

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

cơ giới thi công sẽ gây ra tiếng ồn sẽ ảnh hưởng đến các loài chim, bò sát trong khu vực lân cận. Nhiều loài sẽ di chuyển ra xa nơi thi công công trình, quy luật di chuyển theo các hướng khác nhau:

- Các loài chim, có vùng hoạt động rộng, di chuyển nhanh, phản ứng nhạy cảm với các tác động quấy nhiễu sẽ di chuyển đến những khu vực xa, yên tĩnh, nhiều loài có thể di chuyển tới các khu vực của các huyện giáp ranh để sinh sống.

- Các loài sống gần khu vực dân cư như một số bò sát, ếch nhái, loài thú nhỏ,... lúc đầu chúng sẽ di chuyển không xa khu vực công trình, thường tìm đến những khu ít bị tác động để sinh sống, khi công trình hoàn thành, sự ồn ào ban đầu lắng xuống các loài này sẽ dần dần trở lại quanh khu vực để kiếm ăn.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát cho thấy tại khu vực không có các loài động thực vật quý hiếm cần bảo vệ. Do đó có thể nói, việc xây dựng dự án có thể làm thay đổi hệ sinh thái khu vực, nhưng mức độ tác động không lớn.

3.1.1.14. Tác động đến các công trình thủy lợi trong quá trình thi công

Trong quá trình thi công xây dựng dự án sẽ có tác động đến các công trình thủy lợi như sau:

- Hoạt động thi công, hoạt động của các phương tiện thi công gây sạt trượt, hư hỏng bờ kênh mương, ảnh hưởng đến công tác thoát nước, tưới tiêu ruộng đồng.

- Đất cát xâm nhập xuống kênh mương gây tắc nghẽn, cản trở dòng chảy, ảnh hưởng đến hoạt động của các kênh mương.

- Nước thải thi công chưa qua xử lý, rác thải từ công trường bị nước mưa chảy tràn, cuốn trôi vào dòng nước, gây tắc nghẽn kênh mương và ảnh hưởng đến chất lượng tưới tiêu.

3.1.1.15. Đánh giá, dự báo tác động cộng hưởng do cùng thi công xây dựng các dự án lân cận

Khu đất xây dựng dự án: KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2 nằm liền kề với dự án KDC Quỳnh Ngọc – GĐ1 có tính chất tương tự đã được xã Ngọc Lâm triển khai thi công xây dựng xong và đang tổ chức bán đấu giá.

Khi dự án KDC Quỳnh Ngọc – GĐ1 đi vào hoạt động cùng với quá trình thi công KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2 sẽ gây nên các tác động cộng hưởng, làm suy giảm nghiêm trọng các tác động đến môi trường tự nhiên, hệ sinh thái cũng như các yếu tố kinh tế - xã hội của khu vực, cụ thể:

- Gây quá tải cho các hệ thống hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn xã Ngọc Lâm:

- + Trên đường ĐH.79, ĐT.452: Chịu tác động cộng hưởng từ hoạt động vận chuyển đất đá san nền, nguyên vật liệu, ... của dự án Quỳnh Ngọc – GĐ2 xen lẫn

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

hoạt động của cư dân của dự án Quỳnh Ngọc – GĐ1. Khi đó, lượng xe tham gia ĐH.79, ĐT.452 sẽ gia tăng: KDC Quỳnh Ngọc – GĐ1 khoảng 34 lượt xe/ngày và KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2 khoảng 51 lượt xe/ngày.

+ Các hệ thống cấp nước sạch, cấp điện, thông tin liên lạc,... của khu vực.

→ Tác động cộng hưởng từ hoạt động vận chuyển đất đá san nền, nguyên vật liệu,... ảnh hưởng đến các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường tiếp giáp. Các phương tiện hoạt động trên đường này sẽ bị ảnh hưởng do gia tăng lưu lượng, các xe ra vào các cổng của công trường.

- Gây tác động do bụi, khí thải: Chủ yếu phát sinh từ quá trình san nền ; Bụi khí thải từ các hoạt động vận chuyển VLXD, các hoạt động thi công trên công trường, ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân trong khu vực.

- Nước thải thi công, nước thải sinh hoạt, các loại nước thải phát sinh từ công trường thi công xây dựng: Việc tập trung đông các hoạt động thi công sẽ làm gia tăng nước thải, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nước đối với kênh Nam Hà (mọi nguồn nước thải từ khu vực cuối cùng đổ thải ra kênh Nam Hà).

3.1.1.16. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn giai đoạn thi công

a) Tai nạn lao động trên công trường thi công

Cũng như bất cứ các công trường xây dựng nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm. Nguyên nhân xảy ra các sự cố này có thể bao gồm như sau:

- Do không thực hiện đúng quy trình, biện pháp thi công.
- Do tính chất thi công phức tạp, đặc biệt là các công trình thi công dưới nước, thi công vào ban đêm, thi công trên cao, thi công ngầm,...
- Do không được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động theo quy định
- Do thiên tai.
- Do hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công.
- Do các nguyên nhân khác: Ý thức chấp hành kỷ luật lao động của cán bộ công nhân trên công trường, do sự thiếu trách nhiệm giám sát của các Nhà đầu tư, đơn vị thi công, tư vấn giám sát, chỉ huy công trường.
- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến tai nạn do xe cộ gây ra.
- Các loại phương tiện cần cầu, thiết bị bốc dỡ, các loại VLXD chất cao có thể rơi đổ gây tai nạn lao động.
- Việc thi công các công trình ở độ cao sẽ làm tăng khả năng gây ra tai nạn lao động do trượt té trên các giàn giáo, do vận chuyển vật liệu xây dựng (xi măng, cát, sắt, thép,...) lên các độ cao,...

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, gió bão gây đứt dây điện,...

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa thì nguy cơ gây ra tai nạn lao động có thể tăng cao do đất trơn dẫn đến trượt té cho người lao động, các sự cố về điện dễ xảy ra hơn, đất mềm và dễ lún sẽ gây ra các sự cố cho người và các máy móc, thiết bị thi công,...

b) Sự cố cháy nổ nhiên liệu

Quá trình thi công xây dựng một công trình lớn sẽ phát sinh nhiều khả năng gây ra cháy nổ:

- Việc sử dụng các công đoạn gia nhiệt trong thi công cũng có khả năng gây ra cháy.

- Các nguồn nguyên liệu (dầu FO, DO) thường được chứa trong phạm vi công trường là một nguồn cháy nổ rất quan trọng. Đặc biệt là khi các kho (bãi) chứa này nằm gần các nơi có gia nhiệt, hoặc các nơi có nhiều người, xe cộ đi lại.

- Sự cố về điện cũng có khả năng gây ra cháy nổ.

Khi xảy ra sự cố cháy nổ trên công trường thi công sẽ để lại thiệt hại về tài sản, đe dọa sức khỏe và tính mạng con người đồng thời gây ô nhiễm môi trường.

c) Sự cố về nước thải

Quá trình xây dựng các công trình sẽ phát sinh một lượng nước thải đáng kể từ quá trình hoạt động của công nhân trên công trường cũng như các hoạt động thi công xây dựng khác. Nếu các nhà vệ sinh di động hoạt động không hiệu quả hoặc là quá tải sẽ gây ô nhiễm môi trường, gây mùi hôi thối. Ngoài ra, nước thải từ quá trình thi công nếu không được lắng đất cát cũng sẽ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực, gây ngập lụt và gây mất mỹ quan khu vực.

d) Sự cố về gây tai nạn do ngã vào các công trình đang thi công

Trong quá trình thi công thi công các tuyến cống, hố ga,... dọc đường nội bộ KDC cũng như các cống qua đường trong KDC nếu không thực hiện cảnh báo, ngăn ngừa hữu hiệu thì có khả năng xảy ra tình trạng tai nạn ngã xuống khu vực này. Tai nạn này cũng đã xảy ra tại nhiều nơi thi công ống thoát nước, rất nguy hiểm với trẻ nhỏ và người già hoặc những người đi lại trong đêm tối.

Sự cố này được dự báo là rất dễ xảy ra khi mà công tác thi công xây dựng dự án kéo dài 12 tháng, vừa các doanh nghiệp vừa sản xuất vừa tiến hành thi công hạ tầng KDC.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Sự cố này xảy ra sẽ gây tai nạn thương tích, đặc biệt có thể đe dọa tính mạng, hủy hoại tài sản của công nhân, cán bộ khu vực thực hiện dự án.

e) Nguy cơ gây ngộ độc thức ăn trên công trường lao động

Trên công trường thi công xây dựng, điều kiện ăn ở, sinh hoạt của công nhân đôi khi còn chưa được UBND xã Ngọc Lâm và các nhà thầu thi công quan tâm đúng mức. Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra trong quá trình ăn uống của các công nhân xây dựng.

Khi xảy ra sự cố này sẽ làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng. Nhiều vụ ngộ độc thực phẩm nếu không được cấp cứu kịp thời sẽ đe dọa đến sức khỏe con người. Nhiều vụ ngộ độc thực phẩm đã xảy ra khiến nhiều người bị thương vong, thậm chí còn gây tử vong.

f) Sự cố trong công tác rà phá bom mìn và vật liệu nổ còn sót

Mặc dù trong giai đoạn chuẩn bị, UBND xã Ngọc Lâm đã thuê đơn vị chức năng để tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ còn sót trên phạm vi thi công song có thể do nhiều nguyên nhân, bom mìn, vật liệu nổ có thể vẫn có còn sót, đe dọa an toàn về sức khỏe, tính mạng, vật chất cho những người thi công công trình.

3.1.2. Các biện pháp, công trình BVMT đề xuất thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn thi công xây dựng dự án

UBND xã Ngọc Lâm sẽ chịu trách nhiệm chính trong việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng bao gồm ở tất cả các hạng mục. Tuy nhiên, các biện pháp cam kết sau chủ yếu do các Nhà thầu thi công trực tiếp thực thi.

Để đảm bảo các Nhà thầu sẽ thực thi đầy đủ các biện pháp BVMT trong quá trình thi công, UBND xã Ngọc Lâm sẽ đưa các nội dung về BVMT theo báo cáo ĐTM này vào hồ sơ mời thầu, và coi đây là một trong những tiêu chí để lựa chọn Nhà thầu thi công. UBND xã Ngọc Lâm sẽ thực hiện các biện pháp về tài chính, kỹ thuật,... để đảm bảo và ràng buộc trách nhiệm của các Nhà thầu thi công thực hiện BVMT đã cam kết trong quá trình thi công. Các biện pháp BVMT cụ thể trong giai đoạn này được cam kết cụ thể như sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.1.2.1. Các biện pháp, công trình BVMT đề xuất thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị thi công, thu dọn mặt bằng thi công

a) Các biện pháp thực hiện trong giai đoạn đền bù, GPMB

- Chủ dự án sẽ lắng nghe, phối hợp cùng với chính quyền địa phương, các cơ quan có liên quan để giải quyết thấu đáo, đúng quy định của pháp luật mọi thắc mắc, ý kiến của dân cư trong vấn đề đền bù và GPMB.

- Chủ dự án sẽ kịp thời báo cáo với các cơ quan chức năng về những nguy cơ xảy ra xung đột, các tổ chức cá nhân có các hành vi kích động, xúi giục dân cư biểu tình, gây rối trật tự an toàn xã hội trong quá trình thực hiện dự án.

- Chủ dự án sẽ đề nghị các nhà thầu thi công tiếp nhận lao động địa phương vào làm việc trong quá trình thi công dự án và sẽ coi yếu tố khi các nhà thầu sử dụng lao động địa phương là một trong những điểm cộng khi lựa chọn nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng.

b) Các biện pháp thu dọn thảm thực vật bề mặt

- Công tác thu hồi đất thực hiện dự án sẽ được chính quyền địa phương thông báo trước để bà con nhân dân dừng hoạt động sản xuất lúa, rau màu,... và các loại cây có giá trị kinh tế cho vụ tiếp theo.

- Chủ dự án sẽ thực hiện thu dọn thảm thực vật, chặt cây bề mặt còn sót lại theo hình thức cuốn chiếu từng giai đoạn, nhận được mặt bằng sạch đến đâu thì thực hiện đến đó.

- Chủ dự án cam kết trong quá trình thu dọn thảm thực vật không sử dụng bất cứ các loại chất hóa học, chất diệt cây - cỏ,... không được phép để phun lên bề mặt, hủy diệt thảm thực vật.

- Chủ dự án cam kết không tổ chức đốt các loại cây - cỏ - thảm thực vật trên mặt bằng khi tiến hành dọn dẹp dưới bất cứ hình thức nào.

- Xác cây cối, thực vật sẽ được gom thành từng đống, Chủ dự án hoặc Nhà thầu thi công sẽ thuê đơn vị chức năng vận chuyển toàn bộ thảm thực vật có trên mặt bằng đến khu vực xử lý theo quy định. Quy trình vận chuyển như sau: Ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ VSMT để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

c) Các biện pháp giảm thiểu tác động khi san lấp ao hồ

- Công tác thu hồi đất thực hiện dự án sẽ được chính quyền địa phương thông báo trước để bà con nhân dân không tiến hành sản xuất, thả nuôi vụ tiếp theo.

- Công tác thu hồi đất sản xuất đều được tiến hành sau khi nhân dân thu hoạch hết vụ thả nuôi, trồng trọt.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Chủ dự án sẽ cùng tham gia cùng với chính quyền địa phương để vận động dân cư sớm bàn giao mặt bằng dự án.

- Trước khi san lấp ao sẽ tiến hành bơm tiêu thoát toàn bộ nước trong ao ra kênh mương, sau đó vạo vét bùn 0,5(m) đổ vào khu vực trồng cây xanh, sau đó sẽ tiến hành san lấp.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong giai đoạn thi công

3.1.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong giai đoạn thi công san nền KDC

a) Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trên đường vận chuyển đất san lấp và đổ bỏ đất đá thừa

- Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu vận chuyển đất san nền cho dự án phải rửa sạch phương tiện xe cộ vận chuyển trước khi ra khỏi khu vực khai thác đất (mỏ đất/mỏ vật liệu san lấp) để đảm bảo không gây ô nhiễm bụi trong quá trình vận chuyển cũng như trước khi ra khỏi vị trí đổ thải đất đá thừa, phế thải xây dựng.

- Chủ dự án yêu cầu và sẽ thường xuyên giám sát các nhà thầu vận chuyển đất san nền chở đúng tải trọng của xe, tải trọng của đường vận chuyển, phương tiện vận chuyển phải được che phủ kín theo quy định.

- Căn cứ vào tuyến đường vận chuyển đổ bỏ đất thải từ công trường ra bãi thải và tuyến đường vận chuyển đất san nền từ mỏ khai thác về công trường, khung giờ vận chuyển đổ bỏ đất đá thải và đất san lấp về công trường như sau:

+ Giờ vận chuyển buổi sáng: Không vận chuyển trong giờ cao điểm từ 7h00 đến 8h30 hàng ngày.

+ Giờ vận chuyển buổi chiều: Không vận chuyển trong giờ cao điểm từ 16h30 đến 18h00 hàng ngày.

- Do đất san nền có hạt nhỏ nên Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu vận chuyển sẽ sử dụng thùng ben kín, đảm bảo không rơi vãi trong quá trình vận chuyển. Trước khi xe vận chuyển đất ra khỏi khu vực khai thác, các nhà thầu vận chuyển sẽ tiến hành phun ẩm toàn bộ lớp bề mặt của xe vận chuyển để hạn chế tối đa bụi trong quá trình vận chuyển.

- Ngay khi tự phát hiện ra có hiện tượng đất đá bị rơi vãi từ phương tiện vận chuyển xuống đường, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công cất cử người thu dọn phần đất đá rơi vãi đó, hoàn trả lại mặt đường nguyên trạng ban đầu. Chủ dự án sẽ có trách nhiệm giám sát công tác thu dọn của các đơn vị thi công, có các biện pháp, chế tài xử lý nếu các đơn vị thi công không thực hiện hoặc thực hiện không nghiêm túc.

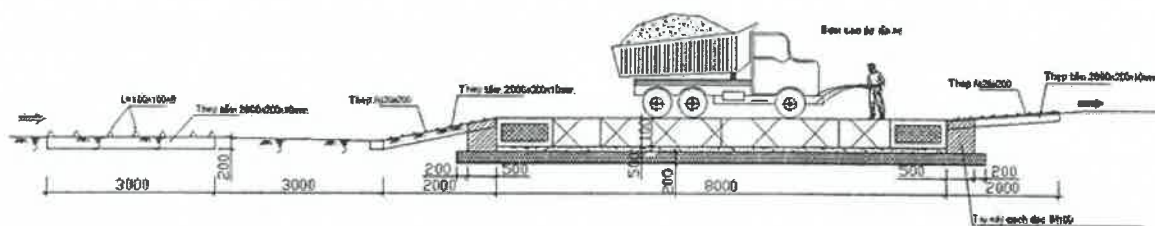
- Chủ dự án sẽ công bố 01 đường dây nóng cho nhân dân, chính quyền địa phương tại khu vực tuyến đường vận chuyển để kịp thời tiếp nhận các thông tin

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

b) Tại công trường

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công tổ chức tưới ẩm các tuyến đường nội bộ trong khu vực san nền với tần suất 1-2 h/lần để giảm sự phát tán bụi (tần suất tùy thuộc vào mùa: Mùa khô từ tháng 10 đến hết tháng 4 hàng năm: tối thiểu 1 lần/h, mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 9 hàng năm: tối thiểu 2 h/lần). Trên công trường sẽ luôn được bố trí 01 xe phun nước, công suất 5,0 m³/xe để có thể hoạt động liên tục, đảm bảo không phát sinh bụi.
- Các phương tiện vận chuyển đất san nền ra vào công trường sẽ hoạt động với vận tốc thấp (< 15km/h), tránh tăng giảm ga đột xuất làm phát sinh bụi.
- Bịt kín buồng lái đối với các máy xúc, máy ủi làm việc trên công trường thi công san nền.
- Xe vận chuyển đất san nền trước khi đi ra khỏi khu vực công trường sẽ được rửa sạch đất, cát,... ở lốp, bánh và gầm bệ bám xung quanh, tránh phát tán bụi trên các tuyến đường vận chuyển. Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công đầu tư xây dựng 1 trạm rửa xe tại 1 cổng công trường. Tại mỗi trạm rửa xe bố trí 01 hồ ga lắng đất cát để lắng toàn bộ hồ ga, đất cát trước khi tái sử dụng cho hoạt động phun rửa xe hoặc tưới ẩm bề mặt công trường. Cấu tạo trạm rửa xe tại công trường như sau:

Bảng 89. Cấu tạo trạm rửa xe tại công trường



Các trạm rửa xe trong khu vực thi công san nền sẽ được tiếp tục sử dụng cho giai đoạn thi công xây dựng hệ thống HTKT cho dự án.

Trong trường hợp phát hiện ra các xe vận chuyển đất đá san nền, vận chuyển VLXD gây rơi vãi trong quá trình vận chuyển ra đường ĐT.79, ĐT.452 cũng như các tuyến đường xung quanh: Chủ dự án ngay lập tức sẽ thực hiện, hoặc yêu cầu các nhà thầu thi công thực hiện thu dọn, phun rửa và hoàn trả hiện trạng các tuyến đường sạch sẽ, tuyệt đối không để ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông và gây ô nhiễm môi trường.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.1.2.2.2. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình công HTKT

a) Các biện pháp chung

- Chủ dự án và các nhà thầu sẽ sử dụng các phương tiện vận tải đường bộ để vận chuyển VLXD có tải trọng phù hợp và cam kết không chở quá tải trọng của phương tiện và chỉ sử dụng tuyến đường ĐH.79, ĐT.452 để vận chuyển nguyên liệu.

- Toàn bộ các phương tiện vận chuyển VLXD bằng đường bộ được che phủ kín theo đúng quy định.

- Tưới nước bề mặt đường ĐH.79 (chiều dài phun khoảng 500 m) đoạn giáp dự án. Vào những ngày hanh khô (độ ẩm không khí <50%), nhiều bụi thì nước sẽ được phun ít nhất 3 lần/ngày, một vào buổi sáng sớm (5h00 - 5h30), một vào buổi chiều ngay sau giờ nghỉ trưa (13h00 - 13h30) và một vào buổi chiều muộn (18h00 - 18h30). Các nhà thầu sẽ thuê xe phun nước - rửa đường của đơn vị có chức năng thực hiện nhiệm vụ tưới nước rửa đường.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các đơn vị quản lý giao thông theo chức năng để phân luồng cho các phương tiện vận chuyển VLXD để tránh ô nhiễm cục bộ.

- Chủ dự án sẽ cùng với các nhà thầu thi công lập kế hoạch xây dựng và phân công nhân lực hợp lý để tránh trùng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các phương tiện thi công tiên tiến, cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.

- Các tài liệu về máy móc thiết bị xây dựng được cung cấp đầy đủ, các thông số kỹ thuật được kiểm tra thường xuyên, lắp đặt các đèn báo cháy, đèn tín hiệu và các biển báo cần thiết khác.

- Lập kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm.

- Bãi chứa vật liệu tạm thời là cát hoặc phế thải có thể tích > 20m³ sẽ được vây bằng vải bạt theo ít nhất 3 phía. Bố trí các bãi này cách bờ sông, kênh, mương tối thiểu là 200m.

- Khi bốc xếp VLXD, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khoẻ, Chủ dự án và các nhà thầu sẽ thường xuyên giám sát công tác này.

- Giáo dục ý thức BVMT cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường. Cho họ thấy được lợi ích trong việc BVMT lao động trong sạch gắn liền với bảo vệ sức khoẻ của chính mình và cộng đồng.

- Xử phạt nghiêm khắc các trường hợp vi phạm qui định. Với đặc điểm KDC Quỳnh Ngọc – GD2 trải dài theo đường ĐH.79 nên mở 01 cổng ra vào chính, kèm theo đó sẽ có 01 trạm xịt rửa xe. Nước thải từ hoạt động phun rửa lốp xe ra - vào

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

công trường sẽ được chảy qua các hố ga lắng bùn, cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của KDC và xả mương tiêu thủy lợi của khu vực trước khi vào kênh Nam Hà. Định kỳ 1 ngày sẽ tiến hành nạo vét các hố ga 1 lần hoặc nhiều lần hơn (tùy thuộc vào mức độ bẩn của các xe) nhằm đảm bảo lắng toàn bộ đất cát trước khi xả ra hệ thống thoát nước của khu vực.

Vị trí trạm phun rửa xe đã được trình bày tại mục 1.5.1.4 - Chương I.

b) Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh từ quá trình làm sạch mặt đường trước khi đổ bê tông nhựa asphalts

Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi phát sinh từ quá trình làm sạch mặt đường trước khi đổ bê tông nhựa asphalts cụ thể như sau:

+ Tưới nước mặt đường

++ Mục đích: Giảm bụi bốc lên trong quá trình thi công.

++ Cách thực hiện: Sử dụng xe bồn hoặc vòi tưới để phun nước đều lên toàn bộ bề mặt trước khi rải nhựa (Lưu ý: Không tưới quá nhiều gây đọng nước, chỉ cần đủ ẩm để hạn chế bụi).

+ Vệ sinh mặt đường bằng máy hút bụi

++ Dùng máy quét hút bụi chuyên dụng để loại bỏ bụi, đất cát và tạp chất trên bề mặt.

++ Hiệu quả: Làm sạch hiệu quả hơn phương pháp thủ công, hạn chế tối đa bụi bẩn còn sót.

+ Dọn sạch thủ công: Dùng chổi sắt hoặc chổi đẩy, kết hợp với máy thổi khí (blower) để làm sạch các khu vực không thể tiếp cận bằng máy lớn.

+ Che chắn và hạn chế phương tiện di chuyển

++ Che chắn khu vực thi công bằng bạt hoặc rào chắn để tránh bụi lan rộng.

++ Hạn chế xe cộ qua lại trước khi thi công để giữ mặt đường sạch.

+ Thi công vào thời điểm ít gió: Chọn thời điểm trong ngày ít gió để thi công giúp giảm phát tán bụi.

3.1.2.3. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước trong quá trình công HTKT

a) Nguồn nước sạch cho công tác thi công

Nước sạch cho các hoạt động thi công, sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công trên công trường trong giai đoạn thi công được lấy từ đường ống phân phối DN110 trên đường ĐH.79 do Chi nhánh Công ty TNHH MTV KD nước sạch Thanh Sơn tại Thái Bình quản lý.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Các nhà thầu sẽ thông qua UBND xã Ngọc Lâm hoặc tự ký hợp đồng để được sử dụng nước sạch cho các hoạt động thi công xây dựng. UBND xã Ngọc Lâm và các nhà thầu thi công cam kết không tự ý khai thác nước ngầm cho các mục đích trên công trường và sẽ giám sát các nhà thầu thi công thực hiện yêu cầu này. Chủ dự án và các nhà thầu thi công cam kết không tự ý khai thác nước ngầm cho các mục đích trên công trường và sẽ giám sát các nhà thầu thi công thực hiện yêu cầu này.

Nhà thầu thi công sẽ bố trí các kỹ sư chuyên ngành nước, xây dựng tuyến nước thi công theo đúng quy định. Lập sổ sách quản lý, theo dõi thanh toán, hướng dẫn sử dụng vệ sinh nguồn nước, an toàn và tiết kiệm.

b) Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

- Trong giai đoạn san nền KDC, trên phạm vi công trường đã xây dựng 03 cụm nhà vệ sinh kèm theo bể tự hoại 3 ngăn và sang giai đoạn thi công xây dựng hệ thống HTKT KDC, nhà vệ sinh này vẫn tiếp tục được sử dụng.

- Theo dự án đầu tư thì 200 công nhân thi công tại công trường xây dựng HTKT KDC sẽ làm việc 1 ca. Như vậy, tại công trường này sẽ bố trí thêm 03 cụm nhà vệ sinh có kèm theo bể tự hoại 03 ngăn + 03 cụm nhà vệ sinh đã được xây dựng trong giai đoạn san nền có kích thước đảm bảo đáp ứng xử lý nước thải cho từng công trình (01 cụm nhà có 01 nhà cho nam và 01 cho nữ, trung bình 30 - 35 người/nhà). Các nhà thầu sẽ cắt cử ít nhất 02 công nhân làm VSMT (03 cụm nhà có 01 người), dọn dẹp nhà vệ sinh liên tục trong thời gian làm việc của công trường.

- Vị trí cụ thể của nhà WC trên công trường sẽ được lựa chọn phù hợp trong từng giai đoạn thi công xây dựng theo phân kỳ đầu tư của dự án do phụ thuộc nhiều vào hình thức tổ chức thi công của các nhà thầu. Việc lựa chọn vị trí sẽ theo nguyên tắc sau:

+ Cách xa nguồn nước sử dụng và công trình vệ sinh được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm cũng như các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng (TCVN 7957-2008).

+ Không gây ảnh hưởng đến các hộ gia đình, cơ quan,... xung quanh khu đất.

+ Không gây mất thẩm mỹ.

