

Số: /NVKT-QLDAKN

Bach Mai, ngày .11. tháng 12. năm 2025

**NHIỆM VỤ KỸ THUẬT
VÀ DỰ TOÁN CHI PHÍ GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN**

**DỰ ÁN: “Hạ ngầm lưới điện hạ thế tại tuyến phố Hàn
Thuyên và cải tạo TBA Hàn Thuyên 1”**


Người lập phần Quy mô đầu tư sơ bộ &
Nhiệm vụ kỹ thuật:

Nguyễn Hữu Toàn 

Người kiểm tra:

Mai Thế Mạnh 

Người lập khái toán chi phí đầu tư của dự án
và Dự toán chi phí giai đoạn chuẩn bị đầu tư:

Nguyễn Thị Thu Hương 

NGƯỜI KIỂM TRA

Tổ trưởng Tổ Quản lý Đầu tư :

Trần Thị Vân Anh./ 

Nơi nhận:

- BGD (đề b/cáo);
- KHVT, KTAT, TCKT (đề p/hợp);
- BQLDAKN (đề p/hợp);
- QLĐT (06 bản giấy);
- Lưu: VT, BQLDAKN.

GIÁM ĐỐC BAN



Lê Viết Hải

GIỚI THIỆU NỘI DUNG BIÊN CHẾ HỒ SƠ

Hồ sơ Nhiệm vụ kỹ thuật và Dự toán chi phí giai đoạn chuẩn bị dự án: Hạ ngầm lưới điện hạ thế tại tuyến phố Hàn Thuyên và cải tạo TBA Hàn Thuyên 1” được biên chế như sau:

PHẦN I. QUY MÔ ĐẦU TƯ SƠ BỘ VÀ KHÁI TOÁN CHI PHÍ ĐẦU TƯ DỰ ÁN**I. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ****II. MỤC TIÊU DỰ ÁN****III. QUY MÔ ĐẦU TƯ SƠ BỘ CỦA DỰ ÁN****IV. KHÁI TOÁN CHI PHÍ ĐẦU TƯ CỦA DỰ ÁN****PHẦN II. NHIỆM VỤ KỸ THUẬT VÀ DỰ TOÁN CHI PHÍ GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN****I. NHIỆM VỤ KỸ THUẬT****II. DỰ TOÁN CHI PHÍ GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN**

PHẦN I: QUY MÔ ĐẦU TƯ SƠ BỘ VÀ KHAI TOÁN CHI PHÍ ĐẦU TƯ

I. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; Luật số 62/2020/QH14 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13;
- Luật điện lực số 61/2024/QH15 ban hành ngày 30/11/2024;
- Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ về việc 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;
- Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ, 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 178/2025/NĐ-CP ngày 01/07/2025 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ, về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng, về việc 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 của Bộ xây dựng, về việc ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư 09/2024/TT-BXD ngày 30/08/2024 của Bộ Xây dựng, về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2024/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;
- Thông tư 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 Quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;
- Thông tư 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 Quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng;
- Quyết định số 789/QĐ-EVN ngày 10/6/2025 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;
- 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 dự án đầu tư xây dựng khối lưới điện phân phối;
- Quyết định số 88/QĐ-EVNHANOI ngày 03/01/2024 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội về việc phê duyệt sửa đổi 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 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”;
- Thông báo số 545/TB-EVNHANOI ngày 12 tháng 07 năm 2021 về việc hướng dẫn áp dụng các bộ tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư, thiết bị lưới điện do Tổng Công ty ban hành từ tháng 11/2020 đến tháng 6/2021;

Thông báo số 769/TB-EVNHANOI về việc quy định tạm thời bố trí mốc báo cấp ngầm, hầm nổi cấp ngày 11 tháng 8 năm 2023;

- Quyết định số 959/QĐ-EVN ngày 26/07/2021 của EVN về việc ban hành Quy trình An toàn điện trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

- Quyết định số 711/QĐ-UBND ngày 09/12/2017 về việc phê duyệt hợp phần II: Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung áp sau các trạm 110kV của Quy hoạch phát triển điện lực Thành phố Hà Nội giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035;

- Quyết định số 9078/QĐ-EVNHANOI ngày 17/09/2025 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội, về việc giao danh mục chuẩn bị đầu tư đợt 3 năm 2026 cho Công ty Điện lực Hoàn Kiếm ”.

II. MỤC TIÊU DỰ ÁN

- Trạm biến áp Hàn Thuyên 1 có hiện trạng đang là trạm treo được đưa vào vận hành năm 1999, năm 2019 khi xây dựng TBA Hàn Thuyên 4, TBA được cấp điện từ ngăn máy cắt của tủ RMU Hàn Thuyên 4 (Đầu chấp với cấp sang MBA Hàn Thuyên 4) và bỏ cầu dao phụ tải. (1999-TBA, 2005-MBA, 2013-THT)

