

Số: /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án  
“Đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa”****BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 4924/EVNNPT-ĐT ngày 30 tháng 10 năm 2023 của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia về việc chỉnh sửa, bổ sung và đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa” và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Môi trường.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa” (sau đây gọi là Dự án) của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại các tỉnh: Nam Định, Ninh Bình và Thanh Hóa với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia;
- UBND các tỉnh: Nam Định, Ninh Bình và Thanh Hóa;
- Sở TN&MT các tỉnh: Nam Định, Ninh Bình và Thanh Hóa;
- Thanh tra Bộ;
- Lưu: VT, VPMC, MT. HH (10).

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG****Võ Tuấn Nhân**

# CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

## “Đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa”

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2023  
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

### 1. Thông tin về Dự án

#### 1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: Đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa.
- Địa điểm thực hiện dự án: tỉnh Nam Định, tỉnh Ninh Bình và tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia.
- Địa chỉ: 18 Trần Nguyên Hãn, phường Lý Thái Tổ, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.

#### 1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Dự án Đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa gồm 02 mạch, chiều dài 74,4km, 180 vị trí móng trụ điện, với diện tích chiếm đất vĩnh viễn 15,124ha. Dự án có điểm đầu bắt đầu từ thanh cái 500kV của trạm phân phối 500kV nhà máy nhiệt điện Nam Định 1, trên địa phận xã Hải Ninh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định; điểm cuối là thanh cái 500kV của trạm biến áp 500kV Thanh Hóa nằm trên địa phận xã Thiệu Tiến, huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Dự án thực hiện theo Quyết định số 1241/QĐ-TTg ngày 24 tháng 10 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án.

- Tổng diện tích các loại đất ảnh hưởng bởi dự án:

+ Diện tích chiếm đất vĩnh viễn tại các vị trí móng trụ điện 15,124 ha (đất lúa 9,895 ha; đất hàng năm 4,143 ha; đất rừng sản xuất 1,086 ha).

+ Diện tích đất ảnh hưởng bởi hành lang tuyến không thu hồi chỉ hạn chế khả năng sử dụng: 238,08 ha (đất trồng lúa nước 162,17 ha; đất rừng trồng sản xuất 11,73 ha; đất ở nông thôn 8,37 ha).

+ Diện tích đất ảnh hưởng tạm thời do thi công 43,12 ha.

#### 1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư

##### a) Các hạng mục công trình chính

- Đường dây truyền tải điện 500 kV, gồm 02 mạch, chiều dài tuyến 74,4 km với điểm đầu tại thanh cái 500kV của trạm phân phối 500kV Nhà máy nhiệt điện Nam Định 1, trên địa phận xã Hải Ninh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định; điểm cuối tại thanh cái 500kV của trạm biến áp 500kV Thanh Hóa nằm trên địa phận xã Thiệu Tiến, huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Lắp dựng cột thép với tổng khối lượng 12.387 tấn tại 180 vị trí móng trụ (105 cột đỡ, 75 cột néo).

- Xây dựng móng trụ điện: tổng khối lượng đất đào hố móng cho 180 vị trí là  $439.818\text{m}^3$ ; khối lượng bê tông các loại  $94.172\text{m}^3$ .

- Dây dẫn điện với tổng chiều dài dây dẫn 1.821 km, sử dụng dây nhôm lõi thép phân pha 4xACSR-330/43 cho khoảng cột thường, dây hợp kim nhôm 4xAACSR-355/81 cho các khoảng vượt sông là đường thủy nội địa quốc gia và khoảng vượt thung lũng.

- Một dây chống sét hợp kim nhôm lõi thép PHLOX-116.2 và 01 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW-90 để bảo vệ và thông tin liên lạc. Đoạn tuyến vượt sông Mã sử dụng 01 dây cáp thép chống sét GSW-120 và 01 dây cáp quang kết hợp chống sét OPGW-140. Tổng chiều dài dây chống sét 76 km và dây cáp quang 82 km.

- Hành lang tuyến với chiều rộng 32 m.

