**MỤC LỤC**

[1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN. 1](#_Toc183416413)

[1.1. Thông tin chung về Dự án. 1](#_Toc183416414)

[1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư 2](#_Toc183416415)

[1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch Tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan. 3](#_Toc183416416)

[2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG. 3](#_Toc183416417)

[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: 3](#_Toc183416418)

[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 10](#_Toc183416419)

[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 10](#_Toc183416420)

[3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM 11](#_Toc183416421)

[3.1. Tóm tắt về việc tổ chức thực hiện và lập ĐTM 11](#_Toc183416422)

[4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 11](#_Toc183416423)

[5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM 12](#_Toc183416424)

[5.1. Thông tin về dự án: 12](#_Toc183416425)

[5.1.1. Thông tin chung 12](#_Toc183416426)

[5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất 12](#_Toc183416427)

[5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 14](#_Toc183416428)

[5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường. 29](#_Toc183416429)

[5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án. 30](#_Toc183416430)

[5.3.1.Giai đoạn thi công xây dựng Dự án 30](#_Toc183416431)

[5.3.2. Giai đoạn vận hành Dự án 31](#_Toc183416432)

[5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án: 32](#_Toc183416433)

[5.4.1. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải 32](#_Toc183416434)

[5.4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn, CTNH 33](#_Toc183416435)

[5.4.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 34](#_Toc183416436)

[5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án: 35](#_Toc183416437)

[KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 37](#_Toc183416438)

[1. KẾT LUẬN 37](#_Toc183416439)

[2. KIẾN NGHỊ 37](#_Toc183416440)

[3. CAM KẾT 38](#_Toc183416441)

**DANH MỤC BẢNG**

[Bảng 1: Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án 13](#_Toc183607902)

[Bảng 2: Tổng hợp sử dụng đất quy hoạch 15](#_Toc183607903)

[Bảng 3: Bảng tổng hợp chi tiết lô đất 15](#_Toc183607904)

[Bảng 4: Hạng mục công trình và hoạt động của dự án 29](#_Toc183607905)

# 1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.

# 1.1. Thông tin chung về Dự án.

Thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định có diện tích tự nhiên khoảng 120,90km2, dân số khoảng 364.181 người, mật độ dân số là 3.012 người/km2. Thành phố Nam Định có 21 đơn vị hành chính trực thuộc gồm 17 phường và 4 xã giới hạn như sau: phía Đông giáp huyện Vũ Thư tỉnh Thái Bình; phía Tây giáp huyện Bình Lục, tỉnh Hà Nam; Phía Nam giáp với huyện Vụ Bản và huyện Nam Trực; Phía Bắc giáp với huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam. Thành phố Nam Định là trung tâm văn hoá, giáo dục chính của tỉnh Nam Định. Thành phố Nam Định hiện đang có 10 trường Trung học phổ thông gồm 7 trường công lập, 2 trường dân lập và 1 trường tư thục.

Trường THPT Nguyễn Huệ được thành lập từ năm 1976, có địa chỉ tại số 39 đường Nguyễn Văn Trỗi, phường Năng Tĩnh thành phố Nam Định. Hiện tại tổng diện tích thực tế sử dụng của nhà trường là 3.200m², trong đó diện tích các dãy phòng học 1200m², nhà xe giáo viên và học sinh 600m², sân trường 1400m².

Các phòng học dãy nhà A và B được xây dựng từ năm 1990, sau hơn 30 năm sử dụng đã bị xuống cấp, nhiều vị trí đã bị hư hỏng, bong tróc có nguy cơ mất an toàn cho học sinh và giáo viên. Trần nhà tầng 3 bị thấm dột, tường bong tróc, sàn các tầng của nhà A ghép bằng các tấm bê tông đúc sẵn nên không chắc chắn, Nền các phòng lát bằng gạch bông đã hư hỏng và bong tróc nhiều không có gạch thay thế cùng loại. Hệ thống cửa gỗ, hệ thống điện, nước, nhà vệ sinh đều đã hư hỏng, không đảm bảo điều kiện làm việc và sinh hoạt cho giáo viên và học sinh. Đặc biệt dãy nhà B qua nhiều lần cải tạo, xây thêm thì hiện nay vẫn còn 2 phòng học trên tầng 4 lợp mái tôn không đảm bảo sử dụng. Diện tích khu vực để xe của học sinh quá nhỏ không đáp ứng được nhu cầu thực tế nên toàn bộ hành lang tầng 01 nhà trường tận dụng làm chỗ để xe cho học sinh và nhà trường. Sân trường rất hẹp, song phải tận dụng một phần để làm chỗ để xe cho học sinh nên phần diện tích còn lại không thể thực hiện được các hoạt động giáo dục tập thể, nhất là việc rèn luyện, học tập môn giáo dục thể chất. Sân trường hiện thấp hơn mặt đường Nguyễn Văn Trỗi nên khi mưa nước và rác tràn vào gây ngập úng. Nền nhà tầng 1 dãy nhà A và B đều thấp nên không thể nâng cao mặt sân.

Hiện tại nhà trường chỉ bố trí được 25 phòng học chưa đáp ứng được so với chỉ tiêu được giao hàng năm của cơ quan cấp trên. Trong những năm gần đây số lượng học sinh của trường tăng, nhà trường phải bố trí khối 10 và 11 mỗi lớp gần 50 học sinh trong khi đó tiêu chí trường đạt chuẩn Quốc gia thì không quá 45 học sinh/ lớp học. Theo kế hoạch sau 2 năm nữa quy mô nhà trường là 27 lớp; những năm tiếp theo khả năng sẽ tiếp tục tăng, khi đó tình trạng thiếu phòng còn trầm trọng hơn; đặc biệt khi tổ chức kỳ thi, nhà trường luôn thiếu phòng thi, phòng họp lớn,... Ngoài ra diện tích trường quá nhỏ, cơ sở vật chất còn thiếu nhiều so với chuẩn, tư sân chơi, bãi tập đến phòng học bộ môn, nhà truyền thống, nhà đa năng,...

Với điều kiện cơ sở vật chất và diện tích khu đất hiện tại của nhà trường không đáp ứng nhu cầu thực tế sử dụng, thiếu rất nhiều so với tiêu chí đạt trường chuẩn Quốc gia. Vì các lý do trên nên rất cần thiết đầu tư xây dựng trường trên vị trí khu đất mới có diện tích lớn hơn, nhằm đảm bảo cơ sở vật chất, tạo điều kiện thuận lợi hướng đến việc nâng cao chất lượng giáo dục đồng thời thực hiện lộ trình xây dựng Trường đạt chuẩn Quốc gia.

Dự án đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định ban hành Nghị quyết số 84/NQ-HĐND ngày 23/08/2024 về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Xây dựng trường THPT Nguyễn Huệ, huyện Trực Ninh với mục tiêu từng bước hoàn thiện, nâng cấp cơ sở vật chất đáp ứng nhu cầu giảng dạy và học tập của nhà trường; góp phần nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện, thúc đẩy sự nghiệp giáo dục của tỉnh. Dự án đã nằm trong Quyết định số 2966/QĐ-UBND ngày 27/12/2019 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 phường Cửa Nam, xã Nam Phong, phường Nam Vân thành phố Nam Định đến năm 2025.

 Dự án có thu hồi khoảng 2,3 ha đất để thực hiện dự án, trong đó có 21.000 m2 diện tích đất trồng lúa nước 02 vụ (của 19 hộ dân) cần chuyển đổi mục đích sử dụng đất thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định theo quy định của pháp luật về đất đai. 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 thì 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 kết quả thẩm định.

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

 - Quyết định 1729/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nam Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Với phương án phát triển lĩnh vực giáo dục và đào tạo, phát triển nguồn nhân lực như sau: Xây dựng tỉnh Nam Định trở thành một trong những trung tâm về giáo dục đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao của vùng đồng bằng sông Hồng; Kế thừa những thành tựu đã đạt được và đổi mới, tạo sự chuyển biến mạnh về số lượng, chất lượng và hiệu quả, phát triển hệ thống giáo dục với nhiều phương thức, trong đó hướng tới đào tạo chất lượng cao, liên cấp, có hàm lượng ứng dụng công nghệ cao, thực hành cao; đẩy mạnh chuyển đổi số, nhằm từng bước đạt được nền giáo dục thông minh. Triển khai thực hiện có hiệu quả trương trình giáo dục phổ thông, vừa trang bị kiến thức vừa phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất con người; xây dựng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục đáp ứng yêu cầu đổi mới.

- Quyết định số 2966/QĐ-UBND ngày 27/12/2019 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 phường Cửa Nam, xã Nam Phong, phường Nam Vân thành phố Nam Định đến năm 2025.

- Quyết định số 1422/QĐ-TTg ngày 17/9/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Nam Định đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050.

# 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:

***\* 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;

- Nghị định 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ 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 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về 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 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 trên địa bàn tỉnh Nam Định.

***\* Lĩnh vực tài nguyên nước***

- Luật tài nguyên nước số 28/2023/QH15;

- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

- Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật;

- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD của Bộ Xây dựng: Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;

- 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 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;

- Nghị định số 117/2007/NĐ-CP ngày 11/7/2007 của Chính phủ: Về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch;

- Nghị định số 124/2011/NĐ-CP của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 117/2007/NĐ-CP của Chính phủ về sản xuất, cung cấp và tiêu thụ nước sạch;

- Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 15/01/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định ban hành Quyết định về việc phê duyệt “Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030”.

*\* Lĩnh vực đất đai*

- Luật đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam về Đất đai;

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai năm 2013;

- Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai

- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định 06/2020/NĐ-CP ngày 03/01/2020 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung Điều 17 của Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai;

- Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 của Chính Phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành luật đất đai.

- Văn bản hợp nhất số 10/VBHN-BTNMT ngày 30/01/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc thu thập, quản lý, khai thác và sử dụng thông tin, dữ liệu tài nguyên và môi trường;

- Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

- Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;

- Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành luật đất đai;

- Quyết định số 01/2018/QĐ-UBND ngày 15/01/2018 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành quy định đơn giá bồi thường, hỗ trợ 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 12/2013/QĐ-UBND ngày 11/4/2013 của UBND tỉnh về việc ban hành đơn giá bồi thường, hỗ trợ nhà, công trình xây dựng, vật liệu kiến trúc khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- Quyết định 46/2019/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành quy định bảng giá đất trên địa bản tỉnh Nam Định áp dụng từ ngày 01/01/2020 đến 31/12/2024.

- Quyết định số 20/2014/QĐ-UBND ngày 30/9/2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc ủy quyền cho Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định thu hồi đất.

- Quyết định số 08/2015/QĐ-UBND ngày 24/3/2015 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định cụ thể một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- 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 số 16/2018/QĐ-UBND ngày 02/7/2018 của UBND tỉnh Nam Định quyết định về việc ban hành quy định cụ thể một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Nam Định;

- Quyết định số 19/2023/ QĐ-UBND ngày 21/7/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành Quy định bảng giá đất điều chỉnh trên địa bàn tỉnh Nam Định.

***\* Lĩnh vực xây dựng***

- Luật Xây dựng năm 2014;

- Luật Xây dựng năm 2020;

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 50/2014/QH13;

- Căn cứ 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;

- Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội thông qua ngày 24/11/2017 có hiệu lực từ 01/01/2019;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- 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 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật quy hoạch;

- Thông tư số 01/2016/BXD ngày 26/10/2016 của Bộ xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng Quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng;

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 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 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch 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 số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 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 và Nghị định 44/2016 ngày 15/5/2016 về quy định chi tiết một số Điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động;

- Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;

- Quyết định số 1232/QĐ-UBND ngày 11/07/2022 của UBND tỉnh Nam Định về việc công bố đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Nam Định.

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ xây dựng

***\* Lĩnh vực phòng cháy chữa cháy***

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9, có hiệu lực từ ngày 04/10/2001;

- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6, có hiệu lực từ ngày 01/07/2014;

- Nghị định số 167/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực an ninh, trật tự, an toàn xã hội, phòng chống tệ nạn xã hội, phòng cháy và chữa cháy; phòng, chống bạo lực gia đình;

- 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;

- 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***

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

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 19 tháng 6 năm 2017 và có hiệu lực từ ngày 01/07/2018.

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

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

***\* Căn cứ pháp lý về lĩnh vực giáo dục.***

- Luật giáo dục số 43/2019/QH14 ngày 14 tháng 6 năm 2019.

- Nghị định số 84/2020/NĐ-CP ngày 17 tháng 7 năm 2020 của Chính phủ hướng dẫn Luật Giáo dục.

- Nghị định số 152/2017/NĐ-CP ngày 27/12/2017 của Chính phủ quy định tiêu chuẩn, định mức sử dụng trụ sở làm việc, cơ sở hoạt động sự nghiệp.

- Nghị định số 71/2020/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2020 của Chính phủ quy định về lộ trình thực hiện nâng trình độ chuẩn được đào tạo của giáo viên mầm non, tiểu học, trung học cơ sở.

- Nghị định số 24/2021/NĐ-CP ngày 23 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định việc quản lý trong cơ sở giáo dục mầm non và cơ sở giáo dục phổ thông công lập.

- Thông tư số 13/2020/TT-BGDĐT ngày 26/5/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định tiêu chuẩn cơ sở vật chất các trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học.

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

*Tiêu chuẩn quy chuẩn thiết kế:*

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCXDVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2737:2023 – Tải trọng và tác động.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5574:2018 – Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5575:2012 – Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5573:2011 – Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9362:2012 – Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

- TCVN 33606:2023 về cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

- Tiêu chuẩn Xây dựng TCXD 16:1986 – Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng;

- Tiêu chuẩn Xây dựng TCXD 29:1991 – Chiếu sáng tự nhiên trong công trình dân dụng;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2262:1995 – Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9207:2012 – Đặt đường dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9206:2012 – Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9385:2012 – Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9258:2012 – Chống nóng cho nhà ở – Chỉ dẫn thiết kế;

- TCVN 8793:2011 Trường tiểu học – Yêu cầu thiết kế.

- Căn cứ vào các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng cơ bản hiện hành;

*Quy chuẩn về môi trường:*

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

- QCVN 05:2023/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;

- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- 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 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

- Thông báo số 1113-TB/TU ngày 25/4/2024 của Tỉnh ủy Nam Định về ý kiến của Thường trực Tỉnh ủy về chủ trương đầu tư dự án Xây dựng mới Trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định.

- Thông báo số 103/TB-UBND ngày 02/5/2024 của UBND tỉnh Nam Định về việc lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Xây dựng mới Trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định.

- Nghị Quyết số 84/NQ-HĐND ngày 23/08/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng mới Trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định.

# 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 mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định.

- Thuyết minh quy hoạch tổng mặt bằng - tỷ lệ 1/500 xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định

- Các giấy tờ pháp lý liên quan đến dự án Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định.

# 3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM

# 3.1. 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 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 mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định

Địa điểm thực hiện dự án: phường Nam Vân, thành phố Nam Định.

Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Nam Định

Người đại diện theo pháp luật của BQL dự án đầu tư xây dựng tỉnh Nam Định:

Ông Đinh Văn Phương, Chức vụ: Giám đốc Ban quản lý dự án.

# *5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất*

*\* Phạm vi*:

Dự án Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định, diện tích khoảng 2,28 ha với các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc tiếp giáp với đường giao thông hiện trạng (mặt nhựa rộng 3m).

- Phía Nam tiếp giáp với đường giao thông hiện trạng (mặt nhựa rộng 5m).

- Phía Đông giáp đường bê tông.

- Phía Tây giáp khu dân cư mặt đường Vũ Hữu Lợi.

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

- Khu đất quy hoạch có tổng diện tích khoảng 23.516,0 m2, bao gồm đất ruộng, bờ đất giao thông và mương tưới tiêu nước.

Bảng 1: Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **HẠNG MỤC** | **DIỆN TÍCHĐẤT NẰM TRONG RANH GIỚI SỬ DỤNG ĐẤT (m2)** | **Tỷ lệ %** | **DIỆN TÍCHĐẤT NẰM TRONG RANH GIỚI THU HỒI (m2)** | **Tỷ lệ %** |
|  | **Tổng diện tích khu vực quy hoạch** | **22.015,0** | **100,00** | **23.516,0** | **100,00** |
| **I** | **Đất nông nghiệp** | **20.525,8** | **93,2** | **21.792,3** | **91,6** |
| **1** | **Đất nông nghiệp** | **20.292,0** | **92,17** | **21.532,4** | **91,56** |
|  | Ô số 01 | 13.812,4 |  | 14.236,6 |  |
|  | Ô số 02 | 6.479,6 |  | 7.295,8 |  |
| **2** | **Đất vượt lập** | **233,8** | **-** | **259,9** | **-** |
|  | Ô số 1 | 233,8 |  | 259,9 |  |
| **II** | **Đất thủy lợi** | **637,5** | **2,90** | **648,2** | **2,76** |
|  | *Ô số 1* | 637,5 |  | *648,2* |  |
| **III** | **Đất giao thông** | **851,7** | **3,9** | **1.075,5** | **5,7** |

***\* Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường:***

- Dự án tiếp giáp Khu dân cư quanh trục đường Vũ Hữu Lợi;

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

*(1). Mục tiêu của dự án.*

Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định thành một cơ sở giáo dục trung học đạt chuẩn Quốc gia, tạo điều kiện tốt nhất về cơ sở vật chất phục vụ cho công tác giảng dạy, học tập và sinh hoạt của giáo viên, học sinh trong trường. Góp phần thúc đấy phát triển mạnh mẽ hơn nữa việc dạy và học cho học sinh của tỉnh Nam Định, nâng cao chất lượng giáo dục theo tinh thần Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban chấp hành Trung ương về “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế.

 *(2). Quy mô dự án:*

 Tổng diện tích thực hiện dự án là khoảng 2,28ha. Phương án GPMB là thu hồi toàn bộ đất nông nghiệp đến đường hiện trạng.

Tổng diện tích đất nông nghiệp thu hồi và hoàn trả kênh mương nội đồng khoảng 23.000m2.

Trong đó:

+ Đất thuộc phạm vi GPMB của dự án khoảng 22.000m2.

+ Đất thu hồi ngoài diện tích dự án khoảng 1.500m2

 *(3). Loại hình dự án:*

Dự án thuộc nhóm B.

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

 ***A. Cơ cấu quy hoạch***

Đầu tư Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định nhằm đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ, bảo đảm điều kiện nơi học tập, giảng dạy. Quy hoạch tổng mặt bằng đáp ứng được các giai đoạn xây dựng đảm bảo theo tiêu chuẩn gồm các hạng mục công trình như sau:

- Các hạng mục chính gồm:

Công trình xây dựng mới quy mô 04 tầng, mặt bằng hình chữ U, mặt đứng chính quay về hướng Đông Nam. Tổng diện tích sàn toàn nhà khoảng 12.709m2. Giao thông theo phương đứng gồm 05 thang bộ. Tầng 01, 02; 03; 04 cao 3,9m; mái lợp tôn cao 2,0m. Công trình được bố trí 6 khe lún.

**a. Quy hoạch sử dụng đất.**

Bảng 2: Tổng hợp sử dụng đất quy hoạch

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **HẠNG MỤC** | **Đơn vị** | **Kết quả** |
| 1 | Diện tích đất thu hồi | m² |  23.516,0  |
| 2 | Tổng diện tích khu đất xây dựng | m² |  22.015,0  |
| 3 | Diện tích xây dựng | m² |  6.140,00  |
| 4 | Công trình có tính mật độ | m² |  6.082,00  |
| 5 | Công trình không tính mật độ | m² |  58,00  |
| 6 | Diện tích sàn  | m² |  15.605,00  |
| 7 | Diện tích sân, đường | m² |  8.845,00  |
| 8 | Diện tích cây xanh | m² |  7.030,00  |
| 9 | Tỉ lệ đất cây xanh | % |  31,933  |
| 10 | Mật độ xây dựng | % |  27,63  |
| 11 | Hệ số sử dụng đất | Lần |  0,71  |

*(Nguồn: Quyết định v/v phê duyệt quy hoạch chi chiết tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định)*

 ***b. Quy hoạch chia lô chi tiết***

Quy hoạch chi tiết của dự án cụ thể như sau:

Bảng 3: Bảng tổng hợp chi tiết lô đất

| **TT** | **Chức năng sử dụng** | **Kí hiệu** | **Số tầng** | **Diện tíchXD (m²)** | **Tỷ lệ (%)** | **Diện tíchSàn (m²)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **Tổng diện tích đất thu hồi** |  |  | **23.516,0**  |  |  |
| 1 | Diện tích đất thu hồi đấu nối giao thông |  |  | 208,0  |  |  |
| 2 | Diện tích đất thu hồi quy hoạch hè, đường |  |  | 1.293,0  |  |  |
| 3 | Diện tích đất thu hồi xây dựng trường |  |  | 22.015,0  |  |  |
| **B** | **Diện tích đất xây dựng trường**  |  |  | **22.015,0**  |  **100,0**  |  |
| **I** | **Đất xây dựng công trình** |  |  | **6.140,0**  | **27,9**  | **15.605,0**  |
| **1** | **Công trình có tính mật độ xây dựng** |  |  | **6.082,0**  | **27,6**  | **15.547,0**  |
| 1.1 | Nhà hiệu bộ, nhà học và nhà bộ môn 4 tầng | 1 | 4 | 3.155,0  |  | 12.620,0  |
| 1.2 | Nhà đa năng | 2 | 1 | 1.060,0  |  | 1.060,0  |
| 1.3 | Nhà để xe số 1 | 3 | 1 | 397,0  |  | 397,0  |
| 1.4 | Nhà để xe số 2 | 4 | 1 | 1.470,0  |  | 1.470,0  |
| **2** | **Công trình không tính mật độ xây dựng** |  |  | **58,0**  | **0,3**  | **58,0**  |
| 2.1 | Nhà bảo vệ + trực đêm | 5 | 1 | 29,0  |  | 29,0  |
| 2.2 | Nhà bảo vệ + bơm PCCC | 6 | 1 | 29,0  |  | 29,0  |
| **II** | **Đất công trình hạ tầng kỹ thuật** |  |  | **15.875,0** | **72,1**  |  **-**  |
| 1 | Cổng số 1 | 7 | 1 |   |  |   |
| 2 | Cổng số 2 | 8 | 1 |   |  |   |
| 3 | Tường rào | 9 |   |   |  |   |
| 4 | Sân, đường |   |   | 8.845,0  | **40,2**  |   |
| *4.1* | *Sân bê tông, lát gạch* | 10 |   | 4.579,0  |  |   |
| *4.2* | *Đường giao thông* | 11 |   | 2.730,0  |  |   |
| *4.3* | *Sân thể thao* | 12 |   | 1.536,0  |  |   |
| 5 | Đất cây xanh |   |   | 7.030,0  | **31,9**  |   |
| *5.1* | *Bồn cây xanh* | 13 |   | 5.740,0  |  |   |
| *5.2* | *Sân lát gạch lỗ trồng cỏ, cây xanh* | 14 |   | 1.290,0  |  |   |
| 6 | Cột cờ | 15 |   |   |  |   |
| 7 | Bể ngầm | 16 |   |   |  |   |
| 8 | Bể xử lý nước thải | 17 |   |   |  |   |
| 9 | Khu tập kết rác | 18 |   |   |  |   |
| 10 | Trạm biến áp | TBA |   |   |  |   |

*( Nguồn: Quyết định v/v phê duyệt quy hoạch chi chiết tỷ lệ 1/500 Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định.)*

 ***B. Giải pháp thiết kế quy hoạch***

 ***a. Mục tiêu***

- Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định thành một cơ sở giáo dục trung học đạt chuẩn Quốc gia, tạo điều kiện tốt nhất về cơ sở vật chất phục vụ cho công tác giảng dạy, học tập và sinh hoạt của giáo viên, học sinh trong trường. Góp phần thúc đấy phát triển mạnh mẽ hơn nữa việc dạy và học cho học sinh của tỉnh Nam Định, nâng cao chất lượng giáo dục theo tinh thần Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban chấp hành Trung ương về “Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế”.

 ***b. Tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan***

Ngôn ngữ kiến trúc của công trình mang phong cách kiến trúc hiện đại, đường nét và hình khối mạch lạc, chủ yếu sử dụng phương vị đứng. Công trình có hình khối bề thế, vững chắc tạo được sự đơn giản mà tinh tế, hiện đại mà thân thiện, hài hòa với các công trình xung quanh. Công trình vừa đơn giản, sạch sẽ nên mang dáng dấp đặc trưng của công trình giáo dục.

Các công trình kiến trúc trong trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định quay mặt hướng vào khu vực sân tập trung thuận lợi cho sinh hoạt trong nhà trường.

Trong sân trường bố trí cây bóng mát tăng diện tích cây xanh và tận dụng được khu vực sân trường cho việc tập trung học sinh.

Lựa chọn vật liệu cho những vật liệu mang tính ứng dụng cao và phù hợp với xu hướng kiến trúc thời đại mới. Để tương xứng với công năng sử dụng của công trình, giải pháp hoàn thiện tòa nhà là yêu cầu cực kỳ quan trọng. Vật liệu hoàn thiện tòa nhà cần phải hiện đại, cao cấp, thu hút được người sử dụng, đồng thời cũng tính đến sự đồng bộ với các công trình xung quanh.

  ***c. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật***

*\* Quy hoạch hệ thống giao thông, sân*

- Hệ thống giao thông chính khu vực quy hoạch là đường Vũ Hữu Lợi và các tuyến đường quy hoạch xung quanh trường được đầu tư xây dựng đồng bộ.

- Hệ thống giao thông trong khu vực quy hoạch là tuyền đường chạy vòng quanh khu vực nhà chính được thiết kế thảm BTN với mặt cắt ngang đường là 5,0m đáp ứng yêu cầu đi lại và cứu hoả, ngoài ra còn có sân kết hợp đường đi được lát gạch.

*\* Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa*

Trên cơ sở phân tích hiện trạng tiêu thoát nước, kết hợp với quy hoạch sử dụng đất, giao thông, san nền của khu vực quy hoạch, từ đó nghiên cứu và đề ra giải pháp quy hoạch mạng lưới thoát nước.

• Tiêu chuẩn kỹ thuật:

Hệ thống thoát nước được thiết kế theo tiêu chuẩn sau:

- TCVN 7957-2008 Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế, do nhà xuất bản Xây dựng - Bộ Xây dựng ban hành.

- QCVN 07-2:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình thoát nước.

• Nguyên tắc thiết kế:

Mạng lưới thoát nước là một khâu được thiết kế để đảm bảo thu và vận chuyển nước mưa và nước thải ra khỏi khu vực một cách nhanh nhất. Chống ngập úng trên đường. Để đạt được được yêu cầu trên khi quy hoạch mạng lưới thoát nước cần dựa trên các nguyên tắc sau:

- Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên để bố trí thoát nước tự chảy;

- Nước mưa được xả thẳng vào nguồn gần nhất (mương thoát nước hiện trạng nằm tiếp giáp với trường, phía sau khu dân cư đường Vũ Hữu Lợi).

- Tuân thủ hiện trạng tiêu thoát, các hướng thoát nước hiện có, gắn kết với các công trình thoát nước đã định hình để không phải cải tạo thay đổi các khu vực nằm ngoài dự án. Cơ bản không làm thay đổi tính chất thoát nước của khu vực.

- Hệ thống thoát nước phải bao trùm toàn bộ các khu vực xây dựng, bảo đảm thu và tiêu thoát tốt lượng nước mưa và nước thải trong khu vực.

- Không làm ảnh hưởng tới vệ sinh môi trường;

- Không xả nước vào những chỗ trũng không có khả năng tự thoát nước.

• Cơ sở thiết kế

- Hệ thống thoát nước được tính toán theo phương pháp “Cường độ giới hạn” như quy định trong quy phạm TCXD 7957-2008.

- Theo phương pháp này, lưu lượng nước các đoạn cống được tính theo công thức:

Q = ξ . ϕ .q . F

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán của đoạn cống thoát nước đang xét, tính bằng (l/s).

ξ: Hệ số phân bố không đều mưa trên lưu vực thu nước, không thứ nguyên, với các lưu vực nhỏ hơn 300ha, hệ số này bằng 1.

ϕ: Hệ số dòng chảy, không thứ nguyên, là tỷ số giữa lưu lượng mưa chảy vào hệ thống cống và lưu lượng mưa rơi trên lưu vực (một phần lượng mưa bị ngấm xuống đất, bay hơi). Hệ số này được chọn tùy theo cấu tạo mặt phủ của lưu vực hứng nước, được tính trung bình ϕ=0,6.

q: Cường độ mưa tính toán của đoạn cống đang xét, tính bằng (l/s.ha), q=f (P,t) là hàm số của chu kì lặp lại trận mưa tính toán pt và thời gian nước mưa tập trung đến đoạn cống đang xét.

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

 *q =* * (l/s.ha)*

Trong đó:

t - Thời gian tập trung nước từ điểm xa nhất của lưu vực hứng nước đến tiết diện của đoạn cống đang xét, tính bằng phút.

Pt - Chu kì lặp lại trận mưa tính toán (chu kì tràn cống) tính bằng năm, chọn Pt = 5 năm

q20, b, C, n - Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại địa phương.

Số liệu trạm khí tượng Nam Định:

q20 = 252,7 b = 11,73 C = 0,2409 n = 0.7607

(theo biểu đồ tra mưa của tỉnh Nam Định đã được Bộ Xây dựng thông qua để làm tài liệu thiết kế).

F: Diện tích lưu vực hứng nước của đoan cống đang xét, kể cả của các đoạn cống trước đó tập trung nước vào đoạn cống đang xét, tính bằng hecta (ha).

• Các hạng mục chính của mạng lưới thoát nước

*Cống:*Cống thoát nước được thiết kế chôn ngầm và nối bằng hố ga để vừa bảo đảm mỹ quan vừa thuận tiện cho việc xây dựng và quản lý.

*Ga thu nước:*

- Các ga thu được xây dựng trên hệ thống cống để thu nước mặt đường và để nối cống, tạo lối tiếp cận với các cống để kiểm tra, thau rửa và sửa chữa cống.

- Các ga thu nước được đặt tại các vị trí cần thiết (điểm giao nhau giữa các tuyến cống) và trên những khoảng cách quy định trong TCXD 7957-2008.

Xây dựng mới hệ thống thoát nước với tiết diện cống là: Công B300, D600, D800, …;

- Hướng thoát nước toàn bộ về mương thoát nước hiện trạng nằm tiếp giáp với trường, phía sau khu dân cư đường Vũ Hữu Lợi;

- Các ga thu nước đặt tại các đoạn cống chuyển hướng.

- Nắp hố ga bố trí các tấm đan thu nước mặt.

*\* Hệ thống thoát nước thải*

*•* Tiêu chuẩn kỹ thuật

- Các tiêu chuẩn và quy phạm Việt Nam và tài liệu căn cứ được áp dụng để tính toán hệ thống thoát nước thải;

- TCXD 7957-2008: Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4474-1987: Thoát nước bên trong, tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 6772 - 2000: Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt;

- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình;

- Quy chuẩn xây dựng hiện hành và tham khảo các dự án đã được phê duyệt hoặc đã nghiên cứu trên địa bàn;

- Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước thải trong khu vực nghiên cứu với khu vực xung quanh, không làm ảnh hương đến hoạt động tiêu thoát hiện có của khu vực lân cận;

- Giải pháp quy hoạch kiến trúc (sử dụng đất và kiến trúc cảnh quan) đã nêu trên của đề án.

*•* Tính toán hệ thống thoát nước thải

- Nguyên tắc quy hoạch hệ thống thoát nước thải:

+ Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng.

+ Nước thải từ các công trình trong khu vực dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến cống được xây dựng sau đó đổ vào mương thoát nước hiện trạng nằm tiếp giáp với trường, phía sau khu dân cư đường Vũ Hữu Lợi.

+ Mạng lưới thoát nước thải gồm các hố thu, hố thăm và cống có nhiệm vụ dẫn nước thải vào hệ thống cống nước thải khu vực.

+ Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt lấy bằng 100% tiêu chuẩn cấp nước.

Nước cấp cho học sinh: 75L/HS

Nước cấp cho các công trình công cộng: 15% lượng nước cấp cho sinh hoạt.

Tiêu chuẩn nước tưới cây, đường: 10% x  (TCXD 33-06)

Nước dự phòng, rò rỉ: Krr = 1,2.

Hệ số không điều hòa Kngaymax = 1,3.

Số giờ tính toán trong một ngày = 24 giờ.

- Tính toán mạng lưới:

+ Việc tính toán mạng lưới dựa trên các cơ sở sau:

* Nước chảy trong cống theo nguyên tắc tự chảy.
* Tất cả các đường ống thoát nước phải chôn sâu dưới mặt đất ít nhất là 0.5m tính đến đỉnh cống nhưng không lớn hơn 4m tính đến đáy cống.
* Mạng lưới đường cống được tính toán thiết kế với giờ dùng nước lớn nhất.
* Lưu lượng nước thải được tính bằng100% lượng nước cấp sinh hoạt.
* Hệ thống đường ống thoát nước là hệ thống tự chảy, được tính toán dựa trên công thức Chezy.

 Q = Vω

Trong đó:

 Q - Lưu lượng dòng chảy tính toán, m3/s

 ω ­- Diện tích mặt cắt ướt, m2

 V - Vận tốc trung bình, m/s = C\*(R\*I)1/2

Trong đó:

 C - Hệ số Chezy liên quan đến độ nhám và bán kính thuỷ lực, m1/2/s

 R - Bán kính thuỷ lực dựa trên hình dạng ống, m2

 I - Độ dốc thuỷ lực

Theo nghiên cứu của Viện sỹ N.N. PavloTMi, hệ số Chezy được tính theo công thức sau:

 C = 1/n\*Ry

Trong đó:

 y= hàm số của độ nhám và bán kính thuỷ lực

 = 2,5\*n1/2 - 0,13 - 0,75\*R1/2 (n1/2 - 0,1)

 n = độ nhám, phụ thuộc vào từng loại chất liệu ống

***Độ dốc tối thiểu:***

imin = 0,003 đối với đường ống D300mm

*Độ đầy tối đa:*

≤ 0,6d đối với đường ống D300mm

***Vận tốc cho phép:***

Vmin ≥ 0,8m/s đối với đường ống đường kính D200, D300mm.

Vận tốc lớn nhất trong đường ống ≤ 2,5 m/s để tránh gây phá hoại ống.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thải sinh hoạt trong khu đất quy hoạch. Cống thoát nước thải sử dụng ống HDPE D200, D300.

- Hướng thoát nước toàn bộ về các bể xử lý nước thải sau đó thoát ra mương thoát nước hiện trạng nằm tiếp giáp với trường, phía sau khu dân cư đường Vũ Hữu Lợi.

- Tính toán bể xử lý nước thải: Bể xử lý nước thải đảm bảo thể tích ngăn yếm khí chứa được lượng nước thải trong 02 ngày

- Thể tích ngăn yếm khí tối thiểu: 1620 HS x 15 lít/ HS x 1,3 x 2 ngày /1000 = 63.18m3.

- Nguyên lý làm việc bể xử lý nước thải:

+ Nước thải được gom lại đưa tới ngăn thu (1).

+ Nước thải sau khi được lắng đọng 1 phần sẽ chảy tràn sang ngăn yếm khí (2).

+ Nước thải từ ngăn yếm khí chưa được lắng hoàn toàn sẽ được đưa vào ngăn lắng (3) qua đường ống hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, là ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí. Dung tích ngăn có dòng chảy hướng lên được thiết kế với vận tốc dòng hướng lên không vượt quá 0.75m/h để tránh cuốn trôi bùn cặn từ đáy bể theo dòng nước.

+ Nước thải chuyển động từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí hấp thụ và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong của từng khoang bể chứa. điều này sẽ giúp bóc tách 2 pha là lên men axít và lên men kiềm của phản ứng kỵ khí này. Chuỗi phản ứng này cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý tăng trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm.

+ Tại ngăn lọc (4) của bể thì các sinh vật kỵ khí sống nhờ dính bám vào các hạt vật liệu lọc sẽ ngăn cặn lơ lửng trôi ra theo với nước và làm sạch nước thải.

+ Tại ngăn khử trùng (5), nước thải sẽ được tiếp tục xử lý theo nguyên lý hoạt động của các phản ứng tác dụng hóa chất khử trùng, nhằm tiêu diệt các loại vi khuẩn gây bệnh nguy hiểm.

- Quản lý, vận hành, bảo dưỡng bể:

+ Thời gian khởi động và tạo lớp bùn trong bể để đạt hiệu quả xử lý ổn định không dưới 3 tháng.

+ Không xả vào bể các loại chất thải như sau: Nước mưa, nước chảy tràn bề mặt, nước xả từ phòng tắm hơi/sauna có lưu lượng >25% dung tích bể, chất khử trùng, chất kháng sinh, dầu mỡ, các chất dễ cháy nổ, chất thải dịch vụ ...

+ Tối thiểu 6 tháng phải kiểm tra tình trạng làm việc của bể.

+ Việc kiểm tra cũng phải được thực hiện ngay trước và sau khi hút bùn bể tự hoại.

+ Phải tiến hành hút bùn cặn khi chiều sâu lớp bùn ở đáy bể lớn hơn 40cm (chiếm 1/3 chiều sâu lớp nước trong bể) hoặc khi lớp váng nổi dày hơn 20cm.

+ Khi hút bùn bể tự hoại, phải để lại 1 phần bùn cũ (tới 20%) để duy trì lượng sinh vật kỵ khí.

+ Tránh hút bùn vào thời gian mực nước ngầm cao hơn đáy bể.

+ Việc hút bùn bể tự hoại phải được thực hiện bởi các cơ quan được cấp phép, bùn bể tự hoại phải được vận chuyển, lưu giữ và xử lý đúng quy định.

+ Trước khi sử dụng đưa nước vào 1/2 chiều cao bể để cân bằng giữa các ngăn.

*\* Hệ thống cấp điện sinh hoạt*

**Tiêu chuẩn kỹ thuật:**

Các tiêu chuẩn kỹ thuật tuân theo “Quy phạm trang bị điện” phần II - Hệ thống đường dây dẫn điện 11 TCN-19-1984 và phần IV - Thiết bị phân phối và trạm biến áp 11TCN-21-1984 do Bộ điện lực ban hành năm 1984, áp lực gió, theo tiêu chuẩn tải trọng và tác động “Tiêu chuẩn thiết kế TCVN-2737-95” do Bộ Xây dựng ban hành năm 1995 và các quy định hiện hành khác.

Nhu cầu điện năng và dự báo phát triển phụ tải lấy theo các tài liệu sau:

Thiết kế cung cấp điện - ĐHBK.

Tiêu chuẩn 20-TCVN-27-91.

**Mục tiêu của quy hoạch cấp điện:**

Đảm bảo khả năng cung cấp nguồn điện phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của nhà trường.

Xây dựng một hệ thống điện phù hợp với các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật và đúng theo quy hoạch của ngành điện.

Căn cứ vào hiện trạng lưới điện khu vực quy hoạch.

Căn cứ vào các chỉ tiêu tính toán, các định mức sử dụng điện của các hộ phụ tải qua các tài liệu chuyên môn và các quy định của Tổng công ty điện lực Việt Nam.

**Hiện trạng nguồn, lưới điện:**

Nguồn điện cấp cho khu đất quy hoạch lấy từ đường dây 22kV lộ 475 E3.9 hiện có nằm trên hè đường Vũ Hữu Lợi do điện lực thành phố Nam Định quản lý.

**Phương án cấp điện:**

- Căn cứ vào nhu cầu phụ tải của Đơn vị.

- Căn cứ vào hiện trạng nguồn và lưới điện của khu vực.

- Hệ thống điện dự kiến có phương án cấp điện như sau:

* **Đường dây cấp điện trung thế:**

**- Lưới trung thế nổi:**

+ Trồng mới 1,0 trụ BTLT 14m đơn trên vỉa hè đường Vũ Hữu Lợi.

+ Xây dựng mới đường dây trung áp trên không 3P 3xACXH 24kV - 70mm2 từ trụ số 55 Lộ 475 E3.9 (hiện hữu) đến trụ BTLT 14m (trồng mới).

+ Dây dẫn: Sử dụng cáp nhôm lõi thép chống thấm bọc XLPE bọc 24kV 3xACXH 70mm2 cho dây pha.

- Lưới trung thế ngầm:

+ Cáp ngầm trung thế CXV/DSTA/PVC-W 24kV - 3x70mm2.

+ Ống HDPE gân xoắn D160/125 chịu lực.

+ Đào, đặt ống và tái lập mương cáp cho ống HDPE D160/125.

* **Trạm biến áp Kios hợp bộ 3P 22/0,4kV - 500KVA:**

- Xây dựng mới 01 TBA T1 3P 22/0,4kV - 1x500kVA (trạm kios hợp bộ).

- Ngăn trung thế sử dụng tủ RMU 02 ngăn 24kV 630A - 20kA/1s or 25kA/1s cách điện khí SF6 (01 ngăn dao cắt tải LBS vào, 01 ngăn dao cắt tải kết hợp chì ống sang MBA).

- Máy biến áp dầu Amorphous tổn thất thấp 22/0,4 ± 2x2,5% - 500kVA.

- Đóng cắt và bảo vệ phía thứ cấp MBA bằng MCCB 3P 0,6/1kV - 800A lắp đặt tại tủ điện tổng trạm biến áp.

- Tụ bù hạ thế: tổng công suất bù 180kVAr.

- Cáp xuất hạ thế từ MBA ra tủ tổng trạm biến áp (MSB) sử dụng cáp CXV 1kV - 1x(3x1Cx185mm2)+2x(1Cx150mm2).

* **Hệ thống cấp điện 0,4kV:**

- Quy mô khối lượng:

Xây dựng hệ thống cấp điện sinh hoạt 0,4kV đi ngầm sau trạm biến áp T1: 500kVA-22/0,4kV để cấp điện cho trường THPT Nguyễn Huệ, TP. Nam Định - Tỉnh Nam Định được đấu điện từ sau các MCCB lộ ra tại tủ điện TĐ-500V của trạm biến áp T1: 500kVA-22/0,4kV. Từ tủ điện TĐ-500V của trạm biến áp T1: 500kVA-22/0,4kV được phân làm các lộ cấp điện và lộ cấp nguồn cho HTCS cụ thể:

- TBA T1: 500kVA-22/0,4kV cấp điện cho khối nhà học 4 tầng, các hạng mục phụ trợ và hệ thống chiếu sáng ngoài nhà trường THPT Nguyễn Huệ, TP. Nam Định - Tỉnh Nam Định.

+ Lộ 1 cấp điện cho TĐ1-1: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐ1-1 sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 4x1C-240mm2 + E.Cu/PVC 1x1C-120mm2.

Lộ 2 cấp điện cho TĐ1-2: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐ1-2 sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 4x(2x1C-120mm2) + E.Cu/PVC 1x1C-120mm2.

Lộ 3 cấp điện cho TĐ1-3: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐ1-3 sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 4x(2x1C-120mm2) + E.Cu/PVC 1x1C-120mm2.

Lộ 4 cấp điện cho TĐ1-4: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐ1-4 sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 4x1C-150mm2 + E.Cu/PVC 1x1C-95mm2.

Lộ 5 cấp điện cho TĐKCS: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐKCS sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 1x4C-25mm2 + E.Cu/PVC 1x1C-25mm2.

Lộ 6 cấp điện cho TĐ-NĐN: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐ-NĐN sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 1x4C-50mm2 + E.Cu/PVC 1x1C-25mm2.

Lộ 7 cấp điện cho TĐ-PCCC: Đoạn cáp tổng lộ 1 từ tủ điện tổng TĐ-500V/800A của TBA T1 đến tủ điện TĐ-PCCC sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC 1x4C-95mm2 + E.Cu/PVC 1x1C-50mm2.

*\* Hệ thống cấp điện chiếu sáng ngoài nhà*

- Nguồn cấp điện từ TBA 3P 500KVA-22/0,4KV (xây dựng mới);

- Nguồn cấp điện từ đường dây điện sinh hoạt xây dựng mới cấp điện cho hệ thống chiếu sáng; điện được cấp vào tủ điều khiển chiếu sáng điều khiển toàn bộ hệ thống chiếu sáng của trường;

- Cáp điện chiếu sáng sử dụng cáp ngầm CXV/DSTA/PVC (4x25)mm2, (4x16)mm2, (4x10)mm2, (4x6)mm2;

- Cột điện chiếu sáng sử dụng cột thép mạ kẽm cao 8m và 10m;

- Đèn sử dụng đèn led tiết kiệm điện;

- Đèn trang trí sử dụng đèn 4 bóng đồng bộ;

- Tủ điều khiển chiếu sáng: lắp loại tủ chuyên dụng, tự động điều khiển chiếu sáng và đóng cắt xen kẽ theo giờ đặt sẵn, sử dụng lô gô lập trình điều khiển thời gian (rơle số) để lập trình thời gian đóng cắt đèn và các chế độ đóng cắt theo mùa. Dùng loại tủ trọn bộ 3 pha 50A/500V, vỏ tủ bằng tôn dày 1,5mm sơn tĩnh điện kích thước 1.000x600x350 thiết bị bên trong do các nước EU, Hàn Quốc hoặc Nhật Bản sản xuất. Điều khiển chiếu sáng tự động theo chế lập trình, từ tủ điện TĐCS được chia làm các lộ để cấp điện chiếu sáng cho các cột đèn trong vực trường;

+ Buổi tối bật toàn bộ số đèn.

+ Đêm khuya bật 1/3 hoặc 2/3 số đèn.

+ Ban ngày tắt toàn bộ số đèn.

 *\* Hệ thống cấp nước*

**Các căn cứ:**

- Các tiêu chuẩn - quy trình kỹ thuật áp dụng:

+ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam;

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

+ Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế TCXD-33-2006;

+ Nghị định 117/2007/NĐ-CP về sản xuất và cung cấp nước sạch;

+ Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế (TCVN-2622-95).

- Các tài liệu tham khảo: Mạng lưới cấp nước - Hội cấp thoát nước VN - Chương trình cấp nước và vệ sinh UNDP/WB - Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật 2001.

**Hiện trạng hệ thống cấp nước:**

Hiện tại khu vực giáp dự án đã được cấp nước sạch từ đường ống cấp nước HDPE OD 90 nằm trên hè đường Vũ Hữu Lợi do Công ty TNHH MTV nước sạch Nam Định quản lý.

**Tiêu chuẩn và phương án cấp nước:**

- Tiêu chuẩn đáp ứng cho khu công cộng:

Nước cấp cho học sinh: 15L/HS

Tiêu chuẩn nước tưới cây, đường: 10% x  (TCXD 33-06)

Nước dự phòng, rò rỉ: Krr = 1,2.

Hệ số không điều hòa Kngaymax = 1,3.

Số giờ tính toán trong một ngày = 24 giờ.

