

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ TĨNH  
BAN QLDA ĐẦU TƯ XDCT DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH  
-----☞☞☞-----

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

**DỰ ÁN NÂNG CẤP, CẢI TẠO BỆNH VIỆN ĐA KHOA**  
**HUYỆN CẨM XUYÊN**  
**ĐỊA ĐIỂM: THỊ TRẤN CẨM XUYÊN, HUYỆN CẨM XUYÊN,**  
**TỈNH HÀ TĨNH**

**HÀ TĨNH, NĂM 2023**

## **CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN**

### **1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN**

#### **1.1.1 Tên dự án**

Dự án Nâng cấp, cải tạo Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Xuyên.

#### **1.1.2 Chủ dự án**

- Chủ đầu tư: BQL dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Hà Tĩnh.

- Địa chỉ: Số 12 Đường Võ Liêm Sơn, Phường Nam Hà, Thành phố Hà Tĩnh, Hà Tĩnh.

- Điện thoại: 02393.858.993.

- Người đại diện: (Ông) Nguyễn Văn Nhân; Chức vụ: Phó Giám đốc Ban QLDA - Giám đốc Quản lý dự án..

Dự án Nâng cấp, cải tạo Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Xuyên đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Hà Tĩnh phê duyệt chủ trương đầu tư tại Nghị Quyết số 27/NQ-HĐND ngày 06/11/2021 (Phụ lục 17) và điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Nghị Quyết số 119/NQ-HĐND ngày 14/7/2023 (Phụ lục 15).

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Nâng cấp, cải tạo Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Xuyên thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình UBND tỉnh phê duyệt. Cụ thể: Dự án đầu tư thuộc quy định tại điểm d khoản 4 Điều 28 của Luật BVMT, được quy định chi tiết tại số thứ tự 06, phụ lục IV của Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường (dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 2 vụ trở lên, có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của HĐND cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai).

#### **1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án**

Dự án: Nâng cấp, cải tạo Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Xuyên thuộc tổ dân phố 10 thị trấn Cẩm Xuyên, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh. Diện tích khu đất: 20.059,8m<sup>2</sup>, bệnh viện có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp: Quốc lộ 1A và khu dân cư.
- Phía Nam giáp: Đường đê sông Lạc Giang (Sông Gia Hội).
- Phía Đông giáp: Đường quy hoạch rộng 13,5m.
- Phía Tây giáp: Khu dân cư và đất SXNN và đường hiện trạng.



**Hình 1. Vị trí thực hiện dự án**

## **1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN**

### **1.2.1 Mục tiêu của dự án**

Đảm bảo cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng khám, chữa bệnh cho nhân dân trên địa bàn huyện và khu vực lân cận, giảm tỷ lệ bệnh nhân phải chuyển tuyến điều trị và giảm áp lực cho bệnh viện tuyến trên.

Hoàn thiện cơ sở hạ tầng để đáp ứng các điều kiện, tiêu chuẩn của bệnh viện hạng II theo quy định.

Hoàn thiện kiến trúc cảnh quan khu trung tâm huyện Cẩm Xuyên đúng với lộ trình phát triển; xây dựng cơ sở y tế xanh-sạch-đẹp từng bước hướng đến sự hài lòng của người dân.

### **1.2.2 Quy mô Dự án**

- Loại, nhóm dự án: Dự án Nhóm B.
- Loại và cấp công trình: Công trình dân dụng, Cấp III.
- Quy mô đầu tư dự kiến:

Đầu tư xây dựng hoàn thiện các công trình và hạ tầng kỹ thuật phần mở rộng được UBND tỉnh chấp thuận điều chỉnh quy hoạch ngày 09/2/2023, gồm có:

+ Xây mới Khối nhà khám và điều trị, hành chính tổng hợp 07 tầng (gồm các khoa: Khoa hồi sức cấp cứu và khu vực đón tiếp khám chữa bệnh; Khoa chẩn đoán hình ảnh và khoa khám bệnh; Khoa Sản và khoa Khám bệnh; Khoa xét nghiệm và phẫu thuật; Khoa ngoại và khoa 3 chuyên khoa; Khoa dược và khối hành chính quản trị; Hội trường và kho lưu trữ).

+ Xây dựng các công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật; mua sắm bổ sung trang thiết bị.

#### **1.2.4. Tiến độ thực hiện dự án**

Thời gian thực hiện dự án trong giai đoạn năm 2022 - 2025.

#### **1.2.5. Tổng mức đầu tư**

- Tổng mức đầu tư dự kiến: 150.000.000.000 đồng (*Bằng chữ: Một trăm năm mươi tỷ đồng chẵn*).

- Nguồn vốn:

+ Kế hoạch đầu tư công trung hạn nguồn vốn ngân sách địa phương giai đoạn 2021-2025 bố trí 85 tỷ đồng.

+ Nguồn tăng thu, tiết kiệm chi ngân sách tỉnh năm 2022 bố trí 30 tỷ đồng.

+ Nguồn ngân sách tỉnh giai đoạn 2023-2025 bố trí 35 tỷ đồng.

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

- Đầu thầu rộng rãi gói thầu xây lắp, chỉ định thầu đối với các gói thầu khác.

- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và điều hành dự án

---

## **CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN**

### **2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ – XÃ HỘI**

#### **2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất**

Toàn bộ diện tích khu vực thực hiện dự án thuộc địa giới hành chính thị trấn Cẩm Xuyên, huyện Cẩm Xuyên. Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, một số khu vực hơi trũng, tuy nhiên độ chênh lệch cao thấp không đáng kể.

