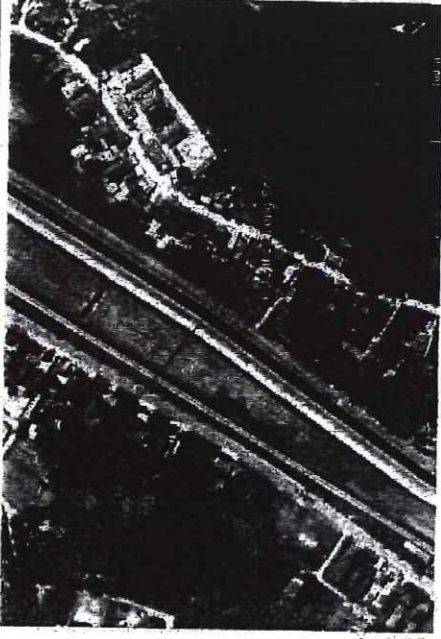
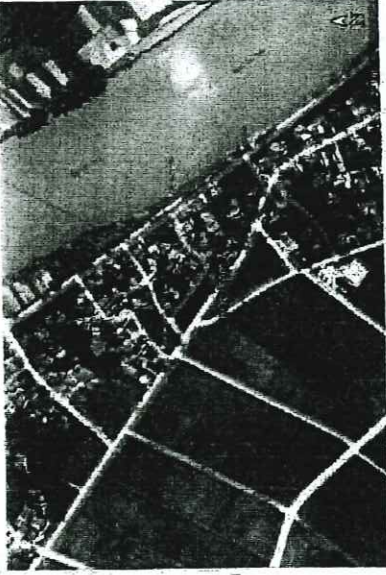
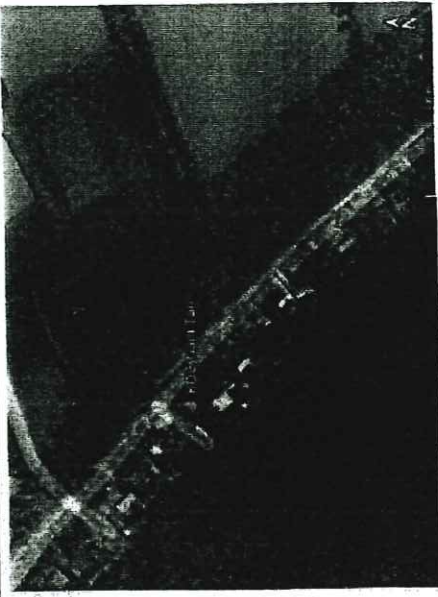


Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
	rừng sản xuất với hiện trạng là rừng trồng (keo, thông). Ngoài quy hoạch lâm nghiệp, tuyến đi qua khu vực canh tác nông nghiệp (ruộng lúa và cây lâu năm).	- Ruộng lúa	Giao chéo	678 m	
9	Huyện Đức Thọ Tuyến đi qua địa phận huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh có chiều dài 15,33 km đi qua 06 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã Đức Lạng, Tân Hương, Đức Đồng, Tân Dân, Hòa Lạc và Tùng Anh). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G28, G28A, G29, G30, G31, G32, G32A, G33, G33A, G33B, G33C và G33D. Tuyến đi qua khu vực có nhiều dạng địa hình khác nhau, địa hình bị chia cắt bởi các nhánh của sông Ngán Sâu tạo nên các đồng bằng hẹp xen kẽ với khu vực đồi núi. Khu vực địa	- Cụm dân cư thôn Thanh Sơn, xã Đức Đồng - Khu dân cư thôn Long Sơn, xã Tân Dân - Nhà dân đơn lẻ	0 - 76 m 0 - 76 m 0 - 76 m	- 03 nhà trong HLT (0-16m); - 25 nhà ngoài HLT (16-76m) - 10 nhà trong HLT (0-16m); - 58 nhà ngoài HLT (16-76m) - 01 nhà trong HLT (0-16m); - 07 nhà ngoài HLT (16-76m)	