- Hành lang tiếp địa với chiều rộng 140 m. Sử dụng tiếp địa dạng tia và cọc, có tăng cường hoá chất giảm điện trở suất phù hợp với từng vị trí cột. Sử dụng tiếp địa cọc đối với các công trình, vật kiến trúc (có bộ phận kết cấu bằng vật liệu dẫn điện) nằm ngoài hành lang tuyến và nằm trong hành lang tiếp địa.

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

- Dự án gồm 5 cung đoạn thi công, tại mỗi cung đoạn thi công bố trí 01 bãi tập kết nguyên vật liệu, thiết thi công với diện tích  $282\text{m}^2/\text{bãi}$ , cụ thể:

+ Cung đoạn thi công 1 (điểm đầu đến vị trí móng cột 26 dài khoảng 9,4km): vị trí đặt bãi tập kết tại khu vực gần vị trí cột góc G3 thuộc xã Nghĩa Hồng, huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định.

+ Cung đoạn thi công 2 (vị trí móng cột 27 đến vị trí móng cột 46 dài khoảng 7,6km): vị trí đặt bãi tập kết tại khu vực gần vị trí móng cột 36 thuộc xã Quang Thiện, huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình.

+ Cung đoạn thi công 3 (vị trí móng cột 46 đến vị trí móng cột 95 dài khoảng 21,3km): vị trí đặt bãi tập kết gần trục đường Quốc lộ 10 thuộc xã Nga An, huyện Nga Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

+ Cung đoạn thi công 4 (vị trí móng cột 96 đến vị trí móng cột 141 dài khoảng 22km): vị trí đặt bãi tập kết tại khu vực gần vị trí móng cột 115 thuộc xã Thành Lộc, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa.

+ Cung đoạn thi công 5 (vị trí móng cột 141 đến vị trí móng cột 180 dài khoảng 14,1km): vị trí đặt bãi tập kết tại khu vực gần vị trí móng cột 154 thuộc xã Thiệu Long, huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Bãi ra dây: 24 bãi x  $100\text{m}^2/\text{bãi}$ ; bãi thi công móng cột: 178 bãi x  $1.940\text{m}^2/\text{bãi}$ .

#### *c) Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường*

Dự án có 05 cung đoạn thi công, tại mỗi cung đoạn thi công bố trí:

- 01 nhà vệ sinh di động loại có kích thước: dài x rộng x cao =  $1,3\text{m} \times 0,9\text{m}$

× 2,5 m.

- 05 thùng rác loại 03 ngăn (để chứa riêng chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác) dung tích mỗi ngăn 20 lít.

- 02 thùng chuyên dụng chứa chất thải nguy hại dung tích 120 lít/thùng, có nắp đậy.

*d) Các hạng mục, công trình không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường*

- Hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công Dự án.

- Nhà quản lý vận hành hiện hữu của các đơn vị quản lý vận hành.

#### **1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án có yêu cầu chuyển đổi 9,895 ha đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

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

#### **2.1. Giai đoạn thi công**

- Việc xây dựng Dự án phát sinh: Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung; chất thải xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại; nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn; tác động đến hoạt động giao thông, ảnh hưởng tới các hộ dân bị mất đất, di dời nhà cửa phục vụ Dự án.

- Sự cố an toàn lao động, sự cố cháy rừng, sự cố cháy nổ, sự cố sạt lở đất.

#### **2.2. Giai đoạn vận hành**

- Điện từ trường xung quanh thiết bị truyền dẫn điện cao áp ảnh hưởng đến sức khỏe người dân.

- Sự cố đổ trụ điện, đứt dây điện, sự cố điện giật, sự cố sét đánh.

### **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**

*a) Trong giai đoạn thi công:*

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh lớn nhất trên mỗi cung đoạn thi công 3,6m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, tổng chất rắn lơ lửng, BOD<sub>5</sub> (20°C), sunfua, phosphat, nitrat, amoni, dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms.