- Khu vực phố Hàn Thuyên (điểm đầu từ phố Lò Đúc, điểm cuối phố Trần Hưng Đạo) đang được cấp điện bằng hệ thống lưới điện hạ thế các TBA Hàn Thuyên 1, 2, 3, 4; lưới điện gồm cấp điện vận xoắn 4x120mm², 4x95mm², đi trên các cột điện hạ thế đặt dọc tuyến phố Hàn Thuyên và các phố liên quan là phố Hàng Chuối, Lò Đúc. Hiện tại trên các cột hạ thế treo nhiều chủng loại hòm công tơ (H4,H2,H1,HP8), một số vị trí hòm công tơ đang gắn tường nhà. Dây sau công tơ từ các cột đi nhiều hướng về các hộ sử dụng điện, không đảm bảo mỹ quan đô thị. (Trên tuyến phố Hàn Thuyên hệ thống dây viễn thông đã được thực hiện hạ ngầm toàn bộ, trên cột chỉ còn hệ thống dây điện lực) để thực hiện đồng bộ hệ thống viễn thông Thành phố đã thực hiện hạ ngầm và đảm bảo mỹ quan đô thị và đồng bộ với dự án "Nâng cao năng lực cấp điện đường dây trung áp 478 E1.12 - 491 E1.52"

- Do vậy việc cải tạo Hạ ngầm lưới điện hạ thế tại tuyến phố Hàn Thuyên và cải tạo TBA Hàn Thuyên 1 là hết sức cần thiết để đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị. Bên cạnh đó tuyến phố Hàn Thuyên là tuyến phố trung tâm của phường Hai Bà Trưng sau xác nhập, vì vậy cần phải cải tạo 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 an toàn, giảm số vụ sự cố lưới điện trung thế, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện.

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

- Đảm bảo mỹ quan đô thị.

III. QUY MÔ ĐẦU TƯ SƠ BỘ CỦA DỰ ÁN

III.1. Khối lượng thiết bị, vật tư chính dự kiến của dự án

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Giải pháp kỹ thuật sơ bộ
-----	--------------	--------	------------	--------------------------

I	Phần TBA Hàn Thuyên 1			
1	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA	Tủ	1	<ul style="list-style-type: none"> - Cải tạo TBA kiểu treo thành trạm HB thân trụ thép tích hợp tủ RMU, tủ hạ thế - Lắp đặt mới tủ RMU 22 kV(2CD+1CC) - Tận dụng MBA hiện có, cải tạo thay sứ Elbow - Tận dụng cáp 24 kV 3x50mm2 để đấu nối - Rải mới cáp ngầm 22 kV- Cu- 3x240mm2 để đấu nối với lưới trung thế hiện có
2	Trụ thép trạm biến áp 1 cột kiêm tủ hạ thế và có khoang lắp tủ trung thế RMU hợp bộ (tận dụng máy biến áp 630kV hiện có)	Trụ	1	
3	Cáp ngầm 22 kV- Cu- 3x240mm2	M	30	
4	Hộp đầu cáp T-plug 22kV Cu/3x240mm2-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE	Bộ	1	
5	Hộp nối cáp 22kV-3x240mm2-Dùng băng quấn-Đổ nhựa-Ống nối đồng	Bộ	1	
II	Phần hạ ngầm đường dây 0,4kV			<ul style="list-style-type: none"> - Quy hoạch kết cấu lưới điện hạ áp cho phù hợp và dự phòng phát triển trong tương lai - Lắp đặt mới các tủ Pillar, hộp phân dây, hộp công tơ - Rải cáp cấp nguồn cho tủ Pillar, hộp phân dây - Rải cáp cấp trả nguồn cho cột đường trục trong ngõ, ngách - Rải cáp từ tủ hạ áp, tủ Pillar, hộp phân dây cấp đến hộp công tơ
1	Tụ liên lạc hạ áp 600V-630A	Tủ	1	
2	Tủ Pillar-400A- (1200x725x425mm)-2 mặt- (2ATM400A + 2ATM250A)	Tủ	18	
3	Cáp hạ áp-Cu-4x240mm2-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	Mét	19	
4	Cáp hạ áp-Cu-4x150mm2-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	M	1856	
5	Cáp hạ áp-Cu-4x95mm2-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	M	450	
6	Cáp hạ áp-Cu-4x70mm2-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE	M	450	
6	Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x150mm2 Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	Bộ	62	
7	Hộp đầu cáp hạ áp Al/4x185mm2 Co ngót lạnh - Kèm đầu cose AM	Bộ	1	
8	Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x95mm2 Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	Bộ	14	

9	Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x240mm ² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	Bộ	2	
10	Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x70mm ² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng	Bộ	30	
11	Hộp công tơ-1x1 pha/1 MCB 1 cực 63A/Composit	Bộ	38	
12	Hộp công tơ-4x1 pha/4 MCB 1 cực 63A/Composit	Bộ	69	
13	Cáp hạ áp-Cu-4x25mm ² -giáp kim loại dài băng kép, cách điện XLPE	Mét	333	Cáp cáp hộp công tơ-1x3 pha trực tiếp
14	Cáp hạ áp-Cu-2x25mm ² - không giáp kim loại, cách điện PVC	Mét	155	Cáp cáp hộp công tơ-4x1 pha
15	Cáp hạ áp-Cu-2x10mm ² -không giáp kim loại, cách điện PVC	Mét	3.850	Cáp cáp hộp công tơ-1x1 pha
16	Ống nhựa xoắn HDPE D195/150	m	30	Bảo vệ cáp trung thế 3x240mm ²
17	Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 130/100	m	1711	Bảo vệ cáp hạ áp 4x150mm ²
18	Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 110/90	m	326	Bảo vệ cáp hạ áp 4x95mm ²
19	Ống nhựa ĐK 60	m	54	Bảo vệ cáp hạ áp 4x95 lên tường
20	Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 40/30	m	79	Bảo vệ tiếp địa tủ PL và tiếp địa cột
21	Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 50/40	m	671	Bảo vệ cáp hạ áp 4x25 và 2x10mm ² đi dưới đường
22	Ống nhựa ĐK 27	m	87	Bảo vệ cáp hạ áp 2x10mm ² đi lên tường
23	Ống nhựa ĐK 42	m	48	Bảo vệ cáp hạ áp 4x25mm ² đi lên tường
24	Cọc tiếp địa	Bộ	30	Tiếp địa cho tủ liên lạc, tủ Pillar

