

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

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

PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

Tên công trình:

Đại tu VTTB hạ áp trên địa bàn phường Bồ Đề, Việt Hưng năm 2026

Giá trị ước toán : 4.199.165.884 đồng

Mã công trình :

Mã tài sản cố định : (Trang sau)

Người lập Phương án kỹ thuật:

Ngô Mạnh Hải

Người kiểm tra:

Đặng Văn Hai./.

Nơi nhận:

- EVNHANOI (để b/c);
- BGĐ (để b/c);
- KHVT, Đ06, Đ07, Đ08 (để p/h);
- Lưu: VT, KTAT.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Hoàng Giang

MÃ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH

**Công trình: Đại tu VTTB hạ áp trên địa bàn phường Bồ Đề,
Việt Hưng năm 2026**

STT	Tên thiết bị	Năm vận hành	Năm đại tu gần nhất	Mã tài sản
1	TBA Bồ Đề 7	2010	Chưa	1.24000000.0006225
2	TBA Dốc Cắm	2010	Chưa	1.24000000.0006241
3	TBA Chung Cư Xe Lửa	2010	Chưa	1.39000000.0008216
4	TBA Xăng Dầu khu vực 1	2008	Chưa	1.21160100.0007769
5	TBA Chùa Lâm Du	2009	Chưa	1.24000000.0006218
6	TBA Bao Bì	2004	Chưa	1.21302254.0005740
7	TBA Bồ Đề 4	2003	Chưa	1.21304200.0007840
8	TBA X56	1998	Chưa	1.21303228.0005747
9	TBA Ngọc Thụy 10	2014	Chưa	1.21160200.0005615
10	TBA Bắc Biên 1	2011	Chưa	1.24000000.0006258
11	TBA Bắc Biên 3	2011	Chưa	1.37020100.0008144
12	TBA Công ty Xây dựng Số 4	2008	Chưa	1.21160100.0007875
13	TBA Gia Quất 1	2012	Chưa	1.37010100.0007700
14	TBA Gia Quất 2	2011	Chưa	1.37010100.0008526
15	TBA Gia Quất Thượng Thanh	2010	Chưa	1.24000000.0006256
16	TBA Gia Thượng 2	2011	Chưa	1.37090000.0008354
17	TBA Tập thể X26	2013	Chưa	1.39000000.0007106
18	TBA Thượng Cát 1	2011	Chưa	1.21160100.0007860
19	TBA Thượng Cát 2	2008	Chưa	1.21160100.0007677
20	TBA Trung Hà 3	2013	Chưa	1.21160100.0007699

STT	Tên thiết bị	Năm vận hành	Năm đại tu gần nhất	Mã tài sản
21	TBA Trung Hà 4	2011	Chưa	1.21160200.0005603
22	TBA Yên Tân 1	2014	Chưa	1.21160100.0007715
23	TBA Dâu tằm tơ	2011	Chưa	1.21160100.0008236
24	TBA Thi công E2	2010	Chưa	1.21160100.0007792
25	TBA Đức Giang 9	2015	Chưa	1.37010101.0006339
26	TBA Đức Giang 8	2015	Chưa	1.37010101.0006307
27	TBA Đức Giang 11	2015	Chưa	1.37010103.0006487
28	TBA Đức Giang 21	2015	Chưa	1.37010105.0006737
29	TBA Đức Giang 16	2015	Chưa	1.21160100.0007883
30	TBA Đức Giang 17	2015	Chưa	1.37020100.0007191
31	TBA Tập thể gỗ	2015	Chưa	1.37010104.0006530
32	TBA Tập thể Diêm	2015	Chưa	1.37010100.0007936
33	TBA Tân Lập	2015	Chưa	1.37010100.0007880
34	TBA Đức Giang 32	2015	Chưa	1.37020100.0008022
35	TBA Đức Giang 27	2015	Chưa	1.37010100.0007458
36	TBA Giang Biên 1	2007	Chưa	1.37010101.0006426
37	TBA Giang biên 4	2014	Chưa	1.37010100.0007732
38	TBA Đức Giang 10	2003	Chưa	1.37010101.0006343

