

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, tại xã Thọ Lâm, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1890/QĐ-UBND ngày 4/6/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, tại xã Thọ Lâm, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Tập đoàn Sao Mai;

Theo Biên bản thẩm định kèm theo Công văn số 7495/STNMT - BVMT ngày 01/9/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về Thông báo kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, tại xã Thọ Lâm, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Tập đoàn Sao Mai;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 356/CVMT-MT ngày 24/11/2021 của Công ty Cổ phần Tập đoàn Sao Mai;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa tại Tờ trình số 1185/Tr-STNMT ngày 30/11/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, tại xã Thọ Lâm, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại

xã Thọ Lâm, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

3. Vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải; Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Thọ Xuân, Giám đốc Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Lê Đức Giang

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án “Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, tại xã Thọ Lâm, huyện Thọ
Xuân, tỉnh Thanh Hóa” của Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2021 của
 Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)*

1. Thông tin chung dự án:

Dự án Khu Resort Sao Mai Thanh Hóa, tại xã Thọ Lâm, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai

+ Người đại diện: Ông Lê Thanh Thuận

+ Chức vụ: Tổng giám đốc.

+ Địa chỉ: Số 326 Hùng Vương, phường Mỹ Long, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang, Việt Nam

+ Điện thoại: 0296.3840138

- Phạm vi, quy mô, công suất dự án:

Tổng diện tích thực hiện dự án: 538.000 m², gồm các phân khu chức năng: Khu đón tiếp - điều hành; Khu đồi Tịnh Tâm; Khu nghỉ dưỡng - tổ chức sự kiện; Khu dưỡng; Khu Villa; Khu Đảo Ngọc.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án:

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

2.1.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

- *Nước thải sinh hoạt:* Phát sinh từ quá trình tắm rửa, giặt giũ, vệ sinh cá nhân, từ hoạt động ăn uống, lưu lượng là 5,7 m³/ngày.đêm (trong đó, nước thải từ nhà vệ sinh: 2,16m³/ngày.đêm; nước tắm rửa, giặt giũ: 3,3m³/ngày.đêm; nước thải từ nhà ăn: 0,24m³/ngày.đêm). Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt, Coliform,...

- *Nước thải xây dựng:* Nước thải từ quá trình rửa lớp bánh xe; vệ sinh dụng cụ, thiết bị thi công, lưu lượng: 9,0m³/ngày (trong đó, nước thải từ quá trình rửa lớp bánh xe: 7,0m³/ngày.đêm; Nước thải từ quá trình vệ sinh dụng cụ, thiết bị thi công: 2,0m³/ngày.đêm). Thành phần chủ yếu: Cặn lơ lửng, dầu mỡ,...

- *Nước mưa chảy tràn* có lưu lượng khoảng 973,58 lít/s. Thành phần chủ yếu: Bùn đất, rác thải, chất rắn lơ lửng,...

2.1.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh từ: Hoạt động phát quang thực vật; Hoạt động đào đắp, thi công san nền; Hoạt động từ quá trình thi công đường; Hoạt động vận chuyển; Hoạt động tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công. Thành phần khí thải chủ yếu: NO₂, SO₂, CO,...

2.1.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 55kg/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là túi nion, vỏ trái cây, vỏ hộp, thức ăn thừa,...

- *Chất thải rắn xây dựng:* Thực vật phát quang (247,275 tấn), chất thải xây dựng rơi vãi (khối lượng 540,03 tấn, trong đó: Đất, đá, cát rơi vãi 500,03 tấn; gạch vỡ 2,36 tấn; vật liệu khác 37,64 tấn), đất bóc phong hóa không còn nhu cầu sử dụng (13.899 m³).

2.1.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh khối lượng khoảng 144kg/toàn bộ giai đoạn thi công. Thành phần bao gồm: Giẻ lau dính dầu mỡ, pin, bóng đèn neon, hàn xì,...

- Chất thải lỏng nguy hại có khối lượng khoảng 2.494 kg/toàn bộ quá trình thi công. Thành phần bao gồm: Dầu thải, sơn,....

2.2. Giai đoạn vận hành:

2.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 691,58 m³/ngày.đêm. Nước thải sinh hoạt phát thải tại từng khu như sau:

+ Khu đón tiếp - điều hành: 47,26 m³/ngày.

