

LIÊN DANH
THÀNH TÍN - VIỆT TRUNG ANH

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

Số:17/2025/BCKTKT-LD-TT-VTA

TP.HCM, ngày 08 tháng 01 năm 2026

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

(Được phê duyệt theo QĐ số 24/...PCTT..... ngày 06/01/2026 của
Công ty Điện lực Tân Thuận)

-oOo-

TẬP I: THUYẾT MINH – TỔ CHỨC XÂY DỰNG

QUYÊN I.3: QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

-----oOo-----

TÊN DỰ ÁN : NGÂM HÓA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ THỂ KHU VỰC
TRUNG TÂM THẨM VẤN AN NINH QUỐC GIA THEO
ĐỀ NGHỊ CỦA CỤC AN NINH ĐIỀU TRA - BỘ CÔNG AN

NGUỒN VỐN : KHCB NĂM 2025

MÃ DỰ ÁN :

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : ÁP 103, XÃ NHÀ BÈ, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CHỦ ĐẦU TƯ: CN TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HCM – CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TÂN THUẬN

TỔ CHỨC TƯ VẤN: LIÊN DANH THÀNH TÍN – VIỆT TRUNG ANH

Số: 17/2025/BCKTKT-LD-TT-VTA

TP.HCM, ngày 08 tháng 01 năm 2025

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

(Được phê duyệt theo QĐ số 24./...-P.C.T.T..... ngày 06./01./2025 của
Công ty Điện lực Tân Thuận)

-oOo-

TẬP I: THUYẾT MINH – TỔ CHỨC XÂY DỰNG

QUYỂN I.3: QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

-----oOo-----

TÊN DỰ ÁN	: Ngầm hóa lưới điện trung hạ thế khu vực Trung tâm Thẩm vấn An ninh Quốc gia theo đề nghị của Cục An ninh Điều tra - Bộ Công an
NGUỒN VỐN	: KHCB năm 2025
ĐỊA CHỈ XÂY DỰNG	: Ấp 103, xã Nhà Bè, Thành phố Hồ Chí Minh
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	: Nguyễn Văn Linh <i>Lee</i>
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	: Nguyễn Văn Linh <i>Lee</i>
THIẾT KẾ	: Văn Công Hoàng Trong <i>hoangv</i>
THIẾT KẾ	: Trần Trung Tín <i>Tran</i>

NHÀ THẦU TƯ VẤN
LIÊN DANH
THÀNH TÍN – VIỆT TRUNG ANH
GIÁM ĐỐC


Nguyễn Văn Linh

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TÂN THUẬN
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC


Trần Đình Nam

NỘI DUNG BIÊN CHẾ HỒ SƠ BCKT-KT

BCKT-KT dự án “Ngầm hóa lưới điện trung hạ thế khu vực Trung tâm Thảm vấn An ninh Quốc gia theo đề nghị của Cục An ninh Điều tra - Bộ Công an” được biên chế thành 04 tập, bao gồm:

Tập I: Thuyết minh – tổ chức xây dựng

Quyển I.1: Thuyết minh các giải pháp kỹ thuật

Quyển I.2: Tổ chức xây dựng

Quyển I.3: Quy trình bảo trì công trình

Tập II: Các bản vẽ

Tập III: Dự toán và phân tích kinh tế - tài chính

Tập IV: Tăng cường giải pháp thiết kế giảm thiểu và khắc phục tình trạng gãy đổ cột điện do ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết bất thường

MỤC LỤC

TẬP I: THUYẾT MINH – TỔ CHỨC XÂY DỰNG	4
QUYỀN I.3: QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH.....	4
CHƯƠNG 1: TỔNG QUÁT VỀ CÔNG TRÌNH	4
1.1. Các căn cứ lập quy trình bảo trì:.....	4
1.2. Đặc điểm chính của công trình:	5
<i>1.2.1. Phương án cấp điện phân trung, hạ thế ngầm:</i>	<i>5</i>
<i>1.2.2. Các phương án kết lưới.....</i>	<i>5</i>
1.2.2.1. Ngầm hóa lưới điện trung thế hiện hữu.....	6
<i>1.2.3. Quy mô dự án:</i>	<i>6</i>
<i>1.2.4. Phần xây dựng mới.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.5. Phần tháo dỡ thu hồi, tháo dỡ lắp lại</i>	<i>6</i>
CHƯƠNG 2: NỘI DUNG BẢO TRÌ	7
2.1. Các bộ phận công trình chủ yếu được đưa vào khai thác sử dụng:	7
2.1.1. Các vật tư thiết bị phần chuyên điện:	7
2.1.1.1. Phần trung thế nổi.....	7
2.1.1.2. Phần trung thế ngầm.....	7
2.1.1.3. Phần trạm biến áp	7
2.1.1.4. Phần hạ thế ngầm	8
2.1.1.5. Phần hạ thế nổi	8
2.1.2. Phần không chuyên điện.....	8
2.1.2.1. Phần mương cáp:.....	8
2.1.2.2. Phần ống kéo cáp:.....	9
2.1.2.3. Phần móng trạm, móng tủ:	9
2.1.3. Phần viễn thông dùng riêng.....	9
2.2. Trách nhiệm về công tác bảo trì:	9
2.3. Lập quy trình bảo trì công trình:	9
2.4. Phạm vi của quy trình:	9
2.5. Thực hiện bảo trì công trình:	9
2.5.1. Công tác kiểm tra:.....	9
2.5.1.1. Kiểm tra thường xuyên:.....	10
2.5.1.2. Kiểm tra định kỳ:.....	10
2.5.1.3. Kiểm tra đột xuất:.....	10
2.5.2. Bảo dưỡng công trình:	10
2.5.2.1. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra, ngoài các công tác chính như đã nêu trên, một số hạng mục cũng cần kiểm tra theo dõi:	10
2.5.2.2. Công tác khác:	10
2.6. Kiểm định chất lượng công trình phục vụ bảo trì công trình:	10

