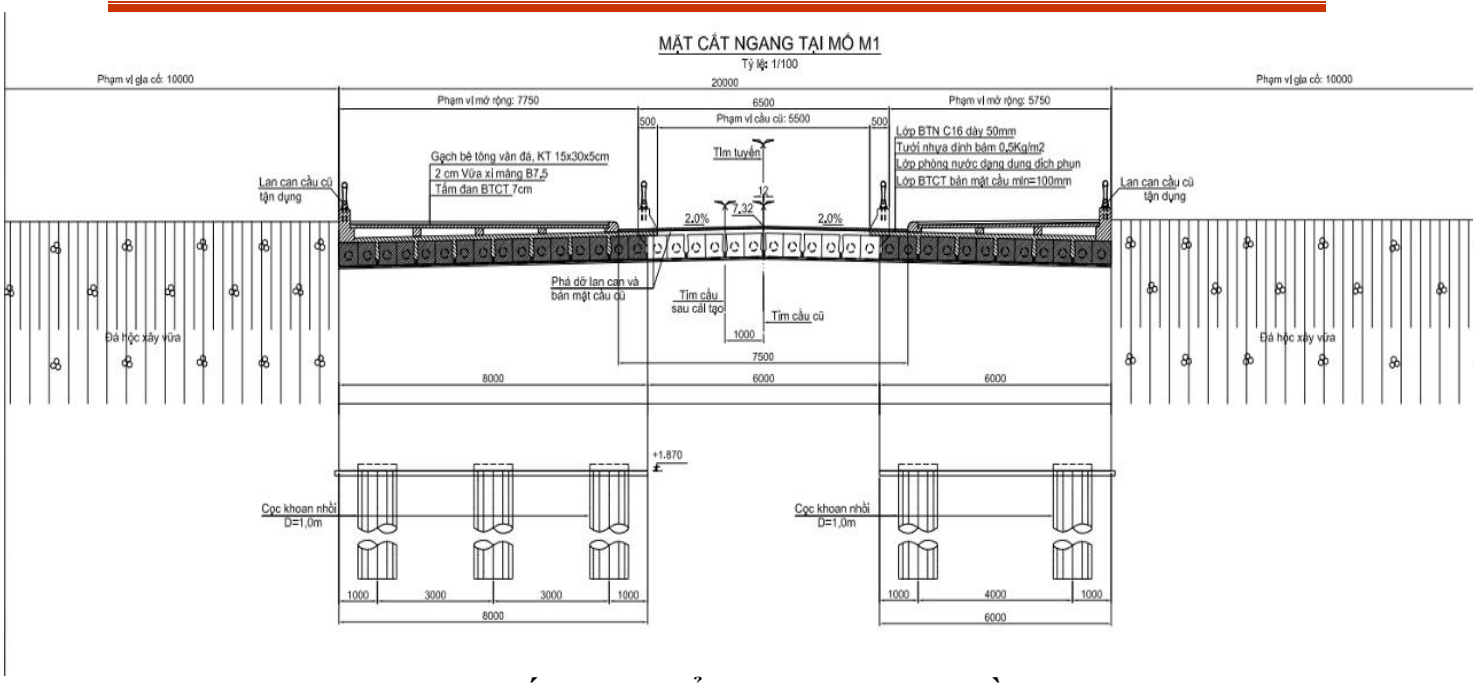
- Bình đồ cầu phù hợp với bình đồ phần tuyến của dự án và quy hoạch chung của địa phương.

- Tim cầu cải tạo nằm lệch về bên trái so với tim cầu hiện trạng, cách tim cầu hiện trạng 1,0m.

- Tim cầu cải tạo hợp với tim tuyến góc 9^o.

* Mặt cắt ngang cầu:

Mặt cắt ngang cầu thiết kế với quy mô tổng chiều rộng Bc=20,0m (trong đó mặt đường xe chạy là 7,5m), hai bên cầu được bố trí lề đi bộ với chiều rộng thay đổi để vuốt nối vào lề đi bộ của tuyến.



Hình 1. 4. Mặt cắt ngang điển hình sau cải tạo cầu Hà Khê

* Kết cấu phần trên

- Cầu gồm 1 nhịp dầm bản bằng BTCT DUL loại C40 có cường độ f'c=40MPa đúc sẵn, chiều dài dầm L=12m, chiều cao dầm H=0,52m;

- Mặt cắt ngang bố trí 20 dầm: Trong đó bao gồm 6 dầm cầu hiện trạng được và 6 dầm mới nằm bên phải, 8 dầm mới nằm bên trái của cầu hiện trạng; các dầm bố trí với khoảng cách giữa các dầm là 1,0m;

- Bản mặt cầu bằng BTCT C30 có cường độ f'c=30MPa dày tối thiểu 10cm. Toàn cầu có 2 vị trí khe co giãn tại mố M1, M2.

* Kết cấu phần dưới

- Mố được mở rộng về hai bên cầu hiện trạng với phạm vi mở rộng bên phải cầu là 6,0m; bên trái cầu là 8,0m.

- Mố bằng BTCT đổ tại chỗ bằng bê tông loại C30 có cường độ f'c=30MPa.

- Móng mố sử dụng móng cọc khoan nhồi BTCT loại C30, đường kính cọc D=1,0m; chiều dài, số lượng cọc thiết kế phù hợp với địa tầng và đảm bảo khả năng chịu lực.

- Bản quá độ sau mố dài 5,0m dày 0,3m đặt dốc 10% về phía nền đường.

* Kết cấu khác

- Gối cầu dùng gối cao su có kích thước như trong hồ sơ thiết kế. Vật liệu liệu chế tạo gối và tính toán thiết kế gối phù hợp với Tiêu chuẩn thiết kế.

- Khe co giãn: Sử dụng khe răng lược loại có tổng độ dịch chuyển 50mm;

- Lan can: Tay vịn lan can cầu bằng thép, các chi tiết đều được mạ kẽm nhúng nóng (tận dụng lan can thép cầu cũ);

- Lớp phủ mặt cầu: Lớp phủ mặt cầu bằng bê tông nhựa chặt 16 dày 5cm;

- Lớp phòng nước dạng phun (không có chiều dày). Thi công lớp phòng nước

phải tuân thủ hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Thoát nước: Nước được thoát thẳng xuống dưới thông qua các lỗ thoát nước trên mặt cầu.

- Phạm vi hè, bó vỉa sử dụng kết cấu chung của dự án.

* Gia cố mái kênh

- Taluy kênh phía hai bên cầu mở rộng được gia cố với chiều dài khoảng 10m.

- Taluy được gia cố mái taluy bằng đá hộc xây vữa XM M100 dày 30cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

- Chân khay chống xói sử dụng bằng đá hộc xây vữa XM M100, móng chân khay được gia cố bằng cọc tre đường kính D=6-8cm. chiều dài L=2,0m, mật độ 20 cọc/m2.

Khối lượng thi công cải tạo cầu Hà Khê được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 1. 15. Khối lượng thi công cải tạo cầu Hà Khê

STT	Thành phần công việc	Đơn vị	Khối lượng
I	**KẾT CẤU PHẦN TRÊN**		
	NHỊP DẦM BẢN 12M		
	Dầm bản - BTCT DUL căng trước L=12 đúc sẵn	Phiến	14
1	Bê tông dầm bản 12m, C40	m^3	70,8
2	SX+LD cốt thép dầm bản 12m, CB400-V (10<D=18)	kg	10050,58
3	SX+LD cốt thép dầm bản 12m, CB400-V (D>18)	kg	394,416
4	SX+LD thép tấm	kg	105,28
5	SX, căng kéo tao cáp DUL 12.7mm kéo trước	kg	3189,9
6	Ống nhựa bọc cáp D18/22mm	m	338,8
7	SX+LD tôn dày 2mm (ván khuôn để lại trong dầm)	kg	196,98
8	Quét keo Epoxy đầu dầm	m^2	7
9	Ván khuôn thép dầm bản	m^2	360,36
	Bản mặt cầu BTCT đúc tại chỗ		
10	Bê tông bản mặt cầu C30	m^3	22,56
11	SX+LD cốt thép bản mặt cầu, CB240-T (D=10)	kg	187,206
12	SX+LD cốt thép bản mặt cầu, CB400-V (10<D=18)	kg	3294,757
13	Keo Epoxy (chèn khe đáy dầm)	m^3	0,101
14	Ván khuôn bản mặt cầu	m^2	3.008
	Gờ lan can BTCT đúc tại chỗ		
15	Bê tông gờ lan can C25	m^3	4,724
16	SX+LD cốt thép gờ lan can, CB400-V (10<D=18)	kg	565,148
17	Ván khuôn gờ lan can	m^2	28,36
	Lớp phòng nước mặt cầu		
18	Lớp phòng nước dạng phun thẩm thấu	m^2	84
	Lớp phủ mặt cầu		
19	Bê tông nhựa chặt 16 dày 5cm	m^2	84
20	Tưới nhựa dính bám 0.5kg/m^2	m^2	84
	Lề đi bộ		
21	Bê tông tấm đúc sẵn, C25	m^3	9,6
22	SX+LD cốt thép tấm đúc sẵn, CB240-T (D=10)	kg	406,85
23	SX+LD cốt thép tấm đúc sẵn, CB400-V (10<D=18)	kg	1201,489
24	Ván khuôn tấm đúc sẵn	m^2	50,182

25	Gạch bê tông vỉa dải, KT 15x30x5cm	m^2	136,8
26	Vữa XM C10 dày 2cm	m^3	2,736
	Lan can (thép mạ kẽm)		
27	Bulong neo U, M18, L=610mm	bộ/kg	24/32,92625
28	Thép ống	kg	221,068
	Khe co giãn		
29	SX+LD khe co giãn răng lược hợp kim, độ dịch chuyển 50mm	m	40,8
30	SX+LD cốt thép khe co giãn, CB400-V (10<D≤18)	kg	810,166
31	SX+LD thép tấm dày 5mm	kg	198,488
32	Bulong M12	bộ	143
33	Bê tông cốt liệu nhỏ có phụ gia không co ngót 40MPa	m^3	4,867
	Gối cầu		
34	Lắp đặt gối cao su (150×300×28)mm	cái	56
	Thoát nước		
35	Ống thoát nước bằng gang đúc D150/162mm, L=1.32m	cái	4
36	Tấm chắn rác bằng gang đúc	cái	4
II	KẾT CẤU PHẦN DƯỚI		
	Kết cấu mố, trụ trên cạn		
37	Bê tông bệ, thân mố trụ C30	m^3	312,48
38	Bê tông tường cánh mố, xà mũ trụ C30	m^3	22,4
39	Bê tông tạo phẳng C10	m^3	14,871
40	Vữa không co ngót 40MPa (kê gối)	m^3	0,158
41	Vữa XM 10MPa tạo độ xả mũ mố, trụ	m^3	0,237
42	Cốt thép, CB240-T (D≤10)	kg	17,957
43	Cốt thép, CB400-V (10<D≤18)	kg	17.544,58
44	Cốt thép, CB400-V (D>18)	kg	7.668,32
45	Quét nhựa thủng nóng 2 lớp	m^2	531,503
46	Ván khuôn mố, trụ cầu	m^2	490,608
47	Sàn lũ, đắp tạo mặt bằng thi công	m^3	300
48	Đắp đất C1	m^3	1.243,20
49	Đắp đất thi công K90 (đạt tận dụng)	m^3	245,632
	Chốt chống chuyển vị		
50	Chốt thép mạ kẽm R25, L=600mm (U chống xô)	cái	12,000
51	Thép bản hộp chốt mạ kẽm	kg	32,400
52	Bi tum chèn khe chốt neo	kg	21,720
	Bản quá độ (sau mố)		
53	Bê tông bản quá độ C25	m^3	41,092
54	Bê tông tạo phẳng C10	m^3	12,626
55	Cốt thép CB240-T (D<=10)	kg	15,092
56	Cốt thép CB400-V (10<D<=18)	kg	3.809,747
57	Cốt thép CB400-V (D>18)	kg	3.275,253
58	Đệm bao tải tấm nhựa	m^2	7,845
59	Bitum chèn khe	m^3	0.374
60	Ván khuôn bản quá độ	m^2	18,305
	Cọc khoan nhồi BTCT D1000 trên cạn	cọc	20,000
61	Chiều dài cọc khoan nhồi D1000	m	600,000
62	Bê tông cọc khoan nhồi 30MPa	m^3	480,400
63	Đập bê tông đầu cọc	m^3	16,200
64	Cốt thép cọc khoan nhồi, CB400-V (D<=10)	kg	8.709,000

65	Cốt thép cọc khoan nhồi, CB400-V (10<D<=18)	kg	653,600
66	Cốt thép cọc khoan nhồi, CB400-V (D>18)	kg	55.711,600
67	Thép bản cọc nhồi	kg	1.527,200
68	Cóc nối (bao gồm cả đai ốc)	bộ	3.200,000
69	- Thép bản cóc nối	kg	1.256,000
70	- Cốt thép cóc nối, CB240-T (10<D<=18)	kg	1,062,400
71	Ống siêu âm D107.1/113.5	m	695,000
72	Ống siêu âm D55.9/59.9mm	m	1.426,000
73	Ống nối D114.5/120.5, L=20cm	bộ	100,000
74	Ống nối D60.9/66.9, L=20cm	bộ	200,000
75	Nắp đậy ống siêu âm D113.5	bộ	40,000
76	Nắp đậy ống siêu âm D59.9	bộ	80,000
77	Vữa XM 30MPa lắp ống sonic	m^3	8,400
78	Siêu âm cọc khoan nhồi (3 mặt cắt/cọc)	mặt cắt	60,000
79	Khoan kiểm tra cường độ bê tông, mùn đáy cọc khoan nhồi	thí nghiệm	4,000
80	Ống vách thép thu hồi D1012, t=6mm	t	2,382
81	Hạ ống vách thép D1012 phần ngập đất	m	150,000
82	Hạ ống vách thép D1012 phần không ngập đất	m	10,000
83	Nhổ ống vách thém D1012 phần không ngập đất	m	150,000
84	Khoan cọc D1000 trong đất bùn chảy, dẻo mềm	m	160,000
85	Khoan cọc D1000 trong đất sét dẻo cứng, cát chặt vừa	m	549,000
86	Vữa Bentonite	m3	564,701
	Thí nghiệm PDA trên cạn	cọc	1,000
87	Bê tông cọc C30	m3	2,694
88	Bê tông đập đầu cọc	m3	2,694
89	Cốt thép CB400-T (D<=10)	kg	38,980
90	Cốt thép CB400-V (D<=18)	kg	67,300
91	Cốt thép CB400-V (D>18)	kg	11,610
92	Thép bản cọc khoan nhồi	kg	9,550
93	Cọc nối	bộ	20,000
94	Thép bản cọc nối	kg	7,850
95	Cốt thép cọc nối, CB240-T (10<D<=18)	kg	6,790
96	Ống siêu âm D107.1/113.5	m	3,500
97	Ống siêu âm D55.9/59.9mm	m	7,000
98	Ống nối D114.5/120.5, L=20cm	bộ	1,000
99	Ống nối D60.9/66.9, L=20cm	bộ	2,000
100	Vữa Sika Grout 214-11 tạo phẳng (phục vụ TN PDA)	m3	0,079
101	Ống vách thép thu hồi D1m, dày 6mm, L=1m	kg	148,857
106	Tưới nhựa thấm bám 1.0kg/m2	m2	90,200
107	Móng CPĐD loại I	m3	16,236
108	Móng CPĐD loại II	m3	28,864
	Gia cố mái kênh		
109	Đào đất chân khay, đất C1	m3	69,780
110	Đắp đất chân khay K90 (đất tận dụng)	m3	24,880
111	Đá hộc xây vữa XM M100 chân khay	m3	15,000
112	Đá dăm đệm chân khay	m2	2,400
113	Cọc tre D=6÷10cm, L=2m (20 cọc/m2)	cọc	400,000
114	Đá hộc xây vữa XM M100 taluy	m3	68,220
115	Đá dăm đệm taluy	m3	22,740

	Thoát nước gia cố mái kênh	vị trí	69,000
116	Đá 1x2	m3	12,269
117	Vải địa kỹ thuật	m2	9,875
118	Ống nhựa PVC D60	m	69,000
IV	PHỤ TRỢ THI CÔNG CẦU		
	Mặt bằng thi công	m2	500,000
119	Đào không thích hợp trung bình 30cm	m3	150,000
120	Đắp đất K90	m3	250,000
121	Cấp phối đá dăm loại 2	m3	50,000
	Phụ trợ thi công mố, trụ trên cạn		
122	Đà giáo thi công	t	16,420
123	Lắp đặt hệ đà giáo thi công	t	16,420
124	Cọc định vị thu hồi 1300	t	9,400
127	Nhổ cọc định vị phần ngập đất	m	120,000
128	Hệ khung định vị, khung chống thu hồi I300	t	6,600
129	LD hệ khung định vị, khung chống thu hồi I300	t	6,600
130	Cọc ván thép Lasen IV thu hồi	t	68,100
131	Đóng cọc ván thép Lasen IV phần ngập đất	m	840,000
132	Đóng cọc ván thép Lasen IV phần không ngập đất	m	56,000
133	Nhổ cọc ván thép Lasen IV phần ngập đất	m	840,000
134	Tấm BT đúc sẵn kê chân đà giáo	tấm	16,000
135	Bê tông C20 tấm đúc sẵn	m3	6,400
136	Ván khuôn tấm BT kê chân đà giáo	m2	19,200
137	Cẩu dầm Bản 12m từ bãi chứa lên đường lao lắp	dầm	14,000
138	Di chuyển dầm Bản 12m ra vị trí cẩu lắp	dầm	14,000
139	Cẩu lắp dầm Bản 12m	dầm	14,000
140	Dầm gánh bằng thép hình	t	0,551
141	Ray P43 (đường di chuyển dầm)	m	50,000
142	Tà vẹt gỗ (10x20x180)cm	cái	50,000
143	Đá dăm đệm	m3	14,000
144	Đinh Crăm-pông	cái	200,000
145	Tời điện	cái	2,000
146	Cáp	m	50,000
147	Thép hình các loại	t	1,890
148	Thép thanh các loại	t	0,466
149	Số lần sử dụng	lần	1,000
	Khối lượng bê đúc dầm	bệ	1,000
150	Thép hình, thép bản bệ đúc dầm	t	11,279
151	Bu lông M20	bộ	19,200
152	Bê tông C20 khối kê	m3	7,680
153	Cốt thép CB240-T (D<=10)	t	0,717
154	Ván khuôn khối kê	m2	28,800
155	Đá dăm đệm	m3	22,216
VI	CÁC HẠNG MỤC KHÁC		
156	Phá dỡ bê tông cốt thép cầu cũ	m3	8,474
157	Phá dỡ thép hình lan can cầu cũ	kg	629,335
158	Thanh thải công trường thi công	m3	1.480,768

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

5.2.4. Hệ thống cấp nước

5.2.4.1. Hiện trạng cấp nước:

Khu vực hiện đã được cấp nước sạch từ nhà máy nước mặt sông Đuống.

5.2.4.2. Nguồn nước:

Khu vực nghiên cứu hiện có các tuyến ống cấp nước ϕ200mm chạy dọc theo tuyến đường hiện có ở phía Đông khu đất. Ngoài ra còn có các tuyến ống dịch vụ có đường kính từ ϕ50-63mm.

5.2.4.3. Phương án thiết kế

- Đối với mạng lưới ống cấp nước phân phối:

+ Cập nhật tuyến ống cấp nước hiện có DN50 và DN225 các tuyến đường chính trong khu vực từ nhà máy nước sông Đuống tới.

+ Thiết kế bổ sung tuyến ống cấp nước phân phối DN110 trên các tuyến đường trong khu vực để khớp nối với các tuyến ống phân phối hiện có và bổ sung nguồn cấp cho khu vực lân cận, tạo mạng vòng khép kín, đảm bảo an toàn cấp nước, đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước cho khu vực lập quy hoạch.

- Đối với các tuyến ống cấp nước dịch vụ (≤DN90):

+ Đồ án đã rà soát, đối chiếu các khu vực mở đường quy hoạch, phần lớn các tuyến ống cấp nước dịch vụ hiện có phù hợp quy hoạch được giữ lại, sử dụng.

+ Bổ sung một số tuyến ống dịch vụ tại các khu vực dân cư làng xóm và khu vực xây mới, mạng ống dịch vụ được thiết kế dạng mạch vòng kết hợp dạng cụt, đấu nối trực tiếp với các tuyến ống phân phối, bố trí dọc theo các tuyến ngõ, cấp trực tiếp cho khu dân cư làng xóm hiện có và khu vực xây mới. Kích thước ống dịch vụ được xác định trên cơ sở đương lượng giả định trong các hộ gia đình.

- Đối với các tuyến ống cấp nước hiện có (phân phối, dịch vụ) cơ bản được giữ lại sử dụng, khi xây dựng cải tạo mở rộng đường giao thông, các tuyến ống này sẽ được kết hợp di chuyển vào vị trí phù hợp quy hoạch.

**** Cấp nước chữa cháy:***

- Khu vực sử dụng hệ thống chữa cháy áp lực thấp, mạng lưới cấp nước kết hợp giữa chữa cháy và sinh hoạt. Áp lực tự do của nước tại các trụ phải đảm bảo tối thiểu 10m.

- Dọc theo các tuyến đường có đường ống cấp nước đường kính từ DN110 trở lên dự kiến đặt một số họng cứu hoả, khoảng cách giữa các họng cứu hoả tối đa 150m.

- Đối với khu vực dân cư hiện hữu, bề rộng vỉa hè không đủ để bố trí các trụ cứu hỏa theo tiêu chuẩn thì nguồn nước chữa cháy cho khu vực được lấy từ trạm bơm di động của cơ quan phòng cháy chữa cháy.

- Đối với khu vực dân cư hiện hữu, bề rộng vỉa hè không đủ để bố trí các trụ cứu hỏa theo tiêu chuẩn thì nguồn nước chữa cháy cho khu vực được lấy từ trạm bơm di động của cơ quan phòng cháy chữa cháy.

Họng cứu hoả được lắp đặt theo TCVN 6379-2024.

Số đám cháy đồng thời trong khu đô thị theo QCVN 06 :2022/BXD : chọn là 01 đám cháy, lưu lượng chữa cháy mỗi đám cháy 20l/s. Thời gian chữa cháy là 3h.

**** Thiết kế kỹ thuật trên mạng lưới tuyến ống:***

Toàn bộ ống cấp nước được đặt trên vỉa hè và được chôn trong cát

Giữa hai đầu các đoạn ống chính, trên các nhánh cụt đều có van chặn khống chế.

Trước khi cấp đến các công trình đơn vị trong các khu xây dựng hay các công trình xây dựng độc lập nước được qua một nút đồng hồ đo lưu lượng.

Tại những vị trí thấp nhất của các tuyến ống có đường kính từ 110mm trở lên được đặt các van xả cặn. Cặn lắng được xả vào các vị trí thích hợp xung quanh đó như hố ga thoát nước mưa, hồ... theo chế độ bảo dưỡng đường ống định kỳ.

Tại những vị trí cao nhất của các tuyến có đường kính từ D110mm trở lên đặt các van xả khí và khí tích tụ trong ống sẽ tự động xả vào hố van xả khí.

Thống kê khối lượng vật liệu hệ thống cấp nước được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 16. Bảng thống kê vật liệu hệ thống cấp nước

STT	TÊN VẬT TƯ THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	TRỤ CỨU HỎA	Bộ	13
2	VAN CHẶN DN150	Bộ	4
3	VAN CHẶN DN80	Bộ	3
4	VAN REN DN50	Bộ	9
5	VAN REN DN40	Bộ	13
6	ỐNG HDPE DN160	Mét	1005
7	ỐNG HDPE DN110	Mét	400
8	ỐNG HDPE DN63	Mét	950
9	ỐNG HDPE DN50	Mét	400
10	ỐNG THÉP ĐEN DN300	Mét	120
11	ỐNG THÉP ĐEN DN100	Mét	15
12	THẬP GANG BBBB DN150	Bộ	1
13	TÊ GANG BBB DN 300/300/150	Bộ	1
14	TÊ GANG BBB DN 300/300/80	Bộ	1
15	TÊ GANG BBB DN150/DN150/DN80	Bộ	4
16	TÊ GANG BBB DN150/DN150/DN100	Bộ	9
17	TÊ GANG BBB DN100	Bộ	5
18	ĐAI KHỞI THỦY DN160/DN63	Bộ	7
19	ĐAI KHỞI THỦY DN160/DN50	Bộ	7
20	ĐAI KHỞI THỦY DN110/DN50	Bộ	3
21	ĐAI KHỞI THỦY DN160/DN25	Bộ	4
22	ĐAI KHỞI THỦY DN110/DN25	Bộ	1
23	TÊ HDPE DN63/DN63	Bộ	6
24	TÊ HDPE DN63/DN50	Bộ	1
25	TÊ HDPE DN50/DN50	Bộ	3
26	CÚT 135 ĐỘ HDPE DN160	Bộ	6
27	CÚT 135 ĐỘ HDPE DN110	Bộ	8
28	CÚT 90 ĐỘ HDPE DN63	Bộ	7
29	CÚT 90 ĐỘ HDPE DN50	Bộ	10
30	CÚT 135 ĐỘ HDPE DN63	Bộ	14
31	CÚT 135 ĐỘ HDPE DN50	Bộ	8

32	BỊT ĐẦU HDPE DN63	Bộ	12
33	BỊT ĐẦU HDPE DN50	Bộ	13
34	BÍCH THÉP ĐẶC DN150	Bộ	3
35	BÍCH THÉP RỖNG DN300	Bộ	4
36	BÍCH THÉP RỖNG DN150	Bộ	22
37	BÍCH THÉP RỖNG DN100		43
38	BÍCH THÉP RỖNG DN80	Bộ	4
39	GỐI ĐỠ TÊ DN300/DN300/DN150	Bộ	1
40	GỐI ĐỠ TÊ DN300/DN300/DN80	Bộ	1
41	GỐI ĐỠ TÊ DN150/DN150/DN100	Bộ	9
42	GỐI ĐỠ TÊ DN150/DN150/DN80	Bộ	4
43	GỐI ĐỠ TÊ DN100		5
44	GỐI ĐỠ VAN DN150	Bộ	4
45	GỐI ĐỠ VAN DN100		1
46	GỐI ĐỠ VAN DN80	Bộ	3
47	GỐI ĐỠ BÍCH BỊT ĐẦU DN150	Bộ	3
48	GỐI ĐỠ THẬP DN150	Bộ	1
49	CỤM ĐỒNG HỒ CẤP NƯỚC DN15 ĐẤU VÀO ỐNG DN50	Bộ	46
50	CỤM ĐỒNG HỒ CẤP NƯỚC DN15 ĐẤU VÀO ỐNG DN63	Bộ	82
51	CỤM VAN XẢ KHÍ	Bộ	5
52	CỤM VAN XẢ CẶN	Bộ	1
53	MỐI NỐI MỀM BB DN300	Bộ	2
54	MỐI NỐI MỀM BB DN150	Bộ	17
55	MỐI NỐI MỀM BB DN100	Bộ	5
56	MỐI NỐI MỀM BB DN80	Bộ	4
57	ỐNG NGẮN HDPE NỐI BÍCH DN300	Bộ	4
58	ỐNG NGẮN HDPE NỐI BÍCH DN160	Bộ	40
59	ỐNG NGẮN HDPE NỐI BÍCH DN110	Bộ	13

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

5.2.5. Hệ thống cấp điện

5.2.5.1. Hiện trạng lưới điện trung áp khu vực

a. Hiện trạng hệ thống điện trung thế

Hiện tại nằm trong chỉ giới dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh, có tuyến đường dây không trung thế 22kV, cụ thể như sau:

- Tên lộ: 471E1.49 N. Hà Khê 3

- Dây dẫn: dây ACSR/XLPE/HDPE-1x95mm2, dây chống sét TK50

- Cột: có 03 cột nằm trong chỉ giới gồm cột 05; 06; 07.

+ Cột 05 gồm 02 cột LT16, xà sứ và phụ kiện

+ Cột 06 gồm 01 cột LT14, xà sứ và phụ kiện

+ Cột 07 gồm 02 cột LT14, xà sứ và phụ kiện

b. Hiện trạng hệ thống điện hạ thế

Hiện tại nằm trong chỉ giới dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh, có tuyến đường dây không hạ thế, cụ thể như sau:

Tuyến đường dây hạ thế sau TBA xã Vân Hà:

- Dây dẫn: sử dụng cáp vặn xoắn ABC-4x120 gồm 05 lộ

- Cột: sử dụng cột bê tông ly tâm gồm 20 cột.

5.2.5.2. Phương án di chuyển và cấp điện

a. Phương án di chuyển phần trung thế kết hợp xây dựng tuyến cáp cấp nguồn cho trạm biến áp của dự án

a1. Cột điểm đấu xây dựng mới

Xây dựng mới 02 cột điểm đấu trung thế, cụ thể như sau:

- Xây dựng mới vị trí cột 3M, sử dụng 02 cột LT16m (NPC.I-16-190-13.0), trên cột lắp đặt trên cột lắp đặt 01 bộ LBS kiểu kín SF6, 22kV, 630A, 16kA/s, 02 bộ chống sét van 22kVm dây dẫn, cáp đấu nối, xà sứ và phụ kiện (chi tiết xem bản vẽ CĐ.THT-01) cột 3M thay thế cho cột 03 hiện có.

- Xây dựng mới vị trí cột 7M, sử dụng 02 cột LT16m (NPC.I-16-190-13.0), trên cột lắp đặt trên cột lắp đặt 01 bộ LBS kiểu kín SF6, 22kV, 630A, 16kA/s, 02 bộ chống sét van 22kVm dây dẫn, cáp đấu nối, xà sứ và phụ kiện (chi tiết xem bản vẽ CĐ.THT-01) cột 3M thay thế cho cột 07 hiện có.

- Thu hồi tuyến đường dây không 22kV lộ 471E1.49 N. Hà Khê 3 từ cột 03 đến cột 07 hiện trạng.

- Kéo lại dây ACSR-120mm2, dây chống sét TK50 từ cột 3M đến cột 02 và từ cột 7M đến cột số 08.

a2. Từ cột 3M đi TBA 750kVA xây dựng mới

- Xây dựng 01 sợi cáp ngầm 22kV từ cột điểm đấu 3M đến TBA 750kVA xây dựng mới, chiều dài tuyến cáp là 413m.

***a3.** Từ TBA 750kVA xây dựng mới đi cột điểm đấu 7M*

- Xây dựng 01 sợi cáp ngầm 22kV từ TBA 750kVA xây dựng mới đến cột điểm đấu 7M, chiều dài tuyến cáp là 179m.

- Các thông số kỹ thuật chính phần trung thế 22kV:

+ Các tuyến cáp ngầm lắp đặt mới sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-24kV- 3x240mm2, ruột đồng, cách điện XLPE, tiết diện 3x240mm2, có đặc tính chống thấm dọc, màn đồng của mỗi pha cáp được chế tạo bằng băng đồng có độ dày ≥ 0,127 và độ gối mép ≥ 15%, tiết diện màn đồng ba pha tiếp xúc trực tiếp đảm bảo ≥ 25mm2.

+ Cáp ngầm xây dựng mới được đấu nối với tuyến đường dây không qua bộ LBA kiểu kín lắp mới, sử dụng đầu cáp ngoài trời cáp đồng 24kV tiết diện 3x240 mm2 .

+ Để đấu nối đường cáp rải mới vào tủ trung thế RMU sử dụng bộ đầu cáp TPlug 3x240mm2

+ Cáp, hộp đầu cáp, hộp nối cáp và các phụ kiện theo tiêu chuẩn IEC.

- Phương án lắp đặt cáp:

+ Đoạn có Hào kỹ thuật: Cáp ngầm trung thế xây dựng mới được luồn trong ống nhựa xoắn chịu lực đặt trong hào kỹ thuật của dự án.

+ Đoạn không có Hào kỹ thuật: Cáp ngầm trung thế xây dựng mới được luồn trong ống nhựa xoắn chịu lực và chôn ngầm trong lòng đất ở độ sâu 1m đối với cáp qua đường giao thông, 0.7m đối với cáp đi trên hè.

b. Phần trạm biến áp

b1. Thông số chính

Để cấp điện cho dự án, xây dựng mới 01 trạm biến áp có thông số như sau:

- Công suất : 750kVA-22/0,4kV

- Kiểu trạm : Trạm hợp bộ trụ thép (Phần thân trụ hợp bộ chứa tủ hạ thế tổng và tủ trung thế RMU).

- Vị trí xây lắp trạm: trong khu đất thực hiện dự án

- Điểm đấu : Đấu nối vào tuyến đường dây trung thế 22kV lộ 478 E1.49 N. Hà Khê 3.

- Cấp điện áp đấu nối: 22kV.

b2. Phía trung thế

*** Thiết bị đóng cắt 24kV:**

Trạm biến áp được lắp đặt tủ trung thế Ring Main Unit (RMU)-24kV trọn bộ 3 ngăn cách điện bằng khí SF6, đóng cắt và bảo vệ bằng cầu dao phụ tải và máy cắt gồm:

- 02 ngăn cầu dao phụ tải 24kV-630A ≥ 16kA/s cho các đầu cáp cao thế đến và đi.

- 01 ngăn máy cắt 24kV-200A ≥ 16kA/s cho đầu cáp sang máy biến áp.

Tủ RMU được lắp chỉ thị báo sự cố, chỉ thị áp lực khí SF6 và điện trở sấy, có khả năng lắp các thiết bị điều khiển giám sát từ xa, đầu cáp đấu vào tủ sử dụng đầu cáp loại kín T-plug hoặc Elbow

*** Máy biến áp 750kVA:**

Tại trạm biến áp lắp 01 máy biến áp như sau:

- Máy biến áp lắp mới sử dụng loại làm mát tự nhiên, cách điện dầu

- Công suất định mức: 750kVA

- Cấp điện áp : 22 ± 2x2,5%/0,4kV

- Tổ đấu dây: Δ/Yo-11

b3. Phía hạ thế 0,4kV

* Tủ hạ thế tổng (TĐT) gồm:

- Tủ điện hạ thế 600V-1250A: Có ngăn chống tổn thất theo quy định của Tổng công ty Điện lực TP. Hà Nội

- 01 máy cắt tổng ACB 600V-1250A-3P ≥ 65kA/s (Dòng chỉnh định theo dòng định mức của MBA).

- Thanh cái đồng MT-2x80x5 hoặc tương đương.

- Các aptomat nhánh cấp điện cho các phụ tải

- Các phụ kiện kèm theo

b4. Nối điện chính thiết bị trạm

- Từ tủ RMU 24kV-630A sang cực cao thế của máy biến áp dùng cáp ngầm 24kV Cu/XLPE/DATA/PVC-1x50mm2. Tủ RMU sử dụng đầu nối cáp T-plug cho đầu cáp nguồn và sử dụng đầu cáp ELBOW cho đầu cáp sang máy biến áp.

- Từ cực hạ thế của máy biến áp dẫn đến tủ hạ thế tổng dùng cáp hạ thế Cu/XLPE/PVC 1x240mm2, mỗi pha 03 sợi, trung tính 03 sợi.

b5. Tủ tụ bù hạ thế 440V-200kVAR

- Lắp đặt 01 tủ tụ bù 440V-200kVAr có 4 cấp điều chỉnh. Tủ được bảo vệ riêng bằng Aptomat MCCB-3P-400A ≥ 50kA/s, bố trí thiết bị chính trong tủ tụ bù bao gồm:

+ Bộ điều khiển tự động có tối thiểu 4 bước

+ 04 aptomat nhánh 3P-100A ≥ 6kA/s

+ 04 công tắc tơ 400V-100A

+ 04 tổ tụ, mỗi tổ có dung lượng 50kVAR.

b6. Bố trí thiết bị điện

- Các thiết bị trạm được bố trí trên trụ thép hợp bộ:

+ Máy biến áp đặt ở độ cao 2,25 mét so với nền đất của dự án.

+ Tủ trung thế RMU, tủ hạ thế tổng, tủ tụ bù hạ thế lắp đặt trong trụ thép hợp bộ.

+ Cáp trung thế và hạ thế lên máy biến áp được luồn trong máng cáp

+ MBA có chụp cực máy để bảo vệ mặt máy.

b7. Đo đếm và bảo vệ máy biến áp.

*** Đo đếm điện:**

- Để đếm điện cho Trạm biến áp, trong ngăn chống tổn thất của tủ hạ thế tổng bố trí gồm: 01 công tơ đo đếm điện năng kiểu điện tử 3 pha 230/400-5A cấp chính xác 1, 3 biến dòng TI 1200/5A cấp chính xác 0,5 dùng cho đếm kWh, kVARh.

- Để kiểm tra phụ tải từng pha của máy biến áp, trong tủ hạ thế tổng lắp 03 Ampe kế 0÷1200A, được nối với 3 biến dòng đo điện 1200/5A cấp chính xác 1.

- Để đo điện áp các pha, trong tủ hạ thế tổng lắp 01 Vôn kế 0÷450V kèm theo 01 khoá chuyển mạch.

*** Bảo vệ máy biến áp:**

- Phía cao thế ngăn sang MBA lắp đặt 01 máy cắt trung thế 24kV-200A ≥ 16kA/s. Máy cắt được trang bị Rơle bảo vệ.

- Phía hạ thế đặt máy cắt tổng ACB 600V-1250A-3P ≥ 65kA/s và chống sét van hạ thế.

b8. Hệ thống nối đất trạm biến áp

Trạm biến áp được bố trí hệ thống tiếp địa chung cho cả tiếp địa làm việc và tiếp địa an toàn. Tia nối đất từ hệ thống phải có 2 tia riêng biệt, 1 tia cho tiếp địa làm việc, 1 tia cho tiếp địa an toàn (tia bằng thép dẹt 40x4)

Hệ thống nối đất này gồm:

- 10 cọc L63x63x6 dài 2,5 mét đóng sâu sao cho đỉnh cọc cách mặt đất ≥ 0,7 mét

- Dùng thép dẹt 40x4 hàn các đầu cọc với nhau.

- Các thiết bị vật tư trên trạm bằng sắt đều được nối tiếp đất, dây nối đất dùng dây đồng mềm M50.

- Dây nối trung tính máy biến áp dùng dây đồng mềm nhiều sợi M-240.

- Toàn bộ hệ thống nối đất phải mạ kẽm nhúng nóng.

- Yêu cầu điện trở tiếp địa trạm biến áp sau khi thi công $R_Z \leq 4\Omega$, nếu không đạt phải báo đơn vị thiết kế bổ sung.

5.2.5.3. Phần hạ thế

a. Xây dựng hệ thống phân phối hạ thế cấp điện cho dự án:

TBA 01 cấp điện cho nhà ở liền kề từ LK01 đến LK11, nhà ở xã hội OXH, khu công cộng CC02, hạ tầng kỹ thuật và hệ thống chiếu sáng. Trong đó nhà ở xã hội OXH và khu công cộng CC02, lắp áp tô mát nhánh chờ tại ngăn hạ thế của TBA 01, phương án cụ thể như sau:

- Lộ 1: cấp điện cho LK01, LK02, LK03 và LK04

+ Xây dựng mới 04 tủ Pillar 400A: TBA01/PL1.1; TBA01/PL1.2; TBA01/PL1.3; TBA01/PL1.4;

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA 01 → tủ Pillar TBA01/PL1.1 → tủ Pillar TBA01/PL1.2 → tủ Pillar TBA01/PL1.3 → tủ Pillar TBA01/PL1.4. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2

- Lộ 2: cấp điện cho LK05, LK06 và LK07

+ Xây dựng mới 03 tủ Pillar 400A: TBA01/PL2.1; TBA01/PL2.2; TBA01/PL2.3;

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA 01 → tủ Pillar TBA01/PL2.1 → tủ Pillar TBA01/PL2.2 → tủ Pillar TBA01/PL2.3. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2

- Lộ 3: cấp điện cho LK08, LK09, LK10 và LK11

+ Xây dựng mới 04 tủ Pillar 400A: TBA01/PL3.1; TBA01/PL3.2; TBA01/PL3.3; TBA01/PL3.4;

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA 01 → tủ Pillar TBA01/PL3.1 → tủ Pillar TBA01/PL3.2 → tủ Pillar TBA01/PL3.3 → tủ Pillar TBA01/PL3.4. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2

- Lộ 4: Cấp điện cho hạ tầng kỹ thuật (trạm sử lý nước thải)

- Lộ 5: Cấp điện hệ thống chiếu sáng.

- Hệ thống công tơ: hệ thống công tơ đặt trong chỉ Pillar, xây dựng tuyến đường ống HDPE từ tủ Pillar đến các ô đất dự án.

b. Di chuyển tuyến đường dây hạ thế nằm trong chỉ giới dự án:

Hiện tại nằm trong chỉ giới xây dựng dự án có tuyến đường dây hạ thế sau TBA xã Vân Hà cần di chuyển hạ ngầm, cụ thể như sau:

- Lộ 1:

+ Tủ Pillar: xây dựng mới 07 tủ Pillar 400A (XVH/PL1.1; XVH/PL1.2; XVH/PL1.3; XVH/PL1.4; XVH/PL1.5; XVH/PL1.6; XVH/PL1.7;)

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA xã Vân Hà → tủ Pillar XVH/PL1.1 → tủ Pillar XVH /PL1.2 → tủ Pillar XVH /PL1.3 → tủ Pillar XVH/PL1.4 → tủ Pillar XVH/PL1.5 → tủ Pillar XVH/PL1.6 → tủ Pillar XVH/PL1.7 → Cột 9C. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2.

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ Pillar XVH/PL1.7 → Cột 7C.1. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2

- Lộ 2:

+ Tủ Pillar: xây dựng mới 01 tủ Pillar 400A (XVH/PL2.1)

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA xã Vân Hà → tủ Pillar XVH/PL2.1 → Cột 2B. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2.

- Lộ 3:

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA xã Vân Hà đến Cột 1A. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2.

- Lộ 4:

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA xã Vân Hà đến Cột 1A. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2.

- Lộ 5:

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng TBA xã Vân Hà đến Cột 1A. Sử dụng cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x120mm2.

- Hệ thống công tơ: hệ thống công tơ đặt trong chỉ Pillar, xây dựng tuyến đường ống HDPE từ tủ Pillar đến các ô đất dự án.

c. Phương án cấp điện đến các hộ dân:

- Phần công tơ, cáp từ công tơ trong tủ phân phối đến các hộ dân sẽ do các hộ dân tự đầu tư ở giai đoạn sau không nằm trong phạm vi đề án này.

- Đề án này chỉ đề cập đến phần lắp đặt ống từ tủ phân phối đến từng ô đất để thuận tiện cho công tác lắp đặt cáp sau công tơ và không ảnh hưởng đến hạ tầng chung như đào xới hè đường và các công trình ngầm khác trên hè. Chi tiết như sau:

+ Lắp đặt ống từ các tủ phân phối hạ thế đến các ô đất, sử dụng ống nhựa xoắn chịu lực Ø65/50.

+ Tại các ô đất mỗi đầu ống được dự phòng thêm để các hộ dân có thể chủ động điều chỉnh hướng cấp nguồn vào nhà, các ống sau khi lắp đặt được bịt kín để đất không chui vào gây tắc ống.

d. Cấu tạo tủ Pillar kèm công tơ

- Tủ loại 1: Cấu hình tủ gồm 02 ATM tổng lộ đến 3P-400A-50kA/s đấu nối cho cáp lộ đến và đi bao gồm các tủ: PL1, PL3, PL5

- Tủ loại 2: Cấu hình tủ gồm 01 ATM tổng lộ đến 3P-400A-50kA/s đấu nối cho cáp lộ đến bao gồm các tủ: PL2, PL4, PL6

Thống kê khối hệ thống cấp điện như sau:

Bảng 1. 17. Thống kê khối lượng lắp mới hệ thống cấp điện cao thế

Stt	Danh mục công tác	Đơn vị tính	KL toàn bộ
A	**ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 110KV**		
I	**Cột thép đơn thân**		
I.1	**Cột néo NĐT122-34**		
1	Cột thép đơn thân NĐT122-30 (trong lượng 18.115,51kg/cột - không bao gồm bu lông móng)	cột	1
2	Bulong + dưỡng móng (2.002,87kg/móng)	HT	1
II	**Móng cột M15x15x4 (tổng có 1 móng 15M)**		
II.1	**Phần Đào đắp đất móng cột (có 1 móng)**		
1	**Cột 15M**		
1.1	**Đào đất hố móng bằng thủ công (cột 15M)**	**m3**	**1294,70**
	a*b		
	a'*b'		
	(a+a')*(b+b')		
1.2	**Đắp đất hố móng**	**m3**	**916,10**
	Trừ bê tông lót móng	m3	
	Trừ bê tông thân móng	m3	
	Trừ phần bê tông cổ móng nằm trong đất	m3	
1.3	**Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ, ôtô 5T, đất cấp II-cự ly 20km**	**m3**	**378,60**
II.2	**Phần Bê tông, cốt thép móng cột (khối lượng cho 1 móng)**		
1	**Bê tông mác M250 (1ck)**	**m3**	**360**
1,1	Bê tông M250 trụ cột	m3	22,5
1,2	Bê tông M250 móng cột	m3	337,5
2	**Bê tông lót M100 (1ck)**	**m3**	**23,104**

3	**Ván khuôn**	**m2**	**126,08**
3,1	Ván khuôn bê tông lót	m2	6,08
3,2	Ván khuôn bê tông đáy móng	m2	90
3,3	Ván khuôn bê tông cổ móng	m2	30
4	**Thép móng cột**	**m3**	
4,1	Sản xuất lắp đặt thép hố ga d=25	kg	1342,11
4,2	Sản xuất lắp đặt thép hố ga d=16	kg	14311,98
4,3	Sản xuất lắp đặt thép hố ga d=12	kg	830,56
4,4	Sản xuất lắp đặt thép hố ga d=10	kg	575,72
5	**Giá đỡ dưỡng bu lông móng cột**		
5,1	Sản xuất lắp đặt thép L70x70x6	kg	216,81
6	**Tiếp địa móng cột**		
6,1	Đào đất rãnh tiếp địa bằng thủ công	m3	11,52
6,2	Đắp đất rãnh tiếp địa	m3	11,52
6,3	Cọc tiếp địa (L63x63x6, dài 2,5m)	kg	85,8
6,4	Thanh nối liên hoàn (thép d14) - L1	kg	21,78
6,5	Thanh nối liên hoàn (thép d14) - L2	kg	21,78
6,6	Dây tiếp địa (thép d14) - L2	kg	41,091
6,7	Cờ tiếp địa dẹt 40x4	kg	0,09
6,8	Bu lông M14x45	kg	0,6
7	Cọc tre D6-8 dài 2,5m	cọc	5625
III	**Vật tư thiết bị ĐDK-110kV**		
1	Chuỗi sứ néo kép silicon 110kV - 160kN và phụ kiện (cho dây ACSR400/51)	chuỗi	18,0
2	Khoá néo 160kN dây ACSR-400/51	bộ	18
3	Chuỗi néo dây chống sét + phụ kiện	chuỗi	6
4	Chống rung dây dẫn	cái	18
5	Chống rung dây chống sét	cái	6
6	Đấu cốt A400	cái	18
7	Dây ACSR 400/51 kéo mới	m	1584
8	Dây Chống sét TK50 +PK kéo mới	m	264
9	Dây Chống sét + cáp quang OPGW57/24 kéo mới	m	264
10	Kéo lại dây ACSR 400/51	m	3411
11	Kéo lại dây Chống sét TK50 +PK	m	569
12	Kéo lại dây Chống sét + cáp quang OPGW57/24 kéo mới	m	569
13	Dàn giáo đỡ dây	bộ	6
14	Mang sông cáp quang OPGW+dây chống sét	hộp	2
	Tháo căng lại dây dẫn		
15	Tháo lắp chuỗi đỡ dây dẫn (1 vị trí cột)	chuỗi	6
16	Tháo lắp chống rung dây dẫn (1 vị trí cột)	bộ	12
17	Tháo lắp chuỗi đỡ dây chống sét (1 vị trí cột)	chuỗi	2
18	Tháo lắp chống rung dây chống sét (1 vị trí cột)	bộ	4

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

Bảng 1. 18. Thống kê khối lượng lắp mới hệ thống cấp điện trung thế

STT		**1**	**2**		**TỔNG CỘNG**
Vị trí		**Cột 3M**	**Cột 7M**		
LBS 24kV SF6 24kV 630A 16kA/s	*(Bộ)*	1	1		**2**
TU 22/0,22kV 100VA	*(Bộ)*	1	1		**2**

Tủ điều khiển LBS		*(Bộ)*	1	1		**2**
CSV 22kV		*(Bộ)*	2	2		**4**
Chuỗi néo TT		*(chuỗi)*	3	3		**6**
Sứ đứng 24kV		*(quả)*	8	8		**16**
Chuỗi néo DCS		*(chuỗi)*	1	1		**2**
24kV Cu/XLPE/PVC-1x50		*(m)*	12	12		**24**
Cu/PVC 1x35		*(m)*	18	18		**36**
24kV ACSR/XLPE/HDPE-120-TD		*(m)*	18	18		**36**
Ghíp nhôm 3BL		*(cái)*	6	6		**12**
Ghíp nhôm bọc trung thế 2BL		*(cái)*	8	8		**16**
Đầu cốt AM120		*(cái)*	12	12		**24**
Đầu cốt đồng	M35	*(cái)*	16	16		**32**
	M50	*(cái)*				**-**
Cột NPC.I-16-190-13		*(cột)*	2	2		**4**
Móng cột kép LT16		*(móng)*	1	1		**2**
Xà	X2C-KD	*(Bộ)*	1	1		**2**
	Xà LBS	*(Bộ)*	1	1		**2**
	XP3	*(Bộ)*	1	1		**2**
	XCSV+ĐC	*(Bộ)*	1	1		**2**
	Xà TU	*(Bộ)*	1	1		**2**
	Xà DCS	*(Bộ)*	1	1		**2**
Ghế TT		*(Bộ)*	1	1		**2**
Thang trèo		*(Bộ)*	1	1		**2**
Gông cột 16		*(Bộ)*	1	1		**2**
Côlie ôm cáp lên cột		*(Bộ)*	1	1		**2**
Tiếp địa RC2		*(Bộ)*	1	1		**2**

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

Bảng 1. 19. Thống kê khối lượng cáp ngầm trung thế

STT		1	2	3	4	**TỔNG CỘNG**
Vị trí		Cột 02	Cột 3M	Cột 7M	Cột 08	
Từ cột		Cột 02	Cột 3M	TBA xây dựng mới	Cột 7M	
Đến cột		Cột 3M	TBA xây dựng mới	Cột 7M	Cột 08	
Khoảng cách	*(m)*	63	413	179	74	**729**
Độ lượn 3%	*(m)*		12	5		**17**
Dự phòng tại cột, tủ RMU	*(m)*		2	2		**4**
Cáp lên cột	*(m)*		12	12		**24**
Cáp lên tủ	*(m)*		3	3		**6**
Số sợi	*(Sợi)*	3	1	1	3	**8**
Dây 24kV ACSR/XLPE/HDPE-120 kéo lại	*(m)*	189			222	**411**
Dây TK50 kéo lại	*(m)*	63			74	**137**

Cáp ngầm 24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC kéo mới	3x240mm2	*(m)*		442	201		**643**
Cáp trên hè 1 cáp				68	14		**82**
Cáp trên hè 2 cáp				13	13		**13**
Cáp trong tuy nen				332	152		**484**
Ống nhựa luồn cáp	Ống thép D219	*(m)*		19	8		**27**
	Ống xoắn D195/150	*(m)*	-	423	193	-	**616**
Dây thép bọc nhựa D3 cố định ống vào giá đỡ cáp trong hào kỹ thuật		*(m)*		413			**413**
Chống sét van	bộ 3 pha			2	2		**4**
Đầu cáp T-plug 24kV	M3x240	*(Bộ)*		1	1		**2**
Đầu cáp NT 24kV	M3x240	*(Bộ)*		1	1		**2**
Hộp nối cáp 24kV	M3x240	*(Bộ)*		1			**1**
Vị trí xuyên qua hào kỹ thuật	1 ống	*(Vị trí)*		1	1		**2**
	2 ống	*(Vị trí)*		1			**1**
	7 ống	*(Vị trí)*					-

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

Bảng 1. 20. Thống kê khối lượng trạm biến áp 750KVA xây mới

TT	TÊN VẬT TƯ, THIẾT BỊ	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	A. Thiết bị			
1	Máy biến áp 22/0,4kV-750kVA	22/0,4kV-750kVA	máy	1
2	Tủ RMU 24kV-3 ngăn	24kV-630A-3 ngăn (2CD-1MC)	tủ	1
3	Bộ chỉ thị báo sự cố đầu cáp trung thế		bộ	2
4	Tủ hạ thế tổng 1250A (03 MCCB400A; 01 MCCB250A; 01 MCCB100A; 02 MCCB50A)	Tủ hạ thế 1250A	tủ	1
5	Tủ tụ bù 200kVAr	Tủ tụ bù 200kVAr	tủ	1
6	Bộ đo xa chỉ số công tơ		bộ	1
7	Điện trở sấy tủ 24kV		bộ	1
	B. Vật liệu			
1	Trụ đỡ MBA	Trụ cốt thép hợp bộ	bộ	1
2	Bệ đỡ MBA	Mạ kẽm nhúng nóng	bộ	1
3	Chụp cực MBA		bộ	1
4	Máng cáp cao thế	Thép dày 2mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng	bộ	1
5	Máng cáp hạ thế	Thép dày 2mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng	bộ	1
6	Móng trụ đỡ MBA		móng	1
7	Cáp trung thế 24kV	Cu/XLPE/DATA/PVC-	m	30

		24kV-1x50mm2		
8	Cáp hạ thế 0,6/1kV	Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV-1x240mm2	m	96
		Cu/XLPE/PVC/-0,6/1kV-1x240mm2	m	15
		Cu/XLPE/PVC/-0,6/1kV-2x4mm2	m	30
9	Dây tiếp địa M240	M240	m	10
10	Dây tiếp địa M95	M95	m	10
11	Dây tiếp địa M50	M50	m	15
12	Dây tiếp địa M25	M25	m	40
13	Đầu cáp T-Plugs 24kV	3x50mm2	bộ	1
14	Đầu cáp Elbow 24kV	3x50mm2	bộ	1
15	Đầu cốt đồng	240mm2	cái	32
16	Đầu cốt đồng	95mm2	cái	2
17	Đầu cốt đồng	50mm2	cái	16
18	Đầu cốt đồng	25mm2	cái	20
19	Tiếp địa trạm	Mạ kẽm nhúng nóng	h. thống	1
20	Tường rào TBA		h. thống	1
21	Biển báo các loại			
	Biển báo an toàn		cái	5
	Biển tên trạm		cái	1
	Biển chỉ dẫn cáp trung thế		cái	10
	Biển chỉ dẫn cáp hạ thế + Aptomat		cái	7
	Biển sơ đồ 1 sợi TBA		cái	2
22	Bình bọt chữa cháy		bình	1
23	Bình khí chữa cháy CO2		bình	1
24	Tủ đựng bình chữa cháy	Lắp đặt 02 bình chữa cháy	tủ	1
25	Găng tay cách điện		cái	1
26	Ủng cách điện		cái	1
27	Thảm cao su cách điện		cái	1
28	Khóa trạm, cửa tủ		cái	3

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

5.2.6. Hệ thống chiếu sáng

a. Bố trí tuyến chiếu sáng và cột đèn:

Xây dựng tuyến chiếu sáng trên vỉa hè đường nội bộ cách mép bó vỉa 0,7m, sử dụng cột thép tròn côn cao 6m, cần cao 2m vươn 1,5m, mỗi cột lắp 1 bóng đèn Led công suất 95W. Khoảng cách trung bình giữa 2 cột đèn trung bình là 28m.

b. Lựa chọn tủ điện điều khiển

Các tuyến điện chiếu sáng đều phải được điều khiển tự động bằng thiết bị điều khiển tự động theo thời gian. Ngoài ra còn đặt thêm chế độ điều khiển bằng tay là chế độ dự phòng cho trường hợp chế độ điều khiển tự động bị sự cố. Để tiết kiệm năng lượng, các đèn phải điều khiển theo hai chế độ làm việc:

* Mùa hè:

- Chập tối: Từ 18h30 đến 22h30 tất cả các đèn đều sáng.

- Đêm khuya: Từ 22h30 đến 5h00 cắt bớt 2/3 số đèn.

* Mùa đông:

- Chập tối: Từ 17h30 đến 22h00 tất cả các đèn đều sáng.

- Đêm khuya: Từ 22h00 đến 6h00 cắt bớt 2/3 số đèn.

Để đảm bảo độ đồng đều về sự suy giảm quang thông của đèn khi sử dụng, mạch điều khiển phải đảm bảo các đèn đều làm việc với số giờ như nhau.

c. Lựa chọn cáp chiếu sáng:

- Cáp cấp nguồn từ tủ hạ áp tổng TBA 750kVA xây dựng mới đến tủ điều khiển chiếu sáng (tủ CS) là loại cáp ngầm 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC-4x10mm2 được luồn trong ống nhựa xoắn loại D65/50 và chôn trực tiếp ở trong đất.

- Cáp cấp điện từ tủ chiếu sáng cho các bộ đèn chiếu sáng sử dụng cáp ngầm 0.6/1kV-Cu/XLPE/PVC- 4x6mm2 luồn trong ống nhựa xoắn HDPE 65/50 chôn ngầm trong đất.

- Mỗi đèn trên cột được cấp nguồn từ cửa cột bằng một dây riêng. Dây từ cửa cột lên đèn là dây điện lực 3 ruột đồng vỏ bọc 2 lớp PVC: Cu/PVC/PVC-3x1,5mm.

d: Lựa chọn đèn chiếu sáng.

- Đèn chiếu sáng lắp mới sử dụng các đèn chiếu sáng có kiểu dáng tinh tế, nhỏ gọn, bóng đèn sủ dụng bóng Led tiết kiệm điện năng có công suất mỗi đèn là 90W.

- Đèn chiếu sáng đường sử dụng bộ đèn chiếu sáng tiết kiệm năng lượng với bóng đèn loại LED-90W chiếu sáng bán rộng với những thông số kỹ thuật đảm bảo theo Văn bản số 8298/SXD-MT ngày 21/9/2016 cửa Sở Xây dựng Hà Nội)

e. Móng cột chiếu sáng:

Móng cột được đổ tại chỗ bằng bê tông kèm khung móng, có 4 bulông mạ kẽm nhúng nóng để bắt vào mặt bích trụ.

Chiều sâu chôn móng và kích thước móng cột xem bản vẽ.

f. Tiếp địa hệ thống chiếu sáng

- Tiếp địa an toàn

Tại mỗi vị trí cột trên hệ thống chiếu sáng được đóng 01 cọc tiếp địa bằng thép góc L63x63x6 dài 2,5m được chôn sâu dưới mặt đất tự nhiên là 0,7m. Dây tiếp đất dùng loại CT3-Ø8 hàn nối giữa cọc tiếp địa đế cột chiếu sáng.

Sau khi thi công xong điện trở tiếp địa đo được phải đảm bảo trị số điện trở tiếp địa $Rz \leq 10\Omega$.

- Tiếp địa lặp lại

Tất cả các cột đèn chiếu sáng, tủ điện điều khiển chiếu sáng TCS trên mỗi lộ được nối liên hoàn bằng dây đồng trần Cu 1x10mm2. Cuối tuyến, dây trung tính của cáp trục được nối đất với hệ thống tiếp địa gồm 04 cọc thép L63x63x6 dài 2,5m đóng sâu 0,7m, dùng thép det 40x4 hàn các đầu cọc với nhau, dây tiếp đất hàn nối giữa cọc tiếp địa đế cột chiếu sáng dùng loại CT3-Ø10..

Sau khi thi công xong điện trở tiếp địa đo được phải đảm bảo trị số điện trở tiếp địa Rz≤4Ω.

Toàn bộ hệ thống tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng theo CTVN.

Bảng 1. 21. Thống kê khối lượng thi công hệ thống chiếu sáng

STT	Tên thiết bị, vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Tủ điều khiển chiếu sáng	Tủ	1	
3	Cột thép tròn côn liền cần đơn cao 6m (cột 6m + cần rời đôi cao 2m vươn 1,5m)	Bộ	71	
5	Cột đèn trang trí sân vườn, cao 4m	Bộ	22	
6	Móng cột tròn côn cần rời 8m + móng cột TCLC 6m	Móng	71	
8	Móng cột đèn trang trí sân vườn	Móng	22	
9	Móng tủ điều khiển chiếu sáng	Móng	1	
11	Khung móng cột thép M16x240x240x500	Bộ	93	
12	Bảng điện cửa cột	Bộ	93	
15	Đèn chiếu sáng đường LED 90W	Bộ	71	
16	Đèn trang trí sân vườn (đèn cầu D400)	Bộ	88	
17	Cáp ngầm hạ áp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x10mm2	m	20	
18	Cáp đồng bọc hạ áp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC-4x6mm2	m	3.750	
19	Dây lên đèn Cu/PVC/PVC-3x1,5mm2	m	1.167	
20	Đầu cốt đồng M10	Cái	194	
21	Đầu cốt đồng M6	Cái	372	
22	Ống nhựa HDPE 50/40	m	3.768	
23	Ống thép đen D60	m	48	
24	Tiếp địa RC-1	Bộ	92	
25	Tiếp địa RC-4	Bộ	15	
26	Dây tiếp địa liên hoàn M10	m	3.770	
27	Rãnh cáp dưới đường	m	48	
28	Rãnh cáp dưới hè/đất	m	671	

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

5.2.7. Hệ thống thông tin liên lạc

a. Giải pháp thiết kế

- Các tuyến đường nội bộ có nhà liền kề sử dụng ga ganivo và ống chờ vào nhà phục vụ cung cấp hệ thống thông tin liên lạc sau này.

* Hào kỹ thuật:

Hào kỹ thuật kích thước BxH = 1.4x1.2m bê tông cốt thép đá 1x2 B20, trong đó bố trí các đường ống kỹ thuật như cáp điện, Thông tin liên lạc…Hào kỹ thuật được bố trí trên hè các tuyến đường giao thông của dự án

b. Khối lượng thi công hệ thống thông tin liên lạc

Bảng 1. 22. Tổng hợp khối lượng thi công hệ thống viễn thông

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	KL thiết kế	Ghi chú
1	Đào rãnh cáp các loại, đất cấp II	m3	12,47	
2	Đào ganivo nhỏ trên hè	m3	45,79	
3	Đất lấp rãnh cáp các loại	m3	38,37	
4	Đất thừa cấp 2	m3	19,89	
5	Chiều dài ống UPVC D110 trên hè	m	43,00	
6	Chiều dài ống PVC D65x4,1 mm lên tường nhà dân	m	64,50	
7	Cút cong ngoi lên nhà dân	cái	43,00	
8	Nút bịt ống D65x4.1 mm	cái	86,00	
9	Bể ganivo nhỏ hè	cái	43,00	
10	Nắp bể gang ganivo nhỏ trên hè	cái	43,00	

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

5.2.8. Giải pháp thiết kế cây xanh

a. Trồng cây bóng mát trên hè:

Dọc theo các tuyến đường cần thiết trồng cây xanh nhằm tạo bóng mát, cảnh quan và cải thiện vi khí hậu môi trường đô thị. Trên hè đường sẽ bố trí trồng cây bóng mát độc lập cao 4-5m và tại độ cao 1,3m so với mặt đất cây có đường kính D=10-15cm, cây trồng cách mép bó vỉa 1,05m, bó bồn bằng viên vỉa đá 10x15cm đường kính thông thủy 1.2m.

Khoảng cách trung bình giữa các cây là 7-8m. Đảm bảo cây trồng giữa 2 lô nhà, không ảnh hưởng lối đi lại .

b. Cảnh quan khu cây xanh:

- Cây bóng mát: Ven biên đường dạo trồng các loại cây bóng mát như cây Ban, cây Ngọc Lan, cây hoa sữa... tạo bóng mát cho vườn và phần đường xung quanh. Phạm vi bên trong trồng theo nhóm một số loại cây có kích thước trung bình cho dáng đẹp như cây Lộc Vừng, cây Khóm cau cảnh, chuối giẻ quạt…, vừa tạo bóng mát và cảnh quan đẹp, vừa như những bức màn xanh tạo sự cách li tương đối cho vườn dạo. Tại một số vị trí có không gian thoáng rộng bố trí trồng Hoa sữa tạo dựng một vùng xanh khoáng hoạt. Trong vườn tổ chức trồng các loại cây cảnh, hoa cảnh, thảm đất được trồng cỏ Lá gừng, bó viền Cẩm tú mai. Tổ chức đặt 1 số ghế đá để mọi người ngồi nghỉ, thùng rác để đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Bó bồn cây bằng BTXM M300 (B22,5) đá 1x2 vân đá kích thước 10x15cm, lót móng bằng BTXM M100 (B7,5) đá 4x6, cao độ bó bồn bằng cao độ mặt lát hè .

- Kết cấu đường dạo: Gạch bê tông vân đá M300 (B22,5) kích thước 30x30x4cm + 2cm VXM mác 100 (B7,5) + 8cm BTXM M150 (B12,5) đá 1x2+ 1 lớp nilong chống thấm + đất nền đầm chặt K90.

Khối lượng hạng mục đào đắp các ô cây xanh trong phạm vi dự án đucợ thể hiện tại bảng khối lượng san nền.

B. Hạng mục công trình phụ trợ

Để chuẩn bị cho thi công cần xây dựng các hạng mục công trình tạm như: bãi tập kết nguyên vật liệu, lán trại công nhân …. Các hạng mục công trình trên sẽ sử dụng cho dự án trong suốt giai đoạn chuẩn bị và thi công.

Trong giai đoạn chuẩn bị sẽ thực hiện làm các công trình phụ trợ bao gồm: Xây dựng văn phòng làm việc, điều hành dự án, công trường thi công.

STT	Hạng mục	Diện tích	Số lượng	Quy cách xây dựng
1	Nhà điều hành dự án	20m2	01	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: Tại công trường
2	Bãi tập kết nguyên vật liệu	400 m2	01	- Bãi hở san phẳng - Vị trí: Tại công trường.

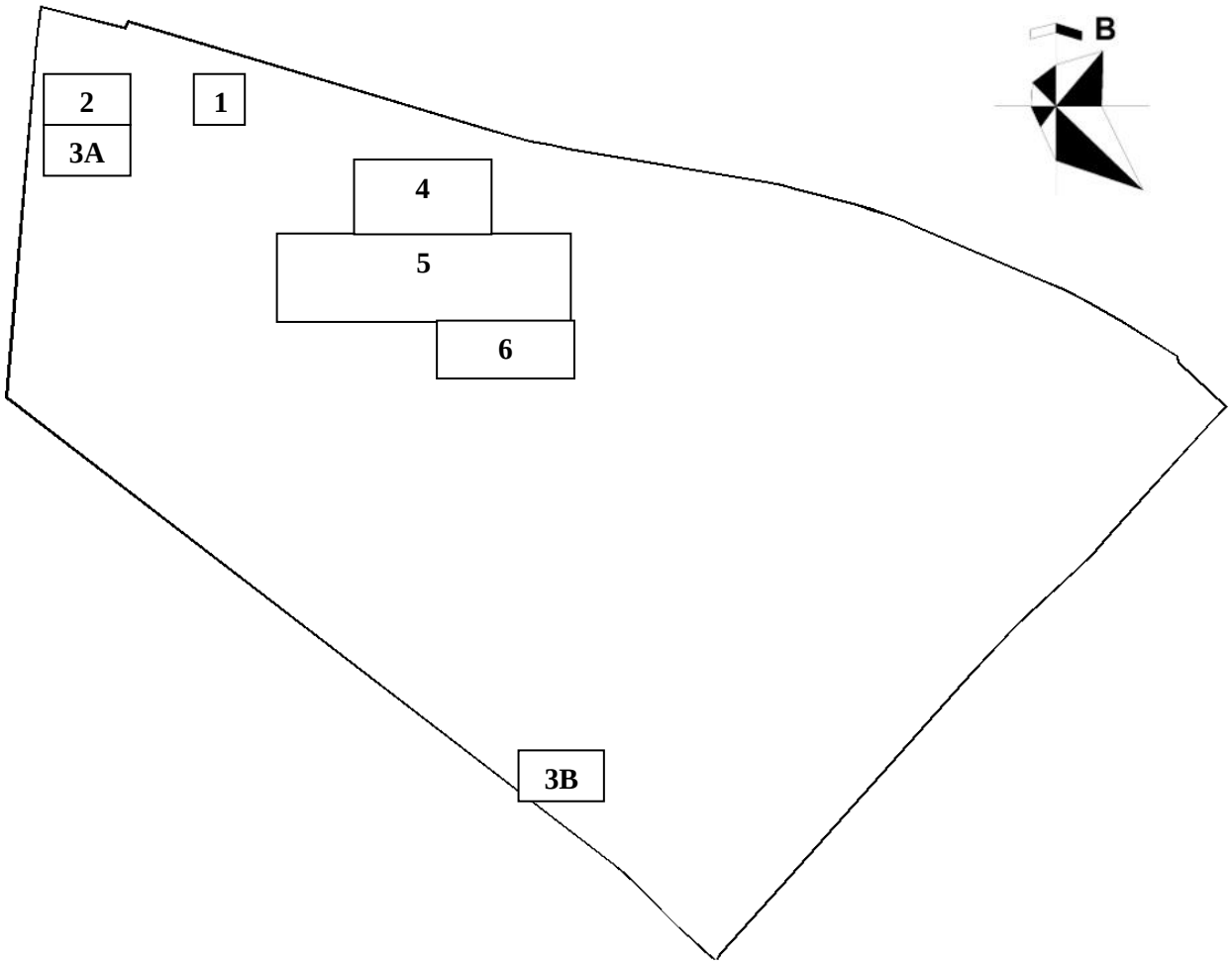
C. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn được thể hiện tại bảng sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Quy cách xây dựng
I	Giai đoạn xây dựng			
I.1	Hoạt động chuẩn bị giải phóng mặt bằng			
1	Nhà vệ sinh di động	Cái	6	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: 4 nhà vệ sinh đặt tại khu lán trại phía Tây Bắc dự án và 02 nhà vệ sinh phía Đông Nam dự án
2	Cầu rửa xe	Hệ thống	1	- Cầu rửa xe gồm 2 trụ hình bán nguyệt được làm bằng bê tông, với chiều cao khoảng 0,7m, chiều rộng khoảng 0,5m, dài 10 m. - Đặt tại cổng công trường phía Tây Bắc dự án
3	Hố lắng nước thải thi công, vải lọc khu cầu rửa xe	Hố ga	1	- Gồm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước: dài x rộng x cao = 1,5m x 2m x 2m, có lót vải địa kỹ thuật để loại bỏ cặn lắng - Vị trí: đặt tại khu vực cầu rửa xe
I.2	Hoạt động thi công xây dựng			
4	Kho chứa chất thải nguy hại	kho	1	- Cột kèo làm bằng gỗ, mái lợp tôn sóng lượn, vách tôn óng, nền nhà được đắp cao và lắng vữa xi măng - Vị trí: Đặt cạnh bãi chứa phế liệu Diện tích khoảng 10m2

5	Nhà vệ sinh di động	Cái	6	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động chuẩn bị dự án
6	Bãi chứa phế thải xây dựng tạm thời	bãi	1	- Bãi hở san phẳng. - Diện tích 200m2 phía Tây Bắc dự án
7	Cầu rửa xe	Hệ thống	1	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động chuẩn bị dự án
8	Hố lắng, vải lọc khu cầu rửa xe	Hố	1	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động chuẩn bị dự án
9	Hố lắng nước mưa	Hố	6	- Hố lắng nước mưa xây bằng gạch, tường vữa xi măng, kích thước 1x1x1 m.
II	Giai đoạn vận hành			
10	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	Hệ thống	1	Trình bày tại mục 1.2.4.1
11	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	Hệ thống	1	Trình bày tại mục 1.2.4.2
12	Hệ thống xử lý nước thải công suất 640m3/ngày đêm	Hệ thống	1	Trình bày tại mục 1.2.4.2

Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án được thể hiện tại sơ đồ sau:



Hình 1. 5. Mặt bằng bố trí công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án giai đoạn thi công xây dựng

Ghi chú:

- · - · - · : Ranh giới dự án

(1): Khu vực cầu rửa xe, hố lắng 6m^3 khu cầu rửa xe và cổng công trường.

(2): Khu vực kho chứa rác thải sinh hoạt 10m^2, CTNH 10m^2, nhà điều hành, lán trại.

(3A): Khu vực bố trí 04 nhà vệ sinh di động phía Tây Bắc, cạnh khu lán trại.

(3B): Khu vực bố trí 02 nhà vệ sinh di động phía Nam dự án.

(4): Khu vực tập kết tạm thời CTR xây dựng 200m^2.

(5): Bãi tập kết nguyên vật liệu xây dựng 400m^2.

(6): Khu vực tập kết tạm thời đất hữu cơ, bùn nạo vét 200m^2.

5.2.9. Hệ thống thoát nước mưa

a. Giải pháp thiết kế

- Dọc tuyến 1, tuyến 2 của dự án dự kiến xây dựng tuyến cống thoát nước mưa D600-D1250mm. Hướng thoát từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông thoát vào cống D1500 nằm ở đầu tuyến 1 rồi đấu nối vào hệ thống thoát nước dự án Vân Hà 1 nằm ở bên phải dự án.

- Dọc tuyến 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 của dự án dự kiến xây dựng tuyến cống thoát nước mưa D600. Hướng thoát từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông thoát vào cống thoát nước tuyến 1, 2 dự án.

- Độ sâu chôn cống tối thiểu: h ≥0,5m.

- Các hố ga trên mạng lưới được xây dựng ở những điểm cống thoát nước mưa thay đổi hướng thay đổi đường kính độ dốc hoặc có cống nhánh thu nước đổ vào. Các hố ga này cũng được sử dụng để phục vụ công tác thông tắc nạo vét trong quá trình sử dụng.

- Để thu nhận nước mưa vào mạng lưới cống ngầm xây các giếng thu nước mưa mặt đường có lưới chắn rác đặt ở rãnh đường. Khoảng cách giữa các hố ga phụ thuộc vào độ dốc đường trung bình khoảng 30÷40m/giếng.

**** Hệ thống ga thăm, ga thu:***

Ga thu nước mưa thu trực tiếp bố trí 1 bên đường, được đúc bằng BTCT trên có đậy nắp ghi thu nước, sử dụng cống ngang có đường kính D400 để vận chuyển nước mưa đến ga thăm.

Ga thu thăm nước mưa bố trí bên đường còn lại, được đúc bằng BTCT trên có ghi thu nước và nắp ga composite.

Ga thăm, hộp đấu nối thoát nước mưa được bố trí giữa đường tại các vị trí đường cống chuyển hướng thay đổi độ dốc, các đường cống giao nhau. Ga thăm được đúc bằng BTCT trên có đậy nắp bằng composite.

*** Hướng thoát nước gồm 1 hướng chính như sau:**

+ Hướng thoát nước các tuyến: chảy từ các tuyến về cuối tuyến 1 giao tuyến 2 vào cống D1500 phía Đông Nam trùng với ranh giới dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh.

b. Giải pháp kết cấu:

- Cống tròn BTCT M300 (cấp B22.5) đúc sẵn tại nhà máy.

- Ga thu trực tiếp được đặt ngầm dưới đường bố trí 30-40m/ga. Ga thăm lót đáy BTXM đá 2x4 B7,5 đổ tại chỗ, đáy ga, thân ga đổ bê tông cốt thép đá 1x2 B20, khung chắn rác bằng composite chịu được tải trọng 250KN.

- Ga thăm cống tròn được đặt ngầm dưới đường bố trí 30-40m/ga. Ga thăm lót đáy BTXM đá 2x4 B.5 (M100) đổ tại chỗ, thân ga, đáy ga đổ bê tông cốt thép đá 1x2 B15 (M200) đổ tại chỗ, tấm đan đổ bê tông cốt thép đá 1x2 B20 đúc sẵn, nắp ga bằng composite chịu được tải trọng 400KN.

- Ga thu thăm kết hợp được đặt 1 bên đường, bố tri 30-40m/ga. Ga thu thăm lót đáy BTXM đá 2x4 B7.5 (M100) đổ tại chỗ, thân ga, đáy ga đổ bê tông cốt thép B15 (M200) đá 1x2, tấm đan đổ BTCT B20 (M250) đá 1x2, nắp ghi thu nước bằng composite tải trọng 250KN, nắp ga thăm bằng composite chịu tải trọng 400KN.

- Mương tưới hoàn trả: Móng bằng BTXM đá 1x2 B12,5 (M150) đổ tại chỗ dày 15cm; thân mương xây gạch không nung VXM B5 (M75); lòng rãnh, đáy rãnh trát VXM B5 (M75) dày 1.5cm; tấm đan bằng BTCT đá 1x2 B20 (M250) đúc sẵn.

c. Hoàn trả hệ thống mương hiện trạng:

Hiện trạng trong phạm vi dự án có các tuyến mương sau:

- Tuyến mương đất hiện trạng có bề rộng B=8-13m nằm ở phía Nam dự án do do Công ty TNHH một thành viên khái thác công trình thủy lợi Bắc Đuống quản lý.

- Tuyến mương xây gạch B600 phía Tây dự án, dài khoảng 171m có nhiệm vụ phục vụ các hoạt động sản xuất nông nghiệp do UBND xã Thư Lâm quản lý.

- Cống ngầm (đoạn mương xây gạch B800 có đậy nắp bê tông hiện trạng dài L=326m, chảy từ mương đất lên phía Bắc, nằm trên hè tuyến 1 hiện trạng (tuyến đường bê tông nhựa hiện trạng phía đông dự án) có nhiệm vụ phục vụ các hoạt động sản xuất nông nghiệp do UBND xã Thư Lâm quản lý và hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Vân Hà quản lý trực tiếp.

Phương án đề xuất như sau:

- Với tuyến kênh đất hiện trạng phía Nam dự án có bề rộng B=8-13m, tiến hành gia cố tuyến mương này bằng đá hộc xây VXM B7.5 (M100), cao độ đáy mương làm mới bằng cao độ đáy mương hiện trạng.

- Với tuyến mương xây gạch B600 phía Tây dự án: Phá dỡ và hoàn trả đoạn mương bằng mương xây B600, nắp đan, chạy ngầm dọc tuyến 9 của dự án. Cao độ đáy mương hoàn trả bằng cao độ đáy mương hiện trạng. Cao độ đáy mương đầu tuyến hoàn trả là 5.73, cao độ đáy mương cuối tuyến hoàn trả là 5.08.

- Với tuyến mương xây gạch B800 dọc tuyến 1 hiện trạng: Phá dỡ và hoàn trả đoạn mương nằm dưới đường theo quy hoạch với chiều dài L=205m lên hè tuyến 1

bằng mương xây B800, nắp đan, chạy ngầm, đoạn mương cuối tuyến L=116m giữ nguyên tận dụng hiện trạng. Cao độ đáy mương hoàn trả bằng cao độ đáy mương hiện trạng. Cao độ đáy mương đầu tuyến hoàn trả là 5.57, cao độ đáy mương cuối tuyến hoàn trả là 5.76.

Bảng 1. 23. Bảng tổng hợp khối lượng các hạng mục thoát nước mưa và hoàn trả kênh mương

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
I	**Khối lượng cống, ga thu thăm**		
1	Cống D400	md	458
2	Cống D600	md	1371
3	Cống D800	md	142
4	Cống D1000	md	152
5	Cống D1250	md	143
6	Cống D1500	md	11
7	Rãnh B800 hoàn trả	md	202
8	Rãnh B600 hoàn trả	md	195
9	Ga thu trực tiếp	cái	61
10	Ga thu thăm loại 1	cái	47
11	Ga thu thăm loại 2	cái	5
12	Ga thu thăm loại 3	cái	5
13	Ga thu thăm loại 4	cái	5
14	Hộp đấu nối D600	cái	4
15	Hộp đấu nối D800	cái	3
16	Hộp đấu nối D1000	cái	1
17	Ga thăm D1250	cái	1
18	Ga thăm D1500	cái	1
19	Ga thăm B800	cái	6
19	Ga thăm B600	cái	6
20	Ga giao cắt loại 1	cái	1
20	Ga giao cắt loại 2	cái	1
20	Ga giao cắt loại 3	cái	1
II	**Khối lượng đào đắp cống, ga thu thăm**		
1	Đào đắp ga thu, thăm		
	- Đào ga	*m3*	*1668,182*
	- Đắp đất hoàn trả K95	*m3*	*1218,629*
2	Đào đắp cống dọc đường		
	- Đào đất thi công	*m3*	*3201,17*
	- Đắp hoàn trả bằng K95 đáy cống	*m3*	*1770,88*
3	Đào đắp cống D400 ngang đường		
	- Đào đất hiện trạng dưới đáy cống	*m3*	*207,27*
	- Đắp đất hoàn trả K95 đáy cống	*m3*	*115,31*
4	Khối lượng phá dỡ mương tưới		
	- Khối lượng phá dỡ gạch xây	*m3*	*85,107*
	- Khối lượng phá dỡ bê tông	*m3*	*244,365*
5	Khối lượng đào đắp thi công mương B800 hoàn trả		
	- Chiều dài mương hoàn trả	*md*	*202,000*
	- BT móng rãnh B12.5 đá 2x4	*m3*	*51,510*

	- Gạch xây VXM B5	*m3*	*133,320*
	- Trát VXM B5 dày 2cm	*m3*	*444,400*
	- BT B20 tấm đan	*m3*	*36,360*
	- BT B20 cổ rãnh	*m3*	*22,422*
	- Thép D<=10	*kg*	*4286,440*
	- Thép D>10	*kg*	*2617,920*
	- Khối lượng đào đất thi công	*m3*	*688,012*
	- Khối lượng đắp K95 hoàn trả tới đáy KC hè	*m3*	*288,052*
6	Khối lượng đào đắp thi công mương B600 hoàn trả		
	- Chiều dài mương hoàn trả	*md*	*195,000*
	- BT móng rãnh B12.5 đá 2x4	*m3*	*37,440*
	- Gạch xây VXM B5	*m3*	*64,350*
	- Trát VXM B5 dày 2cm	*m3*	*331,500*
	- BT B20 tấm đan	*m3*	*23,400*
	- BT B20 cổ rãnh	*m3*	*16,185*
	- Thép D<=10	*kg*	*2386,800*
	- Thép D>10	*kg*	*1565,850*
	- Khối lượng đào đất thi công	*m3*	*505,684*
	- Khối lượng đắp K95 hoàn trả tới đáy KC hè	*m3*	*257,644*
7	Khối lượng nắp rãnh B800 bổ sung tuyến rãnh HT		
	- Chiều dài rãnh B500 tuyến 1 bổ sung nắp	*md*	*17,400*
	- BT B20 tấm đan	*m3*	*3,132*
	- Thép D<=10	*kg*	*259,260*
	- Thép D>10	*kg*	*225,504*
	- Nạo vét rãnh hiện trạng	*m3*	*27,840*
8	Đào đắp mương gia cố		
	- Vét bùn đáy mương HT	*m3*	*1136,17*
	- Đào đất thi công	*m3*	*1426,06*
	- Đắp hoàn trả bằng K90	*m3*	*1042,15*
9	Khối lượng vật liệu gia cố mương HT		
	- Đá hộc xây VXM B7.5 (M100)	*m3*	*1656,11*
	- Đệm đá dăm 2x4	*m3*	*526,17*
	- Bao đay tẩm nhựa cho khe lún (10m/1 khe)	*m2*	*218,23*
	- Ống UPVC D6 L=0.7m (2m/1 ống)	*md*	*249,20*
	- Cọc tre D8-10, L=2.5m,25 cọc/1m2	*md*	*62300,00*
III	**Khối lượng miệng xả**		
1	Khối lượng miệng xả		
	- Khối lượng đá hộc VXM B7.5	*m3*	*11,096*
	- Khối lượng BTXM B12.5 đá 1x2 trụ	*m3*	*0,412*
	- Khối lượng đệm đá dăm 2x4	*m3*	*1,202*
	- Khối lượng đào đất thi công	*m3*	*11,643*
	- Khối lượng đắp K90 hoàn trả	*m3*	*1,436*
	- Khối lượng thép D<=10 trụ	*kg*	*10,700*
	- Khối lượng thép D>10 trụ	*kg*	*42,900*
	- Cửa phai B800	*cái*	*1,000*
	- Cửa phai B600	*kg*	*1,000*

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

5.2.6. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

a. Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước và xử lý nước thải

Theo Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh, nước thải của khu vực dự án được thu gom và xử lý như sau:

- Trước mắt, khi hệ thống thu gom nước thải của xã Vân Hà và Thành phố chưa được đầu tư xây dựng hoàn thiện, nước thải trong Khu đấu giá Vân Hà 2 được đưa về trạm xử lý nước thải cục bộ dự kiến đặt tại vị trí ô đất hạ tầng kỹ thuật có ký hiệu HTKT để xử lý.

- Giai đoạn sau, khi hệ thống thoát nước thải của xã vân Hà và thành phố được hoàn thiện có thể giữ lại tram xử lý nước thải cục bộ để phục vụ nhu cầu xử lý nước thải lâu dài hoặc chuyển đổi thành trạm bơm đưa nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xã Vân Hà (nay thuộc xã Thư Lâm) theo quy hoạch.

+ Khi hệ thống thoát nước thải của xã Vân Hà và thành phố chưa được xây dựng đồng bộ, nước thải phát sinh của Dự án sẽ được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải cục bộ của công suất 640m^3/ngày đêm đặt ngầm tại ô đất hạ tầng kỹ thuật khác ký hiệu HTKT của dự án, công nghệ xử lý: công nghệ sinh học AO.

Nước thải từ nhà vệ sinh (xí, tiểu) của các hộ gia đình tại ô đất liền kề (LK1 - LK11), nước thải từ trường mầm non hiện trạng (NT), nhà ở hiện trạng (LX), khu công cộng (CC01 đến CC03) trong phạm vi dự án và nước thải phát sinh từ dự án "Xây dựng ha tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh" được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn tại mỗi khối công trình; nước thải nhà bếp của các hộ gia đình, trường mầm non được thu gom qua thiết bị tách mỡ/bể tách mỡ; nước thải tắm, rửa, lau sàn qua thiết bị tách rác → Bể gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể Aeroten → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, bảng 1) → Nguồn tiếp nhận.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án như sau: Nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 640m^3/ngày đêm của dự án sau xử lý sẽ qua đường ống D300 rồi được đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu vực cống D800 thuộc tuyến đường nằm phía Bắc dự án.

Tọa độ vị trí xả nước thải của dự án vào cống phía Bắc dự án: X= 2339707, Y= 594658.

Khoảng cách từ hệ thống xử lý nước thải cục bộ của dự án đến điểm xả tại cống D800 cống thoát nước khu vực phía Bắc dự án là khoảng 57m.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2025/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, bảng 1,0 áp dụng cho khu dân cư trên 50 căn hộ)

+ Khi Trạm xử lý nước thải của hai giai đoạn được đầu tư xây dựng, hệ thống xử lý nước thải nước thải cục bộ của dự án công suất 640m^3/ngày đêm của Dự án có thể giữ lại tram xử lý nước thải cục bộ để phục vụ nhu cầu xử lý nước thải lâu dài hoặc chuyển đổi thành trạm bơm đưa nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xã Vân Hà (nay thuộc xã Thư Lâm) theo quy hoạch.

*** Giải pháp hệ thống thoát nước thải.**

- Rãnh thoát nước thải thu gom nước nhà dân B300 đi trên đường nội bộ sau dãy nhà liền kề. Toàn bộ lưu lượng thoát nước thải của dự án được thu gom bằng hệ

thống ga, rãnh tiêu thoát rồi thoát vào tuyến cống nước thải chính đường kính D300mm nằm trên hè các tuyến đường.rồi thoát về trạm xử lý cục bộ của dự án.

- Độ sâu chôn cống đầu là 0,5m (tính đến đỉnh cống), độ dốc i=1/D đảm bảo tự chảy.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các giếng thăm tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống. Khoảng cách các ga thu theo tiêu chuẩn hiện hành.

*** Giải pháp kết cấu:**

- Kết cấu cống bằng bê tông cốt thép B22,5 đúc sẵn tại Nhà máy chịu tải trọng HL93.

- Kết cấu rãnh thoát nước B300 bằng BTCT B15 đá 1x2, BTXM B7.5 đá x4 lót móng.

- Ga thăm cống tròn được đặt ngầm trên hè bố trí 30m/ga. Ga thăm lót đáy BTXM đá 2x4 B7,5 đổ tại chỗ, thân ga, đáy ga đổ bê tông cốt thép đá 1x2 B15 đổ tại chỗ, tấm đan đổ bê tông cốt thép đá 1x2 B20 đúc sẵn, cổ ga đổ bê tông cốt thép đá 1x2 B20 đổ tại chỗ nắp ga bằng composite chịu được tải trọng 125KN.

- Ga thăm rãnh được đặt ngầm trên tuyến đường nội bộ sau nhà dân, thân ga xây gạch không nung VXM B5, trát VXM B5 dày 1.5cm, cổ ga BTXM B15 đá 1x2 đổ tại chỗ, bịt đáy ga BTXM B12.5 đá 2x4, nắp ga composite tải trọng trên hè 125KN.

Bảng 1. 24. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
I	**Khối lượng cống, ga thu thăm**		
1	Cống D300	md	1229
2	Cống D400	md	235
3	Rãnh U300	md	314
4	Ga thăm loại 1-D300	cái	29
5	Ga thăm loại 2-D300	cái	17
6	Ga thăm loại 3-rãnh U300	cái	8
II	**Khối lượng đào đắp cống, ga thu thăm**		
1	Đào đắp ga thu, thăm		
	- Đào ga	*m3*	*1475,063*
	- Đắp đất tận dụng K90	*m3*	*1236,667*
2	Đào đắp cống D300		
	- Đào ga	*m3*	*8665,449*
	- Đắp cát K95	*m3*	*1381,725*
	- Đắp đất tận dụng K90	*m3*	*6947,207*

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

5.2.7. *Quản lý chất thải rắn*

- Phân loại chất thải rắn: Căn cứ theo Luật BVMT 2020, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân loại theo nguyên tắc như sau:

+ CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế: Giấy thải; Nhựa thải; Kim loại thải; Thuỷ tinh thải; Vải, đồ da; Đồ gỗ; Cao su; Thiết bị điện, điện tử thải bỏ,…

+ Chất thải thực phẩm: thực phẩm, rau quả củ phế thải, lá cây,…

+ CTR sinh hoạt khác: Chất thải nguy hại; Chất thải cồng kềnh; Chất thải khác còn lại.

- Rác thải sẽ được thu gom về 01 điểm tập kết chất thải rắn đặt tại ô cây xanh CXCC2 của dự án diện tích khoảng 50m^2, sau đó thuê đơn vị có chức năng vận chuyển về khu xử lý chung của xã. Tần suất thu gom: 1 lần/ngày.

- Đối với khu vực nhà liền kề, trường mầm non: Yêu cầu các hộ dân/nhà trường thực hiện phân loại rác thải ngay tại nguồn. Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom trực tiếp bằng xe đẩy tay, xe cơ giới theo giờ cố định hoặc thu gom vào các thùng rác dung tích 100 lít. Hàng ngày, Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Đông Anh đến thu gom và vận chuyển tới điểm tập kết để đưa đi khu xử lý chất thải rắn của xã, tần suất thu gom 1 lần/ngày.

- Các nơi công cộng như khu vực cây xanh, đường trục chính... đặt các thùng rác nhỏ có dung tích 220 lít, nắp kín với khoảng cách 100m/thùng.

- Đối với bùn từ cống thoát nước thải, nước mưa: Định kỳ 6 tháng/lần đơn vị tiếp quản sẽ thuê Công ty môi trường đô thị đến nạo hút bùn và xử lý theo quy định.

5.3. Biện pháp tổ chức thi công

5.3.1. Phương án thu hồi GPMB

- Bước 1: Thông báo thu hồi đất:

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

- Bước 2: Thu hồi đất

UBND thành phố Hà Nội thu hồi đất nông nghiệp thuộc quỹ đất công ích của xã.

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

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

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

- Bước 4: Lập phương án bồi thường và tái định cư

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

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

- Bước 6: Hoàn chỉnh phương án

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

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

- Bước 8: Tổ chức chi trả bồi thường

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

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

❖ *Phương án thu hồi đất, đền bù:* Trên cơ sở số liệu điều tra, khảo sát thực tế về hiện trạng tài sản trên đất thuộc dự án. Tổng diện tích đất thực hiện Dự án khoảng 98.946m2.

Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm tiến hành lập phương án tổng thể về bồi thường của dự án tạm tính như sau:

Bảng 1. 25. Tổng hợp khối lượng GPMB

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	**Bồi thường, hỗ trợ về đất**				**12.417.546.000**
1	Bồi thường đất nông nghiệp giao theo Nghị định 64/CP	m2	80.113,20	155.000	12.417.546.000
2	Đất công ích do UBND xã quản lý không phải đền bù	m2	18.833	0	0
II	**Bồi thường, hỗ trợ về tài sản, công trình vật kiến trúc và cây cối hoa màu trên đất**				**944.181.000**
1	Lúa	m2	68.000	10.500	714.000.000
2	Bạch đàn: đường kính > 30cm	cây	747	126.000	94.122.000
3	Xà cừ: đường kính 30cm-:-50cm	cây	299	441.000	131.859.000
4	Chuối có buồng	cây	100	42.000	4.200.000
III	**Chính sách hỗ trợ khác**				**63.189.189.600**
1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm	m2	80.113	775.000	62.087.730.000
2	Hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất khi thu hồi từ 30% đến <70% đất nông nghiệp	Nhân khẩu	1.196	2.880.000	3.444.480.000
3	Thưởng tiến độ đất nông nghiệp	m2	80.113	3.000	240.339.600
IV	**Tổng kinh phí BTHTr**				**79.134.276.600**

	(I+II+III)				
V	**Kinh phí phục vụ công tác GPMB**	10%			**7.913.427.660**
	(10%*IV)				
VI	**Dự phòng GPMB**				**4.292.776.560**
VI	**Tổng kinh phí dự toán (IV+V+VI)**				**91.340.480.820**

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

Toàn bộ diện tích đất thu hồi ở trên là thu hồi vĩnh viễn, không có diện tích đất thu hồi tạm thời.

❖ *Phương án thực hiện giải phóng mặt bằng:*

- Sau khi có kế hoạch sử dụng đất, chủ trương GPMB để thực hiện dự án, Chủ dự án đầu tư sẽ kết hợp với Ban GPMB và Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm để thực hiện chi trả bồi thường, hỗ trợ GPMB.

- UBND xã Thư Lâm giao cho Ban GPMB và Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm trực tiếp chịu trách nhiệm thống kê chi tiết hiện trạng sử dụng đất, kiểm kê chi tiết tài sản trên đất, thảo luận với các hộ dân để thống nhất phương án đền bù chi tiết cho từng hộ dân.

- Trên cơ sở đất được giải phóng UBND xã Thư Lâm sẽ ra Quyết định giao đất cho đơn vị có liên quan tiến hành các bước tiếp theo của dự án.

- Hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp bao gồm: đất trồng lúa hoa màu, cây ăn quả... Phần còn lại là đất mương nội đồng.

b1. Đất nông nghiệp giao theo Nghị định 64/CP: đề xuất thực hiện công tác giải phóng mặt bằng theo quy hoạch đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

b2. Với đất do UBND xã quản lý: không tính chi phí GPMB.

b3. Phương án phá dỡ công trình hiện trạng

Trên 98.946m^2 diện tích đất của dự án có tổng diện tích đất có nguồn gốc là đất nông nghiệp khoảng 79.277,8m^2. Trong đó có đất trồng lúa 2 vụ là 68.000m^2, đất trồng cây ăn quả 10.281,19m^2, trường mầm non Vân Hà 9.390m^2, nhà ở làng xóm hiện trạng 2.079m^2, còn lại là các nhà tạm, mộ xây… trên diện tích đất nông nghiệp.

- Trước khi thi công sẽ chặt và thu dọn gốc, rễ, thân,…vv của cây cối, hoa màu trên diện tích đất trồng.

- Đối với các công trình hiện trạng trên đất:

+ Nhà tạm: Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm đền bù, phá dỡ và giải phóng mặt bằng. Đối với bể tự hoại của các nhà tạm. Chủ dự án sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng hút bùn bể tự hoại sau đó tiến hành phá dỡ.

+ Mộ xây: Trong phạm vi dự án có 10 ngôi mộ xây nằm rải rác tại khu đất ruộng của các hộ dân. Dự án triển khai sẽ tiến hành đền bù, hỗ trợ di dời mồ mả khỏi khu dự án đã quy hoạch. Phương án di dời mồ mả như sau: Người dân sẽ tự di dời các ngôi mộ đến nghĩa trang tập trung của xã Thư Lâm.

- Đối với trường mầm non vân hà và nhà ở dân cư trong phạm vi dự án: giữ nguyên hiện trạng.

- Đối với cầu Hà Khê: Tiến hành cải tạo, mở rộng cầu.

- Đối với mương đất trong phạm vi dự án: Với tuyến mương đất hiện trạng (kênh Bắc Trịnh Xá) phía Nam dự án có bề rộng B=8-13m, tiến hành gia cố tuyến mương này bằng đá hộc xây VXM B7.5 (M100), cao độ đáy mương làm mới bằng cao độ đáy mương hiện trạng.

- Đối với mương xây hở hiện trạng: Khi dự án triển khai sẽ tiến hành phá dỡ, cải tạo và hoàn trả bằng đoạn mương xây B600 dài khoảng 171m.

- Đối với Cống ngầm (mương xây gạch có nắp đậy nằm trên tuyến 1 của dự án): Phá dỡ và hoàn trả đoạn mương nằm dưới đường theo quy hoạch với chiều dài L=205m lên hè tuyến 1 bằng mương xây B800, nắp đan, chạy ngầm, đoạn mương cuối tuyến L=116m giữ nguyên tận dụng hiện trạng.

- Đối với bể chứa nước ngầm: Tiến hành hút nước, phá dỡ và san lấp mặt bằng.

- Dự án triển khai sẽ tiến hành tháo hạ, thu hồi tuyến điện cao thế, trung thế và hạ thế trong phạm vi dự án để tiến hành lắp mới và hạ ngầm.

❖ *Phương án thi công phá dỡ công trình hiện trạng:*

* Chuẩn bị mặt bằng thi công và các vấn đề liên quan:

- Tính toán mặt bằng, xác định vị trí mặt bằng bố trí công trình tạm, Ban chỉ huy, bãi tập kết vật tư, khu vực tập kết máy móc thiết bị phù hợp so với điều kiện thực tế của công trình và phù hợp với biện pháp, kế hoạch tổ chức thi công đã đề ra.

- Nhà thầu liên hệ với Chủ dự án đầu tư để bàn giao mặt bằng tập kết máy móc thiết bị thi công về công trường.

- Tổ chức bố trí nhân công đến công trường ổn định chỗ ở chuẩn bị thi công.

- Lập danh sách các cán bộ BCH, toàn thể công nhân và số lượng kèm theo biển số của từng xe ô tô vận chuyển phế thải trong quá trình thi công gửi Chủ dự án đầu tư.

- Xác định các vị trí, mốc giới vi phạm thi công của công trình.

- Kết hợp với Chủ dự án đầu tư tiến hành kiểm tra các công trình ngầm như đường cáp điện, đường ống ngầm để kịp thời xử lý trong quá trình thi công đảm bảo an toàn.

- Xác định nguồn điện, nước và ký kết hợp đồng mới được cho phép triển khai thi công.

- Sử dụng bạt che chắn xung quanh công trình phá dỡ.

* Công tác tổ chức thi công trong hoạt động chuẩn bị dự án:

Do đặc điểm tính chất của công trình là phá dỡ trong khu vực mặt bằng có ít công trình lân cận. Nhà thầu bố trí nhân lực thi công trong hoạt động chuẩn bị dự án như sau:

- Chỉ huy trưởng công trình: 01 người

- Cán bộ an toàn lao động: 04 người.

- Tổ bảo vệ An Ninh: 05 người

- Nhân công: 40 người

* Phương tiện dụng cụ thi công, trang thiết bị bảo hộ lao động:

- Phương tiện vận chuyển, tháo dỡ:

+ Sử dụng ô tô tự đổ loại 7 tấn để chở vật tư, vật liệu và vận chuyển phế thải.

+ Sử dụng các máy móc, thiết bị thi công phù hợp.

- Trang thiết bị bảo hộ:

+ Cán bộ kỹ thuật, công nhân thi công trên công trường phải có đầy đủ trang thiết bị bảo hộ như: Mũ cứng bảo hộ, quần áo, găng tay, giầy, kính bảo hộ, dây an toàn… đạt tiêu chuẩn về bảo hộ lao động.

+ Ngoài ra còn sử dụng một số trang thiết bị khác như: Bạt dứa, hàng rào di động ngăn khu vực thi công, biển báo khu vực đang thi công, biển báo khu vực nguy hiểm,…

- Biện pháp phòng chống mưa bão:

+ Khi có mưa bão nhà thầu sẽ nhanh chóng thực hiện tháo dỡ các kết cấu trên cao có thể gây nguy hiểm và tạm dừng thi công. Nhà thầu có biện pháp tiến hành neo giữ, chằng chống các phương tiện thiết bị, các kết cấu còn dang dở chưa thực hiện xong nếu thấy có thể gây nguy hiểm.

+ Bố trí các máy bơm nước và máy phát điện dự phòng, khơi thông hệ thống thoát nước để đề phòng ngập lụt khu vực thi công.

- Biện pháp thu hồi vật tư, vật liệu.

+ Tháo dỡ thu hồi hệ khung thép, mái tôn.

++ Mái tôn, được tháo bỏ bằng thủ công, công nhân được đeo dây an toàn và tháo dỡ từng tấm tôn. Trước hết là tháo các tấm phía mái tiếp giáp với sàn bê tông cốt thép trước vì tại vị trí này tiện cho công nhân có chỗ đứng vững vàng để thi công. Sau đó công nhân đi lại trên xà gồ để tháo dỡ nốt các tấm tiếp theo, vân chuyển xuống dưới. Lúc này dây an toàn của công nhân phải được buộc vào xà gồ.

++ Khi tháo mái, tuyệt đối nghiêm cấm công nhân làm việc phía trong phòng.

++ Tôn tháo dỡ xong tập trung vào sàn thành từng đống không cao quá 40cm và không được tập trung vào 1 vị trí nhất là vị trí giữa sàn, sau đó sẽ được vận chuyển xuống đất bằng tời điện tại vị trí thích hợp của công trình.

- Thu gom, tập kết và vận chuyển các loại vật tư thu hồi.

+ Trong quá trình thi công tháo dỡ, để giảm thiểu xuống mức thấp nhất các biến dạng về hình học và mục đích tận dụng các loại vật tư nhà thầu tiến hành phân loại vật tư riêng theo từng nhóm (kết cấu khung thép, vì kèo thép, mái tôn) riêng biệt và đánh dấu bằng sơn màu.

+ Lập kho tạm trong khu vực công trường phá dỡ (không ảnh hưởng tới mặt bằng thi công các công tác khác), tránh hư hỏng, gỉ sét.

+ Các loại thiết bị được giao nhận theo chủng loại có số lượng cụ thể, kèm theo biên bản xác nhận hiện trạng.

Khối lượng phá dỡ thu hồi các hạng mục công trình hiện trạng như sau:

Bảng 1. 26. Khối lượng các hạng mục công trình phá dỡ, thu hồi

STT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích	Khối tích (m3)	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
1	Nhà tạm	m2	146,37	145,18	1m3 bê tông gạch vỡ = 1.800kg	261,3243
2	Mương xây, Đoạn cống ngầm (mương xây có tấm đậy)					
	- Khối lượng phá dỡ gạch xây	m3		85,107	1m3 bê tông = 1,8 tấn	153,1926
	- Khối lượng phá dỡ bê tông	m3		244,365	1m3 bê tông = 2,4tấn	586,476
3	Đường nhựa (phá dỡ lớp bề mặt)	m2	1.553,50	15,54	0,01 m3/m2 (1m3 mặt đường nhựa = 2,5 tấn)	38,8375
4	Tuyến điện cao thế					
	Cột Thép hình 6 tấn	cột	1,00		6000kg/cột	6,0
	Dây ACSR400/51	m	1.410,00		1490kg/km	21,009
	Dây chống sét TK50	m	235,00		350g/m	0,08225
	Dây cáp quang OPGW 57/24	m	235,00		410kg/km	0,09635
	Sứ chuỗi 110kV đỡ	chuỗi	6,00		3,9kg/chuỗi	0,00002
	Sứ chuỗi 110kV néo	chuỗi	6,00		3,9kg/chuỗi	0,00002
	Phá móng cột thép hình	móng	1,00	4,50	Móng 1,5x1,5x2m (1m3 bê tông = 2,4 tấn)	10,8
5	Tuyến điện trung thế					
	Cột LT14	cột	4,00		1.750kg/cột	7,0
	Cột LT16	cột	3,00		2.300kg/cột	6,9
	Dây 24kV ACSR/XLPE/HDPE-120	m	624,00		171kg/km	0,01067
	Dây TK50	m	208,00		350g/m	0,0728
	Xà sắt	xà	9,00		1200kg/cột	10,8
6	Tuyến điện hạ thế					
	Cột H7,5	cột	1,00		700kg/cột	0,7
	Cột LT 8,5	cột	18,00		850kg/cột	15,3
	Cột LT10	cột	6,00		1000kg/cột	6
	Cáp ABC-4x120	m	726,00		1560kg/km	1,13256
7	Bể tự hoại	cái	6,00	-	2,4 tấn/cái	14,4
8	Mộ	Ngôi	6	0,06	Mộ xây gạch, trung bình 1ngôi = 1,3 tấn)	0,468
9	Cầu Hà Khê					
	Phá dỡ bê tông cốt thép cầu cũ	m3		8,474	1m3 bê tông gạch vỡ =	15,25320

					1.800kg	
	Phá dỡ thép hình lan can cầu cũ	kg	629,335			0,62934
	Thanh thải công trường thi công	m3		1480,768	1m3 bê tông gạch vỡ = 1.800kg	2.665,3824
	Tổng (làm tròn)					**3.821,87**

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

5.3.2. Bố trí mặt bằng xây dựng

- Trước khi triển khai thi công cần tiến hành giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình nhà tạm, nhà gạch, sân bê tông.... Đây là hạng mục quan trọng và phức tạp vì đòi hỏi sự phối hợp của chính quyền địa phương và các cơ quan chuyên ngành khác;

- Đảm bảo giao thông thông suốt trong quá trình thi công. Tổ chức công trường thành một khu vực riêng có: rào chắn, biển báo hướng dẫn, bố trí người cảnh giới, an toàn điện, phòng cháy chữa cháy…;

- Vận chuyển vật tư, thiết bị đến công trường bằng đường bộ;

- Điện dùng lưới điện quốc gia, kết hợp máy phát điện dự phòng;

- Nước sinh hoạt và thi công: sử dụng nguồn nước sinh hoạt từ hệ thống cấp nước sạch hiện có.

- Mặt bằng công trường được bố trí tại các vị trí trống trải để hạn chế chi phí và khi bố trí cần đảm bảo các hạng mục cơ bản như sau:

+ Bãi vật liệu và gia công vật liệu, bãi tập kết thiết bị - máy móc,…

+ Lán trại tại công trường.

5.3.4. Công tác chuẩn bị

Công tác chuẩn bị bao gồm những công việc chính như sau:

- Khảo sát vật liệu, bao gồm các vật liệu đắp nền, mặt đường;
- Tổ chức khai thác vật liệu;
- Khảo sát và lập phương án để vận chuyển vật tư, thiết bị đến công trường;
- Chuẩn bị các bãi tập kết vật liệu;
- Tập kết vật tư phụ trợ thi công, máy móc phục vụ thi công;
- Tổ chức các bãi đúc cấu kiện tại công trường.

5.3.5. Tổ chức thi công

a. Hướng, mũi thi công, tiến độ thi công

Dựa vào các đặc điểm của dự án về: quy mô thiết kế, khối lượng thi công, điều kiện địa hình, điều kiện địa chất, tính chất các hạng mục công việc và công tác bàn giao mặt bằng cho đơn vị.

Chủ dự án lựa chọn 01 tổ đội thi công chính gồm khoảng 200 công nhân. Thi công theo trình tự.

b. Nguyên tắc thiết kế tổ chức thi công chủ đạo

Dựa vào khối lượng công việc sẽ tiến hành bố trí tiến độ thi công các hạng mục

hợp lý về số lượng mũi thi công, hướng thi công, thiết bị máy móc trên công trường.

- Trình tự thi công các hạng mục: Sau khi thực hiện san nền toàn bộ khu đất thì tiến hành thi công theo trình tự sau như sau:

+ Thi công hạng mục đường giao thông.

+ Thi công hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải.

+ Thi công bó vỉa hè, đan rãnh, lát đá vỉa hè, trồng cây xanh.

c. Bố trí máy móc thi công

Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công bố trí thi công các hạng mục khối lượng công việc phù hợp, hiệu quả mà không phải bố trí nhiều thiết bị và đảm bảo sự nhịp nhàng của từng khâu theo phương pháp cuốn chiếu, thi công đến đâu gọn đến đó.

Danh mục máy móc sử dụng được thể hiện tại bảng 1.7.

d. Phương án tập kết nguyên vật liệu, chất thải

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

+ Nguồn nguyên, nhiên, vật liệu trong quá trình thi công được tập kết trong phạm vi giới hạn của Dự án, không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Bố trí 01 khu tập kết nguyên vật liệu khoảng 400m^2 cạnh cổng vào dự án (phía Tây Bắc dự án). Bố trí khu tập kết nguyên vật liệu dễ dàng che chắn tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng gió đồng thời giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực.

+ Do các hạng mục thi công đường của dự án thực hiện cuốn chiếu đối với các tuyến đường mới và thực hiện từng đoạn đối với các tuyến đường cải tạo, nang cấp nên tùy thuộc vào điều kiện thực tế, vị trí tập kết có thể thay đổi nhưng vẫn nằm trong diện tích của Dự án và đặt cách xa nguồn nước, tránh đặt chỗ trũng có nguy cơ về úng ngập.

+ Một số nguyên liệu đặc trưng như sắt thép, cát, đá dăm… được che phủ bằng bạt để đảm bảo chất lượng, tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

+ Riêng đối với vật liệu như xăng, dầu diezel hầu hết mua đến đâu sử dụng đến đấy và hạn chế tồn trữ tại công trình… Nếu không dùng hết sẽ được chứa trong các kho tạm có mái che để đảm bảo chất lượng của nhiên liệu, tránh hư hỏng, biến chất trong quá trình bảo quản.

*** Phương án tập kết chất thải cho dự án**

+ Phế thải xây dựng, đất đào, bùn nạo vét: được tập kết trong phạm vi giới hạn của Dự án, không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Bố trí khu chứa phế thải xây dựng khoảng 200m^2 phía Tây Bắc dự án, gần đường Nguyễn Thực hiện trạng.

+ Chất thải nguy hại: Bố trí khu chứa chất thải diện tích khoảng 10m^2 ở phía Tây Bắc dự án. Cột kèo làm bằng gỗ, mái lợp tôn sóng lượn, vách tôn óng, nền nhà được đắp cao và lắng vữa xi măng, tường quây bằng tôn, cửa bằng tôn có khóa.

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng chứa rác tại tại khu nhà tạm của công nhân (dự kiến đặt tại gần cổng công trường, phía Bắc dự án).

Vị trí đổ thải: Vị trí đổ thải dự kiến là Bãi đổ thải Nguyên Khê cách dự án khoảng 12km. Trong quá trình thiết kế bản vẽ thi công, đơn vi thi công cùng với chủ dự án sẽ thực hiện xin thỏa thuận đổ thải theo đúng quy định.

e. Phương án bố trí khu lán trại công nhân

Khu lán trại công nhân, nhà điều hành được bố trí cạnh tuyến đường nhựa hiện trạng, phía Bắc dự án, gần cổng công trường để thuận tiện cho việc đi lại.

5.3.6. Biện pháp thi công

a. Biện pháp thi công san nền

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

- Trước khi vét bùn, phá dỡ và san lấp mương hiện trạng trong phạm vi dự án. Tiến hành xây dựng tường chia lô, tường chia lô sẽ kết hợp làm bờ bao ngăn nước để tránh ảnh hưởng đến đất nông nghiệp xung quanh.

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

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

b. Biện pháp thi công đường giao thông

❖ Định vị tuyến:

Đo đạc định vị và cố định vị trí tim đường, các mốc dọc tuyến và bố trí thêm các mốc phụ, kiểm tra và đo bổ sung các mặt cắt ngang trong trường hợp cần thiết, cụ thể:

Trên cơ sở hồ sơ thiết kế, xác định và cắm mới hệ thống cọc tim. Bổ sung cọc chi tiết ở các vị trí đường cong, các vị trí địa chất thay đổi ...kiểm tra đối chiếu lại chiều dài tuyến và vị trí các góc cạnh của sân đường nội bộ.

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

Sau khi khôi phục tim đường, tiến hành đo các cột mốc cao độ để khôi phục, bổ sung thêm các mốc phụ ở gần những vị trí đặc biệt.

Công tác đo đạc, định vị tim trục công trình được thực hiện bằng máy Kinh Vĩ, máy Thuỷ Bình có độ chính xác cao. Nhà thầu có bộ phận trắc đạc thường trực trên công trường để theo dõi kiểm tra trong suốt quá trình thi công.

Mọi sai khác so với thiết kế ban đầu sẽ được ghi lại trên bản vẽ và báo cho cơ quan thiết kế cùng Chủ dự án đầu tư xác định giải quyết.