- Nước thải xây dựng: Tổng lưu lượng nước thải xây dựng từ hồ móng phát sinh lớn nhất khoảng 4,7 m<sup>3</sup>/móng cột. Thông số ô nhiễm đặc trưng: chất rắn lơ lửng.

*b) Giai đoạn vận hành*

Không phát sinh nước thải.

### **3.2. Bụi, khí thải**

#### *a) Trong giai đoạn thi công*

Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công, đào đắp các vị trí móng trụ điện.

#### *b) Trong giai đoạn vận hành*

Không phát sinh bụi, khí thải.

### **3.3. Chất thải rắn thông thường**

#### *a) Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, thi công*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Tổng khối lượng phát sinh lớn nhất trên mỗi cung đoạn thi công khoảng 19,5kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm các loại bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa và các loại chất thải sinh hoạt khác.

- Chất thải xây dựng: Tổng khối lượng chất thải xây dựng phát sinh của Dự án khoảng 439.818 m<sup>3</sup> (25.000 m<sup>3</sup> đất bóc tầng mặt của đất trồng lúa; 414.818 m<sup>3</sup> đất đá đào).

#### *b) Trong giai đoạn vận hành*

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình duy tu, bảo dưỡng.

### **3.4. Chất thải nguy hại**

#### *a) Trong giai đoạn thi công*

Tổng khối lượng phát sinh lớn nhất trên mỗi cung đoạn thi công khoảng 595 lít dầu nhớt thải bỏ; giẻ lau, vỏ thùng sơn, bao bì dính dầu mỡ, chất thải nguy hại khác khoảng 100kg.

#### *b) Trong giai đoạn vận hành*

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình duy tu, bảo dưỡng với khối lượng dầu nhớt thải bỏ khoảng 42 lít/năm; giẻ lau, vỏ thùng sơn, bao bì dính dầu mỡ, chất nguy hại khác, bóng đèn huỳnh quang khoảng 30 kg/năm.

### **3.5. Tiếng ồn, độ rung**

#### *a) Trong giai đoạn thi công*

Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vận hành thiết bị thi công của Dự án.

#### *b) Trong giai đoạn vận hành*

Không phát sinh tiếng ồn, độ rung.

### **3.6. Quy mô, tính chất của các tác động khác**

#### *a) Trong giai đoạn thi công*

- Tác động tới tài nguyên sinh vật do chuyển đổi mục đích sử dụng đất, phát quang cây cối.

- Tác động tới sinh kế, đời sống người dân.
- Tác động do xảy ra rủi ro, sự cố trong quá trình xây dựng đường dây.

*b) Trong giai đoạn vận hành*

- Ảnh hưởng tới sức khỏe, điều kiện sinh hoạt của con người trong hành lang tiếp địa do điện từ trường, dòng cảm ứng, tiếng ồn từ hiện tượng phóng điện vàng quang.

- Ảnh hưởng do hạn chế khả năng sử dụng đất để đảm bảo an toàn điện theo Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện.

#### **4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án**

##### **4.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

*a) Giai đoạn thi công*

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí trên mỗi cung đoạn thi công 01 nhà vệ sinh di động có kích thước: dài × rộng × cao = 1,3 m × 0,9 m × 2,5 m. Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Nước thải xây dựng: Bố trí 01 hố lắng tạm tại mỗi vị trí thi công móng cột với dung tích 5m<sup>3</sup> để thu gom và lắng chất lơ lửng trong nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Nước mưa chảy tràn tại vị trí thi công móng cột: Đào rãnh thoát nước có độ dốc đáy từ 1 - 3%; bố trí các hố thu nước kết hợp lắng dọc theo chiều dài rãnh để tách chất rắn lơ lửng có kích thước lớn bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn trên công trường trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

+ Nước mưa chảy tràn tại 05 bãi tập kết nguyên vật liệu, thiết thi công: Thực hiện thu gom, tập kết chất thải, nguyên vật liệu đúng nơi quy định; vệ sinh công trường, kho bãi, trang thiết bị hàng ngày. Thường xuyên khai thông các khe tụ thủy tự nhiên quanh khu vực kho bãi để đảm bảo thoát hết nước mưa trên bề mặt kho bãi.

