UBND XÃ ĐÔNG ANH

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ – HẠ TẦNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Của dự án: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

Địa điểm: Xã Đông Anh, thành phố Hà Nội

Hà Nội, tháng năm 2026

UBND XÃ ĐÔNG ANH

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ – HẠ TẦNG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Của dự án: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

Địa điểm: Xã Đông Anh, thành phố Hà Nội

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

M.S.D.N: 0101469888 C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM

TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Đình Sơn

CHỦ DỰ ÁN

U.B.N.D XÃ ĐÔNG ANH T. HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Anh Tú

Hà Nội, tháng năm 2026

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 3
DANH MỤC BẢNG 4
DANH MỤC HÌNH 7
Chương I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 8
1. Tên chủ dự án đầu tư 8
2. Tên dự án đầu tư 8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 21
3.1. Công suất của dự án đầu tư 21
3.1.1. Các hạng mục công trình chính của dự án 22
3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ 73
3.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường 87
3.1.4. Khối lượng phá dỡ, đào đắp các hạng mục 90
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 92
3.2.1. Công nghệ xử lý nước thải 92
3.2.2. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 149
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 149
4. Nguyên, nhiên, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng; nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 150
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng 150
4.2. Giai đoạn vận hành 163
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 171
5.1. Các văn bản pháp lý về lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường 171
5.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án 176
5.3. Mục tiêu, tiến độ thực hiện và tổng mức đầu tư dự án 177
5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 177
5.5. Biện pháp tổ chức thi công 179
5.5.2.1. Chuẩn bị mặt bằng thi công 179
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 183
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 183
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường 185
Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 187
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật 187
1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án 187
1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án 191

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án 191
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải 191
2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải 198
2.3. Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải 199
2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải 199
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 200
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 211
4.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường 211
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 211
4.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 211
4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động 232
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 248
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo 250
Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 252
Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 253
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 253
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải 254
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 255
Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 256
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư 256
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 256
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 256
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật 258
7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 258
7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 258
7.2.3. Quan trắc theo đề nghị của chủ dự án 258
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 260
Chương IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 261
9.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường 261
9.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan 261

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hoá
BQL	: Ban quản lý
BCT	: Bộ công thương
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BXD	: Bộ xây dựng
BYT	: Bộ y tế
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
COD	: Nhu cầu oxy hoá học
CN	: Công nghiệp
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
GPMT	: Giấy phép môi trường
MT	: Môi trường
NNMT	: Nông nghiệp môi trường
NVL	: Nguyên vật liệu
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TT	: Thông tư
QĐ	: Quyết định
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
Sở NN&MT	: Sở Nông nghiệp và Môi trường
SS	: Chất rắn lơ lửng
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ các mốc giới hạn khu đất thực hiện Dự án 10
Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất của dự án 18
Bảng 1.3. Hiện trạng các công trình ngầm nổi trong phạm vi dự án 18
Bảng 1.4. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước năm 2030.....26
Bảng 1.5. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước năm 2045.....32
Bảng 1.6. Bảng tổng hợp khối lượng tuyến thu gom và giếng tách.....42
Bảng 1.7. Bảng tổng hợp thông số thiết kế hố ga.....44
Bảng 1.8. Bảng tổng hợp khối lượng tuyến thu gom 59
Bảng 1.9. Bảng tổng hợp thông số giếng tách nước thải.....59
Bảng 1.10. Bảng tổng hợp thông số trạm bơm.....61
Bảng 1.11. Bảng tính toán công suất và thông số kỹ thuật tại các trạm bơm 63
Bảng 1.12. Bảng khối lượng vật tư trong các trạm bơm điển hình 67
Bảng 1.13. Bảng khối lượng các hạng mục công trình 68
Bảng 1.14. Khối lượng san nền 75
Bảng 1.15. Tổng hợp khối lượng hạng mục giao thông.....79
Bảng 1.16. Khối lượng cây xanh tại trạm xử lý nước thải 80
Bảng 1.17. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....81
Bảng 1.18. Tổng hợp khối lượng hạng mục cấp nước, PCCC.....82
Bảng 1.19. Bảng thống kê phụ tải phần trạm bơm.....83
Bảng 1.20. Bảng tổng hợp hệ thống thoát nước mưa nhà máy XLNT 88
Bảng 1.21. Bảng tổng hợp hệ thống thoát nước thải trong nhà máy XLNT.....90
Bảng 1.22. Khối lượng phá dỡ mặt đường bê tông.....90
Bảng 1.23. Khối lượng đào đắp hạng mục tuyến thu gom.....91
Bảng 1.24. Hệ sinh khối thảm thực vật 91
Bảng 1.25. Khối lượng đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật nhà máy XLNT.....92
Bảng 1.26. Khối lượng đào đắp xây dựng nhà máy XLNT 92
Bảng 1.27. Bảng dự báo dân số tại xã Đông Anh 93
Bảng 1.28. Công suất nhà máy XLNT đến năm 2030 94
Bảng 1.29. Nồng độ các thông số ô nhiễm để thiết kế Nhà máy XLNT.....96
Bảng 1.30. Một số thông số chính của nước thải đầu vào thiết kế cho Nhà máy XLNT 98
Bảng 1.31. Thông số đầu vào thiết kế bao gồm tiếp nhận phân bùn tự hoại 99
Bảng 1.32. Tiêu chuẩn nước thải sau xử lý của Nhà máy xử lý nước thải 100
Bảng 1.33. Thông số thiết kế trạm bơm đầu vào.....108
Bảng 1.34. Thông số thiết kế mương tách rác.....108
Bảng 1.35. Thông số thiết kế bể tách cát.....109
Bảng 1.36. Thông số thiết kế bể Selector.....109
Bảng 1.36. Thông số thiết kế bể chứ bùn.....110
Bảng 1.38. Thông số thiết kế bể khử trùng 110
Bảng 1.39. Bảng thống kê các hạng mục xây dựng 111
Bảng 1.40. Danh mục thiết bị, máy móc phục vụ giai đoạn vận hành.....112
Bảng 1.41. Bảng tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu chính thi công hệ thống thu gom 150
Bảng 1.42. Bảng khối lượng NVL chính thi công hạng mục nhà máy XLNT 152
Bảng 1.43. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu dầu Diesel và điện năng.....161
Bảng 1.44. Nhu cầu sử dụng điện của dự án.....165
Bảng 1.45. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành 170

Bảng 1.46. Bảng tổng hợp nhu cầu nước thải cần xử lý (trong phạm vi nhà máy XLNT) 171
Bảng 3.1. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực thôn Đài Bi 187
Bảng 3.2. Dữ liệu Chất lượng không khí xung quanh khu vực ngày 09/10/2025.....188
Bảng 3.3. Chất lượng nước mặt khu vực ngày 09/10/2025.....189
Bảng 3.4. Chất lượng đất khu vực ngày 09/10/2025.....190
Bảng 3.5. Nhiệt độ không khí trung bình tháng từ 2020-2024 193
Bảng 3.6. Lượng mưa trung bình của tháng trong năm (đơn vị mm) 194
Bảng 3.7. Số giờ nắng trung bình của các tháng trong năm.....194
Bảng 3.8. Độ ẩm không khí trung bình tháng trong năm.....195
Bảng 3.9. Tốc độ gió trung bình tháng từ năm 2020 – 2023 (Trạm Láng – Hà Nội) .196
Bảng 3.10. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án 200
Bảng 3.11. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 25/03/2026 203
Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 27/03/2026 203
Bảng 3.13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 28/03/2026 204
Bảng 3.14. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 25/03/2026 205
Bảng 3.15. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 27/03/2026 206
Bảng 3.16. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 28/03/2026 207
Bảng 3.17. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 25/03/2026 208
Bảng 3.18. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 27/03/2026 208
Bảng 3.19. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 28/03/2026 209
Bảng 4.1. Dự báo khối lượng và thành phần CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 214
Bảng 4.2. Tổng hợp các thùng chứa các mã CTNH phát sinh 215
Bảng 4.3. Tải lượng ô nhiễm đối với xe tải trên đường 216
Bảng 4.4. Tải lượng ô nhiễm do ô tô vận chuyển CTR từ quá trình phá dỡ.....217
Bảng 4.5. Nồng độ bụi từ quá trình đào đắp, thi công san nền 218
Bảng 4.6. Tải lượng ô nhiễm do ô tô vận chuyển NVL xây dựng, phế thải xây dựng trong quá trình thi công 218
Bảng 4.7. Hệ số ô nhiễm từ các phương tiện sử dụng trong thi công xây dựng 218
Bảng 4.8. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm từ máy móc thi công.....219
Bảng 4.9. Thành phần bụi, khói một số loại que hàn 220
Bảng 4.10. Tải lượng chất ô nhiễm trong que hàn phát sinh tại dự án.....220
Bảng 4.11. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....222
Bảng 4.12. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng 224
Bảng 4.13. Mức ồn cộng hưởng của các thiết thị thi công xây dựng.....228
Bảng 4.14. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông.....233
Bảng 4.15. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông trong 01 ngày 233
Bảng 4.16. Thành phần và tính chất NTSH (chưa áp dụng biện pháp xử lý) 238

Bảng 4.17. Khối lượng CTR tại dự án.....239
Bảng 4.18. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm 242
Bảng 4.19. Các loại CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động.....244
Bảng 4.20. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống XLNT.....246
Bảng 4.21. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....248
Bảng 4.22. Kinh phí các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....249
Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....256
Bảng 7.2. Đơn giá và dự trù kinh phí giám sát môi trường.....259

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Phạm vi nghiên cứu dự án 8
Hình 1.2. Mặt bằng phân chia lưu vực thu gom và vị trí trạm XLNT 9
Hình 1.3. Vị trí nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I 10
Hình 1.4. Mặt bằng tổng thể hiện trạng thoát nước xã Đông Anh 13
Hình 1.5. Một số hình ảnh hiện trạng dự án 19
Hình 1.6. Sơ đồ nguyên lý thu gom nước thải bằng các tuyến cống bao 23
Hình 1.7. Sơ đồ hệ thống thoát nước dự án 23
Hình 1.8. Mặt bằng phân chia lưu vực thu gom nước thải 24
Hình 1.9. Mặt bằng các loại hố ga 58
Hình 1.10. Mặt bằng và mặt cắt điển hình giếng tách 60
Hình 1.11. Trạm bơm điển hình 62
Hình 1.12. Mặt cắt ngang điển hình các tuyến đường 76
Hình 1.13. Kết cấu mặt đường dự án 77
Hình 1.14. Kết cấu hè 78
Hình 1.15. Kết cấu vỉa 78
Hình 1.16. Tổng mặt bằng đường giao thông tại trạm XLNT 79
Hình 1.17. Tổng mặt bằng thoát nước mưa trạm xử lý nước thải Cổ Loa 89
Hình 1.18. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I 101
Hình 1.19. Mặt bằng tổng thể nhà máy xử lý nước thải 107
Hình 1.20. Sơ đồ tổ chức quản lý, thực hiện xây dựng dự án 178
Hình 3.1. Vị trí lấy mẫu môi trường nền 202

Hình 4.1. Hệ thống cây xanh cảnh quan của khu vực dự án 234
Hình 4.2. Vị trí đặt máy phát điện dự phòng tại dự án giai đoạn vận hành 235

Chương I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

Ban quản lý dự án Đầu tư – Hạ tầng xã Đông Anh

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 68 đường Cao Lỗ, xã Đông Anh, thành phố Hà Nội.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Phạm Anh Tú Chức vụ: Phó Giám đốc

(Theo quyết định số 102/QĐ-QLDA ngày 15/08/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh về việc phân công nhiệm vụ Ban Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh).

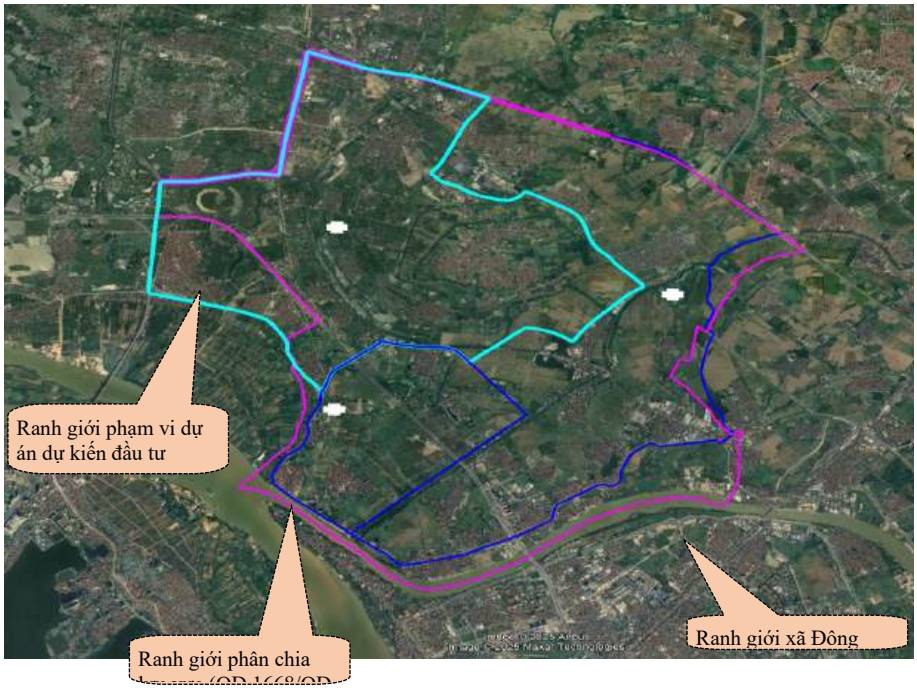
- Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện và Quyết định số 1424/QĐ-UBND ngày 06/08/2025 của UBND xã Đông Anh về việc giao cho Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh tổ chức thực hiện một số nhiệm vụ khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp trên địa bàn xã Đông Anh. Dự án thộc STT4, mục 1.1 Phần A.

2. Tên dự án đầu tư

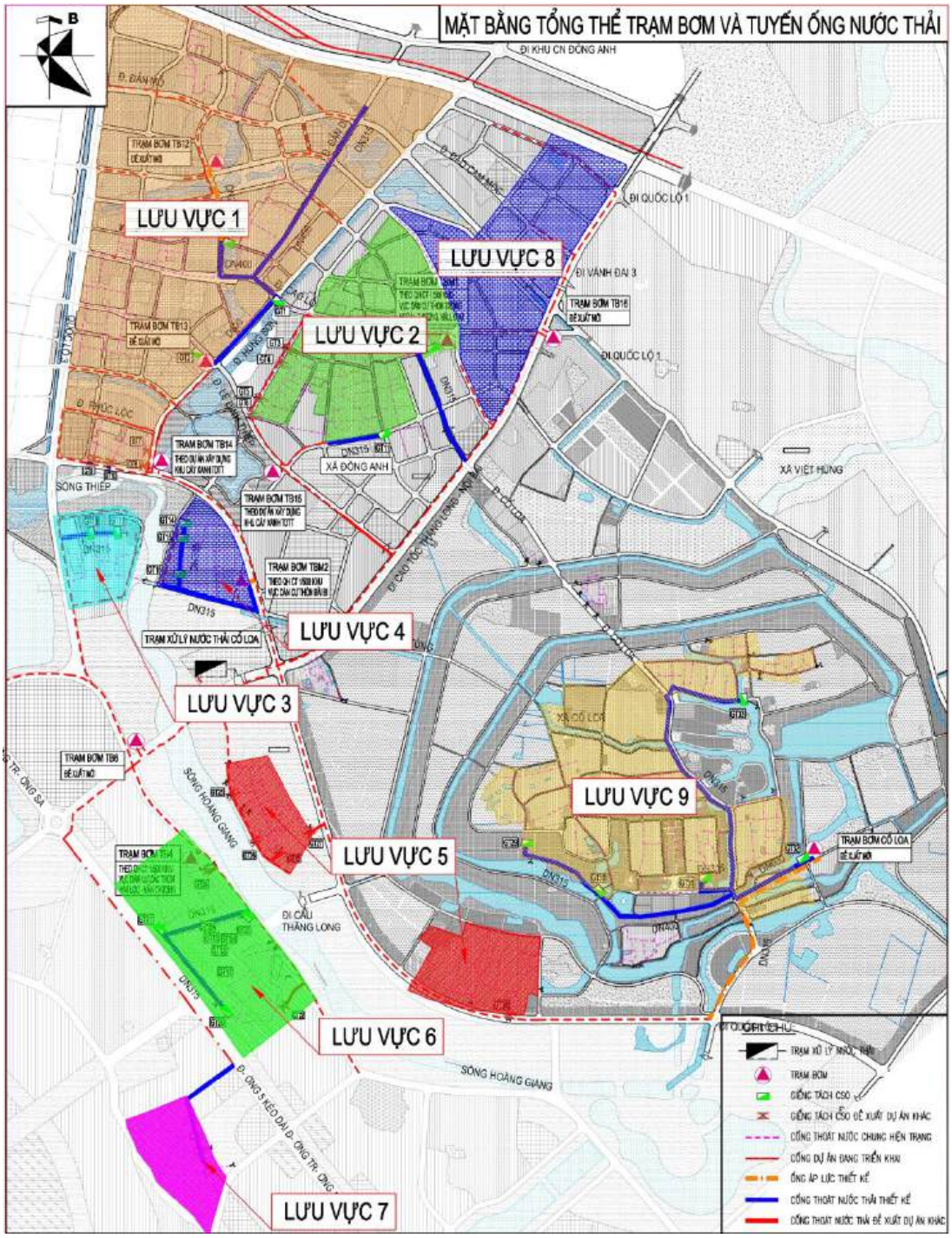
Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I

2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

- Hệ thống thu gom nước thải được triển khai đầu tư trên quy mô khoảng 400ha xã Đông Anh, cụ thể ranh giới phạm vi nghiên cứu như sau:



Hình 1.1. Phạm vi nghiên cứu dự án



Hình 1.2. Mặt bằng phân chia lưu vực thu gom và vị trí trạm XLNT

- Nhà máy XLNT Cổ Loa giai đoạn I được xây dựng tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội. Ranh giới khu vực đất xây dựng nhà máy XLNT được xác định như sau:

+ Phía Bắc giáp dân cư hiện trạng;

+ Phía Nam giáp với đất nông nghiệp;

+ Phía Đông giáp đất nông nghiệp;

+ Phía Tây giáp hồ hiện trạng.

Tọa độ ranh giới khu đất xây dựng nhà máy XLNT

Bảng 1.1. Tọa độ các mốc giới hạn khu đất thực hiện Dự án

Số hiệu điểm	Hệ tọa độ VN2000	
	X (m)	Y (m)
1	2336605.283	588211.908
2	2336606.953	588197.864
3	2336786.548	588056.435
4	2336878.600	588263.017
5	2336693.717	588342.738
6	2336642.071	588258.625

(Nguồn:Bản vẽ tổng mặt bằng dự án)

Hình 1.3. Vị trí nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I

*** Hiện trạng quản lý sử dụng đất trong khu vực thực hiện dự án**

(1) Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu vực xã Đông Anh

*** Hiện trạng giao thông**

- Đường sắt: Tuyến đường sắt Hà Nội - Lào Cai, và Hà Nội - Thái Nguyên đi dọc theo ranh giới phía Bắc. Trong ranh giới nghiên cứu có ga Đông Anh.

- Đường bộ:

+ Quốc lộ 3: Đi cắt qua khu đất lập quy hoạch theo hướng Bắc – Nam kết nối Thủ đô Hà Nội với các tỉnh phía Bắc: Thái Nguyên, Bắc Cạn, Cao Bằng. Hiện nay Quốc lộ 3 là đường cấp 3 đồng bằng với mặt đường rộng 7-8m, nền đường rộng trung

bình 12m. Riêng đoạn đi qua khu vực thị trấn Đông Anh có phần đường xe chạy chính rộng 12-15m đã xây dựng đường gom phía Đông rộng 5-14m.

+ Đường liên huyện: tuyến đường Nam Hồng - Cao Lỗ gồm 2 đoạn: Đoạn đường Nam Hồng dài khoảng 4,8km, mặt đường rộng 10,5-11m, nền đường rộng trung bình 17m; Đường Cao Lỗ dài khoảng 2,4km, với lòng đường rộng từ 10,5 - 15m, đã bó vỉa và xây dựng hè hai bên với bề rộng mặt cắt ngang khoảng từ 20 - 30m.

+ Đường liên xã gồm 8 tuyến:

▪ Đường Vân Trì - Chợ Bỏi; đường Xay xát Đông Quan - ngã ba Dục Nội, mặt đường nhựa rộng 10,5-11m, nền đường rộng trung bình 20m.

▪ Đường kinh tế miền Đông; đường chợ Sa - chợ Tó; đường Bệnh Viện - đền Sái mặt đường nhựa rộng 5,5-7m, nền đường rộng 7-9m.

▪ Đường chợ Vân Trì - Quan Âm; đường Chùa Vân Nội - Kim Nỗ - Kim Chung; đường Nam Hồng - Cầu Đôi, mặt đường nhựa rộng 5,5-7m, nền đường rộng 7-9m.

+ Đường liên thôn gồm: các tuyến đường từ đường Nam Hồng vào các thôn tại xã Tiên Dương có mặt đường nhựa rộng 3,5-4m, nền đường rộng 5-7m; các tuyến đường nội bộ trong khu vực thị trấn Đông Anh và trong khu vực công nghiệp kho tàng tại các xã Việt Hùng - Uy Nỗ.

*** Hiện trạng chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng**

- Hiện trạng nền: Khu đất lập quy hoạch nằm ở vùng Bắc đầm Vân Trì - sông Thiếp (thuộc hệ thống sông Ngũ huyện Khê), có địa hình khá bằng phẳng, hướng dốc chủ yếu về đầm Vân Trì - sông Thiếp ở phía Nam. Cao độ tự nhiên khoảng từ 7,0m đến trên 12,0m, trung bình khoảng 10 m. Khu vực dân cư làng xóm, các khu dân cư phi nông nghiệp, thị trấn Đông Anh và các khu công nghiệp kho tàng có cốt nền cao trên 9m đảm bảo thoát nước tự chảy, cao hơn khu vực đồng ruộng xung quanh khoảng 0,5-1m. Trong vùng địa hình này có một số lạch - vệt trũng thấp vốn là các nhánh của hệ thống dầm Vân Trì - sông Thiếp và khu vực ven đầm Vân Trì - sông Thiếp có cao độ thấp dưới 8m.

- Thủy văn: Phía Nam khu đất lập quy hoạch là đầm Vân Trì - sông Thiếp là một đoạn của sông Ngũ Huyện Khê.

+ Sông Ngũ Huyện Khê hiện nay là tuyến tưới tiêu thuỷ lợi lớn của huyện Đông Anh, huyện Mê Linh và một số huyện thuộc tỉnh Bắc Ninh.

+ Sông Ngũ Huyện Khê có một số nhánh quan trọng là: nhánh lấy nước tưới từ sông Hồng qua cống Long Tửu là sông Hà Bắc (kênh Long Tửu); kênh Việt Thắng; nhánh nối xuống trạm bơm Phương Trạch; nhánh nối xuống khu vực thôn Vĩnh Thanh; nhánh nối lên khu vực thị trấn Đông Anh và xã Uy Nỗ.

- Hiện trạng tưới nông nghiệp: Khu vực lập quy hoạch chủ yếu được cấp nước tưới từ hệ thống tưới trạm bơm Ấp Bắc – kênh Giữa (kênh cấp I) và lấy nước trực tiếp

từ hệ thống đầm hồ hiện có. Đi dọc theo ranh giới phía Bắc của khu đất lập quy hoạch là kênh Đông là tuyến kênh cấp II lấy nước từ kênh Giữaó thông qua hệ thống kênh mương nội đồng.

- Hiện trạng tiêu: Toàn bộ khu vực lập quy hoạch nằm trong lưu vực thoát nước ra hệ thống sông Ngũ Huyện Khê. Trong đó: Các khu vực nằm giáp đầm Vân Trì - sông Thiếp và các nhánh đầm hồ nối thông ra sông Ngũ Huyện Khê thoát nước mặt trực tiếp ra các sông, đầm hồ này. Các khu vực còn lại tiêu nước ra đầm Vân Trì - sông Thiếp thông qua các tuyến mương tiêu nội đồng.

*** Hiện trạng cấp nước**

Hiện nay trong phạm vi lập quy hoạch, khu vực thị trân Đông Anh và một số khu dân cư thuộc các xã lân cận dọc hai bên quốc lộ 3, đường Cao Lỗ - Nam Hồng và tuyến đường Bệnh viện Đông Anh - đền Sái đã được cấp nước từ từ nhà máy nước Đông Anh.

- Các khu vực còn lại được cấp nước từ giếng khoan có xử lý và không xử lý, giếng khơi hoặc nước mưa. Một số cơ quan, đơn vị và cơ sở sản xuất kinh doanh đã có trạm xử lý nước cục bộ cấp nước cho nhu cầu sản xuất và sinh hoạt.

*** Hiện trạng cấp điện**

Hiện tại khu đất lập quy hoạch được lấy nguồn từ trạm biến áp 110KV- E1 Đông Anh nằm trong ranh giới quy hoạch

Trong phạm vi lập quy hoạch có tới 7 tuyến 110KV đấu nối vào trạm biến áp 110/35/22/6KV Đông Anh. Các tuyến 110KV này đều đi nổi, đấu nối vào trạm 110KV Đông Anh từ nhiều hướng, trong đó các tuyến Đông Anh - Phả Lại, Đông Anh – Sóc Sơn và Đông Anh – Thái Nguyên đi cùng hành lang và có đoạn đi chung cột.

- Trong khu vực lập quy hoạch tồn tại các cấp điện áp trung thế 35KV, 22KV và 6KV, nhưng chủ yếu là các tuyến trung thế 35KV.

- Mạng điện hạ thế 0,4KV: Chủ yếu mạng 3 pha, 4 dây đi nổi dọc theo các tuyến đường chính và đường ngõ xóm để cấp cho các phụ tải dùng điện.

(2) Hiện trạng sử dụng đất khu vực thi công hệ thống thu gom nước thải

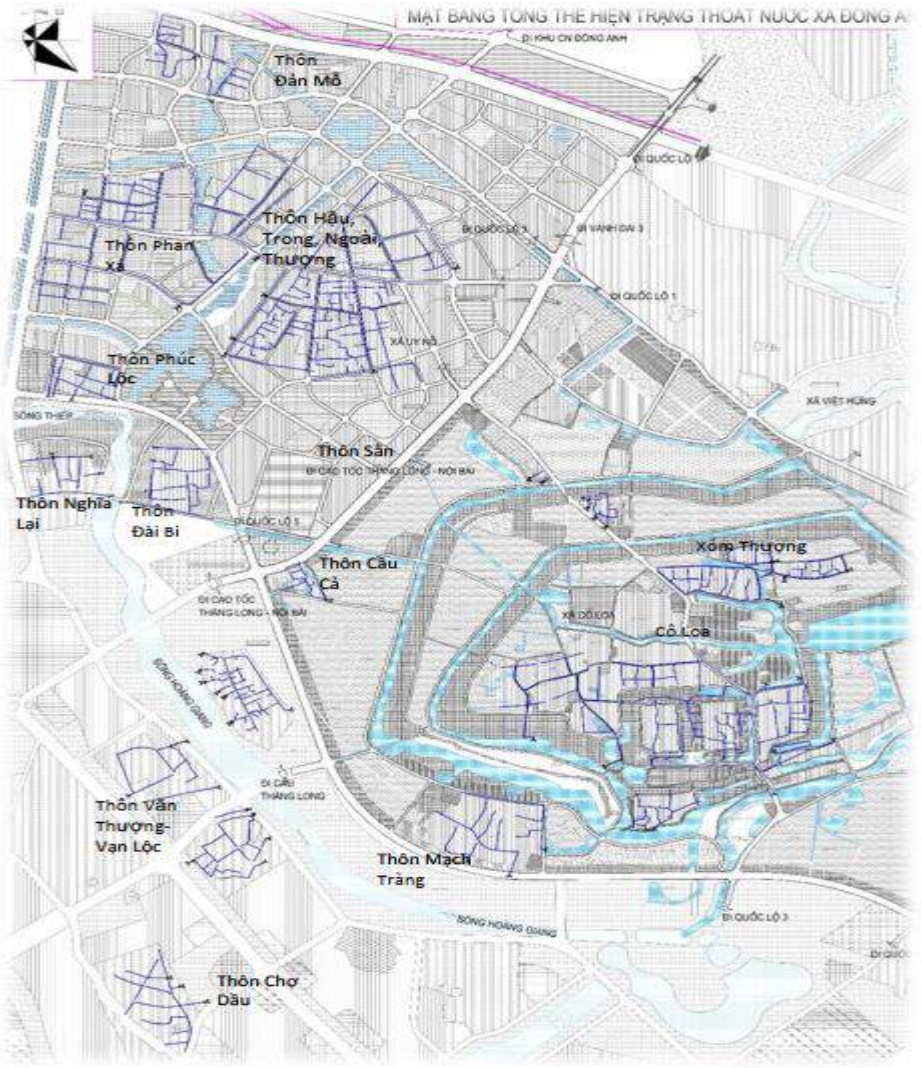
Hiện nay, hệ thống thoát nước trên địa bàn xã Đông Anh (sau khi thành lập mới) mang đặc trưng của khu vực đang trong quá trình chuyển đổi mạnh từ nông thôn sang đô thị, với sự tồn tại song song của các khu dân cư truyền thống, làng cổ, khu đô thị mới và các khu sản xuất – dịch vụ. Hệ thống thoát nước chủ yếu được hình thành theo từng giai đoạn phát triển riêng lẻ, thiếu sự đồng bộ theo quy hoạch lưu vực, chưa phân tách giữa nước mưa và nước thải, dẫn đến hiệu quả tiêu thoát nước thấp và gia tăng ô nhiễm môi trường.

- Xã Đông Anh nói chung và khu vực dự án nói riêng chưa có hệ thống thu gom nước thải & NMXLNT

- Hệ thống thoát nước hiện trạng của các thôn thuộc xã Đông Anh nói chung và khu vực dự án nói riêng đều là hệ thống cống chung

- Khu đô thi/ khu dân cư mới hình thành được đầu tư hệ thống cống riêng như Khu đấu giá phía Tây Cổ Loa; khu nhà ở tại xã Uy Nỗ….

- Hướng thoát nước chính: ra sông, kênh mương hiện trạng



Hình 1.4. Mặt bằng tổng thể hiện trạng thoát nước xã Đông Anh

*** Thôn Cổ Loa**

Thôn Cổ Loa là khu vực dân cư lâu đời, mật độ xây dựng cao, đường làng ngõ xóm nhỏ hẹp, cao độ nền không đồng đều. Hệ thống thoát nước hiện hữu chủ yếu là:

- Rãnh xây gạch hoặc bê tông kích thước nhỏ (B=300–500 mm);

- Một số tuyến cống tròn D300–D600 bố trí cục bộ theo các tuyến ngõ;

- Các mương hở dẫn nước ra ao, hồ trong khu vực.

Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại của các hộ dân được xả trực tiếp vào hệ thống rãnh, mương hở, sau đó chảy ra các ao hồ như hồ Cổ Loa và các thủy vực nhỏ lân cận. Do đặc thù mặt bằng chật hẹp, việc cải tạo hệ thống thoát nước gặp nhiều khó khăn, nhiều đoạn rãnh bị lấn chiếm, bồi lắng nghiêm trọng, tiết diện dòng chảy bị thu hẹp.

Vào mùa mưa, thường xuyên xảy ra hiện tượng ứ đọng nước cục bộ, đặc biệt tại các vị trí trũng thấp. Ngoài ra, việc sử dụng ao hồ làm nơi tiếp nhận nước thải khiến chất lượng nước suy giảm rõ rệt, xuất hiện hiện tượng phú dưỡng, bốc mùi, ảnh hưởng đến cảnh quan khu di tích và đời sống dân cư.

*** Khu vực trung tâm xã Đông Anh (các tổ dân phố hiện hữu)**

Tại khu vực trung tâm, hệ thống thoát nước đã được đầu tư từng phần thông qua các dự án cải tạo, nâng cấp đường giao thông. Dọc các trục chính đã hình thành các tuyến cống tròn (D600–D1200) và cống hộp (B=800–1500 mm), có hố ga thu nước mặt.

Tuy nhiên:

- Hệ thống hiện nay chủ yếu là hệ thống thoát nước chung, chưa có tuyến thu gom nước thải riêng;
- Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân, cơ sở kinh doanh, dịch vụ (nhà hàng, chợ, cơ sở lưu trú…) xả trực tiếp vào hệ thống cống chung;
- Lưu lượng nước thải tại khu vực này tương đối lớn nhưng chưa được xử lý trước khi xả ra kênh tiêu.

Một số tuyến cống có dấu hiệu quá tải cục bộ vào giờ cao điểm hoặc khi có mưa lớn, gây hiện tượng nước chảy chậm, dâng ngược tại các hố ga. Nước sau đó được xả ra các tuyến mương tiêu chính của khu vực, góp phần làm gia tăng ô nhiễm tại hạ lưu.

*** Khu vực các thôn, xã sáp nhập (Uy Nỗ, Việt Hùng, Vân Nội, Tiên Dương…)**

Tại các khu vực này, hệ thống thoát nước mang tính chất điển hình của khu vực nông thôn đang đô thị hóa:

- Chủ yếu là mương xây hở, mương đậy nắp đan kết hợp một số đoạn cống tròn nhỏ;
- Hệ thống thoát nước phân tán, không có tuyến thu gom chính;
- Nước mưa và nước thải sinh hoạt thoát chung ra các tuyến mương tiêu nội đồng.

Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được xả trực tiếp ra mương, nhiều khu vực còn xả thẳng không qua xử lý sơ bộ. Các tuyến mương này vừa làm nhiệm vụ tiêu thoát nước mưa vừa tiếp nhận nước thải, dẫn đến:

- Tình trạng ô nhiễm hữu cơ cao;
- Nước đen, có mùi hôi vào mùa khô;
- Lắng đọng bùn đáy, giảm khả năng tiêu thoát.

Ngoài ra, do thiếu các tuyến cống thu gom và công trình điều tiết, khi có mưa lớn, một số khu vực thấp trũng vẫn xảy ra ngập úng cục bộ, đặc biệt tại các khu dân cư ven mương tiêu.

* Khu vực khu đô thị mới, khu tái định cư

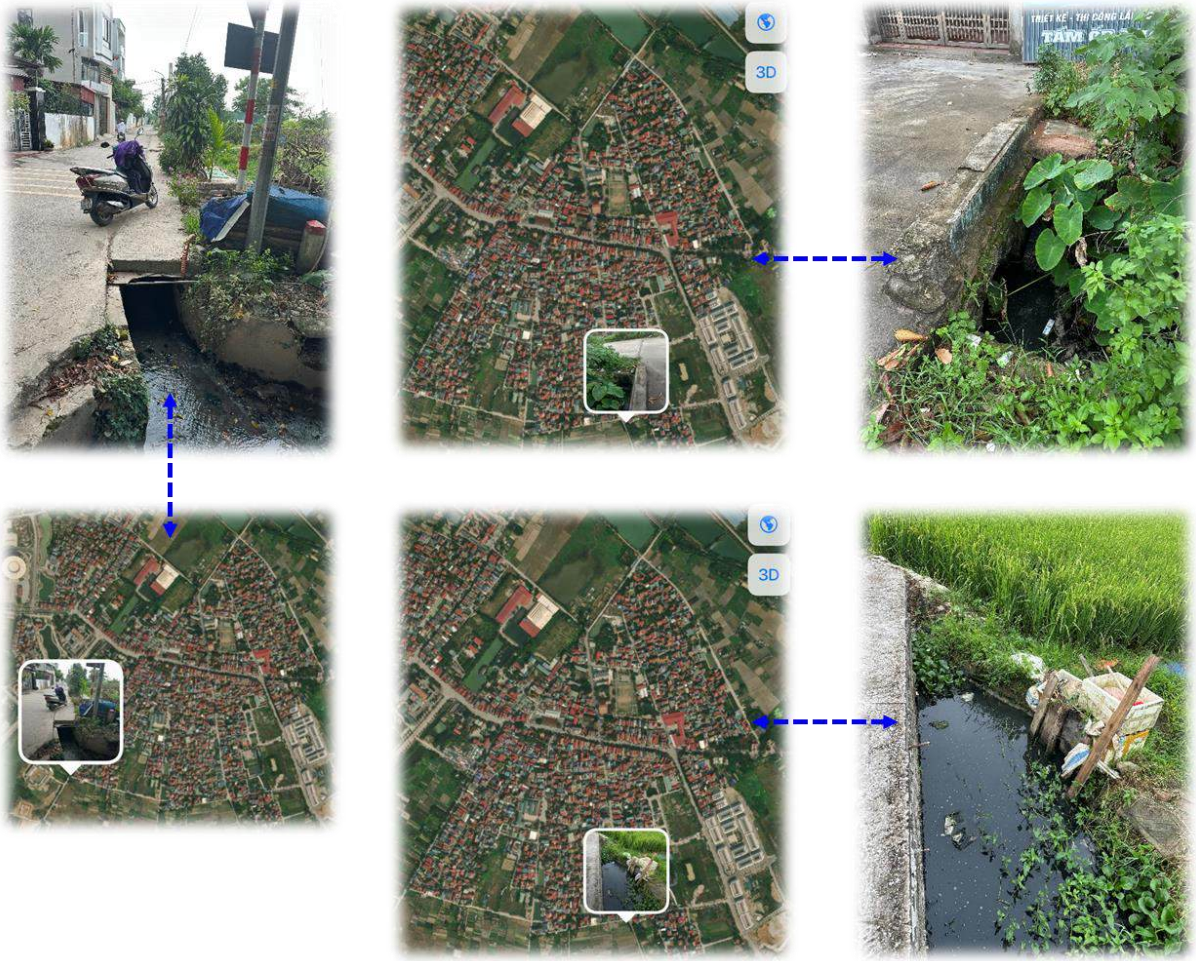
Một số khu đô thị mới đã được đầu tư hệ thống thoát nước tương đối đồng bộ hơn, bao gồm:

- Cống thoát nước mưa riêng;
- Hố ga thu nước mặt;
- Một số khu có bể xử lý nước thải cục bộ.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy:

- Phần lớn vẫn chưa có hệ thống thu gom nước thải riêng hoàn chỉnh;
- Các trạm xử lý cục bộ quy mô nhỏ (nếu có) chưa vận hành ổn định hoặc chưa được đấu nối đầy đủ;
- Nước thải sau cùng vẫn xả ra hệ thống kênh mương chung của khu vực.

Trong dài hạn, các hệ thống này không đáp ứng được khi mật độ dân cư tăng và cần được đấu nối vào hệ thống xử lý tập trung.



Hiện trạng thoát nước thôn trong thôn ngoài

Hiện trạng thoát nước Thôn Làng Dâu

Hiện trạng thoát nước thôn Văn Thượng

Hiện trạng thoát nước Mạch Tràng

**** Hiện trạng thoát nước thải và đấu nôi hộ gia đình***

Theo thực tế triển khai, phần lớn các hộ gia đình dọc theo các tuyến đường đã được cải tạo đã thực hiện đấu nối hệ thống thoát nước trong nhà ra hệ thống thoát nước bên ngoài. Cụ thể, nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được dẫn qua các đường ống nhánh của hộ gia đình và đấu nối trực tiếp vào rãnh xây hoặc cống thoát nước dọc tuyến đường. Việc đấu nối này giúp cải thiện đáng kể tình trạng xả thải tự phát ra môi trường như trước đây, giảm hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt hoặc thấm trực tiếp xuống đất trong khu dân cư.

Tuy nhiên, do hệ thống thoát nước hiện hữu chủ yếu là hệ thống thoát nước chung, chưa có sự phân tách giữa nước mưa và nước thải, nên toàn bộ lượng nước thải sau khi đấu nối vẫn được dẫn chung với nước mưa ra các tuyến mương, kênh tiêu của khu vực. Điều này dẫn đến tình trạng nước thải chưa được xử lý triệt để trước khi xả ra môi trường, làm gia tăng tải lượng ô nhiễm tại các nguồn tiếp nhận.

Bên cạnh đó, việc đấu nối giữa các hộ gia đình và hệ thống thoát nước công cộng chưa hoàn toàn đồng bộ và còn tồn tại một số hạn chế:

- Một số hộ dân chưa thực hiện đấu nối đúng kỹ thuật, còn tình trạng đấu nối tạm, rò rỉ hoặc xả trực tiếp ra môi trường;

Cao độ giữa hệ thống thoát nước hộ gia đình và hệ thống cống ngoài nhà chưa được kiểm soát chặt chẽ, dẫn đến hiện tượng thoát nước chậm hoặc ứ đọng cục bộ;

- Thiếu các hố ga đấu nối tiêu chuẩn và điểm kiểm tra kỹ thuật, gây khó khăn trong công tác quản lý, vận hành và bảo trì hệ thống;

- Chưa có hệ thống cống thu gom nước thải riêng dẫn về trạm xử lý tập trung, nên hiệu quả môi trường còn hạn chế.

Tại một số khu vực thôn cũ, đặc biệt là các khu dân cư có mặt bằng chật hẹp như thôn Cổ Loa, việc đấu nối gặp nhiều khó khăn do điều kiện không gian hạn chế, hệ thống rãnh nhỏ và cao độ phức tạp. Trong khi đó, tại các khu đô thị mới và khu tái định cư, việc đấu nối được thực hiện bài bản hơn, tuy nhiên vẫn chưa có hệ thống tiếp nhận và xử lý nước thải tập trung hoàn chỉnh.

Nhận xét: việc các hộ gia đình đã từng bước đấu nối nước thải ra hệ thống thoát nước công cộng là một thuận lợi quan trọng, tạo tiền đề để triển khai hệ thống thu gom nước thải tập trung trong giai đoạn tiếp theo. Tuy nhiên, do hệ thống hiện tại vẫn là hệ thống thoát nước chung và chưa có công trình xử lý tập trung, nên cần tiếp tục đầu tư hoàn thiện mạng lưới thu gom, chuẩn hóa các điểm đấu nối và xây dựng nhà máy xử lý nước thải nhằm đảm bảo hiệu quả bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

(3) Hiện trạng sử dụng đất khu vực xây dựng nhà máy xử lý nước thải

Dự án "Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1" nằm trên địa bàn xã Đông Anh, thành phố Hà Nội có diện tích nghiên cứu khoảng 4,2 ha (theo

Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của HĐND thành phố Hà Nội về 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 (Phụ lục 8: Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1). Tuy nhiên thực tế diện tích thực hiện dự án khoảng 41.824,6m^2 (Theo Văn bản số .../KT ngày .../..../2026 của Phòng kinh tế - UBND xã Đông Anh 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: "Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1").

- Khu vực đất dự án này phần lớn là đất sản xuất nông nghiệp được giao theo Nghị định 64/CP. Khi dự án triển khai sẽ thu hồi đất của khoảng 28 hộ dân xã Đông Anh. Theo kết quả khảo sát hiện trạng, Dự án chỉ tiến hành thu hồi một phần diện tích đất nông nghiệp của các hộ dân này. Các hộ dân này vẫn còn diện tích đất nông nghiệp khác ngoài phạm vi dự án và cũng có thêm nguồn thu nhập từ các hoạt động khác như kinh doanh, buôn bán; làm việc các các cơ quan, công sở, khu công nghiệp…

- Chi tiết hiện trạng sử dụng đất tại dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1.2. Hiện trạng sử dụng đất của dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ	Ghi chú
1	**Đất nông nghiệp**	**32.485**	77,67	
1.1	Đất trồng lúa 2 vụ trở lên	32.485		
2	**Đất công do UBND xã quản lý**	**9.339,59**		
2.1	*Ao*	*1.433,15*		
2.2	*Đất giao thông*	*7.906,44*	*22,33*	
	Tổng	**41.824,59**	**100**	

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo NCKT)

Trong khu vực Dự án có khoảng 12 ngôi mộ xây nằm rải rác trên phần đất nông nghiệp.

*** Hiện trạng công trình ngầm, nổi trong phạm vi dự án**

Bảng 1.3. Hiện trạng các công trình ngầm nổi trong phạm vi dự án

STT	Loại đất	Số lượng	Diện tích (m^2)	Ghi chú
I	**Công trình nổi**			
2	Bể nước tưới tiêu	01		Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ
3	Mộ xây	12		Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành thỏa thuận với thân nhân và di dời
4	Nhà tạm		9,6	Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành phá dỡ
5	Ao		1.433,15	Do UBND xã Đông Anh quản lý và khai thác

STT	Loại đất	Số lượng	Diện tích (m^2)	Ghi chú
5.1	Ao số 1	01		Khi dự án triển khai sẽ tiến hành san lấp
5.2	Ao số 2	01		Khi dự án triển khai sẽ tiến hành san lấp
6	**Đất giao thông**		7.906,44	
6.1	Đất đường giao thông (đường Cổ Loa			Khi dự án triển khai sẽ tiến hành phá dỡ 12cm lớp bề mặt sau đó trải nhựa.
6.2	Hè đường hiện trạng			Khi thực hiện dự án sẽ tiến hành phá dỡ 14cm hè hiện trạng.
6.3	Đường đất			Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ đường đất và san nền
II	**Công trình ngầm**			
1	Không có			

(Tham khảo tại báo cáo nghiên cứu khả thi và bản đồ hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án đính kèm tại phần phụ lục)

Hình 1.5. Một số hình ảnh hiện trạng dự án

e. Mối liên hệ của dự án với xung quanh

- Xung quanh khu vực Dự án chủ yếu là đất trồng lúa, hoa màu.
- Dự án cách trường quay Cổ Loa khoảng 400m về phía Tây Bắc.

- Dự án cách khu dân cư gần nhất khoảng 250m về phía Đông Bắc.

- Hệ sinh thái và khu bảo tồn: Trong khu vực Dự án không có các Vườn Quốc gia hay Khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển nào.

- Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử: Trong khu vực Dự án không có công trình văn hóa, di tích lịch sử.

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

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: HĐND thành phố Hà Nội *(Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của HĐND thành phố Hà Nội về việc 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 – Phụ lục 8: Phê duyệt chủ trương đầu tư: Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1)*

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

+ Thẩm định thiết kế xây dựng: UBND xã Đông Anh

+ Cấp giấy phép môi trường: Sở Nông Nghiệp và Môi trường Hà Nội

2.3. Quy mô của dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công

a. Quy mô dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công: Nhóm B

b. Quy mô theo chủ trương đầu tư và quy hoạch tổng mặt bằng:

+) Theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của HĐND thành phố Hà Nội về việc 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 – Phụ lục 8: Phê duyệt chủ trương đầu tư: Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1:

Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải theo Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 đã trình Bộ xây dựng thẩm định.

- Đầu tư xây dựng hệ thống tuyến cống thu gom nước thải gồm: Tuyến cống tự chảy có uy mô từ DN300 đến DN1000; tuyến cống áp lực có quy mô từ DN200 đến DN500; trạm bơm chuyển tiếp,; ga thăm; giếng tách; giếng đấu nối…

- Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải – giai đoạn I với công suất dự kiến đến năm 2030 là 29.000m^3/ngày đêm trên khu đất khoảng 4,2ha đảm bảo đủ diện tích để mở rộng, nâng công suất theo Quy hoạch đến năm 2045 là 42.000m3/ngày.đêm.

2.4. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

Dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I là dự án xây dựng mới.

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

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026.

Dự án thuộc nhóm III (Số thứ tự 2 mục II Phụ lục V Nghị định 05/2025/NĐ-CP).

+ Căn cứ khoản 8 Điều 3, Khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020, dự án thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường.

+ Căn cứ theo khoản 1, Điều 26 Nghị định số 131/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường thì "Cấp giấy phép môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường đối với dự án đầu tư, cơ sở thuộc các nhóm I, II, III quy định tại các Phụ lục III, IV và V ban hành kèm 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, đã được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ phải lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường khi thuộc một trong trường hợp Có phát sinh nước thải sinh hoạt xả ra môi trường phải được xử lý với tổng lưu lượng từ 50 m3/ngày trở lên => dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Uỷ ban nhân dân thành phố Hà Nội.

+ Căn cứ Quyết định số 231/QĐ-UBND ngày 15/01/2026 của UBND thành phố Hà Nội về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND cấp xã giải quyết thủ tục hành chính lĩnh vực Quản lý chất lượng Nông, Lâm sản và Thủy sản; Trồng trọt và Bảo vệ thực vật; Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản; Thủy lợi; Lâm nghiệp và Kiểm lâm; Môi trường; Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học; Địa chất và Khoáng sản; Tài nguyên nước thuộc thẩm quyền giải quyết của Chủ tịch UBND thành phố Hà Nội. Như vậy dự án phải lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường nộp Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định, phê duyệt và cấp phép.

Báo báo được thực hiện theo Mẫu số 22c - 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 kèm theo phụ lục Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Nhà máy XLNT Cổ Loa giai đoạn I được thiết kế với công suất đến năm 2030 là 29.000m^3/ngày đêm tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội

- Hệ thống thu gom nước thải: Tại Phụ lục 08 – NQ 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 có nêu quy mô dự án là dự kiến và được xác định chính thức khi lập dự án. Tại giai đoạn lập dự án, trên cơ sở hồ sơ khảo sát địa hình, tài liệu hiện trạng và tính toán theo các quy định hiện hành, dự án đề xuất như sau:

+ Xây dựng tuyến cống tròn tự chảy và tuyến ống áp lực với tổng chiều dài là 9.797,8m.

+ Xây dựng 10 trạm bơm nước thải có công suất như sau: Trạm TBM1 có công suất 21,6m^3/h; Trạm TBM2 có công suất 46,8m^3/h; Trạm TB12 có công suất 54m^3/h;

Trạm TB4 có công suất 57,6m^3/h; Trạm TB15 có công suất 93,6m^3/h; Trạm TB16 có công suất 54m^3/h; Trạm TB6có công suất 259,2m^3/h; Trạm TB13 có công suất 244,8m^3/h; Trạm TB14 có công suất 280,8m^3/h; Trạm TBCL có công suất 176,4m^3/h;

+ Xây dựng 36 giếng tách dòng;

+ Xây dựng 332 hố ga.

3.1.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

Theo Thuyết minh thiết kế cơ sở Dự án được chia thành các hạng mục công trình chính gồm:

3.1.1.1. Các hạng mục công trình chính

a) Hạng mục thu gom nước thải

1) Phương án thu gom

Hệ thống thoát nước chung là hình thức thu gom nước thải phổ biến ở Việt Nam. Hiện phương thức này vẫn tiếp tục được áp dụng trong các dự án thoát nước đang triển khai. Nguyên nhân là hệ thống này ít tốn kém hơn và dễ triển khai (có thể thực hiện với số lượng ống cống ít hơn, khi thi công ít ảnh hưởng đến dân sinh hơn). Ngoài ra hệ thống thoát nước chung thường sử dụng hệ thống cống thoát nước đã có làm tuyến cống cấp hai để thu gom nước thải (hệ thống thoát nước nửa riêng), do vậy chỉ cần xây dựng thêm các giếng tràn tách nước thải và vận chuyển về nhà máy xử lý.

Đối với hình thức này, nước mưa đợt đầu và nước thải thu gom chung trong một hệ thống cống khiến nước thải chảy về nhà máy xử lý có nồng độ hữu cơ rất thấp, nguyên nhân là:

Hộ gia đình đấu nối vào hệ thống thoát nước chung thường sử dụng hệ thống bể tự hoại xử lý tại chỗ, loại bỏ khoảng 30-40% lượng BOD trước khi xả vào hệ thống này;

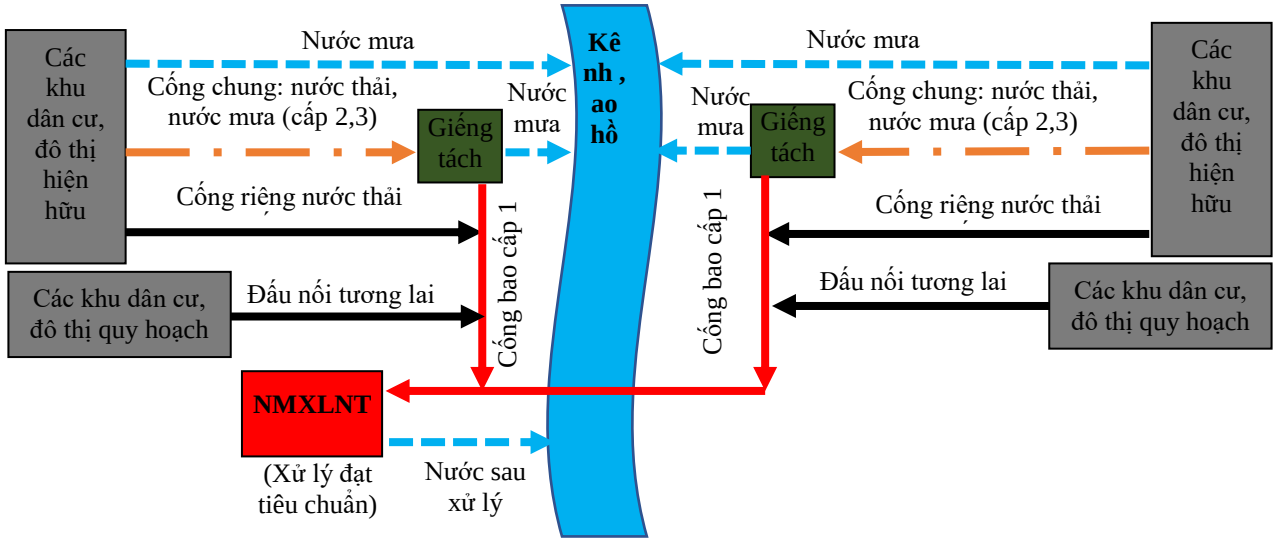
Hệ thống thoát nước chung ở khu dân cư thường được xây dựng trên nền đất bằng phẳng, bằng cống hộp kín, có độ dốc ít, hay hoàn toàn bằng phẳng, có các chỗ nối hở dễ bị nước ngầm xâm nhập do mực nước ngầm cao và chất hữu cơ dễ bị phân hủy bởi các vi khuẩn trong cống và trong đất;

Theo thiết kế, ban đầu hệ thống thoát nước chung được xây dựng nhằm thu nước mưa chảy trên đường phố và các khu vực công cộng;

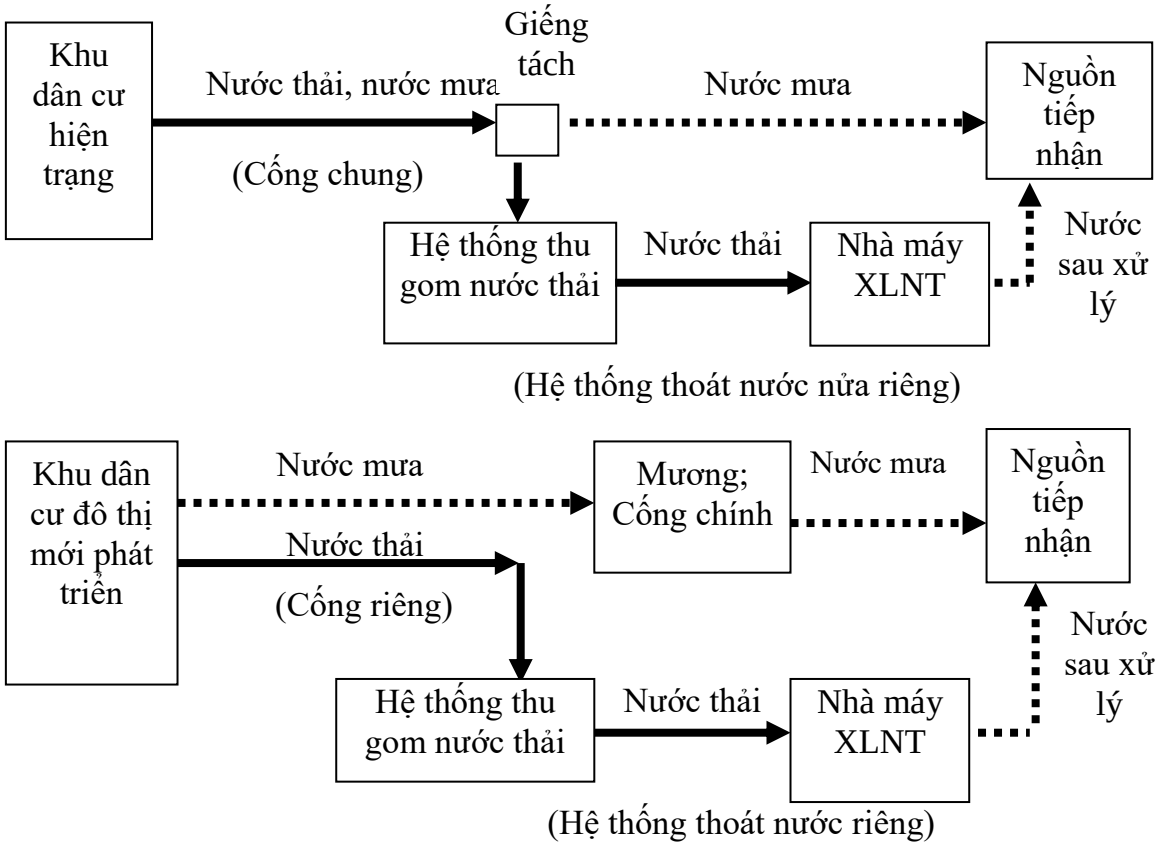
Nước thải tiếp nhận từ hệ thống thoát nước chung có nồng độ chất hữu cơ thấp, do đó có thể không cần xử lý hoặc chỉ cần xử lý đơn giản.

Dự án sẽ sử dụng hệ thống thoát nước chung để đảm bảo hiệu quả thu gom và tận dụng hệ thống thoát nước hiện trạng.

Sơ đồ tổng thể hệ thống thoát nước đề xuất được thể hiện trong sơ đồ dưới đây:



Hình 1.6. Sơ đồ nguyên lý thu gom nước thải bằng các tuyến cống bao



Hình 1.7. Sơ đồ hệ thống thoát nước dự án

2) Phân chia lưu vực thu gom

Căn cứ trên hiện trạng phát triển phạm vi dự án, định hướng quy hoạch đô thị và điều kiện địa hình khu vực. Dự án chia thành các lưu vực thu gom nước thải sau:

Lưu vực 1: được giới hạn đường sắt – đường QL3 – đường Đản Dị - Hùng Sơn – sông Hoàng Giang bao gồm các thôn Đản Mỗ; thôn Đản Dị, thôn Ấp Tó; thôn Phan Xá, thôn Phúc Lộc.

Lưu vực 2: bao gồm thôn Trong; thôn Ngoài; thôn Thượng, thôn Hậu, thôn Chợ

Lưu vực 3: bao gồm thôn Nghĩa Lại

Lưu vực 4: bao gồm thôn Đài Bi

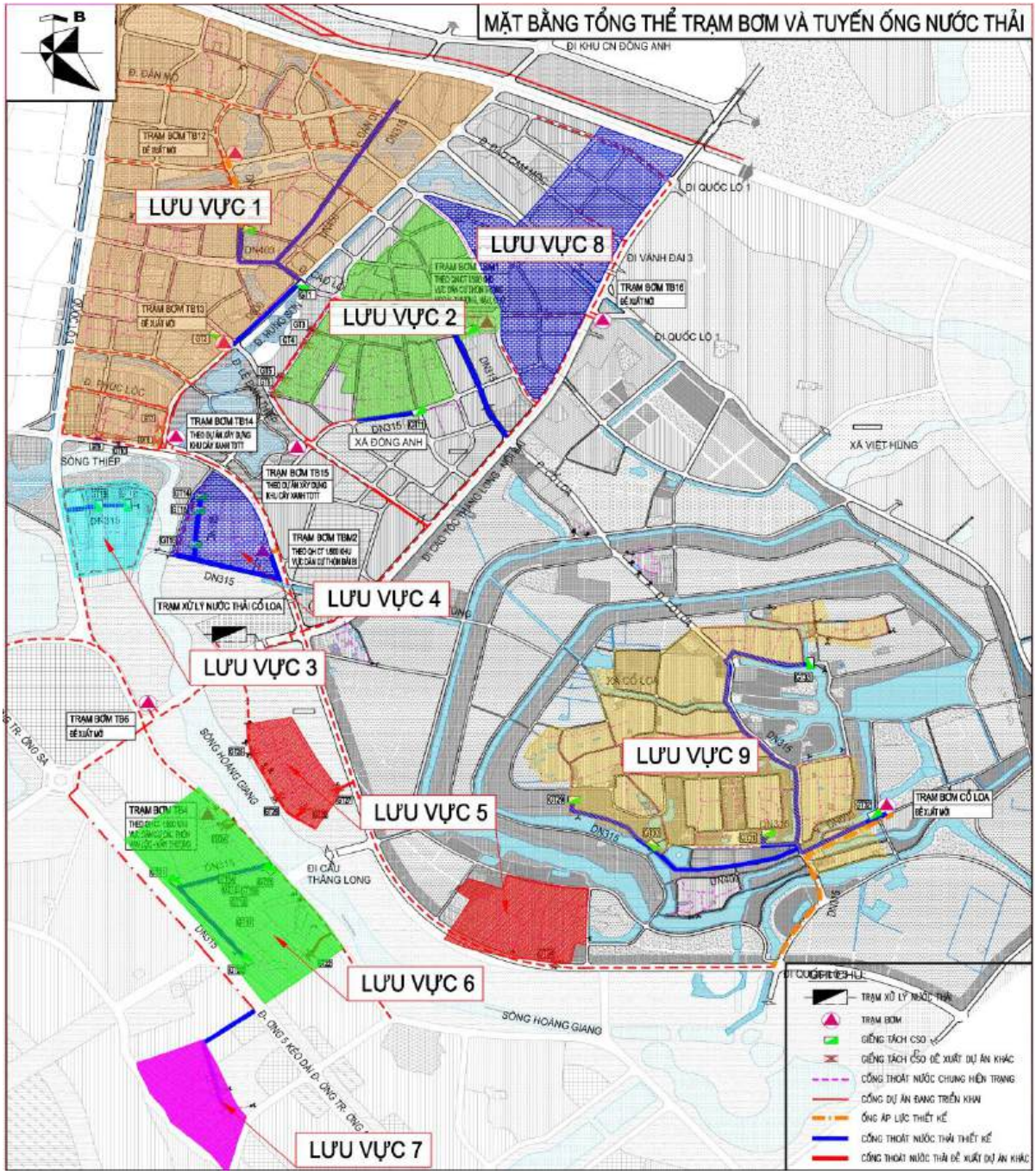
Lưu vực 5: bao gồm thôn Cầu Cả; thôn Mạch Tràng thuộc xã Cổ Loa

Lưu vực 6: bao gồm thôn Vạn Lộc, Vạn Thượng

Lưu vực 7: bao gồm thôn Làng Dâu

Lưu vực 8: khu đô thị, khu dân cư dọc đường từ đường sắt Hà Nội-Lào Cai đến Khu công nghiệp Đông Anh bao gồm các khu dân cư trên đường Đào Cam Mộc và các dự án tương lai

Lưu vực 9: bao gồm phần còn lại xã Cổ Loa



Hình 1.8. Mặt bằng phân chia lưu vực thu gom nước thải

3) Quy mô mạng lưới thu gom

*** Nguyên tắc thiết kế**

Dự án thực hiện hệ thống tuyến cống chính phù hợp với định hướng trong quy hoạch chung, quy hoạch phân khu đã được duyệt, nhằm thu gom triệt để nước thải cho các khu dân cư, đô thị hiện hữu và đấu nối cho các khu đô thị phát triển trong tương lai.

Không ảnh hưởng đến các quy hoạch phân khu: Các tuyến cống nhánh trên các đường phố, các khu đô thị mới theo các quy hoạch phân khu sẽ thực hiện trong giai đoạn sau hoặc kết hợp trong các dự án xây dựng đường và đấu nối vào tuyến chính đề xuất.

Các khu vực dân cư hiện trạng đã phát triển hệ thống cống chung, sẽ sử dụng giếng tách để thu gom nước thải về hệ thống cống bao chính đề xuất xây dựng mới.

Hệ thống thu gom nước thải đề xuất có đảm bảo khả năng đấu nối của các cống nhánh vận chuyển nước thải sẽ được xây dựng trong các dự án khu dân cư đô thị trong tương lai: Tuyến cống, trạm bơm của hệ thống thu gom nước thải được xây dựng đáp ứng lượng nước thải lớn nhất theo quy hoạch; thiết bị trạm bơm lắp đặt theo các giai đoạn.

Các tuyến cống sẽ được bố trí trên vỉa hè. Tại các tuyến đường có vỉa hè chật, hẹp và các đoạn ngõ, tuyến cống sẽ được bố trí một phần hoặc toàn bộ xuống đường.

Vạch tuyến cho hệ thống thu gom sẽ tận dụng tối đa các điều kiện địa hình tự nhiên, tối ưu về kinh tế - kỹ thuật, các tuyến cống là ngắn nhất, dễ thi công nhất.

Tuỳ vào sự khả thi trong thi công các tuyến cống trên các tuyến đường và quỹ đất xây dựng trạm bơm, khống chế độ sâu chôn cống tối đa khoảng 7 m sẽ xây dựng các trạm bơm để nâng cao cao trình nước thải. Số lượng, vị trí các trạm bơm sẽ được xem xét trên cơ sở tính toán thủy lực, hiệu quả về kinh tế cũng như quỹ đất xây dựng khả thi.

*** Giải pháp kỹ thuật**

- Độ sâu đặt cống

Do tuyến cống bao đề xuất sẽ được xây dựng chủ yếu dọc tuyến đường hiện trạng nên độ sâu đặt cống nhỏ nhất được xác định là 0,7 m.

- Vật liệu ống thoát nước**:** Đường cống bằng HDPE cho các tuyến cống áp lực và tự chảy

- Độ dốc cống, tính toán thủy lực cho hệ thống cống

+ Độ dốc của hệ thống cống được thiết kế tuân theo Mục 5.3.11 của TCVN 7957:2023 nhằm đảm bảo duy trì vận tốc dòng chảy nhỏ nhất tương ứng với đường kính cống được nêu trong Mục 5.3.6 của TCVN 7957:2023.

+ Đối với hệ thống cống tự chảy, đường kính trong tối thiểu của cống bao phải đạt 200m như đã nêu trong Mục 5.3.4 của TCVN 7957:2023.

+ Độ đầy lớn nhất của cống theo đường kính cống tham khảo tại Mục 5.3.5 của TCVN 7957:2023

Kết quả tính toán thủy lực để xác định kích thước của cống thu gom nước thải trong các giai đoạn năm 2030 và năm 2045 được thể hiện trong các bảng sau đây:

Bảng 1.4. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước năm 2030

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
	I. TUYẾN TỰ CHẢY VỀ TRẠM XỬ LÝ CỔ LOA																					
	I.1 Thôn Phan Xá, Đàn Dị, Áp Tó, Đàn Mỗ, TT Đông Anh																					
1	1.1	1.2	225	9.07	131	1,186	150	0.80	2.00	3.30	-	3.30	0.33	3.62	3.84	13.93	300	1	0.33	100	0.66	0.0033
2	1.2	1.3	251		131	-	150	0.80	1.00	-	1.46	5.08	-	5.08	2.50	12.70	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
3	1.3	1,3A	215		131	-	150	0.80	1.00	-	6.86	11.94	-	11.94	2.07	24.71	300	1	0.47	140	0.77	0.0033
4	1,3A	1.4	505	10.71	131	1,401	150	0.80	1.00	1.95	-	13.88	0.19	14.08	2.02	28.43	400	1	0.35	140	0.71	0.0025
5	1.4	1.5	154		131	-	150	0.80	1.00	-	24.85	38.92	-	38.92	1.78	69.29	600	1	0.37	220	0.76	0.0017
6	1.5	1.6	194		131	-	150	0.80	1.00	-	29.22	68.14	-	68.14	1.67	113.80	600	1	0.47	280	0.87	0.0017
7	1.6	TB13	30		131	-	150	0.80	1.00	-	14.63	82.78	-	82.78	1.64	135.76	800	1	0.38	300	0.81	0.0013
													-									
8	5.1	5.2	187	10.63	131	1,391	150	0.80	2.00	3.86	-	3.86	0.39	4.25	3.76	15.98	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
9	5.2	5.3	156	15.77	131	2,064	150	0.80	1.00	2.87	-	7.12	0.29	7.40	2.31	17.10	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
10	5.3	TB12	30	16.63	131	2,176	150	0.80	2.00	6.04	1.12	14.57	0.60	15.18	2.00	30.35	400	1	0.38	150	0.72	0.0025
													-									
11	7.1	6.2	120	0.83	131	109	150	0.80	2.00	0.30	-	0.30	0.03	0.33	5.00	1.66	200	1	0.20	40	0.43	0.0050
													-									
12	6.1	6.2	124	1.98	131	259	150	0.80	2.00	0.72	-	0.72	0.07	0.79	5.00	3.96	200	1	0.30	60	0.55	0.0050
13	6.2	5.3	25		131	-	150	0.80	1.00	-	0.33	1.12	-	1.12	4.57	5.13	200	1	0.30	60	0.59	0.0050
													-									
14	2.1	1.2	490	7.28	131	953	150	0.80	1.00	1.32	-	1.32	0.13	1.46	4.57	6.65	200	1	0.35	70	0.64	0.0050
													-									
15	4.1	TBDM	135	11.62	131	1,521	150	0.80	2.00	4.22	-	4.22	0.42	4.65	3.72	17.30	300	1	0.37	110	0.70	0.0033
													-									
16	3.1	3.2	190	1.79	131	234	150	0.80	1.00	0.33	-	0.33	0.03	0.36	5.00	1.79	200	1	0.20	40	0.44	0.0050
17	3.2	1.3	435	9.26	131	1,212	150	0.80	1.00	1.68	4.65	6.69	0.17	6.86	2.36	16.18	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
													-									
18	8.1	8.2	163		131	-	150	0.80	2.00	-	15.18	15.18	-	15.18	2.00	30.35	400	1	0.38	150	0.72	0.0025
19	8.2	1.4	169	24.19	131	3,165	150	0.80	2.00	8.79	-	23.97	0.88	24.85	1.87	46.47	400	1	0.48	190	0.81	0.0025
													-									
20	GT2	1.6	320	36.60	131	4,789	150	0.80	2.00	13.30	-	13.30	1.33	14.63	2.01	29.41	400	1	0.38	150	0.71	0.0025
													-									
21	GT1	1.5	20	73.08	131	9,563	150	0.80	2.00	26.56	-	26.56	2.66	29.22	1.84	53.77	600	1	0.32	190	0.71	0.0017
													-									
	I.2 Thôn Phúc Lộc + Nghĩa Lại + Đài Bi																					
22	12.1	12.2	242	3.19	131	417	150	0.80	1.00	0.58	-	0.58	0.06	0.64	5.00	3.19	200	1	0.25	50	0.52	0.0050
23	12.2	GT9	179		131	-	150	0.80	1.00	-	-	0.64	-	0.64	5.00	3.19	200	1	0.25	50	0.52	0.0050
24	GT9	GT10	94	1.35	131	177	150	0.80	2.00	0.49	-	1.13	0.05	1.18	4.57	5.38	200	1	0.35	70	0.60	0.0050
25	GT10	12.3	200	0.59	131	77	150	0.80	2.00	0.21	-	1.39	0.02	1.41	4.57	6.46	200	1	0.35	70	0.63	0.0050

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người.ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
26	12.3	12.4	20		131	-	150	0.80	1.00	-	3.26	4.68	-	4.68	3.72	17.39	300	1	0.37	110	0.70	0.0033
27	12.4	TB14	15		131	-	150	0.80	1.00	-	91.98	96.65	-	96.65	1.61	155.61	800	1	0.40	320	0.84	0.0013
													-									
28	11.1	GT7	490	6.16	131	806	150	0.80	1.00	1.12	-	1.12	0.11	1.23	4.57	5.63	200	1	0.35	70	0.61	0.0050
29	GT7	GT8	73	2.73	131	357	150	0.80	2.00	0.99	-	2.22	0.10	2.32	4.08	9.47	300	1	0.27	80	0.59	0.0033
30	GT8	12.3	30	2.35	131	308	150	0.80	2.00	0.85	-	3.18	0.09	3.26	3.89	12.70	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
													-									
31	10.1	10.2	237		131	-	150	0.80	2.00	-	82.78	82.78	-	82.78	1.64	135.76	800	1	0.38	300	0.81	0.0013
32	10.2	12.4	374		131	-	150	0.80	2.00	-	9.20	91.98	-	91.98	1.62	149.00	800	1	0.39	310	0.83	0.0013
													-									
33	9.1	10.2	595	9.02	131	1,180	150	0.80	2.00	3.28	-	3.28	0.33	3.60	3.84	13.85	300	1	0.33	100	0.66	0.0033
													-									
34	16.1	16.2	660	101.09	131	13,228	150	0.80	1.00	18.37	-	18.37	1.84	20.21	1.90	38.40	400	1	0.43	170	0.77	0.0025
35	16.2	16.3	473	7.61	131	996	150	0.80	2.00	2.77	7.13	30.10	0.28	30.38	1.84	55.90	600	1	0.32	190	0.71	0.0017
36	16.3	TB6	20		131	-	150	0.80	2.00	-	57.92	88.29	-	88.29	1.63	143.92	800	1	0.38	300	0.82	0.0013
													-									
37	14.1	14.2	465	1.58	131	207	150	0.80	2.00	0.57	-	0.57	0.06	0.63	5.00	3.16	200	1	0.25	50	0.52	0.0050
38	14.2	14.3	346	1.85	131	242	150	0.80	2.00	0.67	2.63	3.94	0.07	4.01	3.79	15.19	300	1	0.37	110	0.67	0.0033
39	14.3	16.2	407		131	-	150	0.80	2.00	-	3.12	7.13	-	7.13	2.33	16.60	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
													-									
40	15.1	15.2	338	0.86	131	113	150	0.80	2.00	0.31	-	0.31	0.03	0.34	5.00	1.72	200	1	0.20	40	0.43	0.0050
41	15.2	14.3	255	6.94	131	908	150	0.80	2.00	2.52	-	2.87	0.25	3.12	3.92	12.22	300	1	0.33	100	0.63	0.0033
													-									
42	GT12	GT13	125	3.05	131	399	150	0.80	2.00	1.11	-	1.11	0.11	1.22	4.57	5.57	200	1	0.35	70	0.61	0.0050
43	GT13	14.2	165	3.54	131	463	150	0.80	2.00	1.29	-	2.51	0.13	2.63	4.01	10.57	300	1	0.30	90	0.61	0.0033
													-									
44	15A.1	15A.2	395	0.76	131	99	150	0.80	2.00	0.28	-	0.28	0.03	0.30	5.00	1.52	200	1	0.15	30	0.42	0.0050
45	15A.2	15A.3	95		131	-	150	0.80	2.00	-	-	0.30	-	0.30	5.00	1.52	200	1	0.15	30	0.42	0.0050
46	15A.3	15A.4	342	3.84	131	502	150	0.80	2.00	1.40	3.35	5.05	0.14	5.19	2.49	12.91	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
47	15A.4	TBM2	118		131	-	150	0.80	2.00	-	-	5.19	-	5.19	2.49	12.91	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
													-									
48	GT14	GT15	70	1.21	131	158	150	0.80	2.00	0.44	-	0.44	0.04	0.48	5.00	2.42	200	1	0.20	40	0.48	0.0050
49	GT15	GT16	186	1.07	131	140	150	0.80	2.00	0.39	-	0.87	0.04	0.91	5.00	4.56	200	1	0.30	60	0.57	0.0050
50	GT16	15A.3	77	6.09	131	797	150	0.80	2.00	2.21	-	3.13	0.22	3.35	3.89	13.01	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
													-									
51	13.1	13.2	764		131	-	150	0.80	1.00	-	96.65	96.65	-	96.65	1.61	155.61	800	1	0.40	320	0.84	0.0013
52	13.2	29.6	441	38.34	131	5,017	150	0.80	1.00	6.97	5.19	108.81	0.70	109.50	1.60	175.20	800	1	0.43	340	0.86	0.0013
													-									
	I.3 Thôn Trong, Ngoài, Thượng, Hậu, Chợ																					

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
53	22.1	22.2	455	14.845	131	1,943	150	0.80	2.00	5.40	-	5.40	0.54	5.94	2.43	14.42	300	1	0.33	100	0.66	0.0033
54	22.2	22.3	271	12.57	52	655	150	0.80	1.00	0.91	-	6.84	0.09	6.94	2.35	16.30	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
55	22.3	22.4	372		52	-	150	0.80	1.00	-	-	6.94	-	6.94	2.35	16.30	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
56	22.4	22.5	320		52	-	150	0.80	1.00	-	1.38	8.32	-	8.32	2.24	18.63	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
57	22.5	TB16	20		52	-	150	0.80	1.00	-	7.10	15.42	-	15.42	2.00	30.83	400	1	0.38	150	0.72	0.0025
													-									
58	23.1	22.4	287	17.35	52	904	150	0.80	1.00	1.26	-	1.26	0.13	1.38	4.57	6.31	200	1	0.35	70	0.63	0.0050
													-									
59	24.1	24.2	323	35.51	131	4,647	150	0.80	1.00	6.45	-	6.45	0.65	7.10	2.34	16.61	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
59	24.2	22.5	120	-	131	-	150	0.80	1.00	-	-	7.10	-	7.10	2.34	16.61	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
													-									
60	29.1	29.2	225	2.95	131	386	150	0.80	1.00	0.54	-	0.54	0.05	0.59	5.00	2.95	200	1	0.25	50	0.51	0.0050
61	29.2	29.3	165		131	-	150	0.80	1.00	-	-	0.59	-	0.59	5.00	2.95	200	1	0.25	50	0.51	0.0050
62	29.3	29.4	250	23.73	131	3,105	150	0.80	2.00	8.63	15.42	24.63	0.86	25.49	1.87	47.67	400	1	0.48	190	0.81	0.0025
63	29.4	29.5	615	8.62	131	1,128	150	0.80	1.00	1.57	1.63	28.69	0.16	28.85	1.85	53.37	600	1	0.32	190	0.70	0.0017
64	29.5	29.6	800	11.65	131	1,524	150	0.80	1.00	2.12	27.93	58.90	0.21	59.11	1.69	99.90	600	1	0.43	260	0.84	0.0017
65	29.6	29.7	25	12.42	131	1,625	150	0.80	2.00	4.51	109.50	173.13	0.45	173.58	1.59	276.00	1000	1	0.42	420	0.89	0.0010
66	29.7	21.4	60		131	-	150	0.80	1.00	-	69.44	243.02	-	243.02	1.57	381.54	1000	1	0.50	500	0.97	0.0010
													-									
67	29A.1	29.4	610	8.17	131	1,069	150	0.80	1.00	1.48	-	1.48	0.15	1.63	4.32	7.05	300	1	0.23	70	0.54	0.0033
													-									
68	25.1	25.2	610	3.04	131	398	150	0.80	2.00	1.11	-	1.11	0.11	1.22	4.57	5.55	200	1	0.35	70	0.61	0.0050
69	25.2	TBM1	145		131	-	150	0.80	1.00	-	-	1.22	-	1.22	4.57	5.55	200	1	0.35	70	0.61	0.0050
													-									
70	26.1	GT3	820		131	-	150	0.80	1.00	-	1.22	1.22	-	1.22	4.57	5.55	200	1	0.35	70	0.61	0.0050
71	GT3	GT4	75	1.51	131	198	150	0.80	2.00	0.55	-	1.76	0.05	1.82	4.32	7.86	300	1	0.27	80	0.56	0.0033
72	GT4	GT5	215	1.07	131	140	150	0.80	2.00	0.39	-	2.21	0.04	2.25	4.10	9.21	300	1	0.27	80	0.58	0.0033
73	GT5	GT6	90	24.72	131	3,235	150	0.80	2.00	8.99	-	11.23	0.90	12.13	2.06	24.99	300	1	0.47	140	0.77	0.0033
74	GT6	26.2	302	17.73	131	2,320	150	0.80	2.00	6.44	-	18.58	0.64	19.22	1.92	36.90	400	1	0.40	160	0.76	0.0025
75	26.2	TB15	35		131	-	150	0.80	1.00	-	8.47	27.69	-	27.69	1.85	51.24	600	1	0.30	180	0.70	0.0017
													-									
76	GT11	27.1	290	15.13	131	1,980	150	0.80	2.00	5.50	-	5.50	0.55	6.05	2.42	14.64	300	1	0.33	100	0.67	0.0033
77	27.1	26.2	281	12.13	131	1,587	150	0.80	1.00	2.20	-	8.25	0.22	8.47	2.23	18.90	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
													-									
78	28.1	29.5	320	1.2	131	157	150	0.80	1.00	0.22	27.69	27.91	0.02	27.93	1.85	51.68	600	1	0.30	180	0.70	0.0017
													-									
	I.4 Thôn Vạn lộc , Văn Thượng																					
79	18.1	18.2	531	15.10	102	1,533	150	0.80	1.00	2.13	-	2.13	0.21	2.34	4.08	9.54	300	1	0.23	70	0.70	0.0054
80	18.2	18.3	236	-	102	-	150	0.80	2.00	-	1.56	3.90	-	3.90	3.80	14.85	300	1	0.37	110	0.67	0.0033

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
81	18.3	18.4	213	6.91	102	701	150	0.80	2.00	1.95	-	5.85	0.19	6.05	2.42	14.64	300	1	0.37	110	0.66	0.0033
82	18.4	18.5	287		102	-	150	0.80	2.00	-	8.23	14.28	-	14.28	2.02	28.84	300	1	0.50	150	0.80	0.0033
83	18.5	TB4	144		102	-	150	0.80	2.00	-	1.47	15.75	-	15.75	1.99	31.35	300	1	0.53	160	0.81	0.0033
													-									
84	19.1	16.3	412	1.32	102	134	150	0.80	1.00	0.19	15.75	15.94	0.02	15.96	1.99	31.76	300	1	0.47	140	0.97	0.0054
													-									
85	GT22	18.2	158	5.04	102	512	150	0.80	2.00	1.42	-	1.42	0.14	1.56	4.32	6.75	200	1	0.35	70	0.66	0.0054
													-									
86	GT23	20.2	25	5.95	102	604	150	0.80	2.00	1.68	-	1.68	0.17	1.85	4.32	7.97	200	1	0.40	80	0.69	0.0054
													-									
87	GT24	18.5	65	4.75	102	482	150	0.80	2.00	1.34	-	1.34	0.13	1.47	4.57	6.73	200	1	0.35	70	0.66	0.0054
													-									
88	GT20	20.1	35	10.88	102	1,104	150	0.80	2.00	3.07	-	3.07	0.31	3.37	3.88	13.09	300	1	0.30	90	0.76	0.0054
89	20.1	20.2	122		102	-	150	0.80	2.00	-	3.18	6.55	-	6.55	2.38	15.60	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
90	20.2	18.4	31		102	-	150	0.80	2.00	-	1.68	8.23	-	8.23	2.25	18.52	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
													-									
91	17.1	16.3	591	135.28	102	13,732	150	0.80	2.00	38.14	-	38.14	3.81	41.96	1.76	73.85	600	1	0.27	160	1.17	0.0054
													-									
92	GT21	20.1	500	10.25	102	1,040	150	0.80	2.00	2.89	-	2.89	0.29	3.18	3.91	12.43	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
													-									
	I.5 Thôn Trong, Ngoài, Nhồi, Hương, Quỳnh, Xóm Gà, Thôn Lan Tri, Chùa, Chợ, Dông, Thôn Vang, Xóm Thượng																					
93	GT33	30.1	1148	17.64	143	2,514	150	0.80	2.00	6.98	-	6.98	0.70	7.68	2.29	17.59	300	1	0.40	120	0.70	0.0033
94	30.1	30.2	395	33.99	143	4,845	150	0.80	2.00	13.46	-	21.14	1.35	22.49	1.89	42.50	400	1	0.45	180	0.79	0.0025
95	30.2	30.3	25	13.49	143	1,923	150	0.80	2.00	5.34	1.94	29.77	0.53	30.30	1.84	55.76	400	1	0.53	210	0.84	0.0025
96	30.3	30.4	35	0.04	143	6	150	0.80	2.00	0.02	20.91	51.23	0.00	51.24	1.70	87.10	600	1	0.40	240	0.81	0.0017
97	30.4	TBCL	95	8.41	143	1,199	150	0.80	2.00	3.33	3.60	58.16	0.33	58.50	1.69	98.86	600	1	0.43	260	0.83	0.0017
													-									
98	GT32	30.4	462	8.26	143	1,177	150	0.80	2.00	3.27	-	3.27	0.33	3.60	3.85	13.85	300	1	0.33	100	0.66	0.0033
													-									
99	GT29	30A.1	620	9.62	143	1,371	150	0.80	2.00	3.81	-	3.81	0.38	4.19	3.77	15.81	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
100	30A.1	30.3	618	8.33	143	1,187	150	0.80	2.00	3.30	13.10	20.58	0.33	20.91	1.90	39.74	400	1	0.43	170	0.77	0.0025
													-									
101	GT31	30.2	230	4.46	143	636	150	0.80	2.00	1.77	-	1.77	0.18	1.94	4.32	8.39	300	1	0.27	80	0.57	0.0033
													-									
102	GT30	30A.1	73	30.07	143	4,286	150	0.80	2.00	11.91	-	11.91	1.19	13.10	2.04	26.72	300	1	0.50	150	0.78	0.0033
													-									
103	31.1	31.2	989	-	143	-	150	0.80	2.00	-	58.50	58.50	-	58.50	1.69	98.86	600	1	0.43	260	0.83	0.0017
104	31.2	31.3	1486	-	143	-	150	0.80	2.00	-	10.12	68.62	-	68.62	1.67	114.59	600	1	0.47	280	0.87	0.0017
105	31.3	29.7	836	-	143	-	150	0.80	2.00	-	0.82	69.44	-	69.44	1.67	115.96	600	1	0.48	290	0.87	0.0017

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
													-									
	I.6 Thôn Mạch Tràng																					
106	GT34	31.2	50	23.24	143	3,313	150	0.80	2.00	9.20	-	9.20	0.92	10.12	2.10	21.26	300	1	0.43	130	0.74	0.0033
													-									
	I.7 Thôn Cầu Cá																					
107	21.1	21.2	105		143		150	0.80	2.00	-	-	-	-	-	5.00	-	200	1	0.00	0	0.00	0.0050
108	21.2	GT26	130		143	-	150	0.80	2.00	-	2.36	2.36	-	2.36	4.06	9.61	300	1	0.27	80	0.59	0.0033
109	GT26	GT25	263	0.92	143	131	150	0.80	2.00	0.36	-	2.73	0.04	2.77	3.98	11.01	300	1	0.30	90	0.61	0.0033
110	GT25	21.3	482	1.70	143	242	150	0.80	2.00	0.67	-	3.44	0.07	3.51	3.86	13.52	300	1	0.33	100	0.65	0.0033
111	21.3	21.4	363	0.90	143	128	150	0.80	2.00	0.36	88.29	92.16	0.04	92.19	1.62	149.35	800	1	0.39	310	0.83	0.0013
112	21.4	TXL CỔ LOA	33	-	143	-	150	0.80	2.00	-	243.02	335.21	-	335.21	1.55	519.58	1000	1	0.61	610	1.04	0.0010
												28,962.29	-			44,891.56						
113	GT27	31.3	80	1.88	143	268	150	0.80	2.00	0.74	-	0.74	0.07	0.82	5.00	4.09	200	1	0.30	60	0.56	0.0050
													-									
114	GT28	21.2	60	5.43	143	774	150	0.80	2.00	2.15	-	2.15	0.21	2.36	4.06	9.61	300	1	0.27	80	0.59	0.0033
													-									
	II. TUYẾN ÁP LỰC TRẠM XỬ LÝ CỔ LOA																					
	TUYẾN ÁP LỰC TB12												-									
116	AL12.1	8.1	412	-	-		150	0.80	-	-	15.18	15.18	-	15.18	2.00	30.35	200	1	-	-	-	0.0031
	TUYẾN ÁP LỰC TB13												-									
117	AL13.1	10.1	48	-	-		150	0.80	-	-	82.78	82.78	-	82.78	1.64	135.76	400	1	-	-	-	-0.0020
	TUYẾN ÁP LỰC TB14												-									
118	AL14.1	13.1	30	-	-		150	0.80	-	-	96.65	96.65	-	96.65	1.61	155.61	400	1	-	-	-	-0.0092
	TUYẾN ÁP LỰC TBM2												-									
119	ALM2.1	13.2	40	-	-		150	0.80	-	-	5.19	5.19	-	5.19	2.49	12.91	160	1	-	-	-	-0.0070
	TUYẾN ÁP LỰC TB16												-									
120	AL16.1	29.3	625	-	-		150	0.80	-	-	15.42	15.42	-	15.42	2.00	30.83	200	1	-	-	-	0.0013
	TUYẾN ÁP LỰC TBM1												-									
121	ALM1.1	26.1	150	-	-		150	0.80	-	-	1.22	1.22	-	1.22	4.57	5.55	140	1	-	-	-	0.0057
	TUYẾN ÁP LỰC TB15												-									
122	AL15.1	28.1	400	-	-		150	0.80	-	-	27.69	27.69	-	27.69	1.85	51.24	250	1	-	-	-	-0.0006
	TUYẾN ÁP LỰC TBCL												-									
123	ALCL.1	31.1	625	-	-		150	0.80	-	-	58.50	58.50	-	58.50	1.69	98.86	300	1	-	-	-	-0.0013
	TUYẾN ÁP LỰC TB4												-									
124	AL4.1	19.1	151	-	-		150	0.80	-	-	15.75	15.75	-	15.75	1.99	31.35	200	1	-	-	-	-0.0007
	TUYẾN ÁP LỰC TB6												-									
125	AL6.1	21.3	490	-	-		150	0.80	-	-	88.29	88.29	-	88.29	1.63	143.92	400	1	-	-	-	0.0008
													-									
III. TUYẾN TỰ CHẢY CHỢ DẦU VỀ VIN																						

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người.ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
126	10.1	GT19	12	4.22	102		150	0.80	2.00	1.19	-	1.19	0.12	1.31	4.57	5.98	200	1	0.35	70	0.62	0.0050
127	GT19	GT18	56	4.55	102		150	0.80	2.00	1.28	-	2.59	0.13	2.72	3.99	10.85	300	1	0.30	90	0.61	0.0033
128	GT18	GT17	93	9.26	102		150	0.80	2.00	2.61	-	5.33	0.26	5.59	2.46	13.76	300	1	0.33	100	0.65	0.0033
129	GT17	10.2	104	-	102		150	0.80	2.00	-	-	5.59	-	5.59	2.46	13.76	300	1	0.33	100	0.65	0.0033

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

Bảng 1.5. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước năm 2045

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
I. TUYẾN TỰ CHẢY VỀ TRẠM XỬ LÝ CỔ LOA																						
	I.1 Thôn Phan Xá, Đàn Dị, Ấp Tó, Đàn Mỗ, TT Đông Anh																					
1	1.1	1.2	225	9.07	178	1,617	150	0.80	2.00	4.49	-	4.49	0.45	4.94	3.69	18.25	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
2	1.2	1.3	251		178	-	150	0.80	1.00	-	1.98	6.93	-	6.93	2.35	16.27	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
3	1.3	1,3A	215		178	-	150	0.80	1.00	-	9.35	16.27	-	16.27	1.98	32.22	300	1	0.53	160	0.82	0.0033
4	1,3A	1.4	505	10.71	178	1,911	150	0.80	1.00	2.65	-	18.92	0.27	19.19	1.92	36.85	300	1	0.60	180	0.84	0.0033
5	1.4	1.5	154		178	-	150	0.80	1.00	-	33.88	53.07	-	53.07	1.70	90.21	600	1	0.42	250	0.81	0.0017
6	1.5	1.6	194		178	-	150	0.80	1.00	-	39.84	92.90	-	92.90	1.62	150.50	600	1	0.57	340	0.93	0.0017
7	1.6	TB13	30		178	-	150	0.80	1.00	-	19.95	112.85	-	112.85	1.60	180.56	600	1	0.63	380	0.97	0.0017
													-									
8	5.1	5.2	187	10.63	178	1,896	150	0.80	2.00	5.27	-	5.27	0.53	5.79	2.44	14.14	300	1	0.33	100	0.66	0.0033
9	5.2	5.3	156	15.77	178	2,813	150	0.80	1.00	3.91	-	9.70	0.39	10.09	2.10	21.19	300	1	0.43	130	0.74	0.0033
10	5.3	TB12	30	16.63	178	2,967	150	0.80	2.00	8.24	1.53	19.87	0.82	20.69	1.90	39.31	300	1	0.63	190	0.86	0.0033
													-									
11	7.1	6.2	120	0.83	178	148	150	0.80	2.00	0.41	-	0.41	0.04	0.45	5.00	2.26	200	1	0.20	40	0.47	0.0050
													-									
12	6.1	6.2	124	1.98	178	353	150	0.80	2.00	0.98	-	0.98	0.10	1.08	4.57	4.93	200	1	0.30	60	0.59	0.0050
13	6.2	5.3	25		178	-	150	0.80	1.00	-	0.45	1.53	-	1.53	4.32	6.62	200	1	0.35	70	0.64	0.0050
													-									
14	2.1	1.2	490	7.28	178	1,299	150	0.80	1.00	1.80	-	1.80	0.18	1.98	4.32	8.57	200	1	0.40	80	0.68	0.0050
													-									
15	4.1	TBDM	135	11.62	178	2,073	150	0.80	2.00	5.76	-	5.76	0.58	6.33	2.40	15.20	300	1	0.37	110	0.67	0.0033
													-									
16	3.1	3.2	190	1.79	178	319	150	0.80	1.00	0.44	-	0.44	0.04	0.49	5.00	2.44	200	1	0.20	40	0.48	0.0050
17	3.2	1.3	435	9.26	178	1,652	150	0.80	1.00	2.29	6.33	9.12	0.23	9.35	2.16	20.19	300	1	0.40	120	0.73	0.0033
													-									
18	8.1	8.2	163		178	-	150	0.80	2.00	-	20.69	20.69	-	20.69	1.90	39.31	400	1	0.43	170	0.77	0.0025
19	8.2	1.4	169	24.19	178	4,315	150	0.80	2.00	11.99	-	32.68	1.20	33.88	1.81	61.31	400	1	0.55	220	0.86	0.0025
													-									
20	GT2	1.6	320	36.60	178	6,529	150	0.80	2.00	18.14	-	18.14	1.81	19.95	1.91	38.11	400	1	0.43	170	0.76	0.0025
													-									
21	GT1	1.5	20	73.08	178	13,037	150	0.80	2.00	36.21	-	36.21	3.62	39.84	1.77	70.51	600	1	0.37	220	0.76	0.0017
													-									
	I.2 Thôn Phúc Lộc + Nghĩa Lại + Đài Bi																					
22	12.1	12.2	242	3.19	178	569	150	0.80	1.00	0.79	-	0.79	0.08	0.87	5.00	4.35	200	1	0.30	60	0.57	0.0050
23	12.2	GT9	179		178	-	150	0.80	1.00	-	-	0.87	-	0.87	5.00	4.35	200	1	0.30	60	0.57	0.0050

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
24	GT9	GT10	94	1.35	178	241	150	0.80	2.00	0.67	-	1.54	0.07	1.61	4.32	6.93	200	1	0.35	70	0.64	0.0050
25	GT10	12.3	200	0.59	178	105	150	0.80	2.00	0.29	-	1.90	0.03	1.93	4.32	8.32	200	1	0.40	80	0.68	0.0050
26	12.3	12.4	20		178	-	150	0.80	1.00	-	4.45	6.37	-	6.37	2.40	15.30	300	1	0.37	110	0.67	0.0033
27	12.4	TB14	15		178	-	150	0.80	1.00	-	124.37	130.74	-	130.74	1.60	209.18	600	1	0.70	420	0.99	0.0017
													-									
28	11.1	GT7	490	6.16	178	1,099	150	0.80	1.00	1.53	-	1.53	0.15	1.68	4.32	7.25	200	1	0.40	80	0.65	0.0050
29	GT7	GT8	73	2.73	178	487	150	0.80	2.00	1.35	-	3.03	0.14	3.17	3.91	12.38	300	1	0.33	100	0.63	0.0033
30	GT8	12.3	30	2.35	178	419	150	0.80	2.00	1.16	-	4.33	0.12	4.45	3.74	16.65	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
													-									
31	10.1	10.2	237		178	-	150	0.80	2.00	-	112.85	112.85	-	112.85	1.60	180.56	800	1	0.44	350	0.87	0.0013
32	10.2	12.4	374		178	-	150	0.80	2.00	-	11.51	124.37	-	124.37	1.60	198.98	800	1	0.45	360	0.89	0.0013
													-									
33	9.1	10.2	595	9.02	178	1,608	150	0.80	2.00	4.47	-	4.47	0.45	4.91	3.69	18.15	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
													-									
34	16.1	16.2	660	101.09	178	18,034	150	0.80	1.00	25.05	-	25.05	2.50	27.55	1.85	50.97	400	1	0.50	200	0.82	0.0025
35	16.2	16.3	473	7.61	178	1,358	150	0.80	2.00	3.77	9.71	41.04	0.38	41.41	1.76	72.89	600	1	0.37	220	0.77	0.0017
36	16.3	TB6	20		178	-	150	0.80	2.00	-	66.36	107.78	-	107.78	1.60	172.44	800	1	0.43	340	0.86	0.0013
													-									
37	14.1	14.2	465	1.58	178	282	150	0.80	2.00	0.78	-	0.78	0.08	0.86	5.00	4.31	300	1	0.20	60	0.47	0.0033
38	14.2	14.3	346	1.85	178	330	150	0.80	2.00	0.92	3.59	5.37	0.09	5.46	2.47	13.49	300	1	0.33	100	0.65	0.0033
39	14.3	16.2	407		178	-	150	0.80	2.00	-	4.25	9.71	-	9.71	2.13	20.69	300	1	0.43	130	0.73	0.0033
													-									
40	15.1	15.2	338	0.86	178	153	150	0.80	2.00	0.43	-	0.43	0.04	0.47	5.00	2.34	200	1	0.20	40	0.47	0.0050
41	15.2	14.3	255	6.94	178	1,238	150	0.80	2.00	3.44	-	3.91	0.34	4.25	3.76	15.99	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
													-									
42	GT12	GT13	125	3.05	178	544	150	0.80	2.00	1.51	-	1.51	0.15	1.66	4.32	7.18	300	1	0.23	70	0.54	0.0033
43	GT13	14.2	165	3.54	178	632	150	0.80	2.00	1.75	-	3.42	0.18	3.59	3.85	13.83	300	1	0.33	100	0.65	0.0033
													-									
44	15A.1	15A.2	395	0.76	178	136	150	0.80	2.00	0.38	-	0.38	0.04	0.41	5.00	2.07	300	1	0.13	40	0.38	0.0033
45	15A.2	15A.3	95		178	-	150	0.80	2.00	-	-	0.41	-	0.41	5.00	2.07	300	1	0.13	40	0.38	0.0033
46	15A.3	15A.4	342	3.84	178	685	150	0.80	2.00	1.90	4.56	6.88	0.19	7.07	2.34	16.54	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
47	15A.4	TBM2	118		178	-	150	0.80	2.00	-	-	7.07	-	7.07	2.34	16.54	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
													-									
48	GT14	GT15	70	1.21	178	216	150	0.80	2.00	0.60	-	0.60	0.06	0.66	5.00	3.30	200	1	0.25	50	0.52	0.0050
49	GT15	GT16	186	1.07	178	191	150	0.80	2.00	0.53	-	1.19	0.05	1.24	4.57	5.68	200	1	0.35	70	0.61	0.0050
50	GT16	15A.3	77	6.09	178	1,086	150	0.80	2.00	3.02	-	4.26	0.30	4.56	3.73	17.01	200	1	0.65	130	0.81	0.0050
													-									
51	13.1	13.2	764		178	-	150	0.80	1.00	-	130.74	130.74	-	130.74	1.60	209.18	800	1	0.46	370	0.90	0.0013

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
52	13.2	29.6	441	38.34	178	6,840	150	0.80	1.00	9.50	7.07	147.31	0.95	148.26	1.59	235.73	800	1	0.50	400	0.93	0.0013
													-									
	I.3 Thôn Trong, Ngoài, Thượng, Hậu, Chợ																					
53	22.1	22.2	455	14.845	178	2,648	150	0.80	2.00	7.36	-	7.36	0.74	8.09	2.26	18.29	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
54	22.2	22.3	271	12.57	61	772	150	0.80	1.00	1.07	-	9.16	0.11	9.27	2.16	20.03	300	1	0.40	120	0.72	0.0033
55	22.3	22.4	372		61	-	150	0.80	1.00	-	-	9.27	-	9.27	2.16	20.03	300	1	0.40	120	0.72	0.0033
56	22.4	22.5	320		61	-	150	0.80	1.00	-	1.63	10.90	-	10.90	2.09	22.78	300	1	0.43	130	0.75	0.0033
57	22.5	TB16	20		61	-	150	0.80	1.00	-	9.68	20.58	-	20.58	1.90	39.10	400	1	0.43	170	0.77	0.0025
													-									
58	23.1	22.4	287	17.35	61	1,066	150	0.80	1.00	1.48	-	1.48	0.15	1.63	4.32	7.04	200	1	0.40	80	0.65	0.0050
													-									
59	24.1	24.2	323	35.51	178	6,335	150	0.80	1.00	8.80	-	8.80	0.88	9.68	2.13	20.61	300	1	0.43	130	0.73	0.0033
59	24.2	22.5	120	-	178	-	150	0.80	1.00	-	-	9.68	-	9.68	2.13	20.61	300	1	0.43	130	0.73	0.0033
													-									
60	29.1	29.2	225	2.95	178	526	150	0.80	1.00	0.73	-	0.73	0.07	0.80	5.00	4.02	200	1	0.30	60	0.55	0.0050
61	29.2	29.3	165		178	-	150	0.80	1.00	-	-	0.80	-	0.80	5.00	4.02	200	1	0.30	60	0.55	0.0050
62	29.3	29.4	250	23.73	178	4,233	150	0.80	2.00	11.76	20.58	33.14	1.18	34.32	1.81	62.12	400	1	0.55	220	0.86	0.0025
63	29.4	29.5	615	8.62	178	1,538	150	0.80	1.00	2.14	2.23	38.68	0.21	38.89	1.78	69.23	600	1	0.37	220	0.76	0.0017
64	29.5	29.6	800	11.65	178	2,078	150	0.80	1.00	2.89	38.08	79.86	0.29	80.15	1.64	131.45	600	1	0.52	310	0.90	0.0017
65	29.6	29.7	25	12.42	178	2,216	150	0.80	2.00	6.15	148.26	234.57	0.62	235.18	1.57	369.24	1000	1	0.49	490	0.96	0.0010
66	29.7	21.4	60		178	-	150	0.80	1.00	-	81.93	317.12	-	317.12	1.55	491.53	1000	1	0.59	590	1.03	0.0010
													-									
67	29A.1	29.4	610	8.17	178	1,458	150	0.80	1.00	2.02	-	2.02	0.20	2.23	4.10	9.13	200	1	0.45	90	0.69	0.0050
													-									
68	25.1	25.2	610	3.04	178	542	150	0.80	2.00	1.51	-	1.51	0.15	1.66	4.32	7.16	300	1	0.23	70	0.54	0.0033
69	25.2	TBM1	145		178	-	150	0.80	1.00	-	-	1.66	-	1.66	4.32	7.16	300	1	0.23	70	0.54	0.0033
													-									
70	26.1	GT3	820		178	-	150	0.80	1.00	-	1.66	1.66	-	1.66	4.32	7.16	200	1	0.40	80	0.65	0.0050
71	GT3	GT4	75	1.51	178	269	150	0.80	2.00	0.75	-	2.41	0.07	2.48	4.04	10.02	200	1	0.45	90	0.71	0.0050
72	GT4	GT5	215	1.07	178	191	150	0.80	2.00	0.53	-	3.01	0.05	3.06	3.93	12.03	300	1	0.30	90	0.63	0.0033
73	GT5	GT6	90	24.72	178	4,410	150	0.80	2.00	12.25	-	15.31	1.22	16.54	1.97	32.58	300	1	0.53	160	0.82	0.0033
74	GT6	26.2	302	17.73	178	3,163	150	0.80	2.00	8.79	-	25.32	0.88	26.20	1.86	48.74	400	1	0.48	190	0.81	0.0025
75	26.2	TB15	35		178	-	150	0.80	1.00	-	11.55	37.76	-	37.76	1.79	67.58	400	1	0.58	230	0.88	0.0025
													-									
76	GT11	27.1	290	15.13	178	2,699	150	0.80	2.00	7.50	-	7.50	0.75	8.25	2.25	18.56	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
77	27.1	26.2	281	12.13	178	2,164	150	0.80	1.00	3.01	-	11.25	0.30	11.55	2.07	23.92	300	1	0.47	140	0.76	0.0033
													-									
78	28.1	29.5	320	1.2	178	214	150	0.80	1.00	0.30	37.76	38.05	0.03	38.08	1.78	67.79	600	1	0.35	210	0.75	0.0017

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
													-									
	I.4 Thôn Vạn lộc , Văn Thượng																					
79	18.1	18.2	531	15.10	120	1,809	150	0.80	1.00	2.51	-	2.51	0.25	2.76	3.98	11.00	200	1	0.50	100	0.75	0.0054
80	18.2	18.3	236	-	120	-	150	0.80	2.00	-	1.84	4.61	-	4.61	3.72	17.16	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
81	18.3	18.4	213	6.91	120	828	150	0.80	2.00	2.30	-	6.91	0.23	7.14	2.33	16.63	300	1	0.37	110	0.69	0.0033
82	18.4	18.5	287		120	-	150	0.80	2.00	-	7.73	14.87	-	14.87	2.01	29.89	300	1	0.53	160	0.80	0.0033
83	18.5	TB4	144		120	-	150	0.80	2.00	-	1.74	16.61	-	16.61	1.97	32.72	300	1	0.57	170	0.82	0.0033
													-									
84	19.1	16.3	412	1.32	120	158	150	0.80	1.00	0.22	16.61	16.83	0.02	16.85	1.97	33.20	300	1	0.47	140	0.98	0.0054
													-									
85	GT22	18.2	158	5.04	120	604	150	0.80	2.00	1.68	-	1.68	0.17	1.84	4.32	7.97	200	1	0.40	80	0.69	0.0054
													-									
86	GT23	20.2	25	5.95	120	713	150	0.80	2.00	1.98	-	1.98	0.20	2.18	4.11	8.96	200	1	0.40	80	0.71	0.0054
													-									
87	GT24	18.5	65	4.75	120	569	150	0.80	2.00	1.58	-	1.58	0.16	1.74	4.32	7.51	200	1	0.40	80	0.68	0.0054
													-									
88	GT20	20.1	35	10.88	120	1,303	150	0.80	2.00	3.62	-	3.62	0.36	3.98	3.80	15.12	300	1	0.30	90	0.80	0.0054
89	20.1	20.2	122		120	-	150	0.80	2.00	-	3.75	7.73	-	7.73	2.29	17.71	300	1	0.40	120	0.70	0.0033
90	20.2	18.4	31		120	-	150	0.80	2.00	-	-	7.73	-	7.73	2.29	17.71	300	1	0.40	120	0.70	0.0033
													-									
92	17.1	16.3	591	135.28	120	16,204	150	0.80	2.00	45.01	-	45.01	4.50	49.51	1.71	84.67	600	1	0.30	180	1.22	0.0054
													-									
93	GT21	20.1	176	10.25	120	1,228	150	0.80	2.00	3.41	-	3.41	0.34	3.75	3.82	14.34	300	1	0.33	100	0.66	0.0033
													-									
	I.5 Thôn Trong, Ngoài, Nhồi, Hương, Quỳnh, Xóm Gà, Thôn Lan Trì, Chùa, Chợ, Đồng, Thôn Vang, Xóm Thượng																					
94	GT33	30.1	1148	17.64	168	2,967	150	0.80	2.00	8.24	-	8.24	0.82	9.07	2.18	19.76	300	1	0.40	120	0.72	0.0033
95	30.1	30.2	395	33.99	168	5,717	150	0.80	2.00	15.88	-	24.95	1.59	26.53	1.86	49.35	400	1	0.48	190	0.82	0.0025
96	30.2	30.3	25	13.49	168	2,269	150	0.80	2.00	6.30	2.29	35.13	0.63	35.76	1.80	64.37	400	1	0.58	230	0.87	0.0025
97	30.3	30.4	35	0.04	168	7	150	0.80	2.00	0.02	24.68	60.46	0.00	60.46	1.68	101.57	600	1	0.45	270	0.84	0.0017
98	30.4	TBCL	95	8.41	168	1,415	150	0.80	2.00	3.93	4.25	68.63	0.39	69.02	1.67	115.27	600	1	0.48	290	0.87	0.0017
													-									
99	GT32	30.4	462	8.26	168	1,389	150	0.80	2.00	3.86	-	3.86	0.39	4.25	3.77	15.99	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
													-									
100	GT29	30A.1	620	9.62	168	1,618	150	0.80	2.00	4.49	-	4.49	0.45	4.94	3.69	18.26	300	1	0.40	120	0.71	0.0033
101	30A.1	30.3	618	8.33	168	1,401	150	0.80	2.00	3.89	15.45	24.29	0.39	24.68	1.87	46.15	400	1	0.48	190	0.80	0.0025
													-									
102	GT31	30.2	230	4.46	168	750	150	0.80	2.00	2.08	-	2.08	0.21	2.29	4.09	9.37	200	1	0.45	90	0.70	0.0050
													-									

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
103	GT30	30A.1	73	30.07	168	5,058	150	0.80	2.00	14.05	-	14.05	1.40	15.45	2.00	30.91	300	1	0.53	160	0.81	0.0033
													-									
104	31.1	31.2	989	-	168	-	150	0.80	2.00	-	69.02	69.02	-	69.02	1.67	115.27	600	1	0.48	290	0.87	0.0017
105	31.2	31.3	1486	-	168	-	150	0.80	2.00	-	11.94	80.97	-	80.97	1.64	132.79	600	1	0.52	310	0.90	0.0017
106	31.3	29.7	836	-	168	-	150	0.80	2.00	-	0.97	81.93	-	81.93	1.64	134.37	600	1	0.52	310	0.90	0.0017
													-									
	I.6 Thôn Mạch Tràng																					
107	GT34	31.2	50	23.24	168	3,909	150	0.80	2.00	10.86	-	10.86	1.09	11.94	2.07	24.72	300	1	0.47	140	0.77	0.0033
													-									
	I.7 Thôn Cầu Cà																					
108	21.1	21.2	105		168		150	0.80	2.00	-	-	-	-	-	5.00	-	200	1	0.00	0	0.00	0.0050
109	21.2	GT26	130		168	-	150	0.80	2.00	-	2.79	2.79	-	2.79	3.98	11.11	200	1	0.50	100	0.73	0.0050
110	GT26	GT25	263	0.92	168	155	150	0.80	2.00	0.43	-	3.22	0.04	3.26	3.89	12.71	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
111	GT25	21.3	482	1.70	168	286	150	0.80	2.00	0.79	-	4.06	0.08	4.14	3.78	15.63	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
112	21.3	21.4	363	0.90	168	151	150	0.80	2.00	0.42	107.78	112.33	0.04	112.38	1.60	179.80	800	1	0.43	340	0.87	0.0013
113	21.4	TXL CỔ LOA	33	-	168	-	150	0.80	2.00	-	317.12	429.49	-	429.49	1.52	652.83	1000	1	0.72	720	1.09	0.0010
												37,108.29	-									
114	GT27	31.3	80	1.88	168	316	150	0.80	2.00	0.88	-	0.88	0.09	0.97	5.00	4.83	200	1	0.30	60	0.58	0.0050
													-									
115	GT28	21.2	60	5.43	168	913	150	0.80	2.00	2.54	-	2.54	0.25	2.79	3.98	11.11	200	1	0.50	100	0.73	0.0050
													-									
	II. TUYẾN ÁP LỰC TRẠM XỬ LÝ CỔ LOA																					
		TUYẾN ÁP LỰC TB12											-									
117	AL12.1	8.1	412	-	-		150	0.80	-	-	20.69	20.69	-	20.69	1.90	39.31	200	1	-	-	-	0.0031
		TUYẾN ÁP LỰC TB13											-									
118	AL13.1	10.1	48	-	-		150	0.80	-	-	112.85	112.85	-	112.85	1.60	180.56	400	1	-	-	-	-0.0020
		TUYẾN ÁP LỰC TB14											-									
119	AL14.1	13.1	30	-	-		150	0.80	-	-	130.74	130.74	-	130.74	1.60	209.18	400	1	-	-	-	-0.0092
		TUYẾN ÁP LỰC TBM2											-									
120	ALM2.1	13.2	40	-	-		150	0.80	-	-	7.07	7.07	-	7.07	2.34	16.54	160	1	-	-	-	-0.0070
		TUYẾN ÁP LỰC TB16											-									
121	AL16.1	29.3	625	-	-		150	0.80	-	-	20.58	20.58	-	20.58	1.90	39.10	200	1	-	-	-	0.0013
		TUYẾN ÁP LỰC TBM1											-									
122	ALM1.1	26.1	150	-	-		150	0.80	-	-	1.66	1.66	-	1.66	4.32	7.16	140	1	-	-	-	0.0057
		TUYẾN ÁP LỰC TB15											-									
123	AL15.1	28.1	400	-	-		150	0.80	-	-	37.76	37.76	-	37.76	1.79	67.58	250	1	-	-	-	-0.0006
		TUYẾN ÁP LỰC TBCL											-									
124	ALCL.1	31.1	625	-	-		150	0.80	-	-	69.02	69.02	-	69.02	1.67	115.27	300	1	-	-	-	-0.0013
		TUYẾN ÁP LỰC TB4											-									

STT No.	Từ nút From	Đến nút To	Chiều dài Length (m)	Diện tích tính toán Calculated area (ha)	Mật độ dân số Population density		Tiêu chuẩn thải nước (l/người. ngày) Discharge standard (l/per.day)	Tỷ lệ thu gom Collection rate (%)	Hệ số pha loãng	Lưu lượng Nước thải Wastewater flow (l/s)			Nước thải dịch vụ	Lưu lượng trung bình Average flow (l/s)	Kch	Lưu lượng tính toán Calculated flow (l/s)	Quy mô cống Sewer scale		Thông số thủy lực cống Hydraulic parameters			
										Trực tiếp Direct	Chuyển qua Pass over	Tổng Total					Đường kính Diameter (mm)	Số lượng Quantity	h/d (mm)	h (mm)	v (m/s)	i
125	AL4.1	19.1	151	-	-		150	0.80	-	-	16.61	16.61	-	16.61	1.97	32.72	200	1	-	-	-	-0.0007
		TUYẾN ÁP LỰC TB6											-									
126	AL6.1	21.3	490	-	-		150	0.80	-	-	107.78	107.78	-	107.78	1.60	172.44	400	1	-	-	-	0.0008
													-									
III. TUYẾN TỰ CHẢY CHỢ DẦU																						
128	10.1	GT19	12	4.22	120		150	0.80	2.00	1.40	-	1.40	0.14	1.54	4.32	6.67	300	1	0.23	70	0.53	0.0033
129	GT19	GT18	56	4.55	120		150	0.80	2.00	1.51	-	3.06	0.15	3.21	3.90	12.52	300	1	0.33	100	0.64	0.0033
130	GT18	GT17	93	9.26	120		150	0.80	2.00	3.08	-	6.29	0.31	6.60	2.38	15.71	300	1	0.37	110	0.68	0.0033
131	GT17	10.2	104	-	120		150	0.80	2.00	-	-	6.60	-	6.60	2.38	15.71	300	1	0.37	110	0.68	0.0033

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

*** Giải pháp thiết kế tuyến cống thu gom nước thải**

Lưu vực 1: được giới hạn đường sắt – đường QL3 – đường Đản Dị - Hùng Sơn – sông Hoàng Giang bao gồm các thôn Đản Mỗ; thôn Đản Dị, thôn Ấp Tó; thôn Phan Xá, thôn Phúc Lộc

Đầu tư tuyến cống DN315-HDPE trên đường Đản Dị: điểm đầu từ thôn Ấp Tó, điểm cuối đấu nối vào cống trên đường Cao Lỗ. Tuyến cống có nhiệm vụ thu gom nước thải của Thôn Ấp Tó và các khu dân cư dọc 2 bên đường Đản Dị như khu dân cư thôn Ấp Tó, 1 phần thôn Đản Dị

Đầu tư tuyến cống áp lực + tự chảy trên đường Châu Phong:

+ Đầu tư tuyến ống áp lực DN250mm-HDPE: điểm đầu tư trạm bơm TB12; điểm cuối tại ngã 3 đường từ thôn Đản Dị- Châu Phong. Hiện nay, nước thải khu thôn Đản Mỗ được thu gom vào tuyến cống nước thải thuộc dự án đường Đản Dị-Võ Nguyên Giáp, nước thải từ tuyến cống này sẽ được đấu nối vào cống nước thải thuộc dự án Chỉnh trang hồ chữ T sau đó về trạm bơm TB12. Tuyến ống áp lực có nhiệm vụ truyền tải nước thải từ TB12 về tuyến cống tự chảy trên đường Châu Phong.

+ Đầu tư tuyến cống DN400-HDPE trên đường Châu Phong: điểm đầu từ ngã 3 đường từ thôn Đản Dị- Châu Phong đến đường Cao Lỗ. Nước thải 1 phần từ thôn Đản Dị sẽ được thu gom tại giếng tách nước thải GT36 sau đó thoát vào cống tự chảy DN400-HDPE.

Đầu tư tuyến cống tự chảy trên đường Cao Lỗ - Hùng Sơn-TB13:

+ Đầu tư tuyến cống tự chảy DN400-HDPE trên đường Cao Lỗ: tuyến cống này thu gom nước thải của toàn bộ nước thải tuyến cống trên đường Đản Dị, đường Châu Phong. Đối với khu dân cư thôn Phan Xá, khu dân cư dọc đường Cao Lỗ thì sử dụng hệ thống cống chung nước thải khu này sẽ thoát vào cống chung dọc đường Cao Lỗ sau đó thoát ra cửa xả hiện trạng tại ngã 3 đường Cao Lỗ-Hùng Sơn, tại vị trí cửa xả này sẽ bố trí giếng tách nước thải GT1, nước thải sau đó thoát vào cống DN400 trên đường Cao Lỗ.

+ Đầu tư tuyến cống tự chảy DN600-HDPE trên đường Hùng Sơn: nước thải trên đường Cao Lỗ sẽ được thoát vào cống DN600 trên đường Hùng Sơn trước khi về Trạm bơm TB13.

+ Đầu tư giếng tách nước thải GT2 trên đường Lê Đình Thiệp: nước thải khu dân cư dọc đường Lê Đình Thiệp sẽ được thoát vào hệ thống cống chung sau đó thoát vào cửa xả hiện trạng cuối đường Lê Đình Thiệp. Tại vị trí cửa xả này sẽ đầu tư giếng tách GT2 để tách nước thải sau đó dẫn về trạm bơm TB13

Đầu tư trạm bơm TB14: Trạm bơm TB14 sẽ có nhiệm thu thu gom nước thải của lưu vực trạm bơm TB13 và lưu vực thôn Phúc Lộc.

Lưu vực 2: bao gồm thôn Trong; thôn Ngoài; thôn Thượng, thôn Hậu, thôn Chợ

Khu vực này sử dụng hệ thống cống chung trong các đường hiện trạng của khu để thu gom nước thải sau đó thoát ra các kênh mương, cống hiện trạng.

Đối với khu vực thoát về hướng đường Cao Lỗ và ngõ 86 đường Cao Lỗ: khu vực này sẽ được thu gom thông qua dự án chỉnh trang đường Cao Lỗ, nước thải lưu vực này sẽ được thu gom về trạm bơm TB15

Đối với khu vực thoát ra cửa xả hiện trạng cuối ngõ 176 đường Cao Lỗ: dự án sẽ đầu tư giếng tách GT11 và tuyến cống bao DN315-HDPE dọc theo ngõ 110 Cao Lỗ để thu gom nước thải tại cửa xả hiện trạng. Tuyến cống bao sau đó sẽ được đấu nối vào tuyến cống nước thải thuộc dự án quyền đấu giá sử dụng đất A8 và về Trạm bơm TB15

Đối với khu vực thoát về hướng ngõ 523 Cao Lỗ: sẽ đươc thu gom về trạm bơm TBM1

Lưu vực 3: bao gồm thôn Nghĩa Lại

Thôn Nghĩa Lại có hệ thống cống chung trên các đường hiện trạng của thôn, nước thải được đấu thẳng từ nhà dân vào hệ thống này sau đó thoát ra các kênh mương, cống hiện trạng và đổ về phía Đông về sông Hoàng Giang.

Đối với thôn Nghĩa Lại, dự án sẽ đầu tư giếng tách GT12 và GT13 để thu gom được gần như toàn bộ nước thải trong hệ thống cống chung tại các vị trí cửa xả hiện trạng và tuyến cống bao DN315-HDPE dọc theo đường chính của thôn để vận chuyển nước thải. Tuyến cống bao sau đó sẽ được đấu nối vào tuyến cống nước thải thuộc dự án chỉnh trang cải tạo tuyến đường gom vỉa hè phía Đông QL3 và về Trạm bơm TB6.

Lưu vực 4: bao gồm thôn Đài Bi

Thôn Đài Bi có hệ thống mương cống thoát nước chung và thoát về phía tây dọc trên đường Đài Bi, nước thải được đấu thẳng từ nhà dân vào hệ thống này sau đó thoát ra các kênh mương, cống hiện trạng và đổ về phía Tây về sông Hoàng Giang.

Đối với thôn Đài Bi, dự án sẽ đầu tư giếng tách GT13, GT14 và GT15 và tuyến DN315-HDPE tự chảy dọc đường Đào Duy Tùng để thu gom được gần như toàn bộ nước thải trong hệ thống cống chung tại các vị trí cửa xả hiện trạng và tuyến cống bao DN315-HDPE Trên đường Đào Duy Tùng để vận chuyển nước thải và chờ đấu nối theo quy hoạch và dẫn nước thải của cả thôn về trạm bơm TBM2.

Giếng tách GT13 nằm ở đầu đường Đài Bi thu nước thải từ hệ thống cống chung cho phía bắc của thôn Đài Bi chảy về tuyến nước thải DN315-HDPE trên đường Đào Duy Tùng.

Giếng tách GT14 nằm giữa đường Đài Bi, dẫn nước thải bằng tuyến tự chảy DN315-HDPE đổ về tuyến GT13

Giếng tách GT15 tách nước thải ra khỏi hệ thống cống chung của cả phía nam Thôn Đài Bi và đổ về tuyến GT13

Tuyến cống trên đường Đào Duy Tùng thu gom toàn bộ nước thải của thôn Đài Bi và dẫn về hướng trạm bơm TBM2 và bơm đẩy về dự án ĐTXD tuyến đường TD7 đoạn từ LK53 đến QL3 cũ.

Lưu vực 5: bao gồm thôn Cầu Cả; thôn Mạch Tràng thuộc xã Cổ Loa

Đối với thôn Mạch Tràng, Nước thải từ nhà dân được đấu vào hệ thống cống

chung và thoát về phía tây và nam thôn Mạch Tràng. Tương lai sẽ thu gom và đấu nối vào dự án ĐTXD tuyến đường TD7 đoạn từ LK53 đến QL3 cũ. Tại 2 vị trí này sẽ được dự án khác đầu tư 2 giếng tách để thu gom nước thải.

Thôn Cầu Cả nước thải sẽ được thu gom theo hệ thống cống chung, 1 phần sau này sẽ được thu gom vào dự án ĐTXD tuyến đường TD7 đoạn từ LK53 đến QL3 cũ tại vị trí phía đông nam thôn Cầu Cả.

Phần còn lại phía tây hiện trạng đang xả thẳng ra sông Hoàng Giang, sau này sẽ được thu gom và vận chuyển theo tuyến cống bao được thể hiện trong QHPK Cổ Loa 1/2000.

Lưu vực 6: bao gồm thôn Vạn Lộc, Vạn Thượng

Nước mưa toàn bộ khu vực 2 thôn: Thôn Văn Thượng và Vạn Lộc được thu gom vào hệ thống cống chung có nắp đan, hoặc nắp bê tông sau đó thoát ra cửa xả ra sông Hoàng Giang phía Đông của 2 thôn, một phần thoát ngược lại về phía QL3.

Đối với thôn Vạn Lộc, dự án sẽ đầu tư giếng tách GT20 để thu gom được gần như toàn bộ nước thải trong hệ thống cống chung tại các vị trí cửa xả hiện trạng.

GT20 được bố trí trên QL3 để thu gom nước thải nửa phía tây gần QL3 của thôn. Nước được thu gom và vận chuyển bằng tuyến cống DN315-HDPE chạy dọc trên đường QL3 và dẫn về phía thôn Văn Thượng rồi đổ vào tuyến cống D300 thuộc dự án ĐTXD tuyến đường từ đường Trường Sa qua thôn Văn Thượng, Vạn Lộc và chảy về trạm bơm TB4

Phía đông của thôn sẽ được thu gom và đấu nối vào tuyến đường từ đường Trường Sa qua thôn Văn Thượng, Vạn Lộc trong dự án khác.

Đối với thôn Văn Thượng, dự án sẽ đầu tư 2 giếng tách GT21 và GT23 thu gom gần hết nước thải từ hệ thống thoát nước chung của thôn.

GT21 được bố trí trên QL3 để thu gom nước thải nửa phía tây gần QL3 của thôn. Nước được thu gom và vận chuyển bằng tuyến cống DN315-HDPE chạy dọc trên đường QL3 và đổ về tuyến cống bao DN315-HDPE tự chảy từ GT20.

GT23 được bố trí tại điểm cửa xả xả ra ao đổ về sông Hoàng Giang. Giếng tách đặt tại mương B800 cuối thôn và thu nước thải bằng tuyến cống bao DN315-HDPE đổ về tuyến GT20.

Lưu vực 7: bao gồm thôn Làng Dâu

Thôn Làng Dâu có hệ thống cống chung trên các đường hiện trạng của thôn, nước thải được đấu thẳng từ nhà dân vào hệ thống này sau đó thoát ra các kênh mương, cống hiện trạng và thoát ra mương trên đường Xuân Canh bằng Mương B400, B600 và cống tròn D600.

Đối với thôn Làng Dâu, dự án sẽ đầu tư giếng tách GT17, GT18, GT19, GT19A và GT19B để thu gom đượctoàn bộ nước thải trong hệ thống cống chung tại 3 vị trí cửa xả hiện trạng và tuyến cống bao DN315-HDPE dọc theo đường chính của thôn để vận chuyển nước thải. Tuyến cống bao sau đó sẽ được đấu nối vào tuyến cống nước thải hiện trạng trên đường QL5 kéo dài - đường Trường Sa.

Lưu vực 8: khu đô thị, khu dân cư dọc đường từ đường sắt Hà Nội-Lào Cai đến Khu công nghiệp Đông Anh bao gồm các khu dân cư trên đường Đào Cam Mộc và các dự án tương lai

Đối với khu vực này, hệ thống thu gom nước thải sẽ được đầu tư theo các dự án nhà ở xã hội như Quy hoạch khu nhà ở tại thôn Dục Nội Xã Việt Hùng, dự án Tây Việt Hùng, dự án khu nhà ở để giải quyết chính sách nhà ở, đất ở cho cán bộ quân đội.

Tại đây đang có sẵn dự án Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường sắt Hà Nội – lào Cai đến KCN Đông Anh (TD8) với đường ống DN400-HDPE chờ sẵn để thu gom nước thải từ các dự án nhà ở nêu trên và đổ về trạm bơm TB16 sau đó vận chuyển nước thải bằng tuyến cống DN800 về nhà máy Xử lý nước thải Cổ Loa.

Lưu vực 9: bao gồm phần còn lại xã Cổ Loa

Xã Cổ Loa gồm các thôn Vang, Nhồi trên, dưới, Lan Trì, xóm Gà, xóm Thượng,.....

Hệ thống thoát nước tại xã Cổ Loa chia ra nhiều hướng đổ về các điểm xả hiện trạng, do địa hình phức tạp nên Dự án đề xuất 5 điểm đặt giếng tách để có thể thu nước thải được gần như toàn bộ cho khu vực này.

Xóm Gà được bố trí GT29 thu gom nước thải bằng tuyến cống bao DN315~400-HDPE chạy thẳng từ đường Thành Cổ Loa về đổ về điểm cuối giao với tuyến cống bao DN400-HDPE từ GT33.

Thôn Lan Trì, Nhồi dưới được bố trí GT30 gần Liên Hoa Viên, và đổ về tuyến cống bao tự chảy từ GT29 trên đường Thành Cổ Loa.

Thôn Vang, nước thải sẽ được thu từ GT32 bố trí ven đường bê tông nằm trên ngõ 26 Cổ Loa, tuyến cống DN315-HDPE này sẽ đổ về trạm bơm Cổ Loa.

Còn lại các thôn Nhồi trên, thôn Hương, thôn Quỳnh, phố Chợ để thu được nước thải từ hệ thống cống chung, dự án sẽ bố trí GT31 trước hồ đầu phố Chợ và tuyến cống DN315-HDPE tự chảy từ đây về tuyến DN315-HDPE của GT33 trên đường Cổ Loa

Xóm Thượng có độ dốc đều, dốc hướng về phía nam của thôn và xả ra ao hiện trạng, tại vị trí gần trạm bơm hiện trạng, dự án bố trí GT33 để có thể thu gom được nước thải của phần lớn các hộ dân trong xóm Thượng. Tuyến cống tự chảy DN315-HDPE ở đoạn đầu, và đón nước thải từ GT31, chuyển đường kính lên DN400 và đón nước thải từ GT29, GT30 tăng đường kính lên D600-BTCT để có thể thu gom toàn bộ nước thải của các thôn thuộc xã Cổ Loa và dẫn về Trạm bơm Cổ Loa nằm trong ngõ 26 Cổ Loa.

Bảng 1.6. Bảng tổng hợp khối lượng tuyến thu gom và giếng tách

STT	Lưu vực	Phạm vi	Tuyến	Đường kính cống	Khối lượng			Hướng tuyến	Chiều sâu chôn cống
					Hố ga	Giếng tách	Chiều dài (m)		
1	Lưu vực 1	Thôn Đản Mỗ; Đản Dị, Ấp Tó; Phan Xá, Phúc Lộc	Tuyến 1	DN315	55	2	320,1	Từ Thôn Ấp Tó về TB13	2.64m -> 4.84m
2				DN400			747,7		4.92m -> 6.15m
3				DN600			577,7		4.95m -> 5.99m
4			Tuyến 2	DN400	13	1	335,7	Từ tuyến áp lực TB12 về tuyến 1	2.01m -> 3.42m
5			Áp lực TB12	DN200	-	-	392,1	Từ TB12 về tuyến 2	0,97m -> 1.21m
6			Áp lực TB13	DN400	-	-	48,3	Từ TB13 về tuyến TNT hiện trạng trên đường Hùng Sơn	1,10m -> 1.31m
7	Lưu vực 2	Thôn Trong; Ngoài; Thượng, Hậu, Chợ	Tuyến 3	DN315	24	1	680,8	Từ khu dân cư hiện trạng đường Cổ Loa về TD8	1.50m -> 5.17m
8			Tuyến 4	DN315	9	1	295,6	Trong ngõ 110 Cao Lỗ về A8	1,96m -> 2,50m
9	Lưu vực 3	Thôn Nghĩa Lại	Tuyến 6	DN315	11	2	293,1	Thôn Nghĩa Lại ra QL3	1,50m -> 2,82m
10	Lưu vực 4	Thôn Đài Bi	Tuyến 5	DN315	24	-	656,7	Trên đường Đào Duy Tùng về TBM2	2.32m -> 7.41m
11			Tuyến 8	DN315	13	3	340,1	Trên đường Đài Bi về tuyến 5	1.84m -> 3.72m
12			Áp lực TBM2	DN160	-	-	44,2	Từ TBM2 ra tuyến TNT theo QH	1,01m -> 1.18m
13	Lưu vực 6	Thôn Văn Lộc, Vạn Thượng	Tuyến 12	DN315	30	2	838,5	Trên QL3 về tuyến TNT dọc sông Hoàng Giang theo QH	1.50m -> 4.21m
14			Tuyến 14	DN315	3	1	77,7	Trên QL3 về tuyến 12	1.46m -> 1.58m

15	Lưu vực 7	Thôn Làng Dâu	Tuyến 15	DN315	26	5	671,1	Trên đường Xuân Canh thôn Làng Dâu về tuyến TNT HT trên QL5	1.06m -> 4.16m
16	Lưu vực 9	Phần còn lại của xã Cổ Loa	Tuyến 9	DN315	73	2	1515,2	Từ xóm Thượng về TB CL	1.79m -> 5.91m
17				DN400			41		5.59m -> 6.00m
18				DN600			470,9		4.39m -> 6.79m
19			Tuyến 10	DN315	46	2	489,4	Từ đường xóm Gà về tuyến 9	1.00m -> 2.54m
20						-	775,6		2.17m -> 7.44m
21			Tuyến 11	DN315	8	1	214,8	Từ sân Phố Chợ về tuyến 9	1.41m -> 1.87m
22			Áp lực TB CL	DN315	-	-	1126,3	Từ TB CL về tuyến TNT theo QH TD7	1.00m -> 1.64m

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án

- Hố ga thăm trên tuyến

Tại những vị trí giao nhau giữa các tuyến cống và góc ngoặt sử dụng hố ga để chuyển hướng thoát nước. Ngoài ra trên đoạn cống thẳng, bố trí các hố gia thăm đảm bảo khoảng cách theo tiêu chuẩn thiết kế.

Các hố ga được thiết kế thi công theo hình thức hố ga bê tông cốt thép đổ tại chỗ hoặc bê tông cốt thép đúc sẵn. Những hố ga đề xuất được chia thành hai loại theo chiều sâu của cống bao. Các hố ga có chiều sâu tới 1,8m sẽ được thi công sử dụng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Xét yêu cầu cần đào sâu để thi công hố ga, những hố ga có chiều sâu hơn 1,8 m sẽ được thi công theo hình thức bê tông cốt thép đúc sẵn.

Thiết kế các hố ga tròn loại 1 có kích thước D1000mm và hố ga loại 2A, 2B, 2C có kích thước D1200m.

Bảng 1.7. Bảng tổng hợp thông số thiết kế hố ga

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
1	TUYẾN 1	1.01	22.30	315	-	-	315	10.51	7.87	-	-	7.87	2B	2.54	ĐƯỜNG NHỰA
2		1.02	17.40	315	-	-	315	10.73	7.80	-	-	7.80	2B	2.83	ĐƯỜNG NHỰA
3		1.03	30.00	-	315	-	315	10.84	-	7.74	-	7.74	2A	3.00	ĐƯỜNG NHỰA
4		1.04	25.00	-	315	-	315	11.00	-	7.65	-	7.65	2B	3.25	ĐƯỜNG NHỰA
5		1.05	30.00	300	315	300	315	10.90	7.68	7.57	7.68	7.57	4	3.23	ĐƯỜNG NHỰA
6		1.06	30.00	-	315	-	315	11.50	-	7.47	-	7.47	2A	3.93	ĐƯỜNG NHỰA
7		1.07	22.00	-	315	-	315	11.25	-	7.38	-	7.38	2A	3.77	ĐƯỜNG NHỰA
8		1.08	22.00	-	315	-	315	11.60	-	7.31	-	7.31	2A	4.19	ĐƯỜNG NHỰA
9		1.09	31.40	300	315	300	315	12.05	6.13	7.24	6.13	6.13	4	5.82	ĐƯỜNG NHỰA
10		1.10	30.00	-	315	-	315	12.18	-	6.03	-	6.03	2A	6.05	ĐƯỜNG NHỰA
11		1.11	30.00	-	315	-	315	11.70	-	5.94	-	5.94	2B	5.66	ĐƯỜNG NHỰA
12		1.12	30.00	-	315	-	315	10.95	-	5.84	-	5.84	2A	5.01	ĐƯỜNG NHỰA
13		1.13	30.00	300	315	300	400	10.58	7.09	5.74	7.09	5.66	-	4.82	ĐƯỜNG NHỰA
14		1.14	30.10	-	400	-	400	10.50	-	5.58	-	5.58	2B	4.82	ĐƯỜNG NHỰA
15		1.15	30.00	-	400	-	400	10.50	-	5.51	-	5.51	2B	4.89	ĐƯỜNG NHỰA
16		1.16	30.00	-	400	-	400	10.43	-	5.43	-	5.43	2B	4.90	ĐƯỜNG NHỰA
17		1.17	30.00	-	400	-	400	10.42	-	5.36	-	5.36	2A	4.96	ĐƯỜNG NHỰA
18		1.18	30.00	-	400	-	400	10.37	-	5.28	-	5.28	2B	4.99	ĐƯỜNG NHỰA
19		1.19	30.00	-	400	-	400	10.41	-	5.21	-	5.21	2A	5.10	ĐƯỜNG NHỰA
20		1.20	30.00	-	400	-	400	10.41	-	5.13	-	5.13	2A	5.18	ĐƯỜNG NHỰA
21		1.21	30.00	-	400	-	400	10.42	-	5.06	-	5.06	2B	5.26	ĐƯỜNG NHỰA
22		1.22	30.00	-	400	-	400	10.40	-	4.98	-	4.98	2B	5.32	ĐƯỜNG NHỰA
23		1.23	25.00	-	400	-	400	10.37	-	4.91	-	4.91	2A	5.36	ĐƯỜNG NHỰA
24		1.24	30.00	-	400	-	400	10.38	-	4.85	-	4.85	2B	5.43	ĐƯỜNG NHỰA
25		1.25	30.00	-	400	-	400	10.26	-	4.77	-	4.77	2B	5.39	ĐƯỜNG NHỰA
26		1.26	30.00	-	400	-	400	10.26	-	4.70	-	4.70	2A	5.46	ĐƯỜNG NHỰA
27		1.27	30.00	-	400	-	400	10.13	-	4.62	-	4.62	2B	5.41	ĐƯỜNG NHỰA
28		1.28	30.10	-	400	-	400	9.82	-	4.55	-	4.55	2B	5.17	ĐƯỜNG NHỰA

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
29		1.29	30.10	-	400	-	400	9.86	-	4.47	-	4.47	2B	5.29	ĐƯỜNG NHỰA
30		1.30	30.00	-	400	-	400	9.92	-	4.40	-	4.40	2B	5.42	ĐƯỜNG NHỰA
31		1.31	30.00	-	400	-	400	9.95	-	4.32	-	4.32	2A	5.53	ĐƯỜNG NHỰA
32		1.32	30.00	-	400	-	400	9.94	-	4.25	-	4.25	2B	5.59	ĐƯỜNG NHỰA
33		1.33	30.00	-	400	-	400	9.88	-	4.17	-	4.17	2B	5.61	ĐƯỜNG NHỰA
34		1.34	30.00	-	400	-	400	9.66	-	4.10	-	4.10	2A	5.46	ĐƯỜNG NHỰA
35		1.35	30.00	-	400	-	400	9.53	-	4.02	-	4.02	2B	5.41	ĐƯỜNG NHỰA
36		1.36	29.90	-	400	-	400	9.40	-	3.95	-	3.95	2B	5.35	ĐƯỜNG NHỰA
37		1.37	32.50	-	400	-	400	9.30	-	3.87	-	3.87	2B	5.33	ĐƯỜNG NHỰA
38		1.38	30.00	400	400	-	600	8.90	5.60	3.79	-	3.59	5D	5.21	ĐƯỜNG NHỰA
39		1.39	30.00	-	600	-	600	8.82	-	3.54	-	3.54	5A	5.18	ĐƯỜNG NHỰA
40		1.40	30.00	-	600	-	600	8.75	-	3.49	-	3.49	5A	5.16	ĐƯỜNG NHỰA
41		1.41	20.00	-	600	-	600	8.66	-	3.44	-	3.44	5A	5.12	ĐƯỜNG NHỰA
42		1.42	20.30	600	-	-	600	8.50	3.41	-	-	3.41	5B	4.99	ĐƯỜNG NHỰA
43		1.43	32.60	315	600	-	600	8.34	5.79	3.37	-	3.37	5C	4.87	ĐƯỜNG NHỰA
44		1.44	40.00	-	600	-	600	8.27	-	3.32	-	3.32	5B	4.85	ĐƯỜNG NHỰA
45		1.45	40.00	-	600	-	600	8.30	-	3.25	-	3.25	5A	4.95	ĐƯỜNG NHỰA
46		1.46	40.00	-	600	-	600	8.33	-	3.19	-	3.19	5B	5.04	ĐƯỜNG NHỰA
47		1.47	40.00	-	600	-	600	8.39	-	3.12	-	3.12	5B	5.17	ĐƯỜNG NHỰA
48		1.48	40.00	-	600	-	600	8.38	-	3.05	-	3.05	5A	5.23	ĐƯỜNG NHỰA
49		1.49	40.00	-	600	-	600	8.41	-	2.99	-	2.99	5A	5.32	ĐƯỜNG NHỰA
50		1.50	40.00	-	600	-	600	8.32	-	2.92	-	2.92	5A	5.30	ĐƯỜNG NHỰA
51		1.51	40.00	-	600	-	600	8.34	-	2.85	-	2.85	5B	5.39	ĐƯỜNG NHỰA
52		1.52	30.00	-	600	-	600	8.23	-	2.79	-	2.79	5A	5.34	ĐƯỜNG NHỰA
53		1.53	30.00	-	600	-	600	8.12	-	2.74	-	2.74	5B	5.28	ĐƯỜNG NHỰA
54		1.54	31.80	-	600	-	600	8.22	-	2.69	-	2.69	5B	5.43	ĐƯỜNG NHỰA
55		1.55	3.00	315	600	-	600	8.62	4.97	2.63	-	2.63	-	5.89	ĐƯỜNG NHỰA
56	TUYẾN 2	2.01	22.20	315	250	-	400	8.39	6.54	7.39	-	6.44	2C	1.85	VỈA HÈ GẠCH TERRAZO
57		2.01A	30.00	-	400	-	400	8.12	-	6.38	-	6.38	2A	1.64	VỈA HÈ GẠCH TERRAZO

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
58		2.02	30.00	-	400	-	400	8.12	-	6.31	-	6.31	2A	1.71	VỈA HÈ GẠCH TERRAZO
59		2.03	30.00	-	400	-	400	8.33	-	6.23	-	6.23	2A	2.00	ĐƯỜNG NHỰA
60		2.04	20.00	-	400	-	400	8.35	-	6.16	-	6.16	2A	2.09	VỈA HÈ GẠCH TERRAZO
61		2.05	20.10	-	400	-	400	8.32	-	6.11	-	6.11	2A	2.11	VỈA HÈ GẠCH TERRAZO
62		2.06	21.30	-	400	-	400	8.30	-	6.06	-	6.06	2B	2.14	ĐƯỜNG NHỰA
63		2.07	20.20	400	-	-	400	8.33	6.01	-	-	6.01	2B	2.22	ĐƯỜNG NHỰA
64		2.08	20.00	-	400	-	400	8.52	-	5.96	-	5.96	2B	2.46	ĐƯỜNG NHỰA
65		2.09	30.00	-	400	-	400	8.80	-	5.91	-	5.91	2A	2.79	ĐƯỜNG NHỰA
66		2.10	30.00	-	400	-	400	9.03	-	5.83	-	5.83	2A	3.10	ĐƯỜNG NHỰA
67		2.11	30.00	-	400	-	400	9.07	-	5.76	-	5.76	2A	3.21	ĐƯỜNG NHỰA
68		2.12	31.90	-	400	-	400	9.10	-	5.68	-	5.68	2B	3.32	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
69	TUYẾN 3	3.01	29.90	-	315	-	315	11.57	-	10.04	-	10.04	2B	1.43	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
70		3.02	30.00	-	315	-	315	11.85	-	9.94	-	9.94	2A	1.81	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
71		3.03	25.00	-	315	-	315	12.30	-	9.84	-	9.84	2B	2.36	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
72		3.04	18.50	-	315	-	315	12.53	-	9.76	-	9.76	2B	2.67	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
73		3.05	28.50	315	-	-	315	12.68	9.70	-	-	9.70	2B	2.88	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
74		3.06	30.00	-	315	-	315	12.75	-	9.60	-	9.60	2B	3.05	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
75		3.07	30.00	-	315	-	315	12.70	-	9.51	-	9.51	2A	3.09	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
76		3.08	30.00	-	315	-	315	12.69	-	9.41	-	9.41	2A	3.18	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
77		3.09	30.00	-	315	-	315	12.70	-	9.31	-	9.31	2A	3.29	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
78		3.10	30.00	-	315	-	315	12.64	-	9.21	-	9.21	2A	3.33	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
79		3.11	30.00	-	315	-	315	12.70	-	9.11	-	9.11	2B	3.49	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
80		3.12	30.00	-	315	-	315	12.65	-	9.01	-	9.01	2B	3.54	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
81		3.13	27.40	300	315	-	315	12.75	10.19	8.91	-	8.91	2C	3.74	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
82		3.14	20.00	-	315	-	315	12.78	-	8.82	-	8.82	2A	3.86	ĐƯỜNG NHỰA
83		3.15	30.00	-	315	-	315	12.73	-	8.75	-	8.75	2B	3.88	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
84		3.16	30.00	-	315	-	315	12.63	-	8.66	-	8.66	2B	3.87	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
85		3.17	20.80	-	315	-	315	12.79	-	8.56	-	8.56	2B	4.13	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
86		3.18	30.00	-	315	-	315	12.80	-	8.49	-	8.49	2B	4.21	VỈA HÈ GẠCH BLOCK

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
87		3.19	25.00	-	315	-	315	12.85	-	8.39	-	8.39	2A	4.36	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
88		3.20	30.00	300	315	-	315	12.90	10.68	8.31	-	8.31	2C	4.49	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
89		3.21	30.00	-	315	-	315	12.88	-	8.21	-	8.21	2B	4.57	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
90		3.22	30.00	-	315	-	315	12.90	-	8.11	-	8.11	2B	4.69	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
91		3.23	25.00	-	315	-	315	12.80	-	8.01	-	8.01	2B	4.69	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
92		3.24	22.40	-	315	-	315	13.00	-	7.93	-	7.93	2B	4.97	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
93	TUYẾN 4	4.01	30.00	-	315	-	315	11.48	-	9.52	-	9.52	2B	1.86	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
94		4.02	30.00	-	315	-	315	11.42	-	9.42	-	9.42	2A	1.90	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
95		4.03	30.00	-	315	-	315	11.41	-	9.32	-	9.32	2A	1.99	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
96		4.04	30.00	-	315	-	315	11.41	-	9.23	-	9.23	2B	2.08	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
97		4.05	30.00	-	315	-	315	11.42	-	9.13	-	9.13	2A	2.19	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
98		4.06	30.00	-	315	-	315	11.40	-	9.03	-	9.03	2A	2.27	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
99		4.07	30.00	-	315	-	315	11.38	-	8.93	-	8.93	2A	2.35	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
100		4.08	30.00	-	315	-	315	11.33	-	8.83	-	8.83	2A	2.40	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
101		4.09	32.00	-	315	-	315	11.18	-	8.73	-	8.73	2B	2.35	ĐƯỜNG NHỰA
102	TUYẾN 5	5.01	23.50	-	-	-	315	8.46	-	-	-	6.00	1	2.36	ĐƯỜNG NHỰA
103		5.02	30.00	-	315	-	315	8.24	-	5.92	-	5.92	2B	2.22	ĐƯỜNG NHỰA
104		5.03	30.00	-	315	-	315	8.36	-	5.82	-	5.82	2B	2.44	ĐƯỜNG NHỰA
105		5.04	30.00	315	315	-	315	8.80	5.08	5.72	-	5.08	3A	3.62	ĐƯỜNG NHỰA
106		5.05	30.00	-	315	-	315	8.95	-	4.98	-	4.98	2B	3.87	ĐƯỜNG NHỰA
107		5.06	30.00	-	315	-	315	9.08	-	4.88	-	4.88	2B	4.10	ĐƯỜNG NHỰA
108		5.07	30.00	-	315	-	315	9.35	-	4.78	-	4.78	2A	4.47	ĐƯỜNG NHỰA
109		5.08	30.00	-	315	-	315	9.65	-	4.68	-	4.68	2A	4.87	ĐƯỜNG NHỰA
110		5.09	30.00	-	315	-	315	9.90	-	4.59	-	4.59	2B	5.22	ĐƯỜNG NHỰA
111		5.10	30.00	-	315	-	315	10.25	-	4.49	-	4.49	2B	5.66	ĐƯỜNG NHỰA
112		5.11	30.00	-	315	-	315	10.27	-	4.39	-	4.39	2B	5.78	ĐƯỜNG NHỰA
113		5.12	30.00	-	315	-	315	10.48	-	4.29	-	4.29	2B	6.09	ĐƯỜNG NHỰA
114		5.13	30.00	-	315	-	315	10.60	-	4.19	-	4.19	2B	6.31	ĐƯỜNG NHỰA
115		5.14	27.80	-	315	-	315	10.80	-	4.09	-	4.09	2B	6.61	ĐƯỜNG NHỰA

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
116		5.15	30.00	-	315	-	315	11.02	-	4.00	-	4.00	2B	6.92	ĐƯỜNG NHỰA
117		5.16	30.00	-	315	-	315	11.05	-	3.90	-	3.90	2A	7.05	ĐƯỜNG NHỰA
118		5.17	15.30	-	315	-	315	11.08	-	3.80	-	3.80	2B	7.18	ĐƯỜNG NHỰA
119		5.18	14.90	315	-	-	315	10.80	3.75	-	-	3.75	2B	6.95	ĐƯỜNG NHỰA
120		5.19	30.00	-	315	-	315	10.70	-	3.70	-	3.70	2B	6.90	ĐƯỜNG NHỰA
121		5.20	30.00	-	315	-	315	10.43	-	3.60	-	3.60	2A	6.73	ĐƯỜNG NHỰA
122		5.21	30.00	-	315	-	315	10.80	-	3.50	-	3.50	2A	7.20	ĐƯỜNG NHỰA
123		5.22	25.00	-	315	-	315	10.75	-	3.40	-	3.40	2A	7.25	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
124		5.23	24.70	-	315	-	315	10.70	-	3.32	-	3.32	2B	7.28	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
125		5.24	15.60		315	-	315.00	10.60	-	3.24	-	3.24	-	7.26	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
126	TUYẾN 6	6.01	30.00	-	315	-	315	9.10	-	7.60	-	7.60	2A	1.40	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
127		6.02	30.00	-	315	-	315	9.35	-	7.50	-	7.50	2B	1.75	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
128		6.03	30.00	-	315	-	315	9.52	-	7.40	-	7.40	2A	2.02	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
129		6.04	31.60	-	315	-	315	9.59	-	7.30	-	7.30	2B	2.19	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
130		6.05	19.30	315	315	-	315	9.59	8.59	7.20	-	7.20	2C	2.29	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
131		6.06	30.00	-	315	-	315	9.54	-	7.14	-	7.14	2B	2.30	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
132		6.07	30.00	-	315	-	315	9.49	-	7.04	-	7.04	2A	2.35	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
133		6.08	30.00	-	315	-	315	9.49	-	6.94	-	6.94	2A	2.45	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
134		6.09	19.20	-	315	-	315	9.46	-	6.84	-	6.84	2B	2.52	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
135		6.10	30.00	-	315	-	315	9.49	-	6.77	-	6.77	2B	2.62	ĐƯỜNG NHỰA
136		6.11	13.00	315	-	-	315	9.50	6.68	-	-	6.68	2B	2.72	ĐƯỜNG NHỰA
137	TUYẾN 8	8.01	30.00	-	315	-	315	7.99	-	6.10	-	6.10	2B	1.79	ĐƯỜNG NHỰA
138		8.02	16.90	-	315	-	315	7.94	-	6.00	-	6.00	2A	1.84	ĐƯỜNG NHỰA
139		8.02A	13.10	315	315	-	315	7.82	5.95	5.95	-	5.95	3A	1.77	ĐƯỜNG NHỰA
140		8.03	30.00	-	315	-	315	7.82	-	5.90	-	5.90	2B	1.82	ĐƯỜNG NHỰA
141		8.04	30.00	-	315	-	315	7.84	-	5.80	-	5.80	2A	1.94	ĐƯỜNG NHỰA
142		8.05	30.00	-	315	-	315	7.95	-	5.71	-	5.71	2B	2.15	ĐƯỜNG NHỰA
143		8.06	30.00	-	315	-	315	8.24	-	5.61	-	5.61	2A	2.53	ĐƯỜNG NHỰA
144		8.07	20.00	-	315	-	315	8.20	-	5.51	-	5.51	2B	2.59	ĐƯỜNG NHỰA

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
145		8.08	19.00	-	315	-	315	8.18	-	5.44	-	5.44	2B	2.64	ĐƯỜNG NHỰA
146		8.08A	21.00	315	315	-	315	8.17	6.70	5.38	-	5.38	2C	2.69	ĐƯỜNG NHỰA
147		8.09	30.00	-	315	-	315	8.30	-	5.31	-	5.31	2A	2.89	ĐƯỜNG NHỰA
148		8.10	20.00	-	315	-	315	8.38	-	5.21	-	5.21	2B	3.07	ĐƯỜNG NHỰA
149		8.11	20.10	-	315	-	315	8.43	-	5.14	-	5.14	2B	3.19	ĐƯỜNG NHỰA
150		9.01	20.10	-	315	-	315	10.21	-	8.35	-	8.35	2B	1.76	ĐƯỜNG NHỰA
151		9.02	17.30	-	315	-	315	10.08	-	8.29	-	8.29	2B	1.69	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
152		9.03	13.00	-	315	-	315	10.04	-	8.23	-	8.23	2B	1.71	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
153		9.04	30.00	-	315	-	315	10.08	-	8.19	-	8.19	2B	1.79	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
154		9.05	25.00	-	315	-	315	10.08	-	8.09	-	8.09	2B	1.89	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
155		9.06	25.00	-	315	-	315	10.10	-	8.01	-	8.01	2B	1.99	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
156		9.07	27.00	-	315	-	315	10.15	-	7.92	-	7.92	2B	2.13	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
157		9.08	30.00	-	315	-	315	10.15	-	7.83	-	7.83	2B	2.22	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
158		9.09	30.00	-	315	-	315	10.08	-	7.73	-	7.73	2B	2.25	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
159		9.10	30.00	-	315	-	315	10.15	-	7.64	-	7.64	2B	2.41	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
160		9.11	17.70	-	315	-	315	10.70	-	7.54	-	7.54	2B	3.06	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
161	TUYẾN 9	9.12	14.60	-	315	-	315	10.72	-	7.48	-	7.48	2B	3.14	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
162		9.13	20.00	-	315	-	315	10.80	-	7.43	-	7.43	2A	3.27	ĐƯỜNG NHỰA
163		9.14	30.00	-	315	-	315	10.60	-	7.36	-	7.36	2B	3.14	ĐƯỜNG NHỰA
164		9.15	26.20	315	-	-	315	10.95	7.27	-	-	7.27	2B	3.58	ĐƯỜNG NHỰA
165		9.16	20.00	-	315	-	315	10.94	-	7.18	-	7.18	2A	3.66	ĐƯỜNG NHỰA
166		9.17	21.70	-	315	-	315	11.58	-	7.11	-	7.11	2B	4.37	ĐƯỜNG NHỰA
167		9.18	15.50	315	-	-	315	11.00	7.04	-	-	7.04	2B	3.86	ĐƯỜNG NHỰA
168		9.19	13.60	-	315	-	315	11.05	-	6.99	-	6.99	2B	3.96	ĐƯỜNG NHỰA
169		9.20	25.30	-	315	-	315	11.15	-	6.95	-	6.95	2B	4.10	ĐƯỜNG NHỰA
170		9.21	30.00	-	315	-	315	11.28	-	6.86	-	6.86	2A	4.32	ĐƯỜNG NHỰA
171		9.22	25.00	-	315	-	315	10.70	-	6.76	-	6.76	2A	3.84	ĐƯỜNG NHỰA
172		9.23	25.00	-	315	-	315	10.30	-	6.68	-	6.68	2B	3.52	ĐƯỜNG NHỰA
173		9.24	30.00	-	315	-	315	9.85	-	6.60	-	6.60	2A	3.15	ĐƯỜNG NHỰA

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
174		9.25	29.80	-	315	-	315	9.40	-	6.50	-	6.50	2A	2.80	ĐƯỜNG NHỰA
175		9.26	20.00	-	315	-	315	9.12	-	6.40	-	6.40	2B	2.62	ĐƯỜNG NHỰA
176		9.27	27.00	-	315	-	315	8.95	-	6.33	-	6.33	2B	2.52	ĐƯỜNG NHỰA
177		9.28	30.00	-	315	-	315	8.60	-	6.25	-	6.25	2B	2.25	ĐƯỜNG NHỰA
178		9.29	30.00	-	315	-	315	8.51	-	6.15	-	6.15	2A	2.26	ĐƯỜNG NHỰA
179		9.30	30.00	-	315	-	315	8.85	-	6.05	-	6.05	2B	2.70	ĐƯỜNG NHỰA
180		9.31	30.00	-	315	-	315	9.46	-	5.95	-	5.95	2B	3.41	ĐƯỜNG NHỰA
181		9.32	29.80	-	315	-	315	9.66	-	5.85	-	5.85	2B	3.71	ĐƯỜNG NHỰA
182		9.33	20.00	-	315	-	315	10.26	-	5.75	-	5.75	2B	4.41	ĐƯỜNG NHỰA
183		9.34	30.10	-	315	-	315	9.90	-	5.68	-	5.68	2B	4.12	ĐƯỜNG NHỰA
184		9.35	30.10	-	315	-	315	9.50	-	5.59	-	5.59	2B	3.81	ĐƯỜNG NHỰA
185		9.36	30.10	-	315	-	315	9.00	-	5.49	-	5.49	2B	3.41	ĐƯỜNG NHỰA
186		9.37	30.00	-	315	-	315	8.75	-	5.39	-	5.39	2B	3.26	ĐƯỜNG NHỰA
187		9.38	30.00	-	315	-	315	8.72	-	5.29	-	5.29	2B	3.33	ĐƯỜNG NHỰA
188		9.39	30.00	-	315	-	315	8.74	-	5.19	-	5.19	2B	3.45	ĐƯỜNG NHỰA
189		9.40	22.00	-	315	-	315	8.70	-	5.09	-	5.09	2B	3.51	ĐƯỜNG NHỰA
190		9.41	30.00	-	315	-	315	8.10	-	5.02	-	5.02	2B	2.98	ĐƯỜNG NHỰA
191		9.42	30.00	-	315	-	315	7.90	-	4.92	-	4.92	2B	2.88	ĐƯỜNG NHỰA
192		9.43	28.20	-	315	-	315	7.80	-	4.82	-	4.82	2B	2.88	ĐƯỜNG NHỰA
193		9.44	20.10	-	315	-	315	7.80	-	4.73	-	4.73	2B	2.97	ĐƯỜNG NHỰA
194		9.45	25.50	-	315	-	315	8.00	-	4.66	-	4.66	2B	3.24	ĐƯỜNG NHỰA
195		9.46	30.00	-	315	-	315	8.20	-	4.58	-	4.58	2A	3.52	ĐƯỜNG NHỰA
196		9.47	30.00	-	315	-	315	8.45	-	4.48	-	4.48	2B	3.87	ĐƯỜNG NHỰA
197		9.48	25.80	-	315	-	315	8.57	-	4.38	-	4.38	2B	4.09	ĐƯỜNG NHỰA
198		9.49	19.70	-	315	-	315	8.50	-	4.29	-	4.29	2B	4.11	ĐƯỜNG NHỰA
199		9.50	20.00	-	315	-	315	8.54	-	4.23	-	4.23	2B	4.21	ĐƯỜNG NHỰA
200		9.51	30.00	-	315	-	315	8.57	-	4.16	-	4.16	2B	4.31	ĐƯỜNG NHỰA
201		9.52	30.10	-	315	-	315	8.40	-	4.06	-	4.06	2B	4.24	ĐƯỜNG NHỰA
202		9.53	24.50	-	315	-	315	8.28	-	3.96	-	3.96	2B	4.22	ĐƯỜNG NHỰA

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
203		9.54	30.00	-	315	-	315	8.38	-	3.88	-	3.88	2B	4.40	ĐƯỜNG NHỰA
204		9.55	26.40	-	315	-	315	8.32	-	3.78	-	3.78	2B	4.44	ĐƯỜNG NHỰA
205		9.56	30.00	-	315	-	315	8.38	-	3.70	-	3.70	2B	4.58	ĐƯỜNG NHỰA
206		9.57	30.00	-	315	-	315	9.00	-	3.60	-	3.60	2B	5.30	ĐƯỜNG NHỰA
207		9.58	30.00	-	315	-	315	9.15	-	3.50	-	3.50	2B	5.55	ĐƯỜNG NHỰA
208		9.59	20.00	315	315	-	400	9.31	7.44	3.40	-	3.31	3A	5.90	ĐƯỜNG NHỰA
209		9.60	21.00	-	400	-	400	9.16	-	3.26	-	3.26	2B	5.80	ĐƯỜNG NHỰA
210		9.61	21.00	400	400	-	600	8.80	2.99	3.21	-	2.99	5D	5.71	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
211		9.62	40.00	600	-	-	600	8.88	2.95	-	-	2.95	5B	5.83	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
212		9.63	40.00	-	600	-	600	9.00	-	2.89	-	2.89	5B	6.01	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
213		9.64	40.00	-	600	-	600	9.37	-	2.82	-	2.82	5A	6.45	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
214		9.65	40.00	-	600	-	600	9.47	-	2.75	-	2.75	5A	6.62	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
215		9.66	40.00	-	600	-	600	9.47	-	2.68	-	2.68	5B	6.69	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
216		9.67	40.00	-	600	-	600	9.20	-	2.61	-	2.61	5B	6.49	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
217		9.68	40.00	-	600	-	600	7.85	-	2.55	-	2.55	5B	5.20	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
218		9.69	40.00	-	600	-	600	7.09	-	2.48	-	2.48	5B	4.51	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
219		9.70	40.00	-	600	-	600	7.08	-	2.41	-	2.41	5B	4.57	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
220		9.71	42.00	-	600	-	600	7.00	-	2.34	-	2.34	5B	4.56	ĐƯỜNG NHỰA
221		9.72	41.60	315	600	-	600	6.70	5.60	2.27	-	2.27	5A	4.33	ĐƯỜNG NHỰA
222		9.73	6.20	600	-	-	600	6.59	2.20	-	-	2.20	-	4.29	ĐƯỜNG NHỰA
223	TUYẾN 10	10.00	27.60	-	315	-	315	9.30	-	7.36	-	7.36	2B	1.84	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
224		10.01	30.00	-	315	-	315	8.66	-	7.27	-	7.27	2B	1.29	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
225		10.02	10.00	-	315	-	315	8.04	-	6.82	-	6.82	2B	1.12	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
226		10.03	30.00	315	-	-	315	7.76	6.76	-	-	6.76	2B	0.90	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
227		10.04	30.00	-	315	-	315	7.60	-	6.60	-	6.60	2B	0.90	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
228		10.05	25.00	-	315	-	315	7.44	-	6.43	-	6.43	2B	0.91	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
229		10.06	30.00	-	315	-	315	7.30	-	6.18	-	6.18	2B	1.02	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
230		10.07	30.00	-	315	-	315	7.00	-	5.97	-	5.97	2B	0.93	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
231		10.08	30.00	-	315	-	315	7.13	-	5.88	-	5.88	2A	1.15	ĐƯỜNG BÊ TÔNG

