



CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN VŨ GIA

Địa chỉ: Số 100 ngõ 35 - Phố Cát Linh - Quận Đống Đa - Thành phố Hà Nội
Tel: (024) 6296 9687 - Fax: (024) 3736 5641 - Email: vugia.pecc@gmail.com

CÔNG TRÌNH: VG.2025-G6-TQ-LBS,RE

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN,
HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYÊN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG
NĂM 2026

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

CN Thiết kế: Mai Xuân Tính

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm 2025

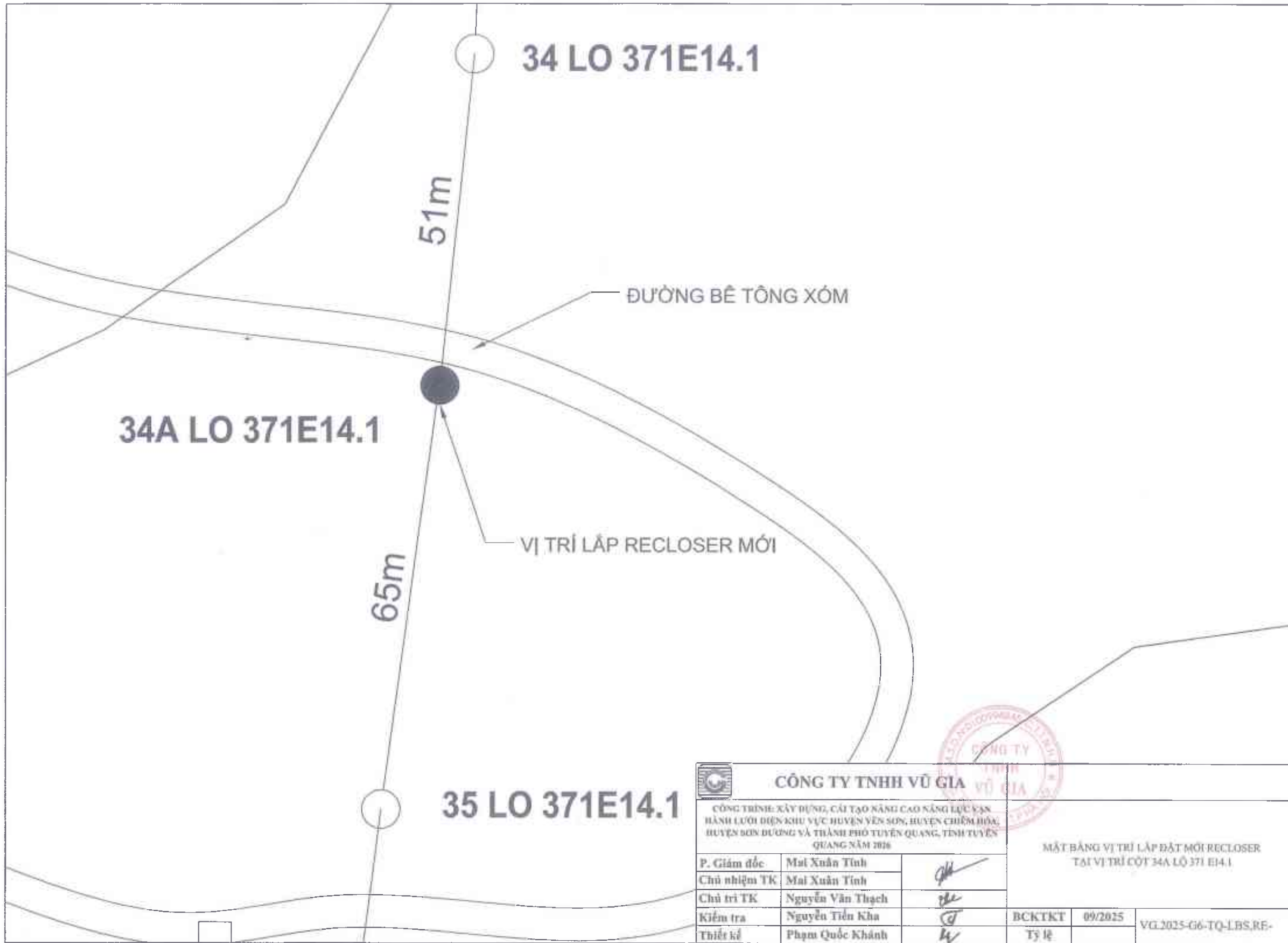
CÔNG TY TNHH VŨ GIA

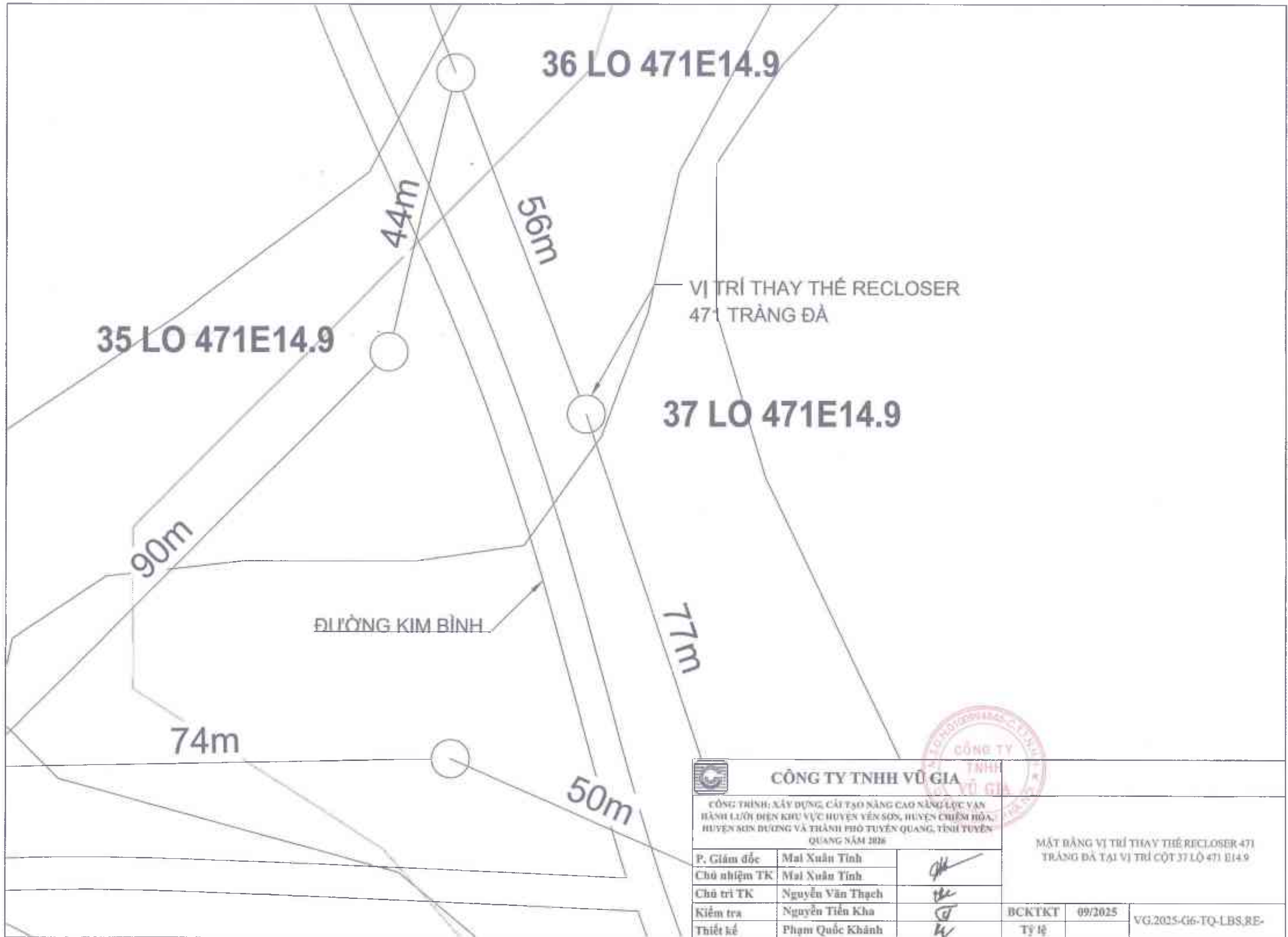
P. GIÁM ĐỐC



Mai Xuân Tính

LIỆT KÊ BẢN VẼ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT					
CÔNG TRÌNH:XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYỀN QUANG, TỈNH TUYỀN QUANG NĂM 2026					
STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU - SỐ BẢN VẼ	STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU - SỐ BẢN VẼ
	PHÂN MẶT BẢNG CÁC TRẠM CÁT			PHÂN CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT	
1	MẶT BẢNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT MỚI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 34A LỘ 371 E14.1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-1	37	XÃ ĐỒ CẦU ĐAO LỆCII 22KV CỘT ĐƠN:XCDL-22-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-27
2	MẶT BẢNG VỊ TRÍ THAY THẾ RECLOSER 471 TRĂNG ĐÁ TẠI VỊ TRÍ CỘT 37 LỘ 471 E14.9	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-2	38	XÃ ĐỒ CẦU ĐAO 35KV CỘT ĐƠN:XCD-35	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-28
3	MẶT BẢNG VỊ TRÍ THAY LBS 374 THĂNG QUAN TẠI VỊ TRÍ CỘT 02 NR THANG QUAN LỘ 374 E14.9	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-3	39	XÃ ĐỒ CHÔNG SÉT VẠN CỘT ĐƠN: XCSV-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-29
4	MẶT BẢNG VỊ TRÍ THAY THẾ RECLOSER 374 KIM XUYỀN TẠI VỊ TRÍ CỘT 1A NR PHÚ LƯƠNG LỘ 374 E14.3	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-4	40	XÃ ĐỒ SỈ 1 PHÍA CỘT ĐƠN:XSI-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-30
5	MẶT BẢNG VỊ TRÍ THAY THẾ LBS 372 THỦY NÔNG TẠI VỊ TRÍ CỘT 01 NR THỦY NÔNG LỘ 372 E14.2	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-5	41	XÃ ĐỒ MC RECLOSER I CỘT :XMC-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-31
6	MẶT BẢNG VỊ TRÍ THAY THẾ RECLOSER 371 NGÔI NẾ TẠI VỊ TRÍ CỘT 2-2 NR LIÊN LẠC LỘ 371-373 E14.12	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-6	42	XÃ ĐỒ MC RECLOSER I CỘT LẮP NGANG:XMC-1N	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-32
7	MẶT BẢNG VỊ TRÍ THAY THẾ RECLOSER 372 TÂN BÌNH TẠI VỊ TRÍ CỘT 42 LỘ 372 E14.2	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-7	43	XÃ ĐỒ LBS TRÊN CỘT ĐƠN:XLBS-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-33
8	MẶT BẢNG VỊ TRÍ LẮP MỚI RECLOSER 373 GỖ ĐÓN TẠI VỊ TRÍ CỘT 64 LỘ 373 E14.3	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-8	44	XÃ ĐỒ MÁY CẮT + CHÔNG SÉT CỘT II TİM 3,6M :XMC+ CSV-3,6M	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-34
	PHÂN SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ			XÃ ĐỒ BU TRÊN CỘT ĐƠN :XBU-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-35
9	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ LẮP MỚI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ 34A-LỘ 371E14.1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-9	45	XÃ NẸO Z 35KV CỘT ĐƠN:XNZ-35	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-36
10	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ THAY THẾ RECLOSER TẠI CỘT 37-LỘ 471E14.9	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-10	46	XÃ ĐỒ TAY THAO TÁC: XTT	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-37
11	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ THAY THẾ LBS TẠI VỊ TRÍ 02 NR THANG QUAN LỘ 374E14.9	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-11	47	GHỀ THAO TÁC CỘT ĐƠN :GTT-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-38
12	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ 1A NR PHÚ LƯƠNG LỘ 374E14.3 (TRẠM CẮT RE 374 KIM XUYỀN)	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-12	48	THANG TRỄO:TT-4,2m	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-39
13	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ THAY THẾ LBS TẠI VỊ TRÍ 01 NR THỦY NÔNG LỘ 372-E14.2 (TRẠM CẮT LBS 372 THỦY NÔNG)	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-13	49	XÃ PHỤ ĐỒ LÈO 3 PHA CỘT ĐƠN.XP-3	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-40
14	(TRẠM CẮT RE 371 NGÔI NẾ)	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-14	50	XÃ PHỤ ĐỒ LÈO 1 PHA :XP-1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-41
15	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ 42 LỘ 372 E14.2(TRẠM CẮT LBS 372 TÂN BÌNH)	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-15	51	CHỤP ĐẦU CỘT 2,5M:CĐC-2.5m	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-42
16	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ LẮP MỚI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ 64-LỘ 373E14.3	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-16	52	TIẾP ĐỊA: RC-4	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-43
	PHÂN SƠ ĐỒ TỔNG THỂ		53	HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA TRẠM CỘT 18M:HTTD-18	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-44
1	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ LBS TẠI VỊ TRÍ CỘT 02 NR THĂNG QUAN LỘ 374-E14.9	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-17	54	HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA TRẠM CỘT 12M:HTTD-12	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-45
2	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ LBS TẠI VỊ TRÍ CỘT 01 NR THỦY NÔNG LỘ 372-E14.2	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-18	55	DÂY LEO TIẾP ĐỊA DỌC CỘT: DLTD-14; DLTD-16 VÀDÂY TIẾP ĐỊA CHÔNG SÉT:DTD-CS	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-46
3	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 17 LỘ 471 TRĂNG ĐÁ	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-19	56	SƠ ĐỒ LẮP TIẾP ĐỊA CHO CHÔNG SÉT VẠN	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-47
4	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 01 NR TÂN BÌNH LỘ 372-E14.12	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-20	57	BIÊN TÊN CẦU ĐAO+ BIÊN BẢO AN TOÀN:	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-48
5	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 1A NR PHÚ LƯƠNG LỘ 374-E14.3	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-21	58	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT CỤ ĐỊNH DÂY DẠN TRÊN CÁCH ĐIỆN ĐUNG VÀ CÁCH ĐIỆN CHUOI	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-49
6	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 2-2 NR LIÊN LẠC LỘ 371-373 E14.12	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-22	59	MÔNG CỘT ĐƠN:MT-5-...	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-50
7	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỚI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 64 GỖ ĐÓN LỘ 373-E14.7	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-23	60		
8	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỚI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 34A LỘ 371-E14.1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-24	61		
9	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỚI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 34A LỘ 371-E14.1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-25	62		
10	SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỚI CẦU ĐAO TẠI VỊ TRÍ CỘT 35 LỘ 371-E14.1	VG.2025-G6-TQ-LBS, RE-26	63		





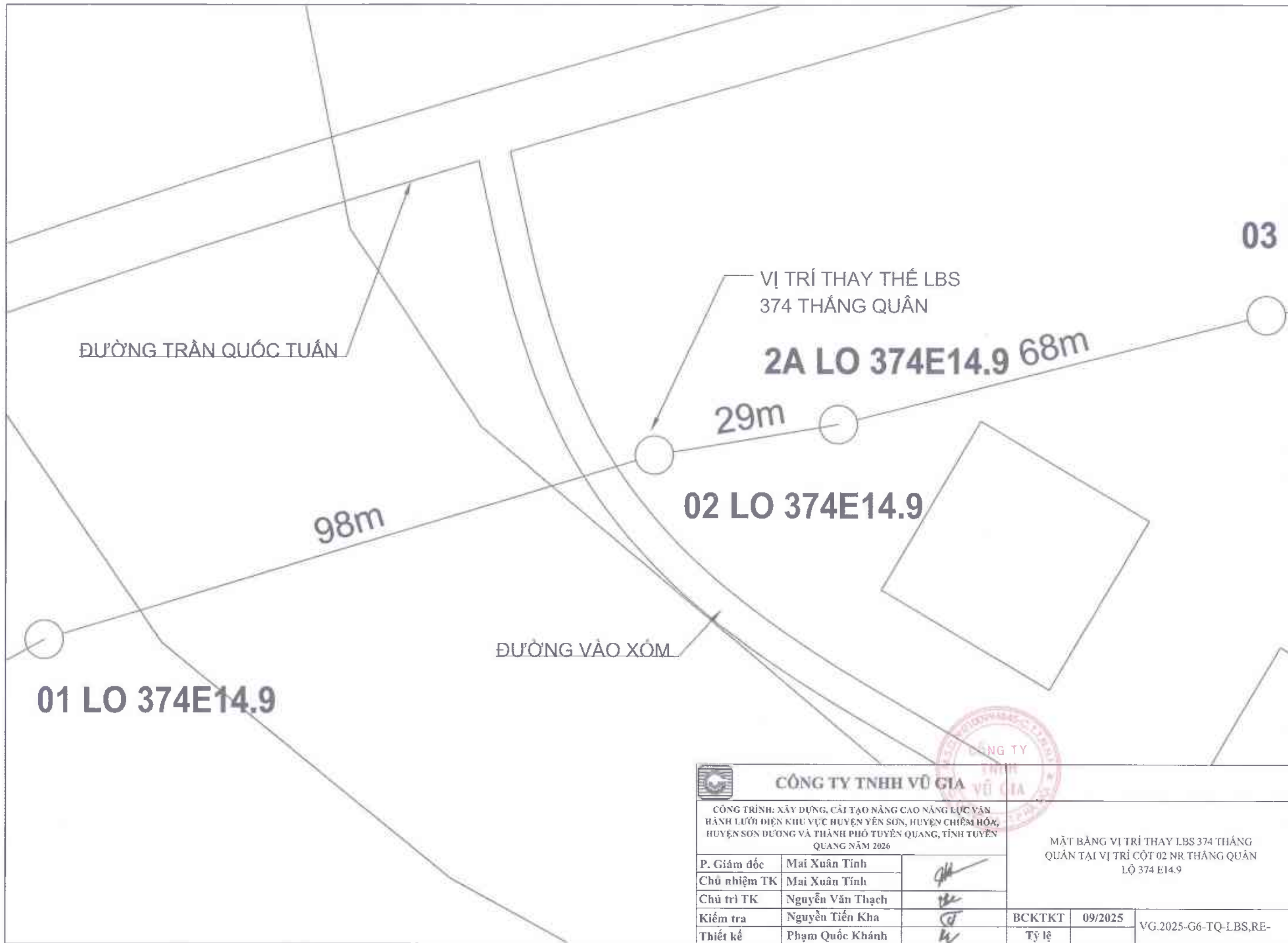
CÔNG TY TNHH VŨ GIA


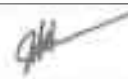


CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

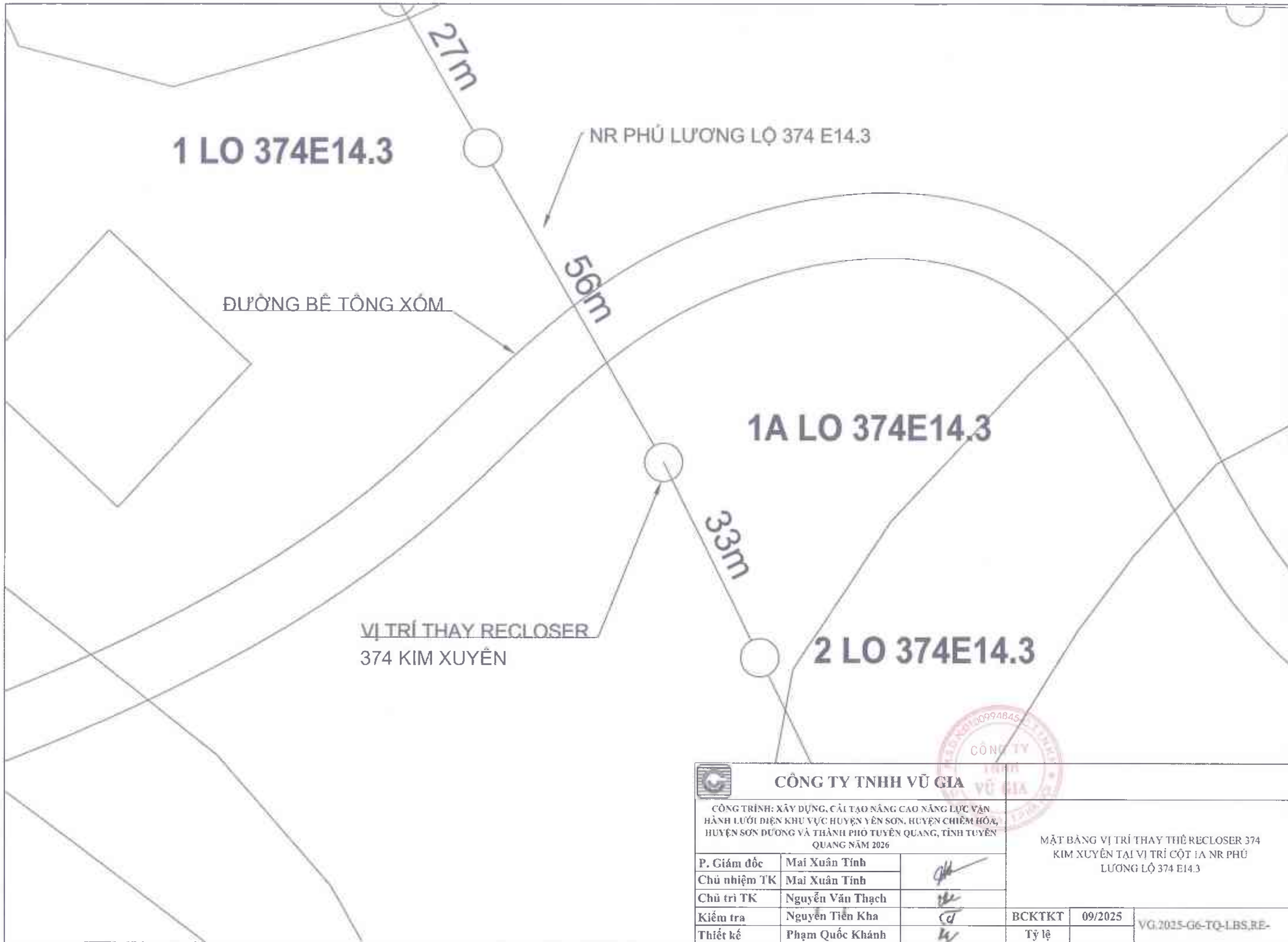
P. Giám đốc	Mai Xuân Tinh	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tinh	
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch	
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh	





MẶT BẰNG VỊ TRÍ THAY THẾ RECLOSER 471 TRĂNG ĐÀ TẠI VỊ TRÍ CỘT 37 LỘ 471 E14.9

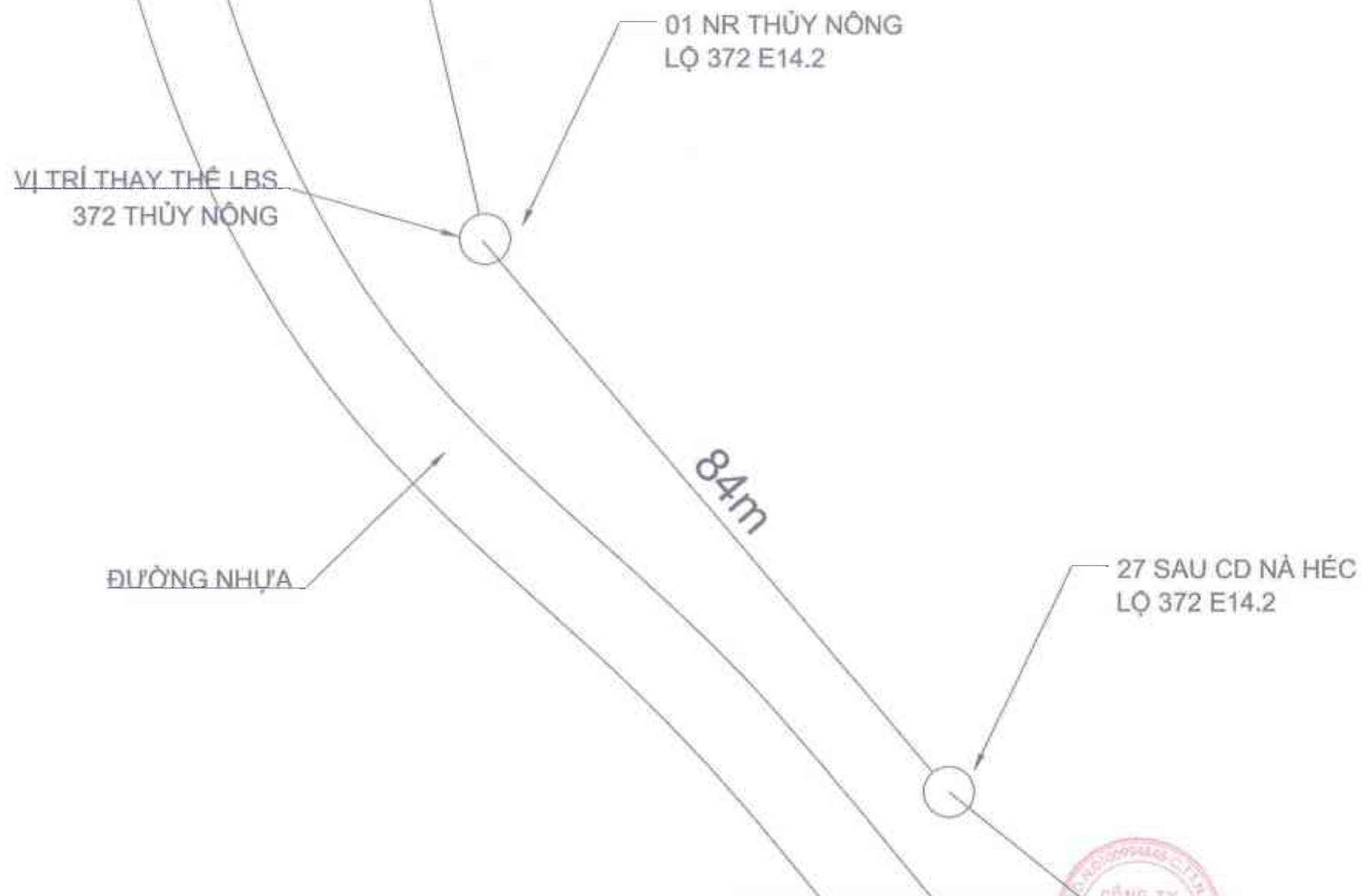
BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		



 CÔNG TY TNHH VŨ GIA				
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026				
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		MẶT BẰNG VỊ TRÍ THAY LBS 374 THẮNG QUÂN TẠI VỊ TRÍ CỘT 02 NR THẮNG QUÂN LỘ 374 E14.9	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính			
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch			
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-



			CÔNG TY TNHH VŨ GIA		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			MẶT BẰNG VỊ TRÍ THAY THIẾ RECLOSER 374 KIM XUYỀN TẠI VỊ TRÍ CỘT 1A NR PHỦ LƯƠNG LỘ 374 E14.3		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiên Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VAN BÀNH LỬI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YẾN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2025

P. Giám đốc

Mai Xuân Tình

Chủ nhiệm TK

Mai Xuân Tình

Chủ trì TK

Nguyễn Văn Thạch

Kiểm tra

Nguyễn Tiến Kha

Thiết kế

Phạm Quốc Khánh

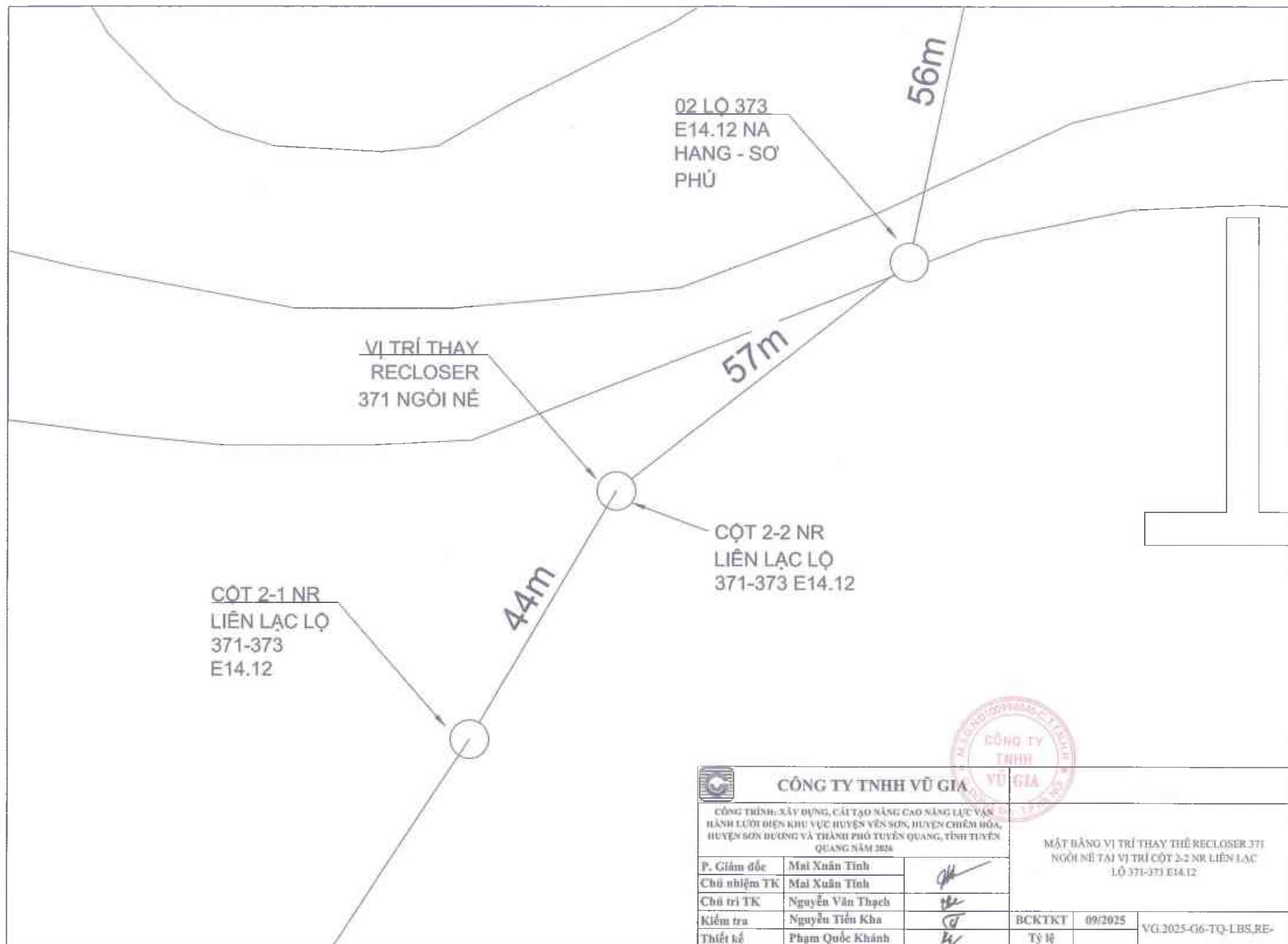
BCKTKT

09/2025

VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-

Tỷ lệ

MẶT BẰNG VỊ TRÍ THAY THẾ LBS 372 THỦY NÔNG TẠI VỊ TRÍ CỘT 01 NR THỦY NÔNG LỘ 372 E14.2



ĐƯỜNG BÊ TÔNG
XÓM

131m

42 LO 372E14.2

VỊ TRÍ THAY THẾ
RECLOSER 372 TÂN
BÌNH

43 LO 372E14.2



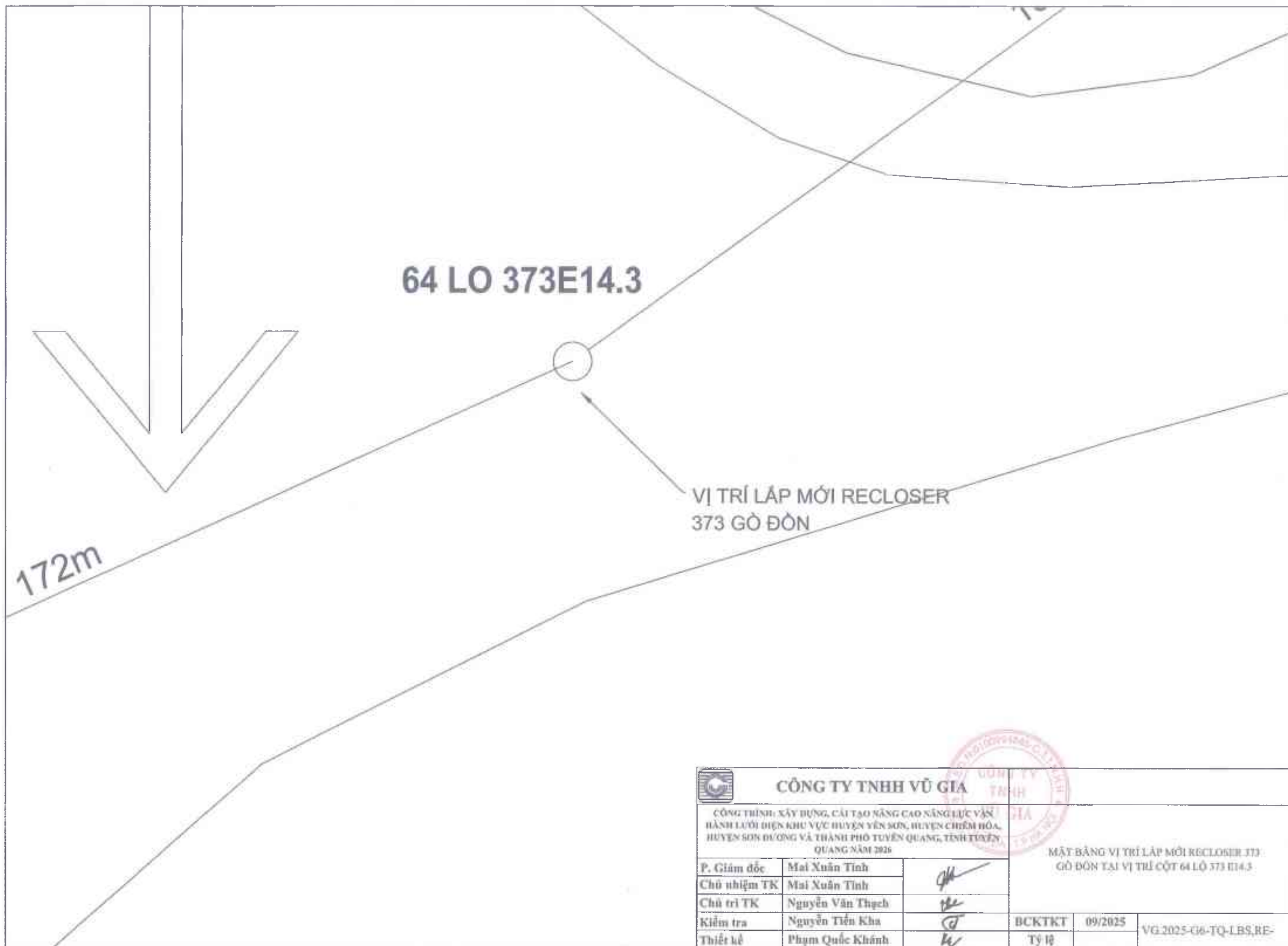
CÔNG TY TNHH VŨ GIA


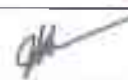


CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN
HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA,
HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN
QUANG NĂM 2024

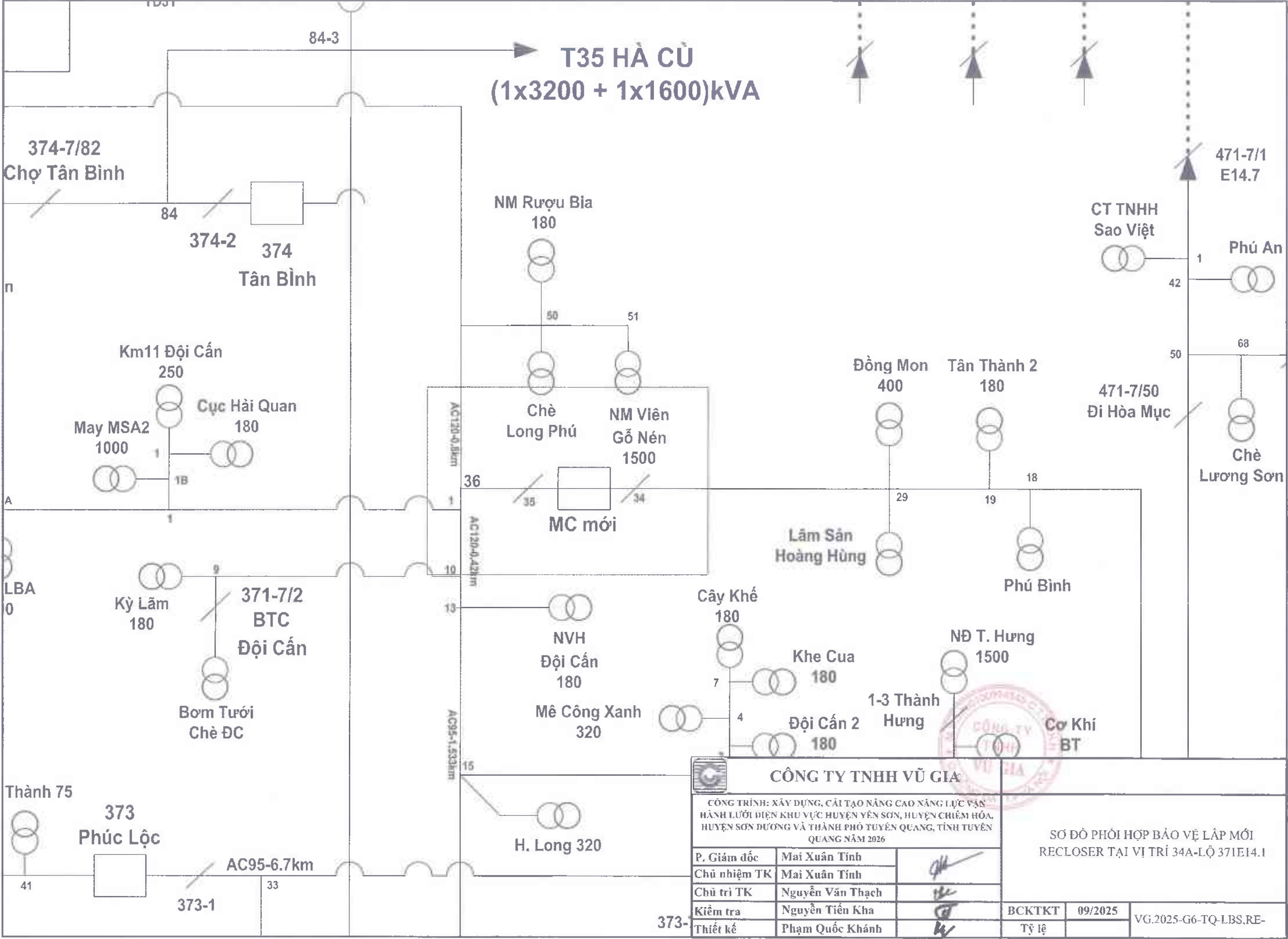
P. Giám đốc	Mai Xuân Tình	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tình	
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch	
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh	

