## BÁO CÁO TÓM TẮT ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG DỰ ÁN

**“XÂY DỰNG NHÀ 02 TẦNG – 08 PHÒNG HỌC VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ TRƯỜNG MẦM NON XÃ HẢI TRUNG, HUYỆN HẢI HẬU”**

**1. Thông tin về dự án.**

***\* Thông tin chung:***

Tên dự án: Xây dựng nhà 02 tầng - 08 phòng học và các hạng mục phụ trợ Trường Mầm Non xã Hải Trung, huyện Hải Hậu

Địa điểm thực hiện dự án: Xã Hải Trung, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định

Chủ dự án: Ủy ban nhân dân xã Hải Trung;

Người đại diện: Ông Nguyễn Ngọc Toản - Chức vụ: Chủ tịch UBND xã

Địa chỉ liên hệ của chủ dự án: Xã Hải Trung, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định

***\* Phạm vi, quy mô, công suất:***

*(1) Phạm vi của dự án.*

Vị trí khu đất xây dựng trường mầm non xã Hải Trung nằm ở thửa đất số 670, tờ bản đồ số 17, bản đồ địa chính xã Hải Trung có diện tích là 3.270 m2; Trong đó diện tích dự án chiếm dụng là 3.150 m2, diện tích hành lang an toàn giao thông là 120 m2.

Vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc giáp với đường giao thông xã;

+ Phía Đông giáp với đường giao thông xã;

+ Phía Tây giáp mương tiêu;

+ Phía Nam giáp ruộng lúa

*(2) Quy mô dự án:*

Xây dựng nhà 02 tầng 08 phòng học, có mặt bằng hình chữ nhật có kích thước 41,5x 13,9m, chiều cao mỗi tầng 3,9m, nền nhà cao hơn mặt sân 0,75m.

- Hệ thống chịu lực chính: Hệ khung kết cấu cột, dầm, sàn kết hợp với tường chịu lực.

- Hệ thống cửa đi, cửa sổ, điện, nước, chống sét được thiết kế theo quy chuẩn, đảm bảo an toàn.

*(3) Quy trình hoạt động của dự án:*

*Đường quy trình*

*Đường dòng thải*

Giai đoạn vận hành

- Bụi, khí thải, tiếng ồn

- Nước thải sinh hoạt của học sinh giáo viên, nước mưa chảy tràn

- Chất thải rắn thông thường

- CTNH

Quản lý, sử dụng công trình

Giai đoạn thi

công xây dựng

- Bụi, khí thải, tiếng ồn

- Nước thải thi công xây dựng, nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước mưa chảy tràn

- Chất thải rắn thông thường

- CTNH

Giai đoạn chuẩn bị

Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan, GPMB

Bóc tách tầng đất mặt

Thi công san nền

Thi công các hạng mục công trình

***Ghi chú****:*

*(5) Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.*

Khu thực hiện dự án có diện tích là 3.270m2, trong đó 100% là đất trồng lúa nước 02 vụ thuộc quyền quản lý của UBND xã Hải Trung.

Căn cứ theo điểm đ khoản 4 điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT năm 2020 thì dự án *“ Xây dựng nhà 02 tầng - 08 phòng học và các hạng mục phụ trợ Trường Mầm Non xã Hải Trung, huyện Hải Hậu”* có yếu tố nhạy cảm do có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích 3.270 m2 thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh (theo quy định của pháp luật về đất đai)

