



**EVN CPC**



**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG  
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**Địa chỉ :** 30 Lê Thánh Tôn, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng

**Điện thoại:** 0236 3707425      **mail:** pec@cpc.vn      **Web:** pec.cpc.vn

**SỐ HIỆU: 89-25**

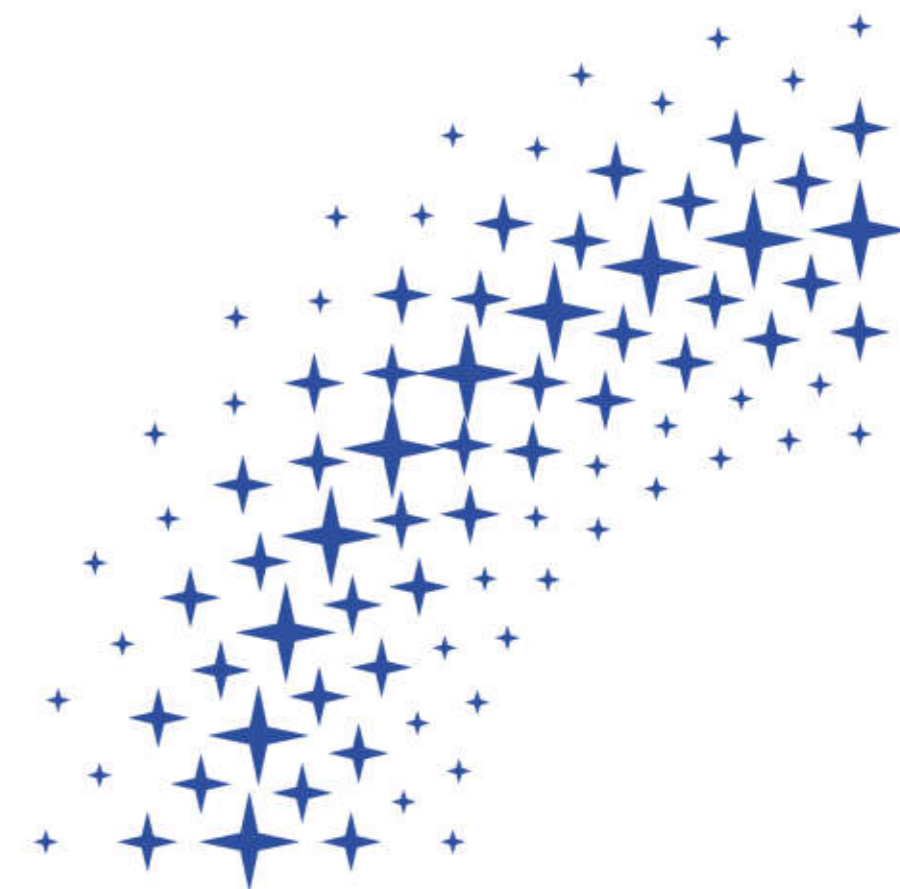
**DỰ ÁN**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**

**TẬP 2 : CÁC BẢN VẼ**

**Đà Nẵng, tháng 10/2025**





# EVN CPC



## TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG

Địa chỉ : 30 Lê Thánh Tôn, phường Hải Châu thành phố Đà Nẵng

Điện thoại: 0236 3707425      mail: pec@cpc.vn      Web: pec.cpc.vn

SỐ HIỆU: 89-25

### DỰ ÁN

HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026

### BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP 2 : CÁC BẢN VẼ

Trưởng phòng : Tạ Thiên Khánh Tùng

.....

Chủ nhiệm thiết kế : Nguyễn Phạm Minh Huy

.....

Đà Nẵng, ngày .... tháng 10 năm 2025

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

<b>CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI</b>	
<b>PHÊ DUYỆT</b>	
Theo QĐ số	36.12/QĐ-GLPC
Ngày	.... 16/10/2025
Phó Giám đốc Vô Ngọc Quý	Ký tên:



**Trần Đức Chung**

### NỘI DUNG HỒ SƠ BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

Báo cáo kinh tế kỹ thuật (BCKTKT) đầu tư xây dựng Công trình “Hoàn thiện lưới điện THA khu vực Phú Thiện tỉnh Gia Lai năm 2026” được biên chế thành các tập như sau:

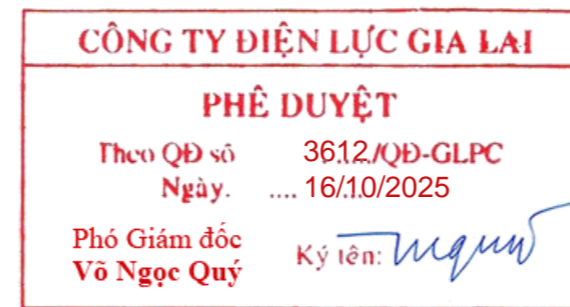
Tập 1: Thuyết minh - tổ chức xây dựng.

**Tập 2: Các bản vẽ.**

Tập 3: Dự toán và phân tích kinh tế - tài chính.

Tập 4: Báo cáo khảo sát xây dựng.

Đây là **Tập 2: Các bản vẽ**



**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**  
**LIỆT KÊ BẢN VẼ**

STT	NỘI DUNG BẢN VẼ	KÍ HIỆU BẢN VẼ
	<b>PHẦN ĐIỆN</b>	
1	MẶT BẰNG HM1: Chống quá tải và giảm tổn thất điện năng cho TBA Buôn Oí Ly và Tân Phú B	MB-01
2	MẶT BẰNG HM2: Chống quá tải và giảm tổn thất điện năng cho TBA Ia Sol 3, TBA TDP 1	MB-02
3	MẶT BẰNG HM3: Chống quá tải và giảm tổn thất điện năng cho TBA Ia Sol 2, TBA Ia Sol 4	MB-03
4	MẶT BẰNG HM4: Chống quá tải và giảm tổn thất điện năng cho TBA Phú Thiện 1, TBA Chư Athai 1	MB-04
5	MẶT BẰNG HM5: Chống quá tải và giảm tổn thất điện năng TBA Plei Mlai Trang	MB-05
8	MẶT BẰNG HM7: Giảm bán kính cấp điện và giảm tổn thất điện năng TBA Làng Mới	MB-07
8	MẶT BẰNG HM8: Giảm bán kính cấp điện và giảm tổn thất điện năng TBA UBX Chư AThai, TBA Kim Môn	MB-08
9	MẶT BẰNG HM9: Giảm bán kính cấp điện và giảm tổn thất điện năng TBA Plei Mak, TBA Plei Tăng A	MB-09
10	MẶT BẰNG HM10: Giảm bán kính cấp điện và giảm tổn thất điện năng Cầu 42	MB-10.1
11	MẶT BẰNG HM10: Giảm bán kính cấp điện và giảm tổn thất điện năng Cầu 42	MB-10.2
12	MẶT BẰNG HM10: Giảm bán kính cấp điện và giảm tổn thất điện năng Cầu 42	MB-10.3
13	MẶT BẰNG HM11: XDM ĐZ HA TBA UBX Ia Hiao để xử lý kiến nghị cử tri	MB-11
14	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ XT 475APA SAU ĐẦU TƯ	SDNL-01
16	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ XT 475APA SAU ĐẦU TƯ	SDNL-03
17	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ XT 475APA SAU ĐẦU TƯ	SDNL-04
14	SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ GÓC TRUNG ÁP	DZ22-01
15	SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐƠN TRUNG ÁP	DZ22-02
16	SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐÔI TRUNG ÁP	DZ22-03
17	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT CÁP NGẦM TẠI CỘT TRUNG ÁP 475APA_97/13 VÀ 475APA_97/14	DZ22-04
18	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT ĐƠN 14M – HẠNG MỤC 2, 3, 4	TBA-01
19	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT GHÉP ĐÔI 14M – HẠNG MỤC 7, 10	TBA-02
20	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT GHÉP ĐÔI 12M – HẠNG MỤC 5, 6, 8, 9	TBA-03
21	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT GHÉP ĐÔI 12M HIỆN CÓ – HẠNG MỤC 12, 17, 18, 19	TBA-04
22	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP – HẠNG MỤC 13	TBA-05
23	SƠ ĐỒ CỘT TRẠM BIẾN ÁP HẠNG MỤC 16	TBA-06

CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên:

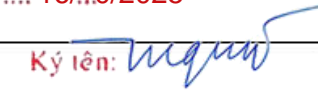
24	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT DÂY DẪN VÀO CÁCH ĐIỆN ĐÚNG SỬ DỤNG DÂY BUỘC CỎ SỨ	PK22-01
25	CÁCH ĐIỆN ĐÚNG VÀ PHỤ KIỆN LẮP ĐẶT DÂY DẪN	PK22-02
26	CÁCH CỎ SỨ CHẬP DÂY ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP	PK22-03
27	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN TẠI VỊ TRÍ NÉO GÓC	PK22-04
28	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN TẠI VỊ TRÍ RỄ NHÁNH (TRƯỜNG HỢP TRỰC CHÍNH SỬ DỤNG DÂY TRẦN VÀ NHÁNH RỄ SỬ DỤNG DÂY BỌC)	PK22-05
29	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN TẠI VỊ TRÍ RỄ NHÁNH (TRƯỜNG HỢP TRỰC CHÍNH SỬ DỤNG DÂY BỌC VÀ NHÁNH RỄ SỬ DỤNG DÂY BỌC)	PK22-06
30	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT PHỤ KIỆN VỊ TRÍ RỄ XUỐNG MÁY BIẾN ÁP	PK22-07
31	CHUỖI NÉO ĐƠN DÂY DẪN CN-22PLM	PK22-08
32	CÁCH CỎ SỨ ĐÚNG TẠI VỊ TRÍ CỘT NÉO	PK22-09
33	CHUỖI ĐỖ VÀ CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT ĐCS VÀ NCS	PK22-10
34	CÁCH LẮP ĐẶT CÁP VẶN XOẢN	DZ22-05
35	CÁCH LẮP ĐẶT CÁP VẶN XOẢN	DZ22-06
36	CHI TIẾT GIÁ MÓC – BULONG MÓC	DZ22-07
37	BỊT ĐẦU CÁP CHO CÁP ABC + ĐAI THÉP, KHÓA ĐAI; KẸP NÓI XUYÊN CÁCH ĐIỆN (KẸP RĂNG)	DZ22-08
38	BIÊN CẢM TRÈO VÀ ĐÁNH SỐ THỨ TỰ CỘT	DZ22-09
39	CHI TIẾT NỐI ĐẤT CÁP NGÀM	NĐ-01
40	CHI TIẾT TIẾP ĐỊA CỘT CT-4-12; CT-4-14; CT-4-16; CT-4-20	NĐ-02
41	TIẾP ĐỊA VỎ TỤ BÙ TĐ-VTB	NĐ-03
42	DÂY NÓI TIẾP ĐỊA TBA CỘT ĐẾN 12M (ĐƠN OR ĐÚP) DNTĐ_TBA-C12	NĐ-04
43	DÂY NÓI TIẾP ĐỊA TBA CỘT ĐẾN 14M (ĐƠN OR ĐÚP) DNTĐ_TBA-C14	NĐ-05
44	DÂY NÓI TIẾP ĐỊA TBA CỘT PI ĐẾN 12M DNTĐ_TBA-C12.PI	NĐ-06
45	DÂY NÓI TIẾP ĐỊA GÓC (DZTA) DN-TĐG.DZ	NĐ-07
46	TIẾP ĐỊA NGỌN HẠ ÁP ABC HA_TĐN_ABC	NĐ-08
47	CHI TIẾT TIẾP ĐỊA NGỌN HA_TĐN_BT (III)	NĐ-09
48	TIẾP ĐỊA NGỌN (500) TĐN-500	NĐ-10
49	TIẾP ĐỊA LR-...	NĐ-11
50	DÂY NÓI TIẾP ĐỊA GÓC TBA CỘT ĐƠN HOẶC CỘT ĐÔI	NĐ-12
51	TIẾP ĐỊA KHOAN	NĐ-13
52	TỤ BÙ CÔNG SUẤT 30KVAR	DZ22-10

CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC

Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc QuýKý tên: 

53	SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC TỤ TỤ BÙ HẠ ÁP 30KVAR	DZ22-11
54	SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỤ TỤ BÙ HẠ ÁP 30KVAR	DZ22-12
55	TỤ BÙ CÔNG SUẤT 40KVAR	DZ22-13
56	SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC TỤ TỤ BÙ HẠ ÁP 40KVAR	DZ22-14
57	SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỤ TỤ BÙ HẠ ÁP 40KVAR	DZ22-15
58	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM BIẾN ÁP CÔNG CỘNG, VẬT TƯ THIẾT BỊ (EVN)	DZ22-16
59	TỦ ĐIỆN TĐ-2D TỔNG QUAN TỦ ĐIỆN	DZ22-17
60	TỦ ĐIỆN TĐ-2D TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG	DZ22-18
61	TỦ ĐIỆN TĐ-2D SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN	DZ22-19
62	TỦ ĐIỆN TĐ-2D SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ	DZ22-20
63	TỦ ĐIỆN TĐ-2D CÁC MẶT CẮT TỦ	DZ22-21
64	TỦ ĐIỆN TĐ-2D CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT 1	DZ22-22
65	TỦ ĐIỆN TĐ-2D CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT 2	DZ22-23
66	TỦ ĐIỆN TĐ-2D CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT 3	DZ22-24
	<b>PHẦN XÂY DỰNG ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP</b>	
01	SƠ ĐỒ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM	DZ22-XD-01
02	SƠ ĐỒ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM	DZ22-XD-02
03	SƠ ĐỒ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM	DZ22-XD-03
04	CỘ DÈ GHÉP CỘT BTLT ĐÔI CDGC 85-165	DZ22-XD-04
05	CỘ DÈ GHÉP CỘT BTLT ĐÔI CDGC-130B; CDGC-155B	DZ22-XD-05
06	CHỤP ĐẦU CỘT TRÒN BTLT CDDC9-...-190	DZ22-XD-06
07	XÀ ĐỠ GÓC CỘT BTLT ĐG-10T	DZ22-XD-07
08	XÀ ĐỠ GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐGL-10T	DZ22-XD-08
09	XÀ ĐỠ GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐGL-10T(22)	DZ22-XD-09
10	XÀ ĐỠ GÓC NẠNH CỘT BTLT ĐGN-10T	DZ22-XD-10
11	XÀ NÉO GÓC CỘT BTLT NG-10T	DZ22-XD-11
12	XÀ NÉO GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐÔI NDL-D-10	DZ22-XD-12
13	XÀ NÉO GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐÔI NDL-N-10	DZ22-XD-13
14	XÀ NÉO GÓC LỆCH CỘT BTLT NGL-10	DZ22-XD-14
15	XÀ NÉO GÓC CỘT BTLT NG-10T(22)	DZ22-XD-15

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

16	XÀ ĐỠ GÓC ĐÔI LỆCH CỘT BTLT NGL-BN-10T	DZ22-XD-16
17	XÀ NÉO GÓC ĐÔI CỘT BTLT NĐ-N-10T(22)	DZ22-XD-17
18	XÀ NÉO GÓC ĐÔI CỘT BTLT NĐ-D-10T(22)	DZ22-XD-18
19	XÀ FCO PHẦN ĐOẠN CỘT ĐƠN BTLT X_FCO	DZ22-XD-19
20	XÀ ĐỠ FCO CỘT ĐÔI dt BTLT -10-14M X_FCO_CD_dt	DZ22-XD-20
21	XÀ ĐỠ FCO CỘT ĐÔI nt BTLT -10-14M X_FCO_CD_nt	DZ22-XD-21
22	XÀ LẮP TỤ BÙ CỘT ĐƠN XTĐ	DZ22-XD-22
23	XÀ LẮP TỤ BÙ CỘT ĐÔI XTĐ-Đ	DZ22-XD-23
	<b>PHẦN XÂY DỰNG TRẠM BIẾN ÁP</b>	
24	XÀ CẦU CHÌ CỘT BTLT ĐƠN XCC+CSV-TBA-1LT-EVN (TBA-19)	TBA22-XD-01
25	XÀ SỨ ĐỠ TRÊN CỘT BTLT ĐƠN XSĐ,T-1LT-EVN (TBA-20a)	TBA22-XD-02
26	XÀ SỨ ĐỠ DƯỚI CỘT BTLT ĐƠN XSĐ,D-1LT-EVN (TBA 20b)	TBA22-XD-03
27	GIÁ GIỮ MBA CỘT BTLT ĐƠN GGMBTA-1LT (TBA-21)	TBA22-XD-04
28	XÀ ĐỠ MBA CỘT BTLT ĐƠN XĐMBA-1LT (TBA-22)	TBA22-XD-05
29	GIÁ ĐỠ TỤ ĐIỆN HẠ THỂ CỘT BTLT ĐƠN GĐTĐ-1LT (TBA-23)	TBA22-XD-06
30	THANH CHỐNG MBA MÓNG THANH CHỐNG	TBA22-XD-07
31	XÀ SỨ ĐỠ TRÊN CỘT BTLT ĐÔI XSĐ,T-2LT-EVN (TBA-24a)	TBA22-XD-08
32	XÀ SỨ ĐỠ DƯỚI CỘT BTLT ĐÔI XSĐ,T-2LT-EVN (TBA-24b)	TBA22-XD-09
33	XÀ CẦU CHÌ CỘT BTLT ĐÔI XCC+CSV-TBA-2LT-EVN (TBA-25a)	TBA22-XD-10
34	GIÁ GIỮ MBA CỘT BTLT ĐÔI GGMBTA-2LT (TBA-26)	TBA22-XD-11
35	XÀ ĐỠ MBA CỘT ĐÔI 12 XĐMBA-2LT (TBA-27)	TBA22-XD-12
36	XÀ ĐỠ MBA CỘT ĐÔI 14 XĐMBA-2LT (TBA-27a)	TBA22-XD-13
37	GIÁ ĐỠ TỤ ĐIỆN HẠ THỂ CỘT BTLT ĐÔI GĐTĐ-1LT	TBA22-XD-14
38	BÁCH LẮP CHỐNG SÉT VAN BL-CSV-TBA	TBA22-XD-15
39	CỔ DÈ ĐỠ DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT ĐƠN CDĐ-CS	DZ22-XD-24
40	CỔ DÈ NÉO DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT ĐÔI CDN-D-CS	DZ22-XD-25
41	CỔ DÈ NÉO DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT ĐÔI CDN-N-CS	DZ22-XD-26
42	MÓNG TRỤ MTH-2	DZ22-XD-27
43	MÓNG TRỤ ĐÔI MCD_HA-1	DZ22-XD-28
44	MÓNG CỘT BTLT MT-1	DZ22-XD-29

CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI

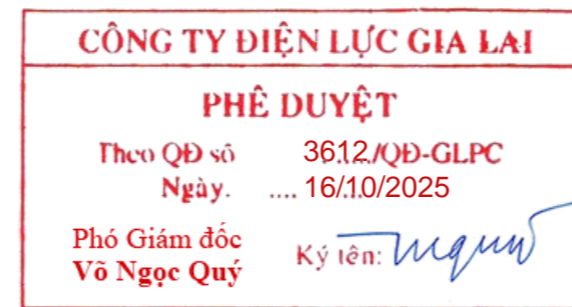
PHÊ DUYỆT

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC

Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc QuýKý tên: 

45	MÓNG CỘT BTLT MT-2	DZ22-XD-30
46	MÓNG CỘT BTLT MTĐ-1	DZ22-XD-31
47	MÓNG CỘT BTLT MTĐ-2	DZ22-XD-32
48	MÓNG CỘT BTLT ĐÔI MTĐB-1 (DÙNG CHO CỘT BTLT GHÉP ĐÔI)	DZ22-XD-33
49	GIÁ GIỮ CÁP NGÀM ĐƠN PHA + CHỐNG SÉT VAN CỘT BTLT ĐƠN GGCN-CSV-1LT	GGCN-XD-01
50	MƯƠNG CÁP NGÀM 01 PHA 01 MẠCH ĐI TRONG ĐẤT MC22-LĐ-01M	MCN-XD-01
51	CỘT MÓC VÀ MÓC BẢO CÁP NGÀM BỐ TRÍ TRÊN MẶT ĐẤT MBCN	MCN-XD-01



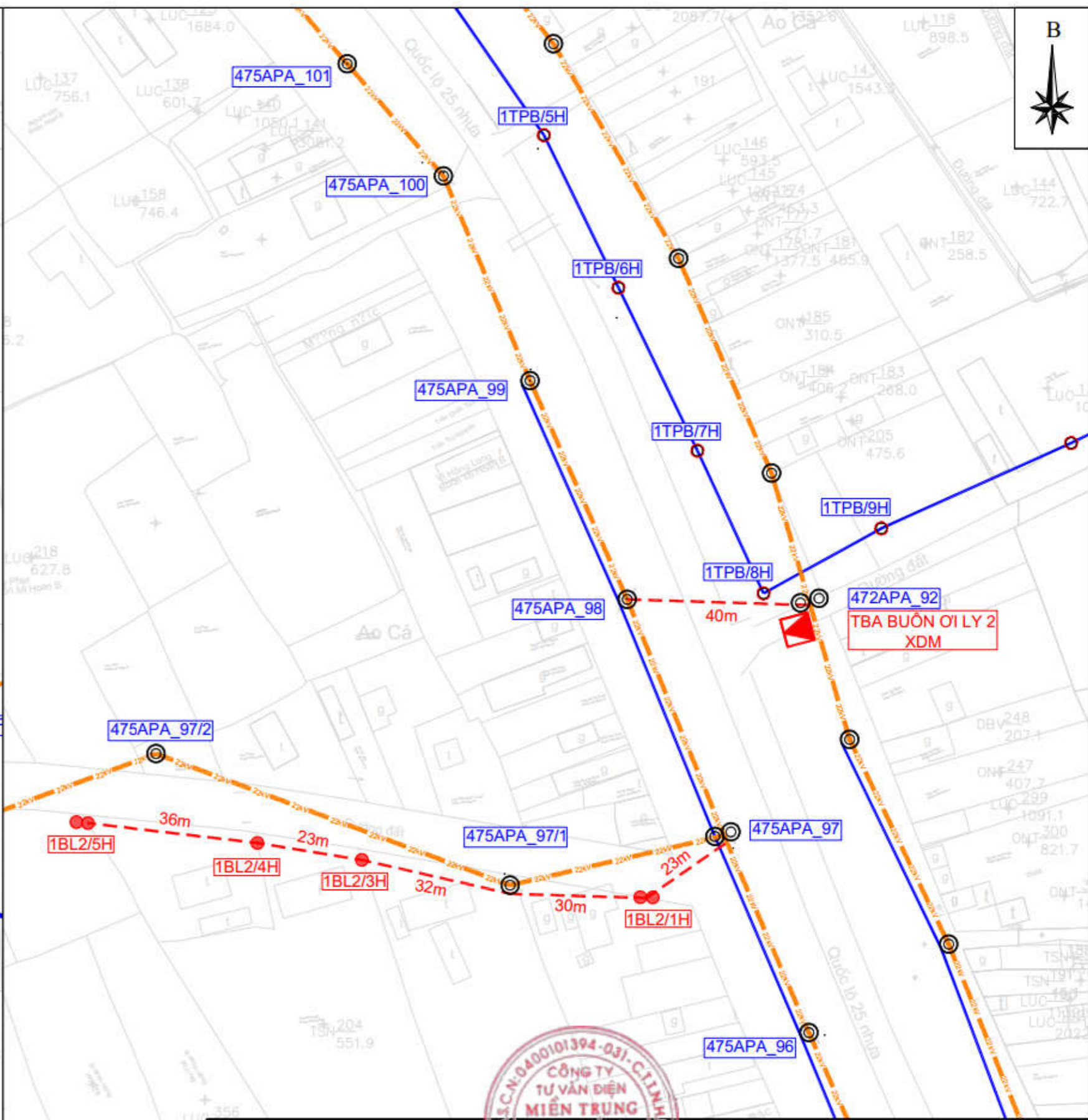
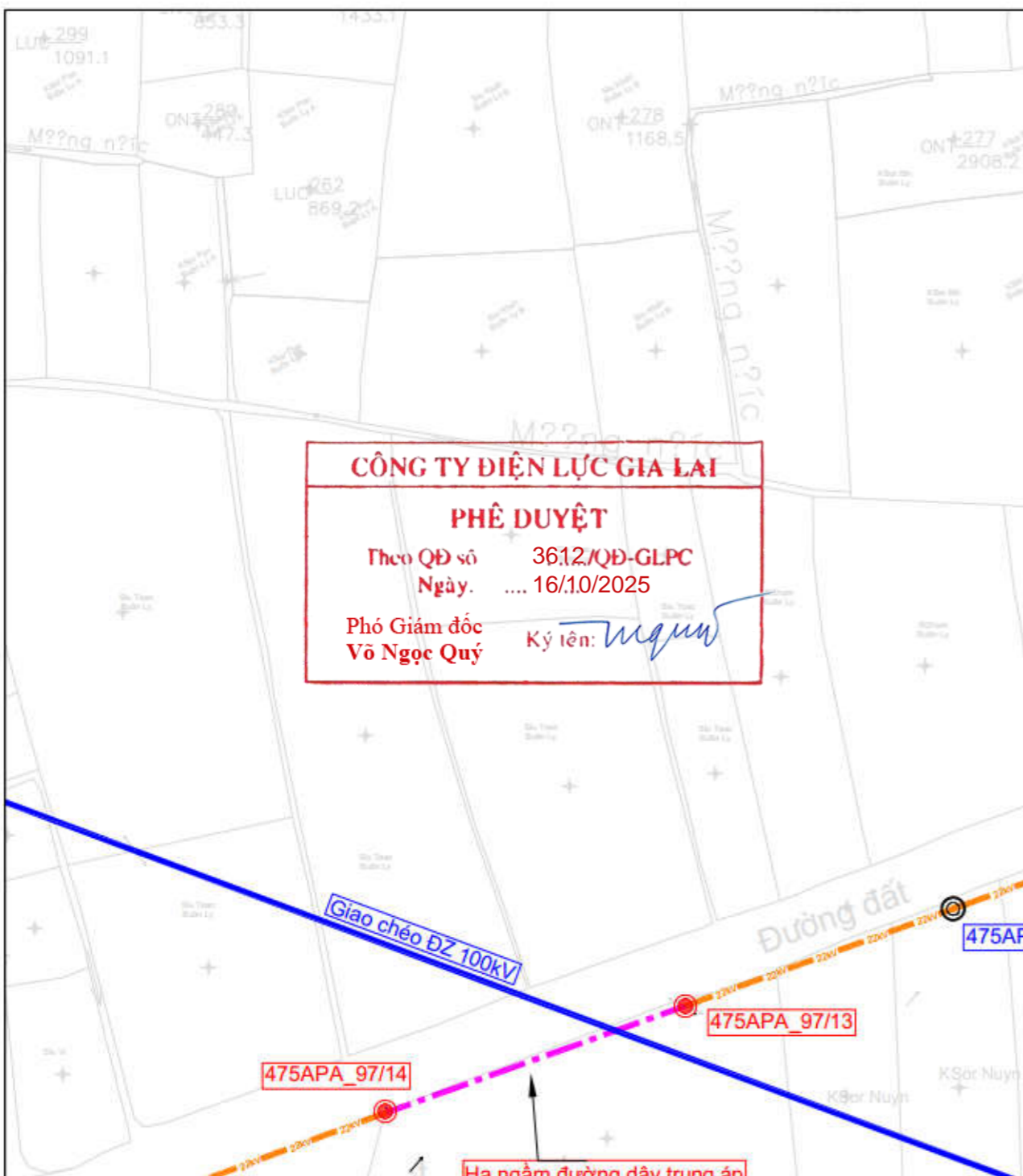


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thể hiện có
	Cột trung thể XDM
	Cột hạ thể hiện có
	Cột hạ thể XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

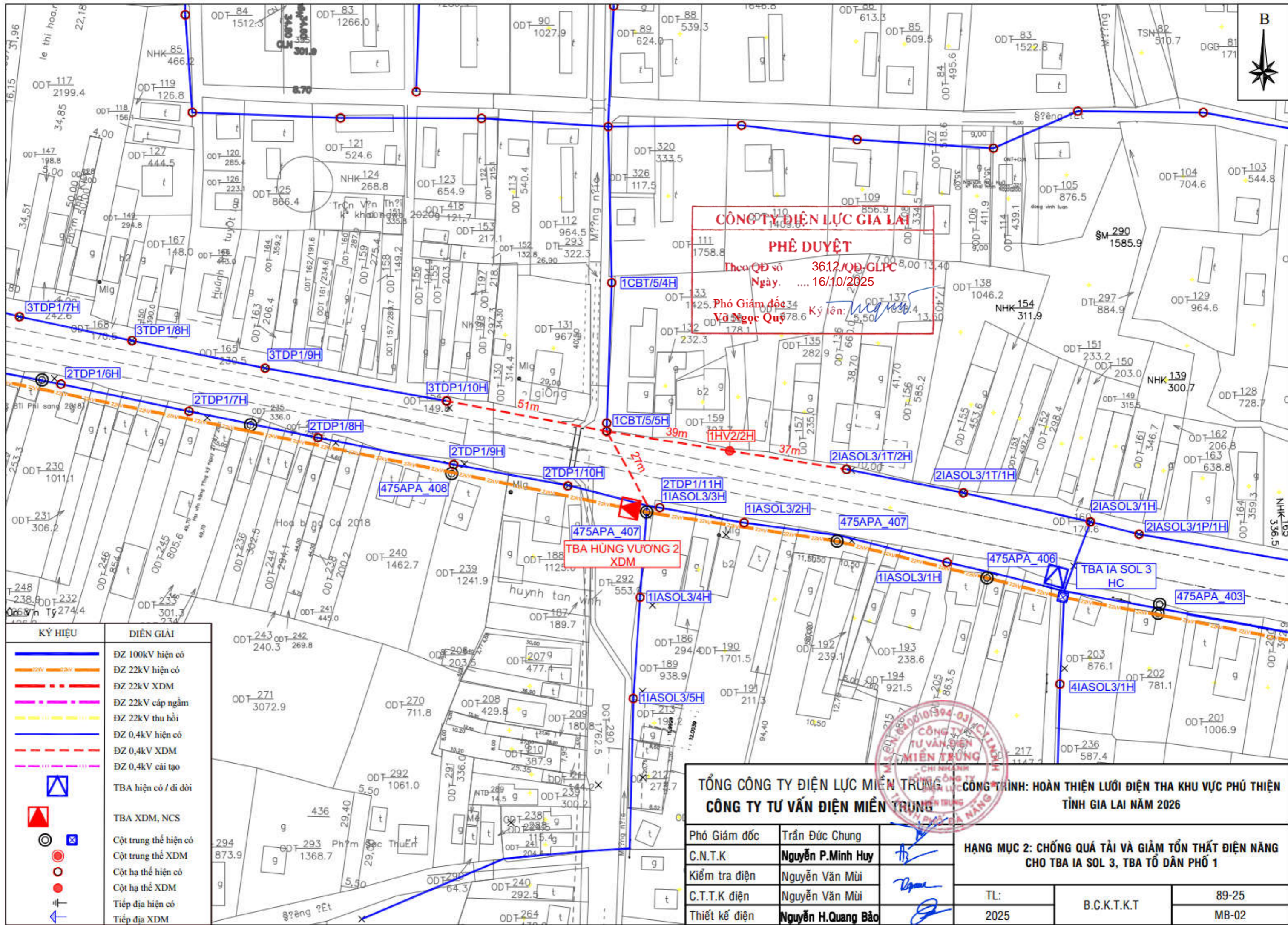
**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG** CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026

**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

Phó Giám đốc	Trần Đức Chung	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi	
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	

<b>HẠNG MỤC 1: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA PLEI BUỒN OI LY VÀ TBA TÂN PHÚ B</b>		
TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
2025		MB-01





**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Vũ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*

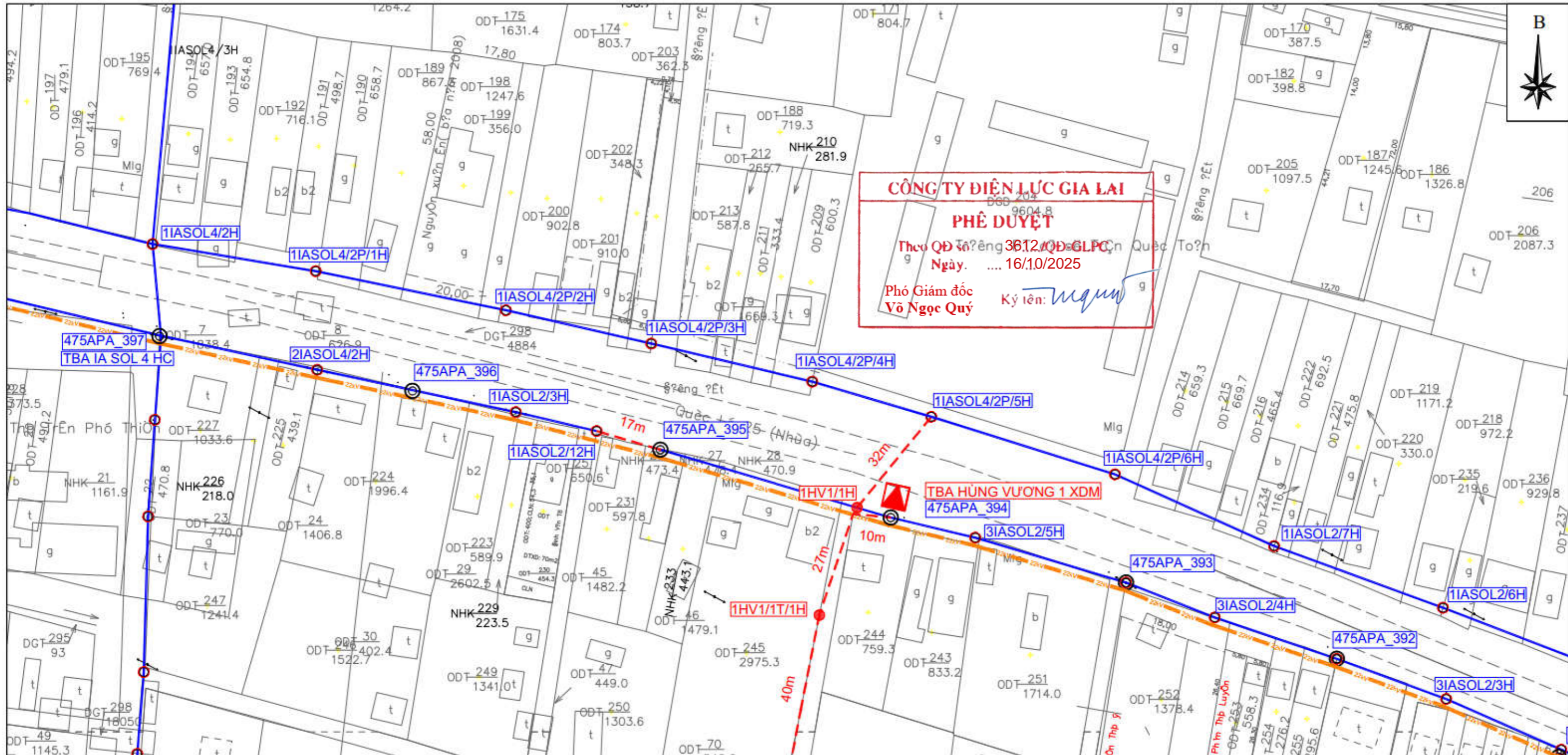
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thế hiện có
	Cột trung thế XDM
	Cột hạ thế hiện có
	Cột hạ thế XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**  
 CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN  
 TỈNH GIA LAI NĂM 2026

Phó Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<b>HẠNG MỤC 2: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA IA SOL 3, TBA TỔ DẪN PHỐ 1</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>	
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL: B.C.K.T.K.T 89-25 2025 MB-02
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>	



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC của Quốc Toản  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thế hiện có
	Cột trung thế XDM
	Cột hạ thế hiện có
	Cột hạ thế XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

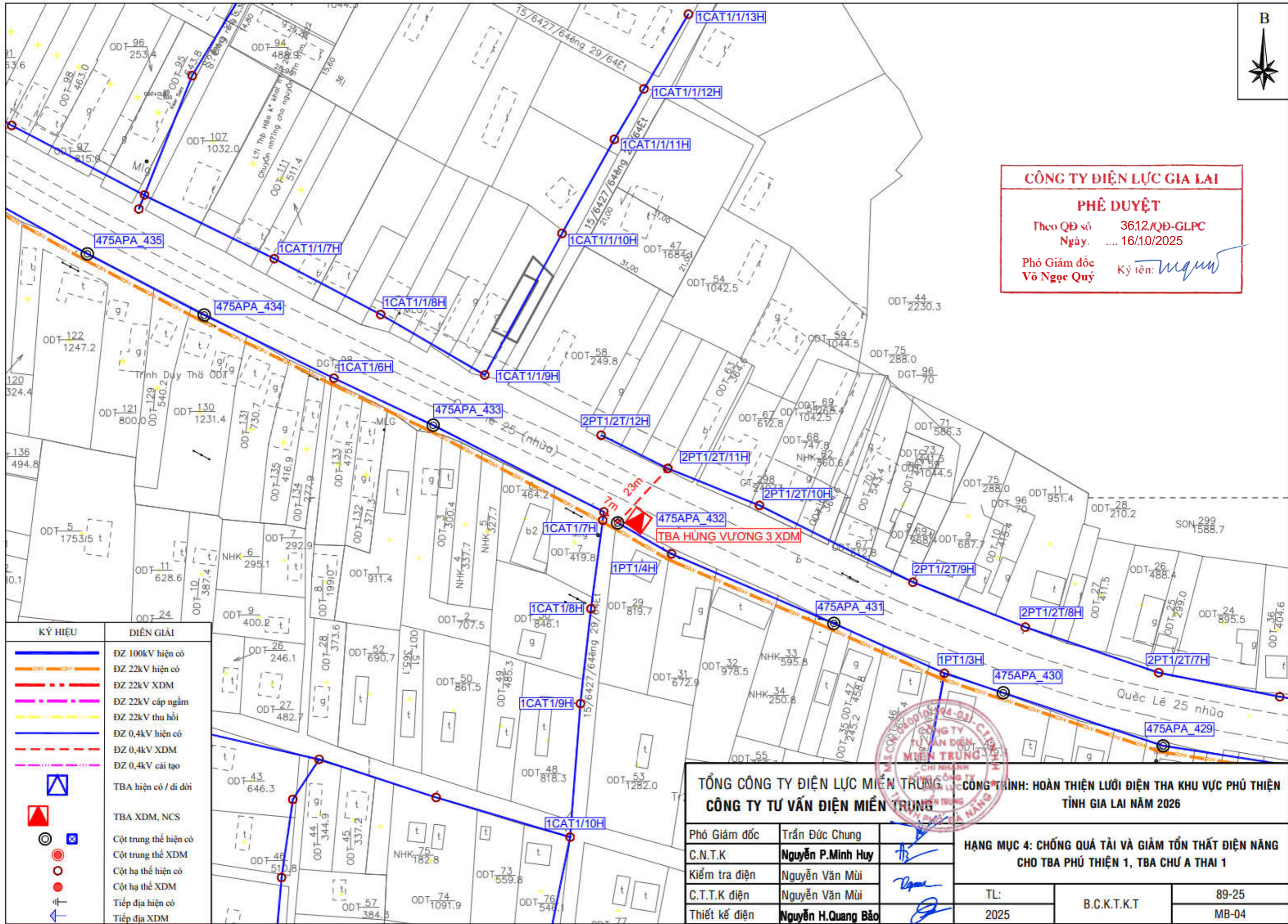


**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG** CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG** TỈNH GIA LAI NĂM 2026

Phó Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>HẠNG MỤC 3: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA IA SOL 2, TBA IA SOL 4</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL: 89-25
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		2025
			B.C.K.T.K.T



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày .... 16/10/2025  
Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thể hiện có
	Cột trung thể XDM
	Cột hạ thể hiện có
	Cột hạ thể XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG** CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG** TỈNH GIA LAI NĂM 2026

Phó Giám đốc	Trần Đức Chung	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi	
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	

<b>HẠNG MỤC 4: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA PHÚ THIỆN 1, TBA CHƯ A THAI 1</b>		
TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
2025		MB-04

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thể hiện có
	Cột trung thể XDM
	Cột hạ thể hiện có
	Cột hạ thể XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

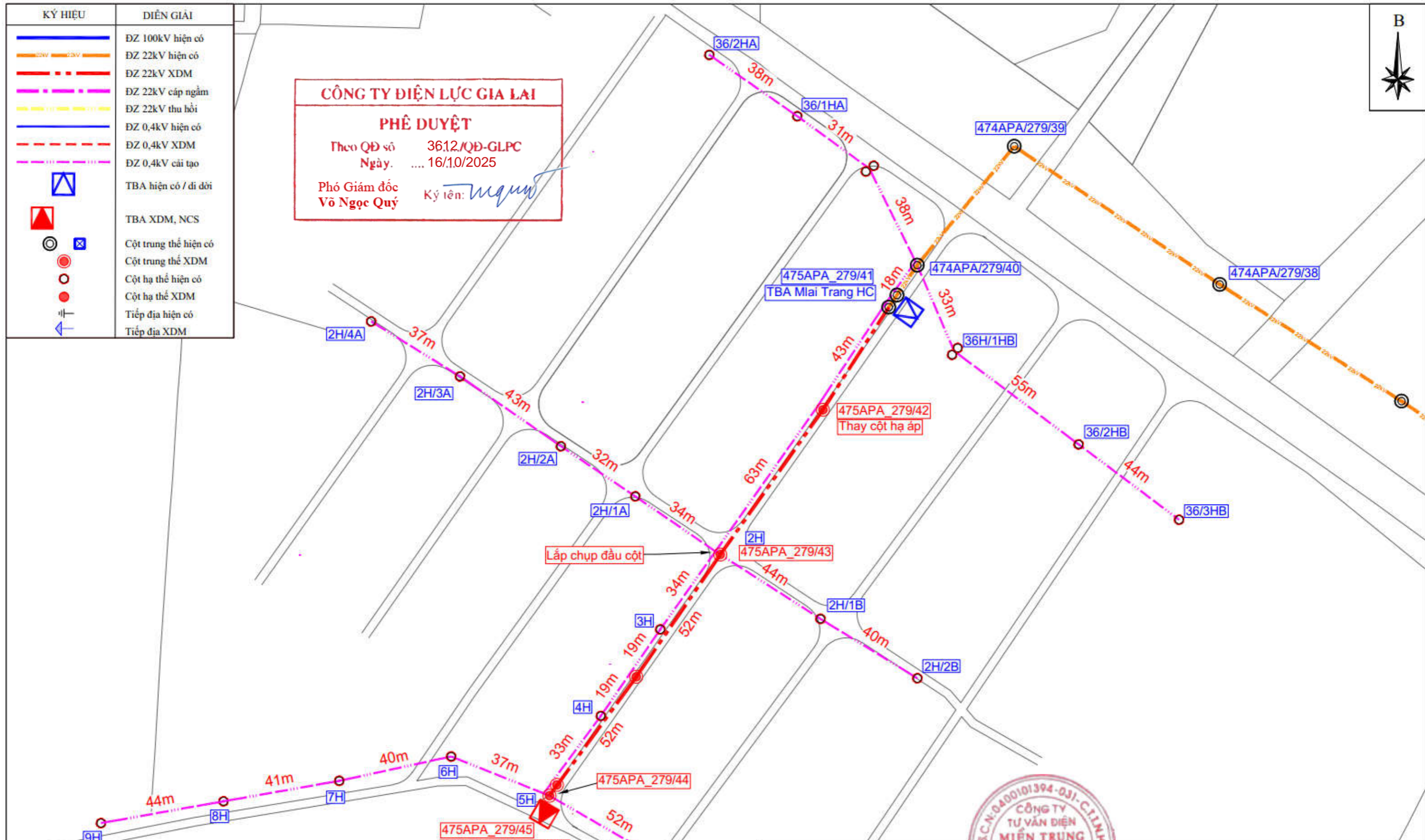
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

Ký lên: *Nguyen*

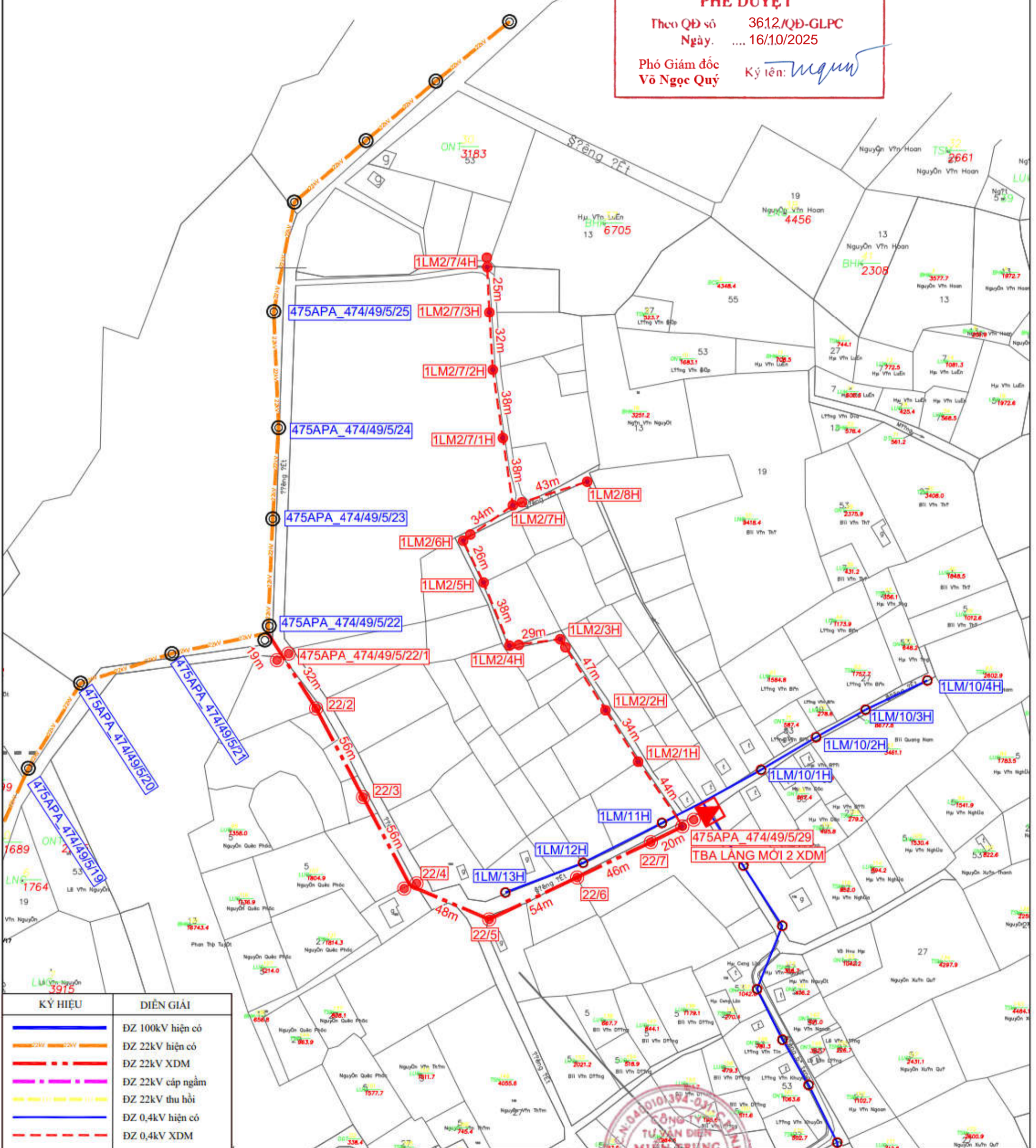


<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung			<b>HẠNG MỤC 5: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA PLEI MLAI TRANG</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo			TL:	B.C.K.T.K.T
				2025	89-25
					MB-05



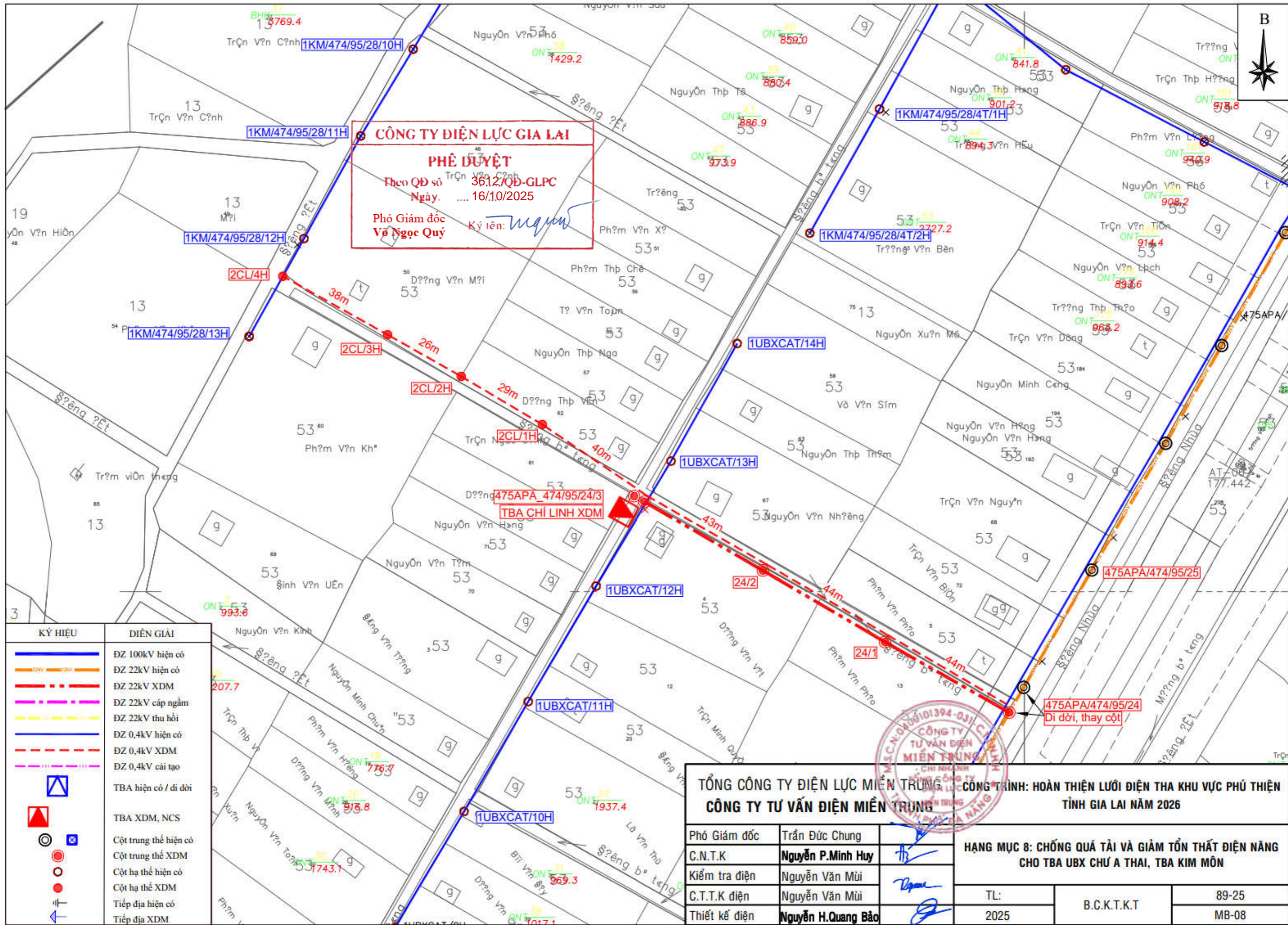


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Võ Ngọc Quý Ký tên: *Nguyen*



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	DZ 100kV hiện có
	DZ 22kV hiện có
	DZ 22kV XDM
	DZ 22kV cáp ngầm
	DZ 22kV thu hồi
	DZ 0,4kV hiện có
	DZ 0,4kV XDM
	DZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thể hiện có
	Cột trung thể XDM
	Cột hạ thể hiện có
	Cột hạ thể XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

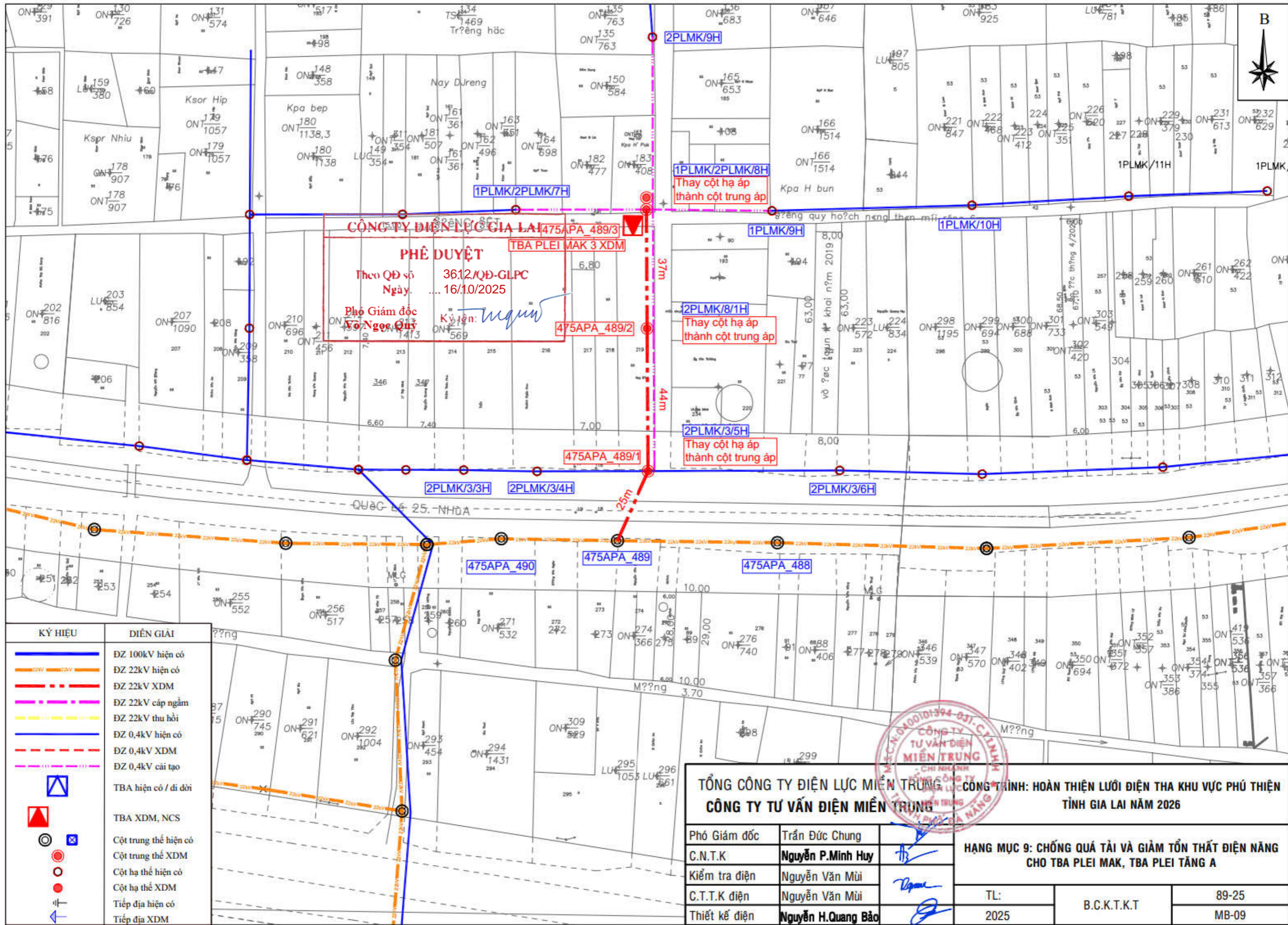
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung			<b>HẠNG MỤC 7: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA LÀNG MỚI</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo			TL:	89-25
				2025	B.C.K.T.K.T
					MB-07



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	DZ 100kV hiện có
	DZ 22kV hiện có
	DZ 22kV XDM
	DZ 22kV cáp ngầm
	DZ 22kV thu hồi
	DZ 0,4kV hiện có
	DZ 0,4kV XDM
	DZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thế hiện có
	Cột trung thế XDM
	Cột hạ thế hiện có
	Cột hạ thế XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TNHH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>HẠNG MỤC 8: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA UBXC CHÚ A THAI, TBA KIM MÔN</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL: B.C.K.T.K.T
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		89-25
			2025



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *Nguyen*

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	DZ 100kV hiện có
	DZ 22kV hiện có
	DZ 22kV XDM
	DZ 22kV cáp ngầm
	DZ 22kV thu hồi
	DZ 0,4kV hiện có
	DZ 0,4kV XDM
	DZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thể hiện có
	Cột trung thể XDM
	Cột hạ thể hiện có
	Cột hạ thể XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>			
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung	   	<b>HẠNG MỤC 9: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA PLEI MAK, TBA PLEI TẮNG A</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	TL:	B.C.K.T.K.T
		2025	89-25 MB-09

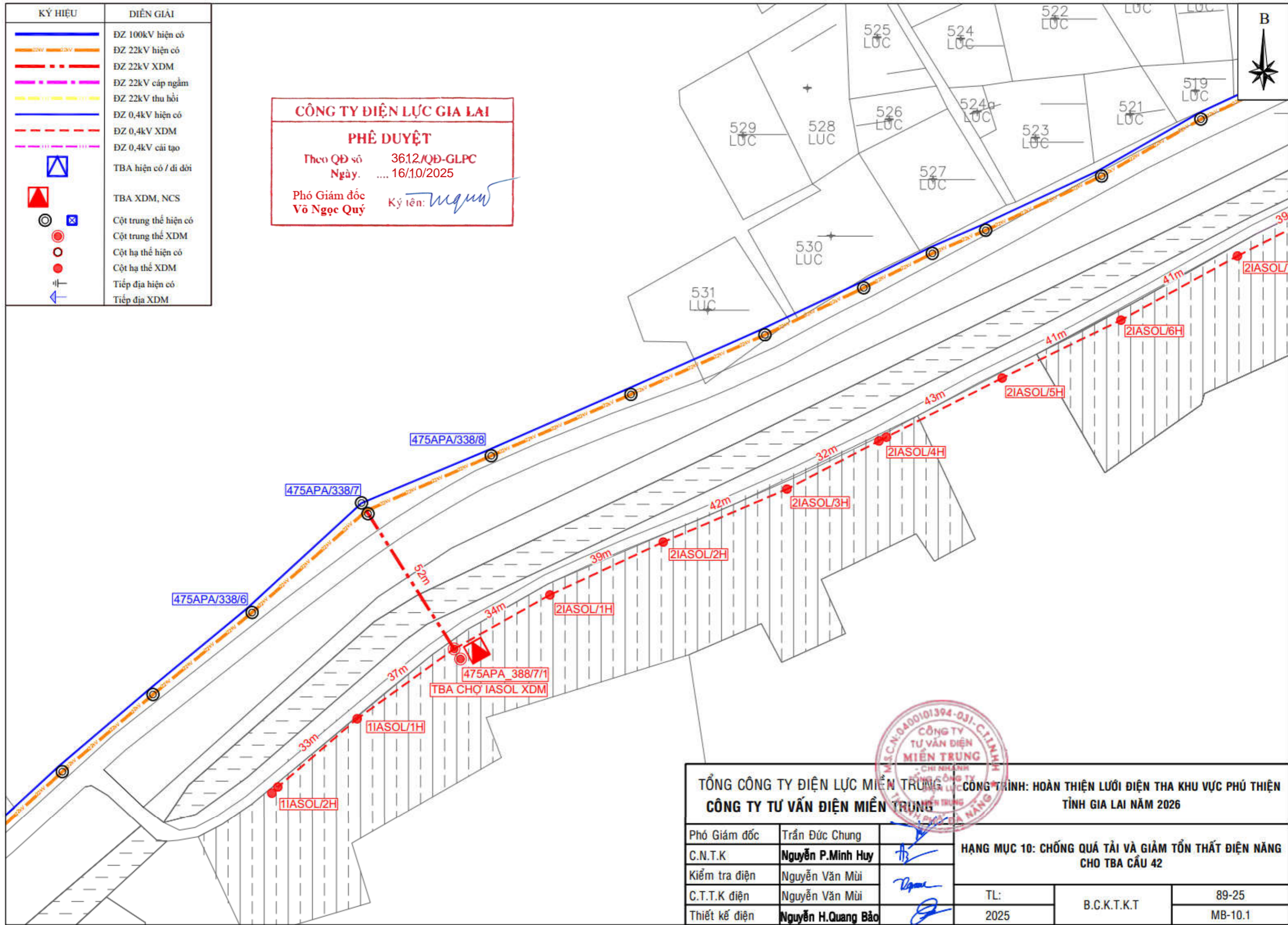
KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thế hiện có
	Cột trung thế XDM
	Cột hạ thế hiện có
	Cột hạ thế XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

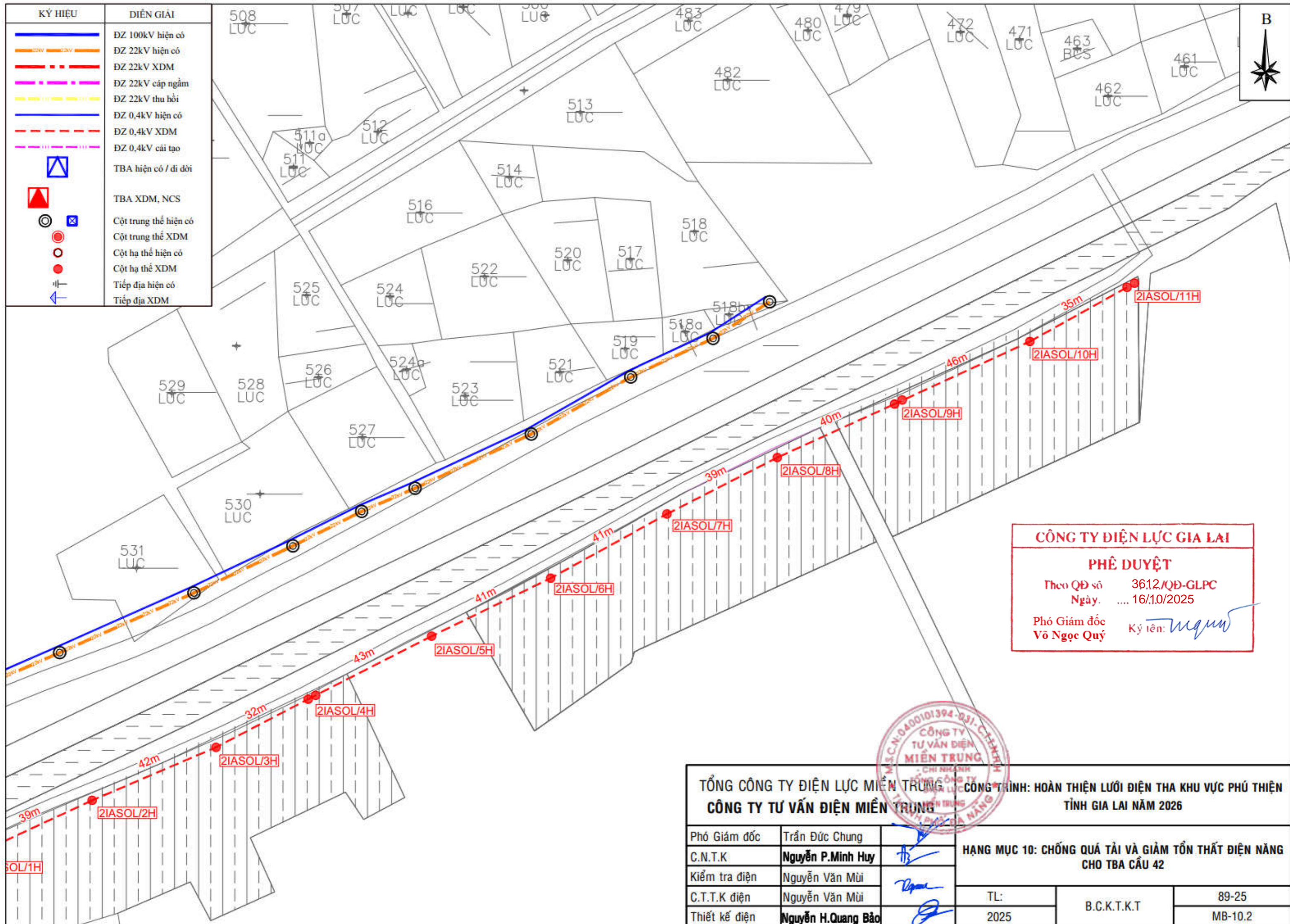
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

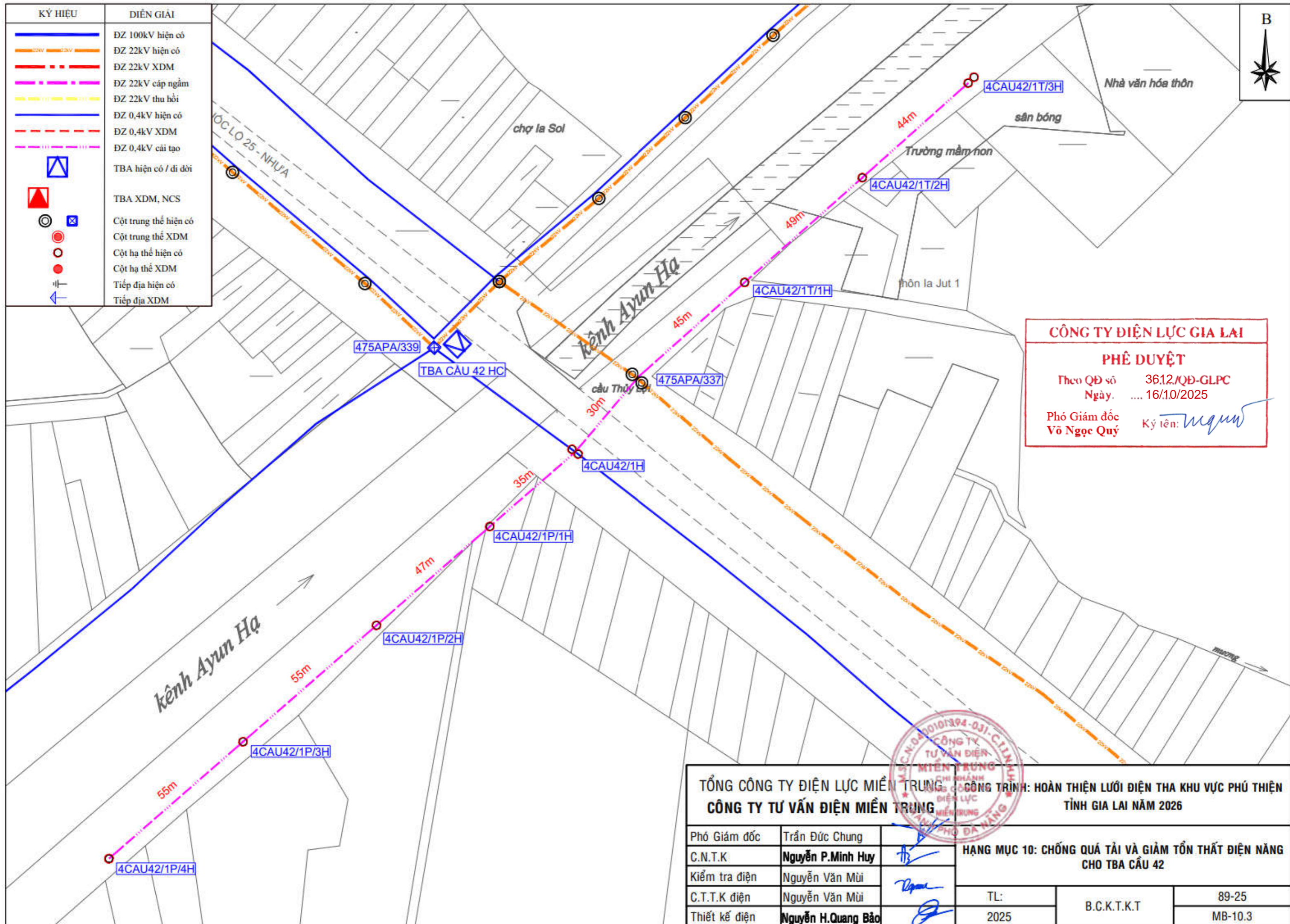
Phó Giám đốc  
**Võ Ngọc Quý**      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung			<b>HẠNG MỤC 10: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA CẦU 42</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo			TL:	B.C.K.T.K.T
				2025	89-25
					MB-10.1



KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	ĐZ 100kV hiện có
	ĐZ 22kV hiện có
	ĐZ 22kV XDM
	ĐZ 22kV cáp ngầm
	ĐZ 22kV thu hồi
	ĐZ 0,4kV hiện có
	ĐZ 0,4kV XDM
	ĐZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thế hiện có
	Cột trung thế XDM
	Cột hạ thế hiện có
	Cột hạ thế XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
Ký tên: *nguyen*

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**      **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

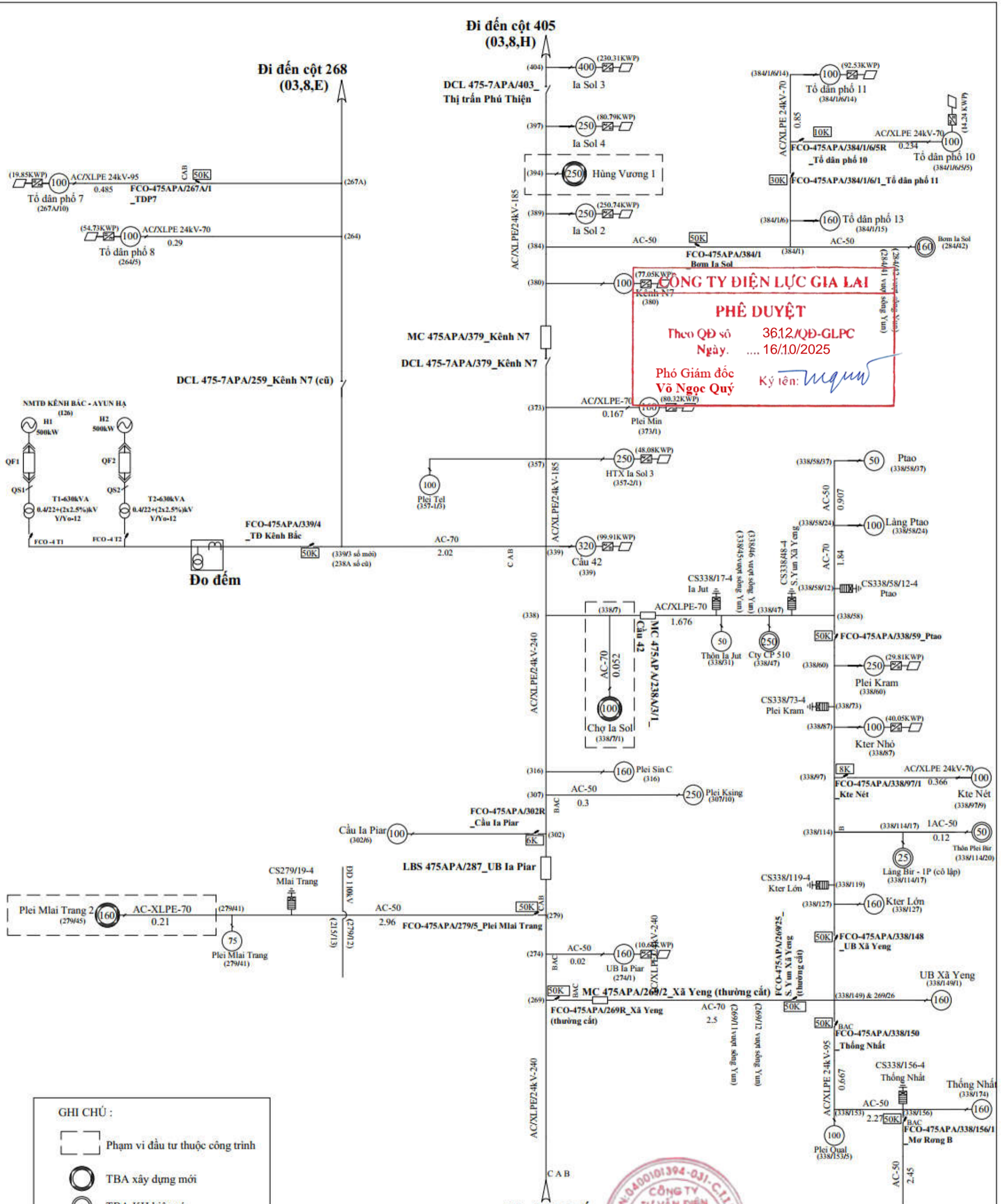
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung	 <b>HẠNG MỤC 10: CHỐNG QUÁ TẢI VÀ GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CHO TBA CẦU 42</b>						
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy							
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi							
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi							
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>TL:</td> <td>B.C.K.T.K.T</td> <td>89-25</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td></td> <td>MB-10.3</td> </tr> </table>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25	2025		MB-10.3
TL:	B.C.K.T.K.T	89-25						
2025		MB-10.3						



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *nguy*

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	DZ 100kV hiện có
	DZ 22kV hiện có
	DZ 22kV XDM
	DZ 22kV cáp ngầm
	DZ 22kV thu hồi
	DZ 0,4kV hiện có
	DZ 0,4kV XDM
	DZ 0,4kV cải tạo
	TBA hiện có / di dời
	TBA XDM, NCS
	Cột trung thể hiện có
	Cột trung thể XDM
	Cột hạ thể hiện có
	Cột hạ thể XDM
	Tiếp địa hiện có
	Tiếp địa XDM

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>	
<b>CÔNG TRÌNH HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>HẠNG MỤC 11: XDM DZ HA TBA UBX IA HIAO ĐỂ XỬ LÝ KIẾN NGHỊ CỬ TRI</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi	TL:	B.C.K.T.K.T
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	2025	89-25 MB-11



**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
**Võ Ngọc Quý**      Ký lên: *Ngô Ngọc Quý*

- GHI CHÚ :**
- Phạm vi đầu tư thuộc công trình
  - TBA xây dựng mới
  - TBA KH hiện có
  - Đường dây KH hiện có
  - TBA Điện lực hiện có
  - Đường dây Điện lực hiện có
  - ( ) : số trụ
  - nt: dùng dây nổi tắt

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		
<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<b>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ XT 475APA SAU ĐẦU TƯ</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
			2025		SDNL-01



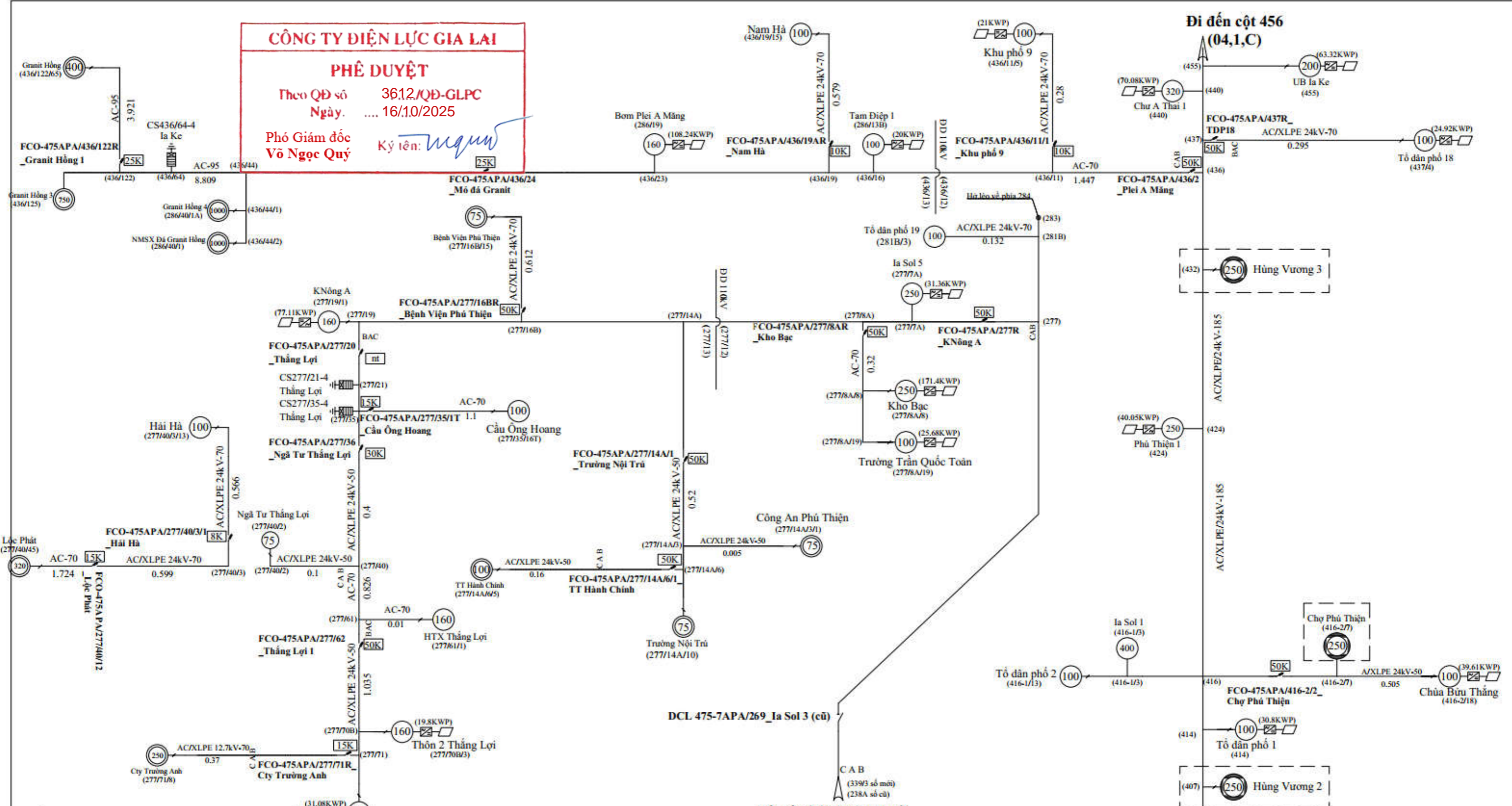


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

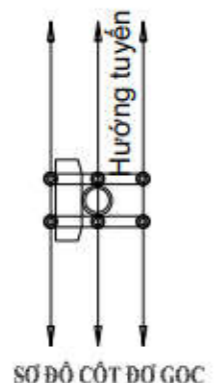
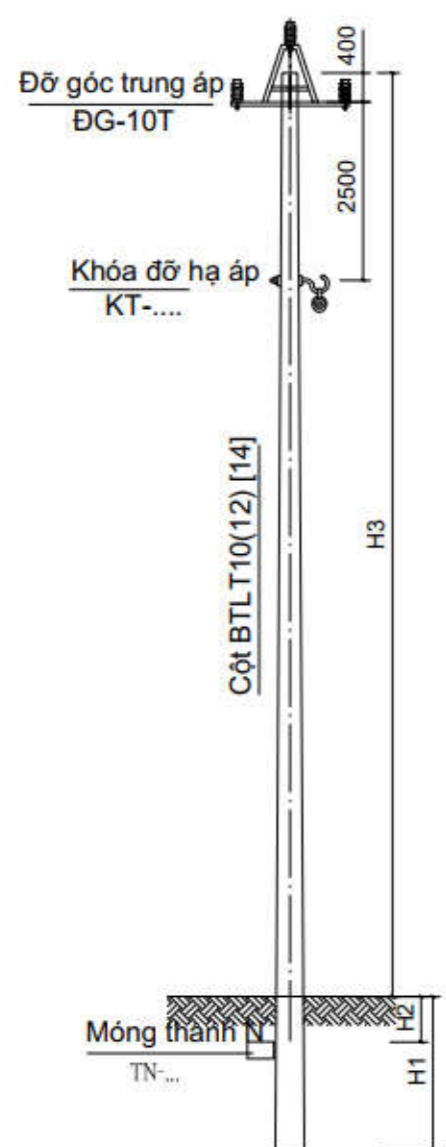
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý      Ký tên: *nguy*

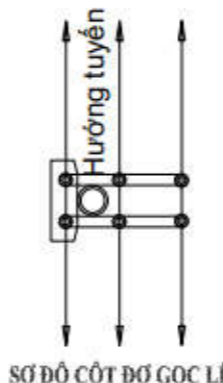
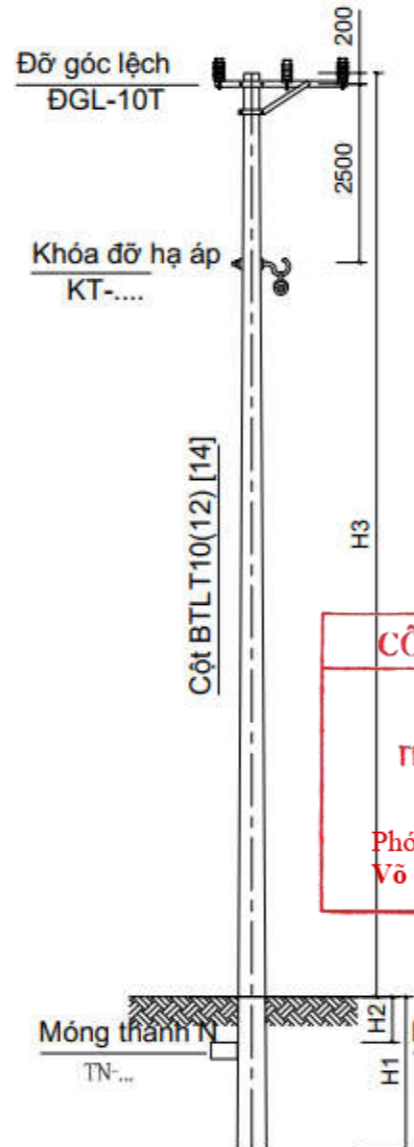


- GHI CHÚ :**
- Phạm vi đầu tư thuộc công trình
  - TBA xây dựng mới
  - TBA KH hiện có
  - Đường dây KH hiện có
  - TBA Điện lực hiện có
  - Đường dây Điện lực hiện có
  - ( ) : số trụ
  - nt: dùng dây nổi tắt

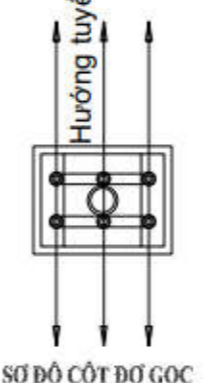
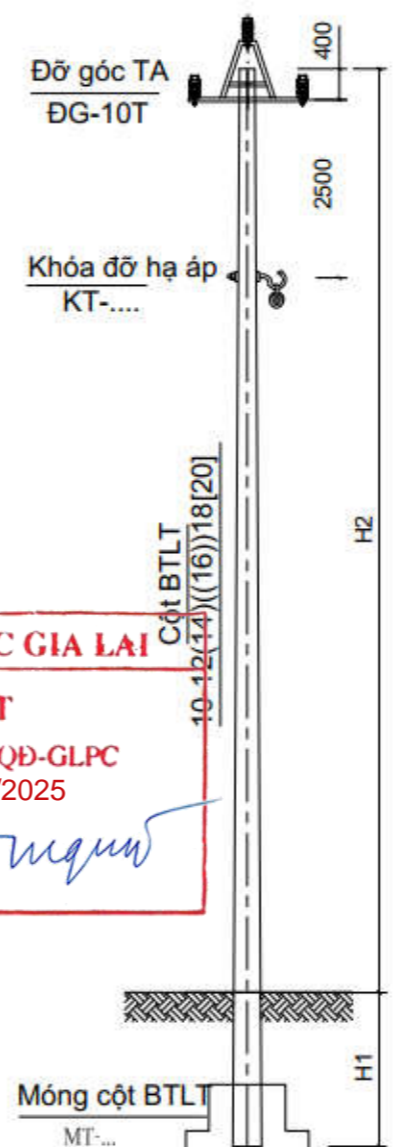
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CHI NHÁNH</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
Phó Giám đốc	Trần Đức Chung			<b>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ XT 475APA SAU ĐẦU TƯ</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo			TL:	B.C.K.T.K.T
				2025	89-25
					SDNL-04



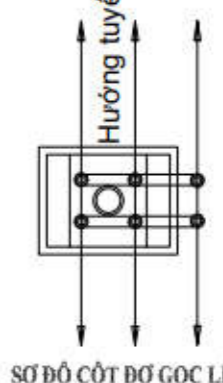
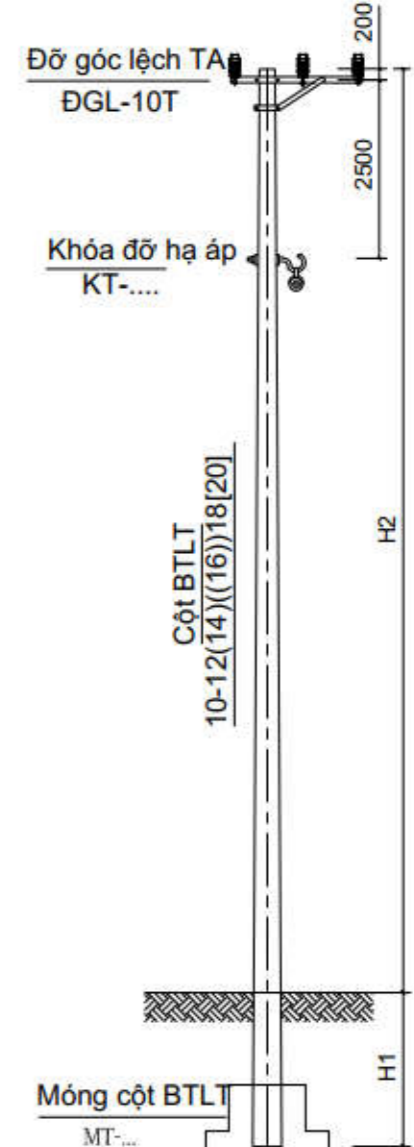
SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ GÓC



SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ GÓC LỆCH



SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ GÓC



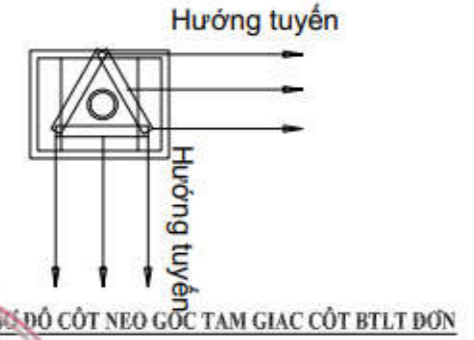
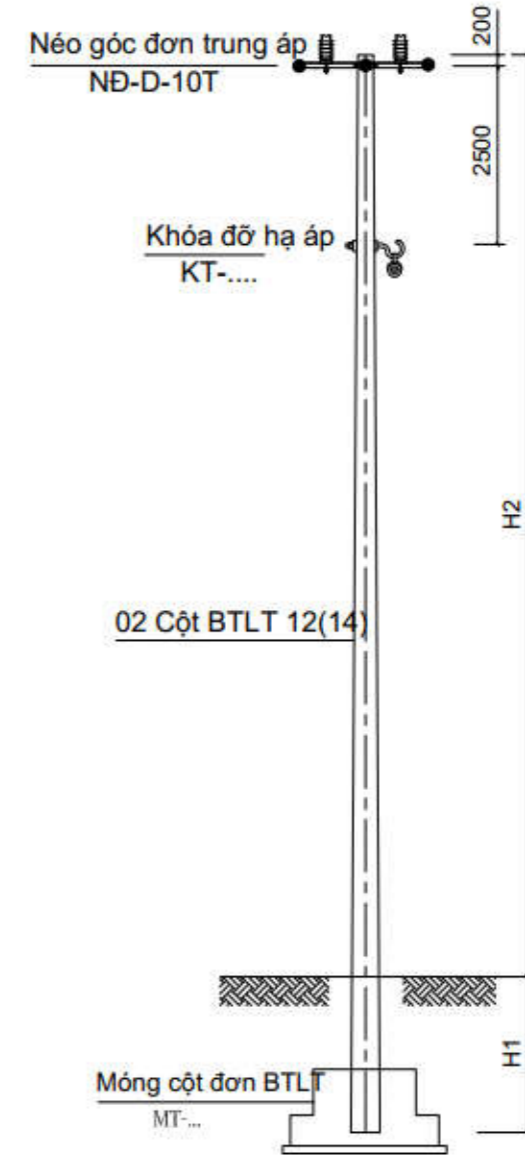
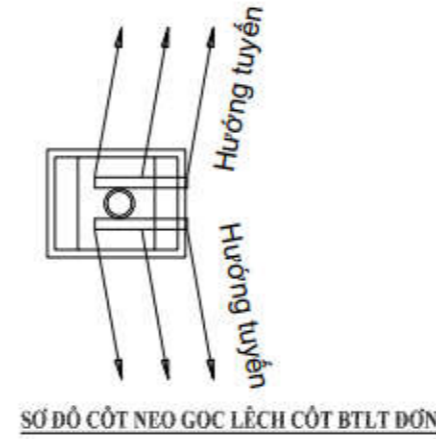
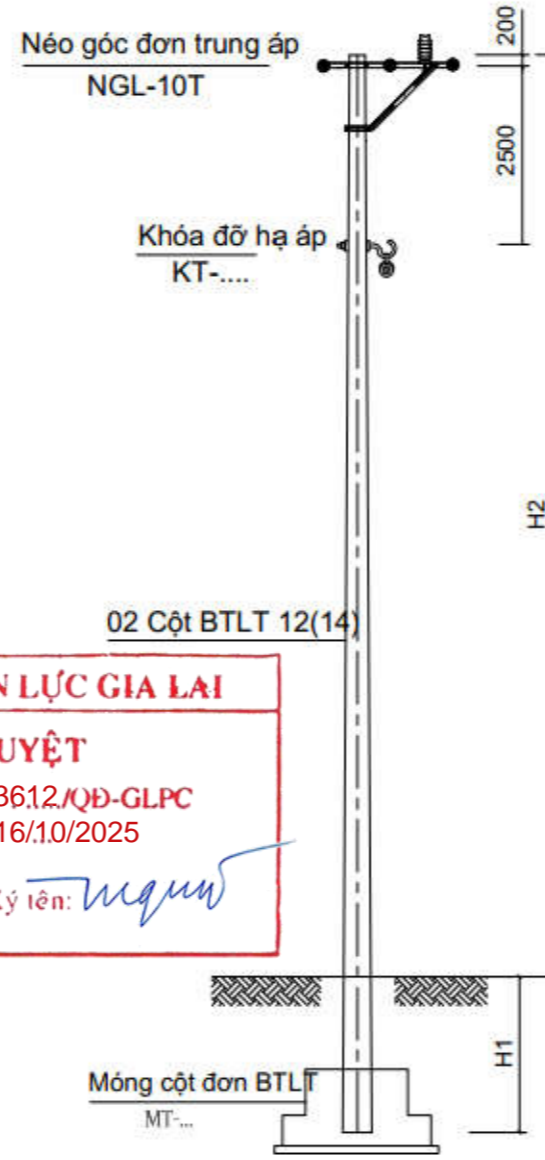
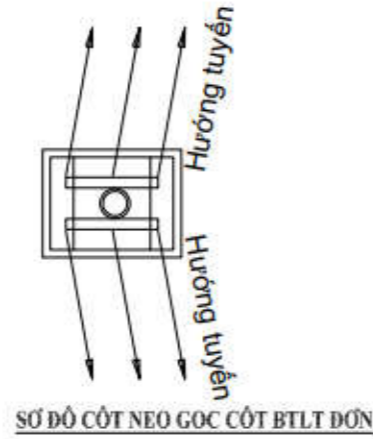
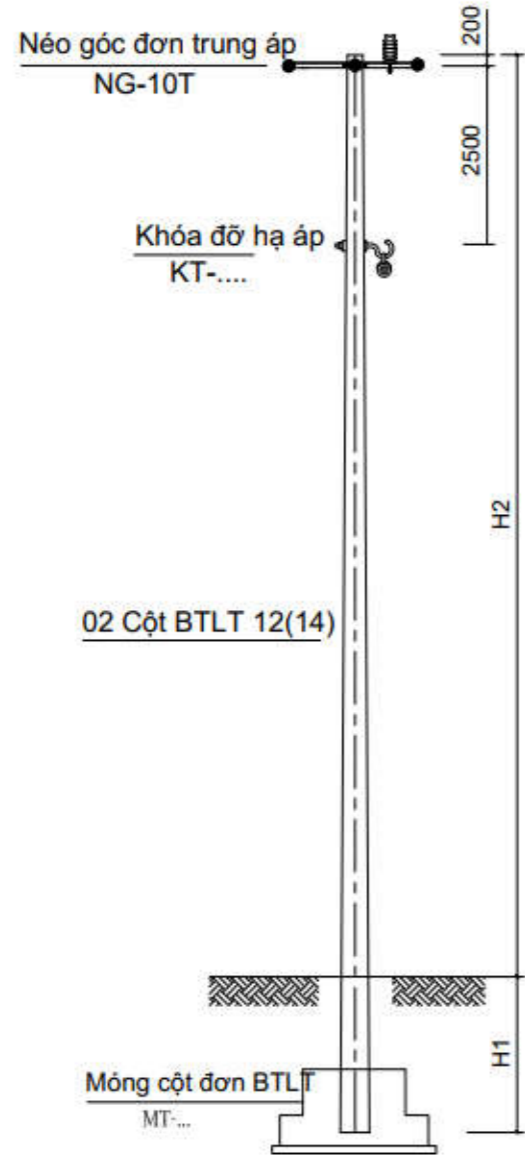
SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ GÓC LỆCH

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

- GHI CHÚ:**
- Móng thanh ngang : + Cột BTLT 10 m , H1= 1700; H2= 500; H3 =8300;
  - + Cột BTLT 12 m , H1= 1900; H2= 500; H3 =10100;
  - + Cột BTLT 14 m , H1= 2000; H2= 500; H3 =12000;
  - Móng khối MT-...: + Cột BTLT 10 m , H1= 1400; H2= 8600;
  - + Cột BTLT 12 m , H1= 1600; H2=10400;
  - + Cột BTLT 14 m , H1= 1800; H2=12200;
  - + Cột BTLT 16 m , H1= 2000; H2=14000;
  - + Cột BTLT 18 m , H1= 2200; H2=15800;
  - + Cột BTLT 20 m , H1= 2400; H2=17600;

\*\*\* Độ chôn cột H1 tính đến đáy cột.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ CỘT ĐỠ GÓC TRUNG ÁP</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		.../2025		DZ22-01



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*

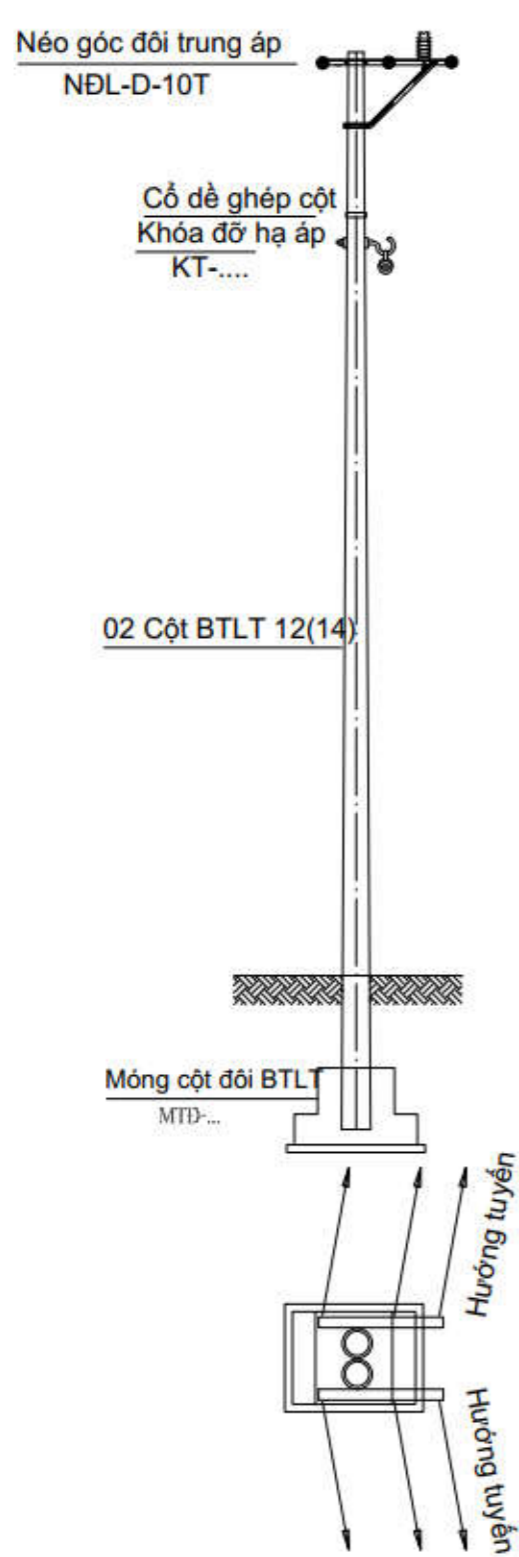
**GHI CHÚ :**

-Móng khối MT-....:

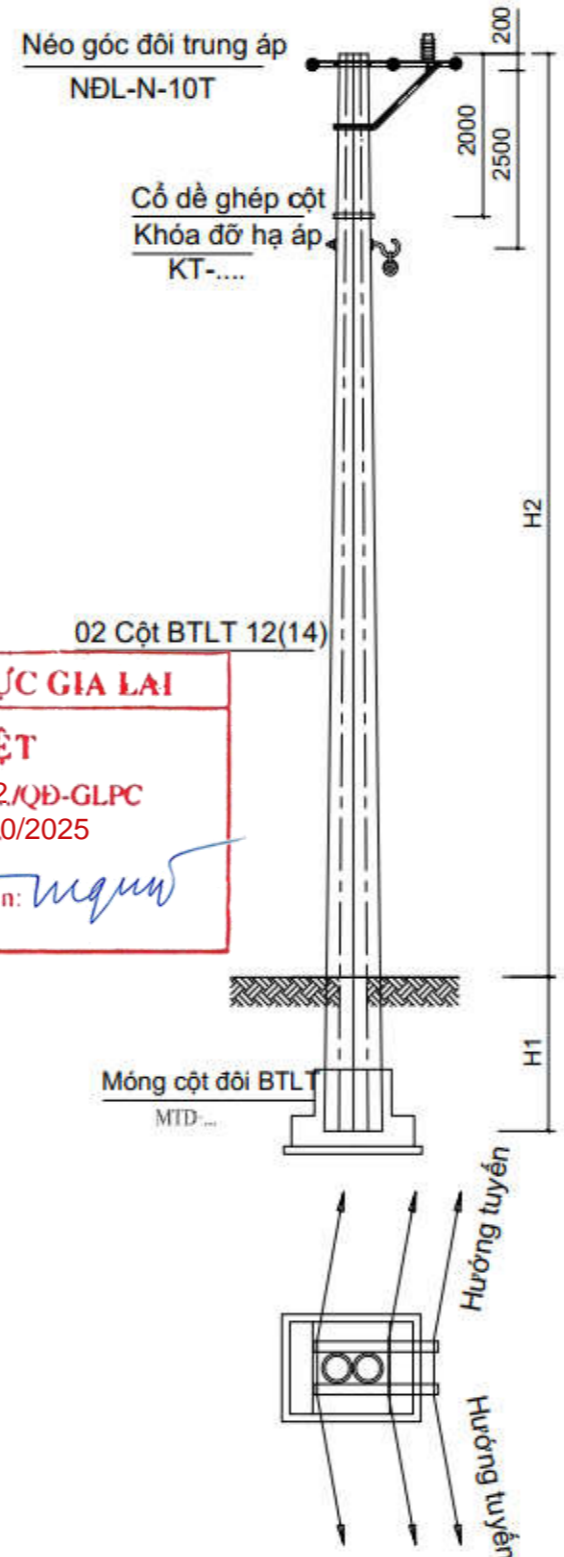
- + Cột BTLT 12 m , H1= 1600; H2=10400;
- + Cột BTLT 14 m , H1= 1800; H2=12200.

