

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT HUYỆN ĐÔNG ANH

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
XÂY DỰNG HOÀN THIỆN HTKT THEO QUY HOẠCH KẾT
HỢP ĐẦU GIÁ QSD ĐẤT THÔN ĐỒNG DẦU, XÃ DỤC TÚ,
HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ DỤC TÚ, HUYỆN ĐÔNG ANH, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

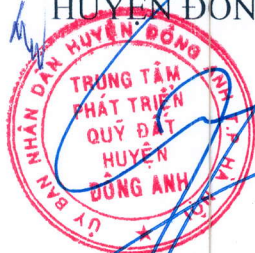
TP. HÀ NỘI, THÁNG NĂM 2025

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT HUYỆN ĐÔNG ANH

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
XÂY DỰNG HOÀN THIỆN HTKT THEO QUY HOẠCH KẾT
HỢP ĐẤU GIÁ QSD ĐẤT THÔN ĐỒNG DẦU, XÃ DỤC TÚ,
HUYỆN ĐÔNG ANH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ DỤC TÚ, HUYỆN ĐÔNG ANH, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

CHỦ DỰ ÁN
TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT
HUYỆN ĐÔNG ANH



PHÓ GIÁM ĐỐC
Đào Ngọc Huân

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI
DỊCH VỤ TIHANA



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Nhàn

TP. HÀ NỘI, THÁNG NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	5
DANH MỤC CÁC BẢNG	6
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	9
MỞ ĐẦU	10
1. Xuất xứ của dự án.....	10
1.1. Thông tin chung về dự án	10
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.....	11
1.3. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan	12
1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	12
1.3.2. Mối quan hệ của dự án với dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	12
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	14
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	14
2.1.1. Các văn bản pháp lý về lập báo cáo ĐTM	14
2.1.2. Các văn bản pháp lý về ngành liên quan đến dự án	14
2.1.3. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.....	17
2.2. Văn bản pháp lý có liên quan đến dự án	18
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập.....	20
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	20
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	21
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	22
4.2. Các phương pháp khác	22
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....	23
5.1. Thông tin về dự án.....	23
5.1.1. Thông tin chung.....	23
5.1.2. Quy mô, công suất của dự án	23
5.1.3. Phạm vi của dự án	24

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	24
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	24
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư	25
5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của nước thải	25
5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của khí thải	26
5.3.3. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của chất thải rắn	26
5.3.4. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của chất thải nguy hại	27
5.3.5. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	27
5.3.6. Các tác động khác.....	28
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	28
5.4.1. Công trình biện pháp thu gom và xử lý nước thải.....	28
5.4.2. Công trình biện pháp xử lý bụi và khí thải.....	30
5.4.3. Công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn.....	31
5.4.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.	32
5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung	32
5.4.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	33
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	34
5.5.1. Giám sát môi trường giai đoạn XDCT	34
5.5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành của dự án.....	35
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	36
1.1. Thông tin về dự án.....	36
1.1.1. Tên dự án	36
1.1.2. Tên chủ dự án	36
1.1.3. Vị trí địa lý.....	36
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án.....	37
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	43
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	43
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	44
1.2.1. Phương án đền bù và giải phóng mặt bằng	45
1.2.2. Các hạng mục công trình chính của dự án	49
1.2.2.1. Thiết kế san nền:.....	49
1.2.2.2. Thiết kế đường giao thông:	50

1.2.2.3. Thiết kế hệ thống thoát nước mưa:.....	62
1.2.2.4. Thiết kế hệ thống thoát nước thải:.....	65
1.2.2.5. Thiết kế hệ thống cấp nước:	66
1.2.2.6 Hệ thống thông tin liên lạc	73
1.2.2.7. Hệ thống chiếu sáng:	75
1.2.2.8 Hệ thống cấp điện:.....	77
1.2.2.9. Tổng hợp đường dây đường ống	81
1.2.3. Các hoạt động của dự án.....	81
1.2.4. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	82
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	82
1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng	82
1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước	90
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	92
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	93
Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công.....	93
Trong giai đoạn hoạt động	93
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	99
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	100
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	100
2.1.1. Điều kiện tự nhiên dự án	100
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội xã Dục Tú	110
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án.....	116
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	116
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	124
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	125
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn dự án	126
CHƯƠNG 3 ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	127
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị dự án (giải phóng mặt bằng)	127

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động	127
3.1.1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng	127
3.1.1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng	140
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong giai đoạn xây dựng	170
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án	170
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng	177
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường	189
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	190
3.2.1. Đánh giá tác động nguồn tác động liên quan đến chất thải	192
3.2.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải	199
3.2.3. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường đối với nguồn tác động liên quan đến chất thải	201
3.2.4. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường đối với nguồn tác động không liên quan đến chất thải	202
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	204
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	205
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG	207
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	208
5.1. Chương trình quản lý môi trường	208
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	212
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN	214
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	215
1. Kết luận	215
2. Kiến nghị	215
3. Cam kết	215

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hoá
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
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KCN	: Khu công nghiệp
MT	: Môi trường
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
SS	: Chất rắn lơ lửng
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
BCT	: Bộ công thương
BXD	: Bộ xây dựng
BYT	: Bộ y tế
BTCT	: Bê tông cốt thép

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án.....	38
Bảng 1. 2. Hiện trạng các công trình ngầm, nổi trên khu đất dự án.....	38
Bảng 1. 3. Chi phí giải phóng mặt bằng.....	44
Bảng 1. 4. Chi phí giải phóng mặt bằng.....	46
Bảng 1. 5. Lượng sinh khối thực vật phát sinh.....	48
Bảng 1. 6. Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án	48
Bảng 1. 7. Khối lượng phá dỡ các công trình trên đất	49
Bảng 1. 8. Các tiêu chuẩn kỹ thuật đối với đường phố nội bộ.....	50
Bảng 1. 9. Các tiêu chuẩn kỹ thuật đối ứng với đường khu vực	51
Bảng 1. 10. Bảng tính nhu cầu dùng nước ngày max:	67
Bảng 1. 11. Hệ thống chiếu sáng.....	75
Bảng 1. 12. Bảng chỉ tiêu thiết kế	80
Bảng 1. 13. Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng.....	83
Bảng 1. 14. Khối lượng vật tư, nguyên liệu phục vụ xây dựng dự án.....	85
Bảng 1. 15. Bảng nhu cầu sử dụng nước giai đoạn chuẩn bị, thi công	91
Bảng 1. 16. Bảng nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động.....	92
Bảng 1. 17. Danh mục các thiết bị phục vụ thi công.....	94
Bảng 2. 1. Diện phân bố, bề dày lớp	101
Bảng 2. 2. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT.....	102
Bảng 2. 3. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT.....	102
Bảng 2. 4. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 2	102
Bảng 2. 5. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT.....	103
Bảng 2. 6. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 3	103
Bảng 2. 7. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT.....	104
Bảng 2. 8. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 4	104
Bảng 2. 9. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT.....	106
Bảng 2. 10. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 5	106
Bảng 2. 11. Nhiệt độ trung bình tháng năm 2019-2023 (Trạm Láng – Hà Nội).....	107
Bảng 2.12. Độ ẩm tương đối trung bình tháng từ 2019-2023 (trạm Láng – Hà Nội) .	107
Bảng 2. 13. Tốc độ gió và hướng gió	108
Bảng 2.14. Lượng mưa trung bình năm 2019 đến năm 2023(mm).....	109
Bảng 2.15. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án	119
Bảng 2.16. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt của Dự án.....	120
Bảng 2. 17. Kết quả phân tích môi trường không khí khu vực dự án	121

Bảng 2. 18. Kết quả phân tích môi trường đất khu vực dự án	122
Bảng 2.19. Danh mục các loại thực vật thuộc hệ sinh thái nông nghiệp	124
Bảng 3. 1. Hệ số khuếch tán bụi trong không khí theo phương Z.....	129
Bảng 3. 2.Nồng độ bụi phát tán khi phá dỡ công trình hiện trạng	129
Bảng 3. 3. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu dầu Diesel	130
Bảng 3. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải	131
Bảng 3. 5. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ theo khoảng cách x(m)	132
Bảng 3. 6. Khối lượng nước thải phát sinh.....	133
Bảng 3. 7. Đối tượng, tác động, phạm vi các tác động khu vực dự án.....	140
Bảng 3. 8. Hệ số phát thải bụi từ hoạt động thi công	142
Bảng 3. 9. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường	143
Bảng 3. 10. Khối lượng vật liệu cần vận chuyển	144
Bảng 3. 11. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	145
Bảng 3. 12. Hệ số khuếch tán bụi trong không khí theo phương Z.....	146
Bảng 3. 13. Nồng độ bụi phát tán khi bốc xếp tại công trường.....	146
Bảng 3. 14. Tải lượng các chất ô nhiễm từ quá trình sử dụng dầu DO trong hoạt động thi công xây dựng dự án	147
Bảng 3. 15. Thành phần bụi khói của một số que hàn	148
Bảng 3. 16. Lượng khí thải phát sinh trong quá trình hàn.....	148
Bảng 3. 17. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong công đoạn hàn	149
Bảng 3. 18. Tải lượng chất ô nhiễm do mỗi người hằng ngày đưa vào môi trường ...	151
Bảng 3. 19. Nồng độ các chất trong nước thải sinh hoạt.....	152
Bảng 3. 20. Thành phần nước thải.....	153
Bảng 3. 21. Bảng cân bằng lượng nước sử dụng và nước thải.....	154
Bảng 3. 22. Lưu lượng mưa.....	155
Bảng 3. 23. Bảng dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng	159
Bảng 3. 24. Mức ồn gây ra từ các máy thi công và các phương tiện vận tải	160
Bảng 3. 25. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số	161
Bảng 3. 26. Mức độ rung động của 1 số máy móc xây dựng.....	162
Bảng 3. 27. Bố trí thùng chứa CTNH.....	183
Bảng 3.28. Đối tượng tác động, đặc điểm các tác động khu vực dự án	191
Bảng 3. 29. Kết quả tính toán lưu lượng giao thông vận tải tối đa vào các giờ cao điểm	192

Bảng 3. 30. Dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải vào giờ cao điểm trong vận hành dự án	193
Bảng 3. 31. Kết quả dự báo ô nhiễm đối với môi trường không khí do bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải trong vận hành dự án	194
Bảng 3. 32. Nồng độ trung bình các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý	195
Bảng 3. 33. Thành phần đặc trưng của rác thải sinh hoạt	197
Bảng 3. 34. Danh mục các loại CTNH dự kiến phát sinh trong giai đoạn hoạt động ..	198
Bảng 3.35. Mức ồn tương đương trung bình với điều kiện chuẩn (LA7 TC)	200
Bảng 3. 36. Mức ồn sau khi suy giảm theo khoảng cách	200
Bảng 3. 37. Kết quả dự báo mức suy giảm rung theo khoảng cách (dB).....	201
Bảng 3. 38. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường.....	204
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường	208

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Bình đồ vị trí khu vực thực hiện dự án.....	37
Hình 3. 1. Minh họa cầu rửa xe ra vào công trường.....	181

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Đông Anh là một trong những huyện ngoại thành của Thủ đô Hà Nội, được thành lập ngày 31/5/1961 theo quyết định của Hội đồng Chính phủ. Đông Anh có một thị trấn và 23 xã, huyện lỵ. Đông Anh là một huyện nằm ở phía Đông - Bắc thủ đô Hà Nội. Hệ thống sông Hồng và sông Đuống là ranh giới hành chính của huyện với nội thành, diện tích tự nhiên là 18,230 ha.

Xây dựng hệ thống đường giao thông và hạ tầng kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng và Quy hoạch phân khu đô thị trên địa bàn huyện Đông Anh tỷ lệ 1/5000 đã được phê duyệt, nâng cao điều kiện sống cho người dân. Tạo được khu vực phát triển đô thị khang trang, hiện đại, hài hòa giữa khu vực xây dựng mới và khu dân cư làng xóm hiện có, đáp ứng được nhu cầu trước mắt và phù hợp với quy hoạch lâu dài. Cải thiện cảnh quan khu vực, vệ sinh môi trường tốt, cải thiện đời sống sinh hoạt của nhân dân đặc biệt là vấn đề cảnh quan và môi trường đô thị.

Đảm bảo đầu nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu vực, tăng cường cơ sở vật chất hạ tầng giao thông phục vụ lưu thông hàng hóa, tạo thuận lợi phát triển du lịch cho địa phương, tạo động lực phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn, có sức lan tỏa lớn, thúc đẩy quá trình đô thị hóa khu vực huyện Đông Anh. Đồng thời giải quyết bức xúc và phục vụ nhu cầu đi lại của nhân dân địa phương là hết sức cần thiết.

Công cuộc chuyển đổi kinh tế – xã hội nước ta sang nền kinh tế thị trường theo định hướng xã hội chủ nghĩa có sự quản lý của Nhà nước trong những năm gần đây thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ của các khu đô thị cũng như các nhóm nhà ở trong cả nước. Mặt khác sự phát triển xây dựng nhà ở lại tạo điều kiện cơ sở vật chất cho sự đổi mới và phát triển kinh tế – xã hội của đất nước. Trong quá trình cải tạo xây dựng và phát triển nhà ở nhằm đáp ứng yêu cầu trên chúng ta gặp rất nhiều khó khăn, một trong những khó khăn đó là sự yếu kém, thiếu đồng bộ về mạng lưới công trình cơ sở hạ tầng công trình, chính sách xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ các khu đô thị tại Hà Nội.

Để cụ thể hóa quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được chi tiết bởi các quy hoạch 1/500 đã được phê duyệt, UBND huyện Đông Anh đã xây dựng các đề án triển khai bao gồm “Đề án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh thành quận đến năm 2025” (được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 5858/QĐ-UBND ngày 21/10/2019) và “Đề án hoàn thiện và phát triển hệ thống hạ tầng giao thông, hạ tầng xử lý nước thải trên địa bàn huyện Đông Anh,

giai đoạn 2020-2025 và các năm tiếp theo” (được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 6133/QĐ-UBND ngày 06/9/2019).

Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh là dự án quan trọng để tạo nguồn ban đầu thực hiện các dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn huyện. Do đó, việc đẩy nhanh tiến độ dự án này rất quan trọng, tạo đà để triển khai các bước tiếp theo của các dự án xây dựng trên địa bàn huyện Đông Anh.

Ngày 13/12/2024, UBND huyện Đông Anh đã ra Quyết định số 14591/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh với mục tiêu chính là cải thiện cảnh quan khu vực, vệ sinh môi trường tốt, cải thiện đời sống sinh hoạt của nhân dân đặc biệt là vấn đề cảnh quan và môi trường đô thị. Quy hoạch một khu đô thị hạ tầng kỹ thuật với khu dân cư hiện có, đảm bảo phát triển ổn định và bền vững. Cân đối nhu cầu về dịch vụ công cộng, hạ tầng xã hội cho khu vực và Thành phố. Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng và quy hoạch được duyệt, đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu vực cải tạo, khớp nối với các dự án đó và đang triển khai trong khu vực.

Dự án do Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh làm chủ đầu tư.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020; 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 thì dự án thuộc nhóm đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường được quy định tại mục c, STT 05, phụ lục IV của Nghị định 05/2025/NĐ – CP. Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh phối hợp với đơn vị tư vấn lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho dự án “*Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh*” trình Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội và Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội thẩm định và phê duyệt.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được trình bày theo đúng mẫu số 04 phụ lục ban hành kèm theo thông tư 07/2025/TT – BNTMT ngày 28 tháng 02 năm 2025.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: UBND huyện Đông Anh.

(Theo Quyết định số 14591/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh)

1.3. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” do Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh làm chủ đầu tư hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển của vùng và địa phương, cụ thể như sau:

- Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2050 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ - TTg ngày 26 tháng 07 năm 2011;

- Quyết định số 1801/QĐ-TTg ngày 06/7/2011 của Chính Phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Quy hoạch Giao thông Vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016;

- Quy hoạch chung của huyện Đông Anh và qui hoạch vùng thủ đô 2030 tầm nhìn 2050;

- Quy hoạch phân khu đô thị N5 (bao gồm các xã Nguyên Khê, Bắc Hồng, Tiên Dương, Xuân Nộn, Uy Nỗ và thị trấn Đông Anh) tỷ lệ 1/5000 đã được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt tại quyết định số 2269/QĐ-UBND ngày 25/05/2012;

- Chỉ giới đường đỏ do phòng QLĐT huyện Đông Anh cấp;

- Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 25/01/2024 của UBND thành phố Hà Nội về phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Đông Anh.

- Quy hoạch chung của huyện Đông Anh và quy hoạch vùng thủ đô 2030 tầm nhìn 2050;

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Căn cứ theo Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 25/01/2024 của UBND thành

phố Hà Nội về phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Đông Anh và Quyết định số 1991/QĐ-UBND ngày 15/4/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Đông Anh. Do đó, sắp tới rất nhiều dự án sẽ được triển khai xây dựng trên địa bàn huyện Đông Anh như: Đầu tư xây dựng tuyến đường nối đường Vân Nội – Kim Chung đến đường Hoàng Sa; Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Lâm Tiên đến nhà văn hóa thôn Lâm Tiên theo quy hoạch, xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh; Xây dựng tuyến đường kết nối đường Nam Hà đến trục kinh tế miền Đông, xã Liên Hà, huyện Đông Anh; Chính trang, cải tạo nâng cấp tuyến đường gom, vỉa hè phía Đông đường quốc lộ 3, huyện Đông Anh (Đoạn từ nút giao đường sắt Hà Nội – Lào Cai đến ngã tư Nguyên Khê); Chính trang, cải tạo nâng cấp tuyến đường gom, vỉa hè phía đông đường quốc lộ 3, huyện Đông Anh (đoạn từ ngã tư Nguyên Khê đến cầu Phù Lỗ), Đầu tư xây dựng tuyến đường từ khu sinh thái Mefrimex đến đường trục trung tâm xã Bắc Hồng.... nhằm đáp ứng nhu cầu về phát triển đô thị, công trình công cộng, thương mại, nhu cầu đất ở mới, nhu cầu về giao thông tại huyện Đông Anh nói riêng cũng như của thành phố Hà Nội nói chung.

Cụ thể một số dự án bao gồm:

+ Dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Vân Trì đến thôn Ba Chũ, xã Vân Nội theo quy hoạch (theo quyết định số 7860/QĐ-UBND ngày 24/11/2020 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chỉ giới đường đỏ; Quyết định số 4211/QĐ-UBND ngày 03/06/2021 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án; Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 26/04/2022 của HĐND huyện Đông Anh về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 (lần 2). Tiến độ thực hiện 2022-2025).

+ Dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường nối đường Vân Nội – Kim Chung đến đường Hoàng Sa (theo quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư dự án số 10746/QĐ-UBND ngày 25/08/2022 của UBND huyện Đông Anh; Quyết định số 10942/QĐ-UBND ngày 31/08/2022 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh dự án; Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 26/04/2022 của HĐND huyện Đông Anh về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 (lần 2). Tiến độ thực hiện 2022-2025)

+ Dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ đường Lâm Tiên đến nhà văn hóa thôn Lâm Tiên theo quy hoạch, xã Nguyên Khê, huyện Đông Anh (theo quyết định số 11198/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh dự án; Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 26/04/2022 của HĐND huyện

Đông Anh về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 (lần 2). Tiến độ thực hiện 2022-2025).

+ Dự án: Xây dựng tuyến đường kết nối đường Nam Hà đến trục kinh tế miền Đông, xã Liên Hà, huyện Đông Anh (theo quyết định số 1507/QĐ-UBND ngày 18/03/2020 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng; Quyết định số 531/QĐ-UBND ngày 05/02/2021 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt điều chỉnh, phê duyệt bản vẽ thi công – dự toán xây dựng dự án).

+ Dự án: xây dựng tuyến đường từ khu sinh thái Mefrimex đến đường trục trung tâm xã Bắc Hồng (theo Quyết định số 9057/QĐ-UBND ngày 11/10/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư; Quyết định số 12789/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 của UBND huyện Đông Anh về việc giao chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán thu, chi ngân sách năm 2024 của huyện Đông Anh).

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

2.1.1. Các văn bản pháp lý về lập báo cáo ĐTM

- 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;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 06/01/2025 về việc 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 thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- 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 ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

2.1.2. Các văn bản pháp lý về ngành liên quan đến dự án

*** Luật**

- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2023/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 22/11/2013, có hiệu lực ngày

01/07/2014;

- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 19/6/2013, có hiệu lực ngày 01/5/2014 sửa đổi bổ sung tại Văn bản số 21/VBHN-VPQH ngày 02/8/2023 của Văn phòng Quốc hội;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 18/06/2014, có hiệu lực ngày 01/01/2015; sửa đổi bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 được Quốc hội ban hành ngày 23/11/2015, có hiệu lực ngày 01/7/2016 sửa đổi bổ sung tại Văn bản số 21/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội;

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 19/6/2017;

- Luật Quy hoạch 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 được Quốc hội ban hành ngày 20/11/2018, có hiệu lực ngày 01/01/2019;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội ban hành ngày 18/1/2024, có hiệu lực ngày 01/8/2024;

- Luật đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/06/2024;

- Luật Thủ Đô số 39/2024/QH15 ngày 28/6/2024;

*** Nghị định**

- Nghị định số 13/VBHN-BXD của Chính phủ ngày 27/04/2020 về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định 136/2020/NĐ-CP, ngày 24/11/2020 về việc 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 sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024.

- 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 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình 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 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 nghị định của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
 - 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;
 - Nghị định số 71/2024/NĐ-CP ngày 27/6/2024 của Chính phủ Quy định về giá 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 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 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
 - Nghị định 123/2024/NĐ-CP ngày 4/10/2024 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai;
 - Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ 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 05/2025/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 06/01/2025 về việc 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 thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- * Thông tư**
- 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 số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
 - Thông tư 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
 - Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;
 - Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức Xây dựng;
 - Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng;
 - 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 02/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công

trình.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 thông tư của Bộ Tài Nguyên và Môi trường về hướng dẫn Luật bảo vệ môi trường.
- 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 số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

*** Quyết định**

- Quyết định 241/2005/QĐ-UB của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số nội dung quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố 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 của UBND thành phố Hà Nội ban hành bộ quy trình định mức kinh tế- kỹ thuật và đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành ngày 2/3/2017.
- Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội.

2.1.3. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật

- 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 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 07:2009/BTNMT: QCKT Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 26: 2010/BTNMT: QCKT Quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2010/BTNMT: QCKT Quốc gia về độ rung;
- TCXDVN 33:2006/BXD – Tiêu chuẩn 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;

2.2. Văn bản pháp lý có liên quan đến dự án

- Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 25/01/2024 của UBND thành phố Hà Nội về phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Đông Anh
- Quyết định 14/2021/QĐ-UBND ngày 06/9/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc 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 15/2022/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định một số nội dung về 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 các Quyết định số 19/2021/NQ-HĐND ngày 13/07/2021 về việc giao cho UBND Huyện quyết định chủ trương đầu tư các dự án nhóm B, nhóm C cấp huyện theo luật đầu tư công số 39/2019/QH14;
- Căn cứ Quyết định số 12789/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 về việc giao chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán thu, chi ngân sách năm 2024 của huyện Đông Anh;
- Căn cứ Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các dự án đầu tư công của thành phố Hà Nội;
- Căn cứ Quyết định số 3440/QĐ-UBND ngày 05/6/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Trung tâm Phát triển quỹ đất trực thuộc UBND quận, huyện, thị xã;
- Căn cứ Quyết định số 7771/QĐ-UBND ngày 29/06/2022 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;
- Căn cứ Quyết định số 14591/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;
- Căn cứ Quyết định số 10391/QĐ-UBND ngày 14/10/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc Cập nhật, điều hòa, điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công năm 2024 (lần 3);
- Căn cứ Quyết định số 1635/QĐ-TTQĐ ngày 20/12/2024 của Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh về việc phê duyệt dự toán chi phí và kế hoạch lựa chọn nhà thầu chuẩn bị dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá

QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ Quyết định số KQ2500003156_2502250825 ngày 25/02/2025 của Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu qua mạng của gói thầu Gói thầu số 03: Tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi, thuộc kế hoạch lựa chọn nhà thầu Kế hoạch lựa chọn nhà thầu chuẩn bị dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ văn bản số -PCDONGANH-KTAT ngày / /202 của công ty điện lực Đông Anh về việc phúc đáp thỏa thuận cấp điện cho dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ văn bản số /KT-NS2 ngày / /202 của Công ty nước sạch số 2 Hà Nội về việc thỏa thuận cấp nước cho dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ văn bản số /UBND-ĐCXD ngày / /202 của UBND xã Dục Tú về việc thỏa thuận điểm đầu nối điểm thoát nước và phương án hoàn trả hệ thống kênh mương thủy lợi dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ văn bản số /TLHN-QLN.CT ngày / /202 của Công ty TNHH một thành viên đầu tư phát triển thủy lợi Hà Nội về việc thỏa thuận thoát nước cho dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ Văn bản số /QLĐT-QH2 của phòng Quản lý đô thị huyện Đông Anh về việc cung cấp thông tin chỉ giới đường đỏ, số liệu hạ tầng kỹ thuật để thực hiện dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ Quyết định số /QLĐT-QH2 ngày / /202 của phòng Quản lý đô thị huyện Đông Anh về việc xác nhận sự phù hợp bản vẽ Tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Căn cứ Quyết định số /QĐ-STNMT-QLMT ngày / /202 của Sở Tài nguyên môi trường Thành phố Hà Nội về việc Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

- Hợp đồng điện tử dịch vụ tư vấn số HD2500023044_2502261511 Gói thầu số 03: Tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh giữa Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh với Liên danh công ty cổ phần Tư vấn xây dựng 116- Công ty Cổ phần năng lượng Nam Việt – Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế đầu tư xây dựng Minh Phát;

Các văn bản, giấy tờ tài liệu khác có liên quan.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”.
- Thuyết minh thiết kế cơ sở công trình: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”.
- Kết quả phân tích hiện trạng môi trường khu vực dự án.
- Các bản vẽ có liên quan đến dự án.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” do Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh làm chủ đầu tư được lập với sự tư vấn của Công ty TNHH thương mại dịch vụ TIHANA. Nội dung báo cáo được thực hiện theo đúng cấu trúc hướng dẫn tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

*** Chủ đầu tư: Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh**

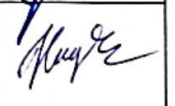
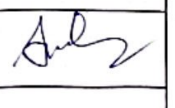
- Người đại diện: Ông Hoàng Văn Thuý Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Tổ 1, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.
- Điện thoại: 0243965520;

*** Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH thương mại dịch vụ TIHANA**

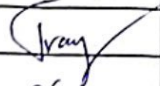
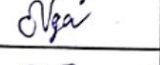
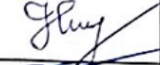
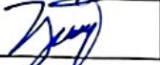
Đại diện: Bà Nguyễn Thị Nhân Chức vụ: Giám đốc.
Địa chỉ liên hệ: Thôn Cổ Diễn, xã Hải Bối, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0366.609.723

Bảng 1. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM

TT	Họ và tên	Chức vụ/Trình độ chuyên môn	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I	Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH thương mại dịch vụ TIHANA			
1	CN. Nguyễn Thị Nhân	Giám đốc	Tổ chức thực hiện lập báo cáo	
2	ThS. Đặng Thị Huyền	Khoa học môi trường	Đánh giá tác động và giải pháp. Thực hiện chương 3	
3	ThS. Đỗ Lan Anh	Khoa học môi trường	Thực hiện mở đầu và chương 1	
4	Ks. Hoàng Thị Thu	Công nghệ kỹ thuật	Chương tổng quan,	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dâu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

TT	Họ và tên	Chức vụ/Trình độ chuyên môn	Nội dung phụ trách	Chữ ký
	Trang	môi trường	hiện trạng, giám sát	
5	Ks. Nguyễn Thị Nga	Công nghệ kỹ thuật môi trường	Thực hiện chương 2 và phụ lục	
6	Ks. Nguyễn Thị Hương	Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Thực hiện chương 2, 6 và phụ lục	
7	Ks. Hà Trường Giang	Khai thác mỏ	Thực hiện tham vấn	

*** Quá trình thực hiện báo cáo ĐTM theo các bước sau:**

- (1) Nghiên cứu nội dung báo cáo thuyết minh dự án đầu tư và các tài liệu kỹ thuật, tài liệu pháp lý khác có liên quan;
- (2) Thu thập các số liệu về kinh tế xã hội, khí hậu, thủy văn và môi trường,... có liên quan đến khu vực dự án;
- (3) Điều tra khảo sát, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường khu vực Dự án;
- (4) Xác định các nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động, phân tích, đánh giá và dự báo các tác động của Dự án tới môi trường;
- (5) Xây dựng các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của Dự án;
- (6) Xây dựng các công trình xử lý môi trường, chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án;
- (7) Tham vấn cộng đồng dân cư; Tham vấn trên cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội;
- (8) Tập hợp số liệu, xây dựng các chuyên đề;
- (9) Tổng hợp báo cáo ĐTM;
- (10) Trình các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Các phương pháp được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường được liệt kê trong Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2. Danh mục các phương pháp sử dụng trong ĐTM

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
A	Phương pháp ĐTM	
1	Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu	Chương 1, Chương 2
2	Phương pháp danh mục	Chương 3
3	Phương pháp đánh giá nhanh	Chương 3
4	Phương pháp lập bảng liệt kê	Chương 3

5	Phương pháp mô hình hóa	Chương 3
B	Phương pháp khác	
1	Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường	Chương 2, Chương 3
2	Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	Chương 2, Chương 5
3	Phương pháp so sánh	Chương 2, Chương 3
4	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Chương 6

4.1. Các phương pháp ĐTM

- **Phương pháp thống kê lập bảng số liệu:** Sử dụng chuỗi số liệu thống kê, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, khí tượng thủy văn... của xã Dục Tú cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước tới nay của các cơ quan có liên quan trong lĩnh vực môi trường, tự nhiên và kinh tế - xã hội;

- **Phương pháp danh mục:** Sử dụng để nhận dạng các tác động tại phân tóm lược các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải;

- **Phương pháp đánh giá nhanh:** Phương pháp được thực hiện dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm đã được các tổ chức quốc tế xây dựng và khuyến cáo áp dụng để tính toán nhanh tải lượng hoặc nồng độ của một số chất ô nhiễm trong môi trường. Phương pháp đánh giá nhanh có ưu điểm là cho kết quả nhanh về tải lượng và nồng độ một số chất ô nhiễm. Phương pháp này được sử dụng trong phần đánh giá các tác động môi trường của Dự án;

- **Phương pháp lập bảng liệt kê:** Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của Dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường như nước thải, khí thải, chất thải rắn (CTR), an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công... Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc;

- **Phương pháp mô hình hoá môi trường:** Là phương pháp sử dụng công cụ mô hình để đánh giá khả năng lan truyền các chất ô nhiễm, mức độ ô nhiễm, ước tính giá trị các thông số ô nhiễm, chi phí lợi ích,... từ đó xác định mức độ và phạm vi tác động;

4.2. Các phương pháp khác

- **Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường:** Từ những dữ liệu, tài liệu về môi trường đã có sẵn từ những báo cáo được cung cấp, nhóm tư vấn tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực dự án nhằm cập nhật, bổ sung các dữ liệu, tài liệu mới nhất phù hợp với hiện trạng của Dự án. Nội dung của công tác điều tra khảo sát hiện trường bao gồm các công việc: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện

địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường vùng dự án và các khu vực xung quanh;

- *Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích phòng thí nghiệm*: Phương pháp này nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, môi trường đất, tiếng ồn tại khu vực thực hiện Dự án. Chủ đầu tư phối hợp cùng với Đơn vị tư vấn đã tiến hành khảo sát thực địa và lấy mẫu phân tích, vị trí điểm lấy mẫu và kết quả phân tích được thể hiện trong phần hiện trạng các thành phần môi trường (được sử dụng tại Chương 2 của báo cáo).

- *Phương pháp tổng hợp, so sánh*: Tổng hợp các số liệu, sau đó dùng để đánh giá các hoạt động của Dự án tới chất lượng môi trường đất, nước, không khí trên cơ sở so sánh với các TCVN, QCVN về môi trường.

- *Phương pháp tham vấn cộng đồng*: Tham vấn ý kiến cộng đồng là phương pháp khoa học cần thiết trong quá trình lập báo cáo ĐTM. Chủ đầu tư dự án là UBND xã Dục Tú đã gửi nội dung tham vấn báo cáo đánh giá tác động môi trường đến đơn vị quản lý trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định để tham vấn cộng đồng, đồng thời gửi công văn tham vấn đến UBND xã Dục Tú, UBND xã Dục Tú để tổ chức họp lấy ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi Dự án.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh.

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

- Chủ đầu tư dự án: Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

- Dự án được thực hiện theo Quyết định chủ trương đầu tư số 14591/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của UBND huyện Đông Anh.

5.1.2. Quy mô, công suất của dự án

a) Loại hình dự án

- Loại hình dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật, thuộc nhóm C

- Hình thức dự án: Đầu tư xây dựng mới.

b) Quy mô, công suất dự án dự án

- Căn cứ Quyết định số 19/2021/NQ-HĐND ngày 13/07/2021 về việc giao cho UBND huyện quyết định chủ trương đầu tư các dự án nhóm B, nhóm C cấp huyện theo luật đầu tư công số 39/2019/QH14 thì quy mô đầu tư như sau:

Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng

Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh trên diện tích 10,17ha, có ranh giới nghiên cứu:

- Phía Bắc giáp khu vực đất nông nghiệp của xã Dục Tú.
- Phía Nam gần khu vực Trung tâm công tác xã hội và quỹ bảo trợ trẻ em.
- Phía Đông giáp khu vực đất nông nghiệp của xã Dục Tú.
- Phía Tây giáp khu vực đất nông nghiệp của xã Dục Tú.
- Quy mô xây dựng: Đất công cộng, đất cây xanh, đất trường mầm non, đất trường tiểu học, đất trường trung học cơ sở, đất ở liền kề (tái định cư) và đường giao thông.

5.1.3. Phạm vi của dự án

a) Các hạng mục công trình của dự án

Các hạng mục công trình của dự án được thực hiện tại dự án cụ thể như sau:

- Hạng mục : San nền.
- Hạng mục : Xây dựng hệ thống đường giao thông, nền đường, mặt đường, hè đường, cây xanh, an toàn giao thông.
- Hạng mục : Xây dựng hệ thống thoát nước mưa.
- Hạng mục : Xây dựng hệ thống thoát nước thải.
- Hạng mục : Xây dựng hệ thống cấp nước - PCCC.
- Hạng mục : Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng.
- Hạng mục : Cấp điện.
- Hạng mục : Thông tin liên lạc và các hạng mục liên quan khác.

* Phạm vi đánh giá tác động môi trường tại dự án này: Đánh giá các tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng, xây dựng các hạng mục của dự án và các hoạt động liên quan.

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” nằm trên địa bàn xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội. Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ với diện tích khoảng 10,12ha (Căn cứ bản đồ quy hoạch 1/500 của dự án). Các yếu tố nhạy cảm về môi trường trong quá trình thực hiện dự án bao gồm: Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ với diện tích khoảng 10,12 ha của 127 nhân khẩu.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- San nền, xây dựng đường giao thông, hệ thống thoát nước, cấp nước, cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc và cây xanh, đất trường mầm non, đất trường tiểu học, đất trường trung học cơ sở, đất ở liền kề (tái định cư) và đường giao thông...

- Tác động của việc mất đất nông nghiệp là đất lúa trong quá trình giải phóng mặt bằng.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước thải từ máy móc, thiết bị thi công.
- Bụi và khí thải từ hoạt động phá dỡ các công trình trên đất, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải xây dựng; quá trình thi công xây dựng hạ tầng dự án.
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng.
- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải; máy móc thi công; nước mưa chảy tràn, gây ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an ninh trật tự trong khu vực, khả năng sạt lở đất, cát trượt vào đất ruộng.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt của các hộ dân tại khu vực và khu vực trường học, tại khu vực vỉa hè bố trí các thùng có nắp đậy lưu giữ rác có dung tích 50 lít/thùng với khoảng cách 100m/thùng.
- Bùn từ bể tự hoại và hồ gas: ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng, định kỳ nạo hút vận chuyển đi xử lý theo quy định.
- Chất thải rắn thông thường (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng) phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Điều 58, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 24, Điều 26, Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông, chất thải rắn của người tham gia giao thông, sự cố tai nạn giao thông.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của nước thải

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- *Nguồn cung cấp nước:* Sử dụng nước sạch của các hộ dân gần khu vực dự án. Vì vậy dự kiến đơn vị thi công sẽ thỏa thuận mua nước với hộ dân tại điểm đầu tuyến (có vị trí thuộc đường hiện trạng của Xóm Chùa, ngay cạnh dự án). Lượng nước sử dụng khoảng 4,4 m³/ngày.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng trên công trường với lưu lượng tối đa khoảng 2,25m³/ngày

đêm. Thành phần chủ yếu bao gồm: Tổng N, Tổng P, BOD₅, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform...

- Nước thải từ lấp mương: phát sinh từ hoạt động san lấp, cải tạo mương hiện trạng tại dự án. Tổng lưu lượng nước thải từ quá trình san lấp mương khoảng 1.246m³ (trong 05 ngày). Thành phần: chất rắn lơ lửng (SS)...

- Nước thải thi công: Phát sinh chủ yếu từ hoạt động rửa xe, vệ sinh dụng cụ, thiết bị thi công. Tổng lưu lượng nước thải thi công phát sinh trong giai đoạn giải phóng mặt bằng khoảng 1,5m³/ngày, trong giai đoạn thi công xây dựng khoảng 4,4m³/ngày. Thành phần chủ yếu: dầu mỡ, chất rắn lơ lửng,...

- * Giai đoạn hoạt động

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, tiêu thoát vào kênh mương, ao hồ xung quanh làm gia tăng độ đục, BOD₅, COD của nước mặt nơi tiếp nhận.

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh khối lượng khoảng 267,3m³/ngày.đêm từ khu vực dân cư trong khu vực thực hiện dự án. Thành phần chủ yếu bao gồm TSS, BOD₅, Amoni, Coliform...

5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của khí thải

- * Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO_x, NO_x, SO₂,...

- Hoi nhựa đường phát sinh từ quá trình trải nhựa đường, thành phần chủ yếu là hợp chất hữu cơ có trong phần nhựa đường như Benzo pyren tuy nhiên nồng độ phát thải các loại khí này là rất nhỏ.

- * Giai đoạn hoạt động

- Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông. Các thông số ô nhiễm chủ yếu gồm: SO₂, CO, NO_x, bụi TSP,...

- Mùi hôi từ hoạt động thu gom, vận chuyển rác thải: Thành phần chính của khí thải: NH₃, CH₄...và các khí ô nhiễm khác.

5.3.3. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của chất thải rắn

- a. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

- * Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân lao động thi công xây dựng tại khu vực Dự án. Thành phần chủ yếu của nguồn thải này gồm chất thải vô cơ như giấy loại, vỏ chai nước, túi nilon, các vật dụng sinh hoạt,... Tổng khối lượng phát sinh khoảng 25kg/ngày.

*** Giai đoạn hoạt động:**

- Rác thải sinh hoạt, lá cây rơi vãi được vệ sinh, thu gom trên tuyến đường nội bộ và vỉa hè lượng chất thải nhỏ khoảng 5-10kg/ngày. Được thu gom cùng hệ thống vệ sinh công cộng của xã Dục Tú.

- Chất thải rắn sinh hoạt từ người dân sinh sống và khu vực trường học tại khu vực: 616 kg/ngày.

b. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

*** Giai đoạn thi công xây dựng**

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang dọn dẹp mặt bằng: Lượng sinh khối thực vật phát sinh tại dự án là khoảng 50,662 tấn. Thành phần gồm gốc, rễ, lá cây...Lượng sinh khối này được người dân tận thu nên gần như không thải bỏ.

- Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng trên đất phát sinh khoảng 990,846tấn với thành phần chủ yếu là bê tông vỡ,...;

- Chất thải rắn thi công từ hoạt động vét đất hữu cơ, bùn nạo vét, đào đất với khối lượng là 11.685,27 m³.

- Chất thải rắn từ hoạt động thi công các hạng mục phát sinh khoảng 387,9tấn với thành phần chủ yếu gồm: đất đá, gạch vỡ, bao bì xi măng, sắt thép vụn...

- Hoạt động hoàn trả môi trường: Các công trình như nhà vệ sinh di động sẽ được tháo lắp vận chuyển đi sử dụng cho các công trình khác, không thải bỏ nên hạn chế được chất thải rắn phát sinh.

*** Giai đoạn hoạt động**

- Chất thải rắn phát sinh từ đường giao thông. Thành phần chủ yếu của nguồn thải này gồm lá cây, chất thải phát sinh từ người tham gia giao thông... Tổng khối lượng phát sinh không đáng kể.

- Bùn từ nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước khoảng 450kg/năm.

5.3.4. Nguồn phát sinh, quy mô tính chất của chất thải nguy hại

*** Giai đoạn thi công, xây dựng**

Chất thải nguy hại (giẻ lau dính dầu, nhựa đường thải,...) phát sinh tại công trường thi công với tổng khối lượng khoảng 125kg/giai đoạn thi công.

*** Giai đoạn hoạt động**

Phát sinh chất thải nguy hại từ các hộ dân ước tính khoảng 10kg/tháng.

5.3.5. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công, xây dựng: Hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công các hạng mục công trình, hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải là những hoạt động phát sinh tiếng ồn và độ rung.

* Giai đoạn hoạt động: Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông phát sinh tiếng ồn và độ rung có khả năng ảnh hưởng tới các hộ gia đình trong thôn Dục Tú.

5.3.6. Các tác động khác

* Giai đoạn thi công, xây dựng

- Dự án chiếm dụng đất trồng lúa, tác động đến kinh tế xã hội, an ninh lương thực, việc làm của người dân do chiếm dụng đất nông nghiệp, đất trồng lúa.

- Tác động của nước mưa chảy tràn kéo theo các tạp chất trên bề mặt công trình sẽ gây ra tác động suy giảm chất lượng nước mặt và gia tăng độ đục của nước mặt.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải ảnh hưởng tới đến hoạt động giao thông đường bộ, hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân xung quanh khu vực Dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án.

* Giai đoạn hoạt động

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông, cây xanh,... của dự án.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Công trình biện pháp thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn triển khai xây dựng

* Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường được xử lý bằng 02 nhà vệ sinh di động loại 2 buồng, dung tích khoảng 1.500 lít/nhà vệ sinh), Chủ dự án đầu tư thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải từ các nhà vệ sinh theo quy định và sẽ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Nước thải thi công: Bố trí 01 khu rửa xe tại điểm đầu dự án, vị trí tại phía Đông ngay đầu đường của dự án, trong khu vực công trường (tiếp giáp với Quốc lộ 3). Nước thải xây dựng (bao gồm nước thải rửa xe nước thải vệ sinh dụng cụ) → ống cống bằng HDPE với đường kính D100 → 01 bể lắng (thể tích 4m³, kích thước 2m x 2m x 1m) có lót vải địa kỹ thuật để loại bỏ cặn lắng (thay thế vải 2 tuần/lần). Tại bể lắng có lắp đặt bể dầu để tách dầu mỡ ra khỏi nước thải vớt dầu thu vào các phuy chứa để xử lý chất thải nguy hại). Nước sau khi được tách dầu, chất rắn lơ lửng được tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích rửa xe, phun làm ẩm vật liệu đất thải trước khi vận chuyển và tưới

nước dập bụi trên công trường thi công. Các tấm vải tách dầu sẽ được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Nước mưa chảy tràn: Tại khu vực xây dựng sẽ tiến hành đào rãnh thu nước mưa tại các vị trí phù hợp để thu gom toàn bộ nước mưa trên bề mặt công trường. Rãnh thoát nước mưa có kích thước rộng 0,5m, sâu 0,5m. Trên hệ thống rãnh thoát nước cứ 50m bố trí 01 hố ga để lắng đọng đất cát có trong nước mưa, hố ga được bố trí song chắn rác để loại bỏ rác thô có kích thước lớn. Nước mưa được thu gom theo hệ thống rãnh thoát nước và thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Toàn bộ nước mưa sau khi được xử lý sẽ thoát ra khu vực kênh thoát nước dọc Quốc lộ 3.

* Giai đoạn hoạt động:

- Hệ thống thoát nước thải là hệ thống thoát nước riêng, không đi chung với hệ thống thoát nước mưa. Toàn bộ nước thải được thu gom vào tuyến cống D300mm, được xây dựng dọc theo các tuyến đường và đặt trên hè đường trong khu quy hoạch dẫn về trạm xử lý nước thải của khu vực.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Nước mưa từ dự án được thu gom như sau:

- Tuyến thoát nước thải TT1 chạy dọc trên vỉa hè tuyến giao thông phía Đông dự án, điểm cuối đầu nối vào ga tách nước thải GT2 của tuyến TT2

- Tuyến thoát nước thải TT2 chạy theo tuyến đường 22m phía bắc dự án dẫn nước thải về trạm xử lý cục bộ. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn thoát ra hệ thống thoát nước khu vực.

Kết cấu ga, cống

Độ dốc đáy cống $i = 1/D$.

Kết cấu cống BTCT đúc sẵn mác 300mm loại dưới hè và qua đường.

Kết cấu ga thăm:

+ Bê tông lót đáy ga móng mác 100 đá 4x6 dày 10cm

+ Bê tông đáy ga m250 đá 1x2 dày 20cm

+ Bê tông thành ga m250 đá 1x2 dày 20cm

+ Bê tông đan ga m250 đá 1x2 dày 14cm

+ *Khung, nắp ga thăm composit bộ 900x900x60.*

Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước chung và hệ sinh thái khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành các hạng mục công trình của Dự án;

- Xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo

các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án;

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập do việc thực hiện Dự án; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án;

- Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom và đầu nối vào đường thu gom thoát nước thải về trạm xử lý nước thải theo quy hoạch đặt tại lô đất hạ tầng kỹ thuật;

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.4.2. Công trình biện pháp xử lý bụi và khí thải

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, cụ thể:

*** Giai đoạn thi công xây dựng**

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công; Tưới nước, trên tuyến đường vận chuyển chính để giảm bụi, tần suất 2 lần/ngày vào ngày nắng nóng; Phun rửa gầm xe trước khi ra khỏi khu vực dự án, bố trí 01 cầu rửa xe; Trong quá trình tập kết nguyên vật liệu, chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu tập kết vật liệu theo từng vị trí, mỗi vị trí tập kết vật liệu thể tích từ 20m³ trở lên sẽ 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; Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ cá nhân để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe (đeo khẩu trang, mặc đồ bảo hộ lao động, tay chân đeo găng, đeo kính...); Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị theo định kỳ; Khuyến khích nhà thầu thi công sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường; Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân.

- Quây tôn bao xung quanh khu vực dự án.

*** Giai đoạn hoạt động**

- Đảm bảo trồng cây xanh tại tuyến đường theo đúng quy hoạch.

- Thực hiện việc thu gom rác thải để hạn chế các tác động gây mất mỹ quan trong khuôn viên của trung tâm thể thao không gây ô nhiễm mùi. Tận dụng những khu đất trống trồng cây xanh, tiểu cảnh, tạo bóng mát, ngăn bụi.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

5.4.3. Công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn

Chủ dự án thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng thông thường đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Điều 24, 25, 26, 33, 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

* Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thực hiện phân loại rác tại công trường thi công bố trí 2 thùng loại 100 lít (1 thùng rác vô cơ màu vàng và 1 thùng rác hữu cơ màu xanh) để phân loại rác của công nhân trên công trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép đổ thải theo quy định. Tần suất 1lần/ngày.

- Chất thải rắn thi công: đất đào sẽ tận dụng để trồng cây xanh và tận dụng tối đa san nền; phế thải xây dựng sẽ được tập kết tạm thời trong bãi chứa tạm thời có diện tích 30m² thuộc phạm vi công trình, được che chắn. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến bãi đổ phế thải xây dựng được cấp có thẩm quyền cấp phép theo quy định.

- Bùn đào bỏ được Chủ dự án thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Thu gom đầu mẩu sắt thép thừa, vỏ bao xi măng không có tính chất nguy hại để bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

- Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, sẽ tiến hành tháo dỡ bãi tập kết vật liệu tạm thời, bãi tập kết chất thải xây dựng để giải phóng hoàn trả mặt bằng cho dự án, đối với sắt thép từ quá trình tháo dỡ bãi tập kết vật liệu sẽ được tận dụng bán cho các đơn vị thu mua phế liệu;

* Giai đoạn hoạt động:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Hộ dân và khu vực trường học tại đây thực hiện phân loại rác tại nguồn, tất cả các hộ dân sử dụng thùng rác loại 3 ngăn hoặc 3 thùng rác có phân loại riêng từng ngăn/thùng (03 thùng rác 15 lít/thùng), có nắp đậy để thu gom và phân loại chất thải rắn phát sinh;

+ Tại khu vực vỉa hè, bố trí các thùng có nắp đậy lưu giữ rác có dung tích 50

lít/thùng với khoảng cách khoảng 100m/thùng;

- Bùn từ bể tự hoại và hồ gas: Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng, định kỳ nạo hút vận chuyển đi xử lý theo quy định với tần suất khoảng 06 tháng/lần.

Chất thải rắn thông thường (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng) phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Điều 58, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 24, Điều 26, Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.4.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.

Chủ dự án đầu tư thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường:

* Giai đoạn xây dựng:

- Thực hiện bố trí khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại có diện tích 5m², khu riêng biệt, kín, có mái che, có dán nhãn CTNH tại phía Đông của dự án, gần vực bãi tập kết máy móc thiết bị (do chủ yếu chất thải nguy hại phát sinh tại khu vực này). Trang bị thùng chứa có dung tích từ 50-200lít đảm bảo mỗi loại chất thải nguy hại phát sinh được lưu giữ trong 1 thùng chứa. Thu gom, phân loại, ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

* Giai đoạn hoạt động:

Bố trí lưu trữ theo từng khu vực đúng quy định

Đối với từng hộ gia đình và khu vực trường học: Không lưu trữ CTNH tại nhà, chất thải nguy hại phát sinh được thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt, được phân loại, xử lý theo quy định tại đơn vị thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt; thực hiện công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

5.4.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Chủ dự án đầu tư thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đáp ứng các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

* Giai đoạn thi công xây dựng

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi (buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau).

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao 2,5m.
- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công phải đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam.
- 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.
- Thực hiện việc trồng cây xanh đảm bảo tỷ lệ diện tích đất trồng cây xanh theo quy định.

** Giai đoạn hoạt động*

Trồng cây xanh theo quy hoạch; tổ chức hướng dẫn, phân luồng giao thông.

5.4.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

** Giai đoạn thi công xây dựng*

- Hệ thống thu gom nước mưa: Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 01 lần/tuần vào mùa mưa, 01 tháng/lần vào mùa khô và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- An toàn lao động: trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cần thiết theo quy định; xây dựng và ban hành các nội quy về làm việc trên công trường; hệ thống biển báo theo quy định;...

- Phòng chống cháy nổ: ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy; trang bị các phương tiện chữa cháy: bình bột, bao cát, mặt nạ phòng độc,... Tuân thủ QCVN 06:2021/BXD - về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Sự cố sụt lún công trình thủy lợi: Thi công đúng thiết kế, phạm vi dự án; kiểm tra mức rung của các máy móc thiết bị (xe tải, máy lu, đầm...) và đưa ra phương pháp giảm rung phù hợp; phối hợp với đơn vị quản lý các công trình thủy lợi để theo dõi sụt lún, rạn nứt các công trình, khi xảy ra sụt lún mà nguyên nhân được xác định là do hoạt động của dự án thì tạm dừng thi công, có phương án khắc phục và đảm bảo điều kiện tiêu thoát nước khu vực, đồng thời báo cáo kịp thời về cơ quan có thẩm quyền, cơ quan vận hành khai thác công trình thủy lợi. Trường hợp xảy ra sự cố sụt lún, nứt, đổ các công trình của người dân, Chủ dự án phối hợp với các bên liên quan tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại, đền bù thỏa đáng cho người dân nếu thiệt hại gây ra được xác định là do hoạt động thi công của dự án.

- Sự cố ngập lụt: khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh) nhanh chóng di dời thiết bị ra khỏi công trường, bố trí hệ thống máy bơm nước.

** Giai đoạn hoạt động*

- Đảm bảo an toàn giao thông: Lắp đặt các biển báo giao thông trên tất cả các đoạn đường trong khu vực Dự án và tuyên truyền, phổ biến luật an toàn giao thông cho các hộ gia đình thuộc khu vực dự án.

- An toàn về cháy, nổ: Toàn bộ hệ thống tủ điện đều được nối đất an toàn. Bố trí các trụ cứu hỏa, họng lấy nước chữa cháy đáp ứng theo tiêu chuẩn chữa cháy TCVN 6379-1998. Phương án phòng chống cháy, nổ phải được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và cấp phép theo quy định.

- Sự cố ngập úng: Khơi thông cống rãnh hàng năm; thường xuyên vệ sinh bề mặt, làm tốt công tác vệ sinh môi trường khu vực dự án; sử dụng máy bơm để bơm thoát nước ra điểm xả theo quy định khi có ngập lụt xảy ra.

- Hệ thống thu gom nước mưa: Tuân thủ theo hồ sơ thiết kế tuyến đường. Hệ thống thoát nước mưa được đặt trong lòng đường của các tuyến bằng cống hộp BTCT riêng độc lập sau đó kết nối với hệ thống thoát nước hiện trạng.

- Hút bùn định kỳ 4 tuần/lần tại rãnh thoát nước thải, nước mưa hoặc thời điểm mùa mưa có nguy cơ ngập úng.

- Không được mở hồ ga, nếu gặp sự cố cần có biển báo đặt trước để người tham gia giao thông tránh va chạm.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

5.5.1. Giám sát môi trường giai đoạn XDCT

** Giám sát môi trường không khí*

+ Vị trí giám sát: Tại 03 vị trí: 01 vị trí tiếp giáp công ra vào của Dự án, 01 vị trí tiếp giáp đầu hướng gió của dự án, 01 vị trí tiếp giáp cuối hướng gió của Dự án.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Tần suất: 03 tháng/lần trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Các chỉ tiêu quan trắc: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió, SO₂, CO, NO₂, Tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

** Đối với nước thải thi công*

+ Vị trí giám sát: Tại hố ga lắng nước thải rửa xe

+ Tần suất giám sát: 01 lần trước khi xả kiệt hoàn trả mặt bằng.

+ Các thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD₅ (20⁰C), chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, coliform.

+ Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B)

* Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

+ Vị trí giám sát: Trên toàn bộ công trường và khu vực lưu giữ chất thải.

+ Các vấn đề cần giám sát: danh mục, khối lượng của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng; danh mục, khối lượng, mã CTNH của CTNH; Cách thức thu gom, phân loại và lưu trữ CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH; việc chuyên chở vận chuyển bùn thải và vật liệu xây dựng.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

Việc quản lý chất thải của Dự án thực hiện tuân thủ các quy định sau:

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

5.5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành của dự án

- Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: Dự án không thuộc đối tượng phải cấp Giấy phép môi trường và vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Thường xuyên giám sát, kiểm tra tình trạng sụt lún, sạt lở trên toàn bộ tuyến đường.

- Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, quan trắc tự động liên tục đối với nước thải.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Dự án: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu tư QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”.

1.1.2. Tên chủ dự án

a. Thông tin về chủ dự án

- Chủ dự án: Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh
- Địa chỉ: Tổ 1, Thị trấn Đông Anh, Huyện Đông Anh, Hà Nội.
- Người đại diện: Ông Hoàng Văn Thuỳ
- Chức vụ: Giám đốc

b. Tiến độ thực hiện dự án

- Lập dự án và thẩm định dự án: Quý I năm 2025
- Thiết kế bản vẽ thi công và thẩm định TKBVTC: Quý II năm 2025
- Hoàn thành công tác chuẩn bị đầu tư, GPMB: Quý I năm 2025
- Khởi công, hoàn thành : Năm 2025 đến năm 2028.

1.1.3. Vị trí địa lý

a) Vị trí địa lý khu vực vùng dự án

Đông Anh là huyện ngoại thành nằm ở vị trí cửa ngõ phía Bắc của Thủ đô Hà Nội với diện tích tự nhiên 18.213,9ha (182,14km²). Đông Anh có ranh giới tự nhiên với các quận/huyện khác của Hà Nội chủ yếu là các con sông, đó là sông Hồng, sông Đuống ở phía Nam huyện, là ranh giới giữa Đông Anh với khu vực nội thành và sông Cà Lồ ở phía Bắc huyện, là ranh giới giữa Đông Anh với huyện Sóc Sơn. Cụ thể địa giới hành chính của huyện Đông Anh được xác định như sau:

- + Phía Bắc giáp huyện Sóc Sơn, Hà Nội.
- + Phía Nam giáp huyện Từ Liêm, quận Tây Hồ và quận Long Biên, Hà Nội.
- + Phía Đông Bắc giáp huyện Yên Phong và Từ Sơn, tỉnh Bắc Ninh; phía Đông Nam giáp huyện Gia Lâm, Hà Nội.
- + Phía Tây giáp huyện Mê Linh, Hà Nội.

Đông Anh có diện tích thuộc loại lớn trong các huyện ngoại thành Hà Nội, đứng thứ bảy, sau huyện Ba Vì, Sóc Sơn, Chương Mỹ, Mỹ Đức, Thạch Thất, Ứng Hòa.

Đông Anh là vùng kinh tế trọng điểm của khu vực phía Đông Bắc TP. Hà Nội, là huyện có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao, đặc biệt là tốc độ đô thị hóa rất nhanh hiện tại và trong tương lai.

Xã Dục Tú nằm ở phía đông huyện Đông Anh, cách trung tâm thành phố Hà Nội

15 km về phía đông bắc có vị trí địa lý:

- Phía đông giáp tỉnh Bắc Ninh
- Phía tây giáp xã Mai Lâm và xã Cổ Loa
- Phía nam giáp huyện Gia Lâm
- Phía bắc giáp các xã Liên Hà, Vân Hà, Việt Hùng.



Hình 1. 1. Bình đồ vị trí khu vực thực hiện dự án

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

a) Hiện trạng cao độ nền

- Khu đất lập quy hoạch nằm có địa hình khá bằng phẳng, hướng dốc chủ yếu về phía Đông của dự án.
- Cao độ nền khu vực ruộng canh tác từ 4,30m đến 5,40m.

b) Hiện trạng quản lý sử dụng đất của Dự án

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” tại xã Dục Tú, huyện Đông Anh có diện tích nghiên cứu khoảng 10,12 ha. Qua khảo sát thực tế cho thấy: Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là chủ yếu là đất nông nghiệp có khả năng trồng lúa 2 vụ trở lên, đất công ích

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

do UBND xã quản lý và đất khác.

Hiện trạng sử dụng đất của dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 1. 1. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	Đất canh tác nông nghiệp	84.305,22	83,3%	Đất trồng lúa và hoa màu
2	Đất mặt nước	5.986	5,91%	Kênh mương
3	Đất đường giao thông hiện trạng	4.241,78	4,19%	Đường bê tông
4	Đất khác	6.667,00	6,6%	Đất trống
TỔNG CỘNG		101.200	100%	

[Nguồn: 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]

Căn cứ Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 25/01/2024 của UBND thành phố Hà Nội về phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Đông Anh.

- Khu vực đất dự án này đa số là đất sản xuất nông nghiệp được giao theo Nghị định 64/CP. Khi dự án triển khai sẽ thu hồi đất của các hộ dân thuộc xã Dục Tú. Trong đó:

+ Đối với khoảng 127 nhân khẩu bị thu hồi diện tích đất nông nghiệp. Theo khảo sát hiện trạng của chủ đầu tư, dự án chỉ tiến hành thu hồi một phần diện tích đất nông nghiệp của các hộ dân này. Các hộ dân vẫn còn diện tích đất nông nghiệp khác ngoài phạm vi dự án và cũng có các nguồn thu nhập khác từ hoạt động kinh doanh, buôn bán, làm việc tại các cơ quan, công sở, khu công nghiệp....