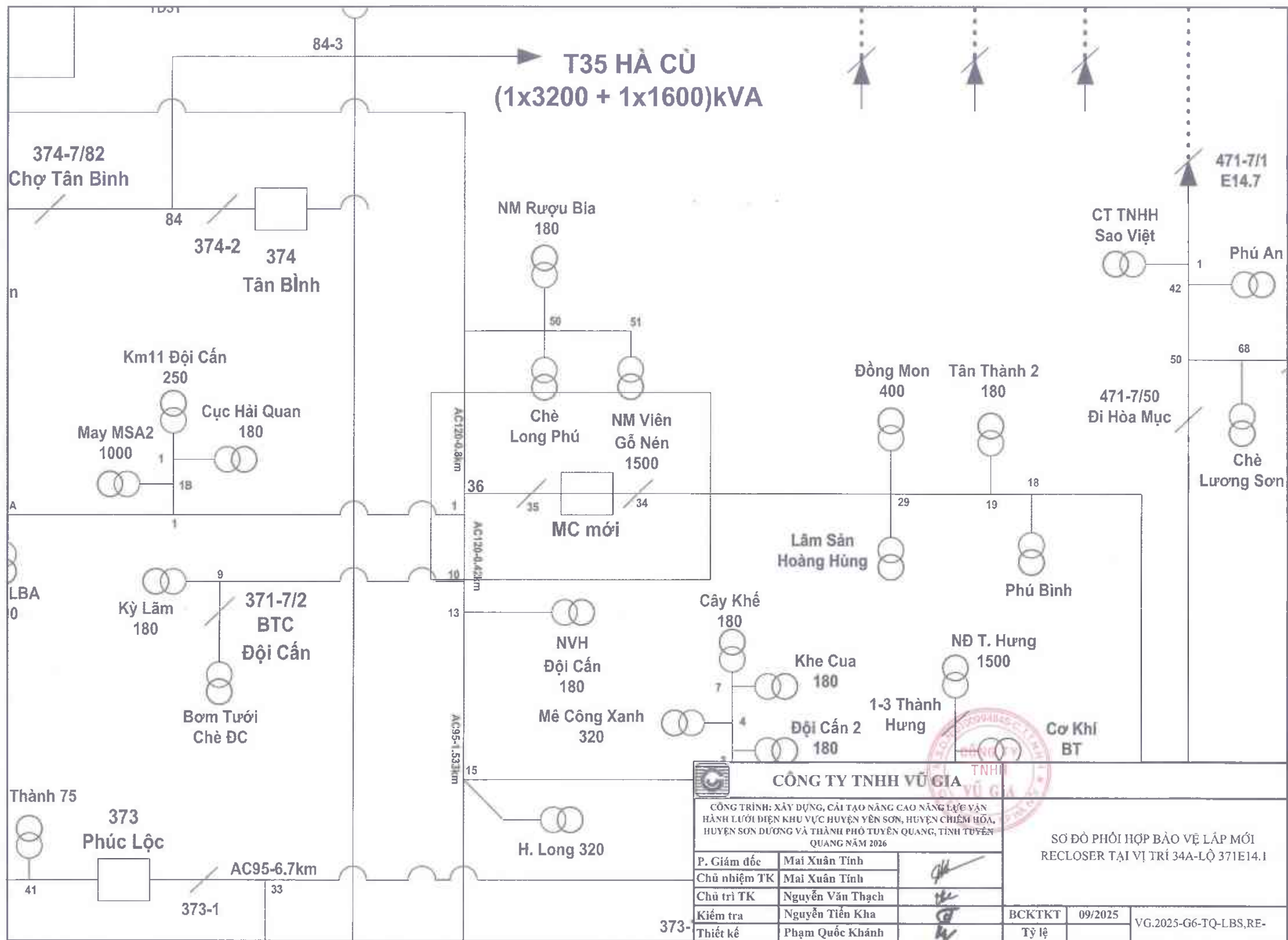
MẶT BẰNG VỊ TRÍ THAY THẾ RECLOSER 372
TÂN BÌNH TẠI VỊ TRÍ CỘT 42 LỘ 372 E14.2

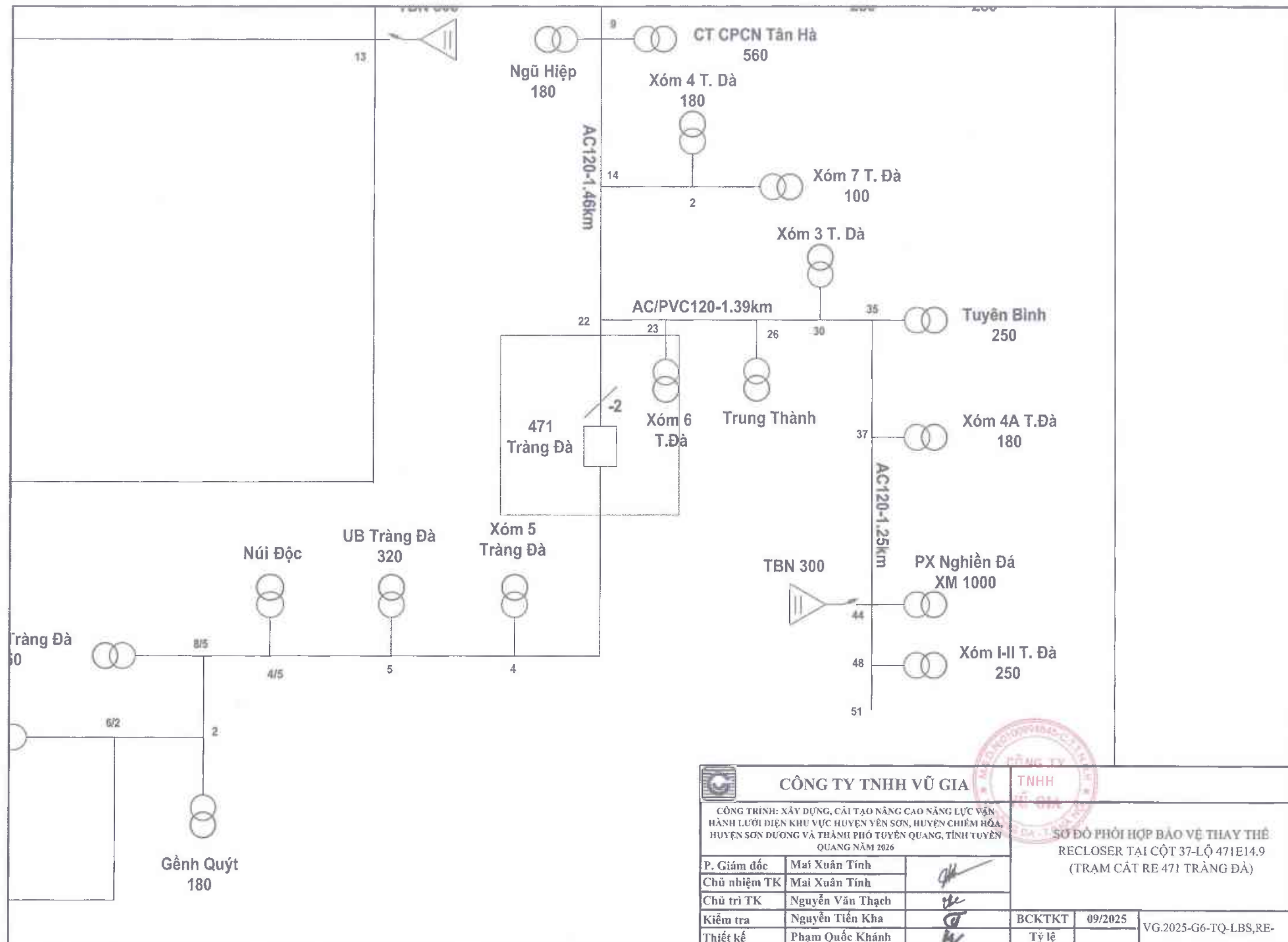
BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		



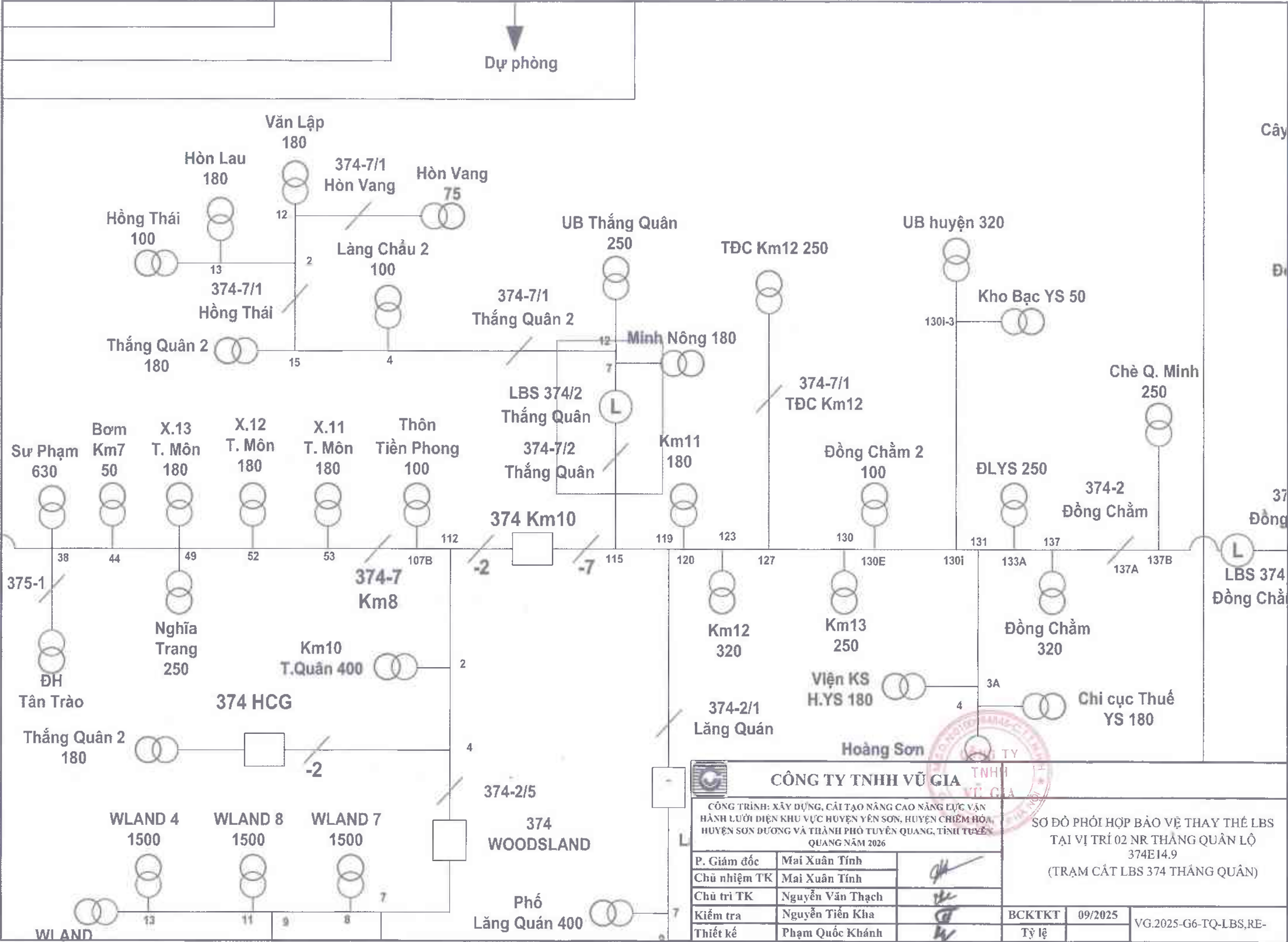
 CÔNG TY TNHH VŨ GIA				
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026				
P. Giám đốc	Mai Xuân Tình		MẶT BẰNG VỊ TRÍ LẬP MỚI RECLOSER 373 GỒ ĐỒN TẠI VỊ TRÍ CỘT 64 LO 373 E14.3	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tình			
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạc			
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ	VG.2025-06-TQ-LBS,RE-

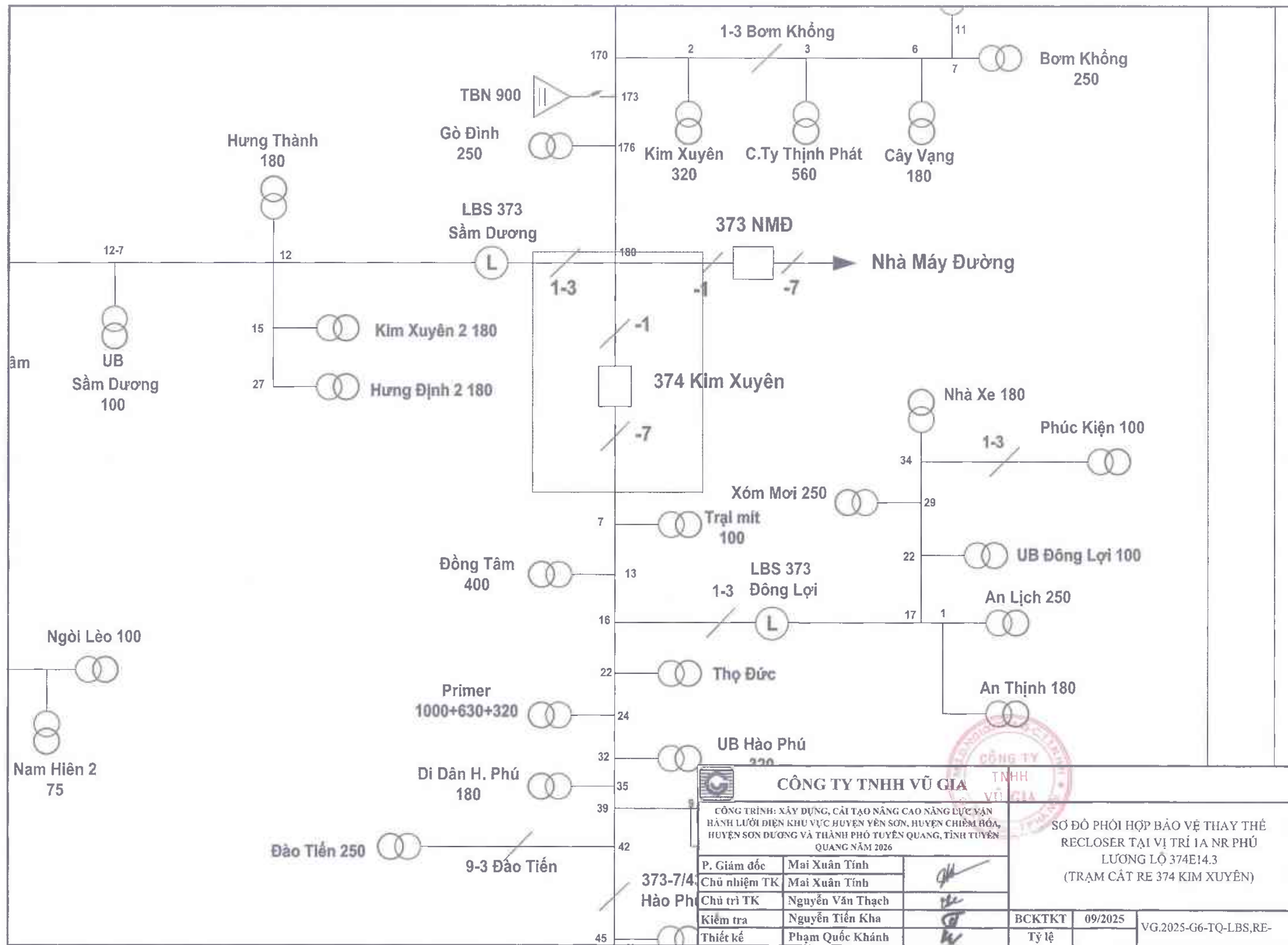


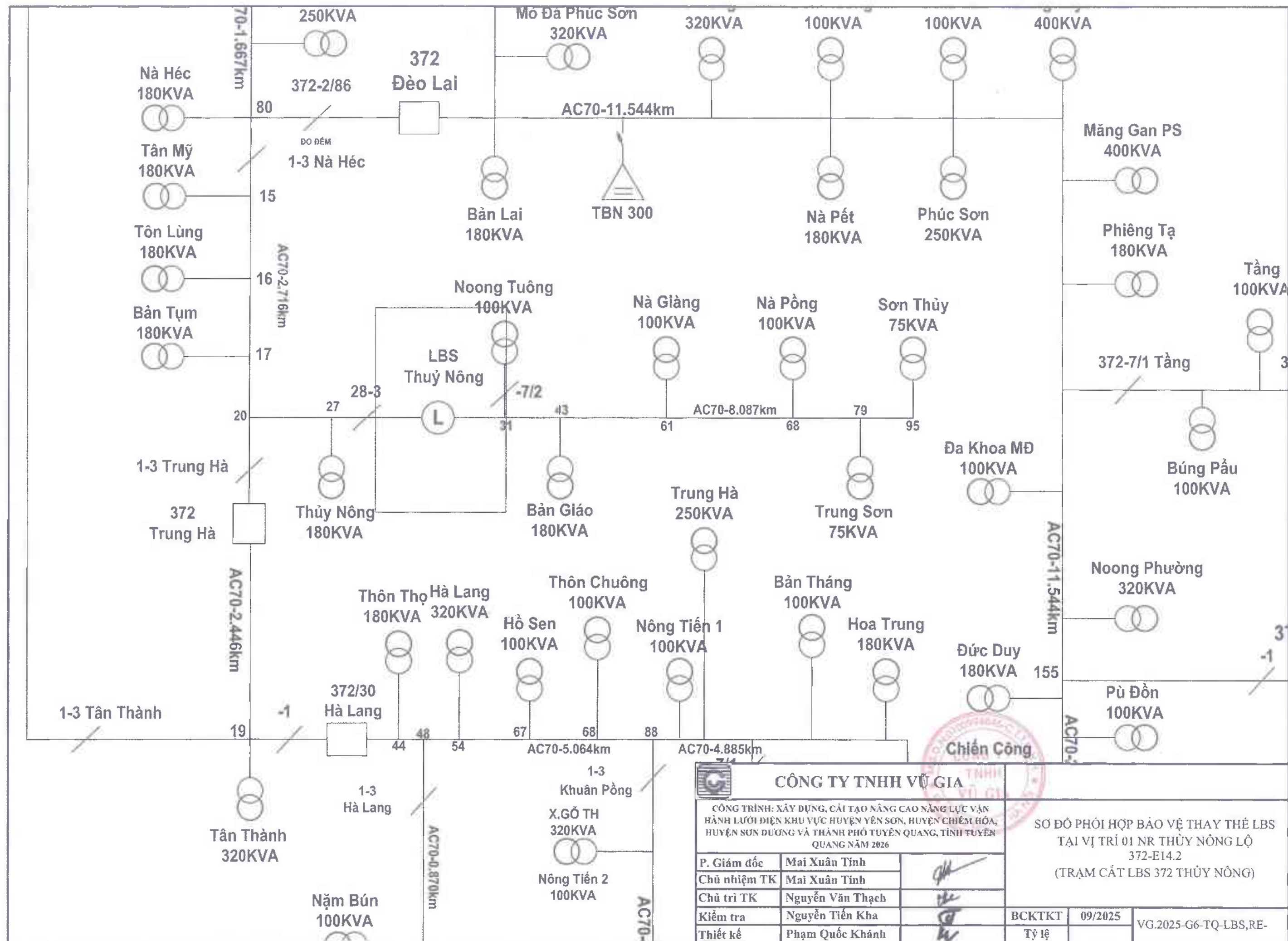


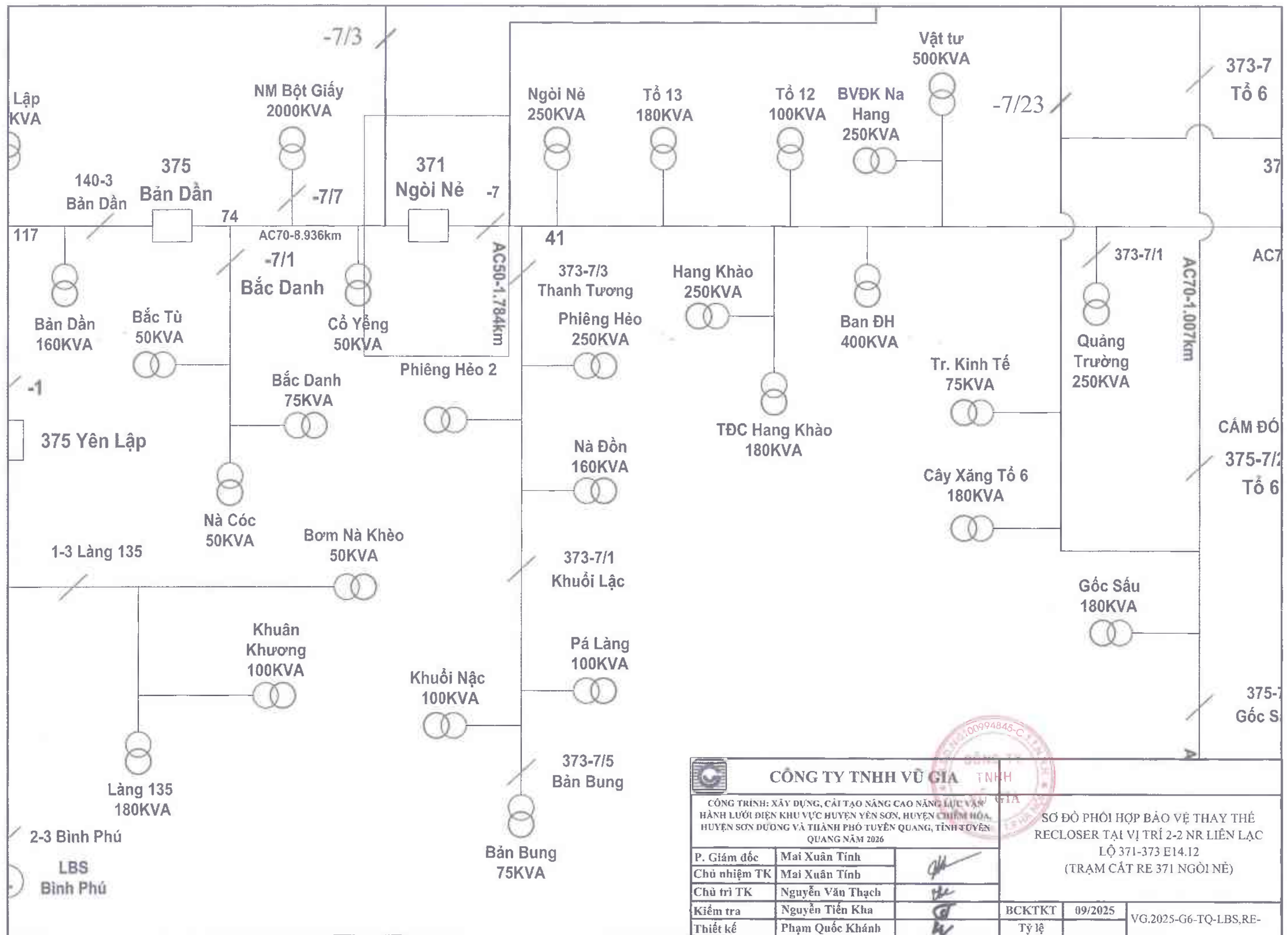


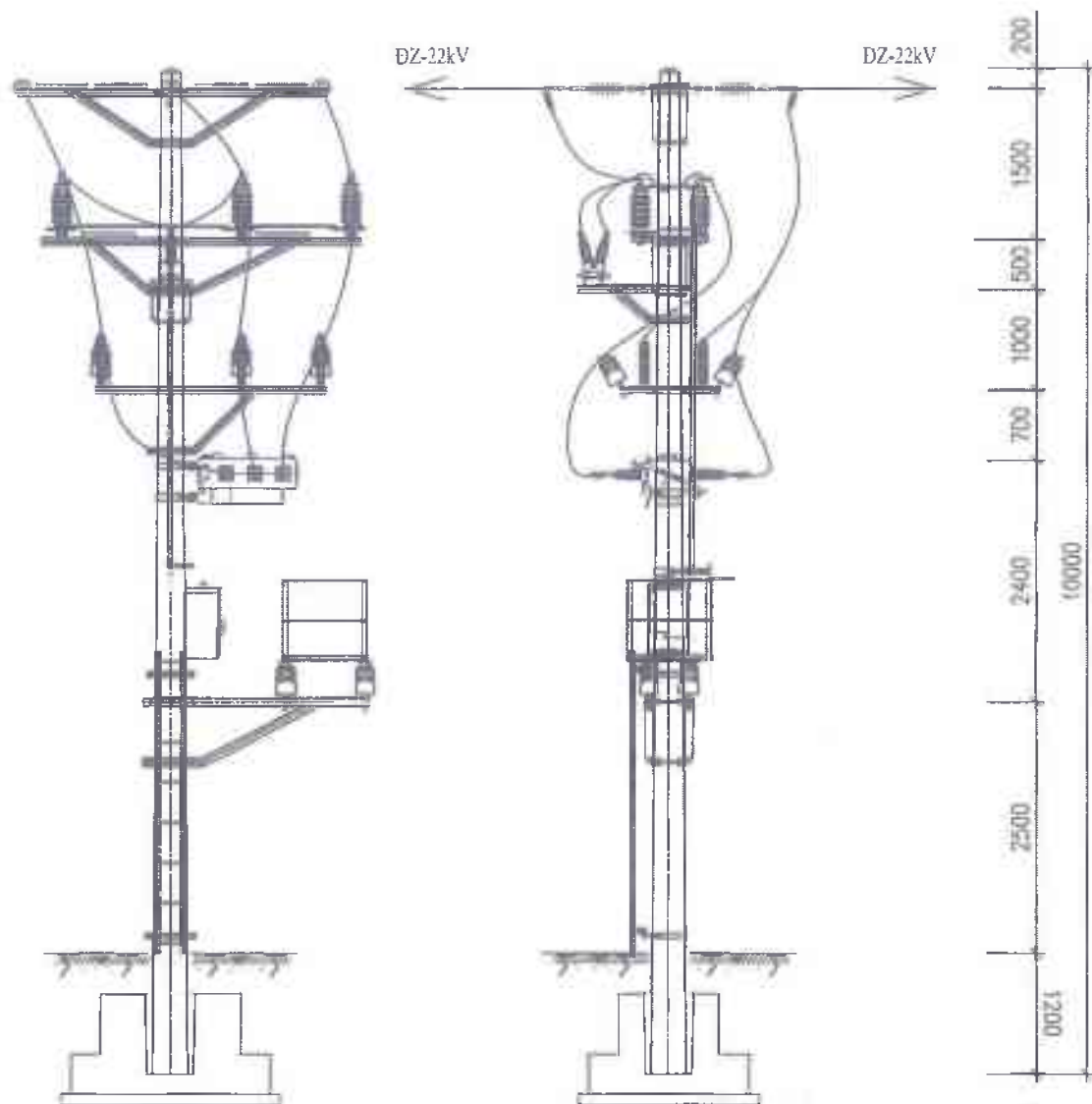
		CÔNG TY TNHH VŨ GIA		TNHH		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYỀN QUANG, TỈNH TUYỀN QUANG NĂM 2026				 SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ THAY THẾ RECLOSER TẠI CỘT 37-LỘ 471E14.9 (TRẠM CẮT RE 471 TRĂNG ĐÀ)		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính					
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính					
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch					
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha					
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh					
				BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
				Tỷ lệ		



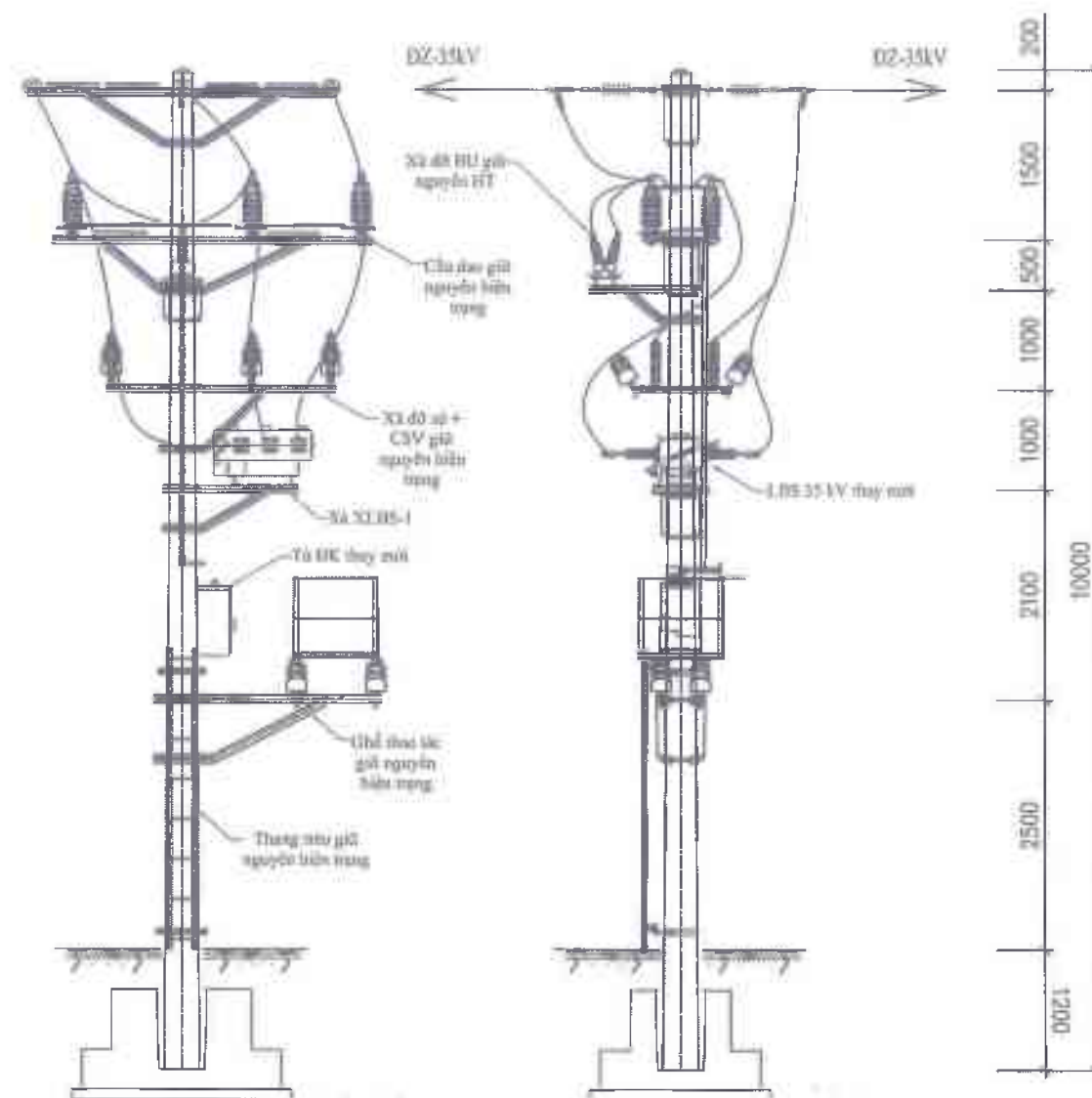








HIỆN TRẠNG LBS 374 THẮNG QUÂN



SAU CẢI TẠO LBS 374 THẮNG QUÂN

GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP DỖNG BỘ.
- 2- GIÁ ĐÓ THIỆT BỊ ĐƯỢC KHOAN LỖ, GIÁ CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

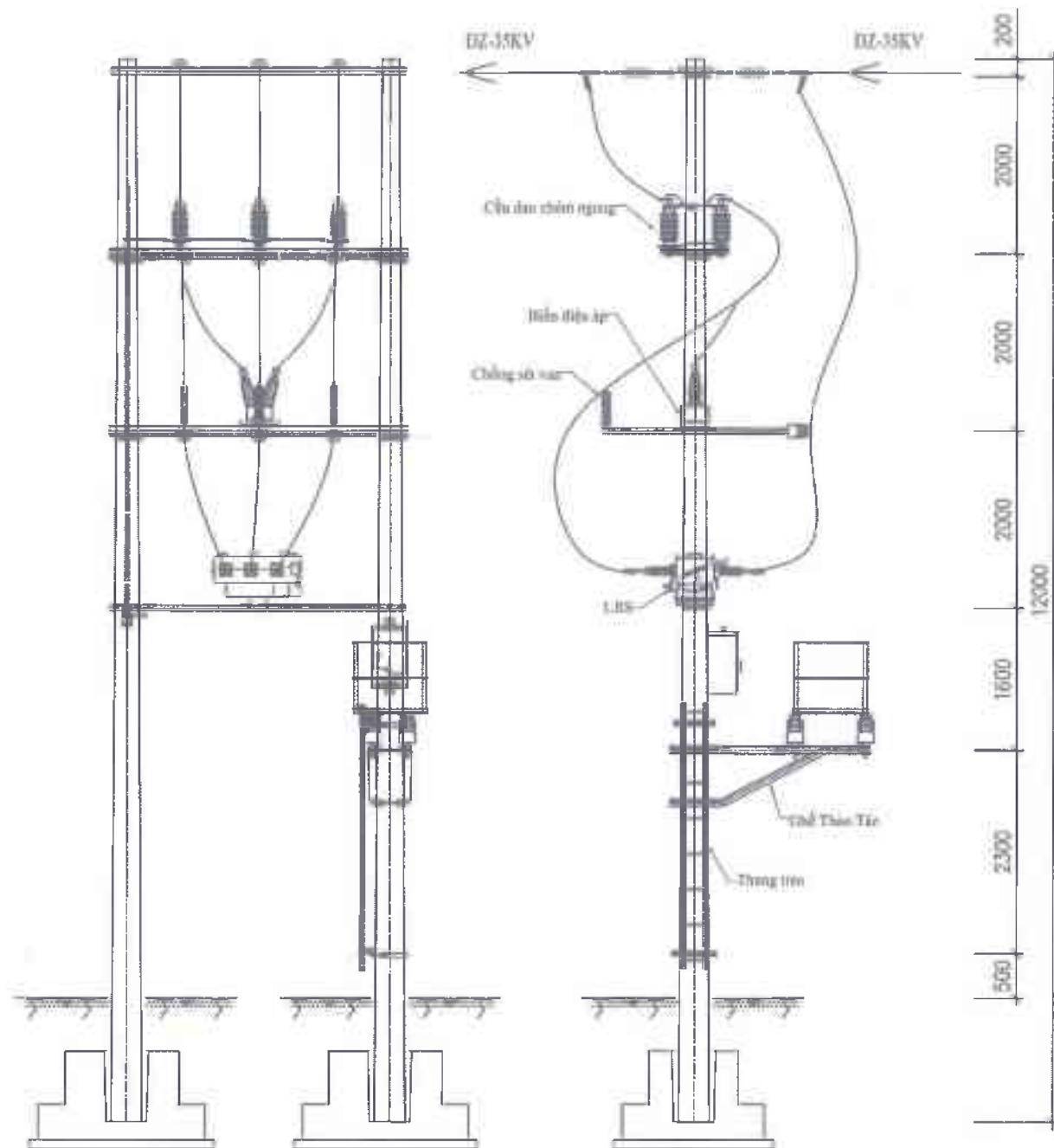
PHẦN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THỂ LBS TẠI VỊ TRÍ CỘT 02 NR THẮNG QUÂN LỘ 374-E14.9

P. Giám đốc	Mai Xuân Tính	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính	
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch	
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh	