2.7. Sửa chữa công trình định kỳ hoặc đột xuất:	11
2.7.1. <i>Lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình:</i>	<i>11</i>
2.7.2. <i>Công tác báo cáo, kiểm tra việc thực hiện bảo trì công trình:</i>	<i>11</i>
2.8. Lập kế hoạch bảo trì công trình:	11
2.9. Quản lý chất lượng công việc bảo trì công trình:	12
2.10. Kinh phí bảo trì công trình:	12
CHƯƠNG 3: MỘT SỐ VẤN ĐỀ KHÁC	14
3.1. Tuổi thọ công trình (thời gian sử dụng giả định của công trình):	14
3.2. Quy trình bảo dưỡng:	14
3.2.1. <i>Các quá trình kiểm tra và sửa chữa kết cấu:</i>	<i>14</i>
3.2.1.1. <i>Giai đoạn kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ:</i>	<i>14</i>
3.2.1.2. <i>Kiểm tra bất thường:</i>	<i>14</i>
3.2.2. <i>Kiểm tra nền móng, kết cấu công trình:</i>	<i>14</i>
3.2.2.1. <i>Khảo sát sơ bộ:</i>	<i>14</i>
3.2.2.2. <i>Khảo sát chi tiết:</i>	<i>15</i>
3.2.2.3. <i>Đánh giá tình trạng công trình:</i>	<i>15</i>
3.2.2.4. <i>Kết luận và kiến nghị:</i>	<i>15</i>

TẬP I: THUYẾT MINH – TỔ CHỨC XÂY DỰNG

QUYỀN I.3: QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

CHƯƠNG 1: TỔNG QUÁT VỀ CÔNG TRÌNH

1.1. Các căn cứ lập quy trình bảo trì:

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;
- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng;
- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 của Quốc hội khóa XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 30/11/2024;
- 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;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- 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;
- Quyết định số 70/QĐ-HĐTV ngày 30/5/2025 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực TP.HCM về việc ban hành Quy chế về công tác đầu tư xây dựng áp dụng trong Tổng công ty Điện lực TP.HCM;
- Quy phạm trang bị điện do Bộ công nghiệp (nay là Bộ Công Thương) ban hành kèm theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/07/2006: Quy định chung (11TCN-18-2006); Hệ thống đường dây tải điện (11TCN-19-2006); Trang bị phân phối và trạm biến áp (11TCN-20-2006); Bảo vệ và tự động (11TCN-21-2006), cùng các quy trình hiện hành có liên quan;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện QCVN 25:2025/BCT được ban hành kèm theo Thông tư số 41/2025/TT-BCT ngày 22 tháng 06 năm 2025 của Bộ Công Thương;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD được ban hành theo thông tư 01/2021/TT-BXD, ngày 19/5/2021;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng QCVN 02:2022/BXD được ban hành theo Thông tư số 02/2022/TT-BXD ngày 26/9/2022;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình ngầm đô thị QCVN 08:2018/BXD được ban hành theo thông tư 11/2018/TT-BXD, ngày 26/12/2018;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện ban hành kèm theo Thông tư số 04/2011/TT-BCT ngày 16/02/2011 của Bộ Công Thương;
- TCVN 2737:2023 - Tiêu chuẩn tải trọng và tác động;
- TCVN 7570:2006 - Cốt liệu cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 7572:2006 - Cốt liệu cho bê tông và vữa. Phương pháp thử;
- Quyết định số 959/QĐ-EVN ngày 27/6/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy trình An toàn điện trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;
- Văn bản số 4553/EVNHCMC-KT ngày 20/10/2021 của Tổng công ty Điện lực TP.HCM về việc phổ biến Tiêu chuẩn cơ sở (TCCS) và Quy cách kỹ thuật (QCKT) tương ứng với TCCS;
- Văn bản 3370/EVNHCMC-KT ngày 04/9/2018 của Tổng công ty Điện lực TP.HCM về việc phổ biến và áp dụng quy cách kỹ thuật máy biến áp phân phối, máy cắt tự đóng lại, dao

cắt tải, cột BTLT, chòi ống và máy cắt hạ thế;