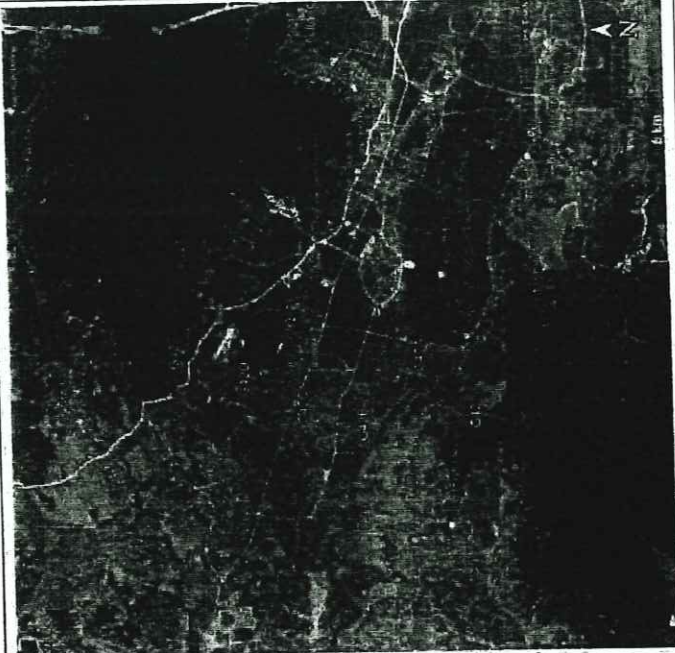
Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
	hình đồi núi, hướng tuyến chủ yếu đi qua quy hoạch rừng sản xuất với hiện trạng là rừng trồng (keo, bạch đàn, thông, cao su). Ngoài quy hoạch lâm nghiệp, tuyến đi qua nhiều vùng canh tác nông nghiệp (ruộng lúa, hoa màu và cây lâu năm). Hướng tuyến có cắt qua một số khu vực dân cư nông thôn ven các trục đường lớn.	- Đường sắt Bắc - Nam - Đường tỉnh ĐT 552 - Đường tỉnh ĐT 70 - Quốc lộ 8A - Đường tỉnh ĐT 554 - Sông Ngàn Sâu - Quy hoạch rừng sản xuất - Ruộng lúa	Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo	 01 lần 02 lần 01 lần 01 lần 01 lần 7.941 m 1.844 m	
10	Huyện Hương Sơn Tuyến đi qua địa phận huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh có chiều dài 4,72 km, đi qua 02 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã Sơn Long và xã Tân Mỹ Hà). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G33D, G33E, G33F, G34, G35. Đoạn G33D đến G34 hướng tuyến chủ yếu	- Khu dân cư Xóm 7, xã Tân Mỹ Hà - Nhà dân đơn lẻ - Đường dây	0 - 76 m 16 - 76 m Giao chéo	- 06 nhà trong HLT (0-16m); - 23 nhà ngoài HLT (16-76m) - 02 nhà ngoài HLT (16-76m) 01 lần	

Chủ dự án: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia
Đơn vị quản lý dự án: Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Trung
Đơn vị lập báo cáo: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 2

Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
	đi qua khu vực đồng bằng ven sông Ngàn Sâu và sông Ngàn Phố, phần lớn đi qua khu vực canh tác nông nghiệp (ruộng lúa). Đoạn G34 đến G35 tuyến đi trên khu vực địa hình đồi núi thuộc quy hoạch rừng sản xuất, với hiện trạng là rừng trồng (keo).	110kV Hương Sơn - Linh Cảm - Sông Ngàn Phố - Quy hoạch rừng sản xuất - Ruộng lúa	 Giao chéo Giao chéo Giao chéo	 01 lần 2.044 m 1.559 m	
III	Tỉnh Nghệ An				
II	Huyện Nam Đàn				
	Tuyến đi qua địa phận huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An có chiều dài 27,41 km, đi qua 06 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã Nam Kim, Khánh Sơn, Thượng Tân Lộc, thị trấn Nam Đàn, xã Nam Thái và xã Nam Thanh). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G35, G36, G36B, G37, G37.1, G37A, G37B, G37C, G38, G39, G40. Đoạn từ G35 đến G37, tuyến đi qua khu vực đồi núi, địa hình phức tạp. Đoạn từ G37 đến G40, tuyến đi qua khu vực địa hình gò đồi xen kẽ với đồng bằng. Trên khu vực đồi	- Khu dân cư Nam Tân, xã Thượng Tân Lộc - Nhà dân đơn lẻ - Quốc lộ 46C - Quốc lộ 46A - Quốc lộ 15	16-76 m 0-76 m Giao chéo Giao chéo Giao chéo	- 18 nhà ngoài HLT (16-76m) - 13 nhà trong HLT (0-16m); - 40 nhà ngoài HLT (16-76m) 01 lần 01 lần 01 lần	

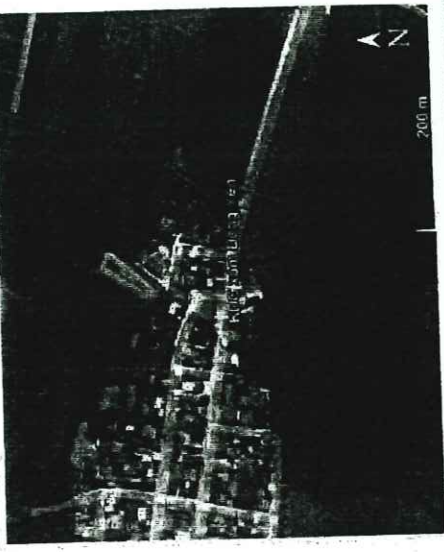
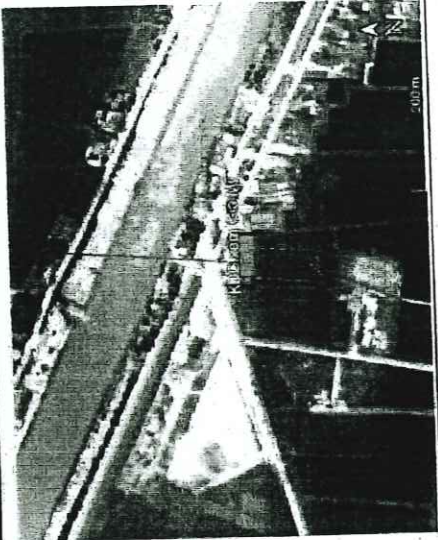
Chủ dự án: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia
Đơn vị quản lý dự án: Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Trung
Đơn vị lập báo cáo: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 2