#### **2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng**

Huyện Cẩm Xuyên nói chung và thị trấn Cẩm Xuyên nói riêng là khu vực nhỏ thuộc vùng trung Bắc Trung Bộ nên về khí hậu mang nét chung của vùng Bắc Trung Bộ, có đặc điểm chung là khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng, ẩm khắc nghiệt. Nhiệt độ chênh lệch lớn giữa các mùa, chịu ảnh hưởng bởi các chế độ gió như:

Gió Tây nam xuất hiện từ tháng 7 đến tháng 4 năm sau, gió Tây Nam khô kèm theo nắng nóng nên đây là thời kỳ có nhiệt độ cao nhất trong năm, nhiệt độ bình quân lên tới 32°C, đặc biệt có những đợt nắng nóng kéo dài, có khi nhiệt độ lên tới 39 - 40°C. Vì vậy vào thời kỳ này thường xảy ra khô hạn, gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp.

Gió Đông và Đông nam xuất hiện vào cuối mùa nắng nóng (khoảng tháng 8 đến tháng 10) đây là thời điểm có lượng mưa lớn nhất trong năm (chiếm tới 60 – 70%) và xuất hiện nhiều cơn bão và áp thấp nhiệt đới (Bình quân mỗi năm chịu ảnh hưởng trực tiếp của 2 đến 3 cơn bão và áp thấp) Bão và áp thấp nhiệt đới mang theo mưa lớn gây ra lũ lụt.

Gió mùa Đông bắc thổi từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau; gió Đông Bắc kèm theo mưa phùn và lạnh, nhiệt độ trung bình xuống dưới 20°C. Số ngày mưa trung bình năm ở thời kỳ này khá cao bình quân từ 100 -120 ngày nhưng tổng lượng mưa thấp, chỉ chiếm 26% lượng mưa cả năm.

#### **2.1.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội**

Khu vực dự án nằm trên địa bàn thị trấn Cẩm Xuyên là thị trấn giàu truyền thống văn hóa đang bước vào một thời kỳ phát triển nhiều triển vọng. Thị trấn Cẩm Xuyên trong mấy năm qua đã duy trì được nền kinh tế tăng trưởng tốt và xây dựng được môi trường chính trị, xã hội ổn định.

### **2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN**

Thông qua khảo sát thực tế và đánh giá sơ bộ về các kiểu hệ sinh thái trong khu vực dự án có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Hệ sinh thái khu vực dự án có hệ động thực vật tương đối nghèo nàn.
- Các hệ sinh thái có độ đa dạng sinh học không cao, thành phần loài ít, không có loài đặc thù, loài quý hiếm cần bảo vệ.

---

## **CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

### **3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng**

#### **3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải**

##### **a. Tác động đến môi trường không khí**

###### **❖ Khí thải**

- *Nguồn gây tác động*: do hoạt động của các phương tiện vận tải; các phương tiện thi công; từ các hoạt động khác: hàn, sơn, hoạt động của máy phát điện...; từ quá trình phân hủy chất thải rắn sinh hoạt.

- *Đối tượng chịu tác động*: Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân tham gia thi công trên công trường trong suốt thời gian xây dựng; những người dân sống xung quanh khu vực dự án, đặc biệt là những người dân sống hai bên đường mà những phương tiện chuyên chở vật liệu xây dựng đi qua; thảm phủ thực vật xung quanh khu vực dự án.

###### **❖ Bụi**

- *Nguồn gây tác động*: do hoạt động của các phương tiện vận chuyển; hoạt động đào đắp, rơi vãi trong vận chuyển đất thải, nguyên vật liệu tại công trường.

- *Đối tượng chịu tác động*: Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân tham gia thi công trên công trường trong suốt thời gian xây dựng; những người dân sống xung quanh khu vực dự án, đặc biệt là những người dân sống hai bên đường mà những phương tiện chuyên chở vật liệu xây dựng đi qua; thảm phủ thực vật xung quanh khu vực dự án.

##### **b. Tác động đến môi trường nước**

- *Nguồn gây tác động*:

+ 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...;

- *Đối tượng chịu tác động*: Chất lượng môi trường nước, môi trường đất và cảnh quan xung quanh khu vực dự án. Người dân trong khu vực và người dân khai thác, sử dụng nước quanh khu vực thi công của dự án.

##### **c. Tác động do chất thải rắn**

- *Nguồn gây tác động*:

+ 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....

- *Đối tượng chịu tác động*: Môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất; cảnh quan của môi trường xung quanh khu vực dự án.

#### **d. Tác động do chất thải nguy hại**

- *Nguồn gây tác động*: Bao gồm các loại chất thải như: giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải, hộp đựng dung môi, pin, acquy, bóng đèn neon hỏng...

- *Đối tượng chịu tác động*: Môi trường đất, nước, không khí, hệ sinh thái và sức khỏe con người.

### **3.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải**

#### **a. Tiếng ồn, độ rung:**

Trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án, tiếng ồn và độ rung có thể phát sinh từ các nguồn sau:

- Tiếng ồn:

+ Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy ủi, máy xúc, máy đầm...).

+ Tiếng ồn do hoạt động của các xe tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị.

- Độ rung: Độ rung phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của Dự án là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường, máy trộn bê tông,...

- Đánh giá tác động:

+ Tiếng ồn và độ rung sẽ tác động trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường bao gồm tác động đến sức khỏe, làm giảm năng lượng của con người, suy giảm hiệu quả làm việc.

+ Tiếng ồn và độ rung phát sinh trên công trường sẽ tác động đến môi trường không khí trên khu vực, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất xây dựng của công nhân tại khu vực Dự án.

#### **b. Tác động đến sức khỏe con người:**

+ Bụi của quá trình thi công xây dựng, gồm bụi đất, đá, bụi xi măng... tác động xấu đến công nhân xây dựng, nếu không có biện pháp phòng tránh thì có thể gây ra các bệnh về mắt, bệnh về phổi.

+ Quá trình tham gia thi công trên công trường nếu không được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cũng sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân tham gia thi công trên công trường.

+ Các khí độc ( $\text{CO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{C}_m\text{H}_n$ ) phát sinh trong giai đoạn này nếu không được kiểm soát sẽ gây ảnh hưởng tới cảnh quan môi trường, sức khỏe người dân. Đặc biệt là những người công nhân đang thi công trên công trường.

