**MỤC LỤC**

[**1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN. 1**](#_Toc164667879)

[1.1. Thông tin chung về Dự án. 1](#_Toc164667880)

[1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư 2](#_Toc164667881)

[1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư và quy định khác của pháp luật có liên quan 2](#_Toc164667882)

[**2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG. 2**](#_Toc164667883)

[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](#_Toc164667884)

[2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 2](#_Toc164667886)

[2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường 7](#_Toc164667887)

[**3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM 7**](#_Toc164667888)

[**4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 8**](#_Toc164667889)

[**5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM 9**](#_Toc164667890)

[5.1. Thông tin về dự án: 9](#_Toc164667891)

[5.1.1. Thông tin chung 9](#_Toc164667892)

[5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất 9](#_Toc164667893)

[5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 11](#_Toc164667894)

[5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường. 18](#_Toc164667901)

[5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án. 19](#_Toc164667903)

[5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng Dự án 19](#_Toc164667904)

[5.3.2. Giai đoạn vận hành Dự án 21](#_Toc164667905)

[5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án: 21](#_Toc164667906)

[5.4.1. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải 21](#_Toc164667907)

[5.4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn, CTNH 22](#_Toc164667908)

[5.4.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 22](#_Toc164667909)

[5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án: 24](#_Toc164667910)

[**KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 26**](#_Toc164667911)

[1. Kết luận. 26](#_Toc164667912)

[2. Kiến nghị. 26](#_Toc164667913)

[3. Cam kết của chủ dự án đầu tư 26](#_Toc164667914)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1: Tổng hợp sử dụng đất quy hoạch 11](#_Toc174365355)

[Bảng 2: Thống kê hệ thống giao thông 12](#_Toc174365356)

[Bảng 3. Khối lượng đường – hè 13](#_Toc174365357)

[Bảng 4: Bảng thống kê khối lượng hệ thống thoát nước mưa 14](#_Toc174365358)

[Bảng 5: Bảng thống kê khối lượng hệ thống thoát nước thải 15](#_Toc174365359)

[Bảng 6. Khối lượng cấp điện sinh hoạt + chiếu sáng công cộng 18](#_Toc174365360)

[Bảng 7. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án 18](#_Toc174365361)

# 1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

## 1.1. Thông tin chung về Dự án

Xã Trực Khang nằm cách xa trung tâm huyện Trực Ninh. Tổng diện tích hành chính là 482,28 ha trong đó diện tích đất nông nghiệp khoảng 299,77 ha. Dân số tính đến năm 2022 khoảng 5.740 người; nghề nghiệp chính của người dân là trồng lúa, trồng màu và chăn nuôi nhỏ lẻ. Về hạ tầng giao thông, địa bàn xã có đường Tỉnh lộ 488B chạy qua và các đường giao thông liên xã là những tuyến giao thông đối ngoại quan trọng nối giữa xã với các địa phương trong và ngoài xã tạo điều kiện thuận lợi về giao thông vận tải cho phát triển kinh tế xã hội của địa phương. Khu vực lập quy hoạch nằm trong ranh giới dự án Tái định cư phục vụ công tác giải phóng mặt bằng dự án Xây dựng đường cao tốc Ninh Bình - Hải Phòng (đoạn qua tỉnh Nam Định và Thái Bình). Mật độ dân cư đông đúc, dân cư sống tập trung cho nên hiện tại nhu cầu về đất làm nhà ở cho nhân dân của xã Trực Khang và vùng lân cận là cấp bách và cần thiết. Để giải quyết hạn chế trên thì việc đầu tư Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh là hết sức cần thiết. Công trình hình thành sẽ đảm bảo phát triển về nhà ở với các kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo hướng văn minh, hiện đại.

Dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định ban hành Nghị quyết số 147/NQ-HĐND ngày 09/12/2023 về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh với diện tích khoảng 5,1 ha quy mô dân số khoảng 648 người. Mục tiêu hình thành khu tái định cư và khu dân cư tập trung phục vụ công tác giải phóng mặt bằng các dự án, góp phần điều chỉnh dân cư, tạo quỹ đất đáp ứng nhu cầu nhà ở của người dân và nguông thu cho ngân sách nhà nước để đầu tư các công trình hạ tầng trên địa bàn tỉnh. Dự án đã được UBND huyện Trực Ninh phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại quyết định số 2894/QĐ-UBND ngày 27/08/2024 với diện tích quy hoạch là 6,5 ha (trong đó: Giai đoạn đầu triển khai dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh với 5,1 ha, giai đoạn sau triển khai tiếp dự án có diện tích là 1,4ha).

Các hạng mục đầu tư: san nền, hệ thống giao thông, vỉa hèm bó vỉa, đan rãnh, tường chắn, khuôn viên cây xanh, hệ thống đảm bảo giao thông, hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống xử lý nước thải, hệ thống điện,... được thiết kế đồng bộ.

Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 30, điểm đ khoản 4 Điều 28 của Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 và mục số 6 cột 3 phụ lục IV của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường. Tổng diện tích của dự án khoảng 50.999,6 m2; trong đó diện tích đất trồng lúa nước 02 vụ phục vụ dự án là 49.066,4 m2. Do đó Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định và Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định phê duyệt.

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

Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định.

## 1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư và quy định khác của pháp luật có liên quan

Dự án được thực hiện dựa trên các cơ sở sau:

- Quyết định số 2441/QĐ-UBND ngày 27/12/2022 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Kế hoạch phát triển nhà ở năm 2023 trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- Nghị quyết số 147/NQ-HĐND ngày 09/12/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh;

- Quyết định số 141/QĐ-UBND ngày 18/01/2024 của UBND tỉnh Nam Định quyết định về việc hủy bỏ danh mục công trình đã được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch sử dụng đất và phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Trực Ninh;

# 2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.

## 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:

*\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực bảo vệ môi trường:*

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

- 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 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và Môi trường Quyết định ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 05/2023/QĐ-UBND ngày 14/02/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc Ban hành quy định quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Nam Định.

*\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực tài nguyên nước.*

- Luật tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023;

- Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/3/2020 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước và khoáng sản;

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

- Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

*\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực đất đai*

- Luật đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;

- Nghị định số 71/2024/NĐ-CP ngày 27/6/2024 của Chính phủ quy định về giá đất;

- 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 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai;

- 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 103/2024/NĐ-CP ngày ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất;

- Thông tư 10/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ địa chính, giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất;

- Quyết định số 43/2021/QĐ-UBND ngày 30/9/2021 của UBND tỉnh Nam Định ban hành Quy định cụ thể một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ và tái định khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định.

- Quyết định 62/2021/QĐ-UBND ngày 21/12/2021 của UBND tỉnh Nam Định ban hành Quy định về bồi thường, hỗ rợ thiệt hại về nhà, công trình xây dựng khác gắn liền với đất khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định.

- Quyết định số 19/2023/ QĐ-UBND ngày 21/07/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành Quy định bảng giá đất điều chỉnh trên địa bàn tỉnh Nam Định.

- Quyết định số 40/2023/QĐ-UBND ngày 09/11/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định cụ thể một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên đại bàn tỉnh Nam Định ban hành kèm theo Quyết định số 43/2021/QĐ-UBND ngày 30/9/2021 của UBND tỉnh Nam Định.

*\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực xây dựng*

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;

- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014;

- Luật số 35/2018/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 20/11/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch;

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội về sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 50/2014/QH13;

- Nghị định số 37/2015/NĐ-CP ngày 22/04/2015 của Chính phủ quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng;

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch 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 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định 50/2021/NĐ-CP ngày 01/04/2021 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2015/NĐ-CP ngày 22/4/2015 của Chính phủ quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng;

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động xây dựng;

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 của Bộ xây dựng về hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành 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;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng.

- Thông tư số 15/2021/TT-BXD ngày 15/12/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về công trình hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 19/12/2023 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;

*\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực phòng cháy chữa cháy*

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001;

- Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;

- Nghị định 97/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/02/2018 của Chính phủ quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc;

- Nghị định 50/2024/NĐ-CP ngày 10/5/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy.

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công An quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sử đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/ NĐ-CP ngày 24/11/2020 ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy.