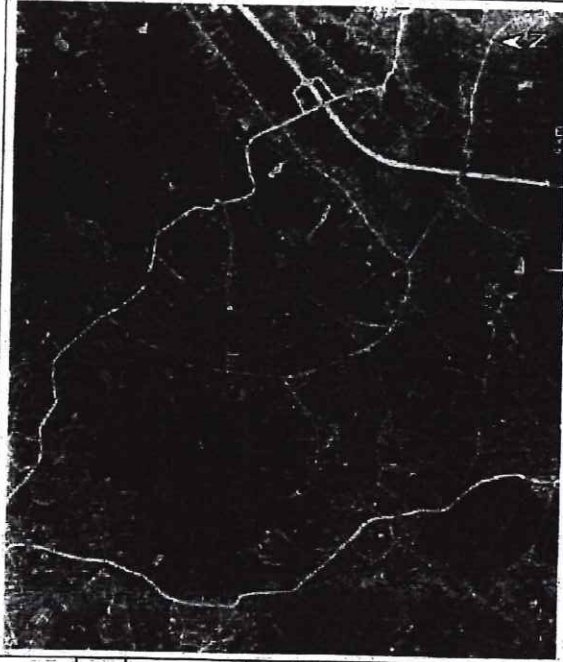
Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
	núi, tuyến chủ yếu đi qua quy hoạch rừng đặc dụng và rừng sản xuất với hiện trạng là rừng trồng (keo, bạch đàn, thông). Trên khu vực địa hình đồng bằng, tuyến chủ yếu qua khu vực canh tác nông nghiệp (ruộng lúa, hoa màu và cây lâu năm).	- Đường dây 220kV Đô Lương – Vinh - Đường dây 500kV Nhơ Quan – Hà Tĩnh - Đường dây 500kV Hà Tĩnh – Nghi Sơn - Đập Ba Khe - Sông Lam - Hồ Vệ Nông - Quy hoạch rừng đặc dụng - Quy hoạch rừng sản xuất - Ruộng lúa	Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo	01 lần 01 lần 01 lần 01 lần 10.445 m 8.343 m 4.600 m	
12	Huyện Nghi Lộc				
	Tuyến đi qua địa phận huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An có chiều dài 14,99 km, đi qua 05 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã Nghi Công Nam, Nghi Công Bắc, Nghi Kiều,	- Nhà dân đơn lẻ	0-76 m	- 02 nhà trong HLT (0-16m); - 33 nhà ngoài HLT (16-76m)	

Srt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
	Nghi Lâm, và Nghi Văn). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G40, G41, G42, G42A, G42B, G42C, G42D, G42E, G43. Tuyến đi qua khu vực đồng bằng xen kẽ với đồi núi. Các đoạn qua địa hình đồng bằng tuyến chủ yếu đi qua khu vực canh tác nông nghiệp (ruộng lúa, hoa màu và cây lâu năm). Các đoạn qua địa hình đồi núi, tuyến chủ yếu đi qua khu vực thuộc quy hoạch rừng sản xuất và rừng phòng hộ với hiện trạng là rừng trồng (keo, bạch đàn, thông, lim) và đất trồng chưa có rừng.	- Đường dây 220kV Nghi Sơn - Vinh	Giao chéo	01 lần	
		- Đường tỉnh ĐT 538B	Giao chéo	01 lần	
		- Đường tỉnh ĐT 534	Giao chéo	01 lần	
		- Hồ Khe Lách	Giao chéo		
		- Hồ Khe Bưởi	Giao chéo		
		- Quy hoạch rừng phòng hộ	Giao chéo	5.246 m	
		- Quy hoạch rừng sản xuất	Giao chéo	4.024 m	
		- Ruộng lúa	Giao chéo	4.159 m	
13	Huyện Diễn Châu				
	Tuyến đi qua địa phận huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An có chiều dài 23,58 km, đi qua 08 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã Diễn Phú, Diễn Lợi, Minh Châu, Diễn Nguyên, Diễn Thái, Diễn Đông, Diễn Liên và Diễn	- Khu dân cư Xóm 2, xã Minh Châu	0-76 m	- 01 nhà trong HLT (0-16m); - 28 nhà ngoài HLT (16-76m)	
		- Khu dân cư	0-76 m	- 06 nhà trong	

Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
	Lâm). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G43, G43A, G43B, G44, G45, G46, G47, G48, G49, G53, G53A, G53B. Đoạn G43 đến G44, tuyến đi qua khu vực đồi núi, chủ yếu qua quy hoạch rừng sản xuất với hiện trạng là rừng trồng (keo, bạch đàn, thông). Các đoạn còn lại hầu hết đi qua khu vực đồng bằng, qua vùng canh tác nông nghiệp (chủ yếu là ruộng lúa, rải rác có hoa màu và cây lâu năm).	Nam Lâm, xã Diên Lâm - Nhà dân đơn lẻ	 0-76 m	HLT (0-16m); - 15 nhà ngoài HLT (16-76m) - 12 nhà trong HLT (0-16m); - 27 nhà ngoài HLT (16-76m)	 
		- Quốc lộ 7A	Giao chéo	01 lần	
		- Quốc lộ 7B	Giao chéo	01 lần	
		- Quốc lộ 48A	Giao chéo	01 lần	
		- Mường Lớn	Giao chéo		
		- Sông Yên Nhân	Giao chéo	04 lần	
		- Sông Bàu Sàng	Giao chéo	01 lần	
		- Quy hoạch rừng sản xuất	Giao chéo	8.551 m	
		- Ruộng lúa	Giao chéo	13.828 m	