+ Chế độ nghỉ ngơi, nghỉ dưỡng đối với người lao động không được thực hiện theo đúng quy định sẽ gây hiện tượng quá tải đối với công nhân, gây hiện tượng căng thẳng, mệt mỏi và dễ xảy ra tai nạn lao động, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân.

---

### **c. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:**

#### **- Tác động tích cực**

Quá trình thi công dự án tuy diễn ra trong thời gian ngắn, tuy nhiên sẽ tạo công ăn việc làm gián tiếp hoặc trực tiếp cho nhiều người dân địa phương. Các lao động trực tiếp như: công nhân xây dựng, bảo vệ, hậu cần... các loại lao động gián tiếp như: cung cấp các dịch vụ.

#### **- Tác động tiêu cực**

Bên cạnh các tác động tích cực đã nêu trên, việc tập trung một số lượng lớn công nhân xây dựng và máy móc, phương tiện thi công trong khu vực cũng làm gia tăng nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội, dịch bệnh, mất an ninh trật tự, mất an toàn giao thông,... trong khu vực, cụ thể:

+ Quá trình thi công xây dựng sẽ tập trung nhiều công nhân xây dựng từ địa phương khác đến, đa phần là thanh niên với những lối sống, thói quen và phong tục, tập quán, dân tộc khác nhau. Xung đột với cộng đồng, đặc biệt tầng lớp thanh thiếu niên của địa phương có khả năng xảy ra, gây mất trật tự an ninh và an toàn xã hội và đôi khi để lại những hậu quả rất nặng nề.

+ Quá trình thi công đòi hỏi tập trung một số lượng nhất định công nhân và máy móc, nguyên vật liệu thi công. Nếu ý thức của công nhân không tốt sẽ làm tăng các tệ nạn xã hội như: cờ bạc, trộm cắp, đánh đẽ, nghiện hút, mại dâm...

+ Tập trung nhiều người cũng là nguyên nhân để nảy sinh và lây lan các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

+ Lưu lượng của các phương tiện tham gia giao thông chuyên chở vật liệu xây dựng và máy móc tăng sẽ ảnh hưởng đến sự an toàn của lái xe và người tham gia giao thông trong các tuyến đường xung quanh.

### **3.1.3. Các rủi ro, sự cố môi trường**

#### **a. Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:**

+ Thời tiết nắng nóng vào mùa hè cộng với gió Lào thổi mạnh, hậu quả là dễ gây cháy nổ tại khu vực thi công của công nhân.

+ Sự cố chập điện, sét đánh, cháy nổ có thể làm hỏng các máy móc thiết bị thi công, khu tập kết VLXD.

+ Thời tiết bất thường có thể phát sinh các hiện tượng sét đánh, nếu không có biện pháp phòng tránh, sét đánh có nguy cơ lớn làm hỏng máy móc, thiết bị thi công, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân lao động trên công trường.

=> Các sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người lao động. Làm hư hỏng máy móc, thiết bị và công trình trên khu vực dự án. Gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

#### **b. Sự cố tai nạn lao động:**

+ Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công

+ Tại các vị trí nguy hiểm như hố móng, mương thoát nước,... không được



che đậy hoặc lấp biển cảnh báo cẩn thận; dây dẫn điện nhiều mối nối để trên sàn, thiết bị điện không được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng; người lao động chưa nắm rõ quy tắc an toàn do huấn luyện ATLD chỉ mang tính hình thức.

+ Do sự thiếu hiểu biết và sự thiếu cẩn trọng của công nhân tham gia xây dựng.

=> Tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân,

**c. Sự cố tai nạn giao thông:**

+ Do sự thiếu chú ý, kinh nghiệm của lái xe trong quá trình vận hành phương tiện giao thông.

+ Do vận chuyển quá khổ, quá tải.

+ Do vận hành các phương tiện giao thông vượt tốc độ cho phép, luồn lách trên đường giao thông.

+ Do các phương tiện vận tải không đảm bảo chất lượng, không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.

+ Do ý thức của các phương tiện tham gia giao thông trên đường kém, không tuân thủ các quy định an toàn giao thông

=> Tai nạn giao thông sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân vận hành phương tiện cũng như người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển, gây hư hại đến các phương tiện giao thông, các công trình giao thông..

**d. Sự cố mưa, bão lụt:**

Mưa bão, lũ lụt có thể làm hư hỏng các công trình đang xây dựng, làm giảm chất lượng công trình; sẽ cuốn VLXD, các chất thải, nước thải ra môi trường gây ô nhiễm môi trường nước mặt, làm tắc nghẽn dòng chảy mương thoát nước xung quanh khu vực Dự án.

=> Sự cố mưa, bão, lụt nếu ở mức độ rủi ro cao có thể gây hư hỏng công trình, ngập lụt cục bộ trên khu vực, tác động trực tiếp đến các công trình xây dựng. Làm hư hỏng VLXD, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư và ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

**3.1.4. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

**a. Biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải:**

- Giảm thiểu tác động của bụi :

+ Tất cả các phương tiện vận chuyển đều có bạt che phủ kín thùng xe.

+ Tại các kho, bãi chứa vật liệu thi công, xây dựng trên công trường sẽ được che chắn đầy đủ.

+ Tưới nước giữ ẩm vào thời gian khô hanh tại khu vực dự án.

+ Bố trí một điểm rửa xe ở khu vực cổng vào khuôn viên Dự án để rửa bùn đất bám lên bánh xe, thân xe trước khi ra khỏi khu vực Dự án.

+ Bố trí tổ vệ sinh môi trường thường xuyên vệ sinh, quét dọn đất đá, vật liệu rơi vãi ở khu vực tuyến đường xung quanh dự án.

- Giảm thiểu tác động của khí thải:

- + Sử dụng các loại phương tiện vận chuyển đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.
- + Toàn bộ các máy móc, thiết bị thi công trên công trường và phương tiện vận tải vào công trường bắt buộc phải đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng Kiểm.
- + Bố trí thời gian và tuyến đường vận chuyển của các phương tiện hợp lý để giảm thiểu tác động của khí thải. Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe và thiết bị xây dựng để giảm tối đa lượng khí thải ra.

