

✱



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

CÔNG TRÌNH: TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH
TUYÊN QUANG NĂM 2026

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT
TẬP II: CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT

C.T.T.K: Âu Hồng Hiện.....

Hà Nội, Ngày tháng năm 2026

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



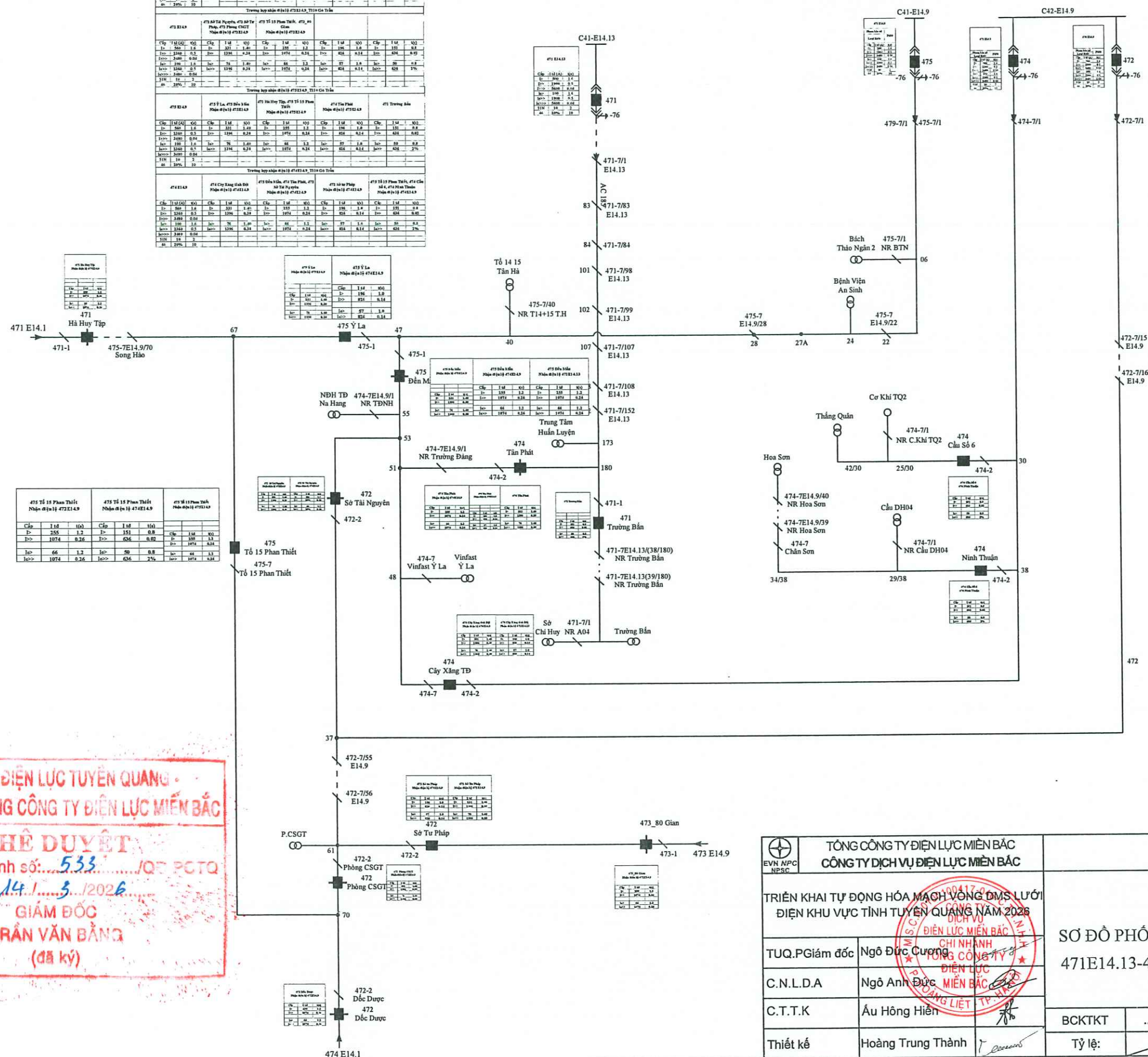
Phạm Ngọc Oanh

SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ MẠCH DMS

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 533 /QĐ-PG.TQ
 ngày 14/1/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
 (đã ký)

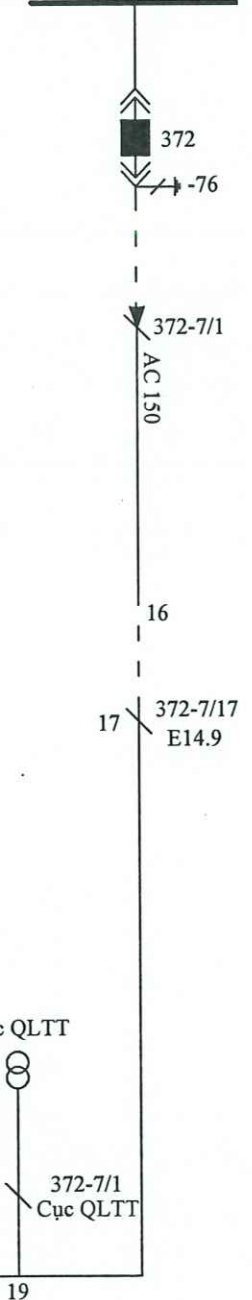
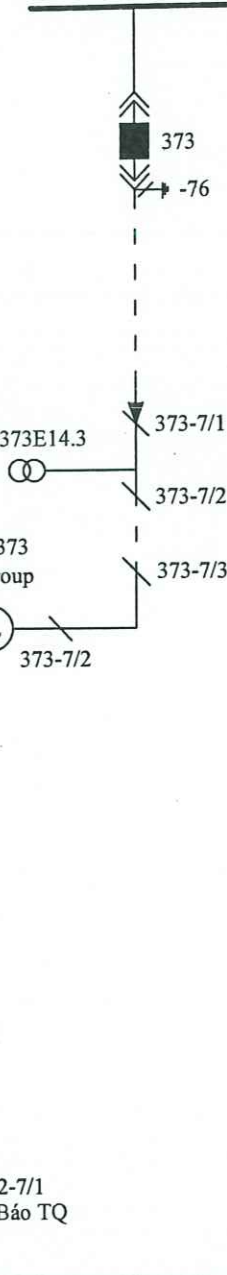
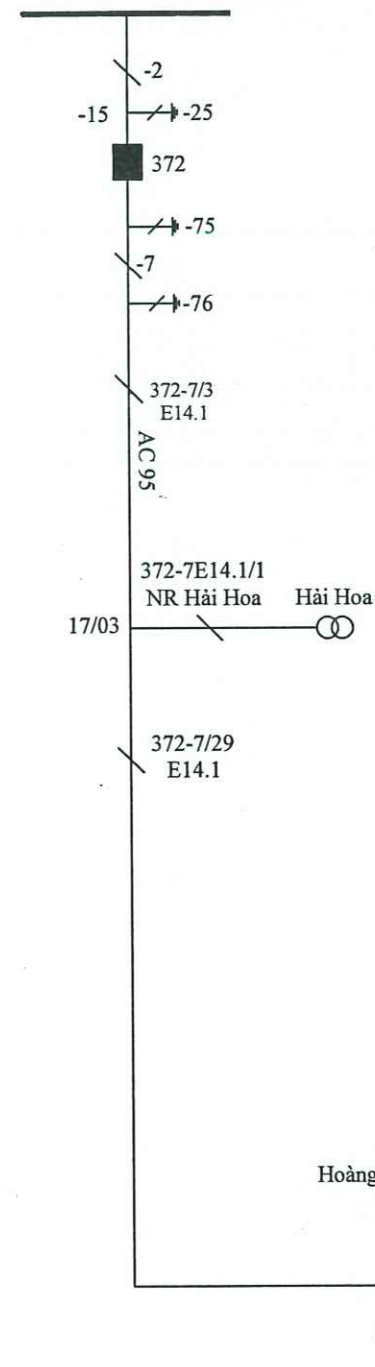
475 Tế 15 Phan Thiết Nhập điện từ 472E14.9	475 Tế 15 Phan Thiết Nhập điện từ 472E14.9	475 Tế 15 Phan Thiết Nhập điện từ 472E14.9
Cấp: 110kV	Cấp: 110kV	Cấp: 110kV
Đ: 255	Đ: 151	Đ: 151
Đ: 1074	Đ: 626	Đ: 626
Đ: 66	Đ: 50	Đ: 50
Đ: 1074	Đ: 626	Đ: 626

471 Tế 14.13 Nhập điện từ 471E14.13	471 Tế 14.13 Nhập điện từ 471E14.13	471 Tế 14.13 Nhập điện từ 471E14.13	471 Tế 14.13 Nhập điện từ 471E14.13
Cấp: 110kV	Cấp: 110kV	Cấp: 110kV	Cấp: 110kV
Đ: 255	Đ: 151	Đ: 151	Đ: 151
Đ: 1074	Đ: 626	Đ: 626	Đ: 626
Đ: 66	Đ: 50	Đ: 50	Đ: 50
Đ: 1074	Đ: 626	Đ: 626	Đ: 626



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026				
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ MẠCH DMS 471E14.13-472E14.9-474E14.9-475E14.9		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	BCKTKT		
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền	Tỷ lệ: 1:1000		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-DMS-01		

1. Nhân diện 372 E14.1 - T110 Tuyên Quang											
372E14.1											
Cấp	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	373 Phú Lâm
I>	432	1.6	I>	360	1.4	I>	0	1.2	I>	0	0.8
I>>	1848	0.5	I>>	1422	0.38	I>>	1093	0.26	I>>	841	0.14
67Ns	8		67Ns	6	6.5	67Ns	6	5.0	67Ns	6	3.5
67N	10	10.5	67N	10	7	67N	10	5.5	67N	10	4
TĐL	3		TĐL	4.5		TĐL	6	7.5	TĐL	7.5	
Nhân diện 377 E14.11 - T110 Hàm Yên											
374 E14.11											
Cấp	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	374 Khau Lăng
I>	480	1.6	I>	400	1.4	I>	0	1.0	I>	0	0.8
I>>	1080	0.5	I>>	831	0.38	I>>	639	0.26	I>>	492	0.14
67Ns	6	9	67Ns	6	7.5	67Ns	6	6.0	67Ns	6	4.5
67N	10	9.5	67N	10	8	67N	10	6.5	67N	10	5
TĐL	3		TĐL	4.5		TĐL	6	7.5	TĐL	7.5	
2. Nhân diện 372 E14.9 - T110 Gò Trầu											
372E14.9											
Cấp	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	373 Phú Lâm
I>	480	1.5	I>	400	1.30	I>	0	1.10	I>	0	0.7
I>>	1320	0.5	I>>	1015	0.38	I>>	781	0.26	I>>	601	0.19
67Ns	6	8	67Ns	6	5.5	67Ns	6	4.0	67Ns	6	2.5
67N	10	10.5	67N	10	6.0	67N	10	4.5	67N	10	3.5
TĐL	3		TĐL	4.5		TĐL	6	7.5	TĐL	7.5	
3. Nhân diện 373 E14.13 - T110 Tuyên Quang 2											
373E14.13											
Cấp	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	1 td	t(s)	373 Phú Lâm
I>	500	1.5	I>	417	1.30	I>	0	1.10	I>	0	0.9
I>>	1600	0.5	I>>	1231	0.38	I>>	947	0.26	I>>	728	0.14
67Ns	6	9	67Ns	6	6.5	67Ns	6	5.0	67Ns	6	3.5
67N	10	10.5	67N	10	7.0	67N	10	5.5	67N	10	4.0
TĐL	3		TĐL	4.5		TĐL	6	7.5	TĐL	7.5	