+ Không có diện tích của đất thổ cư nào bị chiếm dụng tại dự án. Do vậy chủ dự án không có phương án đền bù và không lên phương án di dân tái định cư trong dự án.

- Chi tiết hiện trạng sử dụng đất và các công trình ngầm, nổi được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 2. Hiện trạng các công trình ngầm, nổi trên khu đất dự án

TT	Diễn giải	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Đất thổ cư	m ²	0	
2	Đất nông nghiệp (đất lúa)	m ²	84.305,22	Người dân sẽ tự thu hoạch để GPMB
3	Đất công ích thuộc quyền quản lý UBND xã Dục Tú	m ²	4.864,78	
3.1	Đất mặt nước	m ²	5.986	Do UBND xã Dục Tú quản lý, khi thực hiện dự án sẽ san lấp, phá dỡ và xây kênh, mương hoàn trả

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

TT	Diễn giải	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
3.2	Đường giao thông đường bê tông (rộng từ 2,5-3,0m)	m ²	4.241,7	Khi thực hiện dự án sẽ phá dỡ để GPMB
4	Đất khác	m ²	6.667	Khi thực hiện dự án dọn dẹp cây cối để GPMB

(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)

Đơn vị thi công trong quá trình thi công dự án sẽ thi công đúng phần diện tích dự án không làm ảnh hưởng đến các khu vực khác ngoài dự án.

c) Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu vực thực hiện dự án:

*** Hiện trạng chuẩn bị hạ tầng kỹ thuật**

Hiện trạng nền xây dựng:

- Khu đất lập quy hoạch nằm có địa hình khá bằng phẳng, hướng dốc chủ yếu về phía Đông của dự án.

- Cao độ nền khu vực ruộng canh tác từ 4,30m đến 5,40m.

* Hiện trạng thoát nước mưa.

- Khu vực nghiên cứu hiện nay thoát nước chủ yếu về phía Đông của dự án thông qua hệ thống mương nội đồng.

- Trong khu vực nghiên cứu có một số tuyến mương xây B=0,60÷0,8m và mương đất B = 1,0- :-2.0m để cấp nước cho khu đất canh tác.

***. Hiện trạng giao thông**

Đường nội đồng: Các tuyến đường nội đồng bằng đất và bê tông có bề rộng từ 2,0-5,0m.

***. Hiện trạng cấp điện**

- Phần điện trung thế: trong phạm vi dự án không có đường dây trung thế đi qua

- Phần điện hạ thế:

+ Hiện trạng khu vực nghiên cứu chủ yếu là đồng ruộng, sân thể thao. Có hệ thống chiếu sáng phục vụ sân thể thao và hệ thống cấp điện hạ thế khu vực dân cư hiện có.

- Hệ thống điện chiếu sáng: Dọc tuyến đường hiện trạng phía Đông dự án có cột chiếu sáng bằng cột thép liên căn đơn, bên trên lắp đèn led.

***. Hiện trạng thông tin liên lạc**

Bưu chính: Hoạt động bưu chính hiện tại được phục vụ bởi bưu điện huyện Đông Anh. Ngoài ra, trong khu vực nghiên cứu còn được phục vụ dịch vụ bưu chính từ các nhà cung cấp dịch vụ Viettel post, J&T, Giao hàng nhanh, Giao hàng

tiết kiệm, dịch vụ nhận tiền tại nhà. Hệ thống thông tin liên lạc được đi nổi trên các cột điện hạ thế hiện trạng.

***. Hiện trạng cấp nước**

Hiện trạng khu vực nghiên cứu đã có hệ thống cấp nước sạch cho khu vực dân cư hiện trạng.

***. Hiện trạng thoát nước bản và VSMT**

Hiện chưa có giải pháp xử lý nước thải. Chủ yếu nước thải khu dân cư hiện trạng phía Đông Nam dự án thoát vào hệ thống cống, rãnh thoát nước chung và sau đó thoát ra hệ thống các tuyến mương tiêu nội đồng.

***. Hiện trạng môi trường**

Môi trường nước:

Nước mặt:

Đang bị ô nhiễm do rác thải của những người dân vô ý thức thải ra.

Do nước thải sinh hoạt chưa được xử lý thải ra môi trường.

Do hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp.

Nước ngầm:

Do nước thải sinh hoạt chưa được xử lý thải ra môi trường, lâu dần ngấm vào nguồn nước ngầm

Do nước thải sản xuất chưa được xử lý đúng kỹ thuật thải ra môi trường.

Nước thải:

Hiện nay trên địa bàn khu vực chưa có các công trình xử lý nước thải. Hầu hết lượng nước thải từ các hoạt động sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp, dịch vụ chưa được thu gom xử lý trước khi thải ra môi trường.

Hệ thống thoát nước thải chung với nước mưa gây ô nhiễm môi trường nói chung và tác động xấu lên chất lượng nước mặt và nước ngầm khu vực nói riêng.

Môi trường không khí và tiếng ồn:

Môi trường không khí và tiếng ồn của khu vực chủ yếu chịu ảnh hưởng bởi hoạt động sinh hoạt của người dân như đun nấu bằng than tổ ong gây ô nhiễm không khí, hay hoạt động di chuyển bằng các phương tiện giao thông vận tải gây tiếng ồn.

Môi trường đất

Việc sử dụng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật và kích thích sinh trưởng không hợp lý dẫn đến lượng tồn dư trong đất, lâu ngày sẽ dẫn đến ô nhiễm môi trường đất.

Việc canh tác thiếu hợp lý các loại cây trồng gây ra thoái hóa, bạc màu đất.

Chất thải từ hoạt động sinh hoạt, sản xuất chưa được xử lý ngấm vào đất lâu ngày gây ô nhiễm đất tại địa phương.

Kết luận:

Môi trường nước mặt, nước ngầm và môi trường đất đang bị ảnh hưởng bởi lượng nước thải chưa xử lý. Nếu không có biện pháp xử lý kịp thời sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

*** Một số hình ảnh của dự án**



Hiện trạng tuyến 11



Dự án kè ao đang triển khai giáp dự án

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội



Dự án đang triển khai giáp dự án



d) Hiện trạng thu hồi, công tác giải phóng mặt bằng

- Tổng diện tích cần GPMB để thực hiện dự án theo hồ sơ khảo sát của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng CDCC về việc xác định diện tích đất nằm trong phạm vi nghiên cứu dự án là 10,12ha. Việc thực hiện công tác bồi thường GPMB, hỗ trợ tái định cư được thực hiện theo quy định của Pháp luật hiện hành. Công tác GPMB, hỗ trợ tái định cư được triển khai sau khi Báo cáo nghiên cứu khả thi được phê duyệt.

- Về công tác tái định cư: Trong diện tích thu hồi không có phần đất thổ cư nào nên dự án không phải tiến hành di dân và không thực hiện nội dung tái định cư chỉ thực hiện đền bù đất.

- Kinh phí giải phóng mặt bằng là một phần trong tổng mức đầu tư của dự án. Công tác giải phóng mặt bằng kiến nghị tách thành tiểu dự án riêng giao cho UBND huyện Đông Anh thực hiện.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Phía Bắc giáp khu vực đất nông nghiệp của xã Dục Tú.
- Phía Nam gần khu vực Trung tâm công tác xã hội và quỹ bảo trợ trẻ em.
- Phía Đông giáp khu vực đất nông nghiệp của xã Dục Tú.
- Phía Tây giáp khu vực đất nông nghiệp của xã Dục Tú.
- Trong khu vực thực hiện Dự án không có các công trình tôn giáo, văn hóa, di tích lịch sử, khu bảo tồn thiên nhiên;

*** Khu vực có yếu tố nhạy cảm với môi trường**

Dự án nằm tiếp giáp với thôn Đồng Dầu. Khi dự án tiến hành thi công xây dựng khí thải, bụi, tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình thi công sẽ ảnh hưởng tới các khu dân cư của thôn Đồng Dầu.

1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

a. Mục tiêu của dự án

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh được thực hiện với mục tiêu:

Thực hiện Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 và các Quy hoạch phân khu đã được thành phố Hà Nội phê duyệt.

Thực hiện các đề án xây dựng cơ sở hạ tầng bảo gồm: Đề án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh thành quận đến năm 2025 được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định số 5858/QĐ-UBND ngày 21/10/2019; Đề án “Hoàn thiện và phát triển hệ thống hạ tầng giao thông, hạ tầng xử lý nước thải trên địa bàn huyện Đông Anh, giai

đoạn 2020-2025 và các năm tiếp theo” được UBND huyện Đông Anh phê duyệt tại Quyết định số 6133/QĐ-UBND ngày 06/9/2019;

Xây dựng tuyến đường phân khu vực, phục vụ nhu cầu đi lại của dân cư trong khu vực.

Cải thiện cảnh quan khu vực, đảm bảo vệ sinh môi trường và văn minh đô thị theo tiêu chí sáng – xanh – sạch – đẹp, thúc đẩy quá trình đô thị hóa huyện Đông Anh;

Khai thác có hiệu quả quỹ đất trên địa bàn, tạo một khu độ thị mới được xây dựng hoàn chỉnh tạo nguồn thu làm động lực phát triển kinh tế xã hội địa phương.

b. Loại hình, quy mô và công nghệ của dự án

* Loại hình dự án: Dự án xây dựng mới.

* Quy mô của dự án: nhóm B.

- Tổng mức đầu tư dự án theo báo cáo NCKT: 185.353.532.000 đồng

- Loại công trình: Công trình giao thông đường bộ, cấp công trình: Cấp IV (Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng);

- Dự án nhóm B theo Luật đầu tư công số 39/2019/QH14.

- Tổng diện tích khu vực thực hiện dự án 101.200 m².

* Công nghệ sản xuất của dự án

Dự án đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật đô thị, không thực hiện sản xuất nên không có công nghệ sản xuất.

* Phạm vi đánh giá tác động môi trường tại dự án: Đánh giá tác động môi trường của hoạt động giải phóng mặt bằng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật và các hoạt động liên quan khác.

* Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: **Chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ với diện tích khoảng 10,12 ha của 127 nhân khẩu.**

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Căn cứ Quyết định số 14591/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án và bản vẽ Chỉ giới đường đỏ do Viện Quy hoạch xây dựng Hà Nội lập, theo đó các hạng mục công trình của Dự án bao gồm các hạng mục công trình như sau:

Bảng 1. 3. Chi phí giải phóng mặt bằng

STT	Giai đoạn của dự án	Các hạng mục công trình của dự án	Các hoạt động của dự án
I	Giai đoạn chuẩn bị		+ Giải phóng mặt bằng: Thu hồi đất, đền bù. + Phát quang, chặt bỏ các cây trồng trên đất + Phá dỡ công trình hiện trạng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

			trên đất + Hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ đổ thải
II			
		Hạng mục công trình chính và phụ trợ	
2.1		San nền	- Hoạt động đào đắp, san nền
2.2		Hệ thống đường giao thông	- Hoạt động xây dựng tuyến đường
2.3		Hệ thống cấp nước + PCCC	- Hoạt động xây dựng hệ thống cấp nước
2.4		Hệ thống cấp điện	- Hoạt động xây dựng hệ thống cấp điện
2.5	Giai đoạn xây dựng	Hệ thống chiếu sáng	- Hoạt động xây dựng hệ thống chiếu sáng
2.6		Hệ thống viễn thông	- Hoạt động xây dựng hệ thống viễn thông
2.7		Hạng mục cây xanh tại đường giao thông	- Hoạt động trồng cây xanh
		Hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	
2.9		Hệ thống thoát nước mưa	- Hoạt động xây dựng hệ thống thoát nước mưa
2.10		Hệ thống thoát nước thải	- Hoạt động xây dựng hệ thống thoát nước thải
III	Giai đoạn vận hành		- Hoạt động giao thông - Hoạt động sinh hoạt của người dân sinh sống tại khu vực

1.2.1. Phương án đền bù và giải phóng mặt bằng

- Trong giai đoạn chuẩn bị sẽ thực hiện:
- + Giải phóng mặt bằng: Thu hồi đất, đền bù.
- + Phát quang, chặt bỏ các cây trồng trên đất, vận chuyển đổ thải.
- + Phá dỡ công trình hiện trạng trên đất.

1). Chính sách đền bù, hỗ trợ GPMB:

***) Chính sách đền bù:**

- Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là giao thông hiện trạng, đất ở đô thị đất nông nghiệp, đất canh tác, giải phóng mặt bằng chủ yếu là đền bù đất ở đô thị và đất nông nghiệp...

- Công tác đền bù, GPMB được thực hiện theo cơ chế đền bù trên cơ sở các quy định hiện hành của nhà nước và địa phương. Chi phí đền bù được tính toán vào chi phí đầu tư.

- Khi thu hồi đất nông nghiệp thì người bị thu hồi đất được hưởng các khoản chi phí bồi thường, hỗ trợ GPMB theo các quy định hiện hành của nhà nước và địa phương, khoản kinh phí này người có đất bị thu hồi được trực tiếp nhận tiền.

***) Hỗ trợ GPMB:**

- Tài sản gắn liền với đất được tạo lập sau khi có quyết định thu hồi được công bố thì không được bồi thường, bao gồm cả cây trồng trên đất.

- Bồi thường đối với cây trồng hàng năm bằng giá trị sản lượng thu hoạch của một vụ thu hoạch, giá trị sản lượng của vụ thu hoạch được tính cho năng suất cao nhất trong ba năm trước liền kề của cây trồng chính tại địa phương theo giá trung bình của nông sản cùng loại ở địa phương tại thời điểm thu hồi đất.

- Bồi thường đối với cây lâu năm; cây lâu năm bao gồm cây nông nghiệp; cây ăn quả, cây lấy gỗ, lấy lá, cây rừng khi Nhà nước thu hồi được bồi thường theo giá trị hiện tại có quả của vườn cây, giá trị hiện tại không bao gồm giá trị quyền sử dụng đất.

- Hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp bao gồm: đất trồng lúa và đất trồng hoa màu. Phần còn lại là đất công, đất đường giao thông (đường đất phục vụ sản xuất canh tác).

Trên cơ sở số liệu điều tra, khảo sát thực tế về hiện trạng tài sản trên đất thuộc dự án. Tổng diện tích đất thu hồi dự kiến là 101.200m². Trong đó diện tích đất nông nghiệp khoảng 34.305,22 m² (Đất có khả năng trồng 2 vụ lúa nước trở lên: 34.305,22m²).

Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh tiến hành lập phương án tổng thể về bồi thường của dự án tạm tính như sau:

Bảng 1. 4. Chi phí giải phóng mặt bằng

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	Bồi thường, hỗ trợ về đất:		51.837		11.381.204.700
1	Bồi thường đất nông nghiệp giao theo Nghị định 64/CP	m ²	84.305,22	135.000	11.381.204.700
2	Đất công ích do UBND xã quản lý	m ²	16.894,78		0
II	Bồi thường, hỗ trợ về tài sản, công trình vật kiến trúc và cây cối hoa màu trên đất				910.425.810
A	Cây cối hoa màu				
1	Lúa nếp	m ²	84.305,22	10.500	885.204.810
2	Cau vua đường kính thân 10cm - 25cm	cây	53	105.000	5.565.000
3	Xà cừ: đường kính 30cm-:-50cm	cây	40	441.000	17.640.000
4	Chuối có buồng	cây	48	42.000	2.016.000
III	Chính sách hỗ trợ khác				57.506.411.160

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

1	Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm	m2	84.305,22	675.000	56.906.023.500
2	Hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất khi thu hồi từ 30% đến <70% đất nông nghiệp	Nhân khẩu	127	2.736.000	347.472.000
3	Thưởng tiền độ đất nông nghiệp	m2	84.305,22	3.000	252.915.660
IV	Tổng kinh phí BTHTr (I+II+III)				69.798.041.670
VI	Kinh phí phục vụ công tác GPMB (2%*IV)	2%			1.395.960.833
VII	Tổng kinh phí dự toán (IV+V)				71.194.002.503
	Làm tròn:				71.194.003.000

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

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

2) Phương án thực hiện giải phóng mặt bằng:

- Sau khi có kế hoạch sử dụng đất, chủ trương GPMB để thực hiện dự án, Chủ đầu tư sẽ kết hợp với Ban GPMB và UBND xã Dục Tú để thực hiện chi trả bồi thường, hỗ trợ GPMB.

- UBND huyện Đông Anh giao cho Ban GPMB và UBND xã Dục Tú trực tiếp chịu trách nhiệm thống kê chi tiết hiện trạng sử dụng đất, kiểm kê chi tiết tài sản trên đất, thảo luận với các hộ dân để thống nhất phương án đền bù chi tiết cho từng hộ dân.

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

- Hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp bao gồm: đất trồng lúa hoa màu, cây ăn quả... Phần còn lại là đất đường giao thông, đất kênh mương, đất nước mặt và đất trồng của khu vực.

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

b. Với đất giao thông, đất do UBND xã quản lý: không tính chi phí GPMB.

c. Với các công trình ngầm, nổi hiện trạng khu vực dự án:

c1. Mương, rãnh thoát nước phục vụ tưới nước nông nghiệp hiện trạng:

- *Hiện trạng:* Bên trái khu vực nhà văn hóa xóm 6 có hệ thống mương tưới kích thước $B = 0.6m$.

- *Giải pháp:* hoàn trả dòng chảy bằng bằng cống hộp kích thước $0.6 \times 0.6m$, chiều dài bằng bề rộng nền đường tại vị trí giao cắt. Hai đầu cống kết nối với mương đất cũ bằng các cửa xả.

c2. Đoạn đường bê tông với diện tích $4.241,78m^2$: Dự án triển khai sẽ tiến hành phá

dỡ, chiều dày đoạn phá dỡ khoảng 0,3m.

c3. Đường bờ đất: Dự án triển khai sẽ tiến hành phá dỡ, phát quang, nâng cos nền bằng với cos nền của dự án.

d. Khối lượng bị phá dỡ

*** Phát quang và phá dỡ công trình trên đất**

Trên diện tích đền bù GPMB các cây trồng như lúa, chuối do người dân tự trồng. Chủ dự án tạo điều kiện cho các hộ gia đình thu hoạch toàn bộ sản phẩm trước khi thu dọn.

Lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức:

$$M=S \times k (*)$$

Trong đó:

M: Khối lượng sinh khối thực vật, kg

S: Diện tích đất nông nghiệp (thực tế S=34.305,22m²)

K: Hệ số sinh khối thực vật

Bảng 1. 5. Lượng sinh khối thực vật phát sinh

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m ²)					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Tổng
Trảng cỏ, lúa nước	0,065	0,054	0,05	0,03	0,001	0,2
Cây hoa màu			0,6	0,15		0,75
Cây trồng lâu năm	3,0	0,5	0,1	0,5	-	4,1

(Nguồn: Đề tài “Nghiên cứu cơ sở khoa học để tính toán năng lượng sinh khối thực vật tại Việt Nam – Viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam)

Bảng 1. 6. Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án

STT	Chức năng sử dụng đất	Kí hiệu	Diện tích (m ²)	Khối lượng sinh khối thực vật loại bỏ (kg)
1	Đất trồng lúa	NN	84.305,22	25.728,92
2	Đất công ích UBND xã (bờ đất trảng cỏ mọc)		12.667	2.533,40
3	Cây xà cừ	40 cây	500	20.000,00 (500 kg/cây)
4	Cây cau vua	53 cây	250	13.250,00 (250 kg/cây)
5	Chuối có buồng	48 cây	50	2.400,00 (50 kg/cây)
	Tổng			50.662,32

Lượng sinh khối thực vật phát sinh trên toàn bộ dự án là 50,662 tấn.

Bảng 1. 7. Khối lượng phá dỡ các công trình trên đất

STT	Hạng mục cần phá dỡ	Đơn vị	Khối lượng	Lượng chất thải rắn (tấn)	Ghi chú
1	Đường bê tông cũ (rộng từ 2,5-3,0m) phá dỡ hoàn toàn	m ²	4.241,78	610,81632	0,06 m ³ /m ² (1m ³ bê tông = 2,4 tấn)
2	Mương xây	m ²	623	380,03	0,61 tấn/m ²
Tổng				990,84632 tấn	

Phế thải xây dựng: Khối lượng các hạng mục cần phá dỡ trên diện tích đất dự án là 990,846 tấn. Chất thải rắn là sinh khối, gạch, vữa vờ nếu không được thu gom và đổ thải đúng quy định rơi vãi ra ngoài môi trường sẽ gây mất mỹ quan và gây ra hiện tượng trơn trượt, ảnh hưởng đến an toàn giao thông của các phương tiện.

e) Phương án tái định cư và chuyển đổi cơ cấu ngành nghề:

- Dự án không chiếm dụng diện tích đất thổ cư của người dân, chỉ chiếm dụng 34.305,22m² đất trồng lúa. Dự án không bố trí phương án tái định cư, chỉ hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm đối với các hộ khẩu bị chiếm dụng.

1.2.2. Các hạng mục công trình chính của dự án

1.2.2.1. Thiết kế san nền

- Phạm vi san nền:

San nền trong phạm vi các ô thuộc ranh giới dự án, diện tích san nền : 2,8ha đã được cắm mốc trên bản đồ chi tiết cắm mốc. Việc san lấp mặt bằng ở đây chỉ được tiến hành trong các lô đất thuộc phạm vi dự án, còn trong phạm vi các đường giao thông, mương hoàn trả không được san lấp.

- Hướng san nền:

Hướng dốc san nền tuân thủ theo quy hoạch, và hướng thoát chung của khu vực.

- Cao độ và độ dốc san nền: Cao độ thiết kế san nền phải phù hợp với thiết kế các vùng xung quanh và đường nối vào, đảm bảo tuân suất không ngập lụt là P=1%, phù hợp với quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt.

- Cao độ đường đồng mức thiết kế thấp nhất là 6,50m

- Cao độ đường đồng mức thiết kế cao nhất là 7,30m.

- Hướng dốc dốc từ lô ra xung quanh, thoát vào hệ thống thoát nước dọc đường và đổ ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Cao độ san nền hoàn thiện lấy theo phương pháp nội suy. San nền theo đường đồng mức thiết kế với độ chênh cao giữa 2 đường đồng mức $\Delta H=0,1m$. Khối lượng tính toán san nền được thực hiện bằng phương pháp lưới ô vuông kích thước ô 20x20m.

- Yêu cầu độ chặt nền đắp theo TCVN 4054 (Tiêu chuẩn đầm nén theo TCVN

4201-2012)

Vật liệu sử dụng san nền theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN –4447-2012).

- **Độ dốc san nền:** $i \geq 0,3\%$ để đảm bảo độ dốc phù hợp với cao độ đường giao thông xung quanh và thoát nước mặt san nền.

- **Vật liệu san nền:** dùng cát đen (cát san nền), tận dụng tối đa đất đào, riêng các ô cây xanh tận dụng cả đất hữu cơ.

- **Yêu cầu về kỹ thuật đắp nền:** Đắp cát thành từng lớp dày 20-30cm, tưới nước, lu lèn đạt K90 ở từng lớp rồi mới đắp tiếp các lớp sau cho đến khi đạt cao độ thiết kế.

* Tính Toán khối lượng san nền:

Tính toán khối lượng san nền theo phương pháp lưới ô vuông với kích thước ô lưới 10x10m. Công thức tính toán khối lượng như sau:

$$V = H_{TB} \times F$$

Trong đó : V : Khối lượng ô lưới (m³)

H_{TB} : Chênh cao trung bình giữa cao độ thiết kế với cao độ tự nhiên (m)

F : Diện tích ô lưới (m²)

Phần khối lượng đất đào chủ yếu là đất cấp 2, đất hữu cơ sẽ tận dụng đắp vào ô cây xanh; phế thải xây dựng không thể tận dụng được nên được vận chuyển đi.

Sử dụng phương pháp kẻ lưới ô vuông và nội suy cao độ mắt lưới, sau đó tính cao độ trung bình, rồi nhân với diện tích ô lưới để tính toán khối lượng các ô đất.

- **Cây xanh trong các khu vườn hoa:**

Cây bóng mát trồng trong khu vườn hoa là cây Giáng Hương, kèn Hồng. Thảm cỏ: sử dụng cỏ lá gừng.

1.2.2.2. Thiết kế đường giao thông

a. Quy mô và cấp hạng đường

Tiêu chuẩn áp dụng: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 13592:2022 “Đường đô thị - yêu cầu thiết kế”. Theo đó, các tuyến đường trong khu quy hoạch gồm 1 loại: đường phố nội bộ với các tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu sau:

Bảng 1. 8. Các tiêu chuẩn kỹ thuật đối với đường phố nội bộ

STT	Tiêu chuẩn	Giá trị	Đơn vị	Ghi chú
I	Tốc độ thiết kế	30	Km/h	
II	Các thông số mặt cắt ngang			
2	Số làn xe (theo quy hoạch)	2	Làn	Cả 2 chiều
3	Chiều rộng 1 làn xe (theo quy hoạch)	3.0	m	
4	Chiều rộng hè tối thiểu	2.0-3.0	m	Cho 1 bên
5	Độ dốc ngang phần xe chạy	1.5-2.0	%	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

III	Các thông số tuyến			
1	Tầm nhìn 1 chiều tối thiểu	30	m	
2	Tầm nhìn 2 chiều tối thiểu	60	m	
3	Bán kính cong nằm tối thiểu	50	m	
IV	Các thông số về chiều cao			
1	Độ dốc dọc tối đa	8	%	
2	Bán kính đường cong đứng lõm	400	m	
3	Bán kính đường cong đứng lồi	400	m	
4	Tĩnh không chiều đứng	4.5	m	
V	Tải trọng tính toán	10	Tấn	
VI	Cường độ mặt đường yêu cầu	120	MPa	Theo quy phạm TCCS38 :2022/TCĐBVN

Bảng 1. 9. Các tiêu chuẩn kỹ thuật đối ứng với đường khu vực

STT	Tiêu chuẩn	Giá trị	Đơn vị	Ghi chú
I	Tốc độ thiết kế	40	Km/h	
II	Các thông số mặt cắt ngang			
2	Số làn xe (theo quy hoạch)	2	Làn	Cả 2 chiều
3	Chiều rộng 1 làn xe (theo quy hoạch)	3.50	m	
4	Chiều rộng hè tối thiểu	3.0-4.5	m	Cho 1 bên
5	Độ dốc ngang phần xe chạy	1.5-2.0	%	
III	Các thông số tuyến			
1	Tầm nhìn 1 chiều tối thiểu	40	m	
2	Tầm nhìn 2 chiều tối thiểu	80	m	
3	Bán kính cong nằm tối thiểu	75	m	
IV	Các thông số về chiều cao			
1	Độ dốc dọc tối đa	7	%	
2	Bán kính đường cong đứng lõm	700	m	
3	Bán kính đường cong đứng lồi	700	m	
4	Tĩnh không chiều đứng	4.5	m	
V	Tải trọng tính toán	10	Tấn	
VI	Cường độ mặt đường yêu cầu	120	MPa	Theo quy phạm TCCS38 :2022/TCĐBVN

b. Thiết kế bình đồ tuyến

- Vị trí tuyến tuân thủ theo quy hoạch đã được duyệt; Tìm các tuyến đường được định vị tại các điểm đầu, cuối và điểm giao nhau giữa tìm các tuyến đường, đỉnh đường cong.

- Toạ độ các điểm định vị tìm đường được thể hiện trên bản vẽ Bình đồ tổng thể đường giao thông.

c. Thiết kế mặt cắt ngang tuyến đường

- Mặt cắt ngang điển hình tuyến 1 (Đường chính khu vực):
 - + Chỉ giới đường đỏ: 25.0 m ;
 - + Mặt đường rộng : $2 \times 7.0 = 14.0$ m ;
 - + Hè đường rộng : $2 \times 5.0 = 10.0$ m ;
 - + Dải phân cách giữa rộng: 1.0m
- Mặt cắt ngang điển hình tuyến 7 (Đường khu vực):
 - + Chỉ giới đường đỏ: 22.0 m
 - + Mặt đường rộng : $2 \times 6.0 = 12.0$ m
 - + Hè đường rộng : $2 \times 5.0 = 10.0$ m
- Mặt cắt ngang điển hình tuyến 2, tuyến 3, tuyến 8 (Đường phân khu vực):
 - + Chỉ giới đường đỏ: 14.0 ÷ 17.0 m ;
 - + Mặt đường rộng : $2 \times 3.75 = 7.50$ m ;
 - + Hè đường rộng: $2 \times (3.25 \div 4.75) = 6.50 \div 9.50$ m.
- Mặt cắt ngang điển hình tuyến 4, tuyến 6, tuyến 10, tuyến 11 (đoạn từ Km0+121.85 đến Km0+259.84), tuyến 12 (Đường nhóm nhà ở):
 - + Chỉ giới đường đỏ: 10.0 ÷ 14.0 m ;
 - + Mặt đường rộng : $2 \times 3.0 = 6.0$ m ;
 - + Hè đường rộng: $2 \times (2.0 \div 4.0) = 4.0 \div 8.0$ m ;
- Mặt cắt ngang điển hình tuyến 9, tuyến 11 (đoạn từ Km0+0.00 đến Km0+121.85) (Đường nhóm nhà ở):
 - + Chỉ giới đường đỏ: 4.0 m ;
 - + Mặt đường rộng : 4.0 m ;

d. Thiết kế trắc dọc tuyến

Trắc dọc thiết kế phải thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật đối với cấp đường thiết kế. Bố trí các đường cong đứng hài hoà với các đường cong nằm. Cao độ thiết kế phải phù hợp với cao độ quy hoạch và cao độ san nền trong khu đất.

e. Kết cấu áo đường:

* Các nguyên tắc thiết kế: Mặt đường được thiết kế theo tiêu chuẩn thiết kế đường phố khu vực, đường phố nội bộ quy trình thiết kế áo đường mềm TCCS38:2022/TCĐBVN.

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

Lựa chọn phương án kết cấu mặt đường mềm. Kết cấu này có ưu điểm là mặt đường rất êm thuận tạo cảm giác dễ chịu cho người sử dụng phương tiện giao thông,

rất phù hợp với tính chất phục vụ của đường đô thị và đặc biệt là đối với các khu ở.

Tuyến 6, 11 có đường BTXM hiện tại, một số vị trí đường BTXM hiện tại nằm giữa tuyến thiết kế mới, khi thực hiện thi công công hộp thoát nước dọc và hạ tầng kỹ thuật trên hệ kết cấu đường BTXM sẽ bị vỡ, hỏng phần lớn, phần còn lại nhỏ. Một số vị trí cao độ đường đồ quy hoạch không chế nên ko thể tận dụng kết cấu đường BTXM này làm kết cấu móng. Tư vấn thiết kế kiến nghị đào bỏ mặt đường BTXM tại các vị trí thi công thoát nước dọc, hạ tầng kỹ thuật trên hệ để đảm bảo kết cấu thiết kế mới đồng bộ, thống nhất.

*** Kết cấu áo đường KC1:**

- Các thông số tính toán:
 - + Cường độ mặt đường yêu cầu : $E_{yc} = 155 \text{ Mpa (KCI)}$
 - + Mặt đường được đặt trên nền đầm chặt đạt $E_o = 400 \text{ KG/cm}^2$
- Kết cấu lựa chọn cho tuyến 1
 - + Bê tông nhựa chặt loại 1 hạt mịn – BTNC12.5 dày 5cm.
 - + Tưới nhựa dính bám TCN 0.5kg/m².
 - + Bê tông nhựa chặt loại 1 hạt thô – BTNC19 dày 7cm.
 - + Tưới nhựa thấm bám TCN 1kg/m².
 - + Cấp phối đá dăm loại I dày 25cm.
 - + Cấp phối đá dăm loại II dày 30 cm.
 - + Lớp vải địa kỹ thuật không dệt $T=12\text{KN/m}$
 - + Đắp cát đầm chặt K98 dày 30cm.
 - + Đắp nền đầm chặt K95.

*** Kết cấu áo đường KC2:**

- Các thông số tính toán:
 - + Cường độ mặt đường yêu cầu : $E_{yc} = 120 \text{ Mpa (KCI)}$
 - + Mặt đường được đặt trên nền đầm chặt đạt $E_o = 400 \text{ KG/cm}^2$
- Kết cấu lựa chọn cho tuyến 7 (KC2).
 - + Bê tông nhựa chặt loại 1 hạt mịn – BTNC12.5 dày 4cm.
 - + Tưới nhựa dính bám TCN 0.5kg/m².
 - + Bê tông nhựa chặt loại 1 hạt thô – BTNC19 dày 6cm.
 - + Tưới nhựa thấm bám TCN 1kg/m².
 - + Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm.
 - + Cấp phối đá dăm loại II dày 25 cm.
 - + Lớp vải địa kỹ thuật không dệt $T=12\text{KN/m}$
 - + Đắp cát đầm chặt K98 dày 50cm.

- + Đắp nền đầm chặt K95.
- Kết cấu lựa chọn cho các tuyến còn lại (KC3).
 - + Bê tông nhựa chặt loại 1 hạt mịn – BTNC12.5 dày 4cm.
 - + Tưới nhựa dính bám TCN 0.5kg/m².
 - + Bê tông nhựa chặt loại 1 hạt thô – BTNC19 dày 6cm.
 - + Tưới nhựa thấm bám TCN 1kg/m².
 - + Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm.
 - + Cấp phối đá dăm loại II dày 25 cm.
 - + Lớp vải địa kỹ thuật không dệt T=12KN/m
 - + Đắp cát đầm chặt K98 dày 30cm.
 - + Đắp nền đầm chặt K95.

f. Kết cấu lát hè, bó vỉa, đan rãnh:

- Kết cấu lát hè:
 - + Gạch bê tông M300 đá 1x2 vân đá KT 40x40x4cm
 - + 2cm Vữa xi măng M100
 - + 8cm BTXM đá 2x4 M150
 - + 1 lớp giấy dầu
 - + Nền đầm chặt K90
- Kết cấu bó vỉa, đan rãnh:
 - Bó vỉa hè: Sử dụng vỉa BTXM M300 giả đá, kích thước 26x18x100cm trên các đoạn đường thẳng, kích thước 26x18x25cm trên các đoạn đường cong, cao độ đỉnh bó vỉa hè cao hơn mép đường tại vị trí mép đan rãnh là 8cm.
 - Tại vị trí hạ hè cho người tàn tật và hạ hè lồi rẽ vào các ngõ nhỏ <3.0m và lồi vào bãi đỗ xe, cơ quan, đoàn thể. Sử dụng vỉa 18x22x100cm đặt chìm vỉa BTXM M300, mép đan rãnh cách đỉnh vỉa 3cm.
 - Tam đan rãnh cấu tạo bằng BTXM M300 giả đá, kích thước 50x30x6cm.

Hệ thống đường đi bộ cho người tàn tật

*** Yêu cầu chung:**

- Tiêu chuẩn thiết kế: theo quy chuẩn QCVN10:2014/ BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng” và tiêu chuẩn TCXDVN 265 - 2002 “Đường và hệ phố - Nguyên tắc cơ bản xây dựng công trình để đảm bảo người tàn tật tiếp cận sử dụng” do Viện nghiên cứu Kiến trúc - Bộ Xây Dựng ban hành.
- Đảm bảo khi thiết kế đường và hệ phố người tàn tật có thể tiếp cận sử dụng.
- Có tính thẩm mỹ, hài hòa với cảnh quan môi trường đô thị.

*** Giải pháp kỹ thuật chính:**

- Bố trí dọc 2 bên vỉa hè trên toàn tuyến đường dành cho người tàn tật. Tại các nút giao thông, lối vào công trình tiến hành tạo đường dốc lên hè phố đảm bảo cho người đi xe lăn, người đi lại khó khăn, người khiếm thị tiếp cận sử dụng. Lối dọc trên vỉa hè tại vị trí thông thường cách mép bó vỉa khoảng 1.40m. Chiều rộng tấm lát dẫn hướng thiết kế dọc trên vỉa hè rộng 800mm.

- Tại các nơi giao cắt khác cao độ như các lối sang đường, lối lên xuống hè phố phải làm đường dốc, vệt dốc.

- Khi có sự thay đổi cao độ đột ngột trên đường vào của công trình thì phải có đường dốc và tuân theo các quy định sau:

+ Độ dốc: không lớn hơn 1/12;

+ Chiều rộng đường dốc: không nhỏ hơn 1200 mm;

+ Chiều dài đường dốc: không lớn hơn 9000 mm;

+ Bề mặt đường dốc phải cứng, không được gồ ghề và không trơn trượt;

+ Đối với cây xanh nằm trên lối đi, phải có giải pháp cảnh báo cho người khuyết tật về nhìn bằng các biện pháp thay đổi bề mặt vật liệu lát nền xung quanh khu vực trồng cây hoặc có gờ nổi cao tối thiểu 100 mm xung quanh ô trồng cây. Cắt tỉa các cành cây thấp hơn 2000 mm.

g. Bó gáy hè :

Bó gáy hè xây bằng gạch không nung VXM mác 75, bên dưới lót móng bằng BTXM mác 150, đá 2x4, dày 10 cm.

Thiết kế bó gáy hè xây gạch không nung VXM M75 tại các mép hè có H_{tb}=0.30m (tiếp giáp khu san nền), H_{tb}=0.5-1.3m (tiếp giáp khu ruộng).

Thiết kế kè BTCT tại các mép hè tiếp giáp ao. Kè BTCT thi công đổ tại chỗ; Tường kè, móng kè bê tông cốt thép M250 đá 1x2, dưới đáy kè đệm bê tông lót móng M150 đá 2x4 dày 10cm. Đóng cọc tre gia cố móng L=2,5m 25 cọc/1m2.

h. Thiết kế Tổ chức giao thông, cây xanh

*** Các dạng vạch sơn:**

- Vạch kẻ đường chia làm 2 loại: vạch nằm ngang (bao gồm vạch trên mặt đường: vạch dọc đường, ngang đường và những loại vạch tương tự khác) và vạch đứng.

*** Phạm vi bố trí vạch sơn phân làn được xác định như sau:**

- Vạch tín hiệu giao thông tuân theo các quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

- Trên tuyến, các vạch sơn được bố trí suốt chiều dài tuyến bao gồm :

- + Vạch 1.1 : Vạch đơn, đứt nét màu vàng, phân chia hai chiều xe chạy.
- + Vạch 3.1a : Vạch trắng liền nét giới hạn mép ngoài phần đường xe chạy.
- + Vạch 3.1b : Vạch trắng đứt nét giới hạn mép ngoài phần đường xe chạy.
- + Vạch 5.1: Vạch vàng đứt nét dẫn hướng rẽ trái qua phạm vi nút giao.
- + Vạch số 7.3: Vạch đi bộ qua đường.
- + Vạch số 9.3: Vạch mũi tên chỉ hướng trên mặt đường.
- Tại các vị trí ra vào đường cong bán kính nhỏ, ra vào nút giao nhau bố trí vạch giảm tốc.

*** *Cấu tạo vạch tín hiệu giao thông***

- Vạch tín hiệu giao thông kẻ trên mặt đường sử dụng loại sơn dẻo nhiệt phản quang, chiều dày 1.5-2.0mm. Sơn có màu trắng hoặc vàng. Cấu tạo sơn dẻo nhiệt phản quang, yêu cầu vật liệu tuân theo tiêu chuẩn ngành TCVN 8791:2011.

h.2. Biển báo

Thiết kế biển báo: Các loại biển báo được chia thành 5 nhóm như sau:

- Biển báo cấm: Báo điều cấm hoặc hạn chế mà người sử dụng đường tuyệt đối phải tuân theo. Có dạng hình tròn (trừ biển số 122 “Dừng lại” có hình 8 cạnh đều), viền đỏ, nền màu trắng, trên nền có hình vẽ màu đen đặc trưng cho điều cấm hoặc hạn chế sự đi lại của các phương tiện cơ giới, thô sơ và người đi bộ.
- Biển báo nguy hiểm: Báo cho người sử dụng đường biết trước tính chất các sự nguy hiểm trên đường để có biện pháp phòng ngừa, xử trí. Có dạng hình tam giác đều, viền đỏ, nền màu vàng, trên có hình vẽ màu đen.
- Biển hiệu lệnh: Báo cho người sử dụng đường biết điều lệnh phải thi hành. Có dạng hình tròn (trừ biển 310 là hình chữ nhật), nền màu xanh lam (trừ biển 310 là nền màu trắng), trên nền có hình vẽ màu trắng đặc trưng cho hiệu lệnh nhằm báo cáo cho người sử dụng đường biết điều lệnh để thi hành.
- Biển chỉ dẫn: Báo cho người sử dụng đường biết những định hướng cần thiết hoặc những điều có ích khác trong hành trình. Có dạng hình chữ nhật, hình vuông hoặc hình chữ nhật vát nhọn một đầu, nền màu xanh lam.
- Biển phụ: Có dạng hình chữ nhật hoặc hình vuông, được đặt kết hợp với các biển báo nguy hiểm, báo cấm, biển hiệu lệnh, và biển chỉ dẫn nhằm thuyết minh bổ sung để hiểu rõ các biển đó hoặc được sử dụng độc lập.

*** *Vị trí đặt biển theo chiều dọc và chiều ngang đường:***

- Biển báo hiệu phải đặt ở vị trí để người sử dụng đường dễ nhìn thấy và có đủ thời gian để chuẩn bị đề phòng, thay đổi tốc độ hoặc thay đổi hướng nhưng không được làm cản trở sự đi lại của xe cộ và người sử dụng đường.

- Người sử dụng đường phải nhìn thấy biển báo hiệu từ cự ly 150m trên những đường xe chạy với tốc độ cao và có nhiều làn đường, từ cự ly 100m trên những đường ngoài phạm vi khu đông dân cư và từ cự ly 50m trên những đường trong phạm vi khu đông dân cư.

- Biển được đặt về phía tay phải, đặt thẳng đứng và mặt biển vuông góc với chiều đi.

- Mép ngoài cùng của biển phía chiều đi phải cách mép phần xe chạy tối thiểu là 0,5m và tối đa là 1,7m.

- Ở trong khu đông dân cư hoặc trên các đoạn đường có hè đường cao hơn phần xe chạy thì cho phép đặt biển trên hè nhưng mép đặt biển cách mép hè 0,5m và không choán nửa bề rộng hè đường.

- Trên những đoạn đường có dải phân cách hoặc đảo giao thông, biển có thể đặt trên đó nhưng mép ngoài của biển phải cách mép dải phân cách hoặc mép đảo ít nhất 0,5m.

*** Yêu cầu kỹ thuật:**

- Kích thước biển báo: Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

- Lớp phủ phản quang: Tất cả các loại biển báo hiệu đường bộ phải được dán màng phản quang theo TCVN 7887:2008 Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ để thấy rõ cả ban ngày và ban đêm.

- Cột biển báo: Cột biển báo hiệu phải làm chắc chắn bằng ống thép có đường kính tối thiểu là 8cm và có kích thước đúng với bản vẽ thiết kế. Các đầu hở của cột biển báo phải được bịt lại tránh nước mưa lọt vào.

- Cột biển báo phải được sơn từng đoạn trắng, đỏ xen kẽ nhau và song song với mặt phẳng nằm ngang hoặc sơn vạch chéo 30 độ so với mặt phẳng ngang. Bề rộng mỗi đoạn sơn là 25cm - 30cm, phần màu trắng và phần màu đỏ bằng nhau.

- Khối bê tông móng: Bê tông móng phải là loại bê tông như được chỉ định trên các bản vẽ.

- Các loại biển được sử dụng trong thiết kế tổ chức giao thông gồm:

+ Biển W.208: Biển báo giao nhau với đường ưu tiên.

+ Biển W203: Biển báo đường bị thu hẹp.

h.3. Hộ lan BTXM:

Trong thời gian chờ đầu nối quy hoạch. Thiết kế đặt dải phân cách cứng đúc sẵn tại các chờ đầu nối quy hoạch nhằm đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông. Các đoạn dải phân cách này sẽ được di chuyển và tận dụng sau khi các tuyến đường

theo quy hoạch đã được khớp nối đồng bộ

h.4. Cây xanh

Nguyên tắc thiết kế:

- Trồng cây có chủng loại phù hợp sử dụng trong đô thị Căn cứ Quyết định số 4340/QĐ-UBND ngày 20 tháng 8 năm 2014 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành “Thiết kế mẫu hè đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Văn bản số 2340/UBND-XDGT ngày 22/04/2016 của UBND thành phố Hà Nội về việc thiết kế hạ tầng đảm bảo trật tự văn minh đô thị;
- Trồng cây bóng mát, ở chiều cao 1,3m phải đảm bảo đường kính thân cây $15\text{cm} \leq D < 20\text{cm}$ với chiều cao và tán cây đảm bảo không ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông, chiều cao phát triển từ 5-7m. Thân cây thẳng, phân cành cao, dáng cân đối, không sâu bệnh, có hoa đẹp, chịu được thời tiết khắc nghiệt, cây ít rụng lá, xanh tốt quanh năm.
- Đảm bảo các hố trồng cây có kích thước trong lòng tối thiểu 1,2mx1.2m. Cây trồng cách mép bó vỉa 1-1.2 m; Cụ li trồng cây trung bình: 7,0 m/ cây, đối với những tuyến đường mà hai bên là đất chia lô thì cụ li bố trí ô trồng cây thay đổi cho phù hợp; ô trồng cây được bố trí ở ranh giới giữa hai lô đất liền kề nhau. Tại nút giao thông không bố trí cây xanh để tránh làm cản tầm nhìn, các ô trồng cây được đắp đất màu.

Giải pháp thiết kế:

- Vị trí trồng cây: Vị trí trồng cây được bố trí thẳng hàng, phù hợp với hè đường tuyến phố, không trồng cây ở các vị trí trước cổng ra vào cơ quan, mặt tiền văn phòng, nhà dân; các điểm giao nhau đường giao thông, không trồng cây có vị trí che lấp đèn tín hiệu, tầm nhìn của người tham gia giao thông. Hố trồng không ảnh hưởng đến hệ thống hạ tầng khu vực;
- Cây xanh trên hè: Sử dụng cây đô thị đang được sử dụng trên địa bàn
- Cây trồng chọn loại tán lá dày, rễ chắc. Cụ ly trồng cây trung bình 10m/cây.
- Cây được bố trí hai bên vỉa hè, thân cây cách mép bó vỉa khoảng 1-1.2m. Cây được trồng trong các hố kích thước trong lòng hố trồng cây 1,20mx1,20m (kích thước viền ngoài của hố trồng cây là 1,4m x 1,4m).
- Bó gốc cây bằng viên BTXM M300 đá 1x2.
- Cao độ bó gốc cây bằng cao độ mặt hè.
- Căn cứ vào kích thước gạch lát hè, có thể điều chỉnh kích thước, vị trí hố trồng cây cho thuận tiện cho việc lát gạch xung quanh hố, bồn trồng cây cho thuận tiện, không phải cắt gạch, đảm bảo mỹ quan đô thị.
- Ô cây xanh: Trồng kết hợp cây tầm cao, cây tầm trung và cây bụi tạo thành các

lớp cây có độ cao thấp khác nhau, tạo cảm giác sinh động trong khu vực. Trồng cỏ phủ các bãi trống tạo thảm màu xanh tươi sáng và đẹp. Chọn loại cây lá dày, rễ chắc. Cự ly trồng cây trung bình 7m/cây. Không bố trí hố trồng cây, chỉ đắp đất màu vào hố trồng cây.

Yêu cầu về quy trình và chất lượng thi công cải tạo cây xanh

*** Yêu cầu chung:**

- Việc trồng cây xanh đô thị phải tuân thủ quy hoạch đô thị được phê duyệt, phải đúng quy trình kỹ thuật, đúng chủng loại, tiêu chuẩn cây và đảm bảo an toàn. Cây mới trồng phải được bảo vệ chăm sóc, chống giữ thân cây chắc chắn, ngay thẳng để cây sinh trưởng và phát triển tốt.

*** Lựa chọn cây trồng:**

- Căn cứ vào dự án được phê duyệt, danh mục cây trồng do UBND thành phố ban hành và đặc điểm, tính chất, điều kiện tự nhiên của đô thị của địa phương lựa chọn giống cây trồng phù hợp. Cây xanh đưa ra trồng phải đảm bảo tiêu chuẩn: ở chiều cao 1,3m phải đảm bảo đường kính thân cây $15\text{cm} \leq D < 20\text{cm}$ với chiều cao và tán cây đảm bảo không ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông, chiều cao phát triển từ 5-7m. Thân cây thẳng, phân cành cao, dáng cân đối, không sâu bệnh, có hoa đẹp, chịu được thời tiết khắc nghiệt, cây ít rụng lá, xanh tốt quanh năm.

- Tán cây cân đối, không sâu bệnh, thân cây thẳng.

*** Trồng cây xanh đường phố:**

- Cây xanh đường phố và các dải cây phải hình thành một hệ thống cây xanh liên tục và hoàn chỉnh, không trồng quá nhiều loại cây trên một tuyến phố. Trồng từ một đến hai loại cây xanh đối với các tuyến đường, phố có chiều dài dưới 2km. Trồng từ một đến ba loại cây đối với các tuyến đường, phố có chiều dài từ 2km trở lên hoặc theo từng cung, đoạn đường.

- Tại các nút giao thông quan trọng ngoài việc phải tuân thủ các quy định về bảo vệ an toàn giao thông tổ chức trồng cỏ, cây bụi, hoa tạo thành mảng xanh tăng vẻ mỹ quan đô thị.

- Cây xanh được trồng cách các góc phố từ 5m - 8m tính từ điểm lề đường giao nhau gần nhất phù hợp theo góc vát và bán kính theo bó vỉa hè, không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn và an toàn giao thông.

- Cây xanh được trồng cách các hống cứu hỏa trên đường 2m - 3m; cách cột đèn chiếu sáng và miệng hố ga 1m - 2m.

- Cây xanh được trồng cách mạng lưới đường dây, đường ống kỹ thuật (cấp nước, thoát nước, cáp ngầm) từ 1m - 2m.

- Cây xanh được trồng dọc mạng lưới đường dây dẫn điện phải đảm bảo hành lang an toàn lưới điện theo quy định hiện hành của Nhà nước.

* Chăm sóc cây xanh đô thị.

- Cây trồng phải được định kỳ chăm sóc, cắt mé cành và nhánh nặng tán, lấy nhánh khô, khống chế chiều cao, chống sửa cây nghiêng, tạo dáng, bón phân, kiểm tra xử lý sâu bệnh và xác định tình trạng phát triển của cây để có biện pháp theo dõi, bảo vệ, xử lý kịp thời các tác động ảnh hưởng tới sự phát triển để làm tăng tuổi thọ của cây trồng. Việc chăm sóc, cắt tỉa cây phải tuân thủ quy trình kỹ thuật đồng thời phải có biện pháp bảo đảm an toàn cho người, phương tiện và công trình.

- Đơn vị được giao nhiệm vụ quản lý, chăm sóc cây xanh đô thị phải thường xuyên kiểm tra, kịp thời phát hiện cây trồng trên đường phố có khả năng đổ ngã hoặc dẫn phóng điện tác động nguy hiểm tới người, phương tiện và công trình để có biện pháp khắc phục hoặc lập kế hoạch chặt hạ dịch chuyển cây trồng theo đúng quy định. Xác định cây nguy hiểm để lập hồ sơ theo dõi tình trạng phát triển và có kế hoạch thay thế kịp thời.

- Đối với cây xanh già cỗi không đảm bảo an toàn, mục đích sử dụng phải lập kế hoạch từng bước chặt hạ để thay thế dần. Cây thay thế trồng mới phải có hình dáng, đường kính chiều cao phù hợp với cảnh quan chung.

- Lập hồ sơ quản lý: đơn vị được phân công, phân cấp quản lý cây xanh đô thị phải tổ chức thống kê về số lượng, chất lượng, đánh số cây, lập hồ sơ cây xanh cho từng tuyến phố, khu vực công cộng. Đối với cây cổ thụ, cây cần bảo tồn ngoài việc thực hiện việc thống kê, phân loại, đánh số, cần phải treo biển tên và lập hồ sơ cho từng cây để phục vụ công tác bảo tồn, quản lý bảo đảm về mỹ thuật, an toàn khi chăm sóc. Xác định cây nguy hiểm để lập hồ sơ theo dõi tình trạng phát triển và có kế hoạch thay thế kịp thời.

i. Xử lý nền đất yếu :

- Lớp địa chất Lớp 2: chất “sét pha, xám nâu, xám ghi, đôi chỗ kẹp ổ cát mỏng, trạng thái dẻo mềm” và Lớp 2°: chất “ Sét pha, xám nâu, xám ghi đôi chỗ kẹp ổ cát mỏng, trạng thái dẻo mềm – dẻo chảy” là lớp đất yếu vì một số các chỉ tiêu sau đây nằm trong

phạm vi xác định lớp đất yếu:

+ có hệ số rỗng $e = 1.031 - 1.139 > 1$.

+ góc ma sát trong $\varphi = 7^{\circ}25' < 10^{\circ}$.

+ $SPTN = 3 - 5 < 5$.

+ độ sệt $0.75 < B = 0.76 < 1$, đất yếu dẻo chảy.

- Do nền đường đắp trực tiếp trên lớp địa chất Lớp 2 nên cần phải xử lý trước khi thực hiện các bước thi công khác của kết cấu áo đường.

- Sử dụng phương pháp đào một phần đất yếu để tăng ổn định, giảm độ lún và thời gian lún, sau khi tính toán lún cố kết thì chiều sâu đào bỏ 1 phần lớp đất yếu là 2m.

i.1. Tính toán lún nền đắp trên đất yếu:

i.1.1. Tính độ lún cố kết S_c :

$$S_c = \sum_{i=1}^n \frac{H_i}{1 + e_o^i} \left[C_r^i \lg \left(\frac{\sigma_{pz}^i}{\sigma_{vz}^i} \right) + C_c^i \lg \frac{\sigma_z^i + \sigma_{vz}^i}{\sigma_{pz}^i} \right]$$

Trong đó:

C_c^i : là chỉ số nén lún hay độ dốc của đoạn đường cong nén lún.

C_r^i : là chỉ số nén lún hay độ dốc của đoạn đường cong nén lún nêu trên trong phạm vi $\sigma = \sigma_z^i + \sigma_{vz}^i < \sigma_{pz}^i$.

σ_{vz}^i : áp lực thẳng đứng do trọng lượng bản thân các lớp đất tự nhiên nằm trên lớp i (kPa).

σ_{pz}^i : áp lực tiền cố kết ở lớp đất i (kPa).

σ_z^i : áp lực do tải trọng đắp gây ra ở lớp i (xác định các trị số áp lực này tương ứng với độ sâu z ở chính giữa lớp đất yếu i) (kPa).

i.1.2. Chiều sâu vùng đất yếu bị lún dưới tác dụng của tải trọng gây lún hay phạm vi chịu ảnh hưởng của tải trọng đắp Z_a được xác định theo điều kiện:

$$\sigma_{za} = 0,15 \cdot \sigma_{vza}$$

Trong đó:

σ_{za} : là áp lực do tải trọng gây lún gây ra ở độ sâu Z_a (kPa).

σ_{vza} : là áp lực do tải trọng lượng bản thân các lớp phía trên gây ra ở độ sâu Z_a (kPa).

i.2. Dự tính độ lún cố kết theo thời gian trong trường hợp thoát nước một chiều theo phương thẳng đứng:

$$T_v = \frac{C_v^{tb}}{H^2} t$$

Trong đó:

T_v : là nhân tố thời gian.

C_v^{tb} : là hệ số cố kết trung bình theo phương thẳng đứng của các lớp đất yếu trong phạm vi chiều sâu chịu lún Z_a .

H : là chiều sâu thoát nước cố kết theo phương thẳng đứng, nếu chỉ có một mặt thoát nước thì ở trên $H=Z_a$ còn nếu hai mặt thoát nước cả trên và dưới thì $H=0.5Z_a$ (m).

i.3. Độ lún cố kết của nền đất yếu sau thời gian t:

$$S_t = S_c \cdot U_v$$

Trong đó:

S_c : là độ lún cố kết (m).

S_t : là độ lún cố kết sau khoảng thời gian t (m).

U_v : là độ cố kết đạt được sau khoảng thời gian t.

i.3.1. Phần độ lún cố kết còn lại sau thời gian t

$$\Delta S = (1 - U_v) S_c \quad (\text{m})$$

Trong đó:

S_c : là độ lún cố kết (m).

U_v : là độ cố kết đạt được sau khoảng thời gian t.

1.2.2.3. Thiết kế hệ thống thoát nước mưa:

a. Nguyên tắc thiết kế:

- Tuân thủ theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu vực dân cư thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh theo quyết định số 16032/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND huyện Đông Anh;

- Phù hợp với tình hình hiện trạng, các quy hoạch được duyệt, thuận lợi cho phân kỳ xây dựng. Các tuyến cống thoát nước mưa ngoài việc đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực nghiên cứu còn đảm bảo tiêu thoát nước cho các khu vực lân cận.

- Tuân thủ theo bản đồ chỉ giới đường đỏ của Phòng Quản lý Đô thị Huyện Đông Anh về việc cung cấp thông tin chỉ giới đường đỏ, số liệu hạ tầng kỹ thuật dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT thôn Kim Tiên, xã Xuân Nộn, huyện Đông Anh.

- Phù hợp với tình hình hiện trạng, các quy hoạch được duyệt, thuận lợi cho phân kỳ xây dựng.

- Các tuyến cống thoát nước mưa ngoài việc đảm bảo thoát nước mặt cho khu vực nghiên cứu còn đảm bảo tiêu thoát nước cho các khu vực lân cận.

b. Giải pháp thiết kế:

- Hệ thống thoát nước mưa khu vực nghiên cứu được tính toán thiết kế là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải.

- Các tuyến cống được tính toán đảm bảo thoát nước triệt để không chỉ cho các lưu vực nằm trong khu vực nghiên cứu mà còn đảm bảo thoát nước cho các lưu vực nằm ngoài khu vực nghiên cứu được xác định theo quy hoạch.

- MLTNM (mạng lưới thoát nước mưa) thiết kế theo mạng riêng.

- MLTNM được thiết kế tự chảy, độ dốc thiết kế lấy theo quy phạm hiện hành.

- Trên MLTNM bố trí các công trình kỹ thuật mạng lưới như: giếng thăm, giếng

kiểm tra nhằm tiện việc kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng trong quá trình vận hành, quản lý. Khoảng cách các giếng này đặt theo yêu cầu quy phạm và thực tế trong khu vực. Việc bố trí các tuyến cống thoát nước được kết hợp chặt chẽ với các công trình ngầm khác trong khu vực nghiên cứu.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo phương pháp cường độ giới hạn và được thiết kế theo công thức :

$$Q = q \times C \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

- + Q : lưu lượng tính toán (l/s)
- + q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha).
- + C : Hệ số dòng chảy: 0,6
- + F : diện tích lưu vực (ha)

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

q đơn vị được tính theo công thức

Trong đó : q – Cường độ mưa (l/s/ha)
P – Chu kỳ lặp lại của mưa (năm)
t – Thời gian mưa (phút)

A, C, b, n : Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương .

Khu vực dự án thuộc địa phận Hà Nội do vậy các hằng số được lấy như sau :

$$A = 5890; C = 0.65; b = 20; n = 0.84.$$

Thủy lực cống được tính theo công thức : $Q = Av$; $v = c \sqrt{Ri}$

Trong đó : Q – Lưu lượng tính toán m³/s
v – Vận tốc tính toán trung bình m/s
A – Diện tích mặt cắt ướt m²
R – Bán kính thủy lực phụ thuộc vào hình dạng tiết diện ống : m
i – Độ dốc đáy ống
c – hệ số Sezi

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước cứ 30 – 35m lại bố trí một ga thu trực tiếp để thu nước mặt đường.

