

**NỘI DUNG THAM VẤN BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ TỔ DÂN PHỐ TIỀN TUYẾN, THỊ TRẤN KIẾN XƯƠNG, HUYỆN KIẾN XƯƠNG, TỈNH THÁI BÌNH**

**1. Thông tin chung về dự án**

**1.1. Thông tin về dự án**

- Tên dự án: *“Hạ tầng khu dân cư tổ dân phố Tiên Tuyến, thị trấn Kiến Xương, huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình”*
- Chủ dự án: UBND huyện Kiến Xương.
- Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 45.000.000.000 đồng.
- Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2022 - 2023
- Dự án được chấp thuận chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 112/NQ-HĐND ngày 13/6/2022 của Hội đồng nhân dân huyện Kiến Xương phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Hạ tầng khu dân cư tổ dân phố Tiên Tuyến, thị trấn Kiến Xương, huyện Kiến Xương; được UBND huyện Kiến Xương phê duyệt phê duyệt tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 626/QĐ-UBND ngày 11/05/2022.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

- *Địa điểm thực hiện dự án:* Tổng diện tích đất thực hiện dự án là 25.990 m<sup>2</sup>. Khu đất Thị trấn Kiến Xương, huyện Kiến Xương, tỉnh Thái Bình, vị trí cụ thể như sau:

Phía Đông: Giáp nương thùy lợi và đất nông nghiệp;

Phía Tây: Giáp khu dân cư hiện có;

Phía Nam: Giáp đường giao thông và khu dân cư hiện có;

Phía Bắc: Giáp đường giao thông và đất nông nghiệp.

Điều kiện địa hình: Khu vực thực hiện dự án thuộc vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, có địa hình tương đối bằng phẳng chủ yếu là đất nông nghiệp của thị trấn Kiến Xương, với cao độ trung bình khoảng 0,3 m đến +1,5 m. Hướng dốc từ Tây sang Đông và từ Bắc sang Nam.

**- Quy mô dự án:**

- + Đầu tư xây dựng hạ tầng khu dân cư với tổng diện tích thực hiện dự án là 25.989,8 m<sup>2</sup>; quy hoạch sử dụng đất như sau:

Đất ở bao gồm: Đất ở liền kề với 84 lô, diện tích 10.552,6 m<sup>2</sup>; đất ở biệt thự với 18 lô, diện tích 3.780,2 m<sup>2</sup>

Đất cây xanh: 2.484,5 m<sup>2</sup>

Đất hạ tầng kỹ thuật: 1.486,8 m<sup>2</sup>

Đất giao thông: 7.885,7 m<sup>2</sup>.

+ Quy mô dân số dự kiến: Khoảng 515 người.

**1.3. Công nghệ sản xuất: không có.**

**1.4. Các hạng mục công trình**

**a) Hạng mục công trình chính**

- Tổng diện tích đất san lấp là: 25.989,9 m<sup>2</sup>

- Đường giao thông:

+ Đường quy hoạch mở rộng đi chùa Quan Âm (MC1-1) có bề rộng 15m, bao gồm mặt đường rộng 7,0m, vỉa hè mỗi bên rộng 4,0m, mặt cắt (4,0m+7,0m+4,0m), chiều dài 152m.

+ Đường đi khu Minh Đức (MC 2 - 2) có bề rộng 13,5m, bao gồm mặt đường rộng 7,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 3,0m, mặt cắt (3,0m + 7,5m + 3,0m), chiều dài 155m.

