

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

----- ★ -----

**BÁO CÁO TÓM TẮT  
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU DÂN CƯ MỚI  
TỔ DÂN PHỐ HỒ TRUNG, PHƯỜNG TÂN DÂN, THỊ XÃ NGHI SƠN,  
TỈNH THANH HÓA**

**ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN DÂN, THỊ XÃ NGHI SƠN, TỈNH THANH HÓA**

*Thanh Hóa, tháng 6 năm 2022*



**UBND PHƯỜNG TÂN DÂN**

# **BÁO CÁO TÓM TẮT ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU DÂN CƯ MỚI  
TỔ DÂN PHỐ HỒ TRUNG, PHƯỜNG TÂN DÂN, THỊ XÃ NGHI SƠN,  
TỈNH THANH HÓA**  
**ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG TÂN DÂN, THỊ XÃ NGHI SƠN, TỈNH THANH HÓA**



**CHỦ ĐẦU TƯ**

**CHỦ TỊCH**

**Lâm Ngọc Duy**

*Thanh Hóa, tháng 6 năm 2022*



## MỤC LỤC

MỞ ĐẦU .....	1
1. Xuất xứ của dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án .....	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư .....	2
1.3. Mối quan hệ của dự án với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt .....	2
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện lập ĐTM .....	2
2.1. Văn bản pháp luật, kỹ thuật là căn cứ cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án .....	2
2.1.1. Các văn bản pháp luật.....	2
2.1.2. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng.....	4
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án.....	5
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập .....	5
3. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM.....	5
3.1. Đơn vị thực hiện ĐTM .....	5
3.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM .....	5
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường ..	6
4.1. Các phương pháp ĐTM .....	6
4.2. Các phương pháp khác .....	7
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM .....	8
5.1. Thông tin về dự án.....	8
5.1.1. Thông tin chung.....	8
5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất dự án .....	8
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....	9
5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	9
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	9
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....	9
5.3.1. Quy mô, tính chất các loại chất thải phát sinh trong thi công .....	9
5.3.2. Quy mô, tính chất các loại chất thải khi dự án đi vào hoạt động.....	11
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	12
5.4.1. Biện pháp bảo vệ môi trường thi công .....	12
5.4.2. Biện pháp bảo vệ môi trường khi dự án đi vào hoạt động .....	13
5.5. Chương trình quản lý giám sát môi trường của chủ đầu tư.....	16
5.5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....	16
5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành.....	16
CHƯƠNG I. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN .....	17
1. Tóm tắt về dự án.....	17
1.1. Thông tin chung về dự án .....	17

1.1.1. Tên dự án.....	17
1.1.2. Chủ dự án.....	17
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án.....	17
1.1.4. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án.....	22
1.2. Các hạng mục công trình của dự án.....	24
1.2.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực dự án.....	24
1.2.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án.....	25
1.2.3. Giải pháp thiết kế.....	27
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.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3.1. Nguyên nhiên vật liệu xây dựng của dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3.2. Nguyên nhiên vật liệu phục vụ giai đoạn hoạt động dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5.1. Công tác chuẩn bị thi công.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6.2. Vốn đầu tư.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CHƯƠNG II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án đối với đặc điểm tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1. Hiện trạng các thành phần môi trường.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh học.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1. Nhận diện các đối tượng bị tác động bởi dự án ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
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 CÓ MÔI TRƯỜNG.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong triển khai xây dựng dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong quá trình tháo dỡ kết thúc xây dựng.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.2. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1. Đánh giá dự báo các tác động khi dự án đi vào vận hành.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2. Biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện khi dự án đi vào hoạt động.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3. Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tác động làn phát sinh chất thải nguy hại .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1. Đánh giá chung về mức độ phù hợp của các phương pháp đánh giá.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2. Các tác động đã được dự báo và đánh giá có độ tin cậy cao.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CHƯƠNG IV. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG, CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1. Chương trình quản lý môi trường .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1. Kế hoạch quản lý môi trường.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2. Các nguồn gây tác động và biện pháp quản lý giảm thiểu các tác động môi trường.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. Chương trình giám sát môi trường .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1. Giám sát chất thải trong khu vực dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2. Chi phí giám sát môi trường .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ THAM VẤN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên mạng thông tin điện tử.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Kết quả tham vấn cộng đồng .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Kết luận.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Kiến nghị.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Cam kết.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BOD<sub>5</sub>: Nhu cầu oxy hoá sinh hoá (sau 5 ngày)  
MT: Môi trường  
BTNMT: Bộ Tài nguyên và Môi trường  
BVMT: Bảo vệ môi trường  
BYT: Bộ y tế  
COD: Nhu cầu oxy hoá hoá học  
CN: Công nghiệp  
CTR: Chất thải rắn  
CP: Chính phủ  
CP: Cổ phần  
ĐTM: Báo cáo đánh giá tác động môi trường  
KT-XH: Kinh tế xã hội  
PCCC: Phòng cháy chữa cháy  
GTVT: Giao thông vận tải  
QĐ: Quyết định  
QCVN: Quy chuẩn Việt Nam  
TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam  
TCXDVN: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam  
UBND: Ủy ban nhân dân  
UBMTTQ: Ủy ban mặt trận tổ quốc  
VLXD: Vật liệu xây dựng  
WHO: Tổ chức Y tế thế giới  
HTX DV NN: Hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp  
KHHGD: Kế hoạch hóa gia đình  
BCH: Ban chấp hành  
ANTT: An ninh trật tự  
ATXH: An toàn xã hội  
HST: Hệ sinh thái  
TNSV: Tài nguyên sinh vật  
GTVT: Giao thông vận tải  
NTTT: Nước thải tập trung

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.0. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo.....	6
Bảng 1.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường .....	9
Bảng 1.2. Tọa độ xác định vị trí khu vực dự án .....	17
Bảng 1.3. Tổng hợp quy hoạch không gian chức năng của khu vực thực hiện dự án ....	23
Bảng 1.4. Bảng thống kê sử dụng đất hiện trạng.....	24
Bảng 1.5. Các hạng mục xây dựng của dự án .....	26
Bảng 1.6. Bảng thống kê tuyến giao thông .....	28
Bảng 1.7. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước .....	30
Bảng 1.8. Bảng tính toán nhu cầu sử dụng điện .....	30
Bảng 1.9. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa .....	32
Bảng 1.10. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước thải.....	32
Bảng 1.11. Khối lượng thi công các hạng mục công trình của dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.12. Tổng hợp khối lượng thi công chính của dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.13. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ xây dựng dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.14. Tổng hợp khối lượng nguyên liệu phục vụ thi công dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.15. Nhu cầu sử dụng điện thi công.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.16. Số ca máy giai đoạn triển khai xây dựng ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.17. Khối lượng dầu DO tiêu thụ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.18. Dự kiến quy mô dân số dự án giai đoạn vận hành	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.19. Nhu cầu dùng điện trong giai đoạn vận hành	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.20. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.21. Biểu đồ thể hiện tiến độ thi công dự kiến của dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 1.22. Kinh phí thực hiện dự án .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.1. Nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong năm tại Trạm khí tượng thủy văn thị xã Nghi Sơn (°C).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.2. Độ ẩm trung bình các tháng trong năm tại Trạm khí tượng thủy văn thị xã Nghi Sơn (%).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.3. Tổng lượng mưa tháng trong các năm tại Trạm khí tượng thủy văn thị xã Nghi Sơn (mm).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.4. Số giờ nắng (h) tại trạm khí tượng thủy văn tại Trạm khí tượng thủy văn thị xã Nghi Sơn (h).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.5. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 2.8. Danh mục các loài thực vật thường gặp .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.1. Tổng hợp nguồn tác động trong thi công của dự án	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.2. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động đào đất	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.3. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.4. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động đắp đất	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.5. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 3.6. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, lu lèn	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Bảng 3.7. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường đào đắp san gạt **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.8. Tải lượng khí thải do máy móc thi công ..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.9. Nồng độ các chất khí do các phương tiện thi công **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.10. Tải lượng bụi từ quá trình trút đổ vật liệu ... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.11. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.12. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm cộng hưởng từ giai đoạn triển khai xây dựng ..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.13. Tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.14. Tải lượng ô nhiễm tổng hợp từ quá trình vận chuyển **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.15. Nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển vật liệu thi công xây dựng lán trại, kho bãi và các hạng mục công trình của dự án **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.16. Tải lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng ..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.17. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ .... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.19. Lượng dầu thải cần thay trong quá trình thi công dự án **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.20. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động trút đổ chất thải **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.21. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau phát sinh từ hoạt động trút đổ chất thải..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.22. Tổng hợp kết quả tính toán bụi phát sinh từ hoạt động san gạt, lu lèn tại khu vực bãi thải ..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.23. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường đào đắp san gạt **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.24. Dự báo tải lượng bụi, khí thải từ hoạt động của thiết bị, máy móc thi công **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.25. Tổng hợp kết quả tính toán nồng độ phát sinh từ máy móc thi công **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.26. Tổng tải lượng các chất ô nhiễm cộng hưởng từ giai đoạn triển khai xây dựng ..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.27. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.28. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.29. Tổng hợp nguồn tác động và biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn vận hành dự án..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.30. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện giao thông **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.31. Lượng nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện ra vào khu vực dự án **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.32. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện ra vào dự án **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.33. Nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án tại các khoảng cách khác nhau..... **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.34. Hệ số thải cho các lò sử dụng nhiên liệu hóa thạch **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.35. Lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nấu ăn **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.36. Tổng hợp kết quả tính toán nồng độ phát sinh từ hoạt động nấu nướng **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.37. Hệ số ô nhiễm khí thải phát sinh do máy phát điện **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.38. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.39. Lượng nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án **Error! Bookmark not defined.**

Bảng 3.40. Tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án ..... **Error! Bookmark not defined.**



- Bảng 3.41. Kích thước từng bể tự hoại cải tiến 5 ngăn đặt ngầm dưới từng công trình **Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 3.42. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải vệ sinh trước và sau khi xử lý qua bể tự hoại cải tiến ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 3.43. Tổng hợp phương án tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 4.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường. . **Error! Bookmark not defined.**
- Bảng 4.2. Dự toán kinh phí cho mỗi đợt giám sát môi trường **Error! Bookmark not defined.**

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí khu vực thực hiện dự án.....	18
Hình 1.2. Hiện trạng tuyến đường Quốc lộ 1A đoạn qua khu vực dự án.....	21
Hình 1.3. Hiện trạng tuyến đường giao thông phía Bắc khu vực dự án .....	21
Hình 1.4. Hiện trạng tuyến mương thoát nước phía Tây khu vực dự án .....	21
Hình 1.5. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án .....	21
Hình 1.6. Hiện trạng UBND phường Tân Dân.....	21
Hình 1.7. Hiện trạng nhà văn hóa thôn Hồ Trung.....	21
Hình 1.8. Sơ đồ quy trình vận hành dự án.....	23
Hình 1.9. Hiện trạng bề mặt khu đất thực hiện dự án .....	24
Hình 1.10. Sơ đồ quy trình vận hành dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hình 1.11. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hình 1.12. Sơ đồ bộ máy quản lý dự án trong giai đoạn khai thác.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hình 3.1. Sơ đồ phân dòng xử lý nước thải của dự án...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hình 3.2. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại cải tiến.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hình 3.3. Sơ đồ bể tách dầu mỡ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Thị xã Nghi Sơn được xác định là một trong những trọng điểm phát triển công nghiệp - đô thị trong quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa, vùng Bắc Trung Bộ mà cụ thể là Vùng Nam Thanh – Bắc Nghệ với nhiều tiềm năng, lợi thế phát triển. Trong đó có Khu kinh tế Nghi Sơn có ảnh hưởng tầm quốc gia với trọng điểm là Cảng nước sâu, khu công nghiệp lọc hóa dầu Nghi Sơn, các nhà máy xi măng và nhiệt điện với quy mô lớn đã và đang đánh thức nhiều tiềm năng chưa được khai thác của toàn vùng.

Cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, nhu cầu về nhà ở và dịch vụ của người dân cũng tăng theo sự phát triển chung của thị xã Nghi Sơn, thúc đẩy hình thành các khu dân cư, khu đô thị, đẩy nhanh quá trình đô thị hóa, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật và quy mô công trình, thúc đẩy phát triển kinh tế của thị xã Nghi Sơn, đồng thời nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai, góp phần đẩy nhanh tốc độ đô thị quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 và tạo nguồn thu cho Ngân sách Nhà nước, bên cạnh đó việc đầu tư hạ tầng kỹ thuật khu dân cư đồng bộ sẽ tạo động lực quan trọng chuyển dịch cơ cấu kinh tế khu vực, góp phần thúc đẩy tốc độ đô thị hóa và phát triển kinh tế xã hội của thị xã Nghi Sơn nói chung và phường Tân Dân nói riêng; tạo nguồn thu cũng như quỹ đất ở cho các dự án phát triển hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội của khu vực.

Trên cơ sở khai thác và phát triển tiềm năng lợi thế trên, phường Tân Dân đang chuyển dịch nhanh về cơ cấu kinh tế theo hướng tăng nhanh tỷ trọng về công nghiệp, dịch vụ du lịch, là nhân tố tạo động lực và cơ hội để phát triển nhanh về kinh tế - văn hóa - xã hội thành một trong những xã đạt tiêu chuẩn nông thôn mới, tiến tới hình thành đô thị hiện đại và bền vững của thị xã Nghi Sơn trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Ngày 24/09/2021, UBND thị xã Nghi Sơn đã ban hành quyết định số 11037/QĐ-UBND về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn.

Hiện nay nhu cầu cung cấp đất ở cho nhân dân trong khu vực tới làm việc và định cư tại phường Tân Dân rất lớn, do đó để phường Tân Dân phát triển mang tính đồng nhất bền vững, phát triển các yếu tố ảnh hưởng tích cực đến môi trường, cảnh quan, không gian trong đô thị, việc đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn là cần thiết. Qua đó tạo đà phát triển bền vững và đảm bảo kết nối hạ tầng để tạo sự liên kết, phát triển hài hòa, đồng bộ mọi lĩnh vực trong khu vực, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân trên địa bàn phường Tân Dân nói riêng và thị xã Nghi Sơn nói chung. Cùng với sự gia tăng dân số, nhu cầu về chỗ ở lên cao thì khu vực xây dựng dự án là vị trí thích hợp để xây dựng khu dân cư, tái định cư và đấu giá quyền sử dụng đất và chiến lược phát triển kinh tế và thu hút đầu tư cho khu vực.

Trên cơ sở đó, UBND thị xã Nghi Sơn đã ban hành quyết định số 14606/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 của Chủ tịch UBND thị xã Nghi Sơn về việc Phê duyệt Quy



hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa với diện tích thực hiện dự án là 38.472,98m<sup>2</sup>;

Dự án thuộc dự án nhóm B theo luật đầu tư công số 39/2019/QH14, căn cứ điểm b khoản 4 điều 28 luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, ban hành kèm theo nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về sửa đổi bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường; Dự án Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường để trình Ủy ban nhân tỉnh Thanh Hóa phê duyệt.

## **1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư**

- Ủy ban nhân dân thị xã Nghi Sơn là cơ quan Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn.

- Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án là UBND tỉnh Thanh Hóa.

## **1.3. Mối quan hệ của dự án với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt**

Dự án Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn do UBND phường Tân Dân làm chủ đầu tư phù hợp với quy hoạch phát triển sau:

- Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 tại Quyết định số 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015 của thủ tướng Chính.

- Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung xây dựng khu kinh tế Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050, của thủ tướng Chính phủ tại Quyết định số 1699/QĐ-TTg ngày 07/12/2018 của thủ tướng Chính phủ.

- Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 tại Quyết định số 4364/QĐ-UBND ngày 03/11/2021 của ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa.

## **2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện lập ĐTM**

### **2.1. Văn bản pháp luật, kỹ thuật là căn cứ cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của dự án**

#### **2.1.1. Các văn bản pháp luật**

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

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014.

- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng.

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

- Luật Phòng cháy và Chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001.

- Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006.

- Luật chất lượng sản phẩm, hàng hóa số 05/2007/QH12 ngày 21/11/2007.

- Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/06/2010.

- Bộ Luật lao động số 45/2019/QH 14 thay thế Luật lao động số 10/2012/QH12.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 29/11/2013.
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013.
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020.
- Luật doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26/11/2014.
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 22/6/2015.
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình.
- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 28/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng; Công bố giá vật liệu quý III năm 2021 của liên Sở Tài chính-Xây dựng.
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.
- Nghị định 68/2019/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí xây dựng.
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu.
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và nghị định số 40/2019/NĐ-CP của Chính Phủ về sửa đổi bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu.
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định về “Chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước”.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 96/2015/NĐ-CP ngày 19/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật doanh nghiệp.
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 05/2015/NĐ-CP ngày 12/01/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số nội dung của Bộ Luật lao động.
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đất đai.

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2020 của BXD, hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường.

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng.

- Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Thông tư 66/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

- Quyết định số 727/QĐ-SXD ngày 26/01/2022 của Giám đốc Sở xây dựng Thanh Hóa về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

### **2.1.2. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng**

- QCVN 14-MT :2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt;

- QCVN 06: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 07: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

- QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động;

- QCVN 06: 2010/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

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

- QCVN 07: 2016/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 06:2020/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- TCXDVN 33: 2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 51-2008 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;



- TCVN 2622: 1995 – Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 3890: 2009 - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;
- TCVN 4513: 1988 - Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế - PCCC.

## **2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án**

- Quyết định số 11037/QĐ-UBND ngày 24/9/2021 của chủ tịch UBND thị xã Nghi Sơn về việc Phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn.
- Quyết định số 14606/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 của chủ tịch UBND thị xã Nghi Sơn về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Văn bản số 12086/UBND-CN ngày 11/8/2021 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chủ trương lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 các khu dân cư trên địa bàn thị xã Nghi Sơn.
- Nghị quyết số 499/NQ-HĐND ngày 23/12/2021 của chủ tịch HĐND thị xã Nghi Sơn về việc Quyết định chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn.

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

- Thuyết minh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa do Viện Quy hoạch kiến trúc Thanh Hóa lập tháng 12/2021.
- Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn do Viện Quy hoạch kiến trúc Thanh Hóa lập tháng 12/2021.

## **3. Tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM**

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn của UBND phường Tân Dân thực hiện với sự tư vấn của Công ty TNHH tư vấn và dịch vụ môi trường Vina Green.






### **3.1. Đơn vị thực hiện ĐTM**

- Tên đơn vị: UBND phường Tân Dân
- Đại diện là: ông Lâm Ngọc Duy Chức vụ: Chủ tịch UBND phường Tân Dân
- Địa chỉ: phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Điện thoại: 0977.313.820

### **3.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM**

- Tên đơn vị tư vấn lập báo cáo: Công ty TNHH Tư vấn và dịch vụ MT Vina Green.
- Người đứng đầu cơ quan tư vấn: Nguyễn Phúc Hưng. Chức vụ: Giám đốc công ty.
- Địa chỉ: Số nhà 06 ngõ 532 đường Hải Thượng Lãn Ông, P.Quảng Thắng, thành phố Thanh Hoá.
- Điện thoại: 0975.714.456

**Bảng 1.0. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo**

TT	Họ tên	Chuyên môn	Chức vụ	Nội dung thực hiện	Chữ ký
<b>A Đại diện chủ đầu tư</b>					
1	Lâm Ngọc Duy	Cử nhân kinh tế	Chủ tịch UBND phường Tân Dân	Kiểm tra báo cáo	
<b>B Cơ quan tư vấn</b>					
1	Nguyễn Phúc Hưng	Th.sỹ Môi trường	Giám đốc Công ty	Tổng hợp báo cáo	
2	Vũ Thị Kim Chi	Ks Môi trường	P.Giám đốc	Rà soát, đánh giá báo cáo	
3	Nguyễn Duy Tùng	Kỹ sư đất đai	Nhân viên	Thực hiện chương 1	
4	Trịnh Đăng Sơn	CN. Quản trị kinh doanh	Nhân viên	Thực hiện Mở đầu, chương 2, chương 6	
5	Trần Thị Hồng	Kỹ sư môi trường	Nhân viên	Thực hiện chương 3, chương 4, chương 5 và kết luận, kiến nghị	

#### **4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường**

##### **4.1. Các phương pháp ĐTM**

###### **a. Phương pháp thống kê**

- Nội dung: Thu thập và xử lý các số liệu khí tượng, thủy văn, điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án và các tài liệu kỹ thuật công nghệ đã được nghiên cứu trước đó.

- Ứng dụng: Phương pháp được áp dụng tại chương 2 của báo cáo nhằm xử lý các số liệu để đưa ra một cách nhìn tổng quan về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án. Phân tích, đánh giá nội dung dự án để tổng hợp khối lượng, các yếu tố đầu vào phục vụ dự án.

###### **b. Phương pháp đánh giá nhanh**

- Nội dung: Dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993 thiết lập.

- Ứng dụng: Phương pháp được áp dụng tại chương 3 của báo cáo nhằm xác định tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh do các hoạt động của dự án gây ra, từ đó dự báo khả năng tác động môi trường của các nguồn gây ô nhiễm.

###### **c. Phương pháp bản đồ**

- Nội dung: Đây là phương pháp địa lý kinh điển phổ biến nhất nhằm tổng hợp thông tin cần thiết về địa hình, cấu trúc của môi trường thực hiện dự án từ sự phân tích và trắc lược bản đồ quy hoạch, hiện trạng khu vực.

- Ứng dụng: Phương pháp được áp dụng tại chương 1, chương 2 và chương 3 của báo cáo nhằm xác định các điểm nhạy cảm môi trường; tổng hợp hiện trạng và dự báo

các điểm phát sinh ô nhiễm trong tương lai, từ đó xây dựng chương trình quan trắc môi trường tổng thể cho dự án.

#### ***d. Phương pháp so sánh***

- Nội dung: Từ các số liệu đo đạc thực tế, các kết quả tính toán về tải lượng ô nhiễm và hiệu quả của các biện pháp xử lý ô nhiễm áp dụng cho báo cáo ĐTM, so sánh với các TCVN, QCVN về môi trường để đưa ra các kết luận về mức độ ô nhiễm môi trường dự án.

- Ứng dụng: Phương pháp được áp dụng tại chương 2, chương 3 và chương 4 của báo cáo nhằm đánh giá mức độ ô nhiễm và hiệu quả của các giải pháp xử lý chất thải.

#### ***e. Phương pháp phân tích hệ thống***

- Nội dung: Dựa trên cơ sở thông tin liên quan đến dự án, các số liệu đã thu thập, cập nhật được, các kết quả phân tích thu được từ quá trình đo đạc tại thực địa và phân tích trong phòng thí nghiệm... để đưa ra đặc điểm của tác động đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên trong từng giai đoạn triển khai khác nhau của dự án.

- Ứng dụng: Phương pháp được áp dụng tại chương 3 của báo cáo nhằm đưa ra các biện pháp giảm thiểu phù hợp với từng giai đoạn triển khai của dự án.

#### ***f. Phương pháp kế thừa***

Sử dụng các tài liệu đã có của khu vực nghiên cứu do chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế tạo lập, các tài liệu được công bố và xuất bản... liên quan tới đánh giá tác động môi trường của dự án, làm cơ sở ban đầu cho các nghiên cứu và đánh giá (sử dụng trong các Chương 1, 2 và 3 của báo cáo).

### **4.2. Các phương pháp khác**

#### ***a. Phương pháp nghiên cứu, khảo sát thực địa***

- Tổng hợp dữ liệu khí tượng, địa chất, thủy văn, động thực vật... trong khu vực thực hiện dự án cần đánh giá.

- Công tác điều tra khảo sát thực địa được áp dụng trong quá trình thành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường thông qua đợt khảo sát thực địa năm 2019, bao gồm các nội dung như sau:

+ Khảo sát, xác định vị trí nguồn gây ô nhiễm môi trường và các đối tượng chịu tác động.

