

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ TĨNH  
BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ  
PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT THÀNH PHỐ HÀ TĨNH**



**BÁO CÁO TÓM TẮT  
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ ĐÔI MỘT  
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG THẠCH LINH VÀ XÃ THẠCH TRUNG,  
THÀNH PHỐ HÀ TĨNH, TỈNH HÀ TĨNH**

**TÓM TẮT BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**1. Mô tả tóm tắt dự án**

Tên dự án: Hạ tầng khu dân cư Đồi Mốt, phường Thạch Linh và xã Thạch Trung.

Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng và Phát triển quỹ đất TP Hà Tĩnh

+ Địa chỉ: Số 04, đường Đặng Dung, phường Nam Hà, thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

+ Đại diện: Ông: Nguyễn Tiến Cương - Chức vụ: Giám đốc

Ông Nguyễn Danh Phong - Chức vụ: Phó Giám đốc

Dự án Hạ tầng khu dân cư Đồi Mốt, phường Thạch Linh và xã Thạch Linh đã UBND thành phố Hà Tĩnh điều chỉnh bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn; thông qua danh mục dự án đầu tư công khởi công giai đoạn 2023-2025 và năm 2024; điều chỉnh, quyết định chủ trương đầu tư và bãi bỏ chủ trương đầu tư một số dự án tại Nghị Quyết số 70/NQ-HĐND ngày 20/12/2023 (phụ lục 5.14).

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, đối với Dự án đầu tư quy định tại điểm c và điểm đ khoản 4 Điều 28 của Luật BVMT 2020, Dự án nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, xây dựng và không thuộc loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (số thứ tự số 6 mục II phụ lục IV của Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, dự án có chuyển đổi đất trồng lúa lúa 2 vụ).

Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường nhằm phân tích, đánh giá ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực Dự án và đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực thích hợp. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trình UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định và phê duyệt.

**1.1. Vị trí địa lý của dự án**

Dự án Hạ tầng khu dân cư Đồi Mốt phường Thạch Linh và xã Thạch Trung.

Địa điểm thực hiện dự án: phường Thạch Linh và xã Thạch Trung.

**Mục tiêu thực hiện dự án**

Từng bước hoàn thiện kết cấu hạ tầng, chỉnh trang đô thị, tạo quỹ đất,

phục vụ nhu cầu đất ở cho nhân dân trên địa bàn thành phố và tăng thu ngân sách, chỉnh trang đô thị, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, đáp ứng mục tiêu của Đại hội Đảng bộ thành phố Hà Tĩnh lần thứ XXI: phấn đấu, xây dựng thành phố Hà Tĩnh phát triển nhanh và bền vững, có quy mô phù hợp, kết cấu hạ tầng đồng bộ, thông minh hiện đại, trở thành một trong những đô thị trung tâm của vùng Bắc Trung Bộ.

Xây dựng công trình Hạ tầng khu dân cư có quy mô và cấu trúc phù hợp theo quy hoạch chung, quy hoạch phân khu được duyệt, đảm bảo khớp nối với hệ thống hạ tầng hiện trạng và tương lai phát triển.

## **1.2. Nội dung của dự án**

### **1.2.1. Quy mô của dự án**

Dự án Hạ tầng khu dân cư Đồi Một, phường Thạch Linh và xã Thạch Trung được xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm hệ thống giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước, quy mô 1,8ha.

### **1.2.2. Loại hình dự án**

- Dự án thuộc Nhóm C có cấu phần xây dựng được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công;

- Dự án thuộc loại hình đầu tư xây dựng mới.

### **1.3.5. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình**

#### **a. Hạ tầng giao thông**

Hệ thống đường giao thông nội bộ:

\* Thiết kế cao độ đường:

Thiết kế cao độ đường nội bộ bên trong khu đất Dự án dựa trên các cơ sở sau đây:

+ Cao độ thiết kế quy hoạch các tuyến đường tiếp giáp.

+ Cao độ nền địa hình các tuyến giao thông, khu dân cư hiện trạng tiếp giáp.

+ Vị trí khu đất Dự án so với các nguồn tiêu thoát nước mặt chính của Thành phố.

+ Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất dự án.

+ Đảm bảo kết nối êm thuận giữa các tuyến đường nội bộ bên trong với nhau và trong với bên ngoài.