+ Đường quy hoạch số 01, số 02, số 04, số 05 (MC 3-3) có bề rộng 11,5m, bao gồm mặt đường rộng 5,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 3m, mặt cắt (3,0m + 5,5m + 3,0m), chiều dài 165,7m;

+ Đường quy hoạch số 02 (MC 3-3) có bề rộng 11,5m, bao gồm mặt đường rộng 5,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 3m, mặt cắt (3,0m + 5,5m + 3,0m), chiều dài 112,3m;

+ Đường quy hoạch số 03 (MC4-4) có bề rộng 9,5m, bao gồm mặt đường rộng 5,5m, vỉa hè phía khu dân cư quy hoạch rộng 3,0m, phía ruộng lúa rộng 1,0m, mặt cắt (3,0m + 5,5m + 1,0m), chiều dài 230m;

+ Đường quy hoạch số 04 (MC 3-3) có bề rộng 11,5m, bao gồm mặt đường rộng 5,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 3m, mặt cắt (3,0m + 5,5m + 3,0m), chiều dài 107,4m;

+ Đường quy hoạch số 05 (MC 3-3) có bề rộng 11,5m, bao gồm mặt đường rộng 5,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 3m, mặt cắt (3,0m + 5,5m + 3,0m), chiều dài 117,6m.

#### **Các hạng mục công trình phụ trợ**

##### **- Hệ thống cấp nước:**

+ Bố trí mạng lưới cấp nước cho toàn bộ khu vực quy hoạch theo dạng mạch nhánh cụt, cấp nước đến từng lô đất, đảm bảo cấp liên tục, đủ nhu cầu. Tuyến ống cấp nước phân phối dùng loại ống nhựa có đường kính D110mm; Tuyến ống cấp dịch vụ dùng loại ống nhựa có đường kính D40mm.

+ Nước cứu hỏa: Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m cột nước. Các họng cấp nước cứu hỏa được bố trí gần ngã ba, ngã tư thuận lợi cho công tác phòng cháy chữa cháy. Bán kính phục vụ cứu hỏa không quá 150m.

- Hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc: Nguồn điện cấp cho khu dân cư quy hoạch được đấu nối với trạm biến áp hiện có nằm ở phía Đông Nam dự án.

+ Hệ thống cấp điện sinh hoạt trong khu dân cư được đi ngầm trên vỉa hè, cấp điện áp đến các tủ công tơ đặt trên vỉa hè các tuyến đường nội bộ và phân phối đến từng hộ gia đình.

+ Điện chiếu sáng sử dụng đường cáp hạ ngầm dưới vỉa hè, bóng đèn chiếu sáng dùng bóng cao áp 150W-220V.

+ Xây dựng hệ thống thông tin liên lạc kết hợp hệ thống điện sinh hoạt, đảm bảo kiến trúc cảnh quan khu vực.

##### **b) Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

- Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước thải:

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm

- Khu vực trồng cây xanh: Công trình công cộng gồm khu cây xanh cảnh quan được bố trí phù hợp trong quy hoạch đảm bảo cảnh quan, tạo môi trường sống của khu dân cư trong lành, xanh, sạch, đẹp.

### 1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng trồng lúa nước từ hai vụ trở lên, việc chuyển đổi đã được Hội đồng nhân dân tỉnh phê duyệt.

### 2. Hạng mục công trình và các hoạt động của dự án có tác động xấu đến môi trường

STT	Hạng mục công trình và các hoạt động của dự án có tác động xấu đến môi trường	Nguồn tác động	Đối tượng bị tác động
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Phát quang thảm thực vật, nạo vét hữu cơ, đào đắp, san lấp mặt bằng	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bụi, tiếng ồn do máy móc thi công;</li><li>- Bụi và khí thải, tiếng ồn do hoạt động san ủi mặt bằng, xe tải vận chuyển đất đá đổ thải, vật liệu san lấp</li><li>- CTR xây dựng: Đất, đá thải, sinh khối thực vật</li></ul>	Môi trường không khí
2	Tập kết, dự trữ, bảo quản nguyên, nhiên liệu phục vụ thi công	<ul style="list-style-type: none"><li>- Xe tải vận chuyển VLXD phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn</li><li>- Rò rỉ, phát tán chất ô nhiễm từ các kho chứa, bãi chứa, nguyên vật liệu, xăng dầu</li></ul>	Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước
3	Xây dựng các hạng mục công trình của dự án	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vận chuyển máy móc, phương tiện phục vụ thi công xây dựng</li><li>- Quá trình thi công của các máy móc, thiết bị.</li><li>- CTR xây dựng và nước thải xây dựng</li></ul>	Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước

4	Sinh hoạt của công nhân xây dựng tại công trường	- Chất thải rắn sinh hoạt - Nước thải sinh hoạt	Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước
<b>II</b>	<b>Giai đoạn hoạt động</b>		
1	Trạm xử lý nước thải	Hoạt động xử lý nước thải và xả nước thải	Môi trường không khí, môi trường nước
2	Hoạt động đi lại của người dân	Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông cá nhân	Môi trường không khí
3	Sinh hoạt của người dân	Nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại	Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước

### 3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

#### 3.1. Tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

##### a. Tác động từ chất thải rắn:

- Phế thải từ phá dỡ công trình trên đất khoảng 18.896,82 tấn.
- Thực vật từ quá trình phát quang mặt bằng khoảng 218,94 tấn.
- Chất thải rắn xây dựng: khoảng 924,7 tấn trong suốt thời gian xây dựng.
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng: 40 kg/ngày.
- Chất thải nguy hại phát sinh: dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, bao bì thải loại, cặn sơn, vỏ thùng sơn... khoảng 240kg.

##### b. Tác động từ khí thải:

- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu, máy móc thi công cơ giới.

- Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển, tập kết vật liệu trên công trường.

- Bụi, khí thải từ các hoạt động thi công trên công trường.

*c. Tác động từ nước thải:*

- Nước thải thi công xây dựng phát sinh từ các hoạt động: rửa cốt liệu, dưỡng hồ bê tông, rửa xe vận chuyển... Thành phần nước thải loại này có chứa nhiều cặn lắng từ vật liệu xây dựng... Lượng phát sinh khoảng 4 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD<sub>5</sub>, TSS, amoni, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng Coliform... Tổng lượng phát sinh khoảng 4 m<sup>3</sup>/ngày.

*d. Tác động khác:*

- Tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện giao thông, máy móc thi công trên công trường.

**3.2. Tác động trong giai đoạn vận hành dự án**

*a. Tác động từ chất thải rắn và chất thải nguy hại:*

- Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 412 kg/ngày đêm.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải khoảng 0,05 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Bùn cặn từ hệ thống thoát nước mặt khoảng 44,70 kg/năm.

- Chất thải nguy hại khoảng 165,35 kg/năm (bao gồm: bóng đèn huỳnh quang thải, ắc quy thải, pin thải, than hoạt tính thải...).

*b. Tác động từ khí thải:*

Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông của người dân.

*c. Tác động từ nước thải:*

- Nước thải sinh hoạt khoảng 83,43 m<sup>3</sup>/ngày đêm, thông số ô nhiễm đặc trưng: BOD<sub>5</sub>, TSS, amoni, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng Coliform.

*d. Tác động khác:*

- Tiếng ồn, độ rung từ máy móc khu xử lý nước thải và hoạt động của các phương tiện giao thông trong khu dân cư thuộc dự án.

**4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

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

*a) Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Nước thải sinh hoạt của công nhân: lắp đặt nhà vệ sinh di động cho công nhân sử dụng trên công trường. Nhà thầu thi công sẽ có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng đến thu gom, xử lý theo đúng quy định với tần suất 01 ngày/lần hoặc khi cần thiết.

- Nước thải xây dựng:

+ Nước thải của hoạt động rửa cốt liệu, vệ sinh dụng cụ... sử dụng 02 bể nhựa HDPE di động, có thể tích 1,5 m<sup>3</sup>, để lắng cặn đất cát xuống đáy bể, phần nước trong được tái sử dụng, không thải ra môi trường.

+ Nước thải của hoạt động rửa xe được thu gom về bể lắng cát - tách dầu, nước thải sau xử lý xả ra nguồn tiếp nhận.