❖ Lên khuôn nền đường:

Công tác lên khuôn đường nhằm cố định những vị trí chủ yếu của mặt cắt ngang nền đường trên thực địa để đảm bảo thi công nền đường đúng với thiết kế. Dựa vào cọc tim và hồ sơ thiết kế để đánh dấu mép nền đường trên thực địa bao gồm chân taluy nền đắp, đỉnh của taluy nền đào, mép mặt đường, lề đường nhằm định rõ hình dạng của đường từ đó làm căn cứ để thi công.

Mép nền đường được đánh dấu trên thực địa bằng các cọc gỗ nhỏ tại vị trí xác định được bằng cách đo (hoặc tính toán theo cao độ đắp) trên mặt cắt ngang kể từ vị trí cọc tim đường.

Phương pháp dùng thước mẫu taluy thực hiện bằng cách cứ 20-30m đặt một thước mẫu để lúc thi công khống chế được phương hướng đào đắp taluy và độ dốc taluy.

Đối với nền đắp, công tác lên khuôn đường bao gồm cả việc xác định độ cao đắp đất tại tim và mép đường, xác định chân taluy. Các cọc lên khuôn đường ở nền đắp thấp được đóng tại vị trí cọc, ở nền đắp cao được đóng cọc cách nhau 20 – 40m và ở đường cong cách nhau 5-10m.

Đối với nền đào lên khuôn đường nhằm khống chế giới hạn phần đất đào trong suốt quá trình, các cọc lên khuôn đường đều phải dời ra khỏi phạm vi thi công, trên các cọc này sẽ ghi lý trình và chiều sâu đào.

Công việc lên khuôn đường được thực hiện bằng cọc gỗ, thước dây và đánh dấu trên các vật cố định.

❖ Thi công nền đường:

Làm công tác chuẩn bị trước khi thi công nền đường: phát cây, dẫy cỏ, chuẩn bị mặt bằng.

Đánh cấp, đào hữu cơ trước khi đắp nền đường. Phần đất đào, ủi bỏ ra ngoài phạm vi nền đường.

Vật liệu dùng để đắp nền đường phải đạt tiêu chuẩn như hồ sơ thiết kế và các quy định hiện hành. Vật liệu đắp nền trước khi đưa vào sử dụng phải được kiểm tra chất lượng.

Đất hoặc cát vận chuyển đến để đắp phải rải theo từng lớp, đầm chặt, kiểm tra độ chặt, sau đó mới thi công các lớp tiếp theo. Thi công nền đường phải tuân theo quy trình thi công hiện hành.

Độ chặt yêu cầu của đất đắp nền: $K \geq 0,90$; $K \geq 0,95$.

Những đoạn nền đào là đất, cần xới xáo, đầm lèn đảm bảo độ chặt. Những đoạn nền đào có lớp đất không đạt tiêu chuẩn cần đào bỏ và thay bằng lớp đất thích hợp, đầm lèn lại đạt độ chặt yêu cầu.

❖ Thi công mặt đường:

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

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

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

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

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

Đối với đường giao thông hiện trạng: Tiến hành thi công trên ½ chiều rộng đường và ½ đường còn lại để đảm bảo giao thông. Cần thi công sao cho đảm bảo được chất lượng phần nền mới làm, mới mở rộng đạt được như phần nền cũ. Nhất là phần nền dưới mặt đường, cũng như đảm bảo tiếp xúc giữa phần mới và phần cũ được tốt. Biện pháp thi công nền đường cũ cụ thể như sau:

+ Chuẩn bị mặt đường nhựa cũ: Kiểm tra và đánh giá tình trạng của mặt đường nhựa cũ như bề mặt, độ cứng, nứt vỡ,... Những phần mặt đường bê tông cũ có vấn đề nên được vá hoặc điều chỉnh trước khi tiến hành thảm mặt đường nhựa. Tiến hành phá dỡ lớp bề mặt khoảng 0,01m tạo nhám, nâng cos nền bằng với cos nền của dự án.

+ Lôi kéo và làm sạch mặt đường: Bằng cách sử dụng máy cày hoặc máy kéo, lôi kéo mặt đường bê tông để tạo được một bề mặt phẳng và đối xứng với mặt đường mới. Sau đó, làm sạch bề mặt bằng cách sử dụng máy phun áp lực hoặc máy chà sàn để loại bỏ bụi, cặn bẩn và chất lỏng trên mặt đường.

+ Áp dụng lớp nền: Trong một số trường hợp, có thể áp dụng một lớp nền như là sơ bộ trước khi thảm mặt đường nhựa mới. Lớp nền có thể là lớp nhựa tráng bạc hoặc lớp bi tar để cung cấp tính thăng bằng và giảm thiểu sự tương tác giữa mặt đường bê tông cũ và mặt đường nhựa mới.

+ Thảm mặt đường nhựa mới: Dùng máy trộn nhựa để trộn nhựa đường. Sau đó, nhựa được trải đều lên mặt đường bê tông và dùng máy cân và xốp để nén và làm phẳng đồng thời tạo một bề mặt mịn.

+ Kiểm tra xem mặt đường nhựa mới có đủ mịn và thuận tiện để sử dụng. Kiểm tra và cải thiện hệ thống thoát nước nếu cần thiết để đảm bảo không có ngập úng trên mặt đường.

❖ Giải pháp thi công vuốt nối với các nút giao:

+ Tại các nút giao vuốt nối với đường hiện trạng và đường quy hoạch ngoài phạm vi dự án sẽ được bố trí các biển báo chỉ dẫn, điều tiết giao thông,... cho các phương tiện tham gia giao thông nhận biết hướng di chuyển teo phương án phân luồng.

+ Cử công nhân đứng hướng dẫn giao thông 2 bên đầu tuyến để hạn chế xung đột giao thông.

+ Chủ đầu tư có trách nhiệm phối hợp với các lực lượng chức năng có liên quan để tổ chức thực hiện việc điều tiết phân luồng tại các thời điểm cao điểm để không xảy ra ùn tắc, đảm bảo an toàn giao thông.

+ Các đường giao dân sinh được thiết kế vuốt nối từ tuyến chính về đường cũ với bán kính tối thiểu R=5m, độ dốc dọc vuốt nối vào các đường giao dân sinh theo độ dốc đường hiện tại. Kết cấu mặt đường vuốt nối tại các nút giao, đường nhánh như kết cấu mặt đường chính.

d. Biện pháp thi công cải tạo cầu Hà Khê hiện trạng

*** Phân luồng và đảm bảo giao thông**

- Thi công nửa cầu một, bố trí rào chắn, biển báo, người điều tiết để đảm bảo giao thông

- Cắm biển báo, đèn tín hiệu, bố trí người trực 24/24 trong suốt quá trình thi công.

* **Công tác chuẩn bị**

- San gọn mặt bằng, dựng lán trại, kho vật liệu, bãi tập kết cốt thép, cọc, cốp pha.

- Kéo điện, nước phục vụ thi công; bố trí đường ống thoát nước tạm.

- Vệ sinh mặt cầu, tháo dỡ lan can, khe co giãn, gờ chắn cũ tại vị trí mở rộng.

*** Thi công phần kết cấu dưới**

- Khảo sát và xử lý nền móng

+ Đào hố kiểm tra tại mố, trụ; xác định tình trạng bê tông và cốt thép.

+ Nếu cần, khoan phụt vữa xi măng hoặc đổ bê tông bao bọc mố trụ cũ bằng bê tông C25 dày 10–15cm.

- Gia cố móng:

+ Nếu mố yếu → thi công cọc ép BTCT 300x300mm hoặc cọc khoan nhồi D600mm tùy thiết kế.

+ Liên kết móng cũ – mới bằng thép neo cấy và bê tông liên kết.

*** Gia cố bờ kênh và trụ chống xói**

- Xếp đá hộc, rọ đá Maccaferri hoặc kè bê tông cốt thép bảo vệ chân trụ.

- Thi công tường chắn tạm để ngăn dòng nước nếu cần (dùng cừ Larsen, cừ tràm).

*** Thi công phần kết cấu trên**

- Phá dỡ kết cấu cũ

+ Phá lan can, bản mặt cầu, gờ chắn bằng máy cắt bê tông và búa điện, không ảnh hưởng đến kết cấu dầm cũ.

+ Vệ sinh, làm nhám bề mặt tiếp giáp bằng phun nước áp lực cao và mài cơ học.

- Mở rộng bản mặt cầu

+ Khoan cấy thép neo D22–D25, sử dụng keo Epoxy chuyên dụng (Sikadur 731 hoặc tương đương).

+ Lắp dựng cốp pha, giàn giáo hoặc giáo chống dưới dầm.

+ Đặt cốt thép bản mở rộng theo bản vẽ, nối hàn hoặc buộc dây thép mềm.

+ Đổ bê tông mác C30, đầm bằng đầm dùi, dưỡng hộ bằng bao ẩm tối thiểu 7 ngày.

+ Sau khi bê tông đạt cường độ ≥70%, tháo cốp pha, kiểm tra bề mặt, xử lý khuyết tật nếu có.

*** Thi công lớp phủ mặt cầu**

- Quét lớp chống thấm thẩm thấu.

- Rải bê tông nhựa chặt dày 5cm bằng máy rải hoặc thủ công, lu lèn 3–5 lượt.
- Kiểm tra độ dốc, độ nhám bề mặt sau khi hoàn thiện.

*** Lan can, khe co giãn và hoàn thiện**

- Lắp lan can thép mạ kẽm, bulông neo M18, đảm bảo cao độ và độ song song.
- Lắp khe co giãn cao su đàn hồi tại đầu nhịp, bơm keo chống thấm hai bên.
- Sơn kẻ vạch, lắp gờ chắn bánh, biển báo và cọc tiêu phản quang.

*** Hệ thống thoát nước và hoàn thiện**

- Lắp đặt ống thoát nước D100–D150 tại vị trí quy định.
- Kiểm tra độ dốc thoát nước, chống ứ đọng.
- Vệ sinh toàn bộ mặt cầu, lan can, thu dọn vật liệu dư thừa.

e. Biện pháp thi công hệ thống cấp nước

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

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

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

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

- Lấp đất hoàn thiện mặt phủ: Đất được lấp bằng thủ công, đầm bằng đầm cóc, đầm bàn hoàn thiện đảm bảo độ chặt theo yêu cầu.

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

***f.** Biện pháp thi công hạng mục thoát nước*

❖ *Biện pháp thi công hệ thống thoát nước mưa*

- Công tác định vị:

Công tác định vị tim cống, hố ga trên thực địa được thực hiện bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với thước thép để xác định và dùng cọc tre đóng xuống nền đất đã san nền để đánh dấu các vị trí.

- Công tác đúc gối cống, tấm đan hố ga

+ Đơn vị thi công xác định vị trí làm bãi đúc cấu kiện đúc sẵn.

+ Tập kết vật liệu đến vị trí bãi đúc.

+ Gia công cốt thép cấu kiện đúc sẵn.

+ Lắp dựng ván khuôn và lắp đặt cốt thép.

+ Thi công đổ bê tông cấu kiện đúc sẵn theo kích thước thiết kế.

+ Thực hiện công tác bảo dưỡng bê tông theo tiêu chuẩn.

- Công tác thi công móng cống, hố ga:

+ Công tác thi công đất được thực hiện theo đúng các yêu cầu về kỹ thuật hiện hành của Việt Nam (TCVN 4447:2012 – Công tác đất, thi công và nghiệm thu).

+ Trước khi tiến hành thi công đào đất móng kiểm tra lại mặt bằng vị trí đào đất, nếu quá trũng so với mặt bằng chung thì tiến hành thực hiện các biện pháp tiêu thoát nước mặt như bố trí các rãnh tiêu thoát và ngăn ngừa nước mặt từ khu vực khác.

+ Đất đào được vận chuyển đổ đúng nơi quy định ra ngoài mặt bằng công trình.

+ Móng đào được kiểm tra bằng máy Thủy Bình, kết hợp dây văng kiểm tra cao trình trục móng đồng thời có thể tiến hành làm công tác bê tông lót móng, dùng các mốc cố định (mốc chuẩn) về tim cốt để tiện việc kiểm tra thường xuyên.

+ Các hố đào sâu phải có gắn các bảng báo nguy hiểm và hàng rào tạm bao vây phục vụ công tác an toàn cho con người và thiết bị.

+ Rải lớp đệm đá dăm, đầm lèn chặt theo thiết kế

+ Lắp dựng ván khuôn móng cống và đổ bê tông móng cống BTXM.

+ Cẩu lắp đế và ống cống.

- Lắp đặt ống cống:

+ Các đế cống, ống cống đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật được vận chuyển về vị trí làm cống được Tư vấn giám sát nghiệm thu mới được lắp đặt.

+ Đầu tiên đặt đế cống bằng cần cẩu kết hợp thủ công, cân chỉnh đế đúng thiết kế sau đó tiếp tục hạ ống cống. Cân chỉnh ống cống đúng vị trí, cao độ, khe hở giữa hai đốt cống không được vượt quá giới hạn cho phép. Nghiệm thu ống cống xong mới được thi công các bước tiếp theo .

+ Cao độ đỉnh cống tại điểm đầu tuyến phải đảm bảo chiều sâu lớp đất phủ tới đỉnh cống là 0.7m với trường hợp cống nằm trên mặt đường và 0.5m trong trường hợp cống nằm trên vỉa hè. Nối cống có kích thước khác nhau tại các giếng thăm theo kiểu nối mực nước hoặc đỉnh cống.

+ Công tác xây hố ga

+ Gạch nguyên liệu có cường độ chịu nén đạt yêu cầu thiết kế.

❖ *Biện pháp thi công hệ thống thoát nước thải:*

Biện pháp thi công tuyến ống thoát nước thải được thực hiện theo trình tự:

+ Công tác trắc đạc, công tác đào tuyến, công tác chuẩn bị xi phông, kiểm tra áp lực xi phông; thử áp lực tuyến ống;

+ Khi lắp đặt các chi tiết cần sử dụng máy cắt, hàn ống, khi liên kết các ống và các phụ kiện thì dùng máy hàn nhiệt cầm tay chuyên dụng.

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

g. Biện pháp hoàn trả mương hiện có trong khu đất

* Chuẩn bị thi công:

- Khảo sát, đối chiếu cao độ mương cũ, lập bản vẽ hoàn công hiện trạng.

- Định vị tuyến mương hoàn trả bằng máy toàn đạc hoặc máy kinh vĩ.

- Bố trí mặt bằng thi công, bãi tập kết vật liệu, đường công vụ, rào chắn an toàn.

- Chuẩn bị vật liệu: cát, đá, xi măng, gạch, ống thoát nước

* Thi công phần nền đáy mương:

- Đào đất đến cao độ thiết kế, đảm bảo kích thước, mái dốc đúng yêu cầu.

- Nếu nền yếu, đầm chặt K≥0,95 hoặc rải lớp đá dăm 10cm, sử dụng vữa xi măng để gia cố.

- Định vị cốt cao độ bằng mốc thép, dùng máy thủy bình kiểm tra liên tục.

* Thi công thành mương:

- Mương xây gạch: xây gạch đặc M75, vữa XM M50, trát vữa chống thấm hai mặt.

* Thi công nắp mương:

- Dùng đan BTCT đúc sẵn kích thước 50×100×8cm, hoặc đổ tại chỗ.

- Bảo đảm khe hở nhỏ, thuận tiện mở nắp bảo dưỡng.

* Gia cố và hoàn thiện:

- Đắp đất hai bên thành mương, đầm chặt từng lớp 20cm.

- Trồng cỏ hoặc lát gạch chống xói, vệ sinh lòng mương, kiểm tra độ dốc.

h. Biện pháp gia cố kênh đất:

- Chuẩn bị mặt bằng: Dọn cỏ rác, nạo vét bùn, san chỉnh mái kênh theo thiết kế, định vị bằng máy toàn đạc.

+ Chuẩn bị vật liệu: Đá hộc ≥20cm, xi măng PC40, cát vàng sạch, vữa tỷ lệ 1:6 đạt mác M7,5.

- Dẫn dòng thi công: Đào rãnh hoặc đặt ống tạm D400–600 dẫn nước, thi công từng đoạn 20–30m, bố trí bơm hút nước giữ nền khô.

- Thi công móng chân kè: Đào móng sâu hơn đáy kênh 30–50cm, đầm chặt, rải bê tông lót M100 dày 10cm hoặc đá khan dày 20cm.

- Thi công xây đá hộc VXMM7,5: Trộn vữa 1:6, đặt đá lớn trước, mạch vữa đầy đủ, chiều dày kè 25–30cm, mạch ≤2cm, so le bàn cờ, mỗi 3–5m có khe co giãn.

- Thi công lớp đỉnh và mối nối: Xây mũ kè đá hoặc BT C20 dày 15–20cm, đục nhám, tưới nước, liên kết vữa đầy đủ.

- Hoàn thiện: Vệ sinh, trát vữa mạch hở, kiểm tra cao độ, lấp đất, trồng cỏ chống xói.

i. Biện pháp thi công hệ thống cấp điện

*** Biện pháp tháo dỡ, di chuyển tuyến điện:**

- Hạ thế sau khi kéo rải cáp ngầm, lắp đặt các tủ Piller tiến hành đấu nối đường dây cáp ngầm hạt hế thì mới được tiến hành thu hồi.

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

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

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

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

- Dùng dây thừng buộc, léo puly, ròng rọc vào đầu cột chắc chắn, sau đó tháo dây AV, AC ra khỏi xà, sứ, kẹp hãm đưa vào trong buly, rulo quấn cáp được treo trên tó 3 chân, một đầu cáp được cố định vào rulo. Sau đó quay ru lô để quấn cáp, cáp được trượt trên puly và được quấn vào rulo. Chú ý, khi quấn dây không được để dây bị dồn cục, bị vặn xoắn dây, rối dây. Khi thu xong dây tiến hành thu hồi sứ và các phụ kiện của cáp, xà, sứ, các phụ kiện trước khi tháo được buộc cố định chắc chắn vào dây thừng được treo trên puly. Sau đó, được hạ từ từ xuống khỏi cột, chú ý biện pháp an toàn khi thu hồi, không được để công nhân, vật tư thiết bị bên dưới khu vực đang tiến hành thu hồi vật tư thiết bị

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

- Phương pháp tháo hạ cột: Áp dụng trường hợp các vị trí cột không thu hồi được bằng cẩu thi dùng biện pháp thủ công.

+ Dụng cụ dựng: Tó 3 chân, palăng 5 tấn, puluy, cáp treo, cáp buộc cột, cáp tăng đơ giằng các tó chân, cáp hãm cố định ghìm đỉnh tó đường kính 12mm, thừng nylon, xà beng…

+ Lắp dựng tó: tó 3 chân phải được để trên mặt bằng của móng cột, nằm trên 3 đỉnh của tam giác đều, đỉnh tó được liên kết với nhau bằng chốt khóa chuyên dụng. Trước tiên định vị hai chân ngoài của tó và nâng dần đỉnh tó lên, đẩy chân tó giữa thu dần về phía tâm hố móng cột cho đến khi tó được dựng thăng bằng.

+ Điều chỉnh tó để hình chiếu vuông góc (chiếu bằng) nằm sát miệng hố cột, các chân tó nghiêng 1 góc 70-75˚, các bản đế chân tó ép sát mặt đất cứng, sau đó dùng tăng đơ và cáp cố định 3 chân tó với nhau; cố định chắc chắn 3 dây hãm đỉnh tó (điểm buộc néo cách chân tó một khoảng từ 20-25cm).

Chú ý: không để chân tó có góc nghiêng quá nhỏ, có thể gây trượt chân tó và đổ cột.

+ Dùng puly treo palăng lên sát đỉnh tó bằng cáp lụa co Φ16-22mm.

+ Buộc chặt dây cáp treo vào cột tại vị trí cách trọng tâm cột 0,8-1m để khi kéo cột lên thì ngọn cột lên trước.

+ Kéo palăng để nâng dần cột lên và khi gốc cột đã nâng lên khỏi mặt đất một độ cao hợp lý rồi từ từ hạ cột xuống.

*** Biện pháp hoàn trả và lắp mới tuyến điện:**

**** Thi công phần cáp ngầm***

Yêu cầu trước khi thi công hào cáp

- Trước khi thi công hào cáp phải kiểm tra mặt bằng, vị trí tuyến, chiều dài tuyến thi công:

+ Xác định tim, mốc, chiều dài tuyến.

+ Xác định mặt cắt thi công: mặt đường, asphal hay vỉa hè, nền đất...

+ Đối với tuyến cáp đào để tháo dỡ thu hồi hay tận dụng phải xác định hoàn công đoạn cáp chuẩn bị đào, mặt cắt hào cáp, tiết diện cáp, độ sâu đặt cáp, vị trí cắt và dự kiến nối cáp.

Kiểm tra vật liệu cho lấp hào cáp: cát, ống luồn cáp HDPE, gạch không nung (hào cáp 22kV), tấm đan bê tông cốt thép (hào cáp 22kV), đất mịn, lưới tín hiệu, mốc báo hiệu cáp ngầm, biển báo hiệu phải đủ số lượng, chủng loại theo thiết kế và được nghiệm thu trước khi thi công.

Kiểm tra phương tiện, dụng cụ thi công của nhà thầu.

Kiểm tra biện pháp đảm bảo an toàn giao thông, hàng rào, biển báo cảnh báo thi công cáp ngầm: khi thi công trên tuyến đường, vỉa hè phải có biển, đèn báo đang thi công, rào chắn, và cử người canh gác, hướng dẫn giao thông ở 2 đầu của tuyến cáp.

Khi hào cáp đi dọc theo công trình xây dựng thì khoảng cách ngang gần nhất ≥0,6m.

Kiểm tra kích thước đào hào cáp: độ sâu, rộng, khoảng cách đến các công trình ngầm liên quan theo đúng theo thiết kế.

Kiểm tra công tác đặt ống bảo vệ cáp tại các vị trí giao chéo, qua đường giao thông.

Yêu cầu trước khi thi công cáp ngầm.

- Kiểu cáp, mặt cắt và số lượng ruột cáp, tuyến cáp và phương pháp đặt cáp phải theo đúng thiết kế. Trong trường hợp cần thiết muốn thay đổi phải được sự đồng ý của cơ quan thiết kế và tuân theo quy phạm trang bị điện (QTĐ).

- Trước khi đặt cáp phải xem xét tình trạng cáp còn quấn ở ru lô. Không được lắp đặt cáp đã hỏng.

- Ở vỏ ngoài của cáp không cho phép có vết nứt, lõm, xước, rách... Nếu phải xử lý do các khuyết tật kể trên thì chiều dày vỏ cáp sau khi xử lý tại đó không được nhỏ hơn trị số quy định của nhà chế tạo.

- Phải đặt đường cáp sao cho khi lắp đặt cũng như khi khai thác vận hành không có hiện tượng bị căng cơ học hoặc bị hư hỏng.

- Cáp phải có dự phòng từ 1 - 3% chiều dài (đặt uốn lượn). Cấm để cáp dự phòng bằng quấn vòng.

- Cáp đặt trên giá ở tường, sàn vv... phải được cố định ở các điểm cuối, chỗ uốn và cạnh mối nối.

- Khi cáp đặt thẳng đứng theo kết cấu và tường phải cố định sao cho trọng lượng bản thân đoạn cáp đó không làm hỏng mối nối hoặc hỏng vỏ cáp.

- Nếu cáp không có đai thép bảo vệ, khi đặt lên phải có đệm lót. Cáp đặt ở chỗ có khả năng hư hỏng do các phương tiện vận tải, hoặc do các vật nặng và do người gây ra phải được bảo vệ ở độ cao 2m tính từ mặt nền.

- Khi cáp đi từ rãnh cáp vào nhà, vào hầm v.v... Cũng như xuyên qua sàn, đặt ngầm trong tường đều phải dùng ống đặt trong cấu kiện riêng.

- Cáp đặt hở phải được bảo vệ không để các bức xạ nhiệt tác động trực tiếp vào cáp.

- Bán kính uốn phía trong của cáp so với đường kính ngoài của cáp không được nhỏ hơn:

- Bán kính cong trong bảng cần được kiểm tra sao cho các đặc tính cơ và điện của cáp không bị suy giảm.

Thi công hào cáp

- Kiểm tra vật liệu cho lấp hào cáp: cát, ống luồn cáp HDPE, gạch không nung (hào cáp 22kV), tấm đan bê tông cốt thép, đất đen mịn, lưới tín hiệu, mốc báo hiệu cáp ngầm, biển báo hiệu phải đủ số lượng, chủng loại theo thiết kế và được nghiệm thu trước khi thi công và phương tiện, máy móc, dụng cụ phục vụ thi công.

- Thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn giao thông, hàng rào, biển báo cảnh báo thi công cáp ngầm: khi thi công trên tuyến đường, vỉa hè phải có biển, đèn báo đang thi công, rào chắn, và cử người canh gác, hướng dẫn giao thông ở 2 đầu của tuyến cáp.

- Thực hiện bảo vệ, chống đỡ chống sạt lở, ảnh hưởng đến các công trình lân cận.

- Thi công đào hào cáp, phá dỡ mặt đường (Bê tông Astphal, bê tông, đường nhựa) theo đúng bản vẽ và kích thước hào cáp: độ sâu, rộng, khoảng cách đến các công trình ngầm liên quan theo đúng theo thiết kế.

- Kiểm tra công tác đặt ống bảo vệ cáp tại các vị trí giao chéo, qua đường giao thông.

- Sau khi thi công xong đào hào cáp đạt yêu cầu thiết kế mới được kéo rải cáp.

Thi công công tác kéo rải cáp ngầm:

- Trước khi kéo rải cáp điện cần kiểm tra lại quy cách hào cáp. Thực hiện đúng thứ tự, quy trình lắp đặt cáp như bản vẽ chi tiết hào cáp.

- Cáp trước khi rải vẫn được cuộn trên rulô cáp. Rulô cáp được đặt trên giá đỡ chuyên dùng có thể quay tròn được dễ dàng. Cáp được cuộn trên rulô thông thường có chiều dài 250m/rulô. Rải cáp trên mặt bằng đường cần có các con lăn, tránh cho cáp trực tiếp trượt, cọ xát trực tiếp trên mặt đường. Không keó cáp trượt theo đáy hào cáp để tránh cáp bị các vật sắc nhọn như mảnh sành, sứ, thủy tinh cắt hỏng vỏ cáp. Rải cáp ra cho đủ chiều dài hào cáp rồi từ từ nâng cáp đặt xuống đáy hào, cáp được đặt trên lớp cát mịn rải trong hào cáp trước đó. Đoạn cáp luồn trong ống nhựa xoắn bảo vệ thì luồn cáp vào ống bảo vệ trước khi đưa xuống hào cáp.

- Các kích thước yêu cầu khi đặt cáp:

+ Độ sâu chôn cáp bình thường đối với cáp 22kV theo thiết kế. Còn khi vượt qua đường phố, vỉa hè phải đạt độ sâu theo hồ sơ thiết kế và các biện pháp bảo vệ.

+ Tại những vị trí giao chéo cáp phải được luồn vào trong ống bảo vệ.

+ Khi đặt cáp dọc theo nhà thì khoảng cách từ cáp tới móng nhà phải là 0,6m.

+ Khi đường cáp phải chui ra ngoài trời thì khoảng cách tối thiểu từ mép đường hay đáy nền tới chỗ chui ra không nhỏ hơn 3,5m.

+ Khi đường cáp đặt song song với đường ô tô thì cáp phải đặt ngoài rãnh đường và cách vạch ít nhất 1m.Trường hợp cá biệt, nếu được sự đồng ý của cơ quan quản lý đường có thể giảm bớt khoảng cách trên.

+ Khoảng cách từ tuyến cáp đến các phần nối đất của cột đường dây từ 1kV trở lên không nhỏ hơn 10m, dưới 1kV là 1m và 0,5m nếu cáp đặt trong ống.

+ Khi tuyến cáp giao chéo với đường ống dẫn nhiệt thì khoảng cách tới vật che đậy đường ống dẫn nhiệt ít nhất phải là 0,5m. Khi có đường ống dẫn nhiệt phải cách nhiệt trên đoạn giao chéo cộng thêm 2m về mỗi phía và đảm bảo sao nhiệt độ của đất tại vị trí đó không tăng thêm 100^0C so với nhiệt độ cao nhất mùa hè và 150^0C vào mùa đông.

- Thi công đặt cáp trong rãnh:

+ Kiểm tra từng sợi cáp trước khi kéo rải về số lượng, chủng loại, kỹ thuật của dây dẫn được phép sử dụng cho công trình như trong thiết kế được duyệt.

+ Phải đặt cáp theo đúng tuyến thiết kế quy định tại chỗ giao chéo nhau quan trọng phải có cọc đánh dấu.

+ Kéo rải cáp theo đúng biện pháp tổ chức thi công đã được duyệt và chỉ dẫn của nhà chế tạo: kiểm tra sự vận hành của máy kéo, máy đẩy cáp đồng bộ về tốc độ, bán kính uốn cong của cáp, kiểm tra phát hiện các tổn thương của cáp sau khi căng.

+ Khi đặt cáp trực tiếp trong đất thì cáp phải được lót ở dưới và phủ bằng một lớp cát mịn, mềm. Suốt tuyến cáp phải có biện pháo bảo vệ tránh hư hỏng cơ học.

+ Lớp cát mịn để lát cũng như lớp đất phủ cáp phải có chiều dày ít nhất là 100mm.

+ Không được đặt cáp trong các vùng đất có ăn mòn hoá chất (đất có muối, đầm lầy, đất bồi, có xỉ, rác rưởi v.v...) và có dòng điện tải. Nếu khi thật cần thiết thì phải dùng loại cáp có vỏ chì hay vỏ nhôm bọc chất dẻo bảo vệ. Trường hợp không có lớp chất dẻo bảo vệ thì phải đặt cáp trong ống cách điện.

- Thi công đặt cáp trong ống:

+ Trước khi tiến hành kéo rải cáp ngầm, hệ thống ống luồn cáp, cáp ngầm, hộp đầu cáp, ... và dụng cụ thi công đã được kiểm tra sẵn sàng cho việc rải kéo cáp, làm đầu cáp.

+ Kiểm tra từng sợi cáp trước khi kéo rải về số lượng, chủng loại, kỹ thuật của dây dẫn được phép sử dụng cho công trình như trong thiết kế được duyệt.

+ Thi công kéo rải theo đúng biện pháp tổ chức thi công đã được duyệt và chỉ dẫn của nhà chế tạo: giám sát sự vận hành của máy kéo, máy đẩy cáp đồng bộ về tốc độ và ổn định, kiểm tra tốc độ kéo cáp, lực kéo căng, công tác bôi mỡ trung tính làm giảm lực ma sát (nếu có) và tổn thương vỏ cáp khi kéo, bán kính uốn cong của cáp, kiểm tra phát hiện các tổn thương của cáp sau khi căng.

+ Tại các chỗ nối Blốc hay nối ống với nhau thì các đầu ống và đầu Blốc phải gia công nhẵn để khỏi làm hỏng cáp khi kéo cáp và khi khai thác cáp.

k. Biện pháp trồng cây xanh

* Chuẩn bị và định vị

- Xác định vị trí: Dựa vào bản vẽ thiết kế, xác định chính xác vị trí trồng cây.
- Căng dây: Sử dụng dây căng và cọc để định vị các cây trồng theo hàng lối thẳng, đảm bảo khoảng cách đều nhau theo thiết kế.
- Chuẩn bị đất: Làm sạch mặt bằng, loại bỏ cỏ dại, đá và các vật liệu khác. San phẳng nền đất nếu cần.

* Đào hố

- Kích thước: Đào hố với kích thước phù hợp với loại cây và kích thước của bầu cây
- Kiểm tra: Nghiệm thu hố đào, đảm bảo độ chính xác và không còn rác.

* Trồng cây

- Chuẩn bị cây: Kiểm tra cây giống, đảm bảo cây khỏe mạnh, không bị sâu bệnh và được vận chuyển đến vị trí trồng.
- Trộn đất: Trộn hỗn hợp đất trồng, phân bón vào đất từ hố đào.
  - Đặt cây: Đặt cây nhẹ nhàng vào giữa hố, đảm bảo bầu rễ không bị vỡ. Điều chỉnh cao độ sao cho đáy bầu cây thấp hơn mặt đất khoảng 15−20cm ở vùng đất cao hoặc ngang mặt đất ở vùng đất thấp để tránh úng nước.
- Lấp đất: Lấp đất xung quanh bầu cây, chèn chặt vừa phải để cây đứng vững và không bị lung lay.
- Tạo vầng gốc: Tạo một vầng đất xung quanh gốc để giữ nước tưới, tránh nước bị chảy trôi.

5.4. Tiến độ thực hiện dự án

Dự kiến tiến độ thực hiện dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1. 27. Tiến độ thực hiện dự án

STT	Hạng mục công việc	Thời gian
1	Giai đoạn chuẩn bị đầu tư	
-	Tổ chức bước chuẩn bị đầu tư, lựa chọn nhà thầu thi công, hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án: thiết kế, thẩm định, phê duyệt dự án	Từ quý I/2025-I/2026
2	Giai đoạn xây dựng	
2.1	Hoạt động chuẩn bị	
-	Thu hồi đền bù đất đai	Quý II/2026
-	Dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng (Chặt cây, phát quang, phá dỡ công trình hiện trạng) - Bơm hút kênh, mương, ao - Nạo vét bùn, đất hữu cơ - Lắp đặt công trình phụ trợ	Quý III/2026
2.2	Hoạt động thi công xây dựng	Từ quý IV/2026-quý II/2029
-	Đào đắp, san nền	Từ quý IV/2026-quý III/2027

STT	Hạng mục công việc	Thời gian
-	Thi công các hạng mục HTKT: - Đào đắp, thi công hệ thống đường giao thông (lu lèn nền đường) - Đào đắp, lắp đặt đường ống cấp thoát nước mưa, nước thải, hệ thống xử lý nước thải; hố ga thoát nước thải, nước mưa; Hệ thống cấp nước; bê tông nhựa nền đường. - Thi công hệ thống cấp điện + Thi công vỉa hè, bó vỉa + Thi công hạng mục cây xanh	18 tháng (Quý IV/2027-II/2029)
-	Hoàn trả mặt bằng, kết thúc thi công.	Quý II/2029
4	Bàn giao, đưa vào hoạt động: Vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường trước khi dự án đi vào vận hành chính thức	Quý II/2029

5.5. Tổ chức quản lý dự án

– Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm

– Hình thức đầu tư: Đầu tư mới

Sau khi hoàn thành công tác lập Hồ sơ thiết kế cơ sở của dự án, Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm sẽ triển khai các bước thiết kế BVTC – dự toán và tổ chức lựa chọn nhà thầu thi công. Ban sẽ lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm để tiến hành thi công các hạng mục. Đồng thời yêu cầu đơn vị thi công thực hiện nghiên túc công tác bảo vệ môi trường giai đoạn này. Ban sẽ thuê đơn vị tư vấn giám sát, chịu trách nhiệm nếu xảy ra sự cố môi trường trong giai đoạn này và thường xuyên báo cáo tình hình thực hiện cho các cơ quan tổng hợp theo dõi trình UBND xã cho ý kiến chỉ đạo.

Cụ thể vai trò, trách nhiệm của các đơn vị liên quan trong công tác tổ chức quản lý dự án như sau:

a. Giai đoạn thi công

Sau khi có kết quả thẩm định hồ sơ thiết kế cơ sở của dự án, Chủ dự án tiếp tục thực thực hiện bước thiết kế bản vẽ thi công. Về khía cạnh môi trường, sau khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được phê duyệt, Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm sẽ lập Kế hoạch quản lý môi trường trên cơ sở chương trình quản lý và giám sát môi trường đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và gửi Kế hoạch quản lý môi trường đến UBND xã để niêm yết công khai trước khi khởi công xây dựng.

Trách nhiệm của Chủ dự án:

- Thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng;

- Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND Thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, tuân thủ các quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, nước thải và khí thải phát sinh tại dự án.

b. Giai đoạn hoàn thành

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

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

** Chuyển giao quản lý hành chính*

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

- Khi hoàn thành xây dựng công trình và đưa vào khai thác sử dụng: Nhà đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị quản lý hành chính địa phương để giải quyết các thủ tục hành chính cho các hộ dân cư chuyển đến khu nhà ở.

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

+ Quản lý nhân khẩu.

+ Quản lý an ninh quốc phòng.

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

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

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

c. Phương án vận hành đối với phương án quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường sau đầu tư:

** Hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 640m^3/ngày đêm tại dự án:*

Giai đoạn ngắn hạn: Khi hệ thống cống thoát nước của Thành phố chưa được xây dựng hoàn thiện:

- Trách nhiệm thực hiện: Đơn vị được UBND xã Thư Lâm giao quản lý, vận hành, đưa vào sử dụng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, trạm xử lý nước thải có trách nhiệm quản lý và duy trì vận hành hệ thống xử lý nước thải cục bộ trong giai đoạn vận hành dự án.

- Trách nhiệm của chủ đầu tư: Phối hợp với đơn vị được UBND xã chỉ định trong việc giám sát hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- Chi phí vận hành hệ thống XLNT: Ngân sách xã (Nguồn vốn sự nghiệp); Ngân sách thành phố hỗ trợ; Nguồn kinh phí thu giá dịch vụ vệ sinh môi trường; nguồn thu hợp pháp khác. Kinh phí dự kiến khoảng 30 triệu đồng/tháng.

Giai đoạn dài hạn: Khi hệ thống thoát nước thải riêng của Thành phố đã được xây dựng đồng bộ.

- Trách nhiệm thực hiện: Đơn vị được UBND xã giao quản lý, vận hành, đưa vào sử dụng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và trạm xử lý nước thải có trách nhiệm thực hiện thỏa thuận đấu nối nước thải của dự án về hệ thống thoát nước thải riêng của thành phố, dẫn về trạm xử lý nước thải của thành phố theo quy định.

- Trách nhiệm của chủ đầu tư: Phối hợp với đơn vị được UBND xã chỉ định trong việc giám sát hệ thống bơm và hệ thống thu gom thoát nước thải tại dự án.

** Thu gom, quản lý chất thải rắn thông thường, CTNH tại dự án:*

- Chất thải rắn thông thường: Đơn vị được UBND xã Thư Lâm giao quản lý, vận hành, đưa vào sử dụng hệ thống hạ tầng kỹ thuật có trách nhiệm kết hợp với các đơn vị môi trường địa phương để đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom và vận chuyển chất thải rắn đến khu vực xử lý chung.

- Chất thải rắn nguy hại: Đơn vị được UBND xã giao quản lý, vận hành, đưa vào sử dụng hệ thống hạ tầng kỹ thuật có trách nhiệm kết hợp với các đơn vị môi trường địa phương để đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, lưu giữ tạm thời tại kho CTNH và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đem đi xử lý theo đúng quy định.

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

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

1.1. Sự phù hợp đối với quy hoạch bảo vệ môi trường

**** Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường gia Quốc gia:***

Dự án phù hợp với chiến lược, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, với quan điểm phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, hướng tới nền kinh tế xanh.

Phù hợp với điều kiện đảm bảo tuân thủ Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/02/2020 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch về bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 -2030.

Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**** Đối với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:***

Dự án phù hợp với các quy hoạch phát triển, quy hoạch môi trường như sau:

- Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 22/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lượng phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 1081/QĐ-TTg ngày 06/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng chính phủ về Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 7/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 609/QĐ-TTg ngày 25/04/2014 của Thủ Tướng Chính Phủ về việc phê duyệt quy hoạch xử lý chất thải rắn thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn

đến năm 2050.

- Kế hoạch số 221/KH-UBND ngày 21/12/2015 của UBND thành phố Hà Nội về việc thực hiện chiến lượng bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của thành ủy Hà Nội về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020, và những năm tiếp theo.

- Kế hoạch số 160/KH-UBND ngày 03/7/2017 của UBND Thành phố về Triển khai thực hiện Nghị quyết 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của Thành ủy về "Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn Thành phố Hà Nội đến năm 2020 và những năm tiếp theo".

- Quyết định số 2530/QĐ-TTG, ngày 19/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch hành động quốc gia về khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045.

1.2. Sự phù hợp đối với quy hoạch của thành phố Hà Nội

- Về tổng thể: Vị trí thực hiện Dự án phù hợp Quy hoạch TP Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024.

- Về quy hoạch sử dụng đất:

+ Quyết định số 2589/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000;

+ Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 03/01/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh; (Mục a, phần I, số thứ tự số 41 các công trình dự án chuyển tiếp);

+ Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND Huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của dự án;

Như vậy, địa điểm thực hiện dự án là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, xây dựng và bảo vệ môi trường của quốc gia và thành phố Hà Nội.

Theo Quyết định số 1668/QĐ-TTg ngày 27/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065. Trong quyết định có thể hiện mục tiêu tổng quát là: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, cacbon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước.

Khu vực thực hiện dự án hiện phân loại chất thải sinh hoạt phù hợp với đề án phân loại, xử lý, tái chế chất thải tập trung và phân tán trên địa bàn Thành phố Hà Nội. Chủ dự án luôn đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu, BVMT đảm bảo chất

lượng theo quy định của Pháp luật, đảm bảo an toàn và không gây ảnh hưởng tới môi trường khu vực. Do đó, hoạt động của dự án hoàn toàn phù hợp và đáp ứng các yêu cầu quy hoạch BVMT quốc gia, quy hoạch BVMT Thành phố, phân vùng môi trường.

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

- Đối với nguồn tiếp nhận nước thải:

Toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án sau khi xử lý sơ bộ sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 640m^3/ngày.đêm trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là cống thoát nước chung D800 của khu vực chạy dọc tuyến đường hiện trạng. Cống thoát nước chung này có chức năng chính là tiêu thoát nước, không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do vậy, Chủ dự án đề xuất, nước thải sau khi xử lý tại dự án đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, cột B.

- Đối với bụi, khí thải:

+ Khí thải giao thông từ các phương tiện giao thông của người dân: Chủ yếu là các tác động cục bộ và trong thời gian ngắn nên tác động không đáng kể.

Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh của dự án gần đây đều cho kết quả các thông số ô nhiễm nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ Mùi phát sinh từ khu tập kết chất thải rắn: chất thải sinh hoạt sẽ được thu gom trong ngày và các thùng chứa chất thải rắn có trang bị nắp đậy hợp vệ sinh và được bố trí tại phòng kín, do đó mùi hôi phát tán hạn chế.

- Chất thải sinh hoạt: Chất thải sinh hoạt được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý với tần suất 1 lần/ngày, do đó tác động của nguồn phát sinh chất thải này đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

- Đối với chất thải nguy hại: dự án thu gom CTNH vào kho chứa riêng của dự án. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Như vậy, qua những đánh giá nêu trên cho thấy dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch và khả năng chịu tải của môi trường.

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

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

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

Bảng 3. 1. Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Giai đoạn	Hoạt động	Thành phần MT chịu tác động	Tác động chính
Thi công	San lấp mặt bằng Xây dựng HTKT Vận chuyển và tập kết NVL xây dựng Hoạt động của máy móc, phương tiện thi công	Đất, nước (hệ thống thoát nước của khu vực)	- Ô nhiễm bụi, khí thải - Thay đổi địa hình dẫn đến nguy cơ ngập lụt khu vực lân cận,… - Đất đá, tạp chất bị cuốn trôi gây ô nhiễm nguồn nước mặt - Tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực
Vận hành	Hoạt động giao thông trong phạm vi dự án	Môi trường không khí	Bụi, khí thải từ các PTGT sẽ gây ô nhiễm không khí, đặc biệt trong giờ cao điểm
	Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của cư dân	Môi trường nước	Nước thải phát sinh sẽ được xả ra hệ thống thoát nước của khu vực gây ô nhiễm môi trường nước mặt
	Chất thải rắn, CTNH từ hoạt động sinh hoạt và các khu vực công cộng	Môi trường đất, nước, không khí	Ô nhiễm môi trường nếu thu gom, xử lý không hiệu quả

1.2. Đối tượng nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường số 146/2025/QH15 ngày 01/01/2026 của Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Căn cứ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 đã được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính Phủ, Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường. Cụ thể:

- Trong khu vực thực hiện dự án không có rừng tự nhiên, rừng phòng hộ, khu bảo tồn,... Hiện tại, chưa có tài liệu nào ghi nhận sự xuất hiện của các loài động vật quý hiếm, động vật hoang dã cần được bảo vệ, bảo tồn ở khu vực này.

- Dự án không xả ra nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

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

2.1. Mô tả tóm tắt đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải của dự án

a) Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

** Vị trí địa lý:*

- Khu vực dự án nằm trong địa giới hành chính của xã Vân Hà, huyện Đông Anh, nay thuộc xã Thư Lâm, TP Hà Nội. Xã Thư Lâm được thành lập từ ngày 1/7/2025 theo Nghị quyết 1656/NQ-UBTVQH15 bằng việc sáp nhập nhiều xã, thị trấn và các phần đất của các xã lân cận — bao gồm toàn bộ diện tích xã Thụy Lâm, xã Vân Hà; phần lớn diện tích các xã Thư Lâm, Liên Hà, thị trấn Đông Anh; cùng các phần nhỏ từ các xã Nguyên Khê, Uy Nỗ, Việt Hùng và Dục Tú, xã có vị trí tiếp giáp cụ thể như sau:

+ Phía Bắc giáp xã Sóc Sơn và Đa Phúc

+ Phía tây giáp xã Phúc Thịnh

+ Phía Đông giáp tỉnh Bắc Ninh

+ Phía Nam giáp xã Đông Anh;

Tổng diện tích tự nhiên là 43,84km^2, là địa phương có mặt bằng dân trí cao, đời sống nhân dân chủ yếu là nông nghiệp, ngoài ra còn phát triển một số ngành nghề truyền thống, thương mại, dịch vụ với tổng số dân 102.580 người, mật độ dân số đạt 2.340 người/km^2.

**) Điều kiện địa hình*

- Khu vực nghiên cứu có địa hình tương đối bằng phẳng, chủ yếu là đất nông nghiệp.

- Khu vực chưa xây dựng cao độ nền 5,5 – 6,3m

- Hướng dốc địa hình của khu vực theo hướng Bắc-Nam.

Toàn bộ lưu vực trong phạm vi dự án sẽ có hướng thoát nước mặt về kênh Bắc Trịnh Xá phía Nam dự án.

Khu vực hiện đang đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực dân cư hiện có, khó xảy ra tình trạng ngập úng. Những năm gần đây không thấy xảy ra hiện tượng ngập lụt khu vực thực hiện dự án.

**) Điều kiện địa chất*

Trên cơ sở kết quả khoan, thí nghiệm hiện trường và thí nghiệm trong phòng, địa chất của Dự án được phân chia thành các lớp (đơn nguyên) địa chất công trình từ trên xuống dưới, cụ thể được mô tả dưới đây:

Lớp 1. Đất san lấp, đất thổ nhưỡng

Lớp này phân bố trên toàn bộ diện tích khảo sát. Thành phần chủ yếu là á sét lẫn tạp chất hữu cơ và phế thải xây dựng, trạng thái không đồng nhất; Vị trí hố khoan HK2 là bùn ruộng trũng,... Do lớp này có thành phần và trạng thái không đồng nhất nên không lấy mẫu đất thí nghiệm.

Lớp 2. Á sét, màu xám nâu vàng - xám nâu, trạng thái dẻo mềm

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, HK3.

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 0.4m (HK3) 1.3m (HK1).

Độ sâu đáy lớp thay đổi từ 2.0m (HK3) 3.0m (HK1).

Bề dày lớp thay đổi từ 1.5m (HK2) 1.7m (HK1).

Trong lớp này đã thí nghiệm 03 mẫu đất nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 2

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	< 0.005			20.5
	0.01 + 0.005			15.1
	0.05 + 0.01			32.3
	0.1 + 0.05			16.5
	0.25 + 0.1			7.8
	0.5 + 0.25			5.7
	1.0 + 0.5			1.4
	2.0 + 1.0			0.7
2	Độ ẩm	W	%	40.9
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	Ɣw	g/cm3	1.73
4	Khối lượng thể tích cốt đất	Yc	g/cm3	1.23
5	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.68
6	Hệ số rỗng	e0	-	1.182
7	Độ rỗng	n	%	54
8	Độ no nước	G	%	92.7
9	Giới hạn chảy	Wl	%	45.7
10	Giới hạn dẻo	Wp	%	32.1
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	13.6
12	Chỉ số sệt	Is	-	0.64
13	Lực dính đơn vị	C	kG/cm2	0.159
14	Góc nội ma sát	9	độ	11o19'
15	Hệ số nén lún	a1-2	cm2/kG	0.044
16	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	0.89
17	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	35
18	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	4.5

Lớp 3. Á sét, màu nâu đỏ - xám nâu vàng - xám ghi, trạng thái dẻo cứng

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK4, K1, K2.

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 0.4m (HK4) 3.0m (HK1).

Độ sâu đáy lớp thay đổi từ 2.3m (K1) 4.5m (K2).

Bề dày lớp thay đổi từ 0.9m (K1) 4.0m (K2).

Trong lớp này đã thí nghiệm 05 mẫu đất nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 3

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	< 0.005			21.7
	0.01 + 0.005			14.8
	0.05 + 0.01			32.0
	0.1 + 0.05			14.0
	0.25 + 0.1			9.1
	0.5 + 0.25			6.0
	1.0 + 0.5			1.3
	2.0 + 1.0			0.7
	5.0 + 2.0			0.4
2	Độ ẩm	W	%	30.3
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	Ɣw	g/cm3	1.84
4	Khối lượng thể tích cốt đất	Yc	g/cm3	1.41
5	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.70
6	Hệ số rỗng	e0	-	0.913
7	Độ rỗng	n	%	48
8	Độ no nước	G	%	89.5
9	Giới hạn chảy	Wl	%	39.4
10	Giới hạn dẻo	Wp	%	24.7
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	14.7
12	Chỉ số sệt	Is	-	0.38
13	Lực dính đơn vị	C	kG/cm2	0.208
14	Góc nội ma sát	9	độ	14o25'
15	Hệ số nén lún	a1-2	cm2/kG	0.032
16	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	1.24
17	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	90
18	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	6.0

Lớp 4. Á sét, màu xám tro - xám đen - xám nâu, trạng thái dẻo nhão

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, K1. Thành phần là á sét lẫn hữu cơ phân hủy mạnh, màu xám tro - xám đen, trạng thái dẻo nhão.

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 2.2m (HK2) 4.1m (HK1).

Độ sâu đáy lớp thay đổi từ 3.4m (HK2) 8.6m (HK1).

Bề dày lớp thay đổi từ 1.2m (HK2) 4.5m (HK1).

Trong lớp này đã thí nghiệm 04 mẫu đất nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 4

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
	< 0.005			18.1
	0.01 + 0.005			14.5
	0.05 + 0.01			31.6
	0.1 + 0.05			15.6
	0.25 + 0.1			8.9
	0.5 + 0.25			6.1
	1.0 + 0.5			2.1
	2.0 + 1.0			2.4
	5.0 + 2.0			0.7
2	Độ ẩm	W	%	50.3
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	Ɣw	g/cm3	1.65
4	Khối lượng thể tích cốt đất	Yc	g/cm3	1.10
5	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.64
6	Hệ số rỗng	e	-	1.398
7	Độ rỗng	n	%	58
8	Độ no nước	G	%	94.9
9	Giới hạn chảy	Wl	%	51.7
10	Giới hạn dẻo	Wp	%	38.7
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	13.0
12	Chỉ số sệt	Is	-	0.89
13	Lực dính đơn vị	C	kG/cm2	0.097
14	Góc nội ma sát	9	độ	7o37'
15	Hệ số nén lún	a1-2	cm2/kG	0.103
16	Sức kháng nén có nở hông	qu	kG/cm2	0.58
17	Thí nghiệm nén cố kết			
	Hệ số nén	av	cm2/kG	0.133
	Hệ số cố kết	Cv	cm2/sx10-3	1.005
	Chỉ số nén	Cc	-	0.440
	Chỉ số nở	Cs	-	0.089
	Áp lực tiền cố kết	Pc	kG/cm2	0.367
18	Thí nghiệm nén ba trục sơ đồ UU			
	Góc nội ma sát	9UU	độ	0o14'
	Lực dính	Cuu	kG/cm2	0.158
19	Thí nghiệm nén ba trục sơ đồ CU			
	Góc nội ma sát	9CU	độ	9o31'
	Lực dính	Ccu	kG/cm2	0.086
	Góc nội ma sát	ọ'cu	độ	15o53'
	Lực dính	C'cu	kG/cm2	0.071

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
20	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	0.55
21	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	14
22	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	3.0

Lớp 5. Á sét, màu xám xanh - xám ghi, trạng thái dẻo mềm

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, K1. Thành phần là á sét, đôi chỗ lẫn ít hữu cơ phân hủy mạnh, trạng thái dẻo mềm.

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 3.4m (HK2) 8.6m (HK1).

Độ sâu đáy lớp thay đổi từ 4.7m (HK2) 9.5m (HK1).

Bề dày lớp thay đổi từ 0.9m (HK1) 3.3m (K1).

Trong lớp này đã thí nghiệm 04 mẫu đất nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 5

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	< 0.005			20.2
	0.01 + 0.005			14.9
	0.05 + 0.01			32.2
	0.1 + 0.05			14.8
	0.25 + 0.1			9.2
	0.5 + 0.25			6.3
	1.0 + 0.5			1.0
	2.0 + 1.0			1.4
2	Độ ẩm	W	%	39.9
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	Ɣw	g/cm3	1.73
4	Khối lượng thể tích cốt đất	Yc	g/cm3	1.24
5	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.69
6	Hệ số rỗng	e	-	1.171
7	Độ rỗng	n	%	54
8	Độ no nước	G	%	91.7
9	Giới hạn chảy	Wl	%	44.8
10	Giới hạn dẻo	Wp	%	31.1
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	13.7
12	Chỉ số sệt	Is	-	0.64
13	Lực dính đơn vị	C	kG/cm2	0.160
14	Góc nội ma sát	9	độ	11o23'
15	Hệ số nén lún	a1-2	cm2/kG	0.046
16	Thí nghiệm nén cố kết			
17	Sức kháng nén có nở hông	qu	kG/cm2	0.88
	Hệ số nén	av	cm2/kG	0.068
	Hệ số cố kết	Cv	cm2/sx10-3	0.313

	Chỉ số nén	Cc	-	0.225
	Chỉ số nở	Cs	-	0.055
	Áp lực tiền cố kết	Pc	kG/cm2	0.439
18	Thí nghiệm nén ba trục sơ đồ UU			
	Góc nội ma sát	9UU	độ	0o39'
	Lực dính	Cuu	kG/cm2	0.241
19	Thí nghiệm nén ba trục sơ đồ CU			
	Góc nội ma sát	9CU	độ	13o15'
	Lực dính	Ccu	kG/cm2	0.121
	Góc nội ma sát	ọ'cu	độ	19o22'
	Lực dính	C'cu	kG/cm2	0.107
20	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	0.90
21	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	35
22	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	5.0

Lớp 6. Á sét, màu xám nâu - xám đen, trạng thái dẻo nhão

Lớp này chỉ gặp ở hố khoan HK2. Thành phần là á sét lẫn hữu cơ phân hủy mạnh, trạng thái dẻo nhão.

Độ sâu mặt lớp là 4.7m.

Độ sâu đáy lớp là 9.2m.

Bề dày lớp là 4.5m.

Trong lớp này đã thí nghiệm 02 mẫu đất nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 6

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	< 0.005			21.8
	0.01 + 0.005			15.4
	0.05 + 0.01			32.9
	0.1 + 0.05			12.8
	0.25 + 0.1			9.1
	0.5 + 0.25			5.4
	1.0 + 0.5			2.6
2	Độ ẩm	W	%	52.9
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	Yw	g/cm3	1.62
4	Khối lượng thể tích cốt đất	Yc	g/cm3	1.06
5	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.62
6	Hệ số rỗng	e	-	1.467
7	Độ rỗng	n	%	59
8	Độ no nước	G	%	94.3
9	Giới hạn chảy	Wl	%	53.8
10	Giới hạn dẻo	Wp	%	39.7
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	14.1
12	Chỉ số sệt	Is	-	0.94
13	Lực dính đơn vị	C	kG/cm2	0.096
14	Góc nội ma sát	9	độ	6o14'

15	Hệ số nén lún	a1-2	cm2/kG	0.120
16	Sức kháng nén có nở hông	qu	kG/cm2	0.56
17	Thí nghiệm nén cố kết			
	Hệ số nén	av	cm2/kG	0.123
	Hệ số cố kết	Cv	cm2/sx10-3	0.514
	Chỉ số nén	Cc	-	0.407
	Chỉ số nở	Cs	-	0.093
	Áp lực tiền cố kết	Pc	kG/cm2	0.439
18	Thí nghiệm nén ba trục sơ đồ UU			
	Góc nội ma sát	ỌUU	độ	0o56'
	Lực dính	Cuu	kG/cm2	0.226
19	Thí nghiệm nén ba trục sơ đồ CU			
	Góc nội ma sát	ỌCU	độ	10o16'
	Lực dính	Ccu	kG/cm2	0.096
	Góc nội ma sát	ọ'cu	độ	16o48'
	Lực dính	C'cu	kG/cm2	0.076
20	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	0.51
21	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	12
22	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	2.5

Lớp 7. Á cát, màu xám nâu vàng - xám ghi, trạng thái dẻo

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 2.0m (HK3) 9.2m (HK2).

Độ sâu đáy lớp thay đổi từ 4.0m (HK3) 11.0m (HK2).

Bề dày lớp thay đổi từ 1.8m (HK2) 3.0m (K2).

Trong lớp này đã thí nghiệm 05 mẫu đất nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 7

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	< 0.005			6.5
	0.01 + 0.005			8.7
	0.05 + 0.01			19.7
	0.1 + 0.05			15.0
	0.25 + 0.1			29.3
	0.5 + 0.25			14.3
	1.0 + 0.5			2.0
	2.0 + 1.0			3.3
	5.0 + 2.0			1.2
2	Độ ẩm	W	%	21.8
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	Ỵw	g/cm3	1.93
4	Khối lượng thể tích cốt đất	Yc	g/cm3	1.59
5	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.69
6	Hệ số rỗng	e0	-	0.691
7	Độ rỗng	n	%	41
8	Độ no nước	G	%	84.7
9	Giới hạn chảy	Wl	%	24.4
10	Giới hạn dẻo	Wp	%	18.5
11	Chỉ số dẻo	Ip	%	5.9

12	Chỉ số sệt	Is	-	0.56
13	Lực dính đơn vị	C	kG/cm2	0.136
14	Góc nội ma sát	9	độ	17°48'
15	Hệ số nén lún	a1-2	cm2/kG	0.029
16	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	1.13
17	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	121
18	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	5.0

Lớp 8. Cát mịn, màu xám vàng - xám ghi - xám nâu, kết cấu xốp

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK3, HK4. Thành phần là cát mịn, kết cấu xốp, bão hòa nước.

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 4.0m (HK3) 9.5m (HK1).

Độ sâu đáy lớp và bề dày lớp như sau:

+ Tại hố khoan HK1, HK3: Độ sâu đáy lớp thay đổi từ 6.0m (HK3) 11.0m (HK1);

Bề dày lớp thay đổi từ 1.5m (HK1) 2.0m (HK3).

+ Tại hố khoan HK4: Độ sâu đáy lớp và bề dày lớp chưa xác định được do hố khoan đã kết thúc trong lớp này.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 8

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	0.1 + 0.05			7.1
	0.25 + 0.1			61.5
	0.5 + 0.25			16.8
	1.0 + 0.5			8.2
	2.0 + 1.0			4.7
	5.0 + 2.0			1.7
2	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.66
3	Góc nghỉ khi khô	ơd	độ	28o18'
4	Góc nghỉ khi bão hòa	ơs	độ	24o06'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	emax	-	0.76
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	emin	-	0.59
7	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	0.43
8	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	43
9	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	6.4

Lớp 9. Cát thô vừa, màu xám vàng - xám xanh - xám ghi - xám nâu, kết cấu chặt vừa

Lớp này gặp ở các hố khoan HK1, HK2, HK3, K1, K2. Thành phần là cát thô vừa, cát mịn, kết cấu chặt vừa, bão hòa nước.

Độ sâu mặt lớp thay đổi từ 6.0m (HK3) 11.0m (HK1, HK2).

Độ sâu đáy lớp và bề dày lớp chưa xác định được do các hố khoan trên đều đã kết thúc trong lớp này, chiều sâu lớn nhất đã khoan vào lớp này là 4.0m (HK2).

Trong lớp này đã thí nghiệm 10 mẫu không nguyên dạng, chi tiết xem trong bảng tổng hợp kết quả phân tích các mẫu đất và kết quả thí nghiệm cơ lý đất.

Bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của lớp 9

TT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	0.1 + 0.05			8.0
	0.25 + 0.1			41.8
	0.5 + 0.25			23.3
	1.0 + 0.5			13.2
	2.0 + 1.0			8.4
	5.0 + 2.0			4.3
	10.0 + 5.0			1.0
2	Khối lượng riêng	p	g/cm3	2.66
3	Góc nghỉ khi khô	ơd	độ	29o07'
4	Góc nghỉ khi bão hòa	ơs	độ	24o28'
5	Hệ số rỗng lớn nhất	emax	-	0.75
6	Hệ số rỗng nhỏ nhất	emin	-	0.53
7	Cường độ chịu tải quy ước	R0	kG/cm2	0.76
8	Mô đun tổng biến dạng	E0	kG/cm2	61
9	Số búa trung bình/30cm	N30	búa	11.4

Căn cứ theo hồ sơ địa chất trên toàn bộ nền các tuyến đường nằm trên nền địa chất trung bình. Có một số lớp địa chất là đất yếu, cần tiến hành tính toán độ lún nền đường, nếu độ lún tính toán được cao hơn độ lún cho phép thì cần có biện pháp xử lý nền đường, đảm bảo nằm trong độ lún cho phép theo quy định hiện hành.

** Điều kiện khí hậu khí tượng tại khu vực*

- Nhiệt độ không khí:

Nhiệt độ không khí trung bình 5 năm gần đây trong khu vực đạt khoảng 25,87°C. Nền nhiệt độ của khu vực khá cao. Tổng nhiệt độ hằng năm vào khoảng 8.600°C. Các tháng 6, 7, 8 thường có nhiệt độ trung bình cao dao động quanh trị số 30°C. Tháng có nhiệt độ thấp nhất trung bình trên dưới 17°C.

Nhiệt độ không khí trung bình tháng những năm gần đây được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 2. Nhiệt độ không khí trung bình tháng tại khu vực dự án (°C)

Năm/tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	18,1	17,2	17,5	17	19
Tháng 2	19,5	18,1	20	18	21
Tháng 3	21,5	20,7	22	21	20,9
Tháng 4	25,7	24,4	26	25	34,8
Tháng 5	29,4	26,6	29	28	28,8
Tháng 6	30,2	29,8	31	29	36
Tháng 7	29,8	29,2	31	29	30,6
Tháng 8	29,5	29,1	29,5	29	30,6

Năm/tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 9	28,7	28,3	29	28	27,8
Tháng 10	26.8	26,1	26	25	27,6
Tháng 11	22,4	23,1	21,5	22	24,5
Tháng 12	18,2	19,3	17,5	18	18,7

(Nguồn: Niên giám thống kê TP. Hà Nội các năm từ 2020- 2024)

- Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí khu vực xã Sơn Đồng nói riêng cũng như của thành phố Hà Nội nói chung trong những năm gần đây tương đối cao, độ ẩm tương đối trung bình những năm gần đây đạt 77 đến 78%. Độ ẩm trung bình tháng thấp nhất đạt 62% (tháng 6 năm 2024). Độ ẩm trung bình tháng cao nhất đạt 93%. Độ ẩm không khí trung bình tháng những năm gần đây tại trạm Láng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 3. Độ ẩm không khí trung bình tháng tại khu vực dự án (%)

Năm/tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	80	79	70	72	75
Tháng 2	83	80	70	71	72
Tháng 3	82	82	75	80	78
Tháng 4	83	79	76	75	65
Tháng 5	79	74	78	72	63
Tháng 6	76	67	75	65	62
Tháng 7	78	70	72	71	71
Tháng 8	80	81	75	78	74
Tháng 9	81	78	80	75	75
Tháng 10	75	73	69	93	81
Tháng 11	73	70	72	84	76
Tháng 12	76	67	67	76	72

(Nguồn: Niên giám thống kê TP. Hà Nội các năm từ 2020- 2024)

- Nắng và bức xạ:

Tổng số giờ nắng trung bình năm trong 5 năm gần đây dao động từ 1047,6 – 1.501 giờ/năm. Số giờ nắng các tháng trong năm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 4. Số giờ nắng các tháng trong năm tại khu vực dự án (giờ)

Năm/tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	28,5	28,7	7	28	29
Tháng 2	31,2	78,7	17	42	76
Tháng 3	24,6	44,7	30	45	46
Tháng 4	14,9	98,4	120	122	156
Tháng 5	147,6	95,6	167	170	175
Tháng 6	120,7	138,0	102	120	189
Tháng 7	131	142,0	157	160	155
Tháng 8	110,6	137,2	184	175	164
Tháng 9	130,1	182,5	131	157	168
Tháng 10	134,0	127,5	130	142	143
Tháng 11	86,9	127,3	92	126,7	105
Tháng 12	87,5	129,0	42	104	95
Tổng cả năm	**1047,6**	**1329,6**	**1179**	**1391,7**	**1501**

(Nguồn: Niên giám thống kê TP. Hà Nội các năm từ 2020- 2024)

- Lượng mưa

Mưa cáo tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy, vào mùa mưa, mức độ ô nhiễm không khí thấp hơn mùa khô. Mùa mưa thường xảy ra trong thời gian từ tháng 4 đến tháng 10 hàng năm (cao điểm vào các tháng 6, 7, 8) chiếm 80%-85% lượng mưa cả năm. Lượng mưa các tháng tại trạm Láng những năm gần đây được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 5. Lượng mưa các tháng trong năm tại khu vực dự án (mm)

Năm/tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	71	100,4	45,6	13	25
Tháng 2	19,0	9,1	12,2	12,1	13
Tháng 3	60.6	27,2	16,1	30	19
Tháng 4	164,1	125,0	67,7	54	69
Tháng 5	112,4	145,9	237,8	128,6	125
Tháng 6	212,4	162,9	138,5	160,5	159
Tháng 7	345,8	335,7	478,4	205,9	215
Tháng 8	312,9	681,7	399,6	226,0	205
Tháng 9	219,6	152,4	28,1	170,1	380
Tháng 10	118,0	185,8	53,9	93,5	120
Tháng 11	35,5	200,0	62,4	43,2	75
Tháng 12	19,8	181,1	8,3	14	13

(Nguồn: Niên giám thống kê TP. Hà Nội các năm từ 2020- 2024)

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

Những yếu tố chính ảnh hưởng tới hướng gió là áp suất khí quyển và đặc điểm địa hình. Hà Nội nằm trong khu vực châu thổ sông Hồng nên về mùa đông gió thổi dọc theo sông Hồng tới các ngọn núi phía Bắc. Tốc độ gió trung bình qua các năm tại Hà Nội như sau:

Bảng 3. 6. Tốc độ gió trung bình các tháng trong năm tại Hà Nội (m/s)

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	TB cả năm
Tốc độ gió	3,1	3,4	3,5	3,4	3,1	2,7	2,6	2,4	2,6	2,9	2,8	2,9	2,95

(Nguồn: https://vi.weatherspark.com)

** Các hiện tượng thời tiết bất thường tại Hà Nội trong những năm gần đây:*

- Giai đoạn từ năm 2012-2023

+ Bão: Khoảng thời gian có bão đổ bộ vào Hà Nội thường từ tháng 06 đến tháng 10 trong năm. Bão gây mưa kéo dài trong 1-2 ngày, có khi đến 5-6 ngày. Do Hà Nội ở khá xa biển, nên trước khi bão đổ bộ vào Hà Nội thường phải vượt qua một số

tỉnh như Hải Phòng, Hải Dương nên trên đường đi bão bị cản trở bởi các công trình, cây cối... nên đã giảm đi rất nhiều.

+ Ngập úng: theo taptrikientruc.com. Trong giai đoạn 2012 – 2023, đã có 50 trận mưa bão gây ra hiện tượng ngập úng đô thị trên địa bàn Hà Nội được 60 trang báo điện tử đưa tin trong 206 bài viết ghi nhận 200 điểm ngập úng tại 16 quận/huyện trong thành phố Hà Nội. Số lượng các điểm ngập úng ghi nhận trong năm biến động mặc dù phụ thuộc vào diễn biến của các trận mưa nhưng theo xu hướng tăng dần. Trong đó, năm 2022 ghi nhận điểm ngập úng cao nhất với 144 điểm ở 6 trận mưa bão. Điều này cho thấy, rủi ro ngập úng ở Hà Nội diễn biến ngày càng phức tạp.

Phân bố các điểm ngập úng như sau: trong tổng số 200 điểm ngập úng ghi nhận được trong giai đoạn 2012 – 2023 thì số lượng điểm ngập úng cao tập trung ở các quận trung tâm thành phố, cao nhất là ở quận Hoàn Kiếm (32 điểm), tiếp sau là Cầu Giấy (25 điểm) và Đống Đa (23 điểm), thấp nhất là huyện ngoại thành Đan Phượng ghi nhận 1 điểm ngập úng.

Bảng 3. 7. Bảng thống kê điểm ngập úng theo quận/huyện giai đoạn 2012-2023

STT	Quận/Huyện	Điểm ngập úng		Tổng số lần xảy ra ngập úng	
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lần	Tỷ lệ
1	Ba Đình	19	0,65	104	9,7
2	Cầu Giấy	25	12,5	131	12,3
3	Đống Đa	23	11,5	116	10,9
4	Hà Đông	17	8,5	75	7,0
5	Hai Bà Trưng	6	3,0	39	3,7
6	Hoài Đức	3	1,5	13	1,2
7	Hoàn Kiếm	32	16,0	155	14,5
8	Hoàng Mai	16	8,0	101	9,5
9	Long Biên	10	5,0	45	4,2
10	Bắc Từ Liêm	7	3,5	39	3,7
11	Nam Từ Liêm	14	7,0	60	5,6
12	Tây Hồ	4	2,0	29	2,7
13	Thanh Trì	4	2,0	20	1,9
14	Thanh Xuân	17	8,5	136	12,7
15	Đan Phương	1	0,5	1	0,1
16	Gia Lâm	2	1,0	3	0,3
	Tổng	**200**	**100**	**1.067**	**100**

Như vậy, theo bảng trên cho thấy, tại khu vực Hà Nội các quận huyện thường xuyên bị ngập úng chủ yếu nằm trong nội thành Hà Nội. Theo thống kê, tại huyện Thạch Thất cũ không xảy ra tình trạng ngập úng nào lớn do huyện Thạch Thất nói chung và khu vực dự án nói riêng đã được đầu tư bổ sung hệ thống thoát nước. Ngập úng chỉ xảy ra mang tính chất cục bộ, quy mô nhỏ trong thời gian ngắn nên hiện tượng ngập úng không ảnh hưởng nhiều đến quá trình thi công xây dựng Dự án.

+ Mưa lớn: Theo trang thanhnien.com, trận mưa ngày 29.5.2022 gây ngập ở Hà Nội, sự bất thường còn lớn hơn rất nhiều khi nó xảy ra ngay trong mùa hè - thời điểm mà theo thông thường hằng năm đang nắng nóng. Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn quốc gia xác nhận: Lượng mưa tích lũy trong 2 giờ ở một số điểm đạt giá trị cực lớn, ứng với chu kỳ 50 - 100 năm mới xuất hiện một lần. Cụ thể, tổng lượng mưa tích

lũy trong khoảng 2 giờ tại một số điểm: Văn Điển 118 mm; Láng 138 mm; Tây Hồ 150 mm; Cầu Giấy 170 mm. Lượng mưa đo được ở Cầu Giấy ứng với chu kỳ 100 năm còn Tây Hồ ứng với chu kỳ khoảng 50 năm xuất hiện một lần. Hà Nội ghi nhận có 35 điểm ngập úng trong thành phố, trong đó tập trung nhiều điểm ở lưu vực sông Tô Lịch ở địa bàn các quận: Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Thanh Xuân, Cầu Giấy và một số địa bàn thuộc lưu vực sông Nhuệ (Q.Nam Từ Liêm), lưu vực Long Biên.

b) Hệ thống sông suối, kênh, rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải; chế độ thủy văn của nguồn nước

- Nguồn tiếp nhận nước thải trực tiếp từ sau hệ thống xử lý nước thải của dự án là hệ thống cống thoát nước thải theo quy hoạch. Tuy nhiên, khi hệ thống thu gom nước thải của khu vực và thành phố chưa được xây dựng đồng bộ, nước thải sau xử lý tại dự án sẽ được đấu nối vào cống thoát nước chung hiện trạng D800 phía Bắc dự án do UBND xã Thư Lâm quản lý. Cống thoát nước này cống thoát nước chung có chức năng chính là tiêu thoát nước cho khu vực.

- Khu vực nghiên cứu chịu ảnh hưởng chế độ thủy văn từ sông Cà Lồ. Sông Cà Lồ có hệ thống kênh mương dày đặc nên thuận lợi tưới tiêu.

- Sông Cà Lồ (còn gọi là sông Phủ Lỗ) là một chi lưu của sông Cầu và từng là một phân lưu của sông Hồng. Nó vốn tách ra khỏi sông Hồng ở xã Trung Hà, huyện Yên Lạc, Vĩnh Phúc và hợp lưu với sông Cầu tại ngã ba Xá, xã Tam Giang, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh, khoảng 15 km về phía nam nơi sông Công hợp lưu với sông Cầu. Tuy nhiên, đoạn đầu nguồn của sông Cà Lồ (chỗ phân lưu khỏi sông Hồng) đã bị bịt vào đầu thế kỷ 20, nên sông Cà Lồ hiện nay không còn nối với sông Hồng. Đầu nguồn sông Cà Lồ hiện nay ở huyện Mê Linh (Hà Nội) và nguồn nước của sông chủ yếu là từ các dòng suối từ dãy núi Tam Đảo. Sông Cà Lồ tạo thành ranh giới tự nhiên giữa huyện Sóc Sơn với các huyện Mê Linh, Đông Anh (Hà Nội) và giữa huyện Sóc Sơn với huyện Yên Phong (tỉnh Bắc Ninh). Toàn chiều dài của sông là 89 km. Chế độ thủy văn của sông không ổn định, chất lượng nước đã có dấu hiệu ô nhiễm: Mực nước max: 9,14m; Mực nước min: 1,00m;

Hiện trạng, hệ số sông Cà Lồ đang đảm nhận tiêu với hệ số tiêu là 6,5lít/s/ha, tương ứng với năng lực tiêu nước mặt:

$$Qtb = S \times a \text{ (Lít/s)}$$

S: Diện tích lưu vực sông Cà Lồ vùng tiêu V thuộc huyện Đông Anh cũ là 49.600ha.

a: Hệ số tiêu nước a = 6,5 lít/s/ha

Như vậy, Qtb = (49.600 x6,5) = 323.400 lít/s (tương đương 322.4 m3/s)

(Nguồn: Công ty TNHH một thành viên Đầu tư và phát triển Thủy lợi Hà Nội)

Sông Cà Lồ đoạn qua Đông Anh có chế độ dòng chảy phân mùa rõ rệt, đặc trưng của sông vùng khí hậu gió mùa Bắc Bộ: mùa lũ tập trung vào mùa mưa với lưu lượng lớn, còn mùa kiệt kéo dài với mực nước và lưu lượng rất thấp. Cụ thể như sau:

1. Diễn biến dòng chảy mùa lũ

- Mùa lũ: thường từ tháng VI – tháng X (tương ứng mùa mưa ở Bắc Bộ).
- Đỉnh lũ: thường rơi vào tháng VIII – IX khi lượng mưa lớn nhất trong năm.
- Tỷ lệ dòng chảy mùa lũ: chiếm khoảng 70 – 80% tổng lượng dòng chảy năm.
- Trong các đợt mưa lớn, mực nước sông có thể tăng nhanh; tại trạm thủy văn Mạnh Tân (khu vực Sóc Sơn – Đông Anh), mực nước đã có lúc vượt báo động III trong các đợt mưa bão.

Đặc điểm:

- Dòng chảy lớn, biến động mạnh theo mưa.
- Thời gian lũ thường ngắn nhưng mực nước tăng nhanh.
- Dễ gây ngập vùng trũng ven sông ở Đông Anh, Sóc Sơn.

2. Diễn biến dòng chảy mùa kiệt

- Mùa kiệt: từ tháng XI năm trước đến tháng IV năm sau.
- Lượng dòng chảy mùa kiệt: chỉ chiếm khoảng 20 – 30% tổng lượng dòng chảy năm.

Đặc điểm: Mực nước sông thấp; Lưu lượng nhỏ, nhiều đoạn sông nông và dòng chảy yếu; Nguồn nước phụ thuộc chủ yếu vào: nước ngầm, dòng chảy từ thượng lưu, nước tích trữ từ mùa mưa.

3. Thời kỳ kiệt nhất trong năm

- Thường xảy ra vào tháng III – IV.

Đây là giai đoạn có lượng mưa rất ít, bốc hơi mạnh, nguồn nước bổ sung gần như không có. Do đó mực nước và lưu lượng sông giảm xuống thấp nhất trong năm.

4. Lưu lượng dòng chảy kiệt nhất

Sông Cà Lồ là sông nhỏ, nên lưu lượng kiệt khá thấp.

- Môđun dòng chảy kiệt (Mq kiệt) thường khoảng: 1 – 3 l/s/km² (đối với các sông nhỏ vùng trung du Bắc Bộ).
  - Lưu lượng kiệt nhỏ nhất thường xảy ra vào tháng III – IV khi lượng mưa thấp, dòng chảy bổ sung giảm mạnh.

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án như sau: Nước thải sau xử lý tại dự án sẽ được thoát ra cống BTCT D800 dọc tuyến đường hiện trạng cạnh dự án về phía Bắc. Đây là cống thoát nước chung của khu vực (vừa thoát nước mưa vừa tiếp nhận nước thải phát sinh từ các hộ dân, trường mầm non hiện trạng tại khu vực), không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do vậy, Chủ dự án đề xuất xử lý tại dự án đạt QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, cột B trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Hầu hết các hộ dân trong khu vực đều có bể tự hoại riêng, nước thải xử lý qua bể tự hoại được thu vào ga thu nước rồi chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu

vực. Các nguồn thải của khu dân cư đều thuộc dạng nước thải sinh hoạt do hoạt động sinh hoạt, làm việc của con người. Các yếu tố gây ô nhiễm nước thải này bao gồm: nước vệ sinh, tắm giặt, nước dùng cho bồn cầu, bệ tiểu. Đặc tính của dòng thải này là chứa hàm lượng chất hữu cơ, nito, chất tẩy rửa và chất rắn lơ lửng cao. Ngoài ra, trong dòng chảy này còn có thể có dầu mỡ, vi khuẩn E-coli…

Tác động của một số chất gây ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt như sau:

- Chất hữu cơ: Nồng độ chất hữu cơ trong nước cao dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước do vi sinh vật sử dụng để phân hủy chất hữu cơ. Nếu thải ra hệ thống nước mặt của khu vực trong thời gian dài sẽ đe dọa sự sống của các loài sinh vật thủy sinh khu vực. Đồng thời quá trình phân hủy tạo ra các khí H_2S, CH_4, … làm bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.

- Chất rắn lơ lửng (SS): Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực, làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng của các tầng nước. Ngoài ra, chất rắn lơ lửng trong nước sẽ tạo ra lắng đọng cặn, lâu ngày sẽ làm tắc nghẽn cống, đường ống và mương dẫn.

- Các chất dinh dưỡng (N, P): Nếu thải ra thường xuyên…

* Đánh giá khả năng tiêu thoát của cống D800 hiện trạng dọc tuyến đường hiện trạng phía Bắc:

- Lượng nước thải lớn nhất phát sinh từ dự án theo công suất trạm là 640m^3/ngày đêm (tương đương 0,0074 m^3/s)

- Đánh giá năng lực tiêu thoát nước của hệ thống cống tiếp nhận thì cần tính toán lưu lượng dòng chảy của cống thoát nước theo công thức sau:

$$Q=A*V$$

Trong đó:

+ Q: là lưu lượng dòng chảy

+ A: là tiết diện mặt ngang của cống D800: $\pi \times r^2 = 3,14 \times 0,4^2 = 0,5024$ m^2.

+ V: là vận tốc dòng chảy (tương đương tốc độ dòng chảy qua mương). Công thức tính vận tốc dòng chảy được tính bằng công thức: $V= \sqrt{(2*g*h)}$.

Trong đó: g là đại lượng đo gia tốc có giá trị bằng 9,81;

h là chiều cao của cột nước (h= 0,8m).

Vậy vận tốc dòng của mương là: V= 3,96m/s.

Từ công thức trên ta có thể dễ dàng tính toán năng lực tiêu thoát nước của cống hiện trạng là: Q = 0,5024 x 3,96 = 1,99 m^3/s.

Ta được: lưu lượng nước thải của dự án thoát vào cống hiện trạng phía Bắc (0,0074m^3/s) < lưu lượng nước chảy qua mà cống hiện trạng có thể đáp ứng (1,99m^3/s).

Như vậy, năng lực của hệ thống cống hiện trạng trên đường hiện trạng phía Bắc đủ khả năng đáp ứng, tiếp nhận lượng nước thải xả ra từ dự án.

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

Để đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực thực hiện Dự án, Chủ dự án đã phối hợp cùng với Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh và Công ty Cổ phần Nextech Ecolife thực hiện quan trắc và phân tích môi trường nền khu vực dự án vào ngày 22/8/2025 và ngày 09/01/2026. Đặc điểm thời tiết ngày lấy mẫu như sau: trời nắng, gió nhẹ, nhiệt độ trung bình 21^{o}C – 25^{0}C.

- Đơn vị thực hiện quan trắc và phân tích môi trường: Công ty Cổ phần Nextech Ecolife

+ Địa chỉ văn phòng và phòng thí nghiệm: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, P. Hà Đông, Hà Nội

+ Giấy chứng nhận số 21/GCN-BTNMT ngày 23/5/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (VIMCERTS 301).

Sơ đồ vị trí lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền của dự án được thể hiện tại hình sau:


B
KK2
CT07
Công Ty TNHH Dược Phẩm Norway
Cầu Vân Hà
Nguyễn Thực
KK1
Đ
KK6
KK4
Nội Thất Gỗ Đẹp - Mộc Bảo Long
NM
KK - Vị trí lấy mẫu Không khí
NM - Vị trí lấy mẫu Nước mặt
Đ - Vị trí lấy mẫu Đất

Hình 3. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu môi trường nền tại dự án như sau:

Ký hiệu	Tên mẫu
25.2166.KK1; 26.703.KK1; 26.703.KK5	Mẫu không khí phía Đông dự án
25.2166.KK2; 26.703.KK2; 26.703.KK6	Mẫu không khí phía Tây dự án
25.2166.KK4; 26.703.KK3; 26.703.KK7	Mẫu không khí phía Nam dự án
25.2166.KK5; 26.703.KK4; 26.703.KK8	Mẫu không khí phía Bắc dự án
25.2166.NM3; 26.703.NM1; 26.703.NM2	Mẫu nước mặt tại Phía Nam dự án, gần cầu Hà Khê
25.2166.Đ2; 26.703.Đ1; 26.703.Đ2	Mẫu đất khu vực trung tâm dự án

Điều kiện thời tiết tại thời điểm lấy mẫu:

- Ngày 22/8/2025: Trời quang, lặng gió, không mưa

- Ngày 23/3/2026 vào buổi sáng và buổi trưa: Trời quang, có gió nhẹ, không mưa.

Kết quả chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí được thể hiện như sau:

**) Kết quả phân tích chất lượng không khí:*

Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại bảng sau:

a. Chất lượng môi trường không khí xung quanh

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 8. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày 22/8/2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT Trung bình 1 giờ
			25.2166 **KK1**	25.2166 **KK2**	25.2166 **KK4**	25.2166 **KK6**	
1	Áp suất(1)	hPa	1.009	1.009	1.009	1.009	-
2	CO(1)	µg/Nm^3	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	67,8	67,8	67,7	68,1	-
4	Nhiệt độ(1)	^{o}C	28,7	29,1	29,1	28,8	-
5	NO_2(1)	µg/Nm^3	126	124	118	129	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm^3	155	134	145	103	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	58,7	57,6	58,4	58,5	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	0,9	0,8	0,9	0,9	-
9	TSP(1)	µg/Nm^3	127	135	122	126	**300**
10	Hướng	^{o}	129	95	124	108	-

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT Trung bình 1 giờ
			25.2166 KK1	25.2166 KK2	25.2166 KK4	25.2166 KK6	
	gió(1)						

Bảng 3. 9. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày 23/3/2026 (buổi sáng)

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT Trung bình 1 giờ
			26.703.KK1	26.703.KK2	26.703.KK3	26.703.KK4	
1	Áp suất(1)	hPa	1.007	1.007	1.007	1.007	-
2	CO(1)	µg/Nm^3	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	57,6	57,5	56,6	58,0	-
4	Nhiệt độ(1)	^{o}C	25,3	25,4	25,4	25,3	-
5	NO_2(1)	µg/Nm^3	92,3	94,7	87,0	89,0	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm^3	107	114	117	120	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	54,6	54,6	53,8	55,0	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	0,8	0,8	0,7	0,8	-
9	TSP(1)	µg/Nm^3	153	134	164	142	**300**
10	Hướng gió(1)	o	276	255	283	284	-

Bảng 3. 10. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh ngày 23/3/2026 (buổi trưa)

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT Trung bình 1 giờ
			26.703.KK5	26.703.KK6	26.703.KK7	26.703.KK8	
1	Áp suất(1)	hPa	1.007	1.007	1.007	1.007	-
2	CO(1)	µg/Nm^3	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	58,3	58,4	58,2	57,7	-
4	Nhiệt độ(1)	^{o}C	25,5	25,6	25,6	25,6	-

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả				QCVN 05:2023/ BTNMT Trung bình 1 giờ
			26.703.KK5	26.703.KK6	26.703.KK7	26.703.KK8	
5	NO_2(1)	µg/Nm^3	91,7	83,7	87,3	94,3	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm^3	122	135	145	141	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	54,2	53,9	54,2	55,0	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	0,7	0,7	0,7	0,8	-
9	TSP(1)	µg/Nm^3	134	143	123	162	**300**
10	Hướng gió(1)	o	260	288	285	290	-

Ghi chú:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí. Trung bình 1 giờ;

+ (a) QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án cho thấy:

- Tiếng ồn tại các vị trí quan trắc đều có giá trị nhỏ hơn giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

- Nồng độ các khí CO, NO_2, SO_2 và bụi lơ lửng tại các vị trí lấy mẫu có giá trị nhỏ hơn quy chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Đánh giá chung: chất lượng không khí tại dự án tương đối tốt.

b. Môi trường nước

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt được trình bày dưới bảng sau :

Bảng 3. 11. Kết quả quan trắc 03 đợt chất lượng môi trường nước mặt

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
			25.2166 NM3	26.703. NM1	26.703. NM2	Bảng 1
1	pH(1)	-	7,7	6,8	6,9	**6 ÷ 8,5**[a]
2	DO(1)	mg/L	5,6	4,7	4,7	**≥ 5**[a]
3	Tổng P(1)	mg/L	0,09	0,49	0,64	**≤ 0,3**[a]
4	Tổng N(1)	mg/L	2,48	30,9	33,3	**≤ 1,5**[a]
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(1)	mg/L	31	6,0	6,0	**≤ 100**[a]
6	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)(1)	mg/L	71	26	28	**≤ 15**[a]

7	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20°C)(1)	mg/L	32	12	13	**≤ 6**[a]
8	Amoni (NH_4^+_N)(1)	mg/L	0,83	27,1	30,3	**0,3**
9	Nitrit (NO_2^-_N)(1)	mg/L	0,06	0,26	0,25	**0,05**
10	*Tổng Coliform*(1)	MPN/ 100mL	1.100	1.000	1.300	**≤ 5000**[a]
11	*E. Coli*(1)	MPN/ 100ml	KPH	KPH	KPH	**20**
12	Fe(1)	mg/L	1,92	<0,08	<0,08	**0,5**
13	As(1)	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	**0,01**
14	Hg(1)	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	**0,001**
15	Tổng dầu mỡ(1)	mg/L	7,23	<1	<1	**5**
16	Chất hoạt động bề mặt anion(1)	mg/L	<0,03	0,21	0,22	**0,1**

Ghi chú:

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

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

+ Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước;

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM1, NM2, NM3: Mẫu nước mặt tại Phía Nam dự án, gần cầu Hà Khê. Đây là kênh Bắc Trịnh Xá có chức năng chính là cung cấp nước tưới và tiêu thoát nước cho khu vực.

Nhận xét:

- Từ kết quả phân tích chất lượng nước mặt trên so với QCVN 08:2023/BTMT cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu phân tích nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép ở mức B. Riêng có chỉ tiêu BOD_5, COD vượt quy chuẩn QCVN 08:2023/BTMT tại bảng 2, mức B; Thông số Amoni, nitrit vượt quy chuẩn tối đa cho phép tại bảng 1.

Như vậy, chất lượng nước mặt tại khu vực dự án đang có dấu hiệu bị ô nhiễm. Nguyên nhân có thể do khu vực dự án sử dụng hệ thống thoát nước chung, chưa có hệ thống thoát nước thải riêng. Nước thải tại khu vực dân cư cạnh dự án chỉ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại bên trong công trình sau đó thoát vào hệ thống thoát nước hiện có, chưa đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường. Tuy nhiên, dự án triển khai sẽ tiến hành cải tạo, hoàn trả kênh mương hệ thống thoát nước chung của khu vực, gia cố hệ thống kênh Bắc trong phạm vi dự án, đồng thời hệ thống thu gom nước thải chung của thành phố được xây dựng theo quy hoạch cũng đang trong quá trình được triển khai.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án trước mắt là hệ thống cống ngầm D800 thoát nước chung của khu vực chạy dọc tuyến đường hiện trạng cạnh dự án về phía Bắc, không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Như vậy, nước thải phát sinh tại dự án sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 640 m^3/ngày đêm đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, Bảng 1 là phù hợp với nguồn tiếp nhận nước thải của dự án, đảm bảo không làm gia tăng nồng độ chất ô nhiễm trong nguồn nước tiếp nhận.

c. Môi trường đất

Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3. 12. Kết quả phân tích 03 đợt chất lượng môi trường đất

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03:2023/ BTNMT
			25.2166 Đ2	26.703. Đ1	26.703. Đ2	Loại 1
1	As(1)	mg/Kg	<0,2	<0,2	<0,2	**25**
2	Cd(1)	mg/Kg	<1,5	<1	<1	**4**
3	Pb(1)	mg/Kg	<15	<15	<15	**200**
4	Cr(1)	mg/Kg	<6	<6	<6	**150**
5	Cu(1)	mg/Kg	28,8	28,1	25,6	**150**
6	Zn(1)	mg/Kg	18,9	29,1	23,9	**300**

Ghi chú:

+ QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất; Loại 1;

Nhận xét

Kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT. Chất lượng đất tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

***Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực thực hiện dự án:**

Qua kết quả đo/phân tích các yếu tố môi trường trong khu vực dự án cho thấy: Đa số các chỉ tiêu quan trắc hầu hết đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành. Tuy nhiên, tại mẫu nước mặt xung quanh khu vực dự án có nhiều chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép có thấy chất lượng nước mặt đang có dấu hiệu bị ô nhiễm. Vì vậy, Chủ dự án đầu tư vấn thực hiện biện pháp kiểm soát, xử lý nước thải, chất thải phát sinh từ dự án, đảm bảo để không làm gia tăng nồng độ ô nhiễm trong môi trường tiếp nhận, đặc biệt là môi trường nước mặt xung quanh khu vực dự án.

Do vậy, khi dự án đi vào triển khai, chủ đầu tư cam kết xử lý các loại chất thải phát sinh để không ảnh hưởng tới môi trường khu vực tiếp nhận. Do vậy, địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với hiện trạng môi trường tự nhiên là phù hợp.

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

1. Đánh giá, dự báo tác động

1.1. Đánh giá tác động trong hoạt động chuẩn bị dự án

A. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a). Đánh giá tác động do phát quang thảm thực vật và dọn dẹp mặt bằng

** Đánh giá tác động do phát quang thảm thực vật*

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

Lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức: M = S x k

Trong đó:

M: khối lượng sinh khối thực vật, kg

k: Hệ số sinh khối thực vật

S: Diện tích khu vực tính toán. Trên 98.946m^2 diện tích đất thu hồi có tổng diện tích đất hiện đang trồng lúa 2 vụ là 68.000m^2, đất trồng cây ăn quả 11.044,19m^2, còn lại là các nhà tạm, mộ xây... xây dựng trên diện tích đất nông nghiệp. Như vậy ta có:

$S_{lúa}$ = 68.000m^2 (đất trồng lúa), $S_{cây\ ăn\ quả}$ = 11.044,19m^2 (trồng cây ăn quả).

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

Bảng 4. 1. Lượng sinh khối thực vật phát sinh

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m2)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Tổng
Trảng cỏ, lúa nước	0,065	0,054	0,050	0,03	0,001	0,2
Cây hoa màu			0,6	0,15		0,75
Cây trồng lâu năm	3,0	0,5	0,1	0,5	-	4,1

Nguồn: Đề tài "Nghiên cứu cơ sở khoa học để tính toán năng lượng sinh khối thực vật tại Việt Nam" - Viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam

Bảng 4. 2. Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m2)	Khối lượng sinh khối thực vật loại bỏ (kg)
1	Đất trồng lúa	68.000	13.600,00
2	Đất trồng cây ăn quả (cây lâu năm)	11.044,19	45.281,18
Tổng			**58.881,18**

Khối lượng sinh khối cần vận chuyển đổ bỏ là 58.881,18kg (tương đương 58,9 tấn).

Đặc trưng ô nhiễm do thảm thực vật phát quang chủ yếu là các loại xác thực vật hữu cơ dễ phân hủy sinh học, dễ thối rữa. Do đó nếu không được thu gom vận chuyển và xử lý triệt để có khả năng gây ra những tác động đối với con người bao gồm:

+ Gây mất cảnh quan khu vực;

+ Lượng sinh khối tại khu vực đập trong quá trình phát quang nếu không được thu gom sẽ gây mất cảnh quan khu vực;

+ Phát sinh mùi do quá trình phân hủy xác thực vật;

+ Các cây cỏ bụi nếu để khô rất dễ bắt lửa, nguy cơ xảy ra hỏa hoạn cao.

** Đánh giá tác động do phá dỡ các công trình hiện trạng*

Căn cứ theo tính toán tại bảng số 1.23, chương I ta có khối lượng phá dỡ và sinh khối cần đổ thải hạng mục công trình hiện trạng tại dự án khoảng: 8.623,6+ 49,7 = 8.673,3 (tấn)

Lượng chất thải này nếu không được thu gom, xử lý theo đúng quy định có khả năng sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí, đất và nước khu vực dự án, ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

b) Đánh giá, dự báo các tác động đến môi trường do quá trình phá dỡ, chuẩn bị mặt bằng

b1. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng

Việc tính toán tải lượng bụi phát sinh bởi hoạt động phá dỡ phụ thuộc vào khối lượng vật liệu rời trong xây dựng. Theo kinh nghiệm và thuyết minh dự toán công trình của Chủ dự án đầu tư và đơn vị thi công xây dựng, hoạt động phá dỡ công trình nhà tạm, mương xây... hiện trạng diễn ra khoảng 1,5 tháng trên tổng thời gian của giai đoạn chuẩn bị với khối lượng phá dỡ khoảng 3.821,87tấn.

Theo tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng thế giới (Environment assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.C, 8/1991), hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức sau:

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

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm lượng ô nhiễm (kg/tấn);
- k: Cấu trúc hạt trung bình; k = 0,35;
- U: Tốc độ gió lớn nhất trong khu vực thi công (3,5m/s);
- M: Độ ẩm trung bình của phế thải (lấy khoảng 25%).

Theo công thức trên thì tải lượng ô nhiễm là

Vậy $E = 0,35 \times 0,0016 \times (\frac{3,5}{2,2})^{1,4} \div (\frac{0,25}{2})^{1,3} = 0,0126$ kg bụi/tấn.

Từ đây, ta tính được tải lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc dỡ gạch, ngói, bê tông vỡ...như sau:

$$3.821,87 \times 0,0126 = 48,18 \text{ (kg)}$$

Với tổng tải lượng bụi như trên, thời gian phá dỡ công trình hiện trạng là 1,5 tháng, vậy trung bình 1 ngày lượng bụi phát sinh là khoảng 1,07kg đối với công tác phá dỡ. Vậy tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải tương ứng là:

E = 0,037 mg/ms (Với thời gian hoạt động là 8 tiếng/ngày).

✓ Nồng độ:

Áp dụng mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường và nguồn mặt, để dự báo, tính toán nồng độ bụi tại một điểm bất kỳ tại công trường và trên tuyến đường vận chuyển. Nghiệm của phương trình được tính cho nguồn thải không liên tục và dài vô hạn khi ($X \rightarrow \infty$), gió thổi vuông góc với bề mặt đường và công trường. Phương trình có dạng:

$$C = \frac{0.8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z{}^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z{}^2}\right]\right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

+ C: Nồng độ bụi trong không khí (mg/m^3).

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms), E = 0,037 g/ms.

+ z: Độ cao của điểm tính toán (m), trong trường hợp này tính toán tại độ cao mà con người có thể bị ảnh hưởng trung bình là 1,5m.

$$\delta Z = 0,53 \,.\, X^{0,73} \qquad (2)$$

Với X là khoảng cách của điểm tính so sánh với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m). Hệ số khuếch tán của bụi được tính toán ở bảng dưới:

Bảng 4. 3. Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	5	10	15	20	30	50	80	100
δZ	1,72	2,85	3,83	4,72	6,35	9,22	12,98	15,28

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình bốc xếp, tập kết nguyên vật liệu rời trong thi công Dự án theo mô hình Sutton được thể hiện tại bảng:

Bảng 4. 4. Nồng độ bụi phát tán khi phá dỡ công trình hiện trạng

Phát tán theo hướng gió chủ đạo	**Nồng độ bụi theo khoảng cách (µg/m^3)**							
	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
Đông Nam	20,70	8,54	5,83	4,56	3,29	2,22	1,57	1,33
Đông Bắc	17,45	7,20	4,91	3,85	2,78	1,87	1,32	1,12
Nồng độ bụi trung bình của môi trường nền	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83
Đông Nam (tổng hợp)	146,53	134,38	131,66	130,40	129,13	128,06	153,26	152,92
Đông Bắc (tổng	163,98	141,58	136,57	134,24	131,90	129,93	152,91	152,62

Phát tán theo hướng gió chủ đạo	Nồng độ bụi theo khoảng cách (µg/m^3)							
	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
hợp)								
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình trong 1 giờ)	300 (µg/m^3)							

Kết quả tính toán cho thấy:

Nồng độ các chất ô nhiễm theo tính toán nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình trong 1 giờ), các khoảng cách xa hơn nồng độ bụi phát tán ngày càng nhỏ. Như vậy, lượng bụi phát sinh này có khả năng làm ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thực hiện phá dỡ vì vậy chủ dự án cần có biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi đến sức khỏe của công nhân trên công trường.

Mức độ tác động: Trung bình

Đối tượng chịu tác động: Công nhân tại công trường, khu dân cư xung quanh, môi trường không khí.

b2) Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển phế thải

Theo dự toán thi công của dự án tổng khối lượng phế thải sau phá dỡ và sinh khối cần vận chuyển khoảng 3.880,77tấn. Hoạt động dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng dự kiến khoảng 3 tháng thì thời gian vận chuyển phế thải phá dỡ khoảng 1,5 tháng.

Điểm đổ thải dự kiến được xác định tại bãi thải Nguyên Khê (huyện Đông Anh) với khoảng cách cự ly vận chuyển trung bình khoảng 24km/lượt cả đi lẫn về.

Chủ dự án sử dụng xe tải 7 tấn để đảm bảo không gây hư hỏng nền đường đi khi đi qua khu vực đường bê tông hiện trạng thì số chuyến xe cần vận chuyển như sau:

Bảng 4. 5. Số chuyến xe vận chuyển phế thải từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng

TT	Giai đoạn	Số chuyến vận chuyển	Số chuyến /ngày
1	Vận chuyển phế thải	3.880,77/7 ≈ 554 chuyến	13

Hoạt động vận chuyển này gây ra chủ yếu là bụi, khí thải và đất đá rơi vãi trên đường vận chuyển, sẽ tác động đến môi trường xung quanh

Hệ số ô nhiễm đối với hoạt động của xe tải như bảng sau:

Bảng 4. 6. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)
	Tải trọng xe <= 7,5 tấn
	Đồng bằng, nông thôn

Bụi	0,1
SO_2	$E_{SO2,m}$ = 2 x $k_{s,m}$ x FC_m x M = 0,0018
NO_2	7,0
CO	0,8

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

Ghi chú:

$$E_{SO2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m$$

$E_{SO2,m}$: Lượng khí thải SO2 trên mỗi nhiên liệu dầu diezen (g)

$k_{s,m}$: Hàm lượng lưu huỳnh liên quan đến trọng lượng trong nhiên liệu dầu diezen (g/g dầu diezen). *Hiện nay, tại Việt Nam đang lưu hành dầu Diezen có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05% áp dụng cho phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.*

FC_m: Mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen (g) *FC_m = 3ppm = 3x10^{-6} g/g dầu diezen*

M: Lượng nhiên liệu tiêu thụ khi chạy 1km: 13 chuyến x 1km x 240g/km = 3.120g dầu diezen.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của EMEP/EEA 2023, tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng <= 7,5 tấn chạy tại khu vực nông thôn, đồng bằng).

E = Hệ số ô nhiễm × cung đường vận chuyển × số lượt xe/ngày

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

Bảng 4. 7. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Số lượt vận chuyển	Quãng đường vận chuyển (km)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/ngày)	mg/m.s
A	Hoạt động vận chuyển vật phế thải phá dỡ và sinh khối					
1	Bụi	0,1	13 lượt/ngày	24	31,2	0,001083
2	SO_2	0,012168		24	3,796416	0,000132
3	NO_2	7,0		24	2184	0,075833
4	CO	0,8		24	249,6	0,008667
5	VOC	0,1		24	31,2	0,001083

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

$$C = \frac{0.8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z{}^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z{}^2}\right]\right\}}{\delta_z u}$$

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3).

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

z - Độ cao của điểm tính toán, z = 1,5m (tầm hít thở của con người).

h - Độ cao của nguồn đường so với mặt đất xung quanh (m), chiều cao ống xả h =0,5m;

u - Tốc độ gió lớn nhất tại khu vực (m/s); u=3,5m/s

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Giá trị hệ số khuếch tán chất ô nhiễm (z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực công trình là B, được xác định theo công thức:

$$\sigma_z = 0,53.\ x^{0,73}\ (m).$$

Trong đó:

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

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình. 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 trong bảng sau:

Bảng 4. 8. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ theo khoảng cách x(m)

TT	X (m) / C(x,z) (µg/m^3)	10	20	30	40	50	QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h)
1	TSP	0,28	0,15	0,11	0,09	0,07	**300**
2	SO_2	0,03	0,02	0,0132	0,0107	0,009	**350**
3	NO_2	19,33	10,56	7,61	6,14	5,19	**200**
4	CO	2,21	1,21	0,87	0,7	0,59	**30.000**
	Nồng độ môi trường nền						
1	TSP	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83	
2	SO_2	122,32	122,32	122,32	122,32	122,32	
3	NO_2	126,83	126,83	126,83	126,83	126,83	
4	CO	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
	Tác động tổng hợp						
1	TSP	126,11	125,98	125,94	125,92	125,90	**300**
2	SO_2	122,35	122,34	122,33	122,33	122,33	**350**
3	NO_2	146,16	137,39	134,44	132,97	132,02	**200**
4	CO	3.002,21	3.001,21	3.000,87	3.000,70	3.000,59	**30.000**

Nồng độ bụi, khí thải từ quá vận chuyển nhỏ hơn rất nhiều so với quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Tuy nhiên, bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển phế thải, sinh khối sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sinh hoạt của các hộ dân xung quanh 2 bên tuyến đường vận chuyển chất thải về Bãi thải Nguyên Khê, cách dự án khoảng 12km về phía Tây Bắc, tuyến đường vận chuyển cụ thể như sau: Cổng công trường phía Tây Bắc dự án → Đường Nguyễn Thực → Đường Liên Hà → Đường Quốc lộ 3 → Đường TL23 → Đường bê tông nhựa một chiều B10,0m → Bãi thải Nguyên Khê.

Mức độ tác động: Trung bình

Đối tượng chịu tác động: dân cư dọc 2 bên tuyên đường vận chuyển, môi trường không khí.

c) Phát sinh nước thải trong hoạt động chuẩn bị

** Nguồn gây tác động*

+ Nước thải sinh hoạt của 50 công nhân;
+ Nước thải từ quá trình san lấp mương, ao;
+ Nước thải thi công;
+ Nước mưa chảy tràn.

** Đối tượng bị tác động*

+ Mương thoát nước khu vực;
+ Hệ sinh vật thủy sinh;

** Dự báo tải lượng và đánh giá tác động*

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

Dự kiến tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc trong giai đoạn chuẩn bị là 50 người. Nguồn nước sử dụng cho sinh hoạt là nước sạch.

Nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt cho cán bộ và công nhân tại công trường lấy theo TCVN 13606:2023 là 45 lít/người/ngày. Ước tính lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp → Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh:

$$Q_{NCSH} = Q_{NtSH} = 45 \text{ lít x } 50 \text{người} = 2250 \text{ lít/ngày} = 2,25 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

Thành phần: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh nếu không được thu gom nước thải này sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình phá dỡ bể tự hoại:

+ Trong phạm vi dự án có 6 bể tự hoại với dung tích khoảng 2m^3/bể. Như vậy, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình ngầm trên diện tích đất ở hiện trạng dự kiến như sau: 6 x 2 = 12 m^3.

- Nước thải thi công:

+ Nước rửa xe

Với lượng xe hoạt động trong quá trình thu dọn mặt mặt bằng là 13 lượt xe/ngày. Trong quá trình rửa xe trong nhà rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước tương đương 200 lít/xe (*Theo TCVN 4513:1988*). Tổng lượng nước thải phát sinh (nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp) là:

$$13 \text{ x } 200 = 1.000 \text{ lít/ngày} = 2,6 \text{ m}^3\text{/ngày}.$$

Thành phần ô nhiễm của nước thải này chủ yếu là chất rắn lơ lửng. Nếu không thu gom, xử lý sẽ gây biến đổi thành phần môi trường đất và ô nhiễm nguồn nước mặt khi bị nước mưa cuốn trôi.

+ Nước thải từ quá trình san lấp mương hiện trạng:

Khi triển khai dự án sẽ tiến hành san lấp 02 mương xây hiện trạng; 01 ao bèo và cải tạo, gia cố 01 kênh đất trong phạm vi dự án. Trước khi san lấp sẽ tiến hành bơm hút nước.

Khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này được thống kê trong bảng sau:

Bảng 4. 9. Khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động san lấp, gia cố kênh mương

STT	Hạng mục hiện trạng	Chiều dài đoạn mương	Bề rộng mặt mương (m)	Bề rộng đáy mương đến lớp bùn (m)	Chiều sâu trung bình	Mực nước hiện tại	Khối lượng nước thải bỏ (m3)
(1)	**(2)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(9) = (4)*[(5)+(6)]*(8)/2**
1	Mương đất (kênh Bắc Trịnh Xá)	386,0	10,5	8,0	1,5	1,2	4.284,6
2	Mương xây số 1	181,0	0,6	0,6	0,6	0,5	54,3
3	Cống ngầm số 1 (mương xây gạch có nắp đậy)	321,0	0,8	0,8	0,6	0,5	128,4
4	Ao bèo				1,2	0,8	696,3
	Tổng						**5.163,6**

Như vậy, tổng lượng nước cần thải bỏ hoạt động bơm hút nước mương hiện trạng là: 5.163,6m^3. Thời gian bơm hút nước trong mương để thải bỏ trong khoảng 45 ngày. Do đó, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này khoảng 115m^3/ngày.

Nước thải từ mương trong phạm vi dự án dự án sẽ được bơm hút xả trực tiếp ra hệ thống kênh Bắc hiện trạng Bmặt từ 8-13m về phía Nam do Công ty TNHH-MTV khai thác công trình thủy lợi Bắc Đuống quản lý.

Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải loại này chủ yếu là chất rắn lơ lửng (đất, bùn). Việc xả nước thải từ nguồn này có thể làm tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng, gây ô nhiễm tới nguồn nước tại hệ thống kênh mương tưới tiêu tiếp nhận. Tuy nhiên, lưu lượng nước thải phát sinh do hoạt động này không quá lớn và hoạt động bơm hút diên xra trong thời gian ngăn nên ảnh hưởng không đáng kể đến khả năng thoát nước khu vực cũng như không gây nên tình trạng ngập úng cục bộ khu vực nguồn nước tiếp nhận.

Mức độ tác động: Nhỏ

Đối tượng chịu tác động: Nguồn nước tiếp nhận

c) Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt ăn uống của công nhân trên công trường, thành phần chủ yếu gồm: thức ăn thừa, bao bì, vỏ chai lọ,

hộp đựng thức ăn, túi nilon,…

- Dự kiến số lượng công nhân tham gia trong hoạt động chuẩn bị giải phóng mặt bằng khoảng 50 người. Với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày. Như vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong hoạt động này sẽ là:

50 (người) x 0,5 (kg/người/ngày) = 25 (kg/ngày)

d) Tác động do chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong hoạt động chuẩn bị dự án chủ yếu từ quá trình phát quang thực vật và phá dỡ công trình hiện trạng trên đất (nhà tạm, nhà gạch....). Thành phần chủ yếu của loại chất thải này gồm: Sinh khối thực vật, bê tông, gạch vỡ... Ước tính lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn này như sau:

- Sinh khối thực vật: theo bảng 4.2, khối lượng sinh khối thực vật phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng khoảng 58,9tấn. Thành phần chủ yếu gồm gốc, rễ, lá cây…

- Chất thải từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng trên đất (nhà tạm, mương xây): Căn cứ vào bảng 1.26 ta có tổng khối lượng chất thải phá dỡ tại dự án khoảng 3.821,87tấn. Thành phần chủ yếu là bê tông, gạch vỡ...

- Lượng bùn nạo vét từ mương hiện trạng: Căn cứ vào bảng 1.4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp tại dự án ta có khối lượng bùn nạo vét khoảng 1.164,01m^3. Lượng bùn này sẽ được tập kết tạm thời tại khu vực ô cây xanh của dự án sau đó thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến đổ thải tại bãi thải Nguyên Khê.

- Theo bảng 1.4 thì lượng đất hữu cơ nạo vét phát sinh tại dự án khoảng 12.533,73m^3 với thành phần chủ yếu là đất hữu cơ…; Lượng đất hữu cơ này được tập kết tạm thời ngay tại các lô đất cây xanh để tận dụng trồng cây trong phạm vi dự án theo Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết về đất trồng lúa, do đó không thải bỏ.

Đánh giá tác động:

Đối với đất hữu cơ nạo vét: Trong quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất chuyên trồng lúa nước có tác động đến tầng đất mặt. Nếu chủ dự án không triển khai nạo vét đất hữu cơ tối thiểu từ 20 đến 25cm tính từ mặt đất để sử dụng vào mục đích nông nghiệp sẽ dẫn đến lãng phí tài nguyên đất và trái quy định của Pháp Luật. Vì vậy, chủ dự án cần tuân thủ chặt chẽ quy định tại Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết về đất trồng lúa.

Chất thải rắn xây dựng nếu không được thu gom, quản lý, đổ thải đúng quy định thì khi gặp trời mưa sẽ bị cuốn theo nước mưa gây cản trở dòng chảy, gây bẩn đục, ô nhiễm nguồn nước mương thủy lợi; hình thành các vũng, bãi nước tù đọng ô nhiễm là môi trường trung gian cho ruồi, muỗi, côn trùng phát triển, gây ra các bệnh truyền nhiễm.

Đối với bùn nạo vét từ kênh, mươn hiện trạng: Việc bố trí điểm tập kết tạm thời bùn nạo vét không hợp lý, gần các nguồn nước mặt hiện trạng (mương hoàn trả,

mương hiện trạng xung quanh dự án), không có biện pháp che chắn, thu gom nước rỉ bùn có thể dẫn đến tình trạng nước rỉ bùn nạo vét ngấm xuống đất, chảy vào mương làm gia tăng nồng độ chất rắn lơ lửng và gây mùi khó chịu, ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước tưới cho đồng ruộng và sức khỏe của người dân xung quanh khu vực dự án.

Ngoài ra, chất thải rắn xây dựng thông thường phát sinh với khối lượng lớn nhưng ít độc hại. Tuy nhiên, nếu quản lý không tốt sẽ là nguồn phát tán bụi vào môi trường rất lớn đặc biệt vào những ngày khô hanh, có gió.

Quá trình thu dọn chất thải xây dựng, nếu không có biện pháp thi công phù hợp, phương án thu dọn hợp lý, phương tiện vận chuyển đảm bảo có thể gây ô nhiễm môi trường nước, không khí và có thể xảy ra các sự cố về an toàn lao động.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án
- Phạm vi tác động: Khu vực thực hiện dự án và xung quanh.
- *Mức độ tác động:* Trung bình

d) Tác động do chất thải nguy hại

Quá trình phá dỡ công trình hiện trạng, giải phóng mặt bằng diễn ra trong thời gian ngắn, lượng chất thải nguy hại phát sinh rất ít, gần như không có**.**

B. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

1) Tiếng ồn, độ rung

* Tiếng ồn

Quá trình tháo dỡ công trình nhà tạm gây ra tiếng ồn do hoạt động của máy xúc.