\*\*\* Độ chôn cột H1 tính đến đáy cột.

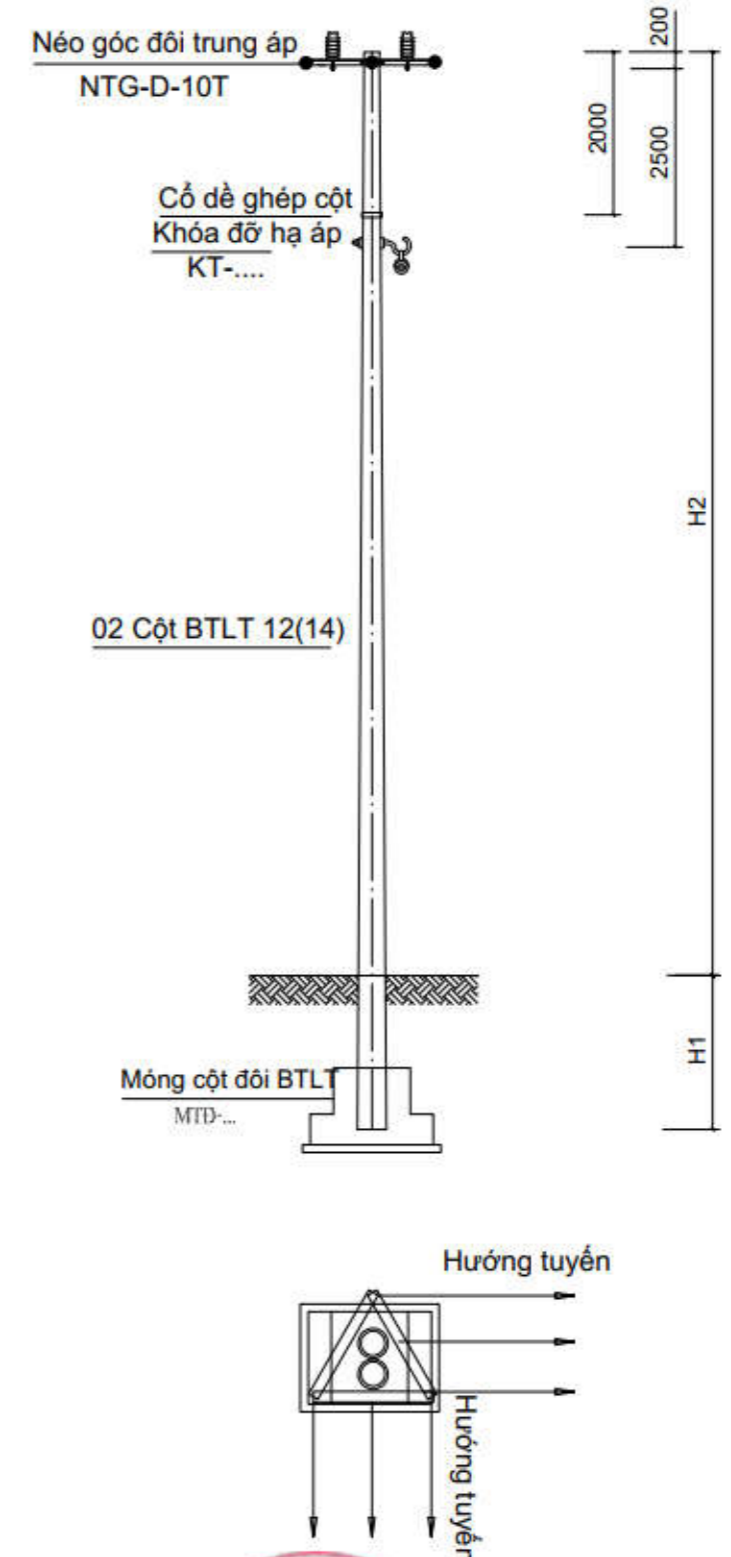
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ NÉO GÓC ĐƠN TRUNG ÁP</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		.../2025		DZ22-02



SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC CỘT BTLT ĐÔI ĐỌC TUYẾN



SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC LÊCH CỘT BTLT ĐÔI NGANG TUYẾN



SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC TAM GIÁC CỘT BTLT ĐÔI ĐỌC TUYẾN

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*

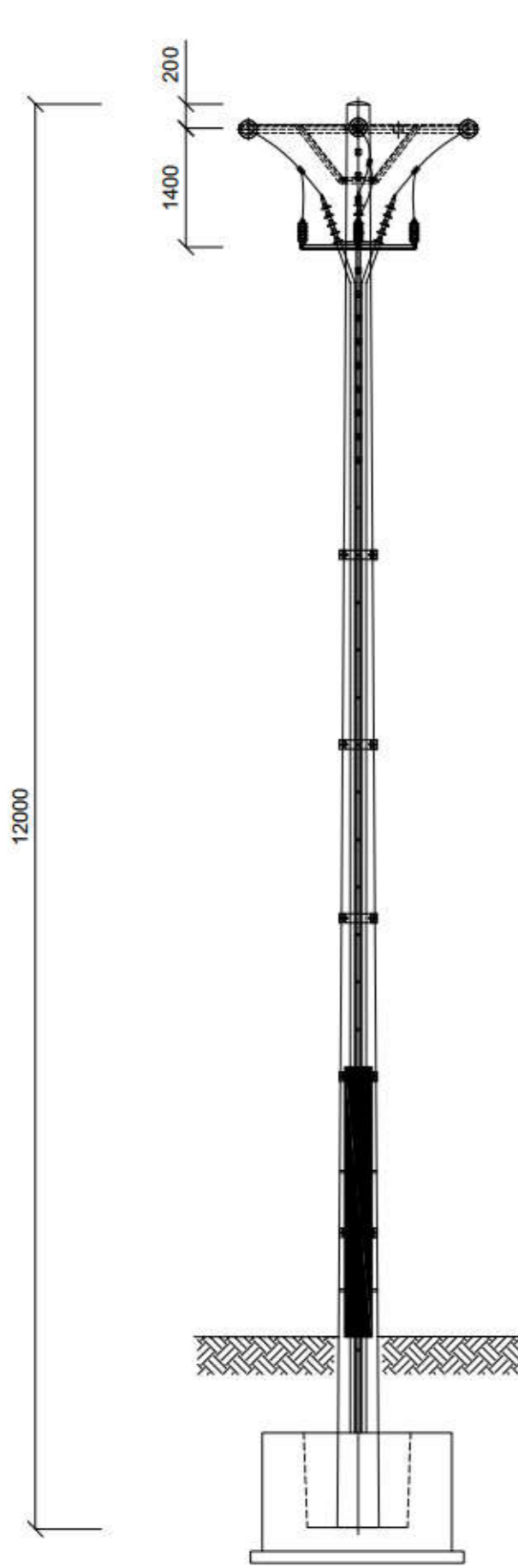
**GHI CHÚ:**

-Móng khối MT-...:

- + Cột BTLT 12 m , H1= 1600; H2=10400;
- + Cột BTLT 14 m , H1= 1800; H2=12200.

\*\*\* Độ chôn cột H1 tính đến đáy cột.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ NÉO GÓC ĐÔI TRUNG ÁP</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				
			TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
			.../2025		DZ22-03



Nèo góc cột BTLT NG-10T

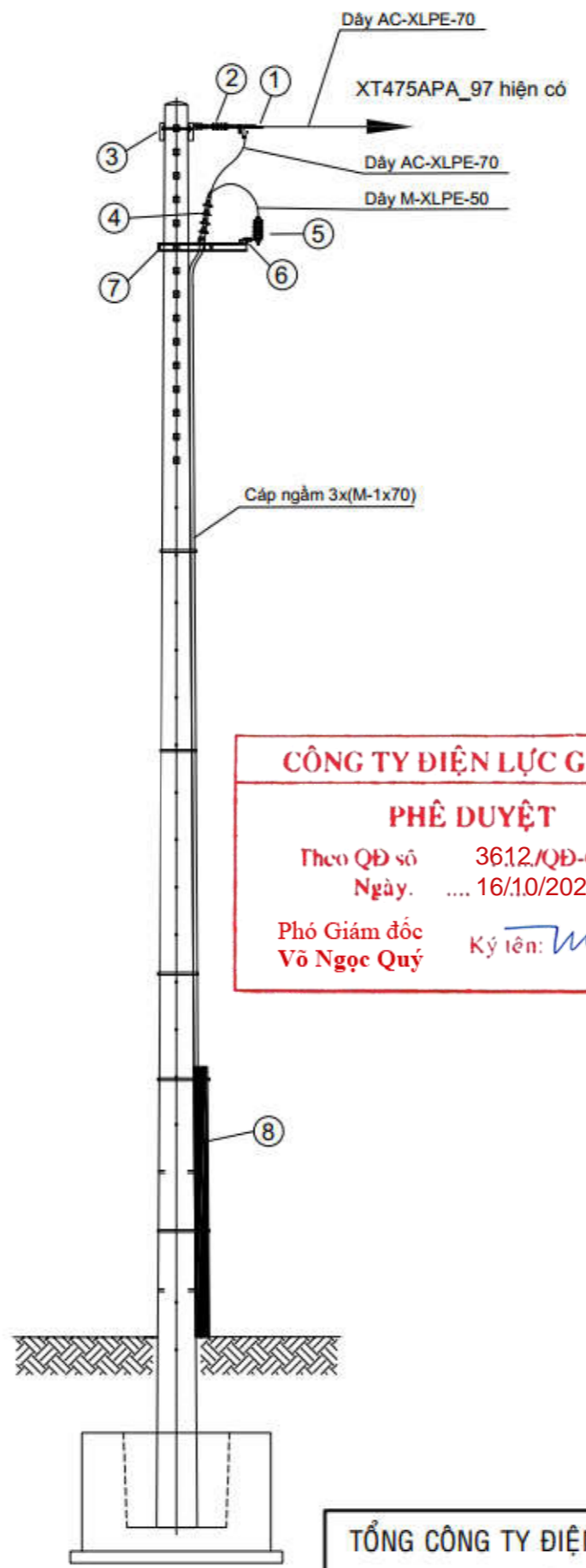
Giá đỡ đầu cáp ngầm GGCN+CSV-1P-1LT

Cột BTLT 12 mét

Máng bảo vệ cáp ngầm

Móng cột MT-2

SƠ ĐỒ CỘT LẬP ĐẠT CÁP NGẦM TẠI CỘT 475APA\_97/13 VÀ 475APA\_97/14



**CHÚ THÍCH:**

- 01 - Khóa nèo dây trung áp
- 02 - Chuỗi nèo 24kV
- 03 - Xà nèo dây
- 04 - Đầu cáp ngầm ngoài trời 1 pha
- 05 - Chống sét van LA-18
- 06 - Bách lắp CSV
- 07 - Giá đỡ đầu cáp ngầm
- 08 - Máng bảo vệ cáp ngầm

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày .... 16/10/2025

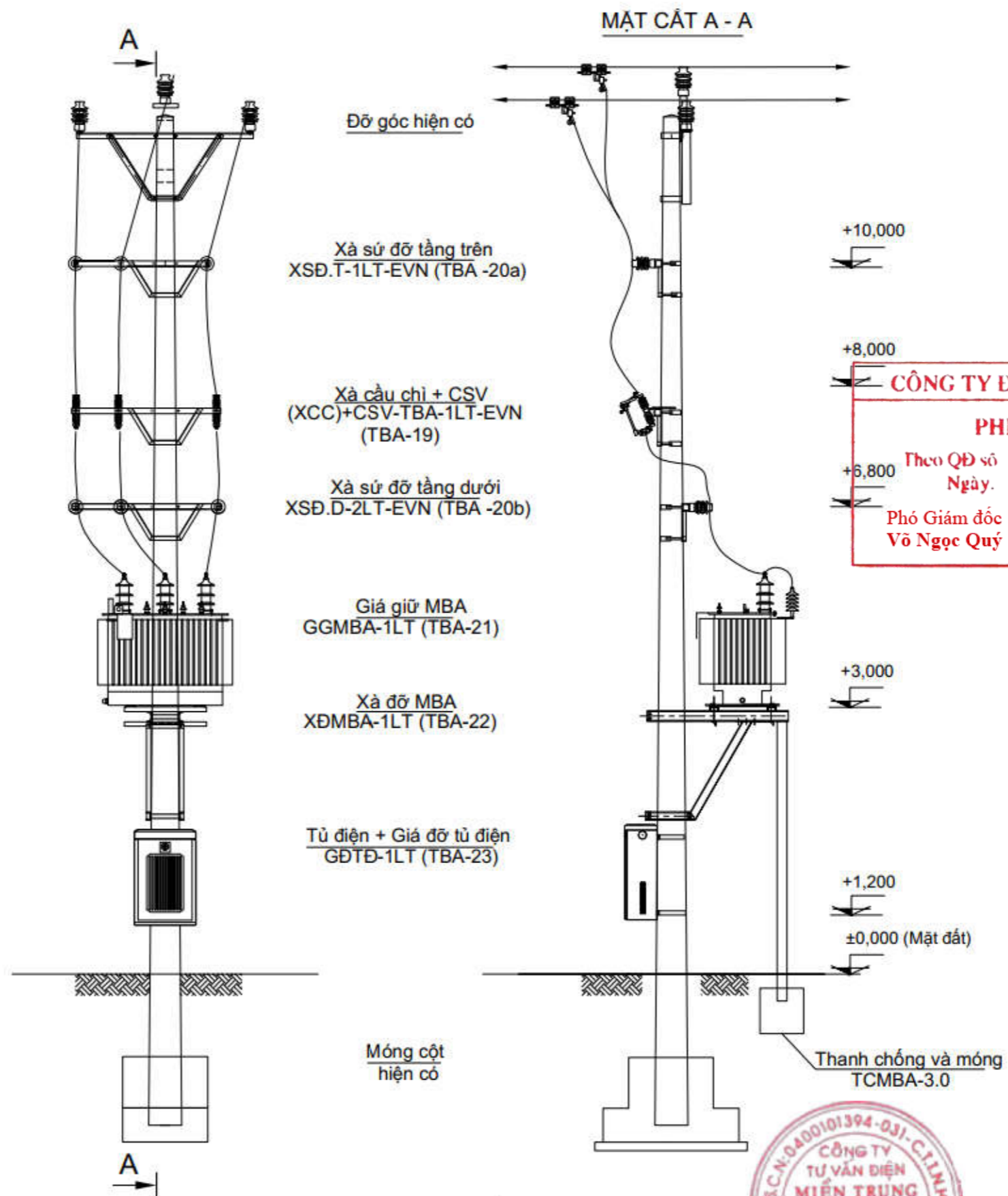
Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *nguyen*

**GHI CHÚ:**

- Tất cả chi tiết bằng kim loại phải nối vào hệ thống tiếp địa.
- Khi lắp đặt thiết bị phải đảm bảo khoảng cách pha - pha không nhỏ hơn 450mm.



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT CÁP NGẦM TẠI CỘT TRUNG ÁP</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<b>475APA_97/13 VÀ 475APA_97/14</b>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		DZ22-04
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

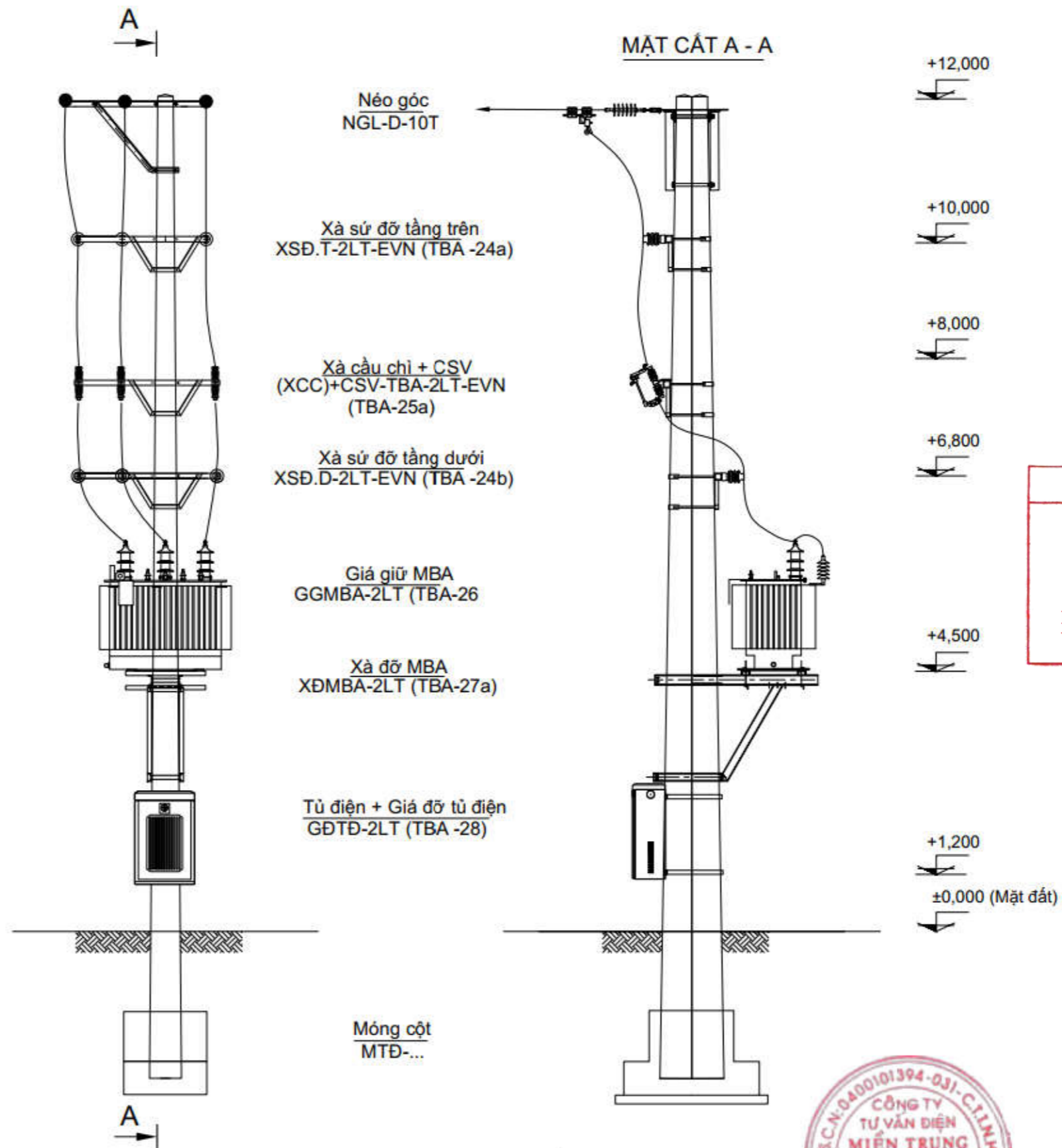
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b> <b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT</b> <b>ĐƠN 14M - HẠNG MỤC 2, 3, 4</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	.../2025		TBA-01
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý



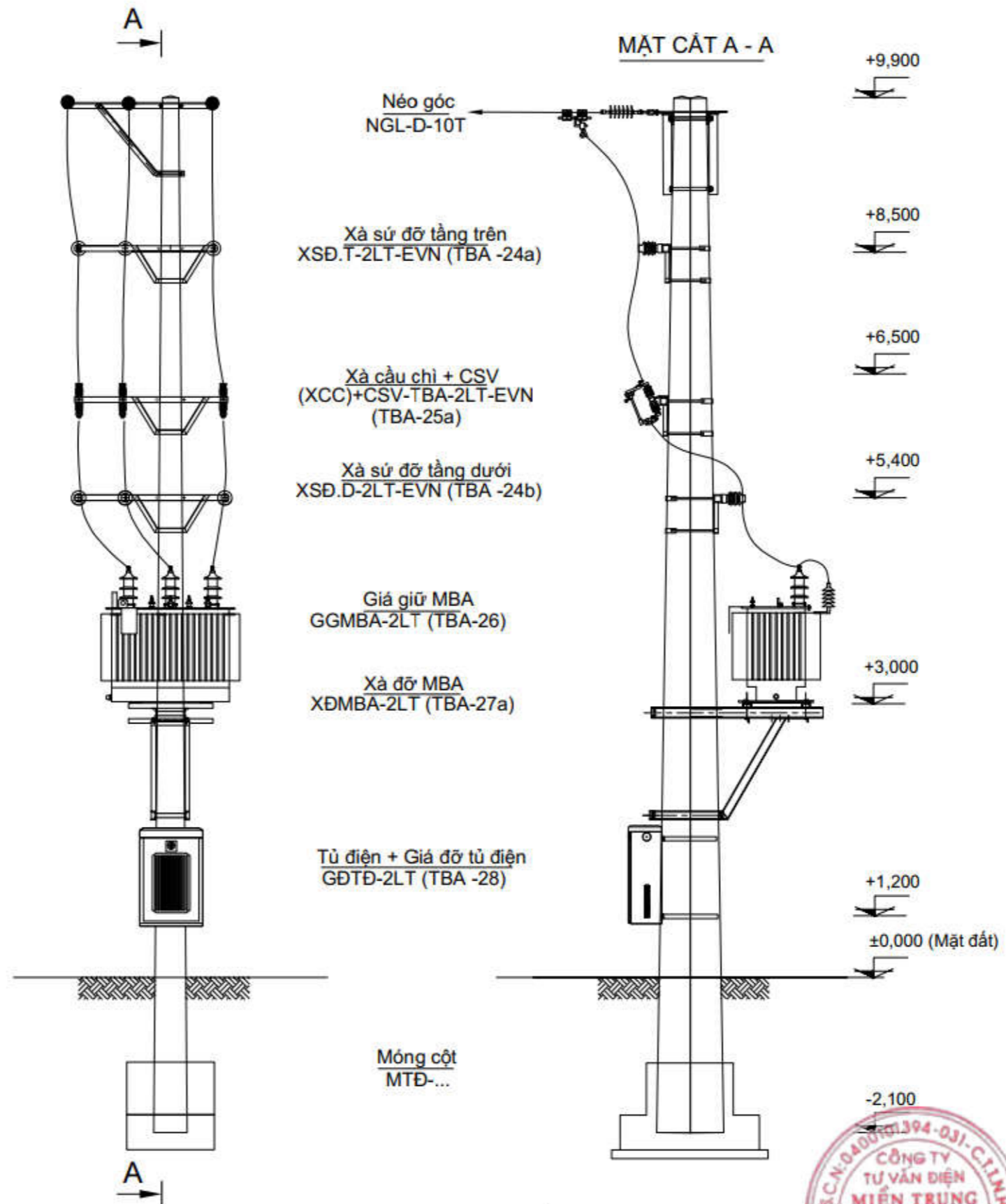
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT</b> <b>GHÉP ĐÔI 14M - HẠNG MỤC 7, 10</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				
		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25	
		.../2025		<b>TBA-02</b>	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



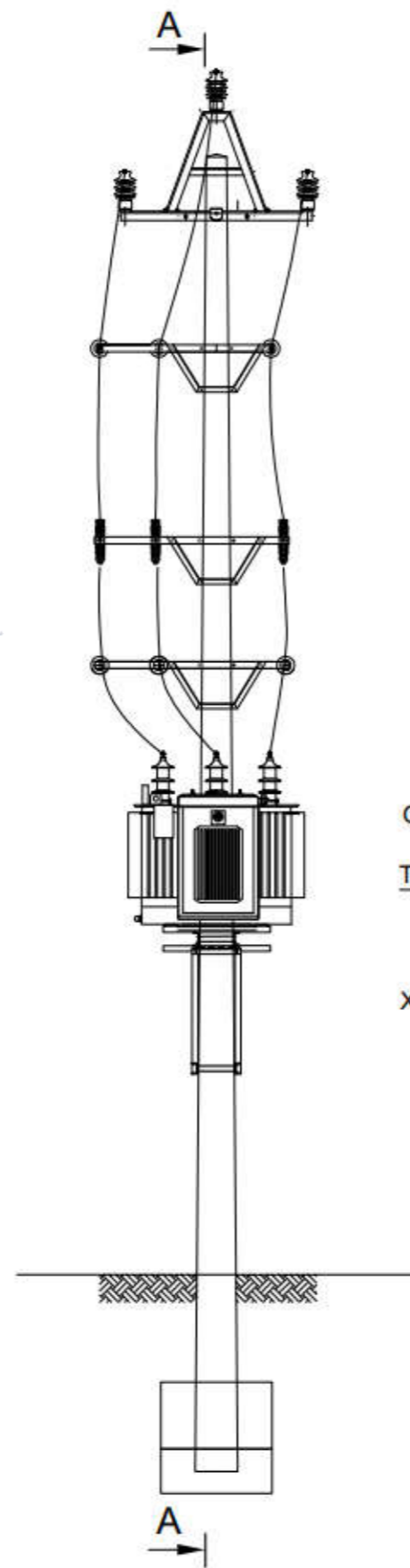
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	 CHỖ NHÃN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG SỐ QUÂN 040001394-031-C/INH	<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẶT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT GHÉP ĐÔI 12M - HẠNG MỤC 5, 8, 9</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				
TL:	...	B.C.K.T.K.T	89-25		
.../2025			TBA-03		

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý      Ký tên: *[Signature]*



Xà sứ đỡ tầng trên hiện có

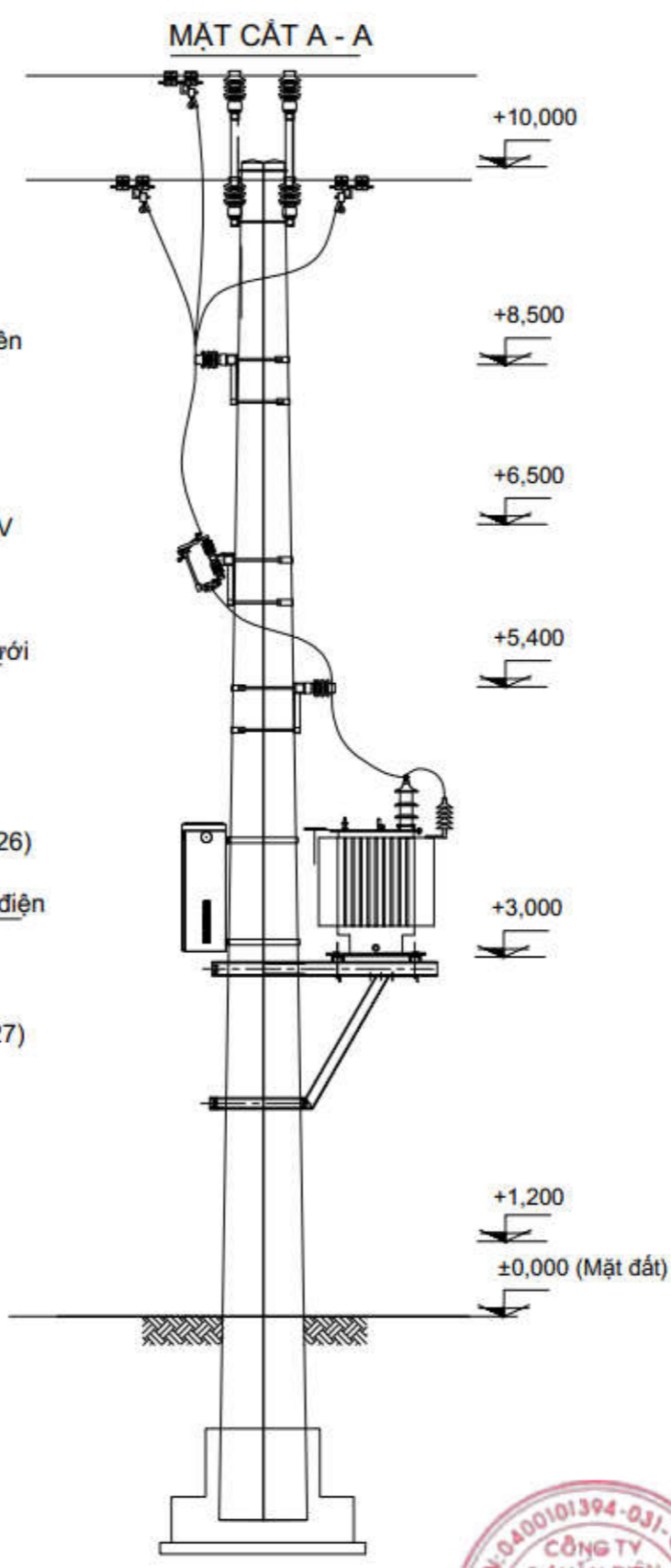
Xà cầu chì + CSV hiện có

Xà sứ đỡ tầng dưới hiện có

Giá giữ MBA  
 GGMB-A-2LT (TBA-26)

Tủ điện + Giá đỡ tủ điện hiện có

Xà đỡ MBA  
 XĐMBA-2LT (TBA-27)



Móng cột hiện có



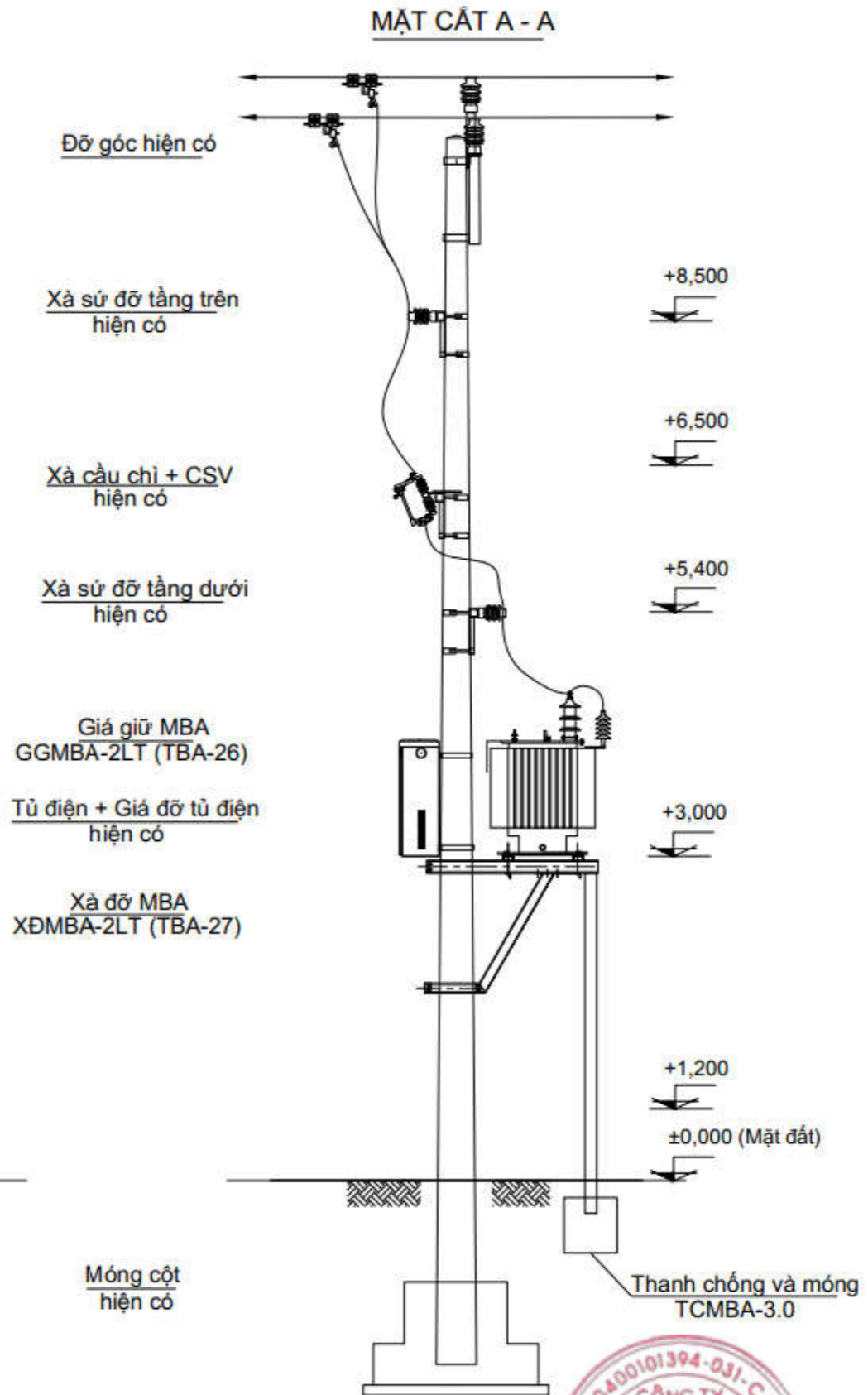
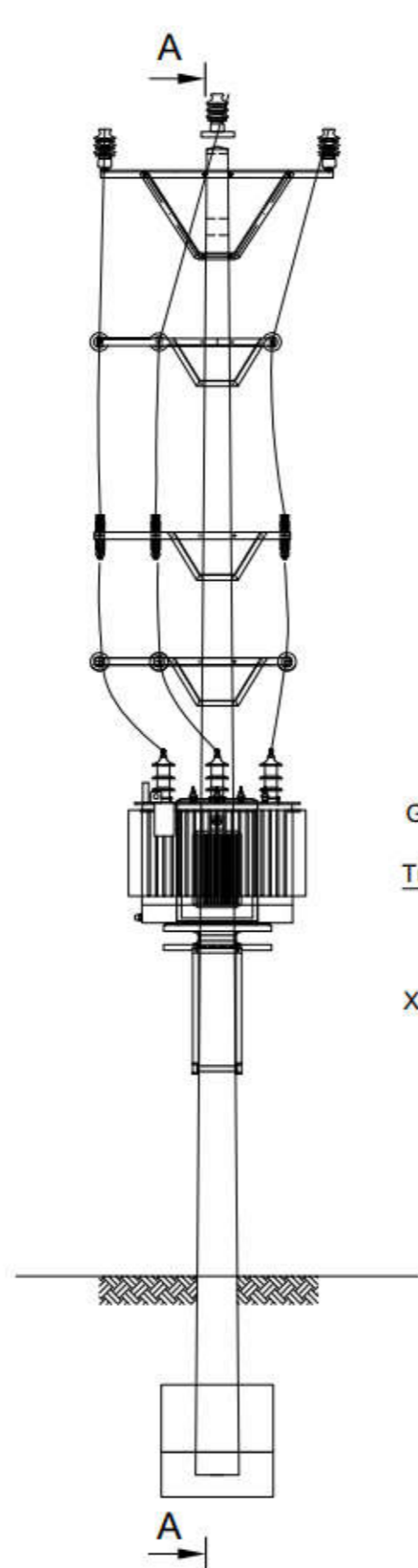
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT TRẠM BIẾN ÁP TRÊN CỘT BTLT ĐÔI 12M HIỆN CÓ - HẠNG MỤC 12, 17, 19</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				
		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25	
		.../2025		TBA-04	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

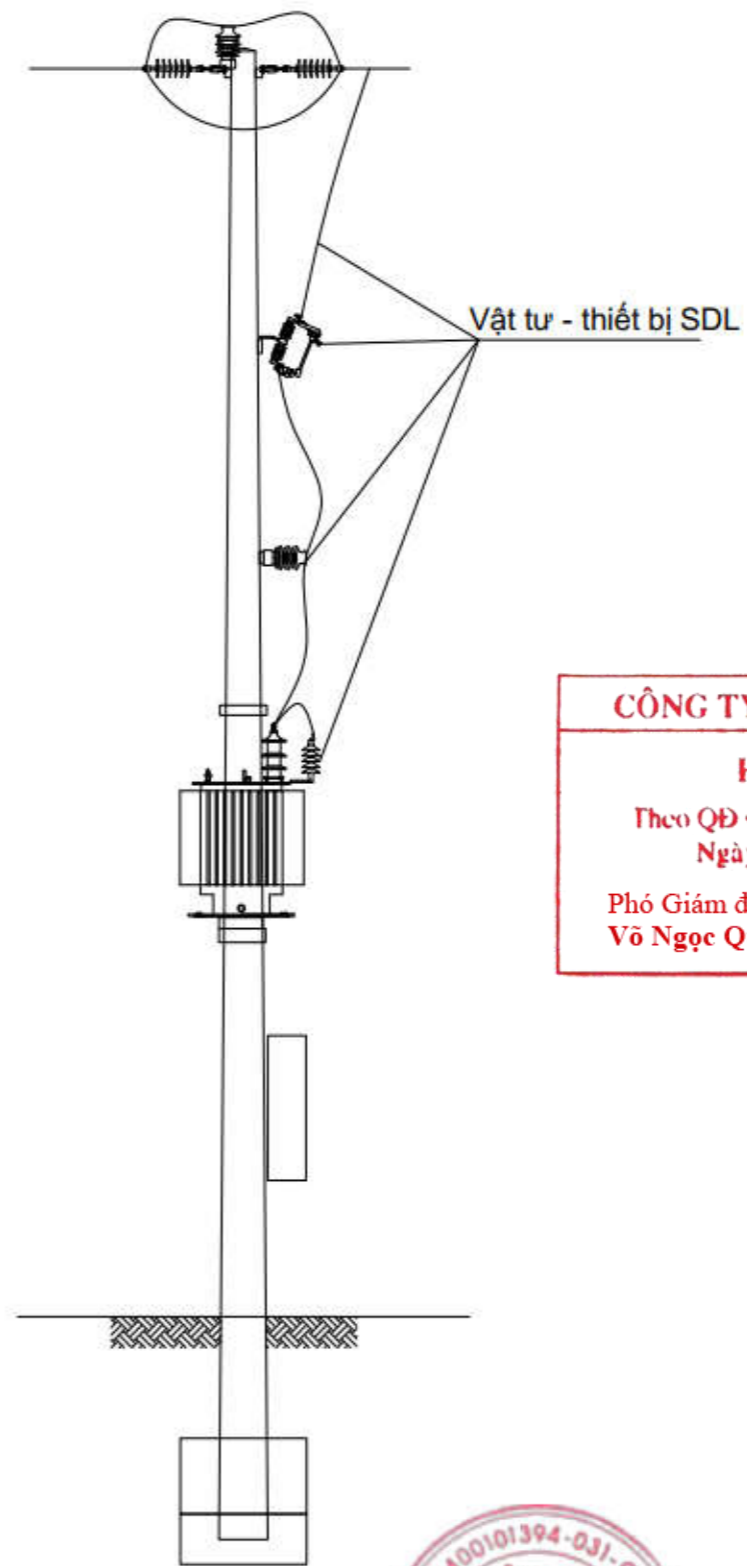
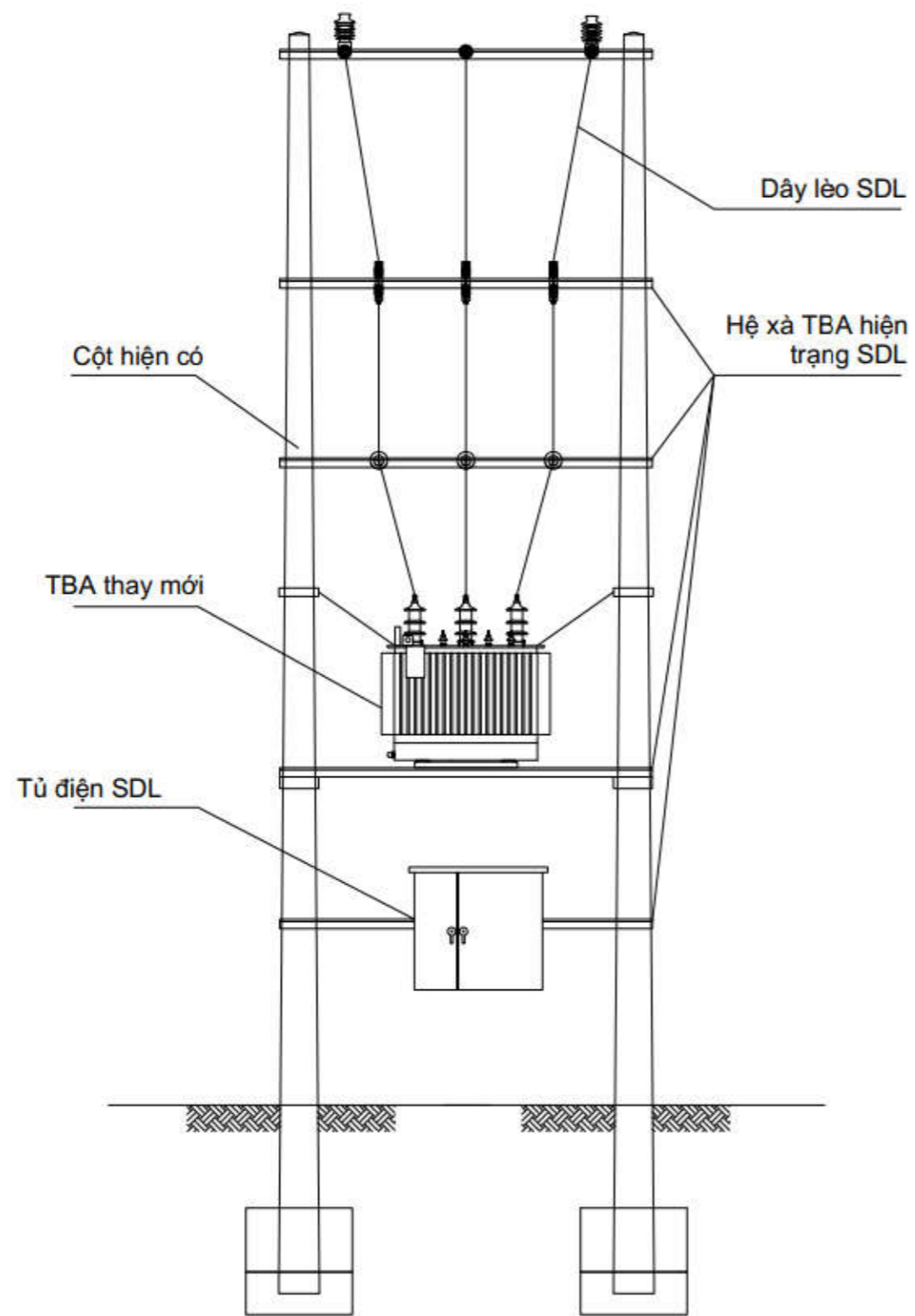
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT TRẠM BIẾN ÁP - HẠNG MỤC 13</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			TBA-05
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			
			.../2025		





**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

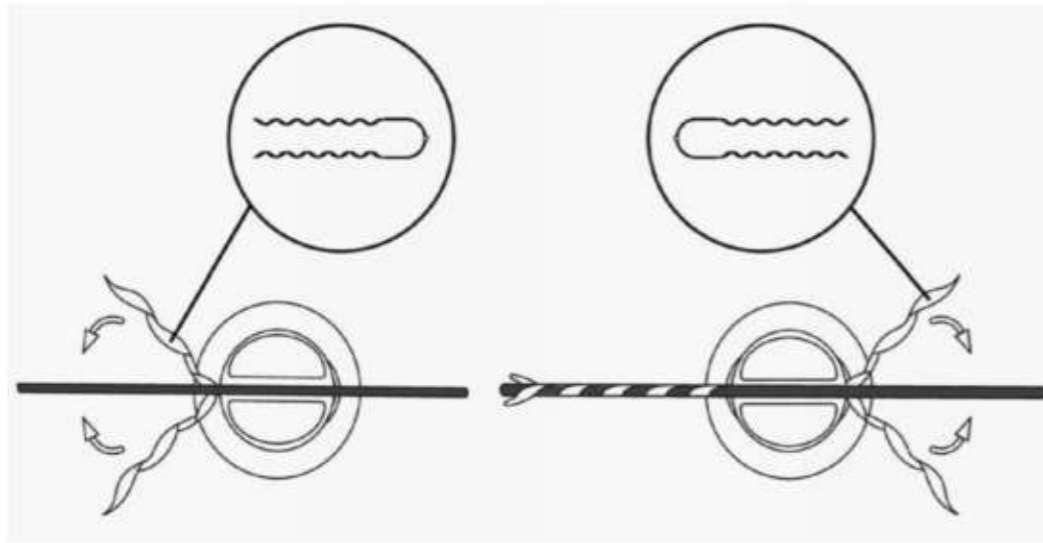
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

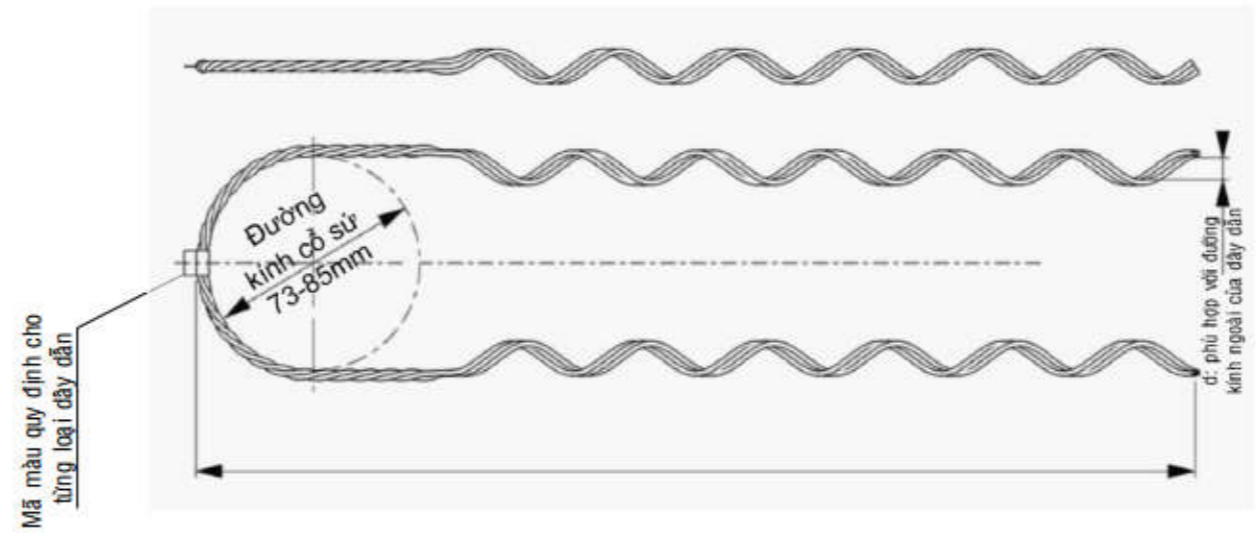
Phó Giám đốc Ký tên: *Nguyen*  
Võ Ngọc Quý



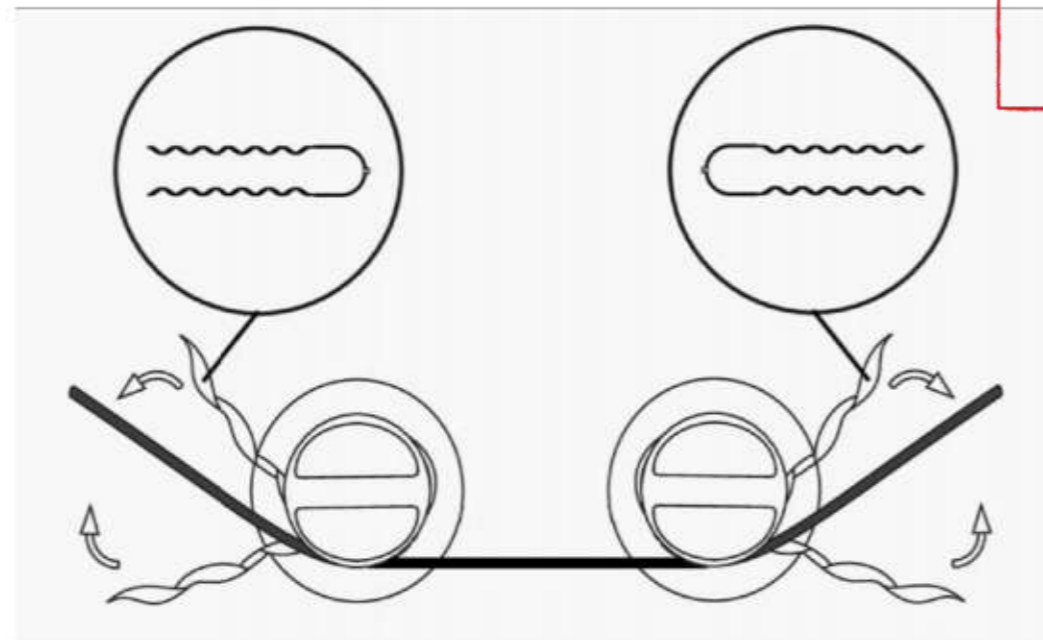
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>								
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>								
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT TRẠM BIẾN ÁP - HẠNG MỤC 16</b>								
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">TL:</td> <td style="width: 40%;">B.C.K.T.K.T</td> <td style="width: 40%;">89-25</td> </tr> <tr> <td>.../2025</td> <td></td> <td><b>TBA-06</b></td> </tr> </table>			TL:	B.C.K.T.K.T	89-25	.../2025		<b>TBA-06</b>
TL:	B.C.K.T.K.T					89-25					
.../2025						<b>TBA-06</b>					
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi										
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi										
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo										



Cách lắp đặt giáp buộc cổ sứ tại vị trí đỡ thẳng.  
(sử dụng 02 giáp buộc cho mỗi sứ đứng để buộc dây dẫn vào đỉnh sứ)



CẤU TẠO GIÁP BUỘC CỔ SỨ



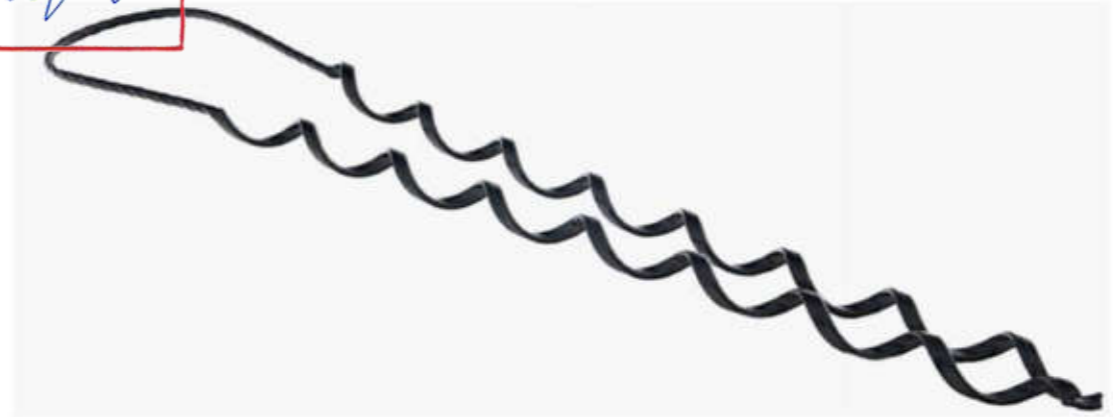
Cách lắp đặt giáp buộc cổ sứ tại vị trí đỡ góc 2 sứ, đỡ vượt 2 sứ.  
(sử dụng 01 giáp buộc cho mỗi sứ đứng để buộc dây dẫn vào cổ sứ theo hướng chống rớt dây; đối với vị trí đỡ vượt 2 sứ dọc tuyến thì dây dẫn được đặt trên đỉnh sứ)

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



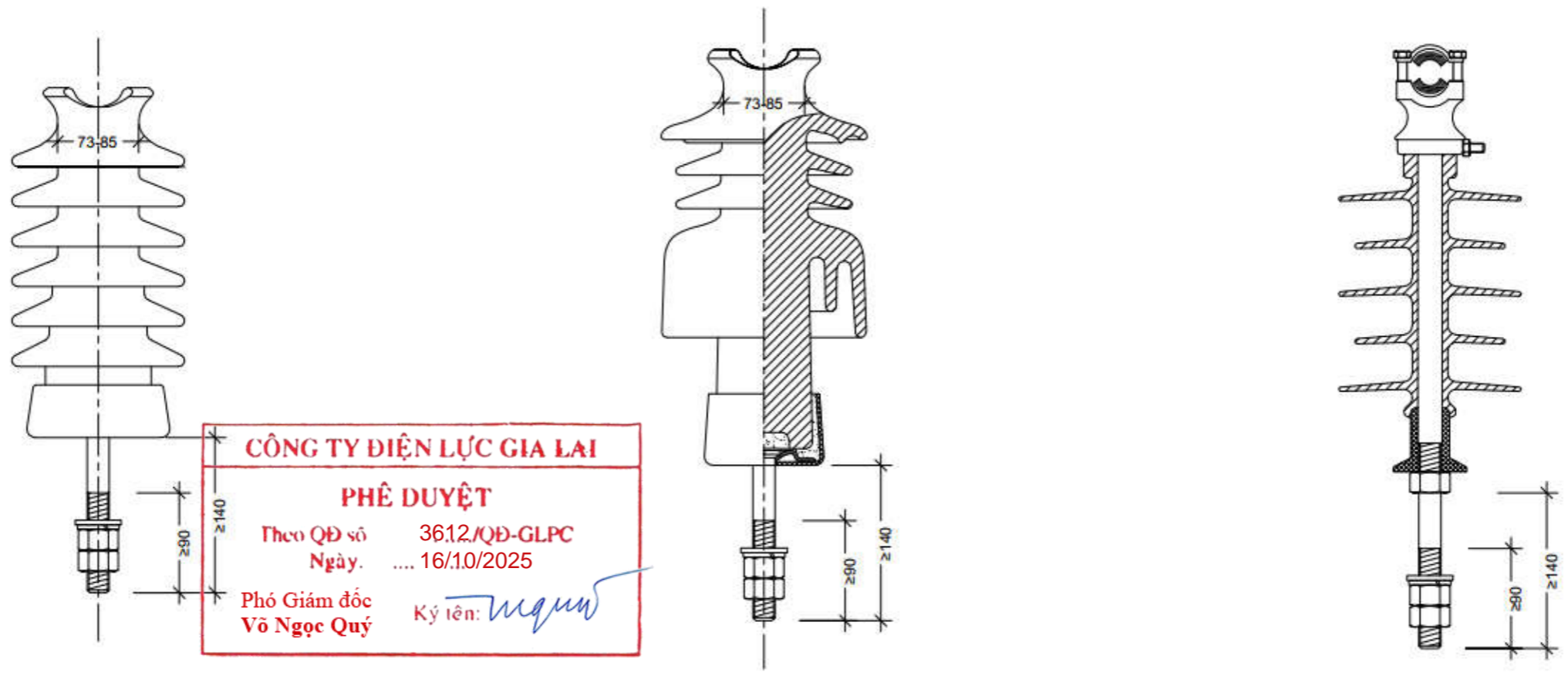
HÌNH ẢNH MINH HỌA GIÁP BUỘC CỔ SỨ

**Ghi chú:**

- Giáp buộc được sản xuất và thử nghiệm theo tiêu chuẩn EN 50397-2 hoặc tương đương.
- Phù hợp cho dây nhôm, dây đồng hoặc dây nhôm lõi thép bọc trung áp, lắp đặt được tại đỉnh sứ hoặc hông sứ cách điện. Giáp buộc được tạo hình trước để có thể lắp đặt trực tiếp mà không cần dụng cụ hỗ trợ, không làm hư hỏng cách điện dây dẫn, sứ cách điện, đảm bảo an toàn trong vận hành.
- Lõi giáp buộc được chế tạo bằng vật liệu thép mạ kẽm, được phủ lớp nhựa bên ngoài, đảm bảo giáp buộc đạt được khả năng chịu sức căng theo đúng tiêu chuẩn và không gây hiện tượng phóng điện giữa giáp buộc và dây dẫn điện. Vật liệu nhựa chịu được ảnh hưởng từ bức xạ mặt trời, môi trường ô nhiễm hoặc sương muối gần biển.
- Giáp buộc có tác dụng đảm bảo sau khi lắp đặt hoàn chỉnh phải đủ điều kiện giữ đường dây theo thiết kế cả trong trường hợp bị đứt dây trong một khoảng trụ với khoảng cách yêu cầu (tối thiểu 60m).



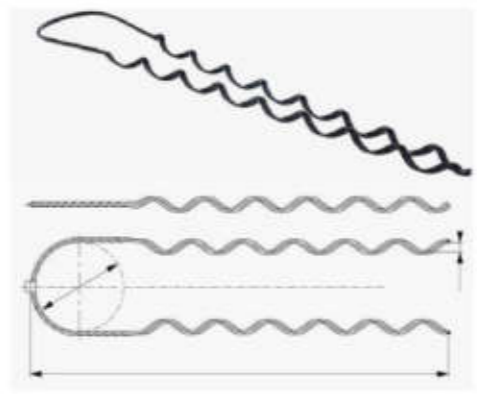
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT DÂY DẪN VÀO CÁCH ĐIỆN ĐỨNG</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<b>SỬ DỤNG GIÁP BUỘC CỔ SỨ</b>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		PK22-01
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				



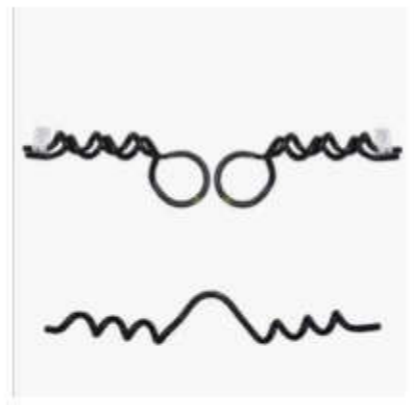
CÁCH ĐIỆN ĐỨNG KIỂU LINE POST

CÁCH ĐIỆN ĐỨNG KIỂU PIN POST

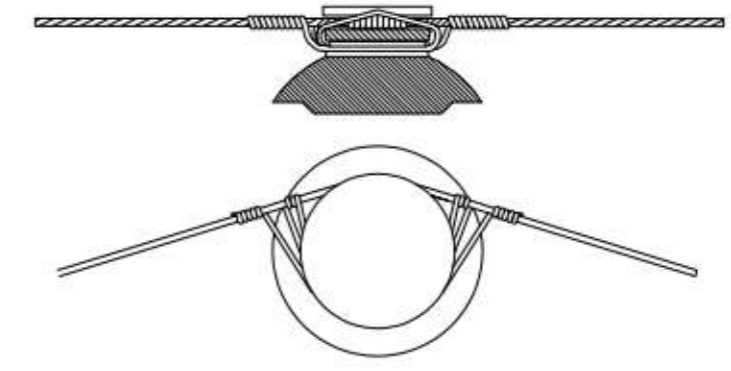
CÁCH ĐIỆN ĐỨNG KIỂU POLYMER



Giáp buộc cổ sứ



Dây buộc định hình



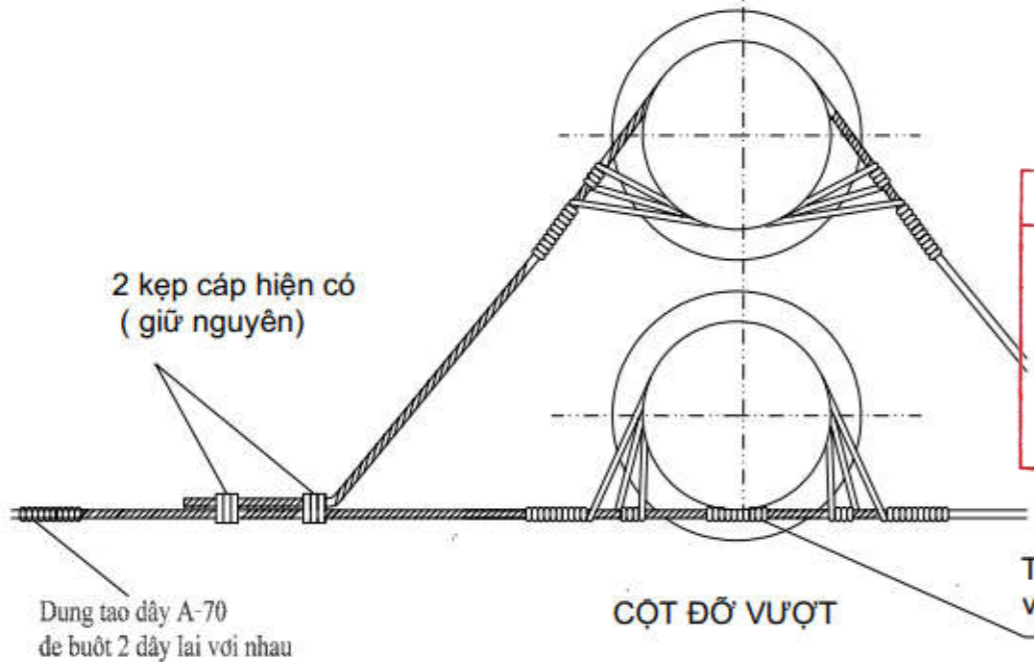
Dây buộc cổ sứ  
- Dây CV(30/10) đối với dây bọc  
- Sợi nhôm Al-3.5mm<sup>2</sup> đối với dây trần

- Ghi chú:**
- Hình ảnh, kiểu dáng chỉ mang tính minh họa cho vật tư, phụ kiện. Trường hợp vật tư, phụ kiện khác chủng loại thì phải thông báo lại với đơn vị Tư vấn để kiểm tra.
  - Vật tư, phụ kiện phải đáp ứng Quy định Tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị lưới điện 0,4-110kV trong Tổng Công ty Điện lực miền Trung, mã hiệu EVNCPC-KT/QĐ.178
  - Chi tiết vật tư tại mỗi vị trí xem cụ thể bảng kê.
  - Cách lắp đặt phụ kiện buộc cổ sứ xem bản vẽ "SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT DÂY DẪN VÀO CÁCH ĐIỆN ĐỨNG" tương ứng.

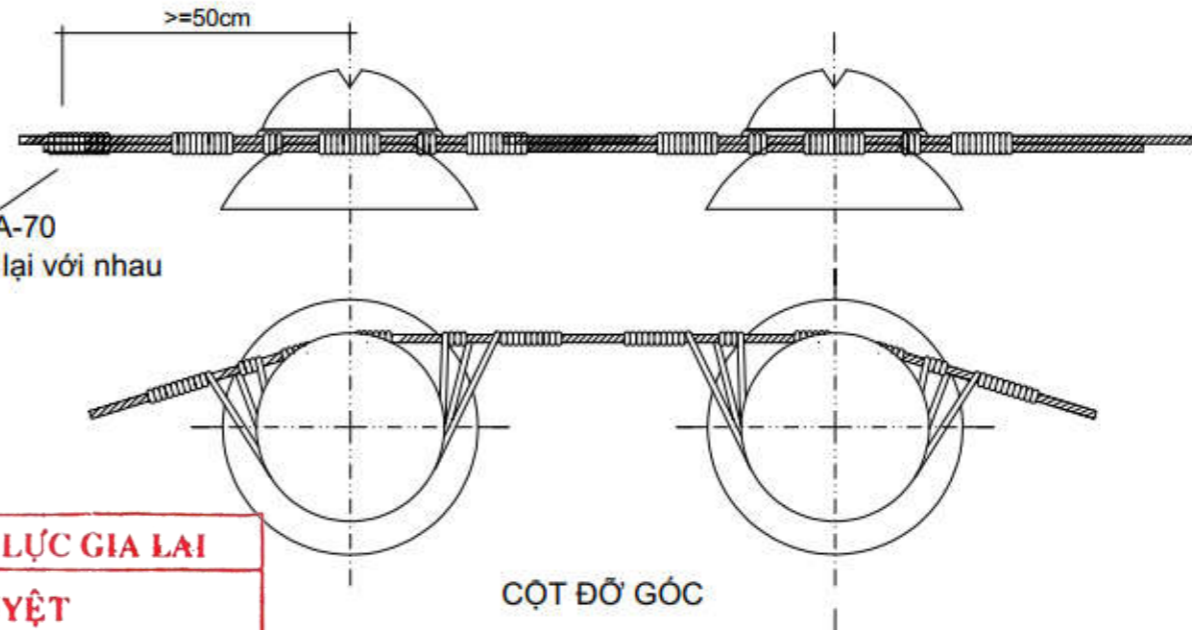


<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CÁCH ĐIỆN ĐỨNG VÀ PHỤ KIỆN LẮP ĐẶT DÂY DẪN</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	.../2025		PK22-02
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			

Gộp 2 dây AC-70 chung vào cổ sứ và cổ dây như dây đơn

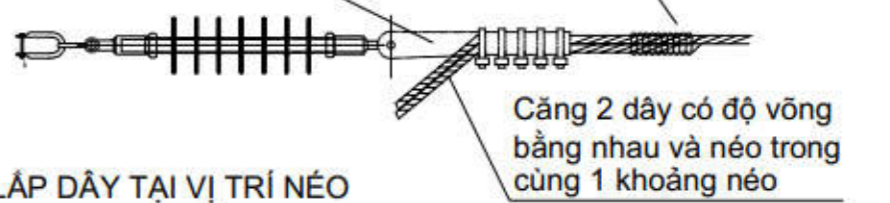


Dùng tao dây A-70 để buộc 2 dây lại với nhau

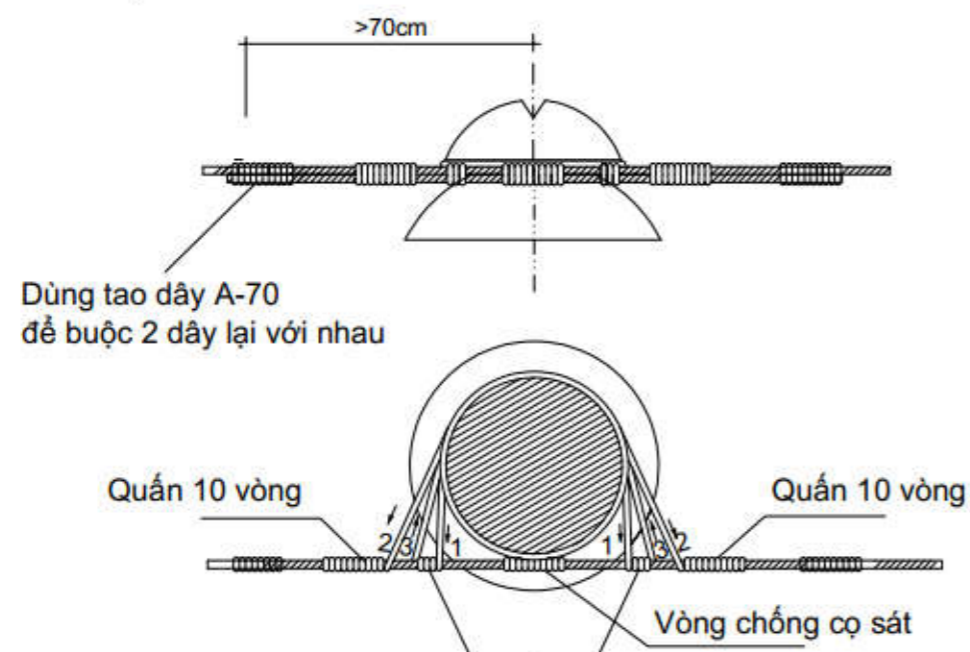


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*

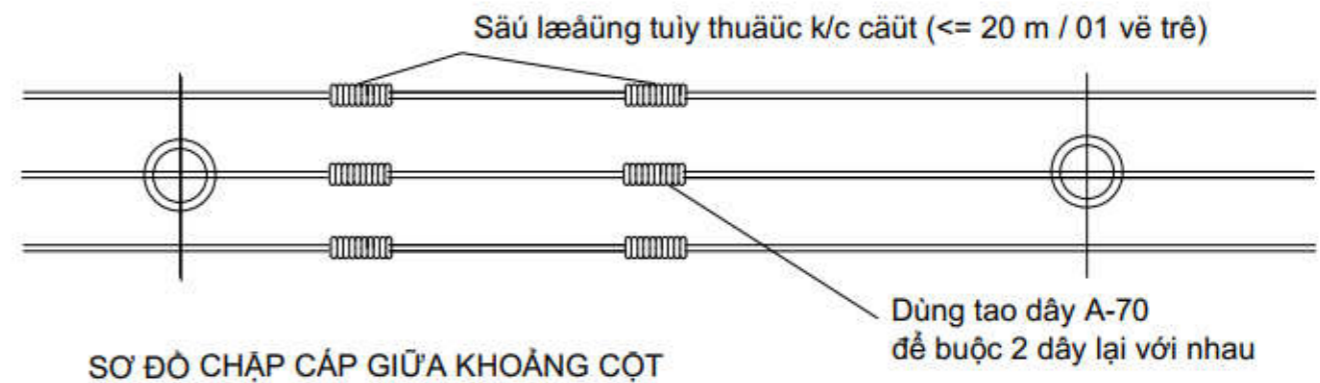
Thay khóa néo hiện có bằng khóa néo mới



SƠ ĐỒ LẬP DÂY TẠI VỊ TRÍ NÉO

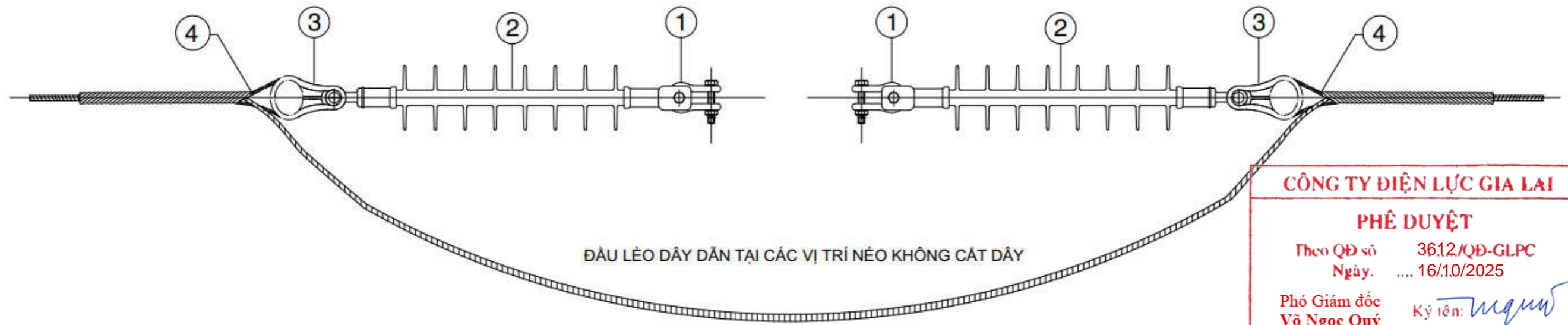


CỘT ĐỠ THẰNG

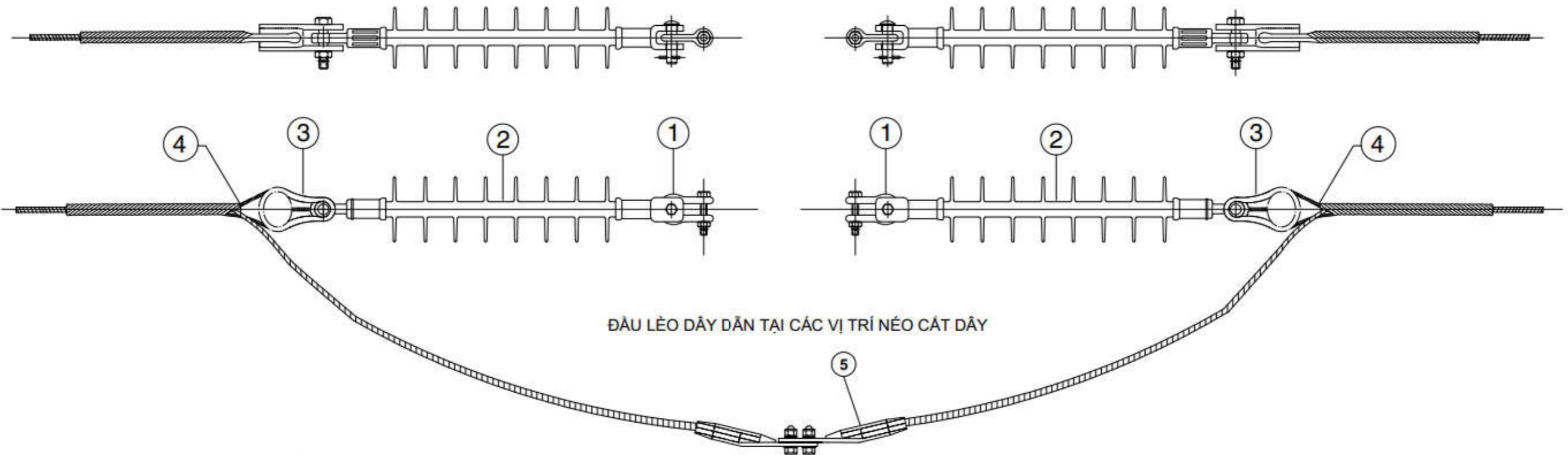


SƠ ĐỒ CHẠP CÁP GIỮA KHOẢNG CỘT

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b> <b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CÁCH CÔ SỬ CHẠP DÂY ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP (CSCD-DZTA)</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		PK22-03
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Ký tên: *Ngọc Quý*  
 Võ Ngọc Quý

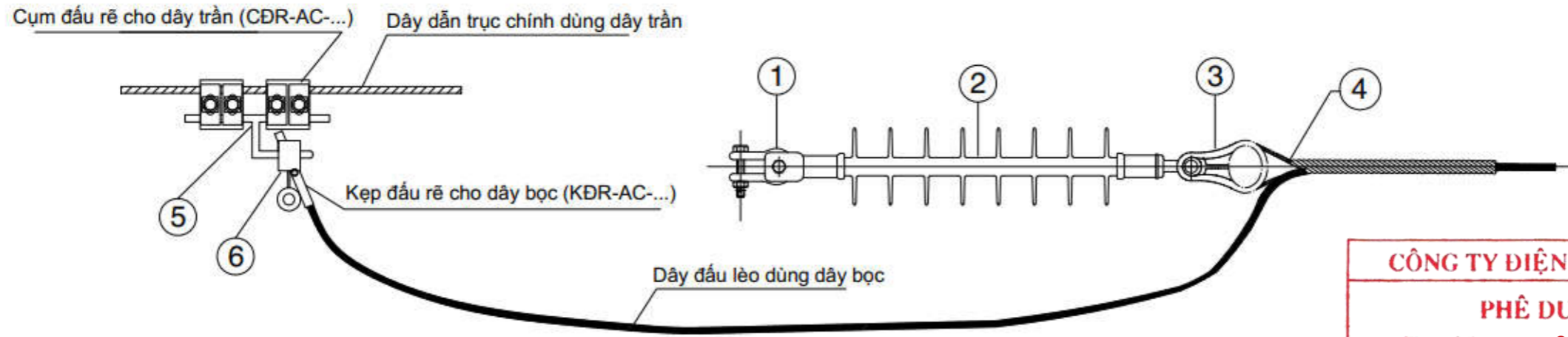


STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHÍNH	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	THÉP	2	
2	CÁCH ĐIỆN	POLYMER	2	
3	MÓC TREO DẠNG YẾM CÁP	THÉP	2	
4	GIÁP NÍU	THÉP	2	
5	ĐẦU CỐT ÉP LÈO 2 BU LÔNG	NHÔM	2	
KHOẢ PHÙ HỢP VỚI CỖ DÂY				XLPE-ACSR
CHIỀU DÀI ĐƯỜNG RÒ CÁCH ĐIỆN				600mm
LỰC PHÁ HOẠI NHỎ NHẤT CỦA CHUỐI				7000 daN

Ghi chú:

- Giáp níu, đầu cốt sử dụng chủng loại phù hợp với tiết diện dây và loại dây (bọc, trần)
- Lực giữ dây dẫn của giáp níu phải đảm bảo >= 85% lực kéo đứt dây dẫn
- Nếu chủng loại vật tư nhà thầu cung cấp khác với chủng loại vật tư trên thì nhà thầu thông báo để đơn vị tư vấn kiểm tra lại

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT CÁCH ĐIỆN, PHỤ KIỆN TẠI VỊ TRÍ NÉO GÓC</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>PH</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyen</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>Q</i>			
TL:	.../2025	B.C.K.T.K.T	89-25		
				PK22-04	



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

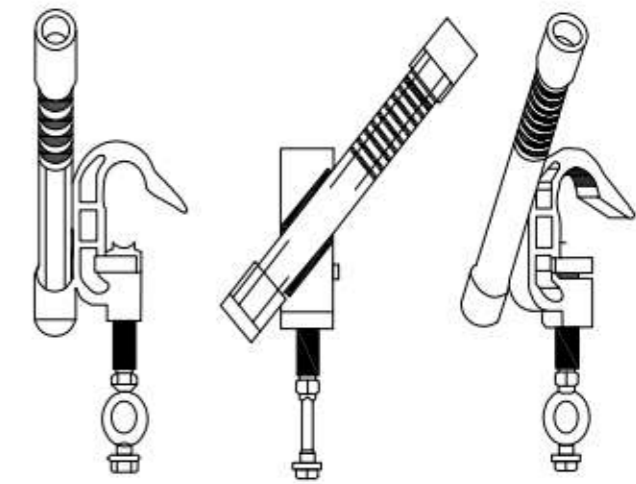
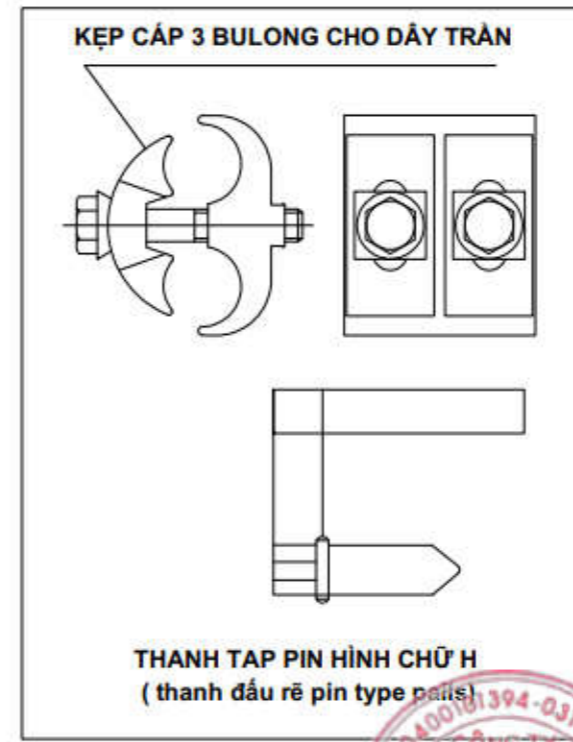
Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

Ghi chú:  
- Cụm đầu rẽ (CDR-...) và kẹp đầu rẽ (KDR-...) sử dụng chủng loại phù hợp với tiết diện dây trực chính và nhánh rẽ

CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY TRẦN (CDR-AC-...) VÀ KẸP ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (KDR-AC-...)

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN

STT	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG(kg)		GHI CHÚ
				Đơn vị	Toàn bộ	
1	Móc treo chữ U		1			
2	Cách điện		1			
3	Móc treo dạng yếm cáp		1			
4	Giáp núu cho dây bọc		1			
5	Cụm đầu rẽ cho dây trần	CDR-ACSR-...	1			
6	Kẹp đầu rẽ nhánh cho dây bọc	KDR-XLPE-...	1			
Phụ kiện phù hợp với cỡ dây trực chính				ACSR-....		
Phụ kiện phù hợp với cỡ dây nhánh rẽ				XLPE-....		
Lực phá huỷ nhỏ nhất của cách điện và phụ kiện chuỗi néo				7000 daN		



Ghi chú:  
- Hình ảnh cụm đầu rẽ và kẹp đầu rẽ được lấy theo Quy định tiêu chuẩn kỹ thuật VTTB lưới điện 0,4-22kV dùng trong Tổng Công ty Điện lực miền Trung, ban hành kèm theo quyết định số 178/QĐ-HĐTV  
- Nếu chủng loại vật tư nhà thầu cung cấp khác với chủng loại vật tư trên thì nhà thầu thông báo để đơn vị tư vấn kiểm tra lại

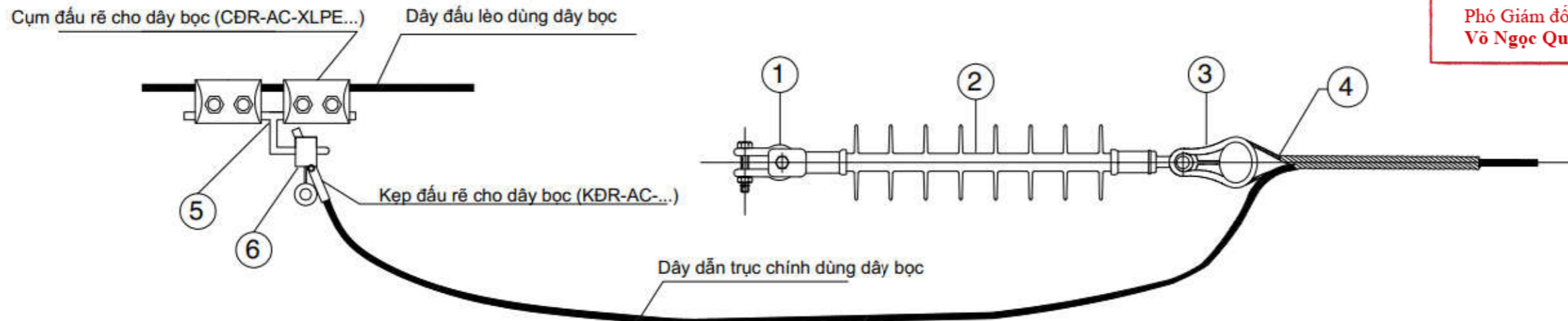
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẶT CÁCH ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN VỊ TRÍ RẼ NHÁNH (TRƯỜNG HỢP TRỰC CHÍNH SỬ DỤNG DÂY TRẦN VÀ NHÁNH RẼ SỬ DỤNG DÂY BỌC)</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			
TL:		.../2025	B.C.K.T.K.T	89-25	PK22-05

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý      Ký tên: *Nguyen*



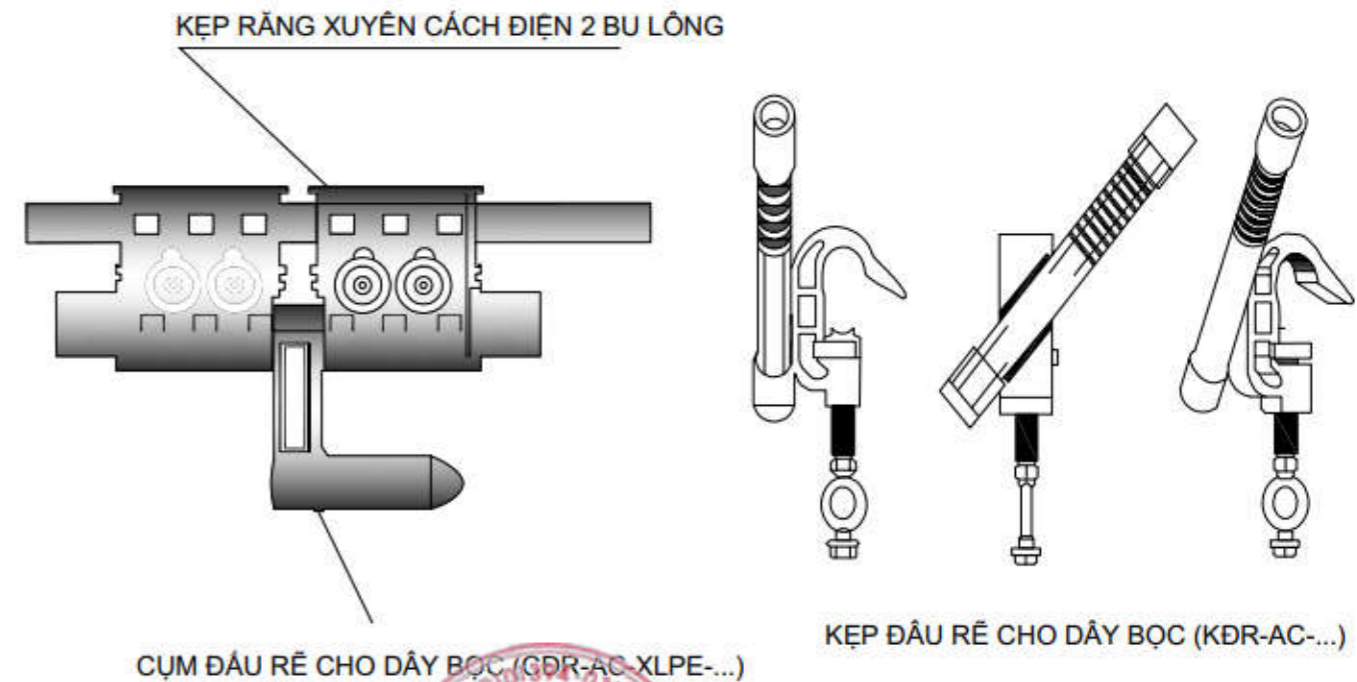
Ghi chú:  
- Cụm đầu rẽ (CĐR-...) và kẹp đầu rẽ (KĐR-...) sử dụng chủng loại phù hợp với tiết diện dây trực chính và nhánh rẽ

CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (CĐR-AC-XLPE...) VÀ KẸP ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (KĐR-AC-...)

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN

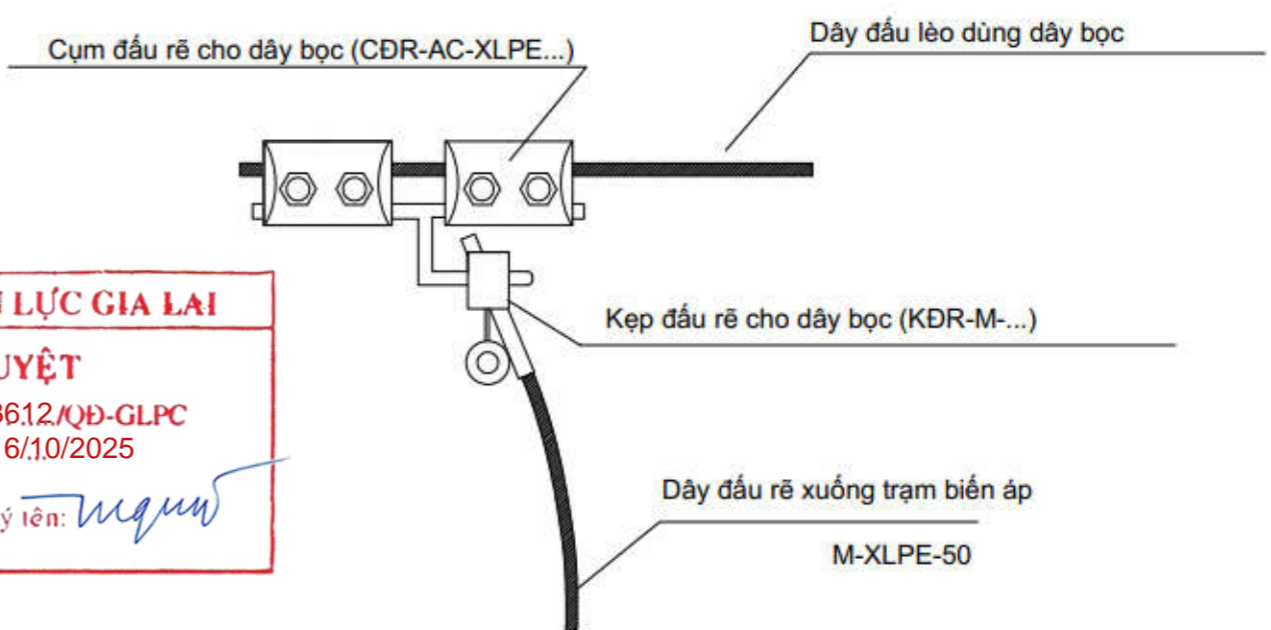
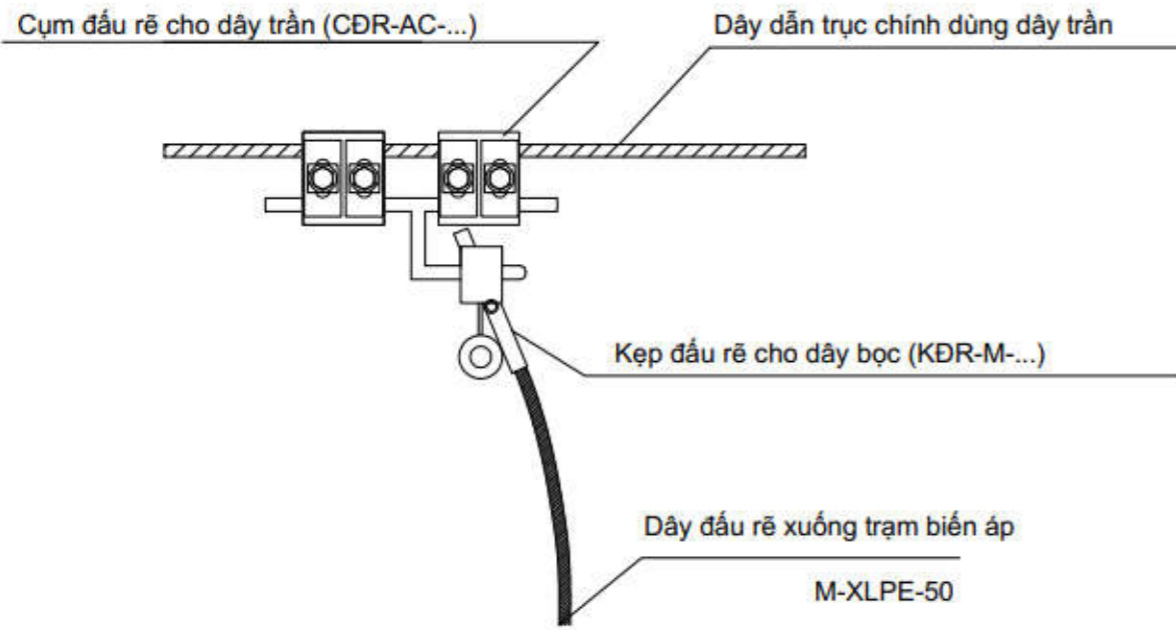
STT	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG(kg)		GHI CHÚ
				Đơn vị	Toàn bộ	
1	Móc treo chữ U		1			
2	Cách điện		1			
3	Móc treo dạng yếm cấp		1			
4	Giáp núu cho dây bọc		1			
5	Cụm đầu rẽ cho dây bọc	CĐR-XLPE-...	1			
6	Kẹp đầu rẽ nhánh cho dây bọc	KĐR-XLPE-...	1			
Phụ kiện phù hợp với cỡ dây trực chính và nhánh rẽ (tùy theo tiết diện trực chính và nhánh rẽ)				XLPE-.....		
Lực phá hủy nhỏ nhất của cách điện và phụ kiện chuỗi néo				7000 daN		

Ghi chú:  
- Hình ảnh cụm đầu rẽ và kẹp đầu lèo được lấy theo Quy định tiêu chuẩn kỹ thuật VTTB lưới điện 0,4-22kV dùng trong Tổng Công ty Điện lực miền Trung, ban hành kèm theo quyết định số 178/QĐ-HĐTV  
- Nếu chủng loại vật tư nhà thầu cung cấp khác với chủng loại vật tư trên thì nhà thầu thông báo để đơn vị tư vấn kiểm tra lại



CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (CĐR-AC-XLPE-...)      KẸP ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (KĐR-AC-...)

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT CÁCH ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN VỊ TRÍ RẼ NHÁNH (TRƯỜNG HỢP TRUNG CHÍNH SỬ DỤNG DÂY BỌC VÀ NHÁNH RẼ SỬ DỤNG DÂY BỌC)</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			.../2025
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

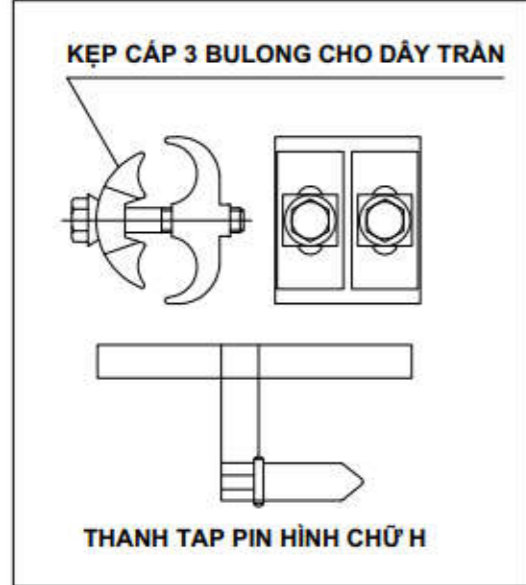
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

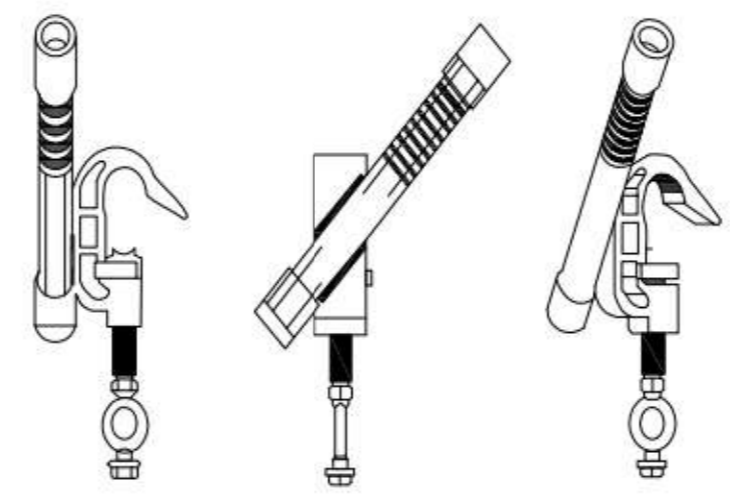
Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY TRẦN (CDR-AC-...) VÀ KẸP ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (KDR-AC-...)

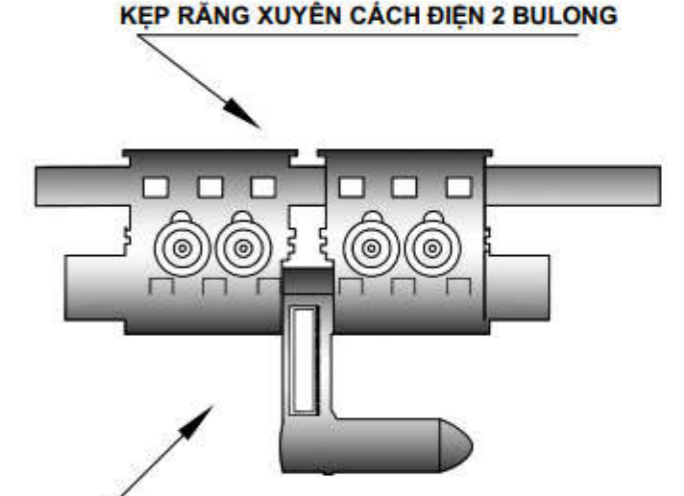
CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (CDR-AC-XLPE-...) VÀ KẸP ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (KDR-AC-...)



CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY TRẦN (CDR-AC-...)