– Văn bản số 5511/EVNHCMC-KT ngày 03/11/2016 của Tổng công ty Điện lực TP.HCM về việc cập nhật Quy cách kỹ thuật VTTB;

– Căn cứ thông tư 44/2020/TT-BTTTT của Bộ thông tin và truyền thông ban hành định mức xây dựng bưu chính viễn thông;

– Căn cứ các tiêu chuẩn quy định, quy phạm, nghị định hiện hành;

– Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho công trình.

1.2. Đặc điểm chính của công trình:

1.2.1. Phương án cấp điện phần trung, hạ thế ngầm:

– Sử dụng cáp ngầm XLPE 3M240mm² – 24kV loại chống thấm nước màn chắn băng đồng làm cáp ngầm trung thế trực chính đi trong ống xoắn HDPE trên vỉa hè và dưới lòng đường dọc theo đường Phạm Hùng, đường nội bộ Xí nghiệp X30 và các tuyến đường liên quan.

– Các đoạn cáp ngầm được đóng cắt bảo vệ bằng các tủ điện trung thế (RMU) với ngăn thiết bị LBS 3P 24kV 630A.

– Cáp ngầm hạ thế đi trong ống HDPE trên vỉa hè và dưới lòng đường dọc 1 bên đường Phạm Hùng sử dụng cáp nhôm 3A240+A120mm² cho cáp trực chính và nhánh rẽ. Cáp trực chính sẽ lấy nguồn từ các trạm biến áp cải tạo và xây dựng mới cấp nguồn cho các tủ hạ thế. Cáp trực chính sẽ được đóng cắt, bảo vệ bằng các máy cắt hạ thế (MCCB) tại trạm. Cáp nhánh rẽ sẽ được đóng cắt, bảo vệ bằng máy cắt hạ thế (MCCB) + hộp bảo vệ lắp trên trụ đầu vị trí nhánh rẽ.

– Cáp mắc điện từ tủ hạ thế đến nhà dân sẽ đi trong ống HDPE trên vỉa hè, cáp mắc điện sẽ được đấu trực tiếp vào thanh cái trong tủ hạ thế.

1.2.2. Các phương án kết lưới

– Phù hợp với quy hoạch phát triển lưới điện: Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110kV của Quy hoạch phát triển điện lực Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 được ban hành theo Quyết định số 654/QĐ-UBND ngày 12/02/2018 của Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh.

– Hướng tuyến công trình đi dọc theo các tuyến đường Phạm Hùng và đường Nội bộ Khu T30, nên đảm bảo cho việc vận hành, xử lý sự cố khi cần thiết.

– Kết cấu lưới ngầm trung thế là mạch vòng vận hành hở, việc kết nối giữa lưới trung thế ngầm xây dựng mới – lưới trung ngầm hiện hữu, lưới trung thế nổi hiện hữu thông qua các tủ điện trung thế (RMU) với thiết bị đóng cắt như ngăn tủ LBS, ngăn tủ máy cắt...các thiết bị lưới nổi như LBS, Recloser, LBFCO,....

– Kết cấu lưới ngầm hạ thế là mạch vòng vận hành hở liên kết giữa các trạm biến áp phân phối 22/0,4kV qua các tủ điện hạ thế (tủ phân phối, tủ liên kết) và trả nguồn, giao nguồn với lưới hạ thế nổi các đường nhánh thông qua các máy cắt hạ thế.

– Phương án kết lưới cụ thể như sau:

– Các vị trí lấy nguồn, giao nguồn trung thế:

+ Điểm đầu tuyến tại trụ V.PHHU/T25T (LBS Nhơn Đức – Phi Long) điểm cuối tuyến trụ V.PHHU/T30T.

+ Tuyến dây Nhơn Đức 22kV đường trục dọc đường Phạm Hùng tiết diện 3ACV240mm² – b24kV + AC95mm² đi bên phải đường (hướng từ Nguyễn Văn Linh đi

đường Tám Phần) từ trụ V.PHHU/T25T (LBS Nhơn Đức – Phi Long) đến trụ V.PHHU/T17T cấp nguồn cho các trạm thuộc nhánh rẽ T30.