Khi tiếng ồn có cường độ lớn trên 90dBA, thì tai có phản ứng tự nhiên để giảm bớt được tác hại của tiếng ồn. Tuy nhiên, phản ứng bảo vệ này cũng chỉ giảm được phần nào tác hại của tiếng ồn, tiếng ồn quá lớn trong thời gian dài sẽ dẫn đến giảm thính lực và điếc. Ở Việt Nam, giới hạn tiếng ồn cho phép là 85dBA. Nếu tiếp xúc với tiếng ồn trên mức gây hại trong một thời gian dài mà không có các biện pháp bảo vệ sẽ gây tổn thương không hồi phục ở cơ quan Corti tai trong, dẫn đến điếc vĩnh viễn ngay cả khi thôi không tiếp xúc với tiếng ồn nữa.

Trong giai đoạn này, các ảnh hưởng về tiếng ồn được đánh giá là không đáng kể, do thời gian thực hiện ngắn và số lượng thiết bị máy móc sử dụng không nhiều, chỉ sử dụng máy khoan, đục, búa, máy xúc.

Tiếng ồn trong thi công nhìn chung không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị sử dụng. Hiện nay, ở nhiều nước trên thế giới trong đó có Việt Nam đang sử dụng tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của "Ủy ban BVMT U.S – Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 31/12/1971" làm căn cứ để kiểm soát mức ồn nguồn.

Quá trình lan truyền sóng âm trong không khí, chiều cao của sóng (cường độ âm thanh) ở bất kỳ điểm nào cho trước sẽ giảm đi do tổn thất năng lượng trong quá trình lan truyền âm thanh từ nguồn điểm sẽ được biểu diễn bằng công thức sau:

Lp (X) = Lp (Xo) + 20lg (X/Xo) (6)

Trong đó:

Lp (Xo): Mức ồn cách nguồn 2 m (dBA).

Xo : 1m

Lp (X): Mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)

X : Vị trí cần tính toán

Từ công thức (6), có thể tính toán mức độ gây ồn của các thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 20m, 50 m và 100 m. Kết quả được thể hiện ở bảng sau:

TT	Hoạt động thi công	Mức ồn ở khoảng cách			
		2m	**20m**	**50m**	**100m**
1	Máy xúc	85	55	49	43
	QCVN 24:2016/BYT	**85**	**-**	**-**	**-**
	QCVN 26:2010/BTNMT	**-**	**70**	**70**	**-**

(Nguồn: Ủy ban BVMT U.S)

Kết quả tính toán ở trên cho thấy, tiếng ồn sinh ra do máy móc, thiết bị trong giai đoạn giải phóng mặt bằng là không lớn và nằm trong giới hạn cho phép đối với môi trường xung quanh ở khoảng cách 20 m từ nguồn phát sinh.

* Độ rung: Độ rung phát sinh trong hoạt động chuẩn bị dự án chủ yếu là do cây đổ gãy và quá trình phá dỡ các công trình kiến trúc, tác động trực tiếp đến công nhân tham gia GPMB và khu vực dân cư lân cận.

2) Thiệt hại kinh tế do thu hồi đất

**** Thu hồi đất nông nghiệp (Hiện đang trồng lúa và cây ăn quả)***

Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 98.946m2 (khoảng 9,9ha). Trong đó, đất trồng 2 vụ lúa nước trở lên là 68.000m^2 (khoảng 6,8ha), đất trồng cây ăn quả 11.044,19m^2 (khoảng 1,1ha), còn lại là các nhà tạm, mộ xây, ao bèo... xây dựng trên diện tích đất nông nghiệp. Việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ dẫn tới thiệt hại lâu dài về kinh tế cho khoảng 299 hộ dân đang canh tác tại đây.

Do đất đai là tư liệu sản xuất không tái tạo, cụ thể thiệt hại với các giả định như sau:

- Đất lúa: Tính bình quân 1 ha đất lúa tại khu vực dự án thực hiện 2 vụ đạt năng suất lần lượt (i) Vụ chiêm xuân: năng suất lúa bình quân đạt 60,5 tạ/ha; (ii) Vụ mùa: năng suất đạt 45 tạ/ha. Như vậy, tổng thiệt hại về lúa/ha = 45 tạ + 60,5 tạ = 105,5tạ/ha/năm.

+ Diện tích đất trồng lúa 2 vụ bị thu hồi là khoảng 6,8ha.

+ Tổng thiệt hại về lúa do diện tích đất lúa bị thu hồi bởi dự án:

105,5tạ/ha/năm x 6,8ha = 717,4 tạ/năm.

+ Đơn giá thóc tại thời điểm hiện tại tính trung bình: 7.500 đồng/kg.

- Đối với đất trồng cây lâu năm: Lấy mức thiệt hại lớn nhất là chuối, bưởi với năng suất bình quân 2,1 tấn/ha.

+ Diện tích đất trồng cây hàng năm khoảng 1,1ha.

+ Tổng thiệt hại về cây ăn quả do diện tích đất bị thu hồi bởi dự án:

2,1tấn/ha/năm x 1,1ha = 2,32tấn/năm.

+ Đơn giá sản phẩm của cây trồng hàng năm tại thời điểm hiện tại tính trung bình: 20.000 đồng/kg.

Như vậy, giá trị nông nghiệp bị thiệt hại hàng năm khoảng:

717,4*7.500*100 +2,32*20.000*1000 = 584.435.598 đồng/năm.

Việc thực hiện dự án đã chuyển đổi mục đích sử dụng từ đất nông nghiệp sang đất ở. Sự chuyển đổi này sẽ tác động trực tiếp tới người dân đang canh tác trên đất nông nghiệp với tổng diện tích đất trồng lúa thu hồi khoảng 6,8ha đất trồng lúa 2 vụ, 1 màu và khoảng 1,1ha đất trồng cây ăn quả. Cụ thể là việc thay đổi nghề trồng trọt, chăn nuôi truyền thống sẽ dẫn đến những xáo trộn trong cuộc sống về vật chất, tinh thần của người dân địa phương. Nếu công tác bồi thường giải phóng mặt bằng và ổn định dân cư không được thực hiện tốt sẽ dẫn đến những phản ứng tiêu cực từ phía người dân. Do đó, Chủ đầu tư sẽ có phương án bồi thường theo đúng trình tự, quy định của Thành phố để đảm bảo quyền lợi của người dân mất đất.

Mặt khác, đối với các hộ gia đình sinh sống chủ yếu bằng nghề nông thì việc tiếp cận và chuyển đổi việc làm lại là một vấn đề khá khó khăn, ảnh hưởng đến đời sống vật chất về lâu dài và khi diện tích đất nông nghiệp giảm đi thì ít nhiều cũng ảnh hưởng đến vấn đề an ninh lương thực của khu vực.

Ngoài ra, việc thu hồi đất lúa sẽ gây ra ảnh hưởng đến đời sống văn hóa – xã hội của người dân, cụ thể:

- Gia tăng tệ nạn xã hội trên địa bàn: Do lao động mất việc làm, khả năng nhận biết về pháp luật hạn chế, mặt khác khi mất việc làm nên thời gian nhàn rỗi gia tăng từ đó có thể dẫn đến các tệ nạn như tụ tập đánh bài, rượu chè,.. từ đó có thể dẫn đến các hệ lụy khác như trộm cắp, đánh nhau,... và gây áp lực lên chính quyền địa phương.

- Người dân bị tác động mạnh bởi mức đền bù, nếu việc đền bù thỏa đáng người dân sẽ chấp nhận, ngược lại nếu mức đền bù không hợp lý họ sẽ không chấp nhận, gây cản trở cho tiến độ thi công của dự án. Điều này cũng gây xáo trộn đến vấn đề an ninh trật tự như biểu tình, chống đối, phá hoại,... trên địa bàn xã.

- Việc thu hồi đất và giải tỏa các công trình xây dựng trái phép có thể gây ra sự mất ổn định trong cộng đồng. Những hộ dân bị ảnh hưởng có thể phải di dời, dẫn đến sự gián đoạn trong cuộc sống hàng ngày, ảnh hưởng đến mối quan hệ xã hội và gây ra sự bất mãn trong cộng đồng.

Tuy nhiên, dự án chỉ thu hồi một phần diện tích đất nông nghiệp, các hộ dân này vẫn còn đất nông nghiệp khác để canh tác trên địa bàn xã Thư Lâm nên tác động của việc thu hồi đất canh tác nông nghiệp đến đời sống kinh tế của người dân cũng giảm đi đáng kể.

Mức độ tác động: Lớn

Đối tượng chịu tác động: Người dân bị mất đất, thu hồi tài sản trên đất.

**** Tác động do thu hồi đất mộ***

Kết quả điều tra sơ bộ đã cho thấy dự án cần phải di dời 10 ngôi mộ xây. Việc chiếm dụng đất mộ là chiếm dụng vĩnh viễn. Đối với gia đình người Việt Nam, do các yếu tố tâm linh và tập quán, việc di chuyển mồ mả thường phức tạp và tốn kém. Cụt hể như sau:

- Việc thu hồi đất có mộ để thực hiện dự án là nội dung nhạy cảm, tác động trực tiếp đến đời sống tinh thần, tâm lý và quan hệ xã hội của người dân có phần mộ bị ảnh hưởng. Đối với nhiều gia đình, mồ mả tổ tiên không chỉ là tài sản vật chất mà còn mang giá trị tâm linh sâu sắc, gắn với truyền thống thờ cúng và đạo hiếu. Do đó, khi Nhà nước thực hiện thu hồi đất theo quy định của Luật Đất đai, người dân có thể phát sinh tâm lý lo lắng, bất an, đặc biệt là người cao tuổi hoặc các dòng họ có nghĩa địa lâu đời. Việc di chuyển mộ có thể tạo cảm giác xáo trộn về phong tục, tín ngưỡng và làm nảy sinh băn khoăn liên quan đến yếu tố tâm linh, phong thủy.

- Bên cạnh tác động tâm lý, hoạt động thu hồi đất mộ còn có thể ảnh hưởng đến sự ổn định xã hội tại khu vực dự án. Nếu công tác thông báo, kiểm kê và xây dựng phương án bồi thường, hỗ trợ không được thực hiện công khai, minh bạch, dễ phát sinh khiếu nại, kiến nghị hoặc mâu thuẫn trong nội bộ gia đình, dòng họ. Trong một số trường hợp, việc xác định chủ thể quản lý phần mộ hoặc thống nhất phương án di dời giữa các thành viên có thể kéo dài, ảnh hưởng đến tiến độ giải phóng mặt bằng của dự án. Ngoài ra, người dân còn phải bố trí thời gian, công sức để thực hiện các nghi lễ cải

táng, xây dựng mộ mới, làm phát sinh chi phí và áp lực nhất định trong giai đoạn chuyển tiếp.

Tuy nhiên, các tác động nêu trên chủ yếu mang tính chất tâm lý – xã hội, phạm vi ảnh hưởng tập trung vào các hộ gia đình có mộ bị thu hồi và xảy ra trong thời gian ngắn đến trung hạn, không gây biến động lâu dài nếu được tổ chức thực hiện phù hợp. Khi chủ dự án và chính quyền địa phương thực hiện đầy đủ quy trình thông báo trước, tham vấn ý kiến người dân, xây dựng chính sách bồi thường và hỗ trợ hợp lý, đồng thời tạo điều kiện để thân nhân chủ động lựa chọn thời điểm, vị trí cải táng theo phong tục địa phương, mức độ tác động sẽ được giảm thiểu đáng kể và có khả năng phục hồi sau khi hoàn tất việc di dời.

**** Tác động đến kinh tế xã hội, an ninh lương thực, sinh kế và cuộc sống của người dân…***

Đối với các hộ gia đình sinh sống chủ yếu bằng nghề nông thì việc tiếp cận và chuyển đổi việc làm lại là một vấn đề khá khó khăn, ảnh hưởng đến đời sống vật chất về lâu dài và khi diện tích đất nông nghiệp giảm đi thì ít nhiều cũng ảnh hưởng đến vấn đề an ninh lương thực của khu vực. Tuy nhiên, khu vực xã Thư Lâm diện tích đất người dân trồng lúa còn nhiều nên ít ảnh hưởng đến an ninh lương thực của khu vực.

+ Ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống: Do đất canh tác là một nguồn thu nhập của các hộ dân. Việc không có đất canh tác sẽ không có thóc, gạo để đảm bảo nhu cầu ăn uống hàng ngày cũng như kinh tế của gia đình bị giảm xuống từ đó gây khó khăn đối với các hoạt động chi tiêu hằng ngày và kéo theo đó là việc học của con em các hộ gia đình có thể bị ảnh hưởng, đồng thời ảnh hưởng đến an ninh xã hội của khu vực.

+ Gia tăng tệ nạn xã hội trên địa bàn:

Do lao động mất việc làm, khả năng nhận biết về pháp luật hạn chế, mặt khác khi mất việc làm nên thời gian nhàn rỗi gia tăng từ đó có thể dẫn đến các tệ nạn như tụ tập đánh bài, rượu chè,.. từ đó có thể dẫn đến các hệ lụy khác như trộm cắp, đánh nhau,... và gây áp lực lên chính quyền địa phương.

*** Tác động do việc thu hồi, san lấp kênh mương nội đồng hiện trạng đến tiêu thoát nước khu vực và hoạt động tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp**

- Tác động đến tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp: Trong quá trình thi công san nền sẽ tiến hành san lấp các đoạn mương xây và mương đất trong phạm vi dự án. Các mương này có chức năng chính là cung cấp nước tưới và tiêu thoát nước cho khu vực. Quá trình san lấp kênh mương sẽ gây một số tác động đến tiêu thoát nước khu vực:

+ Gây ngập úng cục bộ: Khi hệ thống kênh mương nội đồng bị gián đoạn do san nền sẽ gây ngập úng cục bộ cho khu vực trên và hậu quả gián tiếp là gây hư hỏng tài sản, hoa màu của người dân. Ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu cho khu vực trồng lúa còn lại.

+ Làm thay đổi dòng chảy bề mặt: Việc phá bỏ hệ thống kênh mương sẽ làm chặn dòng chảy gây gián đoạn, dòng chảy bề mặt sẽ bị thay đổi và không tuân theo

dòng chảy theo hiện trạng, việc này có thể gây ra ngập úng cục bộ đối với các khu vực, nhất là khu dân cư cạnh dự án đặt biệt vào mùa mưa.

Việc san lấp mương xây hở ở phía Tây dự án và mương xây có nắp đậy ở phía Đông dự án sẽ ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước của khu dân cư cạnh dự án nếu phương án tổ chức thi công mương hoàn trả không hợp lý.

Chủ đầu tư sẽ lên phương án, biện pháp và thời gian thi công mương hoàn trả phù hợp. Khi đó, việc thoát nước từ khu dân cư phía Đông dự án sẽ theo mương hoàn trả B800 phía Đông dự án vào kênh Bắc Trịnh Xá phía Nam dự án. Do vậy, việc san lấp mương xây và tiến hành hoàn trả trong phạm vi dự án sẽ hạn chế ảnh hưởng đến khả năng cung cấp nước tưới và tiêu thoát nước của khu vực dân cư cạnh dự án.

Như vậy, Chủ dự án cần có biện pháp thi công phù hợp, lựa chọn thời gian thi công hợp lý để giảm thiểu tối đa đến hệ thống thoát nước của khu vực.

*** Tác động của việc bơm hút nước từ mương hiện trạng đến nguồn tiếp nhận là kênh Bắc Trịnh Xá (đoạn ngoài ranh giới dự án về phía Đông Nam)**

- Lượng nước thải phát sinh khi tiến hành san lấp mương hiện trạng tùy thuộc vào việc thi công san lấp vào mùa mưa hay mùa khô. Lượng nước thải này nếu được bơm cưỡng bức với lưu lượng lớn vào nguồn tiếp nhận là tuyến mương hiện trạng cạnh dự án (Kênh đất Bắc Trịnh Xá có chiều rộng trung bình khoảng 10,5m, B đáy 8m phía Nam dự án) có thể gây ra hiện tượng ngập úng cục bộ do tiêu thoát nước không kịp. Do vậy, Chủ dự án cần có chế độ bơm với lưu lượng thích hợp, tránh việc bơm với lưu lượng lớn xả đồng thời vào hệ thống kênh mương thoát nước của khu vực.

* Đánh giá năng lực tiêu thoát nước của mương tiếp nhận:

- Lưu lượng nước chảy về tuyến mương đất hiện trạng về phía nam:

+ Theo tính toán thì lượng nước bơm hút từ ao, mương hiện trạng khoảng 115m^3/ngày (tương đương 0,0013 m^3/s)

- Đánh giá năng lực tiêu thoát nước của hệ thống mương tiếp nhận thì cần tính toán lưu lượng dòng chảy của mương thoát nước theo công thức sau:

$$Q=A*V$$

Trong đó:

+ Q: là lưu lượng dòng chảy

+ A: là tiết diện mặt ngang của mương. Ở đây mương hiện trạng có tiết diện hình thang, mặt 10,5m, đáy 8m, sâu 1,5m: (2,4+0,8)*1,5 /2= 13,9m^2

+ V: là vận tốc dòng chảy (tương đương tốc độ dòng chảy qua mương). Công thức tính vận tốc dòng chảy được tính bằng công thức: V= √(2*g*h).

Trong đó: g là đại lượng đo gia tốc có giá trị bằng 9,81;

h là chiều cao của cột nước (h= 1,5m).

Vậy vận tốc dòng của mương là: V= 5,42m/s.

Từ công thức trên ta có thể dễ dàng tính toán năng lực tiêu thoát nước của mương hiện trạng là: Q = 13,9x5,42= 75,3 m^3/s.

Ta được: lưu lượng nước bơm hút về kênh Bắc Trịnh Xá hiện trạng (0,0013m^3/s) < lưu lượng nước chảy qua mà kênh Bắc Trịnh Xá hiện trạng có thể đáp ứng (75,3m^3/s).

Như vậy, năng lực của hệ kênh đất hiện trạng đủ đáp ứng lượng nước bơm hút từ mương hiện trạng trong phạm vi dự án. Do vậy, tác động của việc bơm hút nước từ mương, ao, kênh trong dự án đến mương tiếp nhận là kênh đất giáp ranh giới dự án về phía Đông Nam là không đáng kể.

Ngoài ra, các tác động này chỉ là tác động tạm thời, sẽ chấm dứt trong khoảng thời gian 45 ngày của giai đoạn chuẩn bị.

*** Tác động của việc thi công hoàn trả kênh mương đến việc tiêu thoát nước, chất lượng nước của khu vực**

- Khi triển khai dự án sẽ tiến hành lấp các đoạn mương xây trong phạm vi dự án. Việc san lấp các tuyến mương này sẽ có ảnh hưởng ít nhiều đến việc tiêu thoát nước mặt trong những ngày mưa lớn, việc san nền sẽ gây ảnh hưởng tới việc tiêu thoát nước của khu vực, đặc biệt sẽ cuốn theo toàn bộ đất cát và rác thải trên bề mặt và gây ách tắc hệ thống thoát nước tại các khu vực xung quanh thấp hơn bề mặt san nền khu vực dự án. Gây ô nhiễm môi trường cục bộ, ảnh hưởng tới môi trường nước mặt, ảnh hưởng đến việc thoát nước của khu vực dân cư phía Đông dự án và có thể gây ngập úng, phát sinh mùi ô nhiễm, dịch bệnh lan truyền. Tuy nhiên ảnh hưởng này chỉ mang tính chất tạm thời nếu thời điểm thi công xảy ra mưa lớn.

+ Trong quá trình thi công hoàn trả mương tưới phía Tây và phía Đông dự án, nếu Chủ dự án không có phương án thi công hoàn trả phù hợp sẽ dẫn đến nhiều khả năng gây ngập úng cho khu vực dân cư phía Đông dự án khi xảy ra mưa lớn và ảnh hưởng đến việc cung cấp nước dưới cho diện tích đất nông nghiệp xung quanh khu vực dự án. Cụ thể như sau:

 Tác động đến hoạt động tiêu thoát nước: Trong thời gian thi công hoàn trả mương, việc đào đắp, nạo vét và gia cố có thể làm gián đoạn tạm thời dòng chảy, giảm khả năng tiêu thoát nước tại khu vực, đặc biệt khi gặp mưa lớn. Tình trạng này có thể gây ứ đọng nước cục bộ trong thời gian ngắn nếu không có biện pháp dẫn dòng tạm.

 Tác động đến chất lượng nước: Hoạt động nạo vét, đào đắp mương làm xáo trộn bùn đáy, dẫn đến tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng (TSS), làm nước trong mương bị đục. Ngoài ra, nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công có thể cuốn theo bùn đất, xi măng, cát đá rơi vãi, gây suy giảm tạm thời chất lượng nước trong mương và khu vực hạ lưu.

 Phát sinh bùn thải và chất thải rắn: Quá trình thi công tạo ra bùn nạo vét, đất đào và phế thải xây dựng. Nếu không được thu gom và quản lý phù hợp, các vật liệu này có thể rơi vãi xuống mương, làm tắc nghẽn dòng chảy và gia tăng ô nhiễm nước.

 Nguy cơ xói lở, sạt lở mái mương: Trong thời gian chưa hoàn thiện việc gia cố, mái và đáy mương có thể bị xói lở do dòng chảy hoặc mưa lớn, làm gia tăng lượng bùn đất trôi xuống mương, ảnh hưởng đến hình thái và khả năng dẫn nước.

 Tác động do hoạt động thi công: Việc sử dụng máy móc, thiết bị thi công có thể phát sinh dầu mỡ rò rỉ, tiếng ồn và rung động cục bộ; trong đó dầu mỡ nếu xâm nhập vào mương có thể gây ô nhiễm nước ở phạm vi nhỏ và ngắn hạn.

→ Các tác động nêu trên chỉ mang tính tạm thời trong giai đoạn thi công, phạm vi ảnh hưởng hẹp và sẽ chấm dứt sau khi hoàn thành công tác hoàn trả mương. Nếu áp dụng đầy đủ các biện pháp thi công phù hợp (dẫn dòng tạm, thu gom bùn thải, che chắn khu vực thi công…), các tác động này được đánh giá là không nghiêm trọng và có thể kiểm soát hiệu quả..

*** Tác động của việc di dời, hạ ngầm hoàn trả đường dây điện:**

Trong ranh giới dự án hiện trạng không có trạm biến áp. Trong phạm vi dự án có tuyến điện cao thế, trung thế và hạ thế đi qua. Sau khi thi công, tuyến điện này sẽ nằm dưới lòng đường, do vậy khi triển khai dự án sẽ tiến hành tháo dỡ, thu hồi hệ thống dây điện, cột điện để tiến hành hoàn trả hạ ngầm và di chuyển ra vị trí mới trên vỉa hè đường của dự án.

- Trong quá trình triển khai tháo dỡ, thu hồi cột điện, đường dây diện cần thực hiện cắt điện tạm thời, do vậy sẽ ảnh hưởng tạm thời đến nhu cầu sử dụng điện, chiếu sáng trong và xung quanh khu vực thi công, gián đoạn hoạt động sinh hoạt, sản xuất của người dân. Nếu có sự cố trong quá trình thi công lắp đặt hoặc do lỗi thiết bị, có thể dẫn đến mất điện lâu dài hoặc các sự cố liên quan đến điện, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh hoạt của người dân, đặc biệt là trong các khu vực phụ thuộc nhiều vào nguồn điện.

+ Các tác động này bắt buộc phải xảy ra và đối tượng bị tác động sẽ phải chịu ảnh hưởng. Tuy nhiên, các tác động này chỉ ảnh hưởng trong thời gian ngắn (thời gian cắt điện tạm thời không quá nửa ngày) nên cũng không gây ra quá nhiều khó khăn cho đối tượng bị ảnh hưởng trực tiếp và người dân xã Thư Lâm.

- Việc thi công các tuyến cáp ngầm được thực hiện trong phạm vi dự án, không ảnh hưởng đến đường bê tông hiện trạng cạnh dự án. Điều này cho thấy việc thi công hạ ngầm tuyến điện không làm ảnh hưởng đến việc di chuyển hàng ngày của cư dân.

- Tiếng ồn phát sinh từ máy móc thi công và bụi từ quá trình đào bới có thể gây ra sự khó chịu và ảnh hưởng đến sức khỏe của cư dân, đặc biệt là những người có vấn đề về hô hấp hoặc tim mạch.

- Khu vực thi công có thể tạo ra các nguy cơ tai nạn như trơn trượt, va chạm với thiết bị, và các sự cố khác. Điều này cần được quản lý chặt chẽ để đảm bảo an toàn cho người dân và công nhân.

Chủ dự án cần phối hợp với Công ty điện lực Thạch Thất để có phương án phù hợp, hạn chế tối đa tác động đến người dân và các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực dự án.

1.2. Đánh giá các tác động trong hoạt động thi công xây dựng

(1) Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải:

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, vật liệu cho quá trình san nền.

- San nền cho toàn bộ khu vực dự án

- Xây dựng hạ tầng cơ sở (đường giao thông, cấp nước, thoát nước thải, thoát nước mưa, cấp điện, thông tin liên lạc....).

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

Nguồn gây tác động, đối tượng và quy mô bị tác động trong quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục công trình như sau:

Bảng 4. 10. Nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động trong hoạt động xây dựng

Các hoạt động (nguồn gây tác động)	Các chất ô nhiễm chính	Đối tượng bị tác động	Phạm vi và mức độ tác động
1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải			
Ô nhiễm không khí			
- Từ các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng; đất đá, vật liệu san nền. - Hoạt động đào đắp san nền - Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật. - Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công.	- Bụi, SO_2, NO_2, VOC	- Môi trường không khí tại khu vực dự án - Công nhân thi công trên công trường.	- Loại hình tác động: trực tiếp - Phạm vi tác động: Trong khu đất dự án và khu vực xung quanh. - Mức độ: tác động lớn đến công nhân trực tiếp thi công và tác động nhẹ đến công nhân đi lại trong khu vực xung quanh. - Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công.
Ô nhiễm nước:			
- Trong quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Nước thải sinh hoạt: BOD, COD, TSS, Amoni, Coliform…	- Môi trường nước - Mương tiêu	- Loại hình tác động: trực tiếp - Phạm vi tác động: Trong khu đất dự án và khu vực xung quanh. - Mức độ: tác động lớn đến công nhân trực tiếp thi công và tác động nhẹ đến công nhân đi lại sinh trong khu vực. - Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công.
- Từ quá trình xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường, nước rửa dụng cụ	- TSS, dầu mỡ		
- Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án	- Nước mưa cuốn theo các chất bẩn		
Ô nhiễm do chất thải rắn:			
- Trong quá trình sinh hoạt của công nhân	- Rác thải sinh hoạt (bao bì, thực phẩm, giấy vụn, …)	- Môi trường đất - Môi trường nước	- Loại hình tác động: Gián tiếp - Phạm vi tác động: Tác động đến đất đai, nước ngầm tại dự án - Mức độ: trung bình
- Từ hoạt động thi công xây dựng.	- Chất thải xây dựng (đất đá, xi		

Các hoạt động (nguồn gây tác động)	Các chất ô nhiễm chính	Đối tượng bị tác động	Phạm vi và mức độ tác động
	măng, sắt thép vụn…) - Chất thải nguy hại (dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, thùng chứa sơn…)		- Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công.
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải			
- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển - Hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công - Sự tập trung của công nhân xây dựng	- Tiếng ồn - An ninh trật tự xã hội - Tai nạn giao thông	- Khu dân cư tại khu vực thực hiện dự án - Công nhân trực tiếp thi công - Các tuyến đường vận chuyển	- Loại hình tác động: trực tiếp - Phạm vi tác động: công nhân, người dân cạnh dự án và người dân sống hai bên tuyến đường vận chuyển. - Mức độ: lớn - Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công.

A. Các tác động đến môi trường liên quan đến chất thải

1. Tác động do bụi, khí thải

a) Bụi và khí thải phát sinh từ do hoạt động đào/đắp

Các công việc đào đắp nền chủ yếu được tổng hợp tại bảng 1.4 chương I. Theo đó, tổng khối lượng đất đào, đắp là: 205.662,38m^3.

**) Lượng bụi phát sinh:*

- Lượng bụi phát sinh được tính toán theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới *(Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C 8/1991)*. Hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

$$\mathbf{E = k \times 0{,}0016 \times (U/2{,}2)^{1{,}4} / (M/2)^{1{,}3}} \quad (3.3)$$

Trong đó:

+ E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất

+ k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35

+ U: Tốc độ gió lớn nhất là 3,5 m/s

+ M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 25%.

Vậy hệ số ô nhiễm E là:

$$E = 0{,}35 \times 0{,}0016 \times \left(\frac{3{,}5}{2{,}2}\right)^{1{,}4} \div \left(\frac{0{,}25}{2}\right)^{1{,}3} = 0{,}01601 \text{ (kg bụi/tấn)}$$

- Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào/đắp đất trong giai đoạn xây dựng của Dự án theo công thức 3.4 sau:

$$\mathbf{W = E \times Q \times d} \quad (3.4)$$

Trong đó:

+ W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg)

+ E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất)

+ Q: Khối lượng đào/đắp (m^3) Q = 205.662,38m^3

+ d: Tỷ trọng vật liệu đào/đắp (lấy trung bình d = 1,2 (tấn/m^3).

Như vậy, tổng lượng bụi phát sinh do quá trình đào/đắp đất là:

$$W = 0{,}01601 \times 205.662{,}38 \times 1{,}2 = 3.952{,}3 \text{ (kg)}$$

+ Thời gian đào đắp là 12 tháng (Từ quý IV/2026-quý III/2027) tương đương 360 ngày *(Ghi chú: Thời gian làm việc được tính toán là làm việc liên tục 30 ngày/tháng).*

Như vậy, lượng bụi phát sinh trong ngày là khoảng 10,98g/ngày.

**) Tải lượng bụi*

- Dựa trên tải lượng bụi phát sinh trong quá trình đào/đắp tại khu vực Dự án có thể ước tính nồng độ bụi phát sinh tại khu vực công trường theo công thức 3.5 sau:

$$\mathbf{C = \Sigma Q_{1h}/V + C_0} \quad (3.5)$$

Trong đó:

+ C: nồng độ của bụi tổng số (TSP) tính trung bình 1 giờ (µg/m^3)

+ Q_{1h}: tải lượng bụi tổng số gây ra do hoạt động thi công (đào/đắp), tính trung bình trong 1 giờ (µg)

+ V: Thể tích vùng tính toán (m^3); thể tích vùng tính toán dựa trên diện tích khu vực tiến hành thi công đào/đắp và chiều cao phát tán (lấy trung bình 10m); Theo đó V được tính theo công thức 3.6 sau:

$$V = S \times d \quad (3.6)$$

- S: Tổng diện tích của dự án (m^2)
- d: chiều cao phát tán trung bình (m)

+ C_0: Nồng độ bụi tổng số nền tại khu vực Dự án, dựa trên giá trị trung bình quan trắc tại các tất cả vị trí trong trong khu vực Dự án (µg/m^3). Theo đó C_0 được tính theo công thức 3.7 sau:

$$C_0 = (Q_{1h}/V) + C_{QT} \quad (3.7)$$

- Q_{QT} là nồng độ

- Tính toán cụ thể như sau:

+ Lượng bụi phát sinh do quá trình đào/đắp Q = 3.952,3kg;

+ Thời gian thi công đào đắp: 360 ngày

+ Thời gian làm việc mỗi ngày là: 8 giờ/ngày;

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

$$Q_{1h} = 3.952,3/360/8 = 1,372 \text{ kg/giờ}$$

+ V: Thể tích vùng tính toán (m^3)

$$V = 98.946 \times 10 = 989.460 \text{ } m^3$$

+ C_0: Nồng độ nền tại khu vực, nồng độ bụi TSP trung bình tại khu vực theo kết quả quan trắc trong khu vực Dự án là 125,83µg/m^3 (Theo kết quả thử nghiệm mẫu không khí xung quanh của dự án)

Nồng độ bụi do hoạt động đào/đắp trung bình 1 giờ được tính như sau:

$$C = (1,372 \times 10^9): 989.460 + 125,83 = 1.512,8 \text{ µg/}m^3$$

Theo kết quả tính toán trên có thể thấy nồng độ bụi trung bình tại khu vực Dự án trong quá trình đào/đắp có giá trị là 1.512,8µg/m^3. Theo QCVN 05:2023/BTNMT, giá trị giới hạn của Tổng bụi lơ lửng (TSP) trung bình 1 giờ là 300 µg/m^3. Do đó, nồng độ bụi trung bình trong quá trình đào/đắp của dự án cao gấp khoảng 5,04 lần so với QCVN 05:2023/BTNMT. Do bụi đào/đắp chủ yếu có thành phần cấp hạt lớn nên dễ sa lắng, khó có khả năng phát tán đi xa nên tác động của bụi ảnh hưởng chủ yếu đến công nhân làm việc trực tiếp tại công trường. Chủ dự án có áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi nên tác động của bụi được giảm thiểu đáng kể.

b) Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải vận chuyển vật liệu

Hoạt động giao thông vận chuyển trong quá trình thi công hạ tầng khu đô thị bao gồm vận chuyển vật liệu san nền, nguyên vật liệu xây dựng và phế thải.

Căn cứ lượng nguyên vật liệu san nền cần mua thêm từ bên ngoài được tính toán tại chương 1 trên cơ sở tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu thi công xây dựng, san nền tại bảng 1.5 (124.278,9tấn) và khối lượng phế thải từ hao hụt 0,5% nguyên vật liệu rời (M phế thải = 0,5%*120.707,07 = 603,54 tấn), ta có bảng dưới đây:

Bảng 4. 11. Khối lượng nguyên vật liệu, phế thải vận chuyển

STT	Giai đoạn	Đơn vị	Khối lượng vật liệu	Thời gian thực hiện
1	Vận chuyển vật liệu xây dựng, vật liệu san nền và phế thải hao hụt từ nguyên vật liệu rời	Tấn	124.882,44	18 tháng

Ghi chú: Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ xây dựng các hạng mục đã được trình bày chi tiết tại chương 1

Nguyên vật liệu xây dựng phục vụ cho dự án chủ yếu được cung cấp từ các đơn vị trên địa bàn thành phố Hà Nội và các xã lân cận với khoảng cách cự ly vận chuyển trung bình khoảng 15km/chuyến cả đi lẫn về.

Công ty sử dụng xe tải 7 tấn thì số chuyến xe cần vận chuyển như sau:

Bảng 4. 12. Số chuyến xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, san nền và phế thải xây dựng

STT	Giai đoạn	Tổng nguyên vật liệu (tấn)	Tổng số chuyến (chuyến)	Số chuyến /ngày (chuyến)
1	Vận chuyển vật liệu xây dựng, vật liệu san nền và phế thải hao hụt từ nguyên vật liệu rời	124.882,44	17.840	20

Hoạt động vận chuyển này gây ra chủ yếu là bụi, khí thải và đất đá rơi vãi trên đường vận chuyển, sẽ tác động đến môi trường xung quanh.

Bảng 4. 13. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu là dầu Diesel

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)
	Tải trọng xe <= 7,5 tấn
	Đồng bằng, nông thôn
Bụi	0,1
SO_2	$E_{SO2,m}$ = 2 x $k_{s,m}$ x FC_m x M = 0,004608
NO_2	7,0
CO	0,8

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

Ghi chú:

$$E_{SO2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m$$

$E_{SO2,m}$: Lượng khí thải SO2 trên mỗi nhiên liệu dầu diezen (g)

$k_{s,m}$: Hàm lượng lưu huỳnh liên quan đến trọng lượng trong nhiên liệu dầu diezen (g/g dầu diezen). *Hiện nay, tại Việt Nam đang lưu hành dầu Diezen có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05% áp dụng cho phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.*

FC_m: Mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen (g) *FC_m = 3ppm = $3x10^{-6}$ g/g dầu diezen*

M: Lượng nhiên liệu tiêu thụ khi chạy 1km: 20 chuyến x 1km x 240g/km = 4800g dầu diezen.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của EMEP/EEA 2023, tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng <= 7,5 tấn chạy tại khu vực nông thôn, đồng bằng).

E = Hệ số ô nhiễm × cung đường vận chuyển × số lượt xe/ngày

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

Bảng 4. 14. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Số lượt vận chuyển (chuyến/ngày)	Quãng đường vận chuyển (km/chuyến)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/ngày)	mg/m.s
1	Bụi	0,1	20	15	30	0,001042
2	SO_2	0,0288		15	8,64	0,000300
3	NO_2	7		15	2100	0,072917
4	CO	0,8		15	240	0,008333

Tổng lượng bụi phát sinh từ quá tình vận chuyển là: 30g/ngày (tương đương 0,03kg/ngày)

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

$$C = \frac{0.8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^{\,2}}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^{\,2}}\right]\right\}}{\delta_z u}$$

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3).

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

+ z: Độ cao của điểm tính toán, z = 1,5 m (tầm hít thở của con người).

+ h: Độ cao của nguồn đường so với mặt đất xung quanh (m), chiều cao ống xả h = 0,5 m

+ u: Tốc độ gió lớn nhất tại khu vực (m/s); u = 3,5 m/s

+ σ_z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Giá trị hệ số khuếch tán chất ô nhiễm (z theo phương đứng (z) với độ ổn định của

quyển tại khu vực công trình là B, được xác định theo công thức:

$$\sigma_z = 0,53.\ x^{0,73}\ \ (m)$$

Trong đó:

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

Bảng 4. 15. Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	10	20	30	40	50	100
δZ	2,85	4,72	6,34	7,83	9,22	15,28

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình. 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 trong bảng sau:

Bảng 4. 16. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động phương tiện giao thông thải ra theo khoảng cách x(m) trong quá trình vận chuyển vật liệu

TT	X (m) / C(x,z) (µg/m³)	10	20	30	40	50	100	QCVN 05:2023/ BTNMT (trung bình 1h)
I	**Hoạt động vận chuyển vật liệu, phế thải**							
1	TSP	0,27	0,15	0,1	0,08	0,07	0,04	**300**
2	SO_2	0,08	0,04	0,0301	0,0243	0,0205	0,0124	**320**
3	NO_2	18,58	10,15	7,32	5,91	4,99	3,01	**200**
4	CO	2,12	1,16	0,84	0,67	0,57	0,34	**30.000**
II	**Nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường nền**							
1	TSP	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83	125,83	
2	SO_2	122,32	122,32	122,32	122,32	122,32	122,32	
3	NO_2	126,83	126,83	126,83	126,83	126,83	126,83	
4	CO	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
III	**Tác động tông hợp từ hoạt động vận chuyển vật liệu, phế thải**							
1	TSP	126,10	125,98	125,93	125,91	125,90	125,87	**300**
2	SO_2	122,40	122,36	122,35	122,34	122,34	122,33	**320**
3	NO_2	145,41	136,98	134,15	132,74	131,82	129,84	**200**
4	CO	3.002,12	3.001,16	3.000,84	3.000,67	3.000,57	3.000,34	**30.000**

Nhận xét:

- Từ kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm ở bảng trên cho thấy:

+ Nồng độ các chất ô nhiễm giảm khi khoảng cách điểm tính toán tăng.

+ Hoạt động vận chuyển san nền, vận chuyển vật liệu xây dựng và phế thải: Nồng độ các chất ô nhiễm trung bình trong 1h thấp hơn so với nồng độ tối đa cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT.

- Trên thực tế, dù nồng độ các chất gây ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN. Tuy nhiên bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sinh hoạt của các hộ gia đình xung quanh 2 bên tuyến đường vận chuyển, đặc biệt là khu dân cư xã Thư Lâm sẽ chịu tác động lớn nhất. Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu từ lượng bụi này.

c) Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng

Việc tính toán tải lượng bụi phát sinh bởi hoạt động bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu phụ thuộc vào khối lượng vật liệu rời (cát san nền, cát thi công, sỏi, đá, xi măng…) trong xây dựng. Khối lượng nguyên vật liệu rời trong quá trình thi công xây dựng được thống kê tại bảng sau:

Bảng 4. 17. Khối lượng nguyên vật liệu rời trong quá trình thi công xây dựng

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng (Tấn)
1	Cát đen	Tấn	91.111,90
2	Bê tông nhựa	Tấn	3.903,79
3	Tưới nhựa dính bám	Tấn	243,16
4	Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm	Tấn	16.006,45
5	Gạch không nung	Tấn	569,59
6	Sơn	Tấn	3,39
7	Đá hộc	Tấn	2.500,81
8	Xi măng	Tấn	336,00
9	Đá 1x2	Tấn	572,37
10	Vữa xi măng các loại	Tấn	2.369,39
11	Bê tông các loại	Tấn	2.790,22
12	Vật tư, thiết bị khác	Tấn	300,00
	Tổng		**120.707,07**

Theo tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng thế giới (Environment assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.C, 8/1991), hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức sau:

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

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm lượng ô nhiễm (kg/tấn);
- k: Cấu trúc hạt trung bình; k = 0,35;
- U: Tốc độ gió lớn nhất trong khu vực thi công (3,5m/s);
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu rời (lấy khoảng 25%).

Theo công thức trên thì tải lượng ô nhiễm là

Vậy $E = 0,35 \times 0,0016 \times (\frac{2,95}{2,2})^{1,4} \div (\frac{0,25}{2})^{1,3} = 0,01261$ kg bụi/tấn.

Từ đây, ta tính được tải lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc xếp nguyên vật liệu đất cát, xi măng.... như sau:

$$120.707,07 \times 0,01261 = 1.522,5 \text{ (kg)}$$

Với tổng tải lượng bụi như trên, thời gian san nền, thi công hạng mục hạ tầng kỹ thuật trải dài trong khoảng 30 tháng thì thời gian bốc xếp nguyên vật liệu khoảng

12 tháng tương đương 360ngày. Vậy trung bình 1 ngày lượng bụi phát sinh là 8,64kg/ngày đối với công tác bốc xếp, tập kết.

- Nồng độ:

Áp dụng mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường và nguồn mặt, để dự báo, tính toán nồng độ bụi tại một điểm bất kỳ tại công trường và trên tuyến đường vận chuyển. Nghiệm của phương trình được tính cho nguồn thải không liên tục và dài vô hạn khi (X $\rightarrow \infty$), gió thổi vuông góc với bề mặt đường và công trường. Phương trình có dạng:

$$C = \frac{0.8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_Z{}^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_Z{}^2}\right]\right\}}{\delta_Z u}$$

Trong đó:

+ C: Nồng độ bụi trong không khí (mg/m^3).

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms), E = 1,5 mg/ms.

+ z: Độ cao của điểm tính toán (m), trong trường hợp này tính toán tại độ cao mà con người có thể bị ảnh hưởng trung bình là 1,5m.

h: Độ cao của mặt đường và công trường so với mặt đất xung quanh (m), theo thiết kế san nền của Dự án có độ cao trung bình của đường và bề mặt san nền khoảng 0,8m, so với mặt đất xung quanh.

u: Tốc độ gió lớn nhất theo hướng gió chủ đạo Đông Bắc tại khu vực là 3,5m/s. Tạo với bề mặt công trường một góc khoảng 90^o.

δZ: Hệ số khuyếch tán bụi theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách X theo phương gió thổi, với độ ổn định khí quyển tại khu vực Dự án là B, nhiệt độ trung bình mùa hè là 28,5^{o}C, mùa đông là 18,0^{o}C. δZ trong trường hợp nguồn đường giao thông thông thường được xác định theo công thức Slade (1968):

$$\delta Z = 0,53.X0,73 \qquad (2)$$

Với X là khoảng cách của điểm tính so sánh với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m). Hệ số khuếch tán của bụi được tính toán ở bảng dưới:

Bảng 4. 18. Hệ số khuyếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	5	10	15	20	30	50	80	100
δZ	1,72	2,85	3,83	4,72	6,35	9,22	12,98	15,28

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình bốc xếp, tập kết nguyên vật liệu rời trong thi công Dự án theo mô hình Sutton được thể hiện tại bảng:

Bảng 4. 19. Nồng độ bụi phát tán khi bốc xếp tại công trường

Phát tán theo hướng gió chủ đạo	Nồng độ bụi theo khoảng cách (mg/m^3)							
	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
Đông Bắc	0,1378	0,0569	0,0388	0,0304	0,0219	0,0148	0,0104	0,0088
Nồng độ bụi trung bình của môi trường nền	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
Đông Bắc (tổng hợp)	0,2637	0,1827	0,1646	0,1562	0,1478	0,1406	0,1363	0,1347
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình trong 1 giờ)	0,3 (mg/m^3)							

Kết quả tính toán cho thấy: Tại khoảng cách 5m so với mép công trường, nồng độ các chất ô nhiễm nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình trong 1 giờ), các khoảng cách xa hơn nồng độ bụi phát tán ngày càng nhỏ. Điều đó cho thấy hoạt động bốc xếp, tập kết vật liệu rời tại bãi tập kết nguyên vật liệu diện tích khoảng 400m^2 phía Tây Bắc dự án, có bạt che phủ PVC 2 lớp kín nhìn chung sẽ ít gây ô nhiễm bụi tại công trường và ven mép công trường. Tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại khu vực này. Do đó, Chủ dự án đầu tư sẽ chủ động có các giải pháp phù hợp để giảm tác động từ hoạt động này đến công nhân trên công trường và người dân quanh khu vực này.

d) Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công

Theo trình bày tại chương 1, trong quá trình thi công xây dựng dự án có sử dụng thiết bị máy móc sử dụng nhiên liệu dầu DO. Căn cứ theo tài liệu của EMEP/EEA 2023 hệ số phát thải đối với máy móc trong xây dựng sử dụng dầu diezen tạo ra một lượng khí thải như sau: NO_2: 32.629 g/tấn nhiên liệu (tương đương 32,629 kg/tấn nhiên liệu); CO: 10.774 g/tấn nhiên liệu (tương đương 10,774 kg/tấn nhiên liệu); Bụi tổng: 943g/tấn nhiên liệu (tương đương 0,943 kg/tấn nhiên liệu);

Căn cứ vào chủng loại các máy thi công xây dựng như đã thống kê tại chương 1, định mức nhiên liệu tiêu hao của chúng trong mỗi ca làm việc theo (Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình) tổng lượng dầu DO sử dụng trung bình theo ca khoảng 23,73 lít/ngày tương đương 20,18 kg/ngày (theo bảng 1.24 tại chương I của Báo cáo).

Ghi chú: Lấy khối lượng riêng của dầu DO là 0,85kg/lít.

Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện máy móc thi công như sau:

Bảng 4. 20. Tải lượng chất ô nhiễm do các máy móc hoạt động trên công trường

TT	Các chỉ tiêu ô nhiễm	TSP	SO_2	NO_x	CO
1	Hệ số ô nhiễm (g/tấn nhiên liệu)(*)	0,943	-	32,629	10,774
2	Tổng tải lượng khí thải (kg/giờ)	0,002	ESO2 = 2 x $\Sigma\Sigma$ $k_{S,l}$ $b_{j,l}$ = 0,0011	0,07	0,0231
3	Nồng độ (mg/m^3)	0,002	0,0011	0,0707	0,0233
4	**QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m^3) (Trung bình 1 giờ)**	**0,3**	**0,35**	**0,2**	**30**

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

- Đối với SO2, hệ số phát thải được tính theo công thức sau:

$$ESO2 = 2 \times \Sigma\Sigma\ k_{S,l}\ b_{j,l}$$

Trong đó:

$k_{S,l}$ = Hàm lượng lưu huỳnh liên quan đến trọng lượng trong nhiên liệu dầu diezen (kg/kg dầu diezen); $k_{S,l}$ = 0,25%

$b_{j,l}$ = tổng mức tiêu thụ nhiên liệu dầu diezen tính bằng (kg) theo các nguồn phát sinh; $b_{j,l}$ = (23,74*0,85)/8h (tương đương 0,002144 tấn/h)

- Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện thi công cơ giới L (g/h)
- Diện tích công trường xây dựng: S = 98.946 (m^2)
- Nồng độ bụi và khí thải trung bình từ phương tiện thi công cơ giới (C):

$$C = (L \times 10^3)/V = (L \times 10^3)/(98.946 \times 10)$$

- Thể tích vùng bị ảnh hưởng (V): V = S*H (m^3)
- Chiều cao đo các thông số khí tượng (H): H = 10 (m)

Kết quả tính toán tại bảng trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy nồng độ bụi, khí trung bình tại khu vực dự án do phương tiện thi công cơ giới có bụi, CO, SO_2, NOx nằm trong giới hạn cho phép so với quy chuẩn. Tuy nhiên, Chủ dự án cần có biện pháp cụ thể và hiệu quả nhằm hạn chế, giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm từ hoạt động này, đặc biệt là ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân vận hành máy.

- Phạm vi tác động: Khu vực công trường và khu vực xung quanh dự án.

- Đối tượng bị tác động: Từ phạm vi tác động của bụi, khí thải đến các đối tượng trong bán kính là 0-30m sẽ có các đối tượng như công nhân thi công tại công trường, dân cư khu vực gần khu vực dự án.

- Mức độ tác động:

+ Bụi: Khi tiếp xúc với bụi ở nồng độ cao và liên tục có thể gây ra các bệnh về đường hô hấp, gây ảnh hưởng đến mắt và các bệnh về da.

+ Khí thải phát sinh từ máy móc thi công trên công trường là nguyên nhân gây phát sinh các chất ô nhiễm như SO_2, NO_2, CO, bụi, VOC ra môi trường không khí xung quanh. Khi tiếp xúc thường xuyên và liên tục với các khí thải SO_2, NO_2, CO sẽ gây các bệnh như chóng mặt, nhức đầu, ….

e) Tác động tổng hợp từ các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng (đào đắp, bốc xếp, vận chuyển, thi công...)

Từ bảng tải lượng chất ô nhiễm do các hoạt động đào đắp, vận chuyển bốc xếp, các máy móc hoạt động trên công trường mục a, b, c, d trên ta có bảng sau:

STT	Hoạt động	Đơn vị	Tải lượng tính toán trung bình			
			TSP	SO2	NOx	CO
1	Đào đắp	mg/m3	1,51			
2	Vận chuyển	mg/m3	0,13	0,12	0,14	3,00
3	Bốc xếp	mg/m3	0,17			
4	Máy móc thi công	mg/m3	0,002	0,001	0,071	0,023
Tổng		**mg/m3**	**1,81**	**0,12**	**0,21**	**3,02**
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ)		**mg/m3**	**0,3**	**0,35**	**0,2**	**30**

Từ bảng trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, khi các hoạt động bốc xếp, đào đắp, vận chuyển, máy móc hoạt động cùng một lúc thì nồng độ bụi, NOx vượt giới hạn cho phép so với quy chuẩn. Vì vậy, Chủ dự án cần có biện pháp cụ thể và hiệu quả nhằm hạn chế, giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm từ hoạt động này, đặc biệt là ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân tại công trường và người dân cạnh dự án.

2) Tác động do nước thải

a) Đánh giá tác động do nước thải sinh hoạt.

Trong giai đoạn xây dựng, Chủ dự án đầu tư sẽ thuê công nhân lao động tại địa phương nên không có quá trình sinh hoạt và ăn uống trên công trường. Ước tính trong thời gian cao điểm, có khoảng 200 công nhân lao động trên công trường. Căn cứ vào tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 thì lượng cấp nước sinh hoạt cho công nhân là 45lít/người/ngày. Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 thì lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại công trình lớn nhất được tính như bảng sau:

Bảng 4. 21. Lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh

STT	Số công nhân	Tiêu chuẩn cấp nước (lít/người.ngày) (1)	Định mức phát thải (2)	Lưu lượng (m^3/ngày)
1	200	45	100%	9

(1): theo TCVN 13606:2023; (2): Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh, rửa tay chân của công nhân trên công trường. Thành phần nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất

cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Theo tài liệu của Phương pháp đánh giá nhanh của Aveirala; TCVN 7957:2023/BXD, tải lượng các chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường nếu không được xử lý như sau:

Bảng 4. 22. Tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)
1	pH	-
2	BOD_5	30-35
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	60-65
5	Sunfua (Tính theo H_2S)	0,8-1
6	Amoni (tính theo N)	8-10,5
7	Tổng N	6-12
8	Dầu mỡ động, thực vật	10,0-30,0
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	0,3 - 0,6
10	Tổng P	0,8-2,5
11	COD	70-100

(Nguồn: Phương pháp đánh giá nhanh của Aveirala; TCVN 7957:2023/BXD)

Kết quả tính nồng độ các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước xử lý được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 23. Hàm lượng các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số tải lượng (g/người) (24h/ngày)	Hệ số tải lượng EF (g/người/) (8h/ngày)	Tải lượng (Q^*) (g/8h/ngày)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2025/ BTNMT /Cột B, bảng 1
1	pH	-	-	-	-	6-9
2	BOD_5	30-35	10-11,67	2.000-2.333	222-259	≤ 30
3	SS	60-65	20-21,67	4.000-4.333	444-481	≤ 100
5	Sunfua (Tính theo H_2S)	0,8-1	0,27 -0,33	53-67	6-7	≤ 0,5
6	Amôni	8-10,5	2,67-3,5	533-700	59-78	≤ 8
7	Tổng N	2-4	2.168	400-800	44-89	≤ 30
8	Tổng P	0,8-2,5	0,27-0,83	53-167	6-19	≤ 3
9	Chất hoạt động bề mặt	0,3 - 0,6	0,10 -0,2	20-40	2-4	≤ 5
10	Dầu mỡ động thực vật	10-30	3,33-10	667-2.000	74-222	≤ 15
11	COD	70-100	23,33-33,33	4.667-6.667	519-741	≤ 60
11	Coliform					≤ 5.000

Trong đó:

Q^*= (EFxA) = Hệ số tải lượng (g/người/8h/ngày) x A

+ Q: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh trong ngày

+ EF: Hệ số tải lượng (g/ngày tính cho 8h/ngày)

+ A: số công nhân (A= 200)

+ Thời gian làm việc của công nhân: 8h/ngày

Ghi chú:

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Mức B: Nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nhận xét

- Hầu hết các thông số có trong nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường đều vượt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2025/BTNMT, tải lượng chất và nồng độ các thông số trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý khá lớn. Vì vậy, trong quá trình thi công với lượng nước thải của công nhân xây dựng sẽ gây ra những tác động trực tiếp tới môi trường nước như: làm tăng độ đục của nước, gây ra hiện tượng phú dưỡng. Do đó, nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh này nếu không được xử lý sẽ tác động trực tiếp đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực dự án.

- Đề xuất trong công trường xây dựng tại khu lán trại cho công nhân, Chủ dự án đầu tư sẽ bố trí các nhà vệ sinh di động nhằm giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng đến khu vực xung quanh.

b) Nước thải từ quá trình thi công

Nước thải thi công chủ yếu bao gồm: nước vệ sinh dụng cụ từ quá trình trộn vữa (máy trộn bê tông, cuốc, xẻng...), nước rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường có thể gây ô nhiễm môi trường khu vực có thành phần chủ yếu là chất thải rắn lơ lửng, vôi vữa, xi măng, dầu mỡ khoáng và có độ pH cao.

- *Nước thải từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, thiết bị thi công.*

Do hoạt động rửa máy móc, thiết bị thi công, và nguyên vật liệu xây dựng. Sau mỗi ngày làm việc, các dụng cụ máy móc xây dựng như: cuốc, xẻng, máy đầm, máy trộn vữa, xô, thùng… cần được vệ sinh sạch sẽ để tránh đông cứng và dính vữa lại. Do vậy trong nước thải thi công sẽ có chứa vôi vữa, xi măng, cát, … cuốn theo và thải vào nguồn nước mặt. Theo kinh nghiệm của chủ dự án đã thực hiện một số dự án với quy mô tương tự, ước tính lượng nước thải thi công mỗi ngày phát sinh khoảng 1,0 m^3/ngày đêm.

- *Nước thải từ hoạt động rửa xe*

Trong thời gian thi công xây dựng, các xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi đi ra khu dự án đều được phun rửa lốp xe. Hầu hết các chất ô nhiễm trong nước thải loại này chỉ bao gồm: bùn đất, cát, cặn bẩn và lẫn ít dầu mỡ.

Theo bảng 4.5, số lượt xe vận chuyển phế thải trong ngày trong quá trình thu dọn mặt bằng là 13 lượt xe/ngày; theo bảng 4.12, số lượt xe vận chuyển nguyên vật liêu,

phế thải trong quá trình thi công xây dựng là 20 chuyến/ngày. Như vậy, số lượt xe vận chuyển lớn nhất được tính là 20 chuyến/ngày.

Trong quá trình rửa xe trong nhà rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước tương đương 200 lít/xe (*Theo TCVN 4513:1988*). Tổng lượng nước thải phát sinh (nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp) là:

$$0,2\ m^3/xe \times 20\ lượt = 4\ m^3/ngày$$

Thành phần nước thải xây dựng theo nghiên cứu của trung tâm kỹ thuật môi trường Đô thị và KCN – Đại học xây dựng Hà Nội như bảng sau:

Bảng 4. 24. Nồng độ nước thải xây dựng tham khảo

STT	Loại nước thải	Lưu lượng	Nồng độ		
		m^3/ngày	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải từ quá trình rửa thiết bị thi công xây dựng	1	20-30	-	80-120
2	Nước thải rửa xe	4	20-80	1-2	120-200
	Tổng	**5**			
QCĐTHN 02:2014/BTNMT			150	10	100

[Nguồn: Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và KCN – Đại học xây dựng Hà Nội]

Như vậy, thành phần nước thải rửa xe chủ yếu là cặn lơ lửng (TSS) cao. Ngoài ra, nước thải còn chứa dầu mỡ khoáng. Lượng nước từ quá trình rửa xe sẽ được bố trí thu gom về bể lắng cặn có bố trí vải tách dầu để loại bỏ dầu mỡ nằm sát khu vực rửa xe của dự án; nước trong được tận dụng để rửa xe trở lại và dập bụi mà không thải bỏ ra ngoài môi trường. Do đó, tác động từ nước thải thi công đến môi trường xung quanh dự án là không đáng kể.

c) Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công. Vào những ngày mưa, nước mưa chảy tràn trên khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ, các tạp chất khác… lan ra khu vực xung quanh làm ô nhiễm tới nguồn nước trong khu vực. Mức độ ô nhiễm chủ yếu từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15-20 phút sau đó) do trong nước mưa đợt đầu chứa nhiều hàm lượng các chất ô nhiễm, chúng chưa được pha loãng so với nước mưa đợt sau.

Theo tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động môi trường - Bộ Tài nguyên và Môi trường thì lượng nước mưa chảy tràn trên toàn bộ khu vực dự án được tính toán theo công thức 3.1:

$$\mathbf{Q = q.F.\beta.\varphi\ (l/s)}\ (3.1)$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng tính toán (l/s)

+ q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

+ F: Diện tích khu vực dự án (ha) F = 98.946m22≈ 9,9 (ha)

+ β: Hệ số phân bố mưa (lưu vực <500ha thì β=1)

+ φ: Hệ số dòng chảy, xác định theo bảng 3.24;

Bảng 4. 25. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

STT	Tính chất bề mặt thoát nước	Hệ số (φ) theo chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
		2	5	10	25	50
1	Mặt đường atphan	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90
2	Mái nhà, mặt phủ betong	0,75	0,80	0,81	0,88	0,92
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
-	Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44
-	Độ dốc trung bình 2-7%	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49
-	Độ dốc lơn hơn 7%	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52

[Nguồn: TCVN 7957-2023]

Theo số liệu thống kê tổng diện tích đất thực hiện dự án là khoảng 98.946m2, trong đó chủ yếu là diện tích đất nông nghiệp và một phần diện tích đường giao thông hiện hữu. Căn cứ vào đăc điểm bề măt khu vưc dự án, chọn hệ số dòng chảy φ= 0,37 (mặt cỏ, độ dốc nhỏ 1-2%, P=10).

Cường độ mưa tính toán, tính theo công thức 3.2 dưới đây:

$$q = \frac{A(1+C \lg P)}{(t+b)^n}.K \quad (3.2)$$

** Cường độ mưa tính theo đặc điểm khí hậu tại địa phận Hà Nội:*

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

t: Thời gian tập trung nước mưa trong khu vực dự án khoảng 15 phút.

P: Chu kỳ ngập lụt (năm), P = 10 đến 20 năm (theo điều 4.1.3 TCVN 7957-2023), lấy P = 10.

A, C, b, n: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu từng địa phương. Đối với địa phận Hà Nội có các hệ số sau: A=5890; b=20; n=0.84; C=0,65; BẢNG 1.

Nguồn: "Phương pháp và kết quả nghiên cứu cường độ mưa tính toán ở Việt Nam", Viện khí tượng thuỷ văn - 1979.

Cường độ mưa bằng: q = 490,4 (l/s.ha)

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực dự án là:

$$Q = 490,4 \times 9,9 \times 0,37 = 1.796,3 \text{ (l/s)} (\approx 1,8 m^3/s)$$

* Lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa theo thời gian được xác định theo công thức:

$$G = Mmax [1 – exp(-Kz .T)].F \text{ (kg)} (3.3)$$

(Nguồn: PGS.TS. Trần Đức Hạ - Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản -NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007)

Trong đó:

+ Mmax: lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất sau thời gian không mưa T ngày

Trong giai đoạn thi công xây dựng lấy Mmax=250kg/ha. Theo PGS.TS. Trần Đức Hạ, Giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản -NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 2007 thì:

+ Đối với vùng đô thị có điều kiện sinh hoạt cao, mật độ giao thông thấp Mmax=10-20kg/ha;

+ Đối với vùng trung tâm hành chính, thương mại, Mmax=100-140kg/ha;

+ Đối với khu công nghiệp và khu vực mật độ giao thông lớn, Mmax=200-250kg/ha;

+ Kz: Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào quy mô dự án có thể chọn từ 0,2 đến 0,5 ngày. Đối với dự án này có thể chọn Kz = 0,2 ngày;

+ T: Thời gian tích lũy chất bẩn tính theo ngày (bằng thời gian hai trận mưa liên tiếp), lấy T = 15 ngày

+ F: Diện tích khu vực thi công dự án (ha), F = 98.946m22≈ 9,9ha

Vậy lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa trong khu vực dự án là:

$$G = 220 \text{ x } [1-exp(-0,3 \text{ x } 15] \text{ x } 9,9 = 2.148,5 \text{ (kg)}$$

Nhận xét:

- Đối tượng và phạm vi chịu tác động: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt công trường diện tích 98.946m2 sau đó chảy vào hệ thống kênh đất Bắc Trịnh Xá thoát nước hiện trạng về phía Nam của dự án.

** Đánh giá tác động:*

- Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo lớp đất và các vật chất rắn trên bề mặt mà nó đi qua. Qua đó, sẽ làm tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước.

- Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án có thể cuốn trôi vật liệu san nền, rác thải, dầu mỡ thải và các chất thải khác trên mặt đất nơi chúng chảy qua gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, gây ngập úng cục bộ và gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Lượng chất bẩn tích tụ có thể gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, gây ngập úng cục bộ tại khu vực dự án.

- Gây ra hiện tượng lầy lội, ảnh hưởng đến công tác thi công trong mùa mưa.

3) Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt ăn uống của công nhân trên công trường, thành phần chủ yếu gồm: thức ăn thừa, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, túi nilon,…

- Dự kiến số lượng công nhân tham gia thi công xây dựng Dự án trung bình khoảng 200 người. Với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình khoảng 1,3 kg/người/ngày (Căn cứ QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Tuy nhiên, do công nhân không ăn ở tại công trường nên lượng chất thải rắn phát sinh trung bình theo các dự án tương tự trên địa bàn chỉ khoảng 0,5 kg/người/ngày. Như vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này sẽ là:

200 (người) x 0,5 (kg/người/ngày) = 100 (kg/ngày)

Trên cơ sở thành phần chất thải rắn sinh hoạt tham khảo trong Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019-chuyên đề quản lý chất thải rắn sinh hoạt và thực tế thi công tại các dự án tương tự thì khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong hoạt động chuẩn bị dự án được phân loại dự kiến như sau:

TT	Chủng loại	Tỷ lệ (%)	Đơn vị	Khối lượng
1	Chất thải thực phẩm (Chất thải có khả năng phân hủy sinh học)	51,9	Kg/ngày	51,9
2	Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế (chai, lọ nhựa,...)	7,1	Kg/ngày	7,1
3	Chất thải sinh hoạt khác			
	Chất thải rắn có khả năng cháy (hộp xốp, bao bì giấy,...)	2,9	Kg/ngày	2,9
	Chất thải không có khả năng tái chế/ không có khả năng cháy (túi nilon,...)	38,1	Kg/ngày	38,1
	Tổng	**100**	**Kg/ngày**	**100**

Đây là lượng chất thải tương đối lớn, nếu không được thu gom hàng ngày sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, cảnh quan trong công trường và khu vực xung quanh. Khi rác thải vứt bừa bãi trên mặt đất, dưới tác dụng của thời tiết và vi khuẩn, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi

trường không khí. Trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống rãnh thoát nước trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Đối tượng bị tác động: Môi trường không khí, đất, nước mặt, nước ngầm khu vực đổ thải.

- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

b) Tác động do chất thải rắn thông thường

** Nguồn phát sinh*

Trong quá trình thi công, nguồn gốc phát sinh chất thải rắn và chất ô nhiễm chỉ thị được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4. 26. Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn và chất ô nhiễm

STT	Nguồn gốc ô nhiễm	Chất ô nhiễm
1	Đào đất thi công các hạng mục công trình	Chất thải rắn là đất hữu cơ; đất đào.
2	Xây dựng các hạng mục công trình	Xi măng, vỏ bao bì, đầu mẩu, thùng gỗ, cót ép, đất đá, cát sỏi…

b. Thành phần và tải lượng

Căn cứ bảng 1.21 ta có:

- Đất đào: tổng khối lượng đất đào từ quá trình thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án 58.424,12m^3. Lượng đất này sẽ được tận dụng để tôn nền lô đất liền kề.... Do đó không thải bỏ.

** Chất thải rắn xây dựng*

- Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng về ban hành định mức xây dựng thì lượng tiêu hao vật liệu xây dựng là 0,5% tổng khối lượng vật liệu rời sử dụng.

- Lượng nguyên vật liệu rời trong quá trình thi công xây dựng khoảng 120.737,88 tấn, như vậy lượng chất thải xây dựng phát sinh là:

$$M_{CT\ XD} = 0,5\% \times 120.737,88 \text{ tấn} = 603,69 \text{ (tấn)}$$

- Thời gian thi công xây dựng là 30 tháng thì tính trung bình mỗi tháng phát thải 20,12 tấn/tháng ≈ 0,67 tấn/ngày chất thải xây dựng.

- Thành phần chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng: Theo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2021, thành phần chất thải rắn xây dựng chủ yếu có thành phần như sau:

Bảng 4. 27. Tỷ lệ một số loại chất thải phát sinh tại công trường xây dựng

TT	Chất thải	Tỷ lệ (%)
1	Đất vụn	25
2	Kim loại	3,7
3	Thủy tinh vỡ	0,5

4	Gạch vỡ	16
5	Gỗ	1,5
6	Asphalt	0,8
7	Các vụn hỗn hợp	33

- *Đánh giá tác động*:

Chất thải rắn xây dựng tại công trình nếu không được thu gom, quản lý, đổ thải đúng quy định thì khi gặp trời mưa sẽ bị cuốn theo nước mưa gây cản trở dòng chảy, gây bẩn đục, ô nhiễm nguồn nước mương thủy lợi; hình thành các vũng, bãi nước tù đọng ô nhiễm là môi trường trung gian cho ruồi, muỗi, côn trùng phát triển, gây ra các bệnh truyền nhiễm.

Ngoài ra, chất thải rắn xây dựng thông thường phát sinh với khối lượng lớn nhưng ít độc hại. Tuy nhiên, nếu quản lý không tốt sẽ là nguồn phát tán bụi vào môi trường rất lớn đặc biệt vào những ngày khô hanh, có gió.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án

- Phạm vi tác động: Khu vực thực hiện dự án và xung quanh.

4) Tác động do chất thải nguy hại

**) Nguồn phát sinh*:

Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án đầu tư và đơn vị thi công sẽ đưa ra phương án không sửa chữa và thay dầu mỡ, bảo dưỡng tại khu vực dự án. Việc thay dầu mỡ định kỳ của phương tiện máy móc được thực hiện tại gara bảo dưỡng máy móc chuyên dụng trên địa bàn huyện Đông Anh và không nằm trong phạm vi của dự án nên tại mục này chúng tôi không đề cập đến dầu thải từ quá trình thay dầu định kỳ của các phương tiện. Đối với các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh tại dự án chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang thải, hộp, thùng kim loại đựng hóa chất (sơn, dầu) đã qua sử dụng, dụng cụ quét sơn,...rất ít và không thường xuyên nên mức độ tác động từ nguồn này không lớn.

**) Thành phần và lượng phát sinh:*

- Hiện nay, chưa có số liệu thống kê về lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động xây dựng và trong các tài liệu về quản lý môi trường trong hoạt động xây dựng cũng thường ít đề cập đến loại chất thải này.

- Tham khảo các dự án tương tự triển khai trên địa bàn (Dự án"Xây dựng khu đấu giá QSD BH1, xã Bắc Hồng huyện Đông Anh") và các kết quả nghiên cứu của các đề tài thì lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

- Dự án sử dụng khoảng 3,39tấn sơn các loại, thùng sơn có thể tích 18 lít có khối lượng 23,4kg. Như vậy dự án sẽ sử dụng khoảng 145 thùng sơn. Mỗi thùng sơn có trọng lượng khoảng 0,3kg và khi sử dụng hết, lượng sơn bám lại khoảng 0,03% trên các vỏ nhựa, kim loại. Như vậy khối lượng vỏ thùng sơn nhựa và kim loại giai đoạn

hoàn thiện dự án là: 145 thùng x 0,3kg/thùng + 3.390kg x 0,03% = 44,52 kg (làm tròn thành 45kg).

- Dự án sử dụng khoảng 4.146,95tấn nhựa đường và bê tông nhựa đường các loại. Định mức hao hụt vật liệu trong quá trình thi công khoảng 0,03-0,05% (Theo quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ xây dựng). Như vậy khối lượng nhựa đường thải dự kiến tại dự án với định mức hao hụt 0,03% là 4.146,95tấn x 0,03% = 1,24tấn (tương đương 1.240kg).

Các loại CTNH khác: Khối lượng phát sinh giẻ lau, găng tay dính dầu, vải lọc dầu, đầu mẩu que hàn thải phát sinh với khối lượng không nhiều.

Như vậy, ước tính khối lượng và thành phần của CTNH được thống kê như sau:

Bảng 4. 28. Thành phần một số loại CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng dự kiến (kg/giai đoạn)	Mã CTNH
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu, vải lọc dầu	Rắn	10	18 02 01
2	Vỏ hộp sơn và chổi quét sơn thải	Rắn	45	18 01 03
3	Đầu mẩu que hàn thải	Rắn	2	07 04 01
4	Nhựa đường thải	Rắn	1.240	01 04 14
	Tổng		**1.297**	

**) Tác động của chất thải nguy hại:*

Lượng CTNH của dự án phát sinh một ngày không nhiều song cần được thu gom, lưu trữ, tránh rơi vãi ra mặt bằng thi công gây ảnh hưởng đến môi trường nước, đất và không khí trong khu vực dự án và khu vực xung quanh.

- Môi trường không khí: Phát tán mùi dầu, hơi dung môi gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng tới sức khỏe của 200 công nhân thi công tại công trường và khu dân cư gần dự án.

- Môi trường nước: Các chất thải không được thu gom, sẽ bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn làm ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng tới hệ sinh thái trong nước mương thoát nước.

- Môi trường đất: Các loại giẻ lau, găng tay dính dầu, vải lọc dầu 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 đất.

B. Tác động không liên quan đến chất thải

1) Tác động do tiếng ồn

**) Nguồn phát sinh*

Trong giai đoạn xây dựng dự án, tiếng ồn có thể phát sinh từ các nguồn sau:

- Hoạt động của máy móc thi công như: máy ủi, xe lu, đầm dùi, xe ô tô tự đổ,

máy rải cấp phối đá dăm…

- Hoạt động của xe tải trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng.

Trong giai đoạn xây dựng dự án, hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng được dự báo sẽ làm ra tăng độ ồn tại các khu vực xung quanh dự án.

Theo thống kê của cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ, tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị xây dựng được thống kê như bảng sau:

Bảng 4. 29. Tiếng ồn do các phương tiện thi công gây ra ở các khoảng cách

TT	Máy móc thiết bị	Mức ồn cách máy (dBA)				
		15m	***20 m***	***50 m***	***100 m***	***200 m***
1	Xe tự đổ (ô tô vận tải thùng 7T)	88,5	86,5	78	72	66
2	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng 70 kg	82	79,5	71,5	65,5	59,5
3	Máy ủi - công suất 110,0 CV	93	90,5	82,5	76,5	70,5
4	Xe lu	83	80,5	72,5	66,5	60,5
5	Máy rải cấp phối đá dăm năng suất 50 m^3/h - 60 m^3/h	80	76,5	71,5	63,6	59,8

[Nguồn: (*) Mackermize, L.da, năm 1985]

Mức ồn tổng cộng được tính theo công thức sau:

$$L\Sigma = 10 \lg \sum_1^n 10^{0,1Li}$$

Trong đó:

LΣ - Mức ồn tổng cộng tại điểm tính toán, dBA

Li - Mức ồn tại điểm tính toán của nguồn ồn thứ i, dBA

n: tổng số nguồn ồn

(Nguồn: theo tài liệu Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, trang 351)

Bảng 4. 30. Kết quả tính toán mức ồn cộng hưởng

Khoảng cách	***Mức ồn cách máy***				
	15m	***20 m***	***50 m***	***100 m***	***200 m***
Mức ồn cộng hưởng (dBA)	85,3	82,7	75,2	68,82	63,26
QCVN 26:2010/BTNMT (quy chuẩn KTQG về tiếng ồn từ 6h đến 21h đối với khu vực thông thường (dBA)	70	70	70	70	70
QCVN 24:2016/BYT (quy chuẩn KTQG về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng tại nơi làm việc (8h) (dBA)	85	85	85	85	85

**) Đánh giá tác động*

Từ bảng trên cho thấy, mức ồn giảm dần theo khoảng cách so với điểm nguồn. Mức ồn ở khoảng cách 100m trở đi đều nhỏ hơn nhiều so với quy chuẩn cho phép QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 24:2016/BYT. Theo kết quả tính toán từ bảng trên, mức ồn cộng hưởng cao nhất ở khoảng cách 15m là 85,3dBA vượt quy chuẩn cho phép. Tiếng ồn gây ô nhiễm khá nghiêm trọng trong đối với sức khoẻ của người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với nguồn gây ồn. Tuy nhiên do hoạt động của máy móc thiết bị không liên tục, các máy không phải lúc nào cũng đặt cùng nhau và cùng hoạt động nên mức độ phát sinh tiếng ồn sẽ được giảm thiểu đi đáng kể.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân vận hành máy, công nhân xây dựng, người dân hai bên tuyến đường vận chuyển, khu vực trường mầm non hiện trạng và dân cư hiện trạng trong phạm vi dự án, khu vực dân cư gần Dự án về phía Đông .

- Phạm vi tác động: Trong khu vực thực hiện dự án và khu vực xung quanh trong phạm vi khoảng 50m tính từ nguồn phát sinh tiếng ồn.

2) Đánh giá tác động do rung.

a. Nguồn tác động

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng của dự án là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường... mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố và trong đó các yếu tố ảnh hưởng quan trọng nhất là tính chất của đất và tốc độ của xe, máy khi chuyển động. Mức rung của các phương tiện thi công được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4. 31. Mức rung của các phương tiện thi công (dB)

TT	Loại thiết bị	Mức rung cách máy 25 feet (7,62 m)	QCVN 27:2010/BTNMT
1	Máy đầm bê tông, dầm dùi - công suất 1,5 kW	94	75
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m^3	74	
3	Ô tô tưới nước - dung tích 5,0 m^3	86	
4	Ô tô tự đổ - trọng tải 7T	86	
5	Máy ủi - công suất 110,0 CV	74	

Nguồn: D.J. Martin. 1980, JF. Wiss. 1967, David A. Towers. 1995

Ghi chú:

QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về độ rung tại khu vực thông thường từ 6h đến 21h (dB)

Rung là sự chuyển dịch tăng và giảm từ một giá trị trung tâm và có thể mô phỏng bằng dạng sóng trong chuyển động điều hòa. Biên độ rung là sự chuyển dịch (m), vận tốc (m/s) hay gia tốc (m/s^2). Gia tốc rung L(dB) được tính như sau:

$$L = 20 \log(a/ao), dB$$

Trong đó:

a – RMS của biên độ gia tốc (m/s^2).

ao – RMS tiêu chuẩn (ao=0,00001 m/s^2).

Mức rung của các phương tiện thi công ở khoảng cách 30m và 60m tới môi trường xung quanh được xác định trong bảng sau:

Bảng 4. 32. Mức rung theo khoảng cách của các phương tiện thi công

TT	Loại thiết bị	Mức rung cách máy 25 feet (7,62m)	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy đầm bê tông, dầm dùi - công suất 1,5 kW	94	82	76
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m^3	74	62	56
3	Ô tô tưới nước - dung tích 5,0 m^3	86	74	68
4	Ô tô tự đổ - trọng tải 7T	86	74	68
5	Máy ủi - công suất 110,0 CV	74	62	56
QCVN 27:2010/BTNMT		75		

Ghi chú:

QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về độ rung tại khu vực thông thường từ 6h đến 21h (dB)

** Đánh giá tác động*

Từ kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện thi công phần lớn không đảm bảo giới hạn cho phép đối với khu vực thi công trong bán kính 7,62m, còn ở khoảng cách 60m, trừ các máy đầm rung, các thiết bị, máy móc thi công khác đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực thông thường từ 6 - 21h đối với hoạt động xây dựng).

Độ rung thường xuyên sẽ gây mệt mỏi đối với thần kinh của người lao động; độ rung từ 5,0 mm/s trở lên có thể tác động xấu tới sự ổn định của các công trình xây dựng. Do đó, Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp giảm thiểu để bảo đảm sức khỏe cho công nhân lao động tại dự án và các công trình xung quanh.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân tại công trường, trường mầm non Vân Hà hiện trạng trong phạm vi dự án, khu dân cư phía Đông dự án.

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

3) Tác động đến hệ thống đường giao thông của khu vực

Theo đánh giá phần trên cho thấy, trong giai đoạn thi công xây dựng có sử dụng xe tải loại 7 tấn. Ngoài ra còn có xe máy của công nhân ra vào công trường. Hoạt động của xe tải, xe máy ra vào dự án sẽ gây ra các tác động tiêu cực về giao thông khu vực đặc biệt là vào giờ cao điểm. Các tác động từ quá trình này gồm:

- Tăng mật độ giao thông khu vực: Đường thi công chủ yếu là đường bộ dễ vận chuyển vật liệu như đất, đá, đá dăm, cát, xi măng.... Vì vậy trong giai đoạn thi công

của dự án sẽ làm tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường bộ này và có thể ảnh hưởng đến các phương tiện khác trên tuyến đường cũng như tăng số lượng các vụ tai nạn giao thông đường bộ; gây ùn tắc giao thông cục bộ tại cổng ra vào dự án và có khả năng gây ùn tắc kéo dài trên tuyến đường ra vào dự án. Việc ùn tắc giao thông sẽ gây sự khó chịu và ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động đi lại của người dân xung quanh.

- Gây tai nạn giao thông: Tai nạn giao thông phụ thuộc nhiều vào khả năng điều khiển của người lái xe, nếu không chấp hành tốt quy định về an toàn giao thông có thể gây ra tai nạn giao thông gây ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng người lái xe và có thể gây nguy hiểm cho người dân xung quanh tuyến đường vận chuyển, xung quanh dự án.

- Gây hư hại các tuyến đường:

Trong giai đoạn xây dựng, nguyên vật liệu xây dựng phục vụ cho dự án được vận chuyển bằng xe tải trọng 7 tấn, tần suất vận chuyển lớn nhất là khoảng 20 chuyến/ngày. Vì vậy, việc vận chuyển nguyên vật liệu tác động lên các tuyến đường vận chuyển là 20 lần mỗi ngày sẽ có khả năng gây hư hỏng các tuyến đường, sụt lún các vị trí bề mặt đường yếu, gây sức ép cho giao thông địa phương.

Ngoài ra, quá trình vận chuyển chất thải rắn xây dựng đi đổ thải cũng sẽ gây nhiều tác động đến đường giao thông cũng như các hộ dân sinh ở hai bên tuyến đường: sụt lún, hư hại bề mặt tuyến đường, phát sinh bụi, khí thải, chất thải rắn trong quá trình vận chuyển ảnh hưởng đến người dân. Cụ thể:

- Tuyến đường vận chuyển CTR về bãi thải Nguyên Khê cách dự án khoảng 12km về phía Tây Bắc: Cổng công trường phía Tây Bắc dự án → Đường Nguyễn Thực → Đường Liên Hà → Đường Quốc lộ 3 → Đường TL23 → Đường bê tông nhựa một chiều B10,0m → Bãi thải Nguyên Khê.

+ Đường Nguyễn Thực đường Liên Hà: Là tuyến đường liên xã rộng trung bình khoảng 10m, có tải trọng lớn, bề rộng lớn và chất lượng đường tốt, mật độ giao thông cao. Hoạt động chủ yếu trên tuyến đường này là hoạt động di chuyển của các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, hàng hóa, có đoạn đi qua khu dân cư của xã Thư Lâm. Do vậy việc vận chuyển chất thải rắn qua tuyến đường này gây tác động tương đối lớn đến người dân sinh sống 2 bên tuyến đường.

+ Đường TL23, QL3: Là tuyến đường giao thông có tải trọng lớn, có ít người dân sống hai bên đường nên tác động của việc vận chuyển phế thải của dự án đến đoạn đường này là không lớn.

+ Các tuyến đường một chiều B10,0m: Là tuyến đường khu vực, nhiều hoạt động của xe có tải trọng lớn, bề rộng lớn và chất lượng đường tốt. Do đó, có khả năng chịu được các xe có tải trọng 7 tấn với tần suất vận chuyển cao trong một ngày.

Chủ dự án cần có kế hoạch vận chuyển hợp lý, tránh gây ùn tắc giao thông, đồng thời phải có kế hoạch tu sửa, nâng cấp đường sau khi thi công nếu để xảy ra sụt lún, hỏng hóc.

- Rơi vãi nguyên vật liệu trên tuyến đường vận chuyển: Khi rơi vãi nguyên vật liệu, bùn đất đá đổ thải có thể gây các tác động lớn đến người tham gia giao thông, cũng như các dân cư sống giáp tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. Các tác nhân bụi do đất cát rơi vãi, chất thải rắn do rơi vãi gạch, bê tông, đá,.. có thể ảnh hưởng tầm nhìn, mất tập trung cho người tham gia giao thông, gây ra các tai nạn đáng tiếc ngoài mong muốn. Tác động này được giảm thiểu bằng các phương pháp lên thời gian biểu vận chuyển, xe được phủ bạt,…

- Sụt lún mặt đường: Trời mưa lớn, hệ thống thoát nước kém, nền địa chất yếu, thi công chưa đúng kỹ thuật, ... là các nguyên nhân dễ gây nên sụt lún bề mặt đường làm ảnh hưởng đến hoạt động di chuyển của nhân dân, mất vẽ mỹ quan đô thị, gián đoạn hệ thống cấp nước trong khu vực,..

Như vậy, tác động từ quá trình này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sinh hoạt và sức khỏe của cộng đồng dân cư gần các tuyến đường vận chuyển, vì vậy, Chủ dự án sẽ quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học và quản lý an toàn giao thông nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại tới môi trường và hệ thống giao thông trên khu vực.

4) Tác động của hoạt động thi công xây dựng đến khu dân cư xung quanh, trường mầm non trong khu vực dự án

Trong phạm vi dự án có khu dân cư và trường mầm non Vân Hà hiện trạng về phía Đông Bắc, đồng thời Dự án tiếp giáp với dân cư thôn Hà Khê về phía Đông. Do vậy, trong quá trình thi công xây dựng sẽ phát sinh bụi, chất thải rắn, tiếng ồn, rung do hoạt động thi công xây dựng, hoạt động vận chuyển, hoạt động của máy móc thi công. Các hoạt động này sẽ có thể gây khó chịu và ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người dân, học sinh tại trường mầm non nếu không có biện pháp quản lý, tổ chức thi công hợp lý. Quá trình thi công của dự án có thể gây ra các tác động sau:

** Khu dân cư cạnh dự án về phía Đông.*

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu của dự án có thể gây ra ùn tắc kéo dài ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân.

- Tai nạn giao thông, đặc biệt tại các nút giao.

- Phát sinh tiếng ồn, bụi và khí thải ảnh hưởng đến dân cư thôn Hà Khê cạnh dự án.

** Trường mầm non Vân Hà hiện trạng trong phạm vi dự án:*

- Tiếng ồn từ các hoạt động xây dựng như đập phá, khoan cắt và vận chuyển nguyên liệu gây mất tập trung cho giáo viên và trẻ. Có thể ảnh hưởng đến thính giác, giấc ngủ trưa của trẻ.

- Bụi, ô nhiễm không khí phát sinh từ quá trình đào đắp, vận chuyển vật liệu, trộn bê tông, cắt gạch, mài sắt. Bụi mịn có thể lan xa, ảnh hưởng đến không khí trong khuôn viên trường mầm non, Gây bẩn không gian học tập, sân chơi, khu vực cây xanh; Gây ho, viêm họng, kích ứng da, ảnh hưởng sức khỏe trẻ nhỏ.

- Rung chấn từ máy xây dựng nặng và các hoạt động đào có thể ảnh hưởng đến nền móng và cấu trúc của công trình hiện trạng.

- Ảnh hưởng giao thông, an toàn: Xe vận chuyển ra vào thường xuyên gây ùn tắc cục bộ trước cổng trường. Tiềm ẩn nguy cơ tai nạn giao thông trong giờ đưa đón trẻ.

- Nước thải và bùn đất: Nước rửa xe hoặc nước mưa cuốn trôi vật liệu có thể chảy tràn ra khu vực trường, gây trơn trượt, mất vệ sinh và ảnh hưởng mỹ quan khu vực xung quanh học nếu không được thu gom xử lý và bố trí vị trí rửa xe phù hợp.

- Chất thải rắn xây dựng: Vật liệu thừa, gạch vỡ, bao xi măng, sắt thép vụn gây

mất mỹ quan, có nguy cơ rơi vãi sang khu trường.

Do vậy, chủ dự án cần có biện pháp quản lý, kiểm soát cũng như xử lý các nguồn ô nhiễm, chất thải có thể phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án.

5) Tác động ho hoạt động hạ ngầm tuyến điện

Việc xây dựng các tuyến cáp ngầm không chỉ ảnh hưởng đến môi trường và cơ sở hạ tầng mà còn có thể tác động đáng kể đến sinh hoạt của người dân, cụ thể:

- Trong quá trình thi công và hạ ngầm tuyến điện, có thể cần phải thực hiện các công tác ngắt điện tạm thời để đảm bảo an toàn cho công nhân và thiết bị. Việc ngắt điện có thể gây ra gián đoạn trong việc cung cấp điện cho các khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến hoạt động của các hộ gia đình, cơ quan, và doanh nghiệp. Nếu có sự cố trong quá trình xây dựng hoặc do lỗi thiết bị, có thể dẫn đến mất điện lâu dài hoặc các sự cố liên quan đến điện, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh hoạt của người dân, đặc biệt là trong các khu vực phụ thuộc nhiều vào nguồn điện.

- Việc thi công các tuyến cáp ngầm có thể gây cản trở giao thông, đặc biệt nếu các tuyến đường bị đào bới hoặc bị phong tỏa. Điều này ảnh hưởng đến việc di chuyển hàng ngày của cư dân, làm tăng thời gian di chuyển và có thể gây ra ùn tắc giao thông. Việc đào bới hoặc xây dựng có thể gây khó khăn trong việc tiếp cận các cơ sở dịch vụ, cửa hàng và các cơ sở hạ tầng khác. Sự gián đoạn này có thể ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh và sinh hoạt của người dân trong khu vực.

- Tiếng ồn phát sinh từ máy móc thi công và bụi từ quá trình đào bới có thể gây ra sự khó chịu và ảnh hưởng đến sức khỏe của cư dân, đặc biệt là những người có vấn đề về hô hấp hoặc tim mạch.

- Khu vực thi công có thể tạo ra các nguy cơ tai nạn như trơn trượt, va chạm với thiết bị, và các sự cố khác. Điều này cần được quản lý chặt chẽ để đảm bảo an toàn cho người dân và công nhân.

Phạm vi tác động: Khu lán trại công nhân, khu vực công trường thi công, khu vực dân cư sử dụng đường điện thuộc lộ hạ ngầm.

7) Tác động của việc thi công cải tạo cầu, gia cố bờ đến kênh Bắc Trịnh Xá

* Tác động đến chất lượng nước:

- Trong quá trình san lấp mặt bằng chuẩn bị dự án sẽ phát sinh nước thải từ quá trình bơm hút nước mương, ao hiện trạng với lưu lượng khoảng 115 m^3/ngày. Lượng nước này sẽ được bơm hút xả trực tiếp ra hệ thống kênh hiện trạng cạnh dự án về phía Đông Nam rộng khoảng 8-13m. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải loại này chủ yếu là chất rắn lơ lửng (đất, bùn). Việc xả nước thải từ nguồn này có thể làm tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng, gây ô nhiễm tới nguồn nước tại hệ thống kênh mương tưới tiêu tiếp nhận.

- Bùn đất và chất rắn lơ lửng (TSS):

+ Đào móng, đóng cọc, đổ bê tông có thể làm phát sinh bùn, đất đá rơi xuống kênh.

+ Gây tăng độ đục, lắng bùn, ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh.

- Nước thải thi công:

+ Nước rửa xe, rửa cốp pha, trộn bê tông có thể chứa xi măng, dầu mỡ nếu không được thu gom.

+ Có thể chảy trực tiếp xuống kênh, làm thay đổi pH, gây ô nhiễm cục bộ.

- Dầu mỡ, nhiên liệu rò rỉ:

+ Từ thiết bị thi công (máy xúc, máy ủi, máy phát điện...).

+ Nếu không quản lý tốt, dầu mỡ rơi vãi xuống nước sẽ hình thành màng dầu, cản trở trao đổi oxy, ảnh hưởng hệ sinh thái nước.

Tuy nhiên, tại thôn Hà Khê, xã Thư Lâm có rất nhiều dự án khác đồng thời triển khai trong phạm vi phục vụ của kênh Bắc Trịnh Xá. Các dự án này có thể xả nước thải thi công sau xử lý vào hệ thống thoát nước chung của khu vực và chảy vào lưu vực kênh, làm gia tăng nồng độ ô nhiễm trong nước mặt tại đây.

Ngoài ra, tại bảng 2.8 kết quả phân tích nước mặt tại kênh Bắc Trịnh Xá so với QCVN 08:2023/BTMT cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu phân tích nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép ở mức B. Riêng có chỉ tiêu BOD_5, COD vượt quy chuẩn QCVN 08:2023/BTMT tại bảng 2, mức B; Thông số Amoni, nitrit vượt quy chuẩn tối đa cho phép tại bảng 1. Như vậy, chất lượng nước mặt tại khu vực dự án đang có dấu hiệu bị ô nhiễm.

* Tác động khác:

Ngoài ra, việc thi công cải tạo mở rộng cầu Hà Khê, gia cố kênh có thể gây một số tác động đến kênh hiện trạng như sau:

- Ảnh hưởng đến dòng chảy của kênh:

+ Trong quá trình thi công mố, trụ cầu có thể thu hẹp tiết diện dòng chảy, làm thay đổi hướng dòng.

+ Cọc, giàn giáo tạm có thể cản trở dòng nước, gây ứ đọng hoặc thay đổi vận tốc dòng chảy.

+ Tăng nguy cơ xói lở cục bộ quanh chân trụ và bờ kênh.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Gạch, bê tông vụn, sắt thép thừa, ván khuôn có thể rơi xuống kênh nếu không được che chắn.

+ Gây tắc nghẽn dòng chảy, ảnh hưởng thoát nước mùa mưa.

- Tiếng ồn và rung động:

+ Hoạt động đóng cọc, khoan nhồi, vận chuyển vật liệu gây rung, ồn, ảnh hưởng đến bờ kênh, công trình lân cận và sinh vật thủy sinh.

Vì vậy, Chủ dự án cần có biện pháp bảo vệ môi trường cụ thể và phù hợp đảm bảo không làm gia tăng nồng đồ ô nhiễm trong nước mặt tại kênh Bắc Trịnh Xá và hạn chế các tác động tiêu cực khác.

8) Tác động trong giai đoạn kết thúc thi công.

Sau khi kết thúc thi công, nhà thầu thi công sẽ tiến hành công tác thu hồi, tháo dỡ và phá dỡ các công trình tạm, hoàn trả lại mặt bằng.

Nếu nhà thầu thi công không có phương án phá dỡ, hoàn trả mặt bằng hợp lý sẽ gây ảnh hưởng đến các công trình của của dự án cũng như gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước. Một số nguyên nhân như sau:

- Phế thải không được thu gom đi đổ thải trong ngày.

- Nước thải từ các hố lắng trước khi phá dỡ không được xử lý đạt quy chuẩn đã xả vào nguồn nước tiếp nhận.

- Vận chuyển phế thải bằng phương tiện giao thông không được che chắn….

- Không có biện pháp che chắn chống bụi, tưới nước làm ẩm khi phá dỡ.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển thiết bị thu hồi, phế thải phá dỡ không đạt tiêu chuẩn…

9) Tác động tới kinh tế - xã hội, tập trung công nhân gây mất trật tự an ninh xã hội khu vực dự án

- Quá trình xây dựng dự án sẽ tạo ra công ăn việc làm gián tiếp hoặc trực tiếp cho lao động địa phương: cung cấp dịch vụ ăn uống, tạp hóa…

- Thi công xây dựng sẽ thúc đẩy việc tiêu thụ các sản phẩm xây dựng, VLXD,… để phục vụ công tác xây dựng.

- Tuy nhiên, quá trình thi công xây dựng sẽ tập trung 200 công nhân xây dựng sẽ tiềm ẩn khả năng xảy ra mất trật tự an ninh và an toàn xã hội khu vực dự án. Tập trung nhiều người tại khu vực dự án cũng là nguyên nhân nảy sinh các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

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

1) Sự cố sụt, lún đất

Trong quá trình thi công xây dựng, sự cố sụt lún có thể xảy ra do lưu lượng và tải trọng xe thực tế lớn hơn thiết kế. Đặc biệt trong quá trình san nền và thi công xây dựng, sự cố sạt lở, sụt lún có thể xảy ra từ các nguyên nhân như:

- Mưa lớn có thể gây trượt, lở đất tại các khu vực đào đất để chôn đường ống, đào rãnh để thoát nước tạm thời.

- Hoạt động thi công đào đất, ép cọc và san lấp có thể gây ra: nứt tường, sụt lún các công trình hiện hữu nếu gia cố nền móng không chắc chắn, không đúng quy trình kỹ thuật, có thể là nguyên nhân gây sụt lún nhà dân, các công trình công cộng xung quanh và nguy hiểm hơn là có thể xảy ra các sự cố môi trường về sau gây thiệt hại về người và kinh tế.

- Trong quá trình xây dựng, nếu không thực hiện nghiêm việc đo đạc và gia cố nền móng chắc chắn, an toàn sẽ rất dễ dẫn đến hiện tượng sụt lún công trình.

Khi sự cố sụt lún xảy ra có thể gây thiệt hại về công trình, tài sản, và nghiêm trọng hơn là thiệt hại về tính mạng người dân. Do đó, Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp để giảm tối đa các tác động của độ rung từ các hoạt động thi công ây dựng đến các công trình xung quanh. Tuy nhiên, do nhà ở của các hộ dân thôn Thư Lâm tiếp giáp với dự án nên sẽ không tránh khỏi chịu tác động ởi độ rung từ hoạt động thi công công trình. Mức độ chịu tác động phụ thuộc vào mức độ rung phát sinh và chất lượng của các công trình hiện có.

2) Sự cố tai nạn lao động:

- Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra trong bất kỳ một công đoạn thi công xây dựng dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra sự cố tai nạn lao động trên công trường xây dựng được xác định chủ yếu:

- Ô nhiễm môi trường xảy ra trong quá trình thi công làm ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của công nhân. Một vài loại ô nhiễm cấp tính tùy thuộc theo thời gian và mức độ tác dụng có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân trong khi lao động.

- Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông, ...

- Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

- Các tai nạn lao động có thể xảy ra trên công trường xây dựng thường là trượt ngã từ trên cao, bị thương do các vật nặng hoặc sắc nhọn từ trên cao rơi xuống, điện giật, tường đổ lên người v.v… mà nguyên nhân thường là do công nhân không tuân thủ các kỉ luật và nội dung lao đông, chưa thành thạo nghề, ít kinh nghiệm hoặc do phương tiện, công cụ lao động (thanh, cẩu, tời…) và trang bị lao động chưa đầy đủ không đảm bảo an toàn.

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

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa: Tai nạn lao động do đất trơn dẫn đến sự trượt té cho người lao động và các đống vật liệu xây dựng, các sự cố về điện dễ xảy ra hơn, đất mềm và dễ lún sẽ gây ra các sự cố cho người và các loại máy móc thiết bị thi công…

- Khi thời tiết trong những ngày nắng nóng (nhiệt độ trên 38^{o}C) có thể làm cho người lao động nhanh chóng mỏi mệt, khát nước, gây nhức đầu chóng mặt, dễ dẫn tới các rủi ro trong thao tác gây ra tai nạn

- Chủ dự án đầu tư sẽ quan tâm áp dụng các biện pháp bảo đảm an toàn lao động cho công nhân trên công trường.

- Ngoài ra, Chủ dự án đầu tư sẽ bảo đảm kỹ thuật và kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học và ban hành nội quy an toàn lao động nhằm phòng ngừa những sự cố đáng tiếc xảy ra.

3) Sự cố cháy nổ:

- Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (sơn, xăng, dầu DO) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự

cố giật, chập, cháy nổ, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (đun nóng chảy, rải nhựa đường) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

- Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, nên Chủ dự án đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, khống chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

4) Sự cố tai nạn giao thông

- Ngoài ra còn phải đề phòng các tai nạn giao thông đường bộ (do sự bất cẩn của lái xe, do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý, v.v…) gây ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trên khu vực.

- Sự cố tai nạn giao thông đường bộ có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân, có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

5) Sự cố ngập úng khu vực thi công và khu vực xung quanh

Mưa lớn kéo dài kết hợp với hệ thống thoát nước tạm chưa hoàn thiện, bị tắc nghẽn hoặc năng lực thoát nước hạn chế có thể gây ngập úng cục bộ tại khu vực thi công và các khu vực lân cận. Việc san lấp mặt bằng, đào đắp và tập kết vật liệu xây dựng có thể làm thay đổi dòng chảy tự nhiên, gia tăng nguy cơ ứ đọng nước, ảnh hưởng đến tiến độ thi công và sinh hoạt của người dân xung quanh.

6) Sự cố nước mưa chảy tràn mang theo chất ô nhiễm

Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công có thể cuốn theo bùn đất, đất đá, xi măng, dầu mỡ và các tạp chất khác, chảy vào hệ thống thoát nước chung hoặc các khu vực tiếp giáp. Sự cố này có thể gây bồi lắng cống rãnh, ô nhiễm nguồn nước mặt và làm gia tăng nguy cơ ngập úng khu vực hạ lưu.

7) Sự cố nước thải thi công và nước thải sinh hoạt không được thu gom, tiêu thoát kịp thời

Trong giai đoạn thi công, nước thải phát sinh từ các hoạt động rửa xe, rửa thiết bị, trộn bê tông và sinh hoạt của công nhân có thể tăng cao, đặc biệt trong điều kiện mưa lớn. Trường hợp hệ thống thu gom, xử lý nước thải tạm thời không đáp ứng yêu cầu có thể dẫn đến tràn, rò rỉ nước thải ra môi trường xung quanh, gây ô nhiễm đất và nước.

8) Sự cố ảnh hưởng đến môi trường và sinh hoạt khu vực lân cận

Tình trạng nước đọng, ngập úng và nước thải không được tiêu thoát kịp thời có thể gây phát sinh mùi hôi, ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến giao thông, sinh hoạt và chất lượng môi trường sống của cộng đồng dân cư xung quanh khu vực dự án.

1.3. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành

1.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải

1) Tác động của khí thải

a) Khí thải từ hoạt động giao thông vận tải

Hoạt động giao thông của các phương tiện đi lại trên các tuyến đường nội bộ phát sinh bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là các khí SO_2, CO, NO_x bụi,… Tải lượng phát thải các khí này biến đổi theo không gian và thời gian.

** Tính toán lượng xe ra vào khu dự án*

Lưu lượng xe thiết kế trên các tuyến đường của dự án được xác định dựa trên quy mô dân số tại dự án và lượng khách vãng lai ra vào dự án.

- Lượt xe của người dân tại khu dân cư: Theo chi tiết tỉ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh, quy mô dân số của dự án khoảng 400 người. Theo số liệu thực tế tại một số khu đô thị thì trung bình mỗi hộ dân thường có 2 phương tiện xe, mỗi hộ có 4 người.

+ Như vậy với số người dân theo quy hoạch tại dự án thì tổng số xe dự kiến là: (400:4) x 2 = 200 (xe)

+ Số xe máy chiếm 95%, tướng ứng: 95% x 200 = 190 (xe máy)

+ Số xe ô tô chiếm 5%, tương ứng: 10 (xe ô tô)

- Lượt xe vãng lai từ ngoài vào:

+ Quy mô dân số tại khu vực nghiên cứu theo Quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000 tại Quyết định số 25/89/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND xã Đông Anh là khoảng 2.900 người. Dự kiến số phương tiện từ khách vãng lai đi qua khu đất dự án chiếm khoảng 10% số phương tiện của các hộ dân theo quy hoạch 1/2000: (2.900:4) x 2 x 10% = 145 (phương tiện giao thông)

++ Khi đó số phương tiện xe máy là: 145 x 95% = 138 (xe máy)

++ Khi đó số phương tiện xe ô tô là: 145 x 5% ≈ 7 (xe ô tô)

- Vậy tổng lượt xe máy đi vào dự án trong 1 ngày là:

(190+ 138) x 2 = 656 (lượt xe máy/ngày)

- Tổng lượt xe ô tô đi vào dự án trong 1 ngày là:

(10+7) x 2 = 34 (lượt xe ô tô/ngày)

Như vậy, trung bình tổng lượng xe ra vào dự án là 656 lượt xe máy/ngày và 34 lượt xe ô tô/ngày.

Tuyến đường chịu tác động lớn nhất từ hoạt động của các phương tiện giao thông chủ yếu là tuyến đường nội bộ tại dự án (quãng đường trung bình khoảng 2km).

Bảng 4. 33. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho các phương tiện giao thông trong một ngày giai đoạn vận hành

TT	Động cơ	Số lượt xe/ngày	Mức tiêu thụ (lít/km)	Quãng đường (km)	Tổng lượng xăng, dầu (lít)
1	Xe gắn máy trên 20cc	656	0,045	2	59,04
2	Xe hơi động cơ 1.400cc - 2.000cc	34	0,225	2	15,3
	Tổng	**lít**			74,34
	Tổng	**kg**			63,19

(Tham khảo PGS.TS Nguyễn Văn Phước, Nguyễn Thị Vân Hà - Giáo trình quản lý chất lượng môi trường, NXB Xây dựng, năm 2006)

Ghi chú: 1lít xăng dầu tương đương với 0,85kg xăng dầu.

Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông và được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 4. 34. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/kg nhiên liệu)		
	Xe máy, xe hơi ô tô		
	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Bụi	0,03	0,02	0,04
SO_2	$E_{SO2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m = 0,0000005$		
NOx	6,64	1,99	10,73
CO	497,7	331,2	664,5
VOC	131,4	30,0	364,8

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

Ghi chú: $E_{SO2,m} = 2 \times k_{s,m} \times FC_m$

$E_{SO2,m}$: Lượng khí thải SO2 trên mỗi nhiên liệu dầu diezen (g)

$k_{s,m}$: Hàm lượng lưu huỳnh liên quan đến trọng lượng trong nhiên liệu xăng dầu (g/g dầu diezen). *Hiện nay, tại Việt Nam đang lưu hành xăng dầu có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05% áp dụng cho phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.*

FC_m: Mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen (g) *$FC_m = 5ppm = 5x10^{-6}$ g/g xăng dầu*

Dựa vào hệ số ô nhiễm và mức tiêu thụ nhiên liệu của các phương tiện, dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông phát thải ra môi trường như sau:

Bảng 4. 35. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông trong một ngày

TT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)				
		Bụi	**SO_2**	**NO_2**	**CO**	**VOC**
1	Xe máy, xe hơi ô	1,70	0,0000283	376,40	28.212,87	7.448,61

TT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)				
		Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
	tô					
Nồng độ (mg/m³)		0,0001	0,0001	0,000000001	0,0159	1,1881
Nồng độ môi trường nền (mg/m³)		0,13	0,13	0,12	0,13	3,00
Tác động tổng hợp (mg/m³)		0,1336	0,1259	0,1223	0,1427	4,1881
QCVN 05:2013/BTNMT		**0,3**	**0,35**	**0,2**	**30**	-

Ghi chú:

+ S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng dầu (%)

+ (-): rất ít; 1lít xăng dầu tương đương với 0,85kg xăng dầu.

+ Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện giao thông cơ giới L (kg/ngày).

+ Diện tích bề mặt dự án bị ảnh hưởng là: S = 98.946 (m^2).

+ Nồng độ bụi, khí thải trung bình từ phương tiện giao thông (C):

$$C = Lx10^{\wedge}6/(8xV)\ (mg/m^3)$$

*+ Thể tích vùng bị ảnh hưởng (V): V = S*H (m^3).*

+ Chiều cao đo các thông số khí tượng (H): H = 10 (m).

Theo kết quả tính toán trên cho thấy, khi so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT các tất cả các chỉ tiêu nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép. Ngoài ra, các phương tiện giao thông vận tải sẽ là nguồn thải di động, phát tán bụi, khí thải ra dọc đường vận chuyển. Với không gian chịu tác động rộng, thoáng, các phương tiện GTVT không hoạt động đồng thời và là nguồn phát di động nên khí thải sẽ nhanh chóng hòa loãng vào môi trường.

b) Mùi hôi từ vị trí tập kết chất thải

Khi dự án đi vào vận hành, chủ dự án sẽ bố trí khu tập kết chất thải tại tại khu đất hạ tầng kỹ thuật bên cạnh trạm xử lý nước thải, diện tích khoảng 50m^2 và bố trí các thùng rác di động được đặt tại các vị trí, công trình công cộng như: khu vực cây xanh, các trục đường giao nhau... để thu gom các rác thải.

Tại các thùng chứa rác này, trong điều kiện nhiệt độ và độ ẩm thích hợp, hoạt động của các vi sinh vật khi phân hủy kỵ khí các thành phần hữu cơ sẽ phát sinh mùi và tạo thành các chất khí như: NH_3, CH_4…và các khí ô nhiễm khác. Do tồn trữ trong thời gian ngắn và một phân oxy được giữ trong rác nên quá trình phân hủy kị khí chưa xảy ra mạnh mẽ nên nồng độ khí thải hầu như không đáng kể. Quá trình hình thành mùi hôi có thể xảy ra theo các phản ứng sau:

$$2CH_3CHOHCOOH + SO_4^{2-} \rightarrow 2CH_3COOH + S^{2-} + H_2O + CO_2$$

$$S^{2-} + 2\ H^{+} \rightarrow H_2S$$

Các hợp chất hữu cơ chứa lưu huỳnh khi bị khử cũng sẽ tạo thành những hợp chất có mùi hôi như methyl mercaptan và aminobutyric acid

$$CH_3SCH_2CH_2CH(NH_2)COOH + 2H^{+} \rightarrow CH_3SH(\text{methyl mercaptan}) + CH_3CH_2CH_2COOH\ (\text{aminibutyric acid})$$

$$CH_3SH + H_2) \rightarrow CH_4OH + H_2S$$

Chất thải rắn nếu không được thu gom vận chuyển trong ngày sẽ phát tán mùi gây khó chịu. Tuy lượng khí này không lớn nhưng có mùi gây ảnh hưởng cho các hộ dân sống trong khu dân cư.

Tuy nhiên, nếu tại mỗi khu có phương án thực hiện việc thu gom chất thải hoàn toàn trong ngày và các thùng chứa có nắp đậy cẩn thận thì mùi hôi thối phát tán sẽ rất hạn chế.

d) Mùi từ hệ thống xử lý nước thải cục bộ tại dự án

Trong phạm vi Dự án xây dựng 01 hệ thống XLNT công suất 640m^3/ngày đêm. Các loại hơi khí độc hại cũng có điều kiện phát sinh nhiều hơn từ các công trình này như ngăn điều hòa, ngăn thiếu khí, ngăn hiếu khí,… Thành phần của các hơi khí độc hại này rất đa dạng như: NH_3, H_2S, CH_4,… và các loại khí khác tùy thuộc vào thành phần nước thải. Lượng hơi khí độc hại này không lớn, nhưng có mùi đặc trưng là rất hôi thối và có khả năng gây nổ.

+ Mùi hôi phát sinh do hệ thống thu gom và xử lý nước thải được xác định do các khí sinh ra từ quá trình phân huỷ các chất hữu cơ có trong chất thải như: H_2S, NH_3, Mecaptan, CO_2, CxHy, ... gây ra mùi hôi khó chịu.

– Các tác động chủ yếu do mùi hôi của nước thải:

+ Tác động đối với môi trường không khí xung quanh: Do mức độ phát thải của các nguồn này không tập trung nên tác động môi trường không khí xung quanh của chúng là không đáng kể.

+ Tác động đối với sức khỏe cộng đồng: Dù mức độ mùi ở nồng độ thấp, nhưng con người dễ bị "sốc" về tâm lý hơn là tác hại đối với cơ thể. Mùi khó chịu sẽ làm mất ngon khi ăn, không muốn dùng nước, gây khó thở, buồn nôn,... ở trạng thái cực hạn, mùi khó chịu có thể gây cho người uể oải, mệt mỏi đối với người lao động, dân cư xung quanh,...

2) Đánh giá, dự báo tác động do nước thải, nước mưa chảy tràn

a. Đánh giá, dự báo các tác động do nước thải

a1. Nước thải sinh hoạt

**) Nguồn phát sinh*

Trong giai đoạn hoạt động của dự án, nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là từ hoạt động sinh hoạt của dân cư khu liền kề, nhà ở chung cư, công trình công cộng. Ngoài ra, dự án còn tiến hành thu gom nước thải phát sinh từ nhà ở hiện trạng (ký hiệu LX) và Trường mầm non hiện trạng (ký hiệu NT).

**) Lưu lượng nước thải phát sinh*

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước đã tính toán chi tiết tại chương 1, Ước tính lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp (Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024). Riêng đối với nước tưới cây, rửa đường do đặc tính bay bơi, ngấm vào vật chất và được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa ngoài công trình nên không thể thu gom để xử lý. Khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại dự án là 255m^3/ngày.đêm. Cụ thể như sau:

Bảng 4. 36. Khối lượng nước thải phát sinh tại dự án Vân Hà 2

TT	Tên hoạt động	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng Qtb	Nhu cầu sử dụng Qmax=Qtb x 1,2	Lượng nước thải	Căn cứ tính toán lượng nước thải
I	Nước sinh hoạt					Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024
1	Khu đất ở liền kề	m^3/ngày đêm	42,74	51,29	51,29	
2	Nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	m^3/ngày đêm	7,43	8,92	8,92	
3	Nhà ở chung cư (nhà ở xã hội)	m^3/ngày đêm	15,84	19,01	19,01	
4	Trường mầm non Vân Hà hiện trạng	m^3/ngày đêm	58,50	70,20	70,20	
5	Đất công cộng	m^3/ngày đêm	87,19	104,63	104,63	
II	Nước tưới cây, rửa đường	m^3/ngày đêm	21,17	25,40	-	
	Tổng	**m^3/ngày đêm**	**232,87**	**279,44**	**254,04**	
	Tổng (làm tròn)	**m^3/ngày đêm**			**255,00**	

- Nước thải phát sinh từ dự án Vân Hà 1:

Bảng 4. 37. Khối lượng nước thải phát sinh tại dự án Vân Hà 1

TT	Tên hoạt động	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng Qtb	Nhu cầu sử dụng Qmax=Qtb x 1,2	Lượng nước thải	Căn cứ tính toán lượng nước thải
I	Nước sinh hoạt					Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024
1	Khu đất ở liền kề	m^3/ngày đêm	132,00	158,40	158,40	

2	Nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	m^3/ngày đêm	24,42	29,30	29,30	
3	Nhà ở chung cư (nhà ở xã hội)	m^3/ngày đêm	94,05	112,86	112,86	
4	Đất công cộng	m^3/ngày đêm	58,86	70,63	70,63	
5	Đất tôn giáo	m^3/ngày đêm	7,99	9,59	9,59	
II	Nước tưới cây, rửa đường	m^3/ngày đêm	21,17	25,40	-	
	Tổng	**m^3/ngày đêm**	**338,49**	**406,19**	**380,79**	
	Tổng (làm tròn)	**m^3/ngày đêm**			**381,00**	

➔Tổng lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại dự án Vân Hà 2 và dự án Vân Hà 1 như sau:

$Q_{NT\ cần\ xử\ lý} = Q_{max\ Vân\ Hà\ 2} + Q_{max\ Vân\ Hà\ 1} = 255 + 381 = 636\ m^3$/ngày đêm

**) Thành phần và tính chất của nước thải*

- Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ và vi sinh gây bệnh,... nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý sẽ tác động tiêu cực tới khu vực nhận nước, gây áp lực cho hệ thống xử lý nước thải.

