# MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc134090326)

[DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT iv](#_Toc134090327)

[DANH MỤC BẢNG v](#_Toc134090328)

[DANH MỤC SƠ ĐỒ vi](#_Toc134090329)

[CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1](#_Toc134090330)

[1. Tên chủ dự án đầu tư: 1](#_Toc134090331)

[2. Tên dự án đầu tư: 1](#_Toc134090332)

[2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: 1](#_Toc134090333)

[2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư 1](#_Toc134090334)

[2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 1](#_Toc134090335)

[2.4. Quy mô của dự án đầu tư 2](#_Toc134090336)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư. 2](#_Toc134090337)

[3.1. Công suất của dự án đầu tư: 2](#_Toc134090338)

[3.2. Công nghệ của dự án đầu tư 2](#_Toc134090339)

[3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư: 2](#_Toc134090340)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 3](#_Toc134090341)

[4.1. Giai đoạn thi công xây dựng 3](#_Toc134090342)

[4.2. Giai đoạn đi vào hoạt động 4](#_Toc134090343)

[5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: 6](#_Toc134090344)

[CHƯƠNG II: 16](#_Toc134090345)

[1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường. 16](#_Toc134090346)

[1.1. Sự phù hợp của dự án 16](#_Toc134090347)

[1.2. Liên kết vùng từ vị trí dự án 16](#_Toc134090348)

[1.3. Hệ sinh thái 17](#_Toc134090349)

[1.4. Đánh giá hiện trạng 17](#_Toc134090350)

[2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 17](#_Toc134090351)

[Chương III 22](#_Toc134090352)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 22](#_Toc134090353)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa: 22](#_Toc134090354)

[1.2. Thu gom, thoát nước thải: 23](#_Toc134090355)

[1.3. Xử lý nước thải 24](#_Toc134090356)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có): 26](#_Toc134090357)

[3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 27](#_Toc134090358)

[3.1. Dự báo về khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình vận hành. 27](#_Toc134090359)

[3.2. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường 28](#_Toc134090360)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 28](#_Toc134090361)

[4.1. Dự báo về khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành 28](#_Toc134090362)

[4.2. Mô tả rõ từng công trình lưu giữ chất thải nguy hại, 29](#_Toc134090363)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 29](#_Toc134090364)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành: 29](#_Toc134090365)

[6.1. Phòng ngừa sự cố môi trường đối với bụi, khí thải 29](#_Toc134090366)

[6.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: 29](#_Toc134090367)

[6.3. Phòng chống sự cố thiên tai 30](#_Toc134090368)

[6.4. Sự cố hệ thống xử lý nước thải 30](#_Toc134090369)

[6.5. Sự cố ngập úng 30](#_Toc134090370)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: 31](#_Toc134090371)

[8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi 31](#_Toc134090372)

[9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có 32](#_Toc134090373)

[10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: 32](#_Toc134090374)

[CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 34](#_Toc134090375)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 34](#_Toc134090376)

[1.1. Nguồn phát sinh nước thải: 34](#_Toc134090377)

[1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa: 34](#_Toc134090378)

[1.3. Dòng nước thải: 34](#_Toc134090379)

[1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: 34](#_Toc134090380)

[1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải 35](#_Toc134090381)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có 35](#_Toc134090382)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có): Không có 35](#_Toc134090383)

[4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: : Không có 35](#_Toc134090384)

[CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 36](#_Toc134090385)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 36](#_Toc134090386)

[1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 36](#_Toc134090387)

[1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải 36](#_Toc134090388)

[2. Chương trình quan chắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật: 36](#_Toc134090389)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 36](#_Toc134090390)

[2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 36](#_Toc134090391)

[2.3. Hoạt động quan trắc môi trường theo đề xuất của chủ dự án 36](#_Toc134090392)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 36](#_Toc134090393)

[CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN 38](#_Toc134090394)

|  |  |
| --- | --- |
| BOD5 | Nhu cầu ôxy sinh học |
| BTCT | Bê tông cốt thép |
| COD | Nhu cầu ôxy hóa học |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| CTR | Chất thải rắn |
| CTRSH | Chất thải rắn sinh hoạt rắn sinh hoạt |
| HTXL | Hệ thống xử lý |
| PCCC | Phòng cháy chữa cháy |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| TCXDVN | Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam |
| TNHH | Trách nhiệm hữu hạn |
| XD XLNT | Xây dựng Xử lý nước thải |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| QĐ | Quyết định |
| KDC | Khu dân cư |

# DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

# DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1: Nguyên vật phục vụ quá trình xây dựng dự án 3](#_Toc134603932)

[Bảng 2: Nhu cầu sử dụng nước của dự án 4](#_Toc134603933)

[Bảng 3: Nhu cầu sử dụng nước của dự án 5](#_Toc134603934)

[Bảng 4: Dự báo nhu cầu sử dụng điện 6](#_Toc134603935)

[Bảng 5: Cơ cấu sử dụng đất của khu vực dự án 7](#_Toc134603936)

[Bảng 6: Bảng thống kê chia lô đất của dự án 9](#_Toc134603937)

[Bảng 7: Bảng thống kê hệ thống cấp điện sinh hoạt tại dự án 12](#_Toc134603938)

[Bảng 8: Bảng thống kê hệ thống cấp điện chiếu sáng 13](#_Toc134603939)

[Bảng 9: Bảng thống kê hệ thống cấp nước tại dự án 14](#_Toc134603940)

[Bảng 10: Bảng kết quả phân tích kênh Doanh Châu A 18](#_Toc134603941)

[Bảng 11: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với từng thông số 19](#_Toc134603942)

[Bảng 12: Giá trị trung bình kết quả phân tích môi trường nước mặt tại kênh Doanh Châu chảy qua dự án 20](#_Toc134603943)

[Bảng 13: Tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có trong nguồn nước 20](#_Toc134603944)

[Bảng 14: kết quả khả năng tiếp nhận nguồn nước thải 20](#_Toc134603945)

[Bảng 15: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước mưa của dự án 22](#_Toc134603946)

[Bảng 16: Bảng thống kê hệ thống thu gom, thoát nước thải 23](#_Toc134603947)

[Bảng 17: Thông số kỹ thuật của Bể xử lý nước thải 26](#_Toc134603948)

[Bảng 18: Nội dung điều chỉnh so với ĐTM 32](#_Toc134603949)

[Bảng 19: Giá trị các thông số ô nhiễm theo QCVN 14:2008/BTNMT 34](#_Toc134603950)

[Bảng 20: Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường 36](#_Toc134603951)

# DANH MỤC SƠ ĐỒ

[Sơ đồ 1: Mạng lưới cung cấp điện trong khu dân cư 12](file:///E%3A%5C11.%20GPMT%20Hai%20Thanh%5CGPMT%20H%E1%BA%A3i%20Thanh%20%28b%E1%BA%A3n%20s%E1%BB%ADa%29%202.5.docx#_Toc134260683)

[Sơ đồ 2: Mạng lưới cung cấp điện chiếu sáng 13](file:///E%3A%5C11.%20GPMT%20Hai%20Thanh%5CGPMT%20H%E1%BA%A3i%20Thanh%20%28b%E1%BA%A3n%20s%E1%BB%ADa%29%202.5.docx#_Toc134260684)

[Sơ đồ 3: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa 22](file:///E%3A%5C11.%20GPMT%20Hai%20Thanh%5CGPMT%20H%E1%BA%A3i%20Thanh%20%28b%E1%BA%A3n%20s%E1%BB%ADa%29%202.5.docx#_Toc134260685)

[Sơ đồ 4: Sơ đồ thu gom nước thải 24](file:///E%3A%5C11.%20GPMT%20Hai%20Thanh%5CGPMT%20H%E1%BA%A3i%20Thanh%20%28b%E1%BA%A3n%20s%E1%BB%ADa%29%202.5.docx#_Toc134260686)

[Sơ đồ 5: Hệ thống xử lý nước thải 25](file:///E%3A%5C11.%20GPMT%20Hai%20Thanh%5CGPMT%20H%E1%BA%A3i%20Thanh%20%28b%E1%BA%A3n%20s%E1%BB%ADa%29%202.5.docx#_Toc134260687)

# CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

# Tên chủ dự án đầu tư:

**Ủy ban nhân dân huyện Hải Hậu**

- Người đại diện: Ông Đỗ Hải Điền Chức vụ: Chủ tịch UBND huyện Hải Hậu

- Điện thoại: 0228 3877 141

- Quyết định phê duyệt dự án đầu tư số 2323/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân huyện Hải Hậu ngày 22/10/2018.

\* Đại diện đơn vị quản lý dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Hải Hậu.

- Người đại diện theo pháp luật của BQL dự án đầu tư xây dựng huyện Hải Hậu

Ông Nguyễn Văn Toản; Chức vụ: Giám đốc Ban quản lý dự án.

Địa chỉ liên hệ của chủ dự án: Tổ dân phố số 5, thị trấn Yên Định, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

\* Đơn vị thụ hưởng: UBND xã Hải Thanh

- Người đại diện: Ông Vũ Thế Mạnh Chức vụ: Chủ tịch UBND xã Hải Thanh.

# Tên dự án đầu tư:

**“Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu”**

## Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:

Dự án thực hiện tại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định với tổng diện tích 57.519 m2. Ranh giới khu đất được giới hạn bởi:

* + - Phía Tây Bắc giáp kênh Doanh Châu A, tiếp đến là Quốc lộ 21.
		- Phía Tây Nam giáp khu dân cư (KDC) xóm Nguyễn Hoằng (xóm 6A) và ruộng lúa xóm Nguyễn Hoằng xã Hải Thanh.
		- Phía Đông Bắc giáp KDC xóm Xướng Chử xã Hải Thanh.
		- Phía Đông Nam giáp nghĩa trang thôn Thanh Hải và ruộng lúa xóm Xướng Chử dưới, xã Hải Thanh.