+ Tuyến dây Nhơn Đức 22kV nhánh rẽ T30 tiết diện 3ACV50mm² – b24kV + AC50mm² đi bên phải đường hướng từ Phạm Hùng vào đường nội bộ Xí Nghiệp X30 đến trụ V.PHHU/T30T cấp nguồn cho TBA Xí Nghiệp X30 và các trạm thuộc Nhánh rẽ Bạch Đằng, Nhánh rẽ Hậu Cần hiện hữu.

+ Vị trí giao nguồn trung thế tại trụ K.PHHU/T95P (tại vị trí DS Ranh giới Khu T30)

– Các vị trí liên kết lưới hạ thế:

+ Phạm vi dự án lấy nguồn hạ thế từ các trạm biến áp gồm: TBA Bờ Tây 1AT 1x400kVA, TBA Xí Nghiệp K30 1x320kVA.

1.2.2.1. Ngầm hóa lưới điện trung thế hiện hữu

– Thực hiện ngầm hóa lưới điện trung hạ thế phía trước khu vực đất của đơn vị Xí nghiệp X30 theo yêu cầu của đơn vị Cục An ninh Điều tra - Bộ Công an.

1.2.3. Quy mô dự án:

1.2.4. Phân xây dựng mới

– Xem Phần I, Chương 1, Mục 1.3.1

1.2.5. Phần tháo dỡ thu hồi, tháo dỡ lắp lại

– Xem Phần I, Chương 1, Mục 1.3.2

CHƯƠNG 2: NỘI DUNG BẢO TRÌ

2.1. Các bộ phận công trình chủ yếu được đưa vào khai thác sử dụng:

2.1.1. Các vật tư thiết bị phân chuyên điện:

2.1.1.1. Phần trung thế nổi

1. Thiết bị

- Lắp mới DS 3P 24kV - 630A OD + phụ kiện: 3 Bộ
- Lắp mới LBFCO 1P 24kV: 3 Bộ
- Lắp mới LA 18kV-10kA: 12 Bộ
- Lắp mới DS 3P 24kV - 630A OD + phụ kiện thi công live line: 1 Bộ
- Lắp mới LA 18kV-10kA - TC line - live: 3 Bộ

2. Vật tư

- Kéo mới Cáp đồng bọc 240mm² (24kV) đầu cò: 21 Mét
- Kéo mới Cáp đồng bọc 50mm² (24kV) đầu cò: 30 Mét
- Kéo mới Cáp đồng bọc 25mm² (24kV) đầu cò: 24 Mét
- Lắp mới Trụ BTLT 14m đôi (8,5kN) - 2 đoạn: 1 Trụ
- Lắp mới Đà sắt các loại: 4 Bộ
- Lắp mới Sứ treo đơn polymer 24kV: 6 Bộ
- Lắp mới Sứ treo đơn polymer 24kV - nổi đôi: 15 Bộ
- Kéo mới Cáp đồng bọc 25mm² (24kV) đầu cò - TC Liveline: 6 mét
- Kéo mới Cáp đồng bọc 240mm² (24kV) đầu cò - TC Liveline: 9 mét
- Lắp mới Sứ đứng đơn 24kV + ty - TC Liveline: 3 Bộ
- Lắp mới Sứ treo đơn polymer 24kV - TC Liveline: 3 Bộ
- Lắp mới Sứ treo polymer 24kV - nổi đôi - TC Liveline : 3 Bộ
- Lắp mới Đà sắt các loại - TC Liveline: 1 Bộ

2.1.1.2. Phần trung thế ngầm

1. Thiết bị

- Lắp mới Tủ RMU 3 LBS + 1 LBS chì ống (3 module điều khiển scada) OD & phụ kiện: 1 Tủ: 01 tủ.

2. Vật tư

- Kéo mới Cáp ngầm 24kV 3x240mm² (màn chắn băng đồng): 1031,8 mét
- Lắp mới Đầu cáp T-Plug đơn - 24kV 3*240mm²: 3 Bộ
- Lắp mới Đầu cáp Elbow - 24kV 3*50mm² : 1 Bộ
- Lắp mới Đầu cáp ngầm 24kV 3*240mm² OD (màn chắn băng đồng): 5 Bộ
- Lắp mới Hộp nổi cáp 3*240mm² (màn chắn băng đồng): 2 Bộ

2.1.1.3. Phần trạm biến áp

1. Thiết bị:

- Lắp mới LA 18kV 10kA: 3 Bộ

- Lắp mới FCO 1P 24kV 100A: 3 Bộ
- Lắp mới Tủ phân phối hạ thế composite kích thước 400x600x1250mm (bao gồm 01 MCCB 600A + 4 MCCB 250A thanh cái) lắp trên trụ: 1 Cái

2. Vật tư:

- Kéo mới Cáp đồng bọc 25mm² (24kV) đầu cò: 15 Mét
- Kéo mới Cáp đồng bọc hạ thế 300mm²: 21 Mét
- Kéo mới Cáp đồng bọc hạ thế 240mm²: 6 Mét
- Lắp mới Trụ BTLT 14m đôi (8,5kN) - 2 đoạn: 1 Trụ
- Lắp mới Bộ đà sắt các loại: 3 Bộ
- Phần hạ thế ngầm

3. Thiết bị

- Lắp mới Tủ phân phối hạ thế 300x400x1000mm: 4 tủ

4. Vật tư

- Kéo mới Cáp ngầm nhôm (3x240+120) mm² b1kV: 280,8 mét
- Lắp mới Đầu cáp ngầm hạ thế 3x240+120 mm² (Cosse Cu-AL) : 8 bộ
- Kéo mới Cáp ngầm hạ thế 2M10mm²: 380,77 mét
- Kéo mới Cáp ngầm hạ thế (3M25+M16)mm² : 217 mét
- Kéo mới Cáp muller 2x10mm² (lõi đồng): 40 mét
- Kéo mới Cáp muller 3x25+1x16 mm² (lõi đồng): 24 mét
- Lắp mới Đầu cáp ngầm hạ thế 3x25+1x16mm² (cosse Cu): 6 bộ
- Lắp mới Potelet 150-2,4m và phụ kiện: 3 bộ

2.1.1.4. Phần hạ thế nổi

1. Thiết bị

- Lắp mới MCCB 250A + hộp bảo vệ: 1 bộ

2. Vật tư

- Lắp mới Trụ BTLT 8,5m 3kN đơn: 1 trụ
- XDM móng trụ hạ thế 8,5M đơn - BTXM: 1 móng

2.1.2. Phần không chuyên điện

2.1.2.1. Phần mương cáp:

- Đào tái lập mương cáp: **812 mét**; trong đó:
 - + Đào và tái lập mương cáp dưới lòng đường BTNN: 61 mét.
 - + Đào và tái lập mương cáp dưới lòng đường BTXM: 29,0 mét.
 - + Đào và tái lập mương cáp vỉa hè gạch Terrazzo: 205,5 mét.
 - + Đào và tái lập mương cáp vỉa hè BTXM: 99,0 mét
 - + Đào và tái lập mương cáp đất hiện trạng: 409,5 mét.
 - + Đào và tái lập mương cáp đá dăm: 8,0 mét.
- Đào tái lập buly hộp nối cáp, hố kéo cáp: **12 vị trí**; trong đó:

- + Mở Buly kéo cáp dưới lòng đường BTNN (0,7x0,7x1,2m): 1 Vị trí
- + Mở Buly kéo cáp vỉa hè BTXM (0,7x0,7x1,0m): 1 Vị trí
- + Mở Buly kéo cáp lòng đường BTXM (0,7x0,7x1,0m): 1 Vị trí
- + Mở Buly kéo cáp tái lập đất (0,7x0,7x1,0m): 7 Vị trí
- + Hộp nối cáp tái lập đất (3x1,5x1,2m): 2 Vị trí

2.1.2.2. Phần ống kéo cáp:

- Lắp mới ống xoắn HDPE Ø195/150: 952,5 mét
- Lắp mới ống xoắn HDPE Ø130/100: 255,05 mét
- Lắp mới ống xoắn HDPE Ø65/50: 208,0 mét
- Lắp mới ống xoắn HDPE Ø50/40: 359,0 mét
- Lắp mới ống thẳng HDPE Ø90: 43,5 mét

2.1.2.3. Phần móng trạm, móng tủ:

- Xây dựng móng tủ RMU đặt ngoài trời (loại 3L+1T): 01 móng.
- Xây dựng móng tủ hạ thế (KT: 500 x 400): 04 móng.

2.1.3. Phần viễn thông dùng riêng

- Kéo mới cáp quang ngầm 12FO: 84 mét.
- XDM hố kéo cáp loại 4 (KT: 700x550x850mm): 01 cái.

2.2. Trách nhiệm về công tác bảo trì:

- Chủ sở hữu công trình: Tổng Công ty Điện lực Tp.HCM.
- Đơn vị sử dụng công trình: Công ty Điện lực Tân Thuận.
- Đơn vị có trách nhiệm bảo trì công trình: Công ty Điện lực Tân Thuận.
- Người có trách nhiệm bảo trì công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về sự cố hay xuống cấp của công trình do không thực hiện bảo trì công trình theo các của quy định của Nghị định số số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

2.3. Lập quy trình bảo trì công trình:

- Đối với các thiết bị, bảo vệ: Các đơn vị cung cấp thiết bị sẽ cung cấp quy trình bảo trì của nhà sản xuất cung cấp.
- Đối với thiết kế công trình: Do Liên danh Thành Tín – Việt Trung Anh lập.

2.4. Phạm vi của quy trình:

- Dự án: “Ngầm hóa lưới điện trung hạ thế khu vực Trung tâm Thẩm vấn An ninh Quốc gia theo đề nghị của Cục An ninh Điều tra - Bộ Công an” được thực hiện đường Phạm Hùng, Khu T30, Ấp 103, xã Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh và khu vực vỉa hè, lòng đường Phạm Hùng.

2.5. Thực hiện bảo trì công trình:

2.5.1. Công tác kiểm tra:

Người có trách nhiệm bảo trì công trình là Công ty Điện lực Tân Thuận sẽ tổ chức thực hiện việc kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa công trình theo quy trình bảo trì công trình hoặc thuê tổ chức có đủ điều kiện năng lực thực hiện.

2.5.1.1. Kiểm tra thường xuyên:

Sẽ tiến hành đối với các hạng mục:

- Kiểm tra VTTB trạm và đường dây.
- Móng trụ: tình trạng sụt lún, nứt...
- Kết cấu kim loại: rỉ sét, nghiêng và nứt trụ...

2.5.1.2. Kiểm tra định kỳ:

- Thực hiện kiểm tra đường dây và trạm biến thế.

2.5.1.3. Kiểm tra đột xuất:

- Kiểm tra theo quyết định của Chủ sở hữu hoặc theo báo cáo của đơn vị vận hành.

2.5.2. Bảo dưỡng công trình:

2.5.2.1. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra, ngoài các công tác chính như đã nêu trên, một số hạng mục cũng cần kiểm tra theo dõi:

- Kiểm tra công tác hoàn thiện: quan sát bằng mắt. Tần suất kiểm tra theo quan sát của đơn vị vận hành.

- Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình: Tùy theo mức độ của kết quả quan sát, kiểm tra mà có biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa thích hợp.

- Biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa:

- Công tác hoàn thiện: tùy mức độ quan sát, thời gian sử dụng mà có biện pháp thực hiện thích hợp: sơn dặm vá hoặc sơn lại toàn bộ.

- Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình: theo quy định của nhà sản xuất, cung cấp.

- Các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình:

- Thực hiện công tác bảo trì, bảo dưỡng trong môi trường mang điện.

2.5.2.2. Công tác khác:

- Kết cấu kim loại mạ kẽm: tùy theo kết quả kiểm tra định kỳ hàng năm mà đơn vị sử dụng đề nghị biện pháp sửa chữa thích hợp, như sơn giàu kẽm cho các khu vực xuất hiện rỉ sét, hoặc thay thế mới...

2.6. Kiểm định chất lượng công trình phục vụ bảo trì công trình:

Kiểm định chất lượng công trình phục vụ bảo trì công trình được thực hiện trong các trường hợp sau:

- Kiểm định định kỳ theo quy trình bảo trì công trình được duyệt;

- Khi phát hiện thấy chất lượng công trình có những hư hỏng của một số bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp về chất lượng, không đảm bảo an toàn cho việc khai thác, sử dụng;

- Khi có yêu cầu đánh giá chất lượng hiện trạng của công trình phục vụ cho việc quy trình bảo trì đối với những công trình đã đưa vào sử dụng nhưng chưa có quy trình bảo trì quy định;

- Khi cần có cơ sở để quyết định việc kéo dài thời hạn sử dụng của công trình đối với các công trình hết tuổi thọ thiết kế hoặc làm cơ sở cho việc cải tạo, nâng cấp công trình.

- Trình tự thực hiện kiểm định chất lượng công trình:
- Chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền lựa chọn tổ chức có đủ điều kiện về năng lực hoạt động xây dựng, năng lực hành nghề xây dựng thực hiện kiểm định chất lượng công trình theo quy định của pháp luật về xây dựng trên cơ sở yêu cầu kiểm định nêu tại khoản 1 Điều này;
- Tổ chức kiểm định thực hiện khảo sát, lập đề cương kiểm định chất lượng công trình phù hợp với yêu cầu kiểm định;
- Chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền phê duyệt đề cương công việc kiểm định.
- Tổ chức kiểm định thực hiện kiểm định theo đề cương được duyệt, đánh giá hiện trạng chất lượng đối tượng kiểm định và đề xuất phương án khắc phục”.

2.7. Sửa chữa công trình định kỳ hoặc đột xuất:

Việc sửa chữa công trình được thực hiện định kỳ hoặc đột xuất căn cứ mục 4 - điều 11 của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, Cụ thể:

- Việc sửa chữa công trình được thực hiện định kỳ hoặc đột xuất với các nội dung cụ thể sau:
 - Sửa chữa định kỳ công trình bao gồm sửa chữa hư hỏng hoặc thay thế bộ phận công trình, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ bị hư hỏng được thực hiện định kỳ theo quy định của quy trình bảo trì;
 - Sửa chữa đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu các tác động đột xuất như gió bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi có biểu hiện có thể gây hư hỏng đột biến ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành công trình hoặc có khả năng xảy ra sự cố dẫn tới thảm họa.”
 - Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021: Công việc sửa chữa công trình phải được bảo hành không ít hơn 6 tháng đối với công trình từ cấp 2 trở xuống và không ít hơn 12 tháng đối với công trình từ cấp I trở lên. Đối với dự án “Ngâm hóa lưới điện trung hạ thế khu vực Trung tâm Thảm vấn An ninh Quốc gia theo đề nghị của Cục An ninh Điều tra - Bộ Công An thuộc công trình cấp IV, do đó cần phải được bảo hành sau sửa chữa (định kỳ hoặc đột xuất) với thời gian không ít hơn 6 tháng.

2.7.1. Lập và quản lý hồ sơ bảo trì công trình:

Người có trách nhiệm bảo trì công trình:

- Sẽ lập kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng trình chủ sở hữu phê duyệt.
- Quản lý các hồ sơ liên quan đến công tác bảo trì công trình.

2.7.2. Công tác báo cáo, kiểm tra việc thực hiện bảo trì công trình:

Báo cáo thực hiện bảo trì công trình “Chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền báo cáo hàng năm về việc thực hiện bảo trì công trình và sự an toàn của công trình đối với công trình từ cấp II trở lên và các công trình khi xảy ra sự cố có thể gây thảm họa theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng với cơ quan quản lý nhà nước (Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021). Như vậy đối với dự án “Ngâm hóa lưới điện trung hạ thế khu vực Trung tâm Thảm vấn An ninh Quốc gia theo đề nghị của Cục An ninh Điều tra - Bộ Công An”, Công ty Điện lực Tân Thuận là đơn vị cần lập báo cáo hàng năm về việc thực hiện bảo trì công trình và sự an toàn của công trình.

2.8. Lập kế hoạch bảo trì công trình:

– Kế hoạch bảo trì công trình thực hiện theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021.

– Căn cứ kế hoạch bảo trì của Người có trách nhiệm bảo trì công trình lập, chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền có trách nhiệm xem xét và phê duyệt kế hoạch bảo trì công trình để làm căn cứ thực hiện.

– Kế hoạch bảo trì có thể được sửa đổi, bổ sung trong quá trình thực hiện. Chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền quyết định việc sửa đổi, bổ sung kế hoạch bảo trì.

– Kế hoạch bảo trì công trình được lập hàng năm trên cơ sở quy trình bảo trì được duyệt và hiện trạng công trình, bao gồm các nội dung:

- + Tên công việc thực hiện.
- + Thời gian thực hiện.
- + Phương thức thực hiện.
- + Chi phí thực hiện.

2.9. Quản lý chất lượng công việc bảo trì công trình:

– Chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền tổ chức giám sát công tác quan trắc, kiểm định chất lượng, thi công nghiệm thu công việc sửa chữa công trình, lập và quản lý, lưu giữ hồ sơ bảo trì công trình.

– Hồ sơ bảo trì công trình bao gồm các tài liệu sau:

+ Các tài liệu phục vụ công tác bảo trì: bản vẽ hoàn công, tài liệu liên quan đến hợp đồng cung cấp vật tư, thiết bị..., các hồ sơ liên quan về công tác bảo hành khi công trình đưa vào sử dụng.

- + Kế hoạch bảo trì hàng năm.
- + Kết quả quan trắc (nếu có).
- + Kết quả kiểm định chất lượng (nếu có).
- + Kết quả kiểm tra thường xuyên và định kỳ.
- + Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.
- + Các tài liệu khác liên quan.

2.10. Kinh phí bảo trì công trình:

– Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021, kinh phí bảo trì công trình được hình thành từ các nguồn sau đây:

+ Ngân sách nhà nước (ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương) phân bổ hàng năm.

- + Nguồn thu phí sử dụng công trình xây dựng ngoài ngân sách nhà nước.
- + Nguồn vốn của chủ đầu tư, chủ sở hữu đối với các công trình kinh doanh.
- + Nguồn đóng góp và huy động của các tổ chức cá nhân.
- + Các nguồn vốn hợp pháp khác.

+ Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021:

+ Đối với trường hợp sửa chữa công trình, thiết bị có chi phí dưới 500 triệu đồng thì chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền tự quyết định về kế hoạch sửa chữa.

+ Đối với trường hợp sửa chữa công trình, thiết bị có chi phí từ 500 triệu đồng trở lên thì chủ sở hữu hoặc người được ủy quyền tổ chức lập, trình thẩm định và phê duyệt báo cáo

kinh tế kỹ thuật hoặc dự án đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng công trình.

– Kết hợp các điều kiện trên, đề xuất kinh phí sẽ sử dụng để thực hiện công tác bảo trì trong quy trình này như sau:

+ Đối với trường hợp sửa chữa công trình, thiết bị có chi phí dưới 500 triệu đồng thì Công ty Điện lực Tân Thuận lập kế hoạch sửa chữa và đăng ký với Tổng công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh trong kế hoạch SCL hàng năm.

+ Đối với trường hợp sửa chữa công trình, thiết bị có chi phí từ 500 triệu đồng trở lên thì Công ty Điện lực Tân Thuận tổ chức lập, thẩm định, phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật hoặc dự án đầu tư xây dựng và đăng ký với Tổng công ty Điện lực Thành phố Hồ Chí Minh trong kế hoạch ĐTXD hàng năm.

CHƯƠNG 3: MỘT SỐ VẤN ĐỀ KHÁC

3.1. Tuổi thọ công trình (thời gian sử dụng giả định của công trình):

- Các căn cứ xác định tuổi thọ công trình;
- Căn cứ theo TCVN 2737-2023 - Tải trọng và tác động: Giá trị gió tính toán được nhân với hệ số vượt tải và hệ số điều chỉnh tải trọng gió với thời gian sử dụng giả định lấy theo bảng 12:

Bảng 12 - Hệ số điều chỉnh tải trọng gió và thời gian sử dụng giả định của công trình khác nhau

Thời gian sử dụng giả định, năm	5	10	20	30	40	50
Hệ số điều chỉnh tải trọng gió	0,61	0,72	0,83	0,91	0,96	1

Với bảng trên, khi hệ số điều chỉnh tải trọng gió bằng 0,83 thì thời gian sử dụng giả định là 20 năm.

Căn cứ theo Quy phạm Trang bị điện - Phần II - Hệ thống đường dẫn điện: mục II.5.20: Đối với các ĐDK, lấy thời gian sử dụng giả định của công trình là 15 năm đối với ĐDK 35kV trở xuống, 20 năm đối với ĐDK 110kV, 30 năm đối với ĐDK 220kV, 40 năm đối với ĐDK 500kV và khoảng vượt lớn.

Tổng hợp các điều kiện trên: Chọn thời gian sử dụng giả định của dự án “Ngầm hóa lưới điện trung hạ thế khu vực Trung tâm Thành phố Hồ Chí Minh Quốc gia theo đề nghị của Cục An ninh Điều tra - Bộ Công an”, ≤ 15 năm.

3.2. Quy trình bảo dưỡng:

3.2.1. Các quá trình kiểm tra và sửa chữa kết cấu:

- Công trình và các bộ phận công trình khi đưa vào khai thác, sử dụng phải được bảo trì theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021.
 - + Kiểm tra nghiệm thu ban đầu.
 - + Nếu có dấu hiệu sai sót: kiểm tra chi tiết, tiến hành sửa chữa, sai sót phần công trình hoặc hạng mục công trình trong thời hạn bảo hành thì việc sửa chữa do nhà thầu thi công xây dựng công trình thực hiện.
 - + Nếu không có sai sót: Tiến hành chuyển sang giai đoạn kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ.

3.2.1.1. Giai đoạn kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ:

- Nếu có dấu hiệu xuống cấp: kiểm tra chi tiết và sửa chữa.
- Nếu không có dấu hiệu xuống cấp: tiếp tục kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ.

3.2.1.2. Kiểm tra bất thường:

- Kiểm tra chi tiết, nếu có dấu hiệu xuống cấp thì tiến hành sửa chữa.

3.2.2. Kiểm tra nền móng, kết cấu công trình:

3.2.2.1. Khảo sát sơ bộ:

- Thu thập hồ sơ tài liệu liên quan đến công trình.
- Quan sát, ghi nhận hư hỏng đặc trưng.
- Xác định sơ đồ làm việc của kết cấu.

3.2.2.2. Khảo sát chi tiết:

- Kiểm tra chi tiết các kết cấu.
- Kiểm tra đánh giá sự biến dạng, nứt...
- Xác định các thông số kỹ thuật liên quan đến kết cấu.

3.2.2.3. Đánh giá tình trạng công trình:

- Tính toán kiểm tra.
- Phân tích nguyên nhân.
- Tổng hợp các tài liệu, số liệu liên quan.
- Lập báo cáo.

3.2.2.4. Kết luận và kiến nghị:

- Trên cơ sở khảo sát sơ bộ và khảo sát chi tiết, báo cáo cần có nhận xét, kết luận và kiến nghị các phương án xử lý.