THUYẾT MINH

1. CƠ SỞ PHÁP LÝ:

Căn cứ Quy hoạch phát triển điện lực quận Long Biên giai đoạn 2016 ÷ 2025 có xét đến 2035 của UBND TP Hà Nội phê duyệt quyết định số 711/QĐ-UBND ngày 09 tháng 02 năm 2017;

Căn cứ Quyết định 88/QĐ-EVN ngày 03/01/2024 về việc ban hành Đề án định hướng Công tác Quản lý kỹ thuật giai đoạn 2021-2025, tầm nhìn đến 2030 (sửa đổi lần 1);

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 Quyết định số 8377/QĐ-EVNHANOI ngày 25/08/2025 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 vào Quyết định số 9936/QĐ-EVNHANOI 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 biên bản khảo sát số 146/KTAT ngày 04/09/2025;

Căn cứ tình hình vận hành hiện tại lưới điện trung thế trên địa bàn phường Bồ Đề, Việt Hưng, Long Biên;

Căn cứ lệnh giao nhiệm vụ của Giám đốc Công ty Điện lực Gia Lâm.

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

2.1. Tình hình hiện tại:

** Năm đưa công trình vào sử dụng; Thời điểm sửa chữa thường xuyên, Sửa chữa lớn, đầu tư cải tạo gần nhất; Tình trạng thiết bị, công trình hiện tại:*

2.1.1. TBA Bò Đề 7 lộ 451E1.79:

- TBA thân trụ thép hợp bộ hạ áp 1000A
- Năm vận hành: 2010
- Tủ hạ áp 600V-1000A han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố. Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.
- Chân trụ han rỉ, mục nát.

2.1.2 TBA Dốc Cắm lộ 476E1.2

- TBA thân trụ thép hợp bộ hạ áp 630A
- Năm vận hành: 2010
- Tủ hạ áp 600V-630A han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố. Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.
- Chân trụ han rỉ, mục nát.

2.1.3. TBA Chung Cư Xe Lửa lộ 469E1.2.

- TBA thân trụ thép hợp bộ hạ áp 630A
- Năm vận hành: 2010
- Tủ hạ áp 600V-630A han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố. Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.
- Chân trụ han rỉ, mục nát.

2.1.4. TBA Xăng Dầu khu vực 1 lộ 472E1.2:

- Tủ tổng hạ áp 600V – 630A
- Năm vận hành: 2008
- Vận hành lâu năm, vỏ han rỉ, thanh cái tủ gia công không đảm bảo tiếp xúc, nguy cơ sự cố
- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.5. TBA Chùa Lâm Du lộ 451E1.79:

- Tủ tổng hạ áp 600V – 630A
- Năm vận hành: 2009
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.
- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.:

2.1.6. TBA Bao Bì lộ 473E1.2:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1600A
- Năm vận hành: 2004
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.
- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.7. TBA Bò Đê 4 lộ 470E1.15:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2003
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.
- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện..

2.1.8. TBA X56 lộ 451E1.79:

- Hệ thống xà trạm biến áp, thang treo, ghế thao tác, giá đỡ máy biến áp, thang máng cáp hạ áp vận hành lâu năm, han rỉ.

2.1.9. TBA Ngọc Thụy 10 lộ 483E1.47:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2014
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.
- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện..

2.1.10. TBA Bắc Biên 1 lộ 483E1.47.

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2011
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện..

2.1.11. TBA Bắc Biên 3 lộ 453E1.79:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2011
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.:

2.1.12. TBA Công ty Xây dựng Số 4 lộ 479E1.2:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 630A
- Năm vận hành: 2008
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện..