- Các nhà thầu thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải, thoát nước mưa với định kỳ trung bình 2 ngày/lần vào mùa khô (vào các tháng 1+2+3+4+10+11+12) và 01 ngày lần vào mùa mưa (vào các tháng 5+6+7+8+9).

- Phân bùn bể phốt từ 06 nhà WC sẽ do đơn vị dịch vụ đầy đủ chức năng hút, thu gom và xử lý theo định và phụ thuộc vào mức độ sử dụng.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Các nhà thầu sẽ không xả nước thải từ các nhà WC mà chưa qua xử lý bằng bể phốt tự hoại 3 ngăn vào nguồn nước tiếp nhận hoặc các khu vực không được phép.

- Bố trí 06 nhà vệ sinh lưu động dung tích bể chứa phân bùn, nước tiểu của mỗi nhà là 5 m^3 . Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Các công nhân tham gia thi công không ăn ngủ tại công trường, do đó không phát sinh nước thải tắm giặt.

c) Đối với nước mưa và nước thải thi công

(i). Biện pháp quản lý nước thải thi công

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa cho công trường thi công. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài công trường.

- Nước thải từ hoạt động phun rửa lốp xe ra - vào công trường (01 trạm rửa xe) sẽ được chảy qua các hố ga lắng bùn, cát và tái sử dụng cho hoạt động phun ẩm trên bề mặt công trường để giảm thiểu bụi, rửa xe và thi công. Định kỳ 1 ngày sẽ tiến hành nạo vét các hố ga 1 lần hoặc nhiều lần hơn (tùy thuộc vào mức độ bẩn của các xe).

- Hố ga lắng bùn cát tại trạm rửa xe được tính toán như sau:

+ Lượng nước rửa xe ngày cao điểm: $6 \text{ m}^3/\text{giờ}$

+ Thời gian lưu nước đảm bảo lắng hết cát, đất: 2h

+ Kích thước hố ga cần thiết là: $3 \times 2 \times 2 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$, sẽ đảm bảo lưu nước được $2,2 \text{ h} > 2 \text{ h} \rightarrow$ Nước rửa xe sẽ được lắng đa phần cát trước khi tái sử dụng.

+ Dầu mỡ lẫn trong nước thải rửa xe thông thường sẽ bám vào thành hố ga và được làm sạch thủ công, định kỳ 1 ngày/lần.

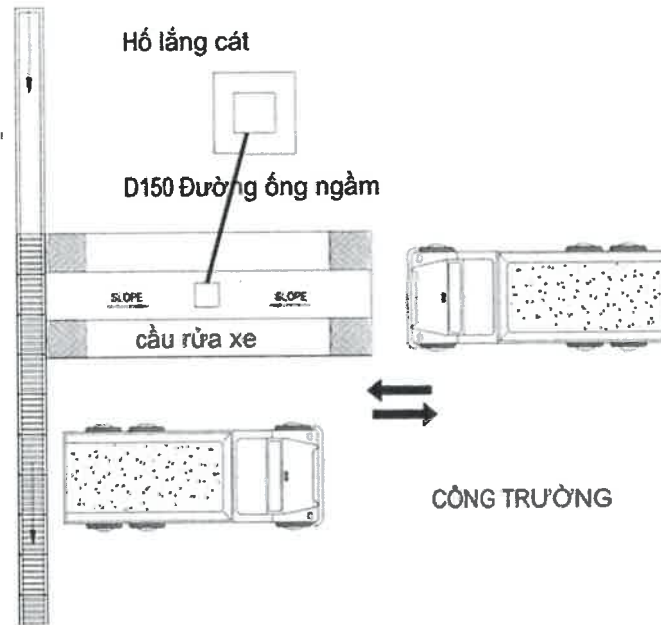
- Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải từ máy móc, thiết bị thi công được xử lý như sau: Bố trí 01 hố ga lắng tạm thời tại công trường có dung tích khoảng 6 m^3 ($3 \times 2 \times 1 \text{ m}$) để lắng nước thải từ quá trình thi công.

- Nước mưa từ khu trộn vật liệu được dẫn vào hệ thống thu gom riêng, xử lý qua song chắn rác, hố ga lắng chặn trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

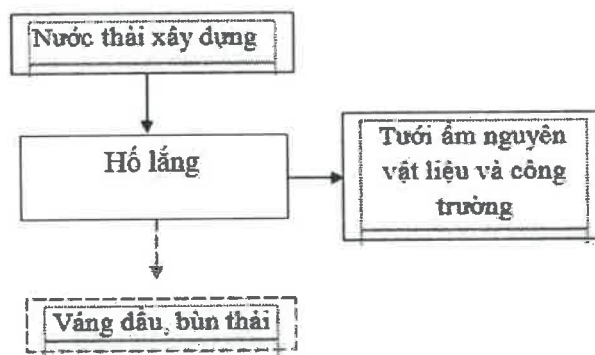
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Hình 53. Hình minh họa khu vực rửa xe và hố lắng



Hình 54. Sơ đồ thu gom nước thải xây dựng phát sinh



- Quy trình: Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng (bao gồm nước thừa từ quá trình rửa, trộn vật liệu, trộn bê tông và nước rửa xe) → Ống thu HDPE → 02 hố lắng → Lắng cặn → Tách dầu → Nước rửa sau khi được lắng cặn → Tuần hoàn cho hoạt động rửa xe và tưới ẩm trên công trường thi công, khu vực khai thác. Không phát sinh ra ngoài môi trường tiếp nhận.

Toàn bộ nước thải xây dựng sau khi qua các hố lắng hàm lượng các chất ô nhiễm giảm đáng kể. Nước thải sau khi được lọc qua tấm vải lọc tách dầu mỡ tại ngăn lắng lọc dầu được tái sử dụng làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển, tưới nước dập bụi trên công trường thi công và tuần hoàn rửa bánh xe, máy móc trên công trường.

(ii). Biện pháp quản lý nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần (khoảng cách dưới 100m) hoặc cạnh các tuyến thoát nước mưa để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước mưa, gây tắc nghẽn và ngập úng cục bộ.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước mưa. Tần suất như sau:

+ Mùa khô : 03 ngày/lần (các tháng 1+2+3+4+10+11+12).

+ Mùa mưa : 01 ngày/lần (các tháng 5+6+7+8+9).

3.1.2.4. Các biện pháp quản lý phế thải xây dựng và CTRSH

a) Biện pháp đối với phế thải xây dựng

(i). Biện pháp quản lý tại công trường

Để giảm thiểu tác động, Chủ dự án/Đơn vị thi công sẽ thực hiện quản lý chất thải rắn theo đúng quy định, cụ thể như sau:

- Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình.

- Che chắn, phủ bạt các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng nhằm hạn chế phát sinh vật liệu rơi vãi trên đường, vừa gây ô nhiễm môi trường, vừa lãng phí.

- Tổ chức phân loại phế thải xây dựng, cụ thể như sau:

+ Các loại CTR có thể tái chế, tái sử dụng như: Đầu mẩu sắt thép, bao bì giấy, nilon,... được nhân viên vệ sinh phân loại, lưu giữ tại các kho chứa, sau đó chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng tái chế, tái sử dụng theo quy định; Cốt pha bằng gỗ, gỗ,... được tháo dỡ tận dụng cho các công trình khác hoặc chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng để tái sử dụng, xử lý. CTRXD có thể tái chế này được chứa trong kho chứa tạm thời trước khi chuyển giao cho đơn vị chức năng.

+ Phế thải xây dựng là cặn xi măng, trạc, vữa xây dựng... sẽ được thu gom và chứa trong thùng ben chứa có dung tích 4 m³, khi thùng ben đầy sẽ chuyển giao cho đơn vị chức năng để xử lý theo hợp đồng xử lý phế thải xây dựng.

Hình ảnh các thùng ben chứa phế thải xây dựng được minh họa trong các hình sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Hình 55. Hình ảnh thùng ben chứa phế thải xây dựng tại công trường thi công dự án



- Chủ dự án/Nhà thầu thi công sẽ ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ VSMT có đủ chức năng để chuyển giao CTRXD, CTR có khả năng tái chế để tái chế/tái sử dụng/xử lý theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án cam không đổ phế thải xây dựng bừa bãi hoặc đổ tại nơi không được phép và tuyệt đối không “đổ trộm” phế thải xây dựng.

b) Các biện pháp quản lý CTR sinh hoạt

- Thực hiện theo quy định Luật BVMT 2020 và Quyết định số 06/2024/QĐ-UBND ngày 17/04/2024 của UBND tỉnh Thái Bình ban hành “Quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Bình”.

- Thực hiện tốt việc phân loại CTRSH và xây dựng trong giai đoạn xây dựng. Hạn chế các phế thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng. Rác thải sinh hoạt và các phế liệu xây dựng sẽ được tập trung riêng biệt tại các bãi chứa quy định cách xa các nguồn nước đang sử dụng và định kỳ để các đơn vị có chức năng chuyển đến nơi quy định.

- Xây dựng lán trại tạm cùng với nhà WC, hệ thống cấp thoát nước tạm thời, tránh tình trạng để nước tù đọng, đảm bảo VSMT cho công nhân và cán bộ. Lập nội quy vệ sinh tại các lán trại, giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh và BVMT.

- Trang bị 08 thùng chứa CTR sinh hoạt (loại 300 lít) trên phạm vi công trường gần khu vực nhà WC công cộng và khu vực văn phòng điều hành cho từng giai đoạn. Vị trí cụ thể như sau:

+ Tại 06 cụm nhà vệ sinh : 06 thùng

+ Tại khu vực văn phòng điều hành : 02 thùng

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Lựa chọn và ký hợp đồng với đơn vị cung cấp dịch vụ thu gom rác thải có đầy đủ năng lực theo quy định của pháp luật.

- Không đổ phế thải xây dựng bừa bãi hoặc đổ tại nơi không được phép và cam kết tuyệt đối không “đổ trộm”. Toàn bộ phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng KDC sẽ được thu gom, sau đó chuyển giao cho đơn vị chức năng để xử lý theo luật định.

c) Biện pháp đối với chất thải thông thường, tái chế

- Phân loại các chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng từ hoạt động thi công xây dựng như: Vỏ bao bì, nilon, giấy, bìa, gỗ, đầu mẫu sắt,...

- Định kỳ chuyển giao chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng cho tổ chức có năng lực để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý theo quy định.

3.1.2.5. Các biện pháp quản lý CTNH

a) Biện pháp quản lý

- Các loại CTNH trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý CTNH hiện nay.

- Trang bị 05 thùng loại 50 lít/thùng để chứa CTNH tại công trường tương ứng với 04 loại CTNH chủ yếu phát sinh được dự báo tại Chương III. Trong trường hợp phát sinh thêm CTNH từ công trường có mã số khác, Chủ dự án và các nhà thầu thi công cam kết sẽ bố trí đầy đủ thùng chứa nhằm đảm bảo các loại CTNH được lưu giữ riêng biệt theo quy định.

- Chủ dự án và Nhà thầu sẽ ký kợp đồng với đơn vị chức năng có đầy đủ năng lực để thu gom và xử lý CTNH. Chủ dự án sẽ thường xuyên tổ chức giám sát các đơn vị được thuê xử lý CTNH trong quá trình xử lý CTNH từ công trường. Công ty sẽ chấm dứt, hoặc yêu cầu các nhà thầu chấm dứt hợp đồng với đơn vị dịch vụ được thuê nếu vi phạm hợp đồng hoặc vi phạm pháp luật.

b) Kho lưu giữ rác thải sinh hoạt và CTNH trên công trường

- Vị trí: Công trường thi công dự án kéo dài khoảng 12 tháng nên sẽ lựa chọn xây dựng kho chứa rác thải sinh hoạt từ công trường và CTNH tại khu đất CX-03 (2.467,0 m²). Vị trí này được đánh giá là tối ưu và đây cũng là kho chứa CTNH, CTR.

- Kho sẽ bố trí đầy đủ thùng chứa cho mỗi loại rác thải, từng thùng sẽ được gắn tên rác chứa. Rác thải sẽ được chứa trong các thùng riêng theo từng loại theo quy định. Không để rác thải lẫn lộn.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Về kho chứa CTRSH, CTRTT và CTNH trên công trường: Xây dựng kho chứa rác thải tạm thời có tổng diện tích là: 20m^2 , trong đó ngăn thành 03 khoang riêng biệt:

- + Khoang chứa CTRSH có diện tích : 5m^2
- + Khoang chứa CTRTT có diện tích : 10m^2
- + Khoang chứa CTNH có diện tích : 5m^2

- Cấu tạo kho chứa: Kho chứa có rãnh thu gom nước mưa xung quanh, tường bao, mái che mưa.

3.1.2.6. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do tiếng ồn

- Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công.

- Các phương tiện máy móc thi công phải có giấy phép lưu hành của cơ quan Kiểm định.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai.

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo các tiêu chuẩn hiện hành. Tiêu chuẩn tiếng ồn trong khu vực sản xuất của Bộ Y tế là 90 dBA.

- Lập kế hoạch thi công hợp lý để đạt mức độ ồn theo tiêu chuẩn cho phép. Không để cùng một lúc trên công trường nhiều thiết bị, máy móc thi công có gây độ ồn cùng một thời điểm để tránh hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn.

- Lập trình hoạt động hợp lý cho các loại xe tải hạng nặng, cũng như các thiết bị xây dựng gây ồn (máy đào, máy xúc, máy đóng cọc, xe lu....).

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp đặt các bộ phận tắt chấn động lực.

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý là việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc.

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đệm đàn hồi cao su.

3.1.2.7. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do rung động

Chống rung tại nguồn (chống rung chủ động) là những biện pháp nhằm giảm rung động ngay tại nơi phát sinh trước khi lan truyền sang các chi tiết khác trong máy và biện pháp này được áp dụng chủ yếu đối với trường hợp rung động là các kích động lực điều hòa hoặc tuần hoàn. Chống rung chủ động là những biện pháp chống rung triệt để và tích cực, nhưng đồng thời cũng là biện pháp gặp nhiều khó

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

khăn nhất do tính chất phức tạp, đa dạng của máy móc thiết bị về kết cấu cũng như về công dụng. Vì vậy, cho tới nay cũng chưa có một phương pháp chung, tổng quát cho vấn đề này. Tuy nhiên, dựa vào kinh nghiệm và trên cơ sở thực tế của từng loại thiết bị máy móc cụ thể người ta có thể giải quyết chống rung chủ động bằng những biện pháp như:

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại; thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí; thay đổi chế độ tải làm việc,...

- Biện pháp kết cấu: cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực,...

Chống rung trên đường truyền (chống rung thụ động) để giảm tác động của rung động đối với con người và môi trường. Các biện pháp được áp dụng gồm:

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bộ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy: ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...

- Sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,... mà cơ sở của những biện pháp này được dựa trên nguyên tắc làm suy giảm năng lượng rung trong quá trình lan truyền và sao cho rung động khi truyền tới cơ thể con người cũng như môi trường xung quanh là ở mức cho phép. Trong quá trình xây dựng, đối với những hạng mục công trình nằm cạnh công trình khác sẽ có các biện pháp đào hào, đổ cát xung quanh khu vực đóng cọc để hạn chế sự lan truyền chấn động.

3.1.2.8. Biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường trong quá trình xây dựng công hoàn trả kênh Hy Hà

- Phối hợp với đơn vị quản lý kênh Hy Hà để tiến hành thi công các tuyến công hoàn trả kênh ngoài thời gian bơm cấp nước tưới. Ngoài ra, thi công công trong mùa khô để phù hợp với điều kiện thời tiết;

- Tiến hành thi công công theo đúng quy trình, thiết kế được phê duyệt, hoàn trả mặt bằng sau khi thi công, đảm bảo dòng chảy và đảm bảo chức năng của kênh Hy Hà.

3.1.2.9. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

a) Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông đường bộ trong phạm vi công trường và xung quanh

Chủ dự án sẽ phối hợp với cơ quan quản lý giao thông đường bộ, chính quyền địa phương có liên quan để thực hiện các công việc sau:

- Tổ chức cấm biển hạn chế tốc độ, biển báo công trường, đèn tín hiệu vào ban đêm,...

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Không để các máy móc, thiết bị, vật liệu lấn chiếm lòng đường, vỉa hè;
- Bố trí người hướng dẫn điều chỉnh giao thông ở công trường giao với các đường giao thông có liên quan để tổ chức, sắp xếp và hướng dẫn giao thông;
- Nhân viên điều chỉnh giao thông phải được bồi dưỡng về nghiệp vụ, nắm được luật lệ giao thông và khi làm nhiệm vụ phải có đầy đủ còi, cờ, phù hiệu thống nhất như điều lệ báo hiệu đường bộ đã quy định.
- Đảm bảo các phương tiện trước khi ra khỏi công trường phải được làm sạch bánh xe, gầm xe và các vị trí khác nếu bám đất cát, bụi bẩn để đảm bảo các phương tiện này không được gây ô nhiễm bụi, ảnh hưởng đến an toàn giao thông.
- Đảm bảo không chiếm dụng lòng đường, vỉa hè để tập kết phương tiện máy móc thi công, vật liệu thi công xây dựng,... ảnh hưởng đến tầm nhìn, hoạt động của các phương tiện giao thông.
- Đảm bảo không để đất đá, bùn bẩn,... tràn xuống lòng đường giao thông, hoặc nếu bị sự cố phải tiến hành thu dọn khẩn trương, đảm bảo an toàn cho các phương tiện giao thông hoạt động.

b) Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông ngoài công trường

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công, nhà thầu vận chuyển VLXD cho công trường phải tuân thủ nghiêm túc Luật giao thông đường bộ;
- Chủ dự án sẽ chỉ ký hợp đồng với các nhà thầu đảm bảo phương tiện vận chuyển có thùng chuyên chở kín, không được để rơi vãi ra đường, trong trường hợp làm rơi vãi ra đường vận chuyển, các nhà thầu sẽ phải tiến hành dọn sạch ngay. Chủ dự án sẽ đưa điều khoản này vào hợp đồng thi công để ràng buộc trách nhiệm pháp lý đối với các nhà thầu. Trong trường hợp các nhà thầu không thực hiện các biện pháp thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi, chủ dự án sẽ tiến hành thu dọn và có chế tài xử lý các nhà thầu bằng các biện pháp tài chính.
- Chủ dự án sẽ cùng với các nhà thầu thi công thiết lập đường dây nóng để kịp thời tiếp nhận mọi thông tin về việc rơi vãi nguyên vật liệu trên đường chuyên chở và sẽ xử lý ngay nhằm hoàn trả mặt đường, tránh tối đa ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông khác và sinh hoạt của cộng đồng dân cư.
- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu tuyên truyền, giáo dục lái xe ý thức chấp hành luật giao thông đường bộ, đồng thời, có các biện pháp khen thưởng - kỷ luật đối với lái xe vi phạm luật giao thông đường bộ.

3.1.2.10. Các biện pháp đảm bảo an ninh tại công trường

- Duy trì hệ thống hàng rào bao xung quanh khu đất của KDC để tránh không cho những người không có nhiệm vụ ra vào công trường tự do, đồng thời sử dụng tường rào phía ĐH.79 để làm các biển quảng cáo cho dự án, thu hút và xúc tiến đầu tư, quảng bá các hình ảnh của dự án.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu quản lý công trường tốt, người ra vào công trường phải đeo thẻ để kiểm soát, yêu cầu các nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động, Thực hiện khai báo tạm trú tạm vắng với chính quyền địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu xây dựng và ban hành nội quy trên công trường.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút và các tệ nạn xã hội khác trong đội ngũ công nhân.

- Chủ dự án sẽ phân công lực lượng bảo vệ công trường thường xuyên tuần tra, kiểm soát trong phạm vi công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường.

- Chủ dự án sẽ chỉ đạo và phối hợp chặt chẽ với công an địa phương để có biện pháp hạn chế và xử lý kịp thời các trường hợp có dấu hiệu vi phạm và các trường hợp vi phạm.

- Thời gian không vận chuyển đất đá san nền, đổ bỏ phế thải xây dựng và vận chuyển VLXD về công trường như sau để đảm bảo an toàn giao thông:

+ Buổi sáng: Không vận chuyển trong giờ cao điểm từ 7h00 đến 8h30

+ Buổi chiều: Không vận chuyển trong giờ cao điểm từ 16h30 đến 18h00.

3.1.2.11. Các biện pháp đảm bảo an ninh tại công trường

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu quản lý công trường tốt, người ra vào công trường phải đeo thẻ để kiểm soát, yêu cầu các nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động, Thực hiện khai báo tạm trú tạm vắng với chính quyền địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu xây dựng và ban hành nội quy trên công trường.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút và các tệ nạn xã hội khác trong đội ngũ công nhân.

- Chủ dự án sẽ phân công lực lượng bảo vệ công trường thường xuyên tuần tra, kiểm soát trong phạm vi công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Chủ dự án sẽ chỉ đạo và phối hợp chặt chẽ với công an địa phương để có biện pháp hạn chế và xử lý kịp thời các trường hợp có dấu hiệu vi phạm và các trường hợp vi phạm.

3.1.2.12. Các biện pháp giảm thiểu tác động khác

a) Các biện pháp dọn dẹp mặt bằng sau khi kết thúc quá trình xây dựng

Sau khi kết thúc toàn bộ quá trình thi công xây dựng HTKT và các công trình xây dựng, Chủ dự án sẽ tổ chức dọn dẹp mặt bằng công trình và khu vực xung quanh dự án sạch sẽ, tạo bộ mặt khang trang để bán đất ở cho dân cư. Các công trình phục vụ cho quá trình thi công sẽ được phá dỡ bao gồm:

- Nhà chỉ huy công trường, kho tạm tại công trường
- Khu vực trạm rửa xe và các hồ ga
- Khu vực lưu giữ CTRSH, phế thải xây dựng và chất thải nguy hại.
- 06 cụm WC lưu động và các bể chứa phân bùn.
- Các hạng mục khác: Hệ thống cấp và thoát nước tạm.

b) Các biện pháp giảm thiểu khác

- Trường hợp công trình xây dựng gây ô nhiễm môi trường khu vực lân cận, để vật tư, vật liệu và thiết bị thi công gây cản trở giao thông công cộng thì phải ngừng thi công xây dựng; Chủ dự án, nhà thầu thi công xây dựng sẽ có biện pháp khắc phục hậu quả; việc thi công xây dựng sẽ chỉ tiếp tục khi chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng đã hoàn thành việc khắc phục hậu quả, bồi thường thiệt hại và bảo đảm không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực lân cận.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động.
- Chủ dự án và các nhà thầu thi công sẽ khai báo tạm trú tạm vắng với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.
- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.
- Tuyệt đối không để xảy ra tình trạng cờ bạc, nghiện hút trong đội ngũ công nhân.
- Chủ dự án kiến nghị và hỗ trợ địa phương tăng cường cán bộ quản lý an ninh, trật tự tại địa phương.
- Phân công lực lượng bảo vệ công trường, không cho người không phận sự ra vào công trường.
- Chủ dự án và các nhà thầu thi công báo cáo các cơ quan chức năng nếu tìm thấy bất kỳ tài sản khảo sát hoặc tài sản văn hóa (tìm thấy tình cờ) trong lòng đất.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Những biện pháp giảm thiểu sẽ được đưa vào những tài liệu chính thức cho các nhà thầu thi công và cuối cùng vào hợp đồng xây dựng, các tài liệu này sẽ là những yêu cầu bắt buộc cho các nhà thầu khi tiến hành thi công xây dựng.

- Đảm bảo trách nhiệm và nghĩa vụ của các nhà thầu xây dựng trong việc BVMT trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

3.1.2.13. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn thi công dự án

a) Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của giai đoạn chuẩn bị

(i). Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các rủi ro, sự cố do sự phản đối của cộng đồng dân cư

Để có thể giảm thiểu được rủi ro này, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương, với cộng đồng dân cư để họ hiểu rõ về hoạt động của dự án cũng như là lợi ích mà dự án đem lại cho cuộc sống của họ cũng như toàn thể cộng đồng.

- Lắng nghe và giải thích các ý kiến thắc mắc về dự án, kịp thời giải quyết các mâu thuẫn phát sinh.

(ii). Sự cố trong công tác rà phá bom mìn và vật liệu nổ còn sót

- Chủ dự án sẽ thuê các đơn vị chức năng thuộc Bộ Quốc phòng hoặc quân sự tỉnh Hưng Yên để tiến hành cho công tác này.

- Phối với các đơn vị này và chính quyền địa phương để đảm bảo công tác an toàn trong quá trình rà phá bom mìn và vật liệu nổ còn sót.

- Khi xảy ra sự cố sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Tổ chức cứu chữa người.

+ Tổ chức bảo vệ hiện trường, cấm người ra vào hiện trường.

+ Phối hợp các với cơ quan chức năng trong việc khắc phục hậu quả.

b) Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của giai đoạn thi công xây dựng

(i). Các biện pháp giảm đảm bảo an toàn lao động trên công trường

♣ *Yêu cầu chung đối với công trường xây dựng*

- Tổng mặt bằng công trường xây dựng HTKT KDC sẽ được thiết kế và phê duyệt theo quy định, phù hợp với địa điểm xây dựng, diện tích mặt bằng công

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

trường, điều kiện khí hậu tự nhiên nơi xây dựng, đảm bảo thuận lợi cho công tác thi công, an toàn cho người, máy và thiết bị trên công trường và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng của thi công xây dựng.

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không được để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy. Kho chứa vật liệu dễ cháy, nổ không được bố trí gần nơi thi công và lán trại. Vật liệu thải phải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định. Hệ thống thoát nước phải thường xuyên được thông thoát bảo đảm mặt bằng công trường luôn khô ráo.

- Trên công trường xây dựng sẽ có biển báo theo quy định tại Luật Xây dựng. Tại cổng chính ra vào phải có sơ đồ tổng mặt bằng công trường, treo nội quy làm việc. Các biện pháp đảm bảo an toàn, nội quy về an toàn phải được phổ biến và công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường như đường hào, hố móng, hố ga sẽ có rào chắn, biển cảnh báo và hướng dẫn đề phòng tai nạn; ban đêm phải có đèn tín hiệu.

♣ An toàn về điện

- Hệ thống lưới điện động lực và lưới điện chiếu sáng trên công trường phải riêng rẽ; có cầu dao tổng, cầu dao phân đoạn có khả năng cắt điện một phần hay toàn bộ khu vực thi công.

- Người lao động, máy và thiết bị thi công trên công trường phải được bảo đảm an toàn về điện. Các thiết bị điện phải được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng.

- Những người tham gia thi công xây dựng phải được hướng dẫn về kỹ thuật an toàn điện, biết sơ cứu người bị điện giật khi xảy ra tai nạn về điện.

♣ An toàn về cháy, nổ

- Tổng thầu hoặc chủ đầu tư (trường hợp không có tổng thầu) sẽ thành lập ban chỉ huy phòng chống cháy, nổ tại công trường, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể.

- Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Nhà thầu sẽ tổ chức đội phòng chống cháy, nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động.

