

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng
Công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường
Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội”

GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐIỆN LỰC BA ĐÌNH

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014-QH13 đã được Quốc hội khóa XIII thông qua ngày 18/6/2014 và Luật số 62/2020/QH14 được Quốc hội khóa XIV thông qua ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng;

Căn cứ Luật Điện lực số 61/2024/QH15 đã được Quốc hội thông qua ngày 30/11/2024;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2024 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;

Căn cứ Thông tư số 02/2025/TT-BXD ngày 31/03/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 và Thông tư số

09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 sửa đổi, bổ sung một số định mức ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD của Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/09/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025 của Bộ Xây dựng về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình, Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1100/QĐ-EVN ngày 25/07/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành bộ quy trình quản lý chất lượng nội bộ Ban QLDA và bộ quy trình quản lý chất lượng công trình đầu tư xây dựng lưới điện phân phối;

Căn cứ Quyết định số 789/QĐ-EVN ngày 10/06/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định về công tác đầu tư xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 905/QĐ-EVN ngày 17/6/2025 của Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam về việc ban hành Quy định về công tác Quản lý kỹ thuật trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 88/QĐ-EVNHANOI ngày 03/01/2024 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội 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 45/QĐ-HĐTV ngày 27/03/2025 của Hội đồng thành viên Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội Về việc ban hành Đề án “Chuẩn hóa lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35kV trong Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội”;

Căn cứ Quyết định số 571/QĐ-EVNHANOI ngày 20 tháng 01 năm 2026 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc sửa đổi lần 2 “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 572/QĐ-EVNHANOI ngày 20 tháng 01 năm 2026 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành “Đề án nâng cao độ tin cậy, hiệu quả vận hành lưới điện giai đoạn 2026-2030”;

Căn cứ Quyết định số 4892/QĐ-EVNHANOI ngày 31/5/2025 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội ban hành Quy định trình tự thực hiện công tác thẩm định

các công trình Đầu tư xây dựng trong Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 8848/QĐ-EVNHA NOI của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội ngày 10/09/2025 về việc ban hành “Quy định về công tác khảo sát, thiết kế công trình lưới điện cấp điện áp đến 220kV trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội”;

Căn cứ Quyết định số 10699/QĐ-EVNHA NOI ngày 05/11/2025 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về Ban hành Quy định về công tác đầu tư xây dựng trong Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 2969/QĐ-PCBADINH ngày 16/03/2026 của Công ty Điện lực Ba Đình về việc Kiện toàn Ban quản lý công trình kiêm nhiệm trực thuộc Công ty Điện lực Ba Đình;

Căn cứ Quyết định số 532/QĐ-EVNHA NOI ngày 17/01/2026 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc giao danh bổ sung kế hoạch đầu tư xây dựng năm 2026 cho Công ty Điện lực Ba Đình;

Căn cứ Quyết định 1046/QĐ-PCBADINH ngày 23/01/2026 của Công ty Điện lực Ba Đình về việc phê duyệt nhiệm vụ kỹ thuật và dự toán chi phí giai đoạn chuẩn bị Công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội”;

Căn cứ Nhiệm vụ thiết kế công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội” số 69/NVTK-INO ngày 07/02/2026 do Công ty Cổ cơ điện INO lập được Giám đốc Công ty Điện lực Ba Đình phê duyệt theo Quyết định số 1790/QĐ-PCBADINH ngày 10/02/2026;

Căn cứ Quyết định phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, Phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng phục vụ lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội” số 26/NVKS-PAKS/INO ngày 10/02/2026 của Công ty Cổ phần cơ điện INO lập được Giám đốc Công ty Điện lực Ba Đình phê duyệt theo Quyết định số 2304/QĐ-PCBADINH ngày 28/02/2026;

Căn cứ Quyết định số 3536/QĐ-PCBADINH ngày 27/03/2026 của Công ty Điện lực Ba Đình về việc phê duyệt hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội”;

Căn cứ hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội” của Công ty Cổ cơ điện INO lập;

Căn cứ Hợp đồng số 116/HĐ-PCBADINH ngày 18/04/2026 giữa Công ty Điện lực Ba Đình và Công ty Cổ phần cơ điện INO về việc thực hiện Gói thầu

ĐTXD2-2026-TK-057: Tư vấn lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội”;

Căn cứ hồ sơ báo cáo thẩm tra số 2604/TT-EDI ngày 25/04/2026 của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Điện lực về việc báo cáo kết quả thẩm tra Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội;

Căn cứ tờ trình số 505/TTr-BQLDAKN ngày 28/04/2026 của Ban quản lý công trình kiêm nhiệm Công ty Điện Ba Đình về việc Thẩm định, phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội”;

Căn cứ báo cáo thẩm định Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội ” số 5450/BC-PCBADINH ngày 29/04/2026 của Công ty Điện lực Ba Đình.

Theo đề nghị của Ông trưởng phòng Quản lý đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội” các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên công trình: “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội”.

2. Nhóm công trình, loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp (công trình năng lượng – đường dây tải điện và trạm biến áp), nhóm C, cấp IV.

3. Thuộc dự án: Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội

4. Người quyết định đầu tư: Giám đốc Công ty Điện lực Ba Đình.

5. Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Ba Đình.

6. Mục tiêu đầu tư xây dựng:

+ Thực hiện chỉ đạo của Ban Chỉ đạo xử lý 5 điểm nghẽn và Ban Chỉ đạo 197 Thành phố về việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ trong công tác chỉnh trang, cải tạo, hạ ngầm lưới điện, xử lý các tồn tại về hạ tầng kỹ thuật điện, góp phần thực hiện đồng bộ các mục tiêu, yêu cầu của Kế hoạch 06 và Kế hoạch 332.

+ Hiện tại một số tuyến phố và ngõ trên địa bàn phường Ba Đình hệ thống đường dây viễn thông, đường trục hạ thế và hòm công tơ được lắp đặt trên các cột điện bê tông gây mất an toàn và mỹ quan đô thị. Một số tuyến phố và ngõ đã được

cải tạo hạ ngầm từ năm 2009 qua thời gian vận hành lâu năm, phụ tải tăng trưởng nhanh dẫn đến đường trục hạ áp, tủ Pillar và trụ, hộp phân dây, hộp công tơ xuống cấp. Do vậy việc cải tạo, thay thế, hạ ngầm hệ thống đường dây hạ áp và viễn thông trên các tuyến phố thuộc phường Ba Đình theo Ban Chỉ đạo xử lý 5 điểm nghìn và Ban Chỉ đạo 197 Thành phố là hết sức cần thiết để đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị. Bên cạnh đó tuyến phố Quán Thánh là tuyến phố trung tâm của phường Ba Đình, vì vậy cần phải cải tạo, thay thế, hạ ngầm hệ thống đường dây hạ áp bằng cách xây dựng mới hạ tầng kỹ thuật hạ ngầm lưới điện hạ áp để đảm bảo an toàn và mỹ quan.