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

Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng.

Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép môi trường của dự án đầu tư được thiết lập trên cơ sở các văn bản pháp lý sau như sau:

Quyết định số 862/QĐ-UBND ngày 19/03/2018 của UBND huyện Hải Hậu về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án: Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu.

## Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

* Quyết định số 2184/QĐ-UBND của UBND tỉnh Nam Định ngày 08/10/2019 Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án *“*Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu” của UBND huyện Hải Hậu.
* Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình bàn giao đưa vào sử dụng của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Hải Hậu ngày 28/12/2021 nghiệm thu dự án: “Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu”.Văn bản số 606/CCGĐ-GĐ&ATXD của Chi cục giám định xây dựng - Sở xây dựng Nam Định ngày 28/12/2021 về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của của dự án “Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu”.
* Tổng diện tích dự án là 57.519 m2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **LOẠI ĐẤT** |  **DIỆN TÍCH (m2)** | **TỶ LỆ (%)** | **Ghi chú** |
| 1 | Đất ở | 17.179 | 29,87 | Đã hoàn thành |
| - | Đất chia lô nhà ở liên kế | 12.979 |
| - | Đất chia lô biệt thự | 4.200 |
| 2 | Đất thương mại, dịch vụ | 8.938 | 15,54 | Chưa xây dựng |
| 3 | Đất chợ | 5.168 | 8,98 |
| 4 | Đất nhà văn hóa | 576 | 1,01 | Đã hoàn thành |
| 5 | Đất cây xanh | 4.486,37 | 7,8 |
| 5.1 | Công viên cây xanh | 1.390 |  |
| - | Cây xanh | 852,63 |  |
| - | Đường, khu vui chơi, hồ nước | 537,37 |  |
| 5.2 | Cây xanh | 3.096,37 |  |
| 6 | Đất hạ tầng kỹ thuật | 1.233 | 2,1 |
| - | Hệ thống xử lý nước thải công suất 80m3/ngày.đêm được xây ngầm tại khu đất công viên cây xanh | 51,8 |  |
| 7 | Đất hành lang an toàn lưới điện | 477 | 0,83 |
| 8 | Đất giao thông | 19.461,63 | 33,87 |
|  | **Tổng cộng** | **57.519** | **100** |  |

Trong đó diện tích đất thương mại dịch vụ, đất chợ, đất nhà văn hóa không nằm trong phạm vi cấp Giấy phép môi trường, hạng mục này sau khi thực hiện đầu tư hạ tầng đồng bộ sẽ chuyển nhượng cho nhà đầu tư thứ cấp để xây dựng các công trình.

## 2.4. Quy mô của dự án đầu tư

- Dự án Tổng mức đầu tư khoảng 61,9 tỷ đồng, dự án thuộc mục số 2, I các dự án nhóm B có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm, Phụ lục IV, nhóm II Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường thì dự án “Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu”thuộc đối tượng phải lập hồ sơ đề xuất cấp Giấp phép môi trường (GPMT). Hồ sơ đề xuất cấp Giấp phép môi trường của dự án trình Sở TN và MT thẩm định trước khí UBND tỉnh Nam Định cấp phép Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo mẫu phụ lục VIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

## 3.1. Công suất của dự án đầu tư:

- Dự án “Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu”, diện tích 57.519 m2, dân số khoảng 564 người, quy mô 141 lô đất bao gồm khu nhà ở liền kề và khu biệt thự.

## 3.2. Công nghệ của dự án đầu tư

***\* Quy trình hoạt động***

Dự án sau khi giai đoạn thi công xây dựng cơ sở hạ tầng xong chủ dự án tiến hành đấu giá quyền sử dụng đất, chuyển nhượng quyền sử dụng đất cho người dân trúng giá vào xây dựng nhà và sinh sống trong khu dân cư. Chủ dự án tiến hành bàn giao cho UBND xã Hải Thanh quản lý về địa giới hành chính 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 pháp luật.

## 3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Sản phẩm của dự án là khu dân cư hoàn chỉnh gồm nhà ở (141 lô), công trình phụ trợ khác như: Khu cây xanh; hệ thống đường giao thông; cầu giao thông; khu xử lý nước thải.

Tính đến hiện tại dự án đã đi vào hoạt động với 04 hộ dân sinh sống, khu cây xanh, hệ thống đường giao thông, cầu giao thông và khu xử lý nước thải đã hoàn thiện đi vào sử dụng. Công trình khu thương mại, dịch vụ hiện mới thực hiện đầu tư hạ tầng, sẽ được chủ dự án chuyển giao cho nhà thầu thứ cấp để thực hiện xây dựng công trình.

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

* 1. ***Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu***

Trong giai đoạn này chủ dự án chỉ sử dụng hóa khử trùng Cloramin B để xử lý nước thải với khối lượng dùng khoảng 5kg/tháng.

* 1. ***Nhu cầu sử dụng nước***

Loại hình dự án là công trình dân dụng, không phải là dự án hoạt động sản xuất nên nhu cầu về nguyên, nhiên, vật liệu (đầu vào) chủ yếu là điện, nước phục vụ cho người dân sinh sống tại dự án.

Nguồn cung cấp: Hiện tại, nguồn nước của các hộ dân sử dụng lấy từ nước giếng khoan. Khi có nước sạch sẽ tiến hành đấu nối vào hệ thống chờ có sẵn của dự án để các hộ dân sử dụng.

* + 1. ***Giai đoạn hiện tại của dự án***

Hiện tại, có 4 hộ dân chuyển vào sinh sống tại KDC tương ứng với 16 người, vậy nhu cầu nước sinh hoạt của người dân trong dự án theo bảng dưới đây

Bảng 2: Nhu cầu sử dụng nước của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nhu cầu sử dụng | Định mức | Khối lượng sử dụng (m3/ngày.đêm) |
| 1 | Cấp nước sinh hoạt | 120l/người/ngày cho 16 người | 1,92 |
| 2 | Cấp cho công trình công cộng (thương mại, dịch vụ) | chiếm 10% lượng nước cấp cho khu vực dân cư | 0,19 |
| 3 | Cấp cho tưới cây xanh, rửa đường | chiếm 10% lượng nước cấp cho khu vực dân cư | 0,19 |
| 4 | Nước dự phòng, rò rỉ | 15% tổng lượng nước sử dụng | 0,29 |
| **Tổng cộng** | **2,59** |

* + 1. ***Giai đoạn khu dân cư lấp đầy theo quy hoạch***

Dự án cung cấp chỗ ở cho khoảng 564 người, khi đó nhu cầu sử dụng nước của dự án theo như bảng dưới đây:

Bảng 3: Nhu cầu sử dụng nước của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nhu cầu sử dụng | Định mức | Khối lượng sử dụng (m3/ngày.đêm) |
| 1 | Cấp nước sinh hoạt | 120l/người/ngày cho 564 người | ~ 68  |
| 2 | Cấp cho công trình công cộng (thương mại, dịch vụ) | chiếm 10% lượng nước cấp cho khu vực dân cư | ~ 6,8 |
| 3 | Cấp cho tưới cây xanh, rửa đường | chiếm 10% lượng nước cấp cho khu vực dân cư | ~ 6,8 |
| 4 | Nước dự phòng, rò rỉ | 15% tổng lượng nước sử dụng | ~ 12,2 |
| **Tổng cộng** | **93,8** |

*(Nguồn: Thuyết minh dự án xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu).*

 Nước phục vụ cho PCCC

Căn cứ theo TCVN 2622-1995: Lưu lượng nước chữa cháy bên ngoài lấy từ trụ nước chữa cháy, tính cho nhà cần được chữa cháy nhiều nhất và tính cho 1 đám cháy được quy định trong bảng 13 - TCVN 2622 - 1995.

Ngoài ra lưu lượng cấp nước chữa cháy q=10l/s cho 1 đám cháy, số đám cháy xảy ra là 1 đám cháy theo TCVN 2622-1995. Lượng nước cần dự trữ để chữa cháy trong 3h là Qcc=10x3,6x3h=108m3. Lượng nước chữa cháy được cấp và bổ sung dự trữ theo định kỳ do đó không tính vào công suất thường xuyên.

***4.3. Nhu cầu sử dụng điện***

- Nguồn cung cấp: Nguồn cung cấp điện cho hoạt động của dự án được lấy từ mạng lưới điện của tỉnh.

- Đối tượng sử dụng điện: Khu dân cư.

- Mục đích sử dụng: Điện được sử dụng cho mục đích thắp sáng và cấp điện sinh hoạt cho hoạt động dân dụng khu nhà ở, công trình công cộng,…

Tham khảo số liệu nhu cầu sử dụng điện của các khu dân cư trên địa bàn tỉnh Nam Định thì định mức cấp điện tại khu dân cư trong một ngày như sau:

* Cấp điện khu nhà ở: 2kW/hộ.
* Đất thương mại dịch vụ : 25 W/m2 sàn.
* Đất khu chợ: 20 W/m2 sàn.
* Đất cây xanh, vườn hoa: 10 kW/ha.
* Đất giao thông: 0,2 W/m2.

Bảng 4: Dự báo nhu cầu sử dụng điện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Lượng điện (kw/ ngày)** |
| 1 | Khu dân cư | 282 |
| 2 | Khu thương mại dịch vụ | 782 |
| 3 | Khu chợ | 145 |
| 4 | Khu công viên cây xanh | 1,43 |
| 5 | Đất giao thông | 4,5 |
|  | **Tổng** | **1.215** |

***4.4. Máy móc thiết bị sử dụng tại dư án***

Các thiết bị phục vụ vận hành khai thác các hạng mục công trình gồm:

- Trạm biến áp, tủ điện.