#### **b. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nước thải**

- Nước thải xây dựng:
  - + Bãi tập kết nguyên vật liệu sẽ được che chắn để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo cát, sỏi,... ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường nước và môi trường đất.
  - + Nước thải của quá trình vệ sinh thiết bị, dụng cụ (tập trung ở khu vực trạm trộn). Được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tuần hoàn và tái sử dụng cùng với nước xịt rửa xe.
  - + Nước thải từ nước xịt rửa xe: Để hạn chế bụi phát tán trên đường giao thông sẽ bố trí 01 điểm rửa xe tại điểm ra vào khu vực dự án.
  - + Nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công: Đối với nước thải từ khu vực tắm rửa giặt được chảy qua song chắn rác tại vị trí phát sinh để loại bỏ cặn rác có kích thước lớn (nylon, giấy, vải vụn, tóc, gạch, bông...) rồi xử lý tại hố lắng trước khi theo đường ống thoát ra môi trường; Nước từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu), để xử lý loại chất thải này chúng tôi sẽ lắp đặt 02 nhà tiêu di động có bán sẵn trên thị trường bằng vật liệu composite tại vị trí thuận lợi cho công nhân sử dụng. Định kỳ khi chất thải đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng đưa phương tiện đến hút mang đi xử lý theo đúng quy định.
- Nước mưa chảy tràn: Để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá, vật liệu xây dựng và các tạp chất xuống kênh, mương thoát xung quanh khu vực, chúng tôi sẽ đào hệ thống mương thoát nước tạm thời hai bên tuyến nối với hệ thống thoát sẵn có hai bên tuyến.

#### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động từ chất thải rắn:**

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom, phân loại vào các thùng đựng riêng, loại tái sử dụng được bán phế liệu, loại không tái sử dụng được thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.
  - Chất thải rắn xây dựng:
    - + Đất bóc hữu cơ: Được đổ tại các bãi đổ thải đã được thỏa thuận với địa phương.
    - + Chất thải rắn xây dựng như bao xi măng, hộp sơn, sắt thép vụn... sẽ được thu gom tập trung gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng. Phân loại và tận dụng bán phế liệu cho nhân dân để tái sử dụng.
    - + Bê tông hỏng, gạch vỡ, đá thải... được tập trung ở một số điểm gần chân công trình, sau đó tận dụng lại để đổ đường, làm nền.
    - + Ván cốt pha sau khi hoàn thành công trình được thu gom và vận chuyển về
-

bán cho nhân dân để sử dụng vào các mục đích khác hoặc đun nấu.

- Chất thải rắn nguy hại:

+ Việc sửa chữa, duy tu bảo dưỡng, bảo dưỡng định kỳ cho phương tiện, thiết bị thi công thì sẽ đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn.

+ Dể lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào thùng đựng chất thải rắn nguy hại, khi khối lượng đủ lớn thì hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

**d. Biện pháp giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung:**

- Tiếng ồn:

+Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyên không được chạy quá tốc độ cho phép.

+Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe tự đổ, đồng thời không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

+Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

- Độ rung:

+ Chống rung tại nguồn: 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,...

**e. Biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe con người:**

+ Thực hiện nghiêm túc biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí cũng là biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe của con người.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng vị trí công việc.

+ Bố trí các công trình đảm bảo an toàn như: Biển báo công trường đang thi công, bố trí các rào chắn,.... Phân công chỉ đạo, bảo vệ, hướng dẫn người và phương tiện qua lại.

+ Hướng dẫn cho công nhân các quy trình kỹ thuật và quy tắc an toàn vận hành các thiết bị thi công, máy móc.

+Yêu cầu các đơn vị xây dựng duy trì việc khám sức khỏe định kỳ theo quy định cho toàn thể công nhân xây dựng.

**f) Biện pháp giảm thiểu tác động đối với kinh tế - xã hội:**

+ Tuyên truyền, giáo dục công nhân xây dựng về quan hệ với người dân.

+ Giáo dục cho công nhân xây dựng về các biện pháp ngăn ngừa và tiêu diệt các côn trùng gây bệnh.

+ Tổ chức tập huấn về an toàn lao động cho công nhân xây dựng.

+ Phối hợp với bệnh viện trong công tác chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa dịch bệnh.

---

+ Chúng tôi sẽ có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương, Công an khu vực quản lý trật tự, an ninh.

+ Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với lực lượng thi công về sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân xây dựng với các lực lượng khác gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của Dự án.

+ Thực hiện đúng chế độ nghỉ ngơi, nghỉ lễ đối với người lao động theo đúng quy định của Bộ Luật Lao động.

**g) Phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố:**

- Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

+ Chủ đầu tư cùng đơn vị thầu nắm bắt điều kiện thời tiết trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có dông sẽ dừng các hoạt động thi công, vận hành các máy móc thiết bị, tổ chức thu dọn sạch khu vực thi công.

+ Tổ chức tốt công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC và CNCH, nâng cao nhận thức và trách nhiệm cho người lao động về nguyên nhân, điều kiện, tác hại của cháy, nổ, sự cố tai nạn.

- Sự cố tai nạn lao động:

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng ngành nghề, công việc. Đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với việc hàn, cắt kim loại cần trang bị mắt kính bảo hộ, găng tay và áo quần đặc dụng chống các tia hồng ngoại và tia tử ngoại tác động lên da, mắt của công nhân.

+ Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; cấp thẻ ATLĐ, giấy chứng nhận cho người lao động theo quy định trước khi vào công trường làm việc của dự án.

- Sự cố tai nạn giao thông:

+ Công nhân lái xe vận chuyển nguyên vật liệu phải chấp hành luật an toàn giao thông khi lưu thông xe trên đường như: Không chạy quá tốc độ, không chở quá tải, không phóng nhanh vượt ẩu,... nhằm giảm thiểu tối đa tai nạn giao thông.