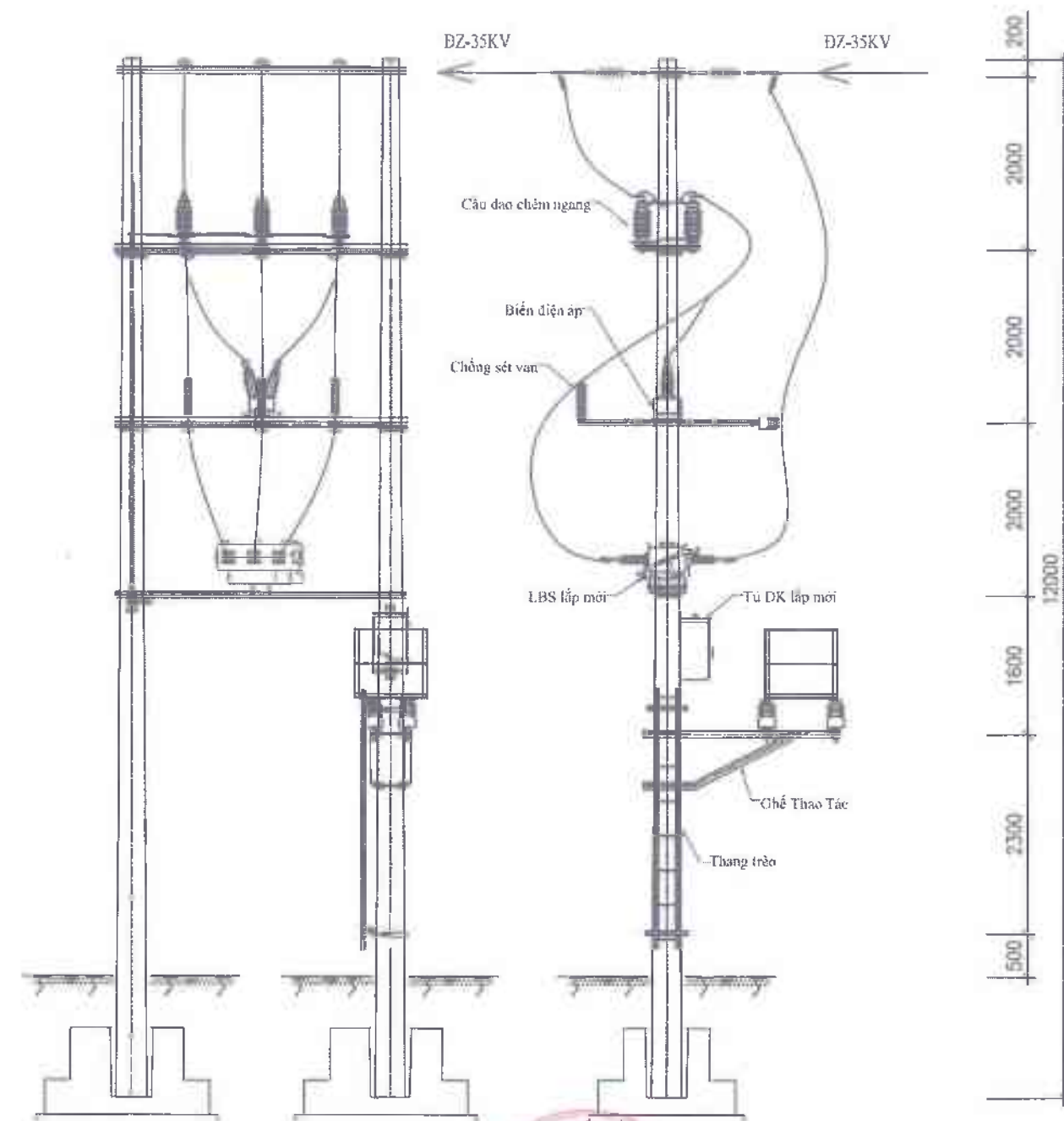
BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		








HIỆN TRẠNG LBS 372 THỦY NÔNG

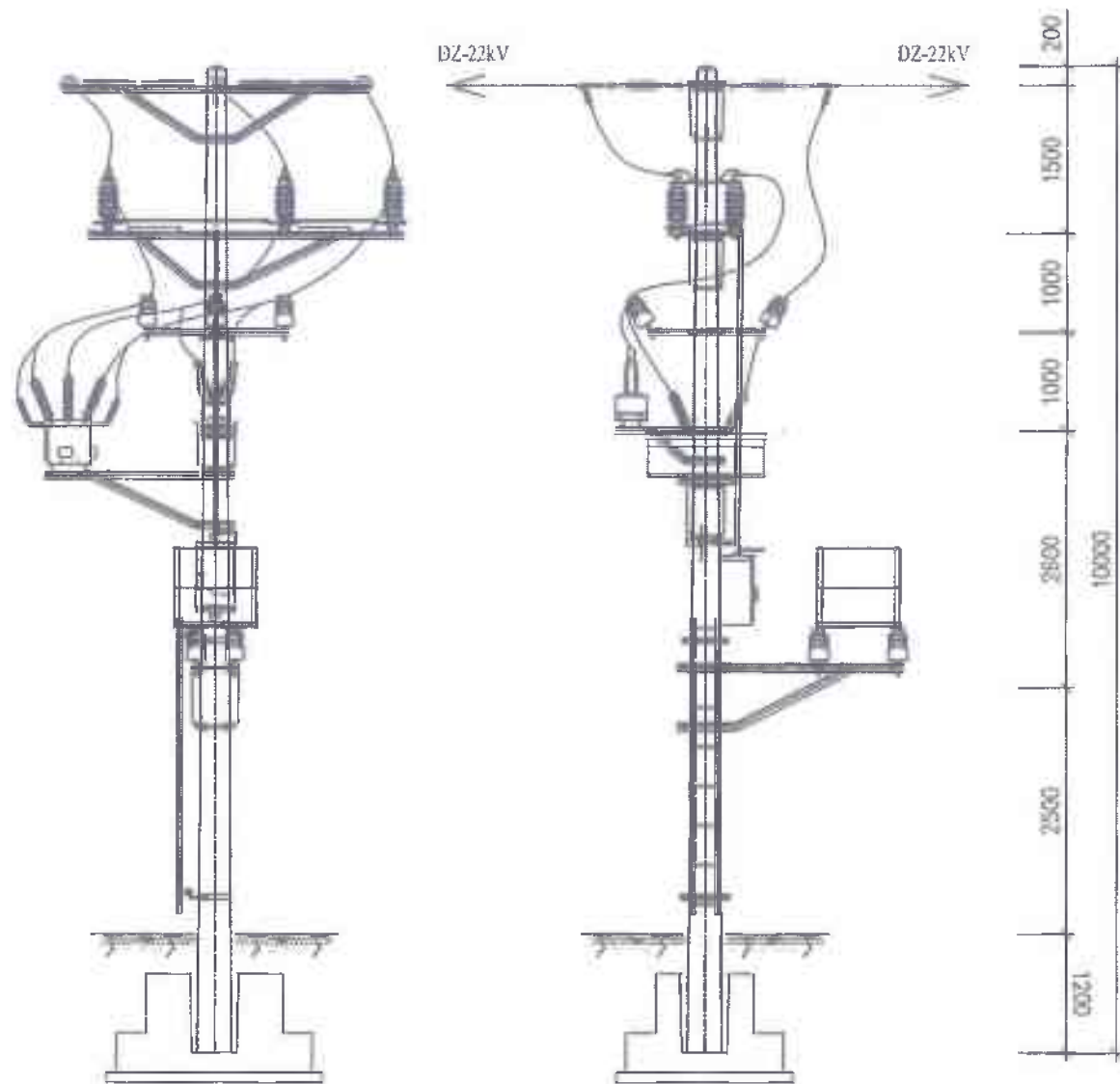
GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐÓNG BỘ.
2- GIÁ DỠ THIẾT BỊ ĐƯỢC KHONAN LỖ, GIÁ CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.

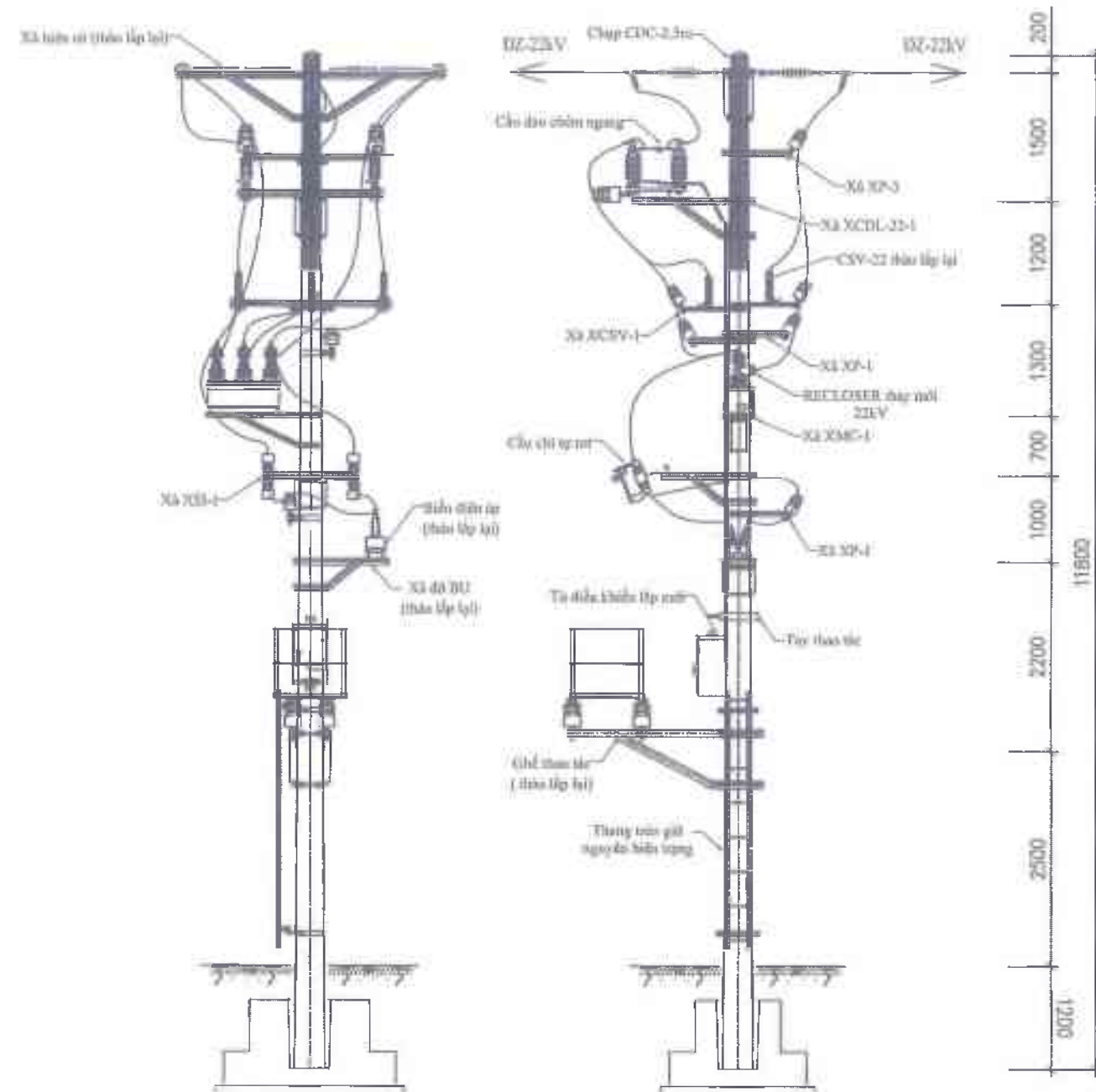


SAU CẢI TẠO LBS 372 THỦY NÔNG

 CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ LBS TẠI VỊ TRÍ CỘT 01 NR THỦY NÔNG LỘ 372-E14.2		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		BCKTKT 09/2025 VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		Tỷ lệ		
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh				



HIỆN TRẠNG MC 471 TRẢNG ĐÀ



SAU CẢI TẠO MC 471⁸ TRẢNG ĐÀ

GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐỒNG BỘ.
2- GIÁ ĐÓNG THIẾT BỊ ĐƯỢC KHOAN LỖ, GIÁ CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.



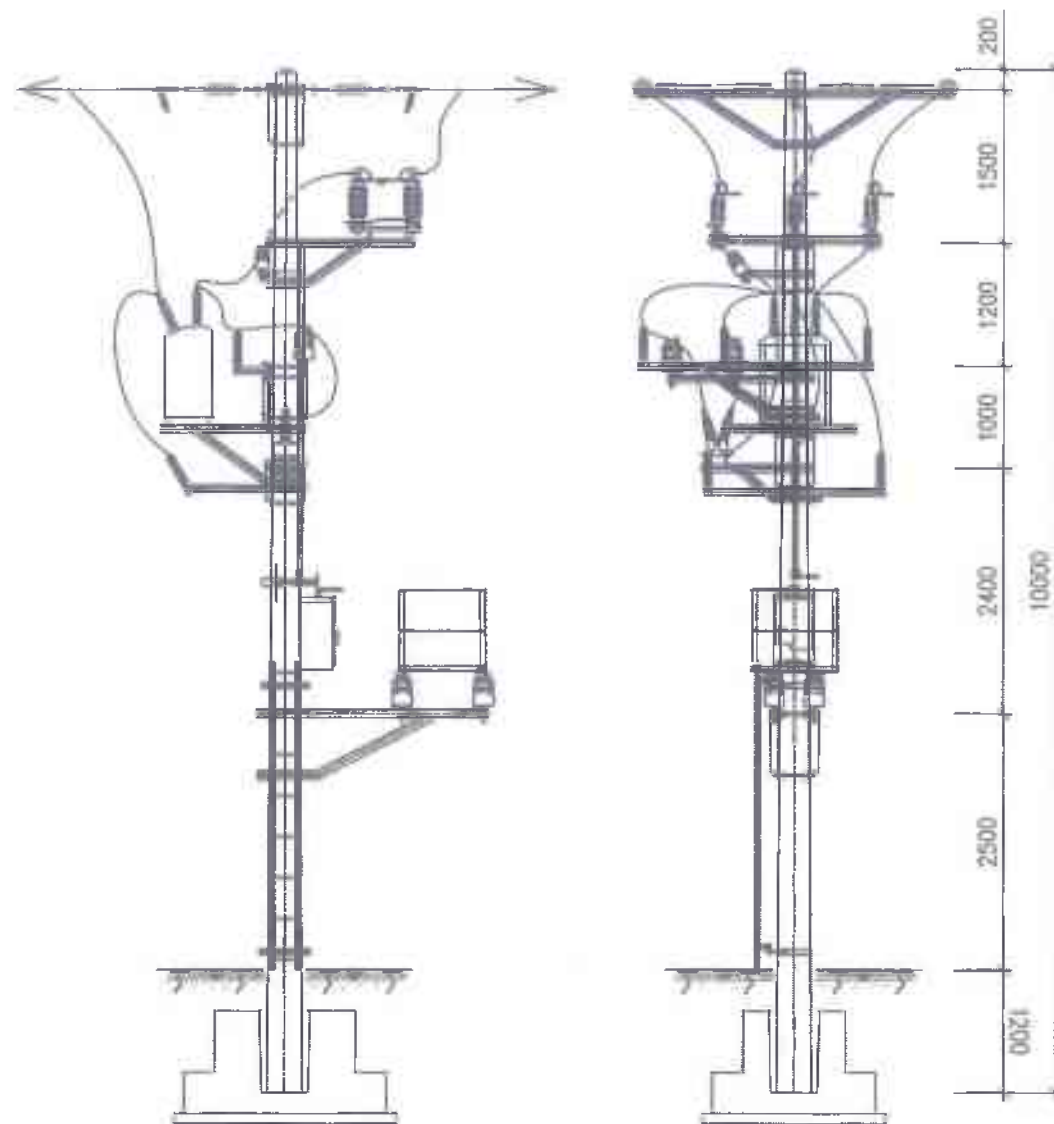
CÔNG TY TNHH VŨ GIA VŨ GIA PHÂN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

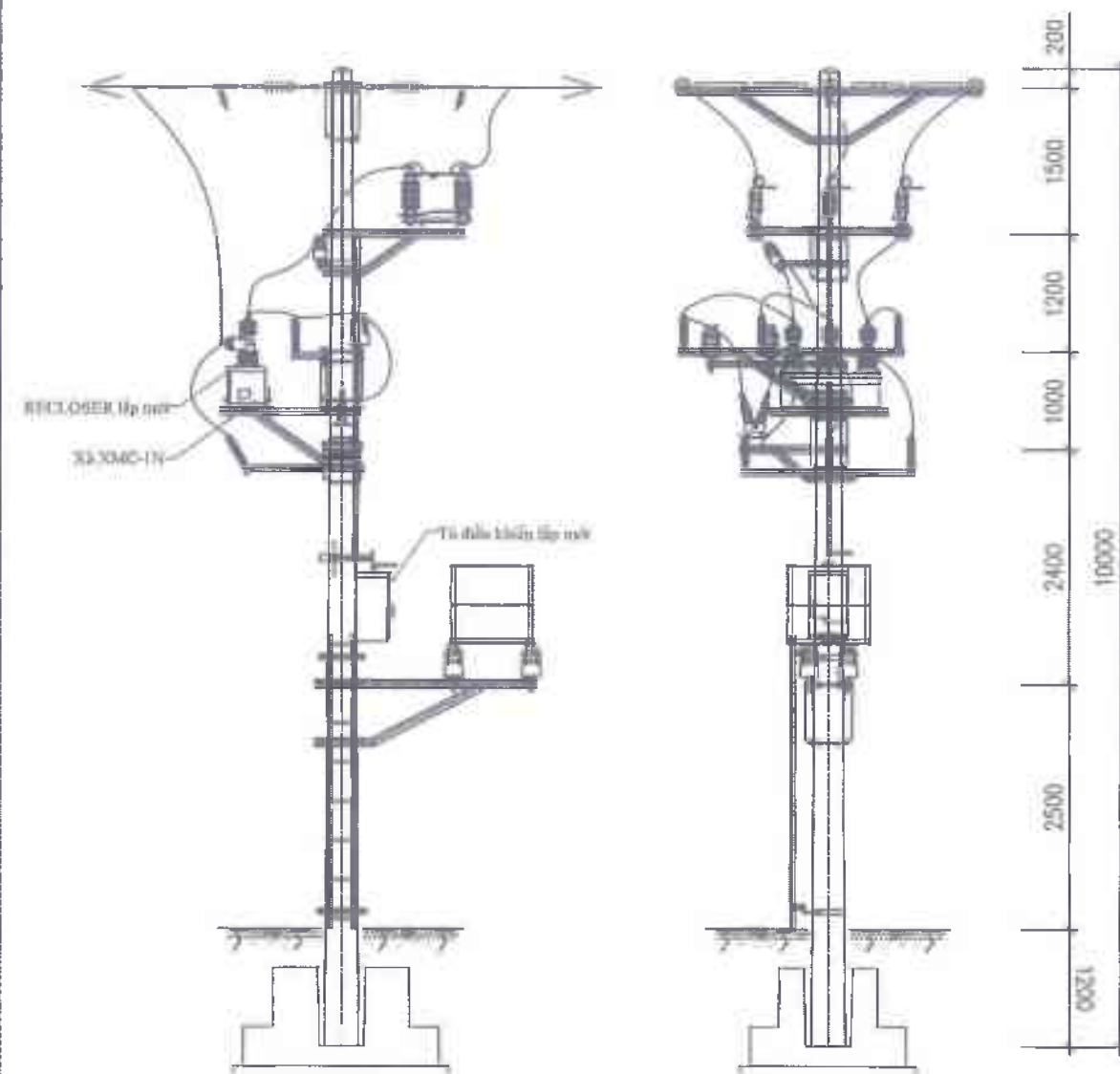
SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THỂ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 17 LỘ 471 TRẢNG ĐÀ

P. Giám đốc	Mai Xuân Tính	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính	
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch	
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh	

BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		





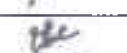
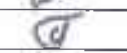


HIỆN TRẠNG RECLOSER 375 TÂN BÌNH

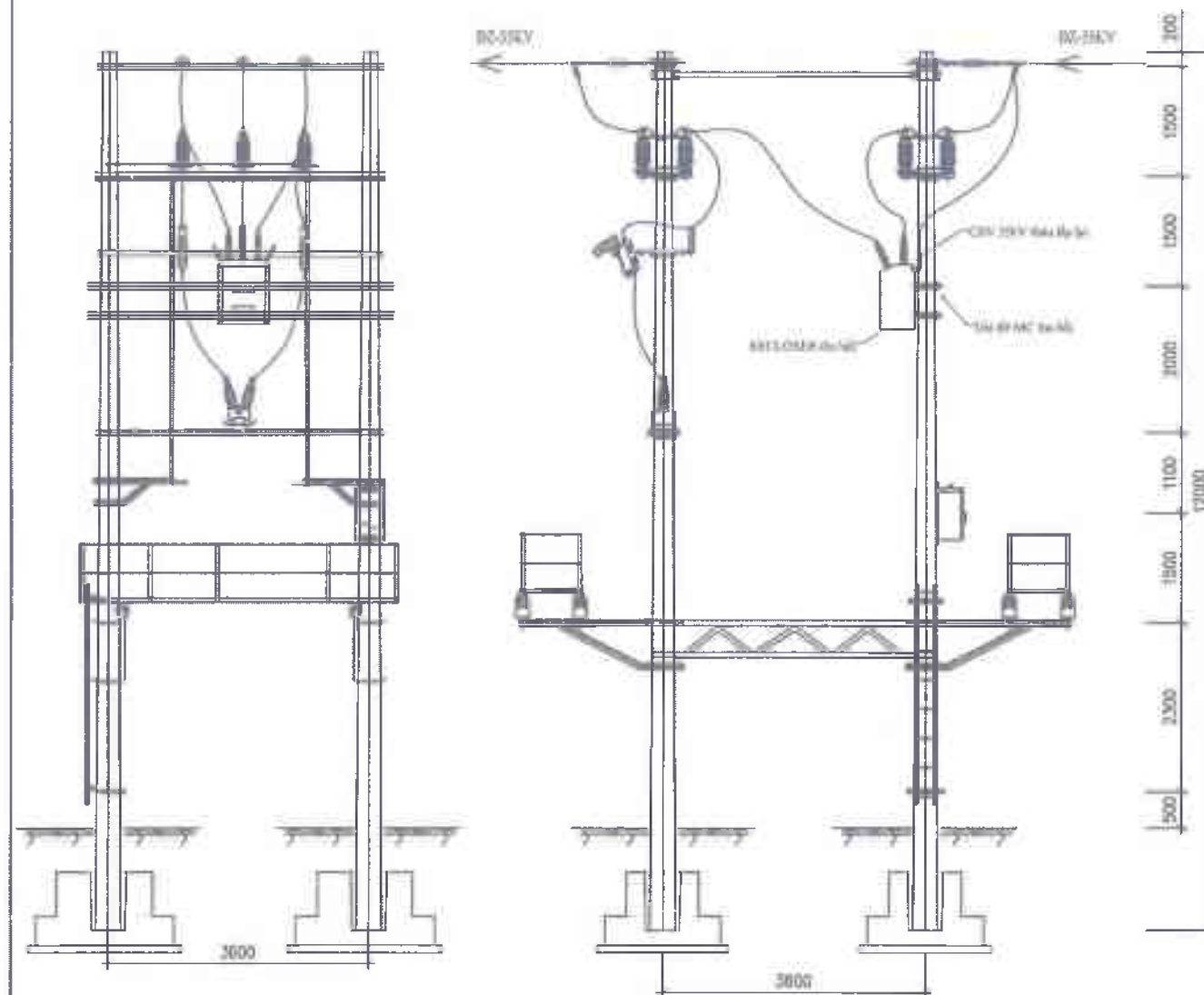


SAU CẢI TẠO RECLOSER 375 TÂN BÌNH

GHI CHÚ:

- 1- TỜ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẴN DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐỒNG BỘ.
- 2- GIÁ ĐÓ THÉT BỊ ĐƯỢC KHOAN LỖ, GIA CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THÉT BỊ LẮP ĐẶT.

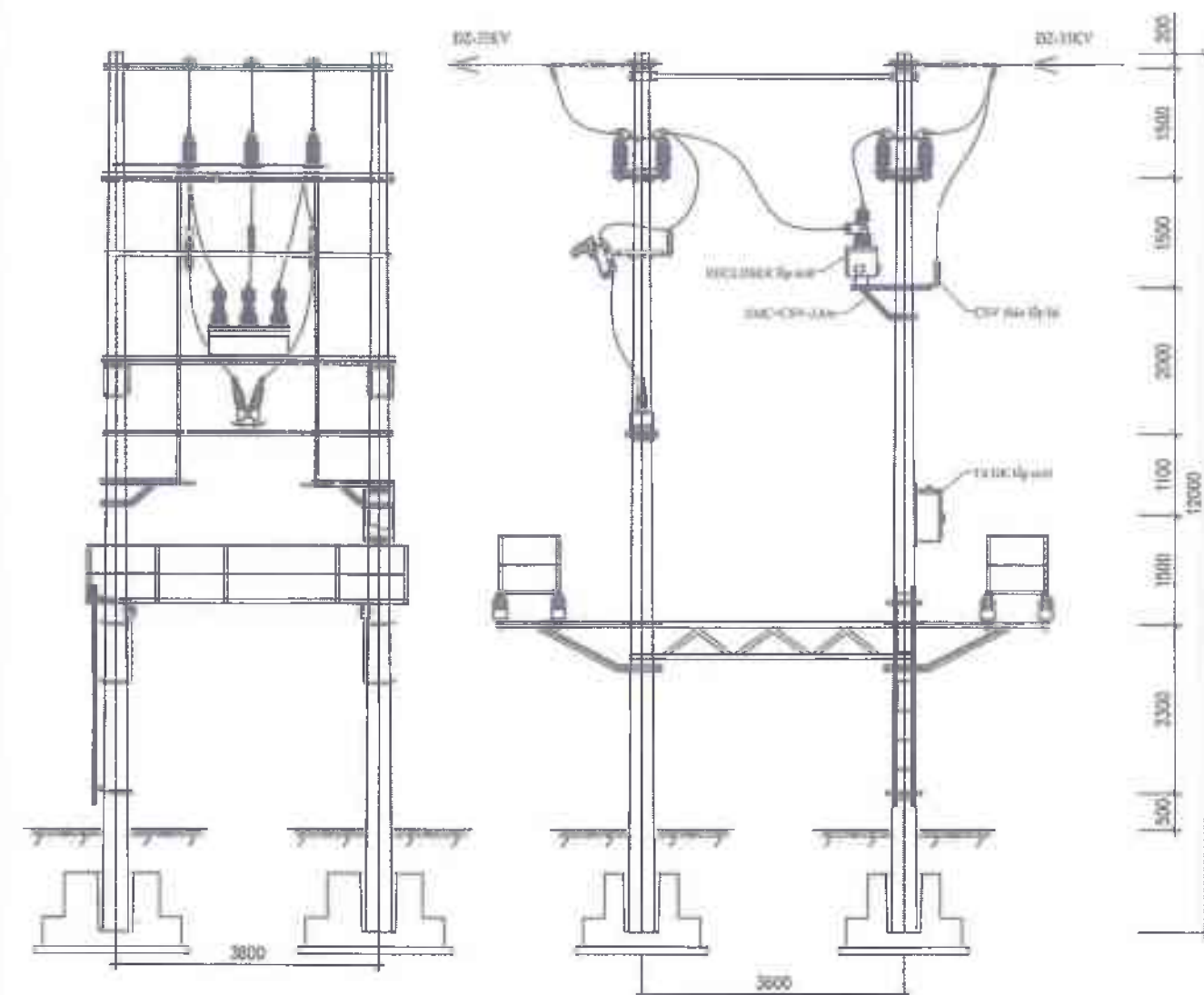
 CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THỂ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 01 NR TÂN BÌNH LỘ 372-E14.12		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		








HIỆN TRẠNG MC 374 KIM XUYỀN

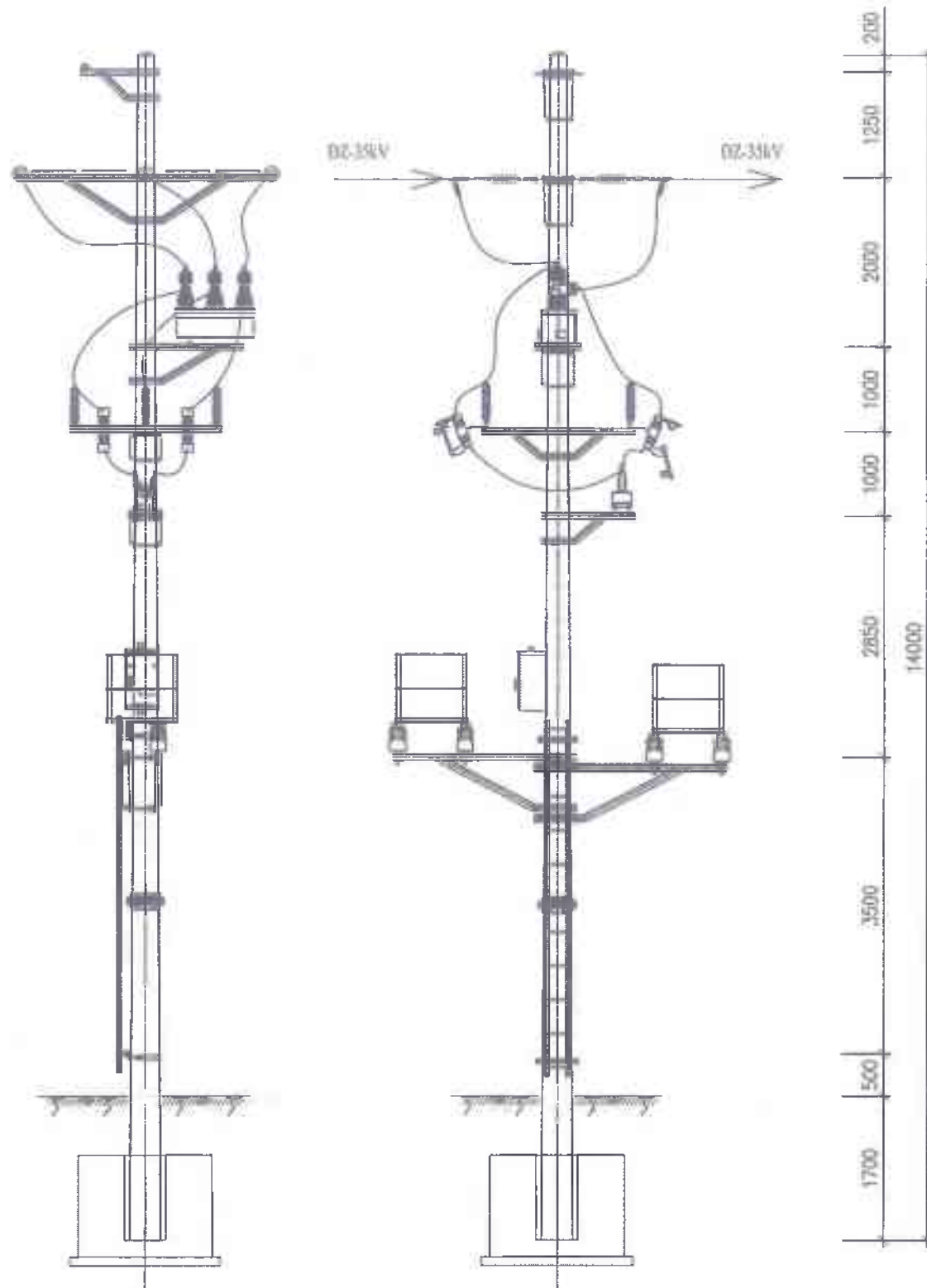
GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỆN KHIẾN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐỒNG BỘ.
- 2- GIÁ ĐỒ THẺ BỊ ĐƯỢC KHOAN LỖ, GIÁ CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.



SAU CẢI TẠO MC 374 KIM XUYỀN

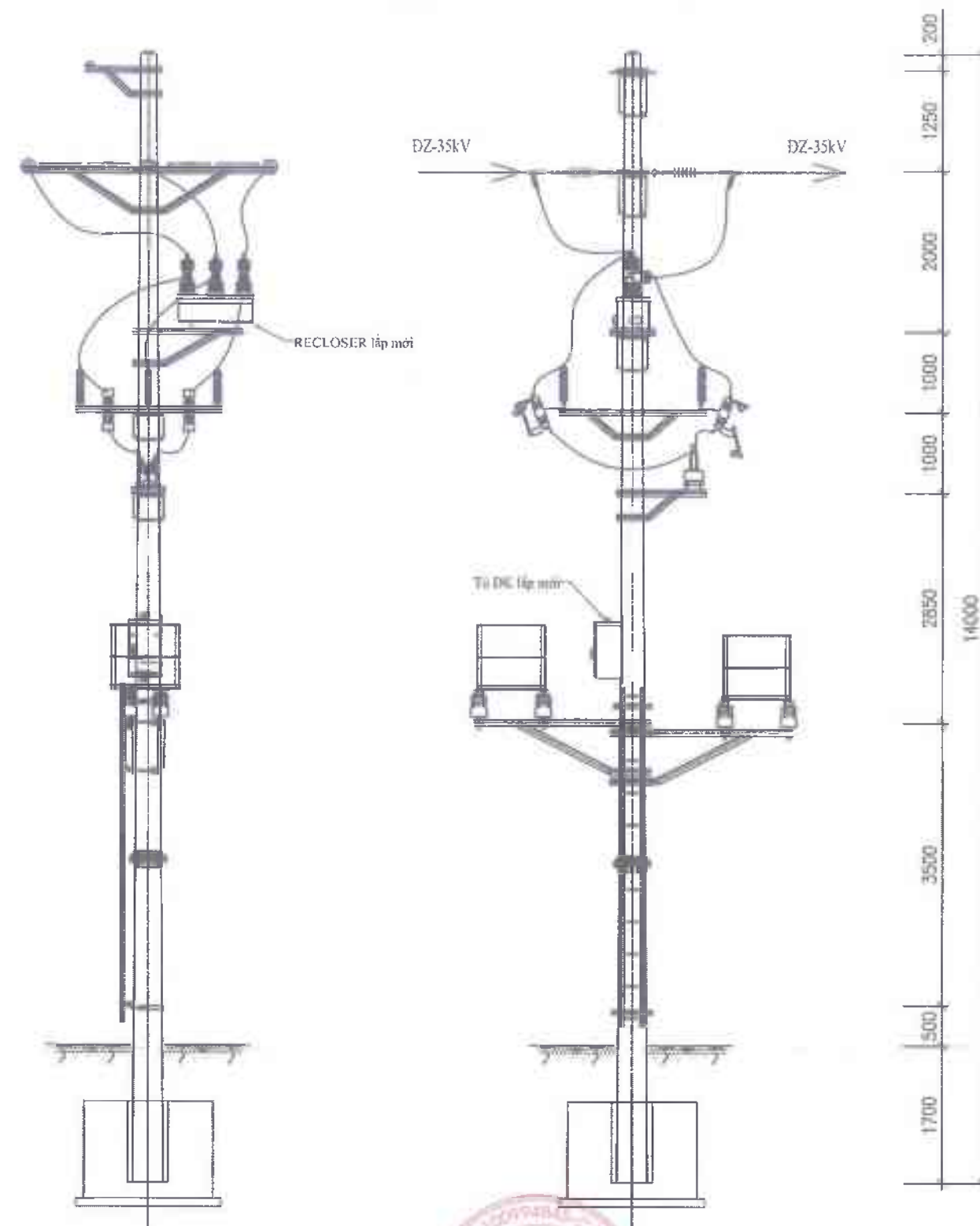
 CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THỂ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 1A NR PHÚ LƯƠNG LỘ 374-E14.3		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha				
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh				
BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-			
Tỷ lệ					



HIỆN TRẠNG MC 371 NGÒI NẸ

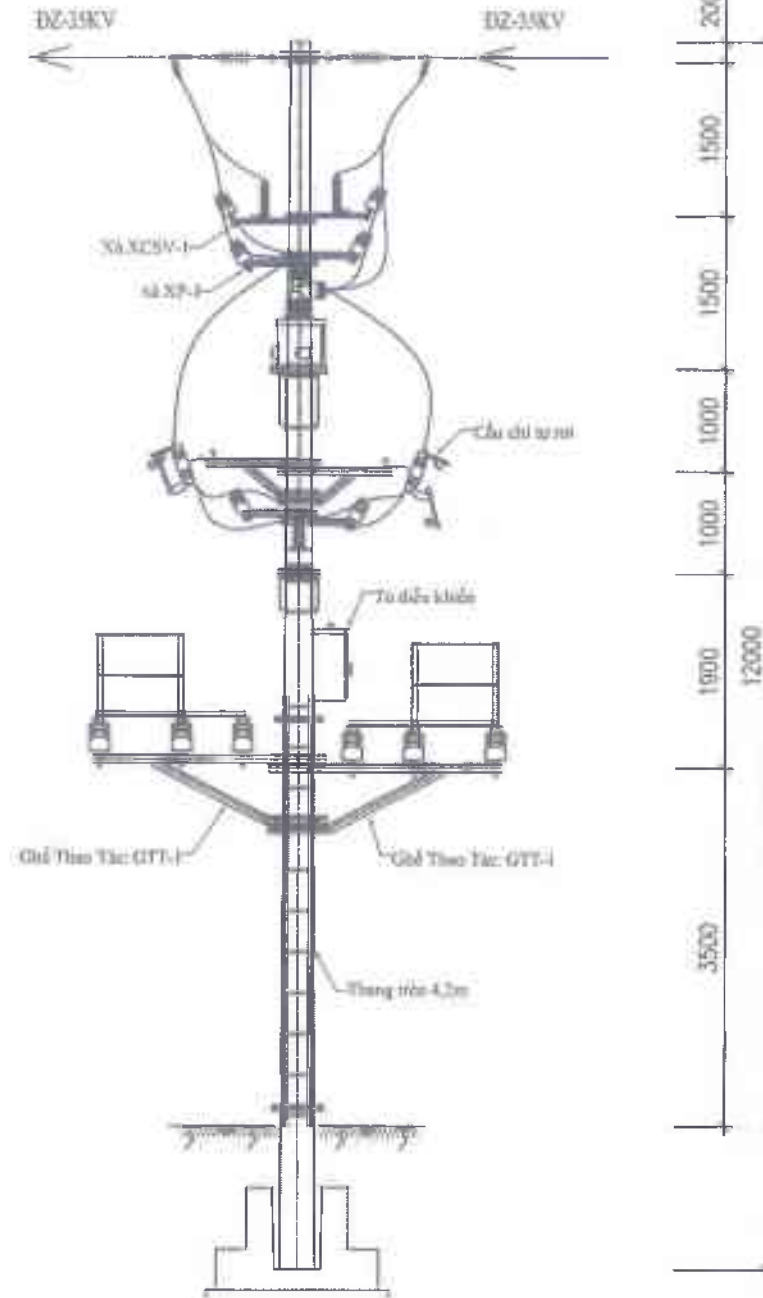
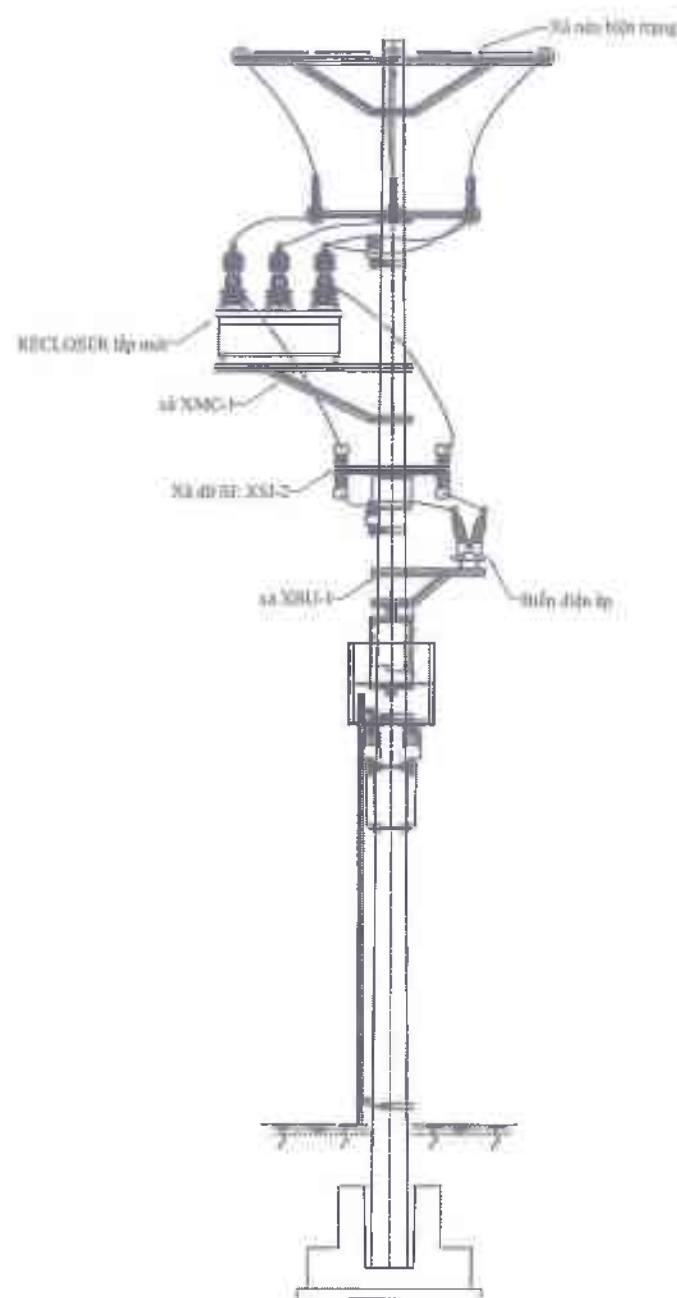
GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐỒNG BỘ
2- GIÁ ĐỒ THIẾT BỊ ĐƯỢC MẠCH LỎ, GIÁ CÔNG THEO KỊCH THUỐC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.

