

PHƯƠNG ÁN

Xử lý trạm biến áp công cộng vận hành đầy tải và bán kính lưới hạ thế lớn khu vực xã Tân Vĩnh Lộc.

1. Căn cứ và cơ sở lập phương án:

Căn cứ quyết định số 50/QĐ-HĐTV ngày 18/4/2022 của Tập Đoàn Điện lực Việt Nam về việc “Ban hành Suất vốn đầu tư xây dựng công trình lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35kV”;

Căn cứ văn bản số 888/EVNHCMC ngày 15/3/2024 về việc kế hoạch cập nhật, xây dựng định mức đơn giá và suất vốn đầu tư trong nội bộ Tổng công ty năm 2024,

2. Mục tiêu đầu tư công trình:

- Đảm bảo đủ công suất trạm biến áp cung cấp điện cho khu vực trạm công cộng hiện hữu vận hành đầy tải, quá tải, có tính đến mức gia tăng phụ tải trong năm 2026 và thời gian tới.

- Xử lý trạm biến áp vận hành đầy tải, xử lý các khu vực có bán kính lưới > 300 mét.

- Đạt tiêu chí phụ tải lộ ra nhỏ hơn 160A.

- Năm 2025 thực hiện 37/317 trạm

- Năm 2026 thực hiện 37/317 trạm

- Đạt hệ số mang tải của trạm biến áp <70%

3. Hiện trạng:

a) Địa điểm thực hiện dự án:

- Thực hiện tại các khu vực trạm biến áp công cộng sau đây:

Stt	Tên trạm	Công suất (kVA)
1	HUYNH TAO 1/2	400
2	PHAM KHANH 3	560
3	BA NGAN 1/2	400
4	BA NGAN	300
5	PHAM KHANH	560
6	BA MAN 5	400
7	BEN LOI 1/4	400
8	BEN LOI 2A	560
9	BEN LOI 2A/6	400

Stt	Tên trạm	Công suất (kVA)
10	BEN LOI 3/6	400
11	BEN LOI 4/2	400
12	XUAN NGUYET	300
13	XUAN THO 11	400
14	KDC VINH LOC T9/1	250
15	VAN HUNG	300
16	NGUYEN CHIEU 8	560
17	QUOC HUNG 3	560
18	BA NGAN 3	300
19	THU THUY	300
20	TRUONG NHUNG 2/3	400
21	TRUONG NHUNG 6A	400
22	TU ANH 8/1	250
23	TU ANH 8	560
24	SAU KHA	560
25	NAM MEN	300
26	BEN LOI 2A/2	560
27	CONG SANG	300
28	VAN SOI	300
29	SAU LIEU	400
30	THANH HAI	560
31	TRAN QUANG 6	300
32	TU ANH 5	400
33	XUAN THO 8	400
34	LE MINH XUAN 52/12K2	400
35	LE MINH XUAN 52/12N	400
36	LE MINH XUAN 52/12L	400
37	TINH LO 10/9B	400

b) Hiện trạng lưới điện:

- Theo hệ thống đo xa, ghi nhận các trạm biến áp nêu trên vận hành đầy tải, quá tải trong thời gian từ 15/3/2025 đến 10/4/2025.

- Dòng tải lớn nhất xảy ra vào khoảng thời gian cao điểm buổi tối, lặp lại hàng ngày.

- Theo tốc độ phát triển, dự kiến phụ tải sẽ gia tăng trong năm 2026 vào khoảng 10%, sẽ làm quá tải máy biến áp.

- Các trạm biến áp lân cận với các trạm nêu trên đang vận hành ở mức tải trên 70%, phụ tải cũng sẽ tăng trong năm 2026 nên nếu nhận thêm phụ tải của các trạm này sẽ dẫn đến đầy tải, quá tải. Vì vậy phương án chuyển tải cho trạm lân cận không hiệu quả.

- Còn tồn tại lộ ra vận hành ở mức lớn hơn 180A, không đảm bảo dự phòng khi phụ tải lộ ra tăng, làm gián đoạn cung cấp điện cục bộ do quá tải máy cắt lộ ra.