*\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực nông nghiệp, thủy lợi, phòng chống thiên tai*

- Luật phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;

- Luật thủy lợi số 08/2017/QH17 ngày 19/6/2017;

- Luật trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 29/11/2018;

- Luật số 60/2020/QH14 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật đê điều ngày 17/6/2020;

- Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

- Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luạt trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Nghị định 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

- Nghị quyết số 44/2021/NQ-HĐND ngày 25/10/2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định về việc ban hành quy định về phân cấp thẩm quyền phê duyệt đề án cho thuê quyền khai thác và xử lý đối với tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi thuộc phạm vi quản lý của tỉnh Nam Định;

- Quyết định số 18/2019/QĐ-UBND ngày 13/6/2019 của UBND tỉnh Nam Định về việc Ban hành quy định phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- Quyết định số 22/2022/QĐ-UBND ngày 8/8/2022 của UBND tỉnh Nam Định ban hành quy định phân cấp quản lý, khai thác công trình thủy lợi thuộc phạm vi quản lý của UBND tỉnh Nam Định và các quy định pháp lý liên quan.

***\* Các quy chuẩn áp dụng trong báo cáo:***

*- Tiêu chuẩn thiết kế:*

+ TCVN 4474:1987: Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 4054:2005 - Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế;

+ TCVN 5575-2012: Kết cấu thép, tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 5573:2011 - Kết cấu gạch đá và gạch cốt thép – tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCCS 38:2022/TCĐBVN - Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế;

+ TCVN 2737:2023: Tải trọng và tác động – tiêu chuẩn thiết kế;

+ TCVN 7957:2023 Thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế;

+ TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế;

+ QCVN 5574:2018 – Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.

+ QCVN 41:2019/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ; đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng;

+ QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia quy hoạch xây dựng;

+ QCXDVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật;

+ TCCS 41/2022 Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu;

*- Quy chuẩn về môi trường:*

+ QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

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

+ 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 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

+ QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

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

- Quyết định số 2441/QĐ-UBND ngày 27/12/2022 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Kế hoạch phát triển nhà ở năm 2023 trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- Nghị quyết số 147/NQ-HĐND ngày 09/12/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh;

- Quyết định số 141/QĐ-UBND ngày 18/01/2024 của UBND tỉnh Nam Định quyết định về việc hủy bỏ danh mục công trình đã được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch sử dụng đất và phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 huyện Trực Ninh;

- Quyết định số 2894/QĐ-UBND ngày 27/8/2024 của UBND huyện Trực Ninh quyết định về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh.

## 2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

- Thuyết minh dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh.

- Các giấy tờ pháp lý liên quan đến dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh.

# 3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM

**- Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện và lập ĐTM**

Đánh giá tác động môi trường (ĐTM): Là việc phân tích, đánh giá, dự báo các tác động môi trường của dự án đầu tư cụ thể để đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường khi triển khai dự án đó (khoản 7 điều 3 của Luật BVMT).

**- Trình tự thực hiện lập báo cáo ĐTM:**

+ Nghiên cứu dự án: Nghiên cứu dự án khả thi, thuyết minh quy hoạch chi tiết do Chủ dự án cung cấp.

+ Khảo sát thực tế khu vực thực hiện dự án: Khảo sát sơ bộ về vị trí địa lý, đặc điểm tự nhiên, tình hình kinh tế - văn hóa - xã hội trên địa bàn khu vực dự án.

+ Tiến hành quan trắc, lấy mẫu, phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường trước khi thực hiện dự án.

+ Xây dựng báo cáo chuyên đề, báo cáo tổng hợp.

+ Giúp chủ dự án lập thủ tục thẩm định trình các cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định và cấp quyết định phê duyệt.

**- Nội dung và cấu trúc:**

Cấu trúc và nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường tuân thủ theo mẫu số 04, phụ lục II của 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.

# 4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

 *Các phương pháp ĐTM:* Báo cáo đánh giá tác động môi trường được nghiên cứu, xây dựng dựa trên các cơ sở dữ liệu tin cậy, chi tiết và sử dụng các phương pháp khoa học, phù hợp với thực tiễn, cụ thể như sau:

- Phương pháp sử dụng bản đồ (Áp dụng tại chương I của báo cáo): Sử dụng các bản đồ để xác định khu vực thực hiện dự án, các đối tượng xung quanh.

- Phương pháp so sánh: Đánh giá chất lượng môi trường trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn /quy chuẩn môi trường liên quan.

- Phương pháp nhận dạng (Áp dụng tại chương II của báo cáo):

+ Mô tả các thành phần môi trường;

+ Xác định tác động của dự án ảnh hưởng đến môi trường;

+ Nhận dạng đầy đủ các tác động, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết.

- Phương pháp đánh giá nhanh (Áp dụng tại chương III của báo cáo): Trong quá trình đánh giá còn sử dụng phương pháp đánh giá nhanh dựa vào số liệu phát thải của các chất khí, bụi, tiếng ồn do tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đưa ra. Kết quả của phương pháp này có độ tin cậy cao và là cơ sở để đánh giá sơ bộ các nguồn ô nhiễm cũng như các biện pháp giảm thiểu kèm theo.

- Phương pháp lấy mẫu, phân tích hiện trạng môi trường: Phương pháp này nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường đất, nước mặt, không khí xung quanh tại khu vực dự án. Tập hợp các số liệu đã thu thập và lấy mẫu sau đó phân tích trong phòng thí nghiệm. Quá trình đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm luôn tuân thủ các quy định của Việt Nam. Trên cơ sở các kết quả phân tích, dự báo những tác động tiêu cực đến môi trường thông qua việc so sánh với các Quy chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc gia hiện hành. Kết quả phân tích hiện trạng môi trường được thể hiện trong chương II của báo cáo và đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

- Phương pháp so sánh, đối chứng: Dùng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép trong các QCVN, TCVN còn hiệu lực. Phương pháp này được sử dụng trong chương II, III của báo cáo, trên cơ sở kết quả phân tích, tính toán so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn.

- Phương pháp tham vấn cộng đồng: Tiến hành tham vấn, họp với lãnh đạo UBND xã nhằm thu thập thông tin kinh tế xã hội, vệ sinh môi trường khu vực dự án phục vụ cho báo cáo ĐTM tại mục 2.2. điều kiện kinh tế - xã hội tại Chương II và Chương V 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

- Tên dự án: “Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh”.

- Địa điểm thực hiện dự án: xóm 7 xã Trực Khang, Huyện Trực Ninh.

- Người đại diện: Ông Phạm Trọng Duy; Chức vụ: Chủ tịch UBND huyện.

- Đại diện chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Trực Ninh.

- Người đại diện theo pháp luật của BQL dự án đầu tư xây dựng huyện Trực Ninh: Ông Vũ Xuân Đạt; Chức vụ: Giám đốc Ban quản lý dự án.

- Chủ đầu tư: UBND huyện Trực Ninh.

### 5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Dự án “Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh” với diện tích 5,1 ha với các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp mương thuỷ lợi

- Phía Tây giáp mương thuỷ lợi, ruộng lúa và đường bê tông nội đồng

- Phía Nam giáp ruộng lúa, trường Tiểu học xã

- Phía Bắc giáp đường bê tông liên xóm

***\* Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án:***

Trong ranh giới quy hoạch không có các công trình xây dựng. Toàn bộ diện tích đất là đất nông nghiệp thuận lợi cho việc thu hồi, giải phóng mặt bằng và thực hiện các công trình hạ tầng kỹ thuật.

**BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại đất** | **Diện tích** (m2) | **Tỷ lệ** (%) |
| 1 | Đất nông nghiệp |  49.066,4  | 96,21 |
| 2 | Đất giao thông |  576,2  | 1,13 |
| 3 | Đất mặt nước |  1.357,0  | 2,66 |
|   | **Tổng cộng** |  **50.999,6**  | **100,00** |

- Đường bê tông liên xóm phía Bắc, mặt đường rộng từ (2,7 ÷ 4,0)m, cao độ mặt đường từ (+0,94)-:-(+1,95).

- Đường bê tông nội đồng phía Tây, mặt đường rộng từ (1,0 ÷ 3,5)m, cao độ mặt đường từ (+0,80)-:-(+1,03).

- Các trục đường phục vụ nông nghiệp hầu hết là đường đất, nền đường rộng từ 0,5m - 3,0m.

- Hiện trạng có đường điện 22/0,4kV chạy dọc tuyến đường kết nối phía Bắc khu đất quy hoạch.

- Hiện trạng có đường ống nước sinh hoạt chạy dọc đường Tỉnh lộ 488B phía Bắc khu đất quy hoạch.

- Hiện tại hệ thống thoát nước trong khu đất hầu hết là hệ thống kênh mương phục vụ cho nông nghiệp. Nước thoát về sông phía Bắc khu đất.