- Trên công trường sẽ bố trí các thiết bị chữa cháy cục bộ. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy sẽ có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

(ii). Giải quyết sự cố nếu xảy ra tai nạn lao động

Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố mất an toàn lao động hoặc do sự cố công trình phải được giải quyết như sau:

- Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố mất an toàn lao động gây ra:
 - + Nhà thầu phải bằng mọi biện pháp sơ, cấp cứu người bị tai nạn lao động, sau đó chuyển ngay đến cơ sở y tế để xử lý.
 - + Chủ đầu tư, nhà thầu và các đơn vị có liên quan phải báo cáo kịp thời với các cơ quan quản lý có liên quan thực hiện việc kiểm tra, thanh tra theo quy định để xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, tai nạn lao động.
 - + Việc khai báo, điều tra, lập biên bản, thống kê, báo cáo; quy trình xử lý sự cố; giải quyết các chế độ khi xảy ra tai nạn lao động được thực hiện theo quy định hiện hành.
 - + Sau khi lấy dấu hiện trường, được sự đồng ý của cơ quan có thẩm quyền và chủ đầu tư, nhà thầu thực hiện việc dọn dẹp nơi xảy ra sự cố và tiếp tục thi công.
- Khi xảy ra tai nạn lao động do sự cố công trình xây dựng:
 - + Nhà thầu phải bằng mọi biện pháp sơ, cấp cứu người bị tai nạn lao động, sau đó chuyển ngay đến cơ sở y tế để xử lý;
 - + Chủ đầu tư, nhà thầu và các đơn vị có liên quan phải báo cáo kịp thời với các cơ quan quản lý có liên quan thực hiện việc kiểm tra, thanh tra theo quy định để xác định nguyên nhân xảy ra sự cố, tai nạn lao động;
 - + Việc khai báo, điều tra, lập biên bản, thống kê, báo cáo; quy trình xử lý sự cố; giải quyết các chế độ khi xảy ra tai nạn lao động được thực hiện theo quy định hiện hành;
 - + Sau khi lấy dấu hiện trường, được sự đồng ý của cơ quan có thẩm quyền, nhà thầu thực hiện việc dọn dẹp nơi xảy ra sự cố; đồng thời kiểm tra, đánh giá mức độ ổn định của công trình hoặc công việc đang thi công theo quy định, nếu đảm bảo an toàn thì báo cáo chủ đầu tư cho phép tiếp tục thi công.

(iii). Biện pháp phòng ngừa sự cố ách tắc và tai nạn giao thông

- Yêu cầu các nhà thầu vận chuyển phế thải xây dựng, đất đá, nguyên vật liệu phải chuyên chở đúng tải trọng của xe và tuân thủ luật giao thông đường bộ, đường thủy.
- Xin phép và phối hợp với cơ quan quản lý giao thông tại khu vực để điều hành xe vận chuyển ra vào công trường hợp lý - khoa học, không vận chuyển vào các khung giờ cao điểm.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Khi xảy ra tai nạn giao thông sẽ tổ chức sơ cấp cứu tại chỗ theo đúng quy định và nhanh chóng đưa người bị tai nạn đi cấp cứu. Cử người giữ nguyên hiện trường và làm việc với các cơ quan chức năng.

(iv). Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm trên công trường

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công ký hợp đồng cung cấp xuất ăn giữa ca cho công nhân với đơn vị cung cấp có đầy đủ năng lực hoạt động theo quy định của pháp luật. Yêu cầu các nhà thầu thường xuyên thực hiện công tác giám sát.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan quản lý y tế, vệ sinh an toàn thực phẩm của địa phương để tập huấn công tác phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm trên công trường.

(v). Các biện pháp khác

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng các tiêu chuẩn quy phạm (TCVN 2622 - 95) tại khu vực có nguy cơ cháy nổ.

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất..).

- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat..) và có biện pháp thay thế kịp thời.

- Xây dựng các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị. Đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, đơn vị vi phạm.

- Trong khu vực công trường sẽ có người bảo vệ thường xuyên để hạn chế trộm cắp và giải quyết các vấn đề như trộm cắp tài sản, tai nạn giao thông,...

- Tuần tra thường xuyên, có những quy định nghiêm cấm tệ nạn xã hội tại khu vực lán trại.

- Yêu cầu các đơn vị thi công phải khai báo tạm trú, tạm vắng với công an địa phương theo quy định của pháp luật.

- Tuyên truyền, giáo dục công nhân xây dựng đấu tranh và tố giác tội phạm.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.2. DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH DỰ ÁN

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường không khí trong giai đoạn khai thác, vận hành dự án

a) Khí thải từ hoạt động giao thông

Để có thể tính được tải lượng ô nhiễm do phương tiện ra - vào công trình gây ra, căn cứ vào quy mô của công trình để dự tính số lượng xe ở giờ cao điểm như sau:

- Số người tập trung tại thời điểm cao nhất:

+ Dân cư lưu trú: 1.850 người/ngày

+ Khách: 0 người (do tính chất là khu dân cư, không có công trình thương mại, vì vậy không tính có khách vắng lai).

+ Tổng cộng: 1.850 người/ngày

→ Số xe ra vào dự án (xe tiêu chuẩn tính toán là xe 4 chỗ) chiếm 30% tổng dân số và khách: giả sử sẽ tập trung trong 2h cao điểm trong ngày → 36 lượt/phút (làm tròn). Trong đó xe máy chiếm phần lớn ước tính hơn 80% và còn lại 20% là xe ô tô.

Quãng đường di chuyển của các phương tiện trong dự án ước tính 2km/xe.

- Hệ số phát thải của các phương tiện ô tô - xe máy đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố tại Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 như sau:

Bảng 90. Bộ hệ số phát thải cho xe máy và ô tô <9 chỗ đã được công bố ở Việt Nam

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải xe máy (g/km)	Hệ số phát thải ô tô (g/km)
1	CO	12,09	2,21
2	HC	1,02	0,26
3	NO _x	0,11	1,05
4	PM	-	0,3

Nguồn: Hoàng Dương Tùng và cộng sự, 2011

Áp dụng công thức (CT 7) để tính toán tải lượng ô nhiễm trung bình trong 1 giờ cao điểm tại dự án, kết quả được trình bày trong bảng sau:

Bảng 91. Tải lượng ô nhiễm từ xe hơi và xe máy

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm từ xe máy		Tải lượng ô nhiễm từ ô tô	
		g/h	mg/ms	g/h	mg/ms
1	CO	1.088,1	3,358	786,76	0,614

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm từ xe máy		Tải lượng ô nhiễm từ ô tô	
		g/h	mg/ms	g/h	mg/ms
2	HC	91,8	0,283	92,56	0,072
3	NO _x	9,9	0,031	373,8	0,292
4	PM	-	-	106,8	0,083

Áp dụng các công thức (CT 8), (CT 9), nồng độ CO từ các phương tiện giao thông ra vào dự án trong giai đoạn vận hành như sau:

Bảng 92. Nồng độ CO do xe máy và ô tô ra vào dự án gây ra

Thời gian	Loại phương tiện	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³) tại các vị trí cách nguồn (m)					QCVN 05:2023/BTNMT
		5	10	20	50	100	
Mùa hè	Xe máy	2,746	1,229	0,669	0,329	0,232	30 mg/m ³
	Ô tô	0,502	0,225	0,122	0,060	0,042	
Mùa đông	Xe máy	3,295	1,475	0,803	0,394	0,278	
	Ô tô	0,602	0,270	0,147	0,072	0,051	

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy nồng độ CO do các phương tiện ra vào dự án trong giai đoạn vận hành nằm trong GHCP theo quy định của QCVN 05:2023/BTNMT trung bình 1 giờ.

b) Khí thải từ hệ thống thoát nước thải

Tại dự án, nước thải sinh hoạt đen (từ hố xí, chậu tiểu) sẽ được xử lý tại bể tự hoại 3 ngăn ở mỗi công trình, sau đó được thu gom cùng với nước thải sinh hoạt xám (nước thải thoát sàn) về tuyến cống thu gom và chảy ra trạm XLNT tập trung ở phía Bắc. Do đó, quá trình vận chuyển, bơm nước thải sẽ phát sinh ra mùi hôi thối.

Trong phạm vi thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 có xây dựng trạm XLNT tập trung công suất 300 m³/ng.đêm nên sẽ phát sinh khí thải từ hoạt động xử lý nước thải này.

Thành phần chất ô nhiễm không khí từ hệ thống thu gom nước thải và hoạt động xử lý nước thải rất đa dạng như: NH₃, H₂S, Clorua,... các khí này có khả năng gây mùi nên có thể sẽ gây ảnh hưởng đến các khu vực trong phạm vi dự án. Tuy nhiên, lượng khí này phát sinh không nhiều, mặt khác hệ thống thoát nước của khu vực được thiết kế kín nên khả năng ảnh hưởng đến môi trường là không đáng kể.

Các bể có phát sinh khí thải cần được thu gom và xử lý mùi bao gồm:

Bảng 93. Các bể xử lý nước thải phát sinh mùi hôi thối, cần thu gom để xử lý

TT	Hạng mục bể	Khí thải phát sinh	Đặc trưng
1	Bể thu gom	- CH ₄	- Mùi hôi thối

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Hạng mục bể	Khí thải phát sinh	Đặc trưng
2	Bể điều hòa	- H ₂ S - Mercaptan (CH ₄ S)	- Dễ gây cháy nổ - Dễ gây kích ứng với con người và động vật, ảnh hưởng đến sức khỏe và môi trường
3	Bể tách mỡ, lắng cát		
4	Bể chứa bùn		
5	Các bể thiếu khí		
6	Các bể hiếu khí		
7	Bể trung gian	- Mùi hoá chất PAC sử dụng	- Mùi khó chịu, ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng
8	Bể lọc áp lực		
9	Bể khử trùng	- Mùi Javen	- Mùi hăng, cay, dễ gây kích ứng với con người

c) Khí thải từ khu tập kết tạm thời CTR

Đơn vị dịch vụ VSMT đủ năng lực sẽ tổ chức thu gom rác thải tại các hộ gia đình theo hình thức thu gom bên lề đường theo khung giờ cố định. Tại khung giờ cố định đó, xe thu gom cơ giới của đơn vị sẽ đến từng tuyến phố để thu gom. Vì vậy, tại khu vực dân cư không có điểm tập kết rác thải tạm thời trên đường phố. Các xe thu gom này sẽ được đổ lên xe ép rác để vận chuyển đi xử lý.

Rác thải đường phố: Sau khi KDC Quỳnh Ngọc – GD2 được bàn giao cho cơ quan chức năng quản lý, cơ quan chức năng sẽ giao cho đơn vị dịch vụ làm nhiệm vụ quét, làm sạch đường phố thông qua hình thức đấu thầu cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường. Khi đó, đơn vị dịch vụ sẽ tổ chức thu gom, hút rác thải bằng phương tiện cơ giới hoặc thủ công tùy theo năng lực của từng nhà thầu.

Tuy nhiên, CTRSH sau khi được thu gom từ các hộ gia đình, từ các hoạt động quét dọn đường phố, khu vực công cộng có thể phải trải qua một khoảng thời gian chờ phương tiện đến vận chuyển mang đi xử lý. Quá trình lưu trữ tạm thời CTRSH khi đợi ô tô chuyên dụng của đơn vị dịch vụ VSMT sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ (chủ yếu là CTR sinh hoạt). Thông thường, chất thải rắn sẽ bắt đầu phân hủy sau một ngày (24h) lưu trữ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm: CO₂, NH₃, H₂S, CO... Trong đó, các khí gây mùi chủ yếu là NH₃, H₂S.

Kết quả đo đạc tham khảo tại điểm tập trung rác thải sinh hoạt cho thấy thành phần các chất khí gây mùi đạt tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT, nồng độ H₂S là 0,010 mg/m³ và nồng độ NH₃ là 2,32 mg/m³.

Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân hủy kỵ khí nước thải được trình bày trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Bảng 94. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí từ quá trình lưu giữ rác thải

TT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1.	Allyl mercaptan	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Mùi tỏi - cafe mạnh	0,00005
2.	Amyl mercaptan	$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3.	Benzyl mercaptan	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu, mạnh	0,00019
4.	Crotyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{SH}$	Hôi hám	0,000029
5.	Dimethyl sulfide	$\text{CH}_3-\text{S}-\text{CH}_3$	Thực vật thối rửa	0,0001
6.	Ethyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{CH}_2-\text{SH}$	Bắp cải thối	0,0019
7.	Hydrogen sulfide	H_2S	Trứng thối	0,00047
8.	Propyl mercaptan	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{SH}$	Khó chịu	0,000075
9.	Sulfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009
10.	Tert-butyl mercaptan	$(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{SH}$	Hôi hám	0,00008
11.	Thiophenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$	Thối, mùi tỏi	0,000062

d) Khí thải từ hoạt động máy điều hòa nhiệt độ

Với đặc điểm là khu dân cư mới sẽ sử dụng khá nhiều máy điều hòa nhiệt độ. Các máy điều hòa nhiệt độ sẽ gây các tác động tiêu cực đến môi trường không khí như sau:

- Khí thải của dàn nóng vào môi trường sẽ làm cho nhiệt độ môi trường không khí tăng cao, gây ô nhiễm nhiệt tại khu vực bên ngoài.

- Hệ thống làm lạnh có khả năng bị rò rỉ chất tải lạnh (khí gas) sẽ gây ô nhiễm khí quyển và tác động đến tầng ôzôn.

Tuy nhiên, các hãng sản xuất máy điều hòa hiện nay đều cam kết không sử dụng các chất có hại cho tầng ozon theo các công ước Quốc tế nên khí thải từ hệ thống điều hoà - làm lạnh cho dự án không đáng lo ngại.

e) Khí thải từ hoạt động nấu nướng

- Theo Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì lượng phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh được xác định theo công thức:

$$E_{mi} = D \times EFi$$

Trong đó:

- E_{mi} : Lượng phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh (kg)
- D : Dân số tại khu vực kiểm kê (người)
- EFi : Hệ số phát thải của chất ô nhiễm (kg/người/năm)

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Hệ số phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố tại Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 như sau:

Bảng 95. Hệ số phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh

TT	Thông số	Hệ số phát thải (kg/người/năm)		
		Khu vực đô thị	Khu vực ngoại thành	Khu vực nông thôn
1	PM _{2,5}	0,005-0,03 (0,02)	0,06-0,25 (0,11)	0,18-0,72 (0,30)
2	SO ₂	0,10-0,37 (0,19)	0,15-0,53 (0,28)	0,08-0,21 (0,14)
3	CO _{2a}	64-125 (104)	93-173 (148)	131-197 (175)
4	CO	1,2-2,20 (1,76)	1,72-7,38 (3,38)	1,3-16,1 (4,53)
5	NO _x	0,09-0,10 (0,095)	0,09-0,12 (0,10)	0,04-0,12 (0,05)
6	NMVOC	0,22-0,44 (0,33)	0,33-0,88 (0,62)	0,17-1,23 (0,74)

Nguồn: Huy và cộng sự, 2020

Dự án có quy mô khách tham quan và lưu trú khoảng 2.050 người/năm. Áp dụng hệ số phát thải tại khu vực nông thôn thì lượng phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh tại dự án như sau:

Bảng 96. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu

TT	Thông số	Hệ số phát thải (kg/người/năm)	Tải lượng ô nhiễm (kg/năm)
1	PM _{2,5}	0,18-0,72 (0,30)	98,63 - 394,52
2	SO ₂	0,08-0,21 (0,14)	43,84 - 115,07
3	CO _{2a}	131-197 (175)	717.80,82 – 107.945,21
4	CO	1,3-16,1 (4,53)	712,33 – 8.821,92
5	NO _x	0,04-0,12 (0,05)	21,92 - 65,75
6	NMVOC	0,17-1,23 (0,74)	93,15 - 673,97

Tải lượng ô nhiễm sinh ra do các hoạt động nấu nướng tại Dự án thuộc xã Ngọc Lâm là không lớn, nguồn ô nhiễm được phân tán trên diện tích rộng. Nguồn ô nhiễm này chỉ phát sinh trong thời gian ngắn nên hoạt động này cũng ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường nước

a) Nước thải sinh hoạt

(i). Nguồn gốc

Nguồn ô nhiễm nước chủ yếu trong quá trình hoạt động của KDC Quỳnh Ngọc – GD2 này là:

- Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình
- Nước tưới cây, nước rửa đường.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án.

Nước thải sinh hoạt được chia thành các loại sau:

- Nước thải sinh hoạt đen: Nước thải từ hố xí và chậu tiểu.
- Nước thải sinh hoạt xám:
 - + Nước thải từ phòng tắm, lavabo trong các nhà vệ sinh,
 - + Nước thải từ nhà bếp.

(ii). *Tính toán lưu lượng NTSH*

1- Căn cứ xác định NTSH phát sinh

- Theo quy định tại Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ, tại Điều 39. Xác định khối lượng nước thải, mục 1 có quy định ***“Đối với nước thải sinh hoạt: Trường hợp các hộ thoát nước sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước tập trung, khối lượng nước thải được tính bằng 100% khối lượng nước sạch tiêu thụ theo hóa đơn tiền nước”***. Quy định này nằm trong “Chương V - Giá dịch vụ thoát nước” nên có thể sử dụng là căn cứ tính toán lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

- Mặt khác, theo QCVN 01:2021/BXD, mục 2.11.1 có quy định: ***“Lưu lượng nước thải phát sinh được dự báo dựa trên chuỗi số liệu hiện trạng, mức độ tiện nghi của đô thị, điểm dân cư hoặc công nghệ sản xuất đối với các cơ sở sản xuất công nghiệp nhưng phải đảm bảo chỉ tiêu phát sinh nước thải $\geq 80\%$ chỉ tiêu cấp nước tương ứng”***. Theo quy định này thì có thể tính tối thiểu nước thải bằng 80% lượng nước sạch sử dụng. Tuy nhiên, phải tính đến hoàn cảnh cụ thể của dự án.

- Xét cụ thể tại dự án: KDC Quỳnh Ngọc – GD2 nằm ở xã Ngọc Lâm, được xác định là KDC cao cấp - tiện nghi - sinh thái và thân thiện với môi trường. Nước thải từ KDC Quỳnh Ngọc – GD2 sẽ được xả ra hệ thống thoát nước mặt sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/ BTNMT, cột A, F $\leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ tại trạm xử lý nước thải chung.

→ Vì vậy, trong dự án và Báo cáo ĐTM này sẽ tính toán nước thải bằng 100% lưu lượng nước sạch sử dụng theo quy định tại Nghị định 80/2014/NĐ-CP (mức nước thải phát sinh cao nhất), để từ đó có thể tính toán công suất trạm XLNT tương ứng, an toàn ở mức cao nhất, hạn chế thấp nhất các sự cố trong quá trình vận hành.

2- Tính toán lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ KDC

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước sạch đã trình bày tại Chương I, các căn cứ tính toán nước thải phát sinh nêu trên, dự báo lưu lượng NTSH từ dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 cụ thể trong bảng sau:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Bảng 97. Tính toán lượng NTSH từ dự án KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2

TT	Đối tượng dùng nước	Q _{nước sạch} (m ³ /ngđ)	Hệ số phát thải	Q _{nước thải} (m ³ /ngđ)
1	Nước cấp cho dân cư	222,0	100%	222,0
2	Nhà văn hóa	0,65	100%	0,65
4	Trạm xử lý nước thải	0,6	100%	0,6
5	Tổng lưu lượng nước thải ngày Q _(ngày)	223,25		223,25
6	Hệ số dùng nước K (ngày max)	K=1,3		
7	Lưu lượng nước thải ngày lớn nhất Q _{max}	290,23 m ³ /ng.đêm		

Tổng lượng NTSH từ dự án KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2 trung bình là Q_{thải} = 290,23 m³/ngày đêm. Toàn bộ nước thải này được thu gom về trạm XLNT tập trung của dự án để xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, F ≤ 2.000 m³/ngày.đêm.

(iii). Thành phần và tính chất nước thải

Nước thải về đến trạm xử lý nước thải tập trung là hỗn hợp các dòng thải từ các hoạt động sinh hoạt của khu như nước thải tắm, giặt, rửa, xí, tiểu. Vì vậy tính chất và thành phần đặc thù của nước thải sinh hoạt. Căn cứ theo TCVN 7957:2023 và tham khảo công trình tương tự ta có bảng kết quả đặc tính nước thải trước xử lý như sau:

Bảng 98. Thông số nước thải sinh hoạt

STT	Các đại lượng	Khối lượng (g/người.ngày)	Tiêu chuẩn thải nước (lít/người.ngày)	Khối lượng quy đổi (g/m ³ hay mg/l)
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	60	120	500
2	BOD ₅ của nước thải đã lắng	30	120	250
3	Nito Amoni (NH ₄ -N)	8	120	66.6
4	Tổng Photpho	1,1	120	9,2

Ghi chú: Tham khảo: Bảng 21, trg 35 TCVN 7957:2023 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế

BOD₅ của nước thải đã lắng được coi như BOD₅ của nước thải sau bể tự hoại.

Đối với nước thải đô thị sau bể tự hoại của từng hộ:

- Hiệu quả xử lý SS từ 30% đến 55% → Lựa chọn giá trị: 55%

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Hiệu quả xử lý BOD₅ từ 30% đến 45%. Hoặc chọn bằng giá trị BOD₅ nước thải đã lắng.

- Hiệu quả xử lý Tổng Photpho (TP) từ 25% đến 35% → Chọn bằng 25%

- Hiệu quả xử lý Nito Amoni (NH₄-N) của bể tự hoại tạm thời chọn bằng 0%

Căn cứ vào bảng trên và kinh nghiệm thiết kế các trạm xử lý nước thải đô thị có quy mô dân số và tính chất thải nước tương tự, các thông số ô nhiễm của nước thải đầu vào cho hệ thống xử lý nước thải của dự án như sau:

Bảng 99. Thông số ô nhiễm nước thải đầu vào trạm XLNT

TT	Thông số	Đơn vị	Thông số ô nhiễm nước thải đầu vào trạm xử lý
1	pH	—	6 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ (20 °C)	mg/L	250
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	350
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	225
5	Amoni (tính theo N)	mg/L	70
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	80
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/L	9,2
8	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 mL	10 ⁹
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	1
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	40
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	6

Xét tại bảng trên cho thấy, NTSH thường có hàm lượng chất ô nhiễm cao, nhiều chỉ tiêu vượt GHCP theo QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ nếu như không được xử lý. Hơn nữa, với lượng NTSH khá lớn từ dự án ($Q_{\text{thải max}} = 300,0 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$) nên có khả năng gây ô nhiễm môi trường tại các nguồn tiếp nhận nếu không được xử lý triệt để.

(iv). Tác động của NTSH từ dự án đến môi trường và sức khỏe

♣ Ảnh hưởng của chất hữu cơ đến sinh vật thủy sinh

Chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học và các chất tiêu thụ oxygen trong nước thải sinh hoạt làm suy kiệt hàm lượng oxy hoà tan trong nước do trong nước thải sinh hoạt bị ô nhiễm hữu cơ đòi hỏi một lượng oxy cao cung cấp cho vi khuẩn để tự làm sạch. Điều này dẫn đến hệ sinh thái dưới nước bị ảnh hưởng. Tôm, cá bị

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

thiếu oxy sẽ chết làm giảm sản lượng đánh bắt. Ngoài ra, sản phẩm từ sự phân huỷ các chất hữu cơ còn có thể là chất độc đối với sinh vật thủy sinh.

Dựa vào đặc điểm dễ bị phân huỷ do vi sinh vật có trong nước thải sinh hoạt, có thể phân các chất hữu cơ như sau:

- Chất hữu cơ dễ bị phân huỷ: Đó là các hợp chất protein, hydratcacbon, chất béo,... Trong thành phần các chất hữu cơ từ nước thải sinh hoạt có khoảng 40 - 60% protein, 25 - 50% hydratcacbon, 10% chất béo. Các hợp chất này chủ yếu làm suy giảm oxy hoà tan trong nước.

- Chất hữu cơ khó bị phân huỷ: Các chất này thuộc các chất hữu cơ có vòng thơm, các chất đa vòng ngưng tụ, các hợp chất clo hữu cơ, phospho hữu cơ,... Trong số các chất này, có nhiều hợp chất là chất hữu cơ tổng hợp. Hầu hết chúng có tính độc đối với sinh vật và con người. Chúng tồn lưu lâu dài trong môi trường và cơ thể sinh vật gây độc tích lũy, ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống.

♣ *Ảnh hưởng của vi khuẩn trong nước thải sinh hoạt đối với con người*

Trong nước thải sinh hoạt rất giàu các chất hữu cơ, gồm 3 nhóm chất: protein (40 - 50%), hydratcacbon (50%), chất béo (10%). Protein là polime của acid amin, là nguồn dinh dưỡng chính cho vi sinh vật. Hydratcacbon là các chất đường bột và xenlulozơ. Tinh bột và đường rất dễ bị phân huỷ bởi vi sinh vật, còn xenlulozơ bị phân huỷ muộn hơn và tốc độ phân huỷ chậm hơn nhiều. Chất béo ít tan và vi sinh vật phân giải với tốc độ rất chậm. Số lượng vi sinh vật, chủ yếu là vi khuẩn, có trong nước thải rất lớn (khoảng $10^5 - 10^9$ tế bào/ml). Ngoài việc chúng đóng vai trò phân huỷ các chất hữu cơ, cùng với các chất khoáng khác dùng làm chất nuôi tế bào vi khuẩn và đồng thời làm sạch nước thải, chúng còn có một số vi sinh vật gây bệnh (ecoli, coliform,...). Các loài vi sinh vật gây bệnh hiện hữu trong nước thải đưa ra sông góp phần làm cho các bệnh, đặc biệt là các bệnh đường ruột (thương hàn, tả, lỵ,...) gia tăng do lây lan qua con đường ăn uống và sinh hoạt.

Trong phân người có chứa nhiều loại vi trùng gây bệnh (như vi trùng tả, lỵ, thương hàn và trứng giun sán). Trong thực tế là không thể xác định tất cả các loại vi trùng này đối với từng mẫu nước vì phức tạp và tốn thời gian. Do đó thông thường trong nghiên cứu ô nhiễm ta không xác định các loại vi trùng gây bệnh mà xác định mẫu nước có bị ô nhiễm phân không. Muốn vậy, chỉ cần xác định một vài vi sinh chỉ thị cho ô nhiễm phân. Có 3 nhóm vi sinh chỉ thị ô nhiễm phân:

- Nhóm coliform đặc trưng là Escherichia coli (Ecoli)
- Nhóm streptococci đặc trưng là Streptococcus faecalis
- Nhóm clostridia khử sulfit đặc trưng là Clostridium perfringens

Sự có mặt của các vi sinh này chỉ ra rằng nước bị ô nhiễm phân, như vậy có ý nghĩa là có thể có vi trùng đường ruột trong nước và ngược lại nếu không có các vi sinh chỉ thị có ý nghĩa là có thể không có vi trùng gây bệnh đường ruột.