57 CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUẢNG 59
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533 /QS-PTCT
ngày 14 / 5 / 2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(chữ ký)

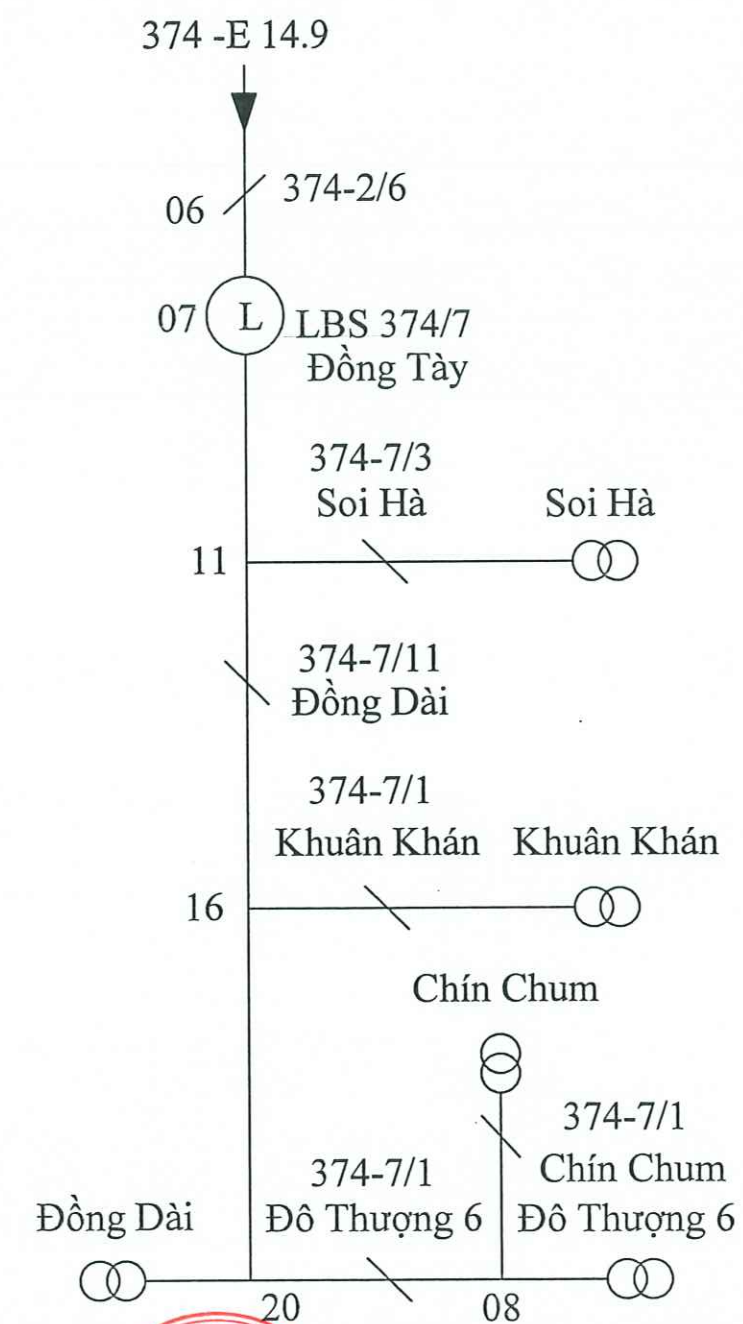
<div><div>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div></div>		CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYỀN QUANG NĂM 2026		SƠ ĐỒ PHỐI HỢP BẢO VỆ MẠCH DMS 372E14.1 (TUYÊN QUANG) - 372E14.9 (GÒ TRÁU) 373E14.13 (TUYÊN QUANG 2)		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường			
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	BCKTKT/2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-DMS-05
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiến	Tỷ lệ:		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành			

PHẦN BẢN VẼ TRẠM CẮT LBS 35KV CỘT LT-12M+CHỤP 2.5M

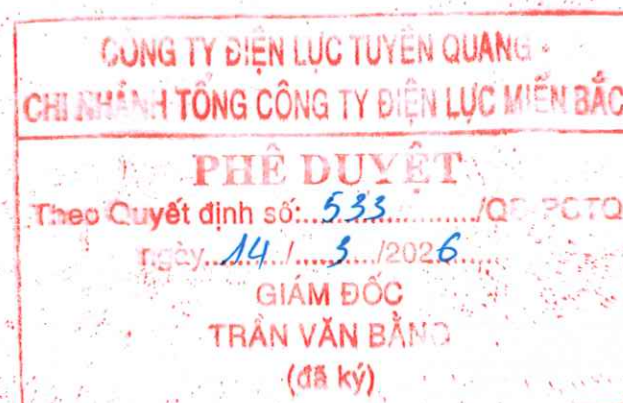
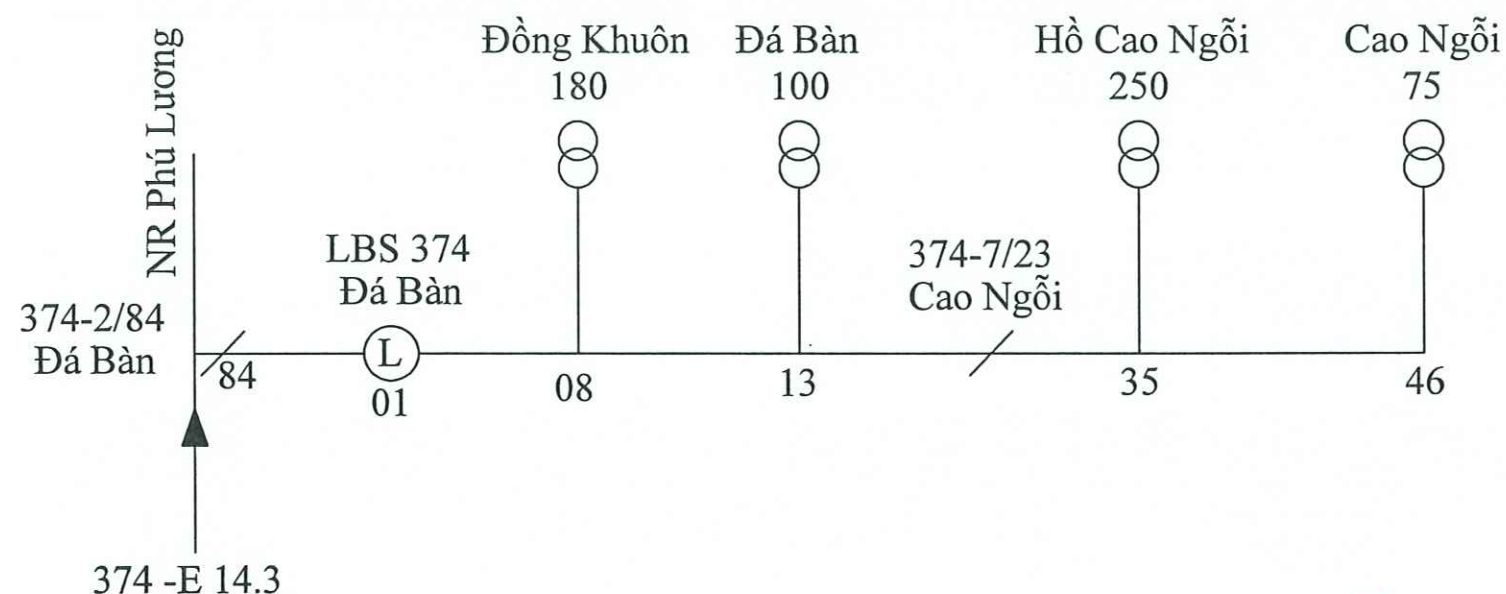
1. TRẠM CẮT LBS 374E14.3/1 ĐÁ BÀN
2. TRẠM CẮT LBS 374E14.9/7 ĐỒNG TÀY



SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT LBS ĐỒNG TÀY



SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT LBS ĐÁ BÀN

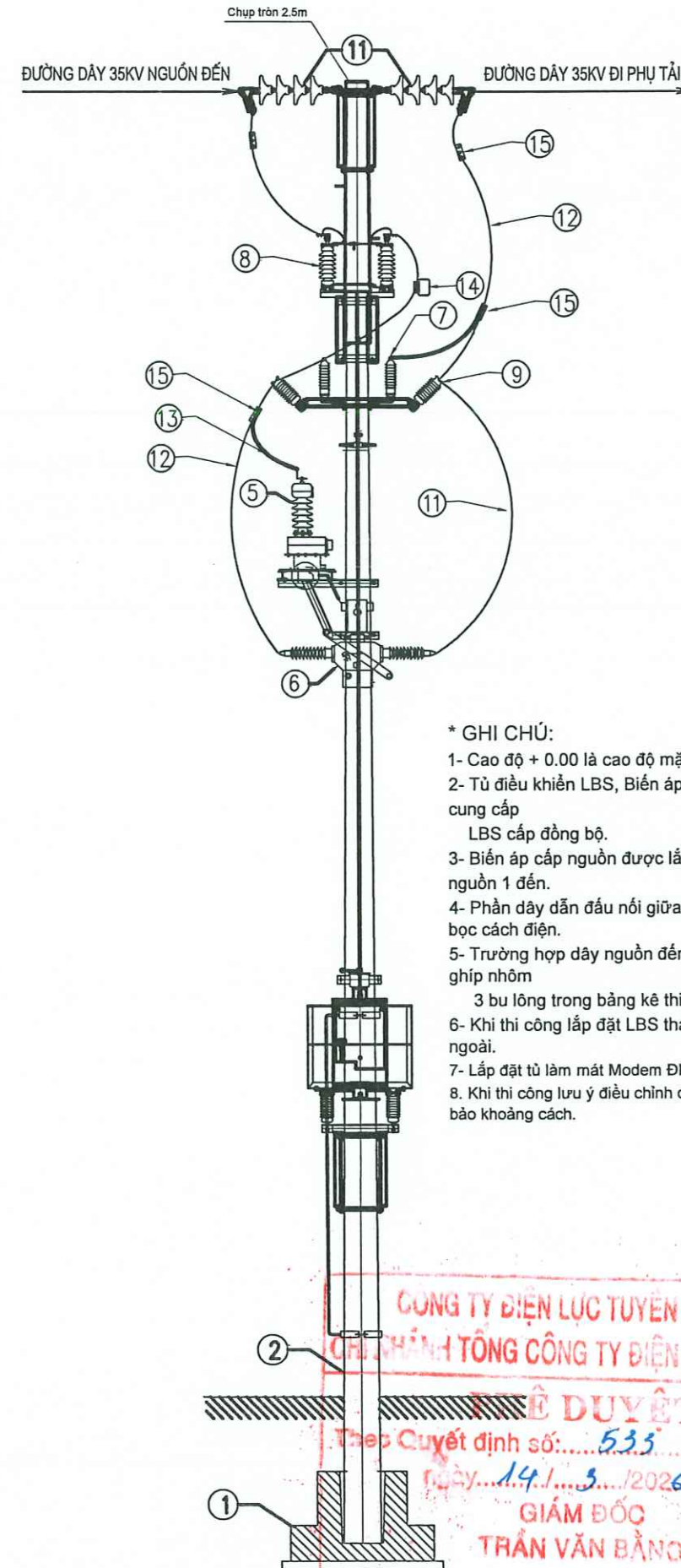
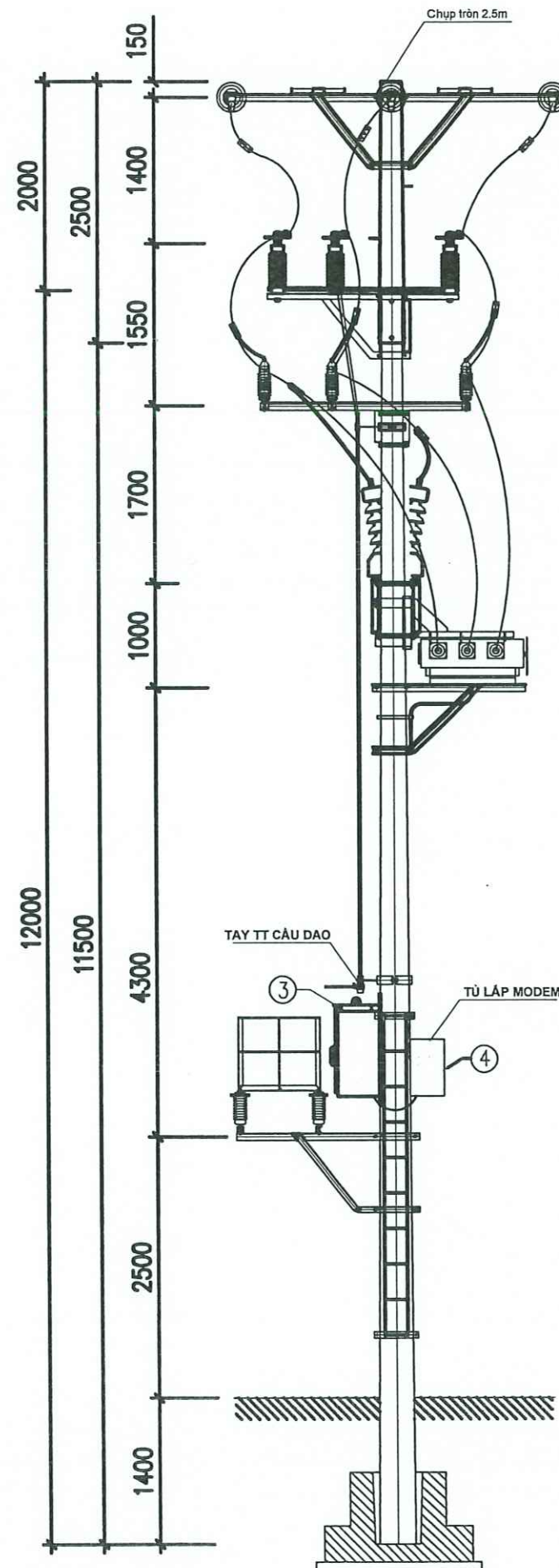


BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT LIỆU TRẠM CẮT LBS 375 E14.3/1 ĐÁ BÀN

TT	Tên vật tư	Mã hiệu – Qui cách	Đ/vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móng cột	MT-4	Móng	1	Đã có
2	Cột điện	LT-12m	Cột	1	Đã có
3	Tủ điều khiển bảo vệ	Loại DC-VC	Tủ	1	
4	Tủ làm mát Modem ĐK xa	TMD	Tủ	1	
5	Máy biến áp nguồn 1 pha	PT-35/0,22kV ≥1.0kVA	Máy	1	Đã có
6	Thiết bị cắt có tải	LBS-35kV	Máy	1	
7	Chống sét van	ZnO-35kV	Bộ	2	Đã có
8	Dao cách ly	DN35kV-630A	Bộ	1	Đã có
9	Cách điện đứng gổm	Line post-35kV	Quả	6	
10	Dây buộc cổ sứ Composite	50-95mm ²	Dây	6	
11	Cách điện chuỗi thủy tinh	U70BS	Chuỗi	6	Đã có
12	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-95/16/XLPE4.3/HDPE	M	42	
13	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-50/8/XLPE4.3/HDPE	M	18	
14	Ghíp bất tiếp địa	MV-35kV	Cái	3	
15	Ghíp bọc trung thể	MV-IPC 22-35kV	Cái	14	
16	Ghíp nhôm 3 bu lông	A25-150	Cái	18	
17	Modem+Dây kết nối Modem với tủ ĐK	Modem 3G-GSM-GPRS	Bộ	1	
18	Dây cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-2x2,5 mm ²	M	10	Dây cáp nguồn
19	Dây cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-1x50 mm ²	M	3	
20	Dây cáp nhôm bọc cách điện	Al/XLPE/PVC-0.6/1kV-1x50 mm ²	M	42	Đã có
21	Đầu cốt đồng mạ Niken 2 bulông	M-95	Cái	9	
22	Đầu cốt đồng mạ Niken	M-50	Cái	18	
23	Chụp đầu cực cầu chì tự rơi	35kV	Cái	4	
24	Ống nhựa xoắn	HDPE 65/50	M	6	Luôn cáp tiếp địa
25	Đai thép inox + Khoá đai	ĐT 20x1	Bộ	8	
26	Chụp tròn	Ctr-2,5M	Cái	1	
27	Xà hãm đầu trạm	XHĐT	Bộ	1	
28	Xà phụ đỡ lèo + CSV	XP + CSV	Bộ	1	Đã có
29	Xà đỡ dao cách ly	XĐDCL	Bộ	1	Đã có
30	Bộ khớp nối thao tác DCL	KN.DCL	Bộ	1	Đã có
31	Xà đỡ dao cắt có tải LBS	XĐLBS	Bộ	1	Đã có
32	Xà đỡ máy biến áp nguồn	XĐMBAN	Bộ	1	Đã có
33	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	
34	Thang sắt	TS	Bộ	1	
35	Dây tiếp địa nối các xà	DTĐ	Bộ	1	Đã có
36	Dây nèo	DNTK70-14	Bộ	2	
37	Biển dao cách ly	BB	Biển	1	
38	Biển tên trạm	BB	Biển	1	
39	Biển báo an toàn	BB	Biển	2	
40	Khóa viết tiếp	KH	Cái	1	Khóa tay DCL

* GHI CHÚ:

- 1- Cao độ + 0.00 là cao độ mặt đất vị trí trạm LBS.
- 2- Tủ điều khiển LBS, Biến áp cấp nguồn sẽ do phía nhà cung cấp LBS cấp đồng bộ.
- 3- Biến áp cấp nguồn được lắp đặt phía đường dây của nguồn 1 đến.
- 4- Phần dây dẫn đầu nối giữa các thiết bị sử dụng dây bọc cách điện.
- 5- Trường hợp dây nguồn đến đủ chiều dài tới DCL thì bỏ ghíp nhôm 3 bu lông trong bảng kê thiết bị vật liệu.
- 6- Khi thi công lắp đặt LBS thanh chỉ thị phải quay ra phía ngoài.
- 7- Lắp đặt tủ làm mát Modem ĐK xa kết nối với LBS.
- 8- Khi thi công lưu ý điều chỉnh cáp quang giữa khe xà đảm bảo khoảng cách.



CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHỈ NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
THAY MỚI LBS
Thay Quyết định số: 535/QĐ-PTCT
Ngày: 14/3/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(Đã ký)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC	
TRÌNH KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền
Thiết kế	Hoàng Trung Thành

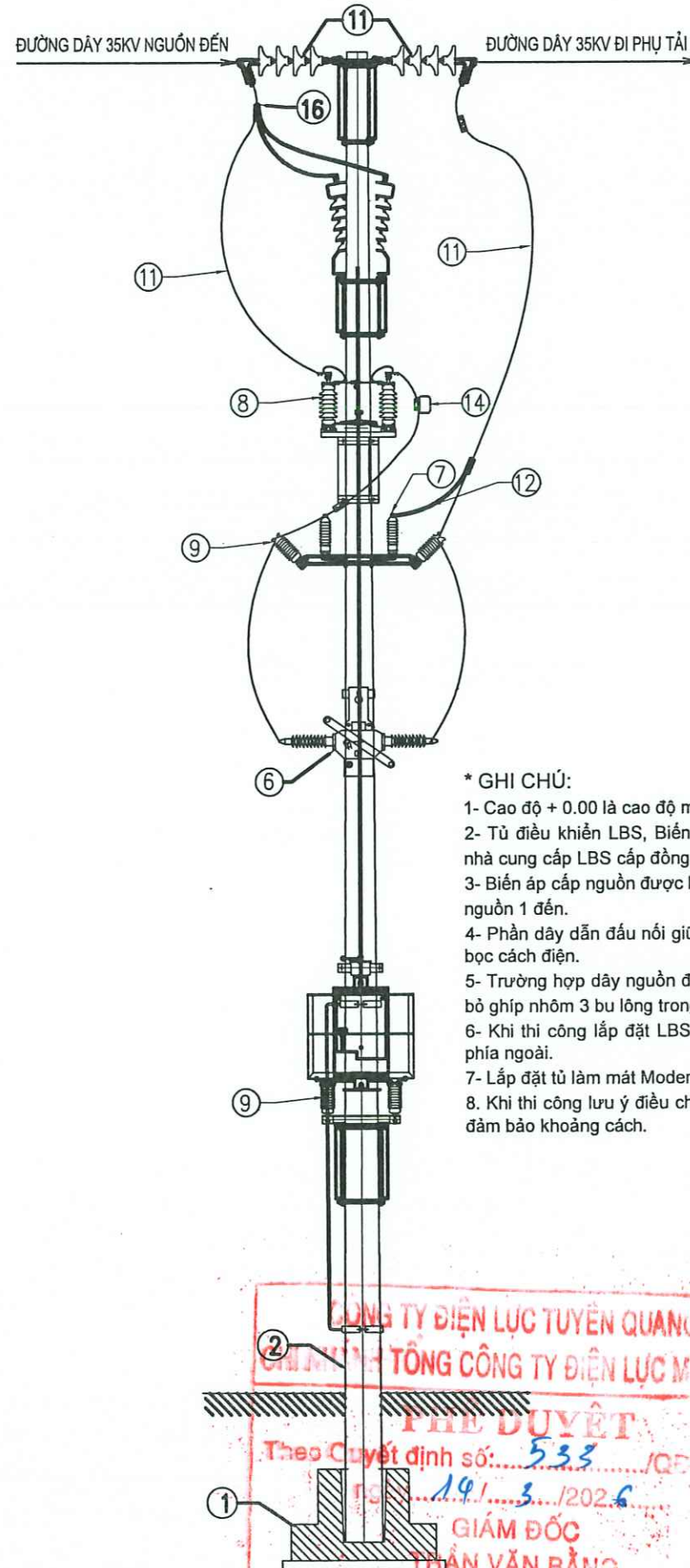
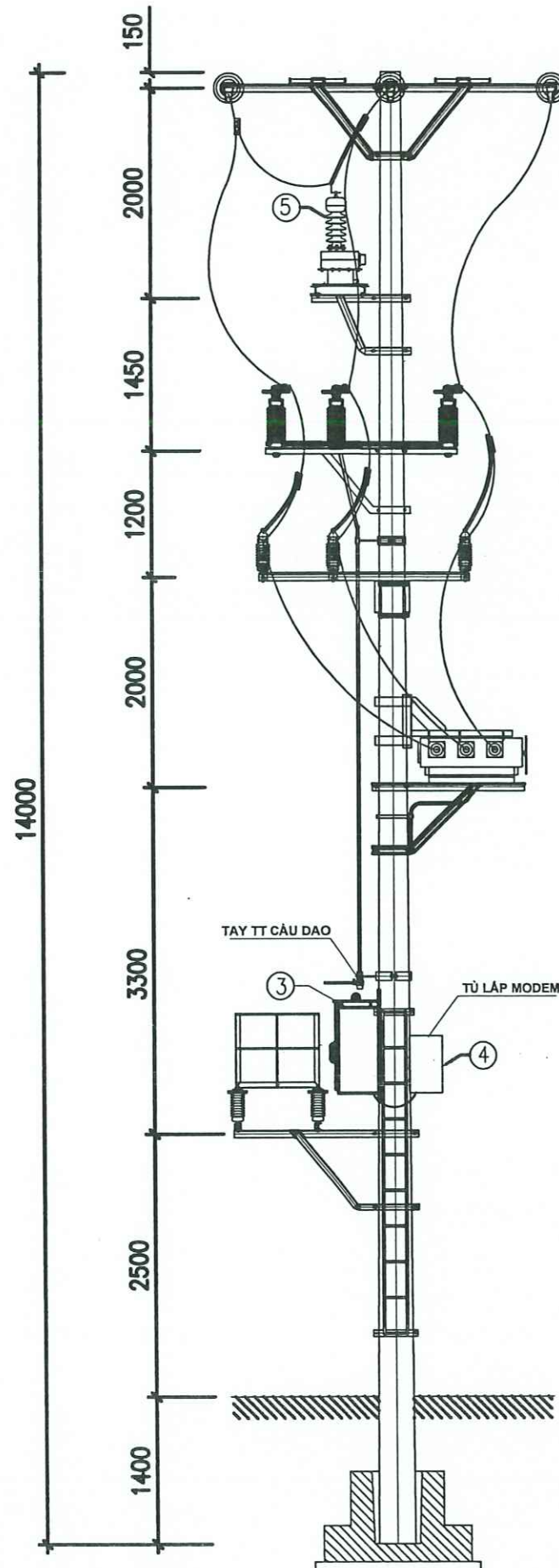
CÁC BẢN VẼ	
MẶT CẮT TRẠM CẮT CÓ TẢI LBS 35KV CỘT LT-14M 375E14.3/1 ĐÁ BÀN (THAY MỚI LBS)	
BCKTKT	..../2026
Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-01

