Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU TRUNG CHUYỂN HÀNG HÓA THUỘC KHU KINH TẾ CỬA KHẨU ĐỒNG ĐĂNG - LẠNG SƠN

(Kèm theo Quyết định số 2049/QĐ-UBND ngày 09 /12/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khu tái định cư Khu trung chuyển hàng hóa thuộc Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Phú Xá, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Cao Lộc.

- Địa chỉ liên hệ: khối 6, thị trấn Cao Lộc, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi: vị trí khu đất thuộc xã Phú Xá, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn. Trong đó:

+ Phía Bắc: giáp trục đường Quốc lộ 1B.

+ Phía Đông: giáp trục đường Quốc lộ 1 *(Quy hoạch trục trung tâm 8 làn xe)* .

+ Phía Nam: giáp đồi đất *(Quy hoạch khu trung chuyển hàng hóa – Giai đoạn 2)*.

+ Phía Tây: giáp đất đồi *(Quy hoạch Khu dân cư dự án)*.

- Quy mô: thực hiện dự án trên tổng diện tích 55.987m^2 với quy mô dân số khoảng 202 hộ dân (khoảng 808 nhân khẩu).

- Loại hình dự án: dự án đầu tư xây dựng mới.

1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án:

1.3.1. Các hạng mục công trình

- Công trình nhà văn hóa - trung tâm y tế.

- Hệ thống thoát nước mưa; thu gom nước thải.

- Công trình hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Các hạng mục công trình phụ trợ:

+ Hệ thống đường giao thông, vỉa hè.

+ Hệ thống cấp điện chiếu sáng, thông tin liên lạc.

+ Hệ thống cấp nước sinh hoạt, ...

1.3.2. Các hoạt động của dự án

- Giải phóng mặt bằng.

- San nền.

- Thi công xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển vật tư, máy móc.

- Hoạt động của các hộ dân, khu công cộng, dịch vụ.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

STT	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
I	***Giai đoạn thi công xây dựng dự án***	
1	Việc chiếm dụng đất	- Dự án chiếm dụng 55.987m^2 đất, chủ yếu là đất rừng sản xuất (chiếm 50,7%) và đất trồng cây lâu năm (chiếm 19,89%). Còn lại là các loại đất khác gồm đất trồng cây hằng năm; đất giao thông; đất trồng lúa nước còn lại; đất nương; đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, đất ở nông thôn; Đất thương mại dịch vụ. - Mâu thuẫn về chính sách bồi thường, hỗ trợ đối với các hộ gia đình bị ảnh hưởng. - Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất thành đất đô thị sẽ làm thay đổi đáng kể đến đời sống của nhân dân khu vực. - Đối với các hộ dân là thuần nông thì việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ ảnh hưởng đáng kể đến lối sống và thu nhập của họ. - Khó khăn trong việc thích nghi với cuộc sống mới.
2	Hoạt động giải phóng mặt bằng	Tác động do hoạt động chuẩn bị mặt bằng: phát quang thực vật, phá dỡ, dịch chuyển các hạ tầng kỹ thuật hiện hữu,...
3	Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển vật tư, máy	- Bụi và khí thải phát sinh từ các nguồn sau: Từ hoạt động đào đắp, san nền; Từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu. + Từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy

	móc	móc, thiết bị thi công trên công trường; Từ quá trình lưu trữ nguyên vật liệu; từ quá trình hàn. - Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường; nước thải từ quá trình thi công, rửa máy móc thiết bị và nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án. - Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của công nhân làm việc tại công trường. - Chất thải rắn xây dựng từ quá trình san nền và từ quá trình thi công - Chất thải nguy hại như Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại; Ắc quy, pin thải; bao bì cứng bằng kim loại thải; que hàn thải; dầu nhớt tổng hợp thải; thùng chứa dầu nhớt.
II	***Giai đoạn dự án đi vào hoạt động ổn định***	
1	Hoạt động của các hộ dân, khu công cộng, dịch vụ	- Phát sinh nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, bụi, khí thải nhà bếp từ các hoạt sống sinh hoạt hàng ngày. - Phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động giao thông trên các tuyến đường nội bộ dự án.
2	Hoạt động của hệ thống xử lý nước thải công suất 180 m^3/ng.đêm	- Phát sinh mùi hôi, nước thải, chất thải rắn từ quá trình hoạt động của Hệ thống xử lý nước thải công suất 180 m^3/ngày.đêm

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nước thải

a) Giai đoạn xây dựng:

- Nước mưa chảy tràn: khối lượng phát sinh tối đa là 410,7 lít/s thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng do rửa trôi, đất, cát...