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

*(1). Mục tiêu của dự án.*

Hình thành khu dân cư tập trung và khu tái định cư phục vụ công tác giải phóng mặt bằng các dự án góp phần điều chỉnh dân cư, tạo quỹ đất đáp ứng nhu cầu nhà ở của người dân và nguồn thu cho ngân sách nhà nước để đầu tư các công trình trên địa bàn tỉnh.

 *(2). Quy mô dự án:*

+ Đầu tư xây dụng khu dân cư tập trung và tái định cư với diện tích khoảng 5,1ha, bao gồm các hạng mục công trình như sau:

- San nền.

- Hệ thống giao thông, vỉa hèm bó vỉa, đan rãnh, tường chắn.

- Khuôn viên cây xanh.

- Hệ thống cấp, thoát nước.

- Hệ thống xử lý nước thải

- Hệ thống điện.

+ Cải tạo nâng cấp đường kết nối từ TL 488B vào khu dân cư tập trung và tái định cư với tổng chiều dài khoảng 0,6km

 *(3). Loại hình dự án:* Dự án thuộc nhóm B (Thuộc loại hình xây dựng hạ tầng kỹ thuật).

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

#### 5.1.3.1. Các hạng mục công trình

- Dự kiến khu dân cư đáp ứng cho khoảng 648 người, dự kiến đất ở là 29,32m2/người (theo tiêu chuẩn đất ở dân cư nông thôn ≥ 25m2/người). Do đó đất ở quy hoạch là 18.998,0m2.

- Đất ở gồm có hai loại là đất ở biệt thự và đất ở liên kế với diện tích 18.998,0m2. Đất ở biệt thự: 14 lô, đất ở liên kế: 148 lô. Do đó tổng số lô đất ở quy hoạch khoảng 162 lô.

- Đất giao thông: Quy hoạch các trục đường dọc và ngang khu đất kết nối khu quy hoạch với các vùng phụ cận với tổng diện tích là 22.763,9m2.

- Bãi đỗ xe: Quy hoạch 01 bãi đỗ xe vị trí góc phía Nam khu đất với diện tích là 1.504,0m2.

- Đất cây xanh được dự kiến quy hoạch ở 1 vị trí trung tâm khu đất, 2 vị trí góc phía Bắc và 1 vị trí góc phía Tây Nam với tổng diện tích là 4.489,6m2.

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật: gồm toàn bộ hệ thống cống thoát nước thải sinh hoạt nằm phía sau các lô đất ở. Tổng diện tích là 3.244,0m2.

**BẢNG TỔNG HỢP QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại đất** | **Ký hiệu** | **Diện tích** (m²) | **Tỷ lệ**(%) | **Mật độ XD**(%) | **Số tầng tối đa**(tầng) | **Số lô**(lô) | **Dân số**(người) |
|  |
| 1 | Đất ở |   | **18.998,0** | **37,25** |   |   | **162** | **648** |  |
| 1.1 | Đất ở liên kế | CL | 15.216,0 | 29,84 |   |   | 148 | 592 |  |
|   | *Đất ở liên kế 01* | *CL-01* | *3.149,0* |  | *89,1* | *5* | *30* | 120 |  |
|   | *Đất ở liên kế 02* | *CL-02* | *2.939,0* |  | *89,1* | *5* | *28* | 112 |  |
|   | *Đất ở liên kế 03* | *CL-03* | *1.049,0* |  | *89,1* | *5* | *10* | 40 |  |
|   | *Đất ở liên kế 04* | *CL-04* | *1.049,0* |  | *89,1* | *5* | *10* | 40 |  |
|   | *Đất ở liên kế 05* | *CL-05* | *1.406,0* |  | *91* | *5* | *14* | 56 |  |
|   | *Đất ở liên kế 06* | *CL-06* | *2.812,0* |  | *91* | *5* | *28* | 112 |  |
|   | *Đất ở liên kế 07* | *CL-07* | *2.812,0* |  | *91* | *5* | *28* | 112 |  |
| 1.2 | Đất ở biệt thự | BT | 3.782,0 | 7,42 |   |   | 14 | 56 |  |
|   | *Đất ở biệt thự 01* | *BT-01* | *1.109,0* |  | *63* | *5* | *4* | 16 |  |
|   | *Đất ở biệt thự 02* | *BT-02* | *1.109,0* |  | *63* | *5* | *4* | 16 |  |
|   | *Đất ở biệt thự 03* | *BT-03* | *1.564,0* |  | *64* | *5* | *6* | 24 |  |
| 2 | Đất hạ tầng kỹ thuật | HTKT | 3.244,0 | 6,36 |   |   |   |   |  |
| 3 | Đất cây xanh | CX | 4.489,6 | 8,80 |   |   |   |   |  |
| 4 | Bãi đỗ xe | BDX | 1.504,0 | 2,95 |   |   |   |   |  |
| 5 | Đất giao thông |   | 22.763,9 | 44,64 |   |   |   |   |  |
|   | **Tổng** |   | **50.999,6** | **100,00** |   |   | **162** | **648** |  |

*( Nguồn: Thuyết minh quy hoạch chi tiết Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh).*

- Các hạng mục đầu tư:

- San nền.

- Hệ thống giao thông, vỉa hèm bó vỉa, đan rãnh, tường chắn.

- Khuôn viên cây xanh.

- Hệ thống cấp, thoát nước.

- Hệ thống xử lý nước thải

- Hệ thống điện.

##### a. San nền

- Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước mưa trong khu vực quy hoạch với các khu vực xung quanh, không làm ảnh hưởng tới hoạt động tiêu, thoát nước hiện có của khu vực. Không chênh lệch cao độ quá lớn với khu dân cư, khu công trình cơ quan, công cộng hiện có.

- Hướng san nền của khu đất từ Nam sang Bắc;

- Cao độ thiết kế san nền theo cao độ thiết kế đường;

#####  - Độ dốc từ (0.03-:-0.05)%.

##### b. Quy hoạch chia lô

Toàn khu dân cư được quy hoạch 162 lô đất ở trong đó bao gồm: 148 lô nhà ở liên kế (CL) và 14 lô nhà ở biệt thự (BT).

- Lô nhỏ nhất là 99,0m2, lô lớn nhất là 284,5m2. Trong đó các loại lô điển hình:

+ Loại lô diện tích 99,0m2 (chiều dài 18,0m, chiều rộng 5,5m).

+ Loại lô diện tích 105,0m2 (chiều dài 15,0m, chiều rộng 7,0m).

+ Loại lô diện tích 260,0m2 (chiều dài 20,0m, chiều rộng 13,0m).

+ Loại lô diện tích 270,0m2 (chiều dài 15,0m, chiều rộng 18,0m).

##### c. Hệ thống giao thông

 - Mạng lưới giao thông của khu dân cư được thiết kế theo dạng ô bàn cờ với các trục đường song song và vuông góc với đường trục xã.

- Cao độ thiết kế tim các tuyến đường: +1,5m.

**BẢNG THỐNG KÊ HỆ THỐNG GIAO THÔNG**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên đường** | **Chiều dài** (m) | **Mặt cắt** | **Hè + Mặt** **đường + Hè** (m) | **Ghi chú** |
| 1 | Đường N1 | 441 | 1-1 | 4+7+1 |  |
| 2 | Đường N2 | 223 | 2-2 | 4+7+4 |  |
| 3 | Đường N3 | 448 | 3-3 | 1+7+4 |  |
| 4 | Đường D1 | 98 | 5-5 | 4+7+4 |  |
| 5 | Đường D2 | 98 | 5-5 | 4+7+4 |  |
| 6 | Đường D3 | 98 | 5-5 | 4+7+4 |  |
| 7 | Đường D4 | 98 | 5-5 | 4+7+4 |  |
| 8 | Đường D5 | 98 | 5-5 | 4+7+4 |  |
| 9 | Đường D6 | 98 | 1-1,5-5 | 4+7+(1-:-4) |  |
| 10 | Đường D7 | 113 | 6A-6A,6B-6B6C-6C | 4+5,5+(2-:-4) |  |
| 11 | Đường kết nốitrước mặt KDC và TMN | 152 | 7-7 | 2+9+4 |  |
| 12 | Đường kết nốingoài KDC và TMN | 370 | 8-8 | 2+5,5+1 |  |

*(Nguồn: Thuyết minh quy hoạch chi tiết Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh)*

 *\* Thiết kế nền đường:*

 - Nền đường: trên nền cát san lấp, k = 0,95.