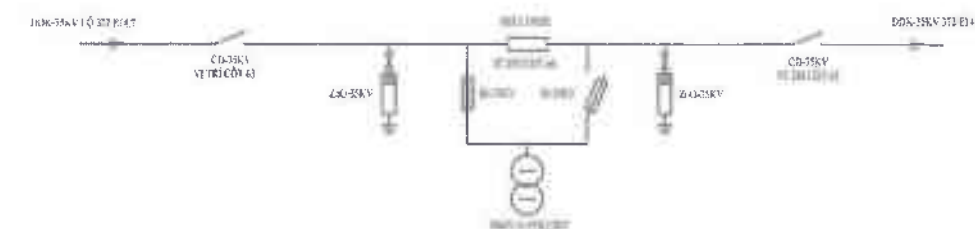


SAU CẢI TẠO 371 NGÒI NẸ

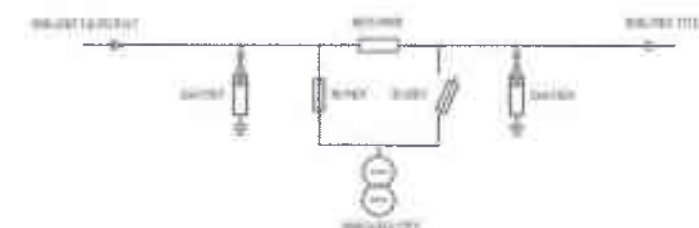
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ THAY THẾ RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 2-2 NR LIÊN LẠC LỘ 371-373 E14.12		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



SƠ ĐỒ PHƯƠNG THỨC ĐẦU NỐI



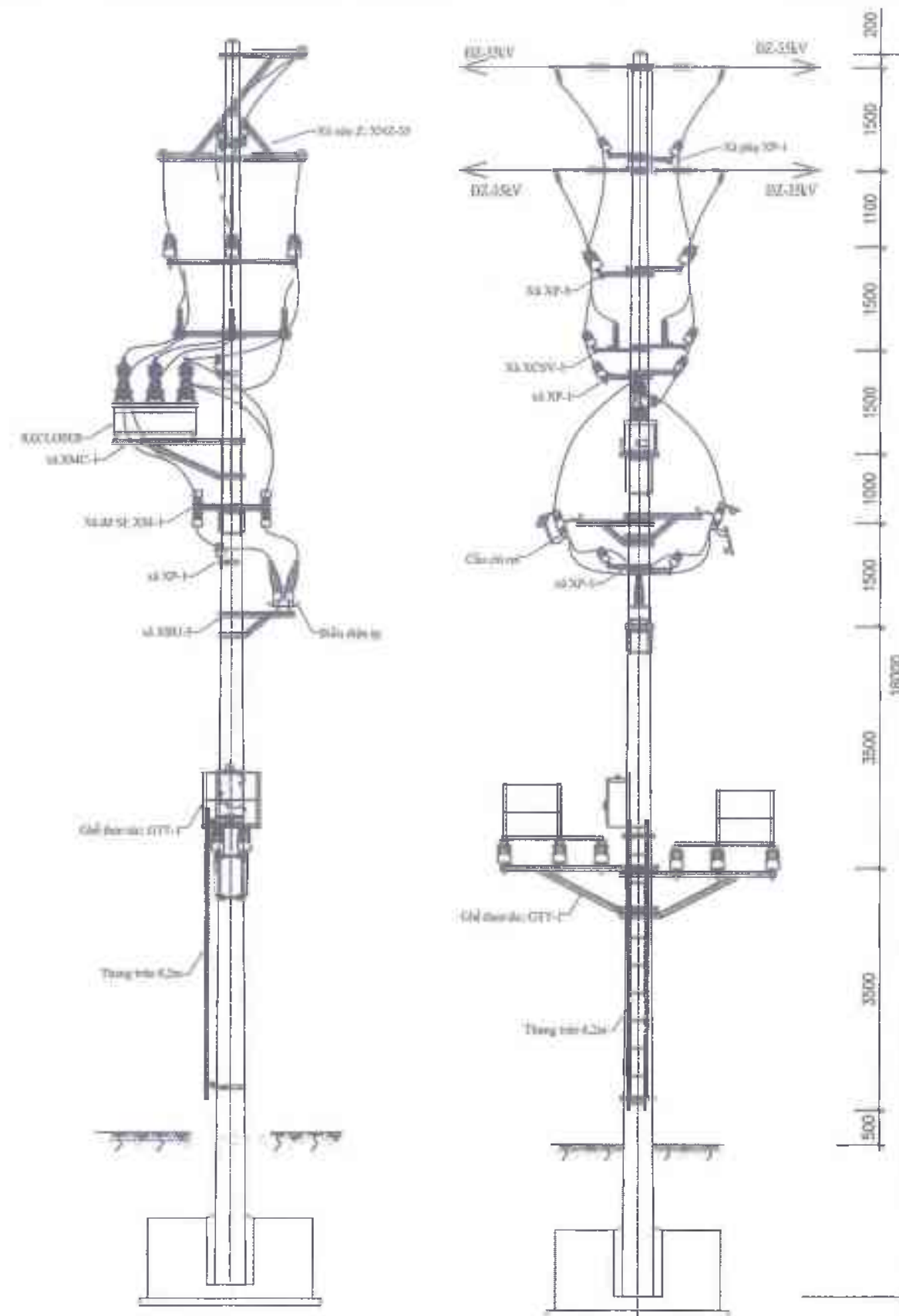
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐỒNG BỘ.
- 2- MÁY BIẾN ÁP CẤP NGUỒN CHO RECLOSER ĐƯỢC ĐÓNG CẮT BẰNG CẦU CHỈ TỰ RƠI.
- 3- PHẦN DÂY DẪN ĐẦU NỐI GIỮA CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN.
- 4- GIÁ ĐỜ THIẾT BỊ ĐƯỢC KHOAN LỖ, GIA CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.

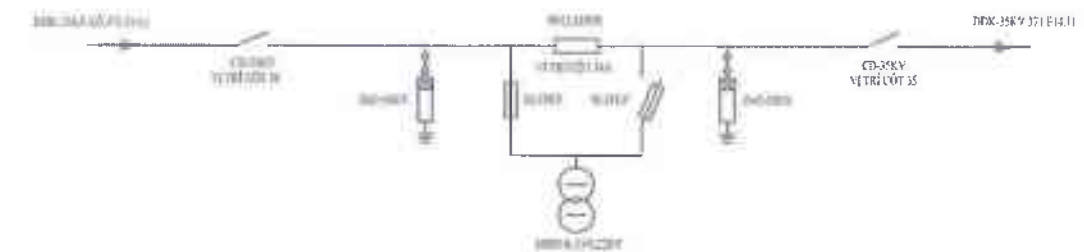
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỜI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 64 GỒ ĐỒN LỘ 373-E14.7		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



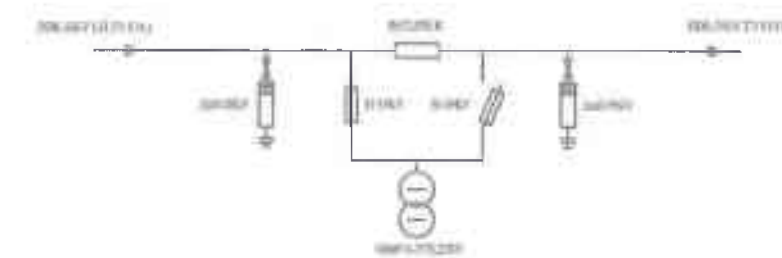
GHI CHÚ:

- 1- TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER, BIẾN ÁP CẤP NGUỒN SẼ DO PHÍA NHÀ CUNG CẤP RECLOSER CẤP ĐỒNG BỘ.
- 2- MÂY BIẾN ÁP CẤP NGUỒN CHO RECLOSER ĐƯỢC ĐÓNG CẮT BẰNG CẦU CHỈ TỰ RƠI.
- 3- PHẦN DÂY DẪN ĐẦU NỐI GIỮA CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN.
- 4- GIÁ ĐỜ THIẾT BỊ ĐƯỢC KHOAN LỖ, GIA CÔNG THEO KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ LẮP ĐẶT.

SƠ ĐỒ PHƯƠNG THỨC ĐẦU NỐI



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

PHẦN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẠY HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỜI RECLOSER TẠI VỊ TRÍ CỘT 34A LỘ 371-E14.1

P. Giám đốc Mai Xuân Tính

Chủ nhiệm TK Mai Xuân Tính

Chủ trì TK Nguyễn Văn Thạch

Kiểm tra Nguyễn Tiến Kha

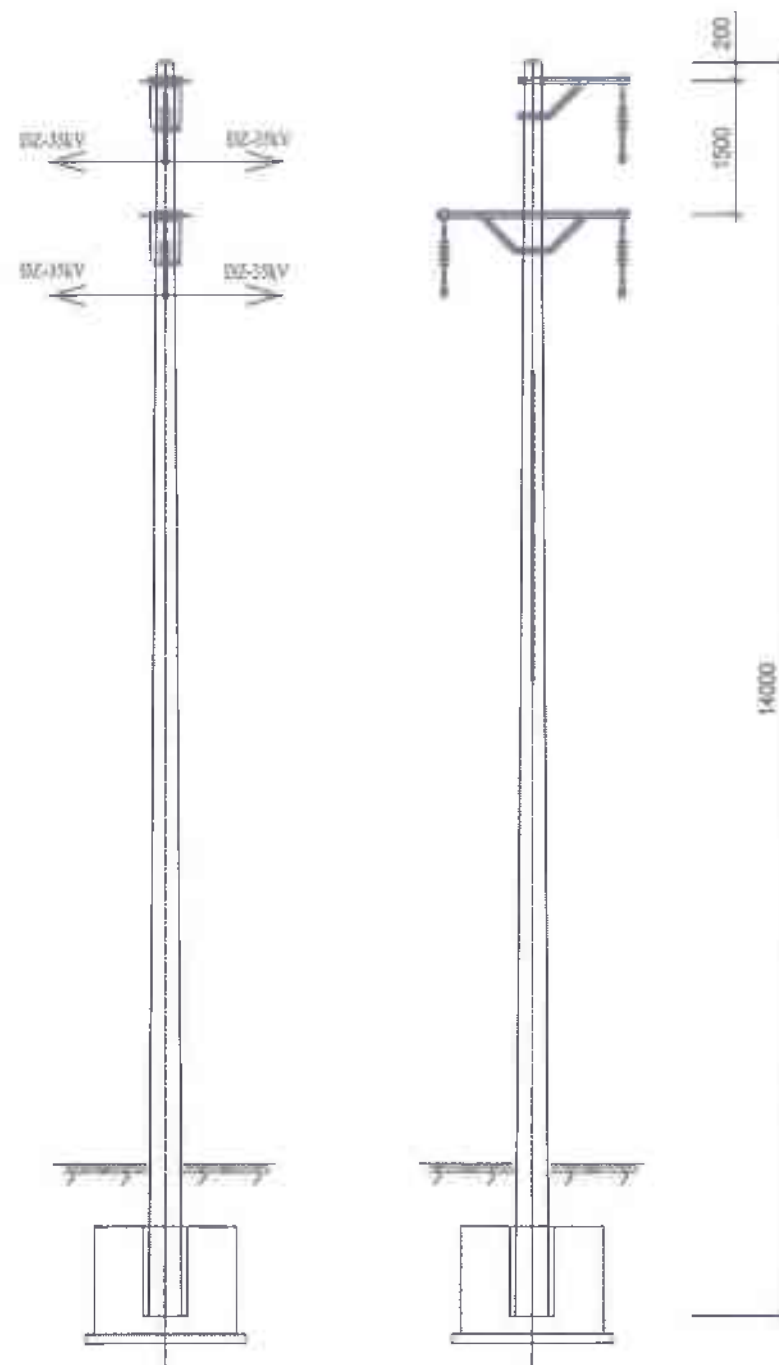
Thiết kế Phạm Quốc Khánh

BCKTKT

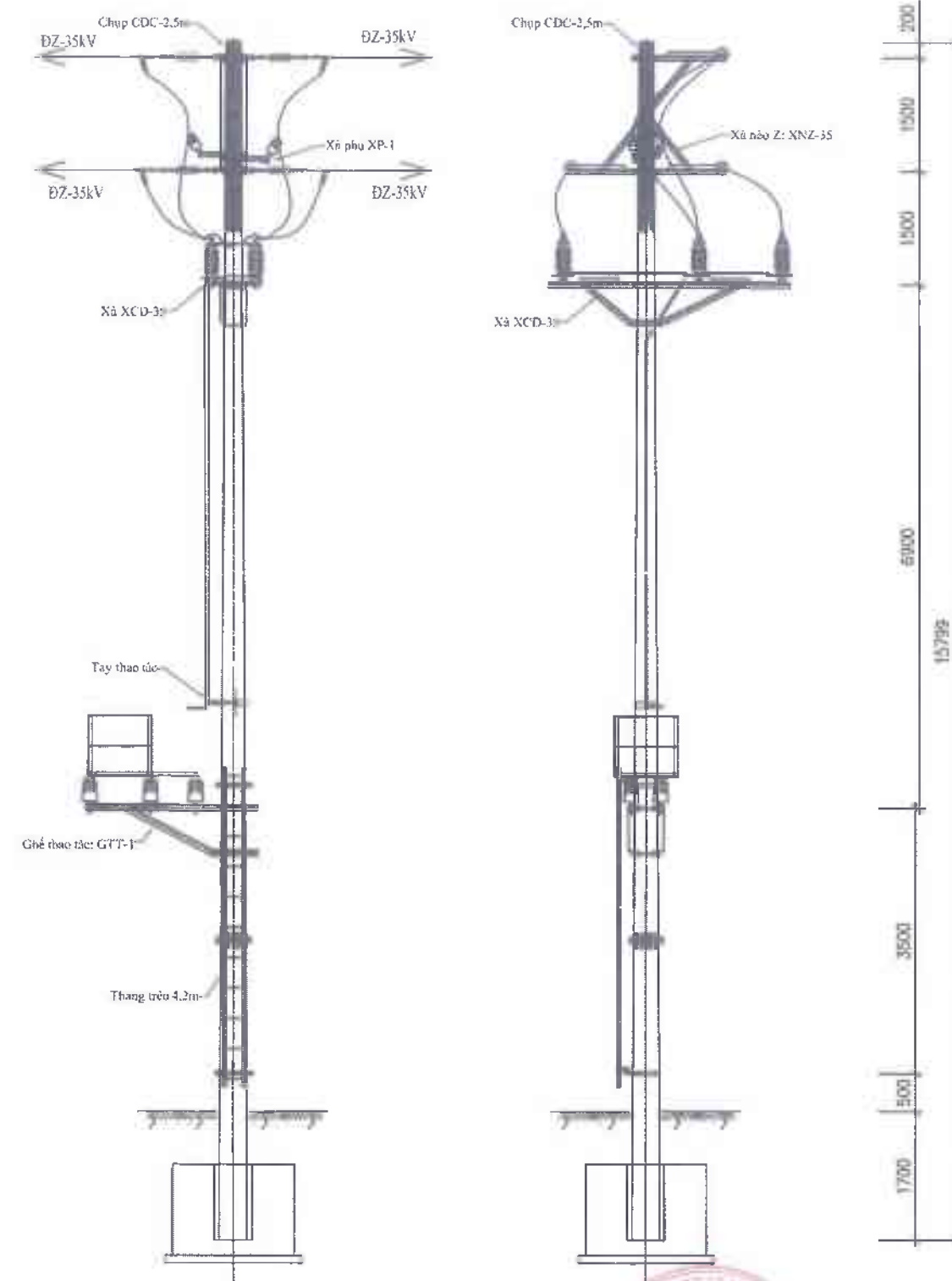
09/2025

Tỷ lệ

VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-

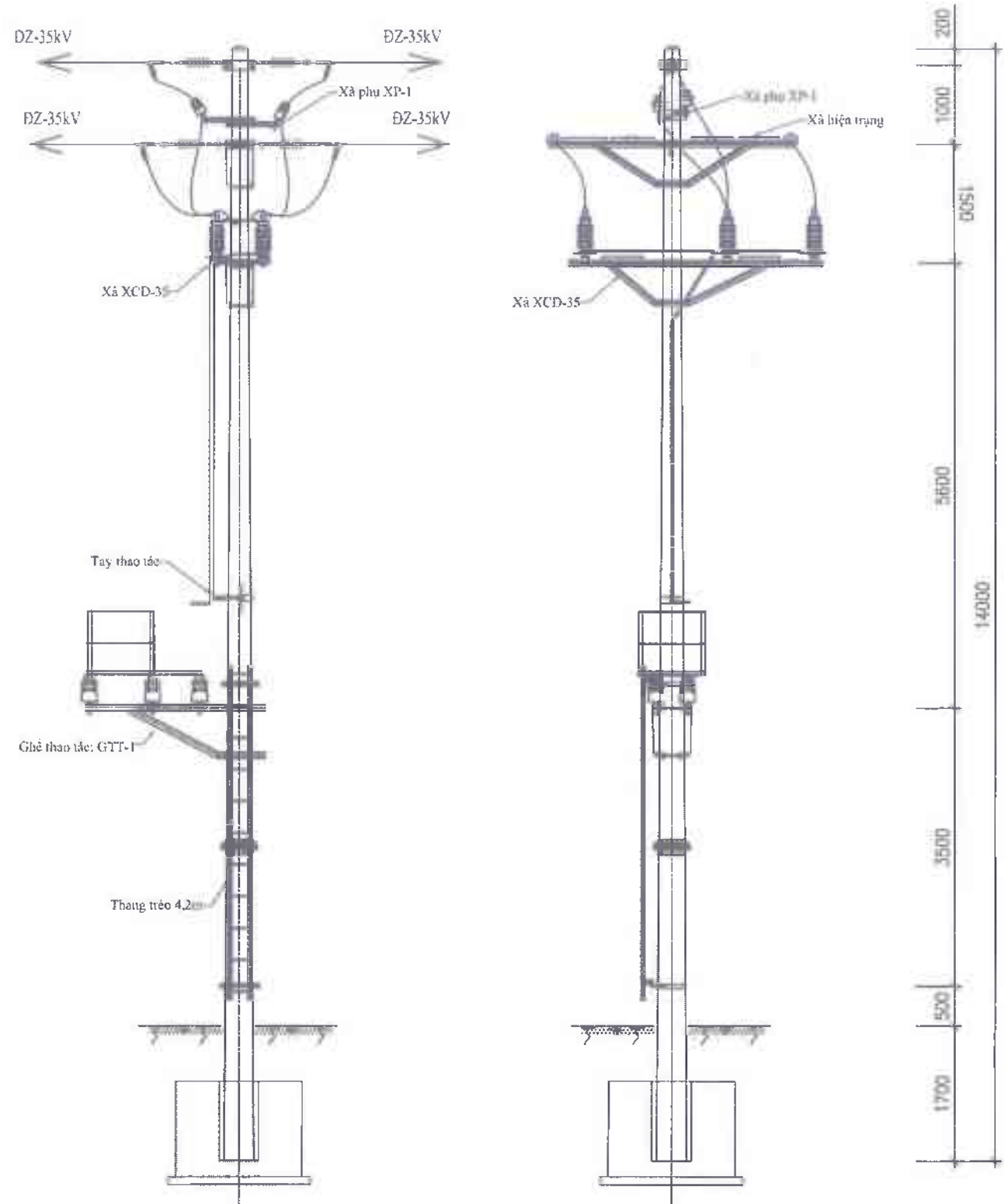


Cột 34 Hiện trạng






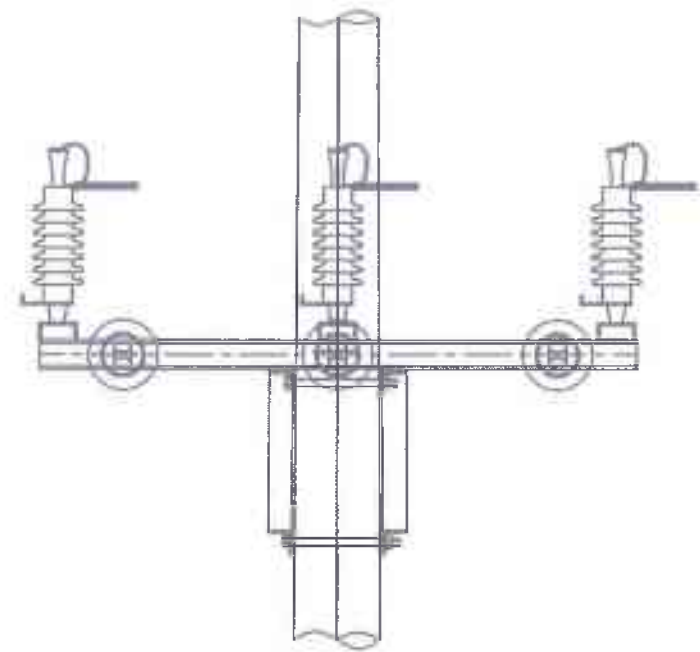
Cột 34 sau lắp cầu dao

CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỜI CẦU DAO TẠI VỊ TRÍ CỘT 34 LỘ 371-E14.1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		

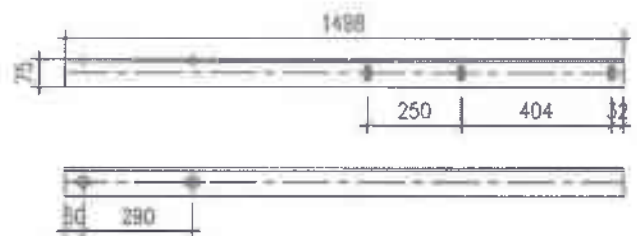


Cột 35 lắp cầu dao

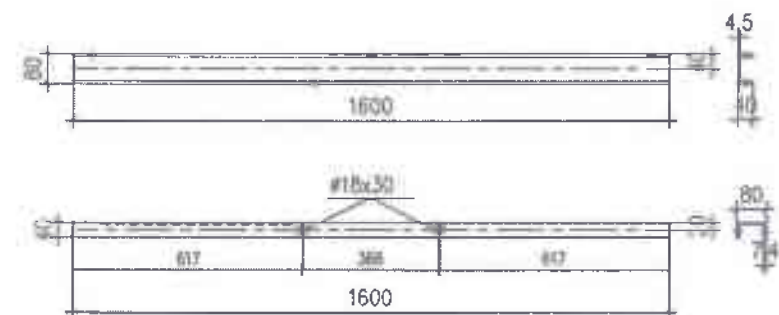
 CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2024			SƠ ĐỒ TỔNG THỂ LẮP MỜI CẦU DAO TẠI VỊ TRÍ CỘT 35 LỘ 371-E14.1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



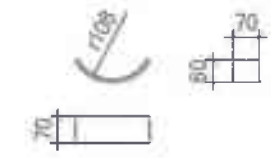
MẶT CẮT 1-1



THANH XÀ - 1



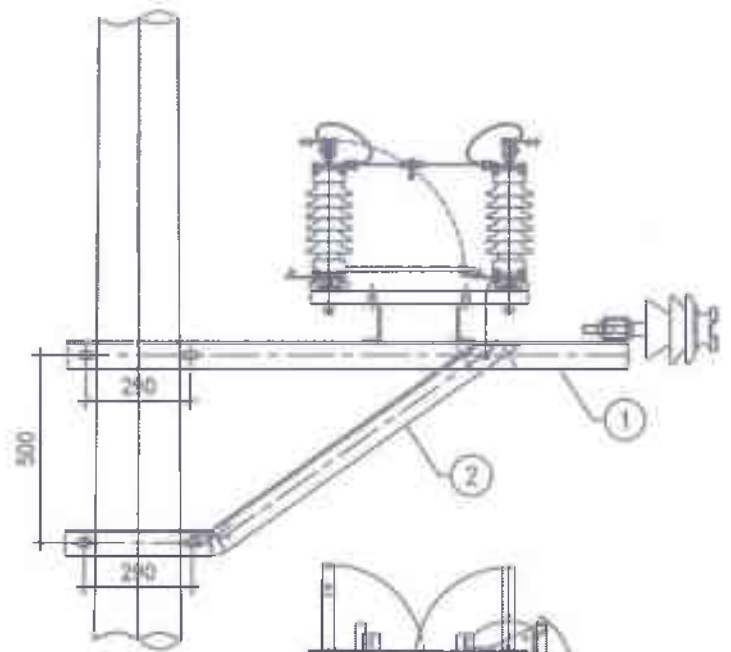
THANH XÀ CẦU DAO - 4



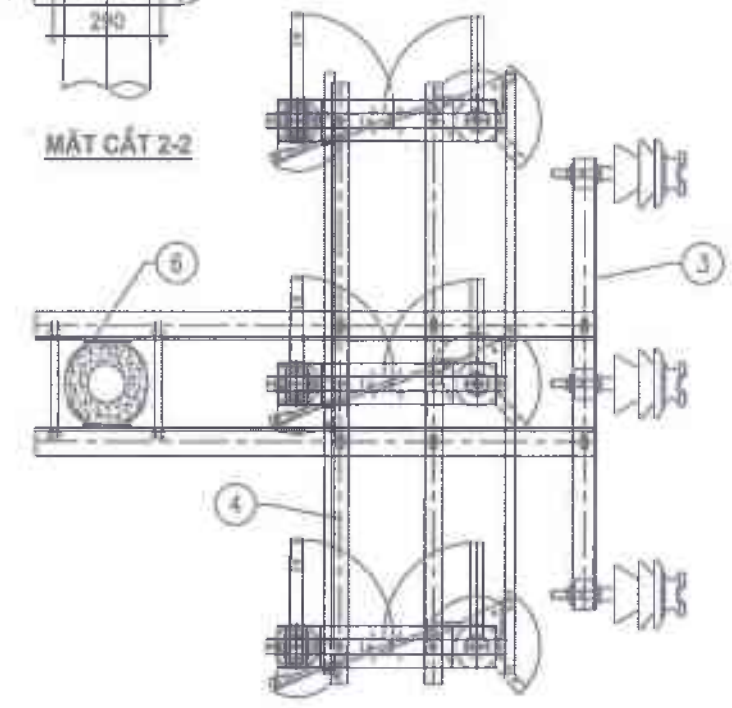
ỐP CỘT - 6



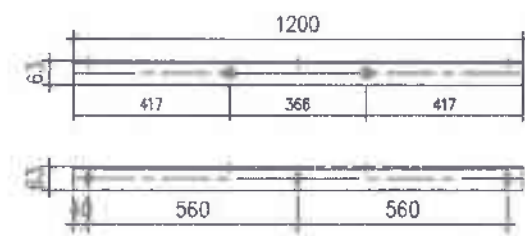
ỐP CHÂN SỬ - 5



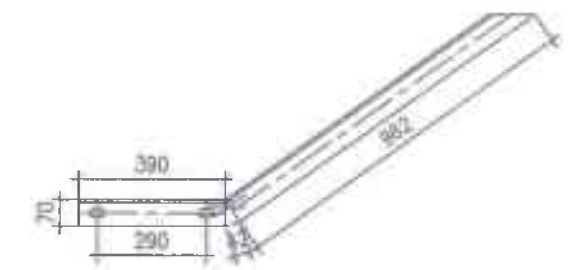
MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



THANH ĐỖ SỬ - 3



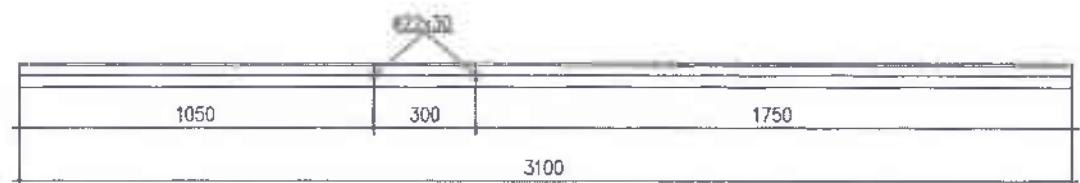
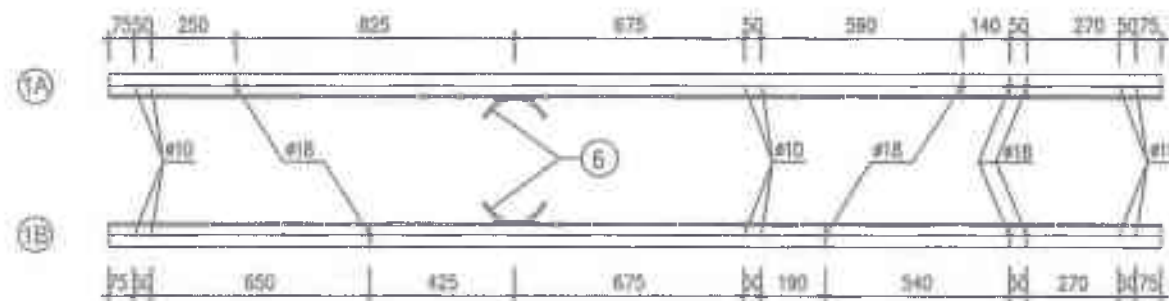
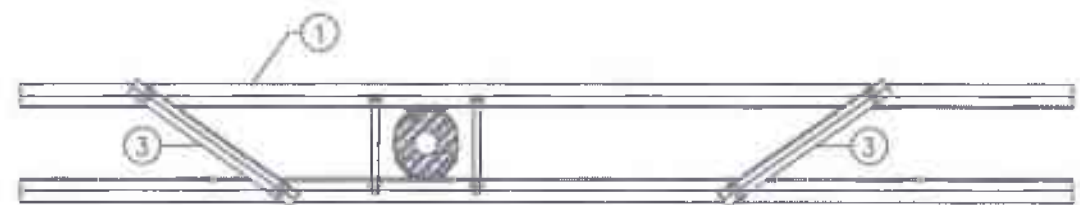
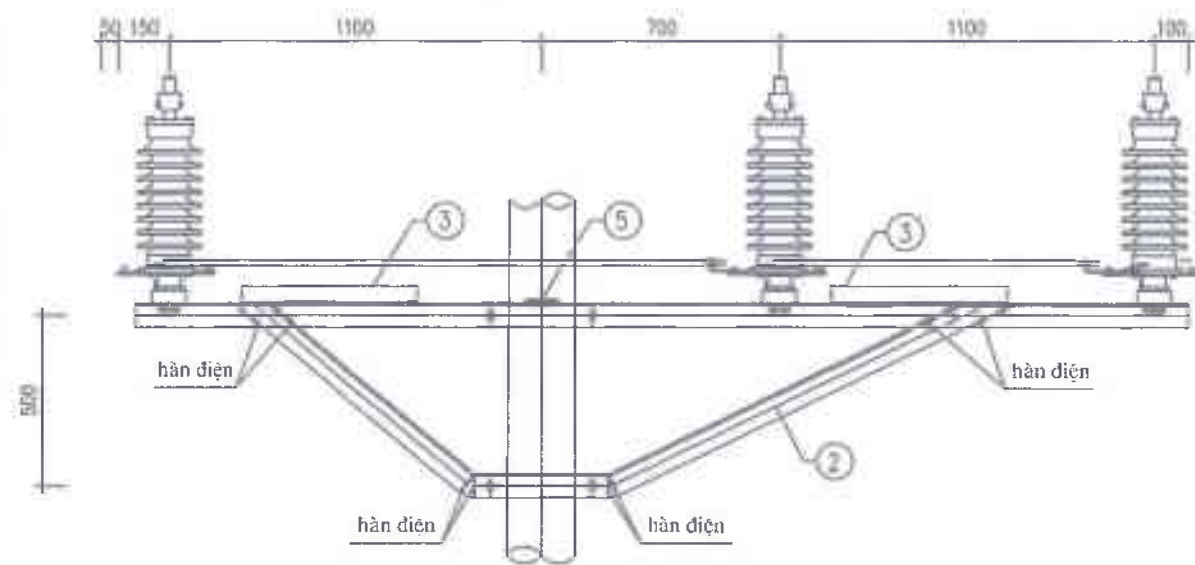
THANH CHỐNG - 2

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L75x75x8	1498	2	20.25	40.50	
2	Thanh chống xà	L70x70x7	1394	2	10.30	20.60	
3	Thanh đỡ sứ	L63x63x6	1200	2	6.86	13.73	
4	Thanh xà đỡ thiết bị	U80x40x4.5x7.4	1600	2	11.28	22.56	
5	Ốp chân sứ	L63x63x6	80	3	0.46	1.37	
6	Ốp cột	-70x6	265	4	0.87	3.49	
7	Bu lông M20x350	CT3ø20x350	350	4	1.02	4.08	
8	Bu lông M16x45	CT3ø16x45	45	4	0.13	0.51	
Khối lượng tổng cộng:						106.85	kg

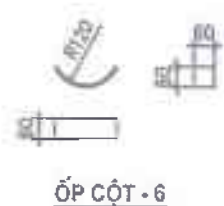
Ghi chú:

- 1- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- 2- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép lảnh, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- 3- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- 4- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- 5- Long đơn phẳng, long đơn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 6- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rỗng đơn phẳng, 01 rỗng đơn vênh, 01 ốc

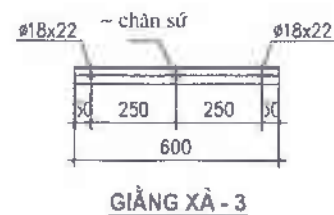
			CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026						XÀ ĐỖ CẦU DAO LỆCH 22KV CỘT ĐƠN: XCDL-22-1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính					BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính					Tỷ lệ		
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch							
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha							
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh							