- Nước thải sinh hoạt: khối lượng nước thải phát sinh tối đa là 5m^3/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5, COD, hợp chất nitơ, phốt pho) và vi khuẩn.

- Nước thải thi công xây dựng: phát sinh từ các hoạt động như bảo dưỡng thiết bị, vệ sinh thiết vị, làm mát thiết bị, hoạt động rửa xe với khối lượng phát sinh tối đa là 3 m^3/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng do rửa trôi,

dầu mỡ nhiên liệu từ quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị,…

b) Giai đoạn vận hành:

- Nước mưa chảy tràn với khối lượng phát sinh tối đa là 1.642,9 lít/s.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa là 160,28m^3/ngày đêm.

- Nước thải y tế từ hoạt động y tế phát sinh tối đa là 1m^3/ngày đêm.

3.1.2. Bụi, khí thải

a) Giai đoạn xây dựng:

- Bụi do quá trình phá dỡ giải phóng mặt bằng: 2.018,3 µg/m^3; bụi do quá trình san nền và đào đắp móng: 6.340,76 µg/m^3; bụi từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, từ phương tiện vận chuyển do quá trình phá dỡ: 7.312,5 µg/m.s; bụi từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu: 130,1 µg/m^3; bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn; các thông số của bụi, khí thải gây tác động như: CO_x, NO_x, SO_x, bụi,…

b) Giai đoạn vận hành:

- Bụi phát sinh từ hoạt động giao thông nội bộ.

- Khí thải từ các phương tiện giao thông sử dụng xăng dầu.

- Mùi từ hệ thống thu gom nước thải, khu tập kết rác thải...

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn xây dựng: chất thải rắn sinh hoạt của công nhân với thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp... , phát sinh khoảng 40 kg/ngày.

b) Giai đoạn vận hành: chất thải rắn sinh hoạt của cư dân sinh sống tại dự án khoảng 711,04kg/ngày.

3.2.2. Chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn xây dựng:

- Chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật phát sinh khoảng 200 tấn.

- Chất thải rắn từ quá trình phá dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng khoảng 1.074,75 tấn.

- Chất thải rắn từ quá trình tháo dỡ, di dời các kiến trúc khác khoảng 5,4 tấn.

- Chất thải rắn thi công: 118,08 tấn.

- Đất đào dư thừa: 558.440 tấn.

3.2.3. Chất thải nguy hại

a) Giai đoạn xây dựng:

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng bao gồm giẻ lau,

găng tay nhiễm thành phần nguy hại; ác quy, pin thải; bao bì cứng bằng kim loại thải; que hàn thải; dầu nhớt tổng hợp thải; thùng chứa dầu nhớt phát sinh khoảng 49 kg/tháng.

b) Giai đoạn vận hành:

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của các hộ dân, khu công cộng, dịch vụ, quá trình bảo dưỡng trạm biến áp và chất thải nguy hại từ hoạt động y tế với khối lượng dự kiến khoảng 180 kg/năm gồm: bóng đèn huỳnh quang thải: 50 kg/năm; pin thải: 25kg/năm; găng tay, giẻ lau dính chất thải nguy hại, từ quá trình bảo dưỡng, bảo trì: 5 kg/năm; dầu thải: 50 kg/năm; bao bì thải: 20 kg/năm; chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn): 30 kg/năm.