- Hệ thống đèn điện phục vụ quá trình thắp sáng.

# Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

* 1. **Tiến độ thực hiện dự án**

+ Quý I/2019 – Quý III/2019: Thành lập BQLDA, xây dựng cơ cấu tổ chức, chức năng nhiệm vụ của BQLDA, xây dựng quy chế hoạt động của BQLDA; hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án. Thiết kế, thẩm định, phê duyệt dự án; lập, thẩm định, phê duyệt báo cáo ĐTM dự án.

+ Quý III/2019: Công tác giải phóng mặt bằng chi trả tiền đền bù. Hoàn thiện thủ tục xin giao đất.

+ Quý IV/2019: Tiến hành san lấp mặt bằng.

+ Cuối quý I/2020 - cuối Quý IV/2020: Tiến hành thi công hạ tầng kỹ thuật: Thi công hệ thống giao thông kết hợp với thi công hệ thống phần ngầm bao gồm các hạng mục kỹ thuật, cấp nước sinh hoạt, cấp nước mưa, thoát nước thải sinh hoạt, bể xử lý nước thải, hệ thống cấp điện, lát hè, cây xanh, ….

+ Quý I/2021 đến nay: Dự án đi vào hoạt động. chủ dự án tiến hành đấu giá quyền sử dụng đất, chuyển nhượng quyền sử dụng đất cho người dân trúng giá vào xây dựng nhà và sinh sống trong khu dân cư; tiến hành bàn giao cho UBND xã Hải Thanh quản lý về địa giới hành chính 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 pháp luật.

* 1. ***Các hạng mục công trình của dự án***

Dự án “Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu”, diện tích 57.519 m2, dân số khoảng 564 người, quy mô 141 lô đất bao gồm khu nhà ở liên kế và khu biệt thự. Hiện tại dự án đã đi vào hoạt động

Dự án đã được nghiệm thu công trình theo văn bản số 606/CCGĐ-GĐ&ATXD ngày 28/12/2021 như sau:

***a. San nền***

Diện tích san nền là 56.213,94 m2, đắp cát toàn bộ mặt bằng xây dựng với độ chặt K=0,85 trong các lô đất; cao độ đắp sơ bộ trung bình +(1,15-1,30) m, cao độ đắp hoàn thiện trong lô đất +(1,29 -1,63) m.

Khu vực nền đường giao thông đắp cát đầm chặt với K=0,95 (đào hữu cơ trong phạm vi đường trước khi san nền sâu trung bình 0,3m, đoạn qua mương ao vét bùn trung bình 0,3m.

Đắp bờ bao chắn cát san lấp tại những vị trí giáp ranh với đất ruộng.

***b. Đường giao thông***

Hướng tuyến và cao độ thiết kế: Mạng lưới đường giao thông của khu được thiết kế theo dạng ô bàn cờ với các trục đường song song và vuông góc với Quốc lộ 21. Cao độ thiết kế tim của tuyến đường +(1,40 ÷ 1,70).

Quy mô đường giaoo thông trong khu như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên đường | Chiều dài m) | Lộ giới (m) | Hè+ Mặt đường+Hè (m) |
| 1 | Đường D1 | 334,3 | 15,0 | 4+9+2 |
| 2 | Đường D2 | 192,8 | 15,0 | 4+7+4 |
| 3 | Đường D3 | 192,8 | 15,0 | 4+7+4 |
| 4 | Đường D4 | 387,9 | 13,0 | 4+7+2 |
| 5 | Đường N1 | 148,3 | 20,5 | 5+10,5+5 |
| 6 | Đường N2 | 66,1 | 15,0 | 4+7+4 |
| 7 | Đường N3 | 198,6 | 14,0 | 5+7+2 |

Nền đường: Nền đường trên nền cát san lấp, K=0.90. Lớp cát dày 30cm sát đáy áo đường, đầm chặt K=0.98.

Kết cấu áo đường (từ trên xuống): Mặt đường BTN hạt trung C12.5 dày 7cm. Lớp cấp phối đã dăm lớp trên, dày 15cm, lớp cấp phối đá dăm dưới, dày 20cm.

Đan rãnh: Tấm đan rãnh bê tông đúc sẵn đã 1x2 mác 200, kích thước (50x25x8)cm, lớp đệm vữa XM mác 75 dày 2cm, móng bê tông đã 2x4 mác 100.

Kết cấu vỉa hè: Mặt hè lát gạch block hình lục lăng tự chèn, nền cát đen đầm chặt K=0.95.

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 đá1x2 mác 100, dày 10cm.

***c. Cầu giao thông (đã xây dựng)***

Xây dựng 03 cầu kết nối khu dân cư ra QL 21. Cầu được thiết kế dạng cầu bản, mố nhẹ; tải trọng thiết kế H30.

Mặt cắt ngang cầu: B cầu l=2m (hè + 7,0m (mặt) + 2m (hè)=11,0m, B cầu 2=2m (hè)+10,5m (mặt) + 2m(hè)=14,5m, B cầu 3=2m (hè)+ 7,0m (mặt)+ 2m (hè)=11,0m,

Kết cấu dưới: Cầu gồm hai mố nhẹ bê tông M200 đổ tại chỗ, hai bên là tường cánh thẳng dạng tường chắn bằng bê tông M200. Trong lòng mố có thanh chống giằng móng BTXM M200. Toàn bộ móng mố, tường cánh và thanh chống được gia côs cọc tre L=3,0m đóng cộc 30 cọc/m2, bên dưới đệm lớp đá dăm dày 10cm. Phạm vi lồng cầu và hau bên thượng hạ lưu cầu được gia cố đá hộc xây VXM M100 dày 30cm, bên dưới đệm đá dăm dày 10cm.

- Kết cấu phần trên: Cầu gồm 1 nhịp giản đơn Ln=5m. Cắt ngang cầu goomf các dầm bản BTCT mác M300 chiều cao dầm h=0,3,. Khoảng cách các dầm a=1,0m. Độ doosc ngang mặt cầu In=1,5%. Lớp phủ mặt cầu BTCT M300# dày 6cm; gờ lan can bằng đá có hoa văn mua sẵn lắp đặt, hè cầu được lát đá, viền ngoài bó vỉa đá, bản vượt BTCT M250# đổ tại chỗ dày 20cm.

***d. Khu công viên, cây xanh***: diện tích 4.486,37 m2 (đã xây dựng)

Cây xanh trong khuôn viên: trồng các loại cây bụi, cây vạn tuế, cây liễu, cỏ lá tre, viền xung quang bồn hoa trồng cây cẩm tú mai;

Đường dạo: Lát gạch Terazo, lớp lót bê tông đá 1x2 mác 150, dày 10cm;

Bó vỉa bồn cây xây gạch không nung mác 75, VXM mác 75, lót móng đá 1x2 mác M100;

Hồ nước có đường kính 5,84m, chiều cao 1,5m, kết cấu hồ nước: Nền móng gia cố cọc tre dàu L=2,5m, mật độ 25 cọc/ m2, lớp lót bê tông đá 4x6, mác 100 dày 10cm. Đáy hồ đổ BTCT mác 200, đá 1x2, dày 20cm. Tường hồ nước xây gạch không nung mác 75, vữa xi măng mác 75. Trát thành hồ vữa xi măng mắc 75, thành và tường hồ nước ốp gạch Ceramic màu sáng.

***e. Hệ thống thoát nước mưa*** *(đã xây dựng)*

* + - Xây dựng hệ thống thoát nước mua gồm: Cống B400, cống B500, cống B800; cống chịu lực qua đường: B400, B500, B600. Toàn bộ nước mưa thoát ra kênh Doanh Châu A phía Tây khu đất.
		- Kết cấu cống xây B400, B500 trên hè: Lớp lót đáy cống đá mạt dày 10cm, móng cống bê tông đổ tại chỗ 2x4 mác 150, dày 15cm. Tường cống xây gạch không nung mác 75, vữa XM mác 75. Trát tường cống VXM mác 75. Bê tông mũ tường cống đổ tại chỗ đá 1x2, mác 200. Tấm đan cống BTCT đúc sẵn đá 1x2, mác 200, dày 7cm.
		- Kết cấu cống xây B800: Lớp lót đáy cống đá mạt dày 10cm. Móng cống bê tông đổ tại chỗ đá 2x4, mác 150, dày 20cm. Tường cống xây gạch không nung mác 75, vữa XM mác 75. Trát tường cống VXM mác 75. Bê tông mũ tường cống đổ tại chỗ đá 1x2, mác 200. Tấm đan cống BTCT đúc sẵn đá 1x2, mác 200 dày 7cm.
		- Kết cấu hố ga thoát nước: Lớp lót đáy ga bằng đá mạt dày 10cm, móng hố ga bê tông đổ tại chỗ đá 2x4 mác 150, dày 20cm. Tường hố ga xây gạch không nung mác 75, vữa XM mác 75. Trát tường hố ga vữa XM mác 75. Bê tông mũ tường hố ga đổ tại chỗ đá 1x2 mác 200. Tấm đan hồ ga BTCT đúc sẵn đá 1x2, mác 200, dày 7cm.
		- Kết cấu cống bê tông B400, B500, B600 chịu lực qua đường: Nền gia cố cọc tre dài 2m, mật độ cọc 20 cọc/m2. Lớp đệm đá dăm lót dày 10cm. Lớp bê tông mác 150, đá 2x4, dày 10cm. Bê tông lót móng đổ tại chỗ đã 1x2 mác 150. Đáy, thành cống BTCT M250 đá 1x2, dày 15cm đúc sẵn. Bê tông tấm đan cống, đúc sẵn đá 1x2, mác 200 dày 15cm.