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

**Tổng hợp các tác động đến môi trường 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 | Bóc tách tầng đất mặt | - Diện tích bóc tách: 3.270 m2.  - Chiều cao bóc tách trung bình: 0,2 m.  - Khối lượng đất mặt bóc tách: 654 m3. | - Bụi, khí thải, hơi mùi phát sinh từ hoạt động san lấp mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của các phương tiện thi công đầm, nén, trộn, bốc xúc, vận chuyển nguyên vật liệu…  - Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công, nước thải từ các hoạt động thi công và nước mưa chảy tràn.  - Chất thải rắn bao gồm: Rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công. |
| 2 | San lấp mặt bằng | - Diện tích san nền: 3.270 m2; Chiều cao san nền trung bình: 1,0m.  - Khối lượng cát san nền cho dự án: 2.616 m3. |
| 3 | Thi công xây dựng | - Xây dựng nhà học nhóm trẻ + mẫu giáo (02 tầng – 08 phòng); Nhà phục vụ học tập và hành chính quản trị; Nhà ăn; Nhà bảo vệ; Khu để xe giao viên; Trạm bơm PCCC; Bể PCCC; Sân đường;Hệ thống thoát nước mưa và nước thải; Hệ thống cấp nước sạch; Hệ thống cấp điện…  - Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia xây dựng |
| ***II*** | ***Giai đoạn dự án đi vào khai thác*** | | |
| 1 | Vận hành trường học |  | - Bụi, khí thải, hơi mùi phát sinh từ hoạt động giao thông, từ hệ thống điều hòa, máy phát điện, khu tập kết rác thải, hệ thống bể xử lý nước thải…  - Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh tại khối nhà học 02 tầng 8 phòng và nhà ăn  - Chất thải rắn bao gồm: Rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của giáo viên và học sinh. |

**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 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 hàn, máy đầm,...) và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu; Thành phần ô nhiễm: Bụi, khí SO2, CO2, NO2, Hydrocacbon...

- Khí thải từ công đoạn sơn tường: Thành phần ô nhiễm: Bụi, VOCs (chất hữu cơ dễ bay hơi), chì, …

- 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 thải từ hoạt động thi công xây dựng: Phát sinh chủ yếu là nước thải từ công đoạn vệ sinh máy móc, thiết bị tham gia thi công. Thành phần ô nhiễm: đất, cát xây dựng, dầu mỡ...Lượng phát sinh khoảng 0,75 m3/ngày.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công: 2,5 m3/ngày.đêm. Thành phần ô nhiễm: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD5, COD, Tổng N, Tổng P, Coliform...

*\* Nước mưa chảy tràn trên công trường*: Thành phần ô nhiễm: Tổng nitơ, phospho, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), với lưu lượng phát sinh khoảng: 6.252 m3/năm.

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

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường phát sinh khoảng 20kg/ngày. Thành phần gồm: giấy vụn, túi nilon, bìa carton, vỏ hoa quả, phần thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn thông thường:

+ Chất thải rắn xây dựng (Bao gồm đất đá rơi vãi, sắt thép vụn, gỗ côtpha, dây thừng, thùng chứa,...), khối lượng phát sinh khoảng: 8,9 tấn.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng với khối lượng khoảng 141 kg cho cả quá trình xây dựng hay 12 kg/tháng. Thành phần bao gồm: Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ, cây lăn sơn thải, vỏ thùng chứa sơn thải, bạt thu gom sơn rơi vãi, đầu mẩu que hàn thải,…

\* Khối lượng đất bóc tách tầng đất mặt (đất trồng lúa nước 2 vụ) phát sinh khoảng 654 m3 (tương đương 915,6 tấn ).

*\* Tiếng ồn, độ rung:*

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

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

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

*\* Các tác động khác:*

- Trong quá trình thi công xây dựng có thể xảy ra các rủi ro, sự cố như: sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố thiên tai, sự cố dịch bệnh,…

***5.3.2. Giai đoạn vận hành dự án.***

*\* Bụi và khí thải:*

- Từ các hoạt động lưu thông từ hoạt động lưu thông của phương tiện giao thông của cán bộ, giáo viên, học sinh và phụ huynh học sinh đưa đón học sinh ra vào khuôn viên nhà trường. Thành phần gồm: NO2, SO2, CO2, hyđrocacbon,…

- Khí thải phát sinh từ hoạt động của hệ thống điều hòa, tủ lạnh, máy phát điện dự phòng

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

*\* Nước thải:*

Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của giáo viên và học sinh ước tính khoảng 19,6 m3/ ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD5, COD, chất rắn lơ lửng, sunfua, amoni, Coliform.