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT LIỆU TRẠM CẮT LBS 374 E14.9/7 ĐỒNG TÀY

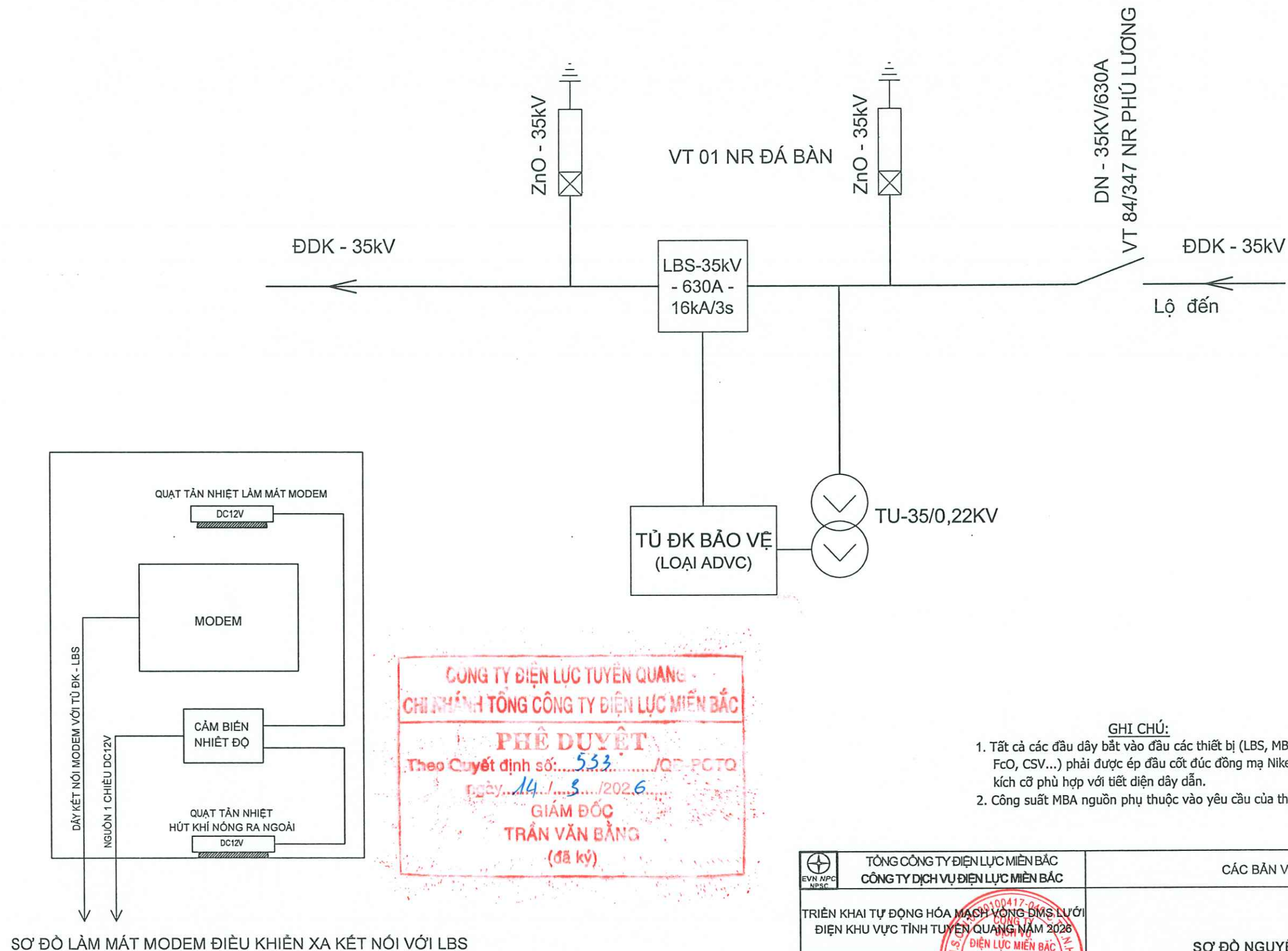
TT	Tên vật tư	Mã hiệu – Qui cách	Đ/vị	Số lượng	Ghi chú
1	Móng cột	MT-4	Móng	1	Đã có
2	Cột điện	LT-12m	Cột	1	Đã có
3	Tủ điều khiển bảo vệ	Loại DC-VC	Tủ	1	
4	Tủ làm mát Modem ĐK xa	TMD	Tủ	1	
5	Máy biến áp nguồn 1 pha	PT-35/0,22kV ≥ 1.0 kVA	Máy	1	Đã có
6	Thiết bị cắt có tải	LBS-35kV	Máy	1	
7	Chống sét van	ZnO-35kV	Bộ	2	Đã có
8	Dao cách ly	DN35kV-630A	Bộ	1	Đã có
9	Cách điện đứng gôm	Line post-35kV	Quả	6	
10	Dây buộc cổ sứ Composite	50-95mm ²	Dây	6	
11	Cách điện chuỗi thủy tinh	U70BS	Chuỗi	6	Đã có
12	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-95/16/XLPE4.3/HDPE	M	42	
13	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-50/8/XLPE4.3/HDPE	M	18	
14	Ghíp bất tiếp địa	MV-35kV	Cái	3	
15	Ghíp bọc trung thể	MV-IPC 22-35kV	Cái	14	
16	Ghíp nhôm 3 bu lông	A25-150	Cái	18	
17	Modem+Dây kết nối Modem với tủ ĐK	Modem 3G-GSM-GPRS	Bộ	1	
18	Dây cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-2x2,5 mm ²	M	10	Dây cáp nguồn
19	Dây cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-1x50 mm ²	M	3	
20	Dây cáp nhôm bọc cách điện	Al/XLPE/PVC-0.6/1kV-1x50 mm ²	M	42	Đã có
21	Đầu cốt đồng mạ Niken 2 bulông	M-95	Cái	9	
22	Đầu cốt đồng mạ Niken	M-50	Cái	8	
23	Ống nhựa xoắn	HDPE 65/50	M	6	Luồn cáp tiếp địa
24	Đai thép inox + Khoá đai	ĐT 20x1	Bộ	8	
25	Xà hãm đầu trạm	XHĐT	Bộ	1	Đã có
26	Xà phụ đỡ lèo + CSV	XP + CSV	Bộ	1	Đã có
27	Xà đỡ dao cách ly	XDDCL	Bộ	1	Đã có
28	Bộ khớp nối thao tác DCL	KN.DCL	Bộ	1	Đã có
29	Xà đỡ dao cắt có tải LBS	XDLBS	Bộ	1	Đã có
30	Xà đỡ máy biến áp nguồn	XĐMBAN	Bộ	1	Đã có
31	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	Đã có
32	Thang sắt	TS	Bộ	1	Đã có
33	Dây tiếp địa nối các xà	DTĐ	Bộ	1	Đã có
34	Biển dao cách ly	BB	Biển	1	Đã có
35	Biển tên trạm	BB	Biển	1	Đã có
36	Biển báo an toàn	BB	Biển	2	Đã có
37	Khóa việt tiếp	KH	Cái	1	Đã có

* GHI CHÚ:

- 1- Cao độ + 0.00 là cao độ mặt đất vị trí trạm LBS.
- 2- Tủ điều khiển LBS, Biến áp cấp nguồn sẽ do phía nhà cung cấp LBS cấp đồng bộ.
- 3- Biến áp cấp nguồn được lắp đặt phía đường dây của nguồn 1 đến.
- 4- Phần dây dẫn đầu nối giữa các thiết bị sử dụng dây bọc cách điện.
- 5- Trường hợp dây nguồn đến đủ chiều dài tới DCL thì bỏ ghíp nhôm 3 bu lông trong bảng kê thiết bị sử dụng.
- 6- Khi thi công lắp đặt LBS thành chỉ thị phải quay ra phía ngoài.
- 7- Lắp đặt tủ làm mát Modem ĐK xa kết nối với LBS.
- 8- Khi thi công lưu ý điều chỉnh cáp quang giữa khe xà đảm bảo khoảng cách.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		MẶT CẮT TRẠM CẮT CÓ TẢI LBS 35KV CỘT LT-14M 374E14.9/7 ĐỒNG TÀY (THAY MỚI LBS)	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	BCKTKT	
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-02



CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYÊN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