***f. Hệ thống thoát nước thải*** *(đã xây dựng)*

* + - Xây dựng cống thoát nước thải phía sau các dãy nhà gốm: Cống xây B300; cống tròn D400 tải trọng A (trên hè tuyến đường N1 và phần nền đất khuôn viên cây xanh). Cống qua đường sử dụng cống tròn chịu lực BTCT thu gom nước thải dẫn về bể xử lý nước thải tập trung (đặt tại khu đất cây xanh) sau đó thoát ra kênh Doanh Châu A phía Tây khu đất.

***h. Hệ thống cấp điện vào chiếu sáng*** *(đã xây dựng)*

*\*Hệ thống cấp điện cho sinh hoạt*

***- Xây dựng đoạn tuyến ĐZK 22kV***

Phối hợp với Công ty Điện lực Nam Định lắp đặt mới 11 cột điện bao gồm:

+ 08 cột điện từ số 48 đến 51 tổng chiều dài L= 1.031,5 m.

+ 03 cột điện số số 1, 2 và 2A với chiều dài cáp L = 155 m.

Toàn bộ cột điện được sản xuất theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5847:2016.

**- Xây dựng TBA T1: 400kVA-22/0,4kV**

Chủ dự án phối hợp với Công ty Điện lực Nam Định di chuyển, xây mới TBA T1 thay cho trạm biến áp cũ. TBA T1 được xây dựng trên vị trí mới trên hè đường D1 (phía quy hoạch khu dân cư), cách vị trí TBA cũ một khoảng 9,0 m. TBA T1 là trạm treo bao gồm: Thiết bị đóng cắt, bảo vệ trung thế, máy biến áp, tủ điện hạ thế được lắp trên giá đỡ bởi 02 cột LT12-7,2 (cột cao 12m: F=7,2kN; Dn = 190).

***- Xây dựng tuyến cáp ngầm 0,4 kV:*** cấp điện từ 02 trạm biến áp về nơi tiêu thụ. Hệ thống cáp ngầm được luồn trong ống nhựa xoắn (4x50), cáp treo trên cột BTLT -8,5m bằng các phụ kiện chuyên dùng cho cáp vặn xoắn.

- ***Xây dựng hệ thống cột điện sinh hoạt:*** Xây dựng hệ thống cột điện sinh hoạt dọc trên hè các trục đường bằng các đường dây cáp hạ áp (các đường cáp hạ áp CVX Al/XLPE/PVC(4x95), CVX Al/XLPE/PVC(4x50)), cách cột điện BTLT 10m, cách mép bó vỉa 0,8m, khoảng cách giữa hai cột điện trung bình là 40m, bố trí cột giữa 2 lô đất.

Sơ đồ 1: Mạng lưới cung cấp điện trong khu dân cư

Trạm hạ thế

Cáp ngầm 22kV

Trạm biến áp TBA T1 400kVA-22/0,4kV

Cáp ngầm 0,4kV

Nơi tiêu thụ

Bảng 7: Bảng thống kê hệ thống cấp điện sinh hoạt tại dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vật liệu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Đường dây trung áp 22 kV tháo dỡ, thu hồi | m | 1.650 |
| 2 | Đường dây trung áp 22 kV xây mới | m | 1.980 |
| 3 | Trạm biến áp 400 kVA-22kV/0,4kV | Trạm | 01 |
| 4 | Cáp hạ áp vặn xoắn Al/XLPE/PVC(3x95 + 1x70) | M | 130 |
| 5 | Cáp hạ áp vặn xoắn Al/XLPE/PVC(4x50 + 1x35) | M | 1.050 |
| 6 | Cột điện BTLT 10 | Cột | 59 |

*(Nguồn: Thuyết minh dự án xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu).*

\* Hệ thống cấp điện chiếu sáng

- Xây dựng hệ thống chiếu sáng đường giao thông được lấy nguồn điện 0,4kV từ TBA T1.

- Tủ điều khiển chiếu sáng lắp loại tủ chuyên dụng, tự động.

- Cáp điện nguồn cấp cho các bộ đèn cao áp sử dụng các loại cáp đồng treo Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV (CEV).

- Cột đèn sử dụng các vị trí cột có sẵn của tuyến đường dây hạ thế 0,4 kV để lắp đặt các bộ chụp cần đền; một số vị trí cột tuyến trên D1&D4 được lắp đặt trên các cột BTLT cao 10m trồng mới.

- Chụp, cần đèn: bằng thép mạ kẽm nhúng nóng.

- Bộ đèn: Sử dụng bộ đèn led 120w.

- Tiếp địa: Tất cả các cột đèn cao áp được bố trí tiếp địa R-1bt.

- Dây đấu từ đường trục lên bộ đèn dùng dây Cu/PVC/PVC (2x2,5)mm2.

Sơ đồ 2: Mạng lưới cung cấp điện chiếu sáng

Cáp treo Tủ điện chiếu sáng (01 tủ)

Cáp treo

Nơi tiêu thụ

Trạm biến áp TBA T1 400kVA-22/0,4kV

Bảng 8: Bảng thống kê hệ thống cấp điện chiếu sáng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vật liệu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Tủ điều khiện chiếu sáng | Tủ | 01 |
| 2 | Bộ đèn cao áp + cần chụp đầu cột | Bộ | 42 |
| 3 | Cáp chiếu sáng Cu/QLPE/PVC 3x16+1+10 | M | 1.450 |

**g. Hệ thống cấp nước sinh hoạt** *(đã xây dựng)*

Mạng lưới đường ống cấp nước sinh hoạt.

Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng cụt (là mạng lưới đường ống chỉ có thể cấp nước cho các điểm theo 1 hướng).

Nguồn nước cấp cho khu dân cư được lấy từ đường ống cấp nước D10 trên đường trục QL21.

Xây dựng mạng lưới đường ống cấp nước phân phối chính sinh hoạt kết hợp chữa cháy bố trí trên hè các đường quy hoạch bằng ống nhựa HDPE D110 (L=135m).

Đối với các công trình thấp tầng, nước được cấp trực tiếp từ các tuyến ống phân phối chính thông qua tuyến ống dịch vụ HDPE D50 trên hè.

Chiều sâu đặt ống đến đỉnh ống trung bình khoảng 0,7-1m đối với ống phân phối, 0,5m đối với ống dịch vụ. Các phụ kiện tê, cút đai, van được lắp đặt đồng bộ.

Hiện tại chưa có nhà máy cấp nước sạch cho khu dân cư, dự kiến đến nửa cuối năm 2024 khu vực sẽ được cấp nước sạch bởi nhà máy nước sạch Hải Minh và nhà máy nước sạch Hải Trung.

**i. Hệ thống xử lý nước thải công suất 80m3 ngày đêm** *(đã xây dựng)*

Xây dựng bể xử lý nước thải tại khu khuôn viên cây xanh với kích thước bể (2,4x10,7x2,4)m, bể được chia làm 5 ngăn với kết cấu như sau: nền móng bể gia cố cọc tre dài L=3m, mật độ 25 cọc/m2. Bê tông lót móng đá 4x6 mác 100 dày 10cm. Đáy, thân, nắp bể đổ BTCT M250 đá 1x2, dày 20cm (nắp bể dày 10cm). Trát tường trong bể VXM mác M75 dày 2cm.

**l. Thu gom, lưu trữ chất thải rắn**

Thông báo đến từng người dân trong khu vực dân cư về thời gian, địa điểm nhân viên vê ̣sinh môi trường của địa phương đến thu gom chất thải rắn. Yêu cầu các hộ gia đình đều phải thu gom, phân loại rác thải, đựng vào bao bì, để đúng nơi quy định. Ngoài ra, UBND xã thường xuyên phổ biến các quy định về vệ sinh môi trường. Yêu cầu các hộ dân thực hiện nghiêm túc các quy định, đóng kinh phí vệ sinh môi trường đầy đủ, kịp thời.

**m. Hệ thống phòng cháy chữa cháy** *(đã xây dựng)*

Dự án đã xây dựng hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực thấp kết hợp với mạng lưới chữa cháy sinh hoạt theo TCVN 2622-1995.

Hệ thống phòng cháy chữa cháy được bố trí phù hợp trong khu dân cư tập trung và trong các công trình công cộng. 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.

Chủ đầu tư tổ chức thiết kế, thẩm tra phê duyệt PCCC theo quy định tại 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.

Đối với nước PCCC: Nước chữa cháy sử dụng hệ thống chữa cháy áp lực thấp. Hệ thống PCCC được thiết kế bao quanh dự án bao gồm 34 họng cứu hỏa và 2 trụ cấp nước cứu hỏa, khoảng cách từ 150 đến 180m bố trí 1 họng cứu hỏa.

Bảng 9: Bảng thống kê hệ thống cấp nước tại dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vật liệu** | **Đơn vị** | **Khối lượng** |
| 1 | Ống nhựa HDPE D110 | m | 145 |
| 2 | Ống nhựa HDPE D50 | m | 1.250 |
| 3 | Trụ nước cứu hỏa | Trụ | 02 |
| 4 | Hộp đồng hồ tổng | Hộp | 01 |

# CHƯƠNG II:

**SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

# Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

Dự án được thực hiện tại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, địa điểm thực hiện dự án & loại hình của dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường. Căn cứ theo các văn bản như sau:

* + Quyết định số 862/QĐ-UBND ngày 19/03/2018 của UBND huyện Hải Hậu quyết định về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu.
	+ Quyết định số 2184/QĐ-UBND ngày 08/10/2019 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu” của UBND huyện Hải Hậu.
	+ Quy hoạch sử dụng đất Nông thôn mới của xã.