*b) Giai đoạn vận hành:*

Xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

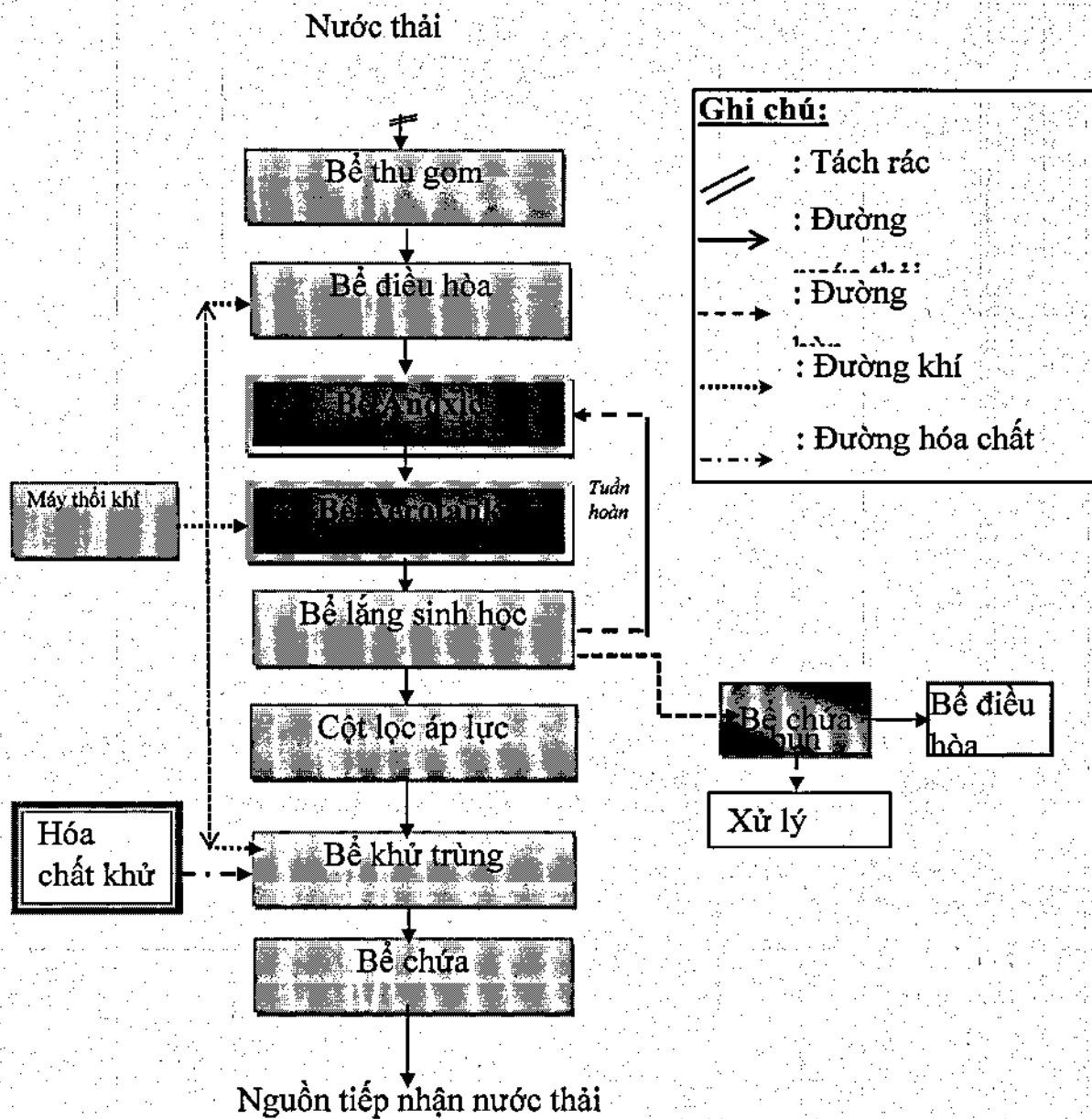
Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN14:2008/BTNMT, nguồn tiếp nhận nước thải là mương nội đồng phía Bắc dự án.

X(m)= 2254418; Y(m)= 598529 ((hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°).

**Bảng thông kê khối lượng hệ thống thoát nước thải**

STT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
01	Rãnh xây B300	m	474,6
02	Ống D300	m	226,8
03	Hố ga	Cái	19
04	Vị trí xả nước thải		01

**Quy trình xử lý:**



**Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Nước thải phát sinh từ nhà bếp, nhà ăn sẽ được thu gom tách mỡ và phát sinh từ hoạt động sinh hoạt sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi tập trung đổ về bể thu gom nước thải theo đường ống chính.

**- Bể thu gom**



Bể thu gom được thiết kế đảm bảo thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ khu dân cư. Trong bể có lắp đặt lưới chắn rác có nhiệm vụ loại bỏ các chất có kích thước lớn có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và làm giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau. Trong bể lắp đặt bơm chìm để bơm nước về bể điều hòa quá trình xử lý.

#### - Bể điều hòa

Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, nhiệt độ nước thải, tránh gây hiện tượng quá tải cho vi sinh vật trong các bể phía sau. Điều này giúp tạo chế độ làm việc ổn định, cải thiện hiệu quả; đồng thời giảm kích thước, giá thành các công trình đơn vị phía sau, tránh tình trạng quá tải vào các giờ cao điểm. Trong bể điều hòa có bố trí máy sục khí bề mặt nhằm mục đích xáo trộn đều nước thải, tránh quá trình lắng cặn trong bể và phân hủy kỵ khí gây mùi hôi và giảm một phần các chất hữu cơ có trong nước thải.

Nước thải sau đó được dẫn qua bể Anoxic.

#### - Xử lý sinh học

Bể Anoxic là nơi tiếp nhận nước thải từ bể điều hòa. Trong điều kiện thiếu khí, quá trình phân huỷ hợp chất hữu cơ và khử Nitrat diễn ra nhờ các vi sinh vật sử dụng Nitrat, Nitrite làm chất oxy hóa để sản xuất năng lượng. Trong bể Anoxic, quá trình khử Nitrat sẽ diễn ra theo phản ứng:



Trong bể thiếu khí có lắp đặt thiết bị khuấy chìm nhằm tạo ra sự xáo trộn trong bể giúp bọt khí  $\text{N}_2$  (từ quá trình khử Nitrat) dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước. Bể thiếu khí còn đóng vai trò là một hệ chọn lọc vi sinh hiếu khí để chống lại hiện tượng bùn nổi do vi khuẩn dạng sợi gây ra. Sau đó hỗn hợp bùn nước thải từ bể thiếu khí tiếp tục qua bể sinh học hiếu khí để chuyển hóa các hợp chất hữu cơ  $\text{BOD}_5$ ,  $\text{COD}$ .

Bể sinh học hiếu khí (bể Aerotank) là nơi diễn ra quá trình phân huỷ hợp chất hữu cơ trong điều kiện cấp khí nhân tạo bằng máy thổi khí. Lượng khí cung cấp

vào bể với mục đích: (1) cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ hòa tan thành nước và CO<sub>2</sub>; (2) xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các cơ chất cần xử lý; (3) giải phóng các khí ức chế quá trình sống của vi sinh vật, các khí này sinh ra trong quá trình vi sinh vật phân giải các chất ô nhiễm, tác động tích cực đến quá trình sinh sản của vi sinh vật.

#### *Quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ:*

Trong bể sinh học hiếu khí các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxy được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO<sub>2</sub> và NH<sub>3</sub> bằng phương trình phản ứng sau:



Bể sinh học có ưu điểm chịu được quá tải rất tốt. METCALF and EDDY (1991) đưa ra tải trọng thiết kế khoảng 0,8-2,0kgBOD<sub>5</sub>/m<sup>3</sup>.ngày với hàm lượng bùn 2.500-4.000mg/L, tỉ số F/M 0,2-0,6. Trong bể sinh học hiếu khí kết hợp quá trình bùn hoạt tính, các chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan chuyển hóa thành bông bùn sinh học - quần thể vi sinh vật hiếu khí - có khả năng lắng dưới tác dụng của trọng lực. Dòng nước thải chảy liên tục vào bể sinh học hiếu khí, đồng thời không khí cũng được cung cấp liên tục trong bể, xáo trộn với bùn hoạt tính (oxy hòa tan DO>2mg/l), cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ. Dưới điều kiện như thế, vi sinh sinh trưởng, phát triển mạnh, tăng sinh khối và kết thành bông bùn có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải.

Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn (mixed liquor), hỗn hợp này sẽ chảy qua **bể lắng bùn sinh học**.

**Bể lắng bùn sinh học** có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải, làm giảm SS nên được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể. Tại bể lắng, nước thải đi từ ống trung tâm lên máng răng cưa, bùn sẽ lắng xuống và được gom vào đáy bể. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS = 8.000-12.000 mg/, một phần sẽ bơm tuần hoàn trở lại bể sinh học hiếu khí (50-70% lưu

lượng) để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn, tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ, đồng thời ổn định nồng độ MLSS = 3.000-5.000mg/L. Lưu lượng bùn dư thải ra mỗi ngày sẽ được bơm về bể nén bùn. Độ ẩm bùn hoạt tính dao động trong khoảng 98-99,5%. Phần nước trong sẽ được bơm lên cột lọc áp lực.

#### **- Cột lọc áp lực**

Nước thải sau bể lắng sinh học được bơm vào bồn lọc áp lực. Cột lọc áp lực có than hoạt tính nhằm hấp phụ một phần kim loại nặng và một số chất ô nhiễm có trong nước thải, lọc các huyền phù, bùn chết chảy từ bể lắng sinh học qua. Sau mỗi chu kỳ lọc, cặn dính bám trên bề mặt lớp vật liệu lọc ở những lớp trên cùng và chúng được lấy ra bằng phương pháp rửa ngược, cặn bẩn sẽ được xối tung lên và các hạt vật liệu lọc va chạm, ma sát vào nhau sẽ tự làm sạch bề mặt của chúng, nước nhiễm bẩn được tháo ra khỏi bồn bằng đường thải riêng biệt.

#### **- Bể khử trùng**

Nước thải sau cột lọc áp lực được châm Chlorine khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Hàm lượng chlorine cần thiết để khử trùng cho nước sau lắng là 3-15mg/L. Hàm lượng chlorine cung cấp vào nước thải ổn định bằng bơm định lượng hóa chất hoặc dùng chlorine dạng viên nén. Nước sau hệ thống xử lý đạt QCVN 14: 2008/BTNMT, cột A.

#### **- Xử lý bùn**

Quá trình xử lý sinh học sẽ hình thành một lượng bùn vi sinh trong bể sinh học. Đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải, chết và lắng xuống đáy bể. Lượng bùn này còn gọi là bùn dư và được đưa về bể chứa bùn.

Phần bùn trong bể lắng sinh học, được đưa tới bể chứa bùn để lưu trữ trong khoảng thời gian nhất định, bùn sẽ tiếp tục phân hủy giảm sinh khối, cô đặc lại tại đây. Nước tách bùn phát sinh từ bể chứa bùn được đưa về bể điều hòa.

### **- Ép bùn**

Nhằm giảm thiểu lượng bùn thải cũng như chi phí đưa đi xử lý tốn kém. Bùn sau khi được cô đặc nén lại. Khi đó lượng bùn khô còn lại rất ít, ta sẽ cho đóng bao và đem đi xử lý theo quy định.

#### ***Các hạng mục công trình của hệ thống XLNT***

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Kích thước hữu dụng DxRxH (m)</b>
01	Bể thu gom	4,0 x 1,2 x 2,8
02	Bể điều hòa	6,5 x 4,0 x 2,8
03	Bể anoxic	4,0 x 3,5 x 2,8
04	Bể aroten	10,0 x 3,0 x 2,8
05	Bể lắng sinh học	3,0 x 3,0 x 2,8
06	Bể khử trùng	3,0 x 1,5 x 2,8
07	Bể chứa bùn	4,0 x 3,0 x 2,8

#### ***4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải***

a) *Giai đoạn thi công xây dựng:* Phun nước làm ẩm khi đào đắp, san nền; phun nước trên tuyến đường giao thông nội bộ, che chắn bãi chứa vật liệu tạm tránh phát tán bụi; kiểm soát phương tiện vận chuyển, các xe vận chuyển được che chắn, không gây rơi vãi vật liệu, chất thải ra đường, được vệ sinh sau khi vận chuyển; vệ sinh tuyến đường gần khu vực thi công giảm thiểu phát sinh bụi.

b) *Giai đoạn vận hành:*

- Trồng cây xanh trong khu vực dự án.
- Quy định về giao thông trong nội bộ khu vực dự án: các phương tiện không được hoạt động quá tốc độ và tải trọng quy định.

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

a) *Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Cát, đá, bê tông thừa được sử dụng để san lấp mặt bằng, vỏ bao xi măng, bao bì giấy, sắt thép vụn được thu gom, bán tái chế.

- CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng được hợp đồng với tổ vệ sinh môi trường thị trấn Kiến Xương hàng ngày thu gom xử lý theo quy định.

- CTNH được thu gom, lưu giữ, xử lý theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*b) Giai đoạn vận hành:*

- Chất thải rắn sinh hoạt đối với khu vực dân cư và các cơ sở công cộng, thương mại được thu gom, phân loại và chứa trong thùng đựng rác gia đình, được tổ vệ sinh môi trường khu vực thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định; đối với các công trình công cộng, khu vực cây xanh đặt các thùng rác dung tích 120 lít, có nắp đậy bố trí dọc theo các đường dạo, mỗi điểm đặt 02 thùng chứa rác có màu khác nhau để phân loại rác, tổng số có 10 thùng; hàng ngày đội vệ sinh môi trường của xã tiến hành thu gom, vận chuyển để xử lý; bùn thải từ trạm xử lý nước thải: Hợp đồng thu gom vận chuyển và xử lý với đơn vị có đủ năng lực theo quy định.

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt; được phân loại, lưu giữ và xử lý theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**4.4. Các biện pháp không liên quan đến chất thải**

*a) Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Các phương tiện giao thông, máy móc thi công phải được bảo trì bảo dưỡng đúng quy định.

- Hạn chế các máy móc gây ồn trong giờ cao điểm.

*b) Giai đoạn vận hành:*

Trồng cây xanh xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải và xung quanh dự án.

**4.5. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

Khi xảy ra sự cố với hệ thống xử lý nước thải, đơn vị quản lý hạ tầng khu dân cư sẽ tiến hành kiểm tra và khắc phục ngay sự cố tránh ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước thải; cụ thể:

- Dừng hoạt động trạm xử lý xác định nguyên nhân, tiến hành đóng cửa xả ra ngoài môi trường, đồng thời kiểm tra nguồn điện vào của hệ thống.

- Nước thải của hệ thống đang xử lý dở và nước thải từ các hộ dân vẫn phát sinh được thu gom vào bể chứa tạm bằng bể bạt khung thép có thể lắp ghép được. Sau khi khắc phục xong sự cố sẽ bơm nước thải quay lại hệ thống XLNT để xử lý.

Ngoài ra để phòng ngừa sự cố, đơn vị quản lý hạ tầng khu dân cư phải thực hiện các biện pháp sau:

- Vận hành trạm XLNT theo đúng quy trình kỹ thuật.
- Thường xuyên bảo dưỡng, thay thế thiết bị.
- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Các máy bơm, phao van, thiết bị sục khí... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

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

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

#### *a. Giai đoạn xây dựng*

Trong quá trình triển khai xây dựng Dự án, Chủ dự án sẽ thành lập Ban quản lý dự án, Ban quản lý có chức năng theo dõi, giám sát các nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu, các biện pháp, phương án an toàn vệ sinh và thực hiện quan trắc môi trường theo quy định.

#### *b. Giai đoạn vận hành:*

Sau khi hoàn thiện xây dựng hạ tầng và các công trình dự án, UBND thị trấn Kiến Xương sẽ quản lý (theo Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật). Chủ thầu thi công có trách nhiệm bảo hành các công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy định.

Quá trình vận hành thương mại của dự án, UBND thị trấn Kiến Xương quản lý tất cả các hoạt động của khu dân cư trong đó có việc quản lý, giảm thiểu các tác động tới môi trường, vận hành hệ thống xử lý nước thải, quan trắc và giám sát nước thải, định kỳ báo cáo công tác BVMT. Kinh phí vận hành, quan trắc giám sát hệ thống xử lý nước thải tập trung cùng với kinh phí thu gom, xử lý chất thải sẽ được trích từ nguồn xã hội hóa, đóng góp của nhân dân KDC, các cơ sở công cộng và thương mại và các nguồn khác theo quy định.

### **5.2. Giám sát môi trường**

#### **5.2.1. Giai đoạn xây dựng**

##### *a. Giám sát môi trường không khí:*

- Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, tiếng ồn, độ rung.
- Vị trí quan trắc (02 điểm): tại điểm đầu và điểm cuối hướng gió.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.

*b. Giám sát CTR thông thường:*

- Số điểm giám sát: 02 điểm.

- Vị trí giám sát:

+ 01 điểm tại khu vực tập kết CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng.

+ 01 điểm tại bãi tập kết CTR xây dựng tạm thời trên công trường thi công.

- Nội dung giám sát:

+ Khối lượng từng loại CTR phát sinh (CTR sinh hoạt và CTR xây dựng).

+ Giám sát thu gom, vận chuyển CTR sinh hoạt đến bãi rác địa phương để xử lý theo quy định; số lần vận chuyển/tuần.

+ Giám sát phân loại, tập kết CTR đúng nơi quy định; lượng CTR tái sử dụng san nền, lượng đất đắp bờ bao trồng cây xanh...

*c. Giám sát CTNH:*

- *Nội dung giám sát:*

+ Khối lượng từng loại CTNH phát sinh.

+ Giám sát thu gom, vận chuyển CTNH; chứng từ chuyển giao CTNH.

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

*a) Giám sát nước thải:*

Trách nhiệm thực hiện giám sát môi trường nước thải thuộc về cơ quan quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án (do UBND thị trấn Kiến Xương giao nhiệm vụ quản lý); thực hiện giám sát theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN & MT như sau:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: dự kiến 03 tháng;

- Vị trí và tần suất quan trắc: 01 mẫu đơn trước xử lý và 03 mẫu đơn sau xử lý tại 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định.

- Thông số quan trắc: pH; BOD<sub>5</sub>; TSS; TDS; S<sup>2-</sup>; NH<sub>4</sub><sup>+</sup>; NO<sub>3</sub><sup>-</sup>; dầu mỡ động thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt; PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>; Tổng coliforms.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A giá trị C<sub>max</sub> với hệ số K = 1,0 (vì khu dân cư có trên 50 căn hộ).

*b) Giám sát chất thải:*

- Đối với CTR sinh hoạt và CTR thông thường: giám sát tổng lượng phát sinh theo ngày, tháng; công tác thu gom, tập kết, xử lý hoặc chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng xử lý.

- Đối với CTNH: giám sát việc thu gom, quản lý, xử lý CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

**5.2.3. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành**

Trách nhiệm thực hiện giám sát môi trường nước thải thuộc về cơ quan quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án (do UBND thị trấn Kiến Xương giao nhiệm vụ quản lý) với chương trình giám sát như sau:

*a) Giám sát nước thải*

Theo quy định tại Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc loại hình không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và có lưu lượng xả thải dưới 500 m<sup>3</sup>/ngày đêm nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải.

Đơn vị quản lý hạ tầng thực hiện quản lý, giám sát vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt cột A giá trị C QCVN 14:2008 - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

*b) Giám sát chất thải rắn*

Giám sát CTR sinh hoạt và CTR thông thường: giám sát tổng lượng phát sinh theo ngày, tháng; công tác thu gom, tập kết, xử lý hoặc chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng xử lý.

*c) Giám sát chất thải nguy hại*

Giám sát việc thu gom, quản lý, xử lý CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.