Đặc tính nước thải gồm 3 dòng thải chính như sau:

+ Nước thải từ khu vực bếp ăn: chứa nhiều dầu mỡ, các chất dinh dưỡng, các chất hữu cơ và hàm lượng cặn lơ lửng cao;

+ Nước rửa: chứa các thành phần lơ lửng, chất hoạt động bề mặt và các vi sinh vật...;

+ Nước thoát xí: có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, chất hữu cơ BOD5, COD, chất dinh dưỡng, vi sinh vật,.. Dựa vào tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đã trình bày có thể ước tính nồng độ các chất trong giai đoạn vận hành dự án như sau:

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 4. 38. Tải lượng ô nhiễm nước sinh hoạt thải ra trong một ngày

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)
1	pH	-
2	BOD_5	30-35
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	60-65
5	Sunfua (Tính theo H_2S)	0,8-1
6	Amoni (tính theo N)	8-10,5
7	Tổng N	6-12
8	Dầu mỡ động, thực vật	10,0-30,0

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	0,3 - 0,6
10	Tổng P	0,8-2,5
11	COD	70-100

(Nguồn: Phương pháp đánh giá nhanh của Aveirala và TCVN 7957:2023)

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân được tính theo công thức:

C = E / Q (mg/l)

Trong đó:

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm (g/m^3 hay mg/l).

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày).

+ Q: Lưu lượng nước thải (m^3/ngày); Q = 255m^3/ngày (~255.000 lít/ngày)

Dựa vào công thức trên, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của 259 người sống tại ô LK, 96 người tại khu nhà ở chung cư, 45 người sống tại khu nhà ở hiện trạng và 780 cháu học sinh tại trường mầm non Vân Hà hiện trạng được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 4. 39. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)	Lưu lượng nước thải (lít/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột B, Bảng 1)
1	pH	-	255.000	-	6-9
2	BOD_5	32.520-37.940	255.000	188-219	≤ 30
3	SS	65.040-70.460	255.000	375-406	≤ 100
4	Sunfua (Tính theo H_2S)	867-1.084	255.000	5-6	≤ 0,5
5	Amôni	8.672-11.382	255.000	50-66	≤ 8
6	Tổng N	6.504-13.008	255.000	38-75	≤ 30
7	Tổng P	867-2.710	255.000	5-16	≤ 3
8	Chất hoạt động bề mặt	325-650	255.000	2-4	≤ 5
9	Dầu mỡ động thực vật	10.840-32.520	255.000	63-188	≤ 15
10	COD	75.880-108.400	255.000	438-625	≤ 60
11	Coliform	-	255.000	-	≤ 5.000

- Dựa trên bảng trên có thể thấy nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải sinh hoạt khi chưa được xử lý có nhiều thông số vượt giới hạn quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 1. Do đó, nước thải của dự án cần được xử lý đạt chuẩn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

**) Đánh giá tác động*

+ Nếu không kiểm soát và xử lý tốt nguồn nước thải này sẽ làm lan truyền ô nhiễm trong nguồn nước như nước mặt, nước ngầm dẫn đến gây ô nhiễm môi trưởng nghiêm trọng khu vực, gây dịch bệnh cho vùng bị nhiễm khuẩn, ảnh hưởng đến hệ sinh thái và cuộc sống của dân cư xung quanh khu vực dự án. Một số tác động đến môi trường nước như sau:

+ Các chất hữu cơ: Hàm lượng chất hữu cơ cao sẽ làm nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước giảm đi nhanh chóng do vi sinh vật cần lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành H_2O, CH_4, N_2... Nếu nồng độ DO dưới 3 mg/l sẽ kìm hãm sự phát triển của thủy sinh vật và ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ sinh thái thủy vực. Loại nước thải này nếu bị ứ đọng ngoài môi trường sẽ gây mùi hôi thối khó chịu do các chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành. Mặt khác, do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ sẽ làm cho các hợp chất Nitơ và Phosphor khuyếch tán trở lại trong nước, sự gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng này trong nước có thể dẫn đến hiện tượng phủ dưỡng hóa.

+ Các chất rắn lơ lửng:

Các chất rắn lơ lửng khi thải ra môi trường nước sẽ nổi lên trên mặt nước tạo thành lớp dầy, lâu dần lớp đỏ ngả màu xám, không những làm mất vẻ mỹ quan mà quan trọng hơn chính lớp vật nổi này sẽ ngăn cản quá trình trao đổi oxy và truyền sáng, dẫn nước đến tình trạng kỵ khí. Mặt khác một phần cặn lắng xuống đáy sẽ bị phân hủy trong điều kiện kỵ khí, sẽ tạo ra mùi hôi cho khu vực xung quanh

+ Các chất dinh dưỡng (N, P): Sự dư thừa các chất dinh dưỡng dẫn đến sự bùng nổ của những loài tảo. Sự phân hủy của tào hấp thụ rất nhiều oxy. Thiếu oxy, các thành phần trong nước sẽ lên men và bốc mùi hôi thối. Ngoài ra, quá trình nổi lên trên bề mặt nước của tảo tạo thành lớp màng khiến cho tầng nước phía dưới không có ánh sáng, thiếu oxy. Lúc này quá trình quang hợp của các thực vật tầng dưới bị suy giảm. Nồng độ Nitơ cao hơn 1 (mg/l) và Photpho cao hơn 0,01 (mg/l) tại các dòng chảy chậm là điều kiện gây nên sự bùng nổ của tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa.

+ Vi sinh vật: Làm lây lan dịch bệnh, gây nguy hiểm cho sức khỏe con người và động vật khi sử dụng nguồn nước bị nhiễm vi sinh vật gây bệnh. Nước có lẫn các loại bản, lỵ, tả. Tùy điều kiện mà vị khuẩn có sức chịu đựng mạnh hay yếu. Các nguồn nước thiên nhiên thường có một số loài vi khuẩn thường xuyên sống trong nước hoặc một số vi khuẩn từ đất nhiễm vào.

- Mức độ tác động: mức nhỏ, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường nước khu vực tiếp nhận. Do nước thải phát sinh từ các ô liền kề của dự án, khu cộng cộng, nhà ở hiện trạng và trường mầm non hiện trạng được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý

nước thải cục bộ do chủ dự án xây dựng để nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 1 nên tác động đến môi trường nước được giảm thiểu đáng kể.

b. Đánh giá, dự báo các tác động do nước mưa chảy tràn

❖ Nguồn phát sinh

Khác với giai đoạn thi công xây dựng, khi dự án đi vào hoạt động hầu như cơ sở hạ tầng của các hạng mục công trình được hoàn tất, tất cả các tuyến đường nội bộ và các tuyến đường ngoài khu vực đều được nhựa, vỉa hè được lát gạch nên khi có mưa, nước mưa sẽ ít ngấm vào đất mà sẽ chảy tràn bề mặt cuốn theo các chất trên bề mặt như đất, cát, lá cây, rác thải... xuống hệ thống thu gom thoát nước mưa.

❖ Tính toán lưu lượng nước mưa phát sinh

Theo tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động môi trường - Bộ Tài nguyên và Môi trường thì lượng nước mưa chảy tràn trên toàn bộ khu vực dự án được tính toán như sau:

$$Q = q.F.\ \beta.\varphi\ (l/s)$$

[Nguồn: TCVN 7957-2023]

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng tính toán (l/s)

+ q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

+ F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa chảy tràn (ha); F= 98.946m22(≈ 9,9ha). Trong đó, diện tích đường giao thông nhựa khoảng 3,42ha; ô cây xanh có diện tích khoảng 1,62ha; Đất ở liền kề, công cộng, đất ở hiện trạng, trường học hiện trạng có mái khoảng 4,44ha; còn lại là đất mặt nước.

+ β: Hệ số phân bố mưa (lưu vực <500ha thì β=1)

+ φ: Hệ số dòng chảy, xác định theo bảng 3.41;

Bảng 4. 40. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

STT	Tính chất bề mặt thoát nước	Hệ số (φ) theo chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
		2	**5**	**10**	**25**	**50**
1	**Mặt đường atphan**	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90
2	Mái nhà, mặt phủ betong	0,75	0,80	0,81	0,88	0,92
6	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
-	Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44
-	Độ dốc trung bình 2-7%	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49
-	Độ dốc lơn hơn 7%	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52

[Nguồn: TCVN 7957-2023]

Mặt bằng phủ của lưu vực thoát nước mưa chảy tràn có hệ số dòng chảy lựa chọn là đường nhựa và mái nhà có hệ số dòng lựa chọn là φ= 0,81 đối với mặt đường atphan, φ= 0,37 đối với mặt cỏ;

Cường độ mưa tính toán, tính theo công thức 3.2 dưới đây:

$$q = \frac{A(1+C \lg P)}{(t+b)^n}.K \quad (3.2)$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha).

P: Chu kỳ ngập lụt (năm), P = 10 đến 20 năm (theo điều 4.1.3 TCVN 7957-2023), lấy P = 10.

t: Thời gian tập trung nước mưa trong khu vực dự án khoảng 15 phút.

A, C, b, n: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu từng địa phương. Đối với địa phận Hà Nội có các hệ số sau: A=5890; b=20; n=0,84; C=0,65; BẢNG 1.

Nguồn: "Phương pháp và kết quả nghiên cứu cường độ mưa tính toán ở Việt Nam", Viện khí tượng thuỷ văn - 1979.

Cường độ mưa bằng: q = 490,4 (l/s.ha)

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên mặt bằng khu vực dự án là:

$$Q = 490,7 \times (3,42x0,81 + 1,62x0,37 + 4,42x0,81) = 3.417,28 \text{ (l/s)}$$

$$(\approx 3,4 \text{ m}^3/\text{s})$$

❖ **Đánh giá tác động**

- Vị trí phát sinh: toàn bộ khu vực Dự án;

- Đối tượng chịu tác động: kênh đất Bắc Trịnh Xá Bmặt = 8-13m thoát nước hiện trạng phía Nam và Đông Nam dự án.

- Mức độ tác động: mức nhỏ, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường nước khu vực tiếp nhận. Do hạ tầng khu vực đã được cứng hóa và công tác vệ sinh đường phố và lượng rác thải được thu gom hàng ngày;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh sau khi nguồn gây tác động dừng (sau khi kết thúc trận mưa).

3) Tác động do chất thải rắn

a. Rác thải sinh hoạt

**) Nguồn phát sinh*

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hằng ngày của các hộ

dân trong khu vực dự án (nhà liền kề).

- Thành phần chủ yếu gồm: rác thực phẩm (thức ăn thừa, các loại thực phẩm thải bỏ, rau củ quả thải bỏ...), giấy, nilon, vải, carton, gỗ, thủy tinh, kim loại…

Bảng 4. 41. Thành phần rác thải sinh hoạt tại các khu dân cư tại Việt Nam

STT	Thành phần	Tỉ lệ %
1	Chất hữu cơ	20,2-68,9
2	Nhựa và ni lông	3,4-10,6
3	Giấy và bìa các tông	3,3-6,6
4	Kim loại	1,4-4,9
5	Thủy tinh	0,5-2
6	Chất trơ	14,9-28,2
7	Cao su và da	0-5
8	Xác động thực vật	1,5-2,5
9	Chất thải nguy hại	0-1

[Nguồn: báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019, chuyên đề quản lý chất thải rắn sinh hoạt]

**) Tính toán khối lượng chất thải phát sinh*

Các chỉ tiêu tính toán chất thải rắn như sau:

- CTRSH của người dân: 1,3 kg/người.ngđ (theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng).

- CTR từ cây, cỏ: 0,002 kg/m^2 (các dự án tương tự trên địa bàn huyện)

- CTR từ đường giao thông: 0,01 kg/m^2.ngđ (các dự án tương tự trên địa bàn huyện)

- CTR từ khu công cộng (sân thể thao, khu cây xanh): 0,01 kg/m^2.ngđ (các dự án tương tự trên địa bàn huyện)

Như vậy, tổng lượng chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt tại dự án như sau:

Bảng 4. 42. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án

TT	Khu vực phát sinh	Quy mô	Đơn vị	Định mức	Đơn vị	Khối lượng (kg/ngày)
1	**CTR sinh hoạt**					
1.1	Đất nhà ở liền kề	259	người	1,3	kg/người.ngđ	336,70
1.2	Đất nhà ở hiện trạng	45	người	1,3	kg/người.ngđ	58,50
2	**CTR công cộng**					
2.1	CTR khu cây xanh	16.232,00	m2	0,002	kg/m^2.ngđ	32,46

2.2	Đất giao thông	34.682,00	m2	0,002	kg/m^2.ngđ	69,36
Tổng						**497,03**

Căn cứ bảng trên thì khối lượng chất thải nguy hại chiếm 0-1% tổng lượng chất thải phát sinh (chọn lượng CTNH phát sinh chiếm 0,05%), như vậy chất thải sinh hoạt thông thường chiếm 99,95% tương đương 496,78kg/ngày.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ ô đất nhà ở chung cư (OXH), đất công cộng (Trường mầm non hiện trạng và đất công cộng): Đơn vị được giao làm Chủ dự án đầu tư, quản lý vận hành các hạng mục công trình tự tính toán, chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

**) Đánh giá tác động*

- Chất thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của người dân, hoạt động tham gia giao thông, bảo trì bảo dưỡng tuyến đường với lượng nhỏ có tác động gây mất mỹ quan đô thị, khi mưa cuốn trôi gây tắc hệ thống thoát nước xung quanh khu vực dự án và xung quanh.

- Đối tượng bị tác động: mương thoát nước, khu vực dự án và khu vực xung quanh.

- Mức độ tác động: nhỏ.

b. Chất thải rắn thông thường

** Bùn thải từ hệ thống XLNT của dự án*

- Trong phạm vi dự án, Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 640m^3/ngày đêm để xử lý nước thải phát sinh từ dự án này và dự án Xây dựng ha tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh tiếp giáp dự án về phía Đông Nam. Lưu lượng nước thải tối đa là 636m^3/ngày đêm.

Tính toán lượng bùn dư:

Hệ số tạo cặn từ BOD_5

$$y_b = \frac{Y}{1 + K_d \times \theta_c} = \frac{0,6}{1 + 0,06 \times 10} = 0,375$$

Lượng bùn hoạt tính sinh ra do khử BOD_5

Px = Yb. Q. (So – S). 10^{-3} = 0,375 x 636 x (250 – 30) x 10^{-3} = 52,8 kg/ngày.đêm

Tổng lượng cặn lơ lửng sinh ra theo độ tro Z= 0,3:

Pxl = 52,8/(1-0,3) = 75,4 kg/ngày.đêm

Lượng cặn dư hàng ngày phải xả:

Pxả = Pxl - (Q x 15,3 x10^{-3}) = 75,4 – 636 x 15,3 x 10^{-3} = 65,6 kg/ngày.đêm

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải trong ngày, Q = 636 (m^3/ngđ)

So: Lượng BOD_5 đầu vào ngăn hiếu khí. Do nước thải phát sinh tại các công trình trong dự án trong giai đoạn vận hành trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại nên theo thực tế tại các dự án tương tự thì hàm lượng BOD_5 sau khi xử lý qua bể tự hoại: 250-300 mg/l. Chọn So = 250 (mg/l)

S: Lượng BOD_5 đầu ra, S = 30 (mg/l)

Lượng bùn tuần hoàn hàng ngày $Q_{tuần\ hoàn}$ từ đáy bể lắng theo đường tuần hoàn bùn:

$$\theta_c = \frac{V.X}{Q_{xả}.X + Q_{ra}.C_{ra}}$$

Trong đó:

V: Thể tích ngăn hiếu khí, V= 184m^3

X: Nồng độ VSS trong hỗn hợp bùn tuần hoàn, X= 7.000mg/l

C_{ra}: Nồng độ VSS trong SS ra khỏi ngăn lắng, Cra= 0,9x30mg/l=27mg/l

$Q_{xả}$ = lưu lượng bùn thải, m3;

Q_{ra} = Lưu lượng nước thải ra khỏi ngăn lắng, Qra = Q = 636m^3/ngđ

Từ đó tính được lượng bùn tuần hoàn hàng ngày $Q_{tuần\ hoàn}$ từ đáy ngăn lắng theo đường tuần hoàn bùn:

$Q_{tuần\ hoàn} = \frac{V.X - Q_{ra}.C_{ra}.\theta_c}{\theta_c.X} = \frac{184\times7000 - 636\times27\times10}{10\times7000}$ = 17 m^3/ngày (17kg/ngày).

Như vậy, lượng bùn thải phát sinh tại hệ thống xử lý nước thải của dự án cần thu gom xử lý là:

65,6-17 = 48,6 kg/ngày (tương đương 17,5 tấn/năm).

Lượng bùn này sẽ được đơn vị quản lý khu dân cư hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý định kỳ.

** Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước*

- Lượng bùn cặn tập trung trong cống thoát nước phụ thuộc vào một loạt các yếu tố đô thị: tình trạng vệ sinh và đặc điểm bề mặt phủ, độ dốc địa hình, mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, thời gian mưa, khoảng thời gian không mưa.... Lượng bùn cặn tích tụ lại trong mạng lưới thoát nước tính cho một hecta đô thị được xác định theo biểu thức sau đây:

$$M = M_{max}.[1 - \exp^{(-kz.T)}].F \quad (kg)$$

(Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS. Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2009)

Trong đó:

M_{max} : Lượng chất không tan lớn nhất trong khu vực, 220kg/ha.

k_z : Hệ số động học tích luỹ chất bẩn ở khu vực, k_z = 0,8ng^{-1}.

T : Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 ngày.

F : Diện tích dự án khoảng 9,9ha.

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là:

$M = 220 \times [1 - \exp^{(-0,8 \times 15)}] \times 9,9 = 2.178$ (kg/15 ngày) (~145kg/ngày)

- Lượng bùn từ hệ thống thu gom nước thải:

Theo TCVN 7957:2023, bùn cặn sơ cấp nằm trong khoảng từ 60 đến 65 g/người/ngày với thành phần hữu cơ 60 đến 65%. Phần lớn lượng bùn cặn này được giữ lại trong các bể tự hoại (từ 40 đến 50%) và trên đường cống thoát nước khoảng 50 - 60%. Với quy mô dân cư tại dự án khoảng 400 người thì tải lượng bùn sơ cấp trên đường ống thu gom nước khoảng: (60% x 65g x 400 người)/1000 = 15,6 kg/ngày đêm.

➔ Tổng lượng bùn thải từ hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải: 145+15,6 = 160,6 kg/ngày (tương đương 57,8 tấn/năm).

➔ Bùn thải từ hệ thống bể tự hoại: (40 % x 65g x 400 người) = 10,4 kg/ngày (tương đương 3,74 tấn/năm).

Bùn thải từ nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa sẽ được đơn vị được giao quản lý dự án thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Bùn thải từ bể tự hoại của nhà dân được người dân chủ động thuê đơn vị có chức năng đến hút hầm bể phốt định kỳ.

c. Chất thải nguy hại

**) Nguồn phát sinh*

- Các chất thải nguy hại có thể phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án bao gồm: Pin, ắc quy, dầu mỡ, giẻ lau dính dầu trong quá trình bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật và sinh hoạt của các hộ gia đình...

**) Tính toán khối lượng phát sinh*

- Theo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia năm 2019, chuyên đề quản lý chất thải rắn sinh hoạt (bảng 2.6) thì tỉ lệ chất thải nguy hại phát sinh tại các khu đô thị của Việt Nam khoảng 0-1% tổng lượng chất thải phát sinh. Như vậy, do dự án thuộc loại hình xây dựng HTKT gồm khu cây xanh, khu liền kề với quy mô nhỏ nên lượng CTNH phát sinh rất ít, khoảng 0,05% lượng chất thải rắn sinh hoạt, cụ thể:

- Chất thải nguy hại từ chất thải rắn:

$$M_{CTNH\ từ\ CTR} = 0,05\% \text{ x } 497,03 kg/ngày = 0,25 (kg/ngày) \sim 90 kg/năm.$$

Tham khảo thành phần phát sinh chất thải nguy hại của dự án tương tự như: "Dự án Xây dựng HTKT tại Khu đất X1 thôn Đìa, xã Nam Hồng, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội để đấu giá QSD đất nhằm tạo nguồn vốn đầu tư xây dựng nông thôn mới (Giai đoạn 2)"; Dự án "Xây dựng khu đấu giá QSD đất BH1, xã Bắc Hồng, huyện

Đông Anh". Khối lượng và thành phần CTNH phát sinh tại dự án được ước tính như sau:

Bảng 4. 43. Thành phần, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng dự kiến (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bao bì kim loại cứng thải (chứa sơn…)	Rắn	7	18 01 02
2	Bao bì nhựa cứng thải (chứa sơn, mực in, hộp đựng dầu thải…)	Rắn	7	18 01 03
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	3	16 01 12
4	Thiết bị, linh kiện điện tử thải	Rắn	13	16 01 13
5	Giẻ lau dính chất thải nguy hại	Rắn	5	18 02 01
6	Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý mùi	Rắn	55	12 01 04
	Tổng		**90**	

- Chất thải nguy hại phát sinh từ ô đất nhà ở chung cư (OXH), đất công cộng (Trường mầm non hiện trạng và đất công cộng): Đơn vị được giao làm Chủ dự án đầu tư, quản lý vận hành các hạng mục công trình tự tính toán, chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

**) Đánh giá tác động*

- Tác động của chất thải nguy hại:

Mặc dù khối lượng ít nhưng nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đối với môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất trong khu vực, ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng. Do đó, đơn vị thi công cần có biện pháp thu gom, quản lý chất thải theo đúng quy định.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.

- Phạm vi tác động: Khu vực thực hiện dự án và xung quanh.

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

a. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động giao thông tuy nhiên không đáng kể.

- Tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện giao thông vận tải của người dân và khách vãng lai… trong Dự án. Ngoài ra còn có một số loại phương tiện vận tải qua lại khác, các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau, cụ thể: xe du lịch nhỏ có mức ồn 77 dBA, xe tải - xe khách: 84 – 95 dBA, xe mô tô: 74 dBA. Độ ồn gây ra do các loại phương tiện giao thông được mô tả trong Bảng sau:

Bảng 4. 44. Tiếng ồn phát sinh do một số phương tiện giao thông

Đơn vị: dBA

Loại xe	Tiếng ồn	QCVN 26: 2010/BTNMT (6h - 21h)	
		Khu vực đặc biệt	Khu vực thông thường
Xe du lịch	67	55	***70***
Xe mini bus	74		
Xe thể thao	81		
Xe vận tải	83		
Xe máy	74		

(Nguồn: Viện Khoa học công nghệ và Quản lý môi trường)

- Theo bảng trên có thể thấy xe thể thao và xe tải là những đối tượng phát sinh tiếng ồn vượt QCVN 26: 2010/BTNMT đối với khu vực dân cư (từ 6h -21h).

b. Tác động đến kinh tế - xã hội

**) Tác động tích cực đến khu dân cư xung quanh:*

- Góp phần giải quyết cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho nhân dân tại địa phương, tạo không gian mát mẻ và thân thiện với con người, môi trường.

**) Tác động tiêu cực:*

- Gia tăng các phương tiện giao thông từ đó có thể gia tăng các vụ tai nạn.

- Việc thu gom chất thải rắn nếu không có biện pháp quản lý, xử lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường, làm phát sinh mùi, dịch bệnh và ảnh hưởng đến các khu dân cư xung quanh.

Nhìn chung quá trình hoạt động của của dự án chủ yếu mang lại lợi ích cho người dân, nếu được sự quản lý chặt chẽ của Chính quyền địa phương thì công trình sẽ phát triển lành mạnh và bền vững.

3.2.1.3. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án trong giai đoạn vận hành

a) Sự cố tai nạn giao thông, ùn tắc giao thông

Khi tuyến đường đi vào hoạt động không thể tránh khỏi tai nạn giao thông gây thiệt hại lớn về người và tài sản.

Nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông được phân làm hai loại: Yếu tố khách quan (điều kiện thời tiết, ma sát mặt đường) và yếu tố chủ quan (người điều khiển phương tiện). Hầu hết các tai nạn đều do sự chủ quan của người điều khiển, không tuân

Khi tuyến đường đi vào hoạt động và khu dân cư được lấp đầy, giao thông khu vực thuận tiện không thể tránh khỏi việc ùn tắc giao thông trên tuyến đường. Tuyến đường kết nối hạ tầng khu vực có điều kiện giao thông thuận lợi nhưng bên cạnh đó sẽ có thể xảy ra ùn tắc giao thông vào giờ cao điểm.

b) Sự cố ngập úng

Thời tiết bất thường (mưa bão), rác thải rắn ứ đọng, cường độ mưa lớn có thể gây ngập úng trên tuyến đường. Bên cạnh đó, do cốt đường cao hơn khu dân cư hiện tại nên khi mưa lũ xảy ra hoặc tắc nghẽn cống thoát nước có thể dẫn đến ngập úng khu dân cư hai bên tuyến đường. Tuy nhiên, hệ thống cống dọc đường đặt trên vỉa hè, bề rộng hợp lý giúp thoát nước nhanh. Hơn nữa, rác thải rắn được thu gom hàng ngày, rất khó xảy ra trường hợp dồn ứ tại các cống chứa nước. Trong trường hợp xảy ra sự cố ngập úng, ban quản lý tuyến đường sẽ phối hợp với công ty thoát nước khắc phục sự cố nhanh chóng.

c) Sự cố khi thu gom CTR của công trình

Theo quy hoạch, tổng lượng rác thải sinh hoạt tại dự án trong 1 ngày ước tính khoảng 497,03kg/ngày. Khối lượng CTR này nếu không được thu gom kịp thời hàng ngày, gây tồn đọng sẽ xảy ra quá trình phân hủy chất hữu cơ, tạo ra các chất khí gây mùi hôi như H_2S, CH_4,.. tác động đến chất lượng không khí khu vực xung quanh, ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của người dân tại các ô liền kề và tại các công trình công cộng; nước rác phát sinh nếu không được thu gom cũng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước. Ngoài ra, trong quá trình thu gom, có thể xảy ra tình trạng rơi vãi, gây mất mỹ quan.

d) Sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước

- Trong quá trình vận hành các đường ồng cấp nước và thoát nước có thể xảy ra các dạng sự cố sau:

- Vỡ, rạn nứt đường ống cấp nước do vật liệu thi công không đảm bảo;

- Vỡ đường ống nước do ngoại lực tác động;

- Các sự cố trên khi xảy ra sẽ làm lãng phí nguồn nước (đối với nước cấp) và phát tán các chất gây ô nhiễm môi trường (nước thải), ảnh hưởng đến giao thông, môi trường, gây thiệt hại về kinh tế do vậy việc tu sửa bảo dưỡng và kiểm tra hệ thống thường xuyên là điều vô cùng cần thiết.

Tuy nhiên, các tác động trên dự báo có nguy cơ xảy ra thấp, do mạng lưới cấp nước được bố trí trong các hộp kỹ thuật, các khu vực cấp nước đều được lắp hệ thống van điều áp để phát hiện rò rỉ trong đường ống. Bên cạnh đó vật liệu sử dụng làm ống dẫn có tính chống cháy, chống ăn mòn và độ bền cao nên khả năng bị vỡ, rò rỉ rất thấp.

e) Sự cố tại hệ thống xử lý nước thải cục bộ tại dự án

<u>* Hệ thống xử lý nước thải</u>

Sự rò rỉ đường ống, vỡ các bể chứa nước, vỡ ống dẫn nước

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ của hệ thống đường ống thu gom và vỡ bể của hệ thống xử lý là có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

Thiết kế thi công

- Chất lượng đường ống, chất liệu bể không đảm bảo không tốt

- Hệ thống các bể, đường ống không được chống thấm tốt.

Các tác động bên ngoài

- Đường ống, các công trình đơn vị chịu sự va đập mạnh của các hoạt động của con người như bị va đập của các vật có trọng lượng lớn, tai nạn giao thông, sụt lún trong quá trình xây dựng các cơ cở hạ tầng xung quanh.

- Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất...

Vận hành bảo trì

- Các công trình đơn vị, đường ống, máy móc thiết bị không được bảo trì, bảo dưỡng định kì.

Sự cố trong quá trình vận hành

- Các sự cố về thiết bị điện ở các tủ điện điều khiển trong quá trình vận hành của công nhân, gây cháy nổ, nguy hiểm đến tính mạng của công nhân vận hành.

- Quá trình vận hành thường gặp các sự cố như sau:

+ Sự cố của các thiết bị điều khiển tự động PLC, các đèn tín hiệu…

+ Sự cố về các công trình và thiết bị khác như đường ống, van, máy bơm nước, … do chất lượng thiết bị ngay từ giai đoạn chuẩn bị vật tư và thi công lắp đặt không đảm bảo, gây ảnh hưởng tới hoạt động của toàn bộ hệ thống xử lý (ngừng hoạt động, quá tải…).

Sự cố về công nghệ trong quá trình vận hành hệ thống XLNT:

Bảng 4. 45. Tóm tắt các sự cố xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải tại dự án

Sự cố	Nguyên nhân
- Phát sinh mùi khó chịu ở ngăn điều hòa, ở bể chứa bùn	- Nắp bể không được đậy kín - Độ dày lớp bùn dưới đáy ngăn quá lớn - Lượng bùn dư từ bể chứa bùn về ngăn điều hòa không đủ - Chất béo, dầu mỡ trong bể/ngăn
- Xử lý nước thải không đạt yêu cầu	- Lưu lượng nước đầu vào không phù hợp với công suất thiết kế của hệ thống xử lý - hàm lượng vi sinh vật không thích hợp - Lượng bùn tuần hoàn/bùn dư không chính xác - Hệ thống vận hành không đúng - Các vấn đề trong việc cấp không khí - Trang thiết bị vận hành không đúng và các vấn đề khác
Bể tách dầu mỡ không thể tách được dầu mỡ - Tắc nghẹn đường dẫn - Trào bể	- Không duy trì đúng kế hoạch thu vớt dầu mỡ, rác
Mức nước trong bể tăng không giảm	- Bơm sau xử lý không hoạt động, tắc ống.
Bể gom: Có vấn đề sự cố - Chất béo, dầu mỡ trong bể - Mức nước lên	- Không duy trì đúng kế hoạch thu vớt rác

Sự cố	Nguyên nhân
- Phao báo mức không hoạt động	
Bể điều hòa: Các vấn đề sự cố: - Chất béo, dầu, mỡ trong bể - Mức nước lớn - Phao báo mức không hoạt động	- Sự trục trặc của thiết bị tách dầu mỡ tắc nghẽn bơm, công tác bơm/phao bơm hỏng.
Ngăn chứa bùn: Các vấn đề sự cố: - Ngăn chứa bùn không có nước	Bơm bùn dư không hoạt động
Ngăn hiếu khí - Hàm lượng sinh khối thấp - Hàm lượng sinh khối cao - Gây mùi khó chịu - Cặn bã nổi - Mức nước tăng cao - Đèn báo lỗi các bơm	- Lượng BOD_5 đầu vào quá thấp - Lượng BOD_5 đầu vào quá lớn - Lượng Bùn tuần hoàn lớn - Có chất béo, dầu mỡ vào bể - Hàm lượng oxy hòa tan quá thấp - Lượng oxy hòa tan quá cao kết quả quá trình nitrat hóa - Bơm sau xử lý không hoạt động - Bơm tuần hoàn bị kẹt - Bơm bùn dư bị kẹt
Bể lắng: - Nước đục - Vi sinh vật sinh trưởng quá nhanh hay quá chậm - Lớp váng nổi lên mặt nước - Thời gian bùn lắng quá lâu hay không lắng	- Lượng vi sinh vậy/Hàm lượng sinh khối quá thấp - Lượng vi sinh vậy/Hàm lượng sinh khối quá cao - Các vấn đề trong việc cấp khí - Lượng BOD_5 đầu vào quá thấp hoặc quá lớn - Chất dinh dưỡng quá thấp/quá cao (nếu có) Trong trường hợp không có chất dinh dưỡng - Thành, vách, đáy bể bẩn - Không có vi sinh vậy trong ngăn hiếu khí
Bể khử trùng: - Chưa được khử trùng - Gây mùi khó chịu - Cặn bã nổi - Mức nước tăng cao - Đèn báo lỗi các bơm - Phao báo mức lỗi	- Hết hóa chất tại bồn chứa hóa chất. - Bơm sau xử lý không hoạt động tắc ống - Hệ thống vận hành không đúng - Các vấn đề trong việc cấp không khí
Bơm/động cơ: - không hoạt động - Máy bơm quá tải - Máy bơm chảy ở mức quá thấp - Báo động mức cao	- Không vào điện/lỗi pha - Hỏng thiết bị chuyển mạch mức phao - Quá tải làm vỡ Contactor - Tắc nghẽn bởi chất bẩn/chất rắn - Rò rỉ nước vào động cơ - Ổ trục bị mòn/hết chất bôi trơn - Ngắt mạch của động cơ - Hỏng thiết bị chuyển mạch mức phao - Bơm hỏng - Tắc nghẽn bơm
Máy thổi khí: - Động cơ chạy nhưng lượng khí cấp đi là thấp hoặc không có - Máy thổi khí kêu/gây tiếng ồn - Động cơ quá tải/ngừng hoạt động	- Tắc nghẽn bộ lọc khí - Ổ trục bị mòn/ hết chất bôi trơn - Rò rỉ van ống - Không được bôi trơn bằng dầu/mỡ - Ổ trục bị mòn/hết chất bôi trơn - Lỗi pha

Sự cố	Nguyên nhân
	- Các ổ trục bị mòn - Động cơ quá tải/lỗi - Cáp điện bị lỏng
Bơm định lương Bơm vận hành, dung dịch không chảy ra hoặc chảy ra ít	Màng đục lỗ Bẩn màng lọc ở lỗ chảy Các van bị hỏng Không có dung dịch trong thùng chứa
Sự cố khi hệ thống hoạt động non tải	Lưu lượng nước thải nhỏ hơn rất nhiều so với công suất thiết kế của hệ thống
+ Vi sinh chết hoặc giảm mật độ	Thiếu dinh dưỡng
+ Bùn nổi, tạo bọt trắn	vi sinh yếu
+ Nước ra đục	Bùn cuốn trôi
+ Mùi hôi	Kỵ khí trong bể điều hòa
Sự cố khi hệ thống hoạt động quá tải	Lưu lượng nước thải vượt quá công suất thiết kế của hệ thống
+ Nước thải ra không đạt QCVN (tăng COD, BOD, SS)	Quá tải hữu cơ, vi sinh không xử lý kịp
+ Bọt nổi nhiều, bùn nổi trên mặt bể hiếu khí	Vi sinh yếu, sốc tải, thiếu oxy
+ Bùn trôi ra bể lắng hoặc ra ngoài	Dòng chảy quá nhanh, MLSS tăng cao
+ Mùi hôi phát sinh	Quá tải → phân hủy kỵ khí
+ Bùn nở (Bulking sludge)	Quá tải hữu cơ → vi sinh dạng sợi phát triển
+ Giảm DO trong bể hiếu khí	Quá nhiều chất hữu cơ tiêu thụ oxy
+ Máy móc quá tải (bơm, quạt, thổi khí)	Chạy liên tục trên định mức
Sự cố hệ thống XLNT dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu	- Chế độ vận hành hệ thống không phù hợp (trường hợp non tải). - Sự cố liên quan đến chế độ hoạt động của hệ thống. - Lưu lượng nước thải cần xử lý vượt quá công suất thiết kế. - Các thiết bị của hệ thống bị hỏng hóc.

Sự cố về hệ thống XLNT ngừng hoạt động và nước thải bị tràn ra ngoài môi trường: Trong trường hợp hệ thống XLNT gặp sự cố hỏng hóc phải ngừng hoạt động để sửa chữa trên một ngày, khi đó nước thải sẽ không được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra ngoài môi trường. Nước thải chưa được xử lý đạt chuẩn đã xả ra ngoài môi trường sẽ gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận, ảnh hưởng đến môi trường các khu dân cư xung quanh đặc biệt là khi trời mưa, nước mưa sẽ cùng nước thải bị tràn ra chảy vào các lưu vực gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

2.1. Đề xuất các công trình, biệp pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn

bị

2.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

Thực hiện theo Quyết định số 2530/QĐ-TTG, ngày 19/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch hành động quốc gia về khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045 và Chỉ thị số 19/CT-UBND ngày 10/12/2025 của UBND thành phố Hà Nội về tăng cường các biện pháp cấp bách kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn thành phố Hà Nội... Theo đó, Chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống kiểm soát bụi nghiêm ngặt (che chắn, rửa xe khi ra khỏi công trường, phun sương giảm bụi)... phế thải xây dựng dạng rời phải được bao phủ, che kín hoặc đóng túi kín tại nơi tập kết trong công trường và trong quá trình vận chuyển, đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường; xây dựng hệ thống giám sát bụi (cảm biến, camera).

Ngoài ra, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

❖ ***Giảm thiểu tác động đến không khí***

** Giảm thiểu tác động từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng:*

- Thực hiện biện pháp phá dỡ công trình nhà tạm phù hợp:

+ Trước khi phá dỡ, phải khảo sát và đánh giá đúng tình trạng của nền, móng, các kết cấu như: Cột và tường công trình.

+ Biện pháp thi công phá dỡ phải được lập và tính toán kiểm tra của người có chuyên môn, trong đó chú ý tới mặt bằng phá, dỡ, phương pháp phá, dỡ với các bản vẽ chi tiết.

+ Bố trí đầy đủ máy móc và dụng cụ thi công phá dỡ.

+ Lập hàng rào bằng tôn cao 2,5m xung quanh khu vực công trường thi công.

+ Khi thi công phá dỡ cần được che chắn kỹ bằng lưới để tránh văng bê tông, gạch đá và hạn chế bụi ra bên ngoài gây ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt của người dân xung quanh.

+ Làm biển cảnh báo cho nhân dân xung quanh về công trình đang thi công phá dỡ, hạn chế người và phương tiện qua lại khu vực đang phá dỡ.

+ Nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng đến những công trình xung quanh, trước khi phá dỡ công trình, cần lập biện pháp chống đỡ các công trình lân cận nếu có.

+ Phải kiểm tra tình trạng máy móc thiết bị, phương tiện phục vụ thi công phá dỡ trước khi triển khai. Những người không có trách nhiệm, chưa được học tập quy trình kỹ thuật vận hành, chưa được giao nhiệm vụ thi công thì không được tùy tiện vận hành sửa chữa máy móc thiết bị thi công phá dỡ.

+ Phải tháo toàn bộ hệ thống điện, nước và các hệ thống kỹ thuật của công trình nhà cửa trước khi phá, dỡ.

+ Thực hiện việc phá dỡ công trình theo đúng quy trình, trình tự phá dỡ công trình được thực hiện từ trên cao xuống, theo nguyên tắc hạ dần độ cao.

+ Có các giải pháp ngăn chặn bụi như dùng lưới bao che hoặc phun nước liên tục vào các vị trí phát sinh nhiều bụi trong khi phá dỡ, đặc biệt phát sinh trong quá trình thu gom phế thải lên xe vận chuyển.

+ Không được đốt các phế thải trên công trường thi công mà cần vận chuyển đi. Xem xét hệ thống vận chuyển phế thải sao cho liên tục và giữ cho công trường thi công phá dỡ luôn gọn gàng, sạch sẽ.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, kính…

- Các chất thải phát sinh trong quá trình phá dỡ, nạo vét mương hiện trạng tạo mặt bằng cần được thu dọn và tập kết đúng vị trí, các vị trí tập kết phải được quây phủ bạt để tránh phát tán bụi.

- Máy móc, thiết bị: Sử dụng các máy móc, thiết bị có chứng nhận đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường, đượng đăng kiểm theo đúng quy định.

** Giảm thiểu tác động từ hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ, bùn nạo vét:*

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển được đăng kiểm; khuyến khích nhà thầu thi công sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường.

- Xe vận chuyển phế liệu, đất thải phải được phủ bạt che chắn, tránh để rơi vãi xuống vỉa hè, lòng đường.

- Xe vận chuyển bùn nạo vét từ diện tích mặt nước hiện trạng phải vận chuyển bằng thùng kín hoặc được che chắn cẩn thận, tránh để rơi vãi bùn đất xuống đường và nguồn nước mặt trong khu vực, hạn chế phát tán bụi, mùi hôi và nước rò rỉ ra môi trường.

- Chạy xe đúng tốc độ quy định, đúng tải trọng quy định.

- Làm sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường thi công. Phun nước giảm bụi khu vực thi công và đường tiếp cận với tần suất 2 lần/ngày vào ngày khô hanh.

**) Giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết phế thải*

Trong khu đất dự án sẽ bố trí một khu chứa đất hữu cơ nạo vét, bùn nạo vét diện tích 200m^2 tại khu cây xanh của dự án. Bãi chứa đất tạm thời trong khu đất dự án sẽ sử dụng các tấm quây được làm bằng vải địa kỹ thuật; chiều cao tấm quây lớn hơn chiều cao bề mặt bãi khoảng 30cm; tấm quây cần được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20cm để tránh bị đổ. Sử dụng bạt che chắn khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường.

❖ ***Giảm thiểu tác động bởi chất thải rắn***

** Chất thải rắn sinh hoạt:*

- Thực hiện phân loại rác tại công trường thi công bố trí 01 thùng rác 3 ngăn loại 180 lít (01 ngăn chứa chất thải thực phẩm, 01 ngăn chứa chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; 01 ngăn chứa chất thải sinh hoạt khác) để phân loại rác của công nhân trên công trường, bố trí điểm tập kết rác thải ở phía Tây Bắc dự án, có diện tích 10m^2.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý rác sinh hoạt theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày vào cuối mỗi buổi chiều.

** Chất thải rắn thông thường*

- Toàn bộ sinh khối và chất thải từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng sẽ được thu gom về bãi tập kết 200m^2 và có che phủ bạt; Chủ dự án đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Toàn bộ đất hữu cơ nạo vét được tập kết tại bãi tập kết bùn đất tạm thời với diện tích là 200m^2 tại ô cây xanh, sử dụng bạt để che phủ để tận dụng trồng cây theo quy định tại Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Bùn nạo vét từ mương, ao hiện trạng:

+ Lượng bùn nạo vét phát sinh khoảng 1.164,01m^3 được thu gom bằng các xe chuyên dụng về khu chứa phế thải tạm thời diện tích 200m^2 tại phía Tây Bắc gần cổng ra vào dự án, cách khu dân cư hiện trạng phía Đông dự án khoảng 350m để hạn chế mùi phát sinh từ bãi tập kết đến dân cư xung quanh dự án và cách xa kênh Bắc Trịnh Xá để hạn chế rò rỉ nước rỉ xuống kênh gây ô nhiễm.

+ Bãi chứa tạm thời trong khu đất dự án sẽ sử dụng các tấm quây được làm bằng vải địa kỹ thuật; chiều cao tấm quây lớn hơn chiều cao bề mặt bãi khoảng 30cm; tấm quây cần được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20cm để tránh bị đổ.

+ Sử dụng bạt che phủ khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường.

+ Phương án vận chuyển bùn nạo vét:

++ Bùn được vận chuyển bằng xe ben chuyên dụng, thùng xe kín hoặc có bạt che phủ nhằm tránh rơi vãi, phát tán bùn đất ra môi trường.

++ Trước khi vận chuyển, bùn được để ráo nước hoặc tách nước sơ bộ nhằm giảm chảy tràn trong quá trình di chuyển.

++ Tuyến đường vận chuyển được lựa chọn phù hợp, hạn chế ảnh hưởng đến khu dân cư; phương tiện vận chuyển tuân thủ quy định về tải trọng và an toàn giao thông.

++ Trong trường hợp bùn rơi vãi, chủ đầu tư tổ chức thu gom và vệ sinh ngay, không để phát sinh ô nhiễm thứ cấp.

+ Nguồn tiếp nhận bùn nạo vét: Nguồn tiếp nhận bùn nạo vét dự kiến là bãi xử lý đổ phế thải xây dựng Nguyên Khê cách dự án khoảng 12km.

- Phế thải xây dựng: Được thu vào các thùng ben có dung tích 5m^3/thùng đặt trong khu vực tập kết tạm thời khoảng 200m^2 tại phía Tây Bắc dự án (gần cổng công trường) và thực hiện che chắn. Chủ dự án ký hợp đồng vận chuyển với đơn vị có chức năng để vận chuyển đến bãi xử lý đổ phế thải xây dựng tại bãi thải Nguyên Khê cách dự án khoảng 12km. Tần suất vận chuyển 1 tuần/2 lần.

❖ ***Giảm thiểu tác động bởi nước thải***

+ Giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt sau khi được thu gom vào 06 nhà vệ sinh di động 3 buồng (dung tích bể chứa khoảng 2.000 lít/nhà vệ sinh); chất liệu bằng nhựa Composite nguyên khối. Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển nước thải sinh hoạt và bùn thải mang đi xử lý theo quy định.

+ Giảm thiểu tác động do nước hút từ mương hiện trạng

Theo tính toán ở phần đánh giá tác động, tổng lưu lượng nước cần hơm hút từ mương hiện trạng là khoảng 115 m^3/ngày.

Nước thải từ kênh mương, ao trong phạm vi dự án sẽ được bơm hút xả trực tiếp ra hệ thống kênh Bắc Trịnh Xá hiện trạng B mặt từ 8-13m cạnh dự án về phía Đông Nam.

Việc bơm hút nước từ mương hiện trạng phải đảm bảo với lưu lượng phù hợp với khả năng thoát nước của hệ thống mương thoát nước hiện trạng khu vực để không làm ngập úng cục bộ nguồn tiếp nhận. Do vậy, Chủ dự án sẽ lựa chọn bơm với các thông số như sau:

- Số lượng bơm: 01

- Công suất máy bơm: 1,1kW.

+ Giảm thiểu tác động do nước thải thi công

- Nước thải thi công: Bố trí 01 khu rửa xe tại cổng ra vào phía Tây Bắc dự án. Nước thải từ quá trình rửa các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công khi ra vào công trường sẽ được đưa vào hố lắng thể tích 6m^3 gồm 2 ngăn, kích thước 2x2x1,5m xây bằng gạch lát xi măng chống thấm. Tại ngăn thứ nhất có bố trí song chắn rác để tách các chất thải rắn có kích thước lớn và lớp vải thấm dầu để thu các váng dầu (thay thế vải 3 tuần/lần). Nước sau khi được tách dầu, chất rắn lơ lửng được tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích rửa xe, phun làm ẩm vật liệu đất thải trước khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công không thải ra môi trường. Các tấm vải tách dầu sẽ được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án yêu cầu Nhà thầu thi công thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

1). Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất

a. Phương án đền bù giải phóng mặt bằng

- Tổ chức thực hiện đền bù:

Việc bồi thường đất và hỗ trợ cho người dân có đất bị thu hồi sẽ được Chủ dự án thực hiện theo quy định của pháp luật và của địa phương.

+ Hội đồng giải phóng mặt bằng sẽ tiến hành khảo sát hiện trạng sử dụng đất, thảo luận với dân cư để đề ra các chính sách, giá đền bù hợp lý dựa trên quy định của nhà nước và thành phố Hà Nội.

+ Phổ biến và niêm yết công khai quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ tại trụ sở UBND xã và địa điểm sinh hoạt khu dân cư nơi có đất bị thu hồi.

+ Gửi quyết định bồi thường, hỗ trợ cho người có đất bị thu hồi, trong đó nêu rõ về mức bồi thường, hỗ trợ, thời gian, địa điểm chi trả tiền bồi thường.

+ Trong quá trình đền bù, các cơ quan chức năng cần phối hợp chặt chẽ trong việc tổ chức, sắp xếp việc đền bù. Cần có chính sách đền bù thỏa đáng để người dân nhanh chóng ổn định cuộc sống, cũng như các biện pháp cưỡng chế để đảm bảo công tác giải phóng mặt bằng được thực hiện theo đúng tiến độ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai thực hiện dự án.

- *Phương án đền bù:*

+ Khối lượng đền bù: theo các quyết định thu hồi đất

+ Bồi thường đất: Theo Luật đất đai và các quy định về đất đai trên địa bàn thành phố Hà Nội.

+ Bồi thường đất NN quỹ I: Đơn giá 135.000 đồng/m^2.

+ Bồi thường cây cối: Áp dụng theo Thông báo số 7218/SCT-BG ngày 30/12/2015 của Sở tài chính về đơn giá, bồi thường hỗ trợ các loại cây, hoa màu, sản lượng cá phục vụ công tác GPMB trên địa bàn Hà Nội năm 2016.

+ Bồi thường công trình trên đất: Theo Quyết định số 06/2017/QĐ-UBND ngày 03/3/3017 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành giá xây dựng mới nhà ở, nhà tạm, vật kiến trúc làm cơ sở xác định giá trị bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hà Nội.

+ Di chuyển các công trình hạ tầng trên đất (nếu có): kinh phí xây dựng vị trí mới và di chuyển do Chủ dự án đầu tư chi trả, được lập trong dự toán xây dựng.

+ Hỗ trợ ổn định đời sống, Hỗ trợ chuyển đổi nghề, tạo việc làm: mức giá áp dụng căn cứ theo Nghị định số 88/2044/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất (sau đây gọi tắt là NĐ88/2024/NĐ-CP).

** Biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình thu hồi đất mộ và di chuyển mộ xây*

Quá trình thu hồi đất mộ và di chuyển mồ mả có thể phát sinh các tác động đến tâm lý cộng đồng dân cư, yếu tố văn hóa – tín ngưỡng, trật tự xã hội và môi trường xung quanh khu vực thực hiện dự án. Để giảm thiểu các tác động này (không bao gồm các nội dung liên quan đến quản lý chất thải), chủ dự án sẽ triển khai đồng bộ các biện pháp sau:

- Về yếu tố văn hóa – tâm linh, quá trình di dời mồ mả được thực hiện phù hợp với phong tục, tập quán của địa phương. Phương án di dời mồ mả được thực hiện theo hình thức chủ đầu tư hỗ trợ kinh phí để thân nhân tự tổ chức di chuyển theo nguyện vọng nghĩa trang Địa phương (cạnh dự án về phía Đông). Theo đó, sau khi hoàn thành công tác kiểm kê, xác định đầy đủ số lượng, vị trí và thông tin chủ sở hữu các phần mộ trong phạm vi thu hồi đất, chủ đầu tư phối hợp với chính quyền địa phương thông báo công khai kế hoạch di dời, thời gian thực hiện và mức hỗ trợ cụ thể đến từng hộ gia đình có liên quan.

- Chủ đầu tư thực hiện chi trả đầy đủ, kịp thời khoản kinh phí hỗ trợ di dời, cải táng và xây dựng mộ mới theo đơn giá, chính sách bồi thường đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Sau khi nhận kinh phí, các hộ gia đình chủ động lựa chọn thời điểm, địa điểm cải táng và đơn vị thực hiện phù hợp với phong tục, tập quán và điều kiện của gia đình. Việc di dời được thực hiện trong thời hạn thông báo; trường hợp quá thời hạn mà thân nhân không thực hiện, chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương xem xét, xử lý theo quy định hiện hành.

- Trong quá trình triển khai, chính quyền địa phương và chủ đầu tư có trách nhiệm hướng dẫn thủ tục, tạo điều kiện thuận lợi về mặt hành chính và bảo đảm an ninh, trật tự khu vực. Khu đất sau khi các hộ hoàn tất di dời sẽ được bàn giao mặt bằng theo tiến độ chung của dự án. Phương án này bảo đảm tôn trọng yếu tố tâm linh, phong tục địa phương, đồng thời giảm thiểu các tác động xã hội và tâm lý phát sinh trong quá trình thu hồi đất.

** Biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình thu hồi đất nông nghiệp*

Thực hiện công tác thu hồi đất nông nghiệp theo đúng quy định pháp luật về đất đai; công khai, minh bạch thông tin về phạm vi, diện tích và tiến độ thu hồi đến các hộ dân bị ảnh hưởng.

Tổ chức kiểm kê hiện trạng đất đai, cây trồng, hoa màu trên đất; thực hiện bồi thường, hỗ trợ và tái định canh theo đúng quy định, đảm bảo quyền lợi hợp pháp của người sử dụng đất.

Lập kế hoạch thu hồi đất phù hợp với mùa vụ sản xuất, hạn chế thu hồi trong thời điểm gieo trồng hoặc thu hoạch để giảm thiểu thiệt hại về kinh tế cho người dân.

Thu gom, bóc tách và lưu giữ lớp đất mặt (đất canh tác) tại các khu vực thu hồi để phục vụ hoàn trả hoặc sử dụng cho các khu vực cải tạo đất sau này.

Sau khi thu hồi, thực hiện che chắn, quản lý khu vực đất trống, không để phát sinh bụi, xói mòn, rửa trôi đất và ô nhiễm môi trường khu vực xung quanh.

** Các biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động giải phóng mặt bằng*

- Để giảm thiểu ô nhiễm do thực vật phát quang, chất thải trong quá trình giải phóng mặt bằng, Chủ dự án đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

+ Lên kế hoạch phát quang, GPMB dự án và thông báo chi tiết đến các hộ dân cư trên khu vực nhằm đảm bảo sự phối hợp đồng thuận của các hộ dân.

+ Kiểm tra tình trạng an toàn kỹ thuật của máy móc, thiết bị thi công cơ giới trước khi tiến hành phát quang, GPMB khu đất xây dựng, nhằm hạn chế phát sinh bụi, khói thải, tiếng ồn và nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

+ Thực hiện phát quang, GPMB đến đâu thì tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý hết lượng rác thải thực vật, cành, củi,…phát sinh đến đó nhằm khống chế nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường đất và nước trên khu vực dự án.

+ Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân thi công (mũ, kính, quần áo, giày, ủng, khẩu trang, găng tay, nút tai chống ồn) nhằm phòng chống ô nhiễm và bảo đảm phòng ngừa tai nạn lao động có thể xảy ra.

b. Giảm thiểu các tác động do chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp

- Hộ gia đình, cá nhân trực tiếp sản xuất nông nghiệp khi Nhà nước thu hồi đất nông nghiệp thì được hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất theo nguyên tắc hỗ trợ một lần và tính theo tỷ lệ thu hồi đất trên tổng diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng của hộ gia đình cá nhân đó trên địa bàn xã. Cụ thể mức hỗ trợ dự kiến của dự án như sau:

+ Các hộ dân bị thu hồi từ 30% đến 70% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng thì được hỗ trợ trong thời gian 6 tháng;

+ Các hộ dân bị thu hồi dưới 30% diện tích đất nông nghiệp đang sử dụng thì được hỗ trợ trong thời gian 3 tháng;

+ Mức hỗ trợ cho một nhân khẩu được tính bằng tiền tương đương 30kg gạo tẻ trong 01 tháng theo thời giá trung bình tại thời điểm hỗ trợ của địa phương.

- Hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm đối với các hộ sản xuất nông nghiệp bị thu hồi đất bằng tiền mặt với mức 1,5 lần so bảng giá đất được ban hành bởi UBND thành phố Hà Nội.

- Khuyến khích và ưu tiên người dân trong khu vực dự án tham gia các công việc lao động phổ thông trong dự án.

- Hỗ trợ và ưu tiên các hộ nghèo, các gia đình chính sách để ổn định cuộc sống.

- Có chính sách hỗ trợ người dân liên hệ ngân hàng chính sách tỉnh để được vay vốn phát triển kinh tế với lãi suất ưu đãi.

- Công tác tuyên truyền vận động

+ Có kế hoạch về nội dung hình thức tuyên truyền, vận động theo sát với tình hình diễn biến thực tế, kịp thời phát hiện các trường hợp gây rối làm ảnh hưởng đến tư tưởng của dân.

+ Phải tiến hành đồng bộ trên các phương tiện thông tin đại chúng, đài truyền thanh xã, chuyển tải thông tin đến từng người dân biết;

+ Các tổ chức đoàn thể trực tiếp vận động đến từng hộ gia đình để thực hiện.

+ Thường xuyên họp rút kinh nghiệm sau mỗi đợt công tác để góp phần nâng cao hiệu quả công tác.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình thu hồi diện tích kênh mương nội đồng

Trước khi thu hồi, tiến hành khảo sát hiện trạng hệ thống kênh mương nội đồng (hướng tuyến, cao độ, khả năng tưới tiêu, tiêu thoát nước) nhằm đánh giá đầy đủ vai trò của kênh mương đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp khu vực.

Xây dựng phương án hoàn trả hệ thống kênh mương thay thế đảm bảo không làm gián đoạn khả năng cấp nước tưới và tiêu thoát nước cho các diện tích đất nông nghiệp còn lại.

Tổ chức thi công thu hồi kênh mương theo từng đoạn, tránh thu hồi đồng loạt trên diện rộng; ưu tiên thực hiện ngoài mùa vụ sản xuất nông nghiệp để giảm thiểu ảnh hưởng đến canh tác của người dân.

Trong thời gian thi công, bố trí các biện pháp dẫn dòng tạm thời (mương tạm, ống dẫn nước) nhằm duy trì dòng chảy và đảm bảo nhu cầu tưới tiêu cho khu vực lân cận.

Sau khi hoàn thành thu hồi, thực hiện san gạt, hoàn trả mặt bằng gọn gàng, không để tồn tại các đoạn mương hở, ao đọng nước gây ô nhiễm và mất an toàn.

2.2. Đề xuất các công trình, biệp pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng

Các công trình bảo vệ môi trường trong hoạt động thi công xây dựng được tận dụng trong hoạt động chuẩn bi dự án và bổ sung thêm được thể hiện tại bảng sau:

TT	Danh mục công trình bảo vệ môi trường	Đơn vị	Số lượng/phương án bố trí	Ghi chú
I	**Giai đoạn xây dựng**			
I.1	**Hoạt động chuẩn bị**			
1	Thùng rác di động chứa CTR sinh hoạt dung tích 180l	Cái	02 (Đặt tại khu lán trại phía Tây Bắc dự án)	Thùng rác 3 ngăn, mỗi ngăn 60 lít
2	Nhà vệ sinh di động	Cái	06 (đặt tại khu lán trại phía Tây Bắc dự án và khu vực phía Nam dự án)	
3	Cầu rửa xe	Hệ thống	01 (đặt tại cổng công trường phía Tây Bắc dự án)	
4	Hố lắng, vải lọc khu cầu rửa xe	Hố ga	01 (đặt tại khu vực cầu rửa xe)	
I.2	**Hoạt động thi công xây dựng**			
1	Thùng rác di động chứa CTR sinh hoạt dung tích 180l	Cái	02 (đặt tại khu lán trại phía Tây Bắc dự án)	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động chuẩn bị dự án
2	Kho chứa chất thải nguy hại	kho	01 (đặt cạnh bãi chứa phế liệu)	Diện tích khoảng 10m^2
3	Thùng chứa CTNH	Cái	10 (02 thùng 10 lít và 02 thùng 50 lít và 13 thùng 100 lít)	
4	Nhà vệ sinh di động	Cái	06	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động chuẩn bị dự án
5	Bãi chứa phế thải xây dựng tạm thời	bãi	01 (diện tích 200m^2 phía Tây Bắc dự án)	
6	Thùng ben 5m^3 chứa phế thải xây dựng	thùng	02 (đặt tại bãi chứa phế thải tạm thời)	
7	Cầu rửa xe	Hệ thống	01 (đặt tại cổng công trường phía Tây Bắc dự	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động

			án)	chuẩn bị dự án
8	Hố lắng, vải lọc khu cầu rửa xe	Hố	01 (đặt tại khu vực cầu rửa xe)	Tận dụng từ quá trình thực hiện hoạt động chuẩn bị dự án

2.2.2. Các biện pháp giảm thiểu đối với các nguồn có liên quan đến chất thải

2.2.2.1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

Thực hiện theo Quyết định số 2530/QĐ-TTG, ngày 19/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt kế hoạch hành động quốc gia về khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến 2045 và Chỉ thị số 19/CT-UBND ngày 10/12/2025 của UBND thành phố Hà Nội về tăng cường các biện pháp cấp bách kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí trên địa bàn thành phố Hà Nội... Theo đó, Chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống kiểm soát bụi nghiêm ngặt (che chắn, rửa xe khi ra khỏi công trường, phun sương giảm bụi)... phế thải xây dựng dạng rời phải được bao phủ, che kín hoặc đóng túi kín tại nơi tập kết trong công trường và trong quá trình vận chuyển, đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường; xây dựng hệ thống giám sát bụi (cảm biến, camera).

Ngoài ra, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

*** Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu**

** Tuyến đường vận chuyển phế thải:*

Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu được thể hiện tại bảng 1.6 của báo cáo. Trong đó, các trục đường có hoạt động vận chuyển thường xuyên bao gồm: Đường Võ Nguyên Giáp (là tuyến đường cao tốc Nhật Tân – Nội Bài cho phép tất cả các phương tiện giao thông có tải trọng lớn hoạt động), đường Cao Lỗ, đường Việt Hùng, đường Liên Hà, đường Nguyễn Thực (Cho phép các phương tiện giao thông có tải trọng <12 tấn hoạt động).

Để giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu Chủ dự án đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển có tải trọng phù hợp với từng tuyến đường vận chuyển.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công đảm bảo hoạt động trạng thái tốt nhất, hạn chế tiếng ồn và khói thải ở mức thấp nhất. Khuyến khích sử dụng năng lượng sạch.

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu vận chuyển: Các phương tiện vận chuyển phải được đăng kiểm đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định chung; vật liệu chuyên chở trên xe cần được che chắn bằng bạt, bạt sử dụng là vải

bạt dầu được buộc chặt vào thành xe để bạt không bay, tránh phát tán bụi, đảm bảo không làm rơi vãi nguyên, vật liệu. Thời gian vận chuyển là 21h - 6h sáng hôm sau.

- Tuân thủ nghiêm chỉnh quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố: Tuân thủ Quyết định số 06/2013/QĐ-UBND ngày 25/01/2013 của UBND thành phố về Ban hành Quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Thu gom chất thải rơi vãi trên công trường với tần suất 1 lần/ngày.

- Tưới nước, trên tuyến đường vận chuyển chính để giảm bụi. Các vật liệu xây dựng được cung cấp từ nhiều đơn vị khác nhau theo các tuyến đường và cung đường khác nhau, tuy nhiên cung đường bị ảnh hưởng chủ yếu là tuyến đường xung quanh dự án.

- Biện pháp tưới nước giảm bụi tuy không thể xử lý hoàn toàn các loại bụi nhưng có thể hạn chế đến mức tối đa sự phát tán của bụi vào môi trường xung quanh.

+ Tần suất tưới: 2 lần/ngày vào ngày nắng nóng;

+ Số lượng xe tưới nước: 05 xe, bồn chứa 5m^3;

+ Nguồn nước cấp: Nguồn nước được lấy từ tuyến cống cấp nước phân phối hiện có do Công ty TNHH hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm quản lý;

+ Nước cấp rửa đường: tiêu chuẩn cấp nước là 0,5lít/m^2/lần.

+ Phạm vi tưới nước giảm bụi: Trong khu vực công trường và tuyến đường vận chuyển gần dự án.

- Lập chốt phun rửa gầm xe tại cổng công trường tại phía Tây Bắc của dự án, gần đường Nguyễn Thực hiện trạng.

Chốt rửa xe bố trí rãnh thu nước rửa xe: Bố trí 1 rãnh nước phía trước khu vực ra vào công trường để rửa bùn, đất bám dính trên các lốp xe khi di chuyển ra vào công trường. Nước từ rãnh sẽ được chặn để ngăn dòng chảy, 1 ngày sẽ tháo nước 2 lần vào buổi trưa và buổi chiều cho nước chảy vào rãnh thu bên cạnh đến hố lắng để xử lý; sau lắng xong nước sẽ tận dụng để dập bụi và rửa lốp xe tại dự án.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Việc vận chuyển nguyên vật liệu, tránh hoạt động vào giờ cao điểm, các xe máy phải giảm tốc độ khi qua các khu vực đông người, khu dân cư, đường giao cắt, phối hợp với các cơ quan quản lý giao thông đề xuất cắm biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ, còi báo hiệu nếu thấy cần thiết.

- Yêu cầu nhà thầu thi công không chở nguyên vật liệu quá tải trọng xe để bảo vệ các tuyến đường trong khu vực vận chuyển.

- Xe vận chuyển đất đổ thải phải có thùng kín để tránh rơi vãi bùn đất xuống đường và nguồn nước mặt trong khu vực.

- Phân luồng xe ra vào khu vực Dự án, tập kết nguyên liệu vật liệu hợp lý để hạn chế sự tập trung quá đông các phương tiện vận chuyển tại công trường. Vị trí bãi tập kết nguyên liệu của dự án sẽ được bố trí phù hợp với tiến độ thi công, thường bố trí trong khuôn viên thi công từng hạng mục công trình để thuận tiện cho việc thi công xây dựng.

- Tiến hành quét dọn vệ sinh 01 lần/ngày đối với ngày nắng để hạn chế bụi dọc các tuyến đường vận chuyển đất cát san nền, vật liệu xây dựng, các công nhân sẽ tiến hành quét dọn thu gom rác thải phát sinh từ công trường.

***) Giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết đất đào, phế thải**

Trong khu đất dự án sẽ bố trí 01 khu chứa phế thải, đất đào diện tích 200m^2 tại phía Tây Bắc dự án, gần cổng ra vào, cách khu dân cư thôn Hà Khê gần nhất khoảng 350m về phía Đông và 250m về phía Nam. Bãi chứa đất tạm thời trong khu đất dự án sẽ sử dụng các tấm quây được làm bằng vải địa kỹ thuật; chiều cao tấm quây lớn hơn chiều cao bề mặt bãi khoảng 30cm; tấm quây cần được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20cm để tránh bị đổ. Sử dụng bạt che chắn khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường.

***) Giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết nguyên vật liệu thi công**

- Trong quá trình tập kết nguyên vật liệu, Chủ dự án đầu tư yêu cầu nhà thầu tập kết vật liệu theo từng vị trí, mỗi vị trí tập kết vật liệu sẽ phải quây phủ bạt để tránh phát tán bụi.

- Phương án tập kết, che chắn nguyên, vật liệu tại bãi tập kết nguyên vật liệu:

+ Sử dụng tường rào bằng tôn cao 2,5m để quây chắn quanh công trường sẽ làm giảm bụi phát tán từ bãi vật liệu. Bố trí bãi tập kết nguyên vật liệu dễ dàng che chắn tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng gió đồng thời giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực.

+ Bãi tập kết nguyên vật liệu được đặt cách xa nguồn nước, tránh đặt chỗ trũng có nguy cơ về úng ngập.

+ Một số nguyên liệu đặc trưng như sắt thép, cát, đá dăm… được che phủ bằng bạt để đảm bảo chất lượng, tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

+ Riêng đối với vật liệu như xăng, dầu mazut, dầu diezel, hầu hết mua đến đâu sử dụng đến đấy và hạn chế tồn trữ tại công trình… Nếu không dùng hết sẽ được chứa trong các kho tạm có mái che để đảm bảo chất lượng của nhiên liệu, tránh hư hỏng, biến chất trong quá trình bảo quản.

+ 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. Khu tập kết nguyên vật liệu có bạt che phủ PVC 2 lớp kín với diện tích khoảng 200m^2 để giảm thiểu phát tán bụi cũng như nước mưa chảy tràn qua khu tập kết.

+ Phun nước tưới ẩm vật liệu xây dựng như cát, đá nhằm hạn chế bụi khuếch tán vào môi trường.

+ Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

***) Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công**

- Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu sử dụng các phương tiện tham gia thi công đã được kiểm định và đảm bảo còn thời hạn sử dụng, không chở quá trọng tải cho phép.

- Lựa chọn máy móc thi công có kiểm định, máy phù hợp công suất cần thiết, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

- Việc vận hành và quản lý tốt các máy móc thiết bị phụ trợ là biện pháp để khống chế ô nhiễm không khí. Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành, định lượng chính xác nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ sẽ làm cho lượng khí thải giảm xuống và có điều kiện quản lý chặt chẽ nguồn và lượng thải.

- Các xe máy tham gia thi công cần đạt tiêu chuẩn đăng kiểm về chất lượng khí theo TCVN 6438:2018.

- Lập kế hoạch xây dựng và nhân lực chính xác để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.

- Hạn chế thi công khu vực gần khu dân cư vào giờ nghỉ ngơi của người dân.

- Vệ sinh thiết bị sau mỗi ngày làm việc.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị theo định kỳ.

- Khuyến khích sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường.

2.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

Thực hiện thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải thi công xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải; Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành, cụ thể:

**) Đối với nước thải sinh hoạt*

- Chủ dự án cam kết sẽ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt theo đúng quy định.

- Khống chế lượng nước thải xuống mức thấp nhất bằng cách ưu tiên tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc trong ăn ở.

- Do số lượng công nhân tập trung lớn nhất tại dự án lớn (khoảng 200 công nhân). Do vậy Chủ dự án sẽ bố trí 06 nhà vệ sinh di động để đáp ứng đủ nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại công trường. Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường được thu gom bằng nhà vệ sinh di động.

- Vị trí bố trí 06 nhà vệ sinh di động như sau:

+ Do khu lán trại công nhân, nhà điều hành được bố trí phía Tây Bắc dự án, gần cổng công trường nên tại khu vực này sẽ bố trí 04 nhà vệ sinh di động.

+ Diện tích khu vực dự án rộng khoảng 9,9ha. Do vậy, Chủ dự án sẽ bố trí thêm 02 nhà vệ sinh ở phía Nam dự án.

Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh công cộng này sẽ được đơn vị cung cấp dỡ bỏ và sử dụng trong công trình khác.

- Thông số nhà vệ sinh di động như sau:

Nhà vệ sinh di động loại 3 buồng kích thước 2,0mx1,5mx2,5m, dung tích thùng chứa chất thải khoảng 2.000 lít/nhà vệ sinh.

Vật liệu:

+ Toàn bộ nhà vệ sinh được làm bằng nhựa Composite cốt vải thuỷ tinh;

+ Bể nước: Bằng nhựa Composite gắn liền vách lưng nhà;

+ Bệ xí xổm bằng bệ sứ.

Hệ thống điện: Nhà vệ sinh sử dụng nguồn điện 220V để hoạt động 01 quạt thông gió và một đèn chiếu sáng bên trong và 1 đèn chiếu sáng bên ngoài.

- Chủ đầu tư dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển nước thải sinh hoạt và xử lý bùn thải từ các nhà vệ sinh theo quy định và sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại điểm c khoản 31 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Dự kiến tần suất thu gom, hút nước thải sinh hoạt và phân bùn khoảng 1 lần/tháng.

- Nghiêm cấm công nhân trong khu vực phóng uế bừa bãi gây ô nhiễm nguồn nước.

****) Đối với nước thải thi công***

- Bố trí rãnh thu gom, thoát nước tạm thời, sử dụng cống uPVC D150 dài khoảng 150m.

- Bố trí 01 cầu rửa xe dài 8m, rộng 3,1m bằng BTXM tại cổng ra vào công trường phía Tây Bắc dự án, giáp đường nhựa hiện trạng.

- Nước thải từ quá trình rửa các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công khi ra vào công trường sẽ được đưa vào bể lắng thể tích 6m3 gồm 2 ngăn, kích thước 1,5mx2mx2m xây bằng gạch lát xi măng chống thấm. Tại ngăn thứ nhất có bố trí song chắn rác để tách các chất thải rắn có kích thước lớn và lớp vải thấm dầu để thu các váng dầu. Nước sau khi được tách dầu, chất rắn lơ lửng được tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích xịt rửa lốp xe, phun làm ẩm vật liệu đất thải trước khi vận chuyển và tưới nước giảm bụi trên công trường thi công và các tuyến đường xung quanh dự án, không thải ra ngoài môi trường.

+ Vị trí hố lắng: gần khu vực cầu rửa xe phía Bắc dự án.

- Định kỳ khoảng 03 tuần/lần nhà thầu thi công có trách nhiệm sẽ thay thế loại vải này. Vải nhiễm dầu mỡ này được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại (cùng chung danh mục ghẻ lau nhiễm dầu mỡ).

- Chủ dự án cam kết yêu cầu nhà thầu thi công cung cấp hợp đồng/thỏa thuận nguyên tắc thu gom vải lọc dầu, CTNH tại dự án trước khi thi công.

- Định kỳ định kỳ 02 tuần/lần thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bùn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đầy nhằm đảm bảo lắng toàn bộ đất cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực. Toàn bộ bùn cặn lắng sau khi nạo vét từ hệ thống đường ống, hố thu lắng xử lý... được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến nơi đổ thải theo quy định.

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

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống, rãnh thoát nước với tần suất khoảng 2 tuần/lần.

- Khi kết thúc hoạt động thi công, chủ dự án sẽ tiến hành thanh thải mặt bằng như sau:

+ Đối với nước thải trong hố lắng: Do bể lắng được bố trí song chắn rác và lớp vải lọc dầu để thu các váng dầu. Do vậy, thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là chất rắn lơ lửng. Như vậy, sau khi nước thải được lắng cặn, toàn bộ nước thải được Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng được cấp phép theo quy định đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Đối với cặn lắng trong hố lắng, sẽ tiến hành nạo vét và thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đến bãi đổ thải Nguyên Khê theo quy định.

+ Biện pháp xử lý các hố lắng/cầu rửa xe khi thi công xong:

++ Sau khi hoàn thành công tác thi công, toàn bộ các hố lắng, bể lắng tạm và khu vực cầu rửa xe trong công trường được ngừng vận hành và tiến hành vệ sinh, xử lý theo quy định.

++ Tiến hành nạo vét toàn bộ bùn lắng, cặn bẩn, đất cát tích tụ trong các hố lắng, bể lắng và khu vực rửa xe; bùn thải được thu gom, phân loại và vận chuyển đến khu vực đổ thải hoặc đơn vị xử lý phù hợp theo quy định về quản lý chất thải xây dựng.

++ Nước tồn lưu trong hố lắng, bể lắng được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường hiện hành trước khi xả ra hệ thống thoát nước chung; trường hợp cần thiết, thực hiện hút và vận chuyển bằng xe chuyên dụng.

++ Tháo dỡ toàn bộ kết cấu tạm của cầu rửa xe (khung thép, sàn rửa, rãnh thu nước, đường ống dẫn nước), thu gom và vận chuyển ra khỏi công trường; các vật liệu có khả năng tái sử dụng được thu hồi theo quy định.

++ San lấp, hoàn trả mặt bằng tại vị trí hố lắng và cầu rửa xe sau khi tháo dỡ; đầm chặt nền đất, đảm bảo ổn định, không để tồn tại hố trũng, ao đọng nước gây mất an toàn và ô nhiễm môi trường.

++ Thực hiện vệ sinh khu vực, thu gom triệt để chất thải rắn còn tồn đọng; tổ chức kiểm tra, nghiệm thu việc hoàn trả mặt bằng trước khi bàn giao khu vực thi công.

** Đối với nước mưa chảy tràn*

So với nước thải nước mưa chảy tràn được xem như tương đối sạch. Tuy nhiên, trong giai đoạn thi công xây dựng nước mưa chảy tràn qua công trường thi công sẽ cuốn theo đất, đá, các chất thải, vật liệu rơi vãi, dầu mỡ,… gây ô nhiễm môi trường cho các thủy vực tiếp nhận. Do đó, để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này, chủ dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Hệ thống thu gom nước mưa: Bố trí hệ thống rãnh thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào kênh thoát nước hiện trạng phía Nam của dự án. Thực hiện nạo vét hố ga 01 lần/tuần vào mùa mưa, 01 tháng/lần vào mùa khô và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Khu vực tập kết nguyên vật liệu được che chắn bằng bạt nhằm hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo đất, cát, vật liệu xây dựng,…

- Thực hiện công tác vệ sinh công trường sau mỗi ngày làm việc nhằm hạn chế các chất ô nhiễm rơi vãi trên mặt bằng thi công.

- Hạn chế hoặc không thực hiện các hoạt động đào đắp vào những ngày mưa để tránh hiện tượng rửa trôi chất ô nhiễm trên bề mặt, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận.

- Các loại đất đào trong quá trình thi công sẽ được thu gom vận chuyển ra khỏi khu vực thi công, tránh để các loại chất thải này theo nước mưa cuốn vào nguồn nước.

- Có kế hoạch tập kết, che chắn vật tư phù hợp để tránh nguyên nhiên liệu bị nước mưa rửa trôi.

- Dầu mỡ và các phế liệu thải dầu mỡ từ các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị phục vụ thi công được để đúng nơi quy định và thải bỏ để không làm ô nhiễm nguồn nước. Định kỳ kiểm tra toàn bộ thiết bị để ngăn chặn việc rò rỉ dầu mỡ bôi trên máy. Việc thay dầu, mỡ cho các thiết bị được tiến hành trong các khu bảo dưỡng và sửa chữa máy móc.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa tạm thời từ khu vực dự án đến mương thoát chung của khu vực. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải của các khu vực bên ngoài dự án; rãnh thoát nước có kích thước 300 x 300mm, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào kênh đất hiện trạng Bmặt =8-13m sát ranh giới dự án về phía Đông Nam.

Đối với đoạn kênh đất hiện trạng (Kênh Bắc Trịnh Xá) này có chức năng tưới tiêu kết hợp.

- Lưu lượng nước chảy về tuyến kênh đất hiện trạng:

+ Theo tính toán thì lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực dự án trong giai đoạn thi công xây dựng là 1.796,3 (l/s) (≈ 1,8m^3/s)

- Theo tính toán tại phần tác động của việc bơm hút nước từ kênh, mương hiện trạng đến nguồn tiếp nhận ta có: năng lực tiêu thoát nước của kênh Bắc Trịnh Xá là 75,3m^3/s.

Ta được: lưu lượng nước chảy về tuyến kênh đất hiện trạng (1,8m^3/s) < lưu lượng nước chảy qua mà kênh đất Bmặt 8-13m hiện trạng có thể đáp ứng (75,3m^3/s).

Như vậy, năng lực của kênh đất Bmặt 8-13m hiện trạng hoàn toàn có thể đáp ứng để thoát nước cho khu vực công trường thi công tại dự án.

2.2.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Thực hiện phân loại rác tại công trường thi công (chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, chất thải rắn sinh hoạt khá chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải rắn sinh hoạt khác)
- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân xây dựng.
- Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.
- Phương án thu gom, xử lý: Rác thải phát sinh sẽ được công nhân gom vào thùng chứa sau đó đưa về điểm tập kết diện tích 10m^2 phía Tây Bắc dự án, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 lần/ngày.

- Phương án lưu trữ và thiết bị:

+ Bố trí các thùng rác di dộng để phân loại rác của công nhân trên các công trường:

TT	Chủng loại	Khối lượng (kg/ngày)	Dung tích (lít)	Lựa chọn thùng chứa
1	Chất thải thực phẩm (Chất thải có khả năng phân hủy sinh học)	13,0	31	thùng chứa có tổng dung tích tối thiểu 31lít
2	Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế (chai, lọ nhựa,...)	1,8	4	thùng chứa có tổng dung tích tối thiểu 4 lít
3	Chất thải sinh hoạt khác	10,2	24	thùng chứa có tổng dung tích tối thiểu 24 lít
	Chất thải rắn có khả năng cháy (hộp xốp, bao bì giấy,...)	0,7	2	
	Chất thải không có khả năng tái chế/ không có khả năng cháy (túi nilon,...)	9,5	23	

** <u>Ghi chú:</u> Tỷ trọng CTRSH là 420kg/m^3 (1m^3=1000 lít).*

Căn cứ vào tính toán dung tích chất thải rắn, dự án lựa chọn 02 thùng chứa rác 3 ngăn loại 60 lít (mỗi ngăn có dung tích là 20 lít, đảm bảo khả năng lưu chứa) để phân loại rác của công nhân trên công trường. Cuối ngày, chất thải rắn sinh hoạt được đưa

về điểm tập kết tại cổng ra vào dự án diện tích 10m^2 có mái che. Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 ngày/lần.

b) Chất thải rắn thông thường

- Toàn bộ đất hữu cơ nạo vét sẽ tận dụng để trồng cây tại lô đất cây xanh và dọc tuyến đường dự án; Đất hữu cơ sẽ được thu gom và đưa về tập kết trong bãi chứa tạm thời có diện tích 200m^2 ngay tại lô đất CXCC2 của dự án, được che chắn cẩn thận xung quanh, không tiếp giáp khu dân cư, đảm bảo theo đúng tại Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết về đất trồng lúa. Bãi chứa có sử dụng bạt che phủ, có bố trí bờ bao cao hơn cốt nền san lấp nhằm ngăn đất hữu cơ lưu chứa chảy tràn khu vực xung quanh. Khi hoàn thành giai đoạn xây dựng các khu vực này được dùng làm các công viên cây xanh và cây xanh cảnh quan.

- Toàn bộ đất đào, bùn nạo vét được tận dụng để san lấp mặt bằng khu vực dự án theo đúng quy định và được tập kết tạm thời tại khu vực tập kết bùn đất diện tích khoảng 200m^2 sử dụng bạt che phủ phía Tây Bắc dự án.

- Các chất thải xây dựng khác có thể san lấp được tận dụng tối đa để san lấp mặt bằng.

- Trong quá trình thi công xây dựng công trình, các loại chất thải rắn chủ yếu là sắt, thép, gỗ vụn, gạch vỡ, bao bì, chai lọ, cát, xi măng... phát sinh với hàng ngày. Những loại chất thải rắn này gây cản trở trong quá trình xây dựng làm mất an toàn trong thi công và gây ô nhiễm môi trường. Để giảm thiểu cần áp dụng các biện pháp sau:

+ Các loại phế thải xây dựng được thu gom về các thùng ben đặt tại bãi tập kết tạm thời diện tích 200m^2 sử dụng bạt để che phủ đặt trong phạm vi công trường phía Tây Bắc dự án. Bãi được thiết kế là bãi hở, các tấm quây được làm bằng vải địa kỹ thuật; chiều cao tấm quây lớn hơn chiều cao bề mặt bãi khoảng 30cm; tấm quây cần được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20cm để tránh bị đổ. Sử dụng bạt che chắn khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường. Chủ dự án bố trí 02 thùng ben thể tích 5m^3/thùng chứa chất thải phế thải xây dựng đặt tại bãi tập kết tạm thời ở phía Tây Bắc của dự án.

+ Các loại phế thải có thể tận dụng như sắt, thép, tôn,… sẽ được bán cho các cơ sở có chức năng thu mua phế liệu..

+ Đối những phế thải xây dựng không tận dụng được:

++ Thực hiện phân loại CTR xây dựng thành các loại: cát, đá và chất thải rắn xây dựng (gạch, ngói vỡ, trạt vữa, sà bần và các loại khác) và chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (kính vỡ, gỗ, chất dẻo, sắt thép, bao bì và các loại khác) để có biện pháp thu gom, vận chuyển, xử lý phù hợp.

++ Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển đến bãi đổ phế liệu xây dựng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận theo quy định (Bãi thải Nguyên Khê). Tần suất vận chuyển khoảng 1 tuần/lần.

+ Ngoài ra, chủ dự án còn áp dụng một số biện pháp sau:

++ Không sử dụng hè phố, lòng đường, nơi công cộng làm nơi lưu giữ chất thải rắn xây dựng;

++ Xe vận chuyển chất thải rắn xây dựng dạng cát, đá, gạch, ngói vỡ, trạt vữa, sà bần và chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (kính vỡ, gỗ, chất dẻo, sắt thép, bao bì và các loại khác), thùng xe phải kín khít và che chắn theo quy định. Các xe vận chuyển khi vào bãi đổ phế thải phải tuân thủ quy định của đơn vị quản lý bãi chôn lấp chất thải xây dựng.

++ Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường; thu dọn chất thải thi công phát sinh.

++ Chủ dự án đầu tư sẽ cử 01 nhân viên có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường: Giám sát thường xuyên để đảm bảo không có bất kỳ một khối lượng đất đá đào đắp hoặc cát gạch vữa đổ nát, bùn đổ thải bừa bãi bị đẩy, rửa trôi rơi xuống cống rãnh khu vực.

++ Bùn cặn nạo vét từ hệ thống đường ống, từ bể chứa nước cầu rửa xe, hố thu lắng... với tần suất 1 tháng lần/mùa khô và 1 tuần lần/mùa mưa.

- Đối với chất thải rắn từ tháo, dỡ các nhà tạm, hoàn trả mặt bằng: Sau khi kết thúc quá trình thi công sẽ tháo dỡ lán trại thi công, các lán trại này sẽ được nhà thầu tháo dỡ cẩn thận và vận chuyển đi lắp đặt tại các công trình khác do đó chất thải rắn phát sinh từ công đoạn này được hạn chế. Chất thải từ thu dọn mặt bằng công trường có một số loại chất thải rắn như dây thép buộc, túi nilon, gạch, gỗ, tre, vải sẽ được thu gom xử lý.

c) Chất thải nguy hại

- *Phương án thu gom, lưu giữ*: Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ vào các thùng chứa đặt trong kho CTNH theo đúng quy định:

+ Khu vực lưu giữ:

++ Bố trí khu vực lưu giữ CTNH tạm thời có diện tích khoảng 10m^2 tại phía Tây Bắc trong phạm vi ranh giới khu đất dự án, gần vực bãi tập kết máy móc thiết bị (do chủ yếu chất thải nguy hại phát sinh tại khu vực này), có cốt nền cao, xa nguồn nước, mái tôn che, nền gạch.

+ Thiết bị lưu giữ CTNH: bố trí các thùng để thu gom, phân loại và lưu giữ chất thải nguy hại, thực hiện dán nhãn, ghi mã số, gắn biển cảnh báo theo quy định. Cụ thể như sau:

++ Đối với giẻ lau, găng tay dính dầu, vải lọc dầu thu gom hằng ngày, được đưa vào 01 thùng nhựa Composit chứa có nắp đậy dung tích 15lít.

++ Vỏ hộp sơn và chổi quét sơn thải được thu gom vào 01 thùng chứa Composit dung tích 50lít.

++ Đối với đầu mẩu que hàn thải được thu gom vào 01 thùng nhựa Composit chứa có nắp đậy dung tích 10lít.

++ Đối với nhựa đường thải được thu gom vào 13 thùng phuy có nắp đậy kín dung tích mỗi thùng 100lít.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có được cấp phép thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực không liên quan đến chất thải

2.2.3.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao 2,5m.

- Lựa chọn đơn vị thi công có máy móc và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao, đạt tiêu chuẩn kỹ thuật để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, bôi trơn các thiết bị có khả năng gây ồn.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi (buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau).

- Sử dụng các loại xe, máy thi công phù hợp nhằm đảm bảo về quy chuẩn kỹ thuật tiếng ồn, giảm tốc độ của xe cộ khi qua khu vực dân cư.

- Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết cho người lao động theo Hướng dẫn tại Thông tư số 04/2014/TT-BLĐTBXH ngày 12/02/2014 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị.

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do rung động:

+ Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc…

+ Chống rung bằng việc hạn chế số lượng thiết bị thi công đồng thời; bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công phải đạt các tiêu chuẩn quy định của Pháp luật.

- Hạn chế vận hành các thiết bị đồng thời, tắt các máy móc khi không cần thiết.

2.2.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng và giao thông khu vực

- Dự án chỉ sử dụng xe tải có tải trọng ≤12 tấn.

- Khi có sự ùn tắc Chủ dự án đầu tư phối hợp cùng cơ quan để phân làn xe đi lại. Phối hợp với cảnh sát giao thông, các cơ quan tổ chức có liên quan tuyên truyền nhắc nhở cán bộ, phụ huynh, học sinh, người dân và công nhân dự án nâng cao ý thức chấp hành Luật giao thông đường bộ, tăng cường chú ý quan sát khi tham gia giao thông.

- Thực hiện phương án phân luồng giao thông để đảm bảo giao thông khu vực:

+ Phân luồng giao thông từ xa: Các vị trí nút giao. Tổ chức bố trí hệ thống biển cảnh báo và chỉ dẫn để tổ chức phân luồng từ xa, giảm lưu lượng các phương tiện đi qua vị trí công trình xây dựng.

+ Tại các điểm chuyển hướng sẽ được bố trí các biển báo chỉ dẫn, điều tiết giao thông,... cho các phương tiện tham gia giao thông nhận biết hướng di chuyển theo phương án phân luồng.

+ Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm phối hợp với các lực lượng chức năng có liên quan để tổ chức thực hiện việc điều tiết phân luồng tại các thời điểm cao điểm để không xảy ra ùn tắc, đảm bảo an toàn giao thông.

- Giảm tốc độ xe cộ khi vận chuyển qua khu dân cư, các khu vực đông người qua lại để hạn chế các sự cố đáng tiếc ảnh hưởng đến dân cư và các cháu học sinh như vấn đề tai nạn giao thông và ô nhiễm môi trường.

- Thời gian hoạt động: buổi sáng từ 6h30 – 11h, buổi chiều từ 1h30 đến 5h;

- Thời gian giữa các lượt xe ra vào công trường: 10 phút;

- Vận tốc xe chạy trong khu vực dự án: 10 km/h;

- Hạn chế các loại xe vận chuyển vào những thời điểm có gió lớn để hạn chế bụi và khí thải phát tán rộng.

- Đặt các biển báo, biển chỉ dẫn (có đèn báo hiệu về ban đêm), cảnh báo công trường đang thi công, yêu cầu các phương tiện giảm tốc độ khi đi qua khu công trường. Cử người hướng dẫn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công... khi ra vào công trường.

- Yêu cầu tất cả lái xe đảm bảo tuân thủ đúng Luật giao thông đường bộ: không chạy quá tốc độ, quá trọng tải. Các xe, máy tham gia dự án phải được cấp Giấy chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường còn hiệu lực.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, phương tiện vận chuyển như kiểm tra phanh, lốp xe tải chuyên chở vật liệu, ... tại các gara ô tô chuyên dụng.

- Sơ cứu tại chỗ khi xảy ra trường hợp tai nạn nhẹ, nếu bị nặng cần cấp cứu kịp thời đến cơ sở y tế gần nhất.

2.2.3.3. Giảm thiểu tác động đến đời sống kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng và an ninh khu vực

Do cuộc sống của các công nhân trên công trường chỉ mang tính chất tạm thời nên việc giữ gìn vệ sinh không được quan tâm, chính điều này rất dễ làm bùng phát các dịch bệnh như sốt rét, tiêu chảy…Chủ dự án sẽ có kế hoạch đối với việc chăm sóc sức khỏe cho cán bộ công nhân lao động trên công trường thông qua một số biện pháp cụ thể sau đây:

Tiến hành phối hợp với Trung tâm y tế địa phương để có biện pháp phòng chống các loại dịch bệnh thường gặp như sốt rét, cảm sốt thông thường, tiêu chảy, dịch cúm, dịch sốt xuất huyết…

Thường xuyên tiến hành kiểm tra, hướng dẫn cách phòng chống một số loại dịch bệnh thông thường cho cán bộ công nhân trên công trường;

Thực hiện chính sách an toàn thực phẩm cho công nhân làm việc tại công trường bằng cách lập nhà ăn tập thể, cử người phụ trách có tay nghề và kinh nghiệm nhằm phục vụ cho công nhân bữa ăn sạch và đầy đủ chất dinh dưỡng đảm bảo sức khoẻ làm việc tại công trường.

Để giảm thiểu tối đa các vấn đề xã hội trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, Chủ dự án đầu tư và các đơn vị nhà thầu sẽ thực hiện các biện pháp sau:

Tăng cường sử dụng nguồn lao động tại chỗ: các lao động tại địa phương có đầy đủ năng lực theo yêu cầu của các nhà thầu và có mong muốn được tuyển dụng sẽ được các nhà thầu tuyển dụng tối đa;

Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình: Giáo dục tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân xây dựng tại khu vực dự án;

Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn để triển khai thực hiện xây dựng dự án (thực hiện khai báo tạm vắng tạm trú với địa phương theo đúng quy định của pháp luật).

* Ưu điểm: Các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện.

* Nhược điểm: Một số công việc đòi hỏi tính chuyên sâu lên việc tuyển dụng công nhân địa phương gặp khó khăn.

2.2.3.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do san lấp kênh mương

** Biện pháp giảm thiểu tác động khi thi công hoàn trả kênh mương hiện có trong khu đất*

- Khi triển khai dự án sẽ tiến hành lấp đoạn mương xây phía Tây và Đông dự án. Để đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực khi chiếm dụng san lấp các đoạn mương hiện trạng trong phạm vi dự án, CĐT đã lên phương án thiết kế biện pháp hoàn trả kênh mương như sau:

+ Đoạn mương xây có nắp đậy phía Đông B800: Hoàn trả bằng mương xây B800 đoạn đầu tuyến 1 với chiều dài L=205m. Đoạn mương cuối tuyến L=116m giữ nguyên tận dụng hiện trạng (đã được Hợp tác xã Dịch vụ nông nghiệp Vân Hà chấp thuận tại văn bản số 1508 ngày 15/8/2025 về thỏa thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án).

+ Đoạn mương xây phía Tây B600: hoàn trả bằng đoạn mương xây B600 dài khoảng 171m chạy dọc tuyến 9.

Để giảm thiểu tác động từ quá trình thi công hoàn trả kênh mương hiện trạng, Chủ dự án đầu tư sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thực hiện giải pháp thi công hoàn trả kênh mương hợp lý: tiến hành bố trí xây dựng hệ thống mương hoàn trả của dự án trước, kết nối với đoạn mương hiện trạng ngoài phạm vi dự án về phía Bắc và phía Nam để đảm bảo tiêu thoát nước khu vực. Sau khi hoàn thành đoạn cống hoàn trả mới tiến hành san lấp mương đất này để đảm bảo việc cung cấp nước tưới tiêu trong khu vực.

- Lựa chọn thời gian thi công hợp lý, tránh mùa mưa bão để hạn chế trình trạng ngập úng.

- Bố trí bơm cưỡng bức và hệ thống đường ống tạm thời đảm bảo việc tiêu thoát nước khi có mưa lớn trong khu vực dự án, tránh để xảy ra ngập úng. Lưa chọn bơm với công suất phù hợp đảm bảo việc việc tiêu thoát nước nguồn tiếp nhận là kênh đất Bmặt = 8-13m phía Đông Nam dự án.

- Không để vật liệu xây dựng trong quá trình xây dựng mương hoàn trả rơi vãi vào mương nước cạnh dự án và ruộng đồng của người dân để tránh gây tắc nghẽn dòng chảy và ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp.

- Tuyên truyền công nhân không vứt rác thải xây dựng xuống lòng kênh, mương. Chủ dự án đầu tư sẽ xử lý nặng nếu công nhân nào vi phạm.

** Biện pháp giảm thiểu do hoạt động thi công dự án đến tuyến mương cạnh dự án và thoát nước của khu vực.*

Để đảm bảo tiêu thoát nước khu vực trong hồ sơ thiết kế xây dựng đã có chi tiết về xây dựng hệ thống thoát nước mưa khu vực đã nêu tại chương 1 báo cáo.

Trong giai đoạn thi công chủ dự án sẽ kết hợp với đơn vị thi công thực hiện một số biện pháp giảm thiểu ngập úng, giảm thiểu tác động tới tưới tiêu khu vực như:

- Cho công nhân nạo vét khơi thông dòng chảy để tránh tình trạng rác và các chất thải xây dựng ùn tắc tại lòng kênh cản trở dòng chảy gây ngập lụt vào những ngày trời mưa.

- Tuyên truyền công nhân không vứt rác thải xây dựng xuống lòng kênh, mương. Chủ dự án đầu tư sẽ xử lý nặng nếu công nhân nào vi phạm.

- Xây dựng biện pháp tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo tiến độ, an toàn và chất

lượng công trình, không gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh liên quan và đảm bảo an toàn trong khu vực.

- Thi công dứt điểm, san gạt đến đâu, lu lèn ngay đến đấy; đảm bảo độ đầm chặt theo đúng thiết kế.

- Bố trí hệ thống cống thoát nước hợp lý, đảm bảo tiêu thoát nước tại khu vực. Không tập kết nguyên vật liệu gần cống thoát nước, mương thoát nước cạnh dự án tránh rơi vãi nguyên vật liệu xuống nguồn nước gây tắc nghẽn dòng chảy dẫn đến ngập úng nước đặc biệt vào mùa mưa.

- Thu gom và quản lý rác thải đúng quy định, đồng thời thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước. Kiểm tra hoạt động của các mương thoát nước: Vị trí đấu nối thoát nước mưa, nước thải bơm hút mương với nguồn tiếp nhận là mương đất phía Bắc dự án. Hệ thống mương này cần được kiểm tra thường xuyên và loại bỏ các chướng ngại vật cho đến khi đảm bảo việc thoát nước khi xảy ra mưa lớn.

- Tiến hành các thủ tục cấp phép thi công theo quy định, chỉ tiến hành thi công khi được phép của cơ quan có thẩm quyền.

- Biện pháp phòng chống sụt lún công trình thủy lợi: Thi công đúng thiết kế, phạm vi dự án; kiểm tra mức rung của các máy móc thiết bị (xe tải, máy lu, đầm…) và đưa ra phương pháp giảm rung phù hợp; phối hợp với đơn vị quản lý các công trình thủy lợi để theo dõi sụt lún, rạn nứt các công trình, khi xảy ra sụt lún mà nguyên nhân được xác định là do hoạt động của dự án thì tạm dừng thi công, có phương án khắc phục và đảm bảo điều kiện tiêu thoát nước khu vực, đồng thời báo cáo kịp thời về cơ quan có thẩm quyền, cơ quan vận hành khai thác công trình thủy lợi. Trường hợp xảy ra sự cố sụt lún, nứt, đổ các công trình của người dân, chủ dự án phối hợp với các bên liên quan tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại, đền bù thỏa đáng cho người dân nếu thiệt hại gây ra được xác định là do hoạt động thi công của dự án.

2.2.3.5. Biện pháp đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường, giảm thiểu tác động đến khu dân cư, Trường mầm non Vân Hà xung quanh dự án

Dự án tiếp giáp khu dân cư thôn Hà Khê về phía Đông và phía Nam và trường mầm non Vân Hà nằm trong ranh giới dự án. Đây là những đối tượng chịu tác động trực tiếp bởi quá trình thi công dự án, để giảm thiểu các tác động chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- Thời gian thi công tránh giờ nghỉ của người dân (từ 11h30 – 13h30; từ 20h đến 5h sáng);

- Vây tường tôn cao 2,5m xung quanh khu vực thi công xây dựng để cách ly với khu vực xung quanh.

- Không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu có khả nâng gây ồn cao.

- Bố trí chế độ điều tiết xe vận tải, quy định khoảng cách giữa các xe vận chuyển phải cách nhau ít nhất 150-200m. Bên cạnh đó, phải phân luồng giao thông đảm bảo không để xảy ra ùn tắc cục bộ gây khó khăn cho hoạt động của người dân.

- Không vứt rác thải bừa bãi.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của công nhân, lập nội quy yêu cầu công nhân phải thực hiện.

- Xe ra khỏi công trường phải được rửa bánh xe hạn chế bùn đất rơi vãi trong quá trình tham gia giao thông.

- Quy định tốc độ xe tối đa cho phép khi đi qua khu dân cư: tốc độ tối đa < 40km/h.

2.2.3.6. Biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình hạ ngầm tuyến điện

Trước khi tiến hành thi công và hạ ngầm tuyến điện, cần thông báo đầy đủ và kịp thời cho cộng đồng về kế hoạch di chuyển, thời gian, và các biện pháp hỗ trợ. Cộng đồng cần được tư vấn về các biện pháp an toàn và cách thích ứng với sự thay đổi trong thời gian ngắn. Sự tham gia của cộng đồng giúp giảm thiểu sự phản đối và tăng cường hợp tác.

Đảm bảo an toàn cho công nhân và cộng đồng là yếu tố quan trọng. Các biện pháp an toàn như sử dụng trang thiết bị bảo hộ, thiết lập vùng an toàn và đào tạo công nhân về quy trình an toàn phải được thực hiện nghiêm túc. Ngoài ra, cần có kế hoạch khẩn cấp để đối phó với các tình huống nguy hiểm bất ngờ.

Để giảm thiểu tác động đến sinh hoạt và hoạt động kinh doanh, cần có kế hoạch đảm bảo cung cấp điện liên tục trong quá trình di chuyển. Có thể thiết lập các nguồn cung cấp điện tạm thời hoặc thực hiện công việc trong thời gian thấp điểm khi nhu cầu sử dụng điện giảm.

Trong quá trình thực hiện, Chủ dự án đầu tư cần phối hợp chặt chẽ với địa phương và đơn vị cung cấp nguồn điện trên địa bàn để đưa ra phương án thi công nhanh chóng, án toàn, hiệu quả, tránh ảnh hưởng lớn tới người dân.

Sau khi thi công hạ ngầm tuyến điện, cần thực hiện các biện pháp phục hồi và cải tạo môi trường tại vị trí cũ của đường dây điện. Việc trồng cây xanh, cải tạo đất và làm sạch khu vực sẽ giúp khôi phục hệ sinh thái và cải thiện cảnh quan môi trường.

2.2.3.7. Biện pháp thu dọn, thanh thải mặt bằng sau khi kết thúc thi công

- Thu gom và vận chuyển toàn bộ vật tư thi công, vật liệu thừa ra khỏi phạm vi dự án.

- Đối với nhà vệ sinh di động, thuê đơn vị chức năng thu gom toàn bộ chất thải phát sinh, kết thúc thi công sẽ được đơn vị thi công vận chuyển ra khỏi khu vực Dự án, không gây ảnh hưởng tới mỹ quan chung.

- Khu tập kết nguyên vật liệu được dọn sạch mặt bằng hoàn toàn. Lượng nguyên vật liệu thừa (nếu có) được bố trí xe vận chuyển bốc xúc sạch sẽ.

- Nước thải tại hố lắng sau khi được lắng cặn sẽ được bơm vào hệ thống mương, cống hiện trạng cạnh dự án. Cặn lắng tại hố ga, hố lắng sẽ được nạo vét và san lấp tại chỗ.

- Đối với hệ thống dẫn nước thải, nước mưa, các hố ga, hố lắng trong quá trình thi công sẽ được tận dụng lại và trám lấp đi một số đoạn không nằm trong quy hoạch

chung thoát nước của tuyến đường để hoàn trả nguyên trạng mặt bằng, đảm bảo không gây ảnh hưởng tới hệ thống thoát nước khu vực. Khối lượng phá dỡ bể lắng kết hợp tách dầu của cầu rửa xe sẽ được Chủ dự án đầu tư thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng không tận dụng sẽ vận chuyển đến bãi phế thải xây dựng của khu vực.

- Tiến hành tháo dỡ khu lán trại và vận chuyển đến công trường thi công của dự án khác.

- Di chuyển máy móc, thiết bị phục vụ thi công ra khỏi mặt bằng công trình.

- Kết thúc thì công mặt bằng được dọn sạch hoàn toàn, đảm bảo không đổ chất thải ra các khu vực lân cận.

2.3. Đề xuất các công trình, biệp pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

2.3.1. Công trình biện pháp xử lý nước thải

2.3.1. Biện pháp thu gom, thoát nước và xử lý nước thải sinh hoạt

** Biện pháp thu gom và thoát nước thải*

Khi dự án đi vào vận hành, đối với các hộ dân đã mua đất dự án để xây nhà phải tiến hành lắp đặt hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt từ các hộ dân đến hệ thống thu gom nước thải chung của khu dân cư. Đường ống thu gom nước thải sinh hoạt từ các nguồn:

- Nước đen: nước thải từ khu vệ sinh sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại rồi dẫn ra ống thu gom nước thải.
- Nước xám: bao gồm nước rửa tay, tắm giặt, nhà bếp… sẽ theo các đường ống thu gom riêng tại từng vị trí trong căn nhà rồi được dẫn chung vào đường ống thu gom nước thải của khu nhà.

Phương án thiết kế và kết nối hạ tầng với khu vực:

**) Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt của dự án:*

Hệ thống thoát nước thải được xây dựng riêng với hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống thoát nước thải được bố trí như sau:

Xây dựng hệ thống cống thoát nước thải D300 để thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án.

Theo Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh, nước thải của khu vực dự án được thu gom và xử lý như sau:

- Trước mắt, khi hệ thống thu gom nước thải của xã Vân Hà và Thành phố chưa được đầu tư xây dựng hoàn thiện, nước thải trong Khu đấu giá Vân Hà 2 được đưa về trạm xử lý nước thải cục bộ dự kiến đặt tại vị trí ô đất hạ tầng kỹ thuật có ký hiệu HTKT để xử lý.
- Giai đoạn sau, khi hệ thống thoát nước thải của xã vân Hà và thành phố được hoàn thiện có thể giữ lại tram xử lý nước thải cục bộ để phục vụ nhu cầu xử lý nước

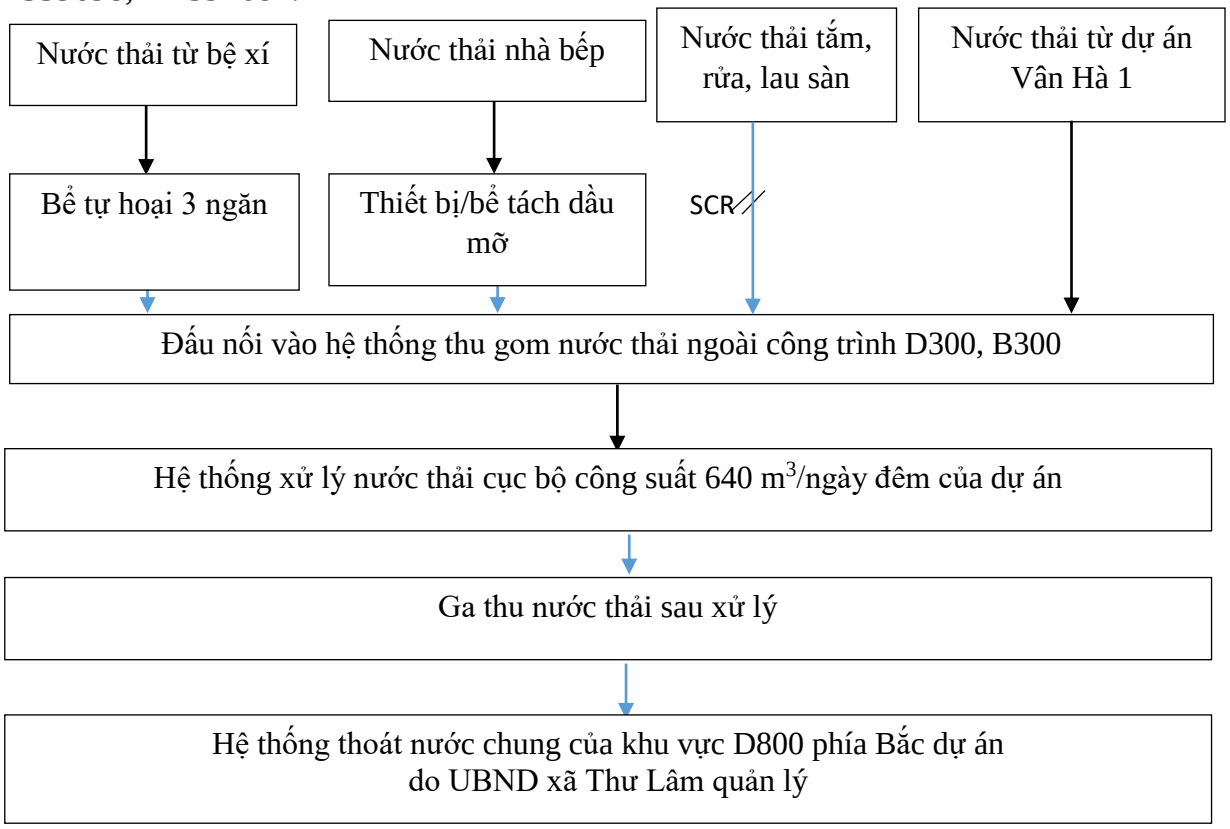
thải lâu dài hoặc chuyển đổi thành trạm bơm đưa nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xã Vân Hà (nay thuộc xã Thư Lâm) theo quy hoạch.

+ Khi hệ thống thoát nước thải của xã Vân Hà và thành phố chưa được xây dựng đồng bộ, nước thải phát sinh của Dự án sẽ được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải cục bộ của công suất 640m3/ngày đêm đặt ngầm tại ô đất hạ tầng kỹ thuậ khác ký hiệu HTKT của dự án, công nghệ xử lý: công nghệ sinh học AO.

Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 640m3/ngày đêm sẽ theo đường ống pVC D300 dài 57m tách riêng với hệ thống thoát nước mưa chảy vào nguồn tiếp nhận.

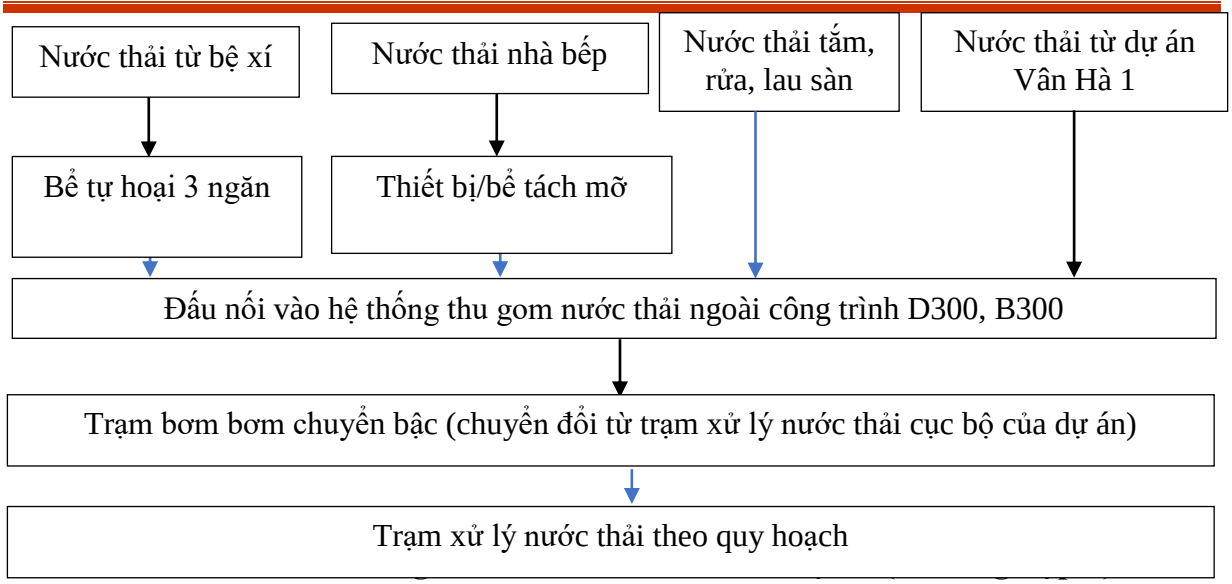
Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án như sau: hệ thống thoát nước chung của khu vực D800 phía Bắc dự án dọc tuyến đường hiện trạng do UBND xã Thư Lâm quản lý.

Tọa độ vị trí xả nước thải của dự án vào cống thoát nước phía Bắc dự án: X= 2339698, Y=594684.



Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải của dự án (Trường hợp 1)

- Trường hợp 2: Về lâu dài, khi hệ thống thu gom nước thải riêng của Thành phố, được xây dựng đồng bộ, Chủ đầu tư dự án/Đơn vị quản lý vận hành dự án có thể giữ lại tram xử lý nước thải cục bộ để phục vụ nhu cầu xử lý nước thải lâu dài hoặc chuyển đổi thành trạm bơm đưa nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xã Vân Hà (nay thuộc xã Thư Lâm) theo quy hoạch.



2) <u>Phương án xử lý sơ bộ nước thải xí tiểu bằng bể tự hoại 3 ngăn:</u>

Khi ký hết hợp đồng mua bán đất, chủ đầu tư yêu cầu người dân mua đất xây nhà phải tuân thủ quy định mỗi nhà đều phải xây bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ nước thải nhà vệ sinh.

<u>a) Tính toán kích thước bể tự hoại</u>

*** Tại các ô liền kề:**

Tại mỗi hộ dân, tổng lưu lượng nước thải khoảng: 0,6m^3/ngày.

Căn cứ tài liệu tại Mục K.10 trang 285 của Quyết định số 47/1999/QĐ-BXD về "Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình", ta có công thức tính toán bể tự hoại như sau:

Khi lưu lượng nước thải ≤ 5,5m^3/ngày thì:

$$W = 1,5 \times Q \ (m^3)$$

Trong đó:

W: Dung tích bể tự hoại (m^3)

Q: Lưu lượng nước thải (m^3/ngày)

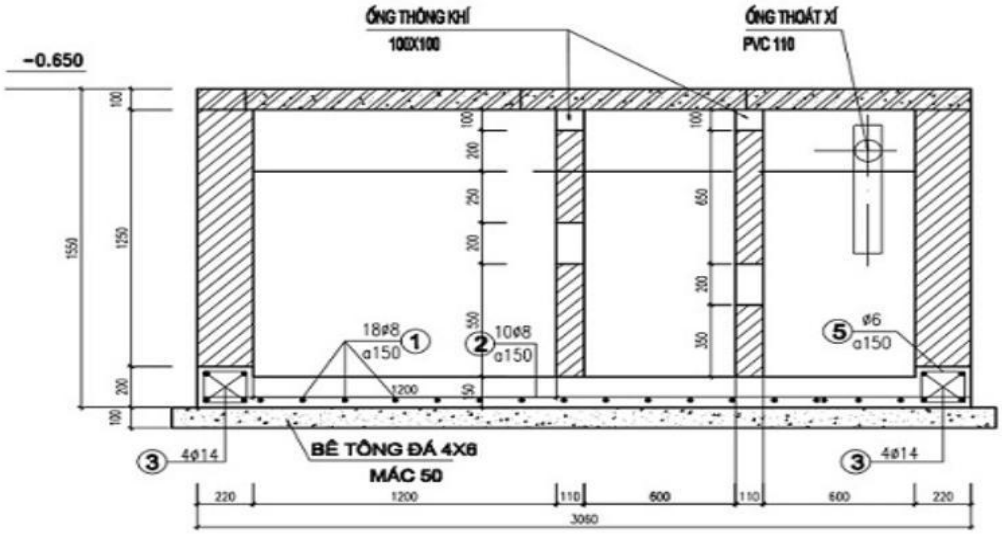
Như vậy dung tích bể tự hoại cần thiết tại mỗi hộ cư dân sẽ xây dựng là:

$$W = 1,5 \times 0,6 = 0,9 \ (m^3)$$

Như vậy tại mỗi hộ gia đình sẽ xây dựng bể tự hoại với dung tích lựa chọn khoảng 1 đến 1,5m^3.

