

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo văn bản số 90/CV-PTQĐ ngày 10/09/2024 của Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Kim Bảng)

❖ Thông tin chung về dự án:

- *Tên dự án:* Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư tại thị trấn Quế - vị trí 2 phục vụ giải phóng mặt bằng các dự án trên địa bàn thị trấn Quế, huyện Kim Bảng (giai đoạn II).

- *Tên chủ đầu tư dự án:* Trung tâm phát triển quỹ đất huyện Kim Bảng.

Địa chỉ: thị trấn Quế, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Đại diện: Ông Đỗ Bá Nghĩa

Chức vụ: Giám đốc

I. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Dự án “Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư tại thị trấn Quế - vị trí 2 phục vụ giải phóng mặt bằng các dự án trên địa bàn thị trấn Quế, huyện Kim Bảng (giai đoạn II)” được thực hiện tại thị trấn Quế, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam có diện tích là 15.309,1 m² và có ranh giới tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện trạng;
- + Phía Nam: Giáp khu tái định cư Quế vị trí 2 (giai đoạn I);
- + Phía Đông: Giáp đường bờ kênh PK đang thi công xây dựng;
- + Phía Tây: Giáp khu dân cư hiện trạng.

Quy hoạch sử dụng đất của dự án như sau:

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	6.022,6	
1.1	Đất liền kề LK-03	1.111,0	-
1.2	Đất liền kề LK-04	1.470,4	-
1.3	Đất liền kề LK-05	479,0	-
1.4	Đất liền kề LK-06	1.459,2	-
1.5	Đất liền kề LK-07	1.503	-
2	Đất cây xanh	1.129,3	
2.1	CX-01	276,8	-
2.2	CX-02	189,0	-
2.3	CX-03	358,6	
2.4	CX-04	164,9	
2.5	CX-06	140,0	
3	Đất bãi đỗ xe	899,1	
	Đất bãi đỗ xe P1	467,3	
	Đất bãi đỗ xe P2	431,8	
4	Đất giao thông	7.258,10	
4.1	Đất giao thông chính	5.232,6	-
4.2	Đất hạ tầng sau lô	2.025,5	-

TỔNG CỘNG	15.309,1	100,00
------------------	-----------------	---------------

(Nguồn: Bản đồ cơ cấu sử dụng đất của dự án- GD2)

Hình vẽ minh họa vị trí dự án như sau:



TDP số 1

Vị trí dự án

TDC Quê VT2 GB1

QL1A

QL1A

QL1A

Vân Lãm

Đ. Tấn

Image © 2024 Airbus

Google Earth

❖ **Các hạng mục công trình của dự án:**

a. San nền

- San lấp các lô đất : lô LK-03, lô LK-04, lô LK-05, lô LK-06, lô LK-07 với diện tích theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt (cao độ san lấp thiết kế thấp hơn 50cm so với cao độ quy hoạch). Riêng các lô CX-01, CX-02, CX-03, CX-04, CX-06 và ô hạ tầng sau lô cốt san lấp thiết kế bằng cao độ quy hoạch. Cao độ san nền từ +3.40 đến +4.00.

- Vật liệu san lấp bằng đá lẫn đất hoặc đá phong hóa, hệ số đầm chặt $K \geq 85$ (tận dụng toàn bộ đất đào để san lấp và đắp ô cây xanh bằng đất hữu cơ bảo vệ đất lúa).

b. Đường giao thông

❖ **Căn cứ thiết kế**

Thực hiện thiết kế theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được UBND huyện phê duyệt (tại Quyết định số 5020/QĐ-UBND ngày 02/12/2022).

❖ **Bình đồ tuyến**

- Một phần tuyến D1 có chiều dài $L=37,5\text{m}$ (điểm đầu tuyến: nút N2 ; điểm cuối tuyến: nút N3).

- Tuyến D2 có chiều dài $L=176,79\text{m}$ (điểm đầu tuyến: nút N5 ; điểm cuối tuyến: nút N6).

- Tuyến N1 có chiều dài $L=158,51\text{m}$ (điểm đầu tuyến: nút N3 ; điểm cuối tuyến: nút N7).

- Một phần tuyến N2 có chiều dài $L=150,53\text{m}$ (điểm đầu tuyến: nút N3 ; điểm cuối tuyến: nút N8).

- Phần hè đường phía Đông dọc bờ kênh PK (trong ranh giới dự án) có chiều dài $L=104,78+14,31=119,09\text{m}$.

❖ **Trắc dọc tuyến**

- Một phần tuyến D1 : Nút N2 cao độ +3.50; Nút N3 cao độ +3.40.