*\* Nước mưa chảy tràn qua khuôn viên dự án*: 6.252 m3/năm

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

+ Chất thải rắn sinh hoạt của giáo viên và học sinh: 208 kg/ngày.

+ Chất thải rắn công cộng: 31 kg/ngày.

+ Vật liệu lọc thải từ Hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: 295 kg/năm

+ Bùn thải từ Hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt tập trung: 140 kg/năm.

- Chất thải nguy hại: Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ (Bóng đèn LED thải); Bóng đèn huỳnh quang thải; Pin, ắc quy thải; Thiết bị, linh kiện điện tử thải... khoảng 16 kg/năm

*\* Tiếng ồn, độ rung:*

Việc tập trung đông người tại trường học (đặc biệt là vào thời điểm đưa đón học sinh và tan học, diễn ra các hoạt động ngoài trời của học sinh) sẽ tạo không khí ồn ào. Tuy nhiên, hoạt động phát sinh tiếng ồn chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn trong ngày nên ảnh hưởng của tiếng ồn là không đáng kể.

*\* Các tác động khác:*

Trong quá trình dự án đi vào hoạt động có thể xảy ra các rủi ro, sự cố như: Cháy nổ, chập điện, an toàn thực phẩm, sự cố từ hệ thống bể xử lý nước thải, tai nạn giao thông, tai nạn thương tích trong cơ sở giáo dục mầm non, vấn nạn bạo hành trong cở sở giáo dục mầm non, thiên tai, dịch bệnh…

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

***5.4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng***

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí:*

- Sử dụng tôn hoặc bạt chắn cao 2,5m phía Bắc và Đông dự án (tiếp giáp với đường giao thông) để hạn chế bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Hàng ngày bố trí công nhân quét dọn đất cát rơi vãi và phun rửa đường đoạn chạy qua khu vực cổng ra vào công trường với tần suất 1-2 lần/ngày vào những ngày nắng, hanh khô

- Xe chở và bãi tập kết nguyên liệu được che chắn để giảm bụi, xe không chở quá tải, không dùng phương tiện, máy móc cũ, hỏng phát sinh nhiều khí thải.

- Không thi công vào những giờ nghỉ ngơi từ 22h hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h30 đến 13h 30

- Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn hàn: Trang bị bảo hộ lao động cho các công nhân thi công tại công trường như: mũ hàn, quần áo, kính hàn phòng tia bức xạ, đeo khẩu trang có bộ lọc khí, lọc bụi thích hợp.

- Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn sơn:

Thực hiện quy trình sơn đúng kỹ thuật, sử dụng sơn nước được pha sẵn sau đó công nhân mới đưa lên cao để sơn đảm bảo tiết kiệm nguyên liệu, hạn chế ảnh hưởng đến xung quanh do nước sơn bị rơi rớt ra ngoài. Chủ dự án dùng bạt để thu gom sơn rơi vãi xuống mặt công trình, bạt này được thu gom xử lý cùng chất thải nguy hại.

*\* Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải.*

*- Đối với nước thải sinh hoạt:*

+ Chủ dự án sẽ tiến hành lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động đơn buồng (2m3/bể chứa chất thải/nhà vệ sinh) và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý hàng ngày.

*- Đối với nước thải từ quá trình xây dựng:*

+ Quá trình thi công san lấp mặt bằng được tổ chức theo hình thức cuốn chiếu, quá trình san lấp mặt bằng tạo mặt nghiêng thích hợp để nước thải có thể tự chảy theo dòng tự nhiên, ưu tiên dốc về phía Tây của dự án sau đó dẫn ra mương tiêu phía Tây dự án

+ Đơn vị thi công khai thông tuyến thoát nước tự nhiên có trong khu vực dự án và đào rãnh (rộng 0,3m, sâu 0,3m) thu gom nước xung quanh chân công trình để thoát nước ra dẫn ra mương tiêu phía Tây dự án. Nước thải sau thu gom sẽ chảy qua 02 hố ga lắng cặn, mỗi hố ga có kích thước (1,2x1,2x1,5)m, thể tích khoảng 2,1m3/hố ga. Sau khi xây dựng hoàn thành thì hai hố ga này sẽ được lấp đi.