Khu đất thực hiện dự án có vị trí thuận lợi về giao thông, cơ sở hạ tầng khu đô thị hiện nay đang được đầu tư hoàn chỉnh về đường giao thông, hệ thống cung cấp điện, nước,…

# Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

*\* Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước*

Nguồn tiếp nhận nước thải là kênh Doanh Châu A. Kênh Doanh Châu A là kênh tiêu cấp 2 do công ty TNHH Một thành viên KTCTTL Hải Hậu quản lý, khai thác. Theo số liệu thống kê của Công ty TNHH một thành viên KTCTTL Hải Hậu thì lưu lượng dòng chảy của kênh Doanh Châu thấp nhất vào 3 tháng: Tháng 1, tháng 2, tháng 3 giá trị tương ứng khoảng 0,2-0,6m3/s.

Nước thải của khu dân cư thương mại Hải Thanh, huyện Hải Hậu sau khi được xử lý thải vào kênh Doanh Châu A tại 1 cửa xả với tọa độ xả thải X: 2234682, Y: 584465 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105o30’, múi chiếu 3o). Lưu lượng xả cực đại là 80m3/ngày.đêm, chế độ xả thải 24h tương ứng với lưu lượng xả cực đại là 0.0009 m3/s. Nước thải của dự án được xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt QCVN 08- MT:2015/BTNMT, cột B1 trước khi thải ra môi trường nên không gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng nước của nguồn tiếp nhận, đồng thời lưu lượng xả không lớn nên không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của kênh Doanh Châu A.

*\* Đánh giá hiện trạng nguồn nước kênh Doanh Châu A*

- Vị trí xả thải: Kênh Doanh Châu A phía Tây dự án

- Kết quả phân tích môi trường nước mặt tại kênh Doanh Châu chảy qua dự án:

Bảng 10: Bảng kết quả phân tích kênh Doanh Châu A

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất ô nhiễm** | **Ngày 1****(20/03/2023)** | **Ngày 2****(21/03/2023)** | **Ngày 3****(22/03/2023)** | **QCVN 08- MT:2015/BTNMT****Cột B1** |
| 1 | pH | 6,85 | 7,05 | 6,94 | 5,5-9 |
| 2 | Oxy hòa tan (DO) | 8,66 | 7,88 | 8,62 | $$\geq 4$$ |
| 3 | TSS | 38 | 35 | 33 | 50 |
| 4 | BOD5 | 9,78 | 7,85 | 10,4 | 15 |
| 5 | COD | 20 | 16 | 22 | 30 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | 0,81 | 0,78 | 0,72 | 0,9 |
| 7 | Nitrate (NO3-) | 0,44 | 0,42 | 0,48 | 10 |
| 8 | Photsphat (PO43-) | 0,07 | 0,17 | 0,10 | 0,3 |
| 9 | Clorua | 16,8 | 12,7 | 19,5 | 350 |
| 10 | Tổng dầu mỡ  | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 1 |
| 11 | Coliform | 6.300 | 7.000 | 6.300 | 7.500 |

Theo kết quả phân tích tại kênh Doanh Châu A cách dự án 10m, hầu hết các thông số đều đạt chuẩn theo QCVN 08- MT:2015/BTNMT Cột B1, vậy kênh Doanh Châu A còn khả năng tiếp nhận nước thải từ dự án Khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu*.*

*\* Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước Doanh Châu A*

- Vị trí xả thải: Kênh Doanh Châu A phía Tây dự án tại xã Nam Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

- Theo thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT thì khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải được đánh giá qua các thông số sau: COD, BOD5, Amoni, Nitrat, Photphat

Đối với nguồn nước thải sau xử lý của Dự án, thực hiện đánh giá bằng phương pháp đánh giá gián tiếp theo công thức:

Ltn = (Ltd – Lnn) x Fs.

Ltn: khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);

Ltd: tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông (kg/ngày);

Lnn: tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông (kg/ngày) Ltt: tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày);

Fs: Hệ số an toàn, từ 0,3 – 0,7, chọn Fs bằng 0,7 để tính toán;

Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt:

Ltđ = Cqc × (Qs+Qt) × 86,4

Trong đó: Ltđ(kg/ngày): tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

Qs (m3/s): lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất ở đoạn sông cần đánh giá.

Theo số liệu thống kê của Công ty TNHH một thành viên KTCTTL Hải Hậu thì lưu lượng dòng chảy của kênh Doanh Châu thấp nhất vào 3 tháng: Tháng 1, tháng 2, tháng 3 giá trị tương ứng khoảng 0,2-0,6m3/s. Chúng tôi lựa chọn giá trị trung bình trong khoảng xem xét trên là 0,4m3/s để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của kênh Doanh Châu A;

Cqc (mg/l): giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước quy chuẩn chất lượng nước mặt ứng với mục sử dụng của đoạn sông đang đánh giá, QCVN 08- MT:2015/BTNMT, cột B1;

86,4: hệ số chuyển đổi đơn vị từ (m3 /s)\*(mg/l) sang (kg/ngày)

Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với từng thông số

Bảng 11: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với từng thông số

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất ô nhiễm** | **Qs****(m3/s)** | **Cqc****(mg/l)** | **Ltđ****(kg/ngày)** |
| 1 | BOD5 | 0,4 | 15 | 518,4 |
| 2 | COD | 30 | 1036,8 |
| 3 | Amoni (tính theo N) | 0,9 | 31,104 |
| 4 | Photphat | 0,3 | 10,368 |
| 5 | Nitrate | 10 | 345,6 |

Tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có trong nguồn nước

Lnn = Qs \* Cnn \* 86,4

Trong đó:

Lnn(kg/ngày): tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

Qs (m3 /s): lưu lượng dòng chảy ở đoạn sông cần đánh giá, 10m3 /s;

Cnn (mg/l): kết quả phân tích chất lượng nước mặt (lấy kết quả trung bình trong 3 ngày liên tiếp)

Bảng 12: Giá trị trung bình kết quả phân tích môi trường nước mặt tại kênh Doanh Châu chảy qua dự án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất ô nhiễm** | **Ngày 1****(20/03/2023)** | **Ngày 2****(21/03/2023)** | **Ngày 3****(22/03/2023)** | **Giá trị trung bình** |
| 1 | BOD5 | 9,78 | 7,85 | 10,4 | 9,34 |
| 2 | COD | 20 | 16 | 22 | 19,33 |
| 3 | Amoni (tính theo N) | 0,81 | 0,78 | 0,72 | 0,77 |
| 4 | Photphat | 0,07 | 0,17 | 0,1 | 0,11 |
| 5 | Nitrate | 0,44 | 0,42 | 0,48 | 0,45 |

Tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có trong nguồn nước như sau:

Bảng 13: Tải lượng của thông số chất lượng nước mặt hiện có trong nguồn nước

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất ô nhiễm** | **Qs****(m3/s)** | **Cnn****(mg/l)** | **Lnn****(kg/ngày)** |
| 1 | BOD5 | 0,4 | 9,34 | 322,8 |
| 2 | COD | 19,33 | 668,05 |
| 3 | Amoni (tính theo N) | 0,77 | 26,61 |
| 4 | Photphat | 0,11 | 3,8 |
| 5 | Nitrate | 0,45 | 15,6 |

- Lưu lượng nước thải dự kiến khoảng 68 m3 /ngày đêm, 0,000787 m3 /s.

Khả năng tiếp nhận nước thải của đoạn sông đánh giá

Bảng 14: kết quả khả năng tiếp nhận nguồn nước thải

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Chất ô nhiễm | Ltd | Lnn | Fs | Ltn |
| 1 | BOD5 | 518,4 | 322,8 | 0,7 | 136,92 |
| 2 | COD | 1036,8 | 668,05 | 0,7 | 258,125 |
| 3 | Amoni (tính theo N) | 31,104 | 26,61 | 0,7 | 3,15 |
| 4 | TSS | 10,368 | 3,8 | 0,7 | 4,5976 |
| 5 | Nitrate | 345,6 | 15,6 | 0,7 | 231 |

Nhận xét: Như vậy, theo tính toán tại bảng trên đối với kết quả quan trắc thì kênh Doanh Châu A còn khả năng tiếp nhận tất cả các thông số. Tuy nhiên để đảm bảo chất lượng nước đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B, các nguồn thải xả kênh Doanh Châu A cần được kiểm soát chất lượng đối với các thông số Amoni.

Chủ đầu tư xây dựng dự án Khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu đã đầu tư Hệ thống xử lý nước thải với công suất 80m3/ngày.đêm với chất lượng nước thải ra ngoài môi trường đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B với K=1)

 Nhận xét:

Xét về tổng quan, dự án khu dân cư thương mại Hải Thanh hoạt động phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải, góp phần tạo điều kiện thúc đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế theo hướng văn minh, hiện đại.

# Chương III

**KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI**

**TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

# Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

## Thu gom, thoát nước mưa:

Chủ dự án đã xây dựng hoàn thiện hệ thống thu gom và thoát nước mưa.

Sơ đồ 3: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa

***Thiết kế kiến trúc và giải pháp thoát nước:***

Cống hộp qua đường B400, B500, B600, hố ga

Cống thoát nước trên hè B400, B500, B800

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt

Kênh Doanh Châu A phía Tây dự án tại 04 cửa xả

* Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.
* Cống thoát nước trên hè thiết kế cống xây B400, B500, B800.
* Cống chịu lực qua đường B400, B500, B600 thiết kế BTCT đổ tại chỗ.
* Kết cấu hố ga thoát nước: Các hố ga đặt với khoảng cách trung 35 m/hố. Đỉnh nắp ga bằng mặt hè.

Bảng 15: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước mưa của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Đường cống, hố ga** | **Đơn vị** | **Chiều dài/Số lượng** |
| 1 | Cống thoát nước B400 | m | 1.443 |
| 2 | Cống thoát nước B500 | m | 130 |
| 3 | Cống thoát nước B800 | m | 129 |
| 4 | Cống hộp chịu lực B400 | m | 45 |
| 5 | Cống hộp chịu lực B500 | m | 46 |
| 6 | Cống hộp chịu lực B600 | m | 28 |
| 7 | Hố ga (dài x sâu x rộng) | Cái | 89 |
| - | *Hố ga loại 1 (1,34 x 1,54 x 1,34) m* | *cái* | *27* |
| - | *Hố ga loại 2 (1,34 x 1,75 x 1,34) m* | *cái* | *50* |
| - | *Hố ga loại 3 (1,34 x 1,9 x 1,34) m* | *cái* | *10* |
| - | *Hố ga loại 4 (1,86 x 1,96 x 1,86) m* | *cái* | *01* |
| - | *Hố ga loại 5 (1,86 x 1,96 x 1,64) m* | *cái* | *01* |
| 8 | Cửa xả | Cái | 04 |

*(Nguồn: Thuyết minh dự án xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu).*

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải:

**\* Công trình thu gom, thoát nước thải:**

Nước thải các hộ dân sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được dẫn vào cống thoát nước thải B300 bố trí sau nhà và chảy theo cống tròn chịu lực dưới đường D400 dẫn về hệ thống bể XLNT tập trung của khu dân cư.

Bảng 16: Bảng thống kê hệ thống thu gom, thoát nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vật liệu** | **Đơn vị** | **Chiều dài/Số lượng** |
| 1 | Cống tròn xây B300 | m | 536 |
| 2 | Cống tròn BTCT D400 | m | 275 |
| 3 | HT xử lý nước thải công suất 80m3/ ngày đêm | HT | 01 |
| 4 | Hố ga | cái | 27 |
| 5 | Cửa xả | cái | 01 |

*(Nguồn: Thuyết minh dự án xây dựng khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu)*.

Hệ thống cống dẫn nước thải sau hệ thống xử lý nước thải: Toàn bộ nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) tại hệ thống xử lý nước thải của khu dân cư, sau đó sẽ được thải ra kênh Doanh Châu A bằng cống thoát nước D400 tại 01 cửa xả phía Tây dự án.

Phương thức xả nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, k =1) được xả ra kênh Doanh Châu A theo phương thức tự chảy.

\* ***Điểm xả nước thải sau xử lý:***

Hệ thống dẫn nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận Nước thải phát sinh từ Khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu được đưa về hệ thống xử lý nước thải.

 Nước thải sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 80 m3/ngày.đêm đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, sẽ xả ra kênh Doanh Châu A bằng cống thoát nước D400 tại 1 cửa xả nằm phía Tây dự án.

Đơn vị quản lý kênh Doanh Châu A: Công ty TNHH Một thành viên KTCTTL Hải Hậu.

Chu kỳ xả thải: liên tục hàng ngày.

Phương thức xả nước thải

Thời gian xả thải 24/24 giờ

Lưu lượng nước xả thải: 80 m3/ngày.đêm.

Tọa độ xả thải: X:2234682; Y: 584465

Theo các kết quả phân tích đã có và báo cáo vận hành, với lưu lượng nước

thải như trên, hệ thống vẫn xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

Sơ đồ 4: Sơ đồ thu gom nước thải

Nước thải sinh hoạt

Đường cống hộp B300 trên hè, hố ga

Bể tự hoại

Đường cống BTCT D400

HT xử lý nước thải KDC công suất 80m3/ ngày.đêm

Kênh Doanh Châu A phía Tây Bắc dự án tại 1 cửa xả

Hố ga

## 1.3. Xử lý nước thải

***\* Tính toán nhu cầu phát sinh nước thải***

*- Giai đoạn hiện tại*

Hiện tại, khu dân cư có 4 hộ đã chuyển đến sinh sống với lượng người là 16 người. Lượng nước sinh hoạt 120l/người/ngày, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp, vậy lượng nước thải phát sinh hoạt của dự án hiện tại là 1,92 m3 /ngày. Nước cấp cho công trình công cộng khoảng 0,92m3 /ngày. Lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp, vậy nước thải từ công trình công cộng là 2,84 m3 /ngày.

* *Giai đoạn khu dân cư được lấp đầy*

Theo tính toán khu dân cư đi vào hoạt động sẽ cung cấp chỗ ở cho 564 người, nhu cầu nước sinh hoạt hàng ngày người dân trong khu dân cư tập trung trong giai đoạn này là 67,68 m3/ngày. Lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp, nên lượng nước thải sinh hoạt khi dự án đi vào khai thác sử dụng là 67,68 m3/ngày.

Hệ thống XLNT công suất 80 m3/ngày. đêm hoàn toàn đáp ứng xử lý toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án trong giai đoạn vận hành.

***\* Hệ thống xử lý nước thải công suất 80 m3/ngày đêm***

Sơ đồ 5: Hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống đường ống, hố ga

Ngănlọc

Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ

Ngăn kỵ khí 3 ngăn

Ngăn lắng

SCR

Kênh Doanh Châu A tại 1 cửa xả

Nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT (B)

Hố ga kết hợp khử trùng

*Thuyết minh:*

Nước thải sinh hoạt của từng hộ gia đình sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được dẫn qua lưới lọc rác để loại bỏ các loại thực phẩm, rau, các loại tạp chất khác có trong nước thải sẽ chảy vào bể lắng. Ngăn lắng có tác dụng ổn định dòng chảy và lưu lượng cũng như lắng các cặn to có trong nước thải. Thời gian lưu nước tại ngăn lẳng khoảng 3 giờ trước khi chảy sang bể kỵ khí.

Ngăn kỵ khí: được thiết kế 3 ngăn, trong bể thiết kế các giá thể vi sinh là lớp bùn hoạt tính, được sử dụng như vật mang vi sinh vật kỵ khí. Nhờ có các vi sinh vật trong bùn hoạt tính mà các chất bẩn trong nước thải khi di chuyển từ dưới lên, xuyên qua lớp bùn sẽ bị phân hủy. Tại đây, các vi sinh vật liên kết với nhau và hình thành các hạt bùn lớn để tránh bị cuốn trôi khỏi bể. Các vi sinh vật kỵ khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành khí. Ngăn kỵ khí có tác dụng khử COD, BOD và các chất hữu cơ trong nước thải. Định kỳ 01 năm/lần thực hiện bổ sung vi sinh vào trong bể để tăng cường khả năng xử lý nước thải. Nước thải được lưu chứa và xử lý trong ngăn kỵ khí với khoảng thời gian 1,5 ngày sẽ theo đường ống dẫn nước chảy sang bể lọc 3 lớp.

 Ngăn lọc: được thiết kế với 3 lớp vật liệu lọc theo thứ tự chiều dòng thải chảy vào là: ngăn chứa đá 4x6, ngăn chứa sỏi cuội, ngăn chứa than hoạt tính. Các ngăn chứa vật liệu lọc này được ngăn cách nhau bằng các tấm lưới. Tại đây, các vật liệu lọc đóng vai trò như giá thể của vi sinh vật dính bám xử lý chất hữu cơ BOD5, COD, các chất dinh dưỡng và cặn lơ lửng có trong nước thải. Thời gian lưu nước là 2 giờ. Nước thải sau khi xử lý tại ngăn lọc sẽ chảy sang ngăn khử trùng.

Hố ga kết hợp khử trùng: tại hố ga có bổ sung hóa chất chlorine để tiêu diệt hoàn toàn các vi sinh vật gây bệnh còn sót lại trong nước thải. Căn cứ vào cos cao độ của hệ thống thu gom và thoát nước thải thì nước thải sau xử lý sẽ tự chảy theo đường ống thoát nước thải ra kênh Doanh Châu A tại 01 cửa xả phía Tây dự án.

Bảng 17: Thông số kỹ thuật của Bể xử lý nước thải

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Số lượng** | **Kích thước** | **Tổng thể tích****chứa nước** | **Cos (so với mặt bằng sau khi đã san lấp, quy ước cos sau san lấp 0,0m)** |
| 1 | Ngăn lắng | 01 | (2,4mx1,75mx2,4m)/ngăn | 10m3 | (-2,5m; 0,0m) |
| 2 | Ngăn kỵ khí  | 03 | (2,4mx7mx2,4m)/ngăn  | 120m3 | (-2,5m; 0,0m) |
| 3 | Ngăn lọc 3 lớp | 01 | (2,4mx3,0mx2,4m)/ngăn | 17,5m3 | (-2,5m; 0,0m) |
| 4 | Hố ga chứa nước thải đầu ra | 01 | - | - | - |

# Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có):

Dự án Khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu hoạt động theo loại hình dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng khu dân cư, do đó dự án không có công trình xử lý bụi, khí thải.

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải, chính quyền địa phương và ban quản lý thực hiện các biện pháp sau:

*\* Tăng cường trồng cây xanh*:

Cây xanh có tác dụng giảm nhiệt độ không khí, nhiệt độ bề mặt, hấp thụ các chất độc hại và tăng lượng oxi trong không khí. Cây xanh trong khu dân cư được trồng trong khu công viên cây xanh với tỷ lệ chiếm khoảng 7,8% tổng diện tích.

- Cây xanh được lựa chọn để trồng tại khu dân cư là cây cây bằng lăng. Hiện tại khu vực cây xanh đã tiến hành trồng theo tính toán.

*\* Việc phân luồng đường giao thông*

- Phân luồng giao thông, các tuyến đường được tổ chức một chiều nhằm giảm ách tắc giao thông, Xe lưu hành đúng tải trọng và đi đúng các tuyến đường qui định.

- Đảm bảo vệ sinh đường sạch sẽ, tưới đường thường xuyên, trên tất cả các tuyến đường, đặc biệt vào thời điểm khô hanh.