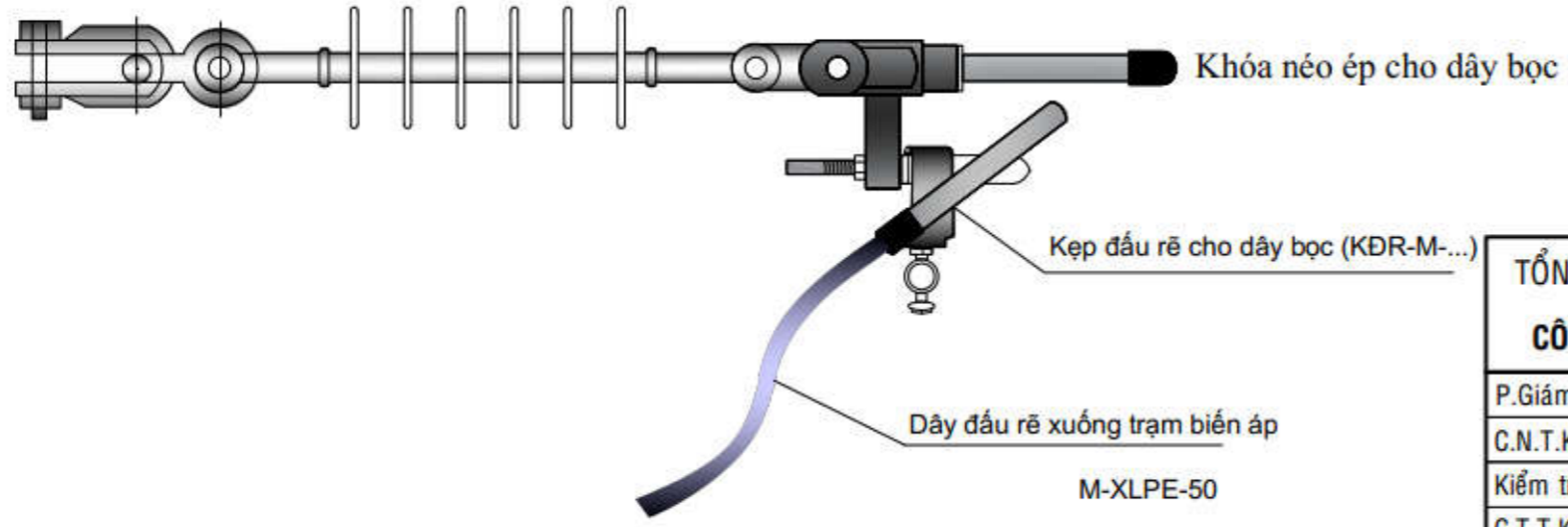


KẸP ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (KDR-AC-...)



THANH TAP PIN HÌNH CHỮ H ( thanh đầu rẽ pin type pails)

CỤM ĐẦU RẼ CHO DÂY BỌC (CDR-AC-XLPE-...)



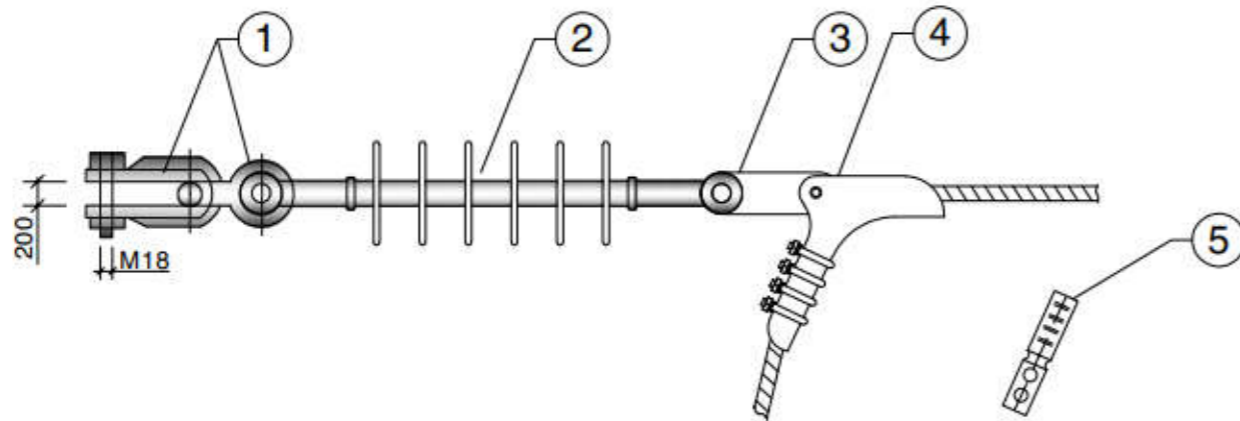
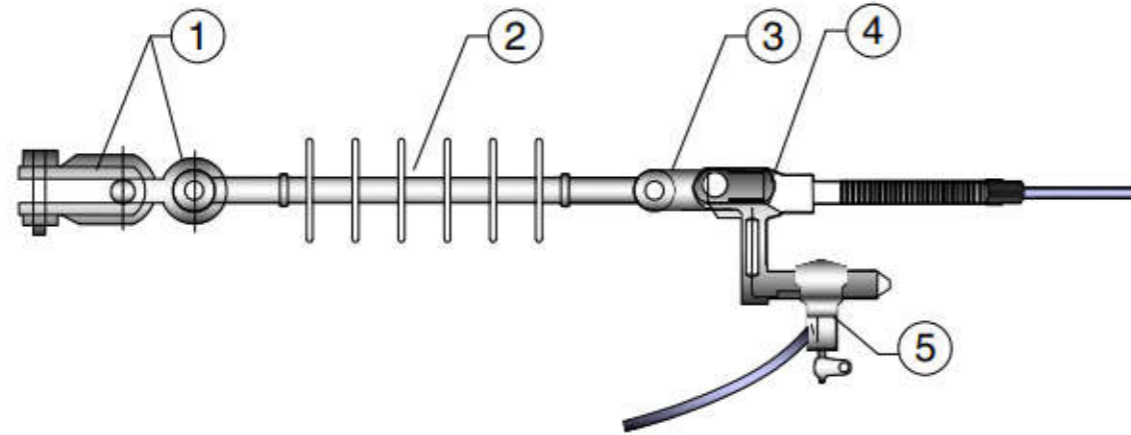
**GHI CHÚ:**

- + Hình ảnh, kiểu dáng chỉ mang tính minh họa cho vật tư, phụ kiện. Trường hợp vật tư, phụ kiện khác chủng loại thì phải thông báo lại với đơn vị Tư vấn để kiểm tra.
- + Vật tư phụ kiện phải đáp ứng Quy định Tiêu chuẩn kỹ thuật thiết bị lưới điện 0,4-110kV trong Tổng Công ty Điện lực miền Trung, mã hiệu EVNCPK-KT/QĐ.178
- + Chỉ bắt vật tư tại mỗi vị trí xem cụ thể bảng kê.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ LẬP ĐẠT PHỤ KIỆN</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<b>VỊ TRÍ RẼ NHÁNH XUỐNG MÁY BIẾN ÁP</b>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		PK22-07
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHÍNH	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	THÉP MẠ KẼM	2	
2	CÁCH ĐIỆN	POLYMER	1	
3	MẮC NỘI TRUNG GIAN	THÉP MẠ KẼM	1	
4	KHÓA NÉO ÉP CHO DÂY BỌC		1	MUA RIÊNG
5	KẸP ĐẦU RÊ CHO DÂY BỌC		1	MUA RIÊNG
CỖ KHÓA PHÙ HỢP VỚI DÂY DẪN				AC/XLPE-....
LỰC PHÁ HOẠI NHỎ NHẤT CỦA CHUỖI				120 kN

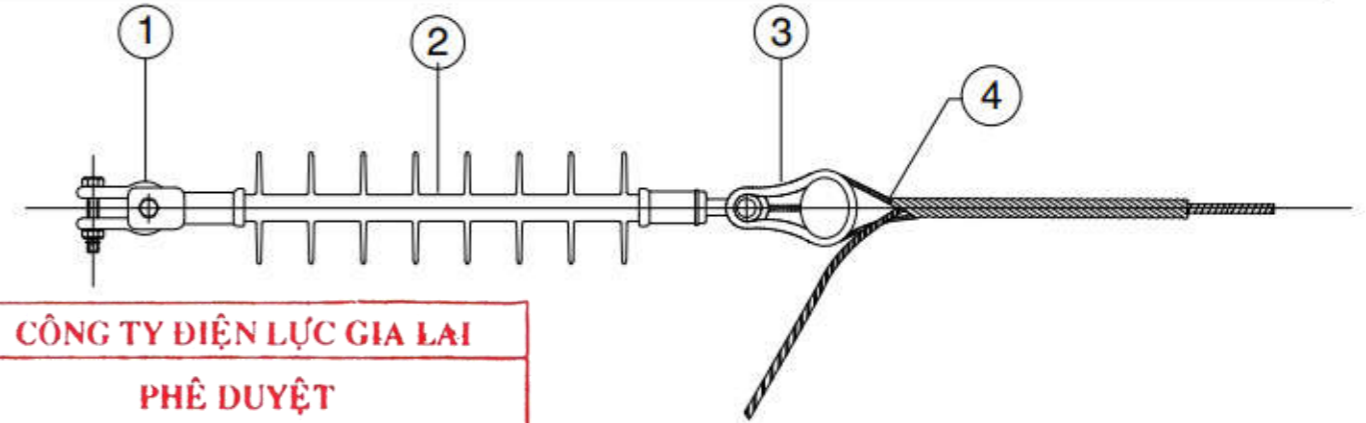


BẢNG KÊ THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHÍNH	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	THÉP MẠ KẼM	2	
2	CÁCH ĐIỆN	POLYMER	1	
3	MẮC NỘI TRUNG GIAN	THÉP MẠ KẼM	1	
4	KHÓA NÉO ÉP CHO DÂY TRẦN		1	MUA RIÊNG
5	ĐẦU CỘT ÉP LÈO		1	MUA RIÊNG
CỖ KHÓA PHÙ HỢP VỚI DÂY DẪN				AC-70
LỰC PHÁ HOẠI NHỎ NHẤT CỦA CHUỖI				120kN

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHÍNH	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	THÉP MẠ KẼM	1	
2	CÁCH ĐIỆN	POLYMER	1	
3	MÓC TREO DẠNG YẾM CÁP	THÉP MẠ KẼM	1	MUA RIÊNG
4	GIÁP NỨU		1	MUA RIÊNG
GIÁP NỨU PHÙ HỢP VỚI DÂY DẪN				AC/XLPE-....
LỰC PHÁ HOẠI NHỎ NHẤT CỦA CHUỖI				120 kN
LỰC GIỮ TỐI THIỂU CỦA GIÁP NỨU VÀ YẾM KHÔNG NHỎ HƠN 85% LỰC KÉO ĐỨT CỦA DÂY DẪN				



CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI

PHÊ DUYỆT

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày .... 16/10/2025

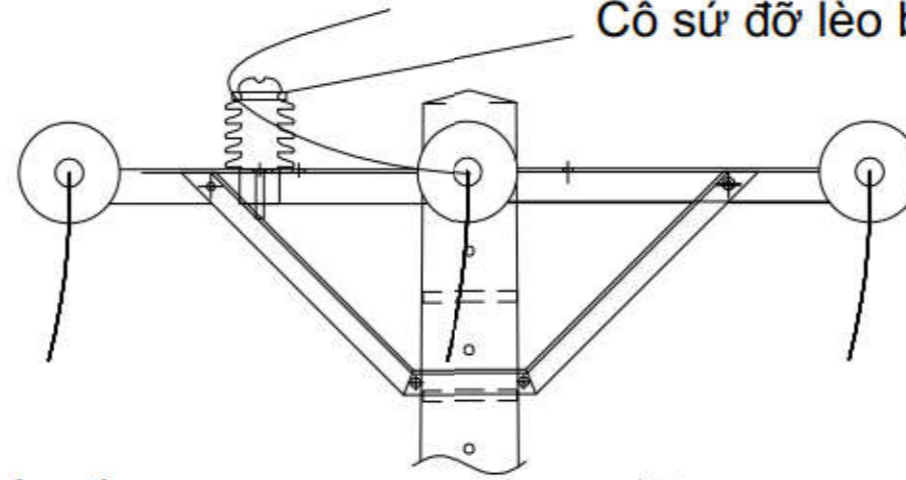
Phó Giám đốc Ký tên: *Nguyễn Văn Mùi*  
Võ Ngọc Quý

Ghi chú:

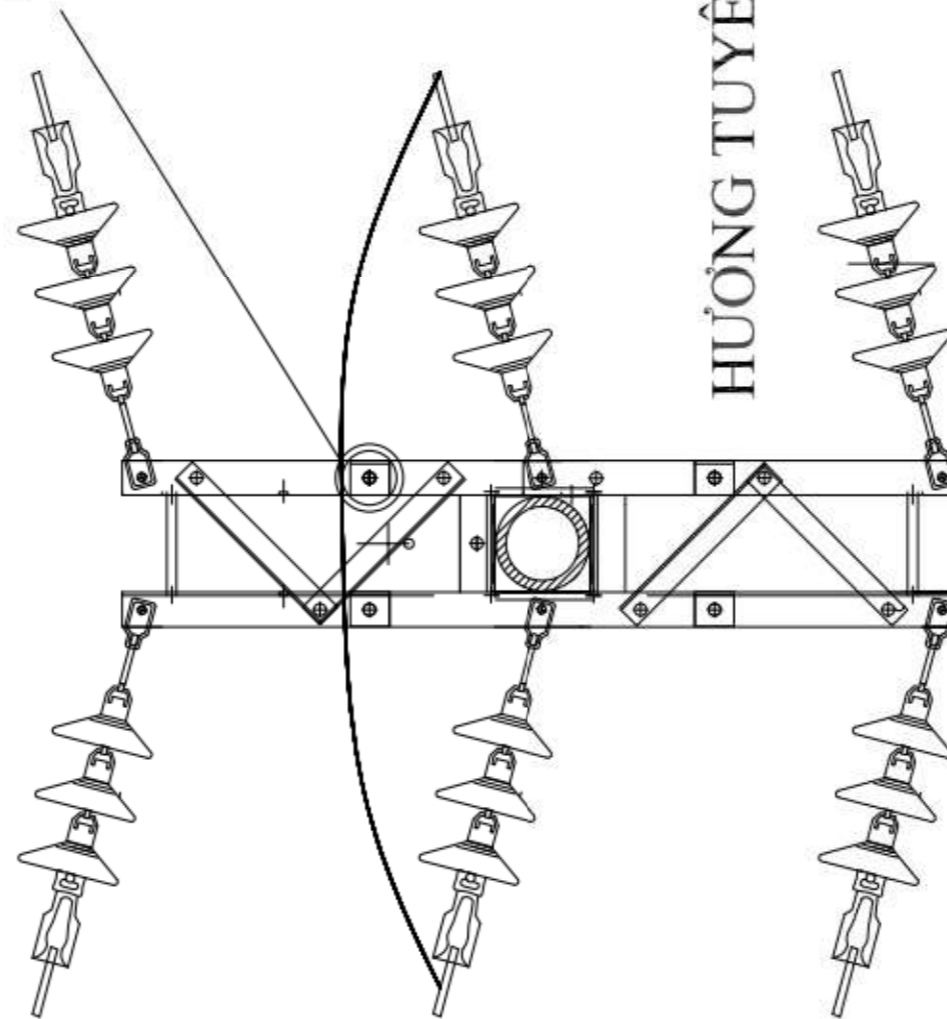
- Nếu chủng loại vật tư nhà thầu cung cấp khác với chủng loại vật tư trên thi nhà thầu thông báo để đơn vị tư vấn kiểm tra lại

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI THA KHU <sub>N</sub> CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG VIỆC PHỤ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026				
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		CHUỖI NÉO DÂY DẪN CN-22PLM	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	89-255
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	.../2025	B.C.K.T.K.T
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>		PK22-08

Cô sứ đỡ lèo bằng giáp níu sứ



Cô sứ đỡ lèo bằng giáp níu sứ



HƯỜNG TUYỀN

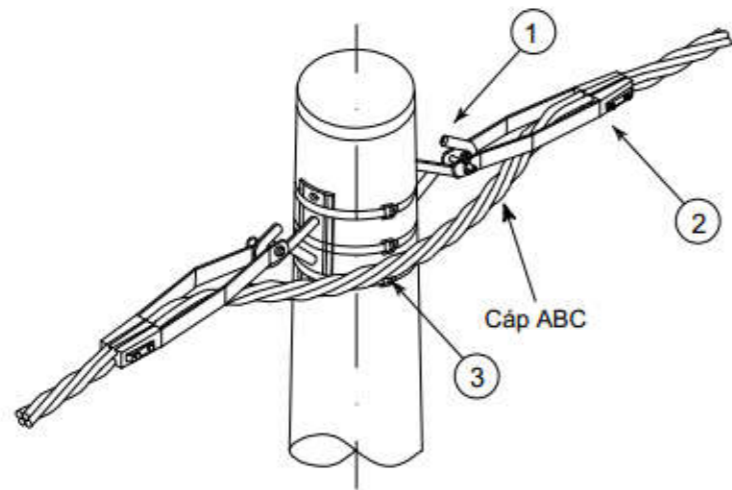
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b> <b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CÁCH CÔ SỨ ĐỨNG TẠI VỊ TRÍ CỘT NÉO</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		PK22-09
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			

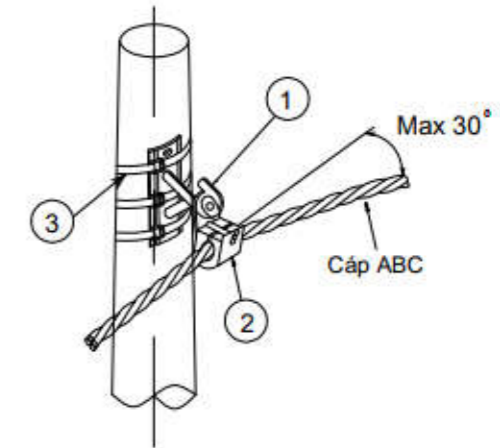
**NÉO CÁP ABC MẠCH ĐƠN CÁP XUYỀN SUỐT**

BẢNG KÊ VẬT LIỆU			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	2	cái
2	Khóa néo cáp : KN-...	2	cái
3	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái



**ĐỠ TREO CÁP ABC MẠCH ĐƠN**

BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	1	cái
2	Khóa đỡ cáp: KD-...	1	cái
3	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

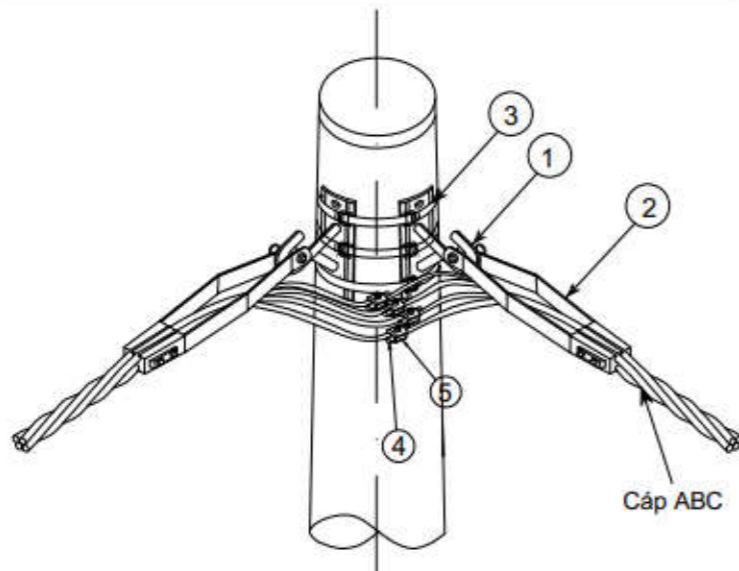
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký lên: *[Signature]*

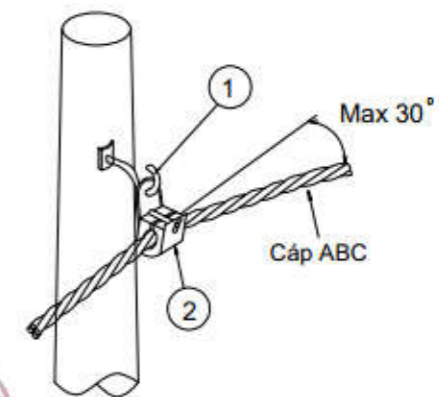
**NÉO CÁP ABC MẠCH ĐƠN VÀ ĐẦU NỐI VỚI LỘ RA HẠ ÁP TỪ MBA**

BẢNG KÊ VẬT LIỆU			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	2	cái
2	Khóa néo cáp : KN-...	2	cái
3	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái
4	Bịt đầu cáp : BDC-...	4	cái
5	Kẹp răng	4	cái



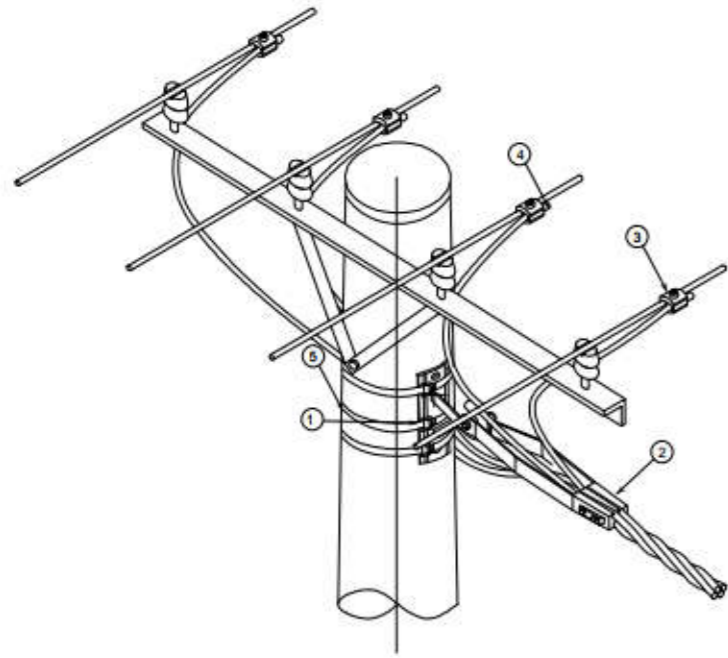
**ĐỠ TREO CÁP ABC MẠCH ĐƠN**

BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Bu lông móc	1	cái
2	Khóa đỡ cáp: KD-...	1	cái



Ghi chú : Chủng loại các phụ kiện trên phụ thuộc vào tiết diện cáp.

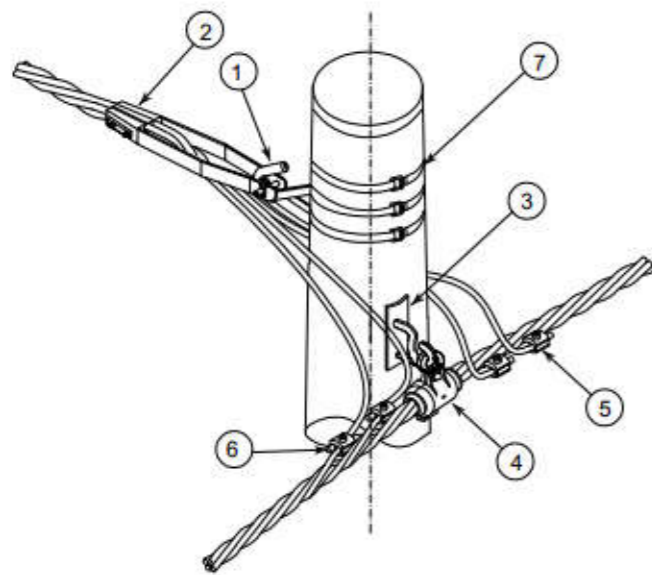
			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<b>CÁCH LẬP ĐẠT CÁP VẠN XOÀN</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
			.../2025		DZ22-05



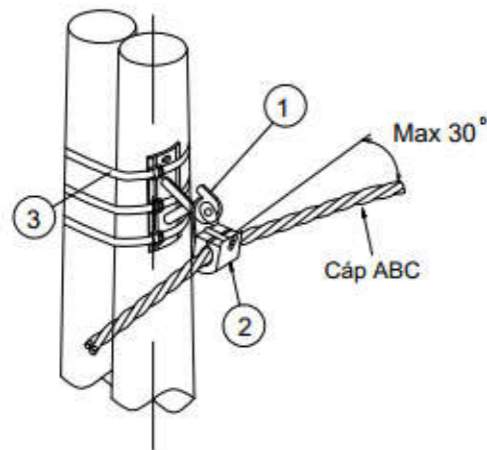
RỄ NHÁNH CÁP ABC MẠCH ĐƠN

BẢNG KÊ VẬT LIỆU			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	1	cái
2	Khóa néo cáp : KN-...	1	cái
3	Kẹp răng	8	cái
4	Bịt đầu cáp : NB-...	4	cái
5	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái

NOÀI CÁP ABC VỒI DÂY NỖN AV



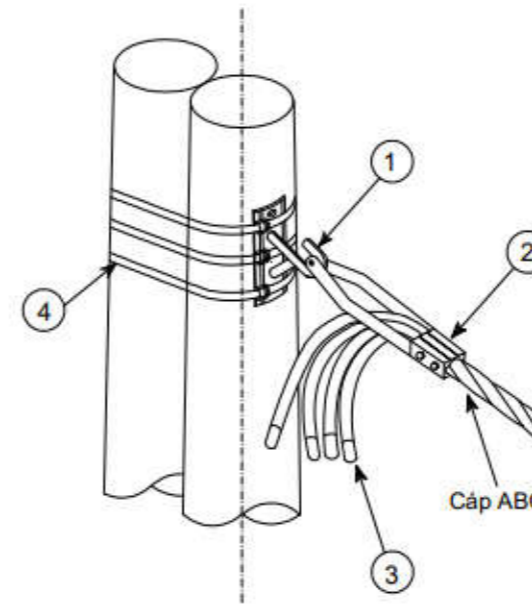
BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	1	cái
2	Khóa néo cáp : KN-...	1	cái
3	Bu lông móc	1	cái
4	Khóa đỡ cáp : KT-...	1	cái
5	Kẹp răng	8	cái
6	Bịt đầu cáp : NB-....	4	cái
7	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái



BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	1	cái
2	Khóa đỡ cáp: KD-...	1	cái
3	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái

Ghi chú : Chủng loại các phụ kiện trên phụ thuộc vào tiết diện cáp.

NÉO CUỐI CÁP ABC MẠCH ĐƠN



BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	1	cái
2	Khóa néo cáp : KN-...	1	cái
3	Nắp bịt đầu cáp : BDC-....	4	cái
4	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái

NÉO CÁP ABC MẠCH ĐƠN CÁP XUYÊN SUỐT

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

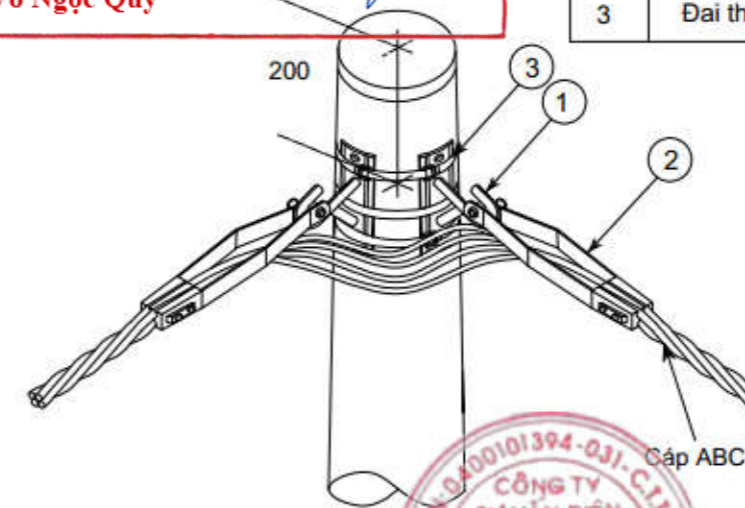
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

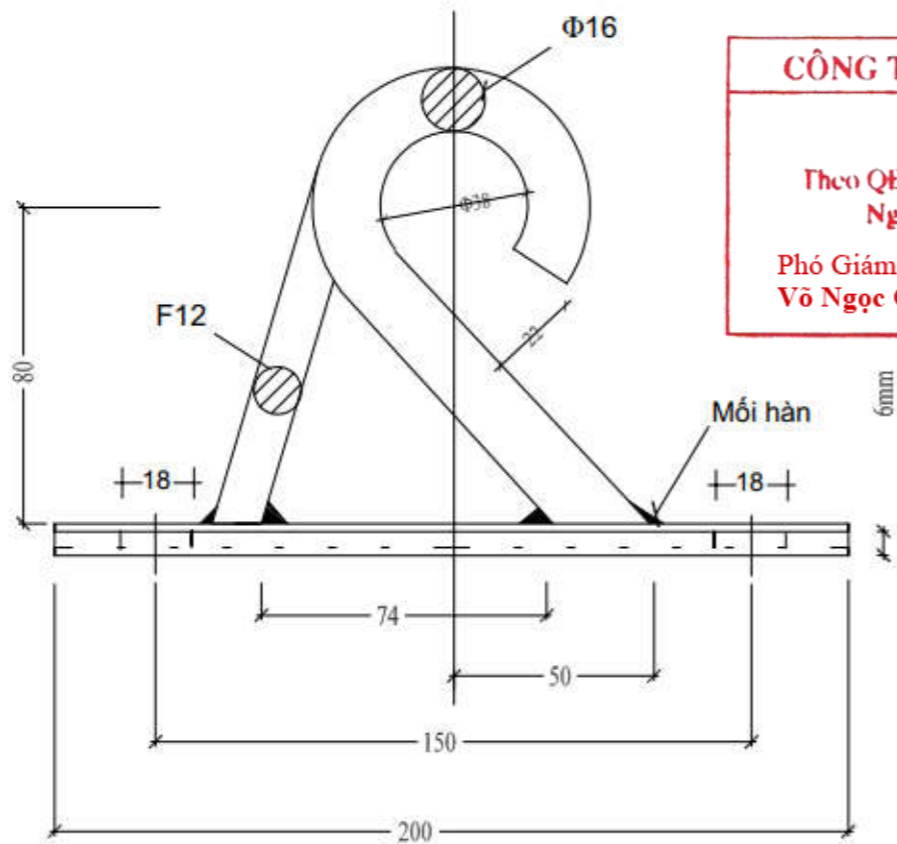
Ký tên: *Nguyen*

BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Chi tiết giá móc	2	cái
2	Khóa néo cáp : KN-...	2	cái
3	Đai thép buộc + khoá đai	3	cái



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN  
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG TỈNH GIA LAI NĂM 2026

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CÁCH LẬP ĐẠT CÁP VẠN XOÀN</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>Nguyen</i>	
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyen</i>	
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyen</i>	
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>Nguyen</i>	TL: .../2025
			B.C.K.T.K.T
			89-25
			DZ22-06

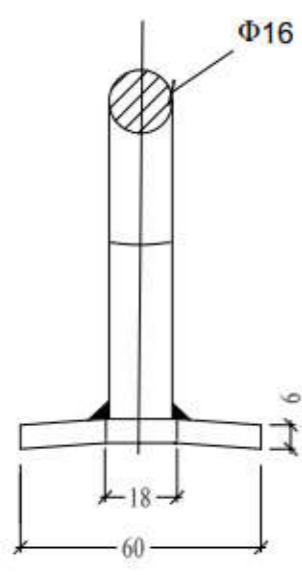
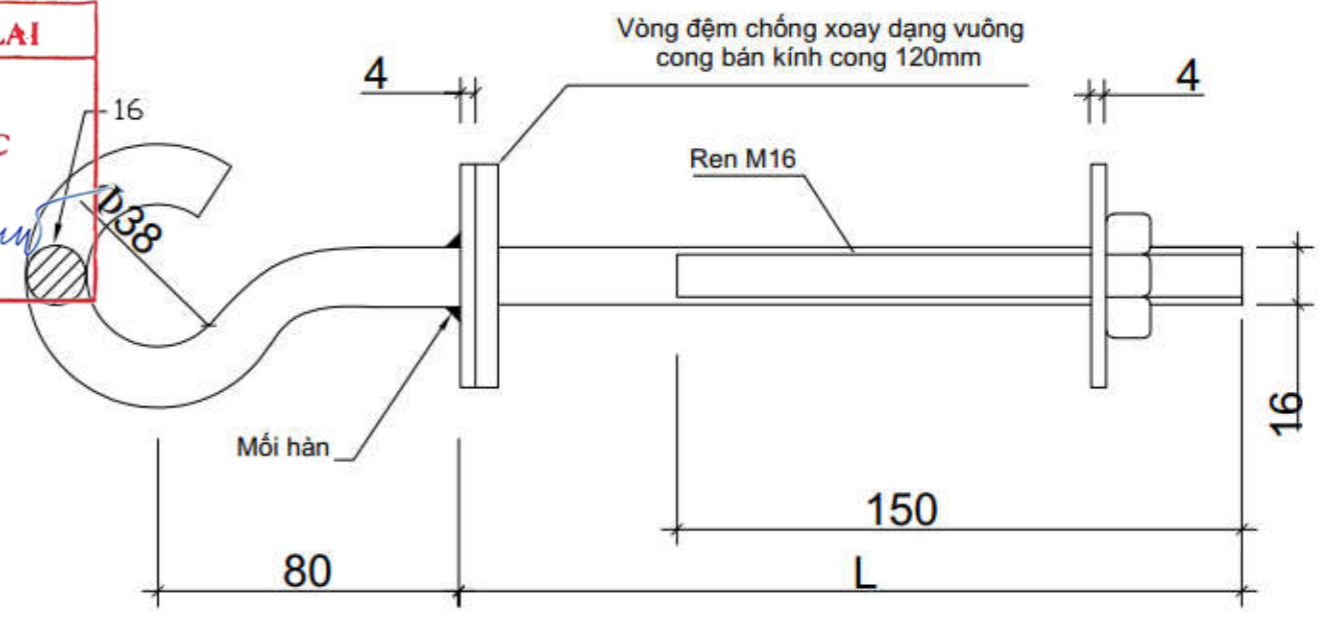


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

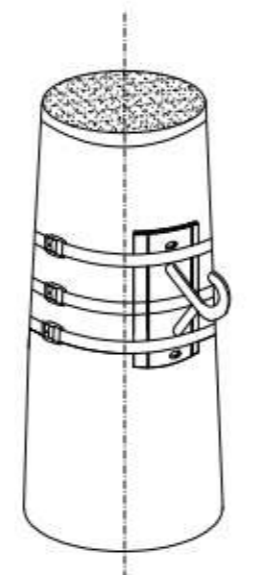
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

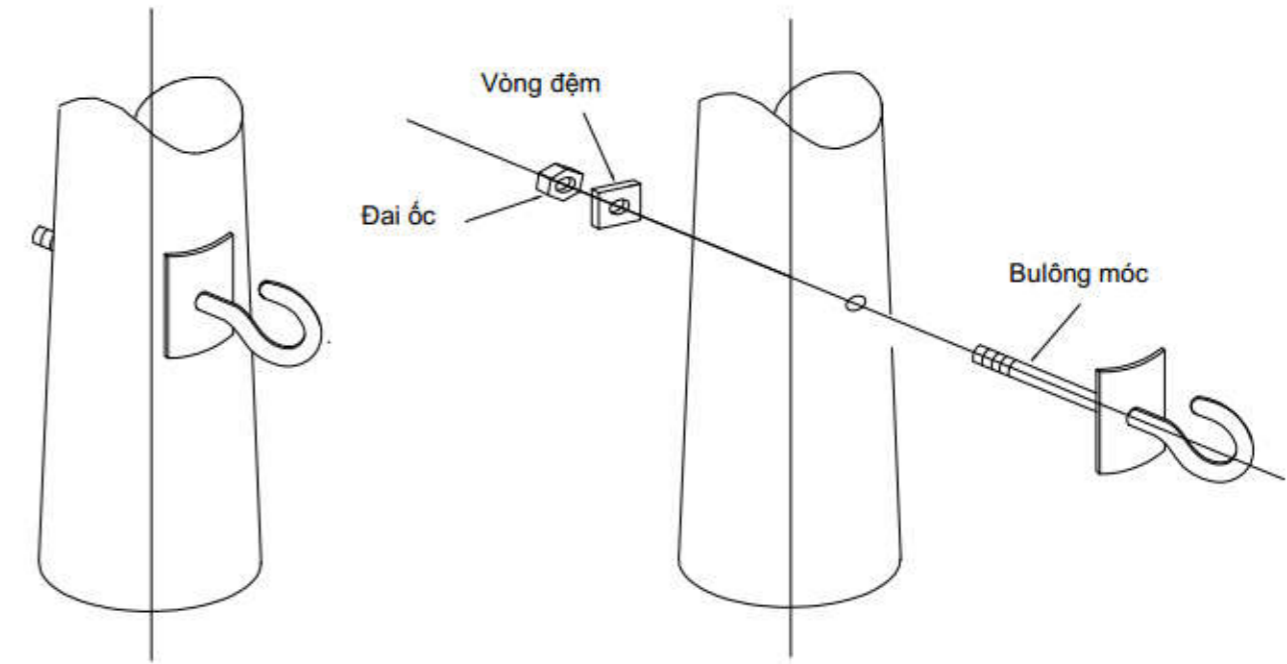
Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý



**CHI TIẾT GIÁ MÓC**



**CỤM CHI TIẾT GIÁ MÓC**



**BU LÔNG MÓC**

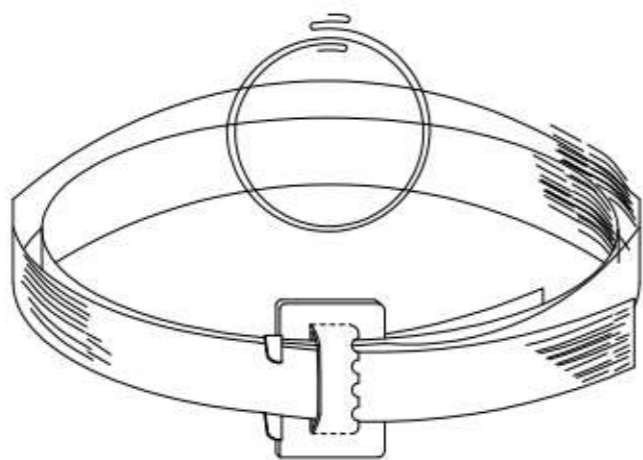
**Ghi chú:**

- Kích thước L được gọi là chiều dài danh định của bulông móc.
- Kích thước chuẩn hóa của L là: 250mm, 300mm, 450mm.

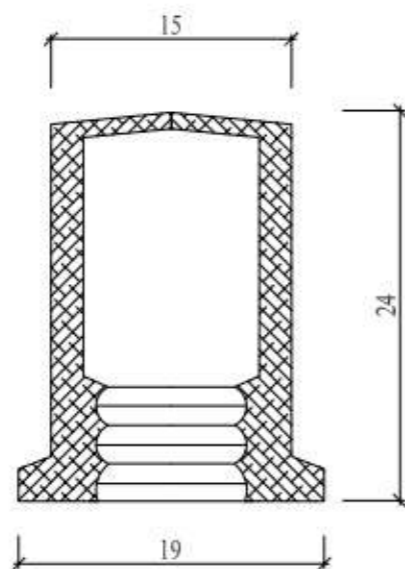
**Chi chú:**

- Loại dụng cụ treo dùng cho cáp ABC hạ thế.
- Lắp đặt ở các trụ, vị trí lắp phụ kiện không trùng với lỗ trụ.

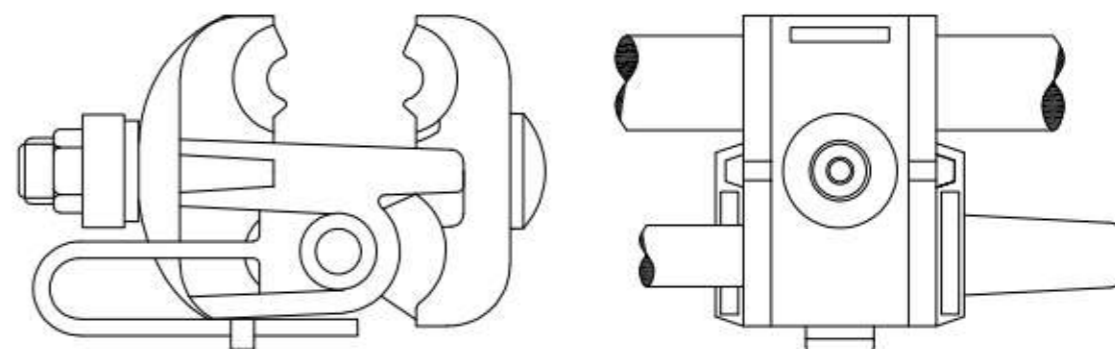
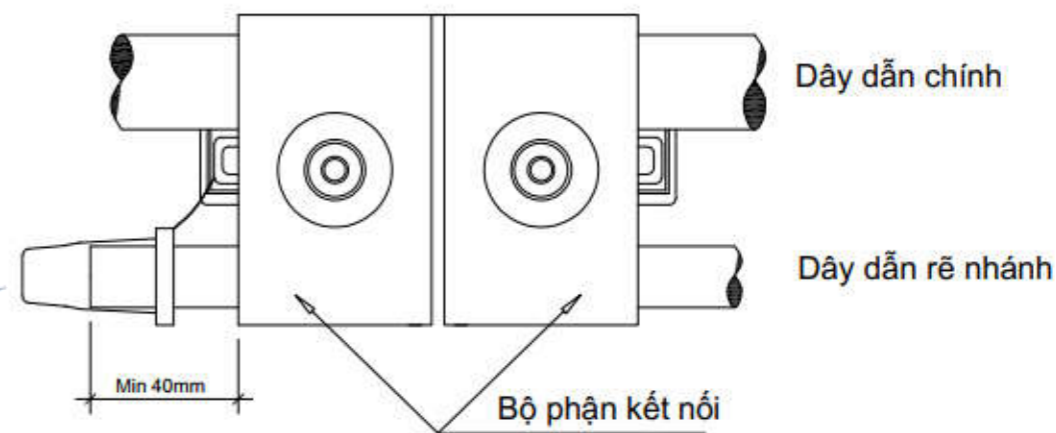
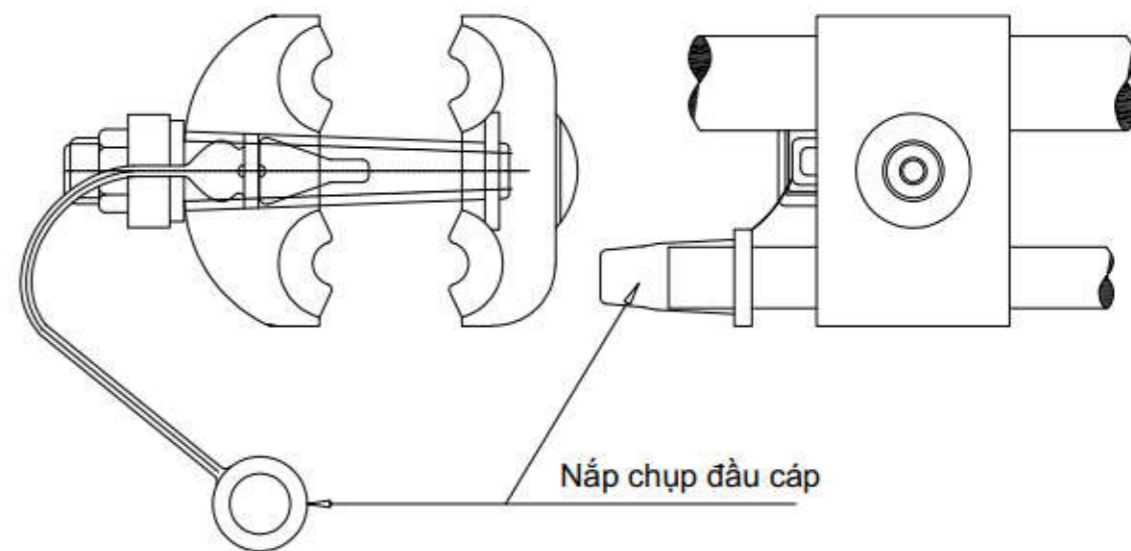
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>CHI TIẾT GIÁ MÓC</b>		
<b>CHI TIẾT BULÔNG MÓC</b>					
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>	.../2025		DZ22-07
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			



ĐAI THÉO BUỘC + KHÓA ĐAI DÙNG VỚI CHI TIẾT GIÁ MÓC



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Ký tên: *Vô Ngọc Quý*  
 Vô Ngọc Quý



KẸP NỐI XUYÊN CÁCH ĐIỆN (KẸP RĂNG)

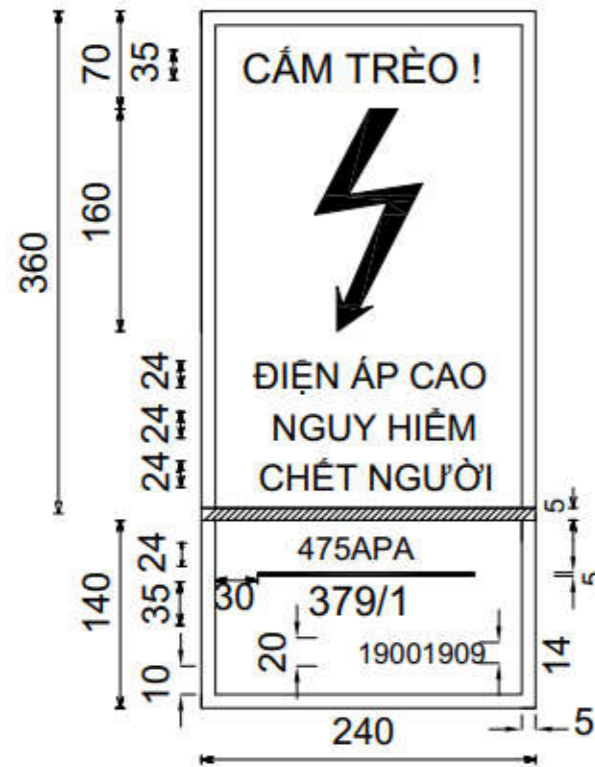
Ghi chú: Nắp bịt đầu cáp dùng để bịt đầu cáp ở các trụ cuối, có tác dụng che chắn không cho nước thấm vào lõi dẫn điện sợi cáp.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b> <b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>BỊT ĐẦU CÁP CHO CÁP ABC + ĐAI THÉP; KHÓA ĐAI</b> <b>KẸP NỐI XUYÊN CÁCH ĐIỆN (KẸP RĂNG)</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
TL:	...	B.C.K.T.K.T	89-25
.../2025			DZ22-08

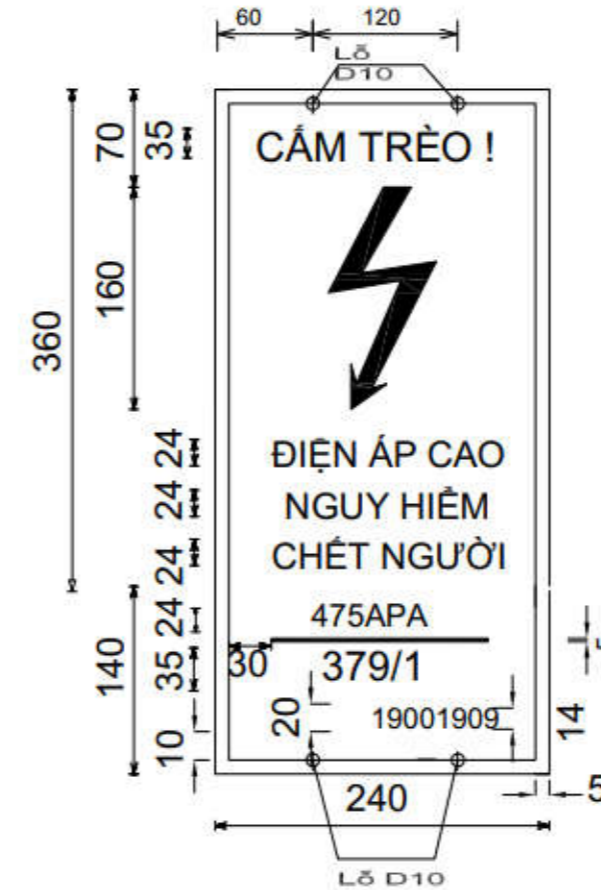
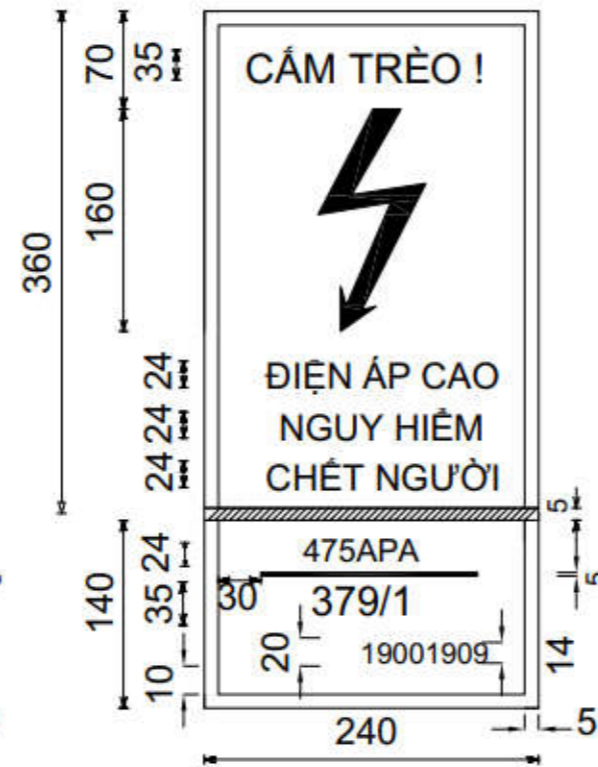
PHÊ DUYỆT

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

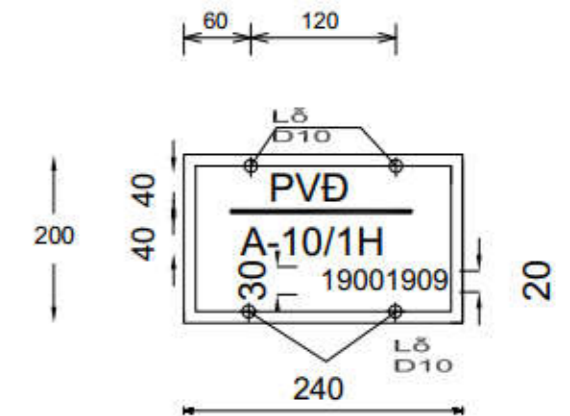
Phó Giám đốc Ký tên: *Nguyễn Võ Ngọc Quý*



1a Biển số cột decal kích thước 500 x 240

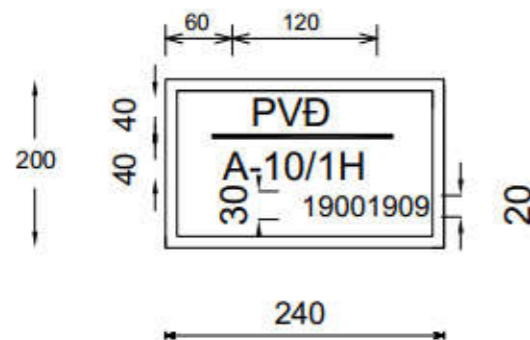


1b Biển số cột Alu kích thước 500 x 240



2b

Biển số cột Alu kích thước 200 x 240



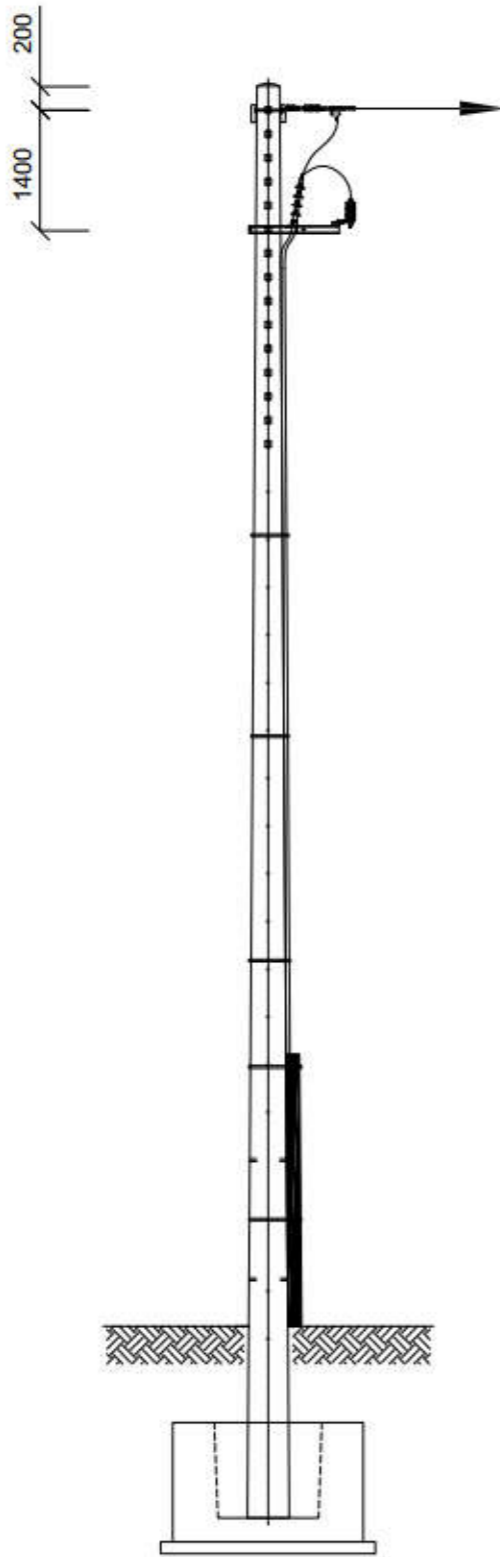
2a

Biển số cột decal kích thước 200 x 240

GHI CHÚ:

- Các biển 1a, 2a làm bằng giấy decal và dán lên cột BTLT, các biển 1b + 2b làm bằng tấm Alu.
- Các chữ và số thứ tự cột tô màu đen, nền trắng.
- Đường viền trong và mũi tên chỉ sét tô màu đỏ.
- Biển số 1 dùng cho cột trung áp, 2 cho cột hạ áp.
- Phần gạch sọc dùng để phân cách giữa 2 biển, được cắt bỏ phần có keo dán decal phía trước chỉ còn tấm giấy nền phía sau.
- Chi tiết quy định đánh số cột xem tại VB1149/GLPC ngày 07/05/2018

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		BIÊN CẢM TRÈO VÀ ĐÁNH SỐ THỨ TỰ CỘT		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	.../2025		DZ22-09
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			

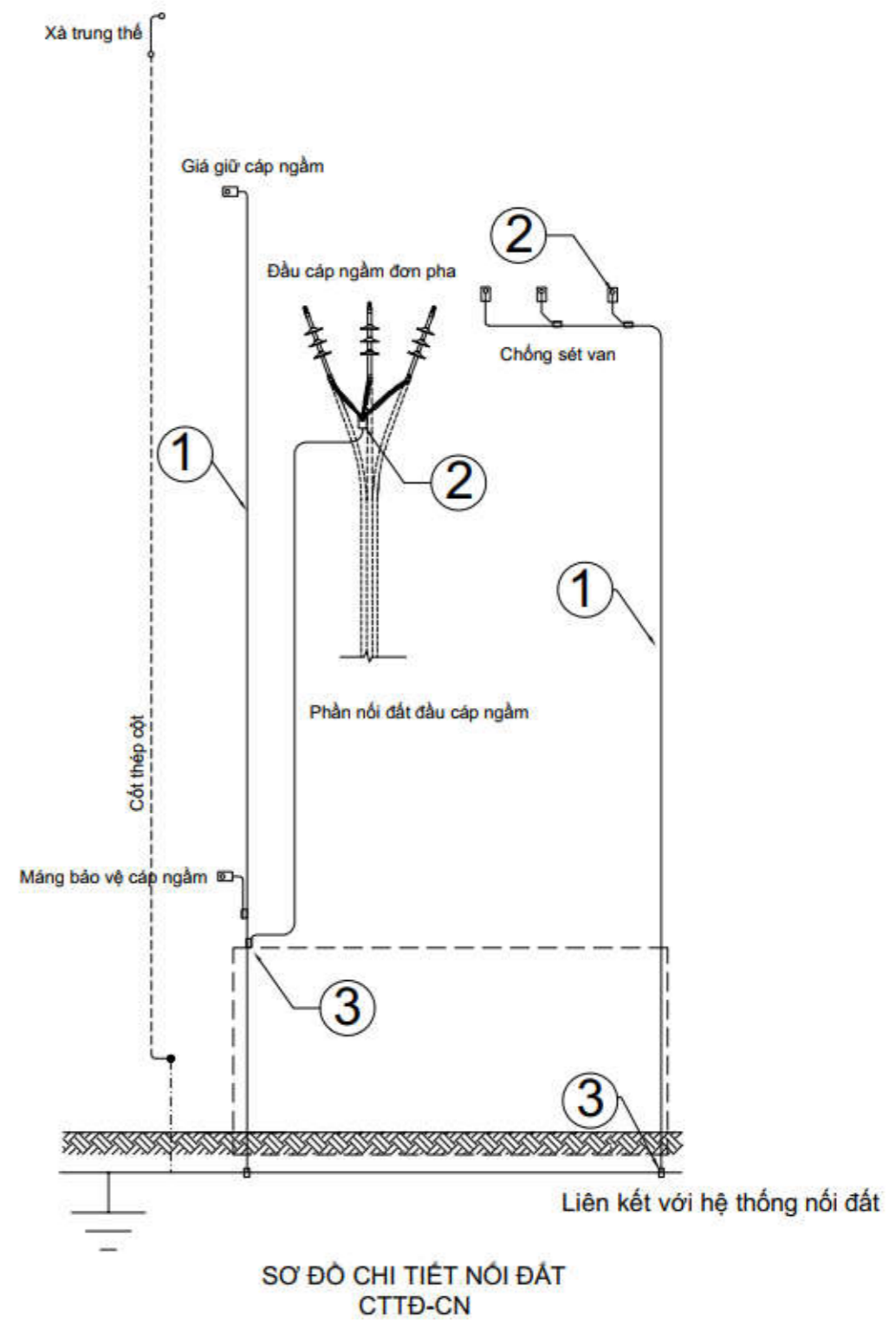


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc: **Vô Ngọc Quý** Ký tên: *Vô Ngọc Quý*



KHỐI LƯỢNG CHI TIẾT TIẾP ĐỊA CÁP NGẦM CỘT BTLT 12M : CTTĐ-CN				
STT	TÊN VẬT TƯ - THIẾT BỊ	QUY CÁCH-KÍCH THƯỚC	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Dây đồng bọc nối tiếp địa PVC-M35	PVC-M35	m	30
2	Đầu cột cho dây đồng M35, kèm phụ kiện (Boulon, đai ốc, vòng đệm...)	ĐC-M35	bộ	6
3	Kẹp đồng bám chữ C35-50	KC35-50	bộ	6
4	Ống thép mạ kẽm Φ33.5 dày 3.2 li	L=3m	ống	1
5	Đai thép không gỉ, khóa đai giữ dây tiếp địa	L=2m	bộ	10

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CHI TIẾT NỐI ĐẤT CÁP NGẦM CTTĐ-CN</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CHI TIẾT NỐI ĐẤT CÁP NGẦM CTTĐ-CN</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
		TL:	B.C.K.T.K.T
		.../2025	89-25 NG-01

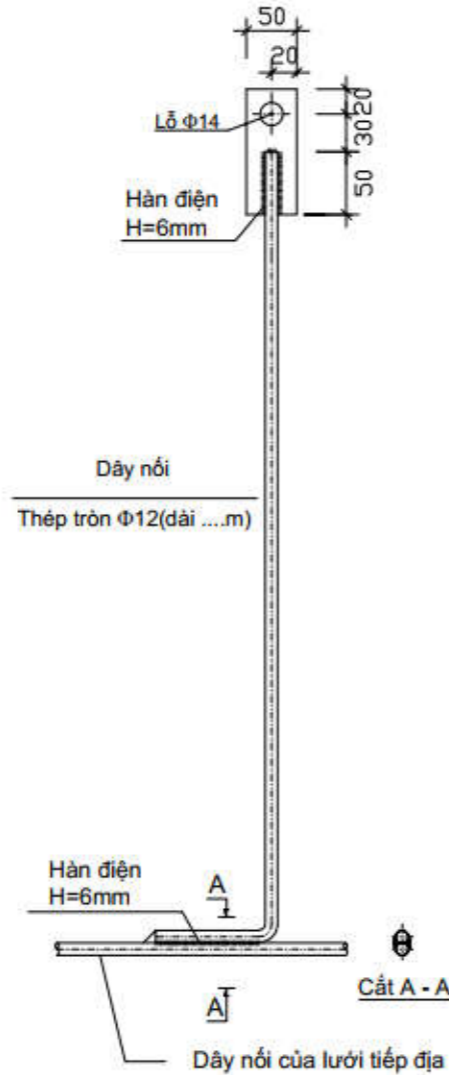
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*

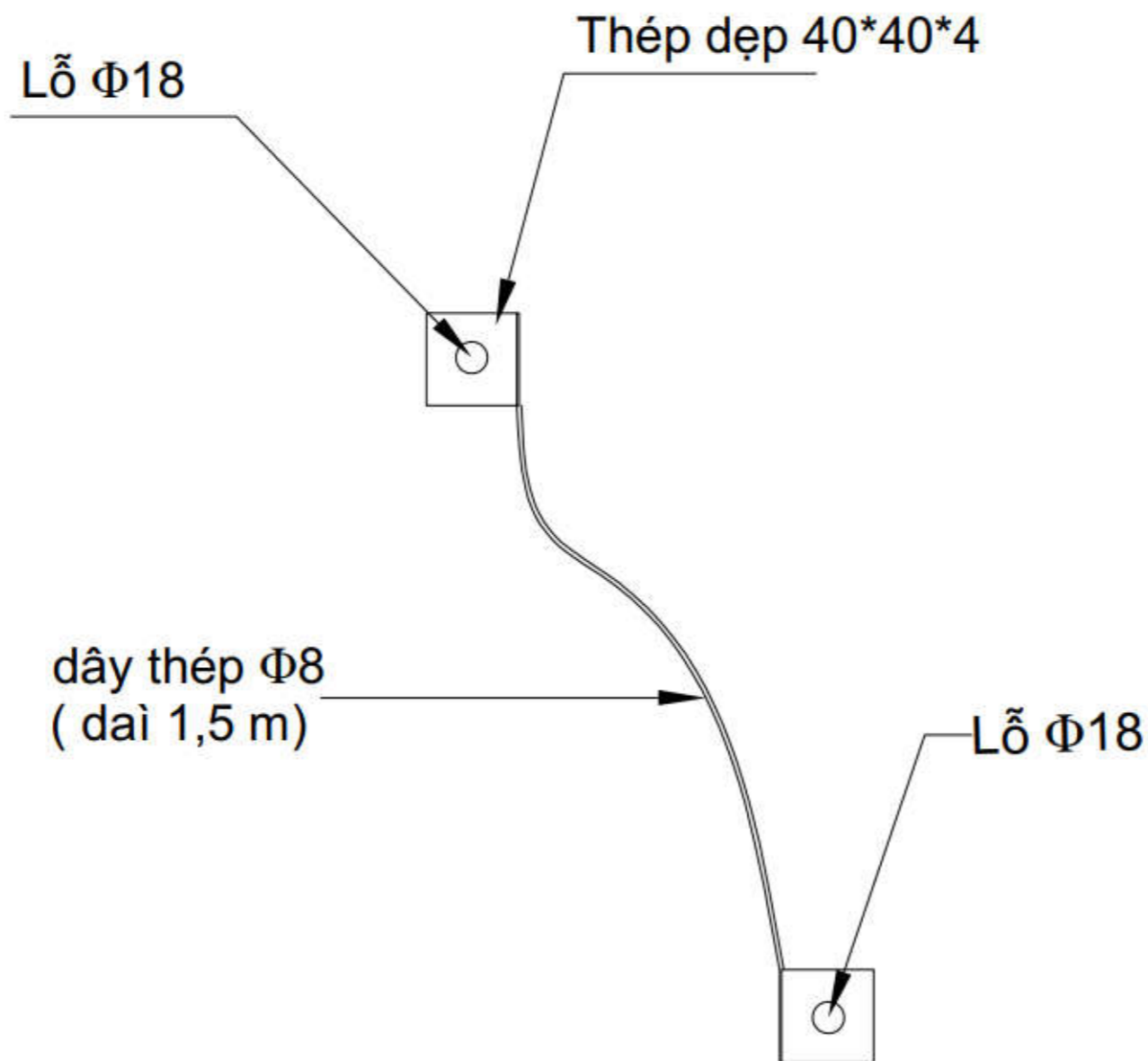


BẢNG KÊ VẬT LIỆU PHẦN CHI TIẾT DÂY NỐI TIẾP ĐỊA							
Số TT	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
CT-4-12	1	Dây nối	CT3 Ø12	14000	01	12.44	12.44
	2	Tấm nối	CT Ø4	-50x100x4	01	0.158	0.158
	3	Đai thép + khóa đai (L=2m)			04		
	4	Ống nhựa HDPE Ø27, dài 3m		HDPE-Ø27, L=3m	01		
Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm: 12.60 kg							
CT-4-14	1	Dây nối	CT3 Ø12	16000	01	14.22	14.22
	2	Tấm nối	CT Ø4	-50x100x4	01	0.158	0.158
	3	Đai thép + khóa đai (L=2m)			04		
	4	Ống nhựa HDPE Ø27, dài 3m		HDPE-Ø27, L=3m	01		
Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm: 14.38 kg							
CT-4-16	1	Dây nối	CT3 Ø12	18000	01	16.00	16.00
	2	Tấm nối	CT Ø4	-50x100x4	01	0.158	0.158
	3	Đai thép + khóa đai (L=2m)			04		
	4	Ống nhựa HDPE Ø27, dài 3m		HDPE-Ø27, L=3m	01		
Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm: 16.158 kg							
CT-4-20	1	Dây nối	CT3 Ø12	22000	01	19.55	19.55
	2	Tấm nối	CT Ø4	-50x100x4	01	0.158	0.158
	3	Đai thép + khóa đai (L=2m)			04		
	4	Ống nhựa HDPE Ø27, dài 3m		HDPE-Ø27, L=3m	01		
Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm: 19.71 kg							

**Ghi chú:**

- Tất cả các chi tiết nối đất phải được mạ kẽm theo qui định.

		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CHI TIẾT TIẾP ĐỊA CỘT</b> <b>CT-4-12; CT-4-14; CT-4-16; CT-4-20</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CHI TIẾT TIẾP ĐỊA CỘT</b> <b>CT-4-12; CT-4-14; CT-4-16; CT-4-20</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL: B.C.K.T.K.T
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		TL: .../2025
			B.C.K.T.K.T
			89-25 NĐ-02



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

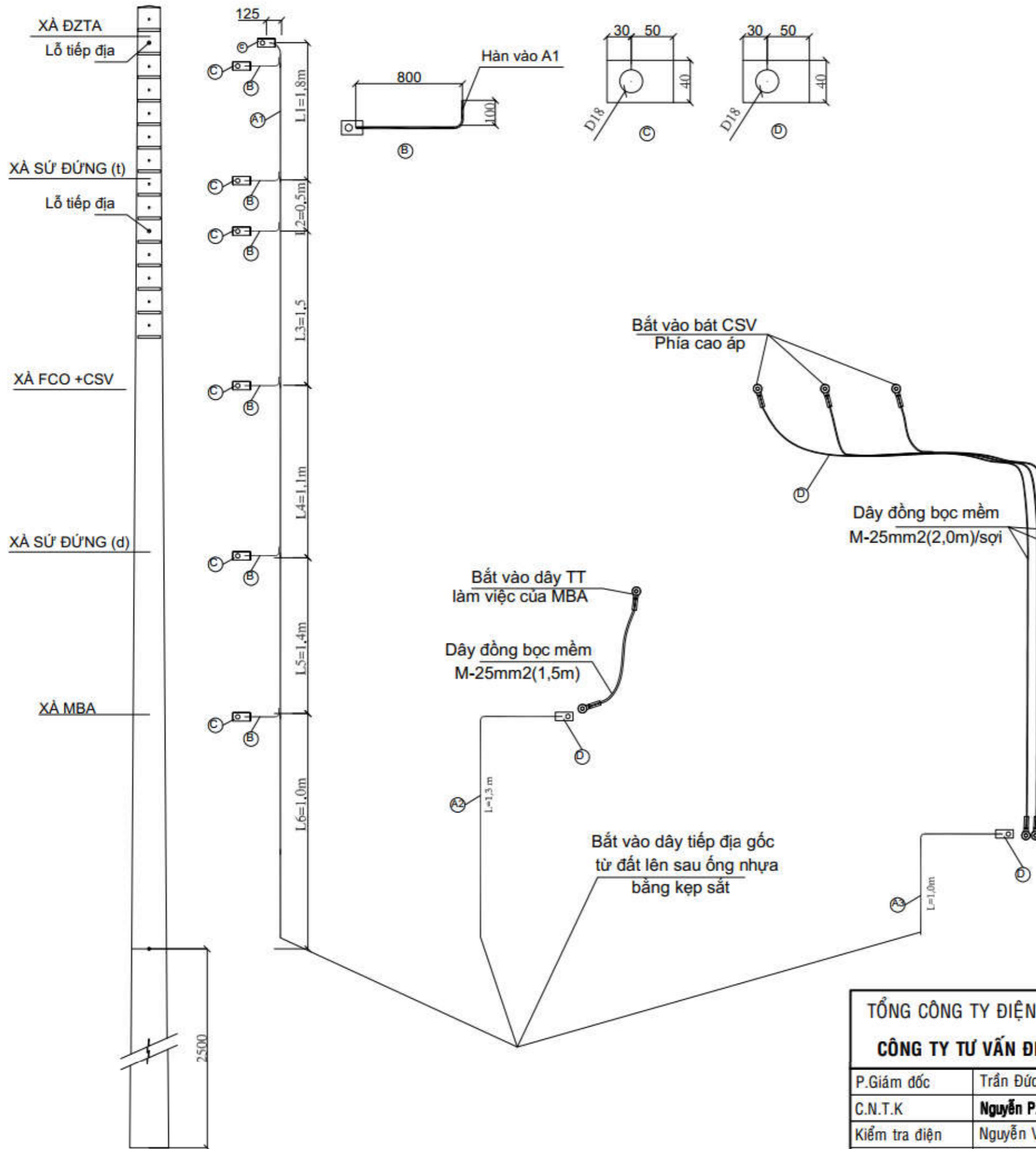
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

Tất cả các chi tiết đều được mạ kẽm		Khối lượng tổng cộng : 0,7025 kg				
3	Êcu M16	M16		2		
2	Dây thép Φ8	Thép tròn Φ8	1500	1	0,395	0,5925
1	Bách bắt tiếp địa :	Thép dẹt 40x4	40	2	1,26	0,11
TT	TÊN CHI TIẾT	QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LG	K/L (kg/m)	TỔNG CỘNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TIẾP ĐỊA VÀ TỰ BÙ TĐ-VTB</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	.../2025		<b>ND-03</b>
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			



**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K. thước (mm, m2)	Số lg	Đơn vị	Kg/Đơn vị	Kh.lg toàn bộ	
9	Dây đồng 1 lõi 30/10	CV-30/10	1m	6	Cố định dây (các loại)			
8	Bulon M16 x35	M16-35		3				
7	Ecu M16 + lodell 40*40	E16		7				
6	Bulon M8*20	M8-20		1		Vật tư khác		
5	Đầu cosse đồng C-50	ĐC-50		8				
4	Dây đồng mềm bọc nhựa M25	M25	7500	1				
3	Cờ tiếp địa 1&2 [C & D]	Sắt dẹt 40*4	80	9		kG/m	1,26	0,91
2	Các dây liên kết xà B	Sắt tròn ø8	900	6		kG/m	0,395	2,13
1	Dây nối TD góc A+A2+A3	Sắt tròn ø10	9800	1		kG/m	0,617	6,05
Tổng cộng								9,09 Kg
Que hàn								0,1 Kg

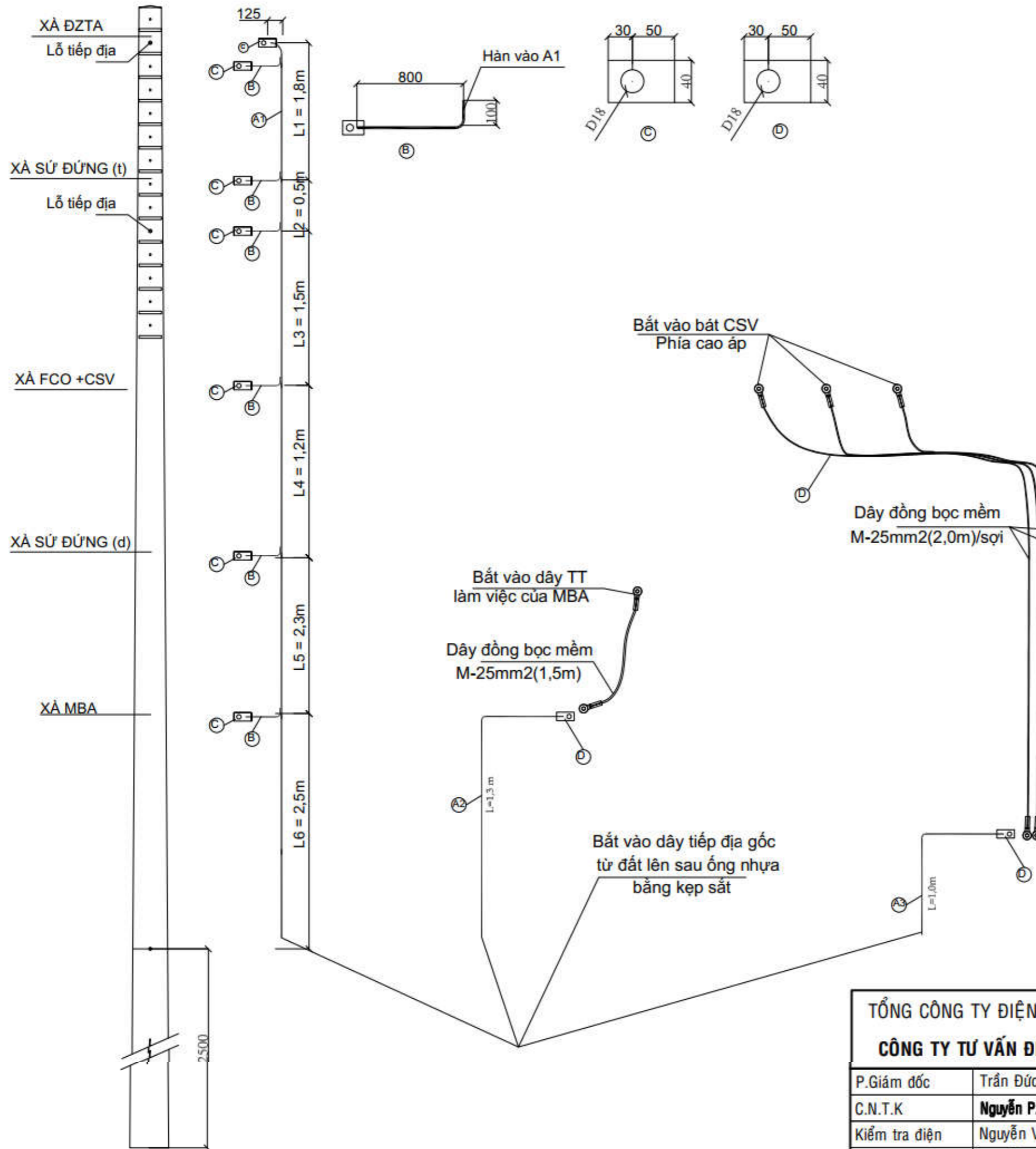
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Nguyễn Văn Mùi*  
Võ Ngọc Quý

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>DÂY NỐI TIẾP ĐỊA TBA CỘT ĐẾN 12M (ĐƠN OR ĐÚP) DNTĐ_TBA-C12</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: B.C.K.T.K.T 89-25		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			
			TL: .../2025	B.C.K.T.K.T	89-25
					NG-04



**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	Số lg	Đơn vị	Kg/Đơn vị	Kh.lg toàn bộ	
9	Dây đồng 1 lõi 30/10	CV-30/10	1m	6	Cổ định dây (các loại)			
8	Bulon M16 x35	M16-35		3				
7	Ecu M16 + lodell 40*40	E16		7				
6	Bulon M8*20	M8-20		1		Vật tư khác		
5	Đầu cosse đồng C-50	ĐC-50		8				
4	Dây đồng mềm bọc nhựa M25	M25	6000	1				
3	Cờ tiếp địa 1&2 [C & D]	Sắt dẹt 40*4	80	9		kG/m	1,26	0,91
2	Các dây liên kết xà B	Sắt tròn 8	900	6		kG/m	0,395	2,13
1	Dây nối TD góc A+A2+A3	Sắt tròn 8	12300	1		kG/m	0,617	6,05
Tổng cộng								10,63 Kg
Que hàn								0,1 Kg

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

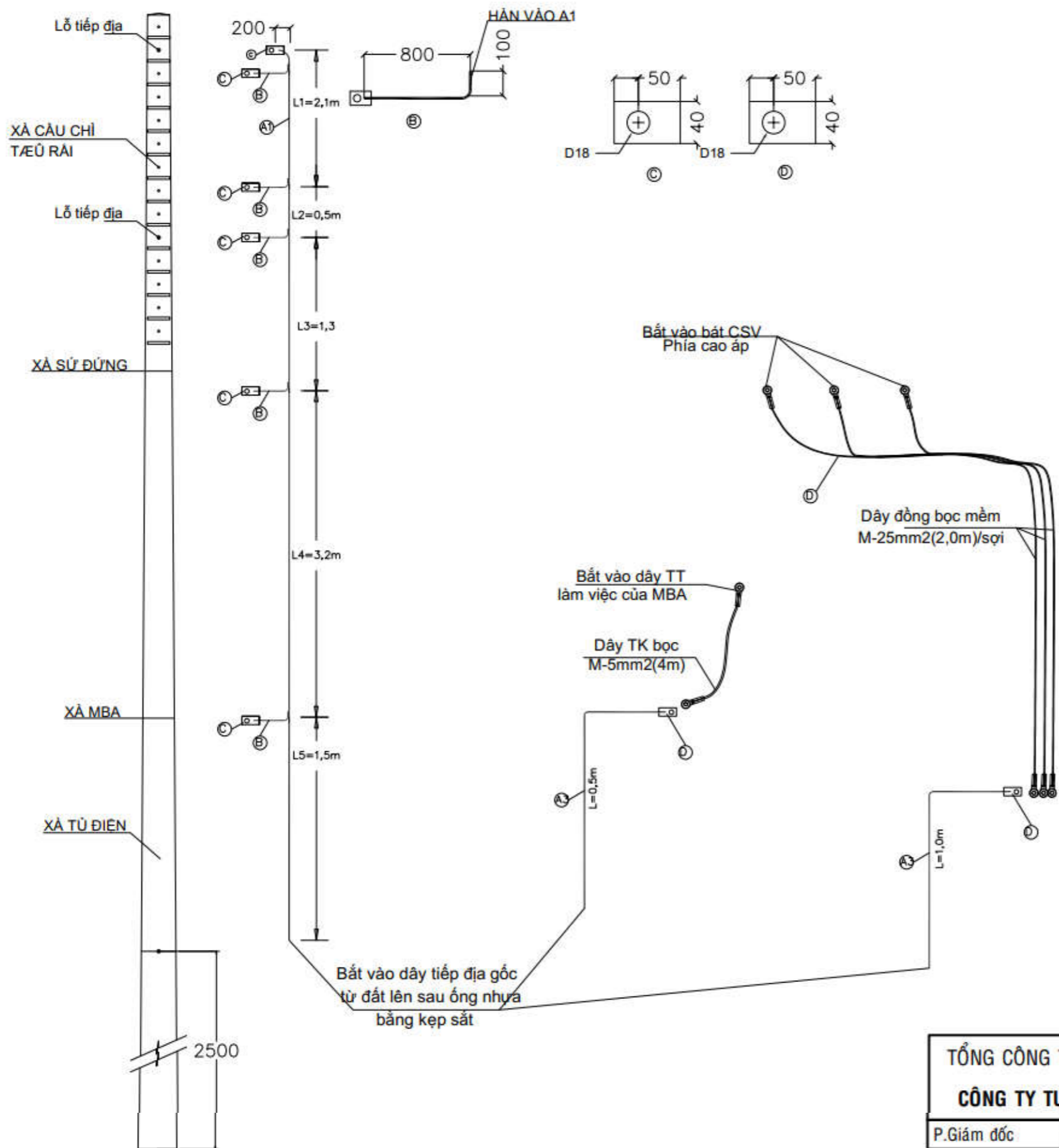
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	 <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b> CHI NHÁNH MIỀN TRUNG TỈNH GIA LAI	<b>DÂY NỐI TIẾP ĐỊA TBA CỘT ĐẾN 14M (ĐƠN OR ĐÚP) DNTĐ_TBA-C14</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		.../2025		<b>ND-05</b>



**BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU**

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	Kích thước (mm; m <sup>2</sup> )	Số lượng	Đơn vị	Kh.lg/Đơn vị	Kh.lg toàn bộ	
10	Dây TK bọc nhựa S=25mm <sup>2</sup>	TKb-50	m	4			đầu xuống tủ điện	
9	Dây đồng 1 lõi 30/10	CV-30/10	1m	6				Cố định dây (các loại)
8	Bulon M16 x35	M16-35		3			Vật tư khác	
7	Ecu M16 + lodell 40*40	E16		7				
6	Bulon M8*20	M8-20		1				
5	Đầu cosse đồng C-25	ĐC-25		8				
4	Dây đồng mềm bọc nhựa M25	M25	7500	1				
3	Cờ tiếp địa 1&2 [C & D]	Sắt dẹt 40*4	80	9	kG/m	1,26	0,91	
2	Các dây liên kết xà B	Sắt tròn D8	900	6	kG/m	0,395	2,13	
1	Dây nối tiếp địa góc A+A2+A3	Sắt tròn D10	12900	1	kG/m	0,617	7,96	
Tổng cộng								11,0 Kg
Que hàn								0,1 kG

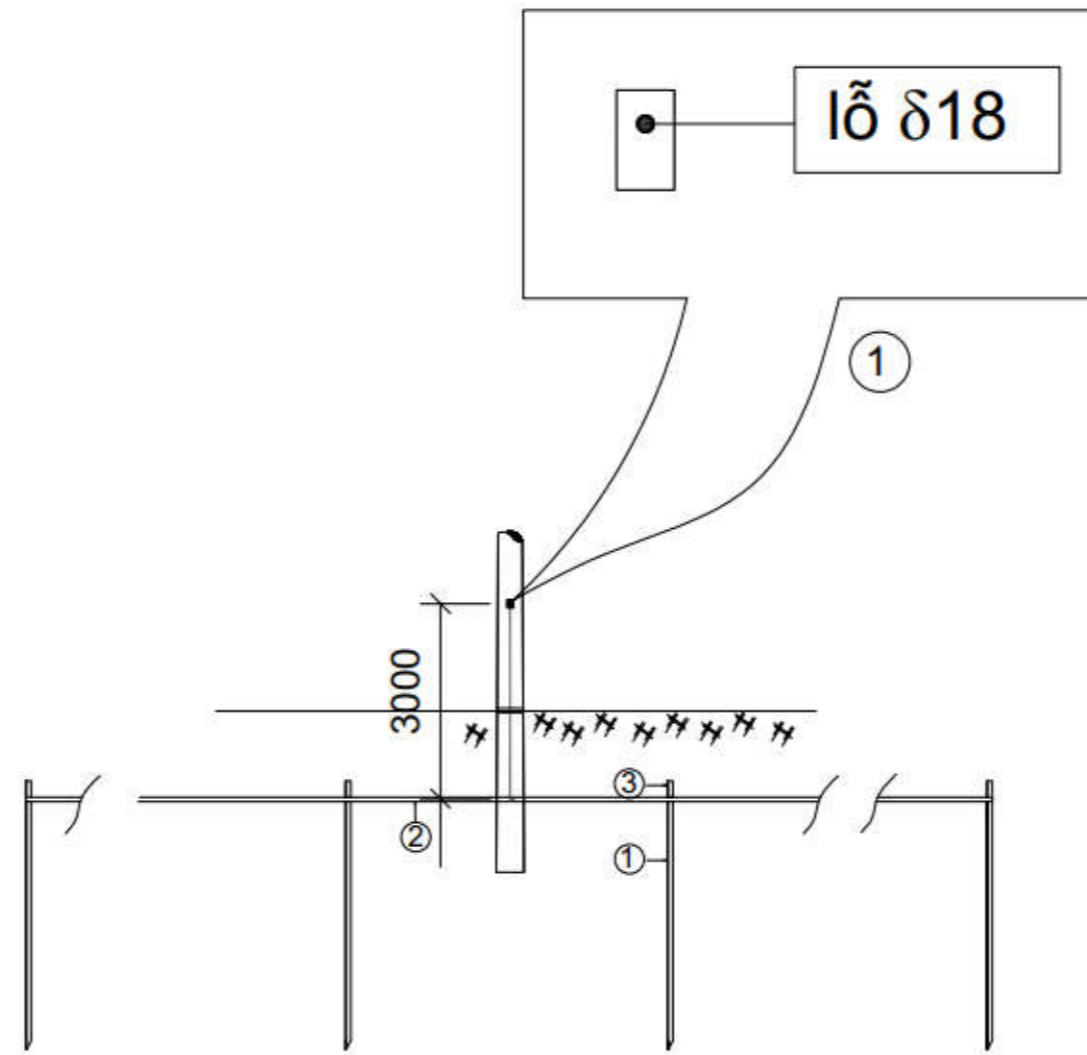
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: ... 16/10/2025

Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
Ký tên: *Wongoc Quy*

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>DÂY NỐI TIẾP ĐỊA TBA CỘT PI ĐẾN 12M DNTĐ_TBA-C12.PI</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: B.C.K.T.K.T 89-25		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>HP</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Van Mui</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Van Mui</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>Nguyen H. Quang Bao</i>			
			.../2025		NH-06



HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA - TRÊN CỘT ĐƠN HOẶC ĐÔI

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

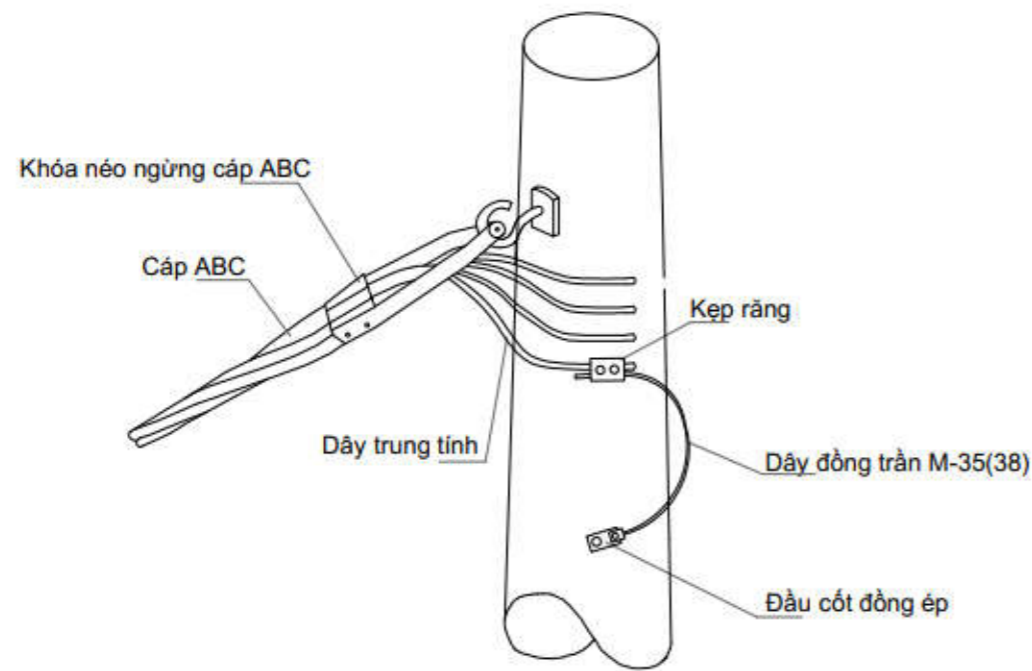
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

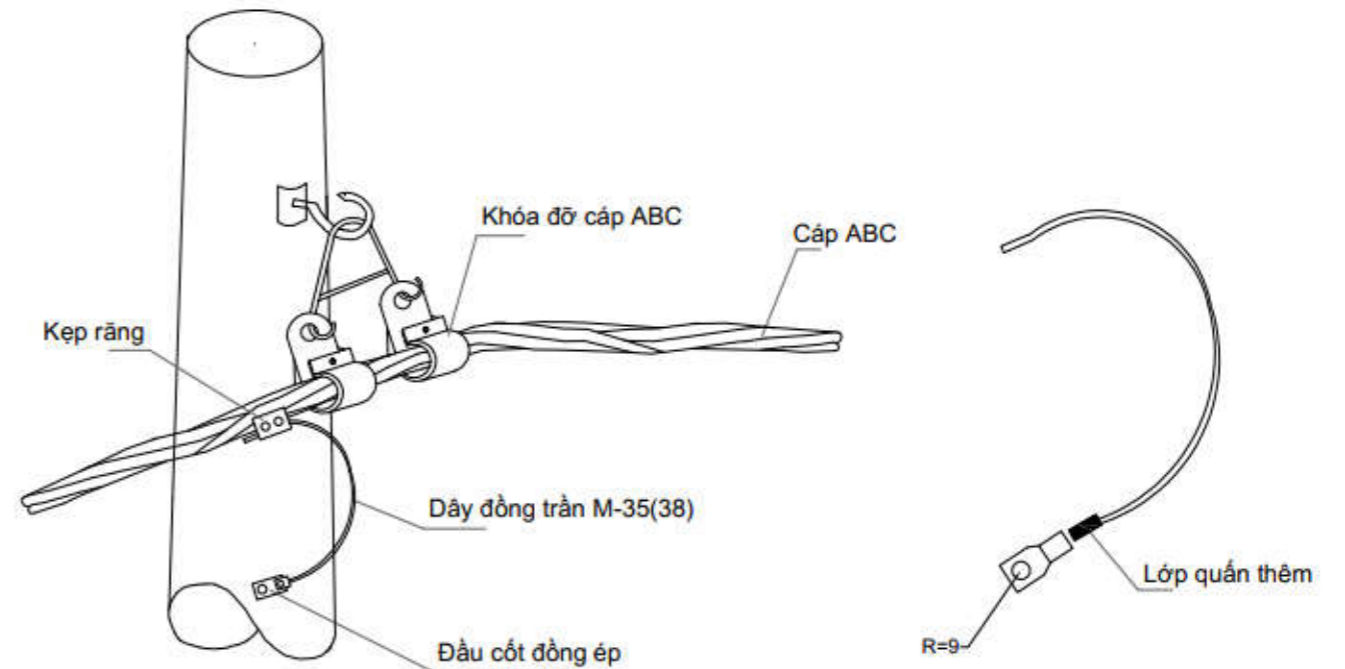
Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *nguy*

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU - NỐI GÓC TIẾP ĐỊA GÓC - TRÊN 01 CỘT BT HOẶC CỘT ĐÚP							
TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	KHỐI LƯỢNG			
				Số.lg	Đơn vị	Toàn bộ	TỔNG
1	Cờ tiếp địa	Sắt dẹt 60*6	70	1	kG/m	0,2	0,2
2	Dây nối tiếp địa	Sắt tròn δ10	3000	1	kG/m	0,617	1,85
3	Bulong bắt tiếp địa	M16*35	35	1	kG/bộ	0,12	0,12
Tổng cộng							2,17 KG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	 CHỖ CHỮ KÝ VÀ CHỮ ĐÓNG CHẤM MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG SỐ QUÂN QUẢN LÝ: 0431-01114 SỐ QUÂN QUẢN LÝ: 0431-01114	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA GÓC (DZTA) DN-TĐG.DZ
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
		TL:	B.C.K.T.K.T
		.../2025	89-25 ND-07

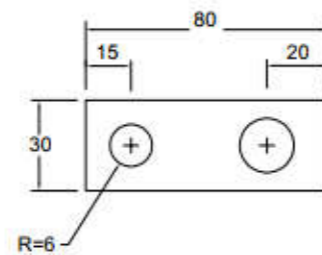


CỘT CUỐI TUYẾN



CỘT TRUNG GIAN

DÂY TIẾP ĐỊA



TẤM NỐI TIẾP ĐỊA NGỌN (5)

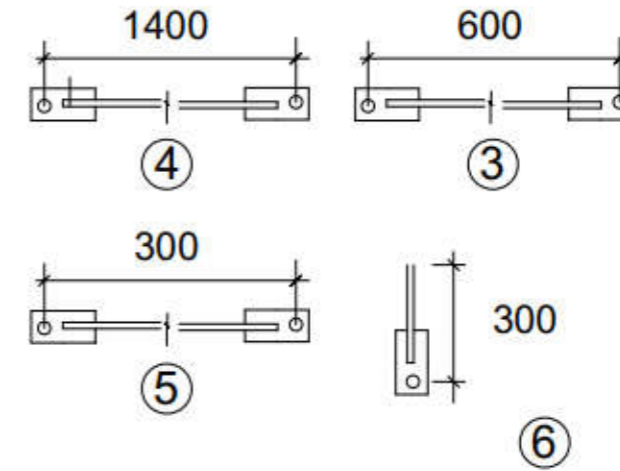
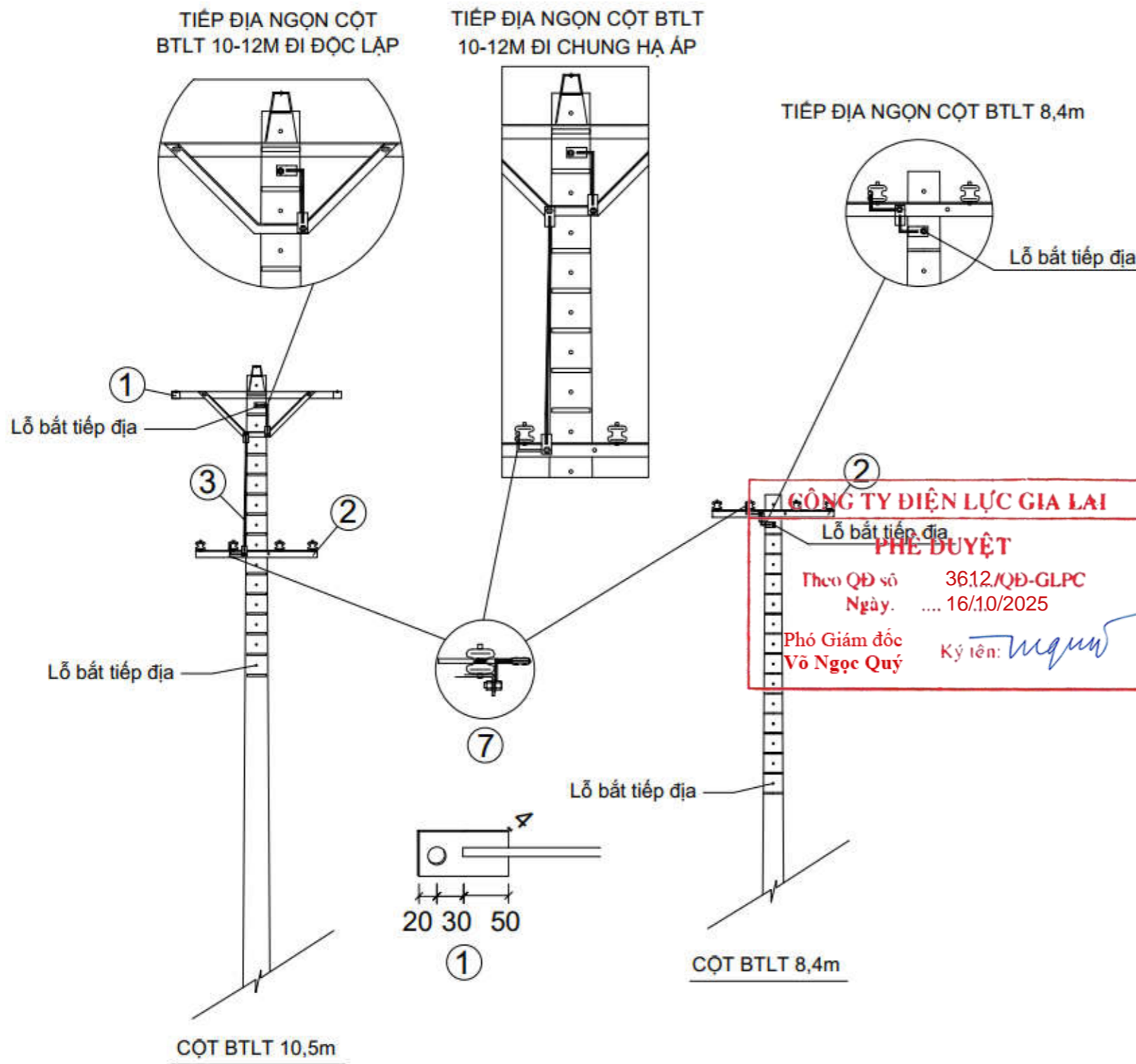
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
 Ký lên: *[Signature]*

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU				
SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	Slg	Đ.vị	
1	ĐẦU CỐT ĐỒNG ÉP CỠ 95	1	Cái	
2	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA M-35 (38)	2	Mét	Hạ thế cột 10.5m
	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA M-35 (38)	1	Mét	Hạ thế cột 8.4m
	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA M-35 (38)	3	Mét	Hạ thế cột 12m
3	KẸP RĂNG	1	Cái	
4	BU LONG M16x40	1	Cái	Ecu + long đèn
5	Tấm nối (Bắt từ đầu cose vào tiếp địa cột)	1	Cái	Thép det 30x3 dài 80 0.08 kg/tấm
5	Bulon M12*20 (Bulon +ecu + roudell)	1	Cái	

**GHI CHÚ:**

Trường hợp cột không có tiếp địa trong cột thì dây nối tiếp địa có thể dùng dây đồng trần M35(38)mm<sup>2</sup>, hoặc thép tròn d=6mm. Chiều dài theo thực tế.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b> <b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>TIẾP ĐỊA NGỌN CÁP ABC</b> <b>HA_TĐN_ABC</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	.../2025		<b>ND-08</b>
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo			



**GHI CHÚ:**

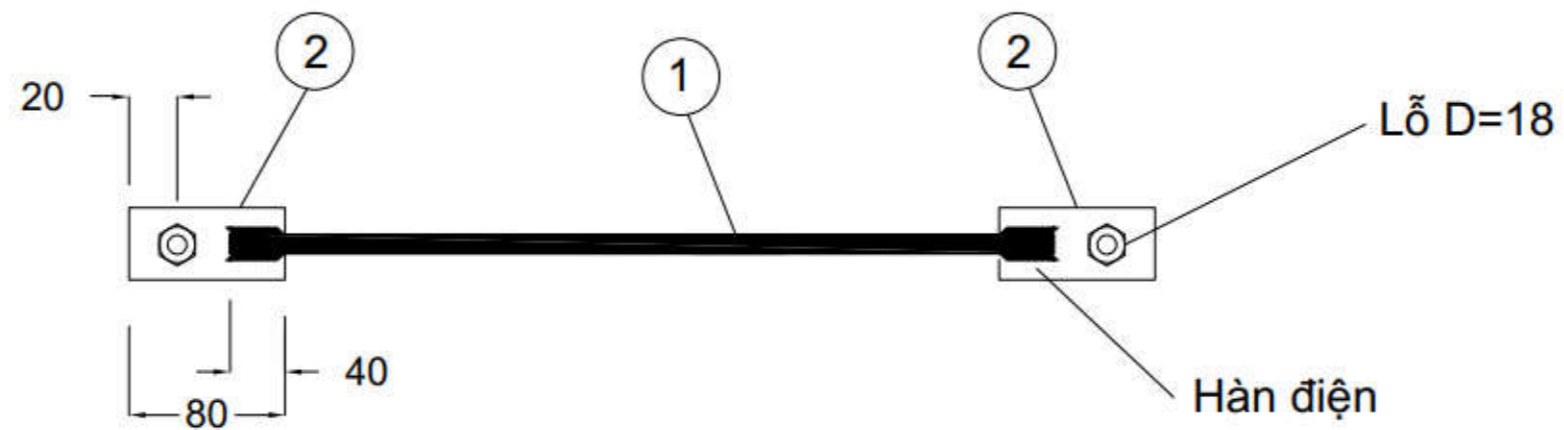
- 1 - Xà cao thế
- 2 - Xà hạ thế
- 3 - Tiếp địa ngọn cột BTLT 10-12m đi độc lập
- 3,4,6: Tiếp địa ngọn cột BTLT 10-12m đi chung hạ áp
- 5 - Tiếp địa ngọn cột BTLT 8,4m
- 6 - Nối trung tính
- 7 - Tấm nối

Tất cả các chi tiết kim loại đều được mạ kẽm nhúng nóng.  
0,016kg-0,017kg-0,035kg cho cột BTLT 8,4 và 10-12m đi riêng và chung hạ thế.