 - Lớp cát dày 30cm đầm chặt k = 0,98.

 - Lớp đá thải dày 15cm sát đáy áo đường đầm chặt.

 *\* Thiết kế mặt đường:*

 + Mặt đường bê tông nhựa C12.5, dày 7cm

 + Tưới nhựa thấm bám 1kg/m2

 + Lớp cấp phối đá dăm loại 1, dày 15cm

 + Lớp cấp phối đá dăm loại 2, dày 24cm

 *\* Kết cấu đan rãnh:*

 + Tấm đan rãnh bê tông đúc sẵn đá 1x2 mác 200

 + Lớp đệm vữa XM mác 75 dày 2cm.

 + Móng bê tông mác 150.

 *\* Kết cấu hè:*

 + Mặt hè lát gạch terrazzo

 + Lớp bê tông mác 150 dày 5cm

 + Nền cát đen đầm chặt k = 0,90.

 *\* Kết cấu bó vỉa:*

 + Bó vỉa vát cạnh bê tông đúc sẵn mác 200, kích thước (100x30x22)cm.

 + Lớp đệm vữa XM mác 75, dày 2cm.

 + Móng bê tông đổ tại chỗ mác 150, dày 10cm.

 *\* Kết cấu bó gáy hè:*

 + Bó gáy hè bằng bê tông tại chỗ mác 200 đá 1x2¸ kích thước (15x20)cm.

 + Nền cát đen đầm chặt k = 0,95.

 *\* Kết cấu bồn cây:*

 + Bồn cây kích thước (80x80)cm

 + Viền bó bồn cây xây gạch vữa XM mác 75.

 *\* Thiết kế an toàn giao thông:*

 - Biển báo:

 + Thiết kế tổ chức giao thông theo Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

 + Bố trí vạch sơn, biển báo chỉ dẫn giao thông tại vị trí nút giao

##### c. Hệ thống thoát nước

***\* Tiêu chuẩn thiết kế :***

- QCXDVN 07:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- TCXDVN 7957:2008 Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình.

***\* Phương án thiết kế:***

* *Thoát nước mưa*:

- Bố trí hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, được thiết kế đảm bảo thoát nước triệt để theo nguyên tắc tự chảy.

- Hệ thống cống thoát nước mưa và hố ga, ghi thu nước mưa đặt trên hè, dọc các đường thiết kế cống xây B500.

- Hướng thoát nước của cả khu vực thoát ra sông Thống Nhất và mương phía Đông cùng với mương phía Tây khu đất quy hoạch.

 **BẢNG KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Cống xây B500 trên hè | m | 1776 |
| 2 | Cống chịu lực BCL500 dưới đường | m | 209 |
| 3 | Cống tròn D800 dưới đường | m | 65 |
| 4 | Ga thu nước mưa | Ga | 91 |
| 5 | Cửa xả | Cái | 05 |

**BẢNG KHỐI LƯỢNG CỐNG HOÀN TRẢ ĐƯỜNG KẾT NỐI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Cống hộp BxH=(1,5x1,2)m | m | 22 |
| 2 | Cống tròn D800 dưới đường | m | 15 |
| 3 | Cống tròn D1000 dưới đường | m | 22 |
| 4 | Cửa xả | Cái | 03 |

* *Cống thoát nước thải:*

 - Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt = 100% tiêu chuẩn cấp nước.

- Nhu cầu thoát nước thải toàn dự án là: 135 m3/ngđ (*theo bảng tính*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại đất** | **Diện tích** (m²) | **Số lô** | **Dân số** | **Chỉ tiêu cấp nước**  | **Chỉ tiêu thoát nước thải** | **Đơn vị** | **Công suất**(m3/ngày. đêm) |
|  |
| 1 | Đất ở | **18.998,00** | **162** | **648** |   |   |   | **77,76** |  |
| 1.1 | Đất ở liên kế | 15.216,00 | 148 |   |   |   |   |   |  |
|   | *Đất ở liên kế 01* | *3.149,00* | *30* | 120 | 120 | 120 | l/ngđ | 14,4 |  |
|   | *Đất ở liên kế 02* | *2.939,00* | *28* | 112 | 120 | 120 | l/ngđ | 13,44 |  |
|   | *Đất ở liên kế 03* | *1.049,00* | *10* | 40 | 120 | 120 | l/ngđ | 4,8 |  |
|   | *Đất ở liên kế 04* | *1.049,00* | *10* | 40 | 120 | 120 | l/ngđ | 4,8 |  |
|   | *Đất ở liên kế 05* | *1.406,00* | *14* | 56 | 120 | 120 | l/ngđ | 6,72 |  |
|   | *Đất ở liên kế 06* | *2.812,00* | *28* | 112 | 120 | 120 | l/ngđ | 13,44 |  |
|   | *Đất ở liên kế 07* | *2.812,00* | *28* | 112 | 120 | 120 | l/ngđ | 13,44 |  |
| 1.2 | Đất ở biệt thự | 3.782,00 | 14 |   |   |   |   |   |  |
|   | *Đất ở biệt thự 01* | *1.109,00* | *4* | 16 | 120 | 120 | l/ngđ | 1,92 |  |
|   | *Đất ở biệt thự 02* | *1.109,00* | *4* | 16 | 120 | 120 | l/ngđ | 1,92 |  |
|   | *Đất ở biệt thự 03* | *1.564,00* | *6* | 24 | 120 | 120 | l/ngđ | 2,88 |  |
|  | **Lưu lượng nước ngày trung bình** |  |  |  |  |  |  | **77,76** |  |
|  | **Lưu lượng nước ngày max. Lấy hệ số không điều hòa K=1.2**  |  |  |  |  |  |  | **93,31** |  |
|  | **Làm tròn** |  |  |  | **94,00** |  |

Mạng lưới thoát nước thải được thiết kế riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa của dự án;

Để tiết kiệm đất và đơn giản trong quản lý vận hành, hệ thống cống thoát nước thải ở đây sẽ là hệ thống tự chảy, độ dốc dọc cống i = 0,15% ÷ 0,3%. Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí sau nhà dân sau đó dẫn về bể xử lý nước thải. Nước thải sau khi được xử lý đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường được thoát ra mương phía Tây khu đất.

**BẢNG KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Cống B300 sau nhà | m | 713 |
| 2 | Cống tròn D400 dưới đường | m | 219 |
| 3 | Ga thăm nước thải | ga | 32 |
| 4 | Cửa xả | cái | 01 |
| 5 | Bể xử lý nước thải | cái | 01 |

##### d. Hệ thống cấp nước

\* Tiêu chuẩn thiết kế :

- QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- QCVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng

- QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

- TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế..

\* Phương án thiết kế:

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng cụt.

- Nguồn nước cấp cho khu dân cư được lấy từ đường ống trục cấp nước trên đường TL488B phía Đông Bắc của khu đất.

- Xây dựng hệ thống cấp nước sạch dọc trên vỉa hè các trục đường bằng các đường ống D110, D50. Độ sâu đặt ống trung bình 0.7m (*tính đến đỉnh ống*). Tại các vị trí góc chuyển và vị trí van, tê, cút có bố trí gối đỡ BTCT. Tại các nút bố trí van khóa để có thể sửa chữa mạng lưới khi cần thiết.

- Trên các vị trí cao nhất của mạng lưới đường ống có bố trí van xả khí D25. Tại điểm thấp nhất có bố trí van xả cặn D50mm.

- Tại các nút của mạng lưới có bố trí van khóa để có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết. Các tuyến ống cấp nước được bố trí trên mặt bằng phù hợp với các quy định so với các tuyến kỹ thuật ngầm khác.

- Cấp nước cứu hỏa:

+ Lưu lượng nước cứu hoả tính toán là 10(l/s), tính cho số đám cháy đồng thời xảy ra trong khu dân cư này bằng 1, áp lực tự do nhỏ nhất trên mạng khi cứu hoả không dưới 10m.

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa cho dự án áp dụng kiểu hệ thống chữa cháy áp trụ cứu.

- Bố trí các họng cứu hoả tại ngã tư tạo điều kiện thuận lợi cho xe cứu hoả lấy nước khi cần thiết, các họng cứu hỏa đấu nối với đường ống cấp nước.