3.2.4. Chất thải rắn khác

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải công suất 180m^3/ng.đêm phát sinh khoảng 20,8 kg/ngày.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

3.3.1. Giai đoạn xây dựng:

a) Tiếng ồn: phát sinh hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy khoan đóng cọc, máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải...; do hoạt động của các phương tiện thi công san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.

b) Độ rung phát sinh do quá trình đào, xúc đất đá và hoạt động của các thiết bị thi công xây dựng.

3.3.2. Giai đoạn vận hành: tiếng ồn phát sinh hoạt động của các phương tiện giao thông. Hoạt động kinh doanh của một số hộ gia đình, khu thương mại - dịch vụ...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu, xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn xây dựng:

** Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải sinh hoạt:*

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân trong khu vực lân cận, có điều kiện tự túc ăn ở; tổ chức hợp lý nhân lực trong giai đoạn thi công.

- Đối với nước thải sinh hoạt, để đảm bảo vệ sinh môi trường trong giai đoạn xây dựng nhà thầu thi công sẽ dự kiến trang bị 15 nhà vệ sinh lưu động đơn (thuê hoặc mua container vệ sinh di động hợp khối có sẵn) đặt trên công trường để đáp ứng đủ nhu cầu vệ sinh của công nhân xây dựng. Sau khi bể chứa thải của nhà vệ sinh di động đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng hút để mang đi xử lý.

- Xây dựng nội quy công trường: nghiêm cấm công nhân xây dựng không phóng uế bừa bãi; gây ô nhiễm nguồn nước và mất vệ sinh chung.

- Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh sẽ được

tháo dỡ di chuyển đi các công trình khác.

** Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải thi công xây dựng:*

- Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng lượng mưa kéo theo chất bẩn, nhất là vào mùa mưa lũ.

- Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật. Không thực hiện thay dầu, sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi hoặc đổ tuỳ tiện các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- Lượng nước sử dụng trong quá trình thi công chủ yếu phối trộn vật liệu xây dựng và ngấm vào vật liệu không thải ra ngoài. Tuy nhiên để giảm khả năng phát sinh và tác động chủ dự án có các biện pháp sau:

+ Quy hoạch thành một khu chứa và trộn nguyên vật liệu trong suốt quá trình thi công.

+ Yêu cầu nhà thầu thi công thu dọn, giữ vệ sinh mặt bằng sau mỗi ca làm việc.

+ Sử dụng tỷ lệ nước phối trộn vật liệu vừa đủ, hạn chế rò rỉ nước ra ngoài môi trường, đồng thời tiết kiệm nguồn nước.

+ Yêu cầu nhà thầu xây dựng không thi công vào ngày mưa to, bão lũ.

- Nước thải xây dựng, nước rửa thiết bị, nước rửa xe tại cầu rửa xe tạm thời sẽ được tập hợp tại hố thu nước để lắng, tách dầu mỡ bố trí tại khu vực cổng ra vào của dự án, hố thu nước có kích thước 1,5mx1,5mx1m. Sau đó được tuần hoàn sử dụng lại phục vụ quá trình rửa xe, máy móc hoặc làm nước tưới đường dập bụi. Thường xuyên tiến hành nạo vét, khơi thông hệ thống rãnh thu, hố lắng đảm bảo thoát nước trong quá trình thi công.

- Rãnh thu, hố lắng được hoàn thổ sau khi giai đoạn thi công dự án hoàn thiện.

** Biện pháp giảm thiểu đối với nước mưa chảy tràn:*

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa; các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập trong suốt quá trình xây dựng và không làm ảnh hưởng đến khả năng thoát thải của các khu vực bên ngoài dự án.

- Thường xuyên quét dọn để đảm bảo vệ sinh tại công trường, hạn chế tối đa các vật liệu rơi vãi.

- Đào các mương đất thoát nước tạm thời có kích thước B500, trên mương rãnh có bố trí các hố ga kích thước 1,5mx1,5mx1m (khoảng cách giữa các hố 40-50m và các khúc cua) để lắng cặn lơ lửng do mưa cuốn đi trước khi xả thải.