+ Điều tra và đo đạc một số chỉ tiêu quan trọng và đặc trưng, phản ánh chất lượng môi trường khu vực dự án.

+ Tiến hành lấy mẫu nước ở các lưu vực trong khu vực và mẫu khí ở các vị trí có tính chất quan trọng trong việc phát sinh ô nhiễm môi trường trong khu vực (áp dụng tại chương II của báo cáo).

#### ***b. Phương pháp đo đạc và phân tích môi trường***

- Thu thập các tài liệu quan trắc môi trường đã thực hiện tại khu vực.

- Lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường ở các vị trí có tính chất quan trọng trong việc phát sinh ô nhiễm môi trường trong khu vực dự án (sử dụng trong Chương 2 của báo cáo).

#### ***c. Phương pháp điều tra xã hội học***

- Điều tra xã hội học để phân tích những tác động tích cực và tiêu cực đến cộng đồng dân cư khu vực xung quanh.



- Phương pháp này được tiến hành đồng thời cùng với đợt khảo sát chất lượng môi trường khu vực xây dựng dự án. Chương trình khảo sát đánh giá tác động xã hội của dự án theo những hình thức sau: Tham khảo các số liệu hiện có, phương pháp phỏng vấn, phương pháp nhanh có sự tham gia của cộng đồng (sử dụng trong các Chương 1 và 3 của báo cáo).

#### ***d. Phương pháp điều tra kinh tế - xã hội***

Được sử dụng để điều tra, tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư, chính quyền địa phương, các nhà quản lý liên quan đến dự án. Mức độ tin cậy của số liệu phụ thuộc vào quy mô điều tra, đối tượng được điều tra, tính khách quan của người cung cấp số liệu (sử dụng trong các Chương 2 và 6 của báo cáo).

#### ***e. Phương pháp khảo sát, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm các thông số về chất lượng môi trường***

Để xác định hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án. Các phương pháp này được tiến hành theo đúng quy định hiện hành của các TCVN, QCVN tương ứng (sử dụng trong Chương 2 của báo cáo).

### **5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM**

#### **5.1. Thông tin về dự án**

##### ***5.1.1. Thông tin chung***

###### ***a. Tên dự án***

**Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa**

###### ***b. Địa điểm thực hiện dự án***

Vị trí khu đất xây dựng dự án “Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa” nằm trên phạm vi ranh giới phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

###### ***c. Chủ dự án***

- Tên đơn vị: UBND phường Tân Dân
- Đại diện là: ông Lâm Ngọc Duy Chức vụ: Chủ tịch UBND phường Tân Dân
- Địa chỉ: phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Điện thoại: 0977.313.820

##### ***5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất dự án***

- Phạm vi: Diện tích thực hiện dự án là: 38.472,98m<sup>2</sup> (3,85ha) với phạm vi thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là toàn bộ phần diện tích 3,85ha phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án: Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

- Quy mô, công suất dự án: Đầu tư xây dựng đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật và công cộng theo mặt bằng điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500. Các hạng mục đầu tư bao gồm: San nền, giao thông, vỉa hè, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước, hệ thống cấp điện, trồng cây xanh.

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B;

- Công suất dự án: Căn cứ quy mô dân số ở tại dự án quy định tại quyết định số 14606/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 của chủ tịch UBND thị xã Nghi Sơn phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân,

thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa căn cứ trên quy mô thực tế đáp ứng nhu cầu ở tại mỗi căn nhà ở biệt thự, nhà ở liền kề theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 01:2021/BXD - Quy hoạch xây dựng. Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa phục vụ đáp ứng nhu cầu ở cho khoảng 600 người.

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

- **Các hạng mục công trình dự án:** Khu vực thực hiện dự án được quy hoạch bao gồm: Đất ở gồm đất ở biệt thự và đất ở liền kề là 14.035,7m<sup>2</sup> xây dựng 90 lô nhà ở liền kề và biệt thự. Đất công trình công cộng: 3.400,08m<sup>2</sup>; Đất cây xanh – thể thao: 4.546,0m<sup>2</sup>; Đất bãi đỗ xe: 1.377,82m<sup>2</sup>; Đất giao thông: 18.512,96m<sup>2</sup>.

- Hoạt động của dự án: Dự án diễn ra hoạt động sinh hoạt của khoảng 600 người dân sinh sống tại 29 lô nhà ở biệt thự và 61 lô nhà ở liền kề.

### 5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ khoản điểm đ, khoản 4, điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì yếu tố nhạy cảm của dự án được xác định là đất trồng lúa nước 2 vụ với diện tích 22.620,9 m<sup>2</sup> (căn cứ bản vẽ hiện trạng sử dụng đất và khảo sát thực địa) có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang đất công nghiệp.

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

**Bảng 1.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường**

TT	Hoạt động gây nguồn tác động	Yếu tố tác động
<b>Thi công dự án</b>		
1	- Thi công san nền, xây dựng, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng lán trại và các hạng mục công trình của dự án.	- Bụi, khí thải CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ... - Nước thải và chất thải rắn thi công.
2	- Sinh hoạt của công nhân thi công.	- Nước thải và chất thải rắn sinh hoạt
<b>Vận hành dự án</b>		
1	Hoạt động xây dựng các công trình của các hộ dân.	- Khí thải, bụi, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại.
2	Phương tiện ra vào dự án.	- Khí thải, bụi.
3	Hoạt động sinh hoạt của các hộ dân.	- Khí thải, bụi, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại.
4	Hoạt động của các công trình xử lý chất thải.	- Khí thải, nước thải.

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

### 5.3.1. Quy mô, tính chất các loại chất thải phát sinh trong thi công

#### a. Tác động do bụi và khí thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án

##### a.1. Tác động do bụi phát sinh từ hoạt động đào đất

Hoạt động đào đất gây phát sinh bụi tại khu vực thi công đào đất. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.2. Tác động do bụi phát sinh từ hoạt động đắp đất**

Hoạt động đắp đất gây phát sinh bụi tại khu vực thi công đắp đất. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.3. Đánh giá, dự báo tác động do bụi từ hoạt động san gạt, lu lèn**

Hoạt động san gạt, lu lèn gây phát sinh bụi tại khu vực thi công san gạt, lu lèn. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.4. Đánh giá tác động do bụi và khí thải phát sinh từ các máy móc sử dụng dầu DO thi công dự án**

Hoạt động các phương tiện sử dụng dầu DO thi công gây phát sinh bụi và các khí thải tại khu vực thi công. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.5. Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình trút đổ vật liệu phục vụ thi công xây dựng**

Hoạt động trút đổ vật liệu phục vụ thi công xây dựng gây phát sinh bụi tại khu vực thi công. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.6. Đánh giá tác động từ khí thải phát sinh từ quá trình trộn vữa**

Hoạt động trộn vữa gây phát sinh bụi thải tại khu vực thi công. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.7. Khí thải phát sinh từ hoạt động trải nhựa đường**

Hoạt động trải nhựa đường gây phát sinh khí thải tại khu vực thi công. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

## **a.8. Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ xây dựng**

Hoạt động vận chuyển gây phát sinh khí thải và bụi bốc bay từ bánh xe. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án và khu vực xe đi qua.

## **b. Tác động do nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng dự án**

### **b.1. Tác động do nước thải sinh hoạt từ công nhân tham gia thi công xây dựng**

Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công có nồng độ BOD<sub>5</sub>, chất rắn lơ lửng vượt, amoni và dầu mỡ vượt tiêu chuẩn cho phép. Nước thải sinh hoạt phát sinh thường có nồng độ các chất hữu cơ cao, chứa nhiều vi sinh vật có khả năng gây bệnh,...

### **b.2. Tác động do nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án mang theo bụi, đất, cát... làm bồi lắng và tắc hệ thống thoát nước và gây ú đọng khu vực.

### **b.3. Tác động do nước thải xây dựng**

Nước rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng: lượng nước dùng để rửa thiết bị máy móc, xe vận chuyển có các thành phần ô nhiễm như COD, BOD<sub>5</sub>, dầu mỡ, TSS.

## **c. Tác động do chất thải rắn**

### **c.1. Tác động do chất thải rắn từ hoạt động thi công**

- + Đất nạo vét hữu cơ.
- + Đất dư thừa từ quá trình đào đắp hố móng.
- + Khối lượng các chất thải khác như: đất, đá, cát rơi vãi.
- + Chất thải rắn từ các loại vật liệu sử dụng trong quá trình thi công như mẫu sắt thép thừa, gỗ cốp pha loại, bao bì xi măng.

## **c.2. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt từ công nhân thi công xây dựng**

CTR sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường như giấy, hộp nhựa, túi nilon, vỏ chai nhựa...

## **d. Tác động do chất thải nguy hại**

Dầu thải lỏng, rửa lau dính dầu từ máy móc...

### **5.3.2. Quy mô, tính chất các loại chất thải khi dự án đi vào hoạt động**

#### **a. Tác động do bụi và khí thải**

##### **a.1. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động tổng hợp xây dựng các công trình của các cá nhân, tổ chức**

- Hoạt động thi công đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình gây phát sinh bụi tại khu vực thi công đào đất. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công gây phát sinh khí thải và bụi bốc bay từ bánh xe. Vùng chịu tác động là khu vực thực hiện dự án và khu vực xe đi qua.

##### **a.2. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện ra vào dự án**

Hoạt động các phương tiện ra vào dự án gây phát sinh các khí thải như: CO, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Aldehyd, Bụi gây tác động ô nhiễm đến môi trường dự án.

##### **a.3. Khí thải từ hoạt động của các công trình xử lý môi trường**

Các hơi khí độc hại như H<sub>2</sub>S; NH<sub>3</sub>; CH<sub>4</sub>... phát sinh từ khu tập kết chất thải rắn; khâu vận chuyển chất thải rắn; từ các công trình xử lý nước thải (cống rãnh; bể xử lý nước thải).

##### **a.4. Khí thải từ máy phát điện:**

Quá trình đốt dầu DO để vận hành máy phát điện sẽ đưa vào không khí các loại khí thải có chứa chất ô nhiễm như bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO và VOC gây ô nhiễm cho môi trường không khí.

##### **a.5. Tác động do khí thải phát sinh từ quá trình nấu ăn tại khu vực dự án**

Quá trình nấu ăn sẽ đưa vào không khí các loại khí thải có chứa chất ô nhiễm như bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO và VOC gây ô nhiễm cho môi trường không khí.

#### **b. Tác động do nước thải**

##### **b.1. Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt chiếm 100% lưu lượng nước cấp cho mục đích sinh hoạt. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt bao gồm BOD<sub>5</sub>, TSS, NH<sub>3</sub>, dầu mỡ... nếu không được xử lý sẽ vượt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 14-MT :2015/BTNMT Cột B nhiều lần.

##### **b.2. Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn kéo theo bụi đất cát.

#### **c. Tác động do chất thải rắn**

##### **c.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người dân, cán bộ công nhân viên khách vãng lai đến dự án, thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp, thức ăn thừa...

##### **c.2. Đánh giá, dự báo tác động do chất thải nguy hại**

Thành phần CTNH bao gồm dầu nhớt thải, bao bì mềm thải có chứa hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại, bao bì cứng thải bằng kim loại, pin, ắc quy, chì thải.



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

### **5.4.1. Biện pháp bảo vệ môi trường thi công**

#### **a. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải**

##### **a.1. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng dự án**

- Công nhân được cung cấp đầy đủ trang bị bảo hộ lao động để đảm bảo 02 bộ/người/năm (khẩu trang, 2 kính, 2 mũ, 2 đôi găng tay, 2 đôi ủng/1 người, 2 bộ quần áo...) khi làm việc tại khu vực công trường thi công.

- Các chất thải phát sinh từ giai đoạn triển khai xây dựng không đốt tại khu vực dự án. Không thải phế thải, chất thải không đúng nơi quy định trong và ngoài phạm vi dự án.

- Dùng xe chở xitec dung tích 5 m<sup>3</sup> để tưới nước làm ẩm khu vực thực hiện dự án, làm đến đâu, tưới ẩm đến đó.

##### **a.2. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển vật liệu**

- Thực hiện phủ bạt xe, chở đúng khối lượng, tránh rơi vãi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình thi công xây dựng.