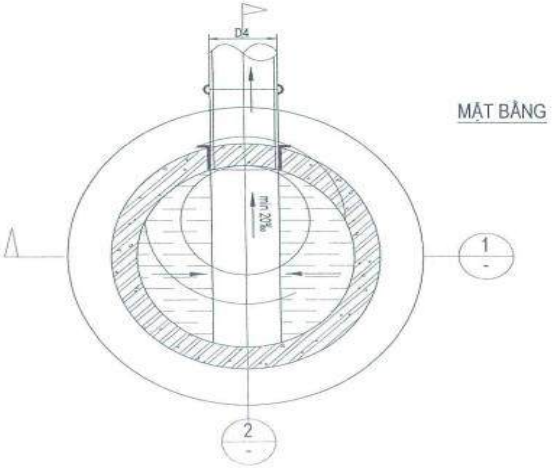
STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
232		10.09	30.00	-	315	-	315	6.89	-	5.78	-	5.78	2B	1.01	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
233		10.10	30.00	-	315	-	315	7.20	-	5.68	-	5.68	2B	1.42	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
234		10.11	30.00	-	315	-	315	7.06	-	5.58	-	5.58	2B	1.38	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
235		10.12	30.00	-	315	-	315	6.95	-	5.48	-	5.48	2B	1.37	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
236		10.13	25.00	-	315	-	315	6.98	-	5.38	-	5.38	2B	1.50	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
237		10.14	30.00	-	315	-	315	7.06	-	5.30	-	5.30	2B	1.66	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
238		10.15	30.00	-	315	-	315	7.50	-	5.20	-	5.20	2B	2.20	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
239		10.16	30.00	-	315	-	315	7.54	-	5.10	-	5.10	2B	2.34	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
240		10.17	20.00	-	315	-	315	7.54	-	5.00	-	4.92	2A	2.52	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
241		10.18	20.00	-	315	-	400	7.04	-	4.87	-	4.87	3A	2.07	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
242		10.19	29.90	-	400	-	400	7.40	-	4.82	-	4.82	2B	2.48	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
243		10.20	20.80	-	400	-	400	7.80	-	4.75	-	4.75	2B	2.95	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
244		10.21	30.00	-	400	-	400	8.55	-	4.70	-	4.70	2B	3.75	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
245		10.22	30.00	-	400	-	400	9.25	-	4.62	-	4.62	2B	4.53	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
246		10.23	25.00	-	400	-	400	9.60	-	4.55	-	4.55	2B	4.95	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
247		10.24	30.00	-	400	-	400	9.80	-	4.49	-	4.49	2B	5.21	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
248		10.25	25.00	-	400	-	400	10.00	-	4.41	-	4.41	2B	5.49	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
249		10.26	30.00	-	400	-	400	10.30	-	4.35	-	4.35	2B	5.85	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
250		10.27	20.00	-	400	-	400	10.61	-	4.27	-	4.27	2B	6.24	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
251		10.28	30.00	-	400	-	400	10.80	-	4.22	-	4.22	2B	6.48	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
252		10.29	30.00	-	400	-	400	11.05	-	4.15	-	4.15	2A	6.80	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
253		10.30	30.00	-	400	-	400	10.60	-	4.07	-	4.07	2B	6.43	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
254		10.31	30.00	-	400	-	400	10.20	-	4.00	-	4.00	2A	6.10	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
255		10.32	30.00	-	400	-	400	10.25	-	3.92	-	3.92	2B	6.23	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
256		10.33	22.00	-	400	-	400	10.30	-	3.85	-	3.85	2B	6.35	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
257		10.34	30.00	-	400	-	400	10.50	-	3.79	-	3.79	2B	6.61	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
258		10.35	30.00	-	400	-	400	10.75	-	3.72	-	3.72	2B	6.93	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
259		10.36	30.00	-	400	-	400	10.92	-	3.64	-	3.64	2B	7.18	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
260		10.37	30.00	-	400	-	400	10.93	-	3.57	-	3.57	2B	7.26	ĐƯỜNG BÊ TÔNG

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
261		10.38	30.00	-	400	-	400	11.02	-	3.49	-	3.49	2B	7.43	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
262		10.39	22.00	-	400	-	400	11.00	-	3.42	-	3.42	2B	7.48	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
263		10.40	25.00	-	400	-	400	10.80	-	3.36	-	3.36	2B	7.34	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
264		10.41	25.00	-	400	-	400	10.38	-	3.30	-	3.30	2B	6.98	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
265		10.42	30.00	-	400	-	400	10.05	-	3.24	-	3.24	2B	6.71	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
266		10.43	30.00	-	400	-	400	9.60	-	3.16	-	3.16	2B	6.34	ĐƯỜNG BÊ TÔNG
267		10.44	20.00	-	400	-	400	9.30	-	3.09	-	3.09	2B	6.11	ĐƯỜNG NHỰA
268		10.45	20.90	-	400	-	400	9.10	-	3.04	-	3.04	2B	5.96	ĐƯỜNG NHỰA
269	TUYẾN 11	11.01	17.50	315	-	-	315	9.77	8.11	-	-	8.11	2B	1.56	ĐƯỜNG NHỰA
270		11.02	20.00	-	315	-	315	9.55	-	8.05	-	8.05	2B	1.40	ĐƯỜNG NHỰA
271		11.03	14.80	-	315	-	315	9.48	-	7.99	-	7.99	2B	1.39	ĐƯỜNG NHỰA
272		11.04	30.00	315	-	-	315	9.35	7.94	-	-	7.94	2B	1.31	ĐƯỜNG NHỰA
273		11.05	30.00	-	315	-	315	9.35	-	7.84	-	7.84	2A	1.41	ĐƯỜNG NHỰA
274		11.06	30.00	-	315	-	315	9.33	-	7.74	-	7.74	2A	1.49	ĐƯỜNG NHỰA
275		11.07	30.00	-	315	-	315	9.30	-	7.64	-	7.64	2A	1.56	ĐƯỜNG NHỰA
276		11.08	30.20	-	315	-	315	9.19	-	7.54	-	7.54	2A	1.55	ĐƯỜNG NHỰA
277	TUYẾN 12	12.01	30.00	-	315	-	315	8.85	-	7.30	-	7.30	2A	1.45	ĐƯỜNG NHỰA
278		12.02	30.00	-	315	-	315	8.75	-	7.20	-	7.20	2A	1.45	ĐƯỜNG NHỰA
279		12.03	30.00	-	315	-	315	8.70	-	7.10	-	7.10	2B	1.50	ĐƯỜNG NHỰA
280		12.04	30.00	-	315	-	315	8.80	-	7.00	-	7.00	2A	1.70	ĐƯỜNG NHỰA
281		12.05	30.00	-	315	-	315	8.85	-	6.91	-	6.91	2A	1.85	ĐƯỜNG NHỰA
282		12.06	30.00	-	315	-	315	8.86	-	6.81	-	6.81	2A	1.95	ĐƯỜNG NHỰA
283		12.07	30.00	-	315	-	315	8.89	-	6.71	-	6.71	2A	2.08	ĐƯỜNG NHỰA
284		12.08	30.00	-	315	-	315	8.90	-	6.61	-	6.61	2A	2.19	ĐƯỜNG NHỰA
285		12.09	30.00	-	315	-	315	9.00	-	6.51	-	6.51	2A	2.39	ĐƯỜNG NHỰA
286		12.10	30.00	-	315	-	315	9.01	-	6.41	-	6.41	2A	2.50	ĐƯỜNG NHỰA
287		12.11	30.00	-	315	-	315	9.07	-	6.31	-	6.31	2A	2.66	ĐƯỜNG NHỰA
288		12.12	30.00	-	315	-	315	9.15	-	6.21	-	6.21	2A	2.84	ĐƯỜNG NHỰA
289		12.13	28.70	-	315	-	315	9.15	-	6.11	-	6.11	2A	2.94	ĐƯỜNG NHỰA

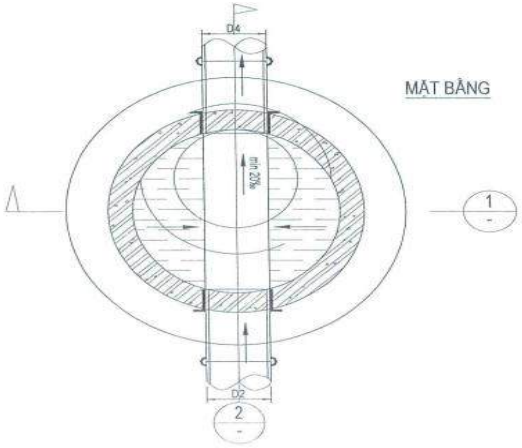
STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
290		12.14	17.60	315	315	-	315	9.20	6.02	7.62	-	6.02	3B	3.08	ĐƯỜNG NHỰA
291		12.15	30.00	-	315	-	315	9.17	-	5.96	-	5.96	2B	3.11	ĐƯỜNG NHỰA
292		12.16	30.00	-	315	-	315	9.20	-	5.86	-	5.86	2A	3.24	ĐƯỜNG NHỰA
293		12.17	30.00	-	315	-	315	9.08	-	5.76	-	5.76	2A	3.22	ĐƯỜNG NHỰA
294		12.18	30.00	-	315	-	315	9.33	-	5.66	-	5.66	2A	3.57	ĐƯỜNG NHỰA
295		12.19	30.00	-	315	-	315	9.45	-	5.56	-	5.56	2A	3.79	ĐƯỜNG NHỰA
296		12.20	30.00	-	315	-	315	9.49	-	5.47	-	5.47	2A	3.92	ĐƯỜNG NHỰA
297		12.21	30.00	-	315	-	315	9.58	-	5.37	-	5.37	2A	4.11	ĐƯỜNG NHỰA
298		12.22	30.00	-	315	-	315	9.46	-	5.27	-	5.27	2B	4.09	ĐƯỜNG NHỰA
299		12.23	25.00	-	315	-	315	9.00	-	5.17	-	5.17	2B	3.73	ĐƯỜNG NHỰA
300		12.24	30.00	-	315	-	315	8.85	-	5.09	-	5.09	2B	3.66	ĐƯỜNG NHỰA
301		12.25	30.00	-	315	-	315	8.72	-	4.99	-	4.99	2B	3.63	ĐƯỜNG NHỰA
302		12.26	30.00	-	315	-	315	8.70	-	4.89	-	4.89	2B	3.71	ĐƯỜNG NHỰA
303		12.27	13.00	315	315	-	315	8.40	6.39	4.79	-	4.79	2C	3.51	ĐƯỜNG NHỰA
304		12.28	15.00	-	315	-	315	8.60	-	4.75	-	4.75	2B	3.75	ĐƯỜNG NHỰA
305		12.29	19.20	-	315	-	315	7.76	-	4.70	-	4.70	2B	2.96	ĐƯỜNG NHỰA
306		12.30	-	315	300	-	300	8.80	4.63	3.90	-	3.90	2C	4.80	ĐƯỜNG NHỰA
307	TUYẾN 14	14.00	28.50	315	-	-	315	9.30	7.84	-	-	7.84	2B	1.36	ĐƯỜNG NHỰA
308		14.01	20.00	-	315	-	315	9.27	-	7.75	-	7.75	2A	1.42	ĐƯỜNG NHỰA
309		14.02	18.50	-	315	-	315	9.22	-	7.68	-	7.68	2B	1.44	ĐƯỜNG NHỰA
310	TUYẾN 15	15.01	30.00	315	-	-	315	7.55	6.49	-	-	6.49	2A	0.96	ĐƯỜNG NHỰA
311		15.02	30.00	-	315	-	315	7.76	-	6.39	-	6.39	2B	1.27	ĐƯỜNG NHỰA
312		15.03	29.00	-	315	-	315	7.90	-	6.30	-	6.30	2B	1.50	ĐƯỜNG NHỰA
313		15.04	21.20	-	315	-	315	7.83	-	6.21	-	6.21	2B	1.52	ĐƯỜNG NHỰA
314		15.05	14.80	315	315	-	315	7.37	6.14	6.14	-	6.14	3A	1.13	ĐƯỜNG NHỰA
315		15.06	20.00	-	315	-	315	7.57	-	6.09	-	6.09	2A	1.38	ĐƯỜNG NHỰA
316		15.07	22.40	-	315	-	315	7.49	-	6.03	-	6.03	2B	1.36	ĐƯỜNG NHỰA
317		15.08	12.20	315	315	-	315	7.55	6.53	5.96	-	5.96	3A	1.49	ĐƯỜNG NHỰA
318		15.09	22.40	315	315	-	315	7.56	5.95	5.92	-	5.92	3A	1.54	ĐƯỜNG NHỰA

STT	TUYẾN	TÊN GA	CHIỀU DÀI	ĐƯỜNG KÍNH ỐNG VÀO (MM)			ĐƯỜNG KÍNH ỐNG RA (MM)	CAO ĐỘ MẶT ĐẤT E0 (MM)	CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO (M)			CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG RA (M)	LOẠI HỐ GA	H ĐÁY GA (M)	MẶT PHỦ
				DN1	DN2	DN3	DN4		E1	E2	E3	E4			
319		15.10	30.00	-	315	-	315	7.60	-	5.85	-	5.85	2B	1.65	ĐƯỜNG NHỰA
320		15.11	30.00	-	315	-	315	7.90	-	5.75	-	5.75	2A	2.05	ĐƯỜNG NHỰA
321		15.12	30.00	-	315	-	315	8.18	-	5.66	-	5.66	2A	2.42	ĐƯỜNG NHỰA
322		15.13	30.00	-	315	-	315	8.38	-	5.56	-	5.56	2A	2.72	ĐƯỜNG NHỰA
323		15.14	30.00	-	315	-	315	8.68	-	5.47	-	5.47	2A	3.11	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
324		15.15	30.00	-	315	-	315	8.87	-	5.37	-	5.37	2A	3.40	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
325		15.16	30.00	315	-	-	315	9.07	5.28	-	-	5.28	2B	3.69	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
326		15.17	30.00	-	315	-	315	8.60	-	5.18	-	5.18	2B	3.32	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
327		15.18	30.00	-	315	-	315	8.55	-	5.09	-	5.09	2B	3.36	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
328		15.19	30.00	-	315	-	315	8.55	-	4.99	-	4.99	2B	3.46	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
329		15.20	30.00	-	315	-	315	8.56	-	4.90	-	4.90	2B	3.56	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
330		15.21	30.00	-	315	-	315	8.56	-	4.80	-	4.80	2B	3.66	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
331		15.22	30.00	-	315	-	315	8.57	-	4.71	-	4.71	2A	3.76	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
332		15.23	30.00	-	315	-	315	8.57	-	4.61	-	4.61	2A	3.86	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
333		15.24	26.60	-	315	-	315	8.58	-	4.52	-	4.52	2A	3.96	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
334		15.25	22.50	-	315	-	315	8.59	-	4.43	-	4.43	2B	4.06	VỈA HÈ GẠCH BLOCK
335		15.26	-	315	-	-	315	8.12	4.37	-	-	4.36	2B	3.66	VỈA HÈ GẠCH BLOCK

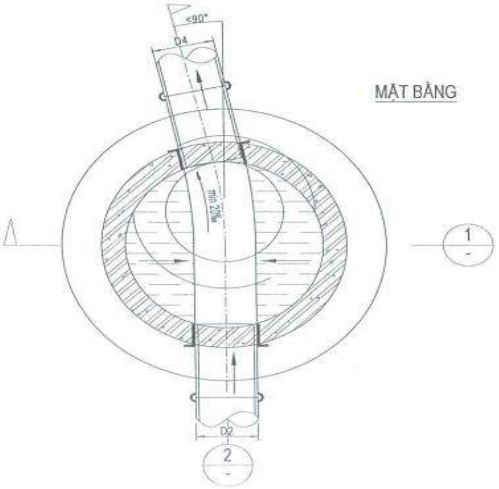
Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án



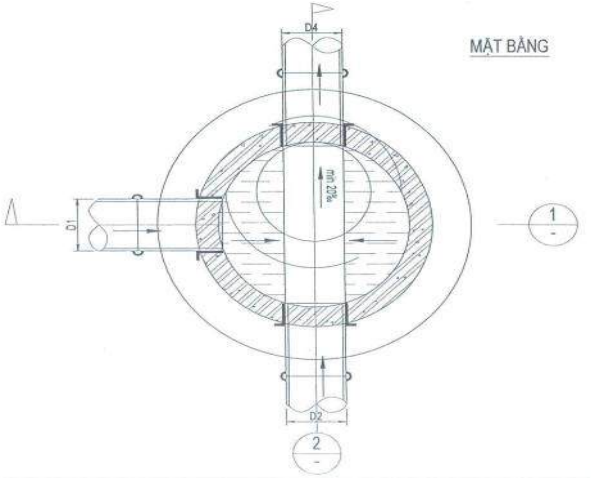
Chi tiết hố ga loại 1



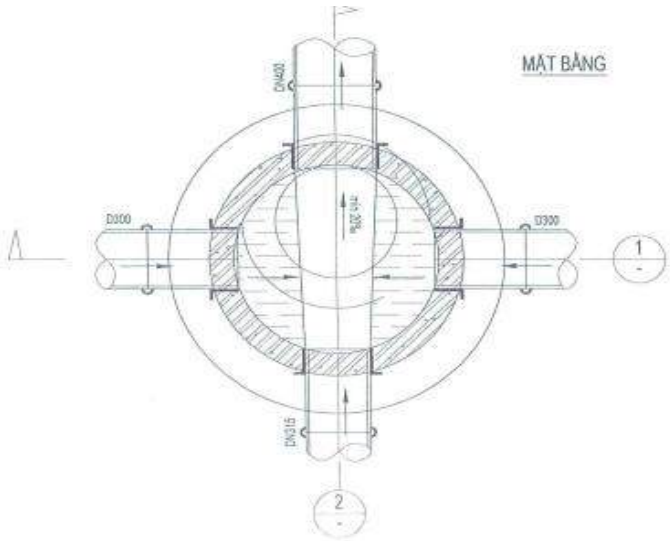
Chi tiết hố ga loại 2A



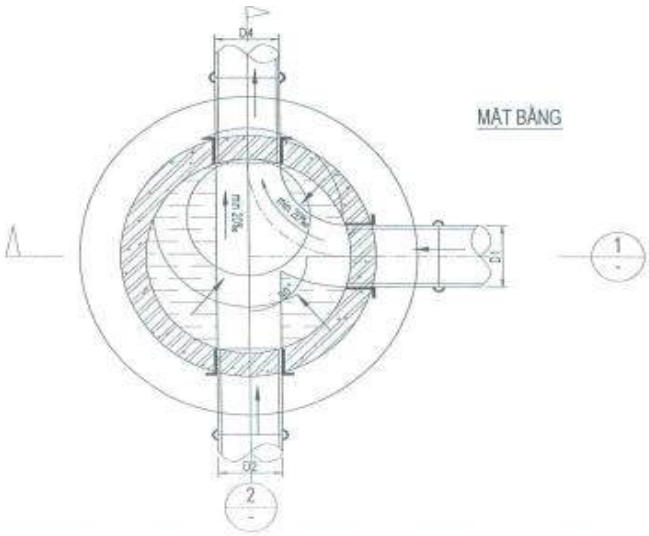
Chi tiết hố ga loại 2B



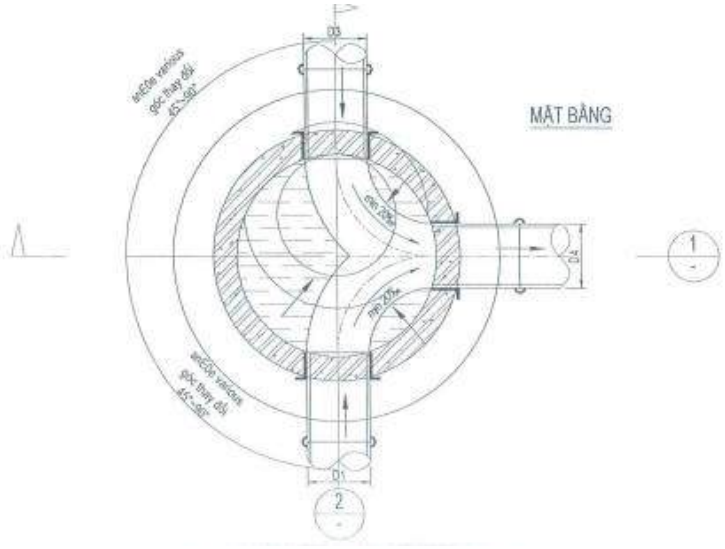
Chi tiết hố ga loại 2C



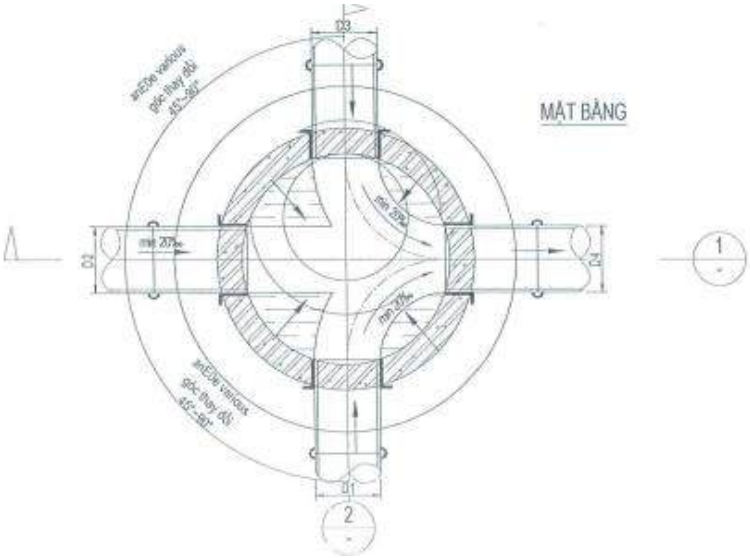
Mặt bằng hố ga 1.13



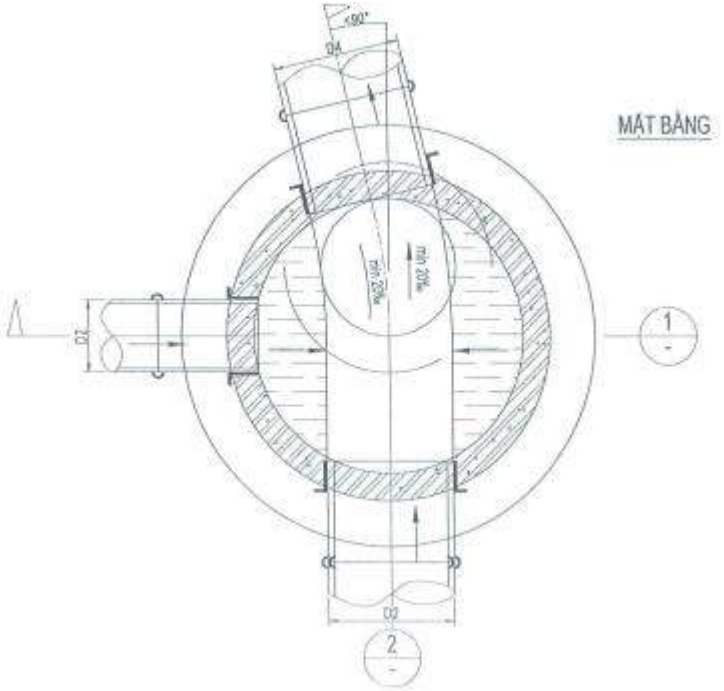
Mặt bằng hố ga loại 3A



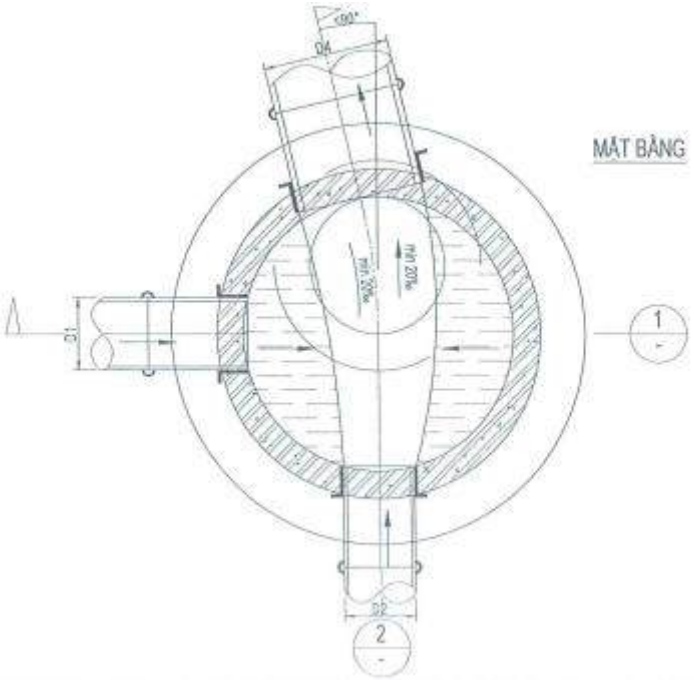
Mặt bằng hố ga loại 3B



Mặt bằng hố ga loại4



Mặt bằng hố ga loại 5C



Mặt bằng hố ga loại 5D

Hình 1.9. Mặt bằng các loại hố ga

Bảng 1.8. Bảng tổng hợp khối lượng tuyến thu gom

TT	Tên	Đơn vị	Khối lượng
Cống tự chảy			
1	Cống tròn tự chảy D600-HDPE	m	1.048,6
2	Cống tròn tự chảy DN400-HDPE	m	1.124,4
3	Cống tròn tự chảy DN315-HDPE	m	6.013,9
4	Hố ga tròn D1000	hố	303
5	Hố ga tròn D1200	hố	29
Ống áp lực			
1	Cống tròn áp lực DN400-HDPE	m	48,3
2	Cống tròn áp lực DN315-HDPE	m	1.126,3
3	Cống tròn áp lực DN200-HDPE	m	392,1
4	Cống tròn áp lực DN160-HDPE	m	44,2

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

*** Giải pháp thiết kế giếng tách nước thải**

Giếng tách có chức năng thu tách nước thải từ cống chung và đưa vào cống bao, đồng thời cũng có nhiệm vụ xả lượng nước mưa dư thừa (pha loãng) vào các vùng nước mặt xung quanh khi trời mưa.

Giếng tách được thiết kế gồm ngăn bê tông cốt thép và các kết cấu có liên quan khác như cửa thu cống chung (ống vào), cửa xả nước mưa, tường tràn, cửa phai, song chắn rác và lối lên xuống bảo trì.

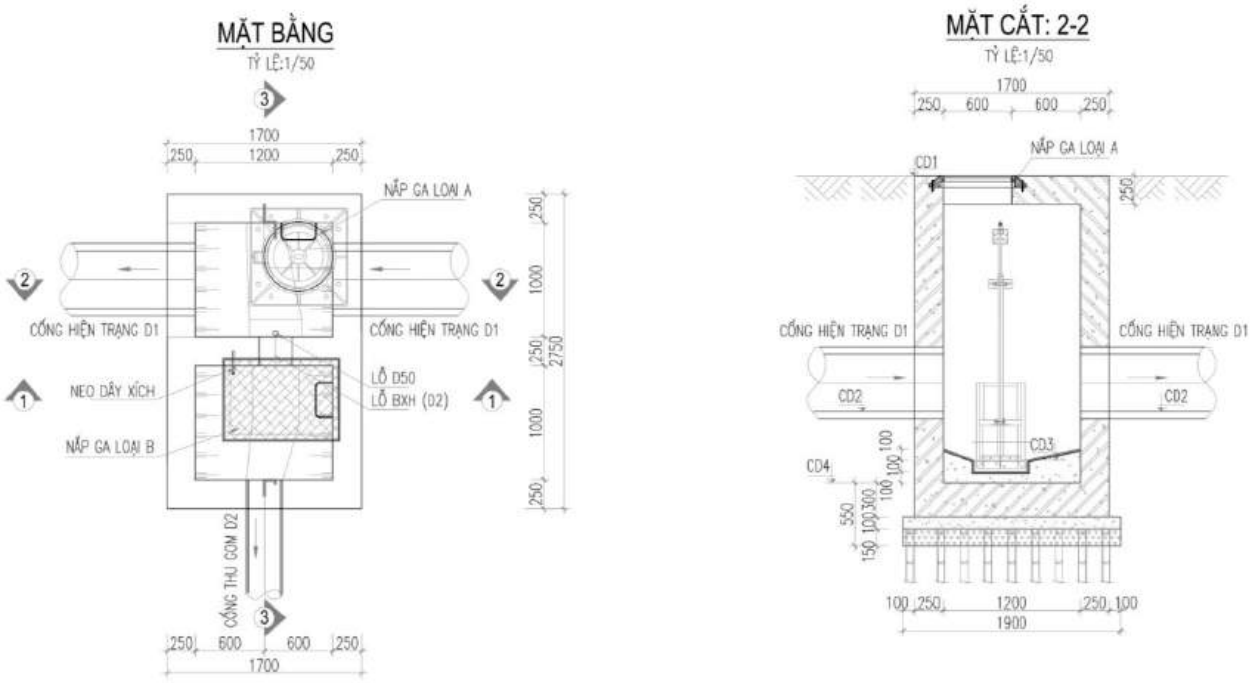
Giếng tách được đặt tại các vị trí giao cắt giữa cống bao và cống/ mương thoát nước mưa hiện trạng hoạt động như cống chung. Các giếng tách điển hình được định kích thước tùy theo chiều rộng, chiều dài và chiều sâu của các tuyến mương/ cống thoát nước hiện trạng tương ứng.

Bảng 1.9. Bảng tổng hợp thông số giếng tách nước thải

TT	Tên	Cống vào D1	Cống ra D2	Cao độ (m)				
				CD1	CD2	CD3	CD4	CD5
1	GT1	1200x1200	1200x1200	8,50	6,35	6,05	5,85	5,95
2	GT2	2000x2000	2000x2000	8,70	5,52	5,22	5,02	5,12
3	GT11	D800	D800	11,85	10,65	10,35	10,15	10,25
4	GT12	B400	B400	9,05	8,25	7,95	7,75	7,85
5	GT13	B400	B400	9,58	8,56	8,26	8,06	8,16
6	GT14	D800	D800	8,04	6,70	6,40	6,20	6,30
7	GT15	D600	D600	7,85	6,35	6,05	5,85	5,95

TT	Tên	Cống vào D1	Cống ra D2	Cao độ (m)				
				CD1	CD2	CD3	CD4	CD5
8	GT16	D600	D600	8,37	7,15	6,85	6,65	6,75
9	GT17	B400	B400	7,50	6,90	6,60	6,40	6,50
10	GT18	B600	B600	7,36	6,56	6,26	6,06	6,16
11	GT19	2xD600	2xD600	7,63	6,36	6,06	5,86	5,96
12	GT19A	B400	B400	7,60	6,90	6,60	6,40	6,50
13	GT19B	B400	B400	7,65	6,95	6,65	6,45	6,55
14	GT20	B800	B800	8,90	7,90	7,60	7,40	7,50
15	GT21	B400	B400	9,38	8,63	8,33	8,13	8,23
16	GT23	B800	B800	8,40	6,80	6,50	6,30	6,40
17	GT29	B800	B800	9,60	7,90	7,60	7,40	7,50
18	GT30	D600	D600	7,30	6,00	5,70	5,50	5,60
19	GT31	B600	B600	9,81	8,45	8,15	7,95	8,05
20	GT32	B700	B700	6,95	6,05	5,75	5,55	5,65
21	GT33	B600	B600	10,82	9,10	8,80	8,60	8,70
22	GT35	B400	B400	11,60	10,60	10,30	10,10	10,20
23	GT36	D800	D800	8,67	7,10	6,80	6,60	6,70

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án



Hình 1.10. Mặt bằng và mặt cắt điển hình giếng tách

c. Giải pháp thiết kế trạm bơm nước thải

Các trạm bơm được thiết kế nhằm chuyển tải nước thải bằng áp lực trên một số đoạn hoặc bơm dâng nước thải khi chiều sâu đặt cống tự chảy từ 5,0 m trở lên.

+) Vị trí trạm bơm

Căn cứ Quy hoạch tổng mặt bằng khu nhà máy xử lý nước thải và trạm bơm, tỷ lệ 1/500 thuộc dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I, vị trí các trạm bơm nước thải như sau:

Khu vực trạm bơm TB6 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị GN;

Khu vực trạm bơm TBM2 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị GN;

Khu vực trạm bơm TB12 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị N7;

Khu vực trạm bơm TB13 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị N7;

Khu vực trạm bơm TB14 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị N7;

Khu vực trạm bơm TB15 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị N7;

Khu vực trạm bơm TBM1 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị N7;

Khu vực trạm bơm TB4 nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch phân khu đô thị N8;

Khu vực trạm bơm TB16 nằm trong ô đất cây xanh cách ly thuộc Quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị khu di tích thành Cổ Loa;

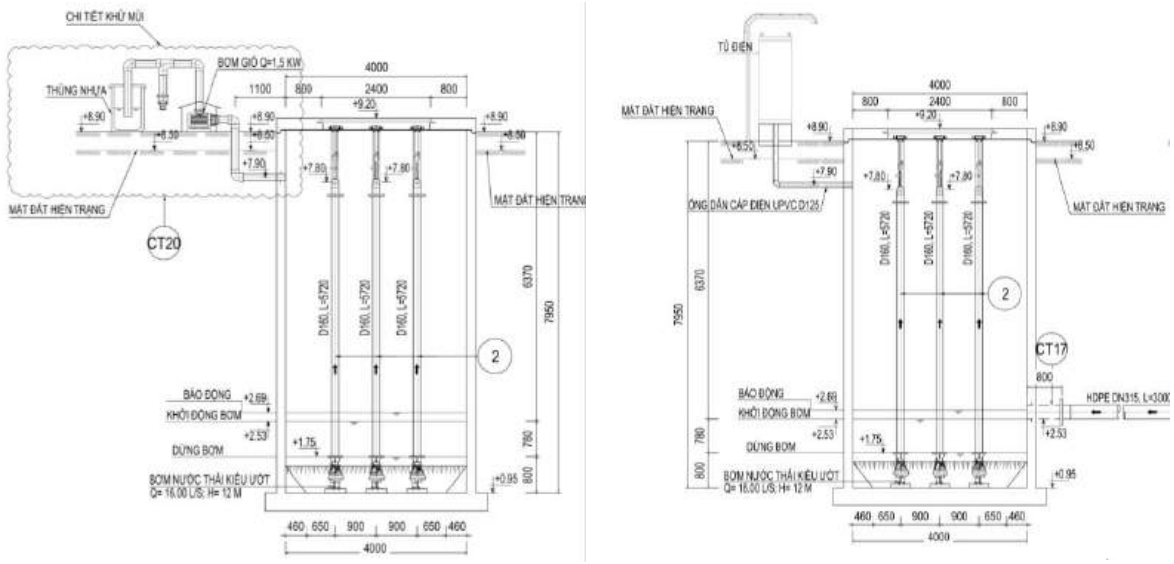
Khu vực trạm bơm Cổ Loa nằm trong ô đất cây xanh thuộc Quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị khu di tích thành Cổ Loa;

Bảng 1.10. Bảng tổng hợp thông số trạm bơm

TT	Tên	Số lượng, thông số bơm	Cao độ đáy cống vào TB GL1 (m)	Cao độ đấy TB GL2 (m)	Cao độ thiết kế TB GL4 (m)	Kích thước (mm)	Chiều sâu TB (m)
1	TBM1	2 bơm: Q= 21,6m3/h; H=10m	6,92	5,69	12,90	D2500	7.21
2	TBM2	2 bơm: Q=46,8m3/h; H=13m	3,19	1,69	10,60	D3000	8.91
3	TB12	3 bơm: Q= 54m3/h; H=11m	5,49	3,75	9,86	D4000	6.11
4	TB4	3 bơm: Q=57,6 m3/h; H=13m	2,53	0,95	8,90	D4000	7.95
5	TB15	3 bơm: Q=93,6 m3/h; H=14m	3,84	2,01	10,46	D5000	8.45

TT	Tên	Số lượng, thông số bơm	Cao độ đáy cống vào TB GL1 (m)	Cao độ đấy TB GL2 (m)	Cao độ thiết kế TB GL4 (m)	Kích thước (mm)	Chiều sâu TB (m)
6	TB16	3 bơm: Q=54 m3/h; H=18m	4,78	3,38	12,92	D5000	9.54
7	TB6	3 bơm: Q=259,2 m3/h; H=12m	5,24	2,61	9,44	D6000	6.83
8	TB13	3 bơm: Q=244,8 m3/h; H=13m	2,63	-0,09	8,40	D6000	7.42
9	TB14	3 bơm: Q=280,8; H=12m	3,96	0,94	8,60	D6000	7.66
10	TBCL	3 bơm: Q=176,4 m3/h; H=15m	2,15	0,13	6,60	D6000	6.47

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án



Hình 1.11. Trạm bơm điển hình

Bảng 1.11. Bảng tính toán công suất và thông số kỹ thuật tại các trạm bơm

Stt	Trạm bơm	Thông số kỹ thuật								Vị trí dự kiến xây dựng	Phạm vi thu gom
		Công suất năm 2035 (m3/h)	Công suất năm 2045 (m3/h)	CỘT ÁP BƠM H(M)	Kích thước trạm bơm	Diện tích trạm bơm (m2)	Dung tích bể chứa (m3)	Thông tin loại bơm	SỐ LƯỢNG MÁY BƠM		
1	TBM1	20.00	25.77	10	Hình tròn, D2500 (MM), sâu 7.21m	19.63	2.15	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 02 bơm (01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 1 bơm, lắp đặt 03 bơm (02 bơm chạy, 01 bơm dự phòng)	Ô đất HTKT thuộc Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu vực dân cư thôn Thượng, Trong, Ngoài, Hậu, Chợ	Thu gom nước thải cho phía Bắc các Thôn Trong, Ngoài, Thượng, Hậu, Chợ
2	TBM2	46.49	59.56	13	Hình tròn, D3000 (MM), sâu 8.91m	28.27	11.79	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 02 bơm (01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 1 bơm, lắp đặt 03 bơm (02 bơm chạy, 01 bơm dự phòng)	Ô đất HTKT thuộc Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu vực dân cư thôn Đài Bi, xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh	Thu gom nước thải cho thôn Đài Bi và nước thải từ trạm bơm TB14 đổ về
3	TB12	109.27	141.52	11	Hình tròn, D4000 (MM), sâu 6.11m	50.27	11.79	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm(02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất cây xanh, công viên, vườn hoa theo Quy hoạch phân khu Đô thị N7	Thu gom nước thải cho thôn Đản Mỗ và các khu vực quanh dự án hồ chữ T

Stt	Trạm bơm	Thông số kỹ thuật								Vị trí dự kiến xây dựng	Phạm vi thu gom
		Công suất năm 2035 (m3/h)	Công suất năm 2045 (m3/h)	CỘT ÁP BƠM H(M)	Kích thước trạm bơm	Diện tích trạm bơm (m2)	Dung tích bể chứa (m3)	Thông tin loại bơm	SỐ LƯỢNG MÁY BƠM		
4	TB4	112.85	117.79	13	Hình tròn, D4000 (MM), sâu 7.95m	50.27	9.82	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm(02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Giữ nguyên số lượng bơm	Ô đất HTKT thuộc Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu vực dân cư thôn Văn Thượng, Vạn Lộc, xã Xuân Canh, huyện Đông Anh	Thu gom nước thải cho thôn Văn Thượng, Vạn Lộc
5	TB15	184.45	243.30	14	Hình tròn, D5000 (MM), sâu 8.45m	78.54	20.28	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm(02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất cây xanh, công viên, vườn hoa Theo Dự án xây dựng Khu cây xanh thể dục thể thao huyện Đông Anh	Thu gom nước thải cho khu A7, A8, phía Nam các Thôn Trong, Ngoài, Thượng, Hậu, Chợ và nước thải từ trạm bơm TBM1 đổ về
6	TB16	110.99	140.76	18	Hình tròn, D5000 (MM), sâu 9.54m	78.54	11.73	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm (02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất cây xanh theo Quy hoạch phân khu Đô thị N7	Thu gom nước thải cho khu đô thị, khu dân cư dọc đường từ đường sắt Hà Nội-Lào Cai đến Khu công nghiệp Đông Anh

Stt	Trạm bơm	Thông số kỹ thuật								Vị trí dự kiến xây dựng	Phạm vi thu gom
		Công suất năm 2035 (m3/h)	Công suất năm 2045 (m3/h)	CỘT ÁP BƠM H(M)	Kích thước trạm bơm	Diện tích trạm bơm (m2)	Dung tích bể chứa (m3)	Thông tin loại bơm	SỐ LƯỢNG MÁY BƠM		
7	TB6	518.11	620.79	12	Hình tròn, D6000 (MM), sâu 6.83m	113.10	51.73	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm(02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất cây xanh, công viên, vườn hoa theo Quy hoạch phân khu Đô thị GN	Thu gom nước thải cho các dự án tương lai như Đoạn đường gom QL3, tuyến TC21, tuyến TD8 dẫn nước thải từ thôn Làng Dâu qua QL5 về,….
8	TB13	488.73	650.03	13	Hình tròn, D6000 (MM), sâu 7.42m	113.10	54.17	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm(02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất cây xanh, công viên, vườn hoa theo Quy hoạch phân khu Đô thị N7	Thu gom nước thải cho các thôn Phan Xá, Đản Dị, nước thải từ trạm bơm TB12 đổ về
9	TB14	560.19	753.06	12	Hình tròn, D6000 (MM), sâu 7.66m	113.10	62.76	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm(02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất cây xanh, công viên, vườn hoa Theo Dự án xây dựng Khu cây xanh thể dục thể thao huyện Đông Anh	Thu gom nước thải cho thôn Phúc Lộc, được thể hiện trong dự án Khu cây xanh thể dục thể thao và nước thải từ trạm bơm TB13 đổ về

Stt	Trạm bơm	Thông số kỹ thuật								Vị trí dự kiến xây dựng	Phạm vi thu gom
		Công suất năm 2035 (m3/h)	Công suất năm 2045 (m3/h)	CỘT ÁP BƠM H(M)	Kích thước trạm bơm	Diện tích trạm bơm (m2)	Dung tích bể chứa (m3)	Thông tin loại bơm	SỐ LƯỢNG MÁY BƠM		
10	TBCL	355.89	414.98	15	Hình tròn, D6000 (MM), sâu 6.47m	113.10	34.58	- Bố trí bơm: công suất Q=201m3/h, H=14m	- Năm 2035: Lắp đặt 03 bơm (02 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) - Năm 2045: Bổ sung thêm 2 bơm, lắp đặt 05 bơm (03 bơm chạy, 02 bơm dự phòng)	Ô đất công viên thể dục thể theo Theo Quy hoạch phân khu Khu vực di tích thành Cổ Loa	Thu gom nước thải cho toàn bộ xã Cổ Loa trừ thôn Mạch Tràng và Cầu cả được thu gom theo tuyến khác

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

Bảng 1.12. Bảng khối lượng vật tư trong các trạm bơm điển hình

SỐ TT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍ HIỆU	GHI CHÚ
1	BƠM NƯỚC THẢI KIỂU ƯỚT, Q= 6,00 L/S; H= 10 M (BAO GỒM BỘ KHỚP NỐI + RAY THANH TRƯỢT + XÍCH)	BỘ	02		CHI TIẾT GIẾNG BƠM
2	CÔN INOX 316L D90x50 BB	CÁI	02	1	
3	BU INOX 316L D90 BB, L=4980	CÁI	02	2	
4	CÚT INOX 316L 90° D90 BB	CÁI	02	3	
5	BU INOX 316L ÂM TƯỜNG D90 BU, L=1200	CÁI	03	CHI TIẾT 4	
6	BU INOX 316L ÂM TƯỜNG D90 UB, L=3440	CÁI	01	CHI TIẾT 5	CHI TIẾT HỐ VAN
7	BU INOX 316L ÂM TƯỜNG D90 UB, L=2860	CÁI	02	CHI TIẾT 5A	
8	VAN MỘT CHIỀU D90 BB	CÁI	02	6	
9	BU INOX 316L D90 BB, L=150	CÁI	01	7A	
10	TÊ XIÊN D90x90 BBB + BÍCH INOX ĐẶC D90	CÁI	01	CHI TIẾT 7	
11	VAN CỔNG D90 BB	CÁI	02	8	
12	MỐI NỐI 1 MẶT BÍCH D90	CÁI	03	9	
13	BU INOX 316L ÂM TƯỜNG D90 BU, L=1350	CÁI	03	CHI TIẾT 11	
14	TÊ INOX D140x90 BUU	CÁI	02	CHI TIẾT 12	
15	TÊ INOX D140x90 BBU + BÍCH INOX ĐẶC D140	CÁI	01		
16	BU INOX 316L D140 UU, L=2170	CÁI	01	13	
17	CÚT INOX 316L 90° D140 UU	CÁI	01	CHI TIẾT 14	
18	MỐI NỐI MỀM D90	CÁI	03	21	
19	BU INOX 316L D140 UU, L=1430	CÁI	01	15	
20	MỐI NỐI MỀM D140	CÁI	01	19	
21	BU INOX 316L ÂM TƯỜNG D300 UU, L=1000	CÁI	01	CHI TIẾT 16	
22	VAN CỬA LẬT LOẠI NHẸ HDPE DN315	CÁI	01		CHI TIẾT XẢ TRÀN SỰ CỐ
23	ỐNG UPVC DN315 PN8	M	5,0		
24	BU INOX 316L ÂM TƯỜNG D300 UB, L=800	CÁI	03	CHI TIẾT 17	
25	STUBEND D300 + BÍCH INOX RỖNG D300	CÁI	03		CHI TIẾT ỐNG NƯỚC THẢI VÀO
26	SONG CHẮN RÁC	CÁI	01	18	
27	ỐNG HDPE DN315	M	3,60		

SỐ TT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍ HIỆU	GHI CHÚ
28	ĐỒNG HỒ ÁP LỰC LOẠI 0 ÷ 4KG/CM²	CÁI	02	CHI TIẾT 10	CHI TIẾT ĐỒNG HỒ ĐO ÁP LỰC
29	VAN CỔNG D20 - SUS 316	CÁI	02		
30	KHẨU NỐI 2 ĐẦU REN NGOÀI DN20 - SUS 316	CÁI	02		
31	MĂNG SÔNG DN20 - SUS 316	CÁI	02		
32	VAN XẢ KHÍ D40	CÁI	02		CHI TIẾT VAN XẢ KHÍ
33	BU INOX 316L D40 HAI ĐẦU REN NGOÀI, L=50	CÁI	02		
34	VAN HAI CHIỀU D40 HAI ĐẦU REN TRONG	CÁI	02		
35	BU INOX 316L D40 MỘT ĐẦU REN NGOÀI, MỘT ĐẦU HÀN, L=200	CÁI	02		
36	BU UPVC DN150 UU, L=1100	CÁI	01	CHI TIẾT 20	HỆ THỐNG KHỬ MÙI, CẤP ÁP LỰC PN8
37	CÚT UPVC 90° DN150	CÁI	04		
38	BU UPVC DN150 UU, L=1265	CÁI	01		
39	BU UPVC DN150 UB, L=390	CÁI	01		
40	BU UPVC DN150 UB, L=1025	CÁI	01		
41	BU UPVC DN150 UU, L=805	CÁI	01		
42	TÊ UPVC DN150x150	CÁI	01		
43	BU UPVC DN150 UU L=780	CÁI	01		
44	ỐNG UPVC DN150, L=1185	CÁI	01		
45	ỐNG UPVC DN150 UU, L=710	CÁI	01		
46	THÙNG NHỰA 300L	CÁI	01		
47	BƠM GIÓ Q=1,5 KW	BỘ	01		
47	VAN UPVC DN150	CÁI	01		
48	ỐNG THOÁT NƯỚC RÒ RỈ UPVC D34 PN8, L=3300	CÁI	01		
49	CÚT UPVC 90° D34 UU	CÁI	03		
50	ỐNG DẪN CÁP ĐIỆN UPVC D125 PN8, L=5500	CÁI	02		
51	CÚT UPVC 90° D125 UU	CÁI	02		

Nguồn: Tổng hợp từ bản vẽ trạm bơm

3.1.1.2. Nhà máy xử lý nước thải

Theo Quy hoạch tổng mặt bằng Nhà máy XLNT Cổ Loa giai đoạn I:

+ Diện tích khu đất nghiên cứu nhà máy XLNT (Theo theo chủ trương đầu tư dự án): 41.824,59 m2 (4,2ha).

+ Diện tích xây dựng công trình khoảng 4380,34 m^2

+ Diện tích sàn xây dựng công trình là 4.350,3 m^2, trong đó diện tích sàn xây dựng phần nổi là 1325,4m^2 và diện tích sàn xây dựng phần ngầm là 3024,9m^2

+ Tầng cao công trình: 1 tầng

+ Mật độ xây dựng 32,6%

+ Hệ số sử dụng đất: 0,33 lần

+ Diện tích cây xanh, thảm cỏ: khoảng 5375,3 m^2

+ Đất giao thông (giao thông, sân công trình): khoảng 3586 m^2

+ Công trình trạm bơm hiện trạng: 26,3 m^2

- Các hạng mục công trình kiến trúc bao gồm:

+ Các công trình đặt chìm gồm: Trạm bơm nước thải đầu vào, bể khử trùng, khu tiếp nhận phân, bùn bể phốt

+ Các công trình đặt nổi gồm: Bể tách cát, bể A.SBR, bể chứa và nén bùn, nhà xử lý làm khô bùn, Phòng biết bị, nhà điều hành, nhà quan trắc, nhà để xe, nhà bảo vệ, khu xử lý mùi.

Bảng 1.13. Bảng khối lượng các hạng mục công trình

STT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m^2)	Tổng diện tích sàn (m^2)
1	Trạm bơm	339	-
2	Bể tách rác – tách cát	225	455
3	Bể tiếp nhận phân bùn bể phốt	116 x 2	-
4	Cụm bể xử lý	270 x 2	-
5	Bể nén bùn	96 x 2	-
6	Nhà ép bùn và làm khô bùn	305	305
7	Nhà kho	351	351
8	Cụm xử lý mùi	80	-
9	Trạm biến áp	9,1	-
10	Nhà điều hành	202	410
11	Nhà bảo vệ	13	13
12	Nhà để xe	62	-
13	Nhà UV và quan trắc	40	40
14	Bể khử trùng UV	75	-
15	Nhà rửa xe	63	63
16	Hồ điều hòa	1755	-

- Trạm bơm

- Trạm bơm (hạng mục số 1) được bố cục theo hình chữ nhật có kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH= 16 x 21,2 x 4,6 m;

- Bể tách rác – tách cát

Bể tách rác tách cát (hạng mục số 2) được bố cục theo hình chữ nhật. Gồm phòng kỹ thuật kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH= 9,4x 27,1 x 9,5 m;

Công trình có diện tích xây dựng 225 m^2

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 9,5 m;

Dây chuyền công năng:

+ Tầng 1: bể tách rác – tách cát theo dây chuyền công nghệ .
+ Tầng 2 : Phòng kỹ thuật

Giải pháp vật liệu chính :

+ Nền: Đất tự nhiên → Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9)→ Lớp bê tông mác 100 dày 150mm → Sàn BTCT → Xử lý bề mặt sàn BTCT → Sàn sơn Epoxy màu ghi.

+ Mái: Mái lát gạch lá nem chống nóng kích thước 400x400 mm → Sàn BTCT → Vữa XM trát trần mác 75 dày 15 → Lăn sơn trắng hoàn thiện.

+ Tường: Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15→ Lăn sơn lót 1

lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp.

+ Cửa đi và cửa sổ: Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm

- Bể tiếp nhận phân bùn, bể phốt

- Kích thước gồm tường bao ngoài): BxLxH= 9,2 x 14,2 x 5,1 m

- Cụm bể xử lý

- Kích thước gồm tường bao ngoài): BxLxH= 47 x 58,1 x 6 m;

- Bao gồm các công trình:

+ Ngăn tách rác, ngăn lắng cát. Số lượng 02 ngăn

+ Cụm bể selector. Số lượng 02 bể

+ Cụm bể SBR cải tiến. Số lượng 02 bể

+ Bể khử trùng. Số lượng 1 bể

+ Bể chứa nước sau xử lý. Số lượng 1 bể

+ Bể chứa nước sau lọc: Số lượng 1 bể

+ Bể chứa và làm đặc bùn. Số lượng 1 bể

- Diện tích xây dựng: 2851,2m^2

- Lắp đặt thiết bị chính:

+ Thiết bị tách rác Q=1045m^3/h;

+ Bơm cát; 02 bơm Q=5.1 m^3/h; H=5m.

+ Bơm bùn tuần hoàn: 02 bơm Q=250 m^3/h; H=5m

+ Bơm bùn dư: 02 bơm Q=250 m^3/h; H=5m

+ Thiết bị Decanter thu nước: 02 thiết bị Q=1670 m^3/h

+ Hệ thống UV: Q=1670 m^3/h

+ Bơm nước sau xử lý: 04 bơm Q=557 m^3/h; H=15m

- Kết cấu chính: Bể hệ khung vách, đáy bể, nắp bể bê tông cốt thép

- Bể nén bùn

- Cụm xử lý mùi

- Nhà UV và quan trắc

Nhà quan trắc (hạng mục số 13) được bố cục theo hình chữ nhật. Gồm phòng kỹ thuật kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH= 5,7x 7,8x 4,4m;

Công trình có diện tích xây dựng 40 m2 ;

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 4,4 m;

+ Tầng 1: Bố trí 1 phòng thiết bị quan trắc, 1 phòng thiết bị UV.

Giải pháp vật liệu chính

+ Nền: Sàn sơn Epoxy màu ghi; Xử lý bề mặt sàn BTCT; Sàn BTCT; Lớp bê tông mác 100 dày 150mm ; Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9); Đất tự nhiên

+ Mái: Lớp gạch lá nem chống nóng 400x400 mm; Sàn BTCT; Vữa XM trát trần mác 75 dày 15; Lăn sơn trắng hoàn thiện

+ Tường: Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15; Lăn sơn lót 1 lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp

+ Cửa kính và cửa sổ: Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm

- *Khu xử lý mùi*

- Diện tích xây dựng 49,8m^2

- Lắp đặt thiết bị xử lý mùi

- Nhà ép bùn và làm khô bùn

Nhà xử lý bùn tăng cường (hạng mục công trình số 06) được bố cục theo hình chữ nhật. Gồm phòng kỹ thuật kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH= 34 x 9,1x 5,5m.

Công trình có diện tích xây dựng 305m2 ;

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 5,5 m;

Nhà xử lý làm khô bùn có chức năng đặc thù theo dây chuyền công nghệ xử lý.

Giải pháp vật liệu chính

+ Nền: Đất tự nhiên → Cát đen tưới nước đầm kỹ → Lớp bê tông mác 100 dày 150mm → Sàn BTCT → Xử lý bề mặt sàn BTCT → Sàn sơn Epoxy màu ghi.

+ Mái: Mái lát gạch gốm chống nóng kích thước 400x400 mm → Sàn BTCT → Vữa XM trát trần mác 75 dày 15 → Lăn sơn trắng hoàn thiện.

+ Tường: Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15→ Lăn sơn lót 1 lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp.

+ Cửa đi và cửa sổ: Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm

- Nhà kho

Công trình phụ trợ (hạng mục công trình số 07) được bố cục theo hình chữ nhật. Kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH=9,2m x 39,2m x 5m , cao 1 tầng.

Công trình có diện tích xây dựng 351m^2;

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 5 m;

Công trình có chức năng đặc thù theo dây chuyền công nghệ xử lý.

Công năng sử dụng như sau:

+ Bố trí 1 phòng kho xưởng sửa chữa cơ khí, 1 phòng máy thổi khí, 1 phòng máy phát điện, 1 phòng tủ điện động lực ,1 phòng hóa chất .

Giải pháp vật liệu chính

+ Nền: Đất tự nhiên → Cát đen tưới nước đầm kỹ → Lớp bê tông mác 100 dày 150mm → Sàn BTCT → Xử lý bề mặt sàn BTCT → Sàn sơn Epoxy màu ghi.

+ Mái: Mái lát gạch gốm chống nóng kích thước 400x400 mm → Sàn BTCT → Vữa XM trát trần mác 75 dày 15 → Lăn sơn trắng hoàn thiện.

+ Tường: Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15→ Lăn sơn lót 1 lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp.

+ Cửa đi và cửa sổ: Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm

- Nhà điều hành

Công trình phụ trợ (hạng mục công trình số 10) được bố cục theo hình chữ L. Kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH= 13,5 x 19,4x 8,6m.

Công trình có diện tích xây dựng 202 m2;

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 8,6m;

Công trình nhà điều hành có chức năng là khu làm việc của chuyên viên, khu đặt hệ thống máy điều khiển .

Công năng sử dụng như sau:

+ Tầng 1: Bố trí 1 sảnh chính; 1 phòng họp; 1 phòng thí nghiệm; 1 phòng ăn nhân viên; 1 khu khách chờ ; khu vệ sinh nam nữ riêng biệt.

+ Tầng 2 : Bố trí 1 phòng trạm trưởng ; 1 phòng làm việc điều khiển trung tâm, 2 phòng nghỉ nhân viên nam nữ tách biệt ; khu vệ sinh nam nữ riêng biệt.\

- Vật liệu xây dựng :

+) Nền:

+ Gạch granite 600x600mm vân mây màu trắng, chân tường ốp gạch granite 100x600mm cùng màu nền

+ Lớp vữa xi măng mác 75 tạo phẳng dày 25mm

+ Sàn BTCT

+ Lớp bê tông mác 100 dày 150mm

+ Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9)

+ Đất tự nhiên

+) Nền khu sảnh:

+ Gạch granite 600x600mm vân mây màu trắng chống trơn, chân tường ốp gạch granite 100x600mm cùng màu nền

+ Lớp vữa xi măng mác 75 tạo phẳng dày 25mm

+ Sàn BTCT

+ Lớp bê tông mác 100 dày 150mm

+ Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9)

+ Đất tự nhiên

+) Nền khu vệ sinh:

+ Gạch granite 300x300mm chống trơn

+ Lớp vữa xi măng mác 75 tạo dốc về thoát sàn, chỗ mỏng nhất dày 25mm

+ Lớp màng chống thấm

+ Sàn BTCT

+ Lớp bê tông mác 100 dày 150mm

+ Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9)

+ Đất tự nhiên

+) Mái:

+ Lớp gạch lá nem chống nóng 400x400 mm

+ Lớp vữa xi măng mác 75 tạo dốc về máng thu nước, chỗ mỏng nhất dày 25mm

+ Lớp màng chống thấm

+ Sàn BTCT

+ Trần thạch cao tấm thả kích thước 600x600 mm

+) Tường:

+ Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15

+ Lăn sơn lót 1 lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp

- Cửa đi và cửa sổ:

+ Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm

- Nhà để xe

Nhà để xe (hạng mục số 12) bố trí bên cạnh nhà điều hành. Nhà để xe được xây dựng có mái che nhằm phục vụ nhu cầu để xe máy, xe ô tô của các chuyên viên làm việc trong nhà máy xử lý. Nhà được thiết kế với hình thức đơn giản, mặt bằng có 2 nhịp, kích thước 5,2 x 12m, diện tích xây dựng 62 m2; cao 3,2 m, thoáng 4 mặt. Vật liệu xây nhà để xe là tổ hợp cột thép hộp, mái lợp tôn sóng dày 0,45 mm, xà gồ thép, kèo thép hộp. Nền sơn Epoxy màu ghi, sàn BTCT, lớp BT mác 100 dày 150 mm.

- Nhà bảo vệ

Công trình nhà bảo vệ (hạng mục công trình số 11) được bố cục theo hình chữ nhật kích thước (bao gồm tường bao ngoài): 4,1 x 4,1m ; cao 1 tầng.

Công trình có diện tích xây dựng 13 m2(bao gồm phần seno);

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 4,2m;

Công trình nhà bảo vệ có chức năng là nơi làm việc của chuyên viên thường trực bảo vệ cho toàn dự án .

Công năng sử dụng như sau:

+ Tầng 1: Bố trí 1 phòng làm việc.

- Nền: + Gạch granite 600x600mm vân mây màu trắng, chân tường ốp gạch granite 100x600mm cùng màu nền; Lớp vữa xi măng mác 75 tạo phẳng dày 25mm; sàn BTCT; Lớp bê tông mác 100 dày 150mm; Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9); Đất tự nhiên

- Mái: Lớp gạch lá nem chống nóng 400x400 mm; Lớp màng chống thấm; Sàn BTCT; Vữa XM trát trần mác 75 dày 15; Lăn sơn trắng hoàn thiện.

- Tường: Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15; Lăn sơn lót 1 lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp

- Cửa đi và cửa sổ: Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm.

- Hồ điều hòa

- Cổng, hàng rào

Cổng chính của dự án được mở ra trục đường phía Đông Nam. Cổng bằng thép hộp sơn tĩnh điện, trụ đổ BTCT xây gạch trát vữa; cổng không có mái đảm bảo xe cứu hỏa có thể ra vào thuận lợi.

Cổng phụ của dự án được mở ra trục đường phía Đ Nam. Cổng bằng thép hộp sơn tĩnh điện, trụ đổ BTCT xây gạch trát vữa; không có mái che;

Hàng rào thép hộp xây bao quanh mặt phía giáp đường giao thông.

- Nhà rửa xe

Nhà rửa xe (hạng mục số 15) được bố cục theo hình chữ nhật. Gồm phòng kỹ thuật kích thước (gồm tường bao ngoài): BxLxH= 12 x 5,7 x 4,4m;

Công trình có diện tích xây dựng 63 m2 ;

Chiều cao công trình bao gồm cả hoàn thiện mái và nền là 4,4 m;

Tầng 1: Bố trí 1 phòng thiết bị rửa xe.

Giải pháp vật liệu chính:

+ Nền: Sàn sơn Epoxy màu ghi; Xử lý bề mặt sàn BTCT; Sàn BTCT; Lớp bê tông mác 100 dày 150mm; Cát đen tưới nước đầm kỹ (k=0.9); Đất tự nhiên.

+ Mái: Lớp gạch lá nem chống nóng 400x400 mm; Sàn BTCT; Vữa XM trát trần mác 75 dày 15; Lăn sơn trắng hoàn thiện;

+ Tường: Tường trong và ngoài nhà trát VXM mác 75 dày 15; Lăn sơn lót 1 lớp, sơn hoàn thiện 2 lớp;

Cửa đi và cửa sổ: Nhôm hệ, kính trắng an toàn dày 6,38mm

- Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý:

Nước thải từ mạng lưới → Trạm bơm nước thải →Tách rác → Lắng cát → Cụm bể Selector → Cụm bể SBR cải tiến → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý→ Sông Hoàng Giang.

3.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a) San nền

Hiện trạng cao độ san nền

- Hiện trạng nền xây dựng: Hiện trạng khu vực có cao độ nền thấp, khi xây dựng cần đắp nền, đảm bảo cao độ nền xây dựng.

Nguyên tắc san nền

Tuân thủ Hồ sơ quy hoạch tổng mặt bằng đã được UBND xã Đông Anh phê duyệt.

Phù hợp với việc tổ chức hệ thống thoát nước mưa được lựa chọn sao cho nước mưa tự chảy vào các giếng thu cũng như vào hệ thống cống, mương, hồ được thiết kế

nằm trong khu vực.

Đảm bảo nền các khu vực xây dựng không bị úng ngập do nước mưa gây ra. Tuy nhiên, khi lựa chọn cao độ nền được cân nhắc sao cho khối lượng san đắp nền ít nhất và phù hợp với cao độ nền khống chế theo quy hoạch ở xung quanh khu đất.

Cao độ thiết kế san nền được tuân thủ theo quy hoạch đồng thời khớp nối với cao độ các dự án hạ tầng kỹ thuật các dự án xung quanh.

Đảm bảo các chi tiêu kinh tế, kỹ thuật quy định trong quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

Giải pháp san nền

- Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với độ chênh cao giữa hai đường đồng mức Δh= 0,2m đảm bảo độ dốc nền i ≥ 0,004, có mái dốc về phía các tuyến đường khu vực nơi dự kiến bố trí hệ thống thoát nước.

- 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: + 9,10m.

+ Cao độ san nền cao nhất: + 11,90m.

Đối với các đường

- Cao độ đường được chọn trên cơ sở cao độ khống chế của toàn khu vực và cao độ khống chế tại các vị trí nút giao với đường quy hoạch xung quanh khu đất cũng như cao độ đỉnh cống của hệ thống thoát nước nằm dưới lòng đường

- Đường tương đối bằng phẳng.

Đối với các khu vực xây dựng công trình

- Cao độ san nền hoàn thiện các lô đất căn cứ theo cao độ đã được xác định trong quy hoạch hệ thống giao thông và cao độ khống chế tại các nút giao các đường nội bộ trong hồ sơ quy hoạch. Cao độ các lô đất công trình và cây xanh cảnh quan cao hơn khoảng 10 cm so với vị trí mép đường giao thông tiếp giáp.

Giải pháp san nền các khu giáp ranh

- Phần ranh giới tiếp giáp hiện trạng đề xuất giải pháp bảo vệ các vị trí mép biên như sau:

- Khi tiến hành san lấp các lô đất công trình bên trong dự án đề xuất phương án dùng Taluy đất.

- Khối lượng san nền được tính theo phương pháp lưới ô vuông, kích thước mỗi cạnh ô lưới là 10m. diện tích mỗi ô lưới có thể thay đổi để tính toán khối lượng cho phù hợp với hình dáng khu đất.

- Vật liệu san nền dự kiến là đất hoặc cát, đầm chặt K≥90.

Bảng 1.14. Khối lượng san nền

STT	Tên ô đất	Tổng diện tích	Diện tích đào	Diện tích đắp	Khối lượng đào	Khối lượng đắp
	(ký hiệu)	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
I	Trạm xử lý	29.286,2	0,00	29.286,2	0,0	58.055,4
	TỔNG				0,0	58.055,4
	VÉT HỮU CƠ TRUNG BÌNH 0,3M = DIỆN TÍCH ĐẮP X 0,3					**8.785,86**
	ĐẮP TRẢ VÉT HỮU CƠ					**8.785,86**
	TỔNG KHỐI LƯỢNG SAN NỀN				0,0	**66.841,26**

(Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình của Dự án)

b) Hệ thống giao thông

Phạm vi thiết kế: Hệ thống đường của dự án bao gồm các tuyến đường nội bộ có mặt cắt điển hình 1-1 , 2-2 và 3-3

Nguyên tắc thiết kế: Hệ thống đường thiết kế được tuân thủ trên cơ sở tổng mặt bằng liên quan đã phê duyệt, đồng thời phải phù hợp với cao độ thiết kế san nền và cao độ tại các điểm đấu nối của các tuyến đường bên ngoài.

Giải pháp thiết kế

Đường trong dự án là các tuyến đường nội bộ, tốc độ thiết kế 20-40km/h.

Bình đồ tuyến đường: Các tuyến đường hoàn toàn tuân theo độ tổng mặt bằng đã phê duyệt.

Trắc dọc các tuyến: Cao độ và độ dốc thiết kế hoàn toàn phụ thuộc cao độ san nền và cao độ khống chế tại các điểm giao.

Đường giao thông

Mặt cắt 1-1:

- Chiều rộng mặt đường: 2,75x2 =5,50m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: 1,5x2 = 3,00m (dốc ngang 1,5%)
- Lộ giới: = 8,50m

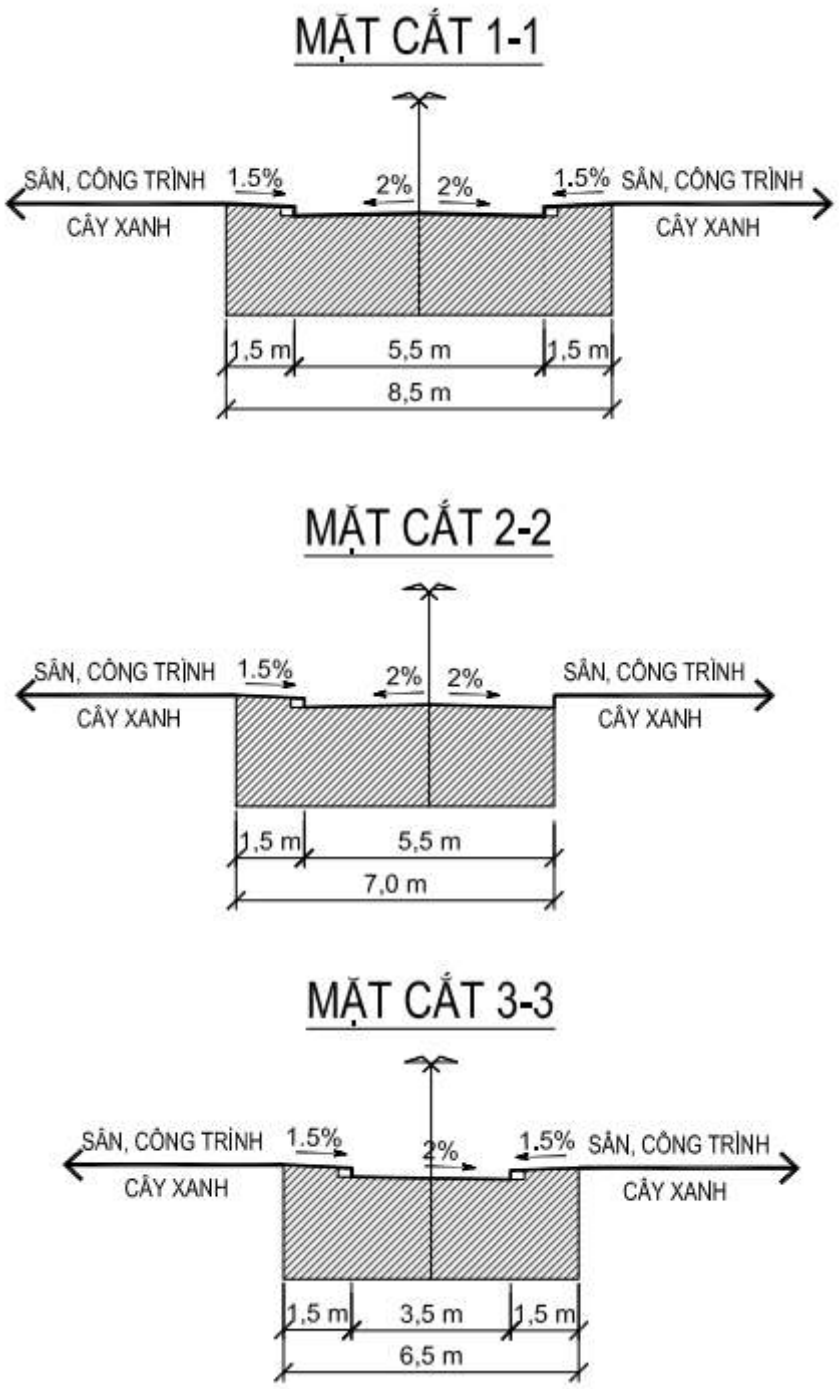
Mặt cắt 2-2:

- Chiều rộng mặt đường: 2,75x2 =5,50m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: 1,5 = 1,50m (dốc ngang 1,5%)
- Lộ giới: = 7,00m

Mặt cắt 3-3

- Chiều rộng mặt đường: 1,75x2 =3,50m (dốc ngang 2%)
- Chiều rộng vỉa hè: 1,5x2 = 3,00m (dốc ngang 1,5%)

Lộ giới: = 6,50m



Hình 1.12. Mặt cắt ngang điển hình các tuyến đường

Thiết kế mặt đường

Áo đường của mặt đường cần phải đảm bảo yêu cầu vệ sinh và khả năng đi lại êm thuận, an toàn. áo đường sử dụng là loại kết cấu áo đường mềm cho các tuyến tính toán theo Quy trình thiết kế áo đường mềm TCCS 38:2022/TCĐBVN (Bảng tính toán kết cấu áo đường xem trong phụ lục kèm theo).

- Tải trọng trọng trục tính toán 100KN.

- Mô đuyn đàn hồi yêu cầu đường khu vực, đường phân khu vực và đường nội bộ: Eyc = 120 MPa

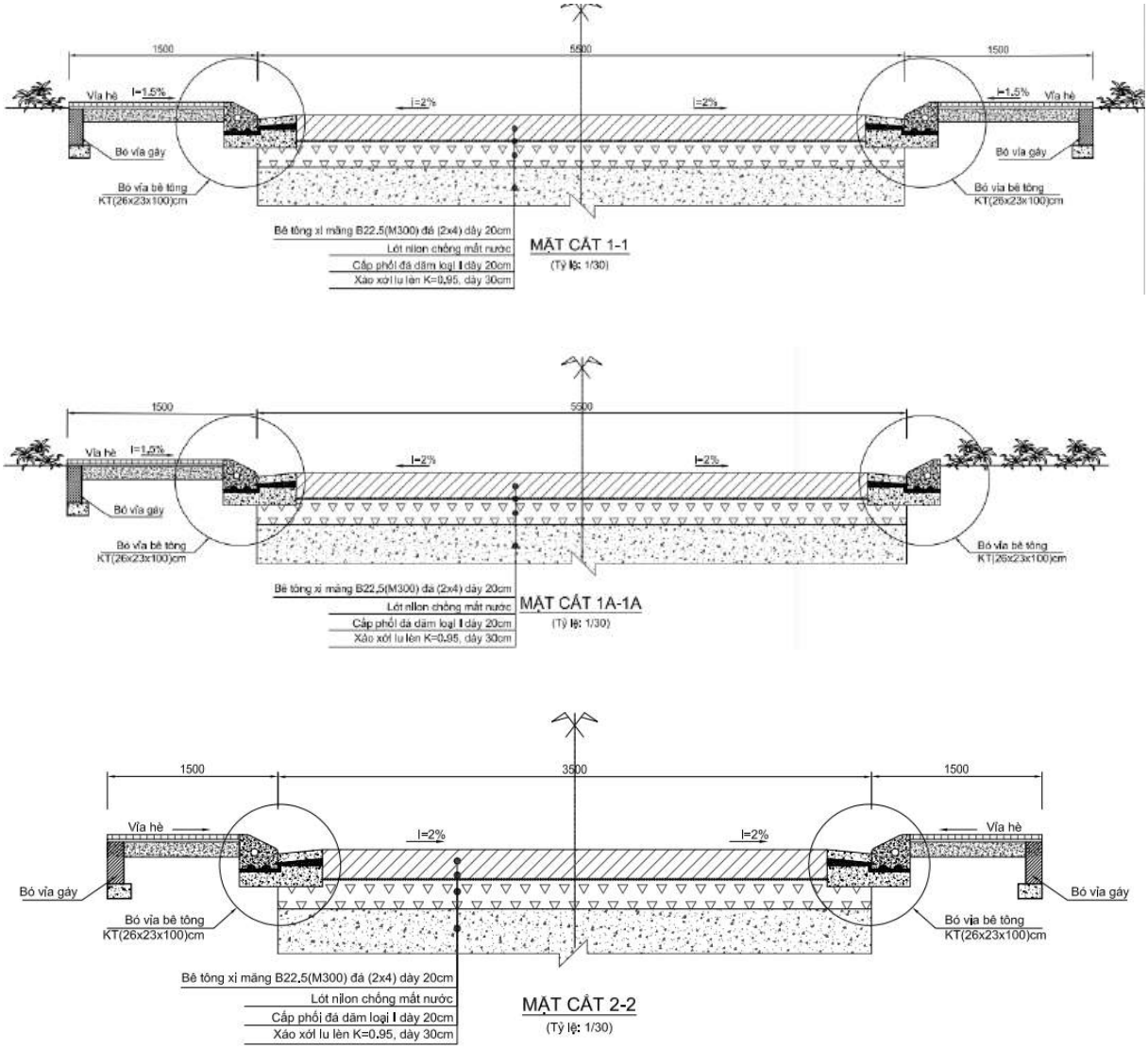
- TVTK thiết kế các phương án kết cấu mặt đường cụ thể như sau:

+ Áp dụng cho tuyến đường 8,5m: Xáo xới lu lèn k=0,95, dày 30cm + Cấp phối

đá dăm loại I dày 20cm + Lót nilon chống mất nước + Bê tông xi măng B22.5 (M300) đá (2x4) dày 20cm.

+ Áp dụng cho tuyến đường 7,0m: Xáo xới lu lèn k=0,95, dày 30cm + Cấp phối đá dăm loại I dày 20cm + Lót nilon chống mất nước + Bê tông xi măng B22.5 (M300) đá (2x4) dày 20cm.

+ Áp dụng cho tuyến đường 6,5m: Xáo xới lu lèn k=0,95, dày 30cm + Cấp phối đá dăm loại I dày 20cm + Lót nilon chống mất nước + Bê tông xi măng B22.5 (M300) đá (2x4) dày 20cm.



Hình 1.13. Kết cấu mặt đường dự án

Nút giao thông

Các nút giao thông trong phạm vi dự án tổ chức giao cùng mức.

Thiết kế nút giao đảm bảo tầm nhìn, thu nước mặt đường. Trong trường hợp cao độ đường không phù hợp thu nước mặt, thiết kế tạo dốc rãnh đan để thu nước về hố ga gần nhất.

Kết cấu hè, bó vỉa, đan rãnh

Kết cấu lát hè: Thực hiện theo thiết kế mẫu hè đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội (ban hành kèm theo Quyết định số 1303/QĐ-UBND ngày 21/3/2019 của

UBND thành phố Hà Nội).

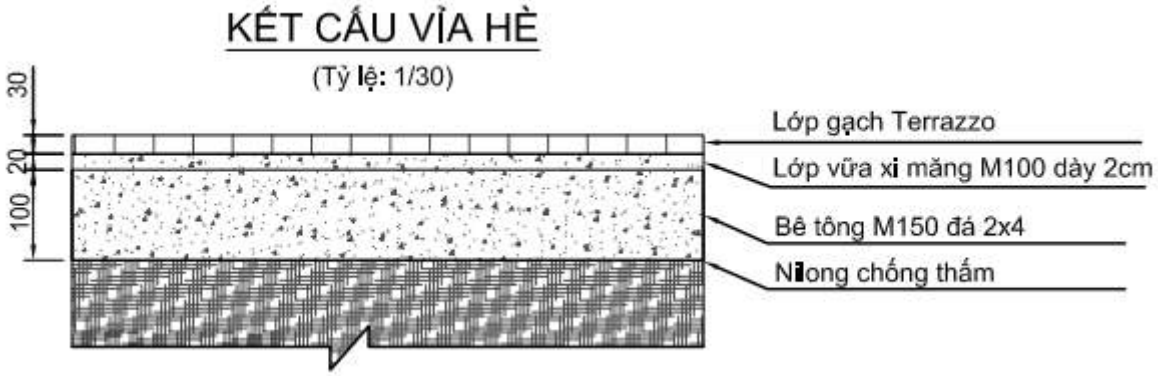
* Kết cấu lát hè:

+ Nilon chống thấm

+ Bê tông M150 đá 2x4

+ Lớp vữa xi măng M100 dày 2cm

+ Lớp gạch Terazzo



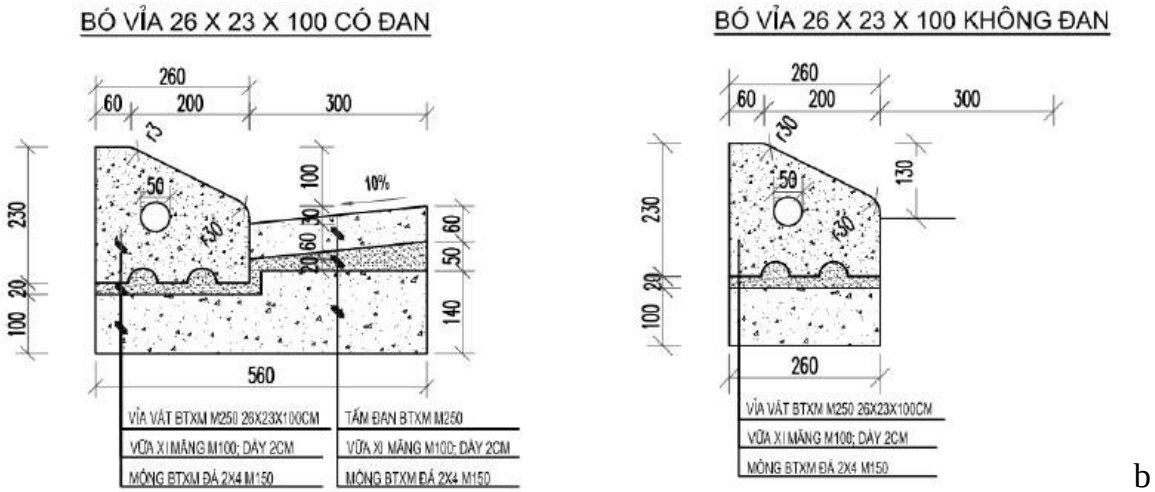
Hình 1.14. Kết cấu hè

* Kết cấu vỉa:

Bó vỉa 26x23x100cm có đan: Móng BTXMN đá 2x4 M150 + Vữa vi măng M100 dày 2cm + vỉa vát BTXM M250 26x23x100cm

Móng BTXMN đá 2x4 M150 + Vữa vi măng M100 dày 2cm + tấm đan BTXM M250.

Bó vỉa 26x23x100cm không đan: Móng BTXMN đá 2x4 M150 + Vữa vi măng M100 dày 2cm + vỉa vát BTXM M250 26x23x100cm



b

Hình 1.15. Kết cấu vỉa

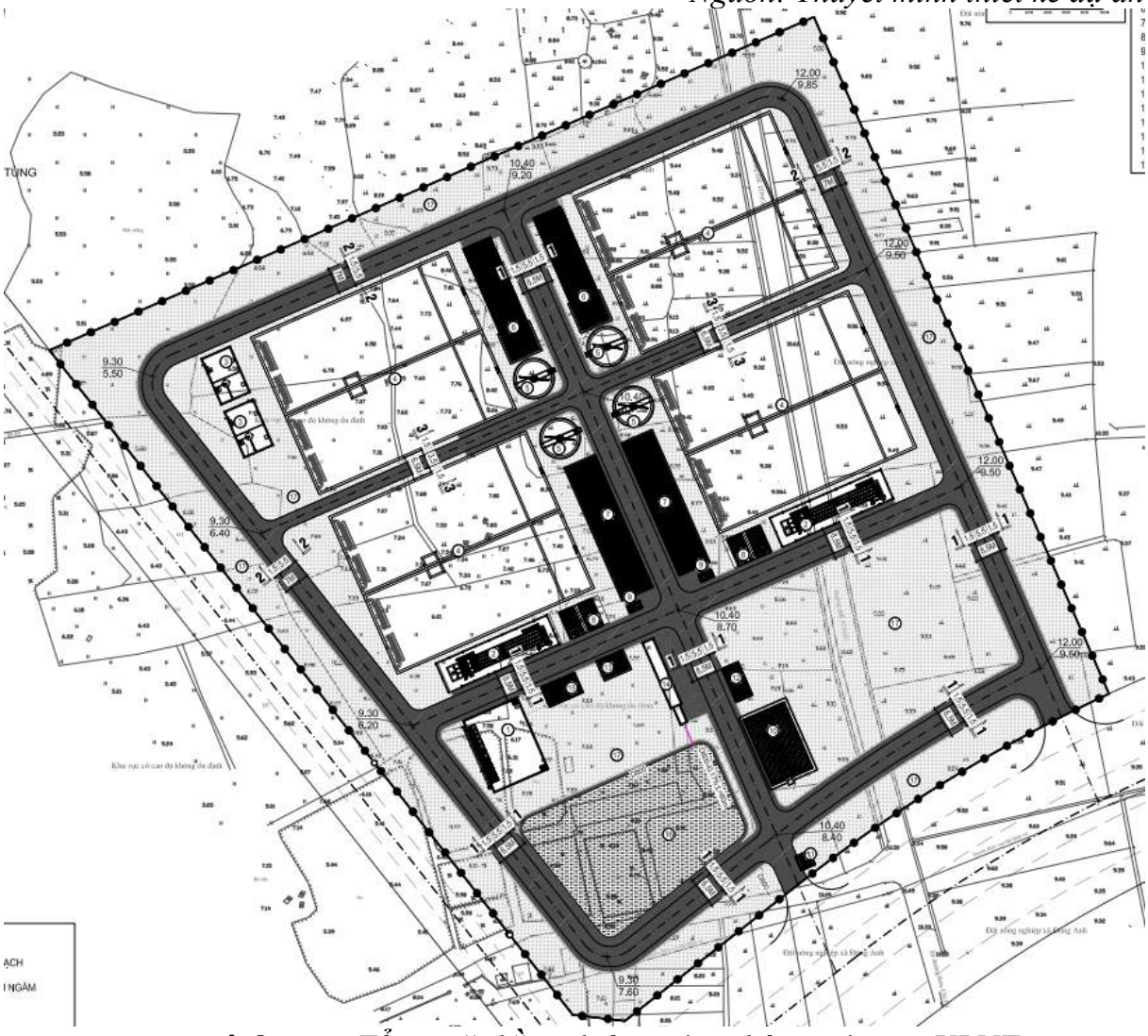
* Bó hè:

+ Bó gáy vỉa hè được xây bằng gạch vữa xi măng M100 + móng BTXM M150 trong phạm vi ranh giới giữa khu vực san nền với mép hè của tuyến đường giao thông.

Bảng 1.15. Tổng hợp khối lượng hạng mục giao thông

STT	Hạng mục	Đơn vị	Tổng
1	Gạch terazzo	m^2	2.560,1
2	Diện tích đường giao thông	m^2	6.488,00
3	Bó gáy	m	1.704,0
4	Bó vỉa không đan	m	155,0
5	Bó vỉa có đan	m	2.240,0
6	Diện tich trồng cỏ lá gừng	m^2	16.493,0
7	Đắp đất hữu cơ	M^3	4.947,9

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án



Hình 1.16. Tổng mặt bằng đường giao thông tại trạm XLNT

Tổng mặt bằng giao thông được đính kèm trong Phụ lục báo cáo.

Thiết kế cây xanh

- Cây xanh công cộng, cây xanh hè phố theo tiêu chuẩn TCXDVN 9257:2012

- Cây xanh trên đường phố được trồng nhằm tạo bóng mát cho vỉa hè và phần xe chạy, bảo vệ cho nhà ở hai bên đường bớt được tiếng ồn, bụi, hơi độc do các phương

tiện giao thông xả ra và thỏa mãn các yêu cầu về kiến trúc, mỹ thuật, đồng thời đáp ứng được yêu cầu về vệ sinh.

- Tại vị trí giao nhau không trồng cây xanh trong phạm vi tầm nhìn nhằm đảm bảo an toàn giao thông.

- Cây được trồng cách các góc phố 5 đến 8 m tính từ điểm lề đường giao nhau gần nhất, không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông.

- Kích thước chỗ trồng cây được quy định như sau: Cây hàng trên hè, lỗ để trống hình vuông: tối thiểu 1,2mx1,2m; hình tròn đường kính tối thiểu 1,2m.

- Các loại cây sử dụng trong dự án:

+ Cây trông ở vỉa hè sử dụng cây bàng Đài Loan.

+ Cây trồng sử dụng ở các ô cây xanh sử dụng cây Lộc Vừng, muồng Hoàng Yến, Chuông Hồng, cây Osaka.

* Vị trí trồng cây:

- Cây được trồng cách các góc phố 5 đến 8 m tính từ điểm lề đường giao nhau gần nhất.

- Kích thước chỗ trồng cây: Cây hàng trên hè, lỗ để trống hình vuông: 1,2mx1,2m.

- Khoảng cách trồng cây xanh cự ly 5-10m/cây.

Bảng 1.16. Khối lượng cây xanh tại trạm xử lý nước thải

STT	Tuyến	Đơn vị	Khối lượng
1	Cây bàng đài loan	cây	70
2	Cây lộc vừng	cây	24
3	Cây muồng hoàng yến	cây	53
4	Cây chuông hồng	cây	44
5	Cây ô saka	cây	78
	Tổng	**Cây**	**269**

(Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình của Dự án)

Thiết kế tổ chức giao thông

- Nguyên tắc: Đảm bảo giao thông thông suốt và an toàn trên toàn khu vực đối với các phương tiện giao thông chạy qua cũng như các phương tiện giao thông của người dân trong khu đô thị và người đi bộ. Tăng cường năng lực thông xe tới mức tối đa và khuyến khích phát triển giao thông công cộng. Bố trí hệ thống biển báo giao thông, vạch sơn trên các tuyến đường theo đúng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN41-2019 của Bộ Giao thông vận tải (Nay là Bộ Xây dựng).

- Bố trí hệ thống biển báo (tam giác, tròn, chữ nhật) trên tuyến chính và trên đường ngang liên hệ với tuyến chính;

- Bố trí hệ thống vạch sơn phân làn và các báo hiệu khác theo quy chuẩn;

- Sơn tín hiệu:

+ Vạch 1.1: Vạch đứt quãng để phân chia dòng xe ngược chiều, đặt tại tim đường.
+ Vạch sơn chỉ đường loại 1: Hướng đi thẳng S=0,54m2/vạch
+ Vạch sơn chỉ đường loại 2: Hướng rẽ phải S=0,695 m^2/vạch
+ Vạch sơn chỉ đường loại 3: Hướng đi thẳng và rẽ phải S=0,93m^2/vạch
+ Vạch sơn chỉ đường loại 4: Hướng rẽ phải và rẽ trái S=0,864m^2/vạch
+ Vạch sơn chỉ đường loại 5: Hướng đi thẳng, rẽ phải và rẽ trái S=1,32m2/vạch

c, Hệ thống cấp nước, PCCC

- Nước sử dụng cho các hoạt động của nhà máy được lấy từ tuyến ống phân phối DN225 HDPE hiện có đường trục chính vào thôn Cầu Cả di Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội đang quản lý vận hành.

(Văn bản thỏa thuận cấp nước số 201/KT-NS ngày 16/03/2026 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội về việc thỏa thuận cấp nước cho dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội, đính kèm phụ lục 1)

a. Nhu cầu sử dụng nước:

✓ *Tiêu chuẩn cấp nước:*

- Nước sinh hoạt công nhân vận hành: q = 80lít/người.ngày đêm.
- Cấp nước tưới cây: q = 3 lít/m^2
- Cấp nước rửa đường: q = 0,5 lít/m^2
- Cấp nước khu vực công cộng q = 4 lít/m^2
- Lượng nước rò rỉ: 10%.

✓ *Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước:*

Bảng 1.17. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Nhu cầu dùng nước	Chỉ tiêu cấp nước (*)	Quy mô	Lưu lượng nước cấp (m^3/ngày)	Nguồn cấp
1	Sinh hoạt công nhân vận hành	80 lít/người	20 người	1,6	Nước sạch khu vực
2	Pha hóa chất	Ước tính		2,0	Tái sử dụng nước sau xử lý của nhà máy XLNT
3	Rửa xe (tại cầu rửa xe)			1,0	
4	Vệ sinh máy móc, thiết bị			7,0	
5	Tưới cây	3,0 lít/m^2	5375,3m^2	16,13	
6	Rửa đường	0,4 lít/m^2	3586m^2	1,43	
	Tổng nhu cầu dùng nước			**29,16**	

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

c. Phương án thiết kế

* Ống cấp nước phân phối:

Tuyến ống được thiết kế bằng ống nhựa HDPE với đường kính DN110, tiêu chuẩn ISO 4427:1996 PN 10 bar. Ống nhựa HDPE cực kì bền bỉ, không bị ăn mòn và

gỉ sét bởi các loại hóa chất, không bị lão hóa bởi nhiệt độ và tia cực tím, chịu được độ va đập rất tốt, lại có độ uốn dẻo nên chịu được tải trọng cao.

Dọc tuyến đường D1, N1 và N2 bố trí tuyến ống HDPE DN110 để cấp nước cho dự án. Tuyến ống nằm trên hè, cách chỉ giới xây dựng trung bình 1.0 mét, độ sâu đặt ống trung bình đến đỉnh ống >0,7m, đảm bảo theo tiêu chuẩn TCXDVN 13606:2023.

* Ống cấp nước dịch vụ:

Ống cấp nước dịch vụ: Các tuyến ống dịch vụ Ø50÷Ø63 HDPE là mạng cụt, chủ yếu lấy nước từ các tuyến phân phối chính và nhánh, được xây dựng dọc theo các tuyến đường vào công trình tại khu vực xây dựng mới để cấp nước cho các công trình tiêu thụ. Ống đi trên hè phải và cách mép chỉ giới 0.3m.

Di chuyển tuyến ống cấp nước dịch vụ DN50 và nâng hạ các hố đồng hồ hiện có lên hè mới thuộc dự án.

d. Phương án cấp nước chữa cháy

Hệ thống chữa cháy là hệ thống áp lực thấp, là hệ thống chung cấp nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy.

Trên tuyến ống phân phối DN110 bố trí 09 trụ cứu hỏa lắp mới. Trụ cứu hỏa được đặt trên vỉa hè gần các ngã giao nhau của đường ô tô và cách mép đường giao thông 1,0m và cách mép tường nhà nhỏ nhất 4,0m (Đảm bảo với quy định tại Điều 5.1.4.6 QCVN 06:2022/BXD) đặt các họng lớn hướng ra đường ô tô, khoảng cách trung bình các trụ ≤120m. Trụ chữa cháy được thiết kế là loại TN125 (3 họng lấy nước), thiết kế theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6379:2024 Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu kỹ thuật.

Áp lực tự do tính toán tại các điểm trên mạng lưới tuyến ống phân phối đặt các trụ cứu hỏa phải đảm bảo không nhỏ hơn 10m.c.n.

Bảng 1.18. Tổng hợp khối lượng hạng mục cấp nước, PCCC

TT	Vật tư - quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống lồng thép đen DN200	m	119
2	Ống HDPE DN110 PN10, PE100	m	1175
3	Van BB DN100	Cái	12
4	Van BB DN80	Cái	1
5	Tê gang BB DN100X100	Cái	2
6	Tê hàn HDPE DN110X110	Cái	10
7	Tê hàn HDPE DN110X90	Cái	1
8	Cút hàn HDPE DN110X90 độ	Cái	1
9	Cút hàn HDPE DN110X45 độ	Cái	6
10	Mối nối mềm EB DN100 dùng cho ống HDPE	Cái	17
11	Mối nối mềm EB DN80 dùng cho ống HDPE	Cái	1
12	Đầu nối bích DN110	Cái	12
13	Đầu nối bích DN90	Cái	1
14	Bích thép rồng DN100	Cái	12

TT	Vật tư - quy cách	Đơn vị	Khối lượng
15	Bích thép rỗng DN80	Cái	1
16	Bích thép đặc DN100	Cái	2
17	Miệng khóa gang	Cái	13
18	Ống dựng nhựa	Cái	13
19	Hồ van xả khí	Cái	1
20	Hồ van xả kiệt	Cái	1
21	Trụ cứu hỏa 3 họng xả	Cái	10

(Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình của Dự án)

d. Hệ thống cấp điện

* Đối với trạm bơm trên tuyến:

Các phụ tải điện của hệ thống trạm bơm đều sử dụng điện 3 pha 380V/220 – 50hZ.

Điện hạ thế 3 pha 380V/220V cho trạm bơm sẽ được cung cấp bởi trạm biến áp hiện trạng trong khu vực.

Bảng 1.19. Bảng thống kê phụ tải phần trạm bơm

STT	Tên phụ tải	C.suất định mức (kW)	Số lượng		Công suất tính toán (kW)
			Chạy	D.phòng	
I	**TRẠM BƠM NƯỚC THẢI**				
1	***Trạm bơm nước thải TB12***				
	Bơm nước thải	1,8	2	1	3,6
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***6,84***
2	***Trạm bơm nước thải TB13***				
	Bơm nước thải	4	2	1	8
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***11,24***
3	***Trạm bơm nước thải TB14***				
	Bơm nước thải	4	2	1	8
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1

STT	Tên phụ tải	C.suất định mức (kW)	Số lượng		Công suất tính toán (kW)
			Chạy	D.phòng	
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***11,24***
4	***Trạm bơm nước thải TBM2***				
	Bơm nước thải	1,8	1	1	1,8
	Van điện	0,37	1	1	0,37
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***4,67***
5	***Trạm bơm nước thải TB16***				
	Bơm nước thải	1,8	2	1	3,6
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***6,84***
6	***Trạm bơm nước thải TBM1***				
	Bơm nước thải	1,8	1	1	1,8
	Van điện	0,37	1	1	0,37
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***4,67***
7	***Trạm bơm nước thải TB15***				
	Bơm nước thải	1,8	2	1	3,6
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***6,84***
8	***Trạm bơm nước thải TBCL***				
	Bơm nước thải	3	2	1	6
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***9,24***
9	***Trạm bơm nước thải TB4***				
	Bơm nước thải	1,8	2	1	3,6

STT	Tên phụ tải	C.suất định mức (kW)	Số lượng		Công suất tính toán (kW)
			Chạy	D.phòng	
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***6,84***
1	***Trạm bơm nước thải TB6***				
	Bơm nước thải	4	2	1	8
	Van điện	0,37	2	1	0,74
	Bơm gió	1,5	1	0	1,5
	Phụ tải khác	1	1	0	1
	Tổng công suất tiêu thụ (kW)				***11,24***

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

* Đối với nhà máy XLNT

Phạm vi công việc

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống cung cấp điện bao gồm tủ điện, trạm biến áp, điện điều khiển, từ tủ điện đến các động cơ phụ tải và các cảm biến;

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống chiếu sáng;

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống tiếp địa;

- Thiết kế, lắp đặt hệ thống chống sét.

Nguồn điện

- Nguồn điện trung thế 22kV cấp cho dự án dự kiến lấy từ lưới trung thế của khu vực. Vị trí đấu nối dự kiến vào lộ điện ngầm hiện trạng 471 E1.41.

Lưới điện trung thế

- Lưới điện trung thế phân phối điện cho trạm biến áp của dự án là lưới điện có cấp điện áp tiêu chuẩn 22kV.

- Toàn bộ tuyến cáp ngầm trung thế có tiết diện tiêu chuẩn 240mm^2, sử dụng cáp ngầm bảo vệ cách điện bằng XLPE/PVC có đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc, được ký hiệu là cáp 24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC. Toàn bộ mạng cáp trung thế hoặc được luồn trong ống HDPE và chôn ngầm trong đất.

Trạm biến áp phân phối

- Dự kiến bố trí 01 trạm biến áp cấp điện áp 22/0,4kV, công suất từ 2000kVA trong ranh giới quy hoạch để cấp điện cho dự án;

Hệ thống phân phối điện ưu tiên (máy phát)

- Để cấp điện dự phòng cho các phụ tải ưu tiên khi mất điện lưới, dự kiến bố trí một máy phát điện 3 pha 1000kVA Prime; 380/220V ở trong nhà máy phát;

- Phụ tải ưu tiên xem trong phụ lục tính toán nhu cầu phụ tải.

Lưới hạ thế

- Cáp hạ thế từ trạm biến áp và tủ ATS đi tới các hạng mục công trình sử dụng cáp ngầm cáp 0,6/1kV–Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC, tiết diện cáp từ (4x6)mm^2 đến (4x300)mm^2 tùy thuộc từng vị trí tủ. Tiết diện cáp được tính theo hao tổn điện áp cho phép và kiểm tra theo điều kiện đốt nóng cho phép .

- Toàn bộ cáp ngầm được rải trong mương cáp.

- Quy cách rải cáp:

+ Cáp 0,4kV đi dưới nền quy hoạch: Cáp được luồn trong ống nhựa HDPE đặt trong lớp cát đen cách mặt nền 0,7m;

+ Rải nilông báo hiệu cáp trên toàn tuyến. Trên mặt mương đặt biển báo cáp với mật độ 20m/biển báo ;

+ Tại các vị trí bẻ góc của tuyến cáp: cáp được uốn cong với R ≥ 6D (D đường kính cáp) đặt biển báo cáp tại 2 đầu và giữa bán kính cong của đường cáp, khoảng cách giữa các biển báo hiệu cáp là ≥ 1m. Ở đoạn cáp đi thẳng đặt biển báo cáp mật độ 20m/biển báo. Chiều mũi tên mặt dấu hiệu cáp được đặt trùng tâm với tuyến cáp.

e. Hệ thống chiếu sáng

- **Chiếu sáng trong nhà**

- Chỉ tiêu chiếu sáng

Khu vực	Độ rọi yêu cầu (Lux)
Phòng làm việc	300-500
Phòng điều khiển	300-500
Phòng chứa bunfn hóa chất …	200

- Sử dụng đèn led tube lắp sát trần hoặc lắp trên tường, đèn chiếu sáng được điều khiển bằng công tắc bật tắt lắp đặt cạnh cửa ra vào tại vị trí thích hợp.

- **Chiếu sáng ngoài nhà**

- Chỉ tiêu chiếu sáng

+ Độ chói trung bình: L ≥ 0.75 cd/m^2

+ Độ đồng đều chung: U0 ≥ 0,4

+ Độ đồng đều dọc trục U1≥ 0,5

- Bố trí chiếu sáng

+ Đèn chiếu sáng bố trí ở 1 bên đường;

+ Độ cao cột đèn lựa chọn H = 8m, đáp ứng yêu cầu về độ cao được quy định trong QCVN 07:2016/BXD: H ≥ 2/3l (l = 5.5m ÷ 7.5m – chiều rộng mặt đường);

+ Cột đèn sử dụng là loại thép tròn côn cao 8m, toàn bộ cột được mạ kẽm nhúng nóng. Cần đèn dài 1.5m, góc cần đèn là 15^o;

+ Mỗi một cột đèn bố trí 01 bộ đèn Led 76W.

f. Hệ thống thông tin liên lạc

Cáp thông tin từ nhà cung cấp dịch vụ tới sẽ được kéo tới nhà điều hành. Từ nhà điều hành sử dụng cáp quang Multi mode 4FO để cấp tới các hạng mục công trình. Cáp quang được luồn trong ống HDPE đi ngầm trong đất

Sử dụng ống 02 HDPE D65/50 chạy song song. 01 ống luồn cho các cáp thông tin, 01 ống luồn cho các cáp nguồn 06/1kV-Cu/XLPE/PVC 2C-2.5mm cấp nguồn cho các Camera ngoài nhà.

Trên tuyến ống luồn cáp bố trí các hố ga (hệ thống thông tin đi chung hố ga với hệ thống điện), khoảng cách giữa các bể cáp liên tiếp không lớn hơn 80m để đảm bảo việc kéo cáp được dễ dàng.

g. Hệ thống camera quan sát ngoài nhà

*** Nhiệm vụ, chức năng:**

Chức năng chính của hệ thống là kiểm soát sự ra vào qua các cửa, cổng, hay rào chắn đến các khu vực được kiểm soát an ninh của nhà trường.

*** Vị trí lắp đặt:**

Các camera IP được lắp đặt tại các khu vực:

Camera IP ngoài nhà được gắn trên thân của cột đèn chiếu sáng.

Tại mỗi cột đèn gắn camera có một tủ đấu nối ngoài trời kết nối cáp từ nguồn cấp tới camera.

Cấp tín hiệu cho hệ thống camera ngoài trời là cáp quang Multimode 4Fo và cấp nguồn cho các camera bằng cáp Cu/PVC/PVC 2C-2.5mm2.

Toàn bộ tín hiệu được dẫn về phòng Trực tầng 1 khối nhà chính.

3.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

a) Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

** Thiết kế mạng lưới thoát nước mưa:*

+ Cống dọc thiết kế có đường kính D600-B1000, cống đặt dưới đường.

+ Do đặc thù các tuyến đường của khu trạm xử lý có độ dốc dọc nhỏ nên rãnh tại mép vỉa được thiết kế theo kiểu rãnh răng cưa để thu nước về ga thu. Độ dốc dọc đan rãnh $i \geq 0,3\ \%$.

+ Cống ngang nối từ ga thu về ga thăm có đường kính D300.

Khoảng cách đặt ga thăm : từ 25 đến 40m/ ga, tùy thuộc vào vị trí tuyến trên bình đồ để thuận lợi cho việc bố trí ga thu kết hợp.

Chiều sâu chôn cống :

+ Các tuyến cống đặt dưới đường có chiều sâu chôn cống tối thiểu đạt chênh cao từ mặt đường đến đỉnh cống ≥0,5 m.

Độ dốc đáy cống : Cống thiết kế có độ dốc đáy cống tối thiểu theo quy phạm : $i \geq 1/D$.

+ Đối với cống D300, độ dốc đáy cống tối thiểu i = 0,0033.

+ Đối với cống D600, độ dốc đáy cống tối thiểu i = 0,0167.

+ Đối với cống D800, độ dốc đáy cống tối thiểu i = 0,0125.

+ Đối với cống B1000, độ dốc đáy cống tối thiểu i = 0,0010.

** Kết cấu cống, ga :*

- Kết cấu cống, móng :

Loại cống : Cống tròn BTCT sản xuất theo phương pháp ly tâm, cấu kiện đúc sẵn loại 1 đến 2,5 m/cấu kiện, được sản xuất tại nhà máy .

Cấp tải trọng : Cấp TC (hoạt tải HL-93)

Cấu tạo cống :

+ Bê tông đúc ống cống: mác 300#, cường độ nén quy định FC = 25 MPa (theo tiêu chuẩn 22TCN 272-05).

+ Cốt thép để chế tạo ống cống là thép cốt bê tông tiêu chuẩn TCVN 1651:2018;. Cường độ chảy dẻo fy = 500 MPa (có thể thay thế bằng loại thép khác tương đương).

- Móng cống :

+ Là cấu kiện BTCT đúc sẵn sản xuất tại nhà máy.

+ Thiết kế 3 cấu kiện móng cho 2,5 m dài cống.

+ Bê tông đúc đế cống: mác 200#, cường độ nén quy định f'c= 17 MPa.

+ Cốt thép của đế cống mác D<10 mác CB240-T, D>10 mác CB300-V theo TCVN1651:2018

b, Kết cấu ga thăm :

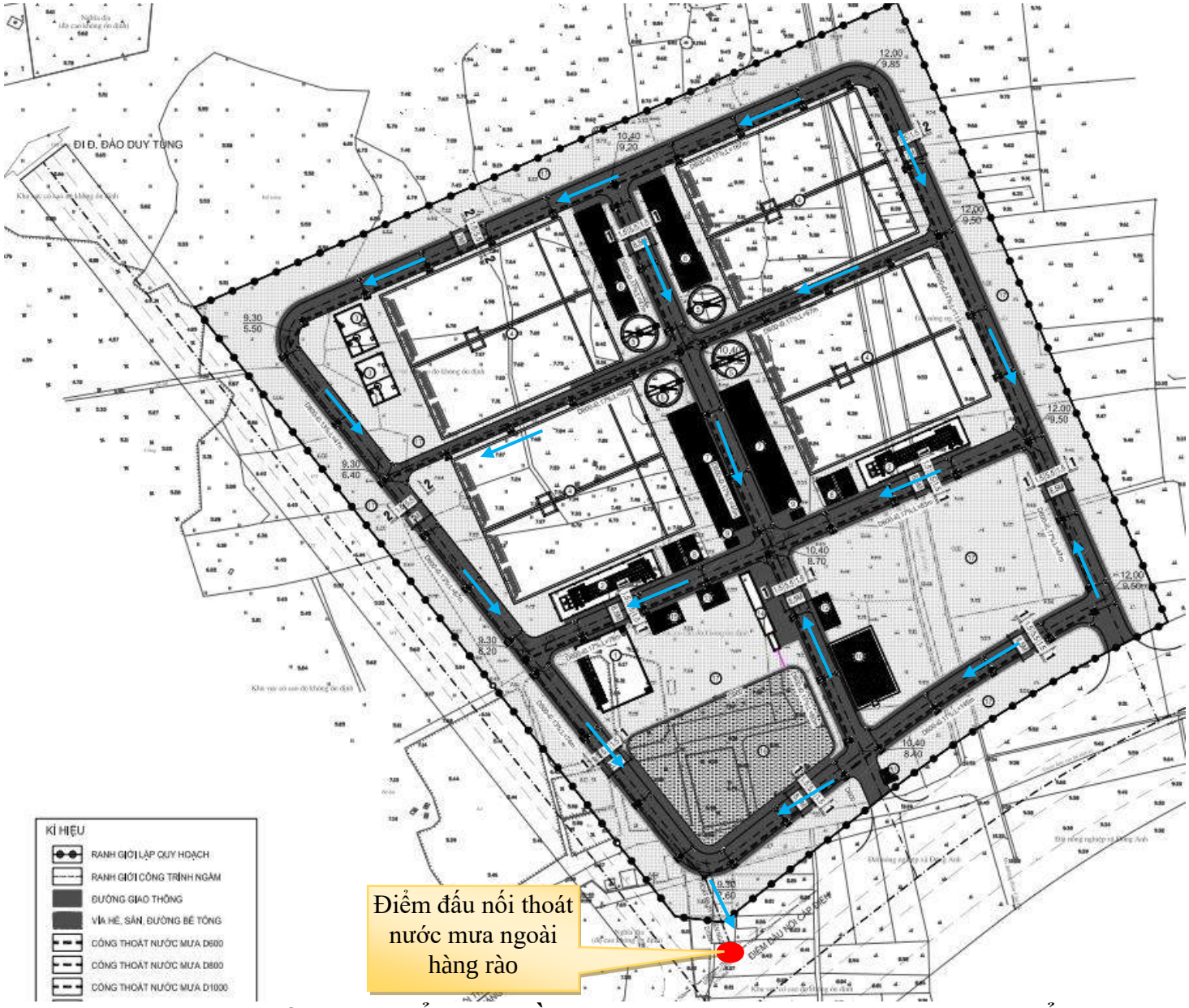
Cấu tạo chung : Móng ga được cấu tạo bằng BTXM M100#. Thân ga BTCT M200#. Các ga thăm đều bố trí bậc thang để tiện quản lý nạo vét. Tấm đan nắp ga bằng composite, chịu tải trọng 125 KN vị trí sát vỉa hè và chịu tải trọng 400 KN tại vị trí giữa đường.

- Nguồn tiếp nhận: Toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát vào hồ Trung Hưng (hồ Sênh) tại 01 điểm xả có tọa độ X=2336946,262 Y=552389,493. (*Bản vẽ mặt bằng vị trí đấu nối nước mưa nhà máy XLNT đính kèm tại phụ lục 4*)

Bảng 1.20. Bảng tổng hợp hệ thống thoát nước mưa nhà máy XLNT

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống trfon D400	m	240
2	Cống tròn D600	m	968
3	Cống tròn D800	m	188
4	Cống tròn D1000	m	12
5	Ga thăm	Cái	7
6	Ga thu thăm kết hợp	Cái	55
7	Ga thu	Cái	55

(Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình của Dự án)



Hình 1.17. Tổng mặt bằng thoát nước mưa trạm xử lý nước thải Cổ Loa

b) Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy XLNT bao gồm các dòng thải như sau:

+ Nước thải sinh hoạt tại khu nhà điều hành được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại thể tích khoảng 3m^3 sau đó được dẫn theo đường ống D110 dẫn về bể gom nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải để tiếp tục xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường.

+ Nước thải từ quá trình vận hành trạm XLNT: nước thải từ bể nén bùn, máy ép bùn,.. được thu gom quay trở lại hệ thống để tiếp tục xử lý.

+ Nước thải từ cầu rửa xe; vệ sinh máy móc thiết bị: được thu gom về bể gom trạm XLNT để xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường.

+ Nguồn tiếp nhận: Toàn bộ nước thải sau xử lý được xử lý đảm bảo đạt đồng thời cột A của QCVN 14:2025/BTNMT và cột A của QCTĐHN 02:2014/BTNMT sẽ dẫn về Sông Thiếp bằng đường ống bê tông cốt thép;

Điểm xả có tọa độ X=2336494.7; Y=588067.5 (tại lý trình K15+783 theo lý trình của sông). Lưu lượng thoát nước đến năm 2030 là 29.000m3/ngày.đêm đến năm 2045 là 42.000m3/ngày.đêm.

(Bản vẽ mặt bằng vị trí hướng tuyến thoát nước thải nhà máy, đính kèm tại phụ lục 4)

Bảng 1.21. Bảng tổng hợp hệ thống thoát nước thải trong nhà máy XLNT

TT	Vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Ống uPVC DN110	m	100
2	Bể tự hoại	Bể	1
3	Ống HDPE D500	m	873
4	Cửa xả	cái	1

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng hệ thống thoát nước thải nhà máy XLNT Cổ Loa giai đoạn I)

3.1.4. Khối lượng phá dỡ, đào đắp các hạng mục

a) Hạng mục hệ thống thu gom nước thải

a1) Khối lượng phá dỡ lớp mặt đường

Theo thuyết minh dự toán công trình, khối lượng bê tông phá dỡ phát sinh từ các hạng mục được tổng hợp như bảng sau:

Bảng 1.22. Khối lượng phá dỡ mặt đường bê tông

TT	Hạng mục	Khối lượng mặt đường phá dỡ (m^3)
1	Tuyến cống thu gom	10008,6
2	Hố ga trên tuyến	899,87
3	Trạm bơm chuyển bậc	58,96
	Tổng cộng	**10.967,43**

a2) Khối lượng đào đắp

Theo thuyết minh dự toán công trình, khối lượng chất thải phát sinh từ các hạng mục được

tổng hợp như bảng sau:

Bảng 1.23. Khối lượng đào đắp hạng mục tuyến thu gom

	KL đào (m^3)	KL đắp cát (m^3)	KL đắp đất (m^3)	KL vận chuyển (m^3)
Phần tuyến	59.643,34	4.496,07	31.626,64	29.316,67
Giếng tách	461,51	64,04	150,42	327,46
Trạm bơm	6.359,6	344,82	2.813,25	3.289,4
Tổng cộng	**66.465,45**	**4.904,93**	**34.590,31**	**32.933,53**

(Nguồn: Tổng hợp dự toán công trình)

b) Hạng mục xây dựng nhà máy XLNT

b1) Khối lượng phát quang thảm thực vật, phá dỡ các công trình hiện trạng

Phát quang thực vật

Theo thuyết minh dự án, trong phạm vi khu đất thực hiện dự án chủ yếu là đất cây xanh, đất nông nghiệp. Khối lượng chất thải phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật được tính như sau:

Khối lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức

M=Sxk (*)

Trong đó:

M: Khối lượng thực vật (kg)

S: Diện tích khu vực tính toán (m^2)

K: Hệ số sinh khối thực vật.

Hệ số sinh khối thảm thực vật tham khảo số liệu về sinh khối của 1ha loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

Bảng 1.24. Hệ sinh khối thảm thực vật

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m^2)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán rừng	Tổng
Cây lúa	0,065	0,054	0,050	0,03	0,001	0,2
Cây trồng	-	-	0,09	0,0225	-	0,1125

Theo hiện trạng sử dụng đất tại bảng 1.2 chương 1, diện tích đất nông nghiệp là khoảng 8.293,1m^2 và diện tích cây xanh là khoảng 4.333,9 m^2. Với hệ số sinh khối phát sinh tại bảng trên, ước tính khối lượng sinh khối phát sinh là:

8.293,1 m^2 x 0,2 (kg/m^2) + 4.333,9m^2 x 0,1125 (kg/m^2) = 2146,2kg, tương đương khoảng 2,1 tấn.

Phá dỡ các công trình hiện trạng trong phạm vi dự án

+ Tuyến đường giao thông: kết cấu bê tông xi măng với diện tích khoảng 434,08m^2, chiều dày khoảng 15cm, khối lượng phá dỡ ước tính khoảng 65,1 m^3, tương đương khoảng 139,04 tấn (theo thuyết minh dự án)

+ Kênh tưới tiêu nông nghiệp: Kết cấu bằng bê tông xi măng, chiều dài khoảng 290,7m, bề rộng 0,4m, sâu 0,5m, khối lượng phá dỡ ước tính khoảng 58,1 m^3, tương đương khoảng 99 tấn (theo thuyết minh dự án)

+ Mồ mả: Qua tham khảo từ các dự án khác, khối lượng chất thải phát sinh ước tính khoảng 0,3m^3/ngôi mộ xây. Như vậy, khối lượng chất thải phát sinh ước tính khoảng 11 ngôi mộ x 0,3m^3/ngôi = 3,3m^3, tương đương khoảng 5,3 tấn.

B2) Khối lượng đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật

- Khối lượng đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Theo dự toán dự án, khối lượng đào đắp hệ thống hạ tàng kỹ thuật trong nhà máy xử lý nước thải được trình bày như sau:

Bảng 1.25. Khối lượng đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật nhà máy XLNT

TT	Hạng mục	Đất đào (m^3)	Đất đắp (m^3)	Vét hữu cơ (m^3)	Đất đổ thải (m^3)
1	San nền	-	66.841,26	8.785,86	-
2	Đường giao thông	-	4.947,9	-	-
3	Cấp nước	734,6	733,1	-	1,5
4	Thoát nước mưa	1460,6	1305,5	-	155,1
5	Thoát nước thải	1559,1	1283,4	-	275,7
6	Hệ thống cấp điện, chiếu sáng	264,8	79	-	185,8
	Tổng cộng	**4019,1**	**75.190,16**	**8.785,86**	**618,1**

(Nguồn: Tổng hợp dự toán công trình)

- Khối lượng đào đắp các bể xử lý, công trình khác của nhà máy XLNT

Theo dự toán dự án, khối lượng đào đắp các hạng mục trong nhà máy xử lý nước thải được được trình bày như sau:

Bảng 1.26. Khối lượng đào đắp xây dựng nhà máy XLNT

STT	Hạng mục	Khối lượng đào (m^3)	Khối lượng đắp (m^3)	Khối lượng đổ thải (m^3)
1	Bể gom đầu vào	1118	393,2	724,8
2	Bể hợp khối	30739,8	12538,1	25617,8
3	Kho và xưởng sửa chữa	170,283	91,1	25,9
4	Phòng thiết bị	296,1	246,8	49,3
5	Nhà xử lý làm khô bùn	244,9	202,6	42,3
6	Nhà để xe	10,3	10	0,3
7	Nhà điều hành	369,4	246,8	122,6
8	Nhà bảo vệ	28,7	28,1	0,6
9	Bể tiếp nhận phân bùn	539,6	195,3	344,3
10	Cổng, hàng rào	662,6	502,6	160
	Tổng cộng	**34179,68**	**14454,6**	**19725,08**

(Nguồn: Tổng hợp dự toán công trình)

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

3.2.1. Công nghệ xử lý nước thải

- Hệ thống tuyến thu gom nước thải:

+ Mạng lưới thoát nước gồm các hố ga, giếng tách, các tuyến cống dẫn và các trạm bơm chuyển bậc, có nhiệm vụ thu gom và đưa nước thải đến trạm xử lý của khu vực.

+ Mùa khô nước thải từ hệ thống thu gom chung đổ vào giếng tách rồi vào hệ thống cống bao, dẫn về trạm xử lý nước thải. Mùa mưa hỗn hợp nước mưa và nước thải từ hệ thống thu gom chung đổ vào giếng tách của mạng lưới.

- Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1:

Dự án đề xuất công nghệ xử lý nước thải cho nhà máy XLNT Cổ Loa giai đoạn 1 là công nghệ xử lý SBR.

Nước thải từ mạng lưới → Trạm bơm nước thải → Bể tách rác, dầu mỡ, lắng cát → Cụm bể Selector → Cụm bể SBR cải tiến → bể khử trùng → bể chứa nước sau xử lý) → Sông Hoàng Giang.

3.2.1.1. Tính toán công suất nhà máy xử lý nước thải

❖ *Dự báo dân số*

Dự báo dân số khu vực Dự án được tính toán xác định trên cơ sở dân số hiện tại theo thống kê và các dự báo về tăng trưởng kinh tế. Dân số khu vực dự án sẽ được chúng tôi lấy theo dự báo số liệu dân số do UBND xã Đông Anh cung cấp và tỷ lệ tăng trưởng dân số bình quân:

Bảng 1.27. Bảng dự báo dân số tại xã Đông Anh

TT	Thông số	Năm 2025	Năm 2030	Năm 2045
1	Dân số (người)	52.000	166.000	245.000

Nguồn: Báo cáo CTDT đã được phê duyệt số 720/BC-UBND ngày 08/11/2024 của UBND huyện Đông Anh)

❖ *Chỉ tiêu tính toán*

Tiêu chuẩn thoát nước được căn cứ theo Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065.,

Dự án lựa chọn giai đoạn tính toán đến năm 2035, các tiêu chuẩn thiết kế đến năm 2035 cụ thể như sau:

- Tiêu chuẩn thoát nước thải sinh hoạt:

+ Dân cư đô thị trung tâm: 150 l/ người.ngđ

+ Dân cư đô thị mở rộng: 130 l/ người.ngđ

+ Dân cư nông thôn: 120 l/người.ngđ

- Tiêu chuẩn thoát nước thải công cộng: 15% Qsh

- Tỷ lệ nước thải được thu gom và xử lý tập trung toàn thành phố: đến năm 2030 đạt trên 50%, đến năm 2045 đạt trên 90%.

❖ *Tính toán công suất nhà máy xử lý nước thải*

Trên cơ sở tiêu chuẩn dùng nước và các hệ số được nêu trên, công suất nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I được xác định như bảng sau:

Bảng 1.28. Công suất nhà máy XLNT đến năm 2030

TT	Nội dung	Đơn vị	Diễn giải	Năm 2030	Ghi chú
I	**Lưu lượng nước thải sinh hoạt**	**m^3/ngđ**	**(I) = (6)+(12)**	**22.682**	
1	Dân số tính toán	Người		166.000	
2	Tỷ lệ phục vụ (thu gom)	%		100	
3	Dân số phục vụ	Người	(3) = (2)*(1)	166.000	
4	Tiêu chuẩn cấp nước	l/ng.ngđ		160	Theo quyết định 554/QĐ-TTg
5	Tỷ lệ nước thải/nước cấp	%		80	
6	***Lưu lượng nước thải***	***m^3/ngđ***	***(6)=(3)*(4)*(5)/1000***	***21.248***	
7	Dân số vãng lãi	Người	20%*(2)	19.920	Theo quyết định 554/QĐ-TTg
8	Tỷ lệ phục vụ	%		75	Theo quyết định 554/QĐ-TTg
9	Dân số phục vụ	Người	(9) = (7)*(8)	14.940	
10	Tiêu chuẩn cấp nước	l/ng.ngđ		120	
11	Tỷ lệ thu gom	%		80	
12	***Lưu lượng nước thải***	***m^3/ngđ***	***(12)=(9)*(10)*(11)/1000***	***1.434***	
II	**Lưu lượng nước thải phi sinh hoạt (dịch vụ, công cộng...)**	**m^3/ngđ**	**(II) = (1)+(2)**	**5.671**	
1	Nước thải công cộng và cơ quan	m^3/ngđ	11-18%*(I)	3.402	Theo quyết định 554/QĐ-TTG
2	Nước thải khu vực kinh doanh	m^3/ngđ	8-15%*(I)	2.268	Theo quyết định 554/QĐ-TTG
III	**Lưu lượng nước thải tiểu thủ công nghiệp**	**m^3/ngđ**	**5%*(I)**	**1.134**	
IV	**Lưu lượng nước thải trung bình (Qtb)**	**m^3/ngđ**	**(IV)=(I)+(II)+(III)**	**29.487**	
	Hệ số điều hòa ngày		TCVN 7957:2023	1,225	
	Lưu lượng nước thải max (Qmax)	m^3/ngđ	Qmax = Qtb * 1,225	**36.121**	

TT	Nội dung	Đơn vị	Diễn giải	Năm 2030	Ghi chú
	Làm tròn	**m^3/ngđ**		**36.000**	

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

Ghi chú: QĐ 554/QĐ-TTg: Quyết định số 554/QĐ-TTg ngày 06/4/2021 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch cấp nước Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

TCVN 7957:2023: Tiêu chuẩn thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.

Căn cứ tổng lưu lượng thải thực tế phát tại xã Đông Anh. Công suất thiết kế được chọn của Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I đến năm 2030 là 29.000 m^3/ngày.đêm.. Nước thải sẽ được thu gom khu xử lý trong dự án để xử lý. Khu xử lý nước thải được lắp đặt theo các giai đoạn đảm bảo công suất theo phân kỳ đầu tư của dự án, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn theo quy định trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Trên cơ sở phân tích lượng nước thải phát sinh trong tương lai, để đảm bảo vận hành hiệu quả, tiết kiệm, thuận lợi trong quá trình bảo trì, trạm xử lý nước thải sẽ được thiết kế và xây dựng với 2 giai đoạn trong đó giai đoạn I công suất trung bình là 29.000 m^3/ngày.đêm, ngày lớn nhất là 36.000m^3/ngày.đêm.

3.2.1.2. Công nghệ xử lý nước thải

a) Thông số đầu vào thiết kế của nhà máy XLNT Cổ Loa giai đoạn I

Đặc tính nước thải tính toán theo TCVN 7957:2023 cho hệ thống cống riêng hoàn toàn thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.29. Nồng độ các thông số ô nhiễm để thiết kế Nhà máy XLNT

TT	Nội dung	Đơn vị	Diễn giải	BOD_5	SS	NH4-N	TN	TP
I	**Tính tải lượng nước thải sinh hoạt**	**g/ngđ**	**(I) = (6)+(12)**	**9.086.840**	**9.877.000**	**1.659.336**	**2.054.416**	**395.080**
1	Dân số tính toán	Người		166.000	166.000	166.000	166.000	166.000
2	Tỷ lệ phục vụ	%		100%	100%	100%	100%	100%
3	Dân số phục vụ	Người	(3) = (2)*(1)	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000
4	Tải lượng ô nhiễm đầu người trong 1 ngày	g/ng.ngđ	Bảng 21-TCVN 7957:2023	57,5	62,5	10,5	13	2,5
5	Tỷ lệ thoát vào HTTG	%		80%	80%	80%	80%	80%
6	Tổng tải lượng ô nhiễm trong nước thải	g/ngđ	(6)=(3)*(4)*(5)	7.636.000	8.300.000	1.394.400	1.726.400	332.000
7	Dân số vãng lai	Người		33.200	33.200	33.200	33.200	33.200
8	Tỷ lệ phục vụ	%		95%	95%	95%	95%	95%
9	Dân số phục vụ	Người	(9) = (7)*(8)	31.540	31.540	31.540	31.540	31.540
10	Tải lượng ô nhiễm đầu người trong 1 ngày	g/ng.ngđ	Bảng 21-TCVN 7957:2023	57,5	62,5	10,5	13	2,5
11	Tỷ lệ thoát vào HTTG	%		80%	80%	80%	80%	80%
	Tổng tải lượng ô nhiễm trong nước thải	g/ngđ	(12)=(9)*(10)*(11)	1.450.840	1.577.000	264.936	328.016	63.080
II	**Tổng tải lượng nước thải phi sinh hoạt**	**g/ngđ**	**(II) = (13)+(14)+(15)**	**3.452.999**	**3.753.260**	**630.548**	**780.678**	**150.130**
13	Tải lượng ô nhiễm nước thải công cộng	g/ngđ	18%*(I)	1.635.631	1.777.860	298.680	369.795	71.114
14	Tải lượng ô nhiễm nước thải dịch vụ	g/ngđ	15%*(I)	1.363.026	1.481.550	248.900	308.162	59.262
15	Tải lượng nước thải tiểu	g/ngđ	5%*(I)	454.342	493.850	82.967	102.721	19.754

TT	Nội dung	Đơn vị	Diễn giải	BOD_5	SS	NH4-N	TN	TP
	thủ công nghiệp							
III	**Tổng tải lượng ô nhiễm trong nước thải**	**g/ngđ**	**(III)=(I)+(II)**	**12.539.839**		**2.289.884**	**2.835.094**	**545.210**
IV	Tổng lưu lượng nước thải trung bình	m^3/ngđ		29.000	29.000	29.000	29.000	29.000
V	Nồng độ	mg/l	(V)=(III)/(IV)	432	470	69	98	19
VI	Tỷ lệ giảm sau bể tự hoại	%	max[(16)-(18)]	45%	55%	0%	20,00%	30%
16	Tỷ lệ giảm BOD, SS	%	Theo TCVN 7957:2023	45%	55%			
17	Tỷ lệ giảm Tổng N	%	(VI_BOD)*(24_BOD) /20/(VI_Tổng N)				20,00%	
18	Tỷ lệ giảm tổng P	%	Max[(VI_BOD)*(24_ BOD)/100/(VI_Tổng P);20%) (Môi trường yếm khí giảm được khoảng 20%)27%					
VII	**Nồng độ nước thải thiết kế**	**mg/l**	**(V)*(1-(VI)**	**238**	**212**	**69**	**78**	**13**

Khu vực dự án hiện trạng là hệ thống thoát nước chung. Trong tương lai, hệ thống thoát nước của khu vực sẽ được nâng cấp, cải tạo thành hệ thống thoát nước riêng. Thông qua các số liệu trên, nước thải sinh hoạt khu vực có một số đặc điểm chính sau:

- NMXLNT Cổ Loa tiếp nhận loại hình nước thải là nước thải sinh hoạt, do đó, nước thải có thành phần và nồng độ ô nhiễm mang những nét chính của nước thải sinh hoạt nói chung.

- Hệ thống thu gom của khu vực là được định hướng là hệ thống thoát nước thải riêng nhưng hiện tại phần lớn vẫn là hệ thống nửa riêng và có sự tham gia xử lý sơ bộ của hệ thống bể tự hoại. Trong giai đoạn trước mắt, giá trị BOD, SS là ở mức khá thấp, nhưng chỉ tiêu TN lại rất cao, do đó, việc tính toán thiết kế cần đảm bảo hiệu quả xử lý đối với cả chỉ tiêu dinh dưỡng.

- Mặt khác, việc lựa chọn nồng độ nước thải đầu vào cần phải xét đến yếu tố tương lai, khi mà cơ sở hạ tầng kỹ thuật phát triển, tỷ lệ thu gom riêng/ thu gom chung tăng lên cùng với sự hình thành của các đô thị hiện đại trong khu vực nghiên cứu, nồng độ các thành phần ô nhiễm có xu hướng càng ngày càng tiệm cận với nồng độ nước thải đối với hệ thống thu gom riêng. Cùng với quá trình phát triển đô thị, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải của khu vực dự án sẽ có xu hướng đậm đặc hơn.

*** Xử lý phân bùn bể tự hoại**

Theo thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 3/4/2015 hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải "Khuyến khích xử lý bùn thải bể tự hoại tại các nhà máy xử lý nước thải tập trung trên cơ sở khả năng tiếp nhận xử lý của nhà máy, các điều kiện về môi trường và chi phí xử lý hợp lý", do vậy đề xuất NMXLNT sẽ tiếp nhận và xử lý phân bùn bể tự hoại vì vừa xử lý được phân bùn bể tự hoại và vừa bổ sung dinh dưỡng để xử lý Nito trong trường BOD/N < 5, tăng hiệu quả xử lý và giảm chi phí vận hành do không cần phải bổ sung thêm dưỡng chất.

Bảng 1.30. Một số thông số chính của nước thải đầu vào thiết kế cho Nhà máy XLNT

TT	Thông số	Đơn vị	Ký hiệu	Khối lượng
1	Dân số	Người	n	166.000
2	Tỷ lệ cặn sinh ra tối đa	l/người/năm	lt	40
	Tỷ lệ cặn sinh ra tối thiểu	l/người/năm	l_b	30
3	Tổng số ngày làm việc trong năm	ngày/năm	Ng	365
4	Lượng cặn sinh ra tối đa	m^3/năm	$S_{tn}=l_t*n$	6640
		m^3/ngày	$S_t=S_{tn}/Ng$	18,19
5	Lượng cặn sinh ra tối thiểu	m^3/năm	$S_{tn}=l_t*n$	4,980
		m^3/ngày	$S_t=S_{tn}/Ng$	13,64

5	Tỷ lệ bùn bể phốt thu gom được	%	a	100
6	Hàm lượng rắn trong bùn phốt thu gom	%	b	4
7	Công suất tối đa của thiết bị	m^3/ngày	$Q_t=S_t*a\%/b\%$	454,79
8	Công suất tối thiểu của thiết bị	m^3/ngày	$Q_b=S_b*a\%/b\%$	341,1

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

Để tính toán các công trình xử lý nước thải cần thiết tính toán với trường hợp tải lượng đầu vào lớn nhất là khi nước thải sinh hoạt tiếp nhận xử lý cả nước phân bùn bể tự hoại. Do vậy, thông số đầu vào thiết kế cho dự án bao gồm việc hòa lẫn hai lượng nước trên trong bảng sau:

Bảng 1.31. Thông số đầu vào thiết kế bao gồm tiếp nhận phân bùn tự hoại

TT	Chỉ tiêu đầu vào	Nồng độ thiết kế (mg/l)
1	BOD_5	247
2	SS	227
3	Total N	80
4	$N\text{-}NH_4$	69
5	Tổng P	13

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

b. Chất lượng nước thải sau xử lý và nguồn tiếp nhận

Theo Quy hoạch thoát nước Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I có nhiệm vụ xử lý nước thải sinh hoạt tại lưu vực Cổ Loa. Do đó:

Theo quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2025/BTNMT có đối tượng áp dụng quy định tại mục 1.2: "Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân (sau đây gọi chung là tổ chức, cá nhân) có hoạt động xả nước thải sinh hoạt, nước thải đô thị, khu dân cư tập trung ra nguồn nước tiếp nhận".

Theo quy chuẩn Thủ đô Hà Nội QCTĐHN 02:2014/BTNMT (thay thế cho QCVN 40:2011/BTNMT được áp dụng trên địa bàn thành phố Hà Nội) có đối tượng áp dụng quy định tại mục 1.2: "(1.2.1) Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động xả nước thải công nghiệp ra nguồn tiếp nhận nước thải; (1.2.2) Nước thải công nghiệp của một số ngành đặc thù được áp dụng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia riêng; (1.2.3) Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung tuân thủ theo quy định của đơn vị quản lý và vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung".

Bên cạnh đó, trong lưu vực có kinh doanh dịch vụ cũng như theo điểm b, khoản 4

Điều 11 tại quyết định 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của UBND thành phố Hà Nội, nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa có tiếp nhận nước thải các cơ sở tiểu thủ công nghiệp sau khi xử lý sơ bộ.

Thực tế, Giấy phép xả thải của các NMXLNT được xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội được đưa vào hoạt động gần đây (NMXLNT Yên Sở, NMXLNT Hồ Tây) đều được cấp tuân thủ đồng thời 2 quy chuẩn: QCVN 14:2008/BTNMT và QCTĐHN 02:2014/BTNMT, và cũng phù hợp với chủ trương đầu tư của dự án Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa (giai đoạn I), xã Đông Anh, thành phố Hà Nội. Do đó, Dự án đề xuất nước thải đầu ra tuân thủ QCTĐHN 02:2014/BTNMT và QCVN 14:2025/BTNMT (quy chuẩn thay thế QCVN 14:2008/BTNMT có hiệu lực từ ngày 01/09/2025).

Bên cạnh đó, nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án là sông Hoàng Giang (hay còn gọi là sông Thiếp). Do đó, để cải thiện chất lượng nước sông Hoàng Giang cũng như để phù hợp với định hướng tại QHTNHN, chúng tôi đề xuất chất lượng nước sau xử lý đồng thời thỏa mãn QCVN 14:2025/BTNMT và QCTĐHN 02:2014/BTNMT – cột A. Hệ số K_f áp dụng đối với lưu lượng dòng chảy < 50m^3/giây là 0,9; lưu lượng của NMXLNT > 5.000m^3/ngày.đêm, nên hệ số lưu lượng nguồn thải là K_q = 0,9. Như vậy, giá trị giới hạn của nước thải sau xử lý NMXLNT sẽ theo giá trị cột A nhân với 0,9 * 0,9 = 0,81 (mức tốt nhất).

Bảng 1.32. Tiêu chuẩn nước thải sau xử lý của Nhà máy xử lý nước thải

TT	CHỈ TIÊU	QCVN 14:2025/ BTNMT: cột A (F>20.000)	QCTĐHN 02:2014/BTNMT: cột A với K_q=0,9, K_f = 0,9	Tiêu chuẩn đề xuất áp dụng
1	pH	6 ÷ 9	6 ÷ 9	5 ÷ 9
2	BOD_5, mg/l	≤ 20	20*0,9*0,9=16,2	16,2
3	SS, mg/l	≤ 30	30*0,9*0,9=24,3	24,3
4	COD, mg/l	≤ 50	50*0,9*0,9=40,5	40,5
5	$N\text{-}NH_4$, mg/l	≤ 4,0	4*0,9*0,9=3,24	3,24
6	Tổng Nitơ, mg/l	≤ 20	20*0,9*0,9=16,2	16,2
7	Tổng Phốtpho, mg/l	≤ 2,0	2*0,9*0,9=1,62	1,62
8	Tổng Coliforms, MPN/100ml	≤ 3.000	3.000*0,9*0,9=2430	2.430
9	Dầu mỡ động, thực vật	≤ 5	-	5
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	≤ 3,0	-	3

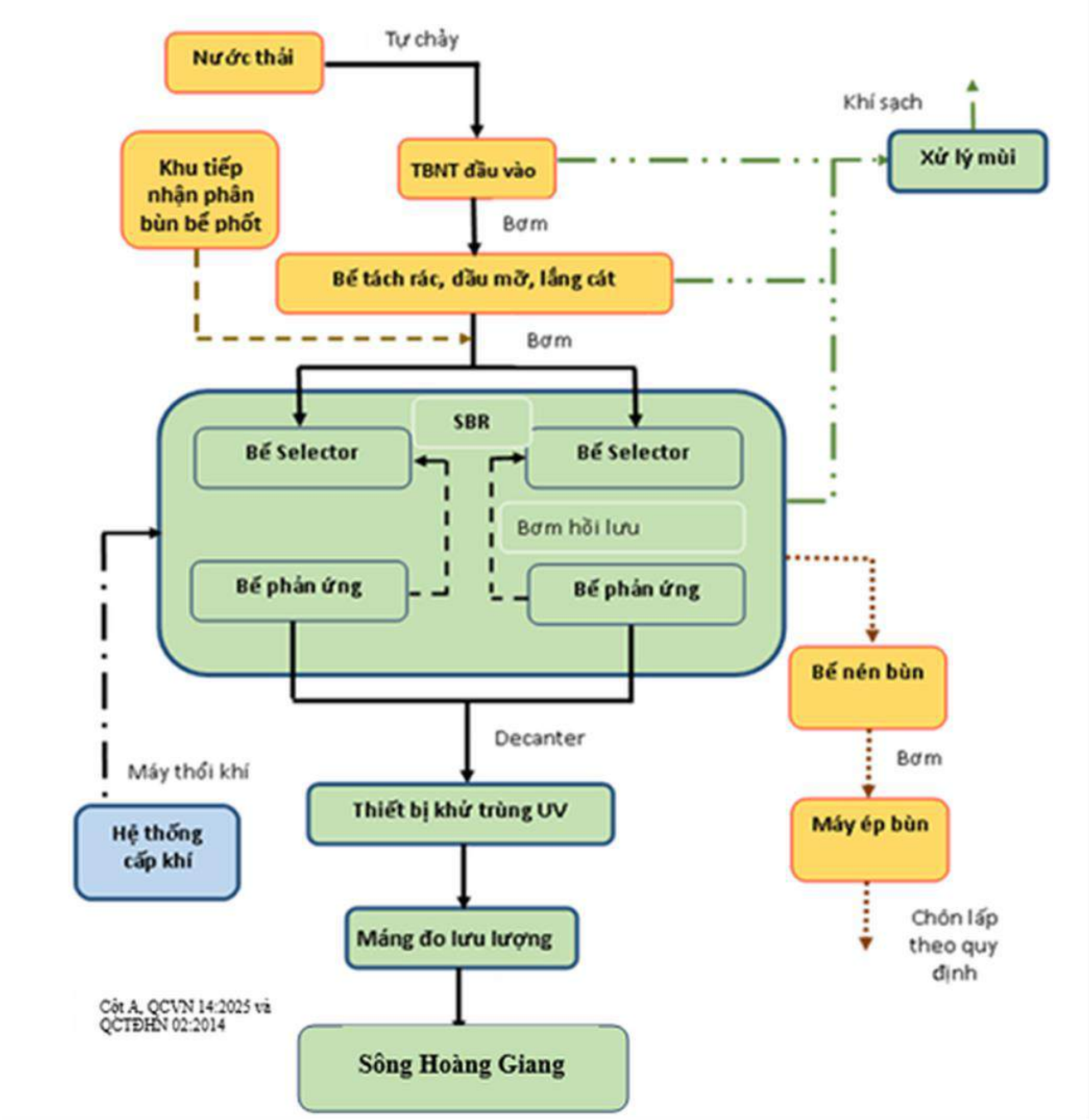
b. Công nghệ xử lý nước thải

- ***Phân tích, đánh giá lựa chọn công nghệ XLNT***

Đánh giá công nghệ đề xuất dựa trên các tiêu chí sau:

- Tiêu chí về kỹ thuật
- Tiêu chí về kinh tế
- Tiêu chí về môi trường khu vực
- Tiêu chí về quản lý vận hành

Trên cơ sở các tiêu chí đánh giá ở trên, dự án đề xuất công nghệ xử lý nước thải là công nghệ SBR cải tiến. Sơ đồ dây chuyền công nghệ lựa chọn như sau:



Hình 1.18. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I

Thuyết minh công nghệ

Công nghệ SBR cải tiến là phương pháp xử lý nước thải tuần hoàn bùn hoạt tính, được phát triển dựa trên nền tảng của công nghệ SBR, qua đó cải thiện được toàn bộ

các khuyết điểm mà công nghệ SBR hay công nghệ bùn hoạt tính truyền thống (CAS) mắc phải. Công nghệ được áp dụng rộng rãi tại Việt Nam: Bãi Cháy – Quảng Ninh; Cửa Lò – Nghệ An; Hồ Tây – Hà Nội; thị xã Từ Sơn – Bắc Ninh; Thành phố Bắc Ninh – Bắc Ninh, Tham Lương – Bến Cát, thành phố Hồ Chí Minh,…

Trong công nghệ SBR cải tiến, bùn hoạt tính được tuần hoàn lại ngăn Selector, trộn cùng với dòng nước thải đầu vào. Ngăn selectror được thiết kế đặc biệt có thể tự đảo trộn dòng nước, tránh việc lắng đọng cục bộ, đồng thời duy trì hàm lượng bùn ở mức độ lớn, tạo điều kiện hết sức thuận lợi để bẻ gẫy các liên kết hữu cơ khó phân hủy (thường ở dạng mạch dài hoặc mạch tròn), tạo thành các mạch ngắn dễ dàng phân hủy. Đồng thời tại đây duy trì môi trường thiếu khí/yếm khí, tạo điều kiện cho quá trình phân hủy Nito và phốt pho diễn ra nhanh hơn. Đồng thời, việc tuần hoàn và duy trì hàm lượng bùn rất lớn tại ngăn Selector sẽ tránh hiện tượng trương nở bùn / phát triển của vi sinh vật dạng sợi, do đó tốc độ lắng của bông bùn cao nhất, vì vậy thời gian lắng của công nghệ SBR cải tiến chỉ bằng ½ so với các công nghệ khác. Điều này tương đương với việc tiết kiệm được diện tích bể ở mức độ nhỏ nhất.

Các quá trình như oxy hóa cacbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử photpho bằng phương pháp sinh học trong SBR cải tiến được diễn ra đồng thời. Việc kiểm soát quá trình này dựa trên việc đo sự hấp thụ oxy trực tuyến nên loại trừ được trường hợp dòng chảy quá tải như trong hệ thống SBR. Quá trình xử lý sẽ diễn ra liên tục khi hệ thống được lắp đặt ít nhất là 2 bể hoạt động song song.

Cũng như công nghệ SBR, công nghệ SBR cải tiến hoàn toàn không sử dụng bể lắng. Toàn bộ các công đoạn điền đầy, phân hủy sinh học, lắng, rút nước được thực hiện trong một bể, do đó tiết kiệm chi phí đầu tư và diện tích đất xây dựng. Ưu và nhược điểm của công nghệ SBR cải tiến như sau:

Ưu điểm của công nghệ	Nhược điểm của công nghệ
- Hiệu quả xử lý chất ô nhiễm cao; - Khả năng xử lý N, P cao; - Chế độ làm việc ổn định ngay cả với điều kiện không thuận lợi; - Ít bị mất bùn vi sinh trong quá trình xử lý như hệ thống hoạt động liên tục; - Lượng bùn dư ít; - Hệ thống có tính linh hoạt: chịu sốc về tải lượng và lưu lượng tốt; - Diện tích xây dựng công trình nhỏ.	- Vận hành yêu cầu tự động hóa cao; - Lựa chọn hệ thống đĩa phân phối khí phù hợp để tránh bị tắc; - Công nhân vận hành cần tay nghề cao.

Quy trình hoạt động công nghệ SBR dự án

Công nghệ SBR được đề xuất và tính toán để thiết kế NMXLNT. Quy trình công nghệ bao gồm 4 công đoạn chính sau đây:

"Xử lý sơ cấp": Sử dụng các phương pháp cơ học kết hợp lắng trọng lực để tách các tạp chất ra khỏi dòng thải trước khi vào các công đoạn xử lý chính. Song chắn rác dùng để tách tạp chất thô (gạch đá, cành cây, rác thải…), bể lắng cát để tách cát và các hạt lơ lửng lớn và dễ lắng ra khỏi nước thải; bể lắng sơ bộ dùng để tiếp tục tách cát, hạt lơ lửng nhỏ và khó lắng hơn, và các chất vô cơ không tan khác ra khỏi nước thải, bùn tự hoại trước khi dẫn vào trạm xử lý tránh gây hư hỏng cho các thiết bị phía sau. Việc tách cát và các tạp chất này là cần thiết để cho các quá trình ổn định bùn phía sau (trong bể xử lý hiếu khí, bể lắng thứ cấp…) diễn ra bình thường.

"Xử lý thứ cấp": Sử dụng quá trình sinh học để tiêu hủy chất ô nhiễm (các chất thải hữu cơ dạng keo và hòa tan) trong nước thải. Ở đây, công nghệ được lựa chọn là công nghệ bùn hoạt tính theo mẻ tuần hoàn SBR.

"Khử trùng": Nước thải sau khi lắng được bổ sung chất khử trùng để diệt các vi khuẩn có hại trong nước thải trước khi thải ra môi trường.

"Xử lý bùn": Bùn sinh ra trong quá trình xử lý từ quá trình lắng của bể SBR được ổn định và giảm thiểu qua bể làm đặc bùn, sau đó bùn được làm khô bằng máy ép bùn ly tâm trước khi mang đi thải bỏ.

Bước xử lý thứ cấp là công nghệ SBR như đã trình bày ở các phần trước. Các bước xử lý sơ cấp, khử trùng, xử lý bùn là các công đoạn cần phải có của bất cứ một công nghệ nào. Đối với SBR, thiết kế các công đoạn tiền xử lý, xử lý sơ cấp, khử trùng và xử lý bùn như sau đây:

Bước 1 - Xử lý sơ cấp:

Chắn rác: Với quy mô công trình lớn, chắn rác được sử dụng thường là chắn rác có cơ cấu cào rác bằng cơ khí - vận hành tự động. Chúng tôi đề nghị thiết kế các cụm máy tách rác hoạt động song song đảm bảo sự linh động của hệ thống, đồng thời bố trí 01 song chắn rác thủ công, dự phòng trong trường hợp bảo dưỡng, sửa chữa máy tách rác tự động. Máy tách rác được đề nghị mua trọn bộ từ các nước tiên tiến (thuộc G7/EU/Châu Âu), đã sử dụng trong nhiều công trình tương tự tại Việt Nam.

Lắng cát: Sử dụng bể lắng cát cố định mức nước với các ưu điểm như: Không kiểm soát dòng vào; Động cơ điều khiển được đặt trên mặt nước, thuận tiện cho công tác vận hành và bảo dưỡng; Trở lực qua bể nhỏ.

Bước 2 - Xử lý thứ cấp:

Bằng công nghệ SBR.

Bước 3 - Khử trùng nước thải:

Để nước thải đạt TCVN về hàm lượng coliform, sau khi xử lý sinh học, nước thải phải được khử trùng. Cùng với sự phát triển của công nghệ, phương án khử trùng tia cực tím có ưu điểm vượt trội so với các phương án khử trùng khác như chi phí đầu tư vừa phải, không tạo ra các chất độc hại thứ cấp, loại bỏ được nguy cơ khi vận chuyển,

lưu trữ và sử dụng hóa chất (clorin-chất độc), đặc biệt là diện tích chiếm đất nhỏ và chi phí vận hành thấp.

Dự án sử dụng phương pháp khử trùng bằng tia cực tím.

Bước 4 - Xử lý bùn:

Phân hủy / làm đặc bùn: Quá trình xử lý bùn có các công đoạn: phân hủy, làm đặc, làm khô bùn. Phương pháp xử lý bùn tại dự án là nén bùn.

Làm khô bùn: Bùn sau khi làm đặc sẽ có các 2 giải pháp làm khô bùn là dùng sân phơi hoặc hồ làm khô bùn và ép bùn bằng cơ khí. Có các máy làm khô cơ khí bao gồm: máy ly tâm, máy ép bùn băng tải, máy ép bùn khung bản. Sử dụng máy ép bùn ly tâm ddeeer làm khô bùn.

Tăng cường độ khô bùn: Đối với bùn dư của nhà máy XLNT sau khi ép bùn thường chỉ đạt độ khô từ 18-22%, để tiết kiệm diện tích xử lý bùn, dự án đề xuất cần phải tăng độ khô của bùn lên tối thiểu 30% trước khi mang đi xử lý. Dự án đề xuất thực hiện tăng cường độ khô của bùn theo phương pháp sấy sử dụng năng lượng mặt trời bằng nhà kính. Đây là phương pháp phù hợp với thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 3/4/2015 và cũng là phương pháp ngày càng được các nước trên thế giới áp dụng.

Qua tính toán với cường độ bức xạ mặt trời ở khu vực Cổ Loa độ khô của bùn sau khi tăng cường xử lý trong nhà kính đạt trung bình trong năm là 50%, đạt tối thiểu trên 30% đối với tháng có cường độ bức xạ mặt trời thấp nhất (tháng 2). Lượng bùn khô thải bỏ mang đi xử lý tại bãi xử lý bùn theo quy định hoặc có thể tái sử dụng làm phân bón.

Đổ bùn thải:

Đối với các NMXLNT, khi xét đến quy định của Việt Nam về khoảng cách an toàn với môi trường, bùn phải được xử lý bằng cách tách nước tại NMXLNT và bùn đã tách nước được đổ tại bãi thải/tái sử dụng theo quy trình. Bùn thải sau xử lý phải đáp ứng yêu cầu của quy chuẩn QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước. Để tuân thủ quy chuẩn này, vật liệu độc hại như kim loại nặng và hóa chất trừ sâu không được nằm trong nước thải đầu vào của NMXLNT vì sẽ không thể xử lý sinh học với các vật liệu này tại các trạm XLNT.

Bước 5 - Xử lý mùi hôi:

Hoạt động của Nhà máy XLNT sẽ phát sinh mùi hôi, thông thường xuất phát từ các công đoạn Xử lý sơ bộ, xử lý bùn, lắng sơ cấp và có thể tiềm ẩn ở công đoạn xử lý thứ cấp (đặc biệt ở bể Anaerobic và Anoxic)

Dự án sử dụng công nghệ lọc sinh học làm phương án xử lý mùi. Tuy nhiên sẽ lắp hệ thống xử lý mùi hấp thụ than hoạt tính để dự phòng trong công tác khởi động ban đầu hoặc khởi động lại hoặc khi hệ thống xử lý mùi lọc sinh học gặp sự cố.

Thuyết minh quy trình công nghệ

Nước thải được đưa tới Trạm bơm. Tại đây, nước thải sẽ được phân phối đều vào các kênh đặt song tách rác tiếp theo. Các kênh đặt song chắn rác tự động, hoạt động song song. Trong thiết kế cũng bố trí 01 kênh tách rác thủ công, dự phòng trong trường hợp sửa chữa hay bảo dưỡng song chắn rác tự động. Tại các song chắn rác, các

tạp chất rắn có kích thước >5mm sẽ được tách ra khỏi nước thải để không gây ảnh hưởng tới quá trình xử lý tiếp theo. Rác thô sẽ được hệ thống cào tự động, gạt tới máng thu rác, máng thu này có bố trí hệ thống vít xoắn để nén và tải rác tới container chứa rác, định kỳ sẽ đem thải bỏ.

Sau khi ra khỏi máy tách rác, nước thải chảy tràn vào bể lắng cát. Dọc theo chiều dài của bể lắng cát, theo chiều dòng chảy, dưới tác dụng của trọng lực, các hạt chất rắn như cát…có khối lượng nặng sẽ có vận tốc lắng cao hơn và do đó sẽ lắng xuống đáy bể và được thiết bị cơ giới gạt vào ngăn chứa cát, trong khi đó những hạt keo hay huyền phù có khối lượng nhẹ hơn vẫn ở trạng thái lơ lửng và sẽ theo nước thải đi sang bước xử lý tiếp theo. Các chất rắn lắng dưới đáy bể sẽ được các bơm cát bơm lên thiết bị tách cát để tách nước khỏi cát trước khi thải bỏ

Nước thải sau khi tách rác thô, cặn nặng và váng bọt sẽ tự chảy vào các bể SBR thông qua một kênh phân phối. Việc điền nước vào các bể SBR này hoàn toàn tự động thông qua các Van cửa phai tự động và chương trình điều khiển trung tâm. Đồng thời, một thiết bị đo và truyền tín hiệu liên tục về bộ điều khiển trung tâm cũng được gắn trên kênh phân phối.

Các bể SBR hoạt động song song được thiết kế cho các NMXLNT. Tại các bể này sẽ diễn ra quá trình xử lý chính để làm sạch các chất ô nhiễm có trong nước thải.

Công nghệ SBR là công nghệ xử lý nước thải tuần hoàn liên tục theo đó các quá trình như oxy hóa cacbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử Photpho bằng phương pháp sinh học được diễn ra đồng thời. Việc kiểm soát quá trình này dựa trên việc đo sự hấp thụ oxy trực tuyến để điều khiển hoạt động của máy thổi khí, cùng với việc sử dụng hệ thống khuyếch tán khí loại bọt mịn, hiệu suất cao sẽ cho phép làm giảm đáng kể năng lượng tiêu tốn. Phương pháp này không cần đến các bể điều hòa, thiết bị khuấy trộn và loại trừ được trường hợp dòng chảy quá tải như trong hệ thống SBR. Quá trình xử lý sẽ diễn ra liên tục khi hệ thống được lắp đặt ít nhất là 2 bể hoạt động song song.

Quá trình xử lý sinh học dựa trên công nghệ SBR – công nghệ bùn hoạt tính, sử dụng các vi sinh vật hiếu khí để oxy hoá các thành phần ô nhiễm có trong nước thải. Sự oxi hoá sinh học và tiêu thụ các chất ô nhiễm hữu cơ và vô cơ được thực hiện bởi vi sinh vật có trong bể hay còn gọi là bùn hoạt tính.

Trong suốt quá trình xử lý, bùn hoạt tính sẽ liên tục được sinh ra. Loại bùn này không có mùi và không gây nguy hại tới sức khoẻ cho người vận hành và môi trường xung quanh khi bùn được xử lý theo quy trình xử lý bùn đã nêu.

Quá trình phản ứng ở bể SBR gồm các giai đoạn sau:

Bước 1: Nước thải vào sẽ trộn với bùn hồi lưu với tỷ lệ F/M cao ở ngăn SELECTOR. Sự kết hợp bể SELECTOR với các bể phản ứng khác nhau tạo nên ưu việt khác biệt giữa công nghệ ASBR và các bể hoạt động theo công nghệ SBR. Đặc điểm này giúp loại bỏ dây chuyền FILL và FILL-ANOXIC-MIX mà thay vào đó là dây chuyền FILL-AERATE và do đó vận hành hệ thống đơn giản hơn.

Hệ thống này đảm bảo quá trình xử lý sinh học sẽ chủ yếu là tạo ra các hạt bùn hoạt tính, và do đó làm tăng độ an toàn trong quá trình vận hành, giảm thiểu sự tập trung dòng thải. Bể Selector hỗ trợ quá trình phát triển các vi sinh vật khử photpho và do đó photpho được khử theo phương pháp sinh học mà không cần thêm hoá chất.

Bước 2:

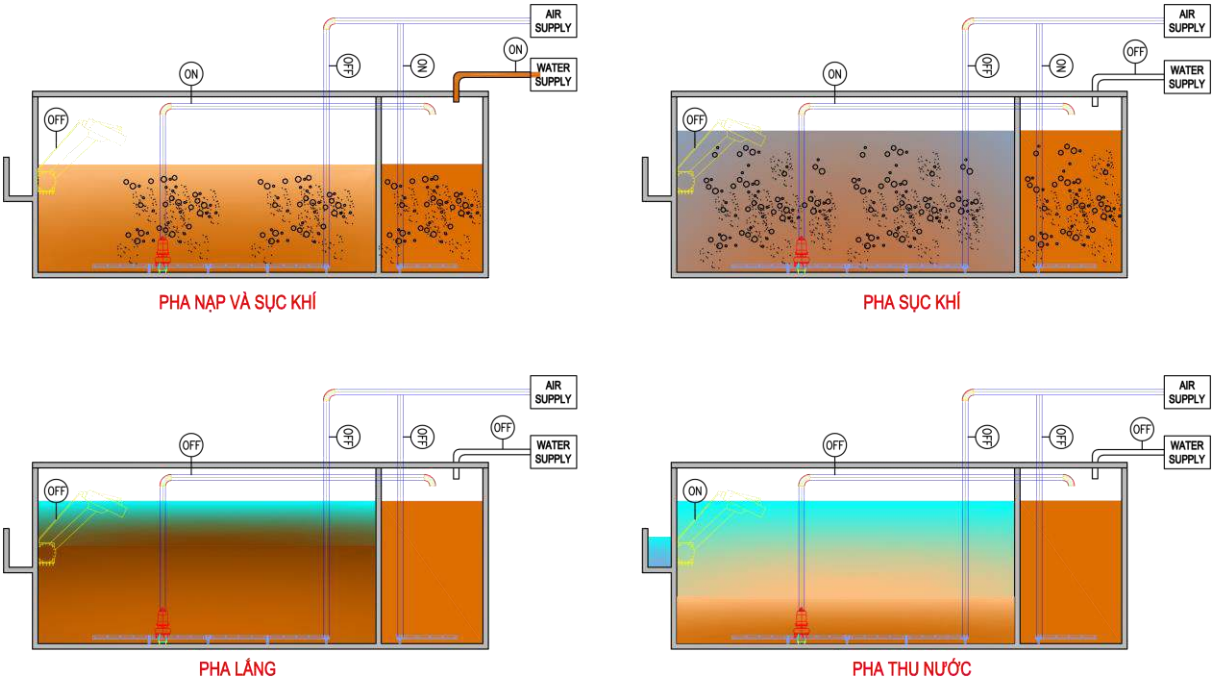
Chế độ gián đoạn: theo đó quá trình sục khí và tiếp nhận nước thải diễn ra trong 50% thời gian đầu tiên của chu kỳ; quá trình lắng diễn ra trong 25% thời gian tiếp theo (giữa) của chu kỳ; và quá trình rút nước diễn ra trong 25% thời gian cuối cùng của chu kỳ.

Chế độ liên tục: tiếp nhận nước thải trong 100% thời gian của chu kỳ; quá trình sục khí iễn ra trong 50% thời gian đầu tiên của chu kỳ; quá trình lắng diễn ra trong 25% thời gian tiếp theo (giữa) của chu kỳ; và quá trình rút nước diễn ra trong 25% thời gian cuối cùng của chu kỳ.

Đây là phương pháp xử lý nước thải mà qua đó các quá trình như oxy hóa cacbon, quá trình nitrat hóa, khử nitơ và khử Photpho bằng phương pháp sinh học được diễn ra đồng thời. Trong trường hợp cần nâng cao hiệu quả xử lý photpho, hệ thống tiến hành châm PAC tại đầu bể SBR. PAC phản ứng với photpho hòa tan tạo thành các bông cặn không tan, hỗ trợ quá trình loại bỏ photpho trong pha lắng. Liều lượng châm được điều chỉnh linh hoạt theo nồng độ đầu vào và yêu cầu đầu ra. Việc kiểm soát quá trình này dựa trên việc đo sự hấp thụ oxy trực tuyến và do đó phương pháp này không cần đến các bể điều hòa, thiết bị khuấy trộn và loại trừ được trường hợp dòng chảy quá tải như trong hệ thống SBR. Quá trình xử lý sẽ diễn ra liên tục do có các bể hoạt động song song và lệch pha nhau (đối với quá trình gián đoạn); hoặc diễn ra song song đồng thời (đối với quá trình liên tục).

Nước thải sau khi xử lý ở các bể ASBR đạt tiêu chuẩn theo yêu cầu và được hút ra bởi các thiết bị thu nước DECANTER, xả vào bể KHỬ TRÙNG. Tại bể khử trùng, dưới tác dụng của tia cực tím phần lớn các vi khuẩn có hại bị tiêu diệt.

Nước sau khi khử trùng, đạt các tiêu chuẩn theo quy định, sẽ được xả ra nguồn tiếp nhận.



** Xử lý bùn*

Bùn hoạt tính sinh ra từ bể SBR một phần được hồi lưu về ngăn SELECTOR trong bể SBR, phần dư bơm thải vào bể nén bùn để làm giảm một phần thể tích bùn trước khi được bơm vào bể phân huỷ bùn.

Bùn trong bể nén bùn sẽ được các bơm bùn bơm tới máy ép bùn ly tâm. Sau khi đạt độ khô từ 18-22%, bùn sau ép sẽ được đưa tới container chứa bùn cặn và sẽ được định kỳ chuyển lên xe tải thải bỏ.

Nước róc ra từ máy ép bùn, nước trong từ các bể nén bùn được tập trung về bể tiếp nhận bùn tự hoại, sau đó được bơm tự động đến bể tiếp nhận đầu vào để đem xử lý tiếp.

- ***Thông số kỹ thuật của các bể xử lý***

Hình 1.19. Mặt bằng tổng thể nhà máy xử lý nước thải

1. Trạm bơm đầu vào

Công suất thiết kế: công suất lớn nhất khi mưa 1.875 m^3/h

Số bơm thiết kế: 04 bơm hoạt động + 01 bơm dự phòng.