\* Mặt cắt ngang đường:

Chiều dài đường giao thông gồm có 02 tuyến:

- Thiết kế mặt cắt ngang đường giao thông có độ dốc mặt đường và lề đường như sau:

+ Dốc ngang phần mặt đường: 2,0%

+ Dốc ngang phần lề đường: 1,5% hướng về lòng đường.

\* Nền đường:

- Nền đường đắp mái dốc ta luy 1:1,5; nền đào có độ dốc 1:1.

- Nền đường có hệ số đầm nén yêu cầu  $k \geq 0,95$ .

\* Kết cấu áo đường.

Kết cấu của các lớp theo trình tự từ dưới lên:

+ Kết cấu nền đường:

Dưới lớp kết cấu áo đường là nền đường thiết kế :

+ Đào bóc lớp đất hữu cơ dày 0,3 m.

+ Nền đường lu lèn chặt K98.

- Kết cấu áo đường hệ 7 lớp từ trên xuống lên như sau:

+ Lớp 1: Bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm

+ Lớp 2: Tưới nhựa thấm bám, TCN 1.0 kg/m<sup>2</sup>

+ Lớp 3: Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm

+ Lớp 4: Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 25cm

+ Lớp 5: Lớp đất nền đầm chặt K=0.98 dày 50cm

+ Lớp 6: Lớp đất nền đầm chặt K=0.95 dày >=30cm

\* Kết cấu vỉa hè.

- Vỉa hè lát gạch Terazzo dày 4cm trên nền lớp bê tông đá 2\*4 mác 150 dày 10cm với lớp vữa dày 2cm.

- Vỉa hè trên mương: Vỉa hè lát gạch Terazzo dày 4cm trên nền lớp bê tông nắp mương với lớp vữa dày 2cm.

\* Các hạng mục khác.

- Bó vỉa đúc sẵn bằng bê tông đá 1x2 mác 250#, chiều rộng bó vỉa 30 cm, chiều cao cạnh phía mặt đường là 8,5cm, cạnh phía vỉa hè là 18cm, chiều cao cạnh vát từ mặt đường lên vỉa hè là 9,5cm, chiều dài bó vỉa trên đoạn thẳng là 100 cm, trên đoạn cong là 30 cm và đoạn đi qua ga thu nước mưa là loại BTCT 120cm.

- Tấm đan rãnh bằng bê tông đá 1x2 đúc sẵn mác 200#, kích thước 30x50x5 cm, Độ dốc ngang đan rãnh thay đổi từ 5% ở giữa khoảng cách hai giếng thu nước, đến 20% tại vị trí giếng thu nước.

- Bó vỉa và đan rãnh được đặt trên lớp móng bê tông đá 4x6 mác 100#, ở giữa có lớp vữa đệm mác 100# dày 2 cm.

\* Bó vỉa loại 1: 472 (ck)

\* Bó vỉa loại 2: 16 (ck)

\* Bó vỉa loại 3: 174 (ck)

\* Đan rãnh: 1085 (ck)

- Bó hè: có kích thước BxH=10x7cm bằng bê tông mác 150 đá 2x4 dày 10cm.

- Bồn cây: có kích thước AxB=1,0x1,0m, khoảng cách trung bình Ltb=8,0m; kết cấu: thành xây gạch không nung vữa xi măng mác 75.

- Hệ thống an toàn giao thông: Bố trí theo đúng quy định.

- Phần đất phong hóa từ giao thông được tận dụng đắp tại lô quy hoạch cây xanh.

## **b. Hệ thống cấp nước**

Thông kê khối lượng phân cấp nước như sau:

TT	Vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước HDPE D110 PN8	m	78.0
2	Ống cấp nước HDPE D50; D20 PN8	m	307.0; 22.0
3	Tê HDPE PN8 D110/110; D110/50	cái	01; 03
4	Tê HDPE PN8 D50/20; khâu nối ren trong D20	cái	37; 37
5	Cút 1350 HDPE PN8 D50	cái	04
6	Cút 900 HDPE PN8 D110; D50	cái	04; 05
7	Bộ van chụp thép D50	bộ	03
8	Nút bịt HDPE D110; D50; d20	cái	01; 03; 74
9	Ống thép D150; D100 bảo vệ ống	m	8.5; 6.0

### c. Hệ thống cấp điện.

Tuyến đường dây hạ áp:

- Xây dựng mới đường dây hạ áp: gồm cáp ngầm hạ thế Cu/XLPE/PVC/DSTA /PVC 4x120 (38m); Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x95 (19m); Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x35 (59m) và Cu/XLPE/DSTA/PVC 4x16 (251m).

- Tủ công tơ 1 pha lắp từ 6 đến 9 công tơ

- Các thiết bị lắp trong 1 tủ điện:

- Để phục vụ quá trình quản lý, vận hành và kinh doanh trong trạm bố trí các công tơ 1 pha 30/5A.

- Thiết bị đo đếm điện năng phải đảm bảo các tiêu chuẩn lựa chọn như sau:

\* Về công tơ:

+ Tiêu chuẩn lựa chọn: Theo tiêu chuẩn IEC 60529 hoặc tiêu chuẩn TCVN 5411:91 và nêu rõ dải dòng điện và điện áp theo yêu cầu.

+ Các thông số khác của tủ điện:

Vỏ tủ: Gia công bằng sắt sơn tĩnh điện.

Các thiết bị đo lường được bố trí tại ngăn trên.

- Tiếp địa tủ công tơ:

Để bảo vệ ngăn ngừa sự cố và bảo vệ đường dây do dòng điện sét gây nên, tất cả các vị trí tủ công tơ trên tuyến đường dây trung áp đều được bố trí tiếp địa. Trị số  $R_{nđ}$  phụ thuộc vào trị số điện trở suất của đất, qua khảo sát sơ bộ điều kiện địa chất công trình trong vùng cho thấy, điều kiện địa chất các lớp trên mặt của vùng dự án là lớp đất có  $500\Omega m < \rho_{đất} < 1000\Omega m$ . Theo quy phạm, điện trở nối đất yêu cầu  $R_{nđ} \leq 20\Omega$ , các vị trí lắp thiết bị  $R_{nđ} \leq 10\Omega$ .

Tiếp địa sử dụng các bộ tiếp địa cọc tia hỗn hợp loại RC-2 (2 cọc tiếp địa). Cọc tiếp địa bằng thép CT3 (L63x63x6) dài 2,5m; tia bằng thép bằng thép dẹt (D40x4).

Tất cả các chi tiết đều phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Các chi tiết cọc tiếp địa, dây nối cọc để trần

- Móng tủ công tơ:

Sử dụng móng tu công tơ bê tông cốt thép đúc tại chỗ M200 đá 1x2, xi măng PC30 cát vàng. Nước và thép đảm bảo theo tiêu chuẩn xây dựng.

Phương án xây dựng hệ thống điện chiếu sáng:

- Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện cấp cho hệ thống chiếu sáng Dự án được lấy từ cột đèn chiếu sáng nằm trên đường bê tông hiện có tiếp giáp ranh giới của Dự án.

- Tuyến chiếu sáng:

Xây dựng mới tuyến chiếu sáng đảm bảo độ sáng phù hợp tiêu chuẩn chiếu sáng - TCVN259-2001 của Bộ Xây dựng “Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường - đường phố, quảng trường đô thị”.

Các nguyên lý cơ bản về chiếu sáng ngoài trời.

Các tiêu chuẩn chất lượng chiếu sáng đường bộ thực chất đòi hỏi cho phép một thị giác nhìn nhanh chóng, chính xác và tiện nghi. Về phương diện này ta lưu ý:

Độ chói trung bình của mặt đường do người lái xe quan sát khi nhìn mặt đường ở tầm xa một trăm mét khi thời tiết khô. Mức yêu cầu phụ thuộc vào loại đường (mật độ giao thông, tốc độ, vùng đô thị hay nông thôn...) trong các điều kiện làm việc bình thường.

Độ đồng đều phân bố biểu diễn của độ chói lấy từ các điểm khác nhau của bề mặt, do độ chói không giống nhau theo mọi hướng (sự phản xạ không phải là vuông góc mà là hỗn hợp) nên trên đường giao thông người ta phải kiểm tra độ đồng đều của ánh sáng trên hai điểm đo theo chiều ngang và một tập hợp điểm cách nhau gần 5m giữa các cột đèn theo chiều dọc.

Phải hạn chế loá mắt và sự mệt mỏi do số lượng và quang cảnh của các đèn xuất hiện trên thị trường, khi phải đảm bảo độ chói trung bình của mặt đường. Do đó người ta định nghĩa một “chỉ số loá mắt “ G ( glare index) chia theo thang từ 1 (không chịu được ) đến mức 9 (không cảm nhận được) và cần phải giữ ở mức 5 (chấp nhận được).

Hiệu quả hướng nhìn khi lái xe phụ thuộc vào các vị trí sáng trên các đường cong, loại nguồn sáng trên một tuyến đường và tín hiệu báo trước những nơi cần báo trước những nơi cần chú ý (đường cong, chỗ thu thuế, ngã tư ...) cũng như các nối vào của con đường..

#### **1.3.4. *Vốn đầu tư của dự án***

Nguồn vốn:

- Ngân sách trung ương trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2022 - 2025;

- Ngân sách tỉnh theo quy định của Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước, Nghị Quyết số 245/2020/NQ-HĐND ngày 08/12/2020 của Hội đồng nhân dân tỉnh và Chủ đầu tư huy động các nguồn vốn hợp pháp khác.

#### **1.3.4. *Tổ chức quản lý và thực hiện dự án***

- Thời gian thực hiện dự án: 2022 -2025.

- Hình thức quản lý, vận hành:

Dự án Hạ tầng khu dân cư Đồi Một phường Thạch Linh và xã Thạch Trung do UBND thành phố Hà Tĩnh làm chủ đầu tư và Đại diện chủ đầu tư là Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Hà Tĩnh và trực tiếp quản lý.

## **2. Hiện trạng các thành phần môi trường tự nhiên**

Kết quả phân tích hiện trạng môi trường cho thấy các chỉ tiêu phân tích của không khí, nước, đất đều đảm bảo quy chuẩn môi trường.

## **3. Đánh giá, dự báo tác động và biện pháp giảm thiểu đến môi trường của dự án**

### **3.1. Đánh giá tác động**

#### **3.1.1. Các tác động do hoạt động thi công xây dựng**

##### *a) Các tác động môi trường chính của dự án:*

- Chất thải phát sinh trong giai đoạn này gồm bụi, khí thải, nước mưa chảy tràn, nước xịt rửa xe, nước thải sinh hoạt, rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, sinh khối thực vật, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung....

- Các hoạt động thi công xây dựng tác động đến các công trình tiêu thoát nước, công trình thủy lợi qua khu vực dự án.

##### *b) Quy mô, tính chất của nước thải:*

- Nước thải thi công xây dựng: Nước thải vệ sinh dụng cụ, thiết bị..., nước xịt rửa xe, thành phần chứa nhiều bùn, đất, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ...

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng. Thành phần chứa nhiều chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực dự án cuốn theo các loại đất, cát, dầu mỡ rơi vãi, vật liệu xây dựng như xi măng, vôi vữa...;

##### *c) Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:*

- Bụi do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, bụi do đào đất và thi công công trình;

- Khí thải từ các loại máy móc, thiết bị hoạt động trên khu vực dự án và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thi công xây dựng; thành phần chủ yếu là các chất ô nhiễm như: với thành phần chủ yếu là CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HC,....

##### *d) Quy mô, tính chất của chất thải rắn:*

- Sinh khối thực vật (Cây xanh, cây bụi, cỏ dại...)

- Chất thải rắn xây dựng gồm: Đất đào hữu cơ, bao bì xi măng, sắt thép vụn, bìa carton

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng, thành phần là thực phẩm thừa, vỏ chai lon, túi ni lông....

e) *Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:*

- Dầu thải từ quá trình thay dầu của các phương tiện thi công:  
- Giẻ lau có dính dầu mỡ, hộp đựng xăng dầu nhớt, pin, ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang, chất thải lẫn dầu: khối lượng ước tính khoảng 5-10 kg/tháng.

f) *Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung:*

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng và từ thiết bị, phương tiện, máy móc thi công trên công trường.

### **3.1.2. Đánh giá tác động của giai đoạn đi vào hoạt động**

a) *Các tác động môi trường chính của dự án:*

Nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt phát sinh trong khu dân cư, chất thải từ hoạt động nạo vét mương thoát nước trên tuyến, bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện tham gia giao thông trong khu vực.

b) *Quy mô, tính chất của nước thải:*

Nước mưa chảy tràn, thành phần gồm chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng.

Nước thải sinh hoạt thành phần chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng và vi sinh vật

c) *Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:*

Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông trong khu dân cư, bụi đất, cát trên bề mặt sân, đường nội bộ phát tán vào môi trường với thành phần chủ yếu là CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HC,...

Mùi hôi từ khu tập kết rác của các hộ dân, từ mương thoát nước.

d) *Quy mô, tính chất của chất thải rắn:*

Chất thải rắn sinh hoạt làm tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại.

Chất thải nguy hại của dự án bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin - acquy, các loại dược liệu hỏng, bình xịt ruồi, muỗi, gián...

e) *Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung:*

- Tiếng ồn gây ra chủ yếu do các phương tiện ra vào.

Máy phát điện, máy bơm nước: Hoạt động của máy phát điện, máy bơm nước cũng là nguồn phát sinh tiếng ồn đáng kể.

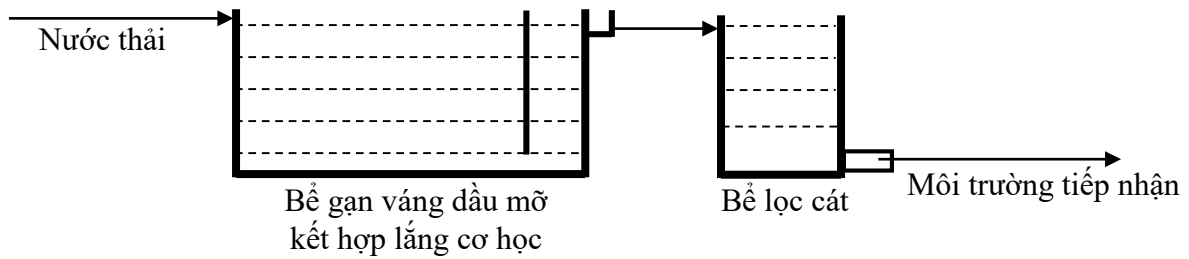
## **3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động.**

### **3.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn đi thi công xây dựng.**

a) *Hệ thống thu gom và xử lý nước thải:*

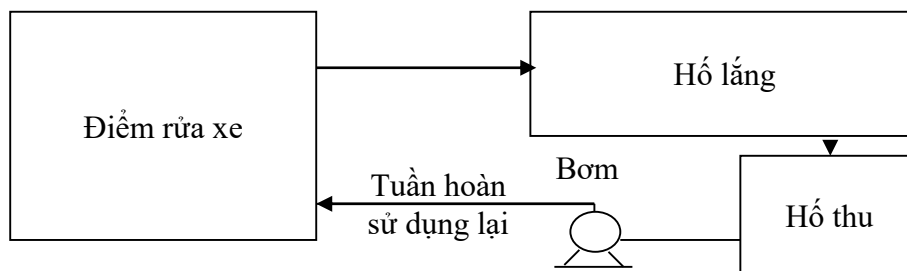
- Nước thải xây dựng (vệ sinh dụng cụ, thiết bị): được thu gom dẫn qua bể lắng lọc cơ học kết hợp gạn váng dầu mỡ trước khi thải ra môi trường.





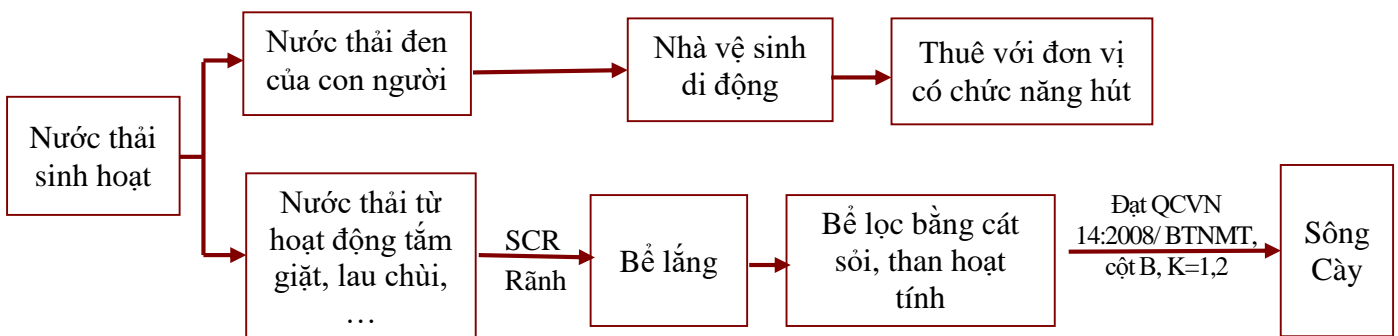
*Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải xây dựng*

- Nước xịt rửa bánh xe: Được thu gom, xử lý bằng phương pháp lắng cơ học sau đó tuần hoàn, sử dụng lại, không thải ra môi trường:



*Sơ đồ thu gom nước rửa xe*

- Nước thải sinh hoạt: Quá trình thi công sử dụng các công trình xử lý nước thải sinh hoạt hiện có tại khu vực nhà quản lý kết hợp ở của công nhân 2



để xử lý đạt QCVN 14:2008/ BTNMT (k=1,2) trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.

*Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt*

*b) Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải:*

- Phun nước tưới ẩm 2 lần/ngày trên công trường, xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường.

- Các phương tiện thi công, vận chuyển phải kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ, đăng kiểm, đăng ký tình trạng máy móc đầy đủ; không chở quá trọng tải quy định; có bạt che kín thùng xe khi vận chuyển vật liệu xây dựng.

- Sử dụng các máy móc, thiết bị hút bụi trong quá trình thi công để giảm thiểu tác động đến môi trường

*c) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:*

- Sinh khối thực vật: Sẽ được tận dụng để trồng cây xanh trong khuôn viên khu dân cư, khu nội bộ.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom vào các thùng chứa, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Bao xi măng, sắt thép vụn: Thu gom và định kỳ bán phế liệu.

+ Bê tông, vôi vữa hỏng: Tận dụng san lấp mặt bằng.

+ Ván cốp pha, cọc chống hỏng: Cho người dân hoặc công nhân đưa về sử dụng.

+ Đất đào bóc hữu cơ: Được tận dụng cho người dân đắp đất vườn

*d) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:*

Chất thải nguy hại phát sinh từ việc sửa chữa hỏng hóc đột xuất, thay dầu của máy móc thi công sẽ được xử lý như sau: Đối với dầu thải, các loại dẻ lau chứa dầu mỡ... được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy kín, có dán nhãn phân loại chất thải nguy hại đặt ở bên trong kho chứa vật liệu xây dựng trên công trường, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*e) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:*

- Bố trí thời gian thi công hợp lý đối với các máy móc thi công phát sinh tiếng ồn lớn, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép; phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm và phải được bảo dưỡng thường xuyên.

- Sử dụng các thiết bị tiên tiến có lắp kết cấu giảm độ rung. Kiểm tra, kiểm soát độ ồn, độ rung thường xuyên trên công trường.

### **3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động giai đoạn đi vào hoạt động**

*a) Công trình, biện pháp thu gom, quản lý nước thải:*

*\* Nước mưa chảy tràn*

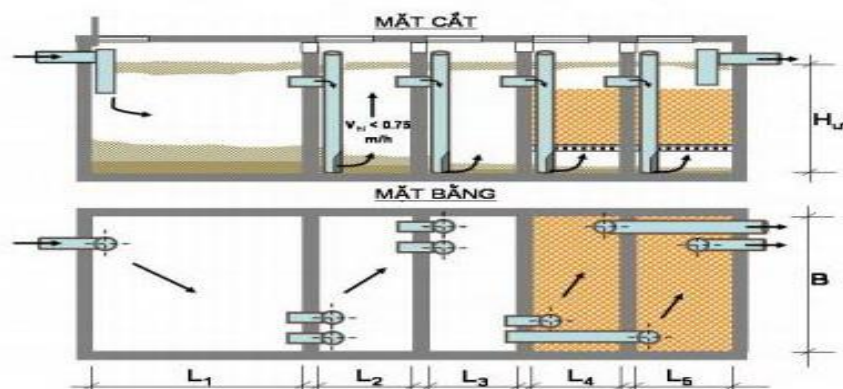
Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, xung quanh khu vực đã có hệ thống mương dẫn nước mưa chảy tràn đoạn thoát qua đường bố trí công hộp.

Đọc theo hệ thống mương dẫn có bố trí các hố ga để xử lý sơ bộ bằng phương pháp lắng cơ học rồi qua hệ thống thải đổ vào nguồn tiếp nhận.

Định kỳ sẽ tiến hành nạo vét các hố thu và hệ thống mương thoát nước để đảm bảo khả năng thoát nước tốt nhất.

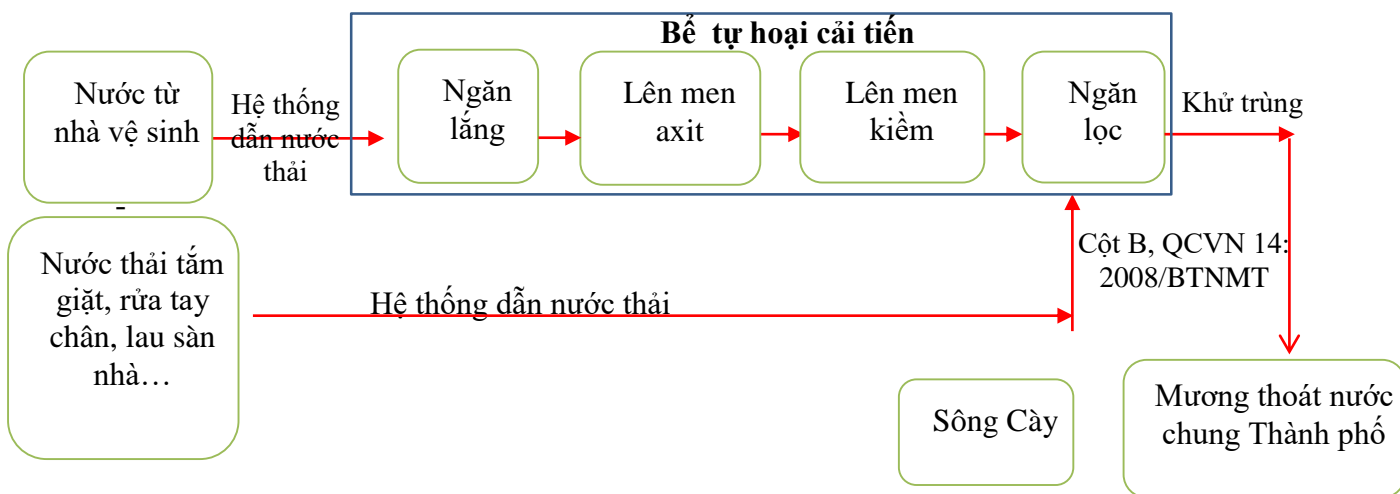
*\* Nước thải sinh hoạt*

Nước thải tại các hộ gia đình sẽ xử lý bằng bể tự hoại cải tiến đặt dưới móng công trình nhà.



Mô hình bể BASTAF

Nước thải của các hộ gia đình sau xử lý sẽ thu gom về vị trí chờ để đầu nối với cống thoát nước thải riêng của thành phố trong tương lai theo quy hoạch (Giai đoạn đầu xả tạm vào ga cuối của hệ thống thoát nước mưa của khu dân cư). Để đảm bảo chất lượng nước thải đầu tư sẽ bố trí 1 hố gas kết hợp lắng lọc trước khi chảy ra môi trường là mương thoát nước thành phố rồi ra môi trường tiếp nhận. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2.



### Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành

#### b) Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

- Vệ sinh sạch sẽ trong khuôn viên khu dân cư nhằm hạn chế bụi cuốn theo các phương tiện vận chuyển và phương tiện khác.

- Phải tiến hành thu gom lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày từ đường nội bộ, cống rãnh và điểm chứa rác thải của khu nhà, đảm bảo đều được xử lý để phòng ngừa khả năng phân huỷ hữu cơ,... phát sinh các khí thải có mùi hôi gây ô nhiễm môi trường chung.

- Hàng ngày, tiến hành phun chế phẩm sinh học xử lý mùi (BIO-EM) cho

khu nhà rác và các khu vực khác có khả năng gây mùi.

- Tăng cường chăm sóc cây xanh trên các tuyến đường để tạo cảnh quan xanh nhằm giảm thiểu đến mức tối thiểu tác động của bụi và khí thải từ phương tiện giao thông ra vào cũng như xung quanh khu vực dự án.