- Các tuyến thoát nước mưa được kiểm soát đảm bảo tiêu thoát nước triệt

để, không gây ngập úng trong suốt quá trình xây dựng, không ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước bên ngoài khu vực thực hiện dự án; cuối hệ thống thoát nước cần xây dựng hố ga và song chắn rác trước khi đổ vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước mưa từ khu trộn vật liệu: chủ dự án thiết kế khu vực phối trộn tại vị trí gần khu tập kết vật liệu xây dựng, xung quanh khu trộn vật liệu đào các rãnh thoát nước kích thước 400mmx400m và bố trí hố ga kích thước 800mmx800mmx800mm để thu gom lắng cặn trước khi thoát ra ngoài mương thoát nước tạm thời trong quá trình thi công. Thường xuyên kiểm tra, nạo vét và khơi thông cống thải đảm bảo không có các loại rác thải, đất đá cản trở dòng chảy.

- Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng lượng mưa kéo theo chất bẩn, nhất là vào mùa mưa.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu sự xâm nhập các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn.

- Thường xuyên kiểm tra mương thoát nước, cống thu gom, nạo vét bùn tại các hố ga và trước các trận mưa lớn để phòng ngừa tắc nghẽn đường cống thoát nước, tránh nguy cơ gây ngập úng.

b) Giai đoạn vận hành:

** Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải sinh hoạt*

- Nước thải từ các công trình trong khu vực sau khi được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước thải chung đặt tại phía Đông Bắc của khu vực sau đó đổ vào cống hộp 2x(2,4x4,0)m. Tuyến thoát nước thải đặt trên vỉa hè, sử dụng ống nhựa UPVC-D300mm, 25m bố trí một hố thu nước thải đã đặt sẵn các đường ống thu nước thải chờ sẵn bằng ống nhựa UPVC-D110mm. Tuyến thoát nước thải đặt trên khoảng lưu không giữa hai dãy nhà, sử dụng rãnh xây bằng gạch tấm đan bê tông cốt thép B300. Cuối đường ống dẫn nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất 180m^3/ngđ.

- Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt từ dự án sẽ được thu gom để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi thoát ra ngoài nguồn tiếp nhận là suối Hồng Phong qua mương thoát nước chung của khu vực.

** Biện pháp giảm thiểu đối với nước thải y tế*

- Nước thải y tế từ hoạt động y tế được xử lý bằng bể khử trùng trước khi đưa về bể lưu chứa nước thải. Sau đó, định kỳ thuê đơn vị có chức năng tới thu gom trực tiếp nước thải y tế phát sinh.

** Biện pháp giảm thiểu đối với nước mưa chảy tràn*

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với hệ thống thoát nước thải, hoạt động theo chế độ tự chảy. Toàn bộ nước mặt được

thu gom vào các hố thu có song chắn rác bố trí trên vỉa hè và dưới lòng đường sau đó chảy theo hệ thống cống dọc cống hộp bê tông cốt thép B600, B800. Trên mạng lưới bố trí các giếng thu, giếng thăm, khoảng cách các giếng là 30- 50m. Cống thoát dọc ngoài đường được chôn chìm dưới lòng đường, độ sâu chôn cống trung bình 0.45 m. Giếng thu nước trực tiếp xây bằng bê tông cốt thép, song chắn rác bằng nhựa composite. Giếng thăm xây bằng bê tông cốt thép, nắp đậy bằng tấm gang có bản lề. Cống hộp bằng bê tông cốt thép.

- Hệ thống thoát nước mưa của khu vực thoát một phần lưu vực thoát nước của tuyến số B1 và B5 được thoát ra rãnh hộp của đường QL.1 và phần lưu vực còn lại được chảy về phía Tây Nam của khu vực lô đất.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn xây dựng:

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp nguyên vật liệu gần khu vực thực hiện dự án để giảm quãng đường vận chuyển, giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi, khí thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Sử dụng các phương tiện đủ tiêu chuẩn về phát thải khí; không sử dụng phương tiện giao thông và máy móc quá cũ để vận chuyển nguyên vật liệu thi công công trình. Các loại phương tiện phải được kiểm tra đăng kiểm theo quy định; được đánh giá kiểm định chất lượng theo quy định.

- Các phương tiện vận chuyển phải được phủ bạt nhằm tránh rơi vãi và phát tán bụi. Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường; phân bố luồng xe tải ra vào công trường chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp; thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị trên công trường.

- Lập hàng rào bằng tôn hoặc gỗ nhằm ngăn cách khu vực thi công với khu vực xung quanh; phun nước làm ẩm các khu vực có khả năng phát sinh bụi.

b) Giai đoạn vận hành:

- Bố trí hợp lý hệ thống cây xanh dọc theo tuyến giao thông, đảm bảo tổng diện tích cây xanh cho toàn khu dự án.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh mặt đường nhằm hạn chế thấp nhất lượng bụi đất, lá cây trên mặt đường.

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh, không để chất thải rắn tồn đọng qua ngày hôm sau và các thùng chứa chất thải rắn đều có nắp đậy.

- Kiểm tra các hệ thống bơm, van trên đường ống dẫn bùn đảm bảo các van đóng/mở theo yêu cầu kỹ thuật vận hành; làm các nắp đậy kín hoặc bố trí các ống thông hơi hoặc quạt hút mùi cho hệ thống xử lý nước thải; thu gom và xử lý bùn thải theo định kỳ.

- Thường xuyên dọn dẹp hệ thống cống rãnh thoát nước, định kỳ nạo vét hệ thống cống rãnh thoát nước 6 tháng/lần.

4.2. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn xây dựng:

** Biện pháp giảm thiểu chất thải sinh hoạt*

- Chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực dự án sẽ được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến địa điểm xử lý hằng ngày theo các quy định hiện hành.

- Chất thải rắn tái chế: tái sử dụng hoặc bán phế liệu đối với chất thải có khả năng tái chế và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom có nhu cầu.

- Các chất thải không được tái sử dụng sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đưa đi xử lý.

- Bố trí 05 thùng rác chuyên dụng dung tích 100 lít có nắp đậy để thu gom rác thải sinh hoạt vị trí gần khu vực lán trại của công nhân, tiện cho quá trình thu gom, lưu trữ.

- Toàn bộ rác thải sinh hoạt từ các công trường được thu gom, vận chuyển xử lý đúng quy định, việc vận chuyển do tổ vệ sinh thực hiện hàng ngày từ 17h - 19h.

- Bên cạnh đó áp dụng các biện pháp:

+ Lập nội quy tại công trường, góp phần nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong mỗi người công nhân lao động.

+ Tuyên truyền giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh của công nhân xây dựng, tránh việc vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

** Biện pháp giảm thiểu chất thải xây dựng*

- *Từ quá trình phát quang:* khi thực hiện công tác đền bù xong, các hộ dân có quyền hợi liên quan đến dự án thu hoạch cây trồng của mình. Các loại chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phát quang được tận dụng tối đa vào các mục đích khác nhau, phần sinh khối không tận dụng được thu gom, phơi khô, sau đó đốt tại chỗ trên mặt bằng, không đổ thải.

- *Từ quá trình phá dỡ các công trình hiện hữu:* các chất thải có thể tái sử dụng sẽ được thu gom bởi chủ thu mua sắt, thép; các loại chất thải xây dựng còn lại phối hợp với đơn vị đủ chức năng trên địa bàn có trách nhiệm thu gom và vận chuyển đổ thải đúng quy định.

- *Từ quá trình tháo dỡ, di dời các kiến trúc khác:* chủ dự án tiến hành liên kết với Điện lực huyện Cao Lộc, nhà mạng Viettel, nhà mạng Vinaphone để lên phương án di chuyển đường điện, đường dây cáp quang nằm trong khu vực thực hiện dự án. Các loại chất thải từ quá trình tháo dỡ, di dời được phân loại xử lý như sau: phần thân cột điện thu hồi về kho điện lực để tận dụng lại cho các dự án khác; phần thân trạm phát sóng thu hồi về các kho chứa của nhà mạng để tận dụng lại cho các dự án khác; phần móng cột, móng trạm và đường ống nước cấp được phá dỡ vận chuyển đi đổ thải theo quy định. Đường dây được tháo dỡ thu

hồi sẽ đưa về kho điện lực, kho chứa nhà mạng ưu tiên tận dụng cho các dự án khác hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.

- *Từ quá trình đào đắp, san nền:* khối lượng đất đào sau khi được tận dụng để san lấp mặt bằng còn lại phần đất không thích hợp, không thể tận dụng sẽ được vận chuyển đến vị trí đổ thải phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của địa phương đã được sự chấp thuận của đơn vị quản lý theo quy định; chủ động liên hệ với các dự án có nhu cầu cần đất đắp để thực hiện dự án để đổ thải bớt đất đào dư thừa.

- *Từ quá trình thi công:* hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, giáo dục, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình; các phế liệu có thể tái chế hoặc tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ, các mẩu sắt thép dư thừa,… bán cho đơn vị thu mua; che chắn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng nhằm hạn chế phát sinh vật liệu rơi vãi trên đường; Phân công công nhân vệ sinh thu gom chất thải rắn phát sinh; thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý.

b) Giai đoạn vận hành:

** Biện pháp giảm thiểu chất thải sinh hoạt*

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của dân cư trong đô thị cùng giữ gìn vệ sinh môi trường, hạn chế gây ô nhiễm, thực hiện tốt các chương trình vệ sinh cộng đồng. Chất thải rắn sinh hoạt của các hộ gia đình, khu công cộng yêu cầu thực hiện phân loại tại nguồn.

- Tại các khu chức năng và ven tuyến giao thông nội bộ trong khu vực sẽ bố trí các thùng rác, khoảng cách giữa các vị trí đặt thùng thu gom rác khoảng 100m để tiện cho việc bỏ rác của người dân; thuê đơn vị có đủ chức năng đến thu gom gom rác hàng ngày.

- Bùn từ bể tự hoại của các hộ gia đình tự thuê các xe chuyên dụng của đơn vị vệ sinh môi trường đến hút định kỳ, tần suất khuyến khích 1 lần/năm.

** Biện pháp xử lý bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:*

Khi hệ thống xử lý nước thải chính thức đi vào vận hành xử lý, để quản lý bùn thải đúng quy định, trước tiên sẽ lấy mẫu đem phân tích theo quy định để xác định tính nguy hại cho bùn thải.

- Trường hợp bùn thải của hệ thống xử lý nước thải của khu tái định cư không phải là chất thải nguy hại, sẽ thực hiện thu gom và hợp đồng vận chuyển đi xử lý như chất thải rắn thông thường.

- Trường hợp bùn thải thuộc danh mục chất thải nguy hại thì đơn vị sẽ thực hiện thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định đối với chất thải nguy hại.

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

a) Giai đoạn xây dựng:

- Máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển phục vụ dự án sẽ được bảo trì, sửa chữa tại các trung tâm bảo dưỡng định kỳ, hạn chế tối đa việc sửa chữa, bảo dưỡng tại công trường.

- Tổ chức phân loại theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Nghị định 08/2022/TT-BTNMT trong đó quy định về quản lý chất thải nguy hại và lưu giữ hợp lý tại các thùng phuy có nắp đậy.

- Bố trí 06 thùng phuy loại 30 lít đặt tại các vị trí thuận lợi trên công trường để thu gom lượng chất thải nguy hại (CTNH) có thể phát sinh. Mỗi loại CTNH được thu gom, lưu trữ, phân loại và dán nhãn CTNH theo đúng quy định.

- Dự kiến xây dựng bố trí khu vực lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại, có biển báo theo đúng quy định, dung tích 5m^3, vị trí gần khu vực lán trại của công nhân, tiện cho quá trình thu gom, lưu trữ. Mỗi loại CTNH được thu gom, lưu trữ, phân loại và dán nhãn CTNH theo đúng quy định.

- Toàn bộ lượng CTNH được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom tối thiểu 6 tháng/lần (có thể thay đổi tùy thuộc vào lượng CTNH phát sinh).