- Hạn chế tối đa việc vận chuyển vào các giờ cao điểm: 6 - 8 giờ; 11 - 12 giờ, 13 - 14 giờ và 16 - 18 giờ nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, giao thông và người dân.

- Bố trí công nhân quét dọn đất, cát, đá,... vương vãi trên đường mỗi khi vật liệu rơi vãi, đặc biệt tuyến đường dẫn vào dự án tần suất 1 ngày 1 lần.

- Cổng ra vào khu vực dự án bố trí trạm rửa xe để tránh bụi đất đá cuốn theo bánh xe làm ảnh hưởng đến tuyến đường bê tông dẫn vào dự án. Trạm rửa xe bố trí hố lắng kích thước BxLxH=3,0x2,0x1,5m, thời gian lắng 2h.

#### **b. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa và nước thải**

##### **b.1. Nước mưa chảy tràn**

- Che chắn bằng bạt nguyên vật liệu tại dự án.

- Không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại gần các nguồn nước, quản lý dầu mỡ và vật liệu độc hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra.

- Thi công hoàn thiện hạ tầng mương thoát nước nội bộ bằng ống dẫn Ø300, dài 300m trước khi tiến hành thi công xây dựng.

##### **b.2. Nước thải sinh hoạt**

- Đối với nước thải từ quá trình rửa tay chân chủ đầu tư sẽ trang bị hố thu gom của trạm rửa xe (dung tích bể xây dựng 3,0 m x 2,0 m x 1,5 m).

- Đối với nước thải nhà vệ sinh. Nhà thầu thi công sẽ thuê thuê 5 nhà vệ sinh 2 buồng để đảm bảo sinh hoạt của công nhân.

##### **b.3. Nước thải xây dựng**

- Lượng nước thải này được thu gom về hệ thống hố lắng có tổng dung tích 36 m<sup>3</sup> (dung tích bể xây dựng 3,0 m x 2,0 m x 1,5 m, thời gian lắng 2h).

#### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn**

##### **c.1. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng**

- Bê tông gạch vỡ tận dụng để làm vật liệu san nền chuẩn bị mặt bằng dự án trước khi thi công.

- Khối lượng phế liệu từ quá trình phá dỡ giao cho đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn đem đi xử lý, tái chế.

- Chất thải rắn từ quá trình xây dựng vật liệu rời như cát, đá... dụng để làm lớp lót sân đường nội bộ và dùng để san nền phía bên trong khu vực dự án.

- Chất thải rắn từ các loại vật liệu sử dụng trong quá trình thi công như mẫu sắt thép thừa, gỗ cốp pha loại, bao bì xi măng thu gom lại và tận dụng làm phế liệu.

### ***c.2. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt***

- Chủ đầu tư sẽ trang bị 02 thùng nhựa ( $V = 60$  lit/thùng) đựng rác thải sinh hoạt để thu gom rác thải ở giai đoạn này.

- Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

### ***c.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại***

- ***CTR nguy hại:*** CĐT trang bị thùng chứa chất thải nguy hại có thể tích 60 lit/thùng có nắp đậy kín, dán nhãn mác theo đúng quy định để chứa đựng chất thải dính dầu mỡ trước khi chuyển cho đơn vị chức năng đưa đi xử lý theo quy định của pháp luật.

- ***Chất thải lỏng nguy hại:*** Chủ đầu tư sẽ tiến hành thay dầu ở gara oto trên địa bàn huyện Quảng Xương kết hợp bảo dưỡng và kiểm tra xe, toàn bộ lượng dầu thải phát sinh sẽ được bán lại cho đơn vị thay dầu xe.

## ***5.4.2. Biện pháp bảo vệ môi trường khi dự án đi vào hoạt động***

### ***a. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải***

#### ***a.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động tổng hợp xây dựng các công trình của các cá nhân, tổ chức***

Các hộ dân khi xây dựng nhà cửa phải có biện pháp thu gom, quản lý vật liệu; hạn chế rơi vãi, phát tán bụi, khí thải ra môi trường xung quanh; khi vận chuyển nguyên nhiên vật liệu phục vụ thi công dự án, yêu cầu nhà cung cấp phủ bạt kín, chở đúng tốc độ và tải trọng xe theo quy định,...

#### ***a.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi khí thải từ phương tiện ra vào dự án***

- ***Trách nhiệm của các hộ dân và cá nhân, tổ chức:***

Tắt các phương tiện giao thông của cá nhân khi không cần thiết.

- ***Trách nhiệm của UBND phường Tân Dân:***

+ Tiến hành phun tưới nước làm ẩm mặt đường, vỉa hè khu dự án trong những ngày hanh nóng nhằm hạn chế một phần bụi, đất cát có thể theo gió phát tán vào không khí. Tần suất phun 4 lần/ngày trong những ngày thời tiết nắng nóng việc này do tổ vệ sinh môi trường tại dự án thực hiện.

+ Bố trí cây xanh, cây cảnh trong khuôn viên dự án trên diện tích 4.546,0 m<sup>2</sup> theo quy hoạch để cải thiện môi trường và tăng vẻ đẹp. Cây xanh được trồng là các loại cây ít rụng lá, dễ chăm sóc. Bố trí các cây to như cây cọ dầu, cây hồng lộc, bằng lăng,....Xung quanh khuôn viên đường viền của các bó vỉa trồng cây tiểu ngọc và dạ yến thảo cắt tỉa tạo thành hàng rào, khu vực trung tâm khuôn viên trồng cây bóng râm đồ bố trí thành các thảm có hình tạo điểm nhấn cho khuôn viên.

#### ***a.3. Biện pháp giảm thiểu tác động khí thải từ các công trình xử lý môi trường***

- ***Trách nhiệm của các hộ dân và cá nhân, tổ chức:***

+ Chủ động vệ sinh hàng ngày đối với khu vỉa hè trong phạm vi phía trước mỗi khu nhà.

- + Đẻ rác đúng quy định về thời gian và địa điểm.
- + Bổ sung chế phẩm khử mùi đối với các bể phốt xử lý nước thải sinh hoạt;

**- Trách nhiệm của UBND phường Tân Dân:**

+ Thuê tổ vệ sinh môi trường khu vực đến thu gom rác thải và đưa đi xử lý theo quy định, UBND phường Tân Dân ký hợp đồng với đơn vị môi trường có chức năng với tần xuất 1 lần/ngày.

+ Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống rãnh thu gom nước thải, thoát nước mưa và định kỳ phun xịt chất khử trùng khu vực cống rãnh thoát nước trong khu dự án.

**a.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải từ hoạt động nấu nướng tại khu vực nhà bếp**

- Lắp đặt hệ thống quạt và điều hòa có hệ thống khử mùi, đồng thời sử dụng biện pháp thông thoáng tự nhiên để hạn chế ảnh hưởng của mùi tại các phòng ăn.

- Thu gom thức ăn dư thừa, dọn vệ sinh, lau chùi sàn nhà ăn sau khi sử dụng bằng nước rửa có mùi hương.

- Khu vực nhà bếp được hút khí thải bằng hệ thống chụp hút, qua các hệ thống đường ống dẫn khí sau đó được thải ra ngoài. Chụp hút đặt ở độ cao 0,8m so với bếp nấu để hút mùi phát sinh trong quá trình nấu ăn phát sinh.

- Vệ sinh, dọn dẹp thường xuyên khu vực bếp nấu, bàn ăn.

- Sử dụng các nhiên liệu sạch như gas, thiết bị dùng điện...

- Khuyến khích hộ dân sử dụng điện thay vì sử dụng gas.

**a.5. Biện pháp giảm thiểu tác động máy phát do điện dự phòng**

UBND phường Tân Dân khuyến khích các hộ dân sẽ bố trí đặt máy phát điện tại phòng kỹ thuật trên tầng áp mái hoặc đặt ở các ô hẻm ngầm ngoài nhà dưới tầng 1 tránh khí thải từ máy phát điện làm ảnh hưởng đến các hộ dân sống tại dự án cũng như khách vắng lai đến dự án.

**b. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải**

**b.1. Nước thải nhà tắm, rửa tay, tắm giặt**

Được dẫn vào hố thu để đầu nối vào hệ thống cống tròn bê tông cốt thép D300. Sau đó nước thải đầu nối vào hệ thống thoát nước thải D300 riêng biệt đi ngầm dưới đất và chờ đầu nối dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu Đông Bắc - khu đô thị Nghi Sơn, công suất trạm xử lý nước thải tập trung 25.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm theo định hướng quy hoạch

**b.2. Nước thải nhà vệ sinh**

Nước thải xí tiêu tại khu vực nhà liền kề, nhà biệt thự, chủ đầu tư yêu cầu các cá nhân tổ chức vào đầu tư xây dựng có trách nhiệm xây dựng các bể tự hoại cải tiến 5 ngăn, xây chìm phía dưới nhà vệ sinh của từng công trình.

**b.3. Nước thải nhà bếp, ăn uống**

Cá nhân, tổ chức đầu tư tại khu nhà ở liền kề, biệt thự có trách nhiệm lắp đặt tại mỗi hạng mục nhà bếp bể tách dầu mỡ bằng inox gọn nhẹ đặt bên cạnh bồn rửa. Nước thải nhà bếp sau khi xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ sẽ được thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực phía Đông để dẫn vào hệ thống thoát nước chung của khu vực dọc tuyến đường bộ ven biển theo quy hoạch phân khu đô thị số 9, thị xã Nghi Sơn và

chờ đầu nối vào hệ thống xử lý NTKT của khu Đông Bắc - khu đô thị Nghi Sơn có công suất 25.000m<sup>3</sup>/ngày đêm theo định hướng quy hoạch chung.

#### ***b.4. Nước mưa chảy tràn***

- Toàn bộ nước mưa được thu gom vào hệ thống cống BTCT D600 ÷ D1200 tổng chiều dài là 1.270m gồm hệ thống cống dưới vỉa hè và hệ thống cống dưới lòng đường, kết hợp rãnh thoát nước mưa B600 dài 1490m nước mưa thoát về hướng Đông sau đó được dẫn về hệ thống thoát nước dọc tuyến đường bộ ven biển theo Quy hoạch chung Khu kinh tế Nghi Sơn.

#### ***c. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn***

##### ***c.1. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt từ cộng đồng dân cư***

###### ***Trách nhiệm của cá nhân, tổ chức:***

- Các hộ gia đình; các cá nhân, tổ chức phải có biện pháp thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt phát sinh; không tập kết rác ra vỉa hè, lòng đường trước giờ thu gom. Tự giác phân loại rác tại nguồn để thuận lợi cho hoạt động thu gom và quá trình xử lý phía sau.

+ Khu vực bếp nấu của mỗi đơn vị ở chủ đầu có phương án khuyến khích các cá nhân, tổ chức, chủ đầu tư thứ cấp bố trí 1 thùng đựng rác 10lit đến 50l để chứa thức ăn thừa. Dự án có 90 lô liền kề và biệt thự tương ứng 90 thùng đựng rác tại bếp nấu dung tích 10 lit/thùng.

###### ***Trách nhiệm của UBND phường Tân Dân:***

- Tuyên truyền khuyến nghị các hộ dân phân loại chất thải tại nguồn phù hợp với mục đích quản lý, xử lý.

+ Bố trí 24 thùng chứa rác thải sinh hoạt công cộng loại 100 lít trong khuôn viên cây xanh, khu vực công cộng để thu gom rác thải sinh hoạt.

+ Hợp đồng với đơn vị môi trường khu vực có chức năng đến thu gom, và đưa đi xử lý CTR sinh hoạt với tần suất 1 lần/ngày.

+ Cung cấp các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành liên quan đến CTR cho các hộ gia đình, cá nhân, tổ chức; có chương trình, kế hoạch cụ thể trong việc nạo vét cống rãnh và thông báo rộng rãi cho toàn Khu dân cư biết trước khi triển khai.

##### ***c.2. Chất thải nguy hại***

###### ***- Trách nhiệm của cá nhân, tổ chức:***

Cá nhân, tổ chức có trách nhiệm phân loại riêng CTNH và CTR thông thường ngay tại nguồn và lưu chứa CTNH vào các thùng rác màu đen tự trang bị tại các công trình của mình để đơn vị môi trường có chức năng đến thu gom và đưa đi xử lý.

Các cá nhân, tổ chức sẽ phải hợp đồng với UBND phường Tân Dân đồng thời trả phí thu gom và vận chuyển đi xử lý cho UBND phường Tân Dân.

###### ***- Trách nhiệm của UBND phường Tân Dân***

Tuyên truyền, phổ biến các quy định, cách thức thu gom, phân loại chất thải nguy hại và quản lý theo đúng thông tư số 02/2022/TT -BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại cho người dân để khuyến khích người dân thu gom CTNH chuyển vào các thùng chứa chất thải nguy hại đã được dán nhãn bên ngoài thùng.

Hợp đồng với đơn vị môi trường có chức năng đến thu gom và vận chuyển CTNH từ các thùng dọc khuôn viên các công trình nhà ở dân cư... đưa đi xử lý theo quy định. Định kỳ 1 tháng 1 lần.

## 5.5. Chương trình quản lý giám sát môi trường của chủ đầu tư

### 5.5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

#### a. Giám sát chất lượng khí thải

- **Chỉ tiêu giám sát:** nhiệt độ, độ ẩm, bụi, tiếng ồn, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

- **Vị trí giám sát:** 02 vị trí.

+ **KK1:** Lấy một điểm tại khu vực lán trại thi công của dự án.

+ **KK2:** Lấy một điểm tại trung tâm khu vực thi công của dự án.

- **Quy chuẩn áp dụng:**

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

+ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

#### b. Giám sát chất lượng nước thải

- **Chỉ tiêu giám sát:** pH, SS, BOD<sub>5</sub>, COD, dầu mỡ khoáng, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> theo N, tổng phốt pho (theo P), Coliform.

- **Vị trí giám sát:** NT - Lấy một mẫu nước thải sau hồ lắng rửa xe tại khu vực lán trại.

- **Quy chuẩn áp dụng:**

+ QCVN 40: 2011/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

### 5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

#### a. Giám sát chất lượng khí thải

- **Chỉ tiêu giám sát:** nhiệt độ, độ ẩm, bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.

- **Vị trí giám sát:** 1 vị trí.

+ **KK:** Tại trung tâm khu vực của dự án.

- **Quy chuẩn áp dụng:**

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của bụi tại nơi làm việc.

+ QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

+ QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

#### b. Giám sát chất lượng nước thải

- **Chỉ tiêu giám sát:** BOD<sub>5</sub>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, dầu mỡ động thực vật, Coliform.

- **Vị trí giám sát:** 1 vị trí.

+ **NT:** Nước thải đầu ra trước khi dẫn về hệ thống thoát nước chung khu vực.

- **Quy chuẩn áp dụng:** QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).



# CHƯƠNG I. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

## 1. Tóm tắt về dự án

### 1.1. Thông tin chung về dự án

#### 1.1.1. Tên dự án

**Đầu tư xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa**

#### 1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: UBND phường Tân Dân
- Đại diện là: ông Lâm Ngọc Duy Chức vụ: Chủ tịch UBND phường Tân Dân
- Địa chỉ trụ sở chính: phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Địa điểm thực hiện dự án: phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.
- Điện thoại: 0977.313.820
- Tổng vốn đầu tư: 32,4 tỷ đồng. Trong đó chi phí đầu tư hạ tầng khu dân cư là 27,0 tỷ đồng, chi phí bồi thường GPMB là 5,4 tỷ đồng.
- Tiến độ thực hiện dự án:
  - + Khởi công xây dựng: quý III/2022.
  - + Hoàn thành, đi vào hoạt động: quý IV/2023.

#### 1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

##### 1.1.3.1. Vị trí khu vực thực hiện dự án

Khu đất quy hoạch xây dựng dự án được xác định tại tờ số 09, Bản đồ địa chính phường Tân Dân, tỷ lệ 1/2000, đo vẽ năm 2009. Khu đất có diện tích khoảng 38.472,98m<sup>2</sup>. Ranh giới khu đất thực hiện dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

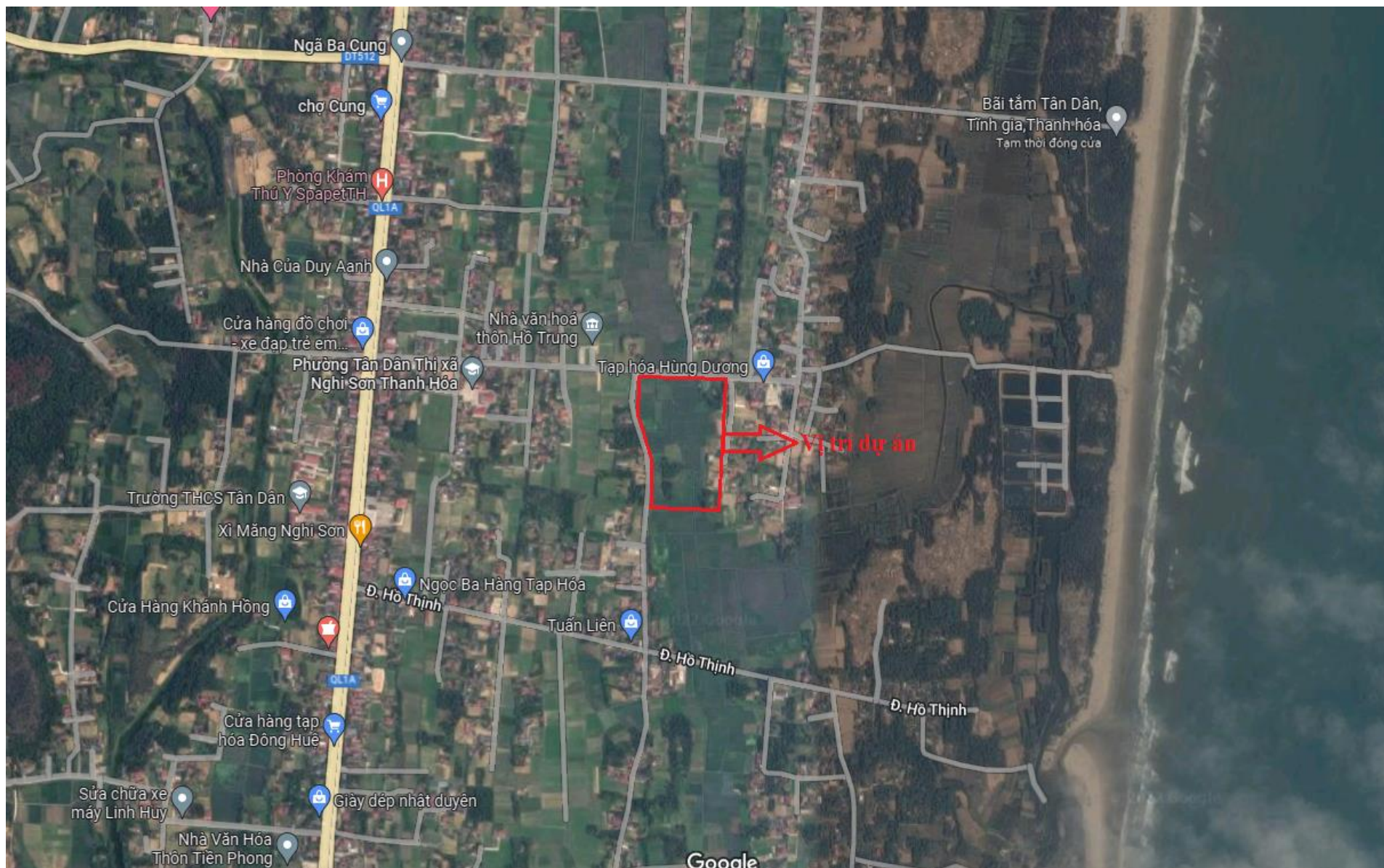
- Phía Bắc giáp đường giao thông;
- Phía Nam giáp đất đơn vị ở;
- Phía Đông giáp đất đơn vị ở;
- Phía Tây giáp đất đơn vị ở.

Khu vực dự án có diện tích 38.472,98m<sup>2</sup> được khống chế bởi hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105<sup>0</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup> được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.2. Tọa độ xác định vị trí khu vực dự án**

Điểm góc	X	Y
M01	583571.23	2160042.77
M02	583738.30	2160031.90
M03	583721.24	2159770.21
M04	583597.15	2159777.42
M05	583600.45	2159834.10
M06	583590.72	2159894.41
M07	583571.27	2159943.40
M08	583565.45	2159984.96

(*Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư*)



**Hình 1.1. Vị trí khu vực thực hiện dự án**

### **1.1.3.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội xung quanh dự án**

#### **a. Dân cư và lao động**

##### **a.1. Lao động**

Lao động trên địa bàn phường Tân Dân rất phong phú với ngành nghề chính như nông nghiệp (trồng lúa, hoa màu, chăn nuôi gia súc, gia cầm...); tiểu thương, mở kinh doanh dịch vụ (bán quần áo, dịch vụ sửa chữa máy nông nghiệp...) tại nhà; cán bộ công nhân viên cho các cơ quan quản lý nhà nước, đơn vị sự nghiệp trên địa bàn thị xã Nghi Sơn và vùng lân cận. Đặc điểm chung của các ngành nghề này là tập trung ở phía Đông của phường, nơi tập trung nhiều tuyến đường giao thông liên xã, gần biển và có tuyến đường Quốc lộ 1A đi qua.

##### **a.2. Dân cư và đối tượng Văn hóa - Xã hội**

###### **- Các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:**

- + Phía Tây Bắc cách dự án khoảng 800m là chợ Cung.
- + Phía Tây Nam cách dự án khoảng 650m là kho xi măng Nghi Sơn.
- + Phía Tây Bắc cách dự án khoảng 1,2km là nhà nghỉ Đức Phong.
- + Phía Bắc cách dự án 600m là cửa hàng gia dụng Hoàng Phương.
- + Phía Tây Bắc cách dự án khoảng 600m là cửa hàng vật liệu xây dựng Dững

Oanh.

###### **- Các đối tượng dân cư và văn hóa xã hội**

- + Phía Tây Bắc cách dự án 300m là nhà văn hóa thôn Hồ Trung.
- + Phía Tây cách dự án 400m là UBND phường Tân Dân.
- + Phía Tây và phía Đông cách dự án 400m là khu dân cư phường Tân Dân.
- + Phía Tây Nam cách dự án 750m là trường THCS Tân Dân.
- + Phía Tây Nam cách dự án 500m là nhà văn hóa thôn Hồ Thịnh.
- + Phía Tây Nam cách dự án 1,6km là trường tiểu học Tân Dân.

###### **- Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử**

Trong vòng bán kính 1km không có các công trình văn hóa; danh lam thắng cảnh và công trình trọng điểm nào.

##### **a.3. Hệ thống sông suối, ao hồ**

- Cách dự án 800m về phía Tây là sông Kênh Than, sông chảy từ phía Tây Bắc về Đông Nam và đổ ra biển Đông tại khu vực phường Hải Hòa, thị xã Nghi Sơn. Hiện trạng tuyến nhánh đoạn chảy qua gần dự án có bề rộng lòng sông là 18m, bờ sông được gia cố bằng các tấm bê tông đúc sẵn; hộ chân mái kênh bằng bê tông thường M200 đổ tại chỗ; chức năng nhánh sông thoát nước và cấp nước tưới tiêu cho khu vực trồng màu của các hộ dân phường Tân Dân.

- Trong khu vực dự án có hệ thống mương, vũng nước mặt hiện trạng phân bố tại các khu vực trồng màu, trồng lúa. Mương hiện trạng này có nhiệm vụ chính là tiêu thoát nước mưa, cung cấp nước tưới tiêu cây cối hoa màu của phường Tân Dân đi ra biển. Theo quy hoạch khi dự án thi công xây dựng hệ thống mương, vũng thoát nước sẽ phá bỏ để đảm bảo diện tích và mặt bằng cho xây dựng dự án.

- Ngoài hệ thống đào khu vực thực hiện dự án còn có tuyến mương thoát nước phía Tây dự án, hiện trạng bờ mương được gia cố bờ bằng bê tông cốt thép (BTCT)

M250 đổ tại chỗ dày 12cm, phía dưới lót bê tông M100 dày 5cm và được sử dụng nhằm 1 mục đích là thoát nước cho khu vực phường Tân Dân.

- Cách dự án 900m về phía Đông là Biển Đông.

#### **a.4. Hiện trạng công tác bảo vệ môi trường khu vực**

Hiện tại thu gom CTR khu vực dự án đang được thu gom theo hình thức các hộ dân tự thu gom CTR phát sinh tại khu vực nhà mình sau đó đưa ra các thùng chứa hoặc các bao tải tự mình trang bị và bố trí ở khu vực góc công của từng hộ gia đình, cuối ngày đội vệ sinh môi trường khu vực đã được chính quyền địa phương hợp đồng trước đó đi xe chở rác đến thu gom và đưa đi xử lý theo quy định.

Đối với nước thải khu vực dự án hiện tại chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung cho khu vực. Các hộ dân tự xử lý bằng bể tự hoại, đối với các doanh nghiệp xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

#### **b. Các công trình hạ tầng kỹ thuật**

##### **b.1. Về giao thông**

###### **\* Giao thông trong khu đất lập quy hoạch:**

- Hiện trạng khu đất của dự án có đường đất có tổng chiều dài khoảng 600 m, chiều rộng khoảng 1,2m được sử dụng để phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân địa phương.

\* **Giao thông đối ngoại:** do là khu vực đồng bằng của tỉnh Thanh Hóa nên hệ thống đường giao thông tại đây khá phát triển tạo điều kiện thuận cho việc đầu tư xây dựng dự án, các tuyến đường dẫn tới dự án phần lớn là các tuyến đường lớn, đường huyết mạch. Cụ thể:

+ Cách dự án 650m về phía Tây là tuyến đường Quốc lộ 1A: đây là tuyến giao thông huyết mạch xuyên suốt của Việt Nam với tổng chiều dài 1.900m, đoạn qua gần dự án có bề rộng mặt đường 23m, vỉ hè 2 bên rộng 2x2,5 (m), mặt đường hiện trạng bê tông nhựa hóa kiên cố chắc chắn.

+ Giáp dự án về phía Bắc là tuyến đường giao thông khu vực nối ra bờ biển Tân Dân: tuyến đường có bề rộng 6m, nối từ tuyến đê biển chạy vào khu dân cư phường Tân Dân. Đây cũng chính là tuyến đường giao thông đối ngoại kết nối từ khu vực dự án ra tuyến Quốc lộ 1A.

+ Tuyến đường đê ven biển: được xây dựng kiên cố bằng bê tông, cos mặt đê +4,28m đây là tuyến đường giao thông ven biển kết nối thành phố Sầm Sơn đến KKT Nghi Sơn

Ngoài ra còn các tuyến đường liên xã, liên thôn, các tuyến đường nhánh chủ yếu đã được kiên cố hóa, rải nhựa hoặc lát bê tông ....

Ngoài đường bộ, giao thông trong khu vực còn có tuyến đường sắt Bắc Nam chạy qua thị xã Nghi Sơn với chiều dài hơn 30 km.





**Hình 1.2. Hiện trạng tuyến đường Quốc lộ 1A đoạn qua khu vực dự án**



**Hình 1.3. Hiện trạng tuyến đường giao thông phía Bắc khu vực dự án**



**Hình 1.4. Hiện trạng tuyến mương thoát nước phía Tây khu vực dự án**



**Hình 1.5. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án**



**Hình 1.6. Hiện trạng UBND phường Tân Dân**



**Hình 1.7. Hiện trạng nhà văn hóa thôn Hồ Trung**



## ***b.2. Hạ tầng cấp nước***

Hiện trạng khu đất của dự án nói chung và phường Tân Dân nói riêng chưa có hệ thống cấp nước sạch. Nước cấp cho sinh hoạt của người dân trên địa bàn xã được sử dụng chủ yếu là nước giếng khoan sau đó thông qua hệ thống bể lọc nước trước khi đưa vào sử dụng.

## ***b.3. Hạ tầng thoát nước***

### ***❖ Thoát nước mưa:***

- Toàn khu vực chưa được đầu tư hệ thống thoát nước mặt.
- Hệ thống thoát nước trong khu vực nghiên cứu là hệ thống thoát nước chung.

Toàn bộ hệ thống nước thải sinh hoạt, nước mưa của khu vực theo độ dốc địa hình tự nhiên chảy vào các kênh, mương, vũng thoát nước hiện trạng sau đó thoát ra biển Đông phía Đông dự án.

### ***❖ Thoát nước thải:***

#### ***\* Nước thải sinh hoạt:***

- Hiện tại khu vực chưa có hệ thống thoát nước thải chung việc xử lý rác thải và chất thải là chưa có. Hiện tại nước mặt đang thoát theo chiều dốc tự nhiên hoặc tự ngấm thấm thấu trong đất.

## ***b.4. Hạ tầng cấp điện***

Hiện trạng khu đất thực hiện dự án đã có hệ thống cấp điện. Trên khu đất hiện trạng dự án phía Bắc có 1 TBA Tân Dân 7: 110KVA-350/0,4kV do công ty cổ phần điện lực Thanh Hóa xây dựng, đơn vị quản lý vận hành điện lực thị xã Nghi Sơn. Khu vực các hộ dân hiện trạng đang sử dụng điện cấp từ trạm biến áp này. Để cấp điện cho khu đất lập quy hoạch chủ đầu tư cần kéo thêm đường dây điện mới và lập các trạm điện mới để phục vụ cho dự án khi đi vào hoạt động.

### ***1.1.4. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án***

#### ***1.1.4.1. Mục tiêu của dự án***

- Hình thành khu dân cư hoàn chỉnh với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hệ thống hạ tầng xã hội, kiến trúc cảnh quan phục vụ cho nhu cầu và mục tiêu phát triển đô thị. Khai thác quỹ đất có hiệu quả. Thúc đẩy kinh tế, xã hội phát triển, thúc đẩy việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế, tạo điều kiện thực hiện đường lối công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Đảng. Tạo tiền đề cho sự phát triển trước mắt cũng như lâu dài, theo đúng định hướng phát triển chung của phường Tân Dân và thị xã Nghi Sơn.

#### ***1.1.4.2. Quy mô và các thông số kỹ thuật chủ yếu của dự án***

##### ***a. Quy mô dự án***

Dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa với quy mô 38.472,98m<sup>2</sup> bao gồm các hạng mục công trình sau:

- Hạng mục san nền
- Hạng mục trồng cây xanh
- Hạng mục cấp nước

- Hạng mục thoát nước mưa
- Hạng mục thoát nước thải và vệ sinh môi trường
- Hạng mục giao thông
- Hạng mục cấp điện, chiếu sáng

**b. Quy mô sử dụng đất dự án**

Căn cứ vào quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa có tổng diện tích là 38.472,98m<sup>2</sup> đã được UBND thị xã Nghi Sơn phê duyệt tại quyết định số 14606/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 và được quy hoạch như sau:

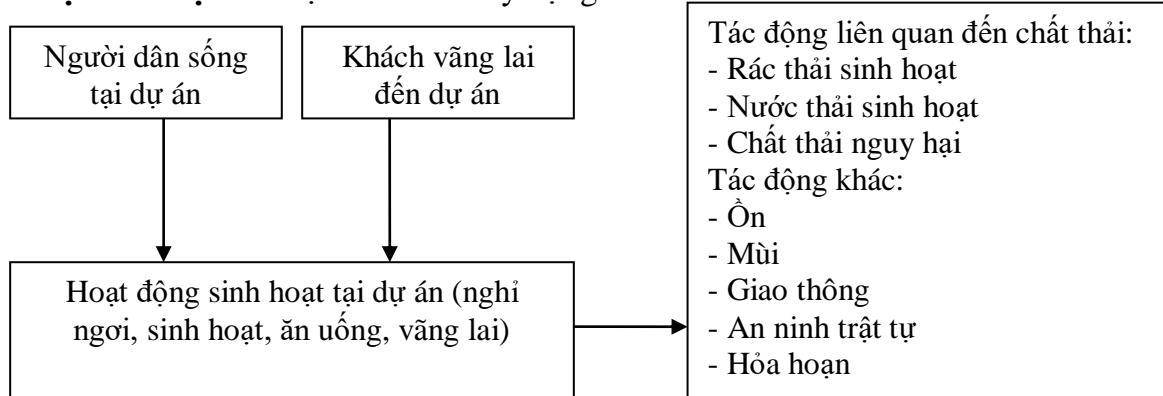
**Bảng 1.3. Tổng hợp quy hoạch không gian chức năng của khu vực thực hiện dự án**

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích	Số lô	MĐXD (%)	Tầng cao	Hệ số SDD	Tỷ lệ
<b>1</b>	<b>Đất ở</b>		<b>14.035,70</b>	<b>74</b>				<b>36,5</b>
<b>1.1</b>	<b>Đất Chia lô</b>	<b>CL</b>	<b>7.617,80</b>	<b>50</b>				
-	Chia lô A	CL-A	2.511,00	18	70-90	2-5	1,4÷4,5	
-	Chia lô B	CL-B	779,50	7	70-90	2-5	1,4÷4,5	
-	Chia lô C	CL-C	555,50	5	70-90	2-5	1,4÷4,5	
-	Chia lô D	CL-D	2.234,90	20	70-90	2-5	1,4÷4,5	
-	Chia lô E	CL-E	1.536,90	11	70-90	3-5	1,4÷4,5	
<b>1.2</b>	<b>Đất Biệt thự</b>	<b>BT</b>	<b>6.417,90</b>	<b>24</b>				
-	Biệt thự A	BT-A	6.417,90	24	50-60	2-4	1,0÷2,4	
<b>2</b>	<b>Đất Cây xanh-Thể thao</b>	<b>CX</b>	<b>4.546,50</b>		<b>0-5</b>	<b>0-1</b>		<b>11,8</b>
	Đất cây xanh 01	CX-01	3.812,70					
	Đất cây xanh 02	CX-02	277,90					
	Đất cây xanh 03	CX-03	455,90					
<b>3</b>	<b>Bãi đỗ xe</b>	<b>P</b>	<b>1.377,82</b>		<b>0-5</b>	<b>0-1</b>		<b>3,6</b>
	Đất bãi đỗ xe 01	P-01	1.020,60					
	Đất bãi đỗ xe 02	P-02	357,22					
<b>4</b>	<b>Đường giao thông</b>		<b>18.512,96</b>					<b>48,1</b>
	<b>Tổng</b>		<b>38.472,98</b>					<b>100,0</b>

**c. Công nghệ, loại hình dự án**

- **Công nghệ:** Đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật cho khu dân cư phục vụ cho các hoạt động sinh hoạt của các hộ dân sinh sống tại dự án.

- **Loại hình dự án:** Dự án đầu tư xây dựng mới.



**Hình 1.8. Sơ đồ quy trình vận hành dự án**

## 1.2. Các hạng mục công trình của dự án

### 1.2.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực dự án

#### a. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

##### a.1. Hiện trạng sử dụng đất

Tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 38.472,98m<sup>2</sup>, phần lớn diện tích là đất trồng lúa, trồng màu..



**Hình 1.9. Hiện trạng bề mặt khu đất thực hiện dự án**

Hiện trạng sử dụng đất được đánh giá trong bảng sau:

**Bảng 1.4. Bảng thống kê sử dụng đất hiện trạng**

STT	Phân loại đất	Kí hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỉ lệ (%)
1.	Đất cư dân hiện trạng	DCHT	248,6	0,65%
2.	Đất trồng màu	MAU	5.408,0	14,06%
3.	Đất trồng lúa	LUA	22.620,9	58,80%
4.	Đất trồng cây hàng năm	BHK	1.549,5	4,03%
5.	Đất bãi cỏ	CO	2.444,2	6,35%
6.	Đất giao thông	DGT	1.635,4	4,25%
7.	Đất mặt nước	MN	1.334,0	3,47%
8.	Bờ đất	BDA	3.232,4	8,40%
<b>Tổng</b>			<b>38.472,98</b>	<b>100%</b>

Nguồn: Báo cáo thuyết minh dự án đầu tư

##### a.2. Đất dân cư hiện trạng

Có diện tích 248,6m<sup>2</sup> gồm các công trình nhà ở của các hộ dân tổ dân phố Hồ Trung nằm ở phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch. Công trình được xây bằng hình thức nhà tạm cấp IV. Khi dự án giải phóng mặt bằng chủ đầu tư sẽ tạo điều kiện để người dân phá dỡ công trình, tận dụng vật tư.