PHÊ DUYỆT

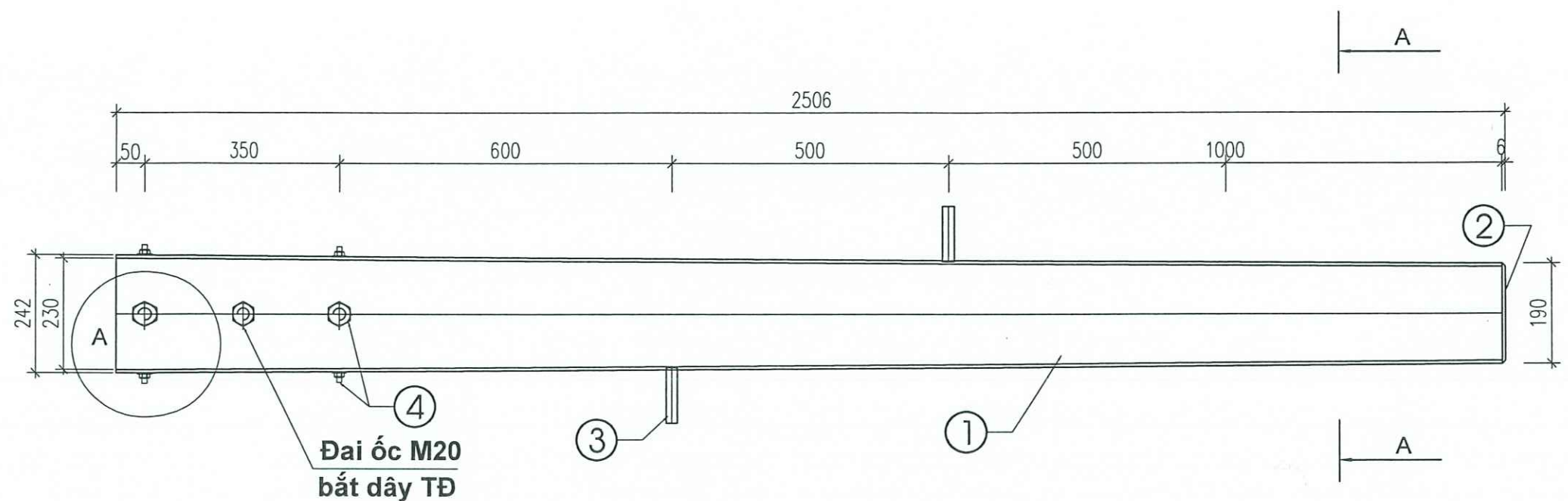
Theo Quyết định số: 533 /QĐ-PCTQ
ngày 14 / 3 / 2026

GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

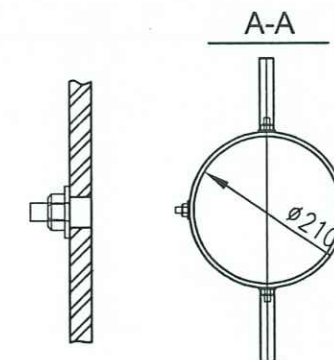
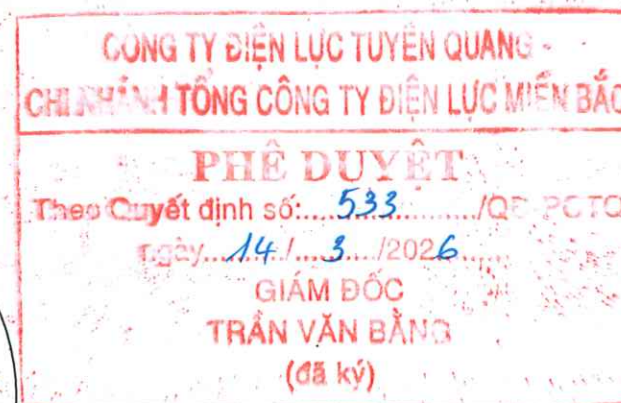
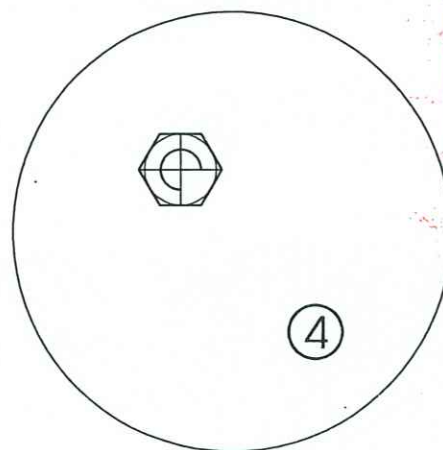
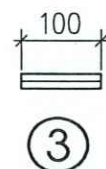
GHI CHÚ:

- Tất cả các đầu dây bắt vào đầu các thiết bị (LBS, MBAN, DCL, FcO, CSV...) phải được ép đầu cốt đúc đồng mạ Niken kích cỡ phù hợp với tiết diện dây dẫn.
- Công suất MBA nguồn phụ thuộc vào yêu cầu của thiết bị (LBS).

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM CẮT CỎ TẢI LBS 35KV		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường				
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức				
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				
BCKTKT/2026		Tỷ lệ:		Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-02



TRÍCH A TL:1/2
ĐAI ỐC M20 HÀN ĐIỆN



GHI CHÚ:

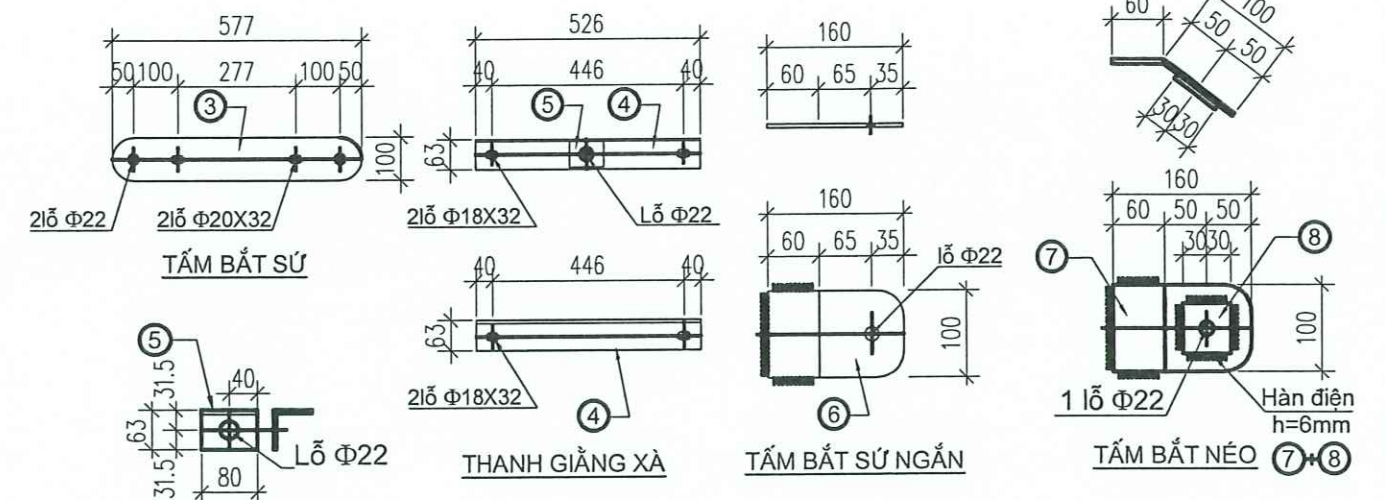
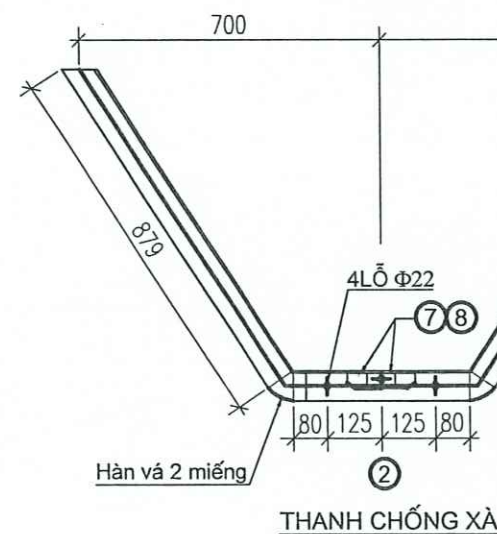
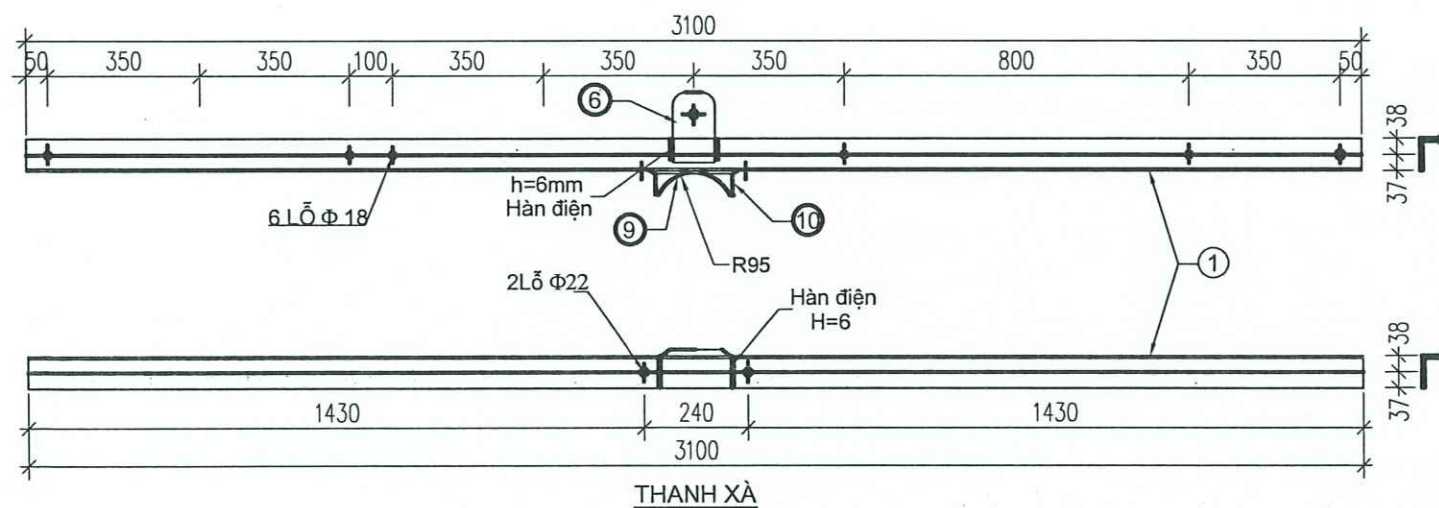
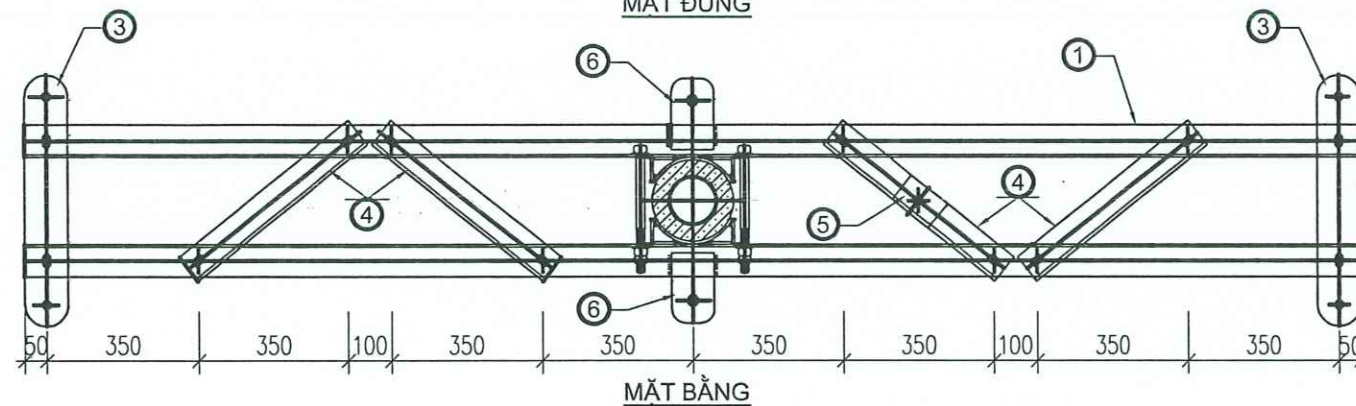
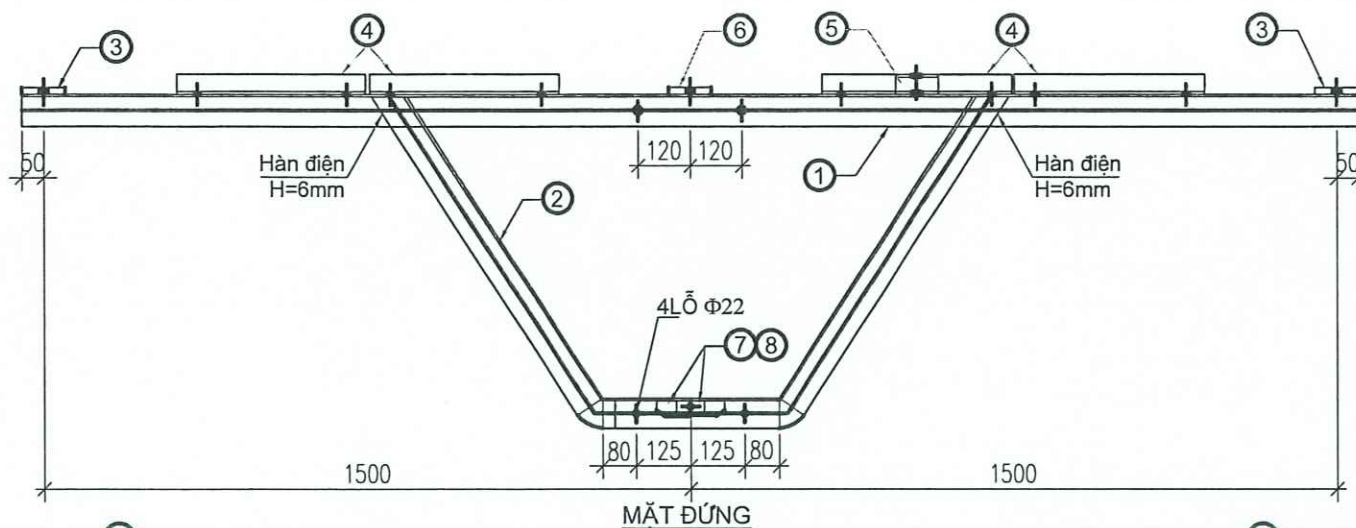
- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
 - Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
 - Đường hàn liên kết cao 6 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
 - Tất cả các chi tiết sau khi được làm sạch và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
- * Lưu ý khi gia công chụp phải làm theo bản vẽ thiết kế (hình côn) không được làm theo hình ống tròn.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Thân chụp	-660x6	2500	1	78.00	78.00	
2	Nắp đầu chụp	-190x6	190	1	1.70	1.70	
3	Chân tròn	Φ20	100	2	0.25	0.50	
4	Bulong M20x80	Φ20	80	9	0.31	2.79	2 đai ốc, 2 long đen phẳng