**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	K.THƯỚC (mm)	SL (CÁI)	K.LƯỢNG (KG)		GHI CHÚ
					Đ.VỊ	TOÀN BỘ	
I	Cột BTLT 8.4m						
	Dây nối	CT-3 d6	600	1	0,137	0,137	
	Tấm nối	4x40	100	3	0,13	0,36	
	Kẹp cáp nhôm 2 bulong			1			
	Bulông ecu mạ kẽm	M16x35	35	1	0,15	0,3	2 long đèn
II	Cột BTLT 10-12m						Đi độc lập
	Tấm nối	4x40	100	2	0,13	0,52	
	Dây nối	CT-3 d8	600	1	0,25	0,25	
	Bulông ecu mạ kẽm	M16x35	35	1	0,15	0,15	2 long đèn
III	Cột BTLT 10-12m HA_TĐN_BT (III)						Đi chung hạ áp
	Bulông ecu mạ kẽm	M16x35	35	1	0,15	0,15	2 long đèn
	Kẹp cáp nhôm 2 bulong			1			
	Tấm nối	4x40	100	5	0,13	0,75	
	Dây nối	CT-3 d8	2300	1	0,94	0,94	

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>			
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>CHI TIẾT TIẾP ĐỊA NGỌN HA_TĐN_BT (III)</b>			
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				.../2025	NG-09
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi					
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi					
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo					



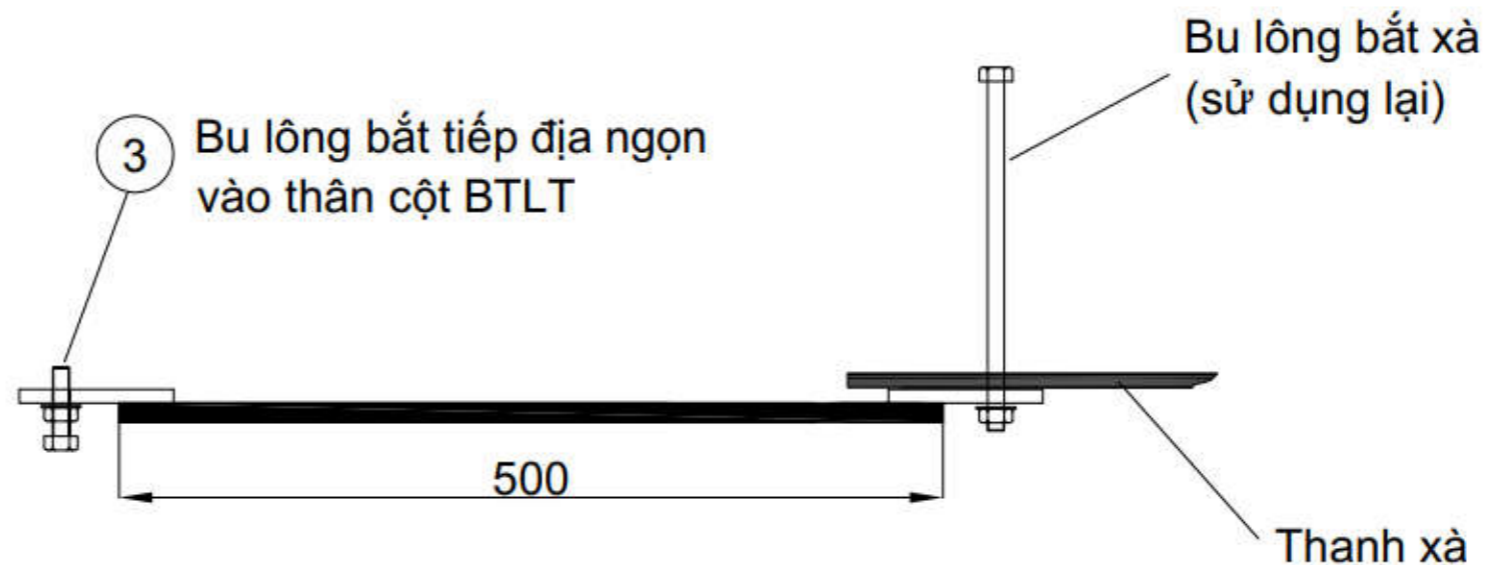
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

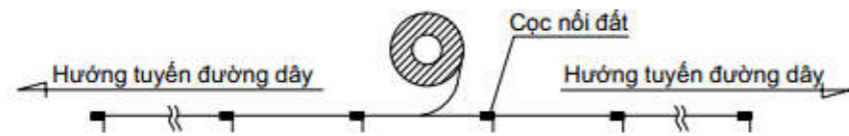
Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*



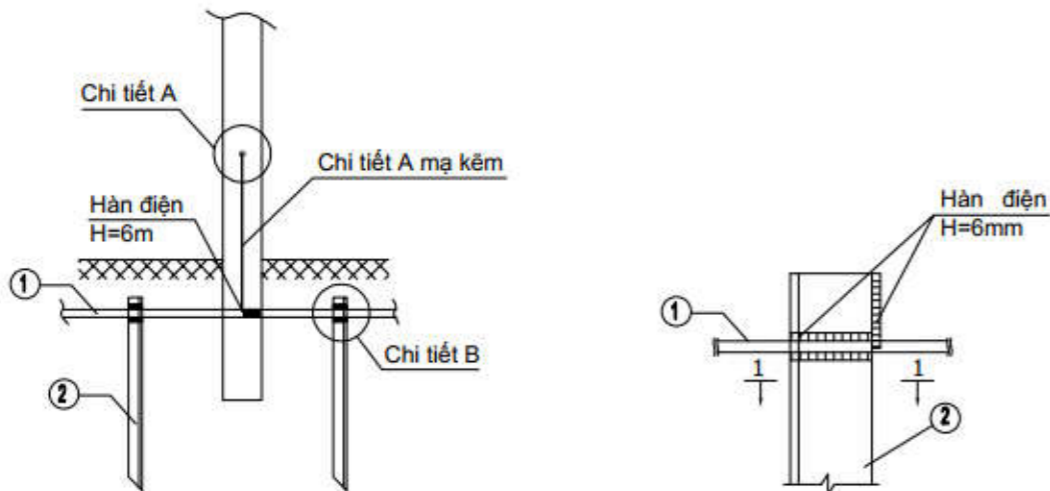
TT	TÊN CHI TIẾT	QUI CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG/M)	TỔNG CỘNG
1	TIẾP ĐỊA NGỌN ĐZTA					0,54 (kg)
1	Dây nối tiếp địa	Thép tròn Φ8	500	1	0,395	0,2
2	Chi tiết nối thanh xà vào tiếp địa	Thép dẹt 40*40*4	80	2	1,26	0,20
3	Bu lông bắt tiếp địa vào cột (1 Bulon + 1 roudell + 2 accu )	M 16 * 40	40	1	0,139	0,139

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TIẾP ĐỊA NGỌN (500)</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<b>TĐN-500</b>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		ND-10
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				

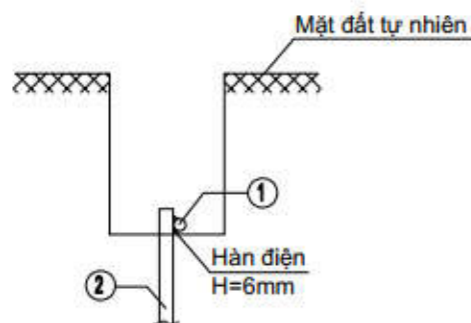


RL-6  
 Khối lượng que hàng (kg): 0.279 kg  
 Khối lượng đất đào (m3): 6.4m3  
 Khối lượng đất lấp (m3): 6.4m3

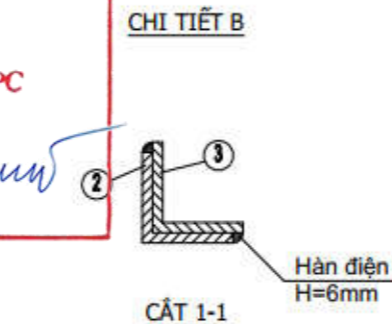
RL-4  
 Khối lượng que hàng (kg): 0.186 kg  
 Khối lượng đất đào (m3): 3.84m3  
 Khối lượng đất lấp (m3): 3.84m3



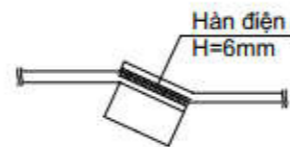
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**BỔ TRỢ CỌC TIẾP ĐỊA PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
**Võ Ngọc Quý** Ký tên: *[Signature]*



BỔ TRÍ RÃNH TIẾP ĐỊA



CẮT 1-1



NỐI DÂY NỔ ĐẤT

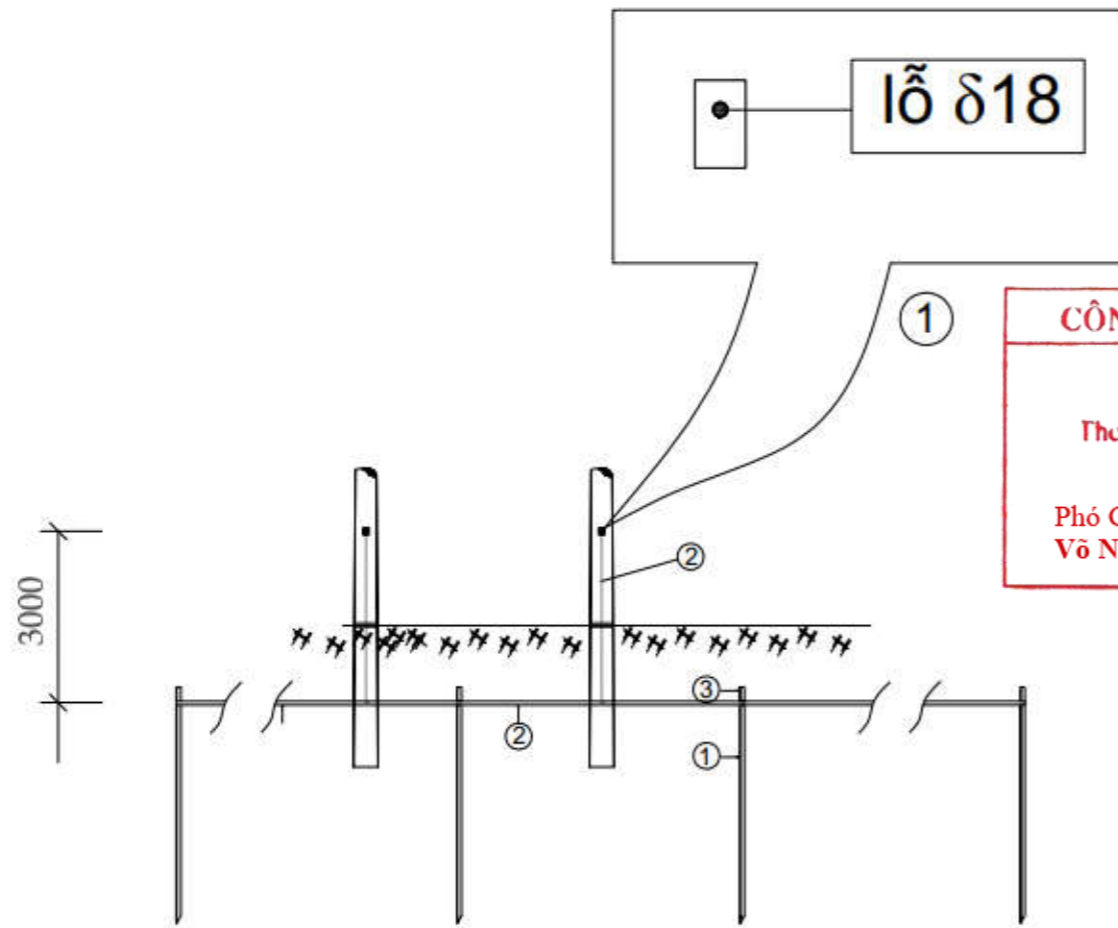
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Loại nối đất	STT	Tên vật liệu	Ký hiệu	Đơn vị	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Khối lượng tổng	Khối lượng vật góc	Khối lượng tổng cộng
							Đơn vị	Toàn bộ			
LR-2	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	4000	01	3.55	3.55	27.57 kg	0.77 kg	26.8 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	02	11.44	22.88			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	02	0.57	1.14			
LR-4	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	12000	01	10.66	10.66	58.70 kg	1.54 kg	57.16 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	04	11.44	45.76			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	04	0.57	2.28			
LR-6	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	20000	01	17.76	17.76	89.82 kg	2.31 kg	87.51 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	06	11.44	68.64			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	06	0.57	3.42			
LR-8	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	28000	01	24.86	24.86	120.94 kg	3.08 kg	117.86 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	08	11.44	91.52			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	08	0.57	4.56			
LR-10	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	36000	01	31.97	31.97	152.07 kg	3.85 kg	148.22 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	10	11.44	114.40			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	10	0.57	5.70			
LR-12	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	44000	01	39.07	39.07	182.7 kg	4.62 kg	178.08 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	12	11.44	136.8			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	12	0.57	6.84			
LR-14	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	52000	01	46.17	46.17	214.3 kg	5.39 kg	208.91 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	14	11.44	160.16			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	14	0.57	7.98			
LR-16	1	Dây nối đất mạ kẽm Ø12	CTI - Ø12	mét	60000	01	53.28	53.28	244.8 kg	6.15 kg	238.65 kg
	2	Cọc thép nối đất	L63x63x6	cái	2000	16	11.44	182.4			
	3	Tấm ốp	L63x63x6	cái	100	16	0.57	9.12			

Ghi chú:

- Cọc nối đất đóng thẳng đứng, đầu cọc và dây nối đất chôn ở độ sâu 0.8m so với mặt đất tự nhiên.
- Tại các mối hàn chôn trong đất phải được sơn chống rỉ.
- Cọc và dây nối đất được mạ kẽm toàn bộ, chiều dày lớp mạ kẽm không nhỏ hơn 80µm.
- Số lượng cọc nối đất tùy thuộc vào loại nối đất.
- Nếu chưa đạt trị số theo qui định thì phải đóng bổ sung.
- Chi tiết A xem bản vẽ chi tiết tiếp địa liên quan.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG		CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN	
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TIẾP ĐỊA LR-...
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	TL:	B.C.K.T.K.T
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	.../2025	89-25 NG-11



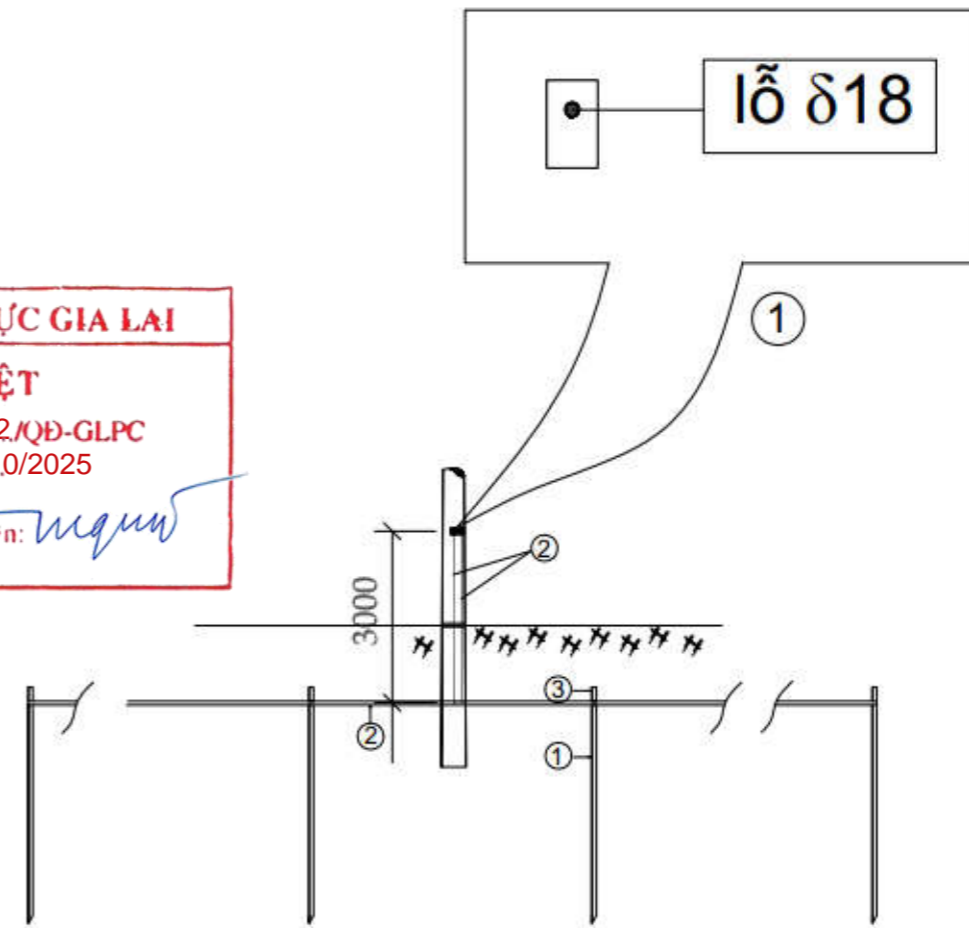
HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA - TBA TRÊN CỘT PI

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý      Ký tên: *Nguyen*



HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA - TBA TRÊN CỘT ĐƠN HOẶC ĐÔI

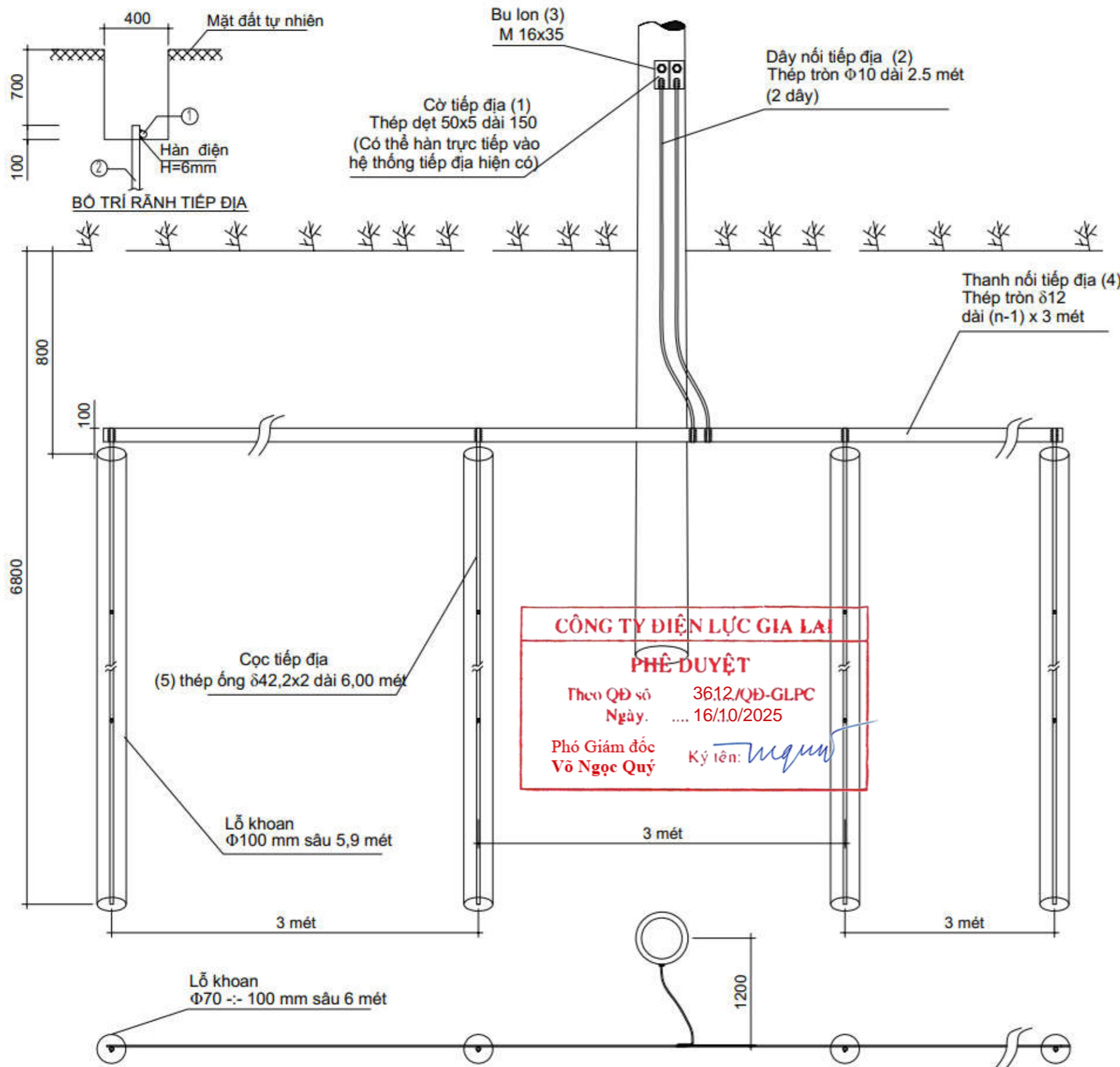
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU - NỐI GÓC TIẾP ĐỊA TBA - TRÊN CỘT PI

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	KHỐI LƯỢNG				
				Số.lg	Đơn vị	Toàn bộ	TỔNG	
								1
2	Dây nối tiếp địa	Sắt tròn Ø10	3000	2	kG/m	0,617	3,70	
3	Bulong bắt tiếp địa	M16*35	35	2	kG/bộ	0,12	0,24	
Tổng cộng							4,34	kG

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU - NỐI GÓC TIẾP ĐỊA TBA - TRÊN CỘT ĐƠN (ĐÔI)

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	KHỐI LƯỢNG				
				Số.lg	Đơn vị	Toàn bộ	TỔNG	
								1
2	Dây nối tiếp địa	Sắt tròn Ø10	3000			0,617	3,70	
3	Bulong bắt tiếp địa	M16*35	35			0,12	0,24	
Tổng cộng							4,34	kG

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>DÂY NỐI TIẾP ĐỊA GÓC TRẠM BIẾN ÁP CỘT ĐƠN HOẶC ĐÔI</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
		TL:	89-25
		.../2025	NG-12



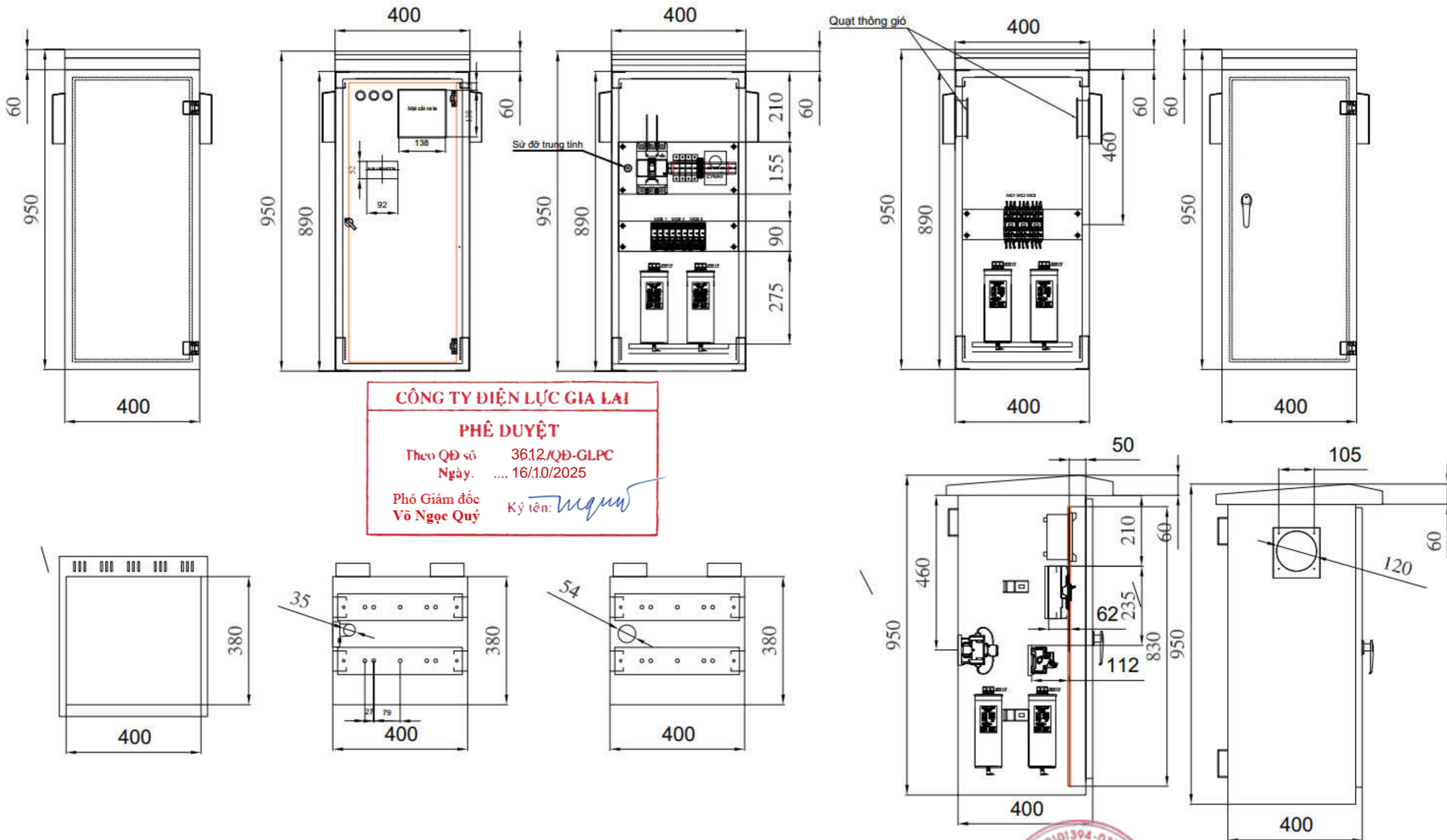
**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

STT	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu & Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng	Ghi chú
1	Cờ tiếp địa					Kê ở DZTA-187a hoặc TBA-43
2	Dây nối TD					
3	Bulon M16x35					
4	Thanh nối tiếp địa	Thép tròn $\delta 12$ (mạ kẽm)	3000	1	2.66	RK-2
			9000	1	7.98	RK-4
			15000	1	13.3	RK-6
			21000	1	12.62	RK-8
5	Cọc tiếp địa	Thép ống mạ kẽm nhúng nóng $\delta 42,2 \times 2,0$	6000	2	23.8	RK-2
			6000	4	47.6	RK-4
			6000	6	71.4	RK-6
			6000	8	95.2	RK-8
			5900	2		RK-2
6	Lỗ khoan	Khoan lỗ $\Phi 100$ sâu 5,9 mét	5900	4		RK-4
			5900	6		RK-6
			5900	8		RK-8
7	Khối lượng đất đào / lấp (đã trừ phần qua lỗ móng 1,6m)	M3			0.45	RK-2
					2.37	RK-4
					4.29	RK-6
					6.21	RK-8
8	Khối lượng sắt tổng mạ kẽm (không tính bulon)	M3			26.46	RK-2
					55.58	RK-4
					84.7	RK-6
					113.82	RK-8
9	Khối lượng que hàn (không dự toán nếu tính gia)	Que hàn 4 ly (Kg)			0.2	RK-2
					0.3	RK-4
					0.4	RK-6
					0.5	RK-8

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TIẾP ĐỊA KHOAN</b> RK-2*6 ; RK-4*6 ; RK-6*6		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Ngô Khắc Vệ	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
			.../2025		<b>ND-13</b>



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

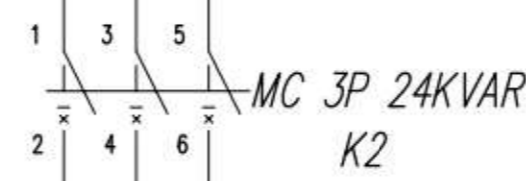
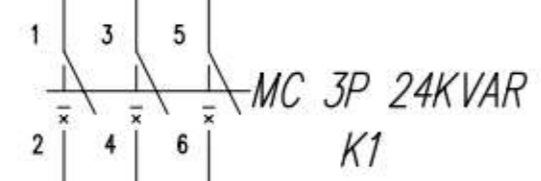
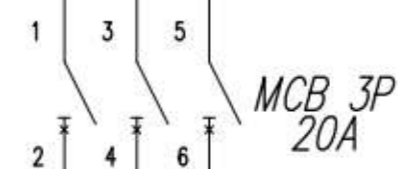
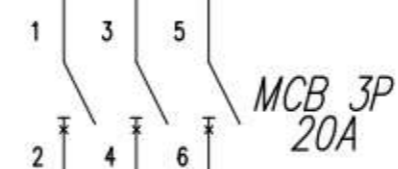
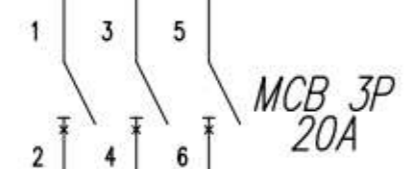
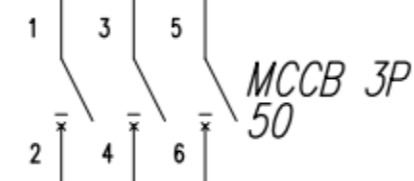
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý      Ký tên: *[Signature]*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TỦ BÙ CÔNG SUẤT 30KVAR</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		.../2025		DZ22-10



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

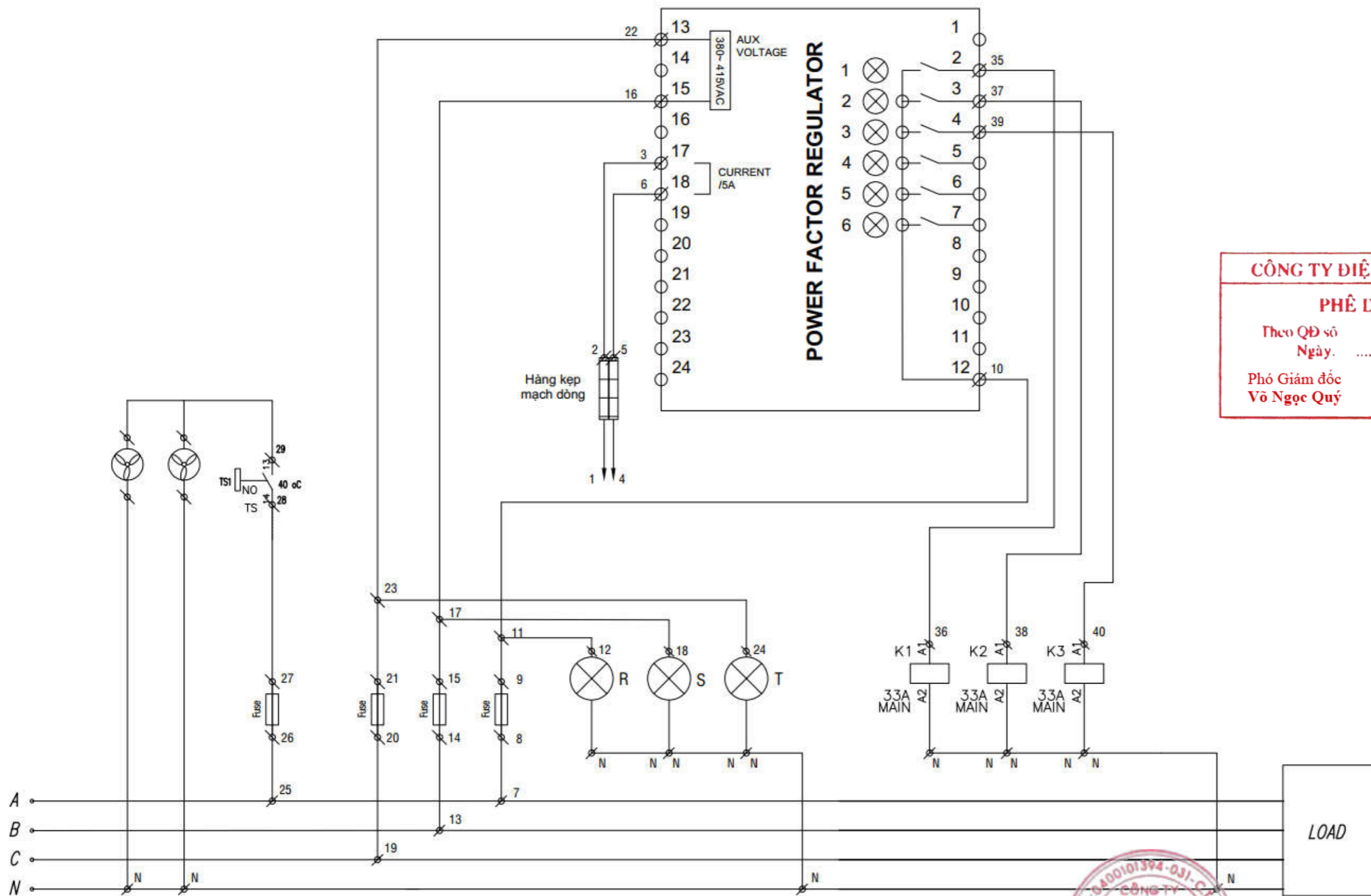
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC

Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

Ký tên: *Nguyen*

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC TỦ TỤ BÙ HẠ ÁP 30KVAR		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>HP</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyen</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		.../2025		DZ22-11
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>Nguyen</i>			



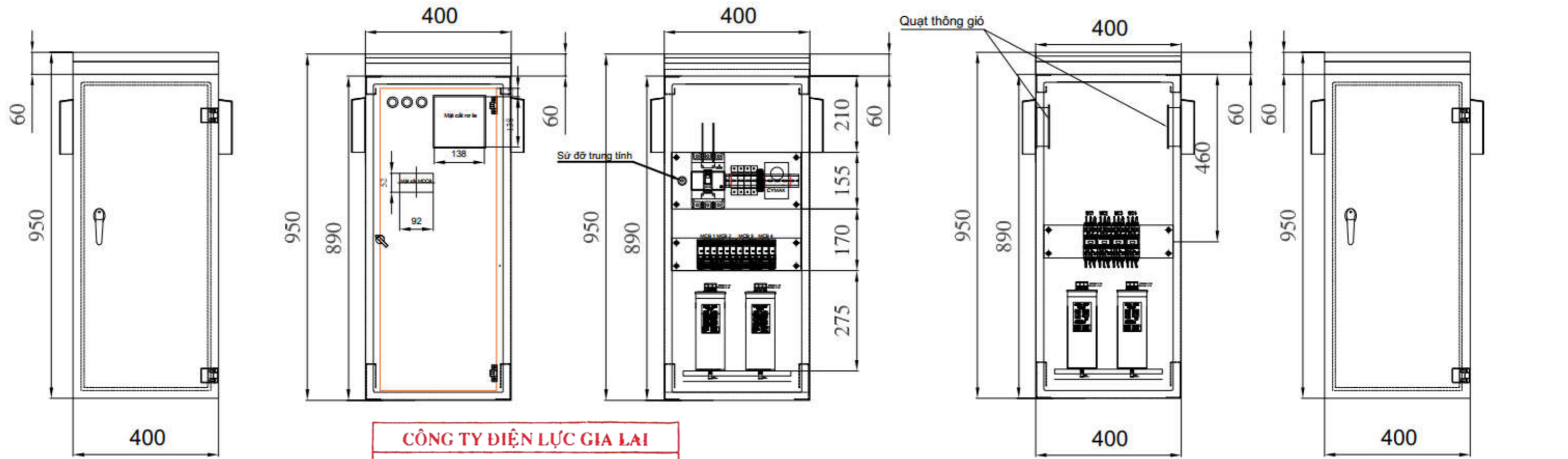
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN TỦ TỤ BÙ HẠ ÁP 30KVAR
Kiểm tra điện	Nguyễn P.Minh Huy		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
TL:	...	B.C.K.T.K.T	89-25
.../2025			DZ22-12

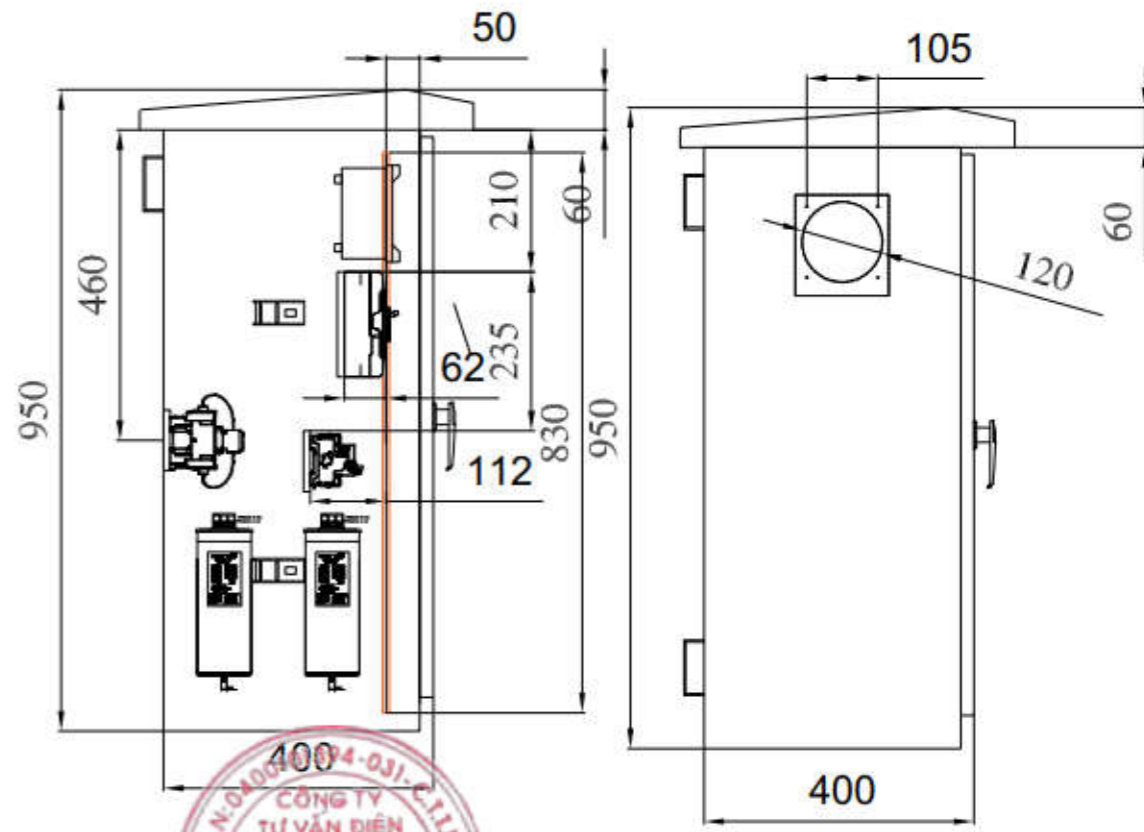
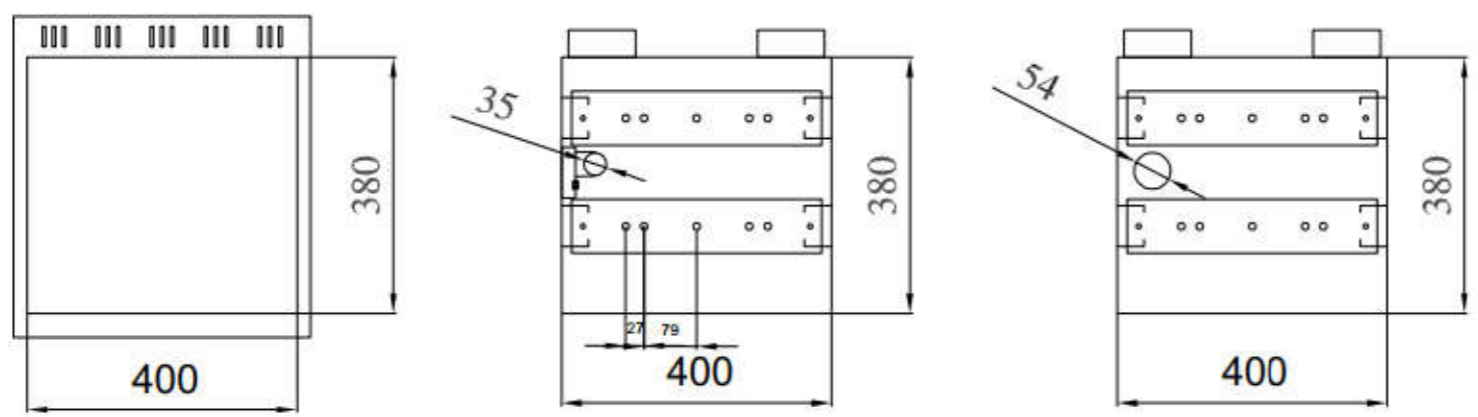


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

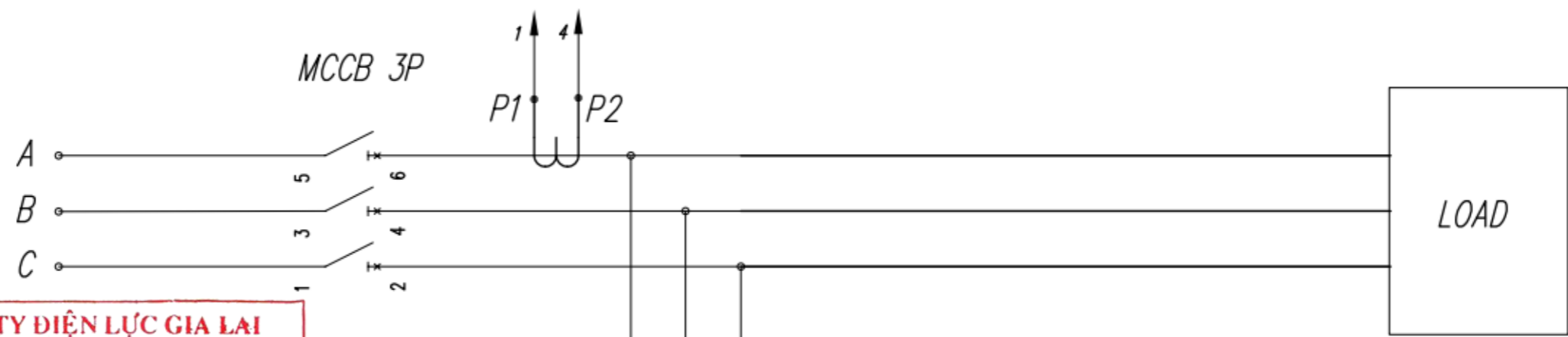
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỦ BÙ CÔNG SUẤT 40KVAR</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TỦ BÙ CÔNG SUẤT 40KVAR</b>
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
		TL:	B.C.K.T.K.T
		.../2025	89-25 DZ22-13



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

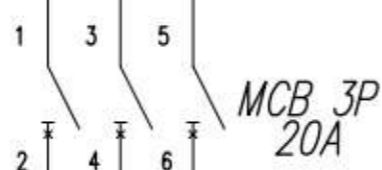
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025

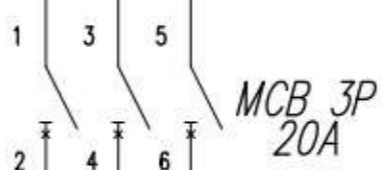
Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý      Ký tên: *[Signature]*



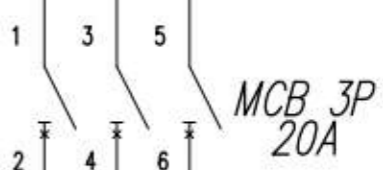
Tụ bù  
3P 10kVar



Tụ bù  
3P 10kVar



Tụ bù  
3P 10kVar



Tụ bù  
3P 10kVar



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		SƠ ĐỒ MẠCH ĐỘNG LỰC TỤ TỤ BÙ HẠ ÁP 40KVAR		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				
TL:	...	B.C.K.T.K.T	89-25		
.../2025			DZ22-14		

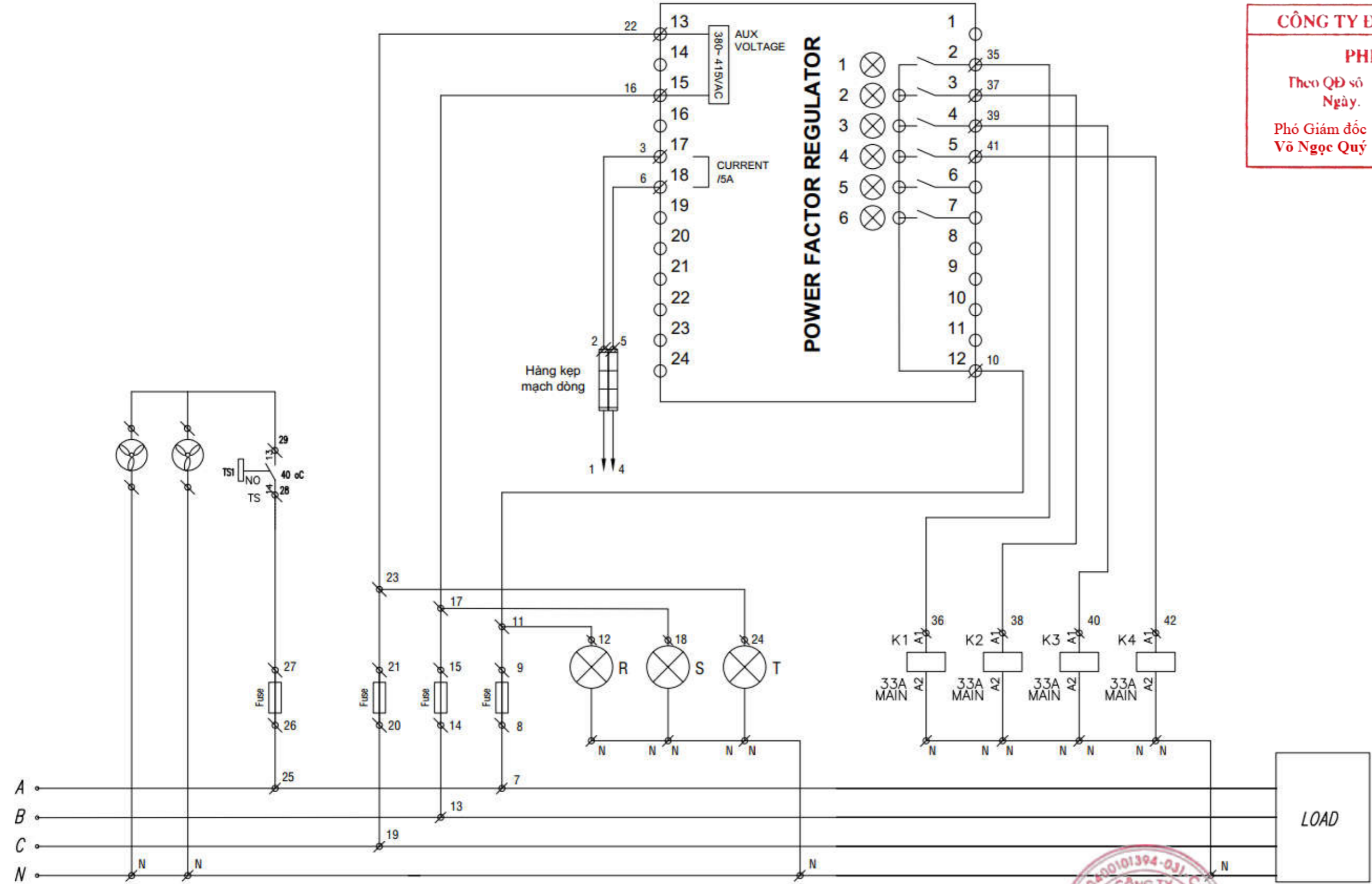
CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI

**PHÊ DUYỆT**

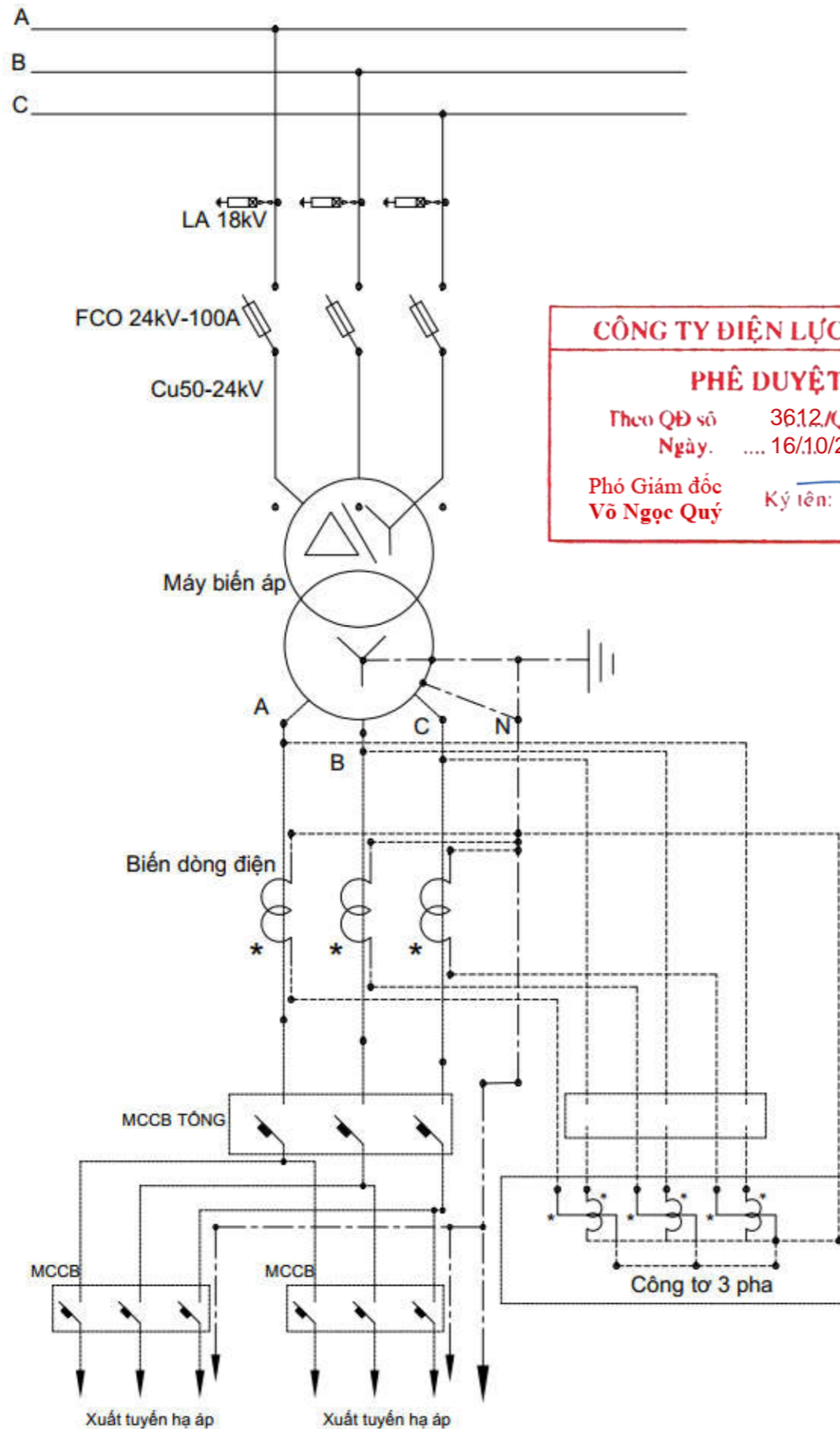
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

Ký tên: *Nguyen Vu*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		TỰ TỤ BÙ HẠ ÁP 40KVAR		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi				
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo				
		TL:	B.C.K.T.K.T		89-25
		.../2025			DZ22-15



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*

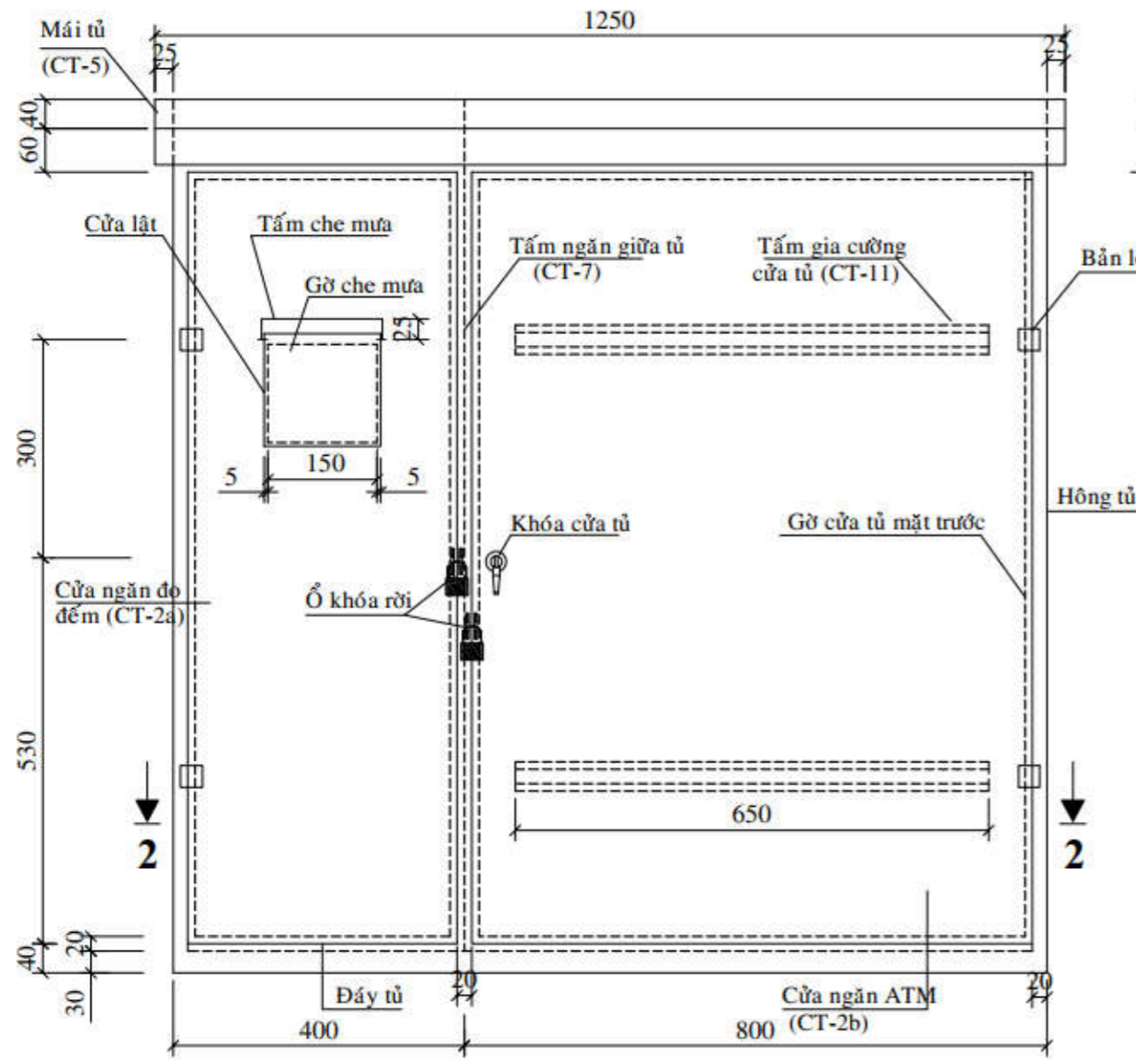
**BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ**

STT	NỘI DUNG	GHI CHÚ
1	Máy biến áp 3 pha 22/0,4 kV	
	Nắp che đầu sứ cao thế MBA-24kV	Điện áp định mức 24kV
2	LA 18 kV-10 kA loại phân phối	
	Nắp che LA-24kV	Điện áp định mức 24kV
3	FCO - 24kV-100A và Fuse Link thích hợp	
	Nắp che đầu cực trên FCO-24kV Nắp che đầu cực dưới FCO-24kV	Điện áp định mức 24kV
4	MCCB 3 pha (tổng Idm < 1,2 Idm (MBA))	
5	MCCB 3 pha 5A bảo vệ mạch áp vào công tơ	
6	CT 600 V có tỉ lệ biến thích hợp	
7	Công tơ gián tiếp	
8	U Clevis, sứ ống hạ thế	
9	Sứ đứng 24 KV	
10	Cáp Cu bọc cách điện 12,7kV - 50 mm <sup>2</sup>	Dây dẫn cao áp
11	Cáp đồng bọc 600V- tiết diện thích hợp	Theo BV - 09
12	Cáp 4x4 mm <sup>2</sup> đầu công tơ	02 sợi, mỗi sợi 8m
13		
14		
15		
16		
17	Đai thép giữ cáp lực	
18		
19	Tủ điện bảo vệ MCCB loại ngoài trời (3 MCB)	
20		
21	Cột BTLT 10,5m-12m-14m và móng cột	Tùy cấu hình TBA
22	Cụm đầu rẽ dây trần/ dây bọc	
24		
25	Đầu cốt ép thủy lực	Thích hợp cáp lực hạ áp
26	Bộ xả trạm	
27a,27b	Xà sứ đỡ TBA (trên + dưới)	
28	Hệ thống tiếp địa TBA	
29	Bê tông nền trạm M150	
30	Code, tầng đỡ giữ MBA	
31	Xà lắp FCO	

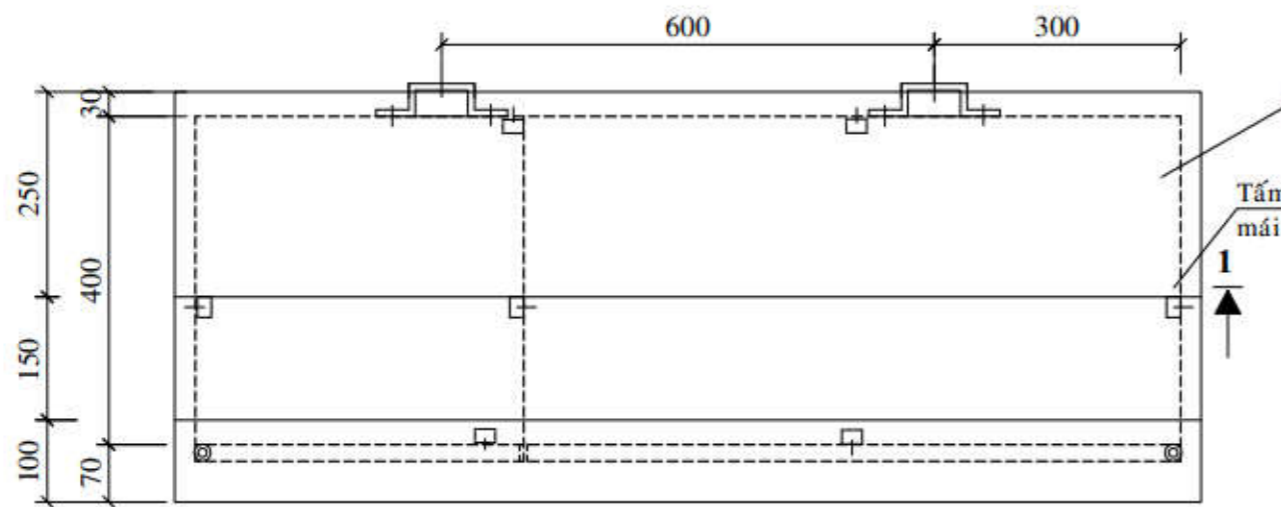
**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

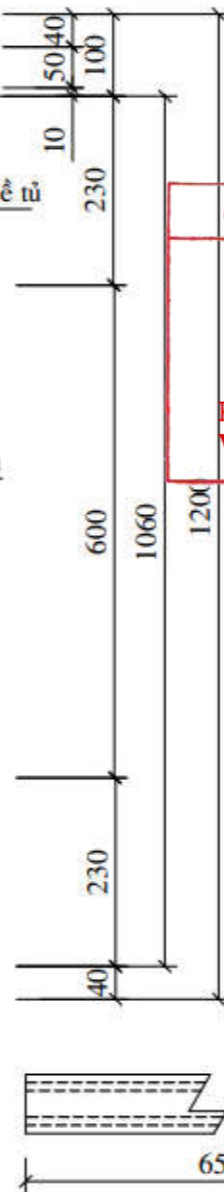
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM BIẾN ÁP CÔNG CỘNG; VẬT TƯ THIẾT BỊ (EVN)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
TL:	...	B.C.K.T.K.T	89-25
TL:	.../2025		DZ22-16



**MẶT CHÍNH**



**MẶT BÊN**



**CHI TIẾT 11**

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*

**GHI CHÚ:**

- 1/ Tùy điều kiện cụ thể số lượng và vị trí tấm liên kết bố trí cho phù hợp với thực tế gia công tủ điện.
- 2/ Cửa tủ ngăn đo đếm bố trí vị trí nằm trong phòng bên trong kể cả tấm mica chống tổn thất.
- 3/ Bản vẽ này thay thế cho bản vẽ tủ điện PD-2D ban hành năm 2022.
- 4/ Gia công gờ tản nhiệt với khe hở không lớn hơn 5mm nhằm tránh côn trùng vào tủ.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>TỦ ĐIỆN TĐ-2D</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<b>TỔNG QUAN TỦ ĐIỆN</b>	
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	TL:	B.C.K.T.K.T
		.../2025	89-25
			DZ22-17

**MÁI TỦ VÀ BỐ TRÍ TẤM LIÊN KẾT**

**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

SH	TÊN CHI TIẾT	Quy cách	Kích thước (mm)	ĐVT	Số lượng	Khối lượng (KG)		Ghi chú
						Đơn vị	Toàn bộ	
1	Mặt trước vỏ tủ							
	a/ Phần thông gió trên	CT-3 d = 2	1250x(93+20)	Tám	1	2,22	2,22	Gờ chắn nước mưa 20mm
	b/ Phần đáy	CT-3 d = 2	1250x(50+20)	Tám	1	1,37	1,37	"
	c/ Phần giữa và hông tủ	CT-3 d = 2	1200x2000	Tám	1	4,12	4,12	"
2	Cửa tủ							
	a/ Cửa ngăn đo đếm	CT-3 d = 2	1090x(390+30)	Tám	1	7,19	7,19	Gờ cao 15mm
	b/ Cửa ngăn ATM	CT-3 d = 2	1090 (790+30)	Tám	1	14,03	14,03	"
3	Mặt sau vỏ tủ	CT-3 d = 2	1165x(1200+50)	Tám	1	22,86	22,86	
4	Hông tủ	CT-3 d = 2	1200x400	Tám	2	7,54	15,08	Khoan lỗ Φ 8
5	Mái tủ							
	a/ Mặt trên	CT-3 d = 2	1250x(590+40)	Tám	1	12,36	12,36	Gờ dưới mái tủ 20mm
	b/ Mặt bên	CT-3 d = 2	500x(90+20)	Tám	2	0,86	1,72	"
6	Đáy tủ	CT-3 d = 2	1190x390	Tám	1	7,29	7,29	
7	Tấm ngăn giữa	CT-3 d = 2	1152x398	Tám	1	7,20	7,20	
8	Giá treo tủ điện:	CT-3 d = 4	200x260	Tám	4	1,63	6,52	Khoan 4 lỗ Φ 12
9	Thanh đỡ đáy tủ							Khoan lỗ Φ 8
	a/ Với mặt sau và trước tủ	CT-3 L30x30x3	1120	Tám	2	1,31	2,62	
	b/ Với hông tủ	CT-3 L30x30x3	340	Tám	2	0,40	0,80	
10	Tấm liên kết ngăn giữa							Khoan lỗ Φ 8
	a/ Với mái tủ & đáy tủ	CT-3 d = 2	25x(25+25)	Tám	8	0,02	0,16	"
	b/ Với mặt sau tủ		(25x25)x1030	Tám	1	0,81	0,81	"
	c/ Với mặt trước tủ		(25x25)x1100	Tám	1	0,86	0,86	"
11	Tấm gia cường cửa tủ thiết bị	CT-3 d = 2	80x650	Tám	2	0,82	1,64	
12	Tấm lắp ATM tổng	CT-3 d = 2	100x348	Tám	2	0,55	1,10	Khoan lỗ Φ 8
13	Tấm lắp ATM lộ	CT-3 d = 2	190x240	Tám	4	0,72	2,88	"
14	Tấm đỡ thiết bị							Khoan lỗ Φ 12
	a/ Với bảng công tơ, T1	CT-3 d = 2	150x(50+20)	Tám	8	0,16	1,28	
	b/ Với thanh cái	CT-3 d = 2	40x(50+20)	Tám	6	0,04	0,24	
	c/ Với thanh trung tính	CT-3 d = 2	40x(80+20)	Tám	2	0,06	0,12	
15	Giá đỡ ATM tổng	CT-3 L30x30x3	140	Thanh	4	0,16	0,64	Khoan lỗ Φ 8
16	Thanh chống giữa	CT-3 L30x30x3	170	Thanh	2	0,20	0,40	"
17	Thanh định vị	CT-3 L30x30x3	30	Thanh	13	0,04	0,52	Bắt CT-16,18,20b & 21b
18	Thanh định vị ATM	CT-3 L30x30x3	835	Thanh	2	0,98	1,96	
19	Thanh đỡ di động ATM lộ	CT-3 L30x30x3	440	Thanh	4	0,51	2,04	Khoan lỗ Φ 8
20	Thanh cố định cáp tổng							(bao gồm CT 17)
	a/ Thanh chính	CT-3 L30x30x3	200	Thanh	1	0,23	0,23	
	b/ Cùm cố định	CT-3 d = 2	30x310	Tám	1	0,15	0,15	
21	Thanh cố định cáp lộ							(bao gồm CT 17)
	a/ Thanh chính	CT-3 L30x30x3	440	Thanh	1	0,51	0,51	
	b/ Cùm cố định	CT-3 d = 2	30x240	Tám	4	0,11	0,44	
22	Cửa lật	CT-3 d = 2	180x180	Tám	1	0,51	0,51	Gờ cao 10mm
23	Tấm che mưa	CT-3 d = 2	25x230	Tám	1	0,09	0,09	

**GHI CHÚ:**

- 1/ Toàn bộ các chi tiết bằng thép được sơn tĩnh điện màu trắng sữa.
- 2/ Các mối hàn điện đều phải nhấn bề mặt và không được nứt rỗ.
- 3/ Các chi tiết gia công: khi lắp ráp phải kín và thuận lợi khi thay thế trong quá trình vận hành, bảo dưỡng
- 4/ Các bu lông định vị đầu cốt cáp, công tơ, biến dòng, aptomat.....thiết kế cụ thể
- 5/ Tấm mica chống tổn thất: khoan lỗ sau khi định vị xong giá đỡ

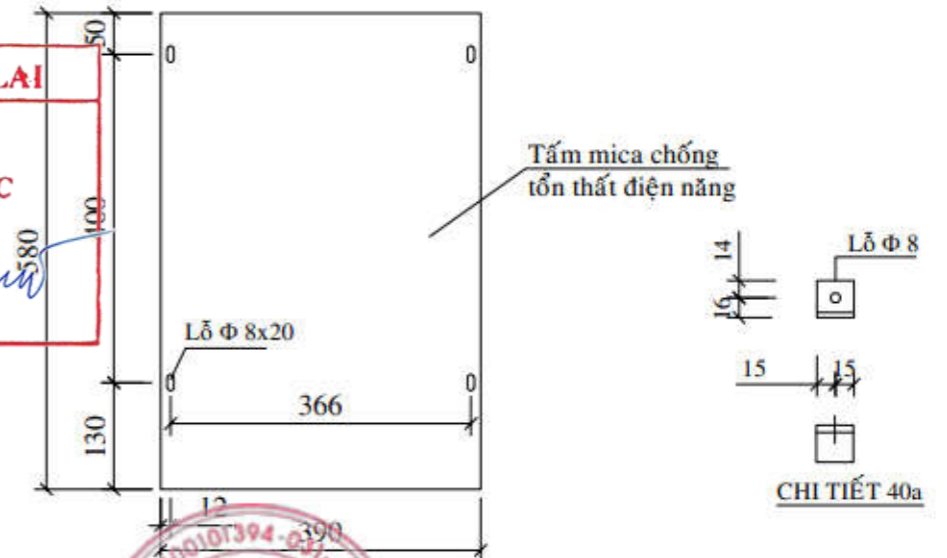
24	a/ Vòng cố định ngoài	CT-3	d = 6	15x47	Cái	8	0,01	0,08	Đường kính lỗ Φ 8
	b/ Vòng cố định giữa	CT-3	d = 4	40x40	Cái	4	0,05	0,20	Đường kính lỗ Φ 8
	c/ Bản lề cố định	CT-3	d = 4	15x180	Cái	8	0,08	0,64	
	d/ Chốt tủ+ê cu	CT-3	Φ = 6	120	Cái	4	0,03	0,12	
25	Tấm lắp công tơ	CT-3	d = 2	370x300	Tám	1	1,74	1,74	
26	Tấm lắp biến dòng	CT-3	d = 2	370x250	Tám	1	1,45	1,45	
27	Tấm phíp cách điện		d ≥ 5	100x80	Tám	6			Gỗ phíp
28	Thanh dẫn đồng (pha A, B, C)		_60x6	660	Tám	3			Thanh đồng cứng
29	Thanh dẫn đồng (trung tính)		_40x4	500	Tám	1			bắt trung tính và nối đất
30a	Ổ khoá tay nắm				Bộ	1			2 chìa khóa
30b	Ổ khoá rời (đ. kính ngàm > 30mm)				Bộ	1			2 chìa khóa
30c	Tấm bắt ổ khoá rời	CT-3	d = 2	30x30	Tám	2	0,01	0,02	Hàn điện
31	Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M16x50	mạ kẽm	Bộ	4			lắp tủ điện
32	Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M10x70	mạ kẽm	Bộ	10			Lắp CT 20b và 21b
33	Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M10x20	mạ kẽm	Bộ	20			bắt CT-25, 26 & 27
34	Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M10x20	mạ kẽm	Bộ	16			bắt CT-8
35	Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M6x15	mạ kẽm	Bộ	31			bắt CT-4, 9 & 10a
36	Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M6x15	mạ kẽm	Bộ	28			bắt CT-10b,12,13,16,17,19,21
37	Vít 6x15 + ê cu	CT-3	M6x15	mạ kẽm	Bộ	8			Bắt bản lề vào gờ mặt trước tủ
38	Que hàn				kg	0,5			
39	Roan cao su cửa tủ + lỗ luồn cáp				m	8,5			mặt trước, đáy và ngăn giữa tủ
40	Tấm mica		d = 3	390x580	Tám	1,0			Chống tổn thất
	a. Giá bắt tấm mica	CT-3	L30x30x3	30	Thanh	4	0,04	0,16	
	b. Bu lông + ê cu + 2 vòng đệm	CT-3	M6x25	mạ kẽm	Bộ	4,0			Khoan lỗ để bắt niêm phong
	<b>Khối lượng thép tổng cộng (KG)</b>								<b>126,2</b>

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Vô Ngọc Quý Ký tên: *Wgoc Quy*



**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

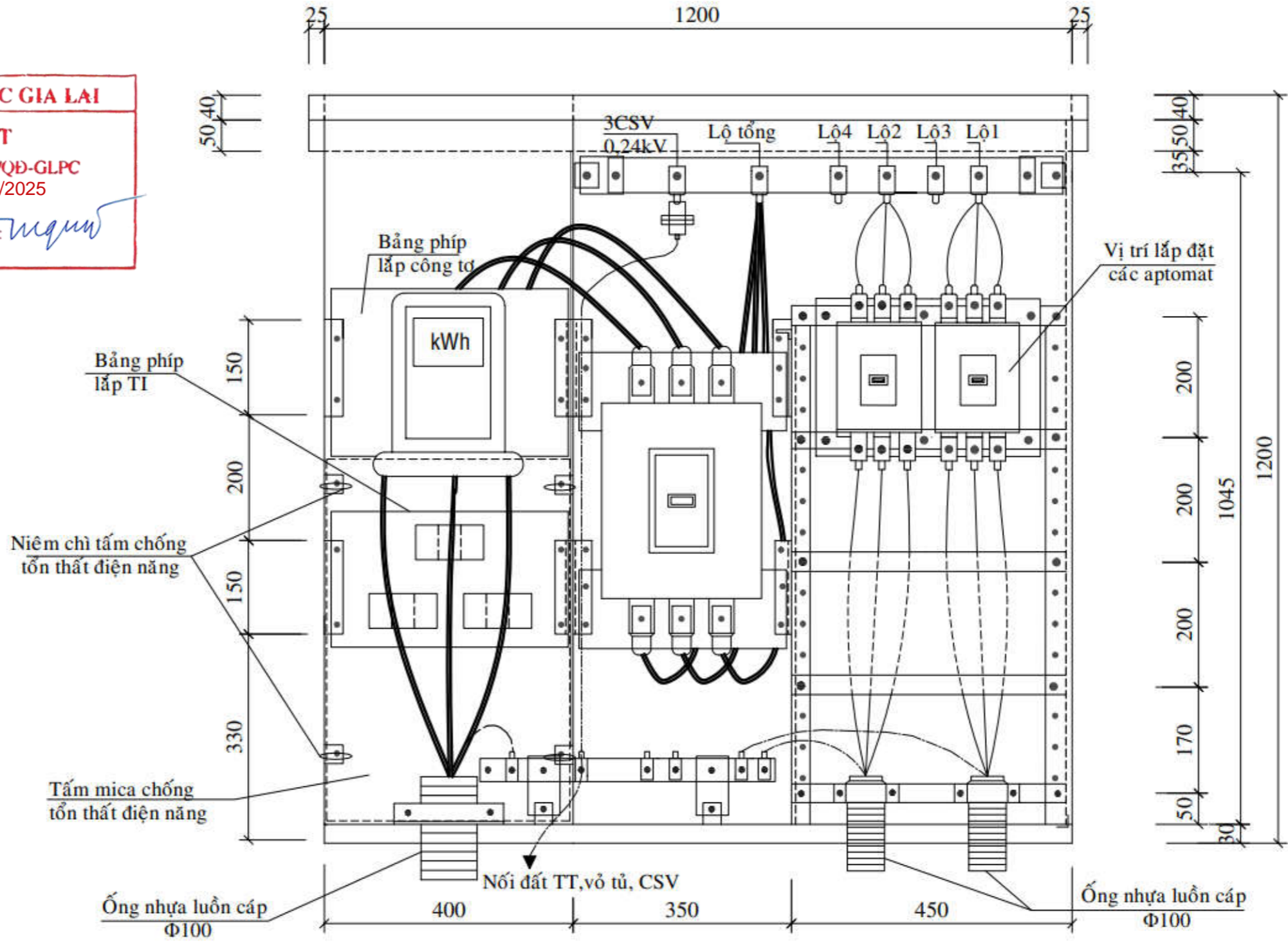
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TỦ ĐIỆN TĐ-2D</b> <b>TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>Ph</i>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>Vgoc Quy</i>		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi			
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>Nguyen H. Quang Bao</i>		
		TL:		<b>89-25</b>
		.../2025	<b>B.C.K.T.K.T</b>	<b>DZ22-18</b>

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *nguy*

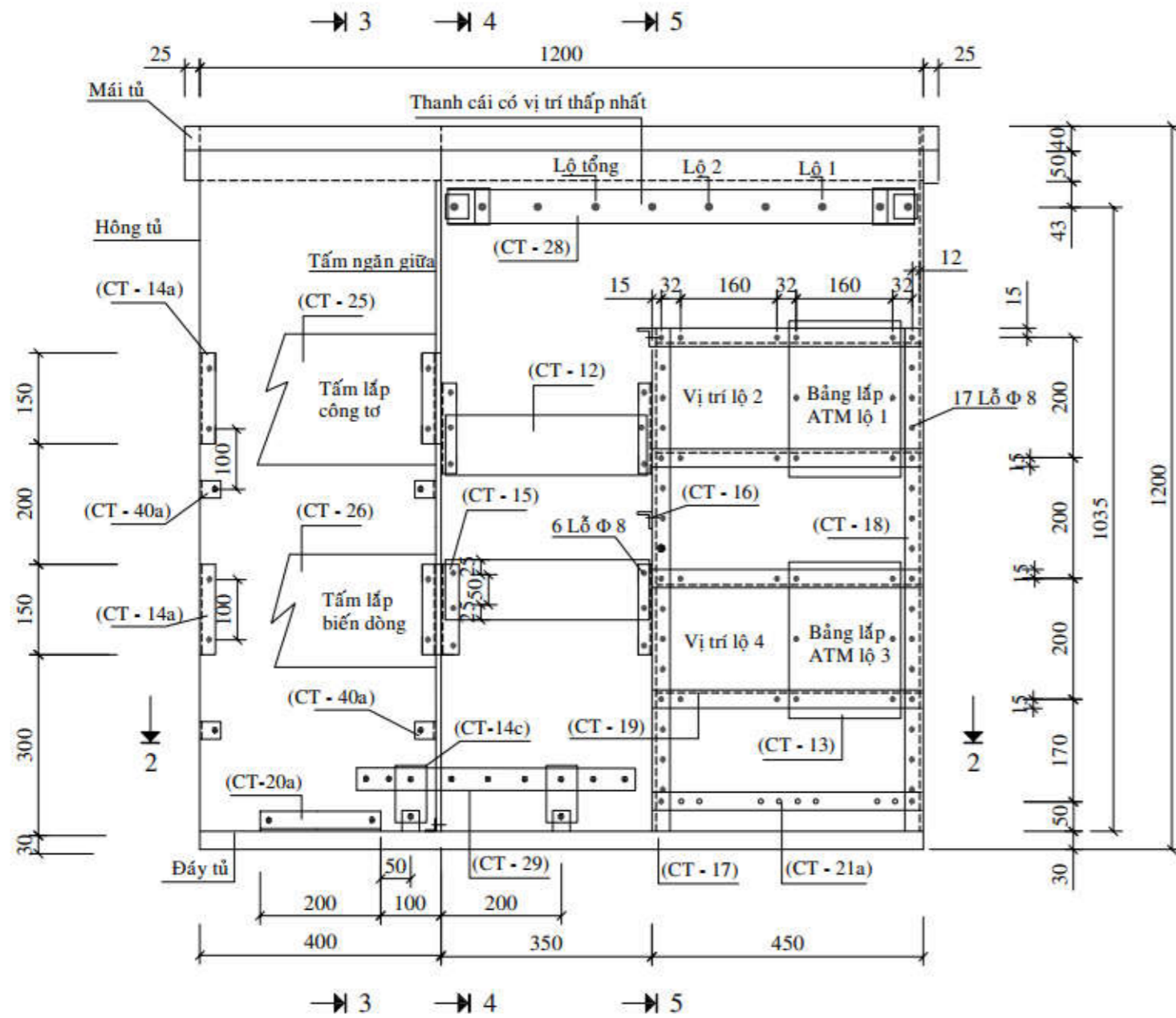


**BỘ TRÍ THIẾT BỊ BÊN TRONG TỦ ĐIỆN**

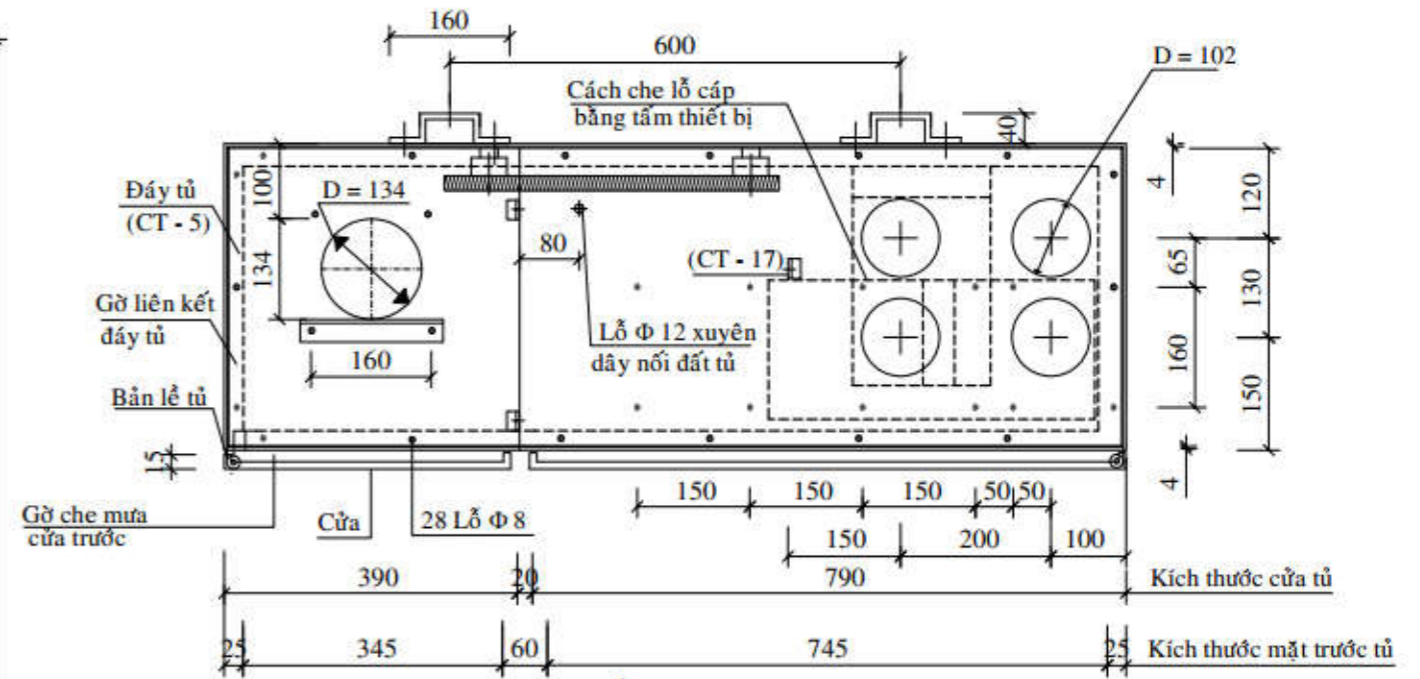
**GHI CHÚ:**

- 1/ Bố trí áp tô mát lộ theo thứ tự ưu tiên như đã ghi trên hình vẽ lộ 1, 2, 3, 4. Riêng lộ 2 và 3 có thể lắp hoán đổi nhau, tùy điều kiện lắp đặt trạm.
- 2/ Trong trường hợp trạm có ít hơn 4 lộ thì chuyển tấm lắp aptomat lộ xuống vị trí đáy tủ để lắp che lỗ luồn cáp Φ 104mm, theo hướng dẫn ( nét đứt đáy tủ ) bản vẽ số 3/8 mã hiệu TĐ - 2, nhằm chống các loài gặm nhấm chui vào trong tủ.
- 3/ Đối với khu vực nông thôn hoặc nơi có nhiều khả năng sét đánh vào ĐDK-0,4kV, cần thiết phải lắp đặt CSV bảo vệ quá điện áp khí quyển cho toàn bộ thiết bị phía hạ áp

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TỦ ĐIỆN TĐ-2D SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		
TL:	.../2025	B.C.K.T.K.T	89-25 DZ22-19



CẮT 1-1



CẮT 2-2

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

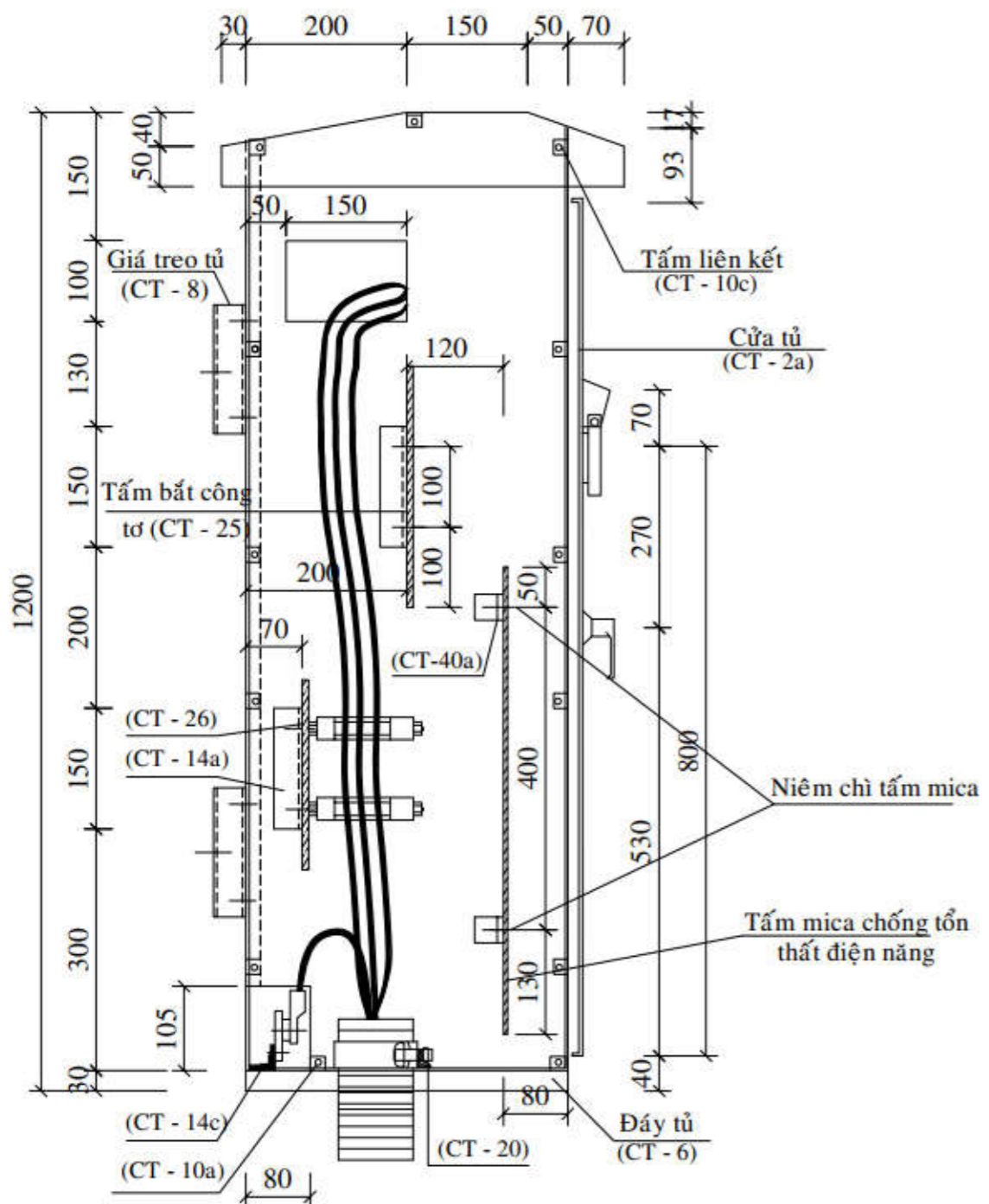
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: ... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

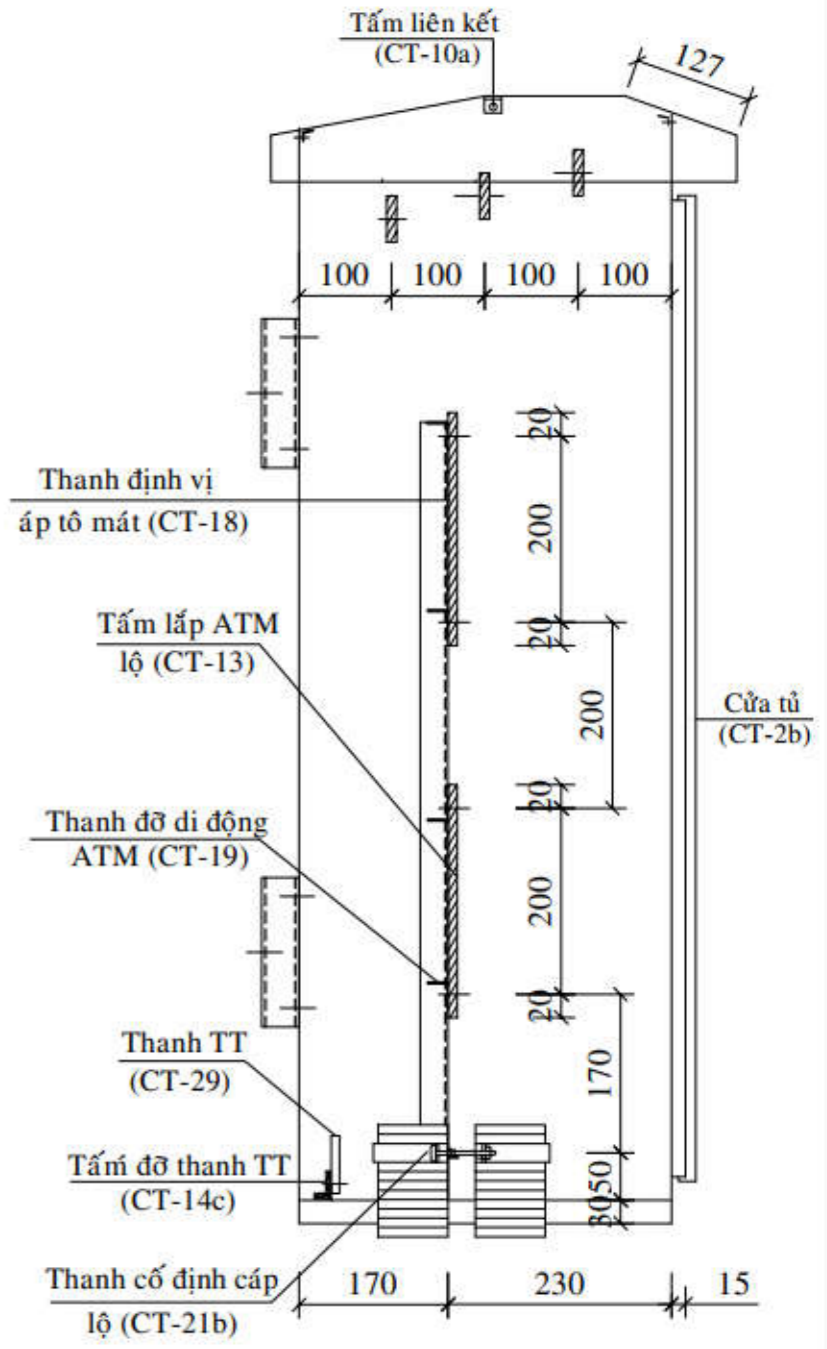
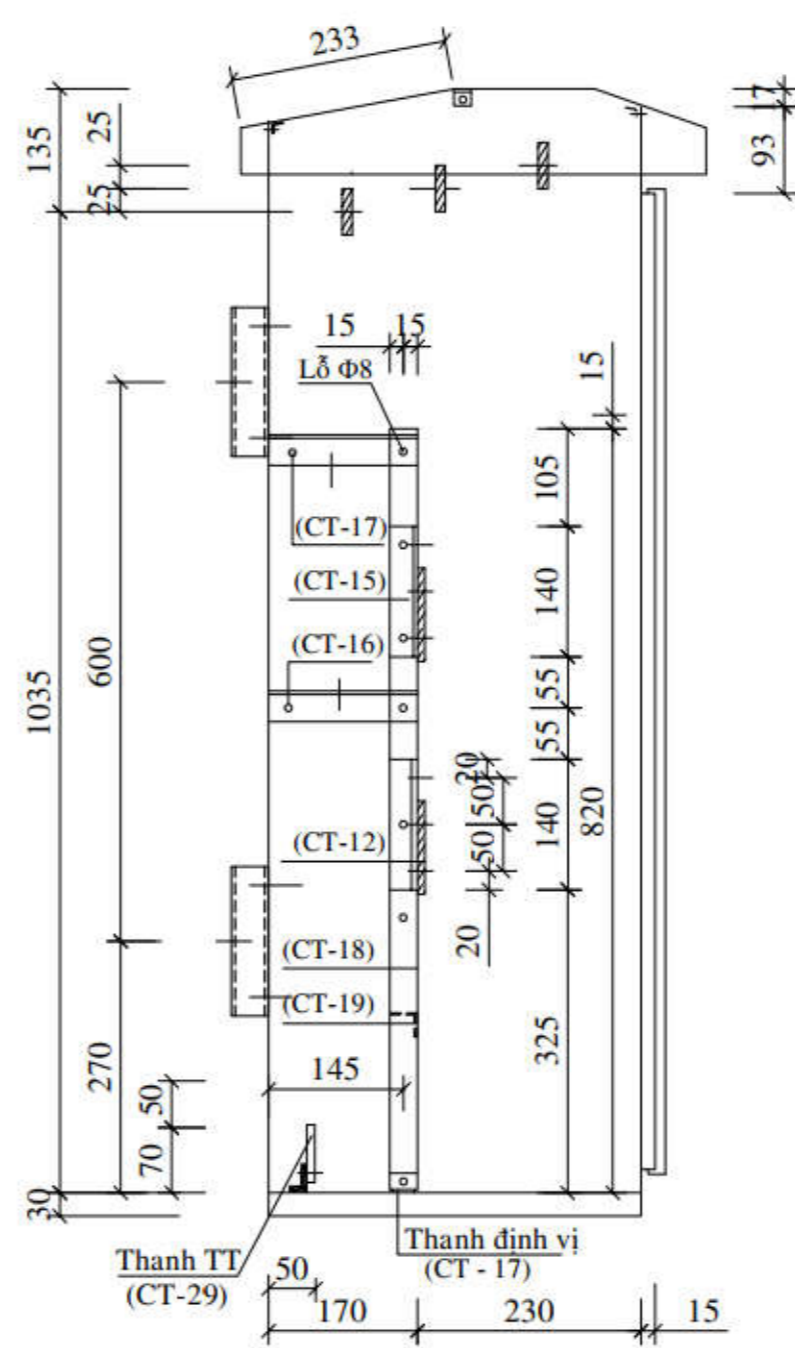
**GHI CHÚ:**

- 1/ Bố trí áp tô mát lộ theo thứ tự ưu tiên như đã ghi trên hình vẽ lộ 1, 2, 3, 4. Riêng lộ 2 và 3 có thể lắp hoán đổi nhau, tùy điều kiện lắp đặt trạm.
- 2/ Trong trường hợp trạm có ít hơn 4 lộ thì chuyển tấm lắp aptômat lộ xuống vị trí đáy tủ để lắp che lỗ luồn cáp Ø 104mm, theo hướng dẫn ( nét đứt đáy tủ ) bản vẽ số 3/8 mã hiệu TĐ - 2, nhằm chống các loài gặm nhấm chui vào trong tủ.
- 3/ Đối với khu vực nông thôn hoặc nơi có nhiều khả năng sét đánh vào ĐDK-0,4kV, cần thiết phải lắp đặt CSV bảo vệ quá điện áp khí quyển cho toàn bộ thiết bị phía hạ áp

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>TỦ ĐIỆN TĐ-2D</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<b>SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ</b>	
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	TL:	B.C.K.T.K.T
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	.../2025	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		DZ22-20