- Ga thăm bố trí trên các tuyến cống phụ thuộc vào đường kính cống dọc, vị trí các ga thu nước mặt và các điểm cống giao nhau. Khoảng cách giữa các ga thăm sẽ bố trí tùy thuộc vào khẩu độ cống và vị trí của các ga thu nước mặt, khoảng cách trung bình từ 30 – 50m.

c. Giải pháp thiết kế chi tiết

Theo quy hoạch được duyệt trong phạm vi dự án thiết kế 06 tuyến cống hợp thoát

nước mưa để thu gom toàn bộ nước mưa trong dự án:

- Tuyến 1: Thiết kế mạng lưới thoát nước A, thiết kế cống D800, D1000, D1500. Hướng thoát từ cuối tuyến về đầu tuyến và thoát vào Tuyến 2 (mạng lưới thoát nước D).

- Tuyến 2: Thiết kế mạng lưới thoát nước D, thiết kế cống BxH = 0,6x0,4m, BxH = 0,8x0,6m, BxH = 2,0x2,0m. Hướng thoát từ cuối tuyến về đầu tuyến.

- Tuyến 3: Thiết kế mạng lưới thoát nước F, thiết kế cống BxH = 0,6x0,4m. Hướng thoát từ cuối tuyến về đầu tuyến, và được đầu nối với mạng lưới thoát nước trên tuyến 1.

- Tuyến 4 và tuyến 6: Được thiết kế theo hướng chảy tràn mặt giao thông hoàn thiện hướng ra tuyến 1, và được thu nước trên tuyến 1.

- Tuyến 7: Thiết kế mạng lưới thoát nước B và một phần mạng lưới thoát nước C, thiết kế cống BxH = 0,6x0,6m, BxH = 1,0x0,8m, BxH = 1,0x1,0m, BxH = 2,0x1,0m, BxH = 2,0x1,5m. Hướng thoát từ đầu tuyến và cuối tuyến thoát về giữa tuyến.

- Tuyến 8: Thiết kế một phần mạng lưới thoát nước C, thiết kế cống BxH = 0,8x0,6m. Hướng thoát từ đầu tuyến về cuối tuyến.

- Tuyến 9: Phạm vi thiết kế được thiết kế hướng chảy tràn mặt giao thông hoàn thiện hướng ra tuyến 7, và được thu nước trên tuyến 7.

- Tuyến 10: Thiết kế mạng lưới thoát nước K, thiết kế cống BxH = 0,6x0,4m. Hướng thoát từ đầu tuyến về cuối tuyến, hiện trạng không đầu nối vào hệ thống hoàn thiện cho nên sẽ đầu thoát tạm vào tuyến 7.

- Tuyến 11: Thiết kế mạng lưới thoát nước I và J, thiết kế cống BxH = 0,6x0,4m, BxH = 0,6x0,6m BxH = 0,8x0,6m BxH = 1,0x0,8m. Hướng thoát từ đầu tuyến vào tuyến 7, và hướn từ đầu tuyến thoát về cuối tuyến sau đó thoát về tuyến 7.

- Tuyến 12: Thiết kế mạng lưới thoát nước H, thiết kế cống BxH = 0,6x0,4m. Hướng thoát từ cuối tuyến về đầu.

- Nước từ ga thu nước mặt đường được dẫn vào ga thăm bằng cống BTCT D400mm.

- .Nước mưa của các tuyến trong dự án sau khi đã được xử lý lắng cặn qua các hố ga, đảm bảo tiêu chuẩn hiện hành sẽ được dẫn ra tuyến mương BTCT, thoát ra sông Cà Lồ qua cống ngang của tuyến đường đê và trạm bơm hiện trạng.

- Độ dốc trung bình dọc tuyến theo tiêu chuẩn độ dốc kinh tế lấy bằng 1/D, và độ dốc nhỏ nhất theo vận tốc nhỏ nhất như tiêu chuẩn hướng dẫn. Thiết kế theo nguyên tắc nối bằng đỉnh.

- Mối nối cống: Mối nối các đôt cống được thực hiện bằng sự lắp ráp giữa đầu

đương và đầu âm của các đốt cống. Vật liệu dùng để làm mái nổi là gioăng cao su hoặc vữa xi măng.

- Cống sử dụng trong dự án D400, D800, D1000, D1500, BxH=0,6x0,4m, BxH=0,6x0,6m, BxH=0,8x0,6m, BxH= 1,0x0,8m, BxH=1,0x1,0m, BxH=1,2x0,8m, BxH=2,0x1,0m, BxH=2,0x1,5m, BxH=2,0x2,0m, dùng cống đúc sẵn loại dưới đường tải trọng HL93 loại trên hè dùng tải trọng vỉa hè. Đóng cọc tre gia cố móng L=2,5m 25 cọc/1m² ở những vị trí cần gia cố đất nền.

Dọc theo tuyến có bố trí hệ thống ga thu trực tiếp qua cống BTCT D400 vào ga thăm.

d. Cấu tạo ga:

+ Cấu tạo ga thu trực tiếp: Thân ga, đế ga bằng BTCT M250 dày 20cm, Khung và nắp thu nước bằng composite, hoặc vật liệu tương đương, cấp C tải trọng 250 kN, dưới đáy ga đệm bê tông lót mác 100 dày 10cm.

+ Cấu tạo ga thăm: Thân ga, tấm đan, đế ga, cổ ga bằng BTCT M250 dày 20cm, nắp ga bằng composite cấp D tải trọng 400kN, dưới đáy ga đệm bê tông lót mác 100 dày 10cm. Đóng cọc tre gia cố móng L=2,5m 25 cọc/1m² cho những vị trí nền đất yếu.

1.2.2.4. Thiết kế hệ thống thoát nước thải:

a. Nguyên tắc thiết kế hệ thống thoát nước thải

-Về nguyên tắc tuân thủ theo quy hoạch được phê duyệt.

-Thiết kế đường cống theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo thoát nước triệt để cho từng ô đất, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch thoát nước mưa - san nền.

-Hệ thống thoát nước thải kết hợp với khu dân cư hiện trạng thoát nước chung sau đó dùng giếng tách nước thải dẫn theo tuyến cống thiết kế mới về trạm xử lý cục bộ đặt phía bắc dự án

-Giai đoạn hiện trạng nước thải toàn bộ khu vực được thu gom về trạm xử lý nước thải cục bộ trong khu vực dự án. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn được thoát vào hệ thống thoát nước khu vực.

b. Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước thải

- Với sinh hoạt của người dân hiện tại trong ống cống có thể vẫn có rác bẩn. Do vậy sử dụng đường kính cống D300mm, D400mm là phù hợp. Tuy nhiên do đường kính cống lớn hơn so với lưu lượng yêu cầu cần thoát nước trong khi độ dốc đáy cống cũng không thể tăng nhiều do hạn chế chiều sâu chôn cống dẫn đến khả năng lắng đọng bùn trong đường ống cao hơn. Để tránh bị tắc đường ống trong quá trình quản lý vận hành cần tăng thêm số lần nạo vét hút bùn (đặc biệt với các tuyến đầu).

- Độ dốc đặt cống chủ yếu là 1/D, tại một số tuyến đường có chênh cao lớn và phù hợp với quy hoạch thoát nước độ dốc cống được đặt theo độ dốc đường ($i=1/D$), độ sâu chôn cống $\geq 0,5m$ tính đến đỉnh cống.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các ga thăm tại các vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng dòng chảy, tại các điểm xả nước thải từ các nhà chia. Khoảng cách giữa giữa 02 hố ga thăm liền kề trung bình 20-41m..

Cụ thể các tuyến thiết kế:

- Tuyến thoát nước thải TT1 chạy dọc trên vỉa hè tuyến giao thông phía Đông dự án, điểm cuối đầu nối vào ga tách nước thải GT2 của tuyến TT2

- Tuyến thoát nước thải TT2 chạy theo tuyến đường 22m phía bắc dự án dẫn nước thải về trạm xử lý cục bộ. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn thoát ra hệ thống thoát nước khu vực.

Kết cấu ga, cống

Độ dốc đáy cống $i = 1/D$.

Kết cấu cống BTCT đúc sẵn mác 300mm loại dưới hè và qua đường.

Kết cấu ga thăm:

- + Bê tông lót đáy ga móng mác 100 đá 4x6 dày 10cm
- + Bê tông đáy ga m250 đá 1x2 dày 20cm
- + Bê tông thành ga m250 đá 1x2 dày 20cm
- + Bê tông đan ga m250 đá 1x2 dày 14cm
- + Khung, nắp ga thăm composit bộ 900x900x60

1.2.2.5. Thiết kế hệ thống cấp nước:

a. Điểm đầu nguồn cấp nước.

Dự kiến điểm đầu nối cấp nước cho dự án dự kiến điểm ĐN1, ĐN2 đầu nối ống thiết kế HDPE D160 với đường ống D160 hiện trạng đi trên đường Đồng Dầu.

Điểm ĐN3 ống D110 thiết kế đầu với đường ống D110 hiện trạng tại đường bê tông cạnh chùa Linh Đường

Vị trí cụ thể xem trên bản vẽ mặt bằng tổng thể.

b. Xác định quy mô công suất dự án.

Chỉ tiêu cấp nước cho sinh hoạt, công trình công cộng, dịch vụ, nước tưới cây, rửa đường căn cứ theo - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD cụ thể như sau:

Chỉ tiêu cấp nước

- + Nước sinh hoạt: 180 lít/người/ngđ
- + Nước tưới rửa đường: 100 lít/cháu/ngđ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

- + Nước trường tiểu học: 25 lít/học sinh/ngđ
- + Nước trường trung học cơ sở: 25 lít/học sinh/ngđ
- + Nước công cộng: 4 lít/m²/ngày đêm
- + Nước tưới cây: 3 lít/m²/ngày đêm
- + Nước rửa đường: 0,5 lít/m²/ngày đêm
- + Nước thất thoát, rò rỉ: 15%
- + Nước cứu hỏa: 15l/s, áp dụng 1 đám cháy trong 3 giờ (Theo Bảng 7, Bảng 8, QCVN 06:2022 áp dụng cho khu đô thị có số dân <5.000 người . Và khối tích 1 công trình trong dự án lớn hơn >1.000m³ và nhỏ hơn 5.000m³)

Tính toán nhu cầu dùng nước dựa trên TCXDVN 13606-2023: cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế. Tính cho giờ dùng nước max

- Hệ số dùng nước không điều hòa Theo TCXDVN: 13606-2023:

+ Hệ số dùng nước ngày max: $K_{\text{ngàymax}} = 1,2 - 1,4 \Rightarrow$ chọn $K_{\text{ngàymax}} = 1,3$

Bảng 1. 10. Bảng tính nhu cầu dùng nước ngày max:

TT	Tên đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Dân số, học sinh (người)	Tiêu chuẩn		Qtt (m ³ /ng. đ)	Qmax Qtt*Kngmax (Kngmax=1,3) (m ³ /ng. đ)
1	Nước cấp khu đầu giá	LK1, LK2	1.227		48	180	l/ng-ngđ	8,64	11,2
2	Nước trường mầm Non	MN	4.643		387	100	l/ng-ngđ	38,70	50,3
3	Nước trường tiểu học	TH	12.636		1264	25	l/ng-ngđ	31,60	41,1
4	Nước trường trung học cơ sở	THCS	6.115		612	25	l/ng-ngđ	15,30	19,9
5	Nước cấp công cộng	CC1	2.670	3.595		4,0	l/m2-ngđ	14,38	18,7

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

9	Đất cây xanh	CXTP, CX01, CX02, CX04	23.154			3,0	l/m2-ngđ	69,46	90,3
11	Đất giao thông		55.035			0,5	l/m2-ngđ	27,52	35,8
12	Tổng nhu cầu dùng nước		105.480		2.311		m3/ngày	205,60	267,3
13	Nước rò rỉ dự phòng					15	%		40,1
14	Tổng nhu cầu dùng nước max						m3/ngày		307,4
15	Nước chữa cháy	Theo Bảng 7, Bảng 8, QCVN 06:2022 áp dụng cho kku đô thị có số dân <5.000 người . Lưu lượng là: 15L/S CHO 1 ĐÁM CHÁY						162,00	162,0
16	Tổng nhu cầu dùng nước ngày lớn nhất có cháy								469,4

c. Nội dung thiết kế chi tiết.

Nhiệm vụ thiết kế.

Phù hợp với quy hoạch 1/500 được phê duyệt.

Có lợi về thủy lực.

Thuận lợi trong giải phóng mặt bằng.

Có độ tin cậy cao về cấp nước vì đây là tuyến phân phối.

Thuận tiện cho công tác quản lý và vận hành và bảo dưỡng.

Thiết kế phân công nghệ.

Mạng lưới đường ống được cấu tạo theo nguyên tắc.

Mạng lưới đường ống cấp nước được đặt theo đường giao thông của khu vực dự án.

Mạng lưới đường ống được cấu tạo theo nguyên tắc: Tuyến ống phân phối nước D110mm, D160mm, chạy dọc trên vỉa hè dự án có nhiệm vụ truyền tải nước cấp cho sinh hoạt và sẽ chuyển đổi chức năng thành mạng lưới cứu hoả khi có cháy thông qua các trụ cứu hoả lắp đặt trên tuyến.

Tuyến ống được thiết kế đi trên vỉa hè đường, độ sâu đặt ống trung bình 0,7m tính đến đỉnh ống.

Trụ cứu hỏa chữa cháy là loại trụ theo TCVN6379-1998: Tiêu chuẩn trụ cứu

hỏa là trụ nổi có ba họng lấy nước chữa cháy có đường kính DN100.

Van xả khí được lắp đặt tại các vị trí cao nhất của tuyến ống.

Van xả cạn được lắp đặt tại các vị trí thấp nhất của tuyến ống.

Các trụ cứu hỏa tại các ngã ba, ngã tư và dọc trên tuyến với Các trụ nước chữa cháy cần được bố trí dọc theo đường xe chạy, khoảng cách giữa các trụ nước chữa cháy theo QCVN 06:2022 và TC 2622-1995 tối đa là 120m (tính theo đường di chuyển của vòi chữa cháy đi bên ngoài nhà).

Trên cơ sở xác định nguồn nước như trên và quy hoạch sử dụng đất, mạng lưới cấp nước trong khu đất quy hoạch được thiết kế như sau:

Mạng lưới đường ống phân phối và dịch vụ được thiết kế theo nguyên tắc là mạng vòng kết hợp mạng cụt. Các công trình được cấp nước trực tiếp từ mạng phân

Các tuyến ống phân phối có kích thước D110mm, D160mm, được xây dựng dọc theo đường chính khu vực, đường khu vực và đường phân khu vực trong khu quy hoạch. Các tuyến ống này được bao trùm toàn bộ các công trình có nhu cầu dùng nước lớn đảm bảo cung cấp nước an toàn và ổn định cho khu vực khu đất (cụ thể xem chi tiết trên bản vẽ).

Các tuyến ống dịch vụ có đường kính D50mm, là các tuyến ống cụt, được xây dựng dọc theo các tuyến đường vào nhà, lấy nước từ các tuyến ống phân phối D110mm, D160mm để cấp nước cho các công trình thấp tầng theo áp lực của hệ thống cấp nước chung.

Các tuyến ống cấp nước phân phối và dịch vụ được bố trí trên hệ đường đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với các công trình ngầm khác. (xem cụ thể vị trí trong bản tổng hợp đường dây đường ống).

Vật liệu ống D110mm, D160mm, D50mm được sử dụng là ống HDPE. Phụ kiện đầu nối tiêu chuẩn đồng bộ với ống.

Thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy.

Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN: 2622 - 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế, bao gồm :

Mạng lưới đảm bảo mạch vòng và chờ đầu nối thành mạch vòng theo Điều 5.1.4.2 QCVN 06:2022/BXD

Tuyến D110mm, D160mm vừa làm nhiệm vụ phân phối nước cấp cho sinh hoạt và sẽ chuyển đổi chức năng thành mạng lưới cứu hỏa khi có cháy thông qua các trụ cứu hỏa.

Khoảng cách giữa 2 trụ theo Điều 5.1.4.7 QCVN 06:2022/BXD TC 2622-1995 tối đa là 120m (tính theo đường di chuyển của vòi chữa cháy đi bên ngoài nhà).

Trụ nước chữa cháy ngoài nhà được đặt trên vỉa hè, cách mép đường 0,5m và được bố trí ở ngã ba hay ngã tư đường. Trụ cứu hỏa được dùng là loại trụ gang có đường kính DN100mm và có 03 họng lấy nước.

Theo Bảng 7, Bảng 8, QCVN 06:2022 áp dụng cho kku đô thị có số dân <5.000 người. Lưu lượng là: 15 l/s cho 1 đám cháy: 1 đám cháy xảy ra 15/s trong 3 giờ (162m³)

Áp lực tự do tính toán tại các điểm trên mạng lưới tuyến ống phân phối đặt các

trụ cứu hỏa theo khảo sát thực tế dự án đầu nối vào hệ thống cấp nước của Thành phố luôn đảm bảo trong giờ cao điểm và thấp điểm (24/24h) lưu lượng nước cung cấp đạt tối thiểu 15l/s; áp lực tự do đường ống $\geq 10\text{m.c.n}$ theo tiêu chuẩn TCVN: 2622 – 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết.

đ. Các yêu cầu về vật liệu.

Vật tư, thiết bị lắp đặt công trình phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo năng suất và hiệu quả công trình. Đồng thời phải thỏa mãn được các yêu cầu sau:

+ Vật tư và thiết bị được ưu tiên khai thác từ nguồn vật tư, thiết bị trong nước.

+ Thiết bị và phụ tùng lắp đặt phải dễ dàng tháo lắp và thay thế.

Yêu cầu cụ thể yêu cầu đối với các vật tư, thiết bị:

Ống:

Ống thép đen: Tiêu chuẩn ASTM-A53A (BS1378/85) hoặc tương đương.

Ống HDPE và phụ tùng HDPE: Tiêu chuẩn sản xuất ISO4427:1996(E) ; DIN8074:1999 hoặc TC ISO4427-2:2007; TCVN 7035:2008 hoặc loại tương đương.

Ống cấp nước và các phụ kiện tê cắt thập D110 dùng loại HDPE có áp suất làm việc 10 bar.

Ống cấp nước và các phụ kiện tê cắt thập D63, D50, dùng loại HDPE có áp suất làm việc 10 bar.

Van:

Van cổng 2 mặt bích: Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo theo tiêu chuẩn BS5163:2004; EN1074-1; EN1074-2 hoặc loại tương đương.

Van ren: sản xuất theo tiêu chuẩn DIN 3352 phần 4.

Van xả khí: Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo theo tiêu chuẩn EN, ISO, DIN...hoặc tương đương.

Mối nối mềm:

Mối nối mềm EE: Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo theo tiêu chuẩn EN, ISO, DIN...hoặc tương đương.

Mối nối mềm mặt bích BE: Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo theo tiêu chuẩn EN, ISO, DIN...hoặc tương đương.

Mối nối chuyển bậc EE: Tiêu chuẩn sản xuất, chế tạo theo tiêu chuẩn EN, ISO, DIN...hoặc tương đương;

Bu lông, đai ốc, vòng đệm: Bu lông được chế tạo theo tiêu chuẩn BS4190 hoặc tương đương. Vòng đệm được chế tạo theo tiêu chuẩn BS4320 hoặc tương đương.

Trụ cứu hỏa:

Tiêu chuẩn về trụ cứu hỏa :

Sản xuất theo tiêu chuẩn: TCVN6379:1998

Vật liệu thân làm bằng gang cầu

Áp suất làm việc: 10 kg/cm²

Áp suất thử: 20 kg/cm²

Chiều cao thân trụ (tính từ đỉnh cao nhất đến đáy đế van khi van đóng kín):
1.175mm

Chiều cao nâng van lớn nhất: 50mm

Số vòng quay khi mở van: 8 vòng

Đường kính trong của thân trụ: 100mm

Đường kính trong của họng ra (bằng đồng): họng lớn là 110mm và họng nhỏ là
69mm

Đường kính lỗ bắt Bulong: 23mm - Số lỗ: 8

Gioăng mặt bích: cao su EPDM theo tiêu chuẩn ISO 4633-2002.

Trọng lượng: 150kg

Đồng hồ đo lưu lượng, đo áp lực

Đồng hồ đo lưu lượng:

Xuất xứ: Nhập khẩu theo Thiết kế và Công nghệ chế tạo Châu Âu

Đồng hồ đo lưu lượng loại cơ. Hoặc điện từ

áp lực PN10.

Độ chính xác của đầu đo 0,5 %.

Kiểu ghép nối mặt bích theo tiêu chuẩn ISO 7005 - 2, BS 4504 hoặc tương đương, mặt bích thép Cacbon theo tiêu chuẩn BS 4360 loại 43A.

Thiết bị phải hoạt động bình thường trong môi trường xung quanh là 0 □ 500C, trong điều kiện độ ẩm môi trường xung quanh là 5% - 95%.

Đồng hồ áp lực:

Xuất xứ: Nhập khẩu

Vật liệu chế tạo: thân bằng đồng đúc phủ Niken, lò xo bằng thép không gỉ.

Lắp nối ren theo tiêu chuẩn DIN 2999.

Đồng hồ áp lực có mặt số lớn hơn 100mm.

Giới hạn đo không vượt quá 1,5 lần áp lực làm việc bình thường của hệ thống.

e. Quy trình thử áp lực và xúc xả đường ống:

Thử áp lực

Chiều dài đoạn thử:

Sau khi lắp đặt ống, lấp cát tạm thời thì tiến hành thử áp lực. Chiều dài đoạn ống thử áp lực được quy định là ≤ 1km.

Ngâm nước:

Tuyến ống được bơm đầy nước với tốc độ chậm để giảm sự tạo khí và hiện tượng

nước va. Sau khi ống đầy nước xả hết khí trong ống và tăng áp lực lên 4 Kg/cm². Trong thời gian ít nhất 24h - Theo tiêu chuẩn AWWA C302.

Giai đoạn thử bền:

Thử độ bền của ống - áp lực thử 1,5 lần áp lực công tác. Tăng áp lực đường ống lên 9Kg/cm² trong 10 phút giao động trong thời gian này được phép $\approx 0,5\text{Kg/cm}^2$. Nếu sau 10 phút các mối nối không bị vỡ thì hạ áp lực xuống 6 Kg/cm² thử trong 6 - 8 giờ. Đi kiểm tra ống và các mối nối nếu không thấy xì nước thì kết thúc giai đoạn 1. Nếu không đạt kiểm tra lại đường ống, mối nối và thử lại như trên.

Giai đoạn thử kín:

Thử độ kín của ống áp lực thử 6 Kg/cm² trong thời gian 24 giờ.

Ghi thời gian bắt đầu đạt 6 Kg/cm² là T1.

Đo mực nước trong thang đo tại thời điểm T1 là H1 bơm nước vào đường ống giữ áp lực ổn định ở 6 Kg/cm² trong vòng 10 phút.

Đo mực nước trong thang đo tại thời điểm T1 +10 phút là H2.

Tính thể tích đã bơm vào trong 10 phút.

$$V = (H1 - H2) \times F \text{ (F diện tích thùng đo)}.$$

Nếu lượng nước bơm vào $V/(T1-T2) < 2,55 \text{ l/phút}$ với áp lực $P = 6 - 0,5\text{Kg/cm}^2$ thì độ kín của ống đạt yêu cầu và quá trình này vẫn phải tiếp tục trong vòng từ 2-4giờ cho mỗi đợt thử.

Nếu sau 10 phút lưu lượng nước bơm vào là $q > 2,55 \text{ l/phút}$, thì ngừng thử độ kín nước của ống đã lắp đặt không đạt yêu cầu. Cần phải xem xét phát hiện để loại trừ chỗ rò rỉ, chỗ chứa khí chưa xả hết, khi chắc chắn đã sửa xong, tiến hành thử lại cho đến khi đạt yêu cầu quy định.

Tất cả điểm dò rỉ phát hiện thấy phải được sửa chữa.

Súc xả đường ống

Trước khi đường ống đưa vào sử dụng cần được súc xả làm vệ sinh ống. Ngay sau khi hoàn tất việc lắp đặt và thử áp lực ống cần tiến hành rửa phần bên trong đường ống để trôi đi những cặn bẩn trong ống. Tốc độ nước trong ống $v = 1 - 1,5 \text{ m/s}$. Thời gian xả đến trong thì thổi (6-8 tiếng).

Khử trùng tuyến ống

Đường ống sau khi đã được rửa sạch cần ngâm nước sạch có chứa Clo để khử trùng (Nước tẩy đường ống là nước sạch)

Liều lượng Clo cho vào nước $\approx 20\text{mg/l}$.

Thời gian ngâm tối thiểu 24 giờ.

Sau khi kết thúc giai đoạn khử trùng, phải xả hết nước có chứa Clo cao trong

ống. Trong quá trình xả phải tiến hành lấy mẫu thí nghiệm, khi hàm lượng Clo <1mg/l thì kết thúc việc xả dung dịch Clo trong ống.

Chú ý: Tuyệt đối đường ống tẩy trùng không được thông với đường ống cấp nước khác..

Chú ý: Tuyệt đối đường ống tẩy trùng không được thông với đường ống cấp nước khác

1.2.2.6 Hệ thống thông tin liên lạc

a) Quy trình, quy phạm :

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 32:2020/BTTTT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông;

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 33:2019/BTTTT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9250:2012: Yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật viễn thông;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8699:2011: Mạng viễn thông - ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm – yêu cầu kỹ thuật;

- Tiêu chuẩn ngành TCVN 8700:2011 Tiêu chuẩn quốc gia công, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đầu cáp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8071:2009: Công trình viễn thông - Quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất;

- TCVN 8700:2011: Tiêu chuẩn quốc gia về công, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đầu cáp viễn thông – yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8238:2009 Mạng viễn thông. Cáp thông tin kim loại dùng trong mạng điện thoại nội hạt.

- TCVN 8665:2011 Sợi quang dùng cho mạng viễn thông. Yêu cầu kỹ thuật chung.

- TCVN 8699:2011 Mạng viễn thông. Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8696:2011 Mạng viễn thông. Cáp sợi quang vào nhà thuê bao. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 8697:2011 Mạng viễn thông. Cáp sợi đồng vào nhà thuê bao. Yêu cầu kỹ thuật

b) Nội dung thiết kế:

Quy mô công trình:

Trên cơ sở hạ tầng viễn thông hiện có tại khu vực, thực hiện xây dựng mới các

tuyến cống bề, phục vụ kéo cáp phát triển mạng viễn thông cho tuyến đường theo quy hoạch của dự án.

Hạ tầng cống bề được chia làm 2 phần:

- Phần tuyến ống chính có dung lượng 04 ống PVC D110x6,8 phục vụ cho việc ngầm hóa các tuyến cáp trung thế chạy dọc tuyến đường mới theo quy hoạch sau này. Ngoài ra, tuyến cống bề này sẽ kết nối với hạ tầng cống bề, cột treo cáp hiện trạng nằm ngoài chỉ giới của dự án tại các điểm giao cắt với các tuyến đường hiện trạng nằm ngoài chỉ giới của dự án.

- Phần tuyến ống phụ có dung lượng 02 ống PVC D110x6,8 phục vụ cho việc kéo các tuyến cáp thuê bao, cung cấp dịch vụ cho các hộ dân dọc 2 bên đường của tuyến đường mới theo quy hoạch. Đối với các ngõ, ngách giao cắt với các tuyến đường của dự án, tuyến cống bề phụ sẽ kết nối đến chân cột treo cáp gần nhất để kết nối hạ tầng và cung cấp dịch vụ cho các thuê bao trong ngõ, ngách.

Giải pháp thiết kế:

- Để xây dựng đồng bộ với hạ tầng theo quy hoạch, cần thiết phải xây dựng hạ tầng tuyến ống và bề cáp cho hệ thống viễn thông với dung lượng cụ thể như sau:

+ Với tuyến phụ (phục vụ kéo cáp vào các hộ thuê bao): xây dựng tuyến ống, ganivo dung lượng 02 ống PVC D110x6,8 dọc hai bên hè sát nhà dân để kéo cáp thuê bao đến các hộ dân. Với mỗi điểm đặt ganivo đặt thêm 01 cút nhựa F65/50mm để đưa cáp đến tường các hộ dân...

+ Từ đầu tuyến N3 đến cuối tuyến D2 và từ đầu tuyến D2 đến cuối tuyến D2: đầu nối với ống cáp thuê bao đi trong hào kỹ thuật BxH=(1,0x1,0)m. Các vị trí ngang qua đường dung bó ống PVC D110x6,8 đi dưới đường. Đầu tuyến N3 chờ đầu nối hào kỹ thuật theo quy hoạch

(Xem bản vẽ chi tiết)

+ Thi công đào đặt ống kết hợp với công tác đào khuôn đường, đào rãnh thoát nước trên hè để đảm bảo không đào hai lần.

+ Hào kỹ thuật BTCT kích thước thông thủy BxH = 1.0m x 1.0m với kết cấu: Tấm đan BTCT M200, đá 1x2; Thành hào kỹ thuật BTCT M200 đá 1x2, Lót BT lót M100, đá 2x4.

+ Bố trí các ga hào kích thước (1.2x2.0)m cách nhau khoảng 50m. Ga hào làm bằng BTCT có cấu tạo: Thân ga, đáy ga đổ tại chỗ bằng BTCT M200 đá 1x2 và tấm đan đúc sẵn bằng BTCT M200 đá 1x2. Đáy ga đệm bằng bê tông lót móng M100 dày 10cm. Nắp ga hào kỹ thuật bằng composite 4 cánh tải trọng 125kN.

1.2.2.7. Hệ thống chiếu sáng:

1. Yêu cầu chung cho thiết kế chiếu sáng:

+ Hệ thống chiếu sáng công cộng là một trong các công trình hạ tầng kỹ thuật quan trọng phục vụ cho đảm bảo an toàn giao thông, đảm bảo an ninh trật tự, thúc đẩy các hoạt động văn hóa, tăng hiệu quả sử dụng cho các công trình khác. Vì vậy thiết kế cần nghiên cứu kỹ lưỡng đặc điểm nhu cầu sử dụng, không gian kiến trúc, điều kiện tự nhiên, ... và xác định được các yêu cầu một cách rõ ràng. Cụ thể hệ thống chiếu sáng ở đây cần đảm bảo các yêu cầu chung như sau:

+ Hệ thống chiếu sáng phải đảm bảo nhu cầu sử dụng của từng khu vực theo tiêu chuẩn.

+ Các thiết bị phải đảm bảo có khả năng làm việc được trong các điều kiện về môi trường như nhiệt độ cao, độ ẩm cao, nắng mặt trời, mưa to, gió bão... của khu vực Hà Nội.

+ Đảm bảo hiện đại và không bị lạc hậu trong khoảng thời gian dài.

+ Phù hợp với cảnh quan môi trường xung quanh. Đảm bảo vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ.

+ Hiệu quả kinh tế cao: Mức tiêu thụ điện năng thấp, nguồn sáng có hiệu suất phát quang cao, tuổi thọ của thiết bị và toàn hệ thống cao, giảm chi phí cho vận hành và bảo dưỡng.

+ Đảm bảo an toàn, vận hành tiện lợi và tiết kiệm.

+ Đảm bảo mức độ chiếu sáng cần thiết, an toàn giao thông cho người và phương tiện về đêm

+ Có tính thẩm mỹ, hài hòa với cảnh quan môi trường đô thị .

+ Đáp ứng yêu cầu về an toàn, thuận tiện trong vận hành và bảo dưỡng.

+ Đảm bảo vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ.

3. Tính toán chiếu sáng

a) Tiêu chuẩn chiếu sáng

Hệ thống chiếu sáng được xác định theo QCVN 07-7:2023/BXD là đường cấp nội bộ với các chỉ tiêu sau:

Bảng 1. 11. Hệ thống chiếu sáng

Độ chói trung bình tối thiểu:	$L_{tb} \geq 0,3 \text{ (cd/m}^2\text{)}$
Độ đồng đều độ chói chung	$U_0 \geq 0,4$
Độ đồng đều độ chói dọc trục	$U_1 \geq 0,4$
Độ tăng ngưỡng tối đa (%)	$TI \leq 20\%$
Tỷ số độ rọi hệ đường	$SR \geq 0,5$

b) Phương án bố trí lựa chọn chiếu sáng:

Với mức độ yêu cầu tính toán chiếu sáng của công trình, tính toán theo TCXDVN 259:2001. Ta có kết quả như sau:

Chiều rộng lòng đường thiết kế từ 6-8m, hè rộng từ 3-6m bố trí đặt cột đèn 1 bên phía vỉa hè. Sử dụng cột đèn cao 8m, cần vươn 1,5m, bóng đèn sử dụng bóng đèn LED công suất 80W có hiệu suất sáng 130-140 (Lm/W), khoảng cách giữa các đèn là 30m.

Chiều rộng lòng đường thiết kế từ 11-14m, hè rộng từ 3-6m bố trí đặt cột đèn 2 bên phía vỉa hè. Sử dụng cột đèn cao 8m, cần vươn 1,5m, bóng đèn sử dụng bóng đèn LED công suất 80W có hiệu suất sáng 130-140 (Lm/W), khoảng cách giữa các đèn là 30m.

- Ghi chú: Khoảng cách giữa cột đèn và cây xanh từ 1m-2m theo quy định Thông tư 20/2005/TT-BXD, vị trí bố trí cột đèn không được trước cửa nhà dân.

c) Điều khiển chiếu sáng

- Hệ thống chiếu sáng được điều khiển thông qua tủ ĐKCS đặt ở gần trạm biến áp cấp nguồn để thuận lợi cho việc quản lý và vận hành.

- Chế độ vận hành của tuyến chiếu sáng được điều khiển tự động tại chỗ thông qua rơ le thời gian lắp tại các tủ điều khiển. Tủ điều khiển được vận hành đóng cắt theo lịch trình tự động và bán tự động:

- + - Buổi tối (từ 18 h - 23h): Đóng 100% số đèn.
- + Đêm khuya (từ 23h - 6h): Đóng 30% số đèn và cắt 70% số đèn.
- + Các đèn được đấu theo thứ tự quy định pha A, B C.

d) Tiếp địa an toàn

Để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị, toàn bộ các tủ điện, cột thép được nối với hệ thống tiếp địa an toàn. Mỗi vị trí 1 cọc tiếp địa. Điện trở tiếp đất yêu cầu $\leq 10\Omega$. Tất cả các vị trí đều phải đo kiểm tra trị số điện trở tiếp đất có biên bản đo, kiểm tra. Nếu kết quả đo không đạt, phải xử lý điện trở đất bằng cách đóng bổ sung thêm cọc hoặc sử dụng phương pháp khác.

- Mỗi vị trí cột đèn bố trí 1 cọc tiếp địa;
- Tại các tủ điện chiếu sáng bố trí hệ thống tiếp địa an toàn.

4. Tính toán lựa chọn cáp.

Nguồn cấp điện cho tuyến chiếu sáng đường từ TBA 630kVA xây dựng mới.

Tính toán lựa chọn dây dẫn điện: Tính chọn dây dẫn theo điều kiện phát nóng và kiểm tra lại theo điều kiện tổn thất điện áp cho phép.

Tính chọn theo điều kiện phát nóng:

$$\Delta I_{\max} \leq \Delta I_{cp} (hc) = k \cdot I_{cp}$$

Trong đó:

I_{lvmax} : Dòng điện làm việc lâu dài lớn nhất.

$$I_{lv\ max} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot 0.8}$$

- I_{cp} (hc): Dòng điện cho phép đã được hiệu chỉnh theo nhiệt độ môi trường của dây dẫn.
- I_{cp} : Dòng điện cho phép của dây dẫn, áp dụng với điều kiện nhiệt độ tiêu chuẩn của môi trường.
- k : hệ số hiệu chỉnh, tra trong sổ tay thiết kế ($k=1$).
- Kiểm tra lại theo điều kiện tổn thất điện áp cho phép: $\Delta U_{max} \leq \Delta U_{cp} \% = 5\%$

$$\Delta U_{max} \% = \frac{P_d \cdot n_d \cdot l \cdot r_0}{U_f^2} \cdot 100\%$$

Trong đó:

ΔU_{max} : tổn thất điện áp lớn nhất trong mạng.

ΔU_{cp} : tổn thất điện áp cho phép ($\Delta U_{cp} = 5\%$).

P_d : Công suất tiêu thụ của bóng đèn (W).

n_d : Số bóng đèn trên 1 pha của 1 lộ dài nhất.

l : chiều dài lộ cáp dài nhất (km).

r_0 : điện trở của dây dẫn trên 1 km chiều dài (Ω/km).

Như vậy. Dây dẫn điện cho hệ thống điện chiếu sáng sử dụng cáp lõi đồng loại 3 pha 4 dây 380/220V trung tính nối đất; loại cáp ngầm 0,6kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x25mm² cho cáp cấp nguồn từ TBA đến tủ ĐKCS; cáp 0,6kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x10mm² cho cáp cấp từ tủ điện ĐKCS đến các cột đèn chiếu sáng là đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Toàn bộ cáp ngầm được luồn trong ống nhựa vện xoắn HDPE D65/50 chôn trong đất ở độ sâu 0,7m đối với vị trí trên hè và chôn sâu 1m với những vị trí qua đường. Dây đầu lên đèn dùng dây Cu/PVC/PVC 3x1,5mm².

1.2.2.8 Hệ thống cấp điện:

1. Tình hình cấp điện hiện trạng:

- Trong phạm vi dự án tồn tại những công trình điện như sau:
- Phân điện trung thế:
 - Trong khu vực dự án hiện có đường dây 35kV nhánh rẽ TBA Đồng Dầu 2 320kVA từ cột 7 đến TBA đi qua. Sau khi dự án được hoàn thành, có một số vị trí cột và TBA nằm trên các đường quy hoạch, cao trình không còn đảm bảo theo quy định.
- Phân trạm biến áp:
 - Hiện trạng TBA Đồng Dầu 2 nằm trên lòng đường quy hoạch

- Phần điện hạ thế:

- Trong khu đất nghiên cứu quy hoạch chi tiết xây dựng dự án tiếp giáp với các hộ dân cư hiện có được cấp điện từ trạm biến áp Đồng Dầu 1, Đồng Dầu 2, Đồng Dầu 3. Các đường dây này sử dụng cáp vặn xoắn, sau khi dự án được hoàn thành, có một số vị trí cột nằm trên các đường quy hoạch, cao trình không còn đảm bảo theo quy định.

2. Phương án cải tạo, di chuyển, xây dựng mới

a. Các giải pháp kỹ thuật đường dây trên không:

Cách điện và phụ kiện đường dây:

+) *Cách điện đỡ:*

Các vị trí đỡ sử dụng cách điện đứng loại: SD-24.

Tiêu chuẩn chế tạo: TCVN4759-1993; IEC-720.

Chất lượng bề mặt cách điện: Bề mặt cách điện trừ những chỗ để gắn chân kim loại phải được phủ một lớp men đều, mặt men phải láng bóng, không có vết gợn rõ rệt, vết men không được nứt, nhả. Men cách điện không có vết rạn nứt, sứt, rỗ.

Ty sứ kèm bulông, đai ốc, vòng đệm phải được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ không nhỏ hơn 80µm. Liên kết giữa ty cách điện và cách điện bằng ren. Phần ren phải được bọc chì để chống rỉ, chiều dài ren cũng như kích thước ty sứ phải đảm bảo lực phá huỷ cơ học của sứ khi chịu uốn.

Chân sứ phải được chế tạo từ vật liệu có lực phá huỷ cơ học quy định khi chịu uốn không được nhỏ hơn 1,1 lần lực phá huỷ cách điện gắn vào chân kim loại.

+) *Cách điện néo:*

Các vị trí néo sử dụng cách điện kiểu bát sứ thủy tinh IIC-120D (hoặc loại tương đương) ghép nối thành chuỗi.

Theo quy phạm trang bị điện, số bát cách điện trong 1 chuỗi được chọn như sau: Mỗi chuỗi gồm 03 bát cách điện.

Tiêu chuẩn chế tạo: IEC-305 hoặc tiêu chuẩn tương đương.

Chất lượng bề mặt cách điện treo: Bề mặt cách điện không được có các khuyết tật sau như các nếp nhăn rõ rệt, các tạp chất lạ, bọt hử, vết rạn, nứt, rỗ và vỡ.

Các phụ kiện, chi tiết bằng thép đi kèm theo cách điện treo phải được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ không được nhỏ hơn 80µm. Các chi tiết và phụ kiện đi kèm phải chế tạo đảm bảo phù hợp với lực phá huỷ cơ học của cách điện.

Phụ kiện:

- Chân ty sứ bằng thép mạ kẽm nhúng nóng. Chân ty sứ nối với sứ cách điện bằng phương pháp ren.

- Các phụ kiện đều được chế tạo theo tiêu chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn ASTM.123, ASTM.153, NFC.66400.
- Các phụ kiện của đường dây đều dùng loại trong nước chế tạo, được lựa chọn phù hợp với cỡ dây và loại cách điện. Đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật khi vận hành.
- Vị trí lắp đặt cách điện được thể hiện trên các bản vẽ mặt cắt dọc tuyến đường dây trung áp.
- Nối dây dẫn vào đường dây hiện có tại vị trí đầu nối dùng kẹp cáp 3 bulông.
- Các đầu cốt, cặp cáp đều được chế tạo theo tiêu chuẩn Việt Nam và phù hợp với Quy định kỹ thuật ĐNT/QĐKT tháng 09-2000.

+ *Bảo vệ đường dây:*

Tiếp địa:

- Để bảo vệ ngăn ngừa sự cố và bảo vệ đường dây do dòng điện sét gây nên, tất cả các vị trí cột trên tuyến đường dây trung áp đều được bố trí tiếp địa.
- Trị số R_{nd} phụ thuộc vào trị số điện trở suất của đất, qua khảo sát sơ bộ điều kiện địa chất công trình trong vùng cho thấy, điều kiện địa chất các lớp trên mặt của vùng dự án là lớp đất có $\rho_{đất} < 200\Omega m$. Theo quy phạm, điện trở nối đất yêu cầu $R_{nd} \leq 10\Omega$.
- Tiếp địa sử dụng các bộ tiếp địa cọc tia hỗn hợp loại RC-4. Cọc tiếp địa bằng thép CT3 (L63x63x6); tia bằng thép bằng thép CT3 ($\phi 12$).

Bảo vệ chống rỉ các cấu kiện kim loại:

- Các cấu kiện kim loại trên đường dây như xà, giá, cổ dề, dây néo, các phần của bộ tiếp địa nằm trên mặt đất đều được chống gỉ bằng phương pháp mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN với chiều dày lớp mạ tối thiểu $80\mu m$.
- Các ti sứ, đai ốc, các phụ kiện... đều dùng loại đã được tiêu chuẩn hoá và mạ kẽm.

** Các giải pháp xây dựng:*

Cột:

- Qua tính toán sử dụng cột bê tông li tâm cao 16m, Cột bê tông li tâm được sản xuất theo TCVN5847-2016 .
- Vật liệu chế tạo cột li tâm là bê tông cột thép.

Móng cột:

Căn cứ đặc điểm địa chất động lực, điều kiện thủy văn trong khu vực công trình, lựa chọn kết cấu móng cho các loại cột như sau:

Móng cột: sử dụng móng ngắn có cấp kết cấu bê tông cốt thép.

Xà, Giá và Cổ dề:

- Kết cấu xà giá của đường dây được tính toán đảm bảo yêu cầu chịu lực và khoảng cách pha - pha, pha - đất theo quy phạm trang bị điện.

b. Các giải pháp công nghệ cáp ngầm 35kV:

Xây dựng mới 01 sợi cáp ngầm trung thế 35kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x240mm² từ cột 7M cấp điện cho các TBA: TBA số 2, TBA Đồng Dầu 2; TBA Đồng Dầu 3; TBA số 6; TBA số 4 và tạo mạch vòng tại vị trí cột TR .

Cáp ngầm 35kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm² ruột đồng có đặc tính chống thấm dọc, tiết diện màn đồng $\geq 25\text{mm}^2/1$ pha.

c. Phần điện hạ thế:

Lưới điện hạ thế: Hạ ngầm đoạn đường dây hạ thế đi qua khu vực dự án, sử dụng cột ly tâm đầu trả; dây dẫn sử dụng cáp ngầm luôn trong ống được chôn trong đất để hoàn trả.

Xây dựng mới đường dây hạ thế 0,4kV sau các TBA số 2, TBA Đồng Dầu 2; TBA Đồng Dầu 3; TBA số 6; TBA số 4; tiết diện cáp tùy thuộc vào từng khu vực phụ tải để cấp điện tới các công trình nằm trong danh giới dự án.

Cáp ngầm hạ áp: Dùng cáp đồng 3 pha, 4 dây. Cáp ngầm có lớp thép bảo vệ, cáp được luôn trong ống nhựa xoắn HDPE, hoặc lắp đặt trong hào cáp kỹ thuật.

d. Phần Trạm biến áp:

- Chỉ tiêu thiết kế

Bảng 1. 12. Bảng chỉ tiêu thiết kế

TT	Đặc điểm khu dân cư	Chỉ tiêu
1	Khu nhà liền kề, biệt thự	10 kW/căn
2	Điện chiếu sáng	11 kW/tủ
3	Trạm sạc	60 kW/trạm
4	Màn non	0.05kW/m ²

Trên cơ sở tính toán, chọn xây dựng mới TBA số 2 công suất 400kVA-35(22)/0,4kV; TBA Đồng Dầu 3 công suất 800kVA-35(22)/0,4kV; TBA số 6 công suất 800kVA-35(22)/0,4kV công suất TBA số 4 công suất 1000kVA-35(22)/0,4kV để cấp điện cho dự án..

TBA số 2 được thiết kế theo kiểu trạm trụ sắt hợp bộ.

Các TBA: TBA Đồng Dầu 3; TBA số 6; TBA số 4: được thiết kế theo kiểu trạm kiosk hợp bộ.

Tủ RMU được cố định 1 phía bên trong thân vỏ TBA: Tủ trung thế sử dụng tủ Ring main unit (RMU) 03 ngăn (2 ngăn cầu dao phụ tải, 1 máy cắt bảo vệ MBA) – Không mở rộng được để bảo vệ máy biến thế và đóng cắt mạch vòng cấp trung áp. Tủ RMU có cấu hình như sau:

02 ngăn cầu dao phụ tải 35kV-630A; $\geq 20\text{kA}/1\text{s}$ cho đầu cấp đến và đi.

01 máy cắt 35kV-630A; $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$ sang máy biến áp.

Tủ RMU được lắp chỉ thị báo sự cố, có điện trở sấy, có khả năng lắp các thiết bị điều khiển giám sát từ xa, đầu cáp đầu vào tủ sử dụng đầu cáp loại kín T-plug và Elbow, đảm bảo phù hợp với khí hậu nhiệt đới tại nơi lắp đặt.

+ Tủ hạ thế được cố định phía còn lại trong thân vỏ trạm, cấu hình tủ hạ thế theo tiêu chuẩn của EVN Hà Nội.

1.2.2.9. Tổng hợp đường dây đường ống

a. Mục đích yêu cầu:

Bố trí tổng hợp đường dây đường ống nhằm bảo đảm sự hợp lý về mặt bằng và mặt đứng giữa các loại đường ống với nhau, tránh chồng chéo không bảo đảm kỹ thuật khi thi công, mặt khác dùng làm tài liệu tổng hợp để theo dõi và quản lý. Thiết kế tuân theo Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, thi công thuận tiện, tiết kiệm đất xây dựng cho các loại đường dây đường ống và dành đất dự trữ cho việc xây dựng các đường ống sau này.

b. Nguyên tắc thiết kế:

- Ưu tiên bố trí các loại đường ống tự chảy, ống có kích thước lớn và các đường ống thi công khó khăn.

- Bảo đảm khoảng cách tối thiểu theo quy phạm giữa các đường ống với nhau và với công trình xây dựng cả về chiều ngang và chiều đứng.

- Các công trình cố gắng bố trí song song với nhau và với tim đường quy hoạch, hạn chế giao cắt nhau.

- Các đường ống cố gắng bố trí trên hè đường, hoặc các giải phân cách, hạn chế bố trí dưới lòng đường khi không cần thiết.

- Vị trí, khoảng cách theo chiều đứng và chiều ngang xem chi tiết trên mặt cắt ngang điển hình các bản vẽ thoát nước mưa , cấp nước , cấp điện, chiếu sáng, cây xanh.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

▪ Giai đoạn GPMB:

- Hoạt động đền bù, hoạt động GPMB (phát quang thực vật, bóc tách lớp đất bề mặt).

- Hoạt động vận chuyển CTR từ hoạt động GPMB đi đổ thải.
- **Giai đoạn thi công xây dựng:**
Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng gồm:
 - Hoạt động vận chuyển vật liệu san nền, hoạt động thi công san nền;
 - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng;
 - Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình;
 - Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trình.
- **Giai đoạn hoạt động dự án:**
Các hoạt động của dự án trong giai đoạn hoạt động gồm:
 - Hoạt động sinh hoạt người dân;
 - Hoạt động phương tiện xe cộ ra vào dự án.

1.2.4. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Việc toàn bộ nước thải sinh hoạt đều được thu gom đầu nổi và đưa về khu vực trạm xử lý nước thải của Dự án. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được thải ra HT thoát nước mưa chung.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại Hà Nội và các vùng lân cận.

Tính trung bình quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu về các tuyến đường xây dựng khoảng 15 km.

*** Danh mục các thiết bị, máy móc sử dụng trong giai đoạn thi công dự án**

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

Bảng 1. 13. Danh mục các máy móc thiết bị sử dụng

TT	MÁY THI CÔNG	Đơn vị	Hạng mục		Định mức		Lượng sử dụng	
			Giao thông	Thoát nước	Nhiên liệu (lít/ca)	Điện (kWh/ca)	Nhiên liệu (lít)	Điện (kWh)
1	Lò nấu sơn YHK 3A, lò nung keo	ca	2,9987		11,0		32,99	-
2	Máy bơm xăng 3CV	ca	0,7155		1,60		1,14	-
3	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,25 m ³	ca	3,2181	3,8063	83		583,03	-
4	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	ca	16,8617	7,39304		7	-	173,42
5	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	ca	1,8216	10,9715		5	-	63,97
6	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	ca	1,7843	23,301	4		108,79	-
7	Máy hàn nhiệt cầm tay	ca	0,776	2,64		6	-	20,50
8	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh : 16,0 T	ca	4,0231		38		152,88	-
9	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 10,0 T	ca	7,6471		26		198,82	-
10	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 16 T	ca	2,0232		37		74,86	-
11	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 8,5 T - 9 T	ca	2,2942		24		61,76	-
12	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh : 25T	ca	2,6978		67		180,75	-
13	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 600,00 m ³ /h	ca	2,2275		47		104,69	-
14	Máy phun nhựa đường - công suất : 190 CV	ca	4,4551		57		253,94	-

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

15	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất : 50 m ³ /h - 60 m ³ /h	ca	1,7704		30		53,11	-
16	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - công suất : 130 CV đến 140 CV	ca	2,174		63		136,96	-
17	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	ca	19,9428	19,9641		11	-	443,97
18	Máy trộn vữa - dung tích : 150,0 lít	ca	1,8014	7,10446		8	-	76,14
19	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	ca	2,5604		46		124,20	-
20	Ô tô tự đổ - trọng tải : 7,0 T	ca	38,0793	46,0788	46		4.038,42	-
21	Ô tô tưới (xe 5 m ³)	ca	1,75		23		40,25	-
22	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m ³	ca	1,7704		23		40,72	-
23	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 2,5 T	ca	3,1235		13		40,61	-
24	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng : 6 T	ca		29,1391	25		731,48	-
25	Cần cẩu bánh xích - sức nâng : 10,0 T	ca		1,05	36		37,80	-
26	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	ca		3,58256	9		32,24	-
27	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,40 m ³	ca		1,60678	43		101,92	-
28	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,50 m ³	ca		21,9851	51		1.121,24	-
29	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	ca		15,9482		48,0	-	765,51
Tổng							8.252,62	1.543,52

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

Ngoài các thiết bị chủ yếu trên, trong quá trình thi công thực hiện Dự án, các đơn vị có thể sử dụng các thiết bị, máy móc khác như: Hệ thống máy kẻ sơn, máy cắt cỏ,...

*** Nhu cầu vật liệu sử dụng trong quá trình thực hiện dự án**

Với đặc thù Dự án thì các hạng mục chính gồm san nền, làm đường, lắp đặt hệ thống thoát nước,... nên nhu cầu nguyên vật liệu chủ yếu cung cấp cho quá trình thi công xây dựng gồm đất đắp, đá, cát sạn, sắt thép, xi măng, nhựa đường, bê tông,...

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại Hà Nội và các vùng lân cận. Tính trung bình quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu về tuyến đường xây dựng là 15km.

Bảng 1. 14. Khối lượng vật tư, nguyên liệu phục vụ xây dựng dự án

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
I	Hạng mục giao thông		
1	Mua đất đắp san nền K90	m ³	9.797,2858
2	Mua đất đắp nền K95+K98	m ³	13.352,9075
3	Lớp nilong chống mất nước	m ²	916,060
4	Cây Bàng Đài Loan	cây	110,0
5	Cây Tùng Thấp	cây	30,0
6	Khóm 3 cây nguyệt quế	khóm	30,0
7	Bê tông nhựa loại C16	tấn	533,3705
8	Bố via BTXM M300 KT 23x26x100cm	m	1.127,50
9	Bột màu	kg	3,1468
1	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	207,1620
2	Cát vàng	m ³	418,5548
3	Cọc gỗ (4 cọc, gông 2 tầng; 2,5m/cọc; 4m làm gông 2 tầng)	m	1.540,0
4	CPDD loại I	m ³	748,4034
5	CPDD loại II	m ³	1.154,8790
6	Dây thép	kg	28,60
7	Đá 1x2	m ³	159,2348
8	Đá 2x4	m ³	457,8998
9	Đá 4x6	m ³	64,3696
10	Đá granít tự nhiên	m ²	68,7960
11	Đỉnh	kg	11,0
12	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	49.929,220
13	Gạch nung (6,5x10,5x22)cm	viên	11.340,120
14	Gạch Terrazzo	m ²	5.483,3607
15	Gỗ làm khe co dãn	m ³	2,6141
16	Nước	lít	187.559,2497
17	Nước tưới	m ³	95,280

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

18	Nước tưới	m ³	14,40
19	Nhũ tương gốc Axít 60%	kg	3.221,5955
20	Nhựa đường	kg	653,520
21	Phân vi sinh	kg	179,510
22	Phèn chua	kg	0,9440
23	Que hàn	kg	24,2662
24	Tấm đan rãnh BTXM M300 KT 30x50x6cm	m ²	307,2420
25	Thép hình	kg	238,0187
26	Thép tấm	kg	378,1819
27	Vôi	kg	47,2020
28	Vôi cục	kg	21,780
29	Xi măng	kg	458,6616
30	Xi măng PCB30	kg	286.896,6922
31	Xi măng trắng	kg	9,8280
II	Hạng mục thoát nước mưa		
1	Bộ ghi thu Composite KT khung 530x960 KT nắp 430*860 tải trọng 250kN	cái	37,0
2	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm, đường kính khung 840mm, tải trọng 400kN	cái	8,0
3	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm, đường kính khung 840mm, tải trọng 400kN	cái	2,0
4	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm, đường kính khung 840mm, tải trọng 400kN	cái	3,0
5	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm, đường kính khung 840mm, tải trọng 400kN	cái	5,0
6	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm, đường kính khung 840mm, tải trọng 400kN	cái	2,0
7	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm, đường kính khung 840mm, tải trọng 400kN	cái	1,0
8	Cát	m ³	1,7844
9	Cát vàng	m ³	37,0149
10	Dây thép	kg	129,4508
11	Đá 1x2	m ³	56,6444
12	Đá 2x4	m ³	4,2691
13	Đá đệm móng 2x4	m ³	7,1376
14	Gioăng cao su D400mm	cái	33,0
15	Gioăng cao su D600mm	cái	145,0
16	Gioăng cao su D800mm	cái	61,0
17	Khối móng bê tông đế cống D400mm	cái	102,0

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

18	Khối móng bê tông đế cống D600mm	cái	438,0
19	Khối móng bê tông đế cống D800mm	cái	186,0
20	Mỡ bôi trơn	kg	16,0850
21	Nước	lít	13.284,0904
22	Ống cống bê tông D400, L=2.5m (Tải trọng HL93)	đoạn	34,0
23	Ống cống bê tông D600, L=2.5m (Tải trọng HL93)	đoạn	146,0
24	Ống cống bê tông D800, L=2.5m (Tải trọng HL93)	đoạn	62,0
25	Que hàn	kg	75,8205
26	Thép hình	kg	243,7112
27	Thép tấm	kg	356,0182
28	Thép tròn D≤18mm	kg	10.824,5460
29	Thép tròn D≤18mm	kg	817,2240
30	Thép tròn D<10mm	kg	28,6620
31	Thép tròn D<10mm	kg	208,5375
32	Thép tròn D=10mm	kg	453,4920
33	Thép tròn D=10mm	kg	294,8670
34	Thép tròn D>18mm	kg	318,0360
35	Xi măng PCB30	kg	25.492,9332
III	Hạng mục thoát nước thải		
1	Bộ nắp hố ga Composite khung tròn nắp tròn đường kính nắp 700mm KT khung 810mm, tải trọng 125kN	cái	24,0
2	Cửa sổ 2 cánh mở trượt cửa kính khung nhôm, nhôm sơn tĩnh điện độ dày 1,4-2mm, kính an toàn dày 6.38mm màu sẫm (Giá đã bao gồm lắp dựng)	m ²	4,480
3	Cửa đi 1 cánh mở quay cửa kính khung nhôm, nhôm sơn tĩnh điện độ dày 1,4-2mm, kính an toàn dày 6.38mm màu sẫm (Giá đã bao gồm lắp dựng)	m ²	2,160
4	Bật sắt d= 10mm	cái	8,960
5	Cát	m ³	1,5771
6	Cát mịn ML=0,7-1,4	m ³	0,7406
7	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	9,7748
8	Cát nền	m ³	8,8938
9	Cát vàng	m ³	21,8202
10	Cây chống thép ống	kg	13,8793
11	Cọc tre ≤2,5m	m	425,9115
12	Cột chống thép ống	kg	155,8823
13	Dây thép	kg	144,3647
14	Dung dịch chống thấm	kg	55,3030

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

15	Đá 1x2	m ³	23,8530
16	Đá 4x6	m ³	8,6496
17	Đá đệm móng 2x4	m ³	6,3084
18	Đá mài	viên	0,2688
19	Đinh	kg	0,1634
20	Gạch không nung (6,5x10,5x22)cm	viên	10.052,680
21	Gỗ chống	m ³	0,0136
22	Gỗ đà nẹp	m ³	0,0023
23	Gỗ ván	m ³	0,0161
24	Gioăng cao su D300mm	cái	250,0
25	Khối móng bê tông đế cống D300mm	cái	753,0
26	Lưới thép f1 a20	m ²	13,7808
27	Mỡ bôi trơn	kg	10,250
28	Nước	lít	9.666,4196
29	Ống cống bê tông D300, L=2,5m (Tải trọng HL93)	đoạn	251,0
30	Que hàn	kg	69,8336
31	Sơn lót (sơn sắt thép)	kg	0,3380
32	Sơn lót nội thất	lít	10,1147
33	Sơn lót ngoại thất	lít	10,9590
34	Sơn phủ (sơn sắt thép)	kg	0,6282
35	Sơn phủ nội thất	lít	16,1182
36	Sơn phủ ngoại thất	lít	17,3152
37	Thép các loại	kg	83,0220
38	Thép hình	kg	288,0688
39	Thép tấm	kg	350,4436
40	Thép tròn D<=18mm	kg	7.702,020
41	Thép tròn D<=18mm	kg	6,7320
42	Thép tròn D<10mm	kg	16,4820
43	Thép tròn D<10mm	kg	489,3345
44	Thép tròn D<10mm	kg	150,2355
45	Thép tròn D<10mm	kg	448,3305
46	Thép tròn D=10mm	kg	758,2680
47	Thép tròn D=10mm	kg	2.663,8530
48	Thép tròn D>10mm	kg	225,5220
49	Vữa XMPCB30, cát vàng, đá 1x2 M250 - Độ sụt 14 - 17cm	m ³	79,9728
50	Xi măng	kg	79,3587
51	Xi măng PCB30	kg	14.590,0130

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

- Vị trí bãi thải vật liệu xây dựng: Dự kiến tập kết tại các bãi đổ thải của xã Dục Tú, huyện Đông Anh. Cụ ly vận chuyển trung bình là 6km. Hiện nay bãi đổ thải Dục Tú huyện Đông Anh có khả năng tiếp nhận chất thải với dung tích còn lại là

490.000m³. Bãi đổi thải Vân Nội huyện Đông Anh có khả năng tiếp nhận chất thải tuy nhiên hạn chế do dung tích còn lại khoảng 90.000m³. Cự ly vận chuyển trung bình là 3-5km.