III.2. Khối lượng thiết bị, vật tư thu hồi dự kiến: Bảng kê chi tiết kèm theo.

IV. KHÁI TOÁN CHI PHÍ ĐẦU TƯ CỦA DỰ ÁN

1. Cơ sở lập khái toán chi phí đầu tư

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014; Luật số 62/2020/QH14 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13.
- Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông Tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng, về việc Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông Tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng, về việc ban hành định mức xây dựng;
- Căn cứ Thông tư 09/2024/TT-BXD ngày 30/08/2024 của Bộ Xây dựng, về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2024/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 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;
- Quyết định số 50/QĐ-HĐTV ngày 18/04/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành suất vốn đầu tư xây dựng năm 2022;
- 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 dự án đầu tư xây dựng khối lưới điện phân phối;
- Khối lượng đầu tư sơ bộ được xác định từ Mục III nêu trên.

2. Nguyên tắc xác định khái toán

Lập khái toán chi phí đầu tư xây dựng dự án trên cơ sở vận dụng phương pháp xác định sơ bộ TMĐT theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều 4 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP và phương pháp hướng dẫn tại mục I Phụ lục I.TT11/2021/TT-BXD. Cụ thể:

+ Sơ bộ tổng mức đầu tư xây dựng là ước tính chi phí đầu tư xây dựng của dự án gồm: chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư (nếu có); chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí quản lý dự án; chi phí tư vấn đầu tư xây dựng; chi phí khác; chi phí dự phòng.

+ Sơ bộ chi phí xây dựng và chi phí thiết bị được ước tính trên cơ sở quy mô, công suất hoặc năng lực phục vụ theo phương án thiết kế sơ bộ của dự án và suất vốn đầu tư số 50/QĐ-EVN ngày 18/04/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành suất vốn đầu tư xây dựng công trình lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35kV.

+ Đối với một số VTTB không có trong suất vốn đầu tư sử dụng cơ sở giá vật tư thiết bị đã được phê duyệt tại các công trình đầu tư xây dựng có tính chất tương tự.

+ Việc xác định chi phí xây dựng và thiết bị trong khái toán chi phí đầu tư của dự án như trên để phục vụ cho công tác xác định các khoản mục chi phí tính theo tỷ lệ % của chi phí xây dựng và thiết bị. Các chi phí tư vấn và các chi phí khác: được xác định và tính toán theo Thông tư 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 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng.

3. Khái toán chi phí đầu tư: 12.596.957.132 đồng

Bằng chữ: Mười hai tỷ, ba trăm hai mươi sáu triệu, ba trăm mười tám nghìn, bốn trăm mười lăm đồng).

STT	NỘI DUNG	GIÁ TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ GTGT	GIÁ TRỊ SAU THUẾ	KÝ HIỆU
1	Chi phí BT-HT-TĐC				
2	Chi phí xây dựng	7,951,328,116	795,132,812	8,746,460,928	GSBXD

3	<i>Chi phí thiết bị</i>	1,532,547,007	153,254,701	1,685,801,708	GSBTB
4	<i>Chi phí khác</i>	1,422,581,268	142,258,127	1,564,839,395	GSBK
4.1	<i>Chi phí lập BCKTKT</i>	393,106,624	39,310,662	432,417,286	
4.2	<i>Chi phí quản lý dự án</i>	337,341,438		337,341,438	
4.3	<i>Chi phí lãi vay</i>	292,601,850	29,260,185	292,601,850	
4.4	<i>Chi phí khác còn lại</i>	692,133,206	69,213,321	761,346,527	
5	<i>Chi phí dự phòng</i>	545,322,820	54,532,282	599,855,102	GSBDP
	Tổng cộng	11,451,779,210	1,145,177,921	12,596,957,132	

PHẦN II: NHIỆM VỤ KỸ THUẬT VÀ DỰ TOÁN CHI PHÍ GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN

I. NHIỆM VỤ KỸ THUẬT

1. Cơ sở lập nhiệm vụ kỹ thuật

- Quyết định số 9078/QĐ-EVNHANOI ngày 17/09/2025 của Tổng công ty Điện lực TP Hà Nội, về việc giao danh mục chuẩn bị đầu tư đợt 3 năm 2026 cho Công ty Điện lực Hoàn Kiếm.

2. Nội dung của nhiệm vụ kỹ thuật

2.1. Dự án: Hạ ngầm lưới điện hạ thế tại tuyến phố Hàn Thuyên và cải tạo TBA Hàn Thuyên 1 .

2.2. Điểm đầu nối:

- TBA Hàn Thuyên 1: Cấp trung thế của trạm được đấu béc vào tuyến cáp ngầm 22 kV từ TBA Hàn Thuyên 4 đi TBA cục tài chính doanh nghiệp lộ 471 E1.12.

- Tủ hạ áp, tủ liên lạc, tủ Pillar, hộp phân dây, cột đấu trả nguồn trong ngõ ngách, hộp công tơ thuộc các TBA: Hàn Thuyên 1, Hàn Thuyên 2, Hàn Thuyên 3, Hàn Thuyên 4 nằm trong phạm vi hạ ngầm lưới điện hạ thế tuyến phố Hàn Thuyên

2.3. Vị trí xây dựng: Phường Hai Bà Trưng - TP Hà Nội.

2.4. Quy mô công suất:

- Cải tạo TBA Hàn Thuyên 1 kiểu trạm treo thành trạm hợp bộ thân trụ thép tích hợp tủ RMU 22 kV (2CD+1CC) và tủ hạ thế 600V-1000A.

- Cải tạo hạ ngầm tuyến đường dây hạ áp và xây dựng mới các tủ Pillar, hộp phân dây, cấp trả nguồn cho ngõ, ngách và từng hộ khách hàng thuộc các TBA: Hàn Thuyên 1, Hàn Thuyên 2, Hàn Thuyên 3, Hàn Thuyên 4 phủ nằm trong phạm vi hạ ngầm lưới điện hạ thế tuyến phố Hàn Thuyên.

2.4.1. Hạng mục 1: TBA hàn Thuyên 1:

a. Hiện trạng :

- TBA Hàn Thuyên 1 kiểu trạm treo, MBA 630kVA-22/0,4kV, tủ tổng hạ áp 1000A.

- Phần hạ thế :

Lộ 1: Từ tủ hạ áp đến cột số 03 : 01 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên mặt phố Hàn Thuyên.

Lộ 2+3: Từ tủ hạ áp đến cột số 05 : 02 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² từ tủ hạ thế đến cột 05 cấp tải cho các phụ tải trên mặt phố Hàn Thuyên và các ngõ, ngách trong phố Hàn Thuyên.

Lộ 4 : Từ tủ hạ áp đến cột số 6 : 01 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên phố Hàn Thuyên và ngõ, ngách trên phố Hàn Thuyên.

Lộ 5 : Từ tủ hạ áp đến cột 2A: 01 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên phố Hàn Thuyên và ngõ, ngách trên phố Hàn Thuyên.

Lộ 6 : Từ tủ hạ áp đến cột số 3A: 01 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên phố Hàn Thuyên và ngõ, ngách trên phố Hàn Thuyên.

b. Cải tạo:

* Phần TBA : Thay thế TBA hiện tại bằng TBA hợp bộ thân trụ thép tích hợp tủ RMU

22 kV (2CD+1CC), rải mới cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²- Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; cách điện XLPE và tủ hạ thế 600V-1000A. Tận dụng lại MBA 22 kV-630kVA hiện có, thực hiện thay sứ elbow.

* Phần hạ thế :

Thực hiện hạ ngầm tuyến đường dây hạ áp sau TBA Hàn Thuyên 1 dự kiến như sau:

- **Lộ 1** : Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 1 HT1 lắp mới tại vị trí trước cửa số nhà 19: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ tủ Pillar 1 cấp nguồn đến tủ Pillar 5 HC1 (liên thông) tại vị trí trước cổng chùa thường tín: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Lộ 2** : Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 2 HT1 lắp mới tại vị trí trước cửa số nhà 21: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tại tủ Pillar 2-HT1 đấu 01 sợi cáp ngầm AL4x185mm² hiện có để liên thông với tủ Pillar 8-HC9.

- **Lộ 3** : Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 3-HT1 lắp mới tại vị trí trước số nhà 23 phố Hàn Thuyên: Xây dựng mới 01 cáp hạ áp-Al-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ tủ Pillar 3-HT1 cấp nguồn đến tủ Pillar 4-HT1 lắp mới trước số nhà 23 cạnh ngõ 23 Hàn Thuyên: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ tủ Pillar 4-HT1 cấp nguồn đến tủ Pillar 5-HT1 tạo liên thông giữa 2 tủ Pillar: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE để tạo liên thông.

+ **Nhánh 1**

Từ tủ Pillar 3-HT1 cấp nguồn đến HPD1 trong ngõ 23 Hàn Thuyên : xây dựng mới 01 lộ cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ **Nhánh 2**

Từ tủ Pillar 3-HT1 cấp nguồn đến TI 200/5A trước cửa nhà số 15 Hàn Thuyên : xây dựng mới 01 lộ 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 5-HT1 lắp mới tại vị trí trước cửa số nhà 25 và cạnh ngõ 25 Hàn Thuyên: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ tủ Pillar 5-HT1 cấp nguồn đến tủ cột 07 trong ngõ 23 hiện có : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ cột 07 cấp nguồn đến tủ cột 08 trong ngõ 23: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ cột 08 cấp nguồn đến tủ cột 09 trong ngõ 23: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Lộ 5** : Từ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ Pillar 6 lắp mới tại vị trí trước số nhà 27 hàn Thuyên: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ **Nhánh 1**

Từ tủ Pillar 5-HT1 cấp nguồn đến TI 250/5A trước cửa nhà số 23 Hàn Thuyên : xây dựng mới 01 lộ cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Liên thông**

+ Từ tủ Pillar 6 cấp nguồn đến tủ Pillar 7-HT4 liên thông 2 tủ PL: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

Nhánh 1 :

+ Từ tủ Pillar 6 cấp nguồn đến hộp phân dây trong ngõ 27: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Lộ 6: Liên thông giữa 2 trạm biến áp Hàn Thuyên 1 – Hàn Thuyên 4:**

+ Từ tủ hạ thế kéo mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE để tạo liên thông 2 trạm biến áp.

- Lắp đặt các hộp công tơ trên tường hộ khách hàng và xây dựng mới cáp hạ áp từ tủ hạ áp, tủ Pillar đến hộp công tơ.

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

- Thu hồi toàn bộ cáp vặn xoắn hạ áp, cột điện, hộp phân dây, hộp công tơ, cáp cáp hộp công tơ... hiện trạng đang đi nổi trong phạm vi thực hiện hạ ngầm của dự án.

* Dự kiến khối lượng vật tư thiết bị chính: (Khối lượng thực tế được tính toán khi thiết kế chi tiết)

- Tủ Pillar-400A- (1200x725x425mm)-2 mặt (2ATM400A + 2ATM250A): 6 tủ
- Tủ liên lạc hạ áp 630A (CH: 1x630A) : 01 tủ
- Cáp hạ áp-Cu-4x240mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE : 19m
- Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 597 m
- Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 220 m
- Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 230 m
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x150mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 24 bộ
- Hộp đầu cáp hạ áp Al/4x185mm² Co ngót lạnh - Kèm đầu cose AM : 01 bộ
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x95mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 06 bộ
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x70mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 06 bộ
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x240mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng : 02 bộ
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 40/30: 25m
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 130/100: 533m
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 110/90: 38m
- Ống nhựa ĐK 60 : 12m
- Cọc tiếp địa : 09 bộ
- Cột BTLT-NPC.I-7.5-190-4.3-Thân liền: 2 cột
- Hộp công tơ-1x3 pha trực tiếp: 05 hộp

- Hộp công tơ-1x1 pha: 3 hộp
- Hộp công tơ-1x4 pha: 27 hộp

2.4.2. Hạng mục 2: TBA Hàn Thuyên 2:

a. Hiện trạng :

TBA Hàn Thuyên 2 kiểu trạm 1 cột, MBA 400kVA-22/0,4kV, tủ tổng hạ áp 630A.

Lộ 1+2+3: Tủ tủ hạ áp đến cột số 03 : 03 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên mặt phố Hàn Thuyên.

b. Cải tạo hạ ngầm:

Thực hiện hạ ngầm tuyến đường dây hạ áp sau TBA Hàn Thuyên 1 dự kiến như sau:

- Lộ 1:

+ Tủ tủ hạ thế cấp nguồn từ pillar 1-HT2 lắp mới trước cửa số nhà 3 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ từ pillar 1-HT2 cấp nguồn đến tủ pillar 2-HT2 lắp mới trước cửa số nhà 7 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 1 :

Tủ từ Pillar 1-HT2 cấp nguồn đến HPD1 trong ngõ 3: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 2 :

Tủ từ Pillar 2-HT2 cấp nguồn đến HPD2 trong ngõ 5: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 3 :

Tủ từ Pillar 2-HT2 cấp nguồn đến HPD3 trong ngõ 7: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 4 :

Tủ từ Pillar 2-HT2 cấp nguồn đến HPD4 trong ngõ 9: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE

- Lộ 2:

+ Tủ tủ hạ thế cấp nguồn từ pillar 3-HT2 lắp mới trước cửa số nhà 13 và cạnh ngõ 13 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ từ pillar 3-HT2 cấp nguồn đến tủ pillar 2-HT2 tạo liên thông giữa 2 tủ PL : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 1 :

Tủ từ Pillar 3-HT2 cấp nguồn đến HPD1 trong ngõ 13: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Lộ 3

+ Tủ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ PL4.HT2 xây dựng mới tại trước đầu ngõ 15 Hàn Thuyên: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ từ PL4.HT2 cấp nguồn đến tủ PL5-HT2 xây dựng mới trước cửa số nhà 17A,

17B: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ tủ PL5.HT2 cấp nguồn đến tủ hạ thế TBA-HT1 để tạo liên thông 2 TBA xây dựng mới trước cửa số nhà 17A: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 1 :

Tủ tủ Pillar 4-HT2 cấp nguồn đến HPD1 trong ngõ 15: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 2 :

Tủ tủ Pillar 4-HT2 cấp nguồn đến HPD2 trong ngõ 15(cột sắt tự tạo): xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 3 :

Tủ tủ Pillar 4-HT2 cấp nguồn đến cột 2A.1 trong ngõ 15 Hàn thuyên: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 4 :

Tủ tủ Pillar 4-HT2 cấp nguồn đến TI 200/5A trước nhà 15 hàn thuyên: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Liên thông

+ Tủ tủ hạ thế cấp nguồn đến tủ PL8.TX82 hiện trạng để tạo liên thông giữa 2 TBA: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Đóng cọc tiếp địa tại các vị trí tủ PL, cột cáp ngầm lên

- Thu hồi toàn bộ cáp vặn xoắn hạ áp, cột điện, hộp phân dây, hộp công tơ, cáp cáp hộp công tơ.... hiện trạng đang đi nổi trong phạm vi thực hiện hạ ngầm của dự án.

* Dự kiến khối lượng vật tư thiết bị chính: (Khối lượng thực tế được tính toán khi thiết kế chi tiết)

- Tủ Pillar-400A- (1200x725x425mm)-2 mặt (2ATM400A+2ATM250A) : 05 tủ

- Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 532 m

- Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 140m

- Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 130m

- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x150mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng : 16 bộ

- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x95mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng : 04 bộ

- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x70mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 08 bộ

- Cột BTLT-NPC.I-7.5-190-4.3-Thân liền : 02 cột

- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 40/30: 30m

- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 130/100: 495m

- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 110/90: 183m

- Ống nhựa ĐK 60 : 21m

- Cọc tiếp địa : 09 bộ

- Cột BTLT-NPC.I-7.5-190-4.3-Thân liền: 2 cột

- Hộp công tơ-1x3 pha trực tiếp: 10 hộp
- Hộp công tơ-1x1 pha: 26 hộp
- Hộp công tơ-1x4 pha: 22 hộp

2.4.3. Hạng mục 3: TBA Hàn Thuyên 3:

a. Hiện trạng :

TBA Hàn Thuyên 3 kiểu trạm 1 cột bê tông, MBA 630kVA-22/0,4kV, tủ tổng hạ áp 630A.

- Lộ 1+2+3+4: Từ tủ hạ áp đến các tủ Pillar mặt phố Lò Đúc và 1H4 treo trên cột trước số nhà 35 Hàn Thuyên.

b. Cải tạo hạ ngầm:

Thực hiện hạ ngầm tuyến đường dây hạ áp sau TBA Hàn Thuyên 3 dự kiến như sau:

- **Lộ 1 :**

+ Từ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 1-HT3 tận dụng cáp ngầm hiện trạng
+ Từ tủ pillar 1-HT3 cấp nguồn đến tủ pillar 7-HT4 để tạo liên thông 2 tủ PL: Xây mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE từ PL1.HT3 đến PL7.HT4 (khối lượng liên thông tính trong hạng mục TBA Hàn Thuyên 4

+ Cấp nguồn cho các công tơ 1 pha đang cấp mặt phố Hàn Thuyên

- **Lộ 2, 3,:**

+ Tận dụng cáp ngầm và hệ thống tủ hiện trạng

- **Lộ 4 liên thông :**

+ Từ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 6-HT4 tận dụng cáp ngầm hiện trạng để tạo liên thông. Xây mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE từ THT HT3 đến PL6.HT3 (khối lượng liên thông tính trong hạng mục TBA Hàn Thuyên 4

- Lắp đặt các hộp công tơ trên tường hộ khách hàng và xây dựng mới cáp hạ áp từ tủ hạ áp, tủ Pillar, hộp phân dây đến hộp công tơ.

- Thu hồi toàn bộ cáp vặn xoắn hạ áp, cột điện,.... hiện trạng đang đi nổi trong phạm vi thực hiện hạ ngầm của dự án.

* Dự kiến khối lượng vật tư thiết bị chính: (Khối lượng thực tế được tính toán khi thiết kế chi tiết)

- Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 60m
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x70mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng : 4 bộ
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 110/90: 50m
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 40/30: 30m
- Hộp phân dây : 02 hộp
- Hộp công tơ-1x1 pha: 14 hộp
- Ống nhựa ĐK 60 : 20m
- Hộp công tơ-1x1 pha: 14 hộp

2.4.4. Hạng mục 3: TBA Hàn Thuyên 4:

a. Hiện trạng :

TBA Hàn Thuyên 4 kiểu trạm HB thân trụ thép, MBA 630kVA-22/0,4kV, tủ RMU 22 kV-(2CD+1MC) đầu cấp sang MBA đang đầu chấp cấp điện cho TBA Hàn Thuyên 1; tủ tổng hạ áp 1000A.

- Lộ 1+2 : Từ tủ hạ áp đến cột số 4: 02 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên mặt phố Hàn Thuyên.

- Lộ 3+4+5 : Từ tủ hạ áp đến cột số 5: 03 cáp hạ áp vện xoắn-4x120mm² cấp cho các phụ tải trên mặt phố Hàn Thuyên

b. Cải tạo hạ ngầm:

* Phần TBA : Thay thế đầu cấp sang MBA loại T-plug 22kV Cu/3x50mm²; chỉnh định lại rơ le của máy cắt sang MBA.

* Phần hạ thế:

Thực hiện hạ ngầm tuyến đường dây hạ áp sau TBA Hàn Thuyên 4 dự kiến như sau:

- **Lộ 1 :**

+ Từ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 1-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 16, nhà 18 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ tủ pillar 1-HT4 cấp nguồn đến tủ pillar 2-HT4 để tạo liên thông 2 tủ PL: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Nhánh 1 :**

Từ tủ Pillar 1-HT4 cấp nguồn đến HPD1 số nhà 16: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Lộ 2:**

+ Từ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 2-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 14B : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Nhánh 1 :**

Từ tủ Pillar 2-HT4 cấp nguồn đến HPD1 số nhà 16A: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Lộ 3:**

+ Từ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 3-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 26 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Từ tủ pillar 3-HT4 cấp nguồn đến tủ PL4-HT4 để tạo liên thông 2 tủ PL: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Nhánh 1:**

Từ tủ Pillar 3-HT4 cấp nguồn đến HPD1 số nhà 26: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Nhánh 2:**

Từ tủ Pillar 3-HT4 cấp nguồn đến hộp TI 250/5A số nhà 28: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- **Lộ 4:**

+ Từ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 4-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 30 và 32 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ tủ pillar 4-HT4 cấp nguồn đến tủ PL5-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 32 cạnh ngõ: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 1:

+ Tủ tủ Pillar 4-HT4 cấp nguồn đến HPD1 số nhà 30: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 2:

+ Tủ tủ Pillar 5-HT4 cấp nguồn đến HPD1 số nhà 32: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Lộ 5:

+ Tủ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 6-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 36 : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ tủ pillar 6-HT4 cấp nguồn đến THT-HT3 để tạo liên thông 2 TBA: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 1:

+ Tủ tủ Pillar 6-HT4 cấp nguồn đến TI 250/5A số nhà 34: xây dựng mới 01 lộ Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Lộ 6:

+ Tủ tủ hạ thế cấp nguồn tủ pillar 7-HT4 lắp mới trước cửa số nhà 29-31 Hàn thuyên : Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

+ Tủ tủ pillar 7-HT4 cấp nguồn đến tủ PL1-HT3 để tạo liên thông 2 TBA: Xây dựng mới 01 Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE.

- Nhánh 1:

+ Tủ tủ Pillar 7-HT4 cấp nguồn đến TI 150/5A số nhà 29-31 BV đa khoa Hàn Thuyên: Tận dụng sợi cáp ngầm hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE hiện có.

- Nhánh 2:

+ Tủ tủ Pillar 7-HT4 cấp nguồn đến TI 200/5A số nhà 29-31 BV đa khoa Hàn Thuyên: Tận dụng sợi cáp ngầm hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE hiện có.

- Nhánh 3:

+ Tủ tủ Pillar 7-HT4 cấp nguồn đến 3 hộp F8 số nhà 29-31 BV đa khoa Hàn Thuyên: Tận dụng 03 sợi cáp ngầm hạ áp-Cu-4x25mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE hiện có.

- Lắp đặt các hộp công tơ trên tường hộ khách hàng và xây dựng mới cáp hạ áp từ tủ hạ áp, tủ Pillar, hộp phân dây đến hộp công tơ.

- Đóng cọc tiếp địa tại các vị trí tủ Pillar và các vị trí cột cáp ngầm lên

- Thu hồi toàn bộ cáp vặn xoắn hạ áp, cột điện,... hiện trạng đang đi nổi trong phạm vi thực hiện hạ ngầm của dự án.

* Dự kiến khối lượng vật tư thiết bị chính: (Khối lượng thực tế được tính toán khi

thiết kế chi tiết)

- Tủ Pillar-400A- (1200x725x425mm)-2 mặt (2ATM400A+2ATM250A): 7 tủ
- Cáp hạ áp-Cu-4x150mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 727 m
- Cáp hạ áp-Cu-4x95mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 90 m
- Cáp hạ áp-Cu-4x70mm²-giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE: 90 m
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x150mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 22 bộ
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x95mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 04 bộ
- Hộp đầu cáp hạ áp Cu/4x70mm² Co ngót nóng - Kèm đầu cose đồng: 12 bộ
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 40/30: 25m
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 130/100: 683m
- Ống nhựa xoắn HDPE ĐK 110/90: 105m
- Ống nhựa ĐK 60 : 21m
- Cọc tiếp địa : 07 bộ
- Hộp công tơ-1x3 pha trực tiếp: 2 hộp
- Hộp công tơ-1x1 pha: 09 hộp
- Hộp công tơ-1x4 pha: 20 hộp

2.5. Giải pháp công nghệ chính:

- Dây dẫn sử dụng cáp ngầm hạ áp 0,4/1kV.
- Hộp công tơ.
- Tủ liên lạc hạ áp, tủ Pillar, hộp phân dây.

- Thi công lắp đặt tủ liên lạc, tủ Pillar, hộp phân dây, hộp công tơ, ống nhựa xoắn chịu lực và kéo rải cáp ngầm hạ áp cấp nguồn cho tủ Pillar, hộp phân dây, hộp công tơ bằng thủ công kết hợp cơ giới đối với khu vực thuộc tuyến phố do Sở Giao thông vận tải cấp phép.

2.6. Tiến độ thực hiện : Theo tiến độ Tổng công ty giao.

2.7. Khái toán mức đầu tư : 12.596.957.132 đồng

(Mười hai tỷ, năm trăm chín sáu triệu, chín trăm năm bảy nghìn, một trăm ba hai đồng)

II. DỰ TOÁN CHI PHÍ GIAI ĐOẠN CHUẨN BỊ DỰ ÁN

1.Cơ sở lập dự toán:

- Căn cứ Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ, về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 về việc Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng ban hành định mức xây dựng;
- Căn cứ Thông tư 09/2024/TT-BXD ngày 30/08/2024 của Bộ Xây dựng, về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư 12/2024/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Thông tư 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 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 dự án đầu tư xây dựng khối lưới điện phân phối;

- Khối lượng đầu tư sơ bộ được xác định từ Mục III nêu trên.

2. Thành phần chi phí giai đoạn chuẩn bị dự án

- Chi phí tư vấn lập BCKTKT : **454.038.150 đồng**

3. Xác định dự toán chi phí giai đoạn CBDA

Dự toán chi phí giai đoạn CBDA được xác định trên cơ sở khái toán chi phí đầu tư của dự án và thành phần chi phí giai đoạn CBDA nêu trên

Phụ lục

TỔNG HỢP CHI PHÍ TƯ VẤN LẬP TKBVTC

Công trình: Hạ ngầm lưới điện hạ thế tại tuyến phố Hàn Thuyên và cải tạo TBA Hàn Thuyên 1

Địa điểm xây dựng: Quận Hai Bà Trưng, TP Hà Nội

(Kèm theo Nhiệm vụ kỹ thuật số /NVKT-BQLDAKN ngày tháng năm 2025)

Đơn vị tính: đồng

STT	Nội dung	Ký hiệu	Giá trị duyệt	Ghi chú
A	Định mức chi phí lập TKBVTC			
1	Chi phí xây dựng và thiết bị cận trên (trước VAT) (tỷ đồng)	Ga	15	<i>Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng, Phụ lục VIII-Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng, Bảng 2.3 Định mức chi phí lập báo cáo kinh tế kỹ thuật</i>
2	Chi phí xây dựng và thiết bị cận dưới (trước VAT) (tỷ đồng)	Gb	7	
3	Định mức chi phí lập BCNCKT tương ứng với Ga (%)	Na	3.8	
4	Định mức chi phí lập BCNCKT tương ứng với Gb (%)	Nb	4.3	
B	Số liệu công trình			
1	Chi phí xây dựng (trước VAT) (đồng)	Gxd	7,951,328,116	<i>Theo suất vốn đầu tư xây dựng công trình lưới điện phân phối cấp điện áp đến 35KV (kèm theo Quyết định số 50/QĐ-HDTV ngày 18/4/2022 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam</i>
	Thuế VAT 10% (đồng)		795,132,812	
	Chi phí xây dựng (sau VAT) (đồng)		8,746,460,928	
2	Chi phí thiết bị (trước VAT) (đồng)	Gtb	1,532,547,007	
	Thuế VAT 10% (đồng)		153,254,701	
	Chi phí thiết bị (sau VAT) (đồng)		1,685,801,708	
3	Cộng chi phí xây dựng và thiết bị (trước VAT) (đồng)	Gt	9,483,875,123	
4	Định mức chi phí lập BCNCKT (%): $Nt = Nb - (Gt - Gb) * (Nb - Na) / (Ga - Gb)$	Nt	4.145	
C	Chi phí Tư vấn lập TKBVTC (đồng)	Cbenckt	393,106,624	
	Cộng trước thuế		393,106,624	
	Thuế VAT	10%	39,310,662	
	Cộng sau thuế		432,417,286	
	Dự phòng	5%	21,620,864	
	Cộng sau dự phòng		454,038,150	

Phụ lục**BIÊN BẢN XÁC NHẬN DANH MỤC VTTB DỰ KIẾN THU HỒI (KHI LẬP NVKT)**

(Kèm theo Nhiệm vụ kỹ thuật số/NVKT-BQLDAKN ngày tháng năm 2025)

STT	Tên VTTB	Ký hiệu, quy cách, nước (hãng) SX,(Serial number VTTB nếu có)	Đơn vị tính	Số lượng	Năm đưa vào vận hành	Ghi chú
1	2	3	4	5	6	7
I	Phần trạm biến áp					
1	Tủ tổng hạ áp 1000A- trong nhà, kiểu bê tông gồm: + 1MC tổng: 1000A + 6ATM nhánh: 250A + 1ATM nhánh: 125A	THT-600V-1000A	tủ	1		
2	Bình tụ bù hạ áp /3 pha 30kVAR	TU0,4kV-30kVAR-TH	binh	2		
3	Cáp hạ áp-Cu- 1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV- 1x240mm ² -TH	mét	164.0		
II	Phần hạ thế					
1	Cáp hạ áp-A-4x185mm ² - giáp kim loại dải băng kép, cách điện XLPE		mét	48		
2	Cáp VX4x120mm ²		mét	739		
	Cáp VX4x95mm ²		mét	507		
	Cột LT8,5m chặt gốc		cột	14		
	Cột H8,5m chặt gốc		cột	13		
	Hòm 4 composit		cái	69		
	Hòm 1 composit		cái	14		
	Cáp M2x25		m	50		
	Cáp M4x25		m	30		
	<i>Ghi chú:</i>					

- Khối lượng, chủng loại VTTB thu hồi được chuẩn xác khi thiết kế và giao tuyến khi thi công.

- VTTB thu hồi là tài sản ngành điện sẽ được nhập kho Công ty Điện lực Hoàn Kiếm theo quy định.

- VTTB thu hồi là tài sản khách hàng sẽ được bàn giao cho khách hàng theo quy định.