<u>b) Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại</u>

Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được đưa đi xử lý sơ bộ qua bể phốt. Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại là xử lý cơ học kết hợp xử lý sinh học. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3-6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.



Hình 4. 3. Hệ thống bể tự hoại 3 ngăn

Hiệu quả xử lý theo chất lơ lửng đạt 65 – 70% và theo BOD_5 là 60 – 65%. Nước thải sau đó tiếp tục được dẫn vào hệ thống thu và vào hệ thống xử lý nước thải của dự án.

3) <u>Phương án xử lý sơ bộ nước thải nhà bếp:</u>

- Hàng ngày, quá trình nấu nướng tạo ra nhiều chất thải khác nhau: Dầu mỡ, chất thải rắn, nước thải… Khối lượng dầu mỡ, rác thải rắn trong nước thải nếu không được xử lý nhanh chóng sẽ tích tụ lâu ngày, dẫn đến tắc nghẽn cống thải, gây ra mùi hôi khó chịu và làm hỏng các thiết bị. Do đó, cần tách mỡ trong nước thải trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải cục bộ của dự án. Cụ thể:

+ Đối với khu vực nhà ở liền kề: Khuyến khích các hộ gia đình sử dụng thiết bị tách dầu, mỡ inox dưới bồn rửa tại nhà. Dung tích thiết bị tách dầu mỡ khoảng 0,25m^3.

+ Đối với khu vực trường mầm non: thiết kế bể tách dầu mỡ dưới sàn bếp. Vừa đáp ứng được khả năng xử lý mỡ thừa, vừa dễ dàng thi công lắp đặt, trong quá trình sử dụng còn tận dụng được không gian diện tích của bể. Dung tích và kích thước cụ thể sẽ sẽ được thiết kế và thống nhất giữa Trường mầm non với đơn vị thi công và chủ đầu tư của dự án này.

4) Hệ thống xử lý nước thải cục bộ tại dự án công suất 640m^3/ngày đêm

Giải pháp trước mắt (Khi hệ thống thoát nước thải của xã Vân Hà (nay thuộc xã Thư Lâm) và thành phố chưa được xây dựng đồng bộ): Dự án sẽ đầu tư HTXL nước thải công suất 640m^3/ng.đêm, đặt ngầm tại ô đất HTKT để xử lý nước thải phát sinh tại dự án và nước thải phát sinh từ dự án Vân Hà 1 *(Căn cứ Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của Ủy ban nhân dân huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất Vân Hà 2, huyện Đông Anh).*

** Phương án lựa chọn công nghệ:*

- Lựa chọn công suất hệ thống:

+ Nước thải phát sinh từ dự án:

++ Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước đã tính toán chi tiết tại chương 1, nhu cầu cấp nước trung bình tại ô liền kề LK1 đến LK11 (259 người); nhà ở hiện trạng (45 người), nhà ở chung cư (96 người), trường mầm non hiện trạng (780 trẻ), khu công cộng tại dự án là $Q_{cấp}$ tb = 211,7 m^3/ngày đêm.

++ Theo đó, nhu cầu cấp nước lớn nhất (tính theo hệ số không điều hòa K=1,2) là:

$Q_{cấp\ max}$ = $Q_{cấp\ tb}$ x 1,2 = 211,7 x 1,2 = 254,04 m^3/ngày đêm (làm tròn thành 255 m^3/ngày đêm).

+ Nhu cầu sử dụng nước trong phạm vi dự án Xây dựng ha tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh:

++ Nhu cầu cấp nước trung bình cho ô liền kề (800 người); nhà ở hiện trạng (148 người), nhà ở chung cư (570 người), khu công cộng, tôn giáo là 317,32m^3/ngày đêm.

++ Theo đó, nhu cầu cấp nước lớn nhất (tính theo hệ số không điều hòa K=1,2) là:

$Q_{cấp\ max}$ = $Q_{cấp\ tb}$ x 1,2 = 317,32 x 1,2 = 380,79 m^3/ngày đêm (làm tròn thành 381m^3/ngày đêm).

- Ước tính lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp (Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024). Như vậy lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại dự án Vân Hà 2 và Dự án Vân Hà 1 là:

$$Q_{thải\ max} = Q_{cấp\ max} = 255+381= 636\ (m^3/ngày\ đêm)$$

Như vậy, với lượng nước thải phát sinh lớn nhất cần xử lý là 636m^3/ngày đêm, chủ dự án đề xuất xây dựng hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 640m^3/ngày đêm tại dự án.

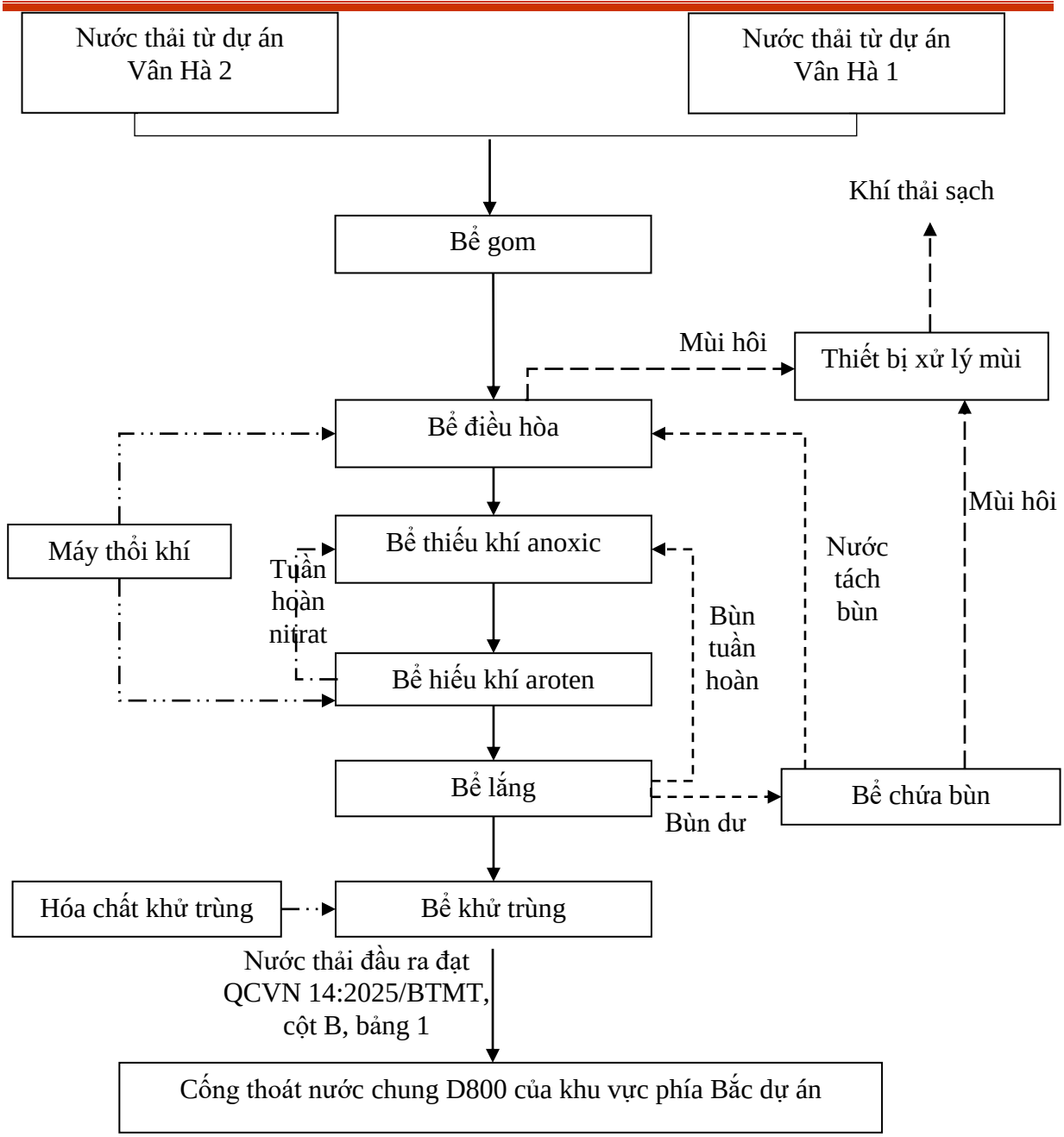
Phạm vi xử lý nước thải của dự án: Thu gom và xử lý nước thải từ các ô liền kề (LK1 đến LK11), nhà ở hiện trạng, trường mầm non hiện trạng, khu công cộng của dự án và nước thải phát sinh tại dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh". Không thu gom và xử lý nước thải khu nhà ở chung cư (nhà ở xã hội).

+ Công nghệ xử lý: Sử dụng công nghệ sinh học (AO), thiết kế và xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 640 m^3/ngày đêm, đặt ngầm tại ô đất HTKT, đảm bảo QCVN 14:2025/BTNMT (Cột B, bảng 1), trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

+ Vị trí: đặt ngầm tại ô đất HTKT.

+ Diện tích xây dựng hệ thống xử lý nước thải: 500m^2.

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải được thể hiện qua hình sau:



Hình 4. 4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tại dự án

Quy trình công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải cục bộ công suất 640m^3/ngđ của dự án như sau:

Nước thải từ nhà vệ sinh (xí, tiểu) của các hộ gia đình tại ô đất liền kề (LK1 - LK11), nước thải từ trường mầm non hiện trạng (NT), nhà ở hiện trạng (LX), khu công cộng (CC01 đến CC03) trong phạm vi dự án và nước thải phát sinh từ dự án "Xây dựng ha tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh" được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn tại mỗi khối công trình; nước thải nhà bếp của các hộ gia đình, trường mầm non được thu gom qua thiết bị tách mỡ/bể tách mỡ; nước thải tắm, rửa, lau sàn qua thiết bị tách rác → Bể gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể Aeroten → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN

14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, bảng 1) → Cống thoát nước chung D800 phía Bắc dự án *(Theo Văn bản số 451/UBND-KT ngày 03/10/2025 của UBND xã Thư Lâm về thỏa thuận phương án đấu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải dự án*).

Tọa độ vị trí xả nước thải của dự án vào cống phía Bắc dự án: X= 2339707, Y= 594658.

Thuyết minh công nghệ:

* Bể gom:

- Nước thải sau khi xử lý sơ bộ được gom theo hệ thống đường ống thu gom đưa về bể gom có đặt song chắn rác để loại bỏ ra khỏi nước thải tất cả các vật có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau cụ thể: Loại bỏ vật lơ lửng có kích thước lớn trong nước thải: Gỗ, giẻ, bông, vỏ hoa quả…Loại bỏ cặn nặng như cát, mảnh kim loại, thuỷ tinh. Tại đây đặt 2 máy bơm (1 hoạt động, 1 dự phòng) để bơm nước thải sang bể điều hòa.

* Bể điều hòa

- Nước thải từ bể gom được bơm lên bể điều hòa.

- Bể điều hòa dùng để điều hoà lưu lượng cũng như nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải. Trong ngăn có hệ thống đĩa phân phối khí, máy khuấy chìm để để xáo trộn dòng nước trong ngăn, điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ và tránh lắng cặn dưới đáy ngăn thiết bị nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các công đoạn xử lý tiếp theo.

* Bể thiếu khí Anoxic

- Nước sau khi qua ngăn điều hòa được đưa tới bể thiếu khí, bể này có nhiệm vụ khử các hợp chất hữu cơ chứa Nitơ và phôt pho trong nước thải.

- Tại bể này có đặt hệ thống khuấy chìm. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxi cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

- Trong bể xử lý diễn ra quá trình khử nitơ (denitrification) từ nitrat thành nitơ dạng khí N_2 đảm bảo nồng độ nitơ trong nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn môi trường. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan tới quá trình ôxi hoá sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng Nitrat hoặc Nitrit như chất nhận điện tử thay vì dùng ôxi. Trong điều kiện thiếu oxi diễn ra phản ứng khử nitơ:

$$C_{10}H_{19}O_3N + NO_3^- \rightarrow N_2 + CO_2 + NH_3 + H^+$$

- Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 - 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN_NO_3^-/g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

* Bể hiếu khí Aerotank

- Nước sau khi qua bể thiếu khí được đưa tới bể hiếu khí. Thành phần còn lại chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, các chất lơ lửng khó lắng còn sót lại. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ gần như hoàn toàn. Trong môi trường hiếu khí, vi khuẩn hấp thụ phosphat với mức độ cao để tạo thành dạng polyphosphat trong tế bào. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám

sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng.

- Hệ thống bể xử lý sinh học có mục đích là ôxy hoá COD, BOD, thành phần chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước. Tại bể liên tục xảy ra phản ứng oxy hóa chất hữu cơ hòa tan thành CO_2, H_2O, cặn và cơ chất mới cho tế bào vi sinh. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ 70 - 75%. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng sinh học.

- Cụ thể với một số quá trình như Nitrification - Denitrification. Và hấp thụ phần lớn phốt pho và các tế bào vi khuẩn, ngoài ra còn phân hủy một số hợp chất khác thể hiện như sau:

+ Nước thải từ bể ngăn lắng sơ bộ cùng với bùn hoạt tính tuần hoàn từ ngăn lắng vào ngăn xử lý sinh học. Nồng độ bùn hoạt tính từ 1.000 - 3.000mg/l và nồng độ bùn tuần hoàn từ 5.000 - 7.000mg/l. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, khả năng xử lý BOD của bể càng lớn. Oxi được cung cấp bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí từ đáy bể có hiệu quả khuếch tán oxi vào trong nước thải cao tạo điều kiện cho vi sinh vật sử dụng để ôxi hoá nước thải. Phương trình phản ứng:

Chất hữu cơ + O_2 + Chất dinh dưỡng + vi khuẩn hiếu khí → CO_2 + H_2O + NH_3 + $C_5H_7NO_2$ (vi khuẩn mới) + Năng lượng

+ Quá trình hô hấp nội bào là quá trình ôxi hoá bùn (vi khuẩn) được thể hiện bằng phương trình sau:

$$C_5H_7NO_2 + O_2 \text{ vi khuẩn} \rightarrow CO_2 + H_2O + NH_3 + E$$

+ Bên cạnh quá trình phân giải các chất hữu cơ thành CO2 và H2O, vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn oxi hoá NH3 thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Các phương trình phản ứng như sau:

Vi khuẩn Nitrosomonas:

$$NH_4^+ + O_2 \rightarrow NO_2 + H^+ + H_2O$$

Vi khuẩn Nitrobacter:

$$NO_2^- + O_2 \rightarrow NO_3^- + H^+ + H_2O$$

- Dưới đáy bể xử lý sinh học hiếu khí có lắp hệ thống phân phối khí bọt mịn qua hệ thống đĩa phân phối khí. Hệ thống phân phối khí này có ưu điểm là cho bọt khí mịn nên hàm lượng oxy hấp thụ trong nước rất cao giúp cho vi sinh vật phát triển mạnh.

- Hệ thống cấp không khí cho ngăn xử lý sinh học được cấp bởi máy thổi khí thông qua hệ thống đường ống công nghệ.

- Bên trong bể có thả các giá thể vi sinh dạng cầu mật độ cao để tạo môi trường cho các vi sinh vật dính bám sinh sống và chống sốc cho hệ thống.

+ Giá thể vi sinh dạng cầu là một loại giá thể vi sinh kiểu di động được sử dụng trong các hệ thống xử lý nước thải, giá thể vi sinh dạng cầu thường được sủ dụng cho

các hệ thống xử lý sinh học hiếu khí, do tận dụng được lưu lượng sục khí sẽ làm giá thể quả cầu di chuyển khắp nơi trong hệ thống.

* Bể lắng

- Bể lắng có nhiệm vụ lắng bùn, cặn vi sinh của cụm bể xử lý sinh học phía trước.

- Bùn lắng được động cơ và cần gạt bùn xuống hố thu bùn rồi đẩy bùn sang ngăn chứa rồi từ đây bùn sẽ được bơm hút sang ngăn chứa bùn, và tuần hoàn 1 phần lại ngăn thiếu khí.

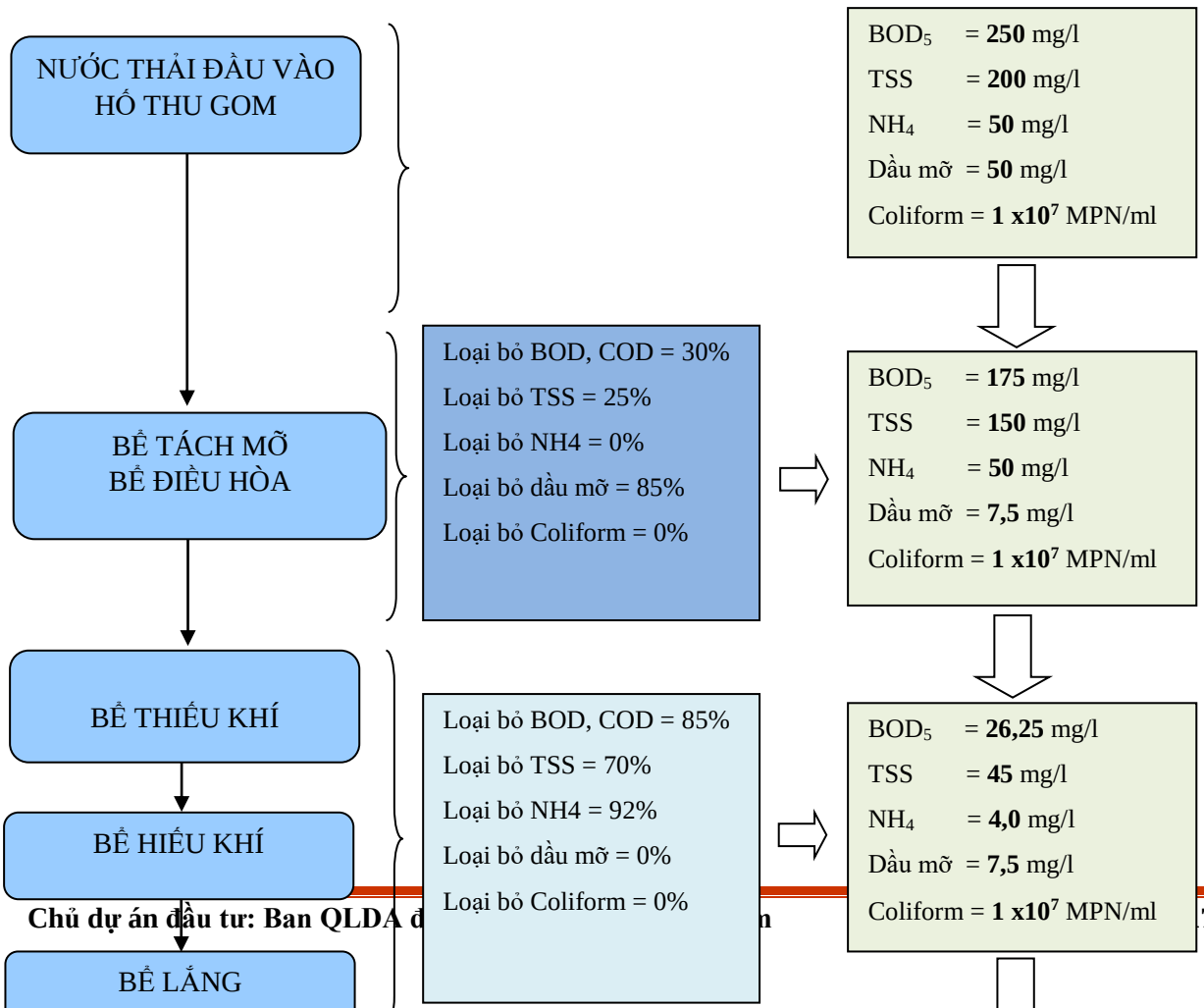
* Bể khử trùng

Để đảm bảo chỉ tiêu vi sinh là Coliform thì ta tiến hành khử trùng. Bằng cách đưa hóa chất khử trùng vào bể khử trùng. Hóa chất được sử dụng để khử trùng nước thải là NaOCl. Nước thải sẽ được tiếp xúc với hóa chất khử trùng. Sau thời gian tiếp xúc khoảng 30 phút thì toàn bộ vi khuẩn và các vi sinh vật gây bệnh sẽ bị chết gần như hoàn toàn. Nước thải sau bể khử trùng sẽ đạt tiêu chuẩn xả thải sẽ được chảy sang bể gom nước thải sau xử lý trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

* Bể chứa bùn

- Bùn được bơm hút bùn từ bể lắng, bùn bể thu gom… Sẽ được xả vào ngăn chứa bùn. Ở đây bùn sẽ được xử lý làm giảm lượng nước, bùn định kỳ được đơn vị có chức năng hút đi xử lý. Lượng nước dư trong quá trình xử lý bùn được tuần hoàn quay lại ngăn điều hòa để tiếp tục xử lý.

** Hiệu suất của các quá trình xử lý sinh học như sau:*



- Hệ thống hoạt động liên tục và khép kín, nước sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 1.

Thông số cơ bản của hệ thống được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 46. Thông số cơ bản của hệ thống xử lý nước thải công suất 640 m^3/ngày đêm

TT	Tên thiết bị/ công trình	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Bể gom	- Kết cấu: xây gạch - Kích thước: D x R x C = 3m x 2,5m x 4m - Thể tích: 30m^3	- Gom nước thải trước xử lý - Thời gian lưu nước: 1,12h
2	Bể điều hòa	- Kết cấu: xây gạch - Kích thước: D x R x C = 10m x 12,5m x 4m - Thể tích: 500m^3	- Điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất bẩn trong nước thải - Thời gian lưu nước: 18,75h
3	Bể thiếu khí	- Kết cấu: xây gạch - Kích thước: D x R x C = 10m x 7,35m x 4m - Thể tích: 294m^3	- Xử lý nitơ, phốt pho trong nước thải - Thời gian lưu nước: 11,02h
4	Bể hiếu khí	- Kết cấu: xây gạch - Kích thước: D x R x C = 10m x 4,6m x 4m - Thể tích: 184m^3	- Xử lý các thành phần ô nhiễm trong nước thải bằng phương pháp sinh học hiếu khí - Thời gian lưu nước: 6,9h
5	Bể lắng	- Kết cấu: xây gạch	- Lắng cặn nước thải sau xử lý sinh học hiếu khí

TT	Tên thiết bị/ công trình	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
		- Kích thước: D x R x C = 7,5m x 7,5m x 4m - Thể tích: 225m^3	- Thời gian lưu nước: 8,44h
6	Bể khử trùng nước thải	- Kết cấu: xây gạch - Kích thước: D x R x C = 2,15m x 5,65m x 4m - Thể tích: 49m^3	- Diệt vi khuẩn có trong nước thải trước khi thải ra ngoài - Thời gian lưu nước: 1,82h
7	Bể chứa bùn	- Kết cấu: xây gạch - Kích thước: D x R x C = 2,5m x 6,65m x 4m - Thể tích: 67m^3	- Phân hủy và làm giảm thể tích bùn

Bảng 4. 47. Thiết bị cơ bản của hệ thống xử lý nước thải công suất 640m^3/ngày đêm

STT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	HÃNG SẢN SUẤT /XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
A	**PHẦN CÔNG NGHỆ**				
I. HỐ GOM					
1	Song chắn rác thô	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Khe lưới 10-20mm * Kích thước: Gia công theo thực tế	Gia công/ Việt Nam	Bộ	1
2	Máy bơm chìm nước thải	* Kiểu loại: máy bơm chìm * Lưu lượng: Q = 60¸80 m3/h. * Cột áp H = 8¸10m. * Điện áp: kW/380V/50Hz. * Cấp bảo vệ: IP68, Class E, bảo vệ quá nhiệt	Đài loan	Bộ	2
3	Khớp nối nhanh (Auto coupling) chuyên dụng cho máy bơm chìm	* Vật liệu: Gang đúc toàn thân	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
4	Thanh trượt dẫn hướng kèm dây xích	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Sử dụng cho máy bơm chìm	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
5	Phao điện báo mức	* Kiểu: Phao báo mức dùng cho nước thải * Điện áp: 250V * Độ dài dây: 5m * Cấp bảo vệ: IP68 * Nhiệt độ hoạt động: 0÷50°C	Faes/Italia (hoặc tương đương)	Bộ	1
II. BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI					

1	Song chắn rác tinh	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Khe lưới 6-10mm * Kích thước: Gia công theo thực tế	Gia công/ Việt Nam	Bộ	1
2	Hệ thống phân phối khí thô	*** Đường ống dẫn khí:** - Phần đi chìm trong nước: uPVC PN8 - Phần đi nổi: Inox SUS 304 *** Đĩa phân phối khí:** - Kiểu: đĩa phân phối khí thô - Đường kính đĩa: 144mm - Vật liệu: Nhựa PU, Khung ABS - Lưu lượng: 0.08-1 m3/phút - Đầu nối: 3/4" (27mm)	Đài loan	Hệ	1
3	Máy bơm nước thải	* Kiểu loại: máy bơm chìm * Lưu lượng: Q = 30¸40 m3/h * Cột áp H = 8-10m. * Điện áp: kW/380V/50Hz. * Cấp bảo vệ: IP68, Class E, bảo vệ quá nhiệt	Đài loan	Bộ	2
4	Khớp nối nhanh (Auto coupling) chuyên dụng cho máy bơm chìm	* Vật liệu: Gang đúc toàn thân	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
5	Thanh trượt dẫn hướng kèm dây xích	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Sử dụng cho máy bơm chìm	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
6	Phao điện báo mức	* Kiểu: Phao báo mức dùng cho nước thải * Điện áp: 250V * Độ dài dây: 5m * Cấp bảo vệ: IP68 * Nhiệt độ hoạt động: 0÷50°C	Faes/Italia (hoặc tương đương)	Bộ	1
III. BỂ THIẾU KHÍ (ANOXIC)					
1	Máy khuấy chìm	* Kiểu loại: máy khuấy chìm * Công suất: 2.2kw/380V/50Hz, motor: 4 Pole * Lưu lượng: 6.8 m^3/phút * Tốc độ dòng chảy: 3.5 m/s * Vật liệu: - Nắp, guồng bằng gang	Đài loan	Bộ	2

		FC-200 - Cánh khuấy bằng gang FCD-450 - Thân máy bằng inox SUS 304			
2	Bộ thanh trượt kèm dây xích nâng hạ máy khuấy chìm	* Vật liệu: Inox 304 * Thanh dẫn hướng kèm xích giúp lắp và tháo máy khuấy chìm, định hướng dòng chảy	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
IV. BỂ HIẾU KHÍ					
1	Hệ thống phân phối khí tinh	*** Đường ống dẫn khí:** - Phần đi chìm trong nước: uPVC PN8 - Phần đi nổi: Inox SUS 304 *** Đĩa phân phối khí tinh:** - Kiểu: đĩa phân phối bọt mịn - Đường kính đĩa: 270mm - Vật liệu: Cao su EPDM - Lưu lượng: 2-6 m3/giờ - Mặt đĩa gồm 2 lớp màng: Giữ khí + Tăng tuổi thọ của đĩa - Đấu nối: 3/4" (27mm)	Jaeger/Đức	Hệ	1
2	Máy bơm nước thải	* Kiểu loại: máy bơm chìm (tuần hoàn nước thải) * Lưu lượng: Q = 10¸20 m3/h, * Cột áp H = 8¸10m. * Điện áp: kW/380V/50Hz. * Cấp bảo vệ: IP68, Class E, bảo vệ quá nhiệt	đài loan	Bộ	2
3	Khớp nối nhanh (Auto coupling) chuyên dụng cho máy bơm chìm	* Vật liệu: Gang đúc toàn thân	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
4	Thanh trượt dẫn hướng kèm dây xích	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Sử dụng cho máy bơm chìm	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
5	Phao điện báo mức	* Kiểu: Phao báo mức dùng cho nước thải * Điện áp: 250V * Độ dài dây: 5m * Cấp bảo vệ: IP68 * Nhiệt độ hoạt động: 0÷50°C	Faes/Italia (hoặc tương đương)	Bộ	1
6	Giá thể vi sinh MBBR	Giá thể vi sinh MBBR * Kích thước: DxH = 25x10mm * Nhiệt độ làm việc: 5-60ºC	Việt Nam	m3	40

		* Áp suất làm việc: 1-3 bar * Vật liệu: HDPE màu trắng * Diện tích bề mặt riêng: ≥ 550¸650 m2/m3			
V. BỂ LẮNG SINH HỌC					
1	Máy bơm bùn tuần hoàn	* Kiểu loại: máy bơm chìm (tuần hoàn nước thải) * Lưu lượng: Q = 30¸40 m3/h, * Cột áp H = 8¸10m. * Điện áp: kW/380V/50Hz. * Cấp bảo vệ: IP68, Class E, bảo vệ quá nhiệt	Đài loan	Bộ	2
2	Khớp nối nhanh (Auto coupling) chuyên dụng cho máy bơm chìm	* Đấu nối: 80mm * Vật liệu: Gang đúc toàn thân	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
3	Thanh trượt dẫn hướng kèm dây xích	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Sử dụng cho máy bơm chìm	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
4	Phao điện báo mức	* Kiểu: Phao báo mức dùng cho nước thải * Điện áp: 250V * Độ dài dây: 5m * Cấp bảo vệ: IP68 * Nhiệt độ hoạt động: 0÷50°C	Faes/Italia (hoặc tương đương)	Bộ	1
5	Ống phân phối nước trung tâm bể lắng	* Kích thước: DxH = 800x3000mm * Vật liệu: Inox SUS 304, dày 1¸1,5mm * Hệ khung xương đỡ, cố định: Inox hộp 304	Gia công/ Việt Nam	Hệ	1
6	Máng thu nước, máng răng cưa	* Kích thước máng: BxH = 250x300mm * Vật liệu: Inox SUS 304, dày 1¸1,5mm * Hệ khung xương đỡ, cố định: Inox hộp 304	Gia công/ Việt Nam	Hệ	1
VI. BỂ KHỬ TRÙNG NƯỚC THẢI					
1	Máy bơm nước thải	* Kiểu loại: máy bơm chìm * Lưu lượng: Q = 50¸60 m3/h, * Cột áp H = 12m. * Điện áp: kW/380V/50Hz. * Cấp bảo vệ: IP68, Class E, bảo vệ quá nhiệt	Tsurumi/ Japan (hoặc tương đương)	Bộ	2
2	Khớp nối nhanh (Auto coupling) chuyên dụng	* Vật liệu: Gang đúc toàn thân	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2

	cho máy bơm chìm				
3	Thanh trượt dẫn hướng kèm dây xích	* Vật liệu: Inox SUS 304 * Sử dụng cho máy bơm chìm	Gia công/ Việt Nam	Bộ	2
4	Phao điện báo mức	* Kiểu: Phao báo mức dùng cho nước thải * Điện áp: 250V * Độ dài dây: 5m * Cấp bảo vệ: IP68 * Nhiệt độ hoạt động: 0÷50°C	Faes/Italia (hoặc tương đương)	Bộ	1
5	Đồng hồ đo lưu lượng	* Đồng hồ đo lưu lượng loại cơ * Vật liệu: Thân gang nối bích * Đường kính: DN80	T-Flow/ Malaysia	Bộ	1
VII. BỂ CHỨA BÙN					
VIII. NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI					
1	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	* Bơm định lượng hóa chất khử trùng * Lưu lượng: Qmax = 100-150 l/h * Áp lực: 3 bar * Điện áp: 3P/380V/50Hz	OBL/ Italia	Bộ	4
2	Bơm vận chuyển hóa chất dinh dưỡng	* Bơm hóa chất cho bể điều hòa * Lưu lượng: Q = 5 m3/h * Cột áp: H = 12-14m	Ebara/Italia (hoặc tương đương)	Bộ	2
3	Bồn chứa hóa chất NaOH	* Vật liệu: Nhựa * Dung tích: 1000 lít, loại đứng	Tân Á/ Việt Nam	Bộ	1
4	Bồn chứa hóa chất khử trùng	* Vật liệu: Nhựa * Dung tích: 1000 lít, loại đứng	Tân Á/ Việt Nam	Bộ	1
5	Bồn chứa hóa chất xử lý khí	* Vật liệu: Nhựa * Dung tích: 1000 lít, loại đứng	Tân Á/ Việt Nam	Bộ	1
6	Động cơ khuấy hóa chất	* Công suất 0.2kw/380V/50Hz * Tốc độ: 100 vòng/phút * Kèm cánh khuấy bằng Inox 304	Đài loan	Cái	3
7	Máy thổi khí cạn bể Hiếu khí	- Đường kính ống đẩy : 100 Cột áp : 5m Lưu lượng : 6.5m3/phút Motor : 11kw (15HP) Cấp bảo vệ động cơ : IP 55,Class F	Trundean đài loan	Bộ	2

		Nguyên bộ Bao gồm đầy đủ phụ kiện và motor Toàn phát (Hàng có sẵn)			
7	Máy thổi khí cạn bể điều hòa	- Đường kính ống đẩy : 100 Cột áp : 5 m H2O Lưu lượng max : 5.6 m3/phút Motor : 7.5kw (15HP) Cấp bảo vệ động cơ : IP 55,Class F Nguyên bộ Bao gồm đầy đủ phụ kiện và motor Toàn phát (Hàng có sẵn)	Trundean đài loan	Bộ	2
IX. HỆ THỐNG ĐIỆN ĐỘNG LỰC VÀ ĐIỀU KHIỂN TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI					
1	Hệ thống dây cáp điện	* Dây cáp điện động lực và điều khiển - Cáp điện Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV: Cadisun * Ống luồn cáp điện và phụ kiện: Tiền Phong, Sino * Không bao gồm cáp điện động lực dẫn tới tủ điện điều khiển	Việt Nam	Hệ	1
2	Hệ thống tủ điện động lực và điều khiển	* Tủ điện động lực và điều khiển - Vỏ tủ điện: Thép sơn tĩnh điện (Việt Nam). - Thiết bị đóng cắt trong tủ: Việt Nam/Châu Á - Tủ điện hoạt động theo chế độ vận hành tự động và bằng tay - Hệ thống thang máng cáp	Việt Nam + Asia	Cái	1

**** Lượng hóa chất sử dụng trong hệ thống XLNT được tính toán như sau:***

+ Liều lượng sử dụng:

Khối lượng NaOCl cần thiết được sử dụng áp dụng công thức:

$$M = a.Q_{\text{nước thải}}$$

Trong đó:

+ a là hàm lượng clo hoạt tính đủ để tiêu diệt toàn bộ vi sinh trong nước thải (5 g/m^3);

+ Q là lưu lượng nước thải/ngày đêm (640 m^3/ngày đêm).

$\Rightarrow$ Khối lượng NaOCl hoạt tính cần sử dụng là:

M = 5 x 640= 3200 g/ngày (tương đương 3,2 kg/ngày).

**** Quy trình vận hành hệ thống XLNT tại dự án***

- Bể thu gom: hố thu gom lắp đặt 2 phao tín hiệu. Nước thải của dự án được bơm vào đây, khi đầy phao sẽ tự giật bơm hoạt động đưa nước lên bể điều hòa. Khi cạn phao tắt bơm ngừng chạy.

- Bể điều hòa: được lắp 1 phao tín hiệu. Khi nước thải đầy bể điều hòa, phao tự giật bơm hoạt động đưa nước sang công trình tiếp theo, khi nước cạn phao tắt. Bể thu gom và bể điều hòa đảm bảo việc ứng phó sự cố với thời gian lưu tối thiểu 1 ngày. Tại bể điều hòa lắp đặt 2 bơm chìm hoạt động luân phiên theo tín hiệu của phao báo mức. Bên trên miệng có lắp đặt 2 van 2 chiều, 1 van chỉnh lưu lượng sang ngăn thiếu khí, 1 van tuần hoàn lưu lượng đảm bảo hệ thống không quá tải.

- Bể thiếu khí: Nước thải từ bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí với. Tại bể thiếu khí lắp đặt máy khuấy chìm có nhiệm vụ đảo khuấy trộn một phần Oxy trong nước và tránh lắng đọng bùn làm giảm hiệu quả xử lý.

- Bể hiếu khí: Nước thải từ bể thiếu khí được dẫn sang bể hiếu khí. Tại bể hiếu khí lắp đặt 2 bơm chìm tuần hoàn hoạt động theo tín hiệu của Timer hoặc theo tín hiệu của PLC (mục đích để tuần hoàn lại hỗn hợp nước và bùn về bể thiếu khí để khử muối nitrat và nitrit thành nito tự do và nước). Nước sau xử lý tại bể hiếu khí sẽ được dẫn bằng đường ống sang bể lắng sinh học.

- Bể lắng sinh học: nước chảy vào bể lắng qua ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có tác dụng làm ổn định dòng nước chống xáo động dòng nước và dẫn hướng dòng nước xuống đáy. Nước từ ngăn hiếu khí chảy sang dưới tác dụng của trọng lực, các bùn cặn nặng sẽ lắng xuống dưới đáy, dưới đáy ngăn lắng được đặt 2 bơm chìm để tuần hoàn 80% về bể thiếu khí, phần còn lại sẽ bơm về bể chứa bùn, bơm bể lắng được cài chế độ trong tủ điều khiển tự động.

- Bể khử trùng: Nước sau khi được dẫn vào ngăn khử trùng và được hòa trộn với hóa chất khử trùng nhằm đảm bảo khử trùng nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT – Cột B, bảng 1, sau đó được đấu nối vào hệ thống thoát nước thải theo Quy hoạch. Nếu hệ thống thu gom nước thải theo quy hoạch chưa được xây dựng đồng bộ: Nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải cục bộ của dự án sẽ được đấu nối vào cống thoát hoàn trả phía Bắc dự án do UBND xã Thư Lâm quản lý.

*** Quy trình vận hành HTXLNT theo tỷ lệ lấp đầy của Dự án**

Hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT) của Dự án được thiết kế theo công nghệ AO, nhằm đảm bảo khả năng vận hành linh hoạt, phù hợp với từng giai đoạn phát triển và tỷ lệ lấp đầy thực tế của Dự án.

Giai đoạn tỷ lệ lấp đầy thấp (≤ 30–40%)

Đặc điểm:

- Tải hữu cơ thấp
- Vi sinh dễ thiếu thức ăn

- Nguy cơ bùn già (F/M thấp)

Cách vận hành:

✓ Song chắn rác – Bể thu gom

- Vận hành bình thường
- Kiểm tra rác 1–2 lần/ngày

✓ Bể điều hòa

- Giảm thời gian chạy bơm
- Khuấy trộn liên tục để tránh lắng cặn

✓ Bể thiếu khí

 Bổ sung nguồn Carbon dễ phân hủy khi:

- Tải hữu cơ thấp (30% dân cư)
- Thiếu C cho quá trình khử Nitrat (NO_3^-)
- Tỷ lệ BOD:N:P < 100:5:1

 Tăng hiệu quả khử N (Denitrification)

 Ổn định hoạt tính vi sinh

- Liều lượng: 2 – 5 kg mật gỉ /100 m^3 nước thải

✓ Bể hiếu khí

- Giảm số lượng máy thổi khí (chạy 50–60%)
- Duy trì DO: 2–3 mg/L
- Theo dõi MLSS: 2.500 – 3.000 mg/L
- Hạn chế xả bùn dư (tránh mất vi sinh)

✓ Bể lắng

- Tuần hoàn bùn 70–100%
- Xả bùn dư ít (2–3 ngày/lần, lượng nhỏ)

✓ Khử trùng

- Giảm liều Clo tương ứng lưu lượng

→ Mục tiêu: Giữ hệ vi sinh ổn định, tránh bùn chết do thiếu tải.

Giai đoạn tỷ lệ lấp đầy trung bình (≈ 40–70%)

Đặc điểm:

- Tải hữu cơ trung bình
- Hệ vi sinh hoạt động ổn định

Cách vận hành:

✓ Điều hòa

- Vận hành bơm theo mực nước
- Khuấy trộn liên tục

✓ Sinh học

- Tăng công suất thổi khí (70–80%)
- DO: 2–4 mg/L
- MLSS: 3.000 – 3.500 mg/L
- F/M ở mức tối ưu

✓ Lắng

- Tuần hoàn bùn 80–100%
- Xả bùn dư 1–2 ngày/lần

✓ Kiểm soát

- Kiểm tra SV30
- Theo dõi SVI (80–120 ml/g)
- Kiểm tra pH (6.5–8.5)

Giai đoạn tỷ lệ lấp đầy cao (≥ 70–100%)

Đặc điểm:

- Tải hữu cơ cao
- Nguy cơ quá tải nếu không kiểm soát

Cách vận hành:

✓ Điều hòa

- Bơm hoạt động gần như liên tục
- Giảm dao động lưu lượng đầu vào

✓ Sinh học

- Chạy 100% máy thổi khí
- DO duy trì 2–4 mg/L
- MLSS: 3.500 – 4.000 mg/L
- Kiểm soát F/M tránh sốc tải

✓ Lắng

- Tuần hoàn bùn 100%
- Xả bùn dư hàng ngày
- Tránh bùn nổi – bulking

✓ Khử trùng

- Điều chỉnh liều Clo theo Q thực tế

- Duy trì Clo dư 0.3–0.5 mg/L

Cụ thể tại bảng sau:

Nội dung	30%	60%	100%	Nội dung
Máy thổi khí	50%	70–80%	100%	Máy thổi khí
MLSS	2.500–3.000	3.000–3.500	3.500–4.000	MLSS
Xả bùn dư	2–3 ngày/lần	1–2 ngày/lần	Hàng ngày	Xả bùn dư
Nguy cơ	Bùn già	Ổn định	Quá tải	Nguy cơ
Ưu tiên kiểm soát	Duy trì vi sinh	SVI	DO & tải hữu cơ	Ưu tiên kiểm soát

**/ Đơn vị quản lý và vận hành hệ thống xử lý nước thải cục bộ tại dự án*

- Trách nhiệm thực hiện: UBND xã Thư Lâm sẽ chỉ định và giao cho đơn vị có đủ chức năng quản lý và duy trì vận hành hệ thống xử lý nước thải cục bộ trong giai đoạn vận hành dự án

- Trách nhiệm của chủ đầu tư: Phối hợp với đơn vị được giao quản lý vận hành trong việc giám sát hệ thống xử lý nước thải của dự án.

- Tổ chức quản lý: Đơn vị được UBND xã Thư Lâm giao quản lý khu dân cư chịu trách nhiệm giám sát, quản lý hệ thống xử lý nước thải.

- Thời gian vận hành: Xin cấp GPMT và vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường trước khi dự án đi vào vận hành chính thức vào khoảng quý II/2029. Hệ thống chính thức đi vào vận hành khi dự án đi vào vận hành chính thức.

- Chi phí vận hành hệ thống XLNT: Ngân sách xã (Nguồn vốn sự nghiệp); Ngân sách thành phố hỗ trợ; Nguồn kinh phí thu giá dịch vụ vệ sinh môi trường; nguồn thu hợp pháp khác..

5) Nước mưa chảy tràn

Thu và thoát nước mưa: bố trí hệ thống cống tròn BTCT D600, D800, D1000, D1250, D1500 dọc đường kết hợp ga thu và ga thăm. Toàn bộ lưu lượng thoát nước mưa trên của dự án được thu gom bằng hệ thống ga, cống tiêu thoát đấu nối về hệ thống cống chính trên đường khu vực sau đó tiêu thoát ra cống D1500 nằm đầu tuyến 1 của dự án rồi đấu nối thoát nước với dự án Vân Hà 1 nằm bên phải dự án.

- Dọc tuyến 1, tuyến 2 của dự án dự kiến xây dựng tuyến cống thoát nước mưa D600-D1250mm. Hướng thoát từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông thoát vào cống D1500 nằm ở đầu tuyến 1 rồi đấu nối vào hệ thống thoát nước dự án Vân Hà 1 nằm ở bên phải dự án.

- Dọc tuyến 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 của dự án dự kiến xây dựng tuyến cống thoát nước mưa D600. Hướng thoát từ Bắc xuống Nam, từ Tây sang Đông thoát vào cống thoát nước tuyến 1, 2 dự án.

** Việc khớp nối đường ống kỹ thuật của hệ thống thoát nước khu đất dự án với các dự án khác của xã Thư Lâm được thể hiện theo sơ đồ sau:*

Nước mặt tại dự án Vân Hà 2

↓

D600, D800, D1000, D1250, D1500 dọc các tuyến đường

↓

Hình 4. 5. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của dự án với khu vực theo quy hoạch

2.3.2. Biện pháp công trình giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

1) Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông

Để hạn chế đến mức thấp nhất khả năng ảnh hưởng của các phương tiện ra vào dự án đến môi trường xung quanh, các biện pháp được áp dụng như sau:

- Bê tông nhựa hóa đường giao thông nội bộ, đối với lề đường tiến hành lát gạch, trồng cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ nhằm tạo cảnh quan khu vực đồng thời cải thiện môi trường không khí xung quanh.
- Bố trí đầy đủ biển báo, phân luồng gia thông theo đúng quy định.
- Thành lập tổ vệ sinh môi trường thường xuyên quét dọn đường nhằm giảm thiểu mức thấp nhất bụi từ đường giao thông có khả năng cuốn lên theo bánh xe.
- Vào những ngày nắng nóng thực hiện phun nước đường giao thông sân bãi để giảm bụi.
- Trồng cây xanh trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường và trong khu vực dự án theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.

2) Biện pháp xử lý mùi phát sinh từ hoạt động thu gom lưu giữ rác thải

- Đơn vị được giao quản lý dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển chất thải đi xử lý tối thiểu 1 lần/ngày, tránh việc lưu trữ rác trong thời gian dài.
- Bố trí khu vực tập kết chất thải tại ô đất cây xanh.
- Trong mùa nắng nóng tốc độ phân hủy rác nhanh sẽ tạo nên mùi hôi thối gây ô nhiễm không khí. Dự án sẽ sử dụng thường xuyên chế phẩm vi sinh EM *(dạng nước và dạng bột)* để khắc phục mùi hôi, ngăn cản hoạt động của các vi sinh vật có hại.

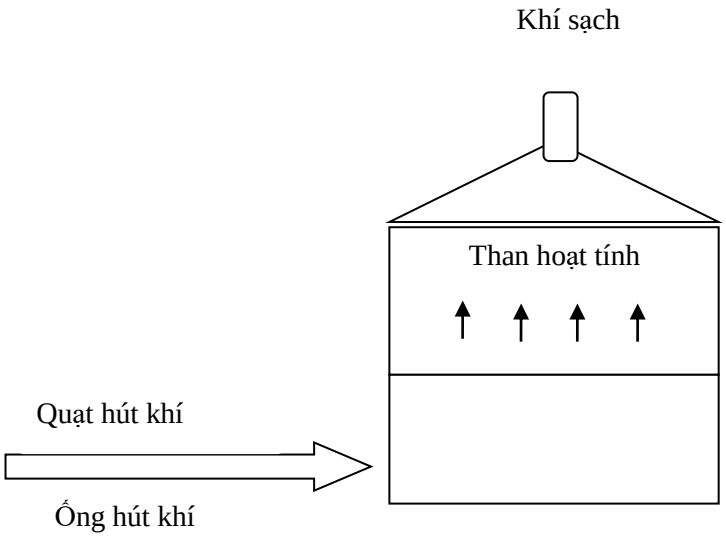
3) Biện pháp hạn chế mùi từ hệ thống xử lý nước thải của dự án

Các biện pháp giảm thiểu mùi từ hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Xây dựng các công trình xử lý nước thải ngầm (bể điều hòa, bể hiếu khí và bể lắng…..) có nắp đậy kín nhằm tránh phát tán mùi hôi ra môi trường.
- Xung quanh hệ thống XLNT bố trí cây xanh cách ly đảm bảo giảm thiểu mùi đến các đối tượng xung quanh.
- Thường xuyên kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể để đảm bảo thời gian lưu nước tại các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí tại đây.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí.
- Có khu vực chứa hóa chất riêng, có mái che đậy.

- Thu gom và xử lý bùn đúng định kỳ, không để bùn tồn đọng lâu ngày.
- Lắp đặt hệ thống xử lý mùi bằng tháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính.

Sơ đồ hệ thống xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải cục bộ tại dự án:



Hình 4. 6. Sơ đồ công nghệ xử lý mùi từ hệ thống XLNT tập trung

Thuyết minh:

Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh chủ yếu do quá trình phân hủy tại bể tthu gom, bể tách mỡ, bể điều hòa, bể sinh học thiếu khí, bể hiếu khí và bể chứa bùn. Chúng tôi sẽ có phương án xử lý mùi hôi này bằng vật liệu hấp phụ trước khi đưa khí lên mái thoát ra ngoài.

Toàn bộ hệ thống xử lý nước thải đều có đan đậy kín bề mặt và có hệ thống quạt hút khí đưa vào tháp xử lý mùi. Khí gây mùi (chủ yếu là H2S, NH4+...) được thu gom cưỡng bức theo hệ thống ống thu gom đi vào tháp xử lý.

Để đảm bảo xử lý triệt để mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải, sử dụng quạt hút chuyên dùng và hệ đường ống thu khí thải đưa qua tháp khử mùi chứa vật liệu hấp phụ để xử lý. Khí thải sau khi xử lý bằng phương pháp hấp phụ (sử dụng than hoạt tính làm vật liệu chủ đạo) đạt tiêu chuẩn cho phép, được thải ra môi trường không khí xung quanh.

Tháp xử lý mùi: sử dụng các khay lọc chứa vật liệu hấp phụ để loại bỏ các hợp chất gây mùi. Cấu tạo trong tháp khử mùi được bố trí lắp đặt sao cho tất cả dòng khí đi qua (sẽ đi ngược từ dưới lên) được lọc triệt để hết các thành phần gây ô nhiễm.

Trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải công suất 640 m^3/ngày.đêm, mùi phát sinh chủ yếu tại các công trình như bể điều hòa, bể sinh học và khu vực chứa bùn. Để hạn chế ảnh hưởng của mùi đến môi trường xung quanh, dự án bố trí hệ thống thu gom khí phát sinh và xử lý mùi bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính.

Khí thải phát sinh tại các khu vực có mùi được thu gom bằng hệ thống ống hút và đường ống dẫn về thiết bị xử lý mùi. Lưu lượng khí thiết kế của hệ thống đảm bảo duy trì áp suất âm và ngăn ngừa phát tán mùi ra môi trường xung quanh.

Thiết bị xử lý mùi sử dụng lớp vật liệu than hoạt tính có khả năng hấp phụ các hợp chất gây mùi như H_2S, NH_3 và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs). Than hoạt

tính được thay thế định kỳ từ 12 đến 18 tháng/lần, tùy theo tải lượng mùi và chế độ vận hành thực tế của trạm xử lý nước thải. Than hoạt tính sau khi thải bỏ được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn công nghiệp.

Sau xử lý, khí thải được thải ra môi trường qua ống xả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh và đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành

**** Tính toán lưu lượng quạt hút của hệ thống xử lý mùi:***

Tiến hành lắp đặt hệ thống đường ống thu gom mùi từ bể điều hòa, bể hiếu khí và bể lắng của trạm xử lý nước thải về tháp hấp phụ sử dụng than hoạt tính. Từ đó, tính toán lưu lượng quạt hút như sau:

- Trạm xử lý nước thải của dự án công suất 640 m3/ngày. Trong hệ thống này, khí được cấp vào thông qua 02 máy thổi khí hoạt động luân phiên với lưu lượng 6,5 m^3/phút/máy, tương đương lưu lượng khoảng 390m^3/h.

- Lưu lượng không khí (Qbể) cần hút cho một không gian cụ thể, ta sử dụng công thức:

$$Q = V \times n$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng khí cần hút (m3/h)

+ V: Thể tích vùng cần hút (m3)

+ n: Bôi số trao đổi khí trên mỗi giờ. Đối với các bể nước thải kín, giá trị n phổ biến được chọn là n=12 lần/giờ.

Khoảng trống các bể (thể tích vùng cần hút) được tính toán như sau:

STT	Tên bể	Diện tích bề mặt (m2)	Chiều cao khoảng trống (m)	Dung tích khoảng trống (m3)
1	Bể điều hòa	125	0,5	62,5
2	Bể hiếu khí	46	0,5	23,0
3	Bể lắng	56,25	0,5	28,1
	Tổng			**113,6**

Như vậy, lưu lượng khí cần hút từ khoảng thông thoáng (từ mặt nước lên nắp bể) là: Qbể = 113,6 x 12 = 1.363,5 m^3/h.

➔ Tổng lưu lượng khí mùi phát tinh từ máy thổi khí và khoảng trống của các bể xử lý là: 390 + 1.363,5 = 1.753,5 m^3/h.

Tuy nhiên, do đặc điểm hệ thống cần đẩy khí đi xa, gây tổn thất áp suất lớn trên đường ống, nên cần lựa chọn quạt có công suất lớn hơn để đảm bảo hiệu quả vận chuyển khí lựa chọn hệ số an toàn k = 3. Như vậy ta có, lưu lượng quạt hút cần là: 1.753,5 x 2 = 5.260 m^3/h → lựa chọn quạt hút công suất 5.500 m^3/h.

Hiệu suất xử lý: Đạt hiệu quả khoảng 90%.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi:

Bảng 4. 48. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi

STT	Thiết bị	Thông số	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ

1	Quạt hút ly tâm	Q = 5.500m^3/h, P =1000 Pa; N= 7,5kW Điện áp: 380V/3P/50Hz	Cái	01	Việt Nam
2	Tháp xử lý mùi	Kích thước: D1500xH1500mm Vật liệu: Inox 304/PVC Chiều dày: 1,0-1,5mm	Bộ	01	Việt Nam
3	Vật liệu hấp phụ	- Vật liệu tiếp xúc: Than hoạt tính. * Kết cấu gồm 3 khoang được ngăn cách bằng 2 sàn lưới inox dày 5mm, khoảng cách giữa 2 sàn lưới là 35cm. Trên sàn lưới đặt vật liệu hấp phụ là than hoạt tính với độ dày khoảng 30cm, tổng độ dày lớp than là 60cm * Tần suất thay thế: 1 năm/lần và được thu gom xử lý theo quy trình xử lý CTNH. * Khối lượng thay thế: 265kg/lần	Kg	530	Việt Nam
4	Linh kiện đường ống	Vật liệu: PVC	Bộ	1	Việt Nam
5	Tủ điều khiển	Dây diện hệ thống Thông số kỹ thuật: Dây: 6.0 – 4.0 – 2.5- 1.0 – 0.75	Bộ	1	Việt Nam
6	Ống thoát khí	Vật liệu: PVC Kíc thước: D160	Bộ	1	Việt Nam

Vị trí dự kiến lắp đặt thiết bị: Phía trong nhà điều hành của hệ thống xử lý nước thải cục bộ.

Chiều cao ống thoát khí: cao vượt mái nhà điều hành của hệ thống xử lý nước thải khoảng 0,5m.

- Vật liệu sử dụng trong 01 hệ thống xử lý khí: Than hoạt tính được sử dụng dạng hạt có tỷ trọng TT = 500kg/m^3. Tổng chiều dày lớp than hoạt tính là 0,6m.

** Tính toán lượng than sử dụng tại hệ thống xử lý mùi*

+ Thể tích than chiếm chỗ trong tháp: $V=\pi r^2.h = 3,14*0,75^2*0,6 = 1,06$ m^3

+ Khối lượng than sử dụng: m= V*TT = 1,06*500 ≈ 530kg

→ Khối lượng và thời gian thay thế than hoạt tính (Loại bỏ lớp than hoạt tính dưới và bổ sung lớp than hoạt tính mới trên cùng):

$M_{than\ thay\ thế}$ = 530/2 = 265kg/lần x 1 lần/năm.

2.3.3. Công trình, biện pháp thu gom, quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Công trình biện pháp thu gom, quản lý chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại tại khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Điều 25, 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Điều 26a Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể:

Chủ dự án/đơn vị được giao quản lý, vận hành dự án thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 58 Điều 66 Văn bản hợp nhất số 01/2025/VBHN-BTNMT ngày 10/01/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

** Biện pháp phân loại, thu gom chất thải sinh hoạt*

- Biện pháp thu gom:

+ Đối với hộ gia đình tại khu nhà liền kề: Yêu cầu người dân thực hiện thu gom, phân loại rác thải ngay tại nguồn theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020, người dân phải thực hiện phân loại chất thải thành 3 loại (Chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải thực phẩm và CTRSH khác) và lưu chứa trong các thùng chứa chuyên dụng và đóng phí vệ sinh môi trường đầy đủ.

+ Đối với khu cây xanh, đường giao thông: Bố trí các thùng chứa loại 3 ngăn (dung tích 220lít/thùng) nắp kín đặt trong khu vực cây xanh, trên thùng chứa có chỉ dẫn phân loại chất thải rắn, khoảng cách 100 m/thùng. Người dân có trách nhiệm thực hiện phân loại rác tại nguồn theo quy định.

- Biện pháp vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chất thải rắn đã phân loại được thu gom hàng ngày theo giờ bằng xe nhỏ chuyên dụng có chia ngăn để chia các rác đã phân loại, có ngăn chứa nước thải để tránh rò rỉ trong quá trình vận chuyển, đưa đến vị trí tập kết chất thải rắn đặt cạnh trạm xử lý nước thải, tần suất 1 lần/ngày để đưa đi khu xử lý theo quy định.

+ Điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt có diện tích khoảng 50m^2, có thiết bị lưu chứa chất thải là các xe vận chuyển chuyên dụng, đảm bảo không rò rỉ nước ra môi trường. Nền điểm tập kết đổ bê tông đảm bảo kín không bị rạn nứt, không thẩm thấu, cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt, có tường gạch bao quanh.

** Biện pháp chuyển giao chất thải sinh hoạt*

Sau khi hoàn tất thi công, Chủ dự án đầu tư sẽ bàn giao khu dân cư mới cho UBND xã để phân cấp quản lý theo đúng quy định. Đơn vị được giao quản lý, vận hành có trách nhiệm kết hợp với các đơn vị môi trường địa phương để đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom và vận chuyển chất thải rắn đến khu vực xử lý chung.

Chi phí thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt sẽ do các hộ gia đình, nhà trường và đơn vị quản lý công trình công cộng trực tiếp đóng cho đơn vị thu gom.

Ngoài ra, dự án còn phát sinh lượng bùn, cặn từ bể tự hoại. Các hộ gia đình sẽ định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và đưa đi xử lý.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ ô đất trường mầm non (MN), đất cộng cộng (CC): Đơn vị được giao làm Chủ dự án đầu tư, quản lý vận hành các hạng mục công trình tự tính toán, chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường

Chủ dự án đầu tư thực hiện thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 81, 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 66 Văn bản hợp nhất số 01/2025/VBHN-BTNMT ngày 10/01/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Điều 24, 25, 33, 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đối với bùn từ cống thoát nước mưa: Đơn vị quản lý vận hành thuê đơn vị có chức năng định kỳ 3-6 tháng tiến hành nạo vét bùn từ hệ thống thoát nước và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của dự án được thu gom về ngăn chứa bùn của hệ thống xử lý nước thải có thể tích 33,8m^3. Đơn vị quản lý vận hành thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, đem đi xử lý theo quy định.

- Bùn thải từ bể tự hoại của nhà dân do các hộ thuê đơn vị chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

c) Biện pháp thu gom, quản lý chất thải nguy hại

Chủ dự án đầu tư thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 71 Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Trong giai đoạn thi công, xây dựng thực hiện các biện pháp sau đây:

- Yêu cầu các Đối với hộ gia đình tại khu nhà ở liền kề có phương án thu gom, phân loại và lưu giữ chất thải nguy hại đúng quy định theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại theo quy định gần hệ thống xử lý nước thải của dự án tại ô đất HTKT, diện tích khoảng 5m^2, kho được trang bị các thùng chứa chuyên dụng đảm bảo lưu chứa an toàn không tràn đổ chất thải ra môi trường, thực hiện thu gom, lưu giữ riêng biệt, phân loại bằng dán nhãn tên, ghi mã số chứa chất thải nguy hại và gắn biển cảnh báo theo quy định.

+ Kết cấu kho chứa CTNH như sau:

++ Kho được xây dựng bằng gạch không nung VXM M75#, có cao độ nền không bị ngập lụt, nền đổ bê tông cốt thép.

++ Kho có mái che tôn kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH. Cửa kho có dán biển cảnh báo.

++ Kho có phân chia các ô hoặc bộ phận riêng cho từng loại CTNH bằng các tấm tôn. Kho có rãnh thu chất lỏng về một hố ga thấp hơn sàn để bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi vệ sinh, chữa cháy hoặc có sự cố rò rỉ, đổ tràn.

+ Chủ dự án sẽ bố trí thùng chứa dung tích từ 50-100lít/thùng, có nắp; Mỗi loại chất thải được ghi đầy đủ thông tin về chất thải như: Tên, mã chất thải, độc tính và treo biển cảnh báo theo TCVN 6707:2009/BNTMT: Dấu hiệu nguy hiểm cho hệ sinh thái, dễ cháy nổ. Cụ thể như sau:

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng dự kiến (kg/năm)	Mã CTNH	Số lượng thùng chứa (cái)	Dung tích (lít)
1	Bao bì kim loại cứng thải (chứa sơn…)	Rắn	7	18 01 02	1	50
2	Bao bì nhựa cứng thải (chứa sơn, mực in, hộp đựng dầu thải…)	Rắn	7	18 01 03	1	50
3	Pin, ắc quy thải	Rắn	3	16 01 12	1	50
4	Thiết bị, linh kiện điện tử thải	Rắn	13	16 01 13	1	50
5	Giẻ lau dính chất thải nguy hại	Rắn	5	18 02 01	1	50
6	Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý mùi	Rắn	55	12 01 04	1	100
	Tổng		**90**		**6**	

- Các hộ dân thực hiện phân loại ngay tại nguồn, sau đó công nhân vệ sinh môi trường se thu gom về kho lưu giữ CTNH.

- Thực hiện tuyên truyền người dân phân loại rác thải tại nguồn theo đúng quy định, hướng dẫn người dân dấu hiệu nhận biết về các loại chất thải nguy hại nhằm tránh việc chất thải nguy hại thu gom cùng chất thải sinh hoạt.

- Đơn vị được UBND xã giao quản lý vận hành dự án có trách nhiệm ký hợp đồng với đơn vị được cấp phép thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định. Tần suất khoảng 1 năm/lần.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ ô đất trường mầm non (MN), đất công cộng (CC): Đơn vị được giao làm Chủ dự án đầu tư, quản lý vận hành các hạng mục công trình tự tính toán, chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

Chủ dự án đầu tư thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Trồng cây xanh trong khu vực dự án vừa có tác dụng giảm lượng bụi, vừa làm giảm tác động của tiếng ồn. Làm trong sạch môi trường sống, đảm bảo sự phát triển bền vững của con người và môi trường tự nhiên.

- Quy định thời gian hoạt động của khu công cộng.

- Quy định tốc độ lưu thông của các loại xe trong khuôn viên dự án.

- Xây dựng các gờ chắn giảm tốc độ trên các tuyến đường nội bộ.

- Bố trí xây dựng khu nhà ở, khu công cộng theo đúng quy hoạch.

- Tổ chức hướng dẫn, phân luồng giao thông hợp lý.

2.5. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

) Tai nạn giao thông

Các biện pháp cụ thể để giảm tránh các rủi ro tai nạn giao thông:

- Lắp đặt các biển báo giao thông và thiết kế các gờ giảm tốc trên tất cả các đoạn đường trong khu vực Dự án (tại các ngã ba, ngã tư,...)

- Phổ biến tuyên truyền luật an toàn giao thông cho các hộ gia đình thuộc khu vực dự án.

) Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông khu vực

- Lắp đặt các biển báo giao thông và thiết kế các gờ giảm tốc trên tất cả các đoạn đường trong khu vực dự án (tại các ngã ba, ngã tư).

- Thường xuyên nhắc nhở các hộ gia đình về chấp hành các quy định an toàn giao thông.

- Phối hợp với chính quyền địa phương hỗ trợ trong việc phân luồng giao thông tại tuyến đường lân cận.

- Quy định tốc độ lưu thông trong khu vực dự án < 40km/h.

- Bố trí khu vực đỗ xe hợp lý, có biển hiệu nhằm tránh gây nguy hiểm cho dân cư.

- Cơ sở hạ tầng giao thông được kiểm tra bảo dưỡng định kỳ.

- Có bộ phận an ninh, bảo vệ phụ trách các vấn đề giao thông trong khu dự án.

- Nâng cao ý thức chấp hành quy định khi tham gia giao thông, hạn chế vi phạm, thường xuyên vận động mọi người tham gia những buổi tuyên truyền văn hóa giao thông.

- Tổ chức phân luồng giao thông tại các khu vực công cộng bên trong khu dân cư và khu vực cổng ra vào.

- Xây dựng gờ chắn giảm tốc trên tuyến đường nội bộ.

2.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố dịch bệnh

- Đảm bảo nguồn cấp nước sạch cho khu dự án.

- Tuyên truyền, thực hiện tốt chương trình vệ sinh an toàn thực phẩm tại khu vực trường mầm non.

- Khi phát hiện dịch bệnh sơ tán ngay những người chưa bị ảnh hưởng và cách ly khu vực bị ảnh hưởng với khu vực xung quanh. Đồng thời thông báo cho cơ quan chức năng tại địa phương để có phương án xử lý kịp thời.

- Định kỳ tiến hành phun thuốc diệt muỗi, diệt côn trùng.

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

Các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ bao gồm:

- Theo quy hoạch, bố trí trụ cứu hỏa để cấp nước chữa cháy cho toàn khu dự án.

- Mỗi hạng mục công trình trong khu dự án sẽ được trang bị hệ thống PCCC riêng bao gồm: các thiết bị chữa cháy tức thời như bình bọt, bình CO_2,.. và hệ thống

chữa cháy cố định như bể nước chữa cháy, trụ cấp nước chữa cháy, hệ thống đường dây dẫn, vòi phun…

- Đường nội bộ được thiết kế rộng, đảm bảo xe chữa cháy ra vào dễ dàng.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các thiết bị điện nhằm tránh hiện tượng chấp cháy điện.
- Lắp đặt hệ thống chống sét cho nhà và công trình theo đúng quy định.
- Thành lập đội PCCC cho khu dân cư để thường xuyên kiểm tra, đôn đốc việc chấp hành các quy định về PCCC.

Giải pháp ứng phó khi xảy ra sự cố cháy nổ:

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, cách xử lý tình huống tại khu dân cư như sau:

+ Khi xảy ra cháy thì người phát hiện cháy đầu tiên hô to "Cháy! Cháy! Cháy!", dùng còi, kẻng báo động cho mọi người biết có cháy xảy ra. Huy động lực lượng có mặt tại hiện trường và tổ chức thực hiện đồng thời các nhiệm vụ sau:

+ Tổ chức cắt điện khu vực xảy ra cháy và các khu vực có liên quan đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các lực lượng tham gia chữa cháy, trừ nguồn điện phục vụ hệ thống chữa cháy của cơ sở (nếu có).

+ Tìm kiếm người bị nạn (nếu có), bằng mọi cách có thể để cứu người bị nạn ra nơi an toàn tránh bị hít phải khói độc và thực hiện các bước sơ cấp cứu ban đầu.

+ Tổ chức sử dụng các phương tiện chữa cháy được trang bị tại cơ sở để chữa cháy, khống chế không để xảy ra cháy lan, cháy lớn.

+ Di chuyển tài sản, chất cháy gần đám cháy và khu vực xung quanh ra nơi an toàn nhằm tránh cháy lan và hạn chế thiệt hại tài sản.

+ Nhanh chóng gọi điện thoại theo số 114 để báo cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp đến chữa cháy, đồng thời gọi điện cho các cơ quan chức năng như: Bệnh viện… đến hỗ trợ.

+ Dọn dẹp hiện trường cháy nổ.

c) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố ngập úng

- Khơi thông cống rãnh hàng năm;
- Thường xuyên vệ sinh bề mặt, làm tốt công tác vệ sinh môi trường khu vực dự án;
- Sử dụng máy bơm để bơm thoát nước ra điểm xả theo quy định khi có ngập lụt xảy ra.
- Thực hiện thường xuyên duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật dự án; chăm sóc, cắt tỉa cây xanh; vệ sinh mặt đường; nạo vét hệ thống cống thoát nước; thu gom rác dọc tuyến đường trong dự án.

d) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khu dự án đi vào vận hành

Để phòng chống rủi ro dẫn đến hệ thống xử lý nước thải phải dừng hoạt động, đơn vị được giao quản lý dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

Bảng 4.46. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố vận hành hệ thống XLNT tại dự án

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
1. Sự cố khối bể/ngăn xử lý nước thải		
Rò rỉ bể/ngăn xử lý nước thải	- Do va chạm ngoại lực; - Ăn mòn do hóa chất; - Ăn mòn điện hóa;	- Đầu tiên cần cắt nguồn điện vào hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo an toàn, tránh rò rỉ điện trong quá trình vệ sinh, sửa chữa. - Tháo bỏ nước cả bể hặc từng ngăn chứa tùy vào yêu cầu công việc.

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
		- Tiến hành xử lý vị trí hỏng hóc theo biện pháp định trước. - Kiển tra kỹ bể và bơm nước vào để tiếp tục sử dụng.
2. Sự cố với máy bơm nước thải		
Bơm không hút nước (Động cơ không quay)	Mất điện trong hệ thống	Kiểm tra nguồn cấp điện
	Chưa nối điện	Kiểm tra lại điểm nối điện
	Đấu điện chưa đúng cực	Kiểm tra các cực đấu điện
	Aptomat tự ngắt điện hay cầu chì bị cháy	Kiểm tra nguyên nhân, thay cầu chì và đóng aptomat
	Phao báo mực nước dưới mức hoạt động	Kiểm tra phao báo mực nước có đang ở mức on hay không
	Máy nóng (rơle nhiệt đã bị kích hoạt – Dùng cho máy 1 pha)	Máy nguội sẽ hoạt động lại
Bơm nước không lên nước (Động cơ quay)	Điện sụt áp	Chờ điện áp lên và cài đặt lại chế độ bình thường cho máy
	Kẹt rác trong bơm, trong đầu lọc	Vệ sinh đầu lọc và bơm
	Van một chiều bị kẹt	Kiểm tra van
	Bơm tụt nước	Kiểm tra mực nước và Crêphin (van hút) bơm.
Bơm hoạt động nhưng nước lên yếu	Hệ thống đường ống, van, bộ lọc bị ngẹt	Vệ sinh lại hệ thống
	Mực nước thấp	Tắt bơm và hạ thấp crêphin (van hút)
	Rò rỉ đường ống	Kiểm tra khớp nối
	Ap quá cao	Kiểm tra lại cột áp hệ thống
Bơm dừng sau một thời gian hoạt động (Rơle nhiệt chống nóng máy hoạt động)	Nhiệt độ nước quá cao	Giữ nhiệt độ của nước trong ngưỡng hoạt động của bơm
Bơm rung và ồn	Lưu lượng quá lớn	Giảm lưu lượng
	Vòng bi kêu	Thay thế vòng bi
	Quạt gió cạ nắp chụp gió	Lắp lại nắp chụp gió
3. Sự cố với máy thổi khí		
Máy thổi khí không quay	Động cơ không chạy	Kiểm tra động cơ và nguồn điện
	Roto bị rỉ hoặc bị kẹt bởi vật thể lạ	Tháo nắp động cơ, làm sạch Rotor hoặc thiết bị
	Dây đai trùng	Căn chỉnh lại hoặc thay thế
Lưu lượng khí thiếu	Ngẹt đầu lọc, van hút	Vệ sinh đầu lọc và van hút
	Rò rỉ tại van an toàn	Căn chỉnh lại van
	Dây đai không căng	Tăng độ căng của dây đai
Máy ồn và rung	Dây đai không chắc	Căn chỉnh lại dây đai

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
	chắn	
	Dầu làm mát không đủ	Châm thêm dầu hoặc thay dầu mới nếu đến hạn thay dầu
	Bánh răng hỏng	Thay bánh răng
	Có vật thể lạ trong máy	Tháo ra làm sạch
	Hỏng vòng bi	Thay vòng bi
Dầu bị rỉ	Lượng dầu quá nhiều	Giảm lượng dầu
	Buồng chứa dầu hoặc gioăng bị bỏng	Thay thế Gioăng
	Nút xả dầu hoặc đồng hồ dầu không chặt	Xiết lại
4. Sự cố khi trạm hoạt động non tải		
+ Vi sinh chết hoặc giảm mật độ	Thiếu dinh dưỡng	Duy trì, bổ sung thêm các chất dinh dưỡng cần thiết cho vi sinh. Có thể bổ sung nguồn Cacbon từ ngoài vào (như mật rỉ, acetate, methanol…) đảm bảo C,N, P theo tỷ lệ 100:5:1
+ Bùn nổi, tạo bọt trắn	vi sinh yếu	Giảm lượng oxy cung cấp xuống mức thấp (DO khoảng 1-2mg/l) để duy trì hệ vi sinh
+ Nước ra đục	Bùn cuốn trôi	Giảm lưu lượng bơm, điều chỉnh bể lắng
+ Mùi hôi	Kỵ khí trong bể điều hòa	Tăng khuấy trộn
Gây tốn kém cho sử dụng quá lượng hóa chất khử trùng		Giảm lượng hóa chất NaOCl cấp vào ngăn khử trùng
5. Sự cố liên quan đến chế độ hoạt động của HTXLNT		
Mức bể điều hoà quá cao	Báo mức bị lỗi	Sửa chữa hoặc thay thế đầu đo mức
Bùn nổi trên bề mặt ngăn lắng	Vi sinh sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn	(1) Tăng lượng khí thổi vào ngăn hiếu khí Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn
Có bùn nhỏ lơ lửng trong nước thải sau xử lý	Ngăn hiếu khí bị khuấy trộn quá mạnh	Giảm sự khuấy trộn trong ngăn hiếu khí bằng cách điều chỉnh van
	Bùn bị oxy hóa quá mức	Tăng lượng thải bùn, giảm bùn hồi lưu
	Tình trạng yếm khí trong ngăn hiếu khí	Tăng lượng khí thổi vào ngăn hiếu khí
	Nước thải đầu vào có chứa các chất độc hại	(1)Phân lập lại vi sinh vật nếu có thể (2)Dừng thải bùn Tăng tốc độ hồi lưu càng cao càng tốt để thiết lập lại quần thể vi sinh
Váng bọt màu nâu đen bền vững trong ngăn hiếu khí mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra	F/M (Tỷ số tải trọng thức ăn/lượng vi sinh vật) quá thấp	Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận.
	Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học	Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt
	Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn	(1) Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy thổi khí khác để hỗ trợ

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
	nhiễm khuẩn thối	(2) Kiểm tra hệ thống ống thông khí xem có bị rò rỉ không (3) Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc hoặc lắp thêm những đầu khác nếu có thể Tăng số máy thổi khí
	Một số đầu phân phối khí bị tắc hoặc bị vỡ	Rửa sạch hoặc thay thế các đầu phân phối khí, kiểm tra lại khí cấp; lắp đặt những bộ lọc khí ở đầu vào máy thổi khí để giảm việc tắc từ khí bẩn.
	Các đầu phân phối khí bị tắc	Súc sạch hoặc thay các đầu phối khí - kiểm tra lại sự cấp khí - lắp đặt các bộ lọc khí ở đầu máy thổi khí để giảm sự tắc do khí bẩn
	Van khí được điều chỉnh không đúng	Điều chỉnh van cho thích hợp
	Do chưa đóng điện	Đóng điện cho bơm
	Do đường ống bị nghẹt	Kiểm tra và thông đường ống
	Do động cơ bị cháy	Kiểm tra và quấn lại động cơ
	Do nhảy rơle	Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức
	Do khí vào buồng bơm hoặc bơm bị tụt nước trong ống hút (bơm trục ngang)	Đuổi khí ra khỏi buồng bơm bằng cách đổ đầy nước, kiểm tra độ kín của lupê ở đầu ống hút
	Cánh bơm bị kẹt bởi vật lạ	Tháo buồng bơm để lấy vật lạ ra
	Van một chiều của đầu hút hoặc đẩy bị kẹt (hở)	Tháo van ra xúc rửa hết cặn
	Màng bơm bị rách	Thay màng bơm
	Do hệ thống phân phối khí bị tắc nghẽn	Mở van xả khí để đẩy cặn ra
	Đầu hút gió bị tắc	Vệ sinh đầu hút
	Buồng khí bị hư	Căn chỉnh lại trục khía trong buồng khí hoặc thay mới
6. Sự cố khi lưu lượng vượt quá công suất thiết kế		
- Trường hợp lưu lượng NT trung bình tăng vượt quá công suất hệ thống: Để khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải quá tải, Chủ đầu tư cần có phương án nâng cấp, mở rộng công suất xử lý của hệ thống cho tương xứng với lưu lượng nước thải hiện tại.		
7. Các sự cố khác		
Tủ điện, đèn tín hiệu	Hư hỏng, báo lỗi	Tủ điện cần kiểm tra điều kiện hoạt động của các linh kiện hàng ngày để kịp thời phát hiện hư hỏng, tiến hành thay thế.
Tắc nghẽn rác thô, rác tinh	Không làm vệ sinh sạch sẽ	Kiểm tra, vệ sinh định kỳ
Nước thải bị tràn ra khỏi ngăn xử lý	Bơm hoạt động không ổn định	Tiến hành phải kiểm tra tình trạng hoạt động của các bơm tương ứng với bể đó mà cụ thể là tình trạng đóng mở rơ - le nhiệt.
Vận hành bị non tải	Do vi sinh vật bị thiếu	Bổ dung dinh dưỡng, tăng tuổi bùn, giảm

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp khắc phục
	chất hữu cơ, bùn vi sinh không phát triển	lượng nước thải.
Nước thải sau xử lý không đạt QCVN	Hàm lượng Nito, Nitrat, Tổng P, BOD cao.	Đảm bảo đủ tải lượng hữu cơ cung cấp cho HTXL, thời gian lưu trữ đủ và định lượng hóa chất cung cấp đúng liều lượng và nồng độ sử dụng.

Bảng 4.47. Biện pháp khắc phục sự cố khi chất lượng nước thải không đạt

TT	Bước	Trách nhiệm	Diễn giải
1	Hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn	Người phát hiện	- Việc phát hiện sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn (vượt quá ngưỡng tiêu chuẩn đầu ra theo cột B - QCVN 14:2025/BTNMT) có thể được phát hiện thông qua: + Kinh nghiệm, cảm quan của cán bộ, người phụ trách quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải. + Kết quả test nhanh hoặc kết quả quan trắc định kỳ.
2	Cảnh báo	Người phát hiện	- Nhanh chóng thông báo cho cán bộ quản lý phụ trách trạm xử lý. *Lưu ý: Người phát hiện vẫn cần thông báo trực tiếp, nhanh chóng cho người phụ trách.*
3	Kiểm tra hiện trường	Người phụ trách	- Người phụ trách ngay lập tức kiểm tra hiện trường để đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự cố. - Đánh giá nhanh sự cố: + Nguyên nhân xảy ra sự cố. + Đánh giá mức độ (chỉ tiêu, lượng) ô nhiễm nước thải đầu ra dựa trên thông số đo tại trạm, thời điểm xảy ra sự cố.
4	Xử lý sự cố	Người phụ trách và các bộ phận liên quan	- Dựa vào đánh giá nguyên nhân xảy ra sự cố, tổ chức xử lý sự cố theo nội dung quy định. + Kết hợp với các bộ phận liên quan trong khu vực dự án để lên phương án giảm thiểu lượng nước thải/ tải lượng ô nhiễm trong nước thải đảm bảo đáp ứng yêu cầu xử lý. + Lập kế hoạch cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải để đáp ứng yêu cầu xử lý. + Thông báo, cung cấp thông tin sự cố cho các cơ quan chức năng liên quan và cộng đồng dân cư khu vực xung quanh để phòng, tránh các tác động xấu. *Lưu ý: Trong trường hợp phát sinh các chi phí liên quan đến việc xử lý sẽ do chủ đầu tư thỏa thuận, trao đổi với người phụ trách quản lý trạm xử lý.* *Biện pháp xử lý cụ thể thực hiện theo Hướng dẫn Quản lý HTXLNT tại trạm xử lý.*
6	Điều tra nguyên nhân	Người phụ trách	- Tiến hành điều tra nguyên nhân gốc rễ gây ra sự cố. - Phân tích, thảo luận để có thể đưa ra quyết định cuối cùng.

TT	Bước	Trách nhiệm	Diễn giải
7	Khắc phục phòng ngừa	Người phụ trách	- Dựa vào kết luận điều tra, trạm xử lý thực hiện các biện pháp khắc phục phòng ngừa theo yêu cầu. - Các bộ phận khác rà soát và tiến hành các biện pháp khắc phục phòng ngừa có liên quan. - Cập nhật lại hệ thống quản lý môi trường để đảm bảo sự cố tương tự không lặp lại. * Biện pháp khắc phục: Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nghiêm trọng dẫn đến nồng độ các chất ô nhiễm vượt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 1, cần tiến hành khắc phục. Cụ thể như sau: - Khi trường hợp xảy ra sự cố tại một trong các bể của hệ thống gặp sự cố. Tiến hành tạm ngừng hoạt động, nước thải sẽ được bơm chứa tạm tại bể gom đầu vào để khắc phục, đảm bảo được việc chứa nước thải cho việc các thiết bị hỏng được thay thế kịp thời. Sau khi khắc phục sự cố, tiến hành vận hành lại, khi đó nước thải sẽ tiếp tục được bơm từ bể gom sang bể tách mỡ để tiếp tục xử lý nhờ hệ thống timer cài đặt. Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý, vận hành ổn định, khi gặp sự cố sẽ khắc phục kịp thời và kịp thời sửa chữa đảm bảo hệ thống vận hành trong thời gian sớm nhất, cam kết không xả nước thải chưa xử lý ra môi trường trong thời gian xảy ra sự cố. - Trường hợp hệ thống xử lý nước thải có sự cố nghiêm trọng, chưa thể khắc phục ngay và thời gian khắc phục sự cố lâu hơn thời gian lưu chứa của bể gom đầu vào, tiến hành thuê đơn vị có chức năng tới hút nước thải để đi xử lý theo quy định.

Ngoài các giải pháp kỹ thuật trên, đơn vị quản lý dự án cũng cần tuân thủ nghiêm ngặt thêm các giải pháp sau:

- Lập hồ sơ nhật ký giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị, theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất;
- Các thiết bị của hệ thống (máy bơm, máy thổi khí...) bố trí thiết bị dự phòng (01 máy chạy, 01 dự phòng) để đảm bảo hệ thống hoạt động bình thường khi 01 thiết bị gặp sự số;
- Định kì lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý;
- Bố trí nhân viên vận hành 24/24 để phát hiện sự cố kịp thời và sửa chữa.
- Giám sát việc xử lý và tình hình khắc phục ô nhiễm, tránh để tình trạng ô nhiễm này tái phát, đồng thời phải liên tục báo cáo tình hình xử lý.

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

3.1. Dự toán kinh phí, biện pháp bảo vệ môi trường

Trên cơ sở đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường, các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, Chủ dự án dự kiến kinh phí đối với các công trình bảo vệ môi trường trên cơ sở tính toán tổng mức đầu tư dự án căn cứ các dự

án tương tự như sau:

Bảng 4. 49. Các hạng mục công trình đầu tư bảo vệ môi trường của Dự án

TT	Danh mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Thời gian thực hiện	Đơn giá	Thành tiền
A	**Giai đoạn xây dựng**					
I	**Hoạt động chuẩn bị**					
1	Thùng rác di động chứa CTR sinh hoạt dung tích 60 lit	Cái	2	Từ quý I/2026-quý II/2026	150.000	300.000
2	Nhà vệ sinh di động	Cái	6		10.000.000	60.000.000
3	Cầu rửa xe	Hệ thống	1		30.000.000	30.000.000
4	Xây dựng hố lắng 2 ngăn, vải lọc dầu	Hố ga	1		10.000.000	10.000.000
5	Thuê xe tưới ẩm khu vực dọn dẹp chất thải xây dựng	Lần/ngày	2			5.000.000 đồng/tháng
II	**Hoạt động thi công xây dựng**					
1	Thùng rác di động chứa CTR sinh hoạt dung tích 60 lit	Cái	2	Từ quý III/2026-quý IV/2028	Tận dụng từ hoạt động chuẩn bị	0
2	Thùng chứa CTNH	Cái	4		500.000	2.000.000
3	Nhà vệ sinh di động	Cái	6		Tận dụng từ hoạt động chuẩn bị	0
4	XD bãi chứa phế thải xây dựng tạm thời	bãi	1		25.000.000	25.000.000
5	Thùng ben 5m^3 chứa phế thải xây dựng	thùng	2		5.000.000	10.000.000
6	Cầu rửa xe	Hệ thống	1		Tận dụng từ hoạt động chuẩn bị	0
7	Xây dựng hố lắng, vải lọc khu cầu rửa xe	Hố ga	1			0
8	Thuê xe phun nước tưới ẩm	Lần/ngày	2			5.000.000 đồng/tháng
9	Quét dọn vệ sinh	Ngày/lần	1			10.000.000 đồng/tháng
10	Thuê công ty Thoát nước nạo vét hố ga	tháng/lần	1			30.000.000
11	Xây dựng hố ga tạm thoát nước mưa	Hố	6		4.000.000	24.000.000
B	**Giai đoạn vận hành**					
1	Chi phí vận hành thử nghiệm trạm XLNT			Trong	Tạm tính	50.000.000

	640m3/ngày			giai đoạn vận hành		
2	Chi phí vận hành trạm XLNT 640m3/ngày				Tạm tính	30.000.000 đồng/tháng
3	Chi phí khác					
3.1	Quét dọn vệ sinh các tuyến đường	Ngày/lần	1			5.000.000 đồng/tháng
3.2	Tưới nước rửa đường	Ngày/lần	1			3.000.000 đồng/tháng
3.3	Nạo vét hệ thống thoát nước	tháng/lần	6			5.000.000 đồng/lần
3.4	Chi phí hút bùn: Bể chứa bùn	1 năm/lần	1		10.500.000	10.500.000
3.5	Thùng chứa CTR	thùng	10		500.000	5.000.000

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

Trong giai đoạn thi công, xây dựng các công trình của dự án, Chủ dự án đầu tư sẽ chịu trách nhiệm chính trong việc giám sát và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong suốt quá trình thi công, sẽ đảm bảo các biện pháp giảm thiểu được thực hiện trên thực tế.

Trong giai đoạn vận hành dự án: Chủ dự án đầu tư sẽ không bố trí bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường. Sau khi hoàn thiện hạ tầng khu vực dự án, Chủ dự án đầu tư sẽ bàn giao mới cho UBND huyện để phân cấp quản lý theo đúng quy định. Ngoài ra các người dân sẽ có trách nhiệm giữ gìn vệ sinh môi trường theo đúng các quy định của địa phương, không vất rác thải bừa bãi ảnh hưởng đến mỹ quan.

a) Cơ cấu hệ thống quản lý môi trường giai đoạn xây dựng:

Chủ dự án đầu tư thành lập Ban an toàn lao động 5 người, trong đó bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường phụ trách các vấn đề môi trường trong xây dựng như:

- Quản lý công tác thi công xây dựng
- Kế hoạch an toàn trong công tác thi công
- Quản lý an toàn giao thông trên tuyến
- Quản lý các khu vực bãi đổ thải, tập kết vật liệu xây dựng
- Quản lý vật tư, thiết bị thi công
- Quản lý phế thải từ xây dựng và các chất thải nguy hại
- Kế hoạch và tiến độ thi công các hạng mục công trìn
- Kế hoạch và tiến độ lắp đặt máy móc, thiết bị
- Quản lý các phương tiện thi công cơ giới
- Quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường
- Quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng
- Quản lý vệ sinh chung.

b) Cơ cấu hệ thống quản lý môi trường giai đoạn vận hành:

UBND xã Thư Lâm là đơn vị quản lý chung. Đơn vị được UBND xã Thư Lâm giao quản lý, vận hành, đưa vào sử dụng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, công trình xử lý nước thải có trách nhiệm quản lý và duy trì vận hành hệ thống xử lý nước thải cục bộ trong giai đoạn vận hành dự án và các công trình bảo vệ môi trường khác. Công tác bảo vệ môi trường đảm bảo thực hiện:

- Vận hành hệ thống thoát nước mưa, nước thải;
- Vận hành hệ thống xử lý nước thải;
- Giám sát công tác thu gom rác thải;
- Giám sát chất lượng nước thải.
- Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT.

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

Các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường. Có rất nhiều mô hình, công thức để tính toán sự lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường; các công thức, mô hình thực nghiệm được áp dụng trong quá trình GPMT của dự án như: Mô hình Sutton đều có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của một số mối đánh giá chưa cao do những nguyên nhân sau:

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng.

Cụ thể đối với phương pháp đánh giá như sau:

4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá

Việc thực hiện các đánh giá tác động tới môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động (từng thành phần của hoạt động) gây tác động.
- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian thời gian và tính nhạy cảm của đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá 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.

4.2. Độ tin cậy của các đánh giá

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường bao gồm:

- Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu: thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp danh mục: đã sử dụng trong chương 4 để nhận dạng các tác động, tóm lược nguồn tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp đánh giá nhanh: phương pháp này do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của dự án tại Chương 4. Mức độ tin cậy của phương pháp này là trung bình do:

+ Quá trình tính toán, đánh giá quy mô tác động của khí thải và bụi phát sinh từ hoạt động của dự án chỉ mang tính lý thuyết, chưa đề cập đến quá trình chuyển hóa, tương tác của các chất có trong hỗn hợp khí thải, do vậy chưa đánh giá được tiềm năng gây ô nhiễm trong trường hợp có các phản ứng chuyển hóa diễn ra, do vậy mức độ của đánh giá có thể chưa sát với thực tế.

+ Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng loại xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

+ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

+ Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định chính xác do lượng mưa phân bố không đều trong năm, do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

- Phương pháp lập bảng liệt kê: Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường: Nước thải, khí thải, CTR, an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công… Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc các tác động của nhiều hoạt động khác nhau lên cùng một nhân tố. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 4. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp mô hình: Dùng mô hình Gauss, Sutton để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng khuếch tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền TSP, SO_2, CO, NO_2. Mức độ tin cậy của phương pháp này là trung bình do: Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,… Các thông số về điều kiện khí tượng có giá trị trung bình năm nên kết quả chỉ có giá trị trung bình năm. Do vậy các sai số trong tính toán so với thời điểm bất kỳ trong thực tế là không tránh khỏi.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng không khí, nước, đất, độ ồn tại khu vực thực hiện dự án và xung quanh. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp so sánh: So sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN. Mức độ tin cậy của phương pháp này là cao.

- Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường vùng dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

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, biện pháp giảm thiể môi trường trong báo cáo GPMT 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 không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học)

CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải xí tiểu từ nhà vệ sinh của các hộ gia đình, trường mầm non, công trình công cộng.

+ Nguồn số 02: Nước thải rửa của các hộ gia đình, trường mầm non, công trình công cộng.

+ Nguồn số 03: Nước thải nhà bếp của các hộ gia đình, trường mầm non, công trình công cộng.

- Lưu lượng xả nước tối đa: 640 m^3/ngày.đêm;

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sinh hoạt (từ nguồn số 01, 02, 03) hệ thống xử lý nước thải công suất 640 m^3/ngày đêm.

- Các chất ô nhiễm đặc trưng và giới hạn nồng độ theo dòng nước: Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, bảng 1 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 40:2025/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (đối với chỉ tiêu Clo dư và Chloroform), cụ thể như sau:

Bảng 6. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
QCVN 14:2025/BTNMT- cột B			
1	pH	-	6 - 9
2	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	mg/l	≤ 90
	hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC)	mg/l	≤ 45
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 60
4	Amoni ($N\text{-}NH4^+$), tính theo N	mg/l	≤ 8
5	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20°C)	mg/l	≤ 40
6	Sunfua (S^{2-})	mg/l	≤ 0,5
7	Tổng nitơ (T-N)	mg/l	≤ 30
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	≤ 15
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤ 5
10	Tổng phốt pho (T-P)	mg/l	≤ 6
11	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	≤ 5.000
QCVN 40:2025/BTNMT- cột B			
12	Clo dư	mg/l	≤ 2
13	Chloroform (CHCl3)	mg/l	≤ 0,8

- Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận:

+ Vị trí xả thải: 01 tại điểm xả từ hệ thống xử lý nước thải công suất 640m^3/ngày đêm ra hệ thống thoát nước chung D800 phía Bắc dự án. Tọa độ vị trí xả

nước thải (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°00', múi chiếu 3°): X= 2339698, Y=594684.

+ Phương thức xả thải: Bơm cưỡng bức

+ Chế độ xả nước thải: Gián đoạn.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống mương thoát nước chung của khu vực thuộc địa phận xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

Quá trình hoạt động dự án chỉ phát sinh mùi từ hệ thống xử lý nước thải, lưu lượng nhỏ, được xử lý qua hệ thống xử lý mùi, vì vậy Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

Chủ dự án không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án như sau:

Bảng 7. 1. Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

TT	Công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	Kế hoạch vận hành thử nghiệm dự kiến	Công suất dự kiến
1	Hệ thống xử lý nước thải của dự án, tổng công suất 640m^3/ngày đêm	Từ 3-6 tháng kể từ khi hoàn thành công trình xử lý chất thải của dự án và dự án bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm	50 - 60% công suất thiết kế

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

Căn cứ vào Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án thuộc đối tượng Chủ dự án đầu tư tự quyết định việc quan trắc chất thải nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công xử lý chất thải.

- 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 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột B) và QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

- 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 3 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải.

- Đánh giá sự phù hợp của toàn bộ công trình: Lấy 03 mẫu đơn/ 3 ngày liên tiếp

Kế hoạch lấy mẫu, đánh giá hiệu suất của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 7. 2. Thời gian và tần suất lấy mẫu phân tích

STT	Thời gian quan trắc	Vị trí, chỉ tiêu quan trắc
I	**Đối với hệ thống xử lý nước thải công suất 640 m3/ngày đêm**	
	03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra).	- Vị trí lấy mẫu + NT1: Nước thải đầu vào tại bể gom của hệ thống XLNT + NT2: Nước thải đầu ra lấy tại điểm xả của hệ thống XLNT trước khi thoát ra môi trường - Chỉ tiêu quan trắc 13 thông số gồm: pH, BOD_5, TSS, COD, sunfua, amoni (tính theo N), Tổng N, Tổng P, dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion và tổng Coliform, Clo dư, Chloroform (CHCl3).

2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

Căn cứ khoản 2, Điều 111, Luật bảo vệ môi trường năm 2022; điểm b, khoản 1, Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, quan trắc định kỳ.

Chương trình quan trắc nước thải định kỳ được Chủ dự án đề xuất như sau:

- Vị trí: Tại hố gom nước thải sau xử lý trước khi xả ra môi trường.

- Chỉ tiêu: pH, BOD_5, TSS, COD, sunfua, amoni (tính theo N), Tổng N, Tổng P, dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion và tổng Coliform, clo dư, Chloroform.

- Tần suất: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, cột B (đối với chỉ tiêu: pH, BOD_5, TSS, COD, sunfua, amoni (tính theo N), Tổng N, Tổng P, dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion và tổng Coliform) và QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B (Đối với chỉ tiêu: Clo dư, Chloroform).

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

- Giai đoạn vận hành: Quan trắc nước thải sau xử lý tại 01 vị trí. Tần suất quan trắc 06 tháng/lần.

Bảng 7. 3. Kinh phí quan trắc nước thải hàng năm

TT	Chỉ tiêu	Số lượng mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền
1	pH	2	67.791	135.582

2	COD	2	296.455	592.910
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	2	216.949	433.898
4	Amoni (tính theo N)	2	339.393	678.786
5	BOD_5 (20^oC)	2	265.643	531.286
6	Sunfua	2	463.578	927.156
7	Tổng nitơ	2	371.187	742.374
8	Dầu mỡ động, thực vật	2	629.525	1.259.050
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt anion	2	828.268	1.656.536
10	Tổng phốt pho	2	463.578	927.156
11	Tổng Coliforms	2	818.072	1.636.144
12	Clo dư	2	502.101	1.004.202
13	Choloroform ($CHCl_3$)	2	1.965.214	3.930.428
	Tổng chi phí			**14.455.508**

Ghi chú: Đơn giá chi phí quan trắc chất lượng nước thải được lập dựa trên Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/3/2017.

CHƯƠNG VIII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

(Chủ dự án đầu tư không đề nghị xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh)

CHƯƠNG IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ đầu tư cam kết đảm bảo tính chính xác, trung thực với các nội dung đã được trình bày trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh". Bên cạnh đó, Chủ đầu tư cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan; Chủ đầu tưu cam kết thực hiện thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

1. Thực hiện đầy đủ, nghiêm túc những nội dung về BVMT đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép Môi trường, đặc biệt là các nội dung về xử lý chất thải, xử lý các vấn đề môi trường, kế hoạch quản lý môi trường đã nêu trong báo cáo.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

2. Thực hiện tốt các biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động, vệ sinh môi trường. Công ty sẽ bố trí cán bộ chuyên trách các vấn đề vệ sinh, an toàn lao động và BVMT để thực hiện quản lý và giám sát các hoạt động này của Dự án;

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

3. Phối hợp chặt chẽ với cơ quan chuyên môn, cơ quan quản lý môi trường địa phương trong công tác BVMT của Dự án. Khi xảy ra sự cố có thể gây ô nhiễm môi trường xung quanh, Chủ dự án sẽ báo cáo ngay với các cơ quan chức năng có thẩm quyền để phối hợp giải quyết nhằm xử lý ngay nguồn gây ô nhiễm.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

4. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương quản lý công nhân làm việc tại dự án trong cả giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành của dự án.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

5. Cam kết trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, toàn bộ lượng đất đá, chất thải sinh hoạt từ quá quá trình xây dựng được đổ thải theo đúng quy định và CĐT thuê đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý.

7. Cam kết các chất thải phát sinh trong hoạt động của Dự án sẽ đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam như sau:

- Đối với nước thải: Xây dựng HTXLNT sinh hoạt công suất 640 m^3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (đối với chỉ tiêu: pH, BOD_5, TSS, COD, sunfua, amoni (tính theo N), Tổng N, Tổng P, dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion và

tổng Coliform) và QCVN 40:2025/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Đối với chỉ tiêu: Clo dư, Chloroform); cam kết cải tạo hệ thống xử lý nước thải nếu lưu lượng nước thải phát sinh vượt so với công suất thiết kế và chất lượng đầu ra ảnh hưởng đến môi trường.

- Đối với CTR: Thu gom và phân loại hợp lý, lưu trữ tại kho riêng theo đúng quy định Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ Môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 28/02/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Tiếp tục hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển các loại rác phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án. Định kì thực hiện báo cáo quản lý CTNH nộp về UBND xã Thư Lâm.

Khi có sự thay đổi trong tiêu chuẩn, quy chuẩn, Chủ dự án cam kết thực hiện đúng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn mới nhất theo quy định của pháp luật.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

8. Cam kết thực hiện nghiêm túc kế hoạch quan trắc môi trường định kỳ theo Giấy phép môi trường được duyệt, việc thực hiện báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường; Văn bản hợp nhất số 01/VBHN-BTNMT; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

9. Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, cụ thể:

- Chất thải nguy hại được quản lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT.
- Kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải định kỳ theo quy định.
- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án;

Ban QLDA đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường.

- Thời gian thực hiện: ngay khi dự án đi vào hoạt động;
- Thời gian hoàn thành: thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Bank. *Environmental assessment sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment*, 8/1991;
2. Phạm Ngọc Đăng, 1997. Môi trường không khí. NXB KHKT, 1997;
3. *The Electrical Engineering Handbook Series, Editor Richard C. Dorf University of California, Davis*, Published in Cooperation with IEEE Press 2001;
4. Trần Ngọc Chấn, 1999. *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*. Tập 1: Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm. NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 1999;
5. Lê Thạc Cán (1993). *Đánh giá tác động môi trường: Phương pháp luận và kinh nghiệm thực tiễn*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;
6. Trần Đức Hạ. Giáo trình quản lý môi trường nước. NXB Khoa học kỹ thuật. Hà Nội, 2002;
7. Niêm giám thống kê thành phố Hà Nội;
8. Mô hình khuếch tán Sutton.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1. PHÁP LÝ CỦA DỰ ÁN

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

2. Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc thành lập BQL dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, Phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các BQL dự án ĐTXD cấp huyện và Trung tâm phát triển quỹ đất cấp huyện.

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

4. Nghi quyết số 01/NĐ-HĐND ngày 16/01/2019 của hội đồng nhân dân huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của huyện Đông Anh (phụ lục số 16) Chủ trương đầu tư dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh;

5. Quyết định số 2589/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000;

6. Quyết định số 19/QĐ-UBND ngày 03/01/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh; (Mục a, phần I, số thứ tự số 41 các công trình dự án chuyển tiếp);

7. Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 của UBND Huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 của dự án;

8. Văn bản số 1188/BĐ-QLNCT ngày 11/8/2025 của công ty TNHH -MTV Khai thác CTTL Bắc Đuống về việc thoả thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án;

9. Văn bản số 1508 ngày 15/8/2025 của HTX dịch vụ nông nghiệp Vân Hà về việc thoả thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án;

10. Văn bản số 227/UBND ngày 26/8/2025 của UBND xã Thư Lâm về việc xác định diện tích đất trồng lúa nước 2 vụ nằm trong diện tích xin giao đất dự án;

11. Văn bản số 41/2025/CV-SDG ngày 15/9/2025 của Công ty TNHH Hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm về thỏa thuận đấu nối, nguồn kinh phí đầu tư tuyến ống cấp nước dự án.

12. Văn bản số 451/UBND-KT ngày 3/10/2025 của UBND xã Thư Lâm về thỏa thuận phương án đấu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải của dự án.

13. Biên bản số 10032/BB-EVNHANOI ngày 14/10/2025 của Tổng Công ty điện lực TP Hà Nội về việc Thỏa thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho các dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 1, Liên Hà 2, Liên Hà 3, xã Liên Hà và Xây dựng HTKT Khu đấu giá Quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2 (nay thuộc xã Thư Lâm);

14. Văn bản số 2445/KT ngày 29/12/2025 của Phòng Kinh tế xã Thư Lâm về việc xác nhận sự phù hợp bản vẽ bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
Số: 3339 /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 27 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước số 83/2015/QH13 ngày 25/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị quyết số 1656/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Hà Nội năm 2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài chính; số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 06/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND Thành phố về việc thành lập, tổ chức lại các cơ quan chuyên môn, tổ chức hành chính thuộc Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND Thành phố về việc bổ sung kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2025 với mục tiêu tăng trưởng đạt 8% trở lên;

Căn cứ Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND Thành phố Hà Nội quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các chương trình, dự án đầu tư công của thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 6399/QĐ-UBND ngày 12/12/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc giao chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán thu, chi ngân sách năm 2025 của thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1849/QĐ-UBND ngày 31/3/2025 của UBND Thành phố về việc kéo dài thời hạn thực hiện và giải ngân Kế hoạch đầu tư công năm 2024 sang năm 2025 của các dự án sử dụng ngân sách cấp Thành phố và ngân sách Thành phố hỗ trợ cấp huyện;

Căn cứ các Văn bản của Bộ Tài chính: số 4205/BTC-NSNN ngày 02/4/2025 về việc hướng dẫn nguyên tắc xử lý tài chính, NSNN khi tổ chức lại ĐVHC các cấp và xây dựng mô hình tổ chức CQĐP 02 cấp; số 4738/BTC-TH ngày 14/4/2025 về việc hướng dẫn chuyển tiếp quản lý các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trong quá trình sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy chính quyền địa phương 02 cấp; số 8770/BTC-TH ngày 20/6/2025 về việc hướng dẫn bổ sung về việc chuyển tiếp dự án trụ sở chịu tác động của sắp xếp bộ máy tổ chức 02 cấp;

Xét đề nghị của Sở Tài chính tại các Tờ trình số 7130/TTr-STC ngày 17/6/2025, Tờ trình bổ sung số 7663/TTr-STC ngày 26/6/2025 về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chuyển chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư và các nhiệm vụ khác

Chuyển chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư và các nhiệm vụ khác của 26.990 dự án/nhiệm vụ. Chi tiết tại Phụ lục 01, 02 kèm theo.

Điều 2. Giao Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã

- Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp quyết định đầu tư đối với chương trình, dự án đầu tư công được giao nhiệm vụ tại Điều 1 Quyết định này mà đã được Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định đầu tư theo quy định tại khoản 4 Điều 38 Luật Đầu tư công trước ngày Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ có hiệu lực thi hành.

- Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp phê duyệt đối với dự toán nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư, nhiệm vụ quy hoạch được giao tại Điều 1 Quyết định này mà đã được Ủy ban nhân dân cấp huyện phê duyệt theo quy định tại khoản 2 Điều 44 Luật Đầu tư công trước ngày Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ có hiệu lực thi hành.

Điều 3. Trách nhiệm của các đơn vị liên quan

1. Trách nhiệm của đơn vị bàn giao (các chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án thuộc cấp huyện trước đây):

a) Tổ chức bàn giao toàn bộ, nguyên trạng hồ sơ, tài liệu, số liệu liên quan đến các dự án tại Điều 1 cho đơn vị tiếp nhận theo đúng nguyên tắc, yêu cầu tại Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 29/4/2025 của UBND Thành phố; chịu trách nhiệm tiếp tục xử lý đối với các hồ sơ, thủ tục đang dở dang (như thẩm định, giải phóng mặt bằng, xác nhận khối lượng hoàn thành...) cho đến khi hoàn tất việc bàn giao.

b) Thủ trưởng, các cá nhân có liên quan của các đơn vị bàn giao chịu trách nhiệm cá nhân trong việc phối hợp bàn giao đầy đủ, trung thực toàn bộ hồ sơ, tài liệu liên quan đến dự án; tiếp tục thực hiện trách nhiệm giải trình về các nội dung, công việc thuộc phạm vi và thời gian quản lý của mình cho đến khi dự án được quyết toán hoàn thành, kể cả sau khi tổ chức bộ máy cũ đã giải thể.

2. Trách nhiệm của đơn vị tiếp nhận bàn giao (chủ đầu tư mới):

a) Chủ động rà soát, tiếp nhận đầy đủ hồ sơ, tài liệu theo biên bản bàn giao; kế thừa toàn bộ các quyền và nghĩa vụ theo đúng quy định của pháp luật để tiếp tục triển khai dự án, đảm bảo không gián đoạn. Kịp thời báo cáo cấp có thẩm quyền và Tổ công tác liên ngành về các khó khăn, vướng mắc (nếu có).

b) Chịu trách nhiệm trước pháp luật và UBND Thành phố về việc quản lý, triển khai dự án theo quy định kể từ thời điểm tiếp nhận bàn giao.

c) Các xã, phường mới được giao làm chủ đầu tư có trách nhiệm rà soát tính cấp thiết, hiệu quả của các dự án đã tiếp nhận; căn cứ vào năng lực thực hiện và khả năng cân đối vốn, chủ động báo cáo cấp có thẩm quyền đề xuất phương án xử lý đối với các dự án chưa thực sự cấp thiết, đảm bảo không để phát sinh dự án dở dang, gây lãng phí nguồn lực theo đúng quy định của pháp luật và UBND Thành phố.

3. Trách nhiệm của Sở Tài chính:

a) Chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND Thành phố, Chủ tịch UBND Thành phố về tính chính xác, đầy đủ, phù hợp của số liệu rà soát, danh mục dự án và phương án đề xuất chuyển chủ đầu tư tại các Tờ trình theo quy định và nguyên tắc đã báo cáo.

b) Là cơ quan đầu mối, chủ trì, đôn đốc công tác bàn giao và tiếp nhận bàn giao. Chủ trì hướng dẫn, tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc về tài chính, vốn, thủ tục đầu tư; kịp thời báo cáo, tham mưu UBND Thành phố các vấn đề vượt thẩm quyền.

c) Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tiếp tục rà soát, tổng hợp, báo cáo bổ sung về việc chuyển chủ đầu tư các dự án còn lại (nếu có).

d) Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ và đột xuất về tình hình bàn giao, tiếp nhận và triển khai dự án của các chủ đầu tư mới theo Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 29/4/2025 của UBND Thành phố.

e) Trách nhiệm của Tổ công tác liên ngành (thành lập theo Quyết định số 5480/QĐ-STC ngày 14/5/2025 của Sở Tài chính):

- Thực hiện nhiệm vụ theo dõi, kiểm tra, giám sát, đôn đốc toàn diện công tác bàn giao, tiếp nhận và triển khai dự án của các đơn vị theo Quyết định này và Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 29/4/2025 của UBND Thành phố.

- Kịp thời phát hiện và báo cáo UBND Thành phố để chỉ đạo xử lý nghiêm các hành vi vi phạm, chậm trễ, gây thất thoát, lãng phí trong quá trình chuyển giao.

- Định kỳ hoặc đột xuất đánh giá năng lực và hiệu quả triển khai của các chủ đầu tư mới (đặc biệt là cấp xã), trên cơ sở đó tham mưu, đề xuất UBND Thành phố các giải pháp điều phối, hỗ trợ hoặc điều chuyển dự án nếu cần thiết để đảm bảo việc quản lý và triển khai các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trên địa bàn liên tục, nhất quán, không bị đình trệ hay gián đoạn do ảnh hưởng của việc sắp xếp, sáp nhập, chia tách đơn vị hành chính.

- Tập trung rà soát, tham mưu UBND Thành phố xử lý dứt điểm các dự án UBND cấp huyện đề nghị dừng thực hiện, đề xuất lựa chọn phương án khác hoặc chờ sắp xếp; không để phát sinh dự án dở dang, công trình "treo", bảo đảm không gây thất thoát, lãng phí nguồn vốn đầu tư và tạo dư luận tiêu cực trong xã hội.

4. Các Sở, ngành và các đơn vị có liên quan có trách nhiệm phối hợp, hướng dẫn, tạo điều kiện thuận lợi và giải quyết kịp thời các thủ tục hành chính cho các chủ đầu tư theo đúng chức năng, nhiệm vụ, đảm bảo không làm gián đoạn quá trình triển khai và giải ngân kế hoạch vốn của các dự án.

Điều 4. Hiệu lực thi hành

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường; Giám đốc Kho bạc Nhà nước khu vực I; Chủ tịch UBND các quận, huyện, thị xã; Chủ tịch UBND các xã, phường; Giám đốc các Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng của Thành phố và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Bộ Tài chính;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Đảng ủy UBND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các PCT UBND Thành phố;
- VPUB: CVP, các PCVP, Các phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, KT.