**BẢNG KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên vật liệu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Ống HDPE D110 | m | 730 |
| 2 | Ống HDPE D50 | m | 1473 |
| 3 | Ống thép lồng D200 qua đường | m | 92 |
| 4 | Ống thép lồng D100 qua đường | m | 32 |
| 5 | Cụm đồng hồ nước D110 | cụm | 01 |
| 6 | Cụm van chặn D110 | cụm | 01 |
| 7 | Cụm van chặn D50 | cụm | 07 |
| 8 | Hố van xả khí | hố | 01 |
| 9 | Cụm trụ cứu hỏa  | cụm | 05 |
| 10 | Hố van xả cặn  | hố | 01 |

##### e. Khuôn viên cây xanh

Xây dựng khuôn viên cây xanh tạo cảnh quan đảm bảo diện tích phù hợp với khu dân cư.

- Bó vỉa bồn cây bê tông đúc sẵn KT 500x220x300, lót móng bê tông đá 1x2 mác 150 dày 8cm.

- Bồn cây đổ đất màu trung bình 40cm, trồng các loại cây xanh phù hợp với khu dân cư và cảnh quan.

- Đường dạo sân chơi lát gạch Terazzo lót bê tông đá 1x2 mác 150.

##### g. Hệ thống cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng đường

***\* Đường dây trung thế phạm vi ngoài dự án (tuyến kết nối):***

- Tháo dỡ và thu hồi tuyến ĐZK 22kV hiện trạng. Bao gồm 07 cột và 498m dây trung thế.

- Hoàn trả tuyến ĐZK 22kV đi dọc đường kết nối do mở rộng đường theo quy hoạch. Tuyến đường dây hoàn trả có chiều dài khoảng 493m, tuyến đường dây sử dụng cột LT14m trồng mới.

***\* Đường dây hạ thế 0,4kV và chiếu sáng tuyến đường kết nối:***

- Tháo dỡ hệ thống cột điện, cột đèn và đường dây hạ thế 0,4kV hiện trạng. Bao gồm 10 cột điện, 09 cột đèn mạ kẽm và 618m cáp hạ thế.

- Hoàn trả hệ thống cột đường dây hạ thế 0,4kV sử dụng cáp nhôm vặn xoắn treo trên cột bê tông LT10m. Chiều dài tuyến cáp hoàn trả 618m. Cột điện trồng trên lề đất phía sông của tuyến đường kết nối.

- Hoàn trả hệ thống chiếu sáng. Sử dụng các bộ chụp cần đèn - chụp đầu cột CLT (lắp trên ngọn các cột BTLT hạ thế có sẵn. Chụp cần đèn được chế tạo bằng thép ống mạ kẽm và thép hình, sau gia công được mạ kẽm nhúng nóng. Bộ đèn Led chiếu sáng đường 120W).

- Dây cáp cấp điện sinh hoạt 0,4kV sử dụng cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV cáp loại treo trên cột bê tông ly tâm.

- Nguồn cấp cho chiếu sáng được lấy từ tủ điều khiển chiếu sáng T1. Cáp cấp nguồn cho các đèn sử dụng cáp CU/XLPE/PVC (4x10)mm2.

***\* Đường dây trung thế cấp cho dự án:***

- Nguồn điện theo hiện trạng: Dự kiến nguồn điện cấp khu vực quy hoạch được lấy từ tuyến ĐZK 22kV hướng Lộ 471 E3.17 hiện trạng trên tuyến đường kết nối.

- Xây dựng mới tuyến nhánh 22kV cấp điện cho các trạm biến áp hạ thế 22/0,4kV trong khu vực dự án. Tuyến nhánh từ đường dây trung thế 22kV xây dựng mới kết nối vào khu dân cư có chiều dài khoảng 275m, tuyến đường dây sử dụng cột LT14m, kết nối vào trạm biến áp dự kiến đặt tại đất cây xanh.

***\* Trạm biến áp cấp cho dự án:***

- Dự kiến xây dựng 02 TBA công suất 320kVA-22/0,4kV để cấp điện phục vụ cho sinh hoạt và chiếu sáng. Trạm biến áp xây dựng kiểu trạm treo trên 2 cột bê tông ly tâm LT12m.

- Vị trí 02 trạm 320kVA-22/0,4kV đặt ở công viên cây xanh CX-03 góc mặt đường D2 với đường N3 và góc mặt đường D3 với đường N3.

***\* Xây dựng hệ thống cấp điện sinh hoạt 0,4kV của dự án:***

- Xây dựng hệ thống cấp điện sinh hoạt 0,4kV sử dụng cáp nhôm vặn xoắn treo trên cột bê tông LT10m, cột trung thế xây dựng mới. Cột điện trồng trên vỉa hè các tuyến đường nội bộ khu dân cư.

- Các vị trí cột đầu cuối tuyến, cột góc dùng cột bê tông ly tâm đôi hoặc ly tâm đơn chịu lực. Các vị trí đỡ trung gian dùng cột bê tông ly tâm đơn. Dây cáp cấp điện sinh hoạt 0,4kV sử dụng cáp nhôm vặn xoắn 0,6/1kV cáp loại treo trên cột bê tông ly tâm.

***\* Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng của dự án:***

- Hệ thống điện chiếu sáng các tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch được thiết kế lắp đặt kết hợp trên các ngọn cột bê tông ly tâm của hệ thống cấp điện sinh hoạt 0,4kV và cột trung thế xây dựng mới.

- Hệ thống điện chiếu sáng được điều khiển bởi 02 tủ điều khiển chiếu sáng hợp bộ lấy nguồn từ 02 tủ điện hạ thế của 02 trạm biến áp xây dựng mới. Cáp cấp nguồn cho tủ ĐKCS sử dụng loại cáp Cu/XLPE/PVC (4x16)mm2. Cáp cấp nguồn cho các đèn sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC (4x10)mm2.

- Chụp, cần đèn: Sử dụng các bộ chụp cần đèn - chụp đầu cột CLT (lắp trên ngọn các cột BTLT hạ thế có sẵn. Chụp cần đèn được chế tạo bằng thép ống mạ kẽm và thép hình, sau gia công được mạ kẽm nhúng nóng.

- Bộ đèn: Sử dụng bộ đèn Led chiếu sáng đường 120W.

- Tiếp địa: Sử dụng kết hợp nối đất tại các vị trí tiếp địa của đường dây 0,4kV cấp điện sinh hoạt.

- Dây đấu từ đường trục lên bộ đèn dùng dây đồng mềm 2 lớp cách điện Cu/XLPE/PVC (2x2,5)mm2.

- Tủ điều khiển chuyên dụng cho hệ thống chiếu sáng sử dụng lô gô điều khiển lập trình sẵn thời gian đóng, cắt hệ thống chiếu sáng.

- Nguồn cấp cho tủ điều khiển chiếu sáng được lấy tại đường dây 0,4kV sau trạm biến áp xây dựng mới cấp điện cho khu dân cư tập trung.

**BẢNG KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG**

**CẤP ĐIỆN SINH HOẠT – CHIẾU SÁNG CÔNG CỘNG**

| **STT** | **Hạng mục công việc** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***I*** | ***Phần cấp điện sinh hoạt*** |  |  |
| 1 | Tháo dỡ Đường dây 22kV hiện trạng | m | 498 |
| 2 | Tháo dỡ Cột điện ĐZK 22kV hiện trạng | cột | 07 |
| 3 | Đường dây 22kV xây dựng mới | m | 768 |
| 4 | Cột điện ĐZK 22kV xây dựng mới | cột | 13 |
| 5 | Tháo dỡ Cột điện hạ thế 0,4kV hiện trạng | cột | 10 |
| 6 | Tháo dỡ Cột chiếu sáng mạ kẽm hiện trạng | cột | 09 |
| 7 | Tháo dỡ Đường dây 0,4kV hiện trạng | m | 579 |
| 8 | Cáp nhôm vặn xoắn 0,4kV hoàn trả | m | 562 |
| 9 | Trạm biến áp treo 320kVA-22/0,4kV | trạm | 02 |
| 10 | Cáp nhôm vặn xoắn 0,4kV XD mới | m | 1872 |
| 11 | Cột điện bê tông li tâm cao 10m | cột | 96 |
| 12 | Tiếp địa lặp lại lưới điện hạ thế | bộ | 10 |
| ***II*** | ***Phần điện chiếu sáng*** |  |  |
| 1 | Tủ điều khiển chiếu sáng  | tủ | 02 |
| 2 | Bộ chụp cần đèn chiếu sáng lắp cột BTLT | bộ | 84 |
| 3 | Bộ đèn led chiếu sáng đường | bộ | 84 |
| 4 | Cáp điện chiếu sáng | m | 2302 |

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

Bảng 7. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các giai đoạn hoạt động** | **Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án** | **Cách thức thực hiện** | **Các tác động xấu đến môi trường** |
| Giai đoạn chuẩn bị | - Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án. Thiết kế, thẩm định, phê duyệt dự án.- Công tác giải phóng mặt bằng chi trả tiền đền bù. Hoàn thiện thủ tục xin giao đất. | - Lập dự án đầu tư.-Lập và trình phê duyệt thuyết minh dự án.- Lập, trình thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM.- Hoàn thiện thủ tục giấy tờ, tổ chức họp dân chi trả tiền đền bù. | Không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực. |
| Giai đoạn xây dựng | - Hoạt động bóc tách tầng đất mặt.- San lấp mặt bằng.- Vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị.- Xây dựng các hạng mục công trình: Thi công hệ thống giao thông, cấp nước sinh hoạt, thoát nước mưa, hệ thống xử lý tập trung, thoát nước thải sinh hoạt, cấp điện, lát hè, cây xanh, trạm điện, cấp điện lưới trong khu đất, điện chiếu sáng vv,… | * Bóc tách tầng đất mặt.