Chủ dự án: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia
Đơn vị quản lý dự án: Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Trung
Đơn vị lập báo cáo: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 2

Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
14	Huyện Yên Thành Tuyến đi qua địa phận huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An có chiều dài 8,70 km, đi qua 05 đơn vị hành chính cấp xã (gồm xã Nhân Thành, Thọ Thành, Đô Thành, Đức Thành và Tân Thành). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G50, G50A, G51, G52, G52A, G52B. Toàn bộ tuyến trên địa phận huyện Yên Thành thuộc khu vực địa hình đồng bằng, hầu hết hướng tuyến qua vùng canh tác nông nghiệp, chủ yếu là ruộng lúa, rải rác có hoa màu và đất vườn trồng cây lâu năm.	- Khu dân cư xóm Đông Yên, xã Nhân Thành - Khu dân cư xóm Gia Mỹ, xã Đô Thành - Nhà dân đơn lẻ	16-76 m 0-76 m 0-76 m	- 12 nhà ngoài HLT (16-76m) - 02 nhà trong HLT (0-16m); - 08 nhà ngoài HLT (16-76m) - 03 nhà trong HLT (0-16m); - 23 nhà ngoài HLT (16-76m) 01 lần 05 lần 93 m 8.072 m	 

Stt	Mô tả	Khu dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác	Khoảng cách đến tìm tuyến	Ghi chú	Sơ đồ minh họa
15	Huyện Quỳnh Lưu Tuyến đi qua địa phận huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An có chiều dài 8,01 km, đi qua 02 đơn vị hành chính cấp xã (xã Quỳnh Lâm và xã Ngọc Sơn). Hướng tuyến được xác định tại các điểm góc G53B, G54, G55, G56, G57, G58, G58A, và D1. Phần lớn hướng tuyến đi qua khu vực địa hình đồng bằng, qua vùng canh tác nông nghiệp (chủ yếu là ruộng lúa, rất rác có hoa màu và vườn trồng cây lâu năm). Đoạn G53B-G55 và đoạn G58A - D1, tuyến có cắt qua khu đồi thuộc quy hoạch rừng sản xuất với hiện trạng là rừng trồng (keo, bạch đàn).	- Nhà dân đơn lẻ - Quốc lộ 48B - Đường dây 110kV điện lực Quỳnh Lưu - Hồ Khe Sài - Sông - Quy hoạch rừng sản xuất - Ruộng lúa	16-76 m Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo Giao chéo	- 15 nhà ngoài HLT (16-76m) 01 lần 02 lần 01 lần 1.038 m 6.400 m	

1.1.5.2. Tổng hợp các khu dân cư và khu vực nhạy cảm về môi trường dọc tuyến đường dây

Các khu dân cư và các khu vực nhạy cảm dọc tuyến đường dây trong phạm vi có khả năng chịu ảnh hưởng bởi các hoạt động của Dự án được tổng hợp như sau:

Bảng 1.5: Tổng hợp các khu dân cư và khu vực nhạy cảm về môi trường

Stt	Khu vực nhạy cảm	Vị trí trên tuyến (đoạn)
I	Khu dân cư	
1	Khu dân cư Xóm Mới, xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình	G1A-G1B
2	Cụm dân cư thôn Quốc Tuấn, xã Cẩm Mỹ, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh	G20A-G21
3	Cụm dân cư thôn Mỹ Trung, xã Cẩm Mỹ, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh	G21-G21A
4	Khu dân cư thôn Mỹ Lâm, xã Cẩm Mỹ, huyện Cẩm Xuyên, tỉnh Hà Tĩnh	G21A-G22
5	Cụm dân cư thôn Thanh Sơn, xã Đức Đồng, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh	G30-G31
6	Khu dân cư thôn Long Sơn, xã Tân Dân, huyện Đức Thọ, tỉnh Hà Tĩnh	G33-G33A
7	Khu dân cư Xóm 7, xã Tân Mỹ Hà, huyện Hương Sơn, tỉnh Hà Tĩnh	G33F-G34
8	Khu dân cư Nam Tân, xã Thượng Tân Lộc, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An	G37-G37.1
9	Khu dân cư Xóm 2, xã Minh Châu, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An	G44-G45
10	Khu dân cư Xóm Đông Yên, xã Nhân Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An	G47-G48
11	Khu dân cư Xóm Gia Mỹ, xã Đô Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An	G50A-G51
12	Khu dân cư Nam Lâm, xã Diễn Lâm, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An	G53-G53A
	<i>(Ngoài các khu dân cư, cụm dân cư nêu trên, còn có nhà dân đơn lẻ dọc tuyến nằm trong phạm vi có thể chịu ảnh hưởng từ các hoạt động của Dự án. Theo kết quả điều tra ghi nhận có tổng cộng 128 nhà và công trình trong phạm vi hành lang tuyến và 441 nhà và công trình trong phạm vi phải thực hiện nới đất cho kết cấu kim loại theo quy định)</i>	
II	Khu quy hoạch lâm nghiệp (quy hoạch 3 loại rừng)	
1	Rừng đặc dụng	
	Hướng tuyến đường dây có 10.445 m đi qua đất lâm nghiệp thuộc quy hoạch rừng đặc dụng tại huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An.	G34-G35, G35-G36, G36-G36B, G36B-G37, G37A-G37B, G37B-G37C,