Bảng 1.33. Thông số thiết kế trạm bơm đầu vào

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Đơn vị**	**Giá trị**
1	Chiều rộng	W	m	15,4
2	Chiều dài	L	m	20,6
3	Chiều cao chứa nước	H	m	1,5
4	Chiều cao trạm bơm	H	m	8,6
Phần thiết bị				
1	Bơm chìm Q=375m^3/h, H=12m		cái	05 (4 bơm hoạt động, 1 bơm dự phòng)

2. Bể tách rác và lắng cát

2.1. Mương tách rác, song chắn rác cơ giới, song chắn rác

Công suất thiết kế: công suất lớn nhất khi mưa 1.500 m^3/h

Số ngăn tách rác: 02 ngăn (02 ngăn rác tự động, 01 ngăn dự phòng)

Bảng 1.34. Thông số thiết kế mương tách rác

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Đơn vị**	**Giá trị**
1	Chiều dài (bao gồm ngăn phân phối)	L	m	9
2	Chiều cao xây dựng	H	m	2,5
3	Chiều rộng ngăn tách rác	B	m	1,5
Phần thiết bị				
1	Song chắn rác cơ giới: • Khe hở: w = 0,005m • Kiểu: Lược cào • Công suất: q= Q_s = 0,26m^3/s • Số lượng máy: 2 thiết bị		cái	01
2	Song chắn rác dự phòng • Khe hở: w=0,016m • Kiểu: song chắn • Chiều dài thanh chắn: w=0,005m^2		cái	01 (Lắp tại ngăn dự phòng)

2.2. Bể tách cát

Ngăn lắng cát sẽ được xây dựng hợp khối với ngăn tách rác. Quá trình tách rác và lắng cát sẽ xảy ra quá trình xáo trộn và phân hủy ky/thiếu khí nên gây ra mùi cho khu vực xung quanh. Chính vì vậy toàn bộ khối bể sẽ được xây dựng bên trong nhà và có hệ thống thu mùi và xử lý mùi bằng thiết bị hấp thụ mùi sinh học đặt bên ngoài .

Công suất thiết kế: công suất lớn nhất khi mưa 938 m^3/h

Bảng 1.35. Thông số thiết kế bể tách cát

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Đơn vị**	**Giá trị**
1	Tổng chiều dài (bao gồm cả ngăn phân phối)	L	m	9,4
2	Chiều cao	H	m	2,5
3	Chiều rộng	B	m	1,9
4	Thể tích bể	V	m^3	23
5	Loại bể			ngang
Phần thiết bị				
1	Bơm cát Q=11,07m^3/h, H=6m (01 hoạt động, 01 dự phòng)		Cái	02
2	Thiết bị tách cát Q=11,07m^3/h (01 cái làm việc liên tục)		Cái	01

3. Bộ xử lý SBR sinh học cải tiến

3.1. Bể Selecter

Công suất thiết kế là công suất max mùa khô (có xử lý phân bùn tự hoại) và có thể tiếp nhận và xử lý được công suất max khi mưa là 1.500m^3/h.

Chu kỳ xử lý : 4 giờ, 12 mẻ/ngày, bao gồm: (i) điền đầy và sục khí 2 giờ; (ii) lắng 1 giờ; (iii) rút nước và dưỡng bùn: 1h

Số lượng bể SBR cải tiến: 04 bể

Bảng 1.36. Thông số thiết kế bể Selector

Phần xây dựng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Đơn vị**	**Giá trị**
1	Bể Selector			
	Chiều cao phần chứa nước	*H*	*m*	*5,5*
	Chiều rộng mỗi bể SBR	*R*	*m*	*7,93*
	Chiều dài mỗi bể SBR	*L*	*m*	*22,35*
	Thể tích mỗi bể	*V*	*m^3*	*975*
2	Ngăn Selector			
	Chiều rộng ngăn Selector	*R*	*m*	*6,5*
	Chiều dài ngăn Selector	*L*	*m*	*9,9*
	Chiều cao		*m*	*5,6*
3	Số bể hoạt động	n	Bể	4
Phần thiết bị				
1	Decanter Q=1670m^3/h		cái	02
2	Bơm bùn hồi lưu Q=250m^3/h		cái	03 (02 hoạt động, 01 dự phòng tại kho)
3	Bơm bùn dư Q=250m^3/h		cái	03 (02 hoạt động, 01 dự phòng tại kho)

3.4. Bể chứa và làm đặc bùn

Bùn thải phát sinh từ bể SBR được bơm về bể chứa và làm đặc bùn. Tại đây, bùn được ổn định và giảm thể tích trước khi được bơm lên máy ép bùn.

Bảng 1.37. Thông số thiết kế bể chứ bùn

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều rộng	B	m	7,5
2	Chiều dài	L	m	22,7
3	Chiều cao xây dựng	H	m	6
4	Số bể		Bể	01

3.5. Bể Khử trùng

Nước thải từ cụm bể xử lý được dẫn sang bể khử trùng. Tại đây, nước thải được khử trùng bằng tia UV để tiêu diệt hoặc bất hoạt vi sinh vật bằng cách phá hủy axit nucleic và phá vỡ DNA của chúng khiến chúng không thể thực hiện các chức năng quan trọng của tế bào.

Công suất thiết kế: công suất lớn nhất khi mưa 1670m^3/h

3.6 Bể chứa nước sau xử lý

Nước sau khi khử trùng sẽ chảy xuống bể chứa nước sau xử lý.

Công suất thiết kế Q=1670m^3/h

Số lượng: 01 bể

3.7. Bể chứa nước sau lọc

Nước thải sau xử lý được tái sử dụng một phần. Nước thải từ bể chứa nước sau xử lý được bơm lên bình lọc cát công suất 20m^3/h rồi chảy xuống bể chứa nước sau lọc, sau đó nước thải được bơm đến các điểm tiêu thụ: tưới cây, rửa đường,..

Số lượng: 01 bể

3.8 Thiết bị quan trắc tự động:

Thiết bị quan trắc tự động phục vụ công tác quan trắc nước thải một cách tự động, liên tục, bao gồm các thiết bị: Bộ hiển thị và xử lý số liệu, kết nối với các sensor đo COD, pH, TSS, amoni, lưu lượng..., Máy lấy mẫu tự động, các Sensor đo thông số nước thải, Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS về trạm trung tâm Sở Tài nguyên môi trường.

Bảng 1.38. Thông số thiết kế bể khử trùng

Phần xây dựng				
Bể khử trùng				
STT	**Thông số**	**Ký hiệu**	**Đơn vị**	**Giá trị**
1	Chiều rộng	W	m	1,92
2	Chiều dài	L	m	12,6
3	Chiều cao xây dựng	H	m	2,0
4	Số bể			01
Bể chứa nước sau xử lý				
1	Chiều rộng		m	7,5
2	Chiều dài		m	25
3	Chiều cao		m	2,5
Bể chứa nước sau lọc				

1	Chiều dài		m	3
2	Chiều rộng		m	2,2
3	Chiều cao		m	2,5
Phần thiết bị				
1	Hệ thống khử trùng UV		HT	01
2	Bơm nước sau xử lý Q=557m^3/h		cái	04 (03 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng)
3	Bơm tiểu cảnh Q=5m^3/h, H=10m		cái	01
4	Bơm lên bình lọc cát		cái	01
5	Bơm tưới cây, rửa đường Q=15m^3/h, H=15m		cái	01
6	Bình lọc cát Q=20m^3/h		cái	01

Bảng 1.39. Bảng thống kê các hạng mục xây dựng

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)
A	**CỤM BỂ XỬ LÝ**					
1	Bể gom	Bể	1	22,2	17	9,4
2	Bể lắng cát , tách dầu, lắng cát	Bể	1	25,72	8,75	9,0
3	Bể SBR cải tiến	Bể	1	58,1	48,4	6,0
4	Bể Khử trùng	Bể	1	24,6	3,3	3,85
5	Bể nén bùn	Bể	1	12,1	12,1	6,0
B	**HẠNG MỤC NHÀ PHỤ TRỢ**					
1	Nhà điều hành - N01	Nhà	1	18,9	12,4	8,3
2	Nhà xử lý và làm khô bùn	Nhà	1	33,5	8,2	5,2
3	Phòng thiết bị gồm: - Phòng đặt tủ điện - Phòng đặt máy phát điện - Phòng đặt máy thổi khí - Nhà kho và xưởng sửa chữa	Nhà	1	38,3	8,3	5,4
4	Nhà bảo vệ	Nhà	1	3,2	3,2	4,2
5	Nhà để xe	Nhà	1			
6	Khu xử lý mùi	Nhà	1			
7	Khu tiếp nhận phân, bùn bể phốt	Nhà	1			
8	Trạm biến áp, nhà đặt máy phát điện	Nhà	1			

9	Nhà đặt trạm quan trắc	Nhà	1	7,12	4,97	5,3

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

4. Nguồn tiếp nhận:

Nước thải từ bể chứa nước sau xử lý được bơm dẫn theo đường tuyến cống áp lực D500 thoát ra sông Thiếp (sông Hoàng Giang) tại 01 điểm xả có tọa độ (X=2336661,2625 Y=552177,3962). Trạm xử lý nước thải được thiết kế với lưu lượng xả nước thải trong giờ lớn nhất vào ngày mưa là khoảng 835m^3/h và lưu lượng xả nước thải trong giờ lớn nhất vào ngày thường (không mưa) là khoảng 642m^3/h.

*** Danh mục thiết bị lắp đặt trong nhà máy XLNT**

Bảng 1.40. Danh mục thiết bị, máy móc phục vụ giai đoạn vận hành

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
A	**THIẾT BỊ CÔNG NGHỆ**				
I	**Bể gom**				
1	Van cửa phai thủ công	- Loại: Cơ khí - vận hành thủ công	Việt Nam/TĐ	Cái	1
		- Kích thước: BxH=1mx1m			
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS316			
2	Song chắn rác	- Kiểu: song chắn thủ Công - dự phòng	Việt Nam	Cái	1
		- Khoảng cách song: 10mm			
		- Kích thước mương RxC = m			
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS304			
3	Bơm nước thải	Kiểu bơm chìm, động cơ tự làm mát bằng nước, lắp đặt bằng khớp nối tự động Cánh bơm là loại công nghệ cánh bán hở Non clogging chống kẹt tắc rác phù hợp với nước thải có chứa vật rắn và xơ. Kết cấu cánh bơm có các cạnh ngược chiều, tích hợp chốt dẫn hướng làm sạch trung tâm và các rãnh nhả tự làm sạch giúp loại bỏ chất cặn, chất bám dính đảo bảo hiệu suất bơm ổn định	EU/G7TĐ	Cái	5
		- Lưu lượng: Q =375 m^3/h			
		- Cột áp: H = 16 m			
		- Hiệu suất bơm tại điểm làm việc: ≥ 80,4% theo tiêu chuẩn test thủy lực ISO 9906 Grade 2B			
		- NPSH ≤ 4,1m tại điểm làm việc trên			
		- Số vòng quay: n ≤ 970 vòng/ phút			
		Vật liệu:			
		- Buồng bơm: Gang EN-GJL-250.			
		- Bánh xe công tác: Gang EN-GJL-250.			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Trục bơm: thép không gỉ AISI 431 hoặc tốt hơn			
		- Phớt cơ khí hai mặt chà dùng cho bơm chìm nước thải WCCR/WCCR			
		Động cơ:			
		- Công suất P: ≤ 37Kw			
		- Dòng điện định múc: ≤ 72A			
		- Hiệu suất động cơ: ≥ 89,5 % tại 100% tải			
		- Số lần khởi động tối đa của động cơ: ≥ 30 lần/h			
		- Cấp bảo vệ IP: 68			
		- Lớp cách điện: H			
		- Bảo vệ động cơ: cảm biến độ ẩm; cảm biến nhiệt.			
4	Thiết bị đo mức	- Loại đo liên tục bằng phương pháp chênh áp	EU/G7/TĐ	cái	1
		- Thiết bị đo mức cho phép bù sai số do bọt khí, hơi nước hoặc khác chất lỏng.			
		- Đo mức bồn với chức năng bù sai số do áp suất, nhiệt độ			
		- Dải đo: 0…20 000 mmH2O			
		- Độ co dãn dải đo Max/min : 100/1			
		-Độ chính xác: 0.075%			
		- Nguồn cấp 24VDC, 2 dây			
		- Tín hiệu ra: 4…20mA (Hart) hoặc modbus			
		- Kết quả đo: đo mức, đo áp suất tuyệt đối			
		- Tùy chọn: kết nối cảm biến nhiệt độ			
		- Nhiệt độ làm việc: -5 … 80 độ C			
		- Cấp bảo vệ: IP68			
5	Đồng hồ đo lưu lượng	- Kiểu điện từ	EU/G7	Cái	1
		- Kích thước: DN500			
		-Kiểu lắp đặt: mặt hiển thị từ xa, cáp 20m, cho phép kéo dài lên đến 150m khoảng cách từ cảm biến tới mặt hiển thị			
		- Độ chính xác: 0.2% , chứng chỉ hiệu chuẩn class 1			
		Bộ hiển thị			
		+ Nguồn cấp 24 VDC			
		+ IP rating: IP66			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		+ Màn hình cảm ứng			
		+ Tín hiệu ngõ ra: 4…20mA (HART)			
		+ Tính năng kiểm tra sai số tự động: Sử dụng phần mềm để đánh giá sai số tự động mà không cần phải tháo sensor ra khỏi vị trí đo. (chức năng in situ verification đánh giá sai số >0.4% sẽ đưa ra cảnh báo)			
		+ Cho phép kết nối đến máy tính và thực hiện cấu hình thông qua cáp truyền thông mở rộng hồng ngoại			
		+ Tính năng: Phát hiện và báo ống rỗng, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng			
		Cảm biến đo lưu lượng			
		+ Loại cảm biến: Mặt bích, DN500 PN10			
		+ IP rating: IP68			
		+ Phụ kiện chống nhiễu cơ khí: Sử dụng 2 vòng thép chống nhiễu			
		+ Công nghệ chống nhiễu điện tử: Khuếch đại & mã hóa kết quả đo được từ sensor truyền tới mặt hiển thị.			
		+ Công nghệ lưu giữ thông tin pháp định: Cho phép lưu kết quả tổng tích lũy, hệ số hiệu chuẩn, định danh của đồng hồ, đồng thời tại thân và mặt hiển thị.			
		+ Dải đo: 0-5000m^3/h			
		+ Vật liệu lớp lót: Cao su			
		+ Vật liệu điện cực: SS316			
		+ Chứng chỉ cho nước, nước thải: WRAS cold water approval			
6	Palang nâng hạ	- Loại: Cầu trục	Châu Á / Việt Nam	bộ	1
		- Tải trọng: 1 tấn			
		- Bao gồm: Động cơ giảm tốc, cầu trục cố định.			
		- Điện áp: 3kW 380V/50Hz/3 pha			
II	**Bể tách rác**				
1	Máy tách rác	***Cấu tạo máy tách rác bao gồm các bộ phận chính:***	Việt Nam	Cái	2
		Khung máy bằng vật liệu SS304			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Có cơ chế giám sát kẹt rác và có thiết kế quay ngược để loại bỏ rác kẹt trên thanh chắn.			
		Thông số kỹ thuật:			
		- Công suất: 750 m3/hr			
		- Khoảng cách chắn rác: 5mm			
		- Loại: thanh phẳng			
		- Chiều rộng kênh : 1000mm			
		- Độ nghiêng lắp đặt: 75oC			
		- Chiều cao xả rác, tính từ sàn thao tác tối thiểu: 1000mm			
		- Số lượng thanh lược cào: tối thiểu 2			
		- Loại xích: con lăn			
		Động cơ:			
		- Công suất: ≤ 1,1kW			
		- Tốc độ đầu ra: ~ 6rpm			
		- Điện áp: 3pha/380V/50Hz			
		Vật liệu:			
		- Khung: SS304			
		- Lược cào: SS304			
		- Thanh nan: SS304			
		- Xích: SS304			
		- Máng xả: SS304			
2	Song chắn rác	- Kiểu: song chắn thủ Công - dự phòng	Việt Nam	Cái	1
		- Khoảng cách song: 10mm			
		- Kích thước mương RxC = 1x1 m			
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS304			
3	Palang nâng hạ	- Loại: Cầu trục	Châu Á / Việt Nam	bộ	1
		- Tải trọng: 2 tấn			
		- Bao gồm: Động cơ giảm tốc, cầu trục cố định.			
		- Điện áp: 3kW 380V/50Hz/3 pha			
4	Xe thu gom rác	- Loại: có bánh xe	Châu Á / Việt Nam	bộ	1
		- Kích thước: 500L			
		- Thiết kế Phù hợp với và thiết bị thu gom, vận chuyển, có lỗ thoát nước ở đáy và nắp đậy ngăn			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		mùi			
		- Vật liệu: Thép không gỉ SUS304			
5	Van cửa phai	- Loại: Cơ khí - vận hành thủ công	Châu Á / Việt Nam	bộ	3
		- Kích thước: BxH=1mx1m			
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS304			
III	**Bể lắng cát**				
1	Bơm cát	Kiểu bơm chìm, động cơ tự làm mát bằng nước, lắp đặt bằng khớp nối tự động, cánh bơm sử dụng công nghệ xoáy (vortex) phù hợp với ứng dụng bơm cát	EU/G7	cái	2
		- Lưu lượng: Q =30 m^3/h			
		- Cột áp: H ≥ 5m			
		- Số vòng quay: n ≤ 1400 vòng/ phút			
		Vật liệu:			
		- Buồng bơm: Gang EN-GJL-250.			
		- Bánh xe công tác: Gang EN-GJL-250 hoặc tốt hơn			
		- Trục bơm: thép không gỉ AISI 431 hoặc tốt hơn			
		- Phớt cơ khí hai mặt chà dùng cho bơm chìm nước thải WCCR/WCCR			
		Động cơ:			
		- Công suất P: ≤ 1,5Kw			
		- Dòng điện định múc: ≤ 4,6A			
		- Hiệu suất động cơ: ≥ 65,3 % tại 100% tải			
		- Số lần khởi động tối đa của động cơ: ≥ 15 lần/h			
		- Cấp bảo vệ IP: 68			
		- Lớp cách điện: F			
		- Bảo vệ động cơ: cảm biến độ ẩm; cảm biến nhiệt.			
2	Thiết bị rửa cát	***Thông số hoạt động***	EU/G7	Cái	1
		- Công suất tối thiểu: Q =22,13 m3/h			
		- Công suất hỗn hợp cát - hữu cơ (50/50%): tới 0.75m3/hr			
		- Hàm lượng hữu cơ còn lại trong cát sau rửa: < 3%			
		- Độ khô của cát sau rửa: ≥ 90%			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Công suất xả cát: 0.75m3/hr			
		Vật liệu:			
		- Thiết bị: thép không gỉ SS304			
		- Trục thiết bị khuấy: thép hợp kim micro đặc biệt AISI 1024			
		- Cánh khuấy: phần tiếp xúc với cát vật liệu chống mài mòn HARDOX, phần tiếp xúc với nước bằng thép không gỉ SS304			
		- Vít tải bằng vật liệu: thép hợp kim micro đặc biệt AISI 1024, độ dày tối thiểu 20mm			
		Động cơ khuấy			
		- Công suất điện: 1.1kW			
		- Điện áp: 400V/50Hz			
		- Cấp bảo vệ: I65			
		- Hiệu suất: IE3			
		- Cấp cách điện: F			
		Động cơ cho vít tải cát			
		- Công suất điện: 1.1kW			
		- Điện áp: 400V/50Hz			
		- Cấp bảo vệ: I65			
		- Hiệu suất: IE3			
		- Cấp cách điện: F			
4	Thiết bị đo pH	Thiết bị phân tích pH bao gồm:	EU/G7	Cái	1
		Bộ hiển thị:			
		- Dải hiện thị: -2 tới 16pH			
		- Độ chính xác: +/- 0.01pH			
		- Độ phân giải: +/- 0.01pH			
		- Chức năng bù nhiệt: tự động hoặc thủ công theo phương trình Nernst. Bù nhiệt trong quá trình đo bằng hệ số nhiệt độ, hoặc lập trình theo ma trận			
		- Hiệu chuẩn: bán tự động tại 1, 2, 3 điểm sử dụng chất chuẩn theo NIST, US, DIN 4, 7 và 9 hoặc chất chuẩn do người sử dụng tự chọn, tự động kiểm tra tính ổn định. Điều chỉnh tay			
		Chức năng chẩn đoán tuổi thọ sensor & dự đoán công việc bảo trì			
		- Đầu ra: 2 x 4-20mA DC, 4 contact outputs			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Kết nối truyền thông:			
		- Hiển thị: màn hình LCD, màu QVGA, màn hình cảm ứng			
		- Ngôn ngữ: 11 ngôn ngữ			
		- Nguồn điện: 100 - 240VAC			
		-Vật liệu: Vỏ:'Polycarbonate sơn phủ chống ăn mòn			
		- Cấp bảo vệ: IP66			
		Đầu đo:			
		- Loại: Điện cực thuỷ tinh có thể nạp KCL			
		- Giải đo: 0 - 14pH			
		- Giả đo nhiệt độ: -5 - 105^{o}C			
		Điện cực & Junction có thể thay thế			
		Vật liệu: Ryton (nhựa PPS), thủy tinh, titan			
		Chiều dài cáp: 10m			
5	Xe thu gom cát	- Loại: có bánh xe	Châu Á / Việt Nam	bộ	1
		- Kích thước: 500L			
		- Thiết kế Phù hợp với và thiết bị thu gom, vận chuyển, có lỗ thoát nước ở đáy và nắp đậy ngăn mùi			
		- Vật liệu: Thép không gỉ SUS304			
6	Van cửa phai	- Loại: Cơ khí - vận hành thủ công	Châu Á / Việt Nam	bộ	2
		- Kích thước: BxH=1mx1m			
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS304			
IV	**Bể xử lý sinh học SBR**				
1	Van cửa phai điện	- Loại: Cơ khí - vận hành tự động	Việt Nam	Cái	4
		- Kích thước: B800			
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS304			
		- Điện áp: 0,75kW 3phase/380V/50Hz			
2	Máy khuấy chìm bể Selector	- Kiểu máy: Khuấy chìm	EU/G7	Cái	16
		- Công suất: 2.5kW/50Hz/3ph/400V			
		- Cấp độ bảo vệ: IP68			
		+ Cánh: Stainless Steel 316L			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		+ Thân: Stainless Steel 316L			
		+ Trục: Stainless Steel ASTM 431			
		Bao gồm: Hệ thống thanh trượt Mixer, vật liệu SUS304 (xuất xứ: Việt Nam)			
3	Máy khuấy chìm bể SBR	- Kiểu máy: Khuấy chìm	EU/G7	Cái	16
		- Công suất: 5.5kW/50Hz/3ph/400V			
		- Cấp độ bảo vệ: IP68			
		+ Cánh: Stainless Steel 316L			
		+ Thân: Stainless Steel 316L			
		+ Trục: Stainless Steel ASTM 431			
		Bao gồm: Hệ thống thanh trượt Mixer, vật liệu SUS304 (xuất xứ: Việt Nam)			
3	Hệ thống phân phối khí	- Hệ thống phân phối khí loại khí mịn	EU/G7	hệ thống	4
		- Chức năng: cấp khí mịn cho vi sinh hiếu khí tại bể SBR			
		- Loại: phân phối khí dạng ống, loại lưu lượng cao			
		- Các lỗ trên màng được đục chính xác, thiết kế đảm bảo tối ưu hoá phân phối khí, giảm yêu cầu áp lực hạt động và tối đa hiệu suất truyền tải oxy			
		- Bảo vệ dòng chảy ngược với thiết kế ba van một chiều, nước và chất rắn theo lỗ màng vào ống			
		- Lưu lượng khí tiêu chuẩn tính trên một đầu PPK: 16-44 Nm^3/hr			
		- Chiều dài toàn bộ của một cặp đầu phân phân khối khí: 2400mm			
		- Lực đẩy nổi: 2.9kg			
		- Điện tích hoạt động: 0.25m^2			
		- Vật liệu:			
		+ Ngàm nối ống: ABS			
		+ Thân: PVC			
		+ Màng: Polyurethane			
4	Thiết bị đo lượng oxy hòa tan	Thiết bị phân tích oxy hòa tan (Dissovled Oxygen)	EU/G7	Cái	4
		Phương pháp: Galvanic cell electrode			
		Dãy đo: 0-20ppm			
		Nguồn điện: 100-240V AC			
		Đầu ra: 2 x 4-20mA DC, 4 contact output			
		Chức năng chẩn đoán tuổi thọ sensor & chẩn đoán công việc bảo trì			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		Vật liệu: polyvinyl clorua cứng, thép không gỉ, ethylenepropylene flo hóa, cao su nitrile, polyvinyl clorua mềm chịu nhiệt và polycarbonate			
		Độ lặp lại: 0,1 mg / L hoặc 3% FS, tùy theo mức nào lớn hơn (bao gồm cả cảm biến)			
		Lỗi bù nhiệt độ: Trong vòng ±3% FS (bao gồm cả cảm biến) đối với thay đổi ±5°C trong phạm vi từ 0 đến 40°C			
		Thời gian đáp ứng: Trong vòng 2 phút (phản hồi 90%) (bao gồm cả cảm biến)			
		Chiều dài cáp: 10m			
		Phương pháp làm sạch: Làm sạch tự động bằng tia nước, làm sạch bàn chải hoặc khí nén			
5	Máy thổi khí	***Thông số kỹ thuật chung:***	EU/G7	Cái	6
		- Loại: Máy Turbo, Động cơ trực tiếp, 1 cấp nén khí			
		- Lưu lượng khí tại áp suất thiết kế 650mbar: 100 m3/phút			
		- Độ rung ≤ 1mm/s			
		Không sử dụng dầu, thân thiện với môi trường			
		- Nhiệt độ môi trường vận hành: 35oC			
		- Nhiệt độ xả khí đầu ra tối đa: 100oC			
		- Công suất động cơ: 160kW			
		- Số lần khởi động trong một giờ: không giới hạn			
		- Độ ồn: < 74dB			
		Vật liệu:			
		- Buồng tạp áp: Hợp kim nhôm hoặc tương đương			
		- Trục: Hợp kim Titan			
		- Cánh: Thép không gỉ 1.4542 (X5CrNiCuNb16-4)			
		- Thân vỏ động cơ: Thép không gỉ			
		- Vòng bi đệm không khí: thép không gỉ sơn phủ			
		Biến tần:			
		Biến tần được cung cấp trọn bộ với máy thổi khí; tích hợp với PLC			
		Điện áp, tần số: 380V/50Hz/3pha			
		Công suất định mức: phù hợp với công suất động cơ			
		Động cơ:			
		Cung cấp máy thổi khí đồng bộ với động cơ			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		Công suất định mức: 160kW			
		Điện áp, tần số: 380V/50Hz/3pha			
		Điều khiển			
		Hệ thống điều khiển tích hợp bao gồm. bảng điều khiển với màn hình cảm ứng chống nước và chống bụi để hiển thị các thông số vận hành.			
		Giao điện truyền thông: Chuẩn IO, Kết nối trực tiếp với đầu dò oxy và tín hiệu tương tự (4-20 mA)			
		Có thể mở rộng: Profibus, Modbus, Ethernet IP, Profinet,…			
		MBCC + nút tắt khẩn cấp: Bộ ngắt mạch chính tích hợp trong bảng cửa của tủ điều khiển			
		Bộ lọc sóng hài: RFI - bộ lọc cho bộ chuyển đổi tần số loại C2 theo EN 61800-3 / EN 61000-6-2.			
		+Van BOV: van xả điều khiển tự động được tích hợp trong vỏ âm thanh của bộ thổi Turbo để khởi động, vận hành không tải,v.v…			
		-Cảm biến đo lưu lượng khí: Đo lưu lượng trực tiếp.			
		Chức năng bảo vệ:			
		Bảo vệ quá dòng cho VFD và động cơ			
		Điện áp quá/dưới			
		Mất cân bằng pha			
		Quá áp			
		Thiếu áp			
		Lỗi tiếp địa			
		Bảo vệ nhiệt điện trở - động cơ			
		Bảo vệ nhiệt độ cao - VFD			
6	Palang nâng hạ	- Loại: Cầu trục	Châu Á / Việt Nam	bộ	1
		- Tải trọng: 3 tấn			
		- Bao gồm: Động cơ giảm tốc, cầu trục cố định.			
		- Điện áp: 3kW 380V/50Hz/3 pha			
7	Bơm bùn hồi lưu	Kiểu bơm chìm, động cơ tự làm mát bằng nước, lắp đặt bằng khớp nối tự động Cánh bơm là loại công nghệ cánh bán hở Non clogging chống kẹt tắc rác phù hợp với nước thải có chứa vật rắn và xơ. Kết cấu cánh bơm có các cạnh ngược chiều, tích hợp chốt dẫn hướng làm sạch trung tâm và các rãnh nhả tự làm sạch giúp loại bỏ chất cặn, chất bám dính đảo bảo hiệu suất bơm ổn định	EU/G7	Cái	4
		- Lưu lượng: Q =352m^3/h			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Cột áp: H =5 m			
		- Hiệu suất bơm tại điểm làm việc: ≥ 77,5% theo tiêu chuẩn test thủy lực ISO 9906 Grade 2B			
		- NPSH ≤ 3,64m tại điểm làm việc trên			
		- Số vòng quay: n ≤ 960 vòng/ phút			
		Vật liệu:			
		- Buồng bơm: Gang EN-GJL-250.			
		- Bánh xe công tác: Gang EN-GJL-250.			
		- Trục bơm: thép không gỉ AISI 431 hoặc tốt hơn			
		- Phớt cơ khí hai mặt chà dùng cho bơm chìm nước thải WCCR/WCCR			
		Động cơ:			
		- Công suất P: ≤ 15Kw			
		- Dòng điện định mức: ≤ 31A			
		- Hiệu suất động cơ: ≥ 84,9 % tại 100% tải			
		- Số lần khởi động tối đa của động cơ: ≥ 30 lần/h			
		- Cấp bảo vệ IP: 68			
		- Lớp cách điện: H			
		- Bảo vệ động cơ: cảm biến độ ẩm; cảm biến nhiệt.			
8	Bơm bùn thải bỏ	Kiểu bơm chìm, động cơ tự làm mát bằng nước, lắp đặt bằng khớp nối tự động Cánh bơm là loại công nghệ cánh bán hở Non clogging chống kẹt tắc rác phù hợp với nước thải có chứa vật rắn và xơ. Kết cấu cánh bơm có các cạnh ngược chiều, tích hợp chốt dẫn hướng làm sạch trung tâm và các rãnh nhả tự làm sạch giúp loại bỏ chất cặn, chất bám dính đảo bảo hiệu suất bơm ổn định	EU/G7	Cái	4
		- Lưu lượng: Q ≥ 229m^3/h			
		- Cột áp: H ≥ 5 m			
		- Hiệu suất bơm tại điểm làm việc: ≥ 77,7% theo tiêu chuẩn test thủy lực ISO 9906 Grade 2B			
		- NPSH ≤ 5,45m tại điểm làm việc trên			
		- Lưu lượng: Q =228 m^3/h			
		- Cột áp: H =5 m			
		- Số vòng quay: n ≤ 955 vòng/ phút			
		Vật liệu:			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Buồng bơm: Gang EN-GJL-250.			
		- Bánh xe công tác: Gang EN-GJL-250.			
		- Trục bơm: thép không gỉ AISI 431 hoặc tốt hơn			
		- Phớt cơ khí hai mặt chà dùng cho bơm chìm nước thải WCCR/WCCR			
		Động cơ:			
		- Công suất P: ≤ 9Kw			
		- Dòng điện định múc: ≤ 22A			
		- Hiệu suất động cơ: ≥ 85,7 % tại 100% tải			
		- Số lần khởi động tối đa của động cơ: ≥ 30 lần/h			
		- Cấp bảo vệ IP: 68			
		- Lớp cách điện: H			
		- Bảo vệ động cơ: cảm biến độ ẩm; cảm biến nhiệt.			
9	Decanter thu nước	- Decanter thu nước dạng nâng hạ, sử dụng trục vít me	Phần cơ khí Việt Nam Động cơ và trục vít me nhập khẩu EU/G7	Bộ	4
		- Vật liệu chế tạo: inox SUS304			
		- Công suất max: 1500 m^3/giờ			
		- Động cơ: 1,5kW 3pha/380V/50Hz			
10	Thiết bị đo mức	- Loại đo liên tục bằng phương pháp chênh áp	EU/G7	Cái	4
		- Thiết bị đo mức cho phép bù sai số do bọt khí, hơi nước hoặc khác chất lỏng.			
		- Đo mức bồn với chức năng bù sai số do áp suất, nhiệt độ			
		- Dải đo: 0…20 000 mmH2O			
		- Độ co dãn dải đo Max/min : 100/1			
		- Độ chính xác: 0.075%			
		- Nguồn cấp 24VDC, 2 dây			
		- Tín hiệu ra: 4…20mA (Hart) hoặc modbus			
		- Kết quả đo: đo mức, đo áp suất tuyệt đối			
		- Tùy chọn: kết nối cảm biến nhiệt độ			
		- Nhiệt độ làm việc: -5 … 80 độ C			
		- Cấp bảo vệ: IP68			
V	**Bể khử trùng**				
1	Van cửa phai thủ công	- Loại: cơ khí	Việt Nam	Cái	2
		- Kích thước: BxH=1,8mx0,8m			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Chế tạo theo thiết kế			
		- Vật liệu: SUS304			
2	Hệ thống khử trùng UV	Hệ thống Khử trùng UV hoàn chỉnh dựa trên Bức xạ đèn phát UV áp suất thấp hiệu suất cao không dùng thủy ngân khí hoặc lỏng. Tia UV phải được cung cấp với bước sóng λ = 254 nm và được thiết kế để cung cấp tối thiểu 30mJ/cm2 lượng UV sinh thử nghiệm tại lưu lượng lớn nhất, trong nước thải với độ truyền UVT tối thiểu là 55% vào cuối tuổi thọ của bóng đèn sau khi bị giảm do bám bẩn ngoài ống thạch anh..	EU/G7	bộ	1
		Yêu cầu về thông số vận hành:			
		- Công suất: 1500 m3/hr			
		- Hàm lượng chất rắn lơ lửng: max 30mg/l			
		- Nhiệt độ nước: 5 - 35oC			
		- Liều lượng UV: ≥ 30 mJ/cm2			
		- Nồng độ Coliform nước thải đầu vào UV: 500.000 MPN/100ml			
		- Tiêu chuẩn nước thải đầu ra: 3000 tổng coliform / 100 ml dựa trên thống kê trung bình nhân trong 30 ngày (30dgm)			
		Thông số kỹ thuật:			
		- Phần hệ thống UV			
		+ Thông số phần kênh lắp đặt: 2 kênh			
		+ Kích thước kênh yêu cầu: 750mm (R) x độ sâu ngập nước của UV: 1070mm x độ sâu kênh: 2000mm			
		+ Vật liệu của module và khung: thép không gỉ AISI 316L			
		+ Hệ thống làm sạch: làm sạch cơ học, tự động, không sử dụng hoá chất			
		- Đèn UV			
		+ Loại: áp suất thấp			
		+ Công suất đèn: 600W, hiệu suất xử lý tương ứng, loại bóng đèn dễ thay thế; hiệu suất phát xạ UVT-254mm: 210W			
		+ Bóng đèn được bảo vệ bằng các ống tuýt thạch anh bao bên ngoài			
		+ Tuổi thọ bóng đèn UV = 16.000hr			
		+ Số lần bật tắt đèn cho phép:≥ 4 lần/ngày			
		- Hệ thống giám sát và hiệu chuẩn UV			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		+ Độ chọn lọc: > 95% tại 240-290nm			
		+ Độ chính xác: >97% ở dải 240-290nm			
		+ Độ ổn định >88% trong 16.000 giờ.			
		- Tủ điều khiển			
		+ Tủ ballast			
		+ Tủ điều khiển			
		+ Hệ thống điều khiển/HMI			
		+ Nguyên lý điều khiển: có thể điều chỉnh được công suất đèn			
		+ Tủ điều khiển gạt cơ khí			
		+ Công suất điện: 32kW			
		+ Điện áp/ Tần số: 400/230 +/- 10%, 50Hz			
3	Van điều tiết mức nước	- Loại: Van cửa phai, điều khiển ON/OFF	EU/G7	Cái	2
		- Kích thước: 750x3000			
		- Bao gồm: thân van và bộ điều khiển			
		Thông số kỹ thuật phần thân van			
		- Nhiệt độ lưu chất: -10…120oC			
		- Chuẩn rò rỉ: theo tiêu chuẩn của NSX			
		- Kết nối bằng bu lông gắn trên tường của kênh			
		- Vật liệu:			
		+ Khung: thép không gỉ AISI304			
		+ Đĩa : AISI 304			
		+ trục : AISI304			
		+ Đệm : EPDM			
		Thông số kỹ thuật động cơ			
		Nguồn : 230V			
		Lực quay : upto 32.000Nm			
		Tích hợp tính năng tự sấy			
		Chuẩn IP68			
4	Thiết bị đo lưu lượng	Loai: Đo lưu lượng kênh hở, kết hợp đo mức và vân tóc, qua bộ tính toán để tính ra lưu lượng dòng chảy	EU/G7	Cái	1
		Bộ hiển thị			
		- Kiểu lắp đặt: lắp trên tường			
		- Vật liệu: Polycarbonate, chống cháy theo UL94-V0			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Cấp bảo vệ: IP67			
		- Nhiệt độ hoạt động: -20^{o}C tới 45^{o}C			
		- Tiêu chuẩn chịu UV: UL746c F1			
		- Chứng chỉ phù hợp CE			
		- Chứng chỉ phù hợp UL: UL61010-1			
		- Độ chính xác: 0.25% của dải đo hoặc 6mm, tuỳ giá trị nào lớn hơn			
		- Độ phân giải: 0.1% của dải đo hoặc 2mm, tuỳ giá trị nào lớn hơn			
		- Tỉ lệ phản hồi: điều chỉnh toàn bộ			
		- Lập trình trực tiếp: bởi bàn phím tích hợp			
		- Lập trình từ máy tính: qua cổng RJ11 trên thiết bị, qua thẻ Micro SD hoặc qua HART			
		- Bảo mật bằng password			
		- Lưu trữ chương trình: trên bộ nhớ của thiết bị			
		- Lưu trữ số liệu đo: bằng thẻ nhớ hoạc bộ nhớ máy (lưu trữ được 10 tổng tích luỹ)			
		- Thẻ nhớ: 32GB			
		- Công nghệ xử lý ECHO: DATEM			
		- Tín hiệu đầu ra: 4 - 20mA hoặc 0-20mA và 4 rơle dùng cảnh báo hoặc điều khiển tuỳ theo yêu cầu sử dụng			
		- Đầu ra kỹ thuật số: đầu đôi RS232			
		- Màn hình hiển thị: 160x 240 pixel			
		Đầu đo:			
		- Nguyên lý đo: siêu âm			
		- Nhiệt độ hoạt động: -30^{o}C tới 90^{o}C			
		- Dải đo: 0 - 2.4mm			
		- Độ chính xác: +/-1mm			
		- Độ phân giải: +/- 0.5mm			
		- Cấp bảo vệ: IP68			
		- Tần số: 125kHz			
		- Góc trục: < 10^{o}C			
		Kênh đo lưu lượng			
		- Kiểu kênh: Parshall			
		- Kích thước:			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Vật liệu: SUS304			
5	Hệ thống quan trắc tự động	- Quan trắc các thông số đáp ứng theo quy định ban hành gồm : COD, TSS, pH, NH4, Temp.	EU/G7	Hệ thống	1
		- Tích hợp quan trắc lưu lượng đầu vào và đầu ra			
		- Thiết bị ghi nhận và chuyền dữ liệu GPRS và trạm trung tâm sở nông nghiệp môi trường và chi phí kết nối			
		- Thiết bị lưu mẫu.			
		Cung cấp đồng bộ các thiết bị khác để lắp hoàn thiện trạm quan trắc theo quy định hiện hành.			
1	Bơm nước tái sử dụng	- Lưu lượng: Q = 20m3/h	EU/G7	Cái	3
		- Cột áp: H = 10 m			
		- Hiệu suất bơm tại điểm làm việc: 55,8% theo tiêu chuẩn test thủy lực ISO 9906 Grade 2B			
		- NPSH = 2,66m tại điểm làm việc trên			
		- Số vòng quay: n = 2655 vòng/ phút			
		- Đường kính ống ra DN50 EN 1092-2, PN10			
		Vật liệu:			
		- Buồng bơm: Gang EN-GJL-250			
		- Bánh xe công tác: Gang EN-GJL-250			
		- Trục bơm: thép không gỉ AISI 431			
		- Phớt cơ khí hai mặt chà dùng cho bơm chìm nước thải WCCR/WCCR			
		Động cơ:			
		- Công suất P: = 1,7Kw			
		- Dòng điện định múc: 4A			
		- Hiệu suất động cơ: 75,2 % tại 100% tải			
		- Số lần khởi động tối đa của động cơ: 15 lần/h			
		- Cấp bảo vệ IP: 68			
		- Lớp cách điện: F			
		- Bảo vệ động cơ: cảm biến độ ẩm; cảm biến nhiệt.			
VII	**Bể nén bùn**				
1	Máng răng cưa, tấm chắn bọt	- Vật liệu: SS304	Việt Nam	bộ	2
		- Kích thước: Theo thiết kế			
		- Độ dày: 2mm			
1	Dàn cào bùn	- Vật liệu: SS304	Việt Nam	bộ	2
		- Kích thước: Theo thiết kế			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Bao gồm: Giá đỡ và các vật liệu lắp dựng			
VIII	**Hệ thống ép bùn**				
1	Máy ép bùn	***Thông số xử lý***	EU/G7	Cái	2
		- Loại: Ly tâm			
		- Ứng dụng: bùn sinh học			
		- Nồng độ tối đa của bánh bùn ướt: 1.2kg/dm^3			
		- Tốc độ tối đa của máy: 3800rpm			
		- Nhiệt độ tối đa; 60^oC			
		Thiết kế			
		- Tiêu chuẩn thiết kế: 2006/42/EC, EN12547, EN1935/2004			
		- Tốc độ máy tối đa: 3800rpm			
		- Lực ly tâm tại tốc độ tối đa: 3558G			
		- Tốc độ hoạt động tối thiểu: 2090rpm			
		Trống quay			
		- Đường kính trống quay: 440mm			
		- Chiều dài trống quay: 1760mm			
		- Góc hình nón: 20^o			
		- Đường kính cửa ra bùn: 120mm			
		- Kiểu xả bùn: 360 độ, 8 cửa xả			
		- Bảo vệ chống mài mòn cửa xả bùn: Miếng lót chống mài mòn bằng vật liệu Tungsten Carbide			
		- Loại cửa ra nước: 2pha, mở			
		- Thiết kế cửa ra nước: Kiểu vách ngăn			
		- Hỗ trợ làm sạch: gờ AIS 316			
		- Vật liệu gối đỡ: AL 1112377 (Thép Duplex)			
		- Vật liệu trống quay: AL 1112377 (thép Duplex)			
		Vít tải			
		- Kiểu vít: Esbjerg, 3 cổng			
		- Thiết kế cánh vít: 1x160mm			
		- Bảo vệ chống mài món cánh vít - phía đầu côn: TM42			
		- Bảo vệ chống mài mòn đầu ra nước: TM42			
		- Vật liệu gối đơx; AL 1112349 (AISI316)			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Vật liệu cánh: AL 1112349 (AISI316)			
		Ống cấp bùn			
		- Loại ống cấp bùn: ống đơn			
		- Kích thước: 43mm			
		- Vật liệu: AISI316			
		Khung và nắp che			
		- Khung phần ướt: toàn bộ mặt tiếp xúc với bùn AISI 316			
		- Vật liệu khung: thép carbon sơn phủ			
		- Bản nề của nắp: bản lề thiết kế bên tay trái			
		- Vật liệu nắp: AL 1112349 (AISI 316)			
		- Phụ kiện thêm: tấm chắn AL 1112349 (AISI 316)			
		Động cơ			
		- Loại: động cơ hành tinh, 2 cấp			
		- Hộp giảm tốc, moment xoắn định mức: 4.5kNm			
		- Nguồn: 3x380V/50Hz			
		- Công suất động cơ: 37kW			
		- Cấp bảo vệ: IP55			
		- Động cơ dự phòng: 11kW			
		- Cấp bảo vệ động cơ dự phòng: IP55			
2	Thiết bị pha Polymer	- Loại: Tự động	EU/G7	Cái	1
		- Công suất: Phù hợp với máy ép bùn			
		- Pha Polymer dạng bột, đầu ra: 0,1%			
		- Gồm tối thiểu bộ phận định lượng Polymer bột, bộ khuấy nhanh, khuấy chậm - ủ và chứa			
		- Điện áp: 0,75kW 380V/50Hz			
3	Bơm định lượng Polymer	Loại: bơm trục vít, sử dụng động cơ biến tốc	EU/G7	Cái	2
		Ứng dụng:			
		- Lưu chất bơm: Polymer			
		- Nồng độ: ≤ 1%			
		- Nhiệt độ lưu chất: 5-30^{o}C			
		- pH: 7			
		Thông số hoạt động			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Lưu lượng: 1m^3/hr			
		- Cột áp: 3bar			
		- Tốc độ: ~ 150 - 322vòng/phút			
		- Công suất yêu cầu tại đầu trục: 0,29kW			
		Vật liệu và cấu tạo:			
		- Thân bơm: gang EN-JL-1040			
		- Đầu hút: gang EN-JL-1040, G11/2" DIN EN ISO 228-1			
		- Đầu đẩy: gang EN-JL-1040, G11/2" DIN EN ISO 228-1			
		- Khớp nối: nối chốt với ống bọc ngoài và được bôi mỡ			
		- Dây nối: 1.7225			
		- Rotor: AISI 316L			
		- Stator: NBR			
		- Làm kín trục: cơ khí			
		- Đường kính trục: 30mm			
		- Thân bơm: 1.4408 / ASTM A351 grade CF8M			
		- Trục bơm: 1.4404 / AISI 316L			
		Động cơ:			
		- Loại: Động cơ biến tốc			
		- Công suất: 0.75kW			
		- Tiêu chuẩn: IE3			
		- Điện áp: 3pha/380V/50Hz			
		- Cấp bảo vệ: IP55			
		- Cấp cách điện: F			
4	Bơm bùn tới máy ép bùn	Loại: bơm trục vít, sử dụng động cơ biến tốc	EU/G7	Cái	4
		Ứng dụng:			
		- Lưu chất bơm: bùn lỏng			
		- Nồng độ: 2 - 5%			
		- Nhiệt độ lưu chất: 5-30^{o}C			
		- pH: 7			
		Thông số hoạt động			
		- Lưu lượng: 25m^3/hr			
		- Cột áp: 2bar			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Tốc độ: 403 vòng/phút			
		- Công suất yêu cầu tại đầu trục: 2kW			
		Vật liệu và cấu tạo:			
		- Thân bơm: gang EN-JL-1040			
		- Đầu hút: gang EN-JL-1040, DN100 DIN EN 1092-2			
		- Đầu đẩy: gang EN-JL-1040, DN80" DIN EN 1092-2			
		- Khớp nối: nối chốt với ống bọc ngoài và được bôi mỡ			
		- Dây nối: 1.7225			
		- Rotor: Thiết kế thông minh, có thể tháo lắp được mà không cần tháo dời cả bơm, vật liệu: ductile chromium coating 1.0503 (C45) / AISI 1045,			
		- Stator: NBR			
		- Làm kín trục: cơ khí			
		- Đường kính trục: 30mm			
		- Thân bơm: 1.4408 / ASTM A351 grade CF8M			
		- Trục bơm: 1.4404 / AISI 316L			
		Động cơ:			
		- Loại: Động cơ biến tốc			
		- Công suất: 4kW			
		- Tiêu chuẩn: IE3			
		- Điện áp: 3pha/380V/50Hz			
		- Cấp bảo vệ: IP55			
		- Cấp cách điện: F			
5	Thiết bị đảo trộn khô bùn	- Kích thước khu vực đảo trộn: 120m^2	Phần cơ khí Việt Nam	Bộ	1
		- Điện áp: 3pha/400V/50Hz	Động cơ nhập khẩu EU/G7		
		- Vật liệu: lưỡi cào đào trộn thép mạ kẽm			
		- Bao gồm chọn bộ tủ điều khiển và thiết bị đảo trộn			
6	Thiết bị đo mức	- Dạng: Phao báo mức	EU/G7	cái	1
		- Kiểu đo: Phao On/Off			
		- Nhiệt độ hoạt động: -10 tới 50^{o}C			
		- Áp suất tối đa: 200kPa			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Gia tốc cho phép: 500m/s^2			
		- Trọng lượng riêng tối thiểu: 0.8			
		- Chiều dài cáp tối thiểu: 10m			
		- Tuổi thọ: 2 x 10 5 số lần hoạt động			
		- Vật liệu và cấu tạo:			
		+ Cáp: phi 8.1, vật liệu SCM			
		+ Phao nổi: ABS			
		+ Bích: PVC			
		+ Cục nặng: thép phủ PVC			
		+ Dây treo PE			
		+ Kết nối: Bích JIS10K			
		- Đầu đấu dây: G3/4"			
		- Cấp bảo vệ: IP65 cho bộ hiển			
IX	**Hệ thống cấp hóa chất**				
1	Bơm định lượng dinh dưỡng	Kiểu: bơm màng	EU/G7	cái	3
		- Lưu lượng tối đa: 504lhr			
		- Cột áp (tối đa): 4bar			
		- Nhịp tối đa: 53 strokes/phút			
		- Đường kính màng: 185mm			
		- Chiều dài strokes: 12.5mm			
		- Công suất động cơ: 0.55kW, điện áp: 3pha/400V/50Hz			
		- Vật liệu: Đầu bơm PP/PVC, màng: Teflon			
		Nhà sản xuất phải đáp ứng các tiêu chuẩn: 2014/30/EU, 2014/35/EU, EN ISO 12100, EN 809, EN 13463-1, EN 13463-5, EN 13463-8 hoặc tốt hơn.			
2	Bồn chứa dinh dưỡng	'- Loại: Bồn đừng	Châu Á / Việt Nam	cái	2
		- Thể tích: 5m^3			
		- Vật liệu: Composite			
		- Cung cấp đồng bộ bao gồm van xả đáy, giá đỡ máy khuấy và bơm định lượng			
3	Máy khuấy dinh dưỡng	- Loại: động cơ giảm tốc	Phần cơ khí Việt Nam	bộ	2
		- Vận tốc: 60 - 80 rpm	Động cơ nhập khẩu EU/G7		

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Điện áp: 0,25kW 380V/50Hz/3 pha			
		- bao gồm trục và cánh khuấy Vật liệu SS304			
4	Bơm định lượng kiềm	Kiểu: bơm màng	EU/G7	cái	3
		- Lưu lượng tối đa: 504l'hr			
		- Cột áp (tối đa): 4bar			
		- Nhịp tối đa: 53 strokes/phút			
		- Đường kính màng: 185mm			
		- Chiều dài strokes: 12.5mm			
		- Công suất động cơ: 0.55kW, điện áp: 3pha/400V/50Hz			
		- Vật liệu: Đầu bơm PP/PVC, màng: Teflon			
		Nhà sản xuất phải đáp ứng các tiêu chuẩn: 2014/30/EU, 2014/35/EU, EN ISO 12100, EN 809, EN 13463-1, EN 13463-5, EN 13463-8 hoặc tốt hơn.			
5	Bồn chứa kiềm	'- Loại: Bồn đứng	Châu Á / Việt Nam	cái	2
		- Thể tích: $5m^3$			
		- Vật liệu: Composite			
		- Cung cấp đồng bộ bao gồm van xả đáy, giá đỡ máy khuấy và bơm định lượng			
6	Máy khuấy kiềm	- Loại: Động cơ giảm tốc	Phần cơ khí Việt Nam	bộ	2
		- Vận tốc: 60 - 80 rpm	Động cơ nhập khẩu EU/G7		
		- Điện áp: 0,25kW 380V/50Hz/3pha			
		- bao gồm trục và cánh khuấy Vật liệu SS304			
	Bơm định lượng PAC dự phòng	Kiểu: bơm màng	EU/G7	cái	3
		- Lưu lượng tối đa: 504l'hr			
		- Cột áp (tối đa): 4bar			
		- Nhịp tối đa: 53 strokes/phút			
		- Đường kính màng: 185mm			
		- Chiều dài strokes: 12.5mm			
		- Công suất động cơ: 0.55kW, điện áp: 3pha/400V/50Hz			
		- Vật liệu: Đầu bơm PP/PVC, màng: Teflon			
		Nhà sản xuất phải đáp ứng các tiêu chuẩn: 2014/30/EU, 2014/35/EU, EN ISO 12100, EN 809, EN 13463-1, EN 13463-5, EN 13463-8 hoặc tốt hơn.			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
	Bồn chứa PAC dự phòng	'- Loại: Bồn đừng	Châu Á / Việt Nam	cái	2
		- Thể tích: $5m^3$			
		- Vật liệu: Composite			
		- Cung cấp đồng bộ bao gồm van xả đáy, giá đỡ máy khuấy và bơm định lượng			
	Máy khuấy PAC dự phòng	- Loại: Động cơ giảm tốc	Phần cơ khí Việt Nam	bộ	2
		- Vận tốc: 60 - 80 rpm	Động cơ nhập khẩu EU/G7		
		- Điện áp: 0,25kW 380V/50Hz/3pha			
		- bao gồm trục và cánh khuấy Vật liệu SS304			
	Thiết bị đo mức	- Dạng: Phao báo mức	EU/G7	cái	6
		- Kiểu đo: Phao On/Off			
		- Nhiệt độ hoạt động: -10 tới 50^oC			
		- Áp suất tối đa: 200kPa			
		- Gia tốc cho phép: $500m/s^2$			
		- Trọng lượng riêng tối thiểu: 0.8			
		- Chiều dài cáp tối thiểu: 10m			
		- Tuổi thọ: 2 x 10 5 số lần hoạt động			
		- Vật liệu và cấu tạo:			
		+ Cáp: phi 8.1, vật liệu SCM			
		+ Phao nổi: ABS			
		+ Bích: PVC			
		+ Cục nặng: thép phủ PVC			
		+ Dây treo PE			
		+ Kết nối: Bích JIS10K			
		- Đầu đấu dây: G3/4"			
		- Cấp bảo vệ: IP65 cho bộ hiển			
X	**Bể tiếp nhận phân bùn**				
1	Thiết bị tách phân bùn tự hoại	Tích hợp, tự động cho phép tiếp nhận, tách loại, rửa sạch tạp chất trong bùn tự hoại.	EU/G7	Cái	1
		Cấu tạo thiết bị			
		- Thiết bị bao gồm: một bộ tách rác, vít tải không trục và một bộ phận ép rác trước khi được vận chuyển thải bỏ bằng xe tải			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Khi hoạt động, rác sẽ tích tụ trên bề mặt của lưới chắn rác làm cho lưới bị giảm khả năng lọc nước. Mức nước đầu vào sẽ tăng cao và khi đó sẽ kích hoạt chạy vít tải.			
		- Chổi làm sạch được gắn xung quay đầu dưới của vít tải sẽ làm sạch lưới chắn rác và vít sẽ chuyển rác sang khu vực ép.			
		- Rác được tách nước và ép tới độ khô nhất định phụ thuộc vào tính chất của rác. Mức giảm kích thước lên tới 40% hoặc hơn .			
		- Cấu tạo			
		+ Tấm lưới chắn rác dạng đục lỗ hoặc mắt lưới.			
		+ Vít tải không trục.			
		+ Máng vít tải thiết kế các thanh chống mài mòn, bắt bu lông, dễ dàng thay thế.			
		+ Khu vực ép: dễ dàng tiếp cận để kiểm tra và bảo dưỡng với thiết kế nắp đậy có bản lề và công tác an toàn micro			
		+ Hệ thống rửa làm sạch với các đầu ống phun bố trí ở khu vực ép và khu vực tách rác.			
		+ Miệng xả thẳng đứng, xả rác đã ép chặt vào một thùng đựng rác.			
		+ Hệ thống chân giá đỡ điều chỉnh được, gắn thiết bị vào sàn lắp đặt đảm bảo độ nghiêng phù hợp			
		Thông số hoạt động			
		- Lưu lượng: 30m^3/hr, nồng độ chất rắn lên tới 5%			
		- Đầu vào: DN100, kết nối khớp Perrot (phù hợp với các xe hút bể phốt) với van điều khiển tự động			
		- Đầu ra: DN200, PN10			
		- Mức nước tối đa trong khoang tách rác: 435mm			
		- Độ nghiêng của vít tải: 35o			
		- Kích thước lỗ tách rác: 3mm			
		- Kiểu lưới chắn rác: đục lỗ			
		- Làm sạch lưới; bằng chổi lắp trên vít			
		- Đường kính ngoài lưới tách rác: 300m			
		- Loại vít: không trục, được gia cố lực			
		- Đường kính vít: 195mm			
		- Độ dày vít: 15mm			
		- Đường kính ngoài máng vít: 219mm			
		- Tổng chiều dài gồm động cơ giảm tốc: 3800mm			
		- Thanh chống mài mòn: dày 8mm có vít bắt			
		- Hệ thống rửa:			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		+ Tại khoang ép: bao gồm, van tay, yêu cầu 1 l/s @ 5bar			
		+ Tại khoang tách rác: bao gồm, van tay, 1 l/s @ 5bar			
		Động cơ:			
		- Công suất; 0.55kW			
		- Điện áp: 3 pha/380V/50Hz			
		- Tốc độ đầu ra: 10rpm			
		Vật liệu:			
		- Khung: thép không gỉ SS304			
		- Lưới chắn rác: thép không gỉ SS304			
		- Vít không trục: Thép hợp khi micro St52 sơn phủ Epoxy			
		- Xử lý bề mặt inox: ngâm axít và thụ động hoá (acid bath pickling and passivation)			
	Bơm phân bùn	- Loại bơm chìm	EU/G7	Cái	1
		- Lưu lượng: Q=28 m3/h			
		- Cột áp: H=5m			
		- Công suất điện: 1,5kW			
		- Điện áp: 3phase/380V/50Hz			
		- Cấp bảo vệ: IP68			
		- Cấp cách điện: Class F			
		- Tích hợp: Bảo vệ chống quá nhiệt động cơ.			
		- Vật liệu thân và cánh bơm bằng gang đúc FC250;			
		- Trục thép không gỉ SUS420J2.			
		- Loại bơm chìm	EU/G7	Cái	2
		- Lưu lượng: Q=28 m3/h			
		- Cột áp: H=5m			
	Bơm phân bùn	- Công suất điện: 1,5kW			
		- Điện áp: 3phase/380V/50Hz			
		- Cấp bảo vệ: IP68			
		- Cấp cách điện: Class F			
		- Tích hợp: Bảo vệ chống quá nhiệt động cơ.			
		- Vật liệu thân và cánh bơm bằng gang đúc FC250;			
		- Trục thép không gỉ SUS420J2.			
2	Hệ thống rửa xe	- Loại rửa xe tự động	Châu Á	Hệ thống	1
		- Bao gồm:			
		+ Tủ điều khiển			
		+ Bơm rửa			
		+ Động cơ dẫn máy			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Vật liệu SUS304			
3	Thùng chứa bùn sau ép	- Loại: có bánh xe - Thiết kế phù hợp với máy tách rác - Vật liệu: SUS304	Châu Á	Cái	1
XI	**Hệ thống bao che và xử lý mùi**				
1	Hệ thống xử lý mùi sinh học	- Loại: cụm xử lý khí bằng phương pháp sinh học. (trọn bộ) bao gồm cả phòng điều khiển, tủ điện điều khiển và các thiết bị phụ kiện liên quan cho toàn hệ thống. - Công suất: 465 m^3/phút, áp suất chênh lệch 1200-1000 Pa - Công suất điện hệ: 22kW - Điện áp: 380v/3pha/50Hz	Việt Nam	Hệ thống	1
2	Hệ thống xử lý mùi hấp thụ	- Vật liệu tháp: SS304 Hấp phụ bằng than hoát tính	Việt Nam	Hệ thống	1
XII	**Bể tự hoại**				
1	Bơm chìm	Kiểu bơm chìm, động cơ tự làm mát bằng nước, lắp đặt bằng khớp nối tự động Cánh bơm là loại công nghệ cánh bán hở đơn rãnh hoặc đa rãnh chống kẹt tắc rác phù hợp với nước thải có chứa vật rắn và xơ. Kết cấu cánh bơm có các cạnh ngược chiều, tích hợp chốt dẫn hướng làm sạch trung tâm và các rãnh nhả tự làm sạch giúp loại bỏ chất cặn, chất bám dính đảo bảo hiệu suất bơm ổn định - Lưu lượng: Q ≥ 5m^3/h - Cột áp: H ≥ 10 m - Số vòng quay: n ≤ 2760 vòng/ phút - Đường kính ống ra DN50 EN 1092-2, PN10 *Vật liệu:* - Buồng bơm: Gang EN-GJL-250. - Bánh xe công tác: Polyamide 66. - Trục bơm: thép không gỉ AISI 431 hoặc tốt hơn - Phớt cơ khí hai mặt chà dùng cho bơm chìm nước thải WCCR/WCCR	EU/G7	Cái	4

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		Động cơ:			
		- Công suất P: ≤ 1,2Kw			
		- Dòng điện định múc: ≤ 2,7A			
		- Hiệu suất động cơ: ≥ 78,5 % tại 100% tải			
		- Số lần khởi động tối đa của động cơ: ≥ 15 lần/h			
		- Cấp bảo vệ IP: 68			
		- Lớp cách điện: F			
		- Bảo vệ động cơ: cảm biến độ ẩm; cảm biến nhiệt.			
B	**THIẾT BỊ CƠ KHÍ**				
1	Hệ thống đường ống công nghệ	Hệ thống đường ống công nghệ:	Châu Á	hệ thống	
		- Bao gồm đường ống nước thải, khí, bùn, hóa chất, mùi			
		- Vật liệu: uPVC class3, Inox 304			
2	Hệ thống van	Hệ thống van:	Châu Á	hệ thống	
		- Bao gồm các van trên đường ống khí, nước, hóa chất, mùi			
C	**THIẾT BỊ ĐIỆN - TỰ ĐỘNG HÓA**				
D	**THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM**				
1	DO cầm tay	- Thang đo DO 0.00 đến 45.00 ppm (mg/L)	EU/G7	Cái	1
		- 0.0 đến 300.0% độ bão hòa			
		- Độ phân giải DO 0.01 ppm (mg/L); 0.1% độ bão hòa			
		- Độ chính xác DO ±1.5% F.S. or ±1 chữ số, với giá trị lớn hơn			
2	pH cầm tay	- Thang đo pH -2.00 đến 16.00 pH	EU/G7	Cái	1
		- Độ phân giải pH 0.01 pH			
		- Độ chính xác pH ±0.02 pH			
		-Hiệu chuẩn pH tự động, tại 1 hoặc 2 điểm (pH 4.01, 7.01, 10.01)			
3	Máy phá mẫu	- Thông số kỹ thuật:	EU/G7	Cái	1
		-Nhiệt độ phản ứng :105°C hoặc 150°C			
		(221°F or 302°F)			
		-Nhiệt độ ổn định :±0.5°C			
		-Thang nhiệt độ :-10°C to 160°C			
		- Độ chính xác nhiệt độ :±2°C (@ 25°C)			

STT	Tên thiết bị	Nội dung/thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Khối lượng
		- Sức chứa : 25 ống (16 x 100 mm), 1 ống cho một nhiệt kế tham khảo thép không gỉ			
4	Máy đo đa chỉ tiêu trong nước gồm các chỉ tiêu COD, Nito,Photpho…	- Máy đo đa chỉ tiêu trong nước gồm các chỉ tiêu COD, Nito,Photpho…	EU/G7	Cái	1
5	Máy đo BOD	-Máy đo BOD 6 chỗ	EU/G7/TĐ	Cái	1
6	Tủ ấm đựng mẫu hoạt động bằng điện	- Dung tích tủ: 50 lít	EU/G7	Cái	1
7	TSS	- Máy quang phổ Model: MD600 - Hệ thống cảm biến: nguồn sáng LEDs, bộ lọc quang phổ, cảm biến quang. - Bước sóng: 430 đến 660nm	EU/G7	Cái	1
8	Tủ sấy phân tích SS, MLSS	- Khoảng nhiệt độ hoạt động: ít nhất 50C trên nhiệt độ môi trường đến 3000C - Độ cài đặt: lên đến 99.90C; 0.10C, từ 1000C; 0.5°C	Châu Á	Cái	1
9	Cân phân tích	- Thiết kế nhỏ gọn tiết kiệm diện tích phù hợp cho các phòng thí nghiệm. - Kết quả hiển thị bằng màn hình LCD lớn, độ tương phản cao với đèn nền sáng nên dễ dàng thao tác và quan sát. - Mặt đĩa cân bằng thép không gỉ. - Phạm vi đo: (0.001g tới 420g)	EU/G7	Cái	1
10	Thiết bị lọc chân không	Trọn bộ bao gồm: Bơm chân không, bình tam giác, phễu lọc.	Châu Á	Cái	1
11	Dụng cụ thuỷ tinh và các dụng cụ chuyên dùng cho Phòng thí nghiệm	Nhiều loại, bao gồm nhưng không giới hạn: Dụng cụ lấy mẫu nước thải (thủ công); các dụng cụ thuỷ tinh cho phòng thí nghiệm: Ống đong, pipet, bình chứa, bình định mức, giấy lọc,…vv	Châu Á /TĐ	Lô	1
12	Hóa chất thí nghiệm		Châu Á /TĐ	Lô	1

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

3.1.2.2. Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

a) Quản lý vận hành hệ thống

Máng lưu lượng - Lưới chắn rác và bể lắng cát

Nước thải được bơm qua các trạm bơm về nhà máy xử lý bơm lên cụm Máng đo lưu lượng và bể lắng cát. Thông thường nước thải chảy qua hai thiết bị tách rác vệ sinh bằng phương pháp cơ học. Nếu lưới ngừng hoạt động hoặc bị tắc thì nước tải sẽ chảy qua lưới lọc được vệ sinh bằng phương pháp thủ công. Nếu lưu lượng dòng chảy vượt quá công suất thuỷ lực của lưới này, nước thải sẽ chảy vào mương đấu tắt. Tại giếng tác lưu lượng có đặt thiết bị đo mực nước để ghi lại số liệu dòng tràn và truyền tín hiệu

báo động về bảng điều khiển MIMIC. Số liệu thời gian tràn sẽ được lưu lại. Trong trường hợp như vậy, ta sẽ phải thường xuyên dọn lưới lọc vệ sinh thủ công.

Một chu kỳ lọc của lưới lọc cơ học được kiểm soát bằng đồng hồ điều chỉnh hẹn giờ.

Sau khi qua lưới lọc, nước thải tự chảy về máng lắng cát, hố này được nạo vét bằng bơm hút cát.

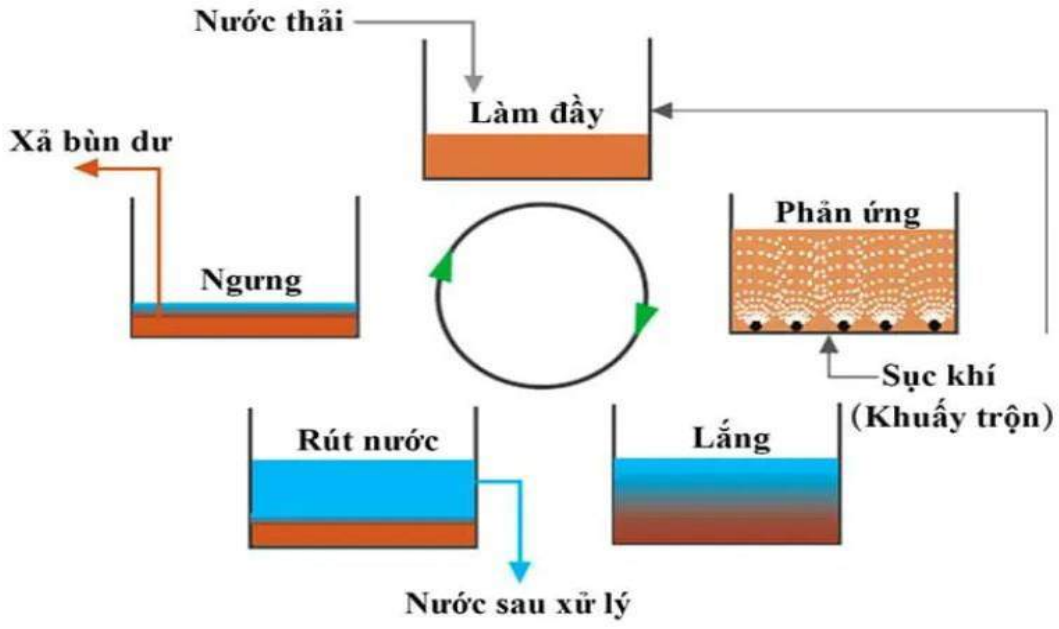
Đồng hồ đo lưu lượng

Sau khi chảy qua máng lắng cát, nước thải tự chảy vào máng Parshall để đo lưu lượng nhờ một lưu lượng kế siêu âm. Tín hiệu đầu ra từ bộ truyền tín hiệu sẽ truyền về PLC và ta có thể thấy trên bảng Mimic của bảng điều khiển hiển thị giá trị đo bằng m3/h.

Bể xử lý sinh học theo mẻ SBR (trong trường hợp mưa và không mưa)

Trong công nghệ SBR truyền thống quá trình phản ứng và lắng xảy ra trong 1 bể, còn công nghệ SBR cải tiến thường 2 cụm bể xử lý là bể thiếu khí và bể hiếu khí. Trong công nghệ SBR cải tiến, quá trình xử lý thiếu khí và hiếu khí cùng diễn ra đồng thời không cần phải tách riêng giai đoạn như công nghệ SBR truyền thống. Một điểm khác nữa ở công nghệ SBR cải tiến là nước thải được đưa vào bể thiếu khí cùng với dòng tuần hoàn bùn hoàn tính từ bể hiếu khí về nhằm trộn đều nước thải với bùn hoạt tính đồng thời tăng cường quá trình khử nitơ, giảm việc cấp thêm hoặc không cần cấp thêm cơ chất cho quá trình khử nitơ, nước thải sau đó chảy sang bể hiếu khí.

Bể SBR cải tiến hoạt động theo một chu kỳ tuần hoàn gồm các giai đoạn/pha như sau: Làm đầy (Fill), sục khí/phản ứng (React), lắng (Settle), rút nước (Decant) và nghỉ/chờ (Idle).



Hoạt động của các bể xử lý sinh học theo mẻ có thể được tóm tắt như sau, tuy nhiên toàn bộ thời gian đề cập chỉ có tính tượng trưng do thời gian thực tế vận hành sẽ được thiết lập theo thông số tải lượng đầu vào.

- Giai đoạn 1: Nước thải đi qua ngăn trung gian được tách rác, cặn và dầu mỡ. Nước thải sẽ được bổ sung dưỡng chất (nếu cần) khi dòng nước thải giặt là lớn để cân bằng dinh dưỡng theo tỷ lệ C:N:P = 100:5:1. Sau đó, nước thải từ bể trung gian bơm vào ngăn selector.

+ Sau 10 phút, máy thổi khí bắt đầu hoạt động để cung cấp khí dạng thô cho nước thải chứa trong bể.

+ Nếu đến mức nước thải tối đa trong ngăn selector và ngăn SBR, van đầu vào đóng lại để ngăn không cho nước thải chảy thêm vào bể.

- Giai đoạn 2: Cho chạy máy thổi khí chính hoạt động để cung cấp khí dạng tinh cho bể và lượng oxy cung cấp được kiểm soát bằng phương tiện đo nồng độ oxy trực tuyến. Căn cứ trên nồng độ oxy trực truyến, hệ thống sẽ điều tiết sự hoạt động của các máy thổi khí.

- Giai đoạn 3: Tắt các máy thổi khí và bể xử lý được để yên cho bùn lắng xuống tạo tầng nước bên trên trong bể xử lý SBR là nước không có bùn. Sau quá trình sục khí liên tục, nước thải đã được các chủng vi sinh xử lý, làm giảm nồng độ các chất ô nhiễm xuống mức cho phép sẽ chuyển sang pha/quá trình lắng bùn hoạt tính. Quá trình này diễn ra tương tự như trong bể lắng thứ cấp nhưng chỉ khác 1 điều là quá trình lắng tĩnh diễn ra ngay tại bể SBR nên hiệu quả lắng tốt hơn, nước ra trong hơn so với ở bể lắng thứ cấp.

- Giai đoạn 4: Tách nước trong phía trên mặt bể SBR bằng cách mở van bướm vận hành bằng khí nén trên ống xả của bể SBR để toàn bộ nước thải đã qua xử lý chảy vào qua hệ thống khủ trùng bằng tia UV.

+Các van bướm được điều khiển bằng thiết bị hẹn giờ bên trong bảng điều khiển PLC. Vị trí các van bướm được hiển thị trên sơ đồ Mimic của bảng điều khiển.

+Trong giai đoạn này, bọt và váng bẩn nổi trên bề mặt sẽ được hớt đi. Công nhân sẽ dùng gầu để vớt bọt và váng bẩn rồi đổ vào một thùng đựng để bên ngoài bể SBR.

+Trong vòng từ 10 đến 20 phút cuối của giai đoạn, máy bơm bùn dư hoạt động hút bùn ra khỏi bể xử lý sinh học.

+Các máy bơm bùn được trang bị các công tắc lưu lượng đảm bảo trong khi máy ngừng sẽ không có bùn chảy qua nữa.

+Còi sẽ báo khi xảy ra hiện tượng bùn chảy trong thời gian của bước xử lý để lắng. Hoạt động của máy bơm bùn cũng được hiển thị trên bảng Mimic.

+Khi công tắc báo mức trong bể SBR đạt tới vị trí thấp nhất đã đặt trước, van bướm sẽ tự động đóng lại và bể SBR lại sẵn sàng bắt đầu một mẻ xử lý mới.

Các bể xử lý sinh học theo mẻ (SBR) vận hành với chu kì 4 tiếng, các giai đoạn của bể xử lý SBR 2 thường thì sẽ hoạt động so le cách 2 giờ so với bể xử lý SBR1. Liên quan đến thời gian của các giai đoạn khác nhau, hệ thống xử lý sinh học theo mẻ cần phải cho phép độ linh động cao.

Giờ	**Chu trình**	
	Bể SBR 1	**Bể SBR 2**
Giờ thứ nhất (1)	Bơm nước vào và sục khí	Lắng
Giờ thứ hai (2)	Bơm nước vào và sục khí	Rút nước ra
Giờ thứ ba (3)	Lắng	Bơm nước vào và sục khí
Giờ thứ tư (4)	Rút nước ra	Bơm nước vào và sục khí

Toàn bộ các kết quả từ các máy truyền tín hiệu được chuyển sang thiết bị PLC và có thể nhìn thấy ở sơ đồ Mimic trên tủ điều khiển.

Đồng hồ chỉ báo/kiểm soát mức nước được lắp đặt trong bể xử lý SBR sẽ giám sát và báo đạt mức tối đa/tối thiểu trong bể SBR.

Một loạt các yếu tố quyết định tính hiệu quả của quy trình xử lý sinh học theo mẻ SBR: lưu lượng, thành phần chất hữu cơ, hàm lượng chất ức chế và nhiệt độ. Như vậy, thời gian cho từng giai đoạn không thể cố định lâu dài. Mỗi giai đoạn có thể đặt trước một chu kì thời gian vận hành cho phép công nhân vận hành điều chỉnh bể xử lý tuỳ thuộc vào điều kiện thực tế.

Bể được thiết kế cho trường hợp vận hành ở chế độ bình thường, còn trong trường hợp mùa mưa thì tùy tình hình thực tế mà có thể vận hành bể SBR tại điều kiện thực tế. Qua thời gian, lưu lượng và tải trọng nước thải đổ vào bể sẽ ngày càng tăng do ngày càng nhiều khu vực được đấu nối vào hệ thống xử lý này. Như vậy sẽ có những dao động theo mùa về nhiệt độ và lượng nươc mưa chảy vào hệ thống.

Nếu mực nước tối thiểu là cố định, mực nước trước khi tháo nước sẽ tuỳ thuộc vào lượng nước đã đổ vào bể SBR trong giai đoạn đưa nước thải vào bể.

Mỗi bước xử lý trong bể SBR đều có các điểm đặt trước để vận hành các thiết bị công nghệ. Tất cả các điểm vận hành có mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau. Điều này thể hiện yêu cầu của các lắp đặt và các thiết bị phải ở vị trí mở / đóng hoặc bật / tắt khi đang ở một bước nào đó của quy trình xử lý.

Đối với biện pháp kiểm soát tỷ lệ C:N:P: Tại các bể xử lý có lắp các bộ đo các chỉ tiêu để đảm bảo giám sát nồng độ môi trường BOD:N:P, tùy thuộc vào tỷ lệ thực mà cơ chất hay dinh dưỡng sẽ được bổ sung tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý sinh học.

Bể tiếp nhận phân hủy bùn

Bể tiếp nhận bùn được trang bị bộ truyền tín hiệu mực nước siêu âm. Đồng hồ này sẽ giám sát máy thổi khí và máy bơm bùn vận hành. Tuy nhiên, bộ truyền tín hiệu này cũng giám sát quá trình bơm bùn để tránh trường hợp bùn tràn bể. Khi đạt mực cao nhất, bộ truyền tín hiệu sẽ báo tín hiệu cho người vận hành biết và dừng hoạt động.

Bể nén bùn và máy ép bùn

Trong bể chứa bùn có đặt một thiết bị đo mức chứa bùn truyền tín hiệu báo động khi bể tràn ngoài giờ bơm bùn dư về bể. Bùn tràn từ bể chứa tự chảy về trạm bơm nội bộ.

Phần lắp đặt cho máy bơm hút bùn từ bể nén bùn về máy ép bùn ly tâm để ép bùn thành dạng bánh.

b) Tổng quan công tác giám sát và kiểm soát

- Toàn bộ số đo cảm ứng được truyền về bảng điều khiển PLC, tại bảng này sẽ cài đặt số đo báo động mực nước cao nhất và thấp nhất.

- Toàn bộ số đo được quan sát trên bảng MIMIC của bảng điều khiển

- Toàn bộ các chức năng hẹn giờ được thực hiện qua bảng PLC.

- Tình trạng của van và máy bơm hoạt động được quan sát trên mảng MIMIC của bảng điều khiển có đèn tín hiệu LED, màu xanh lá cây thể hiện trạng thái mở / chạy, màu đỏ là đóng / dừng và màu vàng (nhấp nháy) báo sự cố.

- Tất cả các vị trí van không theo chế độ hẹn giờ sẽ phát tín hiệu còi báo.

- Tất cả các tín hiệu kỹ thuật số được cài đặt để kiểm soát máy bơm, động cơ hoạt động chính xác sẽ phát tín hiệu báo động nếu bị sự cố.

- Tất cả các bể điều được lắp các công tắc phao nổi để phát tín hiệu kỹ thuật số sẽ được truyền về tủ điều khiển và bảng MIMIC với đèn tín hiệu LED màu vàng (nhấp nháy).

- Tất cả các van và động cơ theo số liệu đo đếm/thời gian hẹn giờ đều có thể vận hành thủ công tại bảng điều khiển thông qua một công tắc chính chuyển chế độ vận hành (A-O-M)

- Kết hợp với máy tính bộ điều kiển PLC sẽ in ra báo cáo sự cố và số liệu hàng ngày vào lúc nửa đêm (0.00).

c) Điều chỉnh vận hành và ứng phó với sự biến động lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm theo mùa

- Qui trình xử lý nước thải sinh học bị ảnh hưởng bởi một loạt các nhân tố, một số do sự điều khiển trực tiếp của nhân viên trạm xử lý và một số khác không thể bị ảnh hưởng bởi nhân viên trạm xử lý.

- Có những thay đổi bất thường hàng ngày và theo mùa về chất lượng nước thải, thành phần và nhiệt độ, toàn bộ các nhân tố này ảnh hưởng đến qui trình mà không thể bị ảnh hưởng bởi nhân viên làm việc tại trạm xử lý.

- Trước mùa mưa, ta cần tăng lượng bùn trong bể SBR để NMXLNT sẵn sàng đi vào xử lý một lượng nước thải lớn lẫn nước mưa ngay từ những đợt mưa lớn đầu mùa. Lượng nước này bị ô nhiễm rất nhiều và cần có một lượng bùn lớn trong bể SBR đề xử lý nước hữu hiệu. Sau khi lượng nước thải này được xử lý xong ta lại có thể giảm lượng bùn trong bể đi.

- Tuy nhiên, với sự giám sát phù hợp, nhân viên tại trạm có thể điều chỉnh các quy trình và như vậy, ở một mức độ nhất định, điều chỉnh vận hành của nhà máy để đáp lại những nhân tố khách quan này.

Sau đây là những phương pháp điều chỉnh quan trọng nhất nhằm duy trì sự vận hành tốt và ổn định của nhà máy xử lý nước thải đảm bảo NMXLNT xử lý đáp ứng cột A QCVN 14:2025/BTNMT và QCTĐHN 02:2014/BTNMT.

Kiểm soát hoạt động sục khí

- Sục khí trong bể hiếu khí được thực hiện liên tục đúng theo hàm lượng ô xy đã lựa chọn (điểm đặt trước lượng oxy cố định). Hàm lượng oxy trong bể hiếu khí nên được duy trì ở mức độ giữa 1.0-3.0 mg/l để nitrat hoá tốt nhất. Giai đoạn đầu, đề xuất hàm lượng oxy ở mức 2 mg/l.

- Nếu hàm lượng phát tán của khí amoniăc –N vượt quá 2.0 mg/l, ta có thể tăng điểm đặt trước lượng oxy.

Kiểm soát bùn sinh học

Kiểm soát bùn là một trong những biện pháp quan trọng nhất để vận hành tối ưu trạm xử lý nước thải. Cần thiết phải biết điều kiện hoạt động thực tế của NMXLNT để kiểm soát lượng bùn phù hợp, điều này có thể thực hiện được thông qua :

- Đo hàm lượng bùn trong bể xử lý (mg/l)
- Đo hàm lượng bùn trong bùn dư từ bể SBR (mg/l)
- Đo hàm lượng bùn trong bùn của bể nén bùn (mg/l)
- Đo thể tích bùn trong bể xử lý (mg/l)
- Đo mức váng bùn khi chuyển giai đoạn từ lắng sang tách nước
- Ghi lại tổng lượng bùn dư lấy ra từ hệ thống xử lý (m^3/ngày)

Kiểm soát các vấn đề về bùn

Quá trình lắng đủ bùn trong bước xử lý lắng là yếu tố quan trọng để thoả mãn tiêu chí nước thải sau xử lý. Nếu trạm xử lý không thể đạt tiêu chí thải nước đối vì lượng cặn lơ lửng, những nguyên nhân gây ra có thể bao gồm:

- Bùn có tính chất lắng kém
- Mức bùn quá cao trong giai đoạn tách nước
- Quá nhiều bùn trong trạm xử lý

Đo và tính toán thể tích bùn

Những đặc tính lắng bùn có thể xác định được bằng cách tính toán chỉ số lượng bùn (SVI), chỉ số này có thể tính toán được căn cứ vào khối lượng bùn và hàm lượng bùn. Đo và tính toán thể tích bùn được thực hiện hàng ngày.

Đo hàm lượng bùn

Hàm lượng bùn đo được như là cặn lơ lửng, cặn khô hoặc cặn lơ lửng dễ bay hơi thể hiện phép đo hàm lượng bùn hoạt tính. Hàm lượng bùn có quan hệ tới hàm lượng BOD5 và tuổi của bùn, hàm lượng bùn trong bể xử lý thường được duy trì ở khoảng 3 – 6 kg SS/m^3. Nên ước tính hàm lượng bùn hai lần một tuần bằng dụng cụ đo chất rắn lơ lửng.

Bùn dư sinh học

Tách bùn dư khỏi bể xử lý kiểm soát được hàm lượng bùn trong bể xử lý. Không tách hết bùn dư sẽ dẫn đến tình trạng tăng hàm lượng bùn trong bể xử lý và cuối cùng sẽ tăng mức bùn trong giai đoạn tách nước và tăng chất lơ lửng tại cửa xả. Như vậy, tách bùn là một biện pháp kiểm soát xử lý quan trọng. Lượng bùn lấy ra khỏi các bể xử lý sinh học theo mẻ SBR trong quá trình tháo bùn như là bùn dư, có thể được tính như hàm lượng cặn khô trong bùn dư nhân với thể tích tương đương của bùn lấy đi như sau:

Bùn dư [kg SS/ngày] = Tổng hàm lượng cặn [kg SS/m^3] * thể tích bùn lấy đi [m^3/ngày]

Khi lấy nhiều bùn dư ra khỏi bể xử lý, hàm lượng bùn hoạt tính trong bể xử lý sẽ giảm đi và ngược lại.

Quy trình quản lý, kiểm soát chỉ số tổng chất rắn lơ lửng (MLSS)

Thông qua MLSS có thể đánh giá được lượng bùn có khả năng đủ sinh khối hoạt động để xử lý hết lượng chất hữu cơ ô nhiễm có trong nước thải. Hay nói cách khác, MLSS là tỷ lệ thức ăn cho hệ sinh khối F/M. MLSS quá cao hay quá thấp đều ảnh hưởng không tốt đến quá trình xử lý trong nước thải. Do đó, trong quá trình xử lý nước thải sẽ cần kiểm soát và đưa ra các giải pháp khi khi MLSS quá cao hay quá thấp để khống chế MLSS hợp lý nhất.

Khi MLSS quá cao dẫn đến lượng bùn hoạt tính cao hơn so mức quy định. Do đó, hệ thống dễ trở nên quá tải và tràn lượng bùn qua bể xử lý tiếp theo. Đồng thời, khi MLSS quá cao cũng đồng nghĩa lượng vi sinh vật trong bể quá nhiều. Nên lượng oxy hòa tan giảm xuống kéo theo quá trình nitrat hóa giảm. Khả năng ổn định của bùn cũng giảm.

Khi MLSS xuống thấp thì quá trình xử lý thiếu bùn hoạt tính dẫn đến quá trình xử lý không đạt hiệu quả, không xử lý hết các chất hữu cơ có trong nước. Thời gian lưu bùn thấp, không đảm bảo thời gian để Nitrat hóa.

Chỉ số MLSS được xác định theo công thức

MLSS = (B - A) x 100/V

- Trong đó:

+MLSS là tổng khối lượng bùn hoạt tính tính theo đơn vị mg/l

+B là trọng lượng mẫu giấy có sinh khối tính theo đơn vị gam

+A là trọng lượng mẫu giấy không có sinh khối tình theo đơn vị gam

+V là thể tích mẫu nước thải tính bằng đơn vị ml

Để đảm bảo thuận tiện cho quá trình vận hành, MLSS sẽ được xác định thông qua các thiết bị cầm tay để đảm bảo tính chính xác cũng như kịp thời đưa ra các giải pháp điều chỉnh:

Nếu MLSS < 6000 mg/L: Lúc này cần giảm lượng bùn ra khỏi bể hiếu khí (giảm thời gian bơm bùn dư) và tăng tuần hoàn bùn từ lắng về bể Selector.

Nếu MLSS > 8000 mg/L: Lúc này cần tăng lượng bùn hoạt tính dư rút ra khỏi bể hiếu khí (tăng thời gian bơm bùn dư), đồng thời giảm hoàn bùn về bể Selector

Qui trình thay đổi hàm lượng bùn trong bể xử lý SBR

- Giảm lượng bùn: Qui trình giảm hàm lượng bùn trong bể xử lý là:

+Tăng lượng bùn dư tách khỏi bể

+Khi hàm lượng bùn đạt yêu cầu; giảm lượng bùn dư tách ra khỏi bể đến một mức tương đương với sản lượng bùn sản sinh thực tế, như vậy hàm lượng bùn duy trì ở mức mong muốn .

- Tăng hàm lượng bùn: Qui trình tăng hàm lượng bùn trong bể xử lý như sau:

+Giảm lấy bùn dư ra khỏi bể xử lý.

+Khi hàm lượng bùn thoả mãn yêu cầu; tăng việc lấy bùn dư ra khỏi bể đến một mức tương đương với sản lượng bùn sản sinh trên thực tế, như vậy hàm lượng bùn duy trì ở mức độ mong muốn.

Chương trình đo

Yêu cầu thực hiện một chương trình đo sau đây để duy trì kiểm soát hoạt động của NMXLNT và để đạt được chất lượng nước xả yêu cầu (ngoài các thông số đo bằng hệ thống các số liệu quan trắc):

Vị trí và tần xuất đo	Loại mẫu nước	Phân tích
Bể SBR (trong giai đoạn sục khí) Một tuần 2 lần	Lấy mẫu bằng gàu ngoạm	Hàm lượng bùn , TSS
Bể SBR (trong giai đoạn sục khí hoặc trộn) Hàng ngày	Lấy mẫu bằng gàu ngoạm	Thể tích bùn
Tại bể SBR (trong quá trình tháo nước) Hàng ngày	Nhìn bằng mắt thường	Độ sâu theo quan sát Mức độ lớp váng bùn
Trước máng lưu lượng Khoảng 2 lần/tháng	Lấy mẫu nước theo phương pháp tỉ lệ theo lưu lượng 24 h mẫu nước 24 giờ	Lưu lượng BOD_5, COD, TOT-N SS pH
Nước xả (Khoảng 2 lần/tháng	Lấy mẫu nước theo phương pháp tỉ lệ theo lưu lượng 24 h mẫu nước 24 giờ	BOD_5, COD, SS Tot.-N NH_4-N NO_3-N PO_4-P

d) Biện pháp thực hiện và kiểm soát các thông số vận hành

Thông số kiểm tra	Biện pháp thực hiện	Biện pháp kiểm soát
Dòng vào		
Lưu lượng, vận tốc dòng thải đi vào	Sử dụng đồng hồ đo lưu lượng	Điều chỉnh van để tăng hoặc giảm lưu lượng
Kiểm tra lượng rác, cát ở các thiết bị lược rác	Kiểm tra từng ca	Vệ sinh lại các thiết bị tách rác, cát
COD/BOD	Thực hiện thí nghiệm đo COD/BOD tại phòng thí nghiệm	Kiểm soát quy trình xả thải nước thải
Bể SBR		
BOD, COD Thông số đầu vào không vượt quá 10% giá trị thiết kế	Thực hiện thí nghiệm đo COD/BOD tại phòng thí nghiệm	Điều chỉnh lại các công trình xử lý phía trước Khi có sự thay đổi các thông số vượt quá 10% thông số thiết kế, cần thực hiện điều chỉnh lại các công đoạn xử lý liên quan
Lưu lượng *Lưu lượng nước thải vào (không vượt quá 10% lưu lượng thiết kế)*	Số chỉ trên đồng hồ đo lưu lượng	Điều chỉnh van
Giá trị pH pH = 6,5-8,0 cần duy trì pH<6,5 tăng sự phát triển của vi sinh vật dạng nấm, giảm khả năng phân hủy chất ô nhiễm pH>8,0 giảm khả năng phân hủy chất ô nhiễm	Đọc giá trị hiển thị pH trên máy đo pH cầm tay Đo kiểm tra lại bằng giấy quỳ	Sử dụng hóa chất (axit, xút châm trực tiếp vào bể)
Nhiệt độ Giá trị nhiệt độ kiểm soát trong khoảng 30-40^{0}C tối ưu là 35^{0}C	Sử dụng chức năng đo nhiệt độ máy pH cầm tay	Swe dụng những nguồn nước có nhiệt độ khác nhau để điều chỉnh nhiệt độ nước thải
Tỷ lệ dinh dưỡng COD/BOD:Nito:Phospho là 150:5:1 (100:5:1)	Thực hiện thí nghiệm đo COD/BOD, N, P Kiểm tra quy trình xả thải/tiếp nhận nước thải	Châm dinh dưỡng bằng cách thủ công theo liều lượng tính toán
Giá trị oxy hòa tan - DO DO = 1,5-4,0 giá trị thích hợp DO<1,5 quá trình phân hủy thiếu khí, giảm khả năng xử lý DO>4,0 tăng nồng độ Nitrat của nước sau xử lý	Đọc giá trị đo trên màn hình máy đo DO hoặc/ và trên màn hình ĐKTĐ	Điều chỉnh van xả khí dư để kiểm soát giá trị DO trong khoảng thích hợp
Thiết bị khử trùng		
pH, DO, TSS, BOD, COD, Lưu lượng	Kiểm soát lưu lượng bằng thiết bị đo online Kiểm soát các thông số khác bằng cách lấy mẫu và kiểm tra tại phòng thí nghiệm	Kiểm soát các quá trình xử lý phía trước
Chỉ số Coliform (So sánh với tiêu chuẩn xả thải)	Thực hiện thí nghiệm	Tăng công suất đèn UV
Cụm xử lý bùn		
Lưu lượng bùn vào máy ép bùn	Đo thể tích bùn trong một đơn vị thời gian	Tăng lưu lượng bùn (mở van đẩy của máy bơm bùn)

Thông số kiểm tra	Biện pháp thực hiện	Biện pháp kiểm soát
		Giảm lưu lượng bùn (Giảm van đẩy của máy bơm bùn)
Hàm lượng chất rắn khô trong bùn đầu vào - DS	Thực hiện thí nghiệm đo chất rắn	Tăng giá trị DS: tăng thời gian lưu bùn trong bể nén bùn Giảm giá trị DS: Giảm thời gian lưu bùn trong bể nén bùn
Lượng bánh bùn sau khi ép (kg)	Cân khối lượng bùn sau khi ép	
Hàm lượng chất rắn khô của bánh bùn: DS = 16 - 20%	Thực hiện thí nghiệm đo chất rắn	

e) Vận hành khi hệ thống chạy với công suất xử lý khác nhau

Theo như thiết kế thì hệ thống có công suất xử lý 13.000m^3/ngày.đêm, với nguyên tắc lưu lượng nước thải đưa về Nhà máy XLNT phải đảm bảo không vượt quá lưu lượng nước lớn nhất mà công trình XLNT có thể tiếp nhận ngay cả khi trời mưa. Do vậy, nước thải về Nhà máy sẽ gặp biến động khi mùa khô và mùa mưa.

Khi vận hành hệ thống để đảm bảo hiệu quả cũng như tiết kiệm được chi phí vận hành thì cần chú ý đến lưu lượng nước đầu vào ở các điểm khác nhau. Với thiết kế cụm xử lý sinh học gồm 2 module SBR hoạt động so le và độc lập (module SBR 2 sẽ hoạt động so le cách 2 giờ so với module SBR 1), công suất 6.500m^3/ngày đêm/1 module, quá trình vận hành hệ thống sẽ điều chỉnh theo lưu lượng nước thải tiếp nhận khá linh hoạt, không dẫn tới hiện tượng non tải của hệ thống làm ảnh hưởng tới hiệu xuất xử lý.

Nước thải được thu gom sau khi được xử lý qua hệ thống lọc cơ học (bể tách rác → dầu mỡ → lắng cát) sẽ được chảy về module SBR 1 cụm xử lý sinh học bằng hệ thống van điện điều khiển. Nước thải sau xử lý qua hệ thống lọc cơ học khi được bơm đầy vào module SBR 1 sẽ tiếp tục được bơm sang module SBR 2 để xử lý. Toàn bộ nước thải sau xử lý tại 02 module SBR sẽ được đưa sang bể khử trùng, bùn thải từ hệ thống xử lý được thu qua bể nén bùn. Nước sau xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột A) và QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) sẽ được thải ra nguồn tiếp nhận là sông Tích.

Tuy nhiên, tùy theo khối lượng nước thải được đưa về nhà máy xử lý nước thải để quyết định khoảng cách thời gian hoạt động giữa module SBR 1 và 2.

Lưu lượng nước tiếp nhận/công suất vận hành của hệ thống	Phương án phân bổ nước vào các module SBR	Phương án vận hành tương ứng
<50% lưu lượng thiết kế/ Lưu lượng nước tiếp nhận tương đương khoảng 2.600-6.500 m^3/ngày đêm	Dựa vào đồng hồ đo lưu lượng	- Thời gian nạp nước vào module SBR 2 > 2h. - Chỉ cần sử dụng 01 máy thổi khí để cấp cho hệ thống (01 máy hoạt

Lưu lượng nước tiếp nhận/công suất vận hành của hệ thống	Phương án phân bổ nước vào các module SBR	Phương án vận hành tương ứng
		động dừng nghỉ luân phiên)
50%-80% lưu lượng thiết kế/ Lưu lượng nước tiếp nhận tương đương khoảng 6.500 m^3/ngày đêm – 10.400 m^3/ngày đêm	Dựa vào đồng hồ đo lưu lượng	- Thời gian nạp nước vào module SBR 2 = 2h. - Sử dụng 02 máy thổi khí để cấp cho hệ thống (01 máy hoạt động, 1 máy dự phòng).
80% -100% lưu lượng thiết kế / Lưu lượng nước tiếp nhận tương đương khoảng 10.400 - 13.000 m^3/ngày đêm.	Dựa vào đồng hồ đo lưu lượng	Do vậy trong điều kiện đủ tải, nước thải theo 2 module hệ thống để thực hiện chu trình xử lý nước thải theo nguyên tắc so le cách 2 giờ; thực hiện đầy đủ các bước đúng theo hướng dẫn trong đó chú ý nhất là lượng khí cấp cho hệ thống phải đạt đủ theo yêu cầu.
Lưu lượng nước tiếp nhận lớn hơn công suất thiết kế	Điều chỉnh đặt chế độ bơm cho phù hợp với công suất của Nhà máy xử lý (trạm bơm nước đầu vào và trạm bơm chuyển bậc), lấy đủ nước theo công suất tối đa, phân điều về 02 line cụm SBR.	Thực hiện vận hành hệ thống ở điều kiện đủ công suất theo thiết kế. Đồng thời, nước thải sẽ chảy tràn ra hệ thống thoát nước chung tại các giếng tách.

3.2.2. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, việc sử dụng kết hợp đồng thời các máy móc, thiết bị, phương tiện thi công hiện đại, được tự động hóa, cơ giới hóa sẽ giúp quá trình thi công được thuận lợi, đẩy nhanh tiến độ thi công, giảm sức lao động của công nhân. Ngoài ra trong quá trình thi công còn có các công việc được công nhân trực tiếp thực hiện như đo đạc, hàn xì, sơn, … ở các chi tiết đòi hỏi sự tỉ mỉ và cẩn thận. Do đó sau khi dự án hoàn thành sẽ tạo ra được những hạng mục hệ thống thu gom nước thải, trạm bơm, giếng tách, hố ga, nhà máy XLNT.

- Trong giai đoạn hoạt động của dự án: Với việc sử dụng công nghệ SBR cho nhà máy xử lý nước thải sẽ mang lại hiệu quả cao. Nước thải sau nhà máy xử lý nước thải đạt quy chuẩn cho phép xả ra môi trường

Công nghệ SBR dễ vận hành, không đòi hỏi công nhân vận hành phải có trình độ cao. Ngoài ra công nghệ này giúp giảm chi phí đầu tư ban đầu và chi phí vận hành.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của Dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I là

+ Tuyến cống thu gom nước thải tại 09 lưu vực

+ 23 giếng tách

+ 10 trạm bơm nước thải

+ Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa công suất 29.000m3/ngày.đêm

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

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu

**) Khối lượng vật liệu xây dựng*

Nguồn cung cấp: Xi măng, sắt, thép, gỗ, cát, … được cung cấp bởi các đại lý tại xã Đông Anh và các xã lân cận. Cự ly trung bình vận chuyển xi măng, sắt thép, gỗ, nhựa đường, …. về vị trí dự án khoảng 10-15 km.

Căn cứ vào quy mô và giải pháp thiết kế các hạng mục công trình của Dự án, khối lượng NVL chính sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.41. Bảng tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu chính thi công hệ thống thu gom

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
1.	Hàng rào tôn dày 8mm	m2	22.268,8038	2,35kg/m^2	52,331688
2.	Mua bộ nắp hố ga	cái	255,0	25kg/cái	6,375
3.	Thuê cừ larsen (1 tháng) (cừ larsen IV)	m	249,4639	-	-
4.	Song chắn rác giếng tách	cái	14,0	5kg/bộ	0,07
5.	Vật tư trạm bơm nước thải	trọn bộ	3,0	150kg/bộ	0,45
6.	Axetylen	chai	0.0480	-	-
7.	Bạt dứa	m2	951,7620	150g/m^2	0,1427643
8.	Bật sắt d= 10mm	cái	276.0	200g/cái	0,0552
9.	Bê tông nhựa loại C <= 12,5	tấn	1.599,9699		1,599.9699
10.	Bê tông nhựa loại C19, R19	tấn	2.349,7908		2,349.7908
11.	Bích thép d=350mm	cái	4.0	10,3kg/cái	0,0412
12.	Bích thép d=450mm	cái	4.0	21,6kg/cái	0,0864
13.	Bu lông	cái	27.156,0696		2,715606
14.	Bu lông M16	bộ	64.0	0,125kg/bộ	0,008
15.	Bu lông M16-M20	bộ	48.0	0,219kg/bộ	0,010512
16.	Bu lông M20-M27	bộ	40.0	0,533kg/bộ	0,02132
17.	Cao su	m2	0.160	-	-
18.	Cao su tấm	m2	4.60	-	-
19.	Cát đen	m3	54239,0772	1,2 tấn/m^3	65086,893
20.	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	4,0815	1,2 tấn/m^3	4,8978
21.	Cát nền	m3	4032,0024	1,2 tấn/m^3	4838,4029

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
22.	Cát vàng	m3	775,3626	1,4 tấn/m^3	1085,5076
23.	Cấp phối đá dăm	m3	189,1410	1,6 tấn/m^3	302,6256
24.	Cấp phối đá dăm lớp dưới	m3	6633,4690	1,6 tấn/m^3	10613,55
25.	Cấp phối đá dăm lớp trên	m3	5649,6142	1,6 tấn/m^3	9039,3827
26.	Cọc tre >2,5m	m	120,960		
27.	Dầu hỏa	kg	7945,3952	-	7,9453952
28.	Dây thép	kg	3066,6577	-	3,0666577
29.	Đá 1x2	m3	1154,8992	1,6 tấn/m^3	1847,8386
30.	Đá 4x6	m3	119,8687	1,55 tấn/m^3	143,8425
31.	Đầu bích nối HDPE D350	cái	2.0		-
32.	Đầu bích nối HDPE D450	cái	2.0		-
33.	Đinh	kg	0,4352		0,0004352
34.	Gạch Terrazzo dày 3cm	m2	143.5110		0,06523
35.	Gỗ ván (cả nẹp)	m3	0.0033	850kg/m^3	0,00284
36.	Giấy dầu	m2	149,1945	260g/m^2	0,03879
37.	Khí gas	kg	1421,0862		1,4210862
38.	Lưới cắt D350	cái	17,2353		-
39.	Nhựa bitum	kg	18806,9072		18,806907
40.	Ống nối D350mm	cái	8.0		-
41.	Ống nối D500mm	cái	8.0		-
42.	Ống nhựa DN1000 - HDPE	m	1270	807,37kg/m	1025,3599
43.	Ống nhựa DN300- HDPE	m	1260	33,1kg/m	41,706
44.	Ống nhựa DN 315-HDPE	m	924	33,1 kg/m	30,5844
45.	Ống nhựa DN400 - HDPE	m	1510	41,46 kg/m	62,6046
46.	Ống nhựa DN500 - HDPE	m	1918	59,29 kg/m	113,7182
47.	Ống nhựa DN600 - HDPE	m	1875	82,54 kg/m	154,7625
48.	Ống nhựa DN710-HDPE	m	301	94,48 kg/m	28,4385
49.	Ống nhựa DN800 - HDPE	m	1186	141,05kg/m	167,2853
50.	Phụ gia dẻo hoá	kg	315,5738		0,31557
51.	Que hàn	kg	27638,1624		27,6381624
52.	Que hàn	kg	11,920		0,01192
53.	Răng cào	bộ	55,3151		-
54.	Tê HDPE D350	cái	2.0		-
55.	Tê HDPE D450	cái	2.0		-
56.	Thép hình	kg	4174,8251		4,1748251
57.	Thép hình	tấn	21907,60		21907,6

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
58.	Thép tấm	kg	6241,7737		6,241,7737
59.	Thép tròn	kg	131,850		0,13185
60.	Thép tròn D<=10mm	kg	183783,4645		183,7834645
61.	Thép tròn D<=18mm	kg	13336,50		13,3365
62.	Van cổng D350mm	cái	2.0		-
63.	Van cổng D450mm	cái	2.0		-
64.	Van xả khí D350mm	cái	1.0		-
65.	Van xả khí D450mm	cái	1.0		-
66.	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M300 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	84,6449	2,35 tấn/m^3	198,91554
67.	Xi măng	kg	113,6721		0,1136721
68.	Xi măng PCB30	kg	521915,0434		521,91504
69.	Xi măng trắng	kg	22,7344		0,0227344
	Tổng cộng	Tấn			**116.922,37**

(Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình của Dự án)

Bảng 1.42. Bảng khối lượng NVL chính thi công hạng mục nhà máy XLNT

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	San nền				
	Cát	m3	20944,106	1,2 tấn/m3	25132,9272
	Giao thông				
	Bê tông nhựa loại C12,5	tấn	404.527		404.527
	Bê tông nhựa loại C19, R19	tấn	594.107		594.107
	Biển báo hình tam giác	cái	4.0		0,016
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	33.050	1,2 tấn/m3	39,660
	Cát nền	m3	2,862.730	1,2 tấn/m3	3435,276
	Cát vàng	m3	48.955	1,4 tấn/m3	58,74588
	Cấp phối đá dăm loại I	m3	941.082	1,6 tấn/m3	1129,2984
	Cấp phối đá dăm loại II	m3	999.908	1,55tấn/m3	1199,8896
	Cột đỡ 2 biển báo , cột thép D100 mm ; L=3.70 m dày 2 mm	cột	4.0		0,032
	Dầu hỏa	kg	2008,866		2,008866
	Dây thép	kg	0,032		0,00003214
	Đá 1x2	m3	0,742	1,6 tấn/m3	0,8905
	Đá 2x4	m3	70,829	1,55tấn/m3	84,9949
	Đất	m3	4174,531	1,4 tấn/m3	5009,4372
	Gạch block P7-P10 dày 6cm	m2	3063,421		

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	32474,20	1,6kg/viên	51,95872
	Khí gas	kg	22,867		0,022867
	Nhựa bitum	kg	4755,026		4,755026
	Phụ gia dẻo hoá	kg	70,684		0,070684
	Que hàn	kg	0,146		0,000146
	Sơn dẻo nhiệt phản quang	kg	780,784		0,780784
	Sơn lót	kg	37,610		0,03761
	Tấm đan đúc sẵn M300 KT 30x50x6 cm	m	742,828		
	Thép hình	kg	1,423		0,001432
	Thép tấm	kg	2,072		0,002072
	Thép tròn D<=10mm	kg	2,010		0,00201
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M150 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	33,101	2,35tấn/m3	77,78773
	Xi măng PC30	kg	16.822,572		16,822572
	Xi măng PC40	kg	4497,298		4,497298
	Xi măng PCB30	kg	11290,499		11,290499
	Bể gom				
	Nắp thép mạ kẽm	m2	16,930		
	Cột chống thép ống	kg	264,5681		0,2645681
	Dây thép	kg	278,9445		0,2789445
	Que hàn	kg	157,4280		0,1574280
	Thép hình	kg	341,1621		0,341621
	Thép tấm	kg	373,3221		0,3733221
	Thép tròn D<=10mm	kg	2722,7460		2,72274
	Thép tròn D<=18mm	kg	25874,5440		25,8745
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M150 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	9.3370	2,35tấn/m3	21,941915
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	181.5125	2,35tấn/m3	426,55426
	Bể hợp khối				
	Nắp thép mạ kẽm	m2	60,620		
	Bật sắt d= 10mm	cái	121,240	200g/cái	0,024248
	Cát vàng	m3	1,7049	1,4tấn/m3	2,38679
	Cây chống thép ống	kg	33,3104		0,0333104
	Cột chống thép ống	kg	7805,8031		7,8058031
	Dây thép	kg	7443,5080		7,4435080
	Que hàn	kg	3813,4269		3,81342
	Sàn grating 50x50x150x5 mm	tấn	86,8550		86,8550
	Tường kính	m2	739,3120		
	Thép hình	kg	10124,9448		10,1249448
	Thép tấm	kg	11181,6238		11,1816238
	Thép tròn D<=10mm	kg	136713,5670		136,713567
	Thép tròn D<=18mm	kg	577866,4140		577,86641
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M150 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	301,8854	2,35tấn/m3	709,4306

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	4175,3210	2,35tấn/m3	5010,3851
	Xi măng PCB30	kg	531.1174		0,53111
	Kho xưởng và sửa chữa				
	Bu lông	cái	5940,480		1,18
	Dây thép	kg	36,8054		0,0368054
	Đinh tán f22	cái	582,40		0,04
	Gỗ chèn	m3	0,8736		
	Que hàn	kg	864,8133		0,8648133
	Sơn lót	kg	427,7728		0,427728
	Sơn phủ	kg	794,9760		0,79497
	Thép hình	kg	95866,1102		95,86611
	Thép tấm	kg	1401,7046		1,401704
	Thép tròn D<=18mm	kg	3277,260		3,27726
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	20,7722	2,35tấn/m3	48,8146
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	5,5473	2,35tấn/m3	13,036155
	Phòng thiết bị				
	Bu lông	cái	45,2496		0,0091
	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	4,7960	1,2tấn/m3	5,755142
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	29,0658	1,38tấn/m3	34,8789
	Cát nền	m3	96,0994	1,4tấn/m3	115,31928
	Cát vàng	m3	1,5724	1,4tấn/m3	1,88690
	Cây chống thép ống	kg	24,9332		0,0249332
	Cột chống thép ống	kg	100,2817		0,1002817
	Cửa mở 1 cánh, cửa nhôm kính Xingfa màu đen, kính trong an toàn dày 8.38 ly	m2	64,80		-
	Dây thép	kg	0,10		0,0001
	Dây thép	kg	130,6084		0,1306084
	Dung dịch chống thấm	kg	86,1122		0,0861122
	Đinh	kg	0,9306		0,0009306
	Đinh, đinh vít	cái	701,2350		0,10518
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	31954,8702	1,6kg/viên	51,127792
	Que hàn	kg	57,1202		0,05712
	Sơn lót	kg	21,0695		0,02106
	Sơn lót các loại	lít	57,32638	1,2kg/lít	0,06879
	Sơn phủ	kg	43,4896		0,04348
	Sơn phủ nội thất, ngoại thất	lít	52,0784	1,15kg/lít	0,05989
	Thép hình	kg	1247,8189		1,2478189
	Thép tấm	kg	280,2226		0,2802226
	Thép tròn	kg	355,5690		0,355569
	Thép tròn D<=10mm	kg	4698,3750		4,698375
	Thép tròn D<=18mm	kg	5473,2180		5,473218
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	21,2919	2,35tấn/m3	50,036
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2	m3	29,9303	2,35tấn/m3	70,336223

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	M250 - Độ sụt 2 - 4cm				
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M300 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	4,6520	2,35tấn/m3	10,932112
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	59,4255	2,35tấn/m3	71,310611
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	0,9345	2,35tấn/m3	1,121391
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	12,8238	2,35tấn/m3	15,38853
	Xi măng PCB30	kg	10624,5836		10,62458
	Nhà xử lý và làm kho bùn				
	Bu lông	cái	810,5892		0,162117
	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	2,6065	1,2tấn/m3	3,12775
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	14,1589	1,38tấn/m3	19,53932
	Cát nền	m3	10189,440	1,4tấn/m3	12227,328
	Cát vàng	m3	1,4567	1,4tấn/m3	1,7480
	Cây chống thép ống	kg	29,1466		0,029146
	Cột chống thép ống	kg	47,4408		0,0474408
	Dây thép	kg	0,10		0,0001
	Dây thép	kg	81,6111		0,081611
	Dung dịch chống thấm	kg	79,7730		0,079773
	Đinh, đinh vít	cái	1200,390		0,18006
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	11199,760	1,6kg/viên	17,919616
	Gỗ chèn	m3	0,0541		
	Que hàn	kg	153,2525		0,15325
	Sơn lót	kg	89,6246		0,0896246
	Sơn lót nội thất, ngoại thất	lít	60,7879	1,2kg/lít	0,06808
	Sơn phủ	kg	97,4295		0,097425
	Sơn phủ nội thất,ngoại thất	lít	73,0083	1,15kg/lít	0,111165
	Tấm nhựa	m2	391,9615		
	Tôn múi chiều dài bất kỳ	m2	82,4049		
	Thép hình	kg	18492,0357		18,49204
	Thép tấm	kg	256,8696		0,25686
	Thép tròn	kg	1261,8780		1,26187
	Thép tròn D<=10mm	kg	1468,0035		1,468004
	Thép tròn D<=18mm	kg	4131,8160		4,131816
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	35,670	2,35tấn/m3	83,8245
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M250 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	9,5362	2,35tấn/m3	22,41004
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M300 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	28,2576	2,35tấn/m3	33,90912
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	36,0682	2,35tấn/m3	43,2818
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	10,4419	2,35tấn/m3	12,5302

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Xi măng PCB30	kg	5454,3354		5,454335
	Cầu rửa xe				
	Tấm đan thu nước cầu rửa xe	cái	5.0		0,025
	Bu lông	cái	261,120		0,0522
	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	0,0716	1,2tấn/m3	0,0858624
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	0,5324	1,38tấn/m3	0,7347004
	Cát vàng	m3	1,1240	1,4tấn/m3	1,348848
	Dây thép	kg	0,3072		0,0003072
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	336,60	1,6kg/viên	0,53856
	Gỗ chèn	m3	0,0384		
	Que hàn	kg	37,0944		0,03709
	Sơn lót	kg	18,9388		0,0189388
	Sơn phủ	kg	35,1960		0,035196
	Thép hình	kg	4211,3120		4,211312
	Thép tấm	kg	57,6608		0,0576608
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	12,4236	2,35tấn/m3	29,19546
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	4,2866	2,35tấn/m3	5,14386
	Xi măng PCB30	kg	640.3059		0,6403059
	Nhà để xe				
	Bulong neo M16	cái	12,0		0,0018
	Dây thép	kg	4,7289		0,0047289
	Đinh, đinh vít	cái	219,0		0,0438
	Gỗ chèn	m3	0,0075		
	Que hàn	kg	8,1830		0,008183
	Sơn lót	kg	9,4947		0,009495
	Sơn phủ	kg	19,0890		0,019089
	Tôn múi chiều dài bất kỳ	m2	56,880		
	Thép hình	kg	632,2960		0,632296
	Thép tấm	kg	40,1285		0,0401285
	Thép tròn D<=10mm	kg	160,1970		0,160197
	Thép tròn D>18mm	kg	271,0140		0,271014
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M150 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	4,6125	2,35tấn/m3	10,839375
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	2,6969	2,35tấn/m3	6,33761
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	0,6273	2,35tấn/m3	1,47415
	Nhà điều hành				
	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	1,6401	1,2tấn/m3	1,968127
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	2,1998	1,38tấn/m3	3,03573
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	35,1132	1,38tấn/m3	48,45615
	Cát vàng	m3	20,0854	1,4tấn/m3	28,11955
	Cây chống thép ống	kg	36,6277		0,036627

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Cột chống thép ống	kg	110,3687		0,110368
	Dây thép	kg	117,1645		0,117165
	Dung dịch chống thấm	kg	494,2090		0,49421
	Đá 1x2	m3	19,5607	1,6tấn/m3	23,47286
	Đá granít tự nhiên	m2	7,3290		
	Đinh, đinh vít	cái	1140,6150		0,17119
	Gạch Ceramic 600x100	m2	8,5319		0,01279
	Gạch Ceramic 600x600	m2	203,6649		0,30549
	Gạch Ceramic chống trơn 600x600	m2	30,5545		
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	32774,5985	1,6kg/viên	52,43935
	Que hàn	kg	49,1302		0,04913
	Sơn lót nội thất, ngoại thất	lít	68,282495	1,2kg/lít	0,081939
	Sơn phủ nội thất,ngoại thất	lít	108,440656	1,15kg/lít	0,1247068
	Tôn sóng dày 0.45mm	m2	300,3620	3,5kg/m2	1,05126
	Thép hình	kg	228,70		0,2287
	Thép tấm	kg	287,7476		0,2877476
	Thép tròn	kg	777,0660		0,777066
	Thép tròn D<=10mm	kg	3825,5325		3,8255325
	Thép tròn D<=18mm	kg	4788,7980		4,78879
	Trần thạch cao khung xương chìm dày 9mm	m2	199,1556	5,9kg/m2	1,17502
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	71,1223	2,35tấn/m3	167,13733
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	0,9345	2,35tấn/m3	1,121391
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	11,6809	2,35tấn/m3	14,01708
	Xi măng	kg	304,5738		0,30457376
	Xi măng PCB30	kg	18530,9507		18,53095
	Xi măng trắng	kg	50,7810		0,05781
	Nhà bảo vệ				
	Bu lông	cái	24.0		0,33566
	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	0,2797	1,3tấn/m3	0,3636406
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	0,4054	1,38tấn/m3	0,48644
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	2,6924	1,38tấn/m3	3,230938
	Cát vàng	m3	0,9118	1,4tấn/m3	1,276503
	Cây chống thép ống	kg	5,6776		0,0056776
	Cột chống thép ống	kg	12,5695		0,0125695
	Dây thép	kg	16,1230		0,016123
	Dung dịch chống thấm	kg	25,9896		0,0259896
	Đá 1x2	m3	0,9426	1,6ấn/m3	1,131159
	Đinh	kg	0,2455		0,0002455
	Đinh, đinh vít	cái	96,5250		0,01447
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	3212,3740	1,6kg/viên	5,1397984

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Que hàn	kg	6.2418		0,006241
	Sơn lót nội thất, ngoại thất	lít	8,653745	1,2kg/lít	0,0103845
	Sơn phủ nội thất, ngoại thất	lít	8,6966	1,15kg/lit	0,0158089
	Tôn sóng dày 0.45mm	m2	25,4183	13,746856	
	Thép hình	kg	540,0386		0,5400386
	Thép tấm	kg	33,8578		0,0338578
	Thép tròn	kg	140,1975		0,1401975
	Thép tròn D<=10mm	kg	868,1190		0,868119
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M250 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	0,1722	2,35tấn/m3	0,40467
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M300 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	0,1111	2,35tấn/m3	0,133332
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	3,2759	2,35tấn/m3	3,93108
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	1,3940	2,35tấn/m3	1,6728
	Xi măng	kg	9,5195		0,009519
	Xi măng PCB30	kg	1329,3582		1,329358
	Xi măng trắng	kg	1,0368		0,0010368
	Bể gom tiếp nhận phân bùn				
	Cột chống thép ống	kg	138,0124		0,1380124
	Dây thép	kg	221,5643		0,2215653
	Que hàn	kg	109,0822		0,1090822
	Thép hình	kg	178,0722		0,1780722
	Thép tấm	kg	198,6499		0,1986499
	Thép tròn D<=10mm	kg	2837,0145		2,8370145
	Thép tròn D<=18mm	kg	19366,8420		19,366842
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M150 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	8,1182	2,35tấn/m3	19,0777066
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	112,8010	2,35tấn/m3	135,361212
	Khu xử lý mùi				
	Dây thép	kg	0,1856		0,0001856
	Que hàn	kg	0,5075		0,0005075
	Thép hình	kg	4,0729		0,0040729
	Thép tấm	kg	6,5902		0,00659023
	Thép tròn D<=18mm	kg	20,40		0,0204
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M150 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	6,0250	2,35tấn/m3	14,15884
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M350 - Độ sụt 14 - 17cm	m3	17,1007	2,35tấn/m3	20,520864
	Cổng, hàng rào				
	Bật sắt d= 10mm	cái	1052,190		
	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	15,7184	1,2tấn/m3	18,862056
	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	5,7139	1,38tấn/m3	7,88523752
	Dây thép	kg	144,0028		0,1440028

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Đá granít tự nhiên	m2	18,7658		
	Đá mài	viên	7,980		
	Đinh	kg	72,5805		0,0725805
	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	13902,6888	1,6kg/viên	22,24430
	Keo dán đá granít	kg	23,030		0,02303
	Khí gas	kg	9,8208		0,0098208
	Que hàn	kg	408,1248		0,4081248
	Silicon chít mạch	kg	5,4474		0,0054474
	Sơn lót	kg	45,6213		0,0456213
	Sơn lót ngoại thất	lít	116,2413	1,2kg/lít	0,139489
	Sơn phủ	kg	84,7829		0,0847829
	Sơn phủ ngoại thất	lít	183,6613	1,15kg/lít	0,2112104
	Thép các loại	kg	1515		1,515
	Thép hình	kg	2728,7345		2,728735
	Thép tấm	kg	416,6249		0,6166249
	Thép tròn	kg	10038,3930		10,03839
	Thép tròn D<=10mm	kg	2361,2475		2,3612475
	Thép tròn D<=18mm	kg	8274,9540		8,274954
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 1x2 M300 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	204,1330	2,35tấn/m3	479,71243
	Vữa XMPC30, cát vàng, đá 4x6 M100 - Độ sụt 2 - 4cm	m3	42,3797	2,35tấn/m3	50,85558
	Xi măng PCB30	kg	7725,0362		7,725036
	Hệ thống cấp nước				
	Ống DN50-SS304	m	65,325		0,07
	Ống nhựa HDPE D32	m	25,755		0,045
	Ống nhựa HDPE D50	m	738,310		0,367
	Ống nhựa HDPE D75	m	28,28		0,04
	Ống sắt trắng kẽm D50	m	1,828		0,032
	Que hàn	kg	0,449		0,000449
	Hệ thống thoát nước mưa				
	Cát vàng	m3	25,745	1,4tấn/m3	36,04377
	Dây thép	kg	81,025		0,081025
	Đá 1x2	m3	32,059	1,6 tấn/m3	51,2941
	Đá 2x4	m3	6,4	1,55tấn/m3	9,92035
	Gối cống bê tông D1000mmm	cái	36	60kg/cái	2,16
	Gối cống bê tông D400mm	cái	180	30kg/cái	5,4
	Gối cống bê tông D600mm	cái	312	40kg/cái	17,472
	Gối cống bê tông D800mm	cái	13,8	50kg/cái	0,69
	Ống bê tông dài 2,5m - ĐK400mm	Đoạn	94,6	630kg/đoạn	59,598
	Ống bê tông dài 2,5m – DK600mm	Đoạn	59,6	980kg/đoạn	58,408
	Ống bê tông dài 2,5m- DK800mm	Đoạn	4,6	1475kg/đoạn	6,785

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Trọng lượng riêng	Quy đổi ra tấn
	Ống bê tông dài 2,5m-DK1000mm	Đoạn	12	2300kg/đoạn	27,6
	Que hàn	kg	12,149		0,012149
	Thép hình	kg	118,684		0,118684
	Thép tấm	kg	174,133		0,174133
	Thép tròn D<=10mm	kg	5067,210		5,06721
	Xi măng PCB30	kg	96,143		0,096143
	Xi măng PCB40	kg	15293,348		15,293348
	Hệ thống thoát nước thải				
	Cát vàng	m3	4,420	1,4tấn/m3	6,18774
	Dây thép	kg	16,584		0,01658
	Đá 1x2	m3	5,747	1,6 tấn/m3	9,195477
	Đá 4x6	m3	1,504	1,55tấn/m3	2,331841
	Nắp hố ga bằng composite	Bộ	3		0,075
	Ống nhựa gân xoắn D600	m	3		0,015
	Ống nhựa PVC D315	m	2,5		0,0075
	Ống PVC D110	m	100		0,3
	Que hàn	kg	2,3		0,0023
	Thép hình	kg	22,415		0,022415
	Thép tròn D<=10mm	kg	1037,16		1,307616
	Xi măng PCB30	kg	320,477		0,320477
	Xi măng PCB40	kg	2297,473		2,29747
	Hệ thống cấp điện, chiếu sáng				
	Cát vàng	m3	3,466	1,4tấn/m3	4,85201
	Cọc chống sét L-2,5m 63x63x6	cái	8		
	Cọc tiếp địa	coc	8		
	Dây Cu/PVC 1x95mm2	m	24,24		
	Dây thép	kg	0,787		0,000787
	Đá 1x2	m3	4,637	1,6 tấn/m3	7,418868
	Đá 2x4	m3	1,056	1,55 tấn/m3	1,636692
	Que hàn	kg	1,208		0,001208
	Sỏi 40x60	m3	0,889	1,56 tấn/m3	1,38666
	Thép hình	kg	11,777		0,0117769
	Thép tấm	kg	17,149		0,017149
	Thép tròn D<=10mm	kg	49,245		0,049245
	Xi măng PCB30	kg	1712,886		0,294117
	Xi măng PCB40	kg	294,118		1,712886
	Tổng cộng	**Tấn**			**53.867,89**

Khối lượng nguyên vật liệu cần cung cấp cho dự án tính toán được là **170.790,26** tấn.

Khối lượng que hàn sử dụng: 1,248 tấn

4.1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện năng

Việc cung cấp dầu DO cho giai đoạn thi công dự án dự kiến do các đại lý xăng dầu Petrolimex hiện có trên địa bàn xã Đông Anh cung ứng. Dầu được chở đến dự án bằng xe téc và cung cấp theo đơn hàng. Dự án không lưu chứa, dự trữ nhiên liệu dầu DO với

khối lượng lớn trên công trường thi công nhằm hạn chế nguy cơ cháy nổ từ các khu vực này. Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình, ước tính được tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ cho hoạt động của máy móc và thiết bị sử dụng dầu DO hoạt động cùng thời điểm trong giai đoạn thi công như bảng sau:

Bảng 1.43. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu dầu Diesel và điện năng

TT	Danh mục máy thi công	Đơn vị	Số lượng	Định mức sử dụng nhiên liệu DO (lit)	Tổng nhu cầu sử dụng (lit)
1	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng : 16,0 T	ca	918,0351	33	30295,1583
2	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng : 6 T	ca	110,753	25	2768,825
3	Cần cẩu bánh xích - sức nâng : 10,0 T	ca	50,384	36	1813,824
4	Cần cẩu bánh xích - sức nâng : 25,0 T	ca	2893,018	47	135971,8413
5	Máy cào bóc đường Wirtgen - 1000C	ca	53,1287	92	4887,8404
6	Máy cắt bê tông - công suất : 12 CV (MCD 218)	ca	61,837	-	-
7	Máy cắt gạch đá - công suất : 1,7 kW	ca	11,4741	-	-
8	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,80 m3	ca	193,6932	51	9878,3532
9	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	ca	29,294	-	-
10	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	ca	873,6425	-	-
11	Máy đóng cọc chạy trên ray - trọng lượng đầu búa : 1,2 T	ca	571,9984	24	13727,9616
12	Máy gia nhiệt D1200mm	ca	75,576	-	-
13	Máy gia nhiệt D630mm	ca	102,3859	-	-
14	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	ca	9048,371	-	-
15	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh : 16,0 T	ca	22,5659	38	857,5042
16	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 10,0 T	ca	44,8636	26	1166,4536
17	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh : 25T	ca	24,3503	67	1631,4701
18	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất : 420,00 m3/h	ca	58,1112	38	2208,2256
19	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất : 600,00 m3/h	ca	12.0649	47	567.0503
20	Máy phun nhựa đường - công suất : 190 CV	ca	22,2506	57	1268,2842

TT	Danh mục máy thi công	Đơn vị	Số lượng	Định mức sử dụng nhiên liệu DO (lit)	Tổng nhu cầu sử dụng (lit)
21	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất : 50 m3/h - 60 m3/h	ca	14,7403	30	442,209
22	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - công suất : 130 CV đến 140 CV	ca	10,5875	63	667,0125
23	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	ca	233,5271	-	-
24	Ô tô tự đổ	ca	246,2414	46	11327,1044
25	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m3	ca	72,8516	23	1675,5868
26	Thiết bị nấu nhựa 500 lít	ca	12,0649	-	-
27	Máy đầm bê tông, dầm dùi - công suất : 1,5 kW	ca	313,4434	-	-
28	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	ca	15,7706	-	-
29	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	ca	63,6708	-	-
30	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	ca	19,131	--	-
31	Máy khoan bê tông cầm tay - công suất : 1,50 kW	ca	2,1708		-
32	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	ca	9434,068	--	-
33	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	ca	4,8245	-	-
	Tổng cộng				**221.154,7045**

[Nguồn: Thuyết minh dự toán công trình của Dự án]

Tổng nhu cầu sử dụng dầu DO là **221.154,7 lít.**

Việc cung cấp dầu DO cho giai đoạn thi công dự án dự kiến do đại lý xăng dầu Petrolimex hiện có trên địa bàn xã Đông Anh cung ứng.

Dự án không lưu chứa, dự trữ nhiên liệu dầu DO với khối lượng lớn trên công trường thi công nhằm hạn chế nguy cơ cháy nổ từ các khu vực này. Các phương tiện thi công sẽ chủ động mua dầu tại các địa điểm cung cấp.

4.1.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước

a. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn cung cấp điện: Lấy từ mạng lưới cấp điện của Điện lực xã Đông Anh, cấp đến vị trí thi công dự án thông qua 1 điểm đấu nối.

Điện sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là phục vụ cho hoạt động chiếu sáng, sinh hoạt và hoạt động của một số máy móc thi công xây dựng. Căn cứ vào bảng trên, lượng điện sử dụng cho các thiết bị thi công phục vụ xây dựng Dự án là 16.334 kWh cho toàn bộ thời gian thi công.

Ngoài ra điện sử dụng phục vụ cho hoạt động chiếu sáng, sinh hoạt của cán bộ công nhân sinh hoạt trên công trường. Lượng điện tiêu thụ ước tính khoảng 10 kWh/ngày.

b. Nhu cầu sử dụng nước

- *Nguồn cung cấp nước:* Thỏa thuận để sử dụng nước từ các hộ dân gần khu vực dự án.

- *Nước cấp cho sinh hoạt:* Tăng cường tuyển dụng công nhân địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở, hoặc bố trí thuê nhà (ngoài công trường) cho công nhân, không ở lại lán trại. Dự án chia thành 2 hạng mục thi công đồng thời, bao gồm:

* Hạng mục thi công tuyến thu gom nước thải (chia thành 09 công trường thi công tại mỗi lưu vực, mỗi công trường khoảng 20 công nhân, cụ thể phương án bố trí được trình bảy tại mục 1.5). Tổng nhu cầu sử dụng nước trên các công trường

180 người x 45 lít/người= 8.100 lit/ngày

* Hạng mục thi công nhà máy XLNT

[50 (người) x 45 (lít/người/ca) = 2250 (lít/ngày) = 2,25 (m^3/ngày)

- *Nước uống:* Sử dụng nước đóng bình loại 20 lít.

- *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 dưỡng hộ bê tông, phun dập bụi, tưới ẩm vật liệu, phối trộn nguyên liệu được lấy từ hệ thống cấp nước tạm thời trên công trường, dự kiến khoảng 5 m^3/ngày. Lượng nước này sẽ ngấm vào vật liệu thi công xây dựng, không phát sinh nước thải.

+ Nước cấp cho hoạt động rửa xe, vệ sinh máy móc, thiết bị thi công được tính trung bình định mức cấp nước khoảng 200 lít/máy/lần. Toàn bộ lưu lượng này được thu gom, tách loại đất cát và dầu mỡ để tái sử dụng. Nước cấp bổ sung được lấy từ nguồn nước cấp tạm thời cho khu vực thi công. Số chuyến x era vào khu vực dự án cần rửa thân và bánh xe lớn nhất khoảng 31 chuyến. Lưu lượng nước rửa xe ước tính khoảng 6,3 m^3/ngày.

+ Nước vệ sinh dụng cụ khoảng 1,0 m^3/ngày.

→ Tổng nhu cầu sử dụng nước cho thi công khoảng: 22,65 m^3/ngày.

4.2. Giai đoạn vận hành

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh/thành phố là chủ sở hữu hoặc ủy quyền, phân cấp cho Ủy ban nhân dân cấp xã là chủ sở hữu đối với hệ thống thoát nước được đầu tư bởi nguồn vốn ngân sách nhà nước. Do vậy, đối với các công trình xử lý nước thải của Dự án, UBND thành phố là Chủ sử hữu công trình. Công trình sẽ được giao về cho Trung tâm quản lý hạ tầng kỹ thuật thành phố - Sở Xây dựng Hà Nội là đơn vị quản lý. Trên cơ sở được UBND thành phố Hà Nội giao, Trung tâm quản lý hạ tầng kỹ thuật thành phố - Sở Xây dựng Hà Nội sẽ lựa chọn đơn vị cung ứng sản phẩm dịch vụ công ích tuân thủ theo các quy định của pháp luật. Nhu cầu sử dụng điện, nước như sau:

4.2.1. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cung cấp điện cho các trạm bơm nước thải:

+ Các phụ tải điện của hệ thống trạm bơm đều sử dụng điện 3 pha 380V/220 – 50hZ.

+ Điện hạ thế 3 pha 380V/220V cho trạm bơm sẽ được cung cấp bởi trạm biến áp hiện trạng trong khu vực.

- Nguồn cung cấp điện cho nhà máy xử lý nước thải: Nguồn điện trung thế 22kV cấp cho dự án dự kiến lấy từ lưới trung thế của khu vực. Vị trí đấu nối dự kiến vào lộ điện ngầm hiện trạng 471 E1.41.

Tổng nhu cầu dùng điện của Dự án khoảng 958,09 kW.

Bảng 1.44. Nhu cầu sử dụng điện của dự án

No. STT	Mô tả	Điện áp	Công suất ĐM	Chế độ	Tải tiêu thụ P(kW) thực =A*D/C Q(kVAr)=P.Tgϕ					
					C/ Liên tục		S/ Dự phòng		I/ Gián đoạn	
		V	W		kW	kVAr	kW	kVAr	kW	kVAr
	Thiết bị phụ trợ và chiếu sáng									
1	Chiếu sáng ổ cắm nhà Điều Hành	220	5,00	I					4,25	1,40
2	Chiếu sáng ngoài trời	380	20,00	I					17,00	10,09
3	Hệ thống tủ điều khiển, giám sát	220	20,00	C	17,00	10,09				
4	Chiếu sáng ổ cắm Phòng quan trắc	380	5,00	I					4,25	1,40
4	Chiếu sáng ổ cắm Nhà bảo vệ	380	5,00	I					4,25	1,40
4	Chiếu sáng ổ cắm Nhà ép bùn	380	5,00	I					4,25	1,40
4	Chiếu sáng ổ cắm Nhà tách cát	380	5,00	I					4,25	1,40
I	Bể gom									
1	Bơm nước thải 1	380	22,00	C	24,02	15,51				
2	Bơm nước thải 2	380	22,00	C	24,02	15,51				
3	Bơm nước thải 3	380	2,00	C	24,02	5,51				
4	Bơm nước thải 4	380	22,00	I					4,02	5,51
5	Bơm nước thải 5	380	22,00	I					4,02	5,51
5	Bơm nước thải 6	380	22,00	S			4,02	5,51		
6	Palang nâng hạ	380	3,00	I					3,51	3,09
I	Bể tách rác									
7	Máy tách rác 1	380	1,10	C	1,35	1,12				
8	Máy tách rác 2	380	1,10	I					1,35	1,12
9	Palang nâng hạ	380	3,70	I					4,33	3,82
I	Bể lắng cát									
10	Bơm cát 1	380	1,50	C	1,81	1,45				
11	Bơm cát 2	380	1,50	I					1,81	1,45
12	Động cơ khuấy (Thiết bị rửa cát)	380	1,10	I					1,35	1,12
13	Động cơ cho vít tải cát (Thiết bị rửa cát)	380	1,10	I					1,35	1,12
III	Bể xử lý sinh học SBR									
14	Van cửa phai điện 1	380	0,75	C	0,94	0,81				

No. STT	Mô tả	Điện áp	Công suất ĐM	Chế độ	Tải tiêu thụ P(kW) thực =A*D/C Q(kVAr)=P.Tgϕ					
					C/ Liên tục		S/ Dự phòng		I/ Gián đoạn	
		V	W		kW	kVAr	kW	kVAr	kW	kVAr
15	Van cửa phai điện 2	380	0,75	C	0,94	0,81				
16	Van cửa phai điện 3	380	0,75	I					0,94	0,81
17	Van cửa phai điện 4	380	0,75	I					0,94	0,81
18	Máy khuấy chìm bể Selector 1	380	2,50	C	2,97	2,62				
19	Máy khuấy chìm bể Selector 2	380	2,50	I					2,97	2,62
20	Máy khuấy chìm bể Selector 3	380	2,50	C	2,97	2,62				
21	Máy khuấy chìm bể Selector 4	380	2,50	I					2,97	2,62
22	Máy khuấy chìm bể Selector 5	380	2,50	C	2,97	2,62				
23	Máy khuấy chìm bể Selector 6	380	2,50	I					2,97	2,62
24	Máy khuấy chìm bể Selector 7	380	2,50	C	2,97	2,62				
25	Máy khuấy chìm bể Selector 8	380	2,50	I					2,97	2,62
26	Máy khuấy chìm bể Selector 9	380	2,50	C	2,97	2,62				
27	Máy khuấy chìm bể Selector 10	380	2,50	I					2,97	2,62
28	Máy khuấy chìm bể Selector 11	380	2,50	C	2,97	2,62				
29	Máy khuấy chìm bể Selector 12	380	2,50	I					2,97	2,62
30	Máy khuấy chìm bể Selector 13	380	2,50	C	2,97	2,62				
31	Máy khuấy chìm bể Selector 14	380	2,50	I					2,97	2,62
32	Máy khuấy chìm bể Selector 15	380	2,50	C	2,97	2,62				
33	Máy khuấy chìm bể Selector 16	380	2,50	I					2,97	2,62
34	Máy khuấy chìm bể SBR 1	380	5,50	C	6,27	4,70				
35	Máy khuấy chìm bể SBR 2	380	5,50	I					6,27	4,70
36	Máy khuấy chìm bể SBR 3	380	5,50	C	6,27	4,70				
37	Máy khuấy chìm bể SBR 4	380	5,50	I					6,27	4,70
38	Máy khuấy chìm bể SBR 5	380	5,50	C	6,27	4,70				
39	Máy khuấy chìm bể SBR 6	380	5,50	I					6,27	4,70
40	Máy khuấy chìm bể SBR 7	380	5,50	C	6,27	4,70				
41	Máy khuấy chìm bể SBR 8	380	5,50	I					6,27	4,70
42	Máy khuấy chìm bể SBR 9	380	5,50	C	6,27	4,70				
43	Máy khuấy chìm bể SBR 10	380	5,50	I					6,27	4,70

No. STT	Mô tả	Điện áp	Công suất ĐM	Chế độ	Tải tiêu thụ P(kW) thực =A*D/C Q(kVAr)=P.Tgϕ					
					C/ Liên tục		S/ Dự phòng		I/ Gián đoạn	
		V	W		kW	kVAr	kW	kVAr	kW	kVAr
44	Máy khuấy chìm bể SBR 11	380	5,50	C	6,27	4,70				
45	Máy khuấy chìm bể SBR 12	380	5,50	I					6,27	4,70
46	Máy khuấy chìm bể SBR 13	380	5,50	C	6,27	4,70				
47	Máy khuấy chìm bể SBR 14	380	5,50	I					6,27	4,70
48	Máy khuấy chìm bể SBR 15	380	5,50	C	6,27	4,70				
49	Máy khuấy chìm bể SBR 16	380	5,50	I					6,27	4,70
50	Máy thổi khí 1	380	160,00	C	168,60	95,55				
51	Máy thổi khí 2	380	160,00	C	168,60	95,55				
52	Máy thổi khí 3	380	160,00	I					168,60	95,55
53	Máy thổi khí 4	380	160,00	C	168,60	95,55				
54	Máy thổi khí 5	380	160,00	C	168,60	95,55				
55	Máy thổi khí 6	380	160,00	I					168,60	95,55
56	Palang nâng hạ	380	3,00	I					3,51	3,09
57	Bơm bùn hồi lưu 1	380	7,50	C	8,46	6,34				
58	Bơm bùn hồi lưu 2	380	7,50	I					8,46	6,34
59	Bơm bùn hồi lưu 3	380	7,50	C	8,46	6,34				
60	Bơm bùn hồi lưu 4	380	7,50	I					8,46	6,34
61	Bơm bùn hồi lưu 5	380	7,50	C	8,46	6,34				
62	Bơm bùn hồi lưu 6	380	7,50	I					8,46	6,34
63	Bơm bùn hồi lưu 7	380	7,50	C	8,46	6,34				
64	Bơm bùn hồi lưu 8	380	7,50	I					8,46	6,34
65	Bơm bùn thải 1	380	2,00	C	2,42	1,94				
66	Bơm bùn thải 2	380	2,00	I					2,42	1,94
67	Bơm bùn thải 3	380	2,00	C	2,42	1,94				
68	Bơm bùn thải 4	380	2,00	I					2,42	1,94
69	Bơm bùn thải 5	380	2,00	C	2,42	1,94				
70	Bơm bùn thải 6	380	2,00	I					2,42	1,94
71	Bơm bùn thải 7	380	2,00	C	2,42	1,94				
72	Bơm bùn thải 8	380	2,00	I					2,42	1,94

No. STT	Mô tả	Điện áp	Công suất ĐM	Chế độ	Tải tiêu thụ P(kW) thực =A*D/C Q(kVAr)=P.Tgϕ					
					C/ Liên tục		S/ Dự phòng		I/ Gián đoạn	
		V	W		kW	kVAr	kW	kVAr	kW	kVAr
73	Decanter thu nước 1	380	1,50	C	1,81	1,45				
74	Decanter thu nước 2	380	1,50	I					1,81	1,45
75	Decanter thu nước 3	380	1,50	C	1,81	1,45				
76	Decanter thu nước 4	380	1,50	I					1,81	1,45
XVI	Bể khử trùng									
77	Hệ thống khử trùng UV	380	32,00	C	34,67	22,39				
78	Bơm nước tái sử dụng 1	380	1,70	C	2,05	1,65				
79	Bơm nước tái sử dụng 2	380	1,70	I					2,05	1,65
80	Bơm nước tái sử dụng 3	380	1,70	S			2,05	1,65		
14	Van cửa phai điện 1	380	0,75	C	0,94	0,81				
15	Van cửa phai điện 2	380	0,75	C	0,94	0,81				
XVI	Bể nén bùn									
81	Gạt bùn Bể nén bùn 1	380	0,55	C	0,71	0,59				
82	Gạt bùn Bể nén bùn 2	380	0,55	C	0,71	0,59				
XVI	Hệ thống ép bùn									
83	Máy ép bùn 1	380	37,00	I					39,91	24,74
84	Máy ép bùn 2	380	37,00	I					39,91	24,74
85	Thiết bị pha Polymer	380	1,70	I					2,05	1,65
86	Bơm định lượng Polymer 1	380	0,55	I					0,71	0,59
87	Bơm định lượng Polymer 2	380	0,55	I					0,71	0,59
88	Bơm bùn tới máy ép bùn 1	380	4,00	I					4,62	3,71
89	Bơm bùn tới máy ép bùn 2	380	4,00	I					4,62	3,71
90	Bơm bùn tới máy ép bùn 3	380	4,00	I					4,62	3,71
91	Bơm bùn tới máy ép bùn 4	380	4,00	I					4,62	3,71
92	Thiết bị đảo trộn khô bùn	380	30,00	I					32,50	20,99
XVI	Hệ thống cấp hóa chất									
93	Bơm định lượng dinh dưỡng 1	380	0,55	C	0,71	0,59				
94	Bơm định lượng dinh dưỡng 2	380	0,55	I					0,71	0,59
95	Bơm định lượng dinh dưỡng 3	380	0,55	S			0,71	0,59		

No. STT	Mô tả	Điện áp	Công suất ĐM	Chế độ	Tải tiêu thụ P(kW) thực =A*D/C		Q(kVAr)=P.Tgϕ			
					C/ Liên tục		S/ Dự phòng		I/ Gián đoạn	
		V	W		kW	kVAr	kW	kVAr	kW	kVAr
96	Bơm định lượng kiềm 1	380	0,55	C	0,71	0,59				
97	Bơm định lượng kiềm 2	380	0,55	I					0,71	0,59
98	Bơm định lượng kiềm 3	380	0,55	S			0,71	0,59		
99	Bơm định lượng pac 1	380	0,37	C	0,51	0,46				
100	Bơm định lượng pac 2	380	0,37	I					0,51	0,46
101	Bơm định lượng pac 3	380	0,37	S			0,51	0,46		
102	Khuấy hóa chất 1	380	0,25	I					0,36	0,38
103	Khuấy hóa chất 2	380	0,25	I					0,36	0,38
104	Khuấy hóa chất 3	380	0,25	I					0,36	0,38
105	Khuấy hóa chất 4	380	0,25	I					0,36	0,38
106	Khuấy hóa chất 5	380	0,25	I					0,36	0,38
107	Khuấy hóa chất 6	380	0,25	I					0,36	0,38
XVI	Bể tiếp nhận phân bùn									
108	Thiết bị tách phân bùn tự hoại	380	0,55	I					0,71	0,59
109	Bơm phân bùn	380	1,50	I					1,81	1,45
110	Bơm tách nước	380	1,50	I					1,81	1,45
XVI	Hệ thống rửa xe									
111	Bơm nước rửa xe cao áp	380	15,00	I					16,56	10,69
XVI	Hệ thống xử lý mùi									
112	Quạt hút khí 1	380	22,00	C	24,02	15,51				
113	Quạt hút khí 2	380	22,00	I					24,02	15,51
114	Bơm hóa chất tuần hoàn 2	380	2,20	C	2,61	2,30				
115	Bơm hóa chất tuần hoàn 2	380	2,20	I					2,61	2,30
Total (Tổng)					**958,09**	**583,88**	**28,01**	**18,81**	**751,56**	**475,92**
Tổng tải tiêu thụ tối đa = 100% Liên tục + 50% gián đoạn + 10% dự phòng					**1336,68**	**823,72**				

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

- Nước sử dụng cho nhà máy được lấy từ 2 nguồn:

+ Nguồn số 1: do Công ty nước sạch số 2 Hà Nội (*theo văn bản số 201/KT-NS2 ngày 16/03/2026 của Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội*): được dùng cho mục đích sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên.

+ Nguồn số 2: Nguồn nước sau xử lý của hệ thống XLNT. Nước thải sau xử lý của nhà máy đạt QCVN 14:2025BTNMT, cột A và QCTĐHN 02:2014/BTNMT, cột A được phép xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do đó, để tiết kiệm năng lượng dự án đề xuất sử dụng một phần nước sau xử lý phục vụ cho mục đích tưới cây, rửa đường,.. Nước thải từ bể chứa sau xử lý sẽ được bơm lên lọc qua bình lọc cát công suất 20m3/h rồi chảy xuống bể chứa nước sau lọc (bể nằm trong bể chứa nước sau xử lý) sau đó được bơm đến các điểm tiêu thụ. Các nguồn nước sau khi được tái sử dụng với mục đích trên (nước thải rửa xe, máy móc thiết bị) đều được thu gom và đưa về bể gom nước thải đầu vào để quay vòng xử lý (không xả trực tiếp ra ngoài môi trường).

Bên cạnh đó, đối với nước thải sau xử lý dự án sẽ tiến hành lắp đặt hệ thống giám sát nước thải tự động (đối với các thông số lưu lượng, nhiệt độ, pH, TSS, COD, amoni) nên hàng ngày có thể kiểm soát được chất lượng nước cũng như lưu lượng nước sử dụng.

Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy trong giai đoạn vận hành được trình bày như trong bảng sau:

- Nhu cầu sử dụng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.45. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành

STT	Nhu cầu dùng nước	Chỉ tiêu cấp nước (*)	Quy mô	Lưu lượng nước cấp (m^3/ngày)	Nguồn cấp
1	Sinh hoạt công nhân vận hành	80 lít/người	20 người	1,6	Nước sạch khu vực
2	Pha hóa chất	Ước tính		2,0	Tái sử dụng nước sau xử lý của nhà máy XLNT
3	Rửa xe (tại cầu rửa xe)			1,0	
4	Vệ sinh máy móc, thiết bị			7,0	
5	Tưới cây	3,0 lít/m^2	5375,3m^2	16,13	
6	Rửa đường	0,4 lít/m^2	3586m^2	1,43	
	Tổng nhu cầu dùng nước			**29,16**	

Ghi chú: (*) - TCVN 13606:2023 Tiêu chuẩn quốc gia về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế;

4.2.2. Nhu cầu xả nước thải

Nước thải phát sinh từ hoạt động của nhà máy XLNT bao gồm các dòng thải sau:

+ Nước thải sinh hoạt tại khu nhà điều hành được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại thể tích khoảng 3m^3 sau đó được dẫn về trạm XLNT.

+ Nước thải từ quá trình vận hành hệ thống XLNT (nước nội hệ hệ thống XLNT): nước thải máy ép bùn, bể nén bùn, ,.. được thu gom quay trở lại trạm xử lý.

+ Nước thải từ hoạt động rửa xe ra vào nhà máy; vệ sinh máy móc, thiết bị được thu gom về trạm XLNT.

Bảng 1.46. Bảng tổng hợp nhu cầu nước thải cần xử lý (trong phạm vi nhà máy XLNT)

TT	Nguồn thải	Nhu cầu nước thải cần xử lý (m^3/ngày)	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt	1,6	100% nước cấp
2	Nước rửa xe	1,0	100% nước cấp
3	Nước vệ sinh máy móc, thiết bị	7,0	Phát sinh không thường xuyên
4	Nước thải phát sinh từ quá trình vận hành hệ thống	81,86	Nước thải quay vòng trong hệ thống XLNT (nước thải nội hệ)

Theo tính toán tại chương 3:

+ Tổng lượng bùn thải bỏ sau bể SBR dẫn đến bể nén bùn là khoảng 1771kg/ngày, tương đương thể tích bùn thải bỏ khoảng Q_w=221,41m^3/ngày (với hàm lượng bùn thải bỏ là 8000mg/l)

+ Lượng bùn sau khi nén tại bể nén bùn dẫn đến máy ép bùn là khoảng

$$Q = (Q_w/20000) \times 8000 = (221,41/2000) \times 8000 = 88,57 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

+ Thể tích bùn sau ép tại máy ép bùn là khoảng V= 6,71m^3/ngày

→ Lượng nước sau ép bùn quay trở lại hệ thống là khoảng:

$$V= 88,57 - 6,71 = 81,86\text{m}^3/\text{ngày}$$

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

5.1. Các văn bản pháp lý về lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua và ban hành ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Luật số 146/2025/QH15 sửa đổi bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 11/12/2025, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2026;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam ban hành ngày 18/06/2014, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2015;

- Luật số 62/2020/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14 và Luật số 40/2019/QH14, được Quốc hội nước Cộng hòa

XHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 17/6/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021;

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 25/6/2015, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2016;

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 13/11/2008, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2009;

- Văn bản hợp nhất số 32/VBHN-VPQH về Luật Đa dạng sinh học được Văn phòng Quốc hội ban hành ngày 10/12/2018;

- Luật Đầu tư số 143/2025/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 11/12/2025, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/03/2026;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 27/11/2023, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2024;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 18/01/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2025;

- Luật Thủ đô số 39/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua và ban hành ngày 25/8/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/1/2025;

- Luật Phòng cháy và chữa cháy và cứu hộ cứu nạn số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2025;

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua và ban hành ngày 29/11/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2025;

- Văn bản hợp nhất số 56/VBHN-VPQH được Văn phòng Quốc hội ban hành ngày 15/08/2025 hợp nhất Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội thông qua và ban hành ngày 29/6/2006 và Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 70/2025/QH15 được Quốc hội thông qua và ban hành ngày 14/6/2025, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2026.

Nghị định:

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy

định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025;

- Nghị định số 346/2025/NĐ-CP ngày 29/12/2025 của Chính phủ Quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;

- Nghị định số 19/VBHN-BXD ngày 25/03/2026 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 118/2021/NĐ-CP ngày 23/12/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xử lý vi phạm hành chính;

Nghị định số 68/2025/NĐ-CP ngày 18/3/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 118/2021/NĐ-CP ngày 23/12/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xử lý vi phạm hành chính;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Nghị định số 88/2024/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;

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/04/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

- Nghị định số 275/2025/NĐ-CP ngày 22/10/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định 85/2025/NĐ-CP ngày 08/04/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/05/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2025;

**** Thông tư:***

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 28/02/2025 về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

- Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025;

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an Quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 32/2024/TT-BCA ngày 10/7/2024 của Bộ Công an sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ trưởng Bộ Công an;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

- Thông tư 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng Ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Thông tư số 41/2025/TT-BNNMT ngày 14/7/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về Hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường.

**** Quyết định:***

- Quyết định số 68/2025/QĐ-UBND ngày 08/11/2025 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Bộ quy trình, định mức kinh tế - Kỹ thuật và đơn giá quan trắc & phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội, có hiệu lực từ 01/01/2017;

- Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/05/2017 của UBND Thành phố Hà Nội về việc tăng cường quản lý phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Quyết định số 14/2021/QĐ-UBND ngày 06/9/2021 của UBND Thành phố Hà Nội ban hành quy định phân cấp quản lý nhà nước một số lĩnh vực hạ tầng, kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 04/2019/QĐ-UBND ngày 18/03/2019 của UBND Thành phố Hà Nội ban hành Quy định về quản lý trật tự trên địa bàn đảm bảo trật tự xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 2831/QĐ-UBND ngày 06/6/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Đề án tổng thể công tác quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố giai đoạn đến năm 2030;

- Quyết định số 2530/QĐ-TTg ngày 19/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về Kế hoạch hành động quốc gia khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026-2030;

- Văn bản số 5258/UBND-ĐT ngày 26/02/2019 của UBND Thành phố Hà Nội về việc chấn chỉnh thu gom, tập kết, vận chuyển đất thải, đất hữu cơ, đất mặt, vật liệu phế thải khi triển khai các dự án trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

- Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động.

**** Tiêu chuẩn, quy chuẩn:***

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 07:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- QCTĐHN 02:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

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

- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; - QCVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn quốc gia về hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCVN 24:2016/BYT về Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc;

- QCVN 27:2016/BYT về Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

- TCVN 13606:2023 Tiêu chuẩn quốc gia về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 6707:2009 Chất thải nguy hại – Dấu hiệu cảnh báo;

- TCVN 7957:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia về Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài.

5.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

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

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

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

- Quyết định số 1424/QĐ-UBND ngày 06/8/2025 của UBND xã Đông Anh về việc giao cho Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh tổ chức thực hiện một số nhiệm vụ khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp trên địa bàn xã Đông Anh;

- Quyết định số 102/QĐ-QLDA ngày 15/8/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh về việc phân công nhiệm vụ Ban Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh;

- Nghị quyết số 57/QĐ-HĐND ngày 10/12/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc 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;

- Quyết định số 1004/QĐ-TTg ngày 03/7/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa (tỷ lệ 1/2000);

- Quyết định số 06/QĐ-UBND ngày 05/01/2015 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000 địa điểm tại các huyện Mê Linh, Đông Anh và Gia Lâm – thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 2270/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000 địa điểm xã Bắc Hồng, Vân Nội, Tiên Dương, Uy Nỗ, Cổ Loa, Việt Hùng và thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

- Quyết định số 2271/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000 địa điểm xã Vĩnh Ngọc, Tàm Xá, Xuân Canh, Cổ Loa, Đông Hội - huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

- 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;

- Văn bản số 117/TLHN-KHKT ngày 24/3/2026 của Công ty TNHH Một thành viên Đầu tư phát triển thủy lợi Hà Nội về việc thỏa thuận đấu nối nước thải dự án Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1;

- Văn bản số 201/KT-NS2 ngày 16/3/2026 của Công ty nước sạch số 2 Hà Nội về việc thỏa thuận cấp nước cho dự án: Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1 tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội;

- Văn bản số 2982/EVNHANOI-KH ngày 01/4/2026 của Tổng Công ty Điện thành phố Hà Nội về việc thỏa thuận đấu nối nguồn điện cho TBA của dự án.

- Văn bản số 530/TLHN-QLN.CT ngày 16/12/2025 của Công ty TNHH MTV Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội về việc thỏa thuận thiết kế- bản vẽ thi công hoàn trả hệ thống kênh mương thủy lợi thuộc dự án: Đầu tư Xây dựng tuyến đường từ đường Trường Sa đến đường sắt Hà Nội – Lào Cai (TD8).

5.3. Mục tiêu, tiến độ thực hiện và tổng mức đầu tư dự án

a. Mục tiêu đầu tư

Xây dựng nhà máy và hệ thống tuyến cống thu gom nước thải theo quy hoạch, Nghị quyết của Thành ủy, kế hoạch của UBND thành phố đã được duyệt; góp phần bảo vệ môi trường, tăng tỷ lệ nước thải được thu gom, xử lý, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân, cải thiện và phục hồi môi trường; giảm thiểu, chấm dứt hoàn toàn việc xả thải nước ô nhiễm ra hệ thống thoát nước khu vực; góp phần hoàn thành chỉ tiêu tỷ lệ nước thải đô thị trong đề án phát triển huyện Đông Anh (trước đây, nay là xã Đông Anh)..

b. Tiến độ thực hiện

Dự kiến tiến độ thực hiện dự án tư năm 2026-2029, trong đó:

- Phê duyệt Dự án đầu tư, Phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và tổng dự toán: Quý II/2026 ;

- Đền bù, giải phóng mặt bằng: Quý III/2026.

- Thi công xây dựng: 24 tháng, từ quý IV/2026 đến quý IV/2028.

Tiến độ thi công dự án chia thành 02 hạng mục chính và được thực hiện đồng thời gồm:

+ Hạng mục thi công tuyến thu gom nước thải: 24 tháng

+ Hạng mục thi công nhà máy XLNT: 24 tháng

- Hoàn thành, nghiệm thu bàn giao và đưa vào sử dụng: Năm 2029

c. Tổng mức đầu tư

- Tổng mức đầu tư của Dự án là: 993.000.000.000 đồng *(Bằng chữ: Chín trăm chín mươi ba tỷ đồng./.).*

- Nguồn vốn đầu tư*:* Ngân sách thành phố Hà Nội

5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

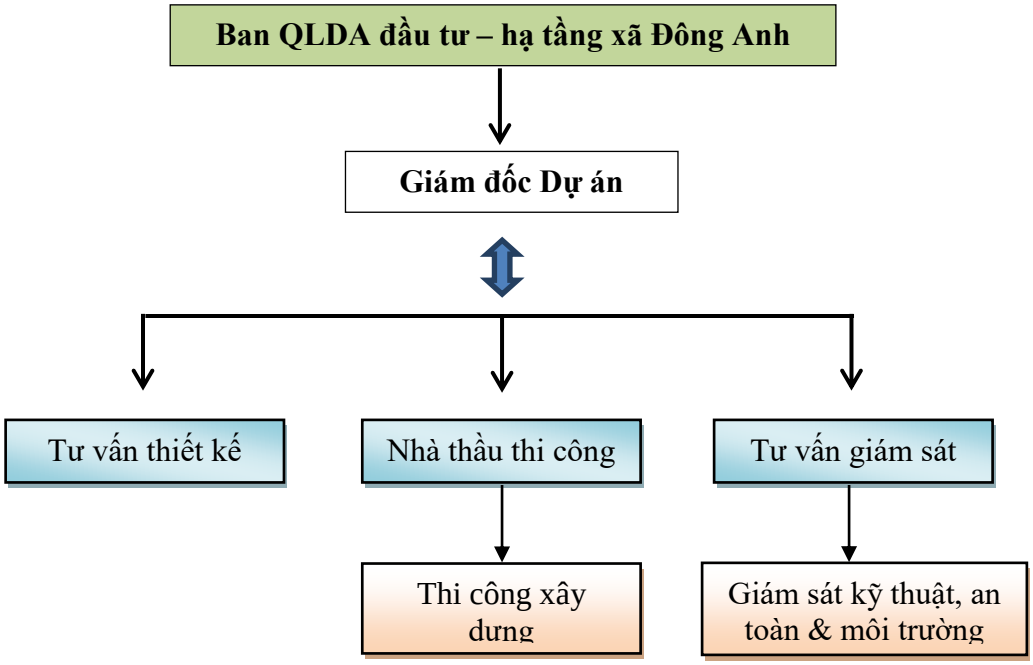
- Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh

- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư tự thực hiện dự án.

- Đơn vị thực hiện việc đền bù, giải phóng mặt bằng: Chủ đầu tư tự thực hiện.

- Trước khi bắt đầu triển khai xây dựng dự án, Chủ dự án sẽ thành lập Ban Quản lý dự án, thay mặt chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án. Ban Quản lý Dự án chịu trách giám sát mọi hoạt động chuẩn bị và thi công xây dựng các hạng mục và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, xã hội,…trong quá trình triển khai dự án.

Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn thi công xây dựng:



Hình 1.20. Sơ đồ tổ chức quản lý, thực hiện xây dựng dự án

Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh: tổ chức bộ máy quản lý và thực hiện dự án; ký kết các hợp đồng với các nhà thầu theo quy định của pháp luật; tổ chức thẩm định, phê duyệt thiết kế kỹ thuật, tổng dự toán, dự toán các hạng mục công trình; đàm phán, ký kết, giám sát việc thực hiện các hợp đồng và xử lý các vi phạm hợp đồng.

Thực hiện thi công xây dựng dự án: Đại diện Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và điều hành thi công xây dựng dự án.

Trong giai đoạn thi công xây dựng, công nhân tự túc chỗ ăn, chỗ nghỉ. Nhà thầu chịu trách nhiệm chính trong vấn đề vệ sinh môi trường tại công trình. Nhà thầu sẽ bố trí công nhân dọn dẹp các loại CTR phát sinh tại công trường và khu vực xung quanh; đồng thời có trách nhiệm ký kết hợp đồng trực tiếp với các đơn vị có chức năng thu gom các loại CTR phát sinh, ký hợp đồng xử lý phân bùn bể phốt tại các nhà vệ sinh di động của công nhân. Chủ đầu tư sẽ cử cán bộ có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường.

Tổ chức quản lý dự án khi đi vào hoạt động: Sau khi dự án đi vào vận hành các công trình xử lý nước thải của Dự án, UBND thành phố là Chủ sử hữu công trình. Công trình sẽ được giao về cho Trung tâm quản lý hạ tầng kỹ thuật thành phố - Sở Xây dựng Hà Nội là đơn vị quản lý. Trên cơ sở được UBND thành phố Hà Nội giao,

Trung tâm quản lý hạ tầng kỹ thuật thành phố - Sở Xây dựng Hà Nội sẽ lựa chọn đơn vị cung ứng sản phẩm dịch vụ công ích tuân thủ theo các quy định của pháp luật.

Đối với các hệ thống nước thải và nhà máy xử lý nước hiện nay trên địa bàn thành phố Hà Nội đang được quản lý theo các hình thức lựa chọn đơn vị quản lý vận hành thông qua hình thức đấu thầu.

UBND cấp xã quản lý hệ thống thoát nước.

5.5. Biện pháp tổ chức thi công

5.5.1. Tổ chức thi công

- Biện pháp thi công trình bày trong báo cáo mang tính chất định hướng, tổng quát cơ bản. Khi dự án được phê duyệt đầu tư, chủ dự án sẽ tiến hành mời thầu chọn các nhà thầu thi công và nhà thầu sẽ đệ trình phương án thi công chi tiết trong hồ sơ dự thầu và chỉ được thi công sau khi được cơ quan quản lý chấp thuận.

- Không bố trí lán trại tại công trường. Các nhà thầu thi công sẽ tự thu xếp chỗ ăn ở cho công nhân gần công trường.

- Bố trí 01 cổng công trường phía Đông khu vực xây dựng nhà máy XLNT, tiếp giáp đường Cổ Loa.