- Yêu cầu đối với nguyên vật liệu đầu vào:

+ Đất: Dùng đất cấp phối tốt (tương đương đất cấp III), đất khi đắp nền tuyến ống truyền tải phải kiểm tra về độ chặt theo đúng tiêu chuẩn đầm nén TCVN 4201-1995.

+ Cát: đắp nền đường, cát san nền: Cát phải đảm bảo độ sạch, độ lẫn tạp chất không vượt quá mức cho phép. Cát thiên nhiên sử dụng làm vật liệu cho bê tông phải thỏa mãn các yêu cầu kỹ thuật, các chỉ tiêu trong thiết kế và TCVN 7570-2006, Tiêu chuẩn 14TCN 68 :1988, đồng thời phải tuân theo các qui định sau:

Có Mô đun độ lớn từ 2-2.5.

Có khối lượng thể tích xốp, Kg/m² không nhỏ hơn 1,25. Lượng hạt nhỏ hơn 0,14mm không lớn hơn 20%.

+ Gạch xây: Gạch xây phải tuân thủ theo TCVN 4085:2011 “kết cấu gạch đá – Quy phạm thi công và nghiệm thu”, và TCVN 1450: 2009. Gạch chỉ loại gạch ED2 M75#. Gạch phải do nhà máy sản xuất theo đúng tiêu chuẩn kích thước. Các chỉ tiêu cơ lý khi thí nghiệm gạch: Cường độ nén, cường độ uốn, khối lượng thể tích, hình dạng và kích thước.

+ Cốt thép: Cốt thép sử dụng trong kết cấu BTCT phải tuân thủ các tiêu chuẩn TCVN 1651: 2008, TCVN 4399 – 2008, TCVN 4507-2008. Vật liệu mua tại các đại lý trên địa bàn huyện phải đảm bảo tiêu chuẩn xây dựng cũng như theo yêu cầu thiết kế qui định. Phải được giao từng bó theo tiêu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận.

Bề mặt thép phải sạch không có bùn đất, dầu mỡ, sơn bám vào.

+ Xi măng: Toàn bộ xi măng đưa vào sử dụng đều phải có chứng chỉ chất lượng, thời gian xuất xưởng và được kiểm định chuyên môn. Xi măng sử dụng phải thỏa mãn các quy định theo tiêu chuẩn TCVN 9202 – 2012 “Xi măng và xây trát – Yêu cầu kỹ thuật.

+ Bê tông: Phải thiết kế hỗn hợp bê tông và lấy tổ hợp mẫu thí nghiệm Tổ hợp mẫu thí nghiệm bao gồm 2 mẫu 15x15x15 và 2 mẫu thí nghiệm hình trụ D=15, H=30. Mẫu thí nghiệm phải đạt cường độ theo yêu cầu. Chủ yếu sử dụng bê tông dưới dạng thành phẩm như các ống thoát nước thải, thoát nước mưa.

+ Vữa Xây: Vữa dùng để xây như đã được quy định trong bản vẽ thiết kế hoặc nếu không được chỉ ra thì gồm 1 phần xi măng poóc lăng và 2 phần cốt liệu mịn tính theo khối lượng và phải có đủ nước để tạo ra được vữa có đủ độ sệt để có thể vận chuyển 1 cách dễ dàng và dễ trát bằng tay. Vữa xây được chủ thầu tự pha chế từ cát và

xi măng.

1.3.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước

**** Nhu cầu sử dụng điện***

- Nguồn cung cấp điện:

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. Lượng điện sử dụng cho các thiết bị thi công phục vụ xây dựng Dự án khoảng 1.543,52 kWh/giai đoạn.

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 10kWh/ngày.

Nguồn cấp: Dự án đấu nối từ đường điện thuộc mạng lưới cấp điện của Điện lực huyện Đông Anh được cấp đến cho dự án thông qua 1 điểm đấu.

**** Nhu cầu sử dụng nước***

- Nguồn cung cấp nước: Sử dụng nguồn nước từ Công ty nước sạch Hà Nội (đã được thỏa thuận tại Văn bản số 598/NSHN-KT ngày 12 tháng 03 năm 2024 của Công ty nước sạch Hà Nội về việc Thỏa thuận đấu nối cấp nước cho dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh.

Nước cấp cho sinh hoạt: Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường để giảm bớt lán trại. Số lượng công nhân thường xuyên thi công trên công trường dự kiến trung bình khoảng 30 người. Căn cứ QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng, theo đó lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ là:

$$30 \text{ (người)} \times 45 \text{ (lít/người/ca)} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

**** Nước cấp cho thi công xây dựng:*** + ***Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động rửa nguyên vật liệu:*** Dự án sử dụng nguyên vật liệu xây dựng là nguyên vật liệu sạch nên không cần tiến hành rửa nguyên vật liệu.

+ ***Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình trộn nguyên vật liệu xây dựng:*** Thời gian thi công xây dựng dự án là 8 tiếng/ngày. Tham khảo các công trình có quy mô tương tự, thì nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động trộn nguyên vật liệu của dự án khoảng 5 m³/ngày.

+ ***Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động rửa bánh xe:*** Các xe vận chuyển vật liệu san nền, nguyên vật liệu xây dựng trước khi ra khỏi dự án sẽ được tiến hành rửa bánh

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

xe, tham khảo các công trình thi công tương tự thì lượng nước này khoảng 3 m³/ngày ;

+ *Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công:* Lượng nước sử dụng cho hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công sau mỗi ngày làm việc là không nhiều. Tham khảo một số công trình có quy mô tương tự thì lượng nước sử dụng cho hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công khoảng 2 m³/ngày.

Nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công xây dựng dự án được trình bày sau:

Bảng 1. 15. Bảng nhu cầu sử dụng nước giai đoạn chuẩn bị, thi công

TT	Đối tượng dùng nước	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Nhu cầu xả thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân xây dựng	1,35	1,35(1)	Lưu lượng nước thải được tính bằng 100% lưu lượng nước cấp (1)
2	Nước cấp cho hoạt động thi công xây dựng	10	4	
-	<i>Nước cấp cho quá trình trộn nguyên vật liệu xây dựng</i>	5	0	Không phát sinh nước thải
-	<i>Nước cấp cho hoạt động rửa bánh xe</i>	3	2,4(1)	Lưu lượng nước thải được tính bằng 80% lưu lượng nước cấp (2)
-	<i>Nước cấp cho hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công</i>	2	1,6(1)	
	Tổng cộng	9,35	9,35	

Ghi chú: ^{(1), (2)} Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải thì lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lưu lượng nước cấp; lưu lượng nước thải công nghiệp được tính bằng 80% lưu lượng nước cấp.

Như vậy tổng lượng nước cấp cho giai đoạn chuẩn bị, thi công khoảng: 9,35 m³/ng.đ.

*** Giai đoạn hoạt động dự án**

Giai đoạn hoạt động dự án sử dụng nguồn nước từ Công ty nước sạch Hà Nội (đã được thỏa thuận tại Văn bản số 598/NSHN-KT ngày 12 tháng 03 năm 2024 của Công ty nước sạch Hà Nội.

Căn cứ theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng Nghị định về thoát nước và xử lý nước theo Điều 39 có quy định: Đối với nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt, trường hợp sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung khối lượng nước thải được tính bằng 100% lưu lượng nước cấp.

Bảng 1. 16. Bảng nhu cầu sử dụng nước giai đoạn hoạt động

TT	Đối tượng dùng nước	Số lượng	Đơn vị	Chỉ tiêu	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ng.đ)	Nhu cầu xả thải (m ³ /ng.đ)
1	Nước cấp sinh hoạt				49,6	62,1
1.1	Người dân trong Dự án (dự kiến)	248	Người	200L/người	49,6	-
2	Nước tưới cây	1224,40	m ²	3L/m ²	3,7	0
3	Nước rửa đường, vỉa hè	8814,66	m ²	1L/m ²	8,8	0
Tổng lượng nước cấp ngày không có cháy					62,1	

Ghi chú: ⁽¹⁾ Chỉ tiêu cấp nước dự án căn cứ theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – tiêu chuẩn thiết kế cụ thể như sau:

Nước chữa cháy: Theo TCVN 2622 - 1995, với quy mô dự án chọn lưu lượng dập tắt 1 đám cháy là 10l/s; số đám cháy xảy ra đồng thời là 1; thời gian dập tắt các đám cháy lấy bằng 3h. Như vậy, nhu cầu sử dụng nước cho PCCC là: 10l/s/đám cháy x 1 đám cháy x 3h x 3.600s = 108.000 lít = 108 m³.

Như vậy tổng lượng nước cấp trong ngày có cháy khoảng: 108 + 62,1= 170,1 m³/ng.đ.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án là khu đất dùng để bán đấu giá với tổng diện tích 5,1837ha (51.837 m²), với đầy đủ hạ tầng:

- Đường giao thông: đường giao thông nội bộ và đường phố khu vực kết nối với hạ tầng xung quanh tạo nên sự đồng nhất và phù hợp với quy hoạch chung của huyện Đông Anh;

- Hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải: kết nối với các dự án xung quanh đảm bảo vệ sinh cảnh quan môi trường xung quanh;

- Hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc:

- + 01 tuyến cáp ngầm 22KV từ điểm đấu nối hệ thống điện trung thế về TBA đặt trong khu đất của dự án;

- + Hệ thống cáp ngầm hạ thế 0,4 KV đấu nối từ TBA đặt dưới vỉa hè trong dự án;

- + Hệ thống chiếu sáng công cộng trong khu vực dự án.

- Hệ thống ống cấp nước sạch;

- Hệ thống cây xanh, thông tin liên lạc đồng bộ với hạ tầng khu vực.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Giai đoạn chuẩn bị, thi công: Chủ dự án là Trung tâm phát triển quỹ đất huyện

Đông Anh có trách nhiệm tổ chức đấu thầu để lựa chọn đơn vị nhà thầu thi công thực hiện xây dựng cơ sở hạ tầng theo đúng thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt. Vì vậy, phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng sẽ tập trung đánh giá hoạt động san lấp, thi công hạng mục công trình. Chủ dự án lựa chọn nhà thầu thi công và đơn vị giám sát theo đúng quy định.

Giai đoạn hoạt động: Dự án thuộc loại hình đầu tư xây dựng công trình dân dụng, sau khi hoàn thành việc thi công xây dựng, Đại diện chủ đầu tư Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh sau khi hoàn thành việc đầu tư xây sẽ bàn giao lại cho cơ quan chức năng địa phương là UBND xã Dục Tú quản lý về mặt hành chính.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Trước khi tiến hành thi công, nhà thầu thi công phải thông báo cho các đơn vị liên quan biết để phối hợp chặt chẽ trong suốt quá trình thi công. Công trình được thi công trong 6 tháng.

1.5.1. Nhu cầu nhân lực

Trong giai đoạn chuẩn bị, thi công

- Tổng số lao động sử dụng dự kiến trên toàn công trường trong thời gian cao điểm khoảng 30 người.

- Tiêu chí sử dụng nhân lực: Lựa chọn tối đa lực lượng lao động tại địa phương kết hợp với đội ngũ công nhân kỹ thuật, cán bộ giám sát các bộ phận chức năng của đơn vị quản lý trực thuộc.

- Ngoài lao động trực tiếp trên công trường thì Dự án còn sử dụng lao động là các lái xe vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị phục vụ Dự án.

- Phương án bố trí ăn ở: Hầu hết cán bộ, công nhân thi công trên công trường sẽ được bố trí ăn ở tại khu vực lán trại tập trung tại khu vực Dự án (Sử dụng Container văn phòng loại 40feet).

- Phương án bố trí nhà vệ sinh tại các lán trại:

+ Các nhà vệ sinh di động được đặt ở những vị trí hợp lý tại khu lán trại của công nhân.

+ Thu gom, dọn dẹp thường xuyên đối với nhà vệ sinh.

+ Bố trí thùng chứa rác tại vị trí thích hợp cho công nhân.

Trong giai đoạn hoạt động

Sử dụng các cán bộ chuyên trách, phòng ban có chức năng của Ban QLDA đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, thực hiện các công tác tổ chức bán đấu giá.

1.5.2. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ thi công

- Các trang thiết bị phục vụ thi công được các nhà thầu thi công chủ động bố trí

từ nguồn lực hiện có của nhà thầu. Nhà thầu thi công sẽ chịu trách nhiệm trong việc đảm bảo chất lượng của các trang thiết bị.

- Khi cần thiết, nhà thầu có thể sử dụng các phương tiện, thiết bị khác phù hợp với yếu tố địa lý, tiến độ thi công và địa hình khu vực thi công các hạng mục công trình.

- Danh mục các trang thiết bị máy móc, thiết bị thi công trong giai đoạn xây dựng của Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 17. Danh mục các thiết bị phục vụ thi công

TT	Tên máy móc thiết bị/Đặc tính kỹ thuật	Tình trạng thiết bị
1	Búa căn khí nén (chưa tính khí nén) - tiêu hao khí nén : 3,0 m ³ /ph	HĐBT
2	Máy bơm điện 1,5KW	HĐBT
3	Máy cắt gạch đá - công suất : 1,7 kW	HĐBT
4	Máy đầm dùi 1,5 kW	HĐBT
5	Máy đào 1,25 m ³ gắn đầu búa thủy lực / hàm kẹp	HĐBT
6	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,25 m ³	HĐBT
7	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	HĐBT
8	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	HĐBT
9	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	HĐBT
10	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh : 16,0 T	HĐBT
11	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 10,0 T	HĐBT
12	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 16 T	HĐBT
13	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh : 25T	HĐBT
14	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 360,00 m ³ /h	HĐBT
15	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất : 600,00 m ³ /h	HĐBT
16	Máy phun nhựa đường - công suất : 190 CV	HĐBT
17	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất : 50 m ³ /h - 60 m ³ /h	HĐBT
18	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - công suất : 130 CV đến 140 CV	HĐBT
19	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	HĐBT
20	Máy trộn bê tông 250 lít	HĐBT
21	Máy trộn vữa - dung tích : 150,0 lít	HĐBT
22	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	HĐBT

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

23	Ô tô tự đổ - trọng tải : 10,0 T	HĐBT
24	Ô tô tưới (xe 5 m ³)	HĐBT
25	Ô tô tưới (xe 5 m ³)	HĐBT
26	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m ³	HĐBT
27	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng : 6 T	HĐBT
28	Cần cẩu bánh xích - sức nâng : 10,0 T	HĐBT
29	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	HĐBT
30	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,80 m ³	HĐBT
31	Máy đầm bàn 1 kW	HĐBT
32	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất : 1,5 kW	HĐBT
33	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	HĐBT
34	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	HĐBT

(Nguồn: Báo cáo NCKT của Dự án, năm 2024)

Số lượng và chủng loại thiết bị máy móc thay đổi tùy theo từng hạng mục công trình của Dự án. Các thiết bị máy móc sẽ được các nhà thầu thi công kết hợp cùng chủ đầu tư kiểm tra chất lượng trước khi đưa vào sử dụng. Chủ dự án sẽ giao trách nhiệm cho các nhà thầu thi công, đề nghị các nhà thầu thi công tuyển chọn những máy có chất lượng tốt nhất để giảm thiểu bụi, khói thải do thiết bị này gây ra.

Các nguồn nguyên vật liệu được các nhà thầu cung cấp đến chân công trình, xây dựng đến đâu các nhà thầu vận chuyển đến đấy.

1.5.3. Phương án thi công

- Thời gian thi công, số lượng cán bộ nhân viên
- + Chuẩn bị nhân lực: Số công nhân trong giai đoạn thi công dự kiến 30 người;
- + Chia làm 2 ca làm việc, mỗi ca 8h;
- Trình tự thi công
- + Thi công san nền;
- + Thi công các công trình: hệ thống cống, thoát nước thải, công trình kỹ thuật, hệ thống cấp nước, các ga thu, ga thăm;
- + Thi công nền đường, mặt đường;
- + Thi công hệ thống bó vỉa, hè đường;
- + Trồng cây tạo cảnh quan;
- + Hoàn thiện.
- Biện pháp thi công
- + Do tính chất của công trình, chủ yếu là thi công cơ giới, tuy nhiên vẫn kết

hợp thi công thủ công;

+ Tận dụng các tuyến đường giao thông có sẵn để mở nhiều mũi thi công, đẩy nhanh tiến độ.

+ Mua các cấu kiện thương phẩm như biển báo, cống thoát nước, nắp đáy rãnh dọc... nhằm giảm thiểu công tác chế tạo tại hiện trường.

+ Thi công mặt đường dùng phương pháp thi công cuốn chiếu đảm bảo sự đồng đều của các lớp và tạo độ phẳng theo yêu cầu kỹ thuật.

1.5.3.1. Biện pháp kỹ thuật thi công san nền vận chuyển đất đổ thải

- Thiết kế san nền trong phần diện tích các lô đất phân lô và đất ở công cộng, theo phương pháp đường đồng mức, độ dốc san nền $i=0.5\%$.

- Trước khi san nền, bóc lớp hữu cơ dày 20cm trong ranh giới khu đất.

- Dựa trên cơ sở cao độ hiện trạng khu đất, cao độ hiện có của khu dân cư lân cận, cao độ hệ đường giao thông nội bộ trong khu đất đã được phê duyệt trong quy hoạch chi tiết 1/500. Hướng dốc thoát nước ra phía các tuyến đường giao thông nội bộ trong khu đất.

- Kẻ lưới ô vuông 10x10m với các cạnh ô lưới song song với các đường bó gáy hệ đường giao thông đã được xác định. Tính khối lượng san nền trong từng ô theo công thức:

$$V_{i-j} = \frac{Dh_1 + Dh_2 + Dh_3 + Dh_4}{4} \times S_{i-j}$$

Trong đó:

+ V_{i-j} : Thể tích đất cần san lấp trong ô i-j để đạt cao độ thiết kế.

+ Dh_j : Chiều cao thi công, chính là độ chênh cao giữa cao độ thiết kế (tk) và cao độ hiện trạng (cao độ tự nhiên-tn)

$$Dh = H_{tk} - H_{tn}$$

+ S_{i-j} : Diện tích ô vuông tính toán i-j

+ i: Thứ tự số hàng

+ j: Thứ tự số cột

- Công thức trên được áp dụng do trong khu vực san nền đều là đắp, không có trường hợp đào;

- Sau khi tính toán khối lượng trong từng ô, cộng khối lượng theo từng cột và cuối cùng ra được tổng khối lượng san nền cho khu đất trong các ô chính;

- Tổng khối lượng san nền đắp cuối cùng được tính bằng tổng các khối lượng san nền tính toán trong ranh giới khu đất và khối lượng cát dùng cho việc bù vét hữu cơ;

- Cát đắp nền được đầm từng lớp dày 25cm, sau đó tưới nước và được lu lèn đạt độ chặt $K=0,90$ đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. Đầm nén từng lớp tuần tự cho đến khi đạt đến cao độ thiết kế;
- Các lớp san nền tiến hành đồng thời với các lớp đắp trong đường giao thông, độ chặt lu lèn trong các lô là $K=0,90$;
- Phải đảm bảo điều kiện vận chuyển, điều kiện vệ sinh môi trường, tránh rơi vãi vật liệu trong quá trình vận chuyển đổ đất hữu cơ;
- Kết thúc san nền đơn vị thi công phải trắc đạc các mốc giới và cốt cao độ theo thiết kế, cho các đơn vị nghiệm thu và kiểm tra độ lèn chặt.

1.5.3.2. Biện pháp kỹ thuật thi công đường giao thông nội bộ

- Thi công nền đường:
 - + Đào khuôn đường, khuôn hè;
 - + Đắp nền đường, nền hè;
 - + Sử dụng máy lo để đầm nền nền đường;
 - + Xác định phạm vi tầng đệm cát và phạm vi rải vãi địa kỹ thuật;
 - + Tiến hành rải vãi đại kỹ thuật ngăn cách giữa các lớp đất yếu và lớp đất phía trên.
- Thi công hạ ngầm hệ thống các đường dây cáp điện, thông tin viễn thông hiện có, đấu nối hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.
- Thi công lớp móng mặt đường bằng vật liệu cấp phối đá dăm (CPDD)
 - + Chuẩn bị vật liệu và kiểm tra chỉ tiêu CPDD;
 - + Vận chuyển CPDD đến hiện trường;
 - + Rải CPDD: Dùng máy rải CPDD, dùng máy lo để đầm (lu nhẹ, lu chặt, lu phẳng);
- Thi công lớp áo đường bê tông nhựa (BTN) chặt rải nóng:
 - + Chuẩn bị lớp móng (làm sạch, khô, bằng phẳng lớp móng)
 - + Vận chuyển hỗn hợp BTN;
 - + Lu lèn hỗn hợp BTN;
- Thi công bó vỉa lát hè:
 - + Bó vỉa sử dụng cấu kiện đúc sẵn trong nhà máy;
 - + Thi công bó vỉa;
 - + Lát hè;
 - + Lát gạch tự chèn;
- Thi công các hạng mục tổ chức giao thông:
 - + Chuẩn bị vật tư, máy phun sơn;

- + Vạch sơn;
- + Lắp đặt biển báo theo bản vẽ thi công được duyệt.

1.5.3.3. Biện pháp thi công hạng mục thoát nước

- Công tác đào đất: Tiến hành đào tuyến công bằng máy đào kết hợp với đào thủ công; Quá trình đào đất được tiến hành chia làm 2 đợt:

- + Đợt 1: Đào bằng máy;
- + Đợt 2: Đào bằng thủ công, tiến hành làm phẳng đáy tuyến công thiết kế.
- Thi công lắp đặt cống
- + Nhà thầu sử dụng luôn máy đào đắp để lắp đặt cầu kiện đế, ống cống.
- + Các cầu kiện đế và ống cống được mua của các cơ sở sản xuất BT đúc sẵn tại xưởng và được vận chuyển đến công trường bằng xe chuyên dụng;
- + Sau khi thi công xong lớp cát đệm móng, dùng máy toàn đạc xác định lại tim tuyến cống và kiểm tra cao độ rồi tiến hành lắp đặt đế cống;
- + Sau đó dùng cầu hạ nhẹ nhàng ống cống xuống vị trí lắp đặt. Sau khi định vị xong vị trí ống cống tiến hành thi công mỗi nối, lắp đặt ống cống sau tương tự.

1.5.3.4. Biện pháp thi công hệ thống cấp nước

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

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

- Kiểm tra độ kín của ống sau lắp đặt: sau mỗi đoạn dùng máy bơm thử áp lực và đồng hồ đo áp lực để kiểm tra độ kín của đoạn ống đã lắp đặt (áp lực thử độ kín của ống là 6kg/cm²)

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

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

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

1.5.3.5. Thi công các hạng mục tổ chức giao thông

- + Chuẩn bị vật tư, máy phun sơn;
- + Vạch sơn;

- + Lắp dựng biển báo thoe bản vẽ thi công được duyệt.

1.5.3.6. Công tác hoàn thiện tuyến đường sau thi công

- Công tác bảo dưỡng nền, mặt đường:
- + Kiểm tra, nghiệm thu độ chặt nền đường;
- + Kiểm tra, nghiệm thu chiều rộng nền đường bằng thước dây, thước thép;
- + Kiểm tra, nghiệm thu độ phẳng nền đường bằng thước 3m;
- + Kiểm tra, nghiệm thu cao độ nền đường bằng máy thủy bình;
- + Kiểm tra, nghiệm thu độ dốc ngang nền đường bằng máy thủy bình;
- + Kiểm tra, nghiệm thu về độ dốc mái đường (taluy nền đường);
- + Kiểm tra, nghiệm thu cao độ lề đường;
- + Vệ sinh sạch sẽ mặt đường, sơn tuyến đường;
- + Tiến hành lắp đặt biển báo, hướng dẫn.
- Công tác hoàn trả mặt bằng sau thi công:
- + Di chuyển tất cả các loại máy móc, thiết bị thi công ra khỏi mặt bằng công trình;
- + Tiến hành tháo dỡ ban điều hành công trường;
- + Thu gom vận chuyển toàn bộ vật tư thi công, vật liệu thừa ra khỏi khu

vực thực hiện dự án;

- + Tiến hành thuê đơn vị chức năng thu gom toàn bộ chất thải phát sinh từ nhà vệ sinh do động trước khi vận chuyển ra khỏi khu vực;
- + Lắp các hố lắng tạm, hệ thống dẫn nước thải, nước mưa – đoạn không nằm trong quy hoạch thoát nước mưa của tuyến đường;
- + Các chất thải phát sinh thuê đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định;
- + Dọn dẹp sạch toàn bộ mặt bằng.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Từ khâu chuẩn bị đầu tư đến thực hiện, đưa dự án vào khai thác gồm các bước sau :

- Lập dự án và thẩm định dự án: Quý I năm 2025
- Thiết kế bản vẽ thi công và thẩm định TKBVTC: Quý II năm 2025
- Hoàn thành công tác chuẩn bị đầu tư, GPMB: Quý I Năm 2025
- Khởi công, hoàn thành : Năm 2025 đến năm 2028
- Tổng mức đầu tư: **185.353.532.000 đồng** (Bằng chữ: Một trăm tám mươi lăm tỷ ba trăm năm mươi ba triệu năm trăm ba mươi hai nghìn chẵn).

- Tổ chức quản lý và thực hiện dự án: Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội để thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành.

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên dự án

2.1.1.1. Dữ liệu về địa lý, địa chất

*** Vị trí địa lý**

Dục Tú là một xã thuộc huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Xã Dục Tú có diện tích 8.69 km², dân số năm 2022 là 19.615 người, mật độ dân số đạt 2.257 người/km².

Xã có 11 thôn gồm: Ngọc Lôi, Đình Tràng, Thạc Quả, Dục Tú 1, Dục Tú 2, Dục Tú 3, Phúc Hậu 1, Phúc Hậu 2, Lý Nhân, Đồng Dầu, Nghĩa Vũ.

Trên bản đồ, Đồng Dầu là thôn cực nam của xã Dục Tú. Cổng làng nằm ở ngay phía bắc quốc lộ QL3, gần các trạm dừng xe bus số 15, 17, 43, 59, 65; phía nam đường là địa phận thôn Du Nội, xã Mai Lâm.

Thôn Đồng Dầu có thể đất giống hình con trâu, dân làng trước đây ở bãi Đồng Cụt. Truyền thuyết kể rằng ở bãi có một con chó đang chữa bỏng bỏ đi, người mất chó lần theo vết tìm đến chỗ Đồng Dầu bây giờ, thấy chó để ở đấy bèn cho là điềm lành. Mặt khác, thấy đất mới thuận tiện hơn cho canh tác và sinh hoạt nên dân làng bàn nhau dời Đồng Cụt sang hẳn bên này.

Thôn Đồng Dầu khá nhỏ, ba mặt giáp các cánh đồng màu mỡ, dân không quá đông nhưng đất thổ cư thì đang bị đô thị hóa mạnh mẽ với những hệ lụy khó lường, ảnh hưởng đến môi trường và văn hóa truyền thống. Ngoài đồng, các loại rau màu và ruộng lúa được trồng xen canh gối vụ hợp lý, trong làng vẫn còn một số vườn cây ăn quả xum xuê.

Phần lớn mọi công việc sản xuất đã được cơ giới hóa và điện khí hóa, mặc dù vậy vẫn còn khá nhiều hộ chăn nuôi bò. Hiện nay có thêm nghề xẻ gỗ đang phát triển ở Đồng Dầu. Cuộc sống của người dân nơi đây bắt đầu thay đổi rất nhanh kể từ cuối thế kỷ XX. Trong làng nay đã có trường tiểu học, nhà trẻ và cả bể bơi khang trang.

Đình Đồng Dầu thờ Thành Hoàng làng là phúc công bảo chuyện đời sống tinh thần cho nhân dân. Nơi đây là nơi tổ chức lễ hội nhằm ôn lại truyền thống lịch sử của ông cha trong buổi đầu dựng nước và giữ nước, giáo dục truyền thống cho thế hệ trẻ.

Ngôi đình làng được xây lại hoàn toàn, nhưng dáng vẻ xưa không còn mấy. May sao hồ nước trước đình vẫn đủ rộng, sâu và thu hút được nhiều tay câu cá. Chùa Linh Đường cũng vừa được tôn tạo trong một khuôn viên lớn ở rìa làng và mở đến 2 cổng nhìn về hướng đông, trong khi vườn tháp mộ và hậu đường đều quay lưng ra phía bắc.

Các tuyến, hệ thống giao thông quan trọng đi qua xã Dục Tú:

- Quốc lộ 3: đi Thái Nguyên, Bắc Kạn, Cao Bằng

- Cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên: nối cao tốc Hà Nội - Bắc Giang với Thái Nguyên

- Đường Dục Tú: trước đây là đường liên xã Dục Tú - Vân Hà đi ngã ba Cổ Châu

- Đường sắt: nằm giữa ga Yên Viên và ga Cổ Loa
Hệ thống xe buýt: 15, 17, 43, 59, 61, 65, 143.

*** Địa hình:**

Huyện Đông Anh có địa hình tương đối bằng phẳng với hệ thống đê sông Hồng, sông Đuống cùng đoạn đê sông Cà Lồ từ quốc lộ 3 về hướng Yên Phong, Bắc Ninh. Bên cạnh đó là các dải tường thành khu di tích Cổ Loa và một số gò đồng còn sót lại, cùng với Núi Sái nơi có đền Sái ở Thụy Lâm là cao hơn hẳn.

Huyện Đông Anh chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn của các sông Hồng, sông Đuống, sông Cà Lồ.

2.1.1.2. Dữ liệu địa chất

Căn cứ vào tài liệu thu thập được trong quá trình khảo sát địa chất công trình ngoài thực địa, kết hợp với các kết quả thí nghiệm trong phòng, có thể phân chia cấu trúc địa tầng khu vực khảo sát theo các lớp đất từ trên xuống dưới như sau:

Lớp 1a: Lớp phủ: Đất thổ nhưỡng sét pha lẫn rễ cây, thành phần và trạng thái không đồng nhất

Lớp này phân bố tại 2 hố khoan;

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 12.33m (LK2) đến 12.39m (LK4).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 12.03m (LK2) đến 12.09m (LK4).

Bề dày lớp thay đổi từ: 0.3m đến 0.3m.

Diện phân bố, bề dày lớp thể hiện trong bảng 2.1

Bảng 2. 1. Diện phân bố, bề dày lớp

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)
1	LK2	12.33	0.3
2	LK4	12.39	0.3

(Xem chi tiết trên mặt cắt địa chất công trình, hình trụ các hố khoan và bảng tổng hợp các chỉ tiêu cơ lý)

Lớp 1b: Lớp phủ: Bê tông, gạch vỡ lẫn sét pha lẫn rễ cây, thành phần và trạng thái không đồng nhất

Lớp này phân bố tại 2 hố khoan;

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 12.93m (LK1) đến 13.16m (LK3).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 12.53m (LK1) đến 12.76m (LK3).

Bề dày lớp thay đổi từ: 0.4m đến 0.4m.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 2.2

Bảng 2. 2. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)
1	LK1	12.93	0.4
2	LK3	13.16	0.4

(Xem chi tiết trên mặt cắt địa chất công trình, hình trụ các hố khoan)

Lớp 2: Á sét, màu nâu đỏ, xám vàng, xám trắng, trạng thái nửa cứng.

Lớp này phân bố tại 2 hố khoan;

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 12.03m (LK2) đến 12.53m (LK1).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 9.13m (LK2) đến 9.93m (LK1).

Bề dày lớp thay đổi từ: 2.6m đến 2.9m.

Đã tiến hành thí nghiệm SPT 2 lần cho giá trị $N_{min} = 16$, $N_{max} = 16$, giá trị trung bình $N_{tb}/30cm = 16$.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 2.3

Bảng 2. 3. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	Số SPT N/30	
				Nhỏ nhất	Lớn nhất
1	LK1	12.53	2.6	16	16
2	LK2	12.03	2.9	16	16

Đã tiến hành lấy thí nghiệm mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2.4.

Bảng 2. 4. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 2

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	1.0-0.5			0.6
	0.5-0.25			0.9
	0.25-0.1			1.9
	0.1-0.05			8.2
	0.05-0.01			32.7
	0.01-0.005			14.7
	< 0.005			41.0
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	29.9
3	Độ ẩm giới hạn chảy	W _t	%	45.1
4	Độ ẩm giới hạn dẻo	W _p	%	25.9
5	Chỉ số dẻo	W _n	%	19.2
6	Độ sệt	B	-	0.21
7	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.94
8	Khối lượng thể tích khô	γ_k	g/cm ³	1.49

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
9	Khối lượng riêng	Δ	g/cm ³	2.73
10	Độ lỗ rỗng	n	%	45.3
11	Hệ số rỗng	e	-	0.829
12	Độ bão hòa	G	%	98.3
13	Lực dính kết	C	KG/cm ²	0.394
14	Góc ma sát trong	φ	độ	14°58'
15	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	Cm ² /KG	0.026
16	Giá trị xuyên tiêu chuẩn (SPT)	N _{tb} /30cm	Búa	16
17	Cường độ chịu tải quy ước	R ₀	KG/cm ²	1.8
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀	KG/cm ²	150

(Xem chi tiết trên mặt cắt địa chất công trình, hình trụ các hố khoan và bảng tổng hợp các chỉ tiêu cơ lý)

Lớp 3: Á sét lẫn sạn, màu nâu đỏ, xám trắng, trạng thái dẻo cứng

Lớp này phân bố tại 2 hố khoan;

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 12.09m (LK4) đến 12.76m (LK3).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 6.59m (LK4) đến 8.66m (LK3).

Bề dày lớp thay đổi từ: 4.1m đến 5.5m.

Đã tiến hành thí nghiệm SPT 4 lần cho giá trị N_{min} = 15, N_{max} = 17, giá trị trung bình N_{tb}/30cm = 15.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 2.5

Bảng 2. 5. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	Số SPT N/30	
				Nhỏ nhất	Lớn nhất
1	LK3	12.76	4.1	15	17
2	LK4	12.09	5.5	15	17

Đã tiến hành lấy thí nghiệm mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2.6.

Bảng 2. 6. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 3

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	10.0-5.0			2.0
	5.0-2.0			2.6
	2.0-1.0			1.9
	1.0-0.5			1.4
	0.5-0.25			2.1
	0.25-0.1			3.0
	0.1-0.05			10.5
	0.05-0.01			37.9

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
	0.01-0.005			13.0
	< 0.005			25.6
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	27.6
3	Độ ẩm giới hạn chảy	W _t	%	37.1
4	Độ ẩm giới hạn dẻo	W _p	%	22.9
5	Chỉ số dẻo	W _n	%	14.2
6	Độ sệt	B	-	0.33
7	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.94
8	Khối lượng thể tích khô	γ_k	g/cm ³	1.52
9	Khối lượng riêng	Δ	g/cm ³	2.71
10	Độ lỗ rỗng	n	%	44.1
11	Hệ số rỗng	e	-	0.788
12	Độ bão hòa	G	%	95
13	Lực dính kết	C	KG/cm ²	0.247
14	Góc ma sát trong	φ	độ	12°30'
15	Hệ số nén lún	a ₁₋₂	Cm ² /KG	0.029
16	Giá trị xuyên tiêu chuẩn (SPT)	N _{tb} /30cm	Búa	16
17	Cường độ chịu tải quy ước	R ₀	KG/cm ²	1.2
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀	KG/cm ²	110

(Xem chi tiết trên mặt cắt địa chất công trình, hình trụ các hố khoan và bảng tổng hợp các chỉ tiêu cơ lý)

Á sét kẹp cát, màu xám ghi, xám đen, trạng thái dẻo chảy - dẻo mềm.

Lớp này phân bố tại 2 hố khoan;

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 9.13m (LK2) đến 9.93m (LK1).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 4.03m (LK2) đến 7.93m (LK1).

Bề dày lớp thay đổi từ: 2m đến 5.1m.

Đã tiến hành thí nghiệm SPT 4 lần cho giá trị N_{min} = 2, N_{max} = 6, giá trị trung bình N_{tb}/30cm = 4.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 2.9

Bảng 2. 7. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	Số SPT N/30	
				Nhỏ nhất	Lớn nhất
1	LK1	9.93	2	6	6
2	LK2	9.13	5.1	2	3

Đã tiến hành lấy thí nghiệm mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2.8

Bảng 2. 8. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 4

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
	2.0-1.0			0.9
	1.0-0.5			1.3
	0.5-0.25			2.2
	0.25-0.1			4.7
	0.1-0.05			14.8
	0.05-0.01			43.5
	0.01-0.005			12.4
	< 0.005			20.2
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	35.6
3	Độ ẩm giới hạn chảy	Wt	%	38.2
4	Độ ẩm giới hạn dẻo	Wp	%	26.7
5	Chỉ số dẻo	Wn	%	11.5
6	Độ sệt	B	-	0.78
7	Khối lượng thể tích tự nhiên	γ	g/cm ³	1.80
8	Khối lượng thể tích khô	γ_k	g/cm ³	1.33
9	Khối lượng riêng	Δ	g/cm ³	2.69
10	Độ lỗ rỗng	n	%	50.7
11	Hệ số rỗng	e	-	1.029
12	Độ bão hòa	G	%	93.1
13	Lực dính kết	C	KG/cm ²	0.092
14	Góc ma sát trong	φ	độ	8°47'
15	Hệ số nén lún	a1-2	Cm ² /KG	0.059
16	Giá trị xuyên tiêu chuẩn (SPT)	Ntb/30cm	Búa	4
17	Cường độ chịu tải quy ước	R ₀	KG/cm ²	0.5
18	Mô đun tổng biến dạng	E ₀	KG/cm ²	42

(Xem chi tiết trên mặt cắt địa chất công trình, hình trụ các hố khoan và bảng tổng hợp các chỉ tiêu cơ lý)

Lớp 5: Cát hạt mịn, màu xám ghi, nâu vàng, kết cấu chặt vừa.

Lớp này phân bố ở tất cả các hố khoan trên phạm vi khảo sát;

Cao độ mặt lớp thay đổi từ: 4.03m (LK2) đến 8.66m (LK3).

Cao độ đáy lớp thay đổi từ: 2.33m (LK2) đến 6.16m (LK3).

Bề dày lớp thay đổi từ: 1.7m đến 2.5m.

Đã tiến hành thí nghiệm SPT 4 lần cho giá trị N_{min} = 11, N_{max} = 15, giá trị trung bình Ntb/30cm = 13.

Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT thể hiện trong bảng 2.9

Bảng 2. 9. Diện phân bố, bề dày lớp và kết quả thí nghiệm SPT

TT	Hố khoan	Cao độ mặt lớp (m)	Bề dày lớp (m)	Số SPT N/30	
				Nhỏ nhất	Lớn nhất
1	LK1	7.93	2	11	11
2	LK2	4.03	1.7	11	11
3	LK3	8.66	2.5	13	13
4	LK4	6.59	2.2	13	15

Đã tiến hành lấy thí nghiệm mẫu. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp được trình bày trong bảng 2.10

Bảng 2. 10. Giá trị trung bình các đặc trưng cơ lý của lớp 5

TT	Chỉ tiêu cơ lý	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt	P	%	
	2.0-1.0			0.7
	1.0-0.5			4.9
	0.5-0.25			20.7
	0.25-0.1			56.4
	0.1-0.05			17.3
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	23.8
3	Khối lượng riêng	Δ	g/cm ³	2.67
4	Khối lượng thể tích khô nhỏ nhất	γ_{cmin}	g/cm ²	1.246
5	Khối lượng thể tích khô lớn nhất	γ_{cmax}	g/cm ²	1.554
6	Hệ số rỗng lớn nhất	e_{max}	-	1.139
7	Hệ số rỗng nhỏ nhất	e_{min}	-	0.716
8	Góc ma sát trong	ϕ	độ	28°29'
9	Góc nghỉ khô		độ	34°77'
10	Góc nghỉ ướt		độ	25°14'
11	Giá trị xuyên tiêu chuẩn (SPT)	Ntb/30cm	Búa	13
12	Cường độ chịu tải quy ước	R ₀	KG/cm ²	0.7
13	Mô đun tổng biến dạng	E ₀	KG/cm ²	67

(Xem chi tiết trên mặt cắt địa chất công trình, hình trụ các hố khoan và bảng tổng hợp các chỉ tiêu cơ lý)

2.1.1.3. Dữ liệu về khí hậu, khí tượng

Dự án nằm trong khu vực Thành phố Hà Nội, do vậy các dữ liệu về khí hậu, khí tượng của dự án sẽ tương đương với khí hậu Hà Nội.

Khí hậu Hà Nội mang đầy đủ các nét đặc thù của khí hậu đồng bằng Bắc Bộ với đặc điểm của khí hậu nhiệt đới gió mùa: mùa hè nóng mưa nhiều, mùa đông lạnh mưa ít. Mùa nóng kéo dài từ tháng 05 đến tháng 10. Mùa lạnh kéo dài từ tháng 11 đến tháng 04 năm sau. Các yếu tố khí hậu có liên quan và ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình phát tán và chuyển hoá các chất ô nhiễm không khí. Nhiệt độ càng cao, gió càng mạnh và mưa càng nhiều thì thời gian lưu giữ các chất ô nhiễm trong không khí tại một khu vực càng ít.

- Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và các nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố gây ô nhiễm môi trường càng mạnh hay nói cách khác là tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong môi trường càng lớn. Nhiệt độ không khí còn làm thay đổi quá trình bay hơi của các acid. Vì vậy, trong quá trình tính toán, dự báo mức độ ô nhiễm không khí và thiết kế các hệ thống khống chế ô nhiễm cần phân tích các yếu tố nhiệt độ.

Đặc điểm nhiệt độ không khí từ năm 2019 đến năm 2023 tại Trạm Láng được tóm tắt như sau:

Bảng 2. 11. Nhiệt độ trung bình tháng năm 2019-2023 (Trạm Láng – Hà Nội)

(Đơn vị: °C)

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	19,7	18,2	18,0	19,6	18,6
Tháng 2	20,1	17,5	22,4	19,7	15,3
Tháng 3	21,9	22,8	22,6	23,2	23,1
Tháng 4	25,1	24,4	27,5	22,3	24,8
Tháng 5	28,1	29,5	28,3	29,9	26,8
Tháng 6	30,8	30,7	31,6	3,22	31,4
Tháng 7	29,4	30,1	31,4	31,7	30,6
Tháng 8	29,5	29,1	30,0	29,3	29,9
Tháng 9	29,3	29,0	29,5	29,2	29,0
Tháng 10	26,0	26,1	26,7	24,8	26,2
Tháng 11	22,7	24,2	23,5	23,9	26,0
Tháng 12	18,1	19,9	19,6	18,7	17,8
TB năm	21,9	22,1	22,9	19,6	24,9

(Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV năm 2023)

*** Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí lớn tạo điều kiện cho các vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển nhanh chóng, lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng đến sức khỏe.

Đặc điểm độ ẩm không khí từ năm 2019 đến năm 2023 tại Trạm Láng được tóm tắt như bảng sau:

Bảng 2.12. Độ ẩm tương đối trung bình tháng từ 2019-2023 (trạm Láng – Hà Nội)

(Đơn vị: %)

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	77	78	77	79	80
Tháng 2	71	71	79	80	76
Tháng 3	84	77	81	82	82

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 4	79	77	82	79	75
Tháng 5	76	75	79	74	78
Tháng 6	75	74	72	67	71
Tháng 7	79	74	72	70	76
Tháng 8	79	80	78	81	77
Tháng 9	82	74	68	78	75
Tháng 10	76	73	74	73	67
Tháng 11	71	75	73	70	74
Tháng 12	70	79	68	67	60
TB năm	82	79	74	79	74,2

(Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV năm 2023)

Nhận xét: Qua bảng số liệu trên nhận thấy các tháng có nhiệt độ thấp trong năm là tháng 1,2,12 và nhiệt độ trung bình thấp từ 15.3-18.6⁰C. Các tháng có nền nhiệt độ cao là tháng 5, 6, 7, 8 và nhiệt độ trung bình trong năm 2023 là 26.8-31.4⁰C.

*** Tốc độ gió và hướng gió**

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

Những yếu tố chính ảnh hưởng tới hướng gió là áp suất khí quyển và đặc điểm địa hình. Hà Nội nằm trong khu vực châu thổ sông Hồng nên về mùa đông gió thổi dọc theo sông Hồng tới các ngọn núi phía Bắc. Tốc độ gió trung bình qua các năm tại Hà Nội như sau:

Bảng 2. 13. Tốc độ gió và hướng gió

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	Trung bình cả năm
Tốc độ gió	3,1	3,4	3,5	3,4	3,1	2,7	2,6	2,4	2,6	2,9	2,8	2,9	2,95

(Nguồn: <https://vi.weatherspark.com>)

*** Lượng mưa và lượng bốc hơi**

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy, vào mùa mưa, mức độ ô nhiễm không khí thấp hơn mùa khô. Mùa mưa thường xảy ra trong thời gian từ tháng 4 đến tháng 10 hàng năm (cao điểm vào các tháng 6, 7, 8) chiếm 80%-85% lượng mưa cả năm. Lượng mưa các tháng tại trạm Láng những năm gần đây được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.14. Lượng mưa trung bình năm 2019 đến năm 2023(mm)

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	70,9	16,6	16,6	157,0	46,8
Tháng 2	12,3	10,0	28,8	27,5	103,7
Tháng 3	112,4	34,0	15,1	200,1	47,2
Tháng 4	19,1	58,8	166,2	88,1	68,7
Tháng 5	105,4	209	96,8	128,1	414,9
Tháng 6	212,9	188,5	97,1	171,4	296,9
Tháng 7	449,1	428,1	135,8	121,1	392,5
Tháng 8	283,2	313,4	488,6	389,0	486,3
Tháng 9	266,9	229,7	113,5	204,1	242,0
Tháng 10	259,7	94,4	105	224,7	84,4
Tháng 11	19,4	28,2	44,4	34,1	7,8
Tháng 12	47,5	84,2	3,5	1,2	13,7
Tổng lượng mưa	1859	1695	1311	1746	2.204,9

(Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV năm 2023)

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

+ **Bão:** Khoảng thời gian có bão đổ bộ vào Hà Nội thường từ tháng 06 đến tháng 10 trong năm. Bão gây mưa kéo dài trong 1-2 ngày, có khi đến 5-6 ngày. Do Hà Nội ở khá xa biển, nên trước khi bão đổ bộ vào Hà Nội thường phải vượt qua một số tỉnh như Hải Phòng, Hải Dương nên trên đường đi bão bị cản trở bởi các công trình, cây cối... nên đã giảm đi rất nhiều.

2.1.1.4. Dữ liệu về thủy văn

Dự án được thực hiện tại xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội. Khu vực thực hiện Dự án chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi chế độ thủy văn của sông Cà Lồ thông với sông Hồng và sông Cầu. Sông Hồng có hệ thống kênh mương dày đặc nên thuận lợi tưới tiêu song chủ yếu là kênh đất nên việc tưới tiêu chưa được đảm bảo. Xã có sông Cà Lồ là kênh tưới chủ yếu.

Chế độ thủy văn sông Cà Lồ: Mùa lũ bắt đầu từ tháng 6 đến tháng 9 và chiếm 70-80% tổng lưu lượng dòng chảy trong năm. Mùa khô từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, chỉ chiếm 20-30% tổng lưu lượng dòng chảy của năm. Lưu lượng dòng chảy trung bình các tháng trong năm chênh lệch nhau tới 10 lần, mực nước cao và thấp nhất chênh nhau khá lớn, có thể tới 5-6 m.

Dự án chỉ phát sinh nước thải giai đoạn thi công xây dựng và được tái sử dụng nước thải cho hoạt động xịt rửa lớp xe nên không phát sinh nước thải ra ngoài môi trường.

- Nguồn nước ngầm: Ngoài những nguồn nước trên mặt đất, khu đất nghiên cứu

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

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

Tình hình ngập úng, khả năng tiêu thoát nước: Dự án được thực hiện tại xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội. Khu vực thực hiện Dự án chịu ảnh hưởng chủ yếu bởi chế độ thủy văn của sông Cà Lồ thông với sông Hồng và sông Cầu. 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.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội xã Dục Tú

*** Hiện trạng quản lý sử dụng đất:**

Khu vực nghiên cứu lập Dự án là hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu.

*** Về kinh tế**

+ Sản xuất nông nghiệp, phát triển nông thôn

Sản xuất nông nghiệp tiếp tục được quan tâm, chỉ đạo; trồng trọt, chăn nuôi đều có sự tăng trưởng về giá trị. Giá trị sản xuất toàn ngành Nông – Lâm – Thủy sản ước tăng 1% so với cùng kỳ năm 2023.

- Trồng trọt: diện tích trồng lúa đạt 170ha; diện tích rau màu 76ha, thu nhập từ rau màu ước đạt 180 triệu đồng/ha; tổng thu từ rau màu ước đạt 13,7 tỷ đồng, tăng 1,02% so với cùng kỳ năm ngoái. Diện tích, năng suất, sản lượng và thu nhập từ trồng trọt 6 tháng đầu năm 2024 nhìn chung giữ ổn định so với cùng kỳ năm trước, có tăng nhưng không đáng kể, năng suất lúa Xuân ước đạt 61.4 tạ/ha.

- Chăn nuôi trên địa bàn xã phát triển ổn định, tổng đàn trâu bò có 385 con (*tăng 1,1% so với cùng kỳ*), lợn có 3568 con (*tăng 1% so với cùng kỳ*), gia cầm 60000 con (*giảm 6,2% so với cùng kỳ*); giá trị sản xuất ngành chăn nuôi 6 tháng đầu năm 2024 đạt khá, giá cả thị trường được đảm bảo.

- Nuôi trồng thủy sản: toàn xã có 18,1 ha diện tích mặt nước có nuôi trồng thủy sản, giảm 0,6 ha so với cùng kỳ năm ngoái, thu nhập từ thủy sản ước đạt 180 triệu đồng/ha/năm.

- Công tác phòng chống dịch bệnh trong chăn nuôi được đảm bảo: đã tiêm phòng vắc xin dại trà 01 đợt và tiêm bổ sung cho đàn gia súc, gia cầm với 53.945 liều; tổ chức phun tiêu độc 02 đợt với 200 lít hóa chất tại các chuồng trại chăn nuôi; khu giết mổ, các trục đường trong thôn; kiểm soát tốt dịch bệnh động vật. 6 tháng đầu năm trên địa bàn xã không

có ổ dịch truyền nhiễm ở gia súc, gia cầm.

- Công tác phòng, chống lụt bão, ứng và giảm nhẹ thiên tai, tìm kiếm cứu nạn, thủy lợi: UBND xã đã xây dựng và triển khai đồng bộ các kế hoạch và phương án phòng, chống thiên tai năm 2024 đạt hiệu quả; công tác kiểm tra, xử lý các vi phạm về đề điều, công trình thủy lợi được thực hiện tốt; công tác thủy lợi nội đồng được quan tâm. Đầu năm UBND xã đã phát động các thôn tổ chức nạo vét kênh mương nội đồng, kết quả nạo vét được 5720m kênh mương với khối lượng đất bùn nạo vét được là 2338m³.

- Tổ chức thành công Lễ phát động “Tết trồng cây đời đời nhớ ơn bác Hồ” xuân Giáp Thìn năm 2024 tại thôn Đồng Dầu với số lượng cây trồng mới tại khu vực lễ phát động là 167 cây mít và bằng Đài Loan. Dự kiến trong năm 2024, toàn xã sẽ trồng mới 875 cây xanh theo tiêu chí cây đô thị tại các điểm sinh hoạt cộng đồng, các tuyến đường, khu dân cư, các quỹ đất công.

- Về phát triển sản phẩm OCOP: UBND xã tiếp tục quan tâm, chỉ đạo, hướng dẫn các HTX làm hồ sơ đề nghị công nhận lại 04 sản phẩm OCOP 3.

- Về nguồn vốn: UBND xã đã phối hợp với ngân hàng chính sách quản lý vay vốn đối với 830 lượt hội viên hội nông dân, hội phụ nữ, cựu chiến binh với tổng số vốn dư nợ là 34 tỷ 850 triệu đồng; riêng trong 6 tháng đầu năm 2024, đã giải ngân 7.410.000.000 đồng cho 117 hộ vay. Công tác thu hồi nợ và lãi hàng tháng được thực hiện nghiêm túc, đảm bảo theo quy định.

+ Công nghiệp – xây dựng

Giá trị sản xuất công nghiệp – xây dựng trên địa bàn xã tiếp tục có sự tăng trưởng, mặc dù đối mặt với không ít khó khăn, thách thức từ thị trường trong và ngoài nước; song, các công ty, doanh nghiệp trên địa bàn xã vẫn không ngừng nỗ lực, khắc phục khó khăn, đầu tư máy móc, thiết bị, tăng cường tìm kiếm thị trường, phát triển các sản phẩm mới, chất lượng, cung ứng ra thị trường.

Sáu tháng đầu năm, công tác xây dựng cơ bản, xây dựng dân dụng trên địa bàn xã tiếp tục thực hiện tốt.

+ Thương mại, dịch vụ

Giá trị sản xuất ngành thương mại dịch vụ ước tăng 3,1% so với cùng kỳ năm trước. Lĩnh vực vận tải – thương mại – dịch vụ phát triển, hàng hóa tiêu dùng dồi dào phục vụ đầy đủ các nhu cầu của Nhân dân, không có tình trạng khan hiếm hàng đặc biệt là hàng hóa dịp Tết Nguyên đán và Lễ hội Xuân. Các hình thức bán hàng online, trực tuyến, thương mại điện tử, thanh toán không dùng tiền mặt đã góp phần tích cực vào tăng trưởng của ngành thương mại – dịch vụ trên địa bàn.

+ Công tác quản lý tài chính, thu - chi ngân sách, công tác thuế

- Công tác quản lý, thu, chi tài chính được điều hành linh hoạt, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ đảm bảo đúng quy định, hiệu quả.

- Tổng thu ngân sách 6 tháng đầu năm 2024 ước thực hiện: 40 tỷ đồng đạt 21,9% so với kế hoạch huyện giao; đạt 28,4% so với kế hoạch HĐND xã giao tăng 10 tỷ đồng so với cùng kỳ năm trước.

- Tổng chi ngân sách xã 6 tháng đầu năm 2024 ước thực hiện 26,8 tỷ đồng: bằng 21% dự toán giao. Trong đó:

+ Chi cho XDCB: 22 tỷ đồng/118,2 tỷ đạt 18,6% so với dự toán được giao.

+ Chi Thường xuyên: 4,8 tỷ đồng/10,4 tỷ đạt 46,2% so với dự toán.

Công tác điều hành tài chính ngân sách được triển khai thực hiện nghiêm túc, thu, chi đảm bảo đúng quy định.

- Công tác thuế: 6 tháng đầu năm 2024, UBND xã tổ chức rà soát các trường hợp đối tượng chính sách được miễn giảm thuế theo quy định là 157 trường hợp (trong đó; miễn thuế là 65 tăng 01 trường hợp so với năm 2023, giảm thuế là 112 tăng 01 trường hợp so với năm 2023); hoàn thiện việc thanh quyết toán thu thuế SDĐPNN với Chi cục Thuế huyện Đông Anh, tiếp nhận và hoàn thiện 283 hồ sơ kê khai thuế đề nghị Chi cục Thuế lập bộ thu thuế năm 2024; phối hợp cùng Chi cục Thuế tổ chức 01 hội nghị hướng dẫn kê khai nộp thuế cho 67 trường hợp có nhà cho thuê trọ cùng các nhà thầu xây dựng tư nhân.

- Vận động Quỹ Biển đảo Việt Nam: xã đã tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả, đã tổ chức vận động ủng hộ được 73,630,000đ đạt 118% kế hoạch Huyện giao; trong đó các thôn Lâm Tiên, Khê Nữ, Tiên Hùng có số thu đạt cao.

+) Công tác xây dựng cơ bản

Năm 2024 kế hoạch được UBND huyện giao ngay từ đầu năm: 07 dự án quyết toán, 04 dự án chuyển tiếp, 30 dự án khởi công mới, 15 dự án giao nhiệm vụ thực hiện công tác chuẩn bị đầu tư. Tổng dự toán giao: 118 tỷ 292 triệu đồng.

Kết quả: Đã thực hiện thanh toán cho 06 dự án quyết toán trị giá 9,933 tỷ đồng. Thanh toán cho 04 dự án chuyển tiếp với số tiền là 8,5 tỷ đồng; chi thanh toán cho các dự án mới 3,567 tỷ đồng.

13/30 dự án mới đã thực hiện thi công, khởi công, trong đó: 8 dự án chiếu sáng khu vực trung tâm các thôn đã thi công xong nhưng chưa nghiệm thu; 04 dự án đã khởi công gồm 03 dự án giao thông và 01 dự án xây dựng bãi đỗ xe, điểm sinh hoạt cộng đồng; 02/15 dự án đã phê Báo cáo kinh tế kỹ thuật; 13/15 dự án đang lập BCKTKT để trình phòng chức năng huyện thẩm định. Từ đầu năm đến nay xã đã đề xuất phê chủ

trương 25 dự án và đã có Quyết định phê 8 dự án, số còn lại đang đợi ý kiến của các phòng chức năng huyện.

- Đề án xây dựng trung tâm 3 cấp

+ Hoàn thiện trung tâm cấp xã với 17 dự án, đã giao nhiệm vụ 03 dự án, đã phê duyệt chủ trương 01 dự án, đang GPMB 01 dự án, đang thi công 04 dự án, chưa giao nhiệm vụ 08 dự án;

+ Trung tâm thôn có 43 dự án: đã giao nhiệm vụ 04 dự án, đã phê duyệt chủ trương đầu tư 6 dự án, đã phê duyệt 10 dự án, đang thi công 11 dự án, chưa giao nhiệm vụ: 12 dự án.

- Công trình, phần việc kỷ niệm các ngày lễ lớn của đất nước năm 2024-2025 và chào mừng Đại hội Đảng các cấp nhiệm kỳ 2025-2030

Thực hiện Nghị quyết của BCH Đảng bộ xã, UBND xã đã ban hành Kế hoạch Thực hiện xây dựng công trình, phần việc chào mừng Đại hội Đảng bộ các cấp; chào mừng, kỷ niệm các ngày lễ lớn năm 2024-2025 trên địa bàn xã Dục Tú; cụ thể:

+ Công trình chào mừng: Đối với UBND xã đã đăng ký khởi công 4 công trình, đăng ký khánh thành 10 công trình; đến nay, UBND xã đã khánh thành được 03 công trình, khởi công 02 công trình.

+ Phần việc chào mừng: mỗi thôn, khối phố, ngành đoàn thể đã đăng ký tối thiểu 01 phần việc và đã triển khai tới toàn thể chi bộ và Nhân dân trên địa bàn.

- Công tác quy hoạch:

Trên địa bàn xã đã được phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 cho 04 điểm khu dân cư và khu trung tâm xã.

