

PHƯƠNG ÁN

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

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 37/342 trạm

- Năm 2026 thực hiện 16/342 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 | KINH T15 | 400 |
| 2 | CU LAO PHONG PHU 2 | 50 |
| 3 | BAY QUANG 2 | 250 |
| 4 | BINH HUNG 2 C/C | 560 |
| 5 | INTRESCO T6-2 | 160 |
| 6 | CX BINH HUNG 2 | 750 |
| 7 | DAI PHUC T1 | 250 |
| 8 | HIM LAM T2-1 | 250 |
| 9 | LONG VINH 2/6 | 400 |
| 10 | LONG VINH 3/3 | 560 |
| 11 | CAU DUC 4 | 560 |
| 12 | LONG VINH 6/3 | 250 |

| Stt | Tên trạm | Công suất (kVA) |
|-----|-----------------|-----------------|
| 13 | LONG VINH 7/2 | 400 |
| 14 | RACH BA TANH T2 | 400 |
| 15 | TAN LIEM 6 | 50 |
| 16 | TRUNG SON T8/2 | 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 | BINH HUNG 2 C/C | 560 | 862 | 107% | 117% | 630 | 79% | 400 | 98% |
| 2 | INTRESCO T6-2 | 160 | 253 | 110% | 120% | 361 | 63% | 400 | 97% |
| 3 | CX BINH HUNG 2 | 750 | 1104 | 102% | 112% | 400 | 82% | 400 | 68% |
| 4 | DAI PHUC T1 | 250 | 364 | 101% | 111% | 560 | 60% | | |
| 5 | HIM LAM T2-1 | 250 | 378 | 105% | 115% | 160 | 84% | | |
| 6 | LONG VINH 2/6 | 400 | 580 | 100% | 110% | 250 | 76% | | |
| 7 | LONG VINH 3/3 | 560 | 851 | 105% | 115% | 560 | 74% | 400 | 80% |
| 8 | CAU DUC 4 | 560 | 827 | 102% | 112% | 560 | 85% | | |
| 9 | LONG VINH 6/3 | 250 | 362 | 100% | 110% | 560 | 62% | | |
| 10 | LONG VINH 7/2 | 400 | 651 | 113% | 113% | 400 | 84% | 400 | 65% |
| 11 | RACH BA TANH T2 | 400 | 592 | 102% | 112% | 400 | 81% | | |
| 12 | TAN LIEM 6 | 50 | 225 | 104% | 114% | 250 | 64% | | |
| 13 | TRUNG SON T8/2 | 400 | 648 | 112% | 122% | 250 | 83% | 400 | 62% |

2/ trạm có bán kính lưới hạ thế lớn:

| Stt | Tên trạm | S (kVA) | Bán kính lưới hạ thế (mét) |
|-----|--------------------|---------|----------------------------|
| 1 | KINH T15 | 400 | 670 |
| 2 | CU LAO PHONG PHU 2 | 50 | 740 |
| 3 | BAY QUANG 2 | 250 | 1080 |

4. Quy mô, đặc điểm dự án:

4.1. Giải pháp kỹ thuật:

- Đối với trạm 400 kVA, 560kVA, 750 kVA: khu vực phát triển phụ tải lớn, xây dựng mới trạm biến áp 400kVA để đạt yêu cầu dự phòng ngăn ngừa quá tải lộ ra hạ thế.
- Đối với trạm 1 pha 50 kVA: mức dự phòng phụ tải thấp, xây dựng mới trạm biến áp 250kVA để đạt yêu cầu dự phòng ngăn ngừa qua tải lộ ra hạ thế.
- Đối với trạm 160 kVA, 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 bố 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 bố phụ tải.

4.2. Quy mô:

Xử lý 16 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: 1.825 mét.

a.2. Trạm biến áp:

- XDM trạm 250 kVA: 03 trạm (SDL máy biến thế 250 kVA).
- XDM trạm 400 kVA: 09 trạm.
- TCCS từ 250 kVA thành 400 kVA: 03 trạm
- TCCS từ 160 kVA thành 400 kVA: 01 trạm

a.3. Lưới hạ thế:

- Kéo mới cáp 1xABC 4x95mm² trên trụ hiện hữu: 3.900 mét.

b) Tháo dỡ:

- Tháo máy biến thế 1 pha 50 kVA: 02 máy

- Tháo máy biến thế 3 pha 250 kVA: 03 máy
- Tháo máy biến thế 3 pha 160 kVA: 01 máy

4.3. Khối lượng đầu tư:

- Khái toán vốn đầu tư dự án: 12.033.221.200 đồng (không bao gồm giá trị MBA và VTTB sử dụng lại):

Theo suất đầu tư: 12.887.838.700 đồng

- Trong đó:

Chi phí thiết bị : 6.125.696.500 đồng

Chi phí xây dựng: 5.004.454.950 đồng

Chi phí QLDA & chi phí khác: 1.757.687.250 đồng

- Giá trị MBA sử dụng lại: 854.617.500 đồng.

- Khái toán vốn đầu tư = Suất đầu tư – Giá trị MBA, VTTB sử dụng lại = 12.033.221.200 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.
- 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 | INTRESCO T6-2 | 160 | 110% | 400 | 44% |
| 2 | DAI PHUC T1 | 250 | 101% | 400 | 63% |
| 3 | HIM LAM T2-1 | 250 | 105% | 400 | 65% |
| 4 | LONG VINH 6/3 | 250 | 100% | 400 | 63% |

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 | BINH HUNG 2 C/C | 560 | 862 | 107% | 512 | 63% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 350 | 61% |
| 2 | CX BINH HUNG 2 | 750 | 1104 | 102% | 724 | 67% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 380 | 66% |
| 3 | LONG VINH 2/6 | 400 | 580 | 100% | 300 | 52% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 280 | 48% |
| 4 | LONG VINH 3/3 | 560 | 851 | 105% | 501 | 62% |

| STT | Tên trạm | S (kVA) | Trước xử lý | | Sau xử lý | |
|-----|--------------------|------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| | | | I _{max} (A) | Tỉ lệ (%) | I _{max} (A) | Tỉ lệ (%) |
| | Trạm XDM | 400 | | | 350 | 61% |
| 5 | CAU DUC 4 | 560 | 827 | 102% | 477 | 59% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 350 | 61% |
| 6 | LONG VINH 7/2 | 400 | 651 | 113% | 351 | 61% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 300 | 52% |
| 7 | RACH BA TANH T2 | 400 | 592 | 102% | 292 | 51% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 300 | 52% |
| 8 | TAN LIEM 6 | 50 | 235 | 104% | | |
| | Trạm XDM | 400 | | | 235 | 41% |
| 9 | TRUNG SON T8/2 | 400 | 648 | 112% | 328 | 57% |
| | Trạm XDM | 400 | | | 320 | 55% |

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 | KINH T15 | 400 | 670 | 400 | 300 |
| 2 | CU LAO PHONG PHU 2 | 50 | 740 | 250 | 350 |
| 3 | BAY QUANG 2 | 250 | 1080 | 250 | 500 |

5.2. Về kinh tế - xã hội :

- Đảm bảo cung cấp điện ổn định cho khu vực xã Bình Hưng 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:

- Phương án này thay thế phương án số 1967/PA-PCBC ngày 11/6/2025
- 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