*b) Trong giai đoạn vận hành*

Không phát sinh nước thải.

##### **4.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải**

*a) Giai đoạn thi công, xây dựng*

- Các phương tiện tham gia hoạt động của Dự án phải tuân thủ nghiêm chỉnh quy định về đăng kiểm, an toàn kỹ thuật; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải; che phủ bạt kín khi vận chuyển, không để rơi vãi vật liệu.

- Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi với tần suất 01 lần/ngày.

- Phun rửa các tuyến đường vận chuyển vật liệu trong Dự án với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.

- Thực hiện thi công cuốn chiếu, dứt điểm theo từng khu vực; sử dụng phương tiện thi công dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; bố trí cầu rửa xe để rửa sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 03 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau quá trình tập kết.

- Thường xuyên phun nước, duy trì độ ẩm cao trên bề mặt công trường, bãi chứa nguyên vật liệu, các đoạn đường giao thông vận chuyển nguyên vật liệu vào những ngày không có mưa; sử dụng vòi phun tiêu chuẩn để bề mặt tưới được làm ẩm đều, không gây đọng nước, mất vệ sinh với tần suất 2 lần/ngày.

- Định kỳ bảo dưỡng, vệ sinh các phương tiện, máy móc phục vụ thi công.

*b) Giai đoạn vận hành*

Không phát sinh bụi, khí thải.

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

*a) Giai đoạn xây dựng*

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Mỗi bãi tập kết nguyên vật liệu, thiết bị thi công đặt 05 thùng rác có 03 ngăn (để chứa riêng chất thải thực phẩm; chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải rắn sinh hoạt khác) dung tích mỗi ngăn 20 lít.

+ Bố trí 01 kho chứa tạm chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 12 m<sup>2</sup>. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày theo đúng quy định.

- Chất thải xây dựng:

+ Thực bì phát quang: Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang được hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày.

+ Khối lượng đất đào tại các vị trí móng trụ được lưu chứa trong phạm vi chiếm đất tạm thời liền kề diện tích chiếm đất vĩnh viễn của móng. Khu vực chứa đất đào bố trí bờ bao cao hơn cốt nền san lấp 0,3 m nhằm ngăn đất hữu cơ lưu chứa chảy tràn khu vực xung quanh. Sau khi hoàn thành công tác đổ bê tông, toàn bộ lượng đất đào được tập trung vào móng để đầm nén, làm kè gia cố móng không đổ thải ra bên ngoài.

+ Khoảng 25.000 m<sup>3</sup> lớp đất bóc tầng mặt tại các vị trí móng trụ của đất trồng lúa được lưu chứa trong phạm vi chiếm đất tạm thời liền kề diện tích chiếm đất vĩnh viễn của móng, đảm bảo chứa đủ khối lượng đất bóc tầng mặt trên, nhằm mục đích tái sử dụng trồng cây xanh. Khu vực chứa đất bóc bề mặt bố trí bờ bao cao hơn cốt nền san lấp 0,3 m nhằm ngăn đất hữu cơ lưu chứa chảy tràn khu vực xung quanh. Chủ đầu tư có trách nhiệm xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt, thực hiện biện pháp bảo vệ và sử dụng tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước theo quy định Điều 14 Nghị định số 94/2019/NĐ-CP

ngày 13/12/2019 về việc quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác và Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.

*b) Giai đoạn vận hành*

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong giai đoạn vận hành được thu gom về trụ sở đơn vị quản lý vận hành hiện hữu và lưu giữ, xử lý theo quy định.

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

*a) Giai đoạn xây dựng*

- Các loại chất thải nguy hại tại mỗi cung đoạn thi công được thu gom, phân loại và lưu trữ trong 02 thùng chứa chất thải loại 120 lít có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường.

- Các thùng chứa được lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại tạm thời tại bãi tập kết nguyên vật liệu, thiết bị thi công có diện tích 12 m<sup>2</sup>. Kho chứa chất thải nguy hại có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

*b) Giai đoạn vận hành*

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành được thu gom về trụ sở đơn vị quản lý vận hành hiện hữu và lưu giữ, xử lý theo quy định.