##### a.3. Đất trồng lúa, trồng màu và cây hàng năm

Có diện tích 29.578,4m<sup>2</sup> gồm đất trồng lúa, hoa màu và các loại cây hàng năm chủ yếu của các hộ dân địa phương đang thực hiện canh tác theo mùa vụ; tuy nhiên do năng suất thấp nên phù hợp để chuyển đổi sang đất ở.

#### **a.4. Đất bãi cỏ**

Có diện tích 2.444,2m<sup>2</sup> không tiến hành canh tác hoa màu hay nuôi trồng thủy sản, hiện tại đang do UBND phường Tân Dân quản lý.

#### **a.5. Đất giao thông, bờ đất**

Có diện tích 4.867,8m<sup>2</sup> gồm có các tuyến đường nội đồng phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân tổ dân phố Hồ Trung. Hiện trạng các tuyến đường này là đường đất có chiều rộng khoảng 1,2m.

#### **a.6. Đất mặt nước**

Có diện tích 1.334,0m<sup>2</sup> gồm ao hồ phục vụ nuôi trồng thủy sản và là nguồn nước phục vụ trồng lúa, hoa màu.

#### **b. Hiện trạng công tác giải phóng mặt bằng**

- Tổng diện tích cần GPMB để thực hiện dự án: 38.472,98 m<sup>2</sup>. Trong đó:
  - + Đất dân cư hiện trạng có diện tích 248,6m<sup>2</sup>.
  - + Đất trồng lúa, trồng màu và cây hàng năm hiện trạng có diện tích 29.578,4m<sup>2</sup>.
  - + Đất bãi cỏ hiện trạng có diện tích 2.444,2m<sup>2</sup>.
  - + Đất giao thông, bờ đất hiện trạng có diện tích 4.867,8m<sup>2</sup>.
  - + Đất mặt nước hiện trạng có diện tích 1.334,0m<sup>2</sup>.
- + Tổng số hộ ảnh hưởng thu hồi đất liên quan đến đất sản xuất, canh tác 106 hộ dân thuộc tổ dân phố Hồ Trung với diện tích 38.472,98 m<sup>2</sup>.

Hoạt động giải phóng mặt bằng ảnh hưởng rất nhiều đến nghề nghiệp, đời sống lâu dài, tâm lý của người dân bị thu hồi đất sản xuất. Để giảm thiểu tác động tới các đối tượng trên UBND phường Tân Dân đã và đang trong quá trình tiến hành rà soát, thống kê khối lượng đền bù, giải phóng mặt bằng để trình UBND thị xã Nghi Sơn phê duyệt.

#### **c. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với các quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan**

- Việc Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa phù hợp với quy định của pháp luật và các quy hoạch phát triển có liên quan như sau:

+ Phù hợp với Quyết định số 11037/QĐ-UBND ngày 24/9/2021 của chủ tịch UBND thị xã Nghi Sơn về việc Phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn.

+ Phù hợp với Quyết định số 14606/QĐ-UBND ngày 16/12/2021 của chủ tịch UBND thị xã Nghi Sơn Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tổ dân phố Hồ Trung, phường Tân Dân, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

+ Phù hợp với Quyết định số 4364/QĐ-UBND ngày 03/11/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc Về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021, thị xã Nghi Sơn.

#### **1.2.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án**

Dự án tiến hành xây dựng với diện tích xây dựng là 38.472,98 m<sup>2</sup>.

**Bảng 1.5. Các hạng mục xây dựng của dự án**

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích	Số lô	MĐXD (%)	Tầng cao	Hệ số SDD
<b>I</b>	<b>Đất ở</b>		<b>14.035,7</b>	<b>90</b>			
<b>1</b>	<b>Đất chia lô</b>	<b>CL</b>	<b>7.617,8</b>	<b>61</b>			
-	Chia lô A	CL-A	2.511,0	18	70÷90	3÷5	2,1÷4,5
	Lô A01÷A08	CL-A01÷CL-A08	1.120,0	8			
	Lô A09	CL-A09	135,5	1			
	Lô A10÷A17	CL-A10÷CL-A17	1.120,0	8			
	Lô A18	CL-A18	135,5	1			
-	Chia lô B	CL-B	779,5	7	70÷90	2÷5	2,1÷4,5
	Lô B01÷B06	CL-B01÷CL-B06	672,0	6			
	Lô B07	CL-B07	107,5	1			
-	Chia lô C	CL-C	555,5	5	70÷90	2÷5	
	Lô C01	CL-C01	107,5	1			
	Lô C02÷C05	CL-C02÷CL-C05	448,0	4			
-	Chia lô D	CL-D	2.234,9	20	70÷90	2÷5	
	Lô D01÷D19	CL-D01÷CL-D19	2.128,0	19			
	Lô D20	CL-D20	106,9	1			
-	Chia lô E	CL-E	1.536,9	11	70÷90	2÷5	2,1÷4,5
	Lô E01	CL-E01	135,5	1			
	Lô E02÷E10	CL-E02÷CL-E10	1.260,0	9			
	Lô E11	CL-E11	141,4	1			
<b>2</b>	<b>Đất Biệt thự</b>	<b>BT</b>	<b>6.417,9</b>	<b>29</b>			
-	Biệt thự A	BT-A	6.417,9	29	70÷90	2÷4	
	Biệt thự A01	BT-A01	216,3	1			
	Biệt thự A02	BT-A02	224,1	1			
	Biệt thự A03	BT-A03	225,2	1			
	Biệt thự A04	BT-A04	276,8	1			
	Biệt thự A05	BT-A05	289,5	1			
	Biệt thự A06	BT-A06	226,6	1			
	Biệt thự A07	BT-A07	225,0	1			
	Biệt thự A08	BT-A08	225,0	1			
	Biệt thự A09	BT-A09	218,2	1			
	Biệt thự A10	BT-A10	216,1	1			
	Biệt thự A11	BT-A11	216,1	1			
	Biệt thự A12	BT-A12	216,1	1			
	Biệt thự A13	BT-A13	216,1	1			
	Biệt thự A14	BT-A14	218,6	1			
	Biệt thự A15	BT-A15	220,5	1			
	Biệt thự A16	BT-A16	220,5	1			
	Biệt thự A17	BT-A17	205,9	1			
	Biệt thự A18	BT-A18	198,2	1			
	Biệt thự A19	BT-A19	198,2	1			
	Biệt thự A20	BT-A20	198,2	1			
	Biệt thự A21	BT-A21	198,2	1			
	Biệt thự A22	BT-A22	204,4	1			

	Biệt thự A23	BT-A23	225,0	1		
	Biệt thự A24	BT-A24	225,0	1		
	Biệt thự A25	BT-A25	225,0	1		
	Biệt thự A26	BT-A26	208,3	1		
	Biệt thự A27	BT-A27	217,1	1		
	Biệt thự A28	BT-A28	238,7	1		
	Biệt thự A29	BT-A29	225,0	1		
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh-thể thao</b>	<b>CX</b>	<b>4.546,0</b>		<b>0÷5</b>	<b>0÷1</b>
	Đất cây xanh 01	CX-01	3.812,7			
	Đất cây xanh 02	CX-02	277,9			
	Đất cây xanh 03	CX-03	455,9			
<b>III</b>	<b>Bãi đỗ xe</b>	<b>P</b>	<b>1.377,82</b>		<b>0÷5</b>	<b>0÷1</b>
	Bãi đỗ xe 01	P-01	1.020,6			
	Bãi đỗ xe 02	P-02	357,22			
<b>IV</b>	<b>Đường giao thông</b>		<b>18.512,96</b>		<b>0÷5</b>	<b>0÷1</b>
<b>Tổng</b>			<b>38.472,98</b>			

(Nguồn: Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan của dự án)

### 1.2.3. Giải pháp thiết kế

#### 1.2.3.1. San nền

- Khảo sát hiện trạng các khu dân cư và tuyến đường giao thông chính trong khu lập quy hoạch, để khu vực không bị ngập lụt về mùa mưa lựa chọn cao độ xây dựng cho dự án  $H_{xd} \geq 3,3m$ .

Cao độ nền các ô đất được thiết kế đảm bảo thoát nước tự chảy, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất và phân lưu thoát nước các ô đất.

San nền trong lô đất quy hoạch tạo độ dốc  $i = 0,1\%$  dốc về phía Tây Nam.

+ Cao độ nền hiện trạng : +1,75m ÷ + 3,89

+ Cao độ đắp san nền khu đất cao nhất : + 4,15m

+ Cao độ đắp san nền khu đất thấp nhất : + 3,75m

Trước khi tiến hành san nền cần bóc lớp đất hữu cơ hoặc vét bùn đối với phân ao và ruộng trũng với chiều dày trung bình 0,3m.



**1.2.3.2. Thi công các hạng mục công trình chính**

**a. Hệ thống giao thông**

**Bảng 1.6. Bảng thống kê tuyến giao thông**

TT	Tên tuyến	Mặt cắt áp dụng	Chiều dài tuyến (m)	Chiều rộng nền đường (m)	Chiều rộng mặt đường (m)	Chiều rộng vỉa hè (m)	Diện tích (m <sup>2</sup> )			Ghi chú
							Nền	Mặt	Vỉa hè	
1.	T1	Mặt cắt 1-1	170	20,5	10,5	5,0 x2m	3.485	1.785	1.700	
2.	T2	Mặt cắt 2-2	86	17,5	7,5	5,0 x2m	1.505	645	860	
3.	T3	Mặt cắt 2-2	125	17,5	7,5	5,0 x2m	2.187,5	937,5	1.250	
4.	T4	Mặt cắt 2-2	282	17,5	7,5	5,0 x2m	4.935	2.115	2.820	
5.	T5	Mặt cắt 2-2	282	17,5	7,5	4,0 x2m	4.935	2.115	2.820	
6.	T6	Mặt cắt 2-2	224	17,5	7,5	5,0 x2m	3.920	1.680	2.240	

### **a.1. Kết cấu mặt đường áp dụng**

Đối với hệ thống đường trong khu vực dự án sử dụng kết cấu sau:

- + Lớp mặt bê tông nhựa chặt C19 dày 6,0cm.
- + Lớp bám dính bằng nhựa đường 1,0kg/m<sup>2</sup>.
- + Lớp móng đá cấp phối lớp trên dày 12cm.
- + Lớp móng đá cấp phối lớp dưới dày 15cm.
- + Đất nền đầm chặt K=0,98 dày 20cm.

### **a.2. Kết cấu nền đường áp dụng**

Nền đường trong khu vực dự án sử dụng kết cấu sau: Độ dốc mái ta-luy nền đắp thiết kế 1/1,5. Trước khi đắp nền tiến hành bóc bỏ lớp đất ruộng không thích hợp trên bề mặt có độ dày trung bình 0,5m và đắp trả lại bằng đất, tiếp theo đắp đất nền đường đạt độ đầm chặt K95 riêng lớp đất dưới đáy áo đường tiến hành lu lèn với độ đầm chặt K98.

### **a.3. Kết cấu bó vỉa**

Sử dụng bó vỉa có kích thước 18x30x100 không đan cho các dải phân cách và dải trồng cây xanh. Sử dụng bó vỉa vát có kích thước 26x23x100 có đan cho các vỉa hè có tổ chức thoát nước mặt.

### **a.4. Kết cấu hè đường**

- + Lớp mặt lát gạch tự chèn dày 5cm
- + Lớp vữa xi măng chống cỏ mọc dày 2,0cm.
- + Lớp cát đệm tạo phẳng dày 5cm.

## **b. Hệ thống cấp nước**

### **- Nguồn nước:**

+ Giai đoạn trước mắt: do chưa có hệ thống cấp nước nên sử dụng nước giếng khoan.