- Các phần tử còn lại tại trạm vận hành bình thường.

Bảng phụ tải trạm biến áp, có xét đến mức tăng phụ tải năm 2026:

1/ trạm đầy tải:

Stt	Tên trạm	S (kVA)	I max 2025 (A)	Tỉ lệ max 2025	Tỉ lệ max 2026	Trạm lân cận 1		Trạm lân cận 2	
						S (kVA)	Tỉ lệ	S (kVA)	Tỉ lệ
1	BA MAN 5	400	587	102%	112%	400	81%		
2	BEN LOI 1/4	400	594	103%	113%	300	81%		
3	BEN LOI 2A	560	842	104%	114%	560	84%		
4	BEN LOI 2A/6	400	592	103%	113%	560	83%	560	80%
5	BEN LOI 3/6	400	584	101%	111%	400	79%	560	78%
6	BEN LOI 4/2	400	607	105%	115%	560	84%		
7	XUAN NGUYET	300	458	106%	116%	560	81%	560	62%
8	XUAN THO 11	400	581	101%	111%	560	94%	400	86%
9	KDC VINH LOC T9/1	250	378	105%	115%	250	86%		
10	VAN HUNG	300	492	114%	124%	560	80%		
11	NGUYEN CHIEU 8	560	807	100%	110%	630	86%		
12	QUOC HUNG 3	560	917	113%	113%	630	91%	400	94%
13	BA NGAN 3	300	500	115%	125%	560	83%	630	77%
14	THU THUY	300	453	105%	115%	300	85%	560	94%
15	TRUONG NHUNG 2/3	400	577	100%	110%	250	73%		
16	TRUONG NHUNG 6A	400	642	111%	120%	630	82%		
17	TU ANH 8/1	250	359	100%	110%	400	81%	560	75%
18	TU ANH 8	560	830	103%	113%	250	99%	560	74%
19	SAU KHA	560	820	101%	110%	560	80%	560	74%
20	NAM MEN	300	449	104%	114%	560	89%	400	82%
21	BEN LOI 2A/2	560	902	112%	122%	560	90%	560	95%
22	CONG SANG	300	460	106%	116%	400	73%		
23	VAN SOI	300	505	117%	127%	560	75%	400	72%
24	SAU LIEU	400	624	108%	118%	150	92%	225	86%
25	THANH HAI	560	845	105%	115%	630	89%	400	80%
26	TRAN QUANG 6	300	451	104%	114%	560	96%	750	99%
27	TU ANH 5	400	584	101%	111%	400	89%	400	79%
28	XUAN THO 8	400	618	107%	117%	400	91%	400	87%
29	LE MINH XUAN	400	685	119%	129%	400	66%		

Stt	Tên trạm	S (kVA)	I max 2025 (A)	Tỉ lệ max 2025	Tỉ lệ max 2026	Trạm lân cận 1		Trạm lân cận 2	
						S (kVA)	Tỉ lệ	S (kVA)	Tỉ lệ
	52/12K2								
30	LE MINH XUAN 52/12N	400	619	107%	117%	250	73%	400	69%
31	LE MINH XUAN 52/12L	400	590	102%	112%	560	85%		
32	TINH LO 10/9B	400	584	101%	111%	560	79%	560	87%

2/ trạm có bán kính lưới hạ thế lớn:

Stt	Tên trạm	S (kVA)	Bán kính lưới hạ thế (mét)
1	HUYNH TAO 1/2	400	600
2	PHAM KHANH 3	560	640
3	BA NGAN 1/2	400	640
4	BA NGAN	300	640
5	PHAM KHANH	560	673

4. Quy mô, đặc điểm dự án:

4.1. Giải pháp kỹ thuật:

- Đối với trạm 300 kVA, 400 kVA, 560kVA: khu vực phát triển phụ tải lớn, xây dựng mới trạm biến áp 400kVA để phân bổ phụ tải linh hoạt và đạt yêu cầu dự phòng ngăn ngừa quá tải lộ ra hạ thế.
- Đối với trạm 250kVA: mức dự phòng phụ tải nhỏ tăng cường công suất thành 400kVA, sau khi tăng cường sẽ vận hành ở mức 62% đến 68%.
- Đối với các trạm có bán kính lưới hạ thế lớn hơn 300 mét: xây dựng mới trạm biến áp 250 kVA để phân bổ phụ tải và giảm bán kính lưới hạ thế.
- Kéo mới lưới trung thế để đầu nối trạm biến áp.
- Kéo mới lộ ra hạ thế để phân bổ phụ tải.

4.2. Quy mô:

Xử lý 37 trạm công cộng đầy/quá tải, khối lượng thực hiện như sau:

a) Phần lắp mới:

a.1. Lưới trung thế :

- Kéo mới lưới trung thế cáp 3xACV bọc 22kV- 95mm²- 24kV+AC70mm², chiều dài đơn tuyến: 5.225 mét.

a.2. Trạm biến áp:

- XDM trạm 250 kVA: 05 trạm.

- XDM trạm 400 kVA: 30 trạm.
- TCCS trạm 250 kVA thành 400 kVA: 02 trạm

a.3. Lưới hạ thế:

- Kéo mới cáp 1xABC 4x95mm² trên trụ hiện hữu: 7.445 mét.

b) Phần tháo dỡ:

- Tháo dỡ máy biến thế 3 pha 250 kVA: 02 trạm (SDL)

4.3. Khối lượng đầu tư:

- Khái toán vốn đầu tư dự án: 30.030.910.800 đồng (không bao gồm giá trị MBA và VTTB sử dụng lại):

Theo suất đầu tư: 30.600.655.800 đồng

- Trong đó:

Chi phí thiết bị : 14.348.119.500 đồng

Chi phí xây dựng: 12.132.742.765 đồng

Chi phí QLDA & chi phí khác: 4.119.793.535 đồng

- Giá trị MBA sử dụng lại: 569.745.000 đồng.

- Khái toán vốn đầu tư = Suất đầu tư – Giá trị MBA, VTTB sử dụng lại = 30.030.910.800 đồng

5. Hiệu quả đầu tư:

5.1. Về mặt kỹ thuật :

- Đảm bảo đủ công suất trạm biến áp cung cấp điện cho khu vực trong năm 2026 và thời gian tới.
- Không để xảy ra tổn thất do trạm vận hành vận hành đầy tải, quá tải và bán kính lưới hạ thế lớn.
- Các lộ ra vận hành với phụ tải nhỏ hơn 160A, có dự phòng khi phụ tải gia tăng cục bộ.

Bảng phụ tải sau khi xử lý:

Nhóm trạm TCCS:

Stt	Tên trạm	Trước xử lý		Sau xử lý	
		S (kVA)	Tỉ lệ max	S (kVA)	Tỉ lệ max
1	KDC VINH LOC T9/1	250	105%	400	66%
2	TU ANH 8/1	250	100%	400	62%

Nhóm trạm XDM:

STT	Tên trạm	S (kVA)	Trước xử lý		Sau xử lý	
			I _{max} (A)	Tỉ lệ (%)	I _{max} (A)	Tỉ lệ(%)
1	BA MAN 5	400	587	102%	287	50%

STT	Tên trạm	S (kVA)	Trước xử lý		Sau xử lý	
			I _{max} (A)	Tỉ lệ (%)	I _{max} (A)	Tỉ lệ(%)
	Trạm XDM	400			300	52%
2	BEN LOI 1/4	400	594	103%	324	56%
	Trạm XDM	400			270	47%
3	BEN LOI 2A	560	842	104%	492	61%
	Trạm XDM	400			350	61%
4	BEN LOI 2A/6	400	592	103%	292	51%
	Trạm XDM	400			300	52%
5	BEN LOI 3/6	400	584	101%	284	49%
	Trạm XDM	400			300	52%
6	BEN LOI 4/2	400	607	105%	307	53%
	Trạm XDM	400			300	52%
7	XUAN NGUYET	300	458	106%	178	41%
	Trạm XDM	400			280	48%
8	XUAN THO 11	400	581	101%	301	52%
	Trạm XDM	400			280	48%
9	VAN HUNG	300	492	114%	242	56%
	Trạm XDM	400			250	43%
10	NGUYEN CHIEU 8	560	807	100%	457	57%
	Trạm XDM	400			350	61%
11	QUOC HUNG 3	560	917	113%	547	68%
	Trạm XDM	400			370	64%
12	BA NGAN 3	300	500	115%	230	53%
	Trạm XDM	400			270	47%
13	THU THUY	300	453	105%	203	47%
	Trạm XDM	400			250	43%
14	TRUONG NHUNG 2/3	400	577	100%	307	53%
	Trạm XDM	400			270	47%
15	TRUONG NHUNG 6A	400	642	111%	342	59%
	Trạm XDM	400			300	52%
16	TU ANH 8	560	830	103%	530	66%
	Trạm XDM	400			300	52%
17	SAU KHA	560	820	101%	520	64%
	Trạm XDM	400			300	52%
18	NAM MEN	300	449	104%	199	46%
	Trạm XDM	400			250	43%
19	BEN LOI 2A/2	560	902	112%	552	68%
	Trạm XDM	400			350	61%

STT	Tên trạm	S (kVA)	Trước xử lý		Sau xử lý	
			I _{max} (A)	Tỉ lệ (%)	I _{max} (A)	Tỉ lệ(%)
20	CONG SANG	300	460	106%	210	48%
	Trạm XDM	400			250	43%
21	VAN SOI	300	505	117%	255	59%
	Trạm XDM	400			250	43%
22	SAU LIEU	400	624	108%	324	56%
	Trạm XDM	400			300	52%
23	THANH HAI	560	845	105%	495	61%
	Trạm XDM	400			350	61%
24	TRAN QUANG 6	300	451	104%	201	46%
	Trạm XDM	400			250	43%
25	TU ANH 5	400	584	101%	284	49%
	Trạm XDM	400			300	52%
26	XUAN THO 8	400	618	107%	318	55%
	Trạm XDM	400			300	52%
27	LE MINH XUAN 52/12K2	400	685	119%	335	58%
	Trạm XDM	400			350	61%
28	LE MINH XUAN 52/12N	400	619	107%	319	55%
	Trạm XDM	400			300	52%
29	LE MINH XUAN 52/12L	400	590	102%	290	50%
	Trạm XDM	400			300	52%
30	TINH LO 10/9B	400	584	101%	284	49%
	Trạm XDM	400			300	52%

Nhóm trạm bán kính lưới hạ thế lớn:

Stt	Tên trạm	Trước xử lý		Sau xử lý	
		S (kVA)	Bán kính lưới hạ thế (mét)	S (kVA)	Bán kính lưới hạ thế (mét)
1	HUYNH TAO 1/2	400	600	400	300
2	PHAM KHANH 3	560	640	560	310
3	BA NGAN 1/2	400	640	400	330
4	BA NGAN	300	640	300	340
5	PHAM KHANH	560	673	560	350

5.2. Về kinh tế - xã hội :

- Đảm bảo cung cấp điện ổn định cho khu vực xã Tân Vĩnh Lộc trong thời gian tới, trọng tâm là mùa khô năm 2026.

- Đáp ứng nhu cầu sử dụng điện sinh hoạt của nhân dân, nhu cầu điện phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh, góp phần vào sự phát triển kinh tế ở địa

phương.

6. Đề xuất thực hiện:

- Đề nghị thực hiện đầu tư năm 2026./.

Nơi nhận:

- Phòng: KHVT, QLĐT,
KTAT, TCKT;
- Lưu: VT, QLLĐ, LVB.(04)

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Ngô Khánh Nam