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

*a) Giai đoạn thi công, xây dựng*

- Sử dụng các phương tiện thi công hiện đại, có mức gây ồn thấp khi thi công.

- Kiểm tra thiết bị thường xuyên và đảm bảo chế độ kiểm định, bảo dưỡng xe, máy theo đúng quy định.

- Không vận hành thiết bị máy móc có độ ồn cao từ 11h30 - 13h00 và từ 22h00 - 6h00 để hạn chế ảnh hưởng đến các hộ dân sống khu vực lân cận.

- Các máy móc cơ giới gây ra chấn động lớn không hoạt động cùng lúc để giảm tần suất cộng hưởng của độ rung.

- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công không chạy quá tốc độ 40 km/h và cấm bóp còi khi xe đi qua những nơi đông dân cư, trường học, trạm y tế.

- Công nhân lao động tại hiện trường được trang bị đúng và đủ thiết bị bảo hộ lao động để chống ồn và bụi.

- Tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo giới hạn cho phép



đối với khu vực thi công và nằm trong giới hạn cho phép đối với khu dân cư theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

*b) Giai đoạn vận hành*

Không phát sinh tiếng ồn, độ rung.

**4.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

*a) Giảm thiểu tác động do việc sử dụng đất của dự án*

- Với diện tích đất thu hồi vĩnh viễn: Phối hợp hội đồng bồi thường giải phóng mặt bằng của địa phương thực hiện tốt chính sách của Nhà nước về bồi thường, giải phóng mặt bằng để đảm bảo cuộc sống của các hộ bị ảnh hưởng sớm được ổn định.

- Với diện tích đất sử dụng tạm thời: Phối hợp chính quyền địa phương, thỏa thuận, thống nhất hình thức thuê mượn đất, bồi thường cây cối hoa màu trên đất với các hộ gia đình có đất thuộc phạm vi sử dụng tạm; hoàn trả nguyên trạng mặt bằng theo đúng quy định sau khi hoàn thành thi công.

- Với diện tích đất trong hành lang an toàn (không bao gồm móng trụ): Phối hợp chính quyền địa phương các tỉnh: Thanh Hóa, Ninh Bình, Nam Định thực hiện hỗ trợ ổn định đời sống sản xuất theo đúng quy định.

*b) Giảm thiểu tác động do việc chuyển mục đích sử dụng rừng*

- Chỉ được triển khai thi công các vị trí có rừng sau khi được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng rừng theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm lập phương án trồng rừng thay thế trình Ủy ban nhân dân các tỉnh xem xét chấp thuận và thực hiện phương án trồng rừng thay thế với diện tích rừng chuyển mục đích sử dụng để thực hiện Dự án theo đúng quy định tại Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác.

*c) Giảm thiểu tác động do việc chuyển mục đích sử dụng đất lúa*

- Thực hiện đầy đủ các trình tự thủ tục theo quy định của pháp luật về đất đai, chuyển mục đích sử dụng đất lúa sang mục đích phi nông nghiệp và thực hiện nghĩa vụ nộp tiền để bảo vệ, phát triển đất trồng lúa theo quy định.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt, thực hiện biện pháp bảo vệ và sử dụng tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước theo quy định Điều 14 Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 về việc quy định chi tiết một số điều của luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác và Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03/4/2023 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.

*d) Giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông*

- Tuân thủ các quy định về an toàn giao thông đường bộ, đường thủy nội địa; không chuyên chở quá tải trọng cho phép; trang bị các thiết bị an toàn như còi báo, đèn chiếu sáng. Bố trí các biển báo cảnh báo tại các vị trí dễ quan sát, đèn chiếu sáng ban đêm tại công trình.

- Trong thời điểm thi công bố trí cán bộ tổ chức chỉ dẫn giao thông đường bộ, đường thủy cho các phương tiện qua lại khu vực thi công đảm bảo an toàn, giao thông trên tuyến được thông suốt, không gây tắc nghẽn.

- Sửa chữa, hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ Dự án.

*e) Giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học*

- Giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ đa dạng sinh học cho cán bộ, công nhân viên của Dự án. Nghiêm cấm công nhân có các hành vi xâm hại đa dạng sinh học khu vực thi công xây dựng.

- Thực hiện các nội quy bảo vệ hệ sinh thái và đa dạng sinh học, nghiêm cấm các hành vi săn bắt động vật, chặt phá thực vật; nghiêm cấm xả rác thải, nước thải bần xuống sông, suối, kênh, mương.

*f) Giảm thiểu sự cố sạt lở, sụt lún, bồi lắng*

- Thi công đúng theo thiết kế, sử dụng nguyên vật liệu đạt tiêu chuẩn để thi công công trình.

- Bố trí cán bộ, nhân viên thường xuyên kiểm tra công trình nhằm phát hiện ra các nguy cơ gây sạt lở, sụt lún công trình hoặc các vị trí có khả năng bồi lấp gây ngập úng đặc biệt trong các thời điểm có điều kiện thời tiết bất thường.

- Trong quá trình thi công nếu xuất hiện hiện tượng hoặc nguy cơ xói lở, đơn vị thi công phải tạm dừng thi công để xem xét đánh giá mức độ ảnh hưởng và có biện pháp xử lý phù hợp.

- Hạn chế hoạt động thi công khi có mưa lớn.

- Lắp biển cảnh báo, thường xuyên kiểm tra các khu vực có nguy cơ sạt lở (vị trí trên sườn đồi: vị trí móng 132; 133; 134; 136; 139; 140 và vị trí gần bờ sông: vị trí móng 26; 27; 142).

*g) Giảm thiểu tác động điện trường*

- Thường xuyên kiểm tra chiều cao treo dây tỉnh không đoạn võng nhất của đường dây giữa 02 khoảng cột liền kề so với mặt đất theo quy định của ngành điện; khi chiều cao tỉnh không không đạt yêu cầu tiến hành căng dây, bảo dưỡng để đảm bảo chiều cao treo dây tối thiểu như quy định.

- Thực hiện đo đạc, kiểm tra định kỳ khoảng cách an toàn phóng điện tại điểm giao chéo với đường bộ, đường dây điện lực, gần khu dân cư để có biện pháp giảm thiểu đảm bảo theo quy định.

- Lắp đặt hệ thống tiếp địa tại nhà cửa/vật kiến trúc ngoài hành lang an toàn từ mép hành lang tuyến ra mỗi bên 53m theo đúng quy định.

#### *h) Giảm thiểu tác động khác*

- Giám sát các hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển sạt lở đất đá; khi phát hiện dấu hiệu mất an toàn phải dừng ngay các hoạt động thi công khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm; báo cáo cơ quan chức năng để cùng phối hợp ứng phó sự cố.

- Không thực hiện nổ mìn trong công tác thi công các hạng mục công trình.

#### **4.7. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố**

- Sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động: Tuân thủ đúng quy trình thi công các hạng mục công trình; hợp đồng với các đơn vị chuyên ngành tiến hành dò tìm, xử lý bom mìn, vật liệu nổ trên toàn bộ khu vực Dự án để phòng tránh tai nạn lao động; lắp đặt các biển hiệu cảnh báo nguy hiểm, quy định tốc độ để hạn chế tai nạn giao thông.

- Sự cố cháy rừng: Tất cả công nhân viên trước khi thi công được tập trung phổ biến, thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng chống cháy rừng. Dựng biển báo về an toàn phòng chống cháy rừng tại mỗi vị trí thi công móng cột đi qua phần đất rừng. Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương; tổ chức tuần hành định kỳ cùng với cán bộ chủ quản rừng địa phương trong suốt thời gian thi công.

- Sự cố cháy nổ: Tất cả công nhân viên trước khi thi công được tập trung phổ biến, thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng chống cháy nổ.