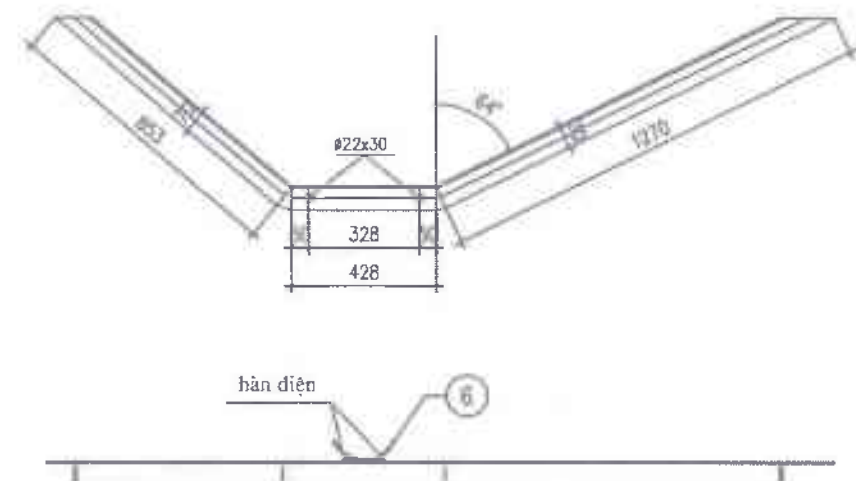
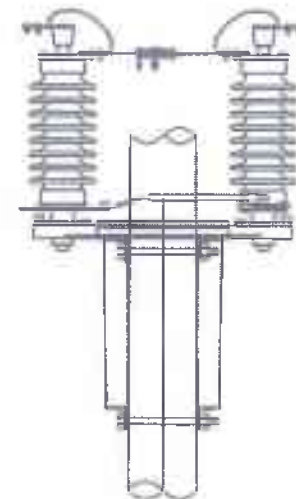
THANH XÀ CHÍNH - 1



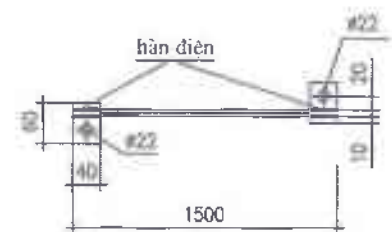
ỐP CỘT - 6



GIẢNG XÀ - 3



CHÔNG XÀ - 2



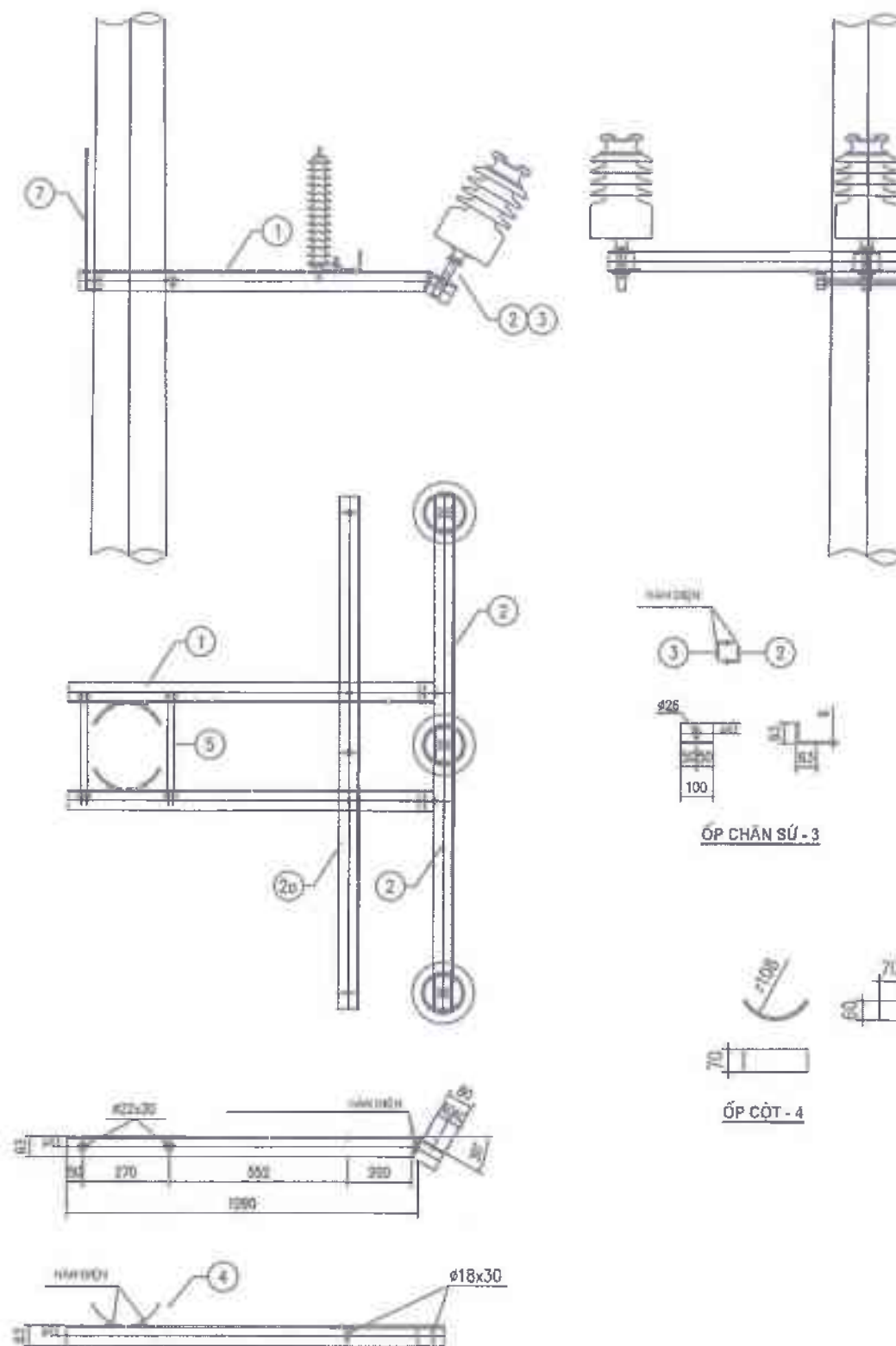
NỐI ĐẤT - 9
TL: 1/10

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	3100	2	22,91	45,82	
2	Thanh chống	L70x70x7	2551	2	18,85	37,70	
3	Thanh giằng	L50x50x5	600	2	2,26	4,52	
6	Ốp cột	-60x6	240	4	0,68	2,71	
7	Bu lông M20x300	CT3ø20x300	300	4	0,91	3,66	
8	Bu lông M16x45	CT3ø16x45	45	13	0,13	1,66	
9	Dây nối đất	CT3ø12	1500	1	1,33	1,33	
	Tấm nối đất	-40x4	60	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng:						97,55	kg

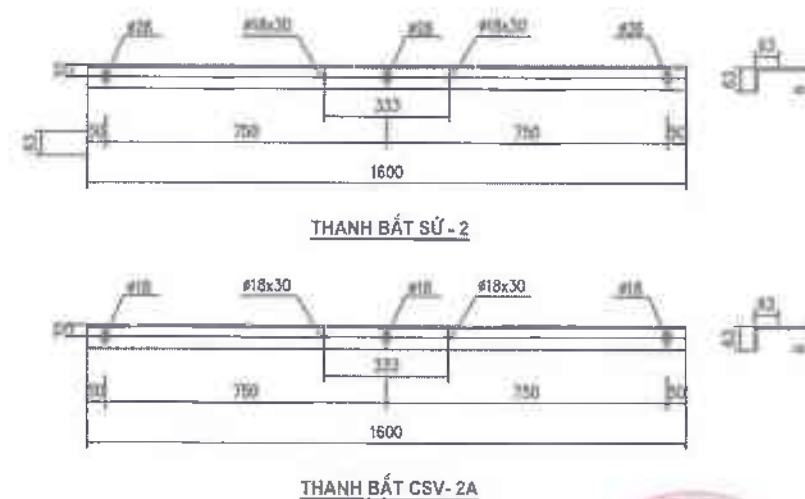
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép rỗng theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít theo TCVN 1916:1995;
- Long đơn phẳng, long đơn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rỗng đơn phẳng, 01 rỗng đơn vênh, 01 ốc vít

CÔNG TY TNHH VŨ GIA				PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026				XÀ ĐỖ CẦU DAO 35KV CỘT ĐƠN XCD-35		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính			BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính			Tỷ lệ		
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch					
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha					
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh					



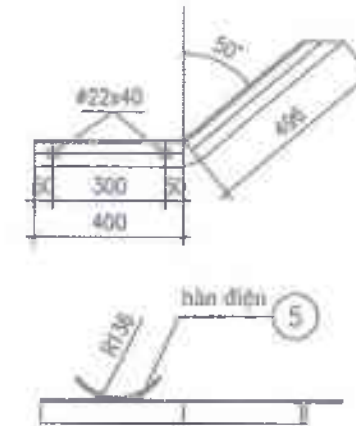
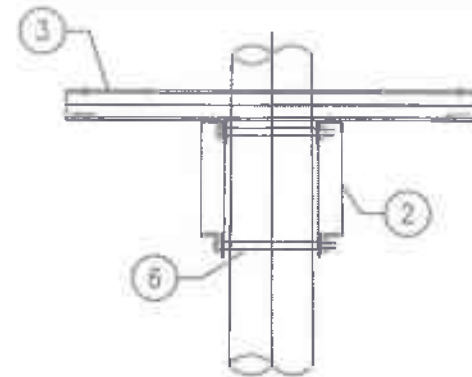
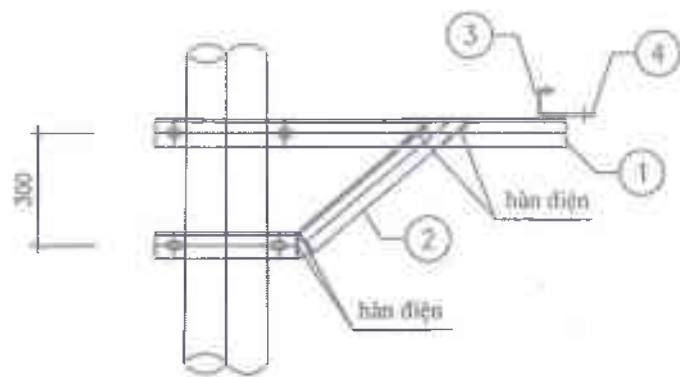
Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	1070	2	6.12	12.24	
2	Thanh bắt sứ	L63x63x6	1600	1	9.15	9.15	
2A	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	1600	1	9.15	9.15	
3	Ốp chân sứ	L63x63x6	100	3	0.57	1.72	
4	Ốp cột	-70x6	265	2	0.87	1.75	
5	Bu lông M20x350	CT3ø20x350	350	2	1.04	2.07	
6	Bu lông M16x45	CT3ø16x45	45	5	0.13	0.64	
Khối lượng tổng cộng:						36.72	kg



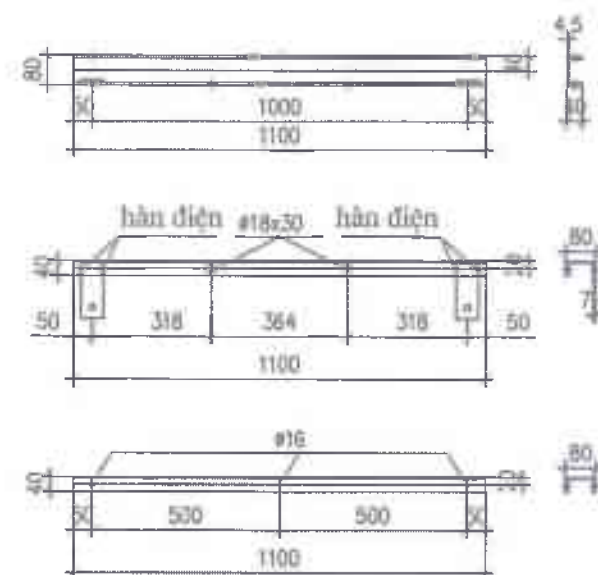
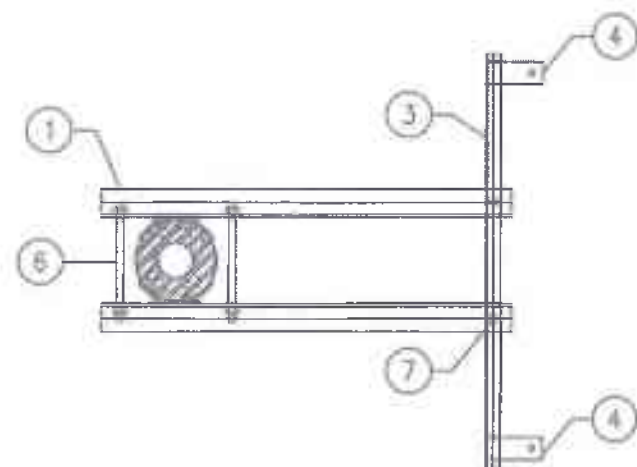
THANH XÀ CHÍNH - 1
Ghi chú:

- 1- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- 2- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012; Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép theo TCVN 5574:2018;
- 3- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- 4- Bu lông, ê cu chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- 5- Long đèn phẳng, long đèn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 6- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 ròng đèn phẳng, 01 ròng đèn vênh, 01 ê cu

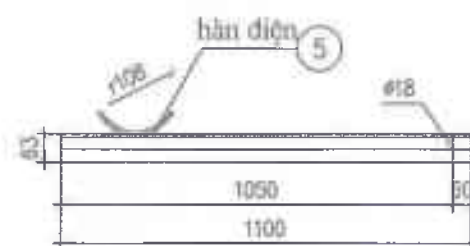
CÔNG TY TNHH VŨ GIA				PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026				XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN CỘT ĐƠN: XCSV-I		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính			BCKTKT Tỷ lệ		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính					
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch					
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha					
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh					
				09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-	



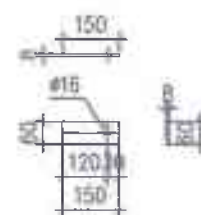
CHỐNG XÀ - 2



THANH XÀ SI - 3



THANH XÀ CHÍNH - 1



THANH BẮT SI - 4



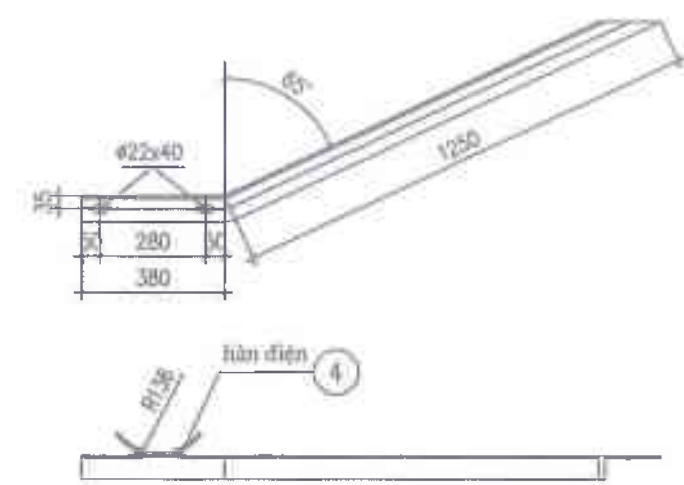
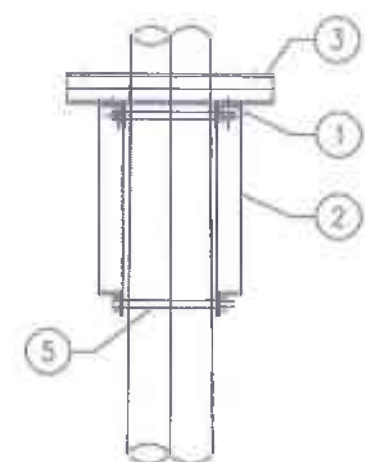
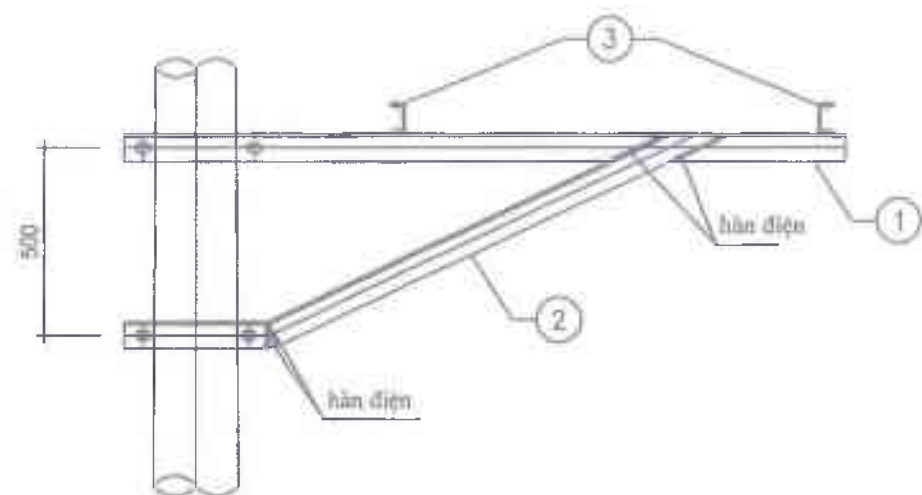
ỐP CỘT - 5

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	1100	2	6.29	12.58	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	896	2	5.13	10.25	
3	Thanh xà đỡ SI	U80x40x4,5	1100	1	7.76	7.76	
4	Thanh bắt SI	-60x8	150	2	0.56	1.12	
5	Ốp cột	-60x6	265	4	0.75	3.00	
6	Bu lông M20x350	CT3Ø20x350	350	4	1.04	4.15	
7	Bu lông M16x45	CT3Ø16x45	45	2	0.13	0.26	
Khối lượng tổng cộng:						39.11	kg

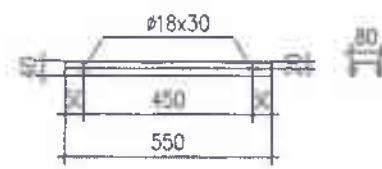
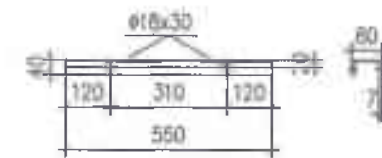
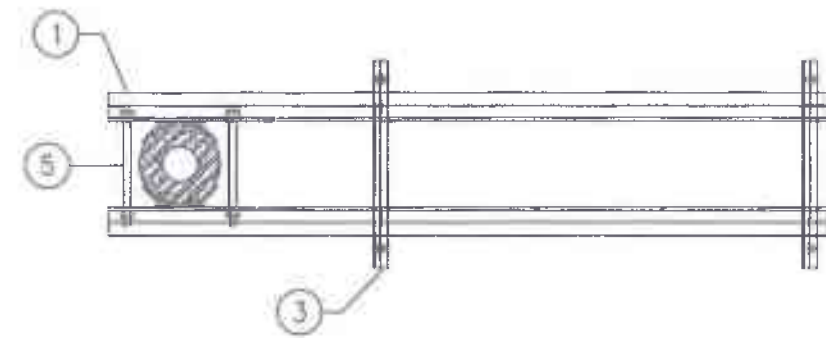
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3, Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rông đen phẳng, 01 rông đen vênh, 01 ốc

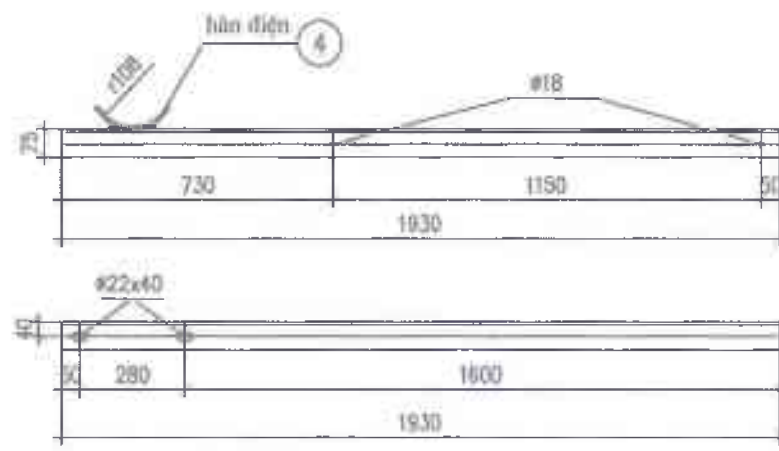
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẠNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIỀM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			XÀ ĐỠ SI 1 PHÍA CỘT ĐƠN XSI-1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		BCKTKT 09/2025 VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha				
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



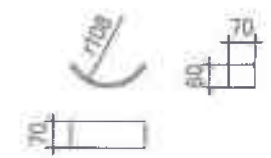
CHỐNG XÀ - 2



THANH XÀ ĐỠ THIẾT BỊ - 3



THANH XÀ CHÍNH - 1



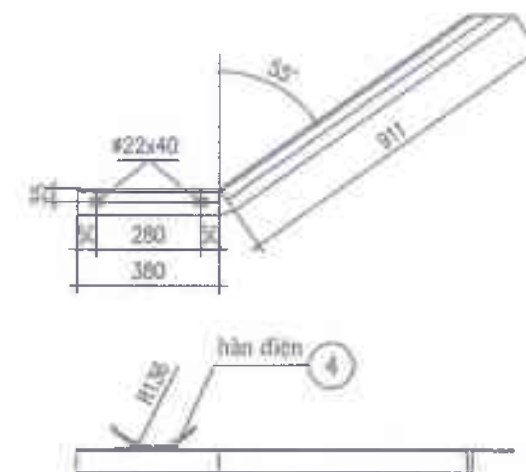
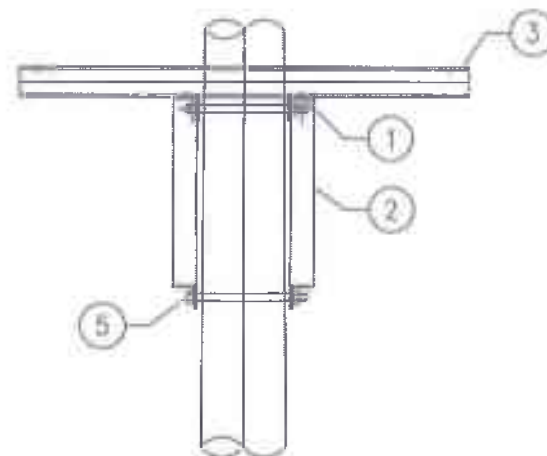
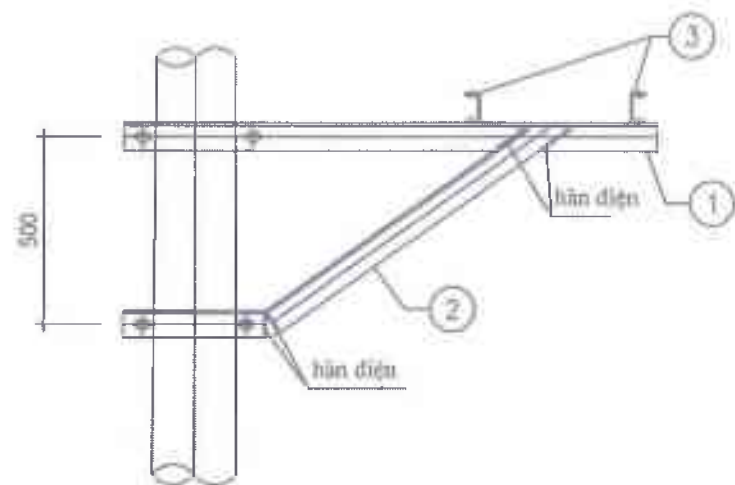
ỐP CỘT - 4

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L75x75x7	1930	2	15,34	30,69	
2	Thanh chống xà	L70x70x7	1630	2	12,05	24,09	
3	Thanh xà đỡ thiết bị	U80x40x4.5	550	2	0,65	1,29	
4	Ốp cột	-70x6	265	4	0,87	3,49	
5	Bu lông M20x300	CT3Ø20x300	300	4	0,91	3,66	
6	Bu lông M16x45	CT3Ø16x45	45	4	0,13	0,51	
Khối lượng tổng cộng:						63,73	kg

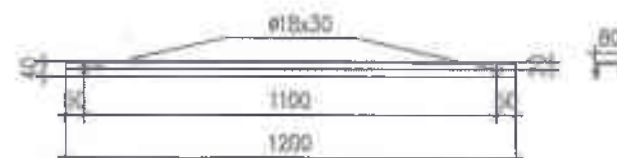
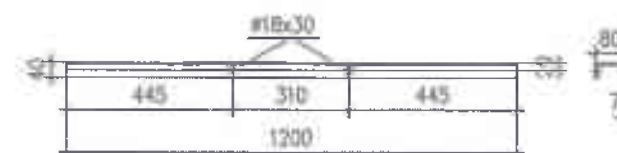
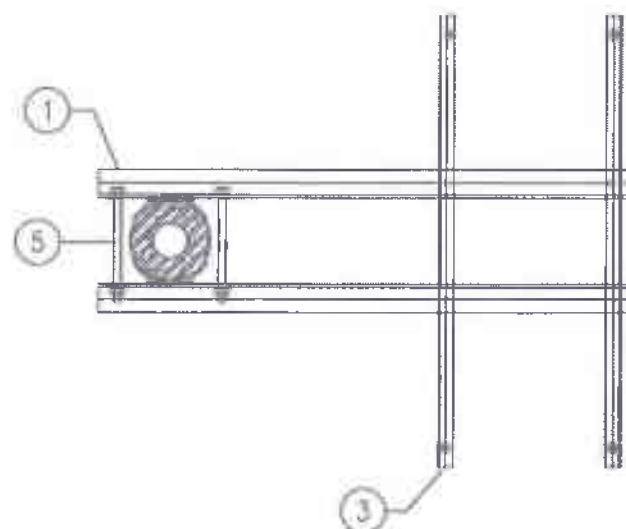
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rỗng đen phẳng, 01 rỗng đen vênh, 01 ốc

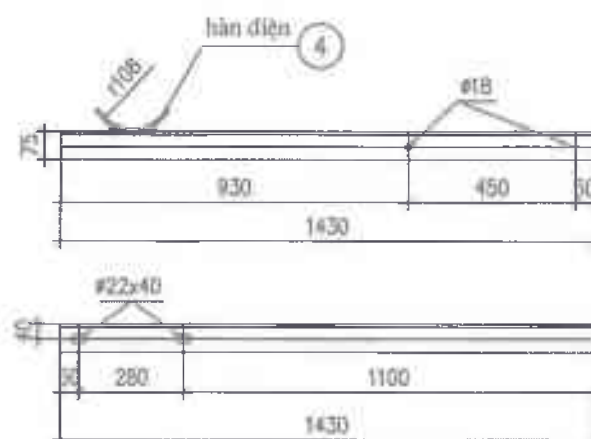
CÔNG TY TNHH VŨ GIA				PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026				XÀ ĐỠ MC RECLOSER 1 CỘT XMC-1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính			BCKTKT 09/2025 VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-Tỷ lệ		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính					
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch					
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha					
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh					



CHÔNG XÀ - 2



THANH XÀ DỠ THIẾT BỊ - 3



THANH XÀ CHÍNH - 1



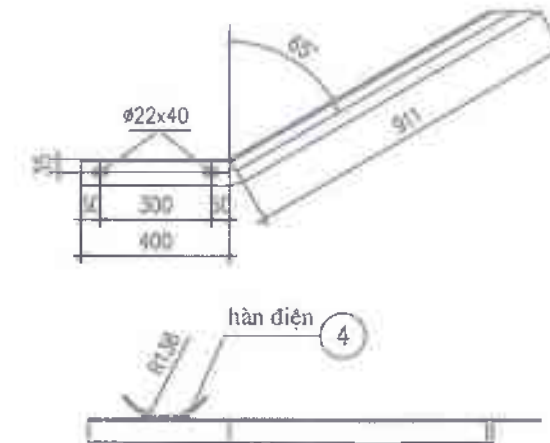
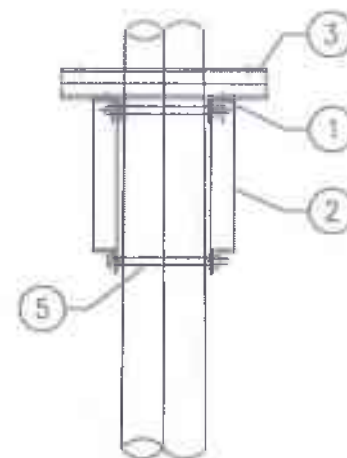
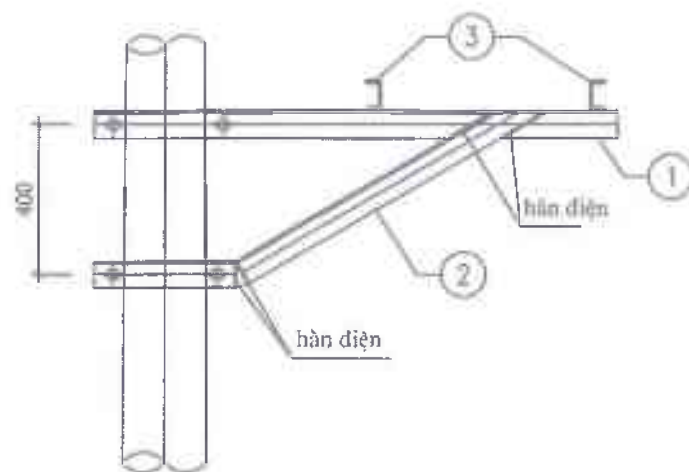
ỚP CỘT - 4

Bảng kê vật liệu						
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng(kg)
1	Thanh xà chính	L75x75x7	1430	2	11,37	22,74
2	Thanh chống xà	L70x70x7	1291	2	9,54	19,08
3	Thanh xà đỡ thiết bị	U80x40x4,5	1200	2	1,41	2,82
4	Ốp cột	-70x6	265	4	0,87	3,49
5	Bu lông M20x300	CT3ø20x300	300	4	0,91	3,66
6	Bu lông M16x45	CT3ø16x45	45	4	0,13	0,51
Khối lượng tổng cộng:					52,30	kg

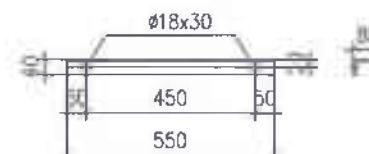
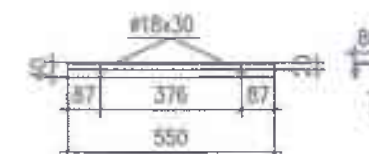
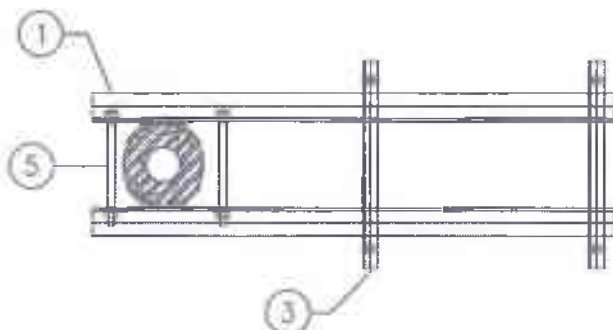
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rỗng đen phẳng, 01 rỗng đen vênh, 01 ốc

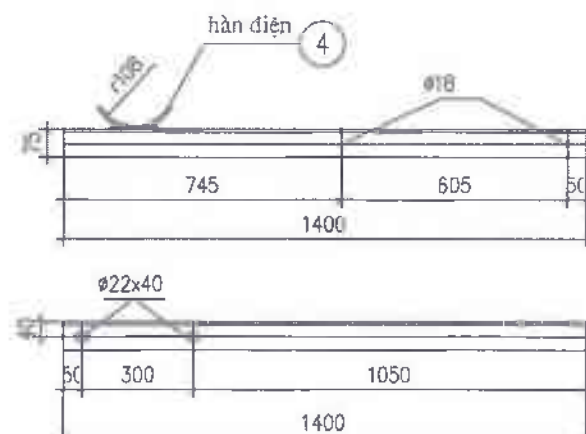
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VAN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			XÀ ĐỠ MC RECLOSER 1 CỘT		
P. Giám đốc			LẬP NGANG		
Chủ nhiệm TK			XMC-1N		
Chủ trì TK					
Kiểm tra					
Thiết kế					
BCKTKT			09/2025		
Tỷ lệ			VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-		



CHÔNG XÀ - 2



THANH XÀ ĐỠ THIẾT BỊ - 3



THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CỘT - 4

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L75x75x7	1400	2	11.13	22.26	
2	Thanh chống xà	L70x70x7	1311	2	9.69	19.38	
3	Thanh xà đỡ thiết bị	U80x40x4.5	550	2	0.65	1.29	
4	Ốp cột	-70x6	265	4	0.87	3.49	
5	Bu lông M20x350	CT3Ø20x350	350	4	1.04	4.15	
6	Bu lông M16x45	CT3Ø16x45	45	4	0.13	0.51	
Khối lượng tổng cộng:						51.08	kg

Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Lông đơn phẳng, lông đơn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 ròng đơn phẳng, 01 ròng đơn vênh, 01 ốc



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

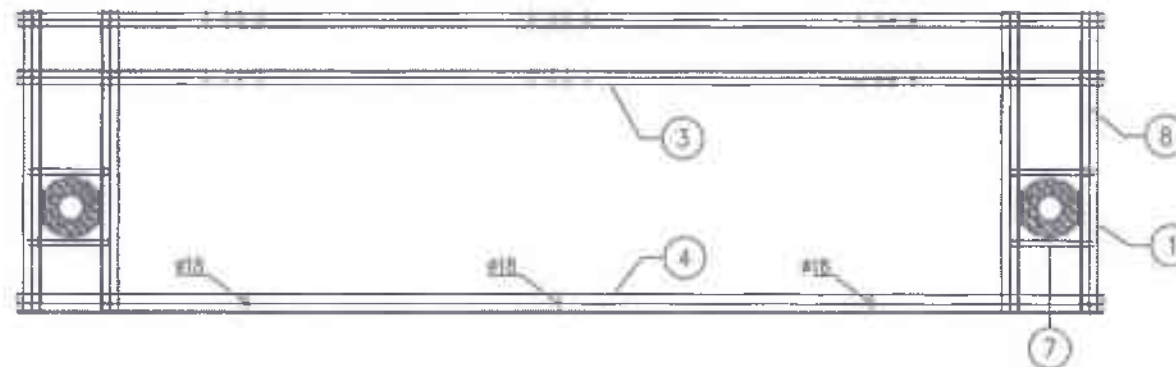
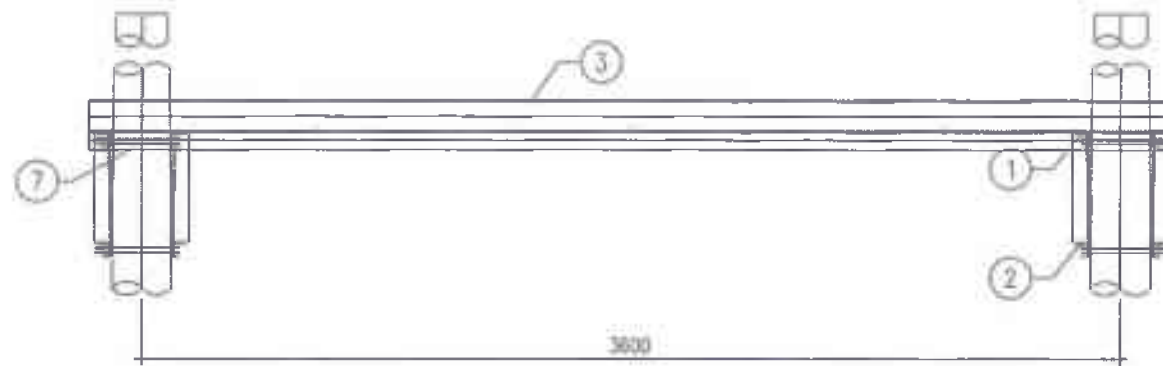
PHẦN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026

XÀ ĐỠ LBS TRÊN CỘT ĐƠN XLBS-1

P. Giám đốc	Mai Xuân Tính
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh

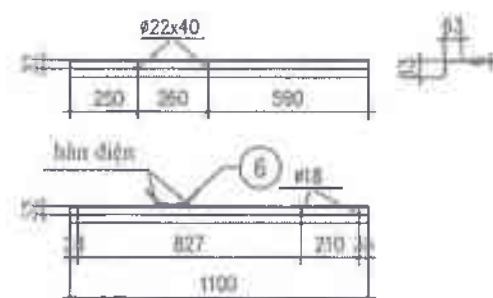
BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		