2.1.13. TBA Gia Quất 1 lộ 476E1.2:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2012
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.14. TBA Gia Quất 2 lộ 455E1.79:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2011
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.:

2.1.15. TBA Gia Quất Thượng Thanh lộ 476E1.2:

- Dầm đỡ MBA, ghế thao tác han, rỉ
- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2010
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.:

2.1.16. TBA Gia Thượng 2 lộ 450E1.79:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2011
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.:

2.1.17. TBA Tập thể X26 lộ 483E1.47:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 630A
- Năm vận hành: 2013
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.18. TBA Thượng Cát 1 lộ 459E1.59:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2011
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.19. TBA Thượng Cát 2 lộ 479E1.2:

- Dầm đỡ MBA, ghế thao tác han, rỉ
- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2008
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.20. TBA Trung Hà 3 lộ 455E1.79:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 1000A
- Năm vận hành: 2013
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.21. TBA Trung Hà 4 lộ 455E1.79:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 630A, vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.
- Tủ Pillar 1, 2, 3, 4 vận hành lâu năm, vỏ tủ han gỉ, thanh cái chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Năm vận hành: 2011

- Các ATM trong tủ khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.22. TBA Yên Tân 1 lộ 451E1.79:

- Dầm đỡ MBA, ghế thao tác han, rỉ
- Tủ tổng hạ áp 600V - 630A
- Năm vận hành: 2014
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.23. TBA Dâu tằm tơ lộ 483E1.47:

- Tủ tổng hạ áp 600V - 250A
- Năm vận hành: 2011
- Vận hành lâu năm, han rỉ, thanh cái bị chuyển màu, phát nhiệt, nguy cơ sự cố.

- Các ATM khó thao tác, có vết phóng điện.

2.1.24. TBA Thi công E2 lộ 475E1.2:

- Thang, ghế thao tác, dầm đỡ MBA han rỉ
- Năm vận hành: 2010

- Cột số 7 hiện là cột H7.5 vận hành lâu năm, rạn nứt thân cột.

2.1.25. TBA Đúc Giang 9 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 5, 6, 6.1, 6.2, 6.3: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.26. TBA Đúc Giang 8 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 6, HPD3.1, HPD3.1.1, HPD3.2.1, HPD5.1: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.27. TBA Đúc Giang 11 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 1, 2, 3, 4, 5, 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.28. TBA Đúc Giang 21 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 2.2, 5, 8, 8.2: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.
- Cột số 4 là cột LT8.5 bị nghiêng nứt chân.

2.1.29. TBA Đúc Giang 16 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 1, 1.1, 1.2, 3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4, 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.30. TBA Đúc Giang 17 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 1, 1.2, 1.3, 3, 4, 5, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.31. TBA Tập thể gỗ lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 4, 10, 12, 14.3, 14.5: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.32. TBA Tập thể Diêm lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 1, 1.2, 1.3, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11.1, 12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 13, 14, 15, 16, 17, 17.1, 18, 20, 21, 21.1, 22, 23, 24: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.33. TBA Tân Lập lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 1, 1.1, 1.2, 2, 3, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15.1, 15.2, 16, 17, 18, 19, 20, 20.1, 20.2, 22.1, 22.2: Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.34. TBA Đức Giang 32 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 2, 2.1, 5.1, 5.3, 9, 14, 17, 19, : Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.35. TBA Đức Giang 27 lộ 480E1.47:

- Tại các vị trí cột 2B, 2C, 3C, 4C, 4C.1, 4C.2, 3C.1, 2A, 3A, 4A, 6A, 7A, 8A, 9A, 9A2, 9A3, 10A, 11A, 12A, 13A : Cáp từ Hộp phân dây xuống hòm công tơ đang sử dụng cáp nhôm Al/XLPE/PVC-2x25mm² vận hành lâu năm, nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

2.1.36. TBA Giang Biên 1 lộ 470E1.47:

- Cột số 15 là cột LT8.5 bị nghiêng nứt chân.

2.1.37. TBA Giang biên 4 lộ 478E1.2:

- Cột số 1.4 là cột H7.5, cột số 19 và cột số 27 là cột H8.5 vận hành lâu năm, nứt chân cột.

2.1.38. TBA Đức Giang 10 lộ 463E1.2:

- Cột số 5, 6 là cột LT8.5 vận hành lâu năm, nứt chân cột.

** Tình trạng thiết bị, công trình khi đưa vào sử dụng: Thiết bị mới, vận hành bình thường.*

2.2. Sự cần thiết phải sửa chữa lớn :

Từ tình hình hiện tại các TBA Bồ Đề 7, TBA Dốc Cắm, TBA Chung Cư Xe Lửa, Xăng Dầu khu vực 1, TBA Chùa Lâm Du, TBA Bao Bì, TBA Bồ Đề 4, TBA X56, TBA Ngọc Thụy 10, TBA Bắc Biên 1, TBA Bắc Biên 3, TBA Công ty Xây dựng Số 4, TBA Giá Quất 1, TBA Gia Quất 2, TBA Gia Quất Thượng Thanh, TBA Gia Thượng 2, TBA Tập thể X2, TBA Thượng Cát 1, TBA Thượng Cát 2, TBA Trung Hà 3, TBA Trung Hà 4, TBA Yên Tân 1, TBA Dâu tằm tơ, TBA Thi công E2, TBA Đức Giang 9, TBA Đức Giang 8, TBA Đức Giang 11, TBA Đức Giang 21, TBA Đức Giang 1, TBA Đức Giang 17, TBA Tập thể gỗ, TBA Tập thể Diêm, TBA Tân lập, TBA Đức Giang 32, TBA Đức Giang 27, TBA Giang Biên 1, TBA Giang Biên 4, TBA Đức Giang 10. Để đảm bảo an toàn vận hành, cấp điện ổn định lâu dài cần khắc phục, sửa chữa, thay thế các VTTB đã cũ, hỏng, không đảm bảo vận hành trên lưới điện. Chính vì vậy phương án kỹ thuật: “Đại tu VTTB hạ áp trên địa bàn phường Bồ Đề, Việt Hưng năm 2026” là cần thiết.

3. PHẠM VI CỦA PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

Phương án chỉ đề cập đến việc:

- Thay thế toàn bộ tủ hạ thế tại các TBA do vận hành lâu ngày tủ có hiện tượng han gỉ, thanh cái bị chuyển màu và phát nhiệt, ATM khó thao tác, có vết phóng điện không đảm bảo vận hành bằng tủ hạ thế mới có dòng định mức tương đương.

- Thay thế xà đỡ máy biến áp, ghế thao tác, Thang trèo bị han rỉ không đảm bảo vận hành.

- Thay thế những móng trạm bị thấp do mặt đường tu sửa nhiều lần dẫn đến móng tủ hạ thế bị thấp.
- Thay thế máng điện trung thế, hạ thế có hiện tượng han gỉ. Lắp đặt lại cáp hạ thế từ MBA sang tủ hạ thế đi trên thang, máng cáp (hoặc trong hầm cáp của trạm).
- Thay thế cột điện bị nghiêng, nứt chân cột.
- Thay thế cáp từ hộp phân dây xuống hòm công tơ có hiện tượng nứt vỡ vỏ cách điện, có vết phóng điện, nguy cơ sự cố.

4. NỘI DUNG PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

4.1. Phương án kỹ thuật

4.1.1. TBA Bờ Đề 7 lộ 451E1.79.

- Thay thế 01 thân trụ thép tích hợp trung - hạ thế có kích thước tương tự với TBA hiện trạng, phù hợp để lắp đặt tại vị trí hiện trạng, cụ thể như sau:
 - + Vị trí các bu lông lắp đặt thiết bị phải tương tự cách bố trí của trạm hiện trạng, để sử dụng lại cáp trung thế từ tủ RMU sang MBA, sử dụng lại cáp hạ thế từ MBA sang tủ hạ thế.
 - + Lắp đặt mới 01 tủ hạ thế tổng 600V-1000A trọn bộ được đặt trong thân trụ.

4.1.2. TBA Dốc Cẩm lộ 476E1.2

- Thay thế 01 thân trụ thép tích hợp trung - hạ thế có kích thước tương tự với TBA hiện trạng, phù hợp để lắp đặt tại vị trí hiện trạng, cụ thể như sau:
 - + Vị trí các bu lông lắp đặt thiết bị phải tương tự cách bố trí của trạm hiện trạng, để sử dụng lại cáp trung thế từ tủ RMU sang MBA, sử dụng lại cáp hạ thế từ MBA sang tủ hạ thế.
 - + Lắp đặt mới 01 tủ hạ thế tổng 600V-630A trọn bộ được đặt trong thân trụ.

4.1.3. TBA Chung Cư Xe Lửa lộ 469E1.2

- Thay thế 01 thân trụ thép tích hợp trung - hạ thế có kích thước tương tự với TBA hiện trạng, phù hợp để lắp đặt tại vị trí hiện trạng, cụ thể như sau:
 - + Vị trí các bu lông lắp đặt thiết bị phải tương tự cách bố trí của trạm hiện trạng, để sử dụng lại cáp trung thế từ tủ RMU sang MBA, sử dụng lại cáp hạ thế từ MBA sang tủ hạ thế.
 - + Lắp đặt mới 01 tủ hạ thế tổng 600V-630A trọn bộ được đặt trong thân trụ.

4.1.4. TBA Xăng Dầu khu vực 1 lộ 472E1.2

- Thay thế tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Trong nhà hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Trong nhà phù hợp với kiểu trạm Kios.

4.1.5. TBA Chùa Lâm Du lộ 451E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm 1 cột.

4.1.6. TBA Bao Bì lộ 473E1.2

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1600A-Kiểu bệt-Trong nhà hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1600A-Kiểu bệt-Trong nhà phù hợp với kiểu trạm xây.

4.1.7. TBA Bờ Đề 4 lộ 470E1.15:

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.8. TBA X56 lộ 451E1.79

- Thay thế 01 bộ xà giảm trạm trọn bộ bao gồm ghế thao tác, giá đỡ máy biến áp, thang trèo.

- Thay thế 01 bộ xà đỡ SI.

4.1.9. TBA Ngọc Thụy 10 lộ 483E1.47

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.10. TBA Bắc Biên 1 lộ 483E1.47

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu bệt-Trong nhà hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu bệt-Trong nhà phù hợp với kiểu trạm xây.

4.1.11. TBA Bắc Biên 3 lộ 453E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.12. TBA Công ty Xây dựng Số 4 lộ 479E1.2

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Trong nhà hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Trong nhà phù hợp với kiểu trạm xây.

4.1.13. TBA Gia Quất 1 lộ 476E1.2

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.14. TBA Gia Quất 2 lộ 455E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.15. TBA Gia Quất Thượng Thanh lộ 476E1.2

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

- Thay thế 01 bộ xà giảm trạm trọn bộ bao gồm ghế thao tác, giá đỡ máy biến áp, thang trèo.

- Thay thế 01 bộ xà đỡ SI.

4.1.16. TBA Gia Thượng 2 lộ 450E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu bệt-Trong nhà hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu bệt-Trong nhà phù hợp với kiểu trạm xây.

4.1.17. TBA Tập thể X26 lộ 483E1.47

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.18. TBA Thượng Cát 1 lộ 459E1.59

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.19. TBA Thượng Cát 2 lộ 479E1.2

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

- Thay thế 01 bộ xà giảm trạm trọn bộ bao gồm ghế thao tác, giá đỡ máy biến áp, thang trèo.

4.1.20. TBA Trung Hà 3 lộ 455E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.21. TBA Trung Hà 4 lộ 455E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

- Thay 04 tủ Pillar 400A tại các vị trí PL1, PL2, PL3, PL4.

4.1.22. TBA Yên Tân 1 lộ 451E1.79

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

- Thay thế 01 bộ xà giảm trạm trọn bộ bao gồm ghế thao tác, giá đỡ máy biến áp, thang trèo.

4.1.23. TBA Dâu tằm tơ lộ 483E1.47

- Thay Tủ điện hạ áp 600V-250A-Kiểu treo-Ngoài trời hiện có bằng Tủ điện hạ áp 600V-250A-Kiểu treo-Ngoài trời phù hợp với kiểu trạm treo.

4.1.24. TBA Thị công E2 lộ 475E1.2

- Thay thế 01 bộ xà giảm trạm trọn bộ bao gồm ghế thao tác, giá đỡ máy biến áp, thang trèo.

- Thay thế 01 cột H7,5 hiện có bằng 01 cột LT7,5 tại vị trí cột 7.

4.1.25. TBA Đức Giang 9 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vắn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 5, 6, 6.1, 6.2, 6.3.

4.1.26. TBA Đức Giang 8 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vắn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 6, HPD3.1, HPD5.1, HPD3.1.1, HPD3.2.1.

4.1.27. TBA Đức Giang 11 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vắn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 11.

4.1.28. TBA Đức Giang 21 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 2.2, 5, 8, 8.2.

- Thay thế 01 cột LT8,5 hiện có bằng 01 cột LT8,5 tại vị trí cột 4.

4.1.29. TBA Đức Giang 16 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 1, 1.1, 1.2, 3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4, 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5.

4.1.30. TBA Đức Giang 17 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 1.1, 1.2, 1.3, 3, 4, 5, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.

4.1.31. TBA Tập thể gỗ lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 4, 10, 12, 14.3, 14.5.

4.1.32. TBA Tập thể Diêm lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 1, 1.2, 1.3, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11.1, 11.2, 12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 13, 14, 15, 16, 17, 17.1, 18, 20, 21, 21.1, 22, 23, 24.

4.1.33. TBA Tân Lập lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 1, 1.1, 1.2, 2, 3, 6, 6.1, 6.2, 6.3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15.1, 15.2, 16, 17, 18, 19, 20, 20.1, 20.2, 22.1, 22.2.

4.1.34. TBA Đức Giang 32 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 2, 2.1, 5.1, 5.3, 9, 14, 17, 19.

4.1.35. TBA Đức Giang 27 lộ 480E1.47

- Thay thế Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm² hiện có từ HPD xuống hòm công tơ bằng Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE tại các vị trí cột: 2B, 2C, 3C, 4C, 4C1, 4C2, 3C1, 2A, 3A, 4A, 6A, 7A, 8A, 9A, 9A2, 9A3, 10A, 11A, 12A, 13A.

4.1.36. TBA Giang Biên 1 lộ 470E1.47

- Thay thế 01 cột LT8,5 hiện có bằng 01 cột LT8,5 tại vị trí cột 15.

4.1.37. TBA Giang biên 4 lộ 478E1.2

- Thay thế 01 cột H8,5 hiện có bằng 01 cột LT8,5 tại vị trí cột 19, 27.
- Thay thế 01 cột H7,5 hiện có bằng 01 cột LT7,5 tại vị trí cột 1.4.

4.1.38. TBA Đức Giang 10 lộ 463E1.2

- Thay thế 01 cột H8,5 hiện có bằng 01 cột LT8,5 tại vị trí cột 5, 6.

4.2. Dự kiến khối lượng vật tư chính:

STT	Vật tư, thiết bị chính	Chủng loại, Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
Phần TBA				
I	Thiết bị			
1	Tủ tổng hạ áp 1000A-không có khoang chứa tủ RMU kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 630kVA-22/0.4kV	Trụ thép-1000A	Bộ	1
2	Tủ tổng hạ áp 630A-không có khoang chứa tủ RMU kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 400kVA-22/0.4kV	Trụ thép-630A	Bộ	2
3	Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời	THT-600V-1000A	bộ	9
4	Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời	THT-600V-630A	bộ	3
5	Tủ điện hạ áp 600V-250A-Kiểu treo-Ngoài trời	THT-600V-250A	bộ	1
6	Tủ điện hạ áp 600V-1600A-Kiểu bệt-Trong nhà	THT-600V-1600A	bộ	1
7	Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu bệt-Trong nhà	THT-600V-1000A	bộ	2
8	Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Trong nhà	THT-600V-630A	Bộ	2
9	Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Ngoài trời	THT-600V-630A	Bộ	1
II	Vật liệu			
1	Dây đồng bọc cách điện 22kV-1x50mm ² -Cách điện XLPE, U _o /U: 12,7/22kV	Cáp 22kV-1x50mm ² -Cách điện XLPE, U _o /U: 12,7/22kV	m	3