+ Giảm mật độ các phương tiện thi công vào các giờ cao điểm trong ngày để tránh ùn tắc giao thông và tai nạn xảy ra như: Buổi sáng từ 6 - 8h, buổi trưa từ 11 - 12h, buổi chiều từ 16 - 18h.

**3.2. Đánh giá tác động và đề xuất biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.**

**3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải**

**a. Bụi và khí thải**

Nguồn gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn hoạt động của bệnh viện bao gồm:

- Hoạt động của bệnh viện làm tăng nhiệt độ môi trường và khu vực xung quanh, đồng thời các phòng ban, phòng khám chuyên khoa của bệnh viện còn sử dụng máy lạnh, máy điều hoà, điều đó cũng góp phần tăng nhiệt độ cục bộ tại khu vực.

---

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra, vào khu vực bệnh viện có chứa bụi, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, THC,...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, từ hoạt động nấu ăn của căng tin trong bệnh viện.

- Các tác nhân vật lý như tiếng ồn, độ rung, nhiệt độ,... sinh ra trong quá trình hoạt động của bệnh viện.

- Bụi và khí thải từ các khu vực khác

Khí thải, mùi hôi từ khu vực tập kết, lưu giữ chất thải: Tại khu vực lưu giữ, phân loại và xử lý chất thải, khí thải gây ô nhiễm không khí phát sinh từ quá trình lên men, phân hủy kỵ khí của rác phát sinh mùi hôi. Đây là nguồn thu hút các loài côn trùng, vi sinh vật có khả năng lây truyền bệnh tật và gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ, công nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân.

Mùi hôi tại khu XLNT tập trung thường phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có quá trình phân hủy kỵ khí với các dạng khí chính như H<sub>2</sub>S, mercaptan, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>,... trong đó, thành phần gây mùi hôi thường do H<sub>2</sub>S và mercaptan, các dạng khí gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định như CH<sub>4</sub>.

### ***b. Chất thải rắn***

Tất cả chất thải phát sinh từ bệnh viện đều được coi là chất thải bệnh viện. Trong quá trình hoạt động của bệnh viện, các nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu như sau:

\* Chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chủ yếu phát sinh từ khu vực nhà bếp, nhà ăn, nhà hành chính, từ các giường bệnh của bệnh nhân và chất thải ngoại cảnh trong khuôn viên Bệnh viện:

Trong thành phần rác thải sinh hoạt của dự án chủ yếu là các hợp chất hữu cơ và các loại bao bì khó phân hủy như PVC, PE, vỏ lon nước giải khát... khi mức độ dịch vụ cao thì tỷ trọng của thành phần này trong rác thải sinh hoạt càng lớn.

Chất thải rắn sinh hoạt khi thải vào môi trường khi phân hủy làm tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển là nguyên nhân của các dịch bệnh.

- Chất thải rắn y tế thông thường: Phát sinh từ các phòng điều trị, phòng khám, phòng xét nghiệm gồm các loại như: Các chai lọ thủy tinh, chai huyết thanh, vật liệu nhựa, bột bó xương không dính máu mủ; giấy báo, túi tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng cattong, túi nilong,...

Với lượng chất thải rắn thông thường phát sinh trong ngày tại Bệnh viện khá lớn nếu không được thu gom, vận chuyển về bãi tập kết và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý sẽ gây mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường khu vực.

Vì vậy, chủ dự án cần có biện pháp thu gom và xử lý để giảm thiểu các tác động đến môi trường tại khu vực dự án.

---

\* **Chất thải lây nhiễm**

- Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: Bơm kim tiêm, đầu sắc nhọn của dây chuyền, các ống tiêm, mảnh thủy tinh vỡ và các vật liệu sắc nhọn khác sử dụng trong các hoạt động y tế.

- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: Chất thải bị thấm máu, thấm dịch sinh học của cơ thể và các chất phát thải từ buồng bệnh cách ly, gác, bông đã qua sử dụng.

\* **Chất thải nguy hại không lây nhiễm**

Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại.

Vỏ bao, chai lọ đựng Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất.

Hộp mực in.

Thiết bị y tế vỡ hỏng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng.

Các chất thải nguy hại khác theo quy định như: Bóng đèn huỳnh quang thải bỏ, các loại dầu mỡ thải, pin ắc quy thải bỏ,...

Lượng các loại chất thải này nếu không được thu gom và xử lý đúng theo thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế và theo quy định về quản lý chất thải nguy hại sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các thành phần môi trường và sức khỏe của cán bộ nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân cũng như cộng đồng dân cư lân cận. Ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước và không khí xung quanh khu vực dự án và ảnh hưởng đến hoạt động của Bệnh viện.

**c. Tác động từ nước thải**

- *Nước mưa chảy tràn*

Nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất bẩn bề mặt dự án như: Đất, cát, rác...và thoát ra nguồn tiếp nhận là sông Rào Cái sẽ gây bồi lắng, ảnh hưởng đến dòng chảy, gây ô nhiễm môi trường nước mặt, tác động tiêu cực đến hệ sinh thái thủy sinh, gián tiếp ảnh hưởng tới các hoạt động sản xuất và sức khỏe của các hộ dân phía hạ lưu sông.

- *Nước thải y tế: Bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải từ quá trình khám chữa bệnh*

+ *Nước thải sinh hoạt:* Nước thải sinh hoạt của bệnh nhân, thân nhân, cán bộ công nhân viên trong bệnh viện như: ăn uống, tắm, vệ sinh,... và nước thải phát sinh từ các phòng khám và điều trị bệnh như rửa dụng cụ thiết bị y tế, nước thải sau quá trình phẫu thuật, nước thải từ quá trình xét nghiệm, giặt quần áo bệnh nhân, khăn lau, chần mền cho các giường bệnh, từ khoa sản và quá trình vệ sinh, lau chùi làm sạch các phòng bệnh. Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các thành phần như cặn lơ lửng (TSS), chất dinh dưỡng (N, P), các chất hữu cơ (BOD, COD) và các vi sinh vật.