THANH ĐỠ BỊ - 3

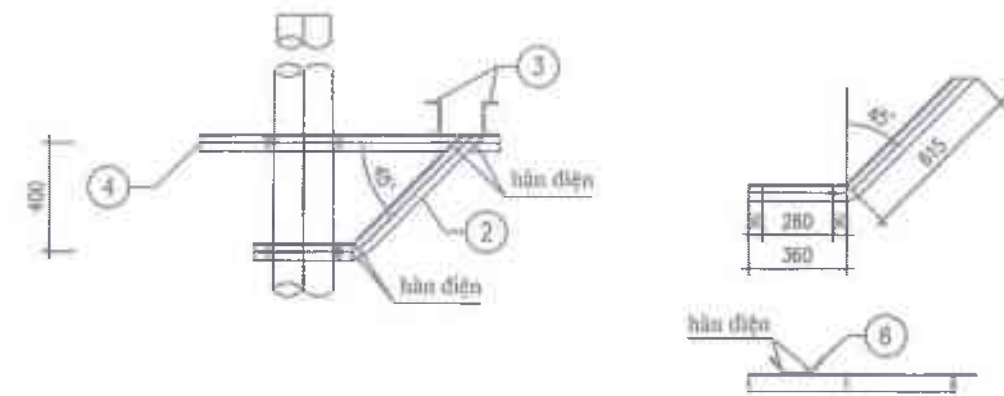


THANH ĐỠ SI-CSV - 4



THANH XÀ CHÍNH - 1

ỚP CỘT - 6








THANH CHỖNG - 2

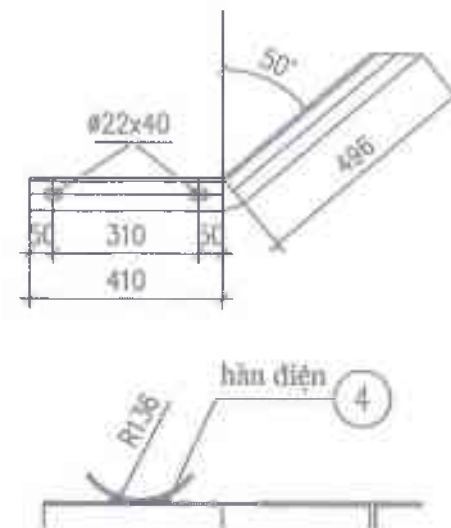
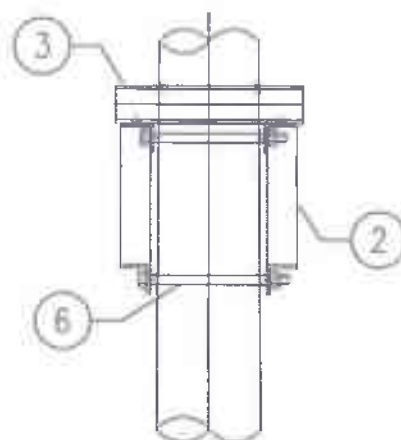
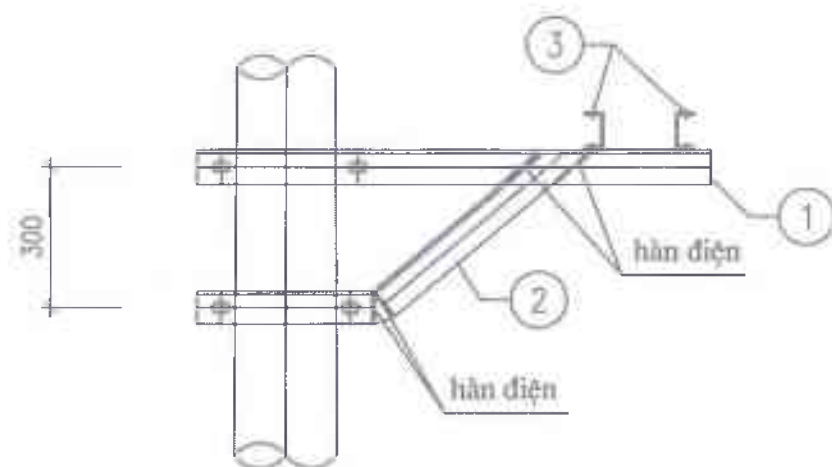
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	thanh xà chính	L63x63x6	1100	4	6.29	25.16
2	thanh chống	L63x63x6	975	4	5.58	22.32
3	thanh đỡ thiết bị	U120x52x4.8	3990	2	41.5	83
4	thanh đỡ csv	L70x70x7	3990	1	29.49	58.97
5	ốp cột	-60x6	240	8	0.68	5.44
6	bu lông m20X300	CT3ø20	300	8	0.96	7.68
7	bu lông m16X45	CT3ø16	45	12	0.19	2.28
khối lượng tổng cộng:					204.85Kg	

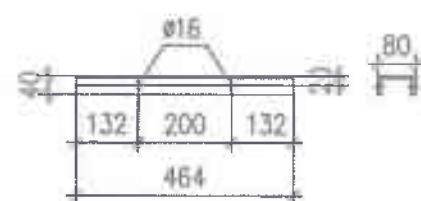
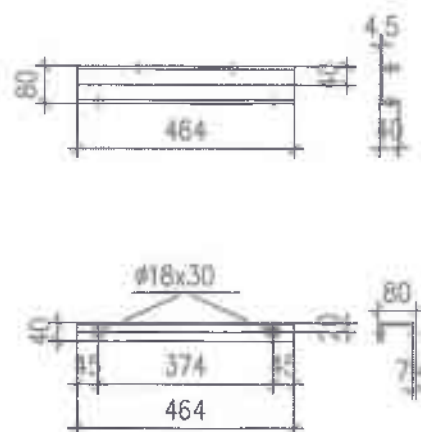
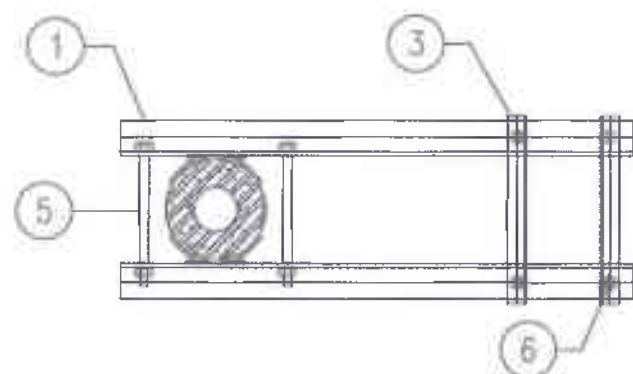
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cầu Kẹt sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Lưu ý: Lông đen phẳng, lông đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rông đen phẳng, 01 rông đen vênh, 01 ốc

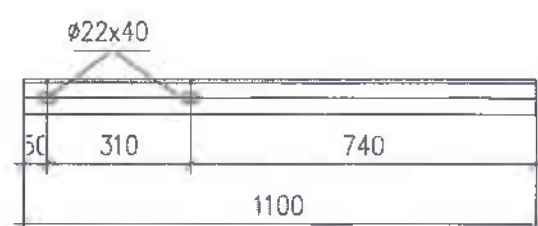
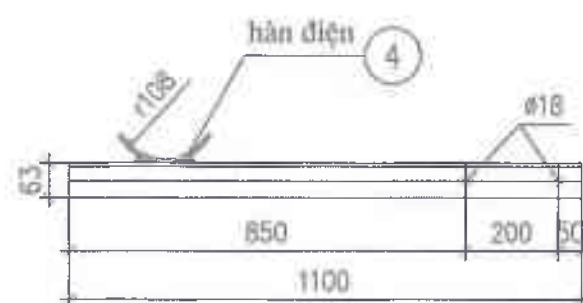
		CÔNG TY TNHH VŨ GIA		PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026				XÀ ĐỠ MÁY CẮT + CHỖNG SÉT CỘT II TIM 3,6M XMC+CSV-3,6M		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính					
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính					
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch					
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha					
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh			BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
				Tỷ lệ		



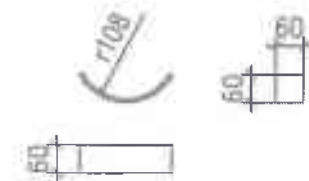
CHỐNG XÀ - 2



THANH XÀ ĐỠ BU - 3



THANH XÀ CHÍNH - 1



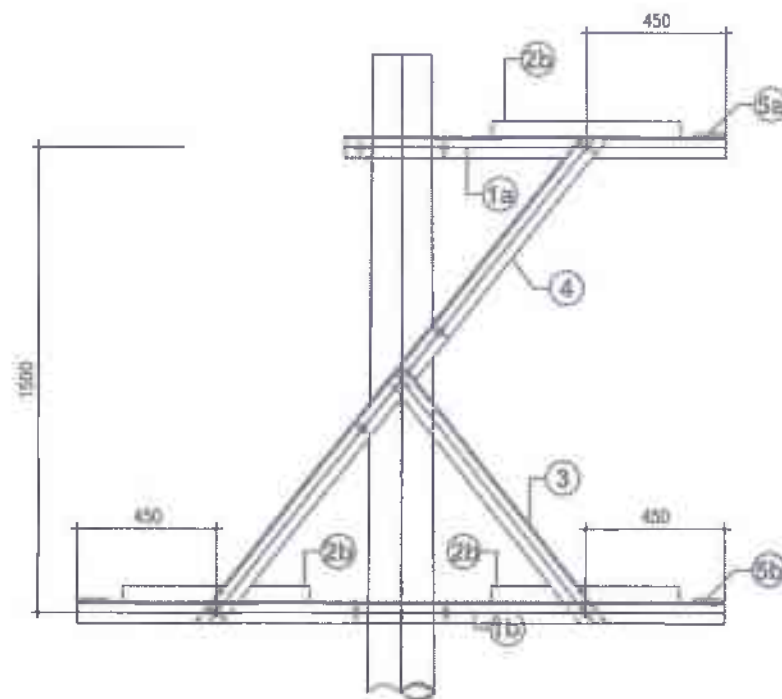
ỚP CỘT - 4

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	1100	2	6.29	12.58	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	906	2	5.18	10.36	
3	Thanh xà đỡ BU	U80x40x4,5	464	2	3.27	6.54	
4	Ốp cột	-60x6	265	4	0.75	3.00	
5	Bu lông M20x350	CT3Ø20x350	350	4	1.04	4.15	
6	Bu lông M16x45	CT3Ø16x45	45	4	0.13	0.51	
Khối lượng tổng cộng:						37.15	kg

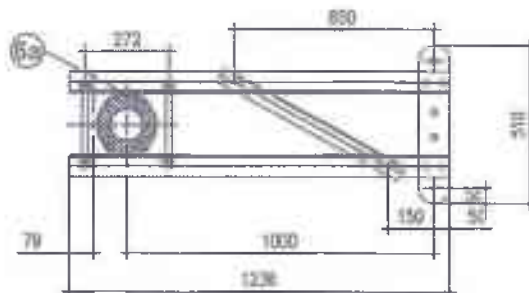
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép bình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2004-77, TCVN 130-77;
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 long đen phẳng, 01 long đen vênh, 01 ốc vít

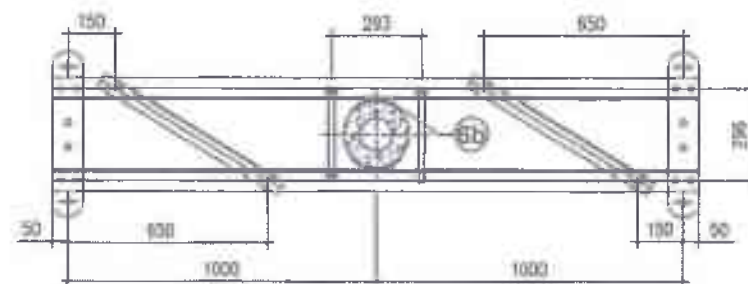
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIẾN HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			XÀ ĐỠ BU TRÊN CỘT ĐƠN XBU-1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



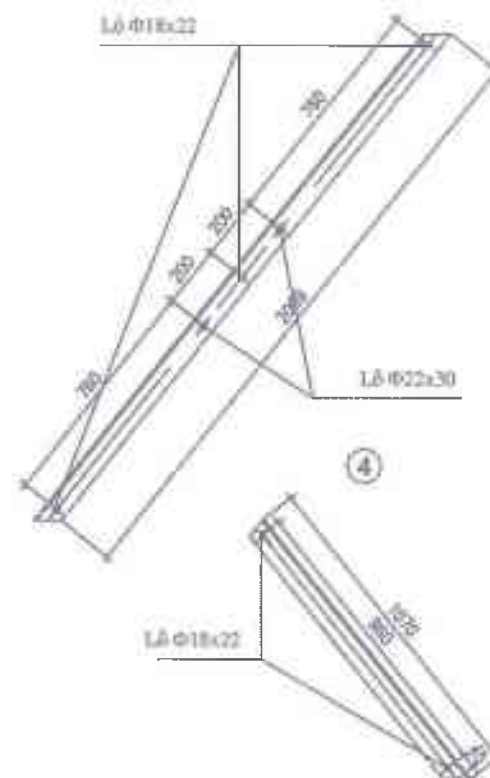
MẶT ĐÚNG



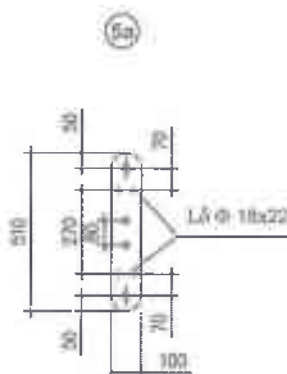
XÃ TRÊN



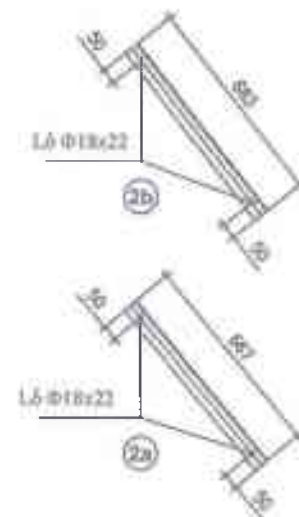
XÃ DƯỚI



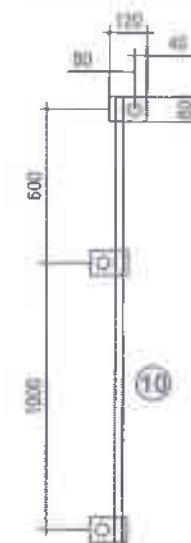
Lỗ Ø18x22



THANH BẮT SỬ



Lỗ Ø18x22

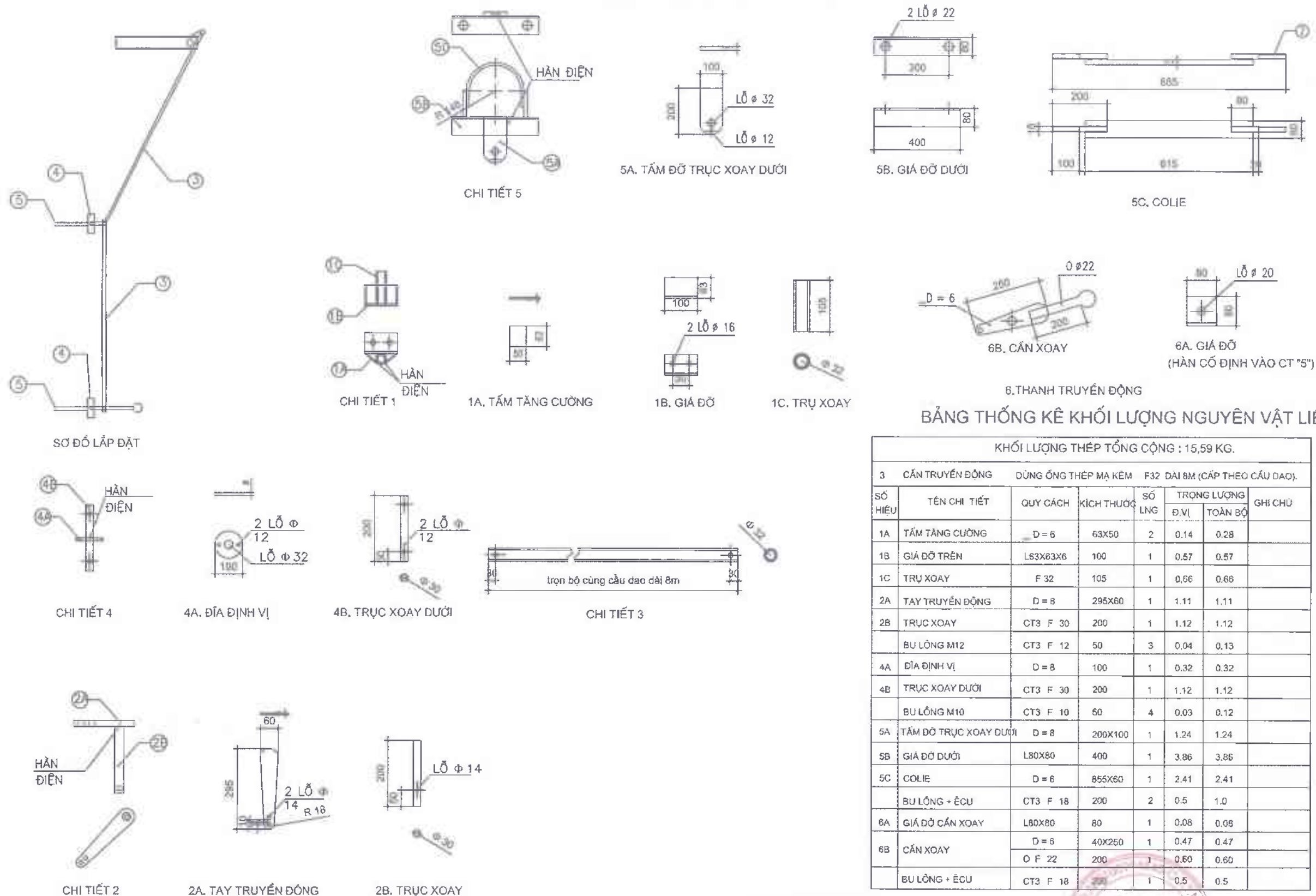


BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP							
Số hiệu	Tên vật tư	Quy cách nguyên vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1a	Thanh xà	L 70x70x7	1236	2	9,134	18,268	
1b	Thanh xà	L 70x70x7	2100	2	15,519	31,038	
2a	Thanh giằng chéo	L 50x50x5	667	1	2,515	2,515	
2b	Thanh giằng chéo	L 50x50x5	683	2	2,575	5,150	
3	Thanh chống	L 63x63x6	1070	2	6,120	12,241	
4	Thanh chống	L 63x63x6	2009	2	11,491	22,983	
5a	Thanh bắt sử	Det 100x10	510	1	4,004	4,004	
5b	Thanh bắt sử	Det 100x10	535	2	4,200	8,400	
6a	ốp cột	Det 80x6	162	2	0,610	1,221	
6b	ốp cột	Det 80x6	177	2	0,667	1,334	
8	Bulông M18x45	CT3 Φ 18	45	29	0,140	4,060	
	Rông đen	CT3	Φ36-Φ20x4	29	0,030	0,870	
	Đai ốc	CT3	Dày 13	29	0,075	2,175	
9	Bulông M20x280	CT3 Φ 20	300	6	0,741	4,446	
	Rông đen	CT3	Φ40-Φ22x4	12	0,075	0,900	
	Đai ốc	CT3	Dày 15	6	0,050	0,300	
10	Dây tiếp địa	M35	1600	1	0,987	0,987	
	Bản mã	Det 60x40	Dày 4	3	0,075	0,226	
Khối lượng tổng cộng : 121,116 Kg							

Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được thực hiện đúng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép ống theo TCVN 7571:2019; thép kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết hàn kết nối bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Lông đen phẳng, lông đen vênh theo TCVN 1061-72; TCVN 130-72;
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 rông đen phẳng, 01 đai ốc đen vênh, 01 đai ốc

CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			XÃ NÉO Z 35KV CỘT ĐƠN XNZ-35		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha				
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh				
BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-			



BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NGUYÊN VẬT LIỆU

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG : 15,59 KG.						
3 CÁN TRUYỀN ĐỘNG DÙNG ỐNG THÉP MẠ KÉM F32 DÀI 8M (CÁP THEO CẦU DAO).						
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LŨNG	TRỌNG LƯỢNG Đ.V.I	TRỌNG LƯỢNG TOÀN BỘ
1A	TẤM TĂNG CƯỜNG	D = 6	63X50	2	0.14	0.28
1B	GIÁ ĐỠ TRÊN	L63X63X6	100	1	0.57	0.57
1C	TRỤ XOAY	F 32	105	1	0.66	0.66
2A	TAY TRUYỀN ĐỘNG	D = 8	295X60	1	1.11	1.11
2B	TRỤC XOAY	CT3 F 30	200	1	1.12	1.12
	BU LÔNG M12	CT3 F 12	50	3	0.04	0.13
4A	ĐĨA ĐỊNH VỊ	D = 8	100	1	0.32	0.32
4B	TRỤC XOAY DƯỚI	CT3 F 30	200	1	1.12	1.12
	BU LÔNG M10	CT3 F 10	50	4	0.03	0.12
5A	TẤM ĐỠ TRỤC XOAY DƯỚI	D = 8	200X100	1	1.24	1.24
5B	GIÁ ĐỠ DƯỚI	L80X80	400	1	3.86	3.86
5C	COLIE	D = 6	855X60	1	2.41	2.41
	BU LÔNG + ÉCU	CT3 F 18	200	2	0.5	1.0
6A	GIÁ ĐỠ CÁN XOAY	L80X80	80	1	0.08	0.08
6B	CÁN XOAY	D = 6	40X250	1	0.47	0.47
		O F 22	200	1	0.60	0.60
	BU LÔNG + ÉCU	CT3 F 18	200	1	0.5	0.5

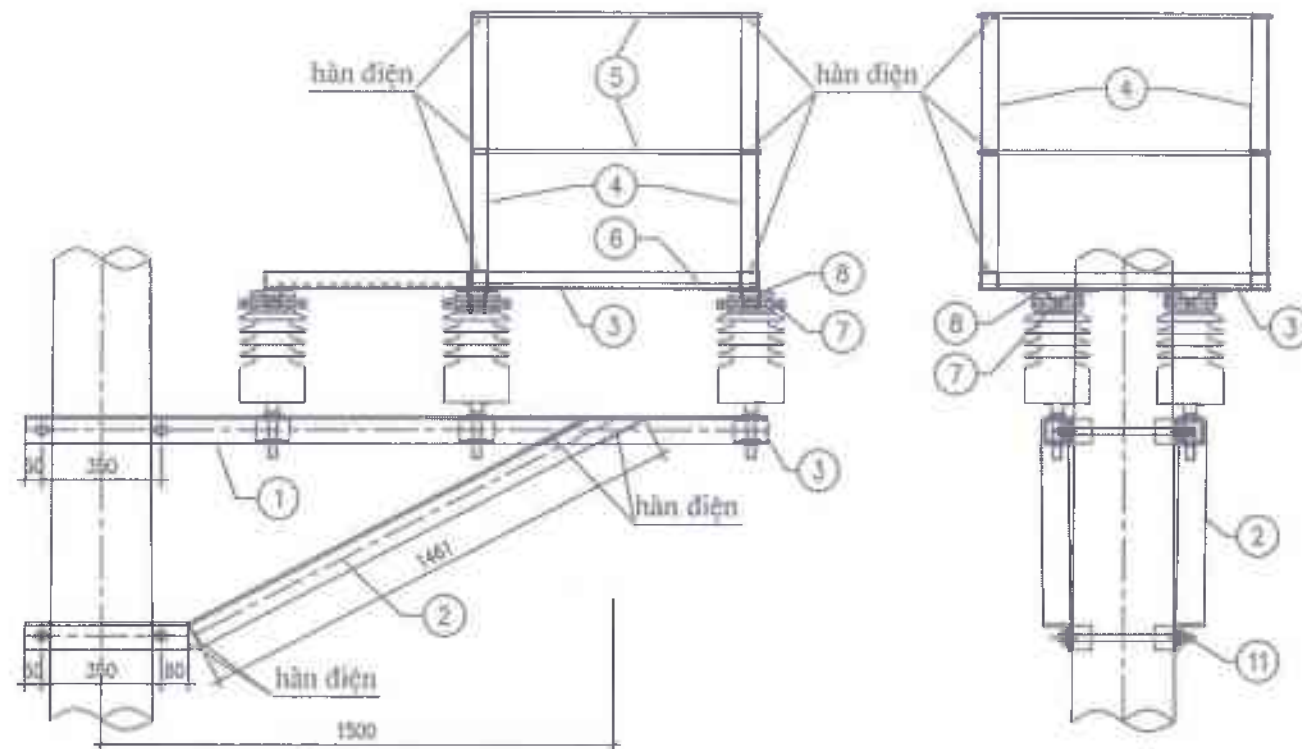
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ê cu chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 ròng đen phẳng, 01 ròng đen vênh, 01 êcu

GHI CHÚ

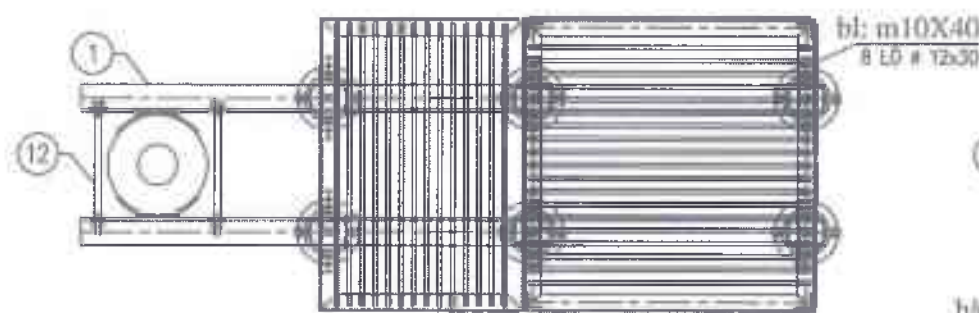
- KHI CÓ HỘP THAO TÁC THÌ BỎ CHI TIẾT 4 & 5A.
- CHI TIẾT 5B GIA CÔNG THEO KÍCH THƯỚC HỘP THAO TÁC.
- CÁC CHI TIẾT SẮT SAU CHẾ TẠO PHẢI MẠ KÉM NHÚNG NÓNG KHI ĐEM RA LẮP ĐẶT.

CÔNG TY TNHH VŨ GIA			NHÀ PHÂN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HOA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			XÀ ĐỠ TAY THAO TÁC: XTT		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha				
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
			Tỷ lệ		

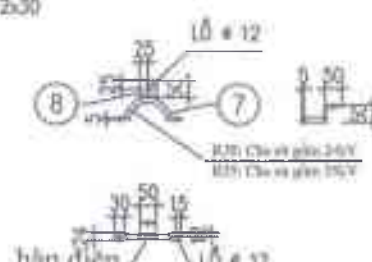


MẶT CẠNH

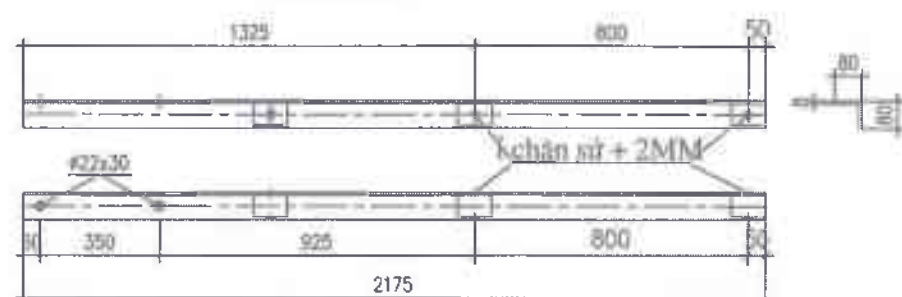
MẶT ĐÚNG



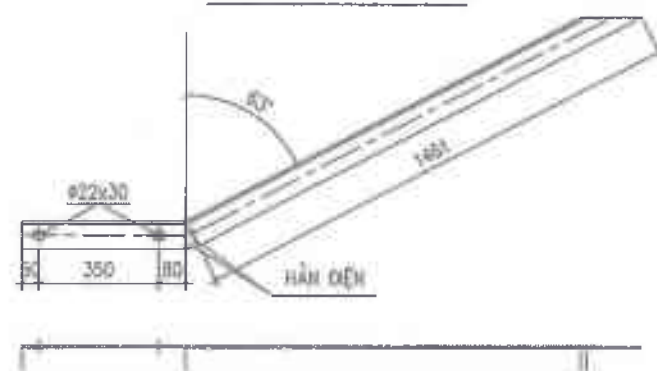
MẶT BẰNG



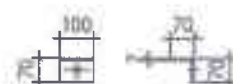
CƠ ĐỂ 7+8



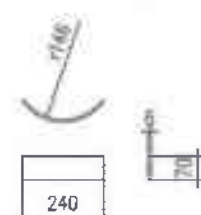
THANH XÀ CHÍNH - 1



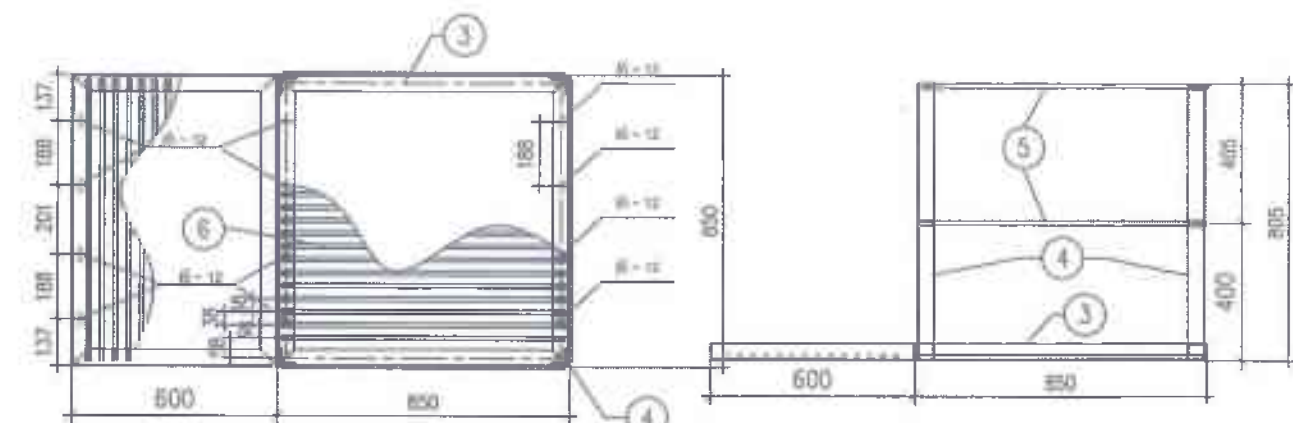
THANH CHỖNG - 2



OP CHÂN SỨ - 10



OP CỘT - 9







GHÉ CÁCH ĐIỆN

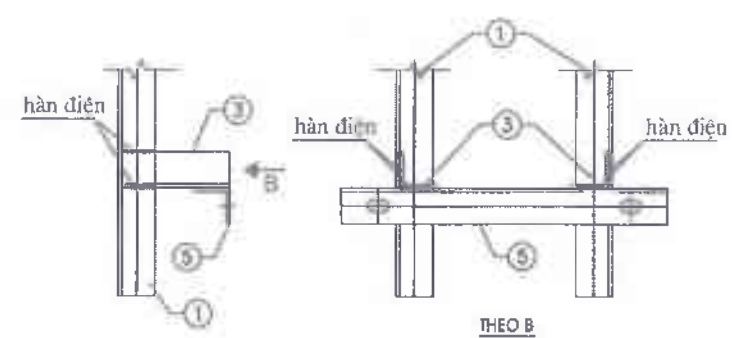
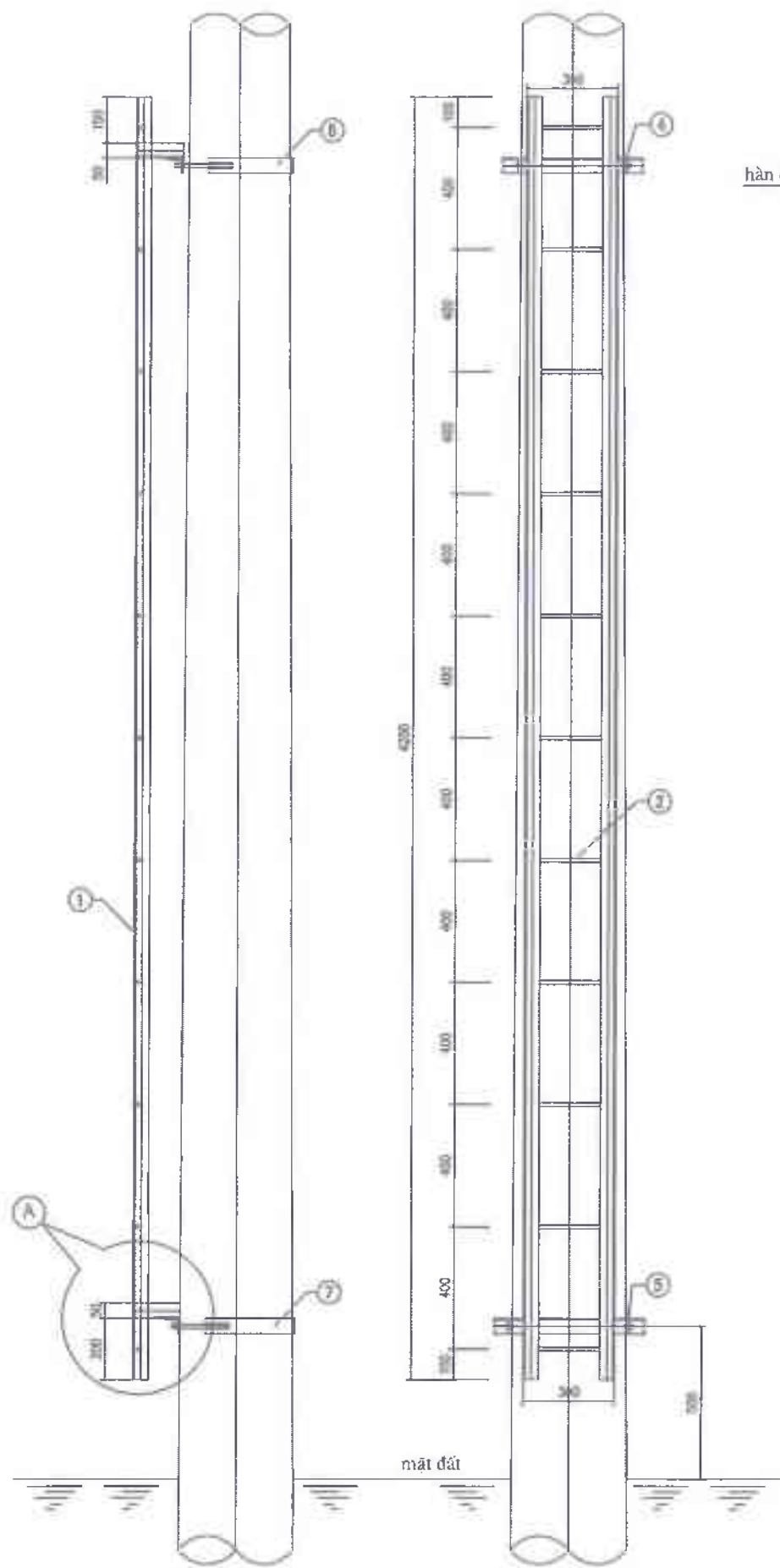
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

STT	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh đỡ chính	L80x80x8	2.175	2	20,99	41,98	
2	Thanh chống	L80x80x8	1.971	2	19,02	38,04	
3	Khung ghế	L50x50x5	6.300	1	23,75	23,75	
4	Khung lan can	L50x50x5	800	4	3,02	12,06	
5	Lan can	CT3Φ12	820	6	0,73	4,37	
6	Sàn ghế	CT3Φ12	820	33	0,73	24,03	
7	Cổ đế	CT3Φ14	170	12	0,21	2,47	
8	Tấm đỡ	-50x5	100	12	0,19	2,34	
9	Ốp cột	-70x6	240	4	0,79	3,14	
10	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	6	0,74	4,43	
11	Bu lông M10x40	CT3Φ10x40	40	24	0,091	2,18	Ren 35
12	Bu lông M20x400	CT3Φ20x400	400	4	1,144	4,58	Ren 100
Khối lượng tổng cộng					163,37	kg	

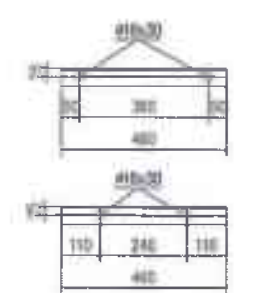
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 ròng đen phẳng, 01 ròng đen vênh, 01 ốc vít

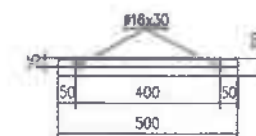
		CÔNG TY TNHH VŨ GIA		PHẦN LBS, RECLOSER			
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN ĐƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026				GHÉ THAO TÁC CỘT ĐƠN GTT-1			
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính						
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính						
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch						
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha						
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh						
				BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-	
		Tỷ lệ					