**CẮT 3-3**



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

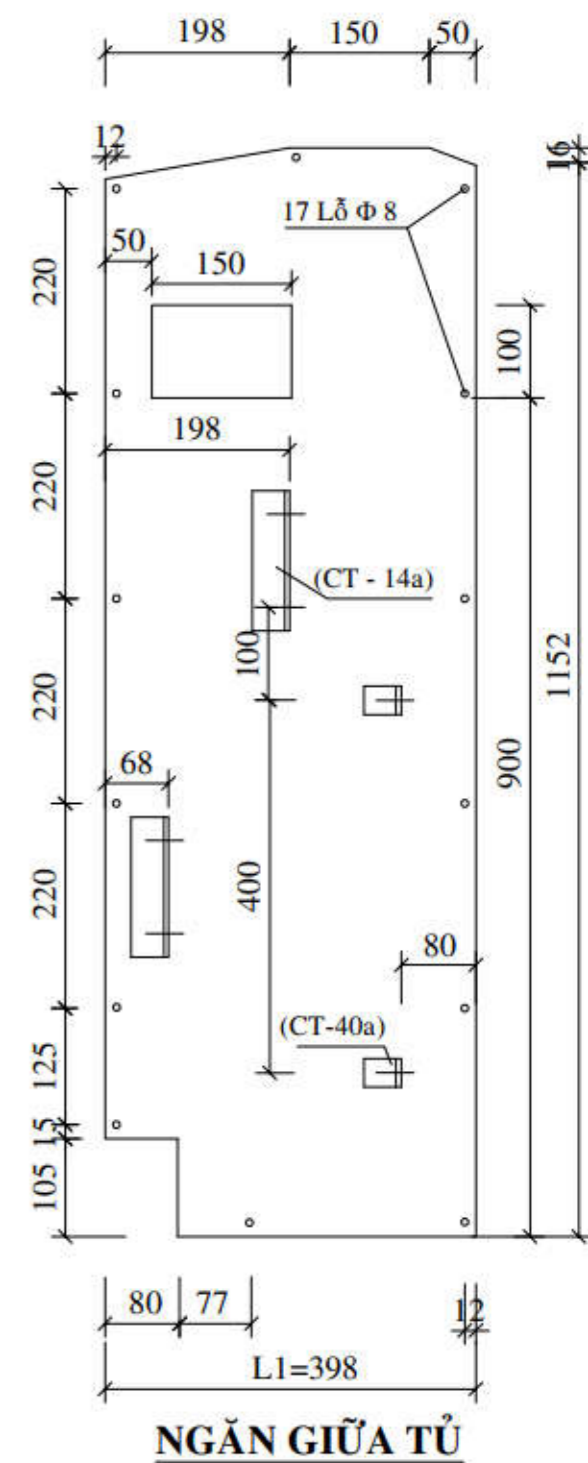
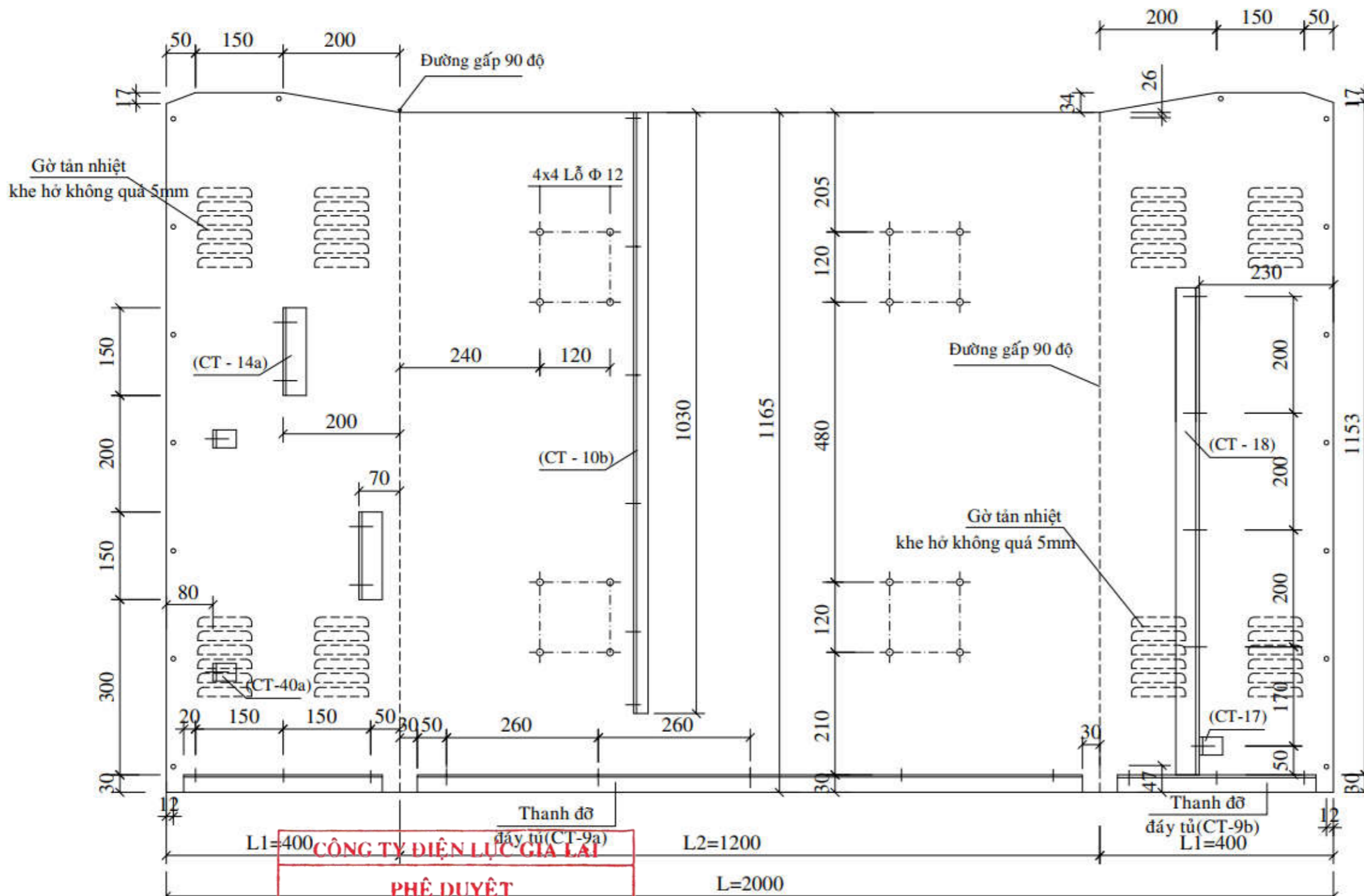
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

Ký lên: *[Signature]*

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>TỦ ĐIỆN TĐ-2D</b> <b>CÁC MẶT CẮT TỦ</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi		
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	TL:	<b>B.C.K.T.K.T</b>
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	.../2025	



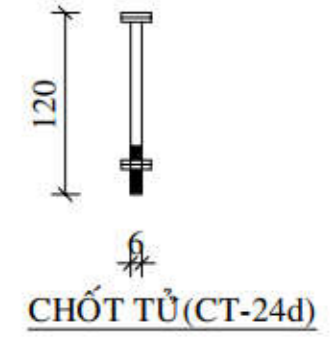
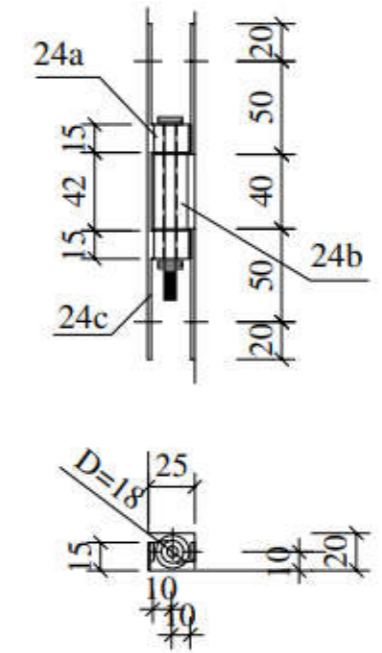
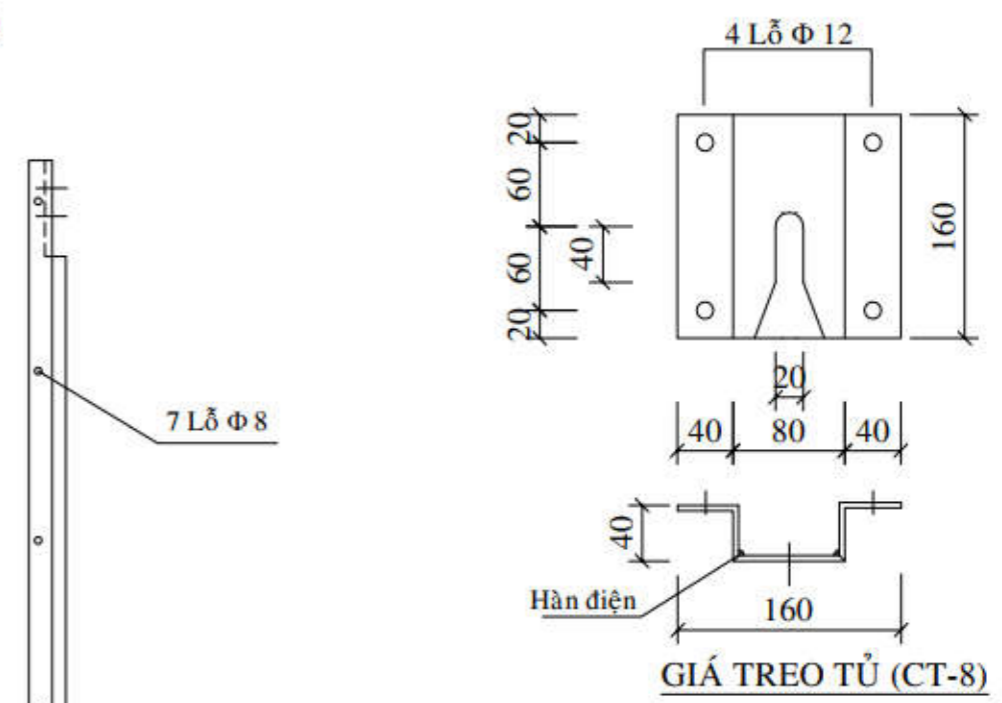
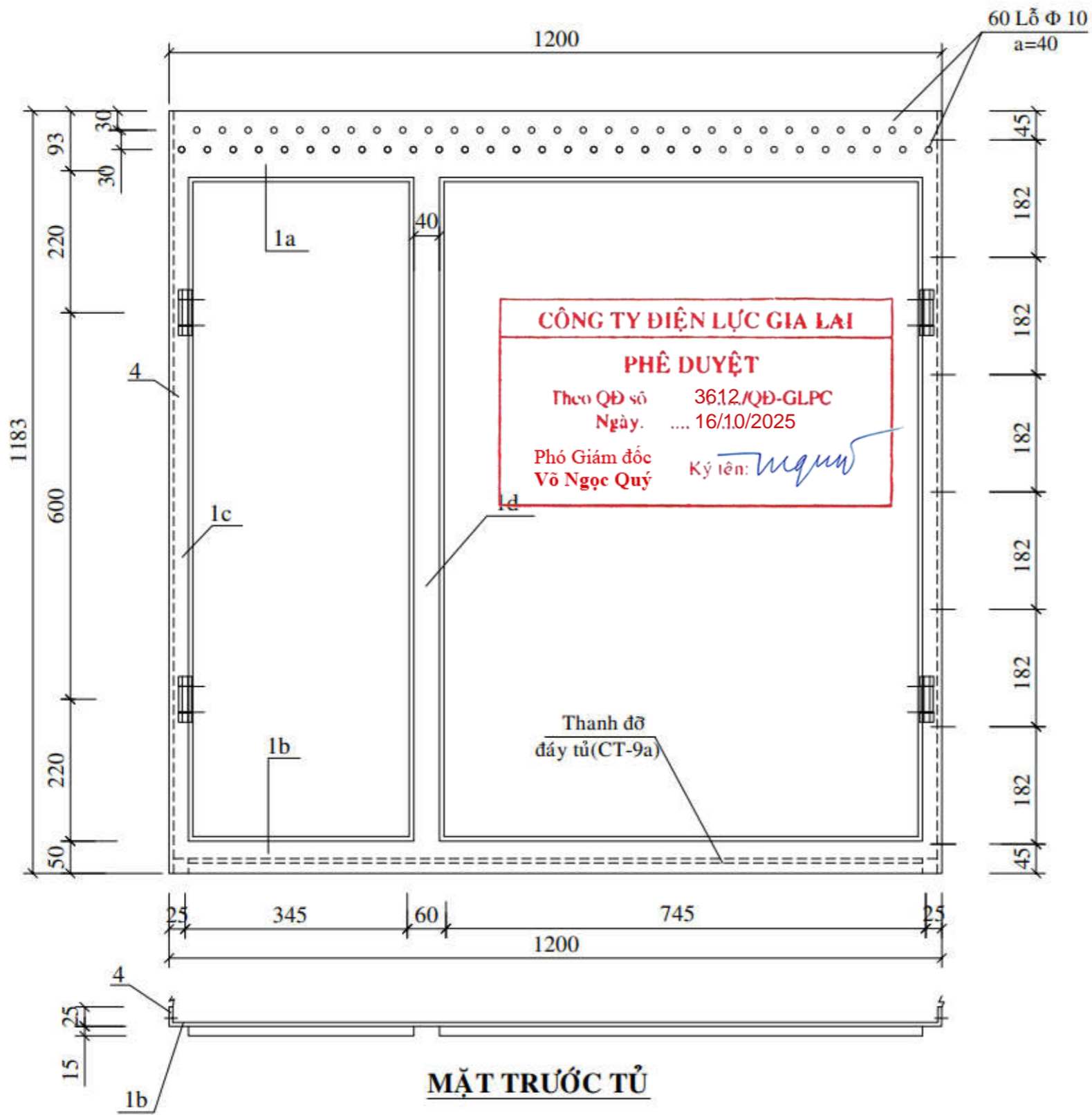
**MẶT SAU VÀ HÔNG TỦ**

**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
**Võ Ngọc Quý**

**GHI CHÚ:**

- 1/ Gờ liên kết dây tủ được hàn vào 2 mặt trước, sau và hông tủ.
- 2/ Chi tiết mặt sau và hông tủ không được cắt rời, phải để nguyên tám nhấn góc 90 độ.
- 3/ Các chi tiết 14a,b và 15 hàn vào tấm ngăn giữa nên hàn sau khi lắp ráp xong tủ điện TĐ-2D (trước khi sơn tĩnh điện, hay mạ kẽm nhúng nóng).
- 4/ Bản vẽ này thay thế cho bản vẽ tủ điện TĐ-2D ban hành năm 2022.
- 5/ Gia công gờ tản nhiệt với khe hở không lớn hơn 5mm nhằm tránh côn trùng vào tủ.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LẠI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TỦ ĐIỆN TĐ-2D</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<b>CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT 1</b>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		.../2025		DZ22-22

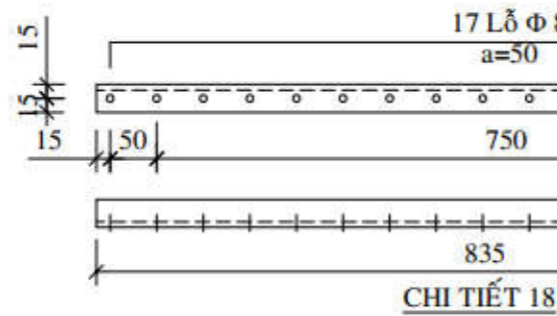
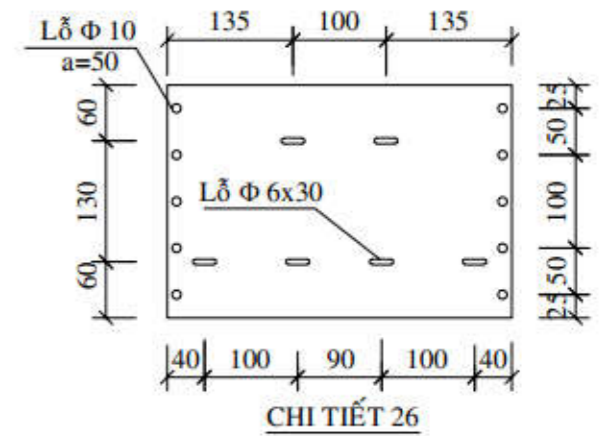
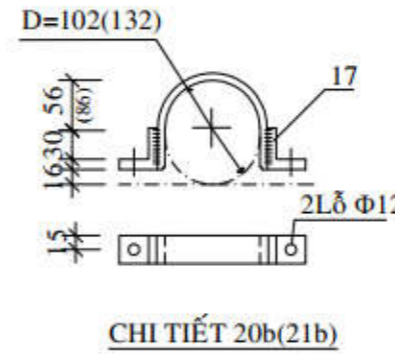
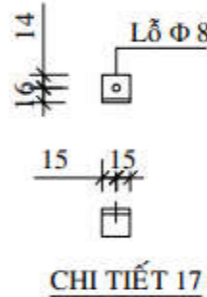
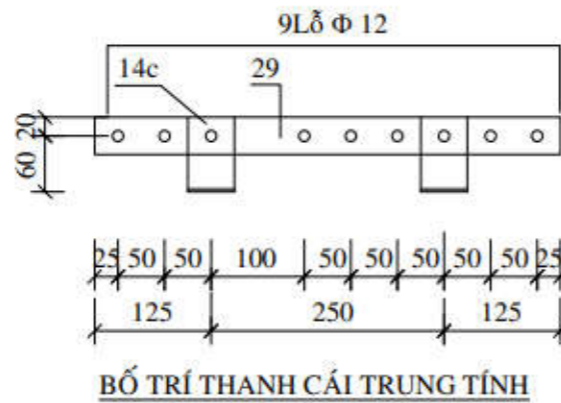
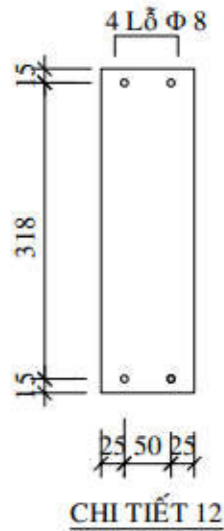
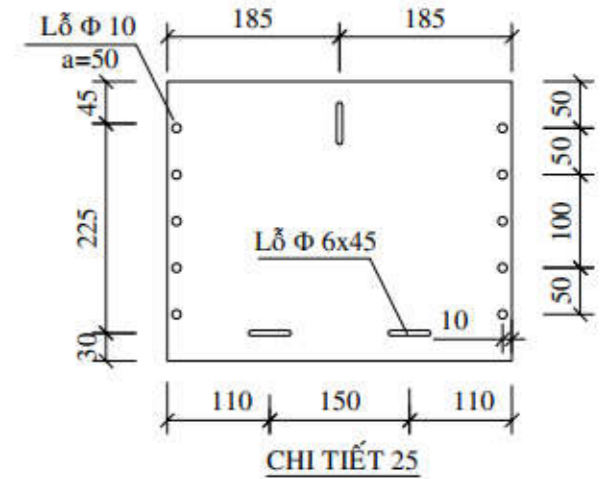
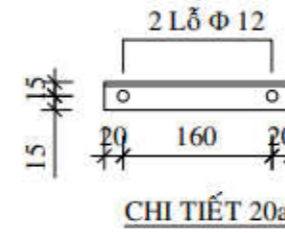
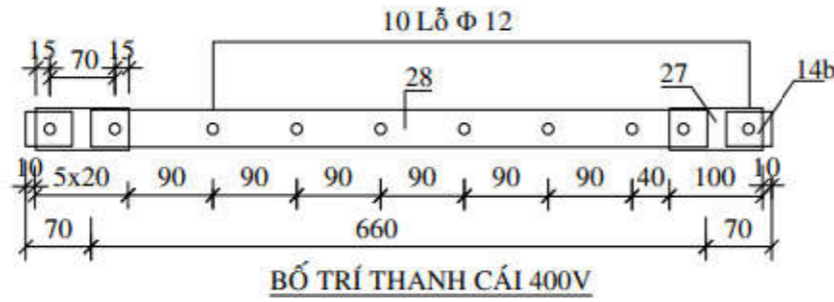
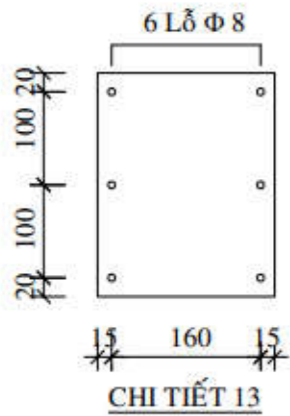


**MẶT TRƯỚC TỦ**

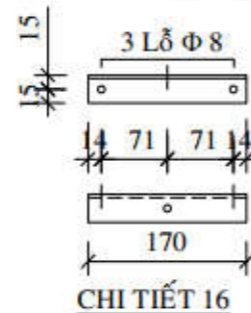
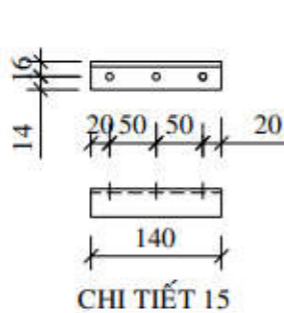
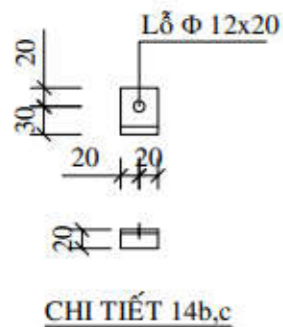
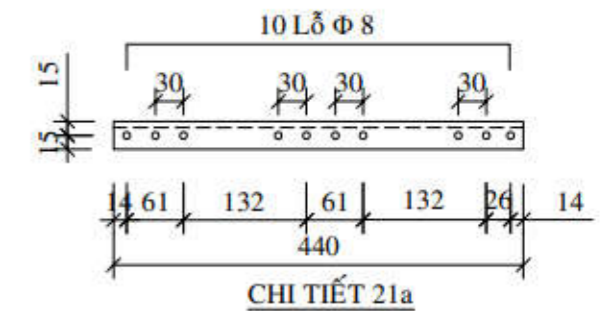
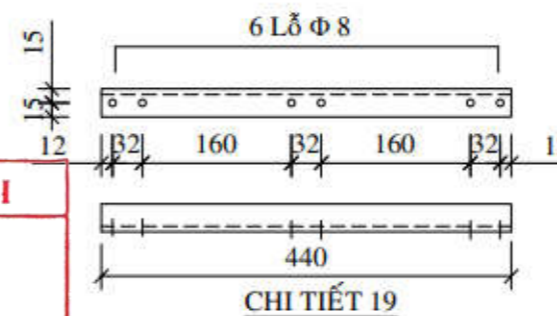
**BẢN LÊ TỦ (CT-24a,b,c)**

**CHỐT TỦ (CT-24d)**

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>TỦ ĐIỆN TĐ-2D</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy		<b>CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT 2</b>		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi				
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo		.../2025		DZ22-23



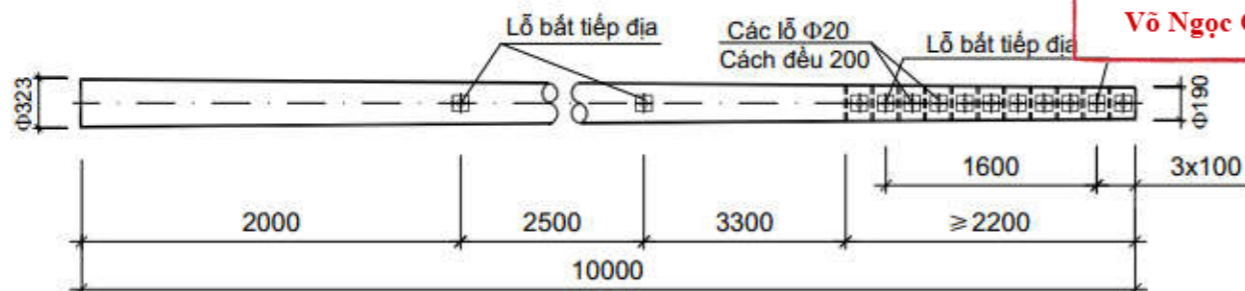
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN</b>		
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TỦ ĐIỆN TĐ-2D		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>	CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT 3		
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	.../2025		DZ22-24
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>			

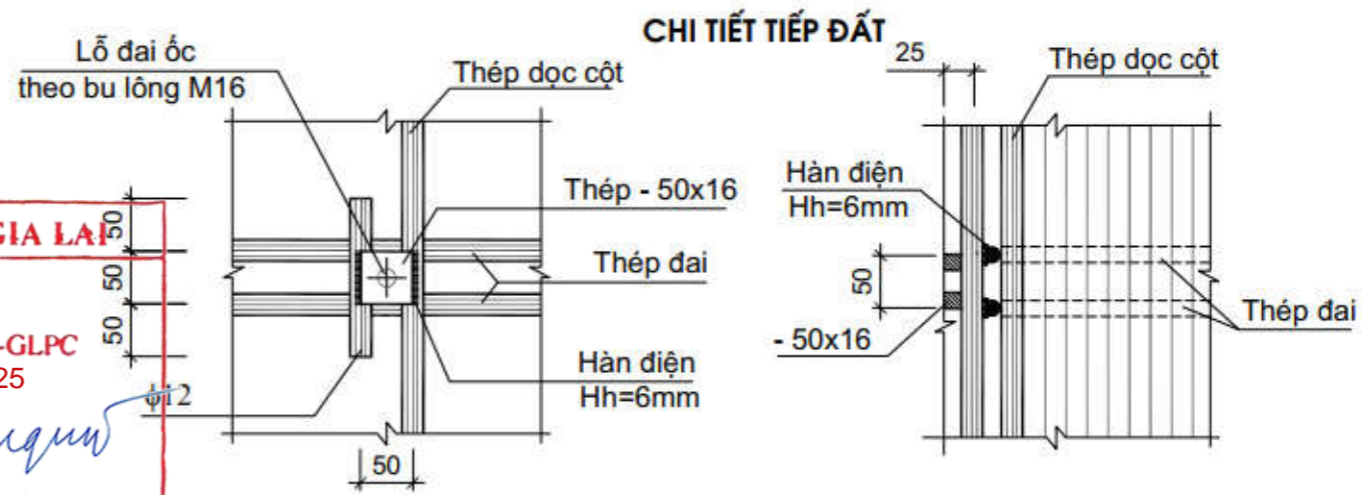


**TOÀN THỂ CỘT PC.I-8,5-160-2,0 ( 2,5; 3,0; 4,3 )**



**TOÀN THỂ CỘT PC.I-10-190-3,5 ( 4,3; 5,0 )**

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*



**GHI CHÚ:**

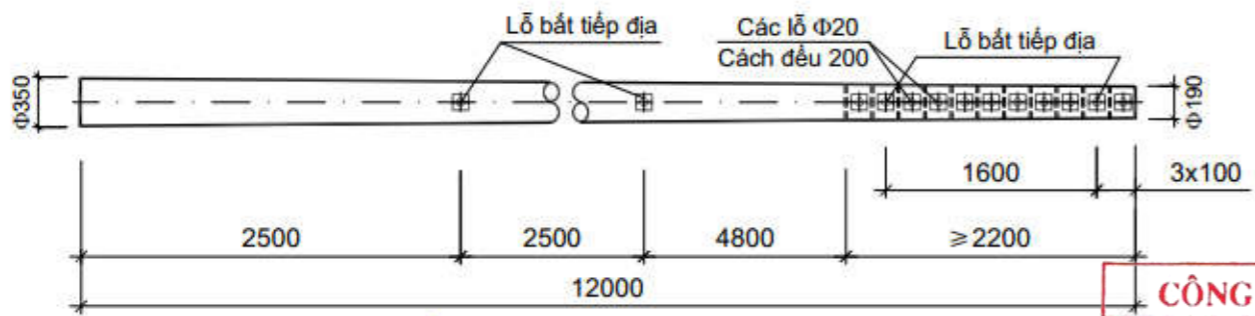
- Cột BTLT chế tạo và thử nghiệm theo TCVN 5847-2016.
- Bê tông đúc cột có cường độ chịu nén không nhỏ hơn 30MPa đối với cột BTLT không dự ứng lực trước, ký hiệu NPC.  
 - Bê tông đúc cột có cường độ chịu nén không nhỏ hơn 40MPa đối với cột BTLT có dự ứng lực trước, ký hiệu PC.
- Ngoài các lỗ thể hiện trên hình vẽ, khi chế tạo cột phải chừa lỗ tròn  $\Phi$  20 khoảng cách lỗ 400mm và đặt so le nhau dọc theo hai bên thân cột.
- Các lỗ bắt tiếp địa đối xứng nhau qua trụ cột. Các chi tiết địa kể cả bu lông phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- Chiều dày lớp bê tông ở đỉnh cột  $\geq$  50mm và ở chân cột  $\geq$  60mm
- Khi quay ly tâm xong, đầu và đáy cột được bịt kín bằng vữa xi măng B7,5(M100), dày 30mm.
- Toàn bộ mặt bích nối cột kể cả bu lông đều được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN-5408-2007 hoặc tương đương.  
 Bu lông nối 2 mặt bích dùng loại có cấp độ bền 8.8.
- Các cột phải có dấu mác chìm ghi rõ loại cột, nhà máy chế tạo, năm sản xuất ... như sau:  
 8.1 - Ký hiệu cột được đúc chìm vào bề mặt chính diện cột, vuông góc với chiều dài thân cột bằng chữ in hoa, ghi rõ:  
 - Tên viết tắt của cơ sở sản xuất;  
 - Dạng kết cấu cột thép (loại cột) (PC/NPC);  
 - Chiều dài cột;  
 - Tải trọng thiết kế.  
 - Khi ghi ký hiệu đóng chìm trên cột được thể hiện:  
 Ví DỤ: **TP-PC.I.8,5-2,5** : là cột bê tông ly tâm ứng lực trước, do Công ty TNHH sản xuất trụ điện và cơ khí Tiên Phong, dài 8.5 mét, tải trọng thiết kế 2,5 kN.  
 8.2- Nhãn mác in, vật liệu dùng in nhãn mác đảm bảo không bị hòa tan trong nước và không phai màu gồm các thông tin sau:  
 - Ký hiệu nhận biết của sản phẩm;  
 - Ngày, tháng, năm sản xuất;  
 - Số lô sản phẩm;  
 - Số hiệu tiêu chuẩn áp dụng.  
 8.3- Nhãn mác được thể hiện bằng chữ in hoa trên bề mặt chính thân cột, ở vị trí dễ nhìn, không cùng vị trí ký hiệu cột in chìm.  
 8.4- Kích thước, khoảng cách, cỡ chữ và chiều sâu in chìm xem phần phụ lục TCVN 5847-2016.
- Các chi tiết tiếp địa trên thân cột từ ngọn đến gốc phải được hàn vào cốt thép dọc của cột, nhằm đảm bảo tính liên kết thông mạch truyền dẫn sét giữa chúng với nhau.

**BẢNG THÔNG SỐ CƠ BẢN**

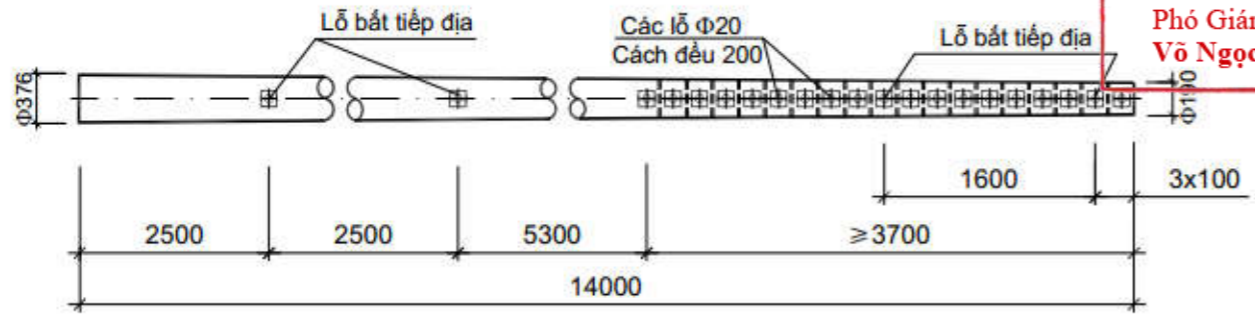
KÝ HIỆU CỘT	Chiều dài cột (m)	Kích thước ngoài		Lực giới hạn đầu cột (kN)	Lỗ bắt tiếp địa	
		Đỉnh cột (mm)	Đáy cột (mm)		Số vị trí	Số lượng lỗ
PC.I-8.5-160-2,0	8.5	160	273	2.0	02	04
NPC-8.5-160-2,0						
PC.I-8.5-160-2,5	8.5	160	273	2.5	02	04
NPC-8.5-160-2,5						
PC.I-8.5-160-3,0	8.5	160	273	3.0	02	04
NPC-8.5-160-3,0						
PC.I-8.5-160-4,3	8.5	160	273	4.3	02	04
NPC-8.5-160-4,3						
PC.I-10.0-190-3,5	10.0	190	323	3.5	04	08
NPC-10.0-190-3,5						
PC.I-10.0-190-4,3	10.0	190	323	4.3	04	08
NPC-10.0-190-4,3						
PC.I-10.0-190-5,0	10.0	190	323	5.0	04	08
NPC-10.0-190-5,0						



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA</b> <b>KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>SƠ ĐỒ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM:</b> <b>PC.I-8,5-160-2,0 (2,5; 3,0; 4,3)</b> <b>PC.I-10,0-190-3,5 (4,3; 5,0)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	TL:	SH: 89-25
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	2025	B.C.K.T.K.T
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		ĐZ22-XD-01



**TOÀN THỂ CỘT PC.I-12-190-5,4 (7,2; 9,0; 10,0)**



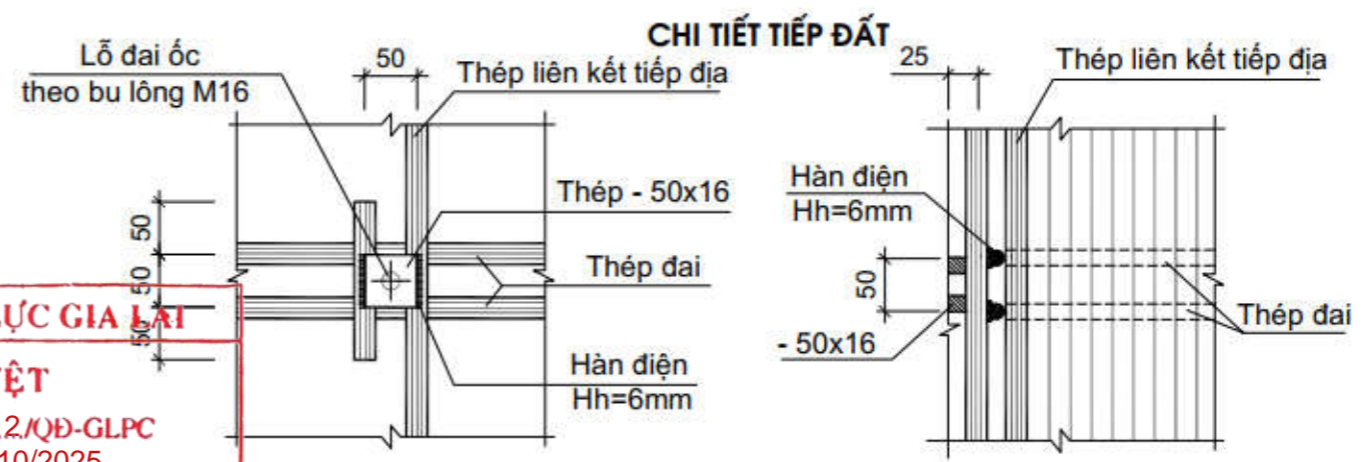
**TOÀN THỂ CỘT PC.I-14-190-6,5 (8,5; 9,2; 11,0; 13,0)**

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
**Võ Ngọc Quý** Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



**GHI CHÚ:**

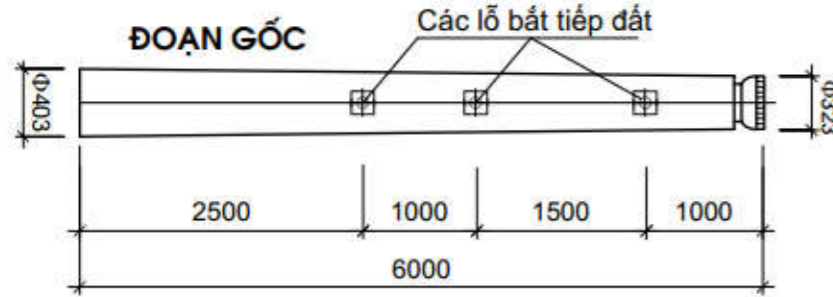
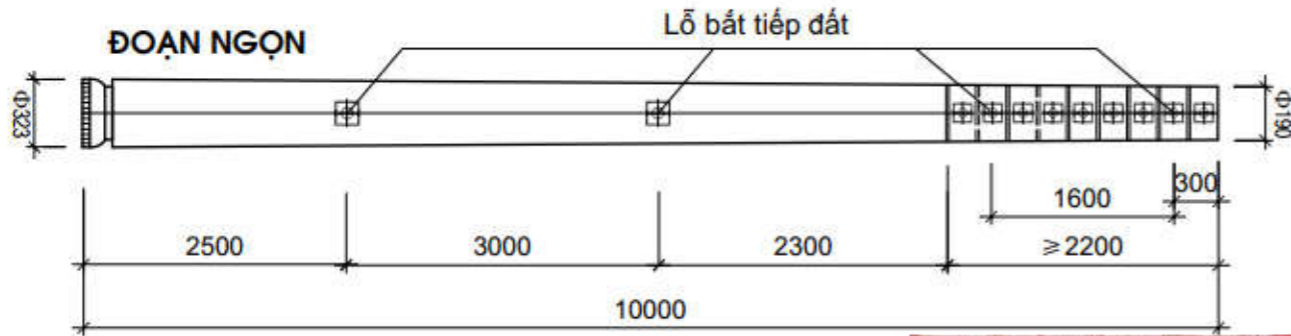
- 1- Cột BTLT chế tạo và thử nghiệm theo TCVN 5847-2016.
- 2- Bê tông đúc cột có cường độ chịu nén không nhỏ hơn 30MPa đối với cột BTLT không dự ứng lực trước, ký hiệu NPC.  
- Bê tông đúc cột có cường độ chịu nén không nhỏ hơn 40MPa đối với cột BTLT có dự ứng lực trước, ký hiệu PC.
- 3- Ngoài các lỗ thể hiện trên hình vẽ, khi chế tạo cột phải chừa lỗ tròn  $\Phi$  20 khoảng cách lỗ 400mm và đặt so le nhau dọc theo hai bên thân cột.
- 4- Các lỗ bắt tiếp địa đối xứng nhau qua trụ cột. Các chi tiếp địa kể cả bu lông phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- 5- Chiều dày lớp bê tông ở đỉnh cột  $\geq$  50mm và ở chân cột  $\geq$  60mm
- 6- Khi quay ly tâm xong, đầu và đáy cột được bịt kín bằng vữa xi măng B7,5(M100), dày 30mm.
- 7- Toàn bộ mặt bích nổi cột kể cả bu lông đều được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN-5408-2007 hoặc tương đương.  
Bu lông nổi 2 mặt bích dùng loại có cấp độ bền 8.8.
- 8- Các cột phải có dấu mác chìm ghi rõ loại cột, nhà máy chế tạo, năm sản xuất ... như sau:  
8.1 - Ký hiệu cột được đúc chìm vào bề mặt chính diện cột, vuông góc với chiều dài thân cột bằng chữ in hoa, ghi rõ:  
- Tên viết tắt của cơ sở sản xuất;  
- Dạng kết cấu cốt thép (loại cột) (PC/NPC);  
- Chiều dài cột;  
- Tải trọng thiết kế.  
- Khi ghi ký hiệu đóng chìm trên cột được thể hiện:  
VÍ DỤ: **TP-PC.I.14-9,2** : là cột bê tông ly tâm ứng lực trước, do Công ty TNHH sản xuất trụ điện và cơ khí Tiên Phong, dài 14 mét, tải trọng thiết kế 9,2 kN.  
8.2- Nhãn mác in, vật liệu dùng in nhãn mác đảm bảo không bị hòa tan trong nước và không phai màu gồm các thông tin sau:  
- Ký hiệu nhận biết của sản phẩm;  
- Ngày, tháng, năm sản xuất;  
- Số lô sản phẩm;  
- Số hiệu tiêu chuẩn áp dụng.  
8.3- Nhãn mác được thể hiện bằng chữ in hoa trên bề mặt chính thân cột, ở vị trí dễ nhìn, không cùng vị trí ký hiệu cột in chìm.  
8.4- Kích thước, khoảng cách, cỡ chữ và chiều sâu in chìm xem phần phụ lục TCVN 5847-2016.
- 9- Các chi tiết tiếp địa trên thân cột từ ngọn đến gốc phải được hàn vào cốt thép dọc của cột, nhằm đảm bảo tính liên kết thông mạch truyền dẫn sét giữa chúng với nhau.

**BẢNG THÔNG SỐ CƠ BẢN**

KÝ HIỆU CỘT	Chiều dài cột (m)	Kích thước ngoài		Lực giới hạn đầu cột (kN)	Lỗ bắt tiếp địa	
		Đỉnh cột (mm)	Đáy cột (mm)		Số vị trí	Số lượng lỗ
PC.I-12-190-5,4	12	190	350	5,4	04	08
NPC-12-190-5,4						
PC.I-12-190-7,2	12	190	350	7,2	04	08
NPC-12-190-7,2						
PC.I-12-190-9,0	12	190	350	9,0	04	08
NPC-12-190-9,0						
PC.I-12-190-10,0	12	190	350	10,0	04	08
NPC-12-190-10,0						
PC.I-14-190-6,5	14	190	377	6,5	04	08
NPC-14-190-6,5						
PC.I-14-190-8,5	14	190	377	8,5	04	08
NPC-14-190-8,5						
PC.I-14-190-9,2	14	190	377	9,2	04	08
NPC-14-190-9,2						
PC.I-14-190-11,0	14	190	377	11,0	04	08
NPC-14-190-11,0						
PC.I-14-190-13,0	14	190	377	13,0	04	08
NPC-14-190-13,0						

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA</b> <b>KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>SƠ ĐỒ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM</b>		
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyễn Văn Mùi</i>	<b>PC.I-12-190-5,4 (7,2; 9,0; 10,0)</b>		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>Ngô Khắc vệ</i>	<b>PC.I-14-190-6,5 (8,5; 9,2; 11,0; 13,0)</b>		
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>Đỗ Ngọc Tú</i>	TL:	<b>B.C.K.T.K.T</b>	SH: 89-25
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Nguyễn Nhật Cường</i>	2025		ĐZ22-XD-02

**TOÀN THỂ CỘT PC.I-16-190-9,2 (11,0; 13,0)**



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

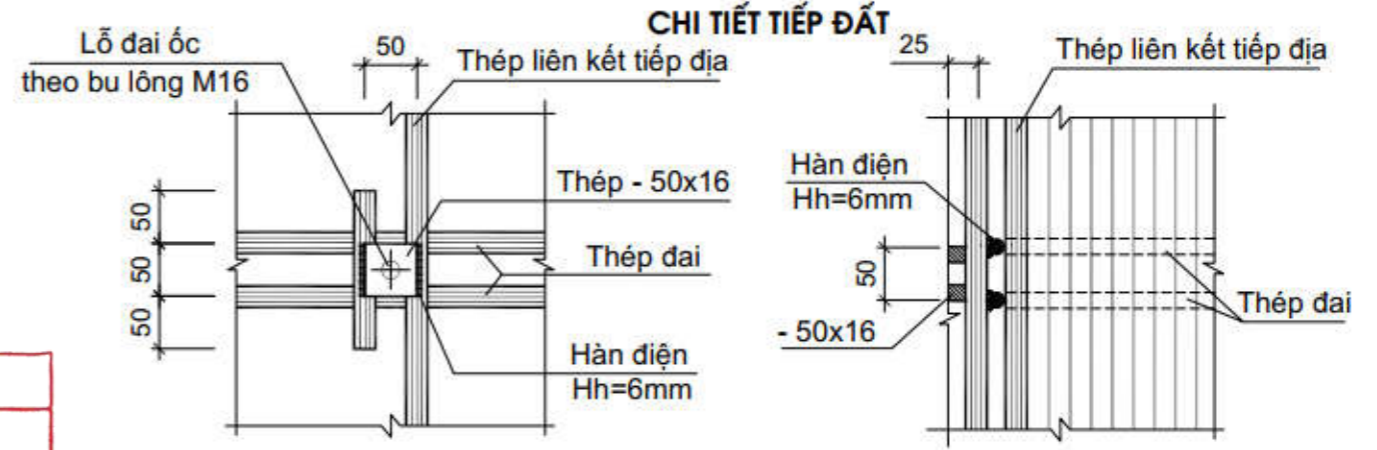
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

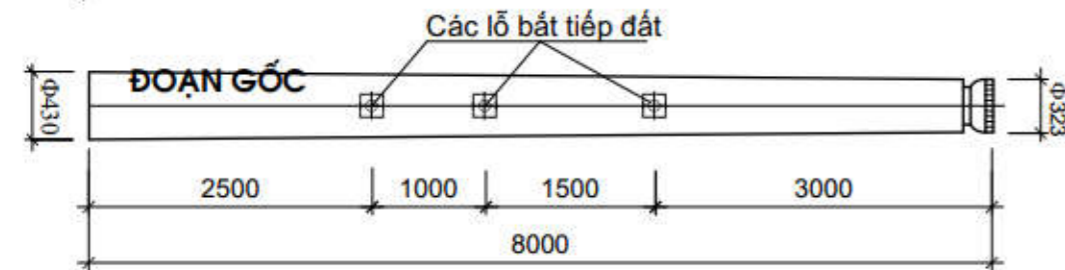
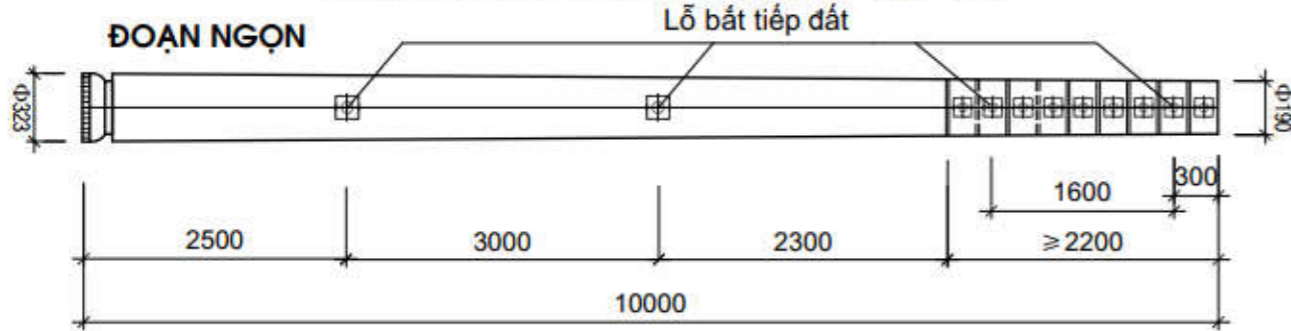
Ký tên: *[Signature]*

**GHI CHÚ:**

- Cột BTLT chế tạo và thử nghiệm theo TCVN 5847-2016.
- Bê tông đúc cột có cường độ chịu nén không nhỏ hơn 30MPa đối với cột BTLT không dự ứng lực trước, ký hiệu NPC.  
- Bê tông đúc cột có cường độ chịu nén không nhỏ hơn 40MPa đối với cột BTLT có dự ứng lực trước, ký hiệu PC.
- Ngoài các lỗ thể hiện trên hình vẽ, khi chế tạo cột phải chừa lỗ tròn  $\Phi$  20 khoảng cách lỗ 400mm và đặt so le nhau dọc theo hai bên thân cột.
- Các lỗ bắt tiếp địa đối xứng nhau qua trụ cột. Các chi tiếp địa kể cả bu lông phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- Chiều dày lớp bê tông ở đỉnh cột  $\geq$  50mm và ở chân cột  $\geq$  60mm
- Khi quay ly tâm xong, đầu và đáy cột được bịt kín bằng vữa xi măng B7,5(M100), dày 30mm.
- Toàn bộ mặt bích nổi cột kể cả bu lông đều được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN-5408-2007 hoặc tương đương.  
Bu lông nổi 2 mặt bích dùng loại có cấp độ bền 8.8.
- Các cột phải có dấu mác chìm ghi rõ loại cột, nhà máy chế tạo, năm sản xuất ... như sau:  
8.1 - Ký hiệu cột được đúc chìm vào bề mặt chính diện cột, vuông góc với chiều dài thân cột bằng chữ in hoa, ghi rõ:  
- Tên viết tắt của cơ sở sản xuất;  
- Dạng kết cấu cột thép (loại cột) (PC/NPC);  
- Chiều dài cột;  
- Tải trọng thiết kế.  
- Khi ghi ký hiệu đóng chìm trên cột được thể hiện:  
VÍ DỤ: **TP-PC.I.16-9,2** : là cột bê tông ly tâm ứng lực trước, do Công ty TNHH sản xuất trụ điện và cơ khí Tiên Phong, dài 16 mét, tải trọng thiết kế 9,2 kN.  
8.2- Nhãn mác in, vật liệu dùng in nhãn mác đảm bảo không bị hòa tan trong nước và không phai màu gồm các thông tin sau:  
- Ký hiệu nhận biết của sản phẩm;  
- Ngày, tháng, năm sản xuất;  
- Số lô sản phẩm;  
- Số hiệu tiêu chuẩn áp dụng.  
8.3- Nhãn mác được thể hiện bằng chữ in hoa trên bề mặt chính thân cột, ở vị trí dễ nhìn, không cùng vị trí ký hiệu cột in chìm.  
8.4- Kích thước, khoảng cách, cỡ chữ và chiều sâu in chìm xem phần phụ lục TCVN 5847-2016.  
9- Các chi tiết tiếp địa trên thân cột từ ngọn đến gốc phải được hàn vào cốt thép dọc của cột, nhằm đảm bảo tính liên kết thông mạch truyền dẫn sét giữa chúng với nhau.



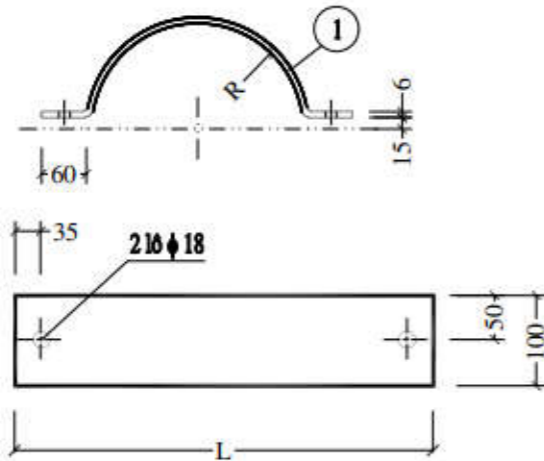
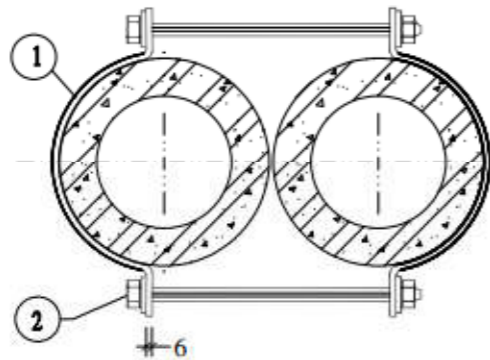
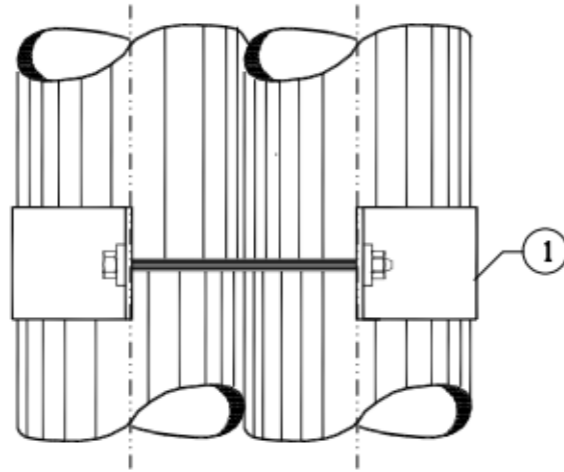
**TOÀN THỂ CỘT PC.I-18-190-9,2 (11,0; 12,0; 13,0)**



**BẢNG THÔNG SỐ CƠ BẢN**

KÝ HIỆU CỘT	Chiều dài cột (m)	Kích thước ngoài		Lực giới hạn đầu cột (kN)	Lỗ bắt tiếp địa		Ghi chú
		Đỉnh cột (mm)	Đáy cột (mm)		Số vị trí	Số lượng lỗ	
PC.I-16-190-9,2	16	190	403	9,2	07	14	Nổi bích 10m+6m
NPC.I-16-190-9,2							
PC.I-16-190-11,0	16	190	403	11,0	07	14	Nổi bích 10m+6m
NPC.I-16-190-11,0							
PC.I-16-190-13,0	16	190	403	13,0	07	14	Nổi bích 10m+6m
NPC.I-16-190-13,0							
PC.I-18-190-9,2	18	190	430	9,2	07	14	Nổi bích 10m+8m
NPC.I-18-190-9,2							
PC.I-18-190-11,0	18	190	430	11,0	07	14	Nổi bích 10m+8m
NPC.I-18-190-11,0							
PC.I-18-190-12,0	18	190	430	12,0	07	14	Nổi bích 10m+8m
NPC.I-18-190-12,0							
PC.I-18-190-13,0	18	190	430	13,0	07	14	Nổi bích 10m+8m
NPC.I-18-190-13,0							

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA</b> <b>KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>SƠ ĐỒ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM</b> <b>PC.I-16-190-9,2 (11,0; 13,0)</b> <b>PC.I-18-190-9,2 (11,0; 12,0; 13,0)</b>	<b>B.C.K.T.K.T</b>
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	TL:	SH: 89-25
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	2025	ĐZ22-XD-03
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		



**CỔ ĐÈ ① KHAI TRIỂN**

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	σ	CHI TIẾT 1			K.lượng		BU LONG 2		K.lượng Toàn bộ ( KG )	
			R	L	Số lượng	Đơn vị	Cả bộ	Kích thước BL-M16	K.lượng 2BL+DOC +VD M16		
0	CDGC- 85	6	85	357	2	1.68	3.36	230	0.90	4.26	DC-160
4	CDGC- 110	6	110	435	2	2.05	4.10	290	1.15	5.25	DC-190
6	CDGC- 120	6	120	467	2	2.20	4.40	310	1.25	5.65	DC-160
9	CDGC- 135	6	135	514	2	2.42	4.84	340	1.40	6.24	DC-190
12	CDGC- 150	6	150	561	2	2.67	5.28	370	1.55	6.83	DC-190

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Vô Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*

**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng dày 80mm, theo TCN04-92.
- Dùng thép XCT42 có cường độ fy = 260 N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-2009.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.

- \* Cùm phía trên lắp cách đỉnh cột từ 0,5 -:- 1 mét
- \* Cùm phía dưới lắp cách đỉnh cột từ 5,5 -:- 6 mét

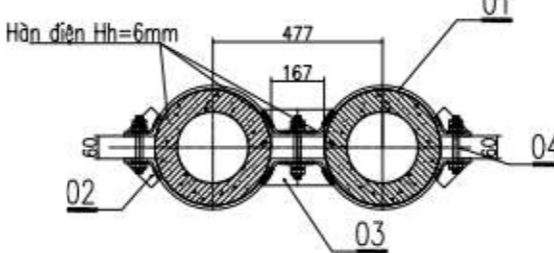
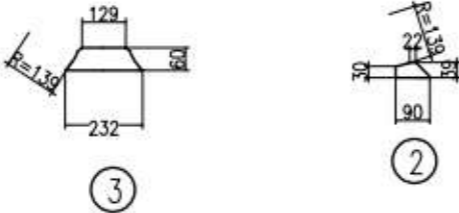
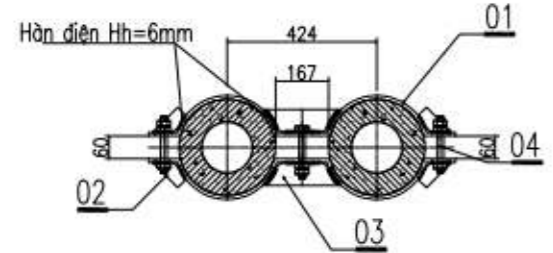
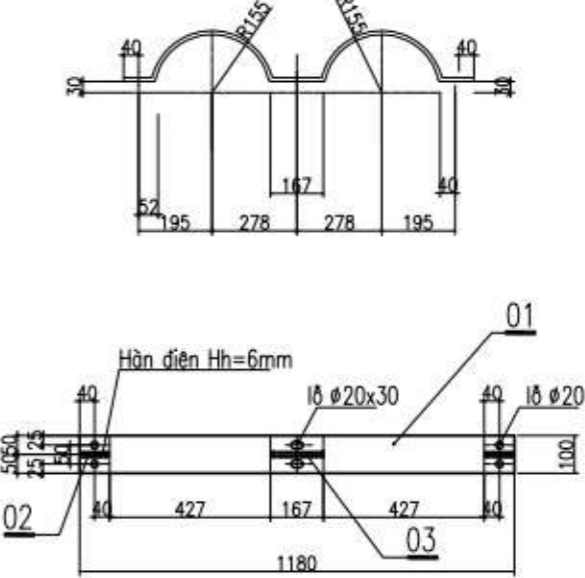
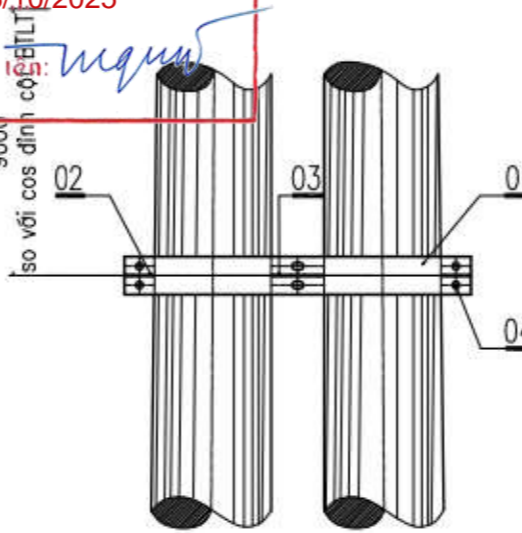
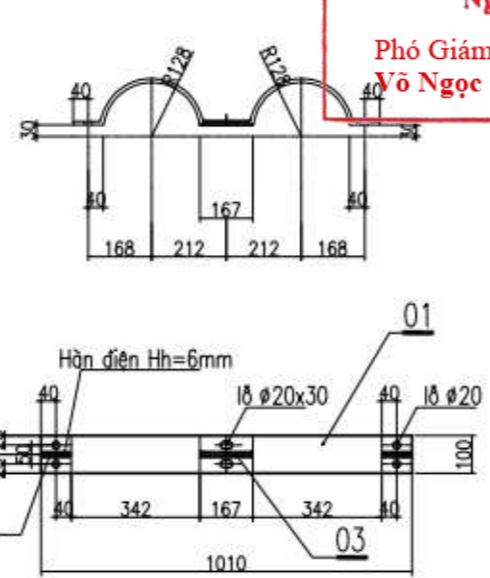
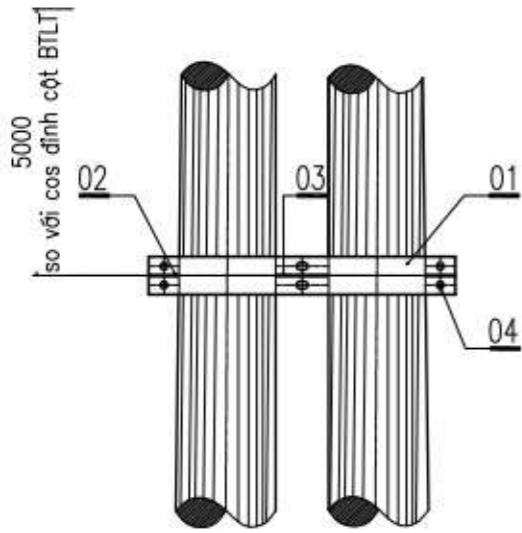


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THẠ KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>CỔ ĐÈ GHÉP CỘT BTLT ĐÔI CDGC 85-165</b>		
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>	2025		ĐZ22-XD-04
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			

**CỔ DẼ GHÉP CỘT CDGC-130B**

**CỔ DẼ GHÉP CỘT CDGC-155B**

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc: **Võ Ngọc Quý**  
 Ký tên: *[Signature]*



**BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CDGC-130B**

Số hiệu	Tên chi tiết	Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
01	Cổ đế	- 100x10	1010(985)	02	7.93	15.86
02	Giằng góc cổ đế	- 90x6	39	04	0.17	0.68
03	Tấm tăng cường	- 60x6	232	02	0.66	1.32
04	Bu lông + O2đai ốc + vòng đệm	M18	150	06	0.48	2.88
					Khối lượng cốt vát đột lỗ: 0.14 kg	
					Khối lượng đã mạ kẽm: 21.46kg	
					Khối lượng chưa mạ kẽm: 20.60kg	

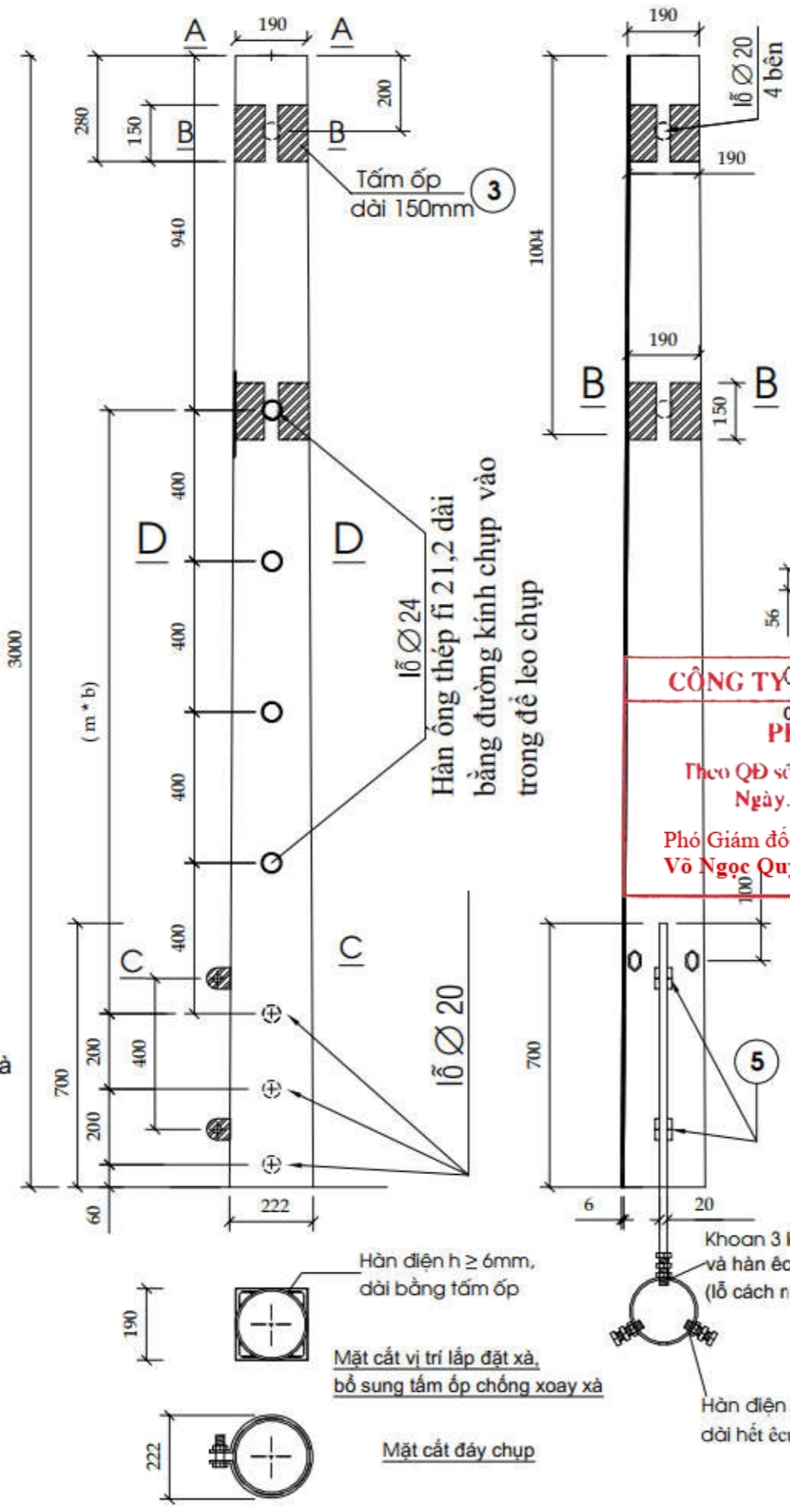
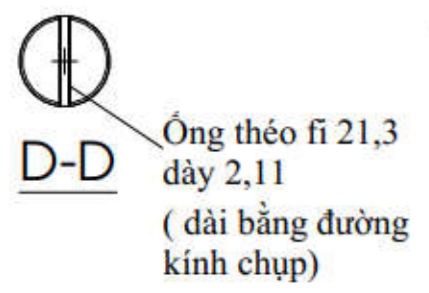
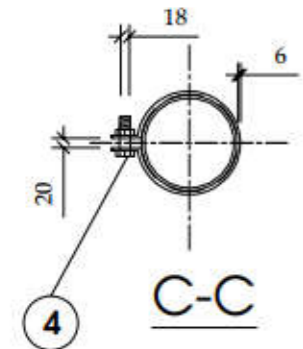
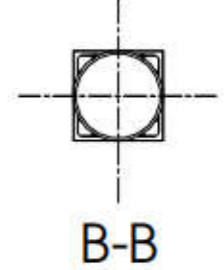
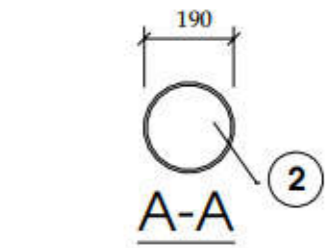
**BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CDGC-155B**

Số hiệu	Tên chi tiết	Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
01	Cổ đế	- 100x10	1180(1150)	02	9.26	18.52
02	Giằng góc cổ đế	- 90x6	41	04	0.18	0.72
03	Tấm tăng cường	- 60x6	216	02	0.61	1.22
04	Bu lông + O2đai ốc + vòng đệm	M18	150	06	0.48	2.88
					Khối lượng cốt vát đột lỗ: 0.14 kg	
					Khối lượng đã mạ kẽm: 24.17kg	
					Khối lượng chưa mạ kẽm: 23.20kg	

**GHI CHÚ:**

- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCN 04-92.
- Dùng thép XCT42 có  $f_y \geq 260N/mm^2$  theo TCVN 5079-2009.
- Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yk} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- Dùng que hàn loại E431 (TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương Hh=6mm.
- Đường kính lỗ bắt sứ, chuẩn xác lại theo Cataloge loại sử dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
- Đồng thời các kích thước này phải đo lại thực tế sau khi dựng cột đôi để gia công cổ đế phù hợp.
- Trên cột ghép cột BTLT 16m, 18m, 20m được lắp 02 cổ đế CDGC-130B và CDGC-155B.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>CỔ DẼ GHÉP CỘT BTLT ĐÔI</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<b>CDGC-16, CDGC-18, CDGC-20 (CDGC-130B; CDGC-155B)</b>	
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<b>( dùng cho ghép cột BTLT 16; 18; 20m)</b>	
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	TL:	B.C.K.T.K.T
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	2025	SH: 89-25
			ĐZ22-XD-05



**KHỐI LƯỢNG CÁC CHI TIẾT ( 1 ) & ( 6 )**

STT	LOẠI CHỤP ĐẦU CỘT	HỆ SỐ m	K.THƯỚC b (mm)	THANH CHỤP (1)			THANH LEO (6)				
				Quy cách	K.Thước(mm)	SL	KL (kg)	Quy cách	K.Thước(mm)	SL	KL (kg)
1	CDC9 - 3,1	6	400	Φ222/190	3800	1	111,34	Φ22/22*2	220	6	1,32
2	CDC9 - 2,7	5	400	Φ222/190	3400	1	99,62	Φ22/22*2	220	5	1,1
3	CDC9 - 2,3	4	400	Φ222/190	3000	1	87,9	Φ22/22*2	220	4	0,88
4	CDC9 - 1,9	3	400	Φ222/190	2600	1	76,18	Φ22/22*2	220	3	0,66
5	CDC9 - 1,5	2	400	Φ222/190	2200	1	64,46	Φ22/22*2	220	2	0,44

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
2	Tấm bịt đầu	Φ200 x6	200x6	1	1,79	1,79
3	Tấm ốp chống xoay	L80x5	150	8	1,1	8,8
4	Bu lông bắt chụp (đai ốc + vd)	Φ18	85	2	0,252	0,505
5	Chi tiết cố định cột vào chụp	D63x56x6	63	2	0,8	1,6
7	Bulon cố định chụp (2 êcu)	Φ18	60	3	0,16	0,48
Tiếp địa					Bổ sung tiếp địa ngọn tại các vị trí chụp có tiếp địa	
					Khối lượng tổng cộng : 13,21 (kg)	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
 Chi tiết tại  
 cố định cột  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 5612/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*

**KHỐI LƯỢNG CÁC LOẠI CHỤP ĐẦU CỘT**

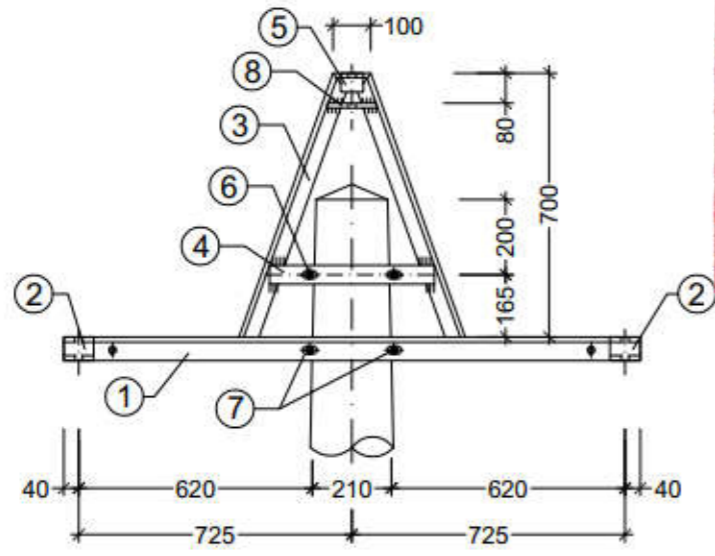
LOẠI CHỤP	CDC9 - 3,1	CDC9 - 2,7	CDC9 - 2,3	CDC9 - 1,9	CDC9 - 1,5
<b>KHỐI LƯỢNG TT (KG)</b>	125,87	113,93	101,99	90,05	78,11
<b>Khối lượng đục lỗ (KG)</b>	0,52	0,48	0,43	0,39	0,35
<b>Khối lượng sau trừ (KG)</b>	125,35	113,45	101,56	89,66	77,76

**GHI CHÚ**

- Thân chụp trụ làm bằng thép tấm, độ dày 6mm, tất cả các chi tiết (kể cả bu lông đai ốc, vòng đệm) đều phải mạ kẽm nhúng nóng, Chiều dày lớp mạ ≥ 80μm.
- Dùng que hàn 42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Chiều cao mỗi hàn Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN72-63 và TCVN102-63.
- Các lỗ phải khoan, không được đột.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG		CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA	
C. N. T. K		KIỂM TRA XD		KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P. Giám đốc		C. T. Thiết kế XD		CHỤP ĐẦU CỘT TRÒN	
Trần Đức Chung		Đỗ Ngọc Tú		BTLT CDC9-...-190	
C. N. T. K		Thiết kế XD		SH: 89-25	
Nguyễn Văn Mùi		Nguyễn Nhật Cường		B. C. K. T. K. T	
Ngô Khắc vệ		2025		ĐZ22-XD-06	

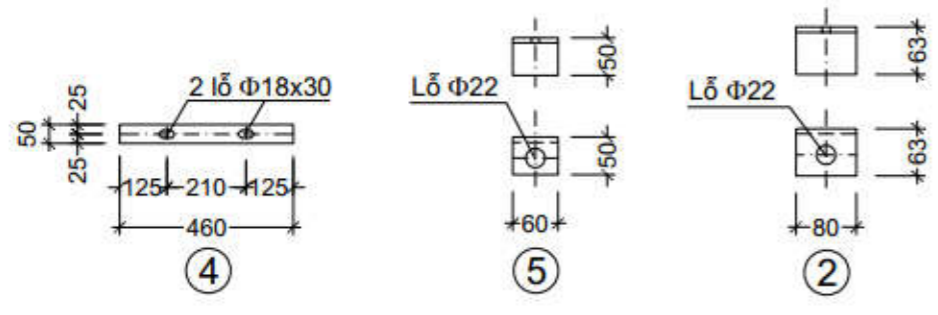
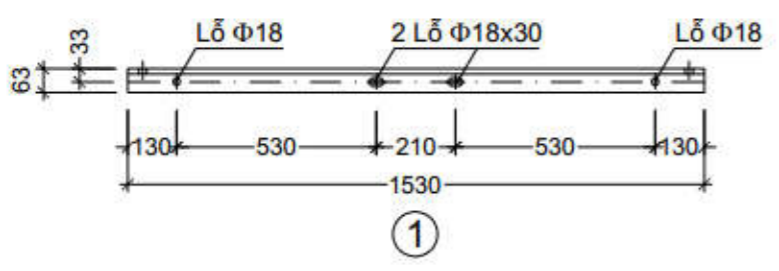
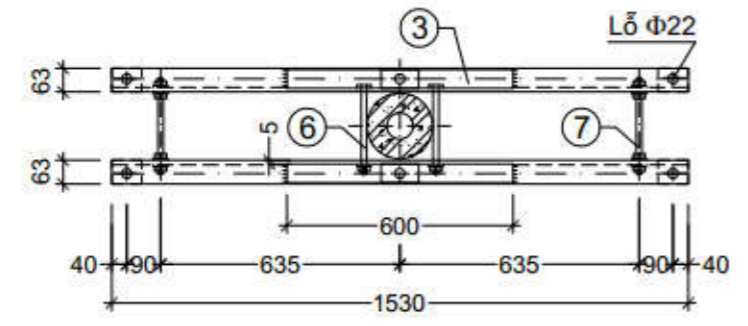
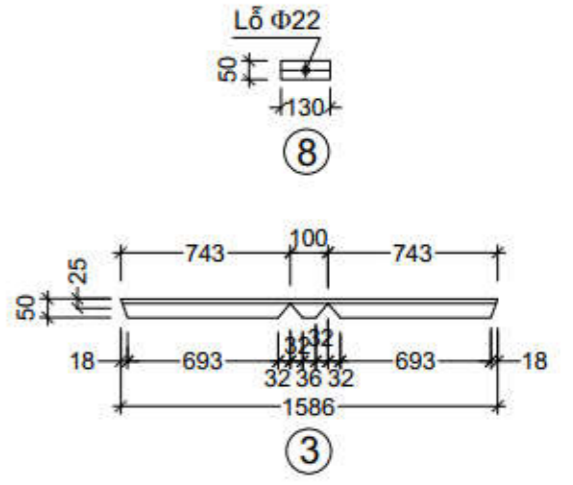
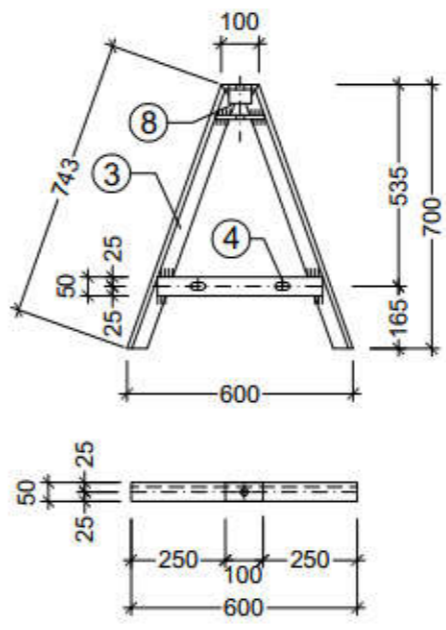


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L63x6	1530	2	8,75	17,50
2	Thanh ốp chân ty sứ	L63x6	80	4	0,46	1,84
3	Giá bắt sứ	L50x5	1586	2	5,98	11,96
4	Thanh giằng	- 6x50	460	2	1,09	2,18
5	Tấm ốp chân ty sứ	L50x5	60	2	0,23	0,46
6	Gujông+4 đai ốc+4 V.đệm	Φ16	270	2	0,60	1,20
7	Bu lông+đai ốc+2 vòng đệm	Φ16	240	4	0,49	1,96
8	Tấm bắt sứ	- 6x50	130	2	0,31	0,62
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm :			39,29kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm : 37,72kg		
Khối lượng lỗ + vát góc :		0,84 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		0,84 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		38,45 kG	Khối lượng tổng sau trừ		36,88 kG	

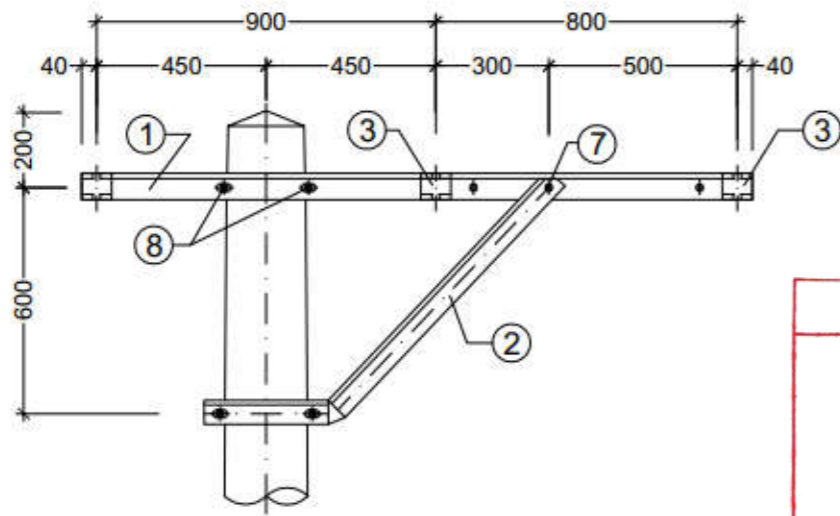
**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ ≥ 80μm theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép XCT42 có fy=260N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-2009.

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA**  
**KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<p><b>XÀ ĐỠ GÓC CỘT BTLT</b> <b>ĐG-10T</b></p>
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ		
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		
		TL:	B.C.K.T.K.T
		2025	SH: 89-25 ĐZ22-XD-07

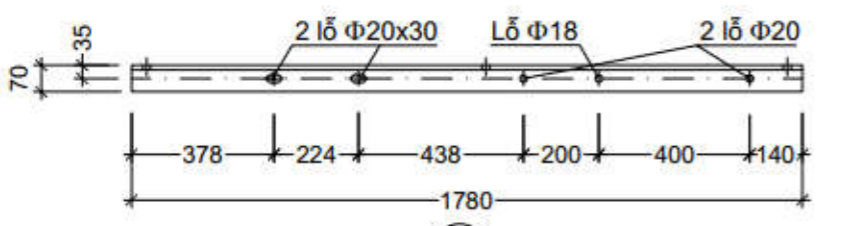
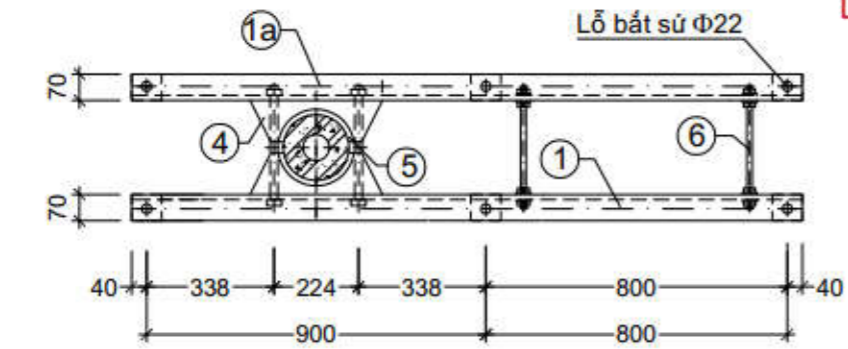
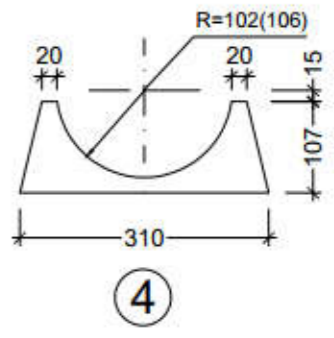
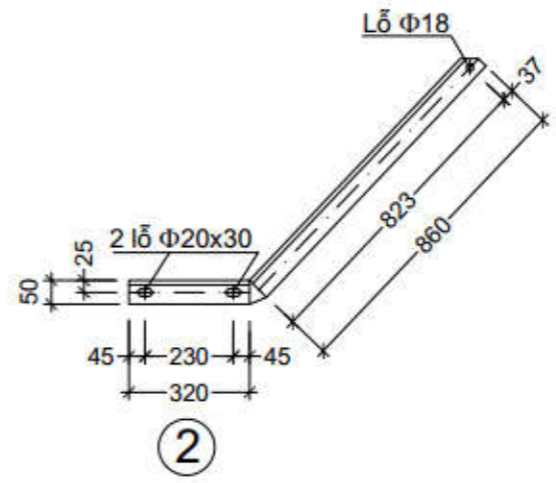


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

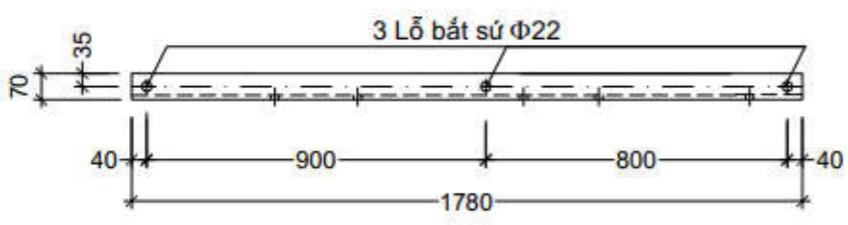
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày .... 16/10/2025

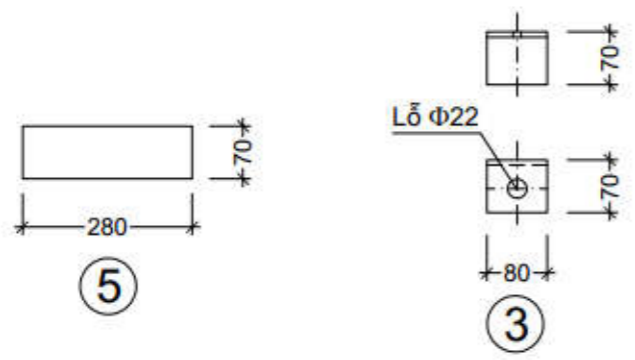
Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý Ký tên: *nguy*



1



1a



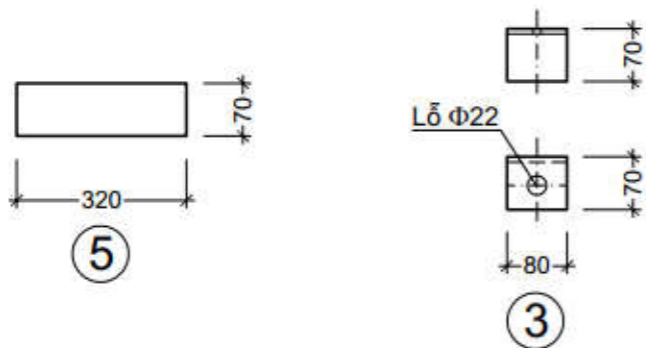
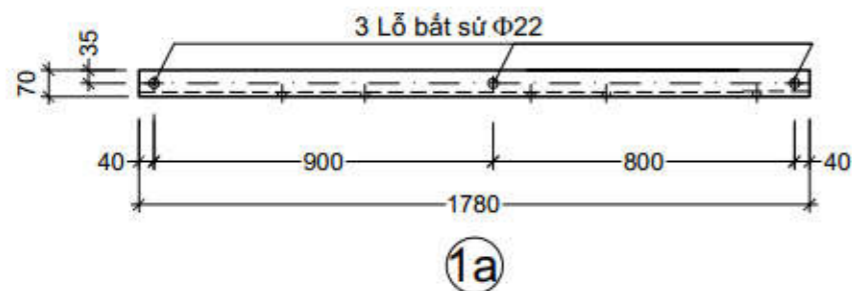
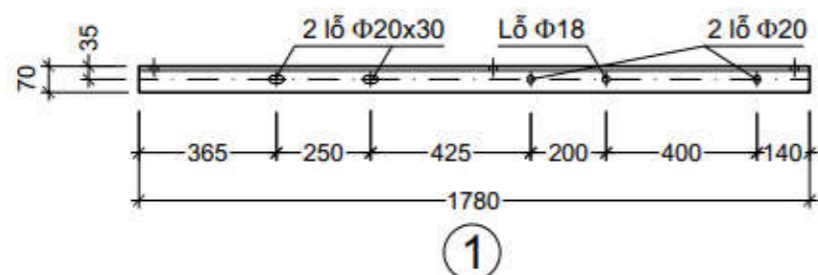
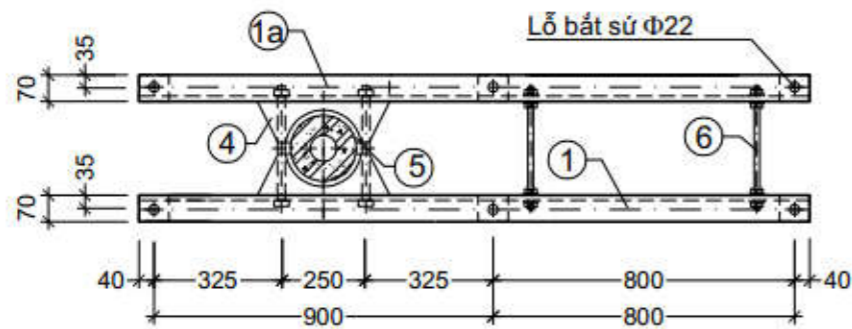
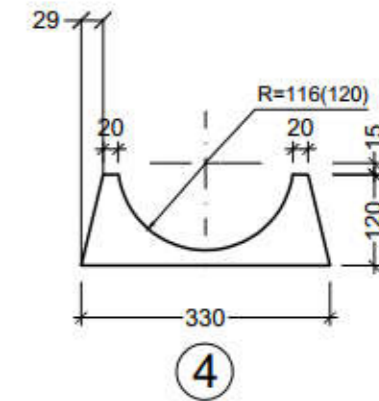
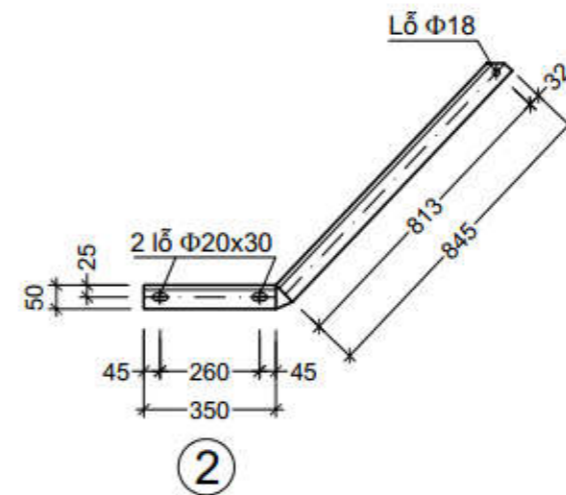
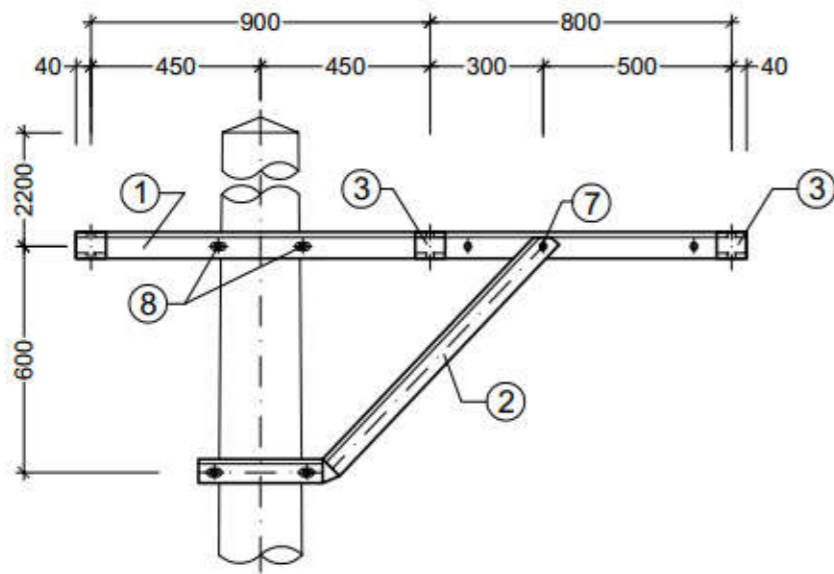
**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1/1a	Thanh xà	L70x7	1780	2	13,16	26,32
2/2a	Thanh chống	L50x5	1180	2	4,45	8,90
3	Tấm ốp bắt sứ đứng	L70x7	80	6	0,59	3,54
4	Tấm ốp xà	- 6x107	310	8	1,56	12,48
5	Tấm ốp cột	- 6x70	280	4	0,92	3,68
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ18	300	4	0,78	3,12
7	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	2	0,20	0,40
8	Gujông+4 đai ốc+4 V.đệm	Φ18	320	2	0,90	1,80
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm :			62,75kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm : 60,24kg		
Khối lượng lỗ + vát góc :			6,73 kG	Khối lượng lỗ + vát góc : 6,73 kG		
Khối lượng tổng sau trừ			56,02 kG	Khối lượng tổng sau trừ 53,51 kG		

**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ ≥ 80μm theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép XCT42 có fy=260N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-2009.
- Thanh xà số 1a đối xứng thanh xà số 1. Thanh chống số 2a đối xứng thanh chống số 2

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ ĐỠ GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐGL-10T</b>	SH: 89-25
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	TL: 2025	B.C.K.T.K.T
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	ĐZ22-XD-08	



**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1/1a	Thanh xà	L70x7	1780	2	13,16	26,32
2/2a	Thanh chống	L50x5	1230	2	4,64	9,28
3	Tấm ốp bắt sứ đứng	L70x7	80	6	0,59	3,54
4	Tấm ốp xà	- 6x120	330	8	1,87	14,96
5	Tấm ốp cột	- 6x70	320	4	1,06	4,24
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ18	320	4	0,83	3,32
7	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	2	0,20	0,40
8	Gujông+4 đai ốc+4 V. đệm	Φ18	340	2	0,96	1,92
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm :			66,65kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm : 63,98kg		
Khối lượng lỗ + vát góc :			8,52 kG	Khối lượng lỗ + vát góc : 8,52 kG		
Khối lượng tổng sau trừ			58,13 kG	Khối lượng tổng sau trừ 55,46 kG		

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPG

Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*

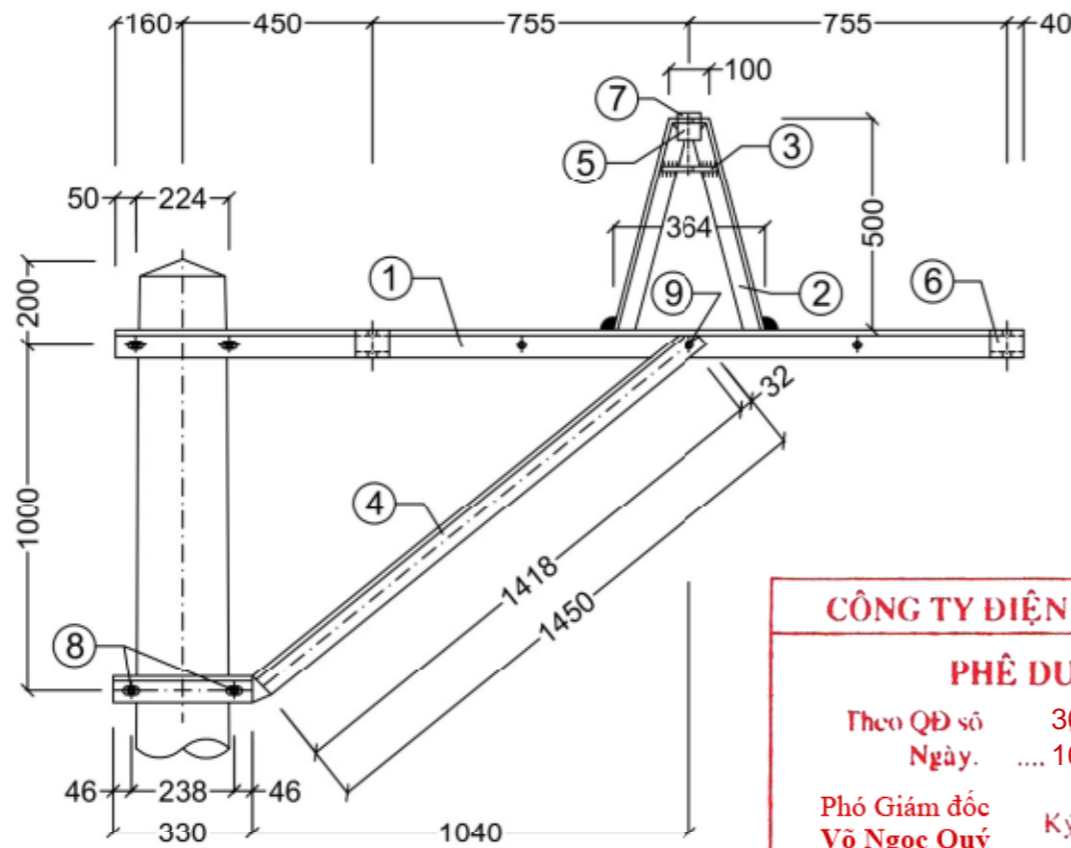
**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ  $\geq 80\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép XCT42 có  $f_y=260\text{N/mm}^2$ , theo TCVN 5709-2009.
- Thanh xà số 1a đối xứng thanh xà số 1. Thanh chống số 2a đối xứng thanh chống số 2

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG  
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG

CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA  
KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA NĂM 2026

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<b>XÀ ĐỠ GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐGL-10T(22)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		2025	SH: 89-25
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>		Đ222-XD-09

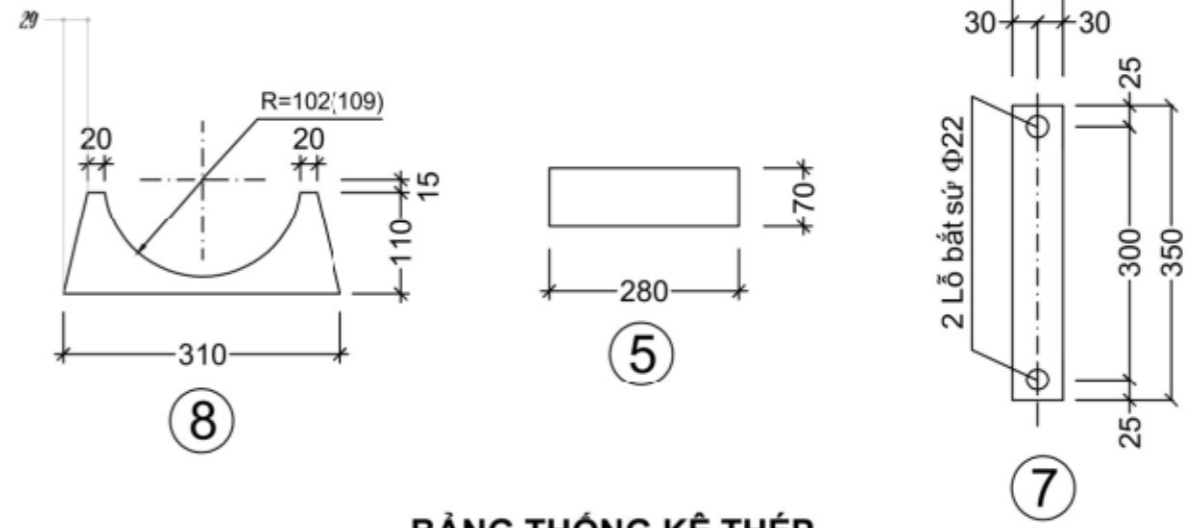
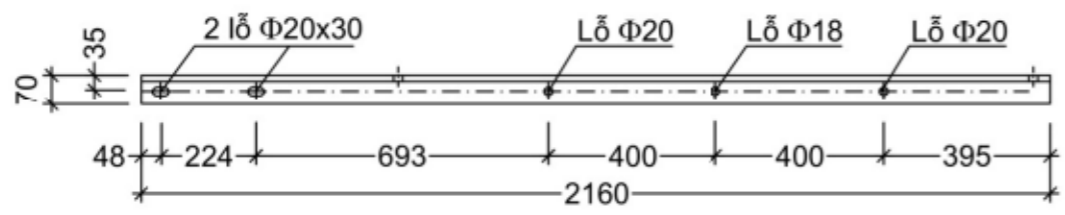
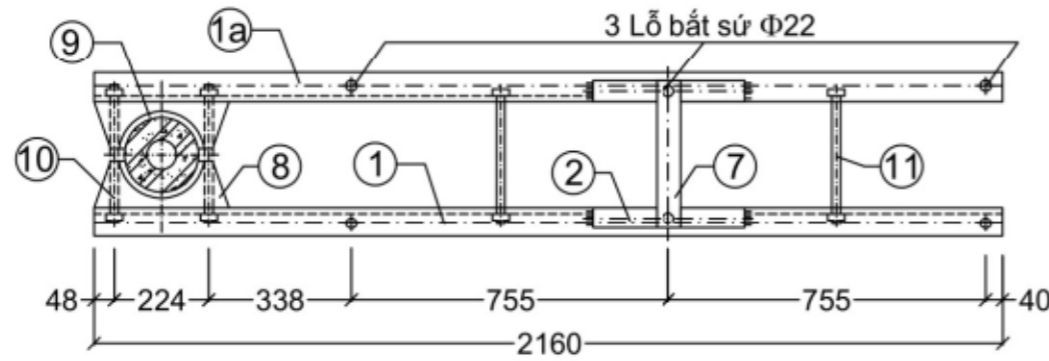


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



**BẢNG THÔNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		
					Đơn vị	Toàn bộ	
1/1a	Thanh xà	L70x7	2160	2	15,96	31,92	
2	Thanh xà A	L50x5	1140	2	4,30	8,60	
3	Tấm bất sứ	- 6x50	130	2	0,31	0,62	
4/4a	Thanh chống	L63x6	1820	2	10,41	20,82	
5	Tấm ốp chân ty sứ	L50x5	60	2	0,23	0,46	
6	Tấm ốp chân ty sứ	L70x7	80	4	0,59	2,36	
7	Tấm giằng	- 6x60	350	1	0,99	0,99	
8	Tấm ốp xà	- 6x110	310	8	1,61	12,88	
9	Tấm ốp cột	- 6x70	280	4	0,92	3,68	
10	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ18	300	4	0,78	3,12	
11	Gu dông+4 đai ốc+4 v. đệm	Φ18	320	2	0,90	1,80	
12	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	2	0,20	0,40	
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm : 91,30kg					Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm : 87,65kg		
Khối lượng lỗ + vát góc :			6,75 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :			6,75 kG
Khối lượng tổng sau trừ			84,52 kG	Khối lượng tổng sau trừ			80,90 kG

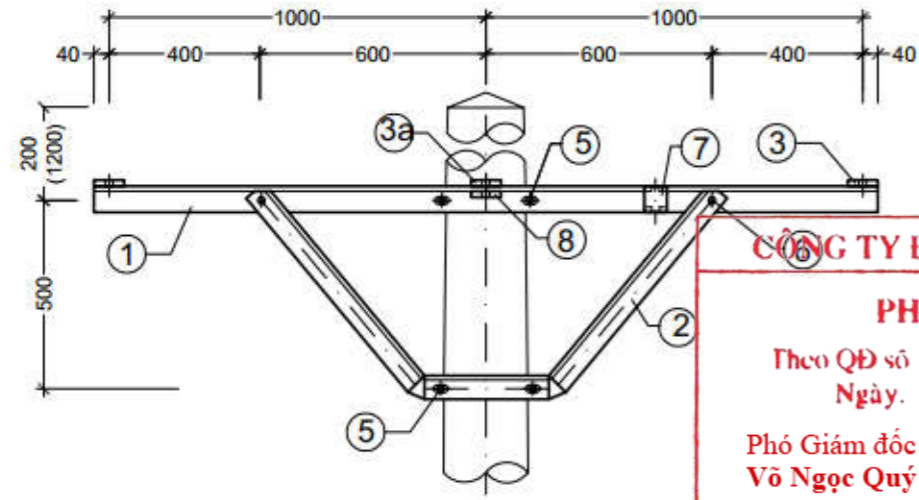
Ghi chú:

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dài lớp mạ  $\geq 80\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm
- Bu lông, đai ốc, vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995
- Dùng thép XCT42 có fy=260N/mm<sup>2</sup> theo TCVN 5709-2009.