+ Không bố trí hạng mục rửa xe trên công trường

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

*\* Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại.*

*- Đối với chất thải rắn sinh hoạt*

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom trong 02 thùng rác lưu động (100 lít/thùng) và hợp đồng với đội thu gom rác thải của xã thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý tại khu xử lý rác thải của xã

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

*- 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 kho chứa sắt thép, xi măng trong khu vực dự án, bên trong kho chứa có bố trí 3 thùng chứa CTNH thể tích 20-50 lít/thùng để lưu chứa đầu mẩu que hàn, xỉ hàn, giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại. Đối với chổi lăn sơn thải tận dụng luôn vỏ thùng sơn để lưu chứa, vỏ thùng sơn được thu gom và bố trí khu vực lưu giữ riêng trong khu vực lưu chứa CTNH. Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo quy định 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; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

\* Đối với khối lượng đất bóc tách tầng đất mặt của đất trồng lúa nước 02 vụ Chủ dự án tận dụng toàn bộ để trồng cây xanh trong khuôn viên dự án.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:*

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

- Sử dụng biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối và đệm đàn hồi kim loại, hoặc cao su, v.v...

- Không hoạt động đồng thời các máy móc có độ rung lớn, tránh gây hiện tượng cộng hưởng rung động.

- Các thiết bị thi công gây rung lớn như máy khoan, máy đóng cọc, máy đào,... sẽ được giới hạn làm việc trong khoảng thời gian từ 8 giờ và 17giờ, không hoạt động ban đêm.

***5.4.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành.***

*\* Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải*

* *Đối với nước mưa chảy tràn*

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa, tách riêng hệ thống thu gom và xử lý nước thải, trong đó:

Nước mưa trên mái nhà theo đường ống nhựa D110 cùng với nước mưa trên sân đường nội bộ cùng chảy vào hệ thống cống thu gom, thoát nước mưa. Hệ thống cống bê tông cốt thép B300, B400 với chiều dài khoảng 305m, bố trí 8 hố ga kích thước(500 x 500)mm, giữa các hố ga cách nhau từ 10-15m. Tuyến cống thoát nước được đấu nối vào rãnh thoát nước mặt của Khu dân cư tập trung xã Hải Trung phía Đông dự án tại 01 cửa xả .

- Định kỳ nạo vét bùn tại hố ga, khơi thông hệ thống tiêu thoát nước mưa, tránh ngập lụt khi có mưa bão xảy ra.

* *Đối với nước thải sinh hoạt*

- Xây dựng 02 bể tự hoại có thể tích 40m3/bể phía dưới nhà học 02 tầng 08 phòng và 01 bể tự hoại có thể tích 40m3 phía dưới nhà ăn để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ khu vực này sau đó dẫn về hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt công suất 20 m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi thải ra mương tiêu phía Tây tại 01 điểm xả có toạ độ: X = 5032.38938383; Y = 1503.94995731.

Quy trình xử lý nước thải của hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt như sau:

Nước thải 🡪 Ngăn thu gom 🡪 Ngăn yếm khí 🡪 Ngăn lắng 🡪 Ngăn lọc 🡪 Ngăn khử trùng 🡪 Hố ga (Nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) theo đường ống HDPE D110 🡪 Mương tiêu phía Tây dự án tại 01 điểm xả.

*\* Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường, CTNH*

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được phân loại tại nguồn thành 3 loại: chất thải thực phẩm ( thức ăn thừa...) chất thải có thể tái chế, tái sử dụng và chất thải rắn sinh hoạt khác.