*\* Biện pháp giảm thiểu khí thải từ các công trình công cộng,*

UBND xã đã đề ra một số biện pháp cụ thể đối với khu công viên cây xanh như sau:

 + Tổ vệ sinh môi trường thường xuyên quét dọn lá cây, thu gom rác thải xung quanh công viên, không để tồn đọng lâu sẽ phát sinh mùi ảnh hưởng đến hoạt động vui chơi giải trí.

+ Quy định không để các phương tiện giao thông như xe máy, xe ô tô lưu thông trong công viên.

+ Có bảng nghiêm cấm các hành vi phóng uế, vứt rác ra công viên.

+ Nghiêm cấm các hoạt động buôn bán hàng quán trong khu vực công viên.

*\* Các biện pháp giảm thiểu mùi và khí thải từ khu vực dân cư sinh sống trong khu dân cư tập trung,* UBND xã khuyến khích người dân thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như:

- Sử dụng nhiên liệu là gas cho việc đun nấu, lắp đặt quạt thông gió từ khu vực nấu ăn; hạn chế tối đa tình trạng dầu mỡ cháy khét và không sử dụng lại dầu nhiều lần.

- Sử dụng máy hút mùi có lớp lọc bằng than hoạt tính trong bếp ăn để giảm thiểu mùi thức ăn ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

- Đổ rác đúng giờ quy định, không đổ rác thải bừa bãi xuống đường hoặc khuôn viên cây xanh.

*\* Biện pháp giảm thiểu hơi, mùi khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải:*

- Hệ thống xử lý nước thải đặt chìm và có tấm đan che toàn bộ bề mặt bể xử lý nước thải.

- Thường xuyên vệ sinh cặn, rác hố ga thu gom, bể xử lý đặc biệt là ngăn thu gom, ngăn lắng.

# 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

## 3.1. Dự báo về khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình vận hành.

*\* Nguồn phát sinh:*

Chất thải sinh hoạt từ khu vực dân cư, Thành phần: chủ yếu là thức ăn thừa, rau thực phẩm hỏng, túi nilon, giấy, văn phòng phẩm hỏng thải.

Rác thải từ khu vực công viên.

*\* Tải lượng:*

Căn cứ theo giáo trình: “Quản lý chất thải rắn” - NXB Xây dựng - GS,TS Trần Hiếu Nhuệ, lượng rác thải trung bình của mỗi người thải ra là 0,4 kg/ngày.

*- Giai đoạn hiện tại:*

Hiện nay, khu dân cư thương mại Hải Thanh đã có 4 hộ dân chuyển đến sinh sống với số lượng khoảng 16 người.

Do đó, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này là:

QRSH = 0,4 kg/người/ngày\*16 người= 6,4 kg/ngày

Lượng chất thải rắn phát sinh từ các công trình công cộng bằng khoảng 20% lượng rác phát sinh từ khu vực dân cư. Do đó, lượng chất thải rắn phát sinh từ công trình công cộng là:

QCC = 20% x QRSH = 6,4\*20%= 1,28 kg/ngày

- *Giai đoạn khu dân cư lấp đầy dân số theo quy hoạch*: dự kiến, dự án cung cấp cho 141 hộ dân với lượng người là 564 người, khi đó, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh như sau:

QRSH = 0,4 kg/người/ngày x 564 người = 225,6 kg/ngày

Từ khu vực công trình công cộng:

Lượng chất thải rắn phát sinh từ các công trình công cộng bằng khoảng 20% lượng rác phát sinh từ khu vực dân cư. Do đó, lượng chất thải rắn phát sinh từ công trình công cộng là:

QCC = 20% x QRSH = 225,6 x 20 % = 45,12 kg/ngày

## 3.2. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn thông thường

- Đối với rác thải sinh hoạt, các hộ dân tiến hành phân loại tại nguồn, thải bỏ vào các thùng rác có nắp đậy đặt ở vỉa hè trước nhà các hộ dân. Địa phương có tổ thu gom rác, người phụ trách sử dụng xe ba bánh thu gom rác chuyển về bãi tập kết xử lý rác thải của xã, tần suất thu gom 3 lần/ tuần.

- Ngoài ra, UBND xã thường xuyên phổ biến các quy định về vệ sinh môi trường. Yêu cầu các hộ dân thực hiện nghiêm túc các quy định, đóng kinh phí vệ sinh môi trường đầy đủ, kịp thời,…

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho người dân tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi gây ô nhiễm môi trường.

# 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

Do đặc thù CTNH phát sinh từ các hộ gia đình được nhân viên thu gom chuyển đến khu xử lý rác thải của xã và tiến hành phân loại thep quy định. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này không lớn và không liên tục. Tuy nhiên chủ đầu tư yêu cầu mọi người dân đến sinh sống thực hiện một số nội dung sau để giảm thiểu tiếng ồn:

+ Quy định, hướng dẫn các xe ra vào khu dân cư tránh trường hợp tuýt còi, rú ga,...

+ Trồng cây xanh cũng làm giảm thiểu đáng kể tiếng ồn.

# Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

## Phòng ngừa sự cố môi trường đối với bụi, khí thải

Trong quá trình hoạt động của dự án, nguồn ô nhiễm không khí, tiếng ồn chủ yếu từ giao thông và từ các hoạt động bên trong các khu nhà, do đó, dự án được trồng cây xanh với diện tích 4.486,37 m2 giúp cách ly tiếng ồn, bụi cho các khu nhà, tỷ lệ khuôn viên cây xanh của dự án đạt 7,8% tổng diện tích mặt bằng dự án.

Hệ thống bể xử lý được xây ngầm trong khuôn viên khu đất cây xanh, nắp đậy bằng bê tông cốt thép để giảm thiểu hơi, mùi khí thải.

## Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ:

* Hệ thống PCCC được bố trí hợp lý trong khu dân cư, quy mô và thiết bị PCCC được đảm bảo theo quy định.
* Tổ chức hệ thống giao thông nội bộ hợp lý, đảm bảo thoát người và tài sản ra khỏi khu vực một cách nhanh chóng.
* Các trụ và họng cứu hỏa được lấy từ hệ thống cấp nước sinh hoạt, vị trí được bố trí đều và thuận tiện về mặt giao thông với khoảng cách 150 đến 180m.
* Thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện, kịp thời thay thế các thiết bị đã bị hỏng, xuống cấp.
* UBND xã thực hiện xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.
* Đối với mỗi hộ gia đình đến sinh sống tại khu dân cư, UBND xã yêu cầu có bình cứu hỏa tại nhà, thường xuyên, định kỳ kiểm tra thiết bị tiêu thụ điện. Khi có sự cố xảy ra phải báo ngay cho cảnh sát PCCC đến dập tắt sự cố.
* Hệ thống phòng cháy chữa cháy của dự án đã được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH tiến hành kiểm tra và cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt vể PCCC số 85/TD-PCCC ngày 20/05/2019.

## Phòng chống sự cố thiên tai

Để hạn chế thiệt hại do bão lũ có thể gây ra, UBND xã lập kế hoạch phòng chống:

+ 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,...

+ 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 đến sinh sống trong khu dân cư phải xây dựng hệ thống chống sét.

## Sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Nhân viên vận hành hệ thống xử lý được đào tạo đáp ứng yêu cầu vận hành. Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành đã được đào tạo. Mọi sự cố xảy ra phải tìm cách khắc phục kịp thời. Nếu không thể tự khắc phục sự cố, phải báo cáo cho ban quản lý khu dân cư để xem xét và xử lý.

- Sử dụng thiết bị dự phòng để thay thế thiết bị hư hỏng.

- Hóa chất sử dụng đúng chủng loại và đúng tỷ lệ quy định.

- Hệ thống 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.

## Sự cố ngập úng

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

- Khi có dự báo mưa to đến mưa rất to Ban quản lý khu dân cư sẽ thông báo đến Ban phòng chống lụt, bão của UBND xã Hải Thanh cùng phối phối hợp với người dân trong khu dân cư tập trung 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, 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.

- 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.

# Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

\* Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:

- Thiết kế hệ thống thu gom nước mưa và nước thải riêng biệt.

- Định kỳ kiểm tra hệ thống XLNT nhằm phát hiện hư hỏng, từ đó có phương án xử lý kịp thời, hạn chế tối đa khả năng xả ra những sự cố môi trường.

- Thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định để đánh giá chất lượng nước đầu vào, đầu ra, để xem xét tính hiệu quả của hệ thống XLNT, kịp thời phát hiện khắc phục sự cố.

#  Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

Thường xuyên tổ chức các lớp bồi dưỡng, nâng cao nhận thức của người dân về ý thức bảo vệ môi trường nước nói riêng và bảo vệ môi trường nói chung.

Quy hoạch, bố trí tách riêng hoàn toàn tuyến thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải.

Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, đảm bảo thu gom triệt để nước thải phát sinh.

Tăng cường công tác kiểm tra, bảo trì nhằm đảm bảo cho hệ thống XLNT hoạt động hiệu quả.

Duy trì tần suất lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải sau xử lý để đảm bảo phát hiện kịp thời khi có thông số nước thải vượt so với quy chuẩn, nhằm có biện pháp khắc phục kịp thời, giảm thiểu tối đa lượng nước thải xử lý không đạt quy chuẩn vào môi trường tiếp nhận.

Thường xuyên nạo vét hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải ở khu nhà ở.

# Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có): Không có

# Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án thực hiện theo các nội dung trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết đinh số 2184/QĐ-UBND ngày 08/10/2019 của UBND tỉnh Nam Định và quyết định số 9638/QĐ-UBND ngày 14/12/2021 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung thiết kế BVTC của dự án, trong đó có các nội dung sau:

Bảng 18: Nội dung điều chỉnh so với ĐTM

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Theo ĐTM | Thực tế | Lý do |
| 1 | khối lượng đắp cát san nền đường | 100cm | 130 cm | Đảm bảo tiêu chuẩn |
| 2 | Cầu giao thông (cầu 1,2,3) | + Khổ cầu: B = Bm + B lan can = 11m + 2x0,5 = 12m+ Kết cấu 1 nhịp dầm giản đơn. Dầm thiết kế là dầm bản BTCT thường đúc sẵn, lắp ghép, chiều dài dầm 5m, chiều cao dầm 30cm.+ Lan can cầu bằng lan can đá.+ Bản giảm tải (quá độ) BTCT đổ tại chỗ đá 1x2, 25Mpa, dày 25cm.+ Mố BTXM dạng cầu bản mố nhẹ, đặt trên nền gia cố móng tre | Điều chỉnh chiều rộng thân mố, bệ móng, mặt đập thi công, đường tránh, chiều dài nối cọc ván thép phía QL21, bổ sung thép bệ mố cầu để đảm bảo yêu cầu thiết kế và công tác thi công, bổ sung rải lớp nhựa bê tông nhựa chặt C12,5 mặt cầu số 1,2,3 để vuốt với QL21 |  |
| 3 | Đường D4 | Dài: 387,9m, lộ giới 13m, mặt đường 7m, hè 2 bên (4+2) m | Giảm trừ khối lượng vỉa hè trùng với vị trí các ngôi mộ hung táng, bổ sung tường bê tông phía nghĩa trang đoạn từ cọc 10 đến cọc 17 dải khoảng 108,6m, giảm trừ khối lượng các hạng mục đầu tuyến dài 69,5m  | do không giải phóng được mặt bằng |
| 4 | Cống thoát nước | - | Bổ sung hoàn trả cống thoát nước đầu tuyến N3 dài 8m, điều chỉnh chiều rộng cống thoát nước mặt đoạn G39 đến G40 dài 129m và đoạn G16A đến G16B dài 160m | để đảm bảo yêu cầu thoát nước |
| 5 | Đường điện tuyến cáp ngầm và cột điện | - Cáp hạ ngầm từ loại Cu/XLPE/PVC3x150mm2-24kVđèn chiếu sáng từ bộ đèn master G-Sodium 1x150W/220V | - Cáp hạ ngầm Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC3x400mm2-24kV các lộ 472 và 473B3,8- Tịnh tiến cột điện số 51 dọc theo vỉa hè tuyến D4 về phía đường cáp ngầm khoảng 12m- Sử dụng đèn Led công suất 120W | Sử dụng cho phù hợp với thực tế |
| 6 | Nước sinh hoạt cấp cho hộ dân  | Nguồn nước cấp cho khu dân cư thương mại xã Hải Thanh lấy từ Nhà máy nước Yên Định của Công ty Cổ phần đầu tư và cung cấp nước sạch Hoàng Kim | Nguồn nước cấp cho khu dân cư là nước giếng khoanTheo văn bản số 1085/UBND-BQLDA ngày 22/12/2022 của UBND huyện Hải Hậu đề xuất 2 dự án cấp nước sạch cho các xã, thị trấn, trên địa bàn huyện Hải Hậu (gồm nhà máy nước sạch Hải Minh và nhà máy nước sạch Hải Trung) dự kiến đến nửa cuối năm 2024 có đủ nước sạch phục vụ nhân dân | Công ty Cổ phần đầu tư và cung cấp nước sạch Hoàng Kim chậm tiến độ hoàn thành thi công  |

# CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

# 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

## 1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn số 01: Nguồn thải hố từ hoại của các hộ dân

Nguồn số 02: Nguồn thải từ hoạt động tắm giặt, nấu nướng,…

## 1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

Lưu lượng xả trung bình của dự án là 68 m3/ngày.đêm

Lưu lượng xả nước lớn nhất xin đề nghị cấp phép là 80 m3/ngày đêm.

## 1.3. Dòng nước thải:

- 01 dòng nước thải sau xử lý từ hệ thống bể xử lý nước thải công suất 80 m3/ngày đêm theo công suất của hệ thống xử lý nước thải.

## 1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (Khu dân cư 141 hộ > 50 hộ, hệ số K=1) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt đấu nối vào mạng lưới thoát nước chung của khu vực.

Bảng 19: Giá trị các thông số ô nhiễm theo QCVN 14:2008/BTNMT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **THÔNG SỐ Ô NHIỄM** | **ĐƠN VỊ** | **QCVN 14:2008/BTNMT, cột B** |
| **C= C max (do K=1)** |
|  01 | pH | - | **5 - 9** |
|  02 | BOD5 | mg/l | **50** |
|  03 |  Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | **100** |
| 04 |  Tổng chất rắn hoà tan (TDS) | mg/l | **1.000** |
| 05 | Sunfua (tính theo H2S) | mg/l | **4,0** |
| 06 | Amoni (tính theo N) | mg/l | **10** |
| 07 | Nitrat NO3- (tính theo N) | mg/l | **50** |
| 08 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | **20** |
| 09 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l | **10** |
| 10 | Phosphat PO43- (tính theo P) | mg/l | **6** |
| 11 | Tổng coliforms | MPN/100ml | **5.000** |

## 1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải

Vị trí xả thải: kênh Doanh Châu A phía Tây dự án, xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định,

Tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 1050 45’múi chiếu 3:

X: 2234682 Y: 584465

Phương thức xả thải: tự chảy

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý tại dự án xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

# 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có

# 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có): Không có

# 4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: : Không có

# CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

# Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

## Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Công trình xử lý chất thải: Hệ thống xử lý nước thải công suất 80m3/ngày,đêm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: Khi khu dân cư lấp đầy khoảng 50% dân số, dự kiến đến quý IV năm 2024. Nếu có điều chỉnh thời gian vận hành thử nghiệm, đơn vị quản lý dự án sẽ làm văn bản gửi đến cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

## Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Kế hoạch chi tiết thời gian dự kiến lấy các mẫu chất thải trước khi thải ra môi trường (được quy định chi tiết tại Khoản 5 điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT)

# Chương trình quan chắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:

## Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ với nước thải và khí thải (Điều 97, 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022),

## Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ điều 111 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì với lưu lượng nước thải của dự án để nghị cấp giấy phép môi trường của dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục.

## Hoạt động quan trắc môi trường theo đề xuất của chủ dự án

Quan trắc nước thải

* Vị trí lấy mẫu: 01 mẫu nước thải tại hố ga sau hệ thống xử lý nước thải trước khi thải ra kênh Doanh Châu A
* Thông số quan trắc: pH, BOD5, Tổng chất rắn lơ lửng, nitrat, Tổng chất rắn hòa tan, sulfua, amoni, , dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphat, coliform
* Tần suất quan trắc: 01 lần/ năm
* Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (áp dụng hệ số K=1)

# Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm khoảng 5.000.000 đồng

Bảng 20: Bảng kinh phí thực hiện quan trắc môi trường

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thông số | Đơn vị | Số mẫu | Đơn giá | Thành tiền |
| 1 | pH | Mẫu | 1 | 71.393 | 71.393 |
| 2 | Chất rắn lơ lửng SS | Mẫu | 1 | 162.232 | 162.232 |
| 3 | BOD5 ( ở 20oC ) | Mẫu | 1 | 174.132 | 174.132 |
| 4 | COD | Mẫu | 1 | 221.921 | 221.921 |
| 5 | Sunfua (Tính theo H2S) | Mẫu | 1 | 247.424 | 247.424 |
| 6 | Amoni (theo N) | Mẫu | 1 | 212.827 | 212.827 |
| 7 | Nitrat (tính theo N) | Mẫu | 1 | 260.454 | 260.454 |
| 8 | Photphat (tính theo P) | Mẫu | 1 | 212.103 | 212.103 |
| 9 | Tổng dầu mỡ khoáng | Mẫu | 1 | 446.270 | 446.270 |
| 10 | Coliform | Mẫu | 1 | 474.477 | 474.477 |
| **Tổng tiền**(Bằng hai triệu bốn trăm tám mươi ba nghìn hai trăm ba mươi ba đồng) | 2.483.233 |

*(Nguồn: Quyết định số 20/2018/QĐ-UBND ngày 20/08/2018 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành bộ đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Nam Định)*

*\* Đơn giá có thể thay đổi theo quyết định hiện hành*

# CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Chủ dự án “Khu dân cư thương mại xã Hải Thanh, huyện hải Hậu” cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính xác thực của các hồ sơ cung cấp sử dụng trong báo cáo tuân thủ theo các nội dung sau:

- Thực hiện đúng Luật Bảo vệ môi trường; thực hiện đúng các Nghị định, Thông tư và các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan đến hoạt động của dự án.

- Thực hiện nghiêm túc việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan và chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã trình bày trong Báo cáo.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ theo phương án đã đề ra trong báo cáo này và trình nộp cơ quan quản lý môi trường theo quy định.

- Cam kết khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có sự cố, rủi ro môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương làm tốt công tác trật tự trị an trong quá trình triển khai dự án.

UBND xã Hải Thanh có trách nhiệm:

- Quản lý các công trình xử lý nước thải và thu gom chất thải rắn theo đúng phương án đã đề ra:

+ Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt được phân loại, thu gom và xử lý theo điều 75 & Điều 78 Luật bảo vệ môi trường năm 2020 của Quốc Hội ngày 17/11/2020 về Phân loại, lưu giữ, chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt & Xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

+ Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường được phân loại, thu gom và xử lý theo điều 82 Luật bảo vệ môi trường năm 2020 của Quốc Hội ngày 17/11/2020 về xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.

+ Thu gom toàn bộ nước thải phát sinh dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung tại dự án xử lý và đảm bảo đạt Nước thải dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

**PHỤ LỤC PHÁP LÝ**

**PHỤ LỤC BẢN VẼ**

**PHỤ LỤC KẾT QUẢ QUAN TRẮC**