STT	Vật tư, thiết bị chính	Chủng loại, Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
2	Cáp hạ áp- Cu-1x240mm ² - không giáp kim loại, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC	Cu/XLPE/PVC- 1x240mm ² - không giáp kim loại	m	29
3	Cáp hạ áp- Cu-1x120mm ² - không giáp kim loại, cách điện XLPE, vỏ bọc PVC	Cu/XLPE/PVC- 1x120mm ² - không giáp kim loại	m	58
4	Hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm ²	Elbow 22kV Cu/1x50mm ²	Bộ	3
5	Giá đỡ Máy biến áp (2,2m)	GD-2,2m	Bộ	1
6	Ghế thao tác (2,2m)	GTT-2,2m	Bộ	1
7	Xà đỡ SI (2,2m)	XSI-2,2m	Bộ	1
8	Giá đỡ Máy biến áp (2,6)	GD-2,6m	Bộ	3
9	Ghế thao tác (2,6m)	GTT-2,6m	Bộ	3
10	Giá đỡ Máy biến áp (2,8)	GD-2,8m	Bộ	1
11	Ghế thao tác (2,8m)	GTT-2,8m	Bộ	1
12	Thang treo	TT	Bộ	5
13	Sứ đứng 22kV	SD-22kV	Cái	20
Phần hạ thế				
1	Tủ Pillar 2 mặt – Có chứa công tơ	PL 600V-400A	Tủ	4
2	Cáp hạ áp-Cu-4x120mm ² -giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	Cu-4x120mm ² -giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	mét	33
3	Cáp hạ áp-Cu-4x150mm ² -giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	Cu-4x150mm ² -giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	mét	6
4	Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x120mm ² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	HĐC Cu/4x120mm ² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	Bộ	11
5	Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x150mm ² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	HĐC Cu/4x150mm ² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	Bộ	2

STT	Vật tư, thiết bị chính	Chủng loại, Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
6	Hộp nối cáp hạ áp Cu4x120mm2 Đổ nhựa resin-Cách điện quấn băng	HNC Cu4x120mm2 Đổ nhựa resin-Cách điện quấn băng	Bộ	11
7	Hộp nối cáp hạ áp Cu4x150mm2 Đổ nhựa resin-Cách điện quấn băng	HNC Cu4x150mm2 Đổ nhựa resin-Cách điện quấn băng	Bộ	2
8	Cột BTLT	LT7.5	Cái	2
9	Cột BTLT	LT8.5	Cái	7
10	Cáp hạ áp-Cu-2x16mm2- không giáp kim loại, cách điện XLPE	Cu-2x16mm2- không giáp kim loại, cách điện XLPE	mét	1719
11	Ghép LV-IPC 120-120 (35- 120/6-120)-Xuyên vỏ cách điện dày đến 3 mm-2 bu lông thép M8	Ghép LV-IPC 120- 120 (35-120/6-120)	cái	52

4.3. Dự kiến khối lượng thiết bị vật tư thu hồi:

- Toàn bộ vật tư thiết bị thu hồi được xác định thực tế tại hiện trường theo quy định. *(Chi tiết tại phụ lục I kèm theo)*

5. DỰ KIẾN KINH PHÍ:

Chi phí thiết bị :	3.210.378.221	đồng
Chi phí xây dựng :	573.725.503	đồng
Chi phí khác :	215.101.880	đồng
Chi phí dự phòng :	199.960.280	đồng
Tổng chi phí :	4.199.165.884	đồng

(Chi phí trên chưa bao gồm VAT)

6. CÁC BẢN VẼ: không

Phụ lục I
DANH MỤC VTTB DỰ KIẾN THU HỒI

(Khi lập phương án kỹ thuật)

(Ban hành kèm theo *Phương án số:* /PA-PCGIALAM ngày / /2025)

Tên và mã công trình: Đại tu VTTB hạ áp trên địa bàn phường Bồ Đề, Việt Hưng năm 2026.

Số TT	Thiết bị - vật liệu	Ký hiệu. quy cách. nước (hãng) sản xuất	Đơn vị	Khối lượng	Ghi Chú
1	Tủ tổng hạ áp 1000A-không có khoang chứa tủ RMU kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 630kVA-22/0.4kV	Trụ thép-1000A	Bộ	1	
2	Tủ tổng hạ áp 630A-không có khoang chứa tủ RMU kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 400kVA-22/0.4kV	Trụ thép-630A	Bộ	2	
3	Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời	THT-600V-1000A	bộ	9	
4	Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu treo-Ngoài trời	THT-600V-630A	bộ	3	
5	Tủ điện hạ áp 600V-250A-Kiểu treo-Ngoài trời	THT-600V-250A	bộ	1	
6	Tủ điện hạ áp 600V-1600A-Kiểu bệt-Trong nhà	THT-600V-1600A	bộ	1	
7	Tủ điện hạ áp 600V-1000A-Kiểu bệt-Trong nhà	THT-600V-1000A	bộ	2	
8	Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Trong nhà	THT-600V-630A	Bộ	2	
9	Tủ điện hạ áp 600V-630A-Kiểu bệt-Ngoài trời	THT-600V-630A	Bộ	1	
10	Cáp hạ áp- Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại. cách điện XLPE. vỏ bọc PVC	Cu/XLPE/PVC-1x240mm ² -không giáp kim loại	m	29	

Số TT	Thiết bị - vật liệu	Ký hiệu. quy cách. nước (hãng) sản xuất	Đơn vị	Khối lượng	Ghi Chú
11	Cáp hạ áp- Cu-1x 120mm ² - không giáp kim loại. cách điện XLPE. vỏ bọc PVC	Cu/XLPE/PVC- 1x120mm ² - không giáp kim loại	m	58	
12	Giá đỡ Máy biến áp (2.2m)	GD-2.2m	Bộ	1	
13	Ghế thao tác (2.2m)	GTT-2.2m	Bộ	1	
14	Xà đỡ SI (2.2m)	XSI-2.2m	Bộ	1	
15	Giá đỡ Máy biến áp (2.6)	GD-2.6m	Bộ	3	
16	Ghế thao tác (2.6m)	GTT-2.6m	Bộ	3	
17	Giá đỡ Máy biến áp (2.8)	GD-2.8m	Bộ	1	
18	Ghế thao tác (2.8m)	GTT-2.8m	Bộ	1	
19	Thang trèo	TT	Bộ	5	
20	Sứ đứng 22kV	SD-22kV	Cái	20	
21	Tủ Pillar 2 mặt – Có chứa công tơ	PL 600V-400A	Tủ	4	
22	H7.5	H7.5	cái	1	
23	H8.5	H8.5	cái	2	
24	LT8.5	LT8.5	cái	4	
25	Cáp vặn xoắn hạ áp 2x25mm ²	VX 2x25mm ²	mét	1704	

Phụ lục II
CHI TIẾT CÁC HẠNG MỤC CHI PHÍ
Công trình: Đại tu VTTB hạ áp trên địa bàn phường Bồ Đề.
Việt Hưng năm 2026

(Kèm theo PAKT số: /PA-PCGIALAM ngày tháng năm 2025)

TT	CHI TIẾT HẠNG MỤC CHI PHÍ		Thành tiền (VND)
1	Chi phí thiết bị:		3.210.378.221
	Trong đó:	+ Chi phí thiết bị TBA	2.603.047.530
		+ Chi phí thiết bị phần cáp ngầm	322.494.311
		+ Chi phí thiết bị phần ĐDK	284.836.380
2	Chi phí xây dựng:		573.725.503
	Trong đó:	+ Chi phí xây dựng TBA	312.217.551
		+ Chi phí xây dựng phần cáp ngầm	55.144.251
		+ Chi phí xây dựng phần ĐDK	206.363.701
3	Chi phí khác:		215.101.880
4	Dự Phòng:		199.960.280
	Tổng chi phí:		4.199.165.884

(Chi phí trên chưa bao gồm VAT)