+ Đối với chất thải thực phẩm phát sinh từ thức ăn thừa của học sinh hàng ngày được nhân viên vệ sinh của trường thu gom lưu giữ vào thùng phuy kín có nắp kín, thể tích 100 lít (khoảng 1 thùng) được đặt tại phía Nam của nhà ăn. Sau đó cho người dân đến thu gom hàng ngày để tận dụng làm thức ăn chăn nuôi.

+ Đối với rác thải có thể có thể tái chế, tái sử dụng (như: chai hộp, vỏ hộp, túi nhựa, giấy, vỏ thùng giấy cac tông, chai lọ, bao bì đựng thực phẩm…) phát sinh tại trường sẽ được thu gom riêng vào 01 thùng chứa có nắp đậy thể tích 120 lít/thùng được đặt tại cuối hàng lang nhà học, sau đó bán tận thu.

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt khác phát sinh từ lớp học và khu vực công cộng trong khuôn viên dự án được thu gom, xử lý như sau:

Tại mỗi lớp học sẽ bố trí 1 bộ dụng cụ (chổi, hót rác, thùng rác) để làm vệ sinh lớp học. Hàng ngày, rác từ lớp học và rác khu vực công cộng trong khuôn viên trường sẽ được thu gom tập trung và lưu chứa trong thùng chứa có nắp đậy thể tích 120 lít/thùng đặt tại phía Nam nhà ăn (tổng số 03 thùng); sau đó hợp đồng với đội thu gom rác thải của xã Hải Trung đến thu gom và đem đi xử lý định kỳ 2 lần/tuần

- Đối với chất thải rắn là vật liệu lọc (than hoạt tính) từ hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt: Nhà trường sẽ căn cứ vào khả năng hấp phụ của vật liệu lọc để thay thế phù hợp. Định kỳ 1 lần/năm vật liệu lọc thải sẽ được nhà trường thay thế và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

- Đối với bùn thải từ Hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt được lưu giữ ngay trong các ngăn xử lý và quản lý như chất thải thông thường. Định kỳ hàng năm sẽ được Trường Mầm non xã Hải Trung thuê đơn vị có chức năng đến hút bỏ (bằng xe bồn) và mang đi xử lý.

- Chất thải nguy hại: Bố trí 04 thùng chứa chất thải nguy hại có thể tích 50 lít/thùng trong kho chứa CTNH được thiết kế trong gầm cầu thang nhà học 2 tầng 8 phòng diện tích 5m2 để thu gom, lưu giữ CTNH. Kho có biển báo CTNH, có cửa, khóa.

Các thùng chứa được dán tên loại chất thải, mã CTNH theo quy định và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH theo đúng quy định.

\* *Các công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải*

* Giải pháp không khí sạch cho lớp học.

- Vệ sinh nền phòng học 2-3 lần/ngày

- Đồ dùng học tập, đồ chơi của trẻ mua có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, chất liệu không gây độc hại cho trẻ. Thực hiện làm sạch các đồ dùng trong lớp như bàn, ghế, giường, tủ,... các đồ dùng cá nhân như cốc, thìa, bát, khăn,... các đồ chơi và đồ dùng vệ sinh cần được làm sạch hàng ngày.

- Bố trí cây xanh, cây hoa khu vực hành lang lớp học.

* Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông:

- Đường giao thông nội bộ trong khuôn viên trường học đều được đổ bê tông để giảm thiểu bụi bị cuốn bay vào không khí.

- Trồng cây xanh (735m2): Cây xanh là yếu tố quan trọng tạo nên cảnh quan sinh thái cho khuôn viên trường học. Mặt khác, cây xanh tạo sân chơi lành mạnh cho các em học sinh. Theo thiết kế, tỷ lệ khuôn viên sân chơi và cây xanh của dự án đạt 23,33% diện tích dự án.

* *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt từ điều hoà nhiệt độ:*

Đây là nguồn nhiệt phát sinh bên ngoài nhà do cục nóng của điều hoà toả ra. Để giảm thiểu ô nhiễm nhiệt từ điều hoà cần có chế độ sử dụng hợp lý bằng cách đặt chế độ nhiệt độ trong nhà phù hợp. Thường xuyên tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ khí gas.