CHỦ TỊCH

Trần Sỹ Thanh

STT	Tên dự án	Số DA	Địa điểm xây dựng		CTĐT/ QĐ DA đầu tư được duyệt/ QĐ dự toán/ QĐ phê duyệt QT		Chủ đầu tư/Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư/Nhiệm vụ khác đã được giao	Chủ đầu tư/ Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư/Nhiệm vụ khác mới sau sắp xếp	Ghi chú
			Trước sắp xếp	Sau sắp xếp	Số, ngày, tháng, năm	TMĐT			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
97	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch XN5 xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	QĐPDDA số: 3604/QĐ-UBND ngày 21/3/2025	123.607	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
98	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch Lương Quy 4, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	QĐPDDA số: 3605/QĐ-UBND ngày 21/3/2025	165.512	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
99	Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết, tỷ lệ 1/500 và phương án phân lô dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Vân Hà (đã hoàn thành xây dựng hạ tầng kỹ thuật) và để phục vụ giao đất tái định cư cho các dự án đầu tư xây dựng: Xây dựng cầu Tứ Liên và đường dẫn hai đầu cầu (từ nút giao với đường Nghi Tàm đến nút giao với đường Trường Sa); xây dựng cầu Trần Hưng Đạo và đường dẫn hai đầu cầu.	1	Vân Hà	Thư Lâm	QĐ số 7068/QĐ-UBND ngày 14/5/2025	246	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
100	Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Vân Hà (Cụm sản xuất tập trung làng nghề Vân Hà), huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội	1	Xã Vân Hà	Thư Lâm	Số 306/QĐ-UBND ngày 01/02/2021 của UBND huyện Đông Anh	490	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
101	Xây dựng khu phức hợp thể thao và vui chơi giải trí	1	xã Xuân Nộn, xã Uy Nỗ, Việt Hùng, xã Liên Hà và Thị trấn Đông Anh	Thư Lâm	Số 7140/QĐ-UBND ngày 15/5/2025 của UBND huyện Đông Anh		Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
102	Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Lương Quy, xã Xuân Nộn	1	xã Xuân Nộn	Thư Lâm	6430/QĐ-UBND ngày 2/8/2023	2.819	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
103	Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Mạnh Tân, xã Thụy Lâm	1	xã Thụy Lâm	Thư Lâm	2277/QĐ-UBND ngày 27/4/2020	1.007	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
104	Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Thụy Lôi (Khu 5, khu 6, khu 7) , xã Thụy Lâm	1	xã Thụy Lâm	Thư Lâm	2276/QĐ-UBND ngày 27/4/2020	1.799	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
105	Quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Hương Trầm, thôn Biều Khê , xã Thụy Lâm	1	xã Thụy Lâm	Thư Lâm	8094/QĐ-UBND ngày 12/1/2020	1.233	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
106	Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư các thôn: Hà Hương, Hà Lỗ, Thù Lỗ, Hà Phong xã Liên Hà	1	xã Liên Hà	Thư Lâm	2269/QĐ-UBND ngày 27/4/2020	2.236	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
107	Quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Lỗ Khê, xã Liên Hà	1	xã Liên Hà	Thư Lâm	2268/QĐ-UBND ngày 27/4/2020	1.188	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
108	Quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư các thôn: Châu Phong, Giao Tác, Đại Vĩ, xã Liên Hà	1	xã Liên Hà	Thư Lâm	2267/QĐ-UBND ngày 27/4/2020	2.081	Phòng KT,HT&ĐT	UBND xã Thư Lâm	
109	Xây dựng trường mầm non Thụy Lâm 2	1	Thụy Lâm	Thư Lâm	3986/QĐ-UBND ngày 18/5/2022	78.951	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	

STT	Tên dự án	Số DA	Địa điểm xây dựng		CTĐT/ QĐ DA đầu tư được duyệt/ QĐ dự toán/ QĐ phê duyệt QT		Chủ đầu tư/Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư/Nhiệm vụ khác đã được giao	Chủ đầu tư/ Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư/Nhiệm vụ khác mới sau sắp xếp	Ghi chú
			Trước sắp xếp	Sau sắp xếp	Số, ngày, tháng, năm	TMĐT			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
110	Xây dựng trường mầm non Thiết Úng, xã Vân Hà	1	Vân Hà	Thư Lâm	1903/QĐ-UBND ngày 11/03/2024	58.012	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
111	Xây dựng trường tiểu học Vân Hà 2	1	Vân Hà	Thư Lâm	8632/QĐ-UBND ngày 28/7/2021	103.178	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
112	Xây dựng trường THPT tại ô quy hoạch B-1	1	xã Xuân Nộn	Thư Lâm	GNV - 3038/QĐ-UBND ngày 14/3/2025	250.000	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
113	Xây dựng trường THPT thuộc quy hoạch chung xã Thụy Lâm 1/5000	1	xã Thụy Lâm	Thư Lâm	GNV - 3038/QĐ-UBND ngày 14/3/2025	250.000	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
114	Xây dựng Phòng khám đa khoa Miền Đông, xã Liên Hà	1	Liên Hà	Thư Lâm	9524/QĐ-UBND ngày 20/10/2023	34.500	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
115	Tu bổ, tôn tạo di tích Đình Vân Điềm (giai đoạn 2)	1	Vân Hà	Thư Lâm	6554/QĐ-UBND ngày 08/8/2023	41.029	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
116	Tu bổ, tôn tạo di tích đình - chùa Hương Trầm	1	Thuỵ Lâm	Thư Lâm	9574/QĐ-UBND ngày 25/10/2023	16.583	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
117	Đầu tư xây dựng công trình Cầu Biểu Khê, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh	1	Thôn Biểu Khê, Thụy Lâm	Thư Lâm	10373/QĐ-UBND ngày 10/9/2021	10.641	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
118	Dự án xây dựng tuyến đường quanh trường Tiểu học và THCS Vân Hà theo quy hoạch	1	Xã Vân Hà	Thư Lâm	7654/QĐ-UBND ngày 07/9/2023	53.588	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
119	Cải tạo, nâng cấp đê Bối, thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn	1	Xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh và xã Xuân Thu, huyện Sóc Sơn	Thư Lâm	9819/QĐ-UBND ngày 27/9/2021	128.080	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
120	Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đê sông Cà Lồ qua trục chính thôn Xuân Nộn và qua trục chính thôn Đường Nhạn theo quy hoạch	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	1786/QĐ-UBND ngày 10/4/2020	175.473	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
121	Cải tạo nâng cấp tuyến đường từ đê sông Cà Lồ đến đường gom Quốc lộ 3 (mới) đoạn qua khu di tích Đền Sái	1	Xã Thụy Lâm	Thư Lâm	DA-5743/QĐ-UBND ngày 21/04/2025	68.411	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
122	ĐTXD tuyến đường bao phía Tây thôn Lương Quy, xã Xuân Nộn và đoạn nối từ chùa Kim Quy đến TTMN xã Xuân Nộn	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	DA-3916/QĐ-UBND ngày 21/03/2025	99.401	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
123	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1	1	Vân Hà	Thư Lâm	01/NQ-HĐND; 16/01/2019	369.120	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
124	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2	1	Vân Hà	Thư Lâm	01/NQ-HĐND; 16/01/2019	279.958	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
125	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 1	1	Thụy Lâm	Thư Lâm	01/NQ-HĐND; 16/01/2019	168.090	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
126	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2	1	Thụy Lâm	Thư Lâm	01/NQ-HĐND; 16/01/2019	182.815	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	

STT	Tên dự án	Số DA	Địa điểm xây dựng		CTĐT/ QĐ DA đầu tư được duyệt/ QĐ dự toán/ QĐ phê duyệt QT		Chủ đầu tư/Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư/Nhiệm vụ khác đã được giao	Chủ đầu tư/ Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư/Nhiệm vụ khác mới sau sắp xếp	Ghi chú
			Trước sắp xếp	Sau sắp xếp	Số, ngày, tháng, năm	TMĐT			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
127	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Liên Hà	1	Liên Hà	Thư Lâm	05/NQ-HĐND; 08/05/2019	463.704	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
128	Xây dựng khu cây xanh kết hợp điểm sinh hoạt cộng đồng khu đền Sái, xã Thụy Lâm	1	Thụy Lâm	Thư Lâm	GNV 3139/QĐ-UBND ngày 11/4/2024	27.750	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
129	Xây dựng điểm dịch vụ phục vụ lễ hội khu đền Sái, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh	1	Thụy Lâm	Thư Lâm	GNV 3139/QĐ-UBND ngày 11/4/2024	24.250	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
130	Xây dựng chợ Ông, xã Vân Hà	1	Vân Hà	Thư Lâm	GNV 3518/QĐ-UBND ngày 19/04/2024	25.000	Ban QLDA	UBND xã Thư Lâm	
131	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất XN2, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	Số 10780/QĐ-UBND ngày 24/10/2024	94.890	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
132	Xây dựng HTKT thôn Lỗ Giao 1, xã Việt Hùng, huyện Đông Anh để đấu giá QSD đất	1	Việt Hùng	Thư Lâm	Số 514/QĐ-UBND ngày 22/2/2023	75.752	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
133	Xây dựng HTKT thôn Lỗ Giao 5, xã Việt Hùng, huyện Đông Anh để đấu giá QSD đất	1	Việt Hùng	Thư Lâm	Số 801/QĐ-UBND ngày 16/3/2023	97.259	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
134	Xây dựng HTKT bãi đỗ xe kết hợp kè hồ cảnh quan dọc đường Quốc lộ 3, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh	1	TT Đông Anh	Thư Lâm	2520/QĐ-UBND ngày 28/3/2024	35.437	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
135	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất thôn Đường Nhạn, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	5226/QĐ-UBND ngày 05/6/2024	60.940	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
136	Xây dựng hoàn thiện HTKT và kết hợp đấu giá thôn Đường Nhạn, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	5227/QĐ-UBND ngày 05/6/2024	132.452	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
137	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch XN4 xã Xuân Nộn, huyện Đông Anhh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	số 10744/QĐ-UBND ngày 23/10/2024	216.546	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
138	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất XN1 xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	số 10745/QĐ-UBND ngày 23/10/2024	173.874	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
139	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất Lương Quy 3, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	số 10742/QĐ-UBND ngày 23/10/2024	218.128	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
140	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất Lương Quy 5, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Xuân Nộn	Thư Lâm	số 10746/QĐ-UBND ngày 23/10/2024	215.541	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	
141	Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 1, xã Liên Hà, huyện Đông Anh	1	Liên Hà	Thư Lâm	Số 4342/QĐ-UBND ngày 09/6/2023; số 3111/QĐ-UBND ngày 17/3/2025	191.404	Trung tâm PTQĐ	UBND xã Thư Lâm	

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3536 /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 30 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Nghị quyết số 1656/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Hà Nội năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ các Kết luận của Ban Thường vụ Thành ủy về một số nội dung liên quan đến việc sắp xếp tổ chức bộ máy khi thực hiện mô hình chính quyền địa phương 02 cấp;

Theo đề nghị của Sở Nội vụ tại Tờ trình số 3624/TTr-SNV ngày 27/6/2025 về thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện hiện nay.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện hiện nay, cụ thể như sau:

1. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hoàn Kiếm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàn Kiếm.

2. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Cửa Nam, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàn Kiếm.

3. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Ba Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Ba Đình.

4. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Ngọc Hà, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Ba Đình.

5. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Giảng Võ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Ba Đình.

6. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hai Bà Trưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hai Bà Trưng.

7. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Vĩnh Tuy, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hai Bà Trưng.

8. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Bạch Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hai Bà Trưng.

9. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Đống Đa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

10. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Kim Liên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

11. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Văn Miếu - Quốc Tử Giám, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

12. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Láng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

13. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Ô Chợ Dừa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

14. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hồng Hà, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng các quận: Tây Hồ, Ba Đình, Hoàn Kiếm, Hai Bà Trưng.

15. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Lĩnh Nam, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

16. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hoàng Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

17. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Vĩnh Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

18. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tương Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

19. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Định Công, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

20. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hoàng Liệt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

21. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Yên Sở, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

22. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Thanh Xuân, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân.

23. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Khương Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân.

24. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phương Liệt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân.

25. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Cầu Giấy, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Cầu Giấy.

26. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Nghĩa Đô, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Cầu Giấy.

27. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Yên Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Cầu Giấy.

28. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tây Hồ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Tây Hồ.

29. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phú Thượng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Tây Hồ.

30. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tây Tựu, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

31. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phú Diễn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

32. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Xuân Đỉnh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

33. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Đông Ngạc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

34. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Thượng Cát, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

35. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Từ Liêm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

36. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Xuân Phương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

37. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tây Mỗ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

38. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Đại Mỗ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

39. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Long Biên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

40. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Bồ Đề, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

41. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Việt Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

42. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phúc Lợi, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

43. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hà Đông, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

44. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Dương Nội, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

45. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Yên Nghĩa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

46. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phú Lương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

47. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Kiến Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

48. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Thanh Liệt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

49. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Chương Mỹ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

50. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Sơn Tây, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.

51. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tùng Thiện, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.

52. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thanh Trì, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

53. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đại Thanh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

54. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Nam Phù, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

55. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ngọc Hồi, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyệnThanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

56. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thượng Phúc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

57. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thường Tín, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

58. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Chương Dương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

59. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hồng Vân, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

60. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phú Xuyên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên, Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

61. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phượng Dực, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên.

62. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Chuyên Mỹ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên.

63. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đại Xuyên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên.

64. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thanh Oai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

65. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Bình Minh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

66. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Tam Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

67. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Dân Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

68. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Vân Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

69. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ứng Thiên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

70. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hòa Xá, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

71. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ứng Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

72. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Mỹ Đức, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

73. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hồng Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

74. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

75. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hương Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

76. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phú Nghĩa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

77. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Xuân Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

78. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Trần Phú, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

79. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hòa Phú, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

80. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quảng Bị, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

81. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Minh Châu, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

82. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quảng Oai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

83. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Vật Lại, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

84. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Cổ Đô, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

85. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Bất Bạt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

86. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Suối Hai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

87. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ba Vì, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

88. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Yên Bài, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

89. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đoài Phương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.

90. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Thọ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phúc Thọ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phúc Thọ.

91. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Lộc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phúc Thọ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phúc Thọ.

92. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hát Môn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phúc Thọ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phúc Thọ.

93. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thạch Thất, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

94. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hạ Bằng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

95. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Tây Phương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

96. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hòa Lạc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

97. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Yên Xuân, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

98. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quốc Oai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

99. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hưng Đạo, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

100. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Kiều Phú, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

101. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phú Cát, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

102. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hoài Đức, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

103. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Dương Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

104. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Sơn Đồng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

105. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã An Khánh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

106. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đan Phượng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đan Phượng, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đan Phượng.

107. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ô Diên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đan Phượng, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đan Phượng.

108. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Liên Minh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đan Phượng, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đan Phượng.

109. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Gia Lâm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

110. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thuận An, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

111. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Bát Tràng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

112. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phù Đổng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

113. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

114. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

115. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Thịnh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

116. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thiên Lộc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

117. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Vĩnh Thanh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

118. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Mê Linh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

119. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Yên Lãng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

120. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Tiến Thắng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

121. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quang Minh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

122. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Sóc Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

123. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đa Phúc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

124. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Nội Bài, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

125. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Trung Giã, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

126. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Kim Anh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

Điều 2. Về vị trí, chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức

1. Vị trí: Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc UBND các xã, phường; có tư cách pháp nhân và con dấu riêng, được mở tài khoản tại Kho bạc Nhà nước và Ngân hàng theo quy định của pháp luật hiện hành.

Trụ sở của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng do UBND xã, phường chịu trách nhiệm bố trí.

2. Chức năng, nhiệm vụ:

2.1. Chức năng

a) Làm chủ đầu tư, ủy quyền chủ đầu tư một số dự án sử dụng vốn ngân sách, vốn ngoài ngân sách do người quyết định đầu tư giao và ủy quyền;

b) Nhận ủy thác quản lý dự án của các chủ đầu tư khác theo hợp đồng ủy thác quản lý dự án được ký kết;

c) Tổ chức quản lý các dự án do đơn vị làm chủ đầu tư và nhận ủy thác quản lý dự án theo hợp đồng ủy thác quản lý dự án cho các chủ đầu tư khác khi được yêu cầu và có đủ điều kiện năng lực để thực hiện theo quy định của pháp luật;

d) Tổ chức thực hiện việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư;

đ) Tạo lập, phát triển, quản lý, khai thác quỹ đất; Nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân; tổ chức thực hiện việc đấu giá quyền sử dụng đất và thực hiện các dịch vụ khác theo quy định của pháp luật.

2.2. Nhiệm vụ

a) Trong công tác quản lý dự án:

- Thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn của chủ đầu tư;

- Thực hiện các nhiệm vụ quản lý dự án;

- Nhận ủy thác quản lý dự án theo hợp đồng ký kết với các chủ đầu tư khác khi được yêu cầu, phù hợp với năng lực hoạt động của mình;

- Giám sát thi công xây dựng công trình khi đủ điều kiện năng lực hoạt động theo quy định của pháp luật.

b) Thực hiện nhiệm vụ quyền hạn trong lĩnh vực phát triển quỹ đất, cụ thể:

- Lập kế hoạch tổ chức thực hiện việc thu hồi đất theo kế hoạch sử dụng đất hằng năm của xã, phường để bồi thường, hỗ trợ, tái định cư;

- Lập, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư và tổ chức xây dựng kết cấu hạ tầng trên đất để tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất khi được cơ quan có thẩm quyền giao;

- Thực hiện tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định pháp luật;

- Nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân theo quy định của pháp luật;

- Quản lý quỹ đất đã được giải phóng mặt bằng, quỹ đất đã nhận chuyển nhượng nhưng chưa có dự án đầu tư hoặc chưa đấu giá quyền sử dụng đất; đất đã thu hồi và thuộc trách nhiệm quản lý theo quy định của Luật đất đai; lập phương án sử dụng, khai thác quỹ đất được giao quản lý nhưng chưa có quyết định giao đất, cho thuê đất;

- Cung ứng các dịch vụ trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng: lập, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất theo quy định;

- Được cung cấp hồ sơ, bản đồ, thông tin, số liệu đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo quy định của pháp luật;

c) Thực hiện các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật (duy tu hè, đường, phố, ngõ, ngách; quản lý công viên, vườn hoa, cây xanh, khu vui chơi công cộng; quản lý vận hành hệ thống chiếu sáng công cộng, vệ sinh môi trường, …); quản lý chợ (đối với những xã, phường không có Ban quản lý chợ) trên địa bàn theo phân cấp;

d) Được ký hợp đồng thuê các tổ chức, cá nhân làm tư vấn hoặc thực hiện các nhiệm vụ được giao theo quy định của pháp luật;

đ) Quản lý viên chức, người lao động, tài chính và tài sản thuộc đơn vị theo quy định của pháp luật;

e) Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định hiện hành về các lĩnh vực công tác được giao;

g) Thực hiện các nhiệm vụ khác do UBND xã, phường giao theo quy định của pháp luật.

3. Cơ cấu tổ chức

- Lãnh đạo Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng gồm: Giám đốc và các Phó Giám đốc.

Số lượng Phó Giám đốc theo quy định của Chính phủ.

- Các phòng chuyên môn được thành lập trên cơ sở Đề án tự chủ của đơn vị. Việc thành lập các phòng phải đáp ứng tiêu chí: công việc hoặc lĩnh vực do phòng thực hiện phải có từ 02 mảng công tác trở lên và có quy trình quản lý riêng theo yêu cầu của đối tượng quản lý; khối lượng công việc của phòng yêu cầu phải bố trí từ 07 người làm việc là viên chức trở lên.

4. Cơ chế tài chính

Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng là đơn vị tự bảo đảm chi thường xuyên theo quy định của Chính phủ về cơ chế tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập.

5. Số lượng người làm việc

- Căn cứ hướng dẫn của Bộ quản lý ngành, lĩnh vực, sau khi thành lập, UBND xã, phường chỉ đạo việc xây dựng Đề án vị trí việc làm của Ban quản lý

Dự án đầu tư - hạ tầng và tổ chức tuyển dụng (nếu thiếu) theo Đề án vị trí việc làm được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Việc giao số lượng viên chức làm việc tại Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng thực hiện theo từng giai đoạn tương ứng với giai đoạn tự chủ tài chính theo quy định của Chính phủ.

- Căn cứ mức độ, tính chất công việc, Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng có thể ký các hợp đồng thuê, khoán công việc để hoàn thành nhiệm vụ được giao trong từng thời điểm cụ thể theo quy định của Chính phủ về hợp đồng đối với một số loại công việc trong đơn vị sự nghiệp công lập.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Các Sở: Nội vụ, Xây dựng, Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường

Đôn đốc, kiểm tra quá trình thực hiện Quyết định, bảo đảm theo quy định của pháp luật.

2. UBND quận, huyện, thị xã

- Chỉ đạo rà soát, thống kê hồ sơ, tài liệu, thông tin, dữ liệu; tài chính, tài sản; tiến độ thực hiện nhiệm vụ; chuẩn bị đầy đủ các điều kiện để bàn giao nhiệm vụ cho các Tổ tiếp nhận theo Quyết định của UBND Thành phố khi kết thúc hoạt động của đơn vị hành chính cấp huyện và tổ chức mô hình chính quyền địa phương 02 cấp.

- Dự kiến đề xuất bố trí trụ sở cho Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường mới để đảm bảo hoạt động ổn định ngay sau sắp xếp.

3. UBND xã, phường sau sắp xếp

- Chỉ đạo tổ chức thực hiện Quyết định này;

- Kiện toàn lãnh đạo Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc theo quy định để thực hiện nhiệm vụ được giao;

- Chỉ đạo tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng theo quy định của pháp luật.

3. Giám đốc Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng, Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện trực thuộc UBND quận, huyện, thị xã

- Thống kê số lượng người làm việc, kinh phí hoạt động, trang thiết bị, hồ sơ, sổ sách, chứng từ, tài liệu, công nợ, các quyền lợi, nghĩa vụ khác có liên quan đến tổ chức và hoạt động của đơn vị để bàn giao về Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng;

- Làm việc với cơ quan chức năng để tiến hành thủ tục thu hồi con dấu theo quy định;

- Chịu trách nhiệm, tiếp tục thực hiện nhiệm vụ liên quan của Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng, Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện trước khi Quyết định này có hiệu lực.

4. Giám đốc Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng

- Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan triển khai thực hiện việc tiếp nhận, bố trí, sắp xếp, ổn định tổ chức bộ máy, nhân sự, tài chính, tài sản, trụ

sở làm việc, hồ sơ, sổ sách, chứng từ, tài liệu, công nợ và các quyền lợi nghĩa vụ khác có liên quan theo quy định;

- Kiện toàn các chức danh lãnh đạo, quản lý các phòng (nếu có) theo phân cấp quản lý cán bộ;

- Xây dựng quy chế hoạt động, quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, số lượng người làm việc của các phòng chuyên môn trực thuộc.

Điều 4. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/7/2025.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Nội vụ, Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND xã, phường sau sắp xếp, Giám đốc các Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường có tên tại Điều 1, Thủ trưởng đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Các Bộ: Nội vụ, Xây dựng, Tài chính;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- VPUBTP: CVP, các PCVP,
- Các phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, NC Dương.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Hồng Sơn

UỶ BAN NHÂN DÂN **XÃ THƯ LÂM**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 372 /QĐ-UBND	*Thư Lâm, ngày 18 tháng 7 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

V/v giao nhiệm vụ cho Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm làm đại diện Chủ đầu tư thực hiện các nhiệm vụ trong lĩnh vực đầu tư xây dựng

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ THƯ LÂM

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 72/2025/QH15 ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 25/6/2025

Căn cứ Bộ luật dân sự năm 2015;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài chính; số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ các Quyết định của UBND thành phố Hà Nội: Số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp; số 3368/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 về việc giao, điều chỉnh dự toán ngân sách địa phương thành phố Hà Nội năm 2025 khi thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính các cấp và xây dựng mô hình tổ chức chính quyền địa phương 2 cấp;

Căn cứ Quyết định số 3380/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND Thành phố về việc chuyển chủ đầu tư các dự án sử dụng vốn chi thường xuyên khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp;

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

Xét Tờ trình số 02/TTr-QLDA ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm về việc thực hiện các nhiệm vụ trong lĩnh vực đầu tư xây dựng trên địa bàn xã Thư Lâm.

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế Xã tại Tờ trình số 21/TTr-KT ngày 14/7/2025 về việc thực hiện các nhiệm vụ trong lĩnh vực đầu tư xây dựng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Giao cho Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm làm đại diện Chủ đầu tư thực hiện các nhiệm vụ trong công tác quản lý dự án, chuẩn bị đầu tư, thực hiện đầu tư, kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng và các nhiệm vụ khác đối với các dự án/nhiệm vụ Thành phố giao.

(*Chi tiết theo Biểu đính kèm*)

Điều 2: Tổ chức thực hiện:

1. Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm có trách nhiệm:

- Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan rà soát, tiếp nhận đầy đủ hồ sơ, tài liệu theo biên bản bàn giao; Tổ chức sắp xếp, ổn định bộ máy, rà soát kỹ tiến độ chi tiết từng dự án, triển khai ngay các bước tiếp theo đảm bảo không gián đoạn ảnh hưởng tới tiến độ, chất lượng dự án đầu tư.

- Tổ chức thực hiện các thủ tục đầu tư (lập, thẩm định, trình phê duyệt, phê duyệt dự án, phê duyệt thiết kế, tổ chức lựa chọn nhà thầu, ký hợp đồng, theo quyết toán khối lượng hoàn thành ...) theo đúng thẩm quyền, uỷ quyền (nếu có) và theo quy định hiện hành; đảm bảo tiến độ, chất lượng và hiệu quả đầu tư.

- Triển khai các nội dung công việc theo đúng quy định của pháp luật về đầu tư công và đầu tư xây dựng hiện hành. Chịu trách nhiệm trước Chủ tịch UBND, UBND Xã về tiến độ và kết quả công việc được giao.

- Thực hiện chế độ báo cáo giám sát định kỳ hoặc đột xuất về tiến độ, chất lượng và các khó khăn, vướng mắc về UBND Xã để giải quyết kịp thời, đảm bảo việc quản lý và triển khai các dự án, tiến độ triển khai các dự án đầu tư trên địa bàn được liên tục, nhất quán, không bị đình trệ hay gián đoạn.

- Xây dựng kế hoạch triển khai, cam kết tiến độ giải ngân các dự án chi tiết theo từng tuần/tháng.

2. Phòng Kinh tế xã Thư Lâm có trách nhiệm:

- Phối hợp, hướng dẫn Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm trong quá trình tổ chức, thực hiện theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Chủ trì, tham mưu UBND xã Thư Lâm các nhiệm vụ UBND Thành phố, Chủ tịch UBND Thành phố giao tại các Quyết định: Số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025; số 3368/QĐ-UBND ngày 27/6/2025; số 3380/QĐ-UBND ngày 27/6/2025.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh văn phòng HĐND&UBND xã Thư Lâm; Trưởng phòng Kinh tế xã Thư Lâm; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm; Trưởng phòng giao dịch số 11 - Kho bạc Nhà nước Khu vực I và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TT Đảng uỷ, HĐND Xã; (báo cáo)
- Lãnh đạo UBND Xã; (chỉ đạo)
- Lưu: VT.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

U.B.N.D XÃ THƯ LÂM T.P HÀ NỘI

Phạm Trọng La

STT	Tên dự án	Số DA	Địa điểm xây dựng	CTĐT/ QĐ DA đầu tư được duyệt/ QĐ dự toán/ QĐ phê duyệt QT		Kế hoạch vốn năm 2024 kéo dài		Kế hoạch vốn/dự toán giao năm 2025		Ghi chú
				Số, ngày, tháng, năm	TMĐT (triệu đồng)	Số DA	KHV	Số DA	KHV (triệu đồng)	
109	Xây dựng trường mầm non Thụy Lâm 2	1	Thư Lâm	3986/QĐ-UBND ngày 18/5/2022	78,951			1	500	
110	Xây dựng trường mầm non Thiết Ứng, xã Vân Hà	1	Thư Lâm	1903/QĐ-UBND ngày 11/03/2024	58,012			1	500	
111	Xây dựng trường tiểu học Vân Hà 2	1	Thư Lâm	8632/QĐ-UBND ngày 28/7/2021	103,178			1	100	
112	Xây dựng trường THPT tại ô quy hoạch B-1	1	Thư Lâm	GNV - 3038/QĐ-UBND ngày 14/3/2025	250,000			1	50	
113	Xây dựng trường THPT thuộc quy hoạch chung xã Thụy Lâm 1/5000	1	Thư Lâm	GNV - 3038/QĐ-UBND ngày 14/3/2025	250,000			1	50	
114	Xây dựng Phòng khám đa khoa Miền Đông, xã Liên Hà	1	Thư Lâm	9524/QĐ-UBND ngày 20/10/2023	34,500			1	200	
115	Tu bổ, tôn tạo di tích Đình Vân Điểm (giai đoạn 2)	1	Thư Lâm	6554/QĐ-UBND ngày 08/8/2023	41,029			1	100	
116	Tu bổ, tôn tạo di tích đình - chùa Hương Trầm	1	Thư Lâm	9574/QĐ-UBND ngày 25/10/2023	16,583			1	100	
117	Đầu tư xây dựng công trình Cầu Biều Khê, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	10373/QĐ-UBND ngày 10/9/2021	10,641			1	300	
118	Dự án xây dựng tuyến đường quanh trường Tiểu học và THCS Vân Hà theo quy hoạch	1	Thư Lâm	7654/QĐ-UBND ngày 07/9/2023	53,588			1	500	
119	Cải tạo, nâng cấp đê Bối, thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn	1	Thư Lâm	9819/QĐ-UBND ngày 27/9/2021	128,080			1	500	
120	Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đê sông Cà Lồ qua trục chính thôn Xuân Nộn và qua trục chính thôn Đường Nhạn theo quy hoạch	1	Thư Lâm	1786/QĐ-UBND ngày 10/4/2020	175,473			1	50	
121	Cải tạo nâng cấp tuyến đường từ đê sông Cà Lồ đến đường gom Quốc lộ 3 (mới) đoạn qua khu di tích Đền Sái	1	Thư Lâm	DA-5743/QĐ-UBND ngày 21/04/2025	68,411			1	950	
122	ĐTXD tuyến đường bao phía Tây thôn Lương Quy, xã Xuân Nộn và đoạn nối từ chùa Kim Quy đến TTMN xã Xuân Nộn	1	Thư Lâm	DA-3916/QĐ-UBND ngày 21/03/2025	99,401			1	500	
123	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1	1	Thư Lâm	01/NQ-HĐND; 16/01/2019	369,120			1	900	
124	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2	1	Thư Lâm	01/NQ-HĐND; 16/01/2019	279,958			1	900	

UBND XÃ THƯ LÂM
BAN QLDA ĐẦU TƯ – HẠ TẦNG

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

Số: 17 /TB-QLDA

Thư Lâm, ngày 01 tháng 8 năm 2025

THÔNG BÁO

V/v phân công nhiệm vụ công tác trong Ban Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm

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

Căn cứ Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 29/7/2025 của UBND xã Thư Lâm về việc tổ chức thực hiện một số nội dung thuộc lĩnh vực đầu tư xây dựng;

Trong giai đoạn trước mắt, khi chưa có hướng dẫn cụ thể của UBND Thành phố và Sở Nội vụ về tổ chức bộ máy cho Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng thuộc cấp xã, phường, tập thể Ban Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm thống nhất phân công nhiệm vụ công tác trong Ban Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm cụ thể như sau:

1. Phân công nhiệm vụ công tác trong Ban Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm

1.1. Tuân thủ pháp luật, đảm bảo thực hiện đầy đủ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm.

1.2. Thực hiện nguyên tắc tập trung dân chủ, cá nhân phụ trách và chế độ Thủ trưởng cơ quan. Đảm bảo chuyên môn hóa theo từng lĩnh vực công tác, tính hợp lý, hiệu quả và thuận lợi trong giải quyết công việc của Ban.

1.3. Phân công, ủy quyền thực hiện nhiệm vụ cho các Phó Giám đốc theo từng lĩnh vực đảm bảo rõ người, rõ việc, rõ trách nhiệm, đảm bảo tính pháp lý, công khai, minh bạch, đề cao trách nhiệm và hiệu quả.

2. Quan hệ giữa Giám đốc và các Phó Giám đốc:

2.1. Giám đốc Ban lãnh đạo, quản lý và điều hành toàn bộ các hoạt động và công tác của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm, chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện công việc theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn được UBND xã Thư Lâm giao.

2.2. Các Phó Giám đốc giúp việc Giám đốc trong công tác chỉ đạo, điều hành các hoạt động của Ban, được Giám đốc phân công chỉ đạo và điều hành trực tiếp thực hiện một số lĩnh vực công tác cụ thể thuộc chức năng, nhiệm vụ của Ban, được ủy quyền thực hiện một số công việc thuộc thẩm quyền của Giám đốc Ban, chịu trách nhiệm trong phạm vi công việc được phân công, ủy quyền.

2.3. Nhiệm vụ, quyền hạn của các Phó Giám đốc trong phạm vi, lĩnh vực công tác được phân công, ủy quyền:

- Thay mặt Giám đốc Ban chủ động giải quyết và báo cáo kết quả thực hiện các công việc thuộc phạm vi được phân công, ủy quyền. Kịp thời báo cáo, xin ý kiến chỉ đạo trực tiếp của Giám đốc đối với các vấn đề quan trọng, những nội dung công việc có liên quan đến lĩnh vực của nhiều Phó Giám đốc.

- Phó Giám đốc chịu trách nhiệm chỉ đạo, quản lý và điều hành toàn diện các nhiệm vụ và dự án liên quan đến lĩnh vực được phân công, ủy quyền; tham dự các cuộc họp chuyên môn; ký toàn bộ các hồ sơ, tài liệu, văn bản điều hành... trong suốt quá trình thực hiện dự án (*trừ các văn bản do đồng chí Giám đốc ký*); giải quyết đơn thư khiếu nại, tố cáo; làm việc với các cơ quan thanh tra, kiểm tra, kiểm toán... và các công việc khác có liên quan.

- Trực tiếp chỉ đạo thực hiện, kiểm tra, đôn đốc các phòng chuyên môn, nghiệp vụ và các đơn vị liên quan theo lĩnh vực được phân công phụ trách: xây dựng kế hoạch triển khai, phân công nhiệm vụ cụ thể tới từng cá nhân, đánh giá kết quả thực hiện; kiểm tra, rà soát, thống nhất về mặt chuyên môn, căn cứ pháp lý, căn cứ thực hiện để triển khai các hồ sơ, dự án; chủ động phối hợp với các Sở, Ban, ngành Thành phố, các địa phương và đơn vị liên quan giải quyết các công việc được phân công đảm bảo đúng tiến độ, chất lượng, hiệu quả, đúng quy định của pháp luật.

2.4. Trong quá trình chỉ đạo, điều hành, trường hợp cần thiết Giám đốc Ban sẽ trực tiếp chỉ đạo, xử lý những công việc của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm, không hạn chế ở các lĩnh vực đã phân công cho các Phó Giám đốc phụ trách.

2.5. Đối với các nhiệm vụ mới phát sinh, Giám đốc Ban có thể tạm phân công bổ sung nhiệm vụ cụ thể qua phần mềm Hệ thống quản lý văn bản và điều hành (thông qua chức năng chuyển xử lý văn bản) hoặc trực tiếp vào văn bản đến trước khi cập nhật, bổ sung vào Thông báo phân công nhiệm vụ chính thức để đảm bảo tiến độ, hiệu quả điều hành, tổ chức thực hiện nhiệm vụ được giao.

3. Phân công nhiệm vụ cụ thể trong Ban Giám đốc

3.1. Đồng chí Tô Anh Duy – Giám đốc Ban:

a. Trực tiếp phụ trách và chỉ đạo, điều hành các lĩnh vực:

- Phụ trách chỉ đạo, điều hành các công việc của Phòng Kế hoạch - Tổng hợp *(trừ lĩnh vực đấu giá quyền sử dụng đất).*

- Tham gia các Hội đồng, Ban chỉ đạo, Tổ công tác... theo sự chỉ đạo, phân công của UBND xã Thư Lâm.

b. Trực tiếp ký:

- Các văn bản, quyết định, tài liệu... thuộc các lĩnh vực do Giám đốc trực tiếp phụ trách, chỉ đạo;

- Các văn bản, báo cáo có tính chất tổng hợp chung toàn Ban hoặc có nội dung quan trọng liên quan đến các công trình trọng điểm, nhiệm vụ trọng tâm để báo cáo Đảng ủy, UBND xã, UBND Thành phố hoặc cấp cao hơn;

- Các tờ trình của Ban Quản lý dự án, tờ trình đồng trình liên cơ quan, các văn bản của Ban Quản lý dự án tham mưu cho Đồng chí Chủ tịch UBND xã trực tiếp ký văn bản chấp thuận, phê duyệt, cho ý kiến, trình các cấp có thẩm quyền;

- Hợp đồng kinh tế, hồ sơ thanh toán, quyết toán dự án (*trừ các hợp đồng ủy thác*); ký kết các giao dịch với Kho bạc Nhà nước, Quỹ Đầu tư phát triển Thành phố Hà Nội, Chi cục Thuế, Ngân hàng... liên quan đến chủ tài khoản của đơn vị;

- Ký Quyết định phê duyệt, phê duyệt điều chỉnh thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở;

- Tiếp nhận, xử lý, giao nhiệm vụ xử lý các văn bản mật/tối mật/tuyệt mật.

3.2. Đồng chí Lê Phú Minh - Phó Giám đốc:

a. Trực tiếp phụ trách và chỉ đạo, điều hành các lĩnh vực:

- Phụ trách chung phòng Giải phóng mặt bằng; Phụ trách công tác đầu tư xây dựng trên địa bàn các xã cũ: Thuỵ Lâm; Xuân Nộn; Nguyên Khê; thị trấn Đông Anh; Uy Nỗ có yêu cầu thiết kế xây dựng một bước (trừ các dự án thuộc lĩnh vực di tích, tôn giáo) thuộc Phụ lục 02 kèm theo Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 29/7/2025 của UBND xã Thư Lâm về việc tổ chức thực hiện một số nội dung thuộc lĩnh vực đầu tư xây dựng.

- Chỉ đạo xây dựng kế hoạch công việc phụ trách, đôn đốc thực hiện đảm bảm tiến độ, chất lượng theo đúng quy định của pháp luật.

- Tham gia các Hội đồng, Ban chỉ đạo, Tổ công tác... theo sự chỉ đạo, phân công của UBND xã và Đồng chí Giám đốc.

b. Trực tiếp ký:

Các hồ sơ, tài liệu, tờ trình, báo cáo, quyết định, thương thảo hợp đồng, biên bản nghiệm thu chất lượng công trình, văn bản điều hành để triển khai thực hiện các dự án, nhiệm vụ trong lĩnh vực được phân công phụ trách *(trừ các loại văn bản do Đồng chí Giám đốc trực tiếp ký).*

c. Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được Đồng chí Giám đốc giao.

3.3. Đồng chí Đào Công Tuyên - Phó Giám đốc:

a. Trực tiếp phụ trách và chỉ đạo, điều hành các lĩnh vực:

- Phụ trách chung Phòng Quản lý hạ tầng; phụ trách công tác đầu tư xây dựng đối với các dự án trên địa bàn các xã cũ: Liên Hà; Vân Hà; Dục Tú; Việt Hùng có yêu cầu thiết kế xây dựng một bước (trừ các dự án thuộc lĩnh vực di tích, tôn giáo) thuộc Phụ lục 02 kèm theo Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày

29/7/2025 của UBND xã Thư Lâm về việc tổ chức thực hiện một số nội dung thuộc lĩnh vực đầu tư xây dựng.

- Chỉ đạo xây dựng kế hoạch công việc phụ trách, đôn đốc thực hiện đảm bảm tiến độ, chất lượng theo đúng quy định của pháp luật.

- Phụ trách công tác công đoàn, nội vụ, quản lý cơ sở vật chất, an ninh, an toàn cơ quan.

- Tham gia các Hội đồng, Ban chỉ đạo, Tổ công tác... theo sự chỉ đạo, phân công của UBND xã và Đồng chí Giám đốc.

b. Trực tiếp ký:

Các hồ sơ, tài liệu, tờ trình, báo cáo, quyết định, thương thảo hợp đồng, biên bản nghiệm thu chất lượng công trình, văn bản điều hành để triển khai thực hiện các dự án, nhiệm vụ trong lĩnh vực được phân công phụ trách *(trừ các loại văn bản do Đồng chí Giám đốc trực tiếp ký).*

c. Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được Đồng chí Giám đốc giao.

3.3. Đồng chí Nguyễn Hữu Quốc - Phó Giám đốc:

a. Trực tiếp phụ trách và chỉ đạo, điều hành các lĩnh vực:

- Phụ trách chung phòng Dự án 1 và phòng Dự án 2; phụ trách công tác đầu tư xây dựng các dự án thuộc Phụ lục 01; phụ trách công tác đầu tư xây dựng các dự án thuộc lĩnh vực di tích, tôn giáo và các dự án có yêu cầu thiết kế xây dựng hai bước thuộc Phụ lục 02 kèm theo Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 29/7/2025 của UBND xã Thư Lâm về việc tổ chức thực hiện một số nội dung thuộc lĩnh vực đầu tư xây dựng.

- Phụ trách công tác đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư các dự án sử dụng đất khi được UBND xã Thư Lâm giao.

- Chỉ đạo xây dựng kế hoạch công việc phụ trách, đôn đốc thực hiện đảm bảm tiến độ, chất lượng theo đúng quy định của pháp luật.

- Tham gia các Hội đồng, Ban chỉ đạo, Tổ công tác... theo sự chỉ đạo, phân công của UBND xã Thư Lâm và Đồng chí Giám đốc.

b. Trực tiếp ký:

- Các hồ sơ, tài liệu, tờ trình, báo cáo, quyết định, báo cáo thẩm định dự toán, thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở, thương thảo hợp đồng, biên bản nghiệm thu chất lượng công trình, văn bản điều hành để triển khai thực hiện các dự án, nhiệm vụ trong lĩnh vực được phân công phụ trách *(trừ các loại văn bản do Đồng chí Giám đốc trực tiếp ký).*

c. Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được Đồng chí Giám đốc giao.

Các đồng chí được phân công, toàn thể viên chức, người lao động Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm nghiêm túc phối hợp, thực hiện các nội dung nêu trên; trong quá trình tổ chức thực hiện có khó khăn vướng mắc báo

cáo trực tiếp đồng chí Phó Giám đốc phụ trách hoặc đồng chí Giám đốc Ban để được giải quyết kịp thời.

Thông báo này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Thông báo số 14/TB-QLDA ngày 31/7/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- TT Đảng ủy; (để b/c)
- UBND xã;
- Các phòng, ban, đơn vị liên quan (để p/hợp);
- Lưu.

GIÁM ĐỐC

U.B.N.D XÃ THƯ LÂM T.P HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

Tô Anh Duy

ỦY BAN NHÂN DÂN **XÃ THƯ LÂM**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 101 /QĐ-UBND	*Thư Lâm, ngày 22 tháng 01 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chuyển Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm làm chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư đối với các dự án đầu tư thuộc nhiệm vụ chi ngân sách Xã

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ THƯ LÂM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 26/5/2025;

Căn cứ Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; Nghị định số 275/2025/NĐ-CP ngày 18/10/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị Định số 85/2025/NĐ-CP;

Căn cứ các Nghị quyết của HĐND Thành phố: số 28/2025/NQ-HĐND ngày 29/9/2025 về phân cấp nguồn thu, nhiệm vụ chi giữa các cấp ngân sách của thành phố Hà Nội; số 46/2025/NQ-HĐND ngày 13/11/2025 về việc sửa đổi, bổ sung một số nội dung tại Nghị quyết số 28/2025/NQ-HĐND ngày 29/9/2025 về phân cấp nguồn thu, nhiệm vụ chi giữa các cấp ngân sách của thành phố Hà Nội; số 48/2025/NQ-HĐND ngày 26/11/2025 về định mức phân bổ ngân sách và tỷ lệ phần trăm (%) đối với các khoản thu phân chia giữa các cấp ngân sách thành phố Hà Nội;

Căn cứ các Quyết định của UBND Thành phố: số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/9/2025 về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội; số 69/2025/QĐ-UBND ngày 12/11/2025 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/9/2025 của UBND Thành phố về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội; số 6580/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 về việc phân cấp

các dự án đầu tư công do các xã, phường thực hiện giai đoạn 2021 – 2025 kể từ ngày 01/01/2026; số 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 về việc thành lập Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện;

Căn cứ Văn bản số 6666/UBND-KT ngày 17/12/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc triển khai thực hiện phân cấp đầu tư công theo các Nghị quyết của HĐND Thành phố và các Quyết định của UBND Thành phố.

Theo đề nghị của phòng Kinh tế tại Tờ trình số 21/TTr-KT ngày 14/01/2026,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chuyển Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm làm chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư đối với các dự án đầu tư thuộc nhiệm vụ chi ngân sách Xã. Chi tiết theo phụ lục đính kèm.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm:

- Thực hiện nhiệm vụ Chủ đầu tư dự án theo quy định pháp luật về đầu tư và xây dựng.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật và UBND Xã về việc quản lý, triển khai dự án theo quy định từ thời điểm tiếp nhận bàn giao.

- Khẩn trương thực hiện các thủ tục có liên quan đến việc điều chỉnh Chủ đầu tư (như điều chỉnh thông tin dự án, mở các tài khoản có liên quan...) để triển khai thực hiện ngay các dự án, không để gián đoạn ảnh hưởng đến tình hình giải ngân chung của Xã.

2. Phòng Kinh tế xã Thư Lâm:

- Phối hợp với Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm trong quá trình triển khai thực hiện nhiệm vụ.

- Tham mưu UBND Xã triển khai các thủ tục đầu tư theo thẩm quyền phân cấp quản lý, nhiệm vụ chi cấp xã, đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan và chỉ đạo của UBND Thành phố tại Văn bản số 6666/UBND - KT ngày 17/12/2025.

3. Phòng Giao dịch số 11 - Kho bạc Nhà nước Khu vực I:

Phối hợp, hướng dẫn các đơn vị các nội dung có liên quan đến công tác thanh toán, chế độ hóa đơn, chứng từ ... để đảm bảo tiến độ triển khai dự án và giải ngân vốn đầu tư công.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND xã Thư Lâm; Trưởng phòng Kinh tế xã Thư Lâm; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm; Trưởng phòng Giao dịch số 11 - Kho bạc Nhà nước Khu vực I và thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TT: Đảng ủy, HĐND;
- Lãnh đạo UBND;
- Lưu: VT, KT.

CHỦ TỊCH

U.B.N.D XÃ THƯ LÂM T.P HÀ NỘI

Phạm Trọng La

PHỤ LỤC

DANH MỤC DỰ ÁN THUỘC NHIỆM VỤ CHI CỤC PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT - BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ LÀM CHỦ ĐẦU TƯ, ĐƠN VỊ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ CHUẨN BỊ ĐẦU TƯ

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng 01 năm 2026 của UBND xã Thư Lâm)

ĐVT: Triệu đồng

STT	Tên dự án	Số DA	Địa điểm xây dựng	CTĐT/ QĐ DA đầu tư được duyệt/ QĐ dự toán/ QĐ phê duyệt QT		Chủ đầu tư/Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư	Ghi chú
				Số, ngày, tháng, năm	TMĐT		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
XI	**Lĩnh vực khác**	**64**			**7.948.577**		
XI.1	*Lĩnh vực HTKT tái định cư*	*64*			*7.948.577*		
1	Xây dựng HTKT cụm sản xuất tập trung làng nghề xã Vân Hà	1	Thư Lâm	2881/QĐ-UBND ngày 24/9/2015	117.768	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
2	Hoàn thiện hạ tầng khu đô thị Liên Hà	1	Thư Lâm	1776/QĐ-QLDA ngày 27/9/2019	14.235	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
3	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	QĐPDDA 12937/QĐ-UBND ngày 02/12/2024	93.927	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
4	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	NQ 01/NQ-HĐND; 16/01/2019	369.120	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
5	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	NQ 01/NQ-HĐND; 16/01/2019	279.958	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
6	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 1, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	NQ 01/NQ-HĐND; 16/01/2019	168.090	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
7	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	NQ 01/NQ-HĐND; 16/01/2019	182.815	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
8	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Liên Hà	1	Thư Lâm	05/NQ-HĐND; 08/05/2019	463.704	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
9	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất XN2, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	QĐ DA 7377/QĐ-UBND ngày 19/5/2025	94.891	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
10	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất thôn Đường Nhạn, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	QĐPDDA 7374/QĐ-UBND ngày 19/5/2025	60.625	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
11	Xây dựng hoàn thiện HTKT và kết hợp đấu giá thôn Đường Nhạn, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	QĐPDDA 7373/QĐ-UBND ngày 19/5/2025	132.452	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	
12	Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất XN1 xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	1	Thư Lâm	QĐPDDA 7376/QĐ-UBND ngày 19/5/2025	162.811	Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Thư Lâm	

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 01/NQ-HĐND	*Đông Anh, ngày 16 tháng 01 năm 2019*

NGHỊ QUYẾT

V/v Phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của huyện Đông Anh

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH
KHOÁ XIX, KỲ HỌP THỨ 10
(Họp ngày 16/01/2019)

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Ngân sách năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công năm 2014;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 163/2016/NĐ-CP ngày 21/12/2016 Quy định chi tiết thi hành một số Điều của Luật Ngân sách nhà nước; Số 136/NĐ-CP ngày 31/12/2015 Hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; Số 120/2018/NĐ-CP ngày 13/9/2018 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 77/2015/NĐ-CP ngày 10/5/2015 của Chính phủ về kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm, số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công và số 161/2016/NĐ-CP ngày 02/12/2016 của Chính phủ về cơ chế đặc thù trong quản lý đầu tư xây dựng đối với một số dự án thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Nghị quyết số 08/NQ-HĐND ngày 04/12/2018 của HĐND thành phố Hà Nội về cập nhật, điều chỉnh kế hoạch đầu tư công trung hạn 05 năm 2016-2020 của cấp Thành phố;

Căn cứ Quyết định 20/2018/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các dự án đầu tư công của thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 13/12/2018 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Điều chỉnh kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm giai đoạn 2016 – 2020 do Huyện quyết định (lần 3);

Xét Tờ trình số 04/TTr-UBND ngày 11/01/2019 của UBND Huyện về việc đề nghị phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của huyện Đông Anh;

Căn cứ Báo cáo thẩm tra của các Ban HĐND Huyện và ý kiến thảo luận của các đại biểu HĐND Huyện,

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư 16 dự án nhóm B và 07 dự án trọng điểm nhóm C thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn 05 năm 2016-2020 của huyện Đông Anh, tổng mức đầu tư dự kiến 2.896.133 triệu đồng (*Bằng chữ: Hai nghìn, tám trăm chín mươi sáu tỷ, một trăm ba mươi ba triệu đồng*).

Chi tiết tại Biểu tổng hợp và 23 Phụ lục kèm theo.

Điều 2. Giao trách nhiệm cho UBND Huyện:

- Chỉ đạo các đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: Rà soát, chuẩn xác quy mô, nội dung đầu tư, có giải pháp đấu nối thích hợp, khớp nối đồng bộ, lựa chọn phương án, giải pháp kỹ thuật phù hợp, đảm bảo tránh trùng lặp, tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện.

- Chỉ đạo các phòng, ban và đơn vị có liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: Thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án, tăng cường kiểm tra, nâng cao hiệu quả sử dụng vốn ngân sách; tránh lãng phí, thất thoát trong quá trình đầu tư xây dựng công trình, hướng dẫn, phối hợp cùng chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện dự án, giải quyết các thủ tục hành chính, tạo điều kiện thuận lợi giúp Chủ đầu tư hoàn thành dự án đảm bảo đúng mục tiêu, tiến độ, chất lượng công trình.

- Trong xây dựng kế hoạch và điều hành kế hoạch đầu tư công hàng năm, sắp xếp bố trí vốn các dự án theo thứ tự ưu tiên đã được HĐND Thành phố quyết nghị, trong đó ưu tiên đầu tư các dự án thuộc các đề án thành phần trong Đề án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh thành Quận và các dự án giải quyết nhu cầu dân sinh bức xúc, kiến nghị của cử tri.

- Căn cứ Đề án Đầu tư xây dựng huyện Đông Anh thành Quận, các vấn đề dân sinh bức xúc và tình hình thực hiện trong quá trình phát triển kinh tế xã hội, tiếp tục rà soát, đề xuất chủ trương đầu tư các dự án theo thẩm quyền.

- Bố trí kinh phí từ mục dự phòng trong Kế hoạch đầu tư công để triển khai công tác chuẩn bị đầu tư các dự án được phê duyệt chủ trương đầu tư, giải ngân theo cơ chế linh hoạt kế hoạch vốn.

Điều 3. Giao Thường trực HĐND và 02 Ban HĐND Huyện chịu trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện Văn bản này, báo cáo Thường trực HĐND Huyện theo quy định của pháp luật./.

Nghị quyết đã được HĐND Huyện khoá XIX kỳ họp thứ 10 thông qua./.

Nơi nhận:
- TT HĐND - UBND Thành phố;
- TT Huyện Ủy – HĐND Huyện
- Lãnh đạo UBND Huyện;
- Đại biểu HĐND Huyện;
- Các phòng, ban, ngành, đoàn thể Huyện;
- UBND các xã, thị trấn có dự án được phê duyệt;
- Các đơn vị liên quan;
- Lưu.

CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Quang

Biểu tổng hợp

DANH MỤC DỰ ÁN ĐƯỢC HĐND HUYỆN PHÊ DUYỆT CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ

(Kèm theo Nghị quyết số01 /NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh)

Đơn vị: Triệu đồng

TT	Tên dự án	Nhóm dự án		Địa điểm	Tổng mức đầu tư	Thời gian KC-HT	Ghi chú
		B	Trọng điểm C				
I	***Lĩnh vực giáo dục***	***8***	***6***	***-***	***1.032.585***		
1	Cải tạo, sửa chữa trường mầm non Nguyên Khê		1	Nguyên Khê	35.988	2019-2020	NSTP: 23 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 01**
2	Cải tạo, sửa chữa Trường tiểu học Uy Nỗ	1		Uy Nỗ	47.325	2019-2020	NSTP: 31,5 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 02**
3	Cải tạo, mở rộng Trường tiểu học Tàm Xá		1	Tàm Xá	43.279	2019-2020	NSTP: 27 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 03**
4	Cải tạo, nâng cấp trường mầm non Nắng Hồng		1	Nam Hồng	37.493	2019-2020	NSTP: 27 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 04**
5	Cải tạo, sửa chữa trường tiểu học Thụy Lâm	1		Thụy Lâm	48.948	2019-2020	NSTP: 22,5 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 05**

TT	Tên dự án	Nhóm dự án		Địa điểm	Tổng mức đầu tư	Thời gian KC-HT	Ghi chú
		B	Trọng điểm C				
6	Cải tạo, sửa chữa Trường tiểu học Bắc Hồng		1	Bắc Hồng	37.260	2019-2020	NSTP: 18 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 06**
7	Cải tạo, sửa chữa Trường Tiểu học Việt Hùng		1	Việt Hùng	39.475	2019-2020	NSTP: 9 tỷ; NS Huyện: Bố trí phần còn lại **Phụ lục 07**
8	Xây dựng nhà hiệu bộ trường THCS Nam Hồng		1	Nam Hồng	35.929	Sau năm 2020	**Phụ lục 08**
9	Xây dựng trường Tiểu học Tiên Dương 2	1		Tiên Dương	126.051	Sau năm 2020	**Phụ lục 09**
10	Xây dựng trường tiểu học Đại Mạch 2	1		Đại Mạch	122.142	Sau năm 2020	**Phụ lục 10**
11	Xây dựng trường tiểu học Nam Hồng 2	1		Nam Hồng	119.902	Sau năm 2020	**Phụ lục 11**
12	Mở rộng trường THCS Tiên Dương	1		Tiên Dương	62.694	Sau năm 2020	**Phụ lục 12**
13	Xây dựng trường Tiểu học thị trấn B	1		Thị trấn Đông Anh	120.011	Sau năm 2020	**Phụ lục 13**
14	Xây dựng trường THCS Kim Nỗ	1		Kim Nỗ	156.088	Sau năm 2020	**Phụ lục 14**
II	***Lĩnh vực giao thông, hạ tầng đô thị***	***8***	***1***	-	***1.863.548***		
1	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh	1		Vân Hà	369.120	Sau năm 2020	**Phụ lục 15**

TT	Tên dự án	Nhóm dự án		Địa điểm	Tổng mức đầu tư	Thời gian KC-HT	Ghi chú
		B	Trọng điểm C				
2	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh	1		Vân Hà	279.958	Sau năm 2020	**Phụ lục 16**
3	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Dục Tú, huyện Đông Anh	1		Dục Tú	282.441	Sau năm 2020	**Phụ lục 17**
4	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 1, huyện Đông Anh	1		Thụy Lâm	168.090	Sau năm 2020	**Phụ lục 18**
5	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Thụy Lâm 2, huyện Đông Anh	1		Thụy Lâm	182.815	Sau năm 2020	**Phụ lục 19**
6	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Việt Hùng 1, huyện Đông Anh	1		Việt Hùng	236.551	Sau năm 2020	**Phụ lục 20**
7	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Việt Hùng 2, huyện Đông Anh	1		Việt Hùng	114.537	Sau năm 2020	**Phụ lục 21**
8	Xây dựng tuyến đường kết nối từ Đường Nam Hà đến đường trục kinh tế Miền Đông, xã Liên Hà		1	Liên Hà	79.830	Sau năm 2020	**Phụ lục 22**
9	Xây dựng hoàn thiện hạ tầng giao thông, thoát nước xã Kim Chung	1		Kim Chung	150.206	Sau năm 2020	**Phụ lục 23**
	Tổng cộng	**16**	**7**	**0**	**2.896.133**	**0**	

Phụ lục số 16

Chủ trương đầu tư dự án

Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh

(Kèm theo Nghị quyết số 01 /NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh)

1. Mục tiêu đầu tư:

Cụ thể hóa Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011, Quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà tỷ lệ 1/2000 đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định 4478/2010/QĐ-UBND ngày 20/10/2010.

Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh nhằm đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, cân đối đầy đủ chức năng sử dụng đất, khớp nối với các dự án đã và đang triển khai trong khu vực; Tạo quỹ đất để đấu giá quyền sử dụng đất tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, giải quyết tốt những vấn đề phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn huyện Đông Anh.

2. Quy mô đầu tư: Tổng diện tích khu đất nghiên cứu khoảng 12,7 ha, bao gồm các hạng mục đầu tư xây dựng chính: San nền; Đường giao thông; Cây xanh; Tổ chức giao thông; Thoát nước mưa; Thoát nước thải; Cấp nước; Cấp điện; Chiếu sáng và Phòng cháy chữa cháy đồng bộ theo quy hoạch.

3. Nhóm dự án: Nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư dự án: 279.958 triệu đồng.

5. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách của các đơn vị ngành điện và cấp nước đầu tư cho các hạng mục cấp điện, cấp nước của dự án; Ngân sách Huyện cân đối bố trí và Ngân sách Thành phố ủy thác qua Quỹ Đầu tư phát triển Thành phố đầu tư các hạng mục còn lại. Trong trường hợp các đơn vị ngành điện và cấp nước chưa có kế hoạch đầu tư thì Ngân sách Huyện cân đối bố trí và Ngân sách Thành phố ủy thác qua Quỹ Đầu tư phát triển Thành phố ứng trước để thực hiện đầu tư và thực hiện thu hồi vốn đầu tư theo quy định của Chính phủ và cơ chế chung của Thành phố tại các Quyết định số 21/2012/QĐ-UBND ngày 14/8/2012 và 28/2015/QĐ-UBND ngày 08/10/2015 của UBND Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Vân Hà.

7. Thời gian thực hiện dự án: Sau năm 2020 hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí kế hoạch vốn.

8. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án ĐTXD huyện Đông Anh.

ỦY BAN NHÂN DÂN **HUYỆN ĐÔNG ANH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2589/QĐ-UBND	*Đông Anh, ngày 20 tháng 4 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000

Địa điểm: Xã Vân Hà, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 47/2019/QH14;

Căn cứ Luật Thủ đô năm 2012;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;

Căn cứ Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Nghị định 44/2015/NĐ-CP ngày 06/4/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2009/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về 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 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư 02/2017/TT-BXD ngày 01/03/2017 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về quy hoạch xây dựng nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ 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 4478/2010/QĐ-UBND ngày 20/10/2010 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà - huyện Đông Anh, tỷ lệ 1/2000;

Căn cứ Quyết định số 5858/QĐ-UBND ngày 21/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Đề án Đầu tư, xây dựng huyện Đông Anh thành quận đến năm 2025;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý đô thị huyện Đông Anh tại Tờ trình số 420/TTr-QLĐT ngày 16/4/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000 với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, tỷ lệ 1/2000.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô nghiên cứu điều chỉnh cục bộ:

- Khu vực nghiên cứu lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, huyện Đông Anh, tỷ lệ 1/2000 có quy mô khoảng 60,43ha, thuộc địa giới hành chính xã Vân Hà, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội. Phạm vi ranh giới được giới hạn như sau:

+ Phía Đông Bắc giáp trường Tiểu học, THCS Vân Hà, khu vực dân cư thôn Thiết Bình, thôn Cổ Châu;

+ Phía Tây giáp Quốc lộ 3 mới;

+ Phía Tây Nam giáp với khu vực dân cư thôn Hà Khê và dự án cụm công nghiệp Vân Hà (cụm sản xuất tập trung làng nghề Vân Hà) tại xã Vân Hà, huyện Đông Anh;

+ Phía Đông và Đông Nam đến hết ranh giới quy hoạch xây dựng điểm dân cư nông thôn xã Vân Hà, huyện Đông Anh, tỷ lệ 1/2000 đã được phê duyệt.

- Quy mô dân số trong khu vực nghiên cứu điều chỉnh cục bộ quy hoạch: khoảng 2.900 người.

3. Mục tiêu lập điều chỉnh quy hoạch:

- Nâng cao hiệu quả sử dụng đất, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn, theo Đề án đầu tư, xây dựng huyện Đông Anh thành quận đến năm 2025.

- Phù hợp với các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành. Đáp ứng bộ tiêu chí hợp nhất, xây dựng xã thành phường, xã đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao, có định hướng phát triển đô thị.

- Làm cơ sở cho việc quản lý quy hoạch, đất đai, quản lý đô thị, đầu tư xây dựng theo các quy hoạch được duyệt đảm bảo tính bền vững của địa phương.

4. Nội dung điều chỉnh:

4.1. Quy hoạch kiến trúc:

a. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất

Điều chỉnh ranh giới, hình dáng, quy mô các ô đất ảnh hưởng do mở rộng mặt cắt tuyến đường Kinh tế miền Đông. Ngoài ra, điều chỉnh cụ thể một số nội dung sau:

- Đất công cộng cấp xã: Tổ chức lại các chức năng cụ thể như: trụ sở UBND cấp xã, trụ sở công an xã, trạm y tế xã,... cho từng ô đất trên cơ sở nguyện vọng, góp ý của chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư, đảm bảo phù hợp với hiện trạng và định hướng chung.

- Đất nhà trẻ: Điều chỉnh ranh giới ô đất đảm bảo cơ bản giữ nguyên quy mô so với hiện trạng sử dụng.

- Đất làng xóm hiện có, cải tạo chỉnh trang: Cập nhật giữ lại khu vực dân cư hiện có giáp tuyến đường liên thôn kết nối thôn Hà Khê và thôn Thiết Bình, cập nhật quỹ đất hiện trạng phù hợp với thực tiễn.

- Đất ở mới thôn Hà Khê: Đề xuất điều chỉnh giảm khoảng 0,9ha để tổ chức nút giao thông, hệ thống cầu vượt và hệ thống cây xanh cảnh quan kết nối với tuyến đường Quốc lộ 3 mới; Điều chỉnh lại hình dáng ô đất, quy mô diện tích cho ô đất giáp thôn Hà Khê.

- Đất ở kết hợp dịch vụ (phục vụ phát triển thị tứ): Điều chỉnh lại hình dáng, quy

mô các ô đất do vi chỉnh các tuyến đường giao thông (bề rộng lòng đường, phương án giao thông theo các đồ án đã được các cấp thẩm quyền phê duyệt).

- Đất cây xanh thể thao cấp xã: Về cơ bản giữ nguyên theo quy hoạch được duyệt năm 2010, điều chỉnh về quy mô diện tích do nắn chỉnh tuyến đường giao thông đoạn đi qua khu Văn chỉ Đông Ngàn và điều chỉnh nút giao thông cầu vượt Quốc lộ 3 mới.

- Đất dự trữ phát triển: Khai thác quỹ đất để xây dựng công trình giáo dục gồm: trường tiểu học, THCS; đất công trình công cộng (khu chức năng dịch vụ hỗ trợ sản xuất trên địa bàn Huyện) và đất cây xanh thể thao cấp xã đáp ứng khả năng phát triển đô thị trong tương lai và bộ tiêu chí hợp nhất cấp huyện, đảm bảo khai thác hiệu quả quỹ đất.

- Đất di tích: Vi chỉnh ranh giới ô đất để phù hợp với thực tiễn quản lý sử dụng.

- Đất chợ nguyên liệu, kho tàng bến bãi; đất nghĩa trang: Điều chỉnh một số chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc phù hợp với Quy chuẩn, Tiêu chuẩn chuyên ngành và Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô được duyệt.

Lưu ý: Khu vực đất chợ nguyên liệu gỗ sẽ được thực hiện theo dự án riêng, các chỉ tiêu quy hoạch (mật độ xây dựng, tầng cao công trình, hệ số sử dụng đất...) đề xuất tại quy hoạch này là chỉ tiêu tối đa, cụ thể sẽ được xem xét chấp thuận trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng, đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn, Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, tính chất đặc thù của dự án và các quy định hiện hành.

Bảng tổng hợp sử dụng đất trong phạm vi ranh giới điều chỉnh cục bộ

(Phương án điều chỉnh cục bộ)

STT	Chức năng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
A	**Đất dân dụng**	**41,102**	**68,02**
I	Đất công cộng	11,206	18,54
II	Đất giáo dục	3,107	5,14
1	*Đất trường học*	*2,196*	*3,63*
2	*Đất nhà trẻ*	*0,911*	*1,51*
III	Đất ở	2,777	4,60
1	*Đất ở cải tạo, chỉnh trang*	*0,845*	*1,40*
2	*Đất ở mới, phục vụ giải phóng mặt bằng (GPMB) và giãn dân*	*1,932*	*3,20*
IV	Đất ở kết hợp dịch vụ (phục vụ phát triển thị tứ)	9,445	15,63
V	Đất cây xanh - thể thao	2,819	4,66
VI	Đất giao thông	11,747	19,44
B	**Đất ngoài dân dụng**	**19,328**	**31,98**
I	Đất chợ nguyên liệu, kho tàng bến bãi	3,650	6,04
II	Đất di tích	0,740	1,22
III	Đất nghĩa trang	0,706	1,17
IV	Đất giao thông cấp khu vực	7,697	12,74
V	Khoảng an toàn điện cao thế	0,839	1,39
VI	Đất kênh mương - thủy lợi	5,696	9,43
	Tổng cộng	**60,430**	**100,00**

Các chỉ tiêu và số liệu chi tiết xem tại Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất điều chỉnh được phê duyệt.

b. Tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc:

Tổ chức không gian kiến trúc, quy hoạch khu vực (khu trung tâm xã) sau điều chỉnh mở rộng không gian trục đường Kinh tế miền Đông và khai thác quỹ đất dự trữ phát triển bổ sung hạ tầng xã hội cho khu vực.

Các công trình hành chính, văn hoá bố trí xung quanh khu cây xanh – thể thao. Trụ sở UBND xã và nhà văn hoá xã là 2 công trình điểm nhấn trong tổng thể khối công trình hành chính,văn hoá liên kết với nhau bằng quảng trường lớn, vừa là nơi tập kết, mít tinh trong những ngày lễ lớn.

Trạm Y tế, trụ sở Công an đặt trong tổng thể khối hành chính với nguyên tắc bố trí trên trục đường chính thuận lợi cho đi lại và tạo ra diện mạo cho khu trung tâm.

Trung tâm thương mại với trọng tâm là các cửa hàng giới thiệu và bán sản phẩm nghề truyền thống nằm ngay trên trục đường chính, là nơi giao thương hàng hoá lớn nhất của xã, thuận lợi cho đi lại, mua sắm cho người dân cũng như khách du lịch.

Nhà ở được chia thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm đều có khu cây xanh, vườn hoa là hạt nhân, các công trình dịch vụ thương mại nhỏ bố trí rải rác trên trục đường chính.

4.2. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a. Quy hoạch hệ thống giao thông

- Điều chỉnh bề rộng mặt cắt ngang tuyến đường trục Kinh tế miền Đông (đường Nguyễn Thực) từ B=24m gồm 4 làn xe chạy lên B=40m gồm 6 làn xe chạy. Riêng khu vực cầu vượt quốc lộ 3 mới hiện có đề xuất mở rộng thêm một nhánh cầu vượt lên phía Bắc để đảm bảo mỗi chiều lưu thông là 2 làn xe và điều chỉnh các tuyến đường kết nối vào khu vực nút giao.

- Tuyến đường gom Quốc lộ 3 mới (cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên) theo định hướng của quy hoạch giao thông vận tải thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt có bề rộng mặt cắt ngang B=22m

- Điều chỉnh thành phần mặt cắt ngang các tuyến đường liên thôn có bề rộng B=11-17m đảm bảo bề rộng lòng đường xe chạy 7-7,5m.

- Tuyến đường nhánh phía Nam khu vực Di chỉ (thuộc quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất tại xã Vân Hà đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại quyết định số 948/QĐ-UBND ngày 15/4/2014) điều chỉnh hướng tuyến để đảm bảo không cắt vào khu vực Di chỉ và có bề rộng mặt cắt B=13m gồm lòng đường xe chạy 7,5m.

- Các tuyến đường nhánh còn lại có bề rộng mặt cắt ngang B= 13m, trong đó bề rộng lòng đường xe chạy rộng 7,5m, trừ các tuyến nằm trong các Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt có bề rộng mặt cắt ngang B=12m, trong đó bề rộng lòng đường xe chạy rộng 6m.

- Các tuyến đường khác giữ nguyên theo quy hoạch xây dựng đã được phê duyệt.

b. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

+ Khớp nối các dự án đã được phê duyệt.

+ Căn cứ vào cao độ mực nước vận hành tại trạm bơm Mạnh Tân và tuyến mương hiện có phía Đông Nam khu vực nghiên cứu, cao độ nền hiện trạng khu vực hiện hữu.

+ Đảm bảo độ sâu chôn cống, phù hợp với mạng lưới thoát nước mặt.

+ Cao độ nền khống chế tại các ngã giao nhau H=6,3 - 7,0m.

c. Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa

+ Hướng thoát nước chính khu vực điều chỉnh cục bộ theo hướng Tây - Đông, thoát về tuyến mương tiêu hiện có phía Đông Nam và Tây Nam, sau đó thoát về trạm bơm Mạnh Tân.

+ Hệ thống thoát mặt là hệ thống thoát nước riêng, sử dụng cống tròn bê tông cốt thép.

+ Cao độ đường và cao độ nền được xác định trên cơ sở cao độ mực nước lớn nhất và tính toán thủy lực hệ thống cống thoát nước trên các tuyến đường, đảm bảo độ sâu chôn cống, tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và các yêu cầu kỹ thuật.

+ Hệ thống thoát nước có kích thước D600-D1500mm bố trí dọc các tuyến đường. Khoảng cách giữa các ga thu trung bình 25-30m. Khoảng cách giữa các giếng thăm trung bình 50m. Độ dốc cống đảm bảo theo nguyên tắc tự chảy Imin=1/D. Chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m.

+ Đối với tuyến mương hiện có phía Đông khu vực nghiên cứu điều chỉnh cần phải thay thế hoặc cống hóa đảm bảo yêu cầu thoát nước cho khu vực nghiên cứu và khu vực lân cận.

d. Quy hoạch hệ thống cấp nước

** Nguồn nước:*

Nguồn cấp cho khu quy hoạch sẽ được lấy nước từ nhà máy nước mặt sông Đuống, thông qua các tuyến ống cấp nước hiện có với đường kính từ Ø110mm đến Ø225mm đi qua khu vực nghiên cứu.

** Mạng lưới đường ống:*

Mạng lưới cấp nước của khu quy hoạch sẽ được điều chỉnh phù hợp với định hướng của quy hoạch Cấp nước Thủ đô Hà Nội và Dự án cấp nước sông Đuống đang triển khai. Cụ thể như sau:

+ Giữ lại các tuyến ống hiện có Ø225mm (chạy dọc theo các tuyến đường Vân Hà và đường Nguyễn Thực) và tuyến Ø160mm dọc tuyến đường từ thôn Hà Khê đến thôn Thiết Bình.

+ Bổ sung mạng ống cấp nước có đường kính Ø110mm chạy dọc theo các đường quy hoạch bao quanh khu vực nghiên cứu, khớp nối với mạng ống cấp nước hiện có, tạo mạch vòng, đảm bảo an toàn cấp nước cho toàn khu vực.

** Cấp nước chữa cháy:*

Dọc theo các tuyến đường có đường ống cấp nước đường kính từ Ø100mm trở lên dự kiến đặt một số họng cứu hoả, khoảng cách giữa các họng cứu hoả theo quy định, quy phạm hiện hành. Các họng cứu hoả này sẽ có thiết kế riêng và phải có sự phối hợp thống nhất với cơ quan phòng cháy chữa cháy của khu vực.

e. Quy hoạch hệ thống cấp điện

** Nguồn cấp:*

- Nguồn cấp cho khu vực điều chỉnh quy hoạch từ trạm 220/110/22kV Thụy Lâm, nằm trong phân vùng phụ tải của trạm biến áp 110kV nối cấp Đông Anh.

** Lưới điện cao thế:*

Đi qua khu đất, theo hướng Đông Tây hiện có tuyến điện 110KV từ trạm 220kV Phố Nối đi tới trạm 110kV E1.1 Đông Anh. Trước mắt, tuyến sẽ được tiếp tục sử dụng

đường dây nổi, đồng thời đảm bảo các quy định hiện hành về hành lang an toàn tuyến điện cao thế. Đối với các khu vực tuyến đưa sâu, khu vực có tính chất đặc biệt về kinh tế có thể nghiên cứu hạ ngầm hoặc đi nổi dọc theo các tuyến đường quy hoạch (theo dự án riêng) và được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận để tiết kiệm quỹ đất, cải thiện cảnh quan và phù hợp với tốc độ đô thị hóa.

** Tuyến dây trung thế và các trạm biến áp:*

Cập nhật các tuyến cáp 22kV được xác định theo phương án quy hoạch đã được phê duyệt, nắn chỉnh theo các tuyến giao thông quy hoạch điều chỉnh.

Xây dựng mới 01 trạm biến áp hạ thế 22/0,4KV với công suất 630KVA đảm bảo cấp điện cho các phụ tải của khu quy hoạch và bố trí lại các trạm biến áp vào các khu cây xanh, gần đường giao thông để tiện thi công, quản lý và sửa chữa khi có sự cố.

Vị trí, công suất của các trạm biến áp trong đồ án đề xuất chỉ là sơ bộ dựa theo nhu cầu phụ tải và quy hoạch sử dụng đất, số liệu cụ thể sẽ được xác định trong giai đoạn sau. Bán kính phục vụ < 300m.

** Mạng hạ thế:*

Mang điện 0,4KV cấp điện sinh hoạt thiết kế đi ngầm trong hào cáp chon trên hè các tuyến đường quy hoạch, đấu nối từ các trạm biến áp hạ thế đến từng phụ tải tiêu thụ điện.

Mạng lưới chiếu sáng công cộng, chiếu sáng đường dạo, sân vườn được thiết kế trong quá trình lập quy hoạch tổng mặt bằng cho từng ô đất xây dựng công trình và được thực hiện theo dự án riêng, được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

g. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

** Nguồn tiếp nhận và hướng thoát nước:*

Toàn bộ lưu vực phía Bắc mương tiêu hiện có của khu vực lập quy hoạch sẽ được đưa về trạm xử lý nước thải dự kiến của xã theo quy hoạch xây dựng điểm dân cư đã được phê duyệt.

** Mạng lưới đường cống:*

- Giữ lại mạng cống thoát nước thải D300mm, D400mm trong khu vực nghiên cứu đã xác định trong quy hoạch xây dựng điểm dân cư đã được phê duyệt.

- Bỏ tuyến cống D600mm dự kiến trên đường quy hoạch ở phía Tây khu vực nghiên cứu do khu vực phía Nam mương tiêu hiện có (ngoài khu vực điều chỉnh quy hoạch) đã quy hoạch trạm xử lý nước thải cục bộ.

- Hệ thống thoát nước sử dụng cống BTCT đường kính D = 300 - 400mm. Chiều sâu điểm đầu cống là 0,5m (tính đến đỉnh cống), độ dốc i=1/D đảm bảo tự chảy.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các hố ga tại các điểm xả công trình, tại các vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống hoặc theo khoảng cách quy định để nạo vét, bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ.

h. Vệ sinh môi trường

** Giải pháp thiết kế:*

- Phân loại chất thải rắn: Chất thải rắn được phân loại ngay từ nơi thải ra, cơ bản phân loại theo hai nhóm chính: Nhóm các chất có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế và nhóm các chất phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu huỷ theo quy định.

- Phương thức thu gom: Thu gom theo đúng các phương thức phù hợp với định hướng quy hoạch đô thị.

- Trong khu vực nghiên cứu bố trí 02 điểm tập kết rác ở khu vực cây xanh với

diện tích mỗi điểm khoảng 50m^2. (Cụ thể sẽ được xác định trong giai đoạn sau).

** Nhà vệ sinh công cộng:*

- Dự kiến 02 vị trí xây dựng nhà vệ sinh công cộng tại khu vực khu cây xanh. Quy mô cụ thể sẽ được xây dựng trong các giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng.

** Nghĩa trang:*

- Cải tạo chỉnh trang, trồng cây xanh cách ly nghĩa trang liệt sỹ xã Vân Hà hiện có theo quy định.

- Trong khu vực điều chỉnh quy hoạch không bố trí nghĩa trang nhân dân. Nhu cầu an táng của khu vực sẽ được đưa về nghĩa trang tập trung.

Điều 2 : Tổ chức thực hiện

Các nội dung của đồ án đã được phê duyệt tại Quyết định số 4478/2010/QĐ-UBND ngày 20/10/2010 của UBND huyện Đông Anh không điều chỉnh tại Quyết định này vẫn có hiệu lực.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện có trách nhiệm cập nhật và thể hiện trong hồ sơ quy hoạch những nội dung điều chỉnh; phối hợp với UBND xã Vân Hà tổ chức công bố quy hoạch theo quy định; theo dõi quản lý, giám sát việc thực hiện xây dựng trong khu vực thuộc thẩm quyền mình quản lý theo quy định của pháp luật.

- UBND xã Vân Hà có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phòng Quản lý đô thị Huyện tổ chức công bố công khai nội dung đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch cho các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện theo quy định.

- Phòng Quản lý đô thị chịu trách nhiệm kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ và Báo cáo kèm theo đồ án được duyệt. Tổ chức kiểm tra, quản lý, giám sát, xây dựng theo quy hoạch và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật; thực hiện lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định.

- Các phòng, ban ngành, đơn vị liên quan phối hợp thực hiện.

Điều 3: Chánh Văn phòng HĐND và UBND huyện; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Trưởng các phòng: Tài chính – Kế hoạch, Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Văn hóa và Thông tin, Giáo dục và Đào tạo; Chủ tịch UBND xã Vân Hà, Thủ trưởng các đơn vị và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Sở Quy hoạch – Kiến trúc HN;
- TT Huyện uỷ, TT HĐND Huyện (để b/cáo);
- VP: Các PCVP, bộ phận Tổng hợp;
- Lưu: VT, QLĐT (07).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Xuân Linh

UỶ BAN NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ HÀ NỘI**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 19 /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 03 tháng 01 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh

UỶ BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương số 47/2019/QH14 ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024.

Căn cứ Luật Thủ đô ngày 28/6/2024;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ: số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số Nghị quyết số 69/NQ-HĐND ngày 12/12/2024 của HĐND Thành phố thông qua danh mục các công trình, dự án thu hồi đất năm 2025; dự án chuyển mục đích đất trồng lúa, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng năm 2025 thuộc thẩm quyền quyết định của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 10557/TTr-STNMT-QHKHSDĐ ngày 27/12/2024 và Tờ trình bổ sung số 26/TTrBS-STNMT-QHKHSDĐ ngày 03/01/2025;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. 1. Phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh (kèm theo Bản đồ Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 tỷ lệ 1/25.000 và Báo cáo thuyết minh tổng hợp Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Đông Anh, được Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 03/01/2025), trong đó:

Danh mục các công trình, dự án nằm trong kế hoạch sử dụng đất năm 2025 bao gồm 513 dự án với tổng diện tích là 5.324,8 ha.

(Chi tiết Danh mục dự án kèm theo)

2. Trong năm thực hiện, UBND huyện Đông Anh có trách nhiệm rà soát, đánh giá, khả năng thực hiện các dự án trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2025, trường hợp trong năm thực hiện kế hoạch, phát sinh các công trình, dự án đủ cơ sở pháp lý, khả năng thực hiện, UBND huyện Đông Anh tổng hợp, báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường trình UBND Thành phố phê duyệt bổ sung kế hoạch sử dụng đất để làm căn cứ tổ chức thực hiện theo quy định.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, UBND Thành phố giao:

1. UBND huyện Đông Anh:

a) Tổ chức công bố, công khai kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai.

b) Thực hiện thu hồi đất theo đúng kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

c) Tổ chức kiểm tra thực hiện kế hoạch sử dụng đất; phát hiện và xử lý kịp thời các trường hợp vi phạm kế hoạch sử dụng đất; tăng cường kiểm tra, giám sát quá trình thực hiện kế hoạch sử dụng đất đảm bảo tính khả thi của kế hoạch sử dụng đất năm 2025.

d) Cân đối xác định các nguồn vốn để thực hiện Kế hoạch sử dụng đất đảm bảo tính khả thi của kế hoạch sử dụng đất.

đ) Tổ chức thực hiện kế hoạch sử dụng đất, chặt chẽ, đảm bảo các chỉ tiêu sử dụng đất đã được UBND Thành phố phê duyệt;

e) Báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch sử dụng đất trước ngày 15/10/2025.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường:

a) Thực hiện giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt;

b) Tổ chức kiểm tra việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất; thường xuyên cập nhật các công trình, dự án (đủ điều kiện) trình UBND Thành phố phê duyệt bổ sung danh mục kế hoạch sử dụng đất hàng năm theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở, ban, ngành của Thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Đông Anh và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- TT Thành ủy;
- TT HĐND TP;
- UB MTTQ TP;
- Chủ tịch, các PCT UBND TP;
- VPUB: PCVP, P.ĐT;
- Lưu VT.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Trọng Đông

Phụ lục 01:

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN TRONG KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2025 HUYỆN ĐÔNG ANH

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội)

STT	Danh mục công trình, dự án	Mã loại đất	Cơ quan, tổ chức, người đăng ký	Diện tích kế hoạch *(ha)*	Trong đó		Vị trí		Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích đất thu hồi *(ha)*	Diện tích đất trồng lúa *(ha)*	Địa danh cấp huyện	Địa danh cấp xã		
A	**Các công trình, dự án phải báo cáo HĐND Thành phố thông qua**									
I	***Các công trình, dự án chuyển tiếp***									
1	***Các công trình, dự án được cập nhật xác định lần đầu trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 (chưa quá 02 năm liên tục theo khoản 7 Điều 76 của Luật Đất đai)***									
a	*Các dự án thu hồi đất để đấu giá quyền sử dụng đất*									
1	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất phía Bắc thôn Đào Thục, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	1,33	0,11		Đông Anh	Thụy Lâm	- Quyết định số 11067/QĐ-UBND ngày 24/11/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất phía Bắc thôn Đào Thục, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh. Quyết định số 6911/QĐ-UBND ngày 15/8/2023 của UBND về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
2	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Đông Bắc thôn Đường Yên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	1,90	0,33		Đông Anh	Xuân Nộn	- Quyết định số 12051/QĐ-UBND ngày 08/12/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Đông Bắc thôn Đường Yên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh.	
3	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Dục Tú 2, xã Dục Tú, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	6,20	6,20		Đông Anh	Dục Tú	- Quyết định số 4356/QĐ-UBND ngày 09/6/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Dục Tú 2, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;	
4	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Dục Tú 3, xã Dục Tú và Việt Hùng, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	5,90	1,00		Đông Anh	Dục Tú, Việt Hùng	- Quyết định số 4662/QĐ-UBND ngày 19/6/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Dục Tú 3 tại xã Dục Tú và xã Việt Hùng, huyện Đông Anh;	
5	Xây dựng hoàn thiện HTKT HL-1 tại xã Thụy Lâm và xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	3,30	2,48		Đông Anh	Xuân Nộn và Thụy Lâm	- Quyết định số 11775/QĐ-UBND ngày 06/12/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng hoàn thiện HTKT HL-1 tại xã Thụy Lâm và xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh.	
6	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Uy Nỗ 1, xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	1,60	1,00		Đông Anh	Uy Nỗ	Quyết định số 2517/QĐ-UBND ngày 28/3/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
7	Xây dựng hoàn thiện HTKT tại điểm C-2.1, xã Xuân Nộn và xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	8,80	5,00		Đông Anh	Xuân Nộn và Thụy Lâm	Quyết định số 9017/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
8	Xây dựng khu đấu giá QSD đất Võng La 4, xã Võng La, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	8,96	3,00		Đông Anh	Võng La	Quyết định số 2519/QĐ-UBND ngày 28/3/2024của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
9	Xây dựng hoàn thiện HTKT thôn Mỹ Nội, xã Bắc Hồng, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	4,00	4,00		Đông Anh	Bắc Hồng, Vân Nội	Quyết định số 10105/QĐ-UBND ngày 07/10/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án	
10	Xây dựng hoàn thiện HTKT phía Đông Bắc thôn Mạch Lũng, xã Đại Mạch, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	7,80	7,00		Đông Anh	Đại Mạch	Quyết định số 4939/QĐ-UBND ngày 30/5/2024 của UBND huyện Đông Anh Vv phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	

STT	Danh mục công trình, dự án	Mã loại đất	Cơ quan, tổ chức, người đăng ký	Diện tích kế hoạch *(ha)*	Trong đó		Vị trí		Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích đất thu hồi *(ha)*	Diện tích đất trồng lúa *(ha)*	Địa danh cấp huyện	Địa danh cấp xã		
11	Xây dựng hoàn thiện HTKT và kết hợp đấu giá thôn Đường Nhạn, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	4,60	4,00		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 5227/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
12	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất thôn Đường Nhạn, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	2,20	2,00		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 5226/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
13	Xây dựng hoàn thiện HTKT thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	11,00	10,00		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 5225/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
14	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	3,50	3,00		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 5224/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
15	Xây dựng HTKT tại điểm VIII.2.4-1, thôn Văn Thượng, xã Xuân Canh, huyện Đông Anh để đấu giá QSD đất	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	0,60	0,40		Đông Anh	Xuân Canh	Quyết định số 5229/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
16	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất VH1, xã Việt Hùng, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	8,00	7,00		Đông Anh	Việt Hùng	Quyết định số 5228/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
17	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Vân Điềm, xã Vân Hà, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	15,00	7,50		Đông Anh	Vân Hà	- Quyết định số 5807/QĐ-UBND ngày 10/9/2020 của UBND huyện Đông Anh V/v phê duyệt chủ trương đầu tư - Quyết định số 16091/QĐ-UBND ngày 22/12/2021 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 điểm dân cư nông thôn khu vực thôn Vân Điềm, xã Vân Hà - Quyết định số 15501/QĐ-UBND ngày 09/12/2022 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư các thôn Thiết Bình, Cổ Châu, xã Vân Hà Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
18	Xây dựng khu đấu giá QSD đất thôn Vạn Lộc 1, xã Xuân Canh, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	5,60	5,00		Đông Anh	Xuân Canh	Quyết định số 3588/QĐ-UBND ngày 22/4/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
19	Xây dựng hoàn thiện HTKT thôn Thạc Quả, xã Dục Tú, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	10,58	10,00		Đông Anh	Dục Tú	Quyết định số 5230/QĐ-UBND ngày 05/6/2024 phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
20	Xây dựng hoàn thiện HTKT phía Tây thôn Quan Âm, xã Bắc Hồng, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	5,53	1,00		Đông Anh	Bắc Hồng	Quyết định số 7145/QĐ-UBND ngày 05/7/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
21	Xây dựng hoàn thiện HTKT Võng La 5, xã Võng La, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	7,00	7,00		Đông Anh	Võng La	Quyết định số 8852/QĐ-UBND ngày 14/8/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Quyết định số 12535/QĐ-UBND ngày 15/12/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
22	Xây dựng hoàn thiện HTKT Võng	ONT	Trung tâm	4,96	4,00		Đông Anh	Võng La	Quyết định số 12536/QĐ-UBND ngày 15/12/2023 của UBND huyện	

STT	Danh mục công trình, dự án	Mã loại đất	Cơ quan, tổ chức, người đăng ký	Diện tích kế hoạch *(ha)*	Trong đó		Vị trí		Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích đất thu hồi *(ha)*	Diện tích đất trồng lúa *(ha)*	Địa danh cấp huyện	Địa danh cấp xã		
	La 6, xã Võng La, huyện Đông Anh		PTQĐ huyện						Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Tiến độ thực hiện dự án: 2024-2027	
23	Xây dựng hoàn thiện HTKT Võng La 3, xã Võng La, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	7,50	6,00		Đông Anh	Võng La	Quyết định số 12754/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Tiến độ thực hiện dự án: 2024-2027	
24	Xây dựng hoàn thiện HTKT thôn Lỗ Giao 4, xã Việt Hùng, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	4,00	3,00		Đông Anh	Việt Hùng	Quyết định số 4357/QĐ-UBND ngày 09/6/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
25	Xây dựng hoàn thiện HTKT khu đất Xuân Canh 3, xã Xuân Canh, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	2,00	2,00		Đông Anh	Xuân Canh	Quyết định số 4354/QĐ-UBND ngày 09/06/2023 phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
26	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất kết hợp hoàn thiện đồng bộ HTKT khu vực Bãi Kính, thị trấn Đông Anh và xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	22,50	10,00		Đông Anh	thị trấn Đông Anh và Uy Nỗ	- Quyết định số 6189/QĐ-UBND ngày 27/7/2023 về việc phê duyệt CTĐT dự án và số 9635/QĐ-UBND ngày 26/10/2023 vv điều chỉnh CTĐT dự án; số 10104/QĐ-UBND ngày 07/10/2024 về việc phe duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình	
27	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Võng La 1, xã Võng La, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	4,65	4,00		Đông Anh	Võng La	Quyết định số 8210/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
28	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Xuân Nộn 2, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	6,90	5,90		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 7301/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 8855/QĐ-UBND ngày 14/8/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình (điều chỉnh tăng 0,1ha phù hợp với bản vẽ sơ đồ vị trí và ranh giới dự án theo Quyết định số 8855/QĐ-UBND ngày 14/8/2024)	
29	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Xuân Nộn 1, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	2,80	2,80		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 7302/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 8854/QĐ-UBND ngày 14/8/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình	
30	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Xuân Nộn 3, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	2,50	2,00		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 7299/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 9391/QĐ-UBND ngày 10/9/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình	
31	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất XN2, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	3,40	3,00		Đông Anh	Xuân Nộn	Quyết định số 7300/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số /QĐ-UBND ngày /10/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án	
32	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Xuân Canh 1, xã Xuân Canh, huyện Đông Anh	ONT	Trung tâm PTQĐ huyện	5,41	4,00		Đông Anh	Xuân Canh	Quyết định số 4355/QĐ-UBND ngày 09/6/2023 phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
33	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất Thụy Lâm 1, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	10,50	5,00		Đông Anh	Thụy Lâm	Nghị Quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/1/2019 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 2016-2020 của huyện Đông Anh;	
34	Xây dựng HTKT khu đấu giá	ONT	Ban QLDA	11,50	5,00		Đông Anh	Thụy Lâm	Nghị Quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/1/2019 của HĐND huyện	

STT	Danh mục công trình, dự án	Mã loại đất	Cơ quan, tổ chức, người đăng ký	Diện tích kế hoạch *(ha)*	Trong đó		Vị trí		Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích đất thu hồi *(ha)*	Diện tích đất trồng lúa *(ha)*	Địa danh cấp huyện	Địa danh cấp xã		
	QSD đất Thụy Lâm 2, xã Thụy Lâm, huyện Đông Anh		ĐTXD huyện						Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 2016-2020 của huyện Đông Anh;	
35	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất B4, phía Tây Bắc thôn Tuân Lề, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	18,80	10,00		Đông Anh	Tiên Dương	Văn bản số 72/HĐND-TT ngày 20/7/2018 của thường trực HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024 Quyết định số 5755/QĐ-UBND ngày 10/11/2023 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất B4, phía Tây Bắc thôn Tuân Lề, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh Quyết định số 11852/QĐ-UBND ngày 07/12/2023 của UBND huyện Đông Anh về phê duyệt dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất B4, phía Tây Bắc thôn Tuân Lề, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh	
36	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất A4, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	16,50	10,00		Đông Anh	Tiên Dương	- Văn bản số 66/HĐND-TT ngày 20/7/2018 của Thường trực HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án. - Quyết định số 1988/QĐ-UBND ngày 19/4/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500. Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
37	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất A3, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	7,38	7,38		Đông Anh	Tiên Dương	- Văn bản số 65/HĐND-TT ngày 20/7/2018 của Thường trực HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án. - Quyết định số 1987/QĐ-UBND ngày 19/4/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500; Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
38	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất A2, xã Tiên Dương, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	10,80	10,80		Đông Anh	Tiên Dương	- Văn bản số 64/HĐND-TT ngày 20/7/2018 của Thường trực HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án. - Quyết định số 2703/QĐ-UBND ngày 15/4/2022 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500; Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
39	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Dục Tú, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	14,77	7,00		Đông Anh	Dục Tú	Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của UBND huyện Đông Anh, tại phụ lục số 17: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Dục Tú, huyện Đông Anh. Thời gian thực hiện sau năm 2020 Dự án nhóm B: 2021-2024	
40	Xây dựng HTKT khu đấu giá	ONT	Ban QLDA	16,80	5,00		Đông Anh	Vân Hà	Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện	

STT	Danh mục công trình, dự án	Mã loại đất	Cơ quan, tổ chức, người đăng ký	Diện tích kế hoạch *(ha)*	Trong đó		Vị trí		Căn cứ pháp lý	Ghi chú
					Diện tích đất thu hồi *(ha)*	Diện tích đất trồng lúa *(ha)*	Địa danh cấp huyện	Địa danh cấp xã		
	QSD đất xã Vân Hà 1		ĐTXD huyện						Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của UBND huyện Đông Anh, tại phụ lục số 15: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1 Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
41	Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	12,70	5,00		Đông Anh	Vân Hà	Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của UBND huyện Đông Anh, tại phụ lục số 16: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2; Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
42	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất phía Đông Nam thôn Bầu, xã Kim Chung, huyện Đông Anh	ONT	Ban QLDA ĐTXD huyện	13,61	13,61		Đông Anh	Kim Chung	- Quyết định số 12464/QĐ-UBND ngày 12/10/2022 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất phía Đông Nam thôn Bầu, xã Kim Chung, huyện Đông Anh - Nghị quyết số 73/HĐND-TT của Hội đồng nhân dân huyện Đông Anh ngày 20/7/2018 V/v phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Thời gian bắt đầu thực hiện dự án là sau năm 2020 (Hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí vốn). Dự án nhóm B: 2021-2024	
b	*Các dự án đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất*									
c	*Các công trình, dự án khác*									
43	Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật 05 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vành đai 3 đoạn qua địa bàn huyện Đông Anh	ONT	UBND huyện Đông Anh	16,39	16,39		Đông Anh	Nam Hồng	Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của HĐND Thành phố về việc phê duyệt chủ trương đầu tư	
44	Mở rộng, cải tạo Trường THPT Cổ Loa	DGD	Ban QLDA ĐTXD huyện	3,10	3,10		Đông Anh	Đông Hội	Quyết định số 4206/QĐ-UBND ngày 07/6/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	
45	Xây dựng Công viên di sản kết hợp quảng trường và công trình công cộng tại khu di tích Thành Cổ Loa	DVH	Ban QLDA ĐTXD huyện	4,36	4,36		Đông Anh	Cổ Loa	Nghị quyết số 10/NQ-HĐND ngày 29/3/2024 của HĐND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Văn kiện dự án Hỗ trợ kỹ thuật; phê duyệt chủ trương đầu tư, phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án sử dụng vốn đầu tư công của thành phố Hà Nội;	
46	Đầu tư xây dựng tuyến đường cấp khu vực (N5-11) từ Chợ lắp ghép đến trường Cao đẳng nghề kỹ thuật công nghệ Đông Anh	DGT	Ban QLDA ĐTXD huyện	1,92	1,76		Đông Anh	Thị trấn Đông Anh, Tiên Dương, Nguyên Khê	Quyết định số 3243/QĐ-UBND ngày 15/4/2024 của UBND huyện Đông Anh Vv phê duyệt chủ trương đầu tư	
47	Đầu tư xây dựng tuyến đường từ chợ Mun, xã Kim Chung đến	DGT	Ban QLDA ĐTXD huyện	1,50	1,50		Đông Anh	Kim Chung	- Quyết định số 2983/QĐ-UBND ngày 08/4/2024 của UBND huyện Đông anh v/v phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN ĐÔNG ANH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 626 /QĐ-UBND	*Đông Anh, ngày 28 tháng 3 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh

Địa điểm: xã Vân Hà, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2025;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/4/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 1668/QĐ-TTg ngày 27/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065;

Căn cứ Quyết định số 38/2023/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND Thành phố Hà Nội ban hành quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng và kiến trúc trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019 của HĐND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm 2016-2020 của huyện Đông Anh;

Căn cứ các Quyết định của UBND huyện Đông Anh: số 13285/QĐ-UBND ngày 28/10/2022 về việc phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất Vân Hà 2, huyện Đông Anh; số 10999/QĐ-UBND ngày 23/11/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch chung xã Vân Hà, tỷ lệ 1/5000;

Căn cứ Văn bản số 1400/ QHKT-(BSH+HTKT) ngày 04/4/2024 của Sở Quy hoạch – Kiến trúc Hà Nội tham gia ý kiến đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ

1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 1 và Vân Hà 2, huyện Đông Anh;

Căn cứ Nghị quyết số 719-NQ/HU ngày 07/10/2024 của Huyện ủy Đông Anh về việc thống nhất các nội dung trình tại Hội nghị lần thứ hai mươi chín Ban Chấp hành Đảng bộ huyện Đông Anh khóa XXIX, nhiệm kỳ 2020-2025;

Căn cứ Nghị quyết số 40/NQ-HĐND ngày 14/10/2024 của HĐND huyện Đông Anh về việc thông qua đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh;

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện tại Tờ trình số 233/TTr-QLDA ngày 18/3/2025; Báo cáo thẩm định số 07/BC-KTHT&ĐT ngày 25/3/2025 của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị Huyện.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh với những nội dung sau:

1. Tên đồ án:

Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.

Địa điểm: xã Vân Hà, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

2. Vị trí, ranh giới và quy mô lập quy hoạch:

a) Vị trí:

- Khu đất lập quy hoạch nằm trong đồ án Quy hoạch chung xây dựng xã Vân Hà, tỷ lệ 1/5.000 đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 10999/QĐ-UBND ngày 23/11/2023, thuộc địa giới hành chính xã Vân Hà, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, phạm vi ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía Bắc trùng với chỉ giới đường đỏ tuyến đường Nguyễn Thực.

+ Phía Đông trùng với ranh giới dự án "Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng HTKT Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh".

+ Phía Tây giáp đường cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên.

+ Phía Nam lấy hết chỉ giới tuyến mương hiện có.

b) Quy mô diện tích đất và dân số:

- Khu đất lập quy hoạch có tổng diện tích khoảng 131.096 m^2 (~13,1 ha).

- Dân số khoảng 400 người.

3. Mục tiêu:

- Từng bước cụ thể hóa Quy hoạch chung xây dựng xã Vân Hà, tỷ lệ 1/5.000 đã

được UBND Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 10999/QĐ-UBND ngày 23/11/2023 và Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội huyện Đông Anh đến năm 2020 định hướng đến năm 2030.

- Đồng bộ và cân đối đầy đủ hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, tạo quỹ đất để đấu giá quyền sử dụng đất góp phần tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, giải quyết những vấn đề phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn huyện Đông Anh.

- Làm cơ sở cho việc quản lý quy hoạch, quản lý đất đai và triển khai các dự án đầu tư xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

- Xây dựng khu vực dân cư nông thôn phát triển mới đồng bộ về hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, có tính đến nhu cầu phát triển về lâu dài theo hướng đô thị hóa.

4. Tính chất của khu vực nghiên cứu:

Là khu dân cư mới, được đầu tư xây dựng đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội.

5. Nội dung quy hoạch chi tiết:

a) Quy hoạch sử dụng đất:

Khu đất lập Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất Vân Hà 2, huyện Đông Anh có tổng diện tích khoảng 131.096 m^2. Phân bổ quỹ đất xây dựng như sau:

* Đất xây dựng có tổng diện tích khoảng 123.244 m^2, trong đó:

- Đất ở có tổng diện tích khoảng 12.693 m^2, bao gồm:

+ Đất nhà ở liền kề có tổng diện tích khoảng 7.804 m^2 gồm 11 ô đất có ký hiệu từ LK01 đến LK11 phục vụ công tác đấu giá, tái định cư và các mục đích khác theo quy định của pháp luật, là nhà ở kiểu dạng nhà lô phố cao 05 tầng được xây dựng với hình thức kiến trúc phù hợp khu vực làng xóm hiện có và cảnh quan chung khu vực.

+ Đất nhà ở chung cư có diện tích khoảng 2.810 m^2 gồm 01 ô đất có ký hiệu OXH (bố trí nhà ở xã hội).

+ Đất ở hiện trạng (nhà ở nông thôn) có diện tích khoảng 2.079 m^2 gồm 01 ô đất có ký hiệu ONT là khu vực đất ở dân cư hiện có bao gồm công trình nhà ở, sân, vườn và các công trình phụ cải tạo chỉnh trang phù hợp với định hướng phát triển không gian mới của khu vực.

- Đất công cộng có tổng diện tích khoảng 31.187 m^2 gồm 04 ô đất có ký hiệu NT, CC01, CC02, CC03 dự kiến bố trí các công trình công cộng (trụ sở cơ quan, cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác) phục vụ nhu cầu của người dân trong khu vực.

- Đất cây xanh, thể dục thể thao có tổng diện tích khoảng 12.532 m^2 gồm 07 ô đất có ký hiệu từ CXCC1 đến CXCC7 là không gian vườn hoa, cây xanh cảnh quan, thể dục thể thao phục vụ người dân khu vực.

- Đất hạ tầng kỹ thuật khác có tổng diện tích khoảng 66.832 m^2, bao gồm:

+ Đất hạ tầng kỹ thuật khác có diện tích khoảng 500 m^2 bao gồm 01 ô đất có ký hiệu HTKT là công trình trạm xử lý nước thải cục bộ.

+ Đất đường giao thông có diện tích khoảng 66.332 m^2.

* Đất khác có có tổng diện tích khoảng 7.852 m^2, trong đó:

- Đất cây xanh chuyên dụng có diện tích khoảng 3.700 m^2 gồm 04 ô đất ký hiệu từ CXCD1 đến CXCD4 thuộc hành lang an toàn tuyến điện 110kV hiện có đi qua khu đất.

- Đất sông, suối, kênh, rạch (kênh tưới Bắc Trịnh Xá) có diện tích khoảng 4.152 m^2 bao gồm 01 ô đất có ký hiệu MN.

Bảng tổng hợp số liệu quy hoạch sử dụng đất

Tt	Ký hiệu	Chức năng sử dụng đất	Diện tích	Tỷ lệ	Ghi chú
			(m2)	*(%)*	
A		**Đất xây dựng**	**123.244**	**94,01**	
I		***Đất ở***	***12.693***	***9,68***	
1	LK	Đất nhà ở liền kề	7.804	5,95	*(3,6 người/1hộ)*
2	OXH	Đất nhà ở chung cư	2.810	2,14	*Quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)*
3	LX	Đất nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	2.079	1,59	*Dân cư hiện có (cải tạo chỉnh trạng)*
II		***Đất công cộng***	***31.187***	***23,79***	
	NT	Đất trường mầm non	9.390	7,16	
	CC	Đất công cộng	21.797	16,63	*Xây dựng trụ sở cơ quan, cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác*
III	***CXCC***	***Đất cây xanh, thể dục thể thao***	***12.532***	***9,56***	
IV		***Đất hạ tầng kỹ thuật***	***66.832***	***50,98***	
	HTKT	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	500	0,38	*Trạm xử lý nước thải cục bộ*
		Đường giao thông	66.332	50,60	
B		**Đất khác**	**7.852**	**5,99**	
	CXCD	Đất cây xanh chuyên dụng	3.700	2,82	*Cây xanh cách ly tuyến điện 110kV*
	MN	Sông, suối, kênh, rạch	4.152	3,17	*Kênh tưới Băc Trịnh Xá*
		Tổng	**131.096**	**100,00**	

Ghi chú:

- Bảng thống kê số liệu quy hoạch sử dụng đất tại phụ lục kèm theo.

- Mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, diện tích sàn xây dựng từng công trình sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng, đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các quy định hiện hành.

- Đối với các quỹ đất công cộng xác định trong đồ án dự kiến xây dựng trụ sở cơ quan, cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác. Loại công trình và các chỉ tiêu quy hoạch sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn lập dự án xây dựng công trình công cộng và được cấp thẩm quyền chấp thuận.

- Phương án phân lô và các chỉ tiêu quy hoạch đối với các lô (thửa) đất ở thấp tầng được xác định tại bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng phân lô đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, các quy định hiện hành và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Khi thiết kế công trình cụ thể phải đảm bảo khoảng lùi tối thiểu đã khống chế trên bản vẽ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất và khoảng cách các công trình theo quy định.

- Khi lập dự án đầu tư, triển khai thi công xây dựng chủ đầu tư cần phải tiến hành khảo sát lại cụ thể hiện trạng sử dụng đất, rà soát bom mìn, các công trình ngầm và nổi hiện có trong khu vực để đảm bảo không ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước và giao thông chung cho khu vực.

- Đối với khu vực đất ở hiện trạng, khi cải tạo chỉnh trang các lô đất riêng lẻ cần tuân thủ quy định về mật độ xây dựng, khoảng lùi theo Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành.

- Đối với quỹ đất bố trí nhà ở xã hội tuân thủ theo Nghị định số 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội và Nghị quyết số 06/2013/NQ-HĐND ngày 12/7/2013 của HĐND thành phố Hà Nội. Các chỉ tiêu quy hoạch (mật độ xây dựng, quy mô dân số...), hình khối kiến trúc công trình sẽ được thực hiện theo dự án riêng và được cấp thẩm quyền chấp thuận.

- Khi thiết kế vườn hoa, vườn dạo và công trình công cộng phục vụ cộng đồng phải thiết kế theo hướng "mở" đảm bảo tiếp cận công trình từ nhiều hướng, hạn chế tối đa việc xây dựng tường rào ngăn cách. Đảm bảo tỷ lệ đất trồng cây xanh trong các ô đất xây dựng công trình công cộng đạt tối thiểu 30%.

- Ranh giới, quy mô lập dự án sẽ được xác định chính xác ở giai đoạn sau trên cơ sở khớp nối đồng bộ và tránh việc trùng lấn với các dự án đang triển khai trong khu vực.

b) Tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan:

- Trục không gian chính của khu vực là tuyến đường Nguyễn Thực với bề rộng B=40, được tạo bởi không gian các công trình ở, được hợp khối không gian lớn với hình thức kiến trúc hiện đại, tạo nên điểm nhấn cho toàn khu.

- Hệ thống cây xanh được bố trí thành tuyến kết nối các khu chức năng trong khu vực nghiên cứu nhằm đảm bảo bán kính phục vụ cho nhu cầu của người dân. Các khu cây xanh có thể bố trí sân thể thao, cảnh quan, không gian vui chơi, nghỉ ngơi, tiện ích cộng đồng tạo môi trường sống chất lượng cao cho người dân.

- Khu vực mới là cụm các công trình trường mầm non, công trình công cộng, khu cây xanh thể dục thể thao và cụm các công trình nhà liên kế được thiết kế đồng

bộ, khang trang.

- Trên các trục đường tổ chức trồng cây xanh đường phố tạo bóng mát, đóng góp cảnh quan đẹp cho khu vực.

- Khi lập dự án cần đảm bảo thống nhất về cao độ và chiều cao các tầng để đảm bảo đồng đều cho khu vực. Hình thức kiến trúc, vật liệu, màu sắc công trình phải phù hợp với không gian chung và tính chất sử dụng của công trình.

- Khu vực đất ở làng xóm là khu vực dân cư xã Vân Hà mật độ xây không quá cao sẽ quy hoạch theo hướng cải tạo chỉnh trang.

- Khu vực đất ở liền kề bố trí song song với hệ thống công viên cây xanh, thiết kế đa dạng hình thức kiến trúc theo từng tuyến phố hướng đến kiến trúc xanh, tiết kiệm năng lượng.

c) Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

** Quy hoạch giao thông:*

- Đường cấp đô thị:

Tiếp giáp phía Tây khu quy hoạch là tuyến đường cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên (Quốc lộ 3 mới). Phần đường gom của đường cao tốc tiếp giáp với khu quy hoạch có bề rộng mặt cắt ngang B=22m.

- Đường liên xã:

Tuyến đường liên xã phía Bắc khu vực quy hoạch (đường Nguyễn Thực) được thiết kế đảm bảo mối liên hệ với các xã lân cận, trung tâm Huyện và tỉnh Bắc Ninh có bề rộng mặt cắt ngang điển hình B=40m, gồm 08 làn xe chạy rộng 2x14m, dải phân cách giữa rộng 2m, hè mỗi bên rộng 2x5m. Đoạn cầu vượt cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên hiện có được mở rộng thêm một nhánh cầu vượt lên phía Bắc để đảm bảo một chiều lưu thông gồm 2 làn xe chạy. Ngoài ra, có 02 nhánh đường kết nối ra vào đường gom cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên.

- Đường liên thôn:

Các tuyến đường liên thôn có bề rộng mặt cắt ngang điển hình B=15,5m – 17,5m gồm 02 làn xe chạy rộng 7,5m, hè mỗi bên rộng 2x(3-5)m.

- Đường nội bộ trong khu ở mới:

+ Các tuyến đường nhóm nhà trong khu ở mới có bề rộng mặt cắt ngang điển hình B=17,5m, gồm 02 làn xe chạy rộng 7,5m, hè mỗi bên rộng 2x5m.

+ Các tuyến đường đi bộ có bề rộng từ 4m – 6m.

- Nút giao thông:

+ Nút giao giữa đường liên xã (đường Nguyễn Thực) với cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên là cầu vượt trực thông.

+ Các nút giao thông khác trong khu vực được tổ chức giao bằng trên cơ sở đảm bảo các yếu tố kỹ thuật và các yếu tố cảnh quan chung của khu vực.

- Bãi đỗ xe: Đối với các ô đất công cộng, nhà trẻ, nhà ở xã hội trong khu vực nghiên cứu, nhu cầu đỗ xe công trình cần được bố trí trong khuôn viên khu đất đảm bảo phù hợp quy định hiện hành.

** Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật:*

- Chỉ giới đường đỏ được xác định trên cơ sở tim đường quy hoạch, mặt cắt ngang đường và các kích thước khống chế, kết hợp với nội suy trên bản vẽ.

- Chỉ giới xây dựng được xác định để đảm bảo các yêu cầu về an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy và kiến trúc cảnh quan; chỉ giới xây dựng cụ thể từng công trình được xác định theo bề rộng đường quy hoạch, chiều cao công trình theo quy định của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật tuân thủ theo đúng Quy chuẩn, Tiêu chuẩn và quy định hiện hành.

** Chuẩn bị kỹ thuật:*

- San nền: Cao độ san nền khu đất xây dựng mới Hmax=7,40m; Hmin=7,00m.

- Thoát nước mưa:

+ Theo Quy hoạch chung xây dựng xã Vân Hà, khu đất thuộc lưu vực thoát nước về trạm bơm Mạnh Tân (Hmn=3,80m).

+ Xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải có tiết diện D600mm – D1500mm dọc theo các tuyến đường quy hoạch để thu gom nước mặt cho khu đất.

** Cấp nước:*

- Nguồn nước cấp cho khu vực lập quy hoạch được lấy từ Nhà máy nước mặt sông Đuống.

- Mạng lưới đường ống:

+ Các tuyến ống cấp nước hiện có cần được nghiên cứu giữ lại hoặc di chuyển vào vị trí phù hợp quy hoạch.

+ Thiết kế bổ sung tuyến ống cấp nước phân phối trên các tuyến đường trong khu vực để khớp nối với các tuyến ống phân phối hiện có và bổ sung nguồn cấp cho khu vực lân cận, tạo mạng vòng khép kín, đảm bảo an toàn cấp nước, đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước cho khu vực lập quy hoạch.

+ Bổ sung một số tuyến ống dịch vụ tại các khu vực dân cư làng xóm và khu vực xây mới, mạng ống dịch vụ được thiết kế dạng mạch vòng kết hợp dạng cụt, đấu nối trực tiếp với các tuyến ống phân phối.

+ Cấp nước chữa cháy: Dọc theo các tuyến đường có đường ống cấp nước đường kính từ Ø100mm trở lên dự kiến đặt một số họng cứu hoả, khoảng cách giữa các họng cứu hoả theo quy định hiện hành. Khi lập dự án đầu tư xây dựng chủ đầu tư có trách nhiệm liên hệ với cơ quan phòng cháy, chữa cháy để được thỏa thuận, thống nhất các nội dung liên quan.

** Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:*

- Thoát nước thải:

+ Trước mắt, nước thải trong Khu đấu giá Vân Hà 2 được đưa về trạm xử lý

nước thải cục bộ dự kiến đặt tại vị trí ô đất hạ tầng kỹ thuật có ký hiệu HTKT (quy mô, công suất trạm xử lý nước thải cục bộ sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn tiếp theo). Giai đoạn sau, khi hệ thống thoát nước thải của xã Vân Hà và Thành phố được hoàn thiện cần xem xét phối hợp để đưa ra giải pháp phù hợp cho khu vực (có thể giữ lại trạm xử lý nước thải cục bộ để phục vụ nhu cầu xử lý nước thải lâu dài hoặc chuyển đổi thành trạm bơm đưa nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung xã Vân Hà theo quy hoạch).

+ Mạng lưới đường cống: Xây dựng hệ thống thoát nước thải dọc theo các tuyến đường quy hoạch thu gom nước thải của các công trình dẫn về trạm xử lý nước thải.

+ Giải pháp đấu nối hệ thống thoát nước từ bên trong các ô đất xây dựng công trình với hệ thống thoát nước chung sẽ được thiết kế cụ thể trong giai đoạn sau tùy thuộc vào quy mô, tính chất và mặt bằng bố trí công trình của từng ô đất.

- Vệ sinh môi trường:

+ Chất thải rắn phải được phân loại ngay tại nguồn, sau đó được thu gom theo phương thức phù hợp. Tuỳ từng loại công trình, chất thải rắn sẽ được thu gom về điểm tập kết chất thải rắn của khu vực.

+ Bố trí các thùng đựng rác dọc các tuyến đường, khu cây xanh để thu gom rác cho khu vực, khoảng cách 100m/thùng.

+ Bố trí 01 điểm tập kết chất thải rắn (khoảng 50 m^2) ở khu vực cây xanh có ký hiệu CXCC2 và giáp khu đất hạ tầng kỹ thuật. Quy mô, vị trí cụ thể sẽ được xác định trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng.

** Cung cấp năng lượng và chiếu sáng:*

- Nguồn cấp: Khu đất lập quy hoạch được cấp điện từ trạm biến áp 110/22kV Đông Anh thông qua các tuyến cáp trục 22kV bố trí dọc các tuyến đường giao thông quy hoạch.