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 82.99 (Kg)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026		CHỤP TRÒN (C.TR-2.5M)	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	BCKTKT	..../2026
		Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-03



TẤM ỐP CHÂN SỨ PHA ĐỈNH

GHI CHÚ:

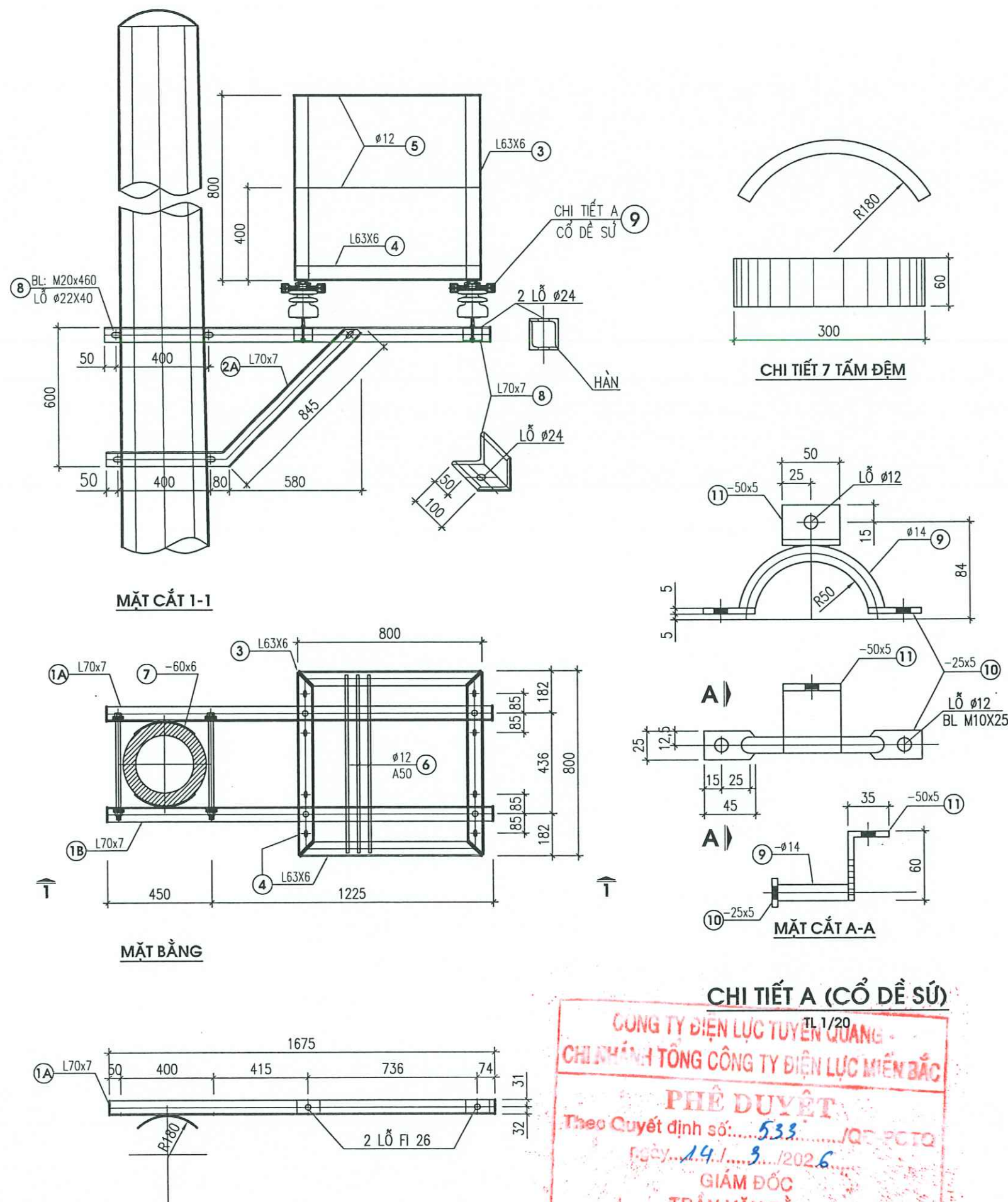
- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Tất cả các chi tiết sau khi gia công được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Thanh xà	L75x7	3100	2	24.68	49.36	
2	Thanh chống	L70x7	2168	2	16.02	32.04	
3	Tấm bắt sứ neo	-100x8	577	2	3.62	7.24	
4	Thanh giằng xà	L63x6	526	4	3.01	12.04	
5	Ốp chân sứ	L63x6	80	1	0.46	0.46	
6	Tấm bắt sứ neo ngăn	-100x8	160	2	1.00	2.00	
7	Tấm bắt dây neo	-100x8	160	2	1.00	2.00	
8	Tấm tăng cường bắt neo	-60x6	60	2	0.17	0.34	
9	Tấm ôm cột	-70x6	250	4	0.82	3.28	
10	Tấm tăng cường	L63x6	70	8	0.40	3.20	
11	Bulong M16x60	Φ16	60	13	0.23	2.99	2 đai ốc, 2 L, đen phẳng+1 long đen vênh
12	Bulong M20x300 (ren 120)	Φ20	300	4	0.90	3.60	2 đai ốc, 2 long đen phẳng

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 119.33 (Kg)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026 CHỈ NHÁNH TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026 CHỈ NHÁNH TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026			XÀ HẮM ĐẦU TRẠM (XHĐT) XÀ NÉO (XN35-2L)		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số:
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		Tỷ lệ:		2026.BS/XNDVTQ-LBS35-04
C.T.T.K	Áu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				