CHI TIẾT A



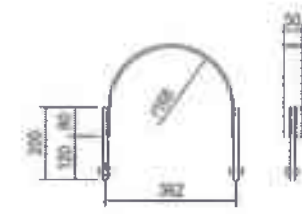
THANH ỐP TRÊN - 4



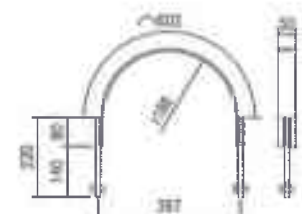
THANH ỐP DƯỚI - 5



THANH KÈM - 3



CÒLI THANH ỐP TRÊN



CÒLI THANH ỐP DƯỚI

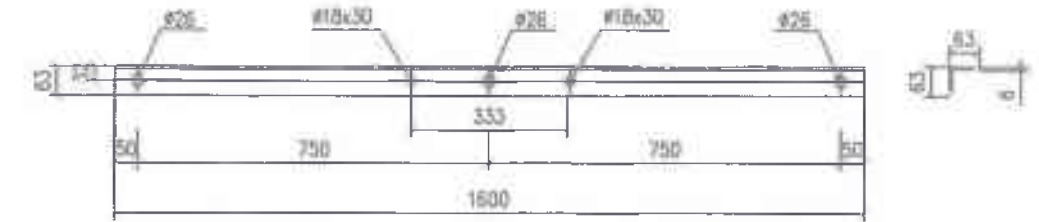
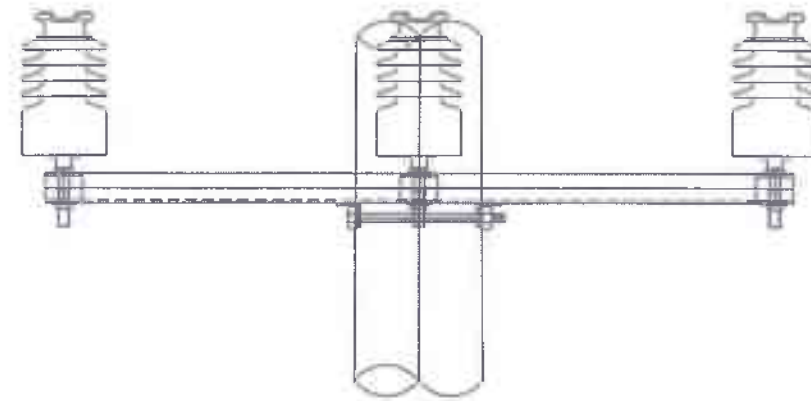
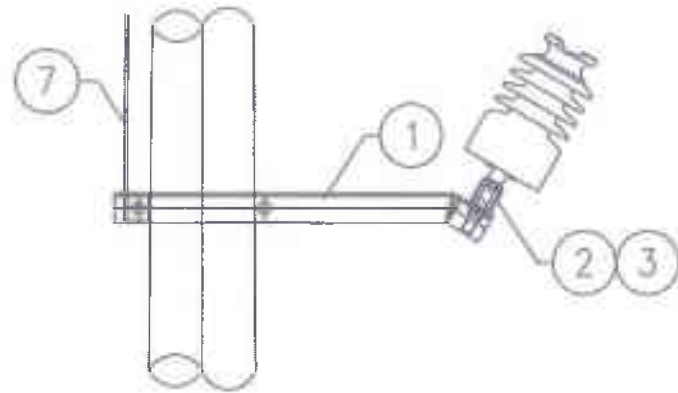
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	khung thang	150X50X5	4200	2	15.83	31.66	
2	thanh ngang	~12	290	11	0.26	2.86	
3	thanh kèm	150X50X5	150	4	0.57	2.28	
4	thanh ốp trên	150X50X5	460	1	1.73	1.73	
5	thanh ốp dưới	150X50X5	500	1	1.89	1.89	
6	còli trên	-50X6	707	1	1.66	1.66	
	bu lông m14X260	ct3~14	200	2	0.32	0.64	
7	còli dưới	-50X6	762	1	1.79	1.79	
	bu lông m14X280	ct3~14	220	2	0.35	0.70	
khối lượng tổng cộng :				45.21Kg			

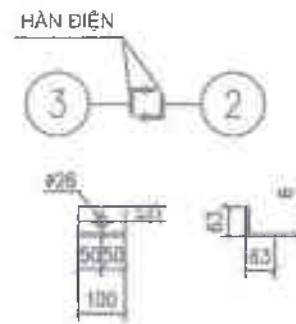
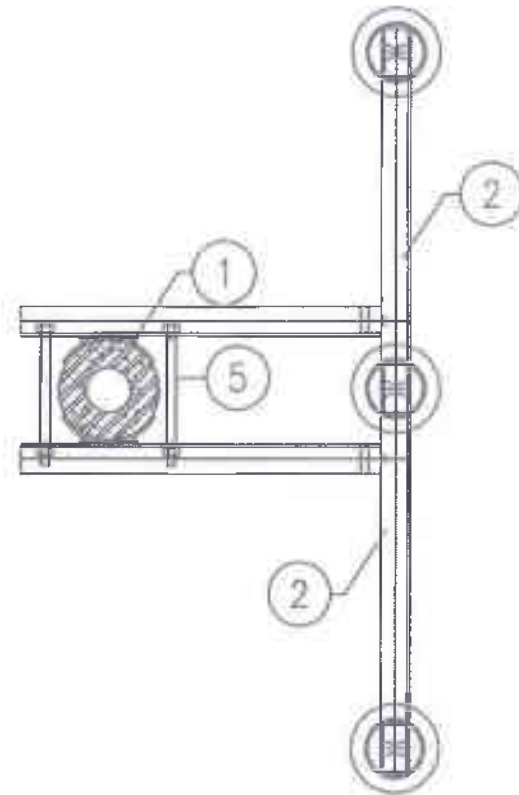
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đèn phẳng, long đèn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 ròng đèn phẳng, 01 ròng đèn vênh, 01 ốc

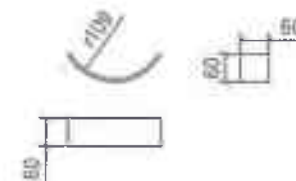
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026					
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		THANG TRÈO TT-4,2m		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



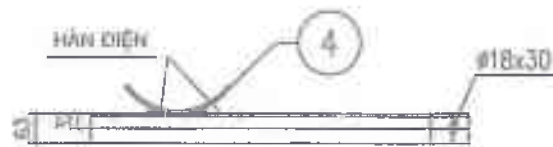
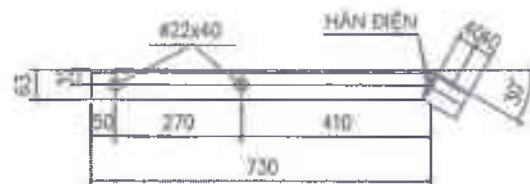
THANH BẮT SỬ - 2



ỐP CHÂN SỬ - 3



ỐP CỘT - 4



THANH XÀ CHÍNH - 1



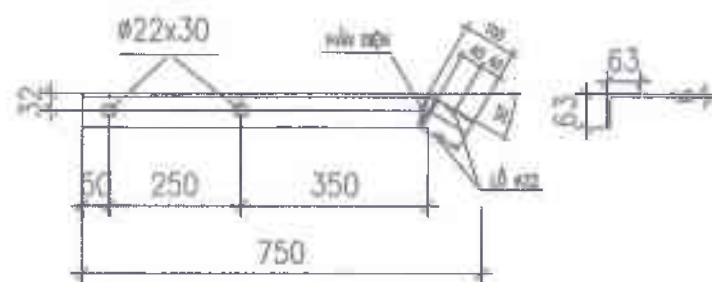
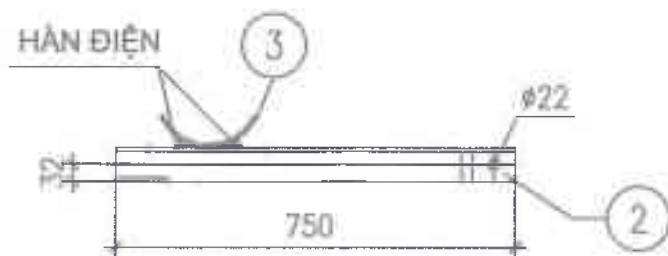
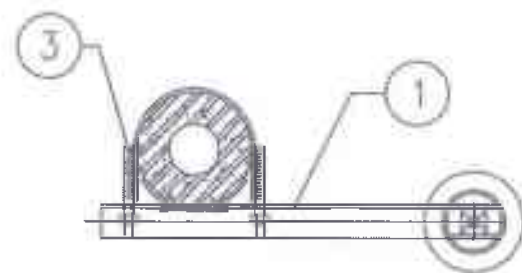
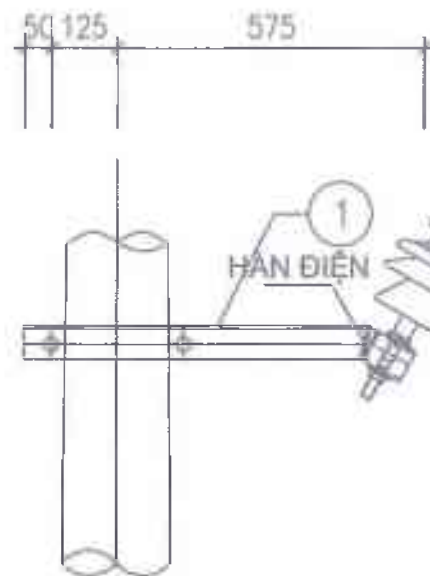
NỐI ĐẤT - 7

Bảng kê vật liệu							
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	810	2	4.63	9.27	
2	Thanh bắt sứ	L63x63x6	1600	1	9.15	9.15	
3	Ốp chân sứ	L63x63x6	100	3	0.57	1.72	
4	Ốp cột	-60x6	240	2	0.68	1.36	
5	Bu lông M20x350	CT3Ø20x350	350	2	1.04	2.07	
6	Bu lông M16x45	CT3Ø16x45	45	2	0.13	0.26	
7	Dây nối đất	CT3Ø12	1000	1	0.88	0.88	
8	Tấm nối đất	-40x4	60	2	0.08	0.15	
Khối lượng tổng cộng:						24.86	kg

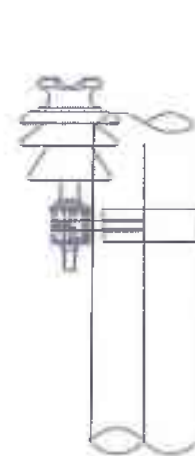
Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ê cu chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 01 bộ bu lông bao gồm: 01 bu lông, 01 ròng đen phẳng, 01 ròng đen vênh, 01 ê cu

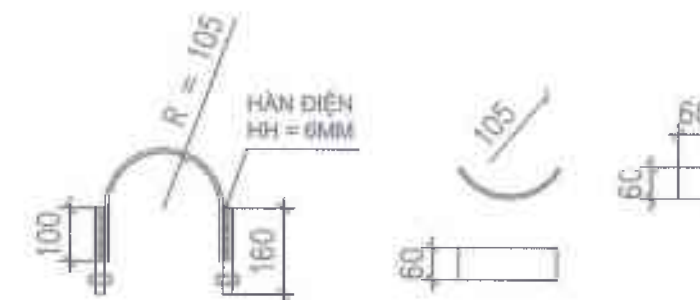
CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026			XÃ PHỤ ĐỒ LÈO 3 PHA CỘT ĐƠN XP-3		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha				
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
			Tỷ lệ		



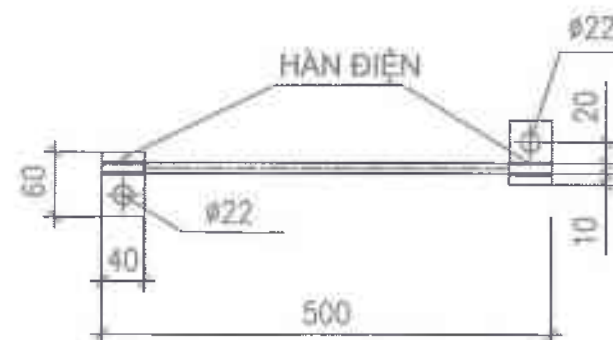
THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CHÂN SỨ - 2



ỐP CỘT - 3



NỐI ĐẤT - 4

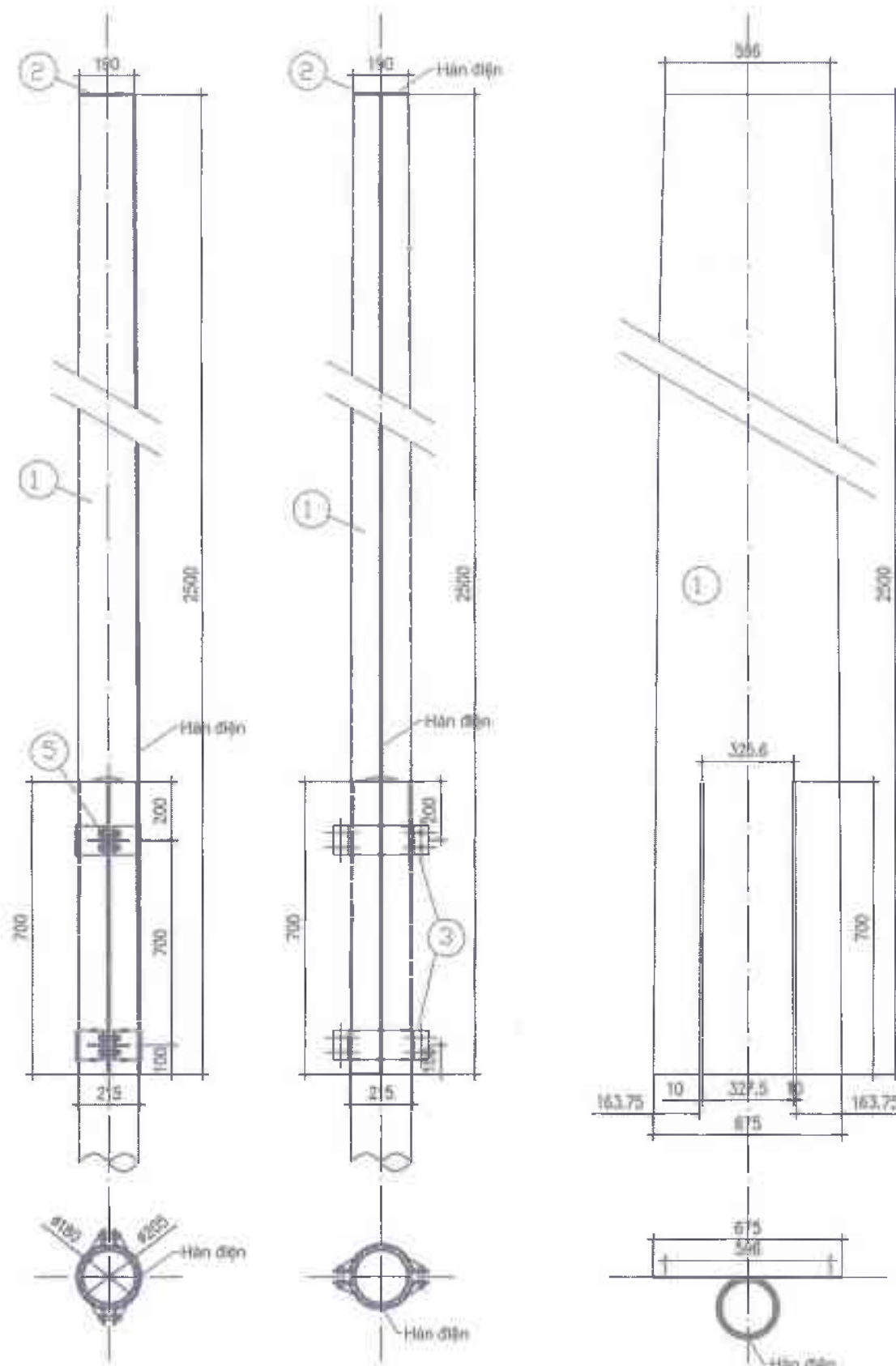
TL: 1/10

Bảng kê vật liệu xà đỡ lều						
STT	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà chính	L63x63x6	750	1	4.29	4.29
2	Ốp chân sứ	L63x63x6	80	1	0.46	0.46
3	Bulông M20x160	CT3ø20x160	160	2	0.57	1.14
	Ốp cột	-60x6	240	1	0.68	0.68
	Bản mã	-60x6	540	1	1.53	1.53
4	Dây nối đất	CT3ø12	500	1	0.44	0.44
	Tấm nối đất	-40x4	60	2	0.08	0.15
Khối lượng tổng cộng:					8.68	kg

Ghi chú:

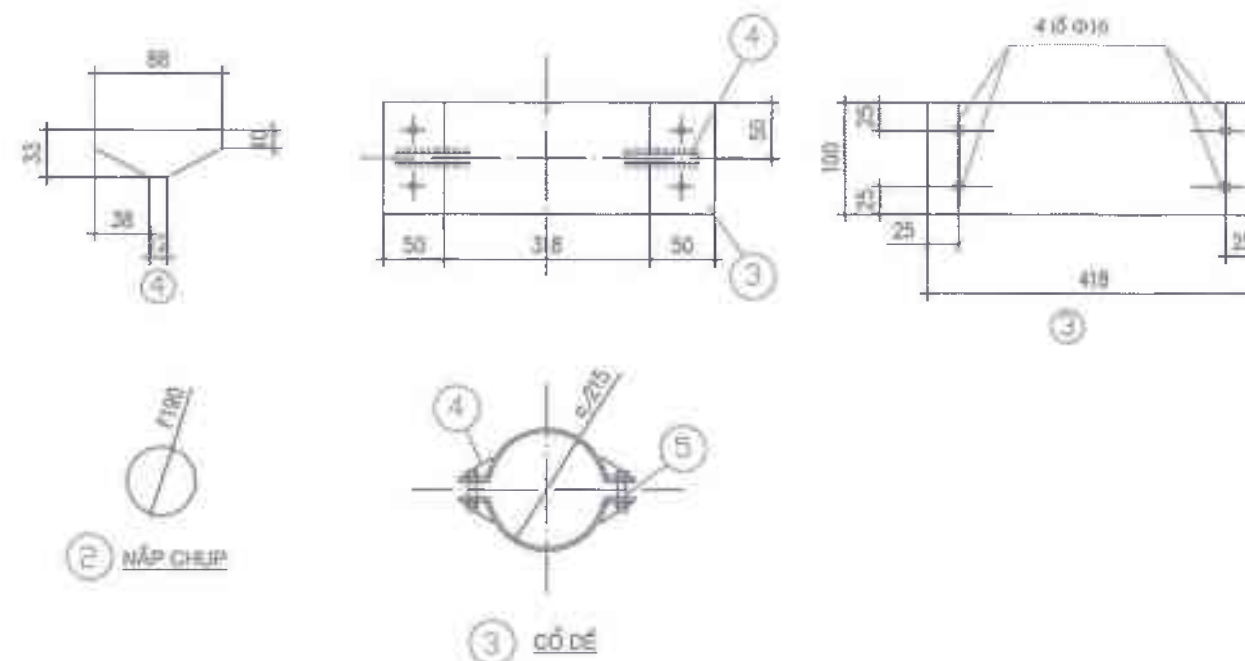
- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5575:2012;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2011 theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 5575:2012;
- Bulông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đơn phẳng, long đơn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 2061-78;
- 01 bộ bulông bao gồm: 01 bulông, 01 vòng đơn phẳng, 01 vòng đơn vênh.

CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			XÀ PHỤ ĐỖ LỀU 1 PHA XP-1		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha				
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-



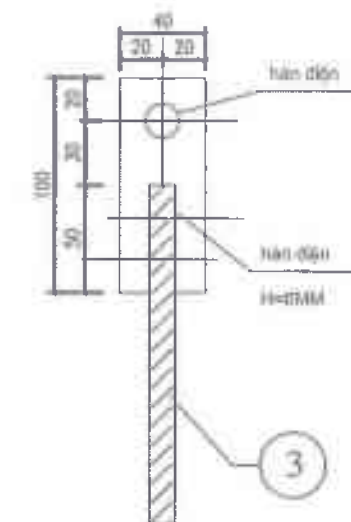
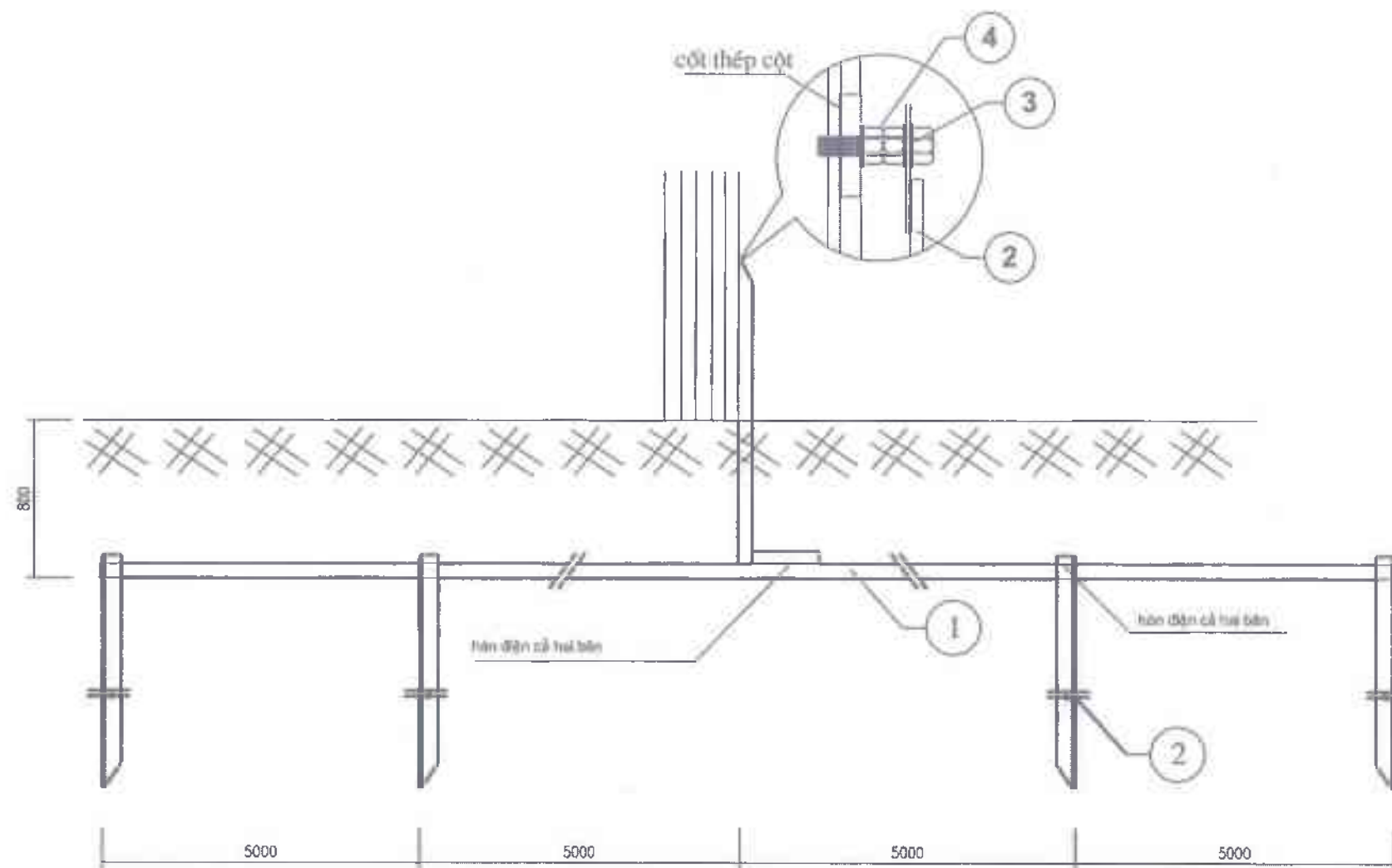
Ghi chú

1. Thép tấm được cuốn thành ống thép liên kết bằng đường hàn ngẫu hoàn toàn
2. Các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng.
3. Chiều cao đường hàn các chi tiết h=6mm

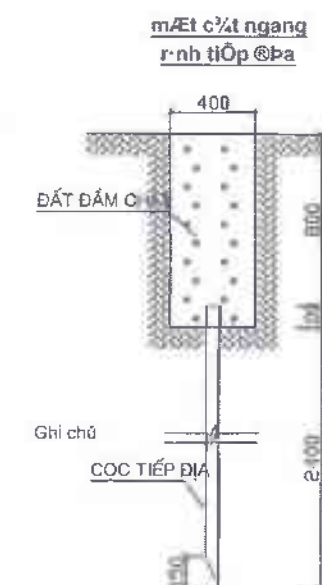


Khối lượng tổng cộng: 73,43kg							
5	Bu lông M14x80	CT Φ: 14	80	8	0,16	1,28	Ren 50
4	Giằng góc cổ đế	δ:6	88x33	8	0,12	0,96	
3	Cổ đế	δ:6	418x100	4	1,95	7,8	
2	Nắp chụp	δ:5	190	1	1,1	1,1	
1	Thép tấm	- 675(596)x5	3500	1	62,29	62.29	
STT	Tên gọi chi tiết	Quy cách	Độ dài (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng(kg)		
Bảng kê nguyên vật liệu							

CÔNG TY TNHH VŨ GIA			PHẦN LBS, RECLOSER				
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			CHỤP ĐẦU CỘT 2,5M CĐC-2,5m				
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính						
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính						
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch						
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-		
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ				



bản nối đất
(tỷ lệ 1/10)




bảng tổng hợp nguyên vật liệu

STT	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Trọng lượng		
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	dây tiếp đất mạ kẽm nhúng nóng	ct3-12	1800	1	1.60	1.60	mạ kẽm nn
	dây tiếp đất nối cọc	ct3-12	20000	1	17.76	17.76	mạ kẽm nn
2	cọc nối đất	I63X63X6	2500	4	14.3	57.2	mạ kẽm nn
3	bản nối đất	-40X4	100	1	0.126	0.126	mạ kẽm nn
	bu lông	ct3-16	45	1	0.1	0.1	mạ kẽm nn
4	vòng đệm	ct3	~34X18X3	1	0.012	0.012	mạ kẽm nn
	đai ốc m6	ct3	ren 13	2	0.032	0.032	mạ kẽm nn

khối lượng tổng cộng: rc-4=76,83 KG

Ghi chú:

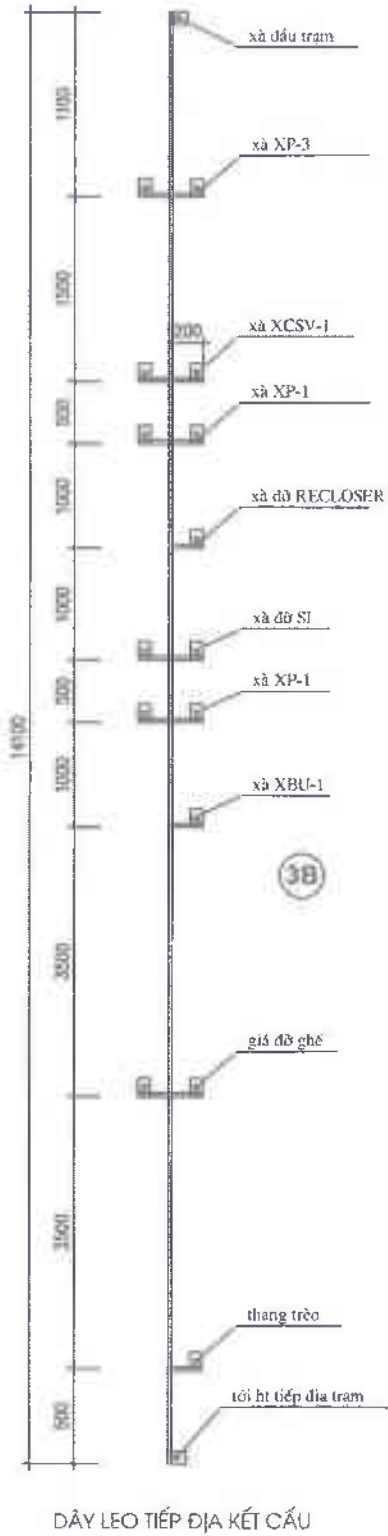
- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012;
- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- dây nối đất chôn sâu 0,8m khi lắp đặt phải tưới nước và đảm bảo kỹ từng lớp đất 20cm

 CÔNG TY TNHH VŨ GIA				PHẦN LBS, RECLOSER			
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026							
TIẾP ĐỊA: RC-4							
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính						
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính						
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch						
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha			BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh			Tỷ lệ			

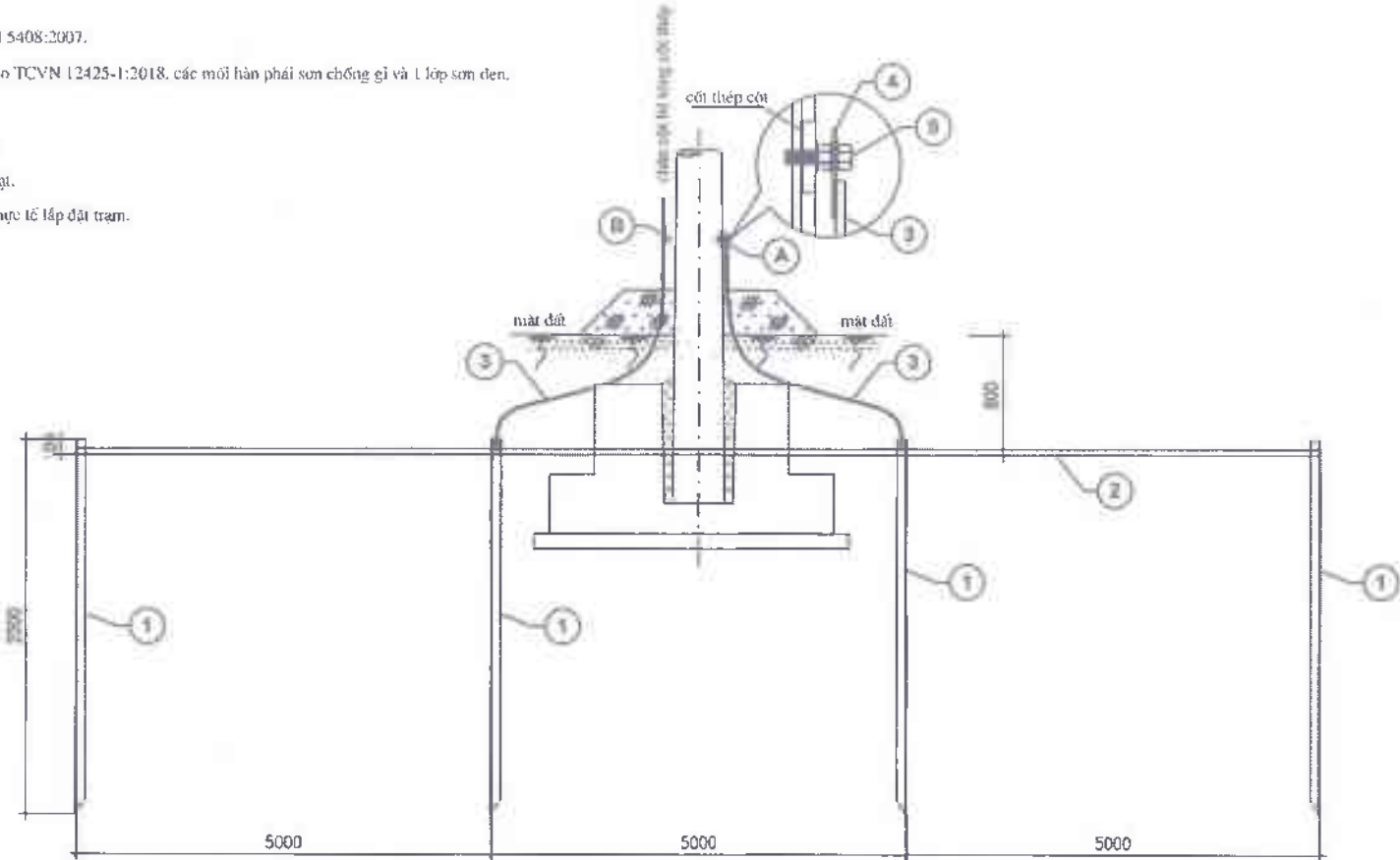
GHỊ CHÚ:

- 1- các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007.
2- liên kết dây và cọc, giữa dây và dây bằng hàn điện theo TCVN 12425-1:2018, các mối hàn phải sơn chống gỉ và 1 lớp sơn đen.
3- độ sâu chôn dây nối đất cách mặt đất 0,8M.
4- điện trở nối đất của trạm phải đảm bảo RND <= 4  m.
5- sau khi lắp đặt tiếp địa phải lấp đất, tưới nước, đầm chặt.
6- khoảng cách chôn dây nối đất được điều chỉnh phù hợp với thực tế lắp đặt trạm.

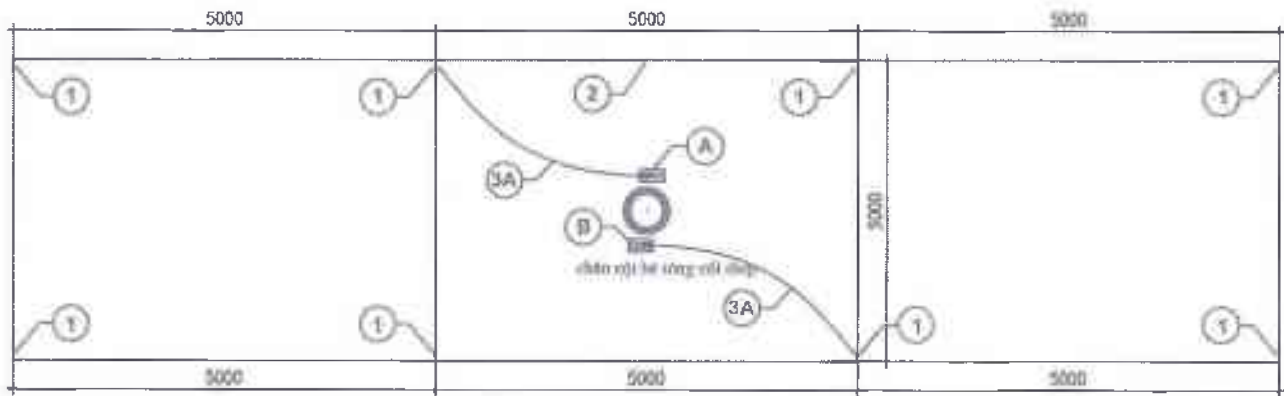
- (A) điểm đấu tiếp địa chống sét.
(B) điểm đấu tiếp địa kết cấu thép.



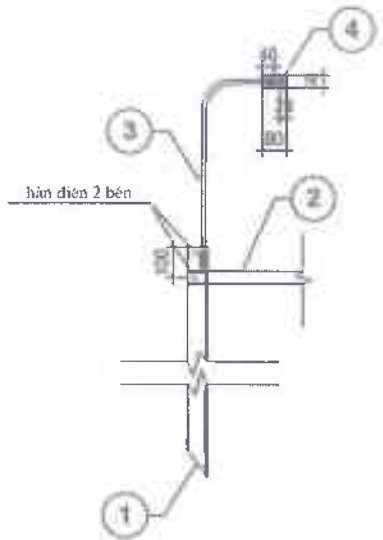
DÂY LEO TIẾP ĐỊA KẾT CẤU



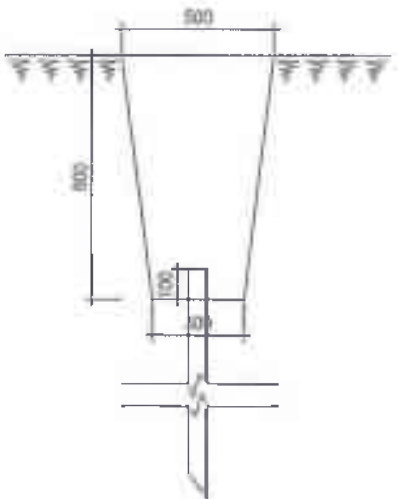
MẶT CẮT TIẾP ĐỊA



MẶT BẰNG ĐÓNG CỌC TIẾP ĐỊA



SƠ ĐỒ LIÊN KẾT TIẾP ĐỊA



SƠ ĐỒ ĐÀO RÀNH TIẾP ĐỊA

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA

STT	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG (KG)	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	cọc tiếp địa	L83x63x6	2500	8	14,30	114,4
2	sắt tiếp địa	-50x4	50000	1	77,9	77,9
3a	dây nối đất	�12	4000	2	3,55	7,1
3b	dây nối đất leo cột	�12	14100	1	12,52	12,52
4	cờ nối đất	-40x4	80	17	0,1	1,7
5	bulông m14X45	CT3�14	45	2	0,13	0,26
khối lượng tổng cộng:				213,88 Kg		



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

P. Giám đốc	Mai Xuân Tính	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính	
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch	
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh	



PHẦN LBS, RECLOSER

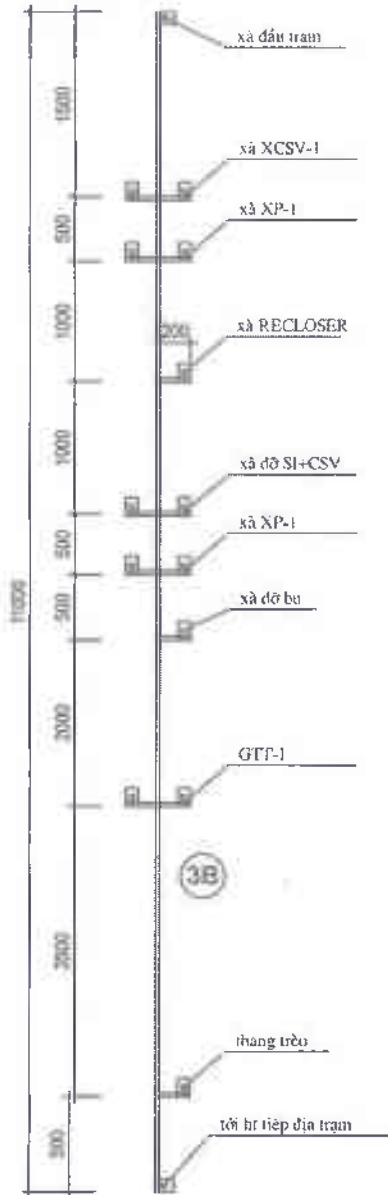
HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA TRẠM CỘT 18M HTTD-18

BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		

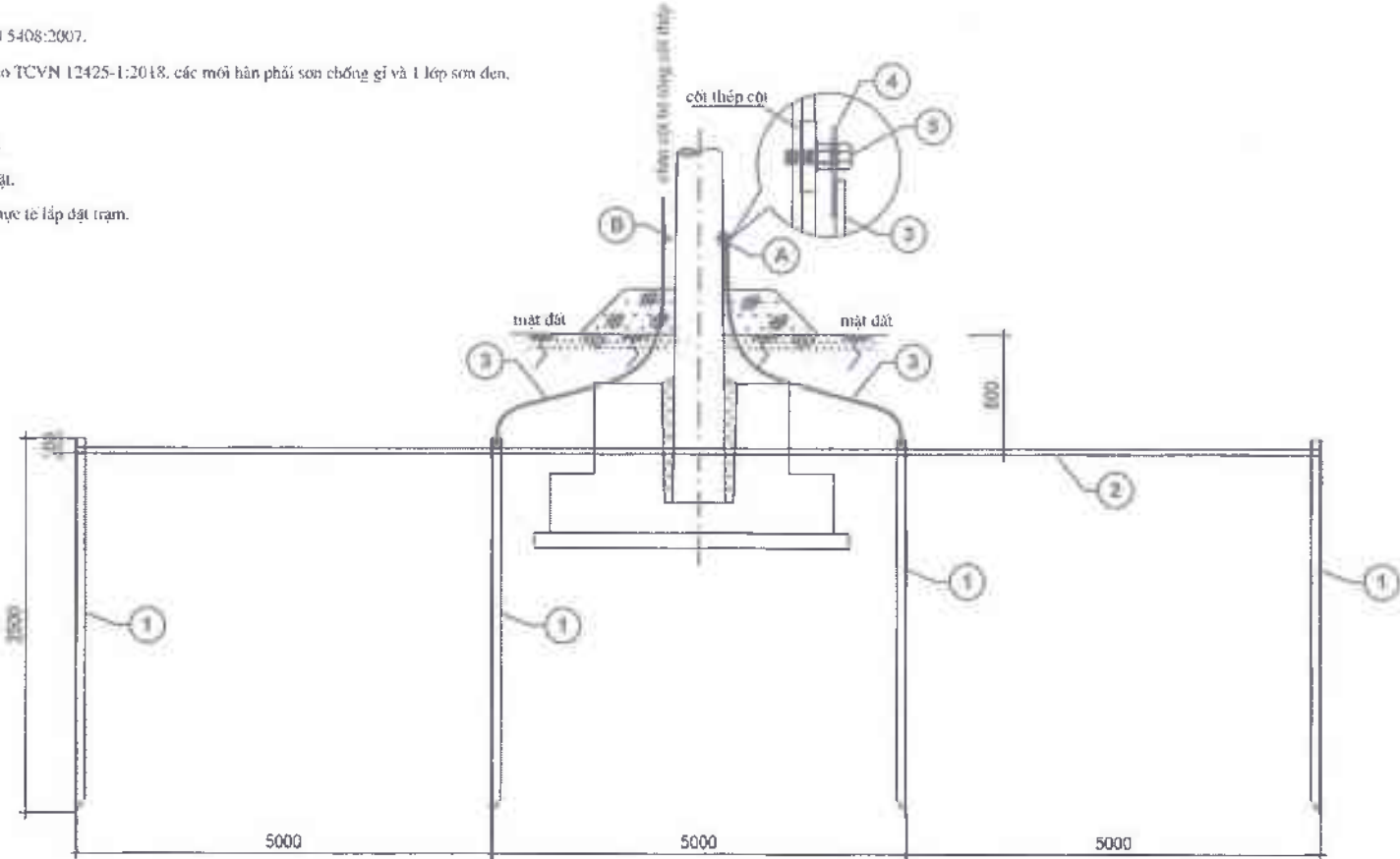
GHI CHÚ:

- 1- các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007.
2- liên kết dây và cọc, giữa dây và dây bằng hàn điện theo TCVN 12425-1:2018, các mối hàn phải sơn chống gỉ và 1 lớp sơn đen.
3- độ sâu chôn dây nối đất cách mặt đất 0,8M.
4- diện tích nối đất của trạm phải đảm bảo R_{NE} ≤ 4 Ωm.
5- sau khi lắp đặt tiếp địa phải lấp đất, tưới nước, đầm chặt.
6- khoảng cách chôn dây nối đất được điều chỉnh phù hợp với thực tế lắp đặt trạm.