- Đối với hạng mục thi công nhà máy XLNT: Số lượng công nhân dự kiến là khoảng 50 người. Quá trình thi công xây dựng bao gồm các hoạt động như sau:

- Phát quang, thu dọn sinh khối; chuẩn bị mặt bằng.
- San lấp mặt bằng.
- Thi công xây dựng các hạng mục công trình.
- Lắp đặt thiết bị, vận hành thử nghiệm.
- Vận hành chính thức

- Đối với hoạt động thi công tuyến thu gom nước thải: Thi công theo hình thức cuốn chiếu từng đoạn trên từng tuyến. Bố trí 09 tổ đội thi công tương ứng với 09 lưu vực thu gom. Mỗi tổ độ có tối đa 20 người thi công.

5.5.2. Biện pháp thi công các hạng mục

5.5.2.1. Chuẩn bị mặt bằng thi công

Bố trí tổng mặt bằng thi công dựa trên tổng mặt bằng xây dựng bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công, trình tự thi công các hạng mục đề ra, có chú ý đến các yêu cầu và các quy định về an toàn thi công, vệ sinh môi trường, chống bụi, chống ồn, chống cháy, an ninh, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến hoạt động của các khu vực xung quanh.

Khi triển khai thi công, khu vực thi công được che chắn bảo vệ bằng hàng rào tôn cao 2,5m che chắn xung quanh khu vực dự án để cách ly và giảm thiểu tác động của bụi tới môi trường và dân cư xung quanh.

Vật tư, vật liệu,.. thi công được tập kết gọn gàng trên công trường. Bố trí diện tích đất để làm bãi chứa nguyên vật liệu thi công khoảng 50-100m^2, thi công đến đâu tập kết đến đó. Tại bãi chứa bố trí bạt che phủ nhằm bảo vệ nguyên vật liệu và tránh phát tán bụi ra môi trường.

Đối với thi công hạng mục thu gom nước thải: Thời gian thi công được thực hiện theo quy định của cơ quan quản lý các tuyến đường. Công tác tổ chức thi công sẽ được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu; dứt điểm từng đoạn. Tại các nút giao thông, trước khi thi công tiến hành lập hành lang bảo vệ bằng cách sử dụng dãy phân cách di động và dây chuyên dụng che chắn xung quanh khu vực thi công cách li với bên ngoài, có đèn, bảng báo hiệu và hướng dẫn đường lưu thông cho người tham gia giao thông một cách hợp lý, hạn chế tối đa việc xảy ra tai nạn giao thông.

5.5.2.2. Công nghệ thi công các hạng mục

a) Biện pháp thi công hạng mục hệ thống thu gom nước thải

* Thi công tuyến cống thu gom, hố ga:

Thi công trên mỗi tuyến được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu, làm đến đâu hoàn thiện tới đó. Các bước thi công theo trình tự sau:

1- Đào hố móng (mương đặt ống).

Với chiều sâu hố đào H<2m: Sử dụng biện pháp đào mở với mái 1:0.2

Với chiều sâu hố đào 2<=H<4m: Gia cố thành hố đào bằng thép U200x80x7.5x11, a=1,0m, dài L=6m kết hợp với thép tấm dày 10mm. Cách đỉnh hố 800mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép I120x100x5.5x8.

Với chiều sâu hố đào 4<=H<6m: Gia cố thành hố đào bằng cừ larsen loại III, dài L=9m. Cách đỉnh hố lần lượt 1000mm và 2500mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép H250.

Với chiều sâu hố đào 6<=H<8m: Gia cố thành hố đào bằng cừ larsen loại III, dài L=12m. Cách đỉnh hố 500mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép H250, và lần lượt các tầng chống tiếp theo cách 2000m.

2- Do tuyến cống thu gom nước thải chủ yếu đi dọc đường giao thông có chiều sâu thay đổi khác nhau, nên dự án đưa ra biện pháp thi công phù hợp với chiều sâu đặt ống.

3- Chuẩn bị các cấu kiện cống và tấm đan các loại

4- Lắp đặt các cấu kiện cống và xây các hố ga theo thiết kế

+ Biện pháp thi công hố ga thăm nước mưa:

Với chiều sâu hố đào H<2m: Sử dụng biện pháp đào mở với mái 1:0.25

Với chiều sâu hố đào 2<=H<4m: Gia cố thành hố đào bằng thép U200x80x7.5x11, a=1,0m, dài L=6m kết hợp với thép tấm dày 10mm. Cách đỉnh hố 800mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép I120x100x5.5x8.

Với chiều sâu hố đào 4<=H<6m: Gia cố thành hố đào bằng cừ larsen loại III, dài L=9m. Cách đỉnh hố lần lượt 1000mm và 2500mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép I120x100x5.5x8.

Với chiều sâu hố đào 6<=H<8m: Gia cố thành hố đào bằng cừ larsen loại III, dài L=12m. Cách đỉnh hố 500mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép I120x100x5.5x8, và lần lượt các tầng chống tiếp theo cách 2000m.

+ Thi công giếng tách:

Với chiều sâu hố đào H<2m: Sử dụng biện pháp đào mở với mái 1:0.25

Với chiều sâu hố đào 2<=H<4m: Gia cố thành hố đào bằng thép U200x80x7.5x11, a=1,0m, dài L=6m kết hợp với thép tấm dày 10mm. Cách đỉnh hố 800mm có viền quanh chu vi bằng dầm thép và chống ở giữa bằng thép I120x100x5.5x8.

5- Đắp đất và đầm chặt đến cos theo thiết kế

6- Hoàn trả tái lập mặt đường theo từng loại đường hiện trạng.

* Thi công trạm bơm:

Sử dụng BTCT cấp bền B22.5 đá 1x2 được đổ tại chỗ. Đáy trạm bơm: bê tông lót B7,5 (M100) dày 100mm, đá 4x6; đáy đệm đá dăm 1x2 đầm chặt, dày 200mm hoặc bê tông bịt đáy M250.

b) Biện pháp thi công nhà máy xử lý nước thải

* San nền:

- Quá trình san nền được thực hiện bằng các máy thi công cơ giới như máy xúc, máy đào, san gạt, lu đầm, ô tô vận chuyển vật liệu san nền,...

- Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức, dốc dọc san nền tối thiểu i=0,004.

- Trước khi san nền, bóc lớp hữu cơ bề mặt bằng máy xúc, đào với chiều dày trung bình 0,3m tại các khu vực đất nông nghiệp, phát quang dọn dẹp mặt bằng thi công.

- Dùng đất để san nền dựa trên cơ sở cao độ hiện trạng của khu đất, cao độ hiện có của khu vực lân cận.

- Đất tôn nền được đầm từng lớp dày 20cm, sau đó tưới nước và được lu lèn đạt độ chặt K=0,9 đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. Đầm nén từng lớp tuần tự cho đến khi đạt đến cao độ thiết kế. Máy thi công sử dụng là máy lu, máy đầm, đầm cóc, ...

- Kết thúc san nền đơn vị thi công phải trắc đạc (bằng máy trắc đạc) các mốc giới và cốt cao độ theo thiết kế, cho các đơn vị nghiệm thu và kiểm tra độ lèn chặt.

* Giao thông, sân đường:

Thiết kế đường nội bộ là đường bê tông, trình tự thi công như sau: Xáo xới lu lèn bằng máy lu, đầm đạt độ chặt yêu cầu K=0,95; sau đó sử dụng máy rải để rải cấp phối đá dăm; trải lớp lót nilong chống mất nước và lớp trên cùng (mặt đường) là đổ bê tông xi măng.

* Cấp điện: Nguồn điện trung thế 22kV cấp cho dự án dự kiến lấy từ lưới trung thế của khu vực. Vị trí đấu nối dự kiến vào lộ điện ngầm hiện trạng 471 E1.41.

Lưới điện trung thế phân phối điện cho trạm biến áp của dự án (đầu tư mới) là cáp ngầm có tiết diện tiêu chuẩn 240mm2, sử dụng cáp ngầm bảo vệ cách điện có lắp

đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc (cáp 24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC. Cáp được luồn trong ống HDPE và chôn ngầm trong đất.

Cáp hạ thế từ trạm biến áp và tủ ATS đi tới các phụ tải sử dụng cáp ngầm 0,6/1kV–Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC, tiết diện cáp từ (4x6)mm2 đến (4x300)mm2 tùy thuộc từng vị trí tủ. Toàn bộ cáp ngầm được rải trong mương cáp.

Quy cách rải cáp:

- Cáp 0,4kV đi dưới nền quy hoạch: Được luồn trong ống nhựa HDPE đặt trong lớp cát đen cách mặt nền 0,7m;

- Rải nilông báo hiệu cáp trên toàn tuyến. Trên mặt mương đặt biển báo cáp với mật độ 20m/biển báo;

- Tại các vị trí bẻ góc của tuyến cáp: cáp được uốn cong với R ≥ 6D (D: đường kính cáp) đặt biển báo cáp tại 2 đầu và giữa bán kính cong của đường cáp, khoảng cách giữa các biển báo hiệu cáp là ≥ 1m. Ở đoạn cáp đi thẳng đặt biển báo cáp mật độ 20m/biển báo. Chiều mũi tên mặt dấu hiệu cáp được đặt trùng tâm với tuyến cáp.

* Thông tin liên lạc:

Cáp thông tin từ nhà cung cấp dịch vụ tới sẽ được kéo tới nhà điều hành. Từ nhà điều hành sử dụng cáp quang Multi mode 4FO để cấp tới các hạng mục công trình. Cáp quang được luồn trong ống HDPE đi ngầm trong đất.

***** Phần nhà máy XLNT: Sử dụng BTCT cấp bền B25 đá 1x2 đổ tại chỗ. Cốt thép sử dụng thép CB-240T cho Ø <10 và CB-400V cho Ø ≥10. Đáy trạm bơm: bê tông lót B7,5 (M100) dày 100mm, đá 4x6; nền cọc ép ly tâm PHC-A300.

* Giải pháp xây dựng các công trình nhà phụ trợ: Sử dụng BTCT cấp bền B20 đá 1x2 đổ tại chỗ cho các cấu kiện móng, cột, dầm, sàn.

* Cổng, tường rào: Gia công bằng inox 304 và lắp dựng tại công trình; ốp gạch trụ cổng, tường rào xây gạch không nung, trát VMX 2 mặt trong và ngoài M50, dày 15mm; sơn 1 nước lót kháng kiềm, 2 nước màu bằng sơn ngoại thất, màu.

* Biện pháp di chuyển mồ mả

Bước 1: Kiểm kê và phân loại mồ mả sau đó thông báo công khai để các thân nhân đến kê khai và lập phương án bồi thường.

Bước 2: Lựa chọn địa điểm cải táng là khu vực nghĩa trang tập trung của UBND xã Đông Anh.

Bước 3: Di dời mồ mả, thường thực thực hiện vào ban đêm hoặc sáng sớm tùy vào thời gian của các thân nhân.

Bước 5: Vệ sinh môi trường, phun khử khuẩn và hoàn trả mặt bằng.

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 của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Dự án Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I phù hợp với các quy hoạch và định hướng phát triển của địa phương, cụ thể:

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

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

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

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

b. Phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024

Dự án có các hoạt động BVMT phù hợp với nhiệm vụ về bảo vệ môi trường đã được phê duyệt trong quy hoạch, cụ thể:

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

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

khác.

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

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

1.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án "Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I" phù hợp với các quy hoạch phát triển của vùng và địa phương, cụ thể như sau:

- Phù hợp với Quyết định số 1004/QĐ-TTg ngày 03/7/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa (tỷ lệ 1/2000);

- Phù hợp với Quyết định số 06/QĐ-UBND ngày 05/01/2015 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000 địa điểm tại các huyện Mê Linh, Đông Anh và Gia Lâm – thành phố Hà Nội;

- Phù hợp với Quyết định số 2270/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000 địa điểm xã Bắc Hồng, Vân Nội, Tiên Dương, Uy Nỗ, Cổ Loa, Việt Hùng và thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

- Phù hợp với Quyết định số 2271/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt quy hoạch phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000 địa điểm xã Vĩnh Ngọc, Tàm Xá, Xuân Canh, Cổ Loa, Đông Hội - huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội;

- Phù hợp với 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;

- Phù hợp với chủ trương đầu tư dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I" được phê duyệt tại Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội.

- Phù hợp với Quy hoạch xây dựng vùng thủ đô Hà Nội đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 490/QĐ-TTG ngày 05/05/2008, cụ thể như sau:

+ Mục tiêu tổng quát: Phát triển hài hoà, nâng cao chất lượng hệ thống đô thị trong vùng nhằm giảm sự tập trung vào Thủ đô Hà Nội trên cơ sở xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật diện rộng cấp vùng, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế, bảo vệ môi trường, bảo đảm phát triển bền vững cho toàn vùng.

+ Quy hoạch sử dụng đất: Đất xây dựng đô thị khoảng 172.800 ha, bình quân 115 m^2/người, trong đó đất xây dựng công nghiệp khoảng 32.000 - 34.000 ha. Đất xây dựng các điểm dân cư nông thôn khoảng 24.000 - 33.000 ha.

+ Định hướng phát triển vùng thủ đô: Vùng Thủ đô Hà Nội phát triển theo hướng vùng đô thị đa cực tập trung: Liên kết không gian giữa thành phố Hà Nội (vùng đô thị hạt nhân trung tâm gắn với vùng phụ cận) và các tỉnh xung quanh (vùng phát triển đối trọng), trong đó các đô thị tỉnh lỵ là các hạt nhân của vùng phát triển đối trọng.

Phương hướng phát triển của vùng là thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của các đô thị tỉnh lỵ nhằm phát huy vai trò, tiềm năng, thông qua việc phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội, giảm sự tập trung quá tải vào thành phố Hà Nội.

- Phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTG ngày 26/07/2011, cụ thể: Khu vực đô thị trung tâm được phát triển mở rộng từ khu vực nội đô về phía Tây, Nam đến đường vành đai 4 và về phía Bắc với khu vực Mê Linh, Đông Anh; phía Đông đến khu vực Gia Lâm và Long Biên. Là trung tâm chính trị hành chính, kinh tế, văn hóa, lịch sử, dịch vụ, y tế, đào tạo chất lượng cao của Thành phố Hà Nội và cả nước…

- Phù hợp với Quy hoạch thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 313/QĐ –TTg ngày 07/03/2022 với mục tiêu tổng quát như sau: Đề xuất được phương hướng phát triển các ngành quan trọng trên địa bàn; lựa chọn được các phương án tổ chức, phát triển hoạt động kinh tế - xã hội có hiệu quả, là cơ sở cho việc đề xuất phương án tổ chức không gian chung, hệ thống kết cấu hạ tầng, hệ thống đô thị, nông thôn, các khu chức năng có vai trò động lực; phương án tổ chức phát triển mạng lưới và không gian cho hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, bảo vệ môi trường, khai thác, sử dụng hiệu quả và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học và ứng phó với biến đổi khí hậu... và giải pháp bố trí không gian phát triển hợp lý nhằm giải quyết các xung đột về không gian trên địa bàn Thủ đô cho các nhu cầu phát triển trong tương lai trên cơ sở huy động hiệu quả các điều kiện bên trong và thu hút các nguồn lực từ bên ngoài, làm căn cứ và định hướng để lập quy hoạch đô thị, nông thôn nhằm đảm bảo tính liên kết, đồng bộ, kế thừa, ổn định và hệ thống giữa các quy hoạch. Xây dựng được phương án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện đáp ứng cao nhất nhu cầu thu hút đầu tư, phát triển kinh tế - xã hội, văn hóa của từng khu vực và khả năng kết nối đồng bộ, tổng thể trong vùng Thủ đô và vùng Đồng bằng sông Hồng, cũng như vị thế là trung tâm đầu não của cả nước.

- Phù hợp với Quyết định số 3543/QĐ-UBND ngày 30/06/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc điều chỉnh, bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh (Dự án thuộc Phụ lục: Danh mục các công trình, dự án trong kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Đông Anh, mục B2 Các dự án đăng ký bổ sung mới thực hiện trong năm 2025, mục Ia, STT 9) .

1.3. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội

Ngày 06/07/2011, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 1081/QĐ- TTg phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 và ngày 24/12/2018 ban hành Quyết định số 1823/QĐ-TTg phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 xác định quan điểm, mục tiêu phát triển là "Xây dựng, phát triển Hà Nội giàu đẹp, văn minh, hiện đại, tiêu biểu cho cả nước, đảm bảo thực hiện chức năng là trung tâm chính trị, văn hóa, khoa học, công nghệ, giao thương và kinh tế lớn của cả nước".

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

Việc lựa chọn công suất của Trạm xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I với công

suất 29.000 m^3/ngày đêm là phù hợp để xử lý lượng nước thải phát sinh từ 09 lưu vực và đáp ứng xử lý nước thải khi tăng lưu lượng đầu vào, công nghệ SBR xử lý hiệu quả nước thải đáp ứng yêu cầu cột A của QCVN 14:2025/BTNMT, QCVN 40:2025/ BTNMT, hiệu quả xử lý N, P cao; quỹ đất nhỏ; chịu được sự thay đổi về tải lượng chất thải đầu vào, đặc biệt có thể chịu được quá tải đầu vào; vận hành tự động hóa cao; chi phí đầu tư và vận hành thấp.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt được xử lý qua Nhà máy xử lý nước thải tập trung đạt cột A của QCVN 14:2025/BTNMT và cột A của QCTĐHN 02:2014/BTNMT sẽ dẫn về Sông Thiếp bằng đường ống bê tông cốt thép. Lưu lượng thoát nước năm 2030 là 29.000m^3/ngày.đêm, đến năm 2045 dự kiến là 42.000m3/ngày.đêm.

Tổng lưu lượng nước thải sau xử lý của dự án khoảng 29.000 m^3/ngày.đêm ~ 0,335m^3/s, không chứa các hóa chất độc hại gây ăn mòn hay hư hỏng đường ống và được xử lý đạt cột B Bảng 1 của QCVN 14:2025/BTNMT theo đúng quy định thoát ra sông Hoàng Giang (sông Thiếp) đảm bảo đáp ứng khả năng tiếp nhận của dự án.

Do vậy lưu lượng và chất lượng nước thải của dự án phù hợp với nguồn tiếp nhận. Việc xả nước thải sau xử lý của dự án không làm gia tăng nồng độ các chỉ tiêu trong nước tại hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nước thải của dự án không có khả năng gây tắc nghẽn dòng chảy cũng như không gây ảnh hưởng đến chế độ thủy văn dòng chảy của hệ thống thoát nước chung.

Vì nguồn tiếp nhận nước thải là hệ thống thoát nước chung của Khu vực nên không thuộc đối tượng phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ theo Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT và điều 82 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

* Đối với môi trường không khí:

Trong giai đoạn vận hành, các nguồn phát sinh đều nhỏ đảm bảo không ảnh hưởng tới khả năng chịu tải của môi trường.

+ Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông của dân cư. Tuy nhiên, lưu lượng xe không lớn. Trong khuôn viên dự án trồng cây xanh để giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí xung quanh.

+ Dự án sử dụng công nghệ SBR để xử lý nước thải phát sinh tại 09 lưu vực thu gom thuộc xã Cổ Loa. Công nghệ này là hợp khối đơn giản, ít phát sinh mùi khó chịu, ống thoát khí bố trí vượt mái nhà vận hành hệ thống XLNT khoảng 2m. Nhà máy xử lý nước thải được xây dựng cách xa khu dân cư, xây ngầm, bể hợp khối kín và xung quanh nhà máy XLNT có dải cây xanh cách ly để giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí xung quanh.

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

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

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

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

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

Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án gồm: môi trường không khí, đất, nước mặt, nước ngầm và đất. Ngoài ra vấn đề đa dạng sinh học cũng có thể bị tác động bởi các hoạt động của dự án.

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

Tham khảo kết quả phân tích hiện trạng môi trường trong quá trình thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "*Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ GPMB các dự án thành phần bảo tồn, tôn tạo di tích Cổ Loa (giai đoạn 1)",* tại thôn Đài Bi, xã Đông Anh, thuộc lưu vực thu gom nước thải của Nhà máy XLNT Cổ Loa, GĐ1, cách vị trí nhà máy XLNT khoảng 400m về phía Bắc. Đơn vị thực hiện là Công ty CP môi trường Vinh Phát (Vimcert 233) và nhà thầu phụ là Công ty TNHH Tư vấn Kỹ thuật, Thiết bị và Công nghệ Môi trường Nguyễn Gia (Vimcert 251).

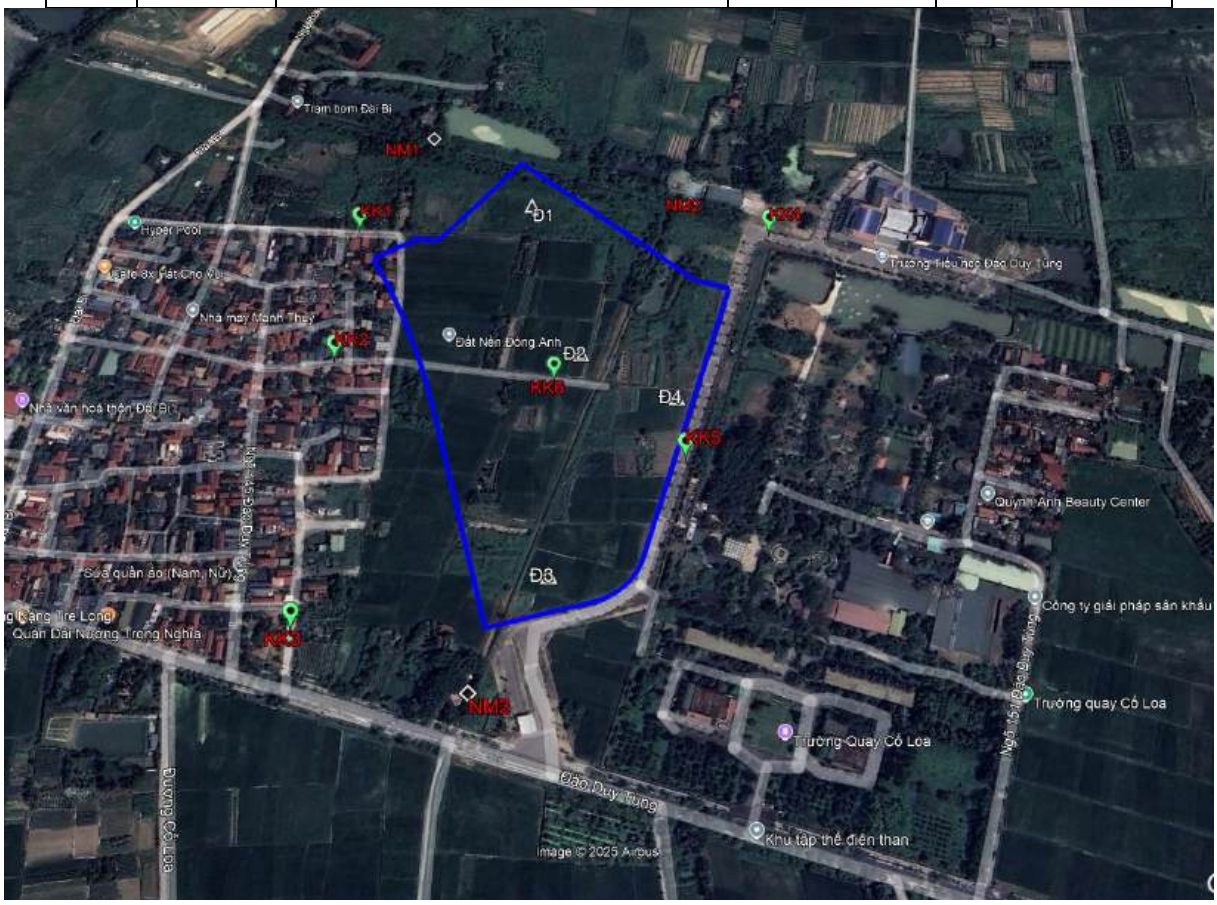
Dữ liệu hiện trạng các thành phần môi trường khu vực như sau:

- Thời gian thực hiện quan trắc: 09/10/2025 đến 03/11/2025
- Vị trí lấy mẫu:

Bảng 3.1. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực thôn Đài Bi

STT	Kí hiệu	Tên vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
			X	Y
I	**Nước mặt**			
	NM1	Mẫu nước mặt tại kênh tưới Đài Bi (về phía gần Trạm bơm Đài Bi)	21°7'47.06"N	105°51'8.83"E
	NM2	Mẫu nước mặt tại kênh tưới Đài Bi (về phía gần trường tiểu học Đào Duy Tùng)	21°7'45.02"N	105°51'16.37"E
	NM3	Mẫu nước mặt tại kênh tưới Cầu Xanh (gần cống qua đường Đào Duy Tùng)	21°7'31.16"N	105°51'11.05"E
II	**Không khí xung quanh**			
	KK1	Mẫu không khí tại khu dân cư phía Bắc thôn Đài Bi	21°7'44.01"N	105°51'6.97"E
	KK2	Mẫu không khí tại khu dân cư giữa thôn Đài Bi	21°7'39.96"N	105°51'6.75"E
	KK3	Mẫu không khí tại khu dân cư phía Nam thôn Đài Bi (gần đường Đào Duy Tùng)	21°7'32.66"N	105°51'6.57"E
	KK4	Mẫu không khí gần trường tiểu học Đào Duy Tùng	21°7'44.25"N	105°51'18.61"E
	KK5	Mẫu không khí tại đường giáp	21°7'37.40"N	105°51'16.25"E

STT	Kí hiệu	Tên vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
			X	Y
		trường quay Cổ Loa về phía Tây		
	KK6	Mẫu không khí tại khu vực trung tâm dự án	21°7'39.56"N	105°51'12.72"E
III	**Đất**			
	Đ1	Mẫu đất thôn Đài Bi	21°7'44.90"N	105°51'11.84"E
	Đ2	Mẫu đất thôn Đài Bi	21°7'40.26"N	105°51'13.42"E
	Đ3	Mẫu đất thôn Đài Bi	21°7'34.13"N	105°51'12.85"E
	Đ4	Mẫu đất thôn Đài Bi	21°7'39.06"N	105°51'16.02"E



/ Dữ liệu về hiện trạng môi trường không khí

Dữ liệu môi trường không khí được tổng hợp như sau:

Bảng 3.2. Dữ liệu Chất lượng không khí xung quanh khu vực ngày 09/10/2025

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2023 /BTNMT (TB 1 giờ)
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	
1	Nhiệt độ	^oC	28,2	28,4	28,8	29,4	29,6	29,2	-
2	Độ ẩm	%RH	75,6	78,2	71,6	74,2	76,5	78,4	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,6	0,7	0,6	0,8	0,5	0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	53,3	54,7	55,4	53,4	53,8	53,2	**70**[(1)]

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2023 /BTNMT (TB 1 giờ)
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	
5	TSP	µg/Nm^3	138,4	130	135,3	127,1	123,8	162,5	**300**
6	CO	µg/Nm^3	<9.000$^{(a)}$	<9.000$^{(a)}$	<9.000$^{(a)}$	<9.000$^{(a)}$	<9.000$^{(a)}$	<9.000$^{(a)}$	**30.000**
7	SO_2	µg/Nm^3	95,8	110,9	<30$^{(a)}$	111,2	144,4	224,2	**350**
8	NO_2	µg/Nm^3	20,9	28,4	25,8	43,4	16,3	32,5	**200**

Ghi chú:

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

- "-": Không quy định;

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí;

- $^{(1)}$ QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E, từ 6 giờ đến 18 giờ;

Nhận xét: Các chỉ tiêu phân tích của các mẫu không khí xung quanh lấy ngày 9/10/2025 đạt quy chuẩn hiện hành.

b. Dữ liệu về hiện trạng môi trường nước mặt

Bảng 3.3. Chất lượng nước mặt khu vực ngày 09/10/2025

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2)
			NM1	NM2	NM3	
1	pH	-	6,8	6,9	6,8	6,0-8,5$^{(1)}$
2	DO	mg/L	5,2	5,8	6,1	≥ 5,0$^{(1)}$
3	BOD_5	mg/L	**19,6**	**16,6**	**20,6**	≤ 6$^{(1)}$
4	COD	mg/L	**31,8**	**26**	**34,7**	≤ 15$^{(1)}$
5	TSS	mg/L	13	14,5	12,5	≤ 15$^{(1)}$
6	Tổng các bon hữu cơ (TOC) $^{(*)}$	mg/L	2,47	2,84	2,26	≤ 6$^{(1)}$
7	Tổng P	mg/L	0,14	<0,09$^{(a)}$	0,09	≤ 0,3$^{(1)}$
8	Tổng N	mg/L	<0,6$^{(a)}$	<0,6$^{(a)}$	<0,6$^{(a)}$	≤ 1,5$^{(1)}$
9	NO^-_2 (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	0,05
10	Amoni (tính theo N)	mg/L	0, 08	0,07	0,06	0,3
11	Tổng dầu mỡ	mg/L	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	5
12	Coliform	MPN/100 mL	1.000	840	630	≤ 5.000$^{(1)}$

Ghi chú:

- $^{(a)}$: Kết quả phân tích mẫu nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của PP thử;

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

- (*): Thông số do Nhà thầu phụ Vimcerts 251 thực hiện;

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

- (1) Chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước đạt mức B;

Nhận xét: Kết quả phân tích các mẫu nước mặt cho thấy, hầu hết các chỉ tiêu có giá trị nằm trong giới hạn cho phép, tuy nhiên có chỉ tiêu BOD_5 và COD vượt giới hạn cho phép được quy định tại Bảng 2, mức B.

c. Dữ liệu về hiện trạng môi trường đất

Dữ liệu môi trường đất khu vực được tổng hợp như sau:

Bảng 3.4. Chất lượng đất khu vực ngày 09/10/2025

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 03:2023/ BTNMT
			Đ1	Đ2	Đ3	Đ4	Giá trị giới hạn Loại 2
1	As	mg/kg	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	50
2	Cd	mg/kg	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	10
3	Pb	mg/kg	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	KPH (LOD=0,1)	400
4	Cu	mg/kg	KPH (LOD=1,5)	KPH (LOD=1,5)	KPH (LOD=1,5)	KPH (LOD=1,5)	500
5	Zn	mg/kg	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	600

Ghi chú:

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

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

Nhận xét: Từ kết quả phân tích chất lượng môi trường khu vực thực hiện Dự án cho thấy: các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2023/BTNM. Điều này cho thấy chất lượng môi trường đất khu vực thực hiện Dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

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

Khu vực thực hiện dự án có hiện trạng chủ yếu là đất nông nghiệp và một phần nhỏ diện tích kênh mương, ao hồ và đất công (đường giao thông). Theo kết quả khảo sát hiện trạng khu vực thực hiện dự án cho thấy hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực tương đối đơn giản, không đa dạng, mang đặc trưng hệ sinh thái nông nghiệp, thảm thực vật là lúa nước, cây hoa màu và cỏ bụi tầng thấp, cụ thể:

Hệ sinh thái trên cạn:

- Động vật: Trên diện tích dự án hiện không có động vật quý hiếm, chủ yếu là một số loài vật nuôi trong nhà như: chó, mèo, lợn, bò, gà,... và một số loại khác như: giun, chuột, chim, nhái, một số loài lưỡng cư, bò sát như ngóe, chẫu, ễnh ương thường, thạch sùng đuôi sần, thằn lằn bóng đuôi dài, thằn lằn bóng hoa,…

- Thực vật: Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất ruộng lúa, ngoài lúa và hoa màu là cây trồng cũng có một số loài thực vật hoang dại, phổ biến cỏ may, cỏ mần trầu, cỏ bạc đầu,…

Hệ sinh thái dưới nước:

- Động vật: Hệ động vật khá nghèo nàn về thành phần và số lượng, chủ yếu là các nhóm thân mềm, các loại tôm nhỏ, côn trùng nước, cá nhỏ, cua, ốc, ếch,...

- Thực vật: Chủ yếu là các loại thực vật nổi như tảo, rong, bèo tây,..

Nhìn chung, khu vực thực hiện dự án không có các loài động vật hoang dã, động vật quý hiếm nằm trong Sách Đỏ Việt Nam, tính đa dạng sinh học không cao, mức độ tác động và ảnh hưởng bởi các hoạt động của dự án đến đa dạng sinh học là thấp.

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

a. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án (nếu có)

Dự án được đầu tư xây dựng trên khu vực không thuộc phạm vi bảo vệ của di tích quốc gia, di tích quốc gia đặc biệt; không thuộc khu vực hạn chế phát triển hoặc nội đô lịch sử; không xả nước thải ra nguồn tiếp nhận có sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Do đó căn cứ Khoản 3 Điều 1 Luật số 146/2025/QH15 và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 thì dự án không thuộc đối tượng nhạy cảm về môi trường.

Các đối tượng bị tác động bởi dự án gồm: môi trường đất; môi trường nước; môi trường không khí tại khu vực dự án; môi trường kinh tế - xã hội (các hộ dân, các cơ quan, doanh nghiệp nằm trên trục tuyến thu gom, khu vực xây dựng nhà máy XLNT); hệ thống đường giao thông hiện trạng.

b. Danh mục và hiện trạng các loài thực vật, động vạt hoang dã, trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu có trong vùng có thể bị tác động do dự án; số liệu, thông tin về đa dạng sinh học biển và đất ngập mặn ven biển có thể bị tác động bởi dự án

Trong phạm vi dự án không có các loài động vật hoang dã, các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu, tính đa dạng sinh học nghèo nàn.

Phạm vi dự án nằm hoàn toàn trong đất liền, không liên quan đến vùng biển, vùng đất ngập mặn ven biển.

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

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

a. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

+ Vị trí địa lý:

Khu vực thực hiện Dự án "Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I" nằm trên địa bàn xã Đông Anh, thành phố Hà Nội.

+ Đặc điểm địa hình:

**/ Đặc điểm địa hình khu vực xã Đông Anh:*

Xã Đông Anh, một đơn vị hành chính mới của Hà Nội được thành lập từ ngày 01 tháng 7 năm 2025, về cơ bản có địa hình tương đối bằng phẳng, đặc trưng của vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng. Nằm trọn trong phần lớn diện tích của huyện Đông Anh cũ, địa hình của xã mang những nét chung của toàn khu vực, với một số điểm nhấn độc đáo mang giá trị lịch sử và văn hóa.

Nhìn chung, địa hình xã Đông Anh có độ dốc thoải, nghiêng dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam. Đây là đặc điểm địa hình chung của khu vực huyện Đông Anh cũ, được hình thành chủ yếu bởi quá trình bồi đắp phù sa của sông Hồng và sông Đuống. Bề mặt địa hình khá bằng phẳng, thuận lợi cho việc phát triển nông nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng và hình thành các khu dân cư tập trung.

Một trong những nét đặc trưng và độc đáo nhất trong địa hình của xã chính là sự hiện diện của các di tích thuộc Khu di tích Quốc gia đặc biệt Cổ Loa. Các vòng thành đất cổ của kinh đô Âu Lạc xưa tạo nên những dải đất cao hơn so với địa hình chung xung quanh, trở thành những điểm nhấn rõ rệt trên bề mặt đồng bằng. Những vòng thành này không chỉ có giá trị to lớn về mặt lịch sử, văn hóa mà còn góp phần tạo nên một cảnh quan địa hình đa dạng và độc đáo cho xã.

Bên cạnh đó, trên địa bàn xã cũng có thể bắt gặp một số gò đống còn sót lại, là dấu tích của các làng xã cổ hoặc các công trình xưa. Tuy không tạo thành những dãy núi hay đồi cao, nhưng những gò đất này cũng góp phần làm phong phú thêm cho bức tranh địa hình của một xã vùng đồng bằng.

Tóm lại, đặc điểm địa hình chung của xã Đông Anh là địa hình đồng bằng tương đối bằng phẳng, được điểm xuyết bởi các vòng thành Cổ Loa và các gò đống mang đậm dấu ấn lịch sử, tạo nên một không gian vừa thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội, vừa giàu giá trị văn hóa truyền thống.

**/ Đặc điểm địa hình khu vực dự án:*

Khu vực nghiên cứu có địa hình bằng phẳng. Cao độ tự nhiên khoảng từ10,0m đến 15,0m, trung bình khoảng 11m. Khu vực dân cư làng xóm, các khu dân cư phi nông nghiệp, thị trấn Đông Anh và các khu công nghiệp kho tàng có cốt nền cao hơn khu vực đồng ruộng xung quanh khoảng 0,5-1m. Cụ thể như sau:

- Cao độ nền khu vực ao, hồ: 8m-9m - Cao độ nền khu vực ruộng canh tác: 10m-11m

- Cao độ nền khu vực xây dựng hiện có: 11m-12m

+ Đặc điểm khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải:

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là sông Hoàng Giang, điểm xả nước thải ra sông Hoàng Giang thuộc địa phận xã Đông Anh, thuộc chế độ khí hậu thành phố Hà Nội - là khí hậu cận nhiệt đới ẩm. Một năm có hai mùa rõ rệt là mùa nóng và mùa lạnh.

- Mùa nóng bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, hướng gió chủ đạo là gió Đông Nam. Nhiệt độ trung bình khoảng 25,72 - 31,1^{0}C. Mùa nóng đồng thời cũng là mùa mưa, tập trung từ tháng 7 đến tháng 9.

- Mùa lạnh bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 3. Hướng gió chủ đạo là gió Đông Bắc, thời tiết lạnh, hanh khô. Nhiệt độ trung bình mùa này là 18,68^0 – 23,1^{0}C.

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

*** Nhiệt độ**

Theo số liệu của Niên giám thống kê, các đặc điểm khí tượng từ năm 2020 đến năm 2024 của Hà Nội thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.5. Nhiệt độ không khí trung bình tháng từ 2020-2024

Đơn vị:^{0}C

Năm/ tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	17,9	19,7	18,2	18,0	19,6
Tháng 2	20,6	20,1	17,5	22,4	19,7
Tháng 3	21,7	21,9	22,8	22,6	23,2
Tháng 4	23,3	25,1	24,4	27,5	22,3
Tháng 5	28,2	28,1	29,5	28,3	29,9
Tháng 6	30,2	30,8	30,7	31,6	32,2
Tháng 7	30,0	29,4	30,1	31,4	31,7
Tháng 8	28,1	29,5	29,1	30,0	29,3
Tháng 9	28,3	29,3	29,0	29,5	29,2
Tháng 10	25,0	26,0	26,1	26,7	24,8
Tháng 11	21,2	22,7	24,2	23,5	23,9
Tháng 12	18,9	18,1	19,9	19,6	18,7
Nhiệt độ TB năm	**24,5**	**25,1**	**25,1**	**25,9**	**25,4**

(Nguồn: Niên giám thống kê của Hà Nội)

*** Lượng mưa**

Chế độ mưa cũng ảnh hưởng đến chất lượng không khí, có tác dụng thanh lọc các chất ô nhiễm trong không khí và pha loãng các chất ô nhiễm trong nước. Khi mưa rơi xuống sẽ cuốn theo bụi và các chất ô nhiễm có trong khí quyển cũng như các chất ô nhiễm trên bề mặt đất, nơi nước mưa chảy qua. Chất lượng nước mưa tùy thuộc vào chất lượng khí quyển và môi trường khu vực.

Giải thích về sự tăng đột biến lượng mưa trung bình của các năm là do sự nóng lên toàn cầu gây ra những biến đổi hoàn lưu khí quyển và đại dương, đặc biệt là hoàn lưu gió mùa và hoàn lưu nhiệt – muối. Hàm lượng ẩm trong khí quyển và bốc hơi sẽ làm thau đổi về lượng mưa và phân bố mưa theo không gian và thời gian, dẫn đến những thay đổi trong chế độ thủy văn và tài nguyên nước.

Lượng mưa trung bình của các tháng trong năm tại khu vực thực hiện Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.6. Lượng mưa trung bình của tháng trong năm (đơn vị mm)

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	42,9	70,9	16,6	16,6	157,0
Tháng 2	9,0	12,3	10,0	28,8	27,5
Tháng 3	76,4	112,4	34,0	15,1	200,1
Tháng 4	53,7	19,1	58,8	166,2	88,1
Tháng 5	153,4	105,4	209	96,8	128,1
Tháng 6	84,6	212,9	188,5	97,1	171,4
Tháng 7	379,8	449,1	428,1	135,8	121,1
Tháng 8	433,7	283,2	313,4	488,6	389,0
Tháng 9	145,7	266,9	229,7	113,5	204,1
Tháng 10	59,8	259,7	94,4	105	224,7
Tháng 11	10,8	19,4	28,2	44,4	34,1
Tháng 12	25,1	47,5	84,2	3,5	1,2
Lượng mưa cả năm	**1.474,9**	**1859**	**1695**	**1311**	**1746**

(Nguồn: Niên giám thống kê của Hà Nội)

- Lượng mưa trung bình trong năm là 1617,28mm.

Theo kết quả quan trắc cho thấy mưa diễn biến theo mùa rõ rệt, lượng mưa lớn nhất thường vào tháng 7, tháng 8, tháng 9 hàng năm. Lượng mưa lớn nhất trong vòng 5 năm (từ năm 2020-2024) là vào tháng 8 năm 2023 với lượng mưa 488,6 mm. Số ngày mưa trung bình khoảng 100 ngày/năm.

*** Nắng và bức xạ**

Số giờ nắng trung bình các tháng trong năm tại khu vực thực hiện Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.7. Số giờ nắng trung bình của các tháng trong năm

Đơn vị: giờ

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	37,4	49,7	24,9	28,5	28,7
Tháng 2	81,3	72,9	24,9	78,6	78,7
Tháng 3	59,5	45,6	83,2	44,6	44,7
Tháng 4	57,0	81,7	63,1	98,3	98,4
Tháng 5	123,5	147,9	208,1	95,5	95,6
Tháng 6	146,0	123,9	156	137,8	138,0
Tháng 7	199,3	111,6	130	139,8	142,0
Tháng 8	145,9	107,6	124,8	137	137,2
Tháng 9	155,3	97,9	118,6	183,7	182,5
Tháng 10	131,1	93,7	133,6	127	127,5
Tháng 11	113,1	75,1	115,1	126,1	127,3
Tháng 12	80,1	67,6	91,9	128,1	129,0

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Cả năm (giờ)	**1329,5**	**1075,2**	**1274,2**	**1325**	**1329,6**

Nguồn: Niên giám thống kê của Hà Nội

Số giờ nắng trung bình trong 01 năm là: 1266,7 giờ.

*** Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí cũng như nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa các chất ô nhiễm trong khí quyển và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng lên sức khỏe công nhân.

Độ ẩm trung bình của các tháng trong năm tại khu vực thực hiện Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.8. Độ ẩm không khí trung bình tháng trong năm

Đơn vị: %

Năm / Tháng	2020	2021	2022	2023	2024
Tháng 1	77	78	77	79	77
Tháng 2	71	71	79	80	71
Tháng 3	84	77	81	82	84
Tháng 4	79	77	82	79	79
Tháng 5	76	75	79	74	76
Tháng 6	75	71	72	67	75
Tháng 7	79	74	72	70	79
Tháng 8	79	80	78	81	79
Tháng 9	82	74	68	78	82
Tháng 10	76	73	74	73	76
Tháng 11	71	75	73	70	71
Tháng 12	70	79	69	67	70
Trung bình	**76,58**	**75,33**	**75,33**	**75,00**	**76,58**

Nguồn: Niên giám thống kê của Hà Nội,

Độ ẩm trung bình đạt 75 – 76,58%.

*** Gió và hướng gió**

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng lớn thì chất ô nhiễm trong không khí lan tỏa càng nhanh và càng xa nguồn ô nhiễm, nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất ngay cạnh chân các nguồn thải, làm cho nồng độ chất ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực ô nhiễm cũng biến đổi theo. Ngoài việc chịu ảnh hưởng của chế độ gió chung với các tỉnh vùng đồng bằng Bắc Bộ, Hà Nội còn bị ảnh hưởng tương đối rõ nét của chế độ gió Lào. Hướng gió chủ đạo tại khu vực như sau:

Về mùa đông gió thường thổi tập trung từ 2 hướng: Bắc – Đông Bắc và Đông – Đông Nam. Mùa hạ gió thường thổi từ Nam - Đông Nam.

Bảng 3.9. Tốc độ gió trung bình tháng từ năm 2020 – 2023 (Trạm Láng – Hà Nội)

Đơn vị: m/s

Tháng / Yếu tố đặc trưng		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	Vtb	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1
	Vmax	8	8	9	9	11	9	6	10	7	8	8	7
	Hướng	NNE	ESE	NNE	NNE	NNW	NNE	SSE	NW	SSE	NNE	NNE	NNE
	Ngày	12	7	25	22	12	6	12	23	14	16	23	8
2021	Vtb	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2
	Vmax	9	6	10	9	11	7	8	6	7	7	8	7
	Hướng	NNE	NNE	ESE	NNE	NNW	NNE	NNW	NNE	NNW	NNE	NNE	NNE
	Ngày	9	2	8	6	18	1	15	9	16	10	22	7
2022	Vtb	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Vmax	7	6	6	8	8	7	12	10	8	7	9	8
	Hướng	NNE	SSE	NNE	N	NE	NW	NW	NNW	NNE	NNE	NNE	N
	Ngày	9	17	23	30	22	30	15	3	18	28	19	2
2023	Vtb	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0
	Vmax		9	8	5	8	10	6	8	6	7	5	8
	Hướng	NNW	NNW	NNE	NNE	NNW	WNW	SSW	NNE	N	NNE	NNW	NNE
	Ngày	25	16	3	5	9	24	10	1	6	17	2	14

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia]

*** Điều kiện khí hậu bất thường khu vực Dự án**

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

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

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

hủy nhiều cây xanh, công trình cũng như nhiều thiệt hại khác cho nhân dân thành phố Hà Nội.

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

- Mưa lớn và lũ lụt: Tại Hà Nội, trận mưa cuối tháng 10 đầu tháng 11 năm 2008 kỷ lục trong vòng 100 năm. Theo Đài Khí tượng Thủy văn Đồng bằng Bắc Bộ, lượng mưa đo ở khu vực Láng là 340 mm, theo Đài truyền hình Việt Nam là 420 mm, vượt mức kỉ lục 1984 là 394 mm. Tại khu vực nội thành, mưa lớn đã chia cắt nhiều khu dân cư. Ngay sau khi mưa, toàn thành phố đã có 26 điểm bị ngập úng dài từ 100 - 300 mét, sâu trên dưới 1 mét.

- Tình hình ngập úng, khả năng tiêu thoát nước: Dự án được thực hiện tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội. Khu vực thực hiện Dự án chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi chế độ thủy văn của sông Thiếp. Mạng lưới hệ thống kênh mương, trạm bơm nhiều đảm bảo khả năng tiêu thoát nước, trong những đợt mưa lớn vẫn đảm bảo tiêu thoát nước cho khu vực.

- Hiện tượng nắng nóng, lạnh bất thường: Trung tâm Dự báo Khí tượng thuỷ văn Trung ương ghi nhận, với 3 đợt nắng nóng gay gắt từ tháng 5/2018 đến tháng 7/2018 đã khiến nền nhiệt tại nhiều nơi thuộc Bắc Bộ, trong đó có Hà Nội và ven biển Trung Bộ vượt giá trị lịch sử, trong đó có thủ đô Hà Nội. Tại Hà Nội, nhiệt độ cao nhất từ trước đến nay là 39,6oC vào ngày 16/5/2018 đã bị phá vỡ vào ngày 28/5/2015 với mức nhiệt lên tới 40^{o}C. Đến ngày 1/7/2018, nhiệt độ tại Láng và Sơn Tây (Hà Nội) tiếp tục tăng lên mức 40,1^{o}C. Khu vực vốn mát mẻ như Ba Vì cũng đã tăng nhiệt lên 39,9^{o}C. Đáng lưu ý, trong đợt nóng cuối tháng 6, đầu tháng 7/2005, nhiệt độ ban đêm tại Hà Nội thay vì hạ về mức 27 – 29^{o}C như thường lệ thì vẫn giữ mức 34 – 35^{o}C, khiến cái nóng càng thêm ngột ngạt.

Năm 2021, Hà Nội trải qua mùa đông khác thường khi nhiệt độ trung bình nửa đầu tháng 12 cao nhất cùng kỳ trong 10 năm qua. Những đợt không khí lạnh không đủ mạnh để nhiệt độ giảm sâu. Nhiệt độ Hà Nội trong ngày 17/11 lên tới 34^{o}C - mức cao kỷ lục của mùa đông. Nguyên nhân là do nước ta chịu ảnh hưởng của El Nino (nóng) cực đại. Hiện tượng El Nino kéo dài năm 2015-2016 còn cao hơn cả mức trong lịch sử năm 1997-1998 nên thời tiết có nhiều diễn biến bất thường trong những tháng cuối năm.

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

Trong năm 2019, có 2 cơn bão (số 1 và số 3) đã đổ bộ vào khu vực đồng bằng Bắc bộ, trong đó cơn bão số 1 có hướng di chuyển phức tạp, khi vào gần bờ tiếp tục mạnh thêm, di chuyển chậm lại và thời gian duy trì gió mạnh, lốc xoáy kéo dài, kèm theo mưa lớn trên diện rộng. Trong đêm 27 đến sáng 28/07/2019 do ảnh hưởng của Bão số 1, trên địa bàn thành phố xảy ra: 10 điểm ngập úng, 667 cây xanh bị đổ gây cản trở giao thông, trong đó 04 cây đổ vào xe ô tô, 02 cây đổ làm 05 xe mô tô bị hư hỏng, 03cây đổ chắn ngang đường sắt, 02 cột điện đổ, 19 nút đèn THGT gặp sự cố.

Siêu bão Yagi, được đánh giá là cơn bão mạnh nhất trong 30 năm qua trên Biển Đông và mạnh nhất trong 70 năm qua khi đổ bộ vào đất liền Việt Nam, đã gây ra thiệt hại nghiêm trọng cho Hà Nội. Bão đổ bộ vào ngày 7 tháng 9 năm 2024, mang theo gió mạnh và mưa lớn. Tại Hà Nội, hơn 100.000 cây xanh bị đổ, 6.521 công trình bị hư hại, và có 4 người thiệt mạng. Thiệt hại kinh tế ước tính gần 2,3 nghìn tỷ đồng.

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:

- Trong giai đoạn xây dựng: nước thải sinh hoạt được thu gom vào nhà vệ sinh di động. Định kỳ 2 tuần/lần hút và vận chuyển đi xử lý. Nước thải thi công được xử lý qua bể tách dầu và tái sử dụng cho mục đích rửa xe, làm ẩm công trường, không xả thải ra môi trường.

- Trong giai đoạn vận hành: Dự án thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh từ 9 lưu vực về trạm XLNT công suất 29.000 m^3/ngày đêm để xử lý đạt cột A, Bảng 1 - QCVN 14:2025, sau đó xả ra nguồn tiếp nhận là sông Hoàng Giang.

+ Chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận:

Khu vực thực hiện Dự án chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi chế độ thủy văn của sông Hoàng Giang, sông Ngũ Huyện Khê.

- Sông Hoàng Giang (sông Thiếp): Sông dài 21km bắt đầu từ phía Nam huyện Mê Linh thông với đầm Vân Trì xã Vân Nội, huyện Đông Anh rồi bao quanh thành Cổ Loa, qua xã Dục Tú, chảy sang huyện Yên Phong và Tiên Sơn của tỉnh Bắc Ninh rồi đổ vào sông Cầu. Ngày nay sông Ngũ Huyện Khê chỉ là một đoạn sông đã bị bồi lấp và đã được cải tạo thành một con kênh thủy nông. Sông là 1 trong tứ giác nước Cổ Loa: Xung quanh Cổ Loa, một mạng lưới thủy văn dày đặc đã được tạo ra, thành một vùng khép kín, thuận lợi cho việc xây dựng căn cứ thủy binh hùng mạnh. Sông Thiếp – Ngũ Huyện Khê - Hoàng Giang thông với sông Cầu ở Thổ Hà, Quả Cảm (Bắc Ninh) thông với sông Hồng ở Vĩnh Thanh.

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

- Các ao, hồ trên địa bàn xã: Qua số liệu kết quả phân tích của các năm từ 2023 đến nay cho thấy: Chất lượng nước các ao hồ trên địa bàn xã Đông Anh đã được cải thiệt rõ rệt, tình trạng ô nhiễm nặng (giá trị giá trị WQI ở mức IV) không còn, ô nhiễm nhẹ (giá trị giá trị WQI ở mức III) đã giảm nhiều. Có được kết quả nêu trên là do xã đã triển khai đồng bộ các biện pháp để kè ao hồ, tách nước thải không chảy vào các ao hồ.

2.2. Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Theo kết quả phân tích hiện trạng chất lượng nước mặt tại sông Hoàng Giang và sông Ngũ Huyện Khê cho thấy, một số chỉ tiêu của mẫu phân tích (BOD_5, COD, Tổng Nito, Tổng Phosphor, Amoni, Nitrit) đang vượt QCVN 08:2023/BTNMT Bảng 1 và Bảng 2 mức B.

Tuy nhiên do hiện tại các nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt chỉ mới xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, sau đó xả thẳng ra kênh mương và ra sông cùng nguồn nước mưa, nước thải chưa được thu gom tách riêng và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Với tính chất và mục tiêu của dự án là nhằm cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường nước mặt, dự án sẽ đầu tư hệ thống thu gom tách riêng biệt nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn. Nước thải được dẫn về trạm XLNT công suất 29.000 m^3/ngày đêm, xử lý đạt loại A – QCVN 14:2025, bảng 1 trước khi ra sông Hoàng Giang. Do đó về lâu dài sẽ giúp cải thiện chất lượng nước mặt sông Hoàng Giang và sông Ngũ Huyện Khê, nâng cao khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận.

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

- Hiện nay trong phạm vi lập quy hoạch, khu vực xã Đông Anh dọc hai bên Quốc lộ 3, đường Cao Lỗ - Nam Hồng và tuyến đường Bệnh viện Đông Anh - đền Sái đã được cấp nước từ nhà máy nước sạch Đông Anh.

- Các khu vực còn lại được cấp nước từ giếng khoan có xử lý và không xử lý, giếng khơi hoặc nước mưa. Một số cơ quan, đơn vị và cơ sở sản xuất kinh doanh đã có trạm xử lý nước cục bộ (từ nguồn nước giếng khoan) cấp nước cho nhu cầu sản xuất và sinh hoạt.

Nước được sử dụng với mục đích:

- Hoạt động sinh hoạt (vệ sinh, tắm giặt, nấu nướng,...tại các hộ gia đình, trường học, trụ sở cơ quan, nhà máy;

- Hoạt động sản xuất tại các xưởng, xí nghiệp, nhà máy,…

- Phục vụ các công trình công cộng, dịch vụ, thương mại (nhà văn hóa, công viên, khu vui chơi, giải trí,…

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

Trong những năm gần đây, cùng với quá trình chỉnh trang, nâng cấp hạ tầng giao thông nông thôn và đô thị nhằm phục vụ mục tiêu đưa huyện Đông Anh phát triển lên quận, nhiều tuyến đường liên thôn, ngõ xóm trên địa bàn xã Đông Anh đã được cải tạo, mở rộng và xây dựng mới. Đi kèm với các dự án này, hệ thống rãnh thoát nước và cống dọc hai bên đường cũng được đầu tư đồng bộ hơn so với trước đây.

Theo thực tế triển khai, phần lớn các hộ gia đình dọc theo các tuyến đường đã được cải tạo đã thực hiện đấu nối hệ thống thoát nước trong nhà ra hệ thống thoát nước bên ngoài. Cụ thể, nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được dẫn qua các đường ống nhánh của hộ gia đình và đấu nối trực tiếp vào rãnh xây hoặc cống thoát nước dọc tuyến đường. Việc đấu nối này giúp cải thiện đáng kể tình trạng xả thải tự phát ra môi trường như trước đây, giảm hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt hoặc thấm trực tiếp xuống đất trong khu dân cư.

Tuy nhiên, do hệ thống thoát nước hiện hữu chủ yếu là hệ thống thoát nước chung, chưa có sự phân tách giữa nước mưa và nước thải, nên toàn bộ lượng nước thải sau khi đấu nối vẫn được dẫn chung với nước mưa ra các tuyến mương, kênh tiêu của khu vực. Điều này dẫn đến tình trạng nước thải chưa được xử lý triệt để trước khi xả ra môi trường, làm gia tăng tải lượng ô nhiễm tại các nguồn tiếp nhận.

Bên cạnh đó, việc đấu nối giữa các hộ gia đình và hệ thống thoát nước công cộng chưa hoàn toàn đồng bộ và còn tồn tại một số hạn chế:

- Cao độ giữa hệ thống thoát nước hộ gia đình và hệ thống cống ngoài nhà chưa được kiểm soát chặt chẽ, dẫn đến hiện tượng thoát nước chậm hoặc ứ đọng cục bộ;
- Chưa có hệ thống cống thu gom nước thải riêng dẫn về trạm xử lý tập trung, nên hiệu quả môi trường còn hạn chế

Tại một số khu vực thôn cũ, đặc biệt là các khu dân cư có mặt bằng chật hẹp như thôn Cổ Loa, việc đấu nối gặp nhiều khó khăn do điều kiện không gian hạn chế, hệ thống rãnh nhỏ và cao độ phức tạp. Trong khi đó, tại các khu đô thị mới và khu tái định cư, việc đấu nối được thực hiện bài bản hơn, tuy nhiên vẫn chưa có hệ thống tiếp nhận và xử lý nước thải tập trung hoàn chỉnh. Một số khu đô thị mới phải đầu tư hệ thống XLNT cục bộ, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn trước khi xả vào hệ thống thoát nước hiện trạng của khu vực. Sau này khi hệ thống XLNT tập trung được đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động sẽ đấu nối vào các trạm tập trung này.

Việc các hộ gia đình đã từng bước đấu nối nước thải ra hệ thống thoát nước công cộng là một thuận lợi, tạo tiền đề để triển khai hệ thống thu gom nước thải tập trung trong giai đoạn tiếp theo. Tuy nhiên, do hệ thống hiện tại vẫn là hệ thống thoát nước chung và chưa có công trình xử lý tập trung, nên cần tiếp tục đầu tư hoàn thiện mạng lưới thu gom, chuẩn hóa các điểm đấu nối và xây dựng nhà máy xử lý nước thải nhằm đảm bảo hiệu quả bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

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

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực thực hiện Dự án, Chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn và đơn vị quan trắc tiến hành khảo sát, lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường. Kết quả được thể hiện như sau:

- Đơn vị thực hiện: Công ty CP công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam.
- Thời gian thực hiện quan trắc: 25-28/3/2026

Bảng 3.10. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án

Kí hiệu	Vị trí quan trắc	Hệ tọa độ VN 2000	
		Vĩ độ	Kinh độ
I	**Môi trường nước mặt**		
NM1	Mẫu nước mặt trên sông Hoàng Giang, trước vị trí điểm xả nước thải sau xử lý khoảng 100m	21.124067	105.847945
NM2	Mẫu nước mặt trên sông Hoàng Giang, sau vị trí điểm xả nước thải sau xử lý khoảng 100m	21.117782	105.849804

Kí hiệu	Vị trí quan trắc	Hệ tọa độ VN 2000	
		Vĩ độ	Kinh độ
NM3	Mẫu nước mặt trên sông Ngũ Huyên Khê, sau vị trí giao cắt với sông Hoàng Giang khoảng 100m.	21.105282	105.888841
II	**Môi trường không khí xung quanh**		
KK1	Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom khu vực thôn Đài Bi	21.127513	105.849759
KK2	Mẫu không khí tại vị trí trung tâm khu đất đặt nhà máy xử lý	21.122356	105.851166
KK3	Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Cổ Loa đi qua khu vực Xóm Vang và khu di tích Cổ Loa	21.114332	105.876407
KK4	Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn qua thôn Vạn Lộc	21.110936	105.851311
KK5	Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Đản Dị	21.141026	105.853900
KK6	Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn ngõ 86 đường Cao Lỗ	21.137597	105.855381
III	**Môi trường đất**		
Đ1	Mẫu đất phía Bắc khu đất xây dựng trạm XLNT	21.122498	105.851019
Đ2	Mẫu đất phía Nam khu đất xây dựng trạm XLNT	21.122135	105.851029

a. Vị trí lấy mẫu nước mặt

b. Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh

c. Vị trí lấy mẫu đất

Hình 3.1. Vị trí lấy mẫu môi trường nền

Kết quả phân tích các mẫu môi trường đất, nước, không khí được thể hiện trong các bảng sau:

*** Môi trường nước mặt**

- Ngày lấy mẫu: 25/3/2026

Bảng 3.11. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 25/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	NM3	Bảng 1
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	7,22	7,26	7,18	***6,0-8,5***(1)
2	Oxy (oxygen) hòa tan (DO)(b)	mg/L	TCVN 7325:2016	6,84	6,34	5,93	***≥ 5,0***(1)
3	BOD_5(b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	**16,7**	**9,7**	**11,2**	***≤ 6***(1)
4	COD(b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	**34,9**	**20,2**	**23,4**	***≤ 15***(1)
5	TSS(b)	mg/L	TCVN 6625:2000	21,4	2,8	12,4	***≤ 100***(1)
6	Tổng Nitơ(b)	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023+SMEWW 4500-NO_3-.E:2023	**11,2**	**5,1**	**8,5**	***≤ 1,5***(1)
7	Tổng Phosphor (tong P)(b)	mg/L	TCVN 6202:2008	**4,04**	**1,69**	**3,64**	***≤ 0,3***(1)
8	Tổng dầu mỡ (oils & grease)(b)	mg/l	SMEWW 5520B:2023	2,4	1,8	1,9	***5***
9	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	**9,3**	**4,2**	**7,78**	***0,3***
10	Tổng Coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	$9,2\times10^2$	$9,3\times10^2$	$8,3\times10^2$	***≤ 5.000***(1)
11	Nitrit (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6178:1996	**0,376**	**0,413**	**0,489**	***0,05***

Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 27/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	NM3	Giá trị giới hạn
1	pH(b)	-	TCVN 6492:2011	7,12	7,23	7,14	***6,0-8,5***(1)
2	Oxy (oxygen) hòa tan	mg/L	TCVN 7325:2016	5,3	5,2	5,2	***≥ 5,0***(1)

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	NM3	Giá trị giới hạn
	(DO)[b]						
3	BOD_5[b]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	**13,8**	**14,2**	**17,5**	***≤ 6***[1]
4	COD[b]	mg/L	SMEWW 5220C:2023	**28,8**	**34,6**	**36,5**	***≤ 15***[1]
5	TSS[b]	mg/L	TCVN 6625:2000	18,4	72,5	28,5	***≤ 100***[1]
6	Tổng Nitơ[b]	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023+ SMEWW 4500-NO_3-.E:2023	0,5	0,56	0,48	***≤ 1,5***[1]
7	Tổng Phosphor (tong P)[b]	mg/L	TCVN 6202:2008	**19,09**	**6,68**	**14,05**	***≤ 0,3***[1]
8	Tổng dầu mỡ (oils & grease)[b]	mg/l	SMEWW 5520B:2023	2,1	2,4	2,6	***5***
9	Amoni (NH_4^+ tính theo N)[b]	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	0,2	0,27	0,23	***0,3***
10	Tổng Coliform[b]	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	**$9,3\times10^3$**	**$8,3\times10^3$**	**$6,8\times10^3$**	***≤ 5.000***[1]
11	Nitrit (NO_2^- tính theo N)[b]	mg/L	TCVN 6178:1996	0,014	**0,08**	0,016	***0,05***

Bảng 3.13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 28/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	NM3	Bảng 1
1	pH[b]	-	TCVN 6492:2011	7,12	7,06	6,96	***6,0-8,5***[1]
2	Oxy (oxygen) hòa tan (DO)[b]	mg/L	TCVN 7325:2016	5,5	5,2	5,2	***≥ 5,0***[1]
3	BOD_5[b]	mg/L	TCVN 6001-1:2021	5,6	5,2	5,9	***≤ 6***[1]
4	COD[b]	mg/L	SMEWW 5220C:2023	13,4	12,5	14,4	***≤ 15***[1]
5	TSS[b]	mg/L	TCVN 6625:2000	12,8	3,7	2,9	***≤ 100***[1]
6	Tổng Nitơ[b]	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023+SMEWW 4500-NO3.E:2023	**8,45**	**14,2**	**7,8**	***≤ 1,5***[1]
7	Tổng Phosphor (tong P)[b]	mg/L	TCVN 6202:2008	**3,73**	**3,06**	**5,46**	***≤ 0,3***[1]
8	Tổng dầu mỡ (oils & grease)[b]	mg/l	SMEWW 5520B:2023	1,6	1,4	1,6	***5***

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM1	NM2	NM3	Bảng 1
9	Amoni (NH_4^+ tính theo N)(b)	mg/L	SMEWW 4500 NH_3.B&F:2023	0,18	0,22	0,25	***0,3***
10	Tổng Coliform(b)	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	**$6,5\times10^3$**	$4,5\times10^3$	$3,6\times10^3$	***≤ 5.000***(1)
11	Nitrit (NO_2^- tính theo N)(b)	mg/L	TCVN 6178:1996	**6**	**13,025**	**5,49**	***0,05***

Ghi chú:

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

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

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

+ (1)Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước

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

Nhận xét: Các chỉ tiêu phân tích của các mẫu nước mặt tại các ngày 25, 27 và ngày 28/3/2026 có giá trị BOD_5, COD, Amoni, Tổng Cacbon hữu cơ (TOC), Tổng Nito, Tổng Photpho, Nitrit vượt giới hạn cho phép.

Do các mẫu nước mặt khảo sát được lấy tại nguồn tiếp nhận nước mưa và nước thải của khu vực dân cư xung quanh và nước thải sinh hoạt chỉ qua để tự hoại rồi thoát ra mương thoát nước chung nên nồng độ các chất trong nước thải vượt quy chuẩn nhiều lần.

*** Chất lượng không khí xung quanh**

- Ngày lấy mẫu: 25/3/2026

Bảng 3.14. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 25/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ(b)	^oC	QCVN 46:2022/BTNMT	25,7	25,8	26,5	26,4	25,2	25,6	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	65,8	67,1	68,5	67,5	68,4	67,9	-

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	-
4	Hướng gió(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	-
5	SO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	9	7	8	6	11	8	***350***
6	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	65,6	62,3	63,8	67,5	68,5	67,2	***70***(1)
7	CO(b)	µg/Nm^3	HD.LM15/CO/KKXQ	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	***30.000***
8	NO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	6	9	8	7	10	11	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	154	155	153	152	154	153	***300***

Bảng 3.15. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 27/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ(b)	^{o}C	QCVN 46:2022/BTNMT	30	29,6	30,2	29,9	29,2	29,4	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	75,2	76,2	74,2	69,3	74,3	76,3	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	-
4	Hướng gió(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	-
5	SO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	8	6	7	9	10	6	***350***
6	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	56,3	57,3	59,3	**87,3**	56,9	60,2	***70***(1)
7	CO(b)	µg/Nm^3	HD.LM15/CO/KKXQ	KPH (MDL=3 000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	***30.000***
8	NO_2(b)	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	6	8	7	10	9	7	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	147	152	149	151	152	153	***300***

Bảng 3.16. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 28/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ(b)	^oC	QCVN 46:2022/BTNMT	25,7	25,8	26,5	26,4	25,2	25,6	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	65,8	67,1	68,5	67,5	68,4	67,9	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	-
4	Hướng gió(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	-
5	SO_2(b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5971:1995	9	7	8	6	11	8	***350***
6	Tiếng ồn(b)	dBA	TCVN 7878-2:2018	65,6	62,3	63,8	67,5	68,5	67,2	***70***(1)
7	CO(b)	$\mu g/Nm^3$	HD.LM15/CO/KKXQ	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	***30.000***
8	NO_2(b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 6137:2009	6	9	8	7	10	11	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(b)	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5067:1995	154	155	153	152	154	153	***300***

Ghi chú:

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

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí (Trung bình 1 giờ).

+ (1): QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E (từ 6h00 đến trước 18h00) bao gồm các công trình sau đây:

- Nhà ga (hàng không, đường thủy, đường sắt), bến xe ô tô, bãi đỗ xe;
- Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp theo quy định pháp luật;
- Các công trình quốc phòng, an ninh mà không sử dụng theo các mục đích tương đương với các công trình tại các khu vực A, B, C, D;
- Các công trình khác.

Nhận xét: Các chỉ tiêu phân tích tại các mẫu khí trên nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí và QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E từ 6 giờ đến trước 18 giờ.

*** Chất lượng môi trường đất**

- Ngày lấy mẫu: 25-28/3/2026

Bảng 3.17. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 25/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
1	Cadmi (Cd)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,45	0,47	***60***
2	Đồng (Cuprum) (Cu)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	24,69	24,64	***2.000***
3	Arsenic (As)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	***200***
4	Chì (Plumbum) (Pb)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	2,26	1,01	***700***
5	Kẽm (Zincum) (Zn)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+US EPA Method 7000B	61,09	52,51	***2.000***

Bảng 3.18. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 27/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
1	Cadmi (Cd)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,43	0,46	***60***
2	Đồng (Cuprum) (Cu)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	241,68	239,77	***2.000***
3	Arsenic (As)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	***200***
4	Chì (Plumbum) (Pb)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+	1,79	1,82	***700***

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
			US EPA Method 7010			
5	Kẽm (Zincum) (Zn)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	558,58	527,4	***2.000***

Bảng 3.19. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực Dự án ngày 28/03/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
1	Cadmi (Cd)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,33	0,35	***60***
2	Đồng (Cuprum) (Cu)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	22,63	21,06	***2.000***
3	Arsenic (As)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	0,81	0,16	***200***
4	Chì (Plumbum) (Pb)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	1,27	1,75	***700***
5	Kẽm (Zincum) (Zn)[(b)]	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	51,95	58,99	***2.000***

Ghi chú:

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

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

Nhận xét: Kết quả phân tích các mẫu đất nói trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT.

Nhận xét chung:

Kết quả quan trắc chất lượng hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án cho thấy: Môi trường đất, không khí có các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn hiện hành.

Riêng môi trường nước mặt, có các chỉ tiêu BOD_5, COD, Amoni, Tổng Photpho vượt giới hạn cho phép được quy định tại Bảng 1 và Bảng 2 - QCVN 08:2023/BTNMT. Lý do vì nguồn nước mặt trong khu vực là các mương tiêu thoát nước chung, nước mưa và nước thải chưa được tách riêng hoàn toàn nên đang thoát chung vào các rãnh, kênh mương. Nước thải mới được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại, do đó các chỉ tiêu BOD_5, COD, Amoni, Tổng Photpho bị vượt giới hạn cho phép. Vì vậy cần có giải pháp để cải thiện chất lượng nguồn nước mặt trong khu vực.

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

4.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

Dự án thuộc nhóm III theo tiêu chí về môi trường nên không phải thực hiện nội dung tại mục 1, Chương 4 này.

4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

4.2.1.1. Về chất thải rắn

Các biện pháp sau được áp dụng để quản lý và giảm thiểu tác động do chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án:

*) Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Trong giai đoạn thi công xây dựng, quá trình sinh hoạt của công nhân sẽ làm phát sinh một lượng chất thải rắn, định mức thải rác 0,5 kg/người/ngày *(Nguồn: Lê Anh Dũng, Môi trường trong xây dựng, NXB Xây dựng, 2006)*.

+ Hệ thống thu gom nước thải: Số lượng công nhân làm việc trên công trường là 180 người (có 9 lưu vực thu gom, mỗi lưu vực bố trí 20 công nhân thi công xây dựng), khi đó lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là:

0,5 x 180 = 90 (kg/ngày)

+ Vị trí xây dựng nhà máy XLNT: Số lượng công nhân là 50 người, khi đó lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là

0,5 x 50 = 25 (kg/ngày)

Thành phần của chúng bao gồm các chất thải hữu cơ (chiếm 50% tổng khối lượng) và các chất thải vô cơ như túi nilong thải, vỏ chai nhựa, vỏ hộp xốp,… Đặc trưng của chất thải sinh hoạt là có khả năng phân hủy nhanh, gây mùi hôi thối, tập trung vi sinh vật và côn trùng. Tuy lượng chất thải phát sinh là không nhiều nhưng nếu không thu gom hàng ngày và có biện pháp xử lý kịp thời thì sẽ gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất, nước, không khí và cảnh quan trên công trường và khu vực xung quanh.

Vì vậy, Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công đảm bảo thực hiện các biện pháp sau:

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở. Bố trí công nhân thuê chỗ ở bên ngoài dự án. Dự án không bố trí lán trại công nhân.

- Bố trí tiến độ thi công hợp lý để giảm mật độ người trên công trường.

- Bố trí 02 cụm thùng rác (đặt tại khu vực phía Bắc và phía Nam khu vực dự án) loại thùng ba thể tích 120 lít/thùng có nắp đậy bằng chất dẻo (thùng rác được chia thành 3 loại bao gồm: 1 thùng chứa rác thải hữu cơ, 1 thùng chứa rác thải sinh hoạt khác, 1 thùng chứa rác thải có khả năng tái chế) được bố trí gần khu tập trung đông công nhân, khu vực nhà điều hành. Rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn. Cuối ngày, rác thải sinh hoạt của công nhân sẽ được thu gom, tập kết về khu lưu giữ chất thải rắn tạm thời, diện tích khoảng 10m^2 đặt tại phía Tây Nam dự án. Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được Chủ dự án đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng

với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định pháp luật. Tần suất: hàng ngày.

- Đối với thành phần trong chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế, tái sử dụng được (vỏ lon, bìa cacton, chai nhựa,…) sẽ được thu gom, phân loại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu mua phế liệu.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường và Điều số 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

*) Đối với chất thải rắn thông thường:

Theo tính toán tại chương 1 khối lượng CTR trong quá trình xây dựng bao gồm:

Hệ thống thu gom nước thải

+ Khối lượng bê tông phá dỡ mặt đường khoảng 10967,43m^3, tương đương khoảng 24243,63 tấn

+ Khối lượng đất đổ thải từ quá trình đào đắp là khoảng 13767,23m^3, tương đương khoảng 16520,67 tấn

+ Phế thải xây dựng: khối lượng nguyên vật liệu thi công bị rơi vãi, hao hụt trong quá trình thi công bao gồm đất, cát, đá, sắt,...: khoảng 11,4 tấn (ước khoảng 0,01% khối lượng nguyên vật liệu)

→ Như vậy, tổng khối lượng phế thải phát sinh là khoảng 40775,7 tấn.

Vị trí nhà máy XLNT

+ Khối lượng sinh khối thực vật phát sinh khoảng 2,1 tấn

+ Khối lượng chất thải phá dỡ công trình hiện trạng khoảng 126,5m3 tương đương khoảng 243,3 tấn.

+ Phế thải xây dựng (phế thải xây dựng ước tính chiếm 0,5% nguyên vật liệu xây dựng, là thành phần NVL hỏng như đất, đá, cát sỏi,…). Với khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho dự án khoảng 76.927,04 tấn. Phế thải xây dựng là: 0,5% × 76.927,04 = 384,64 (tấn).

- Chất thải rắn xây dựng từ quá trình thu dọn mặt bằng công trường, lán trại kho bãi là bùn thải từ bể lắng và cầu rửa xe của Dự án với khối lượng ước tính khoảng 5 tấn.

- Lượng vét bùn đổ thải: 508,32 m^3 tương đương 660,82 tấn (1m^3 bùn = 1,3 tấn).

Tổng khối lượng CTR xây dựng:

9,4 + 2.081,8 + 384,64 + 5,0 + 660,82 = 3.141,66 (tấn).

Khối lượng chất thải rắn xây dựng lớn, nếu không quản lý tốt và thu gom, xử lý kịp thời sẽ gây mất mỹ quan khu vực dự án. Nếu tập kết tại khu vực dự án sẽ là nguồn gây phát tán bụi lớn tới môi trường không khí khu vực; khi mưa xuống sẽ rửa trôi đất, cát, các lớp vữa, vật liệu xây dựng xuống hệ thống cống thoát nước, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực dự án cũng như khu vực xung quanh, gây thất thoát và hư hỏng nguyên vật liệu của dự án.

Biện pháp giảm thiểu tác động:

- Thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Điều 24, 25, 33, 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Toàn bộ với đất vét hữu cơ, đất đào công trình được tập kết tại vị trí quy hoạch trồng cây xanh có diện tích khoảng 20.209 m^2 (ô quy hoạch CX-08 diện tích 6.061 m^2; ô CX-09 diện tích 9.196m^2; ô CX-14 diện tích 4.952 m^2), che phủ bằng bạt kín, tận dụng trồng cây xanh theo đúng quy định tại Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Đối với CTR xây dựng: thực hiện đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải xây dựng.

- Toàn bộ chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật, nạo vét bùn đất phát sinh tại công trường sẽ được thu gom về khu bãi thải tạm chứa chất thải xây dựng có diện tích khoảng 200 m2 có bố trí bạt để che phủ, cạnh cổng ra vào của công trường phía Tây Nam dự án. Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom vận chuyển đi xử lý.

- Phế thải xây dựng sẽ được tập kết tạm thời trong bãi chứa tạm thời có diện tích 200 m^2 phía Tây Nam công trường, bố trí bạt để che phủ. Các thành phần có thể tận dụng như sắt, thép, tôn,…sẽ được phân loại riêng và định kỳ bán cho các cơ sở có chức năng thu mua phế liệu. Các loại phế thải khác, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý tại các bãi xử lý rác theo quy định của thành phố. Dự kiến là bãi rác Nguyên Khê.

- Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường; thu dọn chất thải thi công phát sinh. Chủ đầu tư sẽ cử 01 nhân viên giám sát vệ sinh môi trường tại công trường.

- Bãi chứa chất thải tạm thời được bố trí hợp lý ở phía Tây Nam của dự án, cách xa khu dân cư, không gây cản trở đến hoạt động thi công. Bãi tạm có diện tích khoảng 200 m^2, chứa bùn, chất thải xây dựng, được quây bằng vải bạt sử dụng bạt PE tráng phủ 2 mặt có UV với định lượng 130gsm đến 180gsm hoặc sử dụng bạt PVC tráng phủ 1 hoặc 2 mặt. Bạt PVC có ưu điểm hơn bạt PE: chống nước tuyệt đối, độ bền cao hơn và đặc biệt không bắt cháy. Bạt được công nhân đứng 02 phía kéo căng, bao trùm qua bãi chứa vật liệu tạm thời và cột dây chặt 4 đầu bạt vào vật nặng hoặc cột cố định để tránh gió, lốc cuốn đi. Khi cần đổ thêm thì tháo dây góc bạt và kéo bạt ra để đổ. Bố trí hố lắng tạm thời tại khu vực chứa bùn thải nạo vét với dung tích 1 m^3 (1×1×1 m) để lắng cặn nước rỉ từ bùn thải. Nước sau lắng cặn được tái sử dụng cho hoạt động tưới ẩm bề mặt công trường, bùn thải từ hố lắng định kỳ được nạo vét, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển cùng bùn đất nạo vét của hố ga thoát nước mưa và hố lắng tại cầu rửa xe.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển chất thải đi xử lý theo quy định với tần suất 1 tuần/1 lần, dự kiến sẽ xử lý tại bãi rác Nguyên Khê.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường*:* Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường theo các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi

trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

* Đối với chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại của dự án phát sinh: giẻ lau dính dầu, dầu máy thải bỏ, bóng đèn led thải,…từ hoạt động thay thế, sửa chữa máy móc thiết bị trong quá trình thi công xây dựng; vỏ thùng chứa sơn, găng tay, giẻ lau, dụng cụ dính sơn,… từ hoạt động thi công hoàn thiện các hạng mục công trình.

Bảng 4.1. Dự báo khối lượng và thành phần CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)	
				Tuyến thu gom nước thải	Nhà máy XLNT
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (vải thấm dầu để thu các váng dầu tại bể lắng xử lý nước thải thi công), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại)	Rắn	18 02 01	5	3
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng)	Rắn	18 01 03	16,5	25,2
3	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	5	4
4	Que hàn thải	Rắn	11 04 01	12,5	35
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	3	2
6	Nhựa đường thải	Rắn	11 03 01	30	18
	Tổng (làm tròn)			**72**	**87,2**

Tác động của các loại CTNH tới môi trường được đánh giá là nghiêm trọng nếu như không được quản lý tốt. Dầu mỡ thải rơi vãi đi vào môi trường nước có thể tạo lớp màng trên bề mặt dòng nước, ngăn cản khả năng trao đổi không khí tự nhiên của nước, do đó ảnh hưởng tới đời sống của sinh vật thủy sinh. Dầu mỡ thải còn chứa các thành phần độc hại phát sinh trong quá trình bôi trơn, không thể kiểm soát được.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công quản lý CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam.

- Phân loại CTNH theo quy định, bố trí các thùng chứa cụ thể như sau:

+ 05 thùng loại 120 lít để chứa CTNH là: giẻ lau dính dầu, dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải, hộp mực in thải có các thành phần nguy hại, đầu mẩu que hàn thải có thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang thải.

+ Riêng bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng): thu gom về kho lưu chứa CTNH.

Dán mã CTNH trên thùng chứa, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường. Cụ thể:

Bảng 4.2. Tổng hợp các thùng chứa các mã CTNH phát sinh

TT	Tên chất thải nguy hại	Trạng thái	Mã CTNH	Số lượng, dung tích thùng chứa	
				Tuyến thu gom nước thải	Nhà máy XLNT
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (vải thấm dầu để thu các váng dầu tại bể lắng xử lý nước thải thi công), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại)	Rắn	18 02 01	01 thùng composit 120 lít	01 thùng composit 120 lít
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng)	Rắn	18 01 03	01 thùng composit 120 lít	01 thùng composit 120 lít
3	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	01 thùng composit 120 lít	01 thùng composit 120 lít
4	Que hàn thải	Rắn	11 04 01	01 thùng composit 120 lít	01 thùng composit 120 lít
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	01 thùng composit 120 lít	01 thùng composit 120 lít
6	Nhựa đường thải	Rắn	11 03 01	Đựng vào kho chứa CTNH	Đựng vào kho chứa CTNH

- Bố trí dán các dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa chất thải nguy hại theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707-2009 về "Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa".

- Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời tại khu vực phía Tây Nam của Dự án diện tích khoảng 5m^2. Kho có tôn gờ chống tràn, có cửa đóng kín, và có biển cảnh báo theo quy chuẩn hiện hành. Chất thải nguy hại phát sinh được phân loại, lưu chứa trong các thùng riêng biệt dung tích 120 lít/thùng.

- Dự án không tiến hành sửa chữa máy móc, thiết bị trên công trường mà được thực hiện tại các gara có sẵn trong khu vực dự án.

- Tăng cường tuyên truyền, nhắc nhở lái xe nâng cao ý thức bảo vệ môi trường: không thay dầu, ắc quy, bảo dưỡng, rửa xe vận chuyển, máy móc thi công tại công trường; xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm: xả chất thải nguy hại ra môi trường, đốt chất thải nguy hại trên công trường,...

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thu gom, phân loại; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, được cấp phép theo quy định để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH. Thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường). Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

4.2.1.2. Về khí thải

Nguồn phát sinh: Bụi, CO, NO_2, SO_2, VOC phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng, vận chuyển chất thải đi đổ thải, đào đắp san nền, hoạt động của ô tô vận chuyển và máy móc, thiết bị thi công.

**/ Bụi từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng*

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

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

Trong đó:

- E: hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
- K: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình là 0,35.
- U: Tốc độ gió trung bình, khu vực thực hiện dự án, lấy U = 2 m/s.
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu là 10%.

Kết quả tính toán E = 0,033 kg/tấn.

- Đối với hệ thống thu gom nước thải

Theo chương 1, khối lượng phá dỡ kết cấu mặt đường thi công là khoảng 10.967,43 m^3 tương đương 13.160,92 tấn.

Lượng bụi phát sinh khi phá dỡ: 0,033 x 13.160,92= 434,31 (kg).

- Đối với vị trí trạm XLNT

Lượng sinh khối thực vật phát sinh trên toàn bộ dự án là 9,4 tấn *(Theo khối lượng tính toán chất thải rắn phát sinh)*; Khối lượng phá dỡ các hạng mục công trình hiện trạng là 2.081,8 tấn.

Tổng khối lượng cần phá dỡ là 2.091,2 tấn. Lượng bụi phát sinh khi phá dỡ, phát quang thực vật là: 0,033 x 2.091,2 = 69 (kg).

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển sinh khối thực vật phát quang hiện trạng*

Tổng khối lượng sinh khối cần vận chuyển đi thải bỏ là 9,4 tấn.

Tổng khối lượng phá dỡ các hạng mục công trình hiện trạng đi thải bỏ là 2.081,8 tấn.

Số ngày phá dỡ công trình và vận chuyển chất thải đi đổ thải là 30 ngày. Sử dụng phương tiện vận chuyển là ô tô 10 tấn → Số chuyến cần vận chuyển / ngày là: 07 chuyến / ngày. Thời gian vận chuyển tạm tính là 8h/ngày. Mật độ xe gia tăng trên đường vận chuyển phục vụ dự án là: 7/8×2 ~ 2 (xe/h) (cả lượt đi và lượt về).

Tải lượng các chất ô nhiễm: Đặc trưng gây ô nhiễm môi trường không khí của các phương tiện thi công cơ giới trên công trường xây dựng của dự án bao gồm: Bụi, SO_2, NO_2, CO, VOC, tiếng ồn, rung động… Hệ số phát thải cụ thể như sau:

Bảng 4.3. Tải lượng ô nhiễm đối với xe tải trên đường

Loại xe	Đơn vị	Thông số ô nhiễm		
		CO	NO_x	$PM_{2,5}$
xe tải nặng chạy dầu từ 7,5-16 tấn	g/km	2,13	8,92	0,3344

(Nguồn: VB số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ TN&MT về hướng dẫn kỹ

thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động).

Tải lượng ô nhiễm bụi, khí CO, NO_x, $PM_{2,5}$ do các phương tiện vận tải thải ra do hoạt động vận chuyển chất thải khi phát quang, phá dỡ công trình hiện trạng được xác định như sau:

Bảng 4.4. Tải lượng ô nhiễm do ô tô vận chuyển CTR từ quá trình phá dỡ

	Loại xe	Đơn vị	CO	NO_x	PM2,5
Hệ thống thu gom nước thải	Xe tải 10 tấn	mg/m/s	0,0012	0,005	0,000186
Trạm XLNT	Xe tải 10 tấn	mg/m/s	0,0015	0,015	0,000384

**/ Bụi cuốn theo gió*

Theo kỹ thuật đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường của tổ chức Y tế Thế giới WHO, 1993, ước tính hệ số phát thải của bụi bị gió cuốn lên khi xe ô tô vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng là 0,1÷1 g/m^3. Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển là 76.927,04 tấn. Lượng nguyên vật liệu được quy đổi bình quân 1 m^3 tương đương với 1,5 tấn. Lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển là: 51.284,69 (m^3).

Tổng lượng bụi phát sinh: 1×51.284,69 = 51.284,69 (g) = 51,28 (kg). Thời gian vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu khoảng 18 tháng, tương đương 540 ngày, tải lượng bụi trung bình ngày là: 0,09 (kg/ngày).

**/ Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng*

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu xây dựng (Gạch, cát, xi măng, sắt, thép) tại công trường sẽ phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Các hạt bụi này có trọng lượng lớn (trừ bụi xi măng) nên không có khả năng phát tán xa, chỉ gây ô nhiễm cục bộ trong một khoảng thời gian nhất định. Riêng bụi xi măng có kích thước nhỏ nhưng được chứa trong các bao xi măng kín nên hạn chế được bụi phát sinh.

Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của Dự án khoảng 76.927,04 tấn. Hệ số phát thải tối đa của bụi phát sinh từ nguyên vật liệu xây dựng trong quá trình bốc dỡ, tập kết là 0,075 kg/tấn (Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO). Tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình này sẽ là: 76.927,04 (tấn) x 0,075 (kg/tấn) = 5.769,53(kg)

Với thời gian bốc dỡ nguyên vật liệu là 18 tháng (tương đương 540 ngày, diện tích khu vực thi công xây dựng dự án là 65.689,89 m^2 (tính trên diện tích mặt bằng) và độ cao tính toán là 10m, như vậy lượng bụi phát sinh sẽ là (tính trung bình 1 giờ):

[5.769,53 (kg) x 10^6] : [65.689,89.000 (m^2) x 10(m)] : 540 (ngày) : 24 = 6,77 (mg/m^3)

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp san nền:*

Tổng khối lượng đào + đắp đất, vét hữu cơ, vét bùn: 31.489 m^3.

Tỷ trọng đất cát đào đắp lấy bằng 1,3 tấn/m^3 --> tổng khối lượng đào đắp quy đổi là 40.935,7 tấn.

Theo *Rapid Inventory techniques in envirnomental pollution, chapter 3 -11*, hệ số phát thải bụi là 0,0134 kg/1 tấn đất cát. Lượng bụi phát sinh là 584,54 kg. Thời gian đào đắp san nền khoảng 240 ngày, mỗi ngày làm việc 8 tiếng.

Diện tích đào đắp là 65.689,89 m^2. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền được tính toán theo công thức "Hộp cố định" *(Nguồn: Noel de Never - Air Pollution Control Engineering)* cho nguồn diện như sau:

$$C = C_0 + \frac{M_{AT}.l}{u.H}$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi dự báo (µg/m³)
- C_o: Nồng độ bụi nền trung bình, C_o = 130 µg/m^3
- M_{AT}: Cường độ phát thải (µg/m².s), tính được M_{AT} = 3,32 (µg/m².s).
- l: Chiều dài của khu đất, l = 668 m
- u: Vận tốc gió lớn nhất, chọn u = 2,0 m/s
- H: Khoảng cách, chọn H = 5; 10 (m)

Từ công thức trên, có thể tính được nồng độ bụi dự báo từ quá trình san nền, đường tạm công trình như sau:

Bảng 4.5. Nồng độ bụi từ quá trình đào đắp, thi công san nền

STT	Thời gian thi công (ngày)	Tải lượng phát sinh (µg/m².s)	Nồng độ ở khoảng cách 5m (µg/m^3)	Nồng độ ở khoảng cách 10m (µg/m^3)	QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 24h)
Đào đắp, san nền	240	3,32	351,78	240,88	300

Từ bảng trên cho thấy nồng độ bụi tại khoảng cách 5m vượt QCVN 05:2023/BTNMT (TB 24h) 1,17 lần. Tại khoảng cách 10m nồng độ bụi đạt quy chuẩn cho phép. Mức độ ảnh hưởng đến toàn bộ công nhân thi công tại công trường.

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng trong quá trình thi công:*

Tổng khối lượng nguyên vật liệu và phế thải xây dựng cần vận chuyển theo tính toán là 76.927,04 tấn + 384,64 (tấn) = 77.311,68 tấn *(phần tính toán CTR phát sinh).*

Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng dự kiến là 12 tháng, tương đương khoảng 300 ngày và hoạt động vận chuyển 2 giờ/ngày, ô tô vận chuyển có tải trọng 10 tấn. Số chuyến cần vận chuyển tính toán được là 3 chuyến/giờ --> Mật độ xe gia tăng trên cung đường vận chuyển là: 6 xe/giờ (cả lượt đi và lượt về). Tính toán được tải lượng ô nhiễm trong bảng sau:

Bảng 4.6. Tải lượng ô nhiễm do ô tô vận chuyển NVL xây dựng, phế thải xây dựng trong quá trình thi công

Loại xe	Đơn vị	CO	NO_x	$PM_{2,5}$
Xe tải 15 tấn	mg/m/s	0,0018	0,0075	0,00054

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị:*

Các loại máy móc, phương tiện thi công trên công trường phần lớn sử dụng dầu diesel và thải khói bụi độc hại như bụi lơ lửng, NO_x, CO, SO_2, VOC.

Bảng 4.7. Hệ số ô nhiễm từ các phương tiện sử dụng trong thi công xây dựng

STT	**Loại máy**	**SO_2**	**CO**	**NO_2**	**NMVOC**
		g/h			
1	Máy ủi/gạt	0,620	1,740	13,730	0,406
2	Máy trộn bê tông	0,456	1,937	7,958	0,946
3	Máy lu đầm	0,387	3,054	7,320	0,670

STT	Loại máy	SO_2	CO	NO_2	NMVOC
		g/h			
4	Máy xúc/ đào	0,611	2,667	8,100	0,596
5	Xe tải (5 - 16 tấn) (g/km)	0,198	2,13	8,92	0,696

(Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động)

Nồng độ bụi trung bình từ phương tiện thi công cơ giới ($C_{bụi}$):

$$C_B = \frac{L \times 10^6}{V} (mg/m^3)$$

Trong đó:

- C_B: Nồng độ bụi (mg/m^3)

- V: Thể tích vùng bị ảnh hưởng (m^3); V = SxH (tạm tính là thể tích trong phạm vi thi công công trình) với chiều cao đo các thông số khí tượng H=10m. Diện tích phạm vi thi công S=65.689,89 (m^2). Ta có: V=656.898,9 (m^3).

- L: Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện thi công cơ giới (kg/giờ).

Kết quả tính toán, dự báo tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm bụi, khí thải do các phương tiện thi công được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.8. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm từ máy móc thi công

STT	Loại máy	Số lượng máy hoạt động trong ngày (cái)	SO_2	CO	NO_2	NMVOC
			g/h			
1	Máy ủi/gạt	2	1,24	3,48	27,46	0,812
2	Máy trộn bê tông	2	1,368	5,811	23,874	2,838
3	Máy lu đầm	2	1,161	9,162	21,96	2,01
4	Máy xúc/ đào	2	2,444	10,668	32,4	2,384
5	Xe tải (5 - 16 tấn) (g/km)	4	0,396	4,26	17,84	1,392
	Tổng tải lượng (g/giờ)		**7,849**	**36,861**	**150,994**	**10,248**
	Nồng độ ($\mu g/m^3$)		**9,243**	**46,185**	**190,312**	**12,24**
	QCVN 05:2023 (TB 1 giờ)		**350**	**30.000**	**200**	**-**

Ghi chú:

(-): Không quy định

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy hoạt động của các thiết bị thi công có thể phát sinh một lượng khí thải nhất định. Tuy nhiên, trong phạm vi dự án, nồng độ các bụi và khí thải phát sinh từ động cơ của phương tiện thi công hầu hết vẫn nằm trong giới hạn quy định. Vì vậy ít có khả năng gây ảnh hưởng đến khu vực dân cư. Chủ yếu các tác động này tác động lên người lao động tham gia thi công công trình

**/ Bụi, khí thải của quá trình hàn*

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

Bảng 4.9. Thành phần bụi, khói một số loại que hàn

Loại que hàn	MnO_2(%)	SiO_2(%)	Fe_2O_3(%)	Cr_2O_3(%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
Que hàn Austent bazo		0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	

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

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

Giả sử dự án sử dụng que hàn đường kính 4mm (khối lượng 25 que/kg), trong quá trình xây dựng sử dụng khoảng 1.248 kg (thống kê trong bảng khối lượng nguyên vật liệu của dự án tại bảng 1.8. chương 1). Thời gian thi công xây dựng có hoạt động hàn khoảng 360 ngày. Vậy số que hàn sử dụng trong 1 ngày khoảng:

1.248 x 25: 360 = 86,67 que.

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

Bảng 4.10. Tải lượng chất ô nhiễm trong que hàn phát sinh tại dự án

STT	Chất ô nhiễm	Số lượng que hàn (que/ngày)	Hệ số ô nhiễm* (mg/que hàn)	Tải lượng (mg/s)
1	Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	86,67	83,05	0,244
2	CO (mg/1 que hàn)	86,67	2,94	0,345
3	NOx (mg/1 que hàn)	86,67	3,52	0,414

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

Từ số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, tải lượng bụi và các khí CO, NO_2 phát sinh từ quá trình hàn nhỏ. Tuy nhiên, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường cục bộ tại khu vực thi công và gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân thi công hàn.

Chủ dự án đưa ra các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ hoạt động hàn kết cấu như sau:

- Bố trí khu vực hàn nơi thông thoáng, các máy hàn bố trí cách xa nhau.
- Người thợ hàn đeo kính hàn phòng tia bức xạ, đeo khẩu trang có bộ lọc khí, lọc bụi thích hợp.
- Thợ hàn được học tập về biện pháp an toàn nghề hàn. Không tuyển dụng và bố trí người có bệnh phổi mãn tính, hen, các bệnh mắt và bệnh sạm da.
- Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.

*/ Để giảm thiểu sự ô nhiễm do bụi và khí thải, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Lập hàng rào bằng tôn cao 2,5m cách ly khu vực dự án với dân cư xung quanh; sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; khuyến khích nhà thầu thi công sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; Lắp đặt hệ thống giám sát bụi (camera, cảm biến, AI,...), hệ thống phun sương giảm bụi tại các khu vực tập trung thi công xây dựng. Tần suất thực hiện phun sương giảm bụi được xác định trên cơ sở số liệu quan trắc. Khi số liệu quan trắc cho thấy nồng độ bụi cao thực hiện tăng tần suất phun giảm bụi lên 4-6 lần/ngày; thu gom chất thải rơi vãi trên công trường với tần suất 01 lần/ngày; trong quá trình tập kết nguyên vật liệu, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu tập kết vật liệu theo từng vị trí, mỗi vị trí đều phải quây phủ bạt để tránh phát tán bụi; 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...

- Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động vận chuyển:

+ Các phương tiện vận tải phục vụ cho dự án được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp Sổ chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với phương tiện giao thông đường bộ. Định kỳ từ 03 - 06 tháng tiến hành sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện vận tải.

+ Xe vận chuyển chất thải xây dựng là xe chuyên dụng, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, không làm rò rỉ, rơi vãi bùn, đất khi vận chuyển. Xe vận chuyển chất thải rắn xây dựng dạng cát, đá, gạch, ngói vỡ, 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) thì thùng xe đảm bảo kín khít và che chắn bằng bạt phủ theo quy định. Các xe vận chuyển khi vào bãi đổ phế thải tuân thủ quy định của đơn vị quản lý bãi chất thải xây dựng.

+ Bạt sử dụng để che chắn khu vực tập kết nguyên vật liệu và các thùng xe vận chuyển được làm từ vật liệu cao cấp như PVC, PE để chịu được sức căng lớn, sự tác động mạnh mẽ từ ánh nắng mặt trời cũng như mưa gió.

+ Trước khi các xe vận chuyển vật tư, vật liệu rời, phế thải xây dựng ra khỏi công trường được phun nước rửa thân và bánh xe tại cầu rửa xe nhằm loại bỏ đất cát bám trên thân xe đồng thời làm ướt bánh xe để hạn chế sự phát tán bụi ra môi trường xung quanh khu vực xây dựng. Dự án bố trí 01 cầu rửa xe ở cổng vào công trường.

- Nhà thầu thi công sẽ bố trí 01 xe xitec 5m^3 để chở nước phục vụ công tác phun ẩm công trường. Tần suất làm ẩm tối thiểu 2 lần/ngày (01 lần trước 5h, 01 lần trước 13h).

- Quy định thời gian vận chuyển, không vận chuyển trong các giờ cao điểm có khả năng gây ùn tắc giao thông: 6h ÷ 8h; 11h ÷ 13h30; 16h30 ÷ 18h30.

- Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải (SO_2, NO_2, CO, CO_2,...) của máy móc thi công, dự án áp dụng các biện pháp sau:

+ Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn trong điều kiện tốt nhất và an toàn nhất, phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mặt kỹ thuật để hạn chế khả năng phát sinh chất thải, ảnh hưởng đến môi trường lao động và môi trường xung quanh.

+ Áp dụng biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công.

+ Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ. Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp hơn để giảm lượng khí SO_2 phát sinh.

4.2.1.3. Về nước thải

❖ ***Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân***

Trong quá trình thi công xây dựng, dự kiến số lượng công nhân tham gia làm việc tại công trường cao nhất là 230 người (có 09 lưu vực, mỗi lưu vực có 20 công nhân thi công và 50 công nhân thi công tại nhà máy XLNT) và không có hoạt động nấu ăn. Do đó lượng nước cấp sinh hoạt tại công trường ước tính khoảng:

Q_{SH} = 230 người × 45lít/người.ngày.đêm = 10.350 lít/ngày.đêm = 10,35m^3.

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ thì lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 100% lượng nước sử dụng. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là: 2,25m^3/ngày.

Thành phần chủ yếu bao gồm: Tổng N, Tổng P, BOD5, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform. Theo TCVN 7957:2023/BXD, thì tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4.11. Dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	***Chất ô nhiễm***	***Hệ số ô nhiễm trong NTSH chưa qua xử lý (g/người/ngày)***	***Tải lượng (g/ngày) (T = hệ số ô nhiễm x số công nhân) (số công nhân = 230 người)***	***Nồng độ chưa qua xử lý bằng bể tự hoại (mg/l) (Cm = Tải lượng/$V_{thải}$) ($V_{thải}$ = 10,35m^3/ngày)***	***QCVN 14:2025 BTNMT (cột B, bảng 2) (mg/l)***
1	BOD_5	65	14.950	1444	**30**
2	pH	-	-	-	**6-9**
3	TSS	60	13.800	1333	**100**
4	TDS	-	-	-	**-**
5	Amoni	8	1.840	177	**8**
6	Sunfua	-	-	-	**0,5**
7	Tổng coliform MNP/100ml	10^8	2,3x10^{10}	22 x 10^9	**5000 MPN/100ml**
8	Dầu mỡ động, thực vật	20	4.600	444	**15**
9	Tổng Nito	6-12	1.380-2.760	133 - 266	**30**
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	460-575	44-55	**5**
11	Tổng Photpho	3,3	759	73	**3**

Ghi chú: 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.

Nhận xét: Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt trước khi xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2025/BNTMT cột B, Bảng 2. Nước thải sinh hoạt của công nhân có nồng độ BOD_5 lớn hơn quy chuẩn cho phép khoảng từ 3- 3,3 lần, TSS lớn hơn quy chuẩn cho phép từ 4-4,5 lần, Amoni lớn hơn quy chuẩn cho phép khoảng 1,5 lần. Do vậy, cần phải có biện pháp giảm thiểu đối với nguồn thải này.

Thực hiện thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt 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 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải và các văn bản hướng dẫn thi hành. Cụ thể:

- Tại 09 lưu vực thu gom nước thải bố trí tại mỗi lưu vực 01 nhà vệ sinh di động 02 ngăn.

- Tại khu vực thi công nhà máy XLNT: Bố trí 03 nhà vệ sinh di động 02 ngăn đặt tại công trường, nhà vệ sinh di động, module nguyên khối, vật liệu composite, có bể chứa chất thải và bồn nước dự trữ, bồn chứa cặn 1.000 lít. Định kỳ 2 tuần/lần hút và vận chuyển đi xử lý.

- Giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt bằng việc tuyển dụng lao động tại địa phương có điều kiện tự túc chỗ ăn, ở. Không tổ chức các hoạt động nấu ăn ở, lán trại trên công trường mà tổ chức cho công nhân ăn tại các quán ăn, nhà nghỉ gần khu vực dự án hoặc về ăn uống tại gia đình.

❖ ***Biện pháp xử lý nước thải thi công***

Quá trình thi công xây dựng dự án sử dụng nước để rửa xe ra vào công trường, nước vệ sinh máy móc, thiết bị, dưỡng hộ bê tông và nước trộn vữa. Tuy nhiên, nước trộn vữa, bảo dưỡng bê tông sẽ ngấm vào vật liệu, khi sử dụng với lượng vừa đủ sẽ không phát sinh nước thải.

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển chất thải xây dựng đi xử lý trong quá trình giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng với tổng số lượng chuyến xe ước tính như sau:

- Vận chuyển nguyên vật liệu: 24 chuyến/ngày

- Vận chuyển phế thải xây dựng: 7 chuyến/ngày

Như vậy trung bình mỗi ngày số chuyến xe ra vào dự án khoảng: 31 chuyến.

Lượng nước thải cho 1 lần xịt rửa lốp xe là 200 lít/lần *(theo TCVN 4513/1988 nước thải rửa xe thi công)*. Thời gian vận chuyển tối đa trong 1 ngày là 9h (Từ 21h đến 6h theo quyết định số 06/2013/QĐ-UBND thành phố Hà Nội ngày 25/1/2013) nên lưu lượng nước sử dụng lớn nhất cho hoạt động rửa xe của dự án là:

$$31 \times 200/1000 = 6,3\ m^3/ngày.$$

Nước thải tính bằng 100% nước cấp, vậy lưu lượng nước thải rửa xe là: $6,3m^3$/ngày.

Nước cấp cho hoạt động dưỡng hộ bê tông, trộn nguyên vật liệu, phun bụi: trung

bình khoảng 5m^3/ngày. Hầu hết nước được sử dụng trong các công đoạn này đều ngấm vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian → không phát sinh nước thải.

+ Nước cấp cho hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc: Lượng nước này sử dụng khoảng 1,8 m^3/ngày → phát sinh 1,0 m^3 nước thải.

Vậy tổng lượng nước thải thi công: 6,3 + 1,0 = 7,3 m^3/ngày

Nước thải thi công chứa nhiều chất rắn lơ lửng, bụi, đất cát và có thể dính dầu mỡ từ các máy móc thi công.

Bảng 4.12. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải thi công	QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B)
1	pH	-	6,99	**5,5-9**
2	TSS	mg/l	663	**100**
3	COD	mg/l	85	**150**
4	BOD_5	mg/l	56	**50**
5	Zn	mg/l	0,004	**3**
6	Pb	mg/l	0,055	**0,5**
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	0,02	**10**

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

Ghi chú: QCTĐHN 02:2014/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

Cột B: các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Qua Bảng 4.2, so sánh nồng độ các chất ô nhiễm với QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột B, nồng độ COD và dầu đều thấp hơn giới hạn cho phép. Tuy nhiên nước thải từ quá trình rửa và bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công chứa nhiều đất cát và mang theo một lượng dầu bị tràn đổ, rò rỉ ra ngoài môi trường. Khi xâm nhập vào nguồn nước, một phần của dầu sẽ bị phân tán vào môi trường xung quanh, nếu thâm nhập vào thủy vực sẽ gây ra tình trạng ô nhiễm nước và có thể gây ảnh hưởng đối với các loài sinh vật thủy sinh trong nước. Ảnh hưởng bất lợi tiềm tàng lên các loài động vật thủy sinh. So sánh với QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột B, nồng độ SS tùy thời điểm cao hơn giới hạn cho phép.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu và xử lý nước thải thi công như sau:

+ Nước rửa xe phần lớn chỉ chứa đất cát và lượng nhỏ dầu mỡ. Dự án sẽ bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra phía Đông Bắc dự án (tiếp giáp đường Cổ Loa). Khu vực cầu rửa xe có diện tích 20m^2, rãnh xung quanh có chiều dài 20m, các hố ga được bố trí tại bốn góc của khu rửa xe. Lượng nước thải từ quá trình thi công, rửa dụng cụ thiết bị và rửa xe tại cầu rửa xe sẽ được đưa qua một hố lắng V= 6 m^3 chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn có kích thước 1,6x1,25x1,5m. Tại ngăn lắng 1 nước thải sẽ được lọc đất cát và lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng trước khi chảy sang ngăn lắng 2. Lượng nước này sau khi lắng cặn tại ngăn lắng 2 sẽ được tái sử dụng để rửa xe và phần còn lại sẽ tái sử dụng cho hoạt động trộn vữa không thải ra ngoài môi trường. Lưới vải lọc dầu được định kỳ 1 lần/2 tuần thu gom và quản lý như CTNH.

+ Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải từ hố lắng được Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công 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 bùn cặn từ hệ thống đường ống, hố thu lắng… sẽ được nạo vét với tần suất 2 tuần/lần, thu gom và vận chuyển đến đúng nơi quy định theo hợp đồng thu gom chất thải rắn với đơn vị có chức năng. Trong trường hợp xảy ra mưa bão, ban chỉ huy công trường sẽ cử công nhân thu gom bùn đất từ lưới vải chuyên dụng, tránh trường hợp xảy ra ngập úng do tắc nghẽn đường ống thoát nước.

Trong quá trình thi công, cặn dầu và dầu mỡ thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị phục vụ thi công sẽ được lưu giữ tại kho lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời trên công trường. Kho chứa CTNH dự kiến đặt tại góc phía Đông Bắc của dự án diện tích khoảng 5m^2. Kiểm tra hàng tháng toàn bộ thiết bị để ngăn chặn việc rò rỉ dầu mỡ bôi trên máy và việc thay dầu, mỡ cho các thiết bị chỉ được tiến hành trong các khu bảo dưỡng và sửa chữa máy móc.

- Chủ dự án đầu tư cam kết: đối với hệ thống thoát nước tạm, hố ga, hố lắng và cầu rửa xe sau khi kết thúc hoạt động thi công sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thuê đơn vị có chức năng bơm hút hết nước và bùn cặn thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Sau đó sẽ trám lấp hệ thống thoát nước tạm, hố ga, hố lắng và cầu rửa xe sẽ được phá dỡ để hoàn trả lại mặt bằng.

4.2.1.4. Với nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án chỉ xuất hiện tức thời khi xảy ra mưa với lưu lượng biến đổi theo cường độ mưa. Bản thân nước mưa ít bị ô nhiễm nhưng khi chảy tràn trên bề mặt cuốn theo các chất độc hại tích tụ trên bề mặt tạo thành dòng nước ô nhiễm có thể làm tắc hệ thống thoát nước khu vực và ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước mặt trong khu vực lân cận như: làm đục nước, tăng độ kiềm, độ khoáng hóa của nước; bồi lắng ở các dòng chảy v.v...

Theo TCVN 7957:2023, để tính lưu lượng thoát nước mưa có thể dùng biểu đồ IDF hoặc công thức cường độ và lưu lượng tính toán theo dạng:

$$Q=q\times F\times \beta\times \psi$$

Trong đó:

- q là cường độ mưa tính toán (l/s·ha).
- F là diện tích lưu vực (ha) = 4,18 ha
- β là hệ số phân bố mưa (Diện tích dự án < 500 ha chọn β = 1).
- ψ là hệ số dòng chảy (phụ thuộc mặt phủ và chu kỳ P). Mặt phủ là đất chọn ψ=0,084. Cường độ mưa tính toán, tính theo công thức:

$$q = \frac{A \times (1 + C \times lgP)}{(t + b)^n}$$

q: Cường độ mưa (l/s.ha), tính toán với các thông số tra theo Bảng A.1, Phụ lục A - TCVN 7957:2023. Đối với khu vực Hà Nội: chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là P=2 năm; A = 5.890; b =20; n = 0,84; t = 20 phút; C = 0,65 thì cường độ mưa tính toán là q = 318 l/s.ha.

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất tại dự án:

→ Q = 318*1*0,084* 4,18 = 175 (lít/s).

Khi thi công vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo đất, cát,… chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực làm tăng độ đục, tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng và gây ra hiện tượng bồi lắng, cản trở dòng chảy, có thể ngập úng cục bộ không chỉ cho dự án mà còn ảnh hưởng đến việc thoát nước của dân cư và các công trình lân cận dự án. Nước mưa cũng có thể ô nhiễm do sự cố rò rỉ dầu. Nếu không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến nguồn tiếp nhận như gây tắc nghẽn cục bộ đường ống thoát nước dự án, làm suy giảm hệ thủy sinh dưới nước. Tuy nhiên, lưu lượng nước mưa phụ thuộc nhiều vào chế độ khí hậu của khu vực và thường chỉ tập trung vào một số tháng trong năm (thường là từ tháng 6 đến tháng 10). Trong thời gian này lượng nước mưa của toàn khu vực cũng lớn nên nồng độ chất ô nhiễm giảm nhanh, khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu là không đáng kể.

Do giai đoạn này đang trong thời kỳ thi công, hệ thống hạ tầng chưa hoàn chỉnh nên việc giảm thiểu các tác động của nước mưa chảy tràn rất khó thực hiện. Biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn này chủ yếu là ưu tiên thi công những khu vực có địa hình thấp trước mùa mưa đến và các biện pháp quản lý, thi công như sau:

- Trong khu vực xây dựng dự án sẽ đào rãnh thoát nước tạm thời dẫn nước mưa về hệ thống thoát nước chung của khu vực qua 1 điểm xả ra tuyến kênh tưới tiêu hiện trạng phía Nam dự án thuộc xã Đông Anh có kích thước B=1,1m sau đóa thoát ra kênh Mạnh Tân, kích thước rãnh thoát tạm BxH: 0,6x0,8m. Tại dọc các rãnh thoát nước này có đào các hố ga lắng (kích thước 1x1x1m) có lưới chắn để thu gom rác.

- Ưu tiên quá trình thi công hạng mục thoát nước mưa, nước thải trước khi thi công các hạng mục công trình khác để đảm bảo khả năng thoát nước trong quá trình thi công dự án vào ngày mưa lớn.

- Trong quá trình thi công không tập kết nguyên vật liệu xây dựng tại các khu vực gần tuyến thoát nước, vật liệu phải được che chắn.

- Tuyên truyền cho lái xe không sửa chữa, bảo dưỡng máy móc trên công trường, trường hợp bất khả kháng phải sửa chữa xe và làm phát sinh chất thải thì chất thải phải được thu gom vào thùng có nắp đậy theo đúng quy định.

- Tuyên truyền lái xe nâng cao ý thức trách nhiệm đảm bảo không có sự rò rỉ của xăng dầu từ các phương tiện máy móc. Lưu giữ xăng dầu, hóa chất và vật liệu cứng hoặc lỏng nguy hiểm ở nơi an toàn, có mặt nền cứng và không bị ngập lụt khi mưa.

- Bố trí nơi rửa, vệ sinh máy móc phù hợp có thể thu được nước thải.

- Khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên, thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống để phế thải xây dựng xâm nhập vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Đối với hố ga, rãnh thoát nước tạm: sau quá trình thi công sẽ được san lấp và hoàn trả lại mặt bằng để thi công các hạng mục xây dựng dự án.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống hố ga thu nước mưa và rãnh thoát nước, tần suất nạo vét 1 lần/tuần vào mùa mưa và 01 tháng/lần vào mùa khô.

Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi đổ bỏ 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 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.

4.2.1.5. Về tiếng ồn, độ rung

❖ *Giảm thiểu tác động của tiếng ồn*

Quá trình tính toán độ ồn của các máy móc, thiết bị thi công theo khoảng cách đến nguồn gây ồn cho thấy mức ồn giảm dần. Mức ồn ở khoảng cách 200 m trở đi đều nhỏ hơn nhiều so với quy chuẩn cho phép QCVN 26:2025/BTNMT và QĐ 3733:2002/QĐ-BYT. Tiếng ồn tác động tới công nhân xây dựng, người dân sống ven tuyến đường vận chuyển, hoạt động đi lại của người dân và sinh hoạt của người dân lân cận dự án. Đây là tác động trực tiếp và thường xuyên, theo ước tính trong giai đoạn cao điểm số lượng công nhân tham gia thi công xây dựng có thể lên tới 50 người, tác động của tiếng ồn do hoạt động của máy móc tới công nhân là không thể tránh khỏi.

Mức ồn cộng hưởng cao nhất ở khoảng cách 15m xấp xỉ 90 dBA vượt quy chuẩn cho phép. Tiếng ồn gây ảnh hưởng khá nghiêm trọng trong đối với sức khoẻ của người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với nguồn gây ồn. Các tác động có thể nhận thấy là người vận hành cảm thấy mệt mỏi, mất ngủ, tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian dài sẽ làm cho thính lực bị giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Do đó cần có các biện pháp quản lý và bảo hộ an toàn lao động đối với công nhân xây dựng và khu vực dân cư xung quanh khu vực dự án.

Chủ dự án đưa ra các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn như sau:

- Bố trí các máy móc phương tiện phát sinh ồn ở một vị trí có khoảng cách phù hợp, sao cho tiếng ồn lan truyền đến khu dân cư và trụ sở cơ quan không lớn hơn 65dBA và đến trường học, trạm y tế không lớn hơn 55dBA.

- Tắt các máy móc ngay khi không cần thiết để giảm tối đa mức ồn tích lũy;

- Tất cả các thiết bị và máy móc thi công sẽ được kiểm tra định kỳ về mức ồn và thực hiện những sửa chữa và điều chỉnh cần thiết để đảm bảo về độ an toàn và không gây mức ồn vượt mức tiêu chuẩn quy định;

+ Hạn chế các máy móc thiết bị hoạt động đồng thời để giảm mức ồn tích lũy.

+ Ưu tiên sử dụng loại máy móc, thi công xây dựng có chất lượng tốt, khả năng gây ồn và phát thải thấp.

+ Các máy gây ồn lớn như máy đóng cọc, máy xúc, máy xúc, máy ủi,... cần bố trí thời gian thi công thích hợp, lắp đặt bộ phận giảm ồn, rung. Hạn chế sử dụng phương pháp đóng cọc mà thay vào đó là sử dụng phương pháp ép cọc trong thi công nền móng.

+ Trang bị các thiết bị bảo hộ cá nhân, có chụp bảo vệ tai hoặc nút chống ồn bằng chất dẻo cho công nhân khi tiếp xúc trực tiếp với máy có độ ồn lớn.

+ Giám sát mức ồn tại các đối tượng nhạy cảm để có phương án tổ chức thi công phù hợp trong trường hợp mức ồn tại đối tượng này quá lớn.

❖ *Giảm thiểu tác động của rung chấn*

Rung là sự chuyển dịch, tăng giảm âm từ một giá trị trung tâm. Mức rung có thể

biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như tải trọng thiết bị, mức rung của thiết bị khi hoạt động, bản chất của môi trường lan truyền sóng âm... Tác động của rung có thể làm hư hại đến các công trình lân cận.

Độ rung của một số phương tiện, máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình xây dựng thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.13. Mức ồn cộng hưởng của các thiết thị thi công xây dựng

STT	*Máy móc thiết bị*	*Mức rung cách thiết bị 10m*	*Mức rung cách thiết bị 30m*	*Mức rung cách thiết bị 60m*
1	Máy xúc	72	62	52
2	Máy lu	72	62	52
3	Máy ép cọc	82	72	62
4	Máy ủi	79	69	59
5	Máy trộn vữa	76	66	56
6	Máy đầm	82	72	62
7	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2025/BTNMT		**70**	**70**	**70**

Ghi chú: Bảng chuyển đổi giá trị mức gia tốc rung tính theo dB và gia tốc rung tính theo m/s^2.

Mức gia tốc rung, dB	55	60	65	70	75
Gia tốc rung, m/s^2	0,006	0,01	0,018	0,03	0,055

Kết quả cho thấy:

- Ở khoảng cách >60 m, mức rung từ các phương tiện, máy móc bảo đảm giới hạn cho phép theo QCVN 27:2025/BTNMT đối với khu vực thi công và khu vực dân cư.

- Ở khoảng cách <30 m, độ rung vượt giới hạn cho phép theo QCVN 27:2025/BTNMT đối với khu vực thi công và khu vực dân cư. Độ rung vượt Quy chuẩn cho phép sẽ tác động trực tiếp tới công nhân thi công trên công trường.

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.

→ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động của rung chấn như sau:

Thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và quá trình thi công xây dựng đáp ứng các quy chuẩn: QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công theo quy định, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi của người dân.

- Che chắn khu vực công trường tiếp giáp với khu dân cư bằng tôn với chiều cao tối thiểu 2,5 m.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; phương tiện vận chuyển, đảm bảo luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung; 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.

- Các thiết bị và máy móc thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng ký, kiểm định theo quy định.

- Hạn chế vận hành đồng thời nhiều máy móc, thiết bị khi không cần thiết; tắt các máy móc khi không sử dụng.

- Sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; ghi nhận hiện trạng công trình trước khi thi công; đền bù nếu hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình.

4.2.1.6. Các biện pháp giảm thiểu tác động khác

a) Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất

** 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 phối hợp với Hội đồng giải phóng mặt bằng 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, đo đạc, kiểm đếm, thảo luận và đề ra các chính sách, giá đền bù hợp lý dựa trên quy định của nhà nước và thành phố Hà Nội, lập phương án đền bù trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ 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.

- Thực hiện hỗ trợ cho các hộ bị ảnh hưởng:

+ Trong giai đoạn thi công: Đối với một số công việc giản đơn có yêu cầu kỹ thuật thấp, nhà thầu sẽ được Chủ dự án khuyến khích tuyển dụng các lao động tại địa phương, trong đó các hộ mất đất nông nghiệp, mất đất ở sẽ là đối tượng được ưu tiên tuyển dụng.

- Cụ thể chính sách đền bù bồi thường thiệt hại của dự án như sau:

+ Bồi thường về đất, hoa màu: Đơn giá theo quy định của nhà nước và của UBND thành phố Hà Nội.

+ Bồi thường cây cối: Áp dụng theo Thông báo số 8514/STC-QLG ngày 25/12/2017 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 2018.

+ Bồi thường công trình trên đất: Theo Quyết định số 05/2023/QĐ-UBND ngày 28/3/2023 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.

- Đền bù theo đúng quy định nhà nước cùng sự thoả thuận với các hộ dân. Chủ

dự án cam kết phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình đền bù GPMB.

***** Phương án di dời với 12 ngôi mộ trong khu đất dự án:

Chủ đầu tư sẽ chi trả chi phí cho người dân có mộ tự di chuyển về nghĩa trang địa phương và tạo điều kiện cho người dân di chuyển mộ vào cuối năm (vì theo phong tục và tâm linh người dân thường cải mộ, xây mộ vào cuối năm âm lịch).

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

b) Biện pháp giảm thiểu tác động giao thông hiện trạng

- Bố trí người điều khiển giao thông tại lối vào - ra thi công để làm nhiệm vụ điều tiết các phương tiện vận tải ra vào dự án hợp lý, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện vận tải cùng lúc.

- Bố trí các biển báo để thông báo cho các phương tiện lưu thông trên đường về việc đang thi công dự án, các biển báo bao gồm:

+ Biển thông tin dự án dạng banner: Tên dự án, vị trí, chủ đầu tư, diện tích,... được gắn trên quây tôn xung quanh dự án.

+ Biển công trường đang thi công, giới hạn tốc độ 5 km/h: được đặt cách vị trí cổng ra vào dự án khoảng 200m.

+ Biển công trường đang thi công, không nhiệm vụ miễn vào: đặt tại vị trí thi công dự án.

- Các phương tiện vận chuyển tuân thủ luật giao thông đường bộ, chở đúng trọng tải theo quy định của xe và của tuyến đường vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển có thùng kín hoặc che phủ bạt và chằng buộc cẩn thận, không được để rơi vãi ra các tuyến đường hiện trạng, trong trường hợp làm rơi vãi ra đường sẽ tiến hành dọn sạch ngay, tránh gây lầy lội, trơn trượt và nguy hiểm cho người đi đường vào những ngày mưa và phát tán bụi vào ngày nắng nóng.

- Hạn chế vận chuyển qua các tuyến đường có mật độ dân cư đông đúc, chợ, trường học, đặc biệt là vào giờ cao điểm.

c) Giảm thiểu tác động tới điều kiện kinh tế - xã hội

Chủ đầu tư, nhà thầu thi công phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong thời gian thi công dự án trong việc giữ gìn an ninh trật tự địa phương, cụ thể:

- Đăng ký tạm trú cho cán bộ, công nhân với chính quyền địa phương nơi thực hiện dự án;

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương;

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức công nhân về các kiến thức để tránh xa các tệ nạn xã hội.

- Phối hợp và hợp tác với chính quyền địa phương trong ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội.

- Phổ biến kiến thức cho công nhân về các phong tục, tập quán, thói quen của người địa phương để tránh các hiểu nhầm, xích mích không đáng có. Khi có các bất

đồng giữa công nhân và người dân địa phương hoặc giữa công nhân với nhau thì ưu tiên phương án hòa giải để giải quyết vấn đề.

d) Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp

- Quản lý chất thải chặt chẽ, nghiêm cấm hành vi xả nước thải vào đất nông nghiệp xung quanh dự án (phần diện tích còn lại không thu hồi), nghiêm cấm đổ chất thải, rơi vãi vật liệu xây dựng vào ruộng lúa của người dân.

- Thực hiện hoàn trả kênh mương đã chiếm dụng: Kênh mương hiện trạng có chức năng phục vụ tưới tiêu nội bộ và thoát nước hiện trạng cho khu vực xung quanh dự án. Khi thực hiện dự án các mương này không còn chức năng tưới tiêu và thoát nước nên tiến hành san lấp.

- Dự án chỉ tiến hành san lấp mương thuộc khu vực dự án, các diện tích đất nông nghiệp còn lại của dự án vẫn còn các đoạn mương nội đồng, kênh mương thủy lợi khác không thuộc phạm vị dự án cung cấp nước cho hoạt động nông nghiệp.

e) Giải pháp với trường hợp ngập úng khi thi công có mưa lớn

- Trong quá trình san lấp nâng cao cốt nền khu vực Dự án, tiến hành đào các mương, rãnh thoát nước tạm, dẫn nước thoát ra cống thoát nước chung của khu vực. Vào mùa mưa, khi phát hiện có đất, đá, cát sỏi bị cuốn trôi, tràn lấp các cống thoát nước tạm sẽ tiến hành nạo vét, thông dòng chảy để không gây ứ đọng, ngập úng làm ảnh hưởng đến nhà dân xung quanh cũng như khu vực dự án.

- Thực hiện san nền theo đúng quy hoạch, đúng độ dốc, hướng dốc thiết kế.

- Các đoạn nhà dân sát ranh giới dự án bố trí rãnh thu nước hoặc mương đất dọc chân taluy dẫn nước thoát ra cống thoát nước của dự án.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét các mương thoát nước tạm xung quanh khu vực dự án để hạn chế sự tắc nghẽn.

- Ngoài ra, sẽ bố trí các máy bơm dự phòng để chống ngập tạm thời trong quá trình san lấp mặt bằng trong trường hợp chưa thi công xong các tuyến cống thoát nước.

- Tạm dừng thi công trong điều kiện thời tiết xấu, tránh làm ảnh hưởng đến chất lượng công trình, cũng như thực hiện các biện pháp che chắn để giảm tác động của nước mưa cuốn theo vật liệu xây dựng vào nguồn tiếp nhận.

- Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh) nhanh chóng di dời máy móc, thiết bị ra khỏi công trường, bố trí hệ thống máy bơm nước.

- Cung cấp, vận chuyển nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, tránh tập kết lưu giữ khối lượng lớn NVL trên công trường khi chưa dùng đến, đặc biệt là đất, cát.

f) Biện pháp giảm thiểu tác động đến khu dân cư xung quanh dự án

- Che chắn khu vực phá dỡ bằng lưới chắn, phun giảm bụi khu vực phá dỡ.

- Phun sương giảm bụi, phun nước cục bộ bề mặt công trường thi công mỗi ngày

- Phá dỡ từng phần theo hình thức cuốn chiếu, phá dỡ đến đâu thì dọn dẹp sạch sẽ đến đó, tránh các tác động mạnh đến dân cư xung quanh.

- Lắp đặt biển báo, dây phản quang, rào chắn thép tại khu vực thực hiện dự án.

- Tại các khu vực dân cư tiếp giáp dự án (nếu có), bố trí hàng rào tôn cao tối thiểu 2,5m.

g) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu do di dời 12 ngôi mộ

- Tuyên truyền, động viên các hộ gia đình có mồ mả nằm trong ranh giới dự án đồng thuận di dời.

- Đền bù, hỗ trợ các gia đình trong việc thực hiện các thủ tục để di dời mồ mả.

- Các ngôi mộ nằm trong diện tích đất thực hiện dự án sẽ được di dời về nghĩa trang tập trung của xã.

- Đối với các trường hợp phát hiện các ngôi mộ vô chủ trong quá trình phá dỡ, GPMB và san nền, Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh sẽ báo cáo với đại diện UBND xã Đông Anh, phối hợp cùng các bên liên quan thực hiện thủ tục để bàn giao cho đơn vị có chức năng tại địa phương đứng ra làm lễ an táng và di dời về nghĩa trang của xã.

h) Biện pháp giảm thiểu tác động khi khớp nối HTKT của dự án với khu vực xung quanh

Khớp nối cao độ và san nền, hạn chế tối đa việc nâng nền quá cao so với cốt nền hiện trạng của khu vực lân cận.

Khớp nối hệ thống thoát nước và xử lý nước thải: Tính toán cao độ đảm bảo khả năng tự chảy từ vị trí dự án đến điểm đấu nối hạ tầng chung của khu vực không bị ngược hoặc tắc nghẽn

Khớp nối giao thông và an toàn:

+ Thiết kế nút giao thông hợp lý: Sử dụng các biện pháp giảm tốc, vạch kẻ đường và biển báo tại điểm giao cắt giữa các đường nội bộ dự án và giao cắt với đường giao thông trong khu vực

+ Hạ tầng cho người đi bộ: Đảm bảo vỉa hè và lối đi bộ được kết nối liên tục, không bị ngắt quãng hoặc bị chiếm dụng bởi các công trình kỹ thuật.

4.2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động

a. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Trong quá trình hoạt động, dự án sẽ tác động đến môi trường không khí do:

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án

- Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải, nước mưa, hệ thống xử lý nước thải.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng

**** Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện giao thông ra vào nhà máy xử lý nước thải***

Số lượng phương tiện giao thông ra vào nhà máy ước tính khoảng 20 xe máy của công nhân với quãng đường di chuyển khoảng 3km và 6 xe tải vận chuyển bùn thải với quãng đường di chuyển khoảng 2km. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh do phương tham gia giao thông được tính toán như bảng sau

Như vậy, trung bình tổng lượng xe ra vào dự án là 40 lượt xe máy/ngày và 12 lượt xe ô tô/ngày. Tuyến đường chịu tác động lớn nhất từ hoạt động của các phương tiện giao thông cá nhân chủ yếu là tuyến đường nội bộ tại dự án (quảng đường chạy xe cả đi và về khoảng 5km).

Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông cá nhân có thành phần chủ yếu gồm: Bụi và các khí độc: CO, CO_2, SO_2, NO_x,...

Tải lượng ô nhiễm do khí thải giao thông phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, vận tốc, loại nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện và chất lượng đường giao thông. Tham khảo Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động thì hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông như sau:

Bảng 4.14. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (g/km)			
		CO	**HC**	**NO_x**	**PM2,5**
1	Xe máy	12,09	1,02	0,11	-
2	Xe tải	2,21	0,26	1,05	0,3

[Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường]

Bảng 4.15. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông trong 01 ngày

TT	Loại phương tiện	Số lượt xe	Khoảng cách di chuyển (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)			
				CO	**HC**	**NO_x**	**PM2,5**
1	Xe máy	128	128	1547,52	130,56	14,08	0
2	Xe tải	56	56	123,76	14,56	58,8	16,8
Tổng (g/ngày)				**1671,28**	**145,12**	**72,88**	**16,8**
Nồng độ (mg/m^3)				**106**	**9,2**	**4,62**	**25,6**
QCVN 05:2023/BTNMT (TB h), riêng chỉ tiêu bụi tính TB 24h)				**30.000**	**-**	**200**	**50**

Ghi chú:

+ Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện giao thông cơ giới L (g/ngày)

+ Diện tích bề mặt dự án bị ảnh hưởng là: S = 41.824 (m^2).

+ Nồng độ bụi, khí thải trung bình từ phương tiện giao thông (C):

$$C = L*10^6/(24*V)\ (mg/m^3)$$

*+ 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 chỉ tiêu bụi, SO_2, CO, NOx đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép. Mặt khác, 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 giao thông vận tải không hoạt động đồng thời và là nguồn phát di động nên khí thải sẽ nhanh chóng hòa loãng vào môi trường.

Để giảm thiểu bụi, khí thải do các phương tiện giao thông, áp dụng các biện pháp sau:

+ Bố trí tổ đội vệ sinh hàng ngày thực hiện quét dọn hoặc hút bụi, tưới nước làm ẩm tại các tuyến đường trong khu vực Dự án. Sử dụng các xe phun nước rửa đường nhằm làm sạch bụi trên các tuyến giao thông nội bộ tập trung đông người; lắp đặt các đường phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa vừa tưới cây, đảm bảo độ ẩm vừa cải thiện điều kiện vi khí hậu tại khu vực dự án.

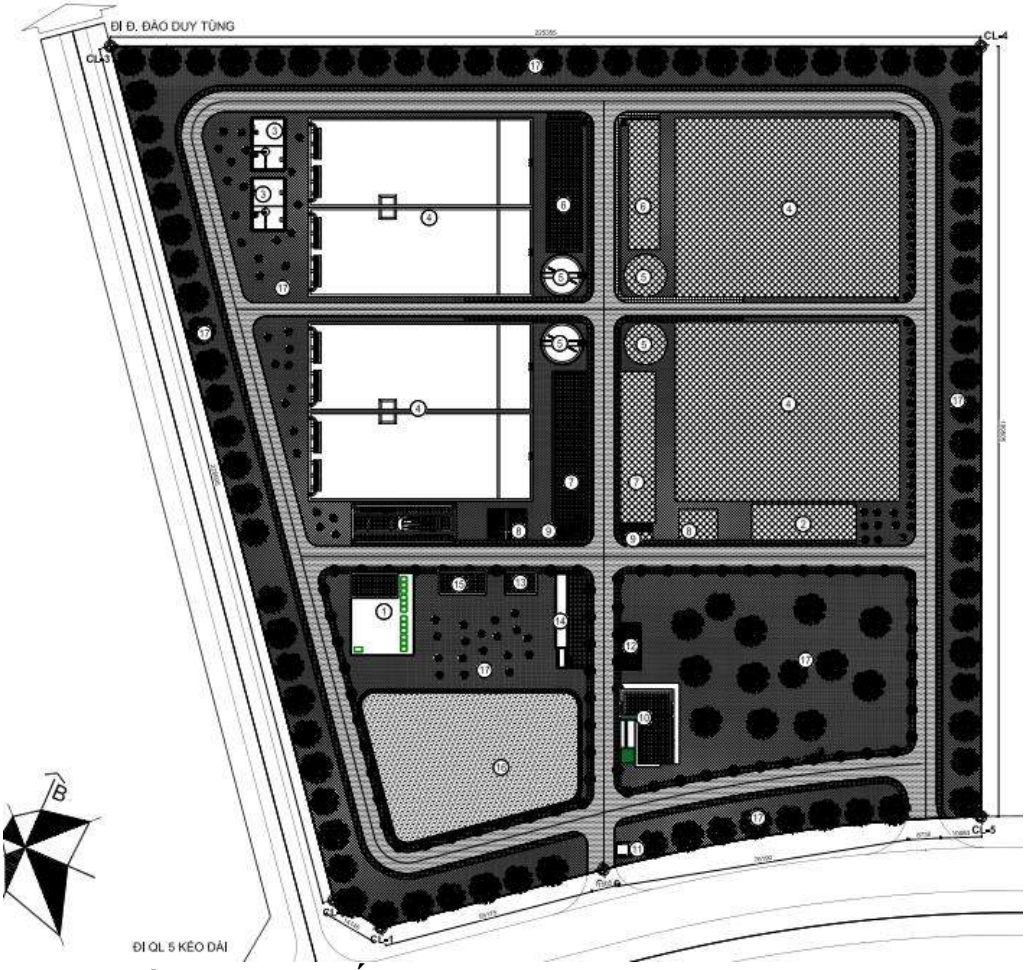
+ Quy hoạch, thiết kế và xây dựng hoàn chỉnh tuyến đường ra vào dự án và đường nội bộ bên trong dự án;

+ Phân luồng và quy định thời gian ra vào của xe phục vụ hoạt động của Dự án.

+ Có bảng hiệu, hướng dẫn cụ thể với mỗi loại xe.

+ Các phương tiện giao thông sẽ được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên nhằm đảm bảo an toàn, phương tiện luôn trong tình trạng hoạt động tốt và đảm bảo môi trường.

+ Sửa chữa ngay các tuyến đường nội bộ khi phát hiện thấy hư hỏng.



Hình 4.1. Hệ thống cây xanh cảnh quan của khu vực dự án

**** Khí thải do hoạt động của máy phát điện:***

- Dự án có 1 máy phát điện 200 kVA lắp đặt tại khu vực nhà máy xử lý nước thải. Trong quá trình sử dụng lựa chọn dầu nguyên liệu có hàm lượng %S không lớn hơn 0,05%.

Máy phát điện sử dụng nhiên liệu là dầu DO, khi đốt cháy sẽ sinh ra các loại khí thải như: Bụi, CO, SOx, NOx, VOC,...gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Tuy

nhiên, loại máy phát điện mà dự án sử dụng có bộ lọc khí tự động, hơn nữa máy phát điện không hoạt động thường xuyên và liên tục, chỉ sử dụng khi có sự cố mất điện của trạm xử lý nước thải, diện tích phạm vi phát tán rộng nên những tác động từ khí thải của máy phát điện là không lớn.

Tuy nhiên, để bảo vệ môi trường không khí, Chủ dự án có biện pháp giảm thiểu trong quá trình máy phát điện hoạt động như sau:

+ Sử dụng nhiên liệu sạch, ưu tiên dầu DO hàm lượng lưu huỳnh thấp hoặc khí tự nhiên.

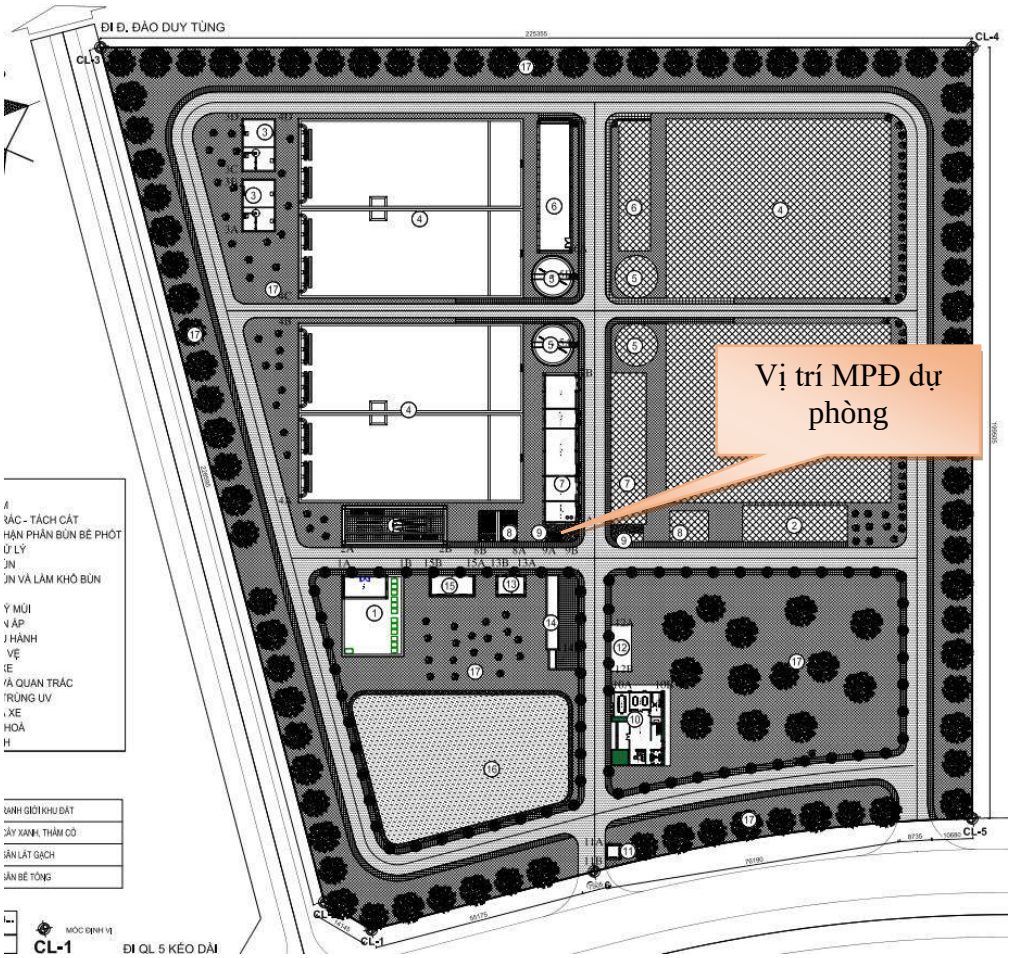
+ Sử dụng các loại máy phát điện hiện đại có tích hợp xử lý khí thải.

+ Thiết kế ống khói đảm bảo chiều cao phát tán phù hợp, hạn chế ảnh hưởng trực tiếp đến khu dân cư.

+ Thực hiện bảo dưỡng định kỳ nhằm duy trì hiệu suất đốt cháy và giảm phát thải.

+ Quản lý vận hành hợp lý, chỉ chạy máy khi cần thiết và ưu tiên cho các phụ tải quan trọng.

+ Máy phát điện bố trí đặt tại gàn khu vực trạm biến áp, đặt ngoài trời có vỏ chống ồn.



Hình 4.2. Vị trí đặt máy phát điện dự phòng tại dự án giai đoạn vận hành

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

- Rác thải sinh hoạt phát sinh được thu gom hàng ngày vào thùng có nắp đậy kín.
- Đơn vị quản lý, vận hành khi dự án đi vào hoạt động (theo phân quyền của

UBND xã) 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.

- Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực tập kết rác thải.

- Trong mùa nắng nóng tốc độ phân huỷ 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.

**** Giảm thiểu mùi hôi từ trạm xử lý nước thải***

- Dự án sử dụng hệ thống xử lý mùi sinh học để xử lý khí thải phát sinh từ trạm XLNT. Cụ thể:

+ Loại: cụm xử lý khí bằng phương pháp sinh học. (trọn bộ) bao gồm cả phòng điều khiển, tủ điện điều khiển và các thiết bị phụ kiện liên quan cho toàn hệ thống.

+ Công suất: 465 m3/phút, áp suất chênh lệch 1200-1000 Pa

+ Công suất điện hệ: 22kW

+ Điện áp: 380v/3pha/50Hz

b. Về công trình, biện pháp thoát nước mưa và hoàn trả kênh mương thủy lợi

b1. Công trình thu gom nước mưa

Sau khi dự án xây dựng hoàn thiện, sân đường xung quanh đã được trải nhựa với diện tích nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, nhưng nước mưa chảy tràn qua khu vực các khu vực như đường giao thông, mái che,.... sẽ mang theo các chất bẩn trên bề mặt, đất cát, lá cây,... trong phạm vi dự án và cũng có thể theo dòng nước mưa chảy tràn và thoát ra ngoài. Đây là nguồn gây tác động đến sinh hoạt cộng đồng.

Theo TCVN 7957:2023, lưu lượng thoát nước mưa tính theo công thức sau:

$$Q=q\times F\times \beta\times \psi$$

Trong đó:

- q là cường độ mưa tính toán (l/s·ha).
- F là diện tích lưu vực (ha) = 6,568 ha
- β là hệ số phân bố mưa (Diện tích dự án < 500 ha chọn β = 1).
- ψ là hệ số dòng chảy (phụ thuộc mặt phủ và chu kỳ P). Mặt phủ là đường trải nhựa chọn ψ = 0,24.

Cường độ mưa tính toán, tính theo công thức:

$$q = \frac{A \times (1 + C \times lgP)}{(t + b)^n}$$

q: Cường độ mưa (l/s.ha), tính toán với các thông số tra theo Bảng A.1, phụ lục A TCVN 7957:2023. Ta có đối với khu vực Hà Nội: chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là P = 2 năm; A = 5.890; b = 20; n = 0,84; t = 20 phút; C = 0,65 thì cường độ mưa tính toán là q = 318 l/s.ha.

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất tại dự án:

$$\rightarrow Q = 318*1*0,24*6,568 = 501 \text{ (lít/s)}$$

Trong nước mưa đợt đầu (15 phút) thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như: Bụi, đất cát, lá cây, rác… Nước mưa sẽ cuốn trôi các chất bẩn trên bề mặt khu vực Dự án. Tuy nhiên trong giai đoạn này Dự án đã được hoàn thiện, không

còn hoạt động thi công tập trung nguyên vật liệu. Theo số liệu thống kê của Tổ chức y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 - 1,5 mgN/L; 0,004 - 0,03 mgP/L; 10 - 20 mgCOD/L và 10 - 20 mgTSS/L. Nếu so sánh các số liệu này với quy chuẩn nước mặt (QCVN 08:2023/BTNMT) thì nước mưa chảy tràn tương đối sạch.

Nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất bẩn bề mặt dự án như: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, bụi kim loại, dung môi hữu cơ… và thoát ra nguồn tiếp nhận là các mương xung quanh dự án gây ô nhiễm môi trường nước mặt, tác động tiêu cực đến hệ sinh thái thủy sinh và gián tiếp ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng dân cư xung quanh khu vực.

Nếu nước mưa không được thu gom kịp thời sẽ gây ngập cục bộ dọc mép đường trục đường chính Cổ Loa, xã Đông Anh (mức thấp → trung bình): khi rãnh đầy, nước tràn lên mặt đường, ảnh hưởng giao thông và tiếp xúc với cơ sở hạ tầng xung quanh dự án.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn tại dự án như sau:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa hoạt động theo nguyên tắc tự chảy và độc lập hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

- Bố trí hệ thống thu gom, thoát nước mưa như sau:

Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế dưới lòng đường giao thông nội bộ, bố trí các hố ga với khoảng cách 30m/hố ga.

Định kỳ 03 tháng/lần đối với mùa mưa và 06 tháng/lần đối với mùa khô tiến hành nạo vét hệ thống mương rãnh và hố ga và thuê đơn vị chức năng đem đi xử lý.

- Vị trí điểm xả nước mưa của dự án tại 01 hố ga ký hiệu G1.17 có toạ độ: X= 2341401, Y = 593359 *(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $105^0 00'$, múi chiếu 3^0)*

Hệ thống thoát nước mưa tại dự án được thiết kế và tính toán độ dốc hợp lý sao cho đảm bảo được khả năng thoát nước cho toàn bộ mái và nước mưa chảy tràn ngay cả khi có mưa lớn, kéo dài.

c. Công trình thu gom và xử lý nước thải

- Các loại nước thải phát sinh từ dự án bao gồm:

+ Nước thải xí tiểu (nước thải đen)

+ Nước thải từ chậu rửa, thoát sàn (nước thải xám)

+ Nước thải nhà bếp

- Lượng nước thải được tính bằng 100% nước cấp cho sinh hoạt. Chi tiết lưu lượng nước thải như bảng sau:

Bảng 4.16. Thành phần và tính chất NTSH (chưa áp dụng biện pháp xử lý)

STT	*Chất ô nhiễm*	*Hệ số ô nhiễm trong NTSH chưa qua xử lý (g/người/ngày)*	*Tải lượng (g/ngày)*	*Nồng độ chưa qua xử lý bằng bể tự hoại (mg/l)(Cm = Tải lượng/$V_{thải}$)*	*QCVN 14:2025 BTNMT (Bảng 1- cột B) (mg/l)*
1	BOD_5	65	3900	1444	**35**
2	pH	-	-	-	**5-9**
3	TSS	60	3600	1333	**60**
4	TDS	-	-	-	**-**
5	Amoni	8	480	177	**8**
6	Sunfua	-	-	-	**0,5**
7	Tổng coliform MNP/100ml	10^8	6.10^9	22 x 10^9	**5000 MPN/100ml**
8	Dầu mỡ động, thực vật	20	1200	444	**15**
9	Tổng Nito	6-12	360-720	133 - 266	**30**
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	120-150	44-55	**5**
11	Tổng Photpho	3,3	198	73	**3**

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt khi không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải vượt rất nhiều lần so với QCVN 14:2025/BNTMT (Bảng 1 - cột B). Vì vậy, nước thải sinh hoạt của dự án cần được xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Tác động của nước thải: Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ làm gia tăng các chất ô nhiễm có trong nước và đất, tác động đến đời sống sinh vật thủy sinh sống trong môi trường tiếp nhận nước thải, gia tăng hiện tượng phú dưỡng, thúc đẩy sự phát triển của các vi sinh vật như vi khuẩn, nấm, tảo.

Chủ dự án đưa ra biện pháp thu gom và xử lý nước thải như sau:

➢ ***Hệ thống thu gom nước thải***

- Nước thải sinh hoạt của công nhân vận hành được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tự hoại thể tích khoảng $3m^3$ bố trí tại khu nhà điều hành, sau đó dẫn theo đường ống uPVC D110 dẫn vào bể gom của trạm xử lý nước thải.

- Nước thải từ quá trình vận hành hệ thống (máy ép bùn, thiết bị tách cát,..) sẽ được thu gom và quay trở về bể gom đầu vào và xử lý cùng nước thải trước khi thải ra môi trường.

- Nước thải từ cầu rửa xe, vệ sinh máy móc, thiết bị: Nước thải phát sinh từ quá trình rửa các phương tiện vận chuyển ra vào được thu gom dẫn về bể gom đầu vào nhà máy XLNT.

- Trạm xử lý nước thải

- Toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong phạm vi nhà máy và nước thải phát sinh từ xã Đông Anh thuộc phạm vi thu gom (được thu gom dẫn theo đường ống tự

chảy và đường ống áp lực, trên tuyến bố trí các hố ga, giếng tách dòng, trạm bơm, khối lượng đã trình bày tại chương 1) về nhà máy xử lý nước thải công suất 29.000m^3/ngđ.

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải từ mạng lưới → Bể gom → Bể hợp khối (Ngăn tách rác → ngăn lắng cát → Cụm bể Selector → Cụm bể SBR cải tiến → Bể khử trùng → Bể chứa nước sau xử lý)→ Sông Tích.

(*Thông số kỹ thuật các công trình đơn vị của hệ thống XLNT đã được trình bày cụ thể tại mục 1.4 chương* 1)

- Thiết bị quan trắc tự động: Nước thải sau khi được khử trùng UV được chảy xuống bể chứa nước sau xử lý. Tại bể được bố trí thiết bị quan trắc tự động phục vụ công tác quan trắc nước thải một cách tự động, liên tục, bao gồm các thiết bị: Bộ hiển thị và xử lý số liệu, kết nối với các sensor đo COD, pH, TSS, amoni, lưu lượng..., Máy lấy mẫu tự động, các Sensor đo thông số nước thải, Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu GPRS về trạm trung tâm Sở Tài nguyên môi trường.

- Nguồn tiếp nhận: Toàn bộ nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn tại trạm XLNT công suất 29.000m^3/ngđ được bơm dẫn theo tuyến cống áp lực D500 thoát ra sông Thiếp (sông Hoàng Giang) tại 01 điểm xả có tọa độ (X=2336494,7 Y=588067,5).

d. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

**** Chất thải rắn sinh hoạt***

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy hoạch xây dựng.

+ CTR sinh hoạt của người dân là 1,3 kg/người

+ Tham khảo hoạt động thực tế tại các khu vực công cộng lấy định mức phát sinh CTR sinh hoạt tại khu vực nhà công cộng, dịch vụ: 0,01 kg/m^2 sàn.

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày tại dự án:

Bảng 4.17. Khối lượng CTR tại dự án

TT	Hạng mục	Quy mô	Chỉ tiêu	Đơn vị	Khối lượng rác (kg/ngày)
1	Người dân sống trong dự án	184 người	1,3	kg/người,ngđ	239,2
2	Cán bộ, nhân viên thuộc Ban quản lý Dự án	10 người	0,3	kg/người,ngđ	3
	TỔNG (làm tròn)				**242,2**

- Tổng lượng chất thải rắn cần thu gom: 242,2kg/ngày,

+ Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ *(rau thừa, vỏ hoa quả, thức ăn thừa,…)*, giấy thải và các loại phế thải từ quá trình sinh hoạt của các hộ dân, các thành phần khó phân huỷ như: Bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thuỷ tinh, kim loại,…

Rác thải sinh hoạt tuy không chứa các chất độc hại nhưng có thể gây mất mỹ quan khu vực và có thể tạo ra mùi hôi thối trong Khu dân cư do sự phân hủy các chất hữu cơ có trong rác thải nếu chúng không được thu gom và xử lý.

Đối với rác thải sinh hoạt phát sinh từ các công trình dịch vụ, công cộng, được thực hiện theo dự án độc lập nên sẽ do nhà đầu tư thứ cấp tự tính toán và đưa ra biện pháp giảm thiểu.

**** Chất thải rắn thông thường***

+ Chất thải rắn phát sinh từ khu cây xanh, sân đường

Theo Báo cáo nghiên cứu quản lý CTR Việt Nam, JICA, 3/2011, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực đường nội bộ, cây xanh là 0,01 kg/m^2

CTR thông thường phát sinh từ khu công viên cây xanh, đường giao thông chủ yếu là cành lá cây, bụi, đất cát,… Tổng khối lượng CTR phát sinh cây xanh, sân đường tại Dự án là: (20.209,00 + 5.334,1 + 3.484 + 552 + 30.491,79) x 0,01 = 600,7 kg/ngày

+ Bùn thải từ hệ thống XLNT

Theo Trịnh Xuân Lai, Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải, năm 2009, hệ số tạo ra bùn hoạt tính trong bể là:

- Hệ số tạo cặn từ BOD_5:

$$Y_b = \frac{Y}{1 + K_d \theta_c} = \frac{0.6}{1 + 0.06 \times 18} = 0,3$$

Trong đó:

- Y: Hệ số năng suất sử dụng chất nền cực đại, Y = 0,6 mg bùn hoạt tính/mg BOD;
- K_d: Hệ số phân huỷ nội bào, K_d = 0,06;
- θ_c: Tuổi của bùn, θ_c = 18 ngày.

Lượng bùn sản sinh ra do khử BOD_5:

$$P_x = Q_{tb\ ngày} \times Y_b \times (S_o - S) = 50,98 \times 0,3 \times (250-30)/1000 = 3,36 \text{ (kg/ngày).}$$

Trong đó:

- S_o: Hàm lượng BOD_5 đầu vào, S_o = 250 mg/l;
- S: Hàm lượng BOD_5 đầu ra, S = 30 mg/l (QCVN 14:2025/BTNMT, cột B, Bảng 1).
- $Q_{tb\ ngày}$: Lưu lượng nước thải trung bình trong 1 ngày, $Q_{tb\ ngày}$ = 50,98 (m^3/ngày đêm)

Tổng lượng cặn lơ lửng sinh ra theo độ trơ của cặn (lựa chọn Z= 0,3):

$$P_{xl} = P_x / (1-Z) = 3,36 / (1 - 0,3) = 4,8 \text{ (kg/ngày).}$$

Lượng cặn dư hàng ngày phải thải ra:

$$P_{xả} = P_{xl} - Q \times SS /1000 = 4,8 – 50,98 \times 30/1000 = 3,27 \text{ (kg/ngày).}$$

Lượng bùn phát sinh là: 3,27×365=1194 (kg/năm), tương đương 1,19 tấn/năm.

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được lưu chứa tại các bể chứa bùn, Định kỳ khoảng 6 tháng/lần, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

+ Bùn thải từ hệ thống thu gom và tiêu thoát nước mưa, nước thải

- 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:

$$M = M_{max}(1 - e^{-Kz.t}) \times F \text{ (kg)}$$

Trong đó:

+ M_{max}: Lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công; M_{max}= 250 kg/ha,

+ Hệ số động học tích luỹ chất bẩn, K_z=0,4/ngày.

+ t: Thời gian tích luỹ chất bẩn, 365 ngày.

+ F: Diện tích khu vực Dự án

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội - 2002)

Với diện tích sân đường khu vực dự án là 30.491,79m^2 ≈ 3,049 ha áp dụng công thức tính toán trên thì lượng chất bẩn tích tụ trong 1 năm tại khu vực dự án là:

$$M = 250 \times (1- e^{-0,4x365}) \times 3,049 = 762,25 \text{ kg/năm}$$

Bùn cặn trong hệ thống thoát nước mưa gần như không chứa thành phần ô nhiễm, tuy nhiên, nếu trong thời gian dài không được nạo vét, thu gom thì sẽ gây lấp đầy thể tích hố ga, giảm hiệu quả lắng lọc của hố ga, làm cho nước mưa chứa nhiều tạp chất khi thải ra nguồn tiếp nhận. Bùn thải từ nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa được thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Đây được xem là chất thải không nguy hại, đơn vị quản lý, vận hành khi dự án đi vào hoạt động sẽ thuê cơ sở có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định.

+ Bùn thải từ bể tự hoại

- Khối lượng bùn thải phát sinh:

Quy mô dân số tại dự án khoảng 184 người. Theo TCXDVN 7957:2008 lượng bùn cặn lắng là 0,05 lít/người/ngày tương đương 0,0092 m^3/ngày. Lượng bùn hút tính bằng 80% lượng bùn phát sinh tương ứng 0,0092 x 80% = 0,00736 m^3/ngày = 2,69 m^3/năm. Với 1m^3 bùn bể phốt = 1,5 tấn thì lượng bùn thải từ bể phốt cần xử lý trong 1 năm là: 2,69 x 1,5 = 4,02 tấn/năm.

- Biện pháp thu gom, xử lý bùn thải từ bể tự hoại:

Bùn thải từ bể tự hoại (46 bể tự hoại, mỗi bể 2-3 m^3 tại mỗi căn hộ nhà liền kề): Hộ dân tự liên hệ thuê đơn vị có chức năng, định kỳ nạo hút vận chuyển đi xử lý theo quy định với tần suất khoảng 01 năm/lần.

**** Chất thải nguy hại***

Quá trình sinh hoạt của các hộ gia đình trong giai đoạn hoạt động có thể phát sinh CTNH, thành phần bao gồm: Pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang hỏng; găng tay, giẻ lau dính dầu thải, thuốc diệt trừ các loại gây hại thải,…

Để dự báo khối lượng CTNH phát sinh tại khu vực dự án, căn cứ theo số liệu dự báo của tài liệu nghiên cứu quản lý CTR tại Việt Nam do JICA thực hiện **[**2**]** thì tỉ lệ phát sinh CTNH theo CTR sinh hoạt tại Hà Nội chiếm 0,17%. Như vậy với số liệu dự báo ở trên CTNH phát sinh khoảng: 242,2 x 0,17% = 0,42 kg/ngày thì lượng CTNH phát sinh khoảng 150,28 kg/năm.

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này cụ thể như sau:

Bảng 4.18. Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong năm

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Khối lượng
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	15
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	10
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (bao gồm cả đèn led)	Rắn	16 01 13	120
4	Thuốc diệt trừ các loại gây hại thải	Rắn	16 01 05	5,28

(Danh mục CTNH Theo mục C phụ lục III của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022)

Các chất thải nguy hại này có chứa yếu tố độc hại, dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm và gây ngộ độc, Nếu không được quản lý chặt chẽ, không đảm bảo an toàn trong thu gom, lưu trữ, vận chuyển, xử lý thì sẽ gây hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng đến môi trường sống và sức khỏe cộng đồng, Đơn vị quản lý vận hành sau này sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH đúng quy định.

Dự án sẽ có các biện pháp quản lý CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH như sau:

- Chất thải sinh hoạt:

+ Phân loại chất thải rắn tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020: Yêu cầu các hộ dân tiến hành phân loại rác tại nguồn theo quy định hiện hành (Phân loại rác tái chế, không tái chế; rác thải thực phẩm và rác thải khác).

+ Đối với khu vực cây xanh, khu công cộng và đường nội bộ bố trí thùng rác chuyên dụng loại 2 ngăn có nặp đậy, dung tích 60-90 lít, đặt tại các điểm dễ nhìn, dễ thấy khoảng cách đặt 50m- 80m/thùng để tiện cho việc thu gom, phân loại rác thải.

+ Đối với khu nhà ở liền kề: Các hộ dân tại khu liền kề tự thu gom, phân loại lưu giữ tại từng hộ. Cuối ngày nhân viên vệ sinh môi trường sẽ thu gom vào thùng chứa chuyên dụng, dung tích 240 lít loại có bánh xe để vận chuyển về khu vực tập kết thực hiện phân loại, sau đó bàn giao cho cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định, tần suất 1 ngày/lần.

+ Để đảm bảo quá trình thu gom rác thải được thuận lợi, đảm vệ sinh môi trường, dự án bố trí 01 điểm tập kết chất thải rắn có diện tích 20m^2 tại khu vực hạ tầng kỹ thuật khác (HT) của dự án, tuân thủ theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Sau khi dự án hoàn thành, Đơn vị quản lý vận hành theo phân quyền của UBND xã Đông Anh tiếp nhận dự án sẽ thực hiện ký hợp đồng với Công ty môi trường địa phương sẽ tiến hành thu gom, vận chuyển đi xử lý theo khung giờ quy định (từ 17g – 18g hàng ngày).

+ Đối với khu đất công cộng thực hiện theo dự án riêng,…: sẽ do Chủ dự án đầu tư của các hạng mục tự chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, phân loại tại nguồn và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Tuyên truyền tới người dân trong Dự án cũng như khu vực xung quanh, nâng cao ý thức trong công tác bảo vệ môi trường.

+ Thành lập tổ vệ sinh môi trường (dự kiến khoảng 3-4 nhân viên VSMT) thực hiện thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ gia đình. Các hộ dân tự thu gom các loại chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt và thực hiện nghĩa vụ đóng phí bảo vệ môi trường theo quy định tại địa phương.

- *Đối với bùn thải từ bể tự hoại và quá trình nạo vét định kỳ hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải:*

+ Nạo vét bùn thải tại hệ thống thu gom nước thải và nước mưa với tần suất khoảng 03 tháng/lần đối với mùa mưa, 06 tháng/lần đối với mùa khô.

+ Tuyên truyền người dân thực hiện hút bùn bể tự hoại đi xử lý với tuần suất 06 tháng/lần.

- *Đối với bùn từ hệ thống XLNT:* Bùn từ hệ thống XLNT được lưu giữ tại bể chứa bùn có thể tích 8m^3, định kỳ 3 tháng/lần sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung; bùn thải, cặn lắng từ hệ thống thug om và thoát nước mưa, nước thải: Đơn vị quản lý vận hành có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- ***Chất thải nguy hại***

Sau khi hoàn thiện Dự án sẽ được bàn giao lại cho địa phương để tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất. Việc giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án trong giai đoạn vận hành sẽ do đơn vị quản lý, vận hành theo phân quyền của UBND xã Đông Anh.

Một số biện pháp giảm thiểu tác động do CTNH dự kiến áp dụng như sau:

- Tuyên truyền, yêu cầu các hộ dân trong khu vực dự án phân loại và thu gom riêng CTNH với chất thải thông thường.

- Yêu cầu các công trình trong các lô đất tại Dự án: ô đất công cộng, bãi đỗ xe,…thực hiện theo dự án riêng phải có phương án thu gom, phân loại và lưu giữ CTNH đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

- Bố trí 01 khu vực chứa CTNH, diện tích 10m^2 tại khu vực hạ tầng kỹ thuật khác (HT), gần vị trí trạm xử lý nước thải. Kho được trang bị thùng chứa chuyên dụng, dung tích 50 - 120 lít, có nắp đậy kín, 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 CTNH và gắn biển cảnh báo theo theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009.