- Tuyến D2 : Nút N5 cao độ +3.45 ; Nút N6 cao độ +3.55.

- Tuyến N1 : Nút N3 cao độ +3.40; Nút N7 cao độ +3.68.

- Một phần tuyến N2 : Nút N3 cao độ +3.47; Nút N7 cao độ +4.00.

❖ **Trắc ngang tuyến**

- Một phần tuyến D1 có mặt cắt ngang : 4,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 4,0m (hè) = 15,5m.

- Tuyến D2 và tuyến N1 có mặt cắt ngang : 3,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 3,0m (hè) = 13,5m.

- Tuyến N2 có mặt cắt ngang : 3,0m (hè) + 7,5m (lòng đường) + 3,0m (hè) = 13,5m. Cơ quan đại diện chủ đầu tư đề xuất thực hiện đầu tư trong phạm vi ranh giới tiếp giáp giai đoạn 1 của dự án cụ thể như sau : Đầu tư hoàn thiện 3,0m hè đường phía Bắc tuyến đường.

- Tuyến đường phía Đông dọc bờ kênh PK có mặt cắt ngang theo quy hoạch : $4,5\text{m (hè)} + 7,5\text{m (lòng đường)} + 3,0\text{m (hè)} = 15,0\text{m}$. Cơ quan đại diện chủ đầu tư đề xuất thực hiện đầu tư hoàn thiện $4,5\text{m (hè)}$ trong phạm vi trong ranh giới dự án.

- Độ dốc ngang mặt đường $i_d=2\%$ về hai phía ; độ dốc ngang hè đường $i_h=2\%$ về phía tim đường; đắp mái taluy 1/1.5.

❖ *Kết cấu áo đường*

- Kết cấu đường làm mới (*đảm bảo $E_y/c \geq 120\text{MPa}$*) : Mặt đường thảm BTN C16 dày 7cm ; Tuối nhũ tương thấm bảm tiêu chuẩn 1.0kg/m^2 ; lớp móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm ; lớp móng cấp phối đá dăm loại 2 dày 25cm ; Lớp móng đầm chặt $K \geq 98$, dày 50cm.

❖ *Kết cấu nền đường*

- Phần thi công mặt đường xe chạy đào bỏ đất bùn, hữu cơ sâu 0,5m (đối với nền nương, đất ao sâu) hoặc đào 0,3m (đối với nền ruộng, vườn) và hoàn trả bằng vật liệu đắp nền đầm chặt $K \geq 95$.

- Phần thi công nền hè, taluy đường đào bỏ đất bùn, hữu cơ sâu 0,5m (đối với nền nương, đất ao sâu) hoặc đào 0,3m (đối với nền ruộng, vườn) và hoàn trả bằng vật liệu đắp nền đầm chặt $K \geq 90$.

- Vật liệu đắp nền bằng đá lẫn đất hoặc đá thải.

❖ *Kết cấu hè đường*

* *Lát hè:*

- Nền hè đổ bê tông xi măng mác 150 đá 1x2 dày 10cm, bên dưới dải nilon chống mất nước bê tông và lớp đắp nền hè đầm chặt $K \geq 90$.

* *Bó vỉa:*

- Bó vỉa (*kt 18x30x100cm*) bằng bê tông đúc sẵn mác 200# đá 1x2, lót móng vỉa vỉa XM mác 75# dày 2cm trên nền bê tông móng vỉa mác 150# đá 1x2 dày 10cm.

* *Đan rãnh:*

- Đan rãnh (*kt 30x50x5cm*) bằng bê tông đúc sẵn mác 200# đá 1x2, lót móng vỉa vỉa XM mác 75# dày 2cm trên nền bê tông móng vỉa mác 150# đá 1x2 dày 10cm.

* *Bồn cây:*

- *Lắp đặt viên vỉa (kt 10x20x80cm) bằng bê tông mác 200 đá 1x2, lót móng vỉa vỉa XM mác 75# dày 2cm trên nền bê tông móng vỉa mác 150# đá 1x2 dày 10cm. Kích thước bồn cây 90x90cm.*

❖ *Sơn vạch kẻ đường*

- Vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch tim đường) được sơn với quy cách: trên đường thẳng sơn vạch tim dài 1,0m cách 2,0m (*trong đường cong sơn tim dài 1,0m cách 1,0m*); vạch rộng 15cm, dày 2mm bằng sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng.

- Băng giảm tốc : Tại các vị trí nút giao được sơn cụm băng giảm tốc 5 vạch cách tim đường giao cắt 25,0m. Quy cách sơn băng giảm tốc hết phần đường xe chạy

rộng 20cm, cách nhau mỗi vạch 35cm, dày 4mm bằng sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng.

❖ **Thiết kế kè đá**

Xây dựng kè đá đầu tuyến đường N1 với tổng chiều dài xây dựng $L = 32,79m$ (trong đó : đoạn từ Cọc 2 đến Cọc 5+2,46m xây kè đá loại 1 với chiều dài $L = 19,15m$ và đoạn từ Cọc 5+2,46m đến Cọc 9 xây dựng kè đá loại 2 với chiều dài $L = 13,64m$) có kết cấu xây dựng :

- Đào móng kè, đắp đất hoàn trả móng kè phía đường giao thông bằng vật liệu đắp nền đường đầm chặt $K \geq 95$ và đắp hoàn trả móng kè phía mương bằng đất tận dụng từ đất đào móng kè.

- Xây đá học móng, tường kè vữa xi măng cát vàng M100 trên nền đá dăm đệm đầm chặt dày 10cm, dưới nền móng gia cố cọc tre $L = 2,0m$ mật độ 25 cọc/ m^2 . Giằng đỉnh kè đổ bê tông mác 200 đá 1x2 (KT 20x30cm).

c. Công trình thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước riêng biệt với hệ thống thoát nước thải theo nguyên tắc tự chảy bao gồm cống D400 với chiều dài $L=64,0m$; cống D600 với chiều dài $L=365,0m$; cống D800 với chiều dài $L=104,0m$; cống D1000 với chiều dài $L=120,0m$ và cống BxH 2,0x2,0m có chiều dài $L = 20,0m$ giúp đảm bảo tiêu thoát nước cho khu dân cư mới.

- Kết cấu xây dựng chung như sau :

+ Kết cấu chung hố ga xây ($H \leq 2,0m$): Tường hố ga xây gạch XMCL vữa XM mác 75 trên nền BTXM lót móng mác 150 đá 1x2 dày 15cm và lớp đá dăm đệm móng dày 10cm. Trát, láng đáy hố ga bằng vữa XM mác 75 dày 2cm. Tấm đan hố ga BTCT mác 250 đá 1x2. Nắp ga bằng nhựa Composite 900x900x60mm (tải trọng 12,5 tấn).

+ Kết cấu chung hố ga BTCT ($H > 2,0m$): Thân hố ga BTCT đổ trực tiếp mác 250 đá 1x2 dày 20cm trên nền BTXM lót móng mác 150 đá 1x2 dày 10cm. Tấm đan nắp hố ga BTCT mác 250 đá 1x2 dày 20cm. Nắp hố ga trên hè bằng nhựa Composite 900x900x60mm (tải trọng 12,5 tấn), nắp hố ga dưới đường bằng gang 850x850x100mm (tải trọng 40 tấn).

+ Kết cấu chung cửa thu: Xây tường cửa thu xây nổi bằng gạch XMCL vữa XM mác 75, trát, láng đáy cửa thu bằng vữa XM mác 75 dày 2cm, thân cửa thu bằng BTCT mác 250 đá 1x2 đặt trên nền móng mác BTXM mác 150 đá 1x2 dày 10cm và lớp vữa XM mác 75. Lắp đặt tấm đan cửa thu BTCT mác 250 đá 1x2 dày 12cm và cửa thu nước bằng tấm Composite 960x530x60 (tải trọng 25 tấn).

+ Kết cấu chung lắp đặt cống tròn : Thân cống BTCT đúc sẵn âm dương đặt trên gối cống BTCT đúc sẵn và nền đá dăm đệm móng đầm chặt dày 10cm (riêng nền móng cống D1000 được gia cố cọc tre $L=2,0m$ mật độ 25 cọc/ m^2) ; chèn khe hở gối cống bằng bê tông 150# đá 1x2. Mỗi nổi cống xây gạch xmcl vữa xi măng mác 75. Đầu cống D1000 thu nước được xây bằng đá học xây VXM M100 trên lớp đá dăm

đệm dày 10cm bên dưới nền móng cống được gia cố bằng cọc tre dài 2,5m với mật độ 25 cọc/m².

+ Kết cấu cống hộp BxH 2,0x2,0m lắp ghép: Thân cống bằng BTCT M250 đá 1x2cm dày 20cm (*sản xuất trực tiếp tại công trường, khi đủ điều kiện nghiệm thu sẽ đưa vào lắp đặt*), móng cống bê tông mác M200 đá 1x2cm dày 20cm trên nền đá dăm đệm móng dày 10cm đầm chặt; tường đầu, tường cánh sân cống bằng đá hộc xây VXM M100 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Nền đất dưới móng cống được gia cố bằng cọc tre dài 2,5m với mật độ 25 cọc/m², đắp trả bằng vật liệu đắp nền đường. Đầu cống lắp đặt gian van, cánh phai ngăn nước kết cấu thép (các chi tiết gia công, sơn và lắp đặt theo bản vẽ thiết kế).

+ Hoàn trả mái kênh PK hiện trạng : Đổ bê tông mái kênh mác 200 đá 1x2 dày 20cm, nilon chống mất nước bê tông trên nền đá dăm đệm móng đầm chặt dày 10cm. Xây tường chắn kênh bằng đá hộc vữa xi măng mác 100.

d. Công trình thoát nước thải

*** Hệ thống thu gom và thoát nước thải theo quy hoạch**

Theo quy hoạch chung đô thị Kim Bảng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 2025/QĐ-UBND ngày 26/11/2021 của UBND tỉnh Hà Nam và Quyết định số 5020/QĐ-UBND ngày 02/12/2022 của UBND huyện Kim Bảng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư tại thị trấn Quế - vị trí 2 phục vụ GPMB các dự án trên địa bàn thị trấn Quế, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực thực hiện dự án được thu gom vào tuyến cống thoát chính trên các trục đường rồi thoát về trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (*trạm xử lý nước thải sinh hoạt số 2 đặt tại xã Đồng Hóa*) công suất 13.000 m³/ngày đêm để xử lý, vị trí trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch cách dự án khoảng 580m về phía Bắc.

*** Hệ thống thu gom và xử lý nước thải trong GD chờ quy hoạch hoàn thiện**

- Hệ thống thoát nước thải đi trên hè đường sử dụng ống HDPE đường kính D300 thiết kế theo nguyên tắc tự chảy tiêu thoát nước thải cho khu dân cư mới.

+ Ống HDPE D300 có tổng chiều dài xây dựng L=482,2m với kết cấu: Lắp đặt ống HDPE trên nền móng cát đệm dưới đáy và trên đỉnh ống dày 25cm, các đoạn ống HDPE được nối bằng măng sông.

+ Kết cấu chung hố ga: Tường hố ga xây gạch XMCL vữa XM mác 75 trên nền BTXM lót móng mác 150 đá 1x2 dày 15cm và lớp đá dăm đệm móng dày 10cm. Trát, láng đáy hố ga bằng vữa XM mác 75 dày 2cm. Lắp đặt tấm nắp ga bằng nhựa Composite 900x900x60mm (*tải trọng 12,5 tấn*).

+ Nước thải được đưa về hệ thống xử lý nước thải tạm thời công suất 20m³/ngày.đêm của khu tái định cư Quế vị trí 2 giai đoạn 1.

e. Cấp nước sạch và cứu hỏa

❖ Hệ thống cấp nước sạch

- Nguồn nước được lấy từ đường ống cấp nước trên tuyến đường giao thông phía Đông đã thực hiện giai đoạn 1 của dự án. Mạng lưới đường ống cấp nước sử dụng mạng vòng kết hợp mạng cụt bao gồm ống HDPE D110 và D50:

- Ống HDPE Φ 110 tổng chiều dài xây dựng $L= 325,0m$. Ống HDPE Φ 50 tổng chiều dài xây dựng $L= 351,5m$. Các vị trí đường ống qua đường được luồn trong ống thép đảm bảo khả năng chịu lực.

- Mỗi lô đất được bố trí 01 đồng hồ nước chờ sẵn cho các hộ dân đến tái định cư ổn định cuộc sống.

- Hệ thống cấp nước được đầu nối từ đường ống cấp nước hiện có khu vực.

❖ Hệ thống PCCC

Hệ thống mạng lưới cấp nước chữa cháy: Cấp nước trực chính thiết kế bằng ống HDPE D110 đi ngầm dọc theo các tuyến đường.

Hố van: xây gạch xi măng cốt liệu vữa xi măng M75, trát trong vữa xi măng mác 75 dày 2cm. Đáy hố van bằng bê tông M150 đá 1x2 dày 10cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Tấm đan đỡ nắp hố ga BTCT mác 250 đá 1x2. Lắp đặt tấm nắp ga bằng nhựa Composite 900x900x60mm (tải trọng 12,5 tấn).

Hệ thống cấp nước chữa cháy và sinh hoạt được thiết kế riêng biệt. Áp lực tự do cần thiết tại đầu ra của các trụ cứu hỏa là không dưới 10m.

Việc tính toán số đám cháy đồng thời, lưu lượng cho mỗi đám cháy dựa trên cơ sở tổng số cư dân và việc quy hoạch các khối nhà với các chức năng, độ cao khác nhau được bố trí trong khu vực dự án

Hạng cứu hỏa được bố trí trên các đường ống có $\Phi \geq 100mm$ nằm trên mạng vòng để đảm bảo không bị quá tải khi lấy nước cứu hỏa. Khoảng cách giữa các hạng cứu hỏa từ 120m. Được đặt tại các ngã 3,4,5,... để tiện cho xe đi lại lấy nước khi có cháy và cách mép bó vỉa không quá 2,5m. Hạng cứu hỏa đặt kết hợp với các hố van tại điểm nút, dùng TE của trụ cứu hỏa.

Trên mỗi tuyến ống, bố trí các van chặn để ngắt nước khi có sự cố hoặc bảo trì, bảo dưỡng.

Số đám cháy xảy ra đồng thời được giả thiết là 1 đám.

Lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 5l/s (Căn cứ theo bảng 7 QCVN 06-2022 BXD, với khu dân cư dân số nhỏ hơn 1000, xây công trình nhà trên 3 tầng lấy lưu lượng nước cho 1 đám cháy là 10l/s.

Tổng lượng nước dự trữ cho cứu hỏa trong 3 giờ liên tục:

$$W_{cc} = 1 \text{ đám cháy} \times 10l/s \times 3,6 \times 3 \text{ giờ} = 108m^3$$

Hệ thống cấp nước chữa cháy: là hệ thống trụ cứu hỏa được bố trí đều trên toàn tuyến với khoảng cách 120m/1 trụ. Tổng số 03 trụ.

Áp suất tự do tối thiểu trong đường ống nước chữa cháy áp suất thấp (kết hợp cấp nước chữa cháy và cấp nước sinh hoạt) khi chữa cháy phải không nhỏ hơn 10m.

f. Công trình cấp điện

- Xây dựng đường dây nổi sử dụng cáp vặn xoắn 4x95 từ tủ 0,4kV TBA Văn Lâm 1 đến cột BTLT 4.1 hiện trạng, từ cột 4.1 kéo rải cáp đồng ngầm 0.4kV đến các tủ bao gom công tơ cấp điện cho các lô đất.

- Xây dựng đường điện chiếu sáng cho các tuyến đường.

II. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

a. Tác động đến môi trường không khí

Do đặc thù của dự án là xây dựng khu tái định cư nên các tác động đến môi trường không khí trong quá trình thực hiện dự án chủ yếu là từ quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (giai đoạn xây dựng cơ bản) và xây dựng, sửa chữa nhà dân khi dự án đi vào hoạt động.

b. Tác động đến môi trường nước, đất

Quá trình sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng và của người dân trong khu đầu giá của dự án sẽ phát sinh một lượng lớn nước thải sinh hoạt. Lượng nước thải này nếu không được thu gom xử lý sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, không khí và nguồn nước tiếp nhận (kênh, mương, ao hồ, mạng lưới thu gom nước mặt khu vực dự án).

Các loại chất thải khác từ quá trình xây dựng dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động như chất thải rắn, chất thải nguy hại nếu không được thu gom sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất, nước khu vực dự án và lân cận.

c. Tác động đến môi trường sinh thái và sức khỏe người dân

Quá trình xây dựng dự án cũng như khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh các loại chất thải như nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại,...

Các loại chất thải này nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ là nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí, là nơi phát sinh các mầm bệnh, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân khu vực dự án và lân cận.

Khi dự án đi vào hoạt động, trong mặt bằng thực hiện dự án sẽ bố trí diện tích cây xanh phù hợp, cảnh quan khu vực thực hiện dự án và lân cận sẽ được cải thiện đáng kể. Môi trường sống xanh, sạch và văn minh sẽ tạo diện mạo mới cho cảnh quan khu vực.

2.2. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án

a. Quy mô, tính chất của nước thải và vùng có thể bị tác động do nước thải

- Giai đoạn xây dựng cơ bản: Khối lượng phát sinh khoảng 1,35 m³/ngày.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Khối lượng phát sinh khoảng 25,44 m³/ngày.

- Tính chất: Là loại nước chứa đựng rất nhiều thành phần gây ô nhiễm: cặn bản, dầu mỡ, các chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học, các loại vi sinh vật gây bệnh. Thành phần cần xử lý trong nước thải sinh hoạt là thành phần hữu cơ, cặn lơ lửng và vi sinh vật.

- Vùng bị ảnh hưởng: Các kênh, mương tiếp nhận nước thải trong khu vực dự án và lân cận.

b. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải và vùng có thể bị tác động do bụi, khí thải

Bụi từ quá trình san lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (giai đoạn xây dựng cơ bản) và xây dựng, sửa chữa các ngôi nhà khi dự án đi vào hoạt động.

Các loại bụi phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là bụi đường (nặng, lơ lửng, khó phát tán đi xa). Bụi và khí thải do đốt cháy nhiên liệu (bụi, SO₂, CO, NO_x) là loại phát tán trong không gian và thời gian rộng, không liên tục.

Đối tượng chịu tác động chính là công nhân xây dựng dự án và người dân khu vực. Ngoài ra còn có người dân và cây cối 2 bên tuyến đường vận chuyển.

c. Quy mô, tính chất của chất thải rắn

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt*

- Giai đoạn xây dựng cơ bản: Khối lượng phát sinh khoảng 15 kg/ngày.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Khối lượng phát sinh khoảng 339,23 kg/ngày.

- Tính chất: Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

- Vùng bị ảnh hưởng: Môi trường không khí, cảnh quan khu vực dự án và lân cận.

❖ *Chất thải rắn xây dựng và đất thải*

- Giai đoạn xây dựng cơ bản:

+ Khối lượng đất không phù hợp: dự án sẽ tận dụng toàn bộ lượng đất bóc hữu cơ khi thi công đường giao thông để đổ vào khu vực cây xanh của dự án.

+ Chất thải rắn xây dựng ước tính khoảng 25,35 tấn/quá trình.

- Giai đoạn khi dự án đi vào hoạt động: ước tính khoảng 25 kg/ngày/hộ dân trong quá trình xây dựng nhà ở.

- Tính chất: Thành phần chính gồm vỏ bao xi măng, đầu mẩu gỗ cốp pha, cốt ép, đất đá, cát sỏi rơi vãi. Lượng rác thải rắn xây dựng chủ yếu là chất trơ, cứng khó phân huỷ nên ít ảnh hưởng đến môi trường.

- Vùng có thể bị tác động: môi trường đất, nước khu vực dự án và lân cận.

d. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Giai đoạn xây dựng cơ bản: Khối lượng phát sinh 210 kg/năm.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Khối lượng khoảng 147 kg/năm.

- Tính chất: Là loại chất thải chứa nhiều thành phần khó phân huỷ, nguy hại cho môi trường và sức khỏe con người.

2.3. Các tác động môi trường khác

- Tác động đến tâm lý, sinh kế của người dân bị mất đất canh tác.
- Tạo môi trường, cảnh quan đô thị sạch, đẹp, văn minh.
- Gia tăng sức ép lên cơ sở hạ tầng khu vực: Y tế, giáo dục, giao thông,...

III. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

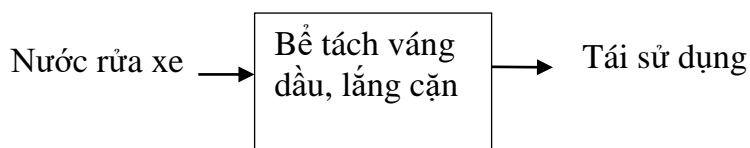
3.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

a. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải

❖ Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng: Thuê 01 nhà vệ sinh di động dạng nhà container 4 phòng; Thuê 01 bồn chứa chất thải dung tích 4m³/bồn để lưu chứa nước thải sinh hoạt phát sinh. Định kỳ thuê đơn vị đủ chức năng hút và đem đi xử lý với tần suất 03 lần/tuần hoặc khi đầy.

- Nước thải rửa xe được xử lý như sau:



Xây 01 bể xử lý nước thải rửa xe và nước thải thi công để tách váng dầu và lắng bùn cát: Bể xử lý 04 ngăn có kích thước rộng x dài x cao = 2,89x0,72x2 (m); Nước thải sau xử lý được tái sử dụng để tưới ẩm vật liệu, rửa xe hoặc phun dập bụi.

❖ Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

+ Biện pháp xử lý nước thải tạm thời: Nước thải được đưa về hệ thống xử lý nước thải tạm thời công suất 20m³/ngày.đêm của khu tái định cư Quế vị trí 2 giai đoạn 1.