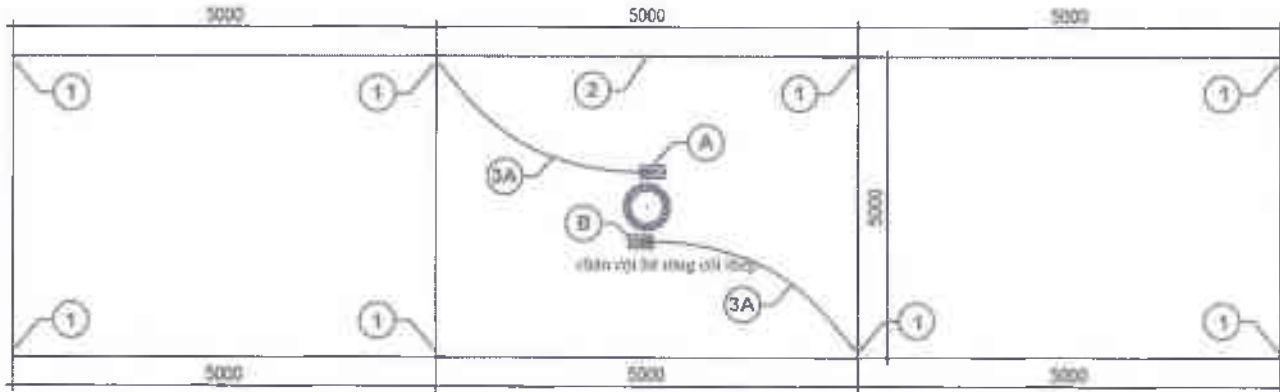
- (A) điểm đấu tiếp địa chống sét.
(B) điểm đấu tiếp địa kết cấu thép.



DÂY LEO TIẾP ĐỊA KẾT CẤU



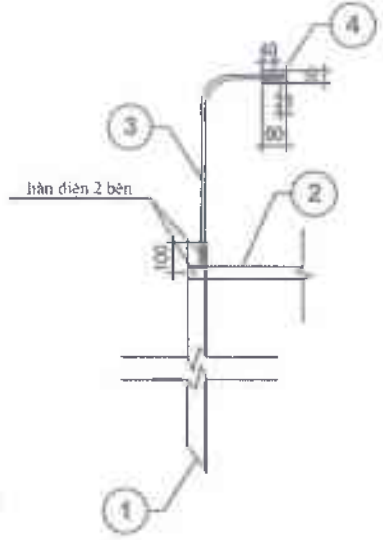
MẶT CẮT TIẾP ĐỊA



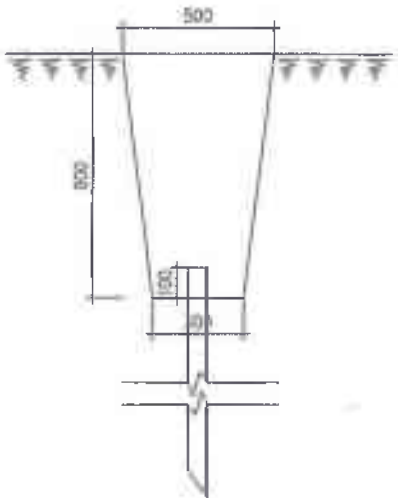
MẶT BẰNG ĐÓNG CỌC TIẾP ĐỊA

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA

STT	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG (KG)	
					ĐƠN VỊ	TỔNG CỘNG
1	cọc tiếp địa	L63x63x6	2500	8	14.30	114.4
2	sắt tiếp địa	-50x4	50000	1	77.9	77.9
3a	dây nối đất	Ø12	4000	2	3.55	7.1
3b	dây nối đất leo cột	Ø12	11000	1	9.77	9.77
4	cờ nối đất	-40x4	80	15	0.1	1.5
5	bulông m14x45	CT3Ø14	45	2	0.13	0.26
khối lượng tổng cộng:				210.93 Kg		



SƠ ĐỒ LIÊN KẾT TIẾP ĐỊA



SƠ ĐỒ ĐÀO RANH TIẾP ĐỊA



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VĂN HÓA LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

P. Giám đốc
Chủ nhiệm TK
Chủ trì TK
Kiểm tra
Thiết kế

Mai Xuân Tinh
Mai Xuân Tinh
Nguyễn Văn Thạch
Nguyễn Tiến Kha
Phạm Quốc Khánh

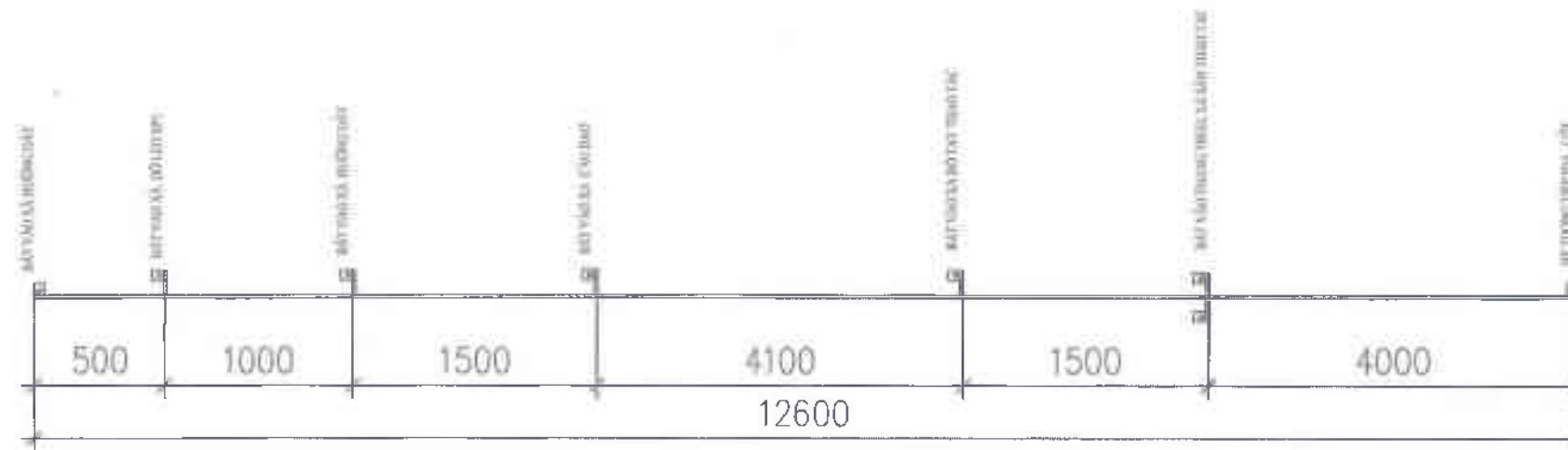
CÔNG TY TNHH VŨ GIA

PHẦN LBS, RECLOSER

HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA TRẠM CỘT 12M HTTD-12

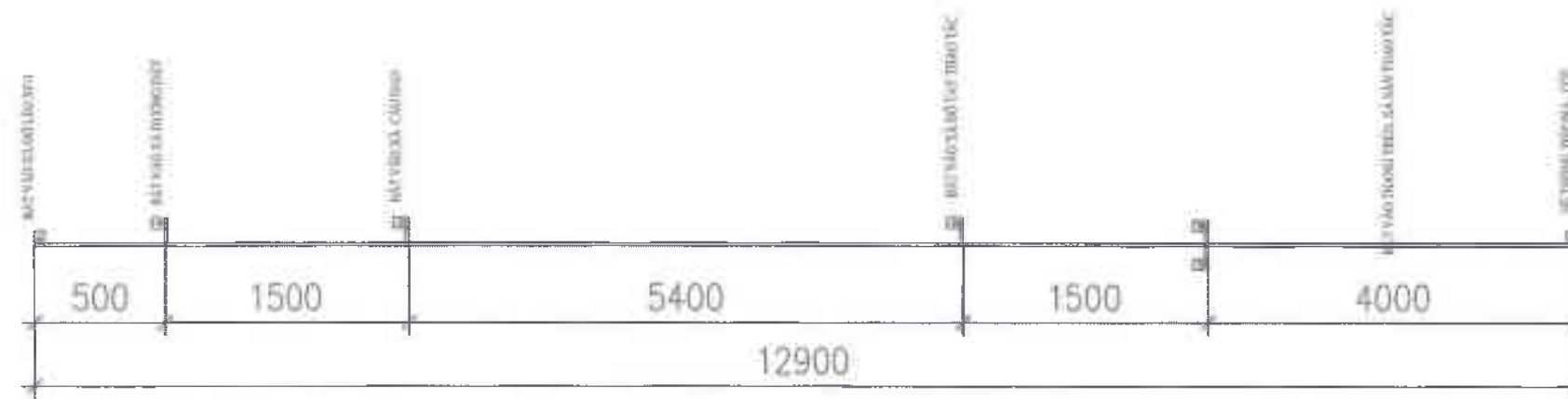
BCKTKT
Tỷ lệ

09/2025
VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-



HỆ THỐNG DÂY LEO TIẾP ĐỊA CẦU DAO CỘT 14 MÉT

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA CỘT 14M (Khối lượng tổng cộng :14.17 Kg)							
SỐ	TÊN	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC	SỐ	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
HIỆU	CHI TIẾT	VÀ QUI CÁCH	(mm)	LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Dây tiếp địa chính	F 12	12500	1	11.189	11.19	
2	Dây tiếp địa nhánh	F 8	600	5	0.237	1.19	
3	Bản mã	d=6	40x60	7	0.240	1.68	
4	bulong	M 14x45	M14x45	1	0.110	0.11	



HỆ THỐNG DÂY LEO TIẾP ĐỊA CẦU DAO CỘT 16 MÉT

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY DÒNG TIẾP ĐỊA CỘT 16M (Khối lượng tổng cộng :14.91 Kg)							
SỐ	TÊN	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC	SỐ	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
HIỆU	CHI TIẾT	VÀ QUI CÁCH	(mm)	LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Dây tiếp địa chính	F 12	12500	1	11.455	11.46	
2	Dây tiếp địa nhánh	F 8	600	6	0.237	1.42	
3	Bản mã	d=6	40x60	8	0.240	1.92	
4	bulong	M 14x45	M14x45	1	0.110	0.11	



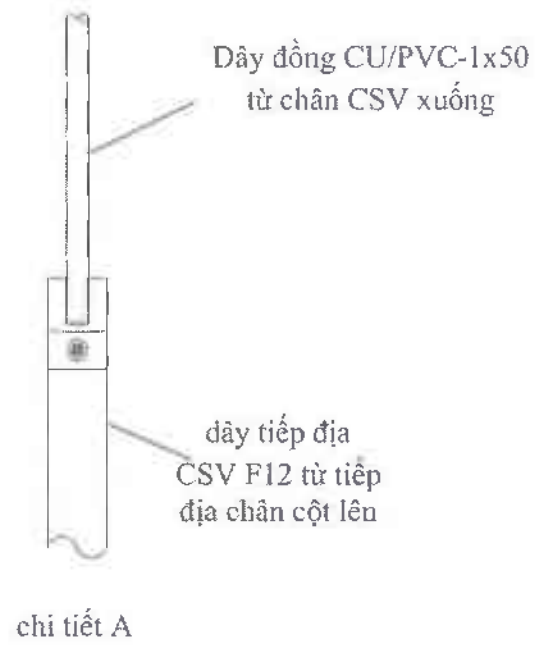
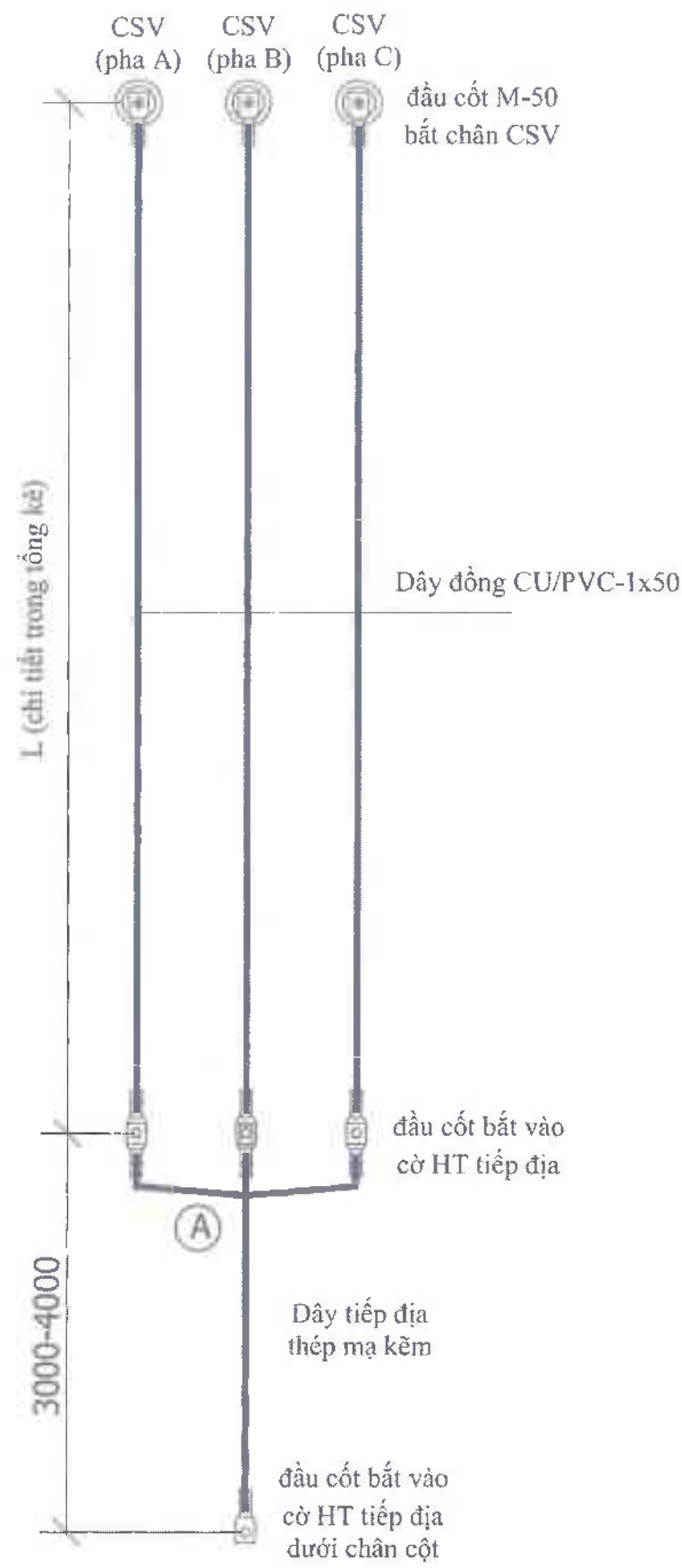
DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT VẠN

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT VẠN (Khối lượng tổng cộng :2.08 Kg)							
SỐ	TÊN	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC	SỐ	KHỐI LƯỢNG (Kg)		GHI CHÚ
HIỆU	CHI TIẾT	VÀ QUI CÁCH	(mm)	LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Dây tiếp địa chống sét	F 8	3500	1	1.383	1.38	
2	Bản mã	d=6	40x60	2	0.240	0.48	
3	bulong	M 14x45	M14x45	2	0.110	0.22	
4	Ống nhựa xoắn HDPE 32/25	D32/25	3000	1			
5	Đai thép không gỉ			1			

Ghi chú:

- 1- Tất cả các chi tiết gia công phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007;
 - 2- Cầu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình, thép tấm theo TCVN 7571:2019; thiết kế kết cấu thép theo TCVN 5575:2012; Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép theo TCVN 5574:2018;
 - 3- Tất cả các chi tiết liên kết nhau bằng hàn điện được hàn theo TCVN 12425-1:2018;
 - 4- Bu lông, ốc vít chế tạo theo TCVN 1916:1995;
 - 5- Long đèn phẳng, long đèn vênh theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77
- 6- Hồ sơ long bao gồm: 01 bu lông, 01 long đèn phẳng, 01 long đèn vênh, 01 ốc vít

		CÔNG TY TNHH VŨ GIA		PHẦN LBS, RECLOSER			
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026							
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính		DÂY LEO TIẾP ĐỊA DỌC CỘT: DLTĐ-14; DLTĐ-16 DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT DTĐ-CS				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính						
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch						
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-		
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ				



<div></div> <div>CÔNG TY TNHH VŨ GIA</div>			<div></div> <div>PHẦN LBS, RECLOSER</div>		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ LẮP TIẾP ĐỊA CHO CHỐNG SÉT VẠN		
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính				
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính				
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch				
Kiểm tra	Nguyễn Tiên Kha		BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ		



GHI CHÚ:

- Biển báo an toàn được chế tạo theo các tiêu chuẩn được quy định trong quyết định số 2424/QĐ-EVNNPC, ngày 27 tháng 6 năm 2015 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc v.v: ban hành TCKT biển báo an toàn
- Biển nền trắng, viền xanh, số chữ dùng sơn xanh, logo vền tròn xanh, biểu tượng 4 cánh ngoài xanh, trong đỏ, vàng.
- Trước khi thi công, đơn vị thi công phải thống nhất với điện lực sở tại để phù hợp với PCTQ
- Chiều cao chữ viết và con số: 40mm
- Khoảng trống phía trên biển : 30mm
- Khoảng trống phía dưới biển: 35mm

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CHÍNH CỦA BIỂN BÁO			
STT	Nội dung	ĐVT	Thông số kỹ thuật
1	Vật liệu làm biển		Thép tấm
2	Chiều dày của tấm thép làm biển	mm	1±0,05



Ghi chú biển báo an toàn:

- Toàn bộ bề mặt biển báo phải được sơn phản quang.
- Khung viền màu đỏ, dày 4mm.
- Nền trắng, chữ và số dùng sơn đen.
- Biển báo được gắn trực tiếp lên cột.
- Biển được cố định vào cột bằng 2 đai thép không gỉ và khóa đai
- Biển báo: "CẤM TRÈO! ĐIỆN ÁP CAO NGUY HIỂM CHẾT NGƯỜI" được đặt trên tất cả các cột của đường dây dẫn điện từ 01kV đến 220kV của NPC
- Biển báo an toàn được chế tạo theo các tiêu chuẩn được quy định trong thông tư số 05/2021/TT-BCT, ngày 02 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng bộ Công Thương

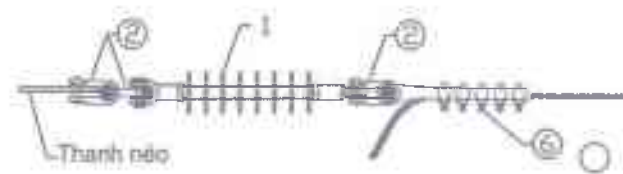


CÔNG TY TNHH VŨ GIA THỊNH - PHÂN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026

BIÊN TÊN CẦU DAO+ BIÊN BÁO AN TOÀN: BTCD+BBAT

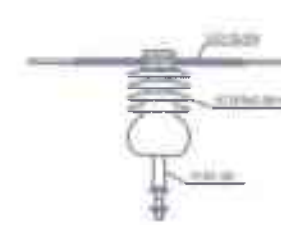
P. Giám đốc	Mai Xuân Tính			
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tính			
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch			
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha		BCKTKT	09/2025
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh		Tỷ lệ	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-



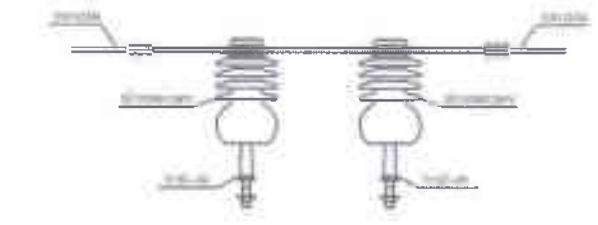
CÁCH NỐI HỖN HỢP

Sứ chuỗi cho dây trần

STT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	CN	GHI CHÚ
1	Cách điện chuỗi Polinaer	Chuỗi	1	120kN
2	Móc treo chữ U	Cái	3	
3	Mắt nối trung gian	Cái	1	
4	Khóa neo	Bộ	1	



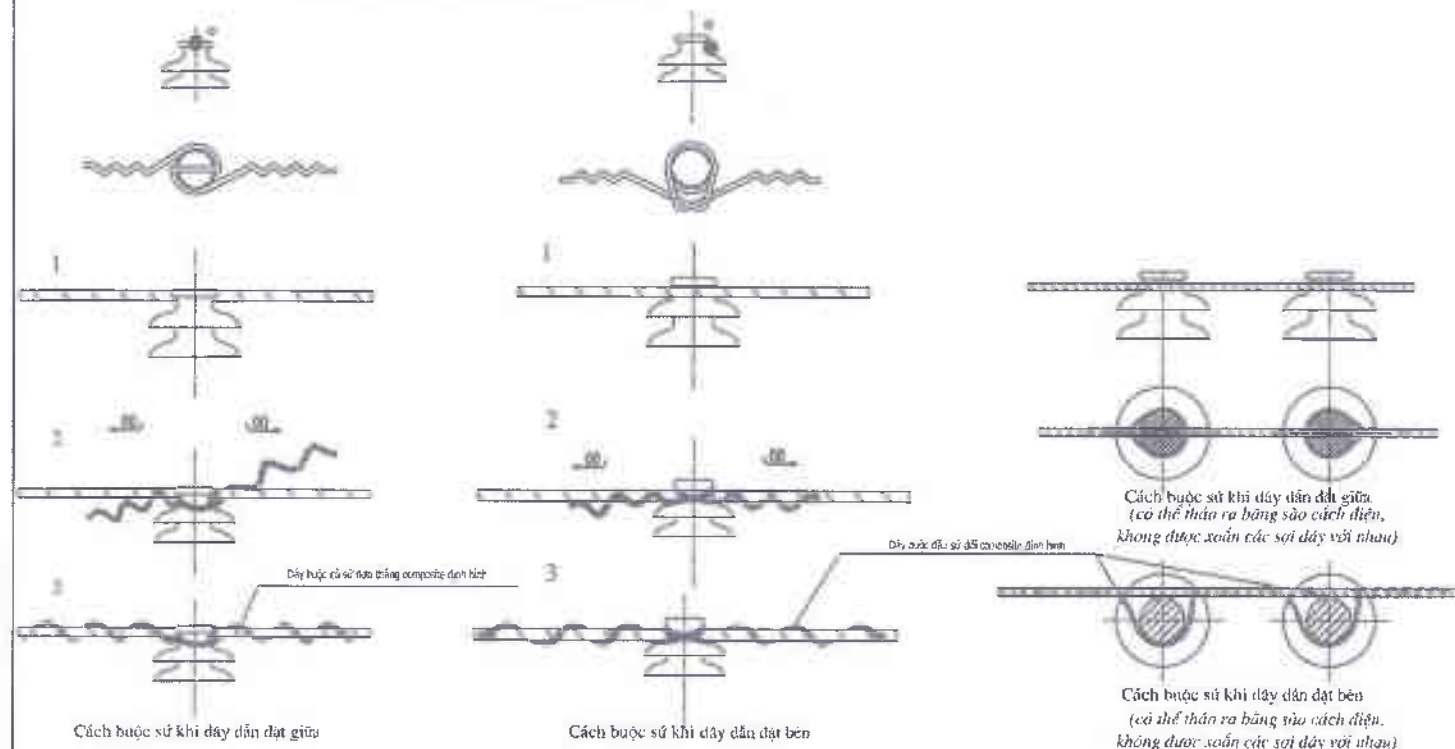
CÁCH BƯỚC DÂY TRÊN BỐ ĐÓNG DÂY TRẦN



CÁCH BƯỚC DÂY TRÊN SỨ ĐỨNG DÂY TRẦN

Cách buộc sứ đứng cho dây trần

SƠ ĐỒ LẮP SỨ ĐỨNG DÂY BỌC



Cách buộc sứ đứng cho dây bọc



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

CÔNG TY
TNHH
VŨ GIA

PHÂN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÓA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

P. Giám đốc
Chủ nhiệm TK
Chủ trì TK
Kiểm tra
Thiết kế

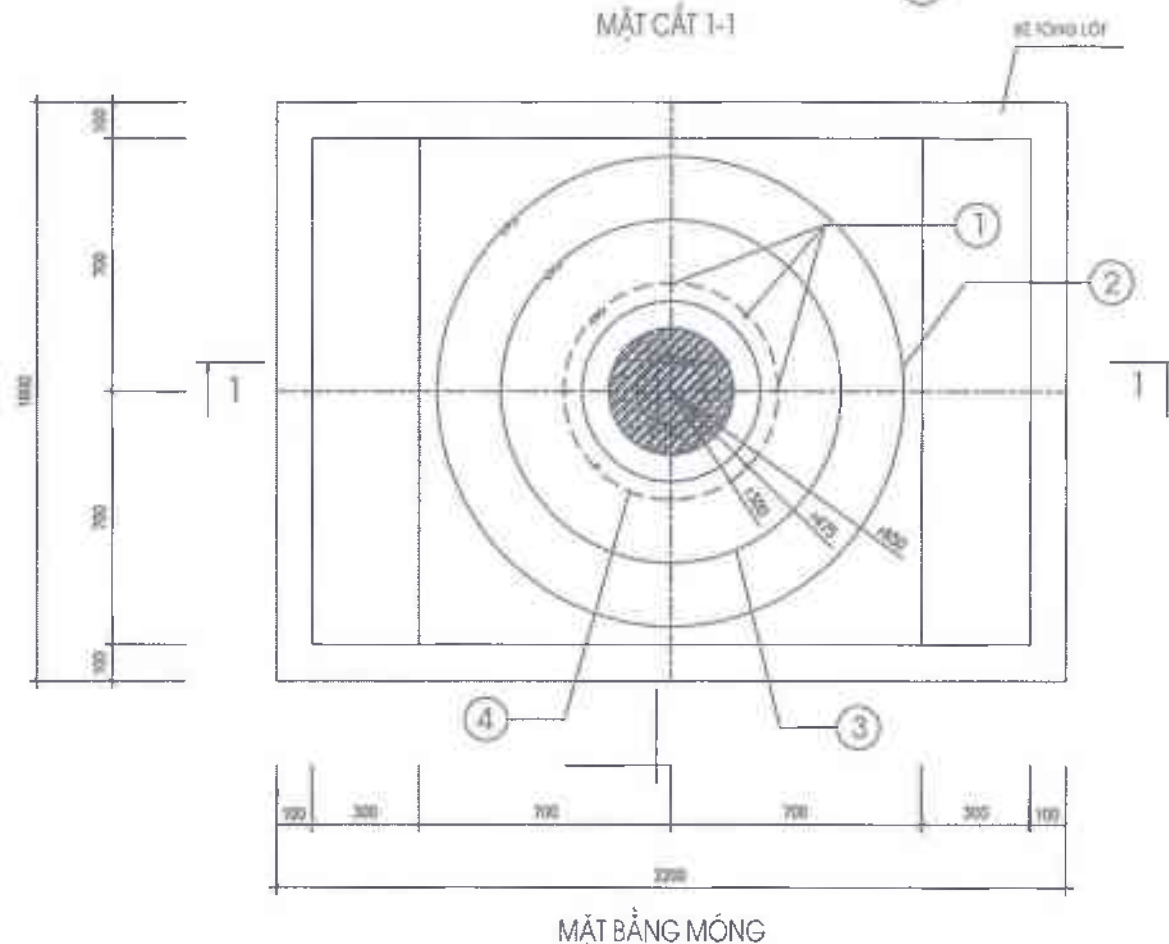
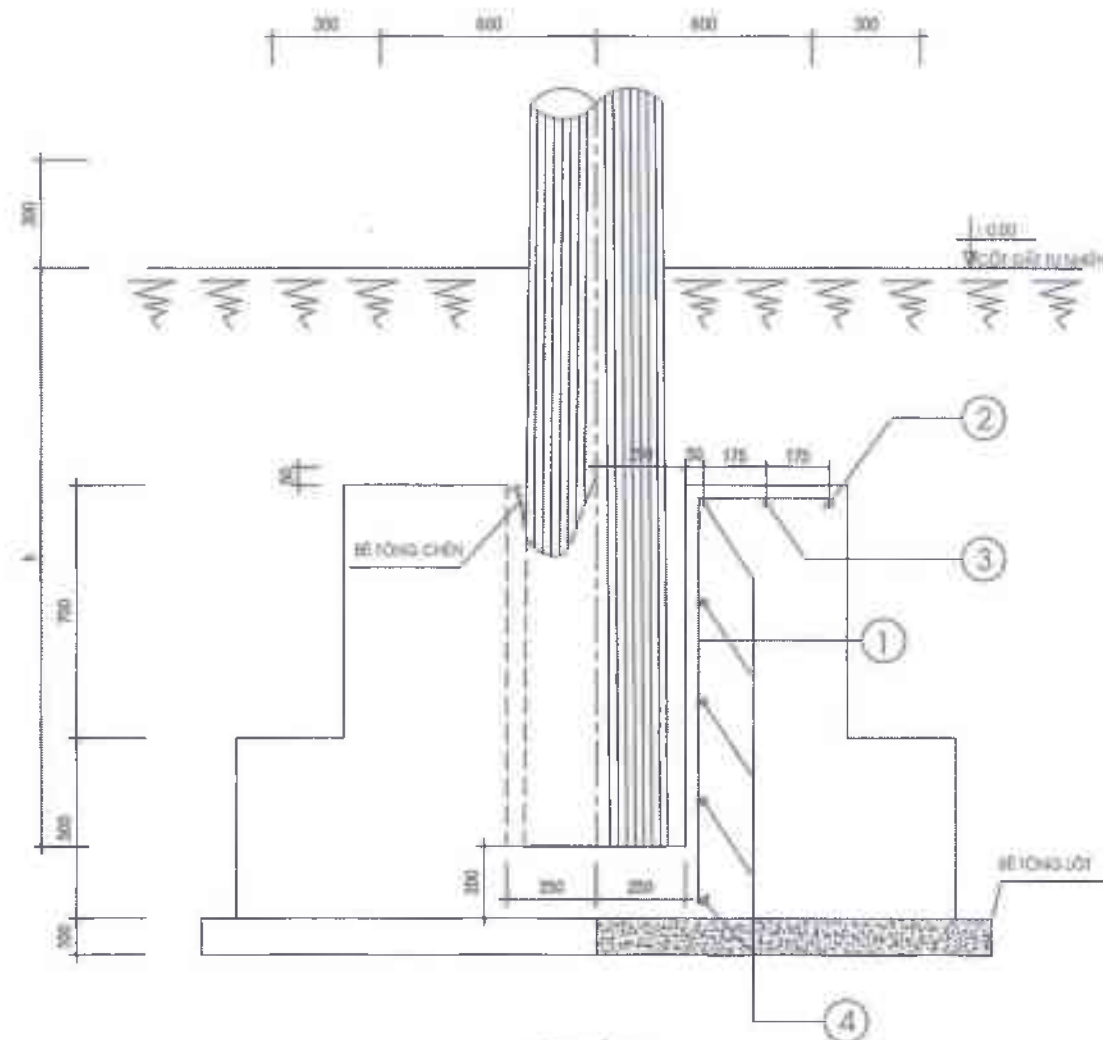
Mai Xuân Tính
Mai Xuân Tính
Nguyễn Văn Thạch
Nguyễn Tiến Kha
Phạm Quốc Khánh

Sơ đồ lắp đặt cố định dây dẫn trên cách điện đứng và cách điện chuỗi

BCKTKT
Tỷ lệ

09/2025

VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-



BẢNG TÍNH THỂ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG MT-5

S/T NO	LOẠI BÊ TÔNG	CỘT B/T LT	16M (ĐỈNH 190, DÂY 430)	20M (ĐỈNH 190, DÂY 456)	GHI CHÚ
1	BÊ TÔNG CHÈN KHE HỖ (M200)		0.055(M3)	0.038(M3)	
2	BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG (M150)		2.630(M3)	2.630(M3)	
3	BÊ TÔNG LÓT MÓNG (M100)		0.352(M3)	0.352(M3)	

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG MT-5

TÊN C. KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TỔNG T. LƯỢNG (KG)
					I C. KIỆN	T. BỐ		
MÓNG CỘT SỐ LƯỢNG: 1	1	350 1100 50	12	1550	8	8	12.40	11.01
	2	1300 150	10	4184	1	1	4.184	2.81
	3	950 150	10	3085	1	1	3.085	2.07
	4	600 150	10	1985	5	5	9.925	6.66
TỔNG TRỌNG LƯỢNG THÉP: 22.55KG								

Ghi chú:

- 1- Bê tông lót móng M100 Đá 4x6;
- 2- Bê tông móng đúc móng M150 Đá 2x4; T
- 3- Bê tông chèn giữa khe hở móng và cột M200 Đá 1x2;
- 4- Đất đắp từng lớp dày 200mm, đầm chặt với hệ số đầm nén $K > 0,85$;
- 5- Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép theo TCVN 5574:2018;
- 6- H chôn sâu cột phụ thuộc vào chiều cao cột theo bảng sau:

LOẠI CỘT (M)	12	14	16	18	20
CHIỀU SÂU CỘT (M)	1,5	1,7	2	2,2	2,4



CÔNG TY TNHH VŨ GIA

PHẦN LBS, RECLOSER

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC HUYỆN YÊN SƠN, HUYỆN CHIÊM HÒA, HUYỆN SƠN DƯƠNG VÀ THÀNH PHỐ TUYẾN QUANG, TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026

MÓNG CỘT ĐƠN: MT-5-...

P. Giám đốc	Mai Xuân Tình	
Chủ nhiệm TK	Mai Xuân Tình	
Chủ trì TK	Nguyễn Văn Thạch	
Kiểm tra	Nguyễn Tiến Kha	
Thiết kế	Phạm Quốc Khánh	

BCKTKT	09/2025	VG.2025-G6-TQ-LBS,RE-
Tỷ lệ		