♣ *Ảnh hưởng của chất dinh dưỡng trong NTSH*

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Hàm lượng Nitơ (ΣN), Phospho (ΣP) trong NTSH là khá cao. Các chất này có trong quá trình chế biến thức ăn hay có trong thức ăn dư thừa. Đây là chất dinh dưỡng của các loài thủy sinh. Khi các chất dinh dưỡng này quá nhiều sẽ thúc đẩy sự phát triển của các vi sinh vật như: vi khuẩn, nấm nước, tảo, thực vật nổi. Hậu quả đầu tiên là sự tăng trưởng phiêu sinh thực vật cấp thấp, tăng trưởng đáng kể sinh khối hệ phiêu sinh. Tăng trưởng đáng kể các loại tảo que, tảo xanh, tảo độc. Tăng nồng độ Chllorophyll sẽ đẩy mạnh quá trình phân huỷ chất hữu cơ trong nước. Suy giảm nghiêm trọng hàm lượng oxy hoà tan là yếu tố cơ bản trong quá trình tự làm sạch nguồn nước, giảm đáng kể độ trong của nước. Những điều này gây hậu quả nghiêm trọng là một loài cá có giá trị kinh tế cao bị tiêu diệt do thiếu dưỡng khí và ăn phải các loài tảo độc. Một số loài cá khác thích ứng được với điều kiện sinh trưởng mới thường là các loài cá không tốt và không ngon. Sự thiếu dưỡng khí làm giảm khả năng tự làm sạch nguồn nước cùng với sự phân huỷ chất hữu cơ làm nước bị nhiễm bẩn có mùi khó chịu, pH của nước bị giảm.

c) Nước mưa chảy tràn

Trong giai đoạn vận hành, nước mưa từ dự án sẽ được thoát ra mương và hồ nên cường độ mưa tại khu vực dự án là $q = 172,09$ (l/s.ha) hay $q = 0,17$ m³/s.ha.

Các thông số được sử dụng để tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn qua bề mặt dự án lựa chọn các thông số như sau:

- Hệ số dòng chảy tại dự án (**Bảng 81**): Trong giai đoạn vận hành, diện tích bề mặt có nhiều loại mặt phủ khác nhau nên lựa chọn giá trị $\psi = 0,7$

- Hệ số phân bố mưa (**Bảng 82**): Lựa chọn hệ số $\beta = 1$

→ Áp dụng công thức (12), tính toán được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua bề mặt dự án:

$$Q = 0,17 \times 11,6 \times 1 \times 0,7 = 1,37 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

- Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động ổn định có bản chất như trong giai đoạn thi công xây dựng nhưng trong sạch hơn nhiều, vì toàn bộ bề mặt được thay thế bằng các công trình kiến trúc, đường bê tông và các khu vực trồng hoa, cây cảnh. Mặt khác, dự án có đội ngũ nhân viên vệ sinh thu gom rác thải thường xuyên, mặt bằng sân bãi sạch sẽ nên có thể coi mức độ ô nhiễm bởi nước mưa chảy tràn là không đáng kể. Nước mưa sẽ được thoát theo hệ thống thoát nước riêng và đầu nối vào hệ thống thoát nước mặt của khu vực.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường do CTRSH trong giai đoạn khai thác, vận hành dự án

a) Căn cứ dự báo

Căn cứ vào định mức phát thải các loại CTR theo “*Quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Bình*” đã UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 06/2024/QĐ-UBND ngày 17/04/2024 như sau:

- Dân cư sinh sống thường xuyên tại dự án là 1.850 người sẽ là căn cứ để tính toán dự báo lượng CTRSH phát sinh với định mức phát sinh trung bình là 0,8 kg/người/ngày đêm (Định mức theo QCVN 01:2021/BXD).

- Tại khu vực nhà văn hóa sẽ phát sinh trung bình 0,01 kg/ngày/1m². Diện tích các khu vực này lần lượt là 327,0 m².

- Tại khu vực đường giao thông, cây xanh và HTKT sẽ phát sinh trung bình 0,01 kg/ngày/1 m². Diện tích khu vực này theo sẽ là 52.996,5 m².

b) Kết quả dự báo

- Lượng CTRSH từ khu dân cư: $1.850 \times 0,8 = 1.480$ kg/ngày đêm.

- Lượng CTR từ khu vực nhà văn hóa: $327,0 \times 0,01 = 3,27$ kg/ngày đêm.

- Lượng CTR từ khu vực sân đường, cây xanh: $52.996,5 \times 0,01 = 529,97$ kg/ngày đêm.

→ Tổng cộng: 2.013,24 kg/ngày.đêm, tương đương khoảng 2,01 tấn/ngày đêm (làm tròn).

Thành phần CTRSH được trình bày trong bảng sau:

Bảng 100. Dự báo thành phần và % khối lượng ướt của CTRSH

TT	Thành phần	% khối lượng ướt
I	Thực phẩm	71,17
II	Rác còn lại	28,83
1.	Nylon	12,49
2.	Nhựa	1,51
3.	Vải	1,01
4.	Cao su mềm	0,07
5.	Mốp xốp	0,28
6.	Giấy	8,20
7.	Thủy tinh	0,51
8.	Kim loại	0,85
9.	Lon đồ hộp	0,14
10.	Bóng đèn	2,52
11.	Vỏ sò, sành sứ	0,96
Khối lượng riêng của rác thực phẩm (kg/m ³)		325

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Thành phần	% khối lượng ướt
	Khối lượng riêng của rác còn lại (kg/m ³)	110
	Độ ẩm rác tổng cộng (%)	55

3.2.1.4. Đánh giá, dự báo các tác động đến môi trường do bùn thải từ hệ thống cống thoát nước mưa, thoát nước bẩn, hố ga trong giai đoạn khai thác, vận hành dự án

a) Bùn thải tại hệ thống thoát nước mưa, nước thải

- Bùn thải từ hệ thống thoát nước mưa: Theo kết quả thực nghiệm trong quá trình nạo vét các hố ga của hệ thống nước mưa với tần suất 1 tháng lần thì lượng bùn thải trong mỗi hố ga khoảng 3 kg. Tại dự án có 229 hố ga trên hệ thống thoát nước mưa.

→ Lượng bùn thải phát sinh là: $3 \times 229 = 687 \text{ kg/30 ngày}$ hay $22,9 \text{ kg/ngày}$.

- Nước thải từ dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý bằng bể phốt tự hoại ngăn. Do đã được xử lý tại bể phốt nên bùn cặn trong dòng nước không nhiều. Ước tính ban đầu khối lượng bùn thải này như sau:

+ Số hố ga trên hệ thống thoát nước thải: 74 hố

+ Lượng bùn thải trong hố/1 tháng: 2kg (bùn khô) (Lượng bùn thải từ hệ thống thoát nước bẩn này tham khảo các kết quả thống kê thực nghiệm).

→ Khối lượng bùn thải từ hệ thống thoát nước thải: $74 \times 2 = 148 \text{ kg/1 tháng}$ hay trung bình $4,9 \text{ kg/ngày}$.

b) Bùn thải từ các bể tự hoại 3 ngăn

Theo Giáo trình tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải – Trịnh Xuân Lai, thể tích lượng bùn thải phát sinh được tính toán theo công thức:

$$W_c = [aT(100 - W_1)bc] N / [(100 - W_2) \cdot 1000] (*)$$

Trong đó:

a: Lượng bùn trung bình của 01 người thải ra trong 01 ngày: $0,45 \text{ l/ngđ}$

T: Thời gian giữa 02 lần lấy bùn: 90 ngày.

W_1 : Độ ẩm bùn tươi vào bể: 0,95%

W_2 : Độ ẩm của bùn khi lên men: 0,9%

b: hệ số kể đến việc giảm thể tích bùn khi lên men: 0,7

c: Hệ số kể đến việc phải giữ lại một phần bùn: 1,2

N: Số người mà bể phục vụ: 4 người cho 1 lô đất

W_c : lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại

→ Từ công thức (*) tính được $W_c = 0,14 \text{ m}^3$

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Dự án có 462 bể tự hoại $\rightarrow Wc = 64,68 \text{ m}^3$

Theo báo cáo “*Công nghệ xử lý chất thải đô thị và khu công nghiệp*” tháng 4/2009 của Viện KHKH Môi trường – Đh Xây dựng Hà Nội thì tỷ trọng điển hình của cặn lắng đáy bể dạng bùn là 1,4 - 1,5 tấn/m³.

c) Bùn thải từ trạm XLNT

- Phân bùn (dạng lỏng) từ hệ thống xử lý nước thải 300 m³/ng.đêm. Tham khảo công thức 13-1 tài liệu “*Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải*” – TS. Trịnh Xuân Lai. Tổng khối lượng bùn cần thu được trong bể lắng theo trọng lượng cặn khô là:

$$G_{\text{bùn nước}} = Q \times [0,8 \times \text{TSS} + 0,3 \times S_o]$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý, m³/ngày, $Q = 300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

+ TSS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, g/m³;

$$\text{TSS} = \text{TSS đầu vào} - \text{TSS đầu ra} = 250 - 50 = 200 \text{ g/m}^3$$

+ S_o: Hàm lượng BOD₅ của nước thải, g/m³;

$$S_o = \text{BOD}_5 \text{ đầu vào} - \text{BOD}_5 \text{ đầu ra} = 200 - 30 = 170 \text{ g/m}^3$$

$\rightarrow$ Thay các giá trị trên vào công thức, được: $G_{\text{bùn nước}} = 126,6 \text{ kg/ngày.}$

d) Tổng hợp khối lượng bùn thải phát sinh từ hoạt động của dự án

Tổng hợp khối lượng bùn thải phát sinh từ hoạt động của dự án được thống kê trong bảng sau:

Bảng 101. Tổng hợp khối lượng bùn thải

TT	Các loại bùn thải phát sinh	Khối lượng	Đơn vị
1	Bùn thải từ hệ thống thoát nước mưa	22,9	kg/ngày
2	Bùn thải từ hệ thống thoát nước thải	4,9	kg/ngày
3	Bùn thải từ bể tự hoại 3 ngăn	64,68	kg/ngày
4	Bùn thải từ hệ thống từ trạm XLNT	126,6	kg/ngày
5	Tổng cộng bùn thải	219,08	kg/ngày

Như vậy, tổng khối lượng bùn thải phát sinh từ hoạt động của dự án khoảng 219,08 kg/ng.đêm và không có tính nguy hại. Bùn thải được thu gom và xử lý như CTRSH phát sinh hàng ngày tại dự án.

3.2.1.5. Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường do CTNH

Trong CTRSH phát sinh từ các khu dân cư sẽ có một lượng CTNH phát sinh như: Các thùng sơn, bình acquy, pin các loại, dầu nhớt dư và giẻ lau dính dầu

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

trong quá trình sửa chữa và bảo dưỡng công trình, thuốc tân được hết hạn sử dụng,... Lượng chất thải này không nhiều và có lẫn trong CTRSH. Chủ đầu tư sẽ có các biện pháp quản lý chặt chẽ để không gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường:

Bảng 102. Tóm tắt các loại CTNH phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/tháng)
I	CTNH phát sinh từ hoạt động dân cư			
1	Găng tay, giẻ lau dính CTNH, dầu mỡ, từ quá trình bảo dưỡng, bảo trì công trình	rắn	18 02 01	12,1 kg/ngày × 30 ngày = 366, (*)
2	Hộp mực in thải từ khu vực văn phòng	rắn	08 02 04	
3	Pin hỏng	rắn	19 06 05	
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có linh kiện điện tử	rắn	16 01 13	
II	CTNH từ hoạt động của trạm XLNT, công suất 300 m³/ng.đêm			
5	Găng tay, ghẻ lau dính chất thải nguy hại	rắn	18 02 01	3,0
6	Pin, ắc quy thải	rắn	19 06 05	2,5
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có linh kiện điện tử	rắn	16 01 13	1,0
8	Dầu mỡ thải	lỏng	16 01 08	1,0
9	Bao bì đựng hoá chất để xử lý nước thải	rắn	18 01 01	6,0
10	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	5
III	Tổng cộng			381,5

Ghi chú: (*) Dự báo trong thành phần CTRSH phát sinh khoảng 0,6% là lượng CTNH → Vậy, dựa trên cơ sở này để tính toán tổng lượng CTNH phát sinh từ dự án như sau: $2.013,24 \text{ kg/ngày.đêm} \times 0,6\% = 12,1 \text{ kg/ngày}$.

3.2.1.6. Đánh giá, dự báo các tác động đến môi trường do tiếng ồn và nhiệt ẩm

a) Dự báo ô nhiễm tiếng ồn

Các hoạt động từ dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 thường không phát sinh mức ồn cao do đặc thù nơi đây là công trình ở dân cư, không có các công trình

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

thương mại, dịch vụ. Chủ yếu do tiếng ồn từ các phương tiện GTVT và chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn. Trong quá trình lan truyền trong không khí, tiếng ồn sẽ tắt nhanh theo khoảng cách (theo hàm Logarit). Thông thường, chênh lệch mức ồn khi có các phương tiện GTVT hoạt động và khi không có là 5-10 dBA.

Trạm XLNT sẽ được xây dựng tại lô đất có ký hiệu XLNT, diện tích 300m², xung quanh là khu cây xanh CX-04 (S= 1.226,7 m²). Vị trí này đến lô nhà ở liền kề gần nhất LK-7, LK-8 là 30 m. Xung quanh trạm XLNT được xây dựng hàng rào cây xanh cách ly rộng 10(m) nên sẽ giảm thiểu được tiếng ồn và rung động đến các khu vực dân cư xung quanh.

b) Dự báo ô nhiễm nhiệt ẩm

Hoạt động của dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 sẽ phát sinh ra các khí nóng, gây ô nhiễm môi trường từ khu vực xung quanh:

- Khí nóng từ dàn nóng của các máy điều hòa riêng lẻ trong mỗi hộ gia đình.
- Khí nóng từ khu vực nấu bếp trong mỗi công trình.

Các nguồn nhiệt trên nhìn chung là sẽ gây tác động tiêu cực đến đời sống của cộng đồng dân cư ở mức thấp, không đáng kể.

3.2.1.7. Đánh giá, dự báo tác động đến các yếu tố KT-XH

a) Hiệu quả xã hội khi thực hiện dự án

Thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 sẽ có lợi ích về mặt KT-XH như sau:

- Thực hiện dự án sẽ góp phần vào quá trình phát triển đô thị cho xã Ngọc Lâm nói riêng và tỉnh Hưng Yên nói chung, đáp ứng nhu cầu nhà ở hiện tại và tương lai, nâng cao chất lượng sống cho nhân dân trong các khu đô thị mới, đồng bộ về HTKT và đầy đủ về HTXH.

- Đầu tư xây dựng KDC đồng bộ, văn minh, hiện đại, đầy đủ các công trình HTKT và HTXH, phù hợp với quy hoạch chung của khu vực.

- Thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 sẽ cụ thể hóa các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu về sử dụng đất, HTKT và HTXH, các yêu cầu về không gian, kiến trúc, thiết kế đô thị và những yêu cầu khác đối với từng khu vực đô thị;

- Tăng khả năng hấp dẫn môi trường đầu tư bất động sản, tạo nguồn thu ngân sách tỉnh Hưng Yên thông qua các khoản thuế, phí, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

b) Các tác động tiêu cực

Dự án đi vào hoạt động sẽ thu hút thêm 1.850 dân cư mới từ nơi khác đến sinh sống trên địa bàn KDC Quỳnh Ngọc – GD2. Việc gia tăng mật độ dân số tại khu vực sẽ có các tác động sau:

- Gia tăng sức ép đến hệ thống HTXH của khu vực bao gồm: Bệnh viện, trường học, văn hóa,... cũng như các công trình phúc lợi xã hội khác.

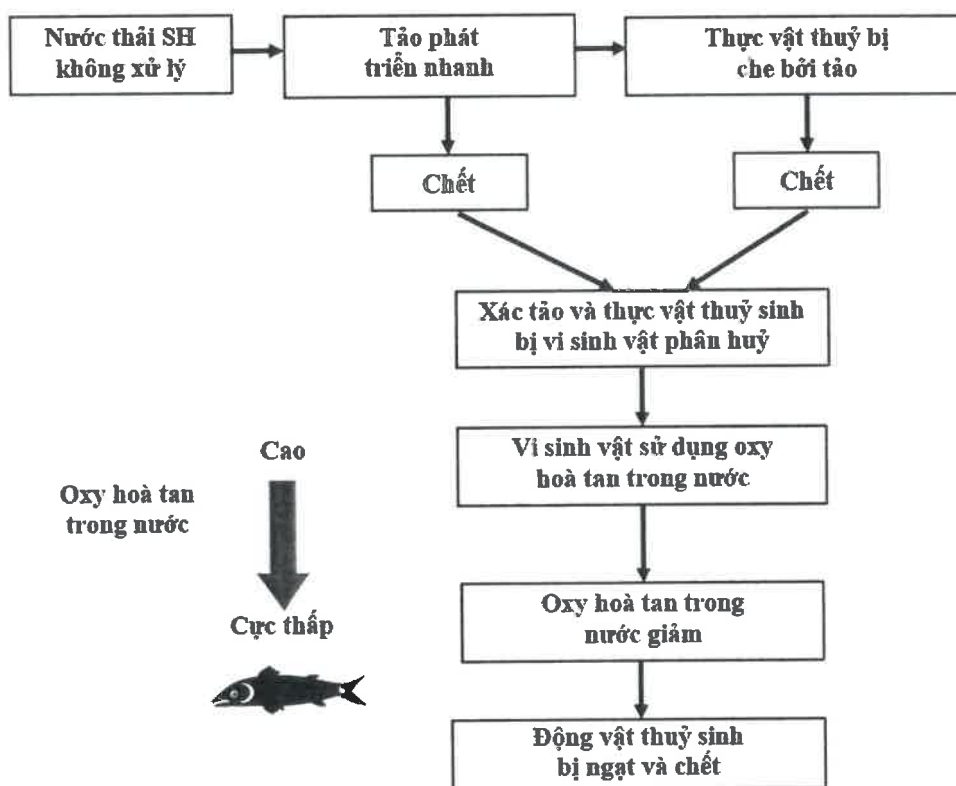
- Gia tăng sức ép đến hệ thống HTKT bao gồm: Gia tăng các phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường xung quanh, cụ thể là tuyến ĐH.79, ĐT.452, gia tăng nhu cầu sử dụng nước sạch và thoát nước thải, gia tăng nhu cầu về điện. Tuy nhiên, các đơn vị hiện đang cung cấp các yếu tố này đều đảm bảo nhu cầu sử dụng của công trình nên vấn đề này không đáng lo ngại.

3.2.1.8. Đánh giá, dự báo các tác động đến hệ sinh thái

NTSH từ dự án nếu chỉ được xử lý sơ bộ bằng bể phốt tự hoại 3 ngăn đối với nước thải đen, nước thải xám không qua xử lý mà thoát thẳng hệ thống mương rãnh của khu vực sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng nước trên địa bàn khu vực.

Quá trình ô nhiễm phú dưỡng nguồn tiếp nhận được trình bày trong hình sau:

Hình 56. Quá trình phú dưỡng nguồn nước do NTSH không được xử lý



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Ô nhiễm hữu cơ - phú dưỡng (*Eutrophication*) hay còn gọi là hiện tượng nở hoa thực vật nổi (Algal bloom), đặc biệt là nhóm tảo Lam (*Cyanophyta*) như: *Mircocystis*, *Oscillatoria* spp,... hoặc tảo Lục như *Spirullina* spp,... thường xảy ra, gây ra mùi khó chịu và sẽ làm chết tôm cá và các nhóm thủy sinh khác tại nơi tiếp nhận.

→ **Nhìn chung**, các chất ô nhiễm trong NTSH nếu không được xử lý sẽ làm thay đổi theo chiều hướng không có lợi cho môi trường sinh sống của các loài sinh vật và dẫn đến suy thoái môi trường tại nguồn tiếp nhận.

3.2.1.9. Đánh giá, dự báo các tác động đến tình hình giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động, số xe ra vào dự án (xe tiêu chuẩn tính toán là xe 4 chỗ) là 36 lượt/phút. Trong đó xe máy chiếm phần lớn ước tính hơn 60% và còn lại 40% là xe ô tô do chất lượng của KDC Quỳnh Ngọc – GD2 là khá cao, dân cư trong phạm vi dự án sẽ có xu hướng sử dụng ô tô nhiều hơn các khu vực dân cư khác. Như vậy, dự án đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng lưu lượng xe máy, ô tô tham gia giao thông. Tuy nhiên, cùng với sự ra đời của dự án thì sẽ tăng thêm tới 52.996,5 m² diện tích đường giao thông mới các mặt cắt rộng. Vì vậy, tình trạng tắc đường do dự án đi vào hoạt động là không đáng ngại. Dự án này được đánh giá sẽ tạo ra hệ thống đường giao thông liên hoàn, tạo thêm nhiều cơ hội lưu thông cho dân cư địa phương hiện nay.

→ **Như vậy**, với những phân tích ở trên cho thấy hoạt động của dự án tác động đến tình trạng ùn tắc giao thông trên các tuyến phố xung quanh ở mức thấp.

3.2.1.10. Tác động do dịch bệnh lây lan

Hoạt động của công trình sẽ thu hút 1.850 người sinh sống thường xuyên, chưa kể nhiều khách và nhân viên làm việc tại khu dịch vụ và khu công cộng. Trong nhiều năm hiện nay, tình hình diễn biến dịch bệnh lây lan từ người sang người khá phức tạp và rất khó kiểm soát. Vì vậy, việc gia tăng dân cư và khách tập trung tại công trình có khả năng lây lan các dịch bệnh đến khu vực công trình hoặc ngược lại.

3.2.1.11. Tác động do hoạt động của các trạm biến áp

Trong phạm vi của dự án sẽ có các trạm biến áp. Tác động từ hoạt động của các trạm biến áp này tới môi trường và sức khỏe cộng đồng như sau:

- Gây tiếng ồn: Hoạt động của trạm biến áp cũng gây tiếng ồn, mặc dù không lớn nhưng sẽ tạo ra cảm giác khó chịu cho những hộ gia đình sống gần đó.

- Nguy cơ cháy nổ: Các trạm biến áp có khả năng bị cháy nổ trong quá trình hoạt động, đặc biệt vào mùa hè khi nhu cầu sử dụng điện lớn. Vì vậy, hoạt động của các trạm biến áp này có khả năng gây cháy nổ cho các đối tượng gần đó.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.2.1.12. Tác động do quá trình trồng và chăm sóc cây xanh

Mặc dù tác dụng của cây xanh khá lớn trong việc BVMT, tạo cảnh quan thiên nhiên song công tác trồng và chăm sóc cây xanh cũng có những tác động đến môi trường và sức khỏe cộng đồng như sau:

- Quá trình chăm sóc cây xanh, thậm chí có thể phải sử dụng nhiều thuốc trừ sâu, phân bón,... Việc lạm dụng các loại hóa chất này có thể gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước ngầm tại dự án.

- Bao bì chứa thuốc trừ sâu, diệt cỏ, phân bón,... thuộc loại CTNH nên nếu không được thu gom và quản lý tốt sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

- Việc trồng các loại cây không phù hợp với điều kiện khí hậu, đặc điểm thổ nhưỡng cũng như không phù hợp với chức năng đô thị có thể gây ảnh hưởng đến an toàn giao thông, các công trình xây dựng,...

- Tuy nhiên, việc đầu tư xây dựng các cây xanh đã được Đơn vị tư vấn và Nhà đầu tư lựa chọn chủng loại tối ưu, phù hợp với địa phương. Đơn vị thi công trồng, chăm sóc cây xanh có năng lực, kinh nghiệm và trình độ chuyên môn đảm bảo vệ sinh môi trường. Việc đó hạn chế được các ảnh hưởng đến môi trường.

3.2.1.13. Tác động xã hội từ dự án

Với đặc điểm là một KDC mới, thu hút tới 1.850 người nên có thể gây ra các tác động xã hội, cụ thể như sau:

- Thiếu HTXH: Dân cư sinh sống thì sẽ phải đi kèm các công trình HTXH như: trường học, bệnh viện, nhà trẻ, chợ, công viên, các công trình công cộng,... khi dân cư tại dự án đã đi vào ở mà thiếu các công trình này sẽ gây khó khăn trong đời sống sinh hoạt hàng ngày và gây sức ép lên các công trình HTXH của các khu vực lân cận.

- Việc gia tăng dân cư sinh sống mới (1.850 người) cũng sẽ gây áp lực cho chính quyền, công an địa phương khi mà đối tượng quản lý gia tăng đáng kể. Trong khi nhân lực, vật lực của chính quyền địa phương không được đáp ứng tương xứng.

- Sau khi chuyển giao đất cho các hộ gia đình, tùy vào điều kiện, nhu cầu sử dụng mà họ có thể chưa hoàn thiện và đưa vào sử dụng. Các đối tượng tệ nạn xã hội thường hay lợi dụng các công trình xây dựng thô, không có người trông nom làm tụ điểm tập trung. Có những trường hợp hộ gia đình xây dựng thô, chưa hoàn thiện và cho các đối tượng thuê mặt bằng để rửa xe, làm hàng quán, tập kết phế thải, phế liệu. Các hoạt động này sẽ gây tác động, khó chịu cho các hộ gia đình xung quanh. Đôi khi mâu thuẫn có thể xảy ra và gây mất trật tự xã hội và tiềm ẩn nhiều nguy cơ khác.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

→ *Chủ dự án khi phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác quản lý an ninh, trật tự, an toàn xã hội tại dự án.*

3.2.1.14. Các tác động cộng hưởng khi các dự án lân cận cùng đi vào hoạt động

Khi dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 đi vào hoạt động cùng các khu dân cư Quỳnh Ngọc – GD1 sẽ có tác động chính sau:

- Tác động tới hệ thống giao thông khu vực: Khi các khu dân cư đi vào hoạt động sẽ thu hút một lượng lớn dân cư mới đến sinh sống và làm việc tại xã Ngọc Lâm: KDC Quỳnh Ngọc – GD2 thu hút khoảng 1.850 người và KDC Quỳnh Ngọc – GD1 khoảng 1.500 người. Ûn tắc giao thông, tai nạn giao thông hoàn toàn có khả năng xảy ra, gây thiệt hại về người và tài sản, ảnh hưởng tới tâm lý người dân.

- Nước thải sinh hoạt, rác thải từ khu dân cư: Các loại chất thải không được phân loại theo quy định mà có thể để lẫn với nhau, có thể tạo thành chất thải mới có độc tính mạnh hơn và gây ô nhiễm môi trường.

- Lây lan dịch bệnh trong khu vực: Với số lượng lớn dân cư mới đến sinh sống tại xã Ngọc Lâm, khi xảy ra các sự cố lây lan vi khuẩn, virus mang mầm bệnh sẽ gây ra các hậu quả khôn lường về sức khỏe con người. Các dịch bệnh có khả năng lây lan nhanh trong cộng đồng và việc kiểm soát là rất khó khăn.