Stt	Khu vực nhạy cảm	Vị trí trên tuyến (đoạn)
	- Tổng diện tích rừng đặc dụng cần chuyển đổi mục đích sử dụng rừng để thực hiện Dự án là 8,5612 ha rừng trồng. Không có rừng tự nhiên thuộc quy hoạch rừng đặc dụng phải chuyển đổi mục đích sử dụng rừng. <i>(Rừng đặc dụng tại huyện Nam Đàn được quy hoạch với mục đích sử dụng là rừng văn hóa cảnh quan nhưng hiện chưa có quyết định thành lập khu rừng đặc dụng Nam Đàn theo quy định tại Điều 9 Nghị định 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp. Do vậy, hiện nay rừng đặc dụng tại huyện Nam Đàn không thuộc khu bảo vệ cảnh quan, khu bảo tồn thiên nhiên hoặc vườn quốc gia được xác lập theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản. Theo ý kiến của Sở Văn hóa Thể thao tỉnh Nghệ An tại Văn bản số 2193/SVHTT-QLDSVH ngày 14/7/2023, chưa phát hiện di tích, danh thắng tại các địa điểm thực hiện Dự án. Tại Văn bản số 8434/BNV-KL ngày 20/11/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn V/v xem xét, quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng để thực hiện Dự án Đường dây 500kV Quảng Trạch - Quỳnh Lưu có nêu "Dự án có đề nghị CMĐSDR đối với 8,5612 ha rừng đặc dụng là rừng trồng (trên địa bàn tỉnh Nghệ An), không thuộc phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của khu rừng đặc dụng; đảm bảo tiêu chí CMĐSDR theo quy định").</i>	G37C-G38, G38-G39, G40-G41
2	Rừng phòng hộ	
	Hướng tuyến đường dây có 36.920 m đi qua đất lâm nghiệp thuộc quy hoạch rừng đặc dụng, phân bố tại thị xã Kỳ Anh, huyện Cẩm Xuyên, huyện Thạch Hà - tỉnh Hà Tĩnh; và huyện Nghi Lộc – tỉnh Nghệ An. Tổng diện tích rừng phòng hộ cần chuyển đổi mục đích sử dụng rừng để thực hiện Dự án là 27,6984 ha (gồm 18,6504 ha rừng tự nhiên và 9,0480 ha rừng trồng).	G2A-G3A, G3A-G4A, G4A-G5, G5-G6, G6-G7, G7-G7', G7'-G7A, G7B-G8, G13-G14, G16-G17, G17-G18, G18-G19, G19-G20, G21A-G22, G22-G23, G23-G24, G24-G24A, G24A-G25, G40-G41, G41-G42, G42E-G43, G43-G43A
3	Rừng sản xuất	
	Hướng tuyến đường dây có 105.382 m đi qua đất lâm nghiệp thuộc quy hoạch rừng sản xuất, phân bố dọc theo chiều dài tuyến đường dây, qua các huyện Quảng Trạch – tỉnh Quảng Bình; thị xã Kỳ Anh, huyện Kỳ Anh, Cẩm Xuyên, Thạch Hà, Hương Khê, Can Lộc, Vũ Quang, Đức Thọ, Hương Sơn – tỉnh Hà Tĩnh; huyện Nam Đàn, Nghi Lộc, Diễn Châu, Yên Thành, Quỳnh Lưu – tỉnh Nghệ An. Tổng diện tích rừng sản xuất cần chuyển đổi mục đích sử dụng rừng để thực hiện Dự án là 49,4600 ha (gồm	G1A -G2A, G7B-G8, G8A1-G11A, G12A-G19, G20-G20A, G24A-G25', G25A1-G25A2, G25B-G29, G30-G31, G32A-G33B, G33F-G37, G37C-G42A, G42C-G44, G52A-G52B, G53 -G53B, G58A-D1

Stt	Khu vực nhạy cảm	Vị trí trên tuyến (đoạn)
	2,3356 ha rừng tự nhiên và 47,1244 ha rừng trồng).	
III	Khu vực đất trồng lúa (02 vụ)	
	Hướng tuyến đường dây có 41.794 m đi qua đất trồng lúa, phân bố tại khu vực đồng bằng thuộc các huyện Cẩm Xuyên, Vũ Quang, Đức Thọ, Hương Sơn – tỉnh Hà Tĩnh; và các huyện Nam Đàn, Nghi Lộc, Diễn Châu, Yên Thành, Quỳnh Lưu tỉnh Nghệ An. Tổng diện tích đất trồng lúa cần chuyển đổi mục đích sử dụng để thực hiện Dự án là 11,22 ha.	G20A-G21A, G27A-G28, G30-G31, G33A-G33D, G33D-G34, G37-G37B, G39-G41, G42-G42D, G44-G53A, G55-G58A.
IV	Khu vực nhạy cảm khác	
	Hướng tuyến Đường dây của dự án được chọn đi men theo triền núi phía Đông, không đi qua vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, hoặc khu quy hoạch đa dạng sinh học trong khu vực. Vùng sinh thái nhạy cảm gần tuyến đường dây nhất là Khu bảo tồn thiên nhiên Kê Gõ, cách đoạn tuyến G14 – G24 trung bình khoảng 7,5 km, điểm gần nhất (G16) cách khoảng 5,2 km. Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp và thủy sản.	
	Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo pháp luật về di sản văn hóa.	



Hình 1.4: Khoảng cách giữa hướng tuyến đường dây 500kV và khu BTTN Kè Gỗ

1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình Dự án

1.1.6.1. Mục tiêu dự án

Đường dây 500kV Quảng Trạch – Quỳnh Lưu cần thiết phải được xây dựng với các mục tiêu chủ yếu như sau:

- Tăng cường năng lực truyền tải cho các ĐD 500kV hiện hữu để đảm bảo cấp điện cho miền Bắc, đặc biệt khi xu hướng công suất truyền tải cao theo hướng Trung – Bắc do phụ tải khu vực miền Bắc có tốc độ tăng trưởng cao;
- Nâng cao độ dự trữ ổn định trên giao diện Bắc – Trung, kết hợp với cung đoạn Đường dây 500kV Quỳnh Lưu – Thanh Hóa – Nam Định 1 – Phố Nối góp phần tạo mối liên kết mạnh từ trung tâm các nguồn điện Bắc Trung Bộ về trung tâm phụ tải khu vực Miền Bắc là cơ sở quan trọng để vận hành an toàn, tin cậy, ổn định và tối ưu cho hệ thống điện góp phần giảm chi phí vận hành hệ thống điện;
- Truyền tải công suất các nhà máy nhiệt điện khu vực Bắc Trung Bộ cũng như các nhà máy năng lượng tái tạo khu vực Bắc Trung Bộ vào hệ thống điện quốc gia, cung cấp điện cho trung tâm phụ tải khu vực miền Bắc.
- Theo QHĐ VIII, nhu cầu tiêu thụ điện khu vực miền Bắc sẽ có tốc độ tăng trưởng trung bình cao nhất trong cả ba miền, tiếp theo là miền Trung và miền Nam. Đặc biệt nhu cầu phụ tải điện sẽ tăng trưởng rất lớn khi hình thành các khu kinh tế ven biển khu vực đồng bằng bắc bộ tại các tỉnh Hà Tĩnh, Thanh Hóa, Nam Định, Thái Bình, Quảng Ninh như khu kinh tế Vũng Áng, Nghi Sơn, Vân Đồn, Thái Bình, Ninh Cơ. Do đó, việc đầu tư xây dựng đường dây 500kV Quảng Trạch – Quỳnh Lưu (là 01 cung đoạn trong trục ĐD 500kV liên kết Bắc – Trung) nhằm hoàn chỉnh đường dây 500kV Bắc

- Nam mạch 3, đảm bảo cung cấp điện cho các khu kinh tế quan trọng của cả nước, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng cho công cuộc phát triển KT-XH của đất nước.

1.1.6.2. Quy mô, công suất của dự án

- Dự án Đường dây 500 kV Quảng Trạch - Quỳnh Lưu gồm 02 mạch, có chiều dài 225,5 km, 464 vị trí móng trụ điện, với diện tích chiếm đất vĩnh viễn 135,12 ha. Dự án có điểm đầu tại sân phân phối nhà máy nhiệt điện 500kV Quảng Trạch, trên địa phận xã Quảng Đông, huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình và điểm cuối tại vị trí móng trụ 464 (D1) nằm trên địa phận xã Ngọc Sơn, huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An.

- Dự án thực hiện theo Quyết định số 1507/QĐ-TTg ngày ngày 01 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

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

+ Diện tích chiếm đất vĩnh viễn tại các vị trí móng trụ điện 135,12 ha (đất lúa 11,22 ha; đất cây hàng năm 0,33 ha; đất cây lâu năm 5,63 ha; đất rừng đặc dụng 12,79 ha; đất rừng phòng hộ 30,60 ha; đất rừng sản xuất 74,56 ha).

+ Diện tích đất ảnh hưởng bởi hành lang tuyến không thu hồi chỉ hạn chế khả năng sử dụng: 721,54 ha (đất trồng lúa nước 133,74 ha; đất cây hàng năm 8,42 ha; đất cây lâu năm 72,96 ha; đất rừng đặc dụng 33,42 ha; đất rừng phòng hộ 118,14 ha; đất rừng sản xuất 337,22 ha; đất thổ cư 1,28 ha; đất khác 16,36 ha).

+ Diện tích đất ảnh hưởng do thi công (đường tạm) 40,01 ha: (đất cây hàng năm 0,13 ha; đất cây lâu năm 1,13 ha; đất rừng đặc dụng 3,08 ha; đất rừng phòng hộ 13,04 ha; đất rừng sản xuất 22,04 ha; đất khác: 0,59 ha).

1.1.6.3. Công nghệ và loại hình của Dự án

Công nghệ: Công nghệ sản xuất vận hành của Dự án là công nghệ dẫn điện trên không, để truyền tải điện từ trung tâm điện lực Quảng Trạch đến TBA 500kV Quỳnh Lưu.

Các công nghệ sử dụng cho công trình đường dây 500kV chủ yếu liên quan về giải pháp công nghệ thiết kế, được chia thành 2 phần chính:

- Giải pháp công nghệ thiết kế phần đường dây như: lựa chọn dây dẫn, dây chống sét, loại cách điện phụ kiện, các giải pháp thiết kế cột móng.
- Giải pháp công nghệ thiết kế ngăn lộ như: sơ đồ nối điện, bố trí thiết bị, lựa chọn tủ bảng, các hệ thống bảo vệ, hệ thống đo đếm, thông tin liên lạc.

Loại hình Dự án: Dự án đầu tư xây dựng mới.

1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

- Xây dựng mới đường dây 500kV mạch kép, chiều dài khoảng 225,5 km với điểm đầu là sân phân phối 500kV Trung tâm điện lực Quảng Trạch thuộc huyện Quảng Trạch, tỉnh Quảng Bình và điểm cuối là vị trí D1 nằm cách TBA 500kV Quỳnh Lưu dự kiến khoảng 300m thuộc địa phận huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An.

- Xây dựng 01 Trạm lắp quang khoảng giữa tuyến đường dây để khuếch đại và chuyển tiếp tín hiệu thông tin.

- Lắp đặt thiết bị cho 02 ngăn lộ xuất tuyến đường dây đi TBA 500kV Quỳnh Lưu và

02 ngăn kháng điện bù ngang 500kV.

- Lắp dựng cột thép với tổng khối lượng 62.729,9 tấn tại 464 vị trí móng trụ (274 cột đỡ, 190 cột néo).
- Xây dựng móng trụ điện: tổng khối lượng đất đào hố móng và kê móng cho 464 vị trí là 923.148 m³; khối lượng bê tông các loại 205.077 m³.
- Dây dẫn điện với tổng chiều dài dây dẫn 5.647 km, sử dụng dây nhôm lõi thép phân pha 4xACSR-500/64 cho khoảng cột thường, dây hợp kim nhôm 4xACSR-507/104 cho các khoảng vượt sông và hồ lớn.
- Một dây chống sét hợp kim nhôm lõi thép PHLOX-116.2 và 01 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW-120 để bảo vệ và thông tin liên lạc. Đoạn tuyến vượt sông, hồ lớn sử dụng 01 dây cáp thép mạ kẽm GSW120 và 01 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW-140. Tổng chiều dài dây chống sét 232 km và dây cáp quang 241 km.
- Hành lang tuyến có phạm vi từ dây ngoài cùng ra mỗi bên là 7 m, chiều rộng hành lang tuyến trung bình khoảng 32 m.
- Hành lang tiếp địa cảm ứng với chiều rộng trung bình 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.

a) Xây dựng móng trụ điện

Khu vực dự kiến xây dựng đường dây 500kV Quảng Trạch – Quỳnh Lưu thuộc vùng Bắc Trung bộ, hướng tuyến qua nhiều khu vực địa hình khác nhau, chủ yếu là đồi núi xen kẽ với đồng bằng hẹp. Theo kết quả khảo sát đại hình, địa chất, giải pháp móng cho Đường dây 500kV Quảng Trạch – Quỳnh Lưu như sau:

- Móng trụ thường được dùng ở khu vực trung du, đồi núi hoặc vùng đồng bằng có nền đất tốt không có cát dùn, cát chảy.
- Móng bản thông thường được dùng ở khu vực đồng bằng tuyến cắt qua và có cấu tạo địa chất là các lớp đất yếu có cường độ chịu tải thấp, mực nước ngầm cao.
- Móng cọc áp dụng cho các vị trí cột đỡ vượt, cột néo có sức chịu tải lớn hoặc chân cột có bề rộng lớn.

Vật liệu đúc móng: móng bê tông cốt thép đúc tại chỗ, cụ thể như sau:

- Bê tông đúc móng: Bê tông đúc móng dùng bê tông B20(M250). Bê tông lót móng dùng loại B7.5(M100). Bê tông đúc cọc dùng bê tông B25(M350). Cát đúc móng dùng cát vàng, vật liệu này tùy theo từng khu vực mà khai thác hoặc vận chuyển đến nơi đúc móng nhưng nhất thiết phải đúng theo TCVN 7570:2006, TCVN 7572:2006. Đá đúc bê tông là đá dăm hoặc đá sỏi tùy theo khu vực để sử dụng, đá đúc bê tông lót dùng đá 4x6 cm, đá đúc bê tông móng dùng đá 2x4 cm và nhất thiết phải đúng theo TCVN 7570:2006. Nước trộn bê tông phải sạch, không có tạp chất và phải đúng theo TCVN 4506:2012, 2.
- Thép dùng cho móng: Thép dùng để đúc móng và đúc cọc dùng loại thép tròn cán nóng và phải đúng theo TCVN 1651:2018; TCVN 1765 – 75. Bu lông neo thiết kế và chế tạo theo TCVN 5575:2012, JIS B1180, TCVN 1896- 76, JIS B1181.

Kích thước móng, khối lượng thi công và số lượng từng loại móng được liệt kê ở bảng dưới đây:

Bảng 1.6: Số lượng và khối lượng thi công các móng trên tuyến

Stt	Loại móng	Số lượng (Vị trí)	Đào, đắp đất (m³)		Bê tông (m³)	Cốt thép (tấn)
			Đào	Đắp		
1	4T62-90	3	6.849	5.405	1.389	96
2	4T52-70	2	2.713	2.017	574	41
3	8T50-66	3	6.756	5.274	1.453	100
4	4T60-78	1	2.139	1.830	325	24
5	HH	2	0	0	0	0
6	8T45-56	1	1.359	1.174	302	20
7	4T45-56/4T65-56	1	1.448	989	345	23
8	8T52-77(2L4)	1	2.993	2.029	721	57
9	4T49-65	4	3.776	3.280	911	62
10	4T52-77/4T82-77(2L4)	2	6.711	4.241	1.639	142
11	3T62-84/1T82-84	1	1.850	1.319	480	53
12	4T59-74(2L4)	7	11.704	8.964	2.410	188
13	4T59-77	4	7.038	6.047	1.434	139
14	4T56-81	12	22.548	17.774	5.141	485
15	2T52-77/2T82-77/2T48-69/2T78-69(2L4D)	1	3.967	3.254	712	64
16	2T49-69/2T69-69(2L4)	3	3.675	2.883	915	75
17	4T49-72(1L4)	1	1.363	1.043	270	21
18	3T61-78/1T81-78(2L4)	1	1.797	1.355	447	48
19	4T62-84(2L4)	2	4.972	3.553	1.151	117
20	4T56-81/4T52-73(2L4)	1	2.941	2.033	779	75
21	2T62-84/2T82-84(2L4)	4	8.372	5.159	2.222	255
22	4T49-72(2L4D)	1	1.412	875	270	21
23	4T60-81(2L4)	2	3.952	2.729	940	99
24	3T49-72/1T69-72(2L4)	1	1.477	863	370	28
25	2T62-84/2T82-84(2L4D)	3	6.214	5.080	1.877	204
26	2T49-72/2T69-72(2L4D)	1	1.814	859	334	26
27	2T62-84/2T82-84	1	1.834	1.271	494	57
28	3T49-72/1T69-72(2L4D)	1	1.448	891	283	22
29	3T62-84/1T82-84(2L4)	1	2.096	1.375	543	60
30	4T59-77(2L4)	2	3.685	3.052	729	71
31	2T60-81/2T80-81(2L4)	2	4.295	2.582	1.091	126
32	2T56-81/2T76-81(2L4)	2	4.064	2.361	1.100	111

Stt	Loại móng	Số lượng (Vị trí)	Đào, đắp đất (m ³)		Bê tông (m ³)	Cốt thép (tấn)
			Đào	Đắp		
33	4T49-69(2L4)	3	3.978	2.858	762	58
34	4T52-77(2L4)	5	8.154	5.602	1.842	147
35	4T52-77/4T72-77(2L4)	1	3.342	1.956	902	81
36	2T59-77/2T79-77(2L4)	2	4.091	4.252	1.036	100
37	3T49-65/1T69-65(2L4)	1	1.284	692	293	23
38	2T52-77/2T72-77(2L4)	3	5.073	3.625	1.155	101
39	4T49-65(2L4)	1	1.132	752	233	16
40	2T59-74/2T79-74	5	7.644	5.939	1.872	147
41	4T56-77/4T52-69	2	5.638	3.999	1.407	119
42	2T56-81/2T76-81	4	7.331	5.705	1.829	185
43	4T56-77	4	6.257	4.584	1.500	130
44	8T60-78	5	28.684	25.580	3.251	241
45	4T56-81/4T52-73	1	3.754	3.915	759	72
46	4T62-84	1	1.818	3.116	465	49
47	4T52-77	19	31.817	25.435	6.652	518
48	4T47-62	30	26.528	22.214	5.740	393
49	4T49-69	7	9.081	7.272	1.738	130
50	4T52-70/4T48-62	2	4.816	3.855	997	71
51	4T45-56	28	21.334	16.713	4.228	279
52	4T59-74	15	26.518	21.670	5.114	393
53	2T52-77/2T72-77	7	10.914	8.305	2.622	226
54	2T47-62/2T67-62	6	5.464	4.018	1.279	90
55	8T52-70(2L4)	1	2.681	1.697	574	41
56	2T49-69/2T69-69	4	4.776	3.755	1.048	85
57	8T56-77(2L4)	1	3.331	2.940	837	75
58	4T52-77/4T48-69	6	15.790	12.242	3.687	286
59	4T62-96	9	43.970	39.488	5.120	412
60	8T50-66(2L4)	1	2.234	1.461	522	40
61	3T56-81/1T76-81	3	5.093	3.623	1.329	130
62	2T56-77/2T76-77	3	4.764	3.306	1.212	115
63	4T53-70	13	29.776	27.044	2.821	221
64	4T53-78	9	19.416	17.299	2.516	164
65	4T45-59	12	9.678	8.028	1.947	124
66	8T70-108	1	9.151	7.742	1.456	128

Chủ dự án: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia
Đơn vị quản lý dự án: Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Trung
Đơn vị lập báo cáo: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 2