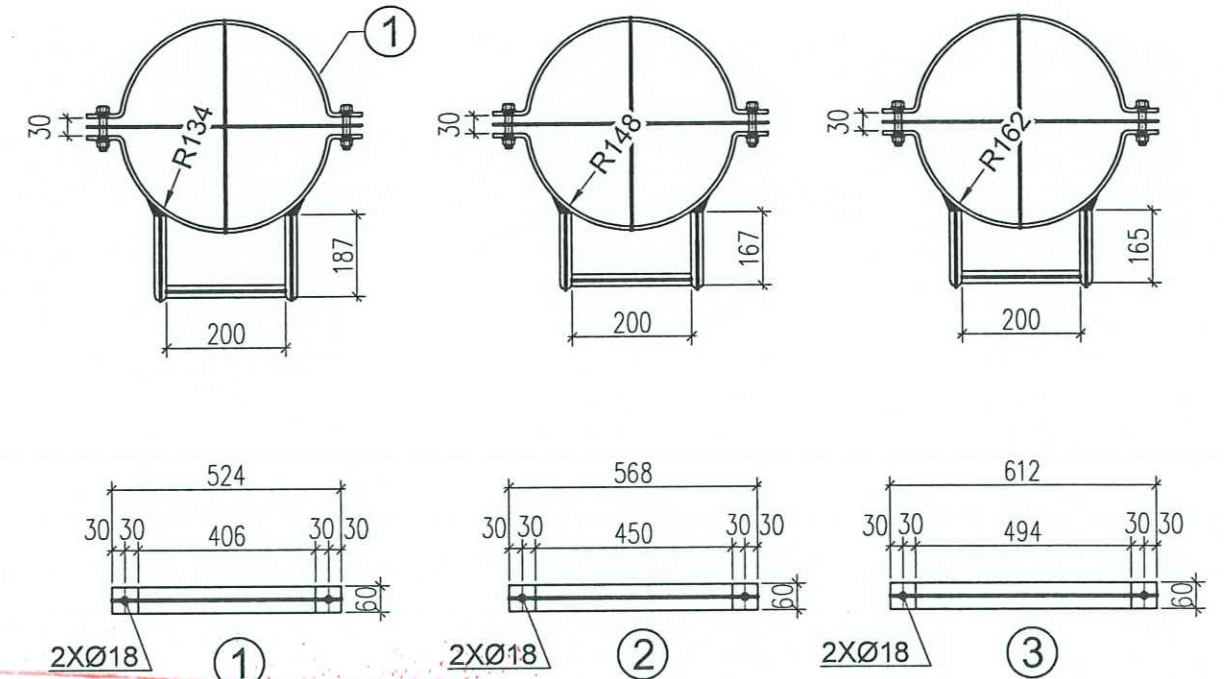
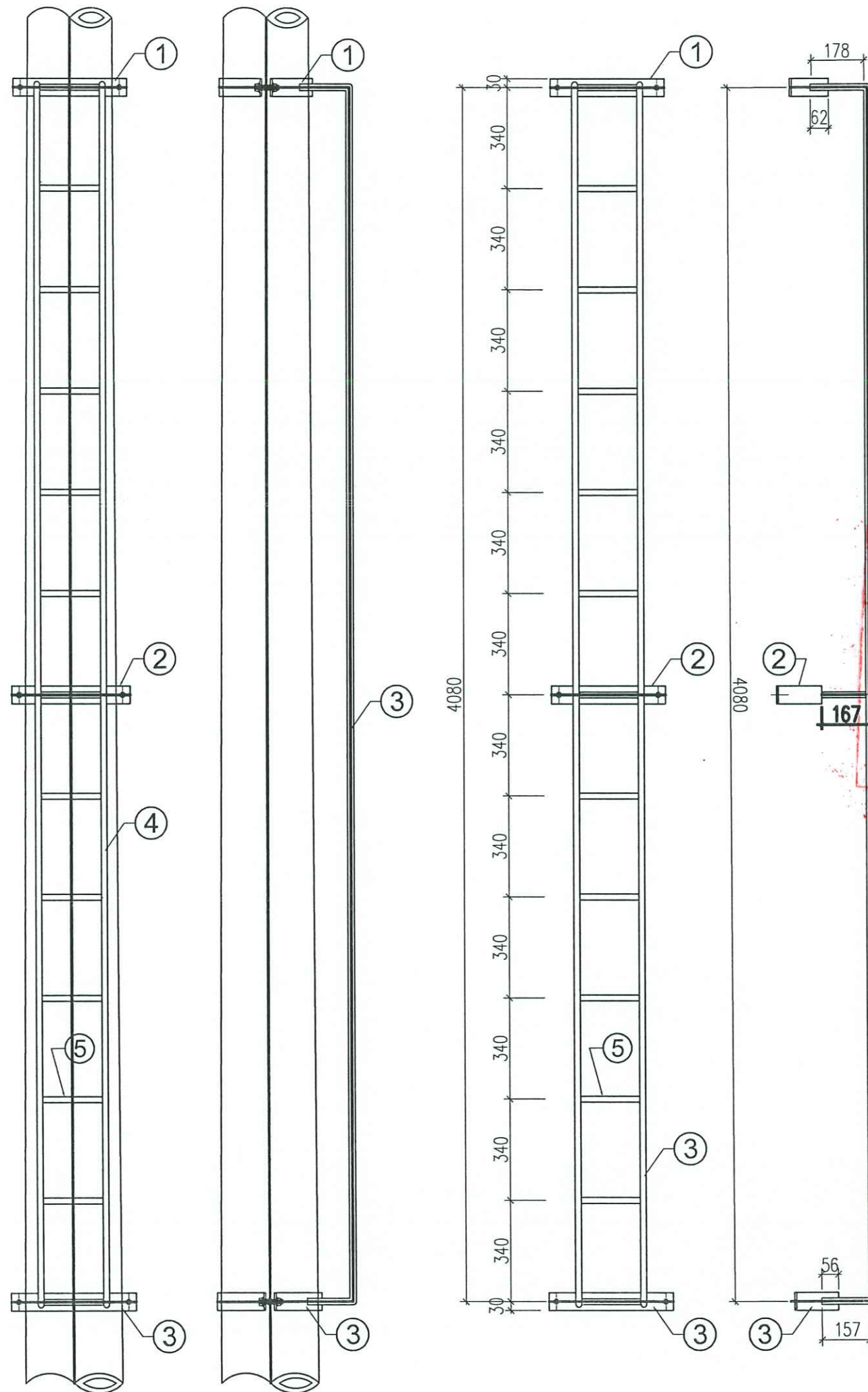


GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 μ m
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Khi chế tạo chú ý sự đối xứng giữa các thanh 1A, 1B; 2A, 2B

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG						
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1A	Thanh đỡ ghế	L70x7	1675	1	12.38	12.38
1B		L70x7	1675	1	12.38	12.38
2A	Thanh chống	L70x7	1375	1	10.16	10.16
2B		L70x7	1375	1	10.16	10.16
3	Khung ghế	L63x6	800	4	4.58	18.30
4	Khung ghế	L63x6	800	4	4.58	18.30
5	Lan can	Φ 12	800	6	0.71	4.26
6	Sàn ghế	Φ 12	770	15	0.68	10.26
7	Tấm đệm	-6	60x300	4	0.84	3.36
8	Tấm ốp	L70x7	100	4	0.74	2.96
9	Cổ đế ôm sử	Φ 14	180	8	1.21	9.68
10	Bản mã	-5	25x45	16	0.04	0.64
11	Bản mã	-5	50x95	8	0.18	1.44
12	Bulong M10x25	Φ 10	25	8	0.02	0.76
13	Bulong M20x460	Φ 20	460	4	1.14	5.185
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					120.23 (Kg)	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
<p>TRÌNH KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026</p> <p>DIỆN LỰC MIỀN BẮC</p> <p>CHI NHÁNH TỈNH QUẢNG NAM</p> <p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</p> <p>HOANG LIET TP. HANOI</p>			<p>GHÉ THAO TÁC DCL GTTDCL</p>		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		BCKTKT	.../2026	Bản vẽ số:
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		Tỷ lệ:		2026.BS/XNDVTQ-LBS35-05
C.T.T.K	Áu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				



PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 533 /
 Ngày: 14/5/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
 (đã ký)

GHI CHÚ:

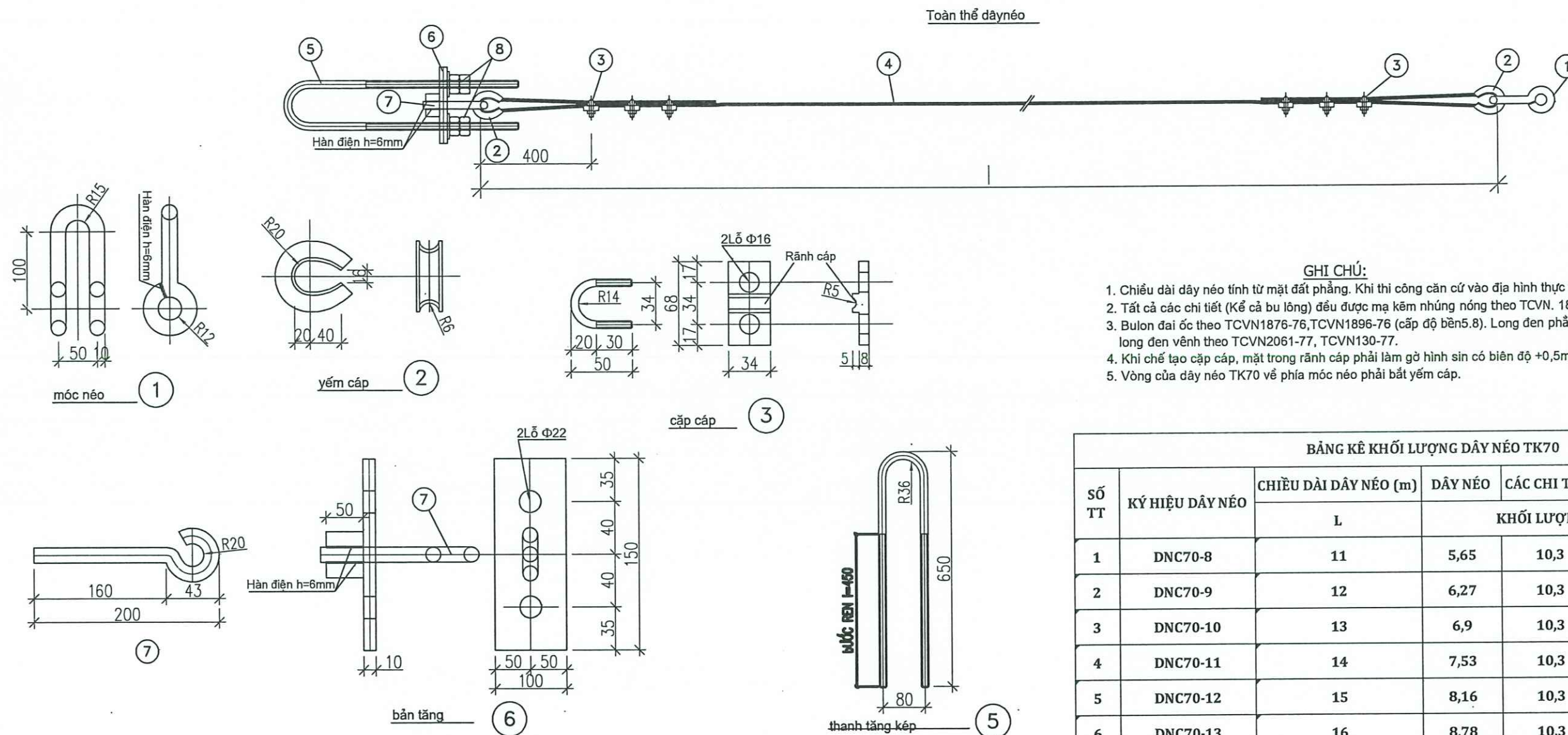
- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulông đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đèn phẳng, long đèn vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Đai ôm thang 1	-60x6	524	2	1,48	2,96	
2	Đai ôm thang 2	-60x6	568	2	1,61	3,22	
3	Đai ôm thang 3	-60x6	612	2	1,73	3,46	
4	Thân thang	Φ22	4580	2	13,67	27,34	
5	Chân thang	Φ22	200	13	0,60	7,80	
6	Bulông M16x100 (ren 80)	Φ16	100	6	0,24	1,44	2 đai ốc, 2 long đèn phẳng