+ *Nước thải từ quá trình khám chữa bệnh:* (phát sinh từ đầu, chuyển cái bôi vàng xuống) Chứa các chất bản khoáng, hữu cơ từ chế phẩm thuốc, chất khử trùng, dung môi hóa học, dư lượng thuốc kháng sinh, chất tẩy rửa; các chất dinh dưỡng

của Nito, Photpho, chất rắn lơ lửng, các vi trùng, vi khuẩn gây bệnh...

Nước thải bệnh viện có chứa các hợp chất hữu cơ, vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng oxy trong nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, photpho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, có thể gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái, ngoài ra còn có rất nhiều vi sinh vật gây bệnh. Nếu không được thu gom và xử lý sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường tiếp nhận.

Vì vậy, phải có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý để khỏi ảnh hưởng tác động đến môi trường trên khu vực dự án.

### **3.2.2. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải**

#### **a. Tác động đến kinh tế xã hội khu vực**

- Tác động tích cực:

+ Việc đầu tư nâng cấp cải tạo Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Xuyên sẽ đáp ứng nhu cầu cho công tác khám, chăm sóc và phục hồi sức khỏe của người dân trên địa bàn thị trấn Cẩm Xuyên và địa phương lân cận.

+ Với sự đầu tư các trang thiết bị y tế hiện đại, đội ngũ y, bác sĩ được đào tạo sâu về chuyên môn, cùng với sự phục vụ tận tâm và nhiệt tình của toàn thể CBCNV trong Bệnh viện sẽ là địa chỉ tin cậy cho người dân trong khu vực đến khám và điều trị bệnh, góp phần vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội chung của địa phương và của đất nước.

- Tác động tiêu cực

+ Mâu thuẫn phát sinh giữa người nhà bệnh nhân với cán bộ Bệnh viện trong việc thăm khám bệnh nhân.

+ Tình trạng tập trung đông người sẽ dễ làm mất trật tự an ninh trong khu vực, gia tăng các đối tượng xấu như trộm cắp, cò mồi,...

Tác động do tiếng ồn, độ rung

Các nguồn gây tiếng ồn điển hình nhất trong bệnh viện có thể kể đến là:

- Hoạt động của con người trong bệnh viện.

- Hoạt động của máy phát điện trong những trường hợp điện lưới quốc gia bị mất.

- Hoạt động của các phương tiện lưu thông được phép lưu hành trong bệnh viện nhưng chỉ ở những khu vực quy định (xe cứu thương, xe chở hàng hóa vào kho, xe ô tô...).

- Hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (các loại máy bơm, máy thổi khí phục vụ cho HTXL nước thải cục bộ của bệnh viện).

Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn từ 80 dBA trở lên làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động.

Tuy nhiên, thực tế tiếng ồn phát sinh từ các nguồn trên đều ở mức độ tiếng ồn thấp nên tác động đến môi trường xung quanh được đánh giá là không đáng kể.

#### **b. Tác động do tiếng ồn, độ rung**

Các nguồn gây tiếng ồn điển hình nhất trong bệnh viện có thể kể đến là:

- Hoạt động của con người trong bệnh viện.
- Hoạt động của máy phát điện trong những trường hợp điện lưới quốc gia bị mất.
- Hoạt động của các phương tiện lưu thông được phép lưu hành trong bệnh viện nhưng chỉ ở những khu vực quy định (xe cứu thương, xe chở hàng hóa vào kho, xe ô tô...).
- Hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (các loại máy bơm, máy thổi khí phục vụ cho HTXL nước thải cục bộ của bệnh viện).

Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn từ 80 dBA trở lên làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động.

Tuy nhiên, thực tế tiếng ồn phát sinh từ các nguồn trên đều ở mức độ tiếng ồn thấp nên tác động đến môi trường xung quanh được đánh giá là không đáng kể.

### **c. Tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông khu vực**

Các hoạt động của Bệnh viện làm tăng thêm lượng phương tiện giao thông do việc vận chuyển các loại vật phẩm Y, các phương tiện cá nhân của các cán bộ nhân viên, bệnh nhân đến thăm khám... dẫn đến tăng mật độ giao thông làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông.

### **3.2.3. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

#### **a. Biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải**

\* Đối với bụi và khí thải từ hoạt động khám chữa bệnh

- + Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ khu vệ sinh tại các phòng khám chữa bệnh.
- + Tổ chức thu gom rác thải liên tục không để lưu trữ trong các phòng.
- + Thực hiện thu gom, phân loại rác thải y tế tại nguồn theo đúng quy định của Bộ Y tế.

+ Thực hiện thu gom ngay sau khi phát sinh chất thải. Không vứt ra bên ngoài, không để tạm bợ. Thực hiện thu gom rác định kỳ 1 lần/ngày hoặc khi túi, thùng chứa rác đầy  $\frac{3}{4}$  về thùng chứa rác tập trung của khoa. Không lưu chứa rác trong thời gian dài, tránh các hoạt động phân hủy, lây nhiễm, phát tán mùi ra môi trường ngoài.

+ Khi vận chuyển về thùng chứa rác tập trung của khoa, các túi phải được buộc kín, không rò rỉ nước thải, chất thải ra bên ngoài. Nếu có rò rỉ, nhân viên vận chuyển phải thực hiện thu gom, lau chùi ngay để tránh phát tán mùi, các yếu tố lây nhiễm ra ngoài môi trường xung quanh.

+ Các thùng thu gom, thùng lưu giữ chất thải tại các khoa phải có nắp đậy kín, đảm bảo không thùng, rò rỉ, phát sinh chất thải, mùi ra ngoài.

- Thường xuyên tổ chức vệ sinh khoa và các phòng bệnh bằng các biện pháp như:

+ Các phòng, khoa được cấp đủ điện, nước, găng tay vệ sinh, chổi, xô, chậu, xà phòng, dung dịch khử khuẩn,...;

+ Đặt các thùng rác được đặt trong nhà vệ sinh của từng khoa, từng dãy nhà, hằng ngày được nhân viên vệ sinh thu gom đem đổ xuống xe đẩy rác bằng tay đặt



phía sau khu xử lý nước thải sau đó đưa đi xử lý hằng ngày;

+ Trần, tường, bệ cửa, cánh cửa các khoa, buồng luôn được giữ gìn sạch sẽ.