+ Đảm bảo cấp điện ổn định, liên tục phục vụ nhu cầu sinh hoạt và sản xuất kinh doanh cho nhân dân các khu vực trên.

+ Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội cho nhân dân các khu vực trên.

+ Tăng cường độ tin cậy cho lưới điện, chất lượng của lưới điện, giảm tổn thất điện áp. Từ đó nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh.

+ Đảm bảo mỹ quan đô thị.

7. Quy mô đầu tư xây dựng:

Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình “Cải tạo lưới điện tuyến phố Quán Thánh trên địa bàn phường Ba Đình năm 2026 thuộc kế hoạch BCD 197 UBND TP Hà Nội” có quy mô chính như sau:

+ 05 tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA

+ 04 Tủ tổng hạ áp 1000A-có khoang chứa tủ RMU -Kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 630kVA-22/0.4kV-(01MCCB 3P-1000A+04MCCB 3P-400A+01MCCB 3P-200A+01MCB 3P-25A kèm tủ điều khiển tự bù 6 cấp- 6x15kVAR)

+ 04 Tủ tổng hạ áp 1000A-có khoang chứa tủ RMU -Kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 630kVA-22/0.4kV-(01MCCB 3P-1000A+01MCCB 3P-630A+ 04MCCB 3P-400A+ 01MCB 3P-25A kèm tủ điều khiển tự bù 6 cấp- 6x15kVAR)

+ 01 Tủ tổng hạ áp 630A-có khoang chứa tủ RMU -Kèm chụp cực MBA và máng cáp trung hạ thế đỡ MBA 400kVA-22/0.4kV-(01MCCB 3P-630A+03MCCB 3P-400A+01MCCB 3P-200A+01MCB 3P-25A kèm tủ điều khiển tự bù 6 cấp- 6x10kVAR)

+ 189m Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE

+ 360m Cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE

+ 39 Hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm²

+ 8 Hộp đầu cáp T-Plug 22kV-Cu/3x240mm²

+ 130m Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn băng

đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE

+ 8 Hộp nối cáp 22kV-Cu-3x240mm²- Dừng băng quấn- Đồ nhựa- Ống nối đồng

+ 72 Tủ Pillar-400A-(1200x725x425mm)- 2 mặt (cấu hình 1MCCB 400A+3MCCB 250A)

+ 12 Tủ Pillar-400A-(1200x725x425mm)- 2 mặt (cấu hình 2MCCB 400A+3MCCB 250A)

+ 11 Tủ Pillar-400A-(1200x425x425mm)- 2 mặt (cấu hình 1MCCB 400A+2MCCB 250A)

+ 5012m Cáp hạ áp -AL-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

+ 99m Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

+ 282m Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

+ 1001m Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

+ 1671m Cáp hạ áp-Cu-4x25mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

+ 1942m Cáp hạ áp-Cu-2x25mm²-không giáp kim loại, cách điện XLPE

+ 15420m Cáp hạ áp-Cu-2x16mm²-không giáp kim loại, cách điện XLPE

+ 228 Hộp đầu cáp hạ áp AL/4x240mm² Co ngót nóng- Kèm đầu cốt đồng nhôm

+ 8 Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x150mm² Co ngót nóng- Kèm đầu cốt đồng

+ 14 Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x95mm² Co ngót nóng- Kèm đầu cốt đồng

+ 54 Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x70mm² Co ngót nóng- Kèm đầu cốt đồng

+ 112m Ống nhựa xoắn HDPE-195/150

+ 4754 Ống nhựa xoắn HDPE-160/125

+ 1068 Ống nhựa xoắn HDPE-105/80

+ 13623 Ống nhựa xoắn HDPE-50/40

+ 25 Hộp phân dây composite

+ 804 Hộp công tơ-1x1 pha/1 MCB 1 cực 63A/Composit

+ 20 Hộp công tơ-2x1 pha/2 MCB 1 cực 63A/Composit

+ 67 Hộp công tơ-4x1 pha/4 MCB 1 cực 63A/Composit

+ 94 Hộp công tơ-1x3 pha trực tiếp/1 MCB 3 cực-100A/Composit

8. Tổ chức tư vấn lập Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình:

- Tên giao dịch: Công ty Cổ phần cơ điện INO

- Giám đốc: Bà Nguyễn Thị Thanh Hương

- Địa chỉ: 38 ngõ 11 phố Đội Cung, Phường Hai Bà Trưng, TP Hà Nội.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần do Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 23/02/2012, thay đổi lần thứ 04 với mã số doanh nghiệp là 0105800067 ngày 02/03/2016.

- Giấy xác nhận về việc thay đổi thông tin đăng ký doanh nghiệp số 23958/16 do Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp ngày 02/03/2016.

+ Công ty đã được cấp giấy phép hoạt động điện lực số 57/GP-ĐTĐL ngày 27/05/2022 được phép hoạt động trong lĩnh vực tư vấn thiết kế công trình đường dây và trạm biến áp có quy mô cấp điện áp đến 110kV.

+ Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00005238 do Sở Xây dựng Thành phố Hà Nội cấp ngày 22/11/2022.

- Nhân sự:

TT	Họ và tên	Chức vụ	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ
1	Nguyễn Xuân Đại	Chủ nhiệm đề án	Kỹ sư điện	Số HNT-00179914 có giá trị đến ngày 15/12/2028.
2	Nguyễn Đình Sỹ	Chủ trì thiết kế điện	Kỹ sư điện	Số HNT-00146016 có giá trị đến 08/7/2027
3	Lê Thị Thuỷ	Chủ trì thiết kế xây dựng	Kỹ sư xây dựng	Số HNT-00191282 có giá trị đến 23/07/2029.
4	Nguyễn Văn Đăng	Chủ trì lập dự toán	Kỹ sư điện	Số CTN-00160913 có giá trị đến 03/11/2027

9. Nhà thầu thẩm tra Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình:

- Tên giao dịch: Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Điện lực

- Giám đốc: Ông Phùng Quang Khải

- Địa chỉ: P804 toà nhà A3B Thanh Nhàn, Phường Bạch Mai, TP Hà Nội, Việt Nam.

- Giấy phép đăng ký kinh doanh do Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 9/2/2006, thay đổi lần thứ 08 với mã số doanh nghiệp là 0101869075 ngày 22/01/2024.