- Sau khi dự án hoàn thành, Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh bàn giao cho UBND xã Đông Anh tổ chức đấu giá QSD đất và đơn vị được phân quyền quản lý, vận hành sau này có trách nhiệm thực hiện ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý với đơn vị có giấy phép hành nghề được Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp phép hoạt động trong lĩnh vực thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH. Các loại CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.19. Các loại CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số thùng chứa
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	01 thùng 120 lít
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	01 thùng 120 lít
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (bao gồm cả đèn led)	Rắn	01 thùng 50 lít
4	Thuốc diệt trừ các loại gây hại thải	Rắn	01 thùng 120 lít

e. Về công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn

Để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động, áp dụng một số biện pháp được áp dụng như sau:

- Đối với máy phát điện dự phòng: Để giảm thiểu tiếng ồn, rung khi hoạt động cần thực hiện các biện pháp sau:

+ Máy phát điện sử dụng loại máy trần, cách âm và cách nhiệt,

+ Sử dụng móng bê tông vững chắc và đệm giảm chấn để chống ồn và rung,

+ Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và bảo dưỡng, thay thế các thiết bị hư hỏng,

- Giảm thiểu tiếng ồn từ trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Được bố trí khu vực riêng, đặt ngầm; máy móc thiết bị như máy bơm, máy thổi khí được mua mới 100%, máy thổi khí được đặt chân có đệm, cách âm.

+ Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng hệ thống máy móc và thiết bị hệ thống XLNT, đảm bảo luôn hoạt động tốt; kịp thời sửa chữa, thay thế khi có sự cố hư hỏng thiết bị, tạo ra tiếng ồn lớn.

- Có các biển báo hạn chế tốc độ đối với các phương tiện ra vào Dự án, không sử dụng còi xe cơ giới từ 22 giờ đêm ngày hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau.

- Trồng cây xanh trong phạm vi dự án với mật độ đảm bảo tiêu chuẩn vừa giúp tạo cảnh quan, điều hòa không khí khu vực Dự án vừa góp phần hạn chế tiếng ồn.

- Lập nội quy ra/vào khu vực dự án, hạn chế sự lưu thông của các phương tiện vận tải có tải trọng lớn.

f. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tác động khác trong giai đoạn vận hành

* *Biện pháp phòng cháy chữa cháy*

Đầu tư hệ thống cấp nước PCCC là hệ thống áp lực thấp, là hệ thống chung cấp nước sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy.

Trên tuyến ống phân phối DN110 bố trí 09 trụ cứu hỏa lắp mới. Trụ cứu hỏa được đặt trên vỉa hè gần các ngã giao nhau của đường ô tô và cách mép đường giao thông 1,0m và cách mép tường nhà nhỏ nhất 4,0m (Đảm bảo với quy định tại Điều 5.1.4.6 QCVN 06:2022/BXD) đặt các họng lớn hướng ra đường ô tô, khoảng cách trung bình các trụ ≤120m. Trụ chữa cháy được thiết kế là loại TN125 (3 họng lấy nước), thiết kế theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6379:2024 Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu kỹ thuật.

Áp lực tự do tính toán tại các điểm trên mạng lưới tuyến ống phân phối đặt các trụ cứu hỏa phải đảm bảo không nhỏ hơn 10m.c.n. Bảng khối lượng cụ thể hệ thống PCCC được trình bày ở chương 1 của báo cáo.

g. Phòng ngừa sự cố tại hệ thống XLNT

**) Biện pháp quản lý chung:*

- Đơn vị quản lý bố trí cán bộ phụ trách về môi trường, được tập huấn vận hành hệ thống xử lý nước thải; duy trì ghi chép nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải,
- Quản lý, giám sát các thông số môi trường đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải ra môi trường.
- Hệ thống XLNT được lắp đặt dạng hợp khối, bể kín, đặt ngầm, trồng cây xanh bên trên khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải đảm bảo không phát tán mùi hôi ra môi trường xung quanh.
- Các nắp bể được thiết kế kín khít, có gioăng cao su xung quanh để đảm bảo mùi không phát tán ra khu vực bên ngoài,

Để hạn chế sự cố, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Với sự cố mất điện: Sử dụng nguồn điện từ máy phát điện dự phòng của dự án,
- Bố trí 01 nhân viên được đào tạo để vận hành hệ thống xử lý nước thải, đồng thời yêu cầu đơn vị thi công chuyển giao công nghệ vận hành để vận hành hệ thống xử lý theo đúng quy trình đề ra.
- Trong quá trình vận hành thử nghiệm trạm, nếu để xảy ra sự cố nước thải không đạt, ngắt thiết bị, dừng hoạt động của trạm và tìm biện pháp khắc phục sửa chữa ngay,
- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các trang thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, trang bị đầy đủ và thay thế đúng kỳ hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị chính như bơm nước thải, máy thổi khí,...luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi thiết bị đang hoạt động gặp sự cố.
- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý để sớm phát hiện và khắc phục sự cố,
- Khi phát hiện hệ thống xử lý nước thải của dự án gặp sự cố, đầu tiên sẽ triển khai ngay các biện pháp: dừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, đóng van xả nước thải từ hệ thống xử lý ra ống thoát nước thải, nước thải được hệ thống bơm trung chuyển bơm về bể thu gom. Khi các bể chứa nước đầy thì hệ thống bơm trung chuyển sẽ dừng hoạt động. Nhân viên kỹ thuật tiến hành kiểm tra, sửa chữa, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý, đồng thời lấy mẫu kiểm chứng nước thải đầu vào và đầu ra để đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải, nước thải sau xử lý phải đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột B mới được xả ra ngoài môi trường,
- Đối với các sự cố lớn sẽ báo ngay cho các đơn vị liên quan hoặc cơ quan có thẩm quyền các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

**) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:*

Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT, các trường hợp sự cố có thể xảy ra như sau:

- TH1: Thiết bị của trạm XLNT không hoạt động, hư hỏng

- TH2: Hệ thống vi sinh gặp sự cố
- TH3: Bể khử trùng gặp sự cố
- TH4: Lượng nước thải phát sinh ít hoặc không phát sinh,

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống XLNT được xây dựng cụ thể như sau:

Bảng 4.20. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống XLNT

TT	Sự cố	Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố
I	***TH1: Thiết bị của hệ thống XLNT không hoạt động, hư hỏng***	
1	Hệ thống điện	- Dừng hệ thống, kiểm tra các nguồn điện vào tủ và từng thiết bị - Dừng hệ thống kiểm tra các động cơ và hệ điều khiển
2	Máy sục khí: - Máy chạy nhưng không có khí ra hoặc có ra nhưng ít - Máy không chạy hoặc có chạy nhưng phát ra tiếng kêu to và lạ	- Xem lại động cơ kéo, mời đơn vị chuyên cung cấp sửa chữa hoặc bảo trì, thay thế, xử lý các điểm đứt gãy rò rỉ - Dừng máy kiểm tra từng phần hoặc mời đơn vị chuyên cung cấp sửa chữa hoặc bảo trì, thay thế
3	Các bơm chìm: - Giảm lưu lượng và áp suất - làm nhảy các thiết bị điện điều khiển	- Cắt nguồn điện, tháo động cơ đem lên vệ sinh, kiểm tra lấy rác cho bơm và các thiết bị đi kèm như van 1 chiều, khớp nối,… - Cắt nguồn điện, tháo động cơ để kiểm tra, sữa chữa hoặc thay thế
II	***TH2: Hệ thống vi sinh gặp sự cố***	
1	Bùn nổi trên bề mặt bể lắng	- Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn - Bổ sung dinh dưỡng thiếu hụt để tỷ số BOD:N:P:Fe = 100:5:1:0,5
		- Tăng tốc độ bùn hồi lưu (tăng tải trọng thuỷ lực của bể lắng và giảm thời gian lưu) đồng thời tăng thời gian hồi lưu bùn - Tăng DO trong bể thông khí
2	Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể vi sinh	Tăng lượng bùn thải để tăng F/M, Tăng lên ở tốc độ vừa phải và kiểm tra cẩn thận
		Giảm bùn thải để tăng MLSS, có nghĩa là sẽ giảm F/M
3	Bùn trong bể vi sinh có xu hướng trở nên đen	- Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy sục khí khác để hỗ trợ - Giảm tải trọng bằng cách đặt thêm một bể thông khí để hỗ trợ - Kiểm tra hệ thống ống thông khí bị rò rỉ - Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc hoặc lắp thêm những đầu khác nếu có thể - Tăng công suất máy sục khí
4	Bùn nổi lên bề mặt bể lắng và trôi theo dòng ra tại thiết bị tích hợp xử	- Nếu bơm bùn hồi lưu gặp sự cố, đặt một bơm khác để chạy trong thời gian sửa chữa

TT	Sự cố	Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố
	lý sinh học	- Xúc rửa đường bùn hồi lưu nếu bị tắc - Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu về bể vi sinh và giám sát bùn thường xuyên
		- Thuê đơn vị đầy đủ chức năng hút bùn tại bể chứa bùn - Hút lượng bùn vừa đủ duy trì nồng độ thể tích bùn còn lại trong bể lắng dao động trong khoảng $50 \leq SVI \leq 100$ mL/g
III	***TH3: Bể khử trùng gặp sự cố***	
1	Hỏng máy bơm định lượng, đứt ống dẫn hóa chất, Lượng hóa chất được bơm quá nhiều hoặc quá ít so với lượng nước thải dẫn đến nước thải không đảm bảo chất lượng đầu ra	Kiểm tra tại lượng hóa chất được bơm vào nước thải, Sửa chữa, thay thế các bộ phận bị hỏng
IV	***TH4: Lượng nước thải phát sinh ít hoặc không phát sinh***	- Giảm lượng nước thải đầu vào từ 20 – 30% mức bình thường, - Tích trữ nhiều nước thải trong bể điều hòa, - Giảm lượng oxy cung cấp xuống mức thấp (DO khoảng 1-2mg/l) để duy trì hệ vi sinh. - 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…) - Loại bỏ lượng vi sinh vật chết trong hệ thống để tránh hiện tượng sinh khối phân hủy kỵ khí sinh ra các chất độc, gây ảnh hưởng cho hệ thống,

Các biện pháp khác:

- Trong trường hợp thời gian khắc phục sự cố kéo dài, hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định,

- Tại tất cả các công đoạn của hệ thống bố trí 01 máy chạy, 01 máy dự phòng (hoạt động luân phiên), đảm bảo khi có sự cố sẽ được sửa chữa và hệ thống vẫn hoạt động bình thường.

- Khi sự cố xảy ra, cán bộ vận hệ thống xử lý nước thải phải thông báo với bộ phận quản lý, yêu cầu hạn chế các hoạt động phát sinh nước thải tại khu vực xảy ra sự cố.

- Nhân viên vận hành xử lý nước thải được tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống, có chuyên môn về lĩnh vực môi trường.

- Tiến hành nạo vét khơi thông hệ thống thu gom và thoát nước thải với tần suất 02 lần/năm để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước mưa, không gây ngập úng.

- Phương án ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: Khi xảy ra sự cố tại một trong các bể, nước sẽ được bơm chứa tạm sang các bể gom và điều hòa để khắc phục. Nước sau sự cố sẽ được cho quay về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý, khi gặp sự cố sẽ sửa chữa và khắc phục kịp thời, đảm bảo hệ thống được vận hành trở lại trong thời gian sớm nhất và cam kết không xả nước thải

chưa xử lý ra môi trường trong thời gian xảy ra sự cố.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 4.21. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Giai đoạn	Tác động	Công trình, biện pháp giảm thiểu
Thi công xây dựng	Nước thải sinh hoạt	Thuê 03 nhà vệ sinh di động, thuê bơm hút xử lý
	Nước thải xây dựng	Xây dựng 01 hố lắng thể tích 8m^3
	Rác thải sinh hoạt	Mua 02 cụm thùng chứa 120 lít có nắp đậy
	Phế thải xây dựng	Bạt che phủ tại bãi tập kết chất thải, lưới chắn công trình
	CTNH	Mua 5 thùng chứa 120 lít có nắp đậy, xây dựng 01 kho lưu chứa diện tích khoảng 10m2
Vận hành	Nước thải sinh hoạt	Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải công suất 29.000m^3/ngày đêm
	Nước mưa, nước thải	Xây dựng hệ thống cống thu gom
	Rác thải sinh hoạt	Mua các thùng chứa chuyên dụng
	CTNH	Mua các thùng chứa chuyên dụng

4.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

- Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng (thùng chứa rác, khu lưu giữ CTR, CTNH, bãi tạm chứa phế thải xây dựng, hố lắng nước thải thi công, cầu rửa xe,…): lắp đặt trước khi thi công xây dựng công trình, dự kiến trước quý III/2026.

- Công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành (trạm XLNT công suất 29.000 m^3/ngày đêm, thùng rác sinh hoạt, kho chứa CTNH): quý I/2029.

- Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải tự động và khí thải tự động, liên tục.

4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Giai đoạn thực hiện dự án: Hoạt động đền bù, GPMB phải được thực hiện và hoàn thành trước khi dự án bắt đầu triển khai san nền, thi công xây dựng; các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải, nước thải, chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, CTNH như phun làm ẩm công trường, xịt vệ sinh bánh và thân xe trước khi ra khỏi công trường, thu gom và xử lý các loại chat thải rắn và CTNH phát sinh, thu gom và xử lý nước thải thi công, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định… được thực hiện trong suốt thời gian triển khai thi công xây dựng dự án và kết thúc khi dự án được nghiệm thu, hoàn thành.

- Giai đoạn hoạt động:

Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, mùi hôi, vấn đề an toàn giao thông, tiếng ồn, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định,… được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

4.3.4. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.22. Kinh phí các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Giai đoạn	Tác động	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Kinh phí thực hiện (đồng)
Thi công xây dựng	Nước thải sinh hoạt	Thuê 03 nhà vệ sinh di động, thuê bơm hút xử lý	45.000.000
	Nước thải xây dựng	Xây dựng 01 hố lắng thể tích 8 m^3	10.000.000
	Rác thải sinh hoạt	Mua 02 cụm thùng chứa (loại 03 thùng) 120 lít có nắp đậy	2.000.000
	Phế thải xây dựng	Bạt che phủ tại bãi tập kết chất thải, lưới chắn công trình	20.000.000
	CTNH	Mua 04 thùng chứa 200 lít có nắp đậy, xây dựng 01 kho lưu chứa iện tích khoảng 10m2	2.000.000
Vận hành	Nước thải sinh hoạt	Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải công suất 29.000 m^3/ngày đêm	15.500.000.000
	Nước mưa, nước thải	Xây dựng hệ thống cống thu gom	Trong chi phí đầu tư dự án
	Rác thải sinh hoạt	Mua các thùng chứa	50.000.000
	CTNH	Mua các thùng chứa	10.000.000

4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường: Các loại chất thải phát sinh sẽ do nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển có đủ năng lực theo đúng quy định của pháp luật.

- Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu: Quá trình thi công sử dụng lượng nguyên vật liệu tương đối lớn, Tuy nhiên lại thi công theo hình thức cuốn chiếu nên khối lượng nguyên vật liệu không tập trung tại cùng 1 thời điểm. Tùy vào khối lượng hạng mục công trình thi công mà nhà thầu lên kế hoạch vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu cho phù hợp. Vị trí tập kết nguyên vật liệu tại các khu đất trống đảm bảo các yêu cầu: thuận tiện trong quá trình bốc xếp, và không ảnh hưởng đến tiến độ thi công các hạng mục công trình khác.

- Bố trí khu vực tập kết và lưu chứa các loại chất thải: Việc phát sinh chất thải trên công trường xây dựng là không tránh khỏi. Sau khi phân loại, các loại chất thải

không có khả năng tái sử dụng hoặc có tính chất nguy hại cần được lưu chứa riêng biệt trong khu vực có mái che kiên cố, nền tôn cao, tránh việc chất thải rò rỉ làm nhiễm bẩn nước mưa, ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

- Tổ chức quản lý và thực hiện trong giai đoạn thi công như sau: Chủ đầu tư → Tổng thầu thi công → Các nhà thầu phụ (Xây dựng, cơ điện, hệ thống cấp thoát nước,…) → Công nhân thực hiện.

b. Giai đoạn hoạt động

- Thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án theo quy định.

- Quản lý các căn nhà xây thô, lô đất nền và hoàn tất thủ tục bán, chuyển nhượng các công trình trên cho người dân;

- Hoàn thiện, báo cáo hoàn thành dự án và bàn giao công trình hạ tầng kỹ thuật cho UBND xã Đông Anh tổ chức thực hiện đấu giá. Các công trình hạ tầng kỹ thuật được bàn giao cho UBND xã Đông Anh bao gồm: Đường giao thông, hệ thống cấp nước, cấp điện, thoát nước mưa, thoát nước thải, trạm xử lý nước thải.

UBND xã Đông Anh phân quyền cho 1 đơn vị chịu trách nhiệm quản lý, khai thác, vận hành theo quy định khi dự án đi vào hoạt động.

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

a. Mức độ chi tiết của các đánh giá

Việc thực hiện các đánh giá tác động tới môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động(từng thành phần của hoạt động) gây tác động

- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động

- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian thời gian và tính nhạy cảm của đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể, Trên cơ sở các đánh giá, chủ dự án đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

b. Độ tin cậy của các đánh giá

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án bao gồm:

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án, Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm: Dùng để ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động của dự án theo các hệ số ô nhiễm của WHO, Mức độ tin cậy của phương pháp: trung bình

- Phương pháp so sánh: Đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.

- Phương pháp phân tích môi trường: có độ tin cậy cao bởi các mẫu phân tích môi trường đất, nước, không được phân tích dựa trên máy móc thiết bị.

- Phương pháp khảo sát thực địa: có độ tin cậy cao vì thu thập thông tin liên quan đến dự án dựa trên thực tế hiện có.

Mặc dù độ chính xác của các phương pháp là khác nhau, nhưng kết quả là tin cậy, Do vậy, các đánh giá tác động và mức độ của chúng đều chấp nhận được, Tuy nhiên, do phụ thuộc vào đầu vào của nguồn thải, trong thực tế những dự báo này sẽ được giám sát và điều chỉnh trong các giai đoạn của dự án, Và tất cả các đánh giá tác động môi trường trong báo cáo đều có thể sử dụng làm các căn cứ để đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án: *"Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I"* không thuộc loại hình khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải, gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học nên dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

a. Nguồn phát sinh nước thải:

Gồm 02 nguồn:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại nhà máy xử lý nước thải

+ Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các tuyến ống thu gom nước thải về trạm bơm trên địa bàn xã Đông Anh

b. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau nhà máy xử lý nước thải công suất 29.000 m^3/ngày đêm xả ra sông Thiếp (sông Hoàng Giang)

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Thiếp (sông Hoàng Giang)

- Vị trí xả nước thải:

+ Sông Thiếp (sông Hoàng Giang).

+ Tọa vị trí xả nước thải: X = 2336494,7; Y = 588067,5 *(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 10500', múi chiếu 3°).*

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 29.000 m^3/ngày đêm,

- Phương thức xả nước thải: Bơm cưỡng bức ra nguồn tiếp nhận.

- Chế độ xả nước thải: Gián đoạn.

Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1, cột A, đối với thông số STT 1-11) và QCTĐHN 02:2014/BTNMT cột A, cụ thể:

Bảng giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	pH	-	6-9	6 tháng/lần (*)	Không thuộc đối tượng phải thực hiện (**)
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 60		
3	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	mg/l	≤ 90		
4	Nhu cầu ôxy sinh hóa BOD_5 (20^0C)	mg/l	≤ 40		
5	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$), tính theo N	mg/l	≤ 8,0		
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤ 30		

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤ 6		
8	S^{2-} (Sunfua)	mg/l	≤ 0,5		
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 15		
10	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤ 5,0		
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	≤ 5.000		

(*)(**) Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022,

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí, mùi của nhà máy xử lý nước thải công suất 29.000m3/ngày.đêm.

Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép: 3000m^3/h

Dòng khí thải đề nghị cấp phép: 01 dòng khí thải sau khi được xử lý từ hệ thống xử lý mùi xả ra ngoài môi trường thông qua ống phóng không

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các quy chuẩn: QCTĐHN 01:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội với K_p=1,0 (áp dụng với lưu lượng nguồn thải nhỏ hơn 20.000m^3/h) và K_v=0,6 (áp dụng với khu vực xã Đông Anh), QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Amoniac (NH_3)	mg/Nm^3	30(1)	Không thuộc đối tượng(*)	Không thuộc đối tượng(**)
2	Hydro sunfua (H_2S)	mg/Nm^3	4,5(1)		
3	Metyl mercaptan (CH_3SH)	mg/Nm^3	15(2)		

(*), (**): theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Ghi chú:

- (1): giá trị giới hạn theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K_p=1,0 và K_v=0,6).

- (2): giá trị giới hạn theo QCVN 20:2009/BTNMT.

- Vị trí xả khí thải: Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa, xã Đông Anh, thành phố Hà Nội

- Tọa độ xả khí thải: X=2329733; Y=593739

- Phương thức xả nước thải: Khí thải sau khi xử lý từ hệ thống xử lý khí sẽ tự

thoát ra ngoài môi trường qua ống phóng không cao hơn mái khu vực đặt hệ thống xử lý khí 0,7m.

- Chế độ xả khí thải: liên tục, 24 giờ/ngày.đêm

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Khu vực hệ thống xử lý nước thải công suất 29.000m^3/ngày đêm,

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Giá trị tối đa cho phép, dBA			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	55	50	45	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực B

+ Độ rung:

TT	Giá trị tối đa cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 ~ trước 22:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)		
1	65	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực B

Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu mỡ, vệ sinh cánh quạt…); duy trì các thiết bị máy móc hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn tới mức thấp nhất.

- Công trình biện pháp giảm thiểu độ rung: Đối với các thiết bị có phát sinh độ rung (máy thổi khí, quạt hút,…) phải được kê các đệm chân đế máy để hạn chế độ rung, giảm chấn.

Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, Chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Theo quy định tại Điều 21 Thông tư 02:2022/TT-BTNMT như sau: Dự án đầu tư, cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3, Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì việc quan trắc chất thải do Chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải.

Nên thời gian vận hành thử nghiệm: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải khoảng 3 tháng kể từ khi hoàn thành công trình xử lý chất thải của dự án và dự án bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm.

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến
1	HTXL nước thải tập trung, công suất 29.000 m^3/ngày đêm.	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải khoảng 3 tháng kể từ khi hoàn thành công trình xử lý chất thải của dự án và dự án bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm	65%

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

a) Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

Chủ dự án cam kết sẽ gửi Thông báo về kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải về Uỷ ban nhân dân xã Đông Anh trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày đưa công trình xử lý chất thải vào vận hành thử nghiệm để được theo dõi, giám sát.

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 7 và 8 Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi tại khoản 13, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ- CP, Trong trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép đã được phê duyệt chủ dự án cam kết thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP tại khoản 13, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ- CP.

- Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải gửi về cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền

trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu, đánh giá hiệu suất của hệ thống xử lý nước thải cụ thể như sau:

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất lấy mẫu	Loại mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	**Trạm XLNT công suất 29.000m3/ngày.đêm**				
`1	Nước thải đầu vào trạm XLNT công suất 29.000m^3/ngày.đêm	pH, Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20^0C), Nhu cầu ôxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni ($N\text{-}NH_4^+$), tính theo N, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S^{2-}), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion	01 lần	Mẫu đơn	QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A, đối với thông số STT 1-11)
2	Nước thải đầu ra trạm XLNT công suất 29.0000m^3/ngày.đêm		1 ngày/lần trong 3 ngày		

- 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, đối với thông số STT 1-11).

- Các yêu cầu khi HTXLNT đi vào vận hành:

+ Dự án phải có: đồng hồ đo lưu lượng nước thải, hố ga lấy mẫu, biển báo vị trí xả nước thải.

+ Đối với vị trí xả khí: thải phải biển báo, sàn công tác tối thiểu 1m, có cửa lấy mẫu và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải theo quy định.

* Đơn vị dự kiến thực hiện việc lấy mẫu và phân tích nước thải là: Chủ dự án sẽ thuê một đơn vị quan trắc môi trường có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để thực hiện việc quan trắc, lấy mẫu phân tích môi trường.

- Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Môi trường Vinh Phát

- Địa chỉ liên hệ: Số 35BT2, Khu đô thị Trung Văn, phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội.

- Điện thoại: 0907671111; Email: moitruongapea@gmail.com

- Công ty Cổ phần Môi trường Vinh Phát có chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Nghị định 127/2014/NĐ-CP ngày

31/12/2014 quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường như sau: được Bộ Nông nghiệp và Môi trường Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 11/GCN-BNNMT ngày 23/04/2025, số hiệu Vincert 233.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

7.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Theo mục 2 của Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì dự án có lưu lượng xả nước thải 29.000 m3/ngày đêm (lớn hơn 500 m^3/ngày đêm) nên Dự án thuộc đối tượng có mức lưu lượng xả thải lớn và phải quan trắc môi trường định kỳ.

7.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Theo mục 1 của Điều 111 của Luật bảo vệ môi trường và Khoản 2 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ thì dự án có lưu lượng xả nước thải 29.000m3/ngày đêm (lớn hơn 500 m3/ngày đêm) nên Dự án thuộc đối tượng có mức lưu lượng xả thải lớn và phải quan trắc môi trường tự động.

7.2.3. Quan trắc theo đề nghị của chủ dự án

Với lưu lượng xả nước thải lớn nhất là 29.000m^3/ngày, dự án thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải. Tuy nhiên, để theo dõi hoạt động, hiệu quả hệ thống xử lý nước thải và phục vụ công tác Báo cáo định kỳ hàng năm, Chủ dự án cam kết thực hiện công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải như sau:

Công đoạn	Chỉ tiêu	Quy chuẩn	Tần suất
Nước thải sau xử lý, tại điểm xả từ hệ thống xử lý nước thải ra môi trường	pH, Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5 ở 20^0C), Nhu cầu ôxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni ($N\text{-}NH_4^+$) tính theo N, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S^{2-}), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion	QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt	6 tháng/lần
	Lưu lượng		hàng ngày

7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí giám sát tính theo đơn giá quan trắc thành phố Hà Nội: Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/03/2017 về việc ban hành bộ quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá quan trắc, phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội,

Kinh phí giám sát môi trường được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 7.2. Đơn giá và dự trù kinh phí giám sát môi trường

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Số mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	**Giai đoạn vận hành thử nghiệm**				**18.987.744**
1	pH	Mẫu	4	64.020	256.080
2	BOD_5	Mẫu	4	265.643	1.062.572
3	COD	Mẫu	4	296.455	1.185.820
4	TSS	Mẫu	4	200.828	803.312
5	Amoni	Mẫu	4	371.187	1.484.748
6	Tổng Nitơ	Mẫu	4	371.187	1.484.748
7	Tổng Phốt pho	Mẫu	4	463.578	1.854.312
8	Tổng Coliform	Mẫu	4	791.406	3.165.624
9	Sunfua (S^{2-})	Mẫu	4	514.959	2.059.836
10	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	4	612.543	2.450.172
11	Chất hoạt động bề mặt anion	Mẫu	4	795.130	3.180.520
I	**Giai đoạn vận hành định kỳ**				**9.493.872**
1	pH	Mẫu	2	64.020	128.040
2	BOD_5	Mẫu	2	265.643	531.286
3	COD	Mẫu	2	296.455	592.910
4	TSS	Mẫu	2	200.828	401.656
5	Amoni	Mẫu	2	371.187	742.374
6	Tổng Nitơ	Mẫu	2	371.187	742.374
7	Tổng Phốt pho	Mẫu	2	463.578	927.156
8	Tổng Coliform	Mẫu	2	791.406	1.582.812
9	Sunfua (S^{2-})	Mẫu	2	514.959	1.029.918
10	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	2	612.543	1.225.086
11	Chất hoạt động bề mặt anion	Mẫu	2	795.130	1.590.260

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

Dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I không thuộc loại hình dự án đầu tư đáp ứng tiêu chí môi trường để được xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.

Chương IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

9.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác, toàn vẹn của các số liệu, thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường, Nếu có gì sai chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

9.2. Cam kết viêc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường, cụ thể:

+ Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh bụi, khí thải đúng với các biện pháp đã đưa ra trong báo cáo, chất lượng không khí xung quanh đảm bảo đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ Cam kết trong qua trình hoạt động, tiếng ồn độ rung phát sinh không vượt ngưỡng giá trị giới hạn tối đa cho phép đối với tiếng ồn quy định tại QCVN 26:2025/BTNMT và độ rung quy định tại QCVN 27:2025/BTNMT

+ Cam kết: Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (cột A, đối với thông số STT 1-11).

+ Cam kết thực hiện kiểm tra, giám sát, yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng không khoan giếng khai thác nước dưới đất phục vụ việc thi công xây dựng, sinh hoạt công nhân, rửa xe, tưới đường giảm bụi.

+ Cam kết ký hợp đồng cung cấp nước sạch lắp đặt đồng hồ đo trước khi khởi công xây dựng dự án.

+ Cam kết trong quá trình thi công xây dựng dự án thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; Các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định 2530/QĐ-TTg ngày 19/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về Kế hoạch hành động quốc gia khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026-2030, đảm bảo đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ Cam kết đảm bảo tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2025/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2025/BTNMT (Bảng 2 - Khu vực thông thường) về độ rung.

+ Cam kết quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình thi công thi công xây dựng và vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, 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

35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung theo Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025; Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại nghị định số 05/025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam sửa đổi bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường;

+ Cam kết thực hiện trách nhiệm của Chủ nguồn thải chất thải rắn xây dựng theo Quyết định số 2831/QĐ-UBND ngày 06/6/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Đề án tổng thể công tác quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố giai đoạn đến năm 2030.

+ Cam kết thực hiện phá dỡ, phân loại, lưu giữ CTRXD tại công trình xây dựng theo Tài liệu kỹ thuật chỉ dẫn kỹ thuật quy trình thu gom và phân loại CTRXD tại công trình phá dỡ (Ban hành kèm theo Quyết định số 862/QĐ- BXD ngày 05 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng).

+ Cam kết toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng được thu gom, xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định; Nước thải thi công phải được thu gom, xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

+ Cam kết thực hiện nghiêm túc các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung và các biện pháp ứng phó sự cố môi trường trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Thực hiện lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm của dự án theo quy định tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, gửi Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm đến Sở Nông Nghiệp và Môi trường Hà Nội, Ủy ban nhân dân xã Đông Anh trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo để theo dõi, quản lý, Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường đột xuất của dự án theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Cam kết xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn hiện hành.

- Cam kết bố trí đầy đủ kinh phí đầu tư lắp đặt và vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Cam kết về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, đền bù thiệt hại trong trường hợp để xảy ra sự cố môi trường.

PHỤ LỤC

1. **PHỤ LỤC HỒ SƠ PHÁP LÝ**
2. **PHỤ LỤC PHIẾU PHÂN TÍCH KẾT QUẢ**
3. **PHỤ LỤC BẢN VẼ**

1. PHỤ LỤC HỒ SƠ PHÁP LÝ

TTĐT

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1668 /QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ
ĐẾN Giờ: C
Ngày: 31/12/2024

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Thủ đô ngày 28 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2019/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 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 15-NQ/TW ngày 05 tháng 5 năm 2022 của Bộ Chính trị về phương hướng, nhiệm vụ phát triển thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội về việc tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Kết luận số 80-KL/TW ngày 24 tháng 5 năm 2024 của Bộ Chính trị về Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065;

Căn cứ Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26 tháng 7 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 700/QĐ-TTg ngày 16 tháng 6 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065;

Căn cứ Quyết định số 368/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 891/QĐ-TTg ngày 22 tháng 8 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12 tháng 12 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021- 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội tại Tờ trình số 510/TTr-UBND ngày 09 tháng 12 năm 2024 và Báo cáo thẩm định của Bộ Xây dựng số 303/BC-BXD ngày 10 tháng 12 năm 2024 về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065, với những nội dung sau:

1. Phạm vi, quy mô và thời hạn quy hoạch

a) Phạm vi, ranh giới: Toàn bộ địa giới hành chính Thủ đô Hà Nội, với 30 đơn vị hành chính cấp huyện, gồm 12 quận, 17 huyện và 01 thị xã.

b) Quy mô lập quy hoạch: khoảng 3.359,84 km^2.

c) Thời hạn quy hoạch: Giai đoạn ngắn hạn đến năm 2030; giai đoạn dài hạn đến năm 2045; tầm nhìn đến năm 2065.

2. Tầm nhìn và mục tiêu

- Tầm nhìn đến năm 2065: Thủ đô Hà Nội "Văn hiến - Văn minh - Hiện đại"; là trung tâm, động lực thúc đẩy phát triển vùng đồng bằng sông Hồng, vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và cả nước; là thành phố kết nối toàn cầu, có mức

sống và chất lượng cuộc sống cao; kinh tế, văn hoá, xã hội phát triển toàn diện, đặc sắc và hài hoà; tiêu biểu cho cả nước; có trình độ phát triển ngang tầm thủ đô các nước phát triển trong khu vực và trên thế giới.

- Mục tiêu đến năm 2030: Đô thị hiện đại, trung tâm hỗ trợ thúc đẩy liên kết vùng, trung tâm dịch vụ tổng hợp của cả nước, điểm đến kinh tế, văn hóa hấp dẫn của quốc tế.

- Mục tiêu đến năm 2045: Thủ đô văn hóa, đô thị thông minh, sinh thái, trung tâm tài chính, dịch vụ, khoa học công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực, trung tâm tổ chức các sự kiện chính trị, kinh tế, văn hóa, khoa học công nghệ của châu Á và quốc tế. Thành phố xanh và sinh thái với sông Hồng là biểu tượng phát triển.

3. Tính chất đô thị

- Thủ đô nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là Hà Nội, là trung tâm chính trị - hành chính quốc gia, nơi đặt trụ sở của các cơ quan trung ương của Đảng, Nhà nước và các tổ chức chính trị - xã hội, cơ quan đại diện ngoại giao, tổ chức quốc tế.

- Thành phố "Văn hiến - Văn minh - Hiện đại"; là nơi tập trung, bảo tồn và phát huy các giá trị tinh hoa văn hóa vật thể và phi vật thể; là Thủ đô có quy mô tầm cỡ thế giới với hội nhập các giá trị bản sắc văn hóa, lịch sử truyền thống đặc trưng.

- Trung tâm lớn về kinh tế, văn hoá, giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ và hội nhập quốc tế; đô thị thông minh, hiện đại, xanh, sạch, đẹp, an ninh, an toàn, hạnh phúc; phát triển nhanh, bền vững, có sức lan toả để thúc đẩy vùng đồng bằng sông Hồng, vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và cả nước cùng phát triển. Có vị trí quan trọng trong chiến lược phát triển đô thị quốc gia; là một trong những trung tâm kinh tế - giao dịch - du lịch và thương mại của khu vực Đông Nam Á và châu Á - Thái Bình Dương.

- Trung tâm liên kết vùng, có vai trò tiên phong dẫn dắt đổi mới, sáng tạo và tạo hiệu ứng lan toả của vùng đồng bằng sông Hồng và cả nước.

- Có vị trí chiến lược quan trọng về quốc phòng - an ninh khu vực vùng Thủ đô và cả nước.

4. Dự báo phát triển

a) Dân số:

- Đến năm 2030 dự kiến là 12,0 triệu người (trong đó thường trú khoảng 10,5 triệu người); tỷ lệ đô thị hóa đạt 65% - 70%.

- Đến năm 2045 là 14,6 triệu người (trong đó thường trú khoảng 13 triệu người); tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 75%.

b) Sử dụng đất:

- Đến năm 2030: Đất xây dựng khoảng 148.000 - 150.000 ha, trong đó: đất xây dựng đô thị khoảng 89.000 - 90.000 ha (chiếm 26 - 27% diện tích toàn thành phố), đất xây dựng khu vực nông thôn khoảng 59.000 - 60.000 ha.

- Đến năm 2045: Đất xây dựng khoảng 198.000 - 200.000 ha, trong đó: đất xây dựng đô thị khoảng 124.000 - 125.000 ha (chiếm 37 - 38% diện tích toàn thành phố), đất xây dựng khu vực nông thôn khoảng 74.000 - 75.000 ha.

5. Mô hình cấu trúc phát triển

a) Cấu trúc phát triển đô thị: vùng đô thị, đa cực, đa trung tâm, với 05 vùng đô thị gồm:

- Vùng đô thị phía Nam sông Hồng: gồm khu vực nội đô lịch sử; nội đô lịch sử mở rộng; khu vực mở rộng đô thị về phía Tây và Nam - Đan Phượng, Hoài Đức, Hà Đông, Thanh Trì và một phần thuộc Thanh Oai, Thường Tín.

- Vùng đô thị phía Đông (Long Biên, Gia Lâm).

- Vùng đô thị phía Bắc (Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn - dự kiến hình thành thành phố phía Bắc).

- Vùng đô thị phía Tây (Sơn Tây, Ba Vì, Phúc Thọ, Quốc Oai, Thạch Thất, Chương Mỹ, trong đó có dự kiến hình thành thành phố phía Tây trong tương lai; nâng loại đô thị thành phố Sơn Tây).

- Vùng đô thị phía Nam (Thanh Oai, Mỹ Đức, Ứng Hoà, Thường Tín, Phú Xuyên, có tính đến nghiên cứu thành phố phía Nam trong tương lai).

Hệ thống đô thị vệ tinh và sinh thái được phân cách bằng hành lang xanh, nêm xanh, liên kết bằng hệ thống giao thông vành đai, hướng tâm.

b) Cấu trúc khung không gian theo các trục giao thông vành đai và hướng tâm: Kết nối đô thị trung tâm, các vùng đô thị và các đô thị vệ tinh thông qua các vành đai (vành đai 1, vành đai 2, vành đai 2,5, vành đai 3, vành đai 3,5, vành đai 4, vành đai 5, cao tốc Tây Bắc...); các trục hướng tâm (quốc lộ 1A, quốc lộ 1B; quốc lộ 2; quốc lộ 3; quốc lộ 5; quốc lộ 6; quốc lộ 32; trục Hà Đông - Xuân Mai; đại lộ Thăng Long; trục đường Tây Thăng Long; trục đường Hồ Tây - Ba Vì; đường Lê Văn Lương - Tố Hữu - Nguyễn Thanh Bình; trục kinh tế phía Nam; trục Nhật Tân - Nội Bài (đường Võ Nguyên Giáp...). Định hướng 05 trục không gian quan trọng:

- Trục Sông Hồng: Kết hợp với sông Đuống, phát triển là không gian xanh trung tâm của đô thị trung tâm, không gian văn hóa sáng tạo, trục phát triển kinh tế - xã hội và là không gian điểm nhấn biểu tượng của Thủ đô Hà Nội, phát triển đô thị, công viên sinh thái hai bên sông, trị thủy, khai thác giá trị cảnh quan, cảng sông, du lịch hai bên sông.

- Trục Hồ Tây - Ba Vì: Kết hợp đồng bộ không gian đại lộ Thăng Long, quốc lộ 6; xây dựng trục kết nối văn hóa Thăng Long - Xứ Đoài, kết nối trung tâm Thủ đô với thành phố phía Tây và kết nối các tỉnh lân cận phía Tây, Tây Bắc, vùng miền núi và trung du phía Bắc.

- Trục Hồ Tây - Cổ Loa: Là trục kết nối di sản đô thị lịch sử; kết hợp đồng bộ không gian kết nối Hồ Tây - cầu Tứ Liên - Cổ Loa. Bố trí các công trình văn hóa, triển lãm, công trình biểu tượng dọc trục, kết hợp với các làng truyền thống, cảnh quan mặt nước và khu di tích Thành Cổ Loa trở thành không gian lịch sử và văn hóa đặc sắc trong vùng đô thị phía Bắc.

- Trục Nhật Tân - Nội Bài: Là trục phát triển kinh tế, đô thị thông minh, hiện đại (kết hợp đồng bộ với không gian trục Bắc Thăng Long - Nội Bài), kết nối với các tỉnh phía Bắc, Tây Bắc và Đông Bắc, hành lang kinh tế Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh, đường xuyên Á, gắn với Cảng hàng không cửa ngõ quốc tế Nội Bài và thành phố phía Bắc.

- Trục Nam Hà Nội: Phát triển mới trục không gian phía Nam gắn với trục văn hóa Mỹ Đình - Ba Sao - Bái Đính; kết nối di sản Thăng Long - Hoa Lư, gắn với vùng di tích Hương Sơn - Tam Chúc, Cảng hàng không thứ 2 vùng Thủ đô và đô thị Phú Xuyên, đồng bộ với trục quốc lộ 1A, 1B, đường Hồ Chí Minh, kết nối cao tốc Tây Bắc và các tỉnh phía Nam, tạo không gian và động lực phát triển mới.

6. Định hướng phát triển không gian

a) Định hướng phát triển không gian tổng thể

Phát triển Thủ đô theo mô hình vùng đô thị lớn, gắn với cấu trúc vành đai và hướng tâm ở khu vực trung tâm và cấu trúc hành lang, tuyến ở khu vực phía Tây, Nam. Phát triển tập trung theo khu vực, hành lang, hạn chế phát triển lan tỏa, tự phát giữa đô thị và nông thôn. Phát triển vành đai đô thị đồng bộ, hiện đại theo mô hình phát triển đô thị gắn kết với giao thông công cộng tại các khu vực có quy hoạch ga đường sắt đô thị (gọi tắt là TOD) xung quanh nội đô để thu hút nhu cầu phát triển dân số, lao động. Bảo vệ, bảo tồn các giá trị không gian, kiến trúc, cảnh quan, di tích, di sản đô thị - nông thôn hiện có, phát triển thành các giá trị đặc trưng của đô thị. Kết hợp hài hòa giữa đặc điểm địa hình tự nhiên, cấu trúc không gian với cấu trúc giao thông và mạng lưới trung tâm chức năng đô thị tạo sự gắn kết mạng lưới đô thị và nông thôn. Kiểm soát chặt

việc phát triển mở rộng các điểm dân cư nông thôn nằm trong hành lang xanh, điểm dân cư nông thôn nằm trong khu vực đô thị hóa. Phát triển hệ thống không gian sinh thái tự nhiên dựa trên hệ thống các tuyến sông Hồng, sông Cầu, sông Đáy, sông Tích, sông Cà Lồ và hệ thống sông hồ trở thành đặc trưng xanh của đô thị, nông thôn. Hệ thống đô thị được quy hoạch phát triển theo mô hình đô thị thông minh bền vững, với các khu vực đô thị nén tập trung theo mô hình TOD và các đô thị sinh thái tại khu vực ngoại thành.

Phát triển mạng lưới trung tâm chức năng theo mô hình đa cực, đa trung tâm. Xây dựng các trung tâm chức năng cấp vùng, quốc gia và quốc tế để tạo nên động lực cho các khu vực phát triển đô thị mở rộng. Các trung tâm cấp quốc gia nằm phía Nam sông Hồng, các trung tâm chức năng quốc tế nằm phía Bắc sông Hồng. Trung tâm chính trị - hành chính quốc gia ở khu vực Ba Đình; trung tâm chính trị - hành chính thành phố Hà Nội tại khu vực Hồ Gươm. Phát triển các trung tâm khoa học công nghệ, dịch vụ quốc tế, tài chính quốc tế, đổi mới sáng tạo... để tạo động lực phát triển mới cho Thủ đô và góp phần tạo động lực thúc đẩy phát triển lan tỏa vùng và quốc gia. Dự trữ không gian để phát triển các chức năng, trung tâm mới trong tương lai tại phía Tây và phía Bắc.

Nghiên cứu bảo tồn, cải tạo, chỉnh trang và sắp xếp, tổ chức không gian khu vực Hồ Gươm theo hướng có nhiều không gian công cộng; tổ chức không gian hai bên bờ sông Hồng, sông Đuống, cải tạo không gian cảnh quan khu vực Hồ Tây và vùng phụ cận để kết nối huyện Đông Anh và khu vực hai bên sông; cải tạo không gian cảnh quan gắn với cải tạo môi trường nước của các tuyến sông Tô Lịch, sông Nhuệ, sông Đáy, sông Tích,...

Tại mỗi khu vực phát triển đô thị, đảm bảo hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ, hiện đại, đáp ứng nhu cầu giao thông, tiếp cận tốt nhất các dịch vụ xã hội, dịch vụ y tế, dịch vụ giáo dục có chất lượng. Tăng cường đầu tư hạ tầng số đáp ứng yêu cầu phát triển đô thị thông minh, xã hội số và kinh tế số. Thiết kế, xây dựng các công trình kiến trúc, các khu phố, vùng đô thị mang bản sắc và các đặc trưng văn hóa Thủ đô. Đẩy nhanh tốc độ và nâng cao chất lượng đô thị hóa phù hợp với điều kiện phát triển hạ tầng, gắn với nâng cao hiệu quả kinh tế đô thị, cải thiện chất lượng cuộc sống người dân.

Khu vực nội đô (từ vành đai xanh sông Nhuệ trở vào, thuộc 11 quận nội thành và 1 huyện, ranh giới cụ thể trên bản đồ), thực hiện bảo tồn, tôn tạo, phát huy giá trị của khu vực phố cổ, phố cũ, các di sản văn hóa, các di tích lịch sử, các công trình kiến trúc Pháp, khu vực Hồ Gươm và phụ cận, khu trung tâm chính trị Ba Đình, khu Hoàng thành Thăng Long, khu vực Hồ Tây và phụ cận, hệ thống các di tích văn hóa lịch sử, cảnh quan sinh thái, làng truyền thống có giá trị... trở thành trung tâm văn hóa của Hà Nội; thực hiện các chính sách khuyến khích người dân sinh sống tại khu vực bảo tồn di dời nơi ở, cải tạo khu

bảo tồn thành không gian phát triển thương mại, lưu trú phục vụ du lịch, tạo thêm cơ hội việc làm mới.

Cải tạo, chỉnh trang, tái thiết khu vực nội đô, các khu vực không gian kiến trúc cảnh quan đô thị hiện hữu; bổ sung hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội tại các khu vực cải tạo, chỉnh trang, tái thiết đô thị như: các khu tập thể cũ, chung cư cũ, các khu sản xuất chuyển đổi, khu nhà ở tự xây không đảm bảo an toàn, không phù hợp các tiêu chí đô thị, theo hình thức và lộ trình phù hợp. Áp dụng mô hình phát triển đô thị gắn kết với giao thông công cộng tại các khu vực có quy hoạch ga đường sắt đô thị. Khuyến khích mô hình thu gom hợp thửa, điều chỉnh đất tại các khu vực phù hợp trên nguyên tắc đảm bảo các quy định tại quy chuẩn, tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ, diện tích kích thước tối thiểu, mật độ và chiều cao xây dựng. Kiểm soát hài hòa giữa xây dựng mới, xây dựng cải tạo và bảo tồn các khu vực có giá trị văn hóa lịch sử. Tập trung vào cải thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật, giao thông công cộng, cải thiện cảnh quan môi trường hệ thống sông, hồ, mặt nước, bổ sung hạ tầng xã hội thiết yếu, kiểm soát tầng cao công trình xây dựng.

Phát triển mở rộng đô thị trung tâm về phía Tây và phía Nam gắn với trục đô thị theo hành lang vành đai 4, về phía Bắc tới đô thị Sóc Sơn. Tại các khu vực phát triển đô thị mở rộng thuộc đô thị trung tâm và các trục đô thị hướng tâm, trục đô thị dọc vành đai 4, trục đô thị phía Bắc sông Hồng, phát triển mô hình đô thị tập trung gắn với các đầu mối giao thông công cộng, trung tâm dịch vụ, văn hóa thể thao và các tiện ích công cộng đô thị. Ngoài phạm vi phát triển đô thị tập trung, phát triển không gian công cộng, công viên cây xanh, mô hình nông nghiệp đô thị và mô hình đô thị sinh thái, nhà ở thấp tầng với tỷ lệ diện tích xây dựng thấp, tăng tỷ lệ diện tích không gian cây xanh, mặt nước.

Khu vực đô thị phía Đông gồm Long Biên, Gia Lâm phát triển các dịch vụ đầu mối về thương mại, logistics, dịch vụ hỗ trợ về đào tạo nguồn nhân lực, y tế, văn hóa chất lượng cao, thương mại tài chính cho vùng phía Đông thuộc đồng bằng sông Hồng, giảm áp lực trực tiếp vào khu vực nội đô. Khai thác các khu vực chuyển đổi, phát triển các khu đô thị nén tập trung cao tầng, gắn với các dịch vụ hiện đại, thông minh của vùng.

Khu vực đô thị phía Bắc gồm Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn phát triển với động lực là Cảng hàng không quốc tế Nội Bài gắn với dịch vụ sân bay, công nghiệp công nghệ cao; trung tâm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, thể thao giải trí; trung tâm y tế phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh khu vực phía Bắc, thu hút phát triển các trung tâm về nghiên cứu phát triển, dịch vụ tài chính, đào tạo nguồn nhân lực và dịch vụ hỗ trợ. Phát triển hệ thống các công trình kiến trúc điểm nhấn tại sông Hồng, mở rộng không gian mặt nước từ sông Hồng vào sông Ngũ Huyện Khê, Cà Lồ, đầm Vân Trì... theo mô hình đô thị nước. Xây dựng các khu đô thị nén tập trung, hiện đại, thông minh với dịch vụ chất lượng cao.

Khu vực đô thị, nông thôn phía Tây Thủ đô, gồm thị xã Sơn Tây và các huyện Phúc Thọ, Ba Vì, Thạch Thất, Quốc Oai, Chương Mỹ: Là trung tâm nghiên cứu khoa học, đào tạo và chuyển giao, ứng dụng phát triển các sản phẩm công nghệ cao, sản phẩm bán dẫn, công nghiệp phần mềm và trí tuệ nhân tạo; xây dựng thành phố khoa học và đào tạo tại khu vực Hòa Lạc - Xuân Mai. Khu vực Sơn Tây - Ba Vì là trung tâm du lịch văn hóa, thăm quan các làng cổ, di tích lịch sử, du lịch sinh thái, kết hợp nghỉ dưỡng; phát triển hành lang sinh thái dọc sông Đáy, sông Tích gắn với phát triển các mô hình sản xuất nông nghiệp sinh thái, sạch, công nghệ cao kết hợp với du lịch trải nghiệm; phát triển các sản phẩm công nghiệp làng nghề, hình thành không gian văn hóa du lịch sản phẩm kỹ nghệ nghề truyền thống. Thu hút phát triển dân cư gắn với thị trấn sinh thái Phúc Thọ, Quốc Oai, Chúc Sơn, bổ sung cơ sở hạ tầng dịch vụ hiện đại, chất lượng theo tiêu chuẩn đô thị tại các làng xóm hiện hữu, hạn chế việc mở rộng lan tỏa, tự phát.

Khu vực đô thị, nông thôn phía Nam Thủ đô, gồm các huyện Thường Tín, Phú Xuyên, Ứng Hòa, Thanh Oai, Mỹ Đức: Trở thành trung tâm nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp thông minh hiện đại; là trung tâm đầu mối logistics lớn của vùng Thủ đô kết nối khu vực phía Nam; là trung tâm công nghiệp hỗ trợ vận tải, phân phối và công nghiệp đường sắt; là trung tâm du lịch tín ngưỡng trên tuyến du lịch tín ngưỡng kết nối với Hà Nam và Ninh Bình, kết hợp du lịch nghỉ dưỡng sinh thái và du lịch nghỉ dưỡng trên vùng hồ nước. Hình thành vùng đô thị sân bay khi xây dựng sân bay thứ hai trên địa bàn Thủ đô.

Phát triển trục sông Hồng trở thành không gian văn hóa, kinh tế, sinh thái, biểu tượng cho Thủ đô Hà Nội trong quá trình gia nhập các thủ đô toàn cầu, phân thành các khu vực: từ Ba Vì đến cầu Hồng Hà; từ cầu Hồng Hà đến cầu Mễ Sở qua đô thị trung tâm; từ Mễ Sở đến hết Phú Xuyên được phát triển vận tải đường thủy, khai thác du lịch, dịch vụ văn hóa - thể dục thể thao, dịch vụ sinh thái, nông nghiệp. Xây dựng trục không gian cảnh quan sông Hồng gắn với kế hoạch phát triển đô thị phía Bắc sông Hồng và phía Nam sông Hồng. Phát triển trục sông Hồng gắn với lộ trình từng giai đoạn, trước mắt ưu tiên phát triển các giải pháp về không gian xanh sinh thái, cung cấp các tiện ích, dịch vụ cộng đồng cho người dân đô thị. Xây dựng hạ tầng giao thông tiếp cận gồm giao thông dọc sông, cầu qua sông, tuyến đường thủy dọc sông... gắn với yêu cầu phòng chống thiên tai.

Khoanh vùng giới hạn các khu vực phát triển đô thị tập trung, các khu vực chức năng, các thị trấn, điểm dân cư nông thôn theo từng giai đoạn, hạn chế phát triển lan tỏa làm ảnh hưởng tới các không gian bảo vệ sinh thái, văn hóa lịch sử, an ninh, quốc phòng và dự trữ phát triển về dài hạn, đảm bảo mục tiêu phát triển bền vững.

b) Định hướng phát triển không gian theo khu vực

- Khu vực đô thị phía Nam sông Hồng (Khu vực nội đô và khu vực đô thị mở rộng phía Tây - Nam)

+ Khu vực nội đô:

. Phạm vi: Nằm ở phía Nam sông Hồng đến vành đai xanh sông Nhuệ, gồm khu vực nội đô lịch sử và khu vực nội đô mở rộng, thuộc địa giới hành chính các quận: Ba Đình, Hoàn Kiếm, Hai Bà Trưng, Đống Đa, Tây Hồ, Cầu Giấy, Thanh Xuân, Hoàng Mai, Nam Từ Liêm, Bắc Từ Liêm, Hà Đông, huyện Thanh Trì.

. Quy mô: Diện tích khoảng: 135,21 km^2; dân số năm 2045 khoảng: 3 triệu người.

. Tính chất: Trung tâm chính trị, hành chính, kinh tế, văn hóa, lịch sử, dịch vụ, y tế, đào tạo chất lượng cao của Thành phố Hà Nội và cả nước.

. Định hướng phát triển:

Cải tạo, chỉnh trang để gìn giữ phát huy các giá trị văn hóa lịch sử, quy hoạch, kiến trúc đô thị; nâng cấp, bổ sung hoàn thiện hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, kiểm soát việc xây dựng công trình cao tầng và phát triển nhà ở trong khu vực nội đô lịch sử; đồng thời xây dựng, phát triển các khu đô thị mới, các trung tâm đô thị tại khu vực phát triển đô thị mở rộng nhằm "giảm áp lực" quá tải dân số, hạ tầng cho khu vực nội đô; gắn kết các yếu tố kiến trúc, cảnh quan đô thị hiện hữu với kiến trúc cảnh quan khu phát triển mới hài hòa và đồng bộ. Bảo tồn, tôn tạo, cải tạo, chỉnh trang, bổ sung hạ tầng xã hội, phát triển mới, đề xuất phát triển một số khu vực theo mô hình TOD, tập trung nâng tầm và đẩy mạnh hiệu quả hình thái phát triển khu vực trung tâm hành chính, tài chính, thương mại (gọi tắt là CBD).

Bảo tồn, phát huy giá trị không gian kiến trúc đô thị hiện có, kết hợp hài hòa giữa thiên nhiên với các công trình kiến trúc có giá trị và các công trình mang tính biểu tượng như Nhà làm việc Chủ tịch nước, Nhà Quốc hội, Lăng Chủ tịch Hồ Chí Minh, cột cờ Hà Nội, khu vực hồ Gươm... Bảo tồn hệ thống di sản, cây xanh trên các trục đường, bên trong các khuôn viên công trình và các công trình kiến trúc có giá trị.

Di dời các trụ sở cơ quan bộ, ngành trung ương, các cơ sở xuất gây ô nhiễm, cơ sở y tế và các trường đại học, cao đẳng theo quy hoạch chuyên ngành. Các quỹ đất sau khi di dời bổ sung các chức năng dân dụng, dành một phần tỷ lệ quỹ đất di dời để ưu tiên phát triển các công trình phục vụ cộng đồng trong khu vực: hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật (Trường học, văn hóa, thể thao, dịch vụ công cộng, bãi đỗ xe, công trình tiện ích đô thị, cây xanh...), tăng cường

không gian vườn hoa, công viên cây xanh, vui chơi giải trí, không gian văn hóa, sáng tạo và các hoạt động nghiên cứu chuyên sâu, chuyển giao công nghệ.

Đẩy mạnh phát triển giao thông công cộng và phương tiện giao thông thân thiện với môi trường, hình thành khu vực hạn chế tốc độ, vùng hạn chế phương tiện cơ giới. Hình thành các khu vực dịch vụ văn hóa - du lịch - thương mại đậm bản sắc đặc thù Thủ đô như trung tâm phố cổ: khôi phục hình ảnh không gian kiến trúc 36 phố phường, hình thành khu phố đi bộ, hạn chế phương tiện giao thông cá nhân, nghiên cứu kết hợp khai thác các không gian công cộng một số khu vực để phát triển dịch vụ, văn hóa, du lịch, ẩm thực, thương mại đặc thù truyền thống, trải nghiệm văn hóa phố cổ, dịch vụ đêm.

+ Khu vực đô thị mở rộng phía Tây và Nam:

. Phạm vi: Khu vực phát triển mở rộng đô thị ra khu vực phía Tây và Nam, thuộc địa giới hành chính các quận, huyện: Đan Phượng, Hoài Đức; Hà Đông, Thanh Trì; Bắc Từ Liêm, Nam Từ Liêm, Thanh Oai, Thường Tín.

. Quy mô: Diện tích khoảng: 376,0 km^2; dân số năm 2045 khoảng: 3,4 triệu người.

. Tính chất: Trung tâm hỗ trợ khu vực nội đô về nhà ở, dịch vụ thương mại, kinh tế, văn hóa, lịch sử, dịch vụ, y tế, đào tạo chất lượng cao.

. Định hướng phát triển:

Khu vực nghiên cứu quy hoạch phát triển mới, đề xuất một số khu vực đô thị nén, mô hình TOD tối ưu hóa tầng cao, thiết lập các khu ở hiện đại mật độ cao, tăng quy mô diện tích không gian xanh và các không gian công cộng tại các khu vực đầu mối giao thông công cộng. Cân đối hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật đối với các khu vực ngoài TOD để đảm bảo phát triển một chuỗi các đô thị hiện đại đồng bộ, tiếp cận nội đô thông qua hệ thống đường sắt đô thị trong vòng 15 phút, có sức thu hút lớn để từng bước giãn mật độ tập trung dân cư "giảm áp lực" hạ tầng cơ sở khu vực nội đô lịch sử.

Phân bổ lại quy mô dân cư một số khu vực trên địa bàn, bổ sung quy mô dân số phù hợp với mô hình TOD, đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn, phù hợp với định hướng dịch chuyển dân cư từ đô thị trung tâm tới các khu ở mới.

Định hướng không gian đô thị theo hướng đô thị nén, cao tầng xung quanh khu vực ga đường sắt đô thị. Hình thành một số trung tâm công cộng, dịch vụ và thương mại lớn tầm cỡ quốc gia, quốc tế tại khu vực cửa ngõ.

Hình thành các vùng đệm bảo vệ xung quanh các làng xóm hiện hữu, kiểm soát sự phát triển đô thị hóa và gia tăng mật độ tại các làng xóm hiện hữu.

Khai thác cảnh quan mặt nước tự nhiên sông Nhuệ, sông Đáy để hình thành hệ thống công viên cây xanh, mặt nước hoàn chỉnh kết nối với hệ thống vành đai xanh, hành lang xanh thành phố.

Khu vực nghiên cứu quy hoạch phát triển mới, đề xuất một số khu vực đô thị nén, mô hình TOD, cao tầng, mật độ xây dựng thấp, tăng quy mô diện tích không gian xanh, tăng cường tiện ích đô thị theo hướng đa cực đa trung tâm.

Hình thành các trung tâm nghiên cứu, đào tạo có quy mô dựa trên các quỹ đất phát triển các trường đại học (gồm mô hình trung tâm đầu não tại nội đô và phân tán các trường đại học ra các đô thị đối trọng, đô thị vệ tinh).

Phát triển khu, cụm công nghiệp sạch, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp đa ngành, đô thị công nghiệp khu vực đô thị mở rộng phía Nam (Thanh Oai, Thường Tín) trên cơ sở phát huy đặc trưng và thế mạnh của khu vực. Hình thành chuỗi đô thị công nghiệp kết nối với khu vực đô thị phía Nam.

Phát triển hệ sinh thái, cảnh quan trong các khu vực nêm xanh nông thôn, vành đai xanh các con sông. Tôn tạo, phát huy giá trị sông, hồ, hình thành các trục không gian xanh, bảo vệ môi trường, cảnh quan, cân bằng môi trường đô thị khu vực nội đô.

- Khu vực đô thị phía Đông (Long Biên, Gia lâm):

+ Phạm vi: Thuộc địa giới hành chính quận Long Biên và huyện Gia Lâm.

+ Quy mô: Diện tích khoảng 126,74 km^2; dân số năm 2045 khoảng: 1,1 - 1,3 triệu người.

+ Tính chất: Đô thị dịch vụ hỗ trợ thương mại, logistics, y tế, giáo dục.

+ Định hướng phát triển:

Phát triển gắn với các đô thị trong vùng Thủ đô. Cửa ngõ logistics phía Đông kết nối hướng biển, hình thành thêm hệ thống cảng cạn ICD tại các ga chính đường sắt. Cải tạo chỉnh trang, phát triển mới, nén theo mô hình TOD, cao tầng, mật độ xây dựng thấp, bổ sung thêm nhiều không gian xanh và tiện ích đô thị, gắn kết chặt chẽ với không gian mở sông Hồng, sông Đuống. Nghiên cứu phát triển gắn kết với một số mô hình nghiên cứu và ứng dụng khoa học trong nông nghiệp tầm quốc gia và khu vực, tận dụng lợi thế một số quỹ đất sẵn có tại khu vực.

Mở rộng không gian phát triển đô thị khu vực phía Đông huyện Gia Lâm, khai thác hiệu quả quỹ đất, hình thành khu đô thị mới hiện đại, đồng bộ, đáp ứng nhu cầu của người dân.

Định hướng không gian đô thị theo hướng đô thị nén, cao tầng xung quanh khu vực ga đường sắt đô thị. Phát triển không gian công cộng, thương mại dịch vụ, tổ hợp văn phòng, giao dịch cao tầng, trên các trục đường vành đai, hướng tâm, đường chính đô thị.

- Khu vực phía Bắc sông Hồng (Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn - có dự kiến phát triển thành phố phía Bắc):

+ Phạm vi: thuộc địa giới hành chính các huyện: Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn.

+ Quy mô: Diện tích khoảng 632,48 km^2; dân số năm 2045 khoảng 2,7 - 2,9 triệu người.

+ Tính chất: Thành phố dịch vụ, hội nhập quốc tế, kết nối toàn cầu; đầu mối kết nối quốc tế, trung tâm dịch vụ, tài chính, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

+ Định hướng phát triển:

Phát triển không gian đô thị theo mô hình TOD, khai thác trọng tâm Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, trục động lực phát triển Nhật Tân - Nội Bài (đường Võ Nguyên Giáp), Bắc Thăng Long - Nội Bài (đường Võ Văn Kiệt), gắn với bảo vệ và phát huy hệ thống mặt nước sông Hồng, sông Thiếp, sông Cà Lồ, các di sản khu di tích Cổ Loa, di tích hiện có trên địa bàn. Phát triển trung tâm logistics có quy mô lớn tại miền Bắc, trung tâm đầu mối giao thương quốc tế, phát triển cảng cạn ICD, thúc đẩy hạ tầng xuất nhập khẩu, trung tâm thương mại miễn thuế, outlet lớn tại khu vực.

Xây dựng thành phố mới, đô thị hiện đại, đô thị thông minh, năng động, khai thác phát huy tối đa tiềm năng của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, vị trí giao thoa giữa trục kinh tế Đông - Tây và Bắc - Nam của vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, là thành phố xanh - sạch - thông minh, làm đối trọng và bổ trợ cho đô thị trung tâm, kết nối thông qua trục không gian cảnh quan sông Hồng.

Hình thành các trung tâm cầu nối đa quốc gia, trung tâm đối thoại quốc tế, phát triển mô hình kinh tế du lịch kết hợp hội nghị, hội thảo, triển lãm, tổ chức sự kiện (MICE), bảo vệ và khai thác tài nguyên, cảnh quan thiên nhiên rừng Sóc Sơn.

Xây dựng Trung tâm nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học 4.0 và các công nghệ mới, tiên tiến; thu hút đầu tư cho các ngành công nghiệp và dịch vụ kỹ thuật cao, thông minh, ứng dụng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh. Trung tâm nghiên cứu và phát triển công nghiệp văn hóa, nghệ thuật biểu diễn.

Phát triển du lịch kết hợp phát huy, bảo tồn các không gian cảnh quan, kiến trúc lịch sử, văn hóa truyền thống trên cơ sở quần thể thành Cổ Loa, đền Sóc, chuỗi du lịch hành lang sông Hồng. Nghiên cứu phát triển các trung tâm giải trí và thương mại giải trí, kết hợp phát triển các loại hình dịch vụ đa dạng, kinh tế đêm, cùng hệ thống sân golf, hình thành một khu vực chuỗi tổ hợp vui

chơi giải trí, văn hóa, thể dục thể thao..., tầm cỡ quốc tế, cùng với các cơ chế quản lý vận hành phù hợp, tạo điều kiện thúc đẩy phát triển.

Phát triển các không gian xanh cảnh quan, công viên vui chơi giải trí, du lịch sinh thái, du lịch tâm linh... trên cơ sở địa hình tự nhiên vùng núi Sóc Sơn và hệ thống các sông, hồ, các công trình kiến trúc có giá trị văn hoá lịch sử (Đền Sóc, thành Cổ Loa, đầm Vân Trì, sông Thiếp) và các công trình xây dựng mới tiêu biểu kết nối với trục không gian Hồ Tây - Cổ Loa.

- Khu vực đô thị phía Tây

Phát triển tại khu vực đô thị phía Tây gồm Hòa Lạc, Xuân Mai, Sơn Tây, với chức năng là trung tâm về khoa học công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của quốc gia, trung tâm về dịch vụ du lịch văn hóa và sinh thái của vùng. Xây dựng đô thị sinh thái, hiện đại, với các dịch vụ công cộng hiện đại, chất lượng cao, tạo môi trường hấp dẫn thúc đẩy phát triển khoa học công nghệ, thu hút các chuyên gia chất lượng cao.

Khu vực dự kiến xây dựng mô hình thành phố gồm Hòa Lạc và Xuân Mai được phát triển hình thành thành phố phía Tây thuộc Thủ đô, có diện tích tự nhiên khoảng 251 km^2, dân số đến năm 2045 khoảng 0,8 - 1,2 triệu người.

+ Đô thị Hòa Lạc:

. Phạm vi: Thuộc một phần địa giới hành chính huyện Thạch Thất, Quốc Oai và thị xã Sơn Tây.

. Quy mô: diện tích khoảng 97,62 km^2; dân số đến năm 2045 khoảng 0,6 triệu người.

. Tính chất: Trung tâm đầu não về khoa học kỹ thuật công nghệ cao, trung tâm đào tạo, giáo dục chất lượng cao. Là thành phố của những trung tâm nghiên cứu, các trường đại học, trung tâm thí nghiệm, nhấn mạnh công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, ứng dụng và chuyển giao công nghệ đi cùng các chính sách hỗ trợ ưu tiên thu hút nhân lực chất lượng cao và doanh nghiệp đến đây làm việc và sinh sống.

. Định hướng phát triển:

Hình thành đô thị "thông minh", là thành phố khoa học, nơi tập trung trí tuệ và công nghệ tiên tiến, tiếp thu trình độ khoa học và công nghệ quốc tế, trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Hình thành đô thị du lịch nghỉ dưỡng, trung tâm vùng phía Tây Hà Nội được xây dựng dựa trên cấu trúc địa hình tự nhiên, gắn kết với hệ thống Ba Vì - Đồng Mô và sông Tích, hệ thống hạ tầng kỹ thuật quốc gia như QL21, đường Hồ Chí Minh.

Xây dựng đô thị theo mô hình đô thị hiện đại, chất lượng cao, phát triển nhà cao tầng tại khu vực trung tâm và các khu vực đầu mối giao thông. Xây dựng các đô thị sinh thái, khu ở mới đồng bộ về hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, phát triển gắn kết với địa hình đồi núi và hệ thống hồ nước hiện có của khu vực.

Hình thành các cụm không gian chức năng: Trường đại học; khu công nghệ cao; khu trung tâm y tế tập trung; khu đô thị sinh thái.

+ Đô thị Xuân Mai:

. Phạm vi: thuộc một phần địa giới hành chính huyện Chương Mỹ.

. Quy mô: diện tích khoảng 35,58 km^2; dân số đến năm 2045 khoảng 0,2 - 0,3 triệu người.

. Tính chất: Trung tâm giáo dục, nghiên cứu và các dịch vụ hỗ trợ giáo dục như trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp, trung tâm hỗ trợ nghiên cứu, phòng thí nghiệm/phòng nghiên cứu cộng đồng, trung tâm mô phỏng 3D, trung tâm dịch vụ thử nghiệm sản phẩm nghiên cứu... một phần dự kiến phát triển trung tâm nghiên cứu và phát triển công nghệ sinh hóa phẩm phục vụ cho Hà Nội, khu vực vùng đồng bằng sông Hồng, vùng trung du và miền núi phía Bắc.

. Định hướng chính:

Xây dựng đô thị theo mô hình đô thị hiện đại, chất lượng cao, phát triển nhà cao tầng tại khu vực trung tâm và các khu vực đầu mối giao thông. Xây dựng các đô thị sinh thái, khu ở mới đồng bộ về hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, phát triển gắn kết với địa hình đồi núi và hệ thống hồ nước hiện có của khu vực.

Hình thành các cụm không gian chức năng: Trường đại học; khu công nghệ cao; khu trung tâm y tế tập trung; khu đô thị sinh thái.

Phát triển các trung tâm dịch vụ thương mại, chợ đầu mối nối kết Hà Nội với các tỉnh phía Tây, Tây Bắc, Tây Nam và khu vực.

Phát triển các dự án vui chơi giải trí - thể dục thể thao, du lịch sinh thái phục vụ nhân dân Thủ đô và vùng phụ cận.

Khoanh vùng bảo tồn hệ sinh thái đặc trưng, kiểm soát các khu vực cần xử lý môi trường như: núi Thoong, sông Tích, sông Bùi, hồ Đồng Sương, hồ Văn Sơn,..., kết hợp phát triển dịch vụ du lịch sinh thái.

+ Đô thị Sơn Tây:

. Phạm vi: thuộc địa giới hành chính thị xã Sơn Tây và một phần huyện Ba Vì.

. Quy mô: Diện tích khoảng 52,4 km^2; dân số đến năm 2045 khoảng: 0,21 - 0,3 triệu người.

. Tính chất: Là đô thị văn hóa lịch sử, du lịch sinh thái, đô thị xanh, đô thị vệ tinh cửa ngõ phía Tây Bắc thành phố Hà Nội.

. Định hướng phát triển:

Đô thị Sơn Tây được phát triển mở rộng từ trung tâm thị xã Sơn Tây về phía Nam, trở thành trung tâm hỗ trợ dịch vụ du lịch của vùng phía Tây Bắc Thủ đô. Tại đô thị Sơn Tây với nền tảng lịch sử phát triển đô thị, với những làng cổ Đường Lâm, thành cổ Sơn Tây, đền Và... kết hợp với các giá trị văn hóa phi vật thể, giá trị truyền thống, vùng cảnh quan sinh thái hấp dẫn tại khu vực sẽ là động lực phát triển các chức năng hỗ trợ du lịch sinh thái, du lịch văn hóa di sản, đào tạo, y tế, hình thành đô thị Sơn Tây trở thành đô thị cửa ngõ phía Tây Bắc của Thủ đô.

Phát triển đô thị văn hóa đặc trưng cửa ngõ phía Tây Bắc của Hà Nội trên cơ sở bảo tồn di sản văn hóa truyền thống, bảo tồn và phát triển tiểu thủ công nghiệp phục vụ du lịch. Xây dựng đô thị có bản sắc văn hóa đặc trưng - văn hóa xứ Đoài: Thành cổ Sơn Tây, làng cổ Đường Lâm, hồ Xuân Khanh và hồ Kỳ Sơn là những không gian trọng tâm chính để tổ chức không gian đô thị.

Tăng cường đa dạng môi trường tự nhiên và tính chất sinh học của vùng phát triển trung tâm kỹ thuật sinh học hỗ trợ cho du lịch, phát triển nông nghiệp sinh thái trên cơ sở khai thác lợi thế ưu đãi về cảnh quan đa dạng vùng sông Hồng, sông Tích, sông Hang, rừng Ba Vì - hồ Suối Hai...

Xây dựng đô thị hài hòa với đặc điểm địa hình tự nhiên, có hệ thống giao thông đô thị kết nối hài hòa giữa khu phát triển mới và làng xóm cũ.

- Khu vực đô thị phía Nam

+ Phạm vi: Thuộc địa bàn các huyện Thường Tín - Phú Xuyên.

+ Quy mô khoảng: 51,93 km^2; dân số đến năm 2045 khoảng 0,28 - 0,3 triệu người.

+ Tính chất: Dịch vụ công cộng, logistics, thương mại, công nghiệp hỗ trợ.

+ Định hướng phát triển:

Là cửa ngõ phía Nam Hà Nội, tập trung nhiều đầu mối giao thông quốc gia như: Quốc lộ 1A, quốc lộ 1B, cao tốc Bắc Nam, đường sắt Bắc Nam; cao tốc Tây Bắc - quốc lộ 5 và cảng sông Vạn Điểm. Các khu công nghiệp tại Phú Xuyên là nơi thuận lợi để di dời công nghiệp từ các khu vực nội đô, khu vực nội đô mở rộng tới và phù hợp phát triển dịch vụ trung chuyển hàng hóa. Các khu công

nghiệp này liên kết với các khu công nghiệp Đồng Văn (Hà Nam) sẽ tạo điều kiện hỗ trợ phát triển lao động, hàng hóa, dịch vụ, nguyên liệu, nông nghiệp cho vùng đồng bằng phía Nam sông Hồng.

Định hướng chính:

. Phát triển đô thị gắn kết với phát triển các đầu mối giao thông như Cảng hàng không thứ 2 tại phía Nam, đường sắt tốc độ cao, hệ thống vận tải đường thủy sông Hồng, hình thành đô thị cửa ngõ phía Nam, là trung tâm dịch vụ và khai thác logistics phía Nam, trung tâm đón nhận các sản phẩm nông sản của khu vực phía Nam phục vụ cho cung ứng và xuất khẩu. Kết hợp xây dựng trung tâm phát triển công nghiệp hỗ trợ đường sắt và các loại hình giao thông công cộng...

. Phát triển đô thị Phú Xuyên trở thành đô thị công nghiệp, đầu mối giao thông, trung chuyển hàng hóa; đô thị vệ tinh cửa ngõ phía Nam của Thủ đô, đầu mối của các hành lang giao thông quốc gia.

. Xây dựng với các khu vực công nghiệp và đầu mối giao thông vùng. Hình thành các trung tâm tiếp vận hàng hóa và logistics tại các khu vực đầu mối giao thông.

. Xây dựng hình ảnh đô thị mặt nước với đặc trưng nhiều hồ nước, kênh mương để phù hợp với đặc điểm vùng thấp và ứng phó với vấn đề lũ lụt dọc theo các sông chảy qua khu vực.

. Khu công nghiệp sạch, chế biến nông nghiệp, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp đa ngành với quy mô hợp lý, hạn chế chuyển đổi đất nông nghiệp năng suất cao, thu hút các cơ sở công nghiệp từ nội thành tới. Ưu tiên phát triển các khu nhà ở phục vụ công nhân khu công nghiệp.

. Hình thành các khu chức năng đô thị tương đối độc lập, hạn chế nhu cầu lưu thông cắt ngang các tuyến giao thông. Khu vực phía Tây tuyến đường cao tốc Bắc - Nam dự kiến phát triển các khu dân cư, trung tâm thương mại, giáo dục, y tế.

. Các chức năng đô thị công nghiệp, dịch vụ theo mô hình sinh thái liên kết hữu cơ giữa hệ thống không gian công cộng gắn với mặt nước, cây xanh sông Nhuệ và sông Hồng. Các không gian công cộng và các khu dân cư đều được tiếp cận với hệ thống giao thông hiện đại.

. Xây dựng các khu vực sản xuất công nghiệp tại Thường Tín - Phú Xuyên với các ngành chế biến nông sản - thực phẩm, công nghiệp nhẹ, chế biến xuất khẩu, hệ thống cảng, kho tàng, bến bãi dịch vụ tiếp vận, trung chuyển hàng hóa (Logistics).

. Định hướng khu vực dự trữ phát triển tại phía Nam đường cao tốc Tây Bắc - quốc lộ 5, bố trí các chức năng hỗ trợ cảng hàng không thứ 2 (được nghiên cứu cụ thể ở bước tiếp theo).

- Thị trấn sinh thái và các thị trấn:

Phát triển mở rộng các thị trấn huyện lỵ, thị trấn mới theo mô hình đô thị sinh thái, đạt các tiêu chí đô thị loại IV, cung cấp dịch vụ đô thị chất lượng cao, nhà ở, việc làm, hỗ trợ tiện ích cho người dân vùng ngoại thành. Bao gồm các đô thị: Phúc Thọ, Chúc Sơn, Quốc Oai, Kim Bài, Vân Đình, Tây Đằng, Liên Quan, Đại Nghĩa. Diện tích khoảng 131,17 km^2; dân số đến năm 2045 khoảng 0,63 triệu người.

Phát triển các thị trấn hài hòa giữa phát triển mới với các khu vực dân cư, làng xóm hiện hữu, gắn kết với đặc điểm điều kiện tự nhiên. Chú trọng phát triển sản xuất, dịch vụ công cộng và cải thiện điều kiện môi trường tại khu vực. Phát triển không gian kiến trúc cảnh quan đô thị gắn kết hài hòa với đặc điểm cảnh quan tự nhiên, phát huy các giá trị văn hóa lịch sử, cảnh quan sinh thái vào tổ chức không gian đô thị.

Xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị hiện đại, với dịch vụ chất lượng cao, áp dụng các mô hình đô thị thông minh, đô thị xanh..., để phát triển cơ sở hạ tầng mới cho từng đô thị, cải tạo nâng cấp điều kiện hạ tầng hiện hữu, đảm bảo người được tiếp cận, sử dụng cơ sở hạ tầng chất lượng của Thủ đô.

Các thị trấn cung cấp các dịch vụ cần thiết cho các làng nghề và làng nông nghiệp trong hành lang xanh và sẽ là trung tâm phát triển kinh tế - xã hội và nông nghiệp công nghệ cao.

c) Định hướng phát triển nông thôn

Phát triển nông thôn Hà Nội hài hòa với đô thị trong quá trình đô thị hóa mở rộng đô thị, theo nguyên tắc hạ tầng và điều kiện sống khu vực nông thôn tương tự tiêu chuẩn đô thị. Ưu tiên bảo vệ và giữ gìn các giá trị truyền thống, văn hóa lịch sử, cảnh quan sinh thái, cải thiện chất lượng môi trường khu vực nông thôn. Diện tích tự nhiên khu vực nông thôn khoảng 1.822,33 km^2; dân số đến năm 2045 khoảng 2,52 triệu người (bao gồm: các xã dự kiến ngoại thị, ngoại thành của các đô thị và các xã thuộc khu vực hành lang xanh).

Phát triển hạ tầng giao thông kết nối theo mạng lưới các trục hướng tâm, đường vành đai, kết nối khu vực đô thị trung tâm với các khu vực chức năng, đô thị vệ tinh, thị trấn, tiếp cận thuận lợi với các khu vực nông thôn, tạo điều kiện cho lưu thông sản xuất, dịch chuyển lao động và hỗ trợ khai thác dịch vụ, du lịch.

Phát triển cơ sở hạ tầng hỗ trợ sản xuất gồm các khu cụm công nghiệp; khu dịch vụ thương mại, trung tâm hỗ trợ, trung tâm dịch vụ hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn, khu sản xuất nông nghiệp tập trung... để hỗ trợ chuyển đổi nghề, tạo điều kiện việc làm tại chỗ cho khu vực nông thôn.

Kiểm soát chặt chẽ hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng, mở rộng không gian các khu vực làng xóm, điểm dân cư theo hướng thấp tầng, mật độ thấp, không gian kiến trúc cảnh quan hài hòa với cảnh quan tự nhiên khu vực, đặc điểm kiến trúc cảnh quan của từng khu vực làng xóm nông thôn cụ thể. Kiểm soát, hạn chế phát triển lấy đất nông nghiệp để xây dựng mới, mở rộng không theo quy hoạch. Xây dựng các khu sản xuất làng nghề tập trung ở ngoài khu dân cư làng xóm, giảm thiểu ô nhiễm môi trường tại các làng nghề. Đối với nhà ở nông thôn, khuyến khích phát huy phát triển giá trị kiến trúc, bảo tồn không gian làng xóm truyền thống.

Khu vực nông thôn nằm trong phạm vi phát triển mở rộng đô thị cần kiểm soát ranh giới phát triển mở rộng, kiểm soát mật độ xây dựng và chiều cao công trình để bảo vệ các không gian nông thôn truyền thống và kết hợp hài hòa với không gian phát triển đô thị, bổ sung hạ tầng xã hội để đáp ứng các tiêu chí phát triển đô thị. Đối với các huyện được nâng cấp lên quận, xây dựng các khu dịch vụ hỗ trợ kinh tế nông thôn, trung tâm dịch vụ hỗ trợ phát triển kinh tế nông thôn (với chức năng dịch vụ, việc làm, theo hướng thúc đẩy chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, phân bố theo xã) đáp ứng chuyển đổi cơ cấu lao động, nghề nghiệp và bảo tồn làng nghề truyền thống trong quá trình đô thị hoá; đảm bảo điều kiện môi trường, an sinh xã hội, không gian kiến trúc cảnh quan hiện đại.

Khu vực nông thôn nằm trong hành lang xanh, vành đai xanh cần kiểm soát cấu trúc phát triển theo đặc điểm tự nhiên của từng khu vực, bổ sung xây dựng hoàn thiện các khu dân cư nông thôn có điều kiện hạ tầng hiện đại và gắn với hoạt động sản xuất, đặc điểm cảnh quan sinh thái.

d) Không gian xanh, hành lang xanh, vành đai xanh, nêm xanh

Không gian xanh của Thành phố bao gồm hành lang xanh, vành đai xanh dọc các dòng sông, các nêm xanh và các công viên đô thị. Tiếp tục duy trì vành đai xanh, hành lang xanh, nêm xanh lồng ghép với khu vực đô thị nhằm mục đích cân bằng sinh thái, đảm bảo vi khí hậu và chất lượng không khí, tăng cường khả năng tự làm sạch của đô thị:

- Bảo đảm sự liên tục, tạo vành đai phát triển đa dạng sinh học, tiến tới xây dựng thành phố hài hòa, bình đẳng với môi trường thiên nhiên và hệ sinh thái đa dạng.

- Tối ưu hóa vành đai xanh nông nghiệp theo hướng organic, bảo vệ môi trường, hiện đại hóa sản xuất.

- Bảo vệ diện tích rừng hiện có, khuyến khích phát triển, mở rộng thêm diện tích rừng, nghiên cứu xây dựng phát triển mô hình công viên rừng trong đô thị, xây dựng cơ chế phát triển kinh tế xanh, kinh doanh tín chỉ cacbon, kết hợp với du lịch để tạo giá trị kinh tế hợp lý.

Hệ thống công viên đô thị: Nâng cấp các không gian xanh hiện có, bổ sung thêm một phần quỹ đất trong các khu đất sau khi di dời các công sở, các cơ sở sản xuất công nghiệp ...

Trong khu vực nội đô ưu tiên xây dựng mới và hoàn thiện các công viên, vườn hoa. Xây dựng công viên giải trí và chuyên đề như: Công viên lịch sử Cổ Loa; công viên văn hóa giải trí Hồ Tây, vườn thú, công viên Thống Nhất, Yên Sở, Mễ Trì...; công viên sinh thái gắn với hoạt động thể thao; kết nối liên hoàn với hệ thống cây xanh tự nhiên tại các khu vực Sóc Sơn, Ba Vì, Hương Tích và hệ thống sông, hồ. Kiểm soát phát triển các làng xóm hiện hữu, xây dựng một số công trình công cộng ở quy mô nhỏ, thấp tầng gắn với đặc trưng sinh thái cây xanh và mặt nước Cổ Loa, sông Thiếp, đầm Vân Trì...

Mặt nước: Giữ gìn và khôi phục hệ thống sông, hồ, đầm nước để cân bằng môi trường sinh thái, tăng cường khả năng tiêu thoát nước đô thị, phát huy giao thông thủy, hoạt động du lịch và vui chơi giải trí. Thiết lập các tuyến hành lang bảo vệ cho các sông, hồ, đập thủy lợi. Quy hoạch không gian cảnh quan sinh thái, bảo vệ môi trường sinh học dọc các tuyến sông nối kết với các không gian xanh, các trung tâm văn hóa, kinh tế, xã hội lớn của thành phố và khu vực nội đô lịch sử để tạo ra các đặc trưng môi trường: Văn hóa, sinh thái, kiến trúc, mặt nước, cây xanh.

đ) Định hướng kiến trúc cảnh quan - thiết kế đô thị tổng thể:

- Định hướng kiến trúc cảnh quan - thiết kế đô thị tổng thể:

+ Xây dựng hình ảnh và bản sắc của Thủ đô Hà Nội theo mục tiêu Xanh - Văn hiến - Văn minh - Hiện đại dựa trên bảo tồn và phát huy các giá trị di sản không gian, kiến trúc, cảnh quan, văn hóa, lịch sử, kết hợp xây dựng phát triển đô thị hiện đại, xanh và sáng tạo.

+ Tạo lập không gian kiến trúc cảnh quan "Đô thị xanh, thông minh và phát triển bền vững" với 5 trụ cột phát triển gồm: (1) Văn hóa - lịch sử - thiên nhiên; (2) Con người và di sản; (3) Kinh tế và xã hội số; (4) Hạ tầng đồng bộ hiện đại; (5) Khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo.

+ Xây dựng thành phố xanh, tối ưu hoá sử dụng năng lượng, thích ứng với biến đổi khí hậu; tôn vinh giá trị văn hóa, lịch sử và bảo vệ hệ sinh thái có không gian sống hấp dẫn. Phát huy hệ thống sông hồ, mặt nước, không gian xanh là hình ảnh đặc trưng của đô thị Hà Nội.

+ Thiết lập các vùng, tuyến, điểm cảnh quan tạo nên diện mạo đô thị mới theo hướng văn minh, hiện đại, có bản sắc, trên cơ sở liên kết hài hòa với các không gian mở, không gian hoạt động công cộng trong đô thị.

- Định hướng các khu vực trọng điểm:

+ Hệ thống các điểm nhấn trong đô thị:

Gồm: công trình điểm nhấn về chiều cao và công trình điểm nhấn có giá trị văn hoá, lịch sử, kiến trúc, giá trị cảnh quan đặc trưng; được xác định theo các tiêu chí về vị trí, khả năng tiếp cận, khả năng đáp ứng về hạ tầng đô thị, giá trị văn hoá - lịch sử, hình thái kiến trúc tiêu biểu. Các công trình điểm nhấn được tạo lập cùng với khu vực phân vùng phát triển của Thành phố để nhận diện nơi chốn, định hình không gian đô thị và hình thành nét đặc trưng của từng phân vùng phát triển đô thị. Ngoài ra, trên dọc các trục chính đô thị, tại các khu vực cửa ngõ Thành phố, quanh các đầu mối giao thông quan trọng, tại các khu trung tâm khu vực, tổ chức cụm công trình điểm nhấn để tạo dựng hình ảnh đặc trưng của Thủ đô.

+ Các trục không gian cảnh quan:

. Phát triển 5 trục không gian quan trọng gồm: Trục sông Hồng; trục Hồ Tây - Ba Vì; trục Hồ Tây - Cổ Loa; trục Nhật Tân - Nội Bài; trục Nam Hà Nội.

. Kiểm soát các trục hướng tâm, trục vành đai về mặt tổ chức không gian để đảm bảo tính liên tục, kết nối và chuyển tiếp về hình ảnh giữa khu vực đô thị cũ và khu vực phát triển mới, từ khu vực nội thành ra khu vực ngoại thành, từ khu vực đô thị trung tâm ra các khu vực hành lang xanh, nêm xanh...

. Tổ chức không gian, phát triển dịch vụ du lịch trên sông và ven sông gắn với các di tích ven sông, các làng nghề truyền thống theo các trục không gian hai bên sông Đáy, sông Tích, sông Nhuệ, sông Đuống, sông Cà Lồ, sông Kim Ngưu, sông Tô Lịch để tạo thành các trục không gian cảnh quan đặc trưng của Hà Nội - đô thị của sông hồ.

Nguyên tắc quản lý phát triển đô thị dọc theo các trục phát triển: Đối với các tuyến có bố trí giao thông công cộng khối lượng lớn, ưu tiên đảm bảo lộ giới cho giao thông công cộng (tuyến và nhà ga) để hoạt động hiệu quả và thông suốt; đảm bảo khả năng mở rộng lộ giới đường theo quy hoạch trong tương lai; phân tách giao thông liên vùng và giao thông khu vực để đảm bảo hoạt động hiệu quả của các hành lang phát triển chính. Theo điều kiện đáp ứng của hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, gia tăng hệ số sử dụng đất và các không gian cây xanh, đặc biệt là tại các khu vực phát triển trong phạm vi có thể đi bộ đến các nhà ga giao thông công cộng khối lượng lớn; bố trí bãi đỗ xe tập trung và áp dụng các giải pháp gia tăng chỗ đỗ xe, để phục vụ các khu vực phát triển theo định hướng giao thông công cộng (TOD).

+ Các vùng cảnh quan đặc trưng, gồm 04 vùng:

. Vùng cảnh quan đô thị tập trung (nội đô và khu vực phát triển đô thị mở rộng): Khu vực phố cổ, phố cũ mật độ dân cư cao cần kiểm soát phát triển thông qua kiểm soát mật độ cư trú và đánh giá tác động của các dự án cải tạo, chỉnh trang đô thị. Các khu phát triển mới, các dự án cải tạo, chỉnh trang đô thị khác xem xét phát triển nén, cao tầng. Hình thành các tuyến phố văn minh đô thị; các không gian đơn vị ở tiếp cận thuận tiện với không gian xanh, mặt nước và không gian công cộng thông qua các tuyến giao thông xanh, tuyến đi bộ và xe đạp.

. Vùng cảnh quan chuỗi đô thị ven đô và các đô thị vệ tinh, thị trấn sinh thái: Phát triển vành đai đô thị đồng bộ, hiện đại theo mô hình TOD xung quanh nội đô để thu hút nhu cầu phát triển dân số, lao động. Hình thành không gian xanh cách ly và hạ tầng môi trường đồng bộ xung quanh các khu, cụm công nghiệp, đầu mối giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

. Vùng cảnh quan hành lang xanh, vành đai xanh, nêm xanh, dọc các tuyến sông chính: Đảm bảo kiểm soát tránh sự phát triển lan tỏa của các khu vực đô thị; giai đoạn trước mắt phát triển nông nghiệp, nông nghiệp công nghệ cao, sinh thái cảnh quan gắn với làng xóm hiện hữu, kiểm soát chặt việc phát triển mở rộng các điểm dân cư nông thôn nằm trong hành lang xanh.

. Vùng cảnh quan nông thôn: Gìn giữ cảnh quan, không gian văn hóa truyền thống. Kiểm soát ranh giới làng, xóm đảm bảo có đủ không gian bổ sung hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật nâng cao chất lượng sống của người dân, không phát triển mở rộng ảnh hưởng đến các khu vực phát triển nông nghiệp.

- Quy định các chỉ tiêu kiểm soát phát triển:

+ Quản lý chiều cao công trình phù hợp quy hoạch được duyệt, theo nguyên tắc tập trung các công trình cao tầng theo các khu vực: (1) khu vực trọng tâm phát triển đô thị nén và tập trung; (2) Các khu vực điểm nhấn, công trình cao tầng trên các trục đường vành đai, tuyến đường hướng tâm và tuyến đường chính khu vực theo hướng hợp lý; (3) Các khu vực phát triển đô thị theo định hướng phát triển giao thông công cộng (TOD) nhằm tạo dựng các khu vực đô thị nén có kiến trúc hiện đại, tạo hiệu quả sử dụng đất tối ưu với lợi thế của mạng lưới giao thông công cộng đó nhưng phải đảm bảo đáp ứng được điều kiện về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật; phát triển các công trình thấp tầng, các khu vực không gian mở, mật độ xây dựng thấp tại các khu vực kề cận với không gian xanh hoặc xa các khu vực TOD. Quy định về chiều cao công trình và điểm nhấn cao tầng, hệ số sử dụng đất, mật độ xây dựng cụ thể hóa trong các quy hoạch cấp dưới.

+ Chiều cao xây dựng: Kiểm soát chặt chẽ công trình cao tầng trong khu vực nội đô, cho phép nghiên cứu một số công trình cao tầng tạo điểm nhấn trên cơ sở phù hợp với thiết kế đô thị riêng, đặc điểm hiện trạng, khả năng đáp ứng

hạ tầng, yêu cầu bảo vệ các không gian di tích lịch sử lân cận (nếu có) và cần lấy ý kiến thống nhất của cơ quan quản lý chuyên ngành. Khuyến khích phát triển công trình cao tầng tại khu vực phát triển đô thị mở rộng (trừ các khu vực hạn chế chiều cao được xác định cụ thể trong quy chế quản lý kiến trúc và các quy hoạch cấp dưới).

+ Mật độ xây dựng: Khu đô thị nội đô, khu đô thị mở rộng, các dự án đô thị mới, các khu du lịch nghỉ dưỡng... được cụ thể hóa trong quy hoạch cấp dưới phải đảm bảo có mật độ xây dựng phù hợp và tuân thủ theo quy chuẩn quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Kiểm soát hình thái kiến trúc, điểm nhấn đô thị:

+ Cải tạo, nâng cấp cảnh quan các công trình kiến trúc điểm nhấn hiện hữu; Bố trí các công trình điểm nhấn mới tại một số khu vực nút giao chính và khu vực cửa ngõ Đông Anh và các khu vực điểm nhấn không gian, đồi núi, cảnh quan (Núi Ba Vì, núi Sóc Sơn và Hương Tích, các điểm nhấn cảnh quan dọc sông Hồng, sông Đáy, sông Tích và sông Nhuệ...). Kiểm soát chặt chẽ tầng cao công trình phù hợp với đặc điểm địa hình, hiện trạng của từng khu vực, khả năng đáp ứng hạ tầng của từng khu vực và yêu cầu bảo tồn các không gian di tích lịch sử lân cận (nếu có).

+ Phát triển kiến trúc đô thị, nông thôn hài hòa với điều kiện tự nhiên, kinh tế, văn hóa, xã hội, môi trường, trình độ khoa học kỹ thuật và đặc biệt chú trọng tạo bản sắc kiến trúc cho các khu vực nội đô mang tính lịch sử. Nghiên cứu ứng dụng vật liệu thân thiện với môi trường đạt được tiêu chí "công trình xanh - kiến trúc bền vững", từng bước tạo dựng không gian cảnh quan thân thiện, hòa nhập với thiên nhiên; bảo đảm sử dụng đất đai tiết kiệm, hiệu quả; thống nhất trong việc quản lý từ không gian tổng thể đến không gian cụ thể.

+ Phát triển kiến trúc tại nông thôn trên cơ sở kế thừa, phát huy các hình thái kiến trúc truyền thống kết hợp hiện đại với các giải pháp thiết kế phù hợp đặc điểm thiên nhiên, con người, tôn trọng địa hình, thiên nhiên và khí hậu từng khu vực, đáp ứng yêu cầu về phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu.

e) Định hướng quy hoạch không gian ngầm:

- Khai thác không gian xây dựng ngầm tại các khu vực phát triển đô thị, đặc biệt cần chú trọng tổ chức không gian xây dựng ngầm tại các khu vực trung tâm đô thị và các khu đô thị hiện hữu kết nối với hệ thống giao thông công cộng ngầm, bãi đỗ xe và hầm đi bộ ngầm để tạo thành hệ thống không gian ngầm hoàn chỉnh, giảm áp lực vận tải trên mặt đất; xây dựng các tuyến tuy-nel, hào kỹ thuật trên các trục đường giao thông đối ngoại, đường chính đô thị. Việc xây dựng không gian ngầm trong đô thị đảm bảo các quy định về an toàn, hệ số sử dụng đất và được xác định cụ thể trong các đồ án quy hoạch cấp dưới hoặc quy hoạch chuyên ngành.

- Kiểm soát chặt chẽ không gian xây dựng ngầm tại các khu vực sinh thái tự nhiên, khu vực di tích, tôn giáo, văn hóa lịch sử, khu vực chịu ảnh hưởng của ngập lụt, sụt lún, trên cơ sở đánh giá cụ thể điều kiện địa chất, thủy văn, tác động môi trường... Đối với khu vực quốc phòng, an ninh, việc tổ chức không gian xây dựng ngầm được thực hiện theo quy định chuyên ngành. Tại các hành lang thoát nước, hồ điều tiết nước trong đô thị, hạn chế xây dựng công trình công cộng ngầm.

7. Định hướng quy hoạch sử dụng đất đai theo các giai đoạn

a) Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030

Đất xây dựng khoảng 148.000 - 150.000 ha, trong đó: đất xây dựng đô thị khoảng 89.000 - 90.000 ha (chiếm 26 - 27% diện tích toàn thành phố), đất xây dựng khu vực nông thôn khoảng 59.000 - 60.000 ha, bao gồm:

- Đất dân dụng: khoảng 72.000 - 72.800 ha. Trong đó: Đất đơn vị ở khoảng 42.700 - 42.900 ha; đất hỗn hợp (đơn vị ở và dịch vụ - công cộng) khoảng 2.800 - 2.900 ha; đất dịch vụ - công cộng đô thị khoảng 5.100 - 5.200 ha; đất cơ quan, trụ sở cấp đô thị khoảng 900 - 1.000 ha; đất cây xanh sử dụng công cộng đô thị khoảng 8.500 - 8.600 ha; đất giao thông đô thị khoảng 10.700 - 10.800 ha; đất hạ tầng kỹ thuật khác cấp đô thị khoảng 1.300 - 1.400 ha.

- Đất ngoài dân dụng: khoảng 76.000 - 77.200 ha. Trong đó: Đất sản xuất công nghiệp, kho tàng khoảng 8.100 - 8.200 ha; đất trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoảng 2.700 - 2.800 ha; đất cơ quan, trụ sở ngoài đô thị khoảng 150 - 200 ha; đất trung tâm y tế: khoảng 350 - 400 ha; trung tâm văn hoá, thể dục thể thao khoảng 500 - 600 ha; Đất dịch vụ, du lịch khoảng 10.000 - 10.100 ha; đất cây xanh sử dụng hạn chế khoảng 1.500 - 1.550 ha; đất cây xanh chuyên dụng khoảng 1.900 - 1.950 ha; đất di tích, tôn giáo khoảng 1.200 - 1.300 ha; đất điểm dân cư nông thôn khoảng 33.000 - 33.100 ha; đất an ninh khoảng 500 - 600 ha; đất quốc phòng khoảng 7.200 - 7.300 ha; đất giao thông đối ngoại khoảng 5.600 - 5.700 ha; đất hạ tầng kỹ thuật khác khoảng 3.300 - 3.400 ha.

Đất nông nghiệp và chức năng khác (nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản, hồ ao, sông suối,...): khoảng 185.984 - 187.984 ha.

b) Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2045

Đất xây dựng khoảng 198.000 - 200.000 ha, trong đó: đất xây dựng đô thị khoảng 124.000 - 125.000 ha (chiếm 37 - 38% diện tích toàn thành phố), đất xây dựng khu vực nông thôn khoảng 74.000 - 75.000 ha, bao gồm:

- Đất dân dụng: khoảng 94.000 - 95.000 ha. Trong đó: Đất đơn vị ở khoảng 50.100 - 50.300 ha; đất hỗn hợp (đơn vị ở và dịch vụ - công cộng) khoảng 5.500 - 5.600 ha; đất dịch vụ - công cộng đô thị khoảng 7.300 - 7.400 ha; đất cơ quan, trụ sở cấp đô thị khoảng 1.000 - 1.100 ha; đất cây xanh sử dụng công cộng đô thị

khoảng 13.600 - 13.700 ha; đất giao thông đô thị khoảng 14.700 - 15.000 ha; đất hạ tầng kỹ thuật khác cấp đô thị khoảng 1.800 - 1.900 ha.

- Đất ngoài dân dụng: khoảng 104.000 - 105.000 ha. Trong đó: Đất sản xuất công nghiệp, kho tàng khoảng 10.800 - 10.900 ha; đất trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoảng 3.950 - 4.100 ha; đất cơ quan, trụ sở ngoài đô thị khoảng 150 - 200 ha; đất trung tâm y tế: khoảng 950 - 1.000 ha; đất trung tâm văn hoá, thể dục thể thao khoảng 1.350 - 1.400 ha; đất dịch vụ, du lịch khoảng 14.700 - 14.800 ha; đất cây xanh sử dụng hạn chế khoảng 7.550 - 7.600 ha; đất cây xanh chuyên dụng khoảng 3.750 - 3.800 ha; đất di tích, tôn giáo khoảng 1.200 - 1.300 ha; đất điểm dân cư nông thôn khoảng 36.300 - 36.400 ha; đất an ninh khoảng 500 - 700 ha; đất quốc phòng khoảng 7.200 - 7.300 ha; đất giao thông đối ngoại khoảng 10.050 - 10.100 ha; đất hạ tầng kỹ thuật khác khoảng 5.550 - 5.600 ha.

Đất nông nghiệp và chức năng khác (nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản, hồ ao, sông suối,...): khoảng 135.984 - 137.984 ha.

8. Định hướng phát triển hạ tầng kinh tế - xã hội

Phát triển hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội gồm các khu cụm công nghiệp, dịch vụ thương mại, dịch vụ du lịch, công sở, giáo dục đào tạo, y tế, văn hóa, thể dục thể thao..., tạo nền tảng cho các lĩnh vực kinh tế - xã hội phát triển theo từng giai đoạn, tái sắp xếp không gian cơ sở hạ tầng theo mô hình tổ chức không gian đô thị và nông thôn. Dự trữ các không gian tại các khu vực đô thị mở rộng, đô thị vệ tinh, thị trấn sinh thái để hình thành các trung tâm chức năng mới cho thành phố, quốc gia và thu hút các chức năng quốc tế.

a) Công nghiệp

- Phát triển 4 khu công nghệ cao gồm: (1) Khu công nghệ cao Hoà Lạc (huyện Quốc Oai và Thạch Thất) với quy mô 1.586 ha, dự trữ quỹ đất khoảng 300 - 500 ha tại khu vực huyện Quốc Oai - Thạch Thất phục vụ nhu cầu phát triển, mở rộng Khu công nghệ cao Hòa Lạc; (2) Khu công nghệ cao sinh học (quận Bắc Từ Liêm) với quy mô khoảng 199 ha; (3) Khu công viên công nghệ thông tin Hà Nội (quận Long Biên) với quy mô khoảng 36 ha; (4) Khu công nghệ thông tin tập trung công viên công nghệ phần mềm Hà Nội (quận Long Biên) với quy mô khoảng 32 ha. Xây dựng phát triển một số khu công nghiệp theo mô hình Khu công nghệ cao. Triển khai đầu tư một số khu vực thí điểm, chuyên nghiên cứu phát triển các sản phẩm đặc thù phục vụ công tác ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan nhà nước và các doanh nghiệp. Mô hình phát triển, cơ cấu chức năng, chiều cao xây dựng và mật độ xây dựng sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn triển khai đầu tư theo yêu cầu của công nghệ.

- Phát triển 23 khu công nghiệp (gồm 08 khu công nghiệp đang hoạt động, 02 khu công nghiệp đang trong triển khai, 13 khu công nghiệp quy hoạch mới),

tổng diện tích khoảng 5.800 ha, dự trữ quỹ đất khoảng 800 ha tại khu vực huyện Thường Tín, Phú Xuyên và Sóc Sơn phục vụ nhu cầu phát triển công nghiệp.

- Phát triển cụm công nghiệp, làng nghề theo hướng cụm công nghiệp xanh, hạ tầng hiện đại, thông minh, ứng dụng công nghệ cao, gắn với khu vực có điều kiện hạ tầng thuận lợi. Chuyển đổi và di dời các khu cụm, làng nghề sản xuất gây ô nhiễm. Kiểm soát chặt các cụm công nghiệp, làng nghề nằm trong vùng hành lang xanh, đảm bảo tiêu chí phát triển mới được hình thành như: phải đảm bảo phù hợp với chỉ tiêu sử dụng đất được phân bổ; ngoài ra phải đáp ứng các yêu cầu khác về nhu cầu, đất đai, vệ sinh môi trường...; đối với việc hình thành các cụm công nghiệp sau giai đoạn 2030 cần được xem xét rà soát, đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường, tỷ lệ lấp đầy theo quy định.

b) Dịch vụ thương mại

Khu vực đô thị trung tâm: Phát triển các khu thương mại - dịch vụ tiêu chuẩn khu vực và quốc tế; các tuyến phố thương mại văn minh, hiện đại; hình thành và mở rộng các tuyến phố đi bộ và phát triển mô hình kinh tế ban đêm gắn với hoạt động du lịch. Phát triển dịch vụ hỗ trợ, dịch vụ hội chợ triển lãm thương mại và các dịch vụ khác; hình thành các trung tâm mua sắm, dịch vụ, khu vui chơi giải trí chất lượng cao, mang tầm khu vực và thế giới. Hình thành các trung tâm thương mại - dịch vụ có chức năng đầu mối (chợ đầu mối, trung tâm logistics).

Khu vực các huyện, các đô thị vệ tinh, thị trấn: Hình thành các khu thương mại - dịch vụ - du lịch - vui chơi gắn với các khu vực lợi thế về văn hoá - lịch sử - thiên nhiên và du lịch sinh thái, du lịch tâm linh,.... Phát triển các công trình chợ làm hạt nhân và dần hình thành các tuyến, trục phố thương mại, phục vụ nhu cầu mua bán, trao đổi hàng hóa của cư dân và khách du lịch; phát triển các công trình thương mại (chợ bán lẻ, cửa hàng tiện lợi, siêu thị...) tại các cụm, điểm dân cư nông thôn phục vụ nhu cầu của người dân và khách du lịch.

Hình thành và phát triển các cửa hàng dịch vụ thương mại theo dạng tổ hợp gắn với các nhà ga tàu điện ngầm theo cấp hạng TOD, các khu vực thuận tiện kết nối với các nhà ga.

c) Dịch vụ, du lịch

Không gian du lịch Hà Nội gồm 04 cụm: (1) Cụm Trung tâm gồm: Hoàn Kiếm, Ba Đình, Tây Hồ, Hai Bà Trưng, Đống Đa, Thanh Xuân, Long Biên, Gia Lâm, Hoàng Mai, Thanh Trì, Hà Đông, Nam Từ Liêm, Bắc Từ Liêm, Cầu Giấy, Đan Phượng, Hoài Đức; (2) Cụm phía Bắc gồm: Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn gắn với thành phố trực thuộc Thủ đô phía Bắc sông Hồng; (3) Cụm phía Tây gồm: Ba Vì, Sơn Tây, Phúc Thọ, Thạch Thất, Quốc Oai, Chương Mỹ; (4) Cụm phía Nam gồm Mỹ Đức, Ứng Hòa, Phú Xuyên, Thanh Oai, Thường Tín. Xây

dựng các sản phẩm du lịch đặc trưng theo từng cụm, quy mô lớn, đáp ứng nhu cầu tăng cao dịch vụ du lịch của cả vùng.

Tổ chức không gian phát triển các hành lang du lịch, gồm: Hành lang du lịch dọc theo hành lang trục sông Hồng, sông Đuống; hành lang du lịch theo trục sông Đáy, sông Tích; hành lang du lịch theo sông Tô Lịch và sông Nhuệ. Gắn với hành lang các tuyến sông phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng dịch vụ du lịch, công viên vui chơi giải trí, công viên chuyên đề, các loại hình sản xuất kết hợp du lịch và hệ thống các cơ sở lưu trú, dịch vụ du lịch.

d) Nông, lâm, ngư, nghiệp

Xây dựng mô hình nông nghiệp đô thị phát triển bền vững, tiếp tục phát triển nông nghiệp gắn với hình thành hành lang xanh bảo vệ môi trường Thủ đô. Xây dựng, hình thành các trung tâm nghiên cứu phát triển nông nghiệp tại Đan Phượng, Mê Linh, Gia Lâm, Ba Vì. Xây dựng, hình thành các trung tâm giới thiệu sản phẩm quy mô lớn cho vùng và quốc gia. Hình thành các mô hình nông nghiệp kết hợp du lịch, mô hình nghỉ dưỡng, du lịch tâm linh, khách sạn, trải nghiệm hoạt động sản xuất nông nghiệp. Bảo tồn, phát triển lâm nghiệp đảm bảo tiêu chí, chỉ tiêu 3 loại rừng: Rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất tại các khu vực có rừng (06 huyện và thị xã Sơn Tây). Thành phố Hà Nội tiếp tục rà soát hiện trạng và quy hoạch đất lâm nghiệp, phù hợp với thực tiễn, phục vụ công tác quản lý và phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

đ) Trụ sở làm việc

- Đối với các cơ quan chính trị - hành chính cấp quốc gia: Trụ sở các cơ quan đầu não của Đảng, Quốc hội, Nhà nước và Chính phủ tiếp tục bố trí tại khu vực Ba Đình. Thực hiện di dời và sắp xếp lại trụ sở làm việc các cơ quan trung ương theo quy hoạch khu trung tâm Ba Đình để có điều kiện cải tạo nâng cấp về điều kiện làm việc và hạ tầng cơ sở.

- Đối với trụ sở của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, cơ quan trung ương: Thực hiện di dời ra khỏi khu vực nội đô lịch sử về các khu vực Tây Hồ Tây và Mễ Trì theo Quy hoạch xây dựng hệ thống trụ sở làm việc bộ ngành trung ương đã được phê duyệt. Quỹ đất sau khi di dời ưu tiên sử dụng vào mục đích công cộng phục vụ đô thị, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật và các tiện ích đô thị.

- Đối với công sở cơ quan hành chính của thành phố: Trụ sở Thành ủy, Ủy ban nhân dân, Hội đồng nhân dân Thành phố tại khu vực xung quanh Hồ Gươm. Sắp xếp trụ sở làm việc các sở, ngành có kết nối, liên hệ và di chuyển thuận lợi về khu vực Hồ Gươm. Dự trữ quỹ đất trụ sở làm việc tại các khu vực phát triển mở rộng phía Tây, phía Bắc sông Hồng để bố trí trụ sở làm việc khi có nhu cầu.

e) Nhà ở

Phát triển nhà ở gắn với quá trình phát triển mở rộng đô thị, cải tạo chỉnh trang, tái thiết các khu vực đô thị hiện trạng, nâng cao điều kiện ở và chất lượng sống của người dân đô thị, nông thôn, cụ thể gồm:

- Khu đô thị mới/nhà ở phát triển mới: Phát triển theo mô hình đô thị nén, đồng bộ về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật; gắn với các khu vực có nhu cầu sử dụng lao động như khu công nghiệp, các trung tâm dịch vụ, trường đại học... để cung cấp chỗ ở tại chỗ cho các đối tượng lao động và hạn chế việc phải di chuyển thường xuyên.

- Nhà ở cũ: Kiểm soát quy hoạch và kiến trúc đối với các khu dân cư đô thị hiện hữu, khu dân cư đô thị hóa tự phát, các khu vực làng xóm đô thị hóa, khu nhà ở tự xây không đảm bảo an toàn, không phù hợp các tiêu chí đô thị văn hiến, văn minh, hiện đại, theo hình thức và lộ trình phù hợp.

- Khu tập thể cũ, chung cư cũ: Cải tạo, tái thiết các khu tập thể cũ, chung cư cũ; xây dựng cơ chế, chính sách đặc thù, thực hiện hiệu quả các chương trình, đề án cải tạo, xây dựng lại khu tập thể cũ, chung cư cũ. Phân bổ lại quy mô dân số tại các khu vực quy hoạch, cân đối tại chỗ, đáp ứng hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, cây xanh... tại khu vực, hài hòa lợi ích của nhà nước, người dân và doanh nghiệp.

- Khu phố cổ, khu phố cũ, làng truyền thống: Bảo tồn, tôn tạo, cải tạo, chỉnh trang, phát huy giá trị văn hóa, lịch sử.

- Nhà ở xã hội: Phát triển các khu nhà ở xã hội tập trung, nhà ở công nhân, nhà ở học sinh, sinh viên... (theo địa bàn quận/huyện/thị xã) đặc biệt là các khu vực trường đại học, cao đẳng, khu công nghiệp/khu chế xuất... chưa đáp ứng nhu cầu nhà ở. Phát triển quỹ nhà ở chi phí thấp và nhà ở cho thuê, xây dựng nhà ở cho học sinh, sinh viên; xây dựng quỹ nhà ở chính sách (dành cho các gia đình chính sách, người có công với cách mạng).

- Các khu làng xóm cũ trong khu vực nội đô: Cải tạo chỉnh trang, cải thiện điều kiện sống.

- Làng xóm đô thị hóa: Cần kiểm soát phát triển theo hướng đô thị sinh thái (làng đô thị sinh thái) có đầy đủ các chức năng đô thị và đồng bộ hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật, với mật độ xây dựng và thấp tầng. Đặc biệt cải tạo xây dựng mới hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước và các khu cây xanh, vườn hoa, khu vui chơi giải trí và các tiện ích đô thị.

- Nhà ở nông thôn: Phát triển nhà ở đồng bộ gắn với quy hoạch các điểm dân cư nông thôn tập trung. Bảo tồn tôn tạo kiến trúc nhà ở truyền thống.

Nghiên cứu phát triển các mẫu nhà ở mới phù hợp với điều kiện sản xuất, ứng phó được với thiên tai.

- Hạn chế, kiểm soát chặt chẽ việc chia tách thửa đối với các khu vực nhà ở trong các khu phố cũ, phố cổ, các khu làng xóm cũ trong khu vực nội đô, các khu vực làng xóm đô thị hoá và phải sử dụng đúng chức năng sử dụng đất.

g) Y tế

Xây dựng Hà Nội trở thành trung tâm y tế lớn của cả nước, tập trung phát triển một số lĩnh vực trình độ công nghệ thế giới; gắn phát triển dịch vụ y tế với du lịch khám, chữa bệnh và nghỉ dưỡng. Bố trí quỹ đất xây dựng các bệnh viện khoảng 650 - 700 ha.

Phát triển hệ thống bệnh viện chuyên khoa và các tổ hợp công trình y tế tại một số khu vực đô thị vệ tinh. Phát triển các trung tâm y tế khám, chữa bệnh trong và ngoài công lập tại các đô thị vệ tinh, đô thị sinh thái, thị trấn giải quyết vấn đề khám chữa bệnh cho địa phương sở tại. Bố trí quỹ đất cho các tổ hợp công trình y tế, cụm công trình y tế tại các đô thị vệ tinh, đô thị sinh thái phục vụ cho Thành phố và cấp vùng.

Phát triển hệ thống các cụm dịch vụ y tế, bệnh viện tại các khu vực cửa ngõ (Gia Lâm, Mê Linh, Đan Phượng, Hà Đông, Thanh Trì) và các đô thị cửa ngõ (Phú Xuyên, Sóc Sơn, Sơn Tây, Quốc Oai) để phát triển các bệnh viện vệ tinh, thu hút nhu cầu khám chữa bệnh của vùng. Khuyến khích phát triển hệ thống các bệnh viện tại các thị trấn sinh thái, thị trấn huyện lỵ, trung tâm các cụm xã để tạo điều kiện tiếp cận dịch vụ y tế thuận lợi cho người dân.

Nâng cấp các bệnh viện, cơ sở y tế hiện có trong nội đô, khai thác phục vụ cộng đồng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành; di chuyển các cơ sở y tế điều trị các bệnh truyền nhiễm, mức độ lây nhiễm cao ra khỏi nội đô. Dành quỹ đất cho các cơ sở nghiên cứu - đào tạo - khám chữa bệnh chất lượng cao.

h) Giáo dục, đào tạo

Xây dựng Thủ đô Hà Nội là trung tâm lớn, tiêu biểu, hàng đầu của cả nước về giáo dục, đào tạo ngang tầm khu vực và quốc tế; chú trọng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

- Giáo dục đại học

Định hướng đến năm 2045 quy mô đào tạo khu vực Thủ đô Hà Nội khoảng 80 - 90 vạn sinh viên. Phát triển đào tạo theo hướng nghiên cứu, chất lượng cao ở hệ đại học và hướng đào tạo nghề hướng nghiệp ở hệ cao đẳng. Xây dựng mới các cơ sở trường theo hướng các khu, cụm đại học tập trung, được đầu tư đồng bộ về cơ sở vật chất phù hợp với môi trường giáo dục đào tạo đại học tại

các đô thị vệ tinh để dịch chuyển quy mô đào tạo từ đô thị trung tâm ra các đô thị vệ tinh, thị trấn sinh thái.

Khu vực đô thị trung tâm: Hạn chế phát triển các cơ sở trường có quy mô đào tạo lớn, loại hình đào tạo mang tính chất đại trà, hướng nghiệp và có những cơ chế nghiêm ngặt để quản lý việc cải tạo chất lượng cơ sở vật chất hiện có góp phần nâng cao chất lượng đào tạo.

Phát triển các mô hình đô thị đại học, khu đại học tập trung, cụm trường tại các khu vực đô thị vệ tinh, đô thị mới, gồm: Khu đại học tại Hòa Lạc, quy mô khoảng 1.000 -1.500 ha; cụm trường tại Sơn Tây quy mô khoảng 150 ha; cụm trường tại Xuân Mai, quy mô khoảng 250 - 350 ha; cụm trường tại Chúc Sơn, quy mô khoảng 60 - 120 ha; khu nghiên cứu, giáo dục đào tạo tại Sóc Sơn quy mô khoảng 150 - 250 ha: Cụm trường tại Phú Xuyên, quy mô khoảng 150 - 230 ha; cụm trường tại Long Biên - Gia Lâm, quy mô khoảng 200 - 400 ha; cụm trường tại Đan Phượng có quy mô khoảng 40 - 60 ha; cụm trường tại Quốc Oai, quy mô khoảng 30 - 70 ha; cụm trường tại Đông Anh - Mê Linh, quy mô khoảng 60 - 100 ha.

- Giáo dục phổ thông

Đối với khu vực nội đô, ngoài việc cải tạo và nâng cấp cơ sở vật chất các trường hiện có: Cải tạo tại chỗ các trường đang có quy mô học sinh/lớp quá lớn để đảm bảo từng bước quy mô đạt chuẩn; tăng cường diện tích xây dựng trường thông qua các dự án tái đầu tư quỹ đất từ cải tạo khu chung cư cũ, chuyển đổi chức năng cơ sở sản xuất công nghiệp, các trụ sở cơ quan...

Đối với các đô thị mới, kiểm soát chặt chẽ việc bố trí quỹ đất xây dựng trường học phổ thông theo tiêu chuẩn và quy chuẩn xây dựng hiện hành.

i) Văn hóa

- Khai thác tài nguyên văn hóa 2 bên bờ sông Hồng, sông Đuống, sông Đáy, sông Nhuệ,... phục vụ hoạt động dịch vụ du lịch - văn hóa và phát triển các ngành công nghiệp văn hóa gắn với phát triển du lịch, liên kết với không gian Hoàng Thành Thăng Long - Cổ Loa (Đông Anh) nhằm kết nối khu vực nội đô lịch sử với cửa ngõ thành phố phía Bắc.

- Khai thác không gian ngầm tại khu vực nội đô gắn với bảo tồn, hạn chế phát triển khu vực trung tâm; tăng không gian phố đi bộ tại các khu vực quận nội đô gắn với các chức năng văn hóa, vui chơi, giải trí của từng tuyến phố.

- Xây dựng các cơ sở văn hóa đồng bộ cho đô thị. Rà soát quỹ đất sản xuất thuộc diện di dời trong đô thị, nghiên cứu chuyển đổi chức năng thành các không gian văn hóa. Phân kỳ đầu tư, xây dựng cơ chế nhằm thu hút các nguồn lực đầu tư ngoài ngân sách theo chủ trương xã hội hóa đầu tư.

- Phát triển mạng lưới công trình văn hóa gắn với phát triển du lịch và xã hội hóa. Tập trung xây dựng và phát triển không gian văn hóa theo các trục chính là trục văn hoá sông Hồng; trục văn hóa tam giác khu vực trung tâm văn hóa nội đô - Hồ Tây - Cổ Loa (Đông Anh) - trung tâm thành phố Bắc sông Hồng; trục văn hóa trung tâm nội đô - Tây Hồ - Bắc Từ Liêm - Hoài Đức - Phúc Thọ - Quốc Oai - Thạch Thất - Sơn Tây - Ba Vì; trục văn hóa trung tâm nội đô - Hoàng Mai - Thanh Trì - Thanh Oai, Thường Tín - Phú Xuyên và trục văn hóa sông Đáy. Xây dựng mới và tiếp tục hoàn thiện các công trình văn hóa lớn, tiêu biểu của Thủ đô với không gian sinh hoạt văn hóa tầm cỡ quốc gia, quốc tế. Cải tạo chỉnh trang các trung tâm văn hóa hiện có. Hoàn chỉnh mạng lưới công trình văn hóa theo tầng bậc.

k) Thể dục, thể thao

Phát triển mạng lưới cơ sở thể dục, thể thao đồng bộ, hiện đại, có một số công trình xây dựng đạt tiêu chuẩn quốc tế, bảo đảm các điều kiện tổ chức các sự kiện thể thao lớn của châu Á và thế giới.

Xây dựng mới cụm các Khu liên hợp thể thao Bắc sông Hồng tại Đông Anh, Mê Linh và Sóc Sơn, có hạ tầng, cơ sở thể dục - thể thao đáp ứng yêu cầu tổ chức các môn thể thao nằm trong hệ thống thi đấu Đại hội Asiad, Olympic.

Xây dựng hoàn thiện Khu liên hợp thể thao Mỹ Đình, Trịnh Hoài Đức, Hà Đông và các công viên thể thao tại Bắc Từ Liêm, Hà Đông, Thanh Trì, Gia Lâm, Hòa Lạc, Phú Xuyên đáp ứng tổ chức các sự kiện văn hóa, thể thao cấp thành phố.

Phát triển các trung tâm thể thao cấp vùng tại các quận, huyện; các cơ sở thể thao đa năng cho các trường phổ thông, các trung tâm thể thao cho cụm các trường đại học tại khu vực Hòa Lạc, Sơn Tây. Phát triển các trung tâm vui chơi giải trí đa năng. Phát triển hệ thống sân gôn đáp ứng yêu cầu về du lịch, thể thao và phát triển kinh tế - xã hội của Thủ đô.

l) Đảm bảo quốc phòng, an ninh

Sắp xếp, nâng cấp, cải tạo chỉnh trang và giữ quỹ đất hiện trạng khu vực an ninh, quốc phòng theo quy hoạch chuyên ngành an ninh, quốc phòng. Các khu vực quy hoạch mới đất quốc phòng, an ninh được xem xét triển khai theo Quy hoạch sử dụng đất quốc phòng; Quy hoạch sử dụng đất an ninh được phê duyệt. Quản lý đối với đất an ninh, quốc phòng, đảm bảo đúng quy định của pháp luật về đất đai, quy hoạch và phù hợp thực tế quản lý sử dụng và định hướng phát triển kinh tế - xã hội Thủ đô.

9. Định hướng quy hoạch hạ tầng kỹ thuật

a) Giao thông

- Giao thông đường bộ

+ Giao thông đối ngoại

. Xây dựng mạng lưới giao thông hoàn chỉnh, kết nối thuận tiện giữa các loại hình phương thức vận tải, đảm bảo phát triển bền vững, đồng bộ và hiện đại, góp phần thúc đẩy các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội. Tuân thủ định hướng quy hoạch mạng lưới đường bộ quốc gia được phê duyệt, hoàn thiện quy hoạch hệ thống đường cao tốc, quốc lộ hướng tâm, đường vành đai, đường kết nối đô thị trung tâm với các đô thị vệ tinh. Bổ sung kết nối đô thị trung tâm với Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và cảng hàng không thứ 2 tại phía Nam; tăng cường khả năng kết nối giao thông qua sông Hồng, sông Đuống, sông Đà...; bổ sung các tuyến đường bộ, đường sắt, cầu kết nối với các tỉnh trong vùng Hà Nội.

. Tiếp tục duy trì, xây dựng hoàn thiện hệ thống đường cao tốc: Cao tốc Bắc - Nam phía Đông, Hà Nội - Hòa Bình, Hà Nội - Hải Phòng, Nội Bài - Lào Cai, Hà Nội - Thái Nguyên, Nội Bài - Bắc Ninh, vành đai 3, Nội Bài - Nhật Tân... Xây mới các tuyến cao tốc Bắc Nam phía Tây, Chợ Bến - Yên Mỹ, vành đai 4, vành đai 5, cao tốc phía Nam...; cải tạo, nâng cấp và xây mới hệ thống đường quốc lộ (QL) trên địa bàn thành phố: QL1, QL2, QL2C, QL3, QL5, QL6, QL17, QL21, QL21B, QL21C, QL32, QL38C... và các tuyến tỉnh lộ.

. Điều chỉnh, bổ sung các tuyến cao tốc đô thị, đường trên cao, đường trục đô thị kết nối đô thị trung tâm với Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và cảng hàng không thứ 2 (nghiên cứu nâng cấp, điều chỉnh hướng tuyến đường trục phía Nam, đường Ngọc Hồi - Phú Xuyên thành đường cấp đô thị để kết nối thuận lợi và đủ quỹ đất dự trữ để xây dựng sân bay). Điều chỉnh bổ sung thêm một số tuyến đối ngoại trên cơ sở kéo dài một số tuyến hiện có và kết hợp bổ sung tuyến mới để tăng cường kết nối giữa Hà Nội và các tỉnh lân cận.

+ Giao thông đô thị

. Mạng lưới đường bộ tại đô thị trung tâm cơ bản giữ nguyên kết cấu mạng dạng lưới vành đai - hướng tâm. Bổ sung điều chỉnh mạng lưới giao thông và các công trình hạ tầng giao thông theo định hướng phát triển không gian tại các khu vực phát triển mới (phía Tây vành đai 4) đảm bảo tính khả thi trong quá trình tổ chức thực hiện quy hoạch. Nghiên cứu tăng cường kết nối hệ thống giao thông đường bộ với các ga đường sắt quốc gia, cảng đường thủy nội địa, các cảng hàng không,... Hoàn thiện hệ thống đường vành đai chính của đô thị (Vành đai 1, vành đai 2, vành đai 3) và hệ thống đường vành đai bổ trợ (Vành đai 2,5; vành đai 3,5); nâng cấp, kết hợp xây dựng mới hệ thống đường trục chính đô thị; cải tạo, mở rộng kết hợp với xây dựng mới các đường liên khu vực, hệ thống đường giao thông trong quy hoạch các phân khu đã được phê duyệt; tập trung phát triển và hoàn thiện hệ thống đường trên cao; xây mới các

trục đường chính kết nối hợp lý với hệ thống đường cao tốc, đường quốc lộ chạy qua các đô thị vệ tinh.

. Tổ chức đồng bộ các tuyến giao thông với không gian kiến trúc cảnh quan, phục hồi môi trường, tổ chức và khai thác hành lang giao thông thủy - bộ dọc trục cảnh quan sông Hồng.

. Xây dựng mới các cầu, hầm gồm: cầu Trần Hưng Đạo, cầu Tứ Liên, cầu Tầm Xá và cầu Bát Tràng; cầu Thăng Long mới, cầu Thượng Cát và cầu Ngọc Hồi, cầu Hồng Hà và cầu Mễ Sở, cầu Vân Phúc, cầu Tiên Dung, cầu Tín Châu - Đông Ninh, cầu Phú Xuyên - Chí Tân...; cải tạo nâng cấp cầu Long Biên; cải tạo, xây dựng mới một số cầu qua sông Đuống, sông Đà và sông Đáy (Trong đó bổ sung 04 cầu qua sông Hồng và 01 cầu qua sông Đà, không bao gồm các cầu vượt sông đi chung đường sắt đô thị).

. Khai thác tối đa không gian trên cao, không gian ngầm để xây dựng mạng lưới giao thông. Dành đủ quỹ đất xây dựng hệ thống bãi đỗ xe công cộng tập trung; bố trí bãi đỗ xe trong các khu đất dự án đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu theo quy định.

. Ứng dụng công nghệ thông tin, nâng cao năng lực quản lý giao thông đô thị, đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi sang các phương tiện giao thông thân thiện với môi trường.

. Tỷ lệ diện tích đất giao thông: Đô thị trung tâm đạt 20 - 26% đất phát triển đô thị; đô thị vệ tinh đạt 18 - 23% đất phát triển đô thị, các thị trấn đạt 16 - 20% đất phát triển đô thị.

- Đường sắt

+ Xây dựng đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam. Phát triển tổ hợp ga Ngọc Hồi để tích hợp ga, Depot, trạm bảo dưỡng... của các tuyến đường sắt quốc gia, đường sắt tốc độ cao, đường sắt đô thị. Đường sắt tốc độ cao chỉ dừng ở ga Ngọc Hồi, kết nối trung chuyển đến ga Hà Nội và các khu vực nội thành khi triển khai tuyến đường sắt đô thị. Nghiên cứu dự trữ bổ sung 01 vị trí ga đường sắt tốc độ cao tại khu vực đô thị Phú Xuyên để phục vụ kết nối cảng hàng không thứ hai khi có nhu cầu.

+ Quy hoạch các tuyến đường sắt quốc gia qua thành phố gồm các tuyến vành đai và hướng tâm. Chuyển đổi các đoạn tuyến đường sắt quốc gia xuyên tâm thành đường sắt đô thị. Nghiên cứu khả năng chạy chung tàu đường sắt quốc gia với đường sắt đô thị trên tuyến đường sắt vành đai. Bổ sung kết nối các tuyến đường sắt quốc gia với mạng lưới đường sắt đô thị và các đầu mối giao thông lớn (cảng đường thủy, sân bay...). Cụ thể xác định theo Quy hoạch chuyên ngành, quy hoạch các tuyến, ga đường sắt khu vực đầu mối thành phố Hà Nội được phê duyệt.

+ Xây dựng mạng lưới đường sắt đô thị gồm 14 tuyến (trong đó 10 tuyến đã quy hoạch được rà soát, điều chỉnh hướng tuyến hoặc kéo dài và bổ sung mới 04 tuyến). Bố trí, điều chỉnh các tuyến xe buýt nhanh khối lượng lớn (BRT), mạng lưới xe bus đô thị đảm bảo tính khả thi về hướng tuyến, kết nối đồng bộ với hệ thống đường sắt quốc gia và giữa các tuyến đường sắt đô thị phù hợp với nhu cầu vận tải hành khách công cộng và định hướng điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, phát triển không gian mới của Thủ đô và quy hoạch có liên quan. Vị trí, hướng tuyến xác định theo quy hoạch kỹ thuật chuyên ngành giao thông, đề án tổng thể phát triển đường sắt đô thị, dự án đầu tư xây dựng hệ thống đường sắt đô thị của Thủ đô.

- Đường thủy

+ Tuân thủ Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; có dự trữ công suất để đầu tư phát triển thêm cảng khác (cảng du lịch, cảng khách, cảng chuyên dùng, cảng khai thác vật liệu xây dựng... của các địa phương) khi có nhu cầu.

+ Xây dựng cảng, bến du lịch, cảng khách, cảng chuyên dùng, cảng khai thác vật liệu xây dựng... của các địa phương dọc các tuyến sông trên địa bàn thành phố. Cụ thể về vị trí, chức năng, công suất, nhu cầu sử dụng đất (diện tích đất, diện tích mặt nước) của từng cảng, bến thủy nội địa sẽ tiếp tục được nghiên cứu trong các giai đoạn tiếp theo (quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, dự án đầu tư xây dựng) phù hợp với nhu cầu quy hoạch sử dụng đất, tình hình phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực.

- Đường hàng không

+ Cảng hàng không quốc tế Nội Bài: Là cảng hàng không cấp 4F, lưu lượng hành khách thông qua đến năm 2030: 60 triệu khách/năm, diện tích khoảng 1500 ha; đến năm 2050: 100 triệu khách/năm, diện tích khoảng 2.200 ha, mở rộng về phía Nam.

+ Phát triển cảng hàng không thứ 2: Dự trữ quỹ đất, không gian, hạ tầng tại phía Nam (khu vực huyện Ứng Hòa, Phú Xuyên) để nghiên cứu phát triển cảng hàng không thứ 2 - vùng Thủ đô Hà Nội.

- Giao thông công cộng

+ Rà soát, điều chỉnh cơ cấu mạng lưới, bổ sung các loại phương tiện giao thông công cộng mới để kết nối đồng bộ với hệ thống đường sắt quốc gia và giữa các tuyến đường sắt đô thị.

+ Nghiên cứu hệ thống xe Bus hiện đại hoặc tuyến Monorail chạy ven 2 bờ sông Hồng, sông Đuống, sông Đáy ... kết hợp với các trục đường giao thông

chính để phục vụ du lịch, cảnh quan và giao thông khu vực. Chi tiết xác định cụ thể theo Quy hoạch giao thông vận tải Thủ đô được phê duyệt.

- Công trình giao thông

+ Xây dựng hệ thống bến xe khách, bến xe tải tại các vị trí thuận lợi giao cắt giữa các trục đường hướng tâm, đường vành đai cũng như hệ thống đường đô thị đảm bảo thuận lợi trong việc kết nối giao thông và chuyển tiếp với các phương thức vận tải khác.

+ Xây dựng hệ thống trung tâm tiếp vận theo nguyên tắc bố trí gần các trung tâm buôn bán, trao đổi hàng hóa có quy mô lớn, gần các công trình đầu mối giao thông, thuận lợi trong việc kết nối giao thông và trung chuyển giữa các phương thức vận tải hàng hóa.

+ Xây dựng nút giao thông khác mức/cùng mức trên cơ sở đánh giá mật độ lưu lượng, tốc độ dòng phương tiện... Xây dựng mới hệ thống cầu vượt, cầu qua sông tại các trục đường chính.

b) Phòng chống thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu

- Đảm bảo tiêu nước cho 100% khu vực phát triển nông nghiệp và khu vực dân cư nông thôn, thích ứng biến đổi khí hậu; cùng với hệ thống thoát nước đô thị đảm bảo tiêu thoát nước cho khu vực đô thị.

- Củng cố nâng cấp hệ thống công trình đê, kè trên địa bàn Thành phố. Điều chỉnh cục bộ một số đoạn đê sông Hồng, sông Đáy theo Quy hoạch phòng chống lũ và quy hoạch đê điều hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình; Quy hoạch phòng, chống lũ và đê điều hệ thống sông Đáy và phương án sử dụng đất mới. Cải tạo cụm đầu mối và toàn hệ thống sông Đáy (công trình đầu mối Cẩm Đình và các công trình Vân Cốc, Đập Đáy, lòng dẫn sông Đáy) phù hợp với thực tế, kết hợp sử dụng đa mục tiêu.

- Đối với việc sử dụng bãi sông: Tỷ lệ diện tích đất được phép khai thác sử dụng, việc tôn cao bãi sông, xây dựng công trình, nhà ở phải bảo đảm tuân thủ quy định pháp luật về đê điều, phòng chống thiên tai, thủy lợi, phù hợp với Quy hoạch Thủ đô, quy hoạch chuyên ngành và được xem xét, cụ thể hóa ở giai đoạn lập quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, đảm bảo tuân thủ về vị trí, quy mô, tỷ lệ diện tích được phép tôn cao bãi sông, mật độ xây dựng công trình theo quy định, quy hoạch được duyệt.

- Bổ sung giải pháp chống úng ngập cho khu vực khó khăn về tiêu nước; khắc phục tình trạng hạ thấp mực nước dòng chính sông Hồng, bổ cập nước cho sông Tô Lịch và các tuyến sông thoát nước khác.

- Phòng chống lũ rừng ngang tại khu vực giáp vùng núi tại tỉnh Hòa Bình, cập nhật theo nghiên cứu của quy hoạch thuỷ lợi được phê duyệt.

c) Cao độ nền xây dựng

- Quy hoạch cao độ nền được thiết kế với chu kỳ lặp lại mực nước ngập tính toán được xác định theo loại đô thị và phân khu chức năng đô thị; phù hợp với quy hoạch chuyên ngành thủy lợi, tận dụng địa hình tự nhiên, không ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của các khu vực hiện hữu.

- Hệ thống cao độ nền khống chế của từng khu vực được xác định trên nguyên tắc phù hợp với quy hoạch hệ thống thoát nước, hài hoà với các khu vực đã xây dựng ổn định liền kề, có xem xét đến tác động kép của hiện tượng sụt lún nền đất và biến đổi khí hậu. Cao độ khống chế của từng khu vực trên nguyên tắc cao độ nền khống chế tối thiểu khu vực xây dựng công trình cao hơn mực nước ngập tính toán 0,3 m đối với đất dân dụng và 0,5 m đối với đất công nghiệp.

d) Thoát nước mặt

- Quy hoạch đảm bảo diện tích, thể tích hệ thống hồ điều hoà; cải tạo và nâng cấp các hồ, sông, kênh rạch hiện có để điều tiết nước mặt và cải thiện vi khí hậu đô thị.

- Các khu vực xây dựng hoàn toàn mới, xây dựng hệ thống thoát nước riêng. Các khu vực đã có mạng lưới thoát nước chung phải cải tạo thành hệ thống thoát nước nửa riêng hoặc hệ thống thoát nước riêng.

- Xây dựng hệ thống thoát nước mặt khu vực phát triển mới hài hòa, không cản trở khả năng thoát nước mặt hiện hữu; đồng bộ với định hướng phát triển không gian, quy hoạch giao thông, tổ chức hệ thống cây xanh - mặt nước cảnh quan; giảm thiểu thiệt hại do tác động của mưa bão, lũ lụt, sạt lở đất... đồng thời đảm bảo khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Lưu vực: Được phân chia thành 03 lưu vực chính Tả Đáy, Hữu Đáy và Bắc Hà Nội. Hướng thoát nước theo địa hình tự nhiên và về các trạm bơm tiêu được xây dựng trong vùng.

- Hệ thống hồ điều hòa bố trí tổng diện tích tỷ lệ hồ đạt ≥ 5% diện tích lưu vực tại 3 lưu vực chính Tả Đáy, Hữu Đáy và Bắc sông Hồng. Những khu vực không đạt chỉ tiêu về diện tích hồ điều hòa cho phép tăng dung tích điều tiết hồ để bù đắp phần diện tích hồ còn thiếu, đảm bảo điều hòa khả năng thoát nước. Xây dựng cải tạo, nâng công suất các trạm bơm hiện có hoặc bổ sung, xây dựng mới các trạm bơm phục vụ việc nâng cao năng lực hồ chứa; điều tiết mực nước hồ.

- Nghiên cứu bổ sung các công trình chống ngập cục bộ tại các khu vực khó khăn trong việc tổ chức tiêu thoát nước tập trung. Giải pháp thiết kế cụ thể được xác định trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng.

đ) Cấp điện, năng lượng và chiếu sáng

- Tuân thủ Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia (Tổng sơ đồ điện VIII), giai đoạn đến năm 2030 và nghiên cứu bổ sung cho giai đoạn đến năm 2045 lưới điện 500 KV, 220 KV và 110 KV.

- Cải tạo nâng công suất các trạm biến áp 500 kV Thường Tín, Tây Hà Nội (Quốc Oai), Đông Anh và hỗ trợ cấp nguồn từ các trạm lân cận Hà Nội gồm: Hiệp Hòa (trên địa bàn tỉnh Bắc Giang), Phố Nối (trên địa bàn tỉnh Hưng Yên), Việt Trì (trên địa bàn tỉnh Phú Thọ). Xây dựng mới các trạm biến áp 500 kV Đan Phượng, Sơn Tây, Nam Hà Nội và hỗ trợ cấp nguồn từ trạm biến áp 500 kV Long Biên (trên địa bàn tỉnh Hưng Yên), 500 kV Nho Quan (trên địa bàn tỉnh Ninh Bình). Cải tạo nâng công suất, xây dựng mới 42 trạm biến áp 220 kV. Cải tạo nâng cấp, xây dựng các đường dây 500 kV, 220 kV đấu nối.

- Từng bước hạ ngầm, cải tạo lưới điện cao thế 220 kV, 110 KV hiện có trong khu vực đô thị từ loại II đến loại đặc biệt; lưới điện xây dựng mới trong đô thị từ loại II đến loại đặc biệt phải hạ ngầm. Các trạm biến áp 220 kV, 110 kV trong khu vực phát triển đô thị ưu tiên nghiên cứu sử dụng công nghệ hiện đại (Compact, GIS), trạm ngầm để tiết kiệm quỹ đất và đảm bảo cảnh quan.

- Lưới điện trung thế thống nhất sử dụng cấp điện áp 22 kV. Từng bước cải tạo lưới điện trung thế 35 kV, 10 kV thành cấp điện áp 22 kV, đảm bảo đồng bộ.

- Lưới điện trung thế, hạ thế trong khu vực đô thị trung tâm và các khu vực phát triển mới đồng bộ phải bố trí đi ngầm trong tuy-nel, hào kỹ thuật. Khuyến khích các khu vực cải tạo, khu vực ngoại thị, vùng nông thôn xây dựng hệ thống điện ngầm đồng bộ với các công trình hạ tầng đô thị. Đối với các đường dây cao thế, trung thế đi nổi phải đảm bảo hành lang an toàn đường dây dẫn điện trên không theo quy định, đảm bảo chống xâm phạm, lấn chiếm.

Vị trí, quy mô công suất các trạm biến áp và hướng tuyến các đường dây chỉ là định hướng. Vị trí, quy mô công suất và hướng tuyến cụ thể sẽ được xác định chính xác trong các giai đoạn lập quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, quy hoạch tổng mặt bằng dự án đầu tư xây dựng được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Năng lượng: Xây dựng hệ thống hạ tầng dự trữ cung ứng xăng dầu, khí đốt theo định hướng quy hoạch. Bố trí các khu vực di dời, phát triển mới hệ thống kho tàng, bến bãi phục vụ nhu cầu di dời các kho chứa hiện có; bổ sung các tuyến truyền dẫn (xăng dầu, khí đốt) và hành lang an toàn theo quy định.

- Chiếu sáng đô thị: Hệ thống chiếu sáng đường đảm bảo tỷ lệ 100% mạng lưới đường đô thị, 80 - 90% ngõ xóm được chiếu sáng tiết kiệm và hiệu quả. Xây dựng hệ thống điều khiển trung tâm cho chiếu sáng đường, khuyến khích điều khiển đến từng vị trí đèn. Các trung tâm hành chính, chính trị, phố thương

mại, di tích có giá trị, công trình cao tầng điểm nhấn, quảng trường và không gian mở gắn với hoạt động có đông người phải được chiếu sáng cảnh quan.

e) Thông tin, truyền thông

- Hạ tầng bưu chính: Xây dựng các trung tâm bưu chính Thủ đô Hà Nội. Phát triển các điểm phục vụ bưu chính hỗ trợ phát triển thương mại điện tử và kinh tế số tại địa phương cấp huyện. Phát triển hệ thống bưu cục thông minh cung cấp dịch vụ bưu chính số.

- Hạ tầng số: Xây dựng các cơ sở hạ tầng băng rộng di động (4G/5G). Mở rộng vùng cung cấp dịch vụ viễn thông trên cơ sở kết hợp giữa các phương thức cáp quang, di động, vệ tinh; tăng chất lượng phủ sóng và dung lượng tại khu vực trung tâm đô thị và các khu chức năng tập trung.

- Xây dựng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật sử dụng chung (hào, tuy-nel kỹ thuật...) để bố trí chung các công trình hạ tầng kỹ thuật (trong đó có hệ thống mạng cáp ngoại vi thông tin).

g) Cấp nước

- Nguồn nước: Khai thác sử dụng hợp lý các nguồn nước, ưu tiên khai thác sử dụng nguồn nước mặt (sông Hồng, sông Đà và sông Đuống), từng bước giảm dần khai thác nguồn nước ngầm, chuyển đổi sử dụng nguồn nước sông Hồng thay thế cho các nhà máy nước ngầm gần nguồn nước mặt. Sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả và tăng tỷ lệ tái sử dụng nước trong công nghiệp, sinh hoạt, công cộng.

- Các công trình đầu mối cấp nước chính

+ Nâng công suất nhà máy nước sông Đà đạt 1.200.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước sông Đuống đạt 900.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước Bắc Thăng Long - Vân Trì đạt 300.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước sông Hồng đạt 600.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước Xuân Mai đạt 500.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước Ba Vì đạt 100.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước Hồng Vân đạt 200.000 m^3/ngày đêm; nhà máy nước Tiến Thịnh đạt 100.000 m^3/ngày đêm; bổ sung nguồn cấp từ Hà Nam với công suất 80.000 m^3/ngày đêm.

+ Xây dựng mới nhà máy nước khu vực phía Nam Hà Nội (nhà máy nước Phú Xuyên) khai thác nguồn nước sông Hồng, công suất 200.000 m^3/ngày đêm.

+ Chuyển đổi nguồn nước mặt thay thế nguồn nước ngầm cho 05 nhà máy nước ngầm hiện trạng: Nhà máy nước Yên Phụ; Nhà máy nước Mai Dịch; Nhà máy nước Cáo Đỉnh; nhà máy nước Nam Dư; Nhà máy nước Gia Lâm.

+ Từng bước ngừng khai thác nước ngầm tại các nhà máy nước Tương Mai, Hạ Đình, Pháp Vân và các nhà máy nước ngầm có quy mô nhỏ tại khu vực thị trấn và nông thôn.

- Mạng lưới cấp nước: Điều chỉnh, bổ sung, nâng cấp, xây dựng mới công trình và mạng lưới cấp nước truyền dẫn đảm bảo cấp nước toàn Thành phố, phù hợp với kế hoạch phát triển mạng lưới cấp nước truyền dẫn theo giai đoạn phát triển. Xây dựng hệ thống cấp nước kết nối liên vùng tỉnh nhằm đa dạng phương án cấp nước cho Thủ đô Hà Nội. Mạng lưới cấp nước phân phối, dịch vụ sẽ được đề xuất ở các bước quy hoạch tiếp theo và các dự án cụ thể.

- Nâng cao chất lượng dịch vụ cấp nước, đảm bảo cấp nước an toàn, bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu để cấp nước cho khu vực đô thị và nông thôn với cùng một tiêu chuẩn về chất lượng nước sạch theo Quy chuẩn hiện hành. Từng bước hiện đại hóa hệ thống quản lý, áp dụng công nghệ thông tin trong công tác sản xuất, vận hành hệ thống và kinh doanh nước sạch. Thu hút các nguồn lực xã hội tham gia đầu tư phát triển và quản lý, vận hành hệ thống cấp nước...

h) Thu gom và xử lý nước thải

- Khu vực đô thị: Dự kiến quy hoạch các nhà máy xử lý nước thải tập trung (đầu mối) với tổng công suất đến năm 2030 và 2045 lần lượt khoảng 2.000.000 m^3/ngày đêm và 2.300.000 m^3/ngày đêm. Điều chỉnh tăng số lượng các nhà máy xử lý nước thải tập trung, chia nhỏ các lưu vực xử lý nước thải, đảm bảo tính khả thi khi triển khai dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý.

- Khu vực nông thôn: Khu vực nông thôn liền kề đô thị sẽ được thu gom cùng hệ thống thoát nước đô thị, các khu vực khác sẽ được nghiên cứu xử lý nước thải phân tán tại chỗ.

- Nước thải công nghiệp phải được đưa về xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của khu, cụm công nghiệp xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định hiện hành trước khi xả ra môi trường bên ngoài.

- Trong quá trình nghiên cứu lập dự án đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý nước thải tập trung (đầu mối): Cho phép giảm trừ công suất các nhà máy xử lý nước thải tập trung (đầu mối) và điều chỉnh mạng lưới cống thu gom tương ứng khi các khu đô thị trong phạm vi lưu vực thu gom, xử lý của nhà máy xử lý nước thải tập trung đã có trạm xử lý nước thải cục bộ, đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường theo quy định (cụ thể theo dự án đầu tư xây dựng).

- Diện tích các nhà máy xử lý nước thải tập trung sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn tiếp theo trên cơ sở công suất, dây chuyền, công nghệ sử dụng.

- Điều chỉnh, cập nhật các nhà máy xử lý nước thải tập trung; hệ thống cống thu gom nước thải phù hợp hiện trạng xây dựng, các dự án đầu tư đã, đang triển khai.

- Các khu vực nội thành, các khu đô thị cũ: sử dụng hệ thống thoát nước hỗn hợp trên cơ sở mạng lưới cống thoát nước chung hiện có. Các khu vực phát triển đô thị mới phải xây dựng hệ thống cống thoát nước thải riêng. Mạng lưới cống thoát nước thải chính (cống bao tách nước thải) được bổ sung, bố trí dọc các tuyến sông, kênh, mương (sông Nhuệ; Tô Lịch...) và hồ điều hòa đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường.

- Xây dựng mới các công trình trạm bơm, tuyến ống... để bơm bổ cập nước cho các tuyến sông trong khu vực nội đô như sông Tô Lịch, sông Kim Ngưu... Vị trí, công suất, quy mô các hạng mục trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn triển khai dự án.

i) Thu gom và xử lý chất thải rắn

- Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt: Khu vực đô thị đạt 100%; khu vực nông thôn đạt 95%.

- Phân loại chất thải rắn: Tất cả các loại hình chất thải rắn phải được phân loại tại nguồn. Đối với chất thải rắn nguy hại (công nghiệp, y tế) phải thu gom và vận chuyển riêng.

- Phạm vi thu gom: Chất thải rắn (CTR) sau khi thu gom, vận chuyển về khu xử lý chất thải rắn tập trung tại các khu xử lý CTR tập trung theo 3 phân vùng bao gồm (vùng I, vùng II và vùng III); mở rộng phạm vi phục vụ cho khu vực ngoại thành và nông thôn. Xây dựng hoàn thiện và đồng bộ hạ tầng thu gom vận chuyển cho các khu xử lý chất thải cấp thành phố theo các phân vùng. Khi các khu xử lý chất thải rắn tập trung xác định tại các phân vùng chưa được đầu tư xây dựng theo quy hoạch, cho phép các khu xử lý chất thải rắn hỗ trợ nhu cầu xử lý chất thải rắn để đảm bảo nhu cầu xử lý chất thải chung của Thành phố.

- Công nghệ xử lý: Tại các khu xử lý CTR thành phố, áp dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại gồm các nhóm công nghệ: đốt thu hồi năng lượng; tái chế CTR; chế biến phân vi sinh...

- Từng bước theo lộ trình đóng cửa, phục hồi và cải tạo môi trường đối với các khu xử lý chất thải đã lấp đầy, các bãi chôn lấp rác thải tạm và các bãi chôn lấp chất thải không hợp vệ sinh.

- Khi các khu xử lý chất thải rắn tập trung xác định tại phân vùng xử lý (vùng I, vùng II và vùng III) được đầu tư xây dựng theo quy hoạch đảm bảo công suất xử lý chất thải rắn theo tính toán tại các phân vùng cho phép nghiên cứu chuyển đổi sang chức năng sử dụng đất của các khu xử lý còn lại chưa

được đầu tư sang chức năng sử dụng đất khác để phù hợp với yêu cầu phát triển của địa phương và Thành phố. Trên địa bàn các huyện chưa có khu xử lý CTR cấp thành phố cần xây dựng khu xử lý CTR phục vụ nhu cầu từng địa phương.

- Đối với các khu xử lý thải rắn tập trung không đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định phải áp dụng bổ sung các biện pháp xử lý môi trường tiên tiến thông qua công cụ đánh giá tác động môi trường để giảm khoảng cách an toàn môi trường được cơ quan quản lý về môi trường chấp thuận mới được phép triển khai dự án đầu tư theo quy định.

k) Quản lý nghĩa trang, cơ sở hỏa táng, nhà tang lễ

- Quy hoạch, chỉnh trang, cải tạo và xây dựng mới nghĩa trang nhân dân theo mô hình công viên nghĩa trang; đầu tư xây dựng các nhà tang lễ và các công trình phụ trợ đảm bảo văn minh, hiện đại và vệ sinh môi trường.

- Duy trì hoạt động nghĩa trang Mai Dịch; triển khai xây dựng nghĩa trang Yên Trung để đáp ứng nhu cầu đối tượng cấp cao và các yêu cầu tổ chức tang lễ cấp quốc gia, cấp thành phố.

- Mở rộng nghĩa trang Yên Kỳ phục vụ nhu cầu của Hà Nội và các tỉnh lân cận. Duy trì đài hỏa táng Văn Điển. Mở rộng, xây dựng mới các nghĩa trang thành phố tại các huyện Ba Vì, Thạch Thất, Mê Linh, Sóc Sơn, Phú Xuyên.

- Trong khu vực phát triển đô thị không xây dựng mới nghĩa trang. Các nghĩa trang hiện có trong khu vực đô thị hiện trạng và khu vực quy hoạch phát triển mở rộng đô thị sẽ dừng hung táng và cải tạo thành khu công viên nghĩa trang. Khuyến khích chuyển các mộ nhỏ lẻ ở khu vực trung tâm vào khu vực nghĩa trang tập trung.

- Xây dựng phát triển hệ thống các nhà tang lễ, công trình hỏa táng theo quy hoạch, đáp ứng nhu cầu hỏa táng theo phân vùng phục vụ của các nghĩa trang hiện có đang phục vụ hỏa táng cho Thành phố như Nghĩa trang Văn Điển (huyện Thanh Trì), nghĩa trang Vĩnh Hằng (huyện Ba Vì). Bổ sung đài hoả táng tại nghĩa trang Chuyên Mỹ (Phú Xuyên) phục vụ khu vực phía Nam và nghĩa trang phía Đông huyện Sóc Sơn phục vụ khu vực phía Bắc.

- Xây dựng mở rộng Nhà tang lễ Quốc gia (số 5 Trần Thánh Tông) đáp ứng yêu cầu tổ chức tang lễ cấp quốc gia. Đầu tư xây dựng mới các nhà tang lễ đô thị (xác định cụ thể trong các quy hoạch phân khu đô thị) và cải tạo, chỉnh trang các nhà tang lễ hiện có theo hướng đảm bảo văn minh và vệ sinh môi trường.

10. Thực hiện quy hoạch

Thực hiện quy hoạch theo lộ trình gắn với các chương trình, dự án đầu tư chiến lược, phát triển đồng bộ giữa chức năng, quy mô, cơ sở hạ tầng và các

chương trình phát triển kinh tế - xã hội, kế hoạch triển khai thực hiện chặt chẽ theo lộ trình thời gian cụ thể, gắn với khả năng huy động nguồn lực và có các cơ chế chính sách hỗ trợ phù hợp.

a) Phân kỳ thực hiện quy hoạch

- Giai đoạn năm 2025 - 2030: Hoàn thiện hệ thống các cơ sở pháp lý, các lớp quy hoạch thống nhất để tạo nền tảng cho sự phát triển theo quy hoạch. Xây dựng hoàn thiện mạng lưới hạ tầng khung gồm các tuyến giao thông vành đai 4, vành đai 5, đường vành đai 4,5 (trục Bắc Nam); nâng cấp các trục hướng tâm kết nối vùng. Phát triển hoàn thiện các khu đô thị mở rộng phía Tây (Hà Đông, Hoài Đức, Đan Phượng, Thường Tín) theo mô hình TOD và đô thị Hòa Lạc. Triển khai đồng bộ hệ thống đường sắt đô thị, cải tạo hệ thống sông, hồ nội đô, cải tạo, chỉnh trang, tái thiết các khu vực đô thị cũ.

- Giai đoạn năm 2030 - 2035: Phát triển hoàn thiện chuỗi đô thị phía Bắc sông Hồng (Gia Lâm, Long Biên, Đông Anh, Mê Linh) với cơ sở hạ tầng đô thị đồng bộ, hiện đại, thông minh, gắn với giao thông công cộng hiện đại, tạo nên các trung tâm phát triển mới của Thủ đô. Phát triển hình thành trục sông Hồng, các cầu qua sông Hồng, tạo dấu ấn, biểu tượng của Thủ đô Hà Nội.

- Giai đoạn năm 2035 - 2045: Phát triển mở rộng và hoàn thiện các đô thị vệ tinh như Sơn Tây, Phú Xuyên để hình thành các đô thị cửa ngõ, thu hút các nhu cầu phát triển mới vào Thủ đô Hà Nội. Kết nối với mạng lưới đô thị vùng tạo nên không gian phát triển đồng nhất. Phát triển mở rộng mạng lưới giao thông công cộng ra các đô thị vệ tinh và các địa phương lân cận để kết nối không gian phát triển. Xây dựng cảng hàng không thứ 2 ở phía Nam theo quy hoạch gắn với mô hình đô thị sân bay, dịch vụ logicstics quốc tế và đầu mối tiếp vận quan trọng.

- Giai đoạn 2045 - 2050 và tầm nhìn đến năm 2065: Phát triển hoàn thiện không gian đô thị, kết hợp hài hòa giữa không gian đô thị và nông thôn, giữa phát triển mới và cải tạo chỉnh trang đô thị, hình thành đô thị có bản sắc, sinh thái, có cơ sở hạ tầng hiện đại.

b) Chương trình, dự án trọng tâm

(1) Chương trình, dự án phát triển liên kết vùng

- Xây dựng mạng lưới giao thông kết nối vùng gồm đường bộ, đường sắt tốc độ cao, đường sắt vùng, đường sông, sân bay;

- Xây dựng các trung tâm động lực tại phía Bắc sông Hồng, Hòa Lạc... làm trung tâm hỗ trợ, thúc đẩy phát triển khoa học công nghệ;

- Phát triển hạ tầng đầu mối gồm các mạng lưới cấp điện, cấp nước, xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn và cải thiện chất lượng môi trường;

- Xây dựng cơ chế hợp tác, phối hợp liên vùng để xử lý các vấn đề phát sinh, đặc biệt vấn đề môi trường và nguồn lực thực hiện các dự án hạ tầng vùng;

- Phát triển mạng lưới hạ tầng kết nối khu vực đô thị trung tâm và khu vực nông thôn phía Tây, phía Bắc, tạo thuận lợi cho phát triển khu vực nông thôn.

(2) Chương trình, dự án xây dựng hệ thống các trung tâm kinh tế, văn hoá, giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ và hội nhập quốc tế

- Phát triển các trung tâm chuyên ngành, gắn với các chương trình phát triển quy hoạch tổng thể của Hà Nội;

- Phát triển các trung tâm động lực, trong đó, Hà Nội có lợi thế về vị trí, hạ tầng, nguồn nhân lực sẽ phát triển các chức năng có lợi thế, thử nghiệm phát triển các trung tâm mới;

- Triển khai các đề án di dời, sắp xếp lại cơ sở đào tạo, y tế, sản xuất công nghiệp ra khỏi khu vực nội đô ra khu vực ngoại thành và các địa phương lân cận;

- Xây dựng trung tâm dịch vụ quốc tế, hạt nhân của công nghiệp văn hóa gắn với phát huy mạng lưới di sản đô thị;

- Phát triển các trung tâm chức năng (Giáo dục, y tế, văn hóa, thể thao, khoa học công nghệ ....) gắn với hình thành các khu vực đô thị mở rộng, đô thị vệ tinh, thị trấn sinh thái.

(3) Chương trình, dự án phát triển đô thị theo mô hình TOD gắn với mạng lưới giao thông công cộng

- Quy hoạch và thiết kế tổng thể mạng lưới đường sắt đô thị gắn với việc lựa chọn công nghệ phù hợp và khả năng huy động nguồn lực;

- Hoạch định cụ thể các đầu mối giao thông đa phương thức, khối lượng lớn là đầu mối để quy hoạch phát triển các khu vực phát triển đô thị theo mô hình TOD;

- Triển khai tập trung theo lộ trình phát triển đô thị từng khu vực, đảm bảo việc phát triển đô thị, hạ tầng, dịch vụ đồng bộ;

- Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp công nghệ mới về phát triển hạ tầng, dịch vụ và quản lý phát triển hệ thống giao thông công cộng phù hợp với đặc điểm của Thủ đô Hà Nội;

- Thử nghiệm và triển khai xây dựng các khu đô thị xanh, thông minh, sử dụng giao thông công cộng, hạn chế tối đa việc sử dụng giao thông cá nhân. Đề xuất áp dụng tại khu vực phía Bắc sông Hồng.

(4) Chương trình, dự án phát triển trục sông Hồng trở thành biểu tượng phát triển của Thủ đô

- Nghiên cứu phương án thủy lợi và phòng chống lũ hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình để xác định cụ thể các thông số về cao độ ngập lụt, giải pháp phòng chống ngập lụt và các điều kiện thích ứng khi khai thác các vùng bãi dọc sông;

- Quy hoạch tổng thể phát triển từng trục sông Hồng, trục sông Đuống, trục sông Đáy, trục sông Tích, sông Nhuệ... theo từng giai đoạn phát triển, làm cơ sở thu hút đầu tư nguồn lực phát triển;

- Xây dựng đoạn tuyến sông Hồng qua trung tâm trở thành trục không gian xanh sinh thái trong giai đoạn 2024 - 2030 để cung cấp các không gian xanh công cộng cho người dân đô thị;

- Xây dựng các cơ sở hạ tầng giao thông kết nối dọc sông, cầu hầm qua sông, các bến thuyền, bến cảng và các công trình điều tiết mực nước sông;

- Thu hút phát triển các công trình kiến trúc biểu tượng, công trình công cộng, công trình nghệ thuật phát triển dọc hai bên sông;

- Xây dựng Quy chế quản lý kiến trúc Thủ đô, các khu vực đặc thù.

(5) Xây dựng "Thành phố trong Thủ đô": tại khu vực phía Tây (Hòa Lạc, Xuân Mai), phía Bắc (Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn) và dự kiến phía Nam (Phú Xuyên, Ứng Hòa)

- Triển khai đồng thời, song song công tác quy hoạch, thu hút đầu tư và xây dựng chính sách để phát triển các khu vực đô thị theo mô hình "Thành phố trong Thủ đô" tại Hòa Lạc, Đông Anh, Mê Linh, Sóc Sơn và Phú Xuyên;

- Thành lập bộ máy, ban chỉ đạo vận hành thí điểm triển khai phát triển các khu vực phát triển đô thị theo mô hình "Thành phố trong Thủ đô";

- Gắn phát triển các thành phố trong Thủ đô với các chương trình phát triển trọng tâm của Thủ đô, của vùng và cả nước như thúc đẩy phát triển khoa học công nghệ, dịch vụ, văn hóa, nguồn nhân lực;

- Quá trình triển khai sẽ tổng kết các kết quả thực tiễn, đề xuất các cơ chế chính sách phù hợp, áp dụng chung cho Thủ đô Hà Nội và cả nước.