+ Biện pháp xử lý nước thải theo quy hoạch: Theo quy hoạch chung đô thị Kim Bảng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 2025/QĐ-UBND ngày 26/11/2021 của UBND tỉnh Hà Nam và Quyết định số 5020/QĐ-UBND ngày 02/12/2022 của UBND huyện Kim Bảng về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư tại thị trấn Quế - vị trí 2 phục vụ GPMB các dự án trên địa bàn thị trấn Quế, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực thực hiện dự án được thu gom vào tuyến cống thoát chính trên các trục đường rồi thoát về trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung (*trạm xử lý nước thải sinh hoạt số 2 đặt tại xã Đồng Hóa*) công suất 13.000 m³/ngày đêm để xử lý, vị trí trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch cách dự án khoảng 580m về phía Bắc.

b. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn

❖ Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Thu gom, xử lý chất thải rắn xây dựng:

Chất thải rắn xây dựng của dự án được phân loại, thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý CTRXD theo Quyết định số 44/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND

tỉnh Hà Nam về ban hành quy định quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

Chất thải rắn có thể được tái chế sử dụng ngay trên công trường hoặc tái sử dụng ở các công trường xây dựng khác: đất vét hữu cơ, gạch vỡ, vữa, bê tông thừa sử dụng làm vật liệu san nền ngay tại công trường.

Chất thải rắn không tái chế, tái sử dụng được phải đem chôn lấp theo quy trình quy định.

Phế liệu xây dựng sẽ được tập trung riêng biệt tại các bãi chứa quy định trên công trường trước khi được công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Hà Nam mang đi xử lý.

- Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân tham gia xây dựng dự án:

Các loại chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường được thu gom chứa vào các thùng chứa rác. Đơn vị thi công bố trí 02 thùng đựng rác dung tích 120 lít/thùng chứa rác thải sinh hoạt. Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom và mang đi xử lý (vào cuối giờ chiều hàng ngày).

❖ *Giai đoạn dự án đi vào hoạt động*

- Đối với chất thải rắn từ các hộ dân trong khu vực dự án:

Căn cứ hiện trạng quản lý rác thải sinh hoạt của thị trấn Quế, dự án đề xuất phương án quản lý đối với rác thải của dự án như sau: Rác thải được thu gom, phân loại tại mỗi hộ gia đình, rác thải sẽ do tổ vệ sinh của địa phương thu gom định kỳ 3 lần/tuần về điểm tập kết rác của thị trấn.

Định kỳ 03 lần/tuần sẽ có xe dịch vụ thu gom rác để thu gom rác về khu vực tập trung xử lý của tỉnh.

- Chất thải xây dựng:

Các hộ gia đình có trách nhiệm phải dọn dẹp vệ sinh ngay tại chỗ vào cuối mỗi ngày làm việc và thu gom rác thải tới các nơi qui định trong công trường, hàng ngày thu gom rác thải trên công trường, các loại rác được phân loại theo giá trị sử dụng của chúng như: Cốp pha gỗ thu gom bán làm chất đốt, gạch vụn và vật liệu xây dựng rơi vãi thu gom dùng cho san lấp mặt bằng, vỏ bao xi măng thu gom bán cho các cơ sở tái chế bao bì. Lượng còn lại được thu gom, sau đó hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển rác để đem đi xử lý theo quy định.

c. *Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải nguy hại*

❖ *Giai đoạn xây dựng cơ bản*

Chất thải nguy hại từ quá trình thi công xây dựng bao gồm dầu mỡ thải, vỏ hộp sơn, cặn sơn, bóng đèn hỏng, vỏ can, thùng dính dầu mỡ, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, đầu mẫu que hàn,... sẽ được phân loại, thu gom vào 05 - 07 thùng chứa chuyên dụng, dung tích 50 lít/thùng có nắp đậy, CTNH sau đó được chứa vào nhà container (container 10feet) được bố trí trên công trường. Chất thải nguy hại này sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có tư cách pháp nhân đưa đi xử lý. Chất thải nguy hại được quản lý và

xử lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

❖ *Giai đoạn dự án đi vào hoạt động*

CTNH được thu gom vào các thùng chứa riêng, có dán nhãn đặt trong kho lưu giữ CTNH.

Đơn vị quản lý dự án sẽ xác định danh mục chất thải nguy hại, lập thủ tục hồ sơ, đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

Khu vực lưu giữ CTNH đặt tại khu cây xanh. Kho chứa CTNH được lắp đặt cửa ra vào, có khóa và có biển báo, nền nhà kho láng xi măng và có bố trí rãnh xung quanh kho để thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng bị rò rỉ. Chất thải nguy hại dạng lỏng có thể rò rỉ được thu lại một hồ hình trụ.