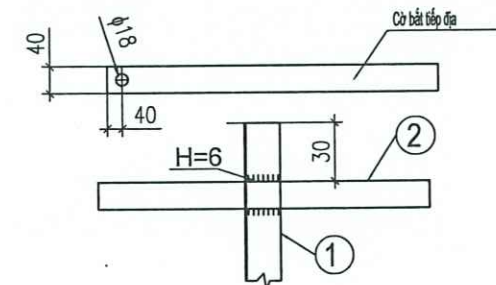
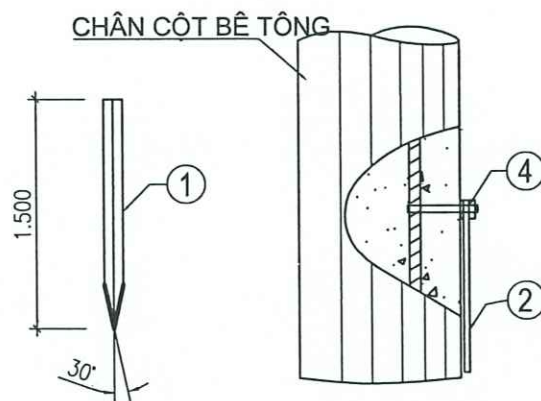
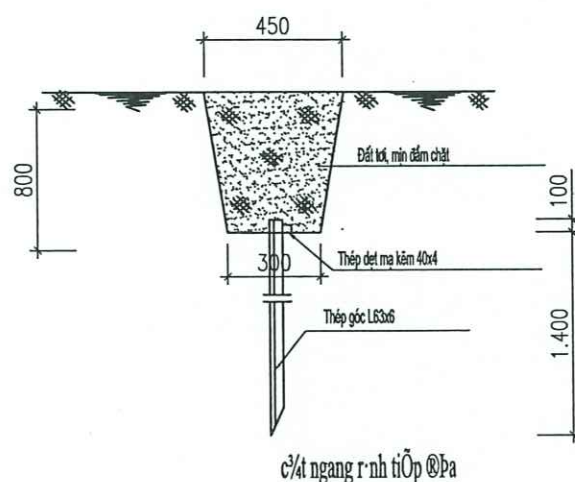
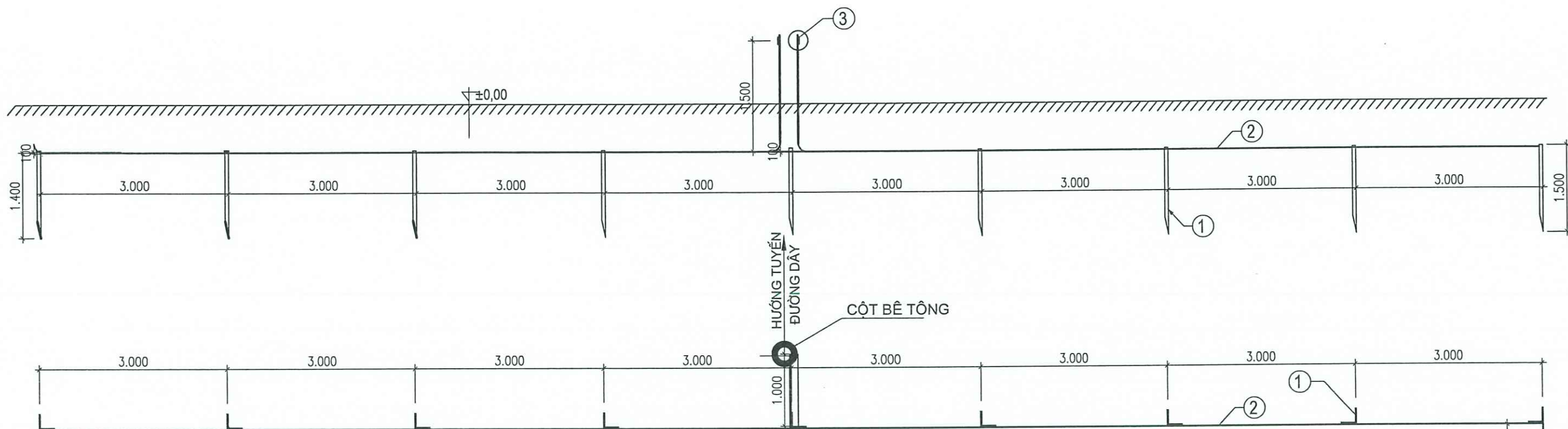
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 46,22 (Kg)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026 CHI NHÁNH TÔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			THANG SẮT (TS) VỊ TRÍ LẮP ĐẶT LBS		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường				
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức				
C.T.T.K	Áu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-06
			Tỷ lệ:		



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG DÂY NẾO TK70						
SỐ TT	KÝ HIỆU DÂY NẾO	CHIỀU DÀI DÂY NẾO (m)	DÂY NẾO	CÁC CHI TIẾT	TỔNG CỘNG	GHI CHÚ
		L	KHỐI LƯỢNG (kg)			
1	DNC70-8	11	5,65	10,3	15,95	
2	DNC70-9	12	6,27	10,3	16,57	
3	DNC70-10	13	6,9	10,3	17,20	
4	DNC70-11	14	7,53	10,3	17,83	
5	DNC70-12	15	8,16	10,3	18,46	
6	DNC70-13	16	8,78	10,3	19,08	
7	DNC70-14	17	9,41	10,3	19,71	
8	DNC70-15	18	10,04	10,3	20,34	
9	DNC70-16	19	10,67	10,3	20,97	
10	DNC70-17	20	11,29	10,3	21,59	
11	DNC70-18	21	11,92	10,3	22,22	
12	DNC70-19	22	12,55	10,3	22,85	
13	DNC70-20	23	13,18	10,3	23,48	
14	DNC70-21	24	13,8	10,3	24,10	
15	DNC70-22	25	14,43	10,3	24,73	

 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM NĂM 2026			DÂY NÉO DNTK70		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường				
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức				
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				
			BCKTKT/2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-07
			Tỷ lệ:		



- GHI CHÚ:**
- Tất cả các chi tiết bằng thép của hệ thống tiếp địa được liên kết với nhau bằng hàn điện và được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN. Chiều cao đường hàn h=4mm, que hàn dùng loại ≥ 42 hoặc loại tương đương.
 - Phủ một lớp đất mịn lên trên dây 100mm đầm chặt, phải chắc chắn không để dây nối đất bị hở, sau đó lấp kín rãnh tiếp địa. Đất dùng lấp rãnh tiếp địa phải dùng loại tơi, mịn có điện trở suất nhỏ, không dùng loại có lẫn nhiều gạch, đá, sỏi, rác... khi lấp đất phải rải đều dọc theo dây tiếp địa, theo trình tự từng lớp một, mỗi lớp dày 200mm tưới nước đầm chặt.
 - Dây nối đất lên cột được lồng trong ống nhựa xoắn HDPE D32/25 từ dưới đất lên độ cao 3m.
 - Khi thi công xong cần phải đo kiểm tra lại trị số điện trở.

SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOTAL BỐ	
BẢNG KÊ THÉP R9							
1	Cọc tiếp địa	L63x6	1500	9	8.58	77.22	
2	Dây nối đất	-50x4	28500	1	44.46	44.46	
3	Bulong M16x45	Φ16	45	1	0.07	0.711	2 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng, 1VĐ vênh
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG						122.39	
BẢNG KÊ VẬT LIỆU R9							
	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ TÍNH	DÀI	RỘNG (a+b)/2	CAO	SỐ LƯỢNG	
1	Đất đào	M³	27	0.375	0.80	8.1	
2	Đất đắp	M³	27	0.375	0.80	8.1	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			TIẾP ĐỊA BỔ SUNG CỘT DCL R9		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường				
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức				
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-08
			Tỷ lệ:		

PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: **533** /QĐ-PCQT
Ngày: **14/1/2026**
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

PHẦN BẢN VẼ TRẠM CẮT RECLOSER 1 CỘT . LT-18M

1. TRẠM CẮT RECLOSER 471E14.9/02 NR GHÈNH GÀ
2. TRẠM CẮT RECLOSER 471E14.9/06 NR TRÀNG ĐÀ
3. TRẠM CẮT RECLOSER 374E14.7/97 TÂN BÌNH



SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT RECLOSER GHỀNH GÀ - CÂY XĂNG TRẮNG ĐÀ

Trường Y

Cảnh Sát Cơ Động

DCL 471-7/14

DCL 471-7/15

MC 471E14.9/2 (Ghềnh Gà)

DCL 471-7/24

DCL 471-7/1 NR TBA Vinfast Tân Hà

Tân Hà 2

Vinfast Tân Hà

Trường Tiến

Tổ 1 Tân Hà

Ghềnh Gà

Ghềnh Gà 3

CTy CPCN Tân Hà

Xóm 4 Trảng Đà

Xóm 7 Trảng Đà

Núi Độc

MC 471 Trảng Đà

DCL 471-1

DCL 471-1 CX Trảng Đà

MC 471E14.9/06 (CX Trảng Đà)

Xóm 6 Trảng Đà

Xóm 13 Trảng Đà

Quỹ Tiết Kiệm

Ghềnh Quýt

Công ty TNHH đầu tư và Xây dựng Trung Thành

Xóm 3 Trảng Đà

Tuyên Bình

Xóm 4A Trảng Đà

TBN 300

PX nghiên cứu Xi măng

Xóm 1-2 Trảng Đà

DCL 374-7E14.7 Nhánh rẽ Z129

T1+T2

T35 Z129

1x1000kVA

1x2500kVA

5

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHÍNH NHÃN TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

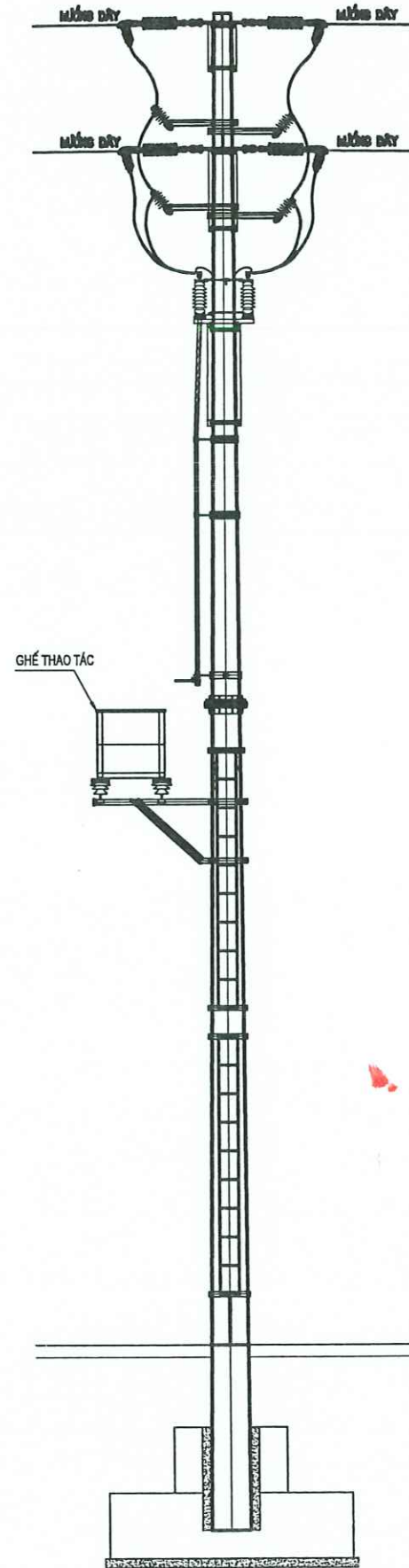