(6) Cảng hàng không thứ 2 tại phía Nam

Dự trữ không gian, hạ tầng để phát triển cảng hàng không thứ 2 - Vùng Thủ đô Hà Nội tại phía Nam (khu vực huyện Ứng Hòa, Phú Xuyên): Bộ Giao thông vận tải tổ chức nghiên cứu triển khai dự án cảng hàng không thứ 2 từ năm 2030, làm cơ

sở xác định phạm vi, quy mô cụ thể. Kết nối phát triển cảng hàng không thứ 2 với đô thị Phú Xuyên được quy hoạch theo mô hình đô thị sân bay, để hình thành trung tâm đầu mối dịch vụ vận tải tổng hợp về đường không, đường sắt (đường sắt quốc gia, đường sắt tốc độ cao Bắc Nam, đường sắt đô thị), đường thủy (sông Hồng), đường bộ (cao tốc Pháp Vân - Cầu Giẽ, quốc lộ 5B - Tây Bắc, quốc lộ 1, trục phía Nam), trở thành đầu mối giao thông quan trọng của vùng phía Bắc, đô thị cửa ngõ phía Nam của Thủ đô Hà Nội. Quy hoạch phát triển khu vực phía Nam (Phú Xuyên, Ứng Hòa) theo mô hình đô thị sân bay để có giải pháp phát triển tổng thể cho khu vực sân bay và vùng phù cận; trong giai đoạn nghiên cứu phát triển, cần kiểm soát sự phát triển dân cư, hạ tầng khu vực để hạn chế việc phải di dời, giải tỏa về mặt dài hạn.

(7) Hành lang xanh

- Xây dựng bộ quy chế kiểm soát phát triển cụ thể trong khu vực hành lang xanh, làm cơ sở chỉ dẫn phát triển cụ thể cho các đối tượng, vấn đề phát sinh trong khu vực hành lang xanh;

- Gắn phát triển hành lang xanh với các chương trình phát triển chung của Thành phố, đặc biệt là phát triển sản xuất xanh, dịch vụ xanh, hạ tầng xanh và cải tạo môi trường;

- Phát triển các thị trấn sinh thái để thu hút các nhu cầu phát triển trong hành lang xanh, hạn chế việc phát triển dàn trải, lan tỏa;

- Phát triển hệ thống hạ tầng dịch vụ công cộng, hạ tầng kết nối, khu vực chuyển đổi sản xuất cho vùng nông thôn trong hành lang xanh.

(8) Cải thiện môi trường

- Phối hợp chương trình liên vùng để nghiên cứu và đề xuất giải pháp tổng thể cải tạo môi trường liên vùng, đặc biệt là ô nhiễm không khí và ô nhiễm môi trường nước tại các dòng sông như sông Hồng, sông Đáy, sông Đuống;

- Quy hoạch mạng lưới sông, hồ tự nhiên, kết hợp với mạng lưới tiêu thoát nước đô thị, nông thôn thành mạng lưới mặt nước;

- Triển khai các chương trình tổng hợp về cải tạo các dòng sông, hồ đô thị. Đặc biệt là sông Tô Lịch, sông Nhuệ, sông Đáy trở thành các trục cảnh quan sinh thái, không gian văn hóa công cộng của người dân đô thị;

- Kiểm soát và khắc phục các nguồn gây ô nhiễm cụ thể, đặc biệt là ô nhiễm không khí do phương tiện giao thông và ô nhiễm các dòng sông do xả thải nước sản xuất, sinh hoạt.

(9) Xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch cụ thể, phân kỳ hợp lý, gắn với nguồn lực thực hiện; thể hiện được phạm vi về không gian - đất đai; lựa chọn những vấn đề bất cập ưu tiên giải quyết (liên kết vùng, phân bố dân cư,

nhà ở, chất lượng sống, giao thông đô thị, quản lý ngập, sử dụng tài nguyên...), từng bước cải thiện thực trạng và đẩy mạnh phát triển đô thị, kinh tế - xã hội Thủ đô.

Điều 2. Ban hành Quy định quản lý theo Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác của nguồn gốc tài liệu, cơ sở dữ liệu (số liệu, bản đồ) của các ngành, lĩnh vực để nghiên cứu, lập đồ án Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội; tính chính xác của số liệu, tài liệu, cơ sở dữ liệu được công bố tại hồ sơ quy hoạch và sự phù hợp với các dự án hạ tầng kỹ thuật khung đang được triển khai trên địa bàn; sự thống nhất của toàn bộ đồ án quy hoạch tại thuyết minh và hệ thống bản đồ; căn cứ, cơ sở dự báo quy mô dân số, sử dụng đất quy hoạch đảm bảo phù hợp các định hướng liên quan tại Quy hoạch tổng thể Quốc gia, các Quy hoạch ngành quốc gia, Quy hoạch vùng Đồng bằng sông Hồng, Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12 tháng 12 năm 2024, chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia được Thủ tướng Chính phủ phân bổ cho thành phố Hà Nội; tuân thủ quy định hiện hành của pháp luật về đất đai, đầu tư, nhà ở, xây dựng và các quy định pháp luật, quy định khác có liên quan; tiếp thu ý kiến, phối hợp các bộ, ngành liên quan triển khai thực hiện quy hoạch theo đúng quy định pháp luật, bảo đảm các vấn đề về quốc phòng, an ninh, thích ứng với biến đổi khí hậu; sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả, bảo đảm phát triển bền vững về kinh tế - xã hội và môi trường đô thị; không để xảy ra các chồng chéo, tranh chấp, khiếu kiện trong quá trình tổ chức thực hiện.

- Hoàn thiện hồ sơ Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 (gồm thuyết minh, bản vẽ và quy định quản lý theo Đồ án quy hoạch) theo đúng quy định, gửi Bộ Xây dựng xác nhận và lưu trữ, lưu giữ theo quy định.

- Chủ trì, chỉ đạo tổ chức công bố công khai Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 được phê duyệt; lưu trữ và lưu giữ hồ sơ đồ án quy hoạch được duyệt theo quy định pháp luật.

- Xây dựng và ban hành kế hoạch thực hiện quy hoạch. Tổ chức lập, phê duyệt, điều chỉnh quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng, dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khung trong đô thị theo đúng quy định, tuân thủ quy chuẩn về quy hoạch xây dựng, quy chuẩn khác có liên quan, tuân thủ pháp luật về quy hoạch đô thị, xây dựng, đất đai, đầu tư và các quy định pháp luật, các quy định khác có liên quan, bảo đảm thống nhất và phù hợp với Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội được phê duyệt.

- Chỉ đạo rà soát các nhiệm vụ, đồ án quy hoạch, dự án đầu tư đang được tổ chức lập, thẩm định hoặc đã được cấp thẩm quyền phê duyệt, chấp thuận chủ trương theo 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 tháng 7 năm 2011 và các quy hoạch chuyên ngành đã được duyệt để xác định các nội dung còn phù hợp, kế thừa phát triển, thực hiện phù hợp với Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 được duyệt.

Trường hợp các dự án đầu tư xây dựng không phù hợp Quy hoạch chung, cần xác định cụ thể các vấn đề, nguyên nhân và xử lý theo thẩm quyền, đúng trình tự, quy định của pháp luật về đầu tư, đất đai, xây dựng và pháp luật khác có liên quan, bảo đảm không hợp thức hóa các dự án sai phạm. Các công trình, dự án đang được rà soát, xử lý theo các kết luận thanh tra, kiểm tra, điều tra, kiểm toán và thi hành các bản án (nếu có) chỉ được triển khai đầu tư xây dựng sau khi đã thực hiện đầy đủ các nội dung theo kết luận thanh tra, kiểm tra, điều tra, kiểm toán, bản án (nếu có) và được cấp có thẩm quyền chấp thuận, đảm bảo phù hợp các quy định pháp luật và các quy định khác có liên quan.

- Trong quá trình tổ chức triển khai Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 đối với định hướng phát triển các khu vực đặc thù (Hoàng Thành Thăng Long, Phố Cổ, Phố Cũ...) phải tuân thủ các quy định của Luật Di sản văn hóa và pháp luật khác có liên quan, đảm bảo không tác động tiêu cực đến các di sản, văn hóa, lịch sử, phù hợp với các định hướng phát triển du lịch theo Quy hoạch tổng thể hệ thống du lịch quốc gia; các khu vực trong đô thị phải quan tâm bố trí quỹ đất cho phát triển các công trình văn hóa, thể thao cơ sở.

- Khi thực hiện điều chỉnh quy hoạch, dự án theo đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 phải đảm bảo tuân thủ các quy định của Luật Thủ đô, pháp luật về quy hoạch đô thị và nông thôn, đê điều, phòng chống thiên tai, lâm nghiệp và các pháp luật khác có liên quan; đảm bảo quy trình, quy định, đúng thẩm quyền, không gây thất thoát lãng phí, tính toán đảm bảo về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật môi trường và đảm bảo sự đồng thuận của cộng đồng dân cư.

- Rà soát cụ thể từng khu vực công viên trong khu vực đô thị trung tâm, có các khu vực dân cư hiện trạng để đề xuất giải pháp điều chỉnh quy hoạch các khu công viên đảm bảo khả thi trong triển khai đầu tư xây dựng. Đối với các công viên có hồ điều hòa cần đảm bảo giữ nguyên diện tích mặt nước hồ điều hòa theo quy hoạch mạng lưới hạ tầng kỹ thuật.

- Nguồn lực thực hiện Quy hoạch: từ ngân sách nhà nước và huy động các nguồn vốn hợp pháp khác theo đúng quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước, đầu tư công và các quy định pháp luật khác có liên quan; xây dựng cơ

chế, chính sách liên quan đến đầu tư, tài chính, đất đai để thực hiện các dự án ưu tiên đầu tư.

2. Bộ Xây dựng

- Chịu trách nhiệm về nội dung báo cáo thẩm định đồ án Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 bảo đảm đúng quy định pháp luật.

- Rà soát, đóng dấu thẩm định xác nhận hồ sơ Quy hoạch chung (thuyết minh, bản vẽ, quy định quản lý theo Đồ án quy hoạch) đảm bảo đúng Quyết định phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ; lưu trữ, lưu giữ hồ sơ Quy hoạch chung được duyệt theo quy định pháp luật.

- Phối hợp với Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội công bố công khai Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 được duyệt theo quy định.

- Hướng dẫn, kiểm soát, kiểm tra việc triển khai thực hiện Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội bảo đảm tuân thủ đúng quy định pháp luật.

3. Các bộ, ngành trung ương

- Bộ Giao thông vận tải nghiên cứu cụ thể về quy hoạch chi tiết, quy mô diện tích, vùng trời, đường bay, phương thức bay và nhu cầu thực tiễn để đề xuất vai trò của cảng hàng không thứ 2 là cảng hàng không quốc tế phù hợp với Nghị quyết số 15-NQ/TW ngày 05 tháng 5 năm 2022 của Bộ Chính trị, Nghị quyết số 12/NQ-CP ngày 07 tháng 02 năm 2023 của Chính phủ, xác định cụ thể vị trí, quy mô... báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét quyết định; chủ trì phối hợp với Bộ Quốc phòng để nghiên cứu nâng cấp, mở rộng và khai thác sử dụng sân bay Hòa Lạc, sân bay Gia Lâm theo hướng lưỡng dụng, kết hợp sử dụng cho mục đích thương mại và dân dụng với quân sự.

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Nghiên cứu rà soát điều chỉnh quy hoạch phòng, chống lũ và quy hoạch đê điều hệ thống sông Hồng, sông Đuống, sông Đáy, làm cơ sở xác định phương án xây dựng phát triển đô thị, nông thôn và các khu chức năng dọc hành lang sông và khai thác các khu vực bãi ngoài sông đảm bảo an toàn và khai thác hiệu quả quỹ đất.

- Các bộ, ngành trung ương theo chức năng, nhiệm vụ thực hiện hướng dẫn, kiểm tra, phối hợp với Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội trong quá trình triển khai thực hiện Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội bảo đảm hiệu quả các chỉ đạo của Trung ương; đồng bộ, thống nhất với: Quy hoạch tổng thể Quốc gia, các Quy hoạch ngành quốc gia, Quy hoạch vùng Đồng bằng sông Hồng, Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12 tháng 12 năm 2024, chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia được Thủ tướng Chính phủ phân bổ cho thành phố Hà Nội theo đúng quy định pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 5. Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Giao thông vận tải, Công Thương, Y tế, Tài nguyên và Môi trường, Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Quốc phòng, Công an, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giáo dục và Đào tạo;
- Thành ủy, HĐND, UBND thành phố Hà Nội;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ: TH, KTTH, QHĐP, KGVX, NN, NC, PL;
- Lưu: VT, CN (2b). Tuấn 42

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Trần Hồng Hà

VXTPhong (U1, U2)

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1004/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 03 tháng 7 năm 2015*

CÔNG VĂN ĐẾN
VP.UBND TP. HÀ NỘI
Ngày đến 6-7
Số đến 5233

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa (tỷ lệ 1/2.000)

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;

Căn cứ Luật Di sản văn hoá ngày 29 tháng 6 năm 2001;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Luật Du lịch ngày 25 tháng 12 năm 2001;

Căn cứ Luật Thủ đô ngày 21 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Quyết định số 1419/QĐ-TTg ngày 27 tháng 9 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ xếp hạng Cổ Loa là khu di tích quốc gia đặc biệt;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội và báo cáo thẩm định của Bộ Xây dựng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa (tỷ lệ 1/2.000) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi và quy mô lập quy hoạch:

- Phạm vi quy hoạch thuộc các khu vực liên quan đến Khu di tích thành Cổ Loa và phụ cận, trên địa bàn các xã Cổ Loa, Dục Tú, Việt Hùng, Uy Nỗ, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, được giới hạn bởi:

Phía Tây Bắc giáp đường quy hoạch nối Khu đô thị 34 đi Khu công nghiệp Đông Anh;

Phía Đông Bắc giáp đường Cổ Loa - Yên Viên;

Phía Đông Nam giáp thôn Lý Nhân và sông Ngũ Huyện Khê;

Phía Nam giáp đường liên khu vực Cầu Đuống đi thị trấn Đông Anh.

- Quy mô khoảng 860,4 ha.

2. Mục tiêu:

- Bảo tồn, tôn tạo, hướng tới xây dựng và tôn vinh Khu di tích thành Cổ Loa trở thành Công viên Lịch sử - Sinh thái - Nhân văn của Thủ đô Hà Nội, phù hợp với quy hoạch phân khu tại khu vực và quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội;

- Xác định chức năng, chỉ tiêu sử dụng đất và bố trí hệ thống hạ tầng phù hợp với các giai đoạn bảo tồn và phát triển Khu di tích thành Cổ Loa;

- Định hướng kế hoạch tổng thể quản lý và đầu tư xây dựng, tu bổ, tôn tạo và phát huy giá trị văn hóa Khu di tích thành Cổ Loa; xác định lộ trình và các nhóm giải pháp chính để triển khai các dự án;

- Làm căn cứ pháp lý cho công tác quản lý và triển khai các dự án bảo tồn, tôn tạo, chỉnh trang tổng thể không gian Khu di tích theo Quy hoạch;

- Quản lý kiểm soát không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan Khu di tích, các biện pháp bảo vệ di tích, hạn chế tăng trưởng dân số và tăng cường trách nhiệm quản lý của chính quyền các cấp, cơ quan liên quan.

3. Tính chất:

Là khu di tích lịch sử - văn hóa cấp quốc gia đặc biệt.

Là một trong những công viên chính của thành phố Hà Nội, trung tâm du lịch văn hóa - lịch sử có nhiều đặc trưng văn hóa.

4. Định hướng quy hoạch:

a) Giá trị di tích và vai trò, vị thế Khu di tích thành Cổ Loa trong Định hướng quy hoạch chung xây dựng Thủ đô:

- Giá trị di tích: Khu di tích thành Cổ Loa là khu vực đa dạng, đặc sắc với ba hệ giá trị Lịch sử - Nhân văn - Sinh thái đã hoà quyện vào nhau thành một phức hợp thể cộng sinh độc đáo, tồn tại ở các quy mô khác nhau, từ tổng thể đến từng cụm hoặc di tích đơn lẻ, trong môi trường cảnh quan và kiến trúc nông thôn thuần phác.

+ Giá trị lịch sử: Thành Cổ Loa, kinh đô nước Âu Lạc dưới triều đại An Dương Vương là địa bàn duy nhất trên nước ta hiện còn lưu giữ được khá đầy đủ dấu tích và là tòa thành có tính sáng tạo độc đáo của người Việt cổ trong công cuộc giữ nước chống ngoại xâm. Đây là địa bàn cư trú cổ đã phát lộ và còn tiềm ẩn nhiều dấu tích quan trọng từ thời tiền sử. Trải qua hàng ngàn năm, nhiều di tích đã mất dấu chỉ có thể được lần tìm thông qua khảo cổ học lâu dài. Di tích đã biến dạng là hệ thống thành, hào qua hơn 2000 năm đã bị thiên nhiên và con người làm lẫn mờ dấu tích. Di tích còn sót lại hiện đã thống kê được 60 hạng mục, bao gồm: Di chỉ khảo cổ học, di tích thành hào Cổ Loa, di tích tưởng niệm thời kỳ An Dương Vương, các công trình tín ngưỡng dân gian có ý nghĩa lịch sử văn hoá (đã hoặc chưa được xếp hạng di tích), khu vực cảnh quan có ý nghĩa lịch sử văn hóa, di tích cách mạng. Trong đó nổi bật và lâu đời nhất là 3 vòng thành Cổ Loa và các công trình di tích ghi dấu thời kỳ An Dương Vương.

+ Giá trị nhân văn: Cộng đồng dân cư sinh sống tại Cổ Loa suốt bao đời nay là lực lượng chính chăm nom gìn giữ khối di sản vật thể và phi vật thể của thành Cổ Loa xưa. Hệ thống công trình tôn giáo tín ngưỡng, tuy được xây dựng muộn hơn rất nhiều so với hệ thống di tích thành hào, nhưng là nơi tập trung nhiều nhất hoạt động văn hoá dân gian duy trì ký ức dân tộc về những thời kỳ vẻ vang xưa của An Dương Vương, Ngô Quyền... Các thôn xóm trong địa bàn vẫn lưu giữ cấu trúc không gian cư trú nông thôn đồng bằng Bắc Bộ đặc sắc.

+ Giá trị sinh thái: Môi trường sinh thái nông nghiệp bao bọc thành Cổ Loa là chứng tích lịch sử đã chứng kiến nhiều biến động; là tài nguyên quý cho các nghiên cứu về lịch sử môi trường của địa điểm; là cảnh quan tôn vinh vẻ đẹp và tính chân thực lịch sử của hệ thống di tích. Đây còn là không gian xanh lớn cải thiện vi khí hậu và nghỉ ngơi, tham quan, giải trí cho cư dân thành phố.

- Vai trò và vị thế Khu di tích thành Cổ Loa trong Định hướng quy hoạch chung xây dựng Thủ đô:

+ Khu di tích thành Cổ Loa nằm trong các nêm xanh phía Bắc sông Hồng, tham gia vào hệ sinh thái tự nhiên dọc lưu vực các sông Cà Lồ - đầm Vân Trì - sông Hoàng Giang - sông Hồng; là khu vực hạn chế phát triển và duy trì bản sắc văn hóa nông thôn.

+ Khu di tích thành Cổ Loa là không gian quan trọng kết nối các tuyến du lịch văn hóa lớn của Thủ đô, như: Tuyến cảnh quan văn hóa Sông Hồng - Hồ Tây - Ba Vì; tuyến không gian bảo tồn hệ thống di tích Đền Hùng - Mê Linh - Cổ Loa - Hoàng Thành Thăng Long - Sơn Tây - thành cổ Luy Lâu.

+ Khu di tích thành Cổ Loa sẽ dần chuyển đổi từ vùng dân cư nông thôn nội thành Hà Nội sang mô hình "Công viên Lịch sử - Sinh thái - Nhân văn", trong đó ngành kinh tế chủ đạo là phát triển dịch vụ và du lịch dựa trên bảo tồn và khảo cổ học.

b) Định hướng quy hoạch tổng thể:

- Bảo tồn di tích thành Cổ Loa gắn với an sinh xã hội dựa trên cân bằng ba hệ giá trị Lịch sử - Nhân văn - Sinh thái.

- Bảo tồn, duy trì tính nguyên bản và toàn vẹn của hệ thống di sản trên mặt đất, tiềm ẩn dưới lòng đất, cùng toàn bộ môi trường lịch sử, môi trường xã hội nông thôn và môi trường sinh thái nông nghiệp.

- Ổn định, nâng cao chất lượng sống của cư dân Cổ Loa là công cụ cốt lõi để thực hiện thành công mục tiêu bảo tồn, phát huy giá trị lịch sử văn hoá khu di tích.

5. Nội dung quy hoạch:

a) Quy mô dân số: Khoảng 1,55 vạn người; quy mô khách du lịch dự báo đến năm 2020 đạt khoảng 229.000 lượt khách/năm, đến năm 2030 đạt 373.000 lượt khách/năm.

b) Quy hoạch sử dụng đất:

Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

	Sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
	TỔNG TOÀN KHU	860,40	100,00
1	Đơn vị ở	145,57	16,92
-	Nhóm ở	125,81	14,62
-	Công trình công cộng đơn vị ở	12,64	1,47
-	Cây xanh đơn vị ở	7,13	0,83
2	Ngoài đơn vị ở	413,83	48,10
-	Bảo tồn	215,57	25,05
-	Hỗn hợp ở + sản xuất kinh doanh	24,68	2,87
-	Công trình công cộng ngoài đơn vị ở	8,98	1,04
-	Cây xanh ngoài đơn vị ở	97,07	11,28
-	Giao thông khung + Hạ tầng kỹ thuật	67,53	7,85
3	Nông nghiệp	301,00	34,98

c) Quy hoạch bảo tồn, tôn tạo Khu di tích:

- Phân vùng quản lý

Khu di tích được quản lý theo 4 phân vùng như sau:

+ Phân vùng Lõi: Khoảng 31,2 ha, bao gồm Thành Nội và khu Cánh cung phía Nam Thành Nội; tập trung đậm đặc các quần thể di tích tưởng niệm thời kỳ An Dương Vương. Ưu tiên tối đa bảo tồn, phát huy khai thác giá trị cốt lõi của Khu di tích.

+ Phân vùng Trung: Khoảng 225,3 ha, từ thành Trung đến phân vùng Lõi; tập trung phần lớn các thôn xóm hiện hữu. Ưu tiên cải tạo và chỉnh trang khu dân cư, gìn giữ cấu trúc định cư truyền thống, đảm bảo an sinh xã hội, ổn định và nâng cao chất lượng sống khu dân cư.

+ Phân vùng Ngoại: Khoảng 247,3 ha, từ hào thành Ngoại vào đến phân vùng Trung; phần lớn là đất nông nghiệp và các thôn xóm nhỏ rải rác. Ưu tiên bảo tồn, phát triển khai thác môi trường sinh thái. Chỉnh trang khu vực cửa ngõ Loa khẩu lối vào khu di tích.

+ Phân vùng Biên: Khoảng 356,6 ha, từ ranh giới quy hoạch vào đến phân vùng Ngoại, đóng vai trò vùng đệm của khu di tích. Bảo vệ và tiếp tục các nghiên cứu khảo cổ học tại các di chỉ hiện có. Bảo tồn di sản vật thể, chỉnh trang các điểm dân cư các thôn Sằn, Mạch Tràng.

- Xác định khu vực bảo vệ di sản vật thể.

Hệ thống di sản vật thể có khoảng 60 hạng mục, được xác định 02 khu vực bảo vệ sau:

+ Khu vực bảo vệ I: Là ranh giới trực tiếp chứa di sản vật thể, trùng với ranh giới khuôn viên di tích đơn lẻ, quần thể di tích hoặc khu chứa di chỉ khảo cổ học. Đối với di tích thành hào sẽ dựa trên dấu vết thành hào, có chiều rộng biến thiên theo hiện trạng, rộng trung bình khoảng 90 - 120 m.

+ Khu vực bảo vệ II: Được xác định từ ranh giới khu vực bảo vệ I. Đối với di tích đơn lẻ, quần thể di tích hoặc khu chứa di chỉ khảo cổ học: Rộng 25 m nếu tiếp giáp khu dân cư, rộng 50 m nếu tiếp giáp đất nông nghiệp. Đối với di tích thành hào: Rộng 50 m nếu tiếp giáp khu dân cư, rộng 100 m nếu tiếp giáp đất nông nghiệp.

+ Các công trình kề cận với khu vực bảo vệ I và II, được quy định giới hạn về khối tích và hình thức kiến trúc để làm nổi bật vẻ đẹp và ý nghĩa văn hoá của di tích.

- Giải pháp bảo tồn và khai thác không gian Lịch sử:

Xây dựng chiến lược khảo cổ học dài hạn tại Khu di tích thành Cổ Loa, hình thành hệ thống các công viên di sản để mở rộng dần không gian khảo cổ học. Khi chưa đủ chứng cứ khoa học, đất được đầu tư khai thác như những công viên có chủ đề truyền thuyết và chưa xác lập thành khu vực bảo vệ. Khi có đủ cơ sở khoa học, sẽ xác lập công viên di sản với quy chế Khu vực bảo vệ để xây dựng công viên khảo cổ học, trưng bày hiện vật, phục dựng ở mức độ cho phép, mở một phần cho du lịch. Hình thành các khu vực lớn trong đó bảo vệ, trưng bày các di chỉ hiện có dưới hình thức Công viên khảo cổ học tại các di chỉ đã phát lộ: Xuân Kiều, Mả Tre, Bãi Mèn, Gò Đống Chuông...

Bảo tồn và phục dựng hệ thống Thành - Hào; tôn tạo các di tích đơn lẻ; bổ sung di tích tưởng niệm Ngô Quyền, các dòng họ có công xây dựng và bảo vệ Khu di tích thành Cổ Loa qua các thời kỳ lịch sử. Kết hợp cải tạo chỉnh trang hệ thống cảnh quan trong khuôn viên các di tích, khu vực Đầm Cả, Vườn Thuyền Ao Mắm. Xây dựng mới các tuyến cảnh quan dọc Thành và Hào để xâu chuỗi toàn bộ hệ thống 60 di sản vật thể; sử dụng không gian đó cho mục đích văn hóa cộng đồng, quảng bá, diễn giải, khai thác du lịch.

Kiểm soát và cải tạo lớp công trình bao quanh khuôn viên di tích đặc biệt là các hộ dân nằm trong khu vực bảo vệ II.

- Giải pháp bảo tồn và phát triển không gian Nhân văn:

Gìn giữ cấu trúc định cư truyền thống. Ổn định, chỉnh trang và nâng cao chất lượng sống trong các khu dân cư hiện hữu.

Kiểm soát kiến trúc nhà ở, gìn giữ hình ảnh và lối sống làng xóm nông thôn. Nâng cấp toàn diện hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật khu dân cư, kế thừa các ưu điểm của Quy hoạch xây dựng nông thôn mới phù hợp với yêu cầu bảo tồn di tích. Đầu tư chỉnh trang, hoàn thiện Trung tâm hành chính xã Cổ Loa và các trung tâm sinh hoạt văn hoá cộng đồng thôn xóm.

Giãn dân và tái định cư: Di chuyển các hộ lấn chiếm ra khỏi ranh giới bảo vệ di sản vật thể. Khuyến khích bảo tồn phục dựng phong cách kiến trúc nhà ở dân gian trong làng xóm. Dành khoảng 30 ha để xây dựng khu tái định cư tại khu đô thị mới Đông Anh. Sử dụng các dải đất xen kẹp được hình thành trong quá trình thực hiện quy hoạch chỉnh trang mặt ngoài thôn xóm để tổ chức tái định cư tại chỗ.

- Giải pháp bảo tồn và phát triển không gian Sinh thái:

Khai thông hệ thống mặt nước với sông Thiếp, sông Hoàng Giang phục vụ tưới tiêu nông nghiệp và du lịch. Phục dựng toàn bộ hệ thống Hào Thành, Đầm Cả, Vườn Thuyền Ao Mắm làm tuyến đường thuỷ tham quan Khu di tích.

Chuyển đổi chức năng cây trồng, giảm trồng lúa, tăng hoa màu và vườn cây ăn quả. Lập trang trại du lịch sinh thái trên các vùng đệm xanh. Tạo các điểm giới thiệu nông phẩm và hỗ trợ nông nghiệp (kho tàng, hậu cần). Khuyến khích tăng số lượng và chất lượng nhà vườn sinh thái.

d) Quy hoạch không gian và thiết kế đô thị:

- Đối với phân vùng Lõi:

Nghiên cứu, phục dựng một số đoạn thành hào Nội. Hình thành không gian tôn nghiêm tại trục lõi Ngự Triều Di Quy, cấm các hoạt động không phù hợp với tính chất trang nghiêm của khu vực. Bảo tồn, tôn tạo các di tích đã xếp hạng như Đền Thượng, Giếng Ngọc..., các di tích chưa xếp hạng như điếm xóm Chùa, điếm xóm Chợ. Khai thác di chỉ Mả Tre thành công viên khảo cổ học.

Kiểm soát chặt chẽ hoạt động xây dựng tại hai khu dân cư xóm Chợ và xóm Chùa: Nhà ở xây mới chiều cao dưới 9 m, không tăng mật độ xây dựng. Sưu tầm khôi phục một số nhà cổ tiêu biểu để giới thiệu sản phẩm du lịch. Nâng cấp đường và hạ tầng kỹ thuật nội bộ. Phát triển các dịch vụ bán lẻ và dịch vụ du lịch tại lớp nhà ở hai bên quần thể Ngự Triều Di Quy.

Chỉnh trang các không gian và một số công trình công cộng trọng điểm như: Nhà trưng bày Cổ Loa, trung tâm tổ chức lễ hội Cổ Loa, trung tâm thông tin di tích... để hình thành lõi hoạt động văn hóa, du lịch của khu di tích. Xây dựng môi trường cảnh quan trong khuôn viên quần thể trục di tích Ngự Triều Di Quy, khuôn viên tuyến Hào và thành Thành Nội, quảng trường khánh tiết tổ chức sự kiện, lễ hội văn hóa.

- Đối với phân vùng Trung:

Bảo tồn toàn bộ dấu vết hiện còn, nghiên cứu phục dựng cục bộ một số đoạn nhỏ của Thành Trung. Tái hiện không gian nước của Hào thành Trung và khu Vườn Thuyền Ao Mắm, Ngự Xạ Đài trở thành một công viên lịch sử văn hóa có hoạt động đa dạng gắn với truyền thuyết An Dương Vương.

Tôn tạo các công trình di tích thôn xóm, nghiên cứu mở rộng bảo tồn cấu trúc không gian và văn hóa làng cổ. Kiểm soát mật độ dân số, mật độ xây dựng, tầng cao nhà ở dưới 12 m. Các hoạt động dân sinh phải phù hợp với tính chất khu ở nông thôn và quy chế bảo tồn.

Cải tạo chỉnh trang trung tâm hành chính xã Cổ Loa. Xây dựng mới nhà văn hóa xã, sân thể dục thể thao xã, cung cấp đầy đủ hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật khu dân cư.

Xây dựng mới trụ sở Ban quản lý di tích, phân viện nghiên cứu Cổ Loa, thư viện Cổ Loa và các công trình phụ trợ khác.

Hình thành các không gian dịch vụ bán lẻ, dịch vụ du lịch hướng dẫn du khách, liên kết với hệ thống di tích văn hóa dân gian của các quần cư xóm Gà, xóm Nhồi trên, xóm Nhồi dưới, xóm Lan Trì, xóm Chùa, xóm Chợ, xóm Dóng, xóm Vang, xóm Thượng, xóm Cưu, xóm Mới, thôn Mạch Tràng... để trở thành các trung tâm văn hóa - du lịch thôn xóm.

Điều chỉnh cảnh quan xanh rìa làng theo hướng dịch vụ du lịch sinh thái. Hình thành các vùng trồng hoa màu công nghệ cao.

- Đối với phân vùng Ngoại:

Bảo tồn toàn bộ dấu vết thành hào hiện còn, nghiên cứu phục dựng cục bộ một số đoạn nhỏ thành Ngoại và các công trình di tích xóm Bãi, Mít và Phố Chợ. Tổ chức không gian công cộng và công trình đón tiếp du lịch tại Loa Khẩu. Tổ chức hệ thống bến thuyền, giao các xóm liền kề làm dịch vụ. Chỉnh trang dân cư các xóm Bãi, tầng cao xây dựng dưới 12 m. Xây dựng tuyến hào thành Ngoại, kết nối với toàn bộ thủy hệ. Xây dựng các công viên khảo cổ gồm: Xuân Kiều, Đầm Cả, Vườn Cổ Loa, Gò Đống Chuông.

- Đối với phân vùng Biên:

Khu vực xí nghiệp phụ trợ ga Đông Anh từng bước di dời, chuyển đổi chức năng thành nhà ở, cây xanh đô thị, công trình công cộng, dịch vụ du lịch, nghề thủ công truyền thống, phục vụ công tác bảo tồn Khu di tích thành Cổ Loa; có chiều cao thấp tầng và xây dựng mật độ thấp.

Hình thành các Trung tâm hỗ trợ nông nghiệp gồm các kho, bãi, xưởng sơ chế nông phẩm, trưng bày quảng bá, phân phối sản phẩm địa phương, sửa chữa nông cụ, máy nông nghiệp gắn với vùng nông nghiệp sinh thái.

Xây dựng công viên Cột Cờ. Khai thác di chỉ Bãi Mèn làm công viên khảo cổ học. Chỉnh trang cảnh quan hai bờ sông Hoàng Giang. Duy trì vùng nông nghiệp tập trung, chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng nông nghiệp công nghệ cao, phát triển các vườn cây ăn quả phục vụ du lịch sinh thái.

- Giải pháp phát huy giá trị Khu di tích, phát triển du lịch:

Xây dựng các tuyến tham quan di tích, nâng cấp hệ thống giao thông để liên kết các di tích đơn lẻ. Hoàn thiện tuyến du lịch chủ đạo: Loa Khẩu - chợ Sa - đình Ngự Triều Di Quy - đền Thượng - am Mỵ Châu.

Bổ sung các công trình hạ tầng du lịch, như: Hệ thống công viên và các công trình phụ trợ; hệ thống bến xe, bến thuyền, quảng trường và các công trình phụ trợ; hệ thống nhà vệ sinh và điểm thu gom rác; nhà thông tin đón tiếp; triển lãm sản phẩm Cổ Loa; trung tâm tiếp đón, tổ chức sự kiện khu di tích Lõi; các điểm thương mại xóm; các điểm thông tin trên tuyến du lịch...

Tạo lập các trung tâm dịch vụ đón tiếp thôn xóm, tăng cường cảnh quan khu dân cư, phát triển mạng lưới điểm dịch vụ du lịch cộng đồng kết nối với các tuyến thăm quan di tích để phát triển kinh tế và văn hóa nông thôn.

đ) Quy hoạch các hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

Khớp nối đồng bộ hạ tầng Khu di tích thành Cổ Loa với hệ thống hạ tầng chung huyện Đông Anh và thành phố Hà Nội.

- Quy hoạch giao thông:

Giao thông đối ngoại: Đường sắt và ga trong phạm vi phía Đông Khu di tích sẽ được di dời theo kế hoạch riêng của thành phố Hà Nội. Hệ thống giao thông đô thị gồm các trục đường bao xung quanh ranh giới khu di tích sẽ quản lý theo các Quy hoạch phân khu. Kiểm soát quy mô xây dựng tuyến đường cấp đô thị (nằm ngoài ranh giới quy hoạch) đoạn qua Khu di tích thành Cổ Loa nằm giữa sông Hoàng Giang và thành Ngoại, để không ảnh hưởng đến di tích dưới lòng đất. Xây dựng, chỉnh trang hai bến xe hành khách tại cổng phía Bắc và cổng Nam Khu di tích, quy mô khoảng 0,6 - 0,8 ha/bến.

Giao thông đối nội: Hạn chế giao thông cơ giới, tăng cường giao thông sinh thái (đi bộ, xe đạp, các loại giao thông không ảnh hưởng đến việc bảo tồn môi trường không gian Khu di tích). Xây dựng tuyến vành đai nội bộ ngăn chặn giao thông cơ giới bên ngoài hào thành Ngoại, bố trí các bến bãi điểm đỗ để xe cơ giới dừng đỗ trước khi vào tham quan, phối hợp giao thông thuỷ bộ. Thiết lập tuyến đường tham quan di tích kết hợp với hoạt động thương mại, du lịch và dân sinh.

+ Đường bộ: Đường ô tô gồm hai cấp: Đường chính là đường Cổ Loa có lộ giới 25 m. Đường nhánh có chiều rộng lộ giới từ 14 m đến 20 m.

+ Đường hạn chế ô tô gồm hai cấp: Đường liên thôn chiều rộng 6 - 10 m. Đường nội bộ có chiều rộng thay đổi theo hiện trạng, rộng tối thiểu 4 m. Riêng đường dẫn vào Khu di tích Lõi rộng 20 m được cải tạo thành không gian đi bộ.

Giao thông công cộng: Thiết lập bốn tuyến du lịch với hạ tầng đủ để đáp ứng sử dụng xe buýt điện làm phương tiện chính. Tại các bến và bãi đỗ xe công cộng, bố trí điểm cho thuê xe đạp, khuyến khích cư dân địa phương tham gia dịch vụ chuyên trở du khách. Tại các bến nước, thiết lập các quy chế quản lý và khuyến khích người dân, doanh nghiệp địa phương tham gia làm dịch vụ thuyền đò vận chuyển du khách.

Giao thông tĩnh: Thiết lập hệ thống điểm đỗ xe với tổng diện tích khoảng 7,5 ha, đảm bảo đủ sức chứa và bán kính phục vụ khoảng 10 phút đi bộ cho các nhóm dân cư và khách vãng lai trong khu vực tại thời kỳ cao điểm.

Đường thủy: Xây cầu tại các vị trí giao cắt, đảm bảo giao thông bộ không cản trở giao thông thuỷ. Bố trí hệ thống bến, âu thuyền phục vụ du lịch.

- Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

+ San nền: Cao độ nền hài hoà với các quy hoạch phân khu lân cận thuộc lưu vực Cổ Loa. Khống chế cao độ xây dựng các khu vực dân cư hiện trạng Hxd ≥ 7,50m; độ dốc nền đường đảm bảo thoát nước tự chảy. Cao độ nền các khu sinh thái nông nghiệp giữ nguyên hiện trạng.

+ Thoát nước mưa: Phân thành hai lưu vực chính, theo hai đập tràn (Cổ Loa và Mai Lâm) thoát ra sông Hoàng Giang. Hướng thoát nước chính từ Tây Bắc xuống Đông Nam theo hệ thống kênh ra sông Hoàng Giang, rồi ra sông Ngũ Huyện Khê.

Khai thông thủy hệ bao gồm ba vòng hào thành, Vườn Thuyền Ao Mắm, Đầm Cả. Mở rộng tuyến kênh dẫn nước từ sông Hoàng Giang vào hệ thống hào thành dọc theo đường Đào Duy Tùng.

Sử dụng hệ thống đập tràn, cống ngang, bơm tiêu để điều tiết mực nước tại các kênh. Hệ thống trạm bơm được kế thừa và bổ sung hai trạm bơm tưới là Cổ Loa 1 và Cổ Loa 2, công suất 7200 m^3/h mỗi trạm.

Hệ thống thoát nước mưa trong khu dân cư tiến tới tách biệt với hệ thống thoát nước thải, theo nguyên tắc tự chảy.

- Quy hoạch cấp nước

Chỉ tiêu: Tổng nhu cầu khoảng 3.986 m^3/ngày đêm. Nguồn cấp chính từ nhà máy nước mặt sông Đuống; công suất: Đến năm 2020 là 300.000 m^3/ngày đêm; đến năm 2030 là 600.000 m^3/ngày đêm, cấp nước tới trạm bơm tăng áp Đông Anh; công suất: Đến năm 2020 là 100.000 m^3/ngày đêm; đến năm 2030 là 200.000 m^3/ngày đêm, thông qua tuyến ống truyền dẫn D1200 mm xây dựng dọc theo tuyến đường ranh giới phía Tây Nam Khu di tích. Ngoài nguồn cấp chính nêu trên, khu vực được hỗ trợ cấp nguồn từ nhà máy nước Đông Anh (phía Bắc); và mạng lưới cấp nước thành phố (phía Đông).

- Quy hoạch thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn và quản lý nghĩa trang

+ Xử lý nước thải: Tổng lượng nước thải khoảng 3.000 m^3/ngày đêm. Nước thải được thu gom bằng hệ thống đường ống thoát nước thải riêng D300 mm về trạm xử lý nước thải tập trung. Toàn bộ nước thải xã Cổ Loa được thoát về trạm xử lý xã Cổ Loa. Nước thải thuộc xã Việt Hùng và Dục Tú thuộc phạm vi Khu di tích thành Cổ Loa được thoát về trạm xử lý xã Dục Tú.

+ Thu gom và xử lý chất thải rắn (CTR): Tổng khối lượng CTR khoảng 21 tấn/ngày. Phân loại CTR ngay tại nguồn phát sinh, thu gom CTR hàng ngày về các trạm trung chuyển, sau đó vận chuyển bằng xe tải đến trạm xử lý CTR tập trung của huyện Đông Anh.

+ Quản lý nghĩa trang: Hạn chế hung táng tại các nghĩa trang, nghĩa địa trong khu vực, cải tạo theo hướng nghĩa trang là một phần cảnh quan trong công viên. Khi nghĩa trang tập trung huyện Đông Anh hoạt động, các nghĩa trang nhân dân tại Khu di tích sẽ đóng cửa. Khuyến khích thay đổi hình thức táng sang hỏa táng.

- Quy hoạch cấp điện

Tổng nhu cầu sử dụng điện khoảng 12,53 MW. Nguồn cấp từ trạm biến áp 110KV E1 Đông Anh công suất (2x40+63) MVA.

Mạng trung thế: Cải tạo các tuyến cáp trục và nhánh 22 KV đi ngầm theo các tuyến đường quy hoạch từ vòng thành Trung vào trong. Khu vực ngoài vòng thành Trung, giữ nguyên theo hiện trạng, một số đoạn cải tạo cục bộ để tuyến điện chạy theo đường giao thông khu vực.

Di dời các trạm điện nằm trong khu vực bảo vệ cấp I.

Hệ thống chiếu sáng đèn đường được cấp nguồn từ các trạm biến áp công cộng. Các tuyến phố rộng từ 14 m được bố trí chiếu sáng hai bên, các tuyến nhỏ hơn được bố trí chiếu sáng một bên.

- Quy hoạch thông tin liên lạc: Nâng cấp trạm vệ tinh Cổ Loa. Xây dựng bốn tổng đài vệ tinh, liên kết với tổng đài điều khiển bằng các tuyến cáp trục xây dựng dọc theo tuyến đường quy hoạch.

- Đánh giá môi trường chiến lược

Các biện pháp ưu tiên phòng ngừa, giảm thiểu, cải thiện môi trường:

+ Khống chế quy mô dân số ở mức 15.500 người, mật độ dân số trung bình khoảng 145 - 155 người/ha đất ở, kiểm soát tầng cao xây dựng công trình và chiều sâu móng, để bảo tồn Khu di tích gồm toàn bộ di sản vật thể trên mặt đất và tiềm năng phát lộ di sản dưới lòng đất.

+ Cung ứng đầy đủ hệ thống công trình cộng cộng cho đơn vị ở, phục vụ nhu cầu văn hoá xã hội, nâng chất lượng sống của nhân dân. Tăng cường các công trình phục vụ du lịch (các điểm dịch vụ, nhà trưng bày, nhà thông tin, chợ giới thiệu sản phẩm, tiện ích trên tuyến du lịch...) để khai thác và quảng bá giá trị Khu di tích như những sản phẩm du lịch.

+ Giao thông: Đường Cổ Loa phải hạn chế tốc độ và tải trọng xe cơ giới đi qua. Kiểm soát giao thông cơ giới không vào bên trong khu di tích từ vòng thành Ngoại, ưu tiên sử dụng phương tiện giao thông thân thiện môi trường. Thiết lập hệ thống hạ tầng (sân bãi, dịch vụ xe buýt điện, xe đạp, thuyền chèo...) và tiện ích đầy đủ cho dân cư và khách du lịch. Bổ sung hệ thống hạ tầng nông thôn đáp ứng nhu cầu sinh hoạt.

+ Khu vực bảo vệ I chưa có sự chuẩn bị để đáp ứng lượng du khách lớn trong các sự kiện cao điểm. Cần bổ sung các điểm vệ sinh công cộng, điểm thu gom rác thải, hệ thống tiện ích đô thị, nhằm đáp ứng nhu cầu mới.

+ Thay đổi mục tiêu sử dụng công nghiệp - kho tàng tại Khu vực công nghiệp Ga Đông Anh theo hướng nhà ở, dịch vụ công cộng, dịch vụ du lịch sinh thái và phục vụ mục đích bảo tồn, khai thác du lịch.

+ Duy trì quỹ đất sinh thái nông nghiệp chiếm khoảng 30 - 40% tổng diện tích Khu di tích để đảm bảo tính sinh thái và tổ chức tốt các không gian công cộng, công viên (ngoài trời) nhằm tăng chất lượng hoạt động cộng đồng.

+ Khu vực nông nghiệp: Dồn điền đổi thửa, chuyển đổi đất trồng lúa nhỏ lẻ sang trồng hoa màu hoặc trang trại du lịch nông nghiệp. Khai thông hệ thống mặt nước, tạo các hồ nước để giải quyết vấn đề môi trường nước. Tạo không gian xanh bao quanh nhằm giảm ảnh hưởng của tiếng ồn và khói bụi từ hệ thống giao thông đối ngoại, tăng khả năng thoát nước tự nhiên cho khu di tích.

e) Đề án Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa

- Các chương trình và hợp phần dự án đầu tư tổng thể gồm 7 Chương trình với 68 hợp phần:

+ Chương trình nhà ở, di dân, tái định cư.

+ Chương trình bảo tồn giá trị di sản vật thể và phi vật thể.

+ Chương trình phát triển hạ tầng.

+ Chương trình bảo tồn và khai thác các giá trị môi trường cảnh quan đô thị và thiên nhiên gắn liền với Khu di tích.

+ Chương trình phát huy giá trị di tích, thông tin quảng bá và phát triển du lịch.

+ Chương trình an sinh xã hội và đào tạo nguồn nhân lực.

+ Chương trình nâng cao năng lực quản lý, xúc tiến đầu tư.

- Khái toán kinh phí khoảng 7.400 tỷ VND, trong đó ưu tiên nguồn vốn ngân sách triển khai các Chương trình phát triển hạ tầng; Chương trình nhà ở, giãn dân, tái định cư; Chương trình bảo tồn giá trị di sản vật thể và phi vật thể.

Khuyến khích các nguồn vốn xã hội hoá, vốn danh nghiệp và nguồn vốn khác thực hiện các Chương trình bảo tồn và khai thác giá trị môi trường cảnh quan đô thị và thiên nhiên gắn liền với Khu di tích; Chương trình phát huy giá trị di tích, thông tin quảng bá và phát triển du lịch; Chương trình an sinh xã hội và đào tạo nguồn nhân lực; Chương trình nâng cao năng lực quản lý, xúc tiến đầu tư.

g) Quy chế quản lý đầu tư xây dựng, bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa.

Mục tiêu nhằm định hướng cho công tác quy hoạch chi tiết, lập dự án đầu tư, và toàn bộ các hoạt động quản lý đầu tư xây dựng, bảo tồn, tôn tạo, và phát huy giá trị Khu di tích (kể cả đối với công trình mới, công trình hiện có, di tích, toàn bộ hay một phần công trình, trên mặt đất hay dưới lòng đất, công trình cảnh quan hay công trình mặt nước...) đảm bảo tuân thủ theo quy hoạch được duyệt. Các cơ quan quản lý nhà nước, các đơn vị kinh doanh, các hộ dân sinh sống và làm việc hoặc tạm trú; các tổ chức, cá nhân khác trong và ngoài nước khi tiến hành các hoạt động đầu tư, sử dụng đất, bảo tồn, khai quật khảo cổ học, xây dựng... trên địa bàn Khu di tích thành Cổ Loa, có trách nhiệm tuân thủ Quy chế này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội tổ chức công bố công khai đồ án Quy hoạch. Xác định thứ tự các dự án ưu tiên đầu tư, xây dựng nhóm giải pháp về cơ chế, chính sách huy động các nguồn lực để thực hiện các chương trình, dự án theo quy hoạch được duyệt. Ban hành Quy chế quản lý đầu tư xây dựng, bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa và phê duyệt các dự án thành phần trong phạm vi quy hoạch theo thẩm quyền.

2. Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch tổ chức hướng dẫn, kiểm tra các hoạt động về bảo vệ, tôn tạo và phát huy giá trị di sản văn hóa; quản lý, khai thác dịch vụ du lịch tại Khu di tích thành Cổ Loa theo quy định của pháp luật.

3. Các Bộ, ngành Trung ương liên quan trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm phối hợp Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội thực hiện Quy hoạch tổng thể bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị Khu di tích thành Cổ Loa theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội, Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Bộ trưởng Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Quốc phòng, Giao thông vận tải, Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giáo dục và Đào tạo, Thông tin và Truyền thông;
- Thành ủy, HĐND, UBND thành phố Hà Nội;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ: TH, KTTH, NC, V.III, KGVX;
- Lưu: Văn thư, KTN (3b).KN 42

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Vũ Đức Đam

ỦY BAN NHÂN DÂN **HUYỆN ĐÔNG ANH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1688 /UBND-QLĐT V/v chấp thuận bản vẽ Tổng mặt bằng điều chỉnh, tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất X5, xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh.	*Đông Anh, ngày 28 tháng 7 năm 2022*

Kính gửi: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Đông Anh.

UBND huyện Đông Anh nhận được Văn bản số 505/QLDA-KHTH ngày 21/7/2022 của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng Huyện về việc đề nghị chấp thuận Bản vẽ tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng HTKT khu đấu giá quyền sử dụng đất X5, xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh; Kèm theo hồ sơ bản vẽ do Công ty cổ phần thiết kế quy hoạch kiến trúc cảnh quan lập.

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009, Văn bản hợp nhất số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội về Luật Quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội; Nghị định số 49/2021/NĐ-CP ngày 01/4/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Nghị quyết số 06/2013/NQ-HĐND ngày 12/7/2013 của HĐND Thành phố Hà Nội quy định về tỷ lệ diện tích đất ở, nhà ở để phát triển nhà ở xã hội trong các dự án phát triển nhà Thương mại, khu đô thị mới trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng về việc Quy định hồ sơ nhiệm vụ 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 2270/QĐ-UBND ngày 25/5/2012 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000;

Căn cứ Quyết định số 72/2014/QĐ-UBND ngày 17/9/2014 của UBND Thành phố Hà Nội về ban hành quy định về lập, thẩm định, phê duyệt nhiệm vụ, đồ án và quản lý theo đồ án quy hoạch đô thị trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 05/ NQ-HĐND ngày 08/5/2019 của Hội đồng nhân dân huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư một số dự án trên địa bàn huyện Đông Anh;

Căn cứ Văn bản số 1824/UBND-QLĐT ngày 04/8/2020 của UBND huyện

Đông Anh về việc chấp thuận bản vẽ Tổng mặt bằng, tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất X5, xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh;

Căn cứ Văn bản số 1286/UBND-QLĐT ngày 17/6/2022 của UBND huyện Đông Anh về việc tổ chức lập điều chỉnh các Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500, Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật đấu giá quyền sử dụng đất;

Căn cứ các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành và Văn bản pháp lý liên quan;

UBND huyện Đông Anh chấp thuận bản vẽ Tổng mặt bằng điều chỉnh, tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất X5, xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh với một số nội dung như sau:

1. Vị trí, phạm vi ranh giới và quy mô khu đất:

- Vị trí: Khu đất thuộc ô quy hoạch có ký hiệu VII.4.3 theo Quy hoạch Phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000 được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại Quyết định số 2270/QĐ-UBND ngày 25/5/2012, thuộc địa bàn xã Uy Nỗ, huyện Đông Anh.

- Phạm vi ranh giới khu đất dự án (theo quy hoạch):

+ Phía Đông giáp đường phía Đông khu đô thị Uy Nỗ.

+ Phía Tây giáp đường Phúc Lộc.

+ Phía Bắc giáp tuyến đường Cao Lỗ - Nhà tang lễ.

+ Phía Nam giáp khu đất theo quy hoạch.

- Quy mô lập tổng mặt bằng khoảng: 3,8 ha (theo Nghị quyết số 05/NQ-HĐND ngày 08/05/2019 của HĐND huyện Đông Anh).

2. Nội dung điều chỉnh tổng mặt bằng, tỷ lệ 1/500:

Điều chỉnh một phần đất xây dựng nhà ở cao tầng (có ký hiệu CT) thành đất xây dựng nhà ở xã hội (có ký hiệu NOXH), các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc liên quan.

3. Bản vẽ Tổng mặt bằng điều chỉnh, tỷ lệ 1/500:

- Thiết kế quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 xác định các chức năng sử dụng đất phù hợp với định hướng của QHPK N7 (đất nhóm nhà ở xây dựng mới, đất cây xanh đơn vị ở, đất bãi đỗ xe); phạm vi, ranh giới, quy mô các ô đất đảm bảo tuân thủ các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn, quy định hiện hành và được sự thống nhất của các cơ quan quản lý chuyên ngành.

- Quy hoạch tổng mặt bằng với mục tiêu phát huy tối đa công năng sử dụng, nâng cao tính thẩm mỹ thiết kế không gian cảnh quan chung của dự án.

- Ranh giới nghiên cứu lập Tổng mặt bằng dự án phù hợp với chỉ giới đường đỏ, điều kiện hiện trạng và các chức năng sử dụng đất xung quanh, được giới hạn bởi các mốc X5-1, X5-2, ... X5-16 về X5-1, có diện tích khoảng: 37.605 m^2, tăng 536 m^2 so với TMB đã được chấp thuận. Trong đó:

- Đất giao thông thành phố, khu vực có tổng diện tích khoảng: 5.481m^2 (điều chỉnh tăng khoảng 600 m^2).

- Đất đơn vị ở có diện tích khoảng: 32.124 m^2 (điều chỉnh giảm khoảng 64 m^2) Bao gồm:

- Đất cây xanh đơn vị ở có tổng diện tích khoảng: 18.494 m^2, gồm 02 ô đất ký hiệu CX1 và CX2, các công trình phụ trợ cao 1 tầng (điều chỉnh giảm khoảng 26 m^2).

+ Đất cây xanh đơn vị ở ký hiệu CX1 có diện tích khoảng: 6.089 m^2

+ Đất cây xanh đơn vị ở ký hiệu CX2 có diện tích khoảng: 12.405 m^2

- Đất xây dựng nhà ở có diện tích khoảng 10.410 m^2, gồm 02 ô đất ký hiệu CT; NOXH tầng cao tối đa 12 tầng, mật độ xây dựng 38,65%, hệ số sử dụng đất 4,64 lần (điều chỉnh giảm khoảng 38 m^2).

+ Đất xây dựng nhà ở cao tầng ký hiệu CT có diện tích khoảng: 7.692 m^2

+ Đất xây dựng nhà ở xã hội ký hiệu NOXH có diện tích khoảng 2.718 m^2

(Chiếm 26,11% đất xây dựng nhà ở)

- Đất đường giao thông nội bộ có diện tích khoảng: 1.448 m2.

- Đất bãi đỗ xe (phục vụ nhu cầu đỗ xe cho khu vực) có diện tích khoảng 1.772 m^2, gồm 01 ô đất ký hiệu P; tầng cao công trình tối đa 3 tầng, mật độ xây dựng 76,41% (Xây dựng hệ thống đỗ xe cao tầng, áp dụng công nghệ đỗ xe hiện đại, tự động, tổng diện tích đỗ xe khoảng 4.000 m^2).

- Các chỉ tiêu quy hoạch cụ thể như sau:

+ Tổng diện tích lập Tổng mặt bằng	: 37.605 m^2
+ Diện tích đất cây xanh đơn vị ở	: 18.494 m^2
+ Diện tích đất ở	: 10.410 m^2
+ Diện tích đường giao thông nội bộ	: 1.448 m^2
+ Diện tích đất bãi đỗ xe	: 1.772 m^2
+ Tổng diện tích xây dựng	: 5.981 m^2
+ Mật độ xây dựng gộp	: 15,9 %
+ Hệ số dử dụng đất	: 1,42 lần
+ Tầng cao công trình	: 01 – 12 tầng

(Số liệu chi tiết xem tại bản vẽ Tổng mặt bằng kèm theo)

4. Các yêu cầu thực hiện trong quá trình triển khai tiếp theo:

- Khi triển khai các bước tiếp theo, yêu cầu Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh cần thực hiện các nội dung sau:

+ Liên hệ với các cơ quan quản lý chuyên ngành (giao thông, thủy lợi, cấp điện, cấp thoát nước, PCCC, vệ sinh môi trường,...) để được thỏa thuận đấu nối hạ tầng kỹ thuật công trình với hệ thống chung khu vực đảm bảo khả thi và an toàn theo đúng quy định của ngành;

+ Liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội để được kiểm tra, xác định chính xác phạm vi, mốc giới, diện tích khu đất ngoài thực địa và tại bản vẽ Tổng mặt bằng, đảm bảo khớp nối thống nhất, phù hợp với Quy hoạch;

+ Thường xuyên báo cáo kết quả thực hiện Dự án với UBND huyện Đông Anh theo quy định;

+ Trong quá trình thiết kế và thi công xây dựng, cần có phương án đảm bảo không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh; màu sắc, vật liệu; kỹ thuật, mỹ thuật đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn, phù hợp với không gian cảnh quan so

với bản vẽ Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 được chấp thuận.

- Phòng Quản lý đô thị Huyện: Kiểm tra, xác nhận bản vẽ Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 đảm bảo phù hợp với nội dung văn bản này;

(Bản vẽ Tổng mặt bằng điều chỉnh, tỷ lệ 1/500 được xác nhận kèm theo các yêu cầu tại văn bản này và lưu tại Phòng quản lý đô thị Huyện).

UBND huyện Đông Anh thông báo để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh được biết và triển khai các công việc tiếp theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- TT. HĐND-UBND Thành phố;
- Sở Quy hoạch - Kiến trúc;
- Các đ/c PCT UBND Huyện;
- UBND xã Uy Nỗ;
- Lưu VT, QLĐT (07b).

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 2270/QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 25 tháng 5 năm 2012*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000

Địa điểm: xã Bắc Hồng, Vân Nội, Tiên Dương, Uy Nỗ, Cổ Loa, Việt Hùng và thị trấn Đông Anh - huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

SỞ QUI HOẠCH-KIẾN TRÚC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG VĂN ĐẾN
Số: 4562(a)
Ngày 29/05/2012

UỶ BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Uỷ ban nhân dân năm 2003;

Căn cứ Pháp lệnh Thủ đô;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị 2009;

Căn cứ Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian kiến trúc cảnh quan đô thị;

Căn cứ Nghị định 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Căn cứ Nghị định số 20/2009/NĐ-CP ngày 23/02/2009 của Chính phủ về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam;

Căn cứ Thông tư 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 của Bộ Xây dựng về quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 21/2005/QĐ-BXD ngày 22/7/2005 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành hệ thống ký hiệu bản vẽ đồ án quy hoạch đô thị;

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 Quyết định số 686/QĐ-UBND ngày 30/01/2011 của UBND thành phố về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000;

Căn cứ Thông báo số 163/TB-VPCP ngày 04/5/2012 của Văn phòng Chính phủ thông báo Kết luận của Thủ tướng Chính phủ tại cuộc họp về Quy hoạch chi tiết xây dựng hai bên đường cầu Nhật Tân - Nội Bài;

Căn cứ công văn số 17/BXD-KTQH ngày 13/4/2012 của Bộ Xây dựng về một số vướng mắc trong quá trình triển khai các đồ án QHXD trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Quy hoạch- Kiến trúc Hà Nội tại Tờ trình số 1347/TTr - QHKT ngày 21/5/2012,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000 do Viện Quy hoạch Xây dựng Hà Nội lập với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Tên công trình: Quy hoạch Phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000.

2. Vị trí, ranh giới và quy mô lập quy hoạch phân khu:

2.1. Vị trí:

Khu vực nghiên cứu phân khu đô thị N7 nằm tại trung tâm huyện Đông Anh, thuộc địa giới hành chính các xã: Bắc Hồng, Vân Nội, Tiên Dương, Uy Nỗ, Cổ Loa, Việt Hùng và thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

2.2. Ranh giới:

+ Phía Bắc là đường vành đai 3.

+ Phía Nam, Đông, Tây là đường quy hoạch giáp không gian xanh Sông Thiếp - đầm Vân Trì - Cổ Loa.

2.3. Quy mô:

- Diện tích khoảng: 1871,12 ha
- Dân số đến năm 2030 khoảng : 230.000 người
- Dân số tối đa đến năm 2050 khoảng: 240.000người

3. Nội dung quy hoạch phân khu:

3.1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CƠ BẢN

TT	Hạng mục	Diện tích	Chỉ tiêu	Tỷ lệ
		ha	m2/người	%
	TỔNG DIỆN TÍCH	**1871,12**	**77,96**	**100,00**
1	**ĐẤT DÂN DỤNG**	**1803,35**	**75,14**	**96,38**
1.1	ĐẤT CÔNG CỘNG THÀNH PHỐ	177,24	7,39	9,47
1.2	ĐẤT CÂY XANH, TDTT THÀNH PHỐ *	230,32	9,60	12,31
1.3	GIAO THÔNG THÀNH PHỐ (Đường, quảng trường, nhà ga, bến, bãi đỗ xe)	189,89	7,91	10,15
1,4	ĐẤT KHU Ở	1205,90	50,25	64,45
1.4.1	ĐẤT CÔNG CỘNG KHU Ở	57,39	2,39	3,07
1.4.2	ĐẤT TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG	26,06	1,09	1,39
1.4.3	ĐẤT CÂY XANH, TDTT KHU Ở *	41,00	1,71	2,19
1.4.4	GIAO THÔNG KHU Ở (Đường phố, điểm đỗ - dừng xe và bãi đỗ xe khu ở)	205,07	8,54	10,96
1.4.5	ĐẤT ĐƠN VỊ Ở	876,38	36,52	46,84
2	**CÁC LOẠI ĐẤT KHÁC TRONG PHẠM VI KHU DÂN DỤNG**	**24,36**		**1,30**
2.1	ĐẤT CƠ QUAN, VIỆN NGHIÊN CỨU, TRƯỜNG ĐÀO TẠO...	20,21		1,08
2.2	ĐẤT DI TÍCH, TÔN GIÁO - TÍN NGƯỠNG	4,15		0,22
3	**ĐẤT XÂY DỰNG NGOÀI PHẠM VI KHU DÂN DỤNG**	**43,41**		**2,32**
3.1	ĐẤT AN NINH, QUỐC PHÒNG	10,50		0,56
3.2	ĐẤT ĐẦU MỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT	3,37		0,18
3.3	ĐẤT GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI	17,52		0,94
3.3.1	Nhà ga, bến - bãi đỗ xe đối ngoại	17,52		0,94
3.4	ĐẤT CÂY XANH CÁCH LI VỆ SINH, CÂY XANH VƯỜN ƯƠM	12,02		0,64

Chú thích:

- (*) Bao gồm cả hồ điều hòa

- Phân khu đô thị được chia thành các 05 khu quy hoạch, bao gồm 23 ô quy hoạch và đường giao thông để kiểm soát phát triển.

- Ranh giới các ô quy hoạch được giới hạn từ cấp đường khu vực trở lên. Trong ô quy hoạch gồm các khu chức năng đô thị; Vị trí và ranh giới xác lập trên bản vẽ có tính chất định hướng. Ranh giới, quy mô và các chỉ tiêu sử dụng đất sẽ được xác định cụ thể ở quy hoạch tỷ lệ lớn hơn, tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc tại đồ án Quy hoạch Phân khu đô thị N7 được duyệt, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất của từng ô quy hoạch tại bản vẽ là các chỉ tiêu của đơn vị ở nhằm kiểm soát phát triển chung. Trong quá trình triển khai lập quy hoạch hoặc dự án ở giai đoạn sau, có thể xem xét điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế (kể cả trường hợp sử dụng các tiêu chuẩn nước ngoài) phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép theo quy định.

- Các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư trong phạm vi nghiên cứu thực hiện theo nguyên tắc: Đối với các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư đã được cấp thẩm quyền phê duyệt, đã và đang triển khai đầu tư xây dựng tiếp tục thực hiện theo dự án đầu tư đã được phê duyệt. Đối với các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư đã được cấp thẩm quyền phê duyệt chưa thực hiện đầu tư xây dựng hoặc đang triển khai các thủ tục lập dự án đầu tư cần được kiểm tra, rà soát, đối chiếu với quy hoạch phân khu sau khi được phê duyệt, trường hợp có sự thay về về chức năng sử dụng đất và các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc thì cần báo cáo cấp thẩm quyền xem xét quyết định để điều chỉnh trên nguyên tắc đảm bảo các chỉ tiêu khung của ô quy hoạch đã được xác định tại đồ án quy hoạch phân khu được duyệt, quy định tại quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các tiêu chuẩn thiết kế liên quan.

- Đối với đất nhóm nhà ở xây dựng mới được nghiên cứu xây dựng đồng bộ hiện đại về: hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hình thức kiến trúc, chất lượng sống cao; tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, kết nối hài hòa với khu vực ở hiện có, khai thác các hình thức kiến trúc truyền thống, gìn giữ giá trị văn hóa đặc trưng và đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành. Nhà ở được phát triển đa dạng với các loại hình nhà ở chung cư, liền kế, biệt thự, nhà vườn… đảm bảo hài hòa với không gian kiến trúc cảnh quan xung quanh. Đối với phần đất ở xây dựng mới, trong quá trình triển khai giai đoạn sau cần nghiên cứu dành đủ quỹ đất để giải quyết nhà ở phục vụ nhu cầu theo thứ tự ưu tiên sau: quỹ đất giãn dân, di dân giải phóng mặt bằng trong khu vực và đô thị; nhà ở xã hội; nhà ở thương mại. Các khu vực giáp ranh đất làng xóm hiện có, ưu tiên bố trí các công trình hạ tầng xã hội; các dự án phục vụ phát triển kinh tế xã hội tại địa phương.

- Đối với khu vực nằm trong ranh giới nghiên cứu Quy hoạch chi tiết xây dựng hai bên tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài, tỷ lệ 1/500 đã được UBND Thành phố phê duyệt Nhiệm vụ tại Quyết định số 4355/QĐ-UBND ngày 16/9/2011: Vị trí, quy mô, chức năng và các chỉ tiêu sử dụng đất xác lập trong quy hoạch phân khu mang tính định hướng, là cơ sở để nghiên cứu cho Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 (trong quá trình nghiên cứu có thể xem xét, điều chỉnh nhằm đảm bảo mục tiêu chung của tuyến đường. Các nội dung điều chỉnh, thay đổi trên tuyến đường được đề xuất ở đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/500 là bước cụ thể hóa đồ án Quy hoạch phân khu, không phải điều chỉnh lại hồ sơ Quy hoạch phân khu).

- Đối với tuyến ống dẫn dầu quân đội đang quản lý đi qua phạm vi nghiên cứu:

+ Được xác định chính xác trong bước lập quy hoạch ở tỷ lệ 1/2000 hoặc 1/500, các dự án tại các khu vực có liên quan tới tuyến dầu Chủ đầu tư có trách nhiệm liên hệ với cơ quan chuyên ngành của Bộ Quốc phòng để được xác định cụ thể vị trí, hành lang và các yêu cầu bảo vệ trước khi triển khai; đồng thời phải có phương án thiết kế, biện pháp thi công công trình (có liên quan đến tuyến dầu) để đảm bảo khoảng cách an toàn, an ninh quốc phòng theo quy định, được cơ quan quản lý tuyến dầu chấp thuận. Trước khi tiến hành thi

công xây dựng trong khu vực liên quan đến tuyến dầu, phải xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

+ Trên cơ sở định hướng tại đồ án Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội, về lâu dài sẽ làm việc với ngành Quốc phòng để xem xét quy hoạch lại để vừa đáp ứng được yêu cầu về quốc phòng đồng thời hạn chế ảnh hưởng tối đa đến việc phát triển đô thị tại khu vực

- Đối với đất công nghiệp kho tàng hiện có không phù hợp với quy hoạch phân khu sẽ được từng bước di dời đến khu vực tập trung theo quy định của cơ quan có thẩm quyền. Quỹ đất sau khi di dời được thực hiện theo quy hoạch này được duyệt.

- Đối với đất an ninh quốc phòng sẽ được thực hiện theo dự án riêng do cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

- Đối với đất công trình di tích, tôn giáo, danh lam thắng cảnh đã hoặc chưa được xếp hạng, quy mô diện tích và hành lang bảo vệ sẽ được xác định chính xác ở tỉ lệ 1/500 trên cơ sở quyết định hoặc ý kiến của cơ quan quản lý nhà nước có liên quan. Việc lập dự án, cải tạo, xây dựng phải tuân thủ theo Luật Di sản Văn hóa và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Đối với các nghĩa trang, nghĩa địa và mộ hiện có tại các khu vực không phù hợp quy hoạch, được di dời quy tập đến các khu vực nghĩa trang tập chung của thành phố. Trong giai đoạn quá độ, khi Thành phố chưa hoàn chỉnh hệ thống nghĩa trang tập trung, các khu mộ được tập kết vào nghĩa trang tập trung hiện có (trong đất cây xanh TDTT theo quy hoạch). Các nghĩa trang tập kết này phải được tổ chức lại thành khu khang trang, sạch sẽ, tiết kiệm đất và phải có hành lang cây xanh cách ly, hệ thống xử lý kỹ thuật đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường.

- Đối với các tuyến đường quy hoạch (từ đường phân khu vực trở xuống) đi qua khu ở hiện có, sẽ được xác định cụ thể chính xác ở giai đoạn quy hoạch ở tỷ lệ lớn hơn, phù hợp với điều kiện hiện trạng.

3.2. Tổ chức không gian quy hoạch - kiến trúc, cảnh quan:

a) Bố cục không gian kiến trúc toàn phân khu:

- Phát triển đô thị dựa vào cảnh quan thiên nhiên hiện có, bao gồm hệ thống mặt nước, sông đầm hồ, tạo sự kết nối không gian xanh giữa khu vực nêm xanh và mặt nước đầm Vân Trì kết nối với không gian cây xanh di tích Cổ Loa.

- Cấu trúc không gian đô thị được tổ chức theo các tuyến trục lõi trung tâm, đường ngang vuông góc với các tuyến giao thông chính đô thị.

- Không gian đô thị được xác lập chủ yếu là công trình thấp tầng và trung tầng; cao ở lõi phân khu đô thị và dốc dần ra xung quanh và các không gian mở: Tổ chức các không gian thấp tầng (3-5 tầng) dọc không gian cây xanh Đầm Vân Trì, di tích Cổ Loa; Không gian trung tầng (5-9 tầng) là lớp kề cận không gian thấp tầng và không gian cây xanh mở trong phân khu đô thị; Khu vực cao tầng chủ yếu tập trung trên trục đường Nhật Tân - Nội Bài, Quốc lộ 3 và trục trung tâm (có mặt cắt ngang 40m) của phân khu đô thị kết nối từ Đầm Vân Trì đến trung tâm Huyện Đông Anh hiện nay (viết tắt là trục trung tâm).

- Không gian trong các khu ở, đơn vị ở được tổ chức theo cấu trúc trục lõi trung tâm tạo được sự hài hòa giữa các công trình thương mại cao tầng, chung cư cao tầng với khu nhà ở sinh thái thấp tầng, làng xóm cũ và các công trình hạ tầng xã hội khác.

- Đối với các công trình làng xóm cũ cải tạo theo hướng tăng cường hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giao thông, cây xanh hạ tầng xã hội, giữ được cấu trúc làng xóm cũ: mật độ xây dựng thấp, nhiều sân vườn, hình thức công trình kiến trúc truyền thống.

b) Khu vực trọng tâm, các tuyến, điểm nhấn và điểm nhìn quan trọng:

- Khu vực trọng tâm: là các công trình dọc tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài với các công trình công cộng cấp đô thị và khu vực gắn với công viên cây xanh; Quốc lộ 3 và với các công trình công cộng cấp đô thị và khu vực gắn với công viên cây xanh.

- Các tuyến quan trọng: là tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài; Quốc lộ 3, đường vành đai 3 (phía Bắc), tuyến đường vành đai phía Nam phân khu đô thị; trục trung tâm phân khu đô thị và các tuyến đường có mặt cắt ngang 30-40m.

- Các điểm nhấn: là các không gian xung quanh điểm giao cắt: Giữa tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài với vành đai 3; trục trung tâm; tuyến đường vành đai phía Nam phân khu đô thị; Giữa tuyến đường Quốc lộ 3 với đường vành đai 3; trục trung tâm; tuyến đường vành đai phía Nam phân khu đô thị; Giữa trục trung tâm với các tuyến đường có mặt cắt ngang 30-40m; Trung tâm hành chính Huyện Đông Anh hiện nay.

- Các điểm nhìn quan trọng là các hướng: Trên tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài, hướng từ sân bay Quốc tế Nội Bài về trung tâm thành phố và ngược lại; Trên Quốc lộ 3, hướng từ Thái Nguyên về trung tâm thành phố và ngược lại; Trên tuyến trục trung tâm của phân khu đô thị; Đầm Vân Trì và Cổ Loa.

c) Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan:

- Tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam về: Bố cục quy hoạch công trình; Vị trí, quy mô đất các khu chức năng đô thị; Chỉ tiêu sử dụng đất; Chiều cao công trình; Khoảng lùi của công trình…

- Đối với khu vực nằm trong ranh giới quy hoạch chi tiết hai bên tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài cần được nghiên cứu đảm bảo yếu tố đặc trưng, đại diện, điển hình, thống nhất về tổ chức không gian, phong cách kiến trúc, kiến trúc cảnh quan, kiến trúc công trình cũng như các chi tiết kiến trúc đô thị.

3.3. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

3.3.1. Quy hoạch giao thông:

a. Giao thông đối ngoại:

- Đường sắt quốc gia: Tuyến Hà Nội - Lào Cai, Hà Nội - Thái Nguyên được cải tạo nâng cấp thành tuyến đường sắt đôi. Ga Bắc Hồng xây dựng cải tạo mở rộng là ga lập tàu hàng. đồng thời cũng là cơ sở hậu cần (đề pô. xưởng sửa chữa đầu máy, toa xe, kho hàng...); Ga Đông Anh xây dựng cải tạo mở rộng là ga trung gian nối ray.

- Bến xe khách liên tỉnh tại Đông Nam nút giao giữa đường vành đai 3 và Quốc lộ 3 có quy mô 5,3ha.

b. Giao thông đô thị:

- Tuyến đường sắt đô thị số 2 bố trí dọc theo hành lang tuyến đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài. Dự kiến bố trí các ga với khoảng cách trung bình 1,3-1,4km. Việc bố trí đi nổi hoặc ngầm qua phân khu quy hoạch sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn lập Dự án.

- Các tuyến đường cấp đô thị:

+ Đường trục chính đô thị: gồm tuyến đường Vành đai 3 Bắc sông Hồng. mặt cắt ngang rộng 68m gồm 10-12 làn xe và Tuyến đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài có mặt cắt ngang điển hình rộng 100m, bao gồm 6 làn xe chạy thẳng ở giữa, đường gom hai bên và hành lang danh cho tuyến đường sắt đô thị số 2.

+ Đường chính đô thị: Đoạn Quốc lộ 3 đi qua phân khu đô thị được cải tạo mở rộng thành đường chính đô thị với mặt cắt ngang điển hình rộng 50m với 8 làn xe. Đối với đoạn qua khu vực Thị trấn Đông Anh mở rộng cục bộ rộng 62m - 71m.

+ Các tuyến đường liên khu vực: 06 tuyến, mặt cắt ngang điển hình rộng 40-50m với hai dải xe chạy rộng 11,25m x 2, dải phân cách trung tâm rộng 3-11,5m, hè hai bên rộng (7,25 - 8m) x 2.

- Các tuyến đường cấp khu vực: Đường chính khu vực là đường 4 làn xe. mặt cắt ngang từ 30 - 25m; Đường khu vực là đường 2 đến 3 làn xe, mặt cắt ngang từ 17 – 21,25m.

- Các tuyến đường cấp nội bộ: Tuyến đường phân khu vực có mặt cắt ngang điển hình rộng 13 - 17.5m. Khi đi qua khu vực dân cư làng xóm hiện có, có thể nghiên cứu thu nhỏ mặt cắt, song phải đảm bảo số làn đường theo quy định.

- Các nút giao thông: Nút giao thông khác cốt (dạng bán liên thông hoặc liên thông) áp dụng cho các nút giao giữa đường cao tốc đô thị với đường trục chính đô thị và đường chính đô thị; Nút giao khác độ cao (dạng cầu vượt đường bộ hoặc chui qua cầu cạn) áp dụng cho các nút giao giữa đường bộ và tuyến đường sắt Quốc gia, hoặc nút giao giữa các tuyến đường cấp khu vực với các tuyến đường chính, trục chính đô thị. Chỉ cho phép giao nhập trực tiếp vào dải đường gom đường trục chính đô thị. Các nút giao còn lại là các nút giao bằng.

- Các trạm xe buýt được bố trí trên các tuyến đường liên khu vực và chính khu vực. khoảng cách các trạm khoảng 300-500m và không quá 800m.

- Giao thông tĩnh: Xây dựng 01 Trung tâm vận tải đa phương tiện quy mô khoảng 1,52ha và 02 điểm trung chuyển xe buýt kết hợp điểm đầu cuối xe buýt có tổng diện tích khoảng 5,28 ha.

+ Bãi đỗ xe công cộng nằm trong thành phần đất đơn vị ở chủ yếu phục vụ khách vãng lai và khu vực làng xóm hiện có, đảm bảo chỉ tiêu diện tích 4% đất đơn vị ở: các vị trí được bố trí với bán kính phục vụ khoảng 400-500m. Dự kiến bố trí 85 điểm, với tổng diện tích là 34,59ha. Quy mô diện tích trung bình mỗi bãi đỗ xe khoảng 1000m2 - 10.000m2 đất tùy theo quỹ đất thực tế. Vị trí, quy mô và công suất của các bãi đỗ xe sẽ được xác định chính xác ở các giai đoạn lập quy hoạch tiếp theo. Khuyến khích áp dụng hình thức đỗ xe nhiều tầng (ngầm hoặc nổi) để tiết kiệm quỹ đất, nâng cao hiệu quả đầu tư và đáp ứng chỉ tiêu diện tích đỗ xe cho khu vực.

+ Đối với các khu chức năng đô thị xây mới, trong giai đoạn nghiên cứu lập quy hoạch tiếp theo phải có giải pháp đảm bảo nhu cầu đỗ xe của bản thân công trình đảm bảo đáp ứng chỉ tiêu đỗ xe trung bình cho cả khu vực khoảng 4m2/người.

+ Các Bãi đỗ xe công cộng nằm trong thành phần đất công cộng, cây xanh sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn sau trên cơ sở nhu cầu thực tế. Các bãi đỗ xe trong đất cây xanh không vượt quá 20% tổng diện tích khu đất. Tùy từng vị trí các bãi đỗ xe này được xây dựng ngầm, trên đó sử dụng các chức năng trong đất cây xanh. Ngoài ra bố trí trên cơ sở tận dụng quỹ đất trong các nút giao khác cốt, gầm cầu cạn đường bộ... trên nguyên tắc phải đảm bảo an toàn giao thông đường bộ.

- Các chỉ tiêu:

Tổng diện tích đất giao thông : 416,08 ha (21,52%)

Trong đó:

- Đất giao thông đối ngoại (nhà ga, bến xe) : 21,12 ha (1,13%)
- Đất giao thông đô thị : 394,96 ha (21,11%), bao gồm:
  + Diện tích tính đến hết đường cấp đô thị : 183,09 ha (9,78%)
  + Diện tích tính đến hết đường cấp khu vực : 205,07 ha (21,74%)
  + Diện tích các trạm trung chuyển, trung tâm vận tải: 6,80 ha (0,36%)
- Mật độ mạng lưới đường khu vực : 6,55km/km2
- Diện tích bãi đỗ xe tập trung : 34,59 ha (4% DT đất đơn vị ở)

3.3.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

a. Quy hoạch thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa hỗn hợp (cống thoát kết hợp hồ điều hòa); chủ yếu là thoát nước riêng tự chảy với chu kỳ tính toán từ 2 - 5năm. Các tuyến cống thoát nước mưa phải đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực lập quy hoạch và khu vực lân cận.

- Phân khu đô thị được chia thành 5 lưu vực thoát nước chính như sau: Lưu vực 7A thoát nước chính về đầm Vân Trì; Lưu vực 7B tiêu nước chính về sông Ngũ Huyện Khê thông qua các tuyến kênh và hồ điều hòa; Lưu vực 7C thoát nước chính về tuyến kênh đào Nguyên Khê; Lưu vực 7D tiêu nước chính về sông Ngũ Huyện Khê thông qua các tuyến kênh và hồ điều hòa; Lưu vực 7E tiêu nước chính về tuyến cống chính xây dựng dọc theo đường Vành đai 3, nối vào hồ điều hòa..

- Cống thoát nước sử dụng hệ thống cống tròn và cống hộp BTCT. Đối với các khu vực làng xóm, xây dựng các tuyến rãnh nắp đan, bố trí dọc theo các tuyến đường thôn, xóm... sau đó thoát ra các tuyến cống chính trong khu vực.

b. Quy hoạch san nền:

- Cao độ nền H = 8.20m - 12.70m (cơ bản bám sát cao độ tự nhiên).

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

- Cao độ nền các ô đất được thiết kế đảm bảo thoát nước tự chảy. phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước các ô đất.

- Đối với khu vực đã xây dựng, khu vực làng xóm cũ được san gạt cục bộ phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước.

- Đối với khu vực công viên cây xanh, hồ điều hòa thực hiện theo dự án riêng.

3.3.3. Quy hoạch cấp nước:

Nguồn nước:

- Nguồn chính từ Nhà máy nước mặt sông Đuống (công suất: đến năm 2020 là 300.000m3/ngày đêm; đến năm 2030 là 600.000m3/ngày đêm) thông qua Trạm bơm tăng áp Đông Anh (công suất: đến năm 2020 là 100.000m3/ngày đêm; đến năm 2030 là 200.000m3/ngày đêm) và các tuyến ống truyền dẫn ∅300mm-∅1200mm xây dựng dọc theo các tuyến đường quy hoạch

- Ngoài nguồn cấp chính nêu trên, khu vực được hỗ trợ cấp nguồn từ Nhà máy nước Đông Anh và nhà máy nước mặt sông Hồng. Giai đoạn trước mắt khi các nhà máy nước mặt chưa xây dựng, phân khu N7 có thể được cấp nước từ Nhà máy nước Đông Anh.

Dự báo nhu cầu dùng nước: Q_{max} khoảng 110.450 m3/ng.đ

Mạng lưới cấp nước:

- Xây dựng các tuyến ống truyền dẫn ∅300mm-∅1200mm trên cơ sở Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội được duyệt, lấy nguồn từ các nhà máy nước của Thành phố để cấp cho phân khu N7. Thông số cụ thể của các tuyến ống truyền dẫn sẽ được xác định chính xác theo quy hoạch chuyên ngành được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Xây dựng mạng lưới đường ống phân phối ∅150mm - ∅200mm được thiết kế đấu nối với mạng lưới truyền dẫn bằng một số điểm đấu thích hợp và được phân chia thành nhiều khu vực nhỏ có mạng phân phối độc lập cấu trúc theo dạng mạch vòng.

Cấp nước chữa cháy:

- Các họng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới cấp nước có đường kính từ Φ100 trở lên thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách các họng cứu hoả trên mạng lưới được bố trí theo quy định hiện hành. Vị trí của các họng cứu hỏa sẽ được xác

định cụ thể trong quá trình lập quy hoạch chi tiết và thiết kế mạng lưới cứu hỏa của khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Ngoài các họng cứu hỏa cần bố trí thêm các hố lấy nước mặt phục vụ cứu hỏa tại khu vực các hồ điều hoà theo quy hoạch để tăng cường khả năng phục vụ phòng cháy, chữa cháy cho khu vực.

3.3.4. Quy hoạch cấp điện và thông tin liên lạc:

a. Quy hoạch cấp điện:

- Nguồn cấp: khu vực được cấp nguồn từ Trạm 110/22KV E1 Đông Anh công suất 3x63MVA trong phạm vi lập quy hoạch; Trạm 110/22KV Vân Nội công suất 2x63MVA phía Tây phạm vi khu quy hoạch và Trạm 110/22KV Việt Hùng công suất 2x25MVA phía Đông phạm vi khu quy hoạch.

- Mạng lưới điện cao thế: Xây dựng tuyến cáp 110KV dọc theo tuyến đường Vành đai 3 và Quốc lộ 3 cấp nguồn cho các trạm 110/22KV: E1 Đông Anh, Vân Nội, Việt Hùng.

- Mạng trung thế: Xây dựng các tuyến cáp 22KV theo các tuyến đường quy hoạch từ cấp khu vực trở lên cấp nguồn cho các trạm 22/0,4KV.

- Các trạm biến áp 22/0,4KV:

+ Tổng nhu cầu cấp điện cho phân khu N7: khoảng 235.008KW.

+ Các trạm biến áp hiện có đang sử dụng các cấp điện áp 6/0,4KV và 35/0,4KV được cải tạo nâng cấp công suất trạm và chuyển đổi thành trạm 22/0,4KV, đảm bảo phù hợp với nhu cầu phụ tải và quy hoạch sử dụng đất.

+ Dự kiến xây dựng 285 trạm biến áp (22/0,4KV), với tổng diện tích đất xây dựng trạm biến áp khoảng 14.250m2 (vị trí, số lượng và công suất các trạm biến áp trong các ô đất sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt).

+ Đối với các khu vực đã có quy hoạch chi tiết hoặc các dự án đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện sẽ được thực hiện theo các quyết định của cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Mạng hạ thế 0,4KV chiếu sáng đèn đường: Hệ thống chiếu sáng đèn đường được cấp nguồn từ các trạm biến áp công cộng, đi ngầm. Cụ thể sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt.

b. Quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc:

- Nguồn cấp: Khu vực được cấp nguồn từ Trạm HOST Đông Anh khoảng 15.000 lines.

- Dự báo số lượng thuê bao: khoảng 182.457 số.

- Xây dựng 09 tổng đài vệ tinh với tổng dung lượng khoảng 192.500 số. Vị trí các Tổng đài vệ tinh đặt ở các khu đất công cộng, gần đường giao thông lớn và ở trung tâm vùng phục vụ.

- Các Tổng đài vệ tinh liên kết với tổng đài điều khiển bằng các tuyến cáp trục xây dựng dọc theo một số tuyến đường quy hoạch.

- Xây dựng các tuyến cáp từ Tổng đài vệ tinh đến các tủ cáp thuê bao (vị trí, số lượng và dung lượng các tủ cáp trong các ô đất sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt).

3.3.5. Thoát nước bẩn, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

a. Thoát nước thải:

- Nhu cầu thu gom xử lý nước thải: tổng lưu lượng nước thải của khu quy hoạch khoảng 77.050m3/ng.đ.

- Các chỉ tiêu thoát nước thải lấy bằng tiêu chuẩn cấp nước.

- Nguyên tắc thu gom, xử lý nước thải:

+ Đảm bảo thu gom hết các loại nước thải đô thị.

+ Đối với khu vực dân cư làng xóm hiện có sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng, tại vị trí đấu nối tuyến cống bao với tuyến thoát nước thải sẽ xây dựng các ga tách nước thải.

+ Đối với khu vực xây dựng mới sử dụng hệ thống cống riêng hoàn toàn với thoát nước mưa.

+ Các nhà máy xử lý nước thải, trạm bơm chuyển bậc cần sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít ảnh hưởng đến môi trường, đảm bảo sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả đảm bảo khoảng cách ly vệ sinh môi trường theo quy định. Vị trí, quy mô các trạm bơm chuyển bậc trong đồ án chỉ là sơ bộ, chi tiết sẽ được xác định cụ thể và có thể điều chỉnh để phù hợp trong các giai đoạn tiếp theo.

- Hướng thoát và nhà máy xử lý nước thải: nước thải trong phân khu quy hoạch thoát theo hai lưu vực:

+ Lưu vực 1 (phía Tây QL3) với lưu lượng khoảng 54.900 m3/ng.đ thoát về nhà máy xử lý nước thải Sơn Du (phía Bắc tuyến đường sắt vành đai, thuộc phạm vi quy hoạch phân khu N5).

+ Lưu vực 2 (phía Đông QL3) với lưu lượng khoảng 21.150 m3/ng.đ thoát về nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa (tại khu vực cây xanh phía Tây Bắc khu di tích Cổ Loa, thuộc phạm vi quy hoạch phân khu GN).

Công suất xác định theo Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô được duyệt của nhà máy xử lý nước thải Sơn Du là 100.000m3/ng.đ, diện tích khoảng 10ha, của nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa là 75.000m3/ng.đ, diện tích khoảng 7,5ha (sẽ được xác định cụ thể theo Quy hoạch thoát nước Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 đang nghiên cứu, trình Bộ Xây dựng xem xét thẩm định và theo Dự án riêng).

- Xây dựng mạng cống thoát nước thải kích thước D300mm÷D1000mm và các trạm bơm chuyển bậc (công suất từ 2.000m3/ng.đ÷52.000m3/ng.đ) để dẫn nước thải về nhà máy xử lý Sơn Du và nhà máy xử lý Cổ Loa (đối với các khu đã được lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 sẽ được thực hiện trên cơ sở quy hoạch chi tiết được phê duyệt).

b. Quản lý chất thải rắn, vệ sinh môi trường:

- Tổng khối lượng chất thải rắn của khu quy hoạch khoảng 375tấn/ngày, được phân loại từ nguồn thải theo nhóm (nhóm các chất có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế, nhóm các chất phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu huỷ, nhóm chất thải nguy hại xử lý tập trung theo quy định).

- Phương thức thu gom: theo khu vực xây dựng (nhà cao tầng, nhà thấp tầng, khu vực công trình công cộng, cơ quan, trường học,công viên cây xanh, đường trục chính...) tuân thủ quy định, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan đô thị. Vị trí các điểm trung chuyển rác của khu vực sẽ được xác định cụ thể trong các giai đoạn tiếp theo.

c. Nhà vệ sinh công cộng:

- Trên các trục phố chính, các khu thương mại, khu công viên, các bến xe và các nơi công cộng khác... phải bố trí nhà vệ sinh công cộng, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan đô thị.

d. Nghĩa trang:

- Các nghĩa trang của địa phương hiện có ngừng chôn cất và di chuyển đến nghĩa trang tập trung của Thành phố. Trong giai đoạn quá độ, các ngôi mộ hiện có được tập kết vào nghĩa trang tập trung hiện có đủ điều kiện cách ly vệ sinh môi trường (các khu vực này trong quy hoạch được xác định là đất cây xanh TDTT), được tổ chức lại thành khu khang trang, sạch sẽ, tiết kiệm đất và phải có hành lang cây xanh cách ly, hệ thống xử lý kỹ thuật đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường (không được hung táng mới).

3.4. Không gian xây dựng ngầm:

- Hệ thống giao thông ngầm: Một phần tuyến đường sắt đô thị số 2 đi ngầm ở phía Nam phân khu đô thị và nổi dần ở phía Bắc. Trên tuyến bố trí các ga với khoảng cách 1500m/ga. Ga ngầm được tổ chức kết hợp với hệ thống thương mại. dịch vụ và bãi đỗ xe ngầm...Bố trí các hầm ngầm (hoặc nổi) đi bộ dân sinh với khoảng cách khoảng 200-800m dưới tuyến đường liên khu vực trở lên và một số tuyến đường chính khu vực, khu vực có lưu lượng đi bộ lớn, gần các trung tâm công cộng.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm: Dọc theo các trục đường giao thông bố trí Tuynel, hào kỹ thuật chứa hệ thống cấp nước phân phối, hệ thống cáp điện, thông tin liên lạc và hệ thống thoát nước bẩn, đường ống cấp nước.

- Các khu vực xây dựng công trình công cộng ngầm: xác định dưới phần đất có chức năng sử dụng đất công cộng thành phố và khu ở. Chức năng sử dụng không gian ngầm công cộng bao gồm các chức năng: thương mại, dịch vụ cấp thành phố và khu ở; hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bãi đỗ xe (không xây dựng văn phòng giao dịch, khách sạn, nhà nghỉ...). Đối với không gian công cộng ngầm thuộc các khu vực đã và đang triển khai đầu tư xây dựng, tiếp tục thực hiện theo dự án đã được phê duyệt. Đối với đất ở, chỉ nghiên cứu xây dựng không gian ngầm dưới các khu vực xây dựng nhà ở cao tầng và chỉ được sử dụng để bãi đỗ xe ngầm và hệ thống hạ tầng kỹ thuật cần thiết. Đối với bãi đỗ xe: khuyến khích xây dựng bãi đỗ xe ngầm thuộc đất cây xanh nhằm tiết kiệm đất, trên mặt đất tổ chức thành các không gian cây xanh phục vụ mục đích chung cho khu vực. Đối với đất công cộng khác và cơ quan, văn phòng, khuyến khích xây dựng chỗ đỗ xe ngầm nhằm tiết kiệm đất.

- Nguyên tắc, yêu cầu đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm: phải đảm bảo đồng bộ, theo hệ thống; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy phạm về đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm. Không gian ngầm công cộng phải được kết nối với không gian công cộng nổi, hệ thống giao thông, đường đi bộ ở các khu vực hợp lý.

3.5. Bảo vệ môi trường:

- Phát triển đô thị phải tuân thủ quy hoạch được duyệt và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố về bảo vệ môi trường.

- Phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng.

- Nâng cao nhận thức của người dân trong việc khai thác sử dụng các hoạt động đô thị theo hướng văn minh, hiện đại.

3.6. Phân kỳ đầu tư, xác định danh mục các dự án ưu tiên đầu tư:

- Phần lớn quỹ đất thuộc phân khu đô thị sẽ nằm trong quy hoạch xây dựng đợt đầu. Một phần được phát triển ở giai đoạn sau, bao gồm: khu vực phía Đông tuyến đường sắt Hà Nội - Thái Nguyên và các cơ sở công nghiệp, kho tàng, nhà máy, xí nghiệp, trụ sở cơ quan không phù hợp với quy hoạch phân khu này, dần từng bước chuyển đổi chức năng cho phù hợp.

- Các nội dung sử dụng đất của quy hoạch xây dựng đợt đầu tuân thủ các yêu cầu như đã xác định đối với quy hoạch dài hạn.

3.7. Quy định quản lý:

- Việc quản lý đô thị cần tuân thủ quy hoạch và các "Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000" được ban hành kèm theo hồ sơ quy hoạch này. Ngoài ra còn phải Tuân thủ Luật pháp và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố; tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Việc điều chỉnh, thay đổi, bổ sung quy hoạch phải được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

- Trong quá trình triển khai quy hoạch xây dựng có thể áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm nước ngoài và phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

Điều 2.

- Giao Sở Quy hoạch - Kiến trúc chịu trách nhiệm kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ, bản vẽ Quy hoạch Phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000 theo đúng quy định, phù hợp với nội dung Quyết định này; Chủ trì phối hợp với UBND huyện Đông Anh tổ chức công khai đồ án Quy hoạch Phân khu đô thị N7, tỷ lệ 1/5000 được duyệt để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện, lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định; Xác nhận, công bố *Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu.*

- Giao Chủ tịch UBND huyện Đông Anh có trách nhiệm kiểm tra, giám sát xây dựng theo quy hoạch, xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và qui định của Pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Quy hoạch - Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông Vận tải, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giáo dục và Đào tạo, Y tế, Công thương; Chủ tịch UBND huyện Đông Anh, Chủ tịch UBND các xã Bắc Hồng, Vân Nội, Tiên Dương, Uy Nỗ, Cổ Loa, Việt Hùng, Chủ tịch UBND thị trấn Đông Anh - huyện Đông Anh; Giám đốc, Thủ trưởng các Sở, Ngành, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Thế Thảo

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TTTU, TT HĐND TP;
- Đ/c Chủ tịch và các PCT UBND TP;
- Bộ Xây dựng;
- Bộ Giao thông - Vận tải;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Bộ Công an;
- Bộ Quốc Phòng;
- Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- Viện Quy hoạch Xây dựng Hà Nội;
- Các đ/c PVP, các phòng CV;
- Lưu VT(52 bản),$QH_{L(02)}$.

UỶ BAN NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ HÀ NỘI**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2271/QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 25 tháng 5 năm 2012*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000

Địa điểm: xã Vĩnh Ngọc, Tàm Xá, Xuân Canh, Cổ Loa, Đông Hội - huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

SỞ QUY HOẠCH KIẾN TRÚC THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG VĂN ĐẾN
Số: 4823/U
Ngày 28/05/2012

UỶ BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Uỷ ban nhân dân năm 2003;

Căn cứ Pháp lệnh Thủ đô;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị 2009;

Căn cứ Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian kiến trúc cảnh quan đô thị;

Căn cứ Nghị định 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Căn cứ Nghị định số 20/2009/NĐ-CP ngày 23/02/2009 của Chính phủ về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam;

Căn cứ Thông tư 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 của Bộ Xây dựng về quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 21/2005/QĐ-BXD ngày 22/7/2005 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành hệ thống ký hiệu bản vẽ đồ án quy hoạch đô thị;

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 Quyết định số 687/QĐ-UBND ngày 30/01/2011 của UBND thành phố về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000;

Căn cứ Thông báo số 163/TB-VPCP ngày 04/5/2012 của Văn phòng Chính phủ thông báo Kết luận của Thủ tướng Chính phủ tại cuộc họp về Quy hoạch chi tiết xây dựng hai bên đường cầu Nhật Tân - Nội Bài;

Căn cứ công văn số 17/BXD-KTQH ngày 13/4/2012 của Bộ Xây dựng về một số vướng mắc trong quá trình triển khai các đồ án QHXD trên địa bàn Thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Quy hoạch- Kiến trúc Hà Nội tại Tờ trình số 1348/TTr - QHKT ngày 21/5/2012,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000 do Viện Quy hoạch Xây dựng Hà Nội lập với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Tên công trình: Quy hoạch Phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000.

2. Vị trí, ranh giới và quy mô lập quy hoạch phân khu:

2.1. Vị trí:

Khu vực nghiên cứu phân khu đô thị N8 nằm phía Nam huyện Đông Anh, thuộc địa giới hành chính các xã: Vĩnh Ngọc, Tàm Xá, Xuân Canh, Cổ Loa, Đông Hội - huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

2.2. Ranh giới:

+ Phía Bắc và Đông Bắc là: tuyến quốc lộ 5 kéo dài, nêm xanh Cổ Loa - đầm Vân Trì và khu di tích Cổ Loa.

+ Phía Đông và Đông Nam là nêm xanh (trục không gian Hồ Tây - Cổ Loa).

+ Phía Nam và Tây Nam là đê sông Hồng.

2.3. Quy mô:

- Diện tích khoảng: 688,86 ha
- Dân số tối đa khoảng: 87.000người

3. Nội dung quy hoạch phân khu:

3.1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CƠ BẢN

TT	Hạng mục	Diện tích	Chỉ tiêu	Tỷ lệ
		ha	m2/người	%
1	ĐẤT DÂN DỤNG	683,79	78,60	99,26
1.1	ĐẤT CÔNG CỘNG THÀNH PHỐ	113,08	13,00	16,42
1.2	ĐẤT CÂY XANH, TDTT THÀNH PHỐ *	73,66	8,47	10,69
1.3	GIAO THÔNG THÀNH PHỐ ** (Đường, quảng trường, nhà ga, bến, bãi đỗ xe)	104,01	11,96	15,10
1,4	ĐẤT KHU Ở	393,04	45,18	57,06
1.4.1	ĐẤT CÔNG CỘNG KHU Ở	6,98	0,80	1,01
1.4.2	ĐẤT TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG	9,00	1,03	1,31
1.4.3	ĐẤT CÂY XANH, TDTT KHU Ở*	26,09	3,00	3,79
1.4.4	GIAO THÔNG KHU Ở ***(Đường phố, điểm đỗ - dừng xe và bãi đỗ xe khu ở)	91,60	10,53	13,30
1.4.5	ĐẤT ĐƠN VỊ Ở	259,37	29,81	37,65
2	CÁC LOẠI ĐẤT KHÁC TRONG PHẠM VI KHU DÂN DỤNG	1,96		0,28
2.1	ĐẤT DI TÍCH, TÔN GIÁO - TÍN NGƯỠNG	1,96		0,28
3	ĐẤT XÂY DỰNG NGOÀI PHẠM VI KHU DÂN DỤNG	3,11		0,45
3.1	ĐẤT AN NINH, QUỐC PHÒNG	0,42		0,06
3.2	ĐẤT ĐẦU MỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT	2,69		0,39
	TỔNG DIỆN TÍCH	688,86	79,18	100,00

Chú thích:

- (*) Bao gồm cả hồ điều hòa
- (**) Đường trục chính đô thị, đường chính đô thị, đường liên khu vực; đường sắt đô thị và ga đường sắt đô thị
- (***) Đường chính khu vực, đường khu vực
- Phân khu đô thị N8 được chia thành các 02 khu quy hoạch, bao gồm 09 ô quy hoạch và đường giao thông để kiểm soát phát triển.

- Ranh giới các ô quy hoạch được giới hạn từ cấp đường khu vực trở lên. Trong ô quy hoạch gồm các khu chức năng đô thị; Vị trí và ranh giới xác lập trên bản vẽ có tính chất định hướng. Ranh giới, quy mô và các chỉ tiêu sử dụng đất sẽ được xác định cụ thể ở quy hoạch tỷ lệ lớn hơn, tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc tại đồ án Quy hoạch Phân khu đô thị N8 được duyệt, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất của từng ô quy hoạch tại bản vẽ là các chỉ tiêu của đơn vị ở nhằm kiểm soát phát triển chung. Trong quá trình triển khai lập quy hoạch hoặc dự án ở giai đoạn sau, có thể xem xét điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế (kể cả trường hợp sử dụng các tiêu chuẩn nước ngoài) phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép theo quy định.

- Các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư trong phạm vi nghiên cứu thực hiện theo nguyên tắc: Đối với các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư đã được cấp thẩm quyền phê duyệt, đã và đang triển khai đầu tư xây dựng tiếp tục thực hiện theo dự án đầu tư đã được phê duyệt. Đối với các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư đã được cấp thẩm quyền phê duyệt chưa thực hiện đầu tư xây dựng hoặc đang triển khai các thủ tục lập dự án đầu tư cần được kiểm tra, rà soát, đối chiếu với quy hoạch phân khu sau khi được phê duyệt, trường hợp có sự thay về về chức năng sử dụng đất và các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc thì cần báo cáo cấp thẩm quyền xem xét quyết định để điều chỉnh trên nguyên tắc đảm bảo các chỉ tiêu khung của ô quy hoạch đã được xác định tại đồ án quy hoạch phân khu được duyệt, quy định tại quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các tiêu chuẩn thiết kế liên quan.

- Đối với đất nhóm nhà ở xây dựng mới được nghiên cứu xây dựng đồng bộ hiện đại về: hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hình thức kiến trúc, chất lượng sống cao; tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, kết nối hài hòa với khu vực ở hiện có, khai thác các hình thức kiến trúc truyền thống, gìn giữ giá trị văn hóa đặc trưng và đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành. Nhà ở được phát triển đa dạng với các loại hình nhà ở chung cư, liền kế, biệt thự, nhà vườn... đảm bảo hài hòa với không gian kiến trúc cảnh quan xung quanh. Đối với phần đất ở xây dựng mới, trong quá trình triển khai giai đoạn sau cần nghiên cứu dành đủ quỹ đất để giải quyết nhà ở phục vụ nhu cầu theo thứ tự ưu tiên sau: quỹ đất giãn dân, di dân giải phóng mặt bằng trong khu vực và đô thị; nhà ở xã hội; nhà ở thương mại. Các khu vực giáp ranh đất làng xóm hiện có, ưu tiên bố trí các công trình hạ tầng xã hội; các dự án phục vụ phát triển kinh tế xã hội tại địa phương.

- Đối với khu vực nằm trong ranh giới nghiên cứu Quy hoạch chi tiết xây dựng hai bên tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài, tỷ lệ 1/500 đã được UBND Thành phố phê duyệt Nhiệm vụ tại Quyết định số 4355/QĐ-UBND ngày 16/9/2011: Vị trí, quy mô, chức năng và các chỉ tiêu sử dụng đất xác lập trong quy hoạch phân khu mang tính định hướng, là cơ sở để nghiên cứu cho Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 (trong quá trình nghiên cứu có thể xem xét, điều chỉnh nhằm đảm bảo mục tiêu chung của tuyến đường. Các nội dung điều chỉnh, thay đổi trên tuyến đường được đề xuất ở đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/500 là bước cụ thể hóa đồ án Quy hoạch phân khu, không phải điều chỉnh lại hồ sơ Quy hoạch phân khu).

- Đối với tuyến ống dẫn dầu quân đội đang quản lý đi qua phạm vi nghiên cứu:

+ Được xác định chính xác trong bước lập quy hoạch ở tỷ lệ 1/2000 hoặc 1/500, các dự án tại các khu vực có liên quan tới tuyến dầu Chủ đầu tư có trách nhiệm liên hệ với cơ quan chuyên ngành của Bộ Quốc phòng để được xác định cụ thể vị trí, hành lang và các yêu cầu bảo vệ trước khi triển khai; đồng thời phải có phương án thiết kế, biện pháp thi công công trình (có liên quan đến tuyến dầu) để đảm bảo khoảng cách an toàn, an ninh quốc phòng theo quy định, được cơ quan quản lý tuyến dầu chấp thuận. Trước khi tiến hành thi công xây dựng trong khu vực liên quan đến tuyến dầu, phải xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

+ Trên cơ sở định hướng tại đồ án Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội, về lâu dài sẽ làm việc với ngành Quốc phòng để xem xét quy hoạch lại để vừa đáp ứng được yêu cầu về quốc phòng đồng thời hạn chế ảnh hưởng tối đa đến việc phát triển đô thị tại khu vực.

- Đối với đất công nghiệp kho tàng hiện có không phù hợp với quy hoạch phân khu sẽ được từng bước di dời đến khu vực tập trung theo quy định của cơ quan có thẩm quyền. Quỹ đất sau khi di dời được thực hiện theo quy hoạch này được duyệt.

- Đối với đất an ninh quốc phòng sẽ được thực hiện theo dự án riêng do cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

- Đối với đất công trình di tích, tôn giáo, danh lam thắng cảnh đã hoặc chưa được xếp hạng, quy mô diện tích và hành lang bảo vệ sẽ được xác định chính xác ở tỉ lệ 1/500 trên cơ sở quyết định hoặc ý kiến của cơ quan quản lý nhà nước có liên quan. Việc lập dự án, cải tạo, xây dựng phải tuân thủ theo Luật Di sản Văn hóa và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Đối với các nghĩa trang, nghĩa địa và mộ hiện có tại các khu vực không phù hợp quy hoạch, được di dời quy tập đến các khu vực nghĩa trang tập chung của thành phố. Trong giai đoạn quá độ, khi Thành phố chưa hoàn chỉnh hệ thống nghĩa trang tập trung, các khu mộ được tập kết vào nghĩa trang tập trung hiện có (trong đất cây xanh TDTT theo quy hoạch). Các nghĩa trang tập kết này phải được tổ chức lại thành khu khang trang, sạch sẽ, tiết kiệm đất và phải có hành lang cây xanh cách ly, hệ thống xử lý kỹ thuật đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường.

- Đối với các tuyến đường quy hoạch (từ đường phân khu vực trở xuống) đi qua khu ở hiện có, sẽ được xác định cụ thể chính xác ở giai đoạn quy hoạch ở tỷ lệ lớn hơn, phù hợp với điều kiện hiện trạng.

3.2. Tổ chức không gian quy hoạch - kiến trúc, cảnh quan:

a) Bố cục không gian kiến trúc toàn phân khu:

- Phát triển đô thị dựa vào cảnh quan thiên nhiên hiện có, bao gồm hệ thống mặt nước, sông đầm hồ hiện có, tạo sự kết nối không gian xanh giữa khu vực vành đai xanh – nêm xanh sông Hồng, sông Thiếp, sông Hoàng Giang, đầm Vân Trì, di tích Cổ Loa.

- Cấu trúc không gian đô thị tổ chức theo các tuyến trục lõi trung tâm, đường ngang vuông góc với các tuyến giao thông chính đô thị.

- Các công trình điểm nhấn trên các hệ trục chính là các không gian cao tầng hoặc thấp tầng quy mô lớn, các công trình thấp tầng gắn với không gian cây xanh mặt nước, chuyển tiếp giữa không gian cao tầng và thấp tầng là không gian trung tầng:

+ Khu vực cao tầng tập trung tại trung tâm tài chính, thương mại dịch vụ Phương Trạch, với tổ hợp công trình tài chính (cao khoảng 100 tầng); dọc hai bên tuyến đường Quốc lộ 5 kéo dài là các công trình cao 12 - 45 tầng.

+ Không gian trung tầng (5 - 9 tầng) là lớp kề cận không gian thấp tầng và không gian cây xanh mở trong phân khu đô thị.

+ Tổ chức các không gian thấp tầng (3 - 5 tầng) dọc không gian cây xanh Đầm Vân Trì, di tích Cổ Loa.

- Không gian trong các khu ở, đơn vị ở tổ chức theo cấu trúc trục lõi trung tâm tạo được sự hài hòa giữa các công trình thương mại cao tầng, chung cư cao tầng với khu nhà ở sinh thái thấp tầng, làng xóm cũ và các công trình hạ tầng xã hội khác.

- Đối với các công trình làng xóm cũ cải tạo theo hướng tăng cường hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giao thông, cây xanh hạ tầng xã hội, giữ được cấu trúc làng xóm cũ: mật độ xây dựng thấp, nhiều sân vườn, hình thức công trình kiến trúc truyền thống.

b) Khu vực trọng tâm, các tuyến, điểm nhấn và điểm nhìn quan trọng:

- Khu vực trọng tâm: Tổ chức Khu vực trọng tâm của phân khu đô thị là khu trung tâm tài chính thương mại và trung tâm triển lãm văn hóa thương mại phía Tây tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài kết hợp nhà ở tạo sự sinh động trong Khu trung tâm tài chính; các công trình dọc tuyến đường Quốc lộ 5 kéo dài, trên đó là khu vực giao cắt với Quốc lộ 3 hiện nay.

- Các tuyến quan trọng: là tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài; Quốc lộ 5 kéo dài; 02 tuyến trục nối kết từ sông Hồng đến đầm Vân Trì và từ Sông Hồng đến khu di tích Cổ Loa.

- Các điểm nhấn: là trung tâm tài chính thương mại nằm phía Tây tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài và trên Quốc lộ 5 kéo dài là các không gian xung quanh điểm giao cắt với Quốc lộ 3.

- Các điểm nhìn quan trọng: là các hướng trên tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài, hướng từ sân bay Quốc tế Nội Bài về trung tâm thành phố và ngược lại; Trên Quốc lộ 5 kéo dài; sông Hồng, sông Thiếp – đầm Vân Trì.

c) Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan:

- Tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam về: Bố cục quy hoạch công trình; Vị trí, quy mô đất các khu chức năng đô thị; Chỉ tiêu sử dụng đất; Chiều cao công trình; Khoảng lùi của công trình…

- Đối với khu vực nằm trong ranh giới quy hoạch chi tiết hai bên tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài cần được nghiên cứu đảm bảo yếu tố đặc trưng, đại diện, điển hình, thống nhất về tổ chức không gian, phong cách kiến trúc, kiến trúc cảnh quan, kiến trúc công trình cũng như các chi tiết kiến trúc đô thị.

3.3. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

3.3.1. Quy hoạch giao thông:

a. Đường sắt đô thị:

- Tuyến đường sắt đô thị số 2: nối trung tâm thành phố với sân bay Nội Bài và đô thị vệ tinh Sóc Sơn. Đoạn đi qua phân khu đô thị N8 bố trí 1 nhà ga gần với vị trí giao nhau với tuyến đường sắt đô thị số 4 đi dọc theo đường 5 kéo dài để có thể tổ chức kết nối giữa hai tuyến đường sắt này.

- Tuyến đường sắt đô thị số 4: là tuyến đường sắt đô thị vành đai đi dọc theo tuyến đường 5 kéo dài. Trên đó bố trí 3 ga tại các vị trí giao nhau với tuyến đường sắt đô thị số 2 và tại các vị trí có thể tiếp cận dễ dàng các khu trung tâm công cộng cấp thành phố.

- Phương án bố trí trắc dọc các tuyến đường sắt đô thị (ngầm hoặc nổi) sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn lập Dự án đầu tư trình cấp thẩm quyền phê duyệt.

b. Các tuyến đường cấp đô thị:

- Đường trục chính đô thị là các tuyến:

+ Đường Quốc lộ 5 kéo dài, có mặt cắt ngang điển hình rộng B = 72,5m, bao gồm 6 làn xe tốc độ cao, đường gom hai bên và các giải phân cách.

+ Đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài (bao gồm cả đường dẫn lên cầu Nhật Tân và đoạn vào nút giao khác cốt Vĩnh Ngọc), mặt cắt ngang điển hình B = 70m.

- Các tuyến đường liên khu vực, gồm 5 tuyến:

+ Tuyến đường (số 1) qua giữa khu trung tâm tài chính thương mại Phương Trạch theo hướng Bắc - Nam, có mặt cắt ngang điển hình rộng B = 50m, 6 làn xe;

+ Tuyến đường (số 2) qua giữa khu trung tâm tài chính thương mại Phương Trạch theo hướng Đông Tây có mặt cắt ngang rộng B = 40m, 6 làn xe.

+ Tuyến đường (số 3) từ đường đê sông Hồng đi qua phía Tây Bắc khu di tích Cổ Loa, với mặt cắt ngang rộng B = 50m, 6 làn xe.

- Tuyến đường (số 4) từ đường đê sông Hồng nối với khu di tích Cổ Loa, với mặt cắt ngang điển hình rộng B = 40m, 6 làn xe.

- Tuyến đường (số 5) tại ranh giới phía Đông Nam khu quy hoạch, với mặt cắt ngang điển hình rộng B = 40m, 6 làn xe.

c. Các tuyến đường cấp khu vực:

- Các tuyến đường chính khu vực là đường 4 làn xe với bề rộng mặt cắt ngang điển hình B = 30m. Gồm các tuyến trong khu Trung tâm thương mại, tài chính Phương Trạch; nằm phía Đông đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài; Riêng đường đê sông Hồng với bề rộng mặt cắt ngang dao động trong khoảng B = 38-62m.

- Các tuyến đường khu vực: là đường có mặt cắt ngang rộng B = 17 - 21,25m, với 3 làn xe chạy.

d. Các tuyến đường phân khu vực:

- Tại các khu vực xây dựng mới, có mặt cắt ngang điển hình rộng B = 13 - 17m, 2 làn xe. Đối với khu vực đi qua khu vực dân cư làng xóm hiện có, tùy từng khu vực có thể thu hẹp mặt cắt ngang 9-10m.

e. Các nút giao thông:

Nút giao khác cốt, gồm: Tổ hợp nút giao thông khác mức liên thông giữa đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài với đường 5 kéo dài (nút Vĩnh Ngọc và với đường đê sông Hồng tại đầu cầu Nhật Tân với diện tích khoảng 28,46ha được triển khai xây dựng theo Dự án riêng); Các nút giao giữa các tuyến đường cấp liên khu vực và các tuyến đường cấp khu vực với các tuyến đường trục chính đô thị là các nút giao khác cốt trực thông, chỉ cho phép giao nhập vào dải đường gom.

- Nút giao bằng: là các nút còn lại. Để đảm bảo an toàn giao thông, tổ chức các nút giao bằng: bố trí đèn điều khiển tín hiệu giao thông, các đảo dẫn hướng .

f. Trạm xe buýt:

Các trạm xe buýt được bố trí trên các tuyến đường liên khu vực và chính khu vực, khoảng cách các trạm khoảng 300-500m và không quá 800m.

g. Giao thông tĩnh:

- Các trung tâm vận tải đa phương tiện, điểm trung chuyển xe buýt: xây dựng Trung tâm vận tải đa phương tiện (3,18ha) nằm phía Nam đường 5 kéo dài, tại vị trí giao nhau giữa 2 tuyến đường sắt đô thị số 2 và số 4; Điểm trung chuyển xe buýt (2,53ha) nằm phía Đông Nam khu vực nút giao Vĩnh Ngọc (giao giữa đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài với đường 5 kéo dài).

- Các bãi đỗ xe công cộng :

+ Bãi đỗ xe công cộng nằm trong thành phần đất đơn vị ở chủ yếu phục vụ khách vãng lai và khu vực làng xóm hiện có đảm bảo chỉ tiêu diện tích 4% đất đơn vị ở : các vị trí được bố trí với bán kính phục vụ khoảng 400-500m. Dự kiến phân bổ thành 27 vị trí trong toàn bộ phân khu đô thị N8 với tổng diện tích khoảng 10,37 ha. Quy mô diện tích trung bình mỗi bãi đỗ xe khoảng 1000m2 – 10.000m2 đất tùy theo quỹ đất thực tế. Vị trí, quy mô và công suất của các bãi đỗ xe sẽ được xác định chính xác ở các giai đoạn lập quy hoạch tiếp theo. Khuyến khích áp dụng hình thức đỗ xe nhiều tầng (ngầm hoặc nổi) để tiết kiệm quỹ đất, nâng cao hiệu quả đầu tư và đáp ứng chỉ tiêu diện tích đỗ xe cho khu vực.

+ Đối với các khu chức năng đô thị xây mới, trong giai đoạn nghiên cứu lập quy hoạch tiếp theo phải có giải pháp đảm bảo nhu cầu đỗ xe của bản thân công trình đảm bảo đáp ứng chỉ tiêu đỗ xe trung bình cho cả khu vực khoảng 4m2/người.

+ Các Bãi đỗ xe công cộng nằm trong thành phần đất công cộng, cây xanh sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn sau trên cơ sở nhu cầu thực tế. Các bãi đỗ xe trong đất cây xanh không vượt quá 20% tổng diện tích khu đất. Tùy từng vị trí các bãi đỗ xe này được

xây dựng ngầm, trên đó sử dụng các chức năng trong đất cây xanh. Ngoài ra còn bố trí trên cơ sở tận dụng quỹ đất trong các nút giao khác cốt, gầm cầu cạn đường bộ... trên nguyên tắc phải đảm bảo an toàn giao thông đường bộ.

h. Các chỉ tiêu:

- Diện tích đất giao thông tính đến đường khu vực: 195,61 ha (28,40%).

Trong đó :

+ Tính đến đường cấp đô thị : 97,16 ha (14,10%)

+ Tính đến đường cấp khu vực : 188,76 ha (27,40%)

- Mật độ mạng lưới đường khu vực : 6,74km/km2

- Diện tích bãi đỗ xe công cộng tập trung :10,37 ha (4% diện tích đất đơn vị ở)

3.3.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

3.3.2.1. Quy hoạch thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa hỗn hợp (cống thoát kết hợp hồ điều hòa); chủ yếu là thoát nước riêng tự chảy với chu kỳ tính toán từ 2 - 5năm. Các tuyến cống thoát nước mưa đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực lập quy hoạch và khu vực lân cận.

- Hướng thoát nước tự chảy ra sông Thiếp, Đầm Vân Trì, Hoàng Giang là nhánh sông Ngũ Huyện Khê và thoát ra sông Cầu (tại Bắc Ninh). khi mực nước tại sông Cầu Cao, tiêu nước ra sông Hồng thông qua hệ thống trạm bơm Hoàng Kim (tại huyện Mê Linh) và các trạm bơm Hải Bối, Phương Trạch, Vĩnh Thanh và Long Tửu (huyện Đông Anh).

- Phân khu đô thị được chia thành 3 lưu vực thoát nước chính như sau: Lưu vực 8A hướng thoát nước chính về hồ điều hòa trước trạm bơm Hải Bối; Lưu vực 8B hướng tiêu nước chính về hồ điều hòa trước trạm bơm Vĩnh Thanh và về các tuyến kênh nối hồ điều hòa này với sông Ngũ Huyện Khê tại Cầu Đôi. Một phần nhỏ tiêu nước trực tiếp qua các tuyến cống thoát nước xả vào sông Hoàng Giang; Lưu vực 8C hướng thoát nước chính về sông Hoàng Giang ở phía Đông Bắc.

- Cống thoát nước sử dụng hệ thống cống tròn và cống hộp BTCT. Đối với các khu vực làng xóm, xây dựng các tuyến rãnh nắp đan, bố trí dọc theo các tuyến đường thôn, xóm... sau đó thoát ra các tuyến cống chính trong khu vực.

3.3.2.2. Quy hoạch san nền:

- Cao độ nền H = 8,00m - 9,00m (cơ bản bám sát cao độ tự nhiên).

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

- Cao độ nền các ô đất được thiết kế đảm bảo thoát nước tự chảy, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước các ô đất.

- Đối với khu vực đã xây dựng, khu vực làng xóm cũ được san gạt cục bộ phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước.

- Đối với khu vực công viên cây xanh, hồ điều hòa thực hiện theo dự án riêng.

3.3.3. Quy hoạch cấp nước:

Nguồn nước:

- Nguồn chính từ Nhà máy nước mặt sông Đuống (với công suất: đến năm 2020 là 300.000m3/ngày đêm; đến năm 2030 là 600.000m3/ngày đêm). Ngoài nguồn cấp chính nêu trên khu vực được hỗ trợ cấp nguồn từ Nhà máy nước mặt sông Hồng. Giai đoạn trước mắt khi các nhà máy nước mặt chưa xây dựng, phân khu N8 có thể được cấp nước từ Nhà máy nước Bắc Thăng Long.

Dự báo nhu cầu dùng nước: Q_{max} khoảng 41.215 m3/ng.đ

Mạng lưới cấp nước:

- Xây dựng các tuyến ống truyền dẫn ∅300mm-∅1200mm trên cơ sở Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội được duyệt và cập nhật, bổ sung theo Quy hoạch chuyên ngành cấp nước Thành phố Hà Nội đã được Hội đồng nhân dân Thành phố Hà Nội thông qua (Bộ Xây dựng đang thẩm định trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt), lấy nguồn từ các nhà máy nước của Thành phố để cấp cho phân khu N8. Thông số cụ thể của các tuyến ống truyền dẫn sẽ được xác định theo quy hoạch chuyên ngành được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Xây dựng mạng lưới đường ống phân phối ∅150mm - ∅200mm thiết kế đấu nối với mạng lưới truyền dẫn bằng một số điểm đấu thích hợp và được phân chia thành nhiều khu vực nhỏ có mạng phân phối độc lập cấu trúc theo dạng mạch vòng.

Cấp nước chữa cháy:

- Các họng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới cấp nước có đường kính từ Φ100 trở lên thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách các họng cứu hoả trên mạng lưới được bố trí theo quy định hiện hành. Vị trí của các họng cứu hỏa sẽ được xác định cụ thể trong quá trình lập quy hoạch chi tiết và thiết kế mạng lưới cấp nước cứu hỏa của khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Ngoài các họng cứu hỏa cần bố trí thêm các hố lấy nước mặt phục vụ cứu hỏa tại khu vực các hồ điều hoà theo quy hoạch để tăng cường khả năng phục vụ phòng cháy, chữa cháy cho khu vực.

3.3.4. Quy hoạch cấp điện:

3.3.4.1. Quy hoạch cấp điện:

- Nguồn cấp: khu vực được cấp nguồn từ Trạm 110/22KV Hải Bối công suất 3x63MVA (phía Tây phạm vi lập quy hoạch) và Trạm 110/22KV Xuân Canh công suất 2x63MVA (tại ô quy hoạch VIII.2.6).

- Mạng lưới điện cao thế: Xây dựng tuyến cáp 110KV dọc theo tuyến đường đường 5 kéo dài cấp nguồn cho Trạm 110/22KV Hải Bối và Xuân Canh. Tuyến cáp này được nối thông với các trạm biến áp 220/110KV Đông Anh 3 và trạm 220/110KV Long Biên.

- Mạng trung thế: Xây dựng các tuyến cáp 22KV theo các tuyến đường quy hoạch từ cấp khu vực trở lên cấp nguồn cho các trạm 22/0,4KV.

- Các trạm biến áp 22/0,4KV:

+ Tổng nhu cầu cấp điện cho phân khu N8: khoảng 97.778KW.

+ Các trạm biến áp hiện có đang sử dụng các cấp điện áp 6/0,4KV và 35/0,4KV được cải tạo nâng cấp công suất trạm và chuyển đổi thành trạm 22/0,4KV.

+ Dự kiến xây dựng 117 trạm biến áp (22/0,4KV), với tổng diện tích đất xây dựng trạm biến áp khoảng 5.850m2 (vị trí, số lượng và công suất các trạm biến áp trong các ô đất sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt).

+ Đối với các khu vực đã có quy hoạch chi tiết hoặc các dự án đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện sẽ được thực hiện theo các quyết định của cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Mạng hạ thế 0,4KV chiếu sáng đèn đường:

Hệ thống chiếu sáng đèn đường được cấp nguồn từ các trạm biến áp công cộng, đi ngầm. Cụ thể sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt.

3.3.4.2. Quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc:

- Nguồn cấp: Khu vực được cấp nguồn từ Trạm HOST Đông Anh khoảng 15.000 lines.

- Dự báo số lượng thuê bao: khoảng 72.130 số.

- Xây dựng 04 tổng đài vệ tinh với tổng dung lượng khoảng 80.000 số. Vị trí các Tổng đài vệ tinh đặt ở các khu đất công cộng, gần đường giao thông lớn và ở trung tâm vùng phục vụ.

- Các Tổng đài vệ tinh liên kết với tổng đài điều khiển bằng các tuyến cáp trục xây dựng dọc theo một số tuyến đường quy hoạch.

- Xây dựng các tuyến cáp từ Tổng đài vệ tinh đến các tủ cáp thuê bao (vị trí, số lượng và dung lượng các tủ cáp trong các ô đất sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt).

3.3.5. Thoát nước bẩn, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

a. Thoát nước thải:

- Nhu cầu thu gom xử lý nước thải: tổng lưu lượng nước thải của khu quy hoạch khoảng 29.300m3/ng.đ.

- Các chỉ tiêu thoát nước thải lấy bằng tiêu chuẩn cấp nước.

- Nguyên tắc thu gom, xử lý nước thải:

+ Đảm bảo thu gom hết các loại nước thải đô thị.

+ Đối với khu vực dân cư làng xóm hiện có sử dụng hệ thống thoát nước nửa riêng, tại vị trí đấu nối tuyến cống bao với tuyến thoát nước thải sẽ xây dựng các ga tách nước thải.

+ Đối với khu vực xây dựng mới sử dụng hệ thống cống riêng hoàn toàn với thoát nước mưa.

+ Các nhà máy xử lý nước thải, trạm bơm chuyển bậc cần sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít ảnh hưởng đến môi trường, đảm bảo sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả đảm bảo khoảng cách ly vệ sinh môi trường theo quy định. Vị trí, quy mô các trạm bơm chuyển bậc trong đồ án chỉ là sơ bộ, chi tiết sẽ được xác định cụ thể và có thể điều chỉnh để phù hợp trong các giai đoạn tiếp theo.

- Hướng thoát và nhà máy xử lý nước thải: nước thải trong khu quy hoạch thoát theo hai lưu vực:

+ Lưu vực 1 (phía Tây đường Cầu Nhật Tân-Sân bay Nội Bài) thoát về nhà máy xử lý nước thải Hải Bối, tại xã Hải Bối (đã được xây dựng giai đoạn I theo dự án phát triển HTKT đô thị Bắc Thăng Long-Vân Trì với công suất 38.000 m3/ng.đ, thuộc phạm vi quy hoạch phân khu N4).

+ Lưu vực 2 (phía Đông đường Cầu Nhật Tân-Sân bay Nội Bài) thoát về nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa (tại khu vực cây xanh phía Tây Bắc khu di tích Cổ Loa, thuộc phạm vi quy hoạch phân khu GN).

- Công suất xác định theo Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô được duyệt của nhà máy xử lý nước thải Hải Bối là 108.000m3/ng.đ, diện tích khoảng 10ha, của nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa là 75.000m3/ng.đ, diện tích khoảng 7,5ha (sẽ được xác định cụ thể theo Quy hoạch thoát nước Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 đang nghiên cứu, trình Bộ Xây dựng xem xét thẩm định và theo Dự án riêng).

- Xây dựng mạng cống thoát nước thải kích thước D300mm÷D800mm và các trạm bơm chuyển bậc (công suất từ 2.000m3/ng.đ÷18.000m3/ng.đ) để dẫn nước thải về nhà máy xử lý Hải Bối và nhà máy xử lý Cổ Loa (đối với các khu đã được lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 sẽ được thực hiện trên cơ sở quy hoạch chi tiết được phê duyệt).

b. Quản lý chất thải rắn, vệ sinh môi trường:

- Tổng khối lượng chất thải rắn của khu quy hoạch khoảng 136tấn/ngày, được phân loại từ nguồn thải theo nhóm (nhóm các chất có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế, nhóm các chất phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu huỷ, nhóm chất thải nguy hại xử lý tập trung theo quy định).

- Phương thức thu gom: theo khu vực xây dựng (nhà cao tầng, nhà thấp tầng, khu vực công trình công cộng, cơ quan, trường học,công viên cây xanh, đường trục chính...) tuân thủ quy định, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan đô thị. Vị trí các điểm trung chuyển rác của khu vực sẽ được xác định cụ thể trong các giai đoạn tiếp theo.

c. Nhà vệ sinh công cộng:

- Trên các trục phố chính, các khu thương mại, khu công viên, các bến xe và các nơi công cộng khác... phải bố trí nhà vệ sinh công cộng, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan đô thị.

d. Nghĩa trang:

- Các nghĩa trang của địa phương hiện có ngừng chôn cất và di chuyển đến nghĩa trang tập trung của Thành phố. Trong giai đoạn quá độ, các ngôi mộ hiện có được tập kết vào nghĩa trang tập trung hiện có đủ điều kiện cách ly vệ sinh môi trường (các khu vực này trong quy hoạch được xác định là đất cây xanh TDTT), được tổ chức lại thành khu khang trang, sạch sẽ, tiết kiệm đất và phải có hành lang cây xanh cách ly, hệ thống xử lý kỹ thuật đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường (không được hung táng mới).

3.4. Không gian xây dựng ngầm:

- Hệ thống giao thông ngầm: Tuyến đường sắt đô thị số 2, số 4 được bố trí đi ngầm. Ga ngầm được tổ chức kết hợp với hệ thống thương mại, dịch vụ và bãi đỗ xe ngầm... Bố trí các hầm ngầm đi bộ tại nút giao khác cốt, bằng cốt của các tuyến đường liên khu vực trở lên và một số tuyến đường chính khu vực và khu vực có lưu lượng đi bộ lớn, gần các trung tâm công cộng.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm: Dọc theo các trục đường giao thông bố trí Tuynel, hào kỹ thuật chứa hệ thống cấp nước phân phối, hệ thống cáp điện, thông tin liên lạc và hệ thống thoát nước bẩn, đường ống cấp nước.

- Các khu vực xây dựng công trình công cộng ngầm: xác định dưới phần đất có chức năng sử dụng đất công cộng thành phố và khu ở. Chức năng sử dụng không gian ngầm công cộng bao gồm các chức năng: thương mại, dịch vụ cấp thành phố và khu ở; hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bãi đỗ xe (không xây dựng văn phòng giao dịch, khách sạn, nhà nghỉ...). Đối với không gian công cộng ngầm thuộc các khu vực đã và đang triển khai đầu tư xây dựng, tiếp tục thực hiện theo dự án đã được phê duyệt. Đối với đất ở, chỉ nghiên cứu xây dựng không gian ngầm dưới các khu vực xây dựng nhà ở cao tầng và chỉ được sử dụng để bãi đỗ xe ngầm và hệ thống hạ tầng kỹ thuật cần thiết. Đối với bãi đỗ xe: khuyến khích xây dựng bãi đỗ xe ngầm thuộc đất cây xanh nhằm tiết kiệm đất, trên mặt đất tổ chức thành các không gian cây xanh phục vụ mục đích chung cho khu vực. Đối với đất công cộng khác và cơ quan, văn phòng, khuyến khích xây dựng chỗ đỗ xe ngầm nhằm tiết kiệm đất.

- Nguyên tắc, yêu cầu đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm: phải đảm bảo đồng bộ, theo hệ thống; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy phạm về đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm. Không gian ngầm công cộng phải được kết nối với không gian công cộng nổi, hệ thống giao thông, đường đi bộ ở các khu vực hợp lý.

3.5. Bảo vệ môi trường:

- Phát triển đô thị phải tuân thủ quy hoạch được duyệt và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố về bảo vệ môi trường.

- Phải có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng.

- Nâng cao nhận thức của người dân trong việc khai thác sử dụng các hoạt động đô thị theo hướng văn minh, hiện đại.

3.6. Phân kỳ đầu tư, xác định danh mục các dự án ưu tiên đầu tư:

- Toàn bộ quỹ đất thuộc phân khu đô thị nằm trong quy hoạch xây dựng đợt đầu.

- Một số dự án hạ tầng xã hội và đô thị ưu tiên đầu tư gồm: Cụm công trình công cộng trung tâm tài chính, thương mại dịch vụ; trung tâm triển lãm văn hóa thương mại trên hệ trục Nhật Tân Nội Bài; trên Quốc lộ 5 kéo dài.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đợt đầu được nghiên cứu, phát triển đồng bộ với quy hoạch sử dụng đất.

3.7. Quy định quản lý:

- Việc quản lý đô thị cần tuân thủ quy hoạch và các "Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000" được ban hành kèm theo hồ sơ quy hoạch này. Ngoài ra còn phải Tuân thủ Luật pháp và các quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố; tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Việc điều chỉnh, thay đổi, bổ sung quy hoạch phải được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

- Trong quá trình triển khai quy hoạch xây dựng có thể áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm nước ngoài và phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

Điều 2.

- Giao Sở Quy hoạch - Kiến trúc chịu trách nhiệm kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ, bản vẽ Quy hoạch Phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000 theo đúng quy định, phù hợp với nội dung Quyết định này; Chủ trì phối hợp với UBND huyện Đông Anh tổ chức công khai đồ án Quy hoạch Phân khu đô thị N8, tỷ lệ 1/5000 được duyệt để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện, lưu trữ hồ sơ đồ án theo quy định; Xác nhận, công bố *Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu.*

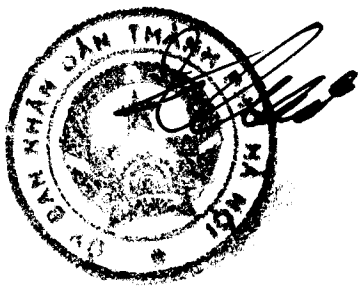
- Giao Chủ tịch UBND huyện Đông Anh có trách nhiệm kiểm tra, giám sát xây dựng theo quy hoạch, xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và qui định của Pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Quy hoạch - Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông Vận tải, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giáo dục và Đào tạo, Y tế, Công thương; Chủ tịch UBND huyện Đông Anh, Chủ tịch UBND các xã Vĩnh Ngọc, Tàm Xá, Xuân Canh, Cổ Loa, Đông Hội - huyện Đông Anh; Giám đốc, Thủ trưởng các Sở, Ngành, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TTTU, TT HĐND TP;
- Đ/c Chủ tịch và các PCT UBND TP;
- Bộ Xây dựng;
- Bộ Giao thông - Vận tải;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Bộ Công An;
- Bộ Quốc Phòng;
- Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- Viện Quy hoạch Xây dựng Hà Nội;
- Các đ/c PVP, các phòng CV;
- Lưu VT(.54.bản),$QH_{L(02)}$.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH



Nguyễn Thế Thảo

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 06 /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày 05 tháng 01 năm 2015*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc: Phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000
Địa điểm: Tại các huyện Mê Linh, Đông Anh và Gia Lâm - Thành phố Hà Nội

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

SỞ QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG VĂN ĐẾN
Số: 1000
Ngày: 08-01-2015

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND số 11/2003/QH11 ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Thủ đô số 25/2012/QH13;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian kiến trúc cảnh quan đô thị;

Căn cứ Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Căn cứ Nghị định số 20/2009/NĐ-CP ngày 23/02/2009 của Chính phủ về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ về quản lý cây xanh đô thị;

Căn cứ Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị;

Căn cứ Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 của Bộ Xây dựng về quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị;

Căn cứ Quyết định số 21/2005/QĐ-BXD ngày 22/7/2005 của Bộ Xây dựng về việc ban hành hệ thống ký hiệu bản vẽ đồ án quy hoạch đô thị;

Căn cứ Công văn số 1527/BXD-QHKT ngày 04/7/2014 của Bộ Xây dựng cơ bản thống nhất với nội dung nghiên cứu của đồ án quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Quy hoạch - Kiến trúc Hà Nội tại Tờ trình số 3470/TTr-QHKT ngày 28/8/2014 và công văn số: 5723/QHKT - P9 (P3,P7) ngày 25/12/2014,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000 do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội lập, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000.

2. Vị trí ranh giới, quy mô, tính chất khu vực lập QHPK:

a) Vị trí ranh giới:

Quy hoạch phân khu đô thị GN ở phía Bắc sông Hồng, thuộc địa giới hành chính của các huyện Mê Linh, Đông Anh và Gia Lâm (30 xã và thị trấn bao gồm: Văn Khê, Đại Thịnh, Mê Linh, Kim Hoa, Thanh Lâm, Tiền Phong, Tráng Việt, thị trấn Quang Minh, thị trấn Chi Đông *(Mê Linh)*, Bắc Hồng, Nam Hồng, Đại Mạch, Kim Chung, Kim Nỗ, Vân Nội, Vĩnh Ngọc, Hải Bối, Tiên Dương, thị trấn Đông Anh, Uy Nỗ, Cổ Loa, Xuân Canh, Đông Hội, Mai Lâm, Dục Tú, Việt Hùng, Liên Hà *(Đông Anh)*, Yên Thường, Đình Xuyên, Ninh Hiệp *(Gia Lâm)*). Tiếp giáp với các quy hoạch phân khu đô thị xung quanh: từ N1 đến N9 và R (theo hướng Tây Bắc - Đông Nam); GN (B) và GN(C) ở phía Bắc.

b) Quy mô:

- Diện tích nghiên cứu khoảng: 5.426 Ha.
- Dân số đến năm 2030 khoảng : 136.000 Người.
- Dân số tối đa đến năm 2050 khoảng: 163.000 Người.

c) Tính chất, chức năng chính:

Tính chất chính: Không gian cây xanh - mặt nước, các nêm cây xanh nằm giữa các khu vực phát triển đô thị mới và hiện hữu, đóng vai trò là các không gian mở - sinh thái và cảnh quan đô thị. Các chức năng chủ yếu, bao gồm:

- Công viên, vườn hoa, cây xanh, mặt nước.
- Thể dục thể thao, hỗ trợ cho các phân khu lân cận, gắn với mặt nước.
- Vui chơi giải trí, quảng trường công cộng, giao lưu cộng đồng.
- Cây xanh sinh thái, công viên chuyên đề gắn với đào tạo, khoa học công nghệ, chăm sóc sức khoẻ, nghỉ dưỡng và nghiên cứu khoa học...
- Đầu mối hạ tầng kỹ thuật, đầu mối giao thông của Thành phố.

4. Nội dung quy hoạch phân khu:

4.1. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính:

- Chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc cơ bản, như sau:

- Đất đơn vị ở:	50-100	m^2 đất/người
Trong đó:		
+ Đất công cộng đơn vị ở:	0,9-1,5	m^2 đất/người
+ Đất cây xanh đơn vị ở:	≥ 2,0	m^2 đất/người
+ Đất trường tiểu học, THCS, mầm non:	≥ 2,7	m^2 đất/người
+ Đất ở:	40-70	m^2 đất/người

- Các chỉ tiêu về hạ tầng đô thị đảm bảo phù hợp định hướng của đồ án Quy hoạch chung Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được duyệt; tuân thủ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế và quy hoạch chuyên ngành.

4.2. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

4.2.1. Cơ cấu quy hoạch:

a) Đất công trình công cộng đô thị:

- Khu vực nghiên cứu với đặc thù là không gian cây xanh chiếm tỷ lệ lớn, trong đó

các công trình công cộng thường gắn liền với công viên cây xanh. Quỹ đất dành cho các công trình công cộng độc lập có hạn chế. Chủ yếu là công trình công cộng sẵn có, lựa chọn một số vị trí thuận lợi như giáp các tuyến giao thông chính khu vực, hình thành từ quỹ đất do di dời cơ sở công nghiệp hiện có; hoặc khai thác lợi thế cảnh quan mặt nước hiện có của đầm Tiền Phong, đầm Sơn Du đề xuất các công trình có chức năng chính là khách sạn phục vụ du lịch (có kết hợp văn phòng, thương mại).

- Tổng diện tích đất công cộng đô thị khoảng 29,64 Ha (0,55%).

b) Đất cây xanh đô thị:

- Đất cây xanh đô thị là yếu tố chính của khu vực nghiên cứu, bao gồm: công viên; vườn hoa, mặt nước; quảng trường, đường dạo; khu vui chơi giải trí; khu công viên sinh thái... Đất cây xanh đô thị và mặt nước tạo nên tuyến xanh liên kết các công viên, vườn hoa, khu di tích, các khu vực phát triển đô thị khác trong các phân khu lân cận, dẫn hướng, kết nối với sông Hồng ở phía Nam và sông Cà Lồ ở phía Bắc. Vị trí đất công trình TDTT, hồ điều hòa, mặt nước xác định trên bản vẽ làm cơ sở để nghiên cứu trong giai đoạn sau. Trong quá trình nghiên cứu nhằm cụ thể hóa quy hoạch phân khu này, vị trí các công trình TDTT này có thể điều chỉnh để phù hợp với thức tế, tiết kiệm đất và tuân thủ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Tổng diện tích đất cây xanh đô thị khoảng 2.358,61Ha (43,47%), trong đó tổng diện tích hồ điều hòa khoảng 892,24 Ha (16,4%).

c) Đất đường giao thông:

- Đất giao thông thành phố bao gồm: Đường trục chính đô thị, đường chính đô thị, đường liên khu vực; Đường chính khu vực, đường khu vực; quảng trường; đường sắt đô thị và ga đường sắt Quốc gia; bến xe, các trung tâm vận tải đa phương tiện, điểm tiếp vận...

- Nêm xanh GN có đặc điểm hình dáng trải dài từ Tây sang Đông, nhiều đoạn thắt hẹp (mặt cắt ngang chỉ khoảng 150m), nên mạng lưới giao thông luôn gắn liền và chịu ảnh hưởng của mạng lưới giao thông chung của toàn Chuỗi đô thị phía Bắc sông Hồng.

- Ngoài các bến xe liên tỉnh theo Định hướng của QHCHN2030, các bãi đỗ xe công cộng được xác định theo nguyên tắc: Các công trình công cộng, công viên, khu sinh thái phải đảm bảo nhu cầu đỗ xe, vị trí được xác định trong giai đoạn lập quy hoạch chi tiết.

- Tổng diện tích đất đường đô thị (bên ngoài các ô quy hoạch) khoảng 245,21Ha (4,52%).

d) Đất trường trung học phổ thông:

- Ngoài những trường trung học phổ thông hiện có (trường THPT Quang Minh, THPT Phạm Ngũ Lão) các trường THPT được bố trí để phục vụ nhu cầu cho những khu vực dân cư có quy mô dân số từ 20.000 người trở lên (khu quy hoạch GN3, GN5, GN8, GN10).

- Tổng diện tích đất trường trung học phổ thông khoảng 9,75 Ha (0,18%).

e) Đất đơn vị ở:

- Do đặc điểm hình dáng của phân khu nên các khu dân cư trong ranh giới nghiên cứu tương đương các nhóm ở độc lập. Giải pháp được đề xuất là tạo thành cụm dân cư từ các nhóm ở đó và dự báo quỹ đất cho đầy đủ các hạng mục công trình hạ tầng xã hội theo Quy chuẩn, Tiêu chuẩn và các tiêu chí đối với Nêm xanh (đây là quỹ đất được dành lại cho địa phương để phát triển phục vụ nhu cầu của cộng đồng dân cư). Quy hoạch phân khu sơ bộ xác định vị trí của từng loại đất (hành chính, y tế, văn hóa, giáo dục, cây xanh, TDTT...) trên cơ sở những phân tích khoa học từ ý tưởng tổ chức không gian, nhu cầu thực tế của người dân, các quy hoạch được duyệt phù hợp với định hướng của QHCHN2030; Ranh giới chi tiết của các công trình sẽ được xác định chính xác ở giai đoạn lập quy hoạch chi tiết.

- Một số nhóm ở nhỏ lẻ, có vị trí tương đối biệt lập, quy mô dân số thấp (thôn Cầu Cả, thôn Lý Nhân, thôn Đỗ Xá, thôn Trùng Quán) sử dụng chung trường tiểu học và trung học cơ sở với các phân khu đô thị liền kề (chi tiết xem bảng Thống kê quy hoạch sử dụng đất trong đơn vị ở).

- Tổng diện tích đất đơn vị ở khoảng 1.361,42 Ha (25,09%), đạt chỉ tiêu 83,52m2/người.

Trong đó:

+ Diện tích đất công cộng đơn vị ở khoảng 26,73 Ha, đạt chỉ tiêu 1,64m2/người.

+ Diện tích đất cây xanh đơn vị ở khoảng 71,47 Ha, đạt chỉ tiêu 4,38m2/người.

+ Diện tích đất trường tiểu học, trung học cơ sở, mầm non khoảng 55,75 Ha, đạt chỉ tiêu 3,42m2/người.

+ Diện tích đất nhóm nhà ở (gồm: làng xóm hiện có, đất di dân, giãn dân, đất ở sinh thái) khoảng 1.135,54 Ha, đạt chỉ tiêu 69,75m2/người.

+ Bãi đỗ xe trong đơn vị ở có diện tích khoảng 56,43 Ha, đạt chỉ tiêu 3,5m2/người.

f) Đất cơ quan, viện nghiên cứu, trường đào tạo:

- Đất cơ quan, trường đào tạo chủ yếu được xác định trên cơ sở hiện có.

- Nhu cầu xác lập đất cơ quan, trường đào tạo sẽ được cụ thể hóa ở giai đoạn sau.

- Vị trí đất cơ quan, viện nghiên cứu, trường đào tạo được xác định tại bản vẽ trên cơ sở quỹ đất cơ quan, viện nghiên cứu, trường đào tạo hiện có (sau khi mở đường theo quy hoạch - nếu có). Quy mô, chức năng, các chỉ tiêu sử dụng đất các công trình cơ quan, viện nghiên cứu, trường đào tạo sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn sau, theo hướng thấp tầng, mật độ thấp.

- Khuyến khích chuyển đổi sang các chức năng công viên, cây xanh, quảng trường, đỗ xe phục vụ nhu cầu chung, tuyệt đối không xây dựng nhà ở.

- Tổng diện tích đất cơ quan, trường đào tạo khoảng 63,99 Ha (1,18%).

g) Đất công trình di tích, tôn giáo – tín ngưỡng:

- Đất di tích, tôn giáo, tín ngưỡng là đất các công trình di tích nằm trong khu vực nghiên cứu bao gồm cả hành lang bảo vệ các công trình di tích này theo Luật định.

- Bảo tồn tôn tạo các công trình, cụm công trình di tích, tôn giáo phải đảm bảo các hành lang bảo vệ theo luật định.

- Đối với đất di tích danh thắng, quy mô diện tích và hành lang bảo vệ sẽ được xác định chính xác ở tỉ lệ 1/500 trên cơ sở quyết định của cơ quan có thẩm quyền. Việc lập dự án, cải tạo, xây dựng trong khu vực này phải tuân thủ Luật di sản Văn hóa do cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Tổng diện tích đất di tích, công trình tôn giáo, tín ngưỡng khoảng 25,5 Ha (0,47%).

h) Đất an ninh, quốc phòng:

- Phần lớn đất an ninh quốc phòng được bố trí như hiện trạng với quy mô là quỹ đất còn lại sau khi mở đường theo quy hoạch.

- Tổng diện tích đất an ninh, quốc phòng khoảng 30,4 Ha (0,56%).

i) Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:

- Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật bao gồm đất xây dựng trạm bơm, trạm xử lý nước thải, trạm điện, trạm trung chuyển chất thải rắn... (chi tiết xem phần quy hoạch hạ tầng kỹ thuật). Vị trí, quy mô diện tích được xác định phù hợp với định hướng của QHCHN2030 được phê duyệt.

- Tổng diện tích đất công trình đầu mối HTKT khoảng 82,87 Ha (1,53%).

j) Đất giao thông đối ngoại:

Bao gồm : Nhà ga đường sắt Quốc gia, bến xe đối ngoại. Thực hiện theo định hướng QHCHN2030. Tổng diện tích khoảng 211,5 Ha (3,9%).

k) Đất hành lang cách li, cây xanh vườn ươm:

Bao gồm : hành lang cách ly tuyến điện, hành lang bảo vệ mương, hành lang bảo vệ bảo vệ đê (không gồm đường đê), hành lang an toàn đường sắt...

Cây xanh vườn ươm, phục vụ nghiên cứu khoa học, phục vụ công tác giáo dục và đào tạo,...

Tổng diện tích khoảng 446,82 Ha (8,23%), trong đó diện tích đất dành cho vườn ươm của thành phố khoảng 336,27 Ha đạt chỉ tiêu chung cho chuỗi đô thị phía Bắc sông Hồng khoảng 1,98m2/người.

l) Đất cây xanh nông nghiệp:

- Là hình thức công viên sinh thái nông nghiệp, canh tác theo tiêu chuẩn và phương pháp hiện đại, bố trí tại các khu vực có chất lượng đất tốt, cho sản lượng cao (khu quy hoạch GN2, GN3 thuộc các xã Tiền phong, Thanh Lâm, Kim Hoa, thị trấn Quang Minh...).
- Chủ yếu là đất trồng hoa, cây cảnh, cây ăn quả kết hợp với hoạt động du lịch.
- Tổng diện tích khoảng 273,29 Ha (5,04%).

Bảng tổng hợp các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích	Chỉ tiêu	Tỷ lệ	Ghi chú
		(ha)	*(m^2/ng)*	*(%)*	
A	**Đất dân dụng**	**4.291,63**		**79,09**	
A.1	Đất công cộng đô thị	29,64		0,55	
A.2	Đất cây xanh đô thị	2.358,61		43,47	*Trong đó có 892,24 Ha diện tích mặt nước*
A.3	Đường đô thị *(nằm bên ngoài các ô quy hoạch)*	245,21		4,52	*Đường giao thông đô thị, đường chính khu vực*
A.4	Đất trường trung học phổ thông	9,75		0,18	
A.5	Đất đường giao thông *(nằm bên trong các ô quy hoạch)*	287,00		5,29	*Đường chính khu vực, đường khu vực, phân khu vực*
A.6	Đất đơn vị ở	1.361,42	83,52	25,09	
B	**Các loại đất khác trong phạm vi khu dân dụng**	**89,49**		**1,65**	
B.1	Đất cơ quan, viện nghiên cứu, trường đào tạo,…	63,99		1,18	
B.2	Đất di tích, tôn giáo - tín ngưỡng	25,50		0,47	

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích	Chỉ tiêu	Tỷ lệ	Ghi chú
		(ha)	*(m^2/ng)*	*(%)*	
C	**Đất xây dựng ngoài phạm vi khu dân dụng**	**1.044,88**		**19,26**	
C.1	Đất an ninh, quốc phòng	30,40		0,56	
C.2	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	82,87		1,53	
C.3	Đất giao thông đối ngoại *(nhà ga, bến - bãi đỗ xe đối ngoại)*	211,50		3,90	*Bao gồm cả đường vành đai 4 (55,12 Ha)*
C.4	Đất hành lang cách ly, cây xanh cách li vệ sinh, cây xanh vườn ươm	446,82		8,23	*Bao gồm cả hành lang bảo vệ đê (không gồm đường đê)*
C.5	Đất cây xanh nông nghiệp	273,29		5,04	
Tổng cộng		**5.426,00**		**100,00**	
Dân số (người)		**163.000**			

4.2.2. Phân bổ quỹ đất trong các khu quy hoạch:

Phân khu đô thị GN được chia thành 10 khu quy hoạch bao gồm 47 ô quy hoạch và đường giao thông để kiểm soát phát triển. Cụ thể như sau:

- Khu Quy hoạch GN1 có tổng diện tích đất khoảng 391,54ha; dân số khoảng 11.100 người; bao gồm 05 ô quy hoạch với 01 đơn vị ở và 01 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN2 có tổng diện tích đất khoảng 443,93ha; dân số khoảng 13.700 người; bao gồm 06 ô quy hoạch với 03 đơn vị ở.
- Khu Quy hoạch GN3 có tổng diện tích đất khoảng 585,65ha; dân số khoảng 23.000 người; bao gồm 06 ô quy hoạch với 02 đơn vị ở và 01 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN4 có tổng diện tích đất khoảng 277,43ha; dân số khoảng 11.900 người; bao gồm 06 ô quy hoạch với 01 đơn vị ở và 02 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN5 có tổng diện tích đất khoảng 485,94ha; dân số khoảng 19.400 người; bao gồm 03 ô quy hoạch với 01 đơn vị ở.
- Khu Quy hoạch GN6 có tổng diện tích đất khoảng 1.066,35ha; dân số khoảng 9.300 người; bao gồm 08 ô quy hoạch với 01 đơn vị ở và 01 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN7 có tổng diện tích đất khoảng 548,94ha; dân số khoảng 11.300 người; bao gồm 05 ô quy hoạch với 01 đơn vị ở và 02 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN8 có tổng diện tích đất khoảng 665,05ha; dân số khoảng 33.400 người; bao gồm 04 ô quy hoạch với 02 đơn vị ở và 01 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN9 có tổng diện tích đất khoảng 404,17ha; dân số khoảng 3.500 người; bao gồm 02 ô quy hoạch với 02 nhóm ở độc lập.
- Khu Quy hoạch GN10 có tổng diện tích đất khoảng 262,26ha; dân số khoảng 26.400 người; bao gồm 02 ô quy hoạch với 02 đơn vị ở.

. Ghi chú một số nội dung và lưu ý trong quy hoạch sử dụng đất:

- Ranh giới các ô đất trong quy hoạch phân khu đô thị GN được xác định trên cơ sở bản đồ đo đạc hiện trạng tỷ lệ 1/5000, độ chính xác có hạn chế nhất định; Vị trí các lô đất chức năng được xác định trên bản vẽ làm cơ sở nghiên cứu quy hoạch chi tiết, dự án đầu tư xây dựng, ranh giới, quy mô và các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc cụ thể sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và dự án đầu tư xây dựng, trên cơ sở tuân thủ các khống chế và quy định tại đồ án quy hoạch phân khu đô thị; đảm bảo phù hợp Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các quy định hiện hành được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Khi triển khai các quy hoạch chi tiết, lập dự án đầu tư ở các bước tiếp theo cần xem xét cụ thể các nội dung về nguồn gốc, ranh giới, hiện trạng sử dụng đất... để giải quyết, đảm bảo phù hợp với các nguyên tắc, yếu tố khống chế trong đồ án quy hoạch phân khu và phù hợp với các quy định pháp luật hiện hành được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Quỹ đất nhà ở xã hội, tái định cư: Việc bố trí nhà ở xã hội, nhà ở tái định cư sẽ được thực hiện khi triển khai các dự án đầu tư xây dựng theo chủ trương của UBND Thành phố và quy định pháp luật hiện hành tại các khu đô thị mới xung quanh quy hoạch phân khu đô thị GN.

- Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất của từng ô quy hoạch là chỉ tiêu chung của đơn vị ở nhằm kiểm soát phát triển cho từng khu vực. Trong quá trình lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và các dự án đầu tư xây dựng, ranh giới, quy mô diện tích, dân số, chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc của từng ô đất sẽ được xác định cụ thể trên cơ sở đảm bảo chỉ tiêu chung của cả ô quy hoạch theo quy hoạch phân khu và đảm bảo tuân thủ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, các quy định của pháp luật hiện hành và phải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Đối với các dự án đầu tư đã được cấp thẩm quyền phê duyệt, đã triển khai xây dựng, phù hợp với quy hoạch phân khu, đề xuất tiếp tục thực hiện theo nội dung đã được duyệt. Các dự án đầu tư chưa triển khai xây dựng cần xem xét kiểm tra, rà soát cụ thể để điều chỉnh cho phù hợp với quy hoạch phân khu được duyệt.

- Đối với các nghĩa trang, nghĩa địa và mộ hiện có không phù hợp quy hoạch, được di dời quy tập mộ đến khu vực nghĩa trang tập trung của Thành phố. Trước mắt, khi Thành phố chưa có quỹ đất để quy tập, tạm thời tiếp tục tồn tại, khuyến khích cải tạo thành công viên nghĩa trang. Đối với các mộ lẻ, rải rác, xen lẫn trong đất nông nghiệp tiến hành di dời theo quy hoạch, vị trí cụ thể sẽ được xác định ở giai đoạn lập quy hoạch chi tiết.

- Đối với các tuyến đường quy hoạch (từ đường phân khu vực trở xuống), sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn quy hoạch chi tiết, lập dự án phù hợp với điều kiện hiện trạng.

- Đối với các công trình nằm trong hành lang an toàn Metro của tuyến đường sắt đô thị số 2, số 4, số 6, số 7 (bao gồm cả ga), khi đầu tư xây dựng cần có thỏa thuận với Cơ quan có thẩm quyền - Ban quản lý đường sắt đô thị Hà Nội, để đảm bảo các điều kiện an toàn theo quy định.

- Một số vị trí, ranh giới, chức năng và các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc các lô đất được xác định trong các ô quy hoạch sẽ được nghiên cứu tiếp tục trong quá trình lập quy hoạch chi tiết, lập dự án đầu tư xây dựng (về nguồn gốc sử dụng đất, quá trình triển khai, tính pháp lý, tình hình xã hội, hiện trạng, thực tế quản lý phát sinh...) với yêu cầu tuân thủ các khống chế và quy định tại đồ án quy hoạch phân khu, phù hợp Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các quy định hiện hành được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Đối với các khu dân cư hiện có (chủ yếu là các thôn xóm nhỏ lẻ, rải rác tương đương với từng nhóm ở độc lập) khoanh vùng kiểm soát phát triển, có thể kết hợp nhiều

cụm dân cư để tính toán dành đủ quỹ đất xây dựng công trình hạ tầng xã hội (trụ sở hành chính, y tế, giáo dục, văn hoá, chợ, nhà ở di dân, giãn dân...) theo Quy chuẩn, Tiêu chuẩn. Phải tổ chức lập quy hoạch chi tiết các khu vực đất hạ tầng xã hội dành cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương trình cấp thẩm quyền phê duyệt, làm cơ sở để triển khai dự án đầu tư xây dựng các công trình trên nguyên tắc: tổng hợp đầy đủ các nhu cầu của địa phương, đáp ứng nhu cầu trước mắt và lâu dài, ưu tiên các công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho địa phương; đất di dân giải phóng mặt bằng tại chỗ cho các dự án đầu tư hạ tầng cho khu vực; đất giãn dân, chuyển đổi lao động việc làm.

- Đối với đất xí nghiệp công nghiệp hiện có không phù hợp với quy hoạch chung, quy hoạch phân khu: Từng bước di dời đến khu vực tập trung theo quy định của cơ quan có thẩm quyền. Quỹ đất sau khi di dời được thực hiện theo quy hoạch được duyệt.

- Đối với đất an ninh, quốc phòng sẽ được thực hiện theo dự án riêng do cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

- Đối với đất công trình di tích, tôn giáo, danh lam thắng cảnh đã hoặc chưa được xếp hạng, quy mô diện tích và hành lang bảo vệ sẽ được xác định chính xác ở tỉ lệ 1/500 trên cơ sở quyết định hoặc ý kiến của cơ quan quản lý nhà nước liên quan. Việc lập dự án, cải tạo, xây dựng phải tuân thủ theo luật định và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Trong ranh giới nghiên cứu hiện có các tuyến cống, mương phục vụ tưới tiêu thoát nước chung cho khu vực Bắc sông Hồng... khi lập quy hoạch chi tiết hoặc nghiên cứu lập dự án đầu tư xây dựng cần đảm bảo hoạt động bình thường của hệ thống tưới tiêu này.

4.3. Tổ chức không gian, kiến trúc, thiết kế đô thị:

4.3.1. Bố cục không gian kiến trúc, cảnh quan:

Với tính chất, chức năng chính là các không gian cây xanh - mặt nước, các nêm cây xanh nằm giữa các khu vực phát triển đô thị mới và hiện hữu, đóng vai trò là các không gian mở - sinh thái và cảnh quan đô thị, giải pháp tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan chủ yếu là tổ chức các "không gian xanh" theo hướng tôn tạo cảnh quan thiên nhiên, bao gồm sông, hồ, đầm, cây xanh và các di tích lịch sử - văn hóa hiện có (kết hệ thống cây xanh, mặt nước Đầm Vân Trì - sông Thiếp - Cổ Loa theo hướng Đông - Tây; kết nối hệ thống sông Cà Lồ - Sông Hồng và Sông Đuống theo hướng Bắc - Nam); là nơi tổ chức các hoạt động phục vụ cộng đồng, vui chơi giải trí, thể dục thể thao, tổ chức các không gian đi bộ và các quảng trường, là nơi thụ cảm không gian phát triển đô thị và tạo dựng môi trường sống có chất lượng cho cư dân Đô thị trung tâm, đặc biệt là khu vực Bắc Sông Hồng. Cụ thể:

- Mở rộng không gian mặt nước Đầm Vân Trì - sông Thiếp, tổ chức các tuyến đường mềm mại dọc hai bên để quản lý chống lấn chiếm mặt nước và đảm bảo dòng chảy. Khai thác quỹ đất hai bên nhằm tổ chức các không gian mở, vườn hoa, vườn dạo, trồng cây xanh tạo cảnh quan đô thị và khu vực.

- Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp quy hoạch - kiến trúc hướng tới sự hài hòa với môi trường tự nhiên, khuyến khích sử dụng vật liệu địa phương đối với các khu vực quy hoạch không gian xanh - mặt nước.

- Kết nối với sông Thiếp là hệ thống đầm, hồ (tự nhiên và nhân tạo) đan xen trong các công viên cây xanh, tạo thành chuỗi công viên cây xanh, khu sinh thái kết nối với sông Cà Lồ ở phía Bắc và sông Hồng, sông Đuống ở phía Nam.

- Khai thác không gian mặt nước lớn cho các hoạt động thể thao, du lịch trên mặt nước, kết hợp với các quảng trường, nơi giao lưu cộng đồng.

***. Quy định về kiểm soát tầng cao và mật độ xây dựng:**

Quy định về kiểm soát tầng cao và mật độ xây dựng đối với các khu vực quy hoạch, dự án đầu tư (mới), như sau:

- Đối với các khu công viên, cây xanh: MĐXD tối đa 5%, tầng cao 01 tầng.