- Công tác TTXD, trật tự đô thị:

+ Công tác trật tự xây dựng: tiếp tục tuyên truyền quy định về cấp phép xây dựng nhà ở riêng lẻ tới Nhân dân trên địa bàn; 6 tháng đầu năm đã thực hiện kiểm tra 32 công trình xây dựng nhà ở trong khu dân cư trong đó có 27 công trình có Giấy phép xây dựng, 05 công trình của các gia đình chính sách, khó khăn, xây dựng 01 tầng, thu thuế chủ thầu xây dựng nhà ở tư nhân 80 triệu đồng nộp ngân sách.

+ Công tác quản lý trật tự đô thị: Thực hiện tốt việc duy trì đảm bảo an toàn giao thông, trật tự đô thị, trật tự công cộng; đã tổ chức 15 buổi ra quân kiểm tra, xử lý các vi phạm về trật tự ATGT, TTĐT, trật tự công cộng, xử lý vi phạm lấn chiếm lòng, lề đường; thu giữ 34 biển quảng cáo các loại; bóc dỡ 71 tin nhắn rao vặt.

- Công tác VSMT: 100% rác thải sinh hoạt trên địa bàn được thu gom, vận chuyển tới nơi xử lý; 100% các thôn, khối phố duy trì tổng vệ sinh môi trường vào sáng thứ Bảy, chủ nhật hàng tuần. Từ đầu năm tới nay đã tổ chức 02 đợt ra quân cao

điểm tổng vệ sinh môi trường dịp tết Nguyên đán Giáp Thìn và ra quân lật úp phế liệu, diệt bọ gây.

- *Công tác duy tu, duy trì, chăm sóc bồn hoa, cây xanh, dụng cụ thể dục thể thao* được quan tâm chỉ đạo. HĐND – UBND xã đã tổ chức 01 đoàn giám sát công tác quản lý các công trình sau đầu tư; yêu cầu các đơn vị thực hiện tốt công tác phân công quản lý và tổ chức chăm sóc, vệ sinh môi trường tại các công trình.

- *Cấp nước sạch*: 100% người dân trên địa bàn xã được tiếp cận với nước sạch; 99% thường xuyên sử dụng nước sạch trong sinh hoạt hằng ngày.

- *Công tác cấp GCNQSD đất*: 6 tháng đầu năm đã được UBND huyện cấp 03 GCN QSD đất ở; đã trình huyện 07 hồ sơ đề nghị cấp GCN QSD đất. Phối hợp với phòng TNMT Huyện hợp với các thôn rà soát các thửa đất chưa được cấp GCN QSD đất (đã rà được 250/250 thửa), trong đó có khoảng 20 thửa đất đủ điều kiện cấp Giấy, song phải đáp ứng thêm một số quy định của Luật đất đai.

- *Công tác quản lý đất nông nghiệp công* được thực hiện tốt, trên địa bàn xã có 25 hợp đồng với tổng diện tích đất nông nghiệp công là 216.451,8 m², trong đó: Diện tích đất nông nghiệp công ích là: 85.219,5 m². (10 hợp đồng); Diện tích đất nông nghiệp ngoài công ích là: 131.232,3 m², (15 hợp đồng).

- *Công tác xử lý vi phạm đất đai, bảo vệ môi trường*:

+ Sáu tháng đầu năm 2024, UBND xã đã lập hồ sơ đối với 04 trường hợp vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai, trong đó: 03 trường hợp không đăng kí đất đai, 01 trường hợp xây dựng trên đất công.

+ Công tác bảo vệ môi trường: UBND xã thường xuyên phối hợp với phòng TNMT Huyện kiểm tra đột xuất, kiểm tra theo kế hoạch tại Khu công nghiệp vừa và nhỏ. Tổ chức tuyên truyền, chỉ đạo các khu công nghiệp trên địa bàn thực hiện tốt công tác VSMT, TTVMĐT, chấp hành nghiêm pháp luật về môi trường, không để xảy ra ô nhiễm trong và ngoài khu vực lân cận khu công nghiệp.

- Công tác thông tin, tuyên truyền được triển khai đồng bộ:

+ 6 tháng đầu năm 2024 toàn xã dán 305 lượt khẩu hiệu, treo 520 lượt hồng kỳ và cờ Đảng, cờ tổ quốc, 12 pa nô, 60 cờ nheo, 312 biển, bảng từ xã đến thôn, khối phố, trường học, trạm y tế, QTD trong các dịp Lễ, Tết,... Thực hiện phát thanh 2- 5 lần/ngày tiếp âm đầy đủ các đài cấp trên nên đã chuyển tải mọi chủ trương của Đảng và pháp luật của Nhà nước đến mọi tầng lớp nhân dân.

+ Công tác văn hóa văn nghệ quần chúng: Hoạt động giao lưu văn hóa – văn nghệ, TDTT dịp tết Nguyên đán Giáp Thìn được tổ chức rộng khắp tại 9 thôn, khối phố. Các chi hội phụ nữ đã tổ chức 04 buổi giao lưu zumba, dân vũ, UBND xã đã tham

gia liên hoan văn nghệ “Vang mãi Khúc quân hành” huyện Đông Anh đạt giải Ba.

+ Công tác TDTT: 6 tháng đầu năm, xã đã tổ chức thành công các giải đấu.

+ Từ đầu năm đến nay, xã đã tham dự giải cầu lông các câu lạc bộ huyện Đông Anh đạt 1 giải Nhì, 1 giải Ba. Tham dự giải bóng chuyền truyền thống huyện Đông Anh, đạt giải Nhất; tham dự giải cầu Lông gia đình đạt 01 giải Nhất, nội dung bố và con trai.

- UBND xã phối hợp với Ủy ban MTTQ xã tổ chức thành công hội nghị đại biểu nhân dân bàn việc xây dựng đời sống văn hoá tại thôn, khối phố và ở xã. Thực hiện việc tang văn minh đạt 100% (*32/32 ca thực hiện hỏa táng, tăng 0,04% so với cùng kỳ năm trước*). 09/09 thôn, khối xây dựng quy ước, 100% nhân dân tham gia, chấp hành Quy ước.

- Thực hiện quy chế, quy ước dân chủ trong nhân dân: 100% số hộ thực hiện tốt quy ước cưới, quy ước tang trên địa bàn toàn xã. Thực hiện tốt “*phong trào toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hoá*”, “*Quy tắc ứng xử nơi công cộng*”, “*Quy tắc ứng xử của cán bộ, công chức, viên chức, người lao động trong cơ quan xã gắn với triển khai Đề án văn hóa công vụ*”.

- Công tác Quản lý Di sản văn hóa, lễ hội được sự quan tâm: việc tổ chức lễ hội tại các thôn trong xã được diễn ra lành mạnh, tiết kiệm theo đúng quy định. Năm 2024, trên địa bàn xã có Lễ hội thôn Cán Khê được tổ chức trang trọng, tình hình an ninh trật tự được giữ vững, đảm bảo cho nhân dân an tâm, vui tươi du Xuân, vui Hội.

*** Công tác đảm bảo an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội**

- Từ đầu năm đến nay, Công an xã đã bắt giữ, chuyển xử lý 01 vụ ma túy, 01 đối tượng; tiếp nhận 04 tin báo về tội phạm; 02 vụ trộm cắp tài sản: 02 đối tượng; lập 03 hồ sơ cai nghiện bắt buộc, thực hiện gọi hỏi, răn đe: 02 đối tượng.

- Thực hiện tốt Đề án 06 về giải quyết các thủ tục hành chính trên dịch vụ công trực tuyến và các dịch vụ liên thông Một cửa. Làm sạch dữ liệu dân cư, cập căn cước công dân cho nhân dân. Thực hiện đăng ký xe, trong đó: Đăng ký mới: 163 trường hợp; sang tên, đổi chủ: 03 trường hợp, cấp đổi, cấp lại đăng ký: 10 trường hợp, thu hồi biển số, đăng ký: 02 trường hợp. Quản lý cư trú- Tiếp nhận: 459 hồ sơ liên quan đến cư trú (100% dịch vụ công) trong đó: Đăng ký thường trú: 217; Tách hộ: 23; Xóa đăng ký thường trú: 57; điều chỉnh dữ liệu trong Cơ sở dữ liệu dân cư: 36; Xác nhận thông tin cư trú: 126. Liên quan đến định danh điện tử đã thu nhận định danh mức 2: 6201, kích hoạt định danh mức 2: 4123 trường hợp.

- Công tác quản lý hành chính về TTXH, TTATGT, PCCC được triển khai đồng bộ, tình hình TTATGT, TTĐT, TTCC, PCCC có nhiều chuyển biến tích cực, không bị

ùn tắc. Từ đầu năm tới nay, đã xử phạt hành chính 90 trường hợp vi phạm trật tự an toàn giao thông, 05 trường hợp vi phạm ATTP, 03 trường hợp bán hàng trong phạm vi đất của đường bộ, thu ngân sách nhà nước 48.800.000đ, xử lý 02 vụ việc sử dụng xe 03, 04 bánh tự chế.

- Công tác PCCC&CNCH được quản lý chặt chẽ với nhiều giải pháp thực hiện đồng bộ, quyết liệt, tập trung tăng cường công tác tuyên truyền, vận động nhân dân chấp hành pháp luật về PCCC, 6 tháng đầu năm trên địa bàn không xảy ra cháy nổ; tham dự cuộc thi nghiệp vụ PCCC “Tổ liên gia an toàn PCCC” năm 2024 tại Huyện.

- Hoàn thành công tác tuyển chọn công an nghĩa vụ năm 2024: 04 thanh niên.

*** *Hiện trạng đa dạng sinh học***

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” có hiện trạng chủ yếu là đất nông nghiệp, đất thổ cư, đất giao thông hiện trạng và đất trồng thuộc quyền quản lý UBND xã Dục Tú. Trong toàn bộ khu vực chủ yếu là kiểu hệ sinh thái trên cạn.

- Về thực vật: Hệ thực vật trên cạn của Dự án chủ yếu gồm các loại cây trồng nông nghiệp (cây lúa nếp), cây ăn quả như: Chuối, cây lâu năm như xà cừ, cau vua. .

- Về động vật: Chủ yếu là các loài động vật tự nhiên như ếch, nhái, chuột,...

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

a. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

*** *Hiện trạng chất lượng nước mặt:***

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

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

- *Sông Ngũ Huyện Khê (chi lưu sông Thiếp)*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu có nhiều chỉ số đạt quy chuẩn, tuy nhiên một số thông

số: DO thấp, TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺, PO₄³⁻, 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 Lộ Hà và cầu Đông Hội có chất lượng nước mặt loại V (nước ô nhiễm nặng, cần các biện pháp xử lý trong tương lai). Nguyên nhân do tại chân cầu tồn đọng rất nhiều rác lưu đọng và nước thải của khu vực đổ vào. Chỉ số ô nhiễm thời gian gần đây cũng đã được cải thiện tốt hơn, tuy nhiên chưa rõ nét cần có các biện pháp quản lý, xử lý các cơ sở ô nhiễm môi trường 02 bờ sông và khu vực xung quanh.

- *Sông Hoàng Giang (Chi lưu sông Thiếp)*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu cơ bản các chỉ số đạt quy chuẩn, chỉ có thông số NH₄⁺ vượt dưới 1,5 lần, mức độ ô nhiễm nhẹ do có liên quan đến nước thải sinh hoạt, các nguồn ô nhiễm hữu cơ và sản xuất nông nghiệp; Chỉ số WQI sông Hoàng Giang ở mức III (sử dụng cho mục đích tưới tiêu và các mục đích tương đương khác). Như vậy, chất lượng nước sông Hoàng Giang vẫn đảm bảo chức năng chính của sông là phục vụ cho mục đích tưới tiêu – hoạt động nông nghiệp của người dân.

- *Sông Hồng*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu cơ bản các chỉ số đạt quy chuẩn, chỉ có 04 thông số BOD₅, COD, NH₄⁺, PO₄³⁻ vượt quy chuẩn từ 1,5 - 2 lần. Nguyên nhân là do sông Hồng tiếp nhận nước thải từ các nguồn khác nhau, trong đó có nước thải sinh hoạt, nước sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, nước sản xuất công nghiệp của các tỉnh phía thượng lưu; Chỉ số WQI ở mức IV, mức kém (Sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích tương đương khác). Tuy nhiên, ô nhiễm nước sông Hồng mang tính tức thời, do lưu lượng dòng chảy lớn, diện tích rộng nên sông có khả năng tự làm sạch môi trường nhanh hơn các loại sông khác.

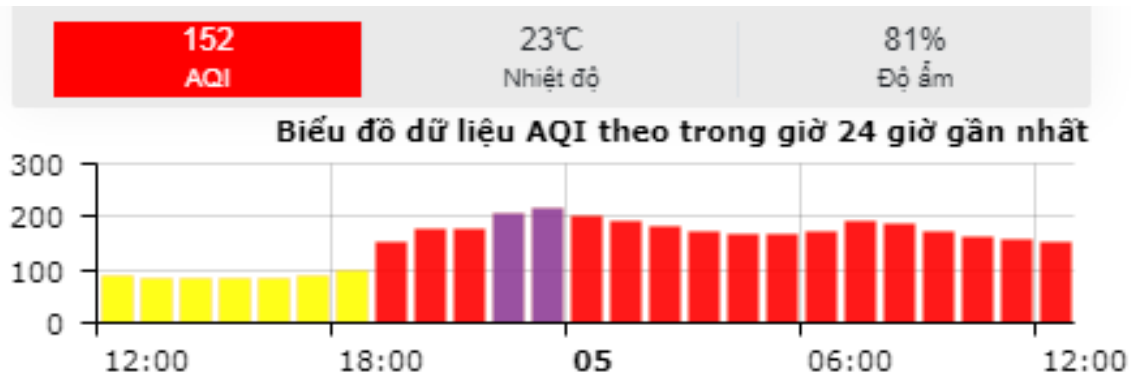
- *Kênh chợ Kim*: Qua các giám sát cho thấy chất lượng tại một số vị trí lấy mẫu có nhiều thông số vượt quy chuẩn môi trường như: DO, TSS, BOD₅; COD; NH₄⁺; PO₄³⁻; tổng dầu mỡ vượt; tổng coliforms vượt từ 3 - 10 lần. Như vậy, chất lượng nước kênh chợ Kim vẫn đang bị ô nhiễm nặng do đây là nơi tiếp nhận nguồn nước thải của khu vực thị trấn Đông Anh. Ngoài ra, theo đánh giá chỉ số WQI, có chất lượng nước mặt ô nhiễm rất nặng (WQI 8) (nước nhiễm độc, cần có các biện pháp khắc phục, xử lý).

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

*** Hiện trạng chất lượng môi trường không khí:**

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

- Tại UBND xã Dục Tú: Vào những ngày thời tiết không mưa, chỉ số chất lượng không khí ở mức dao động trung bình (vàng), kém (màu cam), xấu (màu đỏ) và rất xấu (màu tím) AQI dao động từ 60-300.



Nhìn biểu đồ diễn biến chỉ số chất lượng không khí tại UBND xã Dục Tú cho thấy thời gian khoảng từ 23h – 24h có chất lượng rất xấu. Ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người dân.

*** Hiện trạng chất lượng nước dưới đất:**

Chất lượng nước dưới đất trên địa bàn huyện được đánh giá thông qua một số chỉ tiêu chính có trong nước giếng khoan của một số hộ gia đình trên địa bàn. Qua kết quả khảo sát các năm trước đây với 12 thông số phân tích đặc trưng: pH, hàm lượng oxy hòa tan (DO), độ cứng, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), chỉ số Pemanganat, Sắt (Fe), Mangan (Mn), Crom (VI), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Amoni (NH_4^+), E.Coli để đánh giá chất lượng nguồn nước dưới đất theo QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng nước dưới đất: Kết quả là cơ bản các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép, trừ một số chỉ tiêu amoni, sắt và mangan vượt quy chuẩn dưới 1,5 lần. Từ đó cho thấy chất lượng nước dưới đất trên địa bàn huyện đang có dấu hiệu ô nhiễm nhẹ. Các thông số ô nhiễm này không thay đổi qua các năm.

b. Hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận các loại chất thải của dự án

Để đánh giá chất lượng 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 lấy khảo sát, lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường. Kết quả được thể hiện như sau:

- Đơn vị thực hiện quan trắc: Công ty CP đầu tư công nghệ & môi trường CEC.
- Thời gian thực hiện quan trắc: Ngày 03/03/2025.
- Vị trí lấy mẫu:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

Bảng 2.15. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án

KH	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
	Không khí		
K1-ĐD	Mẫu không khí phía Bắc khu vực thực hiện Dự án	2334840	592883
K2-ĐD	Mẫu không khí khu dân cư Đồng Dầu	2334632	592766
K3-ĐD	Mẫu không khí phía Nam khu vực thực hiện Dự án	2334357	592898
	Nước mặt		
NM1-ĐD	Mẫu nước mặt tại mương tiêu nội đồng khu vực thực hiện Dự án	2334920	592940
NM2-ĐD	Mẫu nước mặt sông Ngũ Huyện Khê đoạn chạy qua xã Dục Tú	2335866	593087
	Mẫu đất		
Đ1-ĐD	Mẫu đất khu vực thực hiện Dự án	2334937	592856
Đ2-ĐD	Mẫu đất khu vực thực hiện Dự án	2334617	592710

Kết quả chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí được thể hiện như sau:

** Môi trường nước mặt:*

Bảng 2.16. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt của Dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2)			
				NM1-DD	NM2-DD	A	B	C	D
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	8,09	8,15	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2.	Độ dẫn điện (EC)	mS/cm	SMEWW 2510.B:2017	415	432	-	-	-	-
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	120	145	25	100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi
4.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	17	20	4	6	10	>10
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220.C:2017	40	47	10	15	20	>20
6.	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2,1	2,8	0,3	0,3	0,3	0,3
7.	Nitrit (NO ₂ ⁻ _N)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,11	0,13	0,05	0,05	0,05	0,05
8.	Nitrat (NO ₃ ⁻ _N)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,49	0,62	-	-	-	-
9.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ _P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,28	0,27	-	-	-	-
10.	Coliform	MPN/	SMEWW 9221.B:2017	4800	4100	1.000	5.000	7.500	>7.500
11.	E.Coli	100mL	SMEWW 9221.B:2017	17	13	20	20	20	20

- Quy chuẩn so sánh:

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

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

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 A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

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.

Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Mức D: Nước có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

- “KPH”: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

- “a”: Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (-): Không có quy định.

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

** Chất lượng không khí xung quanh:*

Bảng 2. 17. Kết quả phân tích môi trường không khí khu vực dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích			QCVN 05:2023 /BTNMT
				K1-DD	K3-DD	K3-DD	
1.	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/ BTNMT	20,3	21,1	22,0	-
2.	Độ ẩm	%RH		73,2	71,8	71,9	-
3.	Tốc độ gió	m/s		1,2	1,1	1,4	-
4.	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	64	62	58	70⁽¹⁾
5.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	66	63	61	300
6.	CO	µg/Nm ³	SOP/NB/PT-105	<7.500 ^a	<7.500 ^a	<7.500 ^a	30.000
7.	SO ₂	µg/Nm ³	MASA Method 704.A	<140 ^a	<140 ^a	<140 ^a	350
8.	NO ₂	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	67	58	56	200

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (Trung bình 01 giờ)

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

- “KPH”: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

- “a”: Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (-): Không có quy định

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

** Chất lượng môi trường đất:*

Bảng 2. 18. Kết quả phân tích môi trường đất khu vực dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 03:2023/BTNMT		
				Đ1-ĐĐ	Đ2-ĐĐ	Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	Asen (As)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7062	2,9	3,2	25	50	200
2	Cadimi (Cd)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7010	1,0	1,4	4	10	60
3	Chì (Pb)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7010	18,1	19,4	200	400	700
4	Kẽm (Zn)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B+ US.EPA Method 7000.B	39,5	44,7	300	600	2.000
5	Đồng (Cu)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7000.B	22,7	24,6	150	500	2.000

- **Quy chuẩn so sánh:**

+ **QCVN 03:2023/BTNMT** : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

-“**Loại 1**” bao gồm: Nhóm đất nông nghiệp gồm: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm và đất nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai; đất nuôi trồng thủy sản; đất làm muối; đất ở gồm đất ở tại nông thôn, đất ở tại đô thị; đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm; đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; đất sinh hoạt cộng đồng, khu vui chơi, giải trí công cộng; đất chợ và đất công trình công cộng khác.

- **“Loại 2”** bao gồm: Nhóm đất rừng gồm: đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng; đất xây dựng trụ sở cơ quan; đất xây dựng công trình sự nghiệp theo quy định của pháp luật về đất đai; đất thương mại, dịch vụ; đất công trình năng lượng; đất công trình bưu chính, viễn thông; đất cơ sở tôn giáo, tín ngưỡng; đất có công trình là đình, đền, miếu, am, từ đường, nhà thờ họ; đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối và mặt nước chuyên dùng mà không sử dụng theo các mục đích như nêu tại Loại 1 và Loại 3; đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng; đất phi nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai

- **“Loại 3”** bao gồm: Đất sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh mà không sử dụng theo các mục đích nêu tại Loại 1 và Loại 2; đất khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất; đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp; đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản; đất giao thông gồm cảng hàng không, sân bay, cảng đường thủy nội địa, cảng hàng hải, hệ thống đường sắt, hệ thống đường bộ và công trình giao thông khác; đất bãi thải, xử lý chất thải; đất chưa đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật về đất đai

- **“KPH”**: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

- **“a”**: Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- **(-)**: Không có quy định..

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng đất cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2023/BTNMT.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” có hiện trạng chủ yếu là đất giao thông, đất canh tác nông nghiệp, đất mặt nước và đất trồng thuộc quyền quản lý của UBND xã Dục Tú. Điểm cuối và đầu dự án có người dân thôn Đồng Dầu sinh sống lâu năm của xã Dục Tú. Trong toàn bộ khu vực chủ yếu là kiểu hệ sinh thái nông nghiệp, hệ sinh thái khu dân cư.

2.2.2.1. Hệ sinh thái nông nghiệp

Hệ sinh thái nông nghiệp vùng dự án là hệ sinh thái thứ cấp do con người tạo ra, do vậy, thành phần các loài động, thực vật hoang dã cũng như cây trồng, vật nuôi không phong phú, đa dạng bằng các hệ sinh thái tự nhiên. Một đặc điểm của hệ sinh thái nông nghiệp là tính ổn định không cao. Tuy nhiên, các cây trồng vật nuôi bản địa đã thích ứng với điều kiện môi trường nơi chúng được sinh ra. Ngược lại, khả năng chống chịu thiên tai của các giống cây trồng, vật nuôi mới thường kém hơn, kể cả sâu bệnh hại luôn luôn là mối lo đối với người dân trong sản xuất nông nghiệp với các giống mới.

Trong hệ sinh thái nông nghiệp có một số loài thực vật hoang dại, phổ biến là các loài cỏ sống một năm hoặc lâu năm như cỏ may, cỏ gà, cỏ tranh, cứt lợn... Danh mục các loài thực vật thuộc hệ sinh thái nông nghiệp xuất hiện trong khu vực dự án gồm:

Bảng 2.19. Danh mục các loại thực vật thuộc hệ sinh thái nông nghiệp

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam
I	POLYPODIOPHYTA	NGÀNH DƯƠNG XỈ
	Marsileaceae	Họ Rau bợ
	Polypodiaceae	Họ Ráng nhiều chân
II	ANGIOSPERMAE	NGÀNH HẠT KÍN
	Amaranthaceae	Họ Rau dền
	Asteraceae	Họ Cúc
	Convolvulaceae	Họ Khoai lang
	Moraceae	Họ Dâu tằm
	Oxalidaceae	Họ Me đất
	Plantaginaceae	Họ Mã đề
	Portulacaceae	Họ Rau sam

[Nguồn: Danh mục thực vật Việt Nam – NXB Nông Nghiệp]

Động vật hoang dã có chuột đồng, chim chích choè, chèo bẻo, rắn nước, rắn ráo thường, ếch, châu, chuột, nhái. Đa số động, thực vật hoang dại ở đây hầu như không

có ý nghĩa kinh tế, thậm chí có hại như một số loài cỏ dại hoặc chuột, phá hại mùa màng, mang mầm bệnh...

Hệ sinh thái nông nghiệp trên phạm vi khu đất gồm 34.305,22 m² đất trồng hoa màu, 48 cây chuối có buồng. Ngoài ra còn có các loại cây ăn quả khác.

2.2.2.2. Hệ sinh thái khu dân cư

Dự án có tác động trực tiếp tới đời sống, sinh hoạt của nhân dân. Tuy nhiên hiện nay dân cư xã Dục Tú có nguồn thu nhập chính từ kinh doanh sản xuất nông nghiệp, một số bộ phận dân cư làm việc trong khu công nghiệp hoặc là viên chức nhà nước, thu nhập chính là lương. Một số bộ phận khác làm việc văn phòng, lao động tự do trong khu vực nội thành Hà Nội nên nguồn thu nhập từ sản xuất nông nghiệp chiếm tỷ trọng nhỏ.

Nhìn chung cuộc sống người dân vùng dự án hiện đang có cuộc sống ổn định, có điện lưới quốc gia đến từng gia đình.

Hệ sinh thái khu dân cư đan xen vùng sinh thái ngoại thành và vùng sinh thái đô thị do có nhiều nhà cao tầng mới được xây dựng.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Chuyển mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ:

Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ với diện tích 84.305,22 m² (8,430522ha)

Căn cứ điều 9 Luật đất đai số 31/2024 ngày 18/01/2024, đất lúa 2 vụ tại dự án thuộc điểm a, khoản 2 (đất trồng cây hàng năm gồm đất trồng lúa và đất trồng cây hàng năm khác – Nhóm đất nông nghiệp)

Dự án thuộc đối tượng quy định tại điểm c, khoản 1 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và căn cứ điểm đ khoản 4 điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ dự án thuộc loại hình dự án quy định tại số thứ tự 6 phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Hệ thống giao thông:

Dự án triển khai xây dựng, việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của các phương tiện giao thông sẽ gây tác động đến an toàn giao thông và chất lượng đường sá trên các tuyến đường giao thông kết nối với dự án. Dự kiến các tuyến đường vận chuyển ra vào khu vực thi công dự án là đường Võ Văn Kiệt, đường Tây cao tốc, đường Võ Nguyên Giáp, đường Lê Hữu Tựu, QL3...

Đây là các tuyến đường chính, tường tình lộ, đường cao tốc thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên vật liệu dễ dàng vào khu vực dự án.

- Khu dân cư:

Dự án nằm ở gần khu dân cư thôn Đồng Dầu. Quá trình triển khai xây dựng Dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn dự án

Dự án Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh nằm trên địa bàn xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội. Dự án hoàn toàn phù hợp với thực hiện Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 và các Quy hoạch phân khu đã được thành phố Hà Nội phê duyệt.

Phù hợp với Quyết định số 14591/QĐ-UBND ngày 13/12/2024 của UBND huyện Đông Anh về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: *Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh.*

Hiện trạng sử dụng đất khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất giao thông, đất canh tác nông nghiệp và đất trồng. Hiện nay việc canh tác một số địa điểm bị bỏ hoang và kém hiệu quả về kinh tế.

Do đó, việc triển khai dự án “*Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh*” hoàn toàn phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và môi trường khu vực thực hiện dự án.

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” được thực hiện tại xã Dục Tú. Vì vậy, báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tiến hành tập trung đánh giá tác động môi trường theo ba giai đoạn:

Giai đoạn chuẩn bị của dự án;

Giai đoạn thi công xây dựng của dự án;

Giai đoạn đưa dự án đi vào hoạt động.

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị dự án (giải phóng mặt bằng)

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.1.1.1. Đánh giá tác động trong giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng

Trong giai đoạn chuẩn bị, Dự án có các hoạt động chủ yếu sau:

- Thu hồi đất
- Giải phóng mặt bằng

A. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a). Đánh giá tác động do phát quang thảm thực vật và dọn dẹp mặt bằng

*** Đánh giá tác động do phát quang thảm thực vật**

Trước khi thi công xây dựng các loại cây trồng trên được người dân thu hoạch theo từng giai đoạn thực hiện dự án, cành lá của một số loại cây được tận dụng làm chất đốt. Tuy nhiên, trên khu đất Dự án vẫn còn lượng lá, gốc rễ sót lại trong đất sau thu hoạch cần tính đến để có biện pháp giảm thiểu phù hợp.

Căn cứ theo tính toán tại mục 1.2.1 Phương án đền bù và giải phóng mặt bằng khối lượng sinh khối cần vận chuyển đổ bỏ là 50,662 tấn.

Đặc trưng ô nhiễm do thảm thực vật phát quang chủ yếu là các loại xác thực vật hữu cơ dễ phân hủy sinh học, dễ thối rữa. Do đó nếu không được thu gom vận chuyển và xử lý triệt để có khả năng gây ra những tác động đối với con người bao gồm:

- + Gây mất cảnh quan khu vực;
- + Lượng sinh khối tại khu vực thực hiện dự án trong quá trình phát quang nếu không được thu gom sẽ gây mất cảnh quan khu vực;
- + Phát sinh mùi do quá trình phân hủy xác thực vật;
- + Các cây cỏ bụi nếu để khô rất dễ bắt lửa, nguy cơ xảy ra hỏa hoạn cao.

Việc giảm diện tích cây bụi sẽ ảnh hưởng đến các loài động vật sống tại khu vực, buộc chúng phải di chuyển đến nơi ở mới. Tuy nhiên, như đã nghiên cứu, mô tả và đánh giá tại Chương 2 của Báo cáo, hệ sinh thái khu vực dự án được đánh giá là khá nghèo nàn do đó có thể dự báo tác động do hoạt động phát quang lớp thảm thực vật trong phạm vi dự án này là nhỏ và có thể hồi phục.

* Đánh giá tác động do phá dỡ các công trình hiện trạng

Căn cứ theo tính toán tại bảng mục 1.2.1 Phương án đền bù và giải phóng mặt bằng, chương I ta có khối lượng phá dỡ hạng mục công trình hiện trạng tại dự án khoảng: $50,662 + 990,846 = 1.041,508$ (tấn)

Lượng chất thải này nếu không được thu gom, xử lý theo đúng quy định có khả năng sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí, đất và nước khu vực dự án, ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

b) Đánh giá, dự báo các tác động môi trường phá dỡ, chuẩn bị mặt bằng

b1. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng

Việc tính toán tải lượng bụi phát sinh bởi hoạt động phá dỡ phụ thuộc vào khối lượng vật liệu rời trong xây dựng. Theo kinh nghiệm và thuyết minh dự toán công trình của chủ đầu tư và đơn vị thi công xây dựng, hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng trong giai đoạn giải phóng mặt bằng diễn ra trong khoảng bằng khoảng 1.041,508 tấn trong vòng 20 ngày. Hoạt động phá dỡ bao gồm việc phá dỡ bỏ tuyến đường hiện trạng và tuyến đường xây.

Theo Tổ chức y tế Thế giới WHO tải lượng ô nhiễm bụi như sau:

- Tải lượng bụi lan tỏa khi phá dỡ là: 0,17 kg/tấn;

Từ đây, ta tính được tải lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc dỡ gạch, ngói,...như sau:

$$1.041,508 \times 0,17 = 177,056(\text{kg})$$

Với tổng tải lượng bụi như trên, thời gian phá dỡ công trình hiện trạng trong khoảng 20 ngày, vậy trung bình 1 ngày lượng bụi phát sinh là khoảng 8,85kg đối với công tác phá dỡ. Vậy tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải tương ứng là:

$$E = 0,31 \text{ mg/ms (Với thời gian hoạt động là 8 tiếng/ngày).}$$

✓ Nồng độ:

Áp dụng mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường và nguồn mặt, để dự báo, tính toán nồng độ bụi tại một điểm bất kỳ tại công trường và trên tuyến đường vận chuyển. Nghiệm của phương trình được tính cho nguồn thải không liên tục và dài vô hạn khi ($X \rightarrow \infty$), gió thổi vuông góc với bề mặt đường và công trường. Phương trình có dạng:

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

- + C: Nồng độ bụi trong không khí (mg/m³).
- + E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms), E = 0,11mg/ms.
- + z: Độ cao của điểm tính toán (m), trong trường hợp này tính toán tại độ cao mà con người có thể bị ảnh hưởng trung bình là 1,5m.
- + h: Độ cao của mặt đường và công trường so với mặt đất xung quanh (m), theo thiết kế san nền của Dự án có độ cao trung bình của đường và bề mặt san nền khoảng 0,8m, so với mặt đất xung quanh.
- + u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), lấy trung bình tốc độ gió tại Hà Nội là 2m/s.
- + δZ : Hệ số khuếch tán bụi theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách X theo phương gió thổi, với độ ổn định khí quyển tại khu vực Dự án là B, nhiệt độ trung bình mùa hè là 28,5°C, mùa đông là 18,0°C. δZ trong trường hợp nguồn đường giao thông thông thường được xác định theo công thức Slade (1968):

$$\delta Z = 0,53 \cdot X^{0,73} \quad (2)$$

Với X là khoảng cách của điểm tính so sánh với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m). Hệ số khuếch tán của bụi được tính toán ở bảng dưới:

Bảng 3. 1. Hệ số khuếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
δZ	1,72	2,85	3,83	4,72	6,35	9,22	12,98	15,28

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình bốc xếp, tập kết nguyên vật liệu rời trong thi công Dự án theo mô hình Sutton được thể hiện tại bảng:

Bảng 3. 2. Nồng độ bụi phát tán khi phá dỡ công trình hiện trạng

Phát tán theo hướng gió chủ đạo	Nồng độ bụi theo khoảng cách (mg/m ³)							
	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
Đông Nam	0,79	0,28	0,15	0,1	0,05	0,025	0,012	0,009
Đông Bắc	0,67	0,24	0,13	0,08	0,04	0,022	0,011	0,008
QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình trong	0,3 (mg/m ³)							

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

Phát tán theo hướng gió chủ đạo	Nồng độ bụi theo khoảng cách (mg/m ³)							
	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
1 giờ)								

Kết quả tính toán cho thấy:

Lượng bụi phát sinh do quá trình bốc dỡ trong giai đoạn giải phóng mặt bằng tại dự án đều có nồng độ bụi nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình trong 1 giờ) khi cách vị trí phá dỡ khoảng 10m. Do khối lượng phá dỡ công trình hiện trạng tại dự án không lớn, vì vậy nồng độ bụi phát sinh cũng rất thấp thì phát tán ra xa. Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh này có khả năng làm ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thực hiện phá dỡ vì vậy chủ dự án cần có biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi đến sức khỏe của công nhân trên công trường.

b2. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển phế thải từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng

Theo dự toán thi công của dự án tổng khối lượng phế thải sau phá dỡ và khối lượng sinh khối cần vận chuyển khoảng 1.041,508 tấn. Hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ dự kiến khoảng 15 ngày trên tổng số 20 ngày dọn dẹp mặt bằng.

Điểm đổ thải dự kiến được xác định tại bãi thải Dục Tú (huyện Đông Anh) với khoảng cách cự ly vận chuyển trung bình khoảng 3km/lượt cả đi lẫn về.

Công ty sử dụng xe tải 10 tấn thì số chuyến xe cần vận chuyển là 6 lượt xe/ngày.

Hoạt động vận chuyển này gây ra chủ yếu là bụi, khí thải và đất đá rơi vãi trên đường vận chuyển, sẽ tác động đến môi trường xung quanh

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm đối với hoạt động của xe tải như bảng sau:

Bảng 3. 3. Hệ số phát thải bụi, khí thải từ xe tải sử dụng nhiên liệu dầu Diesel

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1.000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5-16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao tốc	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
NO ₂	0,7	0,55	1,0	1,18	1,44	1,44
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9

(Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993[3-53])

S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Hiện nay, tại Việt Nam đang lưu hành dầu Diesel có hàm lượng lưu huỳnh là 0,05% áp dụng cho phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO, tải lượng các chất ô nhiễm (E) do các phương tiện vận chuyển thải ra được tính toán như sau (áp dụng hệ số ô nhiễm đối với xe có tải trọng 3,5 - 16 tấn chạy trong thành phố).

$$E = \text{Hệ số ô nhiễm} \times \text{cung đường vận chuyển} \times \text{số lượt xe/ngày}$$

Từ các thông số trên, tính toán được tải lượng ô nhiễm bụi và các khí thải như trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển của xe tải

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	Số lượt vận chuyển	Quãng đường vận chuyển (km)	Tải lượng chất ô nhiễm	
					(g/ngày)	mg/m.s
A	Hoạt động vận chuyển vật liệu phế thải phá dỡ					
1	Bụi	0,2	7 lượt/ngày	3	4,2	0,1458
2	SO ₂	0,0058		3	0,12	0,0042
3	NO ₂	0,7		3	14,7	0,5104
4	CO	1,0		3	21,0	0,7292

Hoạt động vận chuyển của xe tải phát sinh chất ô nhiễm khí ở dạng nguồn đường. Từ tải lượng của các chất khí ô nhiễm đã tính toán ở bảng trên, áp dụng công thức mô hình cải biên của Sutton để tính toán nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm tại một vị trí bất kỳ trên đoạn đường di chuyển của phương tiện. Công thức của Sutton như sau:

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z u}$$

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

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

z - Độ cao của điểm tính toán, z = 1,5m (tầm hít thở của con người).

h - Độ cao của nguồn đường so với mặt đất xung quanh (m), chiều cao ống xả h = 0,5m;

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); u = 2m/s.

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Giá trị hệ số khuếch tán chất ô nhiễm (z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực công trình là B, được xác định theo công thức:

$$\sigma_z = 0,53. x^{0,73}, (m).$$

Trong đó:

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

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình. Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 5. Nồng độ chất ô nhiễm do hoạt động vận chuyển phế thải phá dỡ theo khoảng cách x(m)

TT	X (m) C(x,z) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	20	30	50	QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h)
1	TSP	0,193	0,043	0,018	0,006	300
2	SO ₂	0,001	0,005	0,0003	0,0002	350
3	NO ₂	0,09	0,02	0,008	0,003	200
4	CO	0,788	0,679	0,647	0,623	30.000

Nồng độ bụi, khí thải từ quá vận chuyển đều thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1h) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. Nhìn chung, mức độ tác động từ bụi, khí thải do quá trình vận chuyển phế liệu trong hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng của dự án không quá lớn. Tuy nhiên bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sinh hoạt của các hộ gia đình xung quanh 2 bên tuyến đường vận chuyển đặc biệt là người dân xóm 6 sẽ chịu tác động lớn nhất. Do đó, chủ dự án sẽ cần chủ động có biện pháp giảm thiểu tác động từ lượng bụi này.

c) Phát sinh nước thải

- Nguồn gây tác động

+ Nước thải sinh hoạt của 10 công nhân;
 + Nước thải từ quá trình phá dỡ, bơm thải nước mương để phục vụ việc nạo vét, san lấp mương của giai đoạn xây dựng.

+ Nước rửa xe;

+ Nước mưa chảy tràn.

- Đối tượng bị tác động

+ Mương thoát nước khu vực;

+ Hệ sinh vật thủy sinh;

- Dự báo tải lượng và đánh giá tác động

+ **Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng**

Dự kiến tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc trong giai đoạn chuẩn bị là 10 người. Nguồn nước sử dụng cho sinh hoạt của cán bộ, nhân viên là nước sạch.

Cán bộ, nhân viên dự án không ăn, ngủ tại công trường nên khu vực công trường sẽ không có nước thải từ nấu ăn, tắm, giặt. Nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt cho cán bộ và công nhân tại công trường lấy theo TCVN 13606:2023 (Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế) là 45 lít/người/ngày sử dụng cho hoạt động vệ sinh và rửa tay chân. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày tại công trường:

$$Q_{NCSH} = 45 \text{ lít} \times 10 \text{ người} = 450 \text{ lít/ngày} = 0,45 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Ước tính lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp nên lượng nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công giải phóng mặt bằng khoảng: 0,45 m³/ngày.

Trong đó: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh nếu không được thu gom nước thải này sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

+ Nước rửa xe

Với lượng xe hoạt động trong quá trình thu dọn mặt bằng là 7 lượt xe/ngày. Trong quá trình sử dụng cầu rửa xe, sẽ sử dụng một lượng nước tương đương 200 lít/xe (*theo TCVN 4513/1988 nước thải rửa xe thi công*). Quá trình rửa xe sẽ phát sinh một lượng nước lớn tương ứng bằng lượng nước rửa. Ước tính lượng nước thải rửa xe là:

$$7 \times 200 = 1200 \text{ lít/ngày} = 1,4 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Thành phần ô nhiễm của nước thải này chủ yếu là chất rắn lơ lửng. Nếu không thu gom, xử lý sẽ gây biến đổi thành phần môi trường đất và ô nhiễm nguồn nước mặt khi bị nước mưa cuốn trôi.

+ Nước thải từ quá trình phá dỡ và cải tạo ao, mương, rãnh hiện trạng:

Để chuẩn bị cho quá trình nạo vét, cải tạo và san lấp mặt bằng. Chủ dự án cần tiến hành bơm hút toàn bộ lượng nước thải trong mương rãnh hiện trạng. Khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3. 6. Khối lượng nước thải phát sinh

STT	Hạng mục hiện trạng	Diện tích	Chiều sâu trung bình	Mức nước hiện tại	Khối lượng nước thải bỏ	Ghi chú
1	Mương					

Mương, rãnh thoát nước trong khu vực thực hiện dự án	623	0,7	0,3	186,9	San lấp
--	-----	-----	-----	-------	---------

Như vậy, tổng lượng nước cần thải bỏ hoạt động bơm hút nước mương hiện trạng là: 186,9m³

Thời gian bơm hút nước mương để thải thải bỏ trong khoảng 5 ngày. Do đó, lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này khoảng 37,38m³/ngày.

Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải loại này chủ yếu là chất rắn lơ lửng (đất, bùn có trong nước mương).

Phương án bơm hút: Chặn dòng nước để thực hiện xây cống và đường. Sử dụng máy bơm nước bơm cưỡng bức vào nguồn tiếp nhận là tuyến mương nội đồng hiện trạng cạnh dự án (tuyến mương đất phía Đông dự án). Sau khi chặn dòng chảy tiến hành bơm thoát nước vào nguồn tiếp nhận.

Việc xả nước thải từ nguồn này có thể làm tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng, gây ô nhiễm tới nguồn nước tại hệ thống kênh mương thoát nước chung của khu vực.

Ngoài ra, việc bơm hút nước từ mương hiện trạng với lưu lượng lớn sẽ gây ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của khu vực. Bơm hút với lưu lượng lớn và kéo dài vượt quá khả năng tiêu thoát nước của mương tiếp nhận sẽ làm ngập úng cục bộ khu vực tiếp nhận nước thải, có nguy cơ cản trở đi lại.

c) Tác động do chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị chủ yếu từ quá trình phát quang thực vật và phá dỡ công trình hiện trạng trên đất. Thành phần chủ yếu của loại chất thải này gồm: Sinh khối thực vật, bê tông, gạch vỡ... Ước tính lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn này như sau:

- Sinh khối thực vật: theo mục 1.2.1: Phương án đền bù và giải phóng mặt bằng chương I, khối lượng sinh khối thực vật phát sinh từ quá trình giải phóng mặt bằng khoảng 50,662 tấn. Thành phần chủ yếu gồm gốc, rễ, lá cây... Các loại thực vật này chủ yếu được người dân tận thu, vì vậy khối lượng sinh khối thực vật phát sinh trong quá trình phát quang dự án là không lớn.

- Chất thải từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng trên đất (Phá dỡ đường bê tông, mương thoát nước,...): 990,846 tấn.

- Khối lượng đào hữu cơ tại khu vực: 8.365,57 m³.

Đánh giá tác động:

- Dự án có phá dỡ đường bê tông hiện có của khu vực với diện tích 4.241,78m² và một số đoạn đường bờ đất nằm trong phạm vi dự án. Việc này ảnh hưởng tới việc đi

lại của người dân, người dân phải tìm đường khác để di chuyển. Tuy nhiên tác động này trong 1 thời gian ngắn khi thi công dự án xong nên không đáng kể.

Chất thải rắn xây dựng nếu không được thu gom, quản lý, đổ thải đúng quy định thì khi gặp trời mưa sẽ bị cuốn theo nước mưa gây cản trở dòng chảy, gây bẩn đục, ô nhiễm nguồn nước mương thủy lợi; hình thành các vũng, bãi nước tù đọng ô nhiễm là môi trường trung gian cho ruồi, muỗi, côn trùng phát triển, gây ra các bệnh truyền nhiễm.

Ngoài ra, chất thải rắn xây dựng thông thường phát sinh với khối lượng lớn nhưng ít độc hại. Tuy nhiên, nếu quản lý không tốt sẽ là nguồn phát tán bụi vào môi trường rất lớn đặc biệt vào những ngày khô hanh, có gió.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án
- Phạm vi tác động: Khu vực thực hiện dự án và xung quanh.

d) Tác động do chất thải nguy hại

Quá trình giải phóng mặt bằng diễn ra trong thời gian ngắn, lượng chất thải nguy hại phát sinh rất ít, gần như không có.

B. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

1) Thiệt hại kinh tế do thu hồi đất

*** Thu hồi đất nông nghiệp**

Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 51.837m² (khoảng 5,1837ha), trong đó diện tích đất trồng lúa và đất có khả năng trồng hai vụ lúa trở lên khoảng 34.305,22m². Việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ dẫn tới thiệt hại lâu dài cho các hộ dân đang canh tác tại đây (theo báo cáo nghiên cứu khả thi, số nhân khẩu bị ảnh hưởng do bị thu hồi đất nông nghiệp khoảng 127 nhân khẩu) do đất đai là tài nguyên không tái tạo.

- Đất lúa: Tính bình quân 1 ha đất lúa tại khu vực dự án thực hiện 2 vụ đạt năng suất lần lượt (i) Vụ chiêm xuân: năng suất lúa bình quân đạt 60, tạ/ha; (ii) Vụ mùa: năng suất đạt 45 tạ/ha. Như vậy, tổng thiệt hại về lúa/ha = 45 x 3,4305 ha = 154,3725 tạ

Như vậy, giá trị nông nghiệp bị thiệt hại hàng năm khoảng 389.109.121 đồng.

Việc thực hiện dự án đã chuyển đổi mục đích sử dụng từ đất nông nghiệp sang đất giao thông. Sự chuyển đổi này sẽ tác động trực tiếp tới người dân bị thu hồi đất với tổng diện tích đất trồng lúa thu hồi khoảng 34.305,22m² đất trồng lúa 2 vụ. Cụ thể là việc thay đổi nghề trồng trọt truyền thống sẽ dẫn đến những xáo trộn trong cuộc sống về vật chất, tinh thần của người dân địa phương. Nếu công tác bồi thường giải phóng mặt bằng và ổn định dân cư không được thực hiện tốt sẽ dẫn đến những phản ứng tiêu cực từ phía người dân. Do đó, Chủ đầu tư sẽ có phương án bồi thường theo đúng trình tự, quy định của Thành phố để đảm bảo quyền lợi của người dân mất đất.

Mặt khác, đối với các hộ gia đình sinh sống chủ yếu bằng nghề nông thì việc tiếp cận và chuyển đổi việc làm lại là một vấn đề khá khó khăn, ảnh hưởng đến đời sống vật chất về lâu dài và khi diện tích đất nông nghiệp giảm đi thì ít nhiều cũng ảnh hưởng đến vấn đề an ninh lương thực của khu vực. Tuy nhiên, khu vực xã Dục Tú nói riêng cũng như huyện Đông Anh nói chung diện tích đất trồng lúa còn rất nhiều nên không ảnh hưởng đến an ninh lương thực của khu vực.

+ Ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống: Do đất canh tác là một nguồn thu nhập của các hộ dân. Việc không có đất canh tác sẽ không có thóc, gạo để đảm bảo nhu cầu ăn uống hàng ngày cũng như kinh tế của gia đình bị giảm xuống từ đó gây khó khăn đối với các hoạt động chi tiêu hằng ngày và kéo theo đó là việc học của con em các hộ gia đình có thể bị ảnh hưởng, đồng thời ảnh hưởng đến an ninh xã hội của khu vực.

+ Gia tăng tệ nạn xã hội trên địa bàn:

Do lao động mất việc làm, khả năng nhận biết về pháp luật hạn chế, mặt khác khi mất việc làm nên thời gian nhàn rỗi gia tăng từ đó có thể dẫn đến các tệ nạn như tụ tập đánh bài, rượu chè,.. từ đó có thể dẫn đến các hệ lụy khác như trộm cắp, đánh nhau,... và gây áp lực lên chính quyền địa phương.

+ Người dân bị tác động mạnh bởi mức đền bù, nếu việc đền bù thỏa đáng người dân sẽ chấp nhận, ngược lại nếu mức đền bù không hợp lý họ sẽ không chấp nhận, gây cản trở cho tiến độ thi công của dự án. Điều này cũng gây xáo trộn đến vấn đề an ninh trật tự như biểu tình, chống đối, phá hoại, ... trên địa bàn xã.

- *Làm giảm diện tích canh tác đất nông nghiệp của xã Dục Tú*

Việc thu hồi đất sẽ làm mất diện tích đất canh tác của các hộ dân của ở đây, dẫn đến giảm thu nhập từ các hoạt động nông nghiệp; đặc biệt là các hộ dân bị thu hồi 100% đất canh tác sẽ chịu tác động tiêu cực lâu dài đến cuộc sống vì không kịp thích ứng và chuyển đổi ngành nghề. Tuy nhiên, diện tích đất thu hồi đất lúa chủ yếu là các thửa ruộng thấp trũng, không mang lại giá trị kinh tế cao, khi thu hồi đất chủ đầu tư có phương án đền bù thỏa đáng theo đúng quy định của nhà nước cho các hộ dân mất đất canh tác, tiền đền bù giúp người dân có vốn để chuyển đổi ngành nghề nên tác động của quá trình này là không lớn.. Như vậy, tác động từ quá trình thu hồi đất trồng lúa sẽ ảnh hưởng tới kinh tế địa phương, làm thay đổi cơ cấu nông nghiệp và ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống các hộ dân bị mất đất do không còn nguồn thu nhập hàng năm từ việc trồng lúa.

Công tác đền bù, giải phóng mặt bằng sẽ được chủ đầu tư phối hợp với UBND xã Dục Tú lên phương án đền bù hợp lý đối với phần diện tích đất còn lại.

** Tác động đến chính quyền địa phương do thu hồi đất*

Trong quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng của dự án, các tác động tới chính quyền địa phương gồm có:

- Công tác đền bù nếu không diễn ra thuận lợi và không được sự chấp thuận của người dân sẽ gây ra các áp lực về an ninh xã hội tại khu vực.
- Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất và đền bù cũng gây khó khăn cho chính quyền địa phương trong việc bố trí đất đai sản xuất, ổn định đời sống cho người dân, tạo công ăn việc làm, đào tạo nghề cho người dân.
- Việc các hộ gia đình bị thu hồi đất bị thiếu việc làm, suy giảm chất lượng cuộc sống, các tệ nạn xã hội gia tăng đều gây áp lực lên chính quyền địa phương của khu vực.

** Tác động đến hệ sinh thái do thu hồi đất*

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp sẽ có tác động đến hệ sinh thái nông nghiệp hiện có. Việc chuyển đổi này sẽ làm mất nơi ở, môi trường sống của của hệ sinh thái nông nghiệp từ đó làm giảm sự đa dạng, giảm tỉ lệ các loài động thực vật và gây chết một số loài sinh vật do không thích nghi được môi trường sống mới.

Việc thu hồi đất lúa đồng nghĩa với việc sinh vật sản xuất (cây lúa) không được gieo trồng. Từ đó dẫn đến mất nguồn thức ăn cho sinh vật tiêu thụ bậc 1 (sâu, bọ, ..) mất thức ăn cho sinh vật tiêu thụ bậc 2 như chim,...

Việc không có nơi ở để sinh sống, không có nguồn thức ăn có thể dẫn đến các sinh vật bị đói, buộc phải thay đổi để thích nghi môi trường mới theo quy luật sinh tồn tự nhiên và một số loài không thích nghi được sẽ bị chết từ đó làm giảm đa dạng sinh học của khu vực.

+ Suy giảm chất lượng môi trường: Việc thu hồi đất để xây dựng và phát triển hạ tầng sẽ làm môi trường đất bị bê tông hóa, môi trường nước bị ô nhiễm bởi các chất ô nhiễm do quá trình thi công xây dựng, hoạt động thải ra từ đó làm ô nhiễm nguồn nước, hàm lượng chất hữu cơ trong đất suy giảm từ đó gây ảnh hưởng đến các sinh vật còn sống sót tại khu vực này.

+ Tác động đến sự trao đổi chất và năng lượng trong hệ sinh thái nông nghiệp: Hệ sinh thái nông nghiệp là một hệ thống chức năng, hoạt động theo những quy luật nhất định có sự trao đổi vật chất và năng lượng từ bên ngoài. Cụ thể, sinh vật sản xuất là cây lúa trao đổi năng lượng với khí quyển bằng cách nhận năng lượng bức xạ của mặt trời thông qua quá trình quang hợp của lá xanh tổng hợp lên chất hữu cơ, đồng thời cây trồng có sự trao đổi CO₂ với khí quyển, nước với khí quyển và đất, đạm và các chất khoáng với đất. Khi sinh vật sản xuất là cây lúa không được gieo trồng thì mọi quá trình trao đổi chất tại hệ sinh thái sẽ bị gián đoạn thậm chí là ngừng trao đổi

chất làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước không khí tại khu vực và ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của các loài sinh vật có trong hệ sinh thái.

** Tác động do việc san lấp mương hiện trạng đến hoạt động tưới tiêu và sản xuất nông nghiệp*

- Tác động đến tưới tiêu phục vụ sản xuất nông nghiệp: Trong khu đất triển khai dự án có 01 tuyến mương nội đồng đi qua có mục đích chính là cung cấp nước tưới và tiêu thoát nước cho khu vực. Giải pháp hoàn trả:

+ Tuyến thoát nước mưa N1 (Nằm trên tuyến giao thông N1). Đoạn từ ga CDN1 đến ga G4 tuyến D2 thiết kế cống D1500mm, đoạn từ ga G4 tuyến D2 đến cuối tuyến thiết kế cống D1750mm điểm cuối tuyến đầu nối với cống D1750mm thuộc dự án Kè kênh đào đại điểm DN1. Cao độ đáy cống đầu nối 7.8m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 7.8m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa N1A thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối tuyến đầu vào ga G4 thuộc tuyến N1.

+ Tuyến thoát nước mưa N2 (từ đầu tuyến đến cọc 8 thuộc tuyến giao thông N2). Đoạn từ ga G1-G6 thiết kế cống BxH=0,6x0,6m, đoạn từ ga G6 đến ga G10 tuyến D2 thiết kế cống BxH=0,8x0,6m điểm cuối đầu với tuyến cống D1000mm thuộc tuyến thoát nước D2.

+ Tuyến thoát nước mưa N2A (từ cọc 8 đến cuối tuyến thuộc tuyến giao thông N2). Đoạn từ ga G1-G8 thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, đoạn từ ga G8 đến cuối tuyến thiết kế cống D600mm điểm cuối đầu với tuyến cống D800mm thuộc dự án Kè kênh đào tại ga G-66 của dự án kè kênh đào. Cao độ đáy cống đầu nối 10.7m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 10.5m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa N3 (từ cọc 2 đến cọc 8 tuyến giao thông N3) thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối đầu với ga G6 tuyến D1.

+ Tuyến thoát nước mưa N3A nằm trên đường giao thông N3 đoạn từ ga G1-T8 đến ga G5-D2A thiết kế cống D600mm đoạn từ ga G5-D2a đến điểm DN-N3A thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, tuyến này thoát nước và tuyến D2A tại ga G5.

+ Tuyến thoát nước mưa N3B nằm trên đường giao thông N3 thiết kế cống D600m điểm cuối tuyến đầu vào ga G-71 thuộc dự án kè kênh đào. Cao độ đáy cống đầu nối 10.5m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 10.07m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa D1 (từ cọc D2 đến cuối tuyến giao thông D1). Đoạn từ ga G1-G6 thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, đoạn từ ga G6 đến ga DN4 thiết kế cống

BxH=0,8x0,6m điểm cuối đầu với tuyến cống hiện trạng D1200mm trên tuyến đường nhựa hiện trạng tại điểm DN1. Cao độ đáy cống đầu nối 11.41m.

+ Tuyến thoát nước mưa D1A (từ cọc 5 đến đầu thông D1). thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, điểm cuối đầu với ga G6 thuộc tuyến thoát nước N2.

+ Tuyến thoát nước mưa D2 (từ cọc H1 đầu tuyến đến cọc 19 thuộc tuyến giao thông D2). Đoạn từ ga G1-G4 thiết kế cống D600mm, đoạn từ ga G4 đến ga G10 tuyến T4 thiết kế cống D1000mm hướng thoát nước dồn về ga G4.

+ Tuyến thoát nước mưa D2A nằm trên đường giao thông D2 thiết kế cống D600mm điểm cuối tuyến đầu vào cống D600mm hiện trạng tại điểm DN5. Cao độ đáy cống đầu nối 11.47m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 11.47m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa D2B nằm trên đường giao thông D2. Đoạn từ ga G1-G7 thiết kế cống D1000mm đoạn từ ga G7 đến cuối tuyến thiết kế cống D1250mm. Điểm cuối tuyến đầu vào tuyến cống D1200mm hiện trạng vị trí đầu nối tại ga hiện trạng tại điểm DN6. Cao độ đáy cống đầu nối 10.69m.

+ Tuyến thoát nước mưa D3 nằm trên đường giao thông D3 thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối tuyến đầu vào cống hiện trạng BxH=0,8x1m tại điểm DN7. Tại điểm cuối tuyến xây dựng 01 ga đầu nối. Cao độ đáy cống đầu nối 11.87m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 11.87m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa D3A thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối tuyến đầu vào ga G15 thuộc tuyến N1.

+ Tuyến thoát nước mưa D4 nằm trên đường giao thông D4 thiết kế cống D600m tuyến này đầu nối thoát nước vào ga G9-N2A.

+ Tuyến thoát nước mưa D4A nằm trên đường giao thông D4 thiết kế cống D600m tuyến này đầu nối thoát nước vào ga G5-N3B.

Kênh mương có tác dụng là để chứa và dẫn nước đi nơi khác làm thông thoáng dòng chảy, cung cấp nước tưới cho hoạt động sản xuất nông nghiệp. Như vậy, việc chiếm dụng hệ thống kênh mương có khả năng sẽ gây chặn dòng chảy, ngập úng, ách tắc tiêu thoát nước, đặc biệt trong mùa mưa nếu không có biện pháp hoàn trả kênh mương hợp lý.

Nhìn chung hoạt động này sẽ ít gây tác động đến tình hình ngập úng chung của dự án và khu vực lân cận. Tuy nhiên, Chủ dự án cần có biện pháp thi công phù hợp, lựa chọn thời gian thi công hợp lý để giảm thiểu tối đa đến hệ thống thoát nước của khu vực.

- Tác động đến tiêu thoát nước khu vực:

Trong quá trình thi công chuẩn bị mặt bằng, khu đất dự án có một số kênh mương nội đồng nằm trong phạm vi quy hoạch nên khi triển khai dự án sẽ tiến hành san lấp kênh mương nội đồng này. Kênh mương có tác dụng là để chứa và dẫn nước đi nơi khác làm thông thoáng dòng chảy, cung cấp nước tưới cho hoạt động sản xuất nông nghiệp. Như vậy, việc phá bỏ hệ thống kênh mương sẽ gây chặn dòng chảy, ngập úng, ách tắc tiêu thoát nước, đặc biệt trong mùa mưa.

Quá trình san lấp kênh mương sẽ gây một số tác động:

- Gây ngập úng cục bộ: Khi hệ thống kênh mương nội đồng bị gián đoạn do san nền sẽ gây ngập úng cục bộ cho khu vực trên và hậu quả gián tiếp là gây hư hỏng tài sản, hoa màu của người dân. Ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu cho khu vực trồng lúa còn lại.