+ Nền của các phòng được lát gạch nhẵn, khô, không thấm nước, luôn được vệ sinh sạch sẽ.

- Thực hiện các biện pháp thông gió:

+ Tại khu vực dưỡng bệnh thường xuyên mở cửa sổ đón gió.

+ Trang bị hệ thống thông gió, quạt hút nhằm tạo điều kiện thông thoáng tốt giúp cho bệnh nhân mau chóng hồi phục.

+ Áp dụng quy trình bảo quản và sử dụng hóa chất đúng quy định.

\* Đối với bụi và khí thải từ hoạt động giao thông

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ sân, hành lang, đường nội bộ.

- Khu vực đỗ xe được bố trí hợp lý, thông thoáng tạo thuận lợi cho việc gửi xe được nhanh chóng.

- Kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe ra vào Bệnh viện, tốc độ trong nội vi khoảng 10km/h.

\* Đối với khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng

- Xem xét, sử dụng loại nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Định kỳ bảo dưỡng máy phát điện.

- Máy phát điện được lắp đặt trong khu vực riêng, có nhà cách âm và có ống phát tán khí thải với đường kính và chiều cao thích hợp.

\* Các biện pháp giảm thiểu khác

- Mùi, khí thải từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải bệnh viện

+ Thường xuyên vệ sinh bệnh viện, phun các chất sát khuẩn tại các nhà vệ sinh, thay thế những nắp cống hỏng, định kỳ tiến hành nạo vét cống rãnh thoát nước hạn chế sự phát tán mùi ra môi trường xung quanh.

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải bệnh viện đạt tiêu chuẩn, hệ thống thu gom và xử lý nước thải đảm bảo khép kín và nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường trước khi đưa vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Định kỳ kiểm tra hệ thống, đảm bảo hiệu quả XLNT bệnh viện của hệ thống.

+ Sử dụng các chế phẩm vi sinh xử lý và hạn chế phát sinh mùi lạ như: Enchoice, EM... Các chế phẩm vi sinh này được phun trực tiếp vào các nguồn có khả năng phát sinh mùi, khu tập kết chất thải, các khu vệ sinh chung, khu xử lý nước thải.

### **b. Biện pháp giảm thiểu tác động từ chất thải rắn**

\* Phân loại, thu gom chất thải rắn tại nguồn:

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải tại nguồn: Tại vị trí đặt thùng chứa chất thải phải có bảng hướng dẫn phân loại chất thải tại nguồn. Tất cả CTR phải được thu gom, phân loại ngay sau khi phát sinh vào thùng chứa chất thải thích hợp. Quy trình phân loại và thu gom chất thải theo đúng hướng dẫn của Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.

\* Thu gom chất thải rắn trong bệnh viện:

Chất thải từ các thùng thu gom tại các buồng bệnh hoặc các buồng thủ thuật được hộ lý thu gom ít nhất 1 lần/ngày hoặc mỗi khi đầy 3/4 thùng và vận chuyển về nơi lưu giữ tạm thời chất thải của mỗi khoa hoặc chuyển thẳng xuống nơi tập trung chất thải của Bệnh viện.

Người thu gom phải vệ sinh thùng thu gom, phân loại chất thải và thay thế túi chất thải mới phù hợp với mã màu quy định của thùng sau mỗi lần thu gom.

\* Vận chuyển nội bộ trong bệnh viện

Chất thải được vận chuyển từ nơi phát sinh tới khu vực lưu giữ tập trung của Bệnh viện bằng xe chuyên dụng đúng quy định, do hộ lý hoặc công nhân vệ sinh thực hiện, ít nhất mỗi ngày 1 lần và khi cần. Thời gian vận chuyển được quy định vào lúc 16h00 hằng ngày, tránh thời điểm đông bệnh nhân đến khám bệnh .

Người vận chuyển không được để quá đầy chất thải trong xe, luôn đậy nắp khi vận chuyển và không được để rò rỉ nước thải hoặc rơi vãi chất thải trên đường vận chuyển. Nếu để nước thải hoặc chất thải rơi vãi trên đường vận chuyển, người vận chuyển phải dừng xe và tiến hành lau, thu gom ngay chất thải bị rơi vãi.

Nhân viên vận chuyển phải mặc thiết bị bảo hộ lao động như: Quần áo bảo hộ, đội mũ, đeo khẩu trang và găng tay trong suốt quá trình vận chuyển. Không được xách túi chất thải trong quá trình vận chuyển. Xe vận chuyển chất thải phải được cọ rửa, làm sạch ngay sau mỗi lần thu gom.

Khi vận chuyển chất thải lỏng, yêu cầu bao gói phải kín, đảm bảo không để thấm, chảy ra ngoài. Vận chuyển chất thải chịu áp lực phải chèn, chống va đập.

Khi vận chuyển chất thải đến khu vực lưu giữ chất thải, người vận chuyển tiến hành bàn giao cho nhân viên tiếp nhận chất thải về số lượng và trọng lượng của từng loại chất thải

\* Lưu giữ chất thải rắn

Thực hiện lưu giữ chất thải đã phân loại, thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, lưu giữ tại các khu vực đã được thiết kế. Quá trình lưu giữ chất thải phải đúng quy định của Bộ Y tế tại Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế.

\* Xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn y tế sau khi được phân loại tại nguồn, vận chuyển về nhà chứa chất thải được xử lý như sau:

\* Chất thải y tế thông thường:

Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải ngoại cảnh trong Bệnh viện: Được thu gom về Khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt và hợp đồng với Công ty CP môi trường và công trình đô thị Hà Tĩnh vận chuyển, đưa đi xử lý theo đúng quy định. Hiện tại, đơn vị này đang thu gom vận chuyển và xử lý rác thải trên địa bàn thành phố Hà Tĩnh.