- Mạng lưới đường ống phân phối nước:

Nguồn cấp nước cho khu quy hoạch được lấy từ đường ống HDPE-OD 90 nằm trên hè đường Vũ Hữu Lợi.

Xây dựng mạng lưới đường ống cấp nước phân phối chính sinh hoạt kết hợp chữa cháy bố trí trên hè HDPE D90.

Hệ thống chứa nước cứu hỏa được đấu nối với bể xây mới theo quy định.

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

Tại các nút của mạng lưới 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 quy định so với các tuyến kỹ thuật ngầm khác.

Tại các điểm nút và đầu các tuyến nhánh phân phối cho từng cụm nhà bố trí các hố van để thuận tiện cho việc vận hành bảo trì hệ thống.

Tại các điểm dự kiến cấp nước cho các công trình xây dựng các hố van chờ đấu nối để thuận tiện cho quá trình lắp đặt và vận hành sửa chữa.

Nước chữa cháy sử dụng hệ thống chữa cháy áp lực thấp.

Bố trí 04 trụ cứu hỏa.

*\* Hệ thống hạ tầng viễn thông*

- Hạ tầng viễn thông hiện trạng phường Nam Vân, thành phố Nam Định đang được các nhà mạng viễn thông như Viettel, FPT... triển khai cùng nhau trên hệ thống hạ tầng của điện lực trên các cột điện của lưới điện dân dụng;

- Đường dây cung cấp internet của nhà mạng được triển khai từ trạm BTS triển khai trên hệ thống cột điện theo đường Trần Thánh Tông đến vào đến công trình.

 ***C. Lán trại công nhân***

Bố trí 01 lán trại có diện tích 100m2 cho công nhân ở tại công trường thi công dự án. Đây là hạng mục chiếm dụng tạm thời và sẽ được tháo dỡ sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng.

 ***D. Vị trí đổ thải***

Theo khoản 1, điều 14, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác thì đất thải từ bóc tách tầng đất mặt phải sử dụng vào mục đích nông nghiệp. Do đó tầng đất mặt bóc tách sẽ được sử dụng để san lấp khu đất cây xanh trong khuôn viên dự án. Phần dư còn lại chủ dự án sẽ làm việc với UBND phường Nam Vân thống nhất vận chuyển đến khu vực để sử dụng cho mục đích sử dụng vào mục đích nông nghiệp theo đúng quy định.

 ***E. Khu vực tập kết chất thải rắn:***

- Tuyên truyền vận động các hộ trong khu dân cư phân loại rác thải tại nguồn.

- Chất thải rắn sinh hoạt trong khu dân cư tập trung được thu gom bởi đơn vị chức năng. Chất thải cần được phân loại tại nguồn thành 3 loại: Chất thải thực phẩm, chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế và CTR sinh hoạt khác. Chất thải rắn sinh hoạt được tổ thu gom tận nơi với tần suất 3 lần/tuần, sau đó vận chuyển đến bãi tập kết và xử lý rác thải

***B. Các hoạt động của dự án:***

- Giai đoạn thi công xây dựng:

 + Bóc tách tầng đất mặt

 + San lấp mặt bằng

+ Tiến hành thi công hạ tầng kỹ thuật: Thi công hệ thống phòng học, cấp nước sinh hoạt, thoát nước mưa, hệ thống bể xử lý tập trung, thoát nước thải sinh hoạt, cấp điện, cây xanh, trạm điện, cấp điện lưới trong khu đất, điện chiếu sáng,..

- Giai đoạn dự án đi vào vận hành:

Chủ dự án sẽ tiến hành bàn giao cho ban giám hiệu trường THPT Nguyễn Huệ để sử dụng và quản lý về các vấn đề về môi trường… các công việc này được thực hiện theo quy định chung của pháp luật.

***\* Các yếu tố nhạy cảm về môi trường***

Theo điểm đ khoản 4 Điều 25 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 dự án “Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định’’ yếu tố nhạy cảm là có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích khoảng 23.000 m2.

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

Bảng 4: Hạng mục công trình và hoạt động của dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hoạt động** | **Các hạng mục công trình** | **Các tác động xấu đến môi trường** |
| ***I*** | ***Giai đoạn thi công xây dựng*** |
| 1 | - Hoạt động giải phóng mặt bằng dự án;- Hoạt động thu hồi đất nông nghiệp và hoàn trả kênh mương nội đồng khoảng 23.000 m2.- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình. - Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng.- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng. | Xây dựng các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ, hạng mục bảo vệ môi trường | - Phá vỡ kết cấu đất;- Bụi đất đá, tiếng ồn, khí thải độc hại (CO, NOx, SO2, CxHy,…)- Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công, nước thải xây dựng- Chất thải rắn như vỏ bao, gạch vỡ, gỗ, cốppha hỏng thải, bùn đất từ quá trình nạo vét kênh mương.- Chất thải rắn sinh hoạt- CTNH như dầu thải, giẻ lau dính dầu…- Tiếng ồn, bụi, khí thải- Các vấn đề xã hội khác. |
| ***II*** | ***Giai đoạn vận hành*** |
| 2 | - Hoạt động sinh hoạt của các cán bộ, giáo viên, học sinh trong nhà trường.- Hoạt động giao thông. |  | - Bụi, khí thải, hơi mùi phát sinh…- Nước thải sinh hoạt. - Nước mưa chảy tràn.- Chất thải rắn bao gồm: Rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sinh hoạt |

**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, khí thải phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng (như bóc tách tầng đất mặt), san lấp mặt bằng; từ các thiết bị máy móc hoạt động trên công trường (xe tải, máy xúc, máy cắt, máy đầm,...) và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu; Thành phần ô nhiễm: bụi, khí SO2, CO2, NO2, Hydrocacbon...

- Hơi mùi, 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 mưa chảy tràn qua khu vực dự án sẽ cuốn theo đất, cát, vật liệu rơi vãi, chất cặn bã, dầu mỡ... với lưu lượng khoảng 6.841,02 m3/năm.

- Nước thải từ hoạt động xây dựng: Phát sinh chủ yếu là nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị tham gia thi công xây dựng. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải xây dựng là đất, cát xây dựng, dầu mỡ. Lượng phát sinh khoảng 3 m3/ngày.

- Nước thải sinh hoạt của 20 công nhân thi công phát sinh khoảng 0,5 m3/ngày.đêm. 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 20 công nhân tham gia thi công với khối lượng phát sinh khoảng 8kg/ngày. Thành phần gồm: giấy vụn, túi nilon, bìa carton, vỏ hoa quả, phần thức ăn thừa...

- Chất thải rắn xây dựng thông thường phát sinh khoảng 52,5 tấn. Thành phần gồm: đất đá rơi vãi, sắt thép vụn, gỗ côtpha, dây thừng, thùng chứa,... ;

- Chất thải nguy hại: Bao gồm: que hàn thải, vỏ thùng sơn thải, chổi lăn sơn thải trong quá trình thi công xây dựng với khối lượng khoảng 165,57 kg/giai đoạn.

*\* Đất bóc tách tầng đất mặt:*

Khối lượng đất bóc tách bề mặt đất trồng lúa 02 vụ: 4.358,46 m3; Khối lượng nạo vét mương thủy lợi là 259,28 m3.

*\* Tiếng ồn, độ rung:*

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

- Độ rung từ máy đóng cọc, máy cắt kim loại.... quá trình trộn bêtông xây dựng.

Các chất thải phát sinh trong quá trình xây dựng nếu không được quản lý chặt chẽ sẽ tác động tới sức khoẻ của người lao động trực tiếp trên công trường. Ngoài ra còn gây tác động đến cơ sở hạ tầng, cảnh quan, môi trường, xói mòn, tới hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật.

*\* 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, thiên tai.