+ Khu đội Tịnh tâm: 61,0 m³/ngày.

+ Khu nghỉ dưỡng - tổ chức sự kiện: 256,97 m³/ngày.

+ Khu dưỡng: 531,26 m³/ngày.

+ Khu villa: 167,5m³/ngày.

+ Khu Đảo ngọc: 80,0 m³/ngày

Trong đó: Nước thải tắm rửa, giặt giũ: 348,9 m³/ngày.đêm; Nước thải nhà bếp: 195,49 m³/ngày.đêm; Nước thải vệ sinh: 130,06 m³/ngày.đêm. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu: Chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ, chất rắn lơ lửng, các chất hữu cơ và vi sinh vật gây bệnh...

- Nước bể bơi có lưu lượng 408 m³, thành phần ô nhiễm chủ yếu là TSS, CuSO₄ tồn dư trong nước. Tuy nhiên, nước được tuần hoàn tái sử dụng. Định kỳ khoảng 01 lần/tuần, thực hiện rửa hệ thống lọc bể bơi, mỗi lần rửa phát sinh khoảng 2,0m³/lần. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, vi khuẩn,...

- Nước mưa chảy tràn từ sân golf có lưu lượng 452,41 m³/ngày. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, tàn dư hóa chất bảo vệ thực vật, phân bón, thuốc diệt nấm,...

- Nước mưa chảy tràn (không bao gồm nước mưa chảy tràn từ sân golf) có lưu lượng 1.697,96 lít/s. Thành phần chủ yếu: Bùn đất, rác thải, chất rắn lơ lửng,...

2.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải, mùi phát sinh từ: Hoạt động của phương tiện giao thông; Hoạt động của máy phát điện; Hoạt động nấu ăn tại nhà bếp của nhà hàng, khu ẩm thực, khu nhà nghỉ; Mùi hôi từ nước thải và chất thải rắn.. Thành phần khí thải chủ yếu: NO₂, SO₂, CO,...

2.2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 3.728,2 kg/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chất thải thực phẩm, giấy vụn, bao bì nhựa, nilon, chai nhựa, chai lọ thủy tinh,...

- Chất thải rắn vệ sinh sân đường, công viên cây xanh phát sinh khoảng 314kg/ngày. Thành phần chủ yếu là lá cây, cành cây, nilon, nhựa,...

- Bùn khoáng từ khu tắm bùn + tắm khoáng có khối lượng 180m³/ngày.

- Bùn cặn từ các công trình xử lý môi trường có khối lượng 757,28 m³/năm.

2.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

- Chất thải sinh hoạt nguy hại phát sinh khoảng 37,28 kg/ngày.đêm. Thành phần bao gồm: Bóng đèn neon, bình ắc quy hỏng, dầu thải,...

- Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 5,0 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là các loại hóa chất khử khuẩn, hóa chất xử lý, phân bón, thuốc dự phòng,...

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

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

3.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải

*** Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:**

- Nước thải từ quá trình tắm rửa, giặt giũ được thu gom và xử lý bằng 01 hố lắng tạm có thể tích 4,0 m³ (kích thước 2mx2mx1m) bố trí gần lán trại thi công. Nước thải sau khi xử lý sẽ thải ra mương thoát nước của khu vực.

- Nước thải vệ sinh: Thuê 02 nhà vệ sinh di động để xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh (kích thước 900x1.300x2.450 mm). Định kỳ 01 ngày/lần, đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng hút và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Nước thải từ ăn uống được thu gom và xử lý sơ bộ bằng 01 hố tách dầu mỡ dung tích 1,0m³ (1m x 1m x 1m), sau đó nước thải được dẫn về hố lắng tạm 4,0m³. Phần váng dầu mỡ được đưa đi xử lý cùng với chất thải nhà vệ sinh. Nước thải sau khi xử lý sẽ thải ra mương thoát nước của khu vực.

*** Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng**

Nước thải rửa xe, nước thải rửa dụng cụ thi công được thu gom và xử lý bằng hố lắng tạm 10,0 m³ (kích thước 2x2x2,5 m) sau đó thải ra rãnh thoát nước chung của khu vực dự án.

*** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm:**

- Tạo hệ thống rãnh thoát nước mưa và hố gas tạm để thoát nước mưa, khoảng cách giữa các hố gas 50m/hố gas. Rãnh thoát nước mưa là các rãnh đào

tạm thời kích thước sâu x rộng = 0,4x0,5(m); các hố gas tạm có kích thước $d_x r_x c = 0,8 \times 0,8 \times 0,8$ (m).

- Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết để có kế hoạch thi công hợp lý nhằm đảm bảo tiến độ thi công cho dự án.

- Khởi thông mương rãnh thoát nước mưa tạm đã được bố trí ở giai đoạn chuẩn bị.

- Hàng ngày thực hiện vệ sinh công trường thi công, thu dọn chất thải rơi vãi, đất thừa về bãi đổ thải để tránh bị nước mưa cuốn trôi vào nguồn nước mặt kênh mương xung quanh khu vực dự án.

- Không tập kết quá nhiều nguyên vật liệu rời (đất, cát), khu vực tập kết vật liệu bố trí tránh xa nguồn nước để tránh bị nước mưa cuốn trôi vào nguồn nước mặt.

- Khu vực kho chứa nhiên liệu xăng, dầu có mái che, nền nhà không thấm nước (sử dụng nilon hoặc vải bạt để lót nền) tránh không cho nhiên liệu rò rỉ ra đất, nước ở khu vực xung quanh.

- Khu vực sửa chữa, bảo trì máy móc, thiết bị thi công tại công trường có mái che và có hệ thống thu gom dầu và chất bôi trơn để chất thải không bị cuốn trôi theo nước mưa.

- Chất thải sinh hoạt được thu gom vào các thùng rác có nắp đậy để tránh bị nước mưa cuốn trôi theo vào nguồn nước và làm bốc mùi hôi thối.

3.1.2. Về bụi, khí thải

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công tổng 400 bộ.

- Đất đắp công trình khi trút đổ xuống được san gạt, lu lèn luôn và thực hiện phun tưới ẩm để giảm thiểu bụi.

- Thực hiện phun tưới ẩm để giảm thiểu bụi. Tần suất phun tưới nước 02 lần/ngày (đầu buổi sáng và buổi chiều), tần suất phun tưới nước tăng lên 04-06 lần/ngày vào các ngày nắng, nóng, khô hanh hoặc những ngày bụi xuất hiện nhiều trên công trường thi công.

- Lắp hàng rào tôn quanh công trường thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Quét dọn, vệ sinh tuyến đường (tuyến đường QL47 dẫn vào dự án, tuyến đường QL47C, tuyến đường xã Thọ Lâm và các tuyến đường dân sinh khác).

- Tập kết vật liệu xây dựng theo kế hoạch thi công. Vị trí tập kết phải được bố trí tại vị trí cuối hướng gió, phía Tây Nam khu đất dự án.

- Che chắn hàng rào và thực hiện căng lưới xung quanh các công trình nhà cao tầng để che chắn bụi bẩn.

- Các máy móc, thiết bị thi công đưa vào sử dụng phải có giấy đăng kiểm đạt chất lượng đảm bảo về an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường theo QCVN 13:2011/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe máy chuyên dụng.

3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

- *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt:* Chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế được thu gom riêng vào thùng nhựa composite 120 lít (01 thùng) và các bao bì, sau đó bán cho các cơ sở thu mua phế liệu. Chất thải rắn sinh hoạt không tái chế được thu gom riêng vào các thùng 30 lít (04 thùng) đặt tại khu vực lán trại công nhân để thu gom rác thải và chờ đưa đi xử lý. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

- *Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn xây dựng*

+ Đối với loại chất thải rắn như bìa bao bì xi măng, các mẫu sắt thừa, ống nhựa hư hỏng, đinh hỏng,... được thu gom hàng ngày chứa trong các bao bì xi măng, sau đó bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Chất thải rắn xây dựng rơi vãi và đất bóc phong hóa được thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải tại thôn Quyết Tâm, với diện tích đổ thải cho phép là 1,7ha (theo biên bản thống nhất đổ thải)

- *Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật*

Toàn bộ khối lượng thực vật phát quang sẽ được chủ dự án hợp đồng với Công ty Cổ phần vệ sinh môi trường Lam Sơn thu gom, vận chuyển xử lý.