- Đối với các khu công viên chức năng chuyên đề: MĐXD tối đa 25%, tầng cao 1-3 tầng *(được xác định cụ thể trong giai đoạn lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500, tùy theo chức năng của từng loại công viên chuyên đề).*

- Đối với các khu chức năng khác như đất cơ quan, công cộng đô thị: MĐXD tối đa 30%, tầng cao 1-3 tầng *(đối với đất công cộng đô thị nằm trong khu vực dân cư hiện có, mật độ xây dựng tuân thủ Quy chuẩn xây dựng, tầng cao 1-3 tầng).*

- Đối với đất an ninh, quốc phòng: MĐXD tối đa 30%, tầng cao 1-3 tầng *(cụ thể sẽ được thực hiện theo dự án riêng do cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định).*

- Đối với các công trình hạ tầng xã hội (nhà trẻ, trường học, công cộng đơn vị ở....) tuân thủ theo Quy chuẩn xây dựng hiện hành; tầng cao tối đa: 3 tầng.

- Đối với đất xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật đầu mối: sẽ được thực hiện theo dự án riêng được cấp thẩm quyền phê duyệt, đảm bảo phù hợp với công năng, dây chuyền công nghệ,...

- Đối với các công trình hiện có, đang xây dựng (trước thời điểm phê duyệt Quy hoạch phân khu đô thị GN): Thực hiện theo giấy phép xây dựng đã được cấp. Việc cải tạo, đầu tư xây dựng lại, xây dựng mới,...cần tuân thủ Quy hoạch phân khu đô thị GN được duyệt.

Ghi chú:

- Mật độ xây dựng quy định là mật độ gộp (Bruto) đối với đất cây xanh đô thị *(không bao gồm mặt nước)*; khu dân cư làng xóm hiện có; nhóm nhà ở sinh thái,...

- Mật độ xây dựng quy định là mật độ thuần (Netto) đối với đất công cộng đô thị, cơ quan, an ninh, quốc phòng,...

4.3.2. Các khu vực trọng tâm bố trí công viên cây xanh cấp thành phố và khu vực:

- Khu vực thuộc khu quy hoạch GN1: Nằm kề cận với tuyến đường vành đai 4, thuận tiện giao thông với các tỉnh lân cận, bố trí Tổ hợp công trình thể dục thể thao cấp khu vực, với các công trình sân vận động trung tâm, cung thi đấu trong nhà, khu thi đấu ngoài trời, nhà văn hoá đa năng, khu vực thể thao quần chúng và các công trình phụ trợ. Tổ chức thành Tổ hợp thể thao hiện đại tầm cỡ khu vực sẵn sàng trở thành một địa điểm cho thi đấu Olympic trong tương lai.

- Khu quy hoạch GN6 (đầm Vân Trì): Khai thác và phát triển cảnh quan tự nhiên đầm Vân Trì; Phát triển hình thức công viên sinh thái kết hợp với các hoạt động ngoài trời (nghỉ dưỡng, cắm trại, câu cá...); xây dựng đô thị sinh thái, du lịch, nghỉ dưỡng, chăm sóc sức khoẻ. Phía Nam đầm Vân Trì (nằm trong ranh giới nghiên cứu tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài) bố trí khu sinh thái làng văn hoá Asean với các công trình công cộng, thương mại, biệt thự sinh thái mang sắc thái của các Quốc gia Asean. Tầng cao công trình dịch vụ công cộng trong khu vực này không quá 3 tầng.

- Khu quy hoạch GN7: Công viên văn hoá Kim Quy, nằm giáp tuyến đường 5 mới và tuyến đường Nhật Tân - Nội Bài, trong khu vực được xác định bố trí công viên văn hoá, với công trình cao 3 tầng có hình dáng mô phỏng Kim Quy gắn với truyền thuyết về thành Cổ Loa, hướng về quần thể di tích Cổ Loa hiện hữu. Công trình trung tâm của Công viên văn hoá Kim Quy là không gian của bảo tàng lịch sử phục dựng về sự tích thành Cổ Loa thông qua hình thức giải trí mạo hiểm, vừa phục vụ nhu cầu vui chơi vừa mang tính giáo dục, nhắc nhở cho các thế hệ kế tiếp về nguồn gốc của Cổ Loa - Hà Nội. Ngoài ra, trong công viên, tổ chức nhiều quảng trường, không gian mở khác như quảng trường danh nhân, vườn tượng với các trò chơi dân gian vùng đồng bằng Bắc Bộ.

Theo tuyến sông Thiếp, từ thôn Đài Bi (xã Cổ Loa) đến thôn Lý Nhân (xã Dục Tú) là

khu vực dành quỹ đất cho vườn ươm cây xanh, các khu cây xanh phục vụ nghiên cứu kết hợp với đào tạo, tạo thành một vành đai xanh bao bọc quần thể di tích Cổ Loa.

Điểm nhấn cho tuyến sông Thiếp, trước khi nhập vào một nhánh của sông Ngũ Huyện Khê là công viên văn hoá Cổ Loa, điểm kết nối, là khớp chuyển giữa không gian quá khứ (thành Cổ Loa) sang không gian hiện đại (trung tâm thể thao Asiad) dẫn ra sông Hồng, hướng về một đô thị sôi động, hiện đại phía Nam sông Hồng. Đi kèm với công viên văn hoá Cổ Loa là khu dự kiến bố trí trường quay điện ảnh.

- Khu quy hoạch GN8: Bố trí một công viên vui chơi giải trí cấp vùng với các hoạt động vui chơi cảm giác mạnh (tàu lượn siêu tốc trên mặt nước, cano đụng, đua xe go-kart, bãi biển nhân tạo, các hoạt động giải trí trên mặt nước...), trong đó có 63 Ha diện tích mặt nước, bao quanh là khu công viên sinh thái (gắn với các hoạt động du lịch, câu cá, cắm trại, nghỉ dưỡng...). Xung quanh khu vực công viên vui chơi giải trí cấp vùng là công viên sinh thái nông nghiệp, trồng hoa, cây cảnh, cây ăn quả theo tiêu chuẩn và phương pháp canh tác hiện đại, gắn với hoạt động du lịch.

4.3.3. Các khu vực điểm nhấn, điểm nhìn quan trọng và dọc các tuyến giao thông:

a) Các tuyến giao thông quan trọng:

Ngoài các tuyến đường chính đô thị cắt qua khu vực nghiên cứu (đường Nhật Tân – Nội Bài; đường vành đai 3, đường vành đai 4, đường Bắc Thăng Long - Nội Bài...), tuyến quan trọng nhất trong Nêm xanh GN là tuyến xanh được hình thành từ mạng lưới dòng chảy tự nhiên từ Tây sang Đông, là tuyến trục kết nối kênh Thạch Phú, đầm Tiền Phong, đầm Vân Trì, sông Thiếp, sông Ngũ Huyện Khê và các tuyến giao thông gắn kết các khu vực làng xóm hiện hữu trong "lõi" của Nêm xanh.

b) Các điểm nhấn:

- Công trình sân vận động trung tâm của Tổ hợp thể dục thể thao Mê Linh.
- Công trình trung tâm trong công viên văn hoá Kim Quy, là điểm nhấn được đặt trong không gian mặt nước rộng, thoáng nhằm tạo hiệu quả thị giác trên tuyến đường 5 mới.
- Các hạng mục công trình giải trí trong công viên wonder park tạo điểm nhấn mạnh trên tuyến đường vành đai 3.

c) Các điểm nhìn quan trọng:

- Trên tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài, hướng từ sân bay Quốc tế Nội Bài về trung tâm thành phố và ngược lại;
- Trên tuyến đường Quốc lộ 5 kéo dài, hướng Long Biên tới đường Bắc Thăng Long - Nội Bài.
- Đường vành đai 4, đường Cầu Tứ Liên - Quốc lộ 3 mới, đường vành đai 3
- Đầm Vân Trì và Cổ Loa.

d) Các tiêu chí lựa chọn công trình:

- Có vị trí tiếp giáp các trục giao thông chính đô thị, có cảnh quan tự nhiên đẹp và có điểm nhìn - hướng nhìn quan trọng;
- Có đủ quỹ đất xây dựng, thuận lợi cho khai thác;

e) Định hướng đối với các công trình kiến trúc điểm nhấn:

- Tượng đài hoặc nhóm tượng đài;
- Công trình kiến trúc - nghệ thuật tiêu biểu của thành phố;
- Công trình công cộng có quy mô cấp đô thị và khu vực;
- Công trình phục vụ hoạt động du lịch, triển lãm, bảo tồn - bảo tàng;
- Đảm bảo đồng bộ và hiệu quả về thị giác đối với các công trình/cụm công trình là điểm nhấn, có điểm nhìn quan trọng và dọc các tuyến đường.

4.3.4. Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan trong các đơn vị ở:

Trong các nhóm nhà tổ chức liên hoàn hệ thống đường vào nhà, cây xanh, sân vườn

hoa, làm nơi sinh hoạt và giải trí phục vụ cộng đồng kết hợp công trình hạ tầng kỹ thuật, tạo cảnh quan môi trường cho khu nhà ở phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người dân, tuân thủ Quy chuẩn xây dựng và Tiêu chuẩn thiết kế.

- Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan trong khu vực làng xóm, khu dân cư hiện có: Được khoanh vùng để cải tạo và tăng cường hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đảm bảo đồng bộ, mở rộng các tuyến đường nội bộ chính và đường vào nhà tối thiểu để khớp nối với các khu chức năng xung quanh nhằm đáp ứng các yêu cầu về: vệ sinh môi trường, phòng cháy chữa cháy theo Quy chuẩn xây dựng, đảm bảo nguyên tắc: không tăng mật độ xây dựng và chia nhỏ ô đất; công trình xây dựng 3 tầng, sử dụng giải pháp kiến trúc hiện đại kết hợp với các giá trị kiến trúc truyền thống; nhà ở xây dựng mới hoặc cải tạo trong khu vực làng xóm hiện có mật độ xây dựng, khoảng lùi công trình theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và Tiêu chuẩn thiết kế; Tuyệt đối không san lấp các ao hồ hiện có vai trò tiêu thoát nước trong các khu dân cư làng xóm.

- Các khu vực đất hạ tầng kỹ thuật khu vực, hạ tầng xã hội phục vụ nhu cầu của địa phương (công cộng đơn vị ở, trường học, nhà trẻ, di dân GPMB, dãn dân) nhỏ lẻ xen kẹt trong và xung quanh các khu dân cư hiện có: Chính quyền địa phương (cấp huyện, cấp xã) tổ chức lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 mở rộng khu vực xung quanh, cân đối nhu cầu sử dụng đất hàng năm để quản lý và giải quyết các vấn đề ổn định đời sống người dân trong quá trình đô thị hóa với tầm nhìn dài hạn; có biện pháp khoanh vùng quản lý chống lấn chiếm; Ưu tiên lập dự án đầu tư để xây dựng các công trình phúc lợi công cộng, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật phục vụ nhu cầu còn thiếu tại địa phương, giải quyết quỹ đất chuyển đổi lao động việc làm cho người dân và phần còn lại được đấu giá quyền sử dụng đất theo đúng quy hoạch được duyệt và các quy định hiện hành.

- Chính quyền địa phương (cấp huyện, cấp xã) sớm triển khai lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch chi tiết đối với các khu dân cư nông thôn, làm cơ sở cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, cấp phép xây dựng và quản lý xây dựng theo đúng quy hoạch phân khu đô thị được duyệt; nghiên cứu, đề xuất các cơ chế, chính sách đào tạo nghề nhằm thích ứng với quá trình đô thị hóa và từng bước chuyển đổi phương thức sản xuất, tham gia vào các hoạt động dịch vụ, phát triển du lịch, phát triển các loại hình cây xanh đô thị theo công nghệ mới.

4.4. Quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật:

4.4.1. Quy hoạch giao thông:

4.4.1.1. Giao thông đối ngoại:

a) Đường sắt Quốc gia:

- Về tuyến: cải tạo, nâng cấp các tuyến đường sắt Quốc gia Hà Nội – Lào Cai, Hà Nội – Thái Nguyên, Hà Nội – Lạng Sơn được thành đường đôi, khổ 1435mm và đảm bảo hành lang an toàn đường sắt theo quy định. Đối với đoạn tuyến Yên Viên – Cổ Loa - Đông Anh thuộc tuyến đường sắt Quốc gia Hà Nội – Thái Nguyên và Hà Nội – Lào Cai xây dựng mới đoạn cải tránh về phía Bắc khu di tích Cổ Loa (hướng tuyến đi dọc theo đường vành đai 3 Bắc Sông Hồng). Tuyến đường sắt vành đai nhánh phía Tây (Hà Đông - cầu Thăng Long - Bắc Hồng) chuyển đổi thành đường sắt đô thị (tuyến số 6) kết nối đến sân bay Nội Bài. Xây dựng mới nhánh đường sắt Quốc gia vành đai phía Tây đi dọc theo đường Vành đai 4.

- Về các ga đường sắt Quốc gia: cải tạo mở rộng ga Bắc Hồng (diện tích khoảng 122,8ha) và ga Yên Viên (diện tích khoảng 69ha) thành ga lập tàu hàng, đồng thời cũng là cơ sở hậu cần (đề pô, xưởng sửa chữa đầu máy, toa xe, kho hàng ...) ở phía Bắc thành phố. Trong mỗi nhà ga bố trí kết hợp 1 trung tâm tiếp vận quy mô khoảng 10ha.

b) Đường bộ: đường Vành đai 4 là đường cao tốc loại A, quy mô mặt cắt ngang B = 120m. Các thành phần mặt cắt ngang cụ thể thực hiện theo dự án riêng, tuân thủ theo quy hoạch chi tiết đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1287/QĐ-TTg ngày 29/7/2011.

c) Trung tâm tiếp vận: bố trí 02 trung tâm tiếp vận (quy mô 10ha) kết hợp trong các ga đường sắt Quốc gia Yên Viên và Bắc Hồng.

d) Bến xe liên tỉnh: xây dựng bến xe tải, xe khách Yên Thường tại xã Yên Thường, huyện Gia Lâm (quy mô khoảng 10ha) theo quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 2385/QĐ-UBND ngày 03/4/2013.

4.4.1.2. Giao thông đô thị:

a) Đường sắt đô thị: gồm 4 tuyến đi qua phạm vi quy hoạch phân khu GN: tuyến số 2 đi dọc theo trục đường cầu Nhật Tân - sân bay Nội Bài; tuyến số 4 đi dọc theo đường 5 kéo dài đến cầu Thượng Cát; tuyến số 6 xây dựng trên cơ sở cải tạo từ tuyến đường sắt Quốc gia vành đai Hà Đông – Bắc Hồng và kéo dài đến sân bay Nội Bài; tuyến số 7 đi dọc theo đường Vành đai 3,5.

b) Đường cấp đô thị:

- Đường cao tốc đô thị: gồm tuyến đường Bắc Thăng Long - Nội Bài, quy mô mặt cắt ngang B = 120m, gồm: 4-6 làn cao tốc, hai dải đường gom đô thị song hành hai bên và tuyến Quốc lộ 3 mới Hà Nội – Thái Nguyên (đoạn trùng hướng tuyến với Vành đai 3 Bắc Sông Hồng) quy mô mặt cắt ngang B = 68m (4-6 làn cao tốc và đường gom song hành).
- Đường trục chính đô thị gồm:

+ Đường Vành đai 3 Bắc sông Hồng: mặt cắt ngang B = 68m gồm 10-12 làn xe;

+ Đường Vành đai 3,5: đoạn qua phạm vi quy hoạch có mặt cắt ngang B = 60m gồm 10 làn xe;

+ Đường cầu nối Nhật Tân – Sân bay Nội Bài: mặt cắt ngang B = 70-100m gồm 6 làn xe chính ở giữa và đường gom đô thị hai bên (đang triển khai xây dựng theo dự án riêng);

+ Đường trục trung tâm Mê Linh: mặt cắt ngang B = 100m gồm 6 làn xe chính ở giữa và đường gom đô thị hai bên (đang triển khai xây dựng theo dự án riêng);

+ Đường 5 kéo dài: mặt cắt ngang B = 72,5m gồm 8-12 làn xe (đang triển khai xây dựng theo dự án riêng);

+ Đường nối cầu Tứ Liên - Quốc lộ 3 mới: mặt cắt ngang B = 60m gồm 8 làn xe;

+ Quốc lộ 1A (đoạn qua khu vực huyện Gia Lâm): mặt cắt ngang B = 48m gồm 6-8 làn xe;

+ Tuyến đường nối cầu Vĩnh Tuy – Vành đai 3: mặt cắt ngang B = 50m gồm 6-8 làn xe.

- Đường chính đô thị: tuyến Quốc lộ 3 hiện có được cải tạo nâng cấp thành đường chính đô thị, mặt cắt ngang B = 50m gồm 6-8 làn xe.
- Các tuyến đường liên khu vực: gồm 15 tuyến đi qua phạm vi nghiên cứu quy hoạch, mặt cắt ngang điển hình B = 40-50m gồm: lòng đường 2x11,25m, dải phân cách giữa 3-11,5m, vỉa hè 2x(7,25-8m).

c) Đường cấp khu vực:

- Đường chính khu vực: là các tuyến đường có 4 làn xe, quy mô mặt cắt ngang B = 24-30m gồm: lòng đường 14-15m, vỉa hè 2x(5-7,5m).
- Đường khu vực: là các tuyến đường có 2-3 làn xe, quy mô mặt cắt ngang B = 17-21,25m gồm: lòng đường 7-11,25m, vỉa hè 2x5.

d) Đường cấp nội bộ: Tại các khu vực xây dựng mới, các tuyến đường phân khu vực có mặt cắt ngang điển hình B = 13-17,5m gồm: lòng đường 7-7,5m, vỉa hè 2x(3-5m). Khi đi qua khu vực dân cư hiện có, tùy từng khu vực cụ thể được xem xét thu nhỏ bề rộng mặt cắt ngang đường nhưng vẫn phải đảm bảo số làn xe theo quy định. Các tuyến đường phân khu vực sẽ tiếp tục được bổ sung tại các giai đoạn lập quy hoạch tiếp theo.

e) Nút giao thông:

- Các nút giao thông khác cốt liên thông hoặc bán liên thông được áp dụng thiết kế tại các vị trí giao giữa đường cao tốc, cao tốc đô thị với đường trục chính đô thị.

- Các nút giao khác cốt dạng trực thông (hầm hoặc cầu vượt) được áp dụng tại các vị trí giao giữa đường bộ với đường sắt; giữa các tuyến đường trục chính đô thị với các tuyến đường đô thị cấp thấp hơn. Chỉ cho phép giao nhập, rẽ phải tại nút giao giữa các tuyến đường cấp khu vực trở xuống vào đường trục chính đô thị.

- Các nút giao còn lại áp dụng hình thức giao bằng, điều khiển bằng đèn tín hiệu.

f) Trạm xe buýt:

Các trạm xe buýt được bố trí trên các tuyến đường liên khu vực và chính khu vực, đảm bảo khoảng cách các trạm khoảng 300-500m và không quá 800m. Không bố trí các trạm xe buýt trước khi vào nút giao thông chính, xây dựng vịnh đón trả khách tại các điểm đỗ để không gây ùn ứ giao thông trên tuyến đường.

g) Giao thông tĩnh:

Hệ thống bãi đỗ xe, điểm đỗ xe công cộng được bố trí trên nguyên tắc sau:

- Bãi đỗ xe công cộng nằm trong thành phần đất đơn vị ở chủ yếu phục vụ khách vãng lai và khu vực làng xóm hiện có, đảm bảo chỉ tiêu tối thiểu 4% diện tích đất đơn vị ở, các vị trí bố trí đảm bảo bán kính phục vụ 300-500m. Tổng quỹ đất bố trí bãi đỗ xe công cộng khoảng 56,43ha (4,3% tổng diện tích đất đơn vị ở, bố trí tại 52 vị trí). Quy mô diện tích trung bình mỗi bãi từ 5000-10.000m2, tùy thuộc thực tế quỹ đất của khu vực. Vị trí, quy mô và công suất các bãi đỗ xe sẽ được xác định chính xác ở các giai đoạn lập quy hoạch tiếp theo. Khuyến khích áp dụng hình thức đỗ xe nhiều tầng để tiết kiệm quỹ đất, nâng cao hiệu quả đầu tư và đáp ứng chỉ tiêu diện tích đỗ xe cho khu vực.

- Đối với các khu vực xây dựng mới, trong giai đoạn nghiên cứu lập quy hoạch tiếp theo phải có các giải pháp đảm bảo nhu cầu đỗ xe bản thân công trình đáp ứng chỉ tiêu trung bình cho cả khu vực khoảng 3,5m2/người.

- Các bãi đỗ xe công cộng nằm trong thành phần đất cây xanh (không vượt quá 20% tổng diện tích khu đất) sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn sau trên cơ sở nhu cầu thực tế. Tùy từng vị trí các bãi đỗ xe này được xây dựng ngầm, trên đó sử dụng chức năng đất cây xanh.

h) Các chỉ tiêu chính:

- Tổng diện tích khu vực quy hoạch : 5426 ha (100%)
- Tổng diện tích đất giao thông (tính đến đường cấp khu vực): 713,1 ha (13,14%)
- Tổng diện tích đất bãi đỗ xe tập trung : 56,43ha (3,46m2/người).

4.4.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

4.4.2.1. Quy hoạch thoát nước mưa

a) Hệ thống thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa thiết kế riêng giữa nước mưa và nước thải, kết hợp giữa tự chảy bằng các tuyến mương, cống thoát nước và hệ thống hồ điều hòa với bơm động lực thoát ra các sông Hồng, Đuống, Cà Lồ, Ngũ Huyện Khê, Hoàng Giang, Thiên Đức,... và kết hợp với việc khai thác sử dụng hệ thống thuỷ lợi để đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực lập quy hoạch và phân khu đô thị xung quanh. Phân chia khu vực nghiên cứu thành 07 lưu vực san nền, thoát nước như sau:

- *Lưu vực Bắc Mê Linh – Nam Cà Lồ:* Bao gồm khu vực xã Kim Hoa, Thị trấn Quang Minh. Diện tích khoảng: 490 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa để tự chảy ra sông Cà Lồ ở phía Bắc. Hệ thống hồ điều hòa với tổng diện tích khoảng: 17 ha.

- *Lưu vực Mê Linh – Tiền Phong:*Bao gồm khu vực Thị trấn Quang Minh, các xã Kim Hoa, Thanh Lâm, Tiền Phong, Đại Mạch, Tráng Việt, Mê Linh, Văn Khê. Diện tích khoảng: 1.610 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, cống tròn, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa để thoát nước tự chảy vào đầm Tiền Phong khi mực nước tại đập Vân Trì <7,5m, khi mực nước ≥7,5m, đóng các đập liên quan (Vân Trì và các đập phân chia lưu vực) để bơm cưỡng bức ra sông Hồng qua trạm bơm Văn Khê (công suất 52m3/s). Ngoài ra còn có các trạm bơm Thường Lệ 1 và Thường Lệ 2 để bơm 1 phần lưu vực thoát ra sông Cà Lồ khi trạm bơm Văn Khê chưa được xây dựng. Trong lưu vực có trục tiêu chính gồm: kênh Thạch Phú, kênh Thường Lệ với bề rộng khoảng 25-40m, chiều dài khoảng 5km. Hệ thống hồ, đầm điều hòa với tổng diện tích khoảng: 80 Ha.

- *Lưu vực Bắc Hồng:* Bao gồm khu vực các xã Bắc Hồng, Nam Hồng. Diện tích khoảng 400 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, cống tròn, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa, đầm Xuân Du để chảy ra sông Cà Lồ ở phía Bắc. Hệ thống hồ, đầm điều hòa với tổng diện tích khoảng: 67,5 Ha.

- *Lưu vực Vân Trì:* Bao gồm khu vực các xã Bắc Hồng, Nam Hồng, Kim Chung, Kim Nỗ, Vân Nội, Tiên Dương, Hải Bối, Vĩnh Ngọc. Diện tích khoảng 1.190 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, cống tròn, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa để thoát nước tự chảy ra đầm Vân Trì khi mực nước tại đập Cầu Đôi <6,7m; khi mực nước ≥6,7m, đóng các đập liên quan (Cầu Đôi, Vân Trì) để bơm cưỡng bức ra sông Hồng qua các trạm bơm: Hải Bối (công suất 20m3/s), Phương Trạch 1 (công suất 22,5m3/s), Phương Trạch 2 (công suất 24m3/s). Đầm Vân Trì có tổng diện tích khoảng 256 Ha. Hệ thống hồ, đầm điều hòa với tổng diện tích khoảng: 337,6 Ha.

- *Lưu vực Vĩnh Thanh:* Bao gồm khu vực các xã Tiên Dương, Vĩnh Ngọc, Xuân Canh, Uy Nỗ, Cổ Loa. Diện tích khoảng 385 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, cống tròn, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa để thoát nước tự chảy ra sông Thiếp và sông Hoàng Giang khi mực nước tại đập Hoàng Giang <6,5m; khi mực nước ≥6,5m, đóng các đập liên quan (Hoàng Giang, Cầu Đôi) để bơm cưỡng bức ra sông Hồng qua trạm bơm Vĩnh Thanh (công suất 18m3/s). Hệ thống hồ điều hòa với tổng diện tích khoảng: 37 Ha.

- *Lưu vực Cổ Loa:* Bao gồm khu vực các xã Việt Hùng, Liên Hà, Dục Tú, Cổ Loa, Mai Lâm, Yên Thường. Diện tích khoảng 1.445 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, cống tròn, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa để thoát nước tự chảy ra sông Ngũ Huyện Khê và phân chia thành 03 tiểu lưu vực như sau:

+ Tiểu lưu vực Thạc Quả: thoát nước tự chảy ra sông Ngũ Huyện Khê khi mực nước tại đập Thạc Quả <5,3m, khi mực nước ≥ 5,3m, đóng các đập liên quan (các đập phân chia tiểu lưu vực Thạc Quả với tiểu lưu vực Cổ Loa), để bơm cưỡng bức ra sông Ngũ Huyện Khê qua trạm bơm Thạc Quả (công suất 18m3/s).

+ Tiểu lưu vực Nghĩa Vũ: thoát nước tự chảy ra sông Ngũ Huyện Khê khi mực nước tại đập <5,5m, khi mực nước ≥5,5m đóng các đập liên quan (phân chia tiểu lưu vực Nghĩa Vũ với tiểu lưu vực Yên Thường) để bơm cưỡng bức ra sông Ngũ Huyện Khê qua trạm bơm Nghĩa Vũ (công suất 10m3/s).

+ Tiểu lưu vực Cổ Loa – Long Tửu: thoát nước tự chảy ra sông Ngũ Huyện Khê khi mực nước tại đập Thạc Quả <6,5m, khi mực nước ≥6,5m, đóng các đập liên quan (Hoàng

Giang, các đập phân chia tiểu lưu vực Cổ Loa – Long Tửu với các tiểu lưu vực Nghĩa Vũ, Thạc Quả) để bơm cưỡng bức ra sông Hồng qua trạm bơm Long Tửu (công suất 45-75 m3/s). Hệ thống hồ điều hòa với tổng diện tích khoảng: 103,5 Ha.

- *Lưu vực Dương Hà:* Bao gồm khu vực các xã Yên Thường, Đình Xuyên, Ninh Hiệp. Diện tích khoảng 290 Ha. Nước mưa trong lưu vực được thu vào các tuyến cống hộp, cống tròn, rãnh nắp đan dự kiến xây dựng trên các tuyến đường quy hoạch rồi thoát vào các tuyến kênh mương, hồ điều hòa để thoát nước ra sông Đuống qua (việc tiêu thoát nước tự chảy hay bơm động lực theo chế độ hoạt động của trạm bơm Dương Hà (công suất 16,6m3/s) bố trí trong phân khu đô thị N9. Hệ thống hồ điều hòa với tổng diện tích khoảng: 7,5 Ha.

* Giải pháp thoát nước đối với khu vực dân cư làng xóm hiện có: xây dựng các tuyến rãnh nắp đan, bố trí dọc theo các tuyến đường thôn, xóm... thu gom nước mưa sau đó thoát ra các tuyến cống chính trong khu vực (sẽ được xác định cụ thể và bổ sung trong giai đoạn thiết kế chi tiết). Cải tạo chỉnh trang các hồ, ao hiện có trong khu vực làng xóm phục vụ cho điều hòa, thoát nước và môi trường, cảnh quan.

b)Hệ thống đê điều và hành lang thoát lũ các tuyến sông chính:

- Hành lang thoát lũ và chỉ giới thoát lũ của sông Hồng, sông Cà Lồ: Tuân thủ theo Quy hoạch phòng chống lũ chi tiết của từng tuyến sông có đê trên địa bàn thành phố Hà Nội đã được Hội đồng nhân dân Thành phố thông qua tại Nghị quyết số 17/2009/NQ-HĐND ngày 11/12/2009 và Chỉ giới thoát lũ do Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cắm mốc ngoài thực địa.

- Hệ thống đê điều của sông Hồng: Được xây dựng cải tạo kiên cố hóa trên cơ sở đê hiện có tuân thủ các(chi tiết sẽ thực hiện theo quy hoạch hệ thống đê điều thành phố Hà Nội đang trình cấp thẩm quyền phê duyệt)

4.4.2.2. Quy hoạch san nền:

- Cao độ tim đường tại các ngả giao nhau được xác định trên cơ sở các cao độ đã khống chế, quy hoạch hệ thống thoát nước mưa.

- Cao độ nền các ô đất được thiết kế đảm bảo thoát nước tự chảy, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước các ô đất. Cao độ nền các lưu vực như sau: Lưu vực Bắc Mê Linh – Nam Cà Lồ 9,5m-11m. Lưu vực Mê Linh – Tiền Phong 8,5m-10m. Lưu vực Bắc Hồng 9,5m-11m. Lưu vực Vân Trì 8,0m-10m. Lưu vực Vĩnh Thanh 8m-9,5m. Lưu vực Cổ Loa 7,5m-10m. Lưu vực Dương Hà 6,5m-7,5m.

- Đối với các khu vực đã xây dựng, khu vực làng xóm cũ sẽ được san gạt cục bộ phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước.

4.4.3. Quy hoạch cấp nước:

a) Nguồn nước:

- Phân khu đô thị GN cấp nguồn từ: Nhà máy nước mặt sông Đuống (với công suất: đến năm 2020 là 300.000m3/ngày đêm; đến năm 2030 là 600.000m3/ngày đêm), nhà máy nước mặt sông Hồng (công suất 450.000 m^3/ngày đêm), Nhà máy nước ngầm Yên Viên (công suất 20000 m^3/ngày đêm), Nhà máy nước ngầm Bắc Thăng Long (công suất 50000 m^3/ngày đêm), Nhà máy nước ngầm khu công nghiệp Quang Minh (công suất 20000 m^3/ngày đêm) thông qua các tuyến ống truyền dẫn ∅400mm-∅1500mm xây dựng dọc theo các tuyến đường quy hoạch.

- Xây dựng Trạm bơm tăng áp Đông Anh tại khu quy hoạch GN7 (thôn Đài Bi – Xã Uy Nỗ) với diện tích đất khoảng 1 ha bơm tăng áp trực tiếp cho tuyến ống truyền tải Φ1200 từ nhà máy nước mặt sông Đuống cấp nước cho khu vực Sóc Sơn.

b) Dự báo nhu cầu dùng nước:

Nhu cầu dùng nước ngày Q_{max} khoảng 143.500 m3/ngàyđêm.

c) Mạng lưới cấp nước:

- Các tuyến ống truyền tải và truyền dẫn chính có đường kính từ ∅ 400 đến ∅1500mm đấu nối với nhau tạo thành mạng lưới cấp nước theo dạng mạng vòng tuân thủ quy hoạch chung xây dựng và quy hoạch cấp nước Thủ đô Hà Nội được duyệt, đảm bảo cấp nước cho toàn khu vực.

- Các tuyến ống phân phối chính đường kính từ ∅100mm đến ∅250mm được thiết kế đấu nối với mạng lưới truyền dẫn bằng một số điểm đấu thích hợp và được phân chia thành nhiều khu vực nhỏ có mạng phân phối độc lập cấu trúc theo dạng mạch vòng và một số khu vực có dạng nhánh cụt.

d) Cấp nước chữa cháy:

- Các họng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới cấp nước có đường kính từ Φ100 trở lên thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Vị trí của các họng cứu hỏa sẽ được xác định cụ thể trong quá trình lập quy hoạch chi tiết và thiết kế mạng lưới cấp nước cứu hỏa của khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt đảm bảo khoảng cách trên mạng lưới được bố trí theo quy định hiện hành. Ngoài các họng cứu hỏa, bố trí thêm các hố lấy nước mặt phục vụ cứu hỏa tại khu vực các hồ điều hoà theo quy hoạch để tăng cường khả năng phục vụ phòng cháy, chữa cháy.

- Đối với các công trình cao tầng, cần có hệ thống chữa cháy riêng.

4.4.4. Quy hoạch cấp điện và thông tin liên lạc:

4.4.4.1. Quy hoạch cấp điện:

a) Nguồn cấp: Từ các trạm biến áp 110/22KV trong khu vực lập quy hoạch: Mê Linh công suất 2x63MVA; Quang Minh công suất 2x63MVA; Nam Hồng công suất 2x40MVA; Vân Nội công suất 2x63MVA; Đông Anh 2 công suất 2x40MVA; Việt Hùng công suất 2x25MVA và các trạm 110/22KV ngoài khu vực lập quy hoạch: Mê Linh2 công suất 2x63 MVA; Quang Minh 2 công suất 2x63 MVA; Vân Trì công suất 2x63 MVA; Hải Bối công suất 3x63 MVA; Nguyên Khê công suất 2x40MVA; Đông Anh E1 công suất 3x63 MVA; Xuân Canh công suất 2x63MVA; Đông Hội công suất 2x63 MVA; Yên Viên 1 công suất 2x63 MVA; Phù Đổng công suất 2x63 MVA.

b) Các trạm biến áp và mạng lưới điện cao thế:

- Xây dựng 02 trạm biến áp 220/110: Mê Linh công suất 250MVA và Đông Anh 2 công suất 2x250MVA; 06 trạm biến áp 110/22KV: Mê Linh công suất 2x63MVA, Quang Minh công suất 2x63MVA (hiện tại 63MVA), Nam Hồng công suất 2x40MVA, Vân Nội công suất 2x63MVA, Đông Anh 2 công suất 2x40MVA, Việt Hùng công suất 2x25MVA trong phạm vi lập quy hoạch.

- Xây dựng tuyến điện 500KV Đông Anh – Quảng Ninh; các tuyến cáp 220KV: Sóc Sơn – Mê Linh, Vân Trì – Sóc Sơn, Vân Trì – Đông Anh, Vân Trì – Đông Anh 2, Đông Anh – Việt Hùng; Đông Anh – Phố Nối, Phố Nối – Long Biên, Đông Anh 3 - Đông Anh; các tuyến cáp 110KV: Đông Hội – Yên Viên 1; Đông Anh E1- Việt Hùng, Xuân Canh – Đông Anh E1, Hải Bối – Đông Anh E1, Bắc Thăng Long – Hải Bối, Vân Nội – Nguyên Khê, Vân Trì – Vân Nội, Vân Trì – Nội Bài, Vân Trì – Nam Hồng, Vân Trì – Đông Anh2, Đông Anh2- Bắc Thăng Long, Vân Trì – Quang Minh, Quang Minh – Mê Linh2, Quang Minh – Mê Linh, Mê Linh – Quang Minh2.

c) Mạng trung thế:

- Xây dựng các tuyến cáp 22KV theo các tuyến đường quy hoạch từ cấp khu vực trở lên cấp nguồn cho các trạm 22/0,4KV.

- Các tuyến cáp trục 22KV được thiết kế theo mạng vòng vận hành hở mạch vòng vận hành hở và được tính toán với công suất mang cực đại cho phép. Dây cáp 22KV dùng dây cáp ngầm đảm bảo tiêu chuẩn quy phạm và bố trí đi trong hào cáp hoặc tuy nen kỹ thuật.

- Các tuyến 35KV, 10KV, 6KV sẽ được cải tạo, di chuyển thành cấp thành 22KV.

d) Các trạm biến áp 22/0,4KV:

- Các trạm biến áp hiện có đang sử dụng các cấp điện áp 6/0,4KV, 10/0,4KV và 35/0,4KV được cải tạo nâng cấp công suất trạm và chuyển đổi thành trạm 22/0,4KV, đảm bảo phù hợp với nhu cầu phụ tải và quy hoạch sử dụng đất.

- Dự kiến xây dựng 200 trạm biến áp (22/0,4KV), với tổng diện tích đất xây dựng trạm biến áp khoảng 10.000m2 (vị trí, số lượng và công suất các trạm biến áp trong các ô đất sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt).

- Đối với các khu vực đã có quy hoạch chi tiết hoặc các dự án đầu tư xây dựng hệ thống cấp điện sẽ được thực hiện theo các quyết định của cấp thẩm quyền phê duyệt.

e) Mạng hạ thế 0,4kv chiếu sáng đèn đường:

Hệ thống chiếu sáng đèn đường được cấp nguồn từ các trạm biến áp công cộng, đi ngầm. Cụ thể sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt.

4.4.4.2. Quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc:

- Nguồn cấp: khu vực quy hoạch được cấp nguồn từ Trạm HOST Mê Linh (xây mới), Đông Anh (cải tạo), Đức Giang (cải tạo), Yên Viên (xây mới).

- Xây dựng mới 13 tổng đài vệ tinh với tổng dung lượng khoảng 131.000 số, cải tạo nâng công suất 01 tổng đài vệ tinh (Ninh Hiệp) dung lượng 20.000 số.

- Các Tổng đài vệ tinh liên kết với tổng đài điều khiển bằng các tuyến cáp trục xây dựng dọc theo một số tuyến đường quy hoạch.

- Xây dựng các tuyến cáp từ Tổng đài vệ tinh đến các tủ cáp thuê bao (vị trí, số lượng và dung lượng các tủ cáp trong các ô đất sẽ được xác định theo dự án cấp điện cho từng khu vực được cấp thẩm quyền phê duyệt).

4.4.5. Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang:

4.4.5.1. Thoát nước thải:

- Các chỉ tiêu thoát nước thải lấy bằng tiêu chuẩn cấp nước.

- Nhu cầu thu gom xử lý nước thải: tổng lưu lượng nước thải trung bình của khu quy hoạch khoảng 65.450m^3/ng.đ.

- Nguyên tắc thu gom, xử lý nước thải:

+ Đảm bảo thu gom hết các loại nước thải đô thị.

+ Đối với khu vực dân cư làng xóm hiện có sử dụng hệ thống thoát nước nửa chung nửa riêng với nước mưa. Nước thải từ các công trình được thoát vào các rãnh và cống thoát nước chung trong khu vực làng xóm, sau đó thông qua hệ thống giếng tách nước thải sẽ được tách về các cống bao và được vận chuyển về các trạm xử lý của khu vực.

+ Đối với khu vực đô thị, khu vực xây dựng mới, thiết kế mạng lưới thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải.

+ Nước thải của các bệnh viện, cơ sở y tế...được xử lý bằng trạm xử lý nước thải cục bộ riêng của khu đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường trước khi xả vào mạng lưới thoát nước thải chung của khu vực.

+ Khu vực công viên cây xanh, các dự án cây xanh sinh thái, hệ thống thoát nước thải sẽ được nghiên cứu thực hiện theo dự án riêng.

+ Các nhà máy xử lý nước thải, trạm bơm chuyển bậc cần sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, ít ảnh hưởng đến môi trường, đảm bảo sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả đảm

bảo khoảng cách ly vệ sinh môi trường theo quy định. Vị trí, quy mô các trạm bơm chuyển bậc trong đồ án chỉ là sơ bộ, chi tiết sẽ được xác định cụ thể và có thể điều chỉnh để phù hợp trong các giai đoạn tiếp theo.

- Hướng thoát và nhà máy xử lý nước thải: nước thải trong phân khu GN thoát theo 9 lưu vực thoát nước được giới hạn bởi các tuyến đường sắt, hệ thống sông, kênh mương và các tuyến đường giao thông chính:

+ Lưu vực 1 (phía Tây Bắc khu quy hoạch, bao quanh phân khu N2, được giới hạn bởi tuyến đường tuyến đường Vành đai 3, Vành đai 4 và sông Cà Lồ): nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu vực công nghiệp Quang Minh nằm trong ranh giới quy hoạch phân khu GN (công suất khoảng 22.000m^3/ngđ, diện tích khoảng 2,5ha), trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 15.840m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 2 (một phần diện tích nhỏ nằm giữa phân khu N1 và kênh Thạch Phú): nước thải được thu gom về trạm xử lý Đại Thịnh nằm ngoài ranh giới quy hoạch phân khu GN, trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 480m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 3 (phía Tây khu quy hoạch, tiếp giáp phân khu N1, giới hạn bởi đường Vành đai 4 và tuyến đê sông Hồng): nước thải được thu gom về trạm xử lý Tiền Phong nằm trong ranh giới quy hoạch phân khu GN (công suất khoảng 45.000m^3/ngđ, diện tích khoảng 5ha), trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 6.320m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 4 (phía Nam giáp Đầm Vân Trì, phía Tây giáp tuyến đường sắt, phía Bắc giáp sông Cà Lồ): nước thải được thu gom về trạm xử lý Sơn Du nằm ngoài ranh giới quy hoạch phân khu GN, trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 16.780m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 5 (khu vực đầm Vân Trì, đầm Hải Bối và tuyến đê sông Hồng ở phía Nam): nước thải được thu gom về trạm xử lý Bắc Thăng Long nằm ngoài ranh giới quy hoạch phân khu GN, trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 12.960m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 6 (giáp phân khu N7, N8, khu di tích Cổ Loa): nước thải được thu gom về trạm xử lý Cổ Loa xây dựng trong ranh giới quy hoạch phân khu GN (công suất khoảng 75.000m^3/ngđ, diện tích khoảng 7,5ha), trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 4.970m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 7 (tiếp giáp phân khu N9, khu di tích Cổ Loa và tuyến đường sắt đi qua ga Cổ Loa ở phía Bắc): nước thải được thu gom về trạm xử lý Dục Tú xây dựng trong ranh giới quy hoạch phân khu GN (công suất khoảng 55.000m^3/ngđ, diện tích khoảng 6,5ha), trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 17.600m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 8 (phía Bắc giáp đường VĐ3, phía Nam giáp phân khu N9): nước thải được thu gom về trạm xử lý Yên Thường xây dựng trong ranh giới quy hoạch phân khu GN (công suất khoảng 19.000m^3/ngđ, diện tích khoảng 2ha), trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 7.650m^3/ng.đ.

+ Lưu vực 9 (giới hạn bởi đường Vành đai 3 ở phía Bắc và phía Đông, giáp phân khu N9 ở phía Nam): nước thải được thu gom về trạm xử lý Yên Viên nằm ngoài ranh giới quy hoạch phân khu GN, trong đó lưu lượng nước thải tính toán của riêng phân khu GN cần xử lý là khoảng 2.480m^3/ng.đ.

Công suất, diện tích xây dựng cụ thể của các trạm xử lý nước thải sẽ được xác định theo Dự án riêng đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu xử lý và phù hợp với giai đoạn đầu tư, công nghệ lựa chọn áp dụng.

- Xây dựng mạng cống thoát nước thải kích thước D300mm÷D600mm, các trạm bơm chuyển bậc, các tuyến cống áp lực D100mm÷D800mm để dẫn nước thải về trạm xử lý.

4.4.5.2. Quản lý chất thải rắn, vệ sinh môi trường:

- Tiêu chuẩn tính toán chất thải rắn sinh hoạt là 1,3 kg/ người.ngày.
- Tổng khối lượng chất thải rắn của khu quy hoạch khoảng 255tấn/ng.đ, được phân loại từ nguồn thải theo nhóm (nhóm các chất có thể thu hồi tái sử dụng, tái chế, nhóm các chất phải xử lý chôn lấp hoặc tiêu huỷ, nhóm chất thải nguy hại xử lý tập trung theo quy định).
- Phương thức thu gom: theo khu vực xây dựng (nhà thấp tầng, khu vực công trình công cộng, cơ quan, trường học, công viên cây xanh, đường trục chính...) tuân thủ quy định, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan đô thị.
- Xây dựng nhà máy xử lý rác thải Việt Hùng theo quy hoạch xử lý chất thải rắn Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Công suất đến năm 2030 khoảng 600tấn/ng.đ, diện tích khoảng 8,75ha, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp thông thường.
- Xây dựng trạm trung chuyển rác thải Thanh Lâm (quy mô khoảng 1,5ha, tiếp nhận khoảng 750÷1000tấn/ngày) và một số trạm trung chuyển (cỡ nhỏ, vừa) tại khu đất trạm xử lý nước thải, khu cây xanh để phục vụ nhu cầu của khu vực (vị trí, quy mô sẽ được xác định cụ thể trong các giai đoạn tiếp theo) .

4.4.5.3. Nhà vệ sinh công cộng:

Trên các trục phố chính, các khu công viên, các bến xe và các nơi công cộng khác... phải bố trí nhà vệ sinh công cộng, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan đô thị. Vị trí cụ thể sẽ được xác định khi lập quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 các công trình này.

4.4.5.4. Nghĩa trang:

- Các nghĩa trang của địa phương hiện có từng bước đóng cửa, ngừng chôn cất và di chuyển đến nghĩa trang tập trung của Thành phố theo kế hoạch và quy hoạch mạng lưới nghĩa trang Thành phố đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Trong giai đoạn quá độ, các ngôi mộ hiện có rải rác sẽ được tập kết vào nghĩa trang tập trung hiện có đủ điều kiện cách ly vệ sinh môi trường (các khu vực này trong quy hoạch được xác định là đất cây xanh TDTT), được tổ chức lại thành khu khang trang, sạch sẽ, tiết kiệm đất và phải có hành lang cây xanh cách ly, hệ thống xử lý kỹ thuật đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường (không được hung táng mới).

- Xây dựng nhà tang lễ Thanh Lâm (theo Quy hoạch nghĩa trang Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt) phục vụ nhu cầu của nhân dân trong khu vực, quy mô khoảng 1,0ha. Phạm vi, ranh giới cụ thể của nhà tang lễ sẽ được xác định trong các giai đoạn tiếp theo.

4.4.6. Đánh giá tác động môi trường chiến lược:

Tuân thủ theo thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 về hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa, giảm thiểu trong công tác quy hoạch xây dựng được áp dụng:

- Phát triển đô thị phải tuân thủ quy hoạch được duyệt và các quy định hiện hành của nhà nước và thành phố về bảo vệ môi trường.

- Có biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường cụ thể trong quá trình thi công xây dựng. Nâng cao nhận thức người dân trong việc khai thác sử dụng các hoạt động đô thị theo hướng văn minh hiện đại.

- Khi triển khai dự án đầu tư xây dựng phải đánh giá tác động môi trường theo quy định.

4.5. Phân kỳ đầu tư, xác định danh mục các dự án ưu tiên đầu tư:

4.5.1. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất đợt đầu:

a) Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất đợt đầu:

- Tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài trong khu vực nghiên cứu, là động lực thúc đẩy phát triển đô thị cũng như kinh tế - xã hội khu vực phía Bắc sông Hồng.

- Phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật khung theo định hướng Quy hoạch chung; cải tạo, mở rộng các tuyến sông, hồ, đầm hiện có.

- Đầu tư nâng cấp và xây mới hạ tầng xã hội phục vụ dân cư theo quy hoạch, các hạng mục trọng điểm như Tổ hợp thể thao Mê Linh, quy hoạch khu công viên sinh thái nông nghiệp tại thị trấn Quang Minh, Chi Đông, xã Thanh Lâm (huyện Mê Linh), xã Dục Tú và xã Việt Hùng (huyện Đông Anh); Công viên văn hoá Cổ Loa.

b) Quy mô dân số dự kiến giai đoạn đầu:

Quy mô dân số tối đa xác lập theo phân khu đô thị khoảng: 163.000 người. Trong đó:

+ Quy mô dân số dự báo trong giai đoạn ngắn hạn khoảng: 136.000 người.

+ Dân số dự báo phát triển tiếp đến thời hạn tối đa khoảng: 27.000 người.

4.5.2. Các dự án ưu tiên đầu tư:

- Khuyến khích đầu tư xây dựng các công trình lớn/tổ hợp công trình (công cộng, văn phòng, đào tạo nghề, dịch vụ du lịch,...) đóng góp cho cảnh quan chung và hình thành các Trung tâm mới tại khu vực Bắc sông Hồng; ưu tiên quỹ đất giải quyết các chương trình/dự án nhằm giảm tải cho khu vực Nội đô, phù hợp quy hoạch được duyệt.

- Hoàn thiện và bổ sung hệ thống hạ tầng kỹ thuật, cảnh quan, cây xanh xung quanh đầm Tiền Phong - Vân Trì - sông Thiếp - Cổ Loa, cải tạo hệ thống giao thông trong các khu dân cư hiện có.

- Xây dựng hệ thống hạ tầng xã hội, đặc biệt là trường học, nhà trẻ, hệ thống công viên, cây xanh, thể dục thể thao nhằm tôn tạo cảnh quan xen kẽ và xung quanh các khu dân cư.

- Đầu tư bảo tồn và tôn tạo các công trình di tích, văn hóa tín ngưỡng trong khu vực.

- Các dự án hạ tầng kỹ thuật khác: ưu tiên đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật về san nền - thoát nước mưa, cấp nước, cấp điện – thông tin liên lạc, thoát nước thải – VSMT gắn với các dự án đầu tư xây dựng trong khu vực nêm xanh.

4.6. Quy định quản lý:

- Việc quản lý đô thị cần tuân thủ quy hoạch và các "Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000" được ban hành kèm theo hồ sơ quy hoạch này. Ngoài ra còn phải tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước và Thành phố; Quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc chung thành phố Hà Nội, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Việc điều chỉnh, thay đổi, bổ sung quy hoạch phải được thực hiện theo đúng quy trình, quy định của pháp luật.

- Trong quá trình triển khai quy hoạch xây dựng có thể áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm nước ngoài và phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

Điều 2.

- Sở Quy hoạch - Kiến trúc và Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội chịu trách nhiệm về các số liệu trình duyệt của đồ án.

- Giao Sở Quy hoạch - Kiến trúc chịu trách nhiệm kiểm tra, ký xác nhận hồ sơ, bản vẽ đồ án và Quy định quản lý theo đồ án Quy hoạch phân khu đô thị GN, tỷ lệ 1/5000 theo đúng quy định, phù hợp với nội dung Quyết định này; chủ trì phối hợp với UBND các huyện Mê Linh, Đông Anh, Gia Lâm; UBND các xã và thị trấn: Văn Khê, Đại Thịnh, Mê Linh, Kim Hoa, Thanh Lâm, Tiền Phong, Tráng Việt, thị trấn Quang Minh, thị trấn Chi Đông (Mê Linh), Bắc Hồng, Nam Hồng, Đại Mạch, Kim Chung, Kim Nỗ, Vân Nội,

Vĩnh Ngọc, Hải Bối, Tiên Dương, thị trấn Đông Anh, Uy Nỗ, Cổ Loa, Xuân Canh, Đông Hội, Mai Lâm, Dục Tú, Việt Hùng, Liên Hà (Đông Anh), Yên Thường, Đình Xuyên, Ninh Hiệp (Gia Lâm) và Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội tổ chức công bố công khai đồ án quy hoạch phân khu được duyệt để cho các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, thực hiện; lưu trữ hồ sơ đồ án quy hoạch theo quy định.

- Chủ tịch UBND huyện Mê Linh, Chủ tịch UBND huyện Đông Anh, Chủ tịch UBND huyện Gia Lâm và Thanh tra Sở Xây dựng có trách nhiệm chỉ đạo, kiểm tra, giám sát xây dựng theo quy hoạch; xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và qui định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Quyết định này thay thế cho các quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch chung hoặc quy hoạch chi tiết xây dựng (tỷ lệ 1/2000÷1/5000) đã được cấp thẩm quyền phê duyệt ở giai đoạn trước đây; trong quá trình triển khai nếu có vướng mắc báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét quyết định.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Quy hoạch - Kiến trúc, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông Vận tải, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Công thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Văn hóa thể thao và Du lịch, Khoa học và Công nghệ, Y tế, Giáo dục và Đào tạo, Phòng cháy chữa cháy, Công an Hà Nội, Bộ tư lệnh Thủ đô; Viện trưởng Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội; Chủ tịch UBND các huyện Mê Linh, Đông Anh, Gia Lâm; Chủ tịch UBND các xã và thị trấn: Văn Khê, Đại Thịnh, Mê Linh, Kim Hoa, Thanh Lâm, Tiền Phong, Tráng Việt, thị trấn Quang Minh, thị trấn Chi Đông *(Mê Linh)*, Bắc Hồng, Nam Hồng, Đại Mạch, Kim Chung, Kim Nỗ, Vân Nội, Vĩnh Ngọc, Hải Bối, Tiên Dương, thị trấn Đông Anh, Uy Nỗ, Cổ Loa, Xuân Canh, Đông Hội, Mai Lâm, Dục Tú, Việt Hùng, Liên Hà *(Đông Anh)*, Yên Thường, Đình Xuyên, Ninh Hiệp *(Gia Lâm)*; Giám đốc, thủ trưởng các Sở, Ngành, các tổ chức và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

TM.UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Thế Thảo

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- TT Thành uỷ; TT HĐND TP (để b/c);
- Chủ tịch và các PCT UBND TP;
- Các Bộ: XD, GTVT, KH&ĐT, TN&MT, Y tế, NN&PTNT, VHTT&DL, GD&ĐT, CA, QP, CT;
- VPUBTP: Các PCVP; các phòng TH, CV, QHKT, XDGT;
- Lưu VT, QHH.

26309 & 41152 90

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ HÀ NỘI**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 57/NQ-HĐND	*Hà Nội, ngày 10 tháng 12 năm 2024*

NGHỊ QUYẾT

Về 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

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
KHÓA XVI, KỲ HỌP THỨ 20

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 ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định của Chính phủ số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội tại các Tờ trình: số 503/TTr-UBND ngày 05 tháng 12 năm 2024, số 507/TTr-UBND ngày 09 tháng 12 năm 2024 về việc thông qua chủ trương trình phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư, phê duyệt chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công của thành phố Hà Nội;

Xét các Báo cáo thẩm tra: số 166/BC-BĐT ngày 15 tháng 11 năm 2024, số 183/BC-BĐT ngày 05 tháng 12 năm 2024 của Ban Đô thị; số 137/BC-BVHXH ngày 05 tháng 12 năm 2024, số 140/BC-BVHXH ngày 09 tháng 12 năm 2024 của Ban Văn hóa - Xã hội; các Văn bản giải trình: số 482/BC-UBND ngày 09 tháng 12 năm 2024, số 491/BC-UBND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của UBND Thành phố và ý kiến thảo luận của các Đại biểu HĐND Thành phố tại kỳ họp

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư của 10 dự án *nhóm B.*

(Chi tiết tại các Phụ lục từ số 2 đến số 11)

Điều 2. Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư của 03 dự án nhóm B.

(Chi tiết tại các Phụ lục từ số 12 đến số 14)

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Giao Ủy ban nhân dân Thành phố tổ chức thực hiện Nghị quyết:

a) Tổ chức thực hiện Nghị quyết. Thực hiện phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư đối với các dự án nhóm B nêu tại Điều 1, Điều 2 của Nghị quyết này trong trường hợp cần điều chỉnh thời gian và tiến độ thực hiện dự án, điều chỉnh tổng mức đầu tư dự án tăng dưới 5%.

b) Trong công tác xây dựng, cập nhật kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm và hàng năm cần cân đối nguồn vốn ngân sách cấp Thành phố và ngân sách cấp huyện (đối với các dự án sử dụng ngân sách cấp huyện) theo tiến độ đảm bảo hoàn thành các dự án theo thời gian thực hiện dự án đã được phê duyệt.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân Thành phố, các Ban của Hội đồng nhân dân và các Tổ đại biểu, đại biểu Hội đồng nhân dân Thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

3. Đề nghị Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam thành phố Hà Nội phối hợp tham gia giám sát thực hiện Nghị quyết này.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội khóa XVI, kỳ họp thứ 20 thông qua ngày 10 tháng 12 năm 2024./.

Nơi nhận:
- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Chính phủ;
- Ban công tác Đại biểu của Quốc hội:
- VP Quốc hội, VP Chính phủ;
- Các Bộ: Tài chính, KH&ĐT, Tư pháp;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Thường trực Thành ủy;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội TP Hà Nội;
- TT HĐND TP; UBND TP; UBMTTQ TP;
- Đại biểu của HĐND TP;
- Các Ban của HĐND Thành phố;
- VP Thành ủy, Các Ban Đảng TU;
- VP Đoàn ĐBQH & HĐND TP, VP UBND TP;
- Các Sở: Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư;
- Cục Thuế, Cục Hải quan và Kho bạc NN Hà Nội;
- Các Sở, Ban, ngành, đoàn thể thuộc Thành phố;
- TT HĐND, UBND các quận, huyện, thị xã;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Nguyễn Ngọc Tuấn

Phụ lục 1

DANH MỤC DỰ ÁN HĐND THÀNH PHỐ THÔNG QUA CHỦ TRƯƠNG ĐIỀU CHỈNH, PHÊ DUYỆT VÀ ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ TẠI KỲ HỌP THỨ 20 CỦA HĐND THÀNH PHỐ KHÓA XVI, NHIỆM KỲ 2021-2026

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của Hội đồng nhân dân Thành phố)

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Dự án	Nhóm dự án		Tổng mức đầu tư					Thời gian thực hiện	Chủ đầu tư	Ghi chú
		A	B	Tổng số	Vốn ODA (cấp phát và vay lại)	NS Thành phố	NS cấp huyện	Nguồn vốn xã hội hóa			
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*		*9*	*10*	*11*
*	**Tổng cộng (A+B+C)**		**13**	**8.852.165**		**7.741.871**	**1.072.294**	**38.000**			
A	**Phê duyệt chủ trương đầu tư**		**10**	**7.531.393**		**6.918.113**	**575.280**				
A.1	***Các dự án sử dụng ngân sách Thành phố thực hiện trong 02 kỳ kế hoạch***		***1***	***440.448***		***440.448***					
A.2	***Các dự án phê chủ trương đầu tư để thực hiện cho giai đoạn 2026-2030***		***9***	***7.090.945***		***6.477.665***	***575.280***				
A.2.1	*Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách Thành phố*		*7*	*6.227.665*		*6.227.665*					
A.2.2	*Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách cấp huyện*		*1*	*575.280*			*575.280*				
A.2.3	*Các dự án sử dụng ngân sách thành phố, ngân sách xã hội hóa và các nguồn vốn đóng góp, huy động hợp pháp khác*		*1*	*288.000*		*250.000*		*38.000*			
B	**Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư**		**3**	**1.320.772**		**823.758**	**497.014**				
B.1	***Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách Thành phố***		***2***	***823.758***		***823.758***					
B.2	***Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách cấp huyện***		***1***	***497.014***			***497.014***				
A	**Phê duyệt chủ trương đầu tư**		**10**	**7.531.393**		**6.918.113**	**575.280**	**38.000**			
A.1	**Các dự án sử dụng ngân sách Thành phố thực hiện trong 02 kỳ kế hoạch**		**1**	440.488		440.488					
I	***Lĩnh vực thoát nước***		***1***	440.488		440.488					
1	Xây dựng chống úng ngập cục bộ cho một số điểm thuộc các quận nội đô		1	440.488		440.488			2025-2026	Trung tâm quản lý HTKT TP	Phụ lục số 02
A.2	**Các dự án phê chủ trương đầu tư để thực hiện trong giai đoạn 2026-2030**		**9**	**7.090.945**		**6.477.665**	**575.280**	**38.000**			
A.2.1	**Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách Thành phố**		**7**	**6.227.665**		**6.227.665**					
I	***Lĩnh vực giao thông***		***5***	***5.057.665***		***5.057.665***					

TT	Dự án	Nhóm dự án		Tổng mức đầu tư					Thời gian thực hiện	Chủ đầu tư	Ghi chú
		A	B	Tổng số	Vốn ODA (cấp phát và vay lại)	NS Thành phố	NS cấp huyện	Nguồn vốn xã hội hóa			
1	Cải tạo, nâng cấp Quốc lộ 32 đoạn qua khu dân cư từ Km38+400 đến Km41+000 qua địa phận xã Thọ Lộc, xã Trạch Mỹ Lộc, xã Tích Giang, huyện Phúc Thọ		1	465.628		465.628			2026-2029	UBND huyện Phúc Thọ	Phụ lục số 03
2	Mở rộng tuyến đường tránh thị xã Sơn Tây (đoạn nút giao viện quân y 105 đến nút giao QL32), thị xã Sơn Tây		1	1.978.858		1.978.858			2026-2029	UBND Thị xã Sơn Tây	Phụ lục số 04
3	Cải tạo, nâng cấp tuyến đường tỉnh lộ 413 đoạn Sơn Tây - hồ suối Hai (từ Km5+900 đến Km11+500) thuộc địa bàn huyện Ba Vì		1	632.041		632.041			2026-2028	UBND huyện Ba Vì	Phụ lục số 05
4	Xây dựng hầm chui tại nút giao đường trục Tây Thăng Long - Vành đai 3		1	1.009.134		1.009.134			2026-2028	Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố	Phụ lục số 06
5	Dự án xây dựng hầm chui tại nút giao đường Mễ Trì - Dương Đình Nghệ - Vành đai 3		1	972.004		972.004			CBĐT 2024-2025; thực hiện 2026-2028	Ban QLDA đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố	Phụ lục số 07
II	***Lĩnh vực thoát nước***		***1***	***993.000***		***993.000***					
1	Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I		1	993.000		993.000			CBĐT 2024-2025; thực hiện 2026-2029	UBND huyện Đông Anh	Phụ lục số 08
III	***Lĩnh vực HTKT tái định cư***		***1***	***177.000***		***177.000***					
1	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật tái định cư phục vụ GPMB các dự án thành phần bảo tồn, tôn tạo di tích Cổ Loa (giai đoạn 1)		1	177.000		177.000			2026-2027	UBND huyện Đông Anh	Phụ lục số 09
A.2.2	**Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách cấp huyện**		**1**	**575.280**			**575.280**				
I	***Lĩnh vực giao thông***		***1***	***575.280***			***575.280***				
1	Xây dựng tuyến đường N09 (Đoạn từ đường tỉnh lộ 422 đến đường Hoàng Quốc Việt kéo dài)		1	575.280			575.280		2024-2027	UBND huyện Đan Phượng	Phụ lục số 10
A.2.3	**Các dự án sử dụng ngân sách thành phố, ngân sách xã hội hóa và các nguồn vốn đóng góp, huy động hợp pháp khác**		**1**	**288.000**		**250.000**		**38.000**			
I	***Lĩnh vực văn hóa thông tin***		***1***	***288.000***		***250.000***		***38.000***			

TT	Dự án	Nhóm dự án		Tổng mức đầu tư					Thời gian thực hiện	Chủ đầu tư	Ghi chú
		A	B	Tổng số	Vốn ODA (cấp phát và vay lại)	NS Thành phố	NS cấp huyện	Nguồn vốn xã hội hóa			
1	Tu bổ, tôn tạo và xây dựng hoàn thiện các hạng mục còn lại khu di tích Quốc gia đặc biệt Đền Hai Bà Trưng, huyện Mê Linh		1	288.000		250.000		38.000	2025-2028	UBND huyện Mê Linh	Phụ lục số 11
B	**Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư**		**3**	**1.320.772**		**823.758**	**497.014**				
B.1	**Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách Thành phố**		**2**	**823.758**		**823.758**					
I	***Lĩnh vực văn hóa thông tin***		***1***	***57.270***		***57.270***					
1	Giải phóng mặt bằng, cải tạo hạ tầng kỹ thuật khu vực xung quanh di tích đền Bà Kiệu, quận Hoàn Kiếm		1	57.270		57.270			2021-2025	UBND quận Hoàn Kiếm	Phụ lục số 12
II	***Lĩnh vực giao thông***		***1***	***766.488***		***766.488***					
1	Nâng cấp tuyến đường tỉnh lộ 428 (từ QL1A đi Minh Tân, Quang Lãng), huyện Phú Xuyên		1	766.488		766.488			2020-2026	UBND huyện Phú Xuyên	Phụ lục số 13
B.2	**Các dự án sử dụng toàn bộ ngân sách cấp huyện**		**1**	**497.014**			**497.014**				
I	***Lĩnh vực hoạt động của cơ quan quản lý nhà nước, đảng, đoàn thể***		***1***	***497.014***			***497.014***				
1	Xây dựng trụ sở Huyện ủy - HĐND - UBND huyện Thường Tín		1	497.014			497.014		2022-2025	UBND huyện Thường Tín	Phụ lục số 14

Phụ lục số 02

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng chống úng ngập cục bộ cho một số điểm thuộc các quận nội đô

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

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; thực hiện đầu tư các tuyến cống, trạm bơm theo quy hoạch, hiện trạng để giảm thiểu úng ngập tại một số điểm chưa có dự án đầu tư xây dựng: phố Tông Đản, phố Đinh Tiên Hoàng, 155 Phùng Hưng, Quan Nhân, Cự Lộc, Nguyễn Trãi, trạm bơm điều tiết hồ..; nhằm cải thiện ô nhiễm môi trường, nâng cao năng lực thoát nước cho khu vực được cải tạo nói riêng và từng bước đầu tư xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa của thành phố Hà Nội nói chung.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

- Công trình nâng cao năng lực hồ chứa khu vực trung tâm (đầu tư bổ sung, cải tạo các trạm bơm và công trình phụ trợ cho các hồ Thiền Quang, Bảy Mẫu, Ba Mẫu, Linh Quang, Văn Chương, Trung Tự) gồm các hạng mục: xây dựng cải tạo trạm bơm hiện trạng, trạm biến áp, các đường ống kết nối...; lắp đặt bổ sung trạm bơm mới với công suất tương ứng: hồ Bảy Mẫu 14.400m3/h; hồ Ba Mẫu 2x900m3/h; hồ Thiền Quang 2x900m3/h; hồ Văn Chương 900m3/h; hồ Trung Tự 2x900m3/h; hồ Linh Quang 2000m3/h); xây dựng nhà trạm bơm, một tầng chìm và 1 tầng nổi cạnh vị trí trạm bơm hiện có; nạo vét bùn, cải tạo sửa chữa kè hồ....

- Công trình xây dựng hệ thống thoát nước chống úng ngập phố Tông Đản, Đinh Tiên Hoàng: xây dựng các tuyến cống mới dọc các phố Lý Thái Tổ; Phan Chu Trinh; Lê Lai kích thước D1000mm; BxH=(1,5x1,5)m-(2x2)m-2x(2x1,5)m. Bổ sung các ga thăm nhằm thuận lợi cho việc duy tu, duy trì hệ thống thoát nước.

- Công trình xây dựng hệ thống thoát nước phố Quang Trung, Quán Sứ giải quyết chống ngập úng khu vực phố Phan Bội Châu - Lý Thường Kiệt và khu phố cổ: xây dựng các tuyến cống mới dọc các phố Quang Trung; Quán Sứ kích thước BxH=(1,2x0,6)m-(2x2)m.

- Công trình xây dựng hệ thống thoát nước khu vực đường Nguyễn Trãi: xây dựng các tuyến cống mới dọc đường Nguyễn Trãi với tổng chiều dài khoảng 1.220m, kích thước BxH=(1,5x1,25)m-(2,5x2,25)m.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 440.488 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Các quận: Hoàn Kiếm, Thanh Xuân, Hai Bà Trưng, Đống Đa, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2025 - 2026.

8. Chủ đầu tư: Trung tâm Quản lý hạ tầng kỹ thuật thành phố Hà Nội.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 03

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Cải tạo, nâng cấp Quốc lộ 32 đoạn qua khu dân cư từ Km38+400 đến Km41+000 qua địa phận xã Thọ Lộc, xã Trạch Mỹ Lộc, xã Tích Giang, huyện Phúc Thọ

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Hoàn thiện hệ thống đường trục phía Tây, kết nối với thị xã Sơn Tây và huyện Ba Vì, phục vụ nhu cầu đi lại ngày càng tăng cao, từng bước hoàn thiện mạng lưới hạ tầng giao thông của huyện Phúc Thọ theo các quy hoạch được duyệt; tăng cường năng lực vận tải, tăng cường an toàn giao thông, giảm nguy cơ tai nạn giao thông trên trên tuyến. Từng bước chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân trên địa bàn huyện Phúc Thọ.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

Giải phóng mặt bằng, cải tạo, nâng cấp tuyến đường có chiều dài khoảng L=2,6km. Điểm đầu tại xã Thọ Lộc, điểm cuối tại xã Tích Giang (giáp với địa phận thị xã Sơn Tây), bao gồm các hạng mục: nền, mặt đường, vỉa hè, cây xanh, chiếu sáng, hệ thống cấp thoát nước, tổ chức giao thông, di chuyển công trình ngầm nổi,..., quy mô mặt cắt ngang B=35m (bao gồm: Lòng đường xe chạy 2x10,5m; dải phân cách giữa 2m; hè hai bên 2x6,0m).

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 465.628 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Phúc Thọ, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2029.

8. Chủ đầu tư: UBND huyện Phúc Thọ.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện

hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 04

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Mở rộng tuyến đường tránh thị xã Sơn Tây (đoạn từ nút giao Viện quân y 105 đến nút giao QL32), thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Mở rộng tuyến đường tránh thị xã Sơn Tây (đoạn từ nút giao Viện quân y 105 đến nút giao QL32), có điểm đầu tại nút ngã tư giao QL21A và ĐT 414 (Viện quân y 105), điểm cuối đấu nối vào nút giao QL32 với cầu Vĩnh Thịnh và đường vành đai V quy hoạch là tuyến đường giao thông quan trọng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của Thị xã. Tuyến đường có vai trò quan trọng kết nối các tỉnh phía Tây Bắc, quốc lộ 32, quốc lộ 2C với quốc lộ 21A để ra đường cao tốc đi Hà Nội và các tỉnh. Từ khi cầu Vĩnh Thịnh, Trung Hà và cầu Văn Lang được thông xe, lưu lượng các phương tiện giao thông chạy qua tuyến đường này rất lớn.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

Đầu tư mở rộng tuyến đường tránh thị xã Sơn Tây (đoạn từ nút giao Viện quân y 105 đến nút giao QL32) với chiều dài khoảng 4.427 m, có điểm đầu tại nút ngã tư giao QL21A và ĐT 414 (Viện Quân y 105); điểm cuối đấu nối vào QL32 với cầu Vĩnh Thịnh. Quy mô mặt cắt ngang $B_{nền}$=80m đồng bộ cùng với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật trên tuyến theo đúng quy hoạch, cụ thể: chiều rộng hai lòng đường xe cơ giới: 2x15m=30m; Chiều rộng hai lòng đường xe địa phương: 2x8m=16m; Chiều rộng giải phân cách trung tâm: = 4m; Chiều rộng dải phân cách bên: 2 x 5m = 10m; Chiều rộng vỉa hè (hai bên): 2 x 10m = 20m; Chiều rộng vỉa hè (hai bên): 2 x 10m = 20m; Cầu qua sông Tích: Đầu tư hoàn thiện cả 4 đơn nguyên với quy mô mặt cắt ngang cầu rộng 2x18m (đường xe cơ giới) và 2x18,5m (đường xe địa phương và vỉa hè). Các hạng mục đầu tư chủ yếu: Đền bù giải phóng mặt bằng, di chuyển công trình ngầm nổi; Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật trên tuyến (hệ thống thoát nước, cấp nước, điện, chiếu sáng, hào cáp kỹ thuật, PCCC,...): Được đầu tư hoàn chỉnh, đồng bộ tuân thủ đúng theo quy hoạch chi tiết hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng thời đáp ứng được yêu cầu theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn chuyên ngành hiện hành.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 1.978.858 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2029.

8. Chủ đầu tư: UBND thị xã Sơn Tây.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 05

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Cải tạo, nâng cấp tuyến đường tỉnh lộ 413 đoạn Sơn Tây - hồ suối Hai (từ Km5+900 đến Km11+500) thuộc địa bàn huyện Ba Vì

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Đầu tư cải tạo, nâng cấp tuyến đường tỉnh lộ 413 (đoạn từ Km5+900 đến Km11+500) sẽ góp phần đưa khu du lịch hồ Suối Hai thành trung tâm du lịch của huyện Ba Vì; Góp phần hoàn thiện hạ tầng giao thông theo Quy hoạch của thành phố Hà Nội, đáp ứng nhu cầu đi lại ngày càng nâng cao và nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của địa phương, phát triển kinh tế - văn hóa – xã hội và du lịch, dịch vụ của địa phương, đồng thời góp phần an sinh xã hội, tăng cường năng lực vững chắc năng lực đảm bảo an ninh quốc phòng trên địa bàn huyện Ba Vì nói riêng và các vùng lân cận của Thủ đô nói chung.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

Đầu tư mở rộng tuyến đường tránh thị xã Sơn Tây (đoạn từ nút giao Viện quân y 105 đến nút giao QL32) với chiều dài khoảng 4.427 m, có điểm đầu tại nút ngã Xây dựng tuyến đường với tổng chiều dài là 5,6Km, bao gồm: Điểm đầu từ Km5+900 (Kết nối với điểm cuối của Dự án Cải tạo, nâng cấp tỉnh lộ 413 đoạn từ Km0 đến Km5+900, thị xã Sơn Tây), điểm cuối đến Km11+500 (tại vị trí cầu Suối Hai 1). Hướng tuyến bám theo tuyến đường hiện hữu, phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng huyện Ba Vì đến năm 2030, tỷ lệ 1/1000 đã được UBND Thành phố phê duyệt.

- Quy mô mặt cắt ngang theo Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ:

+ Chiều rộng nền đường: $B_{nền}$=21,0m.

+ Chiều rộng phần xe cơ giới: $B_{mặt}$=2x7,0=14,0m.

+ Chiều rộng dải cách: $B_{phâncách}$=0,5m.

+ Chiều rộng lề đường: $B_{lề}$=2x3,25=6,5m, trong đó: Chiều rộng lề gia cố $B_{lềgiacố}$=2x2,0m; Chiều rộng lề không gia cố: $B_{lềđất}$=2x1,25m.

- Quy mô mặt cắt ngang đối với các đoạn qua khu đông dân cư: Đoạn Km7+500-Km9+100 và đoạn Km8+850-Km11+500 là hai đoạn tuyến đi qua trung tâm thôn Áng Gạo và thôn Yên Khoái xã Thụy An, đề xuất xây dựng có vỉa hè theo quy mô sau:

+ Chiều rộng nền đường: $B_{nền}$=23,0m

+ Chiều rộng phần xe cơ giới: $B_{mặt}$=2x7,0=14,0m

+ Chiều rộng dải cách: $B_{phâncách}$=0,5m

+ Chiều rộng rãnh đan: $B_{rãnhđan}$=2x0,25=0,5m

+ Chiều rộng vỉa hè: $B_{viahè}$=2x4,0=8,0m

Các hạng mục chủ yếu: nền, mặt đường; cống ngang; hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải dọc tuyến, vỉa hè, cây xanh, điện chiếu sáng đoạn qua khu dân cư, an toàn giao thông; xử lý đất yếu nếu có và tầng kỹ thuật khác.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 632.041 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Ba Vì và thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2028.

8. Chủ đầu tư: UBND huyện Ba Vì.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 06

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng hầm chui tại nút giao đường trục Tây Thăng Long - Vành đai 3

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Đầu tư xây dựng hầm chui tại nút giao đường trục Tây Thăng Long - Vành đai 3 nhằm giải quyết xung đột giao thông, ùn tắc giao thông, nâng cao năng lực thông hành cho các phương tiện qua khu vực nút giao trong tương lai khi trục Tây Thăng Long hoàn thành, đồng thời từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông theo quy hoạch, góp phần đảm bảo, an ninh trật tự, an toàn giao thông, phát triển kinh tế xã hội của quận Bắc Từ Liêm nói riêng và Thủ đô nói chung.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

Xây dựng 01 hầm chui trực thông, chiều dài khoảng 800m *(đoạn hầm kín dài khoảng 180m)* còn lại là hầm hở và tường chắn chữ L; Kích thước mặt cắt ngang hầm kín rộng khoảng 27,6m, hầm hở rộng khoảng 27,6m; đường đầu hầm rộng khoảng 60,5m; Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, kết nối với hạ tầng của khu vực.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 1.009.134 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2028.

8. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện

(hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 07

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Xây dựng hầm chui tại nút giao đường Mễ Trì - Dương Đình Nghệ - Vành đai 3

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Đầu tư xây dựng hầm chui tại nút giao Mễ Trì - Dương Đình Nghệ - Vành đai 3 nhằm giải quyết xung đột giao thông, giảm thiểu ùn tắc giao thông tại nút giao, giảm chi phí và thời gian chờ đợi do ùn tắc giao thông, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong đô thị, đồng thời từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng giao thông theo quy hoạch được duyệt, góp phần đảm bảo, an ninh trật tự, an toàn giao thông và phát triển kinh tế xã hội của Thủ đô.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

- Xây dựng hầm chui trực thông theo hướng đường Mễ Trì - Dương Đình Nghệ với quy mô 06 làn xe cơ giới. Tổng chiều dài hầm khoảng L=565m, trong đó: Chiều dài hầm kín khoảng L1=120m, mặt cắt ngang kích thước BxH = 27,0mx7,4m; Chiều dài hầm hở, tường chắn và gờ chắn (202,5+242,5)m.

- Xây dựng trạm bơm: Nước được thu gom và kết nối với hệ thống rãnh dọc bố trí trong hầm, thoát ra ngoài qua trạm bơm.

- Xén hè, dải phân cách giữa để mở rộng tối đa mặt đường xe chạy và xây dựng, di chuyển, khớp nối các công trình hạ tầng kỹ thuật, cây xanh đảm bảo an toàn giao thông, mỹ quan đô thị.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 972.004 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Quận Cầu Giấy và quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2028 (chuẩn bị đầu tư năm 2024 - 2025).

8. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và

tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 08

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Xây dựng nhà máy và hệ thống tuyến cống thu gom nước thải theo quy hoạch, Nghị quyết của Thành ủy, Kế hoạch của UBND Thành phố được duyệt; góp phần bảo vệ môi trường, tăng tỷ lệ nước thải được thu gom, xử lý, nâng cao chất lượng đời sống nhân dân, cải thiện, phục hồi môi trường; giảm thiểu, chấm dứt hoàn toàn việc xả thải nước ô nhiễm ra hệ thống thoát nước khu vực; góp phần hoàn thành chỉ tiêu tỷ lệ nước thải đô thị trong đề án phát triển huyện Đông Anh đến năm 2025 thành quận.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải theo Đồ àn điều chỉnh Quy hoạch chung thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065 đã trình Bộ Xây dựng thẩm định.

- Đầu tư xây dựng hệ thống tuyến cống thu gom nước thải gồm: Tuyến cống tự chảy có quy mô từ DN300 đến DN1000; tuyến cống áp lực có quy mô từ DN200 đến DN500; trạm bơm chuyển tiếp; ga thăm; giếng tách, giếng đấu nối,….

- Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải - giai đoạn I với công suất dự kiến đến năm 2030 là 29.000m^3/ngày đêm trên khu đất khoảng 4,2ha đảm bảo đủ diện tích để mở rộng, nâng công suất theo Quy hoạch đến năm 2045 là 42.000m^3/ngày đêm.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 993.000 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2029.

8. Chủ đầu tư: UBND huyện Đông Anh.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 09

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ GPMB các dự án thành phần bảo tồn, tôn tạo di tích Cổ Loa (giai đoạn 1)

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Xây dựng hạ tầng kỹ thuật tái định cư phục vụ GPMB các dự án thành phần bảo tồn, tôn tạo di tích Cổ Loa (giai đoạn 1) đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội phục vụ tái định cư dự án Xây dựng đền thờ Vua Ngô Quyền; từng bước cụ thể hóa Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu di dân tái định cư giải phóng mặt bằng khi triển khai dự án thành phần đầu tư bảo tồn, tôn tạo khu di tích Cổ Loa được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 6597/QĐ-UBND ngày 30/11/2016.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

Giải phóng mặt bằng và đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật (gồm: san nền, đường giao thông, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, chiếu sáng, hào kỹ thuật, bó ống kỹ thuật...) với diện tích khoảng 6,83ha trên khu đất có tổng diện tích 34,24ha đã được UBND Thành phố phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 6597/QĐ-UBND ngày 30/11/2016 phục vụ tái định cư dự án Xây dựng đền thờ Vua Ngô Quyền.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 177.000 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách Thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2027.

8. Chủ đầu tư: UBND huyện Đông Anh.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện

hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 10

Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Xây dựng tuyến đường N09 (Đoạn từ đường tỉnh lộ 422 đến đường Hoàng Quốc Việt kéo dài)

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Mục tiêu đầu tư:

Việc đầu tư tuyến đường nhằm mục tiêu từng bước hoàn thiện hệ thống giao thông khu vực theo quy hoạch, giảm tải lưu lượng giao thông cho các tuyến đường hiện có, cải thiện điều kiện đi lại của nhân dân và kết nối khu tái định cư với các tuyến đường hiện có và các công trình xung quanh; tăng cường khả năng thoát nước cho khu vực, giảm ô nhiễm môi trường và đảm bảo giao thông cho khu vực góp phần thay đổi bộ mặt đô thị. Đầu tư tuyến đường là cơ sở tiên quyết để phát triển kinh tế - văn hóa - xã hội của khu vực huyện Đan Phượng nói riêng và của thành phố Hà Nội nói chung, cũng như đáp ứng tiêu chuẩn thành lập quận theo chỉ đạo của Thành phố.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

- Tuyến đường có chiều dài khoảng 2km với quy mô mặt cắt ngang $B_{nền}$ = 50m (chiều rộng mặt đường: 15m x 2 = 30m; chiều rộng vỉa hè: 8m x 2 = 16m; chiều rộng dải phân cách giữa 4m).

- Các hạng mục đầu tư chủ yếu: Giải phóng mặt bằng, nền, mặt đường, vỉa hè cây xanh, an toàn giao thông, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, PCCC, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, hào kỹ thuật và các hạng mục phụ trợ khác.

3. Nhóm Dự án: Dự án nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 575.280 triệu đồng.

5. Nguồn vốn: Ngân sách huyện Đan Phượng.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Huyện Đan Phượng, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: 2024 - 2027.

8. Chủ đầu tư: UBND huyện Đan Phượng.

9. Các nội dung khác đề nghị UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và

tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

Phụ lục số 11

Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án

Tên dự án: Tu bổ, tôn tạo và xây dựng hoàn thiện các hạng mục còn lại khu di tích Quốc gia đặc biệt Đền Hai Bà Trưng, huyện Mê Linh

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của HĐND Thành phố)

1. Mục tiêu đầu tư: Bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị di tích Quốc gia đặc biệt Đền Hai Bà Trưng theo quy hoạch được cấp thẩm quyền phê duyệt, khắc phục tình trạng xuống cấp, hư hỏng của di tích; bảo vệ di tích khỏi các yếu tố gây hại, hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp cảnh quan di tích; phát huy giá trị văn hóa - lịch sử di tích phục vụ nhu cầu tham quan, nghiên cứu, học tập, tìm hiểu về lịch sử - văn hóa, truyền thống yêu nước của dân tộc, góp phần giáo dục truyền thống uống nước, nhớ nguồn cho du khách thập phương.

2. Quy mô đầu tư (dự kiến):

- Khu vực I: Diện tích khoảng 43.000 m^2; giữ nguyên các hạng mục theo quy hoạch, tu bổ một số hạng mục đã xuống cấp gồm: Đền thờ Hai Bà Trưng (Nhà Tiền Tế, Trung Tế, Hậu Cung), Nhà Tả Mạc, Hữu Mạc, Đền thờ thân phụ mẫu Hai Bà, Đền thờ ông Thi Sách, Đền thờ các tướng của Hai Bà, cổng phụ và cải tạo hệ thống hạ tầng kỹ thuật như: cấp, thoát nước, điện ngoài nhà, vệ sinh, sân vườn; cải tạo, nâng cấp đường kéo quân…

- Khu vực II: diện tích khoảng 55.000m^2; Tu bổ Nhà bảo vệ, sắp lễ khu vực Đền trình, nhà vệ sinh và hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.

- Mở rộng, GPMB và xây dựng các hạng mục phụ trợ phục vụ phát huy giá trị điểm đến di tích; tổng diện tích khu vực mở rộng khoảng 39.400m^2 đề xuất đầu tư các hạng mục Nhà trưng bày bổ sung, quầy lưu niệm, Nhà Ban quản lý, Nhà đón tiếp khách, khu dịch vụ, vệ sinh, khu công viên cây xanh, sân đấu vật, sân đa năng, chợ quê và hạ tầng kỹ thuật đồng bộ: cấp, thoát nước, cấp điện, chiếu sáng, sân vườn, giao thông.....trong đó Khu dịch vụ, vệ sinh dự kiến thực hiện xã hội hóa.

- Nâng cấp, cải tạo, xây mới hệ thống giao thông nội bộ và kết nối xung quanh di tích, tổng chiều dài khoảng 930m, mặt cắt đường Bm=17÷24m.

3. Nhóm dự án: B.

4. Tổng mức đầu tư (dự kiến): 288.000 triệu đồng (*Hai trăm tám mươi tám tỷ đồng*). Tổng mức đầu tư sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn lập, thẩm định, phê duyệt Quyết định đầu tư Dự án.

5. Nguồn vốn đầu tư dự án: Ngân sách Thành phố (dự kiến 250 tỷ đồng); phần còn lại là nguồn xã hội hóa và các nguồn vốn đóng góp, huy động hợp pháp khác.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Thôn Hạ Lôi, xã Mê Linh, huyện Mê Linh, thành phố Hà Nội.

7. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025-2028.

8. Chủ đầu tư dự kiến: UBND huyện Mê Linh.

9. Đề nghị UBND Thành phố chỉ đạo Chủ đầu tư thực hiện một số nội dung sau:

- Trong quá trình triển khai lập, phê duyệt dự án có trách nhiệm tiếp tục rà soát quy mô đầu tư hợp lý, rà soát các hạng mục dự kiến tu bổ tôn tạo để đảm bảo không trùng lặp với các hạng mục đã được đầu tư trước đây, đảm bảo tránh lãng phí, tiết kiệm hiệu quả. Tổ chức lập dự án đầu tư xây dựng trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án tuân thủ quy định của Luật Di sản văn hóa, Luật Đầu tư công, Luật Xây dựng và pháp luật có liên quan.

- Tiếp tục nghiên cứu tiếp thu, hoàn thiện ý kiến góp ý các đơn vị có liên quan trong quá trình lập dự án đầu tư xây dựng; rà soát, tính toán, đưa ra nhiều phương án thiết kế, quy mô, lựa chọn quy mô, phương án thiết kế tối ưu về mặt kỹ - mỹ thuật, hiệu quả, tiết kiệm ngân sách. Tính toán, sử dụng kết hợp nguồn vốn ngân sách và ưu tiên sử dụng các nguồn vốn khác, tăng cường các nguồn vốn xã hội hóa để đầu tư, nhất là đối với các hạng mục phát huy giá trị di tích; Sử dụng vốn ngân sách đầu tư đối với các hạng mục đúng quy định về đầu tư công, triệt để tiết kiệm, hiệu quả.

- Rà soát, cập nhật các quy hoạch có liên quan để đảm bảo đồng bộ về mặt quy hoạch của dự án.

Phụ lục số 12

Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án

Tên dự án: Giải phóng mặt bằng, cải tạo hạ tầng kỹ thuật xung quanh di tích đền Bà Kiệu

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của HĐND Thành phố)

1. Nội dung điều chỉnh chủ trương đầu tư:

Nội dung	Theo NQ số 23/NQ-HĐND ngày 23/9/2021	Nội dung điều chỉnh
Tổng mức đầu tư	50.000 triệu đồng (*năm mươi tỷ đồng*)	57.270 triệu đồng (*năm mươi bảy tỷ hai trăm bảy mươi triệu đồng*)

Các nội dung khác giữ nguyên theo Nghị quyết số 23/NQ-HĐND ngày 23/9/2021 của HĐND Thành phố.

2. Trách nhiệm của UBND Thành phố: Căn cứ Nghị quyết điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án được HĐND Thành phố phê duyệt, UBND Thành phố tổ chức phê duyệt điều chỉnh Dự án để triển khai thực hiện theo đúng quy định. UBND quận Hoàn Kiếm rà soát, đảm bảo số liệu đo đạc chính xác, tránh thất thoát lãng phí; tổ chức triển khai thực hiện giải phóng mặt bằng đúng quy định, đảm bảo công khai, minh bạch.

Phụ lục số 13

Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Nâng cấp tuyến đường tỉnh lộ 428 (từ QL1A đi Minh Tân, Quang Lãng), huyện Phú Xuyên

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Các nội dung điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án.

STT	Nội dung	Nội dung đã phê duyệt tại Nghị quyết số 04/NQ-HĐND ngày 09/4/2019	Nay phê duyệt điều chỉnh
1	Tổng mức đầu tư dự án (dự kiến)	316.430 triệu đồng	766.488 triệu đồng

2. Các nội dung khác:

UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

3. Những nội dung không phê duyệt điều chỉnh tại Nghị quyết này tiếp tục thực hiện theo nội dung đã được cấp có thẩm quyền quyết định.

Phụ lục số 14

Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Xây dựng Trụ sở Huyện ủy - HĐND-UBND huyện Thường Tín

(Kèm theo Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của HĐND Thành phố Hà Nội)

1. Các nội dung điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án.

STT	Nội dung	Nội dung đã phê duyệt tại Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 10/11/2020	Nay phê duyệt điều chỉnh
1	Quy mô đầu tư	- Tổng diện tích đất nghiên cứu theo quy hoạch khoảng 30.802 m^2. - Các hạng mục xây mới: + Khối UBND - HĐND quy mô 07 tầng nổi và 01 tầng hầm, diện tích xây dựng khoảng 850m^2, tổng diện tích sàn tầng nổi 5.950m^2; + Khối Huyện uỷ quy mô 07 tầng nổi và 01 tầng hầm, diện tích xây dựng khoảng 850m^2, tổng diện tích sàn tầng nổi 5.950m^2; + Khối hội trường quy mô 05 tầng nổi và 01 tầng hầm, diện tích xây dựng khoảng 1.375m^2, tổng diện tích sàn khoảng 6.646m^2; các công trình hiện trạng cải tạo diện tích khoảng 2.805m^2; Công trình hạ tầng kỹ thuật diện tích khoảng 25.257m^2; mật độ xây dựng khoảng 18%.	- Tổng diện tích khu đất nghiên cứu khoảng 30.802m^2, trong đó: Diện tích đất trong phạm vi mở đường khoảng 497,67m^2; diện tích đất xây dựng khoảng 30.304,33m^2. - Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc cơ bản: + Diện tích xây dựng công trình khoảng 3.636m^2; mật độ xây dựng khoảng 12%; + Tổng diện tích sàn xây dựng phần nổi 18.208,98m^2; + Tổng diện tích xây dựng phần ngầm 4.636,9m^2. - Các hạng mục công trình: + Nhà làm việc khối HĐND - UBND cao 07 tầng, diện tích xây dựng khoảng 776m^2, tổng diện tích sàn khoảng 5.660m^2; + Nhà làm việc khối Huyện uỷ cao 07 tầng, diện tích xây dựng khoảng 776m^2, tổng diện tích sàn khoảng 5.660m^2; + Khối hội trường cao 05 tầng, diện tích xây dựng khoảng 1.313m^2, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 6.741m^2. Nhà cầu 1 tầng, diện tích xây dựng 147,2m^2; Nhà thường trực 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 40m^2.

2	Tổng mức đầu tư dự án (dự kiến)	346.285 triệu đồng	497.014 triệu đồng
3	Thời gian thực hiện	2021-2024	2022-2025

2. Các nội dung khác:

UBND Thành phố có trách nhiệm:

- Chỉ đạo đơn vị được giao nhiệm vụ Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan thực hiện: rà soát, chuẩn xác quy mô, các hạng mục chi phí trong tổng mức đầu tư, 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 không trùng lặp và tiết kiệm, hiệu quả và tổ chức triển khai thực hiện theo quy định; xác định nguồn gốc đất đai, xây dựng phương án, kinh phí giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng chế độ, chính sách hiện hành; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; trong công tác lập, trình phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần lưu ý thực hiện (hoặc giải trình việc không thực hiện) ý kiến của các sở, ngành đã đóng góp tại bước lập, trình, thẩm định, thẩm tra, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Chỉ đạo các sở, ngành liên quan căn cứ theo chức năng nhiệm vụ được giao: thường xuyên rà soát tiến độ đầu tư của các dự án; hướng dẫn, phối hợp cùng Chủ đầu tư trong quá trình triển khai thực hiện 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; 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.

3. Những nội dung không phê duyệt điều chỉnh tại Nghị quyết này tiếp tục thực hiện theo nội dung đã được cấp có thẩm quyền quyết định.

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

Phụ lục 2

DANH MỤC DỰ ÁN DO HUYỆN ĐÔNG ANH THỰC HIỆN TRƯỚC SẮP XẾP CHUYỂN CHỦ ĐẦU TƯ/ĐƠN VỊ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ CHUẨN BỊ ĐẦU TƯ/NHIỆM VỤ KHÁC XÃ ĐÔNG ANH

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / / 2025 của UBND Thành phố)

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*
	TỔNG CỘNG (A+B+C)	**1.125**				**48.969.786**			
A	**DỰ ÁN CẤP THÀNH PHỐ**	**295**				**41.700.779**			
I	**DA ĐẦU TƯ CÔNG CẤP THÀNH PHỐ DO CẤP HUYỆN THỰC HIỆN TRƯỚC SẮP XẾP**	**23**				**17.068.594**			
1	Đường nối từ đường Cao Lỗ đến nhà tang lễ huyện Đông Anh	1	Uy Nỗ	Đông Anh	7469/QĐ-UBND ngày 09/12/13	91.403	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
2	Xây dựng HTKT khu tái định cư xã Dục Tú phục vụ GPMB xây dựng QL3 mới, đoạn qua Hà Nội - Thái Nguyên, qua địa bàn huyện Đông Anh	1	Dục Tú	Đông Anh	182/QĐ-UBND ngày 10/1/2013	58.637	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
3	GPMB dự án xây dựng quốc lộ 3 mới Hà Nội - Thái Nguyên qua địa bàn Thành phố Hà Nội, đoạn qua địa phận huyện Đông Anh.	1	Dục Tú	Đông Anh	683/QĐ-BGTVT ngày 16/3/2005	518	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
4	Dự án Thành phần 1: Xây dựng Đền thờ Đức vua Ngô Quyền thuộc dự án Xây dựng Đền thờ Đức vua Ngô Quyền tại khu di tích thành Cổ Loa, huyện Đông Anh	1	Cổ Loa	Đông Anh	2117/QĐ-UBND ngày 19/04/2025	129.206	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
5	Xây dựng trường phổ thông nhiều cấp học, tiên tiến hiện đại, chất lượng cao huyện Đông Anh	1	Uy Nỗ	Đông Anh	29/NQ-HĐND ngày 04/7/2024	750.846	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
6	Thành phần 2: Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật và cảnh quan khu vực xung quanh đền thờ Đức vua Ngô Quyền thuộc dự án Xây dựng Đền thờ Đức vua Ngô Quyền tại khu di tích thành Cổ Loa, huyện Đông Anh	1	Cổ Loa	Đông Anh	Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 06/7/2022 và Nghị quyết số 22/NQ-HĐND ngày 12/9/2022 của HĐND TP Hà Nội	169.196	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
7	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật tái định cư phục vụ GPMB các dự án thành phần bảo tồn, tôn tạo di tích Cổ Loa (giai đoạn 1)	1	Cổ Loa	Đông Anh	57/NQ-HĐND ngày 10/12/20224	177.000	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
8	ĐTXD Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1 theo quy hoạch	1	Cổ Loa	Đông Anh	57/NQ-HĐND ngày 10/12/20224	993.000	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
9	Dự án đầu tư 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): - Dự án TP1.3: GPMB trên địa bàn Đông Anh	1	Xuân Canh, Đông Hội	Đông Anh	10/NQ-HĐND 25/02/2025	660.000	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: /QĐ-UBND	*Hà Nội, ngày tháng 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, NCDương.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Hồng Sơn

UỶ BAN NHÂN DÂN **XÃ ĐÔNG ANH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1424/QĐ-UBND	*Đông Anh, ngày 06 tháng 8 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

V/v Giao cho Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh tổ chức thực hiện một số nhiệm vụ khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp trên địa bàn xã Đông Anh

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; 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 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 02 cấp; số 3380/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 về việc chuyển chủ đầu tư các dự án sử dụng nguồn 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;

Căn cứ Công văn số 8796/STC-QLNS ngày 23/7/2025 của Sở Tài chính về việc triển khai thực hiện các dự án đầu tư công khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp;

Căn cứ Văn bản số 4243/UBND-KT ngày 24/7/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc triển khai thực hiện các dự án đầu tư công khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kinh tế xã Đông Anh tại Tờ trình số 109/TTr-KT ngày 01/8/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao cho Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh tổ chức thực hiện một số nhiệm vụ tại Điều 1, Quyết định số 3368/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND Thành phố; Điều 1, Quyết định số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của Chủ tịch UBND thành phố và Điều 1, Quyết định số 3380/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND Thành phố, cụ thể như sau:

1. Đối với công tác GPMB: Là đơn vị tổ chức thực hiện việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với các dự án đầu tư công và dự án ngoài ngân sách theo quy định hiện hành.

2. Đối với nhóm dự án đầu tư công do HĐND thành phố Hà Nội, UBND thành phố Hà Nội là cấp quyết định đầu tư: Là đơn vị quản lý dự án, thực hiện theo quy định tại Điều 69 Luật Xây dựng. Ủy quyền cho Giám đốc Ban quản lý dự án Đầu tư – Hạ tầng xã tổ chức ký kết và quản lý các hợp đồng, thực hiện các thủ tục về thanh quyết toán hợp đồng, tổ chức nghiệm thu, bàn giao theo quy định.

(Chi tiết theo Phụ lục số 01 kèm theo)

3. Đối với nhóm dự án đầu tư công và các dự án còn lại: Là đơn vị đại diện Chủ đầu tư thực hiện một số quyền và nghĩa vụ của Chủ đầu tư trong việc lập và quản lý thực hiện dự án đầu tư xây dựng theo quy định tại Điều 68 Luật Xây dựng.

(Chi tiết theo Phụ lục số 02A; 02B, 03 kèm theo)

4. Đối với nhóm các nhiệm vụ quy hoạch, quy hoạch: Là đơn vị tổ chức lập quy hoạch theo quy định của pháp luật về Quy hoạch đô thị và nông thôn.

(Chi tiết theo Phụ lục số 04 kèm theo)

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ban quản lý dự án Đầu tư - Hạ tầng xã Đông Anh có trách nhiệm:

- Tiếp nhận bàn giao đầy đủ danh mục hồ sơ, tài liệu dự án; 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.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật và UBND Xã về việc tổ chức quản lý dự án, triển khai dự án theo quy định kể từ thời điểm tiếp nhận bàn giao.

- Xây dựng kế hoạch chi tiết triển khai các dự án chuẩn bị đầu tư, thực hiện đầu tư theo danh mục dự án 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 (nếu có) về UBND Xã để giải quyết kịp thời, đảm bảo việc quản lý và triển khai các dự án, kế hoạch đầu tư công trên địa bàn được liên tục, nhất quán, không bị đình trệ hay gián đoạn.

- Thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền được giao theo Phụ lục 03 kèm theo.

2. Các Phòng, ban, đơn vị có liên quan:

2.1. Giao Phòng Kinh tế xã Đông Anh:

- Phối hợp, hướng dẫn Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng Xã trong quá trình tổ chức, thực hiện theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

- Chủ trì, tham mưu UBND Xã các nhiệm vụ UBND Thành phố, Chủ tịch UBND Thành phố giao theo quy định tại: Điều 2 Quyết định số 3339/QĐ-UBND ngày 27/6/2025; Điều 2 Quyết định số 3368/QĐ-UBND ngày 27/6/2025; Điều 2 Quyết định số 3380/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND Thành phố.

2.2. Các phòng, ban đơn vị có liên quan có trách nhiệm phối hợp Ban quản lý Dự án đầu tư – hạ tầng để triển khai thực hiện các dự án đảm bảo chất lượng, tiến độ theo quy định.

3. Quyết định này thay thế cho Quyết định số 407/QĐ-UBND ngày 15/7/2025 của UBND xã Đông Anh về việc giao cho Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến lĩnh vực đầu tư xây dựng trên địa bàn xã Đông Anh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh văn phòng HĐND và UBND; Trưởng phòng Kinh tế; Trưởng phòng Văn hóa – xã hội; Giám đốc Ban quản lý dự án Đầu tư - Hạ tầng Xã; 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;
- UBND Thành phố;
- Sở Tài chính;
- TT: Đảng ủy; HĐND Xã;
- Các PCT UBND Xã;
- Lưu: VT, KT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Thiềng

Phụ lục 01

DANH MỤC DỰ ÁN GIAO NHIỆM VỤ CHO BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN - HẠ TẦNG XÃ TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUẢN LÝ DỰ ÁN KHI THỰC HIỆN CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG 2 CẤP TRÊN ĐỊA BÀN XÃ ĐÔNG ANH (THEO QĐ SỐ 3339/QĐ - UBND NGÀY 27/6/2025 CỦA UBND TP HÀ NỘI)

(Kèm theo Quyết định số 1929/QĐ - UBND ngày 06/8/2025 của UBND xã Đông Anh)

STT	Tên dự án	Số DA	Địa điểm xây dựng		CTĐT/ QĐ DA đầu tư được duyệt/ QĐ dự toán/ QĐ phê duyệt QT		Cập nhật Kế hoạch vốn trung hạn 5 năm 2021-2025	Kế hoạch vốn năm 2024 kéo dài		Kế hoạch vốn năm 2025		Chủ đầu tư đã được giao	Chủ đầu tư sau sắp xếp	Ghi chú
			Trước sắp xếp	Sau sắp xếp	Số, ngày, tháng, năm	TMĐT		Số DA	KHV	Số DA	KHV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	TỔNG CỘNG (A+B)	**23**	-	-	-	**1,090,175,759**	**352,014**	-	-	**17**	**325,750**			
A	**DỰ ÁN CẤP THÀNH PHỐ**	**23**	-	-	-	**1,090,175,759**	**352,014**	-	-	**17**	**325,750**			
I	**DA ĐẦU TƯ CÔNG CẤP THÀNH PHỐ DO CẤP HUYỆN THỰC HIỆN TRƯỚC SẮP XẾP**	**23**				**1,090,175,759**	**352,014**	-	-	**17**	**325,750**			0
I.1	**DỰ ÁN CHƯA TRONG DANH MỤC KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ CÔNG TRUNG HẠN 5 NĂM 2021-2025**	**3**				**150,558**	-	-	-	-	-			
1	Đường nối từ đường Cao Lỗ đến nhà tang lễ huyện Đông Anh	1	Uy Nỗ	Đông Anh	7469/QĐ-UBND ngày 09/12/13	91,403						UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
2	Xây dựng HTKT khu tái định cư xã Dục Tú phục vụ GPMB xây dựng QL3 mới, đoạn qua Hà Nội - Thái Nguyên, qua địa bàn huyện Đông Anh	1	Dục Tú	Đông Anh	182/QĐ-UBND ngày 10/1/2013	58,637						UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
3	GPMB dự án xây dựng quốc lộ 3 mới Hà Nội - Thái Nguyên qua địa bàn Thành phố Hà Nội, đoạn qua địa phận huyện Đông Anh	1	Dục Tú	Đông Anh	683/QĐ-BGTVT ngày 16/3/2005	518						UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
I.2	**DỰ ÁN TRONG DANH MỤC KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ CÔNG TRUNG HẠN 5 NĂM 2021-2025**	**20**				**1,090,025,201**	**352,014**	-	-	**17**	**325,750**			
1	Dự án Thành phần 1: Xây dựng Đền thờ Đức vua Ngô Quyền thuộc dự án Xây dựng Đền thờ Đức vua Ngô Quyền tại khu di tích thành Cổ Loa, huyện Đông Anh	1	Cổ Loa	Đông Anh	2117/QĐ-UBND ngày 19/04/2025	129,206	52,100	-		1	50,500	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
2	Xây dựng trường phổ thông nhiều cấp học, tiên tiến hiện đại, chất lượng cao huyện Đông Anh	1	Uy Nỗ	Đông Anh	29/NQ-HĐND ngày 04/7/2024	750,846	800			1	800	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
3	Thành phần 2: Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật và cảnh quan khu vực xung quanh đền thờ Đức vua Ngô Quyền thuộc dự án Xây dựng Đền thờ Đức vua Ngô Quyền tại khu di tích thành Cổ Loa, huyện Đông Anh	1	Cổ Loa	Đông Anh	Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 06/7/2022 và Nghị quyết số 22/NQ-HĐND ngày 12/9/2022 của HĐND TP Hà Nội	169,196	-			-	-	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
4	Xây dựng hạ tầng kỹ thuật tái định cư phục vụ GPMB các dự án thành phần bảo tồn, tôn tạo di tích Cổ Loa (giai đoạn 1)	1	Cổ Loa	Đông Anh	57/NQ-HĐND ngày 10/12/20224	177,000	-			-	-	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
5	ĐTXD Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn 1 theo quy hoạch	1	Cổ Loa	Đông Anh	57/NQ-HĐND ngày 10/12/20224	993,000	2,000			1	2,000	UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	
6	Dự án đầu tư 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) - Dự án TPI.3: GPMB trên địa bàn Đông Anh	1	Xuân Canh, Đông Hội	Đông Anh	10/NQ-HĐND 25/02/2025	660,000	10,000			-		UBND huyện Đông Anh	UBND xã Đông Anh	

UBND XÃ ĐÔNG ANH **BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐT-HT**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: /QĐ-QLDA	*Đông Anh, ngày tháng năm*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phân công nhiệm vụ của Ban Giám đốc Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh

GIÁM ĐỐC BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020 của Quốc hội về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18 tháng 01 năm 2024 của Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 106/2020/NĐ-CP ngày 10 tháng 9 năm 2020 của Chính phủ về vị trí việc làm và số lượng người làm việc trong đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ về 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 Quyết định số 3536/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Uỷ ban nhân dân 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 18/QĐ-UBND ngày 01 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân xã Đông Anh về việc tiếp nhận và bổ nhiệm ông Nguyễn Xuân Thắng;

Căn cứ Quyết định số 3340/QĐ-UBND ngày 27 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc điều động cán bộ, công chức, viên chức, người lao động đến nhận công tác tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 405/QĐ-UBND ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân xã Đông Anh về việc bổ nhiệm ông Đoàn Quang Vinh;

Căn cứ Quyết định số 1424/QĐ-UBND ngày 06 tháng 8 năm 2025 của Ủy ban nhân dân xã Đông Anh về việc giao cho Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh tổ chức thực hiện một số nhiệm vụ khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp trên địa bàn xã Đông Anh;

Căn cứ Quyết định số 01/QĐ-QLDA ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh về việc Ban hành quy chế tổ chức và hoạt động của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh;

Căn cứ Thông báo số 10/TB-QLDA ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh về việc phân công nhiệm vụ chỉ đạo điều hành của Ban Giám đốc Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh;

Theo đề nghị của phòng Kế hoạch – Tổng hợp Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nguyên tắc phân công nhiệm vụ

1. Tuân thủ Hiến pháp và 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 Đông Anh (sau đây gọi tắt là "Ban").

2. Thực hiện nguyên tắc tập trung dân chủ, cá nhân phụ trách và chế độ Thủ trưởng cơ quan; đảm bảo chuyên môn hoá theo từng lĩnh vực công tác, tính hợp lý, hiệu quả và thuận lợi trong giải quyết công việc của Ban.

3. Giám đốc lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành chung mọi mặt hoạt động của Ban; Phó Giám đốc giúp Giám đốc thực hiện nhiệm vụ được phân công và chịu trách nhiệm trong phạm vi được phân công.

4. Mọi phân công, ủy quyền phải rõ ràng về nội dung, phạm vi, thời hạn và chịu trách nhiệm pháp lý; không được vượt quá thẩm quyền theo quy định hiện hành.

5. Các Phó Giám đốc phối hợp chặt chẽ, kịp thời trao đổi, báo cáo khi có bất đồng chuyên môn hoặc khi phát sinh vấn đề vượt thẩm quyền để Giám đốc xem xét, quyết định. Trong thực hiện nhiệm vụ được phân công, nếu có vấn đề liên quan đến lĩnh vực do Phó Giám đốc khác phụ trách thì Phó Giám đốc được phân công chủ trì chủ động trao đổi, phối hợp cùng giải quyết. Các Phó Giám đốc không xử lý các vấn đề ngoài phạm vi nhiệm vụ được phân công.

6. Các nhiệm vụ, văn bản, hồ sơ liên quan đến dự án phải tuân thủ các quy định pháp luật có liên quan; đảm bảo tính chính xác, tiến độ và trách nhiệm giải trình.

7. Trong trường hợp Giám đốc vắng mặt ở cơ quan, Giám đốc uỷ quyền cho một Phó Giám đốc phụ trách để giải quyết nhiệm vụ thuộc thẩm quyền của Giám đốc. Phó Giám đốc được uỷ quyền có trách nhiệm báo cáo đầy đủ công việc đã giải quyết với Giám đốc.

8. Trong trường hợp cần thiết hoặc Phó Giám đốc được phân công vắng mặt, Giám đốc có quyền trực tiếp xử lý hoặc phân công tạm thời cho một Phó Giám đốc khác.

9. Giám đốc sẽ xem xét, giải quyết, điều chỉnh nhiệm vụ đã phân công của Giám đốc và các Phó Giám đốc nhằm đáp ứng nhiệm vụ được phân công khi cần thiết.

Điều 2. Phân công nhiệm vụ cụ thể của Giám đốc và các Phó Giám đốc

1. Ông Nguyễn Xuân Thắng - Giám đốc:

a) Lãnh đạo, chỉ đạo toàn diện hoạt động của Ban theo chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn được giao; chịu trách nhiệm trước ủy ban nhân dân xã và pháp luật về hoạt động của Ban theo quy định.

b) Trực tiếp phụ trách phòng Kế hoạch - Tổng hợp *(Tổ Kế hoạch - Tổng hợp; Tổ Kế toán; Tổ Hành chính - nhân sự; Tổ Quy hoạch; Tổ Pháp chế, kiểm tra nội bộ)*; xây dựng quy chế, phân công nhiệm vụ; quản lý tổ chức bộ máy, nhân sự, tài chính và chỉ đạo thực hiện một số dự án của Ban.

c) Tham gia các Hội đồng, Ban chỉ đạo, Tổ công tác,... theo sự chỉ đạo, phân công của UBND xã Đông Anh.

d) 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 của toàn Ban hoặc có nội dung quan trọng liên quan đến các công trình trọng điểm, nhiệm vụ trọng tâm để báo cáo UBND xã, UBND thành phố hoặc cấp cao hơn;

- Các tờ trình đồng trình liên cơ quan, các văn bản của Ban 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 uỷ 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.

e) Phân công cho các Phó Giám đốc chịu trách nhiệm phụ trách trực tiếp các phòng chuyên môn, nghiệp vụ; chỉ đạo điều hành, kiểm tra, rà soát và toàn quyền ký tất cả các văn bản liên quan đến lĩnh vực được phân công phụ trách, bao gồm: văn bản hành chính, báo cáo, tờ trình, hồ sơ dự án, biên bản nghiệm thu, các biên bản thương thảo hợp đồng và các giấy tờ pháp lý có liên quan khác.

2. Ông Phạm Anh Tú - Phó Giám đốc:

a) Trực tiếp phụ trách Phòng Dự án 2 (giao thông, hạ tầng kỹ thuật; tổ thẩm định lĩnh vực giao thông, hạ tầng kỹ thuật); quản lý thực hiện các dự án thuộc lĩnh vực này.

b) Chỉ đạo toàn diện công tác chuẩn bị đầu tư, giải phóng mặt bằng (GPMB), quyết toán dự án được phân công thực hiện.

c) Ký thay Giám đốc các văn bản liên quan đến lĩnh vực được phân công phụ trách, bao gồm: văn bản hành chính, báo cáo, tờ trình, hồ sơ dự án, biên bản nghiệm thu, các biên bản thương thảo hợp đồng và các giấy tờ pháp lý có liên quan khác; kiểm tra, rà soát và ký thẩm định hoặc báo cáo thẩm định (nếu có) theo lĩnh vực được phân công *(trừ các loại văn bản do Giám đốc trực tiếp ký).*

3. Ông Đoàn Quang Vinh - Phó Giám đốc:

a) Trực tiếp phụ trách Phòng Giải phóng mặt bằng và Phòng Dự án 1 (dân dụng, tổ thẩm định lĩnh vực dân dụng), quản lý thực hiện các dự án thuộc lĩnh vực này.

b) Chỉ đạo toàn diện công tác chuẩn bị đầu tư, giải phóng mặt bằng thực hiện dự án, quyết toán các dự án được phân công.

c) Chỉ đạo công tác đấu giá, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

d) Phụ trách công tác đoàn thể của Ban.

đ) Trực tiếp phụ trách công tác tiếp xúc, xử lý các vấn đề liên quan đến báo chí, truyền thông, công nghệ thông tin của Ban.

e) Ký thay Giám đốc các văn bản liên quan đến lĩnh vực được phân công phụ trách, bao gồm: văn bản hành chính, báo cáo, tờ trình, hồ sơ dự án, biên bản nghiệm thu, các biên bản thương thảo hợp đồng và các giấy tờ pháp lý có liên quan khác; kiểm tra, rà soát và ký thẩm định hoặc báo cáo thẩm định (nếu có) theo lĩnh vực được phân công *(trừ các loại văn bản do Giám đốc trực tiếp ký)*.

4. Ông Hoàng Đình Trang – Phó Giám đốc:

a) Trực tiếp phụ trách Phòng Quản lý quỹ đất và khai thác hạ tầng, quản lý thực hiện các dự án thuộc lĩnh vực này.

b) Chỉ đạo thực hiện quản lý, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, công viên, cây xanh, chợ, nghĩa trang, cụm công nghiệp; khai thác quỹ đất và các dịch vụ công ích (theo phân cấp, uỷ quyền).

c) Ký thay Giám đốc các văn bản liên quan đến lĩnh vực được phân công phụ trách, bao gồm: văn bản hành chính, báo cáo, tờ trình, hồ sơ dự án, biên bản nghiệm thu, các biên bản thương thảo hợp đồng và các giấy tờ pháp lý có liên quan

khác; kiểm tra, rà soát và ký thẩm định hoặc báo cáo thẩm định (nếu có) theo lĩnh vực được phân công *(trừ các loại văn bản do Giám đốc trực tiếp ký)*.

d) Chỉ đạo triển khai giải phóng mặt bằng một số dự án được phân công.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Các thành viên trong Ban Giám đốc chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện, kiểm tra, đảm bảo tiến độ, chất lượng công việc được phân công.

2. Các Phó Giám đốc thực hiện các nhiệm vụ khác do Giám đốc phân công, ủy quyền và chịu trách nhiệm toàn diện trước Giám đốc và pháp luật về nhiệm vụ được phân công.

3. Kịp thời báo cáo Giám đốc các vấn đề khó khăn, vướng mắc cần phối hợp, giải quyết để đảm bảo thực hiện nhiệm vụ đúng quy định hiện hành.

Điều 4. Hiệu lực thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Quyết định này thay thế Thông báo số 10/TB-QLDA ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh./.

Nơi nhận:
- UBND xã (b/c);
- Các phòng, ban liên quan;
- Toàn thể VC, NLĐ của Ban;
- Lưu: VT.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Xuân Thắng

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI

Số: 530 /TLHN-QLN.CT

V/v thỏa thuận thiết kế - bản vẽ thi công hoàn trả hệ thống kênh mương thủy lợi thuộc dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Trường Sa đến đường sắt Hà Nội - Lào Cai (TD8).

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

Hà Nội, ngày 16 tháng 12 năm 2025

Kính gửi: Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh

Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội nhận được Văn bản số 687/QLDA-DA2 ngày 04/12/2025 của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh về việc thỏa thuận phương án hoàn trả hệ thống kênh mương thủy lợi thuộc dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Trường Sa đến đường sắt Hà Nội - Lào Cai (TD8), kèm theo hồ sơ, các văn bản pháp lý có liên quan. Sau khi nghiên cứu hồ sơ dự án, kiểm tra hiện trạng công trình ngày 13/12/2025, Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội có ý kiến như sau:

1. Về quy mô, phạm vi ảnh hưởng của Dự án.

Dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Trường Sa đến đường sắt Hà Nội - Lào Cai (TD8) được xây dựng theo Quyết định đầu tư số 12441/QĐ-UBND ngày 27/6/2025 của UBND huyện Đông Anh với tổng chiều dài khoảng L=3.700m, chiều rộng đường $B_{đường}$=50m gồm 04 làn xe cơ giới; điểm đầu giao với đường Trường Sa, xã Vĩnh Ngọc; điểm cuối giao với đường sắt Hà Nội - Lào Cai, xã Việt Hùng, huyện Đông Anh nay là xã Đông Anh, thành phố Hà Nội. Tuyến đường giao cắt ảnh hưởng đến tuyến Sông Thiếp, tuyến kênh tưới Đài Bi và tuyến kênh tưới tưới Đ11 do Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội quản lý.

2. Về đấu nối hoàn trả kênh mương thủy lợi.

- Đối với tuyến Sông Thiếp có tổng chiều dài L=21.956m, giao cắt với tuyến đường của dự án tại vị trí K15+935 (theo lý trình của tuyến sông) tương ứng với vị trí K0+730 (theo lý trình của tuyến đường), mặt cắt ngang sông tại vị trí giao cắt $B_{đáy}$=63,0m; $B_{mặt}$=83,0; $H_{kênh}$=5,0m; thiết kế hoàn trả bằng cầu BTCT dự ứng lực: 03 nhịp, chiều dài mỗi nhịp $L_{nhịp}$=24,0m; mặt cắt ngang cầu gồm 02 đơn nguyên, bề rộng mỗi đơn nguyên B=19,75m, chiều dài toàn cầu tính đến đuôi mố $L_{cầu}$=84,2m; cao độ đáy dầm cầu (+9.21m) cao hơn cao độ đỉnh (mặt) trụ pin cống Cổ Loa (+8.7m) là 0,51m và cao hơn cao độ mặt bờ kênh hiện trạng tại vị trí giao cắt (+7.67m) là 1,54m, đảm bảo công tác tưới tiêu.

- Đối với các cống cửa xả CX1 và cống cửa xả CX2 thoát nước mưa nằm ở vị trí hai đầu của cầu, đấu nối xả trực tiếp vào Sông Thiếp tại vị trí K15+935 (theo lý trình của tuyến sông) tương ứng với vị trí K0+730 (theo lý trình của

tuyến đường); thiết kế riêng đoạn cống nằm trong phần bờ kênh thủy lợi bằng cống BTCT chịu lực qua đường: Cống hộp khẩu độ BxH=(2,0x2,0)m, chiều dài L=46,80 (cửa xả CX1); cống tròn, khẩu độ D2000, chiều dài L=61,90m (cửa xả CX2); gia cố hạ lưu cống xả đảm bảo chống xói lở bờ kênh, lắp đặt máy đóng mở điều tiết ở hạ lưu cống để chống nước chảy ngược khi mực nước Sông Thiếp dâng cao.

- Đối với kênh tưới Đài Bi có tổng chiều dài L=1.850m, giao cắt với tuyến đường của dự án tại vị trí K0+970 (tính theo lý trình của kênh), mặt cắt ngang kênh: $B_{đáy}$=0,8m; $B_{mặt}$=3,5m; $H_{kênh}$=0,9m, tương ứng với vị trí K2+254,75 (tính theo lý trình của tuyến đường); thiết kế hoàn trả bằng cống Xi phông chịu lực qua đường, chiều dài toàn cống L=66,30m (bao gồm cả sân cống), thân cống bằng đường ống thép D=1,24m dày12mm, tương tự như cống xi phông đã được hoàn trả ở Dự án xây dựng trường tiểu học Cổ Loa 2; đáy cống là các mố đỡ bê tông đỡ ống thép, khoảng cách 20m/mố; Cao độ đáy cống (+10.06m), cao độ mặt ga là (+13.99m), cao độ mặt đường là (+12.03m), cao độ đáy kênh hiện trạng (+12.60m), cao độ bờ kênh hiện trạng là (+13.50m); ở hai đầu cống xi phông là hố ga kết cấu BTCT chịu lực có thang lên xuống, bên trên đậy nắp tấm đan, có hệ thống khe phai để hoành triệt và lắp đặt lưới chắn rác bằng thép; Gia cố hố ga hai đầu cống bằng tường bê tông và tường xây đá hộc giật cấp chịu lực; Xây các nâng cao tường thành kênh phía thượng lưu lên 30cm đoạn từ trường tiểu học Cổ Loa 2 đến cửa vào xi phông để chống tràn đảm bảo an toàn khi vận hành công trình.

- Đối với kênh tưới Đ11 có tổng chiều dài L=1.320m, giao cắt với tuyến đường của dự án tại vị trí K0+960 (tính theo lý trình của kênh), mặt cắt ngang kênh BxH=(0,7x0,7)m, tương ứng với vị trí K3+691.16 (tính theo lý trình của tuyến đường); thiết kế hoàn trả bằng cống hộp BTCT chịu lực qua đường, khẩu độ BxH=(1,0x1,0)m, chiều dài toàn cống L=63,48m (bao gồm cả sân cống) có lưới chắn rác ở phía thượng lưu cống; cao độ đáy cống phía thượng lưu là (+10.33m), cao độ đáy cống phía hạ lưu là (+10.27m) bằng với đáy kênh hiện trạng, đảm bảo cho công tác tưới tiêu.

- Tại những vị trí giao cắt giữa cống thoát nước mưa của tuyến đường với tuyến kênh tưới, thiết kế ga giao kỹ thuật để đảm bảo tính độc lập giữa các tuyến kênh khi vận hành không ảnh hưởng lẫn nhau.

- Đối với các tuyến mương thủy lợi tưới, tiêu khác nằm trong phạm vi tuyến đường của dự án bị ảnh hưởng, đề nghị Chủ đầu tư phối, kết hợp với UBND các xã có liên quan, rà soát kỹ hiện trạng, có giải pháp hoàn trả đảm bảo công tác tưới, tiêu.

3. Về các nội dung thỏa thuận khác.

- Đề nghị Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh tách riêng hồ sơ các nội dung hoàn trả công trình thủy lợi, sau khi hoàn thành công trình, tổ chức

nghiệm thu bàn giao cho Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội để quản lý, vận hành tưới, tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp.

- Khi dự án được duyệt, triển khai sang bước thi công, đề nghị Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh liên hệ với Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội để thỏa thuận về phương án dẫn dòng thi công, biện pháp thi công và cấp phép hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi theo quy định tại Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi. Phối hợp với Công ty để thống nhất về thời điểm và thời gian thi công khi có giấy phép, đảm bảo không làm ảnh hưởng đến việc tưới, tiêu sản xuất nông nghiệp, môi trường dân sinh trên địa bàn.

Trên đây là ý kiến của Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội về việc thỏa thuận thiết kế - bản vẽ thi công hoàn trả hệ thống kênh mương thủy lợi thuộc dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Trường Sa đến đường sắt Hà Nội - Lào Cai (TD8) nay là xã Đông Anh, thành phố Hà Nội, làm cơ sở để Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh triển khai các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Chủ tịch Công ty (để b/c);
- Phòng KHKT- CĐ (để t/h);
- CN Xí nghiệp Thủy lợi Đông Anh (để t/h);
- Lưu VT, QLN. (Xuyên)

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

MỘT THÀNH VIÊN
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
THỦY LỢI HÀ NỘI

Lê Thị Thanh Phương

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI

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

Số: 117/TLHN-KHKT

Hà Nội, ngày 24 tháng 3 năm 2026

Về việc thỏa thuận đấu nối nước thải dự án Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh

Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thuỷ lợi Hà Nội nhận được Văn bản số 201/QLDA-DA2 ngày 17/3/2026 của Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh về việc cho ý kiến thỏa thuận đấu nối nước thải dự án Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I. Sau khi nghiên cứu hồ sơ và kiểm tra thực tế hiện trường dự án, Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thuỷ lợi Hà Nội có ý kiến như sau:

1. Hiện trạng công trình thủy lợi bị ảnh hưởng bởi dự án:

Dự án "Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I" được phê duyệt chủ trương đầu tư (phụ lục số 08) tại Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc 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, với quy mô đầu tư (dự kiến):

Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải theo Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung của thủ đô Hà Nội đến năm 2045, tầm nhìn đến năm 2065.

- Đầu tư xây dựng hệ thống tuyến cống thu gom nước thải gồm: Tuyến cống tự chảy có quy mô từ DN300 đến DN1000; tuyến cống áp lực có quy mô từ DN200 đến DN500; trạm bơm chuyển tiếp; ga thăm; giếng tách, giếng đấu nối…

- Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải - giai đoạn I với công suất dự kiến đến năm 2030 là 29.000m^3/ngày.đêm trên khu đất khoảng 4,2ha đảm bảo đủ diện tích để mở rộng, nâng cao công suất theo Quy hoạch đến năm 2045 là 42.000m^3/ngày.đêm.

- Thời gian và tiến độ thực hiện dự án: năm 2026 - 2029

Phạm vi thực hiện dự án nằm trong lưu vực tiêu của tuyến Sông Thiếp do Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thuỷ lợi Hà Nội quản lý theo quy định tại Quyết định số 119/QĐ-UBND ngày 09/01/2026 của UBND Thành phố Hà Nội về việc phê duyệt danh mục công trình thủy lợi phân cấp quản lý trên địa bàn thành phố Hà Nội.

Sông Thiếp có tổng chiều dài 21.956m, mặt cắt ngang hình thang với thông số kỹ thuật $B_{đáytb}$ = 211m, H_{tb} = 5m, hệ số mái m=1,5, có nhiệm vụ tạo nguồn tưới cho hơn 2000ha và tiêu cho gần 3000ha đất sản xuất nông nghiệp, dân sinh xã hội của các xã Thiên Lộc, Phúc Thịnh, Đông Anh, Vĩnh Thanh, thành phố Hà Nội. Phạm vi dự án ảnh hưởng đến hệ thống Sông Thiếp tại lý trình K15+783 (theo lý trình của sông).

2. Nội dung thỏa thuận:

Nước thải từ Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa sau khi được xử lý đảm bảo đạt đồng thời cột A của QCVN 14:2025/BTNMT và cột A của QCTĐHN 02:2014 sẽ dẫn về Sông Thiếp bằng đường ống bê tông cốt thép; Điểm xả dự kiến có tọa độ X=2336494.7, Y=588067.5 (tại lý trình K15+783 theo lý trình của sông), lưu lượng thoát nước đến năm 2030 là Q_{tt}=29.000 m3/ngày.đêm, đến năm 2045 dự kiến là Q_{tt} =42.000 m3/ngày.đêm; Xây dựng cống xả ra Sông Thiếp có cánh van điều tiết, thiết kế hệ thống tiêu năng, máy và thiết bị vận hành cửa van xả đảm bảo an toàn công trình và nhiệm vụ tiêu thoát nước của hệ thống Sông Thiếp.

Trong giai đoạn hệ thống Sông Thiếp- Long Tửu, Ngũ huyện khê chưa được nâng cấp, cải tạo phù hợp với quy hoạch, đề nghị chủ đầu tư và đơn vị quản lý khai thác nhà máy xử lý nước thải có giải pháp chủ động trong công tác tiêu thoát nước của nhà máy.

Đề nghị Đại diện Chủ đầu tư liên hệ với Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thủy lợi Hà Nội để thỏa thuận và phối hợp các nội dung trong giai đoạn tiếp theo của dự án.

Trên đây là ý kiến của Công ty TNHH một thành viên Đầu tư phát triển Thuỷ lợi Hà Nội về việc thỏa thuận đấu nối nước thải dự án Đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I để Ban Quản lý dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh triển khai các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:
- Như Kính gửi;
- Chủ tịch Cty (để b/c);
- PTGĐ Lê Phương;
- Phòng QLN&CTTL (để t/h);
- CNXNTL Đông Anh (để t/h);
- Lưu VT, KHKT Tuấn.

KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THỦY LỢI HÀ NỘI

Lê Thị Thanh Phương

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI

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

V/v phúc đáp văn bản số 202/QLDA-DA2 của Ban Quản lý Dự án đầu tư hạ tầng xã Đông Anh về thỏa thuận đấu nối nguồn điện cho TBA thuộc Dự án Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I.

Kính gửi: Ban Quản lý Dự án Đầu tư – Hạ tầng xã Đông Anh.

Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội nhận được văn bản số 202/QLDA-DA2 của Ban Quản lý Dự án đầu tư hạ tầng xã Đông Anh về thỏa thuận đấu nối nguồn điện cho TBA thuộc Dự án Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I.

Về việc này, Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội (EVNHANOI) xin có ý kiến như sau:

1. Về việc cấp điện cho Dự án:

- Về nguyên tắc, EVNHANOI sẽ đảm bảo cấp điện cho dự án từ lưới điện trung áp 24kV hiện có trong khu vực với quy mô công suất 2000kVA.
- Khi triển khai dự án, đề nghị Chủ Đầu tư liên hệ với EVNHANOI/Công ty Điện lực Đông Anh để thực hiện thỏa thuận đấu nối theo đúng trình tự, thủ tục được quy định tại Thông tư quy định hệ thống điện phân phối của Bộ Công Thương.

2. Nguồn vốn đầu tư Dự án:

Để đảm bảo tiến độ của dự án, Chủ đầu tư chủ động bố trí vốn để thực hiện đầu tư xây dựng trạm biến áp, hạ tầng kỹ thuật điện của dự án từ lưới điện trung áp 24kV hiện có trong khu vực và hệ thống điện của dự án.

3. Trách nhiệm của Chủ đầu tư:

- EVNHANOI đề nghị Chủ đầu tư bố trí vị trí để xây dựng trạm biến áp, hạ tầng kỹ thuật điện của dự án 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.
- 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.

4. Các nội dung khác:

- 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.

Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội xin được phúc đáp.

Trân trọng./.

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:
- Như trên (Bản giấy);
- Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng và Phát triển Điện lực Hà Nội (Bản giấy);
- EVNHANOIETC; EVNHANOIESC;
- KT, PC;
- Công ty Điện lực Đông Anh;
- Lưu: VT, KH.

Nguyễn Anh Tuấn

CÔNG TY NƯỚC SẠCH HÀ NỘI
CÔNG TY NƯỚC SẠCH SỐ 2 HÀ NỘI

Số:....201./KT-NS2

V/v Thỏa thuận cấp nước cho dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội.

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

Hà Nội, ngày 16 tháng 3 năm 2026

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh

Phúc đáp văn bản số 166/QLDA-DA2 ngày 10/3/2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh về việc thỏa thuận đấu nối nguồn cấp nước thuộc dự án: Đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa giai đoạn I tại xã Đông Anh, thành phố Hà Nội. Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội có ý kiến như sau:

1. Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội đồng ý về nguyên tắc thỏa thuận cấp nước cho dự án theo đề nghị của Quý Bán.

2. Nguồn cấp nước cho dự án sẽ được lấy từ tuyến ống phân phối DN225 HDPE hiện có trên đường trục chính vào thôn Cầu Cả do Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội đang quản lý vận hành. Việc đấu nguồn cấp nước cho dự án được tách thành một hạng mục do Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội thực hiện để đảm bảo an toàn, đồng bộ với hệ thống cấp nước hiện có. Kinh phí do Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh đầu tư.

3. Phương án cấp nước: Về nguyên tắc Công ty cấp nước cho dự án thông qua đồng hồ tổng đặt tại ranh giới khu đất dự án theo quy định. Việc đầu tư xây dựng, quản lý vận hành cấp nước nội bộ bên trong dự án do Chủ đầu tư thực hiện theo quy định.

4. Khi có nhu cầu sử dụng nước, đề nghị Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh liên hệ với Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội để phối hợp thực hiện. Thỏa thuận này có hiệu lực trong thời gian 12 tháng kể từ ngày ký. Nếu quá thời hạn trên Quý Ban vẫn có nhu cầu sử dụng nước cho dự án, đề nghị liên hệ với Công ty nước sạch số 2 Hà Nội để rà soát khả năng cấp nước, thỏa thuận và triển khai thực hiện cấp nước cho dự án theo quy định.

Công ty Nước sạch số 2 Hà Nội có ý kiến trên để Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng xã Đông Anh triển khai các công việc liên quan.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- BGĐ Công ty;
- Phòng KH-KT;
- XNNS Đông Anh;
- Lưu TC-HC.

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 0100106088-C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH SỐ 2 HÀ NỘI
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Tạ Kỳ Hưng

SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 0106501398

Đăng ký lần đầu: ngày 04 tháng 04 năm 2014

Đăng ký thay đổi lần thứ: 14, ngày 18 tháng 08 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ SẢN XUẤT TOÀN CẦU

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: GLOBAL PRODUCTION SERVICE JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: GLOBAL PS.,JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tầng 12, số 164 đường Khuất Duy Tiến, Phường Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: *0966269956* Số Fax:

Thư điện tử: *cattoancau@gmail.com* Website:

3. Vốn điều lệ: 50.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 5.000.000

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 00615 quyển số 01 SCT/BS
Ngày 08 -01- 2026

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: ĐỖ VĂN TOAN Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *09/02/1979* *Quốc tịch: Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *037079000429*

Chức danh: Tổng giám đốc

Địa chỉ liên lạc: *Số nhà 34 ngõ 28 đường Tăng Thiết Giáp, Phường Đông Ngạc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

KT.TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

S.Đ.K.H.Đ: 41 - C.T.H.D VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HÀ ĐÔNG P. THANH LIỆT - T.P HÀ NỘI

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Trịnh Huy Tâm

CÔNG CHỨNG VIÊN
Bùi Thị Huế

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 3815/UBND-TNMT V/v thực hiện các giải pháp quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội	*Hà Nội, ngày 10 tháng 11 năm 2023*

Kính gửi:

- Các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Quy hoạch - Kiến trúc, Khoa học và Công nghệ, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kế hoạch và Đầu tư; Tài chính;
- Cục Thuế thành phố Hà Nội;
- UBND các quận, huyện: Hoàng Mai, Long Biên, Đông Anh, Thường Tín, Phúc Thọ;
- Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu.

Ủy ban nhân dân Thành phố nhận được văn bản số 8274/STNMT-QLCTR ngày 27/10/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc báo cáo, đề xuất các giải pháp xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn Thành phố (có bản chụp gửi kèm).

Trên cơ sở Thông báo kết luận số 990/TB-UBND ngày 18/10/2023 của UBND Thành phố tại cuộc họp xem xét các kiến nghị đề xuất liên quan đến công tác quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội, UBND Thành phố có ý kiến chỉ đạo như sau:

1. Đồng ý về chủ trương đối với nội dung đề xuất giải pháp để xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn Thành phố Hà Nội từ nay đến năm 2026 của Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 8274/STNMT-QLCTR ngày 27/10/2023 nêu trên, cụ thể:

a. Tiếp tục tạm thời xử lý chất thải rắn xây dựng tại vị trí Khu vực 6,5 ha nút giao Pháp Vân-Cầu Giẽ.

- Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu có trách nhiệm:

+ Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình UBND Thành phố thẩm định, phê duyệt theo quy định tại Điều 39 và khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường 2020 (Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 4892/QĐ-UBND ngày 30/10/2020 đã hết hiệu lực từ ngày 04/5/2023).

+ Liên hệ Cục thuế thành phố Hà Nội để được hướng dẫn, hoàn thiện nghĩa vụ tài chính đất đai trong thời gian sử dụng tạm khu đất 6,5 ha nút giao cao tốc Pháp Vân - Cầu Giẽ, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai để thực hiện tiếp nhận, xử lý tái chế chất thải rắn xây dựng trên địa bàn Thành phố.

- Giao các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Cục Thuế thành phố Hà Nội, UBND quận Hoàng Mai và các đơn vị liên quan phối hợp, hướng dẫn Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu thực hiện; thường xuyên kiểm tra, giám sát đảm bảo tuân thủ đúng các quy định pháp luật.

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trên trước ngày 31/12/2023.

b. Chấp thuận nguyên tắc cho phép UBND quận Long Biên và UBND huyện Đông Anh sử dụng tạm thời khu đất trên địa bàn (vị trí cụ thể theo đề xuất của Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 8274/STNMT-QLCTR ngày 27/10/2023) để tập kết, trung chuyển, xử lý phế thải xây dựng phát sinh trên địa bàn, với các điều kiện: không giao đất, cho thuê đất; tuyệt đối không được xây dựng công trình kể cả tường rào kín; khi Nhà nước có nhu cầu sử dụng hoặc thu hồi đất thực hiện dự án đầu tư theo quy hoạch, địa phương phải có trách nhiệm hoàn trả lại mặt bằng khu đất không điều kiện.

- Giao UBND huyện Đông Anh và UBND quận Long Biên chủ động xây dựng phương án, kêu gọi, khuyến khích đơn vị có năng lực tham gia xử lý phế thải xây dựng, đảm bảo các điều kiện về môi trường, an ninh trật tự, giao thông, nghĩa vụ tài chính về đất đai theo hướng dẫn và góp ý của các Sở, ngành.

- Giao các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch Kiến trúc, Khoa học và Công nghệ, Giao thông vận tải, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Cục Thuế thành phố Hà Nội căn cứ chức năng, nhiệm vụ để hướng dẫn UBND huyện Đông Anh và UBND quận Long Biên thực hiện đảm bảo các điều kiện về môi trường, an ninh trật tự, giao thông, tài chính về đất đai và các quy định khác có liên quan.

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trên trước ngày 31/12/2023.

c. Chấp thuận nguyên tắc cho phép UBND huyện Thường Tín và UBND huyện Phúc Thọ xây dựng phương án san lấp, hoàn nguyên mặt bằng các thùng đào, hố đấu tại các vị trí trên địa bàn (vị trí cụ thể theo đề xuất của Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 8274/STNMT-QLCTR ngày 27/10/2023).

- Giao UBND các huyện: Thường Tín, Phúc Thọ chủ động xây dựng phương án, kêu gọi, khuyến khích đơn vị có năng lực tham gia thực hiện, đảm bảo các điều kiện về môi trường, an ninh trật tự, giao thông, đê điều, nghĩa vụ tài

chính về đất đai theo hướng dẫn và góp ý của các Sở, ngành; trong đó lưu ý chỉ tiếp nhận các loại chất thải rắn xây dựng phát sinh trên địa bàn huyện và từ quá trình thi công dự án đường vành đai 4 nếu đáp ứng đủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật do Bộ Xây dựng ban hành là một trong các vật liệu được phép sử dụng để san lấp; quản lý chặt chẽ quỹ đất khi san lấp, hoàn nguyên và lập kế hoạch sử dụng đất đúng mục đích theo quy định của pháp luật.

- Giao các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch - Kiến trúc, Khoa học và Công nghệ, Giao thông vận tải, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Cục Thuế thành phố Hà Nội căn cứ chức năng, nhiệm vụ để hướng dẫn, kiểm tra, giám sát UBND các huyện: Thường Tín, Phúc Thọ thực hiện đảm bảo các điều kiện về môi trường, an ninh trật tự, giao thông, đê điều, đất đai và các quy định khác có liên quan.

- Giao Sở Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trên trước ngày 31/12/2023.

2. Về việc xây dựng Đề án tổng thể về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050:

Đồng ý với đề xuất của Sở Tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 8274/STNMT-QLCTR ngày 27/10/2023. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, phối hợp với Sở Tài chính báo cáo, đề xuất về việc bố trí kinh phí xây dựng Đề án theo quy định. Về tiến độ, yêu cầu Sở Tài nguyên và Môi trường trình UBND Thành phố trước ngày 31/12/2023../.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Chủ tịch UBND TP (để b/cáo);
- Các PCT UBND Thành phố;
- VP UBND TP: CVP; PCVP C.N.Trang; ĐT; TH; TNMT;
- Lưu: VT, TNMT(Hà).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Trọng Đông

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 06171 quyển số SCT/BS
Ngày 08-01-2026

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HÀ ĐÔNG
P. THANH LIỆT - T.P HÀ NỘI

CÔNG CHỨNG VIÊN
ĐẶNG MINH TUYỂN

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI **SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2164 /STNMT-QLCTR	*Hà Nội, ngày 27 tháng 3 năm 2024*

V/v cung cấp thông tin, hướng dẫn công tác tiếp nhận, xử lý, tái chế chất thải rắn xây dựng phát sinh từ dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vào cảng Khuyến Lương, thành phố Hà Nội và dự án xây dựng hầm chui tại nút giao Cổ Linh, quận Long Biên.

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố Hà Nội

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được văn bản số 729/BQLCTGT-THDA4 ngày 18/3/2024 và văn bản số 740/BQLCTGT-THDA4 ngày 14/3/2024 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố Hà Nội; trong đó đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường cung cấp thông tin, hướng dẫn công tác tiếp nhận, xử lý, tái chế chất thải rắn xây dựng phát sinh từ dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vào cảng Khuyến Lương, thành phố Hà Nội và dự án xây dựng hầm chui tại nút giao Cổ Linh, quận Long Biên.

Sau khi xem xét các nội dung đề nghị, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Đối với việc hướng dẫn quản lý, xử lý chất thải rắn xây dựng tại công trình, công trường xây dựng:

Đề nghị Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố Hà Nội được giao làm chủ đầu tư thực hiện các dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vào cảng Khuyến Lương và dự án xây dựng hầm chui tại nút giao Cổ Linh, quận Long Biên nghiên cứu, thực hiện theo hướng dẫn phân loại, tái sử dụng, tái chế chất thải rắn xây dựng của Bộ Xây dựng tại quyết định số 1026/QĐ-BXD ngày 08/11/2022; có trách nhiệm thực hiện phương án phân loại CTR xây dựng tại nơi phát sinh, thực hiện tái chế, tái sử dụng ngay tại công trường nhằm giảm thiểu khối lượng phát thải.

2. Về vị trí tiếp nhận, xử lý tái chế chất thải rắn xây dựng phát sinh từ dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vào cảng Khuyến Lương, thành phố Hà Nội và dự án xây dựng hầm chui tại nút giao Cổ Linh, quận Long Biên.

Hiện nay, các vị trí, cơ sở có khả năng tiếp nhận, xử lý, tái chế CTR xây dựng trên địa bàn Thành phố được đầu tư theo hình thức xã hội hóa và các đơn vị chủ đầu tư phải chịu trách nhiệm, tuân thủ các yêu cầu về đánh giá tác động môi trường, bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động tiếp nhận, xử lý tái chế. Thông tin một số vị trí như sau:

(1). Bãi đổ phế thải xây dựng tại Nguyên Khê (huyện Đông Anh) vận hành, sử dụng phương pháp chôn lấp; diện tích còn lại của các ô chôn lấp còn lại tại bãi Nguyên Khê không nhiều; do Công ty CP Đông Thành Hà Nội hợp tác với Công ty CP xử lý chất thải xây dựng và đầu tư phát triển môi trường Hà Nội vận hành.

(2). Vị trí tại Khu vực 6,5 ha nút giao Pháp Vân-Cầu Giẽ: là vị trí trung chuyển, xử lý tái chế chất thải rắn xây dựng do Công ty CP dịch vụ sản xuất Toàn Cầu vận hành. Hiện đang tiếp tục tạm thời vận hành theo chỉ đạo của UBND Thành phố tại văn bản số 3815/UBND-TNMT ngày 10/11/2023.

Đề nghị Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố Hà Nội chủ động liên hệ với các đơn vị xử lý, xem xét về pháp lý, khả năng tiếp nhận, xử lý tái chế và trao đổi, thương thảo theo đúng quy định của pháp luật, trên cơ sở các chủ xử lý đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường và các điều kiện khác liên quan; phù hợp với hồ sơ pháp lý về môi trường của dự án đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Trên đây là ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường, đề nghị Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông Thành phố Hà Nội nghiên cứu để triển khai thực hiện theo quy định ./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- PGĐ Sở Nguyễn Minh Tấn;
- Lưu: VT, QLCTR(Trang).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Minh Tấn

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 00616 quyển số 01 SCT/BS
Ngày 08-01-2026

S.Đ.K.H.Đ: 41 - C.T.S.P.L
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HÀ ĐÔNG
P. THANH LIỆT - T.P HÀ NỘI

CÔNG CHỨNG VIÊN
VŨ THỊ HỒNG ĐIỆP

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 80 /GPMT-UBND	*Hà Nội, ngày 02 tháng 5 năm 2024*

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

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 ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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 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 Quyết định số 1739/QĐ-UBND ngày 27/3/2023 của UBND thành phố Hà Nội về phân công công tác của Chủ tịch UBND Thành phố, các Phó Chủ tịch UBND Thành phố và các Ủy viên UBND Thành phố nhiệm kỳ 2021-2026;

Xét đề nghị của Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu (sau đây gọi là Chủ đầu tư) tại văn bản số 71/TC ngày 08/12/2023 của Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu về việc đề nghị thẩm định cấp giấy phép môi trường của đề án; văn bản số 02/2024/CV-TC ngày 22/01/2024 về việc bổ sung hồ sơ báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của đề án "Lắp đặt trạm trung chuyển tạm thời, thiết bị nghiền, tái chế chất thải rắn xây dựng" (sau đây gọi là Đề án);

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 2968../TTr-STNMT-CCBVMT ngày ..19..tháng ...4..năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Cấp phép cho Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu, địa chỉ trụ sở chính tại: Số 34 ngõ 28 đường Tăng Thiết Giáp, phường Cổ Nhuế 2, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của đề án: "Lắp đặt trạm trung chuyển tạm thời, thiết bị nghiền, tái chế chất thải rắn xây dựng" với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của đề án:

1.1. Tên đề án: Lắp đặt trạm trung chuyển tạm thời, thiết bị nghiền, tái chế chất thải rắn xây dựng.

1.2. Địa điểm hoạt động: khu vực 6,5ha nút giao Pháp Vân – Cầu Giẽ với đường vành đai 3 trên cao, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp 0106501398 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu

ngày 04/4/2014, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 15/3/2023.

1.4. Mã số thuế: 0106501398

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Tiếp nhận phân loại, xử lý nghiền tái chế chất thải rắn xây dựng (loại không chứa thành phần chất thải nguy hại)

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của đề án:

- Quy mô, công suất: Tiếp nhận phân loại để xử lý nghiền tái chế chất thải rắn xây dựng (loại không chứa thành phần chất thải nguy hại) cho các công trình trên địa bàn thành phố Hà Nội với công suất khoảng 480 tấn/ngày.đêm cụ thể:

+ Công suất hoạt động thực tế của máy trong thời gian thí điểm: Xử lý chất thải rắn xây dựng bằng phương pháp nghiền với công suất khoảng 480 tấn/ngày đêm (công suất thực tế thiết bị nghiền sàng thực hiện bình quân khoảng 80 tấn/giờ, thời gian làm việc của thiết bị khoảng 3h/ca, nghỉ 1h/ca, 2 ca/ngày)

+ Công suất thực tế của đề án khoảng 480 tấn/ngày, công suất tối đa 120 tấn/giờ, công suất khai thác trung bình 80 tấn/giờ, trọng lượng máy 19,5 tấn vận hành trên bánh xích chống cào mặt đường; tổng diện tích 6,5 ha tại nút giao cao tốc Pháp Vân – Cầu Giẽ, diện tích phần lõi giành cho sử dụng hoạt động của Đề án là 4,2ha, phần diện tích 2,3ha bao quanh khu đất giành cho trồng cây xanh tạo cảnh quan môi trường và dự phòng ngăn bụi (Theo báo cáo số 38/2023/BC-TC ngày 09/6/2023 của Công ty)

- Về cơ cấu sử dụng đất của đề án: Căn cứ Biên bản bàn giao đất ngày 10/5/2019: Diện tích khu đất khoảng 6,5ha: giới hạn nằm trong dải cây xanh rộng 15m, không bao gồm 2 trạm bơm nước, các biển quảng cáo, đường ống cấp nước của nhà máy nước Pháp Vân.

Theo Báo cáo đề xuất chi tiết sử dụng như sau:

+ Khoảng 42.556m^2 sử dụng làm khu tiếp nhận phân loại, xử lý nghiền tái chế chất thải rắn xây dựng. Khu đất sản xuất gồm các hạng mục chính ký hiệu B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9 và các hạng mục phụ trợ (tỷ lệ lấp đầy hiện tại khoảng 60-70%)

+ Khoảng 22.444m^2 bao gồm diện tích cây xanh rộng 15m bao xung quanh khu đất là 22.320m^2 và diện tích của 02 trạm bơm nước (20m^2/trạm), 02 biển quảng cáo (40 m^2/biển), đường ống cấp nước của nhà máy nước Pháp Vân (chiều dài khoảng 350m đường ống D250 và 50m đường ống D300, chôn ngầm, khoảng cách từ mặt trên của ống đến mặt đường hiện trạng khoảng 2m) nằm trong khu vực của đề án.

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này (Chủ đầu tư không đề nghị cấp Giấy phép môi trường đối với nước thải).

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này (Chủ đầu tư không đề nghị cấp Giấy phép môi trường đối với khí thải).

2.3. Đảm bảo giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép được cấp và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường được cấp và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép được cấp, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: Kể từ ngày ký đến ngày 31/12/2026 (theo đề xuất của Sở Tài nguyên và Môi trường về giải pháp xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn Thành phố Hà Nội từ nay đến năm 2026 tại văn bản số 8274/STNMT-QLCTR ngày 27/10/2023 và được UBND thành phố Hà Nội chấp thuận tại văn bản số 3815/UBND-TNMT ngày 10/11/2023)

Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội và UBND quận Hoàng Mai tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/cáo);
- Chủ tịch UBND Thành phố (để b/cáo);
- PCT UBNDTP Nguyễn Trọng Đông;
- PCT UBNDTP Dương Đức Tuấn;
- VPUBTP: CVP, PCVP (N.Trang);
  Các phòng: TH, TNMT;
- Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;
- Cổng Thông tin điện tử Sở TN&MT (để b/cáo);
- UBND quận Hoàng Mai;
- Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội;
- Công ty cổ phần dịch vụ sản xuất Toàn Cầu;
- Lưu: VT, TNMT.

Mã hồ sơ: 2023000033845

629(6)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Trọng Đông

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 00618 quyển số 01-SCT/BS
Ngày 08-01-2026

S.Đ.K.H.Đ: 41 - C.T.H.Đ
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HÀ ĐÔNG
P. THANH LIỆT - T.P HÀ NỘI

CÔNG CHỨNG VIÊN
ĐẶNG MINH TUYỂN

2. PHỤ LỤC KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MẪU

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án khu đô thị mới Kim Chung - Di Trạch,xã Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

HATICO VIỆT NAM

Số: **03962/2026/PKQ/26.2022**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
Địa điểm quan trắc : Dự án Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa
Vị trí lấy mẫu :
- KXQ.280326-015- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom khu vực thôn Đài Bi, tọa độ: VĐ=21.127513, KĐ=105.849759 (K1)
- KXQ.280326-016- Mẫu không khí tại vị trí trung tâm khu đất đặt nhà máy xử lý, tọa độ: VĐ=21.122356, KĐ=105.851166 (K2)
- KXQ.280326-017- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Cổ Loa đi qua khu vực Xóm Vang và khu di tích Cổ Loa, tọa độ: VĐ=21.114332, KĐ=105.876407 (K3)
- KXQ.280326-018- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn qua thôn Vạn Lộc, tọa độ: VĐ=21.110936, KĐ=105.851311 (K4)
- KXQ.280326-019- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Đản Dị, tọa độ: VĐ=21.141026, KĐ=105.853900 (K5)
- KXQ.280326-020- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn ngõ 86 đường Cao Lỗ, tọa độ: VĐ=21.137597, KĐ=105.855381 (K6)

Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 06
Ngày lấy mẫu : 28/03/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/04/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	25,7	25,8	26,5	26,4	25,2	25,6	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	65,8	67,1	68,5	67,5	68,4	67,9	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	-

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
4	Hướng gió[(b)]	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	ĐN	-
5	SO_2[(b)]	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	9	7	8	6	11	8	***350***
6	Tiếng ồn[(b)]	dBA	TCVN 7878-2:2018	65,6	62,3	63,8	67,5	68,5	67,2	***70***[(1)]
7	CO[(b)]	µg/Nm^3	HD.LM15/CO/KKXQ	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	***30.000***
8	NO_2[(b)]	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	6	9	8	7	10	11	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)[(b)]	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	154	155	153	152	154	153	***300***

Ghi chú:

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

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí (Trung bình 1 giờ)

+ [(1)]: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E (từ 6h00 đến trước 18h00) bao gồm các công trình sau đây:

- Nhà ga (hàng không, đường thủy, đường sắt), bến xe ô tô, bãi đỗ xe;
- Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp theo quy định pháp luật;
- Các công trình quốc phòng, an ninh mà không sử dụng theo các mục đích tương đương với các công trình tại các khu vực A, B, C, D;
- Các công trình khác.

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Nguyễn Văn Hòa

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án khu đô thị mới Kim Chung - Di Trạch,xã Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: **03963/2026/PKQ/26.2022**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
Địa điểm quan trắc : Dự án Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa
Vị trí lấy mẫu : - Đ.280326-004- Mẫu đất phía Bắc khu đất xây dựng trạm XLNT, tọa độ: VĐ=21.122498, KĐ=105.851019 (Đ1)
- Đ.280326-005- Mẫu đất phía Nam khu đất xây dựng trạm XLNT, tọa độ: VĐ=21.122135, KĐ=105.851029 (Đ2)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 02
Ngày lấy mẫu : 28/03/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/04/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
1	Cadmi (Cd)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,33	0,35	*60*
2	Đồng (Cuprum) (Cu)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	22,63	21,06	*2.000*
3	Arsenic (As)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	0,81	0,16	*200*
4	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	1,27	1,75	*700*
5	Kẽm (Zincum) (Zn)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	51,95	58,99	*2.000*

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

Ghi chú:

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

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

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án khu đô thị mới Kim Chung - Di Trạch,xã Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: **03955/2026/PKQ/26.2018**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
Địa điểm quan trắc : Dự án Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa
Vị trí lấy mẫu :
- KXQ.270326-005- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom khu vực thôn Đài Bi, tọa độ: VĐ=21.127513, KĐ=105.849759 (K1)
- KXQ.270326-006- Mẫu không khí tại vị trí trung tâm khu đất đặt nhà máy xử lý, tọa độ: VĐ=21.122356, KĐ=105.851166 (K2)
- KXQ.270326-007- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Cổ Loa đi qua khu vực Xóm Vang và khu di tích Cổ Loa, tọa độ: VĐ=21.114332, KĐ=105.876407 (K3)
- KXQ.270326-008- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn qua thôn Vạn Lộc, tọa độ: VĐ=21.110936, KĐ=105.851311 (K4)
- KXQ.270326-009- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Đản Dị, tọa độ: VĐ=21.141026, KĐ=105.853900 (K5)
- KXQ.270326-010- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn ngõ 86 đường Cao Lỗ, tọa độ: VĐ=21.137597, KĐ=105.855381 (K6)

Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 06
Ngày lấy mẫu : 27/03/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/04/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	30	29,6	30,2	29,9	29,2	29,4	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	75,2	76,2	74,2	69,3	74,3	76,3	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	-
4	Hướng gió(b)	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	-

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
5	SO_2[(b)]	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	8	6	7	9	10	6	***350***
6	Tiếng ồn[(b)]	dBA	TCVN 7878-2:2018	56,3	57,3	59,3	**87,3**	56,9	60,2	***70***[(1)]
7	CO[(b)]	µg/Nm^3	HD.LM15/CO/KKXQ	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	***30.000***
8	NO_2[(b)]	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	6	8	7	10	9	7	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)[(b)]	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	147	152	149	151	152	153	***300***

Ghi chú:

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

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí (Trung bình 1 giờ)

+ [(1)]: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E (từ 6h00 đến trước 18h00) bao gồm các công trình sau đây:

- Nhà ga (hàng không, đường thủy, đường sắt), bến xe ô tô, bãi đỗ xe;
- Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp theo quy định pháp luật;
- Các công trình quốc phòng, an ninh mà không sử dụng theo các mục đích tương đương với các công trình tại các khu vực A, B, C, D;
- Các công trình khác.

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Nguyễn Văn Hòa

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án khu đô thị mới Kim Chung - Di Trạch,xã Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

HATICO VIỆT NAM

Số: **03956/2026/PKQ/26.2018**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
Địa điểm quan trắc : Dự án Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa
Vị trí lấy mẫu : - Đ.270326-001- Mẫu đất phía Bắc khu đất xây dựng trạm XLNT, tọa độ: VĐ=21.122498, KĐ=105.851019 (Đ1)
- Đ.270326-002- Mẫu đất phía Nam khu đất xây dựng trạm XLNT, tọa độ: VĐ=21.122135, KĐ=105.851029 (Đ2)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 02
Ngày lấy mẫu : 27/03/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/04/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
1	Cadmi (Cd)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,43	0,46	***60***
2	Đồng (Cuprum) (Cu)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	241,68	239,77	***2.000***
3	Arsenic (As)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	***200***
4	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	1,79	1,82	***700***
5	Kẽm (Zincum) (Zn)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	558,58	527,4	***2.000***

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

Ghi chú:

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

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

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

HATICO VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án khu đô thị mới Kim Chung - Di Trạch,xã Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

Số: **03950/2026/PKQ/26.1884**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
Địa điểm quan trắc : Dự án Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa
Vị trí lấy mẫu :
- KXQ.250326-028- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom khu vực thôn Đài Bi, tọa độ: VĐ=21.127513, KĐ=105.849759 (K1)
- KXQ.250326-029- Mẫu không khí tại vị trí trung tâm khu đất đặt nhà máy xử lý, tọa độ: VĐ=21.122356, KĐ=105.851166 (K2)
- KXQ.250326-030- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Cổ Loa đi qua khu vực Xóm Vang và khu di tích Cổ Loa, tọa độ: VĐ=21.114332, KĐ=105.876407 (K3)
- KXQ.250326-031- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn qua thôn Vạn Lộc, tọa độ: VĐ=21.110936, KĐ=105.851311 (K4)
- KXQ.250326-037- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn đường Đản Dị, tọa độ: VĐ=21.141026, KĐ=105.853900 (K5)
- KXQ.250326-038- Mẫu không khí tại vị trí chính giữa tuyến thu gom đoạn ngõ 86 đường Cao Lỗ, tọa độ: VĐ=21.137597, KĐ=105.855381 (K6)

Tên mẫu/ Loại mẫu : Không khí xung quanh Số lượng mẫu: 06
Ngày lấy mẫu : 25/03/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/04/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ(b)	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	27,6	28,2	27,9	28	27,7	27,9	-
2	Độ ẩm(b)	%	QCVN 46:2022/BTNMT	67,3	70,7	68,8	71,4	68,5	67,9	-
3	Tốc độ gió(b)	m/s	QCVN 46:2022/BTNMT	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	-

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
9. Chỉ tiêu đánh dấu (#) không được công nhận trong Vimcers 269, được thực hiện theo yêu cầu của khách hàng.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả						QCVN 05:2023/ BTNMT
				K1	K2	K3	K4	K5	K6	
4	Hướng gió[b]	-	QCVN 46:2022/BTNMT	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	ĐB	-
5	SO_2[b]	µg/Nm^3	TCVN 5971:1995	7	8	7	6	8	6	***350***
6	Tiếng ồn[b]	dBA	TCVN 7878-2:2018	62,8	57,7	62,6	63,2	60,1	63,7	***70***[(1)]
7	CO[b]	µg/Nm^3	HD.LM15/CO/KKXQ	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	KPH (MDL= 3000)	***30.000***
8	NO_2[b]	µg/Nm^3	TCVN 6137:2009	8	6	7	6	7	6	***200***
9	Tổng bụi lơ lửng (TSP)[b]	µg/Nm^3	TCVN 5067:1995	150	153	152	153	156	154	***300***

Ghi chú:

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

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí (Trung bình 1 giờ)

+ [(1)]: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực E (từ 6h00 đến trước 18h00) bao gồm các công trình sau đây:

- Nhà ga (hàng không, đường thủy, đường sắt), bến xe ô tô, bãi đỗ xe;
- Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung và các công trình công nghiệp theo quy định pháp luật;
- Các công trình quốc phòng, an ninh mà không sử dụng theo các mục đích tương đương với các công trình tại các khu vực A, B, C, D;
- Các công trình khác.

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Nguyễn Văn Hòa

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
9. Chỉ tiêu đánh dấu (#) không được công nhận trong Vimcers 269, được thực hiện theo yêu cầu của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM
PHÒNG THỬ NGHIỆM – VIMCERTS 269 - VILAS 1349
Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214 đường Nguyễn Xiển, Phường Thanh Liệt, TP Hà Nội
Đ/c PTN : Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án khu đô thị mới Kim Chung - Di Trạch,xã Hoài Đức, thành phố Hà Nội
Tel: 0936.175.507 Email: haticovietnam2016@gmail.com

HATICO VIỆT NAM

Số: **03951/2026/PKQ/26.1884**

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng : CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
Địa điểm quan trắc : Dự án Nhà máy xử lý nước thải Cổ Loa
Vị trí lấy mẫu : - Đ.250326-004- Mẫu đất phía Bắc khu đất xây dựng trạm XLNT, tọa độ: VĐ=21.122498, KĐ=105.851019 (Đ1)
- Đ.250326-005- Mẫu đất phía Nam khu đất xây dựng trạm XLNT, tọa độ: VĐ=21.122135, KĐ=105.851029 (Đ2)
Tên mẫu/ Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 02
Ngày lấy mẫu : 25/03/2026 Ngày hoàn thành thử nghiệm: 14/04/2026

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 03:2023/ BTNMT
				Đ1	Đ2	Giá trị giới hạn Loại 3
1	Cadmi (Cd)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	0,45	0,47	***60***
2	Đồng (Cuprum) (Cu)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	24,69	24,64	***2.000***
3	Arsenic (As)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7062	KPH (MDL=0,13)	KPH (MDL=0,13)	***200***
4	Chì (Plumbum) (Pb)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7010	2,26	1,01	***700***
5	Kẽm (Zincum) (Zn)(b)	mg/kg	US EPA Method 3050B+ US EPA Method 7000B	61,09	52,51	***2.000***

1. (-) Không quy định
2. Các chỉ tiêu đánh dấu (a) được công nhận Vilas
3. Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được công nhận Vimcerts
4. Các chỉ tiêu đánh dấu (c) được công nhận bởi Sở Y tế Hà Nội
5. Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
6. Không tự ý sao lưu kết quả khi chưa có sự đồng ý của phòng thử nghiệm
7. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm do khách hàng trực tiếp gửi đến, hoặc công ty lấy về.
8. Thời gian lưu mẫu 7 ngày, quá thời hạn phòng thử nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.

Ghi chú:

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

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

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026

TP. PHÒNG THỬ NGHIỆM	CÁN BỘ QA/QC	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Duyên	Hoàng Thị Kim Anh	ThS. Nguyễn Văn Hòa

Ký bởi: CỤC KIỂM SOÁT Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG
Email: cksonmt@monre.gov.vn
Cơ quan: BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Ngày ký: 30.10.2023 13:48:08 +07:00

CỤC KIỂM SOÁT Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG
CÔNG VĂN ĐẾN
Số:.....
Ngày.....tháng.....năm.....