- Sạt lở đất đá trong giai đoạn thi công: Thường xuyên theo dõi cảnh báo khí tượng thủy văn; không thi công trong thời gian có mưa lũ; cắm biển báo tại nơi có nền địa chất yếu, dễ xảy ra sạt lở. Giám sát các hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển sạt lở đất đá; khi phát hiện dấu hiệu mất an toàn phải dừng ngay các hoạt động thi công khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm; báo cáo cơ quan chức năng để cùng phối hợp ứng phó sự cố.

- Sạt lở đất đá trong giai đoạn vận hành: Thường xuyên theo dõi, giám sát sạt lở, sụt lún dọc tuyến đường dây và các vị trí móng cột; kiểm tra công trình trước, trong và sau mùa mưa bão để có biện pháp khắc phục phù hợp.

- Sự cố thiên tai: Xây dựng và thực hiện phương án phòng chống thiên tai trước mùa mưa bão; thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tại địa phương để cập nhật thông tin, phối hợp triển khai các phương án phòng chống.

- Tuân thủ đúng quy định về sử dụng, vận hành các trang thiết bị, máy móc thi công; tuyên truyền các thông tin về vệ sinh, an toàn lao động cho cán bộ, công nhân viên; lắp hàng rào, biển báo tại các khu vực nguy hiểm.

- Tuân thủ nghiêm các tiêu chuẩn thiết kế khi thi công Dự án.

### **5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường**

#### **5.1. Giai đoạn xây dựng**

##### *a) Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung*

- Vị trí giám sát: 14 vị trí (cụm dân cư xóm 17, xã Hải Ninh, huyện Hải Hậu; cụm dân cư Tân Nương, xã Nghĩa Lạc, huyện Nghĩa Hưng; cụm dân cư xóm 14, xã Quang Thiện, huyện Kim Sơn; cụm dân cư Phong Phú, xã Nga Phú, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Đông Sơn, xã Nga An, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Cự, xã Nga Thắng, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Thạch Quất, xã Hà Hải, huyện Hà Trung; cụm dân cư thôn Cầu Hòa, xã Cầu Lộc, huyện Hậu Lộc; cụm dân cư Châu Tử, xã Châu Lộc, huyện Hậu Lộc; cụm dân cư Đại Môn, xã Nghĩa Phú, huyện Nghĩa Hưng; cụm dân cư xóm 4, xã Nga Điền, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Phú Lý, xã Đại Lộc, huyện Hậu Lộc; trường mầm non xã Đại Lộc, huyện Hậu Lộc; cụm dân cư Phú Thịnh, xã Thiệu Phú, huyện Thiệu Hóa).

- Thông số giám sát: tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong thời gian thi công.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

#### *b) Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại*

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại cho các đơn vị có chức năng phù hợp để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

#### **5.2. Giai đoạn vận hành**

Giai đoạn vận hành giám sát điện từ trường, cụ thể:

- Vị trí giám sát: 23 vị trí (cụm dân cư xóm 17, xã Hải Ninh, huyện Hải Hậu; cụm dân cư Tân Nương, xã Nghĩa Lạc, huyện Nghĩa Hưng; cụm dân cư Phong Phú, xã Nga Phú, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Đông Sơn, xã Nga An, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Cự, xã Nga Thắng, huyện Nga Sơn; cụm dân cư Thạch Quất, xã Hà Hải, huyện Hà Trung; cụm dân cư thôn Cầu Hòa, xã Cầu Lộc, huyện Hậu Lộc; cụm dân cư Châu Tử, xã Châu Lộc, huyện Hậu Lộc; cụm dân cư xóm 4, xã Nga Điền, huyện Nga Sơn; trường mầm non xã Đại Lộc, huyện Hậu Lộc; điểm giao chéo tỉnh lộ 490C, xã Nghĩa Lạc, huyện Nghĩa Hưng; điểm giao chéo tỉnh bộ 281, xã Định Hóa, huyện Kim Sơn; điểm giao chéo quốc lộ 10, xã Nga An, huyện Nga Sơn; giao chéo tỉnh lộ ĐT508, xã Hà Hải, huyện Hà Trung; giao chéo quốc lộ 1A, xã Đại Lộc, huyện Hậu Lộc; giao chéo quốc lộ 45, xã Thiệu Quang, huyện Thiệu Hóa; giao chéo đường dây 110kV, xóm 1, xã Nga Trường, huyện Nga Sơn; giao chéo đường dây 110kV, xã Thành Lộc, huyện Hậu Lộc; giao chéo đường dây 220kV, xã Triệu Lộc huyện Hậu Lộc; giao chéo đường dây 110kV, xã Triệu Lộc, huyện Hậu Lộc; giao chéo đường dây 220kV, xã Thiệu Giang huyện Thiệu Hóa; giao chéo đường dây 110kV, xã Thiệu Phú, huyện Thiệu Hóa; giao chéo đường dây 220kV, xã Thiệu Phúc, huyện Thiệu Hóa).