- Nguy cơ lây lan cháy nổ: Tại các khu dân cư, chung cư cao tầng, nhà tập thể khi xảy ra sự cháy nổ nếu không được ứng phó kịp thời sẽ nhanh chóng lây lan sang các khu vực lân cận. Ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi, ảnh hưởng gián tiếp là nước thải do công tác chữa cháy. Nước thải mang theo các hoá chất do quá trình cháy, ngoài ra còn mang theo tro bụi, đất cát. Nước được chảy tràn xuống kênh mương, ao hồ gây ô nhiễm nguồn các nguồn nước.

3.2.1.15. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án giai đoạn vận hành

a) Hỏa hoạn

Quá trình hoạt động của Dự án có khả năng xảy ra các vụ hỏa hoạn có thể gây ra những thiệt hại về người và tài sản rất nặng nề, để lại những hậu quả lâu dài. Các thiệt hại và ảnh hưởng nếu xảy ra hỏa hoạn như sau:

- *Thiệt hại tới sinh mạng con người:* Hầu như năm nào cũng xảy ra những vụ cháy nhưng có những vụ cháy rất lớn nhưng không gây thiệt hại về người. Con người là tài sản quý giá nhất, vì thế thiệt hại sinh mạng con người sẽ dẫn đến rất nhiều các tác động về mọi mặt kinh tế, xã hội thậm chí chính trị. Việc ngăn ngừa thiệt hại về người có ý nghĩa xã hội hết sức sâu sắc.

- *Thiệt hại về của cải:* Không có vụ cháy nào không gây thiệt hại về tài sản. Khi công trình bị cháy, nhẹ nhất là phải sửa chữa lại, nặng thì phải làm lại từ đầu. Do đó tốn kém nhìn thấy được trước hết là phí tổn cho công tác sửa chữa, xây

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

dựng. Thứ hai, đó là tổn thất về tài sản của người ở trong công trình, gồm đồ dùng, các tài sản công cộng như mạng đường điện thoại, điện lưới, các hệ đường cấp nước, thoát nước, các khu vực vui chơi giải trí công cộng,...

- *Ảnh hưởng tới môi trường:* Ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi, ảnh hưởng gián tiếp là nước thải do công tác chữa cháy. Nước thải mang theo các hoá chất do quá trình cháy, hoá chất lưu giữ trong công trình, ngoài ra còn mang theo tro bụi, đất cát. Nước được chảy tràn xuống kênh mương, ao hồ gây ô nhiễm nguồn các nguồn nước. Trường hợp như thế này được gọi là ô nhiễm sự cố. Các ảnh hưởng này có thể ngắn hạn. Đó là các ô nhiễm do khói bụi của đám cháy, sự bắn thối, đổ nát của công trình. Sau khi dọn dẹp xong là tạm ổn nhưng ảnh hưởng của nước thải gây ra có thể sẽ lâu dài, nếu đám cháy lớn và lượng nước tiêu thụ nhiều. Do vậy cần có các biện pháp đề phòng, ngăn giữ nước do cứu hoả thải ra.

→ Vì vậy, một công trình trong KDC Quỳnh Ngọc – GD2 nếu không có phương án PCCC hoàn chỉnh, cũng trang thiết bị phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn, đủ khả năng đối phó với những tình huống xấu, thì nguy cơ cháy thậm chí cháy sẽ luôn thường trực và có thể xảy ra bất kỳ thời điểm nào.

b) Sự cố tai nạn và ùn tắc giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có nhiều phương tiện ra vào, ảnh hưởng đến hoạt động của các phương tiện GTVT hoạt động trên các tuyến đường xung quanh. Tai nạn giao thông hoàn toàn có khả năng xảy ra, thiệt hại về người và tài sản. Do đó, tại các điểm giao cắt giao thông này nếu không có các biện pháp tổ chức và quản lý giao thông tốt sẽ làm gia tăng sự cố giao thông và tai nạn giao thông.

c) Sự cố do thiên tai, bão lũ và dịch bệnh

- Các sự cố do thiên tai như: bão, lũ lụt, trượt lở đất sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của Dự án, để lại các hậu quả về con người và tài sản, đặc biệt là chất lượng của các công trình xây dựng.

- Dự án đối ứng đi vào hoạt động sẽ tập đông người. Khi xảy ra dịch bệnh như: cúm, tiêu chảy cấp, sốt xuất huyết,... sẽ ảnh hưởng tới sức khoẻ cộng đồng, tăng khả năng lây lan nhanh do tập trung đông người.

d) Tác động do sự cố hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước

- Trong trường hợp hệ thống cấp nước bị hư hỏng, chưa kịp thời sửa chữa sẽ ảnh hưởng đến sinh hoạt của các hộ gia đình, ảnh hưởng đến hoạt động của trường học, nhà trẻ,...

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Nếu hệ thống thu gom nước mưa bị vỡ, hoặc bị tắc cũng như gặp các sự cố hư hỏng khác sẽ gây ngập úng, nước mưa sẽ tràn ra mặt đường, sân hè hoặc thậm chí gây ngập lụt.

- Trường hợp hệ thống thu gom nước thải bị hư hỏng, nước thải sẽ tràn ra lòng đường, vỉa hè, các khu vực trũng, gây mùi hôi thối, mất cảnh quan đô thị và gây ô nhiễm môi trường.

e) Tác động do sự cố hệ thống XLNT tập trung

Khi trạm xử lý nước thải tập trung của KDC Quỳnh Ngọc – GD2 gặp sự cố không hoạt động hoặc hoạt động không đạt hiệu quả, nước thải không qua xử lý, xả thẳng ra tuyến mương hiện trạng phía Nam sẽ làm ô nhiễm trực tiếp nguồn tiếp nhận này và gián tiếp là kênh Nam Hà. Nếu sự cố này xảy ra trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của cộng đồng nhân dân khu vực xung quanh.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành dự án

3.2.2.1. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm không khí

a) Khống chế mùi hôi, thối từ hệ thống thoát nước và rác thải

(i). Khống chế mùi hôi, thối từ các khu vực chứa rác thải

- Tại các khu vực công cộng thuộc trách nhiệm đầu tư, Chủ dự án bố trí đủ các thùng thu gom rác thải. Các thùng rác thải có dung tích 60 lít, hình dáng và kích thước phù hợp với kiến trúc đô thị, bố trí dọc các đường giao thông, khoảng cách 100 m/thùng. Hệ thống thu gom rác thải đảm bảo hoạt động ổn định trước khi được bàn giao cho chính quyền địa phương cùng với hệ thống HTKT.

- Trách nhiệm quản lý rác thải trên địa bàn: Sau khi xây dựng xong dự án, Chủ dự án bàn giao HTKT cho chính quyền địa phương nên công tác quét dọn, thu gom rác thải tại các khu vực công cộng do chính quyền địa phương đảm nhiệm thông qua hình thức đấu thầu đơn vị cung cấp dịch vụ VSMT.

(ii). Khống chế mùi hôi, thối từ hệ thống thoát nước mưa, nước thải

- Trên hệ thống thu gom nước thải từ các hộ gia đình về trạm XLNT tập trung của toàn KDC:

+ Đối với mạng lưới thoát nước thải được xây dựng bằng ống HDPE kín nên hông xảy ra hiện tượng phát sinh mùi. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra, đơn vị được giao quản lý KDC sẽ thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét lượng bùn tại các hố ga trên tuyến thoát nước thải.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

+ Các hố ga trên tuyến thu gom nước thải sẽ được đậy kín bằng tấm đan BTCT.

+ Tần suất nạo vét hố ga của hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải theo quy định và do chính quyền địa phương thực hiện.

(iii). Các biện pháp hỗ trợ khác nhằm giảm thiểu mùi hôi thối từ hoạt động của trạm XLNT

- Định kỳ 2 ngày/lần phun hóa chất diệt ruồi, muỗi, vôi bột tại khu vực bể chứa bùn của trạm XLNT.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực trạm XLNT có chiều rộng 10m, mật độ 4m/1 cây, lựa chọn các cây khỏe, có tán rộng, phù hợp với môi trường công nghiệp và điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu địa phương.

b) Giảm thiểu lượng bụi, khí thải phát sinh hoạt động giao thông

- Khí thải phát sinh do các phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án là nguồn không tập trung. Hơn nữa, khu vực Dự án được quy hoạch thông thoáng, diện tích cây xanh được bố trí hợp lý xung quanh Dự án sẽ góp phần làm sạch môi trường. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm và che chắn tiếng ồn, cải thiện các yếu tố vi khí hậu.

- Xây dựng các biện pháp quản lý giao thông như: sẽ bố trí các bãi đỗ xe hợp lý, khoa học (bãi đỗ xe theo quy hoạch được duyệt), lắp đặt các biển báo hạn chế tốc độ, xây gờ giảm tốc độ,... trên các tuyến đường giao thông nội bộ.

- Xung quanh các tuyến đường ô tô ra - vào, bãi đỗ xe đều được trồng cây xanh để chống bụi và giảm thiểu tiếng ồn. Cây xanh được trồng ven đường giao thông, dải phân cách giữa đường, khoảng cách 4-5 m,...

- Các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực Dự án cũng phát sinh lượng bụi như: Xe tải nhỏ, xe gắn máy, xe taxi, sẽ được khắc phục bằng cách vệ sinh sân bãi thường xuyên nhằm giảm lượng bụi phát sinh.

- Chủ dự án sẽ đảm bảo trồng cây xanh ở hai bên đường giao thông theo đúng quy hoạch. Cây xanh có tác dụng che nắng, giảm bức xạ mặt trời chiếu xuống mặt đất, hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm bức xạ phản xạ, giảm nhiệt độ của không khí, hấp thụ tiếng ồn. Sóng âm truyền qua các dải cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, mức cường độ âm thanh giảm đi nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ lá cây, kiểu lá và kích thước của cây xanh và chiều rộng của dải đất trồng cây. Các dải cây xanh sẽ có tác dụng phản xạ âm, do đó làm giảm mức ồn trong KDC.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

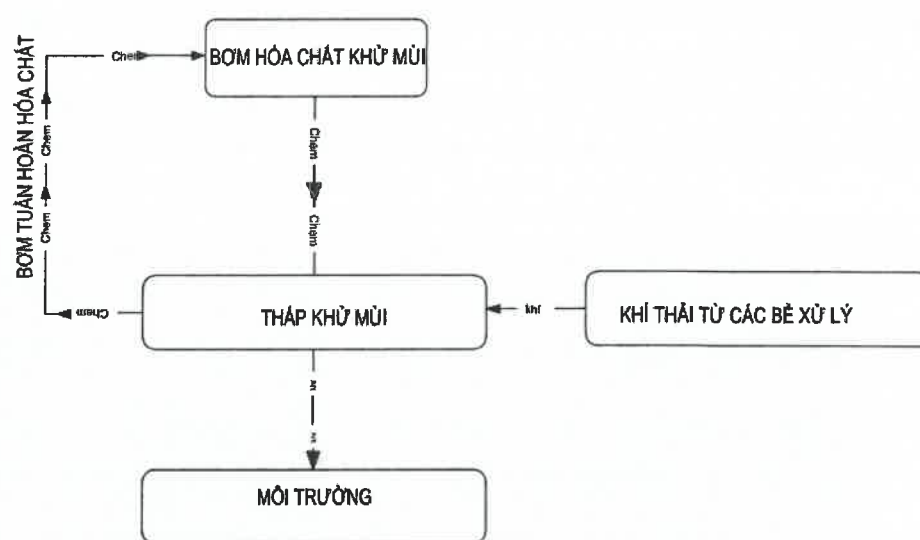
c) Biện pháp thu gom, xử lý khí thải tại trạm XLTN tập trung

(i). Sơ đồ quy trình xử lý

- Các bể xử lý nước thải được đậy kín bằng tấm đan bê tông cốt thép hoặc nắp tôn, trừ bể hiếu khí và bể khử trùng.

- Tại các bể xử lý có phát sinh mùi hôi thối sẽ bố trí miệng thu gom khí thải trên tường bể (bố cách mép nước khoảng 15cm) để thu gom khí thải. Nước không có khả năng tràn vào miệng thu gom khí thải do được cài đặt van phao cảm biến tự động.

Hình 57. Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý khí thải tại trạm XLNT



Với đặc thù trạm xử lý nước thải nằm trong khu vực có cư dân sinh sống, dự án sử dụng tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH cho vấn đề xử lý mùi. Kết hợp với hệ thống bể kín, tạo ra khả năng thu gom triệt để tất cả các loại mùi phát sinh trong công trình.

(ii). Thuyết minh quy trình xử lý

- Toàn bộ lượng khí phát sinh từ các bể xử lý được thu gom theo tuyến ống và được hút qua quạt hút mùi trước khi đi vào tháp khử mùi.

- Các loại khí phát sinh từ trạm XLNT sinh hoạt gồm: Hydro Sunfua (H_2S), Cacbon Dioxit (CO_2), VOC (Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi)....

- Nguyên lý hoạt động của phương án xử lý mùi là sử dụng tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH. Khí thải chứa H_2S , CO_2 được dẫn qua tháp hấp thụ chứa dung dịch NaOH, xảy ra các phản ứng hóa học để trung hòa khí độc:

+ Xử lý H_2S :



(Nếu dư NaOH, Na_2S tiếp tục phản ứng: $Na_2S + H_2O + O_2 \rightarrow NaOH + S \downarrow$)

+ Xử lý CO_2 :

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ



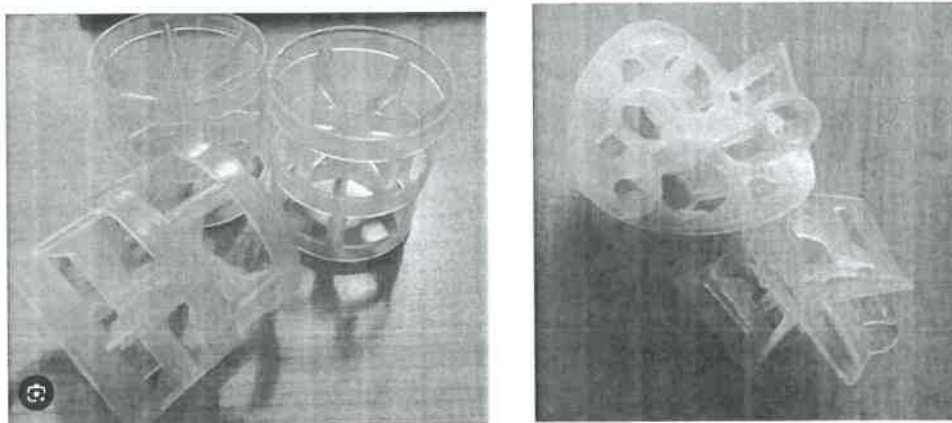
- Ưu điểm của tháp hấp thụ NaOH:

+ Hiệu suất cao (>90%) với H₂S và axit khí (CO₂). Chi phí vận hành thấp, NaOH dễ mua và tái sử dụng. Ít tốn diện tích, phù hợp trạm XLNT đô thị.

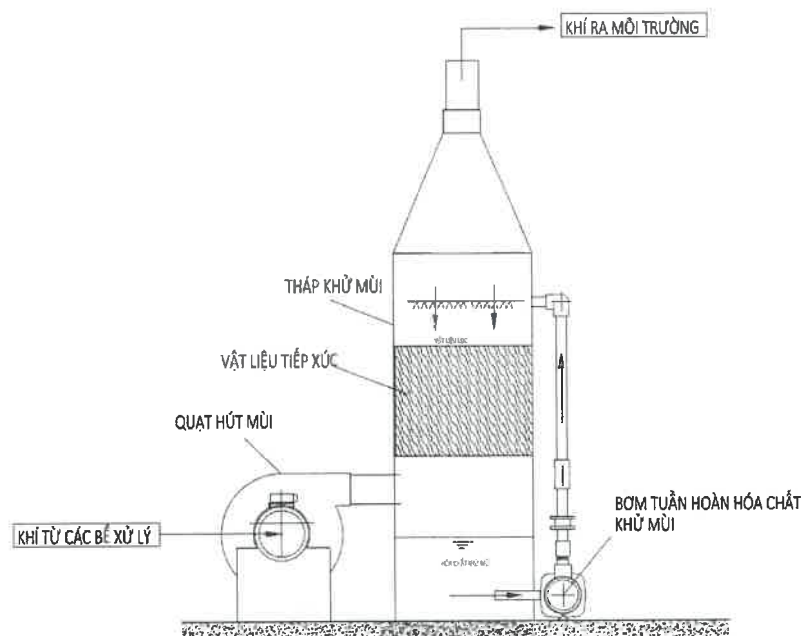
+ Giảm ăn mòn thiết bị do loại bỏ H₂S.

- Để tăng diện tích tiếp xúc và hiệu quả hấp thụ, vật liệu lọc được thêm vào nhằm tạo lớp đệm. Khí thải sau xử lý được phóng không ra ngoài môi trường. Dung dịch NaOH được định kỳ kiểm tra pH và bổ sung nếu pH < 7,5 hoặc xả định kỳ theo tính toán. Vật liệu lọc (Vật liệu tiếp xúc) sử dụng cho tháp khử mùi chế tạo bằng vật liệu PE (bền với hóa chất). Vật liệu lọc này có tác dụng tạo điều kiện tối ưu cho dòng khí từ quạt hút mùi tiếp xúc với hóa chất. Thể tích vật liệu lọc sử dụng trong tháp khử mùi 120 lít. Đường kính ống khí sau tháp khử mùi là ống D140 mm. Dưới đây là hình ảnh loại vật liệu lọc dùng cho tháp khử mùi.

Hình 58. Vật liệu lọc dùng trong tháp khử mùi



Hình 59. Sơ đồ hệ thống xử lý mùi



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.2.2.2. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm nước

a) Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa

(i). Lưu vực thoát nước và hướng thoát nước

Theo Biên bản thỏa thuận về việc “*Thống nhất vị trí điểm xả thoát nước mưa và nước thải từ Dự án: “Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư xã Ngọc Lâm, tỉnh Hưng Yên”*”, toàn bộ nước mưa từ dự án được thoát ra mương cứng hoàn trả B=1,5m trên đường ĐH.79 tại 6 cửa xả.

Chi tiết các cửa xả nước mưa tại dự án KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2 ra nguồn tiếp nhận được mô tả trong **Bảng 23**.

(ii). Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế là hệ thống riêng hoàn toàn giữa thoát nước mưa và thoát nước thải.

- Nước mưa được thu gom và dẫn vào hệ thống cống tròn BTCT có tiết diện D600, D800 thông qua các hố ga xây gạch KT(1,0×1,0)m khoảng cách 30-40m/hố, sau đó thoát vào cống hộp KT (1,5×1,5)m và thoát ra mương hiện có.

- Kết cấu cống dọc: Ống cống BTCT M300 đúc tại nhà máy bằng công nghệ Rung – ép thành từng đốt đúc sẵn L=2,5m. Móng cống đệm BTXM M150.

- Kết cấu hố ga: Móng BTCT M200 đá 1×2 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; Thân hố ga gạch không nung xây VXM M75 bên trong trát VXM M75 dày 1,5cm; giằng BTCT M200 đổ tại chỗ; Tấm bản BTCT M250.

- Kết cấu cống hộp: Móng cống BTCT đúc sẵn M200 đá 1×2 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; Gia cố móng bằng cọc tre D6-8 dài L=1.5m, mật độ 25cọc/m². Thân công BT M300 đá 1×2 đúc sẵn. Mối nối VXM M100, vải địa kỹ thuật bọc toàn bộ công. Tường đầu BTXM M200 đá 1×2 đổ tại chỗ, trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

b) Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

(i). Vị trí xả nước thải sau khi xử lý

Theo Biên bản thỏa thuận về việc “*Thống nhất vị trí điểm xả thoát nước mưa và nước thải từ Dự án: “Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư xã Ngọc Lâm, tỉnh Hưng Yên*”, nước thải từ KDC Quỳnh Ngọc – GĐ2 sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, F ≤ 2.000 m³/ngày.đêm sẽ được thoát ra tại hệ thống thoát nước mặt tại 1 cửa xả.

- Cửa xả nước thải sau khi xử lý (Hệ tọa độ VN-2000, KTT: 105°30):

$$+ X_{(m)} = 2285688,181$$

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

$$+ Y_{(m)} = 579906,658$$

Chi tiết của xả nước thải sau khi xử lý ra tại dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 được mô tả trong **Hình 38**.

(ii). Hệ thống thu gom nước thải

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải sinh hoạt riêng, độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu dân cư được thu gom về bể thu gom nằm ở trong ô đất hạ tầng kỹ thuật giáp bãi đỗ xe của dự án.

+ Xử lý lần 1: Nước thải sinh hoạt trong các khu dân cư được xử lý lần 1 thông qua hệ thống bể tự hoại 3 ngăn sau đó thoát ra hệ thống thoát nước bản.

+ Xử lý lần 2: Nước thải trong khu dân cư trước mắt được xử lý cục bộ, toàn bộ nước thải này được thu gom về trạm xử lý nước thải đặt tại khu đất dành riêng cho hạ tầng kỹ thuật (XLNT).

+ Ống thoát nước được thiết kế dùng ống thoát nước thải HDPE D315, D400. Ống được đi trên vỉa hè nằm phía trong, và đặt trong các khe thông gió chiều sâu chôn ống đảm bảo yêu cầu khoảng cách tối thiểu 0,5m với ống đi trên vỉa hè và khe thông gió; 0,7m đối với ống đi dưới lòng đường, ống thoát nước được thiết kế với độ dốc tối thiểu 1/D, đảm bảo thoát nước thải triệt để và vận tốc tự làm sạch ống.

+ Ga thu nước thải xây gạch, kích thước 800x800mm, nắp ga BTCT M250, các vị trí trên vỉa hè dùng nắp ga loại B với cấp tải trọng tối đa 25 tấn, khoảng cách các ga lấy trung bình khoảng 30m, tùy vị trí trên bản đồ quy hoạch, đảm bảo các ga nằm giữa vị trí 2 lô đất.

- Do chiều sâu chôn ống thoát nước lớn vì vậy thiết kế 01 trạm bơm chuyên bậc, trạm bơm được thiết kế kết cấu BTCT gồm 01 ga thu nước có đặt song chắn rác, 01 hồ bơm kích thước 1,5x1,5m, 01 hồ ga điều khiển kích thước 0,9x1,6m; Bố trí 02 bơm nước thải công suất mỗi bơm 4m³/h, hai bơm hoạt động luân phiên và được điều khiển bằng van phao tự động.

(iii). Bể tự hoại 3 ngăn tại mỗi công trình

- Do đặc điểm của dự án là đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật của KDC Quỳnh Ngọc – GD2 nên không xây dựng bể tự hoại 3 ngăn tại mỗi lô ở. Công việc xây dựng bể tự hoại này sẽ do cá nhân thực hiện khi tiến hành xây dựng nhà ở gia đình.

- Hướng thoát nước: Nước thải từ hồ xí, chậu tiểu sau bể tự hoại 3 ngăn + nước thải thoát sàn của từ các hộ gia đình → Cống thu gom HDPE D315 chạy ngầm tại khe kỹ thuật (khe sau các lô nhà ở) → Cống thu gom HDPE 400 → Trạm XLNT tập trung của dự án.

- Tính toán bể phốt tự hoại cho các công trình ở:

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Do tính chất của dự án nên bể tự hoại được đặt ở trong mỗi công trình ở. Tính điển hình 1 công trình ở liền kề, dung tích bể tự hoại được xác định theo công thức sau:

$$W_{th} = W_n + W_c$$

Trong đó:

- W_n : Thể tích phần nước của bể tự hoại được lấy từ 1 đến 3 lần lượng nước thải trong 1 ngày đêm.

- W_c : Thể tích phần cặn của bể tính theo công thức:

$$W_c = \frac{(a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c) \times N}{(100 - W_2) \times 1000} \quad (m^3)$$

+ W_1 : Độ ẩm của cặn tươi vào bể, $W_1 = 95\%$

+ W_2 : Độ ẩm của cặn khi lên men $W_2 = 90\%$

+ b : Hệ số kể đến việc giảm thể tích cặn khi lên men, $b = 0,7$

+ c : Hệ số kể đến việc để lại một phần cặn đã lên men, $c = 1,2$

+ a : Lượng cặn trung bình một người thải ra, $a = 0,5 \text{ l/ng.đ}$

+ N : Số người sử dụng

+ q : Nhu cầu dùng nước trung bình, $q = 15 \text{ l/ngày}$.

+ T : Thời gian lưu

Giả sử định kỳ 3 tháng/1 lần tiến hành hút bể phốt với số lượng cơ bản 1 hộ gia đình là 4 người thì thể tích của bể phốt cần thiết là:

$$W_{th} = W_n + W_c = 0 + 3 = 3 \text{ m}^3$$

→ Như vậy mỗi công trình nhà ở liền kề cần xây dựng bể tự hoại 3 ngăn có thể tích tối thiểu: $3 \text{ m}^3/\text{bể}$.

(iv). Trạm XLNT tập trung

1) Công suất trạm XLNT

- Công suất: Trạm XLNT tập trung có tổng công suất $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Dải cây xanh cách ly: Xung quanh Trạm XLNT sẽ trồng dải cây xanh cách ly có bề rộng tối thiểu là 10m, đảm bảo theo quy định tại mục 2.2, QCVN 01:2025/BTNMT.

2) Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT

Sơ đồ quy trình công nghệ XLNT tại KDC Quỳnh Ngọc – GD2 được tóm lược trong hình sau:

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.1. Bể bơm dầu vào

- Bể bơm có chức năng bơm chuyển bậc nước thải, để hạn chế chiều sâu xây dựng cho khối xử lý sinh học.

250

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Nước thải từ bể bơm sẽ được bơm sang bể lắng cặn, tách mỡ

3.2. Bể lắng cặn tách mỡ:

- Bể lắng cặn, tách mỡ có tác dụng tách 1 phần cặn dễ lắng như cát và dầu mỡ có trong nước thải, nước thải sau bể lắng cặn, tách mỡ sẽ tự chảy sang bể điều hòa.

- Phần cặn lắng ở đáy bể, vớt nổi trên mặt bể xử lý sẽ được định kỳ hút và xử lý theo quy định. Thời gian hút cặn và dầu mỡ dự kiến từ 6 tháng đến 1 năm, tùy thuộc vào chiều dày của lớp cặn và dầu mỡ có trong bể xử lý

- Nước thải từ bể này sẽ tự chảy sang bể điều hòa.

3.3. Bể điều hòa

- Bể điều hòa được thiết kế chỉ gồm 1 ngăn làm việc chính. Trong bể điều hòa có lắp đặt song chắn rác tinh, máy khuấy chìm có nhiệm vụ đảo trộn nước thải để điều hòa nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải.

- Bể điều hòa có nhiệm vụ:

+ Điều hoà lưu lượng cũng nước thải.

+ Ổn định nồng độ nước thải.