- Bơm, đổ cát vào khu vực dự án.- Sử dụng các máy móc thi công, phương tiện vận chuyển.- Hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động. | - Bụi, khí thải.- Nước thải sinh hoạt.- Chất thải rắn.- CTNH.- Tiếng ồn.- Các vấn đề xã hội khác. |
| Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng | - Chủ dự án tiến hành đấu giá quyền sử dụng đất, chuyển nhượng đất cho người dân trúng giá vào xây dựng nhà và sinh sống trong khu dân cư.- Chủ dự án sẽ tiến hành bàn giao cho UBND xã Trực Khang quản lý và các vấn đề về môi trường, triển khai thu các phí dịch vụ để vận hành khu dân cư như phí vệ sinh, môi trường,…các công việc này được thực hiện theo quy định chung của Nhà nước. | - Sử dụng các máy móc thi công, phương tiện vận chuyển.- Hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động.- Hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu dân cư. | - Chất thải rắn và CTNH.- Bụi, khí thải.- Nước thải.- Tiếng ồn. |

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

### 5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng Dự án

***\* Bụi và khí thải:***

- Bụi: Phát sinh trong các công đoạn như bóc tách tầng đất mặt, san lấp mặt bằng, hoạt động bốc dỡ, đảo trộn, vận chuyển nguyên vật liệu và hoạt động của các phương tiện vận chuyển với thành phần ô nhiễm: Bụi đất, bụi đá, bụi cát,…

- Khí thải:

+ Khí thải phát sinh từ các thiết bị máy móc hoạt động trên công trường (xe tải, máy xúc, máy cắt, máy đầm,...) và phương tiện vận chuyển với thành phần ô nhiễm: khí SO2, COx, NOx, Hydrocacbon...

+ Khí thải phát sinh do quá trình rải và phun nhựa đườngvới thành phần ô nhiễm chủ yếu là: Hơi dầu, hắc ín, CO, H2S...

+ Khí thải phát sinh từ sự phân huỷ các chất thải, rác thải trên công trường thi công như: CH4, NH3, H2S,...

***\* Nước thải:***

- Nước thải từ hoạt động xây dựng: Phát sinh chủ yếu là nước thải từ công đoạn rửa cát, đá xây dựng, bảo dưỡng, vệ sinh máy móc, thiết bị tham gia thi công,..

Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải xây dựng là đất, cát xây dựng, dầu mỡ. Lượng phát sinh khoảng 1 m3/ngày.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 30 người, lưu lượng nước thải sinh hoạt tính theo cơ sở định mức nước cấp cho sinh hoạt và số lượng công nhân, lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân lao động khoảng 60l/người nên lượng nước thải phát sinh của công nhân là: 40 x 60l/ngày= 2,4m3/ngày (Theo TCXDVN 33:2006). Thành phần ô nhiễm chính là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD5, COD), các chất dinh dưỡng (NO3-­­, PO43-) và các vi sinh vật gây bệnh.

***\* Chất thải rắn, chất thải nguy hại:***

- Chất thải rắn sinh hoạt của khoảng 40 công nhân tham gia thi công chủ yếu là giấy vụn, túi nilon, bìa carton, vỏ hoa quả, phần thức ăn thừa,...khoảng 40 x 0,4 = 16 kg/ngày.

- Chất thải rắn xây dựng thông thường. Thành phần gồm: Đất đá rơi vãi, sắt thép vụn, gỗ cốt pha,...

- Đất nạo vét kênh mương có khối lượng: 542,8 m3.

- Chất thải nguy hại: Bao gồm dầu mỡ rơi vãi, các giẻ lau dính dầu mỡ, lượng dầu mỡ thải từ các thiết bị, máy móc tham gia thi công, sơn thải, que hàn thải,... khoảng 55 kg/giai đoạn xây dựng.

***\* Tiếng ồn, độ rung:***

- Tiếng ồn chủ yếu từ các phương tiện GTVT, máy bơm nước, máy nổ,...

- Độ rung từ máy đóng cọc, máy cắt kim loại,...quá trình trộn bê tông.

Tác động đến hệ sinh thái, giao thông, sức khỏe cộng đồng, kinh tế - xã hội khu vực thi công dự án.

***\* Các tác động khác:***

Các tác động do các rủi ro, sự cố như: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, sự cố dịch bệnh, ngộ độc thực phẩm, thiên tai.

### 5.3.2. Giai đoạn vận hành Dự án

***\* Bụi và khí thải:***

- Từ hoạt động nấu ăn: Khi đốt cháy khí gas sản sinh ra NOx, SO2, CO có nồng độ thấp.

- Từ các hoạt động giao thông vận tải: Khí thải phát sinh có thành phần chính bao gồm: NOx, SO2, COx, hyđrocacbon,…

- Từ khu lưu giữ chất thải, khu xử lý nước thải tập trung: Thành phần hơi mùi, khí thải gồm CH4, NH3, H2S,...phát sinh từ sự phân huỷ các chất hữu cơ trong chất thải, nước thải.

***\* Nước thải:***

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cư dân khu dân cư: (648 x 120 l/người/ngày)/1000 = 77,8m3. Thành phần chứa các chất ô nhiễm chủ yếu ở dạng hữu cơ như: BOD5, Nitơ, phốt pho, hàm lượng cặn lơ lửng (SS) cao và một số loại vi sinh vật.

***\* Chất thải rắn, chất thải nguy hại:***

 - Chất thải rắn sinh hoạt của cư dân khu dân cư khoảng: 648 x 0,8 = 518,4 kg/ngày. Rác thải công cộng khoảng 51,8 kg/ngày. Thành phần gồm rác thải hữu cơ và vô cơ.

- Chất thải thông thường: Phát sinh bùn thải từ hệ thống bể xử lý nước thải tập trung với khối lượng 2,5 kg/ngày tương đương 912,5kgt/năm.

- Chất thải nguy hại khoảng 5,1 kg/ngày. Thành phần CTNH chủ yếu gồm: Pin thải, bóng đèn huỳnh quang thải, đồ điện tử hỏng,...

***\* Tiếng ồn, độ rung:***

- Nguồn gây tiếng ồn và độ rung chủ yếu từ hoạt động của người dân trong khu dân cư phát sinh từ các phương tiện giao thông lưu hành trong khu vực và các vùng lân cận.

***\* Các tác động khác:***

- Các tác động do các rủi ro, sự cố như: Cháy nổ, do công trình xuống cấp, thiên tai, sự cố,..

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

### 5.4.1. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

#### 5.4.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Chủ dự án sẽ lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động (2m3/bể/nhà vệ sinh) cách khu vực lán trại khoảng 50m. Chất thải từ nhà vệ sinh di động chủ dự án thuê đơn vị có chức năng trên địa bàn thu gom và xử lý với tần suất 2 ngày/lần.

- Đối với nước thải từ quá trình xây dựng: Chủ dự án sẽ khai thông tuyến thoát nước tự nhiên có trong khu vực dự án và đào rãnh thu gom nước xung quanh chân công trình để thoát nước. Nước thải sau thu gom sẽ chảy qua 02 hố ga lắng cặn, mỗi hố ga có kích thước (1,5x1,5x1) m tương ứng với thể tích khoảng 2,25 m3/hố và chảy ra kênh phía Tây dự án, thường xuyên nạo vét cặn lắng trong hố ga, nước thải được tận dụng dùng để trộn vữa hoặc dùng để tưới ẩm dập bụi khu vực dự án.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Chủ dự án sẽ tiến hành che chắn nguyên vật liệu tập kết tại công trường để hạn chế nước mưa cuốn trôi các tạp chất bẩn; Đào rãnh tiêu thoát nước kịp thời ra kênh phía Tây dự án tránh hiện tượng ngập úng cục bộ. Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc.

#### 5.4.1.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

 Mạng lưới thoát nước thải được thiết kế riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa của dự án.

 ***\* Hệ thống thu gom thoát nước thải và xử lý nước thải:***

- Nước thải của dự án được xử lý qua hệ thống bể phốt, ga thu trước khi thoát vào tuyến cống thoát nước thải B300.

- Nguyên tắc của bể là: Ngăn chứa → Ngăn yếm khí → Ngăn lắng cặn → Ngăn lọc → Ngăn khử trùng. Hiệu quả xử lý đạt hàm lượng chất lơ lửng 65-70% và BOD5. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B), sau đó chảy ra mương cấp 3 phía Tây dự án tại 1 cửa xả.

***\* Hệ thống thu gom thoát nước mưa***

- Bố trí hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải, được thiết kế đảm bảo thoát nước triệt để theo nguyên tắc tự chảy.

- Hệ thống cống thoát nước mưa và hố ga, ghi thu nước mưa đặt trên hè, dọc các đường thiết kế cống xây B500.

- Hướng thoát nước của cả khu vực thoát ra sông Thống Nhất và mương phía Đông cùng với mương phía Tây khu đất quy hoạch

5.4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn, CTNH

#### 5.4.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 03 thùng rác (thể tích 50 lít/thùng) tại khu vực dự án để thu gom chất thải rắn sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải địa phương hàng ngày tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý tại khu xử lý rác thải tập trung của xã theo quy định.

 - Đối với chất thải rắn xây dựng:

+ Chủ dự án sẽ quy hoạch vị trí tập kết phù hợp, thuận tiện trong quá trình vận chuyển và không ảnh hưởng đến quá trình thi công xây dựng đồng thời giám sát nhà thầu thực hiện. Xây dựng kế hoạch vận chuyển hợp lí và hợp đồng xử lý chất thải xây dựng.

- Đất bùn từ nạo vét mương được tận dụng để san lấp khuôn viên cây xanh trong dự án.

- Đối với chất thải nguy hại: Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau: Chủ dự án sẽ bố trí kho giữ chất thải nguy hại có diện tích 5m2 gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng trong khu vực dự án; trong kho bố trí 04 thùng chứa có nắp đậy (thể tích 50 lít/thùng). Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh theo quy định.

#### 5.4.2.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý chất thải rắn thông thường. Đơn vị thu gom sẽ bố trí các xe đẩy tay đi thu gom từ các hộ gia đình. Các hộ sử dụng túi thu gom CTR để vận chuyển lên xe chuyên dụng, không được phép xả rác ra vỉa hè. Trong khuôn viên cây xanh sẽ bố trí các thùng rác công cộng nhỏ có nắp đậy đúng quy cách để thu gom rác, công nhân thu gom sẽ thu rác từ các thùng này để vận chuyển đến cơ sở xử lý CTR.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý chất thải nguy hại: UBND xã Trực Khang sẽ đưa ra các biện pháp tuyên truyền, khuyến khích người dân phân loại rác tại nguồn (để thu gom riêng). Trong trường hợp chất thải nguy hại lẫn với chất thải rắn thông thường, thì đội thu gom rác của Đơn vị chức năng sẽ tiến hành phân loại, lưu giữ và xử lý theo đúng quy định về quản lý CTNH.

### 5.4.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải

#### 5.4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Sử dụng tôn cao 2m để bao quanh khuôn viên khu vực xây dựng dự án giáp khu dân cư xóm Lác Môn 3 phía Đông dự án với chiều dài khoảng 200m .

- Thường xuyên phun ẩm khu vực xây dựng để hạn chế bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công đảm bảo quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, không sử dụng thiết bị thi công cũ, lạc hậu; Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ, chở đúng tải trọng cho phép và có bạt che chắn, hạn chế chất thải rơi xuống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Không đốt các loại chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng dự án.

- Đối với khí thải phát sinh từ quá trình rải bê tông nhựa và quá trình sơn kẻ nhiệt đường: Trang bị ủng, găng tay, quần áo bảo hộ lao động, khẩu trang…cho công nhân khi rải bê tông nhựa và sơn kẻ nhiệt đường để tránh ảnh hưởng bởi nhiệt, khí và tai nạn lao động có thể xảy ra. Không rải bê tông nhựa khi có gió to, trời mưa nhằm giảm thiểu hơi mùi nhựa nóng phát sinh

#### 5.4.3.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

- Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động giao thông: trồng và chăm sóc cây xanh dọc các tuyến đường giao thông; cắm biển báo hạn chế tốc độ khi ra vào khu dân cư.

- Biện pháp giảm thiểu hơi mùi từ hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: Bể xử lý được xây ngầm trong khuôn viên khu đất cây xanh, các ngăn xử lý thiết kế có nắp đậy bằng bê tông cốt thép để giảm thiểu phát sinh hơi mùi.

- Trồng cây xanh với diện tích khoảng 347,6 m2 chiếm 4,4% diện tích đất quy hoạch.

- Để giảm thiểu bụi trong giai đoạn xây dựng nhà ở, các hộ dân thực hiện các biện pháp sau: Sử dụng bạt che chắn khu vực chứa vật liệu xây dựng và tưới nước tạo độ ẩm của vật liệu; các phương tiện vận chuyển phải chở đúng trọng tải và có bạt che chắn.

### 5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

*- Sự cố cháy nổ, chập điện*

+ Trong các khu nhà, cháy nổ có thể do mạng lưới cung cấp và truyền dẫn điện, do bất cẩn, do rò rỉ khí gas. Để đảm bảo an toàn các khu nhà sẽ có hệ thống PCCC riêng, khu nhà ở sẽ bố trí các họng cứu hoả D100mm tại các góc chuyển, các ngã tư, ngã ba. Khoảng cách giữa các họng cứu hoả ≤ 150 m theo yêu cầu tiêu chuẩn.

+ Hệ thống phòng cháy chữa cháy được bố trí phù hợp trong khu dân cư tập trung. Quy mô và thiết bị được bố trí đáp ứng các quy định của Nhà nước về an toàn phòng cháy và được cơ quan chức năng kiểm tra, chấp thuận.

+ Mặt bằng được bố trí bảo đảm các tiêu chuẩn phòng chống cháy. Tổ chức hệ thống giao thông nội bộ hợp lý tuân theo các quy định, đảm bảo thoát người và tài sản ra khỏi khu vực nhanh chóng.

+ Các trụ và họng cứu hỏa lấy nước từ hệ thống cấp nước sinh hoạt, vị trí được bố trí đều và thuận tiện về mặt giao thông với khoảng cách từ 150 đến 180m. Mạng lưới cấp nước có áp lực cao, đủ lưu lượng.

+ Tuyên truyền cho các hộ gia đình chỉ sử dụng các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt khi dã được kiểm định như máy nén khí, bình chứa gas, thang máy,...

+ Thường xuyên kiểm tra tất cả các thiết bị điện, kịp thời thay thế các thiết bị đã hư hỏng, xuống cấp, kiểm tra sự an toàn về điện như: Khả năng rò rỉ, chập mạch, điện áp không ổn định, đặc biệt là các đường điện đi trong ống nhựa PVC, các thiết bị máy móc đều được tiếp địa thật an toàn.

+ Khi phát hiện rò, rỉ khí gas cần thực hiện nhứng biện pháp xử lý sau: Tuyệt đối không làm phát sinh tia lửa như: Bật/tắt công tắc điện, quạt điện, sử dụng điện thoại di động. Ngay lập tức khóa van cấp gas, mở thông thoáng các cửa, dùng quạt thủ công để làm phát tán khí gas. Nếu thấy chỗ rò, rỉ thì dùng vải ướt quấn quanh chỗ rò, rỉ hoặc dùng xà phòng bánh để bịt lỗ rò, rỉ tạm thời. Nếu xảy ra sự cố khi đang sử dụng phải dùng chăn ướt phủ lên bếp hoặc bình cho tắt lửa hoặc dùng bình chữa cháy phun dập tắt đám cháy, báo ngay cho nhà cung cấp đến xử lý.

+ Hàng năm tổ chức tập huấn và diễn tập phương án PCCC trong khu dân cư.

*- Sự cố tai nạn giao thông*

+ Quy định tốc độ xe ra vào khu dân cư.