# *5.3.2. Giai đoạn vận hành Dự án*

*\* Bụi và khí thải:*

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động lưu thông xe máy, ô tô các loại của cán bộ nhân viên, phụ huynh học sinh đưa đón trẻ ra vào khuôn viên nhà trường: Khí thải phát sinh có thành phần chính bao gồm: NO2, SO2, CO2, 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 sinh hoạt:*

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, nhân viên và học sinh khi nhà trường đi vào hoạt động ổn định là khoảng 1.716 người (bao gồm 1.620 học sinh và khoảng 96 giáo viên, nhân viên nhà trường). Lượng phát sinh khoảng là **38,05** m3/ngđ. Thành phần ô nhiễm chính: chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD5), chất dinh dưỡng (NO3‑­­, PO43-) và các vi sinh vật gây bệnh,…

*\* Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án*: 30.518,24 m3/năm.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, nhân viên và học sinh hoạt động 100% công suất là 1.716 người x 0,4 kg/người = 686,4 kg/ngày. Thành phần ô nhiễm chính: giấy vụn, túi nilon, bìa carton, rác thải hữu cơ, bao bì đựng thực phẩm.

- Chất thải sân đường nội bộ khoảng 3 kg/ngày. Thành phần gồm rác thải hữu cơ và vô cơ.

- Chất thải thông thường: Bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải công suất 50 m3/ngày.đêm có khối lượng là 474,5 kg/năm. Các lớp vật liệu lọc được thay thế định kỳ trong quá trình xử lý nước thải khoảng 5,008 tấn/năm.

 - Chất thải nguy hại: Chất thải nguy hại, phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà trường. Thành phần chính gồm: pin, acquy, mực in thải, bóng đèn huỳnh quang, đồ điện tử hỏng... khoảng 507,5 kg/năm.

*\* Các tác động khác:*

Các tác động do các rủi ro, sự cố như: Cháy nổ, do công trình xuống cấp, thiên tai, vấn đề an toàn thực phẩm

# 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*

*- Đối với nước thải sinh hoạt:* Chủ dự ánsẽ lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động đặt cạnh khu vực lán trại (3m3/nhà vệ sinh). 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 2-3 ngày/lần.

- Đối với nước mưa chảy tràn:

Để hạn chế sự ứ đọng nước mưa gây ngập úng cục bộ tại khu vực, giảm thiểu khả năng nước mưa mang theo các chất ô nhiễm trên mặt đất gây tác động tiêu cực cho nguồn tiếp nhận, chủ dự án đưa ra các giải pháp phòng ngừa và giảm thiểu như sau:

- Tiến hành che chắn nguyên vật liệu tập kết tại công trường để hạn chế nước mưa cuốn trôi các tạp chất bẩn;

- Đơn vị thi công ưu tiên xây dựng hệ thống đường cống thu gom và tiêu thoát nước mưa trước khi xây dựng các hạng mục công trình nhằm tiêu thoát nước mưa chảy tràn và cũng tận dụng đường cống này để tiêu thoát nước thải từ quá trình xây dựng. Để đảm bảo việc tiêu thoát nước theo đường ống đấu nối với hệ thống thoát nước thải của khu dân cư phía Nam dự án đơn vị thi công thường xuyên nạo vét bùn cặn trong hố ga.

- Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc.

- Không để tạo trên mặt bằng các thùng vũng đọng nước.

*\* Nước thải từ quá trình xây dựng:*

- Đơn vị thi công thường xuyên kiểm tra vệ sinh, nạo vét bùn cặn tại đường cống, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước.

- Yêu cầu công nhân sử dụng nước theo đúng định mức trong quá trình đảo trộn xi măng, đất, cát,… để hạn chế phát sinh nước thải ra môi trường bên ngoài.

- Quy hoạch khu tập kết nguyên vật liệu, chất thải xây dựng cách xa hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời không để rơi vãi chất thải ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước.

- Nhà thầu thi công yêu cầu công nhân, người lao động trên công trường không rửa phương tiện, dụng cụ thi công dưới kênh mương nội đồng xung quanh khu vực dự án. Vị trí tập trung thiết bị thi công bố trí phía Nam dự án.

- Các phương tiện hoạt động trên công trường khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới các gara để sửa chữa, thay thế và bảo hành định kỳ để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi của các loại dầu máy có chứa thành phần nguy hại tới môi trường.

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

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

*\* Đối với chất thải rắn sinh hoạt:* Bố trí 02 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 2 ngày/lần tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý tại khu xử lý rác thải tập trung 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. Dự kiến vị trí tập kết phía Đông Bắc dự án. Bố trí công nhân thường xuyên thu gom chất thải rắn phát sinh trên công trường.

- Xây dựng kế hoạch vận chuyển chất thải và hợp đồng xử lý chất thải theo quy định đảm bảo vệ sinh môi trường.

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

Các loại sắt thép vụn, bao bì, gỗ... thu gom tái sử dụng hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng.

- Chất thải rắn xây dựng không tái sử dụng được và chất thải rắn từ quá trình di dời mồ mả sẽ được hợp đồng với đơn vị có chưa năng thu gom và xử lý theo quy định.

Ngoài ra, để giảm thiểu tác động do chất thải này thì đơn vị thi công sẽ áp dụng các biện pháp thi công nhanh gọn, thi công đến đâu sẽ dọn sạch đến đấy, tránh làm ảnh hưởng đến mặt bằng thi công, gây mất mỹ quan tại khu vực xây dựng.

*\* Đối với chất thải nguy hại:*

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công như sơn thải, đầu mẩu que hàn thải… sẽ được thu gom hàng ngày vào khu vực quy định. Khu vực lưu chứa CTNH có diện tích 5m2 có mái che bố trí gần khu vực để vật liệu xây dựng, sắt thép, xi măng trong khu vực dự án có bạt đậy, bên trong kho chứa có bố trí 5 thùng chứa CTNH thể tích 50 lít/thùng để lưu chứa đầu mẩu que hàn và chổi lăn sơn thải; đối với vỏ thùng sơn số lượng nhiều được thu gom đặt tại khu vực riêng trong kho. Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

# *5.4.3. 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*

- Mặt bằng được bố trí bảo đảm các tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ. 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 trụ sở nhanh chóng trong trường hợp nếu có sự cố xảy ra.

- 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.

- Xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

- Trang bị các dụng cụ chữa cháy cầm tay, bình bọt CO2 tại các vị trí như cuối hành lang các tầng của tòa nhà; khu vực kho hồ sơ lưu trữ,...

* *Sự cố tai nạn giao thông*

- Ban hành quy định tốc độ xe ra vào nhà trường và thực hiện quy định về an toàn giao thông.

- Tuyên truyền vận động người dân thực hiện đúng quy định về an toàn giao thông như không uống rượu bia khi lái xe, đội mũ bảo hiểm khi lái xe.....

* *Sự cố thiên tai*

Để hạn chế thiệt hại do bão lũ có thể gây ra, Ban lãnh đạo nhà trường sẽ 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 hệ thống đường cống.

- 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.

- Triển khai các hoạt động cụ thể trong mùa mưa bão phù hợp với tình hình thực tế.

* *Sự cố bể xử lý nước thải*

- Quá trình xây dựng bể xử lý nước thải phải tuân thủ theo đúng yêu cầu của thiết kế.

- Bể xử lý nước thải phải thường xuyên kiểm tra để 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 bể xử lý nước thải gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, Trường sẽ cử cán bộ tiến hành kiểm tra tìm nguyên nhân có biện pháp khắc phục kịp thời. Nước thải chỉ thoát ra nguồn tiếp nhận sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

# 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: 02 vị trí cuối hướng gió ưu tiên gần khu dân cư tại khu vực xây dựng 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 xung quanh.

+ 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 (25m3/ngày đêm), 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: 1 lần/năm.

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

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 dự án “ Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định” phù hợp với chiến lược phát triển của địa phương. Bên cạnh đó Dự án cũng mang lại hiệu quả về lĩnh vực giáo dục cho thành phố Nam Định, 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 “ Xây dựng mới trường THPT Nguyễn Huệ, thành phố Nam Định ”.

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 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.

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 kết quả đánh giá tác động môi trường để Dự án được triển khai xây dựng và đưa vào sử dụng theo đúng tiến độ.

Chủ đầu tư kính 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

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.

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

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

- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn thi công 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.