* *Biện pháp giảm thiểu hơi mùi phát sinh từ khu vực quản lý chất thải và khu vực xử lý nước thải sinh hoạt:*

- Để giảm thiểu khí thải, hơi mùi phát sinh quá trình phân huỷ rác thải, làm ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khuôn viên trường học, toàn bộ chất thải phát sinh sẽ được thu gom vào thùng nhựa có nắp đậy kín Trường mầm non xã Hải Trung sẽ hợp đồng với đội thu gom rác thải của xã đến thu gom và đem đi xử lý định kỳ 2 lần/tuần theo quy định.

- Định kỳ 1 lần/tuần nhân viên của trường tiến hành phun chế phẩm EM quanh khu vực hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt để hạn chế ruồi nhặng, hơi mùi phát sinh.

- Định kỳ hàng năm thuê đơn vị có chức năng hút bùn cặn trong bể phốt đưa đi xử lý theo quy định.

*\* Ban hành nội quy, quy định đưa đón trẻ đến trường*

+ Yêu cầu phụ huynh đưa và đón trẻ đúng giờ quy định

+ Khi đưa trẻ phải đưa vào lớp, không thả trẻ ở sân trường để trẻ tự vào lớp

+ Phụ huynh khu đến gửi và đón con, phải để xe đúng nơi quy định. Xe phải có khoá, xe máy phải có khoá cổ khoá càng, không để túi và tài sản trên xe. Không tự ý hái hoa, bẻ cây trong sân trường, không mang chất gây nổ, chất gây cháy, chất độc vào trường.

*\* Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:*

- Ban hành quy định chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào trường học.

- Bố trí khu vực xe riêng dành cho giáo viên và phụ huynh đến đưa đón học sinh

- Sử dụng máy phát điện được thiết kế vỏ cách âm, và đặt tại vị trí xa phòng học của trẻ

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

*- Sự cố cháy nổ, chập điện:*

Để đề phòng cháy nổ, hạn chế thiệt hại, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết kế mặt bằng thông thoáng, bảo đảm cho xe cứu hoả có thể kéo vòi nước tới tất cả các công trình khi xảy ra sự cố.

- Trang bị các phương tiện PCCC phù hợp, bao gồm hệ thống nước chữa cháy, bình chữa cháy, hệ thống báo cháy, còi báo động, bảng báo cấm lửa, tiêu lệnh chữa cháy...

- Khi dự án đi vào hoạt động, thường xuyên kiểm tra tất cả các thiết bị điện, kịp thời thay thế các thiết bị đã hư hỏng, xuống cấp.

+ Hàng năm tổ chức tập huấn và diễn tập phương án PCCC tại nhà trường.

*- Sự cố hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt:*

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

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

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

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

- Khi hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, nhà trường sẽ tiến hành kiểm tra, tìm nguyên nhân để có biện pháp khắc phục kịp thời. Sau khi sự cố được khắc phục, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) mới được thải ra mương tiêu phía Tây dự án.

\* ***Biện pháp phòng chống bạo lực học đường trong trường mầm non***

Yêu thương, tôn trọng và công bằng với trẻ. Không phân biệt đối xử với trẻ và chấp nhận sự đa dạng của trẻ; Tận tụy chăm sóc trẻ và kiên nhẫn trong giáo dục trẻ mầm non. Xây dựng mối quan hệ thân mật, gần gũi, ân cần, chu đáo với trẻ ở các độ tuổi khác nhau (tuổi nhà trẻ và tuổi mẫu giáo). Coi trọng tính tích cực, chủ động, sáng tạo cá nhân của trẻ mầm non; động viên khuyến khích trẻ tích cực tham gia vào hoạt động chung/nhóm; Xây dựng và duy trì việc phối hợp với gia đình trong việc chăm sóc-giáo dục trẻ; tuyên truyền về trẻ và phổ biến thông tin về phương pháp giáo dục trẻ.