+ Phân luồng các đường nơi có mật độ giao thông lớn thành hai làn đường tránh tình trạng tắc nghẽn.

*- Sự cố thiên tai*

 Để hạn chế thiệt hại do bão lũ có thể gây ra, UBND xã Trực Khang sẽ phối hợp với tổ trưởng của các khu dân cư (Do dân bầu) lên kế hoạch phòng chống như sau:

+ Kiểm tra bảo đảm an toàn các đường dây tải điện.

+ Kiểm tra hệ thống cơ sở hạ tầng: Hệ thống cấp thoát nước, hệ thống thông tin liên lạc, các hạng mục công trình; khơi thông cống rãnh,...

+ Định kỳ nạo vét bùn cặn, rác thải trong hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải đảm bảo hệ thống tiêu thoát nước được khơi thông không bị ách tắc trước mỗi mùa mưa bão.

+ Thành lập ban phòng chống lũ lụt, triển khai các hoạt động cụ thể trong mùa mưa bão phù hợp với tình hình thực tế.

+ Nếu phát hiện hiện tượng bất thường xảy ra nhanh chóng báo với chính quyền địa phương để có phương án giải quyết kịp thời.

*- Biện pháp phòng, chống sét:*

+ Xây dựng hệ thống chống sét cho hệ thống cột điện trong khu dân cư, các trạm biến áp,…

+ Yêu cầu các hộ gia đình, hộ kinh doanh đến sinh sống và làm việc trong khu dân cư phải xây dựng hệ thống chống sét.

*- Sự cố hệ thống xử lý nước thải*

+ Quá trình xây dựng, lắp đặt thiết bị của hệ thống bể xử lý nước thải phải tuân thủ theo đúng yêu cầu của thiết kế.

+ Vận hành thường xuyên hệ thống bể xử lý nước thải đảm bảo hệ thống luôn trong trạng thái hoạt động ổn định nhất.

+ Thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống để phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

+ Hóa chất sử dụng đúng tỷ lệ quy định.

+ Hệ thống bể xử lý nước thải phải thường xuyên được duy tu, kịp thời phát hiện những chỗ rò rỉ, hư hại để xử lý kịp thời tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

+ Khi hệ thống bể xử lý nước thải gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, UBND xã sẽ cử cán bộ tiến hành kiểm tra hệ thống bể xử lý nước thải, tìm nguyên nhân có biện pháp khắc phục kịp thời. Nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép.

*- Sự cố ngập úng*

Trường hợp mưa lớn kéo dài dẫn đến hệ thống thoát nước mưa trong khu dân cư không tiêu thoát kịp gây ứ đọng, ngập úng cục bộ. Căn cứ vào tình hình thực tế UBND xã sẽ có những biện pháp cụ thể như sau:

+ Khi có dự báo mưa to đến mưa rất to Ban phòng chống lụt, bão của UBND xã sẽ phối phối hợp với người dân trong khu dân cư xác định các khu vực sẽ bị ảnh hưởng ngập để thông tin cảnh báo đến người dân biết nhằm chủ động thực hiện các biện pháp phòng, chống.

+ Sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm, nơi không bảo đảm an toàn, tập trung triển khai biện pháp bảo đảm an toàn cho người, đặc biệt đối tượng dễ bị tổn thương trong tình huống thiên tai khẩn cấp.

+ Thực hiện biện pháp bảo đảm an toàn đối với nhà cửa, công trình cho người dân.

+ Bố trí máy bơm nước để hỗ trợ việc tiêu thoát nước cho khu vực bị ngập úng ngay khi hết mưa.

+ Giám sát, hướng dẫn và chủ động thực hiện việc hạn chế hoặc cấm người, phương tiện đi vào khu vực tuyến đường bị ngập sâu, khu vực có nguy cơ sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy và khu vực nguy hiểm khác.

+ Bảo đảm giao thông và thông tin liên lạc đáp ứng yêu cầu chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai.

+ Thực hiện hoạt động tìm kiếm cứu nạn, cứu chữa người bị thương, hỗ trợ lương thực, thuốc chữa bệnh, nước uống và nhu yếu phẩm khác tại khu vực bị chia cắt, khu vực ngập lụt nghiêm trọng và địa điểm sơ tán.

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

#### a. Giai đoạn xây dựng

*\* Không khí xung quanh:*

- Vị trí giám sát: 2 vị trí phía Tây và phía Nam của dự án.

- Thông số giám sát: Tiếng ồn, bụi lơ lửng, CO, SO2, NO2.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (Trong quá trình xây dựng).

- Thiết bị thu mẫu và phương pháp phân tích: Theo các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam.

- Quy chuẩn so sánh:

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

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

#### b. Giai đoạn vận hành

*\* Giám sát nước thải:*

- Vị trí quan trắc, giám sát: 01 mẫu lấy tại vị trí xử lý cuối cùng của hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Thông số quan trắc giám sát: Lưu lượng nước thải đầu ra của hệ thống bể xử lý ,pH, BOD5, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni (tính theo N), nitrat, phốt phat (tính theo P), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliforms.

- Tần suất, quan trắc giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm).

 - Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Hệ số áp dụng K = 1 do khu dân cư có 350 hộ>50 hộ).

Khi có sự thay đổi về các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường sẽ áp dụng thực hiện theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tương ứng mới nhất.

 *\* Giám sát chất thải rắn*

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom, tập kết tạm thời CTR.

 - Nội dung giám sát: Giám sát khối lượng, chủng loại, thành phần CTR, biện pháp phân loại, thu gom CTR,...

 - Tần suất quan trắc giám sát: Giám sát thường xuyên và liên tục.

- Quy định áp dụng: Luật BVMT 2020; 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 thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

# KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

## 1. Kết luận

Việc đầu tư xây dựng dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư tập trung và tái định cư xóm 7 xã Trực Khang, huyện Trực Ninh phù hợp với chiến lược phát triển của địa phương. Bên cạnh đó dự án cũng mang lại hiệu quả xã hội to lớn cho tỉnh Nam Định.

Trong quá trình triển khai thực hiện dự án có các tác động tiêu cực đến môi trường, đời sống, sức khoẻ của cộng đồng dân cư xung quanh. Để đảm bảo hoạt động của dự án không gây ô nhiễm môi trường, chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được tuân thủ theo đúng mẫu số 04, phụ lục II của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Trong nội dung báo cáo đã thể hiện đầy đủ môi trường nền khu vực thực hiện dự án, đánh giá được những tác động môi trường khi dự án được triển khai từ đó đưa ra các biện pháp xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường đảm bảo theo các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành tương ứng. Các phương pháp đề xuất giảm thiểu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường có tính khả thi cần phải được áp dụng, cũng là cơ sở pháp lý đảm bảo cho việc giữ gìn môi trường trong sạch.

Những biện pháp xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn,...đề cập trong báo cáo hiện nay đang được sử dụng rộng rãi, hiệu quả cao và chi phí xây dựng, lắp đặt vận hành phù hợp, những biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường áp dụng thể hiện trong báo cáo đảm bảo đạt được hiệu quả cao nhất khi dự án được triển khai.

## 2. Kiến nghị.

Kính đề nghị các cơ quan có thẩm quyền sớm xem xét, thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường để Dự án được triển khai xây dựng và đưa vào khai thác theo đúng tiến độ.

Chủ dự án đề nghị UBND tỉnh Nam Định, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định quan tâm, chỉ đạo và hỗ trợ để dự án được thực hiện đúng và đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

## 3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

- Đảm bảo các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường là chính xác, đúng sự thật.

- Tôn trọng các giá trị của các cộng đồng địa phương và liên tục tiến hành trao đổi, tham khảo ý kiến của người dân địa phương trong các công việc có ảnh hưởng đến hệ sinh thái và môi trường trong khu vực thực hiện dự án.

- Xây dựng, duy trì và kiểm tra các giải pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực do các hoạt động của Dự án gây ra.

- Cam kết thực hiện các biện pháp hiệu quả, khả thi để đảm bảo chất lượng môi trường và giảm thiểu tối đa các tác động xấu đến cộng đồng dân cư.

- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ những nội dung bảo vệ môi trường nêu trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

- Cam kết xử lý nước thải theo quy chuẩn đã quy định.

- Cam kết thực hiện biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình xây dựng.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp xử lý chất thải, giảm thiểu tác động khác nêu trong bản báo cáo đánh giá tác động môi trường. Cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, Quy chuẩn tương đương khi có thay đổi.