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 39 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 27 tháng 10 năm 2023

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên 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 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 Hồ sơ đề nghị chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam;

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 Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam.

Địa chỉ (trụ sở chính): Số 45, nghách 14/20, ngõ 214, Đường Nguyễn Xiển, Phường Hạ Đình, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 2 Đường Đức Diễn, Phường Phúc Diễn, Quận Bắc Từ Liêm, Thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0936175507 Số Fax: 0936175507

Email: haticovietnam2016@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 269**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày 26 tháng 10 năm 2026.

4. Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam 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, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:
- Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT Thành phố Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, KSONMT, QTMT(10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam

(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. 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	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50 mS/cm
5.	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 800 NTU
6.	Độ trong	HDQT.N.04	0 ÷ 1,0m
7.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP.QT.TDS	0 ÷ 100 g/L
8.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	± 2.000 mV
9.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70‰

HDQT.N.04, SOP.QT.TDS: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước sông, suối	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-6:2018
2.	Mẫu nước ao hồ	TCVN 6663-4:2020
3.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
4.	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2023
5.	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2023
6.	Mẫu động vật đáy	SMEWW 10500B:2023

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185 (C):2015	5,0 Pt-Co
2.	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
3.	Độ cứng tổng số	TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5220C:2023	2,0 mg/L
7.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	SMEWW 4500-NH_3.B&F:2023	0,02 mg/L
8.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
9.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,01 mg/L
10.	Tổng Nitơ	SMEWW4500-N.C:2023 + SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,06 mg/L
11.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
12.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,02 mg/L
13.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
14.	Sunfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	1,0 mg/L
15.	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
16.	Tổng Phosphor	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
17.	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-N^-.C&E:2023	0,002 mg/L
18.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
19.	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
20.	Magiê (Mg)	TCVN 6198:1996 & TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
21.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
22.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,002 mg/L
23.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,1 mg/L
24.	E. Coli	SMEWW 9221B&G:2023	02 MPN/100mL
25.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	02 MPN/100mL
26.	Coliform chịu nhiệt	SMEWW 9221B&E:2023	02 MPN/100mL
27.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,02 mg/L
28.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
29.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
30.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
31.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
32.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
33.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,002 mg/L
34.	Tổng Crom	SMEWW 3113B:2023	0,0005 mg/L
35.	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B:2023	0,005 mg/L
36.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0004 mg/L
37.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
38.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0002 mg/L
39.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,002 mg/L
40.	Chlorophyll a	TCVN 6662:2000	0,6 mg/L
41.	Hóa chất bảo vệ thực vật Phosphor hữu cơ	US EPA Method 3510C + US EPA Method 3630C + US EPA Method 8270D	
	Bromophos-ethyl		*0,01 µg/l*
	Chlorpyrifos		*0,01 µg/l*
	Chlorfenvinphos		*0,01 µg/l*
	Diazinone		*0,01 µg/l*
	Dichlorvos		*0,01 µg/l*
	Fenthion		*0,01 µg/l*
	Malathion		*0,01 µg/l*
	Parathion-methyl		*0,02 µg/l*
	Mevinphos		*0,02 µg/l*
	Parathion		*0,01 µg/l*
	Chlorpyrifos-methyl		*0,01 µg/l*
	Azinphos-methyl		*0,01 µg/l*
42.	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270D	
	α-HCH		*0,01 µg/l*
	β-HCH		*0,01 mg/l*
	γ-BHC (Lindane)		*0,01 µg/l*

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	δ-HCH		*0,01 µg/l*
	4,4-DDE		*0,01 µg/l*
	4,4-DDD		*0,01 µg/l*
	4,4-DDT		*0,01 µg/l*
	Aldrin		*0,01 µg/l*
	Chlordecone hydrate		*0,01 µg/l*
	Dieldrin		*0,01 µg/l*
	Endosunfal (α)		*0,01 µg/l*
	Endosunfal (β)		*0,01 µg/l*
	Endrin aldehyde		*0,01 µg/l*
	Endosulfan-total		*0,01 µg/l*
	Endrin		*0,01 µg/l*
	Hexachloro benzene		*0,01 µg/l*
	Heptachlor		*0,01 µg/l*
	Heptachlor-exo-epoxide		*0,01 µg/l*
	Heptachlor &Heptachlorepoxide		*0,01 µg/l*
	Mirex		*0,01 µg/l*
	Pentachlorobenzen		*0,01 µg/l*
	Toxaphene		*0,01 µg/l*
	Trans-chlordane		*0,01 µg/l*
	Tổng DDTs (DDE+DDD+DDT)		*0,03 µg/l*

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP.QT.TDS	0 ÷ 100 g/L
4.	Vận tốc	HD.QT.N.01	0,1 ÷ 6,1 m/s

5.	Lưu lượng	HD.QT.N.01	0 ÷ 10.000 m^3/h
6.	Clo dư	SMEWW 4500-Cl:2023	0 ÷ 5 mg/L

HD.QT.N.01, SOP.QT.TDS: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 5999:1995
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
1.	Độ màu	TCVN 6185 (C):2015	5,0 Pt-Co
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
3.	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
4.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 5988:1995	0,4 mg/L
		SMEWW 4500NH_3.B&F:2023	0,02 mg/L
5.	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5520C:2023	2,0 mg/L
6.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,004 mg/L
7.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,02 mg/L
8.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	2,1 mg/L
9.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
10.	Clo dư	TCVN 6225-1:2012	0,3 mg/L
11.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,02 mg/L
12.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
13.	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
14.	Tổng Phosphor	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
15.	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500CN^-.C&E:2023	0,002 mg/L
16.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
17.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
18.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
19.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
20.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,1 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
21.	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1,1 mg/L
22.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
23.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,02 mg/L
24.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
25.	Tổng Crom	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
26.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
27.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
28.	Crom III	SMEWW 3500-Cr.B:2023 + SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
29.	Thiếc (Sn)	SMEWW 3111B:2023	0,12 mg/L
30.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,002 mg/L
31.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0004 mg/L
32.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
33.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,002 mg/L
34.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0002 mg/L
35.	Hóa chất bảo vệ thực vật phosphor hữu cơ	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270D	
	Azinphos-methyl		*0,01 µg/l*
	Bromophos-ethyl		*0,01 µg/l*
	Chlorpyrifos methyl		*0,01 µg/l*
	Chlorpyrifos		*0,01 µg/l*
	Chlorfenvinphos		*0,01 µg/l*
	Dichlorvos		*0,01 µg/l*
	Diazinon		*0,01 µg/l*
	Malathion		*0,01 µg/l*
	Mevinphos		*0,01 µg/l*
	Parathion-methyl		*0,01 µg/l*
	Parathion		*0,01 µg/l*
	Fenthion		*0,02 µg/l*
36.	Hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	US EPA Method 3510C+ US EPA Method 3630C+ US EPA Method 8270D	

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
	α-HCH		*0,01 µg/l*
	β-HCH		*0,01 µg/l*
	γ-BHC (Lindane)		*0,01 µg/l*
	δ-HCH		*0,01 µg/l*
	4,4- DDE		*0,01 µg/l*
	4,4 - DDD		*0,01 µg/l*
	4,4-DDT		*0,01 µg/l*
	Aldrin		*0,01 µg/l*
	Chlordecone hydrate		*0,01 µg/l*
	Dieldrin		*0,01 µg/l*
	Endosunfal (α)		*0,01 µg/l*
	Endosunfal (β)		*0,01 µg/l*
	Endrin aldehyde		*0,01 µg/l*
	Endosulfan-total		*0,01 µg/l*
	Endrin		*0,01 µg/l*
	Hexachloro benzene		*0,01 µg/l*
	Heptachlor		*0,01 µg/l*
	Heptachlor-exo-epoxide		*0,01 µg/l*
	Heptachlor &Heptachlorepoxide		*0,01 µg/l*
	Mirex		*0,01 µg/l*
	Pentachlorobenzen		*0,01 µg/l*
	Toxaphene		*0,01 µg/l*
	Trans-chlordane		*0,01 µg/l*
	Tổng DDTs		*0,03 µg/l*

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12

3.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50 mS/cm
5.	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 800 NTU
6.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP.QT.TDS	0 ÷ 1.999 mg/L
7.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	± 2.000 mV
8.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70‰

SOP.QT.TDS: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-11:2011
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
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015	5,0 Pt-Co
2.	Độ kiềm (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
3.	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
4.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5.	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
6.	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	SMEWW 5520C:2023	2,0 mg/L
7.	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
8.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	SMEWW 4500NH_3.B&F:2023	0,02 mg/L
9.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
10.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,01 mg/L
11.	Tổng N	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
12.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
13.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,02 mg/L
14.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
15.	Sunfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	1,0 mg/L
16.	Photphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
17.	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
18.	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500CN^-.C&E:2023	0,002 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
19.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
20.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,002 mg/L
21.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,1 mg/L
22.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
23.	E. Coli	SMEWW 9221B&G:2023	2 MPN/100mL
24.	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,02 mg/L
25.	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	5,0 mg/L
26.	Magie (Mg)	TCVN 6198:1996 + TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
27.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
28.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
29.	Tổng Crom	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
30.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
31.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
32.	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
33.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
34.	Nhôm (Al)	SMEWW 3111D:2023	0,18 mg/L
35.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,004 mg/L
36.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0004 mg/L
37.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
38.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0002 mg/L
39.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,002 mg/L
40.	Selen (Se)	SMEWW 3114B:2023	0,002 mg/L

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	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70‰
3.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
4.	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
5.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50 mS/cm

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
6.	Độ trong	HDQT.N.08	0 ÷1,0 m
7.	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 800 NTU
8.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP.QT.TDS	0 ÷ 100 g/L
9.	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2023	± 2.000 mV

SOP.QT.TDS: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước biển	TCVN 5998:1995; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
3.	Mẫu thực vật nổi	SMEWW 10200B:2023
4.	Mẫu động vật nổi	SMEWW 10200B:2023

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
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
2.	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
3.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	SMEWW 4500NH_3.B&F:2023	0,02 mg/L
4.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
5.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3.E:2023	0,02 mg/L
6.	Tổng N	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
7.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,02 mg/L
8.	Sunfua (S^{2-})	TCVN 6637:2000	0,02 mg/L
9.	Phosphate (tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
10.	Tổng Phosphor	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L
11.	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500CN^-.C&E:2023	0,002 mg/L
12.	Tổng Phenol	TCVN 6216:1996	0,001 mg/L
13.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
14.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,002 mg/L
15.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,1 mg/L
16.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,1 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
17.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	02 MPN/100mL
18.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111C:2023	0,0003 mg/L
19.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111C:2023	0,0015 mg/L
20.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111C:2023	0,0015 mg/L
21.	Thủy ngân (Hg) (chứng nhận cho nước biển ven bờ và gần bờ)	SMEWW 3112B:2023	0,0002 mg/l
22.	Asen (As)	SMEWW 3114B:2023	0,002 mg/L
23.	Tổng Crom	SMEWW 3111C:2023	0,005 mg/L

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 50 mS/cm
4.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SOP.QT.TDS	0 ÷ 100 g/L

SOP.QT.TDS: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995 TCVN 6663-3:2016

1.5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	SMEWW 4500NH_3.B&F:2023	0,02 mg/L
2.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 6178:1996	0,003 mg/L
3.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	TCVN 6180:1996	0,01 mg/L
4.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,02 mg/L
5.	Sunfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	1,0 mg/L
6.	Phosphat (tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,02 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
7.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
8.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L

2. 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	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 60°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	25 ÷ 95% RH
3	Vận tốc gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 30,0 m/s
4	Hướng gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 360°
5	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	30 ÷ 130 dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 110 dB

HD.TB.05: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2.	Bụi PM_{10}	40 CFR Part 50 Appendix J
3.	Bụi $PM_{2,5}$	40 CFR Part 50 Appendix L
4.	SO_2	TCVN 5971:1995
5.	CO	HD.LM15/CO/KKXQ
6.	NO_2	TCVN 6137:2009
7.	H_2S	MASA 701
8.	NH_3	MASA 701
9.	Cl_2	MASA 202
10.	HF	NIOSH Method 7096
11.	HCN	NIOSH Method 6010
12.	H_3PO_4	NIOSH Method 7908
13.	H_2SO_4	
14.	HBr	NIOSH Method 7907
15.	HNO_3	
16.	HCl	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
17.	Thủy ngân (Hg)	NIOSH Method 6009
18.	Crôm VI (Cr^{6+})	NIOSH Method 7600
19.	Asin (AsH_3)	NIOSH Method 6001
20.	Asen (As)	US EPA Compendium Method IO 3.2
21.	Niken (Ni)	NIOSH Method 7300
22.	Mangan (Mn)	
23.	Thiếc (Sn)	
24.	Kẽm (Zn)	
25.	Selen (Se)	
26.	Đồng (Cu)	
27.	Cadimi (Cd)	
28.	Chì (Pb)	
29.	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs)	NIOSH Method 1501
	Benzene	
	Bromobenzene	
	Toluene	
	Xylene	
	Styrene	
30.	Acetonitril	NIOSH Method 1606
31.	Benzidin	NIOSH Method 5509
32.	Naphtalene	OSHA Method 35
33.	Acetaldehyde	NIOSH Method 2538
34.	Anilin	NIOSH Method 2002
35.	Chloroform	NIOSH Method 1003
36.	Tetrachloethylene	
37.	Formaldehyde	NIOSH Method 3500
38.	Vinyl chloride	NIOSH Method 1007
39.	Phenol	NIOSH Method 2546
40.	CH_4	MASA 101
41.	Mercaptan (tính theo Methyl mercaptan)	OSHA Method 26
42.	Acrylonitril	NIOSH Method 1604
43.	Acrolein	NIOSH Method 2501
44.	Hydrocacbon	NIOSH Method 1500

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
	n-Pentan	
	n-Hexan	
	n-Heptan	
	n-Octan	
	n-Nonan	
	n-Decan	
	Cyclohexan	
	Metyl Cyclohexan	
45.	NaOH	NIOSH Method 7401
46.	Acid Propionic	OSHA Method PV2293
47.	Bụi Silic	NIOSH Method 7602
48.	Tinh thể Silic oxide hô hấp (SiO_2)	TCVN 8945:2011
49.	Amiang trắng nhóm serpentine	TCVN 6502:1999

HD.LM15/CO/KKXQ: quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu CO tại 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	11,0 µg/Nm^3
2	Bụi PM_{10}	40 CFR Part 50 Appendix J	6,0 µg/Nm^3
3	Bụi $PM_{2,5}$	40 CFR Part 50 Appendix L	5,0 µg/Nm^3
4	SO_2	TCVN 5971:1995	6,0 µg/Nm^3
5	CO	HD.LM15/CO/KKXQ	3000 µg/Nm^3
6	NO_2	TCVN 6137:2009	6,0 µg/Nm^3
7	NH_3	MASA 701	3,0 µg/Nm^3
8	H_2S	MASA 701	3,0 µg/Nm^3
9	Crom VI	NIOSH Method 7600	0,002 µg/Nm^3
10	Thủy Ngân (Hg)	NIOSH Method 6009	0,09 µg/Nm^3
11	Asen (As)	US EPA Compendium Method IO 3.2	0,003 µg/Nm^3
12	Niken (Ni)	NIOSH Method 7300	0,39 µg/Nm^3
13	Chì bụi (Pb)		0,12 µg/Nm^3
14	Mangan (Mn)		0,05 µg/Nm^3

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
15	Cadimi (Cd)		0,06 µg/Nm^3
16	Antimon (Sb)		0,46 µg/Nm^3
17	Phenol	NIOSH Method 2546	3,0 µg/Nm^3
18	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs)	NIOSH Method 1501	
	Benzene		7 µg/Nm^3
	Toluene		11 µg/Nm^3
	Xylene		9 µg/Nm^3
	Styrene		9 µg/Nm^3
19	Hydrocacbon	NIOSH Method 1500	
	n-Pentan		82 µg/Nm^3
	n-Hexan		80 µg/Nm^3
	n-Heptan		65 µg/Nm^3
	n-Octan		47 µg/Nm^3
	n-Nonan		56 µg/Nm^3
	n-Decan		91 µg/Nm^3
	Cyclohexan		80 µg/Nm^3
	Metyl Cyclohexan		80 µg/Nm^3
20	Anilin	NIOSH Method 2002	5 µg/Nm^3
21	Chloroform	NIOSH Method 1003	5 µg/Nm^3
22	Tetrachloethylene	NIOSH Method 1003	4,7 µg/Nm^3
23	Naphthalene	OSHA Method 35	1 µg/Nm^3
24	Vinyl chloride	NIOSH Method 1007	8 µg/Nm^3
25	Mercaptan (tính theo Methyl mercaptan)	OSHA Method 26	6 µg/Nm^3
26	Benzidine	NIOSH Method 5509	5 µg/Nm^3
27	Acetonitril	NIOSH Method 1606	5 µg/Nm^3
28	Acetaldehyde	NIOSH Method 2538	1 µg/Nm^3
29	Formaldehyde	NIOSH Method 3500	5 µg/Nm^3
30	Acrylonitrile	NIOSH Method 1604	7 µg/Nm^3
31	Acrolein	NIOSH Method 2501	1 µg/Nm^3

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
32	Asin (AsH_3)	NIOSH Method 6001	0,08 µg/Nm^3

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	Phạm vi đo
1	Nhiệt độ	QT.KT.01.IMR	0 ÷ 1.200°C
		QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 1.760°C
2	O_2	QT.KT.01.IMR	0 ÷ 20,9%
		QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 21%
3	CO	QT.KT.01.IMR	0 ÷ 2.280 mg/Nm^3
		QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 11.400 mg/Nm^3
4	SO_2	QT.KT.01.IMR	0 ÷ 10.480 mg/Nm^3
		QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 13.100 mg/Nm^3
5	NO_x	QT.KT.01.IMR QT.KT.02.TESTO350	
	NO_2		0 ÷ 188 mg/Nm^3
			0 ÷ 940 mg/Nm^3
	NO		0 ÷ 2.460 mg/Nm^3
			0 ÷ 4.880mg/Nm^3
6	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 01	-
		US EPA Method 1A	-
7	Vận tốc	US EPA Method 02	0 ÷ 20 m/s
		QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 20 m/s
8	Lưu lượng	US EPA Method 02	0 ÷ 904.320 m^3/h
		QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 226.080 m^3/h
9	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA Method 03	-
10	Hàm ẩm	US EPA Method 04	0 ÷ 100%
11	Áp suất	QT.KT.02.TESTO350	0 ÷ 250 mmH_20

QT.KT: quy trình nội bộ hướng dẫn đo đạc tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Bụi (PM)	US EPA Method 05

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
2.	Bụi PM_{10}	US EPA Method 201A
3.	Bụi Silic	HD.LM.58
4.	SO_2	US EPA Method 06
5.	H_2SO_4	US EPA Method 08
6.	Antimon (Sb)	US EPA Method 29
7.	Asen (As)	
8.	Bari (Ba)	
9.	Beri (Be)	
10.	Bạc (Ag)	
11.	Chì (Pb)	
12.	Coban (Co)	
13.	Cadimi (Cd)	
14.	Đồng (Cu)	
15.	Kẽm (Zn)	
16.	Niken (Ni)	
17.	Selen (Se)	
18.	Mangan (Mn)	
19.	Tổng Crom	
20.	Tali (Tl)	
21.	Thủy ngân (Hg)	
22.	NOx	TCVN 7172:2002
	NO	
	NO_2	
23.	Cl_2	US EPA Method 26A
24.	HCl	
25.	Br_2	
26.	HBr	
27.	HF	
28.	H_2S	JIS K 0108:2010
29.	NH_3	JIS K0099:2020
30.	Tổng Florua	US EPA Method 13A
31.	VOCs	PD CEN/TS 13649:2012
	Acetaldehyde	
	Acetonitrile	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
	Aniline	
	Benzene	
	Bromobenzene	
	Bromoform	
	Carbon tetrachloride	
	Chlorobenzene	
	Chlorodibromomethane	
	Cyclohexane	
	Ethylbenzene	
	Formaldehyde	
	Hexachlorobutadiene	
	Isobutanol	
	Methyl acetate	
	Methyl acrylate	
	Methyl ethyl ketone	
	Methylcyclohexane	
	m-Xylene	
	n-Butylbenzene	
	Nitrobenzene	
	n-Propylbenzene	
	sec-Butylbenzene	
	Styrene	
	Tetrachloroethylene	
	Tetrahydrofuran	
	Toluene	
	Vinylchloride	
	Metyl mecaptan	
	Methanol	
	Dibromochloromethane	
	1,3-Butadien	
	Etyl axetat	
	Etyl clorua	
	n-Propanol	
	n-Butyl axetat	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
	Ethylene oxide	
	Vinyltoluen	
	Phenol	
32.	Hydrocacbon	PD CEN/TS 13649:2012
	n-pentane	
	n-hexane	
	n-octane	
	n-nonane	
	n-decane	
33.	Tổng Dioxin/Furan (PCDD/PCDF)	US EPA Method 0023A
	2,3,7,8-TetraCDD	
	1,2,3,7,8-PentaCDD	
	1,2,3,4,7,8-HexaCDD	
	1,2,3,6,7,8-HexaCDD	
	1,2,3,7,8,9-HexaCDD	
	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	
	OctaCDD	
	2,3,7,8-TetraCDF	
	1,2,3,7,8-PentaCDF	
	2,3,4,7,8-PentaCDF	
	1,2,3,4,7,8-HexaCDF	
	1,2,3,6,7,8-HexaCDF	
	1,2,3,7,8,9-HexaCDF	
	2,3,4,6,7,8-HexaCDF	
	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	
	1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	
	OctaCDF	

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 (PM)	US EPA Method 5	6,0 mg/Nm^3
2	Bụi (PM10)	US EPA Method 201A	3,4 mg/Nm^3
3	SO_2	US EPA Method 6	21,6 mg/Nm^3

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
4	H_2SO_4	US EPA Method 8	1,6 mg/Nm^3
5	NOx (tính theo NO_2)	TCVN 7172:2002	7,6 mg/Nm^3
6	H_2S	JIS K 0108:2010	0,45 mg/Nm^3
7	NH_3	JIS K0099:2020	3,5 mg/Nm^3
8	Antimon (Sb)	US EPA Method 29	0,002 mg/Nm^3
9	Asen (As)		0,0008 mg/Nm^3
10	Bari (Ba)		0,05 mg/Nm^3
11	Beri (Be)		0,008 mg/Nm^3
12	Bạc (Ag)		0,008 mg/Nm^3
13	Chì (Pb)		0,0007 mg/Nm^3
14	Coban (Co)		0,015 mg/Nm^3
15	Cadimi (Cd)		0,0003 mg/Nm^3
16	Đồng (Cu)		0,017 mg/Nm^3
17	Kẽm (Zn)		0,008 mg/Nm^3
18	Niken (Ni)		0,03 mg/Nm^3
19	Selen (Se)		0,0008 mg/Nm^3
20	Mangan (Mn)		0,007 mg/Nm^3
21	Tổng Crom		0,015 mg/Nm^3
22	Tali (Tl)		0,075 mg/Nm^3
23	Thủy ngân (Hg)		0,0002 mg/Nm^3
24	Tổng Florua (F-)	US EPA method 13A	0,45 mg/Nm^3
25	VOCs	PD CEN/TS 13649:2012	
	Acetaldehyde		*0,02 mg/Nm^3*
	Acetonitrile		*0,02 mg/Nm^3*
	Aniline		*0,02 mg/Nm^3*
	Benzene		*0,02 mg/Nm^3*
	Bromobenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	Bromoform		*0,02 mg/Nm^3*

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
	Carbon tetrachloride		*0,02 mg/Nm^3*
	Chlorobenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	Chlorodibromomethane		*0,02 mg/Nm^3*
	Cyclohexane		*0,02 mg/Nm^3*
	Ethylbenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	Formaldehyde		*0,02 mg/Nm^3*
	Hexachlorobutadiene		*0,02 mg/Nm^3*
	Isobutanol		*0,02 mg/Nm^3*
	Methyl acetate		*0,02 mg/Nm^3*
	Methyl acrylate		*0,02 mg/Nm^3*
	Methyl ethyl ketone		*0,02 mg/Nm^3*
	Methylcyclohexane		*0,02 mg/Nm^3*
	m-Xylene		*0,02 mg/Nm^3*
	n-Butylbenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	Nitrobenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	n-Propylbenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	sec-Butylbenzene		*0,02 mg/Nm^3*
	Styrene		*0,02 mg/Nm^3*
	Tetrachloroethylene		*0,02 mg/Nm^3*
	Tetrahydrofuran		*0,02 mg/Nm^3*
	Toluene		*0,02 mg/Nm^3*
	Vinylchloride		*0,02 mg/Nm^3*
	Metyl mecaptan		*0,02 mg/Nm^3*
	Methanol		*0,02 mg/Nm^3*
	Dibromochloromethane		*0,02 mg/Nm^3*
	1,3-Butadien		*0,02 mg/Nm^3*
	Etyl axetat		*0,02 mg/Nm^3*
	Etyl clorua		*0,02 mg/Nm^3*

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
	n-Propanol		*0,02 mg/Nm^3*
	n-Butyl axetat		*0,02 mg/Nm^3*
	Ethylene oxide		*0,02 mg/Nm^3*
	Vinyltoluen		*0,02 mg/Nm^3*
	Phenol		*0,02 mg/Nm^3*
26	Hydrocacbon	PD CEN/TS 13649:2012	
	n-pentane		*0,02 mg/Nm^3*
	n-hexane		*0,02 mg/Nm^3*
	n-octane		*0,02 mg/Nm^3*
	n-nonane		*0,02 mg/Nm^3*
	n-decane		*0,02 mg/Nm^3*

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu đất	TCVN 7538-1:2006; TCVN 5297:1995; TCVN 7538-4:2007; TCVN 7538-5:2007
2.	Chất lượng đất-Phương pháp đơn giản để mô tả đất	TCVN 6857:2001

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	0,05%
3.	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 6650:2000	0 ÷ 50 mS/cm
4.	Tổng N	TCVN 6498:1999	9,7 mg/kg
5.	Cacbon hữu cơ	TCVN 8941:2011	2,2 mg/kg
6.	Tổng photpho(P)	TCVN 8940:2011	9,0 mg/kg
7.	Thành phần cấp hạt	TCVN 8940:2011	<0,002 mm
8.	Sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6656:2000	10 mg/kg
9.	Tổng K	TCVN 8660:2011	3,0 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
10.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7062	0,13 mg/kg
11.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,05 mg/kg
12.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,14 mg/kg
13.	Crom (VI)	US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	0,34 mg/kg
14.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,1 mg/kg
15.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,6 mg/kg
16.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,05 mg/kg
17.	Thủy Ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	0,015 mg/kg
18.	Tổng Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,9 mg/kg
19.	Xyanua (CN^-)	US EPA Method 9010C + US EPA Method 9013A + US EPA Method 9014	0,03 mg/kg

4. Trầm tích

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Lấy và bảo quản mẫu trầm tích	TCVN 6663-13:2015 TCVN 6663-15:2004

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.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7062	0,13 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,05 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,13 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
5.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	2,2 mg/kg
6.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,62 mg/kg
7.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,02 mg/kg
8.	Thủy ngân (Hg)	TCVN 6649:2000 + TCVN 8882:2011	0,015 mg/kg
9.	Tổng Crom	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3,0 mg/kg
10.	Tổng Xyanua (CN^-)	US EPA Method 9010C + US EPA Method 9013A + US EPA Method 9014	0,03 mg/kg

5. Bùn

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015 TCVN 6663-15:2004

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	US EPA Method 9045D + US EPA Method 9040C	0 ÷ 14
2.	Crôm VI (Cr^{6+})	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7196A	0,004 mg/L
		US EPA Method 3060A + US EPA Method 7196A	0,062 mg/kg
3.	Tổng Xyanua (CN-)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014	0,0015 mg/L
		US EPA Method 9013A +US EPA Method 9010C +US EPA Method 9014	0,03 mg/kg
4.	Tổng dầu	US EPA Method 1311 +SMEWW 5520B:2023	1,5 mg/L
		US EPA Method 9071B	10,0 mg/kg
5.	Asen (As)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7062	1,0 µg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7062	0,02 mg/kg
6.	Bari (Ba)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7000B	0,06 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7000B	0,65 mg/kg
7.	Bạc (Ag)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7000B	0,03 mg/L
		US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	0,67 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
8.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7010	0,0006 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7010	0,006 mg/kg
9.	Coban (Co)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7000B	0,025 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7000B	0,3 mg/kg
10.	Chì (Pb)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7010	0,0014 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7010	0,012mg/kg
11.	Đồng (Cu)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7000B	0,03 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7000B	0,3 mg/kg
12.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7000B	0,017 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7000B	0,16 mg/kg
13.	Niken (Ni)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7000B	0,054 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7000B	0,51 mg/kg
14.	Selen (Se)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7062	0,0015 mg/L
		TCVN 8963:2021+ US EPA Method 7062	0,031 mg/kg
15.	Thủy Ngân (Hg)	US EPA Method 1311 +US EPA Method 7471B	0,001 mg/L
		US EPA Method 3050B + US EPA Method 7471B	0,019 mg/kg

6. Chất thải rắn

6.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu chất thải	TCVN 9466:2021

6.2. 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	US EPA Method 9045D + US EPA Method 9040C	0 ÷ 14
2.	Crôm VI (Cr^{6+})	US EPA Method 1311+US EPA Method 7196A	0,004 mg/L
		US EPA Method 3060A +US EPA Method 7196A	0,06 mg/kg
3.	Tổng xyanua	US EPA Method 1311 +US EPA Method 9010C +US EPA Method 9014	0,0015 mg/L
		US EPA Method 9013A + US EPA Method 9010C + US EPA Method 9014	0,03 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
4.	Tổng dầu	US EPA Method 1311 + SMEWW 5520B:2023	1,5 mg/L
		US EPA Method 9071B	10,0 mg/kg
5.	Antimon (Sb)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,003 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7010	0,026 mg/kg
6.	Asen (As)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7062	0,0011 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7062	0,021 mg/kg
7.	Bari (Ba)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,06 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,15 mg/kg
8.	Bạc (Ag)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,03 mg/L
		US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	0,79 mg/kg
9.	Beri (Be)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,015 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,14 mg/kg
10.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,0006 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7010	0,005 mg/kg
11.	Coban (Co)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,029 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,3 mg/kg
12.	Chì (Pb)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7010	0,0012 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7010	0,017 mg/kg
13.	Đồng (Cu)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,030 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,3 mg/kg
14.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,015 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,15 mg/kg
15.	Niken (Ni)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,059 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,55 mg/kg
16.	Molipden (Mo)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,12 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	0,55 mg/kg
17.	Selen (Se)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7062	0,002 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7062	0,03 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
18.	Thủy Ngân (Hg)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7471B	0,001 mg/L
		US EPA Method 7471B	0,021 mg/kg
19.	Tali (Tl)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,14 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	1,48 mg/kg
20.	Vanadi (V)	US EPA Method 1311 + US EPA Method 7000B	0,15 mg/L
		TCVN 8963:2021 + US EPA Method 7000B	1,48 mg/kg

Ký bởi: Văn phòng Công nhận chất lượng
Ngày ký: 22-03-2024 14:12:40 +07:00

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VĂN PHÒNG
CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

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

Số: 488 /QĐ-VPCNCL

Hà Nội, ngày 22 tháng 03 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công nhận phòng thí nghiệm

GIÁM ĐỐC
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

- *Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Qui chuẩn kỹ thuật ngày 30 tháng 6 năm 2006;*
- *Căn cứ Quyết định số 2058/QĐ-BKHCN ngày 23 tháng 07 năm 2018 về việc ban hành Điều lệ Tổ chức và Hoạt động Văn phòng Công nhận Chất lượng;*
- *Theo đề nghị của Đoàn chuyên gia đánh giá và Ban thẩm xét.*

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Công nhận Phòng thí nghiệm:

PHÒNG THỬ NGHIỆM

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ KỸ THUẬT HATICO VIỆT NAM

phù hợp theo các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 với phạm vi công nhận như được đề cập trong Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2: Phòng thí nghiệm mang số hiệu: **VILAS 1349**

Điều 3: Phòng thí nghiệm được công nhận ở Điều 1 phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận theo quy định hiện hành.

Điều 4: Trường hợp Phòng thử nghiệm cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Phòng thử nghiệm phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này.

Điều 5: Quyết định này có hiệu lực từ ngày 22 tháng 03 năm 2024 đến ngày 21 tháng 03 năm 2029 và Phòng thí nghiệm sẽ chịu sự giám sát đình kỳ mỗi năm một lần.

GIÁM ĐỐC

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

TRẦN THỊ THU HÀ

Nơi nhận:
- Như Điều 1;
- HS đánh giá;
- Lưu VT.

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 488 ***/QĐ-VPCNCL ngày*** 22 ***tháng 03 năm 2024***

của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thử nghiệm**

Laboratory: ***Testing Laboratory***

Cơ quan chủ quản: **Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam**

Organization: ***Hatico Viet Nam Engineering and Technology Joint Stock Company***

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa**

Field of testing: ***Chemical***

Người quản lý: **Đỗ Thị Duyên**

Laboratory manager:

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 1349**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **Kể từ ngày** 22 **/03/2024 đến ngày** 21 **/03/2029**

Địa chỉ/ *Address*:

Số 45, ngách 14/20 ngõ 214, đường Nguyễn Xiển, phường Hạ Đình, quận Thanh Xuân, Hà Nội

Địa điểm/*Location:*

Liền kề lô số 16, ô số 31, dự án Khu đô thị mới Kim Chung-Di Trạch tại xã Kim Chung, huyện Hoài Đức, Hà Nội

Điện thoại/ *Tel*: **093 6175 507** Fax:

E-mail: **haticovietnam2016@gmail.com** Website:

Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa
Field of Testing: Chemical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
1.	**Nước sạch, Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải** ***Domestic water, Surface water, Ground water, Waster water***	Xác định pH (x) *Determination of pH*	2~12	TCVN 6492:2011
2.		Xác định Tổng chất rắn hóa tan (TDS) (x) *Determination of total dissolved solids*	(0,1~100) g/L	SOP.QT.TDS 10.2023
3.	**Nước sạch, Nước mặt, Nước dưới đất** ***Domestic water, Surface water, Ground water***	Xác định độ đục (x) *Determination of turbidity*	(0,1~100) NTU	SOP.QT.DD 10.2023
4.		Xác định hàm lượng tổng Canxi và magie Phương pháp chuẩn độ EDTA *Determination of the sum of calcium and magnesium* *EDTA titrimetric method*	10 mg/L	TCVN 6224:1996
5.		Xác định hàm lượng Canxi Phương pháp chuẩn độ *Determination of calcium content* *Titration method*	5 mg/L	TCVN 6198:1996
6.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Nước tưới tiêu** ***Surface water, Ground water, Waster water, Domestic water, Irrigation water***	Xác định Tổng chất rắn lơ lửng Phương pháp khối lượng *Determination of total suspended solids content* *Gravimetric method*	5 mg/L	TCVN 6625:2000
7.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải,** ***Surface water, Ground water, Waster water***	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) Phương pháp chuẩn độ *Determination of the chemical oxygen demand Titration method*	50 mg/L	SMEWW 5220C: 2023
8.		Xác định Nhu cầu oxy hóa sinh học (BOD_5) *Determination of biochemical oxygen demand after 5 days (BOD_5)*	5 mg/L	TCVN 6001-1: 2021

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
9.	**Nước mặt, Nước dưới đất** ***Surface water, Ground water***	Xác định độ kiềm Phương pháp chuẩn độ *Determination of alkalinity* *Titration method*	10 mg/L	TCVN 6636-1: 2000
10.	**Nước mặt, Nước dưới đất Nước sạch, Nước tưới tiêu** ***Surface water, Ground water, Domestic water, Irrigation water***	Xác định hàm lượng Sunfat Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử *Determination of Sunfate content* *UV-Vis method*	1 mg/L	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E: 2023
11.	**Nước thải, Nước sạch, Nước đá** ***Waster water, Domestic water, Ice water***	Xác định hàm lượng Clo tự do Phương pháp so màu *Determination of free chlorine content* *Colorimetric method*	0,1 mg/L	TCVN 6225-2: 2012
12.		Xác định hàm lượng tổng Clo Phương pháp so màu *Determination of total chlorine content* *Colorimetric method*	0,1 mg/L	
13.	**Nước mặt Nước dưới đất Nước thải Nước sạch** ***Surface water Ground water Waster water Domestic water***	Xác định hàm lượng Amoni Phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử Phenol *Determination of ammonium content* *Spectrometric method using Phenol reagent*	0,05 mg/L	SMEWW 4500-NH3:2023
14.		Xác định hàm lượng Sắt Phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10-Phenantrolin *Determination of Iron content* *Spectrometric method using 1,10-phenantrolin*	0,1 mg/L	TCVN 6177:1996
15.	**Nước thải** ***Waster water***	Xác định hàm lượng Nitrat Phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử dùng cột khử cadimi *Determination of nitrate content* *Spectrometric method using Cd reduction column*	0,05 mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
16.	**Nước dưới đất, Nước thải** ***Ground water, Waster water***	Xác định hàm lượng Nitơ tổng Phương pháp vô cơ hóa xúc tác sau khi khử bằng hợp kim Devarda *Determination of Nitrogen, total content* *Catalytic digestion after reduction with Devarda's alloy method*	5 mg/L	TCVN 6638:2000
17.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai** ***Surface water, Ground water, Waster water, Domestic water, Mineral water, Drinking water***	Xác định hàm lượng Nitrit Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử *Determination of Nitrite content* *UV-Vis method*	0,01 mg/L	TCVN 6178:1996
18.		Xác định hàm lượng Florua Phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử SPANDS *Determination of Fluoride content* *Spectrometric method using SPANDS reagent*	0,05 mg/L	SMEWW 4500-F: 2023
19.		Xác định hàm lượng Nitrat Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic *Determination of sulfate content* *Spetrometric method using sulfosalicylic acid*	0,02 mg/L	TCVN 6180:1996
20.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Nước khoáng thiên nhiên, Nước tưới tiêu** ***Surface water, Ground water, Waster water, Domestic water, Mineral water, Irrigation water***	Xác định hàm lượng Clorua Phương pháp chuẩn độ Bạc Nitrat với chỉ thị Cromat (phương pháp MO) *Determination of chloride* *Silver nitrate titration method with chromate indicator (Mohr' method)*	5,0 mg/L	TCVN 6194:1996
21.		Xác định hàm lượng Sunfua Phương pháp trắc phổ dùng metylen xanh *Determination of Sunfua content* *Spectrometric method using methylene blue*	0,05 mg/L	TCVN 6637:2000
22.	**Nước dưới đất, Nước sạch** **Ground water,** ***Domestic water***	Xác định chỉ số pemanganat Phương pháp chuẩn độ *Determination of Permanganate Index* *Titrimetricn method*	2 mg/L	TCVN 6186:1996

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
23.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai** ***Surface water, Ground water, Waster water, Domestic water, Mineral water, Drinking water***	Xác định hàm lượng Xyanua Phương pháp trắc phổ *Determination of CN content* *Spectrometric mehtod*	0,005 mg/L	SMEWW 4500-CN:2023
24.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Surface water, Ground water, Waster water, *Domestic water***	Xác định độ màu Phương pháp quang phổ *Determination of colour* *Spectrophotometric method*	5 Pt-Co	TCVN 6185:2015
25.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải** ***Surface water, Ground water, Waster water***	Xác định hàm lượng tổng Phốtpho (P) Phương pháp đo phổ dùng amoni molipdate *Determination of total Phosphorus content* *Ammonium molibdate spectrometric method*	0,05 mg/L	TCVN 6202:2008
26.		Xác định hàm lượng Octhorphosphate (PO_4^{3-}) Phương pháp đo phổ dùng amoni molipdate *Determination of Octhorphosphate (PO_4^{3-}) content Amoni molipdate spectrometric method*	0,05 mg/L	TCVN 6202:2008
27.	**Nước mặt, Nước thải** ***Surface water, Waster water***	Xác định chỉ số Phenol Phương pháp trắc phổ dùng 4 - aminoantipyrin sau khi chưng cất *Determination of Phenols index 4-aminoantipyrin* *spectrometric methods after distillation*	0,002 mg/L	TCVN 6216:1996
28.	**Nước mặt, Nước dưới đất** ***Surface water, Ground water***	Xác định hàm lượng Crom (VI) Phương pháp UV-Vis *Determination of Chromium VI content* *UV-Vis method*	0,01 mg/L	SMEWW 3500-Cr.B:2023

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
29.	**Nước dưới đất,** ***Ground water***	Xác định hàm lượng Nhôm Phương pháp F-AAS *Determination of Aluminium content* *F-AAS method*	0,42 mg/L	SMEWW 3111D: 2023
30.		Xác định hàm lượng Coban Phương pháp F-AAS *Determination of Cobalt content* *F-AAS method*	0,1 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
31.	**Nước uống đóng chai** ***Drinking water***	Xác định hàm lượng Molybden Phương pháp GF-AAS *Determination of Molybden content* *GF-AAS method*	0,005 mg/L	SMEWW 3111D: 2023
32.	**Nước thải** ***Waster water***	Xác định hàm lượng Thiếc Phương pháp F-AAS *Determination of Tin content* *F-AAS method*	0,4 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
33.	**Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai** ***Mineral water, Drinking water***	Xác định hàm lượng Bari Phương pháp F-AAS *Determination of Barium content* *F-AAS method*	0,2 mg/L	SMEWW 3111D: 2023
34.	**Nước mặt, Nước dưới đất** ***Surface water, Ground water***	Xác định hàm lượng Kali Phương pháp F-AAS *Determination of Potassium content F-AAS method*	0,1 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
35.	**Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch** ***Ground water, Waster water, Domestic water***	Xác định hàm lượng Crom Phương pháp F-AAS *Determination of Chromi content* *F-AAS method*	0,1 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
36.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước sạch** ***Surface water, Ground water, Domestic water***	Xác định hàm lượng Natri Phương pháp F-AAS *Determination of Sodium content* *F-AAS method*	0,1 mg/L	SMEWW 3111B: 2023

TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
37.	**Nước mặt, Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai** ***Surface water, Mineral water, Drinking water***	Xác định hàm lượng Crom Phương pháp GF-AAS *Determination of Chromi content* *GF-AAS method*	0,002 mg/L	SMEWW 3113B: 2023
38.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai, Nước tưới tiêu** ***Surface water, Ground water, Waster water, Domestic water, Mineral water, Drinking water, Irrigation water***	Xác định hàm lượng Arsenic Phương pháp HG- AAS *Determination of* Arsenic *content* *HG-AAS method*	0,005 mg/L	SMEWW 3114B: 2023
39.		Xác định hàm lượng Chì Phương pháp GF-AAS *Determination of Plumbum content GF-AAS method*	0,005 mg/L	SMEWW 3113B: 2023
40.		Xác định hàm lượng Cd Phương pháp GF-AAS *Determination of Cadimi content* *GF-AAS method*	0,002 mg/L	SMEWW 3113B: 2023
41.		Xác định hàm lượng Đồng Phương pháp F-AAS *Determination of Cuprum content* *F-AAS method*	0,1 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
42.		Xác định hàm lượng Kẽm Phương pháp F-AAS *Determination of Zincum content* *F-AAS method*	0,05 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
43.		Xác định hàm lượng Thủy ngân Phương pháp CV-AAS *Determination of Hydrargyrum content* *CV-AAS method*	0,0005 mg/L	SMEWW 3112B: 2023

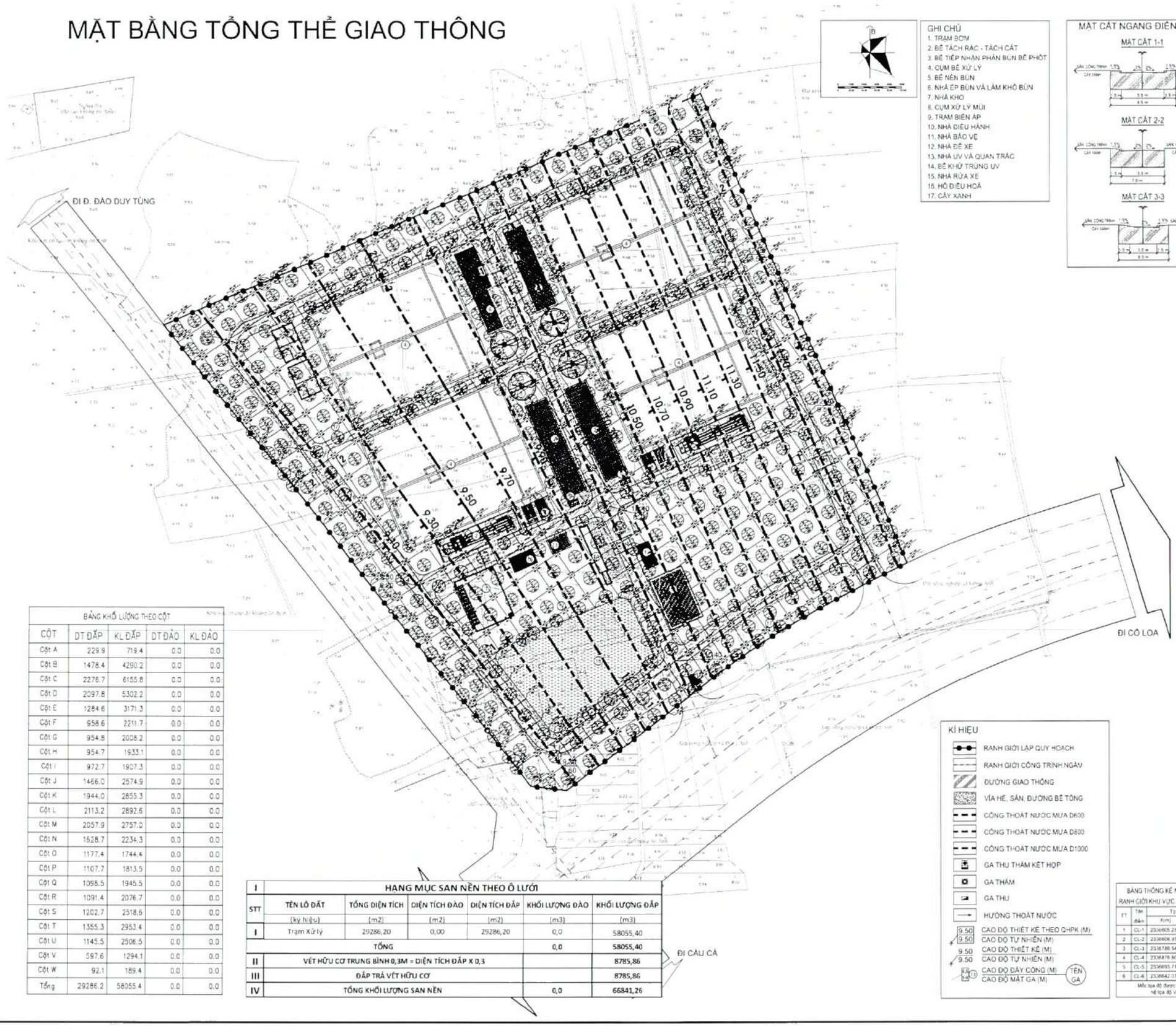
TT	Tên sản phẩm, vật liệu thử *Materials or products tested*	Tên phương pháp thử cụ thể *The Name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test methods*
44.	**Nước mặt, Nước dưới đất, Nước thải, Nước sạch, Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai** ***Surface water, Ground water, Waster water, Domestic water, Mineral water, Drinking water,***	Xác định hàm lượng Mn Phương pháp F-AAS *Determination of Mn content* *F-AAS method*	0,05 mg/L	SMEWW 3111B: 2023
45.		Xác định hàm lượng Selen Phương pháp F-AAS *Determination of Selenium content* *F-AAS method*	0,005 mg/L	SMEWW 3114B: 2023
46.		Xác định hàm lượng Niken Phương pháp GF-AAS *Determination of Nickel content* *GF-AAS method*	0,005 mg/L	SMEWW 3113B: 2023
47.	**Nước mặt, Nước sạch, Nước khoáng thiên nhiên, Nước uống đóng chai** ***Surface water, Domestic water, Mineral water, Drinking water***	Xác định hàm lượng Stibi Phương pháp GF-AAS *Determination of Antimony content* *GF-AAS method*	0,001 mg/L	SMEWW 3113B: 2023

Chú thích/ Note:

- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam
- ISO: *International Organization for Standardization*
- SMEWW: Standard method for Water and Waiwwater nước thải
- SOP.QT…: Phương pháp thử phòng thí nghiệm xây dựng/ *Laboratory developed method*
- (x): phép thử có thực hiện hiện trường/ *Tests hase been perform onsite*
- Trường hợp Phòng thử nghiệm thuộc Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Phòng thử nghiệm phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for the Testing Laboratory that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service.*

3. PHỤ LỤC BẢN VẼ

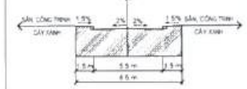
MẶT BẰNG TỔNG THỂ GIAO THÔNG



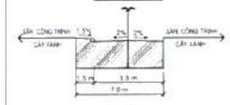
GHI CHÚ
1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH

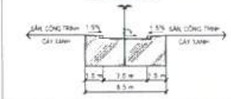
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



BẢNG KHỐI LƯỢNG THEO CỘT

CỘT	DT ĐẮP	KL ĐẮP	DT ĐÀO	KL ĐÀO
Cột A	229.9	719.4	0.0	0.0
Cột B	1478.4	4290.2	0.0	0.0
Cột C	2276.7	6155.8	0.0	0.0
Cột D	2097.8	5302.2	0.0	0.0
Cột E	1284.6	3171.3	0.0	0.0
Cột F	958.6	2211.7	0.0	0.0
Cột G	954.8	2008.2	0.0	0.0
Cột H	954.7	1933.1	0.0	0.0
Cột I	972.7	1907.3	0.0	0.0
Cột J	1466.0	2574.9	0.0	0.0
Cột K	1944.0	2855.3	0.0	0.0
Cột L	2113.2	2892.6	0.0	0.0
Cột M	2057.9	2757.0	0.0	0.0
Cột N	1628.7	2234.3	0.0	0.0
Cột O	1177.4	1744.4	0.0	0.0
Cột P	1107.7	1813.5	0.0	0.0
Cột Q	1098.5	1945.5	0.0	0.0
Cột R	1091.4	2076.7	0.0	0.0
Cột S	1202.7	2518.6	0.0	0.0
Cột T	1355.3	2953.4	0.0	0.0
Cột U	1145.5	2506.5	0.0	0.0
Cột V	597.6	1294.1	0.0	0.0
Cột W	92.1	189.4	0.0	0.0
Tổng	29286.2	58055.4	0.0	0.0

I HẠNG MỤC SAN NỀN THEO Ô LƯỚI

STT	TÊN LÔ ĐẤT (ký hiệu)	TỔNG DIỆN TÍCH (m2)	DIỆN TÍCH ĐÀO (m2)	DIỆN TÍCH ĐẮP (m2)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO (m3)	KHỐI LƯỢNG ĐẮP (m3)
I	Trạm Xử lý	29286,20	0,00	29286,20	0,0	58055,40
	TỔNG				0,0	58055,40
II	VÉT HỮU CƠ TRUNG BÌNH 0,3M = DIỆN TÍCH ĐẮP X 0,3					8785,86
III	ĐẮP TRẢ VÉT HỮU CƠ					8785,86
IV	TỔNG KHỐI LƯỢNG SAN NỀN				0,0	66841,26

KÍ HIỆU
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI CÔNG TRÌNH NGẦM
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- VỈA HÈ, SÂN, ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D600
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D800
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D1000
- GA THU THĂM KẾT HỢP
- GA THĂM
- GA THU
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- 9.50 / 9.50 CAO ĐỘ THIẾT KẾ THEO QHPK (M) / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- 9.50 / 9.50 CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M) / CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M) / CAO ĐỘ MẶT GA (M) — TÊN GA

BẢNG THỐNG KÊ MỐC TOẠ ĐỘ RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

TT	Tên điểm	Tọa độ điểm X(m)	Y(m)
1	CL-1	2336605.283	588211.908
2	CL-2	2336606.953	588197.884
3	CL-3	2336788.548	588056.435
4	CL-4	2336878.600	588263.017
5	CL-5	2336693.717	588340.738
6	CL-6	2336842.071	588258.825

Mốc tọa độ được xác định theo hệ tọa độ VN-2000

VỊ TRÍ

GHI CHÚ:

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN CHÍNH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

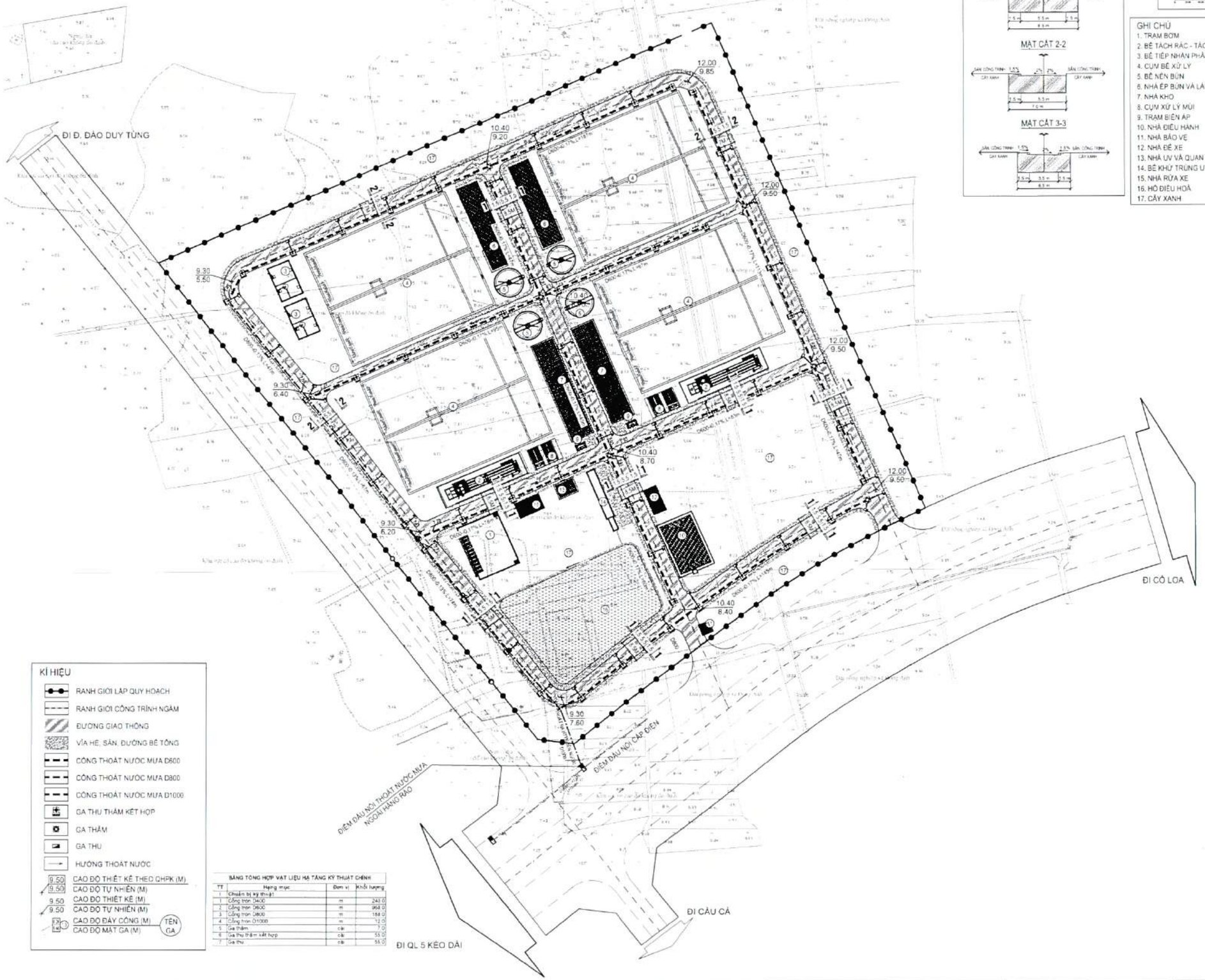
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC LÂN

TƯ VẤN PHỤ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM

TGĐ: NGUYỄN ĐÌNH SƠN

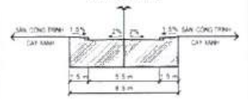
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN QUỲNH
HẠNG MỤC	NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI
TÊN BẢN VẼ	MẶT BẰNG TÍNH TOÁN & SAN NỀN
PHẦN BẢN VẼ	PHẦN: HTKT
TỶ LỆ	1:500
SỐ BẢN VẼ	SN-01
NGÀY XUẤT BẢN	2026

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TỔNG THỂ



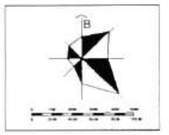
MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH

MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

MẶT CẮT 3-3



GHI CHÚ
1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHẦN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

KÍ HIỆU

- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI CÔNG TRÌNH NGẦM
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- VỈA HÈ, SÂN, ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D600
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D800
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D1000
- GA THU THĂM KẾT HỢP
- GA THĂM
- GA THU
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- 9.50 CAO ĐỘ THIẾT KẾ THEO QHPK (M)
- 9.50 CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- 9.50 CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)
- 9.50 CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M) / CAO ĐỘ MẶT GA (M) — TÊN GA

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU HẠ TẦNG KỸ THUẬT CHÍNH

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Chuẩn bị kỹ thuật		
1	Cống tròn D400	m	240.0
2	Cống tròn D600	m	968.0
3	Cống tròn D800	m	158.0
4	Cống tròn D1000	m	12.0
5	Ga thăm	cái	7.0
6	Ga thu thăm kết hợp	cái	55.0
7	Ga thu	cái	55.0

VỊ TRÍ

GHI CHÚ

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN CHÍNH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC LÂN

TƯ VẤN PHỤ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
TGĐ: NGUYỄN ĐÌNH SƠN

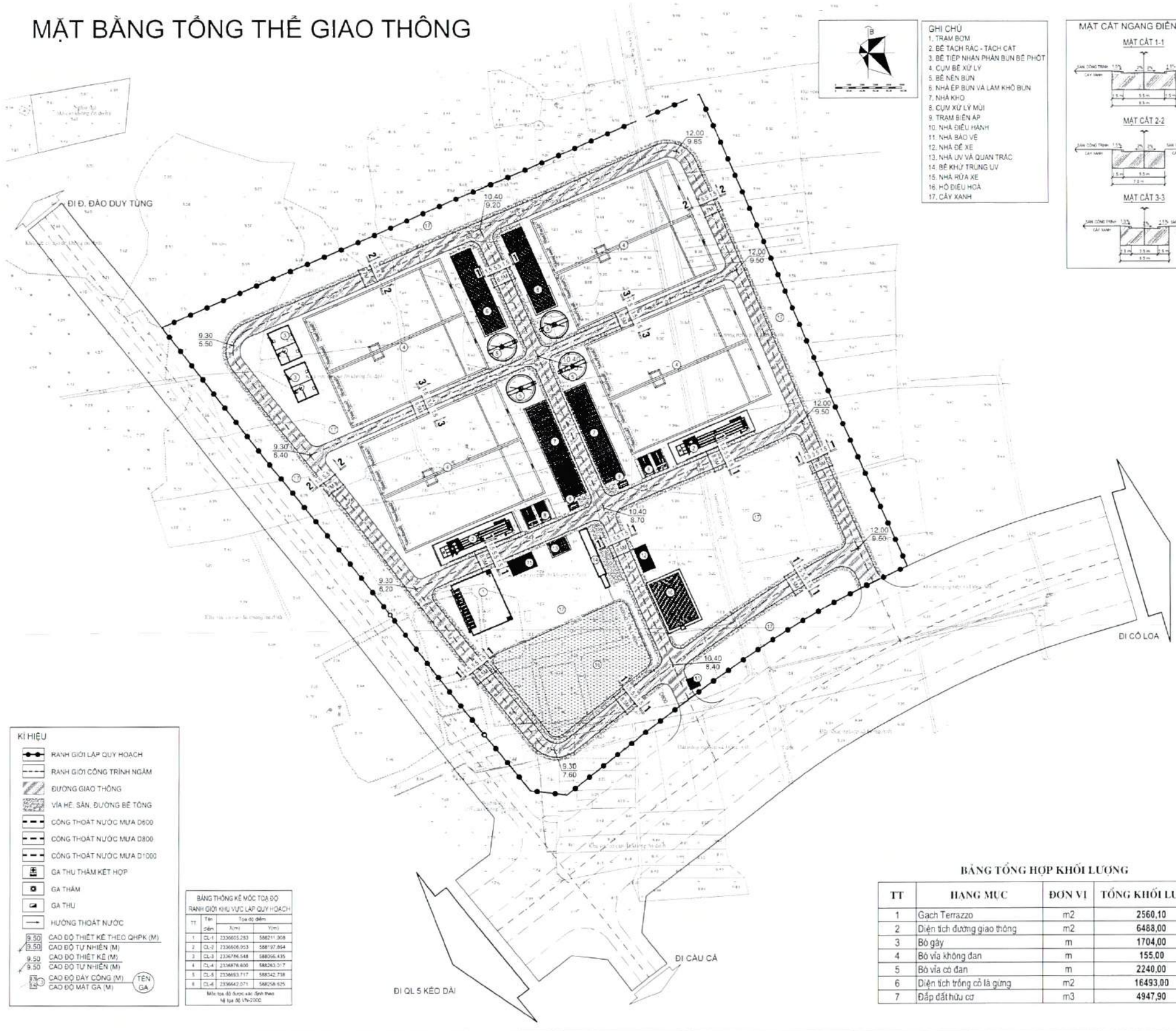
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN QUỲNH

HẠNG MỤC
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TKM TỔNG THỂ

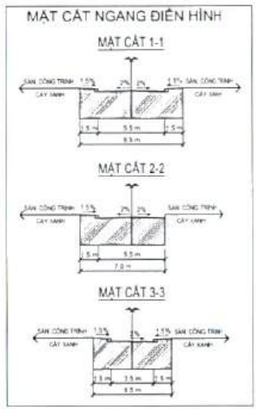
PHẦN BẢN VẼ	PHẦN KTKT
TỶ LỆ	1/500
SỐ BẢN VẼ	TN-01
NGÀY XUẤT BẢN	2026

MẶT BẰNG TỔNG THỂ GIAO THÔNG



GHI CHÚ
1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH



KÍ HIỆU
- RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
- RANH GIỚI CÔNG TRÌNH NGẦM
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- VỈA HÈ, SÂN, ĐƯỜNG BÊ TÔNG
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D600
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D800
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D1000
- GA THU THĂM KẾT HỢP
- GA THĂM
- GA THU
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- 9.50 CAO ĐỘ THIẾT KẾ THEO QHPK (M) / 9.50 CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- 9.50 CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M) / 9.50 CAO ĐỘ TỰ NHIÊN (M)
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (M) / CAO ĐỘ MẶT GA (M) — TÊN GA

BẢNG THỐNG KÊ MỐC TỌA ĐỘ RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

TT	Tên điểm	Tọa độ điểm X(m)	Y(m)
1	CL-1	2336605.283	588211.308
2	CL-2	2336606.953	588197.864
3	CL-3	2336786.548	588096.435
4	CL-4	2336878.600	588263.017
5	CL-5	2336693.717	588342.738
6	CL-6	2336642.071	588258.625

Mốc tọa độ được xác định theo hệ tọa độ VN-2000

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG
1	Gạch Terrazzo	m2	**2560,10**
2	Diện tích đường giao thông	m2	**6488,00**
3	Bó gây	m	**1704,00**
4	Bó vỉa không đan	m	**155,00**
5	Bó vỉa có đan	m	**2240,00**
6	Diện tích trồng cỏ lá gừng	m2	**16493,00**
7	Đắp đất hữu cơ	m3	**4947,90**

VỊ TRÍ

GHI CHÚ

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

U.B.N.D XÃ ĐÔNG ANH T.P HÀ NỘI — BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN CHÍNH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC LÂN

TƯ VẤN PHỤ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM

TGĐ: NGUYỄN ĐÌNH SƠN

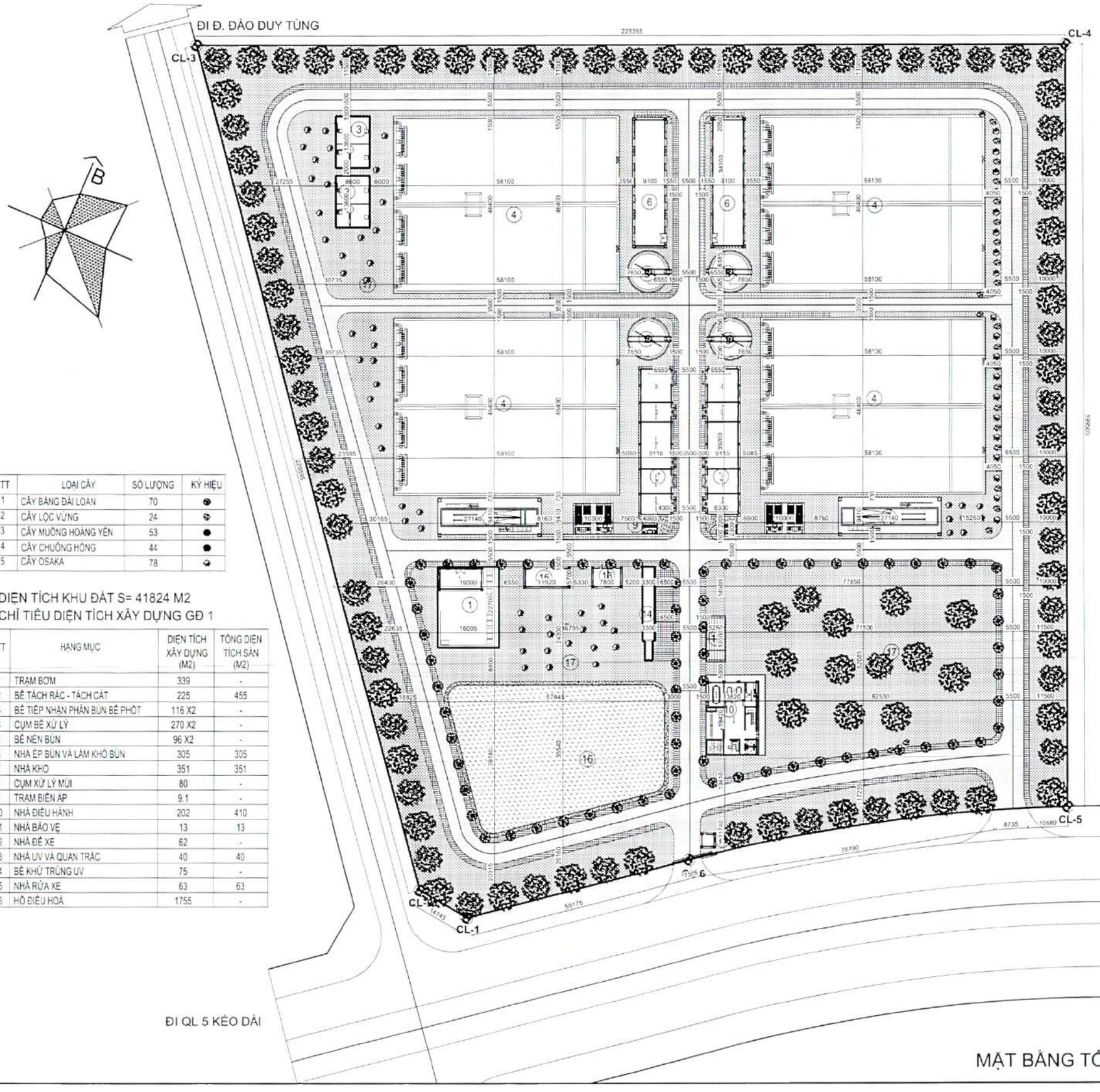
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN QUỲNH

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM — M.S.D.N: 0101469886 - C.T.

HẠNG MỤC
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ GT

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN H*XT
TỶ LỆ	1/500
SỐ BẢN VẼ	GT-01
NGÀY XUẤT BẢN	2026



KÝ HIỆU

	RANH GIỚI KHU ĐẤT
	CÂY XANH, THẢM CỎ
	SÂN LÁT GẠCH
	SÂN BÊ TÔNG

CL-1 — CL-4... RANH GIỚI DỰ ÁN

MỐC ĐỊNH VỊ **CL-1**

SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ ĐẢM BẢO CHO XE CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG

GHI CHÚ

1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

STT	LOẠI CÂY	SỐ LƯỢNG	KÝ HIỆU
1	CÂY BÀNG ĐÀI LOAN	70	
2	CÂY LỘC VỪNG	24	
3	CÂY MUỒNG HOÀNG YẾN	53	
4	CÂY CHUÔNG HỒNG	44	
5	CÂY OSAKA	78	

DIỆN TÍCH KHU ĐẤT S= 41824 M2

CHỈ TIÊU DIỆN TÍCH XÂY DỰNG GĐ 1

STT	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (M2)	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN (M2)
1	TRẠM BƠM	339	-
2	BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT	225	455
3	BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT	116 X2	-
4	CỤM BỂ XỬ LÝ	270 X2	-
5	BỂ NÉN BÙN	96 X2	-
6	NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN	305	305
7	NHÀ KHO	351	351
8	CỤM XỬ LÝ MÙI	80	-
9	TRẠM BIẾN ÁP	9.1	-
10	NHÀ ĐIỀU HÀNH	202	410
11	NHÀ BẢO VỆ	13	13
12	NHÀ ĐỂ XE	62	-
13	NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC	40	40
14	BỂ KHỬ TRÙNG UV	75	-
15	NHÀ RỬA XE	63	63
16	HỒ ĐIỀU HOÀ	1755	-

BẢNG THỐNG KÊ MỐC TOẠ ĐỘ
RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

TT	Tên điểm	Tọa độ điểm X(m)	Y(m)
1	CL-1	2336605.283	588211.908
2	CL-2	2336608.953	588197.864
3	CL-3	2336786.548	588056.435
4	CL-4	2336876.600	588263.017
5	CL-5	2336693.717	588342.738
6	CL-6	2336642.071	588258.625

Mốc tọa độ được xác định theo hệ tọa độ VN-2000

VỊ TRÍ

GHI CHÚ:

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA
GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU:
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN CHÍNH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

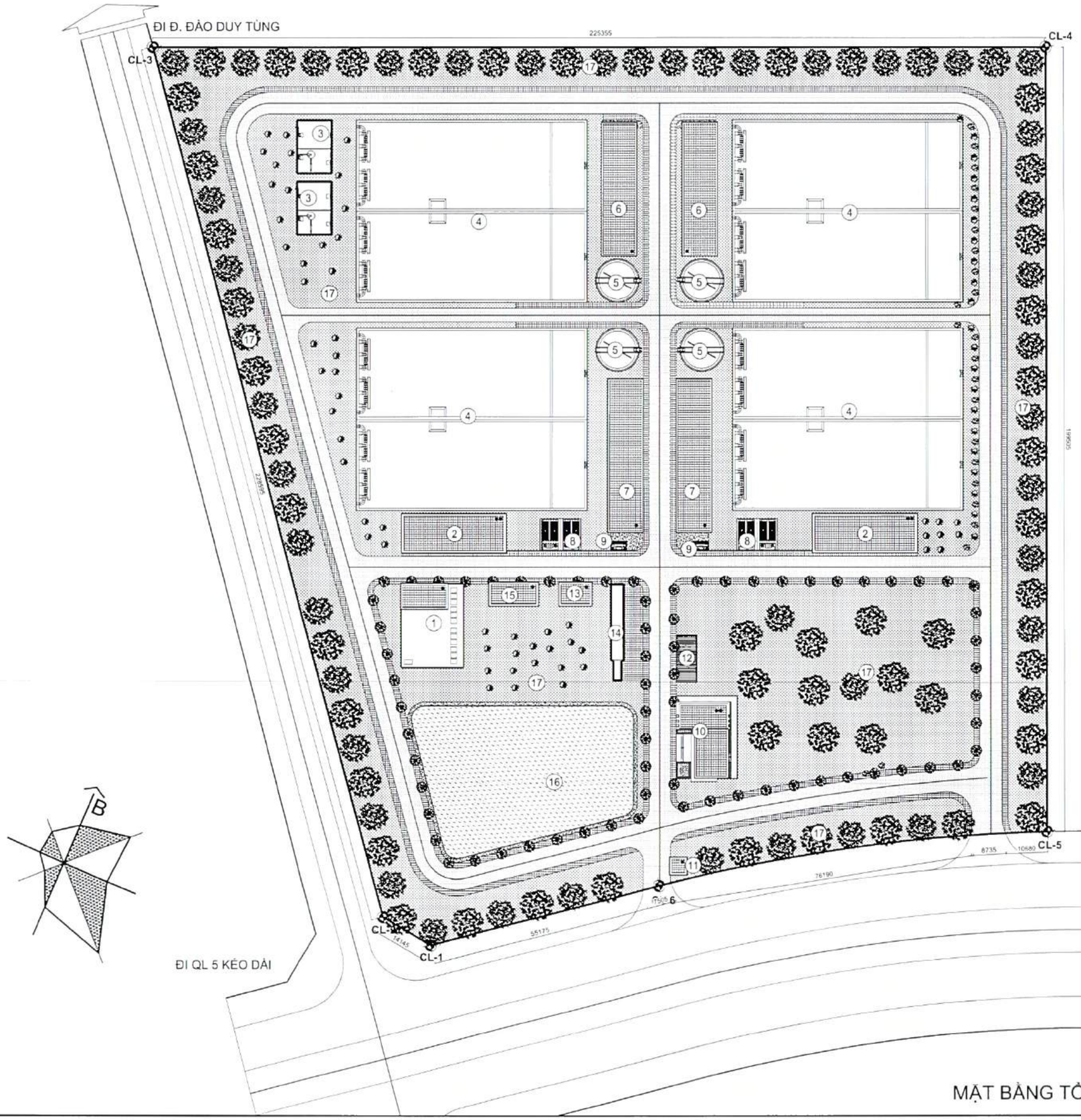
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC LÂN
GIÁM ĐỐC	BÙI NGUYỄN ĐÌNH SƠN
THIẾT KẾ	CAO VĂN SƠN

HẠNG MỤC
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN KIẾN TRÚC
TỶ LỆ	1:500
SỐ BẢN VẼ	TT-01
NGÀY XUẤT BẢN	2026



MẶT BẰNG TỔNG THỂ MÁI

KÝ HIỆU

	RANH GIỚI KHU ĐẤT
	CÂY XANH, THẢM CỎ
	SÂN LÁT GẠCH
	SÂN BÊ TÔNG

CL-1 — CL-4... RANH GIỚI DỰ ÁN

MỐC ĐỊNH VỊ **CL-1**

SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ ĐẢM BẢO CHO XE CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG

GHI CHÚ

1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

BẢNG THỐNG KÊ MỐC TOẠ ĐỘ RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

TT	Tên điểm	Tọa độ điểm X(m)	Y(m)
1	CL-1	2336605.283	588211.908
2	CL-2	2336606.953	588197.864
3	CL-3	2336786.548	588056.435
4	CL-4	2336876.600	588263.017
5	CL-5	2336693.717	588342.738
6	CL-6	2336642.071	588258.625

Mốc tọa độ được xác định theo hệ tọa độ VN-2000

VỊ TRÍ

GHI CHÚ:

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN:
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU:
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN CHÍNH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

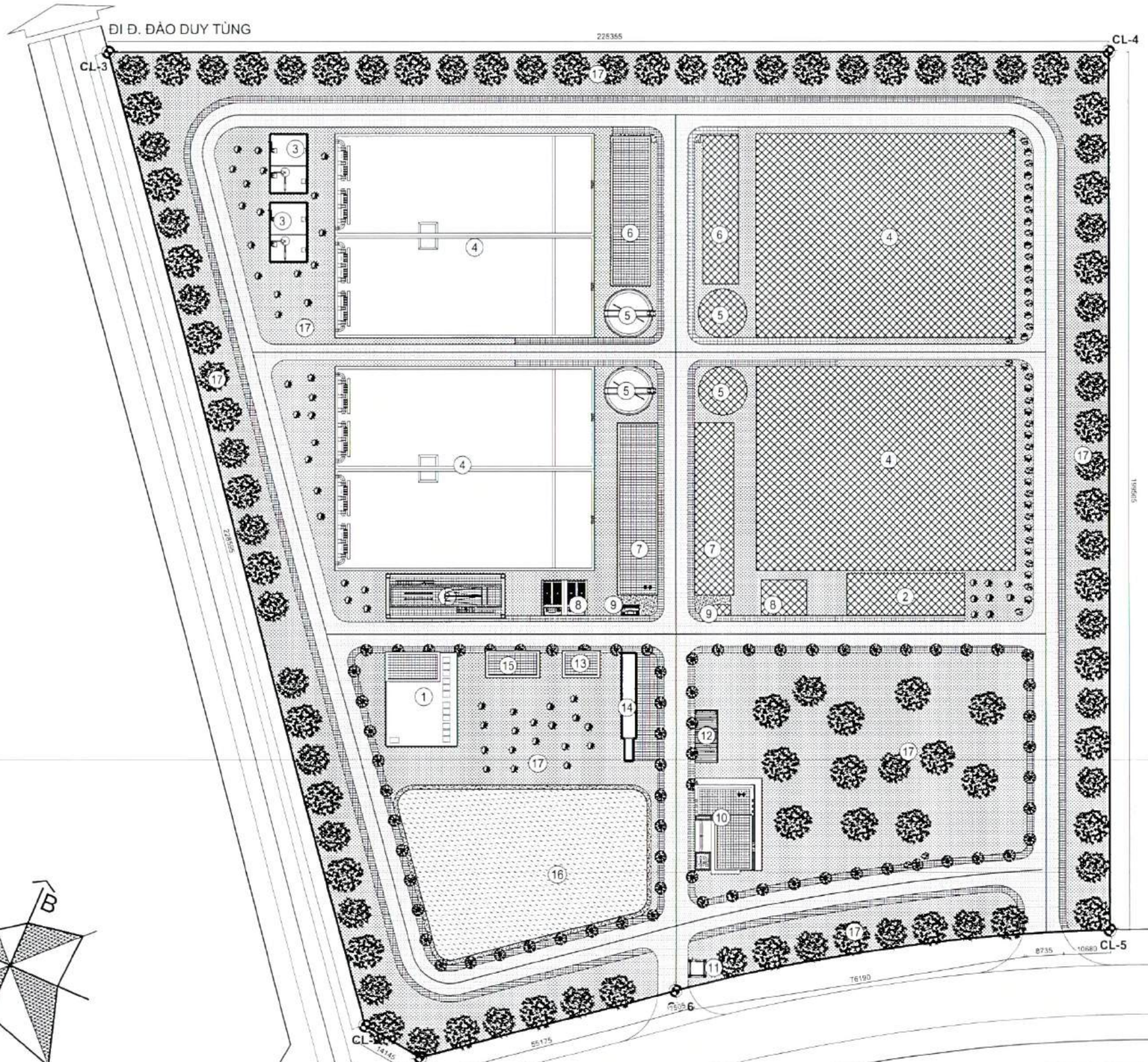
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
	LƯƠNG NGỌC LÂN
TƯ VẤN PHỤ	CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM
	ĐẶNG ĐÌNH SƠN
THIẾT KẾ	CAO VĂN SƠN

HẠNG MỤC
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG TỔNG THỂ MÁI

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN KIẾN TRÚC
TỶ LỆ	1/500
SỐ BẢN VẼ	TT-02
NGÀY XUẤT BẢN	2026



KÝ HIỆU

	RANH GIỚI KHU ĐẤT
	CÂY XANH, THẢM CỎ
	SÂN LÁT GẠCH
	SÂN BÊ TÔNG

CL-1 — CL-4... RANH GIỚI DỰ ÁN

MỐC ĐỊNH VỊ **CL-1**

SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ ĐẢM BẢO CHO XE CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG

CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN SAU

GHI CHÚ

1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

BẢNG THỐNG KÊ MỐC TOẠ ĐỘ
RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

TT	Tên điểm	Tọa độ điểm X(m)	Y(m)
1	CL-1	2336605.283	588211.908
2	CL-2	2336606.953	588197.884
3	CL-3	2336786.548	588056.435
4	CL-4	2336876.600	588263.017
5	CL-5	2336693.717	588342.738
6	CL-6	2336642.071	588258.625

Mốc tọa độ được xác định theo hệ tọa độ VN-2000

MẶT BẰNG TỔNG THỂ GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG

VỊ TRÍ

GHI CHÚ:

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN:
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU:
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ:
THIẾT KẾ CƠ SỞ

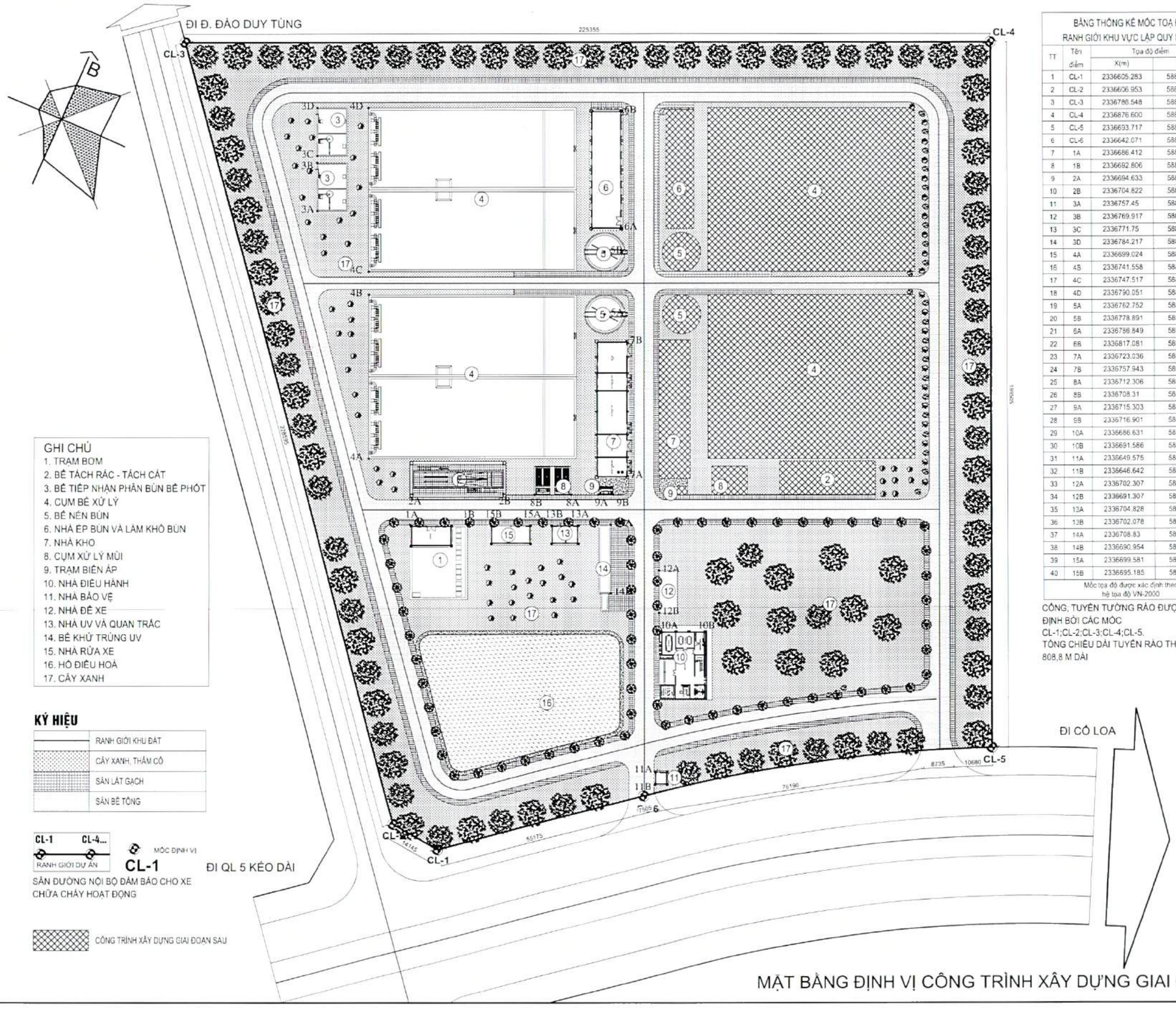
TƯ VẤN CHÍNH:
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ: LÊ VĂN TUẤN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	LƯƠNG NGỌC LÂN
TƯ VẤN PHÁP LÝ: CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM	NGUYỄN ĐÌNH SƠN
THIẾT KẾ	CAO VĂN SƠN

HẠNG MỤC:
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN KIẾN TRÚC
TỶ LỆ	1/500
SỐ BẢN VẼ	TT-03
NGÀY XUẤT BẢN	2025



GHI CHÚ

1. TRẠM BƠM
2. BỂ TÁCH RÁC - TÁCH CÁT
3. BỂ TIẾP NHẬN PHÂN BÙN BỂ PHỐT
4. CỤM BỂ XỬ LÝ
5. BỂ NÉN BÙN
6. NHÀ ÉP BÙN VÀ LÀM KHÔ BÙN
7. NHÀ KHO
8. CỤM XỬ LÝ MÙI
9. TRẠM BIẾN ÁP
10. NHÀ ĐIỀU HÀNH
11. NHÀ BẢO VỆ
12. NHÀ ĐỂ XE
13. NHÀ UV VÀ QUAN TRẮC
14. BỂ KHỬ TRÙNG UV
15. NHÀ RỬA XE
16. HỒ ĐIỀU HOÀ
17. CÂY XANH

KÝ HIỆU

	RANH GIỚI KHU ĐẤT
	CÂY XANH, THẢM CỎ
	SÂN LÁT GẠCH
	SÂN BÊ TÔNG

CL-1 CL-4... RANH GIỚI DỰ ÁN

MỐC ĐỊNH VỊ **CL-1**

SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ ĐẢM BẢO CHO XE CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG

CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN SAU

BẢNG THỐNG KÊ MỐC TOẠ ĐỘ RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH

TT	Tên điểm	Toạ độ điểm X(m)	Y(m)
1	CL-1	2336605.283	588211.908
2	CL-2	2336606.953	588197.864
3	CL-3	2336786.548	588056.435
4	CL-4	2336876.600	588263.017
5	CL-5	2336693.717	588342.738
6	CL-6	2336642.071	588258.625
7	1A	2336686.412	588168.164
8	1B	2336692.806	588182.831
9	2A	2336694.633	588165.475
10	2B	2336704.822	588188.65
11	3A	2336757.45	588109.053
12	3B	2336769.917	588103.618
13	3C	2336771.75	588102.819
14	3D	2336784.217	588097.384
15	4A	2336699.024	588150.448
16	4B	2336741.558	588131.907
17	4C	2336747.517	588129.309
18	4D	2336790.051	588110.768
19	5A	2336762.752	588194.327
20	5B	2336778.891	588187.295
21	6A	2336786.849	588188.733
22	6B	2336817.081	588175.554
23	7A	2336723.036	588218.245
24	7B	2336757.943	588203.028
25	8A	2336712.306	588206.293
26	8B	2336708.31	588197.126
27	9A	2336715.303	588213.168
28	9B	2336716.901	588216.835
29	10A	2336686.631	588244.768
30	10B	2336691.586	588256.135
31	11A	2336649.575	588259.012
32	11B	2336646.642	588260.291
33	12A	2336702.307	588237.16
34	12B	2336691.307	588241.955
35	13A	2336704.828	588211.56
36	13B	2336702.078	588205.253
37	14A	2336708.83	588219.59
38	14B	2336690.954	588227.382
39	15A	2336695.581	588199.524
40	15B	2336695.185	588189.44

Mốc tọa độ được xác định theo hệ tọa độ VN-2000

CỘNG, TUYẾN TƯỜNG RÀO ĐƯỢC XÁC ĐỊNH BỞI CÁC MỐC CL-1;CL-2;CL-3;CL-4;CL-5.
TỔNG CHIỀU DÀI TUYẾN RÀO THOÁNG : 808,8 M DÀI

VỊ TRÍ

GHI CHÚ

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN CHÍNH
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	ĐỖ HỮU SƠN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
	LƯƠNG NGỌC LÂN

TƯ VẤN PHỤ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ GIẢI PHÁP VIỆT NAM

TGĐ: NGUYỄN ĐÌNH SƠN

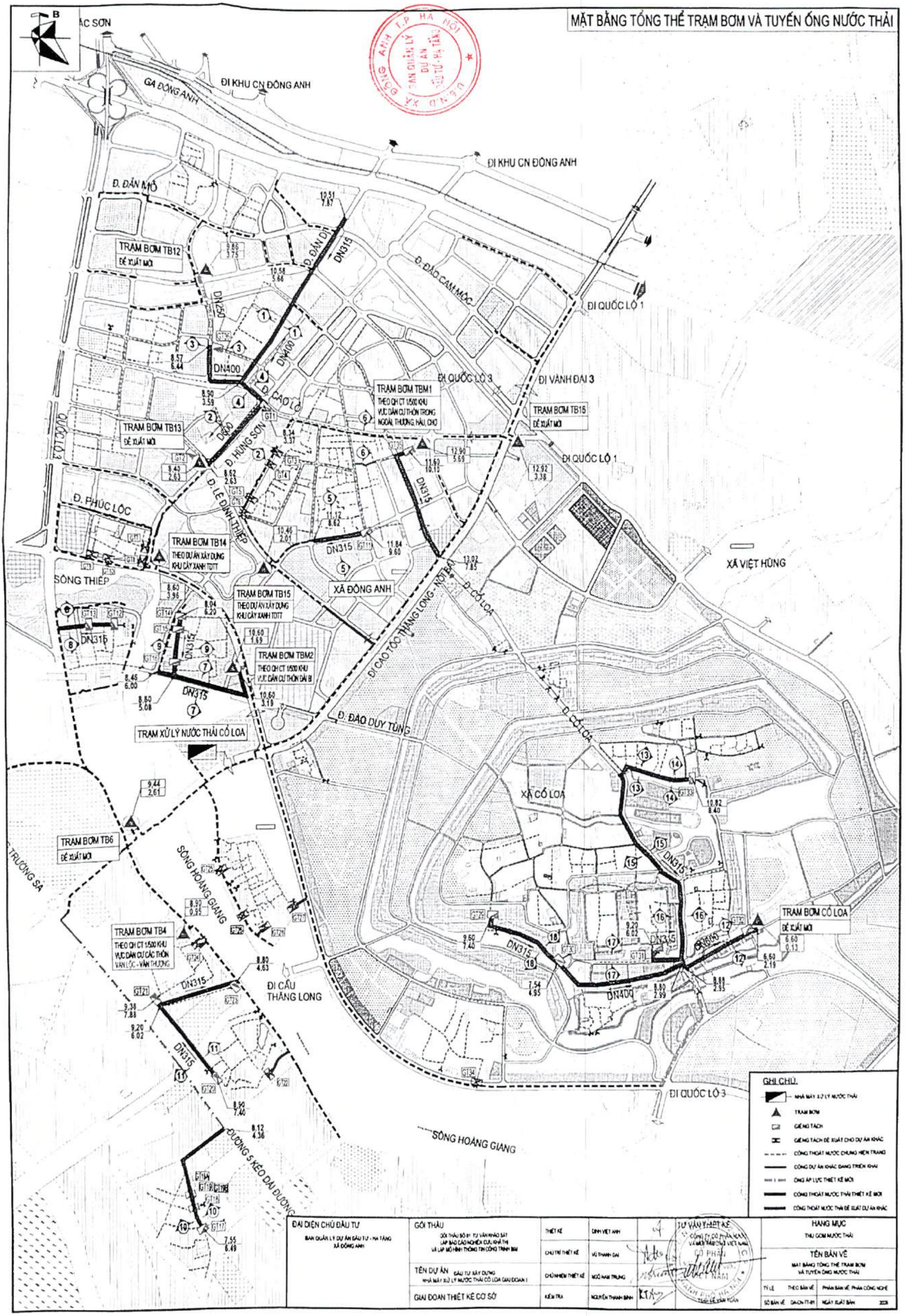
THIẾT KẾ	CAO VĂN SƠN

HẠNG MỤC
NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN I

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN KIẾN TRÚC
TỶ LỆ	1/500
SỐ BẢN VẼ	TT-04
NGÀY XUẤT BẢN	2026

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM BƠM VÀ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH	GÓI THẦU GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM	THIẾT KẾ	ĐINH VIỆT ANH		TƯ VẤN THIẾT KẾ CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH DAI		
	TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG		
	GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ CƠ SỞ	KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH		

HẠNG MỤC: THU GOM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM BƠM VÀ TUYẾN ỐNG NƯỚC THẢI

TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ	PHẦN BẢN VẼ: PHẦN CÔNG NGHỆ	
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-TT-01	NGÀY XUẤT BẢN	2025

MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÁC DỰ ÁN LIÊN QUAN

B

DỰ ÁN ĐƯỜNG ĐÁN DỊ VÕ NGUYÊN GIÁP

ĐẤU GIÁ PHÍA TÂY ĐƯỜNG ĐÁN DỊ

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN ẤP TỎ, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN ĐÁN MỖ, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN PHAN XÁ, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

CẢI TẠO CHỈNH TRANG HỒ CHỨA T XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

CẢI TẠO CHỈNH TRANG ĐƯỜNG CAO LỖ

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN ĐÁN DỊ, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU NHÀ Ở TẠI THÔN DỤC NỘI XÃ VIỆT HÙNG

TÂY VIỆT HÙNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 TRUNG TÂM VĂN HÓA HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT X6

ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT X5

ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT A7

ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT A5

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU NHÀ Ở ĐỂ GIẢI QUYẾT CHÍNH SÁCH NHÀ Ở, ĐẤT Ở CHO CÁN BỘ QUÂN ĐỘI

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU NHÀ Ở TẠI XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN XD HTKT KHU ĐẤU GIÁ QUYỀN SDĐ PHÍA TÂY ĐƯỜNG CỔ LOA

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC THÔN THƯỢNG, THÔN TRONG, THÔN NGOÀI, THÔN HẬU VÀ THÔN CHỢ XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

(TD8) DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG TỪ ĐƯỜNG SẮT HÀ NỘI - LÀO CAI ĐẾN KCN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DI DÂN TÁI ĐỊNH CƯ GPMB KHI TRIỂN KHAI DỰ ÁN THÀNH PHẦN ĐẦU TƯ BẢO TỒN TÔN TẠO KHU DI TÍCH CỔ LOA

ĐẤU GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT A8

DỰ ÁN KHU CÂY XANH THỂ DỤC THỂ THAO HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN ĐÀI BI, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN PHÚC LỘC, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN NGHĨA LẠI, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ THÔN NGHĨA LẠI, XÃ UY NỖ, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU VỰC DÂN CƯ CÁC THÔN VẠN LỘC, VĂN THƯỢNG, XÃ XUÂN CANH, HUYỆN ĐÔNG ANH

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG HAI BÊN TUYẾN ĐƯỜNG NHẬT TÂN - NỘI BÀI, TỶ LỆ 1/500

DỰ ÁN CHỈNH TRANG CẢI TẠO TUYẾN ĐƯỜNG GOM VỈA HÈ PHÍA ĐÔNG QL3, HUYỆN ĐÔNG ANH

GHI CHÚ:

- QUY HOẠCH LIÊN QUAN
- DỰ ÁN LIÊN QUAN
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- TRẠM BƠM
- CỐNG THOÁT NƯỚC CÁC DỰ ÁN LIÊN QUAN
- PHẠM VI RANH GIỚI DỰ ÁN
- ỐNG ÁP LỰC THIẾT KẾ
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI THIẾT KẾ
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI ĐỀ XUẤT DỰ ÁN KHÁC

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN THẦU

GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM

TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ CƠ SỞ

THIẾT KẾ	ĐINH VIỆT ANH	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG	
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH	

TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

HẠNG MỤC

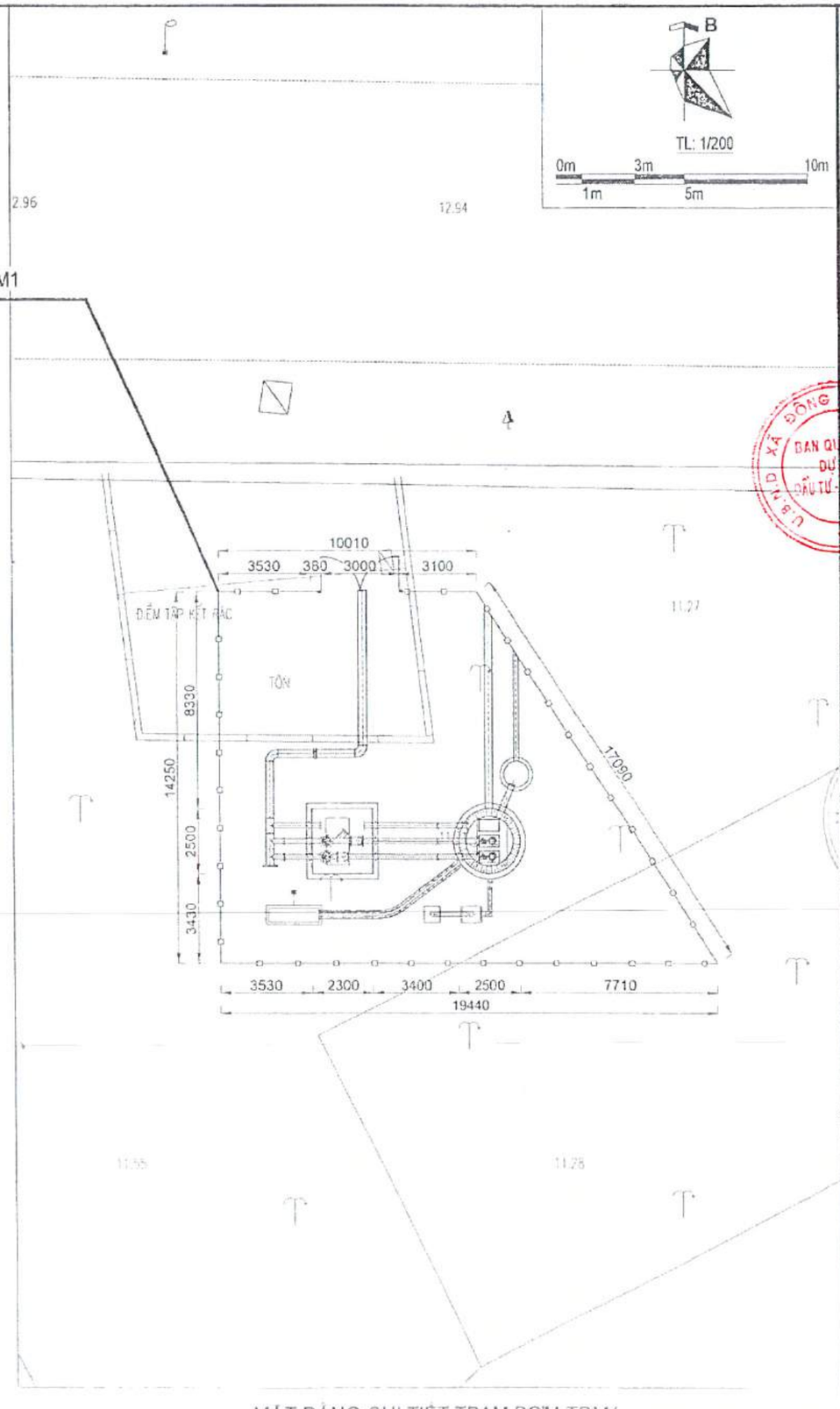
THU GOM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ CÁC DỰ ÁN LIÊN QUAN

TỶ LỆ: THEO BẢN VẼ	PHẦN BẢN VẼ: PHẦN CÔNG NGHỆ
SỐ BẢN VẼ: DA-CN-TT-02	NGÀY XUẤT BẢN: 2026

MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TBM1



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TBM1

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

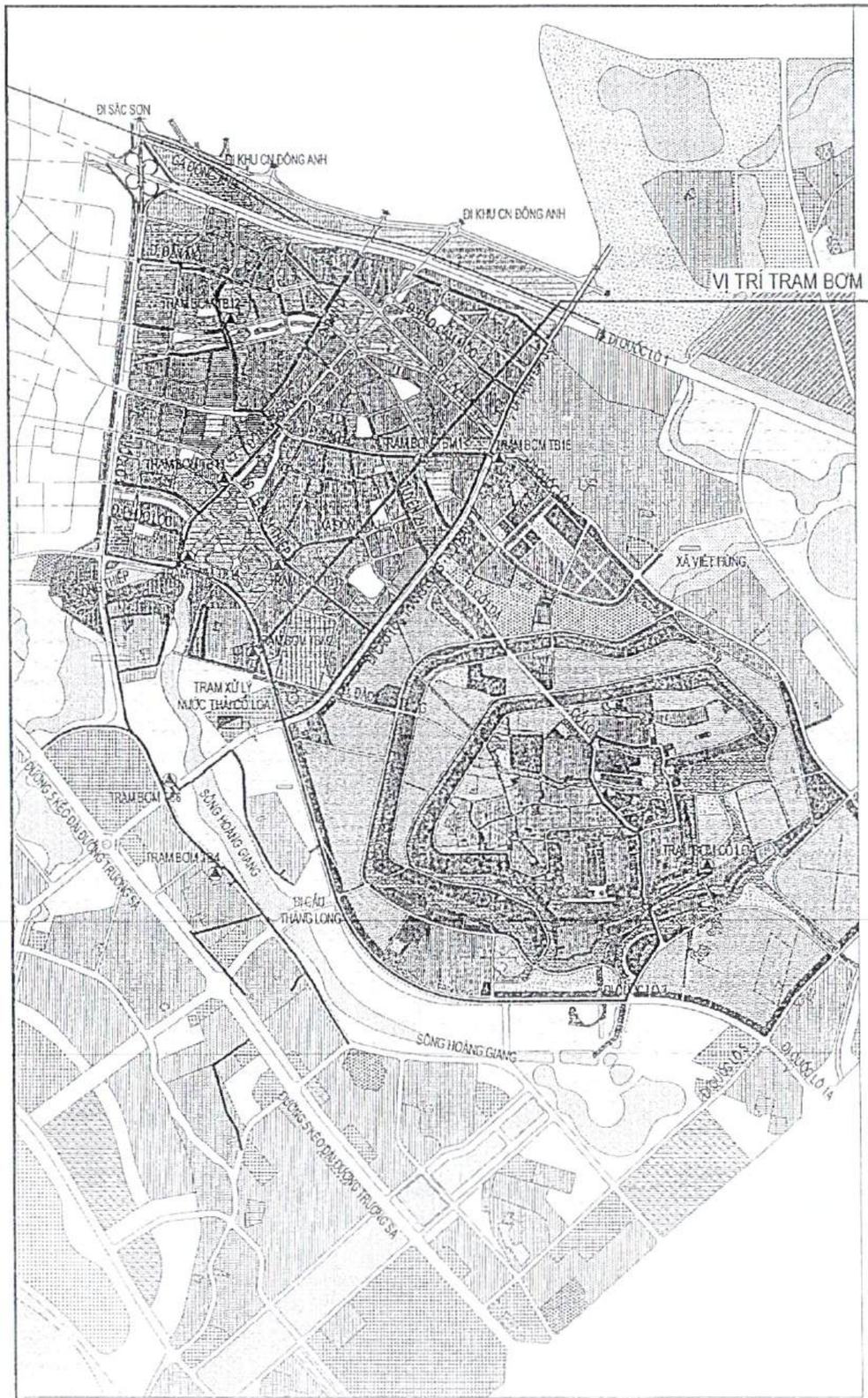
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
TGĐ. LÊ VĂN TUẤN

THIẾT KẾ	VŨ HẢI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH

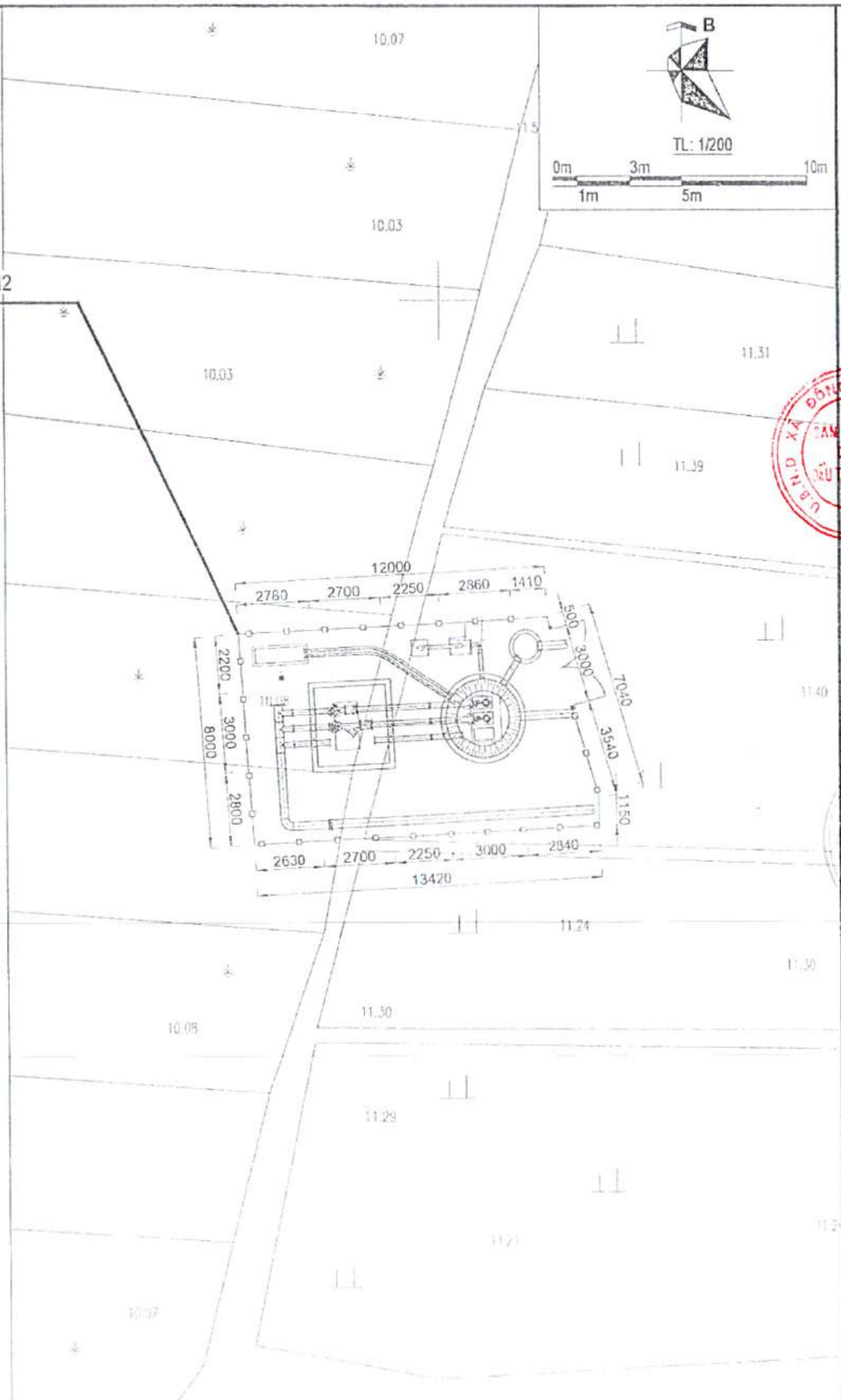
HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TBM1

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB-01
NGÀY XUẤT BẢN	2026



MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TBM2



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TBM2

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

U.B.N.D XÃ ĐÔNG ANH T.P HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
★ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

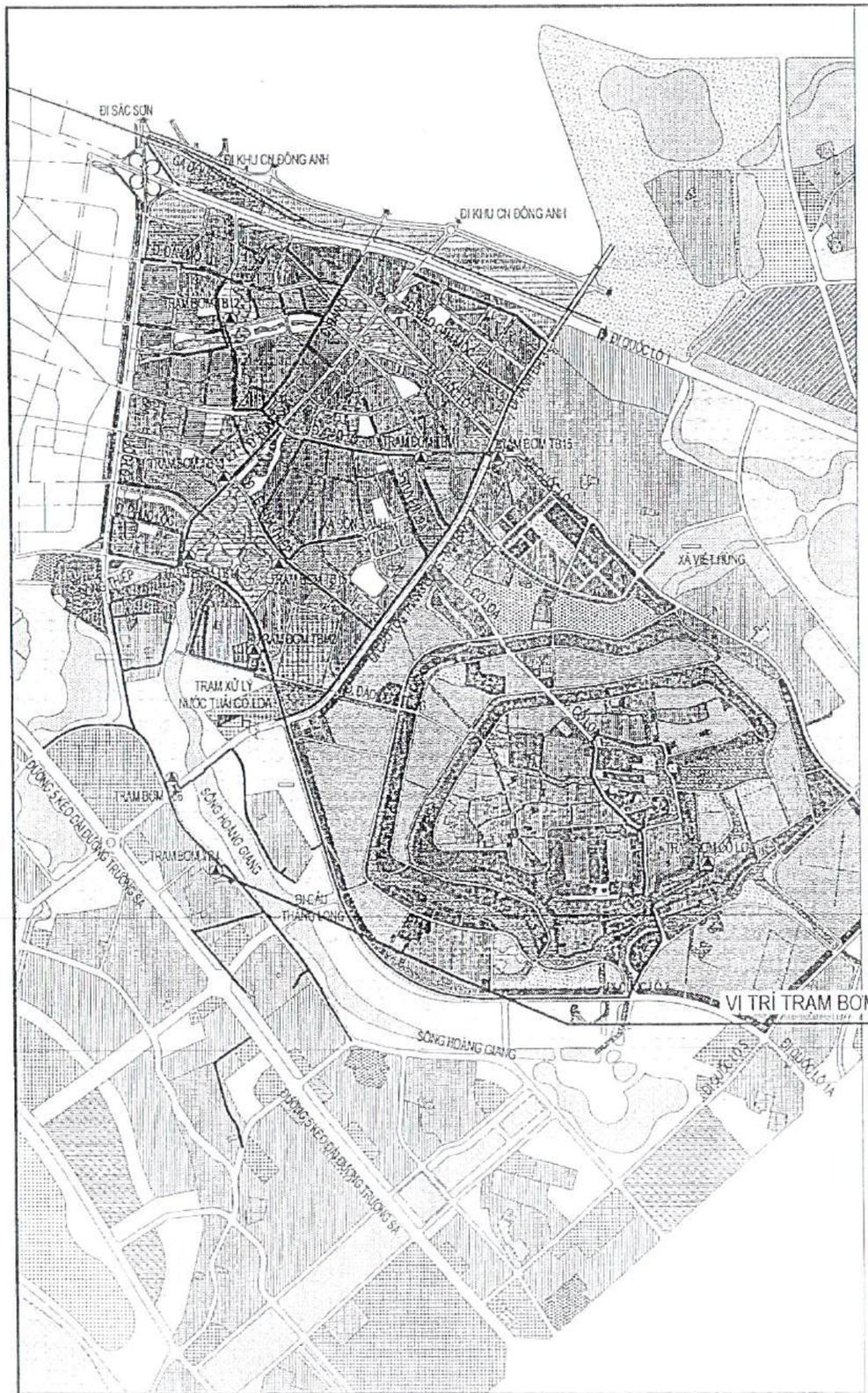
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

THIẾT KẾ	VŨ TẤN ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH BÌNH

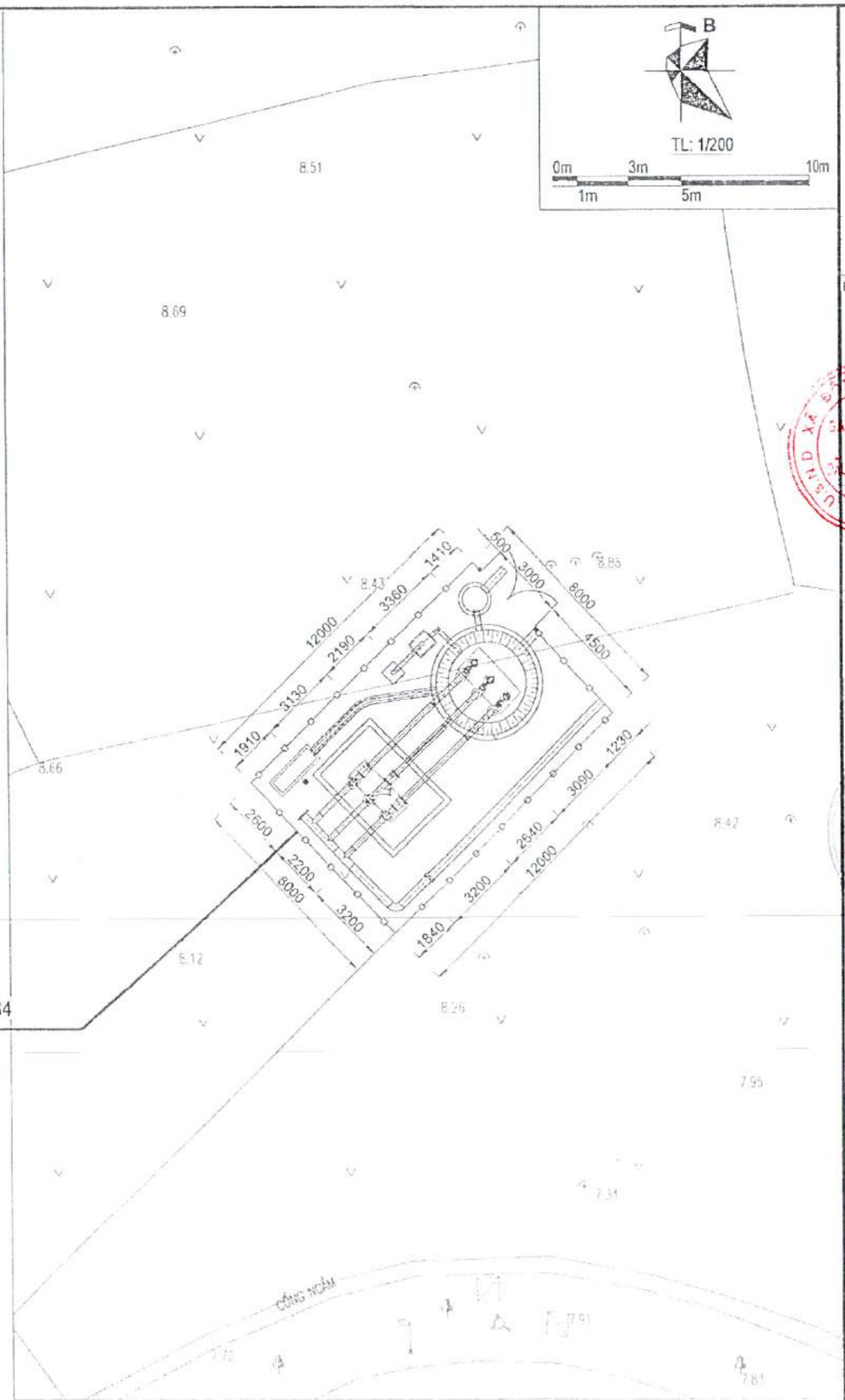
HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TBM2

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB-02
NGÀY XUẤT BẢN	2025



MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB4



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TB4

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
★ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

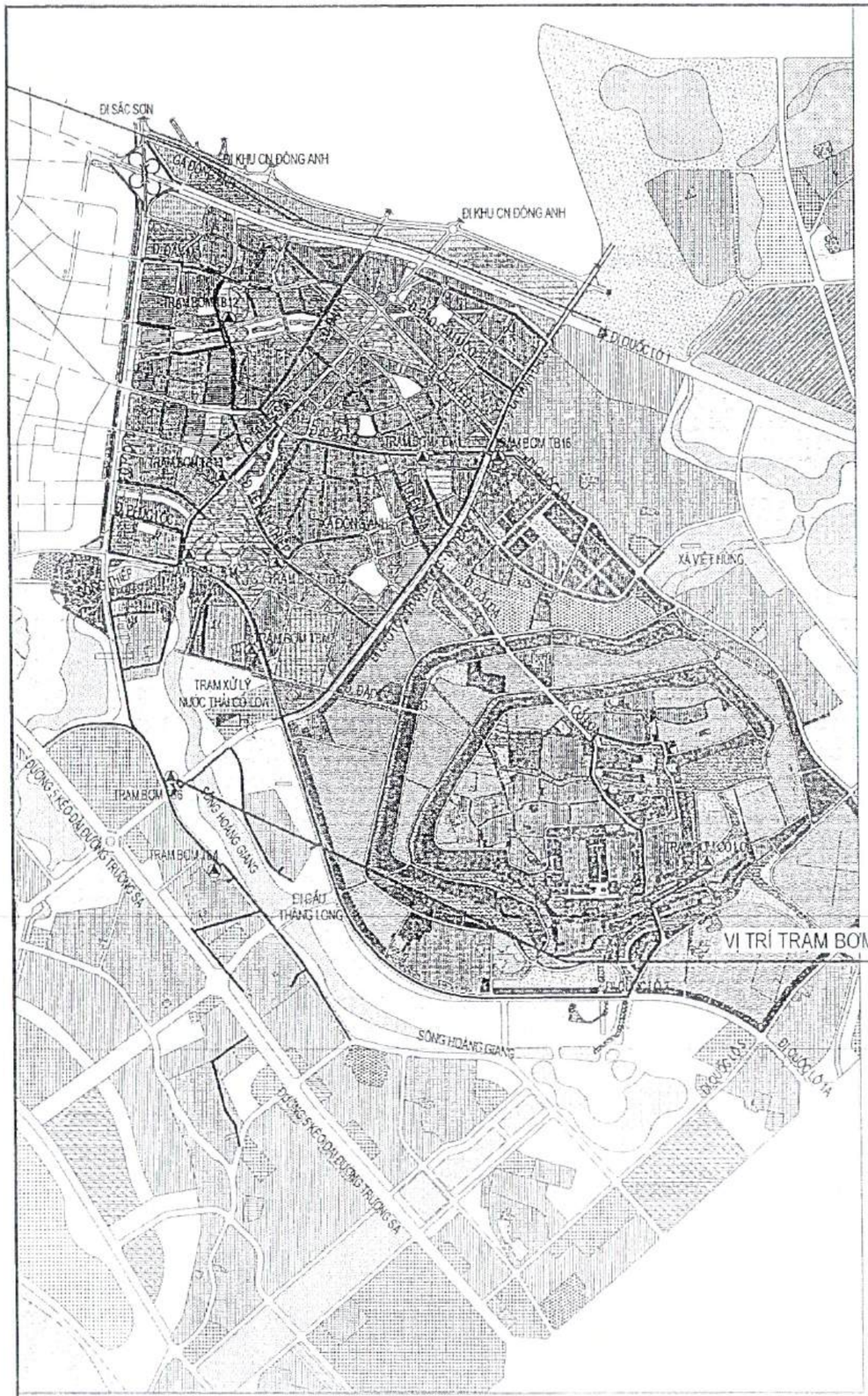
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
TGĐ: LÊ VĂN THẮN

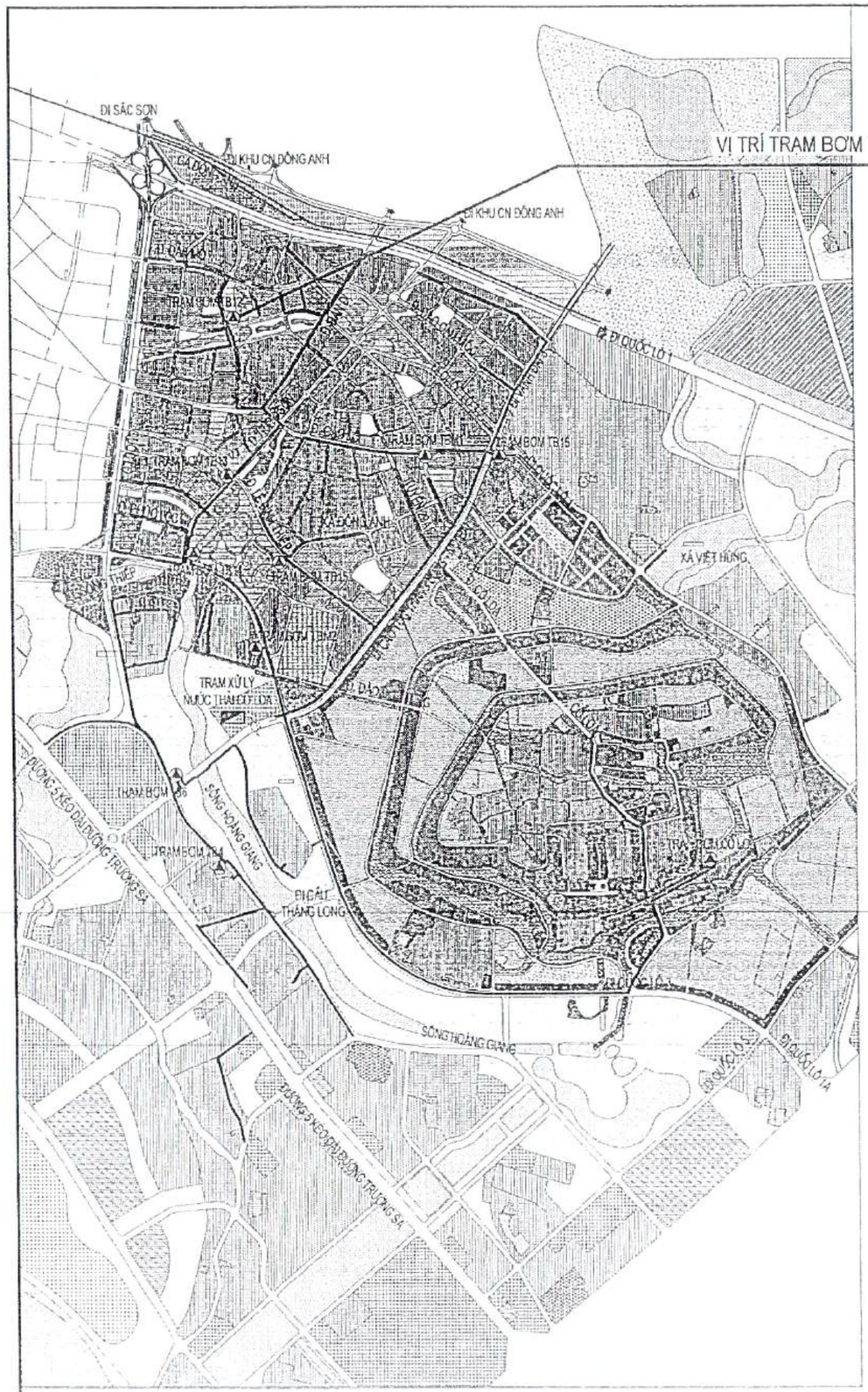
THIẾT KẾ	VŨ HẢI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH ĐỈNH

HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

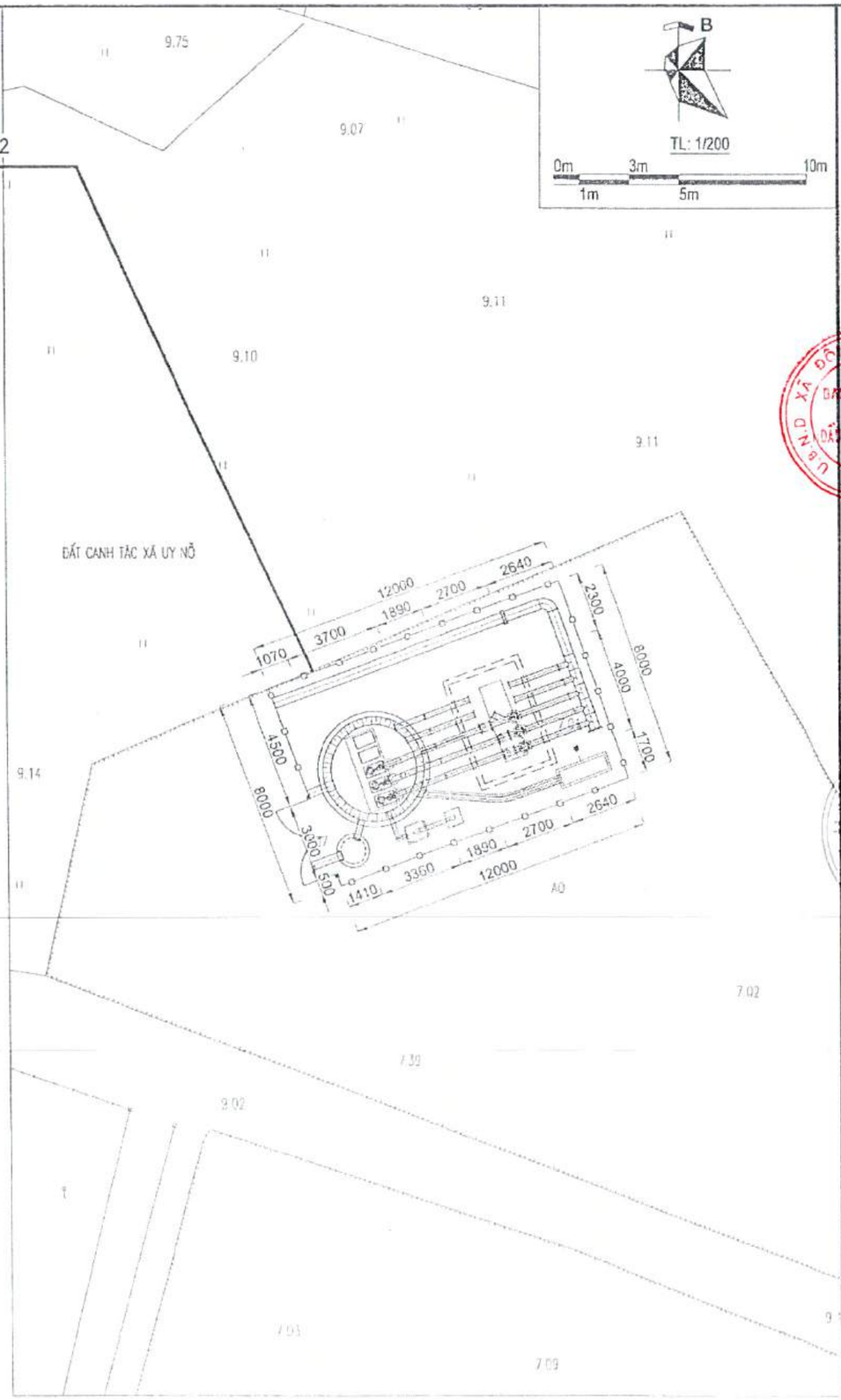
TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB4

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	TIEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN METB 03
NGÀY XUẤT BẢN	2026


ĐI SÓC SƠN
ĐI KHU CN ĐÔNG ANH
ĐI KHU CN ĐÔNG ANH
TRẠM BƠM TB12
TRẠM BƠM TB16
TRẠM BƠM TB15
TRẠM BƠM TB14
TRẠM BƠM TB13
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA
TRẠM BƠM TB6
TRẠM BƠM TB5
TRẠM BƠM TB4
CẦU THĂNG LONG
VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB6
SÔNG HOÀNG GIANG
ĐƯỜNG 5 KÉO DÀI QUỐC LỘ 3 TRƯỜNG SA
ĐƯỜNG 5 KÉO DÀI QUỐC LỘ 3 TRƯỜNG SA
ĐƯỜ



MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB12



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TB12

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

UBND XÃ ĐÔNG ANH TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

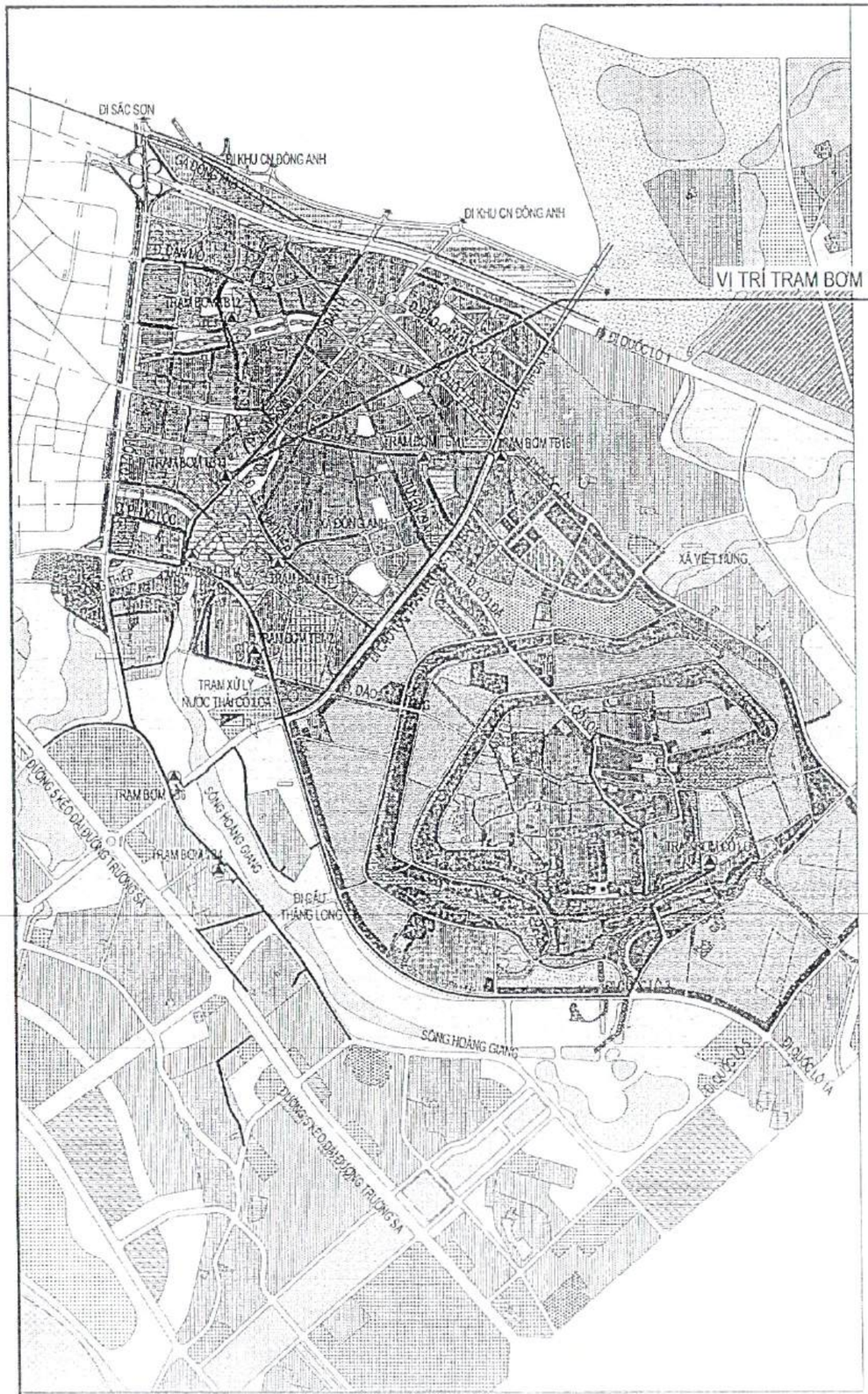
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM

TGĐ	LÊ VĂN TUẤN
THIẾT KẾ	VŨ HẢI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH BÌNH

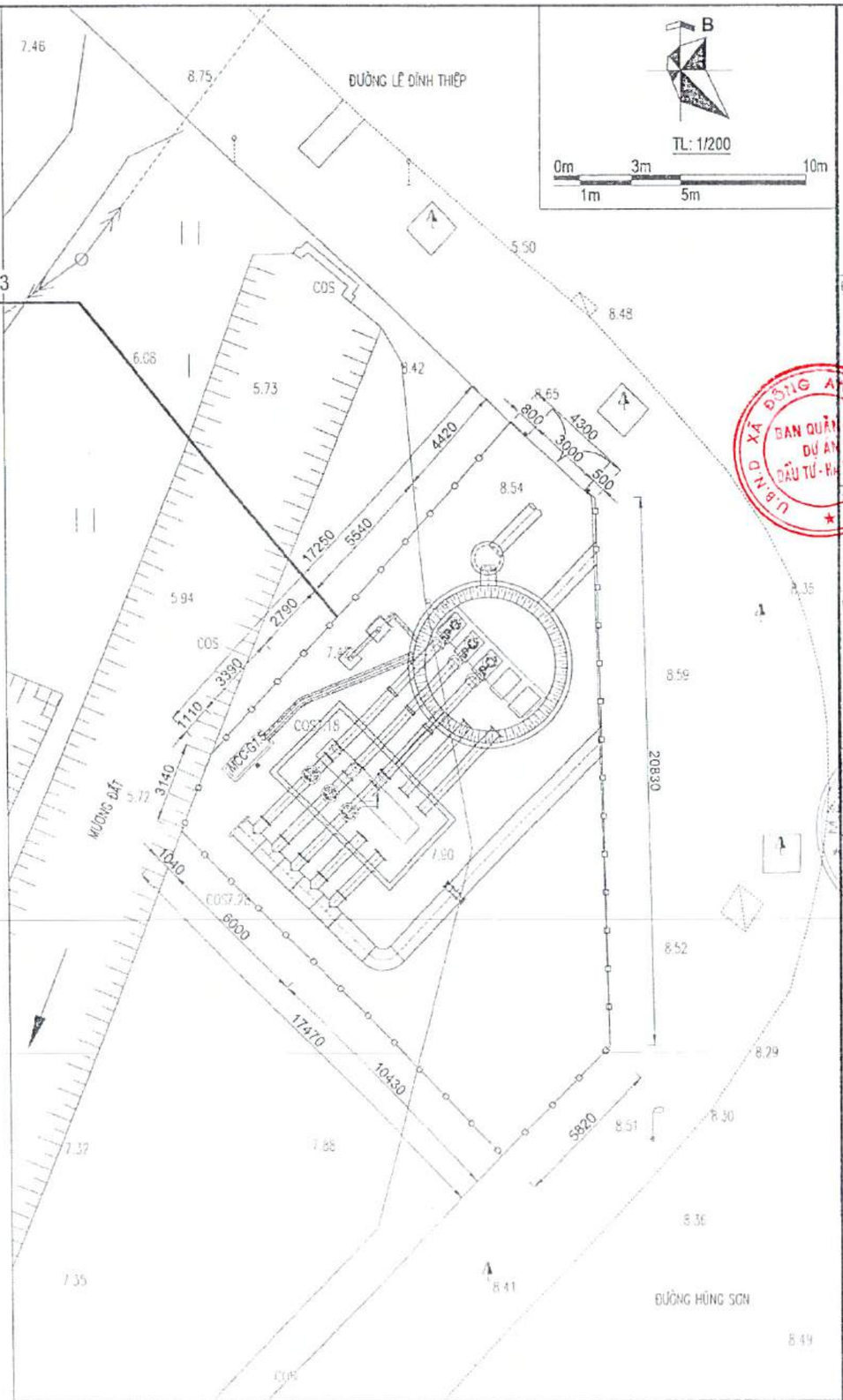
HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB12

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB-05
NGÀY XUẤT BẢN	7/25



MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB13



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TB13

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

U.B.N.D XÃ ĐÔNG ANH T.P HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

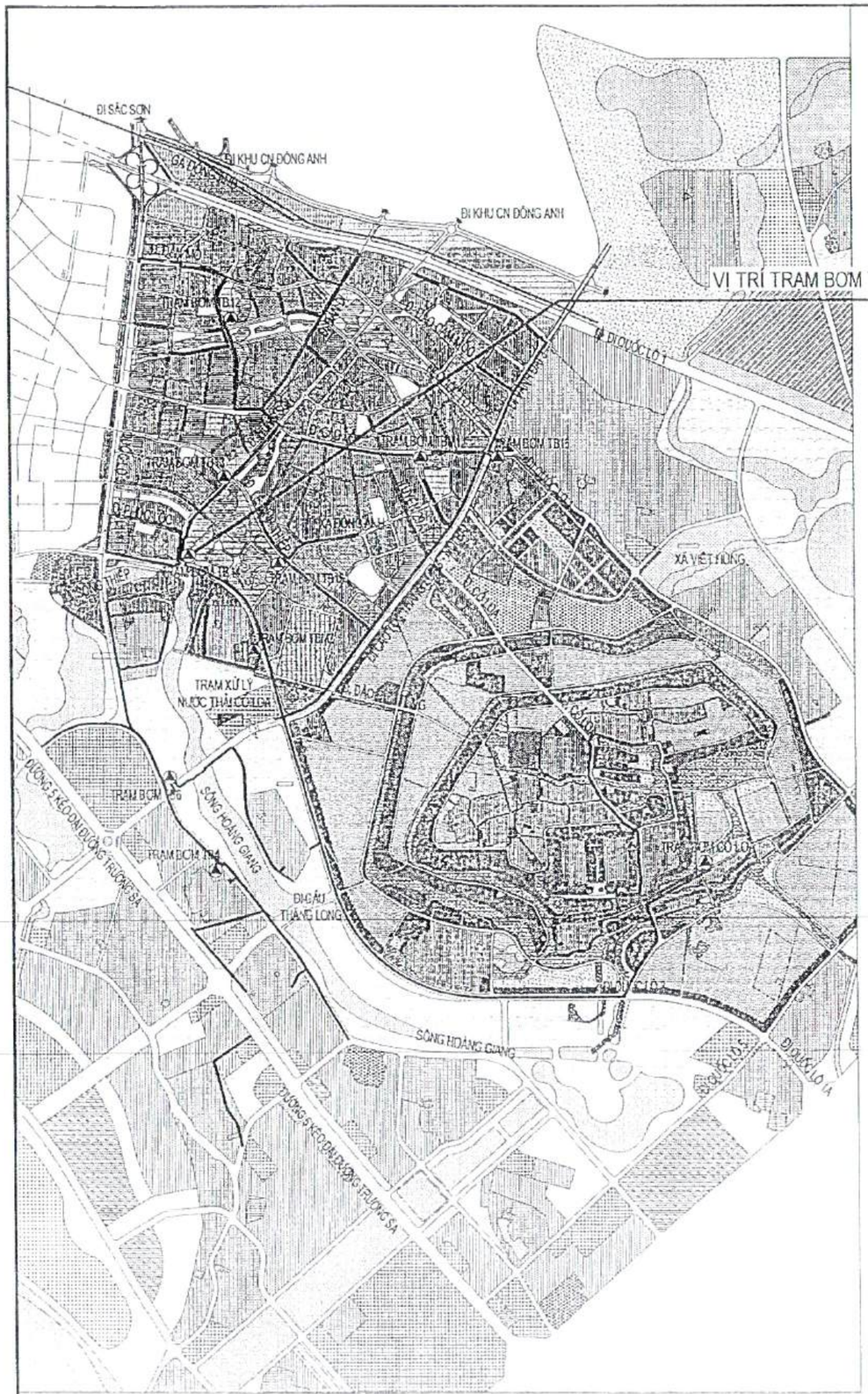
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

THIẾT KẾ	VŨ HẢI BỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THÀNH ĐÍNH

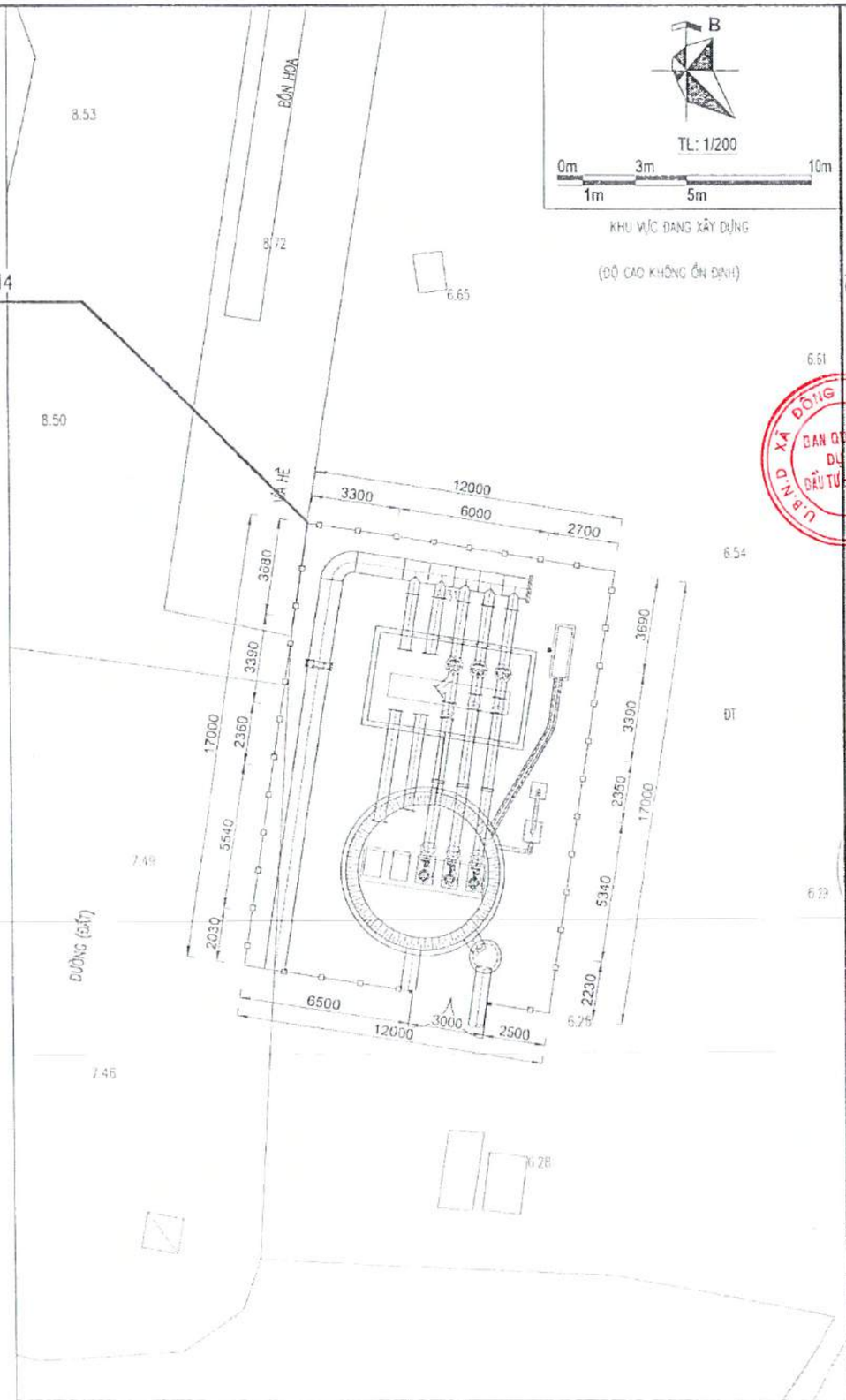
HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB13

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB-06
NGÀY XUẤT BẢN	2025



MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB14



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TB14

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

U.B.N.D XÃ ĐÔNG ANH T.P HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

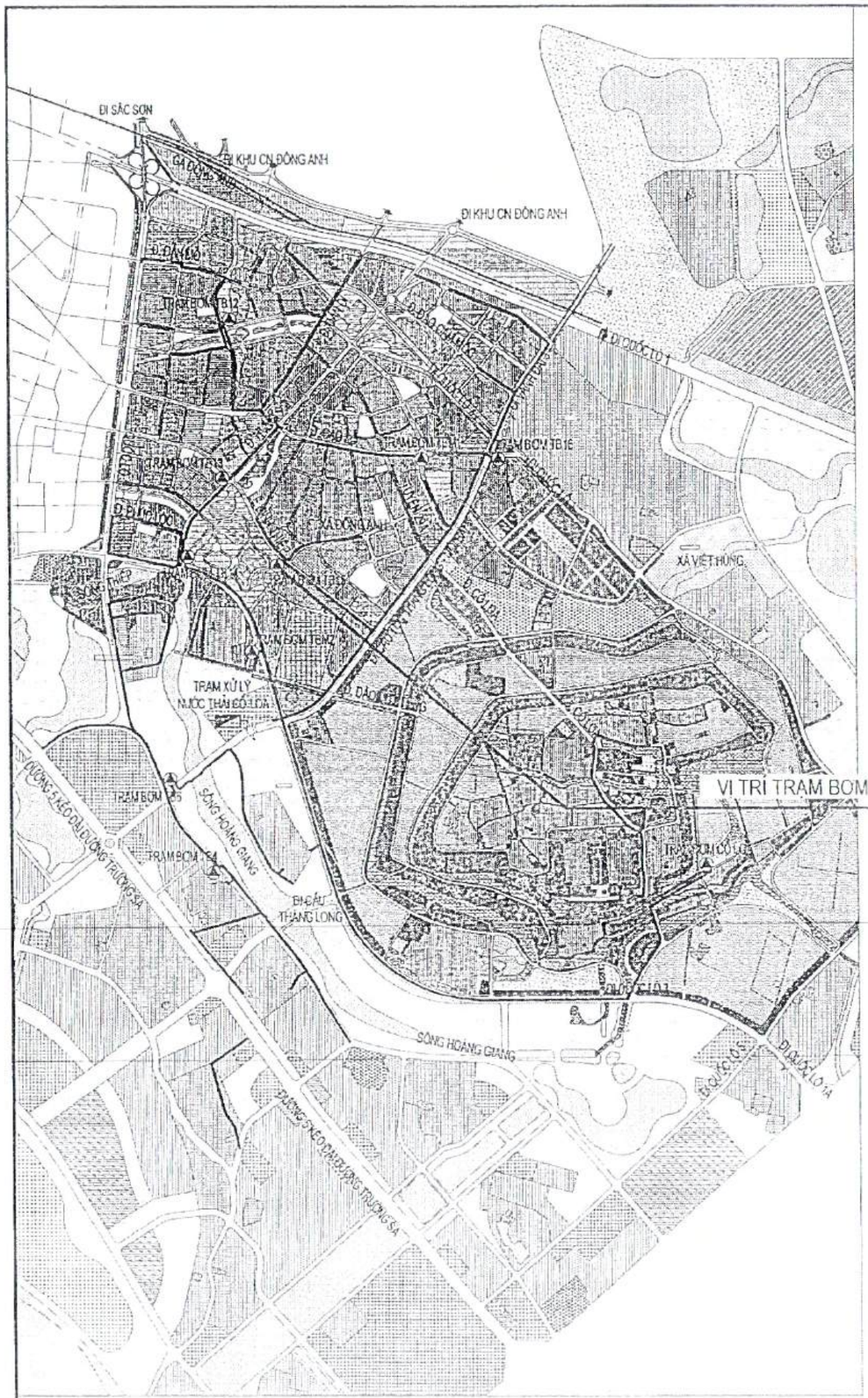
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ Ô TRƯỜNG VIỆT NAM
TCD. LÊ VĂN TUẤN

THIẾT KẾ	VŨ HẢI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH

HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

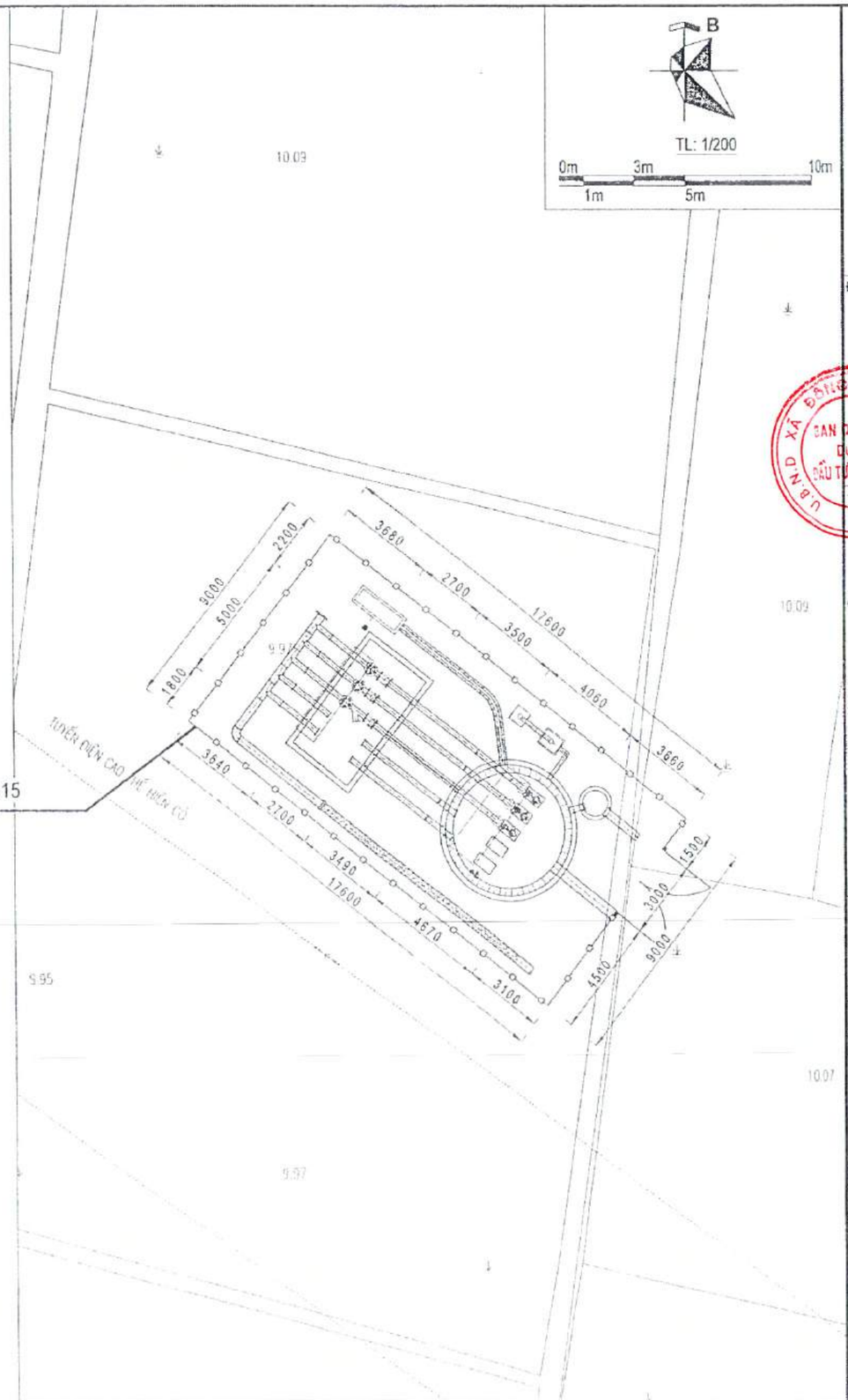
TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB14

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB 07
NGÀY XUẤT BẢN	2026



VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB15

MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB15



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TB15

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

UBND XÃ ĐÔNG ANH T.P HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG

TÊN DỰ ÁN
★ DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

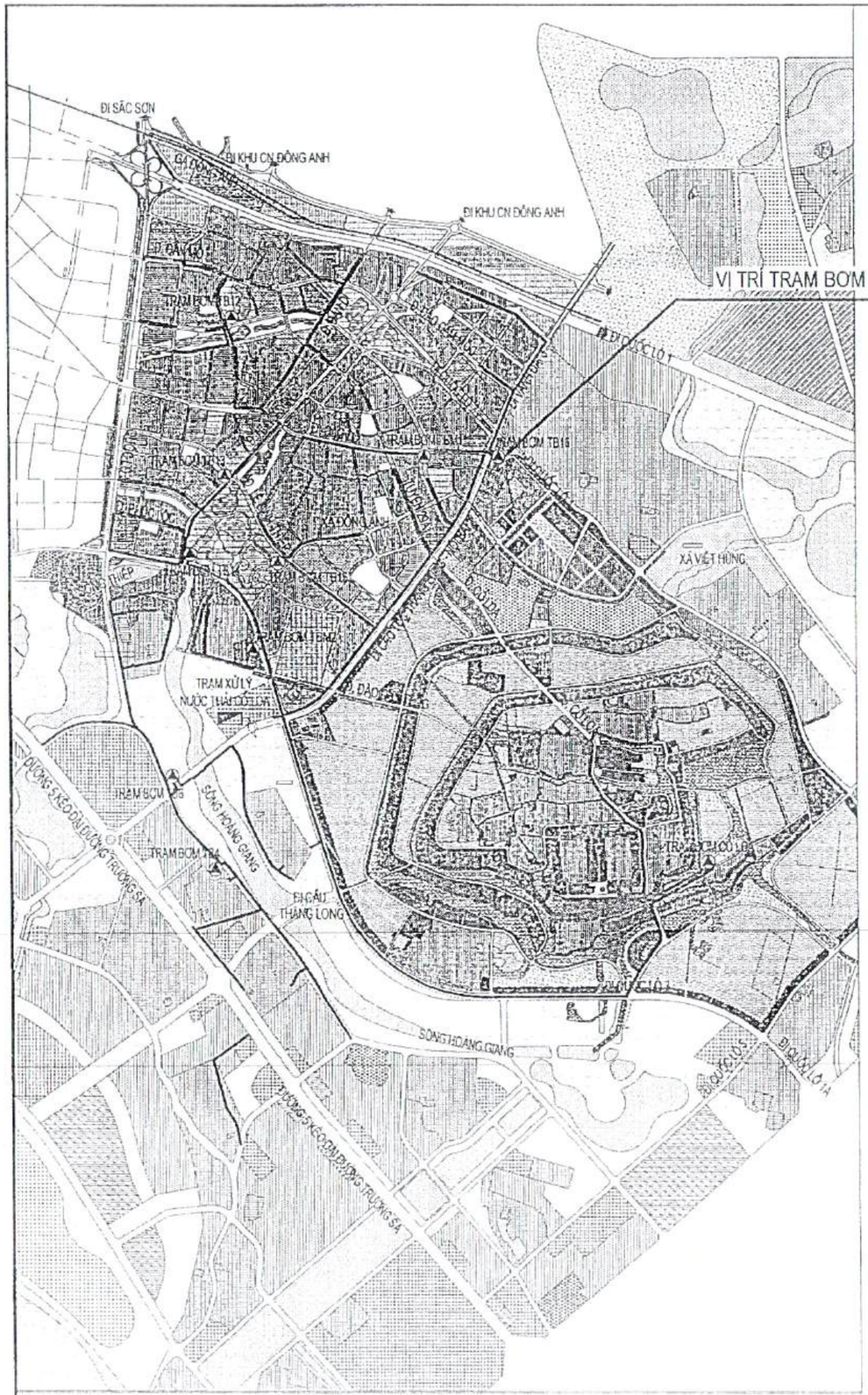
TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIETVIM
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

THIẾT KẾ	VŨ ĐẠI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH

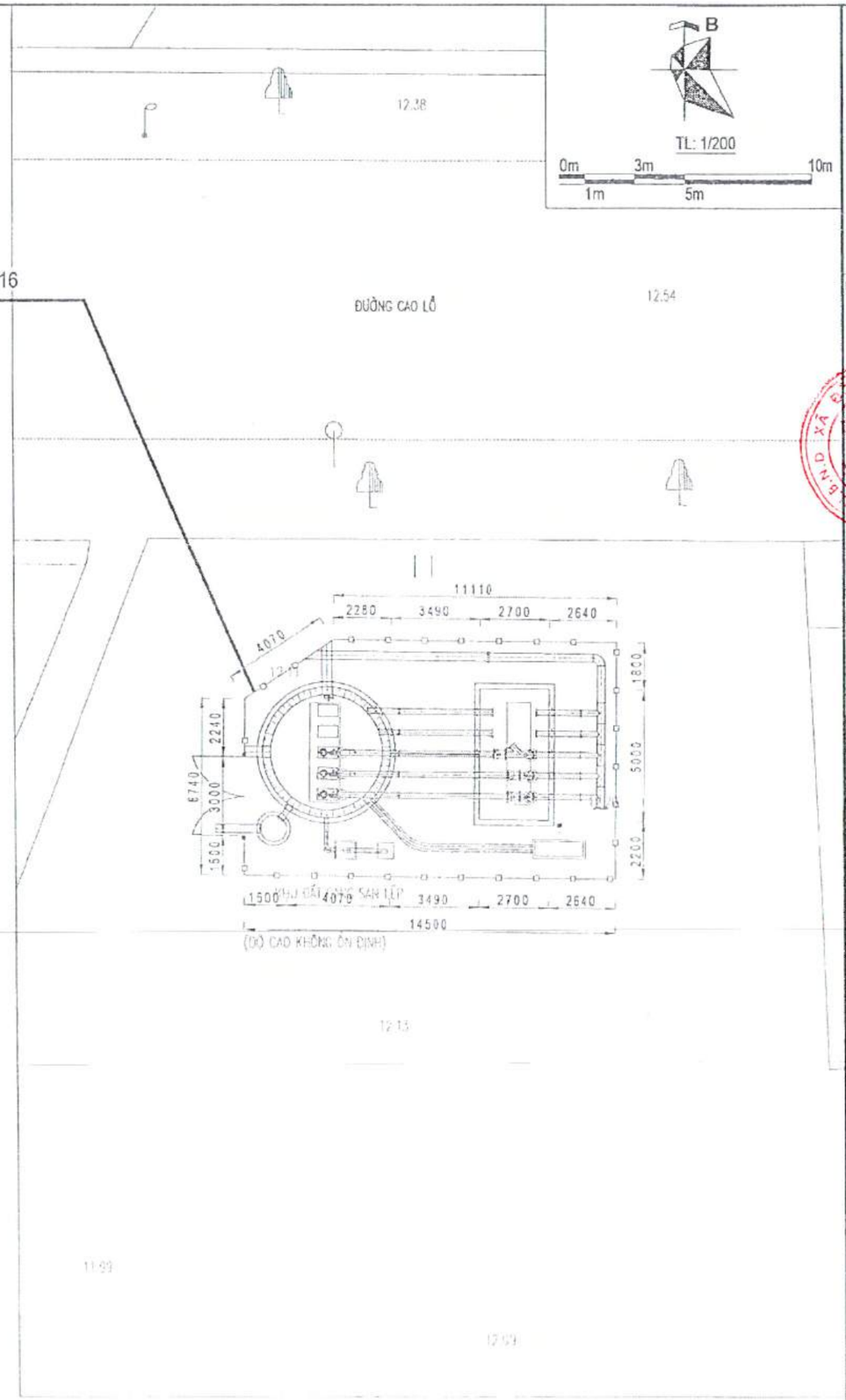
HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB15

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB-02
NGÀY XUẤT BẢN	2026



MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB16



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TB16

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

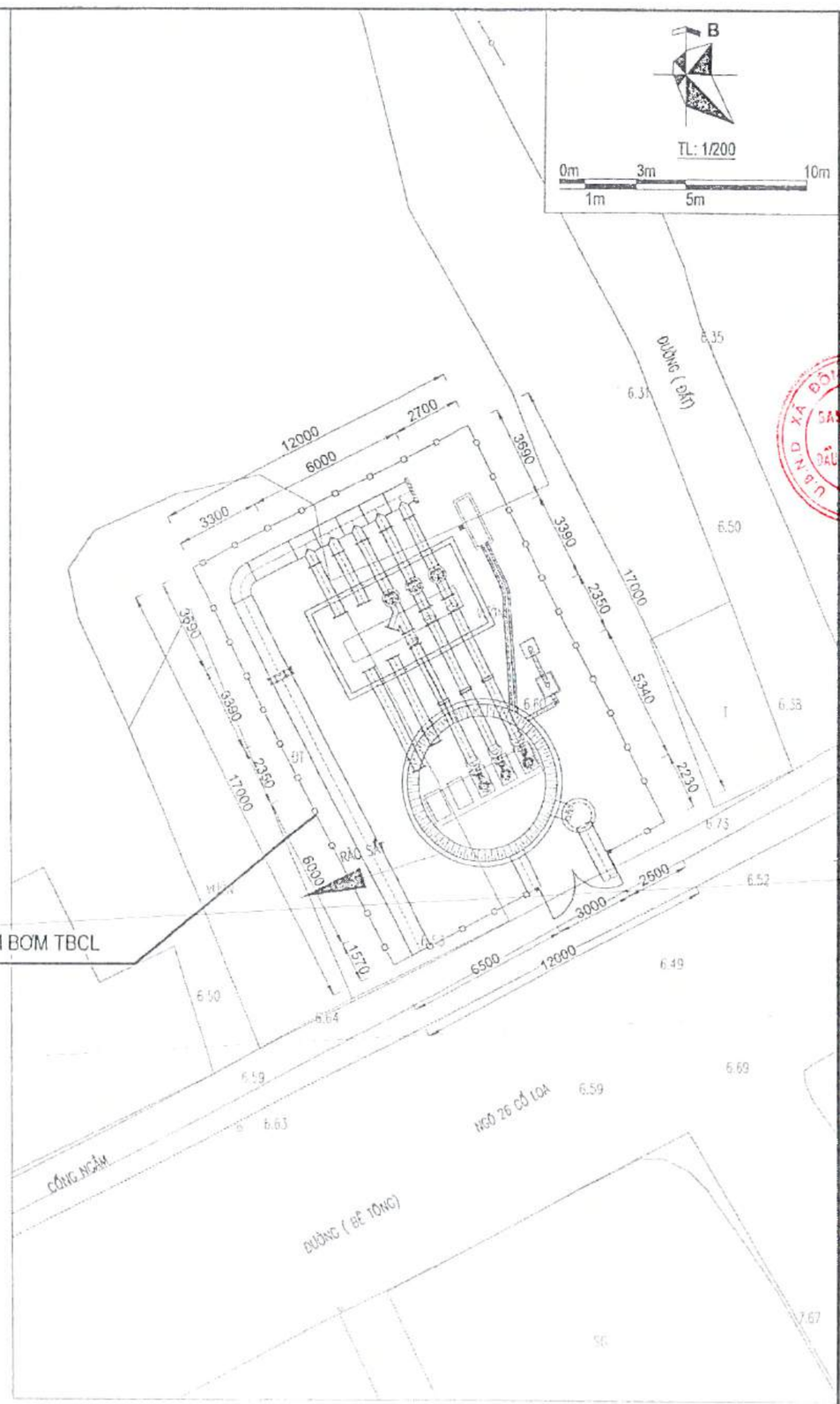
THIẾT KẾ	VŨ HẢI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VÕ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH

HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TB16

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA.GN.MBTB-09
NGÀY XUẤT BẢN	2025

MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TBCL



MẶT BẰNG CHI TIẾT TRẠM BƠM TBCL

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG XÃ ĐÔNG ANH

TÊN DỰ ÁN
DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GÓI THẦU
GÓI THẦU SỐ 01: TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI VÀ LẬP MÔ HÌNH THÔNG TIN CÔNG TRÌNH BIM DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỔ LOA GIAI ĐOẠN I

GIAI ĐOẠN THIẾT KẾ
THIẾT KẾ CƠ SỞ

TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC VÀ MÔI TRƯỜNG VIỆT NAM
TGĐ: LÊ VĂN TUẤN

THIẾT KẾ	VŨ HẢI ĐỨC
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	VŨ THANH ĐẠI
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	NGÔ NAM TRUNG
KIỂM TRA	NGUYỄN THANH BÌNH

HẠNG MỤC
GIẾNG TÁCH VÀ TRẠM BƠM NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM BƠM TBCL

PHẦN BẢN VẼ	PHẦN CÔNG NGHỆ
TỶ LỆ	THEO BẢN VẼ
SỐ BẢN VẼ	DA-CN-MBTB-10
NGÀY XUẤT BẢN	2025