- Thông số: điện từ trường.

- Tần suất giám sát: định kỳ 06 tháng/lần.

- Quy định so sánh: Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện và QCVN 25/2026/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điện từ trường tần số công nghiệp - Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc.

- Trước khi dự án đóng điện: thực hiện giám sát điện từ trường 01 lần tại các nhà/vật kiến trúc nổi đất từ mép ngoài hành lang tuyến ra mỗi bên 53m.

## **6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác**

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án và chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật hiện hành. Xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước trong quá trình chuyển mục đích sử dụng đất và tổ chức thực hiện theo quy định tại Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác; bảo đảm phù hợp với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường được nêu tại Quyết định này.

- Tuân thủ các quy định tại Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp và Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 7 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp.

- Thiết kế các công trình xây dựng, công trình bảo vệ môi trường và các giải pháp thi công phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận để đảm bảo an toàn và đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, độ rung; đảm bảo chất lượng nước mưa chảy tràn; chống ngập úng và sạt lở trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm việc tập kết vật liệu xây dựng, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp cải tạo, nôi đất các công trình, vật kiến trúc bị ảnh hưởng và các quy định về an toàn điện.

- Đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quản lý, giám sát môi trường

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về bảo tồn đa dạng sinh học, lâm nghiệp, quản lý đất đai, xây dựng, an toàn điện, phòng chống thiên tai, phòng cháy chữa cháy, thủy lợi, đê điều, giao thông.

- Chỉ được triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành các thủ tục về đầu tư và xây dựng công trình điện, được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền chấp thuận bằng văn bản về việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng, đất lúa sang đất công trình năng lượng theo quy định hiện hành và hoàn thành công tác đền bù, hỗ trợ, bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật.

- Phối hợp với các cơ quan có chức năng quản lý giao thông và chính quyền địa phương thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong thời gian thi công vượt đường giao thông thủy, bộ; cải tạo, sửa chữa các đoạn đường, công trình cầu, cống bị hư hỏng, xuống cấp do hoạt động của Dự án.

- Thực hiện nghiêm túc các giải pháp phòng ngừa và giám sát, theo dõi liên tục các hiện tượng mất an toàn, biến dạng bề mặt, dịch chuyển, sạt lở đất đá tại khu vực Dự án và lân cận trong quá trình xây dựng, vận hành; khi phát hiện có dấu hiệu xảy ra các hiện tượng mất an toàn, phải dừng ngay các hoạt động có liên quan, khẩn trương đưa người và tài sản ra khỏi khu vực nguy hiểm, đồng thời có các giải pháp phù hợp, kịp thời để khắc phục các tác động tiêu cực.

- Áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật phù hợp trong quá trình triển khai Dự án, bảo đảm đạt các yêu cầu về nước thải, khí thải, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước mặt, không khí xung quanh và vệ sinh lao động.

- Phải hoàn trả mặt bằng theo đúng quy định đối với diện tích đất bị thu hồi tạm thời để phục vụ thi công.

- Thông tin rộng rãi cho chính quyền địa phương và cộng đồng dân cư nơi đường dây đi qua biết về các hoạt động thi công của Dự án.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật./.