+ Công ty đã được cấp giấy phép hoạt động điện lực số 72/ GF-ĐTĐL ngày 05/7/2003 được phép hoạt động trong lĩnh vực tư vấn thiết kế đầu tư xây dựng công trình đường dây và trạm biến áp có cấp điện áp đến 110kV.

+ Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00004171 do Cục QLHĐXD- Bộ Xây dựng cấp ngày 11/10/2022.

- Nhân sự:

TT	Họ và tên	Chức vụ	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ
1	Nguyễn Sỹ Trường	Chủ nhiệm thiết kế	Kỹ sư điện	Chứng chỉ số HCM-00154595 Thiết kế xây dựng công trình -

TT	Họ và tên	Chức vụ	Trình độ chuyên môn	Chứng chỉ
				Thiết kế cơ - điện công trình dân dụng - công nghiệp (không bao gồm công trình đường dây và trạm biến áp) hạng II có giá trị đến 29/09/2027
2	Đào Xuân Việt	Chủ trì thiết kế phần điện	Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử	Chứng chỉ HAN-00057865 thiết kế xây dựng công trình - Thiết kế điện công trình có giá trị đến 02/03/2028
3	Nguyễn Văn Tú	Chủ trì tập dự toán	Kỹ sư kinh tế xây dựng	Chứng chỉ hoạt động xây dựng (hạng II) số HNT- 00191283 có giá trị đến 23/07/2029
4	Hồ Viết Thống	Chủ trì thiết kế phần xây dựng	Kỹ sư xây dựng	Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng hạng II; số HAN-00003129 có giá trị đến ngày 24/07/2029.

10. Địa điểm xây dựng: Công trình được triển khai trên địa bàn phường Ba Đình, TP Hà Nội.

11. Diện tích sử dụng đất: Dọc theo vỉa hè, đường trên tuyến phố Quán Thánh.

12. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

**)Các tiêu chuẩn về điện:*

- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024;
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/03/2025 của Thủ tướng Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;
- Thông tư số 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương ban hành Quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;
- Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương Quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng;
- Thông tư số 41/2025/TT-BCT ngày 22/06/2025 của Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện;
- Quy phạm trang bị điện do Bộ Công Nghiệp ban hành kèm theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/07/2006;
- Quyết định số 959/QĐ-EVN ngày 26/07/2021 của Tổng Giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy trình An toàn điện trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;
- Quyết định số 88/QĐ-EVN HANOI ngày 03/01/2024 của Tổng Công ty Điện

lực TP Hà Nội 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);

- Quyết định số 45/QĐ-HĐTV ngày 27/03/2025 của Hội đồng thành viên Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội Về việc ban hành Đề án “Chuẩn hóa lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35kV trong Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội”;

- Quyết định số 9871/QĐ-EVNHANOI ngày 27/11/2020 của Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư, thiết bị hạ áp trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Quyết định số 3446/QĐ-EVNHANOI ngày 01/06/2021 của Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành tiêu chuẩn kỹ thuật cáp hạ áp và phụ kiện, cáp nhử trên lưới điện hạ áp trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Quyết định số 2428/QĐ-EVNHANOI ngày 19/03/2026 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành yêu cầu kỹ thuật cáp ngầm trung áp và phụ kiện áp dụng trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Quyết định số 2430/QĐ-EVNHANOI ngày 19/03/2026 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành yêu cầu kỹ thuật máy biến áp ngâm dầu điện áp đến 35kV áp dụng trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Quyết định số 2431/QĐ-EVNHANOI ngày 19/03/2026 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành yêu cầu kỹ thuật máy cắt hạ áp áp dụng trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Quyết định số 2418/QĐ-EVNHANOI ngày 19/03/2026 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành yêu cầu kỹ thuật tủ Ring Main Unit áp dụng trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Quyết định số 1166/QĐ-EVNHANOI ngày 05/02/2025 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội về việc ban hành tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật thân trụ thép, hộp chụp cực, máng cáp cao, hạ áp cho máy biến áp phân phối trong Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội;

- Thông báo số 769/TB-EVNHANOI ngày 11/08/2023 của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội Về việc quy định tạm thời bố trí mốc báo hiệu cáp ngầm, hầm nổi cáp;

- Thông báo số 1672/TB-EVNHANOI ngày 27/02/2024, về việc chuẩn hóa tên gọi, đơn vị tính vật tư thiết bị lưới điện;

- Tiêu chuẩn ngành về mạ kẽm nhúng nóng để bảo vệ các chi tiết sắt thép dùng trên lưới điện dùng cho Tổng công ty điện lực TP Hà Nội ban hành theo quy định số 3764 EVN-ĐLHN-P04 ngày 19/08/2004;

- Các vật tư thiết bị khác không có trong tiêu chuẩn Việt Nam sẽ được áp dụng theo tiêu chuẩn IEC;

N- hững qui định hiện hành trong công tác quản lý vận hành và kinh doanh

bán điện của Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội.

**Các tiêu chuẩn về xây dựng:*

- Tiêu chuẩn tải trọng và tác động: TCVN 2737-2023.
- Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông cốt thép: TCVN 5574-2018.
- TCVN 7571-1-2019: Thép hình cán nóng - Phần 1: Thép góc cạnh đều;
- TCVN 7571-11-2019: Thép hình cán nóng - Phần 11: thép chữ U;
- TCVN 6283-1 : 1997: Thép thanh cán nóng – Phần 1: kích thước của thép tròn.
- TCVN 6283-3 : 1997: Thép thanh cán nóng - Phần 3: kích thước của thép dẹt.
- Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu thép: TCVN 5575-2024.
- Tiêu chuẩn mạ kẽm nhúng nóng 18TCN-04-92.
- TCVN 5408-2007 - Tiêu chuẩn mạ kẽm nhúng nóng.
- TCVN 8699:2011 và TCVN 9070:2012 về ống nhựa gân xoắn.
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6477:2016 về Gạch bê tông (năm 2016).
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7570:2006 về cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật.
- Các tài liệu hướng dẫn tính toán nền và móng công trình.
- Các quy chuẩn và tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

13. Giải pháp thiết kế và thông số kỹ thuật chủ yếu:

13.1. Hạng mục cáp ngầm trung thế

13.1.1 TBA Hàng Đậu 1

- Thay thế tủ RMU 4 ngăn hiện có bằng 2 tủ RMU 3 ngăn lắp đặt trong ngăn tủ RMU của trạm trụ thép.

a. Máy 1 (M1):

- Lắp đặt tủ RMU 3 ngăn mới trong ngăn tủ RMU của trạm trụ thép xây dựng mới.