- Nước thải từ bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí

3.4. Hộp chia lưu lượng

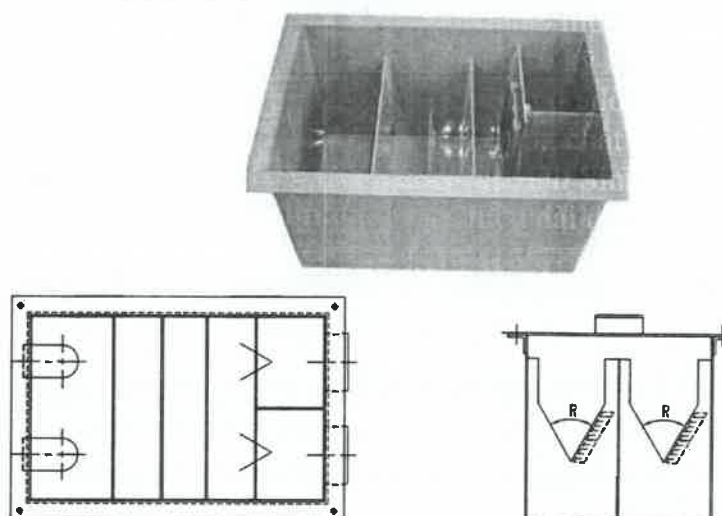
- Hộp chia lưu lượng (Splitter Box) là thiết bị dùng để phân phối đều lưu lượng nước thải thành nhiều dòng, đảm bảo sự ổn định trong các công trình xử lý như bể lọc sinh học, bể phản ứng, hoặc hệ thống phân phối nước thải song song.

- Mục đích:

+ Chia 1 dòng nước thải đầu vào thành 2 dòng đầu ra có lưu lượng bằng nhau.

+ Điều chỉnh lưu lượng linh hoạt khi cần thiết.

Hình 61. Hộp chia lưu lượng



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- + Ổn định dòng chảy, giảm xoáy và tăng độ chính xác khi phân phối.
- Cấu tạo hộp chia lưu lượng Hộp chia sử dụng 2 loại vách ngăn:
 - + Vách ngăn ổn định dòng (Vách tĩnh): Đặt ở vị trí đầu vào để giảm nhiễu loạn dòng chảy.
 - + Vách ngăn điều chỉnh (Vách chữ V)
 - ++ Có thể thay đổi chiều cao bằng cơ cấu nâng hạ (vít, thanh răng).
 - ++ Mặt cắt hình chữ V giúp phân chia dòng chảy
- Nguyên lý hoạt động
 - + Bước 1: Ổn định dòng chảy
 - ++ Nước thải chảy vào hộp chia, gặp vách ngăn tĩnh → giảm vận tốc, triệt tiêu xoáy.
 - ++ Dòng chảy được san đều trên toàn bộ mặt cắt ngang.
 - + Bước 2: Phân chia lưu lượng
 - ++ Nước tiếp tục chảy qua vách chữ V điều chỉnh.
 - ++ Do hình dạng chữ V, dòng chảy bị chia đôi tại đỉnh vách:
 - o Nếu vách cân bằng (2 bên bằng nhau) → lưu lượng chia đều.
 - o Nếu nâng/hạ 1 bên vách → thay đổi tỷ lệ lưu lượng (ví dụ: 60/40).
 - + Bước 3: Thoát nước đều ra 2 đường
 - ++ Sau khi chia, nước chảy qua 2 cửa ra với lưu lượng đồng đều.

3.5. Bể thiếu khí

- Tại bể thiếu khí có lắp đặt máy khuấy chìm có tác dụng khuấy trộn đều dòng nước thải, tránh hiện tượng bùn lắng xuống đáy bể, giúp vi sinh vật tiếp xúc tốt hơn với nước thải và dòng cơ chất được bổ sung vào. Trong môi trường thiếu Oxy (Anoxic), có nguồn cacbon hữu cơ, các loại vi khuẩn Denitrificans khử Nitrit và Nitrat sẽ tách oxy của nitrat (NO_3^-) và nitrit (NO_2^-) để oxy hoá chất hữu cơ.

- Nhờ sự khuấy trộn này mà hiệu quả xử lý Nitrat của vi sinh vật được phát huy tối đa nhất.

- Nước thải từ bể thiếu khí sẽ tự chảy sang bể hiếu khí

3.6. Bể hiếu khí (MBBR)

- Bể hiếu khí (MBBR) có nhiệm vụ xử lý triệt để các chất hữu cơ, nitrat hóa amoni.

- Hệ thống phân phối khí dạng bọt tinh được lắp đặt dưới bể xử lý tăng hiệu quả hòa tan oxy vào nước. Lượng oxy này có nhiệm vụ oxy hóa trực tiếp chất hữu cơ, một phần lượng oxy còn lại có nhiệm vụ trộn đều bùn hoạt tính với nước thải.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý cho bể xử lý sinh học hiếu khí và giảm khối tích của công trình, giá thể vi sinh dạng di động MBBR được bổ sung vào bể sinh học hiếu khí. Giá thể vi sinh di động MBBR cung cấp diện tích bề mặt lớn để bảo vệ và thúc đẩy sự phát triển của vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ.

- 01 ngăn bơm tuần hoàn nước thải được thiết kế ở cuối bể hiếu khí. Các máy bơm được lắp đặt trong ngăn tuần hoàn nước thải có nhiệm vụ bơm lượng nước thải chứa Nitrat từ bể hiếu khí về đầu bể thiếu khí để thực hiện quá trình khử Nitrat.

- Trong quá trình vận hành cán bộ vận hành sẽ kiểm tra pH trong bể xử lý nhờ thiết bị máy đo pH cầm tay, trường hợp pH giảm, cán bộ vận hành sẽ vận hành bơm định lượng hóa chất NaOH, cấp hóa chất vào bể hiếu khí theo liều lượng theo tính toán.

- Hệ thống chặn giá thể vi sinh trong công trình được vệ sinh định kỳ bằng hệ thống ống sục khí đục lỗ lắp đặt bên dưới ống chặn giá thể vi sinh. Khí được cấp từ máy thổi khí và điều tiết bằng 01 van tay gạt.

- Nước thải từ bể hiếu khí sẽ tự chảy sang bể lắng

() Mô tả phương án thiết kế cụm bể sinh học thiếu khí, hiếu khí*

(Phương án này sử dụng vận hành cho giai đoạn đầu khi lưu lượng nước thải chảy về trạm xử lý ít hơn 50 % tổng công suất thiết kế - Ở giai đoạn này, trường hợp cần thiết đơn vị vận hành sẽ bổ sung thêm chất dinh dưỡng vào cụm bể sinh học để duy trì nồng độ vi sinh vật xử lý nước thải cần thiết)

Cụm bể sinh học thiếu khí, hiếu khí được thiết kế gồm 2 dãy bể hoạt động song song có công suất xử lý bằng nhau và bằng $\frac{1}{2}$ công suất xử lý của toàn trạm. Máy thổi khí cấp khí cho bể hiếu khí được thiết kế gồm 3 máy, 2 máy chạy song song, 1 máy dự phòng (Khi 2 máy thổi khí chạy đồng thời sẽ đảm bảo cấp đủ lượng khí để xử lý cho công suất 300 m³/ngày)

Khi hệ thống mới đi vào hoạt động, lượng nước thải ít, cán bộ vận hành sẽ cho vận hành cụm bể Thiếu khí A và hiếu khí A. Dòng nước tuần hoàn, bùn tuần hoàn và nước thải từ bể điều hòa chỉ cấp cho cụm bể này. Khi đó hệ máy thổi khí sẽ vận hành theo cơ chế 1 máy chạy, 2 máy dự phòng. Đường nước thải từ bể hiếu khí B dẫn sang bể bơm tuần hoàn nước sẽ được bật bằng nút bật tạm thời.

Khi hệ thống đạt được lưu lượng từ 50% công suất thiết kế trở lên. Cán bộ vận hành sẽ cho vận hành song song 2 cụm bể thiếu khí A, B và Hiếu khí A, B. Khi đó dòng nước thải tuần hoàn, dòng bùn tuần hoàn, nước thải từ bể điều hòa sẽ cấp đều vào 2 cụm bể thiếu khí và hiếu khí nhờ hệ thống van khóa. Máy thổi khí sẽ vận hành theo cơ chế 2 máy chạy, 1 máy dự phòng

3.7. Bể lắng sinh học

- Nước thải từ ngăn bơm tuần hoàn ở cuối bể hiếu khí sẽ tự chảy sang bể lắng sinh học.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Bể lắng sinh học có nhiệm vụ lắng bùn, cặn vi sinh của cụm bể xử lý sinh học phía trước.

- Bùn lắng tại bể lắng phần lớn sẽ được máy bơm bùn tuần hoàn, bơm vận chuyển về đầu bể thiếu khí để duy trì nồng độ vi sinh vật trong công trình xử lý nước thải. Một phần nhỏ bùn sẽ được bơm từ bể lắng về bể bùn, sau đó bùn cặn sẽ được phân hủy và xử lý tiếp theo quy định.

- Phần váng nổi của bể lắng được chặn bởi hệ thống tấm chắn váng, phần váng nổi trong bể lắng chủ yếu là bùn vi sinh, phần váng này sẽ được vận chuyển lại về bể hiếu khí nhờ thiết bị thu váng lắp đặt trong bể lắng (Thiết bị thu váng vận hành theo cơ chế dạng Air Lift pump).

- Một ống khí nhỏ dẫn khí vào ống lắng trung tâm nhằm mục đích phá váng nổi trong ống lắng trung tâm (Nếu có)

3.8. Bể trung gian & hệ lọc áp lực

- Nước trong bề mặt bể lắng được thu qua máng răng cưa và chảy sang bể trung gian. Tại đây, nước thải sẽ được hút và bơm lên cột lọc áp lực, nhờ cơ chế lọc nhanh thông qua lớp vật liệu lọc đa tầng sỏi + cát mà lượng cặn lơ lửng được giữ lại. Định kỳ lượng cặn này sẽ được thải bỏ về bể lưu bùn nhờ cơ chế rửa lọc tự động thông qua AutoValve lắp đặt đồng bộ.

- (Trường hợp hàm lượng PO_4^{3-} trong nước thải sau xử lý cao, Hóa chất keo tụ là PAC được bổ sung vào nước thải tại bể trung gian, Hóa chất này được đảo trộn với nước thải nhờ hệ thống sục khí. Việc này sẽ hỗ trợ cho quá trình xử lý PO_4^{3-})

3.9. Bể khử trùng

- Có nhiệm vụ tiêu diệt mầm bệnh, vi sinh vật có trong nước thải.

- Hóa chất khử trùng được hệ thống bơm định lượng bơm với lưu lượng phù hợp vào bể khử trùng

- Nước thải sau bể khử trùng đạt giá trị C cột A QCVN14:2025/BTNMT và sau đó được bơm qua đồng hồ đo lưu lượng nước thải ra nguồn tiếp nhận nước thải tại điểm xả thải được phê duyệt.

3.10. Bể bùn

- Có nhiệm vụ:

+ Lưu giữ và phân hủy hiếu khí bùn cặn sinh ra trong quá trình xử lý.

+ Bùn cặn trong bể chứa bùn sẽ hút định kỳ và xử lý theo quy định.

BẢO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

4) Kích thước các bể xử lý của trạm XLNT

Kích thước các bể xử lý của trạm XLNT được trình bày trong bảng sau:

Bảng 103. Kích thước các bể xử lý của trạm XLNT

TT	Hạng mục	Số lượng	Chiều cao thông thủy (m)	Chiều cao mực nước hữu ích (m)	Lựa chọn kích thước thiết kế		Thời gian lưu nước của công trình sinh học (giờ)
					B (m)	L (m)	
1	Bể bơm đầu vào	1,00	4,00	1,30	2,00	3,30	
2	Bể lắng cặn, tách mỡ	1,00	4,00	3,50	1,80	3,40	
					1,30	3,40	
3	Bể điều hòa	1,00	4,00	2,80	3,00	13,80	
4	Bể thiếu khí	1,00	4,00	3,50	3,60	3,60	7,3
					3,60	3,60	
5	Bể hiếu khí	1,00	4,00	3,50	3,60	5,90	11,9
					3,60	5,90	
6	Bể lắng sinh học	1,00			3,90	3,90	
7	Bể trung gian	1,00	4,00	2,00	3,20	3,30	
8	Bể khử trùng	1,00	4,00	2,10	1,40	3,30	
9	Bể phân hủy bùn	1,00	4,00	3,60	3,30	3,90	

Ghi chú: Bể lọc áp lực đường kính $D = 1,8 \text{ m}$. Chiều cao $H = 2,4 \text{ m}$

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

5) Các thiết bị, máy móc của trạm XLNT tập trung

Các thiết bị, máy móc của trạm XLNT tập trung (công suất 300m³/ngày.đêm) được thống kê trong bảng dưới đây:

Bảng 104. Các thiết bị, máy móc của trạm XLNT tập trung

TT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng
1	BỂ BƠM ĐẦU VÀO		
2	Van cửa phai Chặn ống nước thải vào hồ bơm vật liệu: inox SUS 304	Cái	1,0
3	Lưới chặn rác Thông số kỹ thuật: - Kích thước: B x H = 2,45 m x 3,0 m - Khe hở: 20 mm - Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304	Cái	1,0
4	Bơm chìm nước thải Ký hiệu: P1A, P1B Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 49 m ³ /h - Cột áp: H = 5,0 mH ₂ O - Công suất: 2,2 kW/380V/3Pha/50Hz - Thân gang, cánh gang - Dạng cánh cắt rác	Cái	2,0
5	Bộ khớp nối nhanh Thông số kỹ thuật: - Đường kính ống: D80 - Khớp nối; Connection (khớp nối chính) - Sliding bracket (khớp trượt) - Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	2,0
6	Phao báo mức Thông số kỹ thuật: - Cường độ dòng điện : 0.5A or under - Tỷ trọng chất lỏng: 0.95 – 1.10 - Material: Sinkers: cast iron with PVC - Chiều dài dây điện: 6 m	Cái	3,0
7	BỂ ĐIỀU HÒA		
8	Song chặn rác tinh Thông số kỹ thuật: - Kích thước: B x H = 0,7 x 1,2 m - Khe hở: 10 mm - Vật liệu chế tạo: Inox SUS 304	Cái	1,0

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

9	Bơm chìm nước thải Ký hiệu: P2A, P2B Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 12,5 m ³ /h - Cột áp: H = 5,0 mH ₂ O - Công suất: 0,75 kW/380V/3Pha/50Hz	Cái	2,0
10	Bộ khớp nối nhanh Thông số kỹ thuật:- Đường kính ống: D50- Khớp nối; Connection (khớp nối chính)- Sliding bracket (khớp trượt)- Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	2,0
11	Phao báo mức Thông số kỹ thuật: - Cường độ dòng điện : 0.5A or under - Tỷ trọng chất lỏng: 0.95 – 1.10 - Material: Sinkers: cast iron with PVC - Chiều dài dây điện: 6 m	Cái	3,0
12	Máy khuấy chìm Thông số kỹ thuật: - Công suất: 1,50 W/380V/3Pha/50Hz	Cái	2,0
13	Bộ khớp lắp đặt máy khuấy chìm Thông số kỹ thuật: - Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	2,0
14	BỂ THIẾU KHÍ		
15	Máy khuấy chìm bể thiếu khí Thông số kỹ thuật: - Công suất: 0,75W/380V/3Pha/50Hz	Cái	4,0
16	Bộ khớp lắp đặt máy khuấy chìm Thông số kỹ thuật: - Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	4,0
17	Ống chặn giá thể vi sinh Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Inox SUS 304 - Kích thước: D 200 x 1200 mm	Cái	4,0
18	BỂ MBBR		
19	Ống chặn giá thể vi sinh Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Inox SUS 304 - Kích thước: D 250 x 1000 mm	Cái	8,0

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

20	Đĩa phân phối khí tĩnh Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng hoạt động: 2 - 12 m³/h	Bộ	40,0
21	Bơm chìm nước thải (Bơm tuần hoàn nước) Ký hiệu: P3A, P3B Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 28,2 m³/H - Cột áp: H = 5,0 mH₂O - Công suất: 1,50 kW/380V/3Pha/50Hz	Cái	2,0
22	Bộ khớp nối nhanh Thông số kỹ thuật: - Đường kính ống: D65- Khớp nối; Connection (khớp nối chính)- Sliding bracket (khớp trượt)- Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	2,0
23	Giá thể vi sinh MBBR Thông số kỹ thuật: + Vật liệu: Pe hoặc tổng hợp + Diện tích tiếp xúc: > 900 m²/m³	m ³	10,0
24	BỂ LẮNG SINH HỌC		
25	Bơm bùn tuần hoàn - Ký hiệu: P4A, P4B Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 3,3 m³/h - Cột áp: H = 5,0 mH₂O - Công suất: 0,75 kW/380V/3Pha/50Hz - Thân gang, cánh gang - Dạng cánh quạt: Shredder impeller	Cái	2,0
26	Bộ khớp nối nhanh Thông số kỹ thuật: - Đường kính ống: D50 - Khớp nối; Connection (khớp nối chính) - Sliding bracket (khớp trượt) - Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	2,0
27	Ống lắng trung tâm, máng thu nước Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Composite - Ống lắng: D x H = 0,7 x 2,1 m	Bộ	1,0
28	Tấm thu nước, tấm chắn bọt Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Composite hoặc nhựa PP - Máng thu nước: B x H = 0,25 m x 0,3 m	Bộ	1,0

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

29	CỤM BỂ LỌC ÁP LỰC		
30	Bơm đặt cạn - Ký hiệu: P5A, P5B Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 18,8 m³/h - Cột áp: H = 25,0 mH₂O - Công suất: 3,0 kW/380V/3Pha/50Hz	Cái	2,0
31	Phao báo mức Thông số kỹ thuật: - Cường độ dòng điện : 0.5A or under - Tỷ trọng chất lỏng: 0.95 – 1.10 - Material: Sinkers: cast iron with PVC - Chiều dài dây điện: 6 m	Cái	3,0
32	Bồn lọc áp lực Thông số kỹ thuật:- Vật liệu Composite, PE- Kích thước D x H = 1,8 x 2,4 m- Lắp đặt vật liệu lọc cát thạch anh, sỏi	cái	1,0
33	Auto valve tự động sục rửa cho cột lọc Thông số kỹ thuật: - Điện áp: 220 V - Loại tự động sục rửa theo lưu lượng - Lưu lượng hoạt động: > 19 m³/h	cái	1,0
34	BỂ KHỬ TRÙNG		
35	Bơm chìm nước thải bể khử trùng Ký hiệu: P6A, P6B Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 18,8 m³/h - Cột áp: H = 5,0 mH₂O - Công suất: 1,50 kW/380V/3Pha/50Hz - Thân gang, cánh gang - Dạng cánh quạt: Shredder impeller	Cái	2,0
36	Bộ khớp nối nhanh Thông số kỹ thuật: - Đường kính ống: D65 - Khớp nối; Connection (khớp nối chính) - Sliding bracket (khớp trượt) - Thanh trượt, ốc vít; xích : Inox SUS 304	Cái	2,0

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

37	Phao báo mức Thông số kỹ thuật:- Cường độ dòng điện : 0.5A or under- Tỷ trọng chất lỏng: 0.95 – 1.10- Material: Sinkers: cast iron with PVC- Chiều dài dây điện: 6 m	Cái	3,0
38	Đồng hồ đo lưu lượng Thông số kỹ thuật - Loại chuyên dụng dùng cho nước thải - Đường kính: DN100	cái	1,0
39	BỂ BÙN		
40	Đĩa phân phối khí tinh Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng hoạt động: 2 - 7 m ³ /h + Kiểu nối: Ren 3/4" NPT	Bộ	6,0
41	Van bi điện Thông số kỹ thuật: + Đường kính D32	Bộ	1,0
42	NHÀ ĐIỀU HÀNH		
43	Bơm định lượng NaOH (1bơm), Cacbon(1bơm), Hóa chất khử trùng(2bơm), NaHCO ₃ (1bơm), - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: Q _{max} = 15 l/h. + Áp suất: H _{max} = 2 bar + Điện áp: 1pha/220V/50Hz. + Công suất < 100W	cái	5,0
44	Thùng hóa chất NaOH, Cacbon, Khử trùng, NaHCO ₃ , Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 200 lít	cái	4,0
45	Bơm định lượng PAC - Thông số kỹ thuật: + Lưu lượng: Q _{max} = 50 l/h. + Áp suất: H _{max} = 2 bar + Điện áp: 3pha/380V/50Hz. + Công suất: 0,25 kW	cái	1,0
46	Thùng hóa chất PAC, Thông số kỹ thuật: - Vật liệu: Nhựa - Dung tích: 300 lít	cái	1,0

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

47	Động cơ khuấy hóa chất Thông số kỹ thuật: - Công suất: 0,2 kW/380V/3Pha/50Hz - Tốc độ: 100 vòng/phút	cái	1,0
48	Máy thổi khí bể hiếu khí- Ký hiệu: EB1A; EB1B; EB1C Thông số kỹ thuật- Lưu lượng: 2,4 m³/min- Cột áp: 45 kPa Động cơ xuất xứ Việt Nam- Công suất: 4,0 kW/380V/3Pha/50Hz	cái	3,0
49	TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN THỐNG ĐIỆN TRẠM XỬ LÝ		
50	Tủ điện điều khiển toàn trạm xử lý - Điều khiển tự động trạm xử lý - Bộ điều khiển: PLC - Biến tần điều khiển máy thổi khí - Màn hình điều khiển giao diện người máy - Thiết bị đóng cắt, Nút bấm, thiết bị bảo vệ dòng lắp đặt đồng bộ - Phụ kiện, còi báo động	HT	1,0
51	HỆ THỐNG HÚT, KHỬ MÙI		
52	Quạt hút mùi - Công suất: 0,75 kW/380V - Lưu lượng: Q = 600 m³/h Cột áp 1500 Pa	cái	1,0
53	Bơm hóa chất tháp khử mùi - Công suất: 0,75 kW - dạng bơm ly tâm đầu nhựa	cái	1,0
54	Tháp khử mùi - Vật liệu chế tạo: Nhựa PP hoặc compsite - Đường kính: 0,8 m, H = 2,8 m	cái	1,0
55	Máy đo pH cầm tay - Dải đo 0-14	cái	1,0
56	Máy đo Oxy cầm tay - Dải đo 0-50 mg/l - Loại chuyên dụng dùng cho nước thải	cái	1,0
57	THIẾT BỊ PCCC THEO QUY ĐỊNH	Bộ	1

6) Chất lượng nước trước và sau khi xử lý

Chất lượng nước sau khi xử lý tại trạm XLNT như sau (các thông số chính):

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Bảng 105. Chất lượng chất lượng nước thải sau khi xử lý

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, F ≤ 2.000 m ³ /ngày.đêm
1	pH	-	6 - 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20 °C)	mg/L	≤ 30
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	≤ 80
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	≤ 50
5	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/L	$\leq 4,0$
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	≤ 25
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/L	$\leq 4,0$
8	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100 mL	≤ 3.000
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	$\leq 0,2$
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	≤ 10
11	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	$\leq 3,0$

→ **Như vậy**, với công nghệ AO + MBBR kết hợp lọc áp lực, nước thải sau khi được xử lý sẽ đạt các tiêu chuẩn về nồng độ theo QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, F ≤ 2.000 m³/ngày.đêm: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

7) Phương án quản lý bùn thải từ trạm XLNT

Theo quy định tại Thông tư 02/2022/BTNMT của Bộ TNMT ngày 10/1/2022 thì bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải đô thị (mã 12 06 10) là chất thải thông thường và được quản lý như CTRTT. Bùn thải sau khi tách nước sẽ được chuyển sang bể chứa bùn. Đơn vị vận hành quản lý sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và vận chuyển xử lý bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải cũng như bùn thải từ hệ thống hạ tầng kỹ thuật (hệ thống cống thu gom thoát nước mưa và cống thu gom thoát nước thải).

3.2.2.3. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do CTR

a) Các biện pháp phân loại rác tại nguồn

Để phục vụ cho công tác phân loại rác thải nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường 2020, sau khi tiếp nhận dự án, UBND xã Ngọc Lâm sẽ hướng dẫn dân cư sinh sống tại dự án áp dụng các biện pháp phân loại rác tại nguồn theo hướng dẫn tại Văn bản số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 2/11/2023 của Bộ TNMT.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

CTRSH được nhận diện và phân loại như sau:

Bảng 106. Hướng dẫn nhận diện và phân loại CTRSH tại Dự án

TT	Tên chất thải	Hình ảnh minh họa	Kỹ thuật trong phân loại
Nhóm 1. Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế			
1.1	Giấy thải		
1.1.1	Hộp, túi, lọ, ly, cốc bằng giấy.		- Loại bỏ nước, dung dịch chứa bên trong. - Thu gọn, ép dẹt, giảm kích thước, thể tích.
1.1.2	Sách, truyện, vở, báo cũ, giấy viết,...; Thùng, bìa carton; Lõi giấy vệ sinh, giấy bọc gói, bì thư, biên lai, khay đựng trứng bằng giấy,...; Các loại bao bì giấy khác không nhiễm bẩn.		- Loại bỏ thực phẩm, sản phẩm chứa đựng ban đầu. - Thu gọn, ép dẹt, giảm kích thước, thể tích.
1.2	Nhựa thải		
1.2.1	Bao bì nhựa đựng thực phẩm, mỹ phẩm, dược phẩm, sản phẩm dùng trong gia dụng, nông nghiệp, y tế,...(không bao gồm bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, axit, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại).		- Tháo nắp, loại bỏ nước, dung dịch hoặc sản phẩm chứa đựng bên trong. - Thu gọn, giảm kích thước, thể tích.
1.2.2	Các loại ghế nhựa, thau, chậu nhựa; Ly, cốc nhựa.		Loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong.
1.3	Kim loại thải		

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Tên chất thải	Hình ảnh minh họa	Kỹ thuật trong phân loại
1.3.1	Bao bì nhôm, sắt hoặc kim loại khác đựng thực phẩm, mỹ phẩm, dược phẩm, sản phẩm dùng trong gia dụng, nông nghiệp, y tế,...(không bao gồm bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại).		- Loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong. - Thu gọn, giảm kích thước, thể tích.
1.3.2	Đồ dùng nhà bếp bằng kim loại: xoong, nồi, niêu, ấm nước, bếp gas, vật dụng nhỏ như bát, đĩa, thìa, đĩa,...; Các loại vật dụng kim loại khác.		- Loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong. - Thu, xếp gọn các vật sắc nhọn để tránh gây thương tích trong quá trình phân loại, thu gom và xử lý.
1.4.	Thủy tinh thải		
1.4.1	Chai, lọ thủy tinh đựng bia, rượu, thực phẩm, mỹ phẩm, dược phẩm, sản phẩm dùng trong gia dụng, nông nghiệp, y tế... (không bao gồm bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, axit, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại).		- Tháo nắp, loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong. - Thu, xếp gọn, hạn chế va đập, gây vỡ.
1.4.2	Bình hoa, đồ trang trí bằng thủy tinh, pha lê.		Loại bỏ sản phẩm chứa đựng bên trong; tái sử dụng với đồ vật còn nguyên vẹn.
1.4.3	Thủy tinh thải khác.		Thu, xếp gọn các vật sắc nhọn để tránh gây thương tích trong quá trình phân loại, thu gom và xử lý.
1.5	Vải, đồ da		

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Tên chất thải	Hình ảnh minh họa	Kỹ thuật trong phân loại
1.5.1	Quần áo, phụ kiện; giày, dép, vali; chăn, màn, rèm cửa bằng vải,...(không dính thuốc bảo vệ thực vật, axit, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại).		- Tái sử dụng đối với các đồ vật sạch. - Thu gom.
1.6	Đồ gỗ		
1.6.1	Đồ chơi; vật trang trí, đồ gia dụng, hộp, khay,...bằng gỗ.		- Tái sử dụng đối với vật dụng còn nguyên vẹn. - Thu gom, giảm kích thước, thể tích đối với các vật dụng đã bị hư hỏng để tái chế.
1.7.	Cao su		
1.7.1	Đồ chơi bằng cao su.		- Tái sử dụng đối với đồ chơi còn nguyên vẹn. - Thu gom, giảm kích thước, thể tích đối với đồ chơi đã bị hư hỏng để tái chế.
1.7.2	Săm, lốp, vật dụng bằng cao su các loại.		Bỏ gom.
1.8	Thiết bị điện, điện tử thải bỏ		
1.8.1	Các thiết bị điện, điện tử nhỏ như: máy ảnh và máy ghi hình; điện thoại di động và điện thoại để bàn; dây cáp và phụ kiện máy tính; bảng điều khiển trò chơi; đồ chơi điện tử; máy tính toán cầm tay; bàn phím; máy tính xách tay và máy tính bảng; máy nhắn tin; bộ đàm, đèn led, đèn halogen,...		Giữ nguyên hình dạng, không tháo rời.

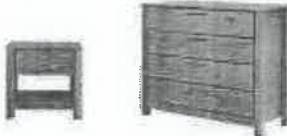
Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

266

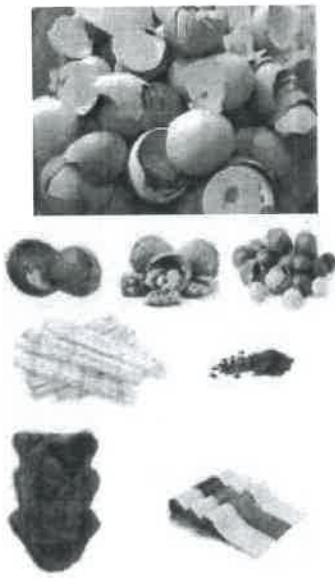
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Tên chất thải	Hình ảnh minh họa	Kỹ thuật trong phân loại
3.1.1	Bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, axit thải, dung môi thải, kiềm thải, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại, bình gas mini,...từ hoạt động sinh hoạt; Sơn, mực, chất kết dính (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất); Găng tay, giẻ lau dính dầu, hóa chất; Kim tiêm, khẩu trang, bông băng bị nhiễm khuẩn từ người bệnh.	  	- Bảo đảm được đựng, chứa trong vật đựng, túi, bao bì... để an toàn, tránh phát tán CTNH ra ngoài môi trường. - Thu, xếp gọn các vật sắc nhọn (như kim tiêm) để tránh gây thương tích trong quá trình phân loại, thu gom và xử lý.
3.1.2	Các loại thủy tinh hoạt tính thải; nhiệt kế chứa thủy ngân thải.		- Không đập vỡ. - Trường hợp bị vỡ thì lưu giữ bảo đảm an toàn tránh gây thương tích, ngăn ngừa phát tán thủy ngân trong quá trình phân loại, thu gom và xử lý.
3.1.3	Các loại pin, ắc quy thải.		Giữ nguyên hình dạng, không tháo rời.
3.2.	Chất thải cồng kềnh		
3.2.1	Tủ, bàn ghế, sofa, giường, nệm, cũ hỏng,...	 	Thu gọn, giảm kích thước, thể tích. Trường hợp tháo dỡ thì chất thải sau đó được phân loại vào các nhóm chất thải tương ứng.

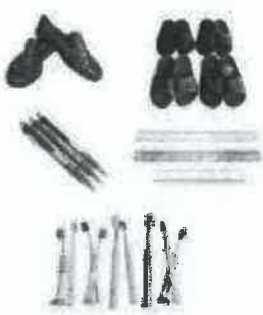
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Tên chất thải	Hình ảnh minh họa	Kỹ thuật trong phân loại
3.2.2	Tủ sắt, khung cửa, cánh cửa,...		Thu gọn, giảm kích thước, thể tích. Trường hợp tháo dỡ thì chất thải sau đó được phân loại vào các nhóm chất thải tương ứng.
3.2.3	Cành cây, gốc cây,...		Thu gọn, giảm kích thước, thể tích.
3.3	Chất thải khác còn lại		
3.3.1	Vỏ các loại hạt như macca, óc chó, hạt điều, dừa, vỏ trứng, xơ dừa, rom, trấu,...từ hoạt động sinh hoạt. Chiếu cói; chiếu tre, trúc; gối mây, tre,...; Lông gia súc, gia cầm,...; Bã các loại: cà phê, trà (túi trà), bã mía, xác mía, lõi ngô (cùi bắp),...; Chất thải từ làm vườn từ hộ gia đình như lá, rễ, cành cây nhỏ, cỏ, hoa,...		Thu gọn, giảm kích thước, thể tích.
3.3.2	Phân động vật cảnh; xác động vật cảnh chết không do dịch bệnh,...		Chứa trong vật đựng kín, không rò rỉ, ngăn ngừa phát tán mùi.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Tên chất thải	Hình ảnh minh họa	Kỹ thuật trong phân loại
3.3.3	Tã, bỉm, băng, giấy vệ sinh, giấy ăn đã sử dụng; giấy ướt đã sử dụng; bông tẩy trang, khăn trang,...; Các loại hộp xốp; các loại sản phẩm nhựa sử dụng một lần; Bã kẹo cao su, đầu lọc thuốc lá,...; Bóng bay, băng keo dán, tấm bông tai, tăm chỉ răng; Vỏ thuốc,...		Thu gom, giảm kích thước, thể tích, bảo đảm tránh rơi vãi.
3.3.4	Giày, dép nhựa, thước kẻ, muôi (vá), thìa (muỗng) bằng nhựa; Bút, bật lửa đã hết gas, bàn chải đánh răng, vỏ tuýp, hộp kem đánh răng,...; Các loại nhựa thải khác.		Bó gọn.
3.3.5	Vỏ cứng các loài thủy hải sản; Xi than từ hoạt động sinh hoạt,...; Gốm, sành, sứ thải...		Thu gom, giảm thể tích, bảo đảm tránh rơi vãi.
3.3.6	Các loại chất thải còn lại.		Bó gọn.

b) Thu gom CTR từ các khu vực

Phương án thu gom trong giai đoạn vận hành như sau:

- Đối với khu nhà ở thấp tầng (khu nhà ở liền kề): Các hộ dân tự phân loại rác sinh hoạt phát sinh tại nguồn tại hộ gia đình thành 03 loại: Chất thải hữu cơ, chất thải tái chế và chất thải khác), lưu giữ trong nhà. Đến khung giờ cố định trong ngày theo quy định, đơn vị dịch vụ thu gom rác sẽ sử dụng xe cơ giới hoặc xe đẩy tay để thu gom rác bên lề đường, vận chuyển mang đến nơi xử lý trong ngày. Vào thời gian thu gom này, các hộ gia đình sẽ mang rác của mình ra chuyển giao cho

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

đơn vị dịch vụ thu gom rác thải. Trong trường hợp trong thời gian thu gom rác thải của đơn vị dịch vụ mà các hộ gia đình vì lý do nào đó không thể mang rác thải ra chuyển giao thì rác thải sẽ được giữ lại trong phạm vi hộ, chuyển giao trong ngày tiếp theo. Các hộ gia đình không mang rác thải của mình ra lề đường, khu vực công cộng để vứt, gây mất mỹ quan đô thị và ô nhiễm môi trường. Chủ dự án (trong giai đoạn chưa chuyển giao HTKT cho chính quyền địa phương) và cơ quan tiếp nhận (sau khi HTKT được bàn giao) sẽ lắp đặt các camera để kịp thời phát hiện các trường hợp vứt rác thải ra môi trường để có biện pháp xử lý phù hợp theo quy định của pháp luật.

- Đối với công trình dịch vụ - công cộng:

+ Công trình nhà văn hoá: Tự chịu trách nhiệm phân loại, thu gom và chuyển giao cho đơn vị chức năng để xử lý theo quy định của pháp luật.

+ Khu vực sân đường, khu vực công cộng của dự án: Bố trí các thùng rác 3 ngăn dung tích 100l dọc đường với khoảng cách 50m/thùng để thu gom rác thải. Cuối ngày, đơn vị thu gom rác sẽ đến vận chuyển mang đi xử lý trong ngày.

c) Điểm tập kết CTR

- Áp dụng hình thức thu gom bên lề đường theo khung giờ cố định nên tại khu vực dự án, không bố trí các điểm tập kết rác thải.

- Các xe thu gom đẩy tay khi đầy sẽ được đổ thẳng lên các xe vận chuyển rác thải chuyên dụng và chuyển thẳng ra khu xử lý tập trung.

- Điểm đổ rác thải từ các xe đẩy tay sang các xe chở rác chuyên dụng có thể linh hoạt lựa chọn tùy theo hiện trạng đảm bảo các yêu cầu: cách xa khu vực dân cư/cơ quan,.. đảm bảo không gây tắc nghẽn giao thông.

3.2.2.4. Phương án quản lý CTNH

- Do đặc thù của dự án chỉ là đầu tư xây dựng các công trình HTKT, các công trình xây dựng dân dụng nên biện pháp quản lý CTNH như sau:

+ Đối với khu dân cư: Rất khó để yêu cầu dân cư phân loại CTNH khi vứt rác thải. Chủ dự án cùng với chính quyền địa phương sẽ tuyên truyền, vận động dân cư phân loại CTNH, không vứt cùng với CTRSH. Biện pháp quản lý CTNH trong khu dân cư cũng sẽ được thực hiện theo quy định chung của pháp luật.

+ Đối với các công trình công cộng: Các Nhà đầu tư thứ cấp có trách nhiệm quản lý CTNH theo đúng quy định của pháp luật về phân loại, lưu giữ, ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với đơn vị có đủ chức năng. Trong phạm vi mỗi công trình sẽ có kho lưu giữ CTNH theo quy định.

- Biện pháp quản lý CTNH từ các hoạt động chăm sóc cây xanh: Công tác quản lý hệ thống HTKT (có hạng mục cây xanh) cho chính quyền địa phương (hoặc đơn vị khác) quản lý thì công tác quản lý CTNH từ hoạt động chăm sóc cây

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

xanh cũng do chính quyền địa phương hoặc đơn vị được giao chăm sóc cây xanh thực hiện. Phương án quản lý được trình bày như sau:

+ Thu gom: Để thu gom rác thải nguy hại, Dự án có thùng chứa đặt tại khu vực lưu giữ rác thải nguy hại của dự án để những người làm nhiệm vụ chăm sóc cây dễ dàng đem các vỏ chai lọ, bao bì thuốc BVTV bỏ vào các thùng này. Vị trí này sẽ được đặt tại kho lưu giữ CTNH của dự án.

+ Vận chuyển, xử lý: Đơn vị thực hiện nhiệm vụ chăm sóc cây xanh (có thể là chính quyền địa phương hoặc đơn vị khác) sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH để đến thu gom các vỏ chai lọ, bao bì thuốc BVTV từ các thùng rác này đưa đi xử lý theo đúng quy trình xử lý CTNH theo định kỳ hoặc theo thời vụ tùy vào khối lượng.

- Kho chứa CTNH của trạm XLNT: Xây dựng trong khuôn viên của trạm XLNT sẽ bố trí 01 kho chứa CTNH 30m² trong khu vực nhà điều hành, có đầy đủ các dụng cụ PCCC, bể cát phòng ngừa và ứng phó sự cố,... theo đúng quy định của pháp luật về kho chứa chất thải. Bên trong kho bố trí 05 thùng chứa dung tích 50l để lưu chứa CTNH phát sinh thường xuyên và 02 thùng chứa 50l (dự phòng). Bên ngoài các thùng chứa có dán tên chất thải, mã số chất thải để phân biệt.

- Ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng, có giấy phép thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định của pháp luật.

3.2.2.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến các yếu tố KT-XH

a) Các biện pháp giảm thiểu các tác động xã hội

Do dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 khi đi vào vận hành sẽ thu hút đông người đến ở (1.850 người) nên công tác đảm bảo an ninh trật tự trong và ngoài dự án sẽ được coi trọng. Để đạt được mục tiêu trên, Chủ dự án hoặc đơn vị được bàn giao quản lý sẽ thực hiện biện pháp sau:

- Xây dựng và ban hành nội quy về giữ gìn an ninh trật tự - bảo vệ môi trường - ứng xử văn hóa trong phạm vi dự án.

- Tổ chức đội bảo vệ để giữ gìn an ninh trật tự, hướng dẫn người điều khiển các giao thông, cấm bán hàng rong,...

- Phối hợp với chính quyền và công an địa phương trong công tác giữ gìn an ninh trật tự.

- Không lấn chiếm, tận dụng vỉa hè cho các mục đích đỗ xe, kinh doanh, quảng cáo,...

b) Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Không tổ chức lấn chiếm lòng đường, vỉa hè để đỗ xe, trông giữ xe.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Tổ chức lực lượng đảm bảo an toàn và hướng dẫn giao thông tại khu vực dự án và khu vực xung quanh bằng hệ thống các biển hiệu. Nghiêm cấm việc để xe không đúng nơi quy định, gây ùn tắc giao thông.

3.2.2.6. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng cứu sự cố rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành dự án

a) Sự cố cháy nổ

- Dự kiến bố trí các họng cứu hỏa tại các ngã ba, ngã tư và gần các công trình công cộng tạo điều kiện thuận lợi cho xe cứu hỏa lấy nước khi cần thiết, các họng cứu hỏa đều nối với đường ống cấp nước có đường kính D100 mm và khoảng cách trung bình giữa các họng cứu hỏa khoảng 150 m.

- Các họng cứu hỏa được bố trí trên phần hè của các tuyến đường quy hoạch.

- Bên trong các công trình cần được thiết kế phòng cháy, chữa cháy theo đúng quy định hiện hành.

b) Phòng chống tai nạn giao thông

- Quy hoạch các điểm đầu nối hợp lý.

- Phân luồng giao thông, sắp xếp thời gian hoạt động của các xe cộ ra - vào hợp lý, tránh tập trung đông tại một thời điểm,

- Xây dựng quy trình kiểm tra, phối kết hợp giữa các cơ quan QLNN.

c) Biện pháp phòng chống và ứng cứu khi sự cố vỡ hệ thống thu gom nước thải

- Ống vận chuyển nước thải sử dụng ống nhựa HDPE. Ống nhựa HDPE có khả năng chịu nhiệt, chịu va đập rất tốt và có tuổi thọ rất cao.

- Tại các vị trí qua đường, ống thu gom nước thải đều được đặt lồng trong cống BTCT để bảo vệ, tránh bị hư hỏng, vỡ, gây ô nhiễm môi trường.

- Cắt cử người thường xuyên kiểm tra hoạt động của tuyến ống này.

d) Sự cố vỡ đường ống cấp nước

- Đường ống dẫn nước phải có đường cách ly an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Giải pháp ứng cứu khi có sự cố vỡ đường ống dẫn nước là xây dựng một hệ thống cống thoát nước xung quanh những vị trí có khả năng gây đổ vỡ đường ống.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

e) Sự cố trạm XLNT

(i). Các biện pháp phòng ngừa

- Cắt cử nhân viên giám sát chặt chẽ hoạt động của hệ thống XLNT.
- Bố trí cán bộ chuyên môn phụ trách và tuân thủ nghiêm ngặt trình tự vận hành hệ thống, cụ thể:
 - + Chuẩn bị trước khi vận hành: Trước khi vận hành hệ thống, yêu cầu cán bộ phụ trách kiểm tra đầy đủ các điều kiện sau đây:
 - + Kiểm tra nguồn điện cấp cho tủ điện, nguồn điện cấp cho các thiết bị.
 - + Kiểm tra độ an toàn của thiết bị: loại bỏ các vật thể có thể làm ảnh hưởng tới quá trình hoạt động của thiết bị.
 - + Kiểm tra hoạt động của các thiết bị bảo vệ...
 - + Hiểu rõ nguyên lý, chức năng hoạt động của các hạng mục công trình và các thiết bị có trong hệ thống XLNT.
 - Công tác vận hành:
 - + Kiểm tra hệ thống tủ điện điều khiển. Nếu thấy đèn báo lỗi và còi báo sự cố phải xử lý ngay.
 - + Kiểm tra nguồn điện cấp cho tủ điện điều khiển và hệ thống các đèn báo hiệu trên tủ điện. Đảm bảo các đèn báo hiệu hệ thống tủ điện hoạt động bình thường.
 - + Kiểm tra hóa chất tại hệ thống bồn hóa chất. Nếu đã hết cần pha bổ sung.
 - + Kiểm tra phao và bơm.
 - + Kiểm tra tình trạng của các thiết bị bao gồm: Máy thổi khí, máy bơm nước thải, bơm định lượng hóa chất, máy khuấy.
 - + Kiểm tra tình trạng các van điều khiển trên hệ thống đường ống cấp nước thải, đảm bảo các van đóng/mở bình thường.
 - + Kiểm tra tình trạng các van điều khiển trên hệ thống đường ống cấp khí, đảm bảo các van đóng/mở bình thường.
 - Vệ sinh hệ thống:
 - + Hàng ngày, cần thực hiện vệ sinh thiết bị của hệ thống. Các thiết bị cần vệ sinh chủ yếu là các thiết bị như bơm nước thải, máy thổi khí, bơm hút, bơm rửa, phao mực nước và tủ điện...
 - + Vệ sinh các thiết bị máy móc: chủ yếu là lau chùi bụi trên các thiết bị, giữ cho thiết bị được sạch sẽ, khô ráo.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

+ Vệ sinh các phao mực nước: công việc kiểm tra là xem các phao có bị đứt dây hoặc bị rối không. Nếu có, cần sửa chữa kịp thời để đảm bảo hệ thống hoạt động tốt.

+ Toàn bộ mặt bằng hệ thống luôn đảm bảo sạch sẽ và an toàn.

(ii). Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố

♣ Sự cố về máy móc thiết bị

Liệt kê các sự cố máy móc, thiết bị hệ thống XLNT và biện pháp khắc phục trong bảng sau:

Bảng 107. Các sự cố máy móc, thiết bị hệ thống XLNT và biện pháp khắc phục

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
Tủ điện	Cháy, chập pha	Do chập mạch	Tắt khẩn khi xảy ra chập pha.
	Cháy thiết bị	Bơm, khuấy bị kẹt rác, mất pha.	Tắt thiết bị, đo điện, nếu bình thường, bật thiết bị trở lại và đo dòng hoạt động, điều chỉnh role nhiệt thích hợp.
			Nên chỉnh role nhiệt gần đúng giá trị thực tế vận hành để bảo vệ thiết bị.
Bơm chìm	Bơm hoạt động nhưng không lên nước hoặc lên yếu.	Bơm ngược chiều	Đổi pha và kiểm tra dòng Ampe
		Nghẹt rác	Vệ sinh bơm
	Bơm không hoạt động	Cháy bơm, mất pha, CB tắt hoặc quá dòng.	Kiểm tra và sửa chữa, thay thế
	Nhảy role nhiệt và báo lỗi	Dòng định mức nhỏ hơn công suất bơm	Tăng giá trị trên role nhiệt
		Bơm ngược chiều	Đổi pha
		Nghẹt rác, đóng van hoặc đường ống hỏng	Kiểm tra các van đã mở chưa, vệ sinh bơm thường xuyên
	Không hoạt động	Cháy hoặc quá nhiệt	Kiểm tra và khắc phục
Máy thổi khí	Phát tiếng ồn lớn	Chạy ngược chiều	Đổi pha
		Khô dầu mỡ	Bổ sung dầu mỡ
		Hỏng bạc đạn	Thay bạc đạn
	Sục khí yếu	Ngược chiều	Đổi pha

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
	Không hoạt động	Hỏng van	Kiểm tra van và thay thế
		Máy hỏng	Thay thế hoặc sửa chữa
		Quá dòng	Kiểm tra toàn bộ máy và điều chỉnh role nhiệt nếu cần thiết.
Bơm hút, bơm rửa	Không hoạt động	Máy hỏng	Thay thế hoặc sửa chữa
		Quá dòng	Kiểm tra toàn bộ máy và điều chỉnh role nhiệt nếu cần thiết.
Phao điện	Đóng mở không đúng thực tế	Phao hỏng	Thay phao

♣ Sự cố trạm XLNT phải dừng hoạt động

Khi trạm XLNT gặp sự cố trong quá trình vận hành, hệ thống phải dừng hoạt động để sửa chữa. Trong trường hợp này đơn vị quản lý vận hành sẽ làm việc với đơn vị được cấp phép thu gom, xử lý chất thải và nước thải sử dụng các xe bồn chuyên dụng hút toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án đem đi xử lý theo quy định.

f) Sự cố các trạm biến áp

- Khi lắp đặt trạm biến áp phải đảm bảo khoảng cách an toàn đến công trình và các đối tượng xung quanh.

- Chủ dự án sẽ bàn giao các trạm biến áp cho ngành điện quản lý và vận hành.

- Đơn vị quản lý trạm biến áp vận hành theo đúng quy trình riêng của ngành điện, kịp thời sửa chữa, thay thế.

3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch thực hiện

Danh mục các công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch xây lắp khi thực hiện dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 108. Danh mục các công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch xây lắp khi thực hiện dự án

TT	Nội dung	Kế hoạch thực hiện, xây lắp
I	Giai đoạn san nền và thi công xây dựng	
1	Xây dựng 06 nhà WC lưu động phục vụ công trường (20 m ² / cụm	Xây dựng và sử dụng trong quá trình thi công xây dựng từ Quý II năm 2026 đến

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Nội dung	Kế hoạch thực hiện, xây lắp
	nhà, bể chứa nước tiểu, phân bùn 5 m ³)	quý IV năm 2027 (hoặc đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng nếu công trình bị kéo dài thời gian thi công)
2	Xây dựng 01 vị trí rửa xe công trường tại 01 cổng của công trường (kèm theo hệ thống thoát nước và hố ga lắng đất cát), kèm theo hố ga	Xây dựng và sử dụng trong quá trình thi công xây dựng từ Quý II năm 2026 đến quý IV năm 2027 (hoặc đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng nếu công trình bị kéo dài thời gian thi công)
3	Khu chất thải nguy hại trên công trường (diện tích 30m ²)	Xây dựng và sử dụng trong quá trình thi công xây dựng từ Quý II năm 2026 đến quý IV năm 2027 (hoặc đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng nếu công trình bị kéo dài thời gian thi công)
4	Đặt 4 thùng chứa phế thải xây dựng, 6 thùng chứa CTRSH (loại 300 lít) và 05 thùng đựng chất thải nguy hại (mỗi mã 01 chất thải nguy hại)	Xây dựng và sử dụng trong quá trình thi công xây dựng từ Quý II năm 2026 đến quý IV năm 2027 (hoặc đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng nếu công trình bị kéo dài thời gian thi công)
5	Khu chứa phế thải xây dựng có diện tích 100m ² , đủ chỗ đặt 04 container chứa phế thải xây dựng có dung tích 5 m ³ / container	Xây dựng và sử dụng trong quá trình thi công xây dựng từ Quý II năm 2026 đến quý IV năm 2027 (hoặc đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng nếu công trình bị kéo dài thời gian thi công)
II	Giai đoạn vận hành	
6	Hệ thống thoát nước mưa	- Xây dựng xong trước tháng 1/2028 - Vận hành thử nghiệm từ tháng 1/2028 đến hết tháng 6/2028 - Vận hành chính thức từ tháng 7/2028
7	Trạm XLNT tập trung 300 m ³ /ng.đêm ; kèm theo hệ thống xử lý mùi hôi thối	- Xây dựng xong trước tháng 1/2028 - Vận hành thử nghiệm từ tháng 1/2028 đến hết tháng 6/2028 - Vận hành chính thức từ tháng 7/2028
8	Hệ thống thu gom nước thải	- Xây dựng xong trước tháng 1/2028 - Vận hành thử nghiệm từ tháng 1/2028 đến hết tháng 6/2028 - Vận hành chính thức từ tháng 7/2028
9	Trồng cây xanh	Trồng đủ diện tích trước tháng 7/2028
10	Xây dựng các công trình khác	- Xây dựng xong trước tháng 1/2028 - Vận hành thử nghiệm từ tháng 1/2028 đến hết tháng 6/2028 - Vận hành chính thức từ tháng 7/2028

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

3.3.2. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

3.3.2.1. Kinh phí đầu tư cho các công trình BVMT

Kinh phí đầu tư cho các công trình BVMT khi thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 được trình bày tại bảng sau:

Bảng 109. Kinh phí đầu tư cho các công trình BVMT khi thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2

TT	Công trình xử lý môi trường	Đơn vị	Thành tiền
I	Giai đoạn thi công xây dựng Dự án (A)	đồng	196.000.000
1	Xây dựng 06 nhà WC lưu động phục vụ công trường (20 m ² / cụm nhà, bể chứa nước tiểu, phân bùn 5 m ³)	đồng	80.000.000
2	Xây dựng 01 vị trí rửa xe công trường tại 1 cổng của công trường, kèm theo hố ga	đồng	30.000.000
3	Khu chất thải nguy hại trên công trường	đồng	10.000.000
4	Mua 4 container chứa phế thải xây dựng	đồng	20.000.000
5	Mua 6 thùng chứa rác thải sinh hoạt (loại thùng 300 lít/thùng)	đồng	1.000.000
6	Mua 05 thùng chứa CTNH (loại 50 lít/thùng)	đồng	5.000.000
7	Các biện pháp khác	đồng	50.000.000
II	Giai đoạn hoạt động	đồng	92.000.000.000
8	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải	đồng	50.000.000.000
9	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa		35.000.000.000
10	Trạm XLNT tập trung 300 m ³ /ng.đêm ; kèm theo hệ thống thu gom và xử lý mùi đồng bộ		50.000.000.000
11	Xây dựng các công trình khác	đồng	7.000.000.000
III	Tổng cộng (A) + (B)	đồng	92.196.000.000

3.3.2.2. Kinh phí vận hành các công trình BVMT

Kinh phí vận hành các công trình BVMT khi thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 được tính toán trong bảng sau:

Bảng 110. Kinh phí vận hành các công trình BVMT

TT	Công trình xử lý môi trường	Đơn vị	Thành tiền
I	Giai đoạn thi công xây dựng		35.000.000
1	Chi phí quản lý rác thải thông thường	đồng/ tháng	5.000.000
2	Chi phí quản lý rác thải nguy hại		10.000.000
3	Chi phí quản lý môi trường khác		20.000.000
4	Kinh phí giám sát môi trường định kỳ	đồng/lần	30.000.000
II	Giai đoạn vận hành thử nghiệm và giai đoạn vận	đồng/	60.000.000

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Công trình xử lý môi trường	Đơn vị	Thành tiền
	<i>hành (2 giai đoạn này có tính chất tương tự nhau)</i>	tháng	
5	Chi phí chăm sóc cây xanh		5.000.000
6	Chi phí quản lý và vận hành trạm XLNT tập trung		20.000.000
7	Chi phí thuê xử lý rác thải thông thường		10.000.000
8	Chi phí thuê xử lý chất thải nguy hại		5.000.000
9	Các biện pháp khác		10.000.000

3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

3.4.1. Mức độ chi tiết của các kết quả đánh giá, dự báo

Trong báo cáo này, các kỹ thuật, công nghệ áp dụng, đánh giá môi trường được thể hiện như sau:

- Khi thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 từ giai đoạn thiết kế, công trình đã tiến hành khảo sát, thiết kế theo đúng các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam và Quốc tế, đã đề ra các phương án thiết kế tối ưu, tiết kiệm chi phí, giảm thiểu tối đa khối lượng đất đá phải đào đắp và thải ra ngoài môi trường; giảm thiểu thiệt hại tài sản của người dân. Số liệu khảo sát, thống kê về đất và các công trình bị ảnh hưởng đảm bảo độ tin cậy.