+ Giai đoạn sau: Nguồn nước cấp cho Khu dân cư Hồ Trung được lấy từ đường ống cấp nước D225 dọc tuyến đường Đ.TD - ĐT4 theo quy hoạch phân khu đô thị số 9, thị xã Nghi Sơn.

### **- Mạng lưới đường ống cấp nước:**

+ Vật liệu đường ống cấp nước: Ống nhựa HDPE D50, D110 sản xuất trong nước.

+ Giải pháp mạng lưới được chọn là mạng vòng kết hợp với mạng cụt cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt, cứu hỏa và mọi nhu cầu khác. Thiết kế mạng lưới gồm tuyến ống phân phối và tuyến ống cấp nước truyền dẫn.

+ Phụ tùng nối ống, van, đai khởi thủy, sản xuất trong nước

+ Độ sâu lớp phủ phụ thuộc vào điều kiện địa hình, địa chất, đường giao thông và những vấn đề khác phải phù hợp với các quy định của bộ Xây Dựng Việt Nam. Chiều sâu chôn ống cấp nước trung bình 0,6 m so với mặt hè (tính đến đỉnh ống).

### **- Cấp nước chữa cháy:**

Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế chung với mạng cấp nước sinh hoạt, là hệ thống chữa cháy áp lực thấp. Áp lực tự do cần thiết tại đầu ra của các trụ cứu hỏa là không dưới 10m.

Phương pháp bố trí họng cứu hoả: họng cứu hoả D110 được bố trí nối, gần ngã 3 ngã 4 và dọc các tuyến đường cách mép vỉa hè không quá 2,5m. Cự ly cách nhau trung bình giữa hai trụ cứu hoả là 100m.

Trên mỗi tuyến ống, bố trí các van chặn để ngắt nước khi có sự cố hoặc bảo trì, bảo dưỡng.

- Bể chứa nước: Được xây dựng bằng bê tông M250, có nhiệm vụ dự trữ nước cho nhu cầu chữa cháy của dự án, trong trường hợp có xảy ra cháy thì máy bơm trong trạm bơm hút nước từ bể chứa bổ sung thêm lưu lượng nước và áp lực vào mạng lưới đảm bảo cấp đủ cho xe chữa cháy. Dung tích bể xây dựng là 350 m<sup>3</sup>.

**Các công trình kỹ thuật trên tuyến:**

- Van chặn:

+ Để thuận tiện cho công tác bảo dưỡng, vận hành sau này, sẽ đặt van chặn tại các điểm có tính chiến lược, tại vị trí giao nhau của các tuyến chính và các tuyến nhánh.

- Van quản lý: Bố trí hồ van quản lý trên đường ống cấp nước phân phối để xử lý khi có sự cố.

- Mối nối mềm: Đặt chủ yếu trong các điểm đầu, để thuận tiện cho công tác lắp đặt và bảo dưỡng sau này.

- Các gối đỡ cốt chuyển hướng:

+ Sức đẩy gây bởi những lực không cân bằng sẽ xảy ra khi đường ống chuyển tải nước thay đổi kích thước hay kết cấu. Tại những điểm này phải được chống đỡ thích hợp để ngăn ngừa các mối nối khỏi hở gây ra rò rỉ.

+ Thiết kế đã dùng một hệ thống gối đỡ chuyển hướng để đạt được mục đích này.

**Bảng 1.7. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước**

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1.	Đường ống HDPE D110	m	670
2.	Đường ống HDPE D50	m	930
3.	Hồ van chặn	cái	03
4.	Hồ van quản lý	cái	08
5.	Trụ cứu hỏa	Trụ	06

**c. Hệ thống cấp điện, chiếu sáng**

Bản vẽ quy hoạch mặt bằng cấp điện và chiếu sáng: Đính kèm phụ lục

**c.1. Công suất tiêu thụ điện**

- Điện sinh hoạt : 330W/người

- Chiếu sáng đường rộng ≥ 10,5m : 0,6-0,8 cd/m<sup>2</sup>

Chiếu sáng đường rộng 7,5m : 0,4cd/m<sup>2</sup>

**Bảng 1.8. Bảng tính toán nhu cầu sử dụng điện**

TT	Phụ tải	Đơn vị	Quy mô	Chỉ tiêu (kW)	Công suất (kW)
1.	Điện sinh hoạt	Người	600	0,33	198,0
2.	Điện chiếu sáng				11,0
<b>TỔNG CỘNG</b>					<b>209,0</b>

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

**c.2. Nguồn cấp điện**

Nguồn điện cấp cho khu vực lấy từ đường dây ngầm 22KV đi dọc tuyến đường Đ.TD – ĐT4 của khu dân cư Hồ Trung theo quy hoạch phân khu đô thị số 9, thị xã Nghi Sơn.

### ***c.3. Lựa chọn trạm biến áp phân phối***

Lựa chọn và trạm biến áp phân phối mới: Căn cứ vào nhu cầu tiêu thụ điện bố trí mới 01 trạm biến áp 22/0,4KV công suất 320KVA tại các vị trí thuận lợi, đảm bảo bán kính cấp điện.

### ***c.4. Lưới điện trung áp***

Là đường dây 22KV từ vị trí đấu nối đến trạm biến áp của khu dân cư và được quy hoạch ngầm dưới vỉa hè các tuyến giao thông.

### ***c.5. Lưới điện hạ thế***

Lưới điện 0.4 KV là lưới điện cấp từ trạm biến áp phân phối cấp cho các đối tượng tiêu thụ. Lưới điện 0.4KV được quy hoạch ngầm dưới vỉa hè các tuyến giao thông.

### ***c.6. Đường điện chiếu sáng dọc đường***

Quy hoạch chiếu sáng cho toàn bộ các tuyến đường trong khu vực lập quy hoạch. Nguồn cấp điện cho chiếu sáng lấy từ trạm biến áp công suất 320KVA-22/0,4KV. Trụ đèn chiếu sáng sử dụng trụ thép h=9m bố trí trên vỉa hè, bóng cao áp Led cấp công suất 150-250W.

### ***d. Viễn thông thụ động***

- Tổng nhu cầu viễn thông trong khu vực: 150 thuê bao
- Giải pháp mạng thông tin: Nguồn cấp thông tin: Từ tủ ODF tại xã Hải Nhân hiện tại hoặc tủ ODF gần nhất.
- Giải pháp mạng lưới: Quy hoạch tuyến cáp quang từ tủ ODF phường Tân Dân về cấp cho khu vực; Lựa chọn tủ ODF (hộp phối quang): Căn cứ trên nhu cầu bố trí 12 tủ ODF cho khu vực.
- Các giải pháp trên mạng: Toàn bộ cáp viễn thông được luồn trong ống nhựa PVC đi ngầm dưới vỉa hè: cáp viễn thông trong khu vực là cáp phối luồn trong ống thép D32. Trên mạng lưới thông tin bố trí hệ thống bệ cáp tại các vị trí rẽ nhánh, đấu nối cáp chính và cáp phối...
- Độ sâu chôn cáp tính từ đỉnh ống luồn cáp trên cùng đến mặt đất: Tối thiểu 0,7m đối với các đoạn cáp qua đường; 0,5m đối với cáp đi ngầm dưới vỉa hè hoặc dải phân cách.
- Hộp phối quang: Bố trí trên vỉa hè các tuyến giao thông, đảm bảo bán kính phục vụ.

### ***1.2.3.3. Các hạng mục công trình phụ trợ***

#### ***a. Bãi đỗ xe***

Diện tích 1.377,82m<sup>2</sup>. Kết cấu công trình nền đổ bê tông tại chỗ, cấp độ bền B20 dày 0,3 m. Kết cấu bãi đỗ xe từ trên xuống cụ thể như sau:

- + Mặt đường bê tông xi măng M250 dày 30cm
- + Lớp nilong lót tái sinh
- + Cát đệm tạo phẳng dày 5cm.

+ Lớp cấp phối đá dăm gia cố loại 2 dày 18cm.

**b. Hệ thống thoát nước mưa**

**\* Nguyên tắc thiết kế:**

- Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống nước thải.
- Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa đảm bảo thoát nước tự chảy.
- Hệ thống thoát nước mưa đồng bộ và khớp nối với hệ thống thoát nước khu vực xung quanh đã có.

**\* Phương án thoát nước:**

Hướng thoát chính của khu quy hoạch là về phía Đông qua hệ thống cống tròn D800, sau đó đổ về hệ thống thoát nước dọc tuyến đường bộ ven biển theo Quy hoạch chung Khu kinh tế Nghi Sơn.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu quy hoạch sử dụng cống hộp B600 bố trí đi hai bên vỉa hè. Hệ thống giếng thu nước mưa bố trí hai bên vỉa hè thu gom toàn bộ nước mặt của khu vực.

- Nước mặt được thu gom qua hệ thống giếng thu, giếng thăm, cống thoát nước sau đó thoát về phía Đông khu đất theo hướng thoát nước chung.

**Bảng 1.9. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa**

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1.	Cống tròn BTCT D1200	m	392
2.	Gói cống BTCT D1200	Cái	196
3.	Cống tròn BTCT D800	m	478
4.	Gói cống BTCT D800	Cái	239
5.	Cống tròn BTCT D600	m	400
6.	Gói cống BTCT D600	Cái	200
7.	Rãnh thoát nước mưa B600	m	1490
8.	Giếng thăm	Giếng	14
9.	Giếng thu	Giếng	80

**c. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường**

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

**Bảng 1.10. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước thải**

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Ống HDPE	m	1.030,0
2	Cống tròn BTCT D300	m	60
3	Gói cống BTCT D300	Cái	30
4	Giếng thăm	cái	46

- Thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, độ dốc thiết kế đủ lớn sao cho tốc độ chảy trong cống tăng khả năng tự làm sạch:  $i \geq i_{min} = 1/D$ .

- Dọc tuyến cống thoát nước thải bố trí ga thăm, lắng cặn để xử lý sự cố và vét bùn, khoảng cách hố ga trung bình khoảng 30m/hố.

- Nước thải được xử lý đạt QCVN14:2008/BTNMT (cột B) rồi thoát vào mạng lưới thoát nước chạy dọc tuyến đường bộ ven biển theo quy hoạch phân khu đô thị số 9, thị xã Nghi Sơn.

- Mạng lưới thoát nước thải sử dụng ống HDPE D300 bố trí ngầm trên vỉa hè các tuyến giao thông thu gom toàn bộ nước thải của Khu dân cư. Trên hệ thống, tại các đường công giao nhau và trên các đoạn công có đặt giếng thăm và ga thu. Khoảng cách giữa các giếng thăm lấy theo Bảng 14 TCXD51:1984.

**d. Xây dựng lán trại, kho bãi**

Chủ đầu tư tiến hành lắp dựng lán trại ở phía Bắc của dự án. Diện tích khu lán trại khoảng 300m<sup>2</sup>, bố trí các khu vực như sau: Khu máy móc thiết bị thi công, khu chứa nước dự phòng chữa cháy rửa xe, khu tập kết CTR, khu nhà vệ sinh, phòng điều hành (phòng ở công nhân), khu chứa nguyên vật liệu tạm. Lán trại được lắp đặt bằng nhà container trong đó nhà điều hành 1 thùng container, nhà nghỉ tạm công nhân 1 thùng container, vật liệu tránh tiếp xúc trực tiếp như sơn, xi măng, dầu... sẽ được để tại 1 thùng container.

**e. CTR phát quang**

Sau khi dọn dẹp mặt bằng dự án xong tiến hành san nền khu đất dự án để phục vụ quá trình thi công sau đó.

**1.2.3.4. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

**- Phần diện tích cây xanh**

Bố trí trong khu vực dự án với tổng diện tích 4.546,0 m<sup>2</sup>, đất cây xanh cảnh quan tạo khoảng rỗng, khoảng “thở sạch” cho toàn khu dân cư, góp phần cải thiện môi trường, tạo tiện nghi sinh hoạt cho cư dân tại dự án.

Trên cơ sở các hạng mục công trình của dự án, khối lượng thi công các hạng mục công trình của dự án được thể hiện tại bảng sau: