



EVN NPC
PC PHUTHO

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO
PAKT - SCL - BS 2026

PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT - DỰ TOÁN

Hạng mục:

Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Mưu Duệ - Lan Đình, nhánh rẽ và TBA Đồng
Ăng khu vực Tam Đảo

Mã số TSCĐ:

1.37013000.0024521; 1.37013000.0024523; 1.37013000.0024080; 1213032180021370

TẬP 2: BẢN VẼ THI CÔNG

Vẽ, thiết kế:

Phạm Ngọc Sơn

Kiểm tra:

Hoàng Văn Thắng

KT. ĐỘI TRƯỞNG
ĐỘI PHÓ



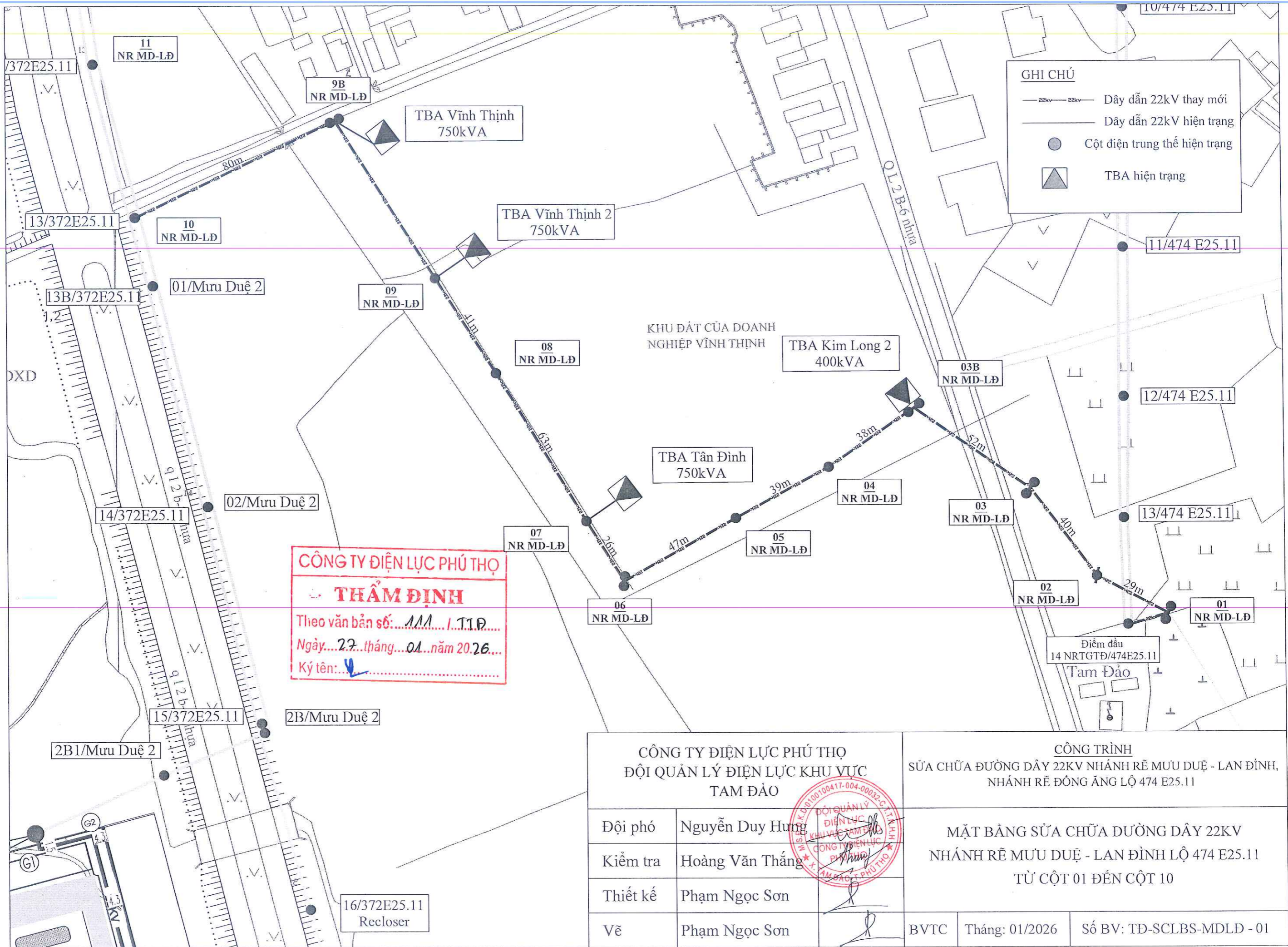
Nguyễn Duy Hưng

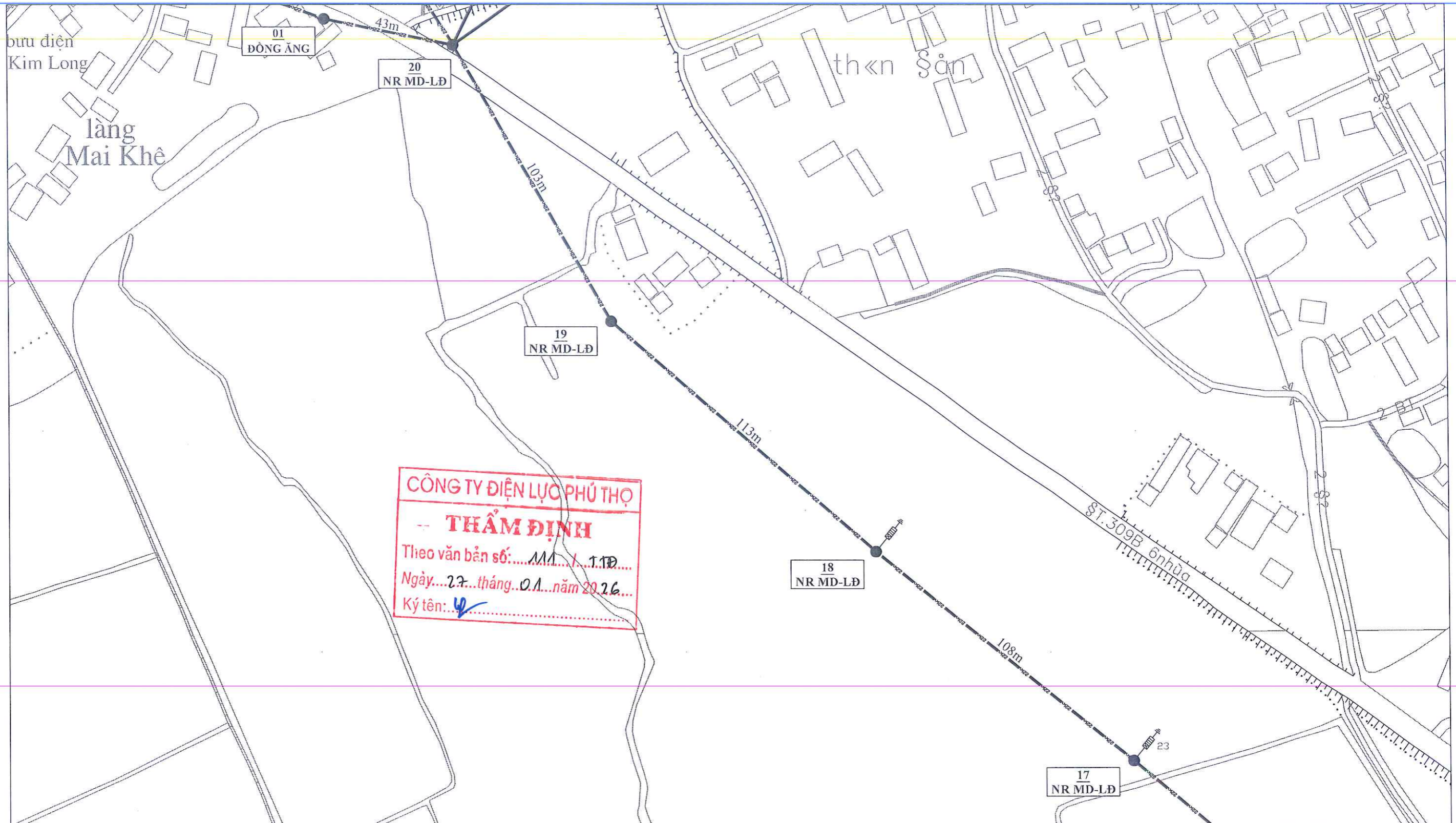
Tháng 01/2026

DANH MỤC BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU BẢN VẼ	GHI CHÚ
1	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 01 ĐẾN CỘT 10	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 01	
2	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 14 ĐẾN CỘT 17	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 02	
3	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 17 ĐẾN CỘT 20	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 03	
4	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 20 ĐẾN CỘT 23	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 04	
5	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 23 ĐẾN CỘT 27	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 05	
6	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 27 ĐẾN CỘT 32	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 06	
7	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 32 ĐẾN CỘT 37	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 07	
8	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 37 ĐẾN CỘT 41	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 08	
9	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT ĐIỂM ĐẦU ĐẾN CỘT 05	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 09	
10	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 05 ĐẾN TBA ĐỒNG ẮNG	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 10	
11	SƠ ĐỒ LẮP SỨ ĐỨNG DÂY TRẦN	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 11	
12	SƠ ĐỒ LẮP SỨ ĐỨNG DÂY BỌC	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 12	
13	CHUỖI NÉO THUỶ TINH CHO DÂY TRẦN: CNTT-22(35)	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 13	
14	CHUỖI NÉO THUỶ TINH CHO DÂY BỌC: CNTT-22(35)	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 14	
15	ĐẦU CỘT ĐỒNG NHÔM PHẦN CÁN MẠ THIẾT DÙNG CHO DÂY NHÔM LỖI THÉP	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 15	
16	GHÍP NHÔM 3 BU LONG	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 16	
17	CHỤP CỘT BÊ TÔNG LY TÂM	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 17	
18	GÔNG CỘT ĐÚP: GC	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 18	
19	CỔ DÈ DÂY NÉO GÓC CỘT TRÒN ĐƠN: CDNG-1	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 19	
20	XÀ ĐỠ 22KV SỨ ĐỨNG CỘT TRÒN ĐƠN: X1B-22	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 20	
21	XÀ NÉO 22KV SỨ ĐỨNG CỘT TRÒN ĐƠN: X2B-22	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 21	
22	XÀ NÉO 22KV SỨ CHUỖI CỘT TRÒN ĐƠN: X2BC-22	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 22	
23	XÀ NÉO 22KV SỨ ĐỨNG CỘT TRÒN ĐÚP NGANG: X2B-22n	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 23	
24	XÀ NÉO 22KV LỆCH 2 TẦNG CỘT ĐƠN SỨ ĐỨNG: X2BL-2T-22	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 24	
25	SƠ ĐỒ BẮT LÈO ĐĂNG ÁP LÈO LIÊN	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 25	
26	SƠ ĐỒ BẮT LÈO ĐĂNG ÁP CẦU DAO	TĐ-SCLBS-MDLĐ: 26	





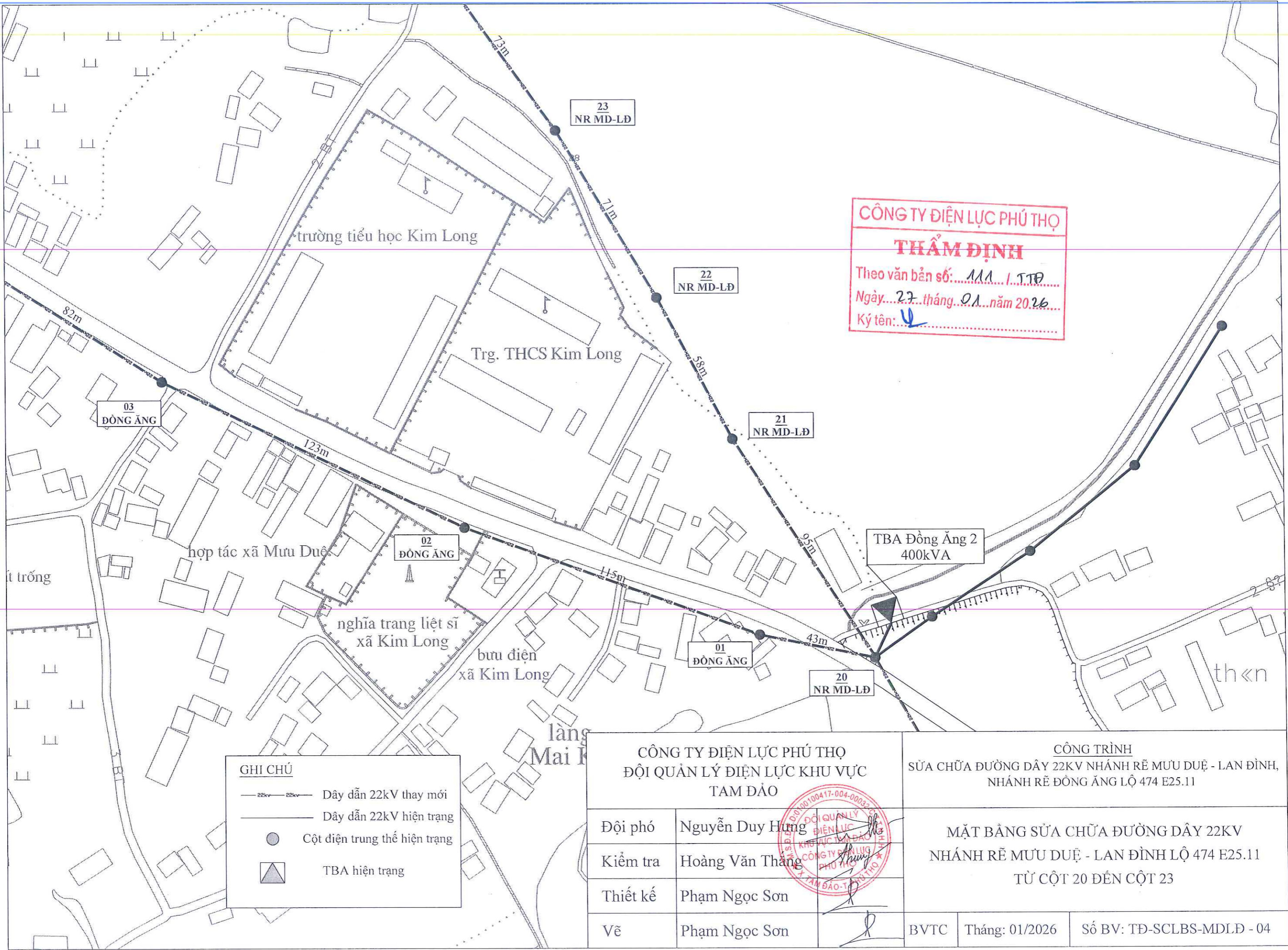


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: MM/1.110
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: [Signature]

GHI CHÚ

- 22kv — 22kv — Dây dẫn 22kV thay mới
- 22kv — Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- ▲ TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐÔNG ANH LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	<div style="text-align: center;"> </div>		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 17 ĐẾN CỘT 20		
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TD-SCLBS-MDLĐ - 03



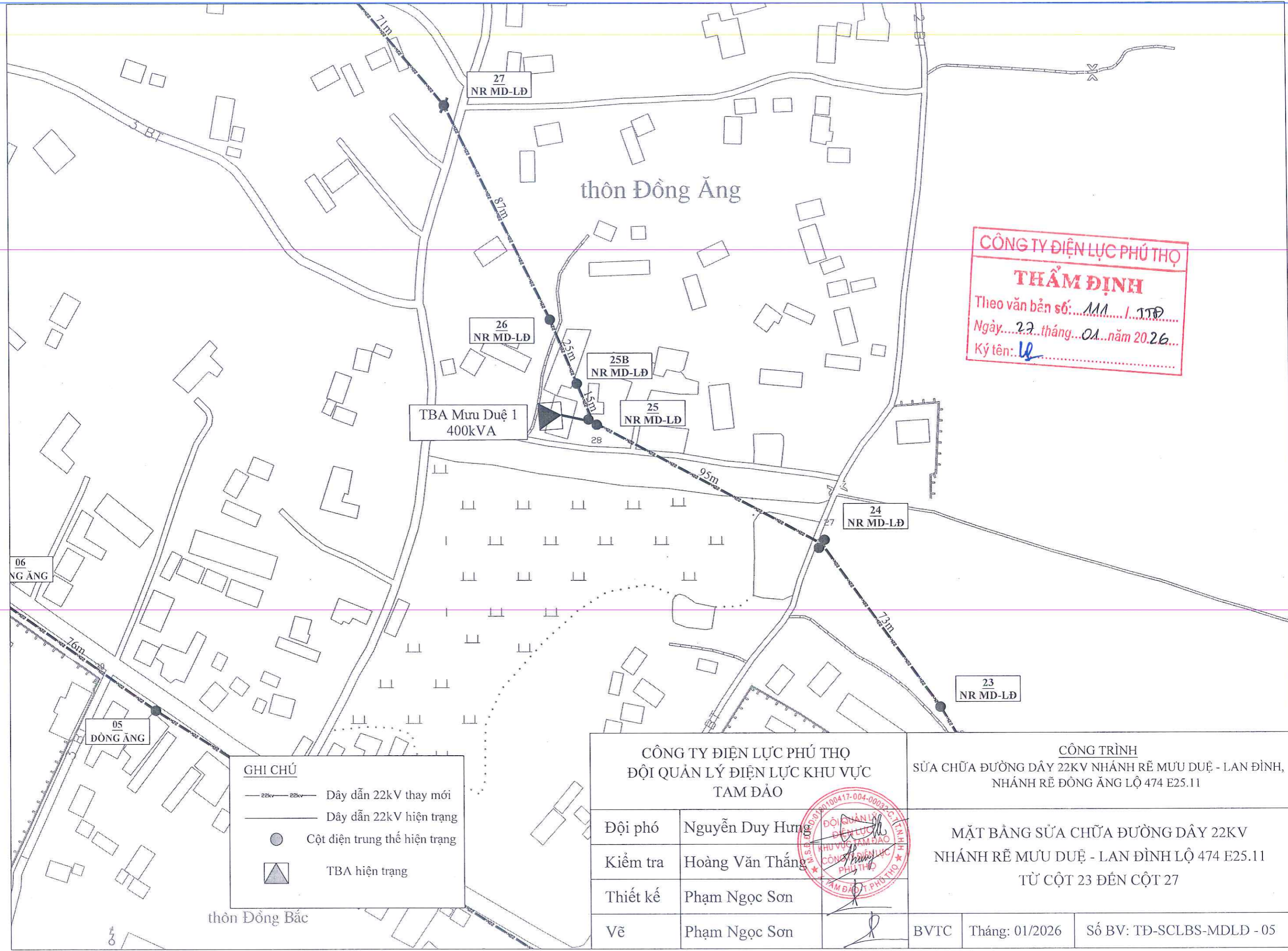
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TĐ
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: [Signature]

GHI CHÚ

- 22kv — 22kv — Dây dẫn 22kV thay mới
- 22kv — 22kv — Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- ▲ TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 20 ĐẾN CỘT 23	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 04	

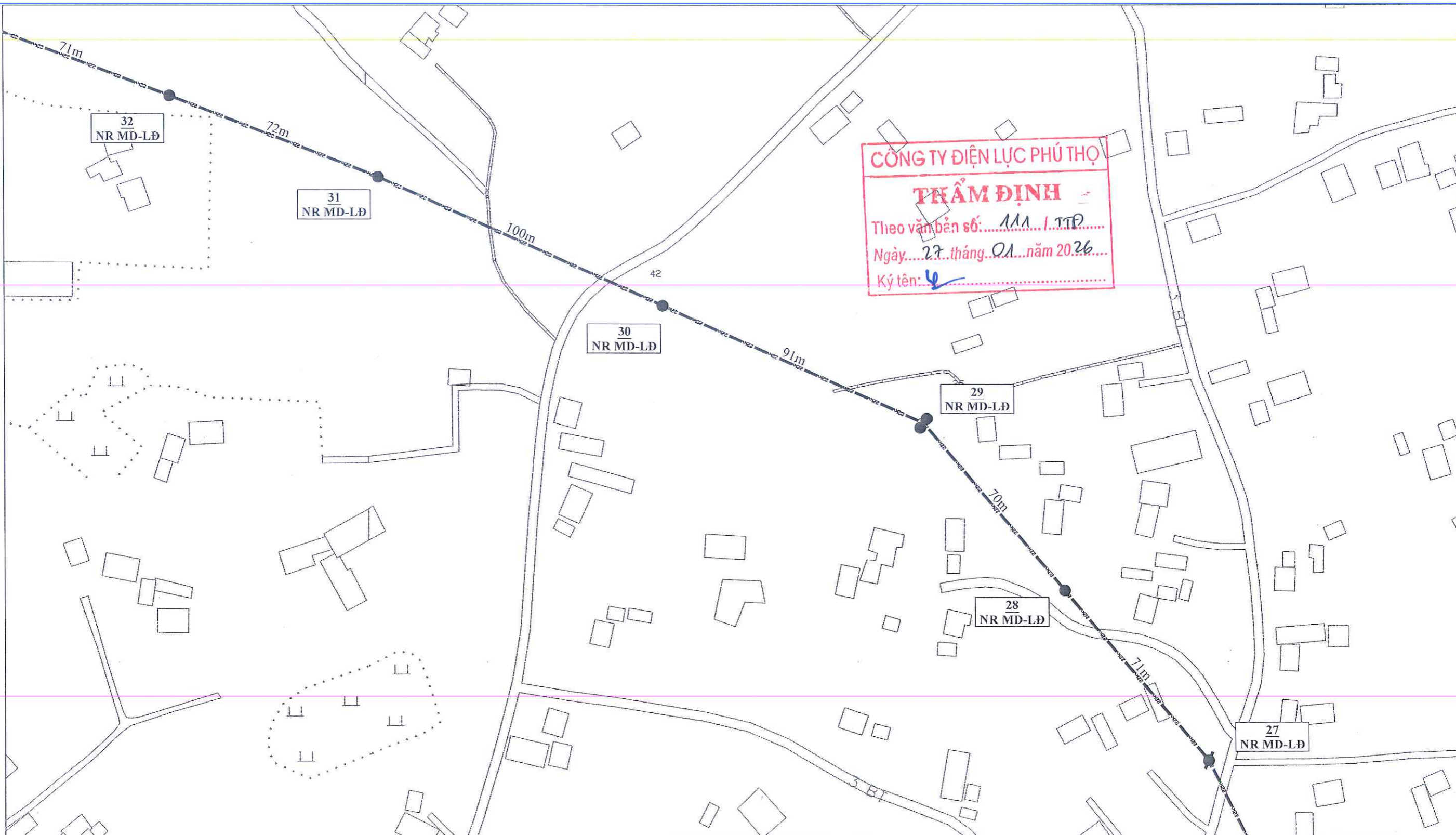
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: MM / TĐ
 Ngày: 22 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: ll



GHI CHÚ

- Dây dẫn 22kV thay mới
- Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MỪ DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẤNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
		MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MỪ DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 23 ĐẾN CỘT 27	
	BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLLD - 05



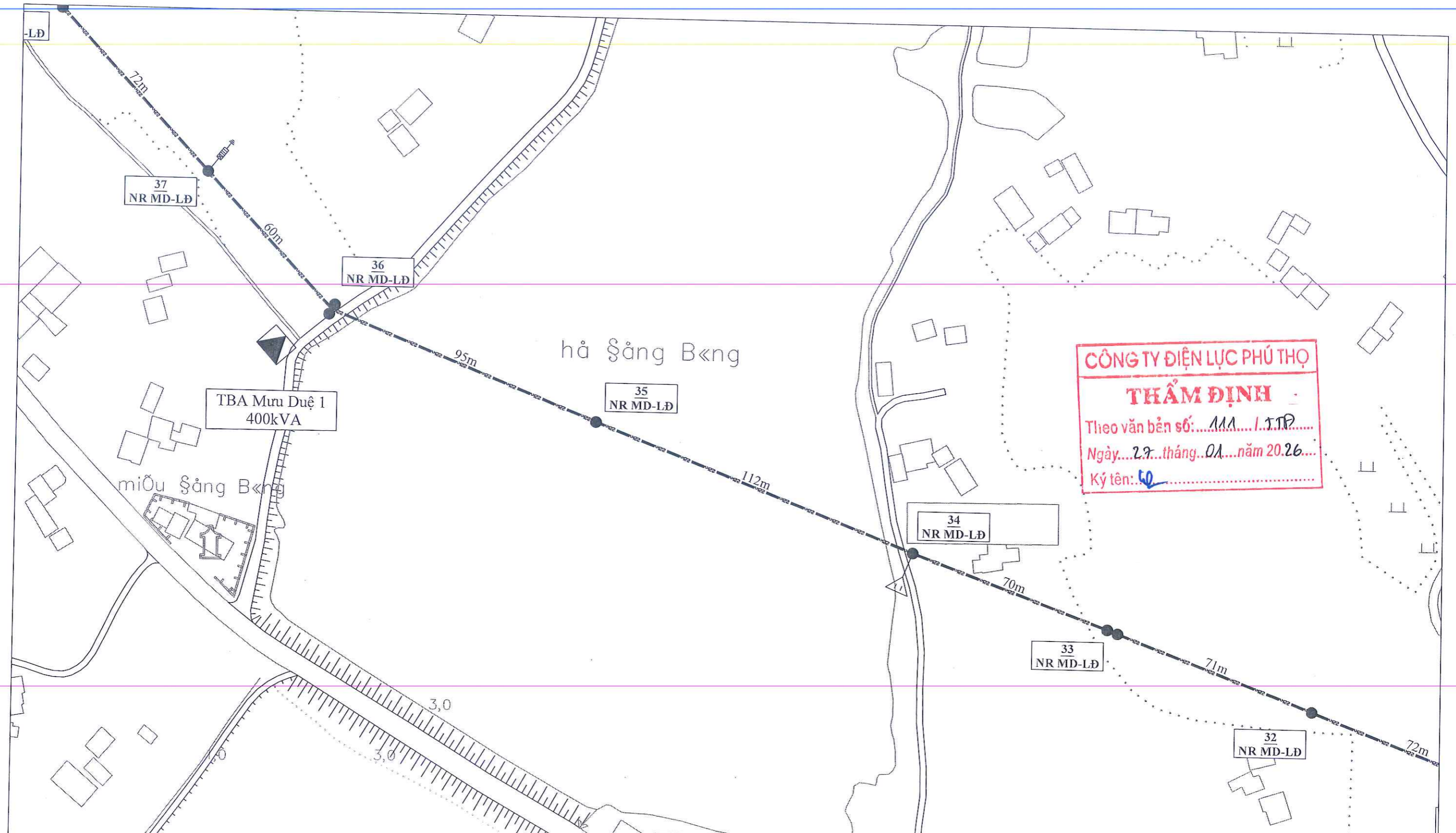
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TTP
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ

- Dây dẫn 22kV thay mới
- Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐÀO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẶNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 27 ĐẾN CỘT 32	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 06	





GHI CHÚ

- Dây dẫn 22kV thay mới
- Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 07	

33
NR MD-LĐ

34
NR MD-LĐ

35
NR MD-LĐ

36
NR MD-LĐ

37
NR MD-LĐ

TBA Mưu Duệ 1
400kVA

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 111 / TĐ...
Ngày: 27 tháng 01 năm 2026...
Ký tên: [Signature]

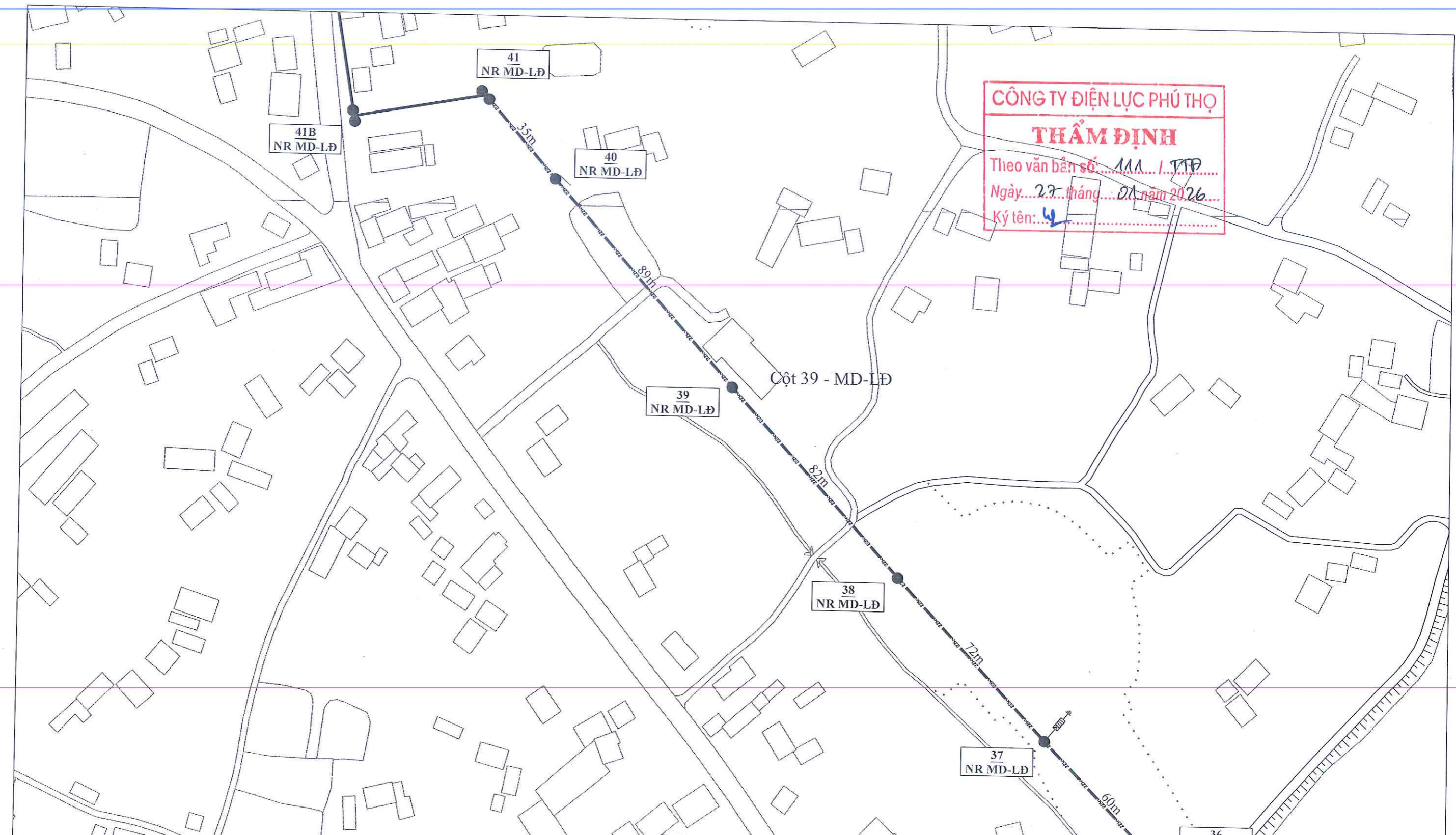
hả Sảng Bưng

miêu Sảng Bưng

3,0

32
NR MD-LĐ

LD

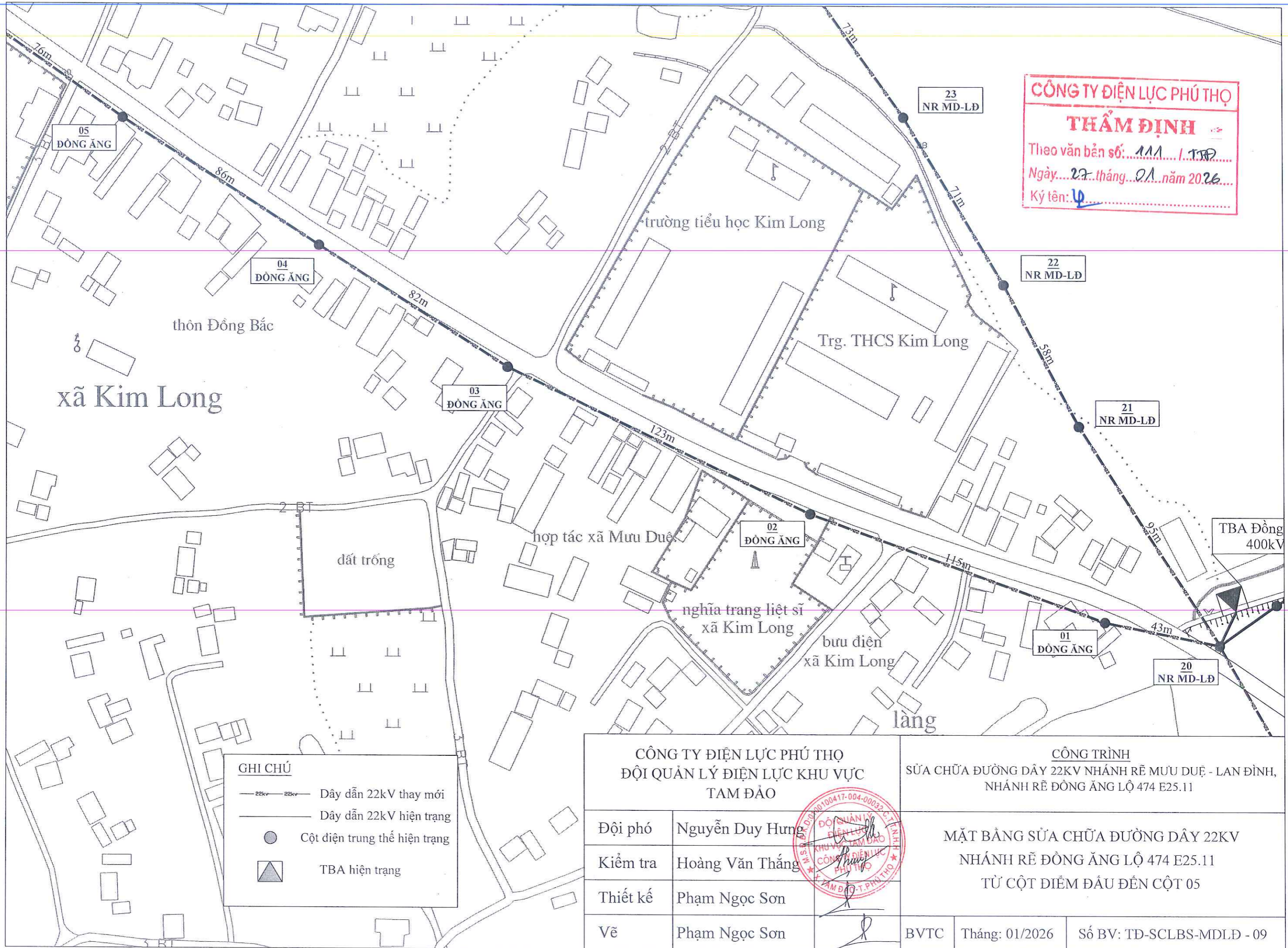


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 111... / TĐP...
 Ngày... 27... tháng... 01... năm 2026...
 Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ

- Dây dẫn 22kV thay mới
- Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 37 ĐẾN CỘT 41		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLD - 08



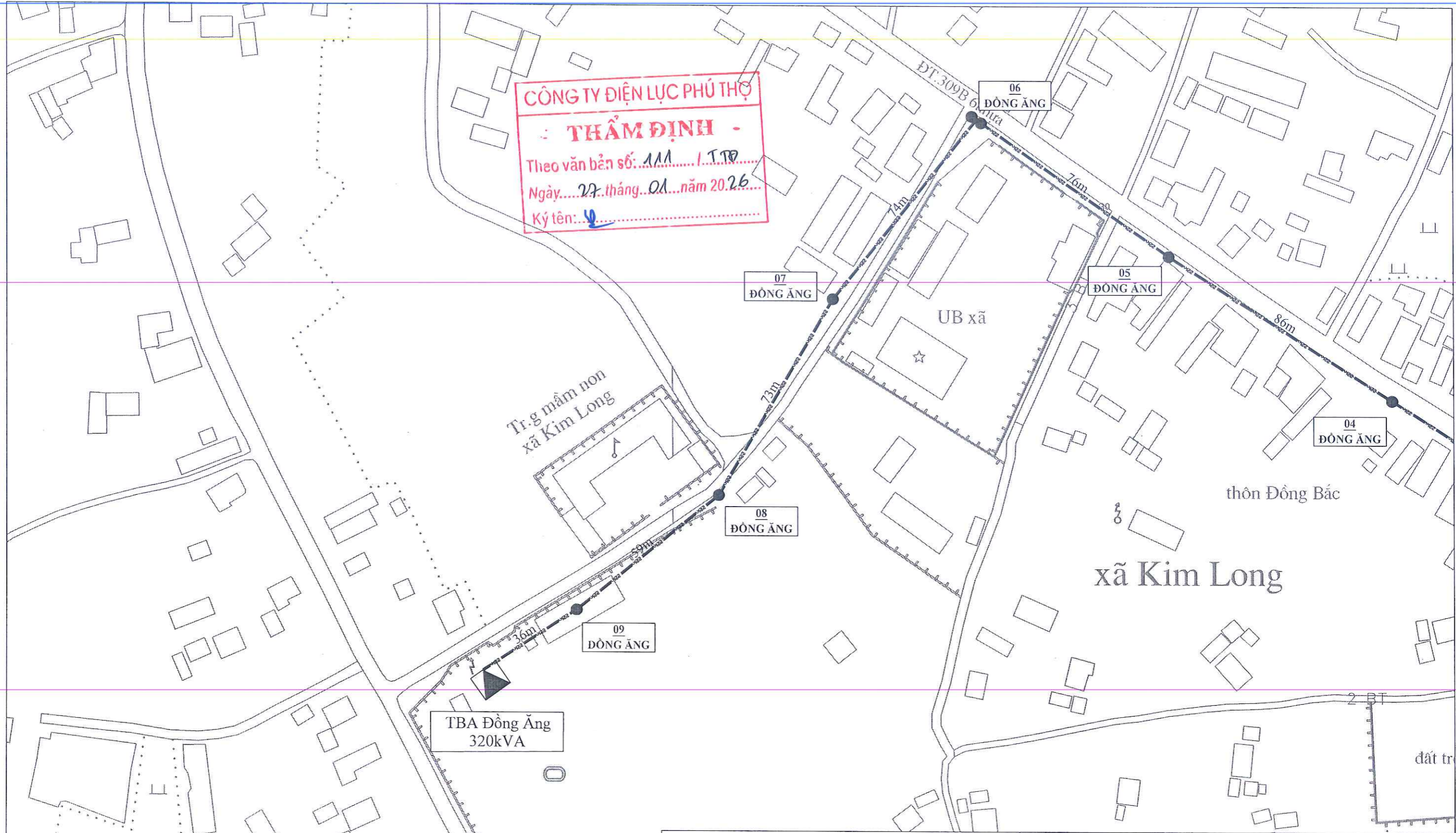
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TSP
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ

- 22kv — 22kv — Dây dẫn 22kV thay mới
- — — Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thể hiện trạng
- ▲ TBA hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT ĐIỂM ĐẦU ĐẾN CỘT 05	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TD-SCLBS-MDLĐ - 09	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / T.TĐ
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*



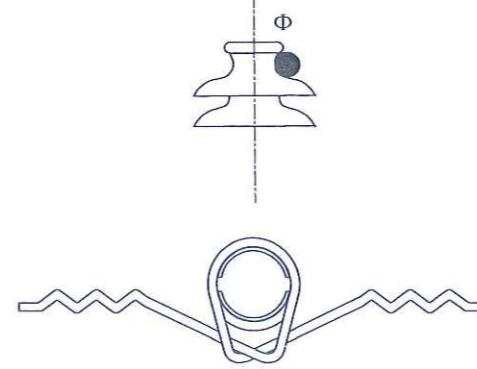
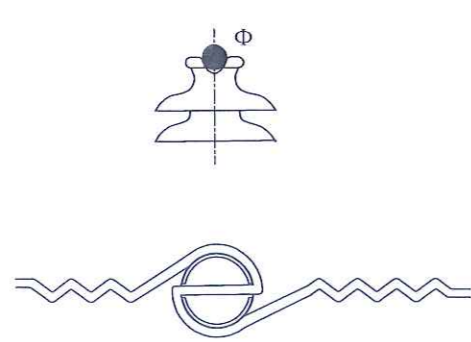
GHI CHÚ

- Dây dẫn 22kV thay mới
- Dây dẫn 22kV hiện trạng
- Cột điện trung thế hiện trạng
- TBA hiện trạng

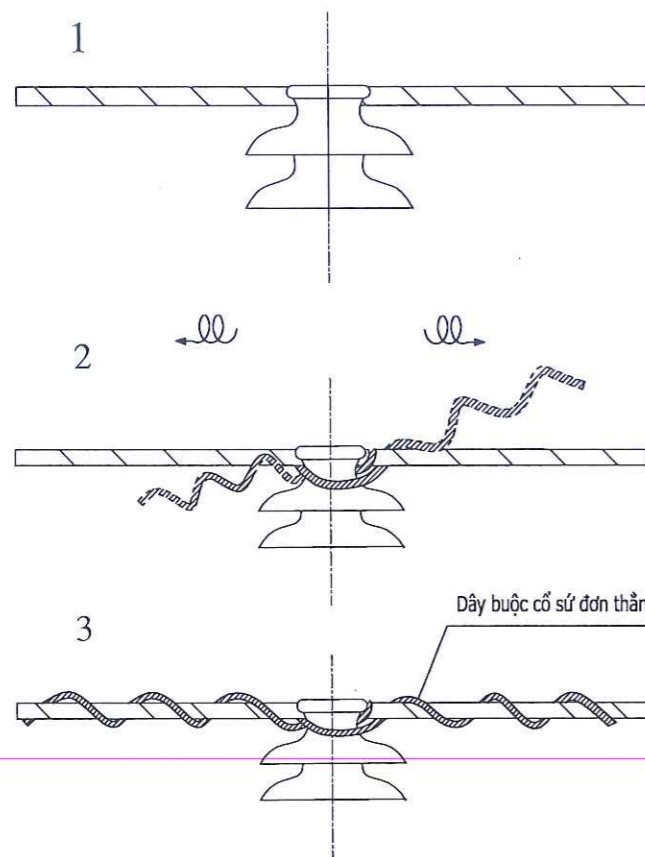
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐÀO		CÔNG TRÌNH SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ĂNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	MẶT BẰNG SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ ĐỒNG ĂNG LỘ 474 E25.11 TỪ CỘT 05 ĐẾN TBA ĐỒNG ĂNG		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn	BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLLD - 10



SƠ ĐỒ LẮP SỬ ĐÚNG DÂY BỘC

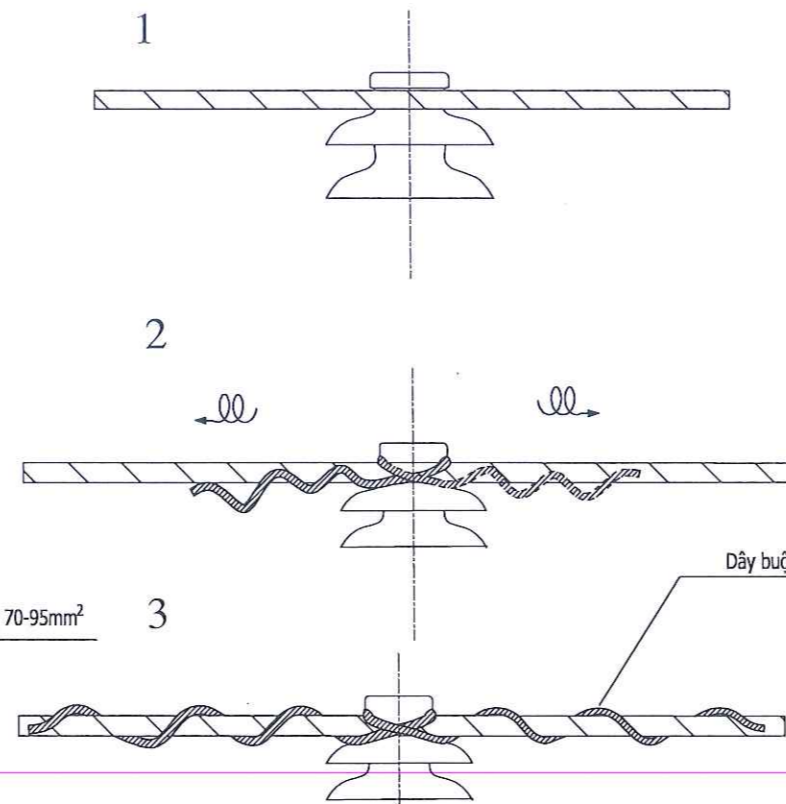


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / T.TP
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

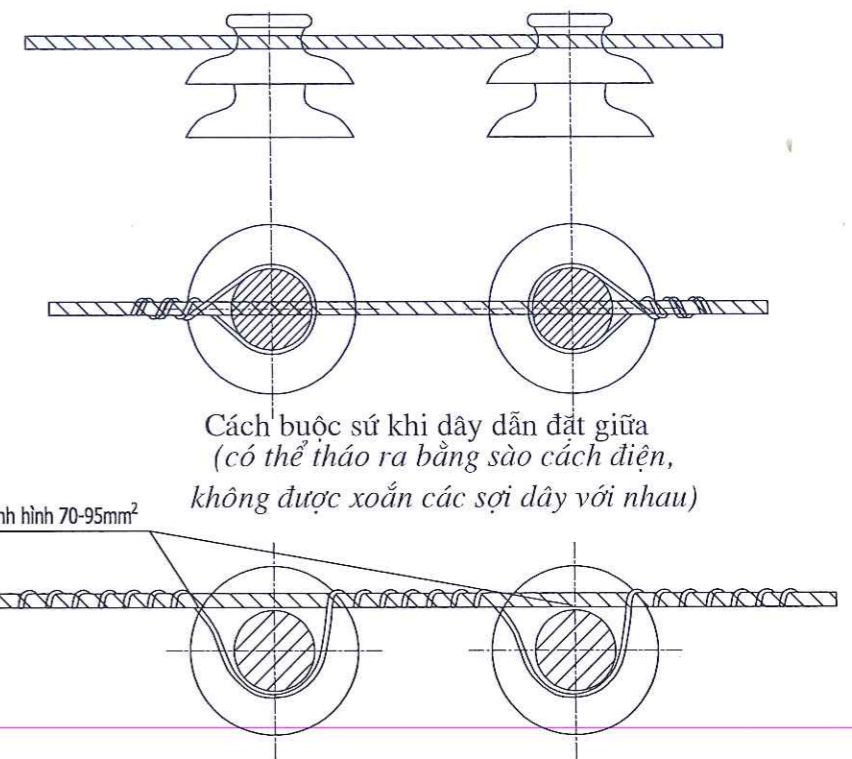


Cách buộc sứ khi dây dẫn đặt giữa

Ghi chú:
 + Sử dụng dây buộc cổ sứ định hình.



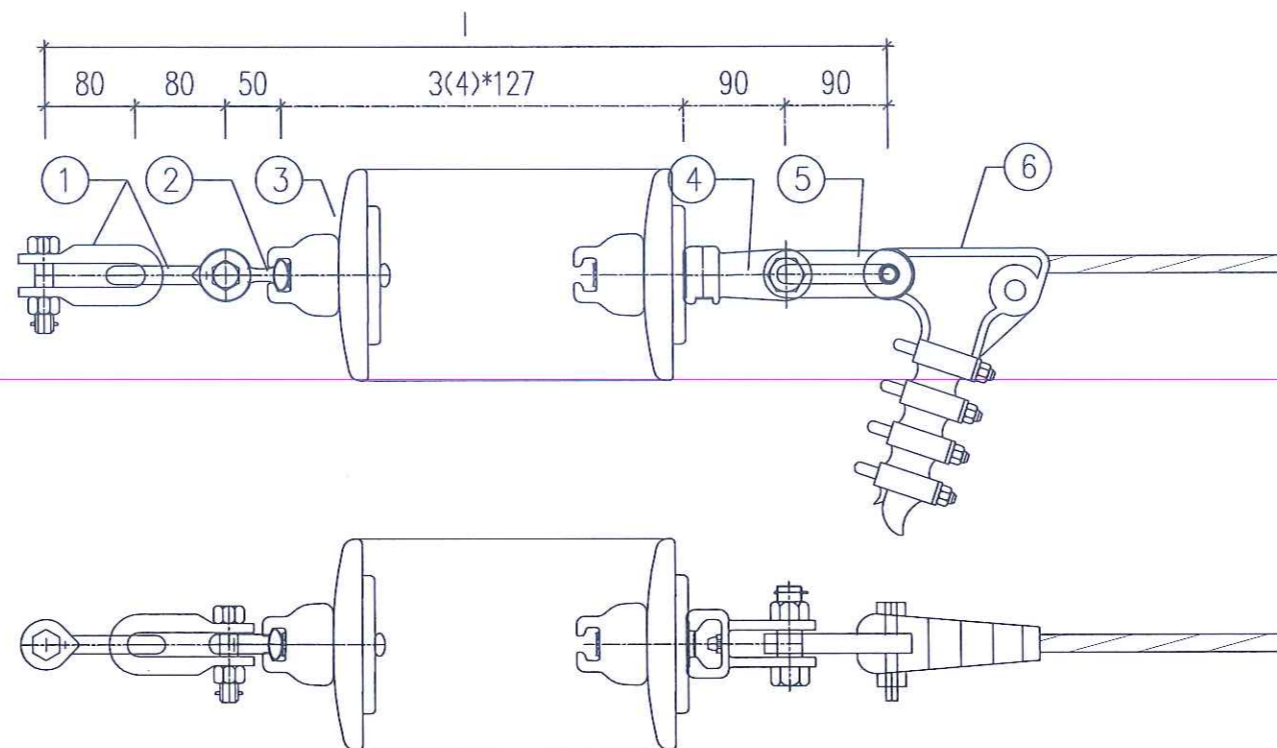
Cách buộc sứ khi dây dẫn đặt bên



Cách buộc sứ khi dây dẫn đặt giữa
 (có thể tháo ra bằng sào cách điện,
 không được xoắn các sợi dây với nhau)

Cách buộc sứ khi dây dẫn đặt bên
 (có thể tháo ra bằng sào cách điện,
 không được xoắn các sợi dây với nhau)

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐÔNG ANH LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng		SƠ ĐỒ LẮP SỬ ĐÚNG DÂY BỘC	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 12



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111/ITP
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

CHUỖI NÉO THỦY TINH ĐƠN 22(35)KV
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

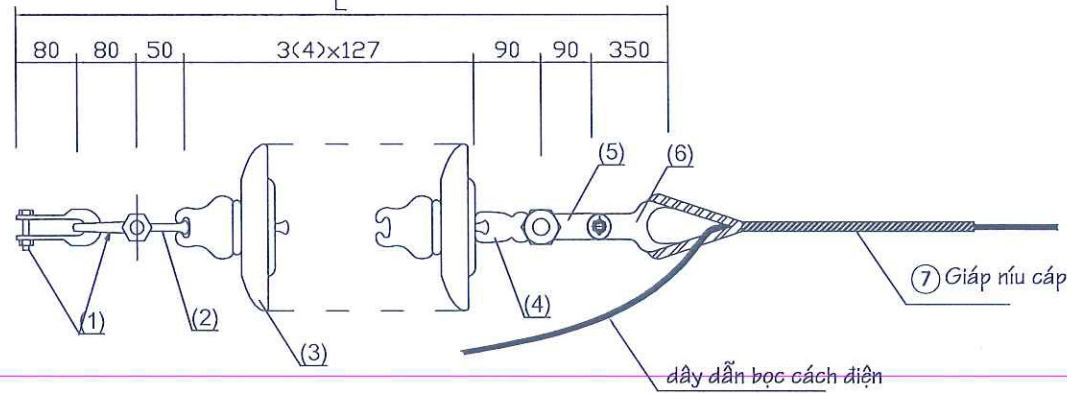
STT	Chi tiết	Nguyên vật liệu	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
				Đơn vị	Bộ	
1	Móc treo chữ U	MT-7	2	0,33	0,66	70kN
2	Vòng treo đầu tròn	VT-7	1	0,27	0,27	
3	Cách điện thủy tinh	U 70BS	3(4)	3,60	10,8(14,40)	
4	Mắt nối kép	WS-7	1	0,97	0,97	
5	Mắt nối đơn W-7A	W-7A	1	0,22	0,22	
6	Khoá néo dây	N-3	1	1,6	1,6	
Khối lượng tổng cộng:				14,52	kg (18,12 kg)	

GHI CHÚ:

1. Khóa néo dây dẫn được sản xuất từ hợp kim nhôm đúc chuyên dùng.
2. Các phụ kiện khác được chế tạo từ thép không gỉ và được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
3. Các phụ kiện khác được sản xuất theo TCVN.
4. Số liệu trong ngoặc đơn (...) tương ứng với cấp điện áp 35kV.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU ĐUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	CHUỖI NÉO THỦY TINH CHO DÂY TRẦN CNTT-22(35)		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 13

SƠ ĐỒ LẮP CHUỖI CÁCH ĐIỆN THỦY TINH 22(35)KV CÓ GIÁP NÚU

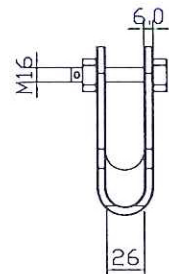
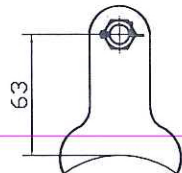
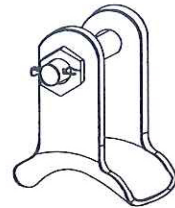


BỘ GIÁP NÚU VÀ PHỤ KIỆN



Giáp núu

(6) YẾM LÓT



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: MM / ITP
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: [Signature]

CHUỖI NÉO THỦY TINH ĐƠN 22(35)KV CÓ GIÁP NÚU

STT	Chi tiết	Nguyên vật liệu	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
				Đơn vị	Bộ	
1	Móc treo chữ U	MT-7	2	0,33	0,66	70kN
2	Vòng treo đầu tròn	VT-7	1	0,27	0,27	
3	Cách điện thủy tinh	U 70BS	3(4)	3,60	10,8(14,40)	
4	Mắt nối kép	WS-7	1	0,97	0,97	
5	Mắt nối trung giản đơn	PD1-7	1	0,22	0,22	
6	Giáp núu + yếm lót cho cáp bọc cách điện	GN-YL-70	1	3,0	3,0	Phù hợp với dây dẫn thiết kế
Khối lượng tổng cộng:					15,92 kg (19,52 kg)	

Thông số giáp núu theo cỡ dây (tham khảo)

TT	Chủng loại dây dẫn	Đường kính dây dẫn trần (mm)	Chiều dày lớp HDPE (mm)	Chiều dày lớp XLPE min (mm)	Chiều dày lớp XLPE max (mm)	Đường kính ngoài dây dẫn min (mm)	Đường kính ngoài dây dẫn max (mm)	Chọn giáp núu có đường kính cho dây dẫn (mm)
1	AC50/8-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	9.6	1.8	2.5	2.8	18.2	18.8	16,6-18,5
2	AC50/8-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	9.6	1.8	4.3	4.8	21.8	22.8	18,5-21,6
3	AC70/11-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	11.4	1.8	2.5	2.8	20	20.6	18,5-21,6
4	AC70/11-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	11.4	1.8	4.3	4.8	23.6	24.6	22,2-25,6
5	AC95/16-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	13.5	1.8	2.5	2.8	22.1	22.7	21,3-24,1
6	AC95/16-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	13.5	1.8	4.3	4.8	25.7	26.7	24,0-27,5
7	AC120/19-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	15.2	1.8	2.5	2.8	23.8	24.4	22,2-25,6
8	AC120/19-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	15.2	1.8	4.3	4.8	27.4	28.4	27,3-29
9	AC150/19-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	16.8	1.8	2.5	2.8	25.4	26	24,0-27,5
10	AC150/19-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	16.8	1.8	4.3	4.8	29	30	29,1-30,9
11	AC185/24-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	18.9	1.8	2.5	2.8	27.5	28.1	27,3-29
12	AC185/24-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	18.9	1.8	4.3	4.8	31.1	32.1	31,0-33,7
13	AC240/32-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	21.6	1.8	2.5	2.8	30.2	30.8	29,1-30,9
14	AC240/32-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	21.6	1.8	4.3	4.8	33.8	34.8	33,8-37,5
15	AC300/39-XLPE(2.5-2.8)/HDPE	24	1.8	2.5	2.8	32.6	33.2	31,0-33,7
16	AC300/39-XLPE(4.3-4.8)/HDPE	24	1.8	4.3	4.8	36.2	37.2	37,5

GHI CHÚ:

1. Khóa néo dây dẫn được sản xuất từ hợp kim nhôm đúc chuyên dùng.
2. Các phụ kiện khác được chế tạo từ thép không gỉ và được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
3. các phụ kiện khác được sản xuất theo TCVN.
4. Số liệu trong ngoặc (...) tương ứng với cấp điện áp 35KV.
5. Giáp núu cáp, yếm lót không nằm trong chiết tính chuỗi sứ và được mua riêng

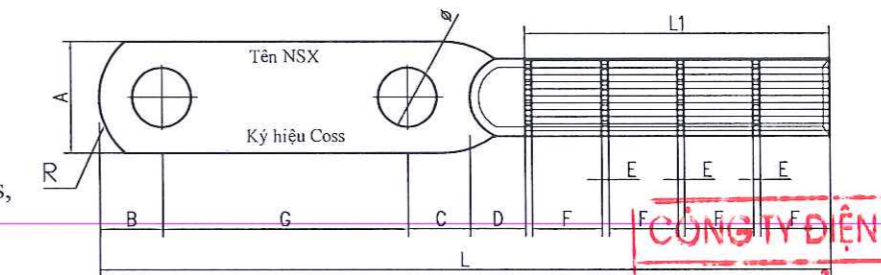
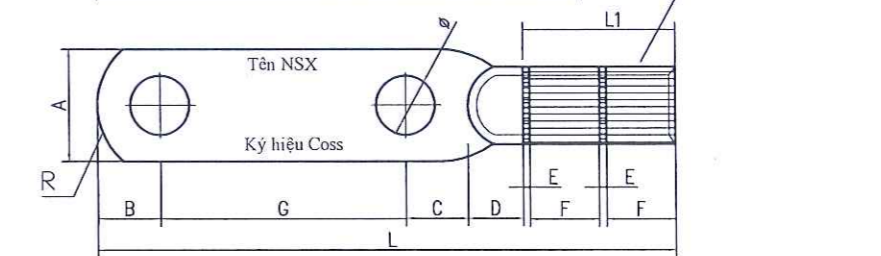
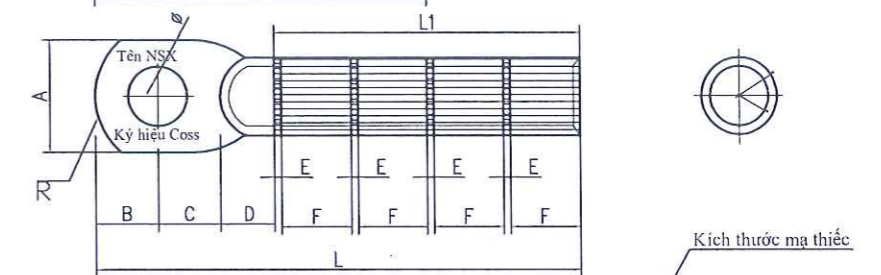
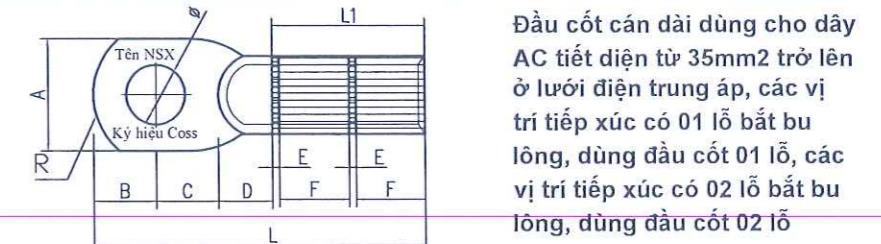
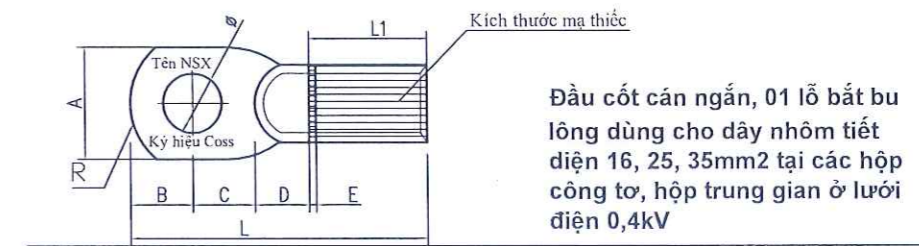
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MUU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	CHUỖI NÉO THỦY TINH CHO DÂY BỌC CNTT-22(35)		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 14

LOẠI COSSE	KÍCH THƯỚC (mm)														
	Tiết diện (mm ²)	A	B	C	D	E	F	G	L1	Số vị trí ép	L	Ø	Ø1	Ø2	R
C-A 35 - 1	35	18	9	9	10	1	17		36	2	64	9	10	13	16
C-A 35 - 2		18	9	9.55	10	1	17	45	36	2	109	9	10	13	
C-A 50 - 1	50	22	10	10	14	1	18		38	2	72	11	12	15.5	16
C-A 50 - 2		22	10	10.55	14	1	18	45	38	2	117	11	12	15.5	
C-A 70 - 1	70	25	12	12	15	1	20		42	2	81	11	13.5	17.5	16
C-A 70 - 2		25	12	12.55	15	1	20	45	42	2	126	11	13.5	17.5	
C-A 95 - 1	95	29	14	14	16	1	20		42	3	86	13	15.5	20	16
C-A 95 - 2		29	14	14.55	16	1	20	45	42	3	131	13	15.5	20	
C-A120 - 1	120	32	15	15	19	1	12		52	3	101	13	17.5	22.5	32
C-A120 - 2		32	15	15.55	19	1	12	45	52	3	146	13	17.5	22.5	
C-A 150 - 1	150	35	17	17	20	1	12		52	4	106	13	19	24.5	32
C-A150 - 2		35	17	17.55	20	1	12	45	52	4	151	13	19	24.5	
C-A185 - 1	185	40	17	17	23	1	13.5		58	4	115	14.5	21.5	28	32
C-A185 - 2		40	17	17.55	23	1	13.5	45	58	4	160	14.5	21.5	28	
C-A 240 - 1	240	44	17	17	26	1	16.5		70	4	130	14.5	23.5	30	36
C-A 240 - 2		44	17	17.55	26	1	16.5	45	70	4	175	14.5	23.5	30	
C-A 300 - 1	300	44	17	17	26	1	16.5		70	4	130	14.5	24.5	31	36
C-A 300 - 2		44	17	17.55	26	1	16.5	45	70	4	175	14.5	24.5	31	
C-A 400 - 1	400	51	17	17	30	1	18		76	4	140	14.5	29	35.5	36
C-A 400 - 2		51	17	17.55	30	1	18	45	76	4	185	14.5	29	35.5	

Ghi chú:

- Coss Đồng - Nhôm phần cán mạ thiếc là loại ép cho dây AC để bắt vào thiết bị có đầu tiếp xúc bằng đồng;
- Vật tư, thiết bị có 01 lỗ bắt tiếp xúc thì dùng Coss 01 lỗ; có 02 lỗ bắt tiếp xúc thì dùng Coss 02 lỗ;
- Loại đai ép Coss: Lục giác; ép bằng bàn ép thủy lực 12 tấn trở lên, số vị trí ép theo bản vẽ.
- Coss được chế tạo bằng đồng nguyên chất, có hàm lượng đồng 99,99%, các bề mặt tiếp xúc phẳng nhẵn, đảm bảo tiếp xúc tốt;
- Phần mạ Thiếc được mạ bằng công nghệ mạ điện phân theo TCVN 5596:2007, đảm bảo đồng đều cả trong và ngoài phần cán của Coss, lớp mạ có chiều dày từ 8mm đến 15mm, không bị bong khi ép Coss, không bị ôxy hóa do môi trường;
- Bên trong của các ống ép phải được bơm sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện, có lắp bịt cao su ở phần đầu ống chờ;
- Bên trên Coss có khắc chìm tên nhà sản xuất và ký hiệu loại đầu cốt;
- Các hạng mục thử nghiệm bao gồm như sau: (i) Kiểm tra ngoại quan, đo kích thước; (ii) Độ tăng nhiệt khi mang dòng định mức (Temperature rise); (iii) Đo điện trở tiếp xúc (Measurement of contact resistance)
- Số lượng mẫu thử như sau:

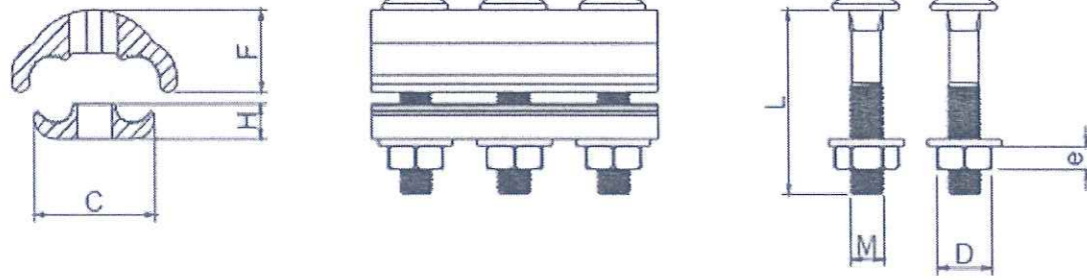
Số lượng mẫu thử (p)	Số lượng của một lô (n)	Hạng mục thử
p=1	n < 50	i
p=1	50 ≤ n < 100	i, ii, iii
p=2	100 ≤ n < 200	i, ii, iii
p=3	200 ≤ n < 500	i, ii, iii
p=4	500 ≤ n	i, ii, iii



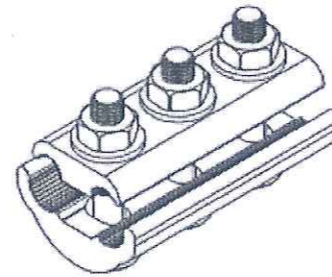
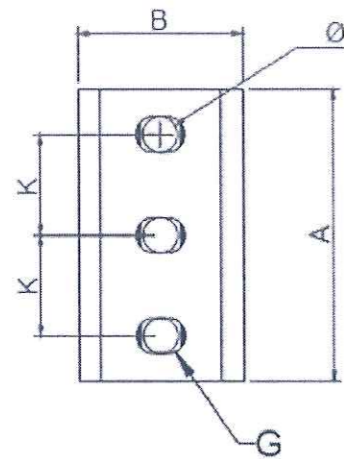
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: .../.../...
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: ...

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU ĐUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	ĐẦU CỐT ĐỒNG NHÔM PHẦN CÁN MẠ THIẾC DÙNG CHO DÂY NHÔM LỖI THÉP		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 15

THÔNG SỐ KỸ THUẬT GHÍP NHÔM 03 BU LONG



LOẠI	TIẾT DIỆN DÂY (mm ²)	KÍCH THƯỚC (mm)											
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	L	Φ
A 16-70 3BL	16-70	86	35.5	28	13	7	18	13.5	8	28	8	45	8.5
A 16-150 3BL	16-150	87	50	38	17	8	18.5	13	11.5	29.5	10	55	10.5
A 25-95 3BL	25-95	92	41	30.8	13	7	19	19.5	8	30	8	45	8.5
A 25-150 3BL	25-150	87	49.5	37	17	8	25	15	10.5	29	10	55	10.5
A 50-240 3BL	50-240	98.5	57	46	17	8	27	25	19	33	10	65	10.8
A 300-400 3BL	300-400	116	87	78	22	9	36.5	20	29	40	14	100	14.3



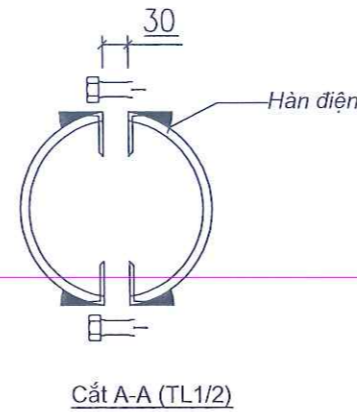
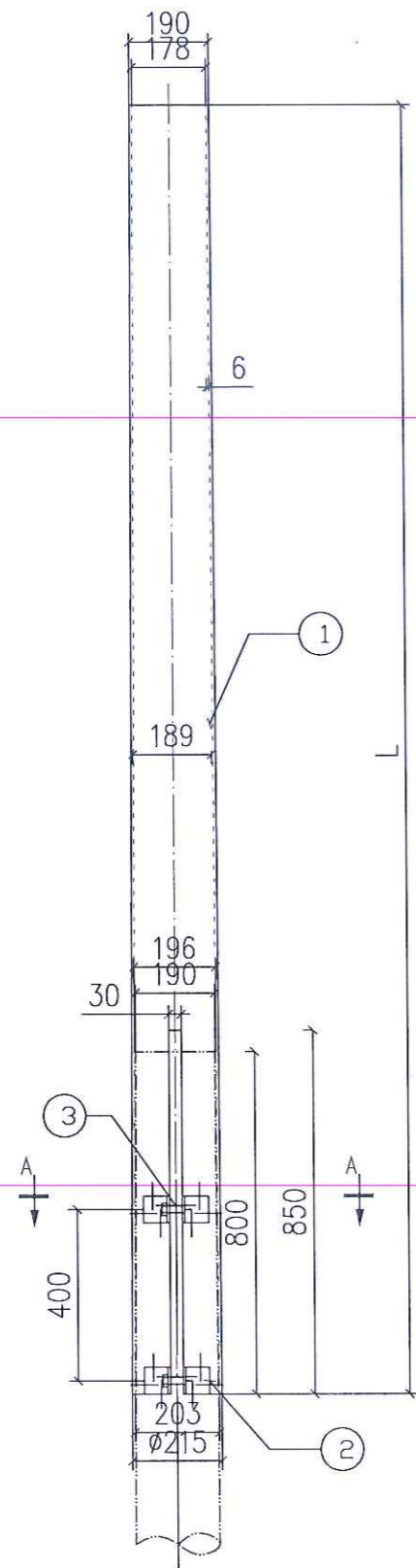
Số lượng mẫu thử (p)	Số lượng của một lô (n)	Hạng mục thử
p = 1	n < 200	i
p = 1	200 ≤ n < 500	i, ii, iii
p = 2	500 ≤ n < 1000	i, ii, iii
p = 2 + n/1000	1000 ≤ n ≤ 5000	i, ii, iii
p = 7 + 0,5n/1000	n > 5000	i, ii, iii

CHI CHÚ:

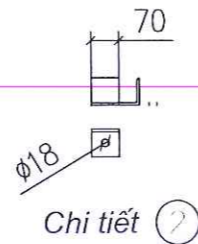
- Ghép nhôm dùng để bắt tiếp xúc giữa dây A, AC và dây A, AC;
- Đối với dây A, AC có tiết diện từ 50mm² trở xuống dùng ghép A25-95; có tiết diện từ 70mm² tới 240mm² dùng ghép A50-240; có tiết diện từ 300 tới 400mm² dùng ghép A300-400
- Ghép có 2 rãnh để đấu nối với 2 dây dẫn. Thân ghép làm bằng nhôm/hợp kim nhôm chịu lực cao, đúc bằng áp lực, có tính dẫn điện tốt. Bên trong của các rãnh phải được bơm sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện. Có ít nhất 3 bulông xiết bằng thép mạ nhúng nóng hoặc bằng thép không rỉ, bu lông dạng cổ vuông chống xoay khi xiết;
- Nhiệt độ ổn định của đầu cốt khi mang dòng định mức sau khi ép ± 80 độ C;
- Kích thước của ghép theo bản vẽ và thông số kỹ thuật như trên;
- Trên mỗi kẹp phải có các ký hiệu được khắc chìm / nổi không phai như sau: Tên nhà sản xuất, Mã hiệu của sản phẩm; loại dây dẫn, tiết diện của dây dẫn.
- Các hạng mục thử nghiệm bao gồm như sau: (i) Kiểm tra ngoại quan, đo kích thước; (ii) Độ tăng nhiệt khi mang dòng định mức (Temperature rise); (iii) Đo điện trở tiếp xúc (Measurement of contact resistance)
- Số lượng mẫu thử như sau:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / T.TP...
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026...
 Ký tên:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MUU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	GHÍP NHÔM 3 BU LONG BVTC Tháng: 01/2026 Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 16	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TTĐ
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: [Signature]

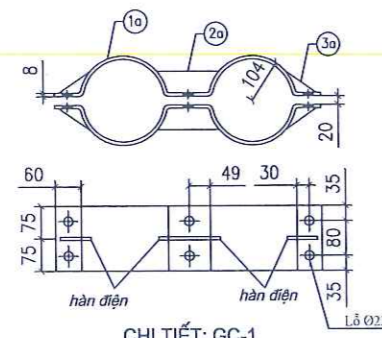


GHI CHÚ:

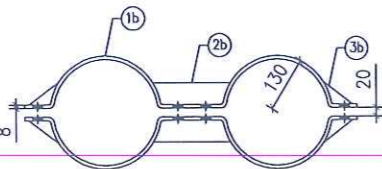
- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NỒNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN04-92
- CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỜNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ : N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

Khối lượng CT-1,5m: 52.56kg							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Ông tôn côn f220	δ=6	1500	1	48.49	48.49	
2	Tai kẹp	L70x70x6	63	8	0.430	3.44	
3	Bulong M16x70	M16x70	70	4	0.157	0.63	1 bulong+ 2 ecu
Khối lượng CT-2m: 68.72kg							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Ông tôn côn f220	δ=6	2000	1	64.65	64.65	
2	Tai kẹp	L70x70x6	63	8	0.430	3.44	
3	Bulong M16x70	M16x70	70	4	0.157	0.63	1 bulong+ 2 ecu
Khối lượng CT-2,5m: 84.89kg							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Ông tôn côn f220	δ=6	2500	1	80.82	80.82	
2	Tai kẹp	L70x70x6	63	8	0.430	3.44	
3	Bulong M16x70	M16x70	70	4	0.157	0.63	1 bulong+ 2 ecu
Khối lượng CT-3m: 101.05kg							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Ông tôn côn f220	δ=6	3000	1	96.98	96.98	
2	Tai kẹp	L70x70x6	63	8	0.430	3.44	
3	Bulong M16x70	M16x70	70	4	0.157	0.63	1 bulong+ 2 ecu
Khối lượng CT-3,5m: 117.21kg							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Ông tôn côn f220	δ=6	3500	1	113.14	113.14	
2	Tai kẹp	L70x70x6	63	8	0.430	3.44	
3	Bulong M16x70	M16x70	70	4	0.157	0.63	1 bulong+ 2 ecu

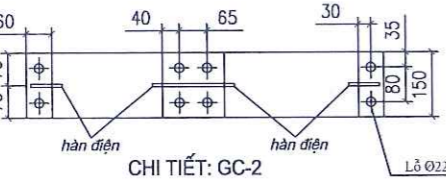
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐÔNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	CHỤP CỘT BÊ TÔNG LY TÂM	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 17	



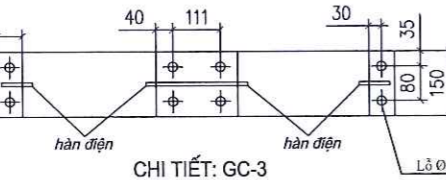
CHI TIẾT: GC-1



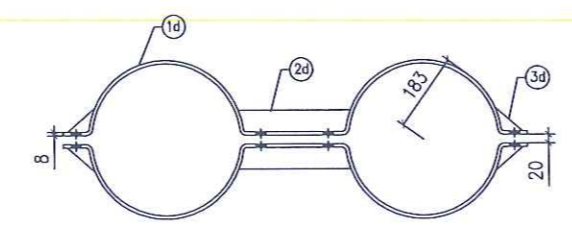
CHI TIẾT: GC-2



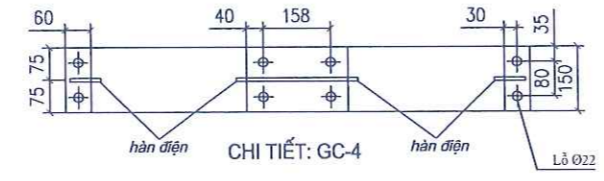
CHI TIẾT: GC-3



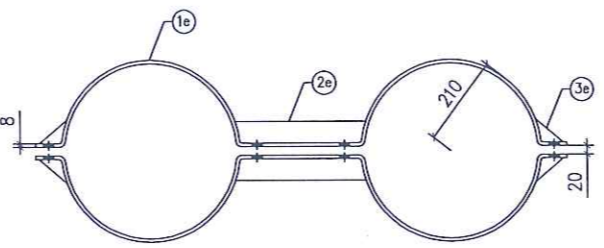
CHI TIẾT: GC-4



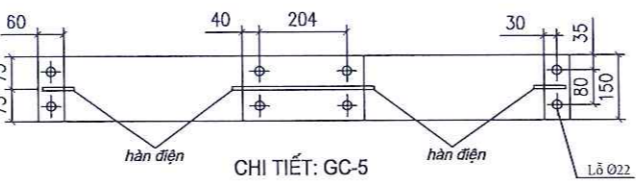
CHI TIẾT: GC-5



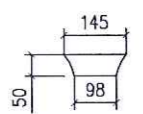
CHI TIẾT: GC-6



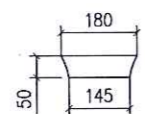
CHI TIẾT: GC-7



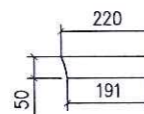
CHI TIẾT: GC-8



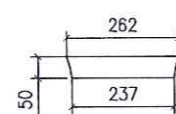
CHI TIẾT - 1A



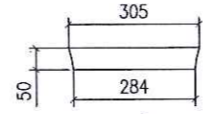
CHI TIẾT - 1B



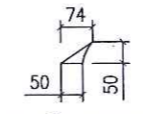
CHI TIẾT - 1C



CHI TIẾT - 1D



CHI TIẾT - 1E



CHI TIẾT - 3A,B,C,D,E

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC

STT	GIẺNG CỘT	QUY CÁCH	KHỐI LƯỢNG (KG)
1	GC-12 & GC-14	GC1+GC2	41.80
2	GC-16	GC1+GC2+GC3	69.30
3	GC-18	GC1+GC2+GC3+GC4	101.08
4	GC-20	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18
5	GC-22	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18
6	GC-24	GC1+GC2+GC3+GC4+GC5	137.18

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG		
					ĐƠN VỊ	TỔNG BỘ	
GC-1	1a	bản cổ đế	-150XB	826	2	7.78	15.56
	2a	giằng góc cổ đế	-50XB	74	4	0.32	0.93
	3a	tấm tăng cứng	-50XB	145	2	0.46	0.91
	5	bulông m20X80	ct3#20	80	6	0.20	1.19
	khối lượng tổng cộng gc1:					18.59Kg	
GC-2	1b	bản cổ đế	-150XB	1039	2	9.79	19.57
	2b	giằng góc cổ đế	-50XB	74	4	0.32	0.93
	3b	tấm tăng cứng	-50XB	180	2	0.57	1.13
	5	bulông m20X80	ct3#20	80	8	0.20	1.58
	khối lượng tổng cộng gc2:					23.21Kg	
GC-3	1c	bản cổ đế	-150XB	1253	2	11.80	23.61
	2c	giằng góc cổ đế	-50XB	74	4	0.32	0.93
	3c	tấm tăng cứng	-50XB	220	2	0.69	1.38
	5	bulông m20X80	ct3#20	80	8	0.20	1.58
	khối lượng tổng cộng gc3:					27.50Kg	
GC-4	1d	bản cổ đế	-150XB	1465	2	13.81	27.62
	2d	giằng góc cổ đế	-50XB	74	4	0.32	0.93
	3d	tấm tăng cứng	-50XB	262	2	0.82	1.65
	5	bulông m20X80	ct3#20	80	8	0.20	1.58
	khối lượng tổng cộng gc4:					31.78Kg	
GC-5	1e	bản cổ đế	-150XB	1681	2	15.84	31.67
	2e	giằng góc cổ đế	-50XB	74	4	0.32	0.93
	3e	tấm tăng cứng	-50XB	305	2	0.96	1.92
	5	bulông m20X80	ct3#20	80	8	0.20	1.58
	khối lượng tổng cộng gc5:					36.10Kg	

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC

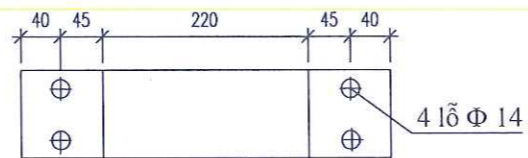
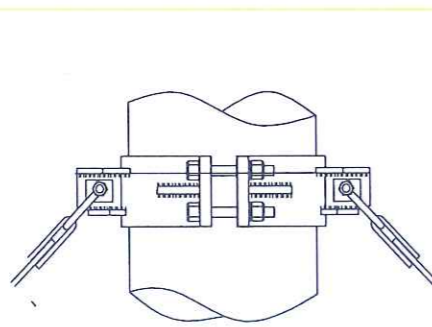
STT	GIẺNG CỘT	R1	R2	KHỐI LƯỢNG (KG)
1	GC-1	96	104	18.59
2	GC-2	122	130	23.21
3	GC-3	149	157	27.50
4	GC-4	175	183	31.78
5	GC-5	202	210	36.10

GHI CHÚ:

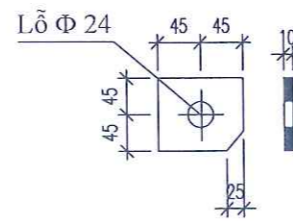
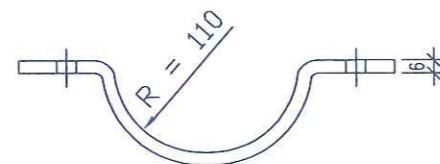
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NỒNG THEO TCVN
- CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM
- VI TRỊ GIẺNG TRÊN CỘT XEM BẢN VẼ BỐ TRÍ GIẺNG TRÊN CỘT

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: MM...../ITĐ.....
 Ngày: 22...tháng...01...năm 20.26...
 Ký tên: [Signature]

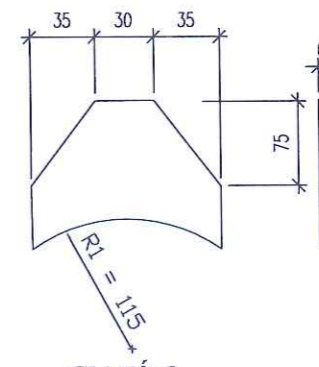
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	GÔNG CỘT ĐÚP: GC	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 18	



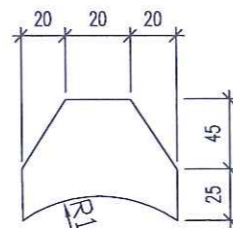
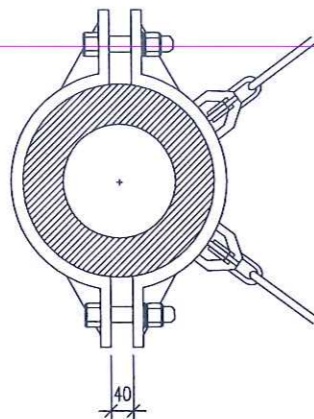
Chi tiết 1



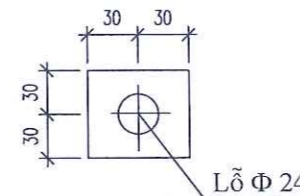
Chi tiết 2



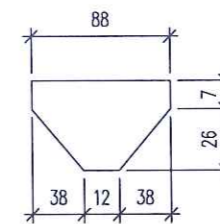
Chi tiết 3



Chi tiết 4

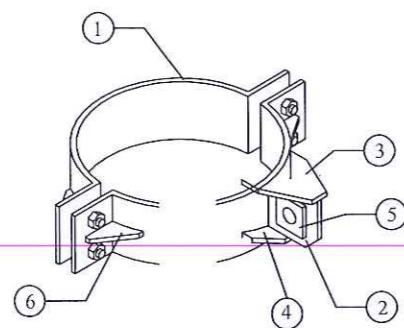


Chi tiết 5



Chi tiết 6

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: .../TTĐ...
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026...
 Ký tên:



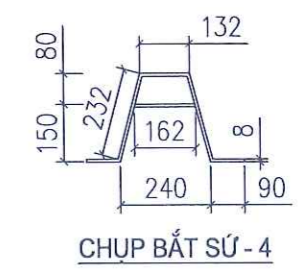
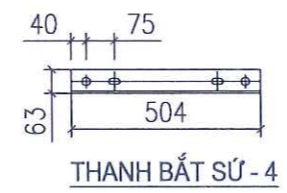
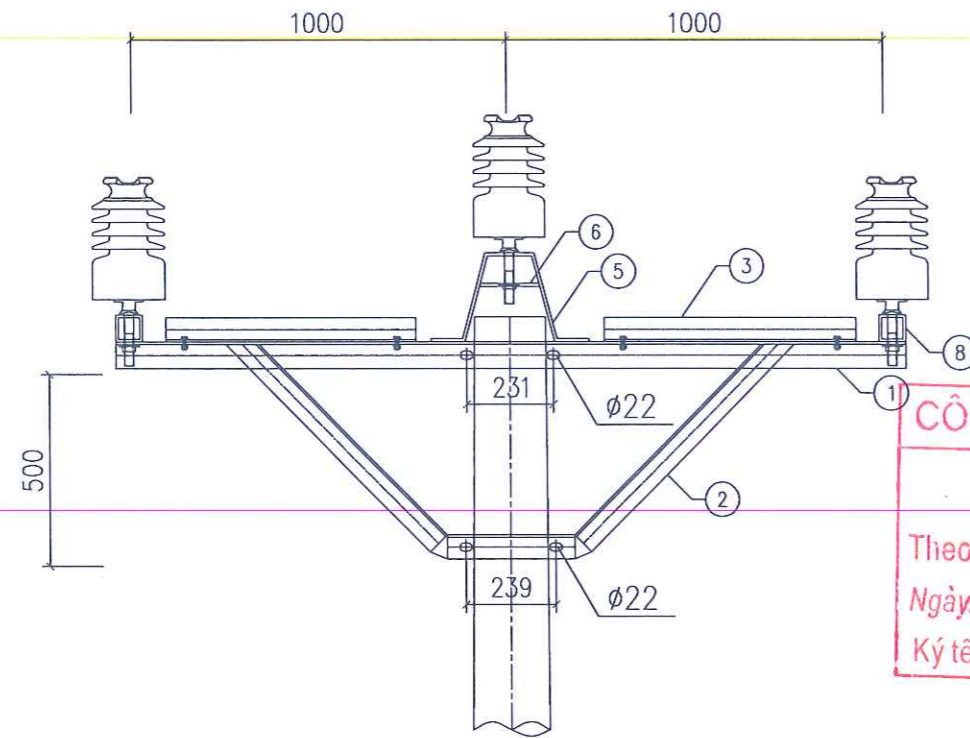
Cổ dè néo thẳng 2 dây néo

GHI CHÚ:

- Tất cả các bộ phận bằng thép đều phải được mạ kẽm nhúng nóng với chiều dày lớp mạ 80mm.
- Bulông, đai ốc, vòng đệm được chế tạo theo TCVN.
- Các chi tiết được liên kết với nhau bằng hàn điện.

STT	Tên chi tiết	Chủng loại	Chiều dài	Đơn chiếc (kg)	Số lượng	Trọng bộ (kg)
1	Cổ dè	CT3 dẹt 6	460x120	2,62	2	5,24
2	Tấm bắt dây néo	CT3 dẹt 10	90x90	0,58	2	1,16
3	Tấm đỡ trên	CT3 dẹt 6	110x100	0,48	2	0,96
4	Tấm đỡ dưới	CT3L dẹt 6	60x60	0,17	2	0,34
5	Tấm tăng cường	CT3 dẹt 6	60x60	0,17	4	0,68
6	Tấm giằng góc	CT3 dẹt 6	83x33	0,12	4	0,48
7	Bu lông M12x100	CT3 Ø12	100	0,36	4	1,44
Tổng cộng:						10,3

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RÊ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RÊ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11			
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng				
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng				
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn				
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn	BVTC	Tháng: 01/2026	CỔ DÈ DÂY NÉO GÓC CỘT TRÒN ĐƠN CDNG-1	
				Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 19	

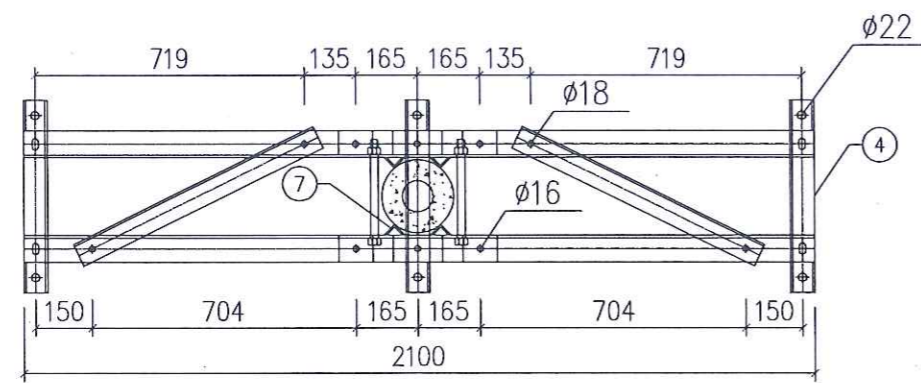
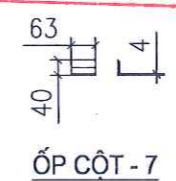


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TĐ
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

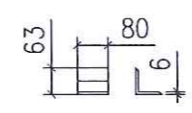
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	thanh xà chính	170X70X7	2100	2	15,50	31,00
2	chống xà	163X63X6	1965	2	11,24	22,48
3	thanh giằng	163x63x6	711	2	4,07	8,14
4	thanh bắt sứ	163x63x6	504	3	2,88	8,64
5	chụp bắt sứ	d: 70X8	776	1	3,41	3,41
6	thanh kèm bắt sứ	d: 70X8	162	1	0,71	0,71
7	ốp cột	140X40X4	63	8	0,15	1,22
8	bulông m20X300	ct3Ø20	300	4	0,74	2,96
9	bulông m16X45	ct3Ø16	45	8	0,07	0,56
10	bulông m14X45	ct3Ø14	45	6	0,05	0,30
11	dây nối đất	Ø10	500	1	0,31	0,31
12		-40X4	60	2	0,075	0,15
khối lượng tổng cộng:						79,88kg

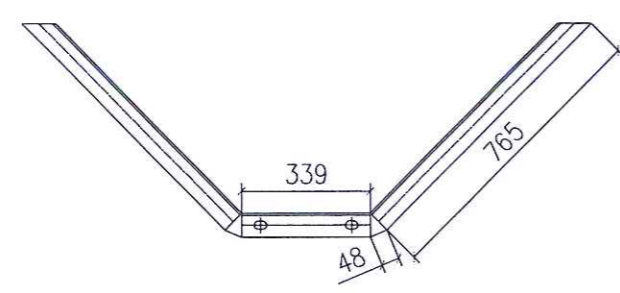
MẶT CẮT 1 - 1



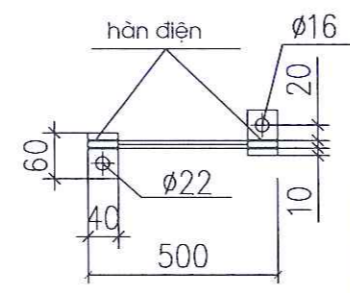
ỐP CHÂN SỬ - 6



MẶT BẰNG THANH XÀ



THANH CHỐNG - 2

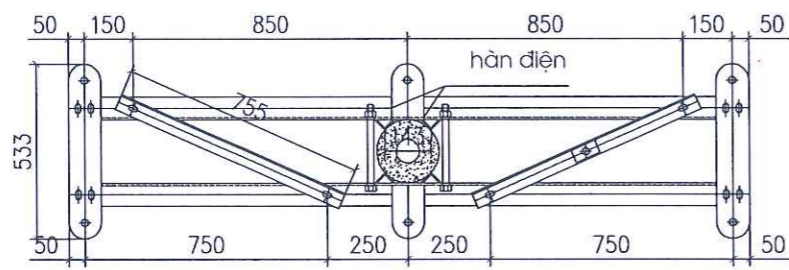
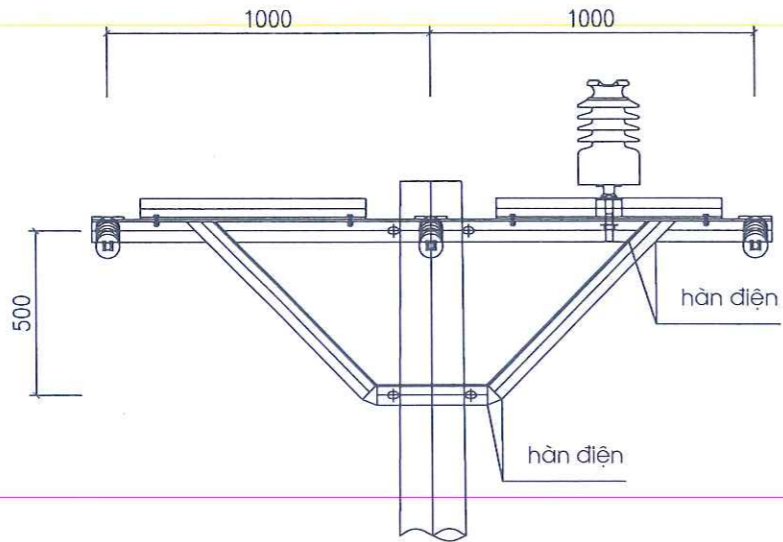


CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

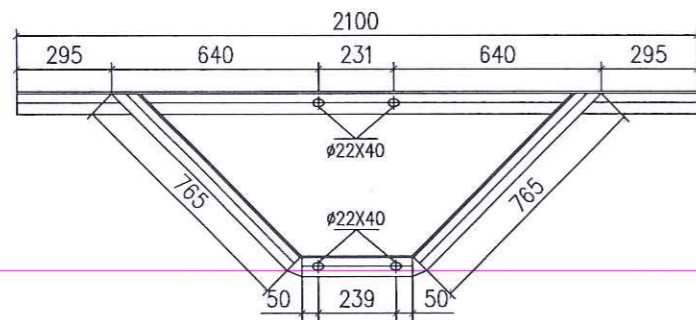
ghi chú:

1. toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18tcn04-92
2. các chi tiết khi gia công xong phải được lắp thử tại xưởng chế tạo để kịp thời phát hiện sai sót
3. que hàn sử dụng là : n42. chiều cao đường hàn h=6mm.

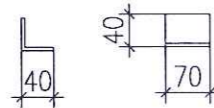
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẰNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	XÀ NÉO 22KV SỬ ĐỨNG CỘT TRÒN ĐƠN X2B-22		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn	BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 21



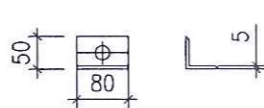
Mặt bằng xà



Chi tiết thanh xà



Chống xoay



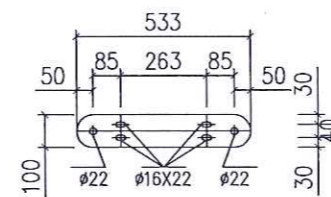
Ốp chân sứ

GHI CHÚ:

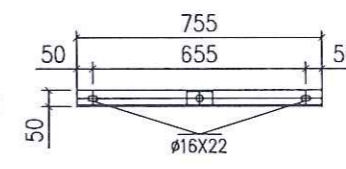
1. toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18tcn04-92
2. các chi tiết khi gia công xong phải được lắp thử tại xưởng chế tạo để kịp thời phát hiện sai sót
3. que hàn sử dụng là : n42, chiều cao đường hàn h=6mm.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111/.../TTĐ
 Ngày: 27...tháng...ĐI...năm 20.26...
 Ký tên:

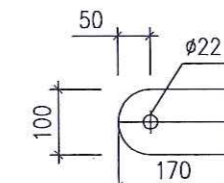
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2100	2	15,50	31,00	
2	Chống xà	L63x63x6	1869	2	10,69	21,38	
3	Giằng xà	L50x50x5	755	2	2,85	5,69	
4	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	80	1	0,30	0,30	
5	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	533 x 100	2	3,35	6,69	
6	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1,07	2,14	
7	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
8	Bu lông M20	CT3 Ø20	280	4	0,69	2,77	
9	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
10	Bu lông M14	CT3 Ø14	45	12	0,05	0,65	
	Đai ốc vòng đệm	M14		12	0,03	0,38	
11	Bu lông M16	CT3 Ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
12	Dây nối đất	CT3 Ø12	500	1	0,44	0,44	
	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						73,35 kg	



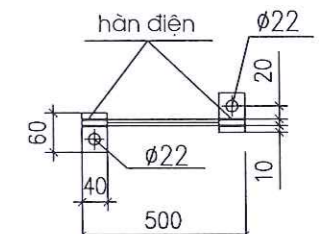
Thanh bắt chuỗi



Thanh giằng

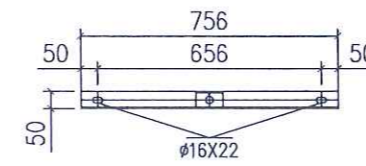
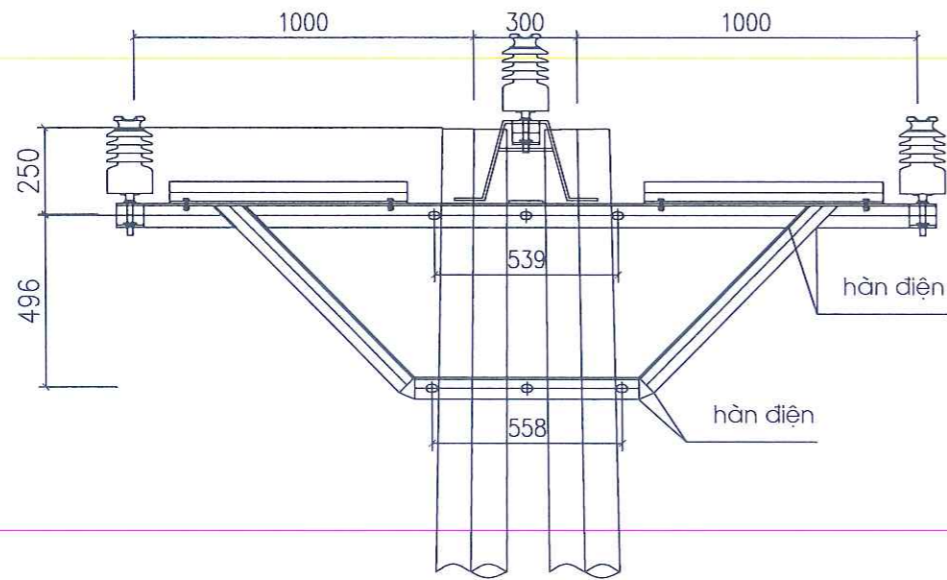


Thanh bắt chuỗi

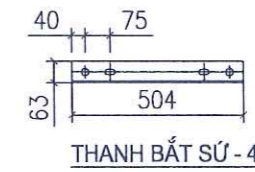


Chi tiết tiếp địa

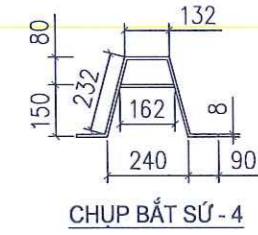
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MÙU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11			
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	XÀ NÉO 22KV SỨ CHUỖI CỘT TRÒN ĐƠN X2BC-22			
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng				
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn				
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn				
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLLĐ - 22	



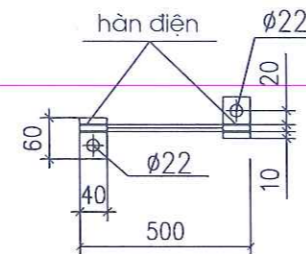
THANH GIĂNG



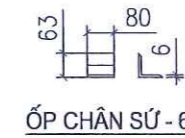
THANH BẮT SỨ - 4



CHỤP BẮT SỨ - 4

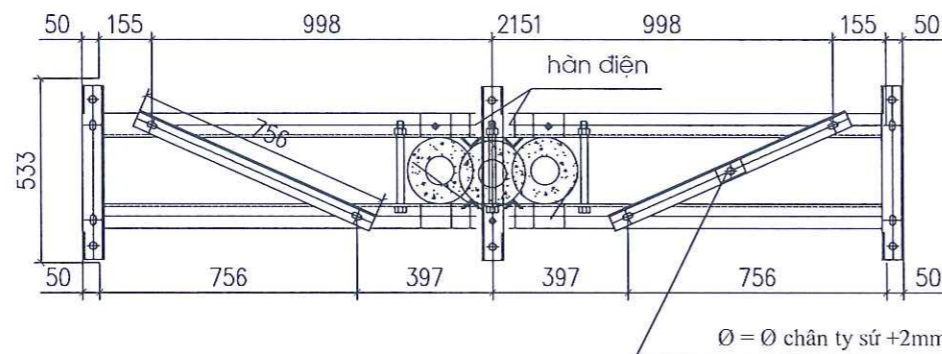


CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



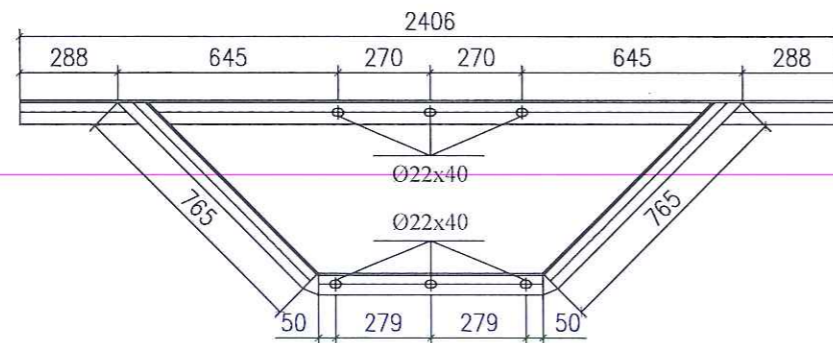
ỐP CHÂN SỨ - 6

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TĐ
 Ngày: 27 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*



MẶT BẰNG XÀ

$\phi = \phi$ chân ty sứ +2mm



CHI TIẾT THANH XÀ

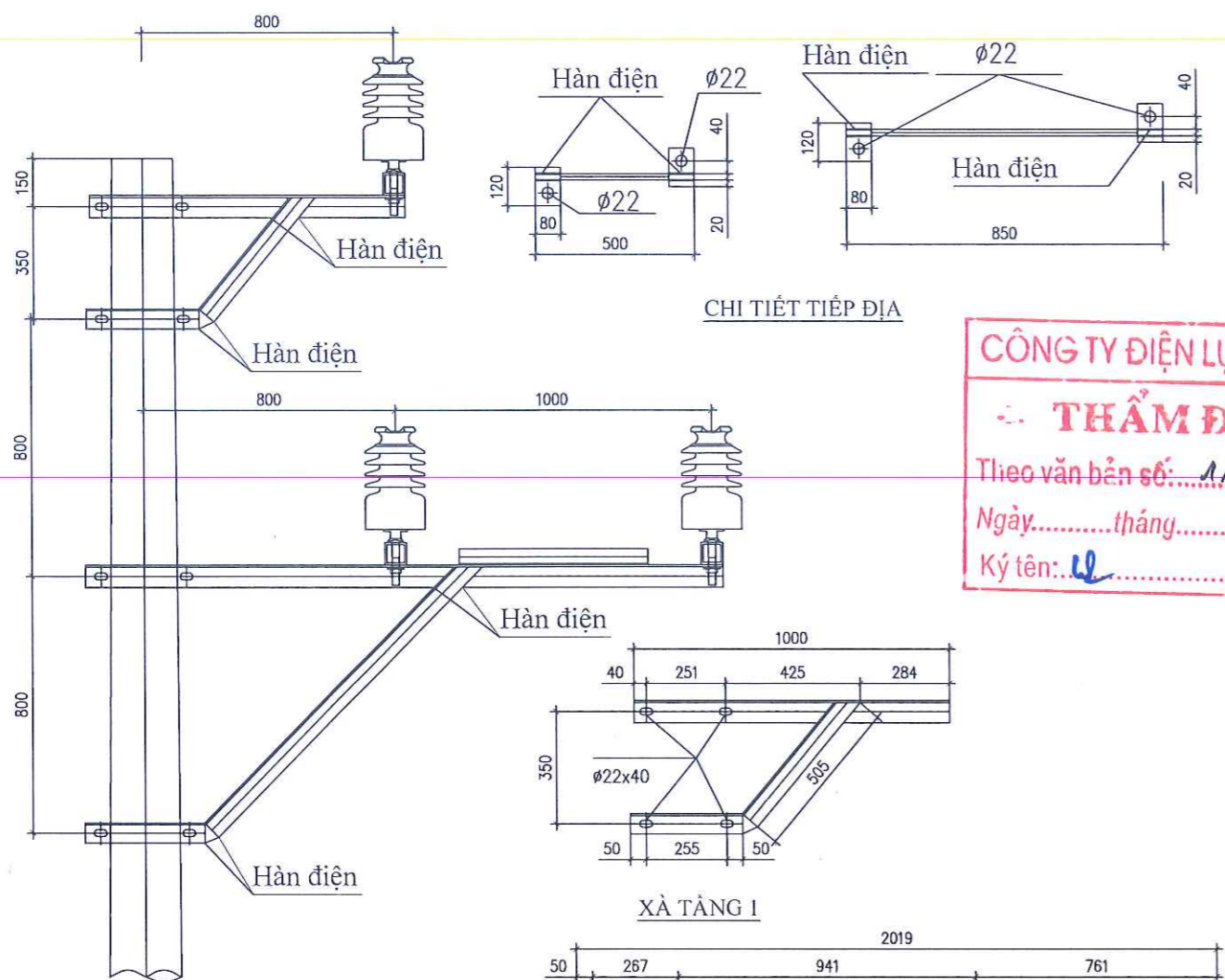
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	thanh xà chính	170X70X7	2406	2	17,76	35,51
2	chống xà	163X63X6	2188	2	12,52	25,03
3	thanh giăng	163x63x6	756	2	2,85	5,7
4	thanh bắt sứ	163x63x6	504	3	2,88	8,64
5	chụp bắt sứ	d: 70X8	776	1	3,41	3,41
6	thanh kèm bắt sứ	d: 70X8	162	1	0,71	0,71
7	ốp cột	140X40X4	63	8	0,15	1,22
8	bulông m20X300	ct3 ϕ 20	300	6	0,74	4,4
9	bulông m16X45	ct3 ϕ 16	45	8	0,07	0,56
10	bulông m14X45	ct3 ϕ 14	45	6	0,05	0,30
11	dây nối đất	$\phi 10$	500	1	0,31	0,31
12		-40X4	60	2	0,075	0,15
khối lượng tổng cộng:						81,88kg

ghi chú:

1. toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18tcn04-92
2. các chi tiết khi gia công xong phải được lắp thử tại xưởng chế tạo để kịp thời phát hiện sai sót
3. que hàn sử dụng là : n42. chiều cao đường hàn h=6mm.

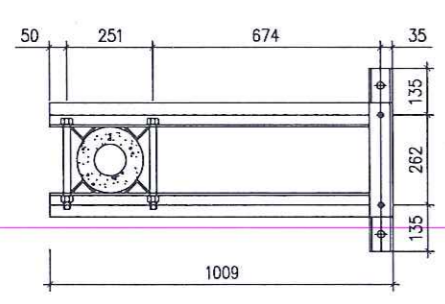
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RÈ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RÈ ĐỒNG ẶNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	XÀ NÉO 22KV SỨ ĐỨNG CỘT TRÒN ĐÚP NGANG X2B-22n		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 23



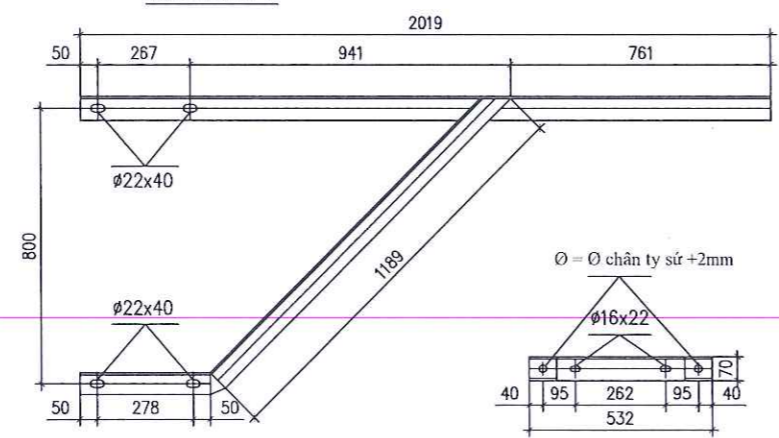
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / TĐ
 Ngày: tháng năm 20.....
 Ký tên: ll

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XĐG22-4L							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà tầng 1	L70x70x7	1000	2	7,38	14,76	
2	Chống xà tầng 1	L63x63x6	860	2	4,92	9,84	
3	Thanh xà tầng 2	L70x70x7	2019	2	14,90	29,80	
4	Chống xà tầng 2	L63x63x6	1567	2	8,96	17,93	
5	Thanh bắt sứ tầng 1	L70x70x7	549	1	4,05	4,05	
6	Thanh bắt sứ tầng 2	L70x70x7	596	2	4,40	8,80	
7	Thanh giằng	L50x50x5	674	1	2,54	2,54	
8	Ốp chân sứ đứng	L70x70x7	100	6	0,74	4,43	
9	Chống xoay	L40x40x4	70	16	0,17	2,71	
10	Bu lông M20	CT3 ø20	280	4	0,69	2,77	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
11	Bu lông M20	CT3 ø20	320	4	0,79	3,16	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
12	Bu lông M14	CT3 ø14	45	8	0,05	0,44	
	Đai ốc vòng đệm	M14		8	0,03	0,26	
13	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
14	Dây nối đất	CT3 ø12	1450	1	1,29	1,29	
15	Tấm nối đất	d = 4	60 x 40	4	0,08	0,30	
Khối lượng tổng cộng					103,74 kg		

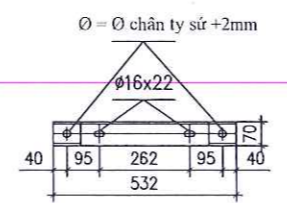
Ghi chú:
 1. toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18tcn04-92
 2. các chi tiết khi gia công xong phải được lắp thử tại xưởng chế tạo để kịp thời phát hiện sai sót
 3. que hàn sử dụng là : n42. chiều cao đường hàn h=6mm.



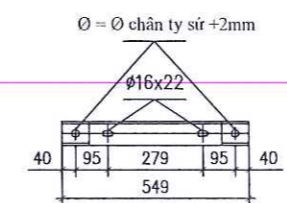
MẶT BẰNG XÀ TẦNG 1



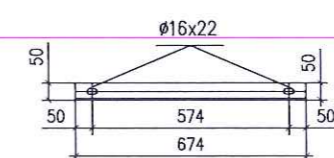
XÀ TẦNG 2



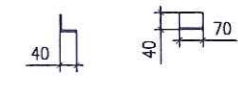
THANH BẮT SỨ TẦNG 1



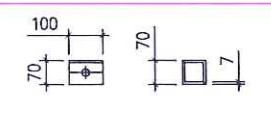
THANH BẮT SỨ TẦNG 2



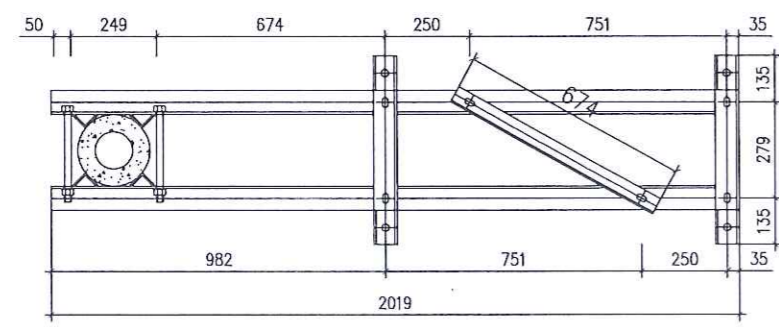
THANH GIẰNG



CHỐNG XOAY

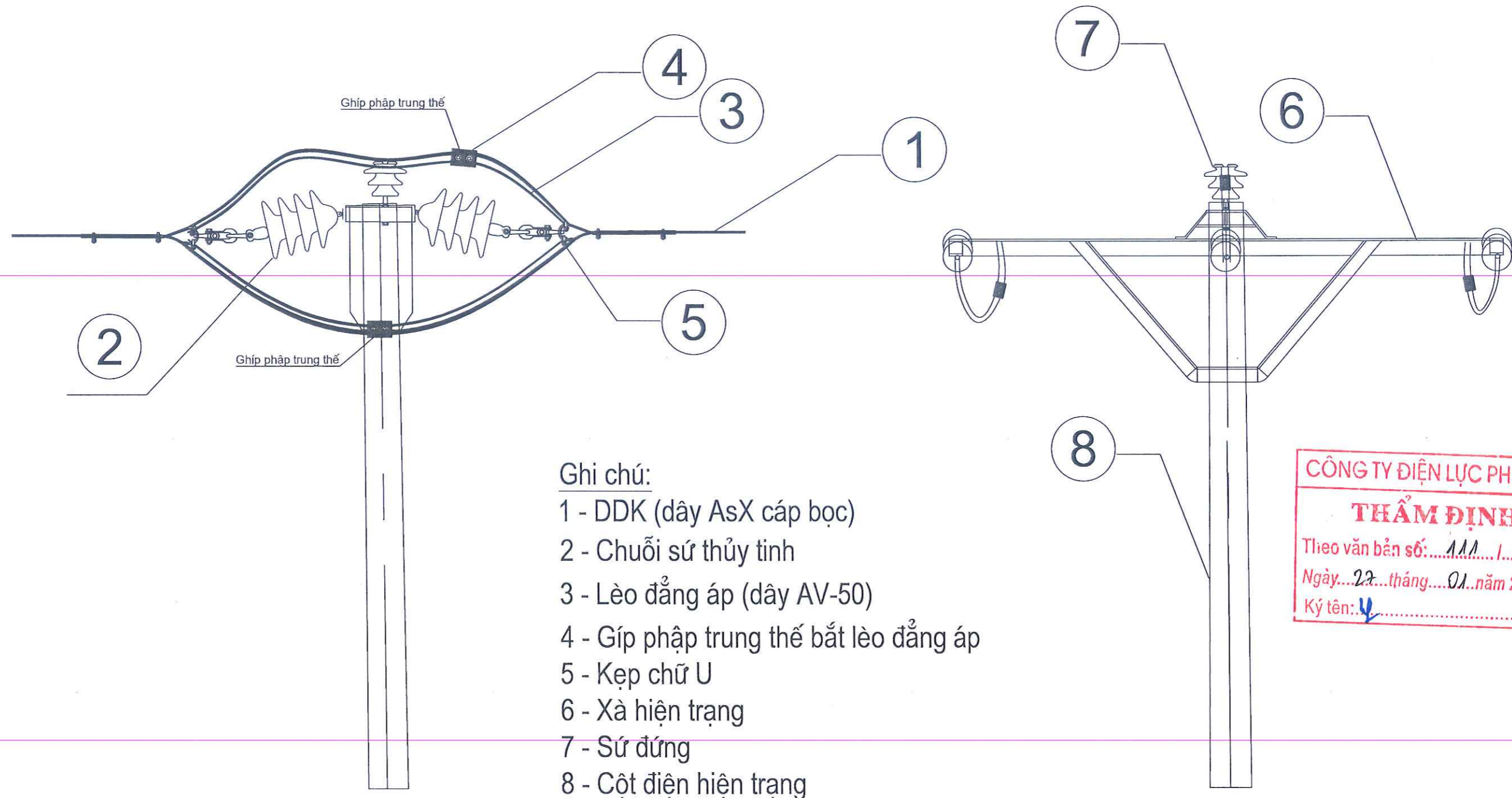


ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



MẶT BẰNG XÀ TẦNG 2

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RỄ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RỄ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11	
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <p>XÀ NÉO 22KV LỆCH 2 TẦNG CỘT ĐƠN SỨ ĐỨNG X2BL-2T-22</p> </div> </div>	
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng		
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn		
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn		
	BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLLĐ - 24



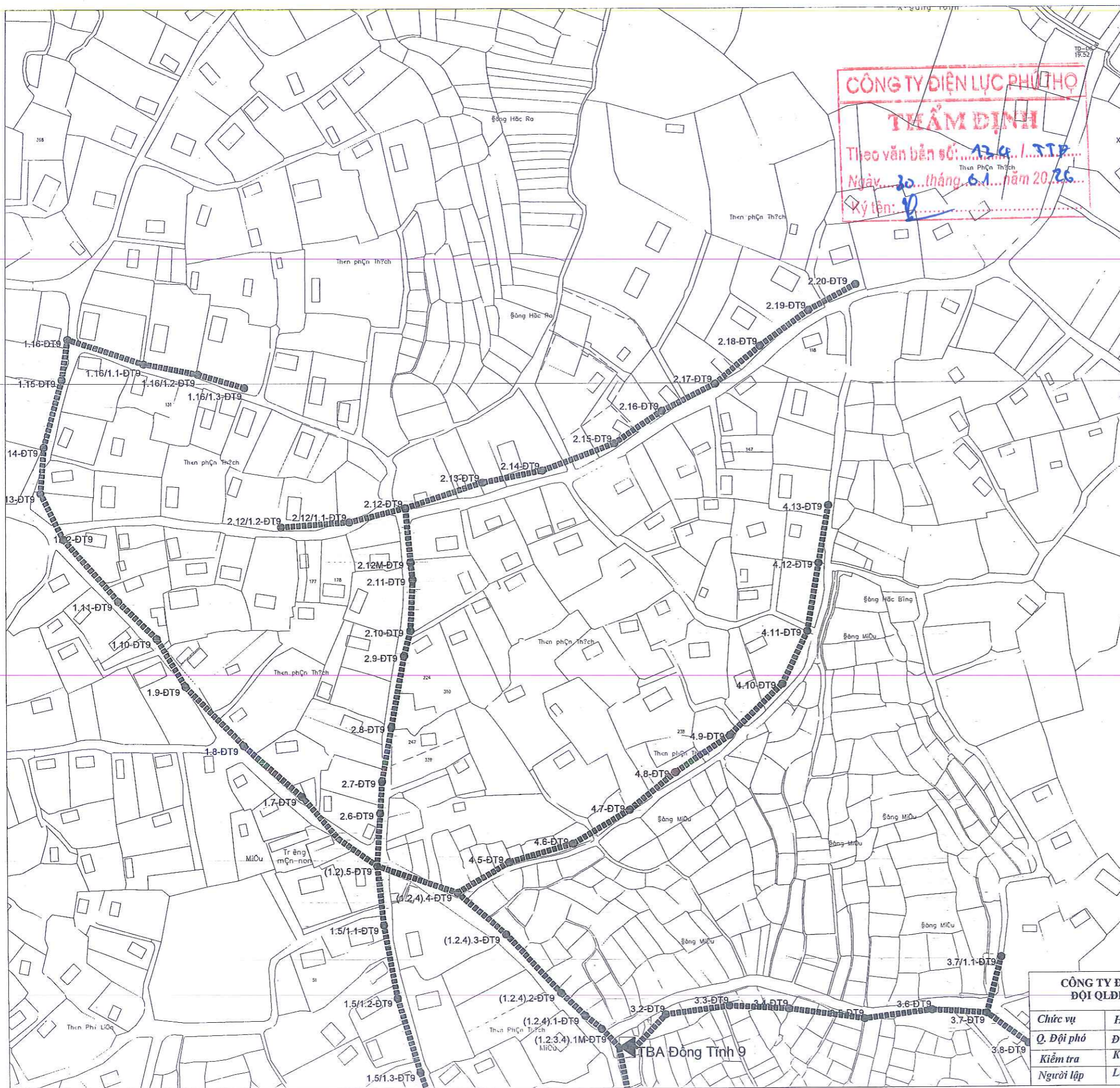
Ghi chú:

- 1 - DDK (dây AsX cáp bọc)
- 2 - Chuỗi sứ thủy tinh
- 3 - Lèo đẳng áp (dây AV-50)
- 4 - Gíp phấp trung thế bắt lèo đẳng áp
- 5 - Kẹp chữ U
- 6 - Xà hiện trạng
- 7 - Sứ đứng
- 8 - Cột điện hiện trạng

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 111 / 11Đ...
 Ngày: 22 tháng 01 năm 2026...
 Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC TAM ĐẢO		CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG DÂY 22KV NHÁNH RÊ MƯU DUỆ - LAN ĐÌNH, NHÁNH RÊ ĐỒNG ẮNG LỘ 474 E25.11		
Đội phó	Nguyễn Duy Hưng	SƠ ĐỒ BẮT LÈO ĐẲNG ÁP LÈO LIÊN		
Kiểm tra	Hoàng Văn Thắng			
Thiết kế	Phạm Ngọc Sơn			
Vẽ	Phạm Ngọc Sơn			
		BVTC	Tháng: 01/2026	Số BV: TĐ-SCLBS-MDLĐ - 25

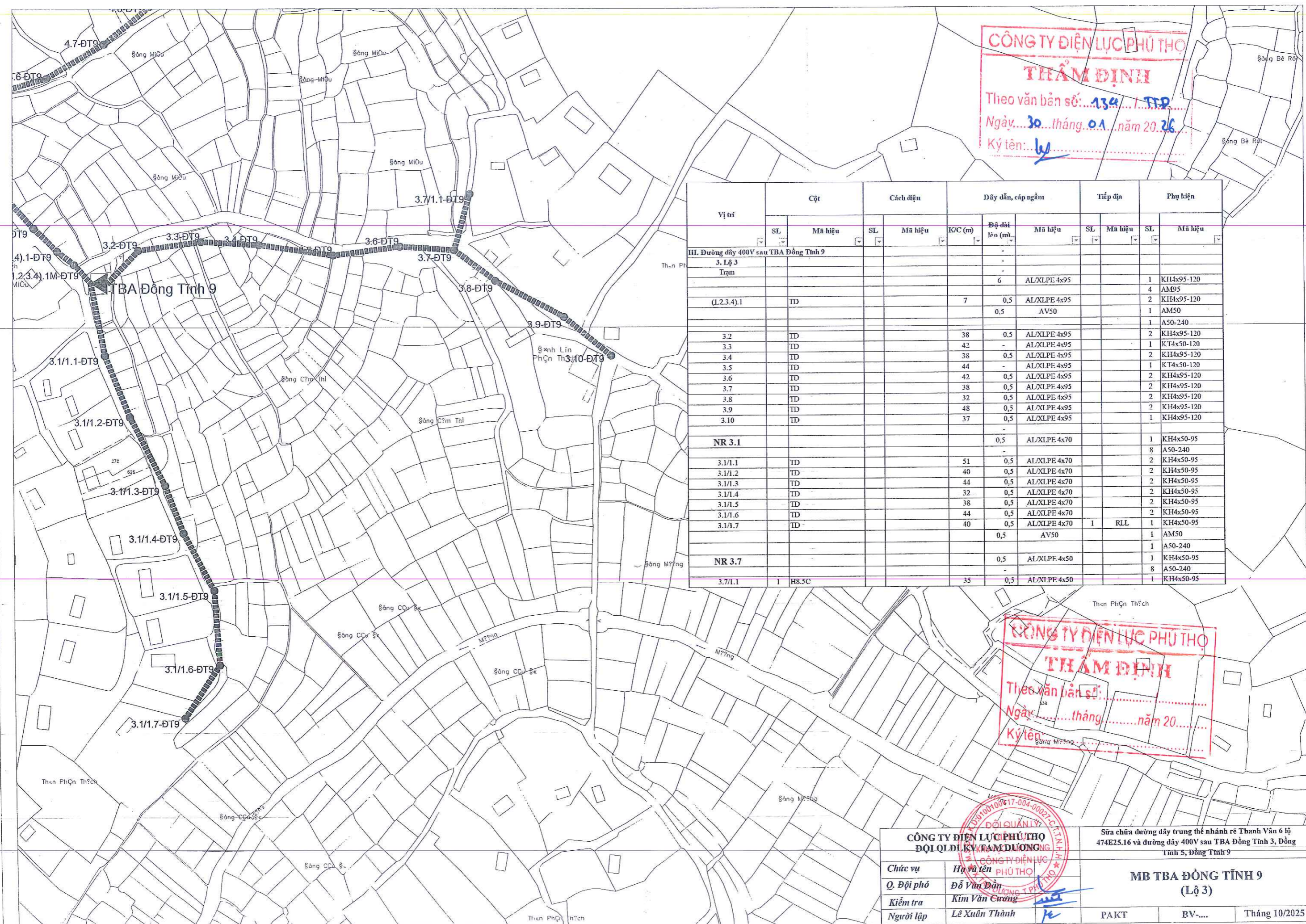
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 174/1.TP
 Ngày: 30 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: [Signature]



Vị trí	Cột		Cách điện		Dây dẫn, cáp ngầm		Tụ bù		Phụ kiện		
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Dây dẫn (m)	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu
III. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 9											
1.16.1											
(1.2.3.4).1	TD				7	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-120
							AV30			4	AM95
										2	KH405-120
										1	AM20
										1	AS0-240
(1.2.3)1M	TD				18	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-120
(1.2.3)2M	TD				20	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)3M	TD				14	-	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)4M	TD				44	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)5M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)6M	TD				37	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)7M	TD				27	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)8M	TD				27	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)9M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)10M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)11M	TD				35	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)12M	TD				27	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)13M	TD				42	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-120
(1.2.3)14M	TD						AV30			1	AM20
(1.2.3)15M	TD						AV30			1	AS0-240
(1.2.3)16M	TD				33	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)17M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)18M	TD				37	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)19M	TD				29	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-120
(1.2.3)20M	TD						ALX/PE 4x0,5			8	AS0-240
(1.2.3)21M	TD				36	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)22M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)23M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)24M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)25M	TD				27	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)26M	TD				27	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)27M	TD				20	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)28M	TD				40	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)29M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)30M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)31M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-95
(1.2.3)32M	TD						AV30			1	AM20
(1.2.3)33M	TD						AV30			1	AS0-240
(1.2.3)34M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)35M	TD				39	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)36M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)37M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)38M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95
(1.2.3)39M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95
(1.2.3)40M	TD						AV30			1	AS0-240
NR 1.5											
(1.2.3)41M	TD				36	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)42M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)43M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)44M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)45M	TD				27	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)46M	TD				27	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)47M	TD				20	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)48M	TD				40	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)49M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)50M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)51M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-95
(1.2.3)52M	TD						AV30			1	AM20
(1.2.3)53M	TD						AV30			1	AS0-240
(1.2.3)54M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)55M	TD				39	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)56M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)57M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)58M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95
(1.2.3)59M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95
(1.2.3)60M	TD						AV30			1	AS0-240
NR 1.16											
(1.2.3)61M	TD				42	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)62M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-95
(1.2.3)63M	TD				31	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95
(1.2.3)64M	TD						AV30			1	AM20
(1.2.3)65M	TD						AV30			1	AS0-240

Vị trí	Cột		Cách điện		Dây dẫn, cáp ngầm		Tụ bù		Phụ kiện		
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Dây dẫn (m)	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu
III. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 9											
1.16.2											
(1.2.3.4).1	TD				7	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-120
							AV30			4	AM95
										2	KH405-120
										1	AM20
										1	AS0-240
(1.2.3)1M	TD				18	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)2M	TD				20	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)3M	TD				14	-	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)4M	TD				44	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)5M	TD				40	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)6M	TD				37	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)7M	TD				28	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)8M	TD				18	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)9M	TD				27	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)10M	TD				21	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)11M	TD				41	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)12M	TD				15	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)13M	TD				40	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)14M	TD				10	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)15M	TD				35	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)16M	TD				45	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)17M	TD				42	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)18M	TD				44	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)19M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)20M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)21M	TD				37	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)22M	TD				34	0,5	ALX/PE 4x0,5			2	KH405-120
(1.2.3)23M	TD				40	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)24M	TD				36	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-120
(1.2.3)25M	TD						AV30			1	AM20
(1.2.3)26M	TD						AV30			1	AS0-240
(1.2.3)27M	TD				38	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)28M	TD				35	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95
NR 2.12											
(1.2.3)29M	TD				38	-	ALX/PE 4x0,5			1	KT450-120
(1.2.3)30M	TD				35	0,5	ALX/PE 4x0,5			1	KH405-95

Vị trí	Cột		Cách điện		Dây dẫn, cáp ngầm		Tụ bù		Phụ kiện		
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Dây dẫn (m)	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu
III. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 9											
4.1.4				</							



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 134 / TTP
 Ngày: 30 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: ly

Vị trí	Cột		Cách điện		Dây dẫn, cáp ngầm			Tiếp địa		Phụ kiện	
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	K/C (m)	Độ dài lều (m)	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu
III. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 9											
3. Lộ 3											
Tạm											
(1.2.3.4).1		TD			7	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
						0,5	AV50			1	AM50
										1	A50-240
3.2		TD			38	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
3.3		TD			42	-	AL/XLPE 4x95			1	KT4x50-120
3.4		TD			38	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
3.5		TD			44	-	AL/XLPE 4x95			1	KT4x50-120
3.6		TD			42	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
3.7		TD			38	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
3.8		TD			32	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
3.9		TD			48	0,5	AL/XLPE 4x95			2	KH4x95-120
3.10		TD			37	0,5	AL/XLPE 4x95			1	KH4x95-120
NR 3.1											
						0,5	AL/XLPE 4x70			1	KH4x50-95
										8	A50-240
3.1/1.1		TD			51	0,5	AL/XLPE 4x70			2	KH4x50-95
3.1/1.2		TD			40	0,5	AL/XLPE 4x70			2	KH4x50-95
3.1/1.3		TD			44	0,5	AL/XLPE 4x70			2	KH4x50-95
3.1/1.4		TD			32	0,5	AL/XLPE 4x70			2	KH4x50-95
3.1/1.5		TD			38	0,5	AL/XLPE 4x70			2	KH4x50-95
3.1/1.6		TD			44	0,5	AL/XLPE 4x70			2	KH4x50-95
3.1/1.7		TD			40	0,5	AL/XLPE 4x70	1	RLL	1	KH4x50-95
						0,5	AV50			1	AM50
										1	A50-240
NR 3.7											
						0,5	AL/XLPE 4x50			1	KH4x50-95
										8	A50-240
3.7/1.1	1	HS.5C			35	0,5	AL/XLPE 4x50			1	KH4x50-95

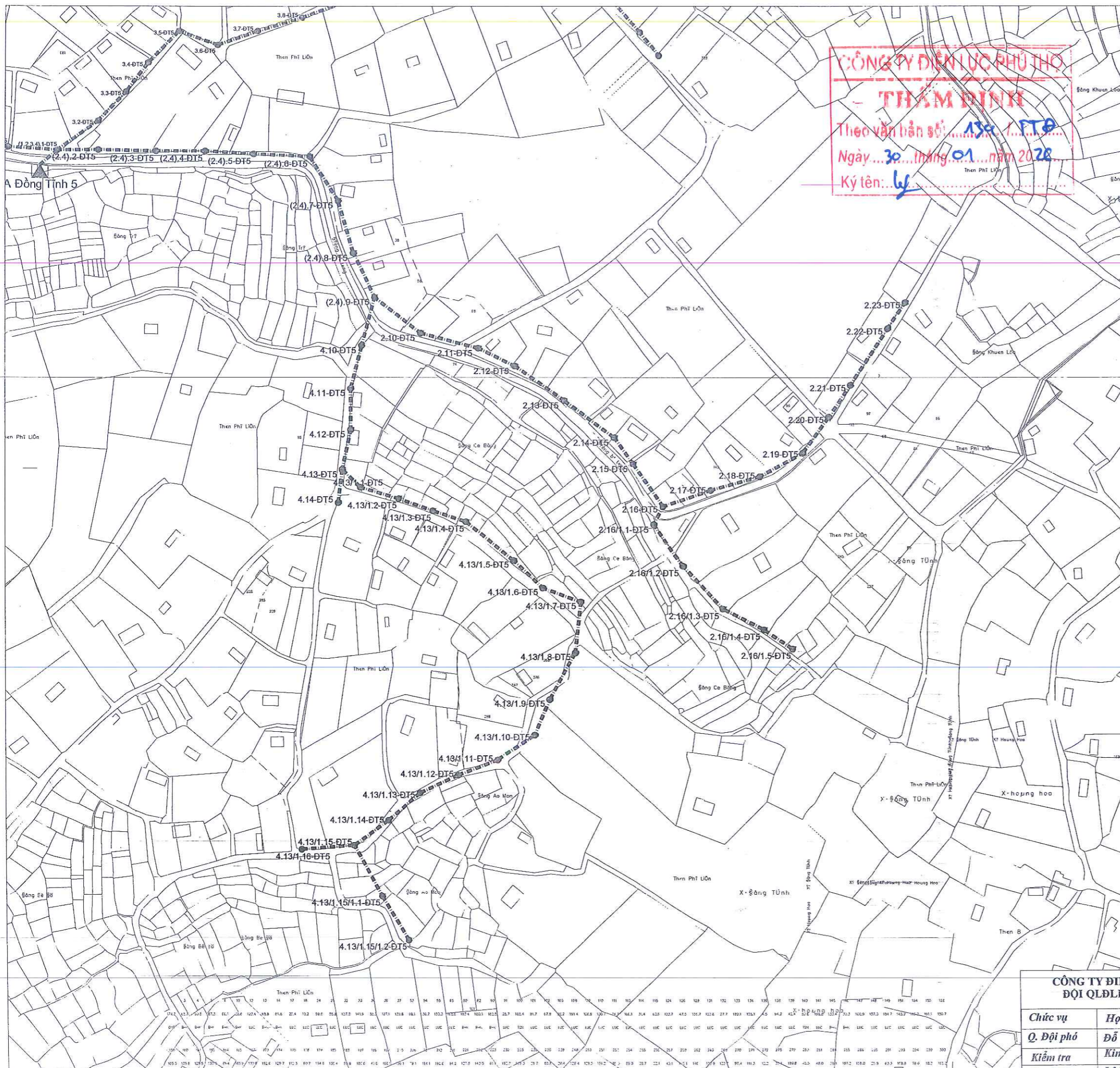
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số:
 Ngày: tháng năm 20.....
 Ký tên:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
ĐỘI QLĐLKV TẠM DƯƠNG

Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Thanh Văn 6 lộ 474E25.16 và đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3, Đồng Tĩnh 5, Đồng Tĩnh 9

Chức vụ	Họ và tên	PHỤ THO	PAKT	BV-....	Tháng 10/2025
Q. Đội phó	Đỗ Văn Dân				
Kiểm tra	Kim Văn Cường				
Người lập	Lê Xuân Thành				

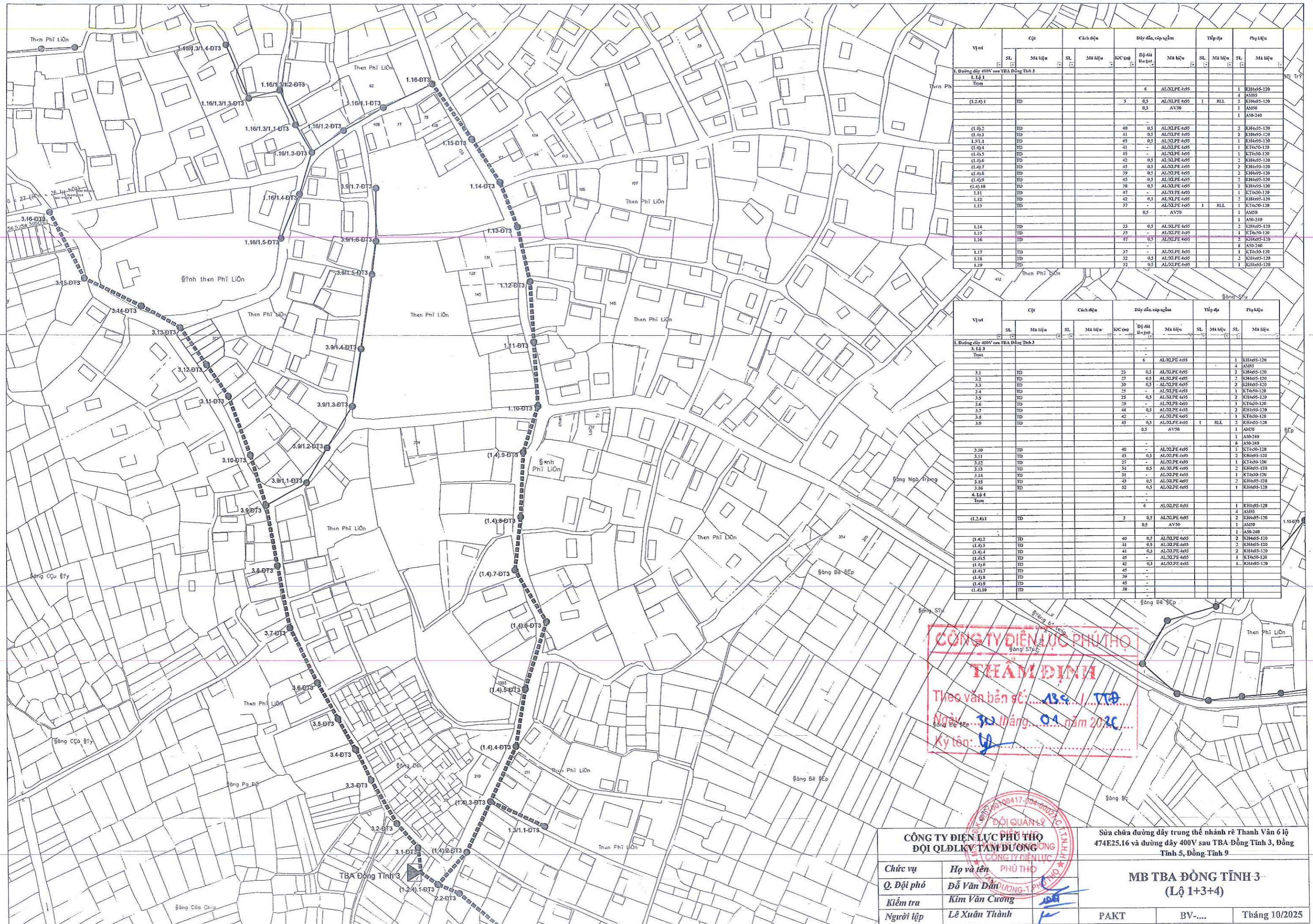
MB TBA ĐỒNG TỈNH 9 (Lộ 3)



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
- TÀI AM DUNG
 Theo văn bản số... 139.../...PT...
 Ngày... 30... tháng 01... năm 2028
 Ký tên: *[Signature]*

Vị trí	Cột		Dây dẫn cấp nguồn			Tiếp tục		Phụ kiện			
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Dây dẫn cấp nguồn	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	
2. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 5											
Iron											
(1.2.3.4.1)	TD				12	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.42)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.43)	TD				30	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.44)	TD				34	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.45)	TD				34	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.46)	TD				31	0,5	ALX/PE 4005			2	KH405-120
(2.47)	TD				33	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.48)	TD				34	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.49)	TD				35	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.50)	TD				48	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.51)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.52)	TD				36	0,5	ALX/PE 4005			2	KH405-120
(2.53)	TD				44	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.54)	TD				24	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.55)	TD				44	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.56)	TD				38	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.57)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.58)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.59)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.60)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.61)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.62)	TD				38	0,5	ALX/PE 4005			2	KH405-120
(2.63)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.64)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.65)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.66)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.67)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.68)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.69)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.70)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.71)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.72)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.73)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.74)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.75)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.76)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.77)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.78)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.79)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.80)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.81)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.82)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.83)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.84)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.85)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.86)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.87)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.88)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.89)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.90)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.91)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.92)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.93)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.94)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.95)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.96)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.97)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.98)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.99)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(3.00)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120

Vị trí	Cột		Dây dẫn cấp nguồn			Tiếp tục		Phụ kiện			
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Dây dẫn cấp nguồn	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	
2. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 5											
Iron											
(1.2.3.4.1)	TD				12	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.42)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.43)	TD				30	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.44)	TD				34	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.45)	TD				34	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.46)	TD				31	0,5	ALX/PE 4005			2	KH405-120
(2.47)	TD				33	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.48)	TD				34	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.49)	TD				35	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.50)	TD				48	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.51)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.52)	TD				36	0,5	ALX/PE 4005			2	KH405-120
(2.53)	TD				44	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.54)	TD				24	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.55)	TD				44	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.56)	TD				38	0,5	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.57)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.58)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.59)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.60)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.61)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.62)	TD				38	0,5	ALX/PE 4005			2	KH405-120
(2.63)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.64)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.65)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.66)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.67)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.68)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.69)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.70)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.71)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.72)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.73)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.74)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.75)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.76)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.77)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.78)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.79)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.80)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.81)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.82)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.83)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.84)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.85)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.86)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.87)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.88)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.89)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.90)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.91)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.92)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.93)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.94)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.95)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.96)	TD				38	-	ALX/PE 4005			1	KH405-120
(2.97)	TD				38						



Vị trí	Cột		Cách điện		Dây dẫn, cáp ngầm		Tiếp địa		Phụ kiện		
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Độ dài (m)	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	Mã hiệu	
I. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3											
I.1.6.1											
Trạm											
(1.2.4).1	TD				5	0,5	ALXLPPE 4x95	1	RL	2	KH405-120
							AV50			1	AM50
										1	AS0-240
(1.4).2	TD				40	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).3	TD				41	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).4	TD				45	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).5	TD				41	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
(1.4).6	TD				45	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
(1.4).7	TD				45	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).8	TD				39	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).9	TD				45	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).10	TD				38	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).11	TD				47	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
(1.4).12	TD				42	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).13	TD				37	-	ALXLPPE 4x95	1	RL	1	KT450-120
							AV50			1	AM50
										1	AS0-240
(1.4).14	TD				33	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).15	TD				33	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
(1.4).16	TD				47	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
										1	AS0-240
(1.4).17	TD				37	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
(1.4).18	TD				32	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).19	TD				32	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120

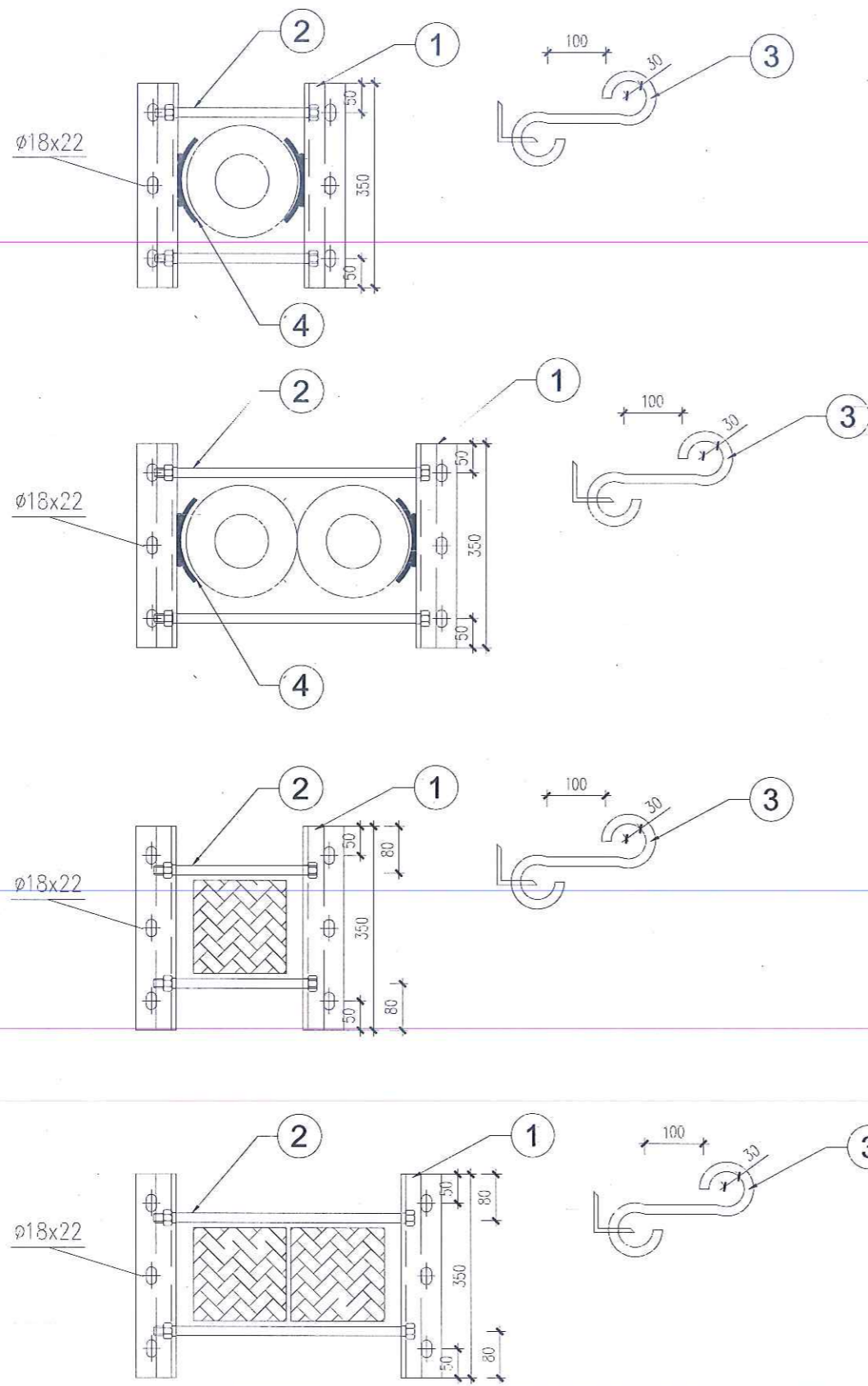
Vị trí	Cột		Cách điện		Dây dẫn, cáp ngầm		Tiếp địa		Phụ kiện		
	SL	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	KC (m)	Độ dài (m)	Mã hiệu	SL	Mã hiệu	Mã hiệu	
I. Đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3											
3.1.6.3											
Trạm											
							6			1	KH405-120
										4	AM50
3.1	TD				23	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.2	TD				27	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.3	TD				20	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.4	TD				25	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
3.5	TD				25	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.6	TD				29	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
3.7	TD				44	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.8	TD				42	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
3.9	TD				43	0,5	ALXLPPE 4x95	1	RL	2	KH405-120
							AV50			1	AM50
										1	AS0-240
										8	AS0-240
3.10	TD				40	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
3.11	TD				43	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.12	TD				27	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
3.13	TD				34	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.14	TD				31	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
3.15	TD				43	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
3.16	TD				52	0,5	ALXLPPE 4x95	1		1	KH405-120
4.1.6.4											
Trạm											
							6			1	KH405-120
										4	AM50
(1.2.4).1	TD				5	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
							AV50			1	AM50
										1	AS0-240
(1.4).2	TD				40	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).3	TD				41	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).4	TD				41	0,5	ALXLPPE 4x95	2		2	KH405-120
(1.4).5	TD				45	-	ALXLPPE 4x95	1		1	KT450-120
(1.4).6	TD				42	0,5	ALXLPPE 4x95	1		1	KH405-120
(1.4).7	TD				45	-					
(1.4).8	TD				39	-					
(1.4).9	TD				45	-					
(1.4).10	TD				38	-					

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
ĐỘI QUẢN LÝ TẠM ĐƯƠNG
ĐỘI QLĐKLKV TẠM ĐƯƠNG
 Theo văn bản số: 139/1-TĐ
 Ngày: 01 tháng 04 năm 2020
 Ký tên: [Signature]

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO ĐỘI QLĐKLKV TẠM ĐƯƠNG		Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Thanh Văn 6 lộ 474E25.16 và đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3, Đồng Tĩnh 5, Đồng Tĩnh 9	
Chức vụ	Họ và tên	PHÚ THO	
Q. Đội phó	Đỗ Văn Dân		
Kiểm tra	Kim Văn Cương		
Người lập	Lê Xuân Thành		
PAKT	BV-....	Tháng 10/2025	

MB TBA ĐỒNG TỈNH 3
(Lộ 1+3+4)

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 134 / CTP
 Ngày: 20 tháng 01 năm 2025
 Ký tên: [Signature]



CỎ DÈ (CD1)							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh néo	L50x50x5	350	2	1,32	2,64	
2	Bu lông M20	M20x300	300	2	0,95	1,89	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		2	0,07	0,14	
3	Móc treo M16	M16x300	300	6	0,57	3,40	
4	Ốp cột	D = 6	200 x 70	2	0,66	1,32	
Tổng CD1						9,39	
CỎ DÈ (CD2)							
1	Thanh néo	L50x50x5	350	2	1,32	2,64	
2	Bu lông M20	M20x600	600	2	1,73	3,45	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		2	0,07	0,14	
3	Móc treo M16	M16x300	300	6	0,57	3,40	
4	Ốp cột	D = 6	200 x 70	2	0,66	1,32	
Tổng CD2						10,95	
CỎ DÈ (CDV1)							
1	Thanh néo	L50x50x5	350	2	1,32	2,64	
2	Bu lông M20	M20x300	300	2	0,95	1,89	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		2	0,07	0,14	
3	Móc treo M16	M16x300	300	6	0,57	3,40	
Tổng CDV1						8,07	
CỎ DÈ (CDV2)							
1	Thanh néo	L50x50x5	350	2	1,32	2,64	
2	Bu lông M20	M20x600	600	2	1,73	3,45	
	Đai ốc, vòng đệm M20	M20		2	0,07	0,14	
3	Móc treo M16	M16x300	300	6	0,57	3,40	
Tổng CDV2						9,63	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
ĐỘI QLĐKỸ TÂM ĐƯƠNG

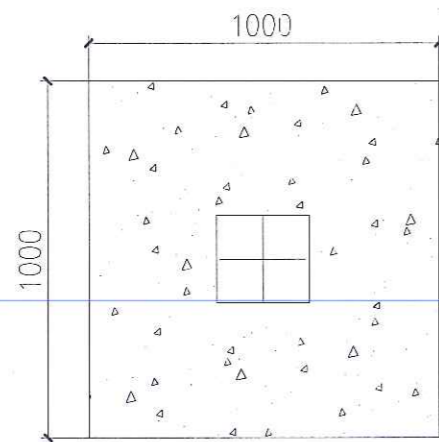
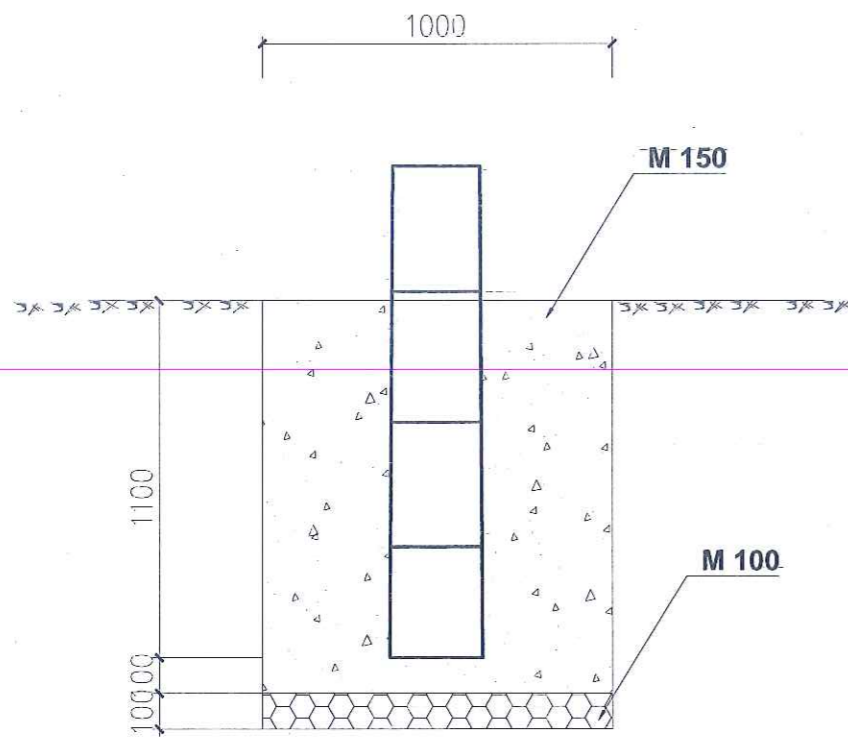
Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Thanh Văn 6 lộ 474E25.16 và đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3, Đồng Tĩnh 5, Đồng Tĩnh 9

Chức vụ	Họ và tên	PHÚ THỌ
Q. Đội phó	Đỗ Văn Đương	PHÚ THỌ
Kiểm tra	Kim Văn Cường	PHÚ THỌ
Người lập	Lê Xuân Thành	PHÚ THỌ

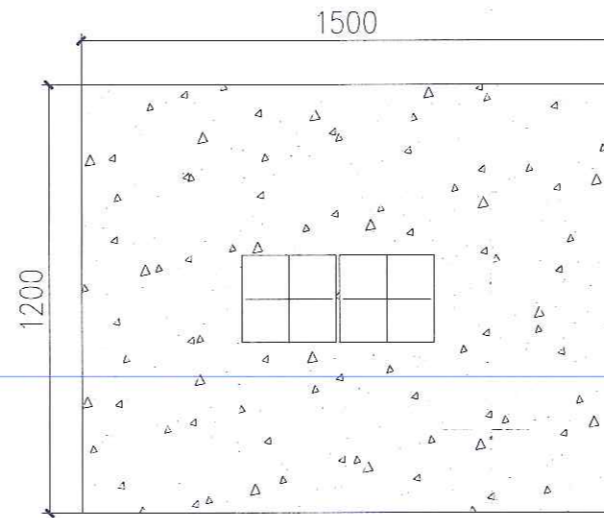
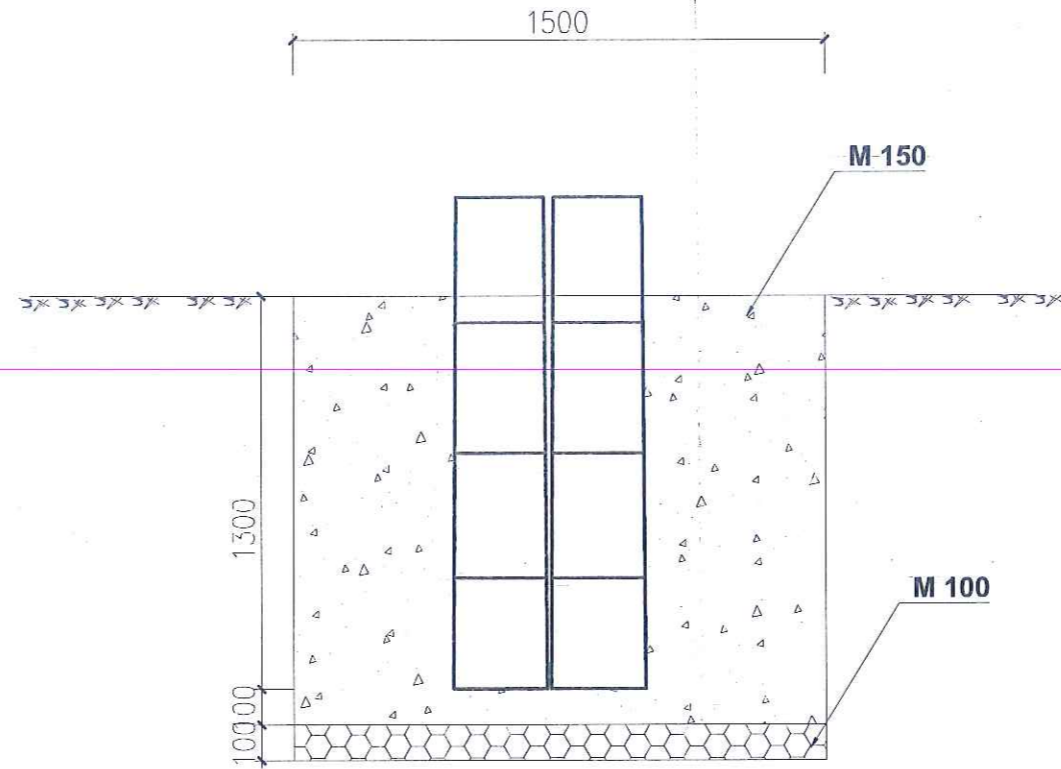
CỎ DÈ CỘT CÁC LOẠI

PAKT	BV-....	Tháng 10/2025
------	---------	---------------

Móng cột bê tông vuông



MH1



MH3

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 139 / TTĐ
 Ngày: 30 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: [Signature]

TT	Danh mục	Đào đất (m3)	Bê tông M100 (m3)	Bê tông M150 (m3)
3	Móng MH1 cột vuông	1,2	0,1	1,05
4	Móng MH3 cột vuông	2,34	0,18	2,11

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
ĐỘI QLĐLKV TAM ĐƯƠNG

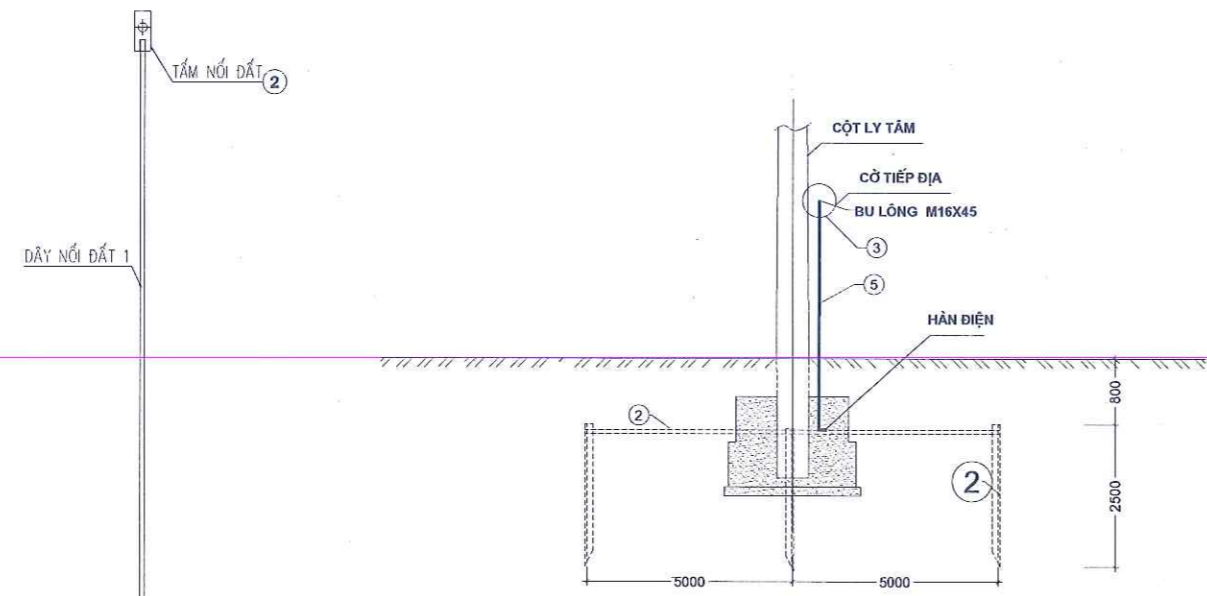
Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Thanh Văn 6 lộ 474E25.16 và đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3, Đồng Tĩnh 5, Đồng Tĩnh 9

Chức vụ	Họ và tên	PHÚ THỌ
Q. Đội phó	Đỗ Văn Dân	[Signature]
Kiểm tra	Kim Văn Cương	[Signature]
Người lập	Lê Xuân Thành	[Signature]

MÓNG CỘT BÊ TÔNG VUÔNG

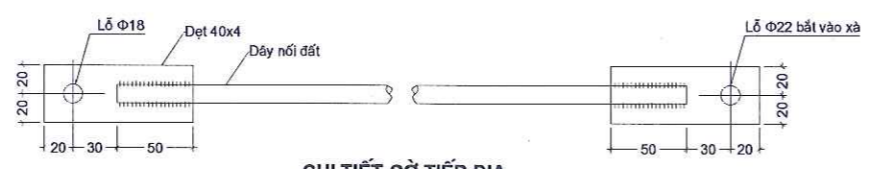
PAKT BV-.... Tháng 10/2025

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 139 / ITD
 Ngày: 30 tháng 01 năm 2022
 Ký tên: [Signature]

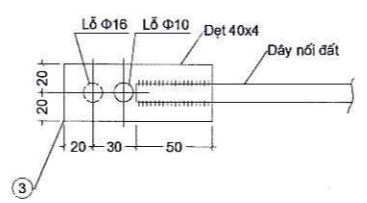


- GHI CHÚ :**
- ĐÀO Rãnh TIẾP ĐỊA CÁCH PHẠM VI MỞ MÓNG >300MM.
 - TẮT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MẠ KÈM NHỮNG NỒNG.
 - CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
 - BULÔNG + RỒNG ĐEN CHẾ TẠO THEO TCVN.
 - CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG MẶT ĐẤT 0.8M.

DÂY TIẾP ĐẤT VÀO XÀ



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA

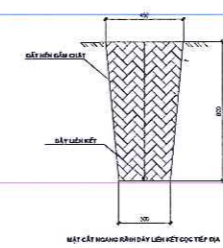
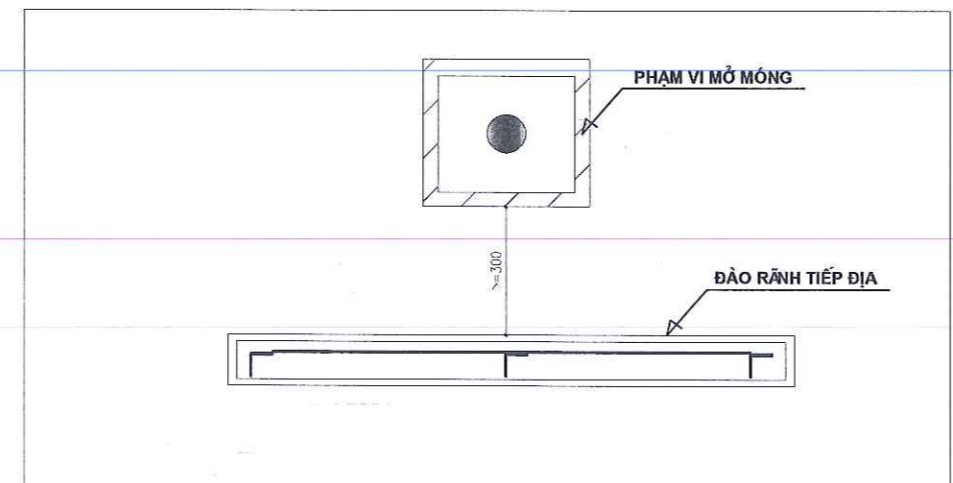


BẢNG KÊ CHI TIẾT VẬT LIỆU - QUY CÁCH

STT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)
1	Cọc tiếp địa	Thép L63x63x6	2500	3	14.30	42.90
2	Dây tiếp địa	Đet 40x4	10000	1	12.60	12.60
3	Cờ tiếp địa	Đet 40x4	100	3	0.13	0.38
6	Bu lông M16	CT3; Ø16	45	2	0.03	0.05
	Rồng đen	CT3; Ø23x16.5x5	1	2	0.01	0.02
5	Dây nối vào xà	CT3; Ø10	2000	1	1.23	1.23
	Dây nối vào BL góc cột	Đet 40x4	3000	1	3.78	3.78
Khối lượng tổng cộng: (kg)						60.96

Bảng kê khối lượng

Số liệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Dây nối đất 1	Ø10	18200	1	11.23	11.23	
2	Tấm nối đất	Đet 40x4	100	3	0.12	0.37	
3	Đai thép không gỉ khóa đai		20x0,8	4			
Khối lượng tổng cộng (kg)						11,60	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC
ĐỘI QLĐLKV TÂM ĐƯƠNG PHÚ THỌ

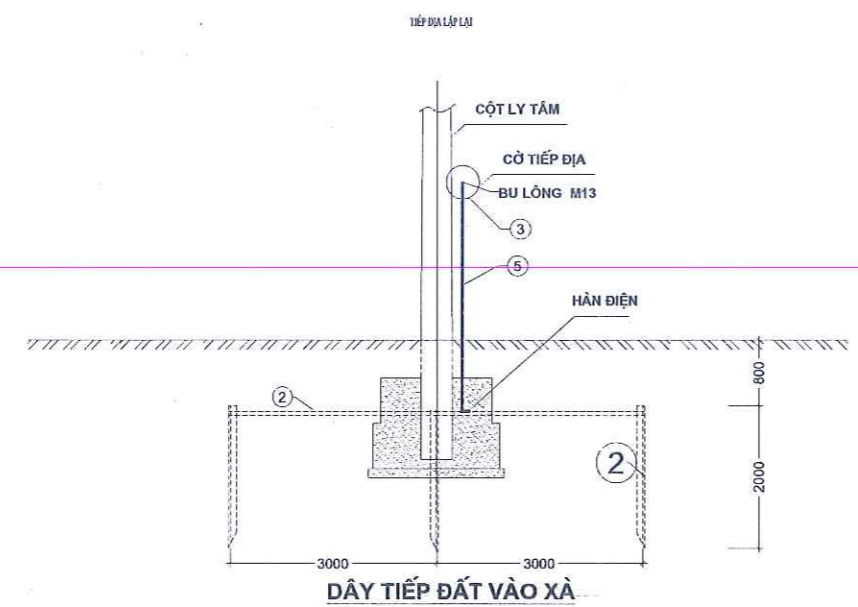
Chức vụ	Họ và tên
Q. Đội phó	Đỗ Văn Dân
Kiểm tra	Kim Văn Cương
Người lập	Lê Xuân Thành

Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Thanh Văn 6 lộ 474E25.16 và đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3, Đồng Tĩnh 5, Đồng Tĩnh 9

TIẾP ĐỊA RC-3

PAKT BV-.... Tháng 10/2025

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 139 / TTP
 Ngày: 30 tháng 01 năm 2026
 Ký tên: ly

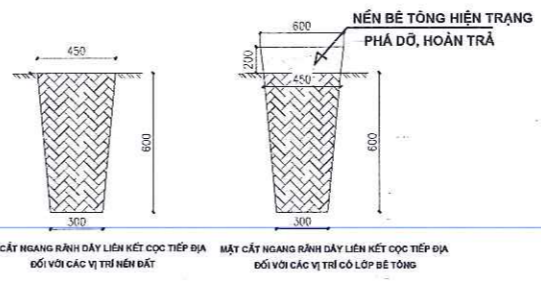
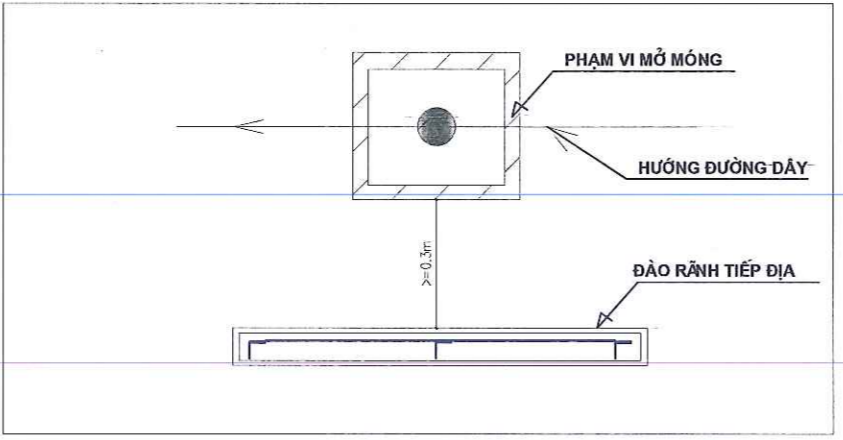
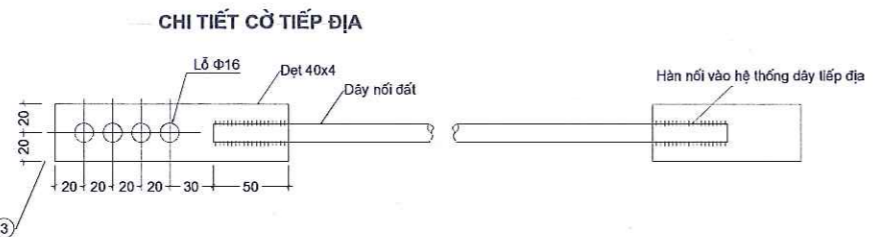


GHI CHÚ :

1. ĐÀO Rãnh TIẾP ĐỊA CÁCH PHẠM VI MỞ MÓNG >0,3M.
2. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT ĐỀU PHẢI MÀ KÉM NHỮNG NÓNG.
3. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
4. BULÔNG + RỒNG ĐEN CHẾ TẠO THEO TCVN.
5. CỌC TIẾP ĐỊA ĐÓNG SÂU XUỐNG MẶT ĐẤT 0.8M.
6. VỊ TRÍ ĐÓNG TIẾP ĐỊA CÓ THỂ THAY ĐỔI PHÙ HỢP VỚI HIỆN TRƯỜNG.

BẢNG KÊ CHI TIẾT VẬT LIỆU - QUY CÁCH

STT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)
1	Cọc tiếp địa	Thép L63x63x6	2000	3	11,44	34,32
2	Dây tiếp địa	Dây 40x4	8000	1	7,56	7,56
3	Cờ tiếp địa	Dây 40x4	160	1	0,20	0,20
4	Bulông M16	CT3; φ16	45	2	0,03	0,06
5	Rồng đen	CT3; φ23x16.5x5	1	2	0,01	0,02
6	Dây nối vào xà	CT3; φ10	9000	1	5,55	5,55
7	Ống HDPE D32	m		6		
8	Dùi thép	cái		3		
Khối lượng tổng cộng: (kg)						47,70



ĐỘI QUẢN LÝ
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
ĐỘI QLĐLKV TÂM DƯƠNG
 PHÚ THỌ

Sửa chữa đường dây trung thế nhánh rẽ Thanh Vân 6 lộ 474E25.16 và đường dây 400V sau TBA Đồng Tĩnh 3, Đồng Tĩnh 5, Đồng Tĩnh 9

Chức vụ	Họ và tên	PAKT	BV-....	Tháng 10/2025
Q. Đội phó	Đỗ Văn Dân			
Kiểm tra	Kim Văn Cường			
Người lập	Lê Xuân Thành			

TIẾP ĐỊA LẬP LẠI