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA**  
**KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>XÀ ĐỠ GÓC NẠNH CỘT BTLT</b> <b>DGN-10T</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL :	B.C.K.T.K.T
Kiểm tra điện	Ngô Khắc Vệ			
C.T.T.K điện	Đỗ Ngọc Tú		DZTA-10	
Thiết kế điện	Nguyễn Nhật Cường			

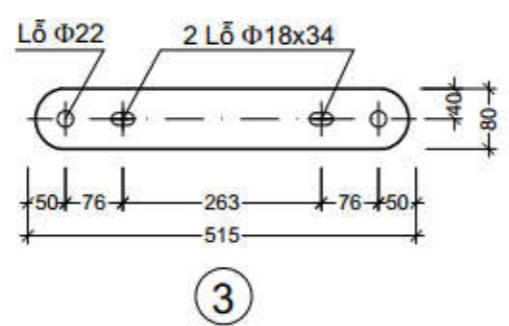
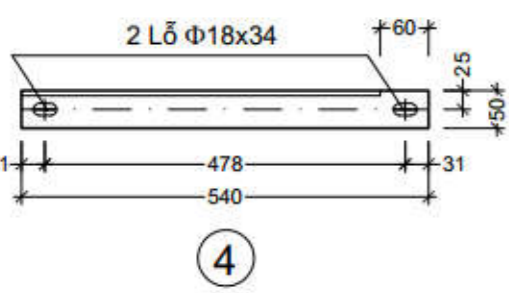
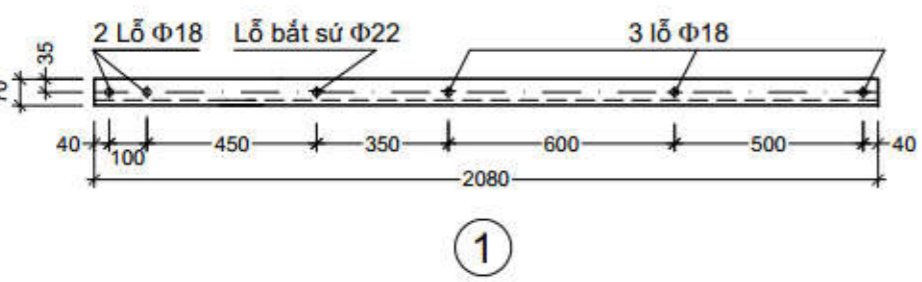
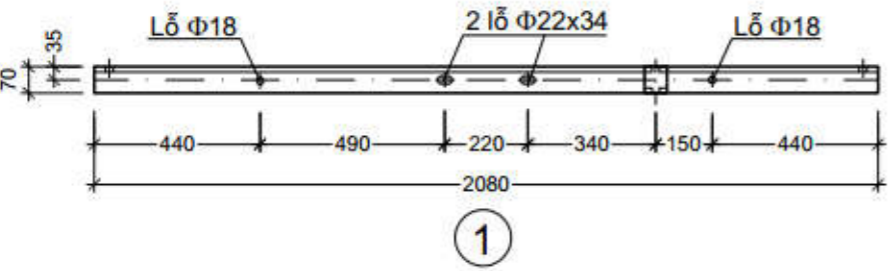
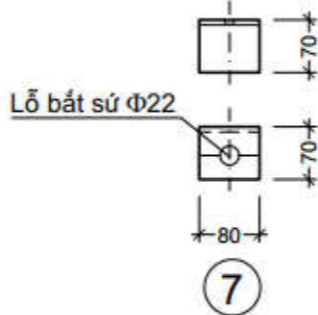
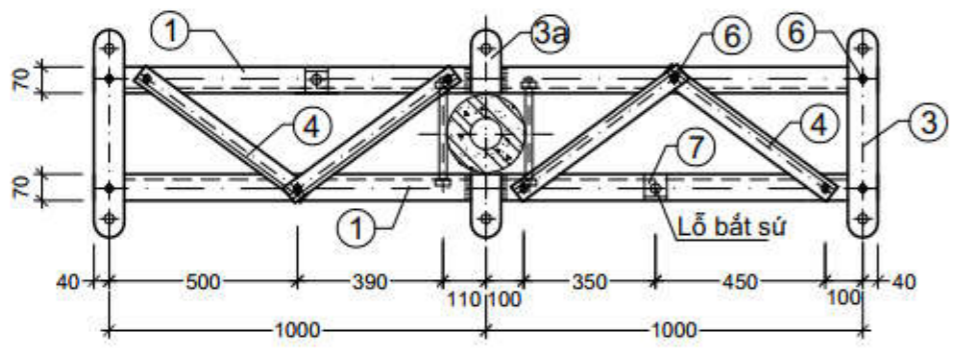
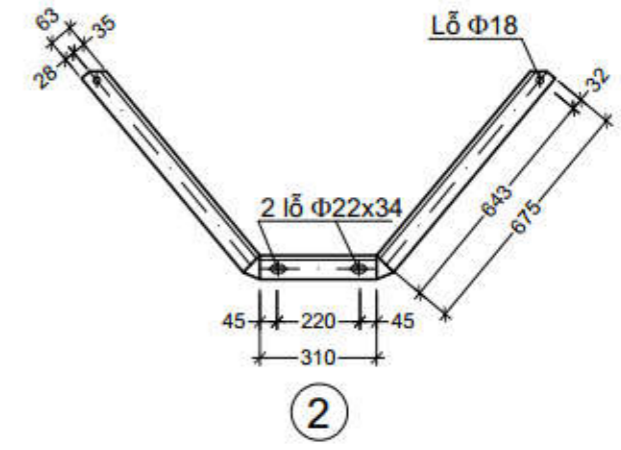
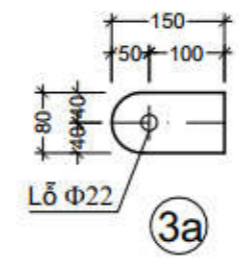
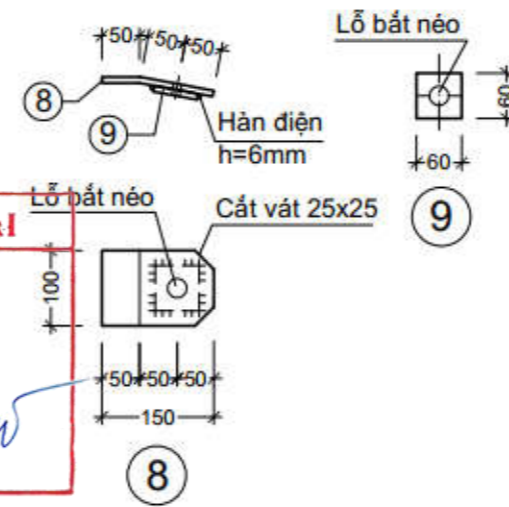


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc: *Võ Ngọc Quý*  
Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x7	2080	2	15,37	30,74	
2	Thanh chống	L63x6	1720	2	9,84	19,68	
3	Tấm bắt sứ	- 8x80	515	2	2,59	5,18	
3a	Tấm bắt sứ	- 8x80	150	2	0,75	1,50	
4	Thanh giằng	L50x5	540	4	2,04	8,16	
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ20	260	4	0,83	3,32	
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	14	0,20	2,80	
7	Tấm ốp bắt sứ đứng	L70x7	80	2	0,59	1,18	
8	Tấm bắt neo	- 6x100	150	2	0,71	1,42	
9	Tấm tăng cường	- 6x60	60	2	0,17	0,34	
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm			77,42kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm			74,32kg
Khối lượng lỗ + vát góc			1,74 kg	Khối lượng lỗ + vát góc			1,74 kg
Khối lượng tổng sau trừ			75,68 kg	Khối lượng tổng sau trừ			72,58 kg

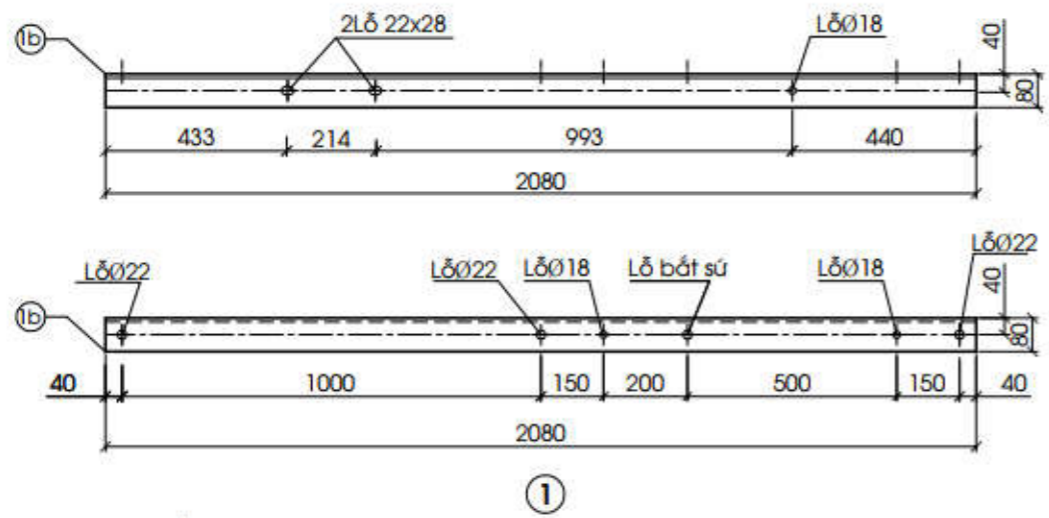
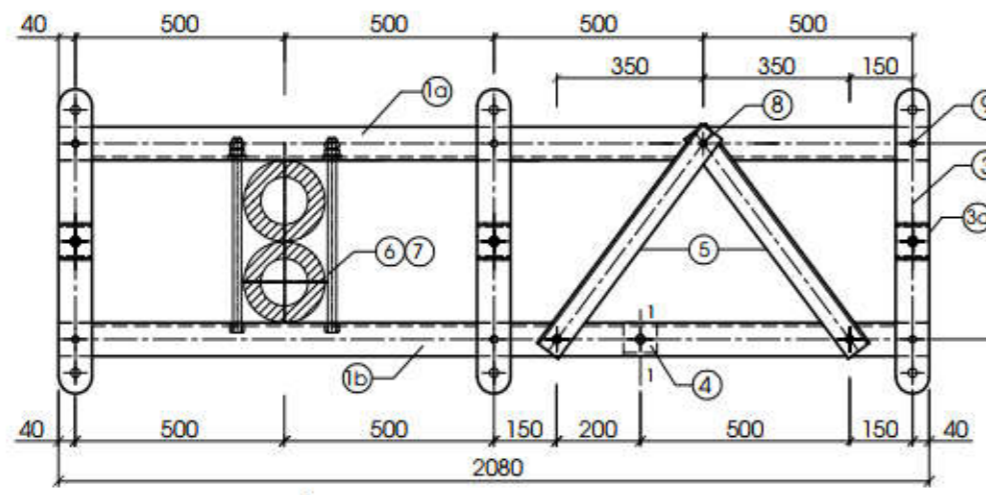
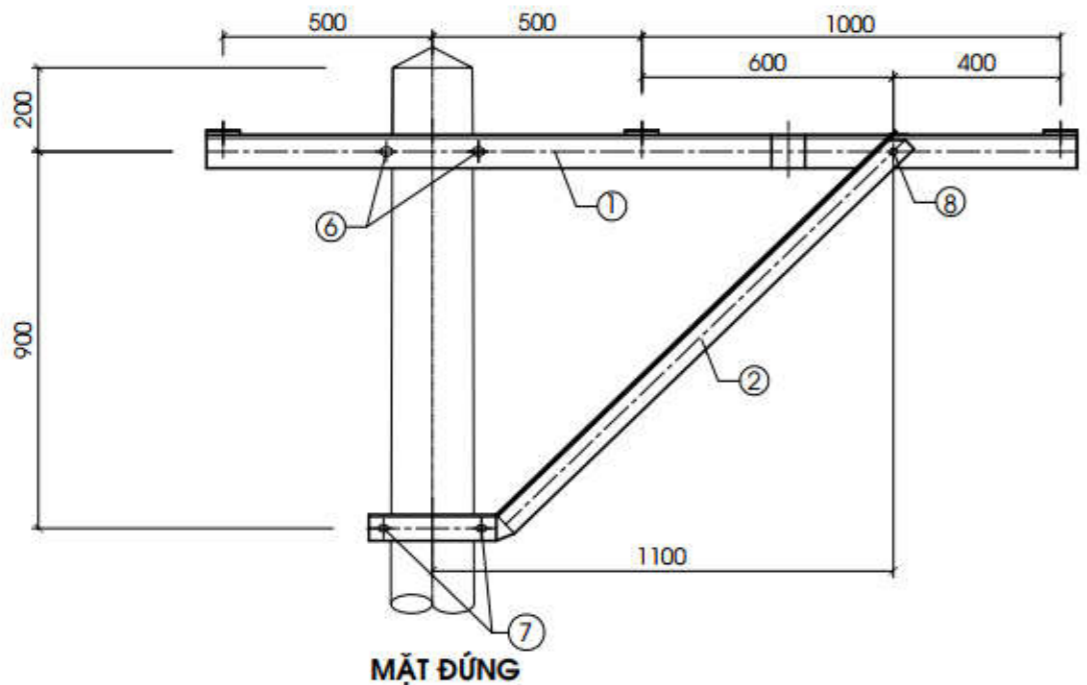
**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ  $\geq 80\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép XCT42 có fy=260N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-2009.
- Chỉ cắt một mặt cánh 2 thanh số 2 và số 4.

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA**  
**KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<p><b>XÀ NÉO GÓC CỘT BTLT</b> <b>NG-10T</b></p>	
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ			
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường			
TL:	2025	<p><b>B.C.K.T.K.T</b></p>		<p>89-25 ĐZ22-XD-11</p>



- GHI CHÚ:**
- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCN 04-92.
  - Dùng thép XCT42 có  $f_y \geq 260N/mm^2$  theo TCVN 5079-2009.
  - Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yk} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
  - Dùng que hàn loại E431 (TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
  - Đường kính lỗ bắt sứ, chuẩn xác lại theo Cataloge loại sứ dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
  - Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp.

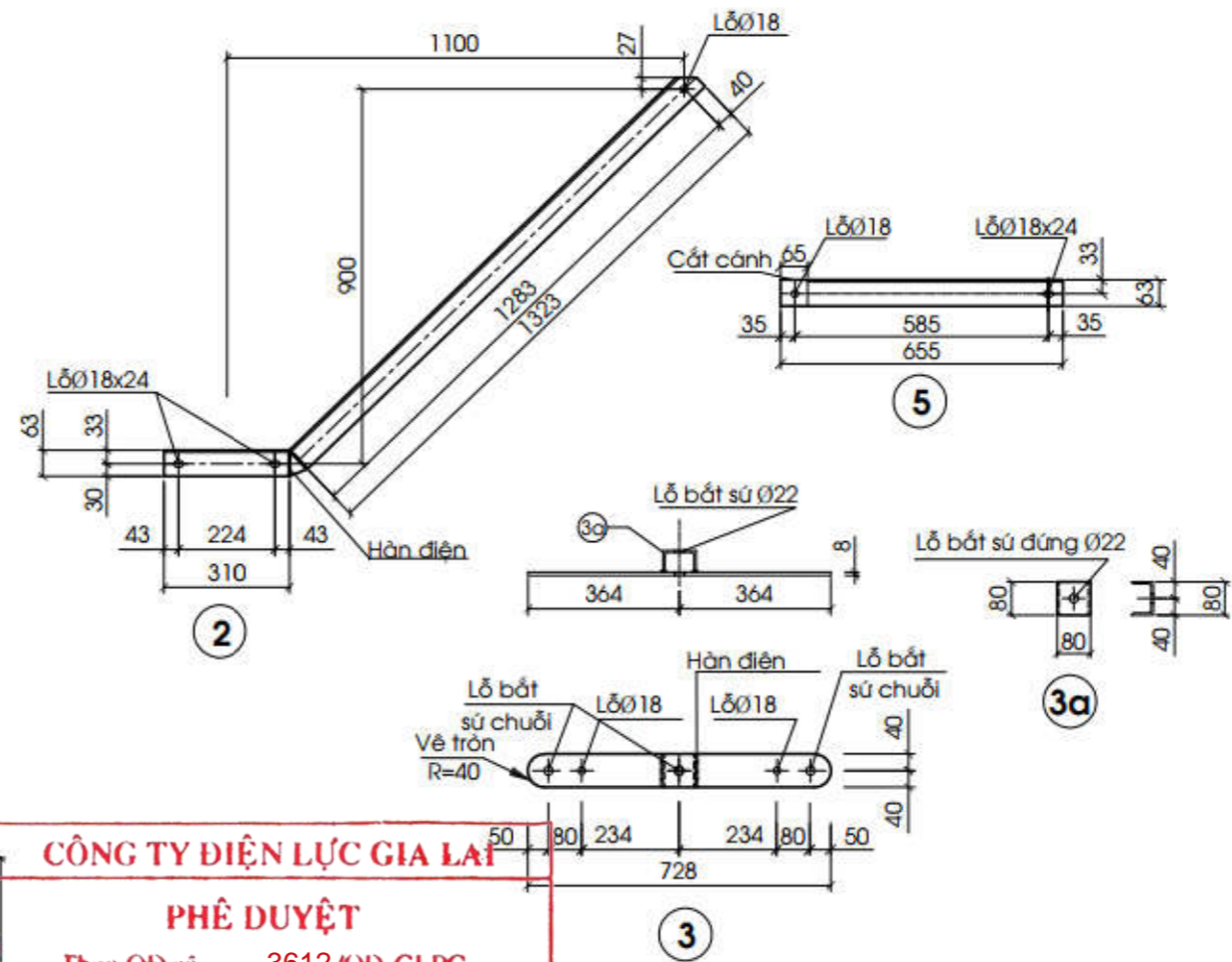
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*



**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

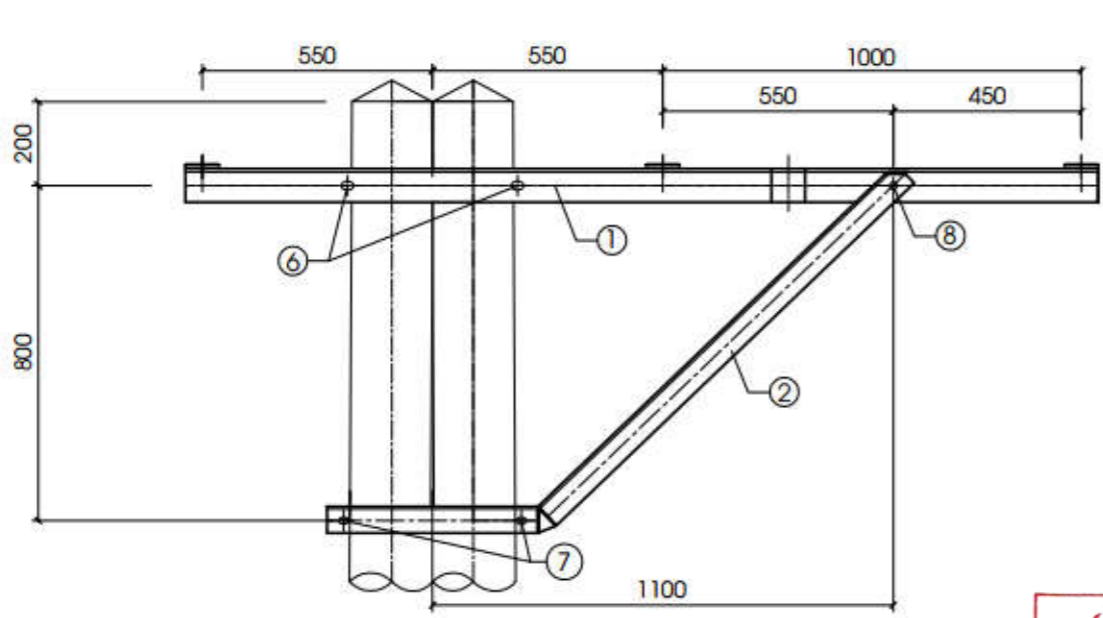
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L80x8	2080	2	20.072	40.144
2	Thanh chống	L63x6	1665	2	9.524	19.048
3	Tấm bắt sứ treo	88	80x728	3	3.657	10.972
3a	Tấm ốp bắt sứ	80x40x4.5	80	3	0.564	1.692
4	Tấm ốp chân ty sứ	L80x8	80	1	0.772	0.772
5	Thanh giằng	L63x6	655	2	3.747	7.493
6	Bu lông (trọn bộ)	M20-470	470	2	1.395	2.790
7	Bu lông (trọn bộ)	M16-480	480	2	0.879	1.758
8	Bu lông (trọn bộ)	M16-60	60	5	0.216	1.080
9	Bu lông (trọn bộ)	M20-60	60	6	0.383	2.298
					Khối lượng cắt vát đục lỗ: 0.432(kg)	
Khối lượng tổng cộng mạ kẽm:					91.267(kg)	Khối lượng tổng chưa mạ kẽm: 87.616(kg)

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

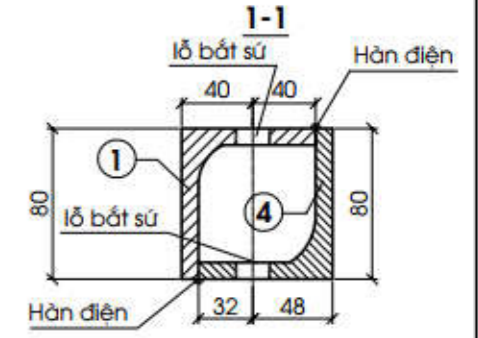
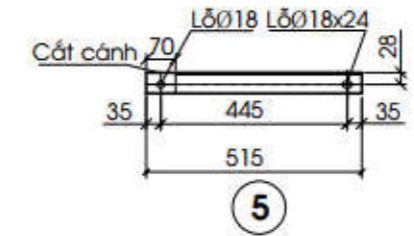
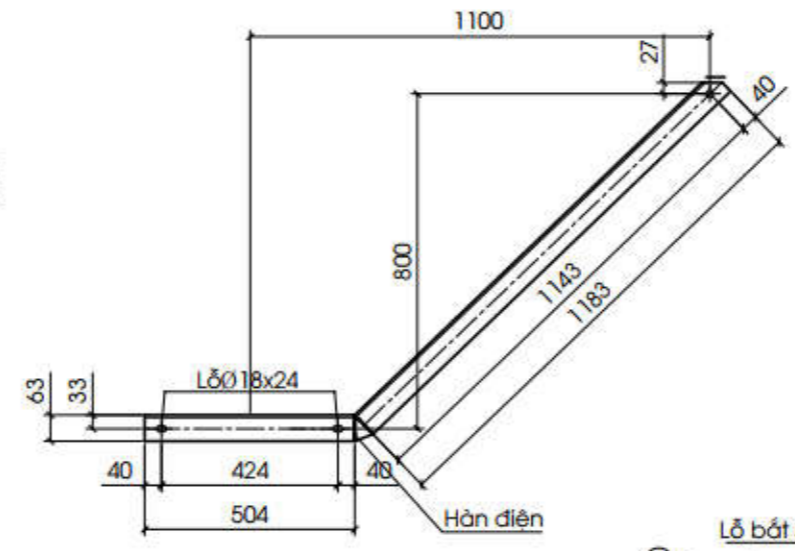
**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**XÀ NÉO GÓC LỆCH CỘT BTLT ĐÔI NDL-D-10**

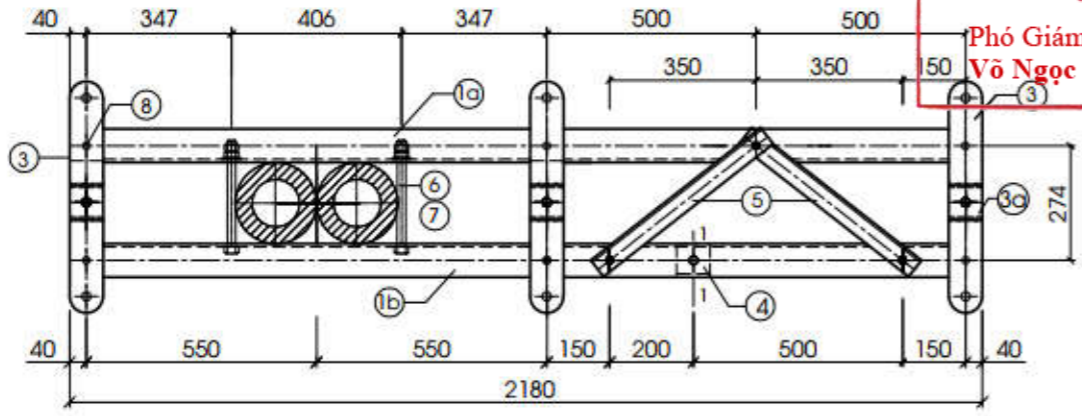
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL:	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ		2025		ĐZ22-XD-12
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường				



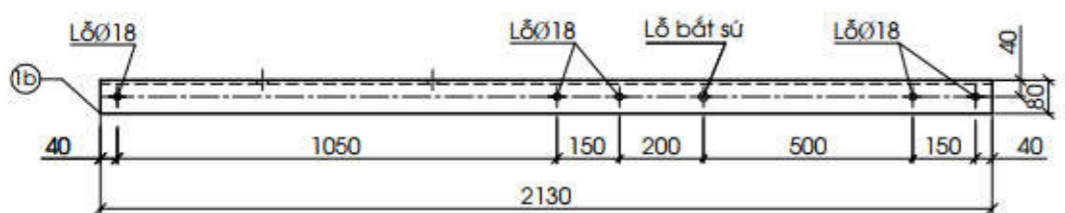
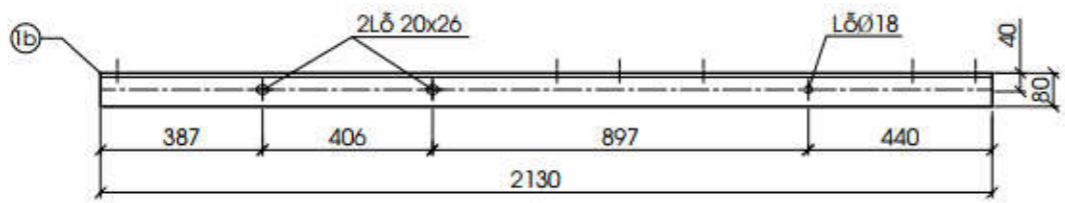
**MẶT ĐỨNG**



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*

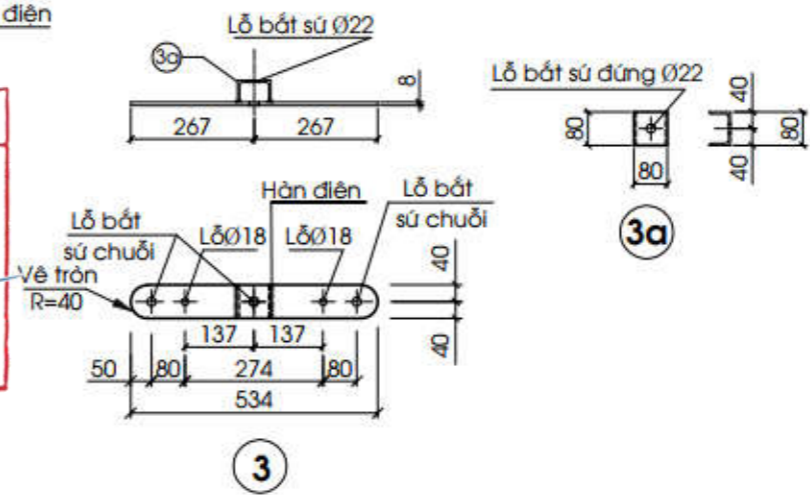


**MẶT BẰNG**



**1**

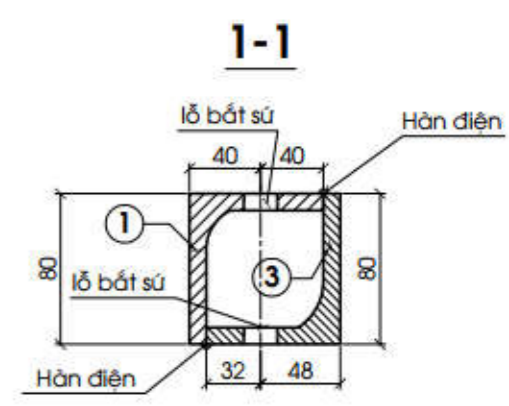
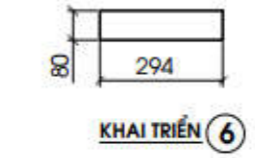
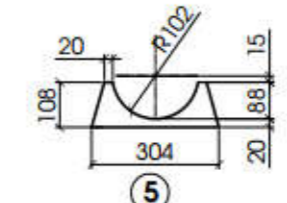
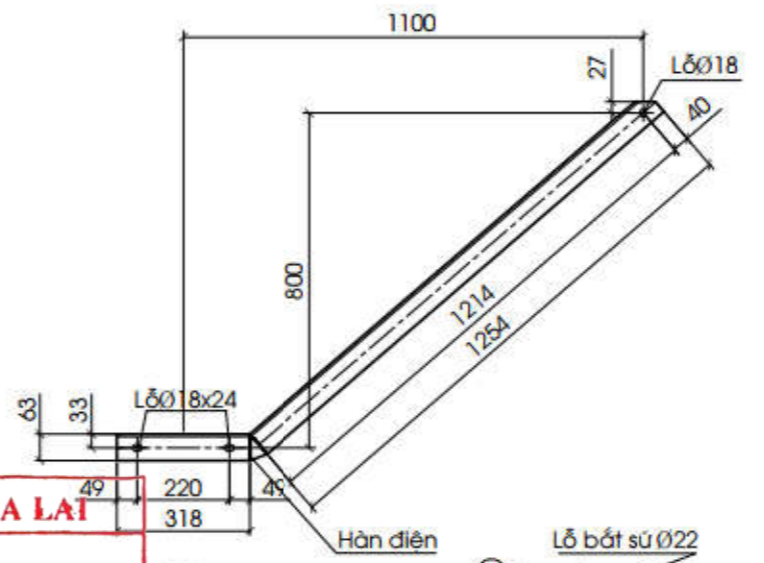
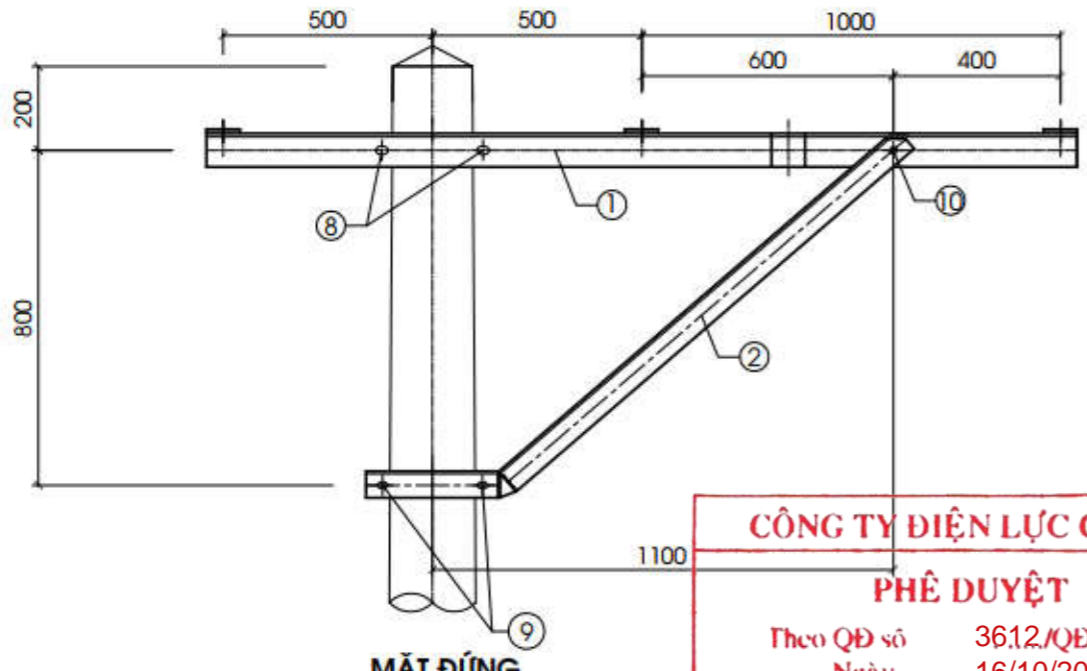
- GHI CHÚ:**
- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCN 04-92.
  - Dùng thép XCT42 có  $f_y \geq 260N/mm^2$  theo TCVN 5079-2009.
  - Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yb} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
  - Dùng que hàn loại E431 (TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
  - Đường kính lỗ bắt sứ, chuẩn xác lại theo Cataloge loại sứ dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
  - Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp.



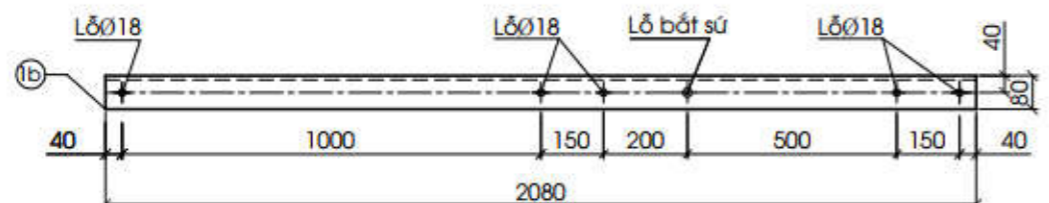
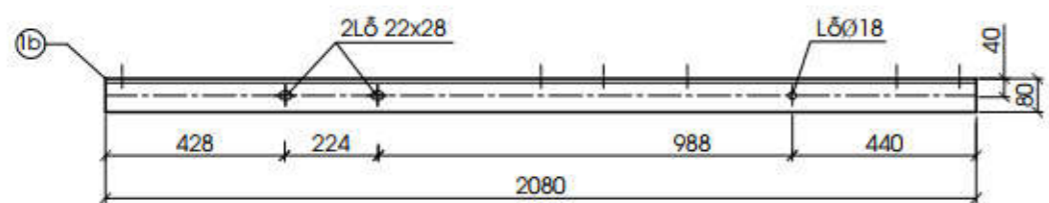
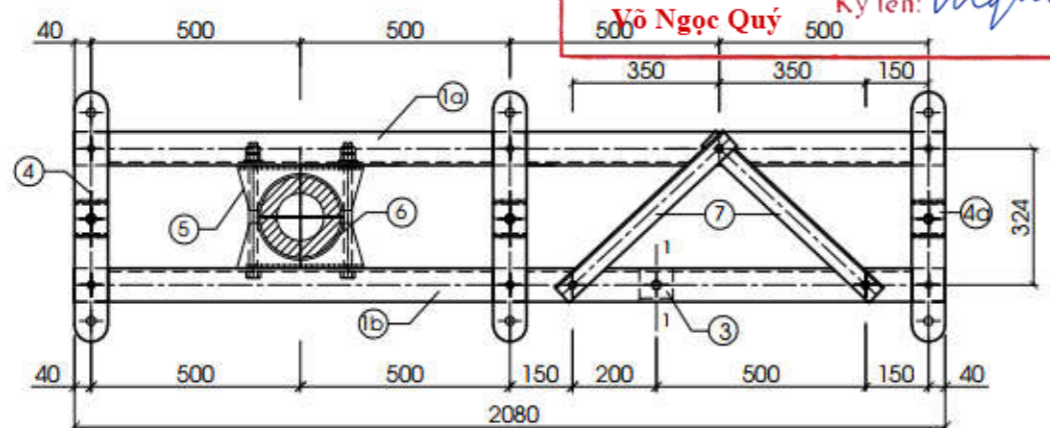
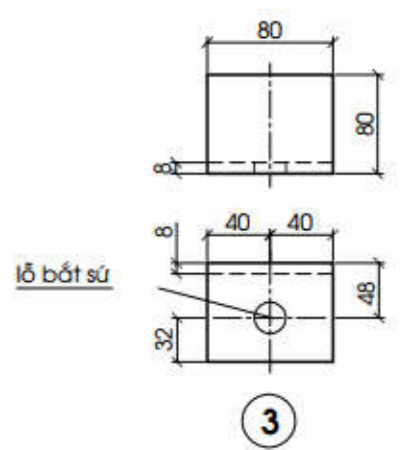
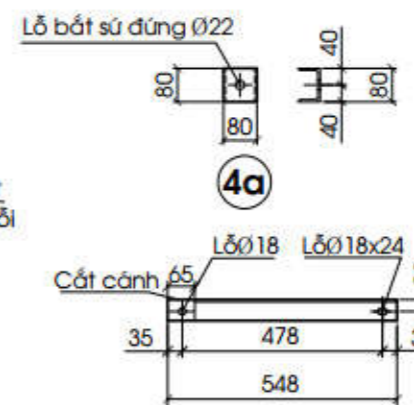
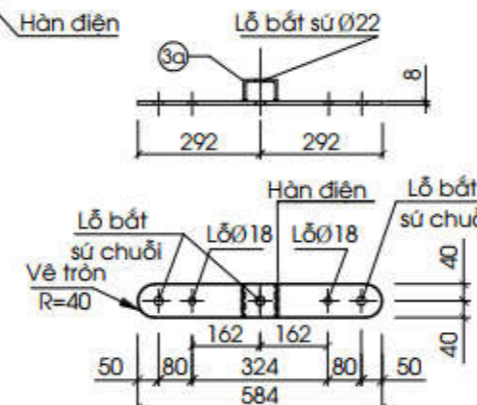
**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L80x8	2130	2	20.555	41.109
2	Thanh chống	L63x6	1725	2	9.867	19.734
3	Tấm bắt sứ treo	ø8	80x534	3	2.683	8.048
3a	Tấm ốp bắt sứ	[ 80x40x4.5	80	3	0.564	1.692
4	Tấm ốp sứ	L80x8	80	1	0.772	0.772
5	Thanh giằng	L63x6	515	2	2.946	5.892
6	Bu lông (trọn bộ)	M20-270	270	2	0.902	1.804
7	Bu lông (trọn bộ)	M16-280	280	2	0.563	1.126
8	Bu lông (trọn bộ)	M16-50	50	11	0.200	2.200
					<b>Khối lượng cắt vát đục lỗ: 0.468(kg)</b>	
<b>Khối lượng tổng cộng mạ kẽm: 85.323(kg)</b>					<b>Khối lượng tổng chưa mạ kẽm: 81.91(kg)</b>	

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA</b> <b>KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>XÀ NÉO GÓC ĐÔI LỆCH CỘT BTLT</b> <b>NĐL-N-10T</b>		
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>[Signature]</i>			
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>	TL: 2025	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25 ĐZ22-XD-13



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
**Võ Ngọc Quý** Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối Lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L80x8	2080	2	20.072	40.144
2	Thanh chống	L63x6	1605	2	9.181	18.361
3	Thanh ốp sứ đứng	L80x8	80	1	0.772	0.772
4	Tấm bắt sứ treo	ø8	80x584	3	2.934	8.802
4a	Tấm ốp sứ đứng	80x40x4.5	80	3	0.564	1.692
5	Tấm ốp (thanh xà)	ø6	108x304	4	1.546	6.186
6	Tấm ốp cột (thanh xà)	ø5	80x294	2	0.923	1.846
7	Thanh giằng	L50x5	548	2	2.066	4.132
8	Bu lông (tròn bộ)	M20-320	320	2	1.025	2.050
9	Bu lông (tròn bộ)	M16-300	300	2	0.595	1.190
10	Bu lông (tròn bộ)	M16-50	50	11	0.200	2.200
					Khối lượng cát vát đục lỗ: 1.978(kg)	
Khối lượng tổng cộng mạ kẽm:					88.956(kg)	Khối lượng tổng chưa mạ kẽm: 85.398(kg)

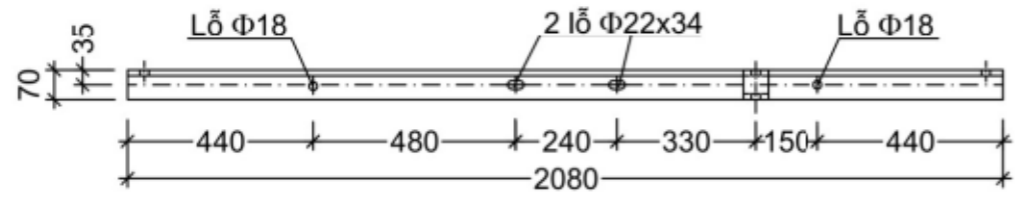
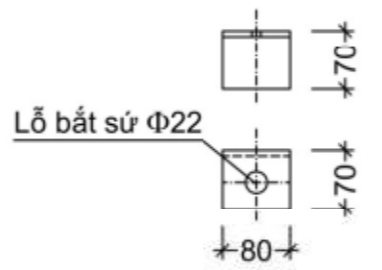
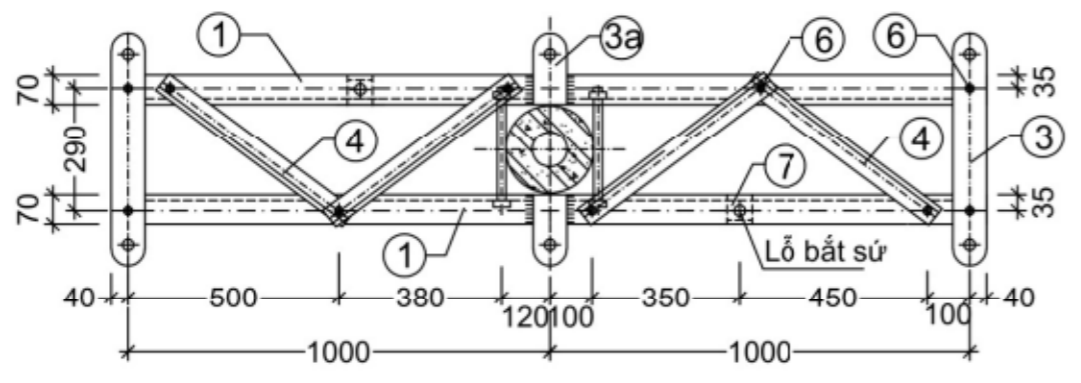
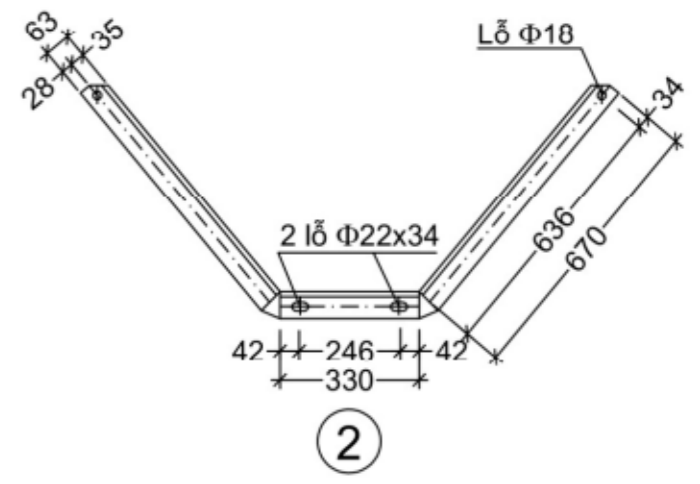
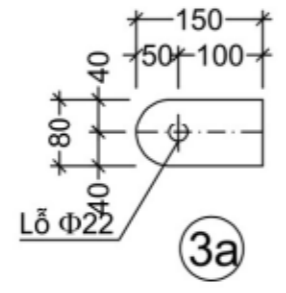
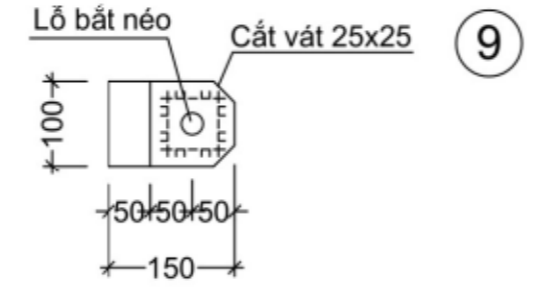
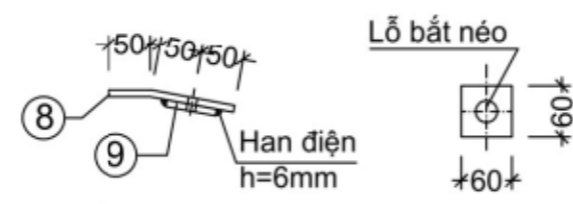
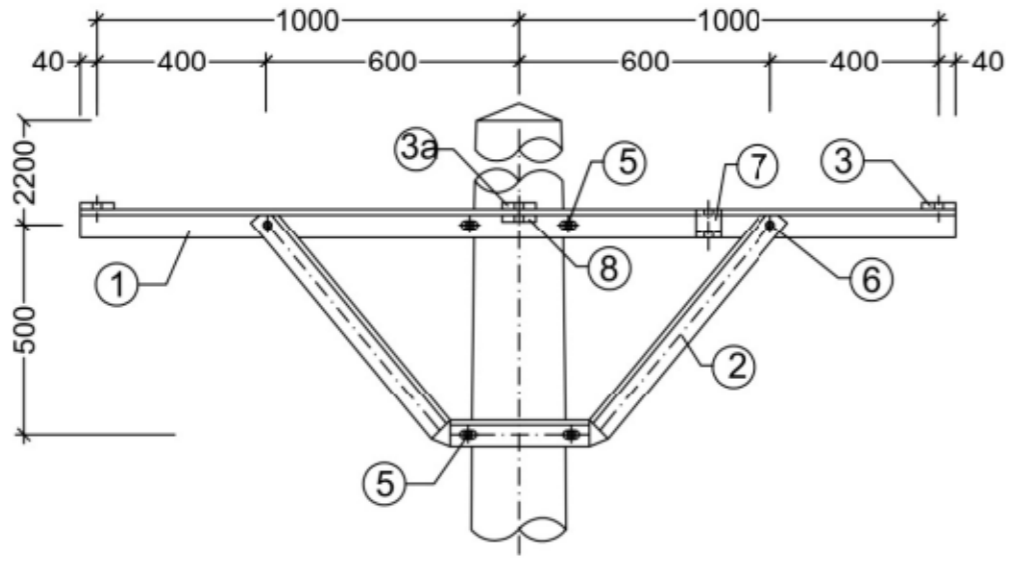
- GHI CHÚ:**
- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCN 04-92.
  - Dùng thép XCT42 có  $f_y \geq 260N/mm^2$  theo TCVN 5079-2009.
  - Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{tb} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
  - Dùng que hàn loại E431 (TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
  - Đường kính lỗ bắt sứ, chuẩn xác lại theo Cataloge loại sứ dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
  - Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp.

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

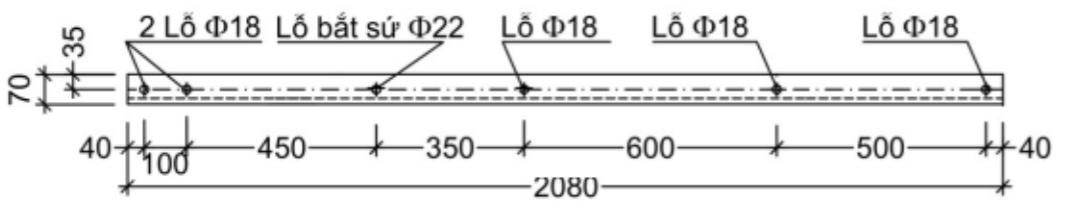
**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**XÀ NÉO GÓC LỆCH CỘT BTLT NGL-10**

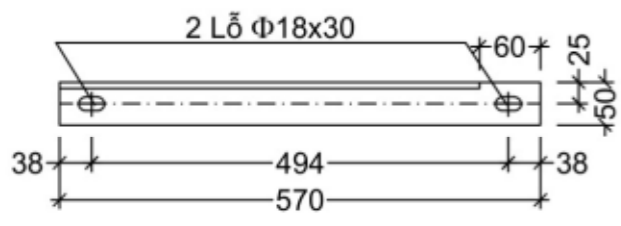
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL:	B.C.K.T.K.T	SHCT: 89-25
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyễn Văn Mùi</i>			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>Ngô Khắc vệ</i>	2025		ĐZ22-XD-14
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>Đỗ Ngọc Tú</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Nguyễn Nhật Cường</i>			



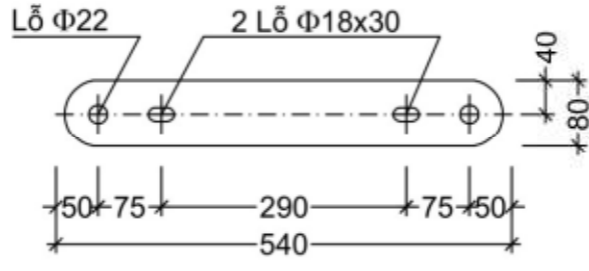
1



1



4



3

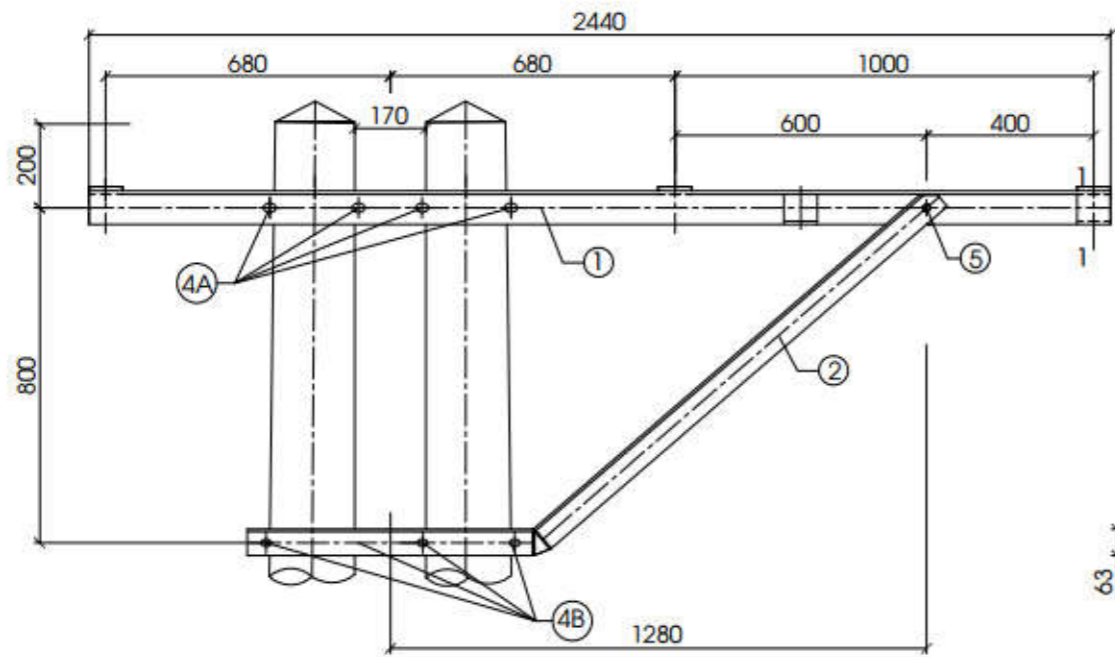
**BẢNG THÔNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x7	2080	2	15,37	30,74	
2	Thanh chống	L63x6	1730	2	9,90	19,80	
3	Tấm bắt sứ	- 8x80	540	2	2,71	5,43	
3a	Tấm bắt sứ	- 8x80	150	2	0,75	1,51	
4	Thanh giằng	L50x5	570	4	2,15	8,60	
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ20	280	4	0,90	3,60	
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	14	0,20	2,80	
7	Tấm ốp bắt sứ đứng	L70x7	80	2	0,59	1,18	
8	Tấm bắt néo	- 6x100	150	2	0,71	1,42	
9	Tấm tăng cường	- 6x60	60	2	0,17	0,34	
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm :					78,56kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm :	75,42kg
Khối lượng lỗ + vát góc :					1,74 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :	1,74 kG
Khối lượng tổng sau trừ					76,82 kG	Khối lượng tổng sau trừ	73,68 kG

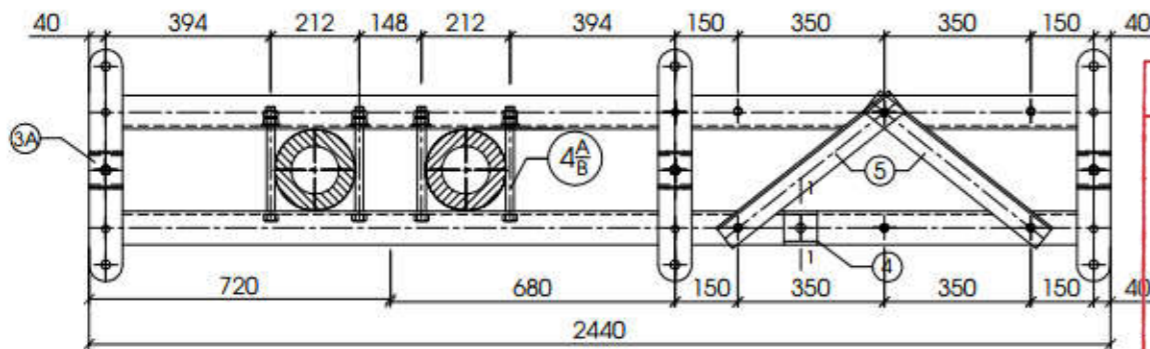
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *[Signature]*

**Ghi chú:**  
 - Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dài lớp mạ ≥ 80μm theo TCN04-92.  
 - Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm  
 - Bu lông, đai ốc, vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995  
 - Dùng thép XCT42 có fy=260N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-2009.

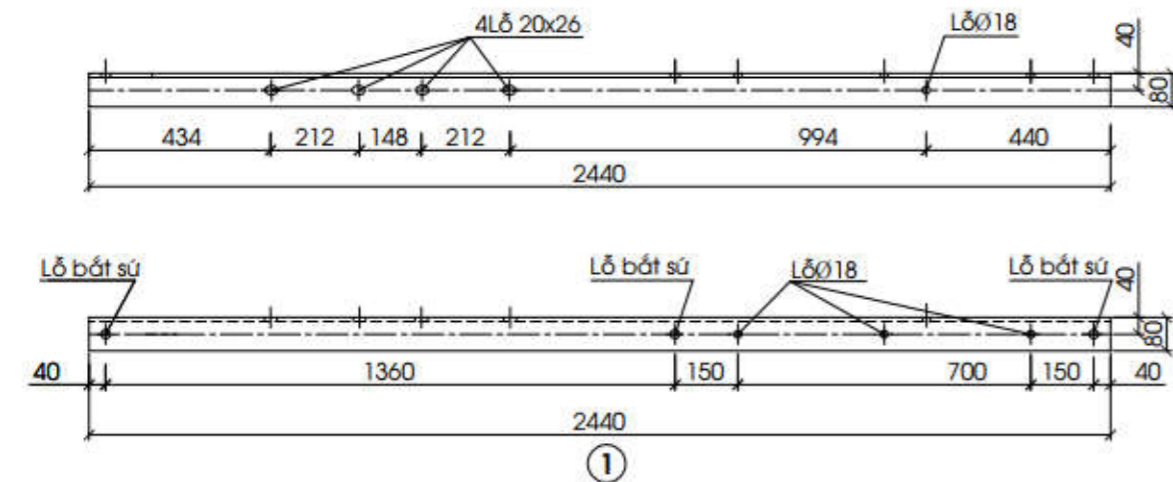
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	XÀ NÉO GÓC CỘT BTLT NG-10T(22)		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Ngô Khắc Vệ	<i>[Signature]</i>	TL :	B.C.K.T.K.T	89-25 DZ22-XD-15
C.T.T.K điện	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			



**MẶT ĐỨNG**

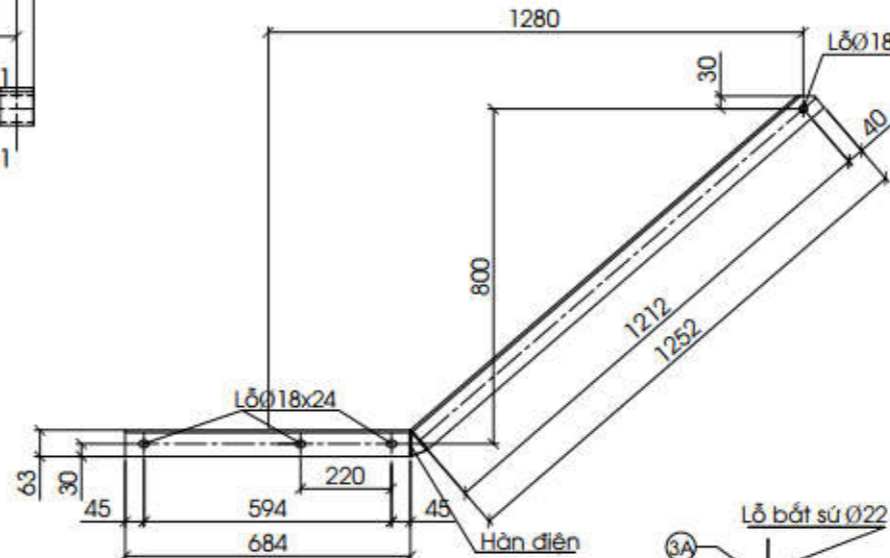


**MẶT BẰNG**

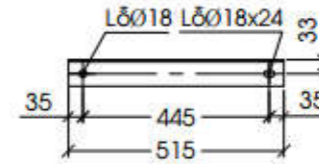


**GHI CHÚ:**

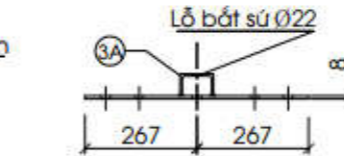
- 1 - Cột được dựng nghiêng một góc theo độ thuận cột, tính từ vị trí tiếp xúc của mặt bích 2 cột. Khoảng cách giữa hai mép trong cột BTLT là 170mm.
- 1 - Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhưng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 5408-2007.
- 2 - Dùng thép SS400 có giới hạn chảy giá trị tiêu chuẩn  $f_y=245N/mm^2$  theo TCVN 5575-2012
- 3 - Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{tb}=190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- 4 - Dùng que hàn loại E431 (TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- 5 - Đường kính lỗ bắt sủ chuẩn xác lại theo Cataloge loại sủ dụng bằng đường kính ty sủ +1.6mm.
- 6 - Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp, đồng thời các kích thước này phải được đo lại sau khi dựng cột thực tế thì mới gia công xà.



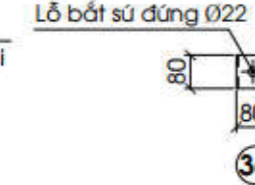
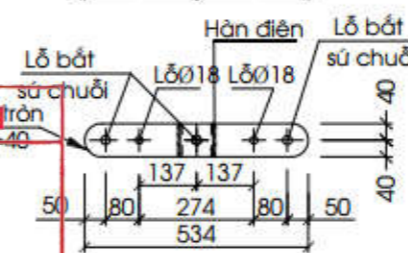
**2**



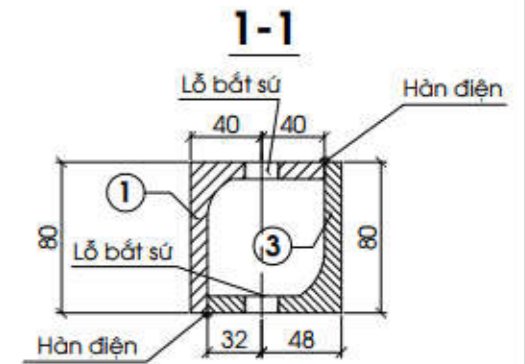
**5**



**3**



**3a**



**3**

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC

Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L80x8	2150	2	20.748	41.495
2	Thanh chống	L63x6	1710	2	9.781	19.562
3	Tấm bắt sủ treo	88	80x534	3	2.683	8.048
3a	Tấm ốp bắt sủ	[ 80x40x4.5	80	3	0.564	1.692
4	Tấm ốp sủ	L80x8	80	1	0.772	0.772
5	Thanh giằng	L63x6	597	1	3.415	3.415
6	Bu lông (trơn bộ)	M20-270	270	4	0.902	3.608
7	Bu lông (trơn bộ)	M16-280	280	3	0.563	1.689
8	Bu lông (trơn bộ)	M16-50	50	10	0.200	2.000
					Khối lượng cắt vát đục lỗ: 0.504(kg)	
Khối lượng tổng cộng mạ kẽm: 36.186(kg)					Khối lượng tổng chưa mạ kẽm: 81.779(kg)	

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA**  
**KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

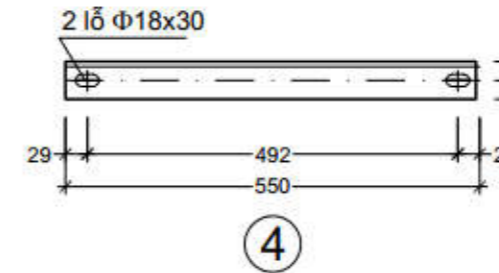
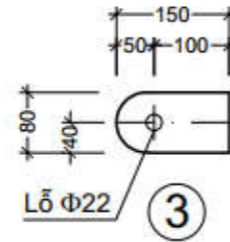
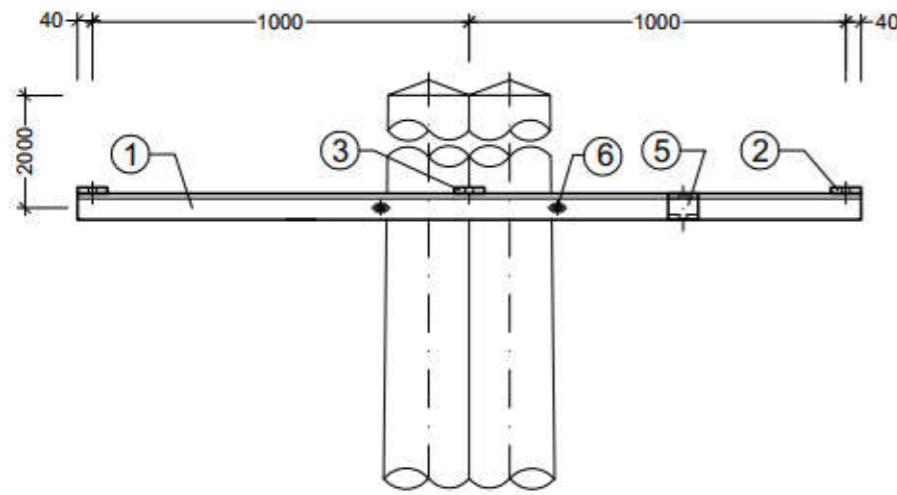
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc Vệ		2025		Đ222-XD-16
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường				

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

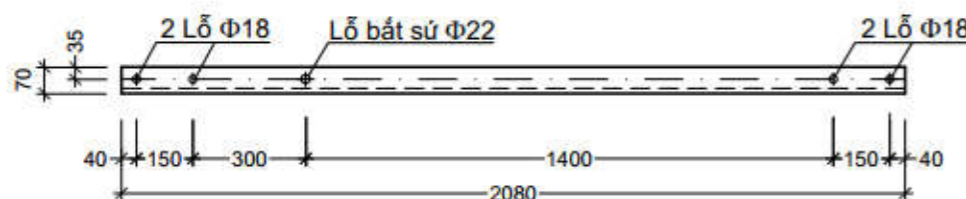
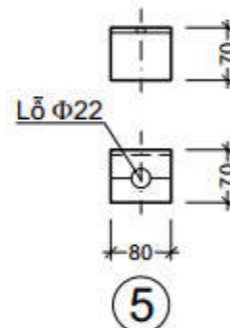
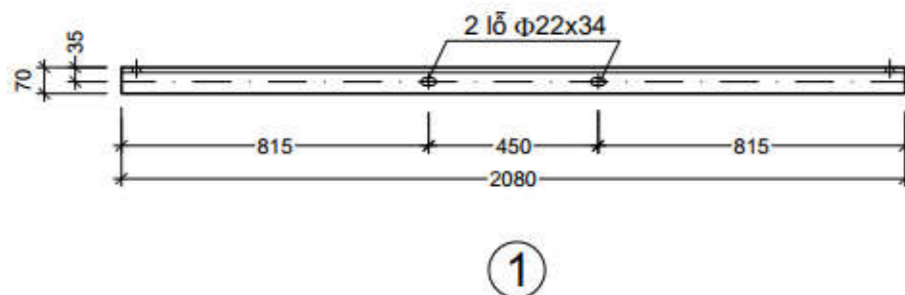
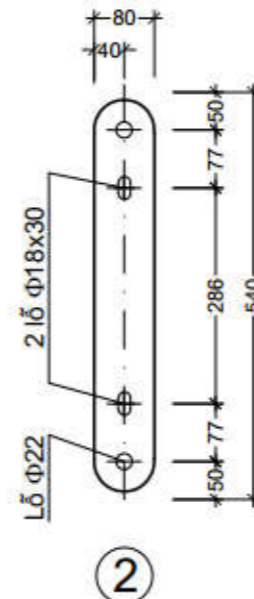
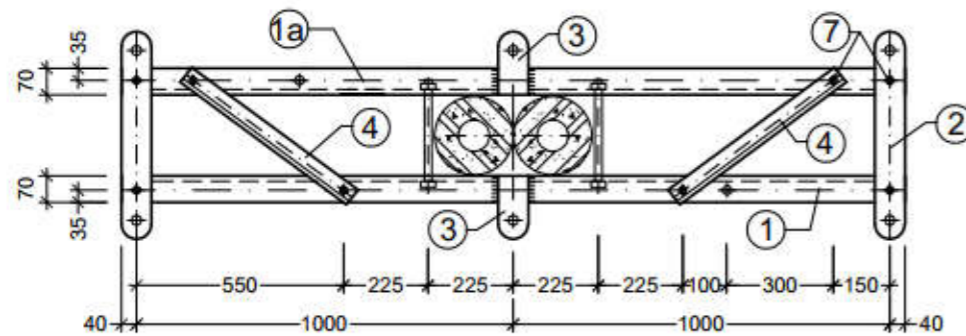
Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1/1a	Thanh xà	L70x7	2080	2	15,37	30,74
2	Tấm bất sứ	- 8x80	540	2	2,71	5,42
3	Tấm bất sứ	- 8x80	150	2	0,75	1,50
4	Thanh giằng	L50x5	550	2	2,07	4,14
5	Tấm ốp bất sứ đứng	L70x7	80	2	0,59	1,18
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ20	280	2	0,90	1,80
7	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	8	0,20	1,60
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm :			48,31kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm : 46,38kg		
Khối lượng lỗ + vát góc :			1,48 kG	Khối lượng lỗ + vát góc : -- 1,48 kG		
Khối lượng tổng sau trừ			46,83 kG	Khối lượng tổng sau trừ 44,90 kG		



**GHI CHÚ**

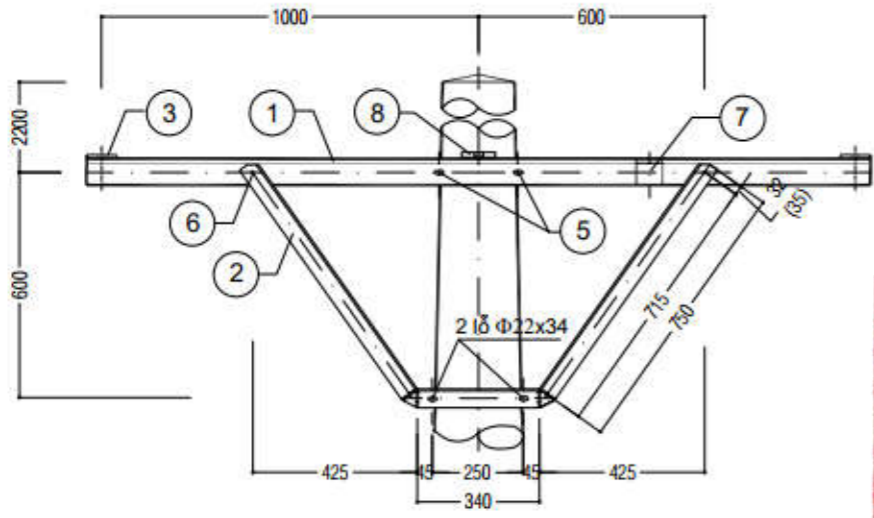
- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ  $\geq 80\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép XCT42 có  $f_y=260\text{N/mm}^2$ , theo TCVN 5709-2009.
- Chỉ cắt 1 mặt cánh thanh số 4.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG  
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG

CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA  
KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>Trần Đức Chung</i>	<b>XÀ NÉO GÓC ĐÔI CỘT BTLT NB-N-10T(20)</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>Ngô Khắc vệ</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		2025		Đ222-XD-17
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Nguyễn Nhật Cường</i>			



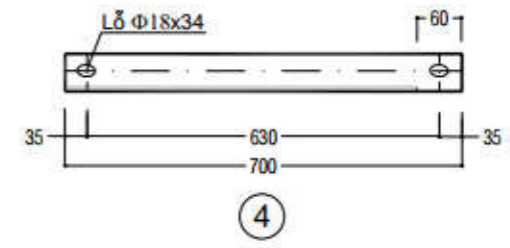
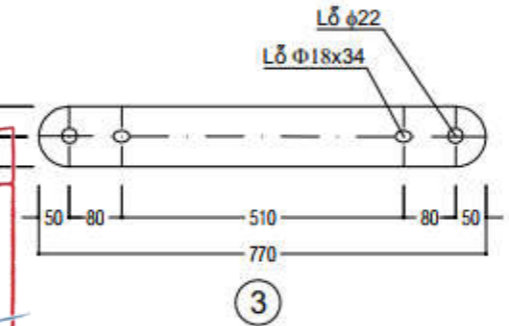


**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

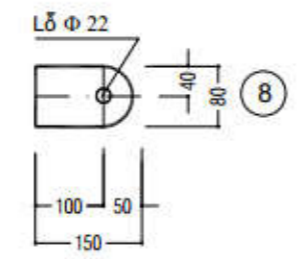
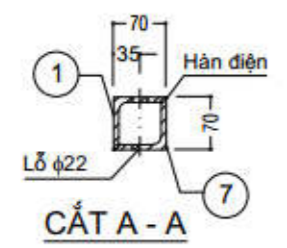
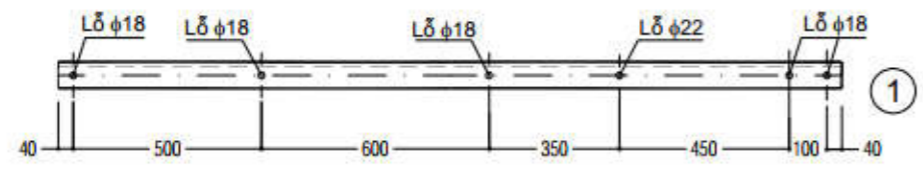
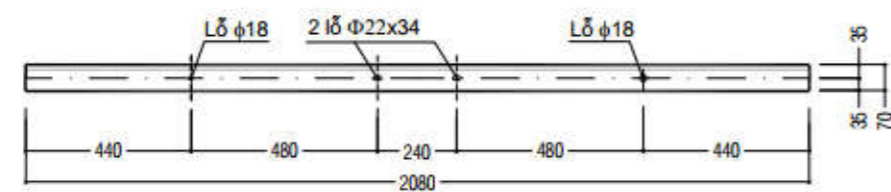
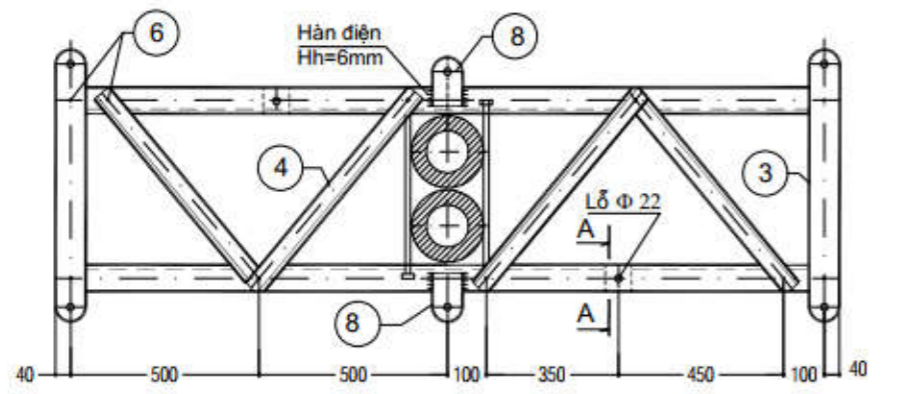
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý Ký tên: *Võ Ngọc Quý*



**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

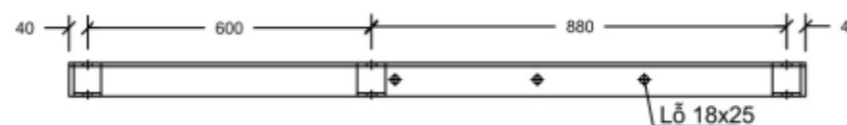
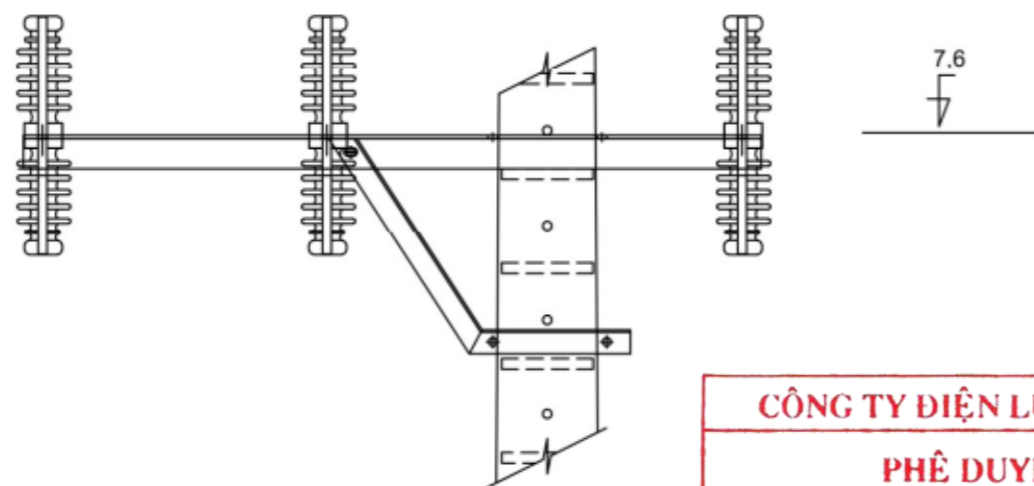
Số hiệu	Tên chi tiết	Tên vật liệu & Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng ( kg )	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L 70 x 7	2080	2	15.37	30.74
2	Thanh chống	L 63 x 6	1900	2	10.87	21.74
3	Tấm bất sứ	- 8 x 80	770	2	3.87	7.74
4	Thanh giằng	L 50 x 5	700	4	2.64	10.56
5	Bu lông	M20	510	4	1.45	5.80
6	Bu lông	M16	50	14	0.20	2.80
7	Tấm bất sứ đứng	L 70 x 7	80	2	0.59	1.18
8	Tấm bất sứ	- 8 x 80	150	2	0.75	1.51
Khối lượng đã mạ kẽm: 85.49 kg					Khối lượng chưa mạ kẽm: 82.07 kg	
Khối lượng lỗ + vát góc :			1,71 KG	Khối lượng lỗ + vát góc : 1,71 KG		
Khối lượng tổng sau trừ			83,78 KG	Khối lượng tổng sau trừ 80,36 KG		



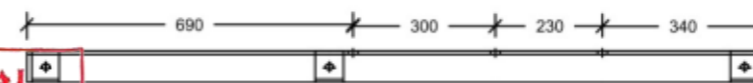
**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ  $\geq 80\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép XCT42 có  $f_y=260\text{N/mm}^2$ , theo TCVN 5709-2009.
- Đường kính lỗ bất sứ sẽ chuẩn xác theo catalogue sử.
- Khi thay đổi cao trình lắp xà phải điều chỉnh lỗ bu lông bắt xà phù hợp.

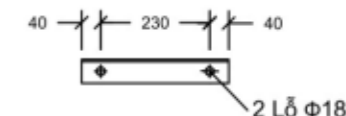
<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THẠ</b> <b>KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ NÉO GÓC ĐÔI CỘT BTLT</b> <b>NĐ-D-10T(22)</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ			
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		TL:	
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		2025	
		<b>B.C.K.T.K.T</b>	SH: 89-25 Đ222-XD-18	



④

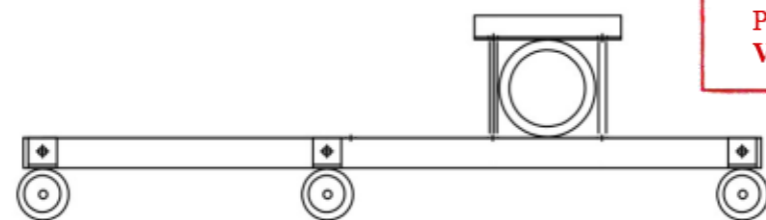


①



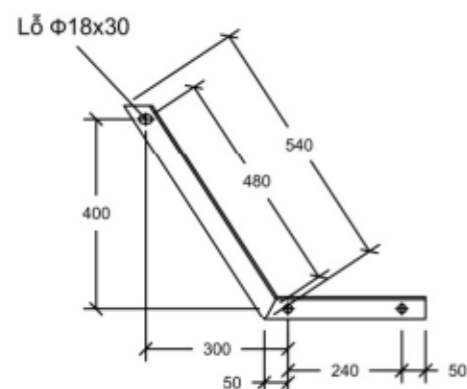
③

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký lên: *[Signature]*

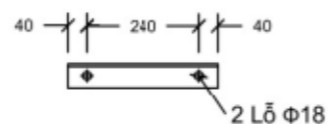


Ghi chú :

- Trường hợp mạ kẽm thì tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng;
- Trường hợp sơn thì phải sơn 5 lớp ( 2 lớp sơn chống rỉ và 3 lớp sơn dặm lại ) :  
 +Khối lượng sơn chống rỉ : 0,51 kG.  
 +Khối lượng sơn dặm lại : 0,7 kG
- Khối lượng que hàn : 0,448 kG



②



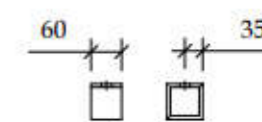
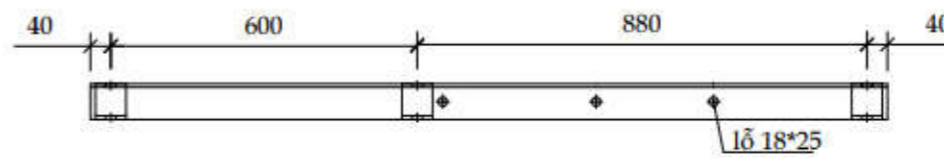
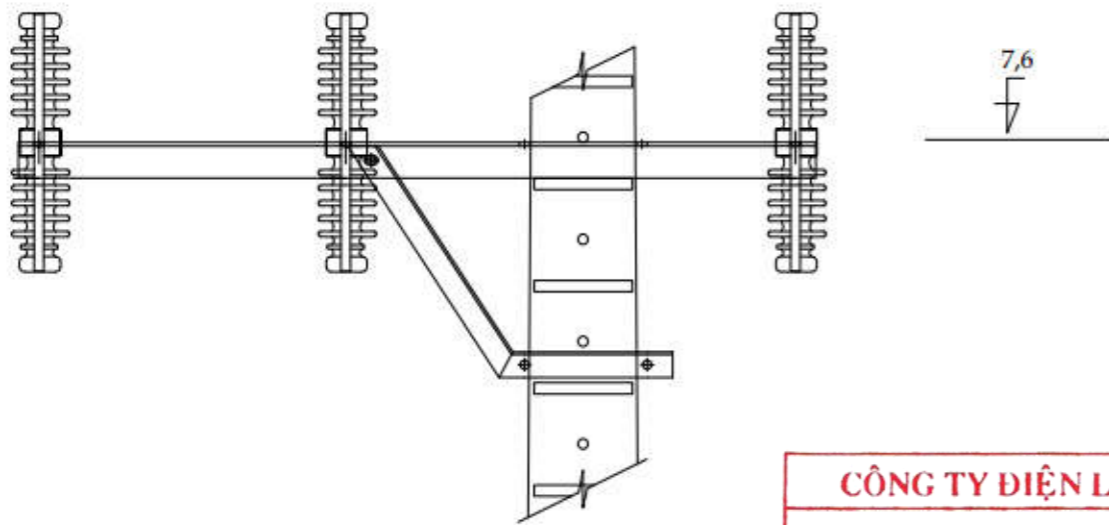
⑤

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	Số lg	Đ.vị	Klg/ Bản vẽ	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú	
1	Thanh xà bắt FCO	Sắt L 70*70*7	1560	1	kG/m	7,39	11,53		
2	Thanh chống xà	Sắt L 63*63*6	880	1	kG/m	5,72	5,03		
3	Cùm xà	Sắt L 63*63*6	310	1	kG/m	5,72	1,77		
4	Ôp bắt sứ đứng	Sắt L 70*70*7	60	3	kG/m	7,39	1,33		
5	Cùm thanh chống	Sắt L 63*63*6	320	1	kG/m	5,72	1,83		
6	Bu lông ecu mạ kẽm	M16*250	250	4	Bộ	0,454	1,82	1 ecu + 1 v.đệm/bộ	
7	Bu lông ecu mạ kẽm	M14*40	40	1	Bộ	0,165	0,16	1 ecu + 1 v.đệm/bộ	
TỔNG CỘNG							23,48	kG	

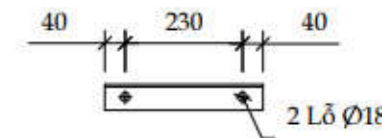
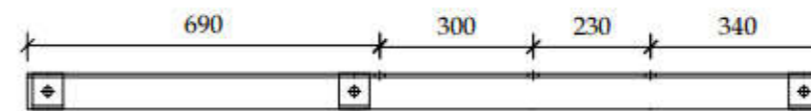
Ghi chú:

- Các chi tiết phải được hàn 2 phía;
- Chiều cao mỗi hàn h=6 mm ;
- Bảng kê chi tiết vật liệu xem bảng kê kèm theo.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	XÀ FCO PHÂN ĐOẠN CỘT ĐƠN BTLT X_FCO		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Ngô Khắc Vệ	<i>[Signature]</i>	TL : 2025		
C.T.T.K điện	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế điện	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			
			B.C.K.T.K.T	89-25	DZ22-XD-19



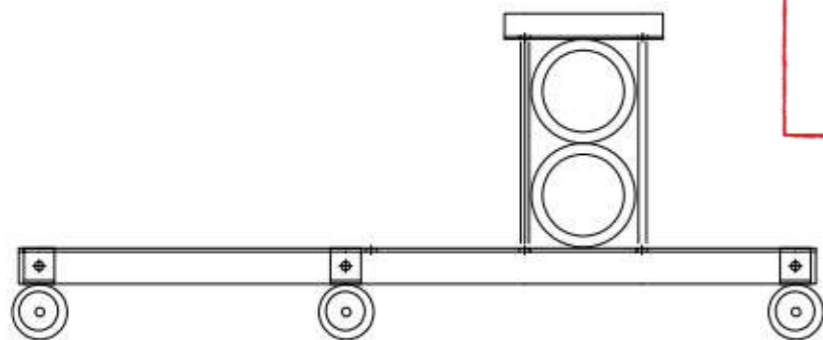
④



③

①

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
 Võ Ngọc Quý

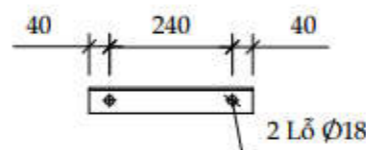
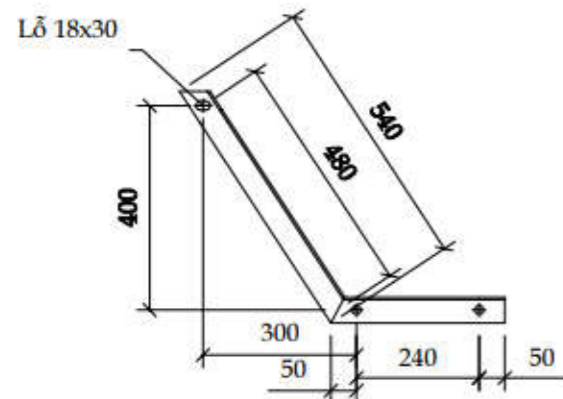


Ghi chú :

- Trường hợp mạ kẽm thì tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng;
- Trường hợp sơn thì phải sơn 5 lớp ( 2 lớp sơn chống rỉ và 3 lớp sơn xám) :  
 +Khối lượng sơn chống rỉ là : 0,22 kG.  
 +Khối lượng sơn xám là : 0,30 kG  
 -Khối lượng que hàn : 0,07 kG

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thuộc (mm; m <sup>2</sup> )	Số.lg	Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú
1	Thanh xà bắt FCO	Sắt L 70*70*7	1560	1	kG/m	7,39	11,53	
2	Thanh chống xà	Sắt L 63*63*6	880	1	kG/m	5,72	5,03	
3	Cùm xà	Sắt L 63*63*6	310	1	kG/m	5,72	1,77	
4	Ốp bắt sứ	Sắt L 70*70*7	60	3	kG/m	7,39	1,33	
5	Cùm thanh chống	Sắt L 63*63*6	320	1	kG/m	5,72	1,83	
6	Bulon êcu mạ kẽm	M16*450	450	4	Bộ	0,763	3,05	[1êcu+1v/dệm]/bộ
7	Bulon êcu mạ kẽm	M14*40	40	1	Bộ	0,165	0,16	[1êcu+1v/dệm]/bộ
<b>TỔNG CỘNG :</b>							24,71	kG
Khối lượng lỗ + vát góc :							0,48	kG
Khối lượng tổng sau trừ							24,23	kG



⑤

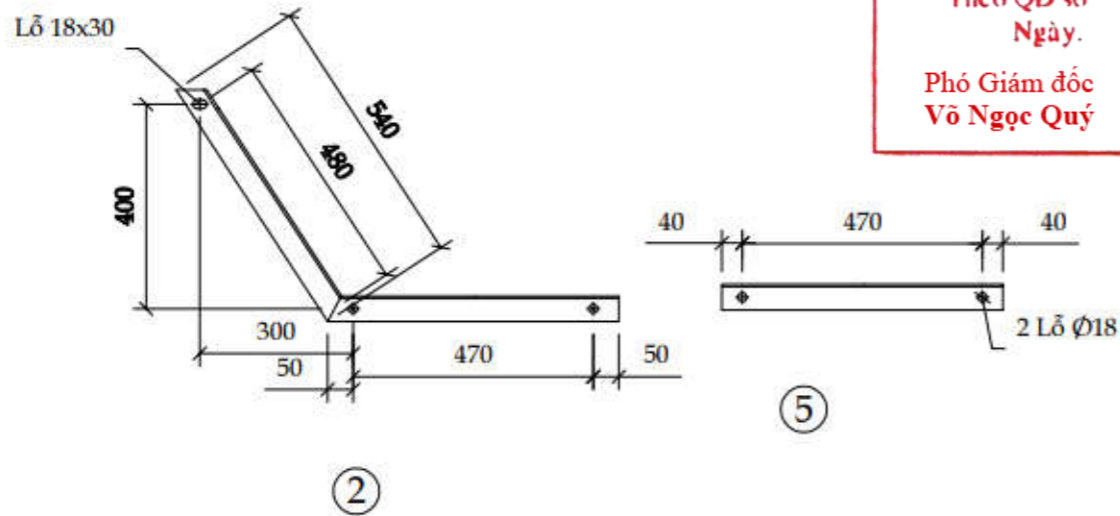
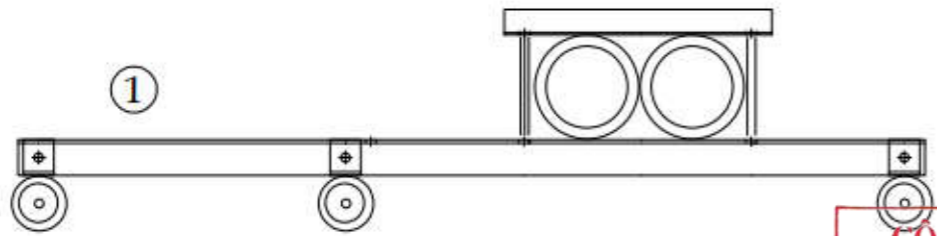
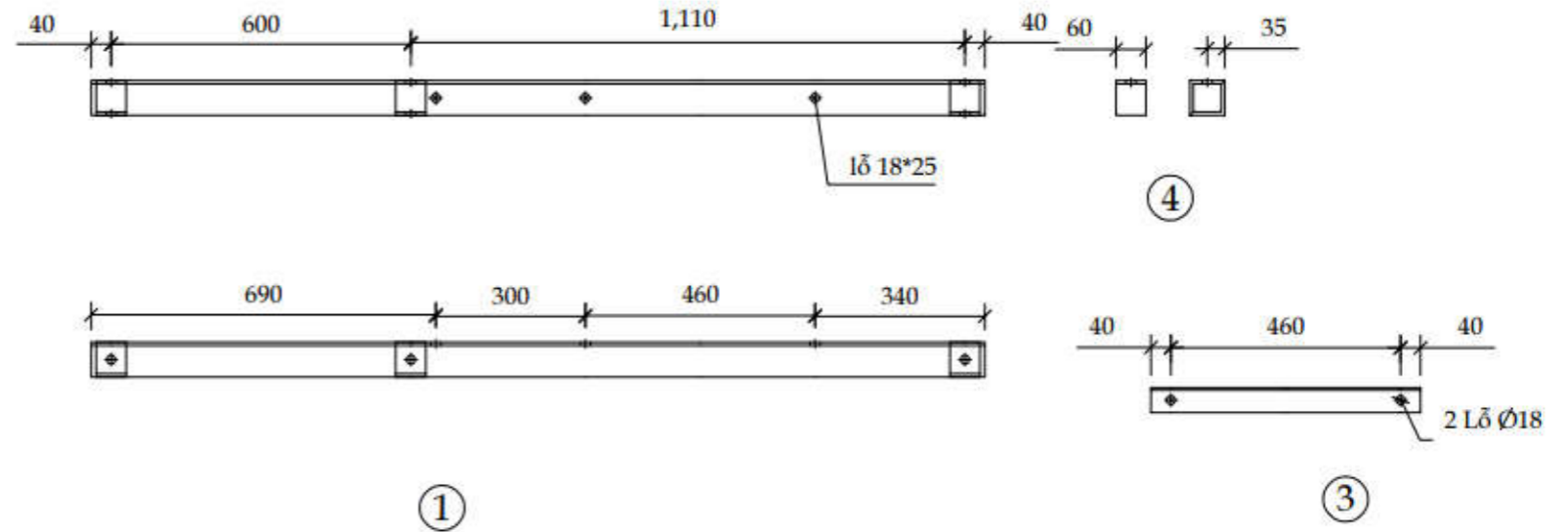
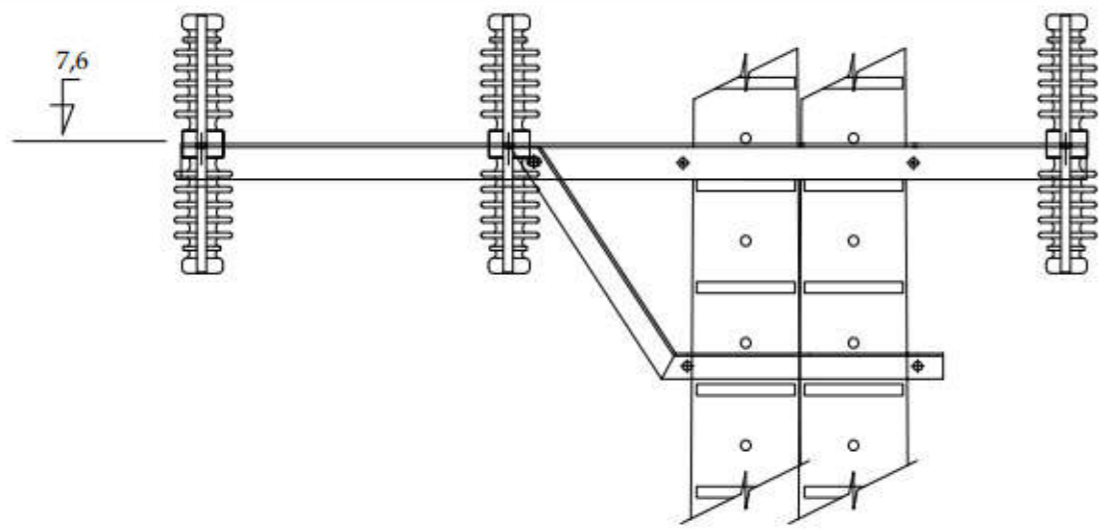
②

Ghi chú :

- Các chi tiết hàn phải hàn cả 2 phía;
- Chiều cao đường hàn h=6 mm ;
- Bảng kê chi tiết vật liệu xem ở bảng kê kèm theo.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>XÀ ĐỒ FCO CỘT ĐÔI dt BTLT -10-14M X_FCO_CĐ_dt</b>		
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ				
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường				
			TL:	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25
			2025		ĐZ22-XD-20



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025  
 Phó Giám đốc Võ Ngọc Quý  
 Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

Ghi chú :

- Trường hợp mạ kèm thì tất cả các chi tiết phải được mạ kèm nhúng nóng;
- Trường hợp sơn thì phải sơn 5 lớp ( 2 lớp sơn chống rỉ và 3 lớp sơn xám) :  
 +Khối lượng sơn chống rỉ là : 0,28 kg.  
 +Khối lượng sơn xám là : 0,33 kg  
 -Khối lượng que hàn : 0,07 kg

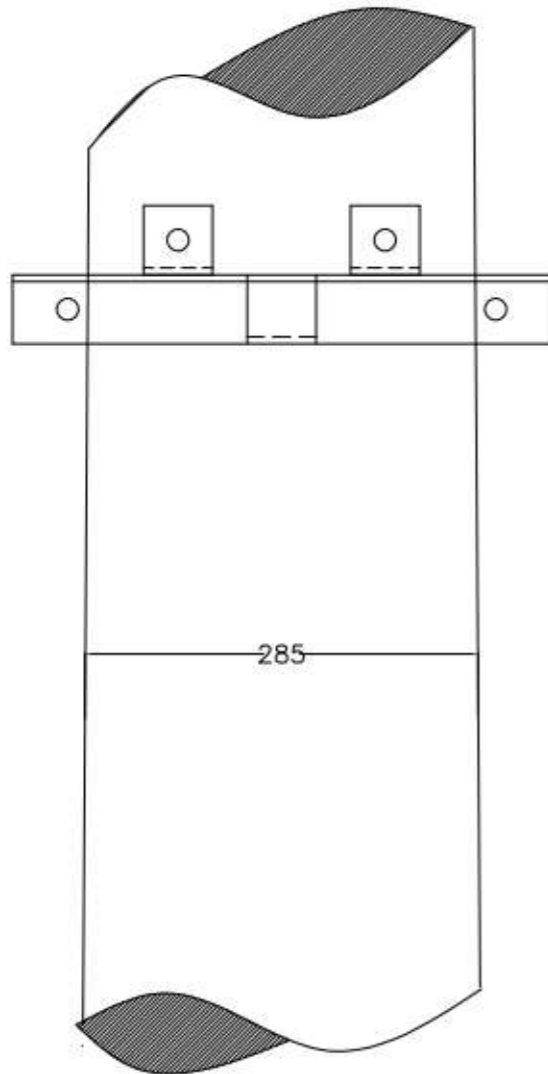
**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thuộc (mm; m2)	Số.lg	Đ.vị	Kg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú	
1	Thanh xà bắt FCO	Sắt L 70*70*7	1790	1	kG/m	7,39	12,23		
2	Thanh chống xà	Sắt L 63*63*6	1110	1	kG/m	5,72	6,35		
3	Cùm xà	Sắt L 63*63*6	540	1	kG/m	5,72	3,09		
4	Óp bắt sứ	Sắt L 70*70*7	60	3	kG/m	7,39	1,33		
5	Cùm thanh chống	Sắt L 63*63*6	550	1	kG/m	5,72	3,15		
6	Bulon êcu mạ kèm	M16*250	250	4	Bộ	0,454	1,82	[1êcu+1v/dệm]/bộ	
7	Bulon êcu mạ kèm	M14*40	40	1	Bộ	0,165	0,16	[1êcu+1v/dệm]/bộ	
<b>TỔNG CỘNG :</b>							29,12	kG	
<b>Khối lượng lỗ + vát góc :</b>							0,48	kG	
<b>Khối lượng tổng sau trừ</b>							28,64	kG	

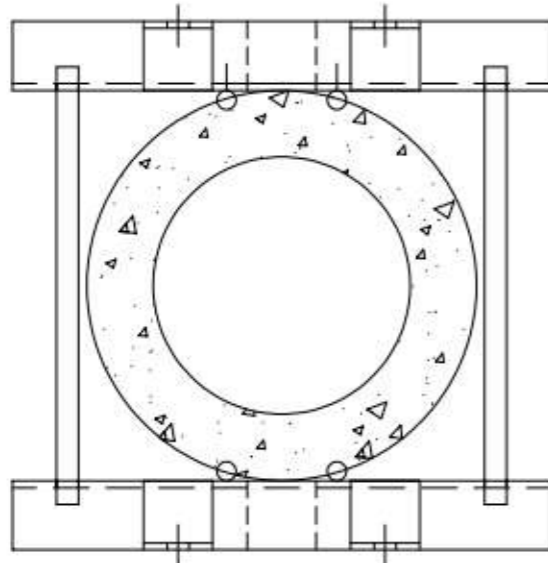
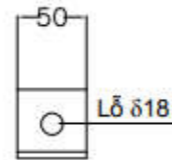
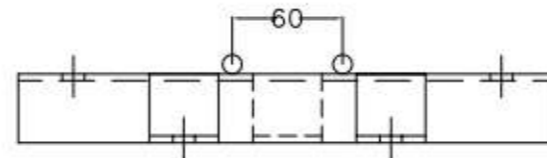
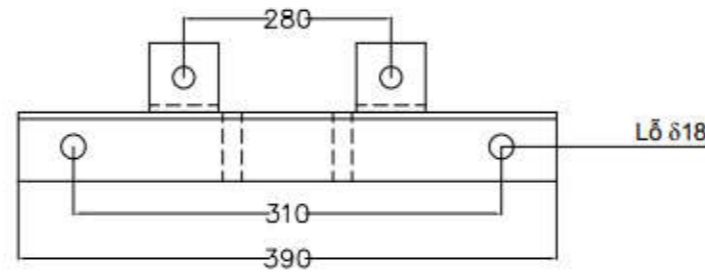
Ghi chú :

- Các chi tiết hàn phải hàn cả 2 phía;
- Chiều cao đường hàn h=6 mm ;
- Bảng kê chi tiết vật liệu xem ở bảng kê kèm theo.