CTNH được thu gom và lưu giữ trong các thùng HDPE dùng tích 40 - 100 lít/thùng. Dự án sẽ bố trí 7-10 thùng chứa các CTNH phát sinh. Thùng có dán nhãn CTNH bên ngoài thùng với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều, in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu, ký hiệu CTNH với từng loại.

Định kỳ 06 tháng đến 01 năm thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.

Lập báo cáo CTNH gửi cơ quan quản lý nhà nước định kỳ 1 năm/lần.

Đơn vị quản lý và vận hành Dự án sẽ tiến hành phân loại thu gom chất thải nguy hại theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

d. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

❖ *Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn xây dựng*

- Không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông.
- Ô tô chuyên chở nguyên vật liệu phải có bạt che phủ, không chở quá tải, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường.

- Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công. Các thiết bị đều lắp ống giảm thanh.

- Quy định tốc độ xe ra vào công trình, vận hành máy móc đúng thông số kỹ thuật đã quy định.

- Sử dụng các loại xe được đăng kiểm theo quy định.

❖ *Giảm thiểu nguy cơ dịch bệnh và các vấn đề xã hội*

- Thường xuyên dọn vệ sinh môi trường, khơi thông cống rãnh khu vực.
- Tiến hành phối hợp với trung tâm y tế địa phương có biện pháp phòng chống các loại bệnh thường gặp như sốt rét, cảm sốt thông thường, tiêu chảy,...

- Kết hợp với cơ quan y tế địa phương để có kế hoạch định kỳ khám sức khỏe đối với các cán bộ, công nhân trong công trường, phun các loại thuốc phòng dịch bệnh, lập tủ thuốc lưu động trên công trường.

- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn để triển khai thực hiện xây dựng dự án (thực hiện khai báo tạm vắng tạm trú với địa phương theo đúng quy định của pháp luật).

- Tuyên truyền, phổ biến các phong tục, tập quán của người dân địa phương, các quy định của địa phương đối với công nhân xây dựng và người mới đến để tránh các xung đột về văn hóa.

3.2. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án như sau:

Bảng: Danh mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Công trình bảo vệ môi trường
1	Thùng chứa rác thải nguy hại
2	Kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại
3	Hệ thống thu gom và thoát nước thải
4	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa
5	Các biện pháp khác

IV. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

a. Nội dung và yêu cầu chương trình giám sát môi trường

- Giám sát chất thải: Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

- Giám sát tác động: Giám sát chất lượng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án và lân cận.

b. Tần suất và thông số giám sát

❖ Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Các vấn đề cần giám sát:

+ Số lượng phát sinh (kg/tháng), chủng loại, thành phần chất thải phát sinh.

+ Cách thức thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải.

+ Cách thức xử lý chất thải (thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý).

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

- Hoạt động giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại đảm bảo theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

❖ Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Các vấn đề cần giám sát:

+ Số lượng phát sinh (kg/tháng), chủng loại, thành phần chất thải phát sinh.

+ Cách thức thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải.

+ Cách thức xử lý chất thải (thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý).

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

- Hoạt động giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại đảm bảo theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Giải pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống thu gom nước thải như sau:

- *Đối với bể tự hoại:*

+ Các hộ trong dự án sẽ thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố (tắc nghẽn bồn cầu, tắc nghẽn đường ống thoát khí của bể có thể xảy ra).

+ Bổ sung chế phẩm vi sinh định kỳ 6 tháng/lần vào bể tự hoại.

- *Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước:*

+ Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

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

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

V. Các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2024-2026

5.2. Tổng mức đầu tư dự án dự kiến

- Tổng mức đầu tư dự án dự kiến: **14.977.075.000 đồng** (Mười bốn tỉ, chín trăm bảy mươi bảy triệu, không trăm bảy mươi lăm nghìn đồng chẵn).

- Nguồn vốn đầu tư: Nguồn vốn thực hiện dự án tái định cư được ứng trước từ các nguồn: Quỹ phát triển đất của tỉnh, ngân sách tỉnh và các nguồn kinh phí hợp pháp khác. Việc hoàn trả Quỹ phát triển đất và ngân sách tỉnh được thu hồi từ nguồn giao đất tái định cư, nguồn kinh phí dự án khi thu hồi đất phải bố trí tái định cư.

5.3. Phương thức giao đất, cho thuê đất, chuyển giao công trình

- Sau khi hoàn thành dự án sẽ được bàn giao lại cho Cơ quan đầu tư là UBND huyện Kim Bảng để quản lý và vận hành đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật: giao thông, cấp thoát nước, cấp điện,...

+ Tổ chức đấu giá Quyền sử dụng đất. Người dân tự xây nhà theo quy hoạch đã duyệt.