- Làm thay đổi dòng chảy bề mặt: khi mương nội đồng gián đoạn, dòng chảy bề mặt sẽ bị thay đổi và không tuân theo dòng chảy theo hiện trạng, việc này có thể gây ra ngập úng cục bộ đối với các khu vực đặc biệt là khu dân cư xung quanh.

3.1.1.2. Đánh giá tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng

(1) Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải:

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, vật liệu cho quá trình thi công

- Xây dựng hạ tầng cơ sở (đường giao thông, cấp nước, thoát nước thải, thoát nước mưa, cấp điện, thông tin liên lạc...).

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

Nguồn gây tác động, đối tượng và quy mô bị tác động trong quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục công trình như sau:

Bảng 3. 7. Đối tượng, tác động, phạm vi các tác động khu vực dự án

TT	Các tác nhân gây tác động	Nguồn gốc phát thải	Thành phần chất gây ô nhiễm	Đối tượng bị tác động
<i>Nguồn tác động liên quan đến chất thải</i>				
1	Bụi, khí thải	- Bụi phát sinh từ quá trình san lấp mặt bằng. - Ô nhiễm do bụi, khí thải từ việc đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện vận tải thực hiện vận chuyển nguyên liệu xây dựng ra vào công trường; - Tập kết nguyên vật liệu	Bụi, CO ₂ , CO, SO ₂ , NO ₂ , HC ...	- Môi trường không khí - Công nhân lao

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

		xây dựng; - Ô nhiễm bụi, khí thải từ máy móc, phương tiện thi công xây dựng; - Bụi, khí thải từ quá trình thi công các hạng mục công trình dự án. - Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ các hạng mục của dự án.		động trực tiếp
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động của công nhân thi công trên công trường; - Nước thải xây dựng từ quá trình thi công xây dựng và vệ sinh máy móc thiết bị; - Nước mưa chảy tràn.	pH, Chất rắn lơ lửng, COD, BOD,	Môi trường đất, nước, không khí
3	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt do hoạt động của công nhân xây dựng; - Chất thải rắn xây dựng.	- Thức ăn thừa, vỏ nilong, giấy báo,... - Gạch vỡ, vỏ bao xi măng,...	Môi trường đất, nước, không khí
4	Chất thải nguy hại	- Từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình dự án.	- Giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải, thùng sơn thải, cặn sơn, đầu mẫu que hàn	Môi trường đất, nước, không khí
<i>Nguồn tác động không liên quan đến chất thải</i>				
5	Tiếng ồn, độ rung	Từ vận hành các phương tiện thi công trên công trường, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.	Ồn, độ rung	- Người dân xung quanh khu vực dự án; - Công nhân lao động trực tiếp.
6	Các tác động khác	- Từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; - Từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.		- Cảnh quan môi trường - Cuộc sống của người dân trong khu vực. - Giao thông trên các tuyến đường lân cận và tuyến đường có xe

				chở nguyên vật liệu của dự án đi qua.
--	--	--	--	---

A. Các tác động đến môi trường liên quan đến chất thải

a1. Bụi và khí thải phát sinh trong thi công đào đắp

Lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp và lưu giữ vật liệu phụ thuộc vào thành phần đất đào, độ ẩm và điều kiện thời tiết. Dự báo nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp căn cứ trên:

Tổng lượng đất đào đắp tại chương I: Đất đào: 11.685,27 m³, đất đắp: 10.219,50 m³ với tổng khối lượng đào đắp: 21.904,77 m³.

Hệ số phát thải bụi của Tổ chức Y tế thế giới.

Bảng 3. 8. Hệ số phát thải bụi từ hoạt động thi công

TT	Nguồn gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Bụi do quá trình đào đất, đắp nền mặt bằng bị gió cuốn lên (bụi cát)	1 ÷ 100g/m ³
2	Bụi do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (đất, đá, cát...)	0,1 ÷ 1g/m ³
3	Vận chuyển cát, đất làm rơi vãi phát sinh bụi	0,1 ÷ 1g/m ³

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO)

Lượng bụi phát sinh được tính toán theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (*Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C 8/1991*). Hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

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

Trong đó:

E : Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất;

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

U: Tốc độ gió trung bình trong tháng lớn nhất 2,0 m/s;

M : Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 25%.

Vậy
$$E = 0,35 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,0}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,25}{2}\right)^{1,3} = 0,0098 \text{ kg bụi/tấn}$$

Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào/đắp đất cho từng hạng mục công trình của dự án theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất);

Q: Khối lượng đào/đắp (m³);

d: Tỷ trọng vật liệu đào/đắp (lấy trung bình $d = 1,7 \text{ tấn/m}^3$).

$$\text{Vậy } W = 0,0098 \times 21.904,77 \times 1,7 = 364,93 \text{ kg}$$

Với thời gian thi công là 6 tháng tương ứng khoảng 130 ngày làm việc (làm việc 1 ca 8h/ngày,) thì lượng bụi phát sinh trung bình ngày khoảng:

$$364,93 \text{ (kg)} / [130 \text{ (ngày)} \times 8 \text{ (h)}] = 0,35 \text{ kg/giờ} = 2,5 \times 10^8 \text{ } \mu\text{g/giờ}.$$

Căn cứ vào phạm vi khu vực thi công Dự án với diện tích là 51.837 m^2 , giả thiết chiều cao phát tán trong khu vực Dự án là 10m thì nồng độ bụi phát sinh trong một giờ của Dự án là $2,5 \times 10^8 / (51.837 \times 10) = 482 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Như vậy, so với QCVN 05:2023/BTNMT (1h) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh (*giới hạn cho phép là $300 \mu\text{g/m}^3$*) lượng bụi phát sinh từ hoạt động san lấp nền vượt giới hạn cho phép khoảng 2,6 lần.

Lượng bụi phát sinh cục bộ nếu không có biện pháp quản lý và giảm thiểu thích hợp sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc trên công trường (*đặc biệt là các công nhân trực tiếp thi công*), sức khỏe của cộng đồng dân cư, đặc biệt là tại các khu vực gần Dự án.

Từ bảng tính toán ta thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình thi công xây dựng trong bụi phát sinh không lớn, đều nằm trong giới hạn cho phép **QCVN 05:2023/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, **QCVN 06:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí. Đến 12/09/2023 áp dụng theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

→ Mức độ tác động: Nhỏ

a2. Bụi phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải vận chuyển vật liệu

Quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng không những chiếm dụng một diện tích đất lớn, gây ảnh hưởng đến giao thông khu vực mà còn gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

Khối lượng nguyên vật liệu, hóa chất xây dựng cần vận chuyển đến công trình bao gồm cát, xi măng, gạch, thép... là không lớn. Dự kiến sử dụng ô tô 10 tấn để vận chuyển vật liệu xây dựng. Thời gian vận chuyển vật liệu xây dựng dự kiến khoảng 130 ngày. Khi đó, lưu lượng xe trong quá trình vận chuyển được dự báo như sau:

Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường như sau:

Bảng 3. 9. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5-16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao tốc	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

SO ₂	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
NO ₂	0,7	0,55	1,0	11,8	14,4	14,4
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

(nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993*)

Ghi chú:

Trung bình một ô tô khi tiêu thụ 1.000 lít xăng sẽ thải vào không khí:

291 kg CO 11,3 kg NO_x 0,4 kg Aldehyde 33,2 kg Hydrocarbon

0,9 kg SO₂ 0,25 kg Pb

S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Thông thường trong xăng có chứa 0,039 - 0,15 %, trong dầu Diesel có chứa 0,2 - 0,5 % (lấy S=0,5)

Áp dụng mô hình Sutton xác định được nồng độ bụi, khí thải trung bình ở một điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến như sau:

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

Trong đó:

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

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

z: Độ cao của điểm tính toán (m);

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m);

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); u=2m/s

σ_z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z(m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73} \text{ (m)}$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với trên đường theo hướng gió.

Bảng 3. 10. Khối lượng vật liệu cần vận chuyển

Hạng mục	Tuyến đường
Khối lượng nguyên, vật liệu đã quy đổi về tấn	7.758,05
Số xe vận chuyển (chuyến) (xe 10 tấn)	776
Thời gian (ngày)	130
Số chuyến xe TB trong ngày (xe/ngày)	6

Bảng 3. 11. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Khoảng cách so với đồng xe (m)	Hạng mục tuyến đường (mg/m ³)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
5	4,89	0,11	14,86	40,27
10	1,08	0,037	3,28	28,80
20	0,24	0,016	0,73	24,81
50	0,007	0,0042	0,023	22,14
QCVN 05:2023/BTNMT	0,3	0,35	0,2	30

Nhận xét: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu làm phát sinh một hàm lượng bụi và khí, ở khoảng cách 10 m hàm lượng bụi quy chuẩn cho phép từ 3 lần, ở khoảng cách từ 20 m hàm lượng bụi bắt đầu giảm và nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT. Ở khoảng cách 10 m hàm lượng NO_x vượt quy chuẩn cho phép từ 16,4 lần giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT. Còn đối với hàm lượng SO₂ và CO đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT.

a3. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng

Việc tính toán tải lượng bụi phát sinh bởi hoạt động bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu phụ thuộc vào khối lượng vật liệu rời trong xây dựng (cát nền, cát vàng, sỏi, đá, xi măng tạo vữa...) trong xây dựng.

Khối lượng nguyên vật liệu rời trong quá trình thi công xây dựng tại dự án đã được thống kê với khối lượng là 6.818,77 tấn.

Theo Tổ chức y tế Thế giới WHO tải lượng bụi lan tỏa khi bốc xếp vật liệu rời là: 0,17kg/tấn; Từ đây, ta tính được tải lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc xếp nguyên vật liệu đất cát, đá.... như sau: 6.818,77 x 0,17 = 1.159,2 (kg)

Với tổng tải lượng bụi như trên, thời gian bốc dỡ vật liệu xây dựng trong khoảng 40 ngày thi công trên tổng số 6 tháng thi công xây dựng, vậy trung bình 1 ngày lượng bụi phát sinh khoảng 28,98kg/ngày đối với công tác bốc xếp, tập kết.

- Nồng độ:

Áp dụng mô hình Sutton dựa trên lý thuyết Gausse áp dụng cho nguồn đường và nguồn mặt, để dự báo, tính toán nồng độ bụi tại một điểm bất kỳ tại công trường và trên tuyến đường vận chuyển. Nghiệm của phương trình được tính cho nguồn thải không liên tục và dài vô hạn khi ($X \rightarrow \infty$), gió thổi vuông góc với bề mặt đường và công trường. Phương trình có dạng:

$$C = \frac{0.8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

+ C: Nồng độ bụi trong không khí (mg/m³).

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms), E = 0,99mg/ms.

+ z: Độ cao của điểm tính toán (m), trong trường hợp này tính toán tại độ cao mà con người có thể bị ảnh hưởng trung bình là 1,5m.

+ h: Độ cao của mặt đường và công trường so với mặt đất xung quanh (m), theo thiết kế san nền của Dự án có độ cao trung bình của đường và bề mặt san nền khoảng 0,8m, so với mặt đất xung quanh.

+ u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s), u=2m/s

+ δZ: Hệ số khuếch tán bụi theo phương z (m) là hàm số của khoảng cách X theo phương gió thổi, với độ ổn định khí quyển tại khu vực Dự án là B, nhiệt độ trung bình mùa hè là 28,5°C, mùa đông là 18,0°C. δZ trong trường hợp nguồn đường giao thông thông thường được xác định theo công thức Slade (1968):

$$\delta Z = 0,53.X^{0,73} \quad (2)$$

Với X là khoảng cách của điểm tính so sánh với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m). Hệ số khuếch tán của bụi được tính toán ở bảng dưới:

Bảng 3. 12. Hệ số khuếch tán bụi trong không khí theo phương Z

X	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
δZ	1,72	2,85	3,83	4,72	6,35	9,22	12,98	15,28

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán trong quá trình bốc xếp, tập kết nguyên vật liệu rời trong thi công Dự án theo mô hình Sutton được thể hiện tại bảng:

Bảng 3. 13. Nồng độ bụi phát tán khi bốc xếp tại công trường

Phát tán theo hướng gió chủ đạo	Nồng độ bụi theo khoảng cách (mg/m ³)							
	5m	10m	15m	20m	30m	50m	80m	100m
Đông Nam	2,64	0,93	0,51	0,30	0,18	0,08	0,04	0,03
Đông Bắc	2,25	0,79	0,43	0,28	0,15	0,07	0,03	0,026
QCVN05:2023/BTNMT (Trung bình trong 1 giờ)	0,300 (mg/m ³)							

Kết quả tính toán cho thấy:

Tại khoảng cách ≤20m với mép công trường, nồng độ các chất ô nhiễm vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình trong 1 giờ), các khoảng cách xa hơn nồng độ bụi phát tán ngày

càng nhỏ. Điều đó cho thấy hoạt động tập kết bốc xếp vật liệu rời tại công trường nhìn chung sẽ không gây ô nhiễm bụi tại công trường và ven mép công trường, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại khu vực này. Do đó, chủ đầu tư sẽ chủ động có các giải pháp phù hợp để giảm tác động đến cán bộ nhân viên lao động xung quanh khu vực này.

a4. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công trên công trường

- Bụi và khí thải từ máy móc thi công

Giả sử rằng các thiết bị, máy móc trong công trường hoạt động tập trung, do đó khu vực thi công xây dựng lúc này được xem là một nguồn điểm.

Theo định mức chương 1 Lượng dầu DO tiêu thụ tại dự án khoảng 8.252,62 lít

Tổng lượng nhiên liệu (dầu DO) tiêu thụ của các phương tiện thi công trên công trường là (tương đương với 6.849,68 kg (1lít = 0,83kg) trung bình thi công trong ngày là 52,69 kg (với thời gian thi công là 130 ngày). Vậy tải lượng ô nhiễm từ quá trình sử dụng nhiên liệu dầu DO như sau:

Bảng 3. 14. Tải lượng các chất ô nhiễm từ quá trình sử dụng dầu DO trong hoạt động thi công xây dựng dự án

Loại thiết bị	Nhiên liệu tiêu thụ		Thông số ô nhiễm			
	kg/ngày	Tấn/ngày	Bụi	SO ₂	CO	NO _x
<i>Hệ số phát thải ô nhiễm (kg/tấn)</i>						
TB thi công	52,96	0,053	0,037	0,075	0,011	0,209
<i>Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)</i>						
Tải lượng			0,005	0,009	0,026	0,001
QCVN05:2023/BTNMT (mg/m³) (Trung bình 1 giờ)			0,3	0,35	30	0,2

Ghi chú: (*): *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution*, WHO, 1993

- *Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện thi công cơ giới L (g/h)*
- *Diện tích công trường xây dựng: S = 4.075,39 (m²)*
- *Nồng độ bụi và khí thải trung bình từ phương tiện thi công cơ giới (C):*

$$C = (L \times 10^3) / V = (L \times 10^3) / (9000 \times 10)$$

- *Thể tích vùng bị ảnh hưởng (V): V = S*H (m³)*
- *Chiều cao đo các thông số khí tượng (H): H = 10 (m)*

Kết quả tính toán tại bảng trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy nồng độ bụi, khí trung bình tại khu vực dự án do phương tiện thi công cơ giới có CO, SO₂, NO_x nằm trong giới hạn cho phép. Chủ dự án cần có biện pháp cụ thể và hiệu quả nhằm hạn chế, giảm thiểu nguy cơ gây ô nhiễm từ hoạt động này, đặc biệt là ảnh hưởng đến

sức khỏe của công nhân vận hành máy.

- Bụi và khí thải từ công đoạn hàn

Quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hoá 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 và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như: Mangan oxit, sắt oxit, ... Bảng dưới đây thể hiện thành phần khói bụi của một số loại que hàn.

Bảng 3. 15. Thành phần bụi khói của một số que hàn

Loại que hàn	MnO ₂ (%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Cr ₂ O 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 bazơ		0,29 - 0,37/0,33	89,9 - 96,5/93,1	

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

Bảng 3. 16. Lượng khí thải phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường Không khí, NXB Khoa học kỹ thuật, 2000)

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những tác động xấu đến sức khỏe.

Theo Hồ sơ dự toán công trình tổng khối lượng que hàn cần dùng là 64,58 kg. Giả thiết sử dụng loại que hàn đường kính trung bình 3,25 mm, tương đương 25 que/kg. Vậy, tổng số que hàn là $25 \times 64,58 \text{ kg} = 1.615$ que hàn.

Tổng thời gian thi công dùng tới que hàn là 15 ngày, số lượng que hàn trung bình ngày là 107 que/ngày hay 13 que/giờ (1 ngày làm việc 8h).

Tải lượng khí thải phát sinh ra từ quá trình hàn:

$$\text{CO} = 15 \times 13 = 195 \text{ mg/h}$$

$$\text{NO}_x = 20 \times 13 = 260 \text{ mg/h.}$$

Theo Viện Kỹ thuật nhiệt đới và BVMT thành phố Hồ Chí Minh thì lượng khí

tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 que hàn là ở 25⁰C khoảng 0,8m³.

Kết quả dự báo ô nhiễm môi trường không khí từ công đoạn hàn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 17. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong công đoạn hàn

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ chất ô nhiễm	QCVN 19:2009 (mức B)
1	NO _x	mg/Nm ³	13,93	850
2	CO	mg/Nm ³	41,82	1.000

(Ghi chú: QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ)

Như vậy, khí thải từ công đoạn hàn đều nằm trong GHCP theo QCVN 19:2009/BTNMT, mức B. Ngoài ra, trong quá trình thi công xây dựng diễn ra trong không gian lớn nên dễ khuếch tán vào môi trường không khí.

* Đánh giá:

Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân hàn.

- Ánh sáng từ quá trình thi công hàn còn làm ảnh hưởng, phân cắt không gian sinh sống của các loài động vật trong khu vực dự án. Dẫn tới sự di chuyển của các loài động vật này.

a5. Khí thải, mùi phát sinh từ quá trình nấu và rải nhựa bitum

- **Nguồn phát sinh:** Phát sinh từ quá trình đốt, rải nhựa đường.

- Thành phần, tải lượng:

Nhựa đường vận chuyển tới công trình đã được trộn sẵn. Khi nhựa đường được gia nhiệt trong các phương tiện tồn chứa hoặc trộn với cốt liệu nóng, các loại khí sẽ bị bay lên. Các loại khí đó chứa các chất đặc biệt, hơi hydrocacbon và một số lượng rất nhỏ sunfua hydro. Viện Nghiên cứu asphalt đã xác định lượng hơi phát thải từ asphalt nóng ngay sau khi xuất ra khỏi dây truyền trộn, nồng độ hơi nhựa đường từ 0,2 – 5,4mg/m³, trung bình 1,6mg/m³. Trong mọi trường hợp, mức độ gây ung thư của các hợp chất hydrocacbon thơm đa vòng là rất thấp. Một nghiên cứu tương tự về hơi phát thải trong quá trình thi công đường cho thấy đối với quy trình đầm nén mặt đường mới thi công, mức độ phát thải bụi lá từ 0,15 – 5,6mg/m³ và đối với các quy trình khác là từ 0,25 – 3,5mg/m³ với mức độ trung bình là 0,9mg/m³. Khi làm việc với nhựa đường trong điều kiện ngoài trời, sunfua hydro không gây độc vì nồng độ quá thấp để có thể trở nên nguy hiểm đối với sức khỏe con người. Tuy nhiên, cần trang bị bảo hộ lao động cho công nhân.

Với lượng nhựa bitum sử dụng là 2,717 tấn $\approx 2,93 \text{ m}^3$ thì lượng hơi phát thải từ asphalt nóng ngay sau khi xuất ra khỏi dây truyền trộn, nồng độ hơi nhựa đường khoảng:

$$1,67 \times 2,93 = 4,89 \text{ mg/m}^3$$

Mức độ tác động: Nhỏ

***) Đánh giá tác động tổng hợp**

- Trên thực tế, nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng ở gần mặt đất sẽ cao hơn nồng độ tính toán trung bình. Lượng bụi phát sinh trong quá trình này thường có kích thước lớn và không có khả năng phát tán rộng và phần lớn sẽ lắng xuống ở khoảng cách không xa khu vực xây dựng, những hạt bụi có kích thước nhỏ sẽ theo gió bay đi xa.

Các hạt bụi có kích thước nhỏ có thể ảnh hưởng tới cơ quan hô hấp, ảnh hưởng đến mắt, da và hệ thống tiêu hóa của những người làm việc trong vùng dự án. Mức độ thâm nhập của bụi vào hệ thống hô hấp có thể phân ra như sau:

- Các hạt bụi có đường kính nhỏ hơn $0,1 \mu\text{m}$ sẽ không bị giữ lại trong phổi và được đẩy ra ngoài bằng hơi thở;

- Các hạt bụi có đường kính trong phạm vi $0,1 \div 0,5 \mu\text{m}$ thì $80 \div 90\%$ bụi sẽ được lưu giữ trong phổi;

- Các hạt bụi có đường kính $>0,5 \mu\text{m}$ bị giữ lại ngay ở ngoài khoang mũi.

Các hạt có kích thước nhỏ sẽ gây bệnh hen suyễn, viêm phổi và viêm phế quản. Bụi lắng đọng trên lá cây sẽ làm giảm quá trình quang hợp và làm cho cây chậm phát triển. Khi rơi xuống nước, bụi sẽ làm tăng độ đục và ảnh hưởng đến đời sống của các loài thủy sinh.

- Phạm vi tác động:

- Đối tượng bị tác động: Từ phạm vi tác động của bụi, khí thải đến các đối tượng trong bán kính là 0-20m sẽ có các đối tượng như công nhân thi công tại công trường, dân cư khu vực gần khu vực dự án.

- Mức độ tác động:

+ Bụi: Khi tiếp xúc với bụi ở nồng độ cao và liên tục có thể gây ra các bệnh về đường hô hấp, gây ảnh hưởng đến mắt và các bệnh về da.

+ Khí thải phát sinh từ máy móc thi công trên công trường là nguyên nhân gây phát sinh các chất ô nhiễm như SO_2 , NO_2 , CO, bụi, VOC ra môi trường không khí xung quanh. Khi tiếp xúc thường xuyên và liên tục với các khí thải SO_2 , NO_2 , CO sẽ gây các bệnh như chóng mặt, nhức đầu, ...

2) Tác động do nước thải

a) Tác động do nước thải

* Đánh giá tác động do nước thải sinh hoạt.

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của 30 công nhân làm việc tại công trường.

-Thành phần và tải lượng:

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ phân hủy BOD, COD, chất dinh dưỡng (N,P) và các vi khuẩn gây bệnh,...

+ Tải lượng: Dự án có 30 công nhân, trung bình mỗi công nhân sử dụng 45 lít nước/ngày, nhu cầu sử dụng nước của 30 công nhân là 1,35m³/ngày => Nước thải phát sinh khoảng 1,35m³/ngày.đêm (theo nghị định 80/2014/NĐ-CP nước thải bằng 100% nước cấp).

+ Nồng độ:

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập, khối lượng các chất ô nhiễm mỗi người thải vào môi trường hàng ngày được đưa ra trong bảng sau.

Bảng 3. 18. Tải lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)
1	pH	-
2	BOD ₅	45 - 54
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	70 - 145
4	Tổng chất rắn hòa tan	203-284
5	Sunfua (Tính theo H ₂ S)	0,8-1
6	Amoni (tính theo N)	8
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	0-0,6
8	Dầu mỡ động, thực vật	10,0-30,0
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	0,3 - 0,6
10	Photphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	0,8-4,0
11	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ - 10 ⁹

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993)

Từ tải lượng, số lao động và lưu lượng nước thải, tính được nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau:

$$C = \frac{Co.N}{Q}$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm, (mg/l);

Co: Tải lượng ô nhiễm, (g/ng.ngđ);

N: Số công nhân, (người);

Q: Lưu lượng nước thải, (m³/ngđ).

Ta có bảng dưới đây về kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm.

Bảng 3. 19. Nồng độ các chất trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số tải lượng (g/người) (24h/ngày)	Hệ số tải lượng EF (g/người/) (8h/ngày)	Tải lượng (Q*) (g/8h/ngày)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2018/BTN MT/Cột B
1	pH	-	-	-	-	5-9
2	BOD ₅	45 - 54	15-18	450-540	333 - 400	50
3	TSS	70 - 145	23,3-48,3	700-1.450	519 - 1.074	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	203-284	67,5-94,5	2.025-2.835	1.500 - 2.100	1000
5	Sunfua (Tính theo H ₂ S)	0,8-1	0,25-0,32	8-10	5.6 - 7.2	4.0
6	Amoni (tính theo N)	8	3	80	59	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	0-0,6	0,1-0,2	3-6	2 - 4	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	10,0-30,0	3,3-10	100-300	74 - 222	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	0,3 - 0,6	0,67-0,83	20-25	15 - 19	10
10	Photphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	0,8-4,0	0,27-1,33	4-8	6 - 30	10
11	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ - 10 ⁹	0,3x10 ⁶ - 0,3x10 ⁹	10x10 ⁶ - 10x10 ⁹	7,4x10 ⁶ - 7,4x10 ⁹	5000

Trong đó:

$Q^* = (EF \times A) = \text{Hệ số tải lượng (g/người/24h/ngày)} \times A \text{ (người)} \times 8 \text{ (h/ngày)}$

+ Q: Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh trong ngày

+ EF: Hệ số tải lượng (g/ngày) theo WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí - Tập 1 - Generva 1993; Phương pháp đánh giá nhanh của Aveirala; TCVN 7957:2008/BXD (tính cho 24h/ngày).

+ A: số công nhân (A= 20)

+ Thời gian làm việc của công nhân: 8h/ngày

Ghi chú:

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

Mức B: Nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nhận xét

- Hầu hết các thông số có trong nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường đều vượt quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT, tải lượng chất và nồng độ

các thông số trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý khá lớn. Vì vậy, trong quá trình thi công với lượng nước thải của công nhân xây dựng sẽ gây ra những tác động trực tiếp tới môi trường nước như: làm tăng độ đục của nước, gây ra hiện tượng phú dưỡng. Do đó, nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh này nếu không được xử lý sẽ tác động trực tiếp đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực dự án.

- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

- Đề xuất trong công trường xây dựng tại khu lán trại cho công nhân, chủ đầu tư sẽ bố trí các nhà vệ sinh di động nhằm giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng đến khu vực xung quanh.

** Nước thải từ quá trình thi công xây dựng.*

Nước thải thi công chủ yếu bao gồm: nước vệ sinh dụng cụ từ quá trình trộn vữa (máy trộn bê tông, cuốc, xẻng...), nước rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường có thể gây ô nhiễm môi trường khu vực.

- *Nước thải từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, thiết bị thi công.*

Do hoạt động rửa máy móc, thiết bị thi công, và nguyên vật liệu xây dựng. Sau mỗi ngày làm việc, các dụng cụ máy móc xây dựng như: cuốc, xẻng, máy đầm, máy trộn vữa, xô, thùng... cần được vệ sinh sạch sẽ để tránh đông cứng và dính vữa lại. Do vậy trong nước thải thi công sẽ có chứa vôi vữa, xi măng, cát, ... cuốn theo và thải vào nguồn nước mặt. Theo kinh nghiệm của chủ dự án đã thực hiện một số dự án với quy mô tương tự, ước tính lượng nước thải thi công mỗi ngày phát sinh khoảng 2 m³/ngày đêm.

- *Nước thải từ hoạt động rửa xe*

Trong thời gian thi công xây dựng, các xe vận chuyển nguyên vật liệu trước khi đi ra khu dự án đều được phun rửa lốp xe. Hầu hết các chất ô nhiễm trong nước thải loại này chỉ bao gồm: bùn đất, cát, cặn bẩn và lẫn ít dầu mỡ. Tham khảo các công trình thi công tương tự thì lượng nước này khoảng 3 m³/ngày.

Thành phần nước thải xây dựng theo nghiên cứu của trung tâm kỹ thuật môi trường Đô thị và KCN – Đại học xây dựng Hà Nội như bảng sau:

Bảng 3. 20. Thành phần nước thải

STT	Loại nước thải	Lưu lượng	Nồng độ		
		m ³ /ngày	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
1	Nước thải từ quá trình rửa thiết bị thi công xây dựng	2	20-30	-	80-120
2	Nước thải rửa xe	3	20-80	1-2	120-200
QCVN 40:2021/BTNMT, cột B		5	90	10	80

[Nguồn: Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và KCN – Đại học xây dựng Hà Nội.]

Như vậy, thành phần nước thải rửa xe chủ yếu là cặn lơ lửng (TSS) cao. Ngoài ra, nước thải còn chứa dầu mỡ khoáng. Lượng nước từ quá trình rửa xe sẽ được bố trí thu gom về bể lắng cặn có bố trí vãi tách dầu để loại bỏ dầu mỡ nằm sát khu vực rửa xe của dự án; nước trong được tận dụng để rửa xe trở lại và đập bụi mà không thải bỏ ra ngoài môi trường. Do đó, tác động từ nước thải thi công đến môi trường xung quanh dự án là không đáng kể.

*** Nước rửa vật liệu xây dựng và bảo dưỡng bê tông**

Thời gian thi công xây dựng dự án là 8 tiếng/ngày. Tham khảo các công trình có quy mô tương tự, thì nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động trộn nguyên vật liệu của dự án khoảng 5 m³/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.

+ Chất rắn lơ lửng: Nếu không xử lý sẽ dễ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

Mặt khác với hàm lượng chất rắn cao làm tăng độ đục của nước, giảm khả năng hoà tan oxy từ không khí vào nước, do đó ảnh hưởng xấu đến đời sống các loài thủy sinh.

+ Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi oxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy.

Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước.

Bảng 3. 21. Bảng cân bằng lượng nước sử dụng và nước thải

TT	Đối tượng dùng nước	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Nhu cầu xả thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân xây dựng	1,35	1,35 ⁽¹⁾	Lưu lượng nước thải được tính bằng 100% lưu lượng nước cấp ⁽¹⁾
2	Nước cấp cho hoạt động thi công xây dựng	10	4	
-	Nước cấp cho quá trình trộn nguyên vật liệu xây dựng	5	0	Không phát sinh nước thải

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

-	Nước cấp cho hoạt động rửa bánh xe	3	2,4 ⁽¹⁾	Lưu lượng nước thải được tính
-	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công	2	1,6 ⁽¹⁾	bằng 80% lưu lượng nước cấp ⁽²⁾
	Tổng cộng		9,35	

Từ bảng trên cho thấy lượng nước thải phát sinh khoảng 9,35 m³/ngày.đêm. Đối lượng nước thải công nghiệp là 4,0 sẽ được lắng tại hồ lắng nước thải và được tái sử dụng lại và không phát sinh ra môi trường.

Đối với lượng nước thải sinh hoạt sẽ được đựng tại bể nhà vệ sinh di động và thuê đơn vị có năng lực tới thu gom và xử lý theo quy định.

** Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn*

Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường thi công sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống ao hồ, kênh mương trong khu vực. 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.

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường thi công được tính toán theo phương pháp cường độ mưa giới hạn (TCXDVN 7957:2023):

$$Q = q.F.C$$

Trong đó:

Q - Lưu lượng tính toán, m³/s.

q - Cường độ mưa tính toán, l/s.ha.

F= 5,1837 ha (51.837m²)

C - Hệ số dòng chảy; mặt đường có độ dốc nhỏ từ 1-2%.

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức dưới đây :

$$Q=A(1+Clgp)/(t+b)n \quad (3.4)$$

Trong đó:

p - Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm).

q₂₀, b, c, n - đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại Hà Nội. (b = 20, c = 0,65, n = 0,84). A=5890

t – Thời gian mưa tính toán (phút); trong trường hợp nước mưa chảy tràn bề mặt không có hệ thống thoát nước mưa trong khoảng 8-12 phút, lấy trung bình t = 10 phút.

Kết quả tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn tại các công trường trình bày tại bảng 3.20.

Bảng 3. 22. Lưu lượng mưa

Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (P)	2	5	10	25	50
Cường độ mưa q (l/s.ha)	2.105,4	2.969,8	3.623,8	4.488,2	5.142,2
Lưu lượng nước Q (m3/s)	4,31	10,01	14,32	20,02	24,33

+ *Tính lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định:*

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định như sau :

$$G = M_{\max} [1 - \exp (-k_z.T)]. F, \text{ kg}$$

Trong đó:

$M_{\max}$ - Lượng bụi tích lũy lớn nhất, $M_{\max}=220 \text{ kg/ha}$

k_z - Hệ số tích lũy chất bẩn, $k_z=0,3\text{ng}^{-1}$. T- Thời gian tích lũy chất bẩn, T=2 ngày.

F - Diện tích lưu vực thoát nước mưa F= 5,1837 ha (51.837m²)

Áp dụng công thức

$$G = 220 [1 - \exp (-0,3 \times 2)] 5,1837 = 514,54 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 2 ngày sẽ vào khoảng 514,54 kg lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn tới các nguồn tiếp nhận trên. Bên cạnh đó lượng chất bẩn tích tụ nếu chảy xuống các thủy vực, đất sản xuất của người dân sẽ ảnh hưởng rất lớn đến năng suất cây trồng.

Nhận xét:

- Đối tượng và phạm vi chịu tác động: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt công trường diện tích F= 5,1837 ha (51.837m²) sau đó chảy vào hệ thống thoát nước xung quanh khu vực dự án.

- Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo lớp đất và các vật chất rắn trên bề mặt mà nó đi qua. Qua đó, sẽ làm tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước, nước sẽ có độ đục cao, làm giảm khả năng xuyên qua của ánh sáng, giảm khả năng quang hợp và hô hấp của hệ thủy sinh. Bên cạnh đó, trong thành phần của nước mưa chảy tràn còn có chứa nhiều tạp chất khác như i⁻, Photpho, đây là các chất dinh dưỡng, nếu nồng độ cao sẽ gây nên hiện tượng phú dưỡng cho nguồn nước mặt.

- Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án có thể cuốn trôi vật liệu san nền, rác thải, dầu mỡ thải và các chất thải khác trên mặt đất nơi chúng chảy qua gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, gây ngập úng cục bộ và gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

- Lượng chất bẩn tích tụ có thể gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước, gây ngập úng cục bộ tại khu vực dự án.

- Ngoài ra do quá trình đào đắp, san ủi, các hạt đất bị mất liên kết và có kích thước nhỏ hơn, kết hợp với lớp bụi lắng đọng lại trên bề mặt tạo thành một lớp bờ rời.

Khi nước mưa chảy tràn qua sẽ làm nhào lóp đất bề mặt trên công trường, kết hợp với sự tác động của công nhân, các phương tiện đi lại sẽ gây ra hiện tượng lầy lội, ảnh hưởng đến công tác thi công.

- Đối tượng bị tác động: kênh mương nội đồng xung quanh khu vực dự án.
- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

3) Tác động do chất thải rắn

Chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng phát sinh từ các nguồn sau:

- Từ hoạt động xây dựng: Đất đá, nguyên vật liệu thải;
- Từ quá trình sinh hoạt của công nhân.

Đối tượng bị tác động do nguyên nhân từ chất thải rắn điển hình như công nhân xây dựng làm việc tại công trường và hệ sinh thái khu vực xung quanh Dự án.

a) Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Thành phần: Chất hữu cơ, cao su, nhựa, giấy, bìa carton, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp,..
- Tải lượng:

Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn Quốc gia về quy hoạch xây dựng: định mức phát sinh chất thải rắn khoảng 1,3 kg/người/ngày.đêm đối với đô thị đặc biệt và loại I. Do đó, tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh dự kiến của 30 công nhân trên 01 công trường khoảng 39 kg/ngày.

Đặc trưng của chất thải rắn sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất hữu cơ dễ phân hủy yếm khí nếu thời gian lưu trữ dài. Sản phẩm của quá trình phân hủy này là các khí độc, mùi khó chịu như Metan, Mercaptan, H_2S , NH_3 ,... và nước rỉ rác. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, gây ô nhiễm nguồn nước. Ngoài ra, khu vực lưu giữ rác thải là môi trường thuận lợi cho các sinh vật gây bệnh như chuột, gián, ruồi, muỗi,... phát triển dẫn đến nguy cơ lây lan các bệnh truyền nhiễm, dịch bệnh là rất cao. Vì vậy, rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng cần được thu gom và xử lý theo đúng quy định.

b) Chất thải rắn xây dựng

* Phế liệu xây dựng phát sinh trong suốt quá trình thi công được xác định bằng 0,5 - 1% (Định mức vật tư trong xây dựng - Ban hành kèm theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng) khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng:

Khối lượng nguyên liệu thi công đường là 7.758,05 tấn, phế liệu xây dựng chiếm 0,5% tương đương với 387,90 tấn;

- Hoạt động phá dỡ các công trình cũ phát sinh phế thải bao gồm: phế thải từ đường giao thông bê tông hiện trạng và mương xây là 990,84 tấn.

- Khối lượng đất dư thừa từ hoạt động đào hạng mục đường là: Khối lượng đất đào khoảng 11.685,27m³. Tuy nhiên lượng đất đào dư thừa vận chuyển đi bao gồm đào nền (đất C3), đất không thích hợp (đất C2), đánh cấp đất C2 với tổng khối lượng 1.465,77m³.

- Chất thải rắn phát sinh khi kết thúc thi công: Các công trình như nhà vệ sinh di động sẽ được tháo lắp vận chuyển đi sử dụng cho các công trình khác, không thải bỏ nên hạn chế được chất thải rắn phát sinh.

Phần đất vận chuyển đi, phế liệu xây dựng, chất thải rắn xây dựng được Chủ đầu tư cam kết ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép hành nghề vận chuyển thu gom CTR công nghiệp. Dự kiến đổ thải tại bãi thải vật liệu xây dựng: bãi đổ thải của xã Dục Tú huyện Đông Anh. Cự ly vận chuyển trung bình là 10km (Bãi đổ thải yêu cầu phải được UBND thành phố chấp thuận).

Các loại chất thải rắn thi công nếu không được thu gom, vận chuyển hợp lý có thể gây ra một số vấn đề về môi trường như sau:

+ Gây ô nhiễm môi trường không khí do phát tán bụi từ khu vực lưu giữ chất thải thi công.

+ Ảnh hưởng đến hệ sinh thái quanh khu vực thực hiện dự án.

+ Đất đá tràn đổ gây mất mỹ quan khu vực, ngoài ra còn làm cản trở giao thông khu vực từ đó gây ảnh hưởng xấu tới cuộc sống của người dân khu vực thực hiện dự án..

+ Khi nước mưa chảy trên bề mặt khu vực đào đắp sẽ cuốn theo đất đá...xuống các mương nước xung quanh khu vực từ đó làm tăng độ đục của nước góp phần gây ô nhiễm nước mặt.

Đối tượng chính chịu tác động của các chất thải loại này là môi trường, hệ sinh thái và người dân xung quanh khu vực thực hiện dự án. Các tác động này tiềm ẩn trong suốt thời gian đào đắp và gây ra hậu quả trên phạm vi rộng đối với môi trường đất, nước và giao thông. Tác động chỉ chấm dứt khi các chất thải được thu dọn.

Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công dự án;

=> *Mức độ tác động: Trung bình.*

4) Tác động do chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, nguyên vật liệu thải từ quá trình thi công.

- Thành phần và tải lượng

Hoạt động sửa chữa máy móc thi công tại khu vực thi công làm phát sinh các loại

dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,... Hoạt động rải nhựa đường phát sinh nhựa đường thải.

Cơ sở ước tính thành phần, khối lượng CTNH tham khảo từ các dự án có cùng tính chất và quy mô tương tự đã đi vào hoạt động như dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường nối từ khu vực hạ tầng kỹ thuật tại thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh theo quy hoạch. Ước tính thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án như sau:

Bảng 3. 23. Bảng dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng

TT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại	Lượng phát sinh (kg/giai đoạn)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	2
2	Dầu, mỡ thải	Lỏng	15 01 07	20
3	Găng tay, giẻ lau dính dầu, mỡ thải, vải thấm dầu	Rắn	18 02 01	2
4	Vỏ hộp đựng dầu, mỡ thải	Rắn	18 01 02	21
5	Thùng đựng sơn thải	Rắn	18 01 03	15
6	Que hàn thải	Rắn	07 04 01	0,5
7	Nhựa đường thải	Rắn	01 04 14	71
	Tổng			131,5

Do dự án có khối lượng thi công không lớn và thời gian thi công ngắn (khoảng 6 tháng) nên đơn vị thi công dự kiến sau khi hoàn thiện dự án sẽ tiến hành thuê đơn vị vận chuyển toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công đi xử lý theo đúng quy định.

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án tuy không lớn nhưng có tính độc hại cao, gây tác động lớn đến môi trường và sức khỏe con người nếu không được thu gom, quản lý theo đúng quy định. Khi có chất thải nguy hại phát sinh, chủ dự án cần thu gom vào thùng có nắp đậy, lưu giữ tại kho lưu giữ theo đúng quy định và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom đưa đi xử lý theo quy định, không được tự ý chôn lấp hoặc xử lý khi chưa được sự hướng dẫn của cơ quan có chức năng và chưa đủ điều kiện xử lý.

- Đối tượng bị tác động: Môi trường không khí, đất, nước mặt, nước ngầm khu vực đổ thải.

- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

B. Tác động không liên quan đến chất thải

1) Tác động do tiếng ồn

**) Nguồn phát sinh*

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu.

- Đánh giá các tác động

Cơ sở tính toán tiếng ồn:

- Tiếng ồn thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng.

- Để xác định mức âm tổng tại nơi có nhiều nguồn phát ra tiếng ồn có thể sử dụng công thức sau:

Công thức:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1.L_i}$$

Trong đó:

L: Là mức ồn tổng số;

Li: Là mức ồn nguồn i;

N: Là tổng số nguồn ồn.

Khả năng lan truyền tiếng ồn từ nguồn phát sinh tới các khu vực xung quanh được xác định tính toán ra các giá trị được cho trong bảng sau.

Bảng 3. 24. Mức ồn gây ra từ các máy thi công và các phương tiện vận tải

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở khoảng cách (m)					
		1,5	6	13	16	31	35
1	Xe ô tô 10T	65	54,54	46,94	45	38,98	37,89
2	Ô tô chở tưới nước 5m ³	60	52	44	41	36	34
3	Máy khoan	87	56,9	54,96	53,87	48,94	
4	Máy khoan bê tông <1,5KW	80	55	51	46	39	
5	Máy khoan 4,5 KW	85	60	54	48	42	
6	Máy đầm bàn 1KW	80	55	42			
7	Máy đầm dùi 1,5KW	76	39,52	36			
8	Đầm cóc	55	42	34			
9	Máy đào 0,8m ³	93	56,52	53			
10	Máy cắt	80	50,34	48			
11	Máy cắt 7,5kw	75	46,6	42			
12	Máy cắt uốn	33	21	14			
13	Máy mài	86	55,34	49			
14	Máy trộn BT 250lít	86	48,3	42			
15	Cần cẩu 10T	82	45,52	42			
16	Xe lu rung công suất 10 tấn	89	52,52	49			
QCVN 26:2010/BTNMT (6h - 21h)		70					
QCVN 26:2010/BTNMT		55					

(21h-6h)	
-----------------	--

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTMT-ĐHXD)

Tiếng ồn từ các máy thi công và phương tiện vận chuyển tác động đến đối tượng xung quanh tùy thuộc vào loại máy móc thi công, khoảng cách tương đối đến các đối tượng đó và thời điểm hoạt động của máy móc.

→ **Đánh giá tác động của tiếng ồn**

- Có thể thấy rằng, khả năng gây tác động tiếng ồn của các phương tiện thi công rất lớn trong phạm vi hoạt động của công nhân lao động trong dự án.

- Khi xe tải hoạt động sử dụng còi, nhất là đối với xe tải có trọng tải lớn thường sử dụng còi hơi, tác động đến giấc ngủ của người dân đặc biệt là khu vực dân cư phía Đông thôn Khê Nữ tiếp giáp dự án tại điểm cuối và khu vực người dân sinh sống tại khu đầu giá quyền sử dụng đất điểm đầu dự án.

Khu vực chịu ảnh hưởng nhiều nhất của tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này là dân cư tiếp giáp lân cận với dự án.

Tình trạng này kéo dài gây suy nhược thần kinh và làm cho cơ thể dễ mắc các bệnh về thần kinh và ảnh hưởng lớn nhất là đối với trẻ em, người cao tuổi.

- Tổng hợp mức độ tiếng ồn phát sinh từ dự án: trong khoảng 37 – 93 (dBA).

Bảng 3. 25. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

TT	Mức ồn (bBA)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Ngưỡng chói tai
5	130-135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên loạn
7	145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng đối với tiếng ồn
8	150	Nếu chịu đựng lâu có thể thủng màng nhĩ
9	160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây nguy hiểm lâu dài

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTMT-ĐHXD)

- Tiếng ồn từ quá trình thi công còn làm ảnh hưởng, phân cắt không gian sinh sống của các loài động vật khu vực dự án...

2) Đánh giá tác động do rung.

a. Nguồn tác động

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng trạm nước cấp là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường. Mức rung có thể biến

thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố và trong đó các yếu tố ảnh hưởng lớn nhất là chất đất nền đường và tốc độ di chuyển khác nhau của xe.

Độ rung phát sinh do quá trình đào, xúc đất và hoạt động của các thiết bị thi công xây dựng. Dự báo mức rung động của một số máy móc thi công điển hình:

Bảng 3. 26. Mức độ rung động của 1 số máy móc xây dựng

STT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Máy khoan	75	65	55
3	Máy nén khí	81	71	61
4	Máy trộn bê tông	76	66	56
5	Máy đầm bê tông	82	72	62
6	Xe tải	74	64	54
7	Máy phát điện	55	42	34
QCVN 27:2010/BTNMT (6h - 21h)		75 (*)		

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTMT-ĐHXD)

Các nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn, độ rung trong quá trình xây dựng như trên chỉ mang tính chất tạm thời, do việc xây dựng chỉ kéo dài trong thời gian nhất định.

*** Tác động của độ rung**

- 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.

- Các rung động phát sinh do hoạt động của hệ thống thiết bị thi công trên công trường chỉ tác động trong khu vực thi công, ảnh hưởng tới công nhân trên công trường ở các khoảng cách 15 m từ nguồn phát sinh.

- Tổng hợp mức độ rung phát sinh từ dự án: trong khoảng 55 – 80 (dB).

- Như vậy, độ rung chỉ tác động chủ yếu vào công nhân vận hành hoạt động các máy có độ rung lớn, gây bệnh rung nghề nghiệp cho công nhân vận hành trực tiếp. Tuy nhiên, mức rung từ các máy móc thi công trong khu vực dự án còn có tác động cộng hưởng nếu đồng thời các máy móc đó hoạt động ở khoảng cách gần nhau sẽ tác động đến công nhân xây dựng với mức độ lớn hơn. Các tác động này trải đều suốt quá trình thi công, tác động mạnh vào thời điểm tập trung thi công cao độ.

3) Tác động đến hệ thống đường giao thông của khu vực

Theo đánh giá phân trên cho thấy, trong giai đoạn thi công xây dựng có sử dụng

xe tải loại 10 tấn. Ngoài ra còn có xe máy của công nhân ra vào công trường. Hoạt động của xe tải, xe máy ra vào dự án sẽ gây ra các tác động tiêu cực về giao thông khu vực đặc biệt là vào giờ cao điểm. Các tác động từ quá trình này gồm:

- Gây cản trở giao thông khu vực: gây ùn tắc giao thông cục bộ tại cổng ra vào dự án và có khả năng gây ùn tắc kéo dài trên tuyến đường ra vào dự án. Việc ùn tắc giao thông sẽ gây sự khó chịu và ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động đi lại của người dân xung quanh.

- Hiện trạng giao thông tuyến đường vận chuyển nguyên liệu: Dự án dự kiến mua nguyên vật liệu tại các đại lý, cửa hàng, nhà phân phối trên địa bàn thành phố Hà Nội. Tuyến đường vận chuyển QL23 → Võ Nguyên Giáp → Lê Hữu Tựu. Đây là các tuyến đường lớn, mặt đường rộng, xe cộ qua lại đông đúc nên nguy cơ xảy ra tai nạn cao tại các tuyến đường. Ngoài ra nếu không che chắn cẩn thận gây bụi, rơi đồ trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phát sinh bụi.

- Ngoài vận chuyển nguyên vật liệu dự án còn tiến hành vận chuyển bùn nạo vét hữu cơ, chất thải xây dựng về bãi thải Dục Tú cách dự án khoảng 5km. Khu đấu giá đất Dục Tú → Đường Quốc Lộ 3 → đường làng xã Dục Tú → Bãi đổ thải Dục Tú. Quá trình vận chuyển nếu không được che phủ, các phương tiện không được xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường dự án có nguy cơ phát sinh bụi, khí thải và gây tai nạn ảnh hưởng đến người dân tham gia giao thông, ảnh hưởng tới các tuyến đường và người dân hai bên các tuyến đường xe đi qua.

- Gây tai nạn giao thông: Tai nạn giao thông phụ thuộc nhiều vào khả năng điều khiển của người lái xe, nếu không chấp hành tốt quy định về an toàn giao thông có thể gây ra tai nạn giao thông gây ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng người lái xe và có thể gây nguy hiểm cho người dân xung quanh tuyến đường vận chuyển, xung quanh dự án.

- Gây hư hỏng tuyến đường vận chuyển: Việc vận chuyển khối lượng lớn nguyên vật liệu (vật liệu thi công, máy móc thi công) phần nào ảnh hưởng đến hạ tầng của địa phương. Sự gia tăng số lượng và số lượt của các phương tiện vận chuyển làm tăng nguy cơ lún, nứt, xô dón, hình thành ổ gà trên các mặt đường bê tông hiện hữu, làm sụp lún, nứt cống khu vực.

- Gây tắc nghẽn, cản trở giao thông tại điểm đầu giao với Quốc lộ 3 và điểm cuối giao với thôn Khê Nữ. Gia tăng tai nạn giao thông, bụi tại 2 điểm đầu tuyến và cuối tuyến.

Như vậy, tác động từ quá trình này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sinh hoạt và sức khỏe của cộng đồng dân cư gần các tuyến đường vận chuyển, vì vậy, Chủ dự án sẽ quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật

một cách khoa học và quản lý an toàn giao thông nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại tới môi trường và hệ thống giao thông trên khu vực.

4) Tác động do xây dựng gây ngập úng cục bộ tại vùng dự án khi có mưa lớn

- Trong giai đoạn xây dựng, do các hệ thống cống thoát nước dọc và ngang các tuyến đường trong dự án chưa được hoàn thiện nên khi có mưa lớn sẽ dễ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ trong khuôn viên dự án.

- Việc thi công các hạng mục đường, cống làm rơi vãi nguyên vật liệu, cây cối xuống hệ thống thoát nước của khu vực làm tắc nghẽn dòng chảy cũng là nguyên nhân gây ngập lụt. Sự cố xảy ra làm chậm tiến độ thi công, thiệt hại kinh tế cho các nhà thầu và Chủ đầu tư như hư hỏng nguyên vật liệu xi măng, cát, sỏi bị rửa trôi,..., hư hỏng máy móc, thiết bị thi công do bị ngập nước.

- Khi triển khai dự án sẽ tiến hành lấp các đoạn mương xây, mương đất trong phạm vi dự án. Việc san lấp các tuyến mương này sẽ có ảnh hưởng ít nhiều đến việc tiêu thoát nước mặt trong những ngày mưa lớn, việc san nền sẽ gây ảnh hưởng tới việc tiêu thoát nước của khu vực, đặc biệt sẽ cuốn theo toàn bộ đất cát và rác thải trên bề mặt và gây ách tắc hệ thống thoát nước tại các khu vực xung quanh thấp hơn bề mặt san nền khu vực dự án. Gây ô nhiễm môi trường cục bộ, ảnh hưởng tới môi trường nước mặt, ảnh hưởng đến việc thoát nước thôn Đồng Dầu và có thể gây ngập úng cho khu dân cư thuộc Đường Xóm Chùa thôn Đồng Dầu phát sinh mùi ô nhiễm, dịch bệnh lan truyền. Tuy nhiên ảnh hưởng này chỉ mang tính chất tạm thời nếu thời điểm thi công xảy ra mưa lớn.

- Khi khu vực công trường không được tổ chức thoát nước hợp lý hoặc các hệ thống cống thoát của khu vực xung quanh bị vỡ do hoạt động của công trường thì khu vực xung quanh dự án sẽ bị ngập úng. Quá trình thi công xây dựng, sự ra vào công trường của các phương tiện GTVT có thể gây vỡ cống, từ đó ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước mưa, nước thải từ các khu vực xung quanh và dẫn đến ngập lụt.

- Sụt lún mặt đường: Trời mưa lớn, hệ thống thoát nước kém, nền địa chất yếu, thi công chưa đúng kỹ thuật, ... là các nguyên nhân dễ gây nên sụt lún bề mặt đường làm ảnh hưởng đến hoạt động di chuyển của nhân dân, mất vẻ mỹ quan đô thị, gián đoạn hệ thống cấp nước trong khu vực,..

→ Vấn đề này có tính chất ngắn hạn và có thể giảm thiểu được thông qua các biện pháp thi công do nhà thầu thực hiện như xây dựng các mương thoát nước và các cống tạm thời để thoát nước. Chủ dự án cần có biện pháp hoàn trả, lựa chọn thời gian thi công hợp lý nhằm hạn chế tác động đến mức tối thiểu.

5) Tác động do nguy cơ tràn lở đất và bồi lắng, xói mòn trong thi công đào đắp đường và thi công thoát nước

Quá trình thi công đào đắp đường và thi công thoát nước nếu không có biện pháp bảo vệ sẽ rất dễ bị sới lở, bồi lắng sản phẩm khi gặp thời tiết mưa trong quá trình thi công gây lãng phí nguyên vật liệu, ảnh hưởng tiến độ thi công dự án. Do đó, để giảm thiểu nguồn tác động này chủ đầu tư sẽ nghiêm túc áp dụng biện pháp đề ra tại mục biện pháp giảm thiểu.

6) Tác động của việc bơm hút nước từ mương hiện trạng đến nguồn tiếp nhận

- Lượng nước thải thi công phát sinh khi tiến hành cải tạo các mương xây và mương đất hiện trạng tùy thuộc vào việc thi công san lấp vào mùa mưa hay mùa khô. Lượng nước thải này nếu được bơm cưỡng bức với lưu lượng lớn vào nguồn tiếp nhận là tuyến mương hiện trạng cạnh dự án sẽ gây ra hiện tượng ngập úng cục bộ do tiêu thoát nước không kịp. Do vậy, Chủ dự án cần có chế độ bơm với lưu lượng thích hợp, tránh việc bơm với lưu lượng lớn xả đồng thời vào hệ thống kênh mương thoát nước của khu vực.

Nguồn tiếp nhận: tuyến mương nội đồng hiện trạng cạnh dự án.

Tuy nhiên các tác động này chỉ là tác động tạm thời.

7) Tác động do việc hoàn trả kênh mương hiện có đến hệ thống cấp thoát nước của khu vực làng xóm hiện trạng

Để phục vụ việc xây dựng dự án sẽ hưởng các tuyến mương thoát nước nội đồng hiện có chạy qua khu đất dự án.

Giải pháp: Để đảm bảo việc cung cấp nước cho đồng ruộng đang canh tác phải hoàn trả hệ thống mương tưới này bằng cống hộp kích thước 0.6x0.6m. Hè bên trái trùng với chỉ giới đường đỏ để kết hợp làm tường chắn.

Khoảng cách trung bình 40-50m một ga.

Trong quá trình san lấp mương hiện trạng và việc xây dựng mương hoàn trả chưa được hoàn thiện sẽ gây một số tác động như sau đến tưới tiêu và khu làng xóm hiện trạng:

+ Việc ngắt quãng dòng chảy sẽ ảnh hưởng đến khả năng cung cấp nước tưới cho diện tích đất nông nghiệp gần đoạn mương đó.

+ Làm gián đoạn, gây khó khăn cho công tác vận hành, quản lý tưới tiêu của đơn vị quản lý công trình (UBND xã Dục Tú) nếu không được thống nhất thời điểm thi công một cách hợp lý, thời gian thi công hoàn trả kéo dài.

+ Nếu xảy ra mưa lớn trong thời gian này, rất có khả năng gây ngập úng cục bộ cho khu vực xóm làng hiện trạng cạnh dự án. Chủ dự án cần có phương án tiêu thoát nước phù hợp để tiêu thoát nước mưa kịp thời, tránh để xảy ra tình trạng ngập lụt

gây khó khăn cho đời sống của người dân.

8) Tác động của quá trình thi công đến tuyến mương gần vị trí thực hiện dự án

- Trong giai đoạn xây dựng, do các hệ thống cống thoát nước dọc và ngang các tuyến đường trong dự án chưa được hoàn thiện nên khi có mưa lớn sẽ dễ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ trong khuôn viên dự án về phía Tây dự án nơi có cao độ nền thấp hơn các khu còn lại.

- Việc thi công các hạng mục đường, cống làm rơi vãi nguyên vật liệu, cây cối xuống hệ thống thoát nước của khu vực (cụ thể là mương đất hiện trạng của khu dân cư thôn Đồng Dầu) làm tắc nghẽn dòng chảy cũng là nguyên nhân gây ngập lụt. Sự cố xảy ra làm chậm tiến độ thi công, thiệt hại kinh tế cho các nhà thầu và Chủ đầu tư như hư hỏng nguyên vật liệu xi măng, cát, sỏi bị rửa trôi,... hư hỏng máy móc, thiết bị thi công do bị ngập nước.

Ngoài ra, Trong quá trình thi công xây dựng, sự cố sụt lún có thể xảy ra do lưu lượng và tải trọng xe thực tế lớn hơn thiết kế. Đặc biệt trong quá trình san nền và thi công xây dựng, sự cố sạt lở, sụt lún có thể xảy ra từ các nguyên nhân như:

- Mưa lớn có thể gây trượt, lở đất tại các khu vực đào đất để chôn đường ống, đào rãnh để thoát nước tạm thời.

- Hoạt động thi công đào đất và san lấp có thể gây ra: nứt tường, sụt lún các công trình hiện hữu nếu gia cố nền móng không chắc chắn, không đúng quy trình kỹ thuật, có thể là nguyên nhân gây sụt lún nhà dân, các công trình công cộng xung quanh và nguy hiểm hơn là có thể xảy ra các sự cố môi trường về sau gây thiệt hại về người và kinh tế.

- Khi sự cố sụt lún xảy ra có thể gây thiệt hại về công trình, tài sản, và nghiêm trọng hơn là thiệt hại về tính mạng người dân. Do đó, Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp để giảm tối đa các tác động của độ rung từ các hoạt động thi công xây dựng đến các công trình xung quanh. Tuy nhiên, do nhà ở của các hộ dân của xóm 6 tiếp giáp với dự án nên sẽ không tránh khỏi chịu tác động bởi độ rung từ hoạt động thi công công trình. Mức độ chịu tác động phụ thuộc vào mức độ rung phát sinh và chất lượng của các công trình hiện có.

Tuy nhiên, vấn đề này có tính chất ngắn hạn và có thể giảm thiểu được thông qua các biện pháp thi công do nhà thầu thực hiện như xây dựng các mương thoát nước và các cống tạm thời để thoát nước, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường có hiệu quả.

9) Tác động trong giai đoạn hoàn thiện công trình.

Sau khi kết thúc thi công, nhà thầu thi công sẽ tiến hành công tác thu hồi, tháo dỡ và hoàn trả lại mặt bằng.

Nếu nhà thầu thi công không có phương án phá dỡ, hoàn trả mặt bằng hợp lý sẽ gây ảnh hưởng đến các công trình của của dự án cũng như gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước. Một số nguyên nhân như sau:

- Phế thải không được thu gom đi đổ thải trong ngày.
- Nước thải từ các hố lắng trước khi phá dỡ không được xử lý đạt quy chuẩn đã xả vào nguồn nước tiếp nhận.
- Vận chuyển phế thải bằng phương tiện giao thông không được che chắn....
- Không có biện pháp che chắn chống bụi, tưới nước làm ẩm khi phá dỡ.
- Sử dụng phương tiện vận chuyển thiết bị thu hồi, phế thải phá dỡ không đạt tiêu chuẩn...