3.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Trang bị 04 thùng chuyên dụng 200 lít/thùng để thu gom (trong đó 03 thùng chứa dầu nhớt thải và 01 thùng chứa chất thải rắn nguy hại). Các thùng chứa chất thải nguy hại đều có nắp đậy kín, bên ngoài thùng có biểu tượng cảnh báo nguy hại và được đặt trong góc nhà kho (diện tích 10m²) và hợp đồng với các đơn vị có chức năng đưa đi xử lý.

3.2. Giai đoạn vận hành:

3.2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

- *Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

+ Nước thải tắm giặt: Sau khi đi qua các song chắn rác (bố trí tại các khu nhà) được thu gom bằng hệ thống đường ống nhựa PVC D200, D300 dẫn về trạm xử lý nước thải của từng khu. Sau khi đã được xử lý sẽ được dẫn ra mương thoát nước chung của dự án, sau đó ra mương thoát nước chung của khu vực và dẫn ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải nhà bếp, nhà hàng được thu gom bằng hệ thống đường ống nhựa PVC D200, D300 dẫn về bể tách dầu mỡ, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải của từng khu. Sau khi đã được xử lý sẽ được dẫn ra mương thoát nước chung của dự án, sau đó dẫn ra mương thoát nước chung của khu vực và dẫn ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được đặt tại từng khu nhà, nước thải sau bể tự hoại được dẫn bằng đường ống nhựa PVC D200, D300 về trạm xử lý nước thải của từng khu. Sau khi đã được xử lý sẽ được dẫn về mương thoát nước chung của dự án, sau đó dẫn ra mương thoát

nước chung của khu vực và dẫn ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước thải tắm tráng tại khu tắm bùn, tắm khoáng sau khi đi qua song chắn rác và được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D200 và D300 về bể lắng bùn (dung tích 24m³), sau đó được tiếp tục xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của khu Dưỡng, dẫn ra mương thoát nước chung của dự án và mương thoát nước chung của khu vực.

+ Nước mưa chảy tràn từ sân golf được thu gom và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu Dưỡng bằng hệ thống đường ống BTLT D300, D400, D600 để xử lý trước khi dẫn ra nguồn tiếp nhận.

+ Nước bể bơi được lọc tuần hoàn sau đó tái sử dụng bằng hệ thống lọc.

+ Nước rửa hệ thống lọc nước bể bơi được thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu Đảo Ngọc.

Khu Resort xây dựng 06 trạm xử lý nước thải với công suất của hệ thống xử lý nước thải tại từng khu tương ứng như sau:

- Trạm xử lý 01: Tại khu điều hành - đón tiếp, công suất 50 m³/ngày.đêm.

- Trạm xử lý 02: Tại khu đồi Tịnh Tâm, công suất 65 m³/ngày.đêm.

- Trạm xử lý 03: Tại khu nghỉ dưỡng - tổ chức sự kiện, công suất 260 m³/ngày.đêm.

- Trạm xử lý 04: Tại khu dưỡng, công suất 540 m³/ngày.đêm.

- Trạm xử lý 05: Tại khu Villa, công suất 170 m³/ngày.đêm.

- Trạm xử lý 06: Tại khu Đảo Ngọc, công suất 80 m³/ngày.đêm.

+ Hệ thống xử lý nước thải tập trung của trạm số 01, 02, 03, 05, 06 theo công nghệ xử lý như sau:

Nước thải → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí (giá thể sinh học MBBR) → Bể lắng → Bể khử trùng → Rãnh thoát nước chung của khu vực.

+ Hệ thống xử lý nước thải tập trung của trạm số 04 theo công nghệ xử lý như sau:

Nước thải → Bể điều hòa → Bể Fenton → Bể lắng 1 → Bể hiếu khí (giá thể sinh học MBBR) → Bể lắng 2 → Bể khử trùng → Rãnh thoát nước chung của khu vực.

Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó thải ra nguồn tiếp nhận là sông Chu.

- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm:

+ Thiết kế thoát nước mưa đi riêng với hệ thống thoát nước thải.

+ Nước mưa chảy tràn trong khu Resort được thu gom bởi các hố ga và được dẫn qua hệ thống cống BTLT D300, D400, D600 được đặt dưới vỉa hè dọc theo các tuyến đường, sau đó dẫn về Hồ Mau Sủi.

3.2.2. Về bụi, khí thải

- Quy định khu vực đỗ xe cho từng loại phương tiện giao thông ra vào dự án.