- Đầu cáp đi TBA Hàng Đậu 3:

+ Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.

+ Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

- Đầu cáp đi TBA Hàng Đậu 1 (máy 2): Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU

mới của M1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới của M2.

b. Máy 2 (M2):

- Lắp đặt tủ RMU 3 ngăn mới trong ngăn tủ RMU của trạm trụ thép xây dựng mới.

- Đầu cáp đi TBA Hoà Nhai 1: tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại, làm lại đầu cáp, đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.1.2 TBA Khách Sạn Hữu Nghị

- Tận dụng lại tủ RMU hiện có và giữ nguyên tại vị trí cũ.

- Đầu cáp đi TBA Quán Thánh 11:

+ Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.

+ Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

- Đầu cáp đi TBA 25H Phan Đình Phùng:

+ Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN2.

+ Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN2 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.1.3 TBA Khách Sạn Bông Sen

- Thay thế tủ RMU 4 ngăn hiện có bằng 1 tủ RMU 3 ngăn lắp đặt trong ngăn tủ RMU của trạm trụ thép xây dựng mới.

- Đầu cáp đi TBA Nguyễn Trung Trực 3:

+ Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.

+ Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

- Đầu cáp đi TBA Quán Thánh 6: Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện

XLPE từ ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới của TBA Khách Sạn Bông Sen đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới của TBA Quán Thánh 6.

13.1.4 TBA Quán Thánh 6

- Lắp đặt tủ RMU 3 ngăn mới trong ngăn tủ RMU của trạm trụ thép xây dựng mới.

- Đầu cáp đi TBA Hàng Bún: tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại, làm lại đầu cáp, đấu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.1.5 TBA Quán Thánh 2

- Tận dụng lại tủ RMU hiện có và giữ nguyên tại vị trí cũ.

- Đầu cáp đi TBA Hàng Bún 2:

+ Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.

+ Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

- Đầu cáp đi TBA Khách Sạn Hữu Nghị: tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại, làm lại đầu cáp, đấu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.1.6 TBA Quán Thánh 3

- Thay thế tủ RMU 3 ngăn hiện có bằng 1 tủ RMU 3 ngăn lắp đặt trong ngăn tủ RMU của trạm trụ thép xây dựng mới.

- Đầu cáp đi TBA Nguyễn Biểu 1:

+ Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.

+ Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

- Đầu cáp đi TBA 69 Quán Thánh: tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại, làm lại đầu cáp, đấu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.1.7 TBA Quán Thánh 4:

- Tận dụng lại tủ RMU hiện có và giữ nguyên tại vị trí cũ.
- Đầu cáp đi TBA Cửa Bắc 4:
 - + Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.
 - + Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.
- Đầu cáp đi TBA 120 Quán Thánh:
 - Đầu cáp đi TBA 120 Quán Thánh: tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại, làm lại đầu cáp, đấu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.1.8 TBA Cửa Bắc 4:

- Tận dụng lại tủ RMU hiện có và giữ nguyên tại vị trí cũ.
- Đầu cáp đi TBA Cửa Bắc 2:
 - + Tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại đến vị trí hộp nối HN1.
 - + Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ hộp nối HN1 đến đầu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.
- Đầu cáp đi TBA Quán Thánh 4: tháo đầu cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE và lật cáp trở lại, làm lại đầu cáp, đấu vào ngăn dao cắt có tải LBS-24kV-630A-16kA/1s trong tủ RMU mới.

13.2. Hạng mục trạm biến áp

13.2.1 TBA Hàng Đậu 1:

Thay thế TBA Hàng Đậu 1 (máy 1+2) kiểu trạm trụ tích hợp tủ hạ thế hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế và có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 560kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

a. Máy 1

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Hàng Đậu 1 (máy 1) nằm trên vỉa hè phố Hàng Đậu thuộc phố Quán Thánh đặt tại vị trí cũ.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-560kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Thay thế tủ RMU 22kV-kiểu compact-4 ngăn (2CD+2MC)-Không mở rộng được; 2MC sang MBA; Không kết nối SCADA bằng tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA. Tủ RMU được lắp đặt trong khoang lắp tủ trung thế của trụ thép.

- Sử dụng cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn CC của tủ RMU lắp mới sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn CC trong tủ RMU lắp mới.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.
- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.
- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 630A/50kA/1s.
- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tủ lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch đỉnh $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 06 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 560kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đấu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

b. Máy 2

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Hàng Đậu 1 (máy 2) nằm trên vỉa hè bốt Hàng Đậu thuộc phố Quán Thánh cách vị trí cũ 10m.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-560kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Lắp đặt tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA mới trong khoang lắp tủ trung thế của trụ thép.

- Sử dụng cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn CC của tủ RMU lắp mới sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn CC trong tủ RMU lắp mới.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.

- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tủ bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch định $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 06 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ bù sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đấu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.2 TBA Khách Sạn Hữu Nghị

Thay thế TBA Khách Sạn Hữu Nghị kiểu trạm 1 cột trụ bê tông hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế

và không có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 630kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Khách Sạn Hữu Nghị nằm trên vỉa hè phố Quán Thánh, đúng vị trí trạm cũ.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-630kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Tận dụng lại tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1MC)-Không mở rộng được; 1MC sang MBA; Không kết nối SCADA hiện có.

- Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn MC của tủ RMU hiện có sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp T-plug 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn MC trong tủ RMU hiện có.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.

- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 630A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tủ bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch định $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 6 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ bù sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đầu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.3 TBA Khách Sạn Bông Sen:

Thay thế TBA Khách Sạn Bông Sen kiểu trạm treo hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế và có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 630kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Khách Sạn Bông Sen nằm trên vỉa hè phố Hàng Bún đặt tại vị trí giữa 2 cột trạm hiện có.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-630kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Thay thế tủ RMU 22kV-kiểu compact-4 ngăn (2CD+2MC)-Không mở rộng được; 2MC sang MBA; Không kết nối SCADA bằng tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA. Tủ RMU được lắp đặt trong khoang lắp tủ trung thế của trụ thép.

- Sử dụng cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn CC của tủ RMU lắp mới sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn CC trong tủ RMU lắp mới.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đầu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.

- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 630A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tự bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch định $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đầu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 06 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phân mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ bù sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đầu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.4 TBA Quán Thánh 6

Thay thế TBA Quán Thánh 6 kiểu trạm một cột trụ bê tông hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế và có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 400kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Quán Thánh 6 nằm trên vỉa hè phố Hàng Bún tại vị trí cũ.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-400kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Lắp đặt tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA mới trong khoang lắp tủ trung thế của trụ thép.

- Sử dụng cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn CC của tủ RMU lắp mới sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn CC trong tủ RMU lắp mới.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-630A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 630A- 65kA/1s.

- 04 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-4x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tự bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch đỉnh $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 06 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 600/5A tương ứng với 400kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đấu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.5 TBA Quán Thánh 2

Thay thế TBA Quán Thánh 2 kiểu trạm 1 cột trụ bê tông hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế và không có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 630kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Quán Thánh 2 nằm trên vỉa hè phố Quán Thánh, đúng vị trí trạm cũ.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-630kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Tận dụng lại tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1MC)-Không mở rộng được; 1MC sang MBA; Không kết nối SCADA hiện có.

- Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn MC của tủ RMU hiện có sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp T-plug 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn MC trong tủ RMU hiện có.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.

- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dùng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tự bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch định $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 6 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tự bù sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đầu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đầu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.6 TBA Quán Thánh 3

Thay thế TBA Quán Thánh 3 kiểu trạm treo hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kèm tủ hạ thế và có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 630kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Quán Thánh 3 nằm trên vỉa hè phố Quán Thánh đặt tại vị trí cũ.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA đầu 3 pha 22kV-630kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Thay thế tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1MC)-Không mở rộng được; 2MC sang MBA; Không kết nối SCADA bằng tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA. Tủ RMU được lắp đặt trong khoang lắp tủ trung thế của trụ thép.

- Sử dụng cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn CC của tủ RMU lắp mới sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đầu ngăn CC trong tủ RMU lắp mới.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đầu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.

- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.
- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.
- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tủ bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch đỉnh $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 06 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phân mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đấu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.7 TBA Quán Thánh 4

Thay thế TBA Quán Thánh 4 kiểu trạm 1 cột trụ bê tông hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế và không có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 630kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Quán Thánh 4 nằm trên vỉa hè phố Quán Thánh, đúng vị trí trạm cũ.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-630kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Tận dụng lại tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1MC)-Không mở rộng được; 1MC sang MBA; Không kết nối SCADA hiện có.

- Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn MC của tủ RMU hiện có sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp T-plug 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn MC trong tủ RMU hiện có.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

- * Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.

- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 630A/50kA/1s.

- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dùng.

- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tự bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch định $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 6 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).
- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.
- Dây điều khiển đầu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bền, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đầu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.2.8 TBA Cửa Bắc 4

Thay thế TBA Cửa Bắc 4 kiểu trạm 1 cột trụ bê tông hiện có bằng TBA kiểu trạm Trụ đỡ máy biến áp (kiểu trụ thép, Compact, trụ đỡ kiêm tủ hạ thế và không có khoang trống lắp tủ RMU) đỡ MBA 630kVA-22/0,4kV. Cụ thể như sau:

* Vị trí TBA:

- Vị trí TBA Cửa Bắc 4 nằm trên vỉa hè phố Cửa Bắc, đặt cách vị trí cũ 3m.

* Máy biến áp:

- Tận dụng MBA dầu 3 pha 22kV-630kVA cách điện Plug-in hiện có.

Phía trung áp:

- Tận dụng lại tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1MC)-Không mở rộng được; 1MC sang MBA; Không kết nối SCADA hiện có.

- Rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE từ ngăn MC của tủ RMU hiện có sang máy biến áp, sử dụng 03 hộp đầu cáp T-plug 22kV Cu/1x50mm² để đấu ngăn MC trong tủ RMU hiện có.

- Sử dụng 03 hộp đầu cáp Elbow 22kV Cu/1x50mm² để đấu nối sợi cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE tại máy biến áp.

Phía hạ áp:

- Cáp từ cực máy biến áp sang tủ hạ áp sử dụng 07 sợi cáp hạ áp-Cu-1x240mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE (mỗi pha 2 sợi, trung tính 1 sợi).

- Cáp trung tính làm việc sử dụng 01 sợi cáp hạ áp-Cu-1x120mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

Tủ hạ áp:

* Tủ hạ áp 600V-1000A gồm các thiết bị:

- 01 ATM tổng MCCB 600V- 1000A- 65kA/1s.
- 05 ATM phân phối MCCB 600V- 400A/50kA/1s.
- 01 ATM phân phối MCCB 600V- 25A tự dừng.
- 01 Tủ điều khiển tự bù hạ thế 0,6kV-6x15kVAr chế tạo riêng và lắp đặt vào trong khoang tự bù của trụ đỡ (tủ bù lắp sẵn trong tủ)

Các ATM từ 100÷250A phải có dải điều chỉnh (0,7-1)xIn. Các ATM từ 400A trở lên phải có dải điều chỉnh (0,5-1)xIn

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện: Thanh cái đồng 2x80x5mm có khả năng chịu được dòng ngắn mạch định $\geq 52,5\text{kA/s}$ (các thanh cái phải được sơn màu và thanh đấu ATM phải được bọc ống co ngót nóng màu xanh, vàng, đỏ cách điện hạ thế theo quy định).

- 6 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (cấp chính xác 0,5). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA: 1000/5A tương ứng với 630kVA.

- 01 đồng hồ 3 pha gián tiếp điện tử đo xa 3x5(6)A-230/400V (Tận dụng hiện trạng).

- Bộ thiết bị đầu cuối cho công tơ đo xa. (Tận dụng hiện trạng)

- Phần mạch công tơ và công tơ được đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt.

- 01 bộ chống sét van hạ áp PBH - 0,5 (3 quả).

- Cáp nối từ tủ hạ thế sang tủ sử dụng cáp hạ áp-Cu-4x50mm²-Không giáp kim loại, cách điện XLPE.

- Dây điều khiển đấu nối trong tủ điện hạ áp là dây đồng bện, cách điện PVC có tiết diện tối thiểu 2,5mm².

Tủ hạ áp trọn bộ phải tuân theo tiêu chuẩn IEC 60439 và cung cấp hợp bộ các phụ kiện cần thiết kèm theo, như các giá đỡ cho các cáp vào và ra.

Mức bảo vệ đối với tủ điện ngoài trời là IP54 và trong nhà là IP45 theo tiêu chuẩn IEC-60529.

Tất cả mọi công việc đấu nối thiết bị đóng cắt và bảo dưỡng đều phải được tiến hành phía trước mặt tủ.

13.3. Hạng mục cáp ngầm đường trục hạ thế

Phần chung:

*) Hạ tầng kỹ thuật:

Rải ống nhựa xoắn HDPE – D160/125 để bảo vệ cáp hạ áp- Al- 4x240mm²- giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE từ tủ hạ áp đến tủ pillar, liên thông các tủ Pillar đến tủ Pillar.

Rải ống nhựa xoắn HDPE-D105/80 để bảo vệ cáp hạ áp- Cu- 4x95mm²- giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE; cáp hạ áp- Cu- 4x70mm²- giáp kim loại

dải băng kép, cách điện XLPE từ tủ Pillar đến hòm công tơ ba pha gián tiếp và từ tủ Pillar đến hộp phân dây

Rải ống nhựa xoắn HDPE-D50/40 để bảo vệ cáp hạ áp - Cu-4x25mm², 2x25mm², 2x16mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE sử dụng chung bảo vệ cáp cáp hộp 1 công tơ 1 pha đến hộp 4 công tơ 1 pha và hộp 1 công tơ pha trực tiếp.

Do vị trí lắp đặt tủ Pillar trong ngõ, hè đường nên sử dụng móng tủ loại khung thép, phần bệ tủ cao 0.5m so với cos nền hiện có.

Đóng mới tiếp địa tại các tủ Pillar và vị trí cáp ngầm lên cột.

Hoàn trả lại hè đường theo qui định.

*) Hạng mục công tơ:

Thay thế toàn bộ các hộp công tơ cũ.

Lắp đặt hệ thống cáp vào hộp công tơ.

Cáp sau tủ Pillar, hộp phân dây đến các hộp công tơ, sử dụng cáp hạ áp -Cu-2x16mm²-không giáp kim loại, cách điện XLPE đến các hộp công tơ 1x1 pha; Sử dụng Cáp hạ áp -Cu-2x25mm²-không giáp kim loại, cách điện XLPE tới các hộp công tơ 2x1 pha và 4x1 pha.

Cáp đi ngầm từ tủ Pillar đến các hộp công tơ 1x3 pha trực tiếp sử dụng Cáp hạ áp -Cu-4x25mm²- giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE; Cáp từ hộp phân dây đến các hộp công tơ 1x3 pha trực tiếp sử dụng Cáp hạ áp -Cu-4x25mm²- không giáp kim loại, cách điện XLPE.

*) Hạng mục thu hồi:

Toàn bộ vật liệu thu hồi chuyển về kho Điện lực Ba Đình theo quy định.

13.3.1 TBA Hàng Đầu 1:

a. Máy 1

* Tủ Pillar:

Lắp mới 6 tủ Pillar cụ thể như sau:

06 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp -Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Từ tủ Pillar 1 cấp nguồn đến tủ Pillar 2: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp -Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp -Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 3 đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp -Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Nhánh:

Từ tủ Pillar 4 cấp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp(SN22): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 5 đến HPD VT18.1: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

* Cáp liên thông:

Từ tủ hạ thế liên thông đến tủ hạ thế TBA Hàng Đậu 1 (máy 2): : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 liên thông đến tủ Pillar 1 TBA Hàng Đậu 1 (máy 2): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 4 liên thông đến tủ Pillar 5: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 6 liên thông đến tủ Pillar 3 TBA Hoè Nai 2: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

b. Máy 2

* Tủ Pillar:

Lắp mới 1 tủ Pillar cụ thể như sau:

01 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 2: Từ tủ Pillar 1 cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE. Tận dụng lại tủ Pillar 2.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE. Tận dụng lại tủ Pillar 3.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE. Tận dụng lại tủ Pillar 4

Từ tủ Pillar 4 cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE. Tận dụng lại tủ Pillar 5.

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 2 liên thông đến tủ Pillar 3: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.2 TBA Quán Thánh 6

* Cáp liên thông:

Từ tủ hạ thế liên thông đến tủ hạ thế TBA Khách Sạn Bông Sen : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

2.3.3 TBA Hoè Nhai 2

* Tủ Pillar:

Lắp mới 5 tủ Pillar cụ thể như sau:

05 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Tận dụng lại cáp ngầm từ tủ hạ thế đến Pillar 1. Từ tủ Pillar 1 đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 cáp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Lộ 2: Từ tủ Pillar 4 cáp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 5 liên thông đến tủ Pillar 7 TBA Khách Sạn Hữu Nghị : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.4 TBA Khách Sạn Hữu Nghị

* Tủ Pillar:

Lắp mới 10 tủ Pillar cụ thể như sau:

08 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

02 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cáp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Nhánh:

Từ tủ Pillar 1 cáp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp(Tòa Khách Sạn): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cáp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Nhánh:

Từ tủ Pillar 2 cấp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp(SN19A-SN19B): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 4 cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5 cấp nguồn đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 5 cấp nguồn đến Hộp phân dây(SN9): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 7 cấp nguồn đến tủ Pillar 8 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 8 cấp nguồn đến tủ Pillar 9 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 9 cấp nguồn đến tủ Pillar 10 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 9 cấp nguồn đến Hộp phân dây(VT78.3): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

* Cáp liên thông:

Từ tủ hạ thế đến tủ hạ thế TBA Quán Thánh 11 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 1 đến tủ Pillar 4 TBA Quán Thánh 2: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 3 đến tủ Pillar 4: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm² giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 10 đến tủ Pillar 1 TBA Quán Thánh 11: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.5 TBA Quán Thánh 11:

* Tủ Pillar:

Lắp mới 7 tủ Pillar cụ thể như sau:

06 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

01 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

01 Tủ Pillar 600V-(1200x425x425mm)-1AT400A-2ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 3 cấp nguồn đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5 đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Từ tủ Pillar 6 đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 6 đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 7 đến HPD(T1-Tập thể): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 8 đến tủ Pillar 9 TBA Cửa Bắc 4: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.6 TBA Quán Thánh 2

* Tủ Pillar:

Lắp mới 9 tủ Pillar cụ thể như sau:

03 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

02 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

04 Tủ Pillar 600V-(1200x425x425mm)-1AT400A-2ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 1 đến tủ Pillar 8 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 8 đến tủ Pillar 9 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 1 đến hộp phân dây nhà tập thể số 69: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Từ tủ Pillar 3 đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 6 đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 5 liên thông đến tủ Pillar 6: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 9 liên thông đến tủ Pillar 2 TBA Quán Thánh 4: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.7 TBA Quán Thánh 4

* Tủ Pillar:

Lắp mới 2 tủ Pillar cụ thể như sau:

02 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp (Toà Báo Đầu Tư) : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp (SN51-SN53) : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

* Cáp liên thông:

Từ tủ hạ thế liên thông đến tủ hạ thế TBA Cửa Bắc 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.8 TBA Cửa Bắc 4

* Tủ Pillar:

Lắp mới 10 tủ Pillar cụ thể như sau:

09 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

01 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 1 đến công tơ ba pha gián tiếp (Trường học): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 3 đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 4 đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 3 đến Hộp phân dây (SN118B): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 6 đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 7 đến tủ Pillar 8 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 8 đến tủ Pillar 9 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 9 đến Hộp phân dây (SN98): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 10 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 5 liên thông đến tủ Pillar 6: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 10 liên thông đến tủ Pillar 6 TBA Quán Thánh 3: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 1 liên thông đến tủ Pillar 1 TBA Quán Thánh 4: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.9 TBA Quán Thánh 3

* Tủ Pillar:

Lắp mới 19 tủ Pillar cụ thể như sau:

14 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

03 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

02 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-2ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Từ tủ Pillar 1 cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 2 cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 3 cấp nguồn đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 4 cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5 cấp nguồn đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 1 đến HPD(ngõ 79): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 7 cấp nguồn đến tủ Pillar 8 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 8 cấp nguồn đến tủ Pillar 9 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 9 đến công tơ ba pha gián tiếp(SN132): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 10 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 10 cấp nguồn đến tủ Pillar 11 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 11 cấp nguồn đến tủ Pillar 12 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 11 cấp nguồn đến HPD VT1513.1: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 11 cấp nguồn đến HPD VT1513.2: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 12 cấp nguồn đến HPD (Ngõ 150): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 14 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 14 cấp nguồn đến tủ Pillar 15 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 15 cấp nguồn đến tủ Pillar 16 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 5: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 17 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 17 cấp nguồn đến tủ Pillar 19 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 19 cấp nguồn đến tủ Pillar 18 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 18 cấp nguồn đến tủ Pillar 20 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 18 cấp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp (SN95-SN97): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 4 Trúc Bạch 2 cấp nguồn đến công tơ ba pha gián tiếp (SN156A): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE và được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE – D160/125.

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 7 liên thông đến tủ Pillar 1 TBA Trúc Bạch 8 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 9 liên thông đến tủ Pillar 1 TBA Châu Long 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 14 liên thông đến tủ Pillar 17: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 10 liên thông đến tủ Pillar 4 TBA Trúc Bạch 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

13.3.10 TBA Châu Long 1

* Tủ Pillar:

Lắp mới 1 tủ Pillar cụ thể như sau:

01 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

2.3.11 TBA Trúc Bạch 8

* Tủ Pillar:

Lắp mới 3 tủ Pillar cụ thể như sau:

02 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

01 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ Pillar 2 đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Từ tủ Pillar 2 cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

13.3.12 TBA Quán Thánh 1

* Tủ Pillar:

Lắp mới 21 tủ Pillar cụ thể như sau:

15 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-1AT400A-3ATM250A-2 mặt.

02 Tủ Pillar 600V-(1200x725x425mm)-2AT400A-3ATM250A-2 mặt.

04 Tủ Pillar 600V-(1200x425x425mm)-1AT400A-2ATM250A-2 mặt.

* Cáp ngầm hạ thế:

Lộ 1: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Từ tủ Pillar 1 cấp nguồn đến tủ Pillar 2 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Lộ 2: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 3 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 3 cấp nguồn đến tủ Pillar 4 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

Nhánh:

Từ tủ Pillar 4 đến Hộp phân dây(Ngõ 194): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 3: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 5 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5 cấp nguồn đến tủ Pillar 5.1 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 5 đến Hộp phân dây (SN11 đường Thanh Niên): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5 đến Hộp phân dây (SN9 đường Thanh Niên): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5.1 đến VT5.1.1: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 5.1 đến VT5.1.2: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 4: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 6 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 6 cấp nguồn đến tủ Pillar 7 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 7 cấp nguồn đến tủ Pillar 8 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 7 cấp nguồn đến tủ Pillar 16 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 5: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 9 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 9 cấp nguồn đến tủ Pillar 10 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 10 cấp nguồn đến tủ Pillar 11 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 10 cấp nguồn đến tủ Pillar 12 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 12 cấp nguồn đến tủ Pillar 13 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 13 cấp nguồn đến tủ Pillar 14 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 14 cấp nguồn đến tủ Pillar 15 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 13 đến cột điện (ngõ 176): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 15 đến HPD (SN170): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 14 đến HPD (SN172): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Lộ 6: Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 18 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 18 cấp nguồn đến tủ Pillar 19 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 19 cấp nguồn đến tủ Pillar 20 : Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh:

Từ tủ Pillar 19 đến Hộp phân dây (Nhà tập thể): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 21 đến cột điện (Ngõ 186): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Từ tủ Pillar 6 TBA Trúc Bạch 2 đến cột điện (Ngõ 184): Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE và được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE – D160/125.

* Cáp liên thông:

Từ tủ Pillar 2 liên thông đến tủ Pillar 4: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

14. Tổng mức đầu tư.

a) Giá trị tổng mức đầu tư xây dựng công trình: 42,482,947,697 đồng

(Bằng chữ: Bốn mươi hai tỷ, bốn trăm tám mươi hai triệu, chín trăm bốn mươi bảy nghìn, sáu trăm chín mươi bảy đồng.)

Trong đó:

- Chi phí xây dựng :	22,816,157,037	đồng
- Chi phí thiết bị :	11,085,421,003	đồng
- Chi phí quản lý dự án :	726,247,138	đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	2,175,735,551	đồng
- Chi phí khác :	3,656,389,459	đồng
- Chi phí dự phòng :	2,022,997,509	đồng

b) Cơ sở xác định tổng mức đầu tư:

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định 254/2025/NĐ-CP ngày 26/09/2025 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán công trình sử dụng vốn đầu tư công.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 và Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 sửa đổi, bổ sung một số định mức ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD của Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng.

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình.

- Thông tư số 69/2025/TT-BTC ngày 01/07/2025 của Bộ Tài chính về Quy định chi tiết một số điều của Luật Thuế giá trị gia tăng và Hướng dẫn thực hiện Nghị định số 181/2025/NĐ-CP ngày 01/07/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Thuế giá trị gia tăng.

- Thông tư số 91/2025/TT-BTC ngày 26/09/2025 của Bộ tài chính quy định về hệ thống mẫu biểu sử dụng trong công tác quyết toán.

- Thông tư số 36/2022/TT-BCT ngày 22/12/2022 của Bộ Công thương ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và lắp đặt trạm biến áp.

- Thông tư số 05/2023/TT-BCT ngày 16/03/2023 của Bộ Công thương ban hành Bộ định mức dự toán chuyên ngành thí nghiệm điện đường dây và trạm biến áp.

- Định mức bảo trì hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn Thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 22/2020/QĐ-UBND ngày 23/09/2020 của UBND TP Hà Nội;

- Định mức dự toán sửa chữa công trình lưới điện theo Quyết định số 203/QĐ-

EVN ngày 27/10/2020 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Văn bản số 3374/EVN-ĐT ngày 07/10/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc xác định dự toán chi phí giám sát theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021.

- Văn bản số 5170/EVNHANOI-QLDTU ngày 20/06/2024, V/v Xác định dự toán chi phí giám sát theo văn bản số 3374/EVN-DT ngày 14/06/2024 của EVN.

- Văn bản số 5780/EVN HANOI-QLDTU ngày 24/08/2021 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Xác định dự toán chi phí hoàn trả hè, đường khi thi công các công trình điện.

- Văn bản số 4101/EVNHANOI-QLDTU ngày 24/06/2021 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc xác định dự toán chi phí sản xuất kết cấu thép mạ kẽm nhúng nóng các công trình điện.

- Văn bản số 6119/EVN HANOI-QLDTU ngày 09/09/2021 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Chi phí sản xuất lắp đặt kết cấu thép mạ kẽm trong dự toán xây dựng công trình điện.

- Văn bản số 8867/EVNHANOI-QLDTU ngày 13/12/2021 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Xác định một số chi phí trong công tác đầu tư xây dựng.

- Văn bản số 4389/EVN HANOI-QLDTU ngày 01/07/2022 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Xác định một số chi phí tư vấn đối với công trình sử dụng thiết bị đã qua sử dụng và chi phí tư vấn giám sát hoàn trả hè đường.

- Văn bản số 3035/EVN HANOI-QLDTU ngày 07/05/2023 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Áp dụng Thông tư số 05/2023/TT-BCT theo văn bản số 1866/EVN-ĐT của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Văn bản số 1394/EVNHANOI-QLDTU ngày 03/03/2023 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Áp dụng Thông tư số 36/2022/TT-BCT theo văn bản số 701/EVN-ĐT của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

- Văn bản số 319/EVN-ĐT+TCNS ngày 19/01/2021, V/v hướng dẫn áp dụng bộ định mức dự toán sửa chữa công trình lưới điện (Bộ định mức 203).

- Văn bản số 6003/EVN HANOI-QLDTU ngày 01/09/2021, V/v Nâng cao chất lượng công tác quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Văn bản số 6140/EVN-ĐT ngày 07/10/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc thực hiện các Thông tư của Bộ Xây dựng hướng dẫn quản lý chi phí đầu tư xây dựng theo Nghị định số 10/2021/NĐ-CP của Chính phủ.

- Văn bản số 7706/EVNHANOI-QLDTU ngày 10/11/2021 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Thực hiện văn bản số 6140/EVN-ĐT ngày 07/10/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc thực hiện các Thông tư của Bộ Xây dựng hướng dẫn quản lý chi phí ĐTXD theo Nghị định số 10/2021/NĐ-CP của Chính phủ.

- Văn bản số 8802/EVNHANOI-QLĐTU ngày 09/12/2022 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc Quy định tính chi phí lãi vay trong thời gian xây dựng đối với các công trình đầu tư xây dựng.

- Thông báo số 9791/TB-EVNHANOI ngày 08/10/2025 về việc thông báo lãi suất vay vốn để tính hiệu quả các công trình đầu tư xây dựng.

- Quyết định số 3461/QĐ-SXD ngày 22/12/2025 của Sở xây dựng Hà Nội về việc công bố giá nhân công xây dựng trên địa bàn TP Hà Nội.

- Quyết định số 3562/QĐ-SXD ngày 22/12/2025 của Sở xây dựng Hà Nội về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn TP Hà Nội.

- Báo giá của các nhà sản xuất và cung cấp hàng theo quý tại thời điểm phê duyệt.

- Công bố giá vật liệu xây dựng trong năm của Sở xây dựng TP Hà Nội gần nhất tại thời điểm thẩm định.

- Các văn bản, chế độ khác theo quy định hiện hành về công trình đầu tư xây dựng công trình được cập nhật theo thời điểm duyệt công trình.

15. Nguồn vốn đầu tư: Vay tín dụng thương mại và khấu hao cơ bản.

16. Hình thức quản lý công trình: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý công trình thông qua Ban quản lý công trình kiêm nhiệm.

17. Thời gian thực hiện công trình: Năm 2026.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

- Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình là căn cứ để triển khai các bước tiếp theo.

- Đơn vị tư vấn phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về khối lượng vật tư thiết bị trước Chủ đầu tư. Các thay đổi điều chỉnh do số liệu chưa chính xác, đơn vị tư vấn phải chịu trách nhiệm về kinh phí và trách nhiệm về pháp lý theo quy định hiện hành trong công tác đầu tư xây dựng cơ bản.

- Phần vật tư thu hồi yêu cầu thực hiện các quy định của Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Tổng Công ty Điện lực TP Hà Nội.

- Giao các đơn vị liên quan tổ chức thực hiện công trình theo các quy định hiện hành của pháp luật, đảm bảo mục tiêu, chất lượng, tiến độ, tiết kiệm chi phí đầu tư, tuân thủ các quy định về an toàn và bảo vệ môi trường.

- Các biện pháp thi công :

❖ Khi thi công, đơn vị thi công cần liên hệ với Công ty Điện lực Ba Đình đăng kí cắt điện, giám sát thi công và nghiệm thu công trình. Không được để mất điện qua đêm.

❖ Để đảm bảo an toàn khi thi công, đơn vị thi công cần thực hiện đúng qui trình, qui phạm hiện hành và các qui định của ngành điện.

- ❖ Công nhân lao động trên công trường phải được trang bị bảo hộ lao động và phải có thẻ an toàn lao động thi công các công trình điện.
- ❖ Trong quá trình triển khai, nếu có vướng mắc kỹ thuật hoặc các vấn đề phát sinh cần liên hệ với đơn vị thiết kế và chủ đầu tư để xử lý.

Điều 3. Các Ông (Bà) trong Ban Quản lý công trình kiêm nhiệm, Trưởng các đơn vị: Quản lý đầu tư, tài chính kế toán, kế hoạch vật tư, kỹ thuật an toàn và các đơn vị chức năng có liên quan trong Công ty thi hành Quyết định này ./.

Nơi nhận:

- BGĐ (để b/c);
- KHVT, KTAT, TCKT (để t/hiện);
- Lưu: VT, QLDT (08 bản giấy).

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tuấn Anh