- Ngoài ra, chủ đầu tư còn thực hiện bố trí cây xanh như: bồn hoa ban công, các chậu cây ở sảnh. Các loại cây xanh lựa chọn bố trí trong khu vực dự án là các loại cây cảnh tạo tính thẩm mỹ, không gian xanh mát cho khu vực dự án.

*c) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:*

- Rác sinh hoạt sẽ phân loại thu gom rác tại các hộ gia đình, rác được đựng vào các thùng có nắp đậy, quy định màu để phân loại rác và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý hằng ngày.

- Rác nguy hại của các hộ dân được tập kết vào một vị trí và định lý hợp đồng với đơn vị có chứng năng thu gom vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

*f) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:*

- Quy định vận tốc tối đa được phép ra vào khuôn viên khu dân cư.  
- Hạn chế, cấm các phương tiện giao thông ra vào vào giờ cao điểm  
- Xung quanh khuôn viên bố trí cây xanh để ngăn ngừa sự phát tán của tiếng ồn điều hòa không khí tạo không gian xanh sạch đẹp cho khu dân cư.

#### **4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án**

Để Dự án thực hiện tốt, đồng thời khống chế các tác động xấu đối với môi trường xung quanh, hạn chế tối đa các sự cố môi trường và phù hợp với quy định mới của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường. Chương trình giám sát môi trường sẽ được Chủ dự án thực hiện như sau:

##### **4.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án**

###### **a. Giám sát chất lượng không khí:**

- Các chỉ tiêu giám sát (05 chỉ tiêu): Độ ồn, Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.  
- Vị trí giám sát: 02 điểm  
+ 01 điểm tại khu vực tiếp giáp với đường hiện trạng phía Tây dự án;  
+ 01 điểm trong khu vực thực hiện dự án.  
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong thời gian thi công xây dựng.  
- Quy chuẩn so sánh: So sánh với QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh); QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn).

## **b. Giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt**

- Các chỉ tiêu giám sát (11 chỉ tiêu): pH, BOD<sub>5</sub> (200C), TSS, TDS, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (tính theo P), tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform.

- Vị trí giám sát: 01 vị trí: Nước thải đầu ra sau bể lắng.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần, trong quá trình thi công xây dựng.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT đối với nước thải sinh hoạt, Cột B, K = 1,2;

## **c. Giám sát chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận**

- Vị trí giám sát: 01 vị trí: Tại sông Cày, cách điểm tiếp nhận nước thải khoảng 100m về phía hạ lưu.

- Các chỉ tiêu giám sát (10 chỉ tiêu): pH, Ôxy hòa tan (DO), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub> (20oC), COD, Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup> tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup> tính theo N), Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> tính theo P), Tổng dầu mỡ, Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần, trong thời gian thi công xây dựng.

- Quy chuẩn so sánh: Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

## **d. Giám sát chất thải rắn**

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: Khối lượng chất thải; phân định, phân loại và quá trình thu gom, tập kết, chuyển giao xử lý các loại chất thải phát sinh.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên hàng ngày.

## **4.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động**

Theo Quy định tại Khoản 2 Điều 111, Khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020, điểm b khoản 1 Điều 97, điểm c khoản 1 Điều 98 và các Phụ lục số XXVIII, XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải, bụi và khí thải.

## **5. Cam kết thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường**

- Chủ dự án cam kết phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án;

- Cam kết hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thực hiện Dự án.

- Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

- Cam kết áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường trong quá trình thi công xây dựng.

- Cam kết lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông đường bộ và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công.

- Cam kết đổ thải các loại bùn, đất, đá loại, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào đúng các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

- Cam kết lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động, ngập lụt, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành Dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và các công trình khu vực Dự án.

- Cam kết tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công; thực hiện kịp thời công tác phục hồi cảnh quan môi trường địa bàn thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi thải và thanh thải lòng sông, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

- Cam kết thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết;

- Cam kết phối hợp với các cơ quan có chức năng thực hiện công tác đền bù đối các hộ gia đình bị lún, nứt, làm hư hỏng đường do quá trình vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, đổ thải trong giai đoạn thi công của Dự án và các sự cố gây ô nhiễm môi trường (nếu có)/.