- Mạng lưới cao thế: Trong khu vực nghiên cứu hiện có tuyến điện 110kV đi nổi, trong giai đoạn trước mắt tuyến điện chưa được di chuyển, hạ ngầm cần phải đảm bảo hành lang an toàn điện lực theo quy định.

- Tuyến dây trung thế và trạm biến áp:

+ Đối với các tuyến dây trung thế hiện có đi qua khu đất được dỡ bỏ hoặc di chuyển hạ ngầm phù hợp đường quy hoạch và sẽ được thỏa thuận trong giai đoạn sau.

+ Từ các tuyến cáp trục 22kV, thiết kế các tuyến cáp rẽ nhánh hình tia đấu nối tới các trạm biến áp 22/0,4kV.

+ Các tuyến cáp 22kV ở chế độ làm việc bình thường chỉ mang tải từ 55% - 60% công suất so với công suất định mức để đảm bảo an toàn cấp điện khi sự cố.

+ Các tuyến cáp ngầm 22kV được bố trí đi trong bó cáp hoặc đi chung trong hào kỹ thuật với các tuyến hạ tầng kỹ thuật khác.

- Trạm biến áp 22/0,4kV:

+ Xây dựng mới các trạm biến áp đảm bảo đáp ứng nhu cầu phụ tải mới của khu đất lập quy hoạch. Công suất cụ thể từng trạm được chọn phù hợp với nhu cầu công

suất và đảm bảo chế độ vận hành bình thường mang tải 75% công suất định mức.

+ Các trạm biến áp cần đảm bảo bán kính phục vụ và được đặt gần đường giao thông để tiện thi công, quản lý và sửa chữa khi có sự cố.

- Mạng hạ thế chiếu sáng đèn đường: Xây dựng các tuyến cáp ngầm hạ thế 0,4kV dọc theo các tuyến đường quy hoạch để cấp điện cho các công trình và chiếu sáng đường.

- Công suất, vị trí các trạm biến áp, tủ điện hạ thế, hướng tuyến đường dây trung thế, hạ thế sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn sau.

** Hạ tầng viễn thông thụ động:*

- Khu đất lập quy hoạch được cấp tín hiệu từ trạm HOST Đông Anh.

- Mạng lưới thông tin liên lạc: Xây dựng các tuyến cáp gốc thông tin ngầm dọc theo hè các tuyến đường quy hoạch cấp nguồn cho các tủ cáp. Mạng lưới cáp ngầm từ tủ cáp đến các thuê bao, vị trí và dung lượng tủ cáp có thể xem xét điều chỉnh trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng trên cơ sở ý kiến thỏa thuận của cơ quan quản lý chuyên ngành về nguồn cấp và phương án đấu nối.

** Các biện pháp bảo vệ môi trường:*

Trong giai đoạn tiếp theo Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện các thủ tục về môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

* Các hạng mục ưu tiên đầu tư:

- Đầu tư xây dựng đường giao thông đảm bảo kết nối đến các tuyến đường khu vực xung quanh theo quy hoạch;

- Đầu tư xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án (san nền, giao thông, cấp điện, cấp, thoát nước, chiếu sáng, thông tin liên lạc...);

- Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật (công viên cây xanh, vườn hoa, trạm biến áp, xử lý nước thải...);

- Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình khác.

6. Quy định quản lý:

Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định quản lý theo quy hoạch chi tiết.

Điều 2: Tổ chức thực hiện:

- Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị Huyện chịu trách nhiệm kiểm tra, xác nhận hồ sơ bản vẽ và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh. Tổ chức kiểm tra, quản lý, giám sát, xây dựng theo quy hoạch và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật.

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện chịu trách nhiệm về chất lượng của đồ án và các số liệu trình duyệt của đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh; Chịu trách nhiệm triển khai thực hiện các bước tiếp theo sau khi quy

hoạch được phê duyệt theo đúng trình tự quy định; Chủ trì phối hợp với Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị Huyện, UBND xã Vân Hà tổ chức công bố công khai nội dung đồ án quy hoạch chi tiết được duyệt cho các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện.

- Ủy ban nhân dân xã Vân Hà theo dõi quản lý, giám sát việc thực hiện xây dựng trong khu vực thuộc thẩm quyền mình quản lý theo quy định của pháp luật.

- Các đơn vị lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định.

- Các phòng, ban ngành, đơn vị liên quan phối hợp thực hiện.

Điều 3: Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND Huyện; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Huyện; Trưởng các phòng: Tài chính – Kế hoạch; Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị; Nông nghiệp và Môi trường; Văn hóa, Khoa học và Thông tin; Giáo dục và Đào tạo; Giám đốc Trung tâm Văn hóa - Thông tin và Thể thao Đông Anh; Chủ tịch UBND xã Vân Hà; Thủ trưởng các đơn vị và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Sở QHKT Hà Nội;
- TTHU, TT HĐND Huyện;
- Các đ/c PCT UBND Huyện;
- Lưu VT, KTHT&ĐT (07).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Anh Dũng

Phụ lục

(Kèm theo Quyết định số 1616 /QĐ-UBND ngày 28 / 3 /2025 của UBND huyện Đông Anh)

Bảng thống kê số liệu chi tiết các ô đất quy hoạch

Tt	Ký hiệu	Chức năng sử dụng đất	Diện tích	Diện tích xây dựng	Tỷ lệ	Diện tích sàn			Chỉ tiêu				Ghi chú
						Công cộng	Nhà ở	Tổng	Mật độ xd tối đa	Hệ số sdd	Tầng cao tối đa	Số người	
			(m2)	*(m2)*	*(%)*	*(m2)*	*(m2)*	*(m2)*	*(%)*	*(lần)*	*(tầng)*	*(người)*	
A		Đất xây dựng	123.244		94,01								
I		Đất ở	12.693		9,68								
1	LK	Đất nhà ở liền kề	7.804	6.534	5,95		32.670	32.670	94,00	4,70	5	259	*(3,6 người/1hộ)*
	LK1	Đất nhà ở liền kề	797	749	0,61		3.746	3.746	94,00	4,70	5	29	
	LK2	Đất nhà ở liền kề	755	710	0,58		3.549	3.549	94,00	4,70	5	29	
	LK3	Đất nhà ở liền kề	649	610	0,50		3.050	3.050	94,00	4,70	5	25	
	LK4	Đất nhà ở liền kề	793	745	0,60		3.727	3.727	94,00	4,70	5	29	
	LK5	Đất nhà ở liền kề	400	376	0,31		1.880	1.880	94,00	4,70	5	14	
	LK6	Đất nhà ở liền kề	856	805	0,65		4.023	4.023	94,00	4,70	5	32	
	LK7	Đất nhà ở liền kề	555	522	0,42		2.609	2.609	94,00	4,70	5	22	
	LK8	Đất nhà ở liền kề	709	666	0,54		3.332	3.332	94,00	4,70	5	25	
	LK9	Đất nhà ở liền kề	671	631	0,51		3.154	3.154	94,00	4,70	5	25	
	LK10	Đất nhà ở liền kề	766	720	0,58		3.600	3.600	94,00	4,70	5	29	
	LK11	Đất nhà ở liền kề	853	802	0,65		4.009	4.009	94,00	4,70	5	32	
2	OXH	Đất nhà ở chung cư	2.810	1.124	2,14	1.124	4.496	5.620	40,00	5,00	5	96	*Quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)*
3	LX	Đất nhà ở hiện trạng (nhà ở nông thôn)	2.079		1,59						5	45	*Dân cư hiện có (cải tạo chỉnh trạng)*
II		Đất công cộng	31.187		23,79								
	NT	Đất trường mầm	9.390	3.287	7,16	9.860		9.860	35,00	1,05	3	780	

		non											
		Đất công cộng	**21.797**	**8.718,8**	**16,63**								
	CC01	Đất công cộng	6.954	2.782	5,30	13.908		13.908	40,00	2,00	5		*Xây dựng trụ sở cơ quan, cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công cộng khác*
	CC02	Đất công cộng	2.302	921	1,76	4.604		4.604	40,00	2,00	5		
	CC03	Đất công cộng	12.541	5.016	9,57	25.082		25.082	40,00	2,00	5		
III	**CXCC**	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**	12.532	584,05	9,56	584,05							
	CXCC1	Đất cây xanh, thể dục thể thao	839	42	0,64	42		42	5,00	0,05	1		
	CXCC2	Đất cây xanh, thể dục thể thao	5.403	270	4,12	270		270	5,00	0,05	1		
	CXCC3	Đất cây xanh, thể dục thể thao	3.265	163	2,49	163		163	5,00	0,05	1		
	CXCC4	Đất cây xanh, thể dục thể thao	115		0,09								
	CXCC5	Đất cây xanh, thể dục thể thao	2.174	109	1,66	109		109	5,00	0,05	1		
	CXCC6	Đất cây xanh, thể dục thể thao	179		0,14								
	CXCC7	Đất cây xanh, thể dục thể thao	557		0,42								
IV		**Đất hạ tầng kỹ thuật**	66.832		50,98								
	HTKT	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	500		0,38								*Trạm xử lý nước thải cục bộ*
		Đường giao thông	66.332		50,60								
B		**Đất khác**	**7.852**		5,99								
	CXCD	**Đất cây xanh**	**3.700**		2,82								*Cây xanh cách ly*

		chuyên dụng											*tuyến điện 110kv*
	CXCD1	Đất cây xanh chuyên dụng	615		0,47								
	CXCD2	Đất cây xanh chuyên dụng	2.370		1,81								
	CXCD3	Đất cây xanh chuyên dụng	621		0,47								
	CXCD4	Đất cây xanh chuyên dụng	94		0,07								
	MN	**Sông, suối, kênh, rạch**	**4.152**		**3,17**								*Kênh tưới Bắc Trịnh Xá*
		Tổng	131.096		100,0							400	

Ghi chú:

Mật độ xây dựng các lô đất nhà ở liền kề được xác định trên cơ sở diện tích các thửa đất điển hình. Mật độ xây dựng cụ thể của từng thửa đất sẽ được xác định tại bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng phân lô và trong Phương án đấu giá quyền sử dụng đất, đảm bảo phù hợp với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, các quy định hiện hành và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

UBND TỈNH BẮC NINH
CÔNG TY TNHH-MTV
KHAI THÁC CTTL BẮC ĐUỐNG

Số: 1188/BĐ-QLNCT

V/v trả lời văn bản số 36/QLDA-DA2 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm.

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

Từ Sơn, ngày 11 tháng 8 năm 2025

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm.

Ngày 4/8/2025 Công ty TNHH-MTV khai thác công trình thủy lợi Bắc Đuống nhận văn bản số 36/QLDA-DA2 ngày 31/7/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm về việc thỏa thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.

Qua xem hồ sơ, kiểm tra thực tế, Công ty TNHH-MTV khai thác công trình thủy lợi Bắc Đuống có ý kiến như sau:

Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2 có chồng lấn các công trình thuỷ lợi như: Kênh Bắc Trịnh Xá, cống Hà Khê và mở rộng cầu Hà Khê qua kênh Bắc do Công ty TNHH-MTV khai thác công trình thuỷ lợi Bắc Đuống khai thác và bảo vệ.

Về chủ trương gia cố kênh bắc đoạn từ K3+510÷K3+890, dịch chuyển cống Hà Khê, mở rộng cầu Hà Khê qua kênh Bắc Công ty TNHH-MTV khai thác công trình thuỷ lợi Bắc Đuống ủng hộ. Đề nghị Chủ đầu tư điều chỉnh ranh giới dự án không chồng lấn vào đoạn kênh Bắc.

Để các hoạt động xây dựng trên đúng với quy định đồng thời đảm bảo thuận lợi quá trình quản lý vận hành phục vụ sản xuất, đề nghị Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm xin ý kiến Sở Nông nghiệp và môi trường tỉnh Bắc Ninh (chủ quản lý công trình) về dự án trên. Trước khi thực hiện thi công làm thủ tục xin cấp giấy phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi theo quy định của Luật Thủy lợi.

Vậy Công ty TNHH-MTV khai thác công trình thủy lợi Bắc Đuống gửi Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh (b/c);
- Chủ tịch, Giám đốc Công ty (b/c);
- Xí nghiệp Trịnh Xá;
- Lưu VT, QLNCT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 2300109040 - CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN KHAI THÁC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI BẮC ĐUỐNG - TP. TỪ SƠN - T. BẮC NINH

Nguyễn Tất Hoàn

UBND XÃ THƯ LÂM
HTX DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP VÂN HÀ

Số: 1508

V/v thỏa thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.

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

Thư Lâm, ngày 15 tháng 8 năm 2025

Kính gửi: - Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm

Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Vân Hà nhận được công văn số 64/QLDA-DA2 ngày 08/8/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm thỏa thuận phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.

Qua kiểm tra thực địa, đối chiếu phương án thoát nước dự án trên, Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Vân Hà có ý kiến như sau:

1. Thống nhất hoàn trả kênh mương hiện trạng:

- Với tuyến mương xây gạch B800 dọc tuyến 1 hiện trạng: Phá dỡ và hoàn trả đoạn mương nằm dưới đường theo quy hoạch với chiều dài L=205m lên hè tuyến 1 bằng mương xây B800, nắp đan, chạy ngầm. Đoạn mương cuối tuyến L=116m giữ nguyên tận dụng hiện trạng, tuy nhiên Ban QLDA rà soát lại các nắp tấm đan mương hiện trạng nếu không đảm bảo thì lên phương án thay thế. Cao độ đáy mương hoàn trả bằng cao độ đáy mương hiện trạng.

- Với cửa phai đã lâu năm han rỉ xuống cấp vị trí lấy nước từ mương Trịnh Xá. Ban QLDA nghiên cứu phương án thay thế cho đồng bộ.

2. Đề nghị Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm phối hợp triển khai với Hợp tác xã trong quá trình đầu tư xay dựng dự án để đảm bảo hoạt động bình thường của hệ thống mương tưới tiêu trong khu vực của dự án.

Trên đây là ý kiến của Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp Vân Hà về phương án hoàn trả kênh mương hiện trạng thuộc dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu.

HỢP TÁC XÃ
DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP VÂN HÀ

HỢP TÁC XÃ DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP VÂN HÀ

Đỗ Văn Thơm

ỦY BAN NHÂN DÂN **XÃ THƯ LÂM**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 227 /UBND	*Thư Lâm, ngày 26 tháng 8 năm 2025*
V/v xác định diện tích đất trồng lúa nước 2 vụ nằm trong diện tích xin giao đất Dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh"	

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng.

Ủy ban nhân dân xã Thư Lâm nhận được Văn bản số 12/QLDA-DA2 ngày 24/7/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng kèm theo bản vẽ khu đất thực hiện dự án: "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh".

Sau khi rà soát hồ sơ, UBND xã Thư Lâm có ý kiến như sau: Dự án "Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh" có tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 13.1 ha, trong đó có khoảng 6.8 ha là đất trồng lúa nước 2 vụ.

UBND xã Thư Lâm trả lời để Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng được biết và có cơ sở thực hiện đầu tư dự án trên theo quy định./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lại Mạnh Cường

CÔNG TY TNHH HAI THÀNH VIÊN PHÂN PHỐI NƯỚC SẠCH HUYỆN SÓC SƠN, ĐÔNG ANH, GIA LÂM	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
----------	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 41./2025/CV-SDG	----------
V/v: "Thỏa thuận đấu nối, nguồn kinh phí đầu tư tuyến ống cấp nước dự án Xây HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh".	*Hà Nội, ngày 15 tháng 09 năm 2025*

Kính gửi: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**

Phúc đáp công văn số 37/QLDA-DA2 ngày 31/07/2025 của Ban QLDA ĐT-HT xã Thư Lâm, *V/v:* **"Thỏa thuận đấu nối, nguồn kinh phí đầu tư tuyến ống cấp nước thuộc dự án Xây dựng HTKT Khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh".** Công ty TNHH hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm (Công ty) có ý kiến trả lời như sau:

1. **Điểm đấu nguồn:** Công ty đồng ý về mặt nguyên tắc cấp nguồn cho dự án khu đấu giá Vân Hà 2 tại hai điểm đấu nối với đường ống HDPE DN110 do Công ty đang quản lý. Tại vị trí đấu nối thiết kế hố ga đồng hồ đo lưu lượng để kiểm soát theo quy định;
2. **Phương án đầu tư hệ thống cấp nước:** Hiện nay Công ty chưa có kế hoạch đầu tư tuyến ống cấp nước cho dự án. Đề nghị Ban QLDA ĐT-HT xã Thư Lâm chủ động đầu tư tuyến ống cấp nước kèm hệ thống PCCC theo các quy định hiện hành đảm bảo đồng bộ về hạ tầng. Công ty sẽ tiếp quản, vận hành, quản lý, khai thác và hoàn trả vốn khi có hướng dẫn cụ thể của Thành Phố Hà Nội;
3. Theo hồ sơ khảo sát, hiện có các đường ống, thiết bị, tài sản của Công ty bị ảnh hưởng do nằm trong phạm vi dự án. Đề nghị Ban QLDA ĐT – HT xã Thư Lâm chỉ đạo đơn vị tư vấn thiết kế phối hợp với Công ty kiểm đếm, lập phương án di dời, bảo vệ, đền bù (nếu có) theo đúng quy định hiện hành;
4. Trong bước triển khai thiết kế kỹ thuật thi công đề nghị Ban QLDA ĐT-HT xã Thư Lâm gửi hồ sơ sang Công ty để góp ý kỹ thuật, thống nhất phương án đấu nối, di dời, đền bù tài sản (nếu có).

Thông tin liên hệ: Công ty TNHH hai thành viên phân phối nước sạch huyện Sóc Sơn, Đông Anh, Gia Lâm.

Địa chỉ: Số 452, đường Lạc Long Quân, phường Nhật Tân, quận Tây Hồ, TP Hà Nội. Cán bộ phụ trách: Hoàng Thanh Hải – SĐT: 0921840818.

Trân trọng./.

Nơi nhận:
- *Như kính gửi;*
- *Hội đồng thành viên (để báo cáo);*
- *Lưu HC, KT, KDVH.*

TỔNG GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 0107964... C.T.T.N.H.H CÔNG TY TNHH HAI THÀNH VIÊN PHÂN PHỐI NƯỚC SẠCH HUYỆN SÓC SƠN, ĐÔNG ANH, GIA LÂM H. GIA LÂM - TP. HÀ NỘI

Nguyễn Xuân Phương

Scanned with CamScanner

UỶ BAN NHÂN DÂN **XÃ THƯ LÂM**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số:451 /UBND-KT V/v thỏa thuận phương án đấu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.	*Thư Lâm, ngày 03 tháng 10 năm 2025*

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm.

UBND xã Thư Lâm nhận được Văn bản số 145/QLDA-THDA2 ngày 03/9/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng về việc xác nhận phương án thoát nước mưa, thoát nước thải, kèm theo bản vẽ thoả thuận thuộc dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.

Về nội dung này, UBND xã Thư Lâm có ý kiến như sau:

Thống nhất về mặt nguyên tắc đối với phương án đấu nối hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải của dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh. Cụ thể như sau:

1. Hệ thống thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa được thu gom về phía Nam của Dự án, bịt đầu chờ điểm cuối cống thoát nước, thoát ra khu đất thực hiện dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 1, huyện Đông Anh.

2. Hệ thống thoát nước thải:

Trước mắt, nước thải được đưa về trạm xử lý nước thải cục bộ đặt tại ô đất HTKT, sau đó tạm thời đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa phía Bắc của Dự án. Giai đoạn sau, sẽ đấu nối với hệ thống thoát nước thải của xã Thư Lâm và Thành phố khi hệ thống thoát nước thải được đầu tư hoàn thiện.

UBND xã Thư Lâm trả lời để Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng được biết và có cơ sở triển khai các bước tiếp theo đúng quy định./.

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu:VT, KT.	**TM. UỶ BAN NHÂN DÂN** **KT. CHỦ TỊCH** **PHÓ CHỦ TỊCH** U.B.N.D XÃ THƯ LÂM T.P HÀ NỘI **Lại Mạnh Cường**

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI

Số: 10032 /BB-EVNHANOI

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

Hà Nội, ngày 14 tháng 10 năm 2025

BIÊN BẢN

Về việc thoả thuận phương án đầu tư cấp nguồn điện cho các dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 1, Liên Hà 2, Liên Hà 3, xã Liên Hà và Xây dựng HTKT Khu đấu giá Quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2 (nay thuộc xã Thư Lâm).

Hôm nay, 09h00 phút tại Văn phòng Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội, chúng tôi gồm:

A. THÀNH PHẦN:

I. ĐẠI DIỆN TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI (EVNHANOI)

1. Ông: Nguyễn Anh Tuấn — Chức vụ: Tổng Giám đốc
2. Ông: Trương Thành Long — Chức vụ: Trưởng Ban Kế hoạch
3. Ông: Phạm Duy Huấn — Chức vụ: Trưởng Ban Kỹ thuật

II. CHỦ ĐẦU TƯ: BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM

1. Ông: Tô Anh Duy — Chức vụ: Giám Đốc
2. Ông: Hoàng Gia — Chức vụ: Phụ trách phòng DA2
3. Ông: Trần Minh Hoàng — Chức vụ: CBKT

B. NỘI DUNG:

Căn cứ Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024;

Căn cứ văn bản số 228/QLDA-DA2 ngày 18/9/2025, văn bản số 231/QLDA-DA2 ngày 18/9/2025, văn bản số 246/QLDA-DA2 ngày 22/9/2025 và văn bản số 248/CV-QLDA ngày 22/9/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư - Hạ tầng xã Thư Lâm về việc thỏa thuận cấp điện cho các dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 1, Liên Hà 2, Liên Hà 3, xã Liên Hà và Xây dựng HTKT Khu đấu giá Quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2 (nay thuộc xã Thư Lâm).

Hai bên đã thống nhất ký Biên bản thoả thuận với các nội dung như sau:

I. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI:

- EVNHANOI đồng ý về nguyên tắc sẽ đảm bảo cung cấp đủ nguồn điện cho các dự án. Dự kiến điểm đấu nối tại lưới điện trung áp 22kV hiện có trong khu vực với công suất dự kiến như sau:

+ Dự án Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 1: 3.830kVA;

+ Dự án Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 2: 630kVA;

+ Dự án Xây dựng hoàn thiện HTKT Liên Hà 3: 880kVA.

+ Dự án Xây dựng HTKT Khu đấu giá Quyền sử dụng đất xã Vân Hà 2: 750kVA.

(Nội dung chi tiết ở bước thỏa thuận đấu nối công trình).

II. TRÁCH NHIỆM CỦA BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM:

- Để đảm bảo tiến độ đồng bộ với dự án, Chủ đầu tư chủ động bố trí vốn thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật điện từ điểm đấu nối tại lưới điện trung áp 22kV hiện có trong khu vực về đến trạm biến áp của dự án và hệ thống điện của dự án, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, công suất cấp điện, phù hợp với công nghệ, tự động hóa lưới điện.

- Bố trí vị trí đất thuộc phạm vi của dự án để xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật điện và xác định hướng tuyến đường cáp ngầm, vị trí đặt trạm biến áp đảm bảo thuận tiện cho công tác quản lý vận hành, sửa chữa và công tác phòng chống cháy nổ, môi trường theo quy định.

- Làm việc với cấp có thẩm quyền để bổ sung công trình điện của Dự án vào quy hoạch phát triển Điện lực.

- Chỉ được phép đưa công trình vào sử dụng khi đã được cấp Giấy phép PCCC của cấp có thẩm quyền.

- Sau khi công trình hoàn thành và đưa vào sử dụng, Chủ đầu tư bàn giao cho EVNHANOI để bán lẻ điện trực đến từng khách hàng.

- Trường hợp Chủ đầu tư bàn giao tài sản công trình điện cho EVNHANOI, sẽ thực hiện theo quy định tại Nghị định số 02/2024/NĐ-CP ngày 10/01/2024 của Chính phủ.

III. CÁC NỘI DUNG KHÁC:

- Đối với đề xuất về việc di chuyển/ hạ ngầm công trình điện hiện hữu của Ngành điện (trạm biến áp và lưới điện trung, hạ thế) phục vụ giải phóng mặt bằng của các dự án: Để đảm bảo tiến độ chung của dự án, EVNHANOI đề xuất Chủ đầu tư báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, bố trí vốn để thực hiện di chuyển công trình điện phục vụ giải phóng mặt bằng. Trước khi triển khai thực hiện, đề nghị Chủ đầu tư liên hệ, làm việc với Công ty Điện lực Đông Anh để thống nhất phương án di chuyển. EVNHANOI sẽ phối hợp chặt chẽ và hỗ trợ Quý Ban trong phạm vi thẩm quyền của Ngành điện.

- EVNHANOI đề nghị Chủ đầu tư có kế hoạch đầu tư lắp đặt nguồn máy phát dự phòng cung cấp điện tự dùng trong trường hợp bất khả kháng không thể cấp điện từ hệ thống lưới điện Quốc gia.

- Đối với công suất máy biến áp, đề nghị chủ đầu tư tính toán lựa chọn sử dụng máy biến áp có gam công suất thông dụng, đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật và phù hợp nhu cầu sử dụng.

- Đề nghị Chủ đầu tư liên hệ với EVNHANOI/Công ty Điện lực Đông Anh để thống nhất phương án thiết kế trước khi phê duyệt và thực hiện dự án, đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật vận hành của công trình.

- Các đơn vị trực thuộc EVNHANOI có năng lực kinh nghiệm, chức năng thực hiện các công tác như:

+ Công ty Thí nghiệm điện Điện lực Hà Nội: thực hiện công tác thí nghiệm, kiểm định thiết bị điện, kiểm định phương tiện đo.

+ Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Phát triển Điện lực Hà Nội: thực hiện công tác thiết kế, thi công xây lắp, giám sát…

+ Công ty Dịch vụ Điện lực Hà Nội: thực hiện công tác tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, gia công cơ khí, thi công xây lắp hệ thống điện, dịch vụ quản lý vận hành hệ thống điện, cung cấp dịch vụ cho thuê Trạm biến áp hợp bộ di động trong quá trình Chủ đầu tư triển khai thi công xây dựng dự án.

+ Ban Quản lý dự án lưới điện Hà Nội; Ban Quản lý dự án phát triển điện lực Hà Nội: thực hiện công tác quản lý dự án, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát.

EVNHANOI đề nghị Chủ đầu tư xem xét ký hợp đồng hợp tác với các đơn vị trên khi triển khai dự án.

Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc hai bên cùng phối hợp để giải quyết.

Biên bản được nhất trí thông qua hồi 11h00' phút cùng ngày; được lập thành 04 bản: EVNHANOI giữ 02 bản, Ban Quản lý dự án đầu tư - Hạ tầng xã Thư Lâm giữ 02 bản./.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN **ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM** **GIÁM ĐỐC**	**TỔNG CÔNG TY** **ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI** **TỔNG GIÁM ĐỐC**
Tô Anh Duy	**Nguyễn Anh Tuấn**

Nơi nhận:
- Ban Quản lý dự án đầu tư - Hạ tầng xã Thư Lâm (02 bản giấy);
- KT, PC (để phối hợp);
- Công ty Điện lực Đông Anh (để phối hợp);
- Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Phát triển Điện lực Hà Nội (Bản giấy);
- EVNHANOIETC, EVNHANOIESC;
- Lưu: VT, KH (bản giấy).

UBND XÃ THƯ LÂM **PHÒNG KINH TẾ**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2445 /KT	*Thư Lâm, ngày 29 tháng 12 năm 2025*
V/v xác nhận sự phù hợp bản vẽ Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh.	

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm.

Phòng Kinh tế xã Thư Lâm nhận được Văn bản số 509/QLDA-DA2 ngày 05/11/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm về việc đề nghị xác nhận tổng mặt bằng dự án: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh so với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt (kèm theo hồ sơ Bản vẽ Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Dự án). Đối chiếu Quy hoạch và các quy định liên quan, Phòng Kinh tế xã Thư Lâm có ý kiến như sau:

1. Xác nhận kèm theo văn bản này bản vẽ Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh do Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng và Quy hoạch đô thị Hà Nội lập phù hợp về vị trí, quy mô, phạm vi dự án và các chức năng sử dụng đất so với đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 đã được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 4626/QĐ-UBND ngày 28/3/2025 (nay thuộc xã Thư Lâm, thành phố Hà Nội) và Chủ trương đầu tư dự án được HĐND huyện Đông Anh phê duyệt tại Nghị Quyết số 01/NQ-HĐND ngày 16/01/2019.

2. Văn bản này chỉ xác nhận sự phù hợp của bản vẽ tổng mặt bằng sử dụng đất so với Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được phê duyệt để Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm có cơ sở triển khai các bước tiếp theo đúng quy định pháp luật.

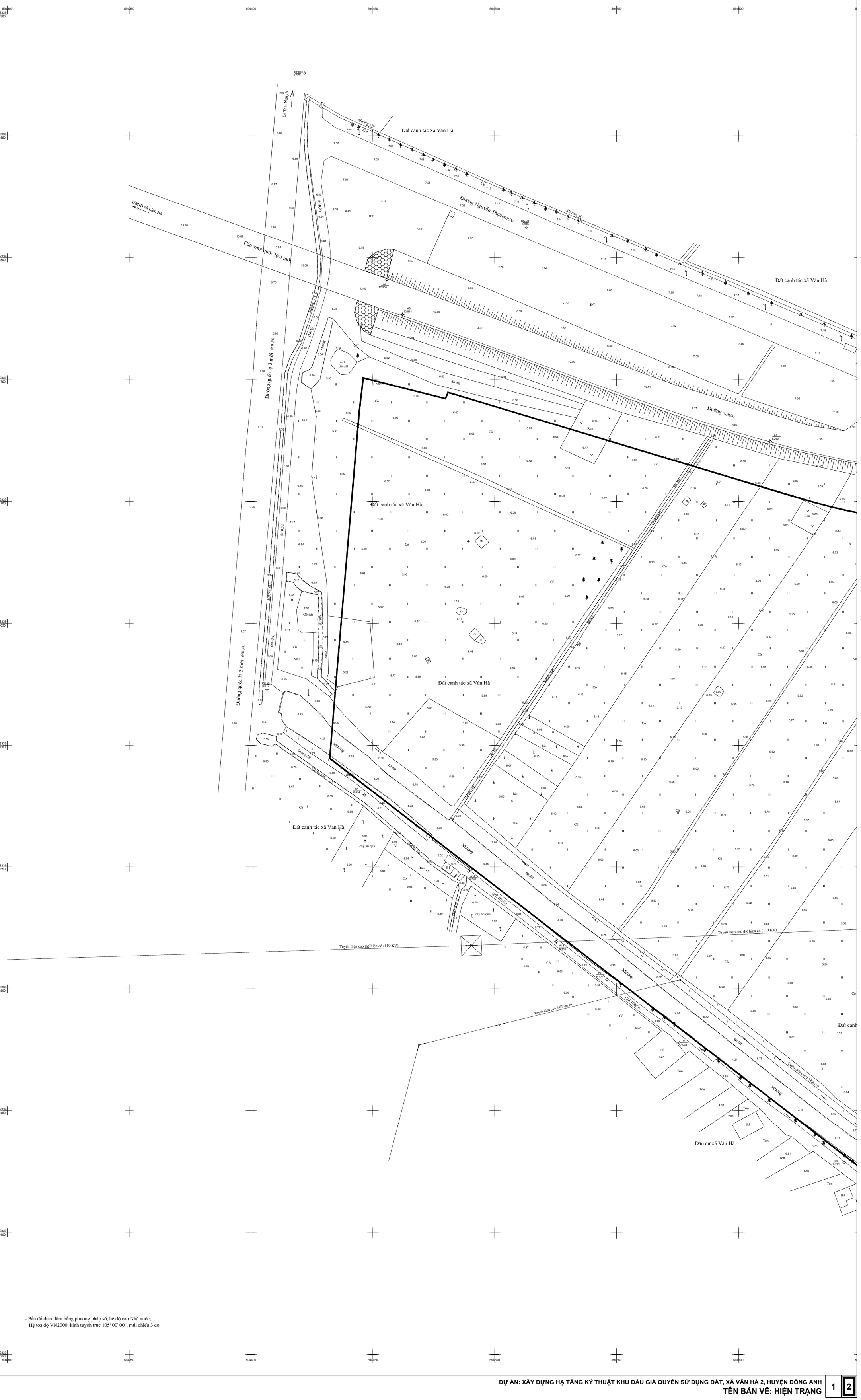
3. Các nội dung về quy mô, ranh giới dự án và thiết kế cơ sở dự án sẽ được xác định cụ thể khi được cấp thẩm quyền chấp thuận. Quá trình thiết kế chi tiết nếu có sự điều chỉnh làm ảnh hưởng tới định hướng sử dụng đất, hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được duyệt, cần kịp thời đề xuất giải pháp phù hợp, báo cáo cấp thẩm quyền xem xét quyết định.

Phòng Kinh tế xã Thư Lâm có ý kiến như trên để Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Thư Lâm có cơ sở thực hiện./.

Nơi nhận: - Như trên; - UBND Xã; (b/c) - Lưu VT.	**KT. TRƯỞNG PHÒNG** **PHÓ TRƯỞNG PHÒNG** CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM PHÒNG KINH TẾ X. THƯ LÂM - TP HÀ NỘI **Chử Việt Anh**

PHỤ LỤC 2. CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN

1. Mặt bằng hiện trạng dự án
2. Tổng mặt bằng dự án
3. Mặt bằng san nền
4. Tổng mặt bằng giao thông
5. Tổng mặt bằng cải tạo cầu Hà Khê
6. Tổng mặt bằng thoát nước mưa của dự án
7. Tổng mặt bằng thoát nước thải của dự án
8. Tổng mặt cấp nước của dự án
9. Tổng mặt cấp điện của dự án
10. Bản vẽ thiết kế hệ thống xử lý nước thải công suất 640m^3/ngày đêm.
11. Bản vẽ thiết kế hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ HTXL nước thải.



- Bản đồ được làm bằng phương pháp số, hệ độ cao Nhà nước;
  Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 105° 00' 00", múi chiếu 3 độ.

DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

TÊN BẢN VẼ: HIỆN TRẠNG | 1 | 2

B

ĐI XÃ THỤY LÂM

XÃ VÂN HÀ

SÂN VẬN ĐỘNG

KHU ĐẤT LẬP DỰ ÁN, CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QSDĐ XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

THCS VÂN HÀ

TIỂU HỌC VÂN HÀ

THÔN THIẾT BÌNH

ĐÌNH THIẾT BÌNH

CHÙA THIẾT BÌNH

MẦM NON VÂN HÀ

TRẠM Y TẾ XÃ

NVH THIẾT BÌNH

UBND XÃ

CHÙA CÔ CHÂU

THÔN CÔ CHÂU

THÔN HÀ KHÊ

CHÙA HÀ KHÊ

VĂN MIẾU ĐÔNG NGẠN

110KV

500KV

0 10M 20M 30M 40M 50M

0 2CM 4CM 6CM 8CM 10CM

KÝ HIỆU:

RANH GIỚI DỰ ÁN

Trường THCS Vân Hà

Trường Tiểu Học Vân Hà

Trung tâm Mầm non xã Vân Hà

Khu vực đang thi công

(Độ cao không ổn định)

Đất canh tác xã Vân Hà

Dân cư xã Vân Hà

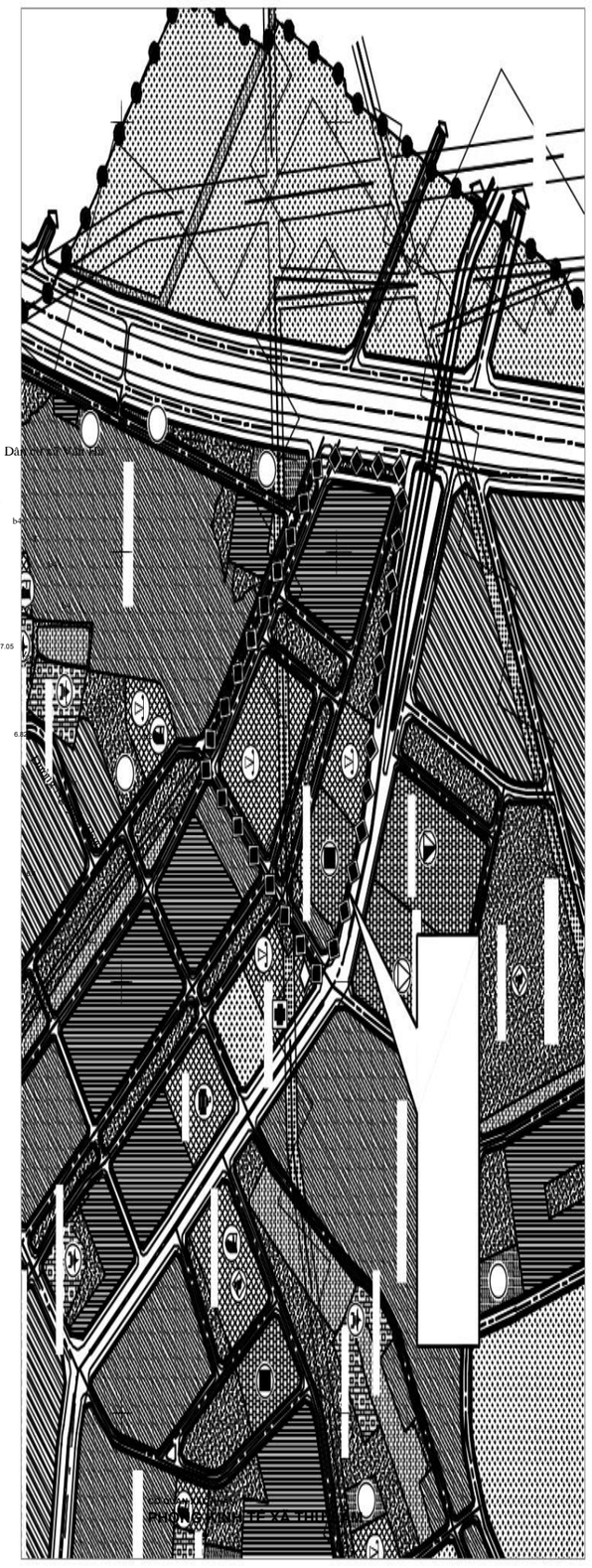
Tuyến điện cao thế hiện có (110 KV)

Nghĩa địa

Bưu điện

UBND xã Vân Hà

Đường Nguyễn Thực (NHỰA)



KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: /KT- NGÀY / /2025

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

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

KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: / QLDA-DA2 NGÀY / /2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THƯ LÂM - THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ

HIỆN TRẠNG

BẢN VẼ: TMB GHÉP: 2 A0 TỶ LỆ: 1/500 2025

THIẾT KẾ: ĐỖ THÁI BÌNH

CHỦ TRÌ: TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ NHIỆM: LÊ XUÂN DUY

Q.L. KỸ THUẬT: HOÀNG KIM DUNG

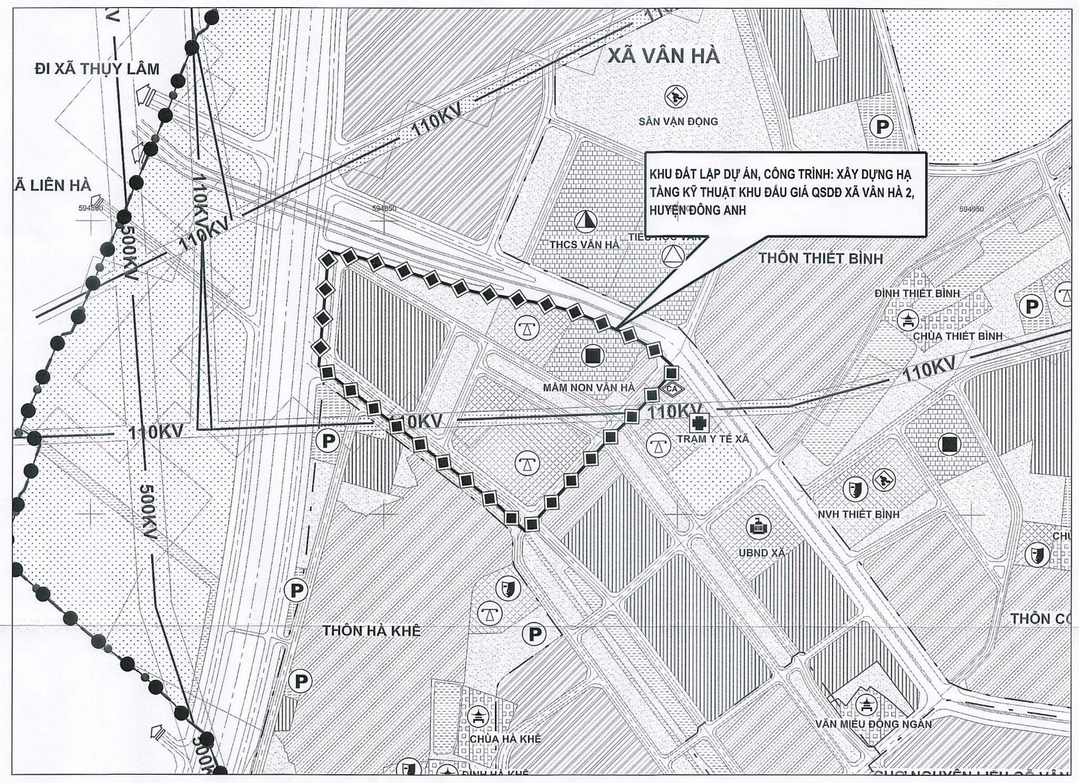
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

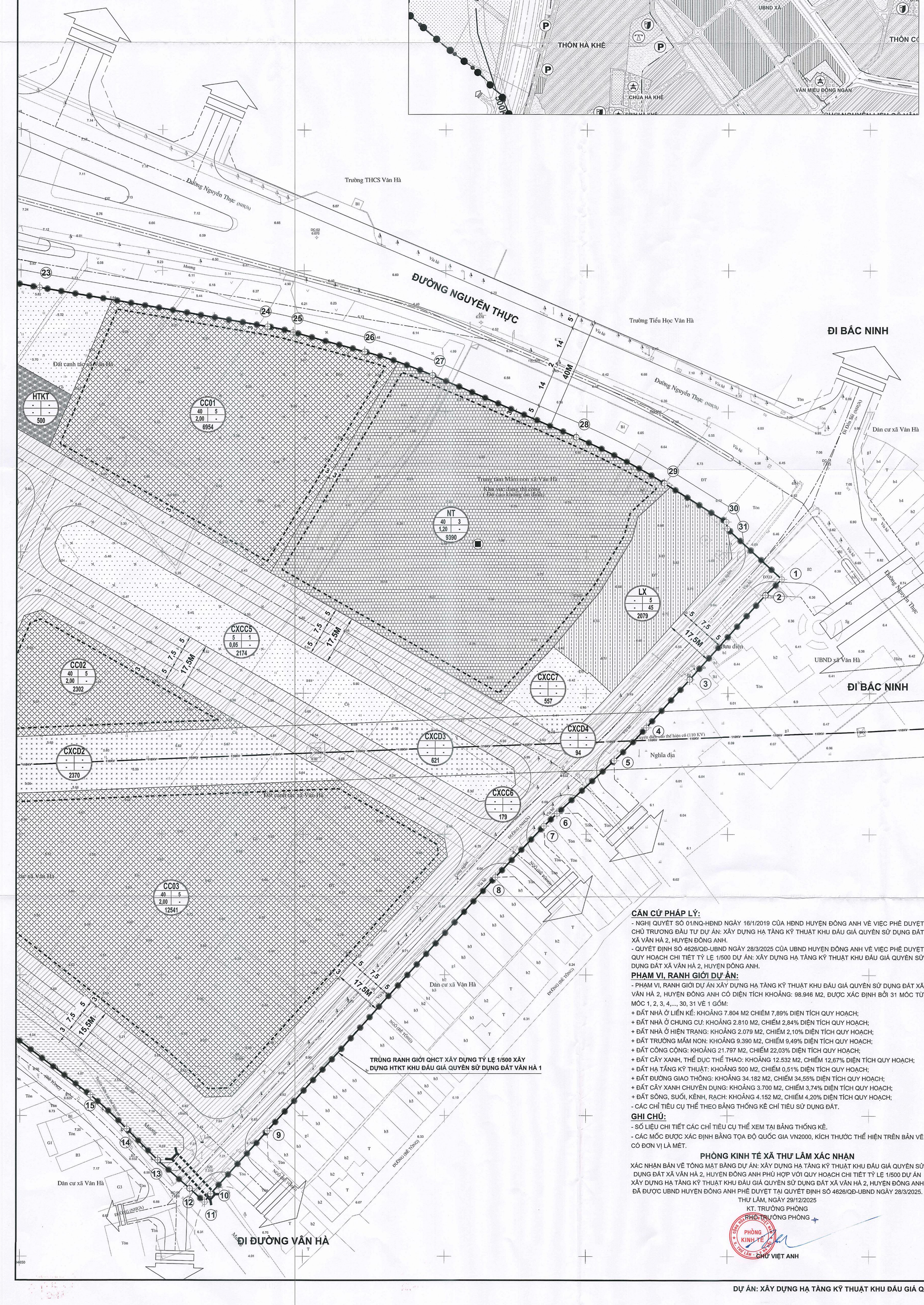
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI - HACOPLAN

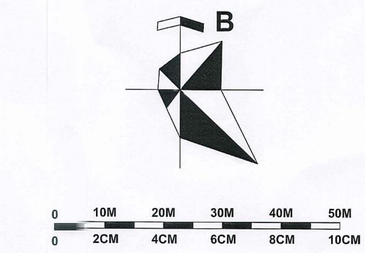
ĐỊA CHỈ: Số 2, ngõ 2, Hoàng Đạo Thành, Phường Khương Đình, TP. Hà Nội

TEL : 04 3 8583257 - EMAIL: hacoplancompany@yahoo.com

BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG, TỶ LỆ 1/500







KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI DỰ ÁN
- CHỈ GIỚI XÂY DỰNG, KHOẢNG LÙI CÔNG TRÌNH

ĐẤT Ở
- ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ
- ĐẤT Ở HIỆN TRẠNG (NHÀ Ở NÔNG THÔN)
- ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ

- ĐẤT CÔNG CỘNG
- ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON
- ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC, THỂ THAO

ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC
- ĐẤT ĐƯỜNG GIAO THÔNG

ĐẤT KHÁC
- ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH

(1) MỐC GIỚI, TÊN MỐC

A: KÝ HIỆU CHỨC NĂNG Ô ĐẤT
B: MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (%)
C: TẦNG CAO (TẦNG)
D: HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT (LẦN)
E: SỐ NGƯỜI, H.SINH
F: DIỆN TÍCH Ô ĐẤT (M2)

LK : ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ
OXH : ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ
LX : ĐẤT NHÀ Ở NÔNG THÔN
CXCC: ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC, THỂ THAO
CC : ĐẤT CÔNG CỘNG
CXCD: ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG
MN : SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH
HTKT : ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC

CĂN CỨ PHÁP LÝ:

- NGHỊ QUYẾT SỐ 01/NQ-HĐND NGÀY 16/1/2019 CỦA HĐND HUYỆN ĐÔNG ANH VỀ VIỆC PHÊ DUYỆT CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH.
- QUYẾT ĐỊNH SỐ 4626/QĐ-UBND NGÀY 28/3/2025 CỦA UBND HUYỆN ĐÔNG ANH VỀ VIỆC PHÊ DUYỆT QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH.

PHẠM VI, RANH GIỚI DỰ ÁN:

- PHẠM VI, RANH GIỚI DỰ ÁN XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH CÓ DIỆN TÍCH KHOẢNG: 98.946 M2, ĐƯỢC XÁC ĐỊNH BỞI 31 MÓC TỪ MÓC 1, 2, 3, 4,..., 30, 31 VÊ 1 GỒM:
+ ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ: KHOẢNG 7.804 M2 CHIẾM 7,89% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ: KHOẢNG 2.810 M2, CHIẾM 2,84% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT NHÀ Ở HIỆN TRẠNG: KHOẢNG 2.079 M2, CHIẾM 2,10% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON: KHOẢNG 9.390 M2, CHIẾM 9,49% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT CÔNG CỘNG: KHOẢNG 21.797 M2, CHIẾM 22,03% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO: KHOẢNG 12.532 M2, CHIẾM 12,67% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT: KHOẢNG 500 M2, CHIẾM 0,51% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT ĐƯỜNG GIAO THÔNG: KHOẢNG 34.182 M2, CHIẾM 34,55% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG: KHOẢNG 3.700 M2, CHIẾM 3,74% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
+ ĐẤT SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH: KHOẢNG 4.152 M2, CHIẾM 4,20% DIỆN TÍCH QUY HOẠCH;
- CÁC CHỈ TIÊU CỤ THỂ THEO BẢNG THỐNG KÊ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT.

GHI CHÚ:

- SỐ LIỆU CHI TIẾT CÁC CHỈ TIÊU CỤ THỂ XEM TẠI BẢNG THỐNG KÊ.
- CÁC MỐC ĐƯỢC XÁC ĐỊNH BẰNG TỌA ĐỘ QUỐC GIA VN2000, KÍCH THƯỚC THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ CÓ ĐƠN VỊ LÀ MÉT.

PHÒNG KINH TẾ XÃ THƯ LÂM XÁC NHẬN

XÁC NHẬN BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH PHÙ HỢP VỚI QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐÃ ĐƯỢC UBND HUYỆN ĐÔNG ANH PHÊ DUYỆT TẠI QUYẾT ĐỊNH SỐ 4626/QĐ-UBND NGÀY 28/3/2025.

THƯ LÂM, NGÀY 29/12/2025
KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG KINH TẾ

CHỬ VIỆT ANH

CƠ QUAN XÁC NHẬN
PHÒNG KINH TẾ XÃ THƯ LÂM

KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: 2445/KT NGÀY 29/12/2025

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM

PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hữu Quốc

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 509/QLDA-DA2 NGÀY 05/11/2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THƯ LÂM - THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TÊN BẢN VẼ
TỔNG MẶT BẰNG

BẢN VẼ: TMB	GHÉP: 2 A0	TỶ LỆ:1/500	...../2025
THIẾT KẾ:	ĐỖ THÁI BÌNH		
CHỦ TRÌ:	TRẦN ANH ĐỨC		
CHỦ NHIỆM:	LÊ XUÂN DUY		
Q.L. KỸ THUẬT:	HOÀNG KIM DUNG		

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

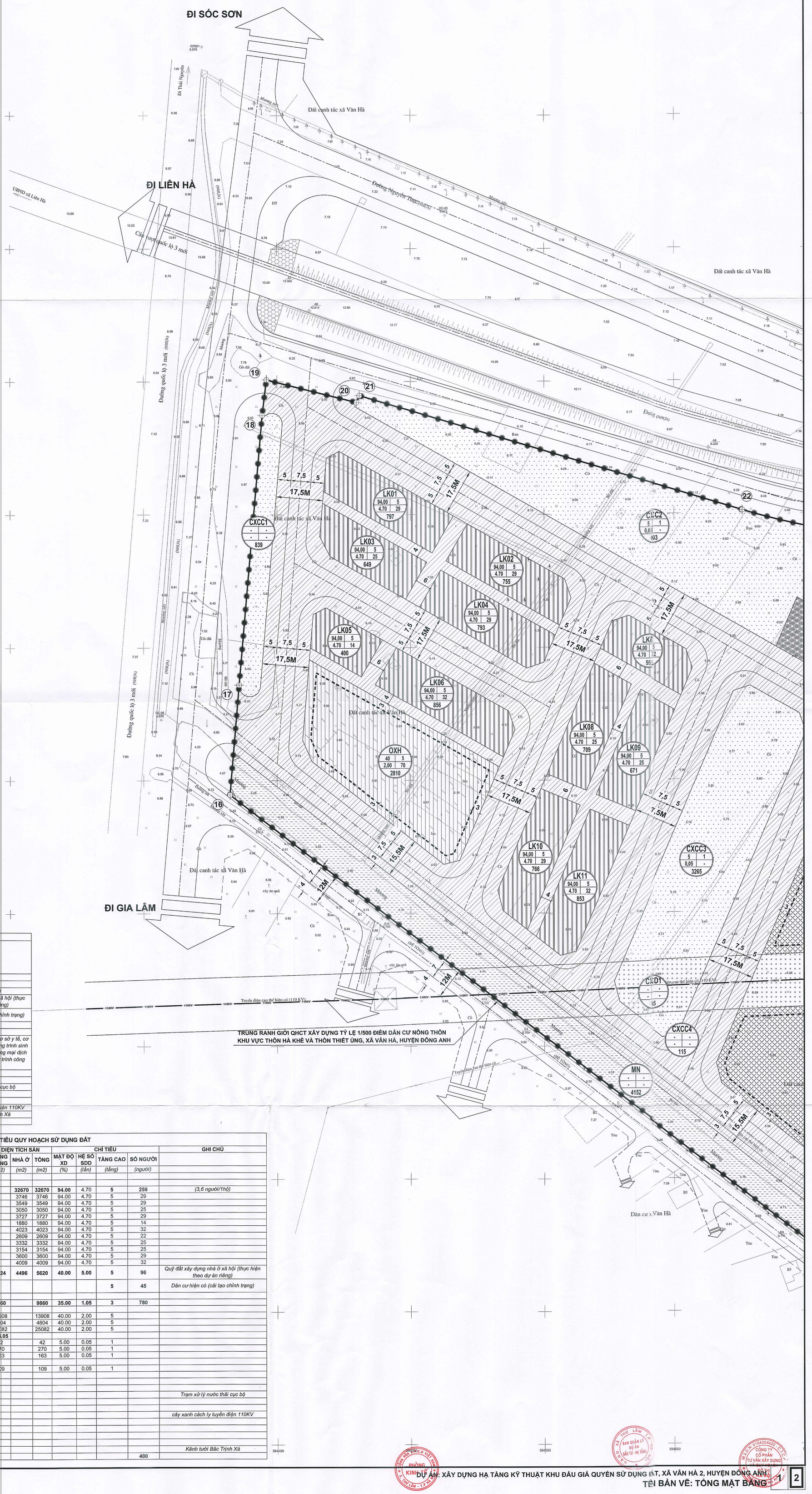
GIÁM ĐỐC
Trần Anh Đức

HACOPLAN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI - HACOPLAN
ĐỊA CHỈ: Số 2, ngõ 2, Hoàng Đạo Thành, Phường Khương Đình, TP. Hà Nội
TEL : 04 3 8583257 - EMAIL: hacoplancompany@yahoo.com

DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

TÊN BẢN VẼ: TỔNG MẶT BẰNG | 1 | 2

BẢN VẼ TỔNG MẶT BẰNG, TỶ LỆ 1/500



BẢNG TỌA ĐỘ MỐC RANH GIỚI DỰ ÁN

TÊN MỐC	TOẠ ĐỘ	
	X	Y
1	2339590.5680	594918.9797
2	2339584.8784	594913.1701
3	2339554.9701	594886.4466
4	2339537.8926	594871.1876
5	2339526.1744	594859.8644
6	2339507.3078	594839.6337
7	2339502.8951	594835.0133
8	2339484.6934	594817.8452
9	2339394.5998	594737.4209
10	2339372.1970	594717.4302
11	2339369.2925	594715.3168
12	2339374.0439	594710.0229
13	2339384.1991	594698.7083
14	2339395.3297	594687.7589
15	2339407.4100	594674.8906
16	2339594.6349	594432.2915
17	2339636.0552	594435.7383
18	2339737.3705	594444.4465
19	2339750.7487	594446.0523
20	2339742.2043	594479.7749
21	2339744.7797	594480.8801
22	2339701.2248	594625.5741
23	2339693.9389	594656.5904
24	2339680.1851	594737.1700
25	2339678.2003	594746.1516
26	2339671.3167	594771.4250
27	2339662.9405	594795.3740
28	2339641.0055	594846.2607
29	2339624.5942	594877.4960
30	2339610.8709	594899.3583
31	2339608.4802	594899.2282

BẢNG TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

TT	KÝ HIỆU	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ	GHI CHÚ
			(m2)	(%)	
A		ĐẤT XÂY DỰNG	91094	92.06	
I		ĐẤT Ở	12693	12.83	
1	LK	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	7804	7.89	*(3,6 người/1hộ)*
2	OXH	ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ	2810	2.84	*Quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)*
3	LX	ĐẤT NHÀ Ở HIỆN TRẠNG (NHÀ Ở NÔNG THÔN)	2079	2.10	*Dân cư hiện có (cải tạo chỉnh trạng)*
II		ĐẤT CÔNG CỘNG	31187	31.52	
	NT	ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON	9390	9.49	
	CC	ĐẤT CÔNG CỘNG	21797	22.03	*Xây dựng trụ sở cơ quan, cơ sở y tế, cơ sở giáo dục và đào tạo, công trình sinh hoạt cộng đồng, chợ, thương mại dịch vụ và các công trình công trình công cộng khác*
III	CXCC	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	12532	12.67	
IV		ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	34682	35.05	
	HTKT	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC	500	0.51	*Trạm xử lý nước thải cục bộ*
		ĐƯỜNG GIAO THÔNG	34182	34.55	
B		ĐẤT KHÁC	7852	7.94	
	CXCD	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	3700	3.74	*Cây xanh cách ly tuyến điện 110KV*
	MN	SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH	4152	4.20	*Kênh tưới Bắc Trịnh Xá*
		TỔNG	98946	100.00	

BẢNG THỐNG KÊ CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

TT	KÝ HIỆU	CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	TỶ LỆ	DIỆN TÍCH SÀN			CHỈ TIÊU				GHI CHÚ
						CÔNG CỘNG	NHÀ Ở	TỔNG	MẬT ĐỘ XD	HỆ SỐ SDD	TẦNG CAO	SỐ NGƯỜI	
			(m2)	(m2)	(%)	(m2)	(m2)	(m2)	(%)	(lần)	(tầng)	(người)	
A		ĐẤT XÂY DỰNG	91094		92.06								
I		ĐẤT Ở	12693		12.83								
1	LK	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	7804	6534	7.89		32670	32670	94.00	4.70	5	259	*(3,6 người/1hộ)*
	LK1	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	797	749	0.81		3746	3746	94.00	4.70	5	29	
	LK2	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	755	710	0.76		3549	3549	94.00	4.70	5	29	
	LK3	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	649	610	0.66		3050	3050	94.00	4.70	5	25	
	LK4	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	793	745	0.80		3727	3727	94.00	4.70	5	29	
	LK5	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	400	376	0.40		1880	1880	94.00	4.70	5	14	
	LK6	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	856	805	0.87		4023	4023	94.00	4.70	5	32	
	LK7	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	555	522	0.56		2609	2609	94.00	4.70	5	22	
	LK8	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	709	666	0.72		3332	3332	94.00	4.70	5	25	
	LK9	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	671	631	0.68		3154	3154	94.00	4.70	5	25	
	LK10	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	766	720	0.77		3600	3600	94.00	4.70	5	29	
	LK11	ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ	853	802	0.86		4009	4009	94.00	4.70	5	32	
2	OXH	ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ	2810	1124	2.84	1124	4496	5620	40.00	5.00	5	96	*Quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội (thực hiện theo dự án riêng)*
3	LX	ĐẤT NHÀ Ở HIỆN TRẠNG (NHÀ Ở NÔNG THÔN)	2079		2.10						5	45	*Dân cư hiện có (cải tạo chỉnh trạng)*
II		ĐẤT CÔNG CỘNG	31187		31.52								
	NT	ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON	9390	3287	9.49	9860		9860	35.00	1.05	3	780	
		ĐẤT CÔNG CỘNG	21797	8718.8	22.03								
	CC01	ĐẤT CÔNG CỘNG	6954	2782	7.03	13908		13908	40.00	2.00	5		
	CC02	ĐẤT CÔNG CỘNG	2302	921	2.33	4604		4604	40.00	2.00	5		
	CC03	ĐẤT CÔNG CỘNG	12541	5016	12.67	25082		25082	40.00	2.00	5		
III	CXCC	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	12532	584.05	12.67	584.05							
	CXCC1	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	839	42	0.85	42		42	5.00	0.05	1		
	CXCC2	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	5403	270	5.46	270		270	5.00	0.05	1		
	CXCC3	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	3265	163	3.30	163		163	5.00	0.05	1		
	CXCC4	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	115		0.12								
	CXCC5	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	2174	109	2.20	109		109	5.00	0.05	1		
	CXCC6	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	179		0.18								
	CXCC7	ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC THỂ THAO	557		0.56								
IV		ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	34682		35.05								
	HTKT	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC	500		0.51								*Trạm xử lý nước thải cục bộ*
		ĐƯỜNG GIAO THÔNG	34182		34.55								
B		ĐẤT KHÁC	7852		7.94								
I	CXCD	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	3700		3.74								*cây xanh cách ly tuyến điện 110KV*
	CXCD1	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	615		0.62								
	CXCD2	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	2370		2.40								
	CXCD3	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	621		0.63								
	CXCD4	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	94		0.10								
II	MN	SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH	4152		4.20								*Kênh tưới Bắc Trịnh Xá*
		TỔNG	98946		100.00							400	

PHÒNG KINH TẾ X. THỤY LÂM - T.P HÀ NỘI

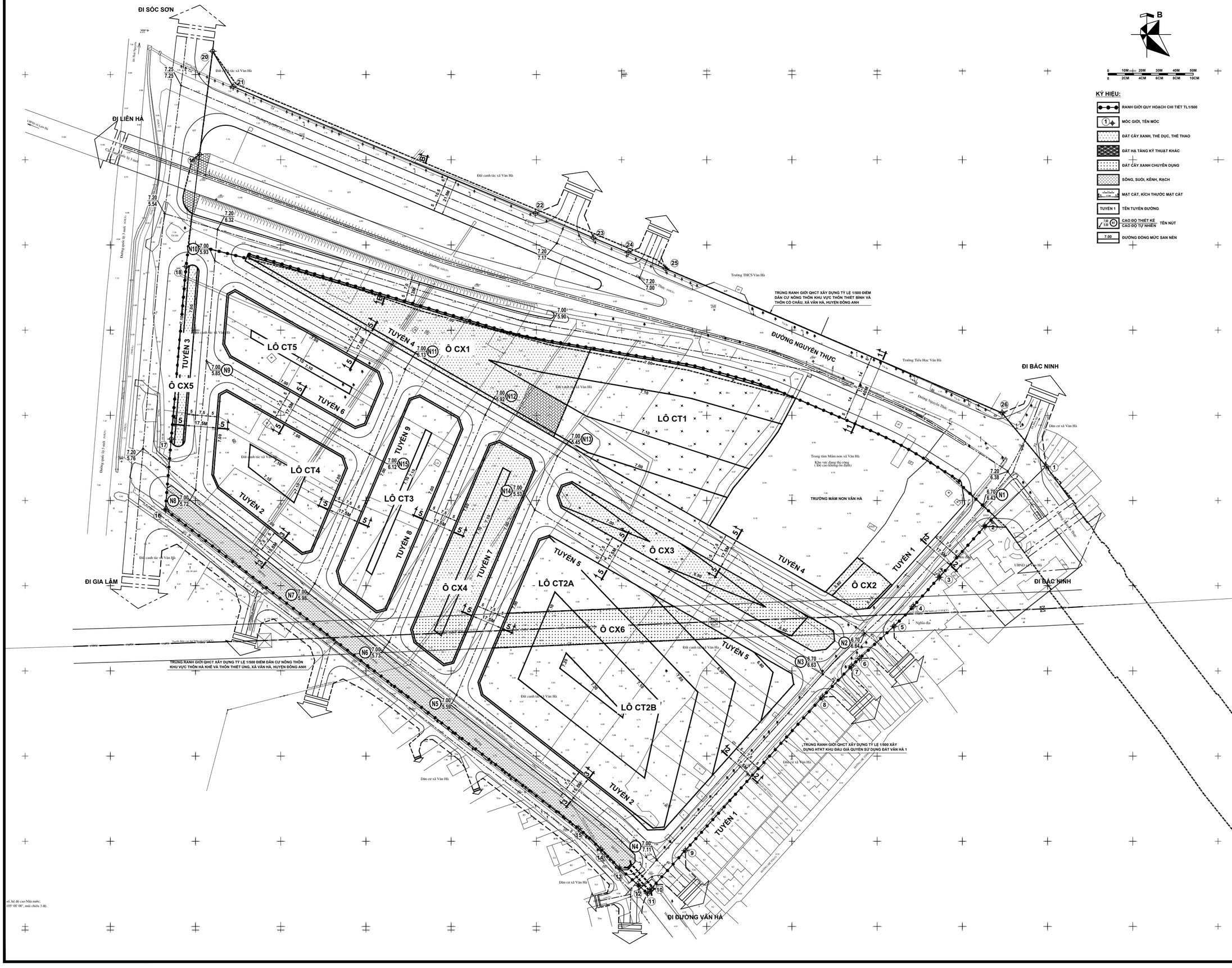
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG

DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

TÊN BẢN VẼ: TỔNG MẶT BẰNG

1 | 2



ói, hệ độ cao Nhà nước;
105° 00' 00", múi chiếu 3 độ.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

TRẦN ANH ĐỨC

THIẾT KẾ

NGUYỄN DANH VŨ

Q.L.K.T

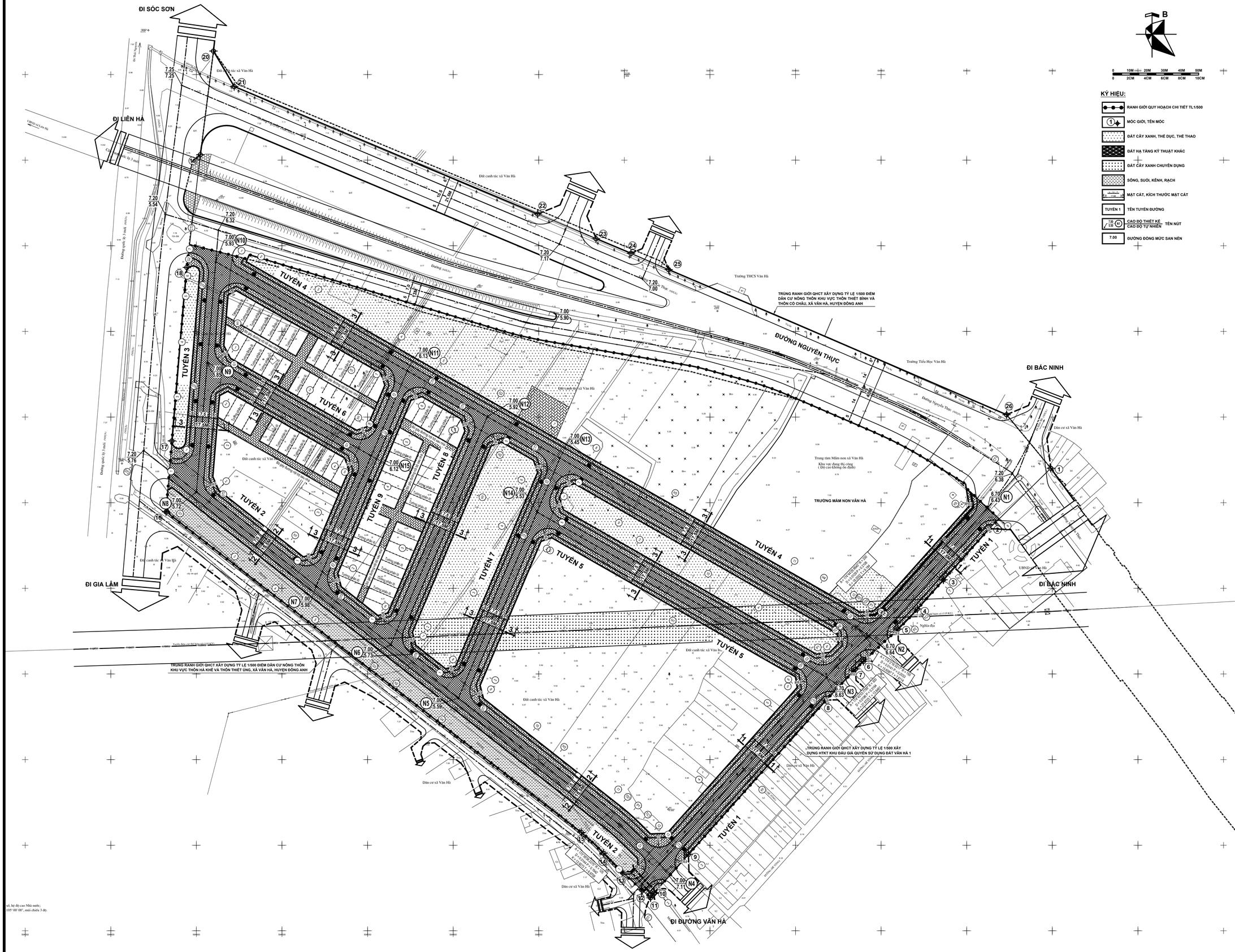
HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A0
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG SAN NỀN

HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	KÝ HIỆU: **SN.MB**



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
TRẦN ANH ĐỨC

THIẾT KẾ
NGUYỄN DANH VŨ

Q.L.K.T
HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A0
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

TÊN BẢN VẼ

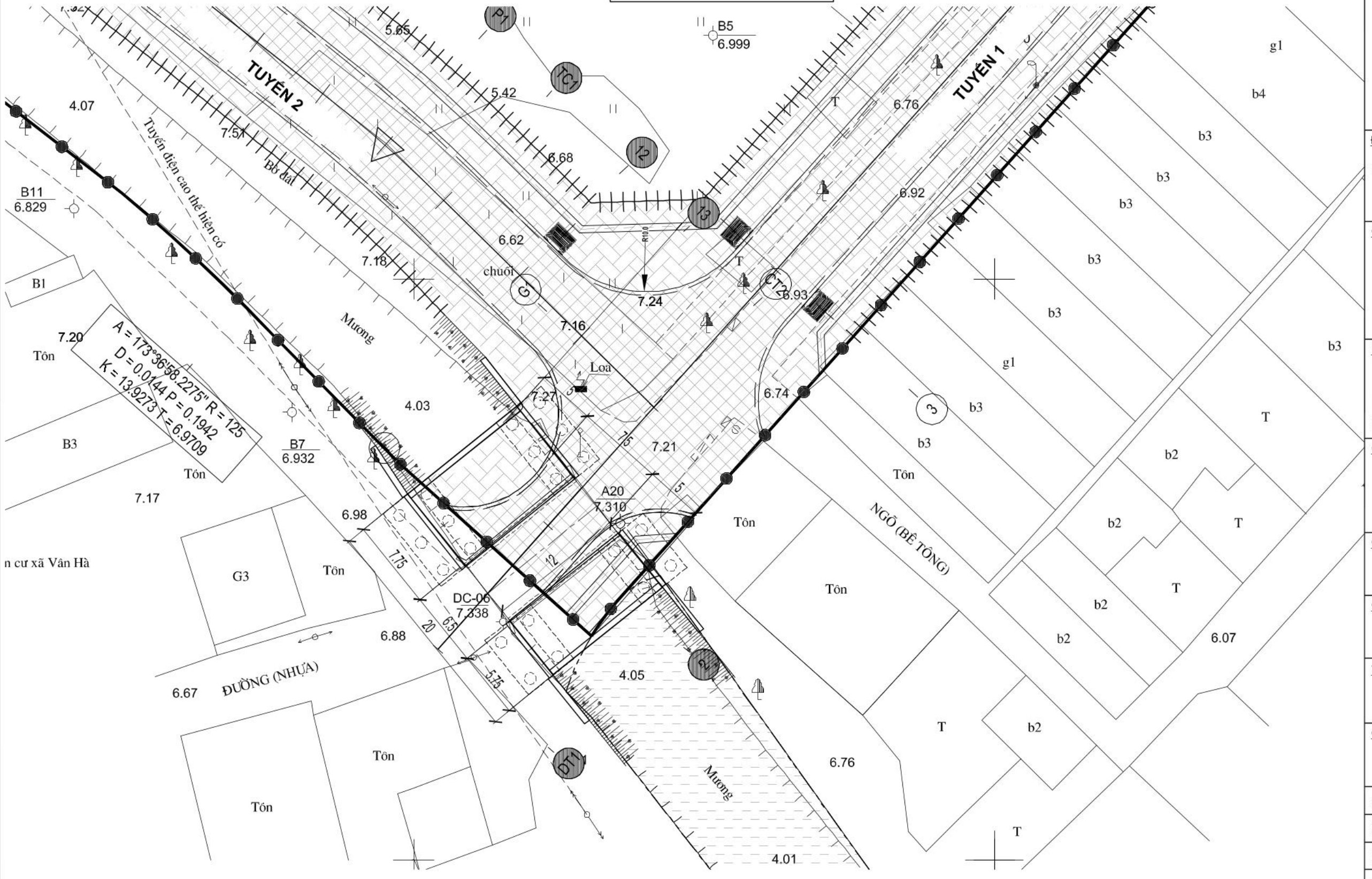
MẶT BẰNG GIAO THÔNG

HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	KÝ HIỆU: **GT.MB**

số, hệ độ cao Nhà nước;
105° 00' 00'', múi chiếu 3 độ.

BÌNH ĐỒ KHU VỰC CẦU

Tỷ lệ: 1/500



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

GIÁM ĐỐC

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

LÊ XUÂN DUY

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

LÊ QUỲNH DƯƠNG

THIẾT KẾ

LƯƠNG ĐỨC HUÂN

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A3
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

TÊN BẢN VẼ

BÌNH ĐỒ CẦU

HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	

ĐI SÓC SƠN

ĐI LIÊN HÀ

ĐI GIA LÂM

ĐI BẮC NINH

ĐI ĐƯỜNG VÂN HÀ

ĐƯỜNG NGUYỄN THỰC

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐIỂM DÂN CƯ NÔNG THÔN KHU VỰC THÔN THIẾT BÌNH VÀ THÔN CỔ CHÂU, XÃ VÂN HÀ, HUYỆN ĐÔNG ANH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐIỂM DÂN CƯ NÔNG THÔN KHU VỰC THÔN HÀ KHÊ VÀ THÔN THIẾT ỨNG, XÃ VÂN HÀ, HUYỆN ĐÔNG ANH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 XÂY DỰNG HTKT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT VÂN HÀ 1

TUYẾN 1

TUYẾN 2

TUYẾN 3

TUYẾN 4

TUYẾN 5

TUYẾN 6

TUYẾN 7

TUYẾN 8

TUYẾN 9

MƯƠNG TƯỚI HIỆN TRẠNG B600 L=171M

MƯƠNG TƯỚI B600 HOÀN TRẢ L=195M

MƯƠNG TƯỚI HIỆN TRẠNG B800, L=321M

MƯƠNG TƯỚI B800 HOÀN TRẢ L=202M

PHẠM VI TẬN DỤNG MƯƠNG TƯỚI HIỆN TRẠNG B800, L=168M

ĐIỂM GIAO CẮT 01

ĐIỂM GIAO CẮT 02

ĐIỂM GIAO CẮT 03

ĐIỂM GIAO CẮT 04

CỬA PHAI TẬN DỤNG HIỆN TRẠNG

ỐNG D1500 CHỜ ĐẤU NỐI THEO QUY HOẠCH

CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG: 4.08

Trường THCS Vân Hà

Trường Tiểu Học Vân Hà

Trường Mầm non Vân Hà

Trung tâm Mầm non xã Vân Hà

Khu vực đang thị công
(Độ cao không ổn định)

Đất canh tác xã Vân Hà

Đất ở tại nông thôn

Đất cơ sở tôn giáo

Đất cơ sở tín ngưỡng

Đất giao thông

Đất thủy lợi

Đất sông ngòi, kênh rạch, suối

Đất nghĩa trang, nghĩa địa

Đất có mục đích công cộng

Đất chưa sử dụng

Đất nuôi trồng thủy sản

Đất trồng cây lâu năm

Đất trồng lúa

Đất trồng cây hàng năm khác

Đất trồng cây hàng năm khác

Đất trồng lúa

Đất trồng cây lâu năm

Đất nuôi trồng thủy sản

Đất có mục đích công cộng

Đất chưa sử dụng

Đất sông ngòi, kênh rạch, suối

Đất thủy lợi

Đất giao thông

Đất nghĩa trang, nghĩa địa

Đất cơ sở tín ngưỡng

Đất cơ sở tôn giáo

Đất ở tại nông thôn

Đất ở tại đô thị

Đất ở tại nông thôn

Đất ở tại đô thị

ĐI SÓC SƠN

ĐI LIÊN HÀ

ĐI GIA LÂM

ĐI BẮC NINH

ĐI ĐƯỜNG VÂN HÀ

ĐI BẮC NINH

ỐNG CỐ ÁP
LƯU VỰC BẾN TỜI
(xây bịt chờ đấu nối)

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ MỚI
(XẢ VÀO HỆ THỐNG THOÁT
NƯỚC CỦA KHU VỰC)

TRẠM BƠM NƯỚC THẢI CỤC BỘ
(CÔNG SUẤT: 640M3/NGĐ)
DIỆN TÍCH ~ 500M2
GIAI ĐOẠN SAU CHUYỂN THÀNH
TRẠM BƠM CHUYỂN BẬC, ĐẤU
NỐI VÀO HỆ THỐNG THOÁT
NƯỚC THẢI CỦA THÀNH PHỐ

ĐƯỜNG NGUYỄN THỰC

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐIỂM DÂN CƯ NÔNG THÔN KHU VỰC THÔN THIẾT BÌNH VÀ THÔN CỐ CHÂU, XÃ VÂN HÀ, HUYỆN ĐÔNG ANH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐIỂM DÂN CƯ NÔNG THÔN KHU VỰC THÔN HÀ KHÊ VÀ THÔN THIẾT ỨNG, XÃ VÂN HÀ, HUYỆN ĐÔNG ANH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 XÂY DỰNG HTKT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT VÂN HÀ 1

XÂY BỊT CỐNG CHỜ ĐẤU NỐI THEO QUY HOẠCH
LƯU VỰC BẾN TỜI CĐĐC: 3.97

XÂY BỊT CỐNG CHỜ ĐẤU NỐI THEO QUY HOẠCH
LƯU VỰC BẾN TỜI CĐĐC: 3.61

XÂY BỊT CỐNG CHỜ ĐẤU NỐI THEO QUY HOẠCH
LƯU VỰC BẾN TỜI CĐĐC: 4.04

TUYẾN 1
TUYẾN 2
TUYẾN 3
TUYẾN 4
TUYẾN 5
TUYẾN 6
TUYẾN 7
TUYẾN 8
TUYẾN 9

Đất canh tác xã Vân Hà
Đất ở nông thôn
Đất cây xanh
Đất giao thông
Đất thủy lợi
Đất công trình công cộng
Đất ở đô thị
Đất hỗn hợp
Đất cơ quan
Đất tôn giáo
Đất tín ngưỡng
Đất nghĩa trang, nghĩa địa
Đất sông, ngòi, kênh, rạch
Đất chưa sử dụng
Đất khu công nghệ cao
Đất khu kinh tế
Đất đô thị
Đất khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học
Đất khu phát triển nông nghiệp công nghệ cao
Đất khu sản xuất, chế biến nông sản, thực phẩm tập trung
Đất khu dịch vụ hậu cần nông nghiệp
Đất khu du lịch
Đất khu thương mại - dịch vụ
Đất khu đô thị
Đất khu thể dục thể thao
Đất khu đô thị mới
Đất khu nhà ở sinh thái
Đất khu tái định cư
Đất khu dân cư hiện hữu chỉnh trang
Đất khu phát triển hỗn hợp
Đất khu chức năng đặc thù
Đất khu vực cần tiếp tục nghiên cứu xác định chức năng sử dụng đất

Trường THCS Vân Hà
Trường Tiểu Học Vân Hà
Trung tâm Mầm non xã Vân Hà
Khu vực đang thị công
(Độ cao không ổn định)
TRƯỜNG MẦM NON VÂN HÀ
Dân cư xã Vân Hà
UBND XÃ VÂN HÀ

B

0 10M 20M 30M 40M 50M
0 2CM 4CM 6CM 8CM 10CM

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH CHI TIẾT TL1/500
- MỐC GIỚI, TÊN MỐC
- ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC, THỂ THAO
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC
- ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH

GHI CHÚ:
KHẨU ĐỘ CỐNG | CHIỀU DÀI | ĐỘC CỐNG
D300-L=25M-I=0.0033
HƯỚNG THOÁT

9.50 G1.1 CAO ĐỘ MẶT GA
8.50 CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG
8.50 CAO ĐỘ ĐÁY GA
TÊN NÚT

GA THĂM LÀM MỚI

RÃNH B300 THOÁT NƯỚC THẢI
M HỆ THỐNG CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

số, hệ độ cao Nhà nước;
105° 00' 00', múi chiếu 3 độ.

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ
LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T
HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A0
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI

HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	KÝ HIỆU: **TNT.MB**

ĐI SÓC SƠN

ĐI LIÊN HÀ

ĐI GIA LÂM

ĐI ĐƯỜNG VÂN HÀ

ĐI BẮC NINH

ĐI BẮC NINH

B

0 10M 20M 30M 40M 50M
0 2CM 4CM 6CM 8CM 10CM

KÝ HIỆU:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH CHI TIẾT TL1/500
- MỐC GIỚI, TÊN MỐC
- ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC, THỂ THAO
- ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC
- ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG
- SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐIỂM DÂN CƯ NÔNG THÔN KHU VỰC THÔN THIẾT BÌNH VÀ THÔN CỔ CHÂU, XÃ VÂN HÀ, HUYỆN ĐÔNG ANH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 ĐIỂM DÂN CƯ NÔNG THÔN KHU VỰC THÔN HÀ KHÊ VÀ THÔN THIẾT ỐNG, XÃ VÂN HÀ, HUYỆN ĐÔNG ANH

TRÙNG RANH GIỚI QHCT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 XÂY DỰNG HTKT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT VÂN HÀ 1

ĐƯỜNG NGUYỄN THỰC

TUYẾN ỐNG HIỆN TRẠNG ĐN50

TUYẾN ỐNG HIỆN TRẠNG ĐN225

TUYẾN ỐNG HIỆN TRẠNG DN63

TRƯỜNG MẦM NON VÂN HÀ

TỪ NHÀ MÁY NƯỚC SẠCH SÔNG ĐUỐNG TỚI

ĐẤU NỐI VỚI MẠNG LƯỚI CẤP NƯỚC KHU VỰC

GHI CHÚ

- ỐNG CẤP NƯỚC TRUYỀN DẪN
- ỐNG CẤP NƯỚC DỊCH VỤ
- TRỤ CỨU HỎA
- VAN CHẶN
- VAN REN
- ĐỒNG HỒ NƯỚC DN15
- VAN XẢ KHÍ
- VAN XẢ CẶN
- NÚT CẤP NƯỚC
- L10.0-DN400 — CHIỀU DÀI - ĐƯỜNG KÍNH ỐNG
- L13-DN250-ST — CHIỀU DÀI - ĐƯỜNG KÍNH ỐNG - ỐNG THÉP
- BẢO VỆ ỐNG QUA ĐƯỜNG
- BỊ ĐẦU ỐNG
- CÔN THU ỐNG

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

PHẠM BÁ TÙNG

Q.L.K.T

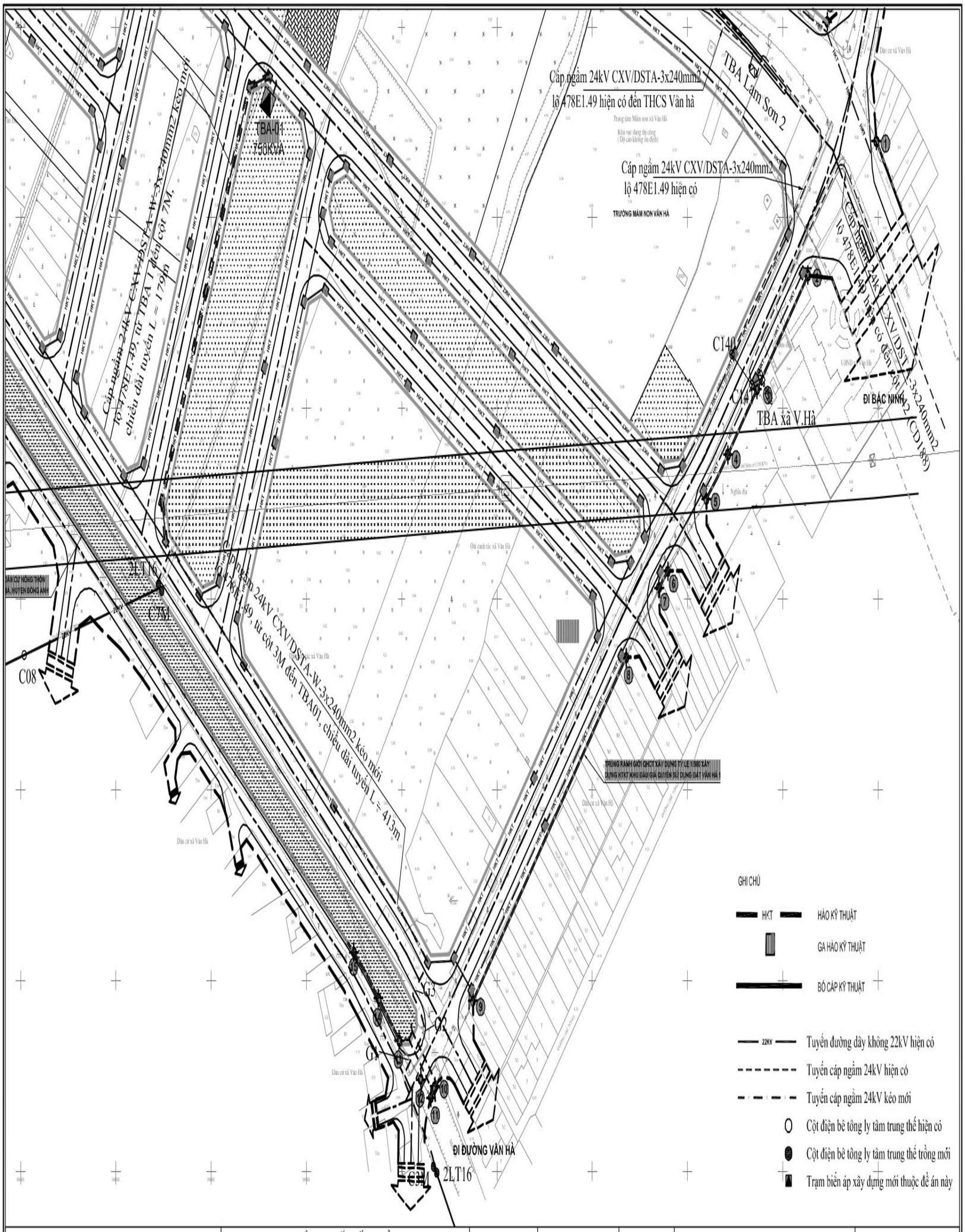
HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A0
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

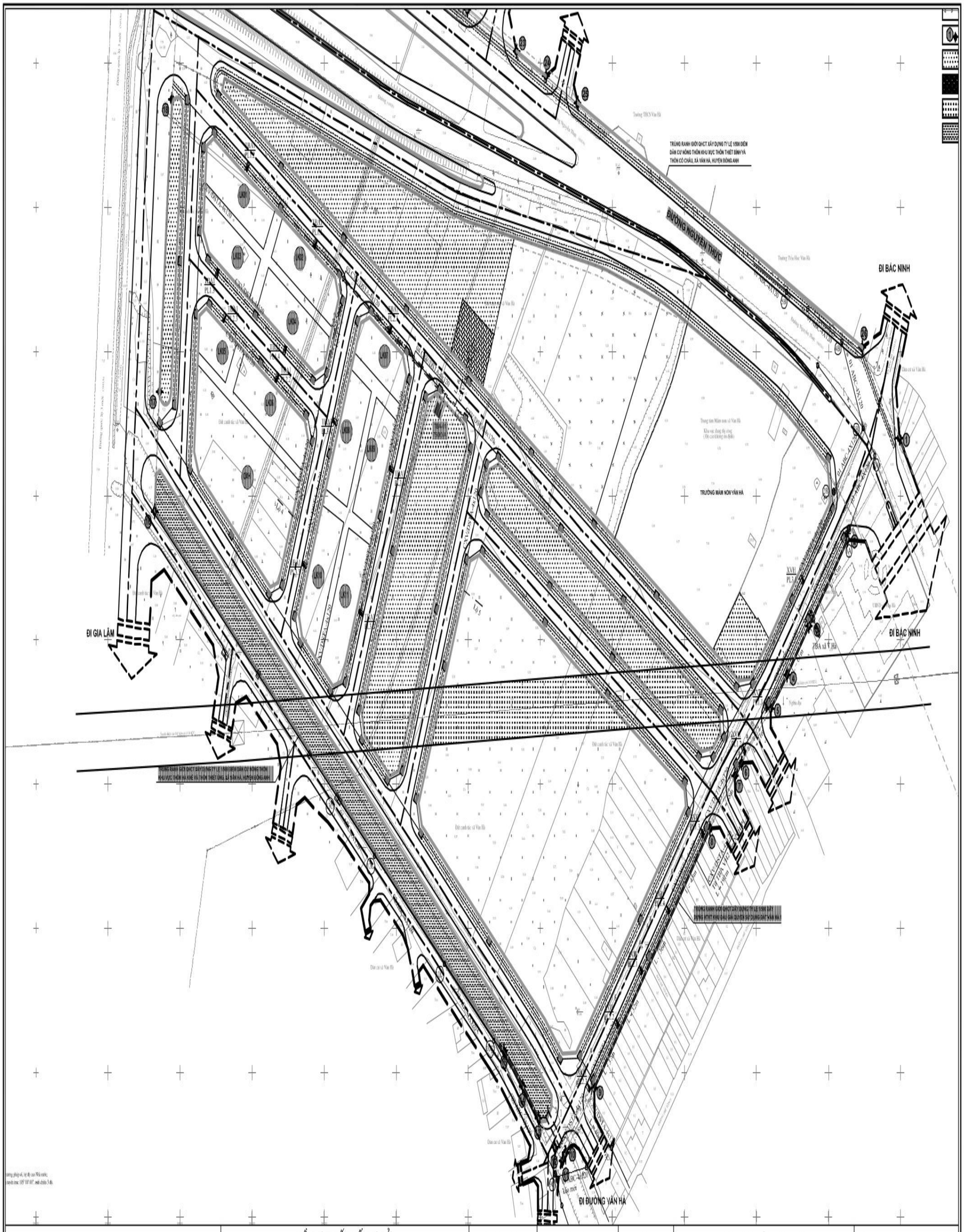
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ CẤP NƯỚC

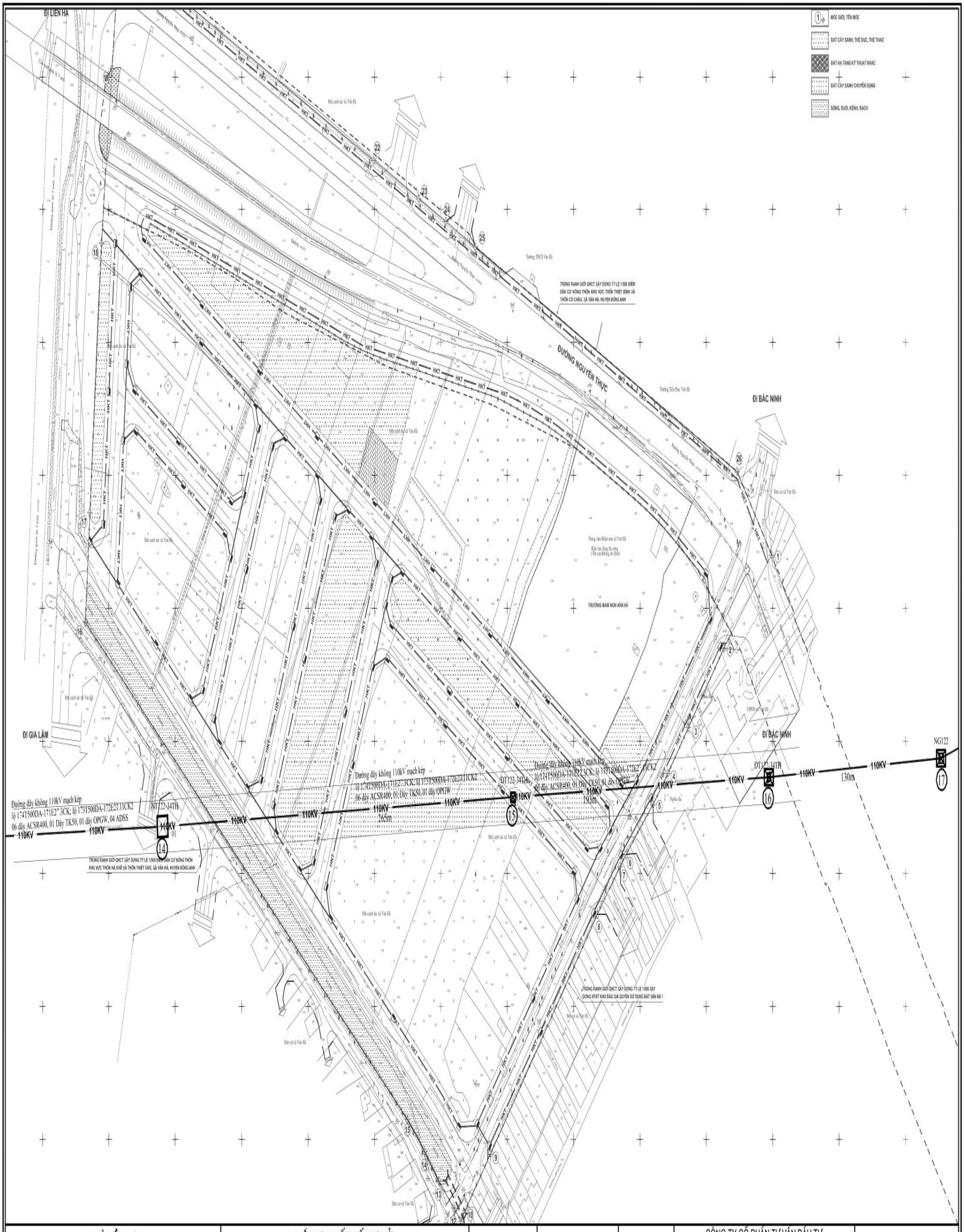
HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	KÝ HIỆU: **CN.MB.01**



CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN GNV	TỶ LỆ :
		CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	BÙI THANH NAM			HOÀN THÀNH : 2025
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN GNV** Địa chỉ: Số 49 ngõ 188 đường Đại Mỗ - P Đại Mỗ - TP. Hà Nội	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TRUNG THẾ 22KV	THIẾT KẾ	ĐOÀN ĐỨC CHINH			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGÔ TIẾN PHÚ		GĐ.DƯƠNG TUẤN MẠNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ.MB-03**



CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN GNV	TỶ LỆ :
		CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	BÙI THANH NAM			HOÀN THÀNH : 2025
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN GNV** Địa chỉ: Số 49 ngõ 188 đường Đại Mỗ - P Đại Mỗ - TP. Hà Nội	MẶT BẰNG TỔNG THỂ CẤP ĐIỆN HẠ THẾ	THIẾT KẾ	ĐOÀN ĐỨC CHINH			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGÔ TIẾN PHÚ		GĐ.DƯƠNG TUẤN MẠNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ.MB-04**



MỐC GIỚI, TÊN MỐC

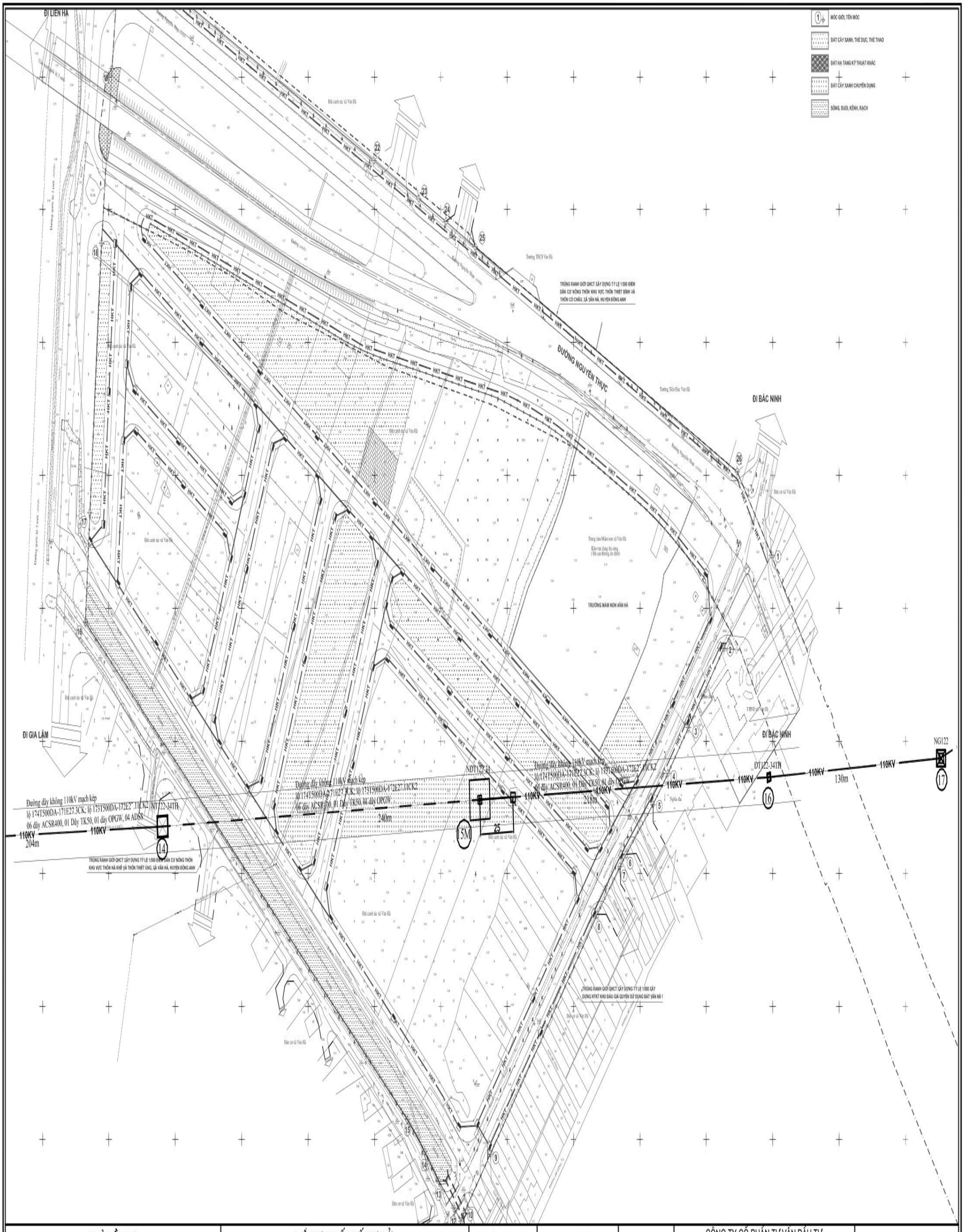
ĐẤT CÂY XANH, THỂ DỤC, THỂ THAO

ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC

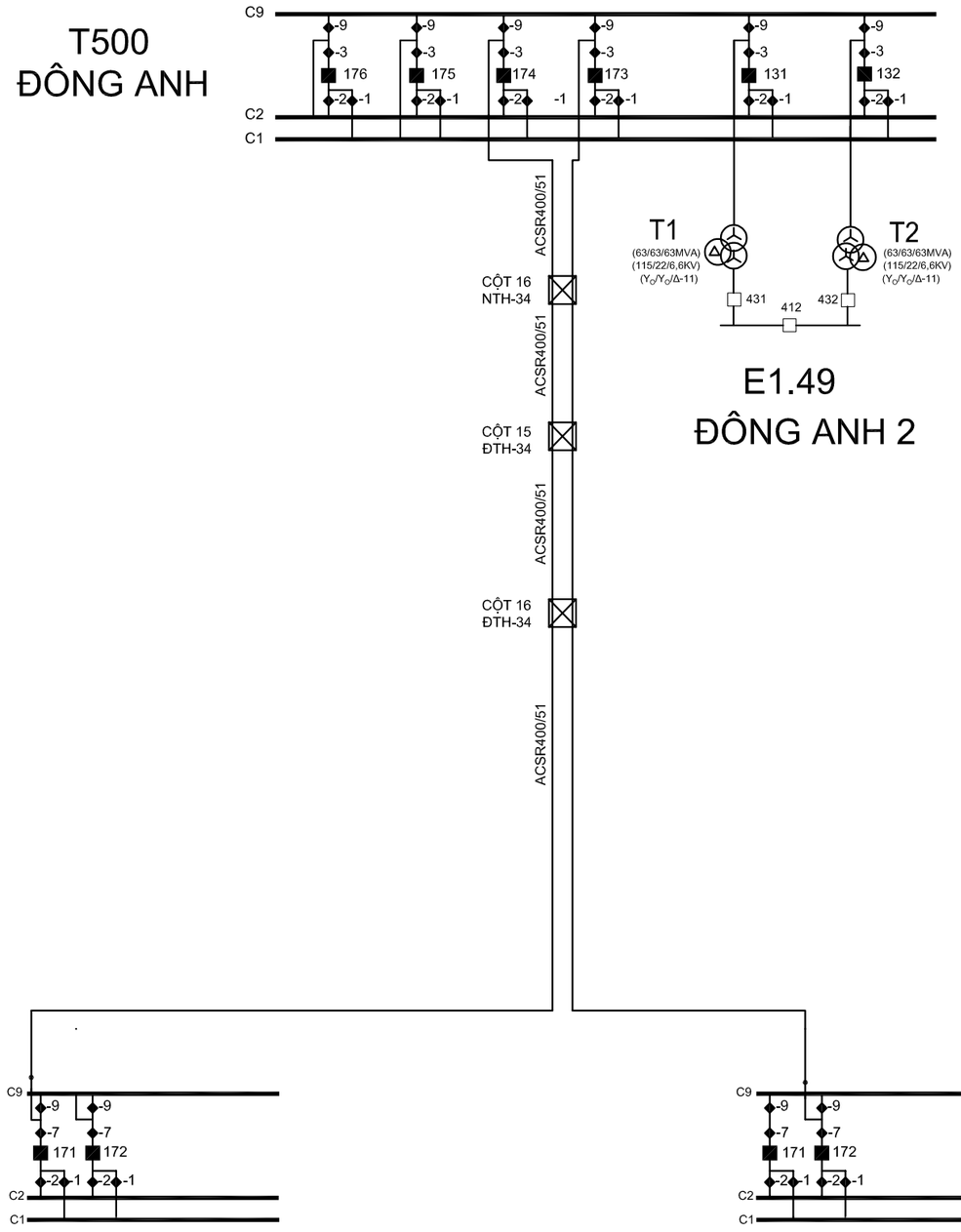
ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG

SÔNG, SUỐI, KÊNH, RẠCH

CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN	TỶ LỆ :
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN** Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội		CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN			HOÀN THÀNH : 2025
	MẶT BẰNG HIỆN TRANG ĐƯỜNG DÂY CAO THẾ 110KV	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG		GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ110.MB-01**



CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN	TỶ LỆ :
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN** Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội		CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN			HOÀN THÀNH : 2025
	MẶT BẰNG ĐƯỜNG DÂY CAO THẾ 110KV SAU DI CHUYỂN	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG		GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ110.MB-02**

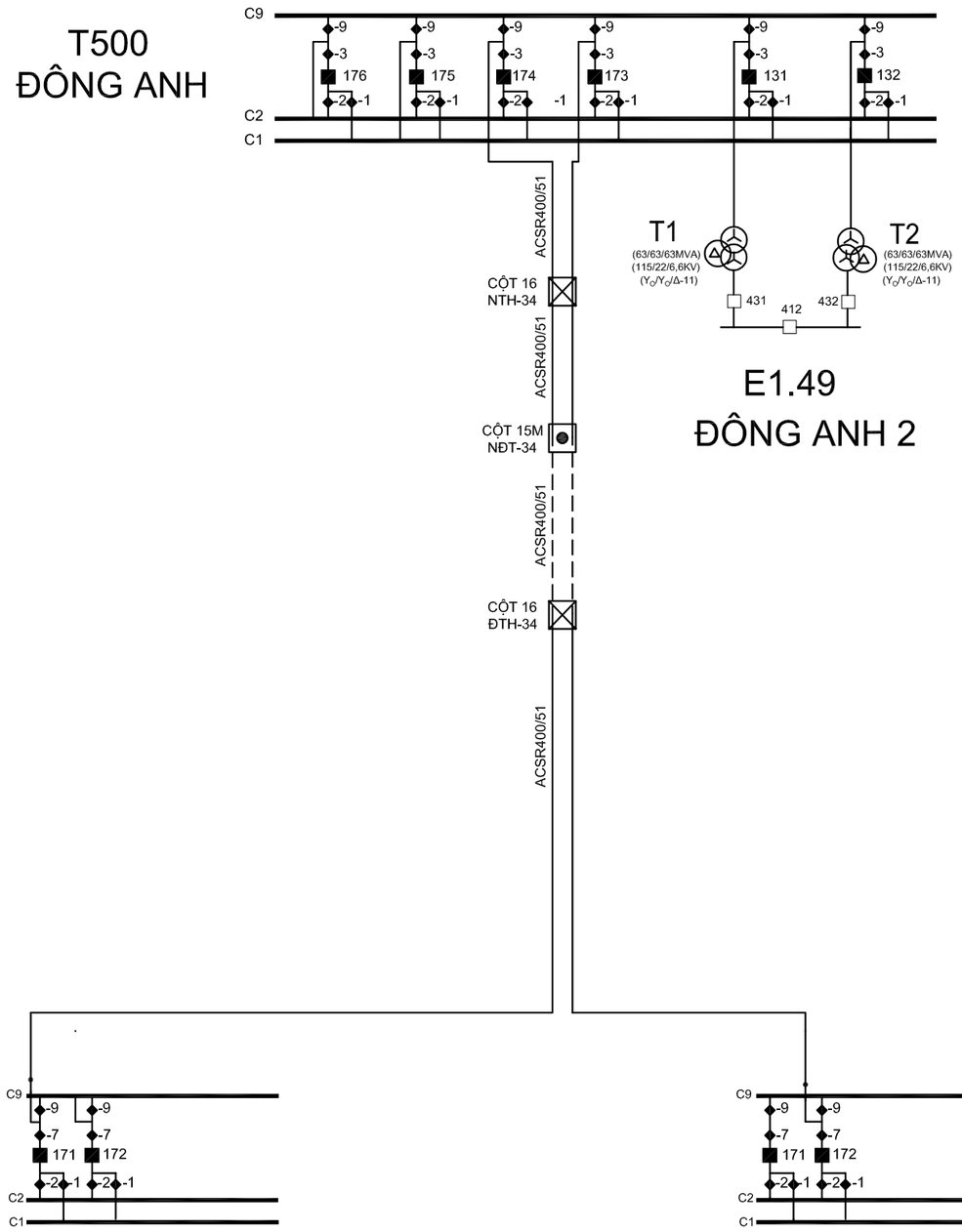


GHI CHÚ:

☒ CỘT THÉP HÌNH HIỆN CÓ

——— ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 110KV HIỆN CÓ

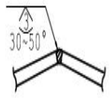
CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN	TỶ LỆ :
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN** Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐIỆN 110KV HIỆN TRẠNG	CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN			HOÀN THÀNH : 2025
		THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG		GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ110-01**



GHI CHÚ:

- ☒ CỘT THÉP HÌNH HIỆN CÓ
- ——— ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 110KV HIỆN CÓ
- ⊙ CỘT THÉP ĐƠN THÂN XÂY DỰNG MỚI
- – – – – – – – – – – – – – – – ĐƯỜNG DÂY KHÔNG 110KV KÉO MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN	TỶ LỆ :
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN** Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐIỆN 110KV SAU DI CHUYỂN	CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN			HOÀN THÀNH : 2025
		THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG		GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ110-02**



MỐI HÀN DỌC THÂN CỘT

(NGOẠI TRỪ PHẦN ỐNG NỐI NGOÀI)

(ỐNG CÓ CHIỀU DÀY ĐẾN 9.5MM : ĐỘ NGẦU ĐẠT 60% TRỞ LÊN
ỐNG CÓ CHIỀU DÀY TRÊN 9.5MM : ĐỘ NGẦU ĐẠT 80% TRỞ LÊN.)
(CHIỀU DÀY MỐI HÀN BẰNG CHIỀU DÀY VẬT LIỆU HÀN + MAX = 2MM)

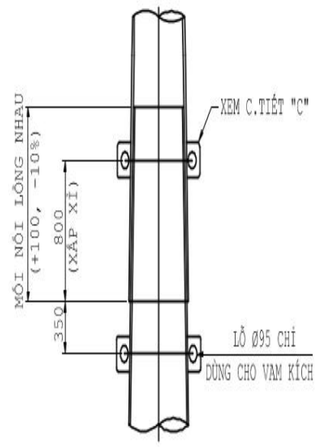


MỐI HÀN DỌC THÂN CỘT

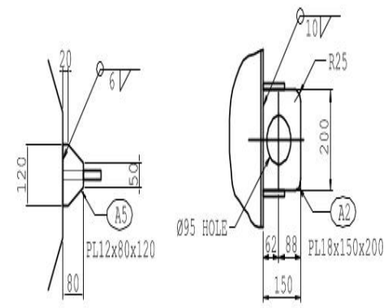
(CHO PHẦN NỐI LỒNG VÀO NHAU)

100% NGẦU CHO PHẦN ỐNG NỐI NGOÀI +76MM
VÀ TỐI THIỂU 200MM ĐẦU HÀN VỚI PHẦN ĐẾ CỦA CỘT

UT (SIÊU ÂM) : ỐNG CÓ ĐK TỪ 500 MM & DÀY 7.94MM TRỞ LÊN
PT(THẨM THẤU): ỐNG CÓ ĐK TỪ 499 MM & DÀY DƯỚI 7.94MM

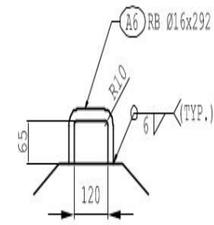


CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH CHO CÁC ĐOẠN NỐI

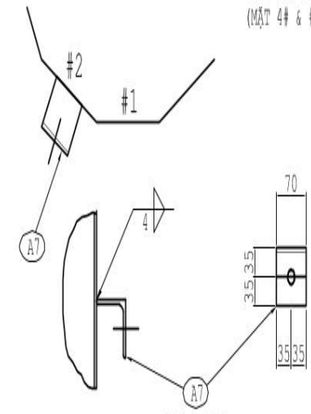


C.TIẾT "C"

TAI VAM KÍCH
(MẶT 4# & #10)

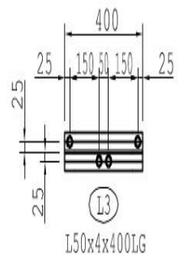


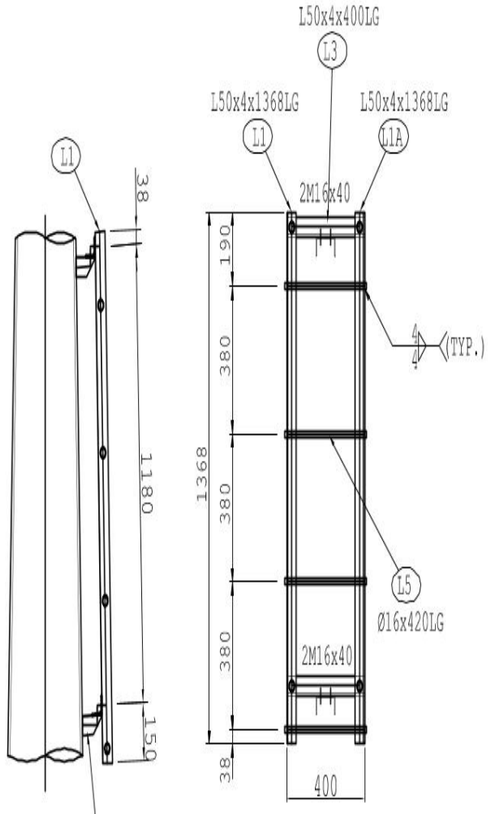
TAY VỊN

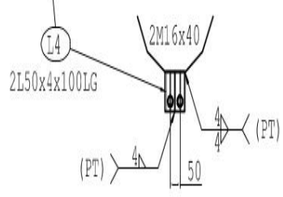


L70x6 LG70
LỖ Ø18

DÀNH CHO BIÊN CỘT
(MẶT #2,#6,#8 & 12)

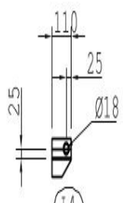


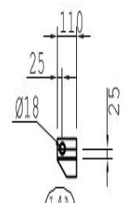


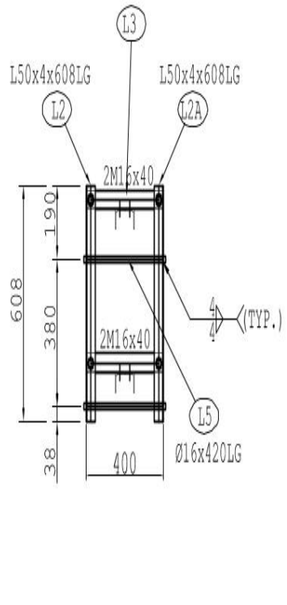


THANG

L-1







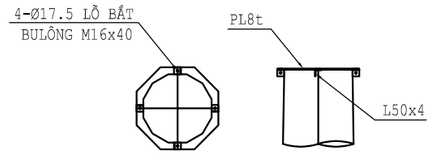
THANG

L-2

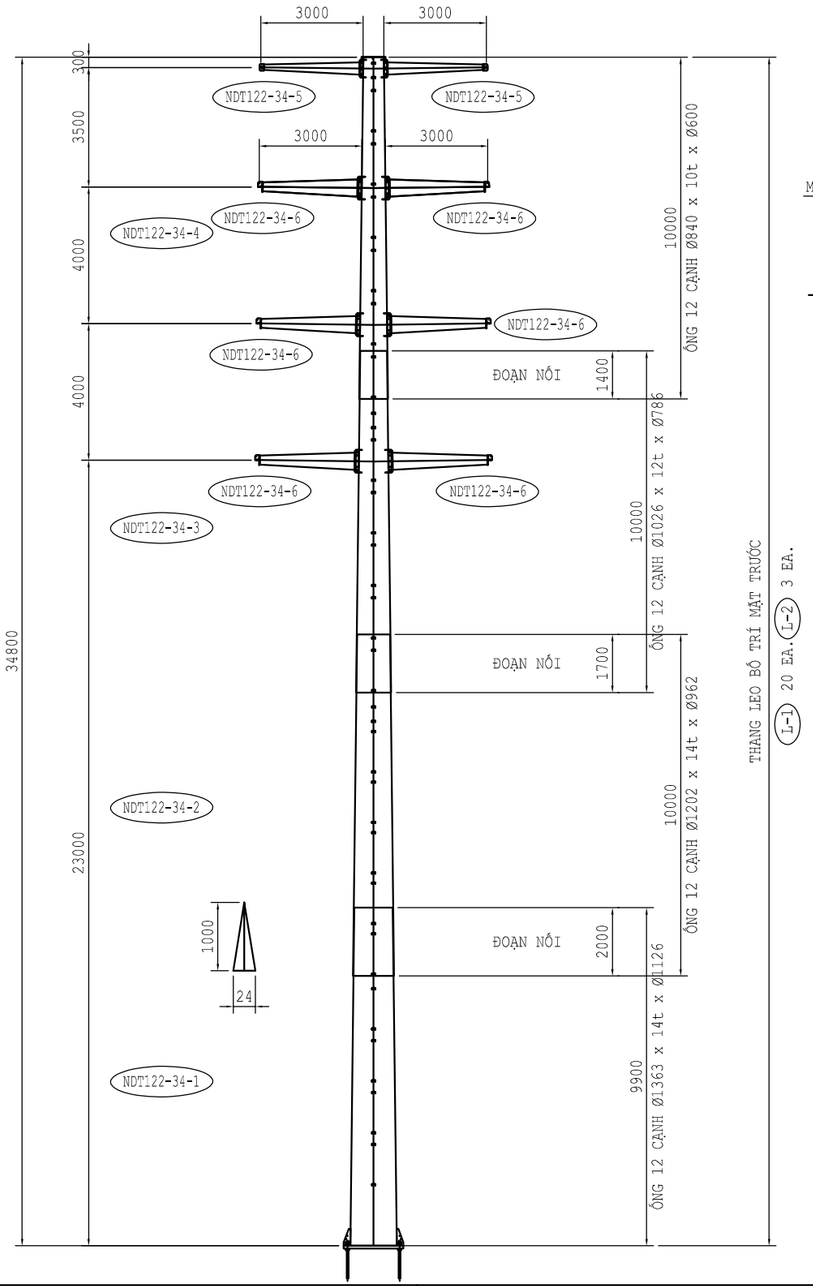
CHÚ:

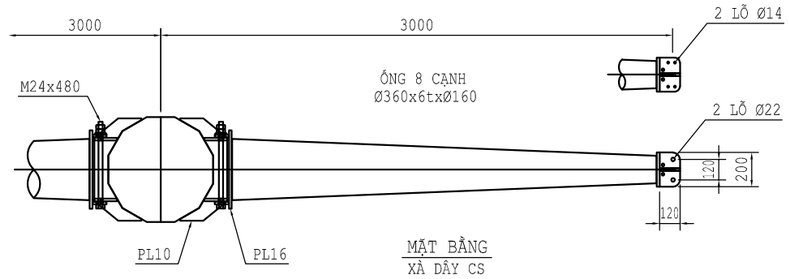
1. KÍCH THƯỚC SỬ DỤNG TÍNH BẰNG MM.
2. ĐƯỜNG KÍNH: KÍCH THƯỚC NGOÀI, CẠNH ĐẾN CẠNH.
3. TIẾT DIỆN
   - CỘT : 12 CẠNH
   - XÀ : 8 CẠNH
4. VẬT LIỆU:
   - TAY XÀ VÀ THÂN CỘT : JIS G3106 SM490YA.
   - BẢN ĐẾ VÀ CÁC CHI TIẾT KHÔNG CHỊU LỰC : JIS G3101 SS400.
   - BẢN ĐỆ DÙNG TẤM NGUYÊN KHỔ KHÔNG HÀN GHÉP NỐI.
   - THANG LEO : JIS G3101 SS400.
   - BULÔNG: TCVN GR 5.6, 8.8.
   - BULÔNG NEO : TCVN GR 5.6.
5. HÀN :
   - HÀN THEO TIÊU CHUẨN : AWS D1.1
6. MẠ :
   - MẠ THEO TIÊU CHUẨN : ASTM A123 & A153, 18TCN-04-92.
7. SƠN :
   - CỘT ĐƯỢC SƠN MÀU XANH NGỌC SAU MẠ ĐỂ ĐẢM BẢO MỸ QUAN.

CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN	TỶ LỆ :
		CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN			HOÀN THÀNH : 2025
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN** Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội	CỘT THÉP ĐƠN THÂN NDT122-34 GHI CHÚ VÀ QUY ƯỚC CHUNG	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG		GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH	BẢN VẼ SỐ: **CĐ110-03**

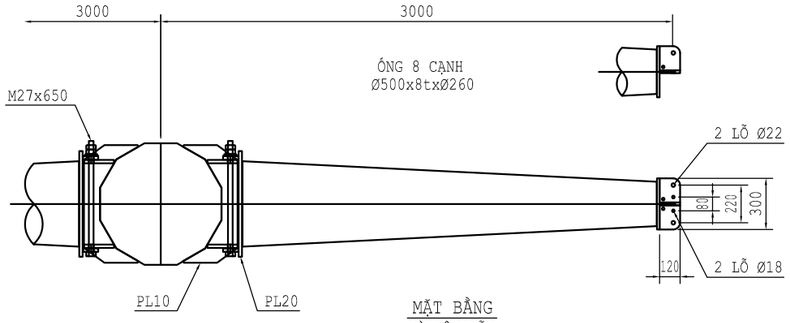


NẮP ĐỈNH CỘT

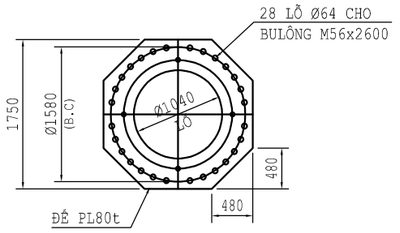


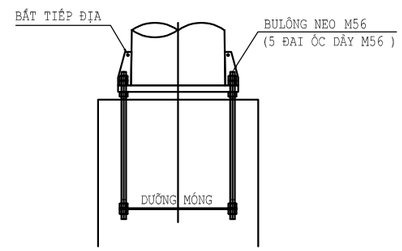


MẶT BẰNG
XÀ DÂY CS



MẶT BẰNG
XÀ DÂY DẪN





(Đơn vị : mm.kg)

DIỄN GIẢI	LOẠI THÉP	CỠ THÉP	NDT122-34
			1 CỘT
ỐNG 8 CẠNH	JIS G3106 SM490YA	6t	243.94
		8t	1,318.56
ỐNG 12 CẠNH		10t	1,817.34
		12t	2,744.18
		14t	8,177.21
CỘNG			**14,301.23**
THÉP TẤM	JIS G3106 SM490YA	6t	13.12
		8t	98.45
		10t	309.64
		12t	25.20
		14t	43.76
		16t	245.94
		18t	59.36
		20t	667.12
	JIS G3101-SS400	80t	1,100.39
CỘNG			**2,562.98**
THÉP TRÒN	TCVN-CB240T	φ16mm	127.08
THÉP GÓC	JIS G3101	L50x4	264.53
	SS400	L70x6	3.58
CỘNG			**395.19**
BULÔNG	TCVN GR 5.6	M16 x 40	29.70
	TCVN GR 8.8	M24 x 520	18.96
		M27 x 650	110.70
CỘNG			**159.36**
CỘNG PHẦN CỘT			**17,418.76**
DƯỠNG MÓNG	JIS G3101-SS400	12t	233.80
BULÔNG NEO	TCVN GR 5.6	M56x2600 (5H.H.NUT)	1,692.04
CỘNG PHẦN MÓNG			**1,925.84**
TỔNG CỘNG THÉP CHƯA MẠ			**19,344.60**
KHỐI LƯỢNG KẼM MẠ (4%)			**773.78**
TỔNG CỘNG			**20,118.38**

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN
Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ
DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH
ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

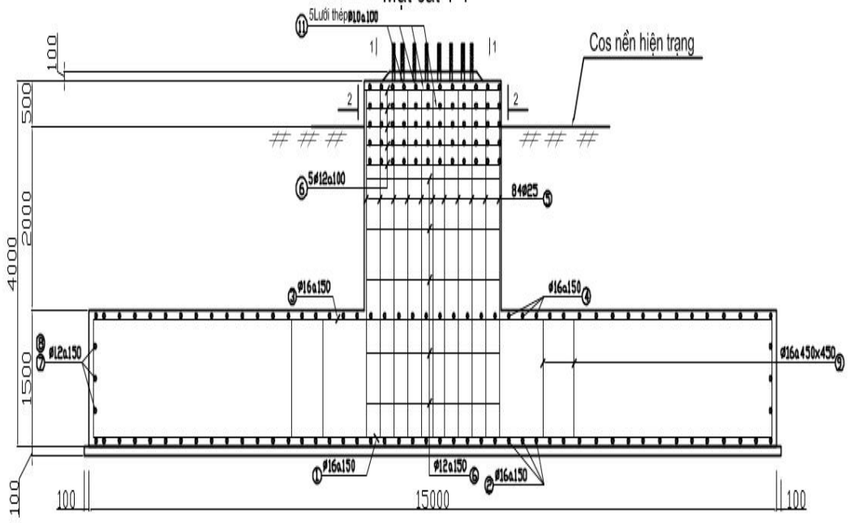
TỔNG THỂ CỘT THÉP ĐƠN THÂN NDT122-34

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI	
KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG	

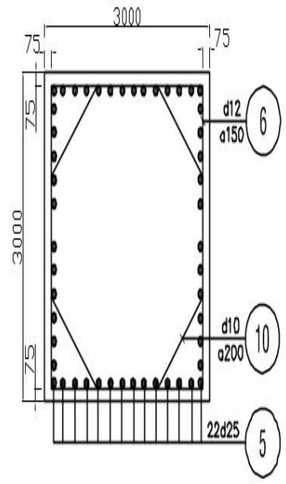
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN
GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH

TỶ LỆ :
HOÀN THÀNH : 2025
KÝ HIỆU :
BẢN VẼ SỐ : **CĐ110-04**

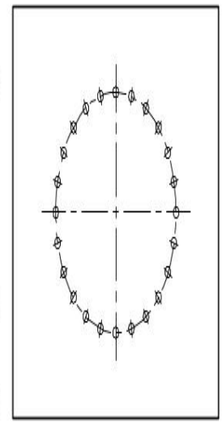
Mặt cắt 1-1



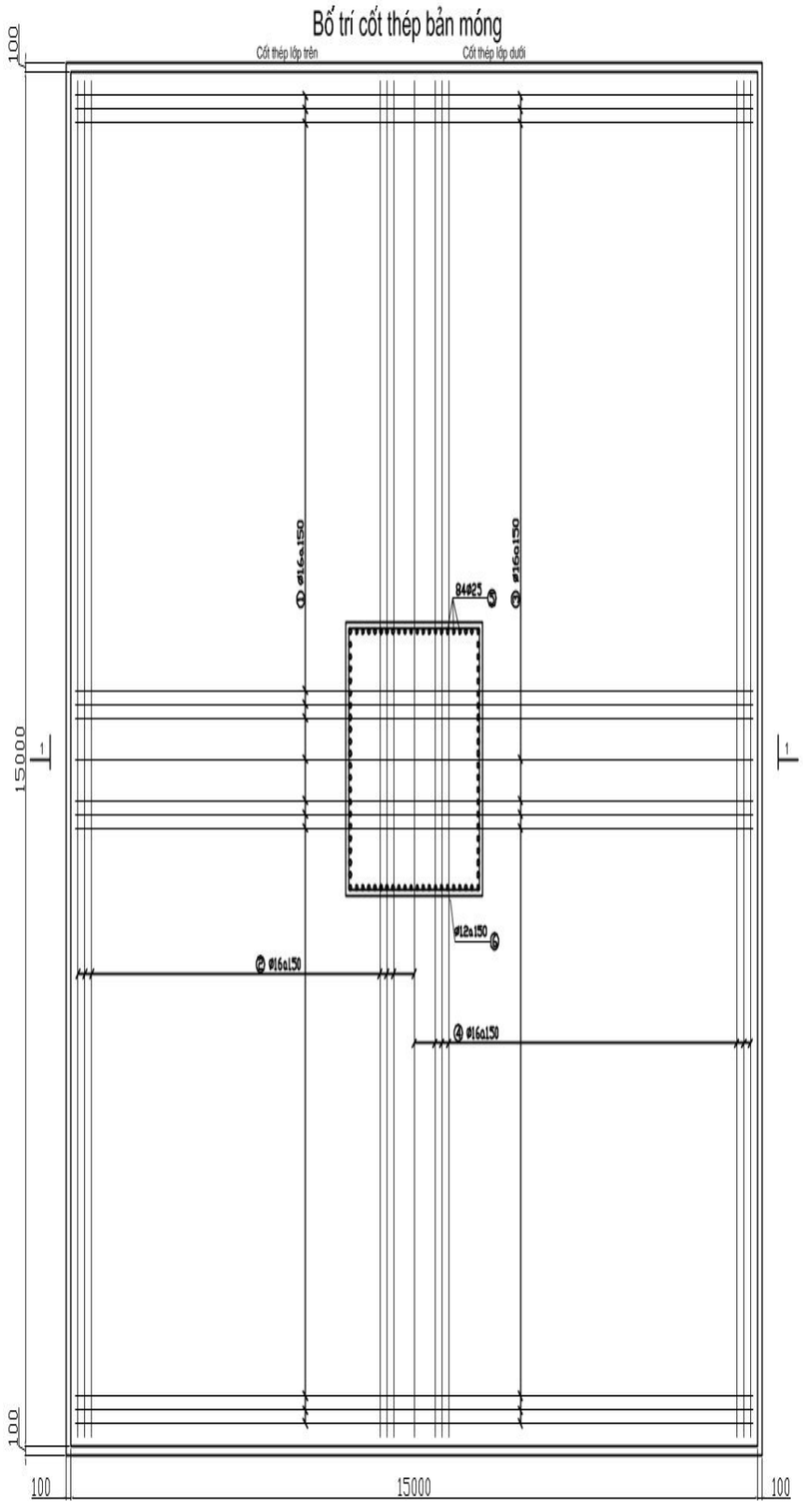
Mặt cắt 2-2



Nhìn theo 1-1



Bố trí cốt thép bản móng



BẢNG KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG MÓNG CỘT

STT	Nội dung	Đơn vị	Cách tính	a	b	h	Khối lượng
1	Bê tông mác 250	m3	V = V1 + V2				**360,0**
	Bê tông M250 trụ móng	m3	V1 = a*b*h	3	3	2,5	22,5
	Bê tông M250 đế móng	m3	V2 = a*b*h	15	15	1,5	337,5
2	Bê tông lót mác 100	m3	V = a*b*h	15,2	15,2	0,1	**23,104**

Bảng kê nguyên vật liệu cho một móng

số hiệu	Hình dáng kích thước	Đường kính	Kích thước (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng khối lượng (kg)
1	1400 | 14900 | 1400	ø16AII	17700	101	1787,7	2824,57
2	1400 | 14900 | 1400	ø16AII	17700	101	1787,7	2824,57
3	1400 | 14900 | 1400	ø16AII	17700	101	1787,7	2824,57
4	1400 | 14900 | 1400	ø16AII	17700	101	1787,7	2824,57
5	3900 | 250	ø25AII	4150	84	348,60	1342,11
6	2850 | 2850 | 150	ø12AII	11700	29	339,3	301,30
7	14900	ø12AII	14900	20	298,00	264,63
8	14900	ø12AII	14900	20	298,00	264,63
9	150 | 1350 | 150	ø16AII	1650	1156	1907,4	3013,7
10	1000 | 100 / 1415	ø10AI	9800	11	107,8	66,46
11	50 | 2850 | 50	ø10AI	2950	280	826	509,26

- Tổng trọng lượng thép đường kính D10: 575,72 (kg); Chiều dài: 933,8 (mét)
- Tổng trọng lượng thép đường kính D12: 830,56 (kg); Chiều dài: 935,3 (mét)
- Tổng trọng lượng thép đường kính D16: 14311,98 (kg); Chiều dài: 9058,2 (mét)
- Tổng trọng lượng thép đường kính D25: 1342,11 (kg); Chiều dài: 348,6 (mét)

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM

TƯ VẤN THIẾT KẾ:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN
Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội

HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ
DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH
ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

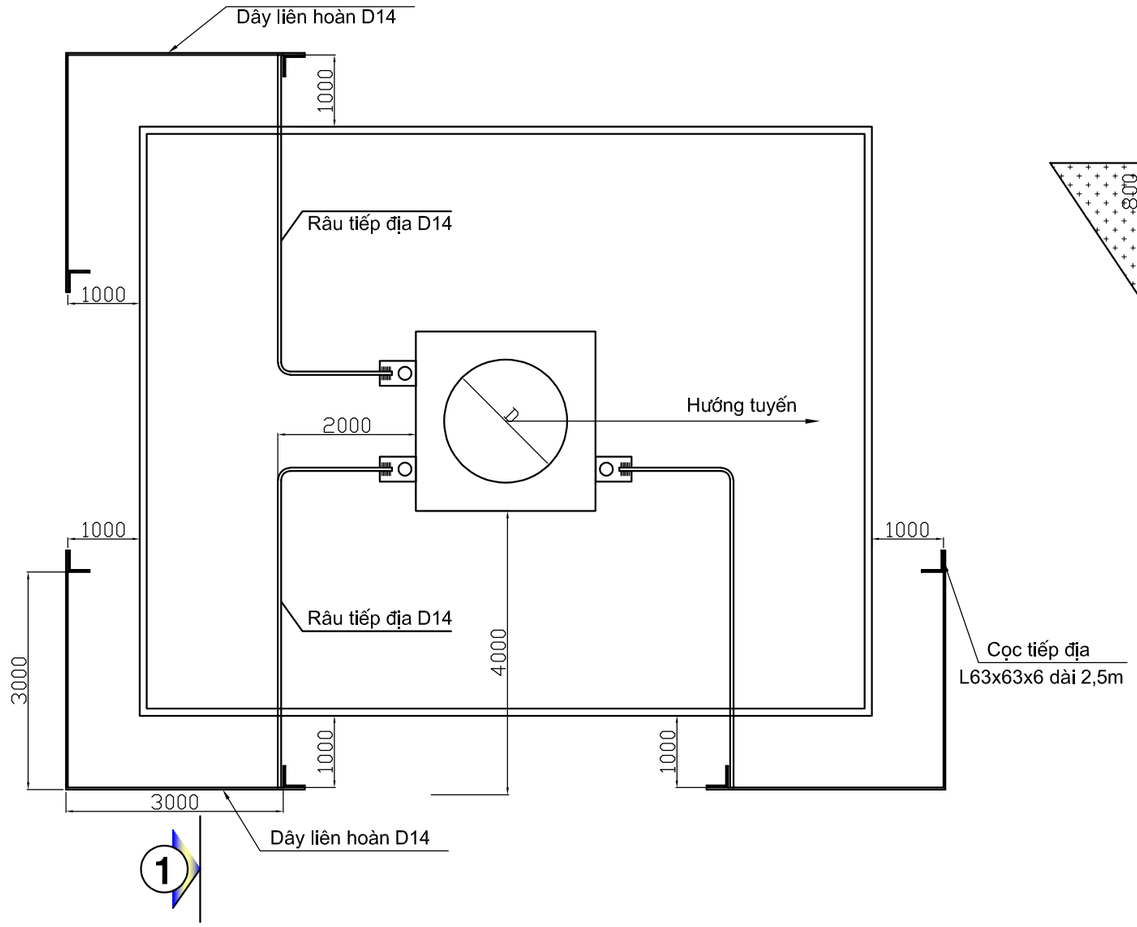
MÓNG CỘT THÉP ĐƠN THẦN MT15x15

CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI	
KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG	

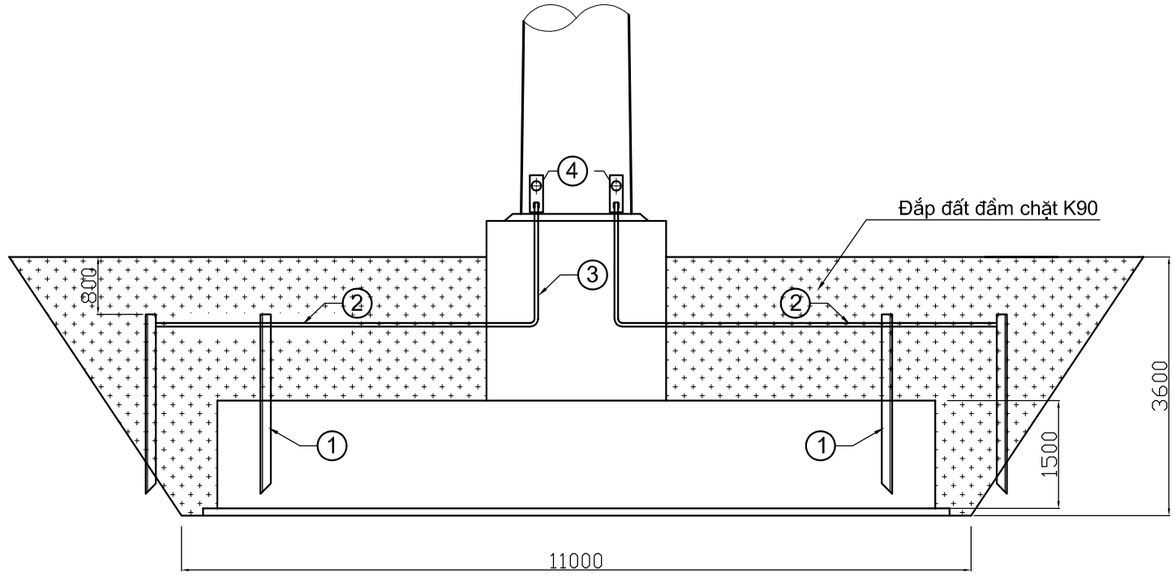
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN
GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH

TỶ LỆ :
HOÀN THÀNH : 2025
KÝ HIỆU :
BẢN VẼ SỐ : **CĐ110-05**

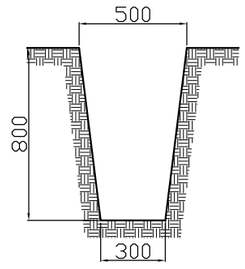
Mặt bằng bố trí tiếp địa móng cột



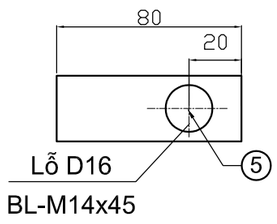
Mặt cắt 1-1



Mặt cắt đào đất rãnh tiếp địa



Chi tiết bản cờ tiếp địa



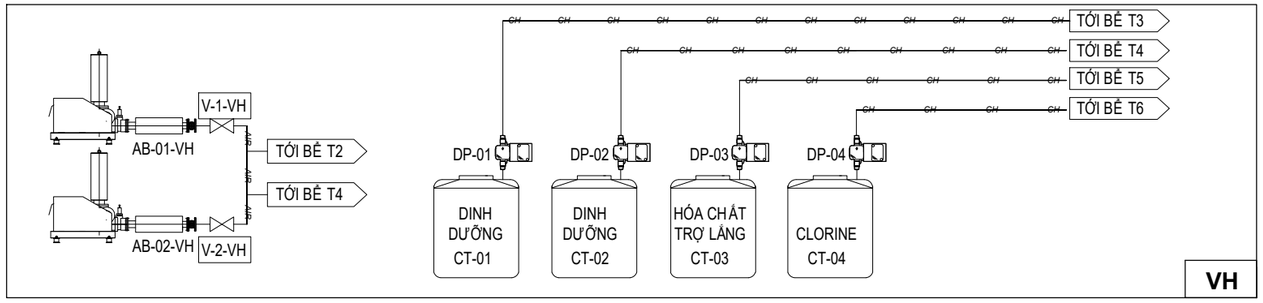
Stt	Danh mục công tác	Đơn vị tính	Số bộ phận giống nhau	Diễn giải tính toán					Khối lượng một bộ phận	KL toàn bộ
				Cách tính	a (m)	b (m)	c (m)	h (m)		
6	**Tiếp địa móng cột**									
6,1	Đào đất rãnh tiếp địa bằng thủ công	m3	3	a*(b+c)*h/2	12	0,5	0,3	0,8	3,84	11,52
6,2	Đắp đất rãnh tiếp địa	m3	3	a*(b+c)*h/3	12	0,5	0,3	0,8	3,84	11,52
6,3	Cọc tiếp địa (L63x63x6, dài 2,5m)	kg	6						14,3	85,8
6,4	Thanh nối liên hoàn (thép d14) - L1	kg	3	L(m) * 1,21 (kg/m)	6				7,26	21,78
6,5	Thanh nối liên hoàn (thép d14) - L2	kg	3	L(m) * 1,21 (kg/m)	6				7,26	21,78
6,6	Dây tiếp địa (thép d14) - L2	kg	3	(a+b+c+h) * 1,21 (kg/m)	3	4,6	1,87	1,85	13,697	41,091
6,7	Cờ tiếp địa dẹt 40x4	kg	3						0,03	0,09
6,8	Bu lông M14x45	kg	3						0,2	0,6

Ghi chú:

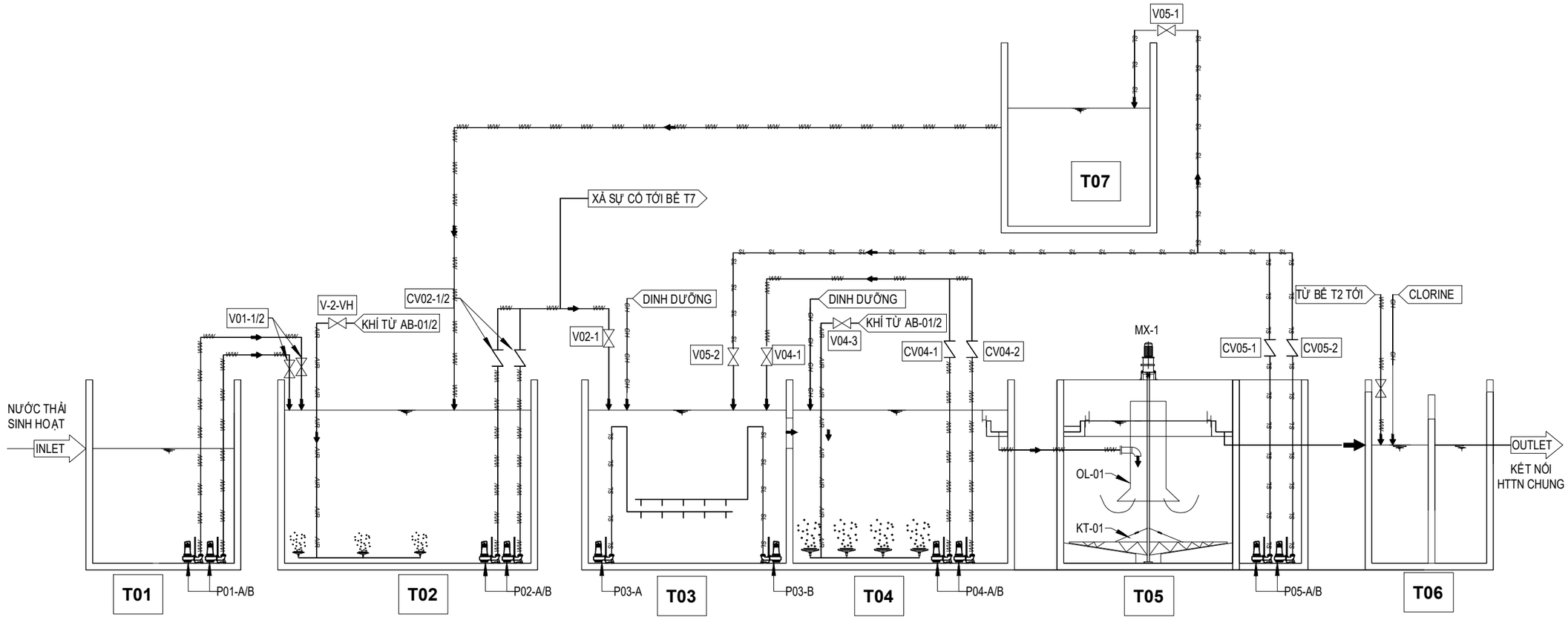
- Liên kết hàn dùng que hàn D42 hoặc loại có chất lượng tương đương
- Chiều cao đường hàn H=5mm
- Các chi tiết thép được mã kẽm nhúng nóng
- Chi tiết 4 hàn sau khi bắt bu lông

CHỦ ĐẦU TƯ: **BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM**	HỒ SƠ THIẾT KẾ CƠ SỞ DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH ĐỊA ĐIỂM: THÔN THIẾT BÌNH, XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CHỨC DANH	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN	TỶ LỆ :
TƯ VẤN THIẾT KẾ: **CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ NĂNG LƯỢNG ĐIỆN** Địa chỉ: Số 409 Đội Cấn - P Ngọc Hà - TP. Hà Nội		CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN	PHẠM TRUNG KIÊN			HOÀN THÀNH : 2025
	TIẾP ĐỊA RC-3	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN ĐOÀI			KÝ HIỆU :
		KIỂM TRA	NGUYỄN MẠNH CƯỜNG		GĐ.TRẦN PHƯỚC THÀNH	BẢN VẼ SỐ : **CĐ110-06**

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



BẢNG KÝ HIỆU CHUNG							
STT	KÝ HIỆU		MÔ TẢ	STT	KÝ HIỆU		MÔ TẢ
01		AB	MÁY THỔI KHÍ	06		CT	BỒN HÓA CHẤT
02		P	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	07	LS	LS	CÔNG TẮC ĐIỆN
03		MX	MÁY KHUẤY CHÌM	08		CV	VAN 2 CHIỀU
04		AS	QUẠT HÚT MÙI	09		V	VAN 1 CHIỀU
05		DP	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	10			ĐĨA THỔI KHÍ



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T1	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T2	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CÁT	P02-A/B
3	T3	BỂ ANOXIC	BƠM KHUẤY CHÌM	P03-A/B
4	T4	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P04-A/B
5	T5	BỂ LẮNG	BƠM CHÌM BÙN	P05-A/B
			CÁNH GẠT BÙN	KT-01
			ỐNG LẮNG TRUNG TÂM	OL-01
			MÔ TƠ GIẢM TỐC	MX-01

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
6	T6	BỂ KHỬ TRÙNG		
7	T7	BỂ CHỨA BÙN		
8	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3/4
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3/4
			TỦ ĐIỆN	CP-01

: ĐƯỜNG NƯỚC THẢI
: ĐƯỜNG HÓA CHẤT
: ĐƯỜNG BÙN VÀ CÁT
: ĐƯỜNG KHÍ

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

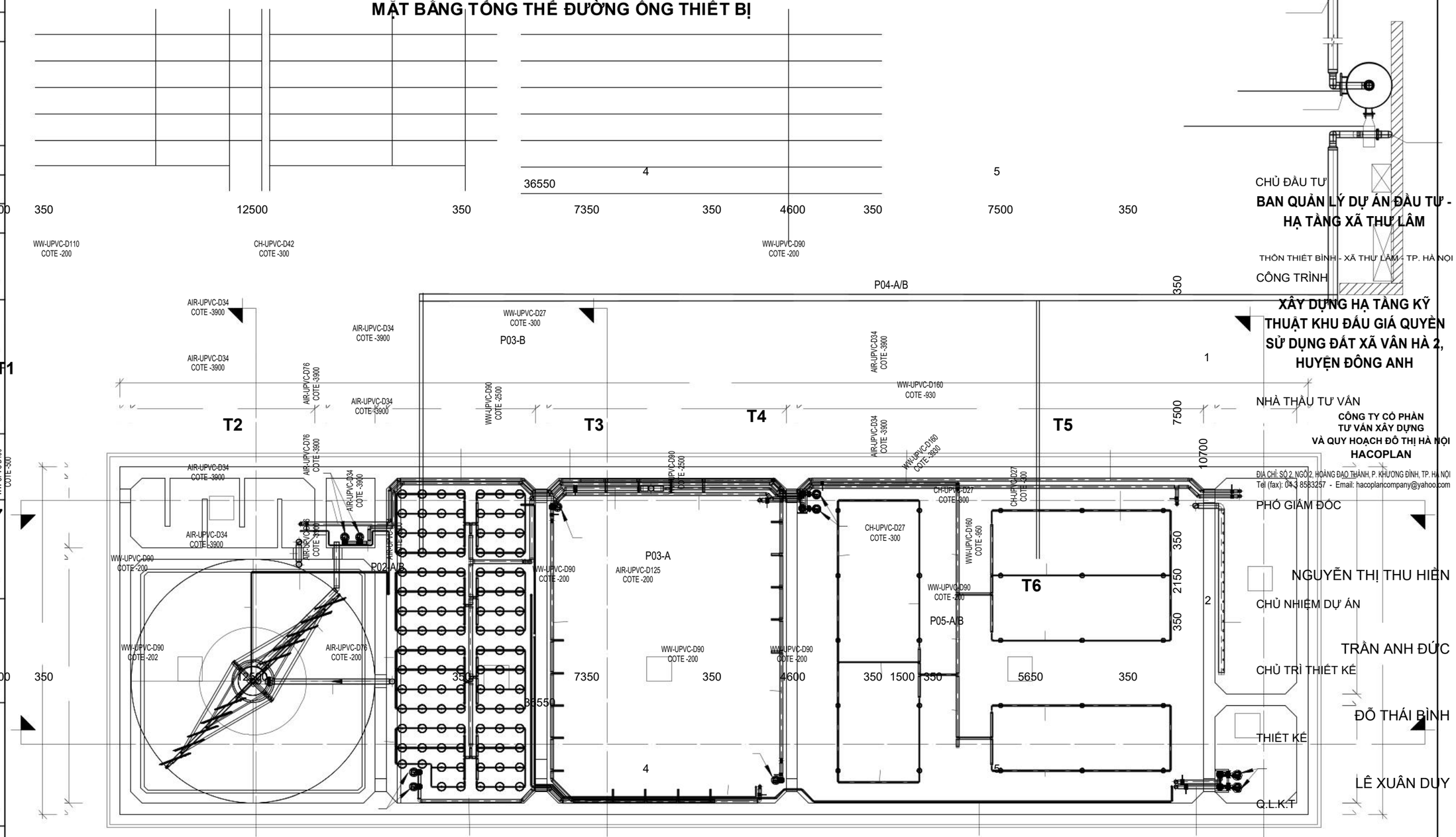
KHỔ GIẤY	A3
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ

HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	TXL-03

MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ



KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

STT	CÔNG TRÌNH KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC	STT	CÔNG TRÌNH KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC
1	T01	BỂ GOM	6	T06	BỂ KHỬ TRÙNG
2	T02	BỂ ĐIỀU HÒA	7	T07	BỂ CHỨA BÙN
3	T03	BỂ ANOXIC	8	VH	NHÀ VẬN HÀNH
4	T04	BỂ AEROTEN			
5	T05	BỂ LẮNG			

u.PVC Ø110

QUẠT HÚT Q = 5.500 M3/H

u.PVC Ø110

THÁP XỬ LÝ MÙI

u.PVC Ø160

CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM
THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN
ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ
ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ
LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T
HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY A3

HOÀN THÀNH .../2025

HIỆU CHỈNH LẦN

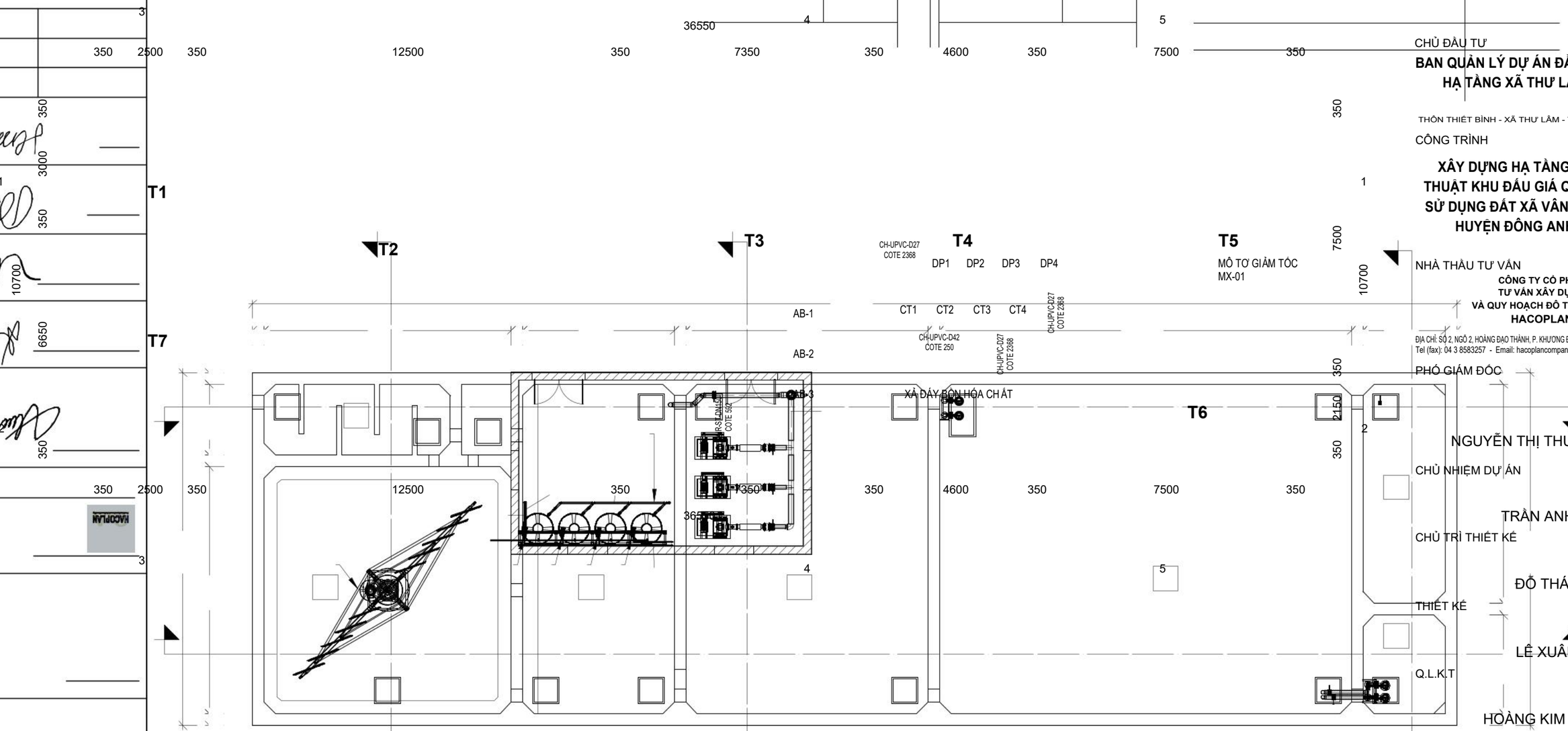
TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG ỐNG THIẾT BỊ

HỒ SƠ TKCS

TỶ LỆ:

TXL-04

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRÊN BỂ



KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

STT	KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC	STT	KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC
1	T01	BỂ GOM	6	T06	BỂ KHỬ TRÙNG
2	T02	BỂ ĐIỀU HÒA	7	T07	BỂ CHỨA BÙN
3	T03	BỂ ANOXIC	8	VH	NHÀ VẬN HÀNH
4	T04	BỂ AEROTEN			
5	T05	BỂ LẮNG			

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY A3

HOÀN THÀNH .../2025

HIỆU CHỈNH LẦN

TÊN BẢN VẼ

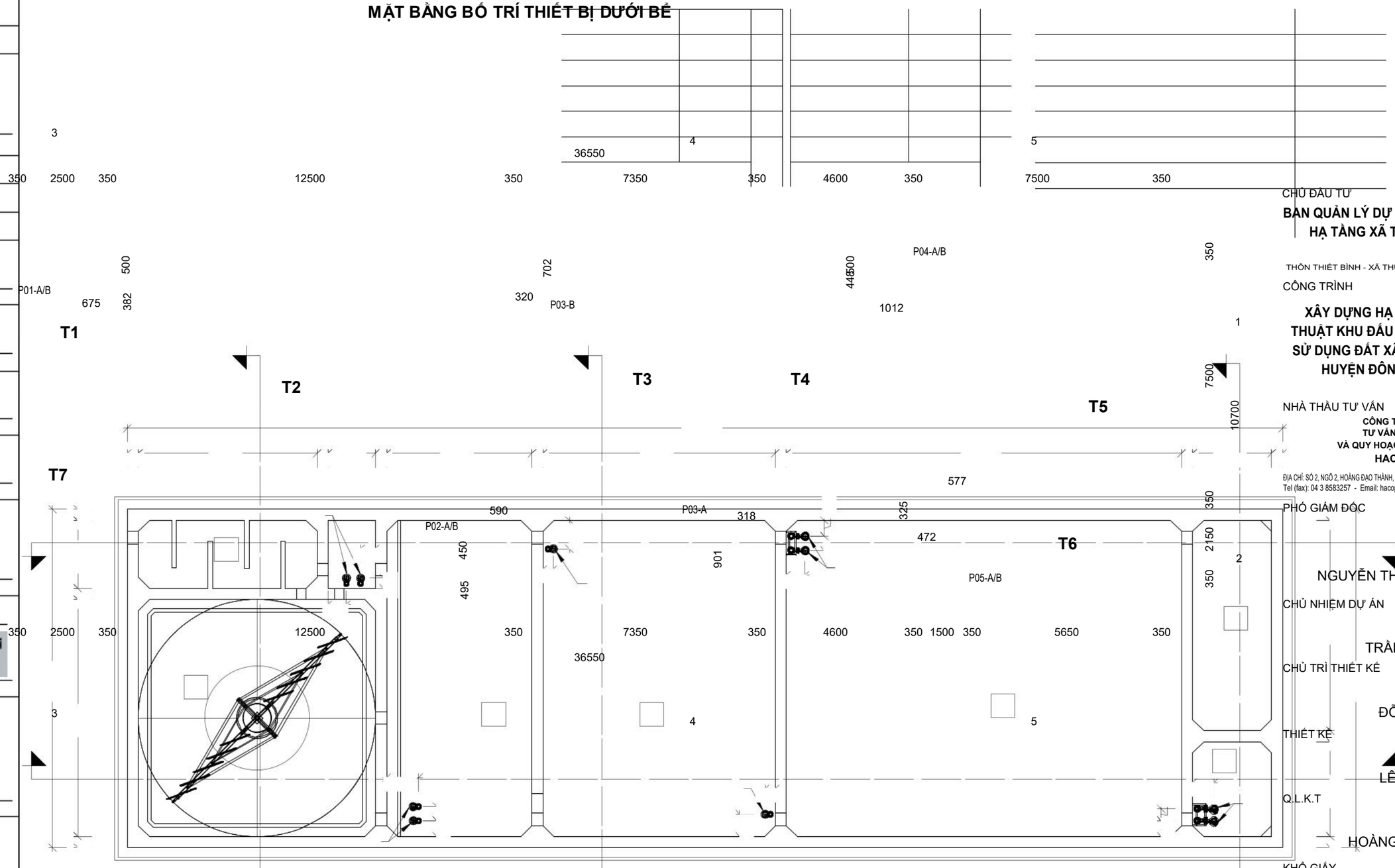
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRÊN BỂ

HỒ SƠ TKCS

TỶ LỆ:

TXL-05

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI BỂ



KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

STT	KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC	STT	KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC
1	T01	BỂ GOM	6	T06	BỂ KHỬ TRÙNG
2	T02	BỂ ĐIỀU HÒA	7	T07	BỂ CHỨA BÙN
3	T03	BỂ ANOXIC	8	VH	NHÀ VẬN HÀNH
4	T04	BỂ AEROTEN			
5	T05	BỂ LẮNG			

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY A3

HOÀN THÀNH .../2025

HIỆU CHỈNH LẦN

TÊN BẢN VẼ

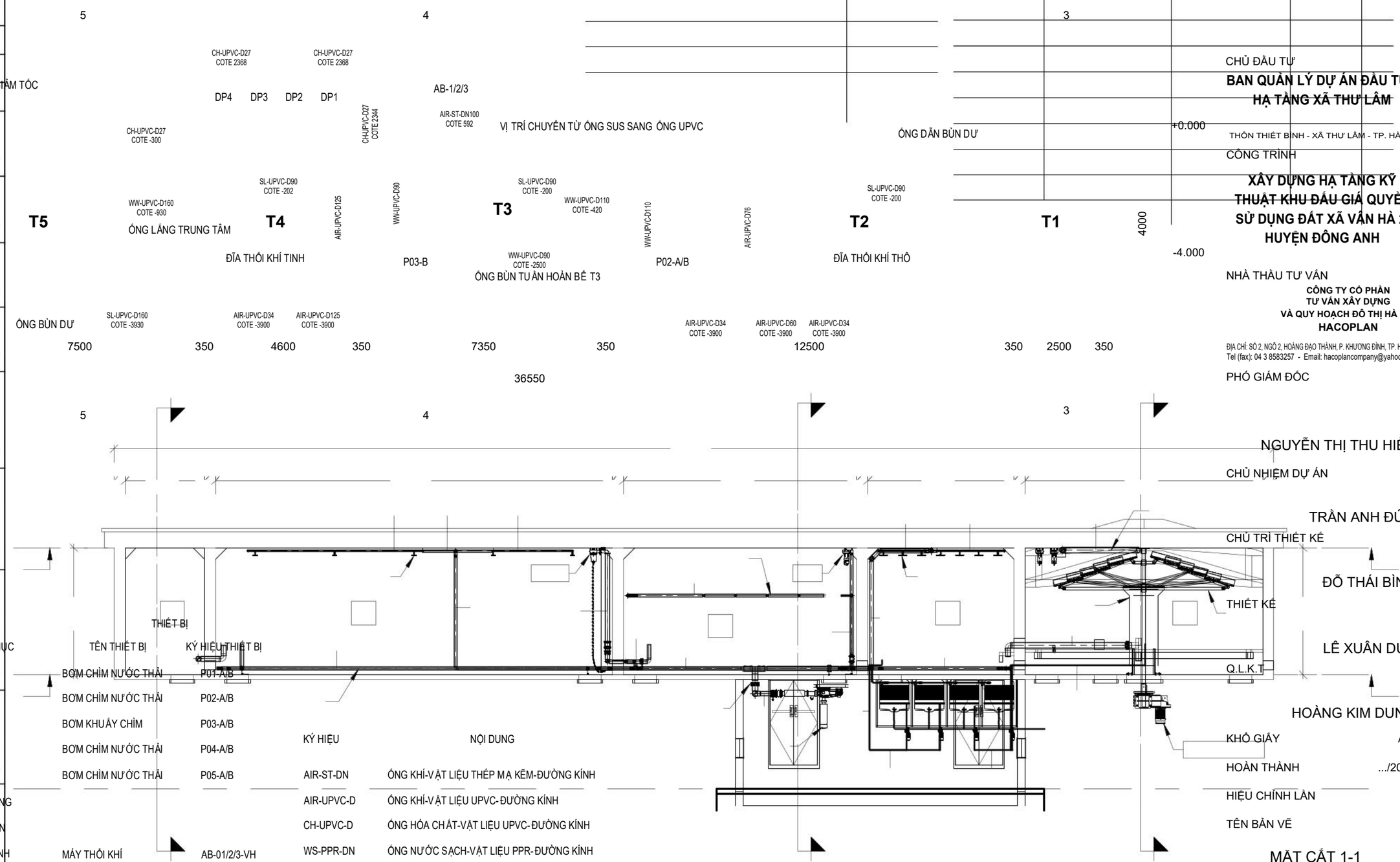
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ DƯỚI BỂ

HỒ SƠ TKCS

TỶ LỆ:

TXL-06

MẶT CẮT 1-1



STT	KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC
1	T1	~~BỂ GOM~~
2	T2	BỂ ĐIỀU HÒA
3	T3	BỂ ANOXIC
4	T4	BỂ AEROTEN
5	T5	BỂ LẮNG
6	T6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	T7	BỂ CHỨA BÙN
8	VH	NHÀ VẬN HÀNH

THIẾT BỊ	
TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P02-A/B
BƠM KHUẤY CHÌM	P03-A/B
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P04-A/B
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3-VH
BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3/4
BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3/4
TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY A3

HOÀN THÀNH .../2025

HIỆU CHỈNH LẦN

TÊN BẢN VẼ

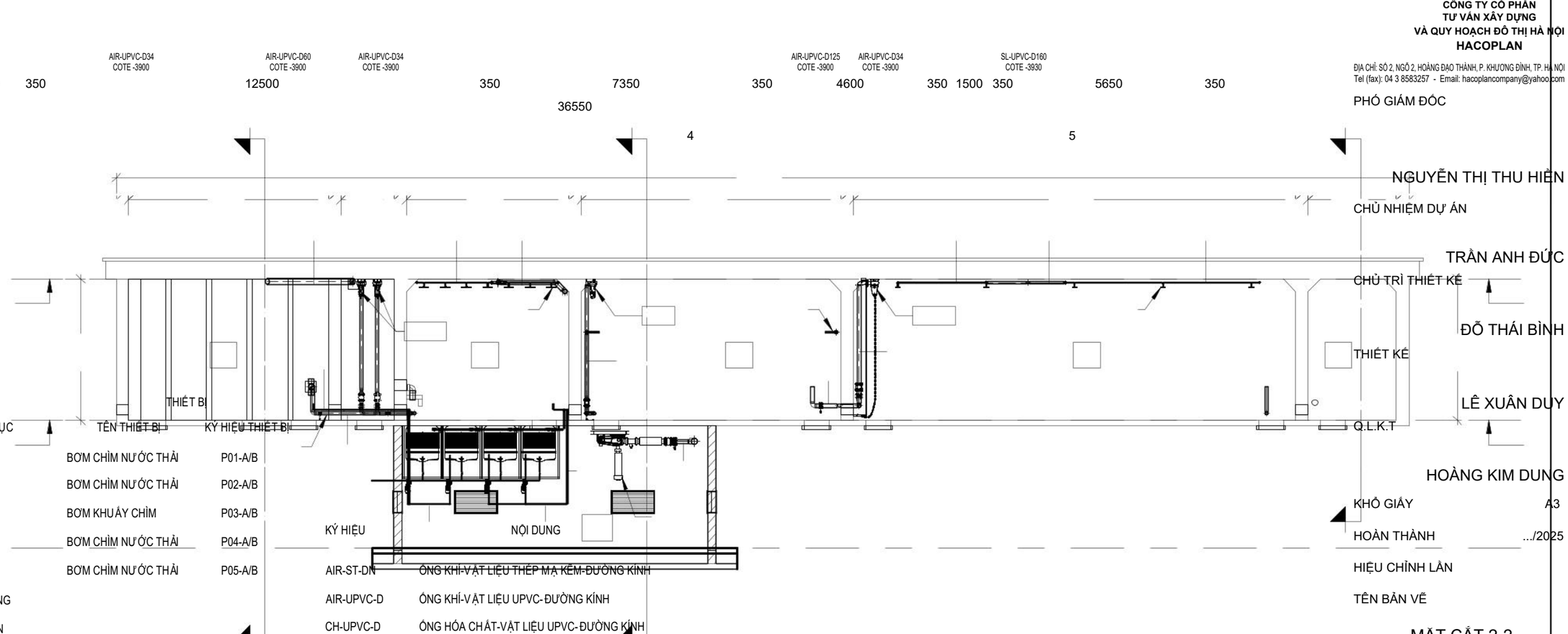
MẶT CẮT 1-1

HỒ SƠ TKCS

TỶ LỆ:

TXL-07

MẶT CẮT 2-2



STT	KÝ HIỆU	CÔNG TRÌNH HẠNG MỤC
1	T1	BỂ GOM
2	T2	BỂ ĐIỀU HÒA
3	T3	BỂ ANOXIC
4	T4	BỂ AEROTEN
5	T5	BỂ LẮNG
6	T6	BỂ KHỬ TRÙNG
7	T7	BỂ CHỨA BÙN
8	VH	NHÀ VẬN HÀNH

TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P02-A/B
BƠM KHUẤY CHÌM	P03-A/B
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P04-A/B
BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3-VH
BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3/4
BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3/4
TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY A3

HOÀN THÀNH .../2025

HIỆU CHỈNH LẦN

TÊN BẢN VẼ

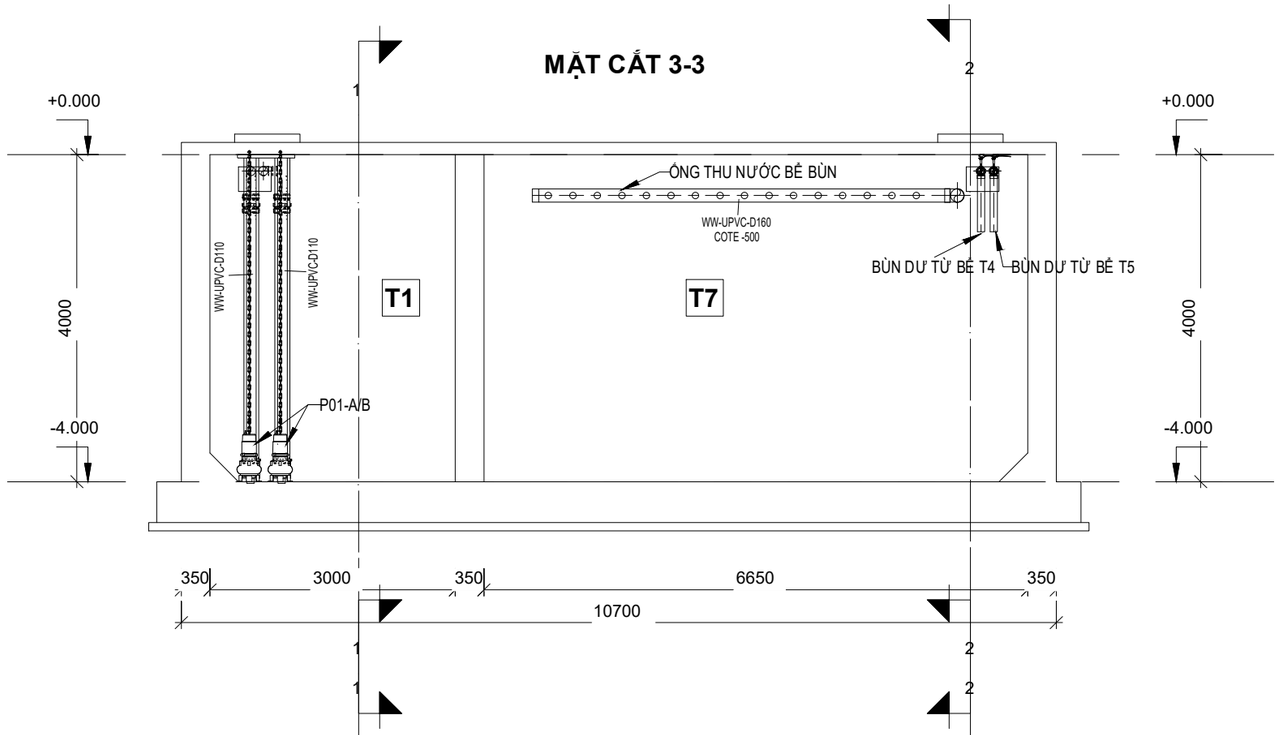
MẶT CẮT 2-2

HỒ SƠ TKCS

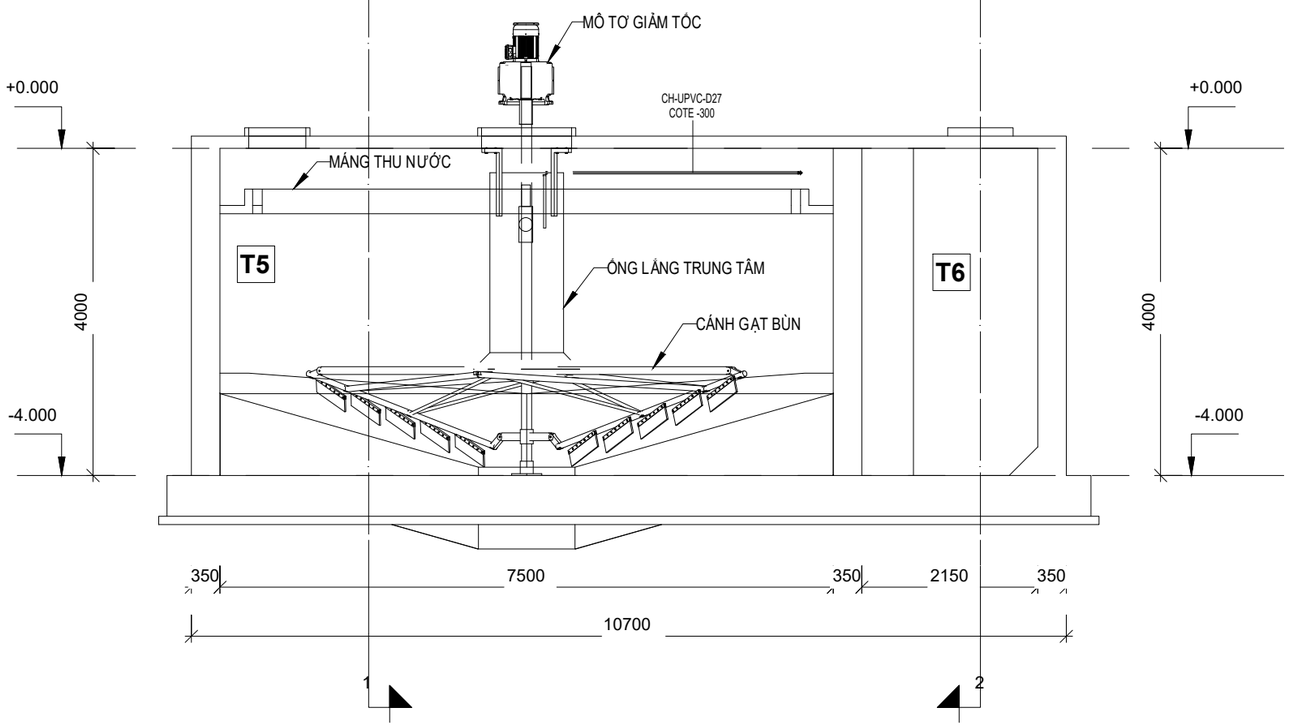
TỶ LỆ:

TXL-08

MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 5-5



KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T1	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T2	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P02-A/B
3	T3	BỂ ANOXIC	BƠM KHUẤY CHÌM	P03-A/B
4	T4	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P04-A/B
5	T5	BỂ LẮNG	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T6	BỂ KHỬ TRÙNG		
7	T7	BỂ CHỨA BÙN		
8	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3-VH
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3/4
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3/4
			TỦ ĐIỆN	

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

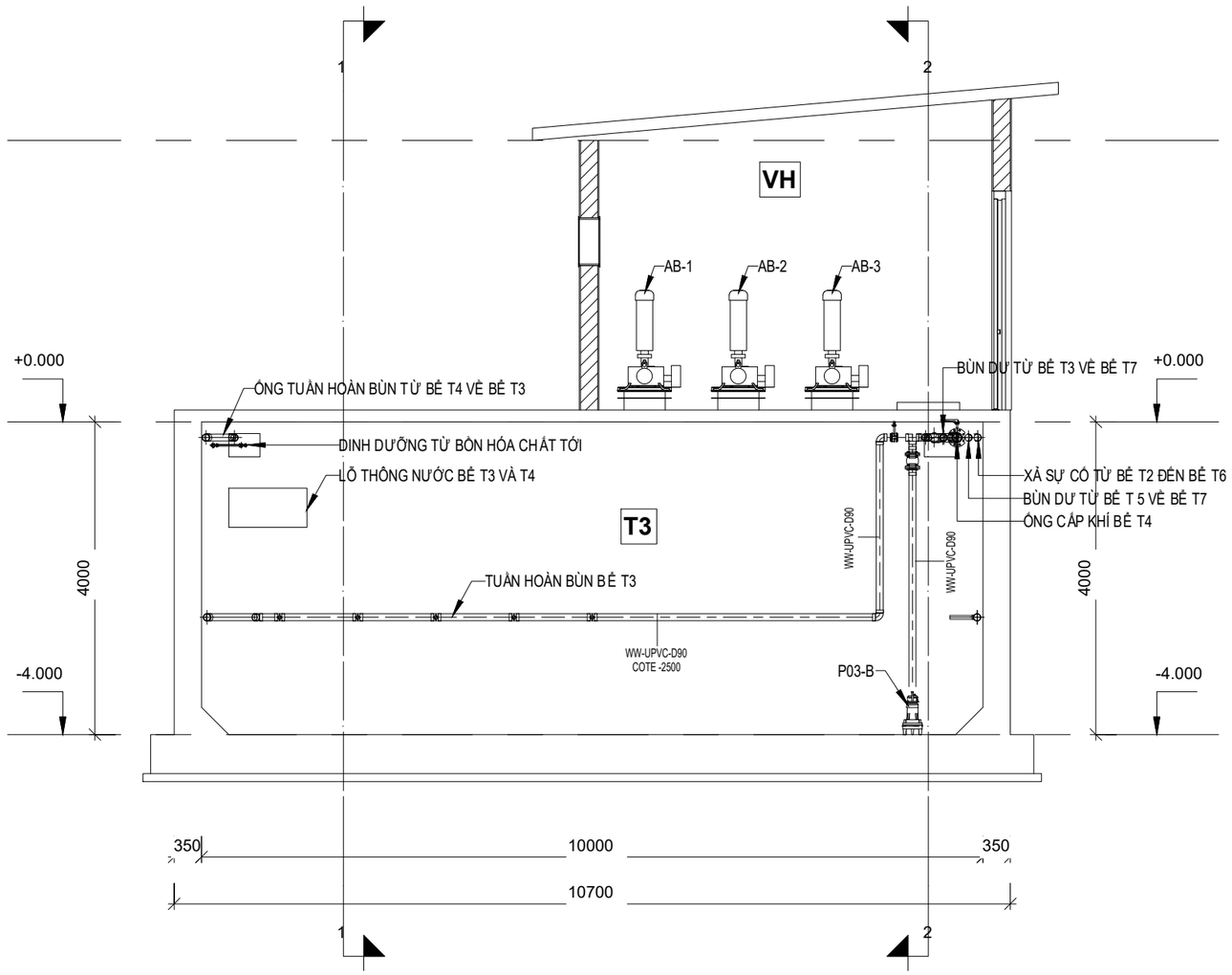
HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A3
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT 3-3 VÀ 5-5

HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	TXL-09



STT	CÔNG TRÌNH		THIẾT BỊ	
	KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	TÊN THIẾT BỊ	KÝ HIỆU THIẾT BỊ
1	T1	BỂ GOM	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P01-A/B
2	T2	BỂ ĐIỀU HÒA	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P02-A/B
3	T3	BỂ ANOXIC	BƠM KHUẤY CHÌM	P03-A/B
4	T4	BỂ AEROTEN	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P04-A/B
5	T5	BỂ LẮNG	BƠM CHÌM NƯỚC THẢI	P05-A/B
6	T6	BỂ KHỬ TRÙNG		
7	T7	BỂ CHỨA BÙN		
8	VH	NHÀ VẬN HÀNH	MÁY THỔI KHÍ	AB-01/2/3-VH
			BỒN HÓA CHẤT	CT-01/2/3/4
			BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP-01/2/3/4
			TỦ ĐIỆN	

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
AIR-ST-DN	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU THÉP MẠ KẼM-ĐƯỜNG KÍNH
AIR-UPVC-D	ỐNG KHÍ-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
CH-UPVC-D	ỐNG HÓA CHẤT-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
WS-PPR-DN	ỐNG NƯỚC SẠCH-VẬT LIỆU PPR-ĐƯỜNG KÍNH
WW-UPVC-D	ỐNG NƯỚC THẢI-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
SL-UPVC-D	ỐNG BÙN-VẬT LIỆU UPVC-ĐƯỜNG KÍNH
COTE-500	CAO ĐỘ TIM ỐNG SO VỚI CAO ĐỘ +0.00(mm)

CHỦ ĐẦU TƯ

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

THÔN THIẾT BÌNH - XÃ THƯ LÂM - TP. HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT XÃ VÂN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

NHÀ THẦU TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ QUY HOẠCH ĐÔ THỊ HÀ NỘI HACOPLAN

ĐỊA CHỈ: SỐ 2, NGÕ 2, HOÀNG ĐẠO THÀNH, P. KHƯƠNG ĐÌNH, TP. HÀ NỘI
Tel (fax): 04 3 8583257 - Email: hacoplancompany@yahoo.com

PHÓ GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ THU HIỀN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

TRẦN ANH ĐỨC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

ĐỖ THÁI BÌNH

THIẾT KẾ

LÊ XUÂN DUY

Q.L.K.T

HOÀNG KIM DUNG

KHỔ GIẤY	A3
HOÀN THÀNH	.../2025
HIỆU CHỈNH LẦN	

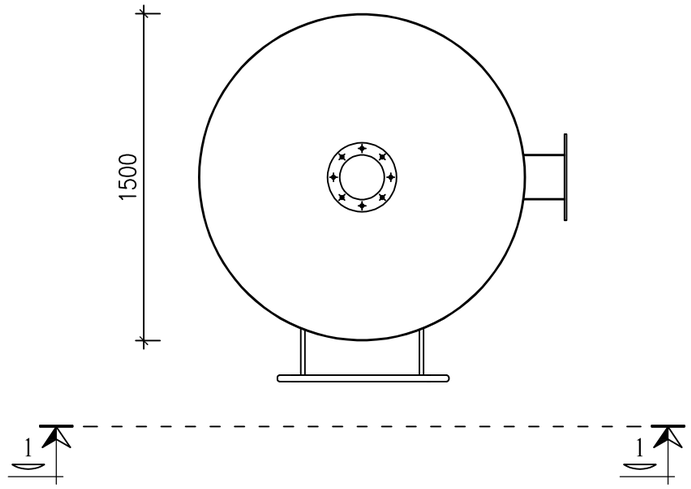
TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT 4-4

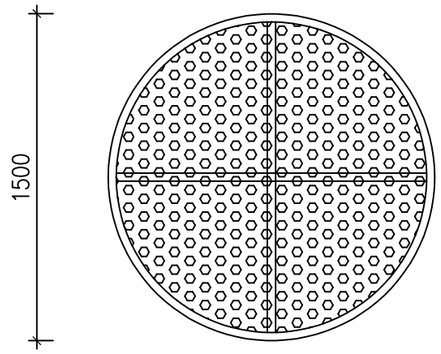
HỒ SƠ	TKCS
TỶ LỆ:	TXL-10

CHI TIẾT THÁP HẤP PHỤ

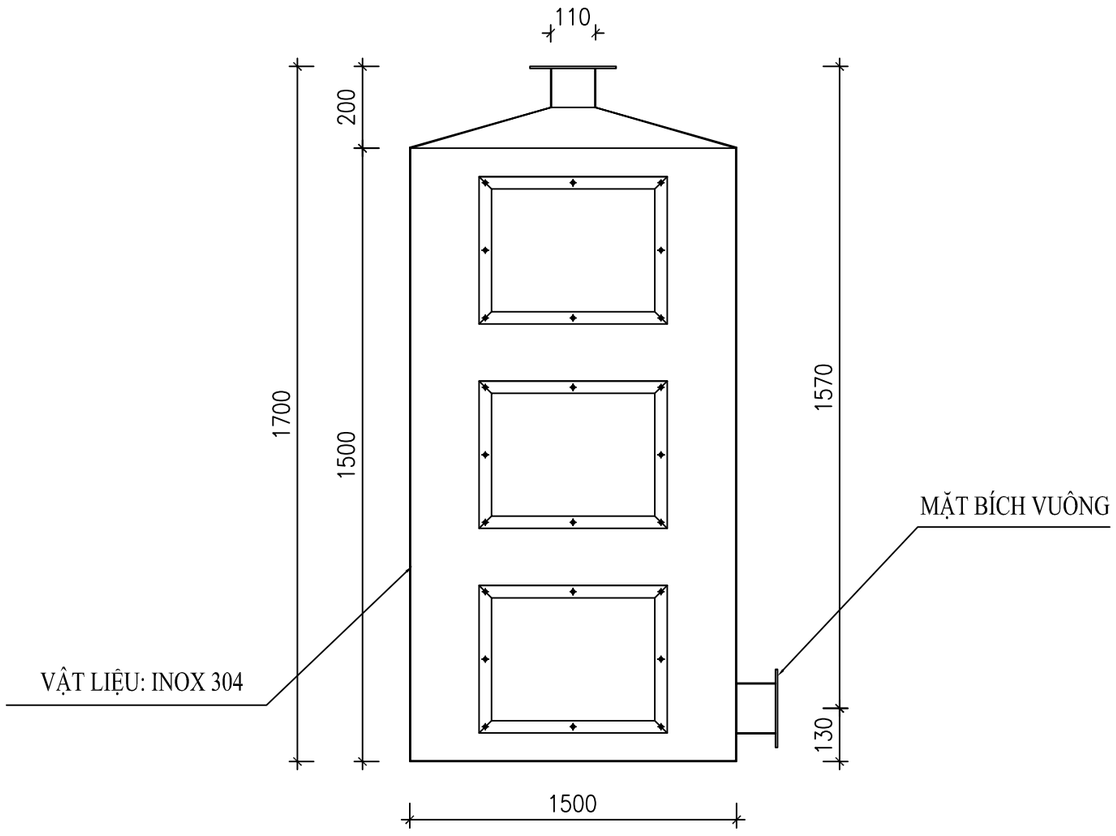
MẶT BẰNG



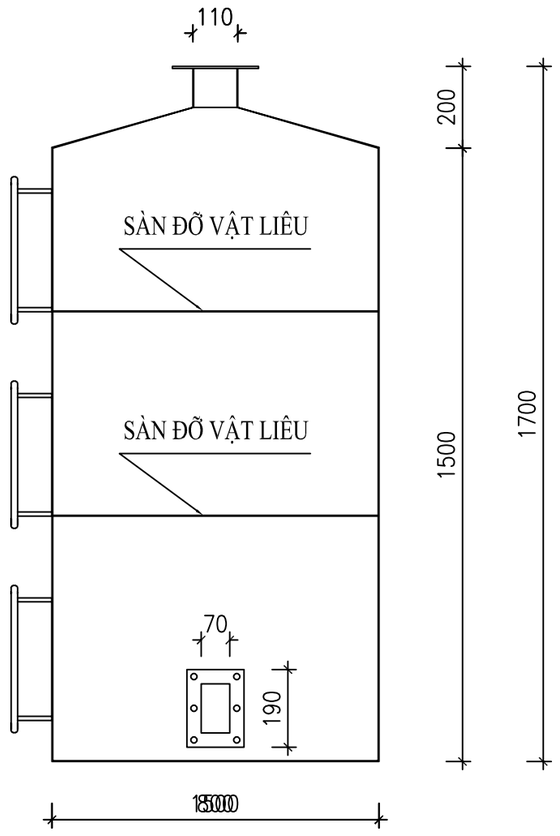
CHI TIẾT SÀN ĐỠ VẬT LIỆU



MẶT CẮT: 1 - 1



SÀN ĐỠ VẬT LIỆU



GHI CHÚ CHUNG
GENERAL NOTES

HIỆU CHỈNH VÀ NGÀY HOÀN THÀNH
REVISION AND COMPLETION DATE

A		D	
B		E	
C		F	

TÊN DỰ ÁN / PROJECT TITLE

XÂY DỰNG HTKT KHU ĐẤU GIÁ QSD ĐẤT
XÃ VẬN HÀ 2, HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THƯ LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER

BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ THƯ LÂM

TRỤ SỞ: XÃ THU LÂM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN/CONSULTANTS

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG
VIỆT NAM XANH

GIÁM ĐỐC

PHẠM MINH THÔNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT TECHNICAL MANAGER	PHAN ANH ĐỨC	
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHAN THỊ HÀ GIANG	
KIỂM TRA CHECKED	NGUYỄN THỊ HẢI BÌNH	

HẠNG MỤC / WORK ITEM

HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE

ADSORPTION TOWER DETAILS
CHI TIẾT THÁP HẤP PHỤ

TỶ LỆ: SCALE	NGÀY HOÀN THÀNH COMPLETION DATE	LẦN SỬA ĐỔI REVISION
KHỔ GIẤY: A3	DATE	REV

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ: THIẾT KẾ KỸ THUẬT
DESIGN STAGE

K.H.B.V DRAWING NO | KYHIEU

PHỤ LỤC 3. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NỀN

1. Kết quả phân tích chất lượng không khí, nước mặt, đất tại khu vực dự án;
2. Biên bản lấy mẫu.
3. Hợp đồng nguyên tắc số HĐ.2024/77 ngày 08/01/2024 giữa Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh và Công ty Cổ phần Nextech Ecolife về việc quan trắc và phân tích môi trường của dự án.
4. Giấy chứng nhận số 21/GCN-BTNMT ngày 23/5/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (VIMCERTS 301);

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05154/2025/PKQ (25.2166)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi Trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSĐ xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 22/08/2025
Ngày thử nghiệm : 22/08/2025 Ngày hoàn thành: 15/09/2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
				25.2166. NM1	25.2166. NM2	25.2166. NM3	Bảng 1
1	pH(1)	-	TCVN 6492:2011	7,8	7,8	7,7	6 ÷ 8,5[a]
2	DO(1)	mg/L	TCVN 7325:2016	5,8	5,6	5,6	≥ 5[a]
3	Tổng P(1)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,12	<0,02	0,09	≤ 0,3[a]
4	Tổng N(1)	mg/L	SMEWW 4500-N.B 2023 & SMEWW 4500-NO_3-.E:2023	5,19	1,27	2,48	≤ 1,5[a]
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(1)	mg/L	TCVN 6625:2000	18	20	31	≤ 100[a]
6	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)(1)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	15	18	71	≤ 15[a]
7	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20°C)(1)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	7	8	32	≤ 6[a]
8	Amoni (NH_4^+ N)(1)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2,08	<0,05	0,83	0,3
9	Nitrit (NO_2^- N)(1)	mg/L	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	1,30	0,30	0,06	0,05
10	*Tổng Coliform*(1)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	1.700	2.000	1.100	≤ 5000[a]
11	*E. Coli*(1)		SMEWW 9221B&F:2023	KPH	KPH	KPH	20
12	Fe(1)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0,08	0,37	1,92	0,5
13	As(1)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
14	Hg(1)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,001
15	Tổng dầu mỡ(1)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	<1	<1	7,23	5
16	Chất hoạt động bề mặt anion(1)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	<0,03	<0,03	<0,03	0,1

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:

+ **25.2166.NM1**: Mẫu nước mặt tại mương phía Tây dự án. Tọa độ: X=2339384, Y=594704. (NM.250822.005)
+ **25.2166.NM2**: Mẫu nước mặt tại mương phía Tây Nam dự án. Tọa độ: X=2339617, Y=594416. (NM.250822.006)
+ **25.2166.NM3**: Mẫu nước mặt phía Nam dự án, gần cầu Vân Hà. Tọa độ: X=2339677, Y=594761. (NM.250822.007)

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 08:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;
Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người;
(a)Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 15 tháng 09 năm 2025

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ THỊ MAI ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05155/2025/PKQ (25.2166)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi Trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSĐ xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 22/08/2025
Ngày thử nghiệm : 22/08/2025

Ngày hoàn thành: 15/09/2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				25.2166. KK1	25.2166. KK2	25.2166. KK3	Trung bình 1 giờ
1	Áp suất(1)	hPa	QCVN 46:2022/BTNMT	1.009	1.009	1.009	-
2	CO(1)	µg/Nm^3	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	67,8	67,8	67,8	-
4	Nhiệt độ(1)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	28,7	29,1	29,2	-
5	NO_2(1)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	126	124	134	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm^3	MASA 704B	155	134	121	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	TCVN 7878-2:2018	58,7	57,6	57,4	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,9	0,8	0,7	-
9	TSP(1)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	127	135	138	**300**
10	Hướng gió(1)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	129	95	89	-

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:

+ **25.2166.KK1**: Mẫu không khí phía Đông dự án tại ngã tư UBND xã Thư Lâm giáp đường Liên Hà.
Tọa độ: X=2339636, Y=594916. (KXQ.250822.013)

+ **25.2166.KK2**: Mẫu không khí phía Tây Bắc dự án gần cầu Vân Hà.
Tọa độ: X=2339845, Y=594431. (KXQ.250822.014)

+ **25.2166.KK3**: Mẫu không khí phía Tây dự án giáp đường cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên.
Tọa độ: X=2339621, Y=594408. (KXQ.250822.015)

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; Trung bình 1 giờ;

+ **(a)QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;

- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 15 tháng 09 năm 2025

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ THỊ MAI ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05156/2025/PKQ (25.2166)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi Trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSĐ xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 22/08/2025
Ngày thử nghiệm : 22/08/2025 Ngày hoàn thành: 15/09/2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				25.2166. KK4	25.2166. KK5	25.2166. KK6	Trung bình 1 giờ
1	Áp suất(1)	hPa	QCVN 46:2022/BTNMT	1.009	1.009	1.009	-
2	CO(1)	µg/Nm^3	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	67,7	68,2	68,1	-
4	Nhiệt độ(1)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	29,1	28,7	28,8	-
5	NO_2(1)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	118	130	129	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm^3	MASA 704B	145	75,9	103	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	TCVN 7878-2:2018	58,4	56,3	58,5	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,9	0,9	0,9	-
9	TSP(1)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	122	107	126	**300**
10	Hướng gió(1)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	124	89	108	-

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **25.2166.KK4**: Mẫu không khí phía Nam dự án. Tọa độ: X=2339389, Y=594715. (KXQ.250822.016)
+ **25.2166.KK5**: Mẫu không khí phía Bắc dự án, gần đường Vân Hà.
Tọa độ: X=2339644, Y=594569. (KXQ.250822.017)
+ **25.2166.KK6**: Mẫu không khí tại trung tâm dự án. Tọa độ: X=2339708, Y=594650. (KXQ.250822.018)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; Trung bình 1 giờ;
+ **(a)QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 15 tháng 09 năm 2025

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ THỊ MAI ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05157/2025/PKQ (25.2166)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi Trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSĐ xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Đất
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 22/08/2025
Ngày thử nghiệm : 22/08/2025 Ngày hoàn thành: 15/09/2025

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT
				25.2166.Đ1	25.2166.Đ2	Loại 1
1	As(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + SMEWW 3114B:2023	<0,2	<0,2	**25**
2	Cd(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	<1,5	<1,5	**4**
3	Pb(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	<15	<15	**200**
4	Cr(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	<6	<6	**150**
5	Cu(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	21,2	28,8	**150**
6	Zn(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	19,2	18,9	**300**

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **25.2166.Đ1**: Mẫu đất phía Nam dự án. Tọa độ: X=2339636, Y=594418. (Đ.250822.003)
+ **25.2166.Đ2**: Mẫu đất trung tâm dự án. Tọa độ: X=2339600, Y=594627. (Đ.250822.004)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất; Loại 1;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 15 tháng 09 năm 2025

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
LÊ THỊ MAI ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 - VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, Khu đô thị mới Văn Khê, Phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

BIÊN BẢN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Mã đơn hàng: 25.2166

Hôm nay ngày: 22/08/2025

Căn cứ theo yêu cầu Công ty TNHH Xây dựng & Môi Trường Việt Nam Xanh

Công ty Cổ phần Nextech Ecolife tiến hành lấy mẫu tại: Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội

Thành phần tham gia lấy mẫu bao gồm:

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh

Ông (Bà): Nguyễn Thị Quỳnh Chức vụ: Tư Vấn

Ông (Bà): Chức vụ:

II. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ:

Ông (Bà): Chức vụ:

Ông (Bà): Chức vụ:

III. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ:

Ông (Bà): Chức vụ:

Ông (Bà): Chức vụ:

IV. ĐẠI DIỆN CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE

Ông (Bà): Bùi Đức Thắng Chức vụ: NVH7

Ông (Bà): Chức vụ:

Ông (Bà): Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau lập biên bản lấy mẫu với các nội dung như sau:

V. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC LẤY MẪU

Trời quang, gió nhẹ

VI. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

VII. THÔNG TIN LẤY MẪU

STT	KHM	VỊ TRÍ LẤY MẪU	TOẠ ĐỘ	GHI CHÚ
1	25.2166.NM1	Mẫu nước mặt tại mương phía Tây dự án.	2339384 594704	
2	25.2166.NM2	Mẫu nước mặt tại mương phía Tây Nam dự án.	2339617 594416	
3	25.2166.NM3	Mẫu nước mặt phía Nam dự án, gần cầu Vân Hà.	2339677 594761	
4	25.2166.KK1		2339636	

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 - VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, Khu đô thị mới Văn Khê, Phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

STT	KHM	VỊ TRÍ LẤY MẪU	TOẠ ĐỘ	GHI CHÚ
		Mẫu không khí phía Đông dự án tại Ngã tư UBND xã Thư Lâm giáp đường Liên Hà	594916	
5	25.2166.KK2	Mẫu không khí phía Tây Bắc dự án gần cầu Vân Hà.	2339845 594431	
6	25.2166.KK3	Mẫu không khí phía Tây dự án giáp đường cao tốc Hà Nội- Thái Nguyên	2339621 594408	
7	25.2166.KK4	Mẫu không khí phía Nam dự án.	2339389 594715	
8	25.2166.KK5	Mẫu không khí phía Bắc dự án, gần đường Vân Hà	2339644 594569	
9	25.2166.KK6	Mẫu không khí tại Trung tâm dự án	2339708 594650	
10	25.2166.Đ1	Mẫu đất phía Nam dự án	2339636 594418	
11	25.2166.Đ2	Mẫu đất Trung tâm dự án	2339600 594627	

Biên bản lấy mẫu được lập làm … bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
ĐƯỢC QUAN TRẮC

Nguyễn Thị Quỳnh

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
.....

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
.....

ĐẠI DIỆN NHÓM LẤY MẪU

Bùi Đức Hiển

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01771/2026/PKQ (26.703)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Nước mặt
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 23/03/2026
Ngày thử nghiệm : 23/03/2026 Ngày hoàn thành: 07/04/2026

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT
				26.703. NM1	26.703. NM2	Bảng 1
1	pH(1)	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,9	**6 ÷ 8,5**[a]
2	DO(1)	mg/L	TCVN 7325:2016	4,7	4,7	**≥ 5**[a]
3	Tổng P(1)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,49	0,64	**≤ 0,3**[a]
4	Tổng N(1)	mg/L	SMEWW 4500-N.B 2023 & SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	30,9	33,3	**≤ 1,5**[a]
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(1)	mg/L	TCVN 6625:2000	6,0	6,0	**≤ 100**[a]
6	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)(1)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	26	28	**≤ 15**[a]
7	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20°C)(1)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	12	13	**≤ 6**[a]
8	Amoni (NH_4^+_N)(1)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	27,1	30,3	**0,3**
9	Nitrit (NO_2^-_N)(1)	mg/L	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,26	0,25	**0,05**
10	*Tổng Coliform*(1)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	1.000	1.300	**≤ 5000**[a]
11	*E. Coli*(1)		SMEWW 9221B&F:2023	KPH	KPH	**20**
12	Fe(1)	mg/L	TCVN 6177:1996	<0,08	<0,08	**0,5**
13	As(1)	mg/L	SMEWW 3114B:2023	<0,001	<0,001	**0,01**
14	Hg(1)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0,0003	<0,0003	**0,001**
15	Tổng dầu mỡ(1)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	<1	<1	**5**
16	Chất hoạt động bề mặt anion(1)	mg/L	TCVN 6622-1:2009	0,21	0,22	**0,1**

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **26.703.NM1**: Mẫu nước mặt phía Nam dự án (Buổi sáng). Tọa độ: X=2339515, Y=594540. (NM.260323.001)
+ **26.703.NM2**: Mẫu nước mặt phía Nam dự án (Buổi chiều). Tọa độ: X=2339515, Y=594540. (NM.260323.002)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 08:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;
Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người;
(a)Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước; Mức B;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2026

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM PHI LONG	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01775/2026/PKQ (26.703)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Đất
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 23/03/2026
Ngày thử nghiệm : 23/03/2026 Ngày hoàn thành: 07/04/2026

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả		QCVN 03:2023/BTNMT
				26.703.Đ1	26.703.Đ2	Loại 1
1	As(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + SMEWW 3114B:2023	<0,2	<0,2	**25**
2	Cd(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	<1	<1	**4**
3	Pb(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	<15	<15	**200**
4	Cr(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	<6	<6	**150**
5	Cu(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	28,1	25,6	**150**
6	Zn(1)	mg/Kg	US EPA 3050B + US EPA 7000	29,1	23,9	**300**

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **26.703.Đ1**: Mẫu đất khu vực dự án (Buổi sáng). Tọa độ: X=2339631, Y=594592. (Đ.260323.001)
+ **26.703.Đ2**: Mẫu đất khu vực dự án (Buổi chiều). Tọa độ: X=2339631, Y=594592. (Đ.260323.002)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 03:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất; Loại 1.
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2026

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM PHI LONG	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01772/2026/PKQ (26.703)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP. Hà Nội
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 23/03/2026
Ngày thử nghiệm : 23/03/2026 Ngày hoàn thành: 07/04/2026

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				26.703.KK1	26.703.KK2	26.703.KK3	Trung bình 1 giờ
1	Áp suất(1)	hPa	QCVN 46:2022/BTNMT	1.007	1.007	1.007	-
2	CO(1)	µg/Nm³	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	57,6	57,5	56,6	-
4	Nhiệt độ(1)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,3	25,4	25,4	-
5	NO_2(1)	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	92,3	94,7	87,0	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm³	MASA 704B	107	114	117	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	TCVN 7878-2:2018	54,6	54,6	53,8	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,8	0,8	0,7	-
9	TSP(1)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	153	134	164	**300**
10	Hướng gió(1)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	276	255	283	-

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **26.703.KK1**: Mẫu không khí phía Đông dự án (Buổi sáng). Tọa độ: X=2339506, Y=594823. (KXQ.260323.015)
+ **26.703.KK2**: Mẫu không khí phía Tây dự án (Buổi sáng). Tọa độ: X=2339708, Y=594441. (KXQ.260323.016)
+ **26.703.KK3**: Mẫu không khí phía Nam dự án (Buổi sáng). Tọa độ: X=2339529, Y=594555. (KXQ.260323.017)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; Trung bình 1 giờ;
+ **(a)QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2026

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM PHI LONG	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01773/2026/PKQ (26.703)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 23/03/2026
Ngày thử nghiệm : 23/03/2026 Ngày hoàn thành: 07/04/2026

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT
				26.703.KK4	26.703.KK5	26.703.KK6	Trung bình 1 giờ
1	Áp suất(1)	hPa	QCVN 46:2022/BTNMT	1.007	1.007	1.007	-
2	CO(1)	µg/Nm³	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	<3.000	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	58,0	58,3	58,4	-
4	Nhiệt độ(1)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,3	25,5	25,6	-
5	NO_2(1)	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	89,0	91,7	83,7	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm³	MASA 704B	120	122	135	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	TCVN 7878-2:2018	55,0	54,2	53,9	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,8	0,7	0,7	-
9	TSP(1)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	142	134	143	**300**
10	Hướng gió(1)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	284	260	288	-

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **26.703.KK4**: Mẫu không khí phía Bắc dự án (Buổi sáng). Tọa độ: X=2339746, Y=594659. (KXQ.260323.018)
+ **26.703.KK5**: Mẫu không khí phía Đông dự án (Buổi chiều). Tọa độ: X=2339506, Y=594823. (KXQ.260323.019)
+ **26.703.KK6**: Mẫu không khí phía Tây dự án (Buổi chiều). Tọa độ: X=2339708, Y=594441. (KXQ.260323.020)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; Trung bình 1 giờ;
+ **(a)QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2026

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM PHI LONG	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 – VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, khu đô thị mới Văn Khê, phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01774/2026/PKQ (26.703)

Tên khách hàng : Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh
Địa chỉ : Số 14A ngõ 298/77/76 đường Ngọc Hồi, xã Đại Thanh, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội
Loại mẫu : Không khí xung quanh
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu : 23/03/2026
Ngày thử nghiệm : 23/03/2026 Ngày hoàn thành: 07/04/2026

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT
				26.703.KK7	26.703.KK8	Trung bình 1 giờ
1	Áp suất(1)	hPa	QCVN 46:2022/BTNMT	1.007	1.007	-
2	CO(1)	µg/Nm^3	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	<3.000	<3.000	**30.000**
3	Độ ẩm(1)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	58,2	57,7	-
4	Nhiệt độ(1)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,6	25,6	-
5	NO_2(1)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	87,3	94,3	**200**
6	SO_2(1)	µg/Nm^3	MASA 704B	145	141	**350**
7	Tiếng ồn(1)	dBA	TCVN 7878-2:2018	54,2	55,0	**70**[a]
8	Tốc độ gió(1)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,7	0,8	-
9	TSP(1)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	123	162	**300**
10	Hướng gió(1)	°	QCVN 46:2022/BTNMT	285	290	-

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu/tên mẫu:
+ **26.703.KK7**: Mẫu không khí phía Nam dự án (Buổi chiều). Tọa độ: X=2339529, Y=594555. (KXQ.260323.021)
+ **26.703.KK8**: Mẫu không khí phía Bắc dự án (Buổi chiều). Tọa độ: X=2339746, Y=594659. (KXQ.260323.022)
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí; Trung bình 1 giờ;
+ **(a)QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ;
- (1): Phép thử đã được chứng nhận Vimcerts.

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2026

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM PHI LONG	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KPH: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
VIMCERTS 301 - VLAT-1.1492
Địa chỉ: Liền kề 17-16, Khu đô thị mới Văn Khê, Phường Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại: 0984.334.561 Email: nextech.ecolife@gmail.com

BIÊN BẢN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Mã đơn hàng: 26.703

Hôm nay ngày: 23/03/2026

Căn cứ theo yêu cầu Công ty TNHH Xây dựng & Môi trường Việt Nam Xanh

Công ty Cổ phần Nextech Ecolife tiến hành lấy mẫu tại: Dự án Xây dựng HTKT khu đấu giá QSD đất xã Vân Hà 2, huyện Đông Anh - Xã Thư Lâm, TP Hà Nội

Thành phần tham gia lấy mẫu bao gồm:

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC LẤY MẪU: .....

.....

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

II. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Việt Nam Xanh

Ông (Bà): Đào Quang Trọng Chức vụ: .....

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

III. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ: .....

.....

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

IV. ĐẠI DIỆN CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE

Ông (Bà): Nguyễn Minh Hải Chức vụ: NVKT

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

Ông (Bà):..... Chức vụ: .....

Chúng tôi cùng nhau lập biên bản lấy mẫu với các nội dung như sau:

V. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC LẤY MẪU

Trời quang

VI. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

ĐKBT

VII. THÔNG TIN LẤY MẪU

STT	KHM	VỊ TRÍ LẤY MẪU	TOẠ ĐỘ	GHI CHÚ
1	26.703.NM1	Mẫu nước mặt phía Nam dự án (Buổi sáng)	2339515 594540	
2	26.703.NM2	Mẫu nước mặt phía Nam dự án (Buổi chiều)	2339515 594540	
3	26.703.KK1	Mẫu không khí phía Đông dự án (Buổi sáng)	2339506 594823	
4	26.703.KK2	Mẫu không khí phía Tây dự án (Buổi sáng)	2339708 594441	

STT	KHM	VỊ TRÍ LẤY MẪU	TOẠ ĐỘ	GHI CHÚ
5	26.703.KK3	Mẫu không khí phía Nam dự án (Buổi sáng)	2339529 594555	
6	26.703.KK4	Mẫu không khí phía Bắc dự án (Buổi sáng)	2339746 594659	
7	26.703.KK5	Mẫu không khí phía Đông dự án (Buổi chiều)	2339506 594823	
8	26.703.KK6	Mẫu không khí phía Tây dự án (Buổi chiều)	2339708 594441	
9	26.703.KK7	Mẫu không khí phía Nam dự án (Buổi chiều)	2339529 594555	
10	26.703.KK8	Mẫu không khí phía Bắc dự án (Buổi chiều)	2339746 594659	
11	26.703.Đ1	Mẫu đất khu vực dự án (Buổi sáng)	2339631 594592	
12	26.703.Đ2	Mẫu đất khu vực dự án (Buổi chiều)	2339631 594592	

Biên bản lấy mẫu được lập làm … bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ	**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ**
ĐƯỢC QUAN TRẮC	.....
ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ	**ĐẠI DIỆN NHÓM LẤY MẪU**
Chi nhánh C.T.N.H.H Xây dựng và Môi trường Việt Nam Xanh	
Đào Quý Tuấn	Nguyễn Minh Hải

NEXTECH ECOLIFE

Số: HĐ.2024/77

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

HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC

V/v: Quan trắc và phân tích môi trường

Căn cứ pháp lý:

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc Hội;

- Căn cứ Luật Thương Mại 2005 số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005 của Quốc Hội;

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ TNMT quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu chất lượng quan trắc môi trường;

- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của các bên.

Hôm nay, ngày 08 tháng 01 năm 2024, chúng tôi gồm:

1. BÊN A: CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM XANH

Địa chỉ	:	Số nhà 18, ngõ 298/33 đường Ngọc Hồi, xã Tam Hiệp, huyện Thanh Trì, thành phố Hà Nội
Điện thoại	:	02466574113
Mã số thuế	:	0110508163
Đại diện	:	**Ông Phạm Minh Thông** **Chức vụ: Giám đốc**

2. BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE

Địa chỉ	:	Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại	:	02462968568
Số tài khoản	:	0807731195555 tại Ngân Hàng TMCP Quân Đội – CN Tây Hà Nội
Mã số thuế	:	0109773872
Đại diện	:	**Ông Nguyễn Hoàng Anh** **Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc**

Hai Bên cùng nhau thỏa thuận thống nhất ký kết hợp đồng quan trắc và phân tích môi trường với những điều khoản như sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ THỜI GIAN THỰC HIỆN

1.1. Nội dung công việc

- Bên B đồng ý nhận cung cấp cho Bên A các dịch vụ: Quan trắc và phân tích môi trường.

1.2. Thời gian thực hiện

- Khi có nhu cầu thực hiện công việc thì Bên A gửi cho Bên B bằng Phiếu yêu cầu Quan trắc hoặc phiếu Yêu cầu phân tích.

- Thời gian thực hiện quan trắc, phân tích và trả kết quả trong vòng 10 ngày làm việc (20 ngày làm việc đối với kết quả có sự tham gia của nhà thầu phụ) kể từ thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu.

ĐIỀU 2: KẾT QUẢ THỰC HIỆN

- Bên B sẽ gửi trả kết quả thực hiện cho Bên A sau khi Bên B hoàn thành công việc quan trắc và phân tích. Kết quả thực hiện gồm:

+ *Phiếu Kết quả thử nghiệm.*

+ *Kết quả nhà thầu phụ (Nếu có).*

ĐIỀU 3: GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

3.1. Giá trị hợp đồng

- Theo biên bản nghiệm thu khối lượng công việc của từng đợt quan trắc và phân tích.

3.2. Phương thức thanh toán

- Phương thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản.

- Loại tiền thanh toán: Việt Nam Đồng.

- Thời gian thanh toán: Bên A thanh toán cho Bên B theo Điều 3.1 trong vòng 10 ngày làm việc, tối đa không quá 15 ngày làm việc.

3.3. Hồ sơ thanh toán

+ Kết quả thực hiện theo Điều 2.

+ Biên bản bàn giao và nghiệm thu sản phẩm.

+ Đề nghị thanh toán.

+ Hóa đơn giá trị gia tăng.

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

4.1. Trách nhiệm và quyền hạn của Bên A

- Cung cấp thông tin trung thực và cần thiết để Bên B tiến hành công việc của mình một cách nhanh chóng và thuận lợi.

- Có quyền cử cán bộ giám sát quá trình quan trắc, đo đạc của Bên B, có thể lấy mẫu đối chứng để đánh giá kết quả thực hiện.

- Tuyệt đối không được tự ý cắt dán, tẩy xóa hoặc dùng công nghệ để làm sai lệch kết quả mà Bên B cung cấp, nếu vi phạm Bên A tự chịu trách nhiệm.

- Thanh toán đầy đủ cho Bên B theo Điều 3.

4.2. Trách nhiệm và quyền hạn của Bên B

- Chịu trách nhiệm hoàn thành các công việc mà hai bên đã thống nhất.

- Thực hiện việc quan trắc, lấy mẫu, nhận mẫu và phân tích các thông số môi trường theo phương pháp đã được công nhận bởi các cơ quan có thẩm quyền. Các thông số chưa được công nhận sẽ được thực hiện bởi nhà thầu phụ của Bên B theo đúng quy định hiện hành.

- Bên B có quyền từ chối thực hiện quan trắc, lấy mẫu nếu Bên A không đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật về vị trí lấy mẫu.

- Trả kết quả cho Bên A theo đúng thỏa thuận giữa hai bên.

ĐIỀU 5: BẤT KHẢ KHÁNG

- Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính bất thường và nằm ngoài tầm kiểm soát của hai bên như thiên tai và các biến động của xã hội như chiến tranh, nổi loạn, khủng bố; làm cản trở việc thực hiện hợp đồng của một trong hai bên.

- Khi xảy ra sự kiện bất khả kháng làm một bên không thực hiện được các nghĩa vụ theo hợp đồng thì bên bị ảnh hưởng phải thông báo ngay cho bên kia trong vòng 07 ngày và được miễn thực hiện các nghĩa vụ hợp đồng trong thời gian mà tình trạng bất khả kháng cản trở việc thực hiện của hợp đồng.

ĐIỀU 6: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hợp đồng này được được lập giữa hai bên là hoàn toàn tự nguyện, các bên đã đọc và hiểu tất cả các nội dung nêu tại hợp đồng này, bên nào vi phạm bên đó sẽ phải chịu trách nhiệm và đền bù thiệt hại cho bên còn lại (nếu có).

- Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu có vấn đề gì vướng mắc phát sinh hai bên sẽ thống nhất bàn bạc và giải quyết với nhau bằng văn bản trên tinh thần hợp tác hỗ trợ lẫn nhau. Nếu tranh chấp hợp đồng xảy ra mà hai bên không tự giải quyết được thì hai bên sẽ trình lên Tòa án Nhân

dân thành phố Hà Nội giải quyết, và phán quyết của Toà án là cơ sở cuối cùng buộc hai bên phải thi hành.

- Mọi bổ sung hoặc thay đổi hợp đồng phải được hai bên nhất trí bằng phụ lục hợp đồng. Bên nào đơn phương thay đổi, không tuân theo các điều khoản của hợp đồng làm thiệt hại cho bên kia thì phải bồi thường theo pháp luật hiện hành.

ĐIỀU 7: HỦY BỎ HỢP ĐỒNG

- Khi một trong hai bên vi phạm hợp đồng dẫn đến gây thiệt hại cho bên còn lại.

ĐIỀU 8: HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

- Hợp đồng có hiệu lực 05 (năm) năm kể từ ngày ký. Hợp đồng tự động gia hạn thêm từng năm nếu không có thỏa thuận thay đổi về các điều khoản của hai bên bằng văn bản ít nhất là một tháng trước khi hết hạn Hợp đồng.

- Hợp đồng được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 (hai) bản để cùng nhau thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM XANH	CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
GIÁM ĐỐC	PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Minh Thông	Nguyễn Hoàng Anh

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 21 /GCN-BNNMT	*Hà Nội, ngày 23 tháng 5 năm 2025*

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Văn bản số 3012-01/TB-ECO ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Công ty Cổ phần Nextech Ecolife về việc đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và các hồ sơ kèm theo;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty Cổ phần Nextech Ecolife;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Nextech Ecolife

Địa chỉ: Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, phường La Khê, quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0984.334.561; Email: nextech.ecolife@gmail.com

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 301**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày *22* tháng *5*....năm 2028.

4. Công ty Cổ phần Nextech Ecolife phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:
- Công ty Cổ phần Nextech Ecolife;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở NN&MT Thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, MT.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Lê Công Thành

Phụ lục

PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
Đối với Công ty Cổ phần Nextech Ecolife

(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

I. Nước:

1.1. Nước mặt:

1.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50.000 µS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.100 NTU
7	Độ trong	NEJSC/HT/SOP-DN04	0 ÷ 3m
8	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70‰
9	Thế ôxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	-1.999 ÷ 1.999 mV

NEJSC/HT/SOP-DN02: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS ngoài hiện trường.
NEJSC/HT/SOP-DN04: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo Độ trong ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-4:2020, TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-4:2018
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.1.2. Xử lý và phân tích môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Độ màu	TCVN 6185(C):2015	7,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	5,0 mg/L

3	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	4,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	1,5 mg/L
5	BOD_5	TCVN 6001-1:2021	1,5 mg/L
6	COD	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
7	Amoni (NH_4+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,05 mg/L
8	Nitrit (NO_2- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,015 mg/L
9	Nitrat (NO^{3-} tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3-.E:2023	0,02 mg/L
10	Tổng Nitơ	SMEWW 4500-N.B 2023 & SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,02 mg/L
11	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
12	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,06 mg/L
13	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2023	0,05 mg/L
14	Sulfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	6,0 mg/L
15	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
16	Tổng Phốt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
17	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN^-.C&E:2023	0,003 mg/L
18	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,002 mg/L
19	Chất hoạt động bề mặt anion	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
20	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
21	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
22	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,08 mg/L
23	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
24	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
25	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,04 mg/L
26	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,001 mg/L
27	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0003 mg/L
28	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	0,005 Bq/L
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	0,15 Bq/L
31	Coliform	SMEWW 9221B:2023	03 MPN/100mL
32	F. Coliform	SMEWW 9221B&E:2023	02 MPN/100mL
33	E. Coli	SMEWW 9221B&F:2023	03 MPN/100mL

1.2. Nước dưới đất:

1.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50.000 µS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.100 NTU
7	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70‰
8	Thế ôxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	-1.999 ÷ 1.999 mV

NEJSC/HT/SOP-DN02: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Độ màu	TCVN 6185(C):2015	5,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	5,0 mg/L
3	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	4,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	4,0 mg/L
5	BOD_5	TCVN 6001-1:2021	2,0 mg/L
6	COD	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
7	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
8	Amoni (NH_4+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,05 mg/L
9	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,02 mg/L

10	Nitrat (NO_3- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3-.E:2023	0,02 mg/L
11	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
12	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
13	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,05 mg/L
14	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	0,05 mg/L
15	Sulfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	6,0 mg/L
16	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
17	Tổng Phốt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
18	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-N^-.C&E:2023	0,003 mg/L
19	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,05 mg/L
20	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,004 mg/L
21	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
22	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,08 mg/L
23	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
24	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
25	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,04 mg/L
26	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,001 mg/L
27	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0003 mg/L
28	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	0,005 Bq/L
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	0,15 Bq/L
31	Coliform	SMEWW 9221B:2023	03 MPN/100mL
32	E. Coli	SMEWW 9221B&F:2023	03 MPN/100mL

1.3. Nước thải:

1.3.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C

3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
4	Vận tốc	ISO 4064-5:2014	0,03 ÷ 10,0 m/s
5	Lưu lượng	NEJSC/HT/SOP-DN05	-

NEJSC/HT/SOP-DN02: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS ngoài hiện trường.
NEJSC/HT/SOP-DN05: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo Vận tốc ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2016
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Độ màu	TCVN 6185(C):2015	8,0 Pt-Co
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	4,0 mg/L
4	BOD_5	TCVN 6001-1:2021	3,0 mg/L
5	COD	SMEWW 5220C:2023	4,0 mg/L
6	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,05 mg/L
7	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,02 mg/L
8	Nitrat (NO_3- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,02 mg/L
9	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
10	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
11	Clo dư	TCVN 6225-1:2012	0,15 mg/L
12	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,09 mg/L
13	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	0,05 mg/L
14	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
15	Tổng Phốt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
16	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-N^-.C&E:2023	0,005 mg/L
17	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,006 mg/L
18	Chất hoạt động bề mặt anion	TCVN 6622-1:2009	0,05 mg/L

19	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500- Cr.B:2023	0,006 mg/L
20	Crôm III (Cr^{3+})	SMEWW 3111B:2023 + SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,03 mg/L
21	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
22	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,08 mg/L
23	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
24	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
25	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,04 mg/L
26	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
27	Chì (Pb)	SMEWW 3111C:2023	0,03 mg/L
28	Cadimi (Cd)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
29	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,001 mg/L
30	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7877:2008	0,0003 mg/L
31	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
32	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
33	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	0,01 Bq/L
34	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	0,15 Bq/L
35	Coliform	SMEWW 9221B:2023	03 MPN/100mL

1.4. Nước biển:

1.4.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50.000 µS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 1.100 NTU
7	Độ trong	NEJSC/HT/SOP-DN04	0 ÷ 3 m
8	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70‰

NEJSC/HT/SOP-DN02: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo TDS ngoài hiện trường.
NEJSC/HT/SOP-DN04: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo Độ trong ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5998:1995 TCVN 6663-3:2016, ISO 5667-9:2015
2	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	4,0 mg/L
2	BOD_5	TCVN 6001-1:2021	4,0 mg/L
3	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,05 mg/L
4	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,02 mg/L
5	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,02 mg/L
6	Tổng Nitơ	TCVN 6636:2000	2,0 mg/L
7	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,06 mg/L
8	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2023	0,05 mg/L
9	Phophats (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
10	Tổng Phốt pho	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
11	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-N^-.C&E:2023	0,003 mg/L
12	Tổng phenol	SMEWW 5530B&C:2023	0,005 mg/L
13	Crôm VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
14	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,08 mg/L
15	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
16	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,001 mg/L
17	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
18	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
19	Tổng Coliform	SMEWW 9221B:2023	03 MPN/100mL

2. Không khí:

2.1. Không khí xung quanh:

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 100% RH
3	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	850 ÷ 1,100 hPa
4	Hướng gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 360°
5	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5 ÷ 40,0 m/s
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	20 ÷ 130 dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 119 dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	SO_2	MASA 704B
3	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKK02
4	NO_2	TCVN 6137:2009
5	NH_3	MASA 401
6	Cl_2	MASA 202
7	H_2S	MASA 701
8	HF	NIOSH 7906
9	HCl	NIOSH 7907
10	HBr	NIOSH 7907
11	HNO_3	NIOSH 7907
12	H_2SO_4	NIOSH 7908
13	H_3PO_4	NIOSH 7908
14	Crôm VI (Cr^{6+})	TCVN 5067:1995
15	Chì (Pb)	TCVN 5067:1995
16	Formaldehyt	NIOSH 3500
17	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	NIOSH 1501
	Benzen	

	Styren	
	Toluen	
	Xylen (o-, m-, p-)	
18	Hydrocacbon (CxHy)	NIOSH 1500
	n-Hexan	
	n-Heptan	
	n-Octan	
	n-Nonan	
	n-Decan	
	n-Deptan	
	Cyclohexan	

NEJSC/HT/SOP-LMKK02: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu CO ngoài hiện trường.

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	15,0 µg/Nm^3
2	SO_2	MASA 704B	15,0 µg/Nm^3
3	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	3.000 µg/Nm^3
4	NO_2	TCVN 6137:2009	11,0 µg/Nm^3
5	NH_3	MASA 401	20,0 µg/Nm^3
6	Cl_2	MASA 202	9,0 µg/Nm^3
7	H_2S	MASA 701	7,0 µg/Nm^3
8	Formaldehyt	NIOSH 3500	5,0 µg/Nm^3

NEJSC/HT/SOP-LMKK02: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích CO trong phòng thí nghiệm.

2.2. Khí thải:

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 1, US EPA Method 1A	-
2	Vận tốc	US EPA 02	0 ÷ 40m/s
3	Lưu lượng	US EPA 02	0 ÷ 14.6955 Nm^3/h
4	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA 03	-

5	Hàm ẩm	US EPA 04	0 ÷ 100%
6	Nhiệt độ	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	0 ÷ 1.000°C
7	Áp suất (tuyệt đối)	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	0 ÷ 250 mmH_20
8	O_2	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	0 ÷ 25%
9	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	0 ÷ 11.400 mg/Nm^3
10	CO_2	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	0 ÷ 50%
11	SO_2	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	0 ÷ 13.100 mg/Nm^3
12	NO_x (tính theo NO_2)	NEJSC/HT/SOP-LMKT05	
	NO		*0 - 4.920 mg/Nm^3*
	NO_2		*0 - 940 mg/Nm^3*

NEJSC/HT/SOP-LMKT05: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo Nhiệt độ, Áp suất, SO_2, CO, O_2, NO_x ngoài hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Bụi tổng (PM)	US EPA 05
2	NH_3	JIS K 0099:2020
3	H_2S	JIS K 0108:2010
4	H_2SO_4	US EPA 08
5	Bạc (Ag)	US EPA 29
6	Asen (As)	US EPA 29
7	Cadimi (Cd)	US EPA 29
8	Coban (Co)	US EPA 29
9	Đồng (Cu)	US EPA 29
10	Thủy ngân (Hg)	US EPA 29
11	Mangan (Mn)	US EPA 29
12	Niken (Ni)	US EPA 29
13	Chì (Pb)	US EPA 29
14	Selen (Se)	US EPA 29
15	Kẽm (Zn)	US EPA 29
16	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	CEN/TS 13649:2014
	n-Hexan	
	n-Heptan	
	Xylen (-o,-m-p)	
	Benzen	
	Cyclohexan	
	Styren	
	Toluen	

2.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Bụi tổng (PM)	US EPA 05	6,0 mg/Nm^3
2	NH_3	JIS K 0099:2020	5,0 mg/Nm^3
3	H_2S	JIS K 0108:2010	1,0 mg/Nm^3
4	H_2SO_4	US EPA 08	3,0 mg/Nm^3

3. Đất.

3.1. Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu đất	TCVN 5297:1995; TCVN 6857:2001; TCVN 7538-1:2006; TCVN 7538-2:2005; TCVN 7538-4:2007; TCVN 7538-5:2007

3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	pH	TCVN 5979:2021	2 ÷ 12
2	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	1,5 %
3	Sulfat (SO_4^{2-})	TCVN 6656:2000	70,0 mg/kg
4	Tổng N	TCVN 6498:1999	30,0 mg/kg
5	Asen (As)	US EPA 3050B SMEWW 3114B:2023	0,2 mg/kg
6	Cadimi (Cd)	US EPA 3050B US EPA 7000	1,0 mg/kg
7	Tổng Crôm (Cr)	US EPA 3050B US EPA 7000	6,0 mg/kg
8	Đồng (Cu)	US EPA 3050B US EPA 7000	5,0 mg/kg
9	Thủy ngân (Hg)	US EPA 7471B TCVN 6649:200	0,1 mg/kg
10	Niken (Ni)	US EPA 3050B US EPA 7000	3,0 mg/kg

11	Chì (Pb)	US EPA 3050B US EPA 7000	15,0 mg/kg
12	Kẽm (Zn)	US EPA 3050B US EPA 7000	5,0 mg/kg

4. Bùn thải.

4.1. Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004

4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH	US EPA 9040C US EPA 9045D	0 ÷ 14
2	Tổng dầu	US EPA 9071B	9,0 mg/kg
3	Asen (As)	US EPA 3050B SMEWW 3114B:2023	0,2 mg/kg
4	Cadimi (Cd)	US EPA 3050B US EPA 7000B	1,5 mg/kg
5	Tổng Crôm (Cr)	US EPA 3050B US EPA 7000B	6,0 mg/kg
6	Đồng (Cu)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg
7	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 US EPA 7471B	0,1 mg/kg
8	Niken (Ni)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg
9	Chì (Pb)	US EPA 3050B US EPA 7000B	15,0 mg/kg
10	Kẽm (Zn)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg

5. Trầm tích

5.1. Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu trầm tích	ISO 5667-12:2017; TCVN 6663-19:2015 TCVN 6663-15:2004

5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/ phạm vi đo
1	Asen (As)	US EPA 3050B SMEWW 3114B:2023	0,2 mg/kg
2	Cadimi (Cd)	US EPA 3050B US EPA 7000B	1,0 mg/kg
3	Tổng Crôm (Cr)	US EPA 3050B US EPA 7000B	6,0 mg/kg
4	Đồng (Cu)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg
5	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 US EPA 7471B	0,1 mg/kg
6	Niken (Ni)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg
7	Chì (Pb)	US EPA 3050B US EPA 7000B	15,0 mg/kg
8	Kẽm (Zn)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg

6. Chất thải rắn

6.1. Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Loại mẫu	Tên/Số hiệu phương pháp sử dụng
1	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2021

6.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Thông số	Tên/ Số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1	pH	US EPA 9040C US EPA 9045D	0 ÷ 14
2	Asen (As)	TCVN 8963:2021 TCVN 8467:2010	0,2 mg/kg
3	Cadimi (Cd)	TCVN 8963:2021 US EPA 7000B	1.5 mg/kg

4	Tổng Crôm (Cr)	US EPA 3050B US EPA 7000B	6,0 mg/kg
5	Đồng (Cu)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg
6	Thủy ngân (Hg)	TCVN 8962-2021 US EPA 7471B	0,1 mg/kg
7	Niken (Ni)	US EPA 3050B US EPA 7000B	5,0 mg/kg
8	Chì (Pb)	TCVN 8963:2021 US EPA 7000B	15,0 mg/kg
9	Kẽm (Zn)	TCVN 8963:2021 US EPA 7000B	5,0 mg/kg
10	Tổng dầu	US EPA 9071B	9,0 mg/kg