10) Tác động tới kinh tế - xã hội

- Quá trình xây dựng dự án sẽ tạo ra công ăn việc làm gián tiếp hoặc trực tiếp cho lao động địa phương: cung cấp dịch vụ ăn uống, tạp hóa...

- Thi công xây dựng sẽ thúc đẩy việc tiêu thụ các sản phẩm xây dựng, VLXD,... để phục vụ công tác xây dựng.

- Tuy nhiên, quá trình thi công xây dựng sẽ tập trung 30 công nhân xây dựng sẽ tiềm ẩn khả năng xảy ra mất trật tự an ninh và an toàn xã hội. Tập trung nhiều người tại khu vực dự án cũng là nguyên nhân nảy sinh các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

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

a. Đánh giá dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn chuẩn bị dự án

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị bao gồm:

* Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động trong quá trình phát quang bề mặt như rơi đổ cây vào người, côn trùng cắn, rắn cắn.

Quá trình đào đắp san lấp mặt bằng, làm việc gần các máy móc tải trọng lớn, ô tô ra vào... là các yếu tố gây mất an toàn lao động.

- Đối tượng chịu tác động: Người công nhân.

* Sự cố làm mất ổn định xã hội

Do đền bù GPMB không thỏa đáng dẫn đến khiếu kiện đền bù.

- Đối tượng chịu tác động: Hộ dân bị ảnh hưởng.

* Sự cố tai biến thiên nhiên:

Quá trình đào đắp có thể trực tiếp làm phát sinh các tai biến thiên nhiên như trượt sạt lở đất, lũ...

- Đối tượng chịu tác động: Hộ dân khu vực, người công nhân trên công trường.

b. Đánh giá dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm:

*** Sự cố cháy nổ**

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng các công trình nguyên nhân có thể từ:

Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công (xăng, dầu DO...) là các nguồn gây cháy nổ, khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về con người, vật chất và môi trường xung quanh;

Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công xây dựng có thể là nguyên nhân gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ..., gây thiệt hại lớn về kinh tế, thậm chí có thể gây tai nạn lao động cho công nhân vận hành;

Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun ...) có thể gây ra cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có ý thức và các biện pháp phòng ngừa kịp thời;

Ý thức bất cẩn trong sử dụng lửa của cán bộ công nhân thi công công trình (hút thuốc lá,...) có thể gây cháy và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng về người và tài sản.

Nguyên cơ cháy nổ từ sử dụng nhiên liệu dầu hỏa (nguyên liệu trong quá trình thi công).

- Phạm vi và quy mô: sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công.

- Đối tượng chịu tác động: ảnh hưởng rất lớn đến người lao động, tài sản và môi trường khu vực.

*** Sự cố tai nạn lao động**

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn thi công xây dựng dự án. Công nhân xây dựng là đối tượng chịu các rủi ro về tai nạn nghề nghiệp tại các công trường xây dựng. Làm việc gần các máy móc tải trọng lớn, các đường điện, các cần cẩu... là các yếu tố gây mất an toàn. Mức độ và tần suất xảy ra các tai nạn nghề nghiệp sẽ càng cao nếu các quy định về an toàn lao động không được thực hiện, các phương tiện xây dựng không được bảo dưỡng thường xuyên hoặc khi công nhân xây dựng không được đào tạo về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Một số dạng tai nạn lao động có thể được tóm tắt như sau:

Công việc xây dựng, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động.

Trong quá trình thi công nếu bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc.

Hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công trên cao nếu không tuân thủ chặt chẽ các quy định về an toàn lao động có thể dẫn tới các sự cố đáng tiếc.

- Đối tượng chịu tác động: ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất vô cùng lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn.

*** Tai nạn giao thông**

Tai nạn giao thông có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công, với lưu lượng xe phục vụ dự án như trên sẽ làm tăng mật độ giao thông tại các tuyến đường QL3, đường Lê Hữu Tựu, đường Võ Nguyên Giáp,... nguy cơ gây tiềm ẩn tác động đến giao thông.

*** Sự cố sét đánh**

Hiện tượng sét đánh vẫn thường xuyên xảy ra. Vào các ngày trời có mưa giông, khi các đám mây mang điện tích dương và âm ở các phần trên và dưới đám mây, chúng tạo ra xung quanh đám mây này một điện trường có cường độ lớn thì sự cố sét đánh rất dễ xảy ra. Sét đánh gây nên hiện tượng chập điện cháy nổ các thiết bị thi công, nghiêm trọng hơn có thể gây thiệt hại về người.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân lao động trên công trường.

*** Sự cố ngập úng bất thường**

+ Nguồn gây tác động

Trong quá trình thi công công trình phải đào đắp, nạo vét để tiến hành thi công công trình, khi mưa lũ bất thường xảy ra trong giai đoạn công trình đang thi công có thể gây những sự cố và tai nạn bất thường như: Gây úng ngập cục bộ, nước chảy tràn làm trôi rác thải, nguyên vật liệu, ảnh hưởng tới an toàn của công nhân và máy móc trên công trường, gây ra cháy chập điện, các thiết bị máy móc có nguy cơ bị hỏng, thời gian thi công sẽ bị kéo dài ảnh hưởng tới tiến độ thực hiện dự án gây thiệt hại về kinh tế.

Do đó, chủ đầu tư cần có biện pháp phòng ngừa, phối hợp ứng phó kịp thời với sự cố này trong quá trình thi công như thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết, nếu có hiện tượng bất thường cần phối hợp với cơ quan chức năng kịp thời giải quyết, chủ đầu tư cần có kế hoạch thi công hợp lý tránh thi công vào mùa mưa lũ...

*** Sự cố sụt lún, rạn nứt công trình xây dựng**

Trong quá trình thi công xây dựng, sự cố sụt lún có thể xảy ra do lưu lượng và tải trọng xe thực tế lớn hơn thiết kế. Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện

pháp để giảm tối đa các tác động của độ rung từ các hoạt động thi công xây dựng đến các công trình xung quanh (nhà dân bên cạnh tuyến đường của xóm 6). Tuy nhiên, do nhà ở của các hộ dân chỉ nằm 1 phần gần tuyến đường thực hiện dự án nên sẽ chịu tác động một phần nhỏ độ rung từ hoạt động thi công công trình.

- Ngoài các công trình nhà ở người dân còn công trình thủy lợi thoát nước nội đồng cũng phần nào bị ảnh hưởng và có nguy cơ bị sụt lún, rạn nứt. Quá trình thi công các máy móc thiết bị thi công tại công trường trong quá trình hoạt động di chuyển tạo độ rung, tiếng ồn và tải trọng trọng của xe có khả năng tác động đến các công trình lân cận.

** Các tác động có thể nảy sinh do thực hiện hạ ngầm đường điện*

Tuyến đường dây điện phục vụ cho chiếu sáng tại dự án được thiết kế hạ ngầm đường dây điện nhằm góp phần nâng cao độ tin cậy lưới điện, loại bỏ các sự cố gây gián đoạn quá trình truyền tải do người dân vô tình gây ra như kẹt bóng bay, thả điều, giàn giáo...; tăng năng lực, chất lượng dịch vụ cung ứng điện phục vụ khách hàng.

Việc hạ ngầm đường điện phát sinh một số tác động như gây mất điện, mất nước, mất đường truyền thông tại khu vực ảnh hưởng tới hoạt động của UBND xã Dục Tú, các hộ dân tại tuyến đường khu vực thôn Đồng Dầu.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong giai đoạn xây dựng

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn chuẩn bị dự án

A. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải

** Giảm thiểu tác động đến không khí*

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân: khẩu trang, kính...
- Phun nước vào phần công trình đang phá dỡ để giảm bụi.
- Thu dọn và vận chuyển chất thải: Các chất thải phát sinh trong quá trình phá dỡ, nạo vét mương hiện trạng tạo mặt bằng cần được thu dọn và tập kết đúng vị trí để giảm lượng phát sinh bụi.
- Xe vận chuyển phế liệu, bùn thải phải được che chắn, tránh để rơi vãi xuống vỉa hè, lòng đường.
- Chạy xe đúng tốc độ quy định.
- Làm sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường thi công. Vị trí cầu rửa xe: trong công trường khu vực ra vào dự án, điểm đầu tuyến đường hiện trạng (chùa Xóm Đường).
- Máy móc, thiết bị: Sử dụng các máy móc, thiết bị có chứng nhận đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường.

** Giảm thiểu tác động bởi tiếng ồn*

- Giới hạn thời gian san ủi: Không san ủi tạo mặt bằng công trường vào ban đêm từ 22 ÷ 6h gần các khu dân cư.

- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị: Khi tiến hành san ủi chỉ vận hành một loại máy móc thiết bị, tắt các máy khi không cần thiết để tránh cộng hưởng tiếng ồn.

- Sử dụng máy móc, trang thiết bị đảm bảo: Các máy móc và trang thiết bị sử dụng trong quá trình phá dỡ, san ủi tạo mặt bằng phải đảm bảo mức ồn phát sinh theo TCVN tương ứng nhằm tránh tạo ồn quá mức. Ngoài ra, không sử dụng nhiều máy móc tham gia phá dỡ cùng lúc nhằm hạn chế ồn tích lũy.

❖ Giảm thiểu tác động bởi chất thải rắn

Nguồn chất thải rắn trong giai đoạn này là do lượng sinh khối phát sinh từ hoạt động chặt phá thảm thực vật, phải có biện pháp xử lý phù hợp để tránh gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Trước khi phát quang thảm thực vật ở từng giai đoạn, chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương thông báo tới người dân bị ảnh hưởng tiến hành tận thu các loại hoa màu, tài sản trên đất.

Ngoài ra, trong quá trình phát quang thảm thực vật, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp:

- Chỉ tiến hành tận thu và thu dọn phát quang thảm thực vật trong phạm vi thu hồi cho dự án, nghiêm cấm việc tận thu ra các khu vực xung quanh dự án.

- Đối với chất thải rắn (phế thải) từ quá trình phá dỡ, đường bê tông, mương xây..., bùn thải từ quá trình nạo vét mương hiện trạng sẽ được chủ dự án vận chuyển đến bãi đổ phế thải theo quy định của thành phố.

- Dự án sẽ bố trí 1 bãi lưu chứa chất thải tạm thời trước khi được chuyển đi đến bãi đổ phế thải theo quy định của thành phố có diện tích khoảng 50m², là bãi hỏ. Phế thải sẽ được tập kết tạm thời và vận chuyển đi trong ngày đến bãi đổ phế thải xây dựng theo quy hoạch của huyện Đông Anh, TP. Hà Nội. Vị trí ngay tại cổng công trường cách khu vực ra vào dự án.

- Bùn từ hồ ga, bể lắng tại cầu rửa xe trên công trường thi công được nạo vét định kỳ 1 lần/2 tuần và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng theo quy định.

** Giảm thiểu tác động bởi nước thải*

+ Giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên mỗi công trường được thu gom bằng 02 nhà vệ sinh di động 1 buồng kích thước 260 x 90 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1.500 lít, vị trí đặt tại công trường thi công. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 1 tuần/ 1 lần.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Vị trí nhà vệ sinh di động: Tại công trường bố trí vị trí phù hợp khi tiến hành bắt đầu thi công xây dựng.

+ Giảm thiểu tác động do nước thải thi công

** Đối với nước thải thi công xây dựng*

Nước thải thi công: bố trí 01 cầu rửa xe tại công ra vào công trường. Nước thải từ quá trình rửa các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công sẽ được đưa vào hố lắng thể tích 3m³ (2x1,5x1m) có vách ngăn làm bằng các lớp vải thấm dầu để thu các văng dầu. Lượng nước này sau khi lắng cặn 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. Dầu mỡ phát sinh được lọc bằng tấm vải chuyên dụng. Định kỳ khoảng 2 tuần/lần sẽ thay thế loại vải này. Vải nhiễm dầu mỡ này được xử lý như chất thải nguy hại; định kỳ 2 tuần/lần thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bùn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đầy. 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 thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng được cấp phép theo quy định thường xuyên đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

Bố trí 01 cầu rửa xe. Vị trí cầu rửa xe: trong công trường khu vực ra vào dự án, gần Quốc lộ 3.

Sau khi dự án hoàn thiện các hố ga, hố lắng được nạo vét và thuê đơn vị vận chuyển theo đúng quy định và tiến hành san lấp hoàn trả mặt bằng. Cầu rửa xe tháo dỡ phục vụ các công trình khác.

Đánh giá hiệu quả, tính khả thi đối với các biện pháp giảm thiểu

Nhìn chung, các biện pháp giảm thiểu tới chất lượng không khí bởi bụi và tiếng ồn, tới cảnh quan và môi trường bởi chất thải rắn, ảnh hưởng đến giao thông bởi phá

dờ đều là những biện pháp cơ bản và có hiệu quả cao. Bởi vậy, việc áp dụng những biện pháp này là có tính khả thi và cho hiệu quả cao.

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

1). Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất

a. Giảm thiểu các tác động do hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất

Công tác thực hiện bồi thường thiệt hại do việc thu hồi đất của dự án được thực hiện dựa trên các chính sách đã ban hành của Trung ương và địa phương. Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với UBND huyện Đông Anh và Ban Giải phóng và đền bù của địa phương để thực hiện các chương trình bồi thường thiệt hại thỏa đáng theo quy định của pháp luật nhà nước như:

- Tổ chức các cuộc tiếp xúc với các hộ dân thuộc diện đền bù, giải tỏa.
- Lắng ý kiến cộng đồng, tìm hiểu tâm tư nguyện vọng của người dân.
- Xem xét các đề nghị và phối hợp với cơ quan có thẩm quyền ra quyết định

ban hành quy định về bồi thường.

- 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.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

Nguồn chất thải sinh hoạt trong giai đoạn này là do lượng sinh khối phát sinh từ hoạt động chặt phá thảm thực vật, phải có biện pháp xử lý phù hợp để tránh gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Chủ dự án phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Trước khi phát quang thảm thực vật ở từng giai đoạn, Chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương thông báo tới người dân trong xã bị ảnh hưởng tiến hành tận thu các loại hoa màu, tài sản trên đất. Khuyến khích người dân di chuyển các cây trồng, cây ăn quả năng suất cao tại địa phương đến khu vực khác để tiếp tục canh tác.

Ngoài ra, trong quá trình phát quang thảm thực vật, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp:

- Chỉ tiến hành tận thu và thu dọn phát quang thảm thực vật trong phạm vi thu hồi cho dự án, nghiêm cấm việc tận thu ra các khu vực xung quanh dự án.

- Trong quá trình thực hiện thu dọn chất thải từ hoạt động phát quang, Chủ dự án sẽ tuân theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.

c. Các biện pháp giảm thiểu tác động do động giải phóng mặt bằng, phá dỡ công trình hiện trạng

- Để giảm thiểu ô nhiễm do thực vật phát quang, chất thải trong quá trình giải phóng mặt bằng, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

+ Lên kế hoạch phát quang, GPMB dự án và thông báo chi tiết đến các hộ dân cư trên khu vực nhằm đảm bảo sự phối hợp đồng thuận của các hộ dân.

+ Kiểm tra tình trạng an toàn kỹ thuật của máy móc, thiết bị thi công cơ giới trước khi tiến hành phát quang, GPMB khu đất xây dựng, nhằm hạn chế phát sinh bụi, khói thải, tiếng ồn và nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

+ Thực hiện phát quang, GPMB đến đâu thì tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý hết lượng rác thải thực vật, cành, củi,...phát sinh đến đó nhằm không chế nguy cơ ảnh hưởng đến môi trường đất và nước trên khu vực dự án.

+ Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân thi công (mũ, kính, quần áo, giày, ủng, khẩu trang, găng tay, nút tai chống ồn) nhằm phòng chống ô nhiễm và bảo đảm phòng ngừa tai nạn lao động có thể xảy ra.

+ Thông báo và lên kế hoạch cụ thể thời gian thi công tới hộ dân thu hồi đất thổ cư để hộ dân thu dọn, bàn giao mặt bằng thi công.

- Phương án thu hồi đất, bồi thường giải phóng mặt bằng:

Bước 1: Thông báo thu hồi đất

Trước khi có quyết định thu hồi đất, các cơ quan nhà nước có thẩm quyền phải có thông báo thu hồi đất chậm nhất là 90 ngày đối với đất nông nghiệp và 180 ngày đối với đất phi nông nghiệp.

Thông báo sẽ được gửi đến tất cả người dân có đất thu hồi. Phương tiện thông tin bao gồm tất cả các thiết bị thông tin đại chúng như phát thanh, truyền hình trong khu vực và niêm yết tại Trụ sở Ủy ban nhân dân phường.

Nội dung thông báo sẽ là kế hoạch thu hồi đất, điều tra khảo sát tình hình, đo đạc và kiểm đếm đất.

Sau khi thực hiện đúng thủ tục trên, nếu người dân có đất thu hồi chấp nhận thu hồi đất thì UBND có thẩm quyền có thể ra quyết định thu hồi đất và thực hiện kế hoạch bồi thường trình bồi thường giải phóng mặt bằng theo quy định. Sau đó, hỗ trợ tái định cư cho người dân mà không cần phải chờ đến hết thời hạn ngày thông báo.

Bước 2: Thu hồi đất

Luật đất đai 2024 quy định UBND cấp tỉnh/thành phố có thẩm quyền thu hồi đất nông nghiệp thuộc quỹ đất công ích của xã, phường, thị trấn, đối với tổ chức, cơ sở tôn

giáo, người Việt Nam định cư ở nước ngoài, tổ chức nước ngoài có chức năng ngoại giao, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài.

Đối với các hộ gia đình, các nhân, cộng đồng dân cư, đất của người Việt đang định cư tại nước ngoài thì UBND cấp huyện sẽ có quyết định thu hồi đất.

Trong trường hợp khu đất cần thu hồi có cả tổ chức lẫn hộ gia đình cá nhân thì quyết định thu hồi đất, bồi thường giải phóng mặt bằng sẽ được cấp bởi UBND cấp tỉnh hoặc ủy quyền cho UBND cấp huyện.

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

Bước kiểm kê đất đai, tài sản có trên đất được thực hiện bởi UBND cấp phường/xã phối hợp với bộ phận thực hiện nhiệm vụ bồi thường giải phóng mặt bằng.

Đồng thời, người sử dụng đất cũng phải có trách nhiệm phối hợp để các cơ quan chức năng hoàn thành công việc hiệu quả và chính xác nhất.

Nếu cá nhân, tổ chức có đất thu hồi không hợp tác thực hiện nhiệm vụ kiểm kê đất đai, tài sản có trên đất thì bộ phận liên quan cần có nghĩa vụ thuyết phục người dân để thực hiện nhiệm vụ.

Sau 10 ngày vận động thuyết phục sự hợp tác, nếu bên sử dụng đất vẫn không chịu phối hợp thì Chủ tịch UBND cấp huyện ban hành quyết định kiểm đếm bắt buộc và cưỡng chế thực hiện quyết định kiểm đếm bắt buộc và tổ chức thực hiện cưỡng chế theo quy định.

Bước 4: Lập phương án bồi thường thiệt hại, hỗ trợ tái định cư

Bước này được thực hiện bởi tổ chức chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại, hỗ trợ tái định cư cho dân trong kế hoạch giải phóng mặt bằng theo đúng số liệu đo đạc kiểm kê ở bước 3 trong quy trình bồi thường giải phóng mặt bằng.

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

Đây là bước khó khăn nhất trong quy trình bồi thường giải phóng mặt bằng. Việc tổ chức lấy ý kiến phải được lập thành biên bản có xác nhận của đại diện UBND xã, đại diện Ủy ban MTTQVN xã, đại diện những người có đất thu hồi.

Thông qua đó, tổng hợp tất cả ý kiến từ người dân để thực hiện đối thoại trực tiếp, thỏa thuận để người dân toàn ý chấp nhận phương án bồi thường, hoàn tất việc hồ sơ bồi thường giải phóng mặt bằng.

Bước 6: Hoàn chỉnh phương án

Các cơ quan chức năng có thẩm quyền hoàn chỉnh hồ sơ bồi thường giải phóng mặt bằng trên cơ sở các ý kiến đóng góp từ người dân để lên kế hoạch thực hiện phương án.

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

Theo Luật đất đai 2024, quyết định thu hồi đất và phê duyệt phương án bồi thường giải phóng mặt bằng, tái định cư trong 1 ngày.

Bước 8: Tổ chức chi trả bồi thường

Trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày có quyết định thu hồi đất, các cơ quan chức năng phải có trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ bồi thường, hỗ trợ tái định cư có người dân có đất thu hồi.

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

Các cá nhân, tổ chức có đất thu hồi có trách nhiệm bàn giao mặt bằng sạch cho chủ đầu tư sau khi nhận tiền bồi thường theo đúng thời gian quy định. Nếu người có đất thu hồi không thực hiện nghĩa vụ giao đất thì sẽ bị cưỡng chế theo quy định.

Quy trình GPMB tuân theo hướng dẫn tại chương VI, Quyết định 10/2017/QĐ-UBND ngày 29/3/2017 của UBND Thành phố Hà Nội và các quy định hiện hành khác.

UBND huyện Đông Anh tổ chức thực hiện công tác bồi thường GPMB đối với phần đất cần thu hồi để thực hiện dự án bằng kinh phí của dự án theo đúng quy định hiện hành của nhà nước;

* 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 đền bù:

+ Khối lượng đền bù: theo các quyết định thu hồi đất

+ Bồi thường đất: Theo Luật đất đai và các quy định về đất đai trên địa bàn thành phố Hà Nội.

+ Bồi thường cây cối: Áp dụng theo Thông báo số 7218/SCT-BG ngày 30/12/2015 của Sở tài chính về đơn giá, bồi thường hỗ trợ các loại cây, hoa màu, sản lượng cá phục vụ công tác GPMB trên địa bàn Hà Nội năm 2016.

+ Bồi thường công trình trên đất: Theo Quyết định số 06/2017/QĐ-UBND ngày 03/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành giá xây dựng mới nhà ở, nhà tạm, vật kiến trúc làm cơ sở xác định giá trị bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hà Nội

+ Di chuyển các công trình hạ tầng trên đất (nếu có): kinh phí xây dựng vị trí mới và di chuyển do chủ đầu tư chi trả, được lập trong dự toán xây dựng.

- **Tái định cư:** Không có.

***Công tác tuyên truyền vận động**

- Có kế hoạch về nội dung hình thức tuyên truyền, vận động theo sát với tình hình diễn biến thực tế, kịp thời phát hiện các trường hợp gây rối làm ảnh hưởng đến tư tưởng của dân.

- Phải tiến hành đồng bộ trên các phương tiện thông tin đại chúng, đài truyền thanh xã, chuyển tải thông tin đến từng người dân biết;

- Các tổ chức đoàn thể trực tiếp vận động đến từng hộ gia đình để thực hiện.

- Thường xuyên họp rút kinh nghiệm sau mỗi đợt công tác để góp phần nâng cao hiệu quả công tác.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

A. Các biện pháp giảm thiểu đối với các nguồn có liên quan đến chất thải

1) Đối với bụi và khí thải

*** *Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu***

Để giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công đảm bảo hoạt động trạng thái tốt nhất, hạn chế tiếng ồn và khói thải ở mức thấp nhất.

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu vận chuyển: Các phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định chung; vật liệu chuyên chở trên xe cần được che chắn bằng bạt, bạt sử dụng là vải bạt dầu được buộc chặt vào thành xe để bạt không bay, tránh phát tán bụi, đảm bảo không làm rơi vãi nguyên, vật liệu. Thời gian vận chuyển là 21h - 6h sáng hôm sau.

- Tuân thủ nghiêm chỉnh quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố: Tuân thủ Quyết định số 06/2013/QĐ-UBND ngày 25/01/2013 của UBND thành phố về Ban hành Quy định về hoạt động của các phương tiện giao thông trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Tưới nước, trên tuyến đường vận chuyển chính để giảm bụi. Các vật liệu xây dựng được cung cấp từ nhiều đơn vị khác nhau theo các tuyến đường và cung đường khác nhau, tuy nhiên cung đường bị ảnh hưởng chủ yếu là tuyến đường xung quanh dự án.

- Biện pháp tưới nước giảm bụi tuy không thể xử lý hoàn toàn các loại bụi nhưng có thể hạn chế đến mức tối đa sự phát tán của bụi vào môi trường xung quanh.

Tần suất tưới: 2 lần/ngày vào ngày nắng nóng;

Số lượng xe tưới nước: 1 xe, bồn chứa 5m³;

Chốt rửa xe bố trí rãnh thu nước rửa xe: Bố trí 1 rãnh nước phía trước khu vực ra vào công trường để rửa bùn, đất bám dính trên các lốp xe khi di chuyển ra vào công trường. Nước từ rãnh sẽ được chặn để ngăn dòng chảy, 1 ngày sẽ tháo nước 2 lần vào buổi trưa và buổi chiều cho nước chảy vào rãnh thu bên cạnh đến hố lắng để xử lý; sau lắng xong nước sẽ tận dụng để đập bụi và rửa lốp xe tại dự án.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Việc vận chuyển nguyên vật liệu, tránh hoạt động vào giờ cao điểm, các xe máy phải giảm tốc độ khi qua các khu vực đông người, khu dân cư, đường giao cắt, phối hợp với các cơ quan quản lý giao thông đề xuất cấm biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ, còi báo hiệu nếu thấy cần thiết.

- Yêu cầu nhà thầu thi công không chở nguyên vật liệu quá tải trọng xe để bảo vệ các tuyến đường trong khu vực vận chuyển.

- Xe vận chuyển đất đổ thải phải có thùng kín để tránh rơi vãi bùn đất xuống đường và nguồn nước mặt trong khu vực.

- Tiến hành quét dọn vệ sinh 02 lần/ngày đối với ngày nắng để hạn chế bụi dọc các tuyến đường vận chuyển đất cát san nền, vật liệu xây dựng, các công nhân sẽ tiến hành quét dọn thu gom rác thải phát sinh từ công trường.

***) Giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết đất đào, phế thải, bùn nạo vét**

Trong khu đất dự án sẽ bố trí 1 khu chứa phế thải, đất đào, bùn nạo vét diện tích 50m². Bãi chứa đất tạm thời trong khu đất dự án sẽ sử dụng các tấm quây được làm bằng vải địa kỹ thuật; chiều cao tấm quây lớn hơn chiều cao bề mặt bãi khoảng 30cm; tấm quây cần được gia cố bằng cọc cắm sâu xuống đất ít nhất 20cm để tránh bị đổ. Sử dụng bạt che chắn khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường.

***) Giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết nguyên vật liệu thi công**

- Phương án tập kết, che chắn nguyên, vật liệu tại bãi tập kết nguyên vật liệu:
 - + Sử dụng tường rào bằng tôn cao 2,5m để quây chắn quanh công trường sẽ làm giảm bụi phát tán từ bãi vật liệu. Bố trí bãi tập kết nguyên vật liệu dễ dàng che chắn tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng gió đồng thời giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực.

- + Bãi tập kết nguyên vật liệu được đặt cách xa nguồn nước, tránh đặt chỗ trũng có nguy cơ về úng ngập.

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

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

+ Để giảm thiểu lượng bụi phát tán do tập kết nguyên vật liệu, chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công hạn chế tối đa tập kết nguyên liệu trong thời gian dài. Khu tập kết nguyên vật liệu có bạt che phủ PVC 2 lớp kín với diện tích khoảng 200m² để giảm thiểu phát tán bụi cũng như nước mưa chảy tràn qua khu tập kết.

***) Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công**

- Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu sử dụng các phương tiện tham gia thi công đã được kiểm định và đảm bảo còn thời hạn sử dụng, không chở quá trọng tải cho phép.

- Lựa chọn máy móc thi công có kiểm định, máy phù hợp công suất cần thiết, sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ.

- Việc vận hành và quản lý tốt các máy móc thiết bị phụ trợ là biện pháp để không chế ô nhiễm không khí. Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành, định lượng chính xác nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ sẽ làm cho lượng khí thải giảm xuống và có điều kiện quản lý chặt chẽ nguồn và lượng thải.

- Các xe máy tham gia thi công cần đạt tiêu chuẩn đăng kiểm về chất lượng khí theo TCVN 6438:2018.

- Lập kế hoạch xây dựng và nhân lực chính xác để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.

- Hạn chế thi công khu vực gần khu dân cư vào giờ nghỉ ngơi của người dân.

- Vệ sinh thiết bị sau mỗi ngày làm việc.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị theo định kỳ.

- Khuyến khích sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường.

*** Giảm thiểu tác động bởi nước thải**

Để phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt

Các nguồn nước thải gây ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là: Nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng và nước thải sinh hoạt. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

*** Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên mỗi công trường được thu gom bằng 01 nhà vệ sinh di động 1 buồng kích thước 260 x 90 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1.500 lít, vị trí đặt tại công trường thi công. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 1 tuần/ 1 lần.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Vị trí nhà vệ sinh di động: Tại công trường bố trí vị trí phù hợp khi tiến hành bắt đầu thi công xây dựng.

*** Đối với nước thải thi công xây dựng**

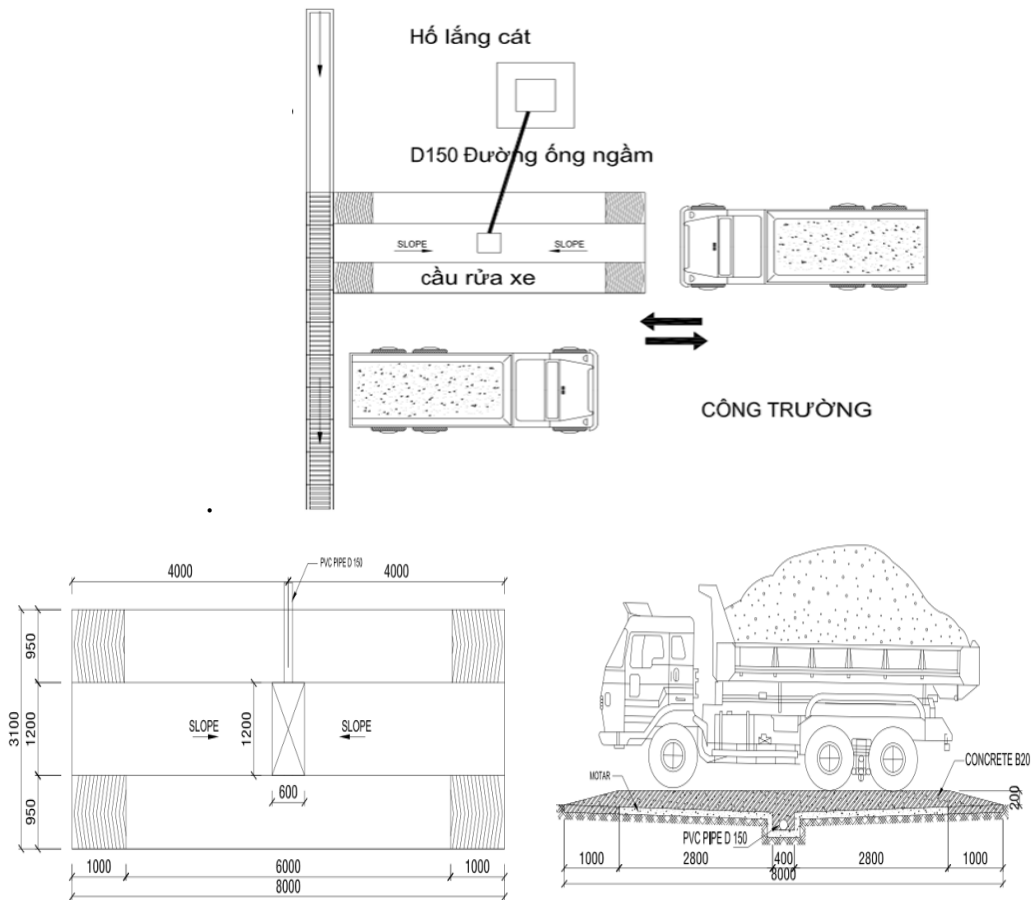
- Nước thải thi công xây dựng chủ yếu phát sinh từ rửa bánh xe vận tải, vệ sinh thiết bị thi công/ máy thi công, làm sạch nguyên vật liệu (rửa đá)... Lượng nước thải phát sinh sẽ được dẫn qua 01 bể tách dầu và dẫn vào hố lắng 3 ngăn có kích thước 2x1,5x1m, bể tách dầu sử dụng vải lọc dầu SOS-1. Nước thải sau khi xử lý không thải ra môi trường, được tái sử dụng cho quá trình xịt rửa lớp xe. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 03 tuần/lần, được thu gom, lưu giữ và quản lý như đối với chất thải nguy hại.

Bố trí 01 cầu rửa xe. Vị trí cầu rửa xe: trong công trường khu vực ra vào dự án, điểm đầu gần Quốc lộ 3.

+ Vị trí hố lắng: gần khu vực cầu rửa xe.

- Định kỳ khoảng 2 tuần/lần nhà thầu thi công có trách nhiệm sẽ thay thế loại vải này. Vải nhiễm dầu mỡ này được xử lý như chất thải nguy hại (cùng chung danh mục ghè lau nhiễm dầu mỡ).

- Chủ dự án cam kết yêu cầu nhà thầu thi công cung cấp hợp đồng/thỏa thuận nguyên tắc thu gom vải lọc dầu, CTNH tại dự án trước khi thi công.



Hình 3. 1. Minh họa cầu rửa xe ra vào công trường

- Vị trí cầu rửa xe: trong công trường khu vực ra vào dự án, gần Quốc lộ 3.
 - Định kỳ 2 tuần/lần sẽ tiến hành nạo vét các hố ga, bể lắng 1 lần hoặc nhiều lần hơn nhằm đảm bảo lắng toàn bộ đất cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực. Toàn bộ bùn cặn lắng sau khi nạo vét từ hệ thống đường ống, hố thu lắng xử lý... được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi đổ thải theo quy định.
 - Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải.
 - Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống thoát nước với tần suất khoảng 2 tuần/lần.
- Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định
- Sau khi dự án thi công xong, các bể lắng, bể tách dầu xử lý nước thải giai đoạn xây dựng sẽ được trám lấp để hoàn trả mặt bằng.
- ❖ Nước mưa chảy tràn

Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Không tập trung nguyên vật liệu gần mương thoát nước để tránh nguyên vật liệu rơi vãi xuống gây tắc làm ngập úng cục bộ;

- Quản lý việc thu dọn các chất thải phát sinh trong khi quá trình san lấp, đào móng hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa làm ô nhiễm nguồn nước.

❖ *Giảm thiểu tác động bởi chất thải rắn*

Giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Tại công trường biện pháp thi công chất thải rắn sinh hoạt như sau:

- Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt ngay tại khu vực lán trại sử dụng 02 thùng rác mỗi thùng khoảng 100 lít để phân loại rác vô cơ màu vàng và hữu cơ màu xanh, tại công trường thi công.

Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ Dự án theo đúng quy định. Tần suất vận chuyển trung bình 1 lần/ngày vào cuối mỗi buổi chiều.

- Đối với các loại chất thải rắn sinh hoạt có thể tái sử dụng như rau cỏ, thức ăn thừa cần tận dụng triệt để bằng cách cho các hộ chăn nuôi xung quanh khu vực. Các loại rác thải sinh hoạt khác như bao bì, túi nilon ... được thu gom tại chỗ bằng các thùng rác theo đúng vị trí quy định.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức cho công nhân bỏ rác đúng nơi quy định đảm bảo việc phân loại rác ngay tại nguồn.

Giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng

- Đối với chất thải rắn thi công: Tận dụng tối đa để san lấp mặt bằng, chất thải rắn từ quá trình san lấp mặt bằng không tận dụng được, các loại vật liệu xây dựng thải và các thành phần thu hồi từ các hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện trạng được tổ chức thanh lý theo quy định; phần dư thừa được tập kết tạm thời tại 01 bãi tập kết có diện tích 20m² trong phạm vi thi công Dự án tại xã Dục Tú sau đó vận chuyển đến đổ tại các bãi đổ chất thải xây dựng đã được địa phương chấp thuận, đáp ứng các yêu cầu của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 08/2017/TTBXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng. Chủ đầu tư cam kết ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép hành nghề vận chuyển thu gom CTR công nghiệp. Dự kiến đổ thải tại bãi thải vật liệu xây dựng: tại bãi đổ thải của xã Dục Tú, huyện Đông Anh. Cự ly vận chuyển trung bình là 5km (Bãi đổ thải yêu cầu phải được UBND thành phố chấp thuận).

Bãi tập kết chất thải rắn xây dựng tạm thời 50m² (Vị trí: tại cổng công trường đường ra Quốc lộ 3) sẽ sử dụng các tấm quây được làm bằng vải nilon dày; chiều cao tấm quây 1,5 m bằng vải địa kỹ thuật. Sử dụng bạt che chắn khi có gió, mưa, ko để bụi, nước rỉ bùn phát tán ra môi trường.

Khi vận chuyển chất thải rắn xây dựng từ bãi tập kết tạm thời cần che phủ bạt, xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường, không chạy quá tốc độ quy định nhằm giảm thiểu phát sinh bụi, khí thải và tai nạn giao thông trên tuyến đường vận chuyển bùn đất hữu cơ, chất thải tới bãi đổ thải Dục Tú.

❖ *Giảm thiểu tác động bởi chất thải nguy hại*

Chủ đầu tư và nhà thầu thi công sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

+ Các hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, phương tiện thi công được thực hiện tại các gara, trạm sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện ở ngoài khu vực dự án để giảm thiểu phát sinh CTNH tại khu vực dự án.

+ Trường hợp bất khả kháng phải thực hiện việc sửa chữa máy móc tại khu vực dự án thì dầu mỡ, giẻ lau, găng tay dính dầu sẽ được đơn vị thi công thu gom, lưu giữ vào các thùng có nắp đậy; lưu giữ tại một góc quy định trong khu vực thi công và lưu giữ theo đúng 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 một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Các loại CTNH khác phát sinh với lượng nhỏ như: Vỏ thùng sơn, bóng đèn huỳnh quang hỏng,... cũng sẽ được đơn vị thi công thu gom và lưu giữ tương tự.

- Sau khi kết thúc quá trình thi công xây dựng, nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án đi xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí khu vực để chất thải nguy hại phải có mái che, có biển báo nguy hiểm và các thùng được đặt trong kho chứa chất thải nguy hại rộng 5m² tại vị trí gần khu vực thi công.

Bảng 3. 27. Bố trí thùng chứa CTNH

TT	Loại chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại	Số thùng
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	01 thùng 50 lít
2	Dầu, mỡ thải	Lỏng	15 01 07	01 thùng 50 lít
3	Găng tay, giẻ lau dính dầu, mỡ thải, vải thấm dầu	Rắn	18 02 01	01 thùng 50 lít
4	Vỏ hộp đựng dầu, mỡ thải	Rắn	18 01 02	01 thùng 50 lít
5	Thùng đựng sơn thải	Rắn	18 01 03	01 thùng 50 lít
6	Que hàn thải	Rắn	07 04 01	01 thùng 50 lít

7	Nhựa đường thải	Rắn	01 04 14	01 thùng 100 lít
	Tổng			07 thùng

- Sau khi kết thúc quá trình thi công xây dựng, nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án đi xử lý theo đúng quy định tại thông tư số 02/2022/BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Nâng cao nhận thức cho công nhân về chất thải nguy hại, các tác động tiềm tàng liên quan đến quản lý chất thải nguy hại và chiến lược giảm thiểu rủi ro.

B. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực không liên quan đến chất thải

1) Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao 2,5m.

Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, bôi trơn các thiết bị có khả năng gây ồn.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi (buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau).

Sử dụng các loại xe, máy thi công phù hợp nhằm đảm bảo về quy chuẩn kỹ thuật tiếng ồn, giảm tốc độ của xe cộ khi qua khu vực dân cư.

Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cần thiết cho người lao động theo Hướng dẫn tại Thông tư 25/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/11/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở thiết bị.

Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai...

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do rung động

Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc...

- Chống rung bằng việc hạn chế số lượng thiết bị thi công đồng thời; bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

- Trong quá trình thi công sẽ đảm bảo tiếng ồn và độ rung không vượt quy chuẩn cho phép.

2) Biện pháp giảm thiểu tác động do san lấp kênh mương, hoàn trả kênh mương

Dự án đã tính toán và thi công hệ thống thoát nước mưa theo thiết kế cụ thể với các tuyến:

+ Tuyến thoát nước mưa N1 (Nằm trên tuyến giao thông N1). Đoạn từ ga CDN1 đến ga G4 tuyến D2 thiết kế cống D1500mm, đoạn từ ga G4 tuyến D2 đến cuối tuyến thiết kế cống D17500mm điểm cuối tuyến đầu nối với cống D1750mm thuộc dự án Kè kênh đào đại điểm DN1. Cao độ đáy cống đầu nối 7.8m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 7.8m (đảm bảo đầu nối)

+ Tuyến thoát nước mưa N1A thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối tuyến đầu vào ga G4 thuộc tuyến N1.

+ Tuyến thoát nước mưa N2 (từ đầu tuyến đến cọc 8 thuộc tuyến giao thông N2). Đoạn từ ga G1-G6 thiết kế cống BxH=0,6x0,6m, đoạn từ ga G6 đến ga G10 tuyến D2 thiết kế cống BxH=0,8x0,6m điểm cuối đầu với tuyến cống D1000mm thuộc tuyến thoát nước D2.

+ Tuyến thoát nước mưa N2A (từ cọc 8 đến cuối tuyến thuộc tuyến giao thông N2). Đoạn từ ga G1-G8 thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, đoạn từ ga G8 đến cuối tuyến thiết kế cống D600mm điểm cuối đầu với tuyến cống D800mm thuộc dự án Kè kênh đào tại ga G-66 của dự án kè kênh đào. Cao độ đáy cống đầu nối 10.7m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 10.5m (đảm bảo đầu nối)

+ Tuyến thoát nước mưa N3 (từ cọc 2 đến cọc 8 tuyến giao thông N3) thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối đầu với ga G6 tuyến D1.

+ Tuyến thoát nước mưa N3A nằm trên đường giao thông N3 đoạn từ ga G1-T8 đến ga G5-D2A thiết kế cống D600mm đoạn từ ga G5-D2a đến điểm DN-N3A thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, tuyến này thoát nước và tuyến D2A tại ga G5.

+ Tuyến thoát nước mưa N3B nằm trên đường giao thông N3 thiết kế cống D600m điểm cuối tuyến đầu vào ga G-71 thuộc dự án kè kênh đào. Cao độ đáy cống đầu nối 10.5m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 10.07m (đảm bảo đầu nối)

+ Tuyến thoát nước mưa D1 (từ cọc D2 đến cuối tuyến giao thông D1). Đoạn từ ga G1-G6 thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, đoạn từ ga G6 đến ga DN4 thiết kế cống BxH=0,8x0,6m điểm cuối đầu với tuyến cống hiện trạng D1200mm trên tuyến đường nhựa hiện trạng tại điểm DN1. Cao độ đáy cống đầu nối 11.41m.

+ Tuyến thoát nước mưa D1A (từ cọc 5 đến đầu thông D1). thiết kế cống BxH=0,6x0,4m, điểm cuối đầu với ga G6 thuộc tuyến thoát nước N2.

+ Tuyến thoát nước mưa D2 (từ cọc H1 đầu tuyến đến cọc 19 thuộc tuyến giao thông D2). Đoạn từ ga G1-G4 thiết kế cống D600mm, đoạn từ ga G4 đến ga G10 tuyến T4 thiết kế cống D1000mm hướng thoát nước dồn về ga G4.

+ Tuyến thoát nước mưa D2A nằm trên đường giao thông D2 thiết kế cống D600mm điểm cuối tuyến đầu vào cống D600mm hiện trạng tại điểm DN5. Cao độ đáy cống đầu nối 11.47m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 11.47m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa D2B nằm trên đường giao thông D2. Đoạn từ ga G1-G7 thiết kế cống D1000mm đoạn từ ga G7 đến cuối tuyến thiết kế cống D1250mm. Điểm cuối tuyến đầu vào tuyến cống D1200mm hiện trạng vị trí đầu nối tại ga hiện trạng tại điểm DN6. Cao độ đáy cống đầu nối 10.69m.

+ Tuyến thoát nước mưa D3 nằm trên đường giao thông D3 thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối tuyến đầu vào cống hiện trạng BxH=0,8x1m tại điểm DN7. Tại điểm cuối tuyến xây dựng 01 ga đầu nối. Cao độ đáy cống đầu nối 11.87m, cao độ đáy cống của cống thuộc dự án kè kênh đào: 11.87m (đảm bảo đầu nối).

+ Tuyến thoát nước mưa D3A thiết kế cống BxH=0,6x0,4m điểm cuối tuyến đầu vào ga G15 thuộc tuyến N1.

+ Tuyến thoát nước mưa D4 nằm trên đường giao thông D4 thiết kế cống D600m tuyến này đầu nối thoát nước vào ga G9-N2A

+ Tuyến thoát nước mưa D4A nằm trên đường giao thông D4 thiết kế cống D600m tuyến này đầu nối thoát nước vào ga G5-N3B.

→ Như vậy, với các biện pháp nêu trên sẽ đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực.

Ngoài ra, chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Lựa chọn thời gian thi công hợp lý, tránh mùa mưa bão để hạn chế tình trạng ngập úng.

- Trường hợp xảy ra mưa lớn trong quá trình đang thi công hoàn trả kênh mương và đoạn mương đất hiện trạng trong khu đất dự án đã bị san lấp, có khả năng dẫn đến lượng nước mưa chảy tràn nhiều làm đầy đoạn mương có cos nền cao hơn dẫn đến việc tiêu thoát nước không kịp gây ngập úng cục bộ. Chủ dự án đề xuất phương án bố trí bơm hút nước mưa để tiêu thoát nước, tránh để xảy ra ngập úng.

3) Giảm thiểu tác động của nước thải phát sinh từ hoạt động san lấp mương, ao hiện trạng:

+ Nước thải từ mương nội đồng khu vực dự án dự kiến bị san lấp, cải tạo sẽ được bơm hút về hệ thống mương thoát nước hiện trạng của khu vực. Vì vậy, việc san lấp ít

làm ảnh hưởng tới hoạt động canh tác cũng như tiêu thoát nước của các khu vực xung quanh.

Mương thoát nước nội đồng hiện trạng của khu vực về phía Đông khu đất của dự án tiêu thoát nước cho toàn bộ khu vực nên hoàn toàn đáp ứng khả năng tiêu thoát nước từ hoạt động san lấp mương hiện trạng.

+ Việc bơm hút nước từ mương hiện trạng phải đảm bảo với lưu lượng phù hợp với khả năng thoát nước của hệ thống mương thoát nước hiện trạng khu vực để không làm ngập úng cục bộ nguồn tiếp nhận.

4) Biện pháp giảm thiểu tác động đến công trình thủy lợi gần phạm vi thực hiện dự án

- Đẩy nhanh tiến độ thi công hệ thống cống thoát nước dọc và ngang các tuyến đường trong dự án.

- Hạn chế rơi vãi nguyên vật liệu, cây cối xuống hệ thống thoát nước của khu vực (cụ thể là tuyến mương xây và mương đất gần dự án):

+ Xe vận chuyển nguyên vật liệu cần được che bạt kín hoặc thùng kín.

+ Xe chờ đúng tải trọng theo quy định.

+ Khu vực tập kết nguyên vật liệu, phế liệu đúng nơi quy định, tổ chức khoa học.

- Thực hiện nạo vét, thanh thải các chất thải, nguyên vật liệu rơi vãi trong lòng kênh mương trước khi bàn giao cho đơn vị quản lý vận hành.

5) Biện pháp giảm thiểu tác động khi thi công đối với hoạt động giao thông tại điểm đầu/cuối tuyến

Lập tường rào tôn cao 2m tại điểm đầu và điểm cuối tiếp giáp tuyến đường giao thông hiện có nhằm hạn chế tai nạn giao thông.

Có biển cảnh báo khu vực đang thi công và công trường đang thi công đi chậm hoặc không phận sự miễn vào khu vực thi công.

Ban đêm có đèn cảnh báo khu vực công trường thi công để người tham gia giao thông xác định khu vực dự án tránh các sự cố đáng tiếc.

6) Biện pháp giảm thiểu úng ngập khu dân cư lân cận

Nước mưa tại khu dân cư thôn Đồng Dầu thoát theo đường ống cống thoát ra theo tuyến đường hiện trạng sẵn có của khu vực nên khả năng úng ngập của khu dân cư thấp. Tuy nhiên để phòng ngừa úng ngập xảy ra UBND xã Dục Tú và người dân cần thường xuyên tổ chức các buổi dọn dẹp vệ sinh, khơi thông dòng chảy tránh tắc nghẽn gây úng ngập.

7) Biện pháp giảm thiểu tác động về khả năng sụt lún do hoạt động của dự án gây ra cũng như khả năng sụt lún tại khu vực đất yếu gây ra tại các hạng mục của dự án

- Lựa chọn đơn vị tư vấn thiết kế uy tín, có kinh nghiệm trong việc triển khai các dự án tương tự, khảo sát kỹ các đối tượng xung quanh và trong phương án thiết kế đã

có dự phòng tính toán cho khả năng tác động sụt lún, nứt vỡ các công trình lân cận.

- Thi công đúng khối lượng, phạm vi đã được phê duyệt, không thực hiện phá dỡ phần công trình ngoài phạm vi công việc.

- Thi công đúng trình tự, biện pháp thi công đã được duyệt.

- Sử dụng máy móc thiết bị thi công hiện đại, giảm lắp đặt đầy đủ các bộ phận giảm rung chấn.

- Hoàn trả lại phần công trình đã phá dỡ, hoàn trả vị trí cầu rửa xe, hệ thống rãnh và hố ga thoát nước mưa. Toàn bộ công trường sau khi thi công theo đúng quy hoạch, các khu vực bố trí công trình tạm sẽ được tháo dỡ để hoàn trả theo đúng quy hoạch, một phần CTR tạm dựng san lấp tại chỗ, một phần CTR không tạm dựng sẽ được thu gom và vận chuyển đi xử lý cùng với CTR xây dựng.

- Theo dõi vấn đề sụt lún, nứt vỡ các công trình lân cận trong quá trình thi công. Nếu thấy có dấu hiệu bất thường phải lập tức tạm dừng thi công, phối hợp với các bên liên quan tìm hiểu xác định nguyên nhân, khắc phục tình hình và đưa ra giải pháp cho các công việc tiếp theo trước khi thi công trở lại.

- Đề bù thỏa đáng nếu để xảy ra các thiệt hại mà nguyên nhân được các cơ quan chức năng xác định là do hoạt động của dự án.

- Tuy nhiên do dự án có tính chất là dự án làm mới đường giao thông, không thi công xây dựng cầu nên không có hoạt động khoan làm móng trụ cầu, không đào móng nên việc tác động gây sụt lún, nứt gãy các công trình lân cận là rất nhỏ.

- Dừng thi công vào các ngày mưa, lũ. Phối hợp với chính quyền địa phương di chuyển người và phương tiện máy móc đến vị trí an toàn.

- Tuân thủ chặt chẽ pháp lệnh phòng chống lụt bão.

- Thực hiện đầy đủ và có hiệu quả phương châm 4 tại chỗ (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ và hậu cần tại chỗ).

8) Biện pháp giảm thiểu tác động về nguy cơ trôi rửa đất cát, dầu mỡ vào các lưu vực lân cận dự án

Khu vực rửa xe lại hố lắng bố trí vải thấm dầu để thu gom toàn bộ lượng dầu mỡ phát sinh từ quá trình rửa xe tránh thoát vào khu vực lân cận.

Không tiến hành thay dầu xe các máy móc thi công tại công trường.

Đất hữu cơ đào đắp từ quá trình san nền tập kết tại nơi đúng quy định và vận chuyển đổ thải tại bãi thải Dục Tú tránh tồn đọng.

9) Biện pháp giảm thiểu tác động về những ảnh hưởng đến việc thoát nước của dân cư tại khu vực

Việc thoát nước khu dân cư tại khu vực sẽ thoát nước vào hệ thống thoát nước mưa, nước thải hiện trạng. Từ trước tới nay khu vực không xảy ra hiện tượng ngập úng. Vì vậy dự án thực hiện ít ảnh hưởng đến việc thoát nước của khu vực dân cư lân cận.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường

a) Biện pháp giảm thiểu sự cố tai nạn lao động

- Các thiết bị, máy móc phải được bảo dưỡng, kiểm tra định kỳ.
- Trước khi thi công khoảng 7-10 ngày, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng đơn vị nhà thầu thi công tổ chức buổi tập huấn cho cán bộ, công nhân viên về an toàn lao động, nội quy lao động, vệ sinh môi trường, an toàn phòng cháy chữa cháy...
- Lắp đặt rào chắn, biển cảnh báo nguy hiểm tại những khu vực nhạy cảm, có khả năng rơi, ngã như hố ga, hố móng hoặc điện giật.
- Lắp đặt các biển báo, khẩu hiệu trên công trường về đảm bảo an toàn lao động. Lắp đặt rào chắn, biển báo hạn chế người không phận sự đi vào khu vực thi công. Biển báo cần ghi rõ tên gói thầu, chủ đầu tư, đơn vị thi công, thời gian thi công, số điện thoại liên hệ...
- Đặt các biển báo, biển chỉ dẫn (có đèn báo hiệu về ban đêm), cảnh báo công trường đang thi công, yêu cầu các phương tiện giảm tốc độ khi đi qua khu công trường. Cử người hướng dẫn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công... khi ra vào công trường.
- Lắp đặt rào chắn, biển cảnh báo nguy hiểm tại những khu vực nhạy cảm, có khả năng rơi, ngã như hố ga, hố móng hoặc điện giật.
- Chủ đầu tư và đơn vị nhà thầu thi công sẽ trang bị đầy đủ vật dụng an toàn lao động, phòng hộ cá nhân như: mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang, kính hàn... theo đúng quy định tại Thông tư số 25/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/11/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; và lập nội quy về việc sử dụng thiết bị bảo hộ trong quá trình làm việc, nghiêm ngặt xử phạt nếu có trường hợp cán bộ, công nhân vi phạm nội quy.

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

- Mọi người trên công trường được huấn luyện thực hành đề phòng hỏa hoạn, đồng thời nắm vững những thao tác cần thiết khi đám cháy phát sinh (Biết cách báo động cắt ngay cầu dao điện, biết nơi để trang thiết bị chữa cháy, biết cách sử dụng trang thiết bị chữa cháy, biết cách chọn đúng loại bình cứu hỏa cho từng kiểu đám cháy...).
- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc, xưởng gia công cáp pha...
- Phải chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể cát, bể nước, bơm nước, vòi bơm nước, bình bột chữa cháy CO₂... để kịp thời chữa cháy khi có hỏa hoạn

xảy ra.

- Phải thiết kế thiết bị tự động ngắt điện ở cầu dao tổng lưới điện nhằm ngắt điện kịp thời khi có sự cố.

- Biện pháp hạn chế đám cháy lan rộng: Trước khi tiến hành xây dựng công trình liên lạc và đặt quan hệ ngay với trạm PCCC gần nhất.

- Khi có đám cháy cần hạn chế không cho lan rộng, tổ chức chữa cháy kịp thời.

- Trên công trường bố trí các hệ thống cứu hỏa tạm thời như bình bọt hoá học, bình bọt hoà không khí, bình chữa cháy bằng khí CO₂.

- Có bảng quy định về phòng và chữa cháy tại công trình.

- Các thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình bọt, thang, bể nước) thường xuyên được kiểm tra.

- Lực lượng phòng cháy chữa cháy được thành lập và đảm bảo khắc phục kịp thời khi sự cố xảy ra.

c) Biện pháp phòng ngừa giảm thiểu tai nạn giao thông

- Yêu cầu toàn bộ lái xe chấp hành nghiêm túc luật an toàn giao thông; không uống rượu bia khi điều khiển phương tiện giao thông.

- Không phóng nhanh vượt ẩu, không lạng lách.

- Không chở quá tải vật liệu xây dựng, không vượt đèn đỏ.

d) Phòng ngừa sự cố do mưa bão, ngập lụt

Ngoài việc điều chỉnh tiến độ thi công hợp lý có cân nhắc đến các yếu tố thời tiết, Dự án sẽ ưu tiên tiến hành thi công hệ thống thoát nước trước nhằm đảm bảo khả năng thoát nước tối đa dọc tuyến, tránh xảy ra tình trạng úng ngập do thời tiết.

e) Phòng ngừa sự cố sụt lún công trình thủy lợi

Thi công đúng thiết kế, phạm vi dự án;

Kiểm tra mức rung của các máy móc thiết bị (xe tải, máy lu, đầm...) và đưa ra phương pháp giảm rung phù hợp;

Phối hợp với đơn vị quản lý các công trình thủy lợi để theo dõi sụt lún, rạn nứt các công trình, khi xảy ra sụt lún mà nguyên nhân được xác định là do hoạt động của dự án thì tạm dừng thi công, có phương án khắc phục và đảm bảo điều kiện tiêu thoát nước khu vực, đồng thời báo cáo kịp thời về cơ quan có thẩm quyền, cơ quan vận hành khai thác công trình thủy lợi.

Trường hợp xảy ra sự cố sụt lún, nứt, đổ các công trình của người dân, Chủ dự án phối hợp với các bên liên quan tiến hành đánh giá mức độ thiệt hại, đền bù thỏa đáng cho người dân nếu thiệt hại gây ra được xác định là do hoạt động thi công của dự án.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường

trong giai đoạn vận hành

Đối tượng và những đặc điểm chính của tác động đến môi trường được dự báo tại bảng dưới đây:

Bảng 3.28. Đối tượng tác động, đặc điểm các tác động khu vực dự án

Đối tượng bị tác động	Nguồn gây tác động môi trường	Vị trí của nguồn gây tác động môi trường	Đặc điểm của tác động môi trường
Tác động có liên quan tới chất thải			
Môi trường nước	Rò rỉ, tràn dầu, mỡ của các phương tiện đi trên đường.	Khu vực xung quanh tuyến đường	Thành phần chính của nước thải là SS, COD, dầu mỡ
	Nước mưa chảy tràn từ đường xuống	Trên toàn bộ tuyến đường của dự án	Chất gây ô nhiễm chính là BOD, SS, COD, dầu mỡ
	Nước thải sinh hoạt của các hộ dân khi sinh sống tại đây	Trên khu vực thực hiện dự án	Chất gây ô nhiễm chính là BOD, SS, COD.
Môi trường không khí	Khí thải từ các phương tiện xe cộ lưu thông trên tuyến đường	Đường mới, khu vực bảo dưỡng cạnh đường	Chủ yếu là NO ₂ , CO, bụi,...
Môi trường đất, nước, không khí	Rác thải sinh hoạt	Trên khu vực thực hiện dự án	- Tác động đến cảnh quan, sức khỏe con người.
	Chất thải nguy hại	Trên khu vực thực hiện dự án	- Gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước.
Tác động không liên quan tới chất thải			
Môi trường âm thanh và rung động	Tiếng ồn từ phương tiện giao thông trên tuyến đường	Toàn bộ tuyến đường	Mức độ âm thanh trung bình từ giao thông là 70 - 75dBA, mức độ rung động thẳng đứng Z là 70 -80 dB
Cây trồng trên cạn và thủy sinh	Nước mưa chảy tràn, hệ thống cống thoát nước thải	Đường	Tăng nồng độ SS trong nước, giảm nồng độ oxi hòa tan trong nước
Ách tắc giao thông	Trên tuyến đường	Trên toàn bộ tuyến đường	Giờ cao điểm, tham gia nhiều loại phương tiện trên đường
Cảnh quan và hệ thống thủy văn	Tuyến đường đi vào hoạt động	Khu vực xung quanh tuyến đường	Thay đổi cảnh quan khu vực, dòng chảy, chất lượng kênh mương, ao gần dự án
Kinh tế - xã hội	Toàn bộ dự án	Toàn bộ dự án	Chủ yếu tác động đối với cộng đồng dân cư, giao

			thông, tái định cư
--	--	--	--------------------

3.2.1. Đánh giá tác động nguồn tác động liên quan đến chất thải

3.2.1.1. Tác động do bụi, khí thải.

* **Nguồn gây tác động**

- Bụi và khí thải do các phương tiện giao thông ra vào khu vực dân cư.
- Mùi hôi từ các thiết bị lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt.