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b> <b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA</b> <b>KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>XÀ ĐỒ FCO CỘT ĐÔI nt BTLT -10-14M</b> <b>X_FCO_CĐ_nt</b>		
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ				
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		TL:	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25
			2025		Đ222-XD-21



XÀ BẮT THÙNG TỤ TỰ BÙ



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

**GHI CHÚ:**

Khối lượng sắt gia công tổng cộng:

+5,649 Kg (Đối với xà lắp cho cột BTLT 8,4 m)

Toàn bộ xà được mã kẽm nhúng nóng.

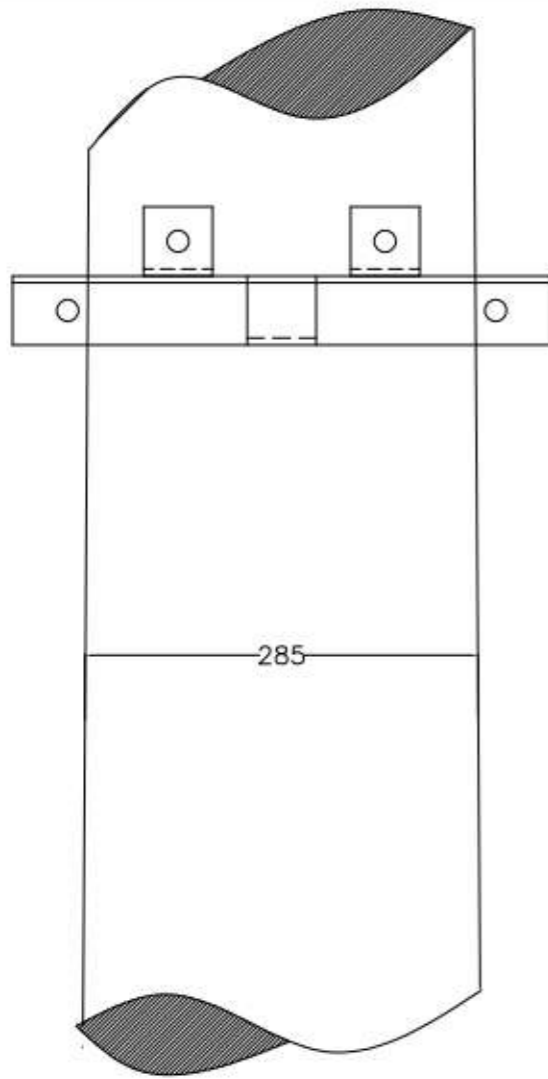
Khối lượng que hàn 0,2 Kg.

**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

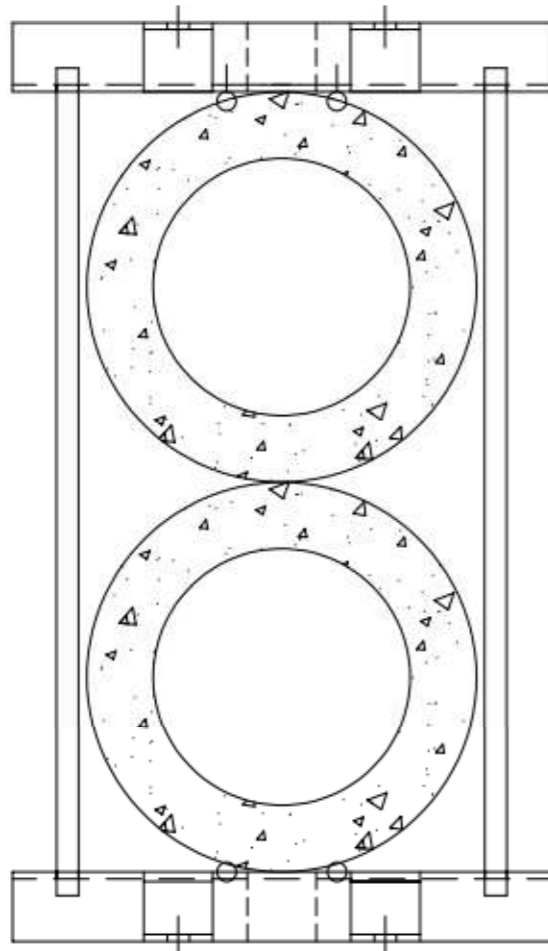
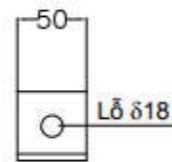
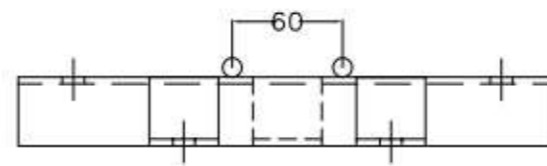
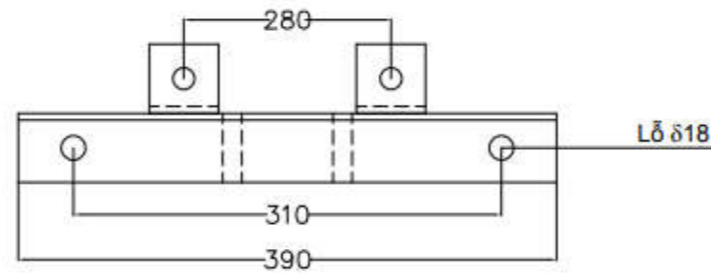
SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	K.THƯỚC (mm)	S.Lg (cái)	KH.LƯỢNG (KG)		Ghi chú
					Đ.vị	Toàn bộ	
4	Bulon, ecu mạ kẽm	M 16 x 350	350	2	0,62	1,24	2 rongden + 2 ecu
3	Sắt tròn d14	d14	50	4	0,06	0,249	
2	Ôp bắt thùng	Sắt L đều cạnh 5 x 50	50	6	0,19	1,14	
1	Thanh xà	Sắt L đều cạnh 5 x 50	390	2	1,51	3,02	

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>			<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>								
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>XÀ LẮP TỤ BÙ CỘT ĐƠN XTĐ</b>								
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<table border="1"> <tr> <td>TL:</td> <td>B.C.K.T.K.T</td> <td>89-25</td> </tr> <tr> <td>.../2025</td> <td></td> <td>DZ22-XD-22</td> </tr> </table>			TL:	B.C.K.T.K.T	89-25	.../2025		DZ22-XD-22
TL:	B.C.K.T.K.T	89-25									
.../2025		DZ22-XD-22									
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>									
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>									
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>									
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>									





XÀ BẮT THÙNG TỤ TỰ BÙ



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Nguyễn H. Quang Bảo*  
Vô Ngọc Quý

**GHI CHÚ:**  
 Khối lượng sắt gia công tổng cộng:  
 +6,529 Kg (Đối với xà lắp cho cột BTLT 10,5 m)  
 Toàn bộ xà được mạ kẽm nhúng nóng.  
 Khối lượng que hàn 0,2 Kg.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
SỐ TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU VÀ QUY CÁCH	K.THƯỚC (mm)	S.Lg (cái)	KH.LƯỢNG (KG)		Ghi chú
					Đ.vi	Toàn bộ	
4	Bulon, ecu mạ kẽm	M 16 x 600	600	2	1,06	2,12	2 rongden + 2 ecu
3	Sắt tròn d14	d14	50	4	0,06	0,249	
2	Ôp bắt thùng	Sắt L đều cạnh 5 x 50	50	6	0,19	1,14	
1	Thanh xà	Sắt L đều cạnh 5 x 50	390	2	1,51	3,02	



**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

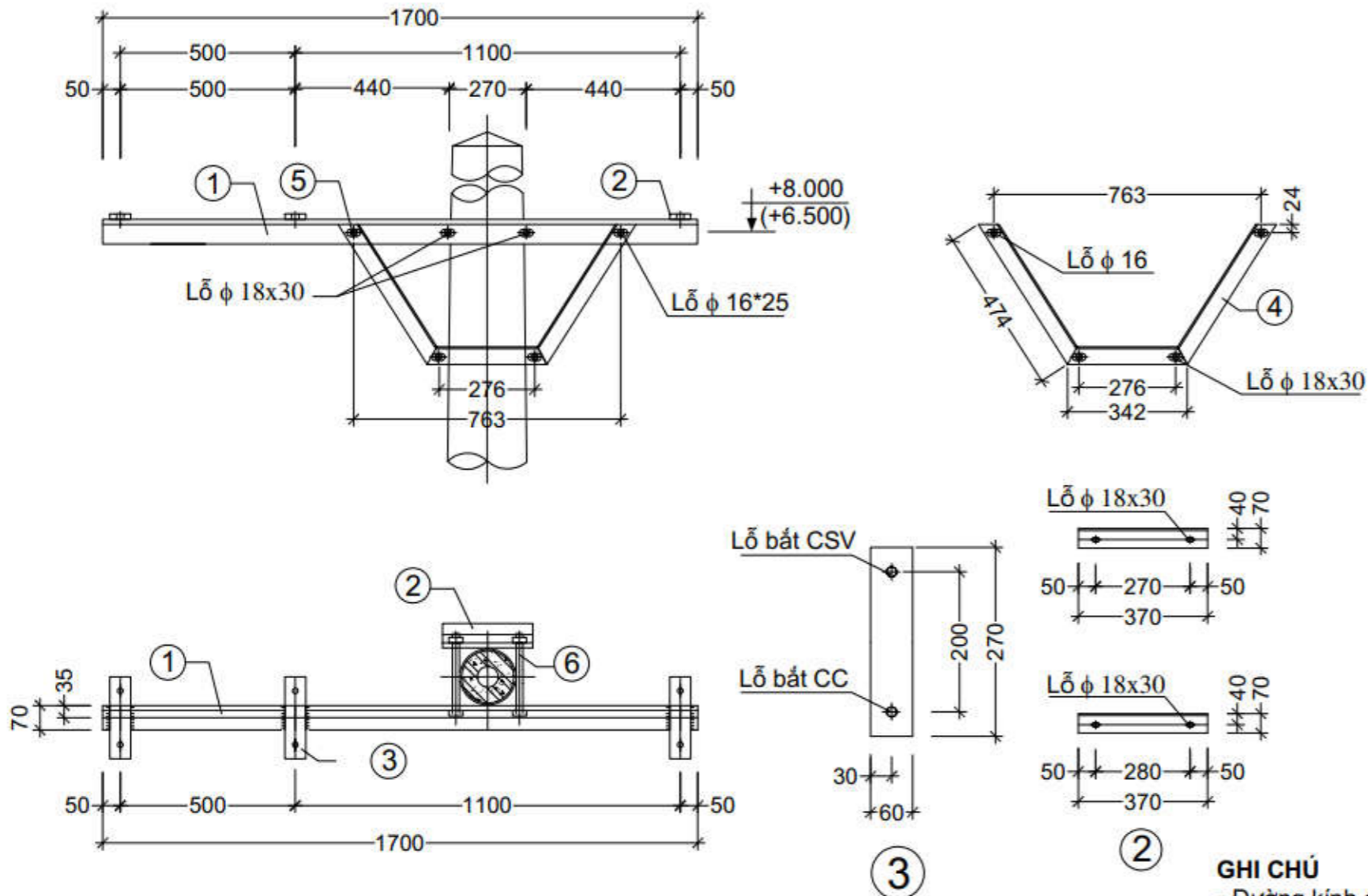
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		XÀ LẮP TỤ BÙ CỘT ĐÔI XTĐ-Đ		
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.điện	Nguyễn Văn Mùi	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
Thiết kế điện	Nguyễn H.Quang Bảo	<i>[Signature]</i>	.../2025		DZ22-XD-23

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *[Signature]*  
Võ Ngọc Quý



**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

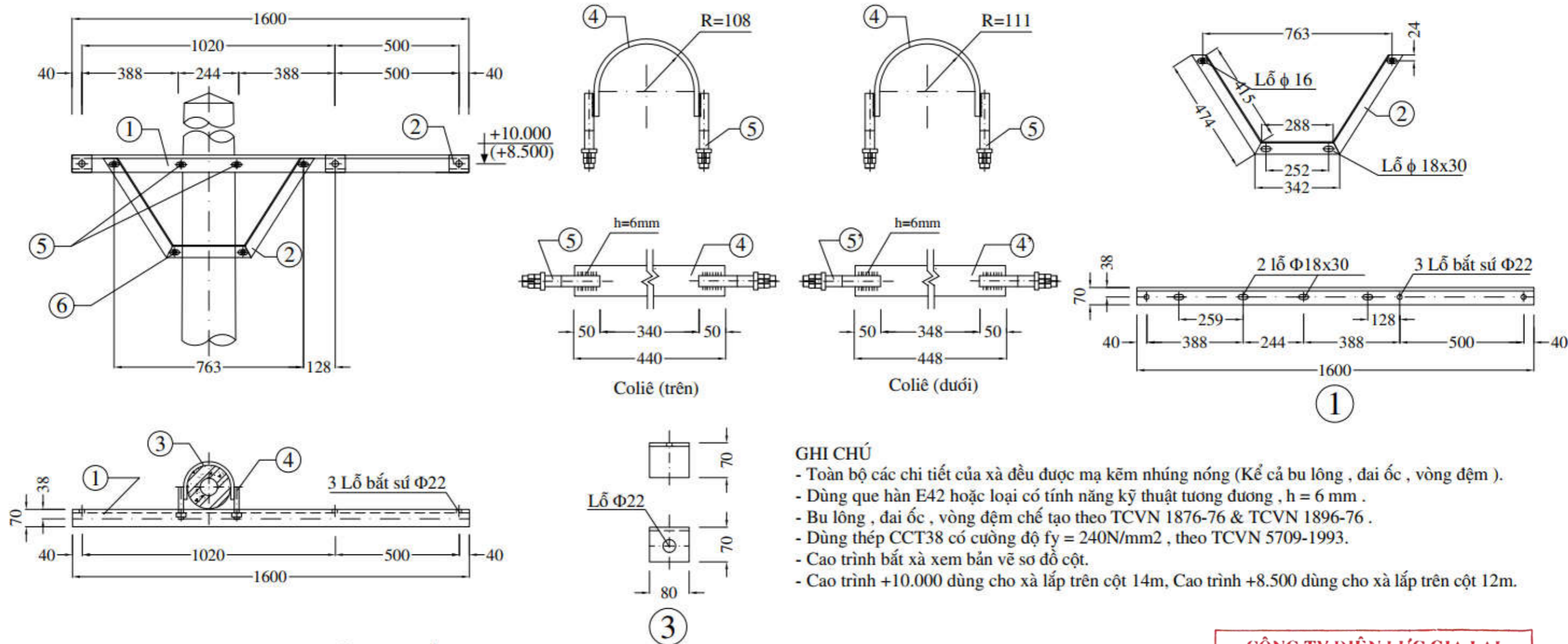
Số hiệu	Tên chi tiết	Tên vật liệu & Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng ( kg )	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L 70 x 7	1700	1	12.56	12.56
2	Thanh ốp	L 70 x 7	370	2	2.73	5.46
3	Bách bắt CC+CS	- 70 x 7	270	3	1.04	3.12
4	Thanh chống	L 50 x 5	1290	1	4.86	4.86
5	B.lông+đốc+2vđ	M14	40	2	0.094	0.19
6	B.lông+đốc+2vđ	M16	300	4	0.531	2.12
Khối lượng tổng cộng đã mạ : 30.31kg			Khối lượng tổng cộng chưa mạ : 28.64kg			
Khối lượng lỗ + vát góc :		0,31 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		0,31 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		30,00 kG	Khối lượng tổng sau trừ		28,33 kG	

**GHI CHÚ**

- Đường kính các lỗ bắt cầu chì được chuẩn xác theo loại cầu chì thực tế xử dụng cho công trình
- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ  $\geq 100\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Chi tiết số 3 được hàn vào thanh số 1. Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép CCT38 có  $f_y=240\text{N/mm}^2$ , theo TCVN 5709-1993.
- Nếu bách gắn trên cầu chì là bách thẳng thì tám bắt cầu chì số 2 được uốn xuống 1 góc 30 độ so với mặt phẳng ngang (điểm bắt đầu uốn cách lỗ bắt cầu chì 35mm về phía trong xà)
- Cao trình +8.000 dùng cho xà lắp trên cột 14m, Cao trình +6.500 dùng cho xà lắp trên cột 12m



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ CẦU CHỈ CỘT BTLT ĐƠN XCC+CSV-TBA-1LT-EVN (TBA-19)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú	TL: 1/#	B.C.K.T.K.T
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	2025	



**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng (Kể cả bu lông, đai ốc, vòng đệm).
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương, h = 6 mm.
- Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN 1876-76 & TCVN 1896-76.
- Dùng thép CCT38 có cường độ fy = 240N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-1993.
- Cao trình bắt xà xem bản vẽ sơ đồ cột.
- Cao trình +10.000 dùng cho xà lắp trên cột 14m, Cao trình +8.500 dùng cho xà lắp trên cột 12m.

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L70x7	1600	1	11.82	11.82
2	Chống xà	L50x5	1290	1	4.86	4.86
3	Tấm ốp chân ty sứ	L70x7	80	3	0.59	1.77
4	Coliê (trên)	- 6x60	440	1	1.27	1.27
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	160	2	0.314	0.628
4'	Coliê (dưới)	- 6x60	448	1	1.29	1.26
5'	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	160	2	0.314	0.628
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ14	40	2	0.094	0.19
Khối lượng tổng cộng đã mạ :			23,07kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ : 22,46kg		
Khối lượng lỗ + vát góc :		0,70 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		0,70 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		22,37 kG	Khối lượng tổng sau trừ		21,76 kG	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

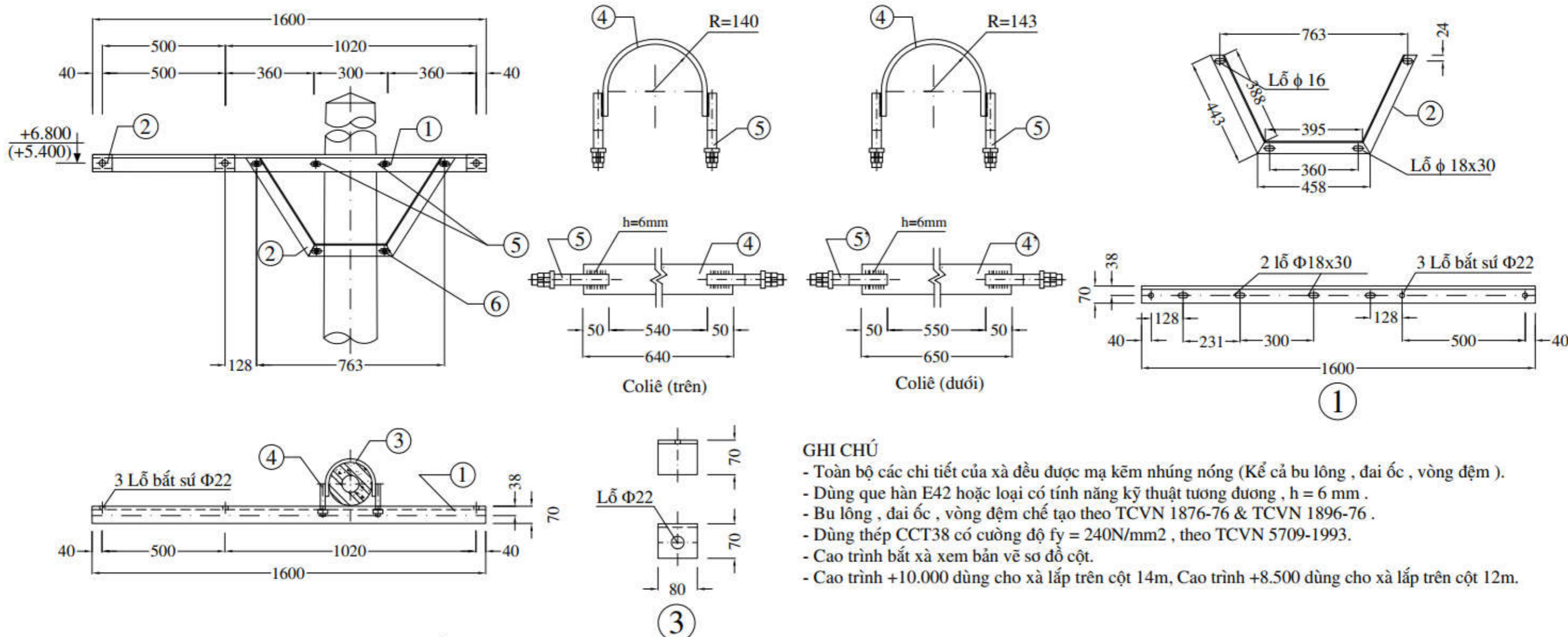
Ký tên: *[Signature]*

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN**  
**TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**XÀ SỬ ĐỠ TRÊN CỘT BTLT ĐƠN**  
**XSD,T-1LT-EVN (TBA -20a)**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy	<i>[Signature]</i>	2025		TBA22-XD-02
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			



**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng (Kể cả bu lông , đai ốc , vòng đệm ).
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương , h = 6 mm .
- Bu lông , đai ốc , vòng đệm chế tạo theo TCVN 1876-76 & TCVN 1896-76 .
- Dùng thép CCT38 có cường độ fy = 240N/mm2 , theo TCVN 5709-1993.
- Cao trình bắt xà xem bản vẽ sơ đồ cột.
- Cao trình +10.000 dùng cho xà lắp trên cột 14m, Cao trình +8.500 dùng cho xà lắp trên cột 12m.

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L70x7	1600	1	11.82	11.82
2	Chống xà	L50x5	1344	1	5.07	5.07
3	Tấm ốp chân ty sứ	L70x7	80	3	0.59	1.77
4	Coliê (trên)	- 6x60	640	1	1.84	1.84
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	220	2	0.407	0.81
4'	Coliê (dưới)	- 6x60	650	1	1.87	1.87
5'	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	220	2	0.407	0.81
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ14	40	2	0.094	0.19
Khối lượng tổng cộng đã mạ :			24,81kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ : 24,2kg		
Khối lượng lỗ + vật góc :			0,71 kG	Khối lượng lỗ + vật góc : 0,71 kG		
Khối lượng tổng sau trừ			24,1 kG	Khối lượng tổng sau trừ 23,49 kG		

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

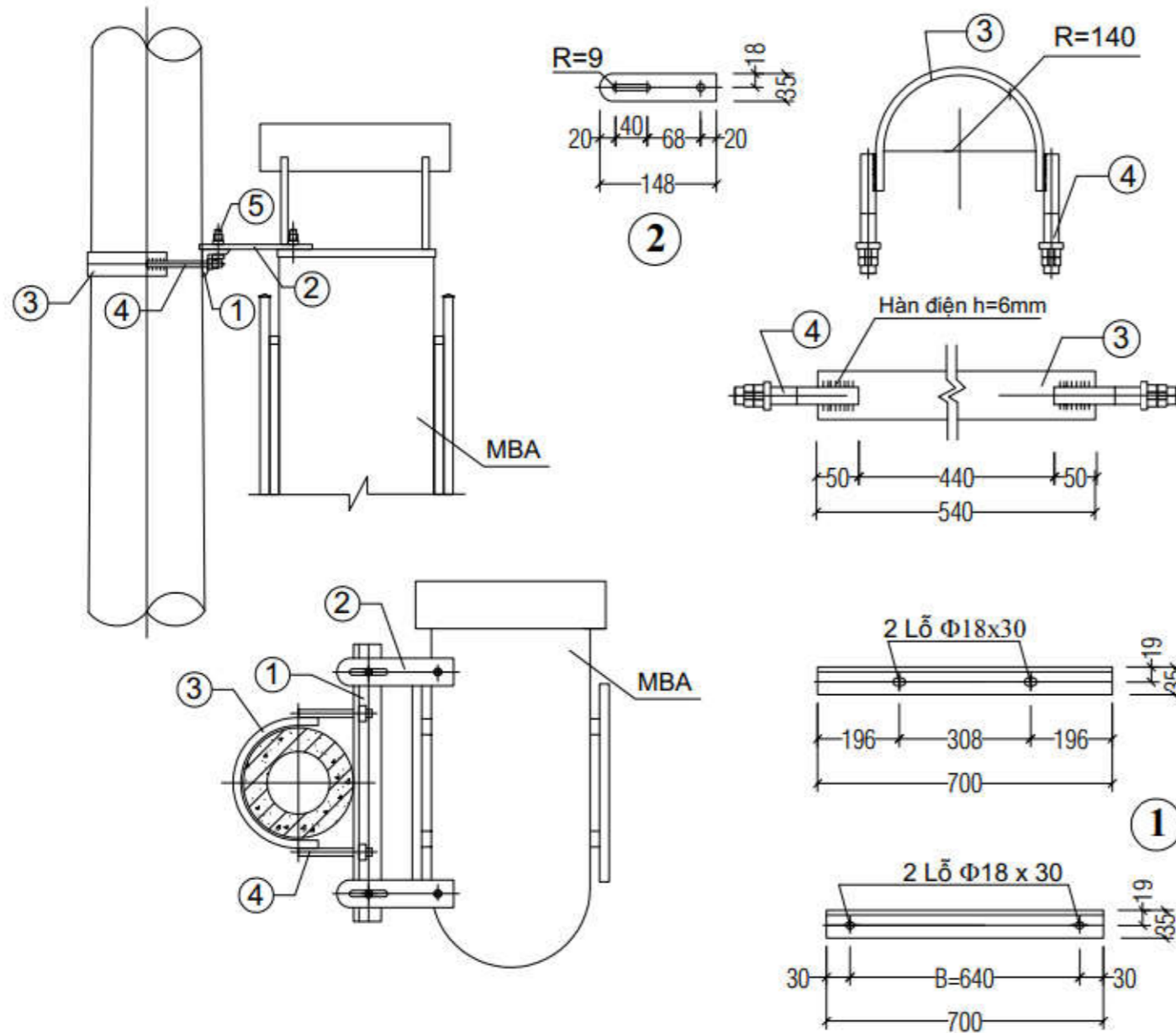
Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN**  
**TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**XÀ SỨ ĐỒ DƯỚI CỘT BTLT ĐƠN**  
**XSD,D-1LT-EVN (TBA -20b)**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy	<i>[Signature]</i>	2025		TBA22-XD-03
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

- GHI CHÚ :**
- Kích thước B phụ thuộc vào khoảng cách các lỗ bu lông trên nắp MBA sử dụng.
  - Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Dùng thép CCT38 có fy = 240N/mm2 theo TCVN 5709-1993
  - Bu lông đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995
  - Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Chiều cao đường hàn Hh=6mm.
  - Giá giữ MBA này dùng để giữ máy biến áp có công suất <250KVA
  - Khi thay đổi cos lắp giá, điều chỉnh kích thước cho phù hợp.

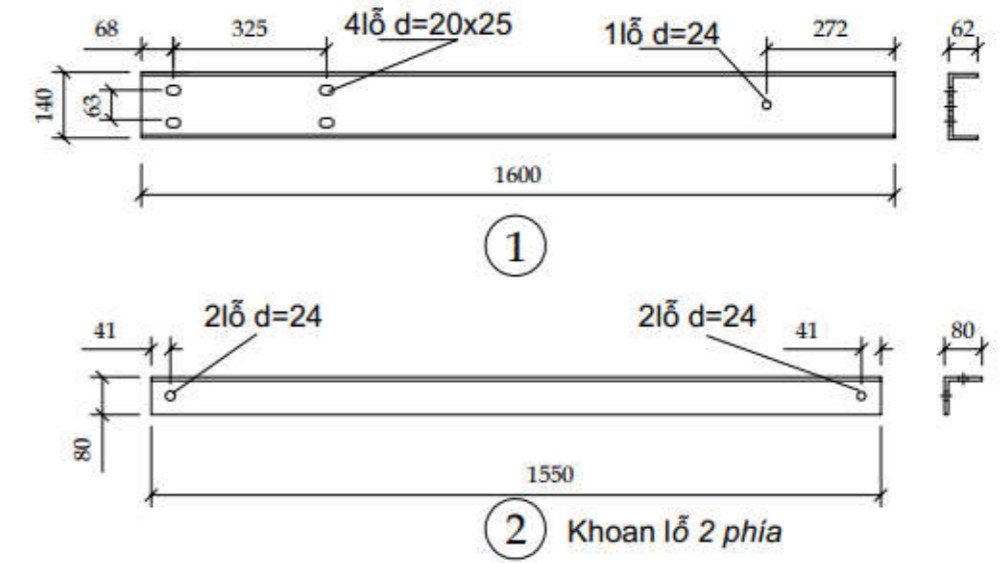
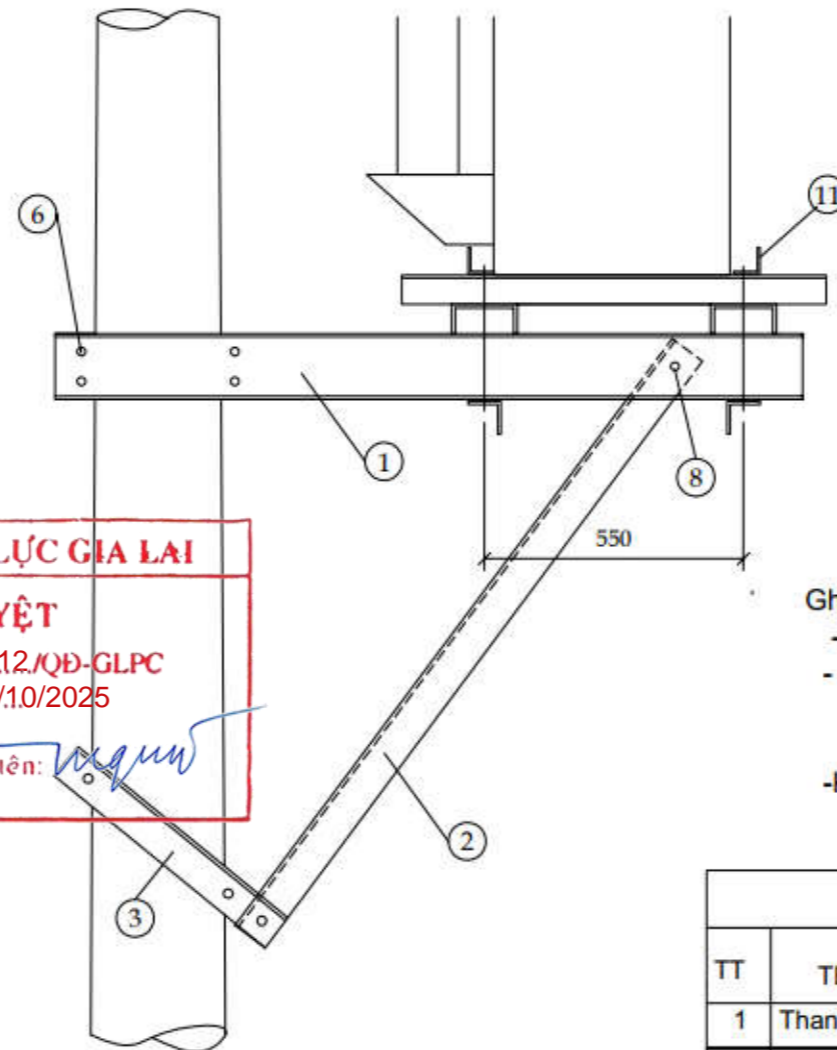
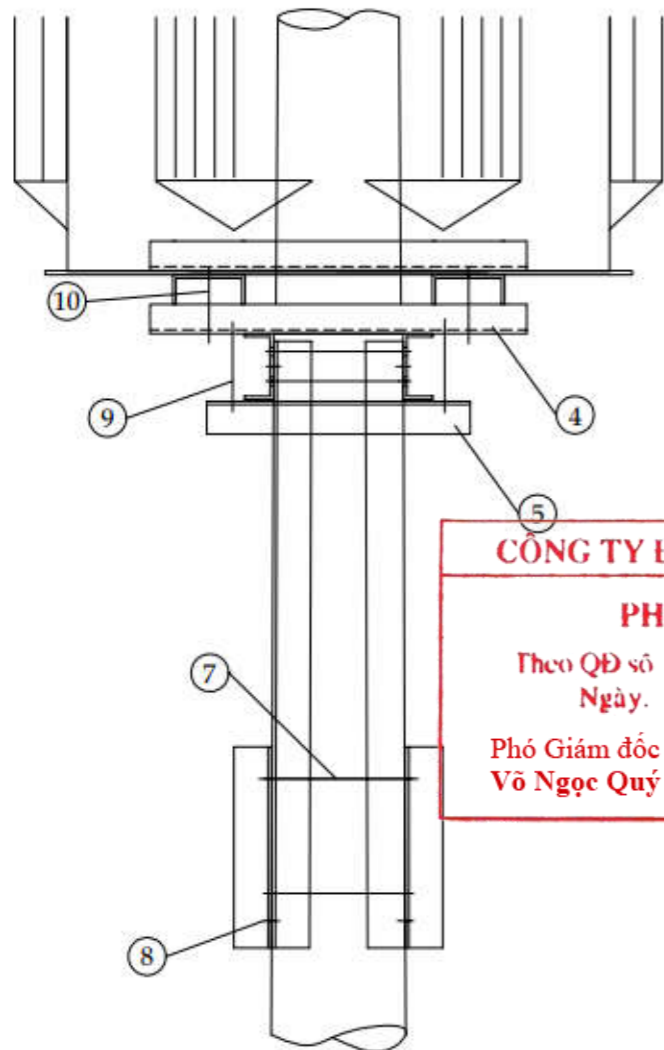
**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L63x6	700	1	4.00	4.00
2	Thanh giữ máy biến áp	- 6x70	295	2	0.97	1.94
3	Tấm ốp cột	- 6x60	540	1	1.53	1.53
4	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	190	2	0.39	0.78
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	2	0.20	0.40
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm:			9,01 kg			
Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm:			8,65 kg			
Khối lượng lỗ + vát góc :		0,42 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		0,42 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		8,59 kG	Khối lượng tổng sau trừ		8,23 kG	

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN**  
**TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>GIÁ GIỮ MBA CỘT BTLT ĐƠN</b> <b>GGMBA-1LT (TBA-21)</b>	<b>B.C.K.T.K.T</b>	89-25 TBA22-XD-04
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy			
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường			
		TL: 1/#		
		2025		



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

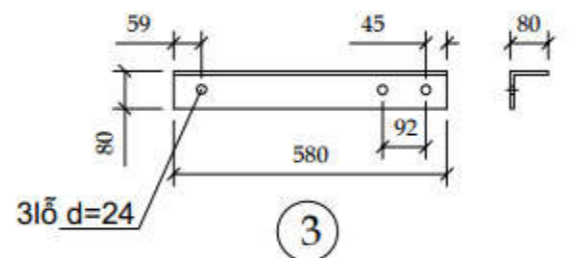
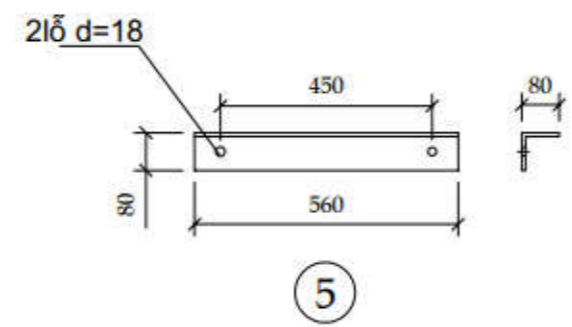
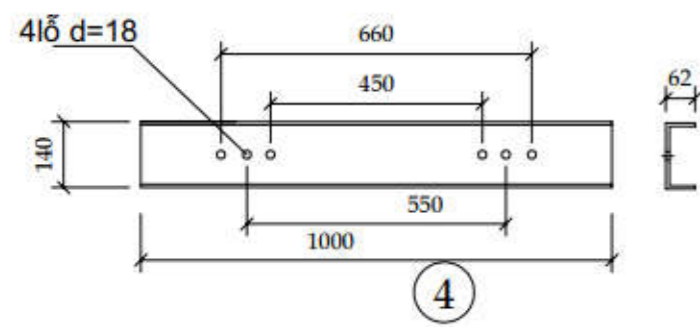
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
 Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
**Võ Ngọc Quý**

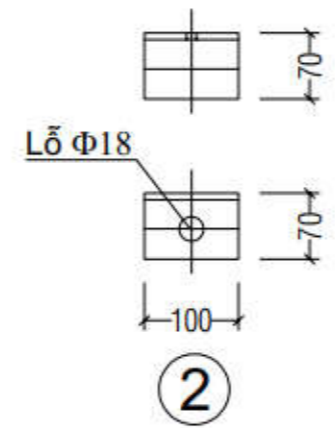
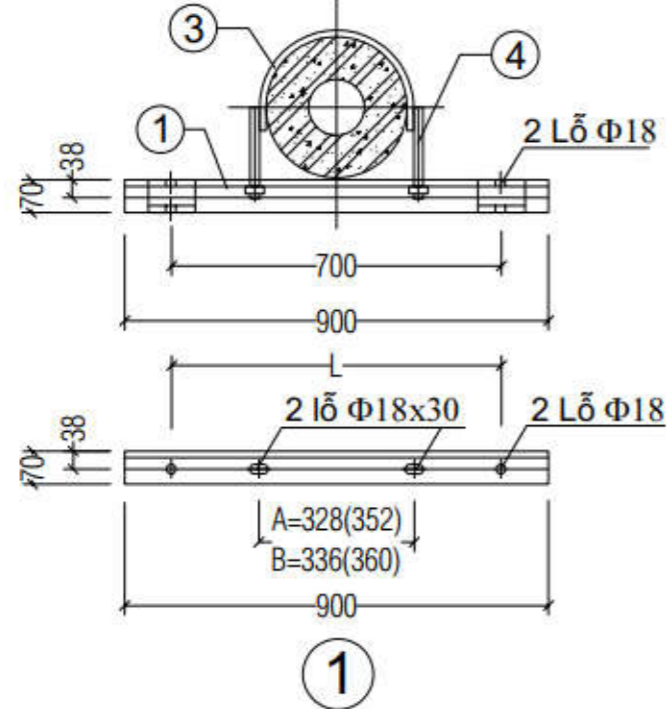
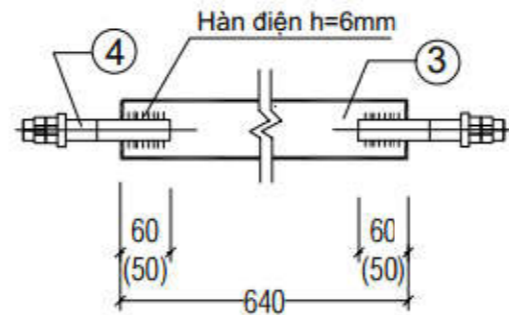
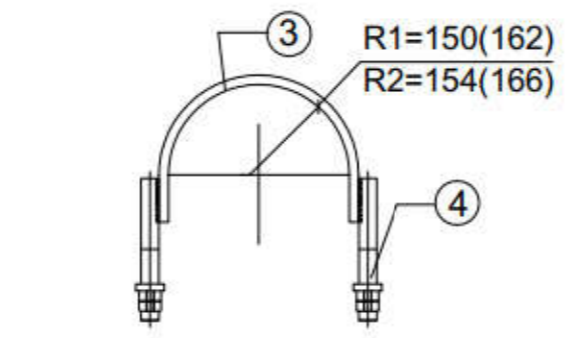
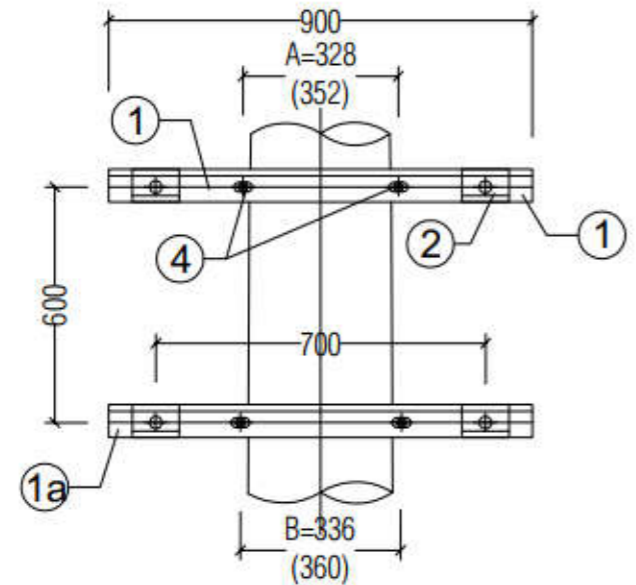
Ghi chú :

- Trường hợp mạ kẽm thì tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng;
- Trường hợp sơn thì phải sơn 5 lớp ( 2 lớp sơn chống rỉ và 3 lớp sơn xám ) :  
 +Khối lượng sơn chống rỉ là : 1,12 KG.  
 +Khối lượng sơn xám là : 1,53 KG
- Khối lượng que hàn : 0,00 KG



TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	Số.lg	D.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú	
1	Thanh xà	Sắt U 140*62	1600	2	kG/m	13,3	42,56		
2	Thanh chống xà	Sắt L 80*80*8	1550	2	kG/m	9,65	29,92		
3	Thanh cùm chống xà	Sắt L 80*80*8	580	2	kG/m	9,65	11,19		
4	Thanh đỡ MBA	Sắt U 140*62	1000	2	kG/m	13,3	26,6		
5	Thanh cùm thanh đỡ MBA	Sắt L 80*80*8	560	2	kG/m	9,65	10,81		
6	Bulon êcu mạ kẽm	M18*350	350	4	Bộ	0,774	3,10	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
7	Bulon êcu mạ kẽm	M22*350	350	2	Bộ	1,187	2,37	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
8	Bulon êcu mạ kẽm	M22*40	40	4	Bộ	0,277	1,11	[2êcu + 1v/dệm]/bộ	
9	Bulon êcu mạ kẽm	M16*200	200	4	Bộ	0,376	1,51	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
10	Bulon êcu mạ kẽm	M16*150	150	4	Bộ	0,299	1,2	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
<b>TỔNG CỘNG :</b>							130,36	kG	
Khối lượng lỗ + vát góc :								0,68	kG
Khối lượng tổng sau trừ								129,68	kG

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ ĐỠ MBA CỘT BTLT ĐƠN</b> <b>XĐMBA-1LT TBA-22</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	TL: 1/#	89-25
		2025	TBA22-XD-05



**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng (Kể cả bu lông, đai ốc, vòng đệm).
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương, h = 6 mm.
- Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN 1876-76 & TCVN 1896-76.
- Dùng thép CCT38 có cường độ fy = 240N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-1993.
- Cao trình bắt xà xem bản vẽ sơ đồ cột.
- Chỉ số R1 của chi tiết số 3 dùng cho thanh xà trên, R2 dùng cho thanh xà dưới. Số liệu ghi trong dấu ngoặc dùng cho xà lắp trên cột 14m.
- Các kích thước A, B, C, L, R, H có thể thay đổi cho phù hợp với cao trình bắt xà và loại tủ điện thực tế sử dụng.

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

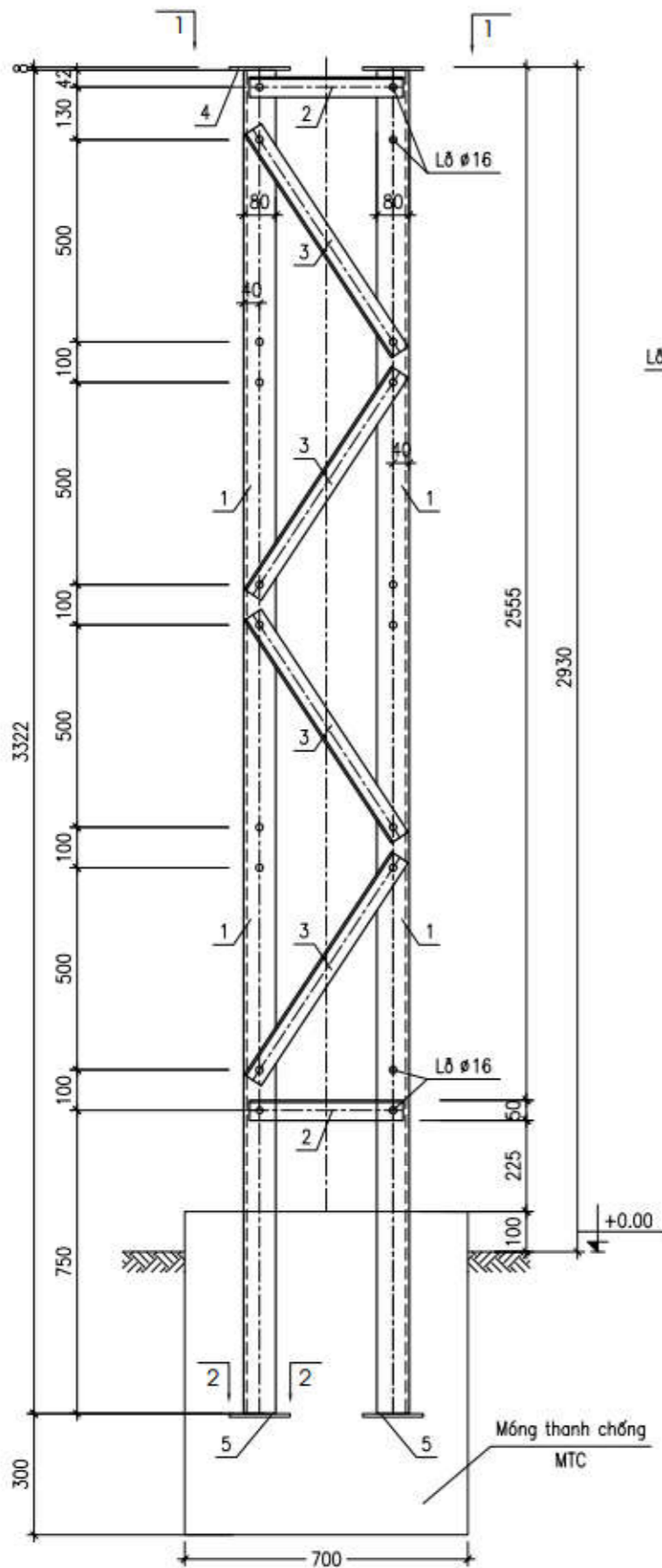
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L70x7	900	2	6.65	13.30
2	Tấm ốp bắt tủ điện	L70x7	100	4	0.74	2.96
3	Coliê	- 6x60	640	2	1.81	3.62
4	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	200	4	0.44	1.76
Khối lượng tổng cộng đã mạ :			22,54kg			
Khối lượng tổng cộng chưa mạ :			21,64kg			
Khối lượng lỗ + vát góc :		0,22 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		0,22 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		22,32 kG	Khối lượng tổng sau trừ		21,42 kG	

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

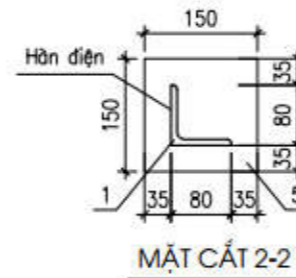
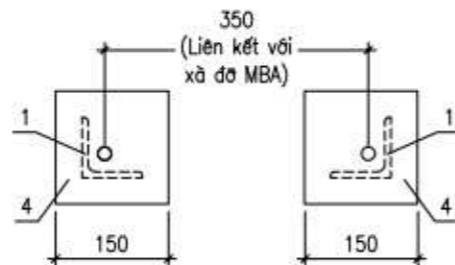
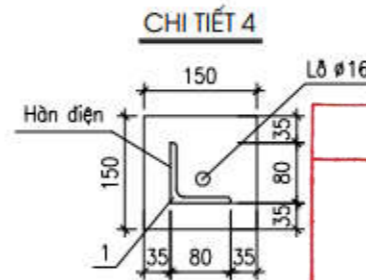
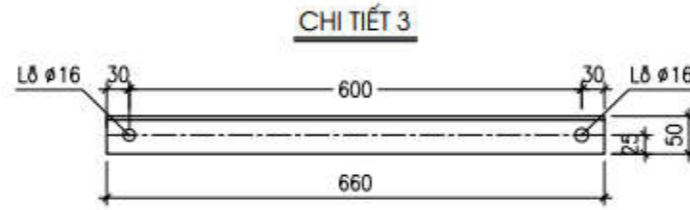
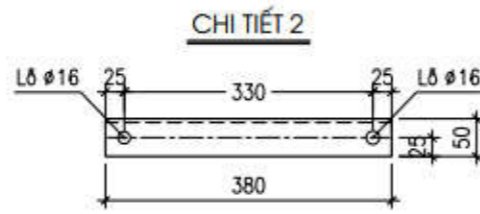
**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN**  
**TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**GIÁ ĐỒ TỦ ĐIỆN HẠ THẾ CỘT BTLT ĐƠN**  
**GĐTĐ-1LT (TBA-23)**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy	<i>Th</i>	2025		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>nguyent</i>			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Ch</i>			TBA22-XD-06



**MÓNG THANH CHỐNG VÀ THANH CHỐNG MÁY BIẾN ÁP**



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC

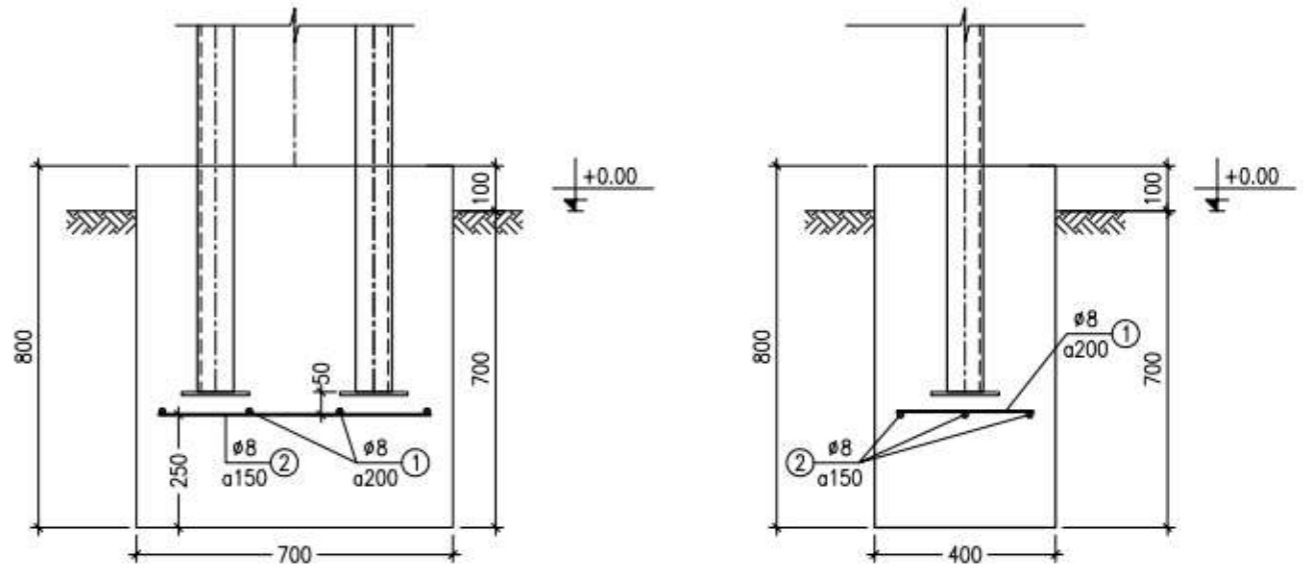
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*

**GHI CHÚ:**

- Toàn bộ các chi tiết thép được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 5408-2007.
- Dùng que hàn E431 (tiêu chuẩn TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương.
- Bulông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yk} = 190N/mm^2$ . Bulông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- Dùng thép có giới hạn chảy giá trị tiêu chuẩn  $f_y \geq 245 MPa$  (thép SS400 của Nhật Bản hoặc loại có đặc tính kỹ thuật tương đương).
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B15 đá 1x2, khối lượng: 0,224m<sup>3</sup>
- Thép cốt bê tông đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651-2018.
- Thép có đường kính  $\phi < 10$  sử dụng thép CB240-T.



**CHI TIẾT MÓNG THANH CHỐNG**

**BẢNG KÊ THÉP CHO 01 BỘ THANH CHỐNG MBA**

Số hiệu	Tên chi tiết	Ng. Vật liệu và quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh chống	L80x8	3322	2	32,00	64,00	
2	Giồng ngang	L50x5	380	2	1,44	2,88	
3	Giồng chéo	L50x5	660	4	2,49	9,96	
4	Tấm đế đỡ xà đỡ MBA	ø8x150	150	2	1,42	2,84	
5	Tấm đế chống lún	ø8x150	150	2	1,42	2,84	
6	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M14	50	14	0,17	2,38	
<b>KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):</b>						83,84	
<b>KHỐI LƯỢNG SAU CẮT VÁT ĐỘT LỖ (KG):</b>						83,47	
<b>KHỐI LƯỢNG SAU CẮT VÁT ĐỘT LỖ ĐÃ MẠ KẼM (KG):</b>						86,95	

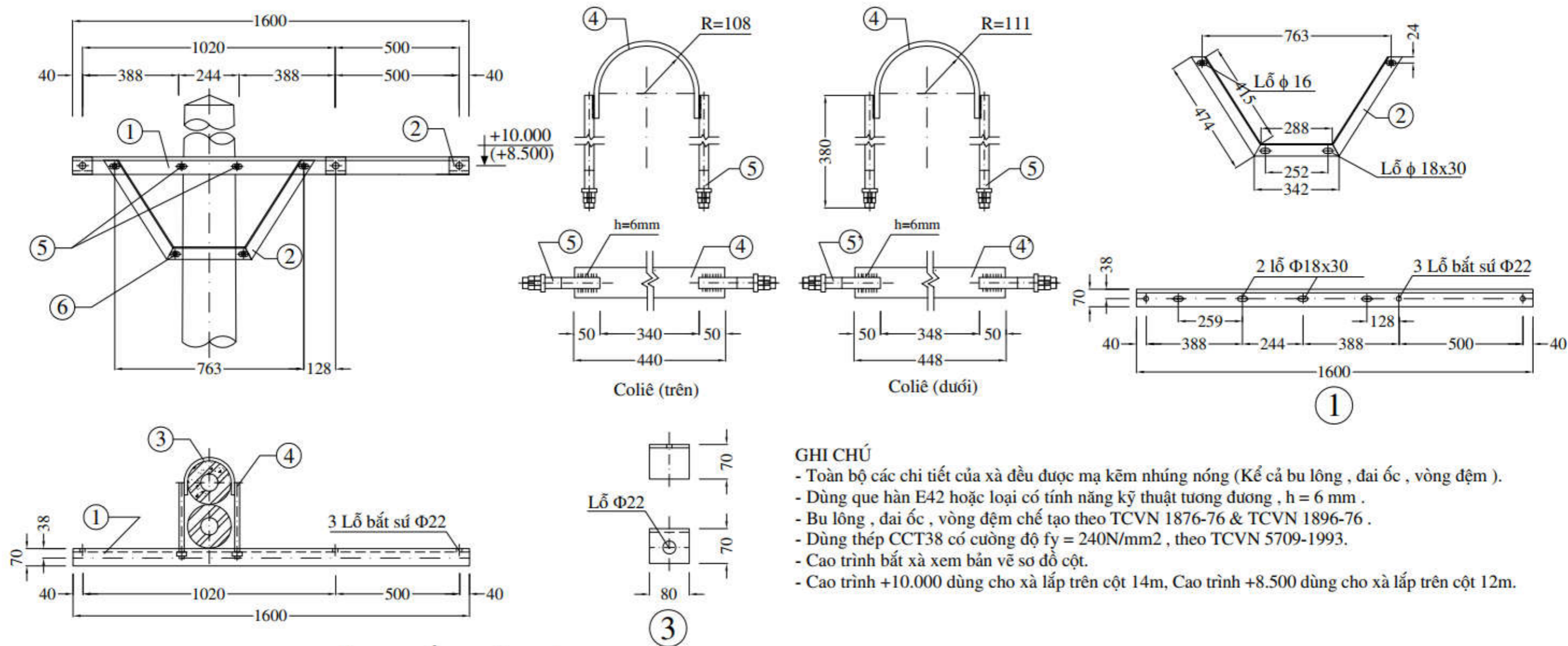
**BẢNG KÊ THÉP CHO 01 MÓNG THANH CHỐNG MBA**

Số hiệu	Hình dạng, chi tiết	Ng. Vật liệu và quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	300	ø8	300	4	0,12	0,48
2	600	ø8	600	3	0,24	0,72

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung				
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		TL: 1/#		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>	2025	B.C.K.T.K.T	89-25
					TBA22-XD-07

**THANH CHỐNG MBA  
MÓNG THANH CHỐNG**



- GHI CHÚ**
- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng (Kể cả bu lông , đai ốc , vòng đệm ).
  - Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương , h = 6 mm .
  - Bu lông , đai ốc , vòng đệm chế tạo theo TCVN 1876-76 & TCVN 1896-76 .
  - Dùng thép CCT38 có cường độ fy = 240N/mm2 , theo TCVN 5709-1993.
  - Cao trình bắt xà xem bản vẽ sơ đồ cột.
  - Cao trình +10.000 dùng cho xà lắp trên cột 14m, Cao trình +8.500 dùng cho xà lắp trên cột 12m.

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L70x7	1600	1	11.82	11.82
2	Chống xà	L50x5	1290	1	4.86	4.86
3	Tấm ốp chân ty sứ	L70x7	80	3	0.59	1.77
4	Coliê (trên)	- 6x60	440	1	1.27	1.27
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	380	2	0.655	1.31
4'	Coliê (dưới)	- 6x60	448	1	1.29	1.26
5'	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	380	2	0.655	1.31
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ14	40	2	0.094	0.19
Khối lượng tổng cộng đã mạ :			25,8kg	Khối lượng tổng cộng chưa mạ : 25,19kg		

Khối lượng lỗ + vát góc :	0,69 kg	Khối lượng lỗ + vát góc :	0,69 kg
Khối lượng tổng sau trừ	25,11 kg	Khối lượng tổng sau trừ	24,50 kg

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

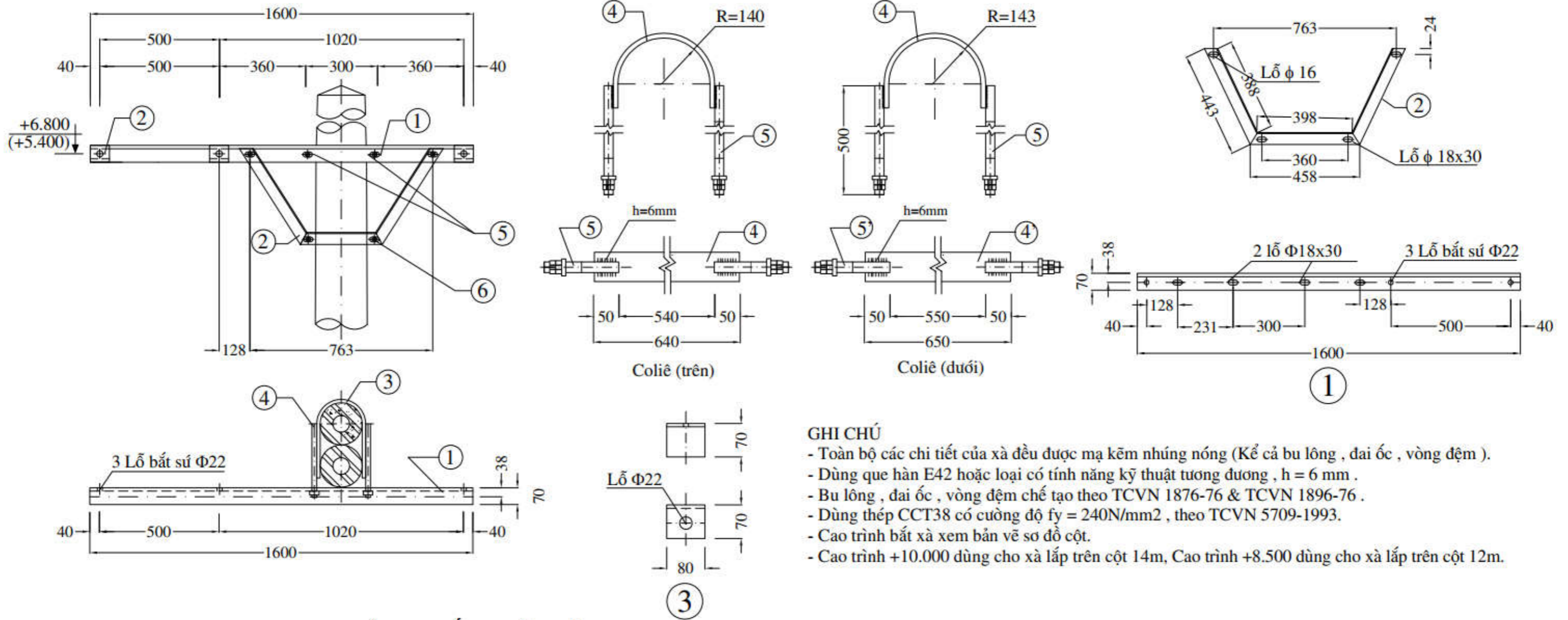
Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ SỬ ĐỒ TRÊN CỘT BTLT ĐÔI</b> <b>XSD,T-2LT-EVN (TBA -24a)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	TL: 1/#	B.C.K.T.K.T
		2025	89-25
			TBA22-XD-08



**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng (Kể cả bu lông, đai ốc, vòng đệm).
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương, h = 6 mm.
- Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo TCVN 1876-76 & TCVN 1896-76.
- Dùng thép CCT38 có cường độ fy = 240N/mm<sup>2</sup>, theo TCVN 5709-1993.
- Cao trình bắt xà xem bản vẽ sơ đồ cột.
- Cao trình +10.000 dùng cho xà lắp trên cột 14m, Cao trình +8.500 dùng cho xà lắp trên cột 12m.

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L70x7	1600	1	11.82	11.82
2	Chống xà	L50x5	1344	1	5.07	5.07
3	Tấm ốp chân ty sứ	L70x7	80	3	0.59	1.77
4	Coliê (trên)	- 6x60	640	1	1.84	1.84
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	500	2	0.841	1.68
4'	Coliê (dưới)	- 6x60	650	1	1.87	1.87
5'	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	500	2	0.841	1.68
6	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ14	40	2	0.094	0.19
Khối lượng tổng cộng đã mạ :			26,54 kg			
Khối lượng tổng cộng chưa mạ :			25,93kg			

Khối lượng lỗ + vát góc :	0,69 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :	0,69 kG
Khối lượng tổng sau trừ :	25,85 kG	Khối lượng tổng sau trừ :	25,24 kG

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

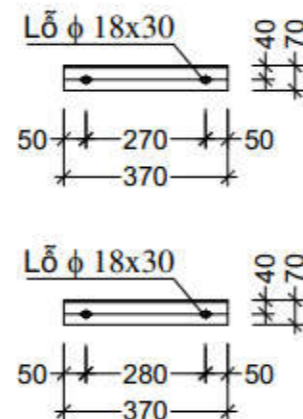
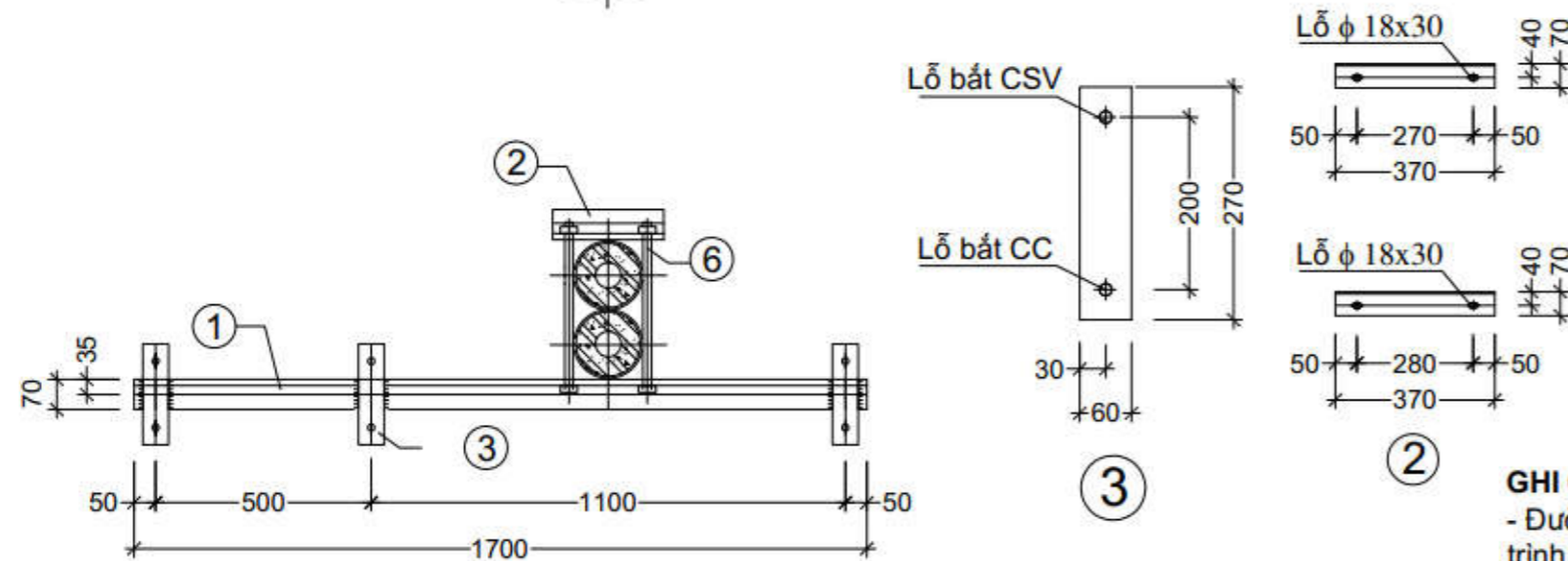
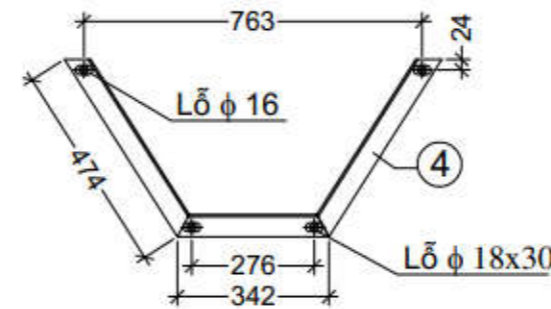
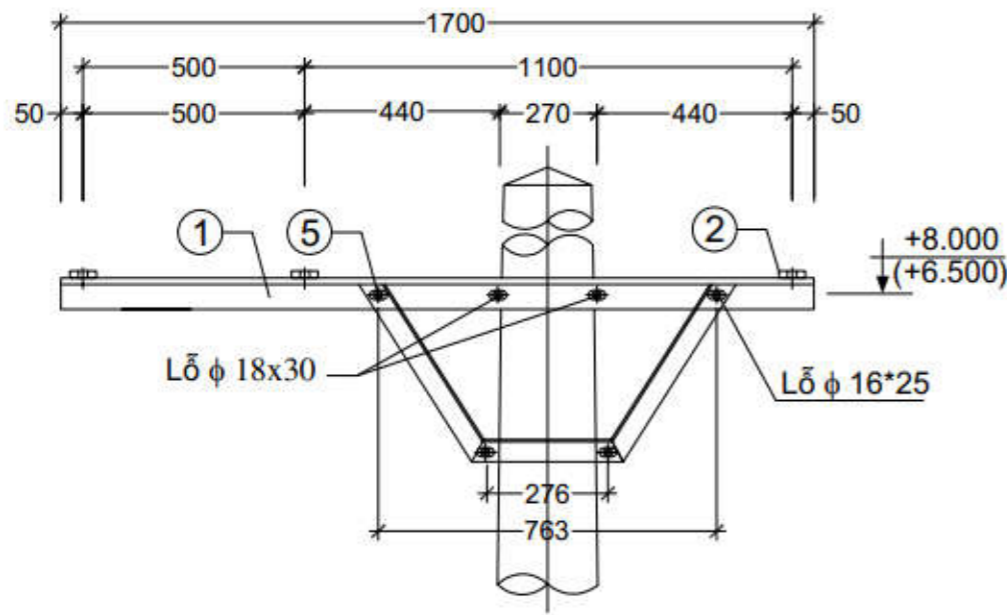
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: ... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ SỬ ĐỠ DƯỚI CỘT BTLT ĐÔI</b> <b>XSD,D-2LT-EVN (TBA -24b)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	TL: 1/#	B.C.K.T.K.T
		2025	89-25
			TBA22-XD-09



**BẢNG THÔNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Tên vật liệu & Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng ( kg )	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L 70 x 7	1700	1	12.56	12.56
2	Thanh ốp	L 70 x 7	370	2	2.73	5.46
3	Bách bắt CC+CS	- 70 x 7	270	3	1.04	3.12
4	Thanh chống	L 50 x 5	1290	1	4.86	4.86
5	B.lông+đốc+2vđ	M14	40	2	0.094	0.19
6	B.lông+đốc+2vđ	M16	500	4	0.841	3.36
Khối lượng tổng cộng đã mạ : 30.38kg			Khối lượng tổng cộng chưa mạ : 29.57kg			
Khối lượng lỗ + vát góc :			0,31 KG		Khối lượng lỗ + vát góc : 0,31 KG	
Khối lượng tổng sau trừ			30,07 KG		Khối lượng tổng sau trừ 29,26 KG	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC

Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

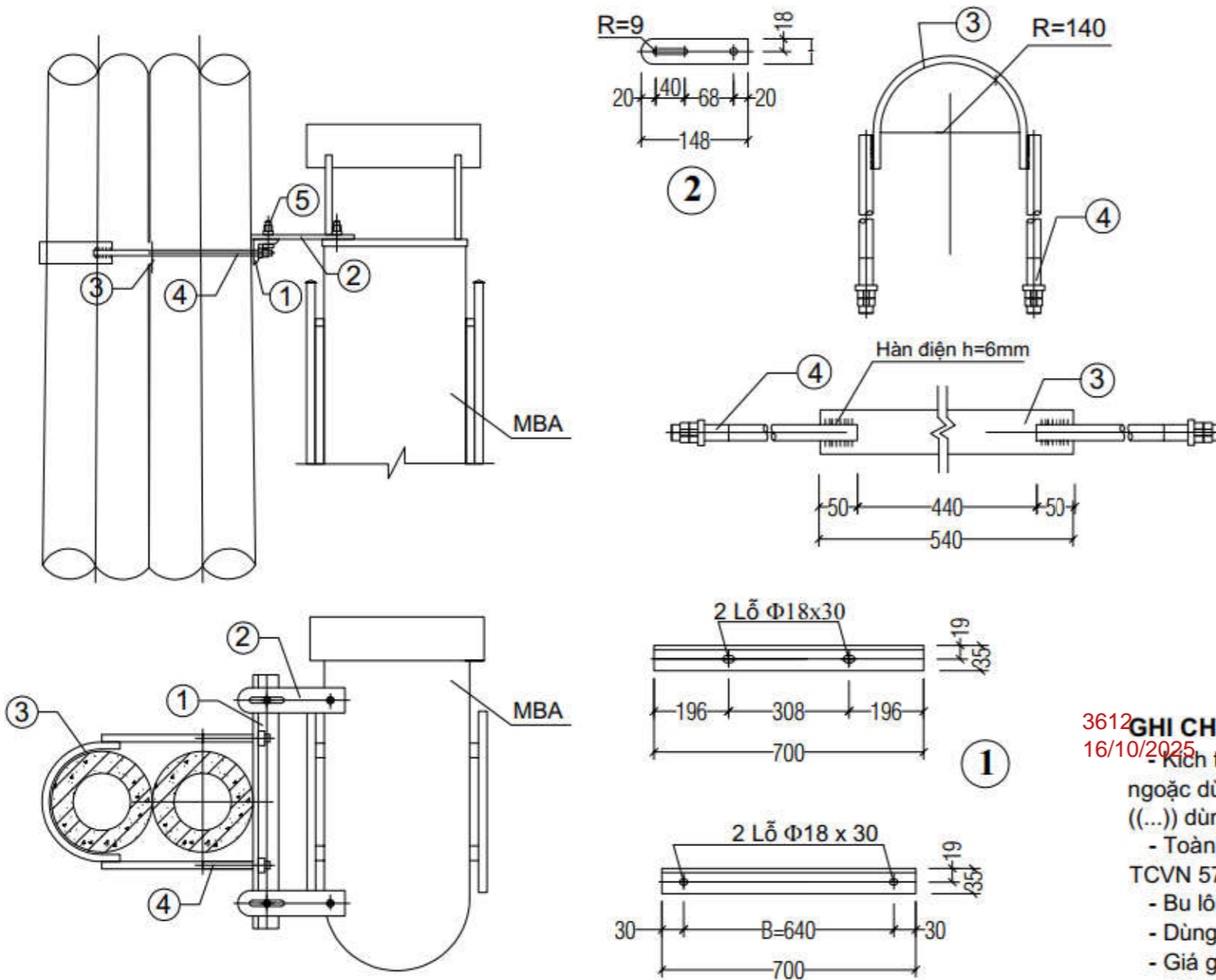
Ký tên: *[Signature]*

**GHI CHÚ**

- Đường kính các lỗ bắt cầu chỉ được chuẩn xác theo loại cầu chỉ thực tế sử dụng cho công trình
- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ  $\geq 100\mu\text{m}$  theo TCN04-92.
- Chi tiết số 3 được hàn vào thanh số 1. Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Bu lông, đai ốc vòng đệm dùng loại có cấp độ bền 5.6 chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Dùng thép CCT38 có  $f_y=240\text{N/mm}^2$ , theo TCVN 5709-1993.
- Nếu bách gắn trên cầu chỉ là bách thẳng thì tám bắt cầu chỉ số 2 được uốn xuống 1 góc 30 độ so với mặt phẳng ngang (điểm bắt đầu uốn cách lỗ bắt cầu chỉ 35mm về phía trong xà)
- Cao trình +8.000 dùng cho xà lắp trên cột 14m, Cao trình +6.500 dùng cho xà lắp trên cột 12m



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>XÀ CẦU CHỈ CỘT BTLT ĐÔI XCC+CSV-TBA-2LT-EVN (TBA-25a)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	TL: 1/#	B.C.K.T.K.T
		2025	89-25 TBA22-XD-10



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số ...../QĐ-GLPC  
Ngày. ....

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

- 3612 GHI CHÚ :**  
16/10/2025
- Kích thước B phụ thuộc vào khoảng cách các lỗ bu lông trên nắp MBA sử dụng. Các chỉ số ngoài dấu ngoặc dùng cho cột 10.5m, trong dấu ngoặc đơn (...) dùng cho cột 12m, trong dấu ngoặc kép (...) dùng cho cột 14m.
  - Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng. Dùng thép CCT38 có fy = 240N/mm2 theo TCVN 5709-1993
  - Bu lông đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995
  - Dùng que hàn '42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Chiều cao đường hàn Hh=6mm.
  - Giá giữ MBA này dùng để giữ máy biến áp có công suất <400KVA
  - Khi thay đổi cos lắp giá, điều chỉnh kích thước cho phù hợp.

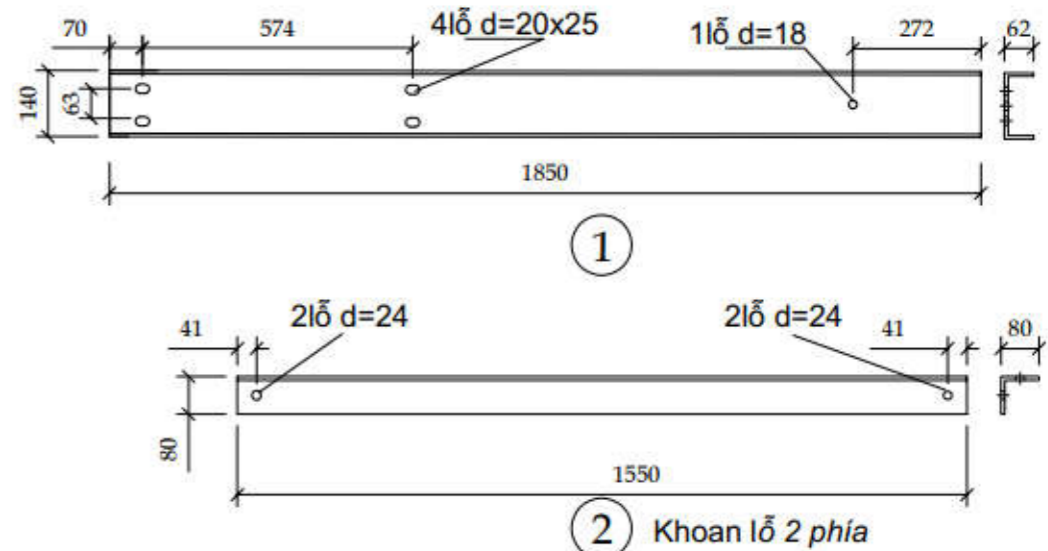
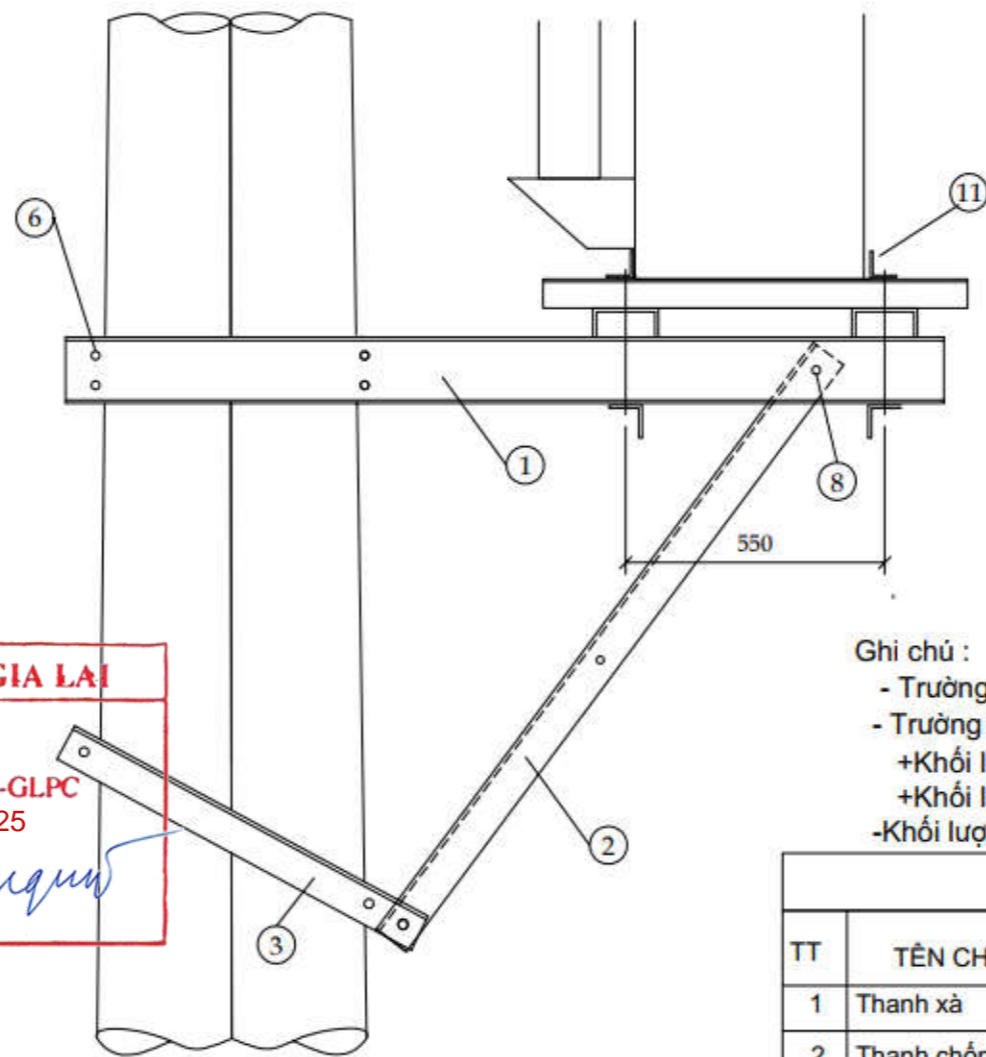
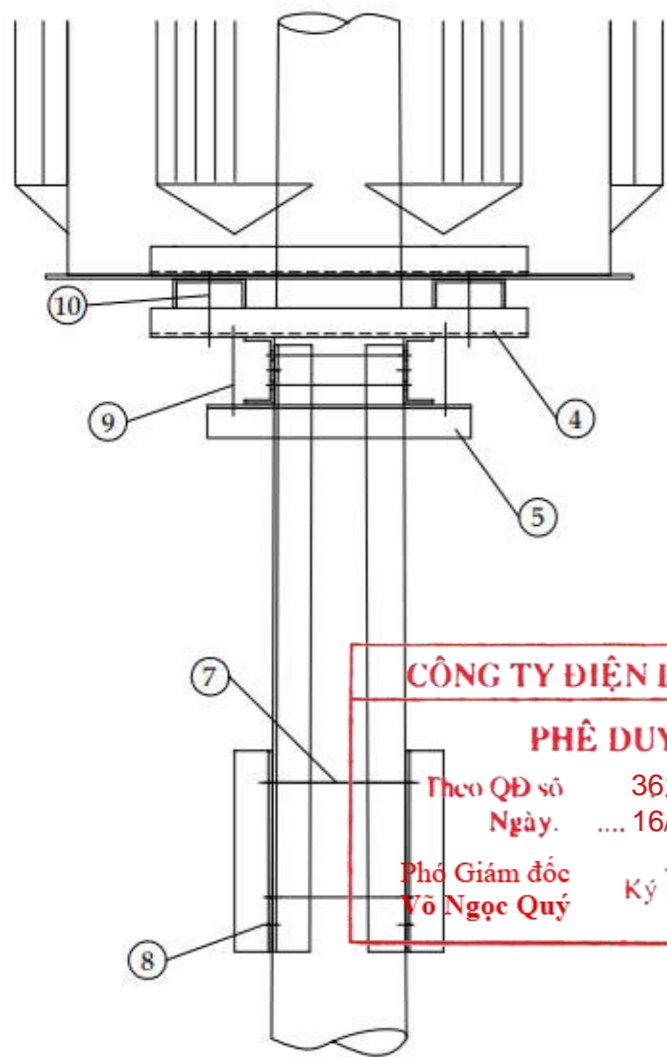
**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L63x6	700	1	4.00	4.00
2	Thanh giữ máy biến áp	- 6x70	295	2	0.97	1.94
3	Tấm ốp cột	- 6x60	540	1	1.53	1.53
4	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	470	2	0.96	1.92
5	Bu lông+Đai ốc+V. đệm	Φ16	50	2	0.20	0.40
Khối lượng tổng cộng đã mạ kẽm:			10,20kg			
Khối lượng tổng cộng chưa mạ kẽm:			9,79kg			
Khối lượng lỗ + vát góc :		0,42 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		0,42 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		9,78 kG	Khối lượng tổng sau trừ		9,37 kG	

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN**  
**TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>GIÁ GIỮ MBA CỘT BTLT ĐÔI</b> <b>GGMBA-2LT (TBA-26)</b>	<b>B.C.K.T.K.T</b>	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy			
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường			
		TL: 1/#		89-25
		2025		TBA22-XD-11



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

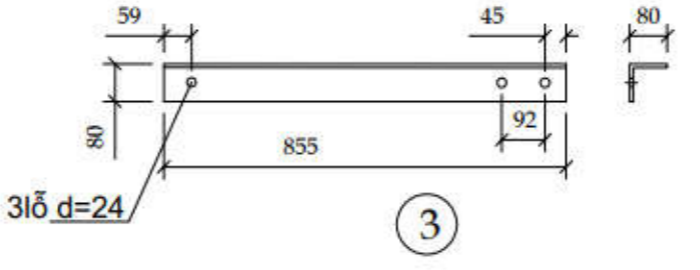
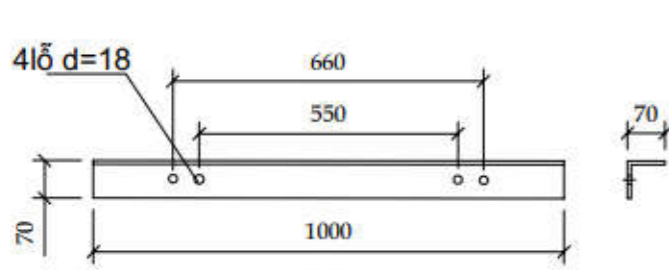
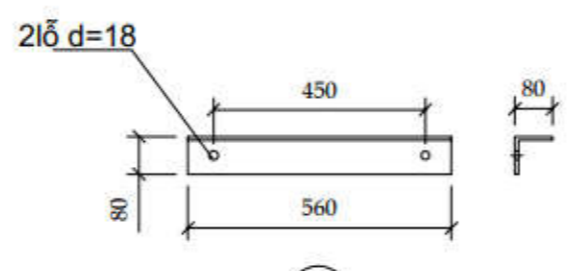
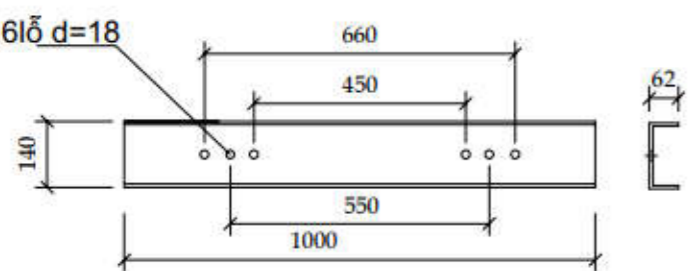
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*

Ghi chú :

- Trường hợp mạ kẽm thì tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng;
- Trường hợp sơn thì phải sơn 5 lớp ( 2 lớp sơn chống rỉ và 3 lớp sơn xám) :
- +Khối lượng sơn chống rỉ là : 1,12 kG.
- +Khối lượng sơn xám là : 1,53 kG
- Khối lượng que hàn : 0,00 kG



TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	Số.lg	Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú	
1	Thanh xà	Sắt U 140*62	1850	2	kG/m	13,3	49,21		
2	Thanh chống xà	Sắt L 80*80*8	1550	2	kG/m	9,65	29,92		
3	Thanh cùm chống xà	Sắt L 80*80*8	855	2	kG/m	9,65	16,5		
4	Thanh đỡ MBA	Sắt U 140*62	800	2	kG/m	13,3	26,6		
5	Thanh cùm thanh đỡ MBA	Sắt L 80*80*8	560	2	kG/m	9,65	10,81		
6	Bulon êcu mạ kẽm	M18*350	350	4	Bộ	0,774	3,10	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
7	Bulon êcu mạ kẽm	M22*350	350	2	Bộ	0,774	1,55	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
8	Bulon êcu mạ kẽm	M22*40	40	4	Bộ	0,277	1,11	[2êcu + 1v/dệm]/bộ	
9	Bulon êcu mạ kẽm	M16*200	200	4	Bộ	0,376	1,51	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
10	Bulon êcu mạ kẽm	M16*150	150	4	Bộ	0,299	1,2	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
11	Thanh cùm đế MBA	Sắt L 70*70*7	1000	2	kG/m	7,39	14,78		
<b>TỔNG CỘNG :</b>							157,10	kG	

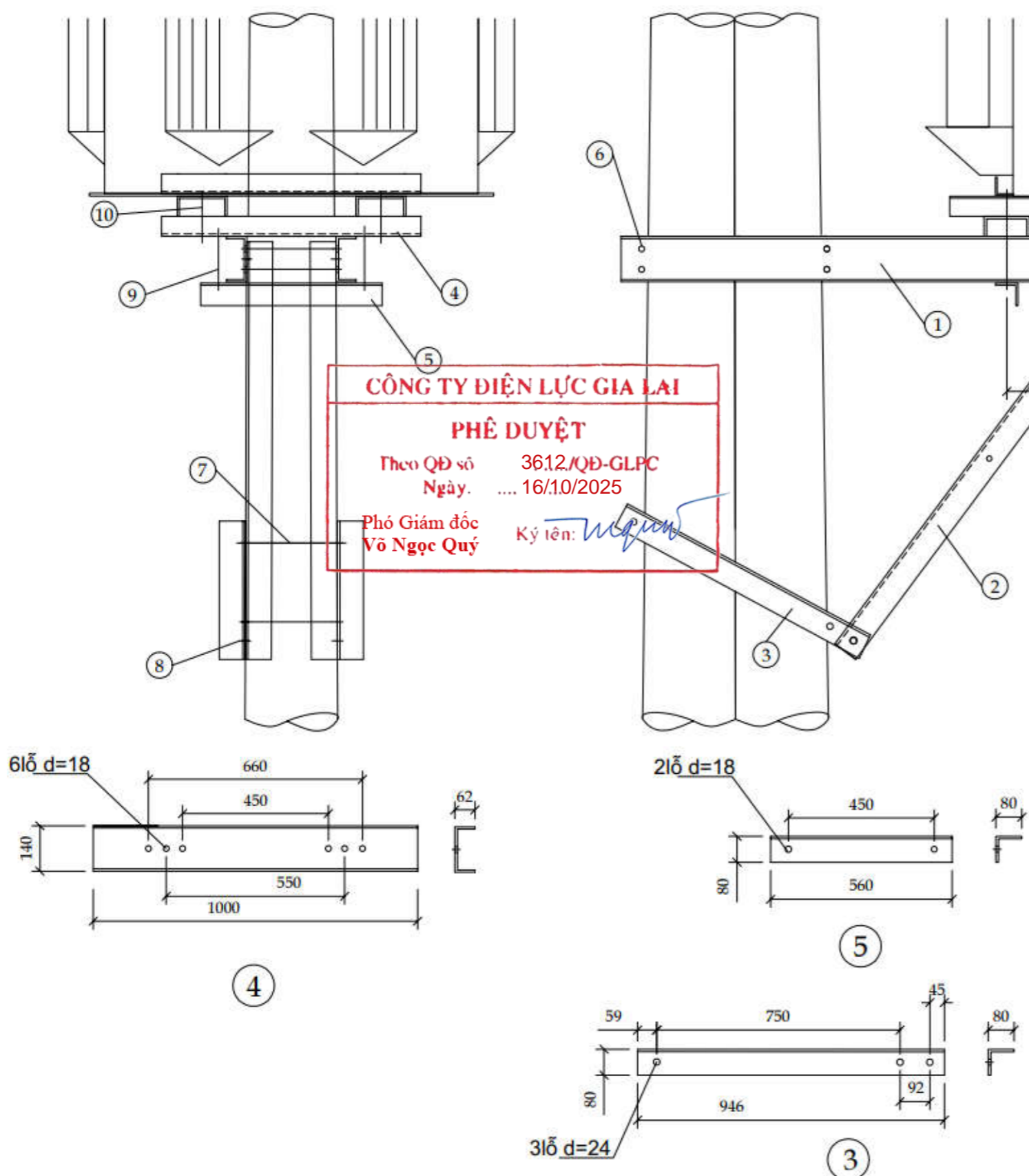
Khối lượng lỗ + vật góc : 0,68 kG  
 Khối lượng công lắp đặt : 156,42 kG

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN**  
**TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**XÀ ĐỠ MBA CỘT BTLT ĐÔI 12**  
**XĐMBA-2LT TBA-27**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>	2025		TBA22-XD-12
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*

Ghi chú :

- Trường hợp mạ kẽm thì tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng;
- Trường hợp sơn thì phải sơn 5 lớp ( 2 lớp sơn chống rỉ và 3 lớp sơn xám ) :  
 +Khối lượng sơn chống rỉ là : 1,12 KG.  
 +Khối lượng sơn xám là : 1,53 KG
- Khối lượng que hàn : 0,00 KG

**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

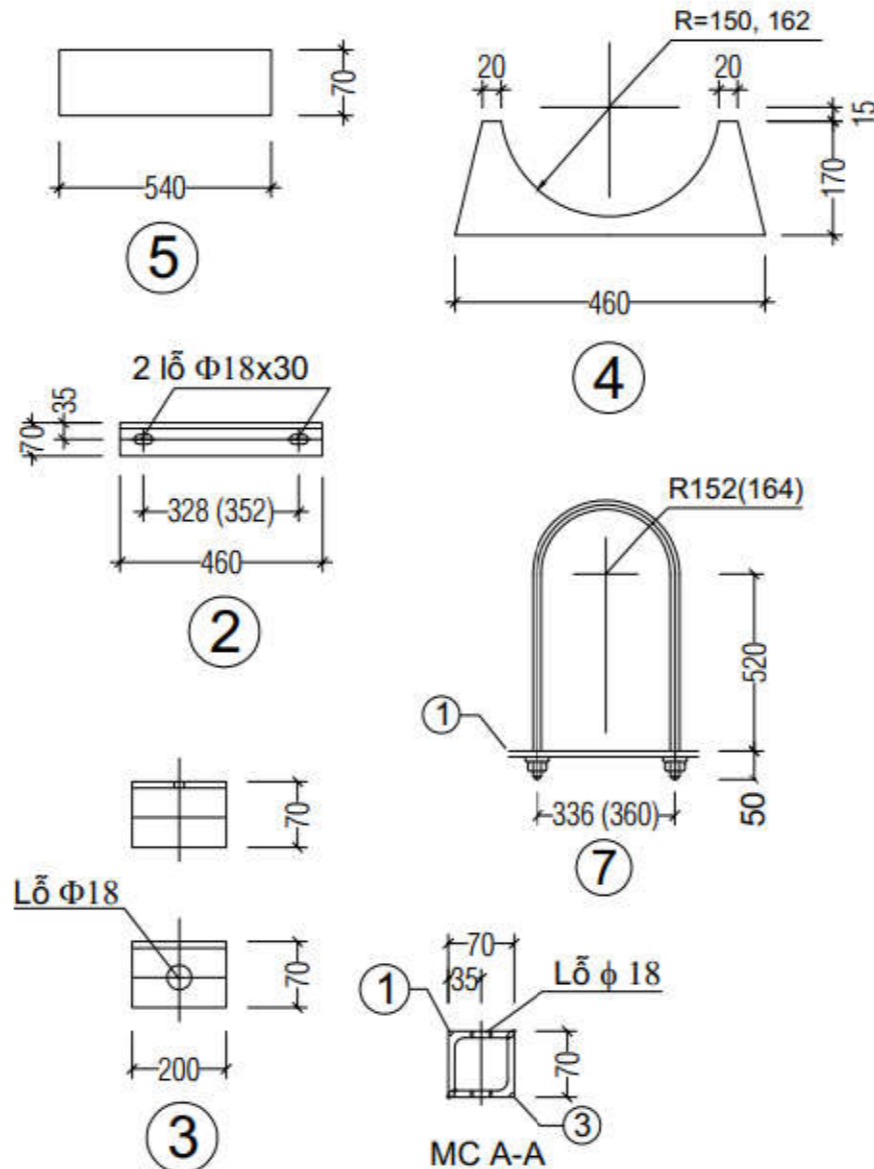
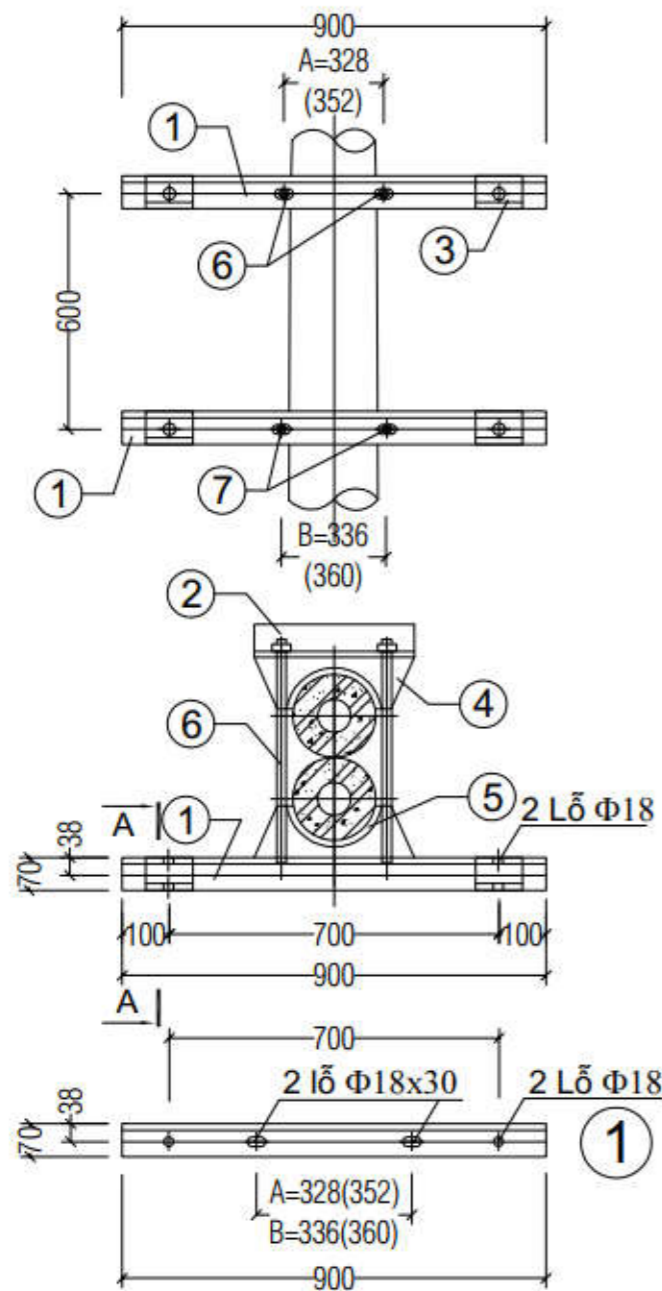
TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m2)	Số.lg	Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú	
1	Thanh xà	Sắt U 140*62	1850	2	kG/m	13,3	49,21		
2	Thanh chống xà	Sắt L 80*80*8	1550	2	kG/m	9,65	29,92		
3	Thanh cùm chống xà	Sắt L 80*80*8	946	2	kG/m	9,65	18,26		
4	Thanh đỡ MBA	Sắt U 140*62	1000	2	kG/m	13,3	26,6		
5	Thanh cùm thanh đỡ MBA	Sắt L 80*80*8	560	2	kG/m	9,65	10,81		
6	Bulon êcu mạ kẽm	M18*350	350	4	Bộ	0,774	3,10	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
7	Bulon êcu mạ kẽm	M22*350	350	2	Bộ	0,774	1,55	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
8	Bulon êcu mạ kẽm	M22*40	40	4	Bộ	0,277	1,11	[2êcu + 1v/dệm]/bộ	
9	Bulon êcu mạ kẽm	M16*200	200	4	Bộ	0,376	1,51	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
10	Bulon êcu mạ kẽm	M16*150	150	4	Bộ	0,299	1,2	[1êcu + 1v/dệm]/bộ	
<b>TỔNG CỘNG :</b>							144,08	kG	
							Khối lượng lỗ + vật góc	0,68	kG
							Khối lượng tổng sau trừ	143,40	kG

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

**XÀ ĐỠ MBA CỘT BTLT ĐÔI 14 XĐMBA-2LT TBA-27a**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	89-25
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>	2025		TBA22-XD-13
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

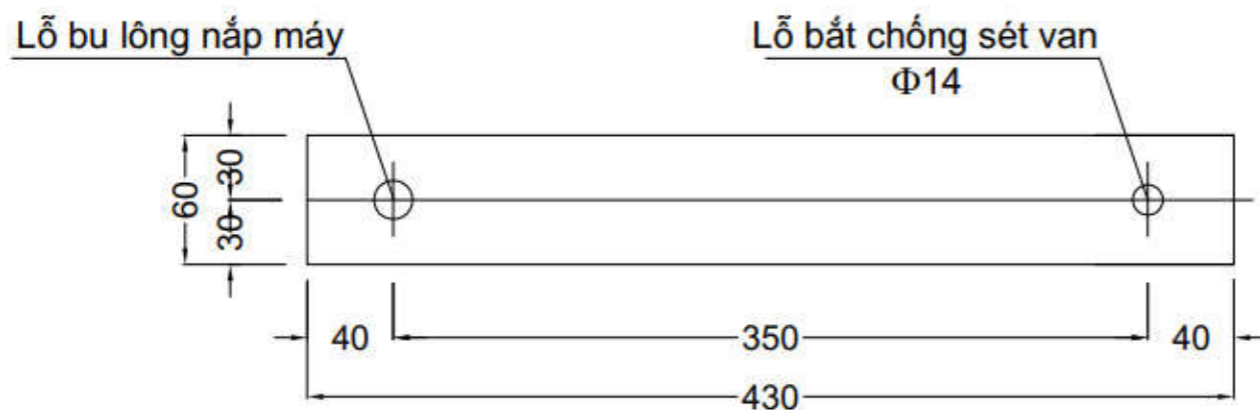
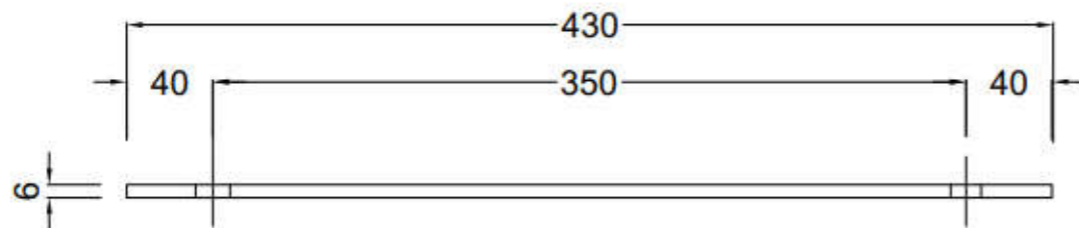
Số hiệu	Tên chi tiết	Tên vật liệu & Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng ( kg )	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Thanh xà	L 70 x 7	900	2	6.65	13.30
2	Thanh ốp bắt xà	L 70 x 7	460	1	3.40	3.40
3	Tấm ốp bắt tủ điện	L 70 x 7	200	4	1.48	5.92
4	Tấm ốp xà	- 170 x 6	460	4	3.69	14.76
5	Tấm ốp cột	- 70 x 6	540	2	1.79	3.58
6	B.lông+đốc+2vd	M16	780	2	1.38	2.76
7	Gudông+2đốc+2vd	M18	1680	1	3.66	3.66
8	B.lông+đốc+2vd	M16	120	4	0.28	1.12
Khối lượng đã mạ kẽm: 50,52 kg			Khối lượng chưa mạ kẽm: 48,50 kg			
Khối lượng lỗ + vát góc :		7,51 kG	Khối lượng lỗ + vát góc :		7,51 kG	
Khối lượng tổng sau trừ		43,01 kG	Khối lượng tổng sau trừ		40,99 kG	

**GHI CHÚ**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng (Kể cả bu lông , đai ốc , vòng đệm ).
- Dùng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương , h = 6 mm .
- Bu lông , đai ốc , vòng đệm chế tạo theo TCVN 1876-76 & TCVN 1896-76 .
- Dùng thép CCT38 có cường độ fy = 240N/mm<sup>2</sup> , theo TCVN 5709-1993. Cao trình bắt xà xem bản vẽ sơ đồ cột.
- Số liệu ghi trong dấu ngoặc dùng cho xà lắp trên cột 14m.
- Các kích thước A, B, C, L, R, H có thể thay đổi cho phù hợp với cao trình bắt xà và loại tủ điện thực tế sử dụng.