- Đối với chất thải rắn thông thường:

+ Các loại chất thải y tế được phép tái chế, tái sử dụng như can nhựa 10 lít, bơm kim tiêm sạch, chai nhựa chuyên dịch, giấy bìa caton,... được thu gom về Khu lưu giữ chất thải được phép tái chế và bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

---

+ Các chai lọ thủy tinh, chai huyết thanh, vật liệu nhựa, bột bó xương không dính máu mủ, dịch sinh học được thu gom đưa đi xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

- Chất thải lây nhiễm:

Đối với chất thải lây nhiễm không sắc nhọn, chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao, chất thải giải phẫu được thu gom và hợp đồng Công ty TNHH MTV Chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển đưa đi xử lý.

- Chất thải nguy hại không lây nhiễm:

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trên khu vực Bệnh viện được thu gom và phân loại vào các thùng composite có nắp đậy, phía ngoài dán nhãn theo quy định, hợp đồng với Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển, xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Đối với bùn thải:

+ Bùn cặn từ các bể tự hoại, Bệnh viện sẽ định kỳ 1 năm/lần hợp đồng với đơn vị có chức năng hút và vận chuyển theo đúng quy định.

+ Bùn, cặn từ hệ thống xử lý nước thải: Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Vì vậy để đảm bảo hiệu quả của hệ thống thì khâu phân loại rác phải đảm bảo theo đúng quy định.

Định kỳ bệnh viện sẽ báo cáo lên Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh về quản lý, thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nước thải**

- Đối với nước mưa chảy tràn: thiết kế hệ thống thoát nước mưa hợp lý trong khu vực.

Định kỳ sẽ tiến hành nạo vét các hố ga, hệ thống mương thoát nước để đảm bảo cho khả năng tiêu thoát nước tốt.

Thực hiện tốt công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

- Đối với nước thải sinh hoạt:

+ Nước từ quá trình đào thải của con người được thu gom và xử lý qua các bể tự hoại cải tiến sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý cùng với nước rửa tay chân và nước thải y tế.

+ Nước từ quá trình tắm giặt, rửa tay chân của cán bộ, nhân viên, nước từ nhà ăn sẽ được tách rác bằng lưới chắn rác bố trí ở đầu tuyến gom nước thải sau đó dẫn về hệ thống XTNT tập trung để xử lý.

- Đối với nước thải y tế: Phát sinh từ các hoạt động khám, chữa bệnh; chủ yếu bao gồm các dòng thải từ giải phẫu, khu xét nghiệm, vệ sinh dụng cụ... được thu gom về hố thu gom rồi chảy vào hệ thống xử lý nước thải tập trung. Trước khi chảy vào hệ thống thu gom, nước thải được chảy qua song chắn rác để loại bỏ toàn bộ rác thải kích thước lớn còn sót lại.

---

Nước sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải Y tế, áp dụng cột B.

**d. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

- Giảm thiểu đến kinh tế xã hội:
  - + Phối hợp với chính quyền địa phương giữ gìn an ninh, trật tự tại khu vực.
  - + Các cán bộ nhân viên luôn tận tâm với bệnh nhân trong quá trình hướng dẫn, khám bệnh. Hạn chế va chạm để giảm thiểu những mâu thuẫn với các bệnh nhân đến thăm khám.
- Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:
  - + Quy định thời gian thăm bệnh cũng như các quy tắc thăm bệnh trong các phòng chuyên khoa của bệnh viện. Phổ biến quy định thăm bệnh của bệnh viện đến bệnh nhân và thân nhân.
  - + Dán biển báo nhắc nhở, hạn chế tiếng ồn trong các khu vực khám chữa bệnh và khu nghỉ dưỡng của bệnh viện.
  - + Kiểm tra bảo dưỡng thiết bị, máy móc, phương tiện vận chuyển.
  - + Quy định tốc độ tối đa được phép ra vào khuôn viên dự án.
  - + Trồng cây xanh khuôn viên dự án.
  - + Bố trí thời gian vận chuyển, làm việc hợp lý, cách li máy phát điện.
  - + Thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường.

## **CHƯƠNG 4: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

Trong quá trình thực hiện dự án Chủ đầu tư sẽ báo cáo lên cơ quan quản lý môi trường về việc dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiêu cực đến môi trường.

Phối hợp với cơ quan quản lý môi trường địa phương, các đơn vị chuyên môn tiến hành giám sát môi trường định kỳ trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Để quản lý về môi trường trong suốt quá trình hoạt động, dự án sẽ có một bộ phận phụ trách về công tác quản lý bảo vệ môi trường.

Thực hiện việc giám sát môi trường theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, các chỉ tiêu giám sát phải đảm bảo các quy chuẩn hiện hành.

## CAM KẾT

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái;
- Thực hiện tốt các giải pháp bảo vệ chất lượng nước mặt theo quy chuẩn QCVN 08:2008/BTNMT.
- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường của Việt Nam bao gồm: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.
- Thực hiện giải pháp thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải y tế đạt QCVN trước khi thải ra nguồn tiếp nhận theo đúng quy định;
- Cam kết thực hiện quản lý chất thải rắn của dự án theo đúng quy định;
- + Chất thải rắn y tế thông thường và chất thải y tế nguy hại được xử lý, thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế và quy định về quản lý chất thải nguy hại.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng về thu gom và xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Đảm bảo an ninh trật tự xã hội, phòng chống dịch bệnh.
- Thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý và giám sát môi trường trong các giai đoạn của dự án.
- Thực hiện xây dựng công trình khống chế ô nhiễm đúng thời gian phù hợp với từng giai đoạn của dự án nhằm đạt hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm môi trường.
- Chủ dự án cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường.
- Chủ dự án xin đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong các văn bản đưa trình và cam kết rằng Dự án không sử dụng các loại hoá chất, chủng vi sinh trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia.