

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LÂM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

Tên công trình: Đại tu phần điện các TBA thuộc xã Phù Đồng, Thuận An
năm 2026

Giá trị ước toán : 6.751.500.000 đồng

Mã công trình :

Mã tài sản cố định :

Người lập Phương án kỹ thuật: Nguyễn Công Hưng

Người kiểm tra : Đặng Văn Hai./.

Nơi nhận:

- BGĐ (để b/c);
- KHVT, Đội QLKH L1 (để t/h);
- ĐĐVH & SCD (để p/h);
- Lưu: VT, KTAT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Đinh Phạm Tài Linh

THUYẾT MINH KỸ THUẬT

1. CƠ SỞ PHÁP LÝ.

Phương án kỹ thuật sửa chữa lớn công trình: **“Đại tu phần điện các TBA thuộc xã Phù Đồng, Thuận An năm 2026”** được lập dựa trên những cơ sở sau:

- Quyết định 772/QĐ-HĐTV ngày 06/6/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, về việc ban hành Quy định quản lý Tài sản, Nguồn vốn và huy động vốn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;
- Căn cứ quyết định số 8377/QĐ-EVN HANOI ngày 25 tháng 8 năm 2025 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành quy định công tác sửa chữa tài sản trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;
- Căn cứ quyết định số 6410/QĐ-EVN HANOI ngày 30/6/2025 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành Quy định công tác quản lý kỹ thuật trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội
- Căn cứ vào biên bản khảo sát hiện trường công trình: **Đại tu phần điện các TBA thuộc xã Phù Đồng, Thuận An năm 2026;**
- Căn cứ Bộ Tiêu chuẩn vật tư thiết bị lưới điện cao, trung, hạ áp hiện hành của EVN HANOI;
- Căn cứ Quyết định số 9936/QĐ-EVN HANOI ngày 09/10/2025 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội Về việc giao danh mục Sửa chữa lớn năm 2026 Công ty Điện lực Gia Lâm;
- Căn cứ vào lệnh giao nhiệm vụ của Giám đốc Công ty Điện lực Gia Lâm.

2. TÌNH TRẠNG HIỆN TẠI VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI SỬA CHỮA LỚN

2.1. Tình trạng hiện tại:

Trên lưới điện Gia Lâm có một số trạm biến áp tài sản ngành điện được xây dựng và đóng điện từ năm 2007 đến 2018. Các TBA này từ khi đưa vào vận hành chưa được đại tu sửa chữa lớn phần điện và kiến trúc, tình trạng hiện nay đã suy giảm năng lực cấp điện và kiến trúc so với ban đầu. Trong quá trình vận hành có thực hiện các Phương án sửa chữa nhỏ tránh sự cố, gần nhất có Phương án số 2516/PA-PCGIALAM ngày 16/10/2025. Để giải quyết triệt để cần phải đưa vào đại tu, cụ thể như sau:

2.1.1. TBA Ninh Hiệp 1:

Phần điện:

- + Giá đỡ cáp han gỉ.
- + Tủ hạ áp 600V-1000A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Tủ tụ bù vỏ han rỉ, tụ bù hỏng.

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm có hiện tượng sụt lún.
- + Cửa trạm cong vênh han rỉ, tường trạm bong tróc, trần ngấm nước, lưới chống động vật hồng có động vật xâm nhập.
- + Tường trạm bong tróc, trần trạm bị thấm dột.
- + Hệ thống chiếu sáng hư hỏng.
- + Rào chắn TBA han gỉ.
- + Bình PCCC hỏng.

2.1.2. TBA Ninh Hiệp 2:***Phần điện:***

- + FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.
- + Giá đỡ cáp, rào chắn an toàn han gỉ
- + Tủ hạ áp 600V-1000A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Tủ bù phòng, vỏ han rỉ.

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm thấp, có hiện tượng sụt lún.
- + Cửa trạm cong vênh han rỉ.
- + Tường bong chóc, trần thấm dột.

2.1.3. TBA Ninh Hiệp 4:***Phần điện:***

- + FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.
- + Chống sét van 22KV có hiện tượng rạn cách điện.
- + Giá đỡ cáp han gỉ.
- + Tủ hạ áp 600V-1000A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Tủ bù phòng, vỏ han rỉ.

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm, sân trạm có hiện tượng sụt lún.
- + Cửa trạm cong vênh han rỉ, tường trạm bong tróc, trần ngấm nước, lưới chống động vật hồng có động vật xâm nhập.
- + Tường trạm bị bong chóc, trần trạm bị thấm dột.
- + Dãy tường rào bao quanh khuôn viên trạm nghiêng lút, chóc vữa, nguy cơ đổ mất an toàn.
- + Hệ thống chiếu sáng hư hỏng.
- + Rào chắn TBA han gỉ.

2.1.4. TBA Bơm Đốc Lò:***Phần điện:***

- + FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.

+ Chồng sét van 22KV có hiện tượng rạn cách điện.

Phần kiến trúc: không.

2.1.5. TBA Bơm Dương Hà:

Phần điện:

+ 02 bộ FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.

+ 02 bộ Chồng sét van 22KV có hiện tượng rạn cách điện.

+ 01 tủ hạ áp 600V-1250A và 01 tủ hạ áp 600V-400A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bục nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.

+ Hệ thống xà sắt trạm han gỉ.

Phần kiến trúc:

+ Nền trạm sụt lún.

+ Tường bao quanh trạm nghiêng, nứt, đổ mảng, vữa bong tróc, cánh cửa nhà trạm hỏng, chống chuột nhà trạm hỏng, có động vật xâm nhập.

+ Rào chắn, cửa trạm MBA han gỉ.

2.1.6. TBA Bơm Dương Quang:

Phần điện:

+ FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.

+ Chồng sét van 22KV có hiện tượng rạn cách điện.

+ Hệ thống xà sắt trạm, giá đỡ cáp han rỉ.

Phần kiến trúc:

+ Nền trạm sụt lún.

+ Rào chắn MBA han gỉ.

2.1.7. TBA Bơm Giao Tất:

Phần điện:

+ FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.

+ Chồng sét van 22KV có hiện tượng rạn cách điện.

+ Tủ hạ áp 600V-400A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bục nát, han gỉ, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.

Phần kiến trúc:

+ Nền trạm sụt lún.

+ Tường bong tróc.

+ Cánh cửa nhà trạm hỏng.

+ Rào chắn, lưới chống chuột nhà trạm hỏng.

2.1.8. TBA Bơm Kiều Kỵ:

Phần điện:

+ Tủ hạ áp 600V-400A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bục nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.

+ Hệ thống giá đỡ cáp han rỉ.

Phần kiến trúc: không

2.1.9. TBA Bơm Thuận Phú:

Phần điện: không

Phần kiến trúc:

- + Hệ thống xà sắt trạm, giá đỡ cáp han rỉ.
- + Nền trạm sụt lún.
- + Tường trạm bong tróc.
- + Rào chắn, cửa trạm han gỉ.

2.1.10. TBA KCN Hapro 1:

Phần điện:

- + Tủ hạ áp 600V-1600A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Giá đỡ cáp han gỉ.
- + Cáp hạ thế không gọn gàng.

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm sụt lún.
- + Tường trạm bong chóc, trần thấm dột.
- + Cửa nhà trạm buồng cao, hạ áp, MBA cong vênh han gỉ.
- + Lưới chống động vật mục nát có hiện tượng động vật xâm nhập.
- + Hệ thống chiếu sáng hư hỏng.
- + Hệ thống PCCC hỏng.

2.1.11. TBA KCN Hapro 2:

Phần điện:

- + Tủ hạ áp 600V-1000A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Giá đỡ cáp han gỉ.

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm sụt lún.
- + Tường trạm bong chóc, trần thấm dột.
- + Cửa nhà trạm buồng cao, hạ áp, MBA cong vênh han gỉ.
- + Lưới chống động vật mục nát có hiện tượng động vật xâm nhập.
- + Hệ thống chiếu sáng hư hỏng.

2.1.12. TBA KCN Hapro 3:

Phần điện:

- + Tủ hạ áp 600V-1000A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Giá đỡ cáp han gỉ.

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm sụt lún

- + Tường trạm bong chóc, trần thấm dột.
- + Cửa nhà trạm buồng cao, hạ áp, MBA cong vênh han gỉ.
- + Lưới chống động vật mục nát có hiện tượng động vật xâm nhập.
- + Hệ thống chiếu sáng hư hỏng.

2.1.13. TBA KCN Hapro 4:

Phần điện:

- + Tủ hạ áp 600V-1000A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố. Các Các ATM hay bị kẹt khi thao tác.
- + Giá đỡ cáp han gỉ

Phần kiến trúc:

- + Nền trạm sụt lún.
- + Tường trạm bong chóc, trần thấm dột.
- + Cửa nhà trạm buồng cao, hạ áp, MBA cong vênh han gỉ.
- + Lưới chống động vật mục nát có hiện tượng động vật xâm nhập.

2.1.14. TBA KCN Ninh Hiệp 1:

Phần điện:

- + FCO 22KV vận hành lâu năm khó thao tác.
- + Chống sét van 22KV có hiện tượng rạn cách điện.
- + Tủ hạ áp 600V-400A có thanh cái biến màu, phát nhiệt, bọc nát, han gỉ, đã sửa chữa nhiều lần, nguy cơ sự cố.
- + Giá đỡ cáp han gỉ.

2.2 Sự cần thiết phải Sửa chữa lớn:

- Các tồn tại về điện nêu trên gây ra cho các trạm biến áp vận hành không tin cậy, luôn đe dọa sự cố xảy ra với trạm biến áp gây ảnh hưởng rất lớn đến độ tin cậy cung cấp điện chung của đơn vị, nguy cơ mất an toàn cho người vận hành. Việc thay thế là rất cần thiết.

- Các tồn tại về kiến trúc nêu trên là 1 trong những nguyên nhân gây suy giảm năng lực vận hành cho phần điện. Mất khả năng ngăn ngừa các tác nhân bên ngoài xâm phạm đe dọa đến hoạt động bình thường của các trạm biến áp. Để đảm bảo nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, giảm xuất sự cố, việc sửa chữa như đề xuất nêu trên là cần thiết.

3. PHẠM VI CỦA PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT.

Phương án đề cập đến việc:

Thay thế, sửa chữa các vật tư thiết bị phần điện, sửa chữa các kết cấu kiến trúc trạm nhằm phục hồi năng lực cấp điện và bảo vệ các trạm biến áp nêu trên.

4. NỘI DUNG PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT.

4.1 Phương án:

TT	HẠNG MỤC TBA	Quy mô, khối lượng công việc chính (Mô tả phạm vi thực hiện)	Ghi chú
1	Ninh Hiệp 1	Phần điện: - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, hộc cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật.	
2	Ninh Hiệp 2	Phần điện: - Thay FCO của trạm. - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, hộc cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật.	
3	Ninh Hiệp 4	Phần điện: - Thay FCO của trạm. - Thay bộ CSV của trạm - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, hộc cát.	

TT	HẠNG MỤC TBA	Quy mô, khối lượng công việc chính (Mô tả phạm vi thực hiện)	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật. + Sửa chữa tường rào bao quanh khuôn viên trạm. 	
4	Bơm Dốc Lờ	Phần điện: <ul style="list-style-type: none"> - Thay thế FCO trạm. - Thay thế chống sét. 	
5	Bơm Dương Hà	Phần điện: <ul style="list-style-type: none"> - Thay FCO của trạm. - Thay bộ CSV của trạm - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: <ul style="list-style-type: none"> + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, hộc cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật. + Sửa chữa tường rào bao quanh khuôn viên trạm. 	
6	Bơm Dương Quang	Phần điện: <ul style="list-style-type: none"> - Thay thế FCO. - Thay thế chống sét van. - Thay xà sắt, giàn trạm, giá đỡ cáp bị một, han gỉ bằng xà sắt, mới. Phần kiến trúc: <ul style="list-style-type: none"> - Lát lại nền trạm. - Thay mới rào chắn, lưới chống động vật. 	
7	Bơm Giao Tất	Phần điện: <ul style="list-style-type: none"> - Thay thế FCO. - Thay thế chống sét van. - Thay tủ hạ áp. Phần kiến trúc: <ul style="list-style-type: none"> + Lát lại nền trạm. + Cải tạo lại tường, trần. + Thay mới cửa trạm. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật. 	
8	Bơm Kiều Ky	Phần điện: <ul style="list-style-type: none"> - Thay tủ hạ áp. - Thay xà sắt, giàn trạm, giá đỡ cáp. 	

TT	HẠNG MỤC TBA	Quy mô, khối lượng công việc chính (Mô tả phạm vi thực hiện)	Ghi chú
9	Bom Thuận Phú	Phần kiến trúc: + Thay xà sắt, giàn trạm, giá đỡ cáp bị mọt, han gỉ. + Lát lại nền trạm. + Cải tạo lại tường, trần. + Thay mới cửa trạm.	
10	KCN Hapro 1	Phần điện: - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, học cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật.	
11	KCN Hapro 2	Phần điện: - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, học cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật.	
12	KCN Hapro 3	Phần điện: - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng.	

TT	HẠNG MỤC TBA	Quy mô, khối lượng công việc chính (Mô tả phạm vi thực hiện)	Ghi chú
		+ Thay các bình PCCC, học cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật.	
13	KCN Hapro 4	Phần điện: - Thay tủ hạ áp. - Thay tủ tụ bù. - Thay giá đỡ kết cấu sắt trạm. - Sắp đặt lại cáp hạ thế trong trạm đảm bảo gọn gàng, ngăn nắp. Phải thay cáp hoặc nối dài để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mxy quan. Phần kiến trúc: + Lát lại nền trạm. + Thay lớp vữa, sơn lại tường trạm. Chống thấm dột cho mái trạm. + Thay mới cửa trạm. + Sửa chữa hệ thống chiếu sáng. + Thay các bình PCCC, học cát. + Thay mới rào chắn, lưới chống động vật.	
14	KCN Ninh Hiệp 1 lộ 451E1.59	Phần điện: - Thay thế FCO. - Thay thế chống sét van. - Thay tủ hạ áp. - Thay xà sắt, giá đỡ cáp bị mọt, han gỉ bằng xà sắt, giá đỡ mới.	

4.2 Dự kiến vật tư chính:

STT	TÊN VẬT TƯ - THIẾT BỊ	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	Ghi chú
1.	Tủ hạ thế 1600A ngoài trời	Tủ trọn bộ 600V-1600A, NT	Tủ	01	
2.	Tủ hạ thế 1250A ngoài trời	Tủ trọn bộ 600V-1250A, NT	Tủ	01	
3.	Tủ hạ thế 1000A ngoài trời	Tủ trọn bộ 600V-1000A, NT	Tủ	06	
4.	Tủ hạ thế 630A ngoài trời	Tủ trọn bộ 600V-630A,	Tủ	01	

STT	TÊN VẬT TƯ - THIẾT BỊ	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	Ghi chú
		NT			
5.	Tủ hạ thế 400A ngoài trời	Tủ trọn bộ 600V-400A, NT	Tủ	03	
6.	Tủ tụ bù hạ thế 240kVAr ngoài trời	Tủ bù trọn bộ 415V- 240kVAr, NT	Tủ	01	
7.	Tủ tụ bù hạ thế 180kVAr ngoài trời	Tủ bù trọn bộ 415V- 180kVAr, NT	Tủ	07	
8.	Tủ tụ bù hạ thế 90kVAr ngoài trời	Tủ bù trọn bộ 415V- 90kVAr, NT	Tủ	01	
9.	Tủ tụ bù hạ thế 60kVAr ngoài trời	Tủ bù trọn bộ 415V- 60kVAr, NT	Tủ	03	
10.	Cầu chì tự rơi 22kV-100A	FCO 22kV- 100A	Bộ	08	
11.	Chống sét van 22kV-10KA	CSV 22kV- 10KA	Bộ	07	
12.	Cáp 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC- 1x240		M	737	
13.	Kiến trúc trạm		Công trình	01	
14.	Hệ PCCC		Công trình	01	
15.	Phụ kiện đấu nối, hoàn thiện		Công trình	01	

4.3 Dự kiến vật tư thu hồi: Bảng kê chi tiết kèm theo.

STT	TÊN VẬT TƯ – THIẾT BỊ	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	Ghi chú
1.	Tủ hạ thế 1600A	Tủ trọn bộ 600V-1600A	Tủ	01	
2.	Tủ hạ thế 1250A	Tủ trọn bộ 600V-1250A	Tủ	01	
3.	Tủ hạ thế 1000A	Tủ trọn bộ 600V-1000A	Tủ	06	
4.	Tủ hạ thế 630A	Tủ trọn bộ 600V-630A, NT	Tủ	01	
5.	Tủ hạ thế 400A	Tủ trọn bộ 600V-400A, NT	Tủ	03	
6.	Tủ tụ bù hạ thế các loại		Tủ	12	
7.	Cầu chì tự rơi 22kV-100A	FCO 22kV-100A	Bộ	08	
8.	Chống sét van 22kV-10KA	CSV 22kV-10KA	Bộ	07	
9.	Cáp 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC-1x240		M	450	

V. DỰ KIẾN KINH PHÍ :

Chi phí thiết bị : 2,820,000,000 đồng

Chi phí xây lắp : 2,700,000,000 đồng

Chi phí khác : 910,000,000 đồng

Dự phòng : 321,500,000 đồng

Tổng chi phí : 6,751,500,000 đồng

(Chi phí trên chưa bao gồm thuế VAT)

Phụ lục**DANH MỤC VẬT TƯ, THIẾT BỊ DỰ KIẾN THU HỒI**

(Khi lập phương án kỹ thuật)

(Ban hành kèm theo phương án số: ngày tháng năm 2025)

- Tên và mã công trình: ***Đại tu phần điện các TBA thuộc xã Phù Đồng, Thuận An năm 2026.***

- Nội dung công việc: Thu hồi vật tư, thiết bị.

STT	Tên VTTB	Ký hiệu, quy cách, nước (hãng) sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1.	Tủ hạ thế 1600A	Tủ trọn bộ 600V-1600A	Tủ	01	
2.	Tủ hạ thế 1250A	Tủ trọn bộ 600V-1250A	Tủ	01	
3.	Tủ hạ thế 1000A	Tủ trọn bộ 600V-1000A	Tủ	06	
4.	Tủ hạ thế 630A	Tủ trọn bộ 600V-630A, NT	Tủ	01	
5.	Tủ hạ thế 400A	Tủ trọn bộ 600V-400A, NT	Tủ	03	
6.	Tủ tụ bù hạ thế các loại		Tủ	12	
7.	Cầu chì tự rơi 22kV-100A	FCO 22kV- 100A	Bộ	08	
8.	Chống sét van 22kV-10KA	CSV 22kV- 10KA	Bộ	07	
9.	Cáp 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC- 1x240		M	450	