- Ngoài ra, quy định cấm tuyệt đối không được đốt các rác thải, giẻ lau có thấm dầu, dầu cặn, dầu thừa làm ô nhiễm không khí khu vực dự án và nguy cơ gây hỏa hoạn.

b) Giai đoạn vận hành:

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án sẽ được quản lý theo đúng quy định của pháp luật.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Giai đoạn xây dựng:

** Đối với tiếng ồn*

- Lựa chọn nhà thầu xây dựng có các phương tiện, thiết bị và phương pháp thi công hiện đại, khả năng phát sinh ồn thấp. Sử dụng các thiết bị thi công đạt đăng kiểm trong quá trình thi công; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, bộ giảm âm, giảm chấn.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý đảm bảo mức độ ồn cho phép, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển thông được chạy quá tốc độ cho phép, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ. Các máy móc trên công trường có độ ồn cao sẽ hoạt động vào thời gian hợp lý và đặc biệt không hoạt động vào ban đêm.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao như sử dụng chụp tai chống ồn và nút tai chống ồn.

** Đối với độ rung:*

- Chống rung tại nguồn: Áp dụng công nghệ thi công hiện đại giảm tối đa rung động tránh ảnh hưởng tới người dân và các công trình lân cận. Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc…

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su…), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung…

4.3.2. Giai đoạn vận hành:

Trồng cây xanh xung quanh dự án. Cây xanh được trồng xung quanh dự án có tác dụng hấp thu tiếng ồn, chặn sự di chuyển của chất ô nhiễm từ đường giao thông bên cạnh tới dự án, đồng thời tạo cảnh quan đẹp, điều tiết vi khí hậu khu vực.

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

5.1. Giai đoạn xây dựng

- Giám sát môi trường không khí: giám sát hằng ngày, tại các khu vực thi công.

- Giám sát môi trường nước thải: giám sát đơn vị thu gom, vận chuyển nước thải định kỳ, tránh phát thải ra ngoài môi trường, ảnh hưởng tới người dân và môi trường xung quanh dự án.

- Giám sát chất thải rắn (CTR) sinh hoạt: giám sát hằng ngày, lưu chứa tại lán trại công nhân trong quá trình thi công, liên hệ với đơn vị thu gom rác tại địa phương để lên phương án thu gom rác cho dự án.

- Giám sát CTR xây dựng: giám sát hằng ngày, trực tiếp trong quá trình thi công tại khu vực thực hiện dự án.

- Giám sát CTNH: giám sát hàng ngày tại khu vực kho chứa CTNH tạm thời trong quá trình thi công.

- Giám sát cháy nổ tại một số khu vực có khả năng gây ra cháy nổ như: khu vực tập kết nguyên liệu, nhựa, gỗ phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng.

- Giám sát sự cố sụt lún, trượt lở: thường xuyên tại Dự án và các công trình lân cận.

5.2. Giai đoạn vận hành

Theo quy định tại Điều 97 và Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường phát sinh nước thải từ 500 m^3/ngày (24 giờ) đến dưới 1.000 m^3/ngày (24 giờ) do đó chủ dự án không thực hiện chương trình quan trắc định kỳ và quan trắc tự động, liên tục trong giai đoạn vận hành.

Giám sát nước thải, khí thải, chất thải rắn phát sinh từ dự án:

- Giám sát môi trường nước thải: tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải và các cống thoát nước mưa chảy tràn từ dự án.

- Giám sát CTR sinh hoạt: tại các điểm tập kết rác thải; phối hợp với đơn vị thu gom rác tại địa phương thu gom, xử lý .

- Giám sát CTNH: tại các điểm phát thải; thực hiện các biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại phát sinh.

- Giám sát bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.

6. Các yêu cầu khác có liên quan

- Chịu trách nhiệm toàn bộ và cam kết đền bù, khắc phục ô nhiễm, sự cố môi trường do hoạt động triển khai của dự án.

- Thực hiện trách nhiệm của chủ dự án sau khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt theo quy định hiện hành.

- Chủ dự án thực hiện nghiêm các yêu cầu về bảo vệ môi trường và kịp thời báo cáo những thay đổi so với nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định./.