- Tuyến đường quy hoạch phía trước cơ sở được phun tưới nước để giảm thiểu bụi phát sinh tránh bụi phát sinh khi xe chạy, tần suất phun nước: 02 lần/ngày.

- Thường xuyên vệ sinh các phòng nghỉ với tần suất 01 lần/ngày và sau khi khách trả phòng; Đối với khu vực sảnh, hành lang khu nhà thì tần suất quét dọn là 02 lần/ngày.

- Thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt trong ngày.

- Toàn bộ các phòng nghỉ, phòng làm việc được cấp gió bằng cách sử dụng dạng quạt thông gió thu hồi nhiệt, lắp đặt điều hòa không khí để điều hòa nhiệt độ trong phòng và thanh lọc không khí.

- Các khu nhà vệ sinh được hút mùi bằng quạt ly tâm, số lượng 60 quạt.

- Tại khu vực nhà bếp được thiết kế thông thoáng và lắp đặt hệ thống quạt thông gió (số lượng: 329 cái), hệ thống hút mùi (04 hệ thống) và ống dẫn khí thải từ khu bếp thoát ra môi trường bên ngoài khu nhà.

- Tại khu vực sơ chế thực phẩm của nhà hàng nổi, nhà hàng ẩm thực: Rác thải từ quá trình chế biến thức ăn được thu gom vào các thùng đựng rác có nắp đậy, sau mỗi buổi rác thải được đưa về khu vực tập kết rác để đưa đi xử lý.

- Thường xuyên lau chùi, vệ sinh sạch sẽ khu vực chế biến thức ăn, khu vực bàn ăn sau mỗi bữa ăn.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, xử lý nước thải, định kỳ thông tắc đường ống dẫn nước thải.

- Định kỳ nạo vét bùn cặn phát sinh từ hệ thống xử lý như bể tự hoại, bể lắng.... với tần suất 01 lần/năm. Hợp đồng đơn vị chức năng để bơm hút và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

3.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải vệ sinh sân đường, công viên cây xanh:

+ Trang bị các thùng thu gom chất thải rắn dung tích 2 lít (số lượng 1.543 thùng), 20 lít (số lượng 79 thùng), 60 lít (số lượng 44 thùng) để thu gom chất thải rắn sinh hoạt.

+ Hằng ngày nhân viên dọn vệ sinh phòng nghỉ và khu vực hành lang sẽ thu rác từ các thùng rác nhỏ trong phòng nghỉ vào các thùng rác lớn ở hành lang sau đó vận chuyển về khu tập kết rác để đưa đi xử lý.

+ Khu vực tập kết rác thải của dự án (nhà kho lưu giữ được đặt tại khu xử lý kỹ thuật của dự án ở Khu đồi Tịnh tâm), diện tích 15m², sau đó được Công ty Cổ phần Vệ sinh Môi trường Lam Sơn đem đi xử lý.

- Đối với bùn cặn từ các công trình xử lý môi trường: định kỳ nạo hút và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn khoáng từ khu tắm bùn + tắm khoáng sau khi được sử dụng sẽ được xử lý bằng thiết bị xử lý bùn khoáng và tái sử dụng.

3.2.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Trang bị 03 thùng chuyên dụng đựng rác thải nguy hại có dung tích 80 lít. Thùng đựng chất thải nguy hại có nắp đậy, có ký hiệu nguy hại và được đặt ở khu vực nhà kho chứa chất thải tại phía Đông Nam dự án (gần khu xử lý nước thải tập trung).

- Định kỳ hợp đồng với các đơn vị có chức năng đem đi xử lý.

*** Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án**

STT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng
I	Công trình xử lý bụi, khí thải	
1	Quạt hút mùi khu vệ sinh	60 cái
2	Quạt thông gió nhà bếp	329 cái
3	Hệ thống hút mùi	04 hệ thống
II	Công trình xử lý nước thải	
1	Cống thoát nước mưa	8.726,5 m
2	Cống thoát nước thải	4.812 m
3	Hố gas thoát nước mưa	204 cái
4	Hố gas thoát nước thải	133 cái
5	Cửa xả	26 cái
6	Trạm xử lý nước thải tập trung số 01 - Khu Điều hành - đón tiếp (công suất 50 m ³ /ngày.đêm)	01 trạm
-	Bể điều hòa 15m ³	01 bể
-	Bể thiếu khí 15m ³	01 bể
-	Bể hiếu khí 4m ³	01 bể
-	Bể lắng 5m ³	01 bể
-	Bể khử trùng 1,5m ³	01 bể
7	Trạm xử lý nước thải tập trung số 02 - Khu Đồi Tịnh Tâm trung số 02 (công suất 65 m ³ /ngày.đêm)	01 trạm
-	Bể điều hòa 18m ³	01 bể
-	Bể thiếu khí 18m ³	01 bể
-	Bể hiếu khí 6m ³	01 bể
-	Bể lắng 8m ³	01 bể
-	Bể khử trùng 1,5m ³	01 bể
8	Trạm xử lý nước thải tập trung số 03 - Khu nghỉ dưỡng tổ chức sự kiện (công suất 260 m ³ /ngày.đêm)	01 trạm
-	Bể điều hòa 67,5m ³	01 bể
-	Bể thiếu khí 67,5m ³	01 bể
-	Bể hiếu khí 27m ³	01 bể
-	Bể lắng 6m ³	01 bể
-	Bể khử trùng 1,5m ³	01 bể
9	Trạm xử lý nước thải tập trung số 04 - Khu Dưỡng (công suất 540 m ³ /ngày.đêm)	01 trạm

-	Bể điều hòa 135m ³	01 bể
-	Bể Fenton 22,5m ³	01 bể
-	Bể lắng 1 dung tích 54m ³	01 bể
-	Bể hiếu khí 120m ³	01 bể
-	Bể lắng 2 dung tích 54m ³	01 bể
-	Bể khử trùng 12m ³	01 bể
10	Trạm xử lý nước thải tập trung số 05 – Villa (công suất 170 m ³ /ngày.đêm)	01 trạm
-	Bể điều hòa 48m ³	01 bể
-	Bể thiếu khí 48m ³	01 bể
-	Bể hiếu khí 18m ³	01 bể
-	Bể lắng 18m ³	01 bể
-	Bể khử trùng 4m ³	01 bể
11	Trạm xử lý nước thải tập trung số 06 – Đảo Ngọc (công suất 80 m ³ /ngày.đêm)	01 trạm
-	Bể điều hòa 22,5m ³	01 bể
-	Bể thiếu khí 22,5m ³	01 bể
-	Bể hiếu khí 6m ³	01 bể
-	Bể lắng 8m ³	01 bể
-	Bể khử trùng 2m ³	01 bể
III	Công trình/thiết bị thu gom, lưu giữ CTR	
1	Thùng đựng chất thải rắn 2 lít	1.543 cái
2	Thùng đựng chất thải rắn 20 lít	79 cái
3	Thùng đựng chất thải rắn 60 lít	44 cái
4	Thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích 240 lít	04 cái
IV	Công trình lưu giữ và xử lý	
1	Nhà kho lưu giữ rác 15m ³	01 nhà

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

5.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

5.1.1. Giám sát chất lượng môi trường không khí

- Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, độ ồn tương đương, Bụi lơ lửng, SO₂, NO₂, CO.

- Vị trí giám sát: 02 vị trí

+ K1: Trung tâm khu đất thi công dự án.

+ K2: Công ra vào dự án.

- Quy chuẩn áp dụng:

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

+ QCVN 06: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số

chất độc hại trong không khí xung quanh.

- + QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- + QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- + QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

5.1.2. Giám sát chất lượng môi trường nước thải

- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, dầu mỡ động thực vật, Coliform.

- Vị trí giám sát: 01 vị trí.

+ NT: sau hồ lắng nước thải xây dựng.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 08:2015/BTNMT (Cột B1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt

5.2. Giai đoạn vận hành:

Giám sát chất lượng môi trường nước:

- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, dầu mỡ động thực vật, Fe, Coliform.

- Vị trí giám sát:

+ NT1: Nước thải sau trạm xử lý số 01.

+ NT2: Nước thải sau trạm xử lý số 02.

+ NT3: Nước thải sau trạm xử lý số 03.

+ NT4: Nước thải sau trạm xử lý số 04.

+ NT5: Nước thải sau trạm xử lý số 05.

+ NT6: Nước thải sau trạm xử lý số 06.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt./.