<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN</b>	
<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>GIÁ ĐỒ TỦ ĐIỆN HẠ THỂ CỘT BTLT ĐÔI</b> <b>GĐTĐ-2LT</b>	<b>B.C.K.T.K.T</b>
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	TL: 1/#	89-25
		2025	TBA22-XD-14



1

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số ...../QĐ-GLPC  
Ngày. .... ..

Phó Giám đốc Ký tên: *Võ Ngọc Quý*  
Võ Ngọc Quý

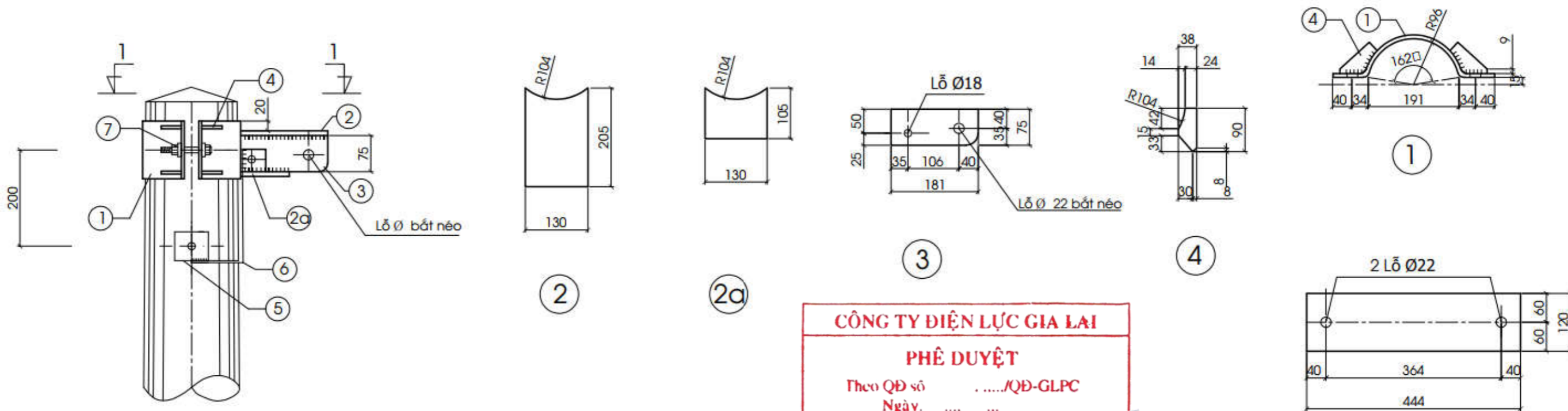
**GHI CHÚ**

- Bách bắt chống sét van được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành. Chiều dày lớp mạ  $\geq 80 \mu\text{m}$ .
- Bách được lắp trên nắp máy biến áp, vì vậy khi khoan lỗ bu lông cần chuẩn xác theo đường kính của bu lông trên nắp máy biến áp.
- Dùng thép CCT34 có cường độ  $R_a = 2200 \text{ kg/cm}^2$ .

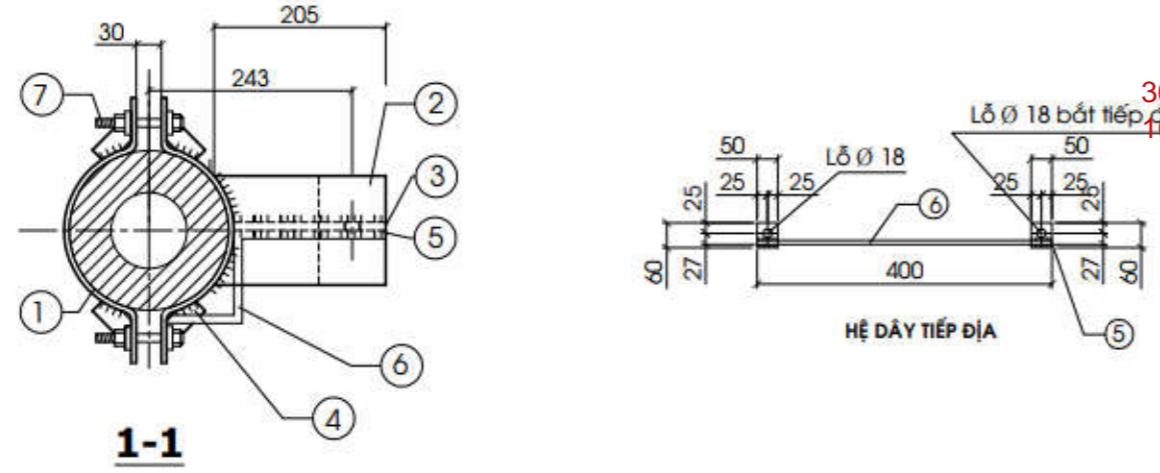
**BẢNG THỐNG KÊ THÉP**

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Bách bắt chống sét van	- 6x60	430	3	1.22	3.66
Khối lượng đã mạ kẽm : 3.81kg			Khối lượng chưa mạ kẽm : 3.66kg			

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>			<b>HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		<b>BÁCH LẮP CHỐNG SÉT VAN BL-CSV-TBA</b>		
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyễn Văn Mùi</i>			
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>Đỗ Ngọc Tú</i>			
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		TL: 1/#	<b>B.C.K.T.K.T</b>	89-25
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Nguyễn Nhật Cường</i>	2025		TBA22-XD-15



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số ...../QĐ-GLPC  
 Ngày. ....  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý Ký tên: *Nguyen*



**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU**

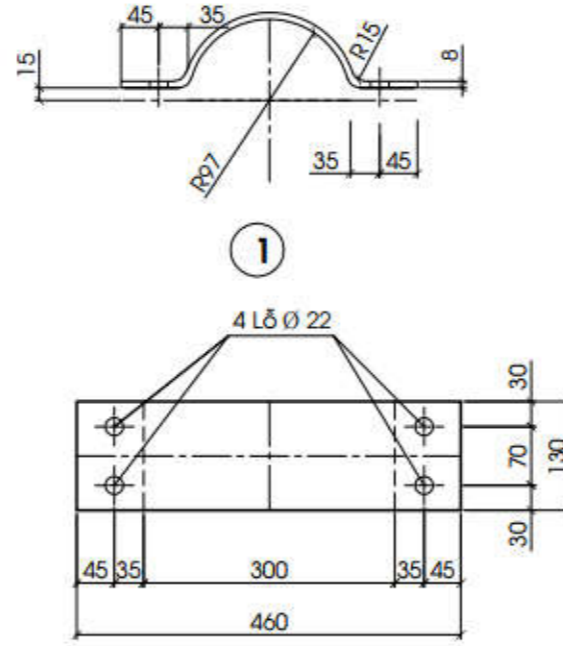
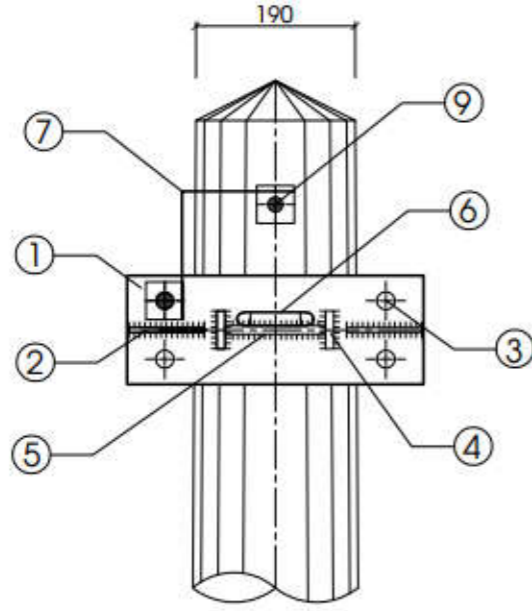
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối Lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cổ đế	Ø8	120x424	2	3.195	6.391
2	Tấm đỡ trên	Ø8	130x205	1	1.674	1.674
2a	Tấm đỡ dưới	Ø10	130x105	1	1.072	1.072
3	Tấm bắt chống sét	Ø8	75x181	1	0.853	0.853
4	Tấm tăng cường	Ø8	38x90	8	0.215	1.718
5	Tấm bắt tiếp địa	Ø4	50x60	2	0.094	0.188
6	Dây bắt tiếp địa	φ10	400	1	0.247	0.247
7	Bu lông (tròn bô)	M20-120	120	2	0.532	1.064
8	Bu lông (tròn bô)	M16-45	45	1	0.192	0.192
					Khối lượng cắt vát đục lỗ: 0.153(kg)	
Khối lượng tổng cộng mạ kẽm:		13.798(kg)	Khối lượng tổng chưa mạ kẽm:		13.246(kg)	

- GHI CHÚ:**
- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCN 04-92.
  - Dùng thép XCT42 có  $f_y \geq 260N/mm^2$  theo TCVN 5079-2009.
  - Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yb} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
  - Dùng que hàn loại E431 (TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
  - Đường kính lỗ bắt sứ, chuẩn xác lại theo Cataloge loại sử dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
  - Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp.

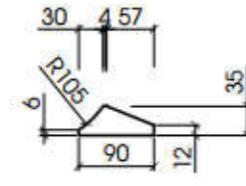
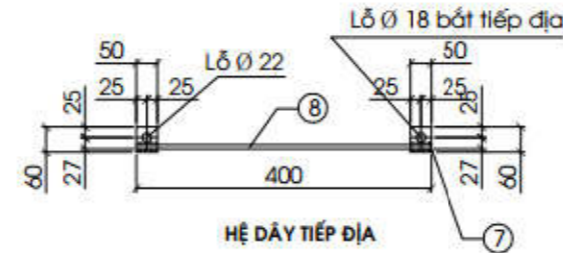
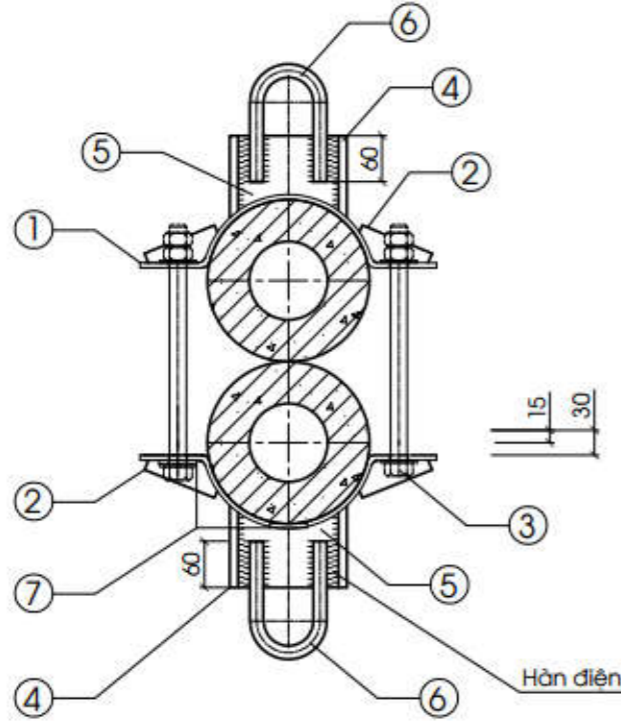
**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA NĂM 2026**

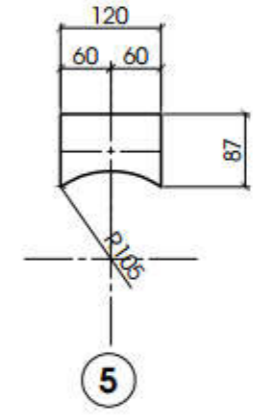
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy	<i>Handwritten signature</i>	<b>CỔ ĐÈ ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT ĐƠN CDD-CS</b>
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>Handwritten signature</i>	
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>Handwritten signature</i>	TL: B.C.K.T.K.T SH: 89-25
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Handwritten signature</i>	2025 Đ222-XD-24



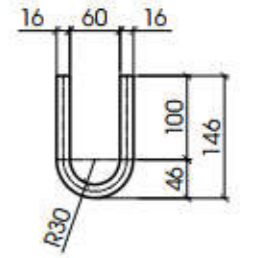
KHAI TRIỂN CỔ DÉ 1



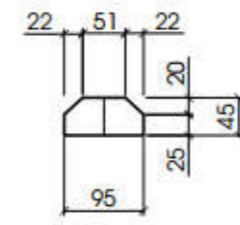
2



5



6



4

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

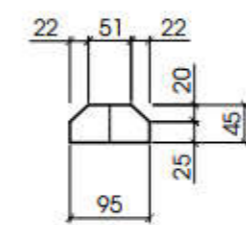
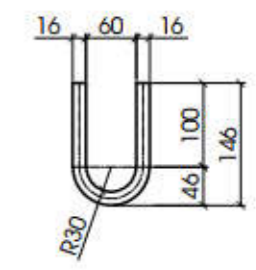
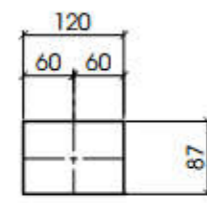
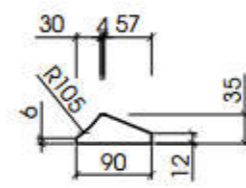
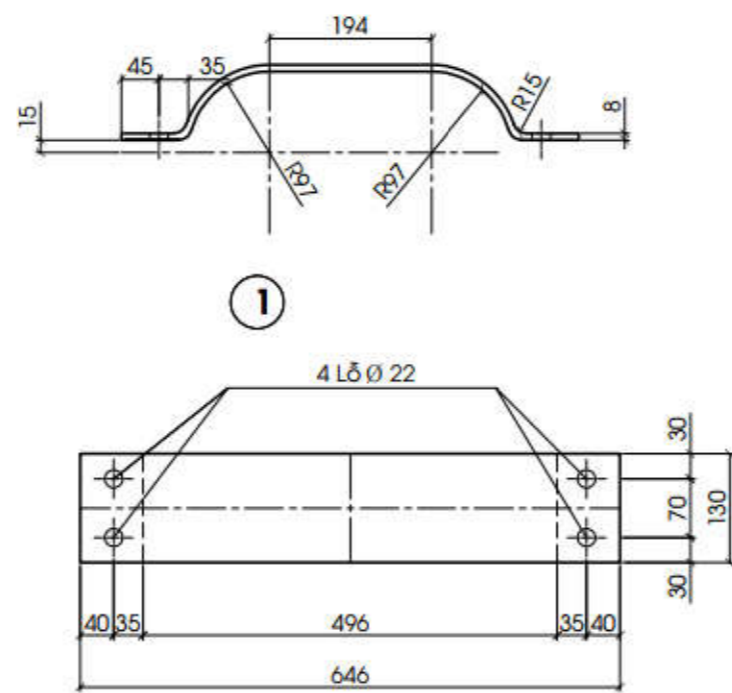
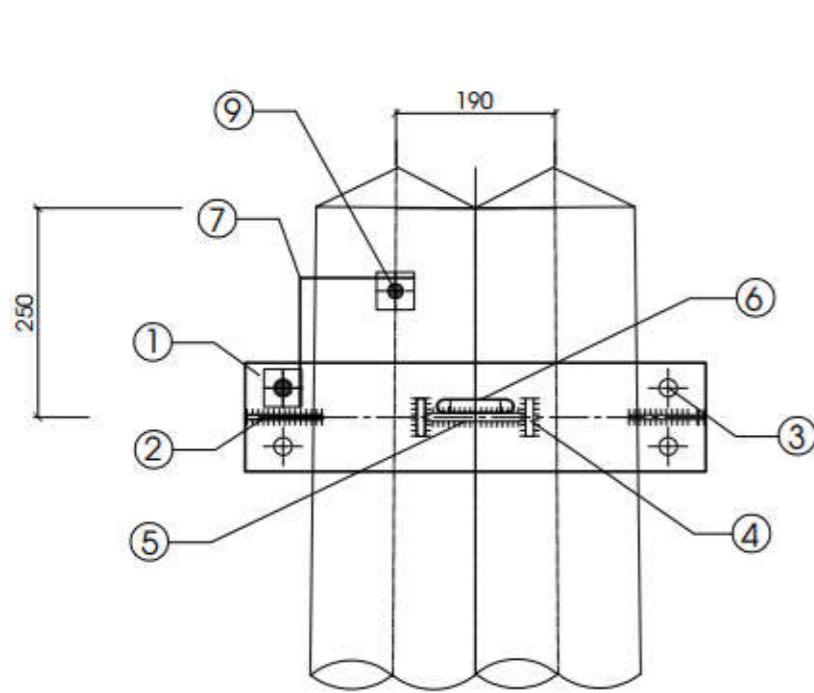
Phó Giám đốc: Võ Ngọc Quý  
Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối Lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cổ đế	Ø8	130x460	4	3.755	15.022
2	Tấm giằng góc cổ đế	Ø8	35x90	4	0.198	0.791
3	Bu lông (trọn bộ)	M20-320	320	4	1.025	4.100
4	Tấm tăng cường	Ø10	45x95	4	0.336	1.342
5	Tấm đỡ móc chữ U	Ø10	87x120	2	0.820	1.639
6	Móc chữ U treo sứ	Φ 16	345	2	0.544	1.089
7	Tấm bắt tiếp địa	Ø4	50x60	2	0.094	0.188
8	Dây bắt tiếp địa	φ10	400	1	0.247	0.247
9	Bu lông (trọn bộ)	M16-45	45	1	0.192	0.192
					Khối lượng cắt vát đục lỗ: 0.153(kg)	
Khối lượng tổng cộng mạ kẽm:		25.478(kg)		Khối lượng tổng chưa mạ kẽm: 24.459(kg)		

**GHI CHÚ:**

- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 5408-2007.
- Dung thép theo TCVN 7571-2019 có giới hạn chảy giá trị tiêu chuẩn  $f_y \geq 245N/mm^2$  ( hoặc loại có các đặc tính kỹ thuật tương đương)
- Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yb} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- Dung que hàn loại E431 ( TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
- Đường kính lỗ bắt sứ chuẩn xác lại theo Cataloge loại sứ dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
- Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THẠ KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	<b>CỔ DẸ NÉO DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT ĐÔI CDN-D-CS</b>		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>[Signature]</i>			
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>	TL: 2025	B.C.K.T.K.T	SH: 89-25 Đ222-XD-25



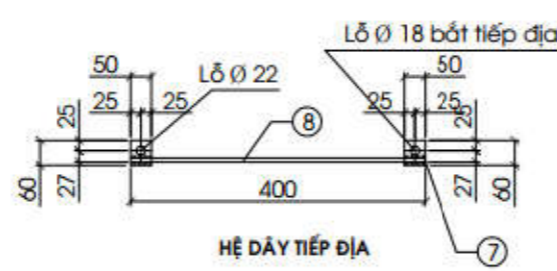
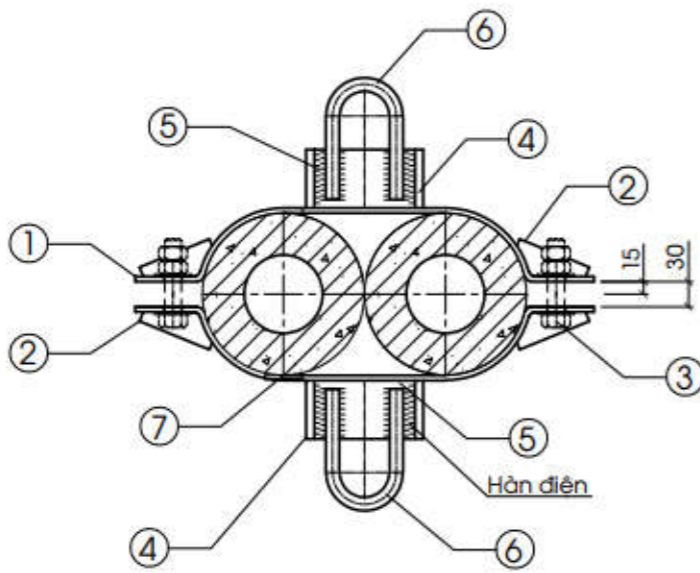
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

KHAI TRIỂN 1



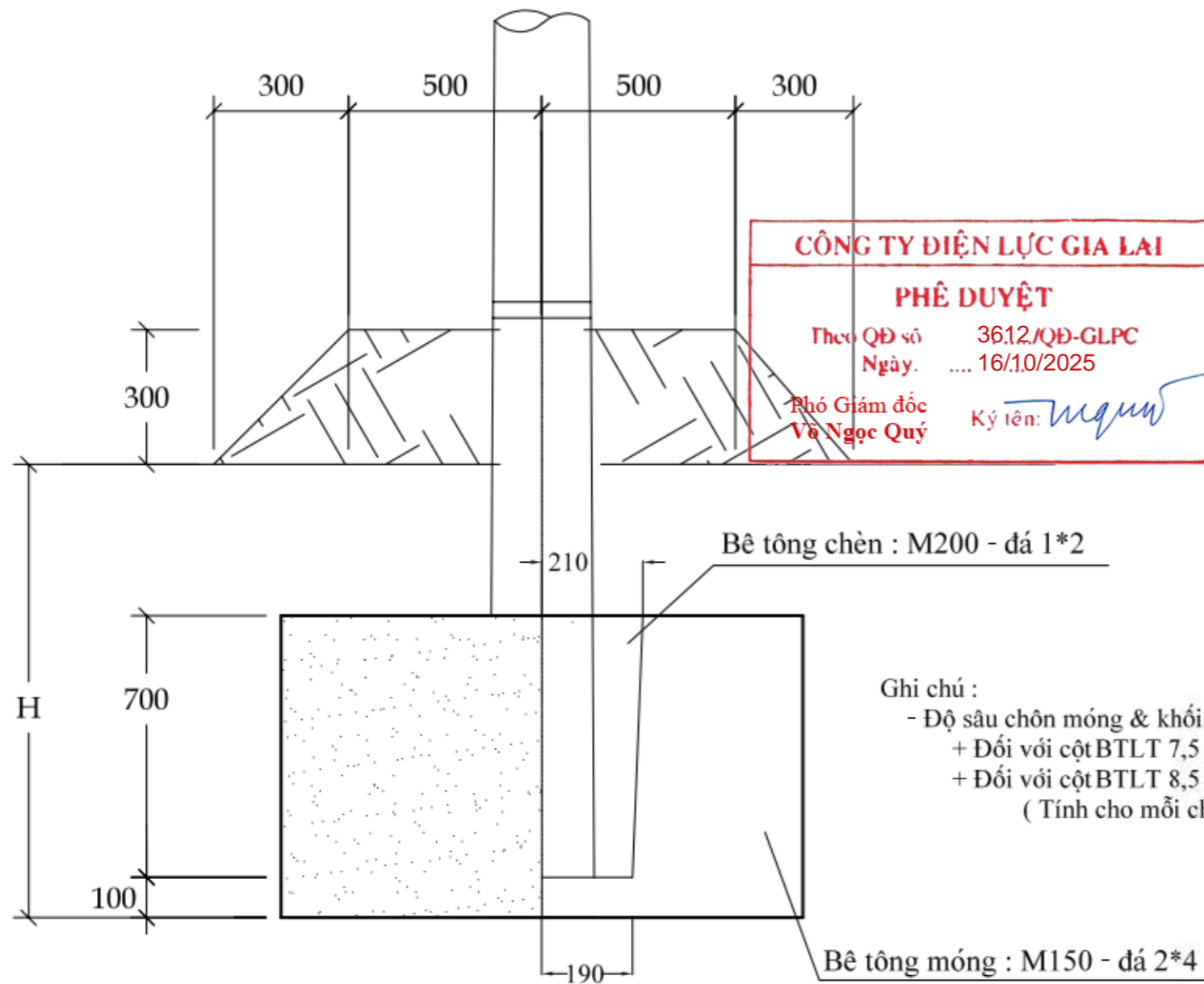
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối Lượng(kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cổ đế	Ø8	130x646	4	5.274	21.096
2	Tấm giằng góc cổ đế	Ø8	35x90	4	0.198	0.791
3	Bu lông (trọn bộ)	M20-110	110	4	0.507	2.028
4	Tấm tăng cường	Ø10	45x95	4	0.336	1.342
5	Tấm đỡ móc chữ U	Ø10	87x120	2	0.820	1.639
6	Móc chữ U treo sứ	Φ 16	345	2	0.544	1.089
7	Tấm bắt tiếp địa	Ø4	50x60	2	0.094	0.188
8	Dây bắt tiếp địa	φ10	400	1	0.247	0.247
9	Bu lông (trọn bộ)	M16-45	45	1	0.192	0.192
					Khối lượng cắt vát đục lỗ: 0.153(kg)	
Khối lượng tổng cộng mạ kẽm:		29.646(kg)	Khối lượng tổng chưa mạ kẽm:		28.461(kg)	

- GHI CHÚ:**
- Toàn bộ chi tiết xà được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 5408-2007.
  - Dùng thép theo TCVN 7571-2019 có giới hạn chảy giá trị tiêu chuẩn  $f_y \geq 245N/mm^2$  ( hoặc loại có các đặc tính kỹ thuật tương đương)
  - Bu lông cấp độ bền 5.6 có  $f_{yb} = 190N/mm^2$ . Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
  - Dùng que hàn loại E431 ( TCVN 3223-2000) hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Hh=6mm.
  - Đường kính lỗ bắt sứ chuẩn xác lại theo Cataloge loại sứ dụng bằng đường kính ty sứ +1.6mm.
  - Khi thay đổi cốt đặt xà phải điều chỉnh lỗ bu lông cho phù hợp.

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

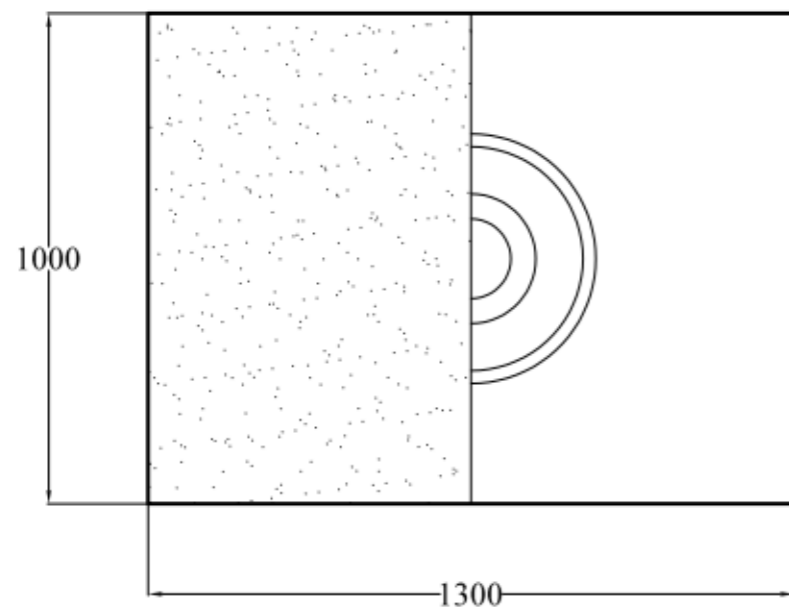
**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THẠ KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>CỔ ĐỀ NÉO DÂY CHỐNG SÉT CỘT BTLT ĐÔI CDN-N-CS</b>	TL:	<b>B.C.K.T.K.T</b>	SH: 89-25
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy		2025		Đ222-XD-26
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ				
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường				

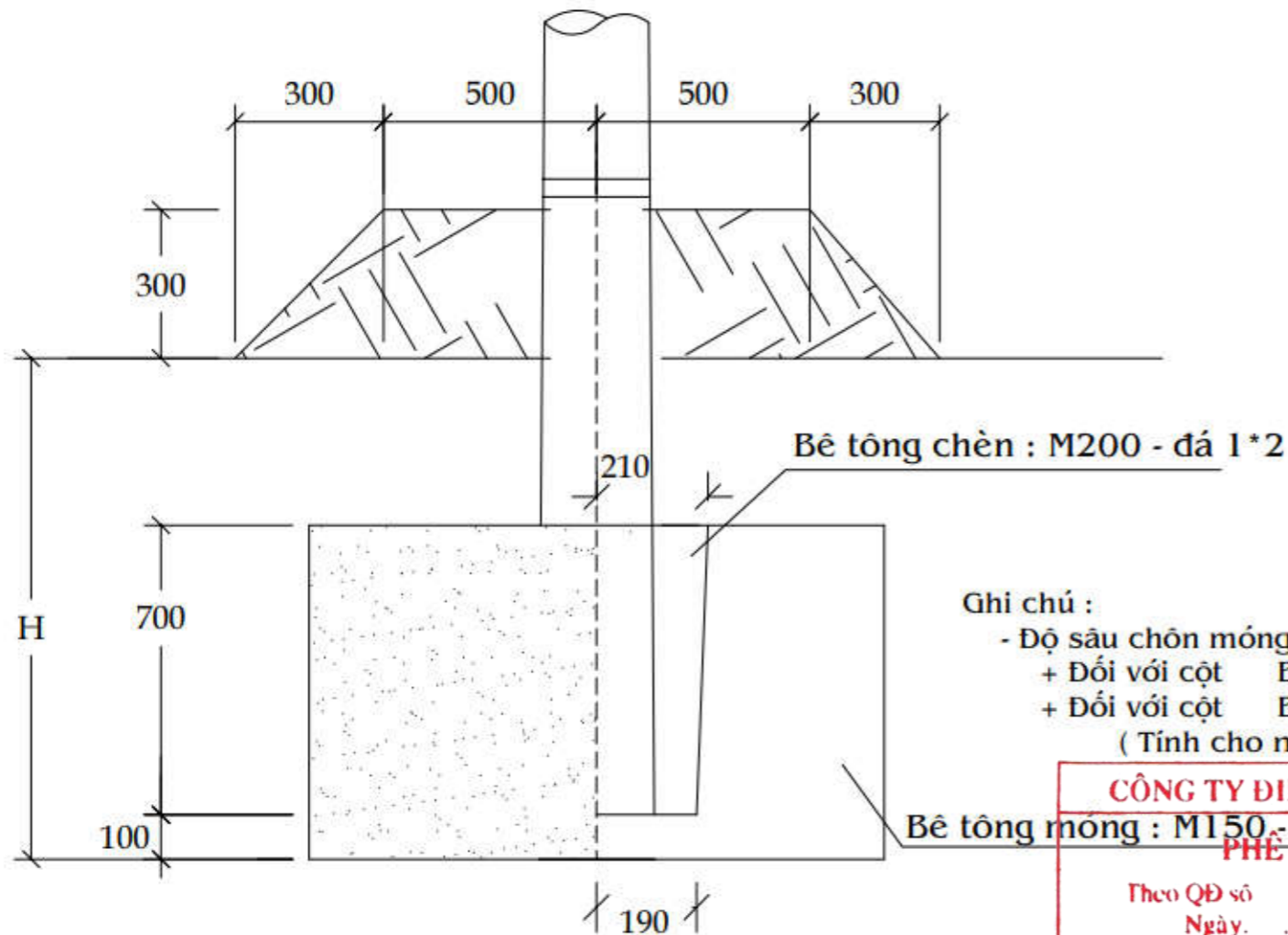


BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU: MTH-2 Cột 7,5m								
TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m <sup>2</sup> )	Số.lg	Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú
01	Bê tông móng : M150 - đá 2*4 : 0,952 m <sup>3</sup>							
02	Bê tông chèn : M200 - đá 1*2 : 0,052 m <sup>3</sup>							

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU: MTH-2 Cột 8,5m								
TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m <sup>2</sup> )	Số.lg	Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú
01	Bê tông móng : M150 - đá 2*4 : 0,952 m <sup>3</sup>							
02	Bê tông chèn : M200 - đá 1*2 : 0,048 m <sup>3</sup>							



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG				CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung			<b>MÓNG TRỤ MTH-2</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc Vệ				
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường				
		TL:		B.C.K.T.K.T	89-25
		2025			DZ22-XD-27



Ghi chú :

- Độ sâu chôn móng & khối lượng đào đắp:

+ Đối với cột BTLT 7,5 m : H = 1,10 m ; đất đào : 3,18 m<sup>3</sup>; đất đắp : 2,18 m<sup>3</sup> ; Ván khuôn : 3,52 m<sup>2</sup>

+ Đối với cột BTLT 8,5 m : H = 1,30 m ; đất đào : 3,78 m<sup>3</sup>; đất đắp : 2,74 m<sup>3</sup> ; Ván khuôn : 3,52 m<sup>2</sup>

( Tính cho mỗi chiều rộng hơn móng 0,3 m )

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC

Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

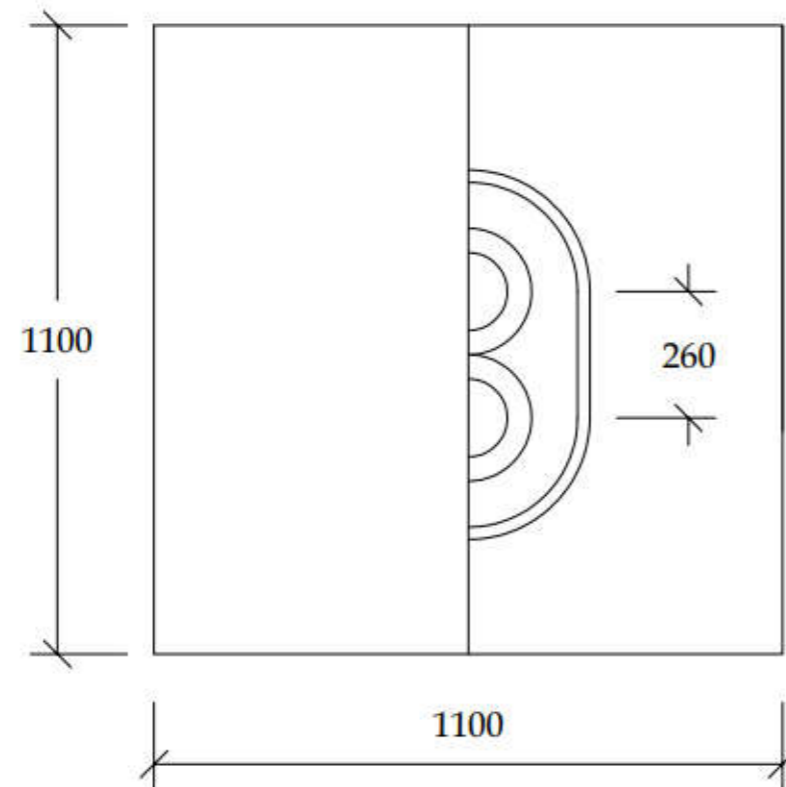
Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU ( Cột MCD\_HA-1) - Cột 7,5 m**

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m <sup>2</sup> )	Số.lg Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú
01	Bê tông móng : M150 - đá 2*4					0,807 m <sup>3</sup>	
02	Bê tông chèn : M200 - đá 1*2					0,09 m <sup>3</sup>	

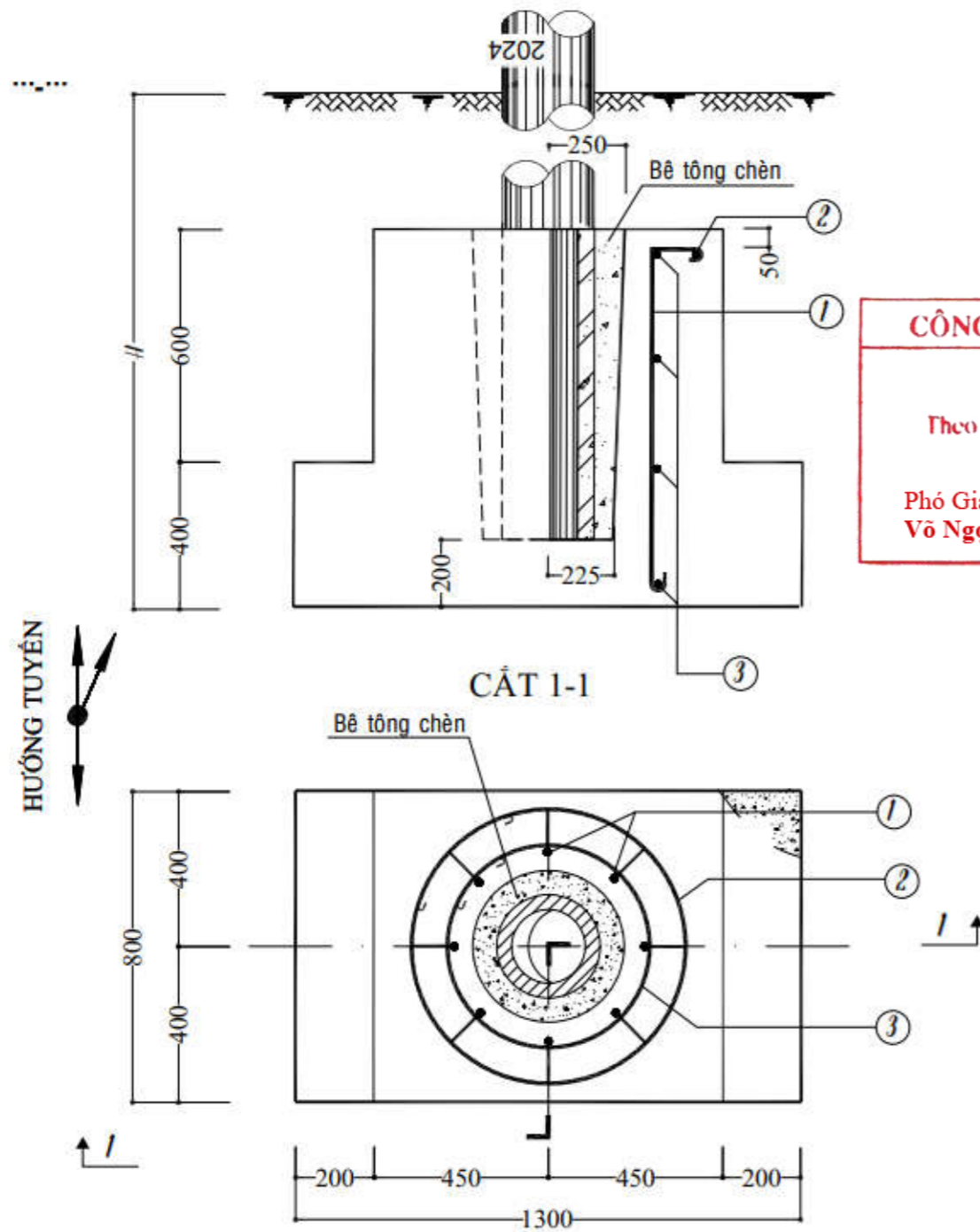
**BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU ( Cột MCD\_HA-1) - Cột 8,5 m**

TT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU QUY CÁCH	K.thước (mm; m <sup>2</sup> )	Số.lg Đ.vị	Klg/ đơn vị	Kh.lg toàn bộ	Ghi chú
01	Bê tông móng : M150 - đá 2*4					0,807 m <sup>3</sup>	
02	Bê tông chèn : M200 - đá 1*2					0,08 m <sup>3</sup>	



**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG** **CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA**  
**KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung					<b>MÓNG TRỤ ĐÔI MCD_HA-1</b>
C.N.T.K	Nguyễn Văn Mùi	<i>Nguyễn Văn Mùi</i>				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>Ngô Khắc vệ</i>				
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>Đỗ Ngọc Tú</i>				
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>Nguyễn Nhật Cường</i>				
			TL:			
			2025		<b>B.C.K.T.K.T</b>	SH: 89-25 ĐZ22-XD-28



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12./QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý      Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

**GHI CHÚ: MT-1**

- Móng được đúc tại chỗ bằng bê tông cốt thép có cấp bền B12,5( M150) đá (20x40). Chèn khe hở giữa cột và móng bê tông có cấp bền B15( M200) đá (10x20) .
- Cột thép có đ.kinh  $f < 10$  dùng thép CB240-T(CB2) có  $R_s=2250\text{kg/cm}^2$  và cột thép có đ.kinh  $f \geq 10$  dùng thép CB300-V(CB3) có  $R_s=2800\text{kg/cm}^2$ .
- Vị trí móng xem sơ đồ các loại cột trên tuyến.
- Đất lấp hố móng được đầm chặt đạt hệ số  $K=0,85$ .
- Chiều sâu Hm xem bản vẽ sơ đồ cột trên tuyến đường dây.

STT	Loại móng	MÓNG MT-1 (Đào mở rộng mỗi bên 0,3m tính từ móng chính)					Ghi chú
		Thành phần	BT móng (m3)	BT chèn (m3)	Ván khuôn (m2)	Đất đào (m3)	
1	Cột BT-10m	0.706	0.076	3.72	4.256	3.364	
2	Cột BT-12m	0.706	0.067	3.72	4.788	3.870	
3	Cột BT-14m	0.706	0.055	3.72	5.320	4.370	

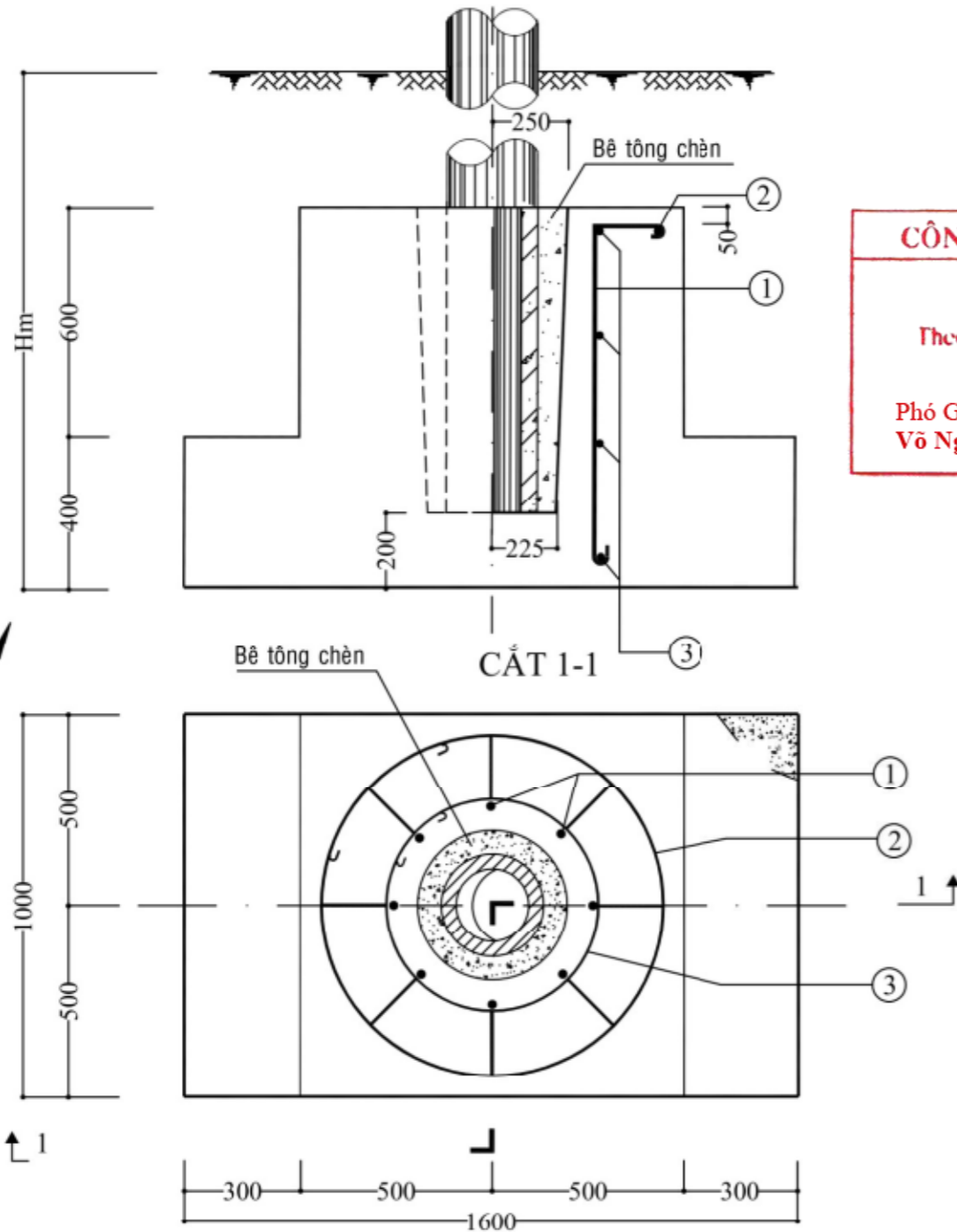
**BẢNG THÔNG KÊ THÉP MÓNG**

STT	Hình thép	Loại thép	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)	
					Bản vẽ	Toàn bộ
1		Φ10 - CII	1130	8	0.70	5.60
2		Φ8 - CI	2586	1	1.02	1.02
3		Φ8 - CI	1927	4	0.76	3.04

Khối lượng tổng cộng : 9,66

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ		
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		
		MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM MT-1	
		TL:	B.C.K.T.K.T
		2025	89-25
			DZ22-XD-29

HƯỚNG TUYẾN



**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc Võ Ngọc Quý  
Ký tên: *[Signature]*

**GHI CHÚ: MT-2**

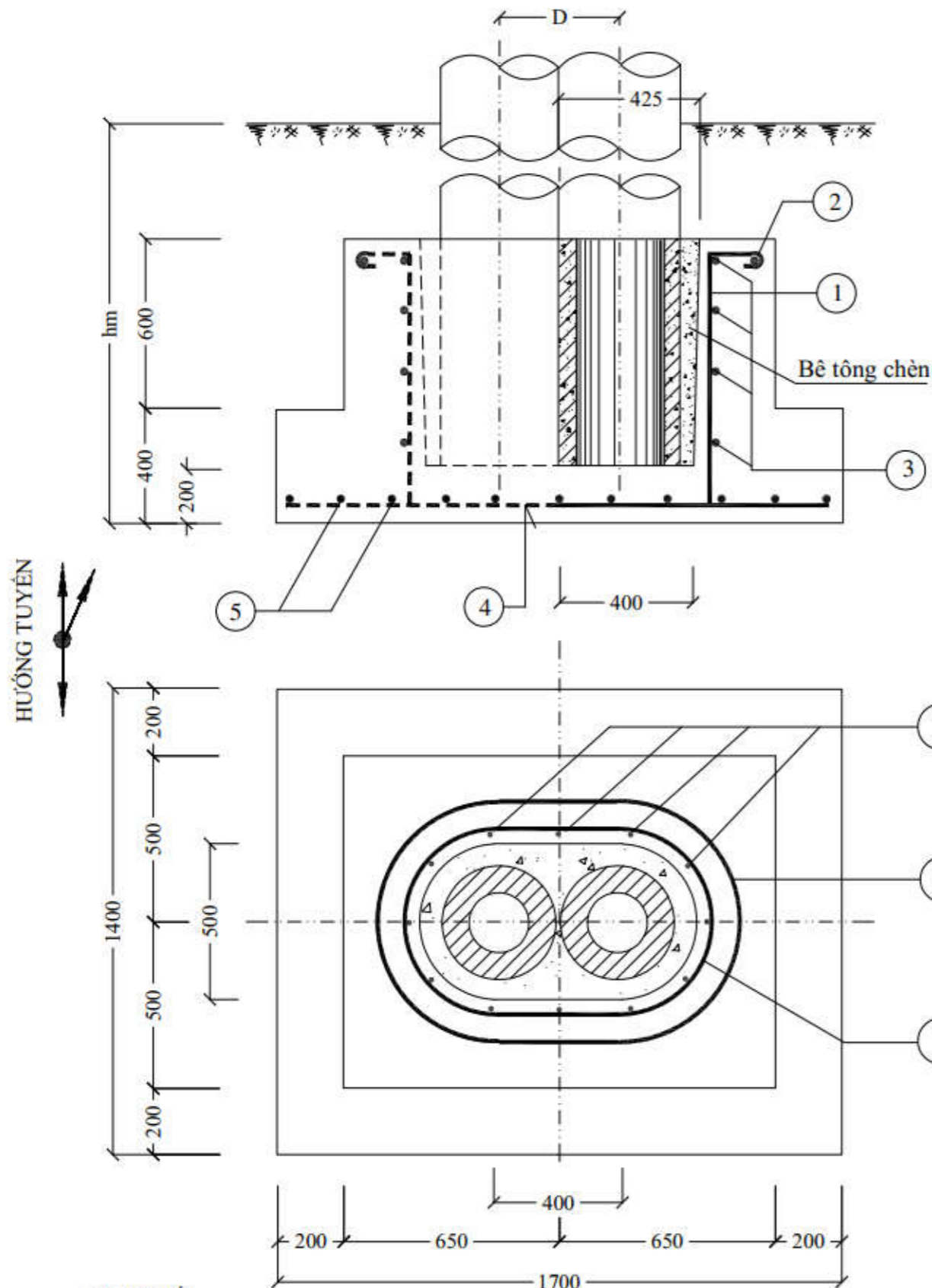
- Móng được đúc tại chỗ bằng bê tông cốt thép có cấp bền B12,5( M150) đá (20x40). Chèn khe hở giữa cột và móng bê tông có cấp bền B15( M200) đá (10x20) .
- Cốt thép có đ.kính  $f < 10$  dùng thép CB240-T(CB2) có  $R_s = 2250 \text{ kg/cm}^2$  và cốt thép có đ.kính  $f \geq 10$  dùng thép CB300-V(CB3) có  $R_s = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
- Vị trí móng xem sơ đồ các loại cột trên tuyến.
- Đất lấp hồ móng được đảm bảo đạt hệ số  $K = 0,85$ .
- Chiều sâu Hm xem bản vẽ sơ đồ cột trên tuyến đường dây.

STT	Loại móng	MÓNG MT-2 (Đào mở rộng mỗi bên 0,3m tính từ móng chính)					Ghi chú
		Thành phần	BT móng (m <sup>3</sup> )	BT chèn (m <sup>3</sup> )	Ván khuôn (m <sup>2</sup> )	Đất đào (m <sup>3</sup> )	
	Loại cột						
1	Cột BT-12m	1.098	0.067	4.48	6.336	5.026	
2	Cột BT-14m	1.098	0.055	4.48	7.040	5.698	
3	Cột BT-16m	1.098	0.041	4.48	7.744	6.636	
4	Cột BT-18m	1.098	0.026	4.48	8.448	7.015	

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP MÓNG**

STT	Hình thép	Loại thép	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)	
					Bản vẽ	Toàn bộ
1		Φ10 - CII	1230	8	0.76	6.08
2		Φ8 - CI	3214	1	1.27	1.27
3		Φ8 - CI	1927	4	0.76	3.04
Khối lượng tổng cộng :					10,39	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<i>[Signature]</i>	MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM MT-2		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy	<i>[Signature]</i>			
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ	<i>[Signature]</i>	TL:	B.C.K.T.K.T	89-25
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú	<i>[Signature]</i>	2025		DZ22-XD-30
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	<i>[Signature]</i>			



HƯỚNG TUYÊN

GHI CHÚ

- Móng được đúc tại chỗ bằng bê tông mác M150 đá (20x40). Chèn khe hở giữa cột và móng bê tông mác M200 đá (10x20).
- Cốt thép có đ.kính  $\phi < 10$  dùng thép CB240-T(CB2) có  $R_s = 2250 \text{ kg/cm}^2$  và cốt thép có đ.kính  $f \geq 10$  dùng thép CB300-V(CB3) có  $R_s = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
- Vị trí móng xem sơ đồ các loại cột trên tuyến.
- Đất lấp hố móng được đầm chặt đạt hệ số  $K = 0,85$ .
- Chiều sâu Hm xem bản vẽ sơ đồ cột trên tuyến đường dây.
- Chi số D là đường kính chân cột.

BẢNG THỐNG KÊ THÉP MÓNG

Số hiệu	Hình dáng - Kích thước	Ø (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số thanh	Khối lượng (Kg)	
					Bản vẽ	Toàn bộ
1		10	1150	12	0.710	8.515
2		8	3550	01	1.403	1.403
3		8	2730	05	1.079	5.392
4		10	1600	10	0.987	9.872
5		10	1300	12	0.802	9.626
Khối lượng tổng cộng :					34,81	

STT	Loại móng	MTĐ-1(37) (Đào mở rộng mỗi bên 0,3m tính từ móng chính)					
		Thành phần	BT móng (m3)	BT chèn (m3)	Ván khuôn (m2)	Đất đào (m3)	Đất đắp (m3)
1	2xCột BT-10m	1.436	0.17	5.24	7.360	5.539	
2	2xCột BT-12m	1.436	0.15	5.24	8.280	6.408	
3	2xCột BT-14m	1.436	0.13	5.24	9.200	7.265	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**  
**PHÊ DUYỆT**  
 Theo QĐ số ...../QĐ-GLPC  
 Ngày. ....  
 Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

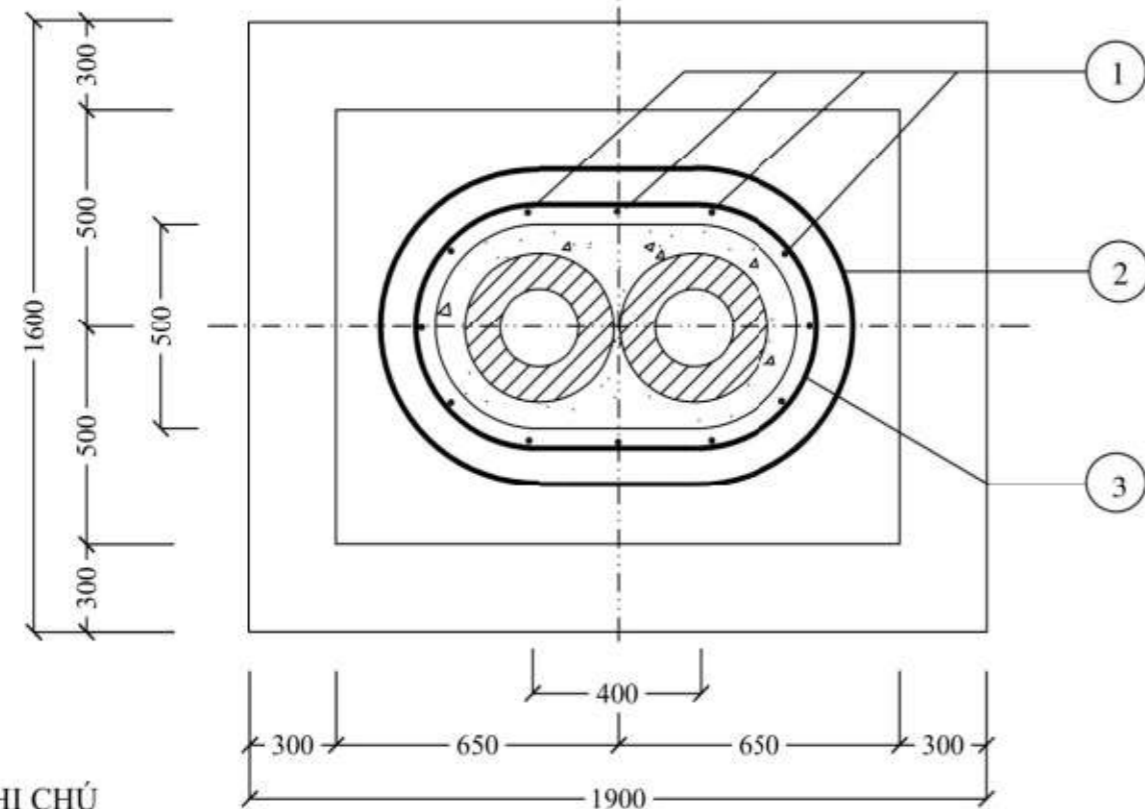
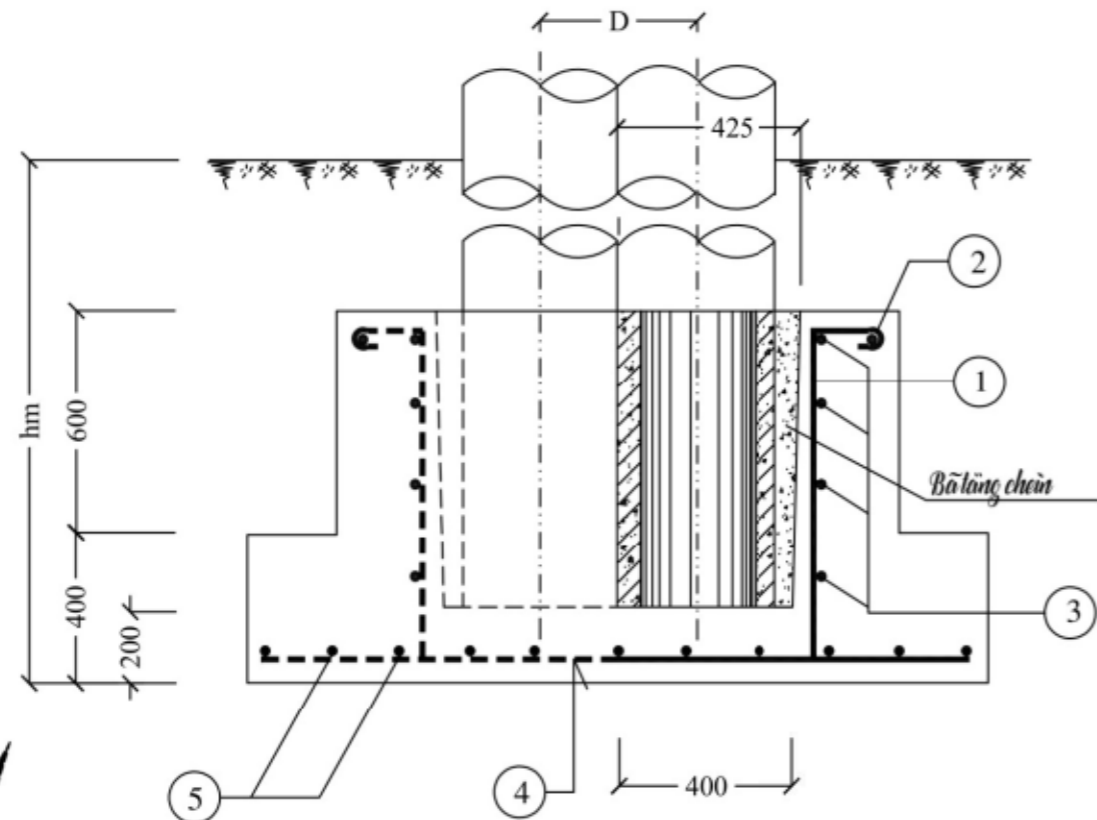
**CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG**  
**CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**

**CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung		MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM MTĐ-1
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy		
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ		
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		

TL: 2025  
**B.C.K.T.K.T**  
 89-25  
 DZ22-XD-31

HƯỚNG TUYẾN



GHI CHÚ

- Móng được đúc tại chỗ bằng bê tông mác M150 đá (20x40). Chèn khe hở giữa cột và móng bê tông mác M200 đá (10x20).
- Cột thép có đ.kính  $\phi < 10$  dùng thép CB240-T(CB2) có  $R_s = 2250 \text{ kg/cm}^2$  và cột thép có đ.kính  $f \geq 10$  dùng thép CB300-V(CB3) có  $R_s = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
- Vị trí móng xem sơ đồ các loại cột trên tuyến.
- Đất lấp hố móng được đầm chặt đạt hệ số  $K = 0,85$ .
- Chiều sâu  $H_m$  xem bản vẽ sơ đồ cột trên tuyến đường dây.
- Chi số D là đường kính chân cột.

BẢNG THÔNG KÊ THÉP MÓNG

Số hiệu	Hình dáng - Kích thước	Ø (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số thanh	Khối lượng (Kg)	
					Bản vẽ	Toàn bộ
1		10	1150	12	0.710	8.515
2		8	3550	01	1.403	1.403
3		8	2730	05	1.079	5.392
4		10	1800	11	1.111	12.217
5		10	1500	13	0.926	12.032
Khối lượng tổng cộng MTD-2 :					39,56	

STT	Loại móng	MTĐ-2(37a) (Đào mở rộng mỗi bên 0,3m tính từ móng chính)					Ghi chú
		Thành phần	BT móng (m3)	BT chèn (m3)	Ván khuôn (m2)	Đất đào (m3)	
		Loại cột					
1	2xCột BT-10m	1.7	0.17	5.56	8.800	6.715	
2	2xCột BT-12m	1.7	0.15	5.56	9.900	7.764	
3	2xCột BT-14m	1.7	0.12	5.56	11.000	8.801	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

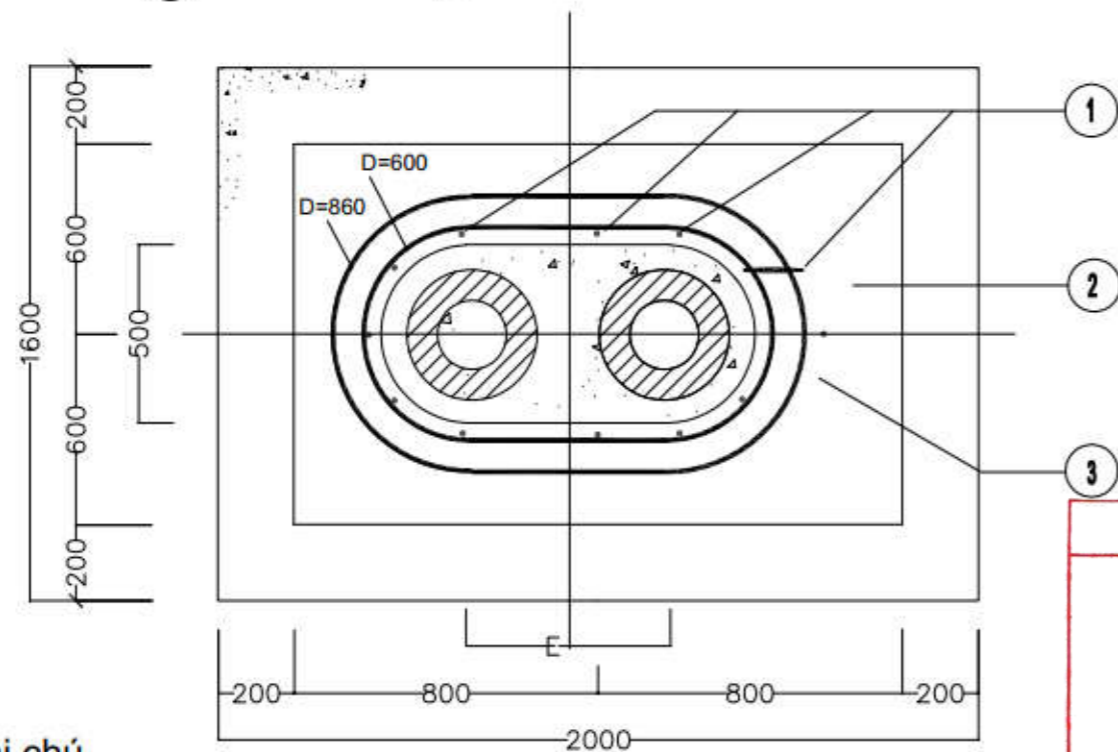
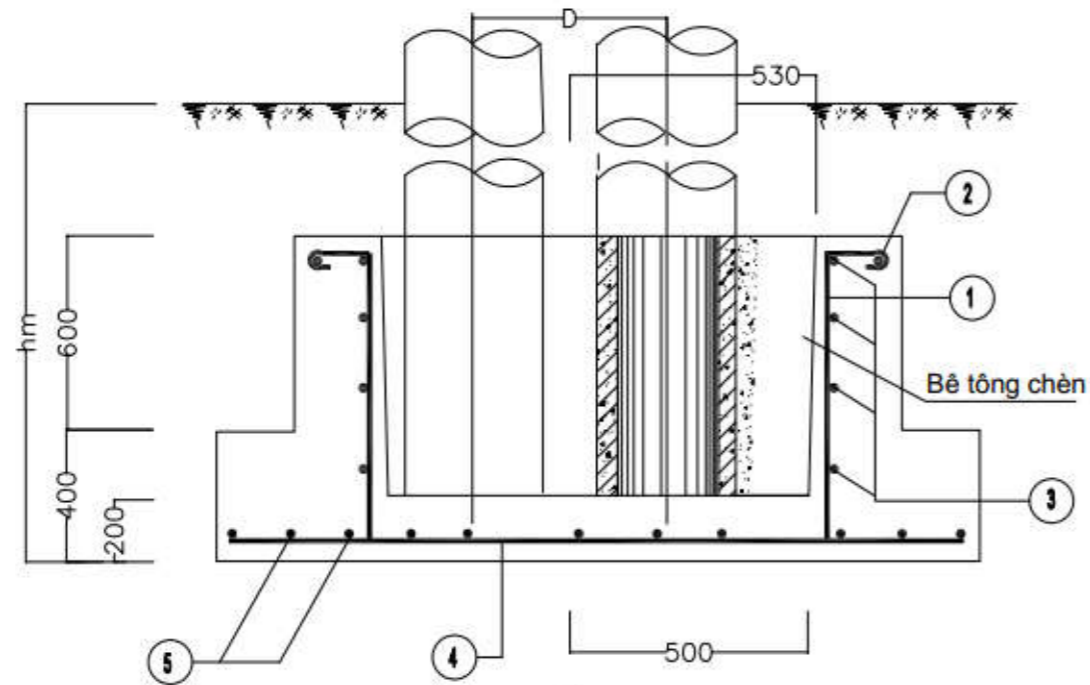
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
 Ngày .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
 Võ Ngọc Quý

Ký tên:



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM MTĐ-2		
C.N.T.K	Nguyễn P. M. Huy				
Kiểm tra XD	Ngô Khắc vệ		TL:	<b>B.C.K.T.K.T</b>	89-25
C.T.Thiết kế XD	Đỗ Ngọc Tú		2025		DZ22-XD-32
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường				



**Ghi chú**

1. Móng được đúc tại chỗ bằng bê tông mác M150 đá (20x40). Chèn khe hở giữa cột và móng bê tông mác M200 đá (10x20).
2. Cốt thép có đ.kính  $\phi < 10$  dùng thép CB240-T(CB2) có  $R_s = 2250 \text{ kg/cm}^2$  và cốt thép có đ.kính  $\phi \geq 10$  dùng thép CB300-V(CB3) có  $R_s = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
3. Vị trí móng xem sơ đồ các loại cột trên tuyến.
4. Đất lấp hố móng được đầm chặt đạt hệ số  $K=0,85$ .
5. Chiều sâu Hm xem bản vẽ sơ đồ cột trên tuyến đường dây.
6. Chỉ số D, E lệ thuộc vào loại xà lắp trên cột

**BẢNG THỐNG KÊ BT + VK + DD**

STT	Loại móng	<b>MTĐB-1 (46) (Đào mở rộng mỗi bên 0,3m tính từ móng chính)</b>					
	Thành phần	BT móng (m <sup>3</sup> )	BT chèn (m <sup>3</sup> )	Ván khuôn (m <sup>2</sup> )	Đất đào (m <sup>3</sup> )	Đất đắp (m <sup>3</sup> )	Ghi chú
	Loại cột						
1	2xCột BT-16m	2.053	0.18	6.24	12.584	9.867	
2	2xCột BT-18m	2.053	0.15	6.24	13.728	10.910	
3	2xCột BT-20m	2.053	0.12	6.24	14.872	11.954	

**BẢNG THỐNG KÊ THÉP MÓNG**

Số hiệu	Hình dạng - kích thước	Ø (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số thanh	Khối lượng (Kg)	
					Bản vẽ	Toàn bộ
1		10	1150	12	0.710	8.515
2		8	4100	01	1.62	1.62
3		8	3284	05	1.3	6.49
4		10	1900	10	1.172	11.72
5		10	1500	12	0.926	11.11
Khối lượng tổng cộng MTĐB-1 :					39,85	

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

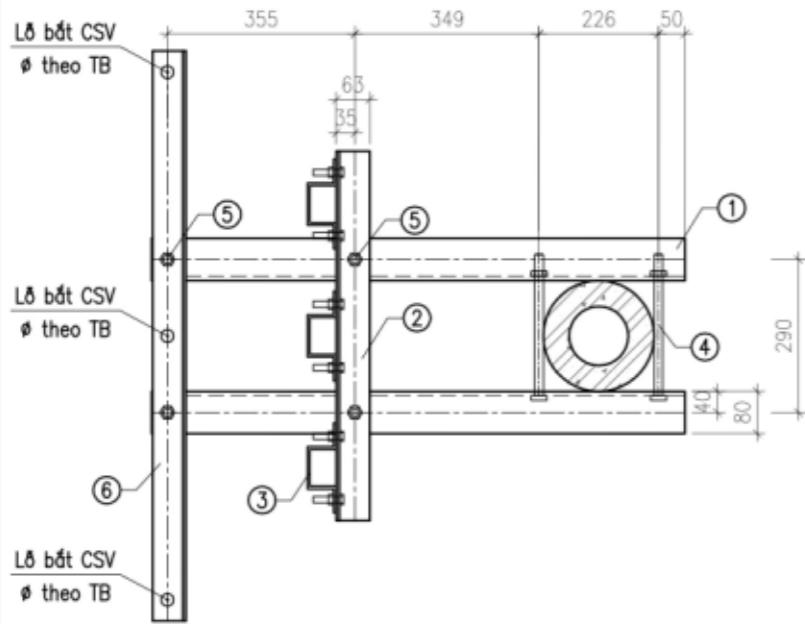
Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

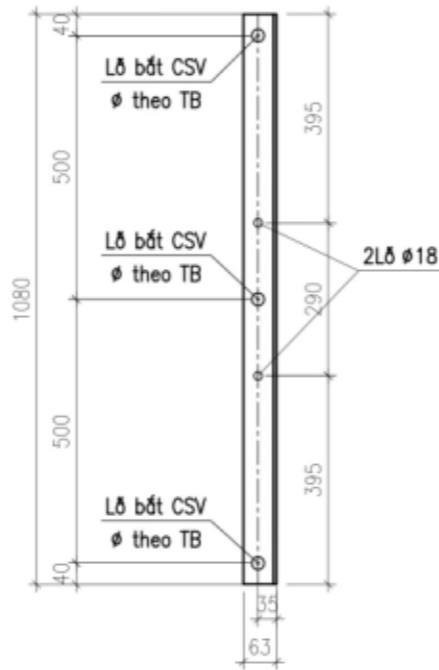
Ký tên:

<b>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG</b>		<b>CÔNG TRÌNH: HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIÊN TỈNH GIA LAI NĂM 2026</b>	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung			<b>MÓNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM ĐÔI MTĐB-1 (DÙNG CHO CỘT BTLT GHEP ĐÔI)</b>	
C.N.T.K	Nguyễn P.Minh Huy				
Kiểm tra điện	Ngô Khắc Vệ				
C.T.T.K.điện	Đỗ Ngọc Tú		TL:		89-25
Thiết kế điện	Nguyễn Nhật Cường		.../2025	B.C.K.T.K.T	DZ22-XD-33

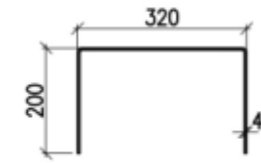
**CHI TIẾT GIÁ GIỮ ĐẦU CÁP NGẦM**



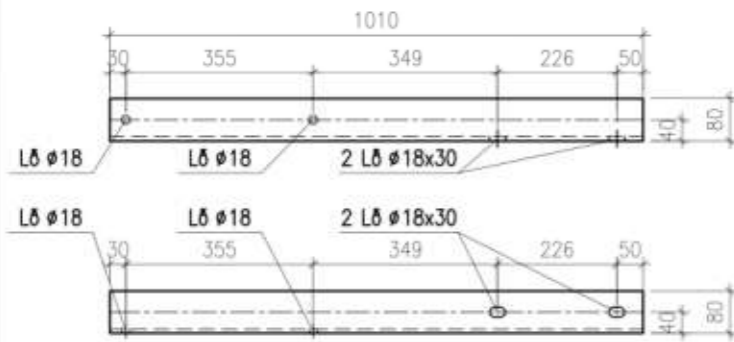
**7 - XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN**



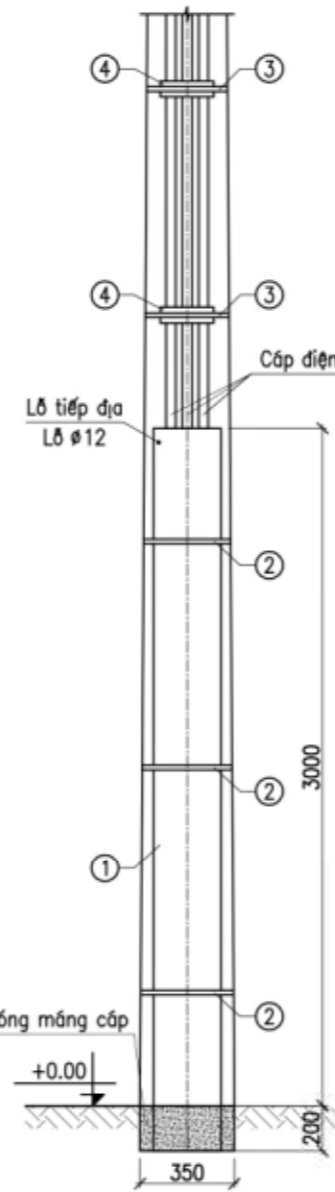
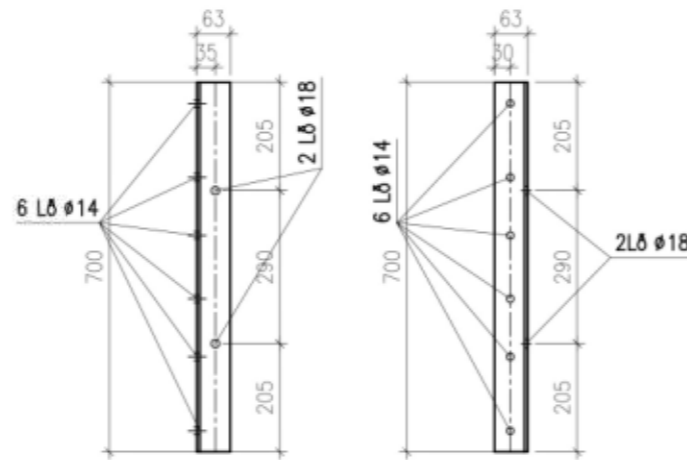
**CHI TIẾT MĂNG CÁP**



**1 - THANH ỐP CỘT**



**2 - THANH ĐỠ CÁP**



**BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU MĂNG CÁP VÀ ĐAI BUỘC**

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	NG. VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)		
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	MĂNG CÁP	ø4	3200x720	1	72,35	72,35	
2	ĐAI BUỘC THÉP	ø0,7	1400x20	3	0,16	0,48	
3	ĐAI BUỘC THÉP	ø0,7	1100x20	8	0,13	1,04	
4	Tấm đệm cao su			8			
					<b>KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):</b>		<b>73,87</b>
					<b>KHỐI LƯỢNG SAU CẮT VÁT ĐỘT LỖ ĐÃ MA KÈM (KG):</b>		<b>76,95</b>

- Móng móng cáp:**
- Móng móng cáp sử dụng bê tông cấp bền B15 (M200) đá 1x2.
  - Móng móng cáp có kích thước: 350x300x200.
  - Khối lượng móng móng cáp: 0.021m<sup>3</sup>.

**BỐ TRÍ GIÁ GIỮ CÁP NGẦM**

**GHI CHÚ:**

- Toàn bộ các chi tiết của xà đều được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 5408-2007.
- Dùng que hàn E431 (tiêu chuẩn TCVN 3223-2000) hoặc loại có đặc tính kỹ thuật tương đương.
- Chiều cao đường hàn Hh=6mm.
- Bulông cấp độ bền 5.6 có f<sub>vb</sub> = 190N/mm<sup>2</sup>. Bulông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1916-1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- Dùng thép có giới hạn chảy giá trị tiêu chuẩn f<sub>y</sub> ≥ 245 MPa (thép SS400 của Nhật Bản hoặc loại có đặc tính kỹ thuật tương đương).
- Giá giữ cáp ngầm bao gồm: 01 mĂNG cáp và 01 giá giữ đầu cáp ngầm và các đai buộc bằng thép.
- Tấm kẹp cáp được làm bằng vật liệu phi từ tính.

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC  
Ngày: .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý Ký tên: *[Signature]*

**BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU GIÁ GIỮ ĐẦU CÁP NGẦM**

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	NG. VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)		
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	THANH ỐP CỘT	L80x8	1010	2	9,73	19,46	
2	THANH ĐỠ CÁP	L63x6	700	1	4,01	4,01	
3	TẤM KẸP CÁP	Vật liệu phi từ tính		3			
4	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M16	290	2	0,61	1,22	
5	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M16	50	4	0,18	0,72	
6	XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN	L63x6	1080	1	6,18	6,18	
					<b>KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):</b>		<b>31,59</b>
					<b>KHỐI LƯỢNG SAU CẮT VÁT ĐỘT LỖ (KG):</b>		<b>31,28</b>
					<b>KHỐI LƯỢNG SAU CẮT VÁT ĐỘT LỖ ĐÃ MA KÈM (KG):</b>		<b>32,58</b>

**GHI CHÚ:**

- Kẹp cáp bao gồm
- + Thân kẹp được làm bằng vật liệu phi từ tính
- + Bu lông liên kết với thanh đỡ được mạ kẽm nhúng nóng
- + Tấm lót cáp bằng cao su.
- Kích thước tấm kẹp cáp được chuẩn xác theo đường kính cáp.

**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026**

P.Giám đốc	Trần Đức Chung	[Signature]	[Signature]	<b>GIÁ GIỮ CÁP NGẦM ĐƠN PHA + CHỐNG SÉT VAN</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy			<b>CỘT BTLT ĐƠN GGCN-CSV-1LT</b>	
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	[Signature]	[Signature]	TL: 1/#	89-25
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú	[Signature]	[Signature]	2025	B.C.K.T.K.T
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	[Signature]	[Signature]		GGCN-XD-01

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

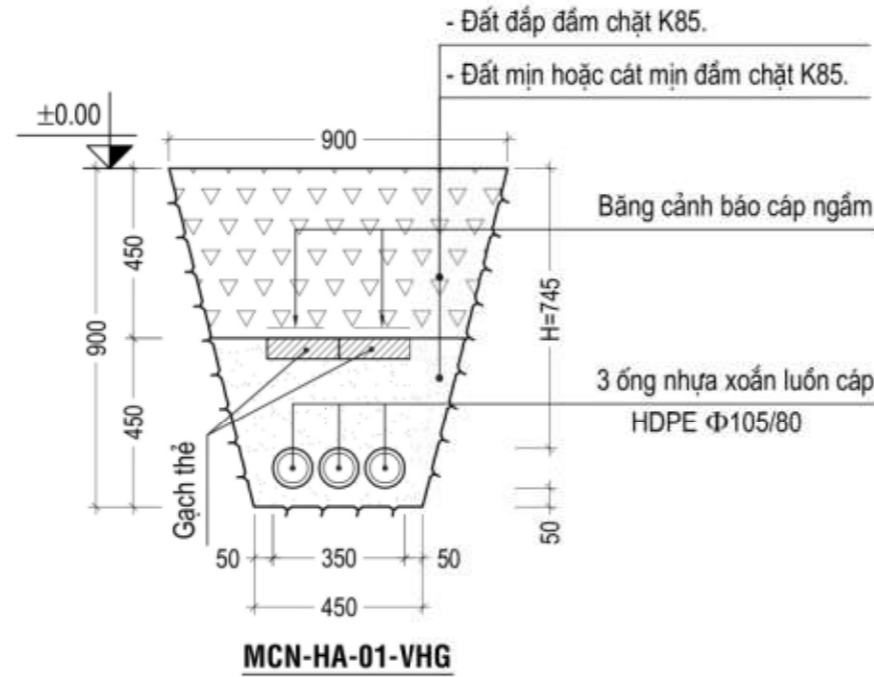
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 3612/QĐ-GLPC

Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *Võ Ngọc Quý*

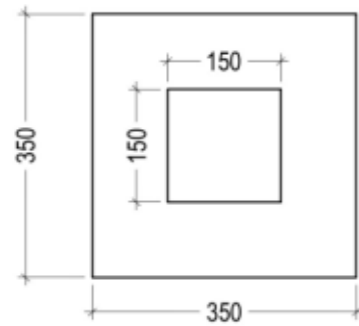
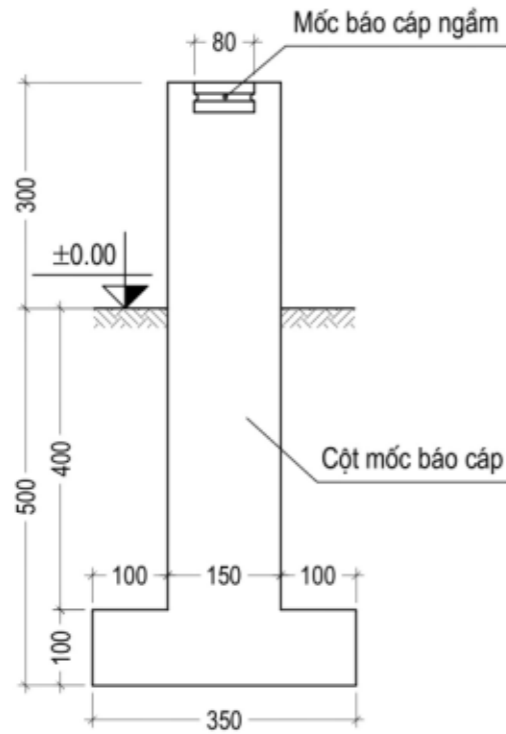


Bảng khối lượng mương cáp ngầm (Tính cho 01m dài)			
STT	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Đất đào	m <sup>3</sup>	0.608
2	Đất đắp đầm chặt K85	m <sup>3</sup>	0.354
3	Băng cảnh báo cáp ngầm	m	2.000
4	Gạch đặc 55x90x190 (mm)	viên	22.000
5	Đất mịn hoặc cát mịn đầm chặt K85	m <sup>3</sup>	0.217
6	Ống nhựa xoắn Φ105/80	m	3.000

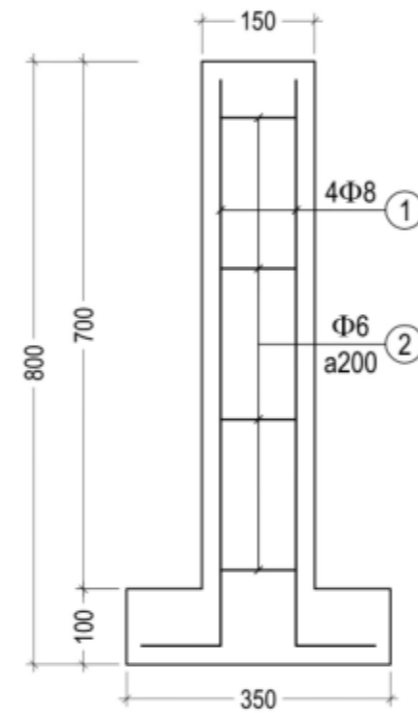
**Ghi chú:**

- Cao độ ±0.00 là cao độ nền đất hiện trạng.
- Cáp ngầm được luồn trong ống nhựa xoắn, chôn ngầm trong đất.
- Phía trên ống luồn cáp lát gạch thẻ và rải băng cảnh báo dọc theo chiều dài mương cáp.
- Gạch thẻ sử dụng là gạch không nung (gạch bê tông) và phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 6477:2011. Gạch thẻ có kích thước tối thiểu: 40x80x190.
- Băng cảnh báo cáp ngầm: BCN-VN-04 có kích thước rộng x dày = 150 x 0.2 (mm); vật liệu PE (POLYERTHYELEN), mềm dẻo; nền màu vàng, trên nền có dòng chữ màu đen, kích cỡ chữ 3cm; dòng chữ in trên băng: "Cáp ngầm điện lực, nguy hiểm chết người".
- Lớp đất mịn hoặc cát mịn không lẫn sỏi, đá, xỉ quặng, xi măng hoặc rác.
- Khoảng cách giữa đỉnh ống luồn cáp đến mặt đất phải đảm bảo ≥ 700mm.
- Đơn vị thi công cần có biện pháp bảo vệ hố đào mương cáp ngầm để không làm sạt lở ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng xung quanh.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		HOÀN THIỆN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	MƯỜNG CÁP NGẮM 01 PHA 01 MẠCH ĐI TRONG ĐẤT MC22-LĐ-01M	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú	TL: 1/#	B.C.K.T.K.T
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường	2025	89-25 MCN-XD-01



**CHI TIẾT CỘT MỐC BẢO CÁP NGẦM**



**BỐ TRÍ THÉP CỘT MỐC BẢO CÁP NGẦM**

**BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP CỘT MỐC BẢO CÁP NGẦM (CHO 01 CẤU KIỆN)**

Số hiệu	Hình dạng - Kích thước	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng khối lượng (kg)
1	750   150	8	900	4	3.60	1.43
2	100   100   50	6	500	4	2.00	0.45

**BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU CỘT MỐC BẢO CÁP NGẦM (CHO 01 CẤU KIỆN)**

Tên cấu kiện	Khối lượng thép (kg) Φ<10	Khối lượng bê tông (m3) BT B15 đá 1x2	Móc cáp ngầm bằng sứ (Cái)
Cột mốc bảo cáp	1.88	0.028	01

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC GIA LAI**

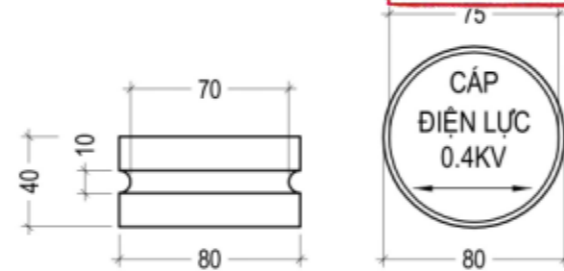
**PHÊ DUYỆT**

Theo QĐ số 36.12/QĐ-GLPC

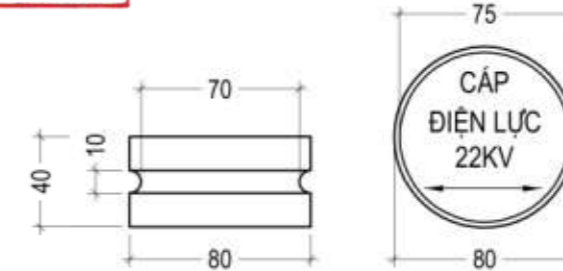
Ngày. .... 16/10/2025

Phó Giám đốc  
Võ Ngọc Quý

Ký tên: *[Signature]*



**CHI TIẾT MỐC BẢO CÁP NGẦM HẠ ÁP**



**CHI TIẾT MỐC BẢO CÁP NGẦM TRUNG ÁP**

**Ghi chú:**

- Cao độ ±0.00 là cao độ mặt đất tự nhiên.
- Cột mốc bảo cáp dùng bê tông cấp bền B15 (M200) đá 1x2.
- Thép cốt bê tông phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651:2018.
- Thép có đường kính Φ < 10 chọn thép CB240-T.
- Móc bảo cáp ngầm bằng sành sứ đúc nguyên khối, hình trụ có tráng men.
- Kích thước, quy cách móc bảo cáp ngầm có thể thay đổi tùy theo nhà cấp hàng.
- Móc bảo cáp ngầm phải thể hiện rõ cấp điện áp.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG		HOÀN THIÊN LƯỚI ĐIỆN THA KHU VỰC PHÚ THIỆN TỈNH GIA LAI NĂM 2026	
P.Giám đốc	Trần Đức Chung	<b>CỘT MỐC VÀ MỐC BẢO CÁP NGẦM BỐ TRÍ TRÊN MẶT ĐẤT MBCN</b>	
C.N.T.K	Nguyễn Phạm Minh Huy		
Kiểm tra XD	Đỗ Ngọc Tú		
C.T.T.K XD	Đỗ Ngọc Tú		
Thiết kế XD	Nguyễn Nhật Cường		
		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T
		2025	89-25 MCN-XD-01