- Tài liệu thu thập được gồm:

+ Tài liệu về môi trường sinh thái, khí tượng, thủy văn, địa chất, địa hình, đất đai đã được các chuyên gia chuyên ngành thực hiện tại khu vực công trình, kết hợp với nhiều nguồn dữ liệu đã có để tổng hợp, phân tích và đánh giá.

+ Tài liệu về chất lượng môi trường không khí, nước và đất: Tư vấn tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích các mẫu đất, nước và không khí theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Các số liệu được thực hiện tại các vị trí khác nhau, có tính đặc trưng cho công trình. Các số liệu này đã được sử dụng để đánh giá chất lượng môi trường nền và dự báo sự biến đổi chất lượng môi trường khi có công trình.

+ Các số liệu, kết quả tính toán, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị, thi công và vận hành của công trình được so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành.

- Các tác động được đánh giá khi thực thi dự án trong các giai đoạn chuẩn bị dự án, thi công và vận hành lần lượt được đánh giá các nguyên nhân gây tác động, nguyên nhân hình thành, tính chất ảnh hưởng, khả năng phát thải, ước tính định lượng,...

- So sánh với hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành về môi trường không khí, nước, đất,...

Tuy nhiên, do các đánh giá dựa trên hồ sơ dự án đầu tư (giai đoạn thiết kế cơ sở) nên nhiều nội dung vẫn chưa được đầy đủ, chi tiết như: bố trí các hạng mục

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

trong công trường, các vị trí tập kết tạm thời đất đá loại, phân chia gói thầu và tổ chức thi công chi tiết. Thông thường các nội dung này chỉ được chi tiết trong bước thiết kế kỹ thuật và bước bản vẽ thi công của Dự án. Do vậy, nhiều nội dung được đánh giá, dự báo dựa trên kinh nghiệm tham gia các nội dung về môi trường trong các bước của Dự án và các ý kiến, dự kiến của kỹ sư thiết kế đóng góp trong quá trình cộng tác nên mức độ đầy đủ, chi tiết còn chưa thực sự cao.

3.4.2. Mức độ tin cậy của các đánh giá

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu... cung cấp và tính toán. Khả năng, mức độ tin cậy của đánh giá thể hiện:

- Tính hiện thực và phổ dụng: các ý kiến thu thập thực tế phỏng vấn, điều tra người dân tại khu vực dự án;

- Tính chính xác, đặc trưng, đồng bộ của số liệu: các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin về khu vực dự án;

- Tính trung thực và chính xác: Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong bộ tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;

- Tính tin cậy: So sánh theo các thông số môi trường trong bộ tiêu chuẩn về môi trường quy định

- Tính hợp lệ: Tuân thủ theo các quy định chung về ĐTM cho dự án theo các quy định hiện hành của pháp luật.

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường trong báo cáo này nhìn chung đã đáp ứng được yêu cầu của báo cáo là phản ánh được hiện trạng cũng như những tác động chính đến môi trường của dự án.

Phương pháp thống kê, liệt kê hay nghiên cứu, khảo sát thực địa đã mô tả được hiện trạng môi trường vùng dự án một cách định lượng. Hệ thống thông tin địa lý cho ta thấy được bức tranh hiện trạng cũng như những tác động tiềm ẩn trong vùng khi thực hiện dự án. Bằng phương pháp chuyên gia cũng cho ta thấy được những tác động tiềm ẩn không lượng hoá hay thống kê được qua kinh nghiệm của các dự án tương tự....

Trong quá trình thực hiện giám sát môi trường của dự án ở từng giai đoạn dự án, dự án sẽ tiếp tục xác định cụ thể và chi tiết các tác động xấu, đồng thời sẽ vào áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp các tác động này.

Vậy, có thể đánh giá báo cáo ĐTM cho dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ là đầy đủ, đặc trưng, chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá. Do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao và hợp lệ về mặt pháp lý. Đây là cơ sở để Chủ đầu tư, Cơ quan QLNN về

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

BVMT thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường xung quanh và con người.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Chương IV:

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án: *“Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ”* tại xã Ngọc Lâm, tỉnh Hưng Yên không thuộc đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường và phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Do vậy, theo Mẫu số 04, Phụ lục I Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án không phải thực hiện chương này.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Chương V:

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

Chương trình quản lý môi trường khi thực hiện dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2 được thực hiện theo bảng sau:

Bảng 111. Tóm lược chương trình quản lý môi trường của dự án KDC Quỳnh Ngọc – GD2

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động đến môi trường	Các biện pháp giảm thiểu, công trình XLMT, quản lý và ứng phó với sự cố rủi ro	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
I. GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG						
1	<u>Tác động đến môi trường không khí</u> - Hoạt động của máy móc thi công xây dựng - Các hoạt động thi công trên công trường xây dựng	- Suy giảm môi trường không khí do bụi, khí độc, tiếng ồn,... từ công trường xây dựng - Tác động đến sức khỏe cộng đồng, hoạt động kinh tế	- Thi công xây dựng theo đúng phương án thi công đã trình bày - Các phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn về khí thải - Không chở hàng hóa, VLXD vượt tải trọng - Các phương tiện được làm sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường - Không vận chuyển VLXD vào giờ cao điểm. - Lựa chọn các thiết bị có mức ồn thấp - Không bố trí các trạm bảo dưỡng	- Tiến độ thực hiện: Theo Bảng 108 - Kinh phí thực hiện: Theo Bảng 109 và Bảng 110	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công	Chủ dự án

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động đến môi trường	Các biện pháp giảm thiểu, công trình XLMT, quản lý và ứng phó với sự cố rủi ro	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
			xe trong phạm vi công trường. - Không sử dụng còi hơi tại các khu vực dân cư và còi trong thời gian nghỉ. - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công - Xây dựng 01 trạm rửa xe ô tô tại các cổng			
2	<u>Tác động đến môi trường nước</u> - Hoạt động của máy móc thi công xây dựng, - Các hoạt động thi công trên công trường xây dựng	- Ô nhiễm môi trường nước từ hoạt động bảo dưỡng và chất thải rắn cuối trôi từ công trường - Sinh hoạt của công nhân	- Kiểm soát dòng nước chảy tràn trên công trường - Kiểm soát nước thải từ các bãi tập kết nguyên liệu, máy móc, khu vực trộn bê tông - Xây dựng 06 cụm nhà vệ sinh lưu động có bể chứa nước tiểu + phân bùn 5 m ³ /nhà	- Tiến độ thực hiện: Theo <u>Bảng 108</u>	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công	Chủ dự án
3	<u>Tác động đến môi trường do CTR</u> - Hoạt động của máy móc thi công, - Các hoạt động trên công trường xây dựng - Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây	- Phế thải xây dựng gây mất mỹ quan môi trường - Chất thải sinh hoạt gây ô nhiễm mùi, mỹ quan đô thị - Chất thải nguy	- Xây dựng kế hoạch quản lý chất thải - Đổ bỏ đất đá, phế thải xây dựng đúng nơi quy định. - Các thùng chứa CTR sinh hoạt loại 300 lít - Bố trí khu lưu giữ rác thải tại công trường. - Phối hợp với đơn vị cung cấp dịch	- Kinh phí thực hiện: Theo <u>Bảng 109</u> và <u>Bảng 110</u>		

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động đến môi trường	Các biện pháp giảm thiểu, công trình XLMT, quản lý và ứng phó với sự cố rủi ro	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	dựng	hại tiềm ẩn nhiều tác động tiêu cực	vụ VSMT để xử lý CTR sinh hoạt và chất thải nguy hại.			
II. GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ VẬN HÀNH THƯỜNG MẠI						
4	<u>Tác động đến môi trường không khí</u> Hoạt động của dự án: KDC Quỳnh Ngọc – GD2	Suy giảm chất lượng môi trường không khí do khí thải giao thông, sinh hoạt, khí thải nhà bếp	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải bản kín, hố ga có nắp	- Tiến độ thực hiện: Theo Bảng 108 - Kinh phí thực hiện: Theo Bảng 109 và Bảng 110	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công	Chủ dự án
5	<u>Tác động đến môi trường nước</u> Hoạt động của KDC Quỳnh Ngọc – GD2	Suy giảm chất lượng môi trường nước do nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn	-Tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải - Tổ chức nạo vét hố ga thoát nước mưa, hố ga của hệ thống thoát nước thải - Xây dựng trạm XLNT tập trung, công suất 300 m ³ /ngày đêm.	- Tiến độ thực hiện: Theo Bảng 108 - Kinh phí thực hiện: Theo Bảng 109 và Bảng 110	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công	Chủ dự án
6	<u>Tác động đến môi trường do CTR</u> Hoạt động của dự án: KDC Quỳnh Ngọc – GD2	- Suy giảm chất lượng môi trường không khí, nước mặt và nước dưới đất - Gây mất mỹ	- Chủ dự án sẽ tổ chức thu gom rác thải phát sinh tại dự án. - Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị chức năng để chuyển giao CTR phát sinh theo quy định.	- Tiến độ thực hiện: Theo Bảng 108 - Kinh phí thực hiện: Theo Bảng	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công	Chủ dự án

BẢO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động đến môi trường	Các biện pháp giảm thiểu, công trình XLMT, quản lý và ứng phó với sự cố rủi ro	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		quan chung - Phát sinh các mầm bệnh		<u>109</u> và <u>Bảng 110</u>		
7	<u>Phòng ngừa và ứng cứu sự cố</u> Hoạt động của Dự án: cháy nổ, lũ lụt, hư hỏng hệ thống cấp nước, thoát nước,...	Khi xảy ra sự cố sẽ gây thiệt hại về người, vật chất	- Sự cố cháy nổ - Sự cố hệ thống cấp nước - Sự cố tắc nghẽn và tai nạn giao thông - Sự cố dịch bệnh - Sự cố hệ thống thu gom nước thải (vỡ ống, vỡ hố ga,...) - Sự cố trạm XLNT tập trung.	- Tiến độ thực hiện: Theo <u>Bảng 108</u> - Kinh phí thực hiện: Theo <u>Bảng 109</u> và <u>Bảng 110</u>	- Chủ dự án - Các nhà thầu thi công	Chủ dự án

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.2.1. Giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng

5.2.1.1. Chương trình giám sát môi trường không khí và tiếng ồn

- Vị trí giám sát: 02 điểm tại điểm đầu và điểm cuối hướng gió.
- Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng, CO, SO₂, NO₂, tiếng ồn, độ rung.
- Tần suất giám sát: Thực hiện khi có ý kiến của người dân.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

5.2.1.2. Giám sát nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước thải thi công, nước thải từ hoạt động rửa xe đều được thu về hố thu, lắng đất cát, dầu mỡ trong nước thải và sau đó được tái sử dụng cho phun rửa xe, rửa sân đường, phun ẩm bề mặt công trường giảm thiểu bụi và không phát sinh nước thải → Không tổ chức giám sát.

- Công nhân không ăn ở tại công trường, trên công trường sẽ trang bị các nhà vệ sinh lưu động, nước thải, phân bùn từ các bể chứa được thu gom và chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý nền cũng không phát sinh nước thải → Không tổ chức giám sát.

5.2.1.3. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên khi phát sinh.
- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường, CTNH.
- Nội dung giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận vận chuyển, xử lý chất thải.
- Quy định áp dụng: Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.2.1.4. Chương trình quan trắc, giám sát các thành phần môi trường khác trong giai đoạn thi công xây dựng

- Kiểm tra việc trồng và chăm sóc cây xanh.
- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động.
- Quan trắc hiện tượng trượt đất, xói lở.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

5.2.2.1. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm trạm XLNT

Theo quy định tại Luật BVMT ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì dự án phải tiến hành vận hành thử nghiệm đối với trạm XLNT tập trung, công suất: 300 m³/ng.đêm. Chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý môi trường được trình bày trong bảng sau:

Bảng 112. Kế hoạch vận hành thử nghiệm trạm XLNT tập trung

TT	Nội dung	Thông số
1	Thời gian VHTN	Tối đa không quá 6 tháng kể từ khi dự án được cấp Giấy phép môi trường
2	Công suất trạm XLNT vận hành thử nghiệm	300 m ³ /ng.đêm
3	Thông số lấy mẫu	Các chỉ tiêu quan trắc gồm: 1- Lưu lượng nước thải sau khi xử lý 2- pH 3- BOD ₅ 4- COD hoặc TOC 5- Tổng chất rắn lơ lửng TSS 6- Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N 7- Tổng Nito (T-N) 8- Tổng Photpho (T-P) 9- Tổng Coliform 10- Sunfua (S ²⁻) 11- Dầu mỡ động thực vật 12- Chất hoạt động bề mặt anion
4	Giá trị giới hạn của các thông số	QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, $F \leq 2.000$ m ³ /ngày.đêm: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung
5	Tần suất lấy mẫu	Theo quy định Khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT, cụ thể như sau: + 1 mẫu đơn nước thải trước khi xử lý + 1 mẫu đơn sau xử lý, trước khi xả ra hồ cảnh quan để tưới cây trong 3 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

5.2.2.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải tại trạm XLNT

Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải tại trạm XLNT được trình bày trong bảng sau:

Bảng 113. Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải trạm xử lý nước thải tập trung

TT	Nội dung	Thông số	Ghi chú
1	Thời gian vận hành thử nghiệm	Tối đa không quá 6 tháng	Kể từ khi cơ sở được cơ quan có thẩm quyền cấp GPMT
2	Công suất hệ thống xử lý khí thải	600 m ³ /h	
3	Vị trí lấy mẫu	Khí thải sau khi xử lý, trước khi xả ra môi trường không khí	01 mẫu/lần
4	Thông số lấy mẫu	1) Lưu lượng khí thải, 2) H ₂ S 3) Metyl mercaptan (CH ₃ SH)	
5	Giá trị giới hạn của các thông số	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B	
6	Tần suất lấy mẫu	3 mẫu đơn khí thải sau khi xử lý, trước khi xả ra môi trường không khí trong 3 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành hiệu quả công trình xử lý khí thải.	Khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT.

5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thương mại

5.2.3.1. Giám sát nước thải

Lưu lượng nước thải của dự án là 300 m³/ngày.đêm, xét theo khoản 46 Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, công trình xử lý nước thải của dự án thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động, liên tục hoặc quan trắc nước thải định kỳ. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ trong giai đoạn vận hành dự án đề xuất như sau:

Bảng 114. Chương trình giám sát, quan trắc định kỳ hệ thống xử lý nước thải dự án

TT	Nội dung	Thông số
1	Vị trí lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu nước thải: 01 vị trí điểm xả nước thải sau xử lý xả ra hệ thống thoát nước mặt.
2	Công suất trạm XLNT quá trình hoạt động	300 m ³ /ng.đêm

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Nội dung	Thông số
3	Thông số lấy mẫu	Các chỉ tiêu quan trắc gồm: 1- Lưu lượng nước thải sau khi xử lý 2- pH 3- BOD ₅ 4- COD hoặc TOC 5- Tổng chất rắn lơ lửng TSS 6- Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N 7- Tổng Nito (T-N) 8- Tổng Photpho (T-P) 9- Tổng Coliform 10- Sunfua (S ²⁻) 11- Dầu mỡ động thực vật 12- Chất hoạt động bề mặt anion
4	Giá trị giới hạn của các thông số	QCVN 14:2025/BTNMT, cột A, F ≤ 2.000 m ³ /ngày.đêm: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.
5	Tần suất lấy mẫu	- Theo quy định Điểm b Khoản 3, Điều 97 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: - Tần suất quan trắc 03 tháng/lần.

5.2.3.2. Giám sát khí thải

Lưu lượng xả khí thải của dự án là 600 m³/giờ, xét theo Điểm d Khoản 1 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, công trình xử lý khí thải của dự án không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục hoặc quan trắc khí thải định kỳ. Chủ dự án không đề xuất quan trắc định kỳ đối với công trình xử lý khí thải tại báo cáo đánh giá tác động môi trường.

5.2.3.3. Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.
- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.
- Nội dung giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận vận chuyển, xử lý chất thải.
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.2.4. Trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ

- Chương trình quan trắc, giám sát cần phải xây dựng kế hoạch và gửi đến cơ quan quản lý nhà nước trước ngày 31/12 của năm trước.

- Trách nhiệm thực hiện công tác giám sát chất lượng môi trường định kỳ do cơ quan, tổ chức được giao quản lý, vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật, trong đó có các công trình xử lý môi trường sau này theo quy định của pháp luật.

- Đơn vị được giao quản lý, vận hành sau này sẽ báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm trước ngày 31/01 của năm kế tiếp. Toàn bộ các kết quả giám sát sẽ được lưu giữ và gửi báo cáo cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Chương VI:

THAM VẤN Ý KIẾN CỦA CỘNG ĐỒNG

6.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

- Ngày .../.../2025, sau khi nhận được Công văn số ngày .../.../2025 của Ủy ban nhân dân xã Ngọc Lâm về việc “*Đề nghị đăng tải báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ trên cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hưng Yên để xin ý kiến tham vấn*”, Sở Nông nghiệp và Môi trường Hưng Yên đã tiến hành đăng tải báo cáo ĐTM của dự án lên cổng thông tin điện tử, cụ thể như sau:

- Đường link:

- Thời gian đăng tải:

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

Chủ đầu tư đã tổ chức niêm yết công khai Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại UBND xã Ngọc Lâm và tổ chức họp lấy ý kiến các hộ gia đình chịu tác động trong phạm vi dự án. Cụ thể quá trình tham vấn diễn ra như sau:

Bảng 115. Thông tin quá trình tổ chức tham vấn lấy ý kiến người dân

TT	Thông tin	Xã Ngọc Lâm
<i>I</i>	<i>Niêm yết công khai báo cáo ĐTM của dự án</i>	
1	Thời gian	Ngày 15/09/2025
2	Địa điểm	UBND xã Ngọc Lâm
3	Đại diện	Chủ dự án phối hợp với Chủ tịch UBND xã Ngọc Lâm Ông: Hoàng Thanh Tùng Bà: Vũ Năng Lượng Ông: Nguyễn Văn Quân Ông: Phạm Khắc Vẽ
<i>II</i>	<i>Số hộ chịu ảnh hưởng</i>	99 hộ (Thông báo số 13/TB-UBND ngày 06/10/2025 của UBND xã Ngọc Lâm)
<i>III</i>	<i>Tổ chức họp tham vấn cộng đồng</i>	
4	Thời gian	Ngày 19/09/2025

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Thông tin	Xã Ngọc Lâm
5	Địa điểm	Hội trường UBND xã Ngọc Lâm
6	Thành phần tham dự họp	- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Ngọc Lâm - Đại diện UBND xã Ngọc Lâm, đại diện các ban ngành đoàn thể, MTTQ, cán bộ công chức xã,... - Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM - Đại diện của 102/99 hộ gia đình chịu tác động trực tiếp từ dự án thuộc xã Ngọc Lâm - Số hộ gia đình được phát phiếu lấy ý kiến tham vấn: 0 hộ.
7	Tỷ lệ số hộ chịu tác động trực tiếp tham gia họp tham vấn	Tỷ lệ số hộ gia đình tham gia họp tham vấn là 103%, đạt đủ 2/3 tổng số lượng người chịu tác động trực tiếp (<i>Theo quy định tại mục a, khoản 8, Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ</i>).

Dưới đây là một số hình ảnh được ghi lại trong quá trình diễn ra cuộc họp tham vấn lấy ý kiến cộng đồng dân cư tại các khu vực chịu ảnh hưởng của dự án:

Hình 62. Hình ảnh buổi họp tham vấn cộng đồng tại xã Ngọc Lâm



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

UBND xã Ngọc Lâm đã gửi các văn bản, kèm theo hồ sơ báo cáo ĐTM của dự án tới các cơ quan sau để đề nghị tham vấn:

- Văn bản số 140/UBND-KT ngày 14/09/2025 gửi Ủy ban MTTQ xã Ngọc Lâm về việc “*Ý kiến tham vấn đánh giá tác động môi trường dự án xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – Giai đoạn 2*”;

Sau 15 ngày kể từ khi các văn bản tham vấn ý kiến cho các cơ quan (theo quy định tại Khoản 8, Điều 1 – Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025), UBND xã Ngọc Lâm đã nhận được các văn bản trả lời dưới đây:

- Văn bản số 06/CV-MTTQ của Ủy ban MTTQ xã Ngọc Lâm ngày 17/09/2025 về việc “*Ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

Sau quá trình tổ chức tham vấn bằng văn bản theo quy định, Chủ đầu tư nhận được các ý kiến tham vấn, lần lượt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 116. Các ý kiến góp ý từ quá trình tham vấn

TT	Ý kiến góp ý		Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
I	Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử			
		Không có ý kiến		
II	Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến			
1	Về vị trí thực hiện dự án đầu tư	Không có ý kiến		
2	Về tác động môi trường của dự án đầu tư	Không có ý kiến		
3	Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường	Dự án được sự đồng thuận của người dân. Diện tích canh tác còn lại, hệ thống kênh mương vẫn phải đảm bảo.	Theo TKCS, TKQH đã có phương án phù hợp đảm bảo thoát nước của kênh mương và ruộng canh tác.	Ông: Vũ Quan Lộc
		Các chất thải dầu mỡ trong quá trình thi công phải được chú trọng.	Chất thải được Chủ đầu tư kí hợp đồng thu gom.	
		Nước thải trong giai đoạn vận hành phải đảm bảo QCCP, trước khi xả ra kênh mương hiện trạng.	Ủy ban nhân dân xã Ngọc Lâm xin tiếp thu.	
		Là người có đất thuộc dự án, dự án chỉ thảo luận	Cuộc họp chỉ thảo luận về vấn	

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Ý kiến góp ý		Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
		về vấn đề môi trường thôi hay là các vấn đề nào.	đề môi trường, còn các vấn đề khác được trao đổi ở các cuộc họp sau.	Ông: Phan Tiến Trọng
		Giá cả giải phóng mặt bằng là bao nhiêu?	Chủ đầu tư sẽ bố trí tại 1 cuộc họp khác, làm việc về vấn đề GPMB.	
		Khu Quỳnh Lang ủng hộ dự án nhưng người dân có diện tích thuộc dự án không phải tất cả. Đề nghị phải có 1 cuộc họp về đền bù, giá cả bao nhiêu phải được thống nhất và phải được sự đồng ý của dân	Ủy ban nhân dân xã Ngọc Lâm xin tiếp thu và sẽ bố trí 1 cuộc họp về vấn đề GPMB.	Ông: Nguyễn Xuân Dũng
		Dự án chi tiết và hợp lý nên rất đồng tình với Chủ dự án. Thuộc người có đất ở dự án, nếu thu hồi đất thì giá cả bao nhiêu vì ảnh hưởng tới đời sống của chúng tôi.	Chủ đầu tư sẽ bố trí tại 1 cuộc họp khác, làm việc về vấn đề GPMB.	Ông: Trần Văn Miện
		Quyền lợi được đảm bảo như thế nào khi chúng tôi không còn việc canh tác.		
		Khi thực hiện dự án, thi công đấu nối giao thông hợp lý, đấu nối điện, nước,... đảm bảo.	Ủy ban nhân dân xã Ngọc Lâm xin tiếp thu.	
4	Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi	Không có ý kiến		

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
 Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Ý kiến góp ý		Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
	trường			
5	Các nội dung khác	Không có ý kiến		
III	Tham vấn bằng văn bản			
1	Về vị trí thực hiện dự án đầu tư	Không có ý kiến		MTTQ xã Ngọc Lâm
2	Về tác động môi trường của dự án đầu tư	Không có ý kiến		MTTQ xã Ngọc Lâm
3	Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường	- Chủ dự án thực hiện đầy đủ các quy định về bảo vệ môi trường khi triển khai dự án trên địa bàn xã. - Chủ dự án thực hiện đầy đủ các biện pháp về phòng chống cháy nổ, an toàn vệ sinh, an ninh trật tự và an toàn xã hội trong quá trình thi công xây dựng dự án. - Chủ dự án và các đơn vị thi công đảm bảo các xe ra khỏi công trường phải được phun rửa sạch sẽ, tránh làm ô nhiễm môi trường. Trong quá trình thi công xây dựng, nếu các phương tiện vận chuyển đất đá, vật liệu xây dựng làm hư hỏng các tuyến đường dân sinh thì đề nghị phải hoàn trả. - Chủ dự án có phương án cụ thể hoàn trả kênh mương thủy lợi bị chiếm dụng, bị ảnh hưởng trước khi thực hiện dự án, đảm bảo hoạt động sản xuất nông nghiệp, tưới – tiêu các diện tích xung	Chủ dự án tiếp thu với những ý kiến đóng góp của MTTQ xã Ngọc Lâm. - Trong quá trình thực hiện dự án mong được MTTQ xã và người dân địa phương ủng hộ và giúp đỡ; - Chủ dự án sẽ cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu như trong báo cáo ĐTM đưa ra và tuân thủ các quy định của pháp luật của địa phương và các cơ quan quản lý trong suốt quá trình thi công xây dựng.	MTTQ xã Ngọc Lâm

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Ngọc – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

TT	Ý kiến góp ý		Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
		quanh dự án được hoạt động bình thường, không làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của địa phương. - Phối hợp chặt chẽ với UBND, Ủy ban MTTQ, công an xã; thôn xóm, dân cư tại khu vực để nhanh chóng giải quyết các vấn đề phát sinh, vướng mắc khi triển khai dự án.		
4	Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	Không có ý kiến		MTTQ xã Ngọc Lâm
5	Các nội dung khác	Không có ý kiến		MTTQ xã Ngọc Lâm