\* ***Biện pháp phòng chống tai nạn.***

- Phòng ngừa tai nạn ngã và chấn thương:

+ Đảm bảo an toàn cho trẻ: Trẻ ở đâu, cô ở đó.

+ Lan can, cầu thang phải có rào hoặc thanh bảo vệ, các bậc thềm, cầu thang đủ ánh sáng, dễ đi, không để ẩm ướt, dễ trơn trượt. Dạy trẻ biết đi cầu thang đúng cách.

+ Giáo dục trẻ không xô đẩy nhau, không leo trèo, không chơi các trò chơi nguy hiểm trong lớp và ngoài sân trường. Trong quá trình hoạt động ngoài trời (sân nhà trường) giáo viên cần kiểm soát trẻ để hướng dẫn trẻ chơi đảm bảo an toàn.

**- Phòng tai nạn do hóc sặc, ngạt thở do dị vật đường hô hấp**

+ Không cho trẻ cầm các đồ chơi quá nhỏ có thể cho vào miệng, mũi.

+ Khi cho trẻ ăn các quả có hạt, cần bóc bỏ hạt trước khi cho trẻ ăn.

- Phòng tránh cháy, bỏng:

+ Trong giờ chia ăn cho trẻ, không để nồi cơm canh dưới sàn nhà

+ Kiểm tra thức ăn trước khi cho trẻ ăn, uống. Tránh cho trẻ ăn thức ăn, nước uống còn quá nóng.

* An toàn giao thông:

+ Xây dựng “Cổng trường an toàn giao thông”: Đảm bảo trật tự ATGT tại cổng trường vào các giờ đón và trả trẻ.

+ Yêu cầu phụ huynh đội mũ bảo hiểm khi đưa đón trẻ đến trường

+ Giáo dục An toàn giao thông cho trẻ: Trong giờ học chủ đề giao thông, giáo viên tổ chức các tiết dạy trẻ về luật lệ giao thông. Giáo dục trẻ theo phương châm “5 không, 5 biết”

- Sự cố thiên tai bão lũ.

+ Xây dựng, lắp đặt hệ thống chống sét, tiếp đất tại mỗi khu nhà.

+ Thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh.

+ Trường hợp mưa lớn kéo dài dẫn đến hệ thống thoát nước mưa trong khuôn viên nhà trường không tiêu thoát kịp gây ứ đọng, ngập úng cục bộ, nhà trường sẽ sử dụng máy bơm nước để hỗ trợ việc tiêu thoát nước cho khu vực ngay khi hết mưa.

*\* Biện pháp phòng ngừa dịch bệnh:*

- Giáo viên và học sinh tại trường cần tuân thủ nghiêm các quy định về phòng chống dịch theo quy định của Bộ Y tế.

- Khi dịch bệnh phát sinh cần nhanh chóng liên hệ với chính quyền địa phương, các ban hành chức năng và thực hiện theo hướng dẫn chỉ đạo

**5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường.**

***5.5.1. Giai đoạn xây dựng.***

*\* Không khí xung quanh:*

- Vị trí giám sát: 02 vị trí cuối hướng gió ưu tiên gần phía đường giao thông (phía Bắc, phía Đông dự án) tại khu vực xây dựng dự án.

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

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (Trong thời gian thi công xây dựng).

- Quy chuẩn so sánh: 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.

***5.5.2. Giai đoạn vận hành.***

*a, Giám sát môi trường nước thải*

- 01 mẫu lấy tại hố ga sau ngăn khử trùng của hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt, trước khi thải ra mương tiêu phía Tây dự án.

- Thông số quan trắc giám sát: Lưu lượng nước thải đầu ra (m3/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 (Hệ số áp dụng K = 1,2 do quy mô, diện tích trường học nhỏ hơn 10.000m2)

*b, Giám sát chất thải rắn, CTNH*

- Vị trí giám sát: Khu vực thu gom, tập kết tạm thời thùng chứa CTR, kho chứa CTNH

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

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

- Quy định áp dụng: Luật bảo vệ môi trường 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.