* **Đối tượng bị tác động**

- Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án;
- Các khu vực dân cư xung quanh khu vực dự án.

* **Dự báo tải lượng và đánh giá tác động**

- **Bụi và khí thải do các phương tiện giao thông ra vào khu vực dân cư**

Trong giai đoạn hoạt động dự án, hoạt động giao thông vận tải chủ yếu phục vụ đi lại của cư dân khu vực ở, lao động, khách vãng lai,... kèm theo hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải là khả năng phát tán bụi, khí thải gây ô nhiễm môi trường khu vực dự án.

Việc tính toán dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải giao thông trong vận hành dự án được tính theo công thức tính được trình bày ở trên với các điều kiện tính, bao gồm:

+ Lưu lượng giao thông được tính tối đa các giờ cao điểm (từ 6h30 ÷ 8h30, 11h30 ÷ 13h30 và 16h30 ÷ 17h30) bằng 60% theo quy mô dân số của dự án.

+ Loại phương tiện sử dụng chủ yếu là các loại xe máy, xe đạp, xe con, xe buýt và các loại xe tải,... Tuy nhiên để đơn giản hóa phép tính, ở đây quy đổi theo xe con (4 chỗ), thu được kết quả trong bảng sau:

Khí thải từ các phương tiện giao thông bao gồm bụi, CO_x, NO_x, SO_x, THC...

Nguồn ô nhiễm này thuộc loại phân tán, nên khó kiểm soát được

Bảng 3. 29. Kết quả tính toán lưu lượng giao thông vận tải tối đa vào các giờ cao điểm

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giá trị
1	Quy mô dân số quy đổi tương đương	người/ngđ	380
2	Loại phương tiện vận tải	người/xe	4
3	Số lượt xe ra vào dự án (có tải và không tải)	xe/ngđ	261
4	Số lượt vận tải giờ cao điểm (8h/ngđ)	xe/h	32

+ Định mức tiêu thụ nhiên liệu trung bình đối với xe con (4 chỗ) là $V_{\text{xăng}} = 10 \text{ L.xăng}/100\text{km} \sim 0,10\text{L.xăng}/\text{km}$.

+ Hệ số tải lượng ô nhiễm bụi khuếch tán mặt đường và khí thải động cơ được tính trung bình khi xe chạy 1km theo các tài liệu "AP-42 *Compilation of Air Emission Factors*"_VOL1.2

- Prepared for: Steering Committee Emission Inventory Improvement Program, by EPA's_7/1997" và khí thải từ ống xả động cơ (φ_2) tính theo tài liệu Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, Part 1 - Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution (WHO, 1998)

Từ các điều kiện nêu trên, kết quả tính tải lượng ô nhiễm trung bình đối với hệ thống giao thông trong giai đoạn hoạt động dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 30. Dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải vào giờ cao điểm trong vận hành dự án

Stt	Hạng mục	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị tính			
				TSP	SO ₂	NO ₂	CO
1	Lưu lượng xe chạy (có tải và không tải)	N	xe/h	41	41	41	41
2	Định mức nhiên liệu xăng	α	L.X/xe/k m	0,1	0,1	0,1	0,1
3	Hệ số tải lượng ô nhiễm tổng cộng		g/xe/km	1,27	0,14	0,23	4,6
	Hệ số khí thải động cơ	φ_2	g/L.X	0,65	1,41	2,28	46,03
	Hệ số bụi khuếch tán	φ_1	g/km	1,2	0	0	0
4	Tải lượng ô nhiễm trung bình	EL	$\mu\text{g}/\text{m.s}$	14,68	1,64	2,65	53,41

Ghi chú: Giá trị tính tải lượng trung bình ở mức tối đa khi coi toàn bộ các phương tiện vận tải cùng di chuyển trên 1km đường giao thông.

Kết quả tính toán dự báo tải lượng ô nhiễm do hoạt động giao thông vận tải trong giai đoạn hoạt động dự án phát sinh bụi, khí thải tính trung bình theo chiều dài tuyến đường bao gồm: $E_{\text{TSP}} = 14,68\mu\text{g}/\text{m.s}$; $E_{\text{SO}_2} = 1,64\mu\text{g}/\text{m.s}$; $E_{\text{NO}_2} = 2,65\mu\text{g}/\text{m.s}$; $E_{\text{CO}} = 53,41\mu\text{g}/\text{m.s}$.

Đánh giá dự báo các tác động đến các đối tượng

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải trong giai đoạn hoạt động dự án góp phần gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư khu vực ở, lao động và khách dịch vụ đến khu vực dự án có xác suất xảy ra cao. Phạm vi, quy mô tác động được đánh giá trên cơ sở dự báo khả năng phát tán theo hướng gió thổi trên các tuyến đường giao thông được thực hiện theo phương trình cải biên Sutton, theo đó:

+ Phương trình Sutton với các điều kiện và các tham số tính toán đặc trưng cho khu vực dự án như trình bày.

+ Tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải được trình bày nêu trên.

Kết quả tính toán dự báo phát tán ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải đối với môi trường không khí khu vực dự án thu được các kết quả sau:

Bảng 3. 31. Kết quả dự báo ô nhiễm đối với môi trường không khí do bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải trong vận hành dự án

TT	Khoảng cách x (m)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm (mg/m ³)			
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO
1	5	0,020	0,002	0,004	0,073
2	10	0,016	0,002	0,003	0,057
3	25	0,009	0,001	0,002	0,033
4	50	0,006	0,001	0,001	0,021
5	100	0,003	0,000	0,001	0,013
6	200	0,002	0,000	0,000	0,008
7	500	0,001	0,000	0,000	0,004
QCVN 05:2023/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30

- Mùi hôi từ thiết bị lưu giữ rác sinh hoạt

Trong quá trình tiếp nhận và lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt của dự án tại các thùng chứa rác dưới các dãy nhà ở và tại các thùng rác công cộng việc chất thải bị phân hủy là không thể tránh khỏi. Do thành phần chất thải rắn của khu nhà ở chứa lượng rác hữu cơ tương đối nhiều nên khi bị phân hủy sẽ gây phát sinh các khí gây mùi như NH₃, H₂S, RSH... các khí này nếu không được xử lý sẽ thoát ra các khu vực lân cận, gây ô nhiễm môi trường, mất cảnh quan của khu đô thị.

3.2.1.2. Tác động do nước thải

a. Nguồn gây tác động

- Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà ở của người dân sau trúng đầu giá tại khu vực.

- Nước mưa chảy tràn.

b. Đối tượng bị tác động

- Hệ sinh vật thủy sinh nguồn tiếp nhận

- Dân cư sinh sống tại khu nhà ở.

c. Dự báo tải lượng và đánh giá tác động

❖ Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà ở

Nước thải sinh hoạt : Bao gồm nước thải từ nhà vệ sinh và nước từ hoạt động tắm rửa giặt giũ từ các khu nhà ở (liền kề+ biệt thự), khu nhà ở xã hội: Theo quy định tại Điều 39 của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 thì lượng nước thải phát sinh chiếm 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt. Lượng nước cấp đầu vào cho các công trình thì lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt là 85 m³/ng.đ (không tính nước PCCC, nước rò, rỉ thất thoát, nước dự phòng, nước tưới cây, rửa đường), do vậy lượng nước thải

phát sinh khoảng 85 m³/ng.đ với thành phần nước thải chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, vi khuẩn và các tạp chất khác

Dựa vào bảng Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo đánh giá của WHO, tính toán kết quả nồng độ các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 32. Nồng độ trung bình các chất gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ngày)		Lưu lượng thải (m ³)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNT, Cột B (mg/l)
1	BOD5	94.500	113.400	85,00	1.111,7	1.334,1	50
2	Chất rắn lơ lửng	147.000	304.500	85,00	1.729,4	3.582,3	100
3	Amoni	7.560	15.120	85,00	88,9	177,8	10
4	NO ₃ ⁻ (tính theo nitơ)	630	1.260	85,00	7,4	14,8	50
5	PO ₄ ³⁻ (tính theo photpho)	882	6.615	85,00	11,0	77,8	10
6	Dầu mỡ động, thực vật	21.000	63.000	85,00	247,0	741,2	20

Ghi chú:

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

Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).

Qua bảng tính toán nhận thấy, tải lượng và nồng độ thông số các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý khá lớn. Hầu hết các thông số có trong nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường đều vượt quy chuẩn cho phép. Nước thải sinh hoạt phát sinh mùi hôi thối gây ô nhiễm không khí, nước thải chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, phát sinh bọ gây, ruồi, muỗi là nguyên nhân dẫn đến bùng nổ dịch bệnh như sốt rét, sốt xuất huyết, tiêu chảy,...ngấm vào đất làm ô nhiễm môi trường đất. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt của Dự án cần phải được thu gom, xử lý trước khi cho thoát ra ngoài môi trường.

*** Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo các mảnh vụn, dầu mỡ, đất cát, rác thải...mang theo các chất bẩn gây ô nhiễm nguồn nước. Thành phần của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào tình trạng vệ sinh của khu dự án, khả năng thoát nước mưa của hệ

thống cống và chất lượng môi trường không khí.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn đúng bằng lượng nước mưa chảy tràn giai đoạn thi công dự án nhưng hàm lượng chất ô nhiễm cuốn theo nước mưa thấp hơn nhiều do giai đoạn này mặt bằng khu đất đã được bê tông hoá, mái nhà có ống thoát nước mưa về các tuyến cống thu gom nên tác động của nước mưa chảy tràn là không đáng kể.

- Tải lượng:

Lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực được tính theo công thức sau:

$$Q = 0,278 \times K \times I \times F, \text{ m}^3/\text{ngày}; \text{ Trong đó:}$$

- K: Hệ số dòng chảy ($K = 0,8$);
- I: Cường độ mưa lớn nhất trong 1 ngày, $I = 220\text{mm}/\text{ngày}$; (Lượng mưa lớn nhất đã xảy ra, số liệu đo tại trạm thủy văn Láng)
- F: Diện tích chảy tràn (m^2) (chảy tràn trên toàn bộ diện tích công trình);
- Lượng mưa chảy tràn trên công trình là:

$$Q = 51.837 \times 0,278 \times 0,8 \times (220/1000) = 2.536,3 \text{ m}^3/\text{ngđ}$$

Vào những ngày mưa lớn $q_{\max} \approx 220\text{mm}$, lượng nước chảy tràn khu vực này có thể lên đến $2.536,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.

Nếu các tuyến cống thoát nước có bùn cặn lắng đọng nhiều thì khi nước mưa thoát không kịp sẽ gây ngập úng tức thời. Nước mưa và nước thải tràn lên, chảy theo bề mặt, cuốn theo các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, rác thải... của những ngày không mưa.

3.2.1.3. Tác động cho chất thải rắn thông thường

a) Nguồn gây tác động

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của dân cư: Bao gồm các loại bao bì, giấy loại, túi nylon, thủy tinh, vỏ lon nước giải khát, thực phẩm thừa v.v..
- Chất thải rắn nguồn gốc từ thực vật trong dự án: lá cây, cành cây khô v.v...
- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, từ nạo vét hệ thống thoát nước mưa

b) Đối tượng bị tác động

- Môi trường đất, nước;
- Môi trường không khí khu vực
- Cảnh quan khu nhà ở

c) Dự báo tải liệu và đánh giá tác động

❖ Đối với chất thải sinh hoạt

Chất thải rắn phát sinh từ khu vực nhà ở... chủ yếu bao gồm rác thải sinh hoạt với thành phần chủ yếu là chất thải hữu cơ (rau, vỏ hoa quả, thức ăn thừa...), ngoài ra còn có giấy các loại, vỏ đồ hộp, nhựa, thủy tinh.

Tổng số lượng cư dân sinh sống tại dự án là 474 người. Theo tính toán thì lượng rác phát sinh khi đi vào hoạt động như sau: $474 \times 0,5 = 237 \text{ kg/ngày}$.

Ngoài ra còn có các nguồn chất thải rắn từ thực vật trong dự án (lá cây, cành cây khô v.v...), bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa là các nguồn rác thải không có khối lượng ổn định, phát sinh định kỳ, nên sẽ được thống kê cụ thể, thu gom và xử lý trong quá trình hoạt động thực tế của dự án.

Thành phần rác 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, thủy 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 huỷ các chất hữu cơ có trong rác thải nếu chúng không được thu gom và xử lý.

Bảng 3. 33. Thành phần đặc trưng của rác thải sinh hoạt

Thành phần		Mô tả
Chất thải có thể phân hủy sinh học	Rác hoa quả	Chôm chôm, dưa hấu, thanh long, vải, đào, vỏ măng cụt,... Cúc, hồng, bí, ly,...
	Thức ăn thừa	Bánh mì, cơm, thịt, rau,...
Chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng	Kim loại	Can nhôm
	Thủy tinh	Chai, ly bia
	Nhựa có thể tái sinh	Chai, túi dẻo trong
	Giấy có thể tái sinh	Khăn giấy, bao bì giấy, giấy in, giấy báo
	Giấy không thể tái sinh	Khăn giấy ăn, khăn giấy nhà vệ sinh,...

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án
Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh
Địa điểm: xã Dục Tú, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

Chất thải tổng hợp	Nhựa không thể tái sinh	Túi nhựa chết
	Khác	Mảnh gỗ, cát, bụi, cao su, vải,...

Lượng chất thải này sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường nếu không được thu gom triệt để. Vì vậy cần có biện pháp thu gom, xử lý để giảm thiểu tác động tới môi trường.

3.2.1.4. Tác động do chất thải nguy hại

a) Nguồn gây tác động

- Chất thải nguy hại

b) Đối tượng bị tác động

- Môi trường đất, nước;
- Môi trường không khí khu vực
- Cảnh quan khu nhà ở

c) Dự báo tải liệu và đánh giá tác động

Chất thải nguy hại có thể phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án chủ yếu như pin, acquy; các bóng đèn huỳnh quang hỏng; hộp mực in từ máy in; dầu mỡ, giẻ lau dính dầu trong quá trình bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật. Khối lượng phát sinh có thể dự báo, theo thống kê tại báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2016 tỷ lệ CTNH bị thải lẫn vào chất thải sinh hoạt mang đến bãi chôn lấp là 0,2 %. Vậy lượng CTNH phát sinh lớn nhất trong quá trình hoạt động của dự án: $0,2 \% \times 208,5 = 0,417$ kg/ngày = 12,51 kg/tháng.

Bảng 3. 34. Danh mục các loại CTNH dự kiến phát sinh trong giai đoạn hoạt động

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Khối lượng (kg/tháng)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	NH	
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	NH	

4	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	NH	
5	Hộp chứa mực in (có các thành phần nguy hại) thải	Rắn	08 02 04	KS	
6	Các linh kiện, thiết bị điện, điện tử thải khác	Rắn	16 01 13	NH	
7	Các loại bao bì kim loại cứng (chứa chất có thành phần nguy hại)	Rắn	18 01 02	KS	
TỔNG CỘNG					13

Tác động của chất thải nguy hại

Mặc dù khối lượng CTNH phát sinh ít nhưng nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đối với môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất trong khu vực. Ngoài ra còn làm mất mỹ quan mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng. Khi có chất thải nguy hại phát sinh, chủ dự án cam kết sẽ có biện pháp quản lý theo các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.2.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động do tiếng ồn

* Hoạt động tạo nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn

Trong giai đoạn đưa tuyến đường vào vận hành, ô nhiễm tiếng ồn phát sinh do vận hành của dòng xe trên đường. Tuyến đường đi vào hoạt động làm gia tăng mức độ ồn và rung động do các phương tiện vận tải chạy trên đường, ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt, đi lại của người dân xung quanh dự án.

* Đánh giá tác động do ô nhiễm tiếng ồn từ vận hành dòng xe

Mức độ ồn trong giai đoạn vận hành được xác định dựa trên:

Mức ồn nguồn và mức ồn suy giảm theo khoảng cách;

Mức ồn suy giảm qua tường gạch xây là 12dB;

Mức ồn suy giảm qua dải cây xanh;

Mức ồn nguồn và mức ồn suy giảm theo khoảng cách được xác định dựa theo giáo trình “Môi trường không khí” của GS, TSKH Phạm Ngọc Đăng - NXB KHKT 2003.

Công thức dự báo mức ồn nguồn:

$$L_{A7} = L_{A7TC} + \sum \Delta L_{Ai} \text{ (dB) (*)}$$

Trong đó:

- L_{A7} là mức ồn tương đương trung bình của dòng xe (ở độ cao 1,5m và cách trục dòng xe 7,5m);

- LA7 TC là mức ồn tương đương trung bình của dòng xe ở điểm cao 1,5m và cách trục dòng xe 7,5m trong điều kiện chuẩn là xe chạy trên đoạn đường thẳng và bằng phẳng. Khi dòng xe có 60% là xe tải và xe khách và vận tốc chạy trung bình là 40km/h.

- $\sum \Delta LA_i$ là tổng các số hiệu chỉnh cho các trường hợp khác với điều kiện trên. Trong khuôn khổ Dự án. Các hệ số của $\sum \Delta LA_i$ được lấy như sau: Tăng hoặc giảm 10% lượng xe tải và xe khách thì $\sum \Delta LA_i = \pm 0,8\text{dBA}$; Tăng hoặc giảm tốc độ xe chạy trung bình $\pm 10\text{km/h}$ thì $\Delta LA_i = \pm 1,5\text{dBA}$;

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT, 2003.

Từ số liệu dự báo dòng xe, vận tốc thiết kế (chương 1, với vận tốc trong giờ cao điểm tính bằng 60% vận tốc thiết kế) và bảng mức ồn tương đương của dòng xe với điều kiện chuẩn dự báo được mức ồn nguồn của dòng xe ở độ cao 1,5m và cách trục làn xe 7,5m.

Bảng 3.35. Mức ồn tương đương trung bình với điều kiện chuẩn (LA7 TC)

Lưu lượng dòng xe(xe/h)	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500
Mức ồn LA7 TC (dB)	68	68,5	69	69,5	70	71	72	73	73,5	74
Lưu lượng dòng xe(xe/h)	700	900	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	5.000	10.000	
Mức ồn LA7 TC (dB)	75	75,5	76	77	77,5	78,5	79	80	81	

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2003, Môi trường không khí. NXB KHKT)

Kết quả dự báo mức ồn suy giảm theo khoảng cách theo các phương pháp khác nhau được tổng hợp tại bảng dưới đây.

Bảng 3. 36. Mức ồn sau khi suy giảm theo khoảng cách

STT	Mức ồn suy giảm theo khoảng cách ⁽¹⁾ (dBA)				
	5m	10m	25m	50m	100m
1	75	73,4	70,7	68,3	65,8

(1) Khoảng cách tính từ mép đường (cách tim đường 14m)

b. Tác động do độ rung

Trong suốt giai đoạn vận hành, độ rung xuất hiện do hoạt động của dòng xe.

Kết quả đo đạc mức độ rung trong trường hợp tồi tệ nhất đo đạc trong giai đoạn thực hiện Dự án là 62,0dB ứng với tốc độ dòng xe khoảng 40km/h. Khi tốc độ dòng xe tăng mỗi 10km/h, mức rung tăng thêm 3dB. Như vậy, mức rung nguồn dự báo vào năm 2024 trên tuyến là 68,0dB (ứng với vận tốc thiết kế 60km/h).

Dự báo mức rung suy giảm theo khoảng cách được căn cứ theo phương pháp đã

được trình bày ở trên (chi tiết về phương pháp đã được trình bày ở phần giai đoạn xây dựng). Kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 37. Kết quả dự báo mức suy giảm rung theo khoảng cách (dB)

TT	Mức rung nguồn (dB)	Khoảng cách (m) (*)			
		5m	10m	25m	50m
1	68,0	63,2	39,9	0	0
TCVN 7210:2002; 70dB (6 ÷ 22h); mức nền (22 ÷ 6h)					

(*) Khoảng cách từ mép đường

So sánh với GHCP theo TCVN 7210:2002 về rung động do phương tiện giao thông đường bộ, thấy rằng mức rung phát sinh từ vận hành dòng xe là nhỏ hơn GHCP. Như vậy, tác động do rung động đã được loại trừ từ nguồn.

→ **Mức độ tác động: Không đáng kể**

c. Các tác động đến tự nhiên, kinh tế - xã hội

Các tác động tích cực giúp phát triển kinh tế, xã hội, giao thông khu vực được lưu thông thuận tiện giữa các xã, phường cũng như các khu vực. Bên cạnh đó, cũng có các tác động tiêu cực là gia tăng tình trạng ùn tắc, tai nạn giao thông ở các khu vực nhạy cảm xung quanh tuyến đường, các khu vực đông dân cư.

Sự hấp dẫn của con đường mới thúc đẩy phát triển thương mại, công nghiệp, dịch vụ và mở rộng đô thị gián tiếp gây ô nhiễm môi trường;

Chia rẽ các đường giao thông nông thôn, làm gián đoạn tuyến đường từ nơi cư trú đến đồng ruộng, làm tăng thời gian đi lại của người nông dân và động vật.

d. Tác động hệ sinh thái trên cạn và dưới nước

Tăng các vụ xe va chạm với người, động vật khi đi ngang qua đường;

Làm gián đoạn di cư của con người và động vật hoặc của gia súc trong canh tác nông nghiệp;

Ảnh hưởng đến hệ sinh thái nước do ô nhiễm nước mặt.

3.2.3. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường đối với nguồn tác động liên quan đến chất thải

Đối với nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án được đánh giá là chất lượng nước tốt, và dự án đã có các công trình thu và thoát để tiêu thoát nước mưa.

Cây xanh được trồng ở các vị trí được quy hoạch, tránh xói mòn đất do nước mưa.

Với bụi, khí thải của dự án, việc phát sinh là do lưu lượng lưu thông của phương tiện đi lại qua dự án, đó là yếu tố khách quan. Để giảm thiểu bụi và khí thải tác động

đến các khu vực xung quanh, dự án sẽ có các biện pháp như sau:

- Trồng cây xanh hai bên đường, trồng cỏ và cây nhiều rễ (cây trồng được chọn: Cây Muồng vàng)

- Cây xanh sẽ được chăm sóc và cắt tỉa định kỳ.

Giảm thiểu tác động do chất thải rắn lưu bám trên mặt đường

Làm sạch mặt đường thường xuyên, định kỳ và trước khi trời bắt đầu mưa. Toàn bộ đất, cát, bụi,... lưu bám trên mặt đường sẽ theo nước mưa chảy tràn về hệ thống cống hai bên đường (cống hộp và cống tròn), dọc theo hệ thống cống có bố trí các song chắn rác, hố ga lắng lọc rác, chất thải rắn. Các chất thải rắn, cặn lưu lắng đọng tại các hố ga, song chắn rác sẽ được Công ty môi trường đô thị định kỳ nạo hút.

3.2.4. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường đối với nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tai nạn giao thông

Sự gia tăng các xe chuyên chở vật liệu tại các tuyến đường giao cắt ở những vùng mà trước đây lưu lượng xe rất ít, sẽ gây ra tai nạn giao thông. Đặc biệt đối với trẻ em tại khu vực và học sinh vì vậy cần bố trí người chỉ dẫn phương tiện giao thông hoặc bổ sung các loại biển báo và tín hiệu tuyên truyền phổ biến cho người dân thông qua các tổ chức chính trị xã hội như: Hội Cựu chiến binh, người cao tuổi, hội phụ nữ, đoàn thanh niên,... để nhắc nhở người dân và con em họ về tình trạng giao thông và những tai nạn giao thông có thể xảy ra.

Ngoài ra để hạn chế tai nạn giao thông trong thời gian thi công, các công trình sau cần được xây dựng:

Hệ thống báo hiệu và biển chỉ dẫn: Hệ thống báo hiệu thiết kế theo đúng qui định trong điều lệ báo hiệu đường bộ TCVN 237-01. Vật liệu các biển báo hiệu dùng tôn và sơn phản quang.

Cây xanh: dự kiến trồng cây Giáng Hương.

Chiếu sáng trên đường: Bố trí đèn chiếu sáng tại các vị trí dọc tuyến đảm bảo đúng tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng.

Sơn kẻ đường: Dùng sơn phản quang để kẻ vạch phân làn, bề rộng mỗi vạch sơn và, nét sơn theo quy định của pháp luật.

b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

Khi dự án được hoàn thành và đi vào vận hành, sự cố xảy ra chủ yếu liên quan tới tình trạng an toàn giao thông. Tuy nhiên, việc giảm thiểu tai nạn chủ yếu phụ thuộc vào ý thức của người tham gia giao thông, hơn nữa trong các hạng mục thi công xây

dựng tuyến tường, đã có hạng mục thiết kế chiếu sáng và lắp đặt biển báo an toàn cho người tham gia giao thông. Do vậy trong phần này Chủ đầu tư sẽ không đề xuất thêm các biện pháp giảm thiểu khác.

c. Biện pháp quản lý tuyến đường

Sau khi dự án hoàn thành, Chủ đầu tư sẽ tổ chức quản lý, bảo dưỡng tuyến đường theo quy định. Nhằm mục đích phát hiện sớm những dấu hiệu trước khi hỏng hóc xuất hiện. Kiểm tra thường xuyên theo đúng quy trình sẽ tránh được các lỗi đó. Đặc biệt là cần kiểm tra ngay sau mùa mưa, sau mỗi trận bão và lũ lụt:

*** Kiểm tra mặt đường:**

Hư hỏng mặt đường thường xuất hiện tại nơi có lớp mặt đường quá mỏng, nền móng yếu hay thoát nước kém. Kiểm tra các hư hỏng của mặt đường bao gồm cả việc tìm ra nguyên nhân của những hư hỏng đó. Các biện pháp khắc phục sẽ không có hiệu quả nếu như không xác định được chính xác nguyên nhân gây hư hỏng.

*** Kiểm tra hệ thống thoát nước:**

Kiểm tra để đảm bảo tất cả các kênh nước và kết cấu không bị tắc nghẽn. Tiến hành kiểm tra ngay sau khi mưa bão, lũ lụt.

*** Kiểm tra mái dốc đào và đắp:**

Do địa chất bất lợi và thời tiết phải kiểm tra mái dốc đào và đắp thường xuyên. Tại những nơi đắp cao, đào sâu cần phải có thiết bị quan trắc, theo dõi và đề phòng hiện tượng trượt taluy, sạt lở.

*** Duy tu, bảo dưỡng đường:**

Công việc duy tu, bảo dưỡng đường được thực hiện trên cơ sở xem xét các luật lệ an toàn giao thông và các tình huống trên tuyến đường. Cần chú ý đến các vấn đề sau đây trong việc duy tu bảo dưỡng công trình:

- Phải có người phụ trách việc điều khiển giao thông trên công trường để đảm bảo an toàn cho công nhân và các phương tiện tham gia giao thông.
- Các biển báo giao thông và hướng dẫn giao thông phải được lắp đặt để chỉ rõ phạm vi giao thông cho các phương tiện tham gia giao thông.
- Khi thi công vào ban đêm phải có hệ thống chiếu sáng.
- Các thiết bị an toàn và vật liệu phải để ở gần công trường để đảm bảo an toàn và hiệu quả công việc.
- Các hố đào và vật liệu thừa phải được xử lý ngay để GPMB đường và giao thông thông suốt.
- Người phụ trách việc điều khiển giao thông trên công trường sẽ làm việc trong suốt thời gian thi công. Họ có trách nhiệm đảm bảo an toàn giao thông cho các phương

tiện tham gia giao thông và công nhân làm việc trên công trường.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

* Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

Tất cả những vấn đề xảy ra tại hiện trường sẽ được thông báo cho kỹ sư hiện trường. Báo cáo này sẽ được quản lý xây dựng đệ trình lên Giám đốc dự án. Mọi vấn đề môi trường sẽ được báo cáo lên tư vấn giám sát. Tư vấn môi trường kiểm tra thực hiện BVMT ngoài công trường.

Kinh phí tổ chức thực hiện BVMT được chia thành 2 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn thi công sẽ được đưa vào chi phí dự án, chủ yếu là biện pháp xây dựng nhà vệ sinh tạm, chi phí đền bù giải phóng mặt bằng, chi phí san trả đất sản xuất....,

- Giai đoạn vận hành sẽ được đưa vào kinh phí vận hành của dự án, chủ yếu là các chi phí báo cáo, giám sát môi trường định kỳ.

Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành của dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 38. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường

STT	Tên công trình	Quy mô và khối lượng	Kinh phí (triệu đồng)	Thời gian thực hiện
I	Giai đoạn xây dựng			Dự kiến tháng 6/2025
1	Nhà vệ sinh di động	02	5	
2	Thùng chứa rác thải sinh hoạt (loại dung tích: 100 lít)	02 thùng	2	
3	Thùng chứa chất thải nguy hại	07 thùng 06 thùng 50 lít, 01 thùng dung tích: 100l	7	
4	Kho chứa chất thải nguy hại tạm thời	Diện tích 5m ²	2	
5	Kinh phí mua tôn rào chắn, thiết bị chứa phế thải xây dựng	-	3	
	Tổng cộng		19	

Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu xây dựng phải trang bị, xây dựng các công trình bảo vệ môi trường và yêu cầu Nhà thầu tư vấn giám sát thực hiện giám sát công tác vận hành các công trình bảo vệ môi trường nêu trên và báo cáo định kỳ tới Chủ đầu tư trong quá trình triển khai dự án.

Các công trình bảo vệ môi trường nêu trên do Nhà thầu xây dựng trực tiếp trang bị, xây dựng và tổ chức vận hành. Đây là các công trình bảo vệ môi trường tương đối đơn giản, dễ dàng thực hiện và quản lý, giám sát.

Nhà thầu xây dựng và nhà thầu tư vấn giám sát chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về việc xây dựng và vận hành các công trình bảo vệ môi trường nêu trên.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

* Về mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá:

Các đánh giá về các tác động môi trường tại khu vực dự án vừa có tính chính xác, cụ thể và độ tin cậy cao vừa khái quát được các tác động.

Phần đánh giá về nguồn gây tác động đã nêu được những nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động của dự án. Phần này đã liệt kê một cách chi tiết các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải và các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải, định lượng, cụ thể hóa từng nguồn phát thải và so sánh, đối chiếu với các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành.

Phần đánh giá về các tác động đã cụ thể hoá về mức độ, quy mô cho từng nguồn gây tác động và từng đối tượng bị tác động. Phần này cũng đi sâu đánh giá tác động giai đoạn hoạt động của dự án. Đã tính toán cụ thể và đánh giá chi tiết về những tác động sẽ xảy đến đối với môi trường đất, nước, không khí, sức khỏe cộng đồng,...

Phần dự báo những rủi ro, sự cố môi trường do dự án gây ra đã dự báo được một số các sự cố, hiện tượng có thể xảy ra khi dự án đi vào hoạt động.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá chỉ mang tính ước lượng, còn phụ thuộc vào yếu tố khách quan như:

- *Phương pháp thống kê:* Sử dụng trong thu thập và xử lý các số liệu khí tượng thủy văn và các số liệu về kinh tế - xã hội; sức khỏe cộng đồng tại khu vực dự án. Tuy nhiên, do đặc thù nhận thức về sức khỏe, bệnh tật của nhân dân địa phương còn hạn chế nên việc thu thập các số liệu về kinh tế hộ gia đình, sức khỏe y tế còn gặp nhiều khó khăn.

- *Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa:* Để đánh hiện trạng chất lượng môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội tại khu vực thực hiện dự án là phương pháp được áp dụng hiệu quả nhất đối với dự án nhưng chi phí cho phương pháp này khá tốn kém.

- *Phương pháp so sánh:* Để đánh giá các tác động trên cơ sở các QCVN về Môi trường và tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y tế.

- *Phương pháp đánh giá nhanh:* sử dụng các hệ số phát thải, các số liệu thống kê của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (EPA), Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) một số tài liệu của Việt Nam và tổ chức quốc tế khác, để tính toán nhanh các tải lượng phát thải.

** Về các tài liệu sử dụng trong ĐTM:*

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tài liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường đại học như Đại học Bách Khoa Hà Nội, Đại học Xây dựng, Đại học Kiến trúc,... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ quan chính quyền theo dõi, tính toán đo đạc rất cụ thể nên kết quả là đáng tin cậy.

** Về nội dung của ĐTM:*

- Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn tại 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 và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án.

CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

(Chỉ yêu cầu đối với dự án khai thác khoáng sản)

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở tổng hợp các thông tin về hoạt động của dự án, các tác động chính, các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, từ đó lập kế hoạch quản lý phù hợp. Chương trình quản lý môi trường của dự án được thể hiện cụ thể trong bảng dưới đây:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn chuẩn bị	Hoạt động GPMB, dọn dẹp mặt bằng chuẩn bị thi công.	- Thay đổi cơ cấu sử dụng đất của địa phương. - Người dân bị mất một phần đất sản xuất, ảnh hưởng đến sinh hoạt và đời sống. - Phát sinh các loại chất thải rắn từ quá trình dọn dẹp mặt bằng thi công. - Sự cố tai nạn lao động; - Sự cố người dân không hợp tác trong việc GPMB.	- Tuyên truyền, vận động người dân phối hợp trong công tác đền bù GPMB. - Xây dựng phương án và tiến hành đền bù GPMB theo quy định của pháp luật. - Hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển các loại chất thải rắn tới bãi đổ thải theo quy định. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.	03-05 tháng
Giai đoạn xây dựng	San lấp nền	Phát sinh bụi, khí thải	- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu san lấp (<i>đất, cát</i>) sẽ được phủ kín bằng bạt, không chở nguyên vật	15 ngày

			liệu vượt quá tải trọng quy định. - Tiến hành phun nước tại một số vị trí thích hợp trên công trường và trong phạm vi cách dự án 500m; - Xe vận chuyển đất hữu cơ thải, đất đắp nền sẽ được phun rửa bánh xe khi ra ngoài Dự án; - Sử dụng vật liệu san nền theo đúng quy định.	
		Phát sinh chất thải rắn từ hoạt động nạo vét, bóc lớp đất mặt	CĐT yêu cầu đơn vị thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển đến khu vực đổ thải theo quy định trước khi thi công xây dựng	
	- Hoạt động thi công xây dựng; - Hoạt động của các phương tiện vận tải; - Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng tại Dự án.	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung	- Lập hàng rào bằng tôn ngăn cách khu vực công trường thi công với khu vực xung quanh. - Tiến hành thi công theo phương pháp cuốn chiếu và đẩy nhanh tiến độ thi công của dự án. - Các xe vận chuyển chất thải, nguyên vật liệu xây dựng (<i>cát, xi măng</i>) sẽ được phủ kín bằng bạt, không chở chất thải, nguyên vật liệu vượt quá khối lượng quy định. - Tiến hành phun nước tại công trường thi công, các khu vực lân cận và các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu; - Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện vận tải, máy móc thiết bị xây dựng. - Tập kết vật liệu xây dựng đúng nơi quy định.	Trong giai đoạn xây dựng

			- Bố trí tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu hợp lý. - Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực Dự án - Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp thi công trên công trường. - Tăng cường ý thức chấp hành nội quy an toàn lao động của công nhân trên công trường. - Bố trí thời gian làm việc hợp lý.	
		- Nước thải sinh hoạt - Nước thải xây dựng	<i>* Đối với nước thải sinh hoạt</i> - Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu thi công ưu tiên tuyển dụng công nhân là lao động địa phương. - Thuê 02 nhà vệ sinh lưu động đặt tại khu vực công trường, dung tích 1.500L - Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút nhà vệ sinh tần suất 1 tuần/lần. - Thường xuyên nạo vét bùn cặn tại hố ga và thay thế vải lọc thấm dầu mỡ 3 tuần/lần.	
		Nước mưa chảy tràn	- Vạch tuyến, phân vùng nước mưa chảy tràn tạm thời. - Bố trí các hố ga lắng cặn trên tuyến dẫn tạm thời. - Thường xuyên nạo vét, khơi thông mương dẫn	
		- CTR sinh hoạt, CTR xây	- Tiến hành phân loại rác tại nguồn;	

		dụng	- Bố trí thùng đựng rác chuyên dụng; - Bãi tập kết chất thải rắn xây dựng 20m² - CĐT yêu cầu đơn vị thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý trước khi thi công.	
		Chất thải nguy hại	- Thu gom, phân loại và lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng quy định; - Kho chứa chất thải 5m² - CĐT yêu cầu đơn vị thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý trước khi thi công.	

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

a. Giai đoạn thi công xây dựng

*** Giám sát môi trường không khí**

+ Vị trí giám sát: Tại vị trí thi công chính theo tiến độ dự án

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ Tần suất: 03 tháng/lần trong giai đoạn thi công xây dựng

+ Các chỉ tiêu quan trắc: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió, SO₂, CO, NO₂, Tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

*** Đối với nước thải thi công**

+ Vị trí giám sát: Tại hố ga lắng nước thải rửa xe

+ Tần suất giám sát: 01 lần trước khi xả kiệt hoàn trả mặt bằng.

+ Các thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD₅ (20⁰C), chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, coliform.

+ Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B)

* Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

+ Vị trí giám sát: Trên toàn bộ công trường và khu vực lưu giữ chất thải.

+ Các vấn đề cần giám sát: danh mục, khối lượng của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng; danh mục, khối lượng, mã CTNH của CTNH; Cách thức thu gom, phân loại và lưu trữ CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH; việc chuyên chở vận chuyển bùn thải và vật liệu xây dựng.

+ Tần suất giám sát: hàng ngày.

Việc quản lý chất thải của Dự án thực hiện tuân thủ các quy định sau:

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Dự kiến kinh phí cho hoạt động giám sát môi trường: 8,0 triệu đồng

b. Giai đoạn hoạt động

- Giám sát thường xuyên hiện tượng sụt lún, hư hại các hạng mục công trình trong thời gian bảo hành công trình khoảng 24 tháng.

- Dự án không phát sinh nước thải sinh hoạt, vì vậy căn cứ quy định tại Khoản 2 Điều 97 và Phụ lục số XXVIII ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, quan trắc tự động liên tục đối với nước thải.

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Dự án “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh” do Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Đông Anh làm chủ đầu tư khi đi vào vận hành sẽ đem lại nhiều lợi ích về mặt kinh tế - xã hội, đáp ứng nhu cầu sinh sống của người dân. Tuy nhiên việc thi công xây dựng dự án cũng sẽ gây ra một số tác động tiêu cực đến môi trường.

Quá trình thi công của dự án sẽ phát sinh ra các loại chất thải có thể gây ra các tác động xấu cho môi trường đặc biệt là khí thải và nước thải. Báo cáo ĐTM đã nhận dạng được hầu hết các loại chất thải phát sinh, đồng thời cũng phân tích, đánh giá được hầu hết các tiêu cực đó đến môi trường. Cụ thể:

- Về nước thải: Đã nhận dạng và đánh giá được các nguồn phát thải chính của dự án là nước thải sinh hoạt và nước thải thi công.

- Về khí thải: Đã nhận dạng và đánh giá được các nguồn phát thải chính như từ hoạt động của phương tiện giao thông phục vụ dự án, máy móc thiết bị thi công,... Đánh giá được các nguồn phát sinh khác như tiếng ồn, nhiệt độ,...

- Về chất thải rắn và chất thải nguy hại: Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá được lượng phát sinh của từng loại chất thải.

Báo cáo đã đề ra được các biện pháp có tính thực tế và khả thi cao trong việc ứng phó, giảm thiểu và xử lý các loại chất thải của dự án (chương 3 của báo cáo).

Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường phù hợp với từng giai đoạn thi công và vận hành của dự án và chú trọng đặc biệt đối với các sự cố môi trường trong suốt quá trình vận hành của dự án.

2. Kiến nghị

Kính đề nghị UBND thành phố Hà Nội và các cơ quan chức năng quan tâm, tạo điều kiện để Dự án được triển khai đúng tiến độ và sớm đi vào hoạt động.

3. Cam kết

- * *Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường:*

- Cam kết thực hiện các biện pháp BVMT trong quá trình thi công xây dựng Dự án.

- Sau khi cơ quan chức năng phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án, Chủ dự án sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp BVMT theo đúng các cam kết trong báo cáo ĐTM.

- Yêu cầu các nhà thầu xây dựng nghiêm túc chấp hành các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng, đặc biệt tại khu vực xây dựng Dự án.

- Phối hợp với cơ quan tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế nhằm đề xuất, xử lý các tình huống phát sinh, giám sát các biện pháp BVMT của các đơn vị thi công xây dựng.
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường do quá trình thi công xây dựng dự án. Có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do các hoạt động thi công xây dựng gây ra.

Thực hiện các yêu cầu trong quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án:

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu trong báo cáo đảm bảo chất lượng môi trường theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.
- Xây dựng các công trình biện pháp bảo vệ môi trường như đã đề xuất tại chương 3;
- Lập báo cáo kết quả giám sát/quan trắc môi trường định kỳ theo chương trình quản lý giám sát môi trường đã nêu tại Chương 5 của báo cáo ĐTM.
- Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố môi trường xảy ra do triển khai dự án:
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường do quá trình thi công xây dựng. Có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do các hoạt động thi công xây dựng công trình gây ra.
- Trong quá trình thực hiện nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng, chủ dự án cam kết dừng ngay các hoạt động của dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường cấp tỉnh và các cơ quan có liên quan nơi có dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý. Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường do giai đoạn vận hành và có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại gây ra.

** Cam kết kiểm soát ô nhiễm môi trường:*

Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện chương trình quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường như sẽ trình bày ở Chương V và báo cáo định kỳ cho Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hà Nội và các cơ quan khác theo quy định của pháp luật với tần suất theo đúng quy định.

** Cam kết bồi hoàn mọi thiệt hại khi để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường*

** Các cam kết khác:*

- Chủ dự án cam kết tuân thủ các quy định về an toàn lao động, an toàn vận hành máy móc công nghiệp.
- Chủ dự án cam kết sẽ nộp các loại phí về BVMT đầy đủ và đúng theo thời gian quy định.

- Chủ dự án cam kết sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố môi trường.
- Chủ dự án cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn trật tự an ninh xã hội, tham gia vào các phong trào do địa phương phát động,...
- Chủ dự án cam kết sẽ lập lại báo cáo ĐTM nếu dự án có thay đổi về quy mô, thay đổi địa điểm hoặc có những thay đổi trong phương án bảo vệ môi trường.
- Chủ dự án cam kết sẽ công khai lượng chất thải, phương án xử lý chất thải với cộng đồng địa phương.

PHỤ LỤC

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐÔNG ANH

Số 14591/QĐ-UBND

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

Đông Anh, ngày 13 tháng 12 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư

Dự án: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá
QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐÔNG ANH

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và
Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ về
việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

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 Nghị quyết số 19/2021/NQ-HĐND ngày 13/7/2021 của HĐND
huyện Đông Anh về giao cho UBND Huyện quyết định chủ trương đầu tư các dự
án nhóm B, nhóm C cấp Huyện theo Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14;

Căn cứ các Quyết định của UBND huyện Đông Anh số 7771/QĐ-UBND
ngày 29/06/2022 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu vực
dân cư thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh; Quyết định số 7607/QĐ-
UBND ngày 17/7/2024 về việc phê duyệt giao nhiệm vụ lập báo cáo đề xuất chủ
trương đầu tư một số dự án hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn huyện Đông Anh;

Xét đề nghị của Liên đơn vị: Phòng Tài nguyên & Môi trường và Trung tâm
Phát triển quỹ đất Huyện tại Tờ trình số 2085/TTr-TN&MT-TTQĐ ngày
25/11/2024 về việc đề nghị thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Xây
dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu,
xã Dục Tú, huyện Đông Anh;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định chủ trương đầu tư các chương trình,
dự án sử dụng vốn đầu tư công thuộc Huyện quản lý tại Báo cáo thẩm định
số 965/BC-HĐTD ngày 11/12/2024.



QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên dự án:

- Tên dự án theo quyết định giao nhiệm vụ: Xây dựng hoàn thiện HTKT thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh.

- Tên dự án phê duyệt điều chỉnh: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh.

2. Chủ đầu tư: Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

3. Mục tiêu đầu tư:

- Hiện thực hóa các quy hoạch đã được phê duyệt; Tạo dựng các khu dân cư, đô thị theo hướng văn minh, hiện đại, đáp ứng nhu cầu đất ở của nhân dân tại địa phương và lân cận; Đảm bảo khớp nối đồng bộ HTKT theo quy hoạch và khớp nối đồng bộ với khu dân cư hiện có;

- Khắc phục hiện tượng lấn chiếm đất công, sử dụng đất trái phép; Dưa công tác quản lý nhà nước về đất đai trên địa bàn xã được đảm bảo chặt chẽ đúng Pháp luật;

- Tạo nguồn thu cho ngân sách đầu tư phát triển hạ tầng, kinh tế, xã hội trên địa bàn Huyện.

4. Quy mô đầu tư: Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh với các hạng mục: San nền, xây dựng đường giao thông, hệ thống thoát nước, cấp nước, cấp điện, hệ thống phòng cháy chữa cháy, cây xanh... với diện tích toàn dự án khoảng 8,7 ha (lưu ý nghiên cứu kết nối với các dự án do UBND xã Dục Tú là chủ đầu tư).

5. Nhóm dự án: Nhóm B.

6. Tổng mức đầu tư dự án: **290.648.782.000 đồng** (Bằng chữ: Hai trăm chín mươi tỷ, sáu trăm bốn mươi tám triệu, bảy trăm tám mươi hai nghìn đồng).

7. Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.

8. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Dục Tú, huyện Đông Anh.

9. Thời gian thực hiện dự án: Sau năm 2024 hoặc khi được cấp có thẩm quyền bố trí kế hoạch vốn.

10. Tiến độ thực hiện dự án (dự kiến):

- Chuẩn bị dự án: 2024 – 2025.

- Thực hiện đầu tư: 2025 – 2028.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh chịu trách nhiệm:

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan hoàn thành hồ sơ pháp lý dự án, trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật có liên quan;✓

3. UBND xã Dục Tú có trách nhiệm tất toán giai đoạn chuẩn bị dự án đối với các dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường số 3 thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú; Cải tạo, nâng cấp tuyến đường số 4 thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND và UBND Huyện; Trưởng các Phòng: Tài chính - Kế hoạch, Quản lý Đô thị, Kinh tế, Tài nguyên và Môi trường Huyện; Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất Huyện; Chủ tịch UBND xã Dục Tú; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Đông Anh và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *th*

- Như Điều 3;
- TT HU, HĐND Huyện; (b/c)
- Đ/c Đảng – PCT UBND Huyện; (chỉ đạo)
- Lưu: VT, TCKH.



Nguyễn Anh Dũng



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

Số: 0103/2025/BBLM



Hôm nay, vào hồi 13 giờ 00 phút ngày 03 tháng 03 năm 2025

Tên Khách hàng: **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ TIHANA**

Địa chỉ khách hàng: Thôn Cổ Diễn, xã Hải Bối, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Địa điểm quan trắc: Dự án: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”.

1. ĐẠI DIỆN CƠ SỞ ĐƯỢC LẤY MẪU: TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN QUY ĐẤT

Ông (Bà): Lê Nam Thắng Chức vụ: Cán bộ phòng DT & PTMT

Ông (Bà): Chức vụ:

2. ĐẠI DIỆN ĐOÀN ĐO ĐẠC, LẤY MẪU: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG CEC

Ông (Bà): Nguyễn Văn Huy Chức vụ: Đội trưởng

Ông (Bà): Chức vụ:

3. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN (NẾU CÓ): CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ TIHANA

Ông (Bà): Đặng Thị Huyền Chức vụ: Nhà thầu

Ông (Bà): Chức vụ:

4. ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU PHỤ (NẾU CÓ):

Ông (Bà): Chức vụ:

Ông (Bà): Chức vụ:

5. ĐẠI DIỆN ĐOÀN GIÁM SÁT (NẾU CÓ):

Ông (Bà): Chức vụ:

Ông (Bà): Chức vụ:

Chúng tôi cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc, lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường của cơ sở như sau:

6. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

Trời không mưa,

.....

.....

7. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC LẤY MẪU

Dự án mới

.....

.....



8. NỘI DUNG ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

Stt	Kí hiệu	Vị trí đo đạc, lấy mẫu	Ghi chú
1.	K1-DD	Mẫu không khí khu vực đầu hướng gió khu vực thực hiện Dự án	Hệ tọa độ VN 2000 KTT 105°00', múi chiều 3° X: 2334840 Y: 592883
2.	K2-DD	Mẫu không khí khu dân cư Đồng Dầu	X: 2334632 Y: 592766
3.	K3-DD	Mẫu không khí khu vực cuối hướng gió khu vực thực hiện Dự án	X: 2334357 Y: 592898
4.	NM1-DD	Mẫu nước mặt tại mương tiêu nội đồng khu vực thực hiện Dự án	X: 2334920 Y: 592940
5.	NM2-DD	Mẫu nước mặt sông Ngũ Huyện Khê đoạn chạy qua xã Dục Tú.	X: 2335866 Y: 593087
6.	MĐ1- DD	Mẫu đất khu vực thực hiện Dự án	X: 2334937 Y: 592856
7.	MĐ2- DD	Mẫu đất khu vực thực hiện Dự án	X: 2334617 Y: 592710

9. TÌNH TRẠNG BẢO QUẢN VÀ NIÊM PHONG MẪU VẬT

Bảo quản lạnh và hóa chất theo TCVN hiện hành.

Kiểm soát chất lượng: ☐ Mẫu lập. ☐ MT thiết bị ☐ MT hiện trường ☐ MT vận chuyển

Các bên thống nhất tình trạng niêm phong mẫu: ☐ Có. ☐ Không

Ghi chú:

Nội dung đo đạc - lấy mẫu, thông số theo kế hoạch và yêu cầu đã được thống nhất giữa các bên.

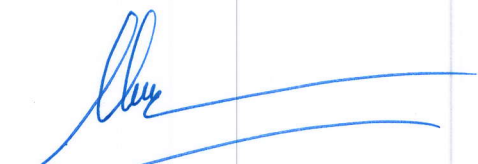
Biên bản có sự chứng kiến, thống nhất nội dung là đúng sự thật và lập thành ... (0...) bản, có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ một (01) bản.

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ


Lê Nam Thắng

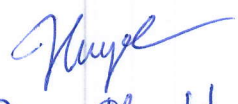
**ĐẠI DIỆN
ĐOÀN GIÁM SÁT (NẾU CÓ)**

**ĐẠI DIỆN
ĐƠN VỊ LẤY MẪU**


Nguyễn Văn Hùng

**ĐẠI DIỆN NHÀ
THẦU PHỤ (NẾU CÓ)**

**ĐẠI DIỆN
ĐƠN VỊ TƯ VẤN (NẾU CÓ)**


Đặng Thị Huyền



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 128 - 8017 /KQPT/2025



Tên khách hàng : **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ TIHANA**
Địa chỉ : Thôn Cổ Diễn, xã Hải Bối, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Dự án: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đấu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”
Loại mẫu : Không khí Số lượng mẫu: 03
Mã mẫu : KXQ.250303.01; KXQ.250303.02; KXQ.250303.03
Ngày lấy mẫu : 03/03/2025 Thời gian phân tích: 03/03/2025-13/03/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích			QCVN 05:2023 /BTNMT
				K1-ĐD	K2-ĐD	K3-ĐD	
1.	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	QCVN 46:2012/ BTNMT	20,3	21,1	22,0	-
2.	Độ ẩm	%RH		73,2	71,8	71,9	-
3.	Tốc độ gió	m/s		1,2	1,1	1,4	-
4.	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	64	62	58	70 ⁽¹⁾
5.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	66	63	61	300
6.	CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	SOP/NB/PT-105	<7.500 ^a	<7.500 ^a	<7.500 ^a	30.000
7.	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA Method 704.A	<140 ^a	<140 ^a	<140 ^a	350
8.	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137:2009	67	58	56	200

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
K1-ĐD	Mẫu không khí phía Bắc khu vực thực hiện Dự án	2334840	592883
K2-ĐD	Mẫu không khí khu dân cư Đồng Dầu	2334632	592766
K3-ĐD	Mẫu không khí phía Nam khu vực thực hiện Dự án	2334357	592898

- Quy chuẩn so sánh:

- + QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí (Trung bình 01 giờ)
- + ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.
- “KPH”: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.
- “a”: Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.
- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 13 tháng 03 năm 2025

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Văn Hưng

Nguyễn Văn Huy

- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiêng chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



Environment Together

VIMCERTS 230

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

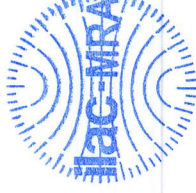
Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm – TP.Hà Nội.

Điện thoại: 0877.614.999

Website: moitruongcec.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 129 - 8017...../KQPT/2025



VILAS 1222

Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ TIHANA
Địa chỉ : Thôn Cổ Diễn, xã Hải Bối, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Dự án: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu
giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”
Loại mẫu : Nước mặt Số lượng mẫu: 02
Mã mẫu : NM. 250303.04; NM. 250303.05
Ngày lấy mẫu : 03/03/2025 Thời gian phân tích: 03/03/2025 - 13/03/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích				QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2)			
				NM1-DD	NM2-DD	A	B	C	D		
1.	pH	-	TCVN 6492:2011	8,09	8,15	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5		
2.	Độ dẫn điện (EC)	mS/cm	SMEWW 2510.B:2017	0,27	0,43	-	-	-	-		
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	120	145	25	100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi		
4.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	17	20	4	6	10	>10		
5.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	SMEWW 5220.C:2017	40	47	10	15	20	>20		
6.	Amoni (NH ₄ ⁺ N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2,1	2,8	0,3	0,3	0,3	0,3		
7.	Nitrit (NO ₂ ⁻ N)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,11	0,13	0,05	0,05	0,05	0,05		
8.	Nitrat (NO ₃ ⁻ N)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,49	0,62	-	-	-	-		
9.	Phosphat (PO ₄ ³⁻ P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,28	0,27	-	-	-	-		

(*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.
- Thông số nghiệm chưa được chứng nhận Vilas.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng
- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty



Environment Together

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG CEC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Lô B06 Tiên Phong – P.Phúc Diễn – Q.Bắc Từ Liêm – TP.Hà Nội.

Điện thoại: 0877.614.999

Website: moitruongcec.vn

VIMCERTS 230

10.	Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221.B:2017	4800	4100	1.000	5.000	7.500	>7.500
11.	E.Coli		SMEWW 9221.B:2017	17	13	20	20	20	20

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu				Tọa độ	
					X (m)	Y (m)
NM1-DD	Mẫu nước mặt tại mương tiêu nội đồng khu vực vực hiện Dự án				2334920	592940
NM2-DD	Mẫu nước mặt sông Ngũ Huyện Khê đoạn chạy qua xã Dục Tú.				2335866	593087

- Quy chuẩn so sánh:

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

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

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 sông dưới nước

Mức A: Chất lượng nước tốt. Hệ sinh thái trong môi trường nước có hàm lượng oxy hòa tan (DO) cao. Nước có thể được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, bơi lội, vui chơi dưới nước sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

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.

Mức C: Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Mức D: Nước có chất lượng rất xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

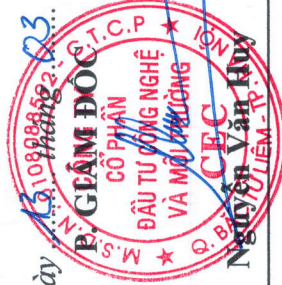
- “KPH”: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

- “a”: Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (-): Không có quy định.

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM

Hà Nội, ngày 23 tháng 03 năm 2025



Nguyễn Văn Hưng

- (*) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

- Thông số nghiệm thu chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thí nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 05 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng

- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

CEC.BM 7.8.03

Lần ban hành: 03

Trang: 2

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số phiếu: 130 - 8017 /KQPT/2025



VILAS 1222

Tên khách hàng : **CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ TIHANA**
Địa chỉ : Thôn Cổ Diễn, xã Hải Bối, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Dự án: “Xây dựng hoàn thiện HTKT theo quy hoạch kết hợp đầu giá QSD đất thôn Đồng Dầu, xã Dục Tú, huyện Đông Anh”
Loại mẫu : Đất Số lượng mẫu: 02
Mã mẫu : Đ.250303.06; Đ.250303.07.
Ngày lấy mẫu : 03/03/2025 Thời gian phân tích: 03/03/2025-13/03/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 03:2023/BTNMT		
				Đ1-ĐD	Đ2-ĐD	Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	Asen (As)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7062	4,3	4,7	25	50	200
2	Cadimi (Cd)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7010	0,85	0,93	4	10	60
3	Chì (Pb)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7010	23,7	24,5	200	400	700
4	Kẽm (Zn)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7000.B	45,8	47,3	300	600	2.000
5	Đồng (Cu)	mg/Kg	US.EPA Method 3050.B + US.EPA Method 7000.B	19,8	21,2	150	500	2.000

Ghi chú:

- Thông tin mẫu:

Ký hiệu	Tên mẫu/Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
Đ1-ĐD	Mẫu đất khu vực thực hiện Dự án	2334937	592856
Đ2-ĐD	Mẫu đất khu vực thực hiện Dự án	2334617	592710

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 03:2023/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

-"Loại 1" bao gồm: Nhóm đất nông nghiệp gồm: đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm và đất nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai; đất nuôi trồng thủy sản; đất làm muối; đất ở gồm đất ở tại nông thôn, đất ở tại đô thị; đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm; đất có di

- Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ (*).

- Thông số nghiêng chưa được chứng nhận Vilas.

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.

- Mẫu thử được lưu tại công ty trong thời hạn 5 ngày sau khi trả kết quả cho khách hàng

- Không được sao chép một phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý của Công ty

tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; đất sinh hoạt cộng đồng, khu vui chơi, giải trí công cộng; đất chợ và đất công trình công cộng khác.

- “**Loại 2**” bao gồm: Nhóm đất rừng gồm: đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng; đất xây dựng trụ sở cơ quan; đất xây dựng công trình sự nghiệp theo quy định của pháp luật về đất đai; đất thương mại, dịch vụ; đất công trình năng lượng; đất công trình bưu chính, viễn thông; đất cơ sở tôn giáo, tín ngưỡng; đất có công trình là đình, đền, miếu, am, từ đường, nhà thờ họ; đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối và mặt nước chuyên dùng mà không sử dụng theo các mục đích như nêu tại Loại 1 và Loại 3; đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng; đất phi nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai

- “**Loại 3**” bao gồm: Đất sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh mà không sử dụng theo các mục đích nêu tại Loại 1 và Loại 2; đất khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất; đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp; đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản; đất giao thông gồm cảng hàng không, sân bay, cảng đường thủy nội địa, cảng hàng hải, hệ thống đường sắt, hệ thống đường bộ và công trình giao thông khác; đất bãi thải, xử lý chất thải; đất chưa đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật về đất đai

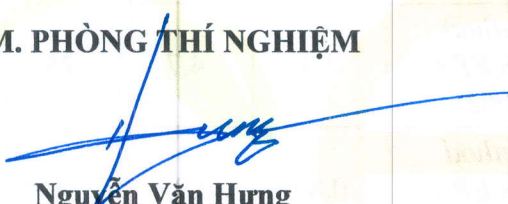
- “**KPH**”: Không phát hiện, Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp.

- “**a**”: Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp.

- (-): Không có quy định.

Hà Nội, ngày 13 tháng 03 năm 2025

TM. PHÒNG THÍ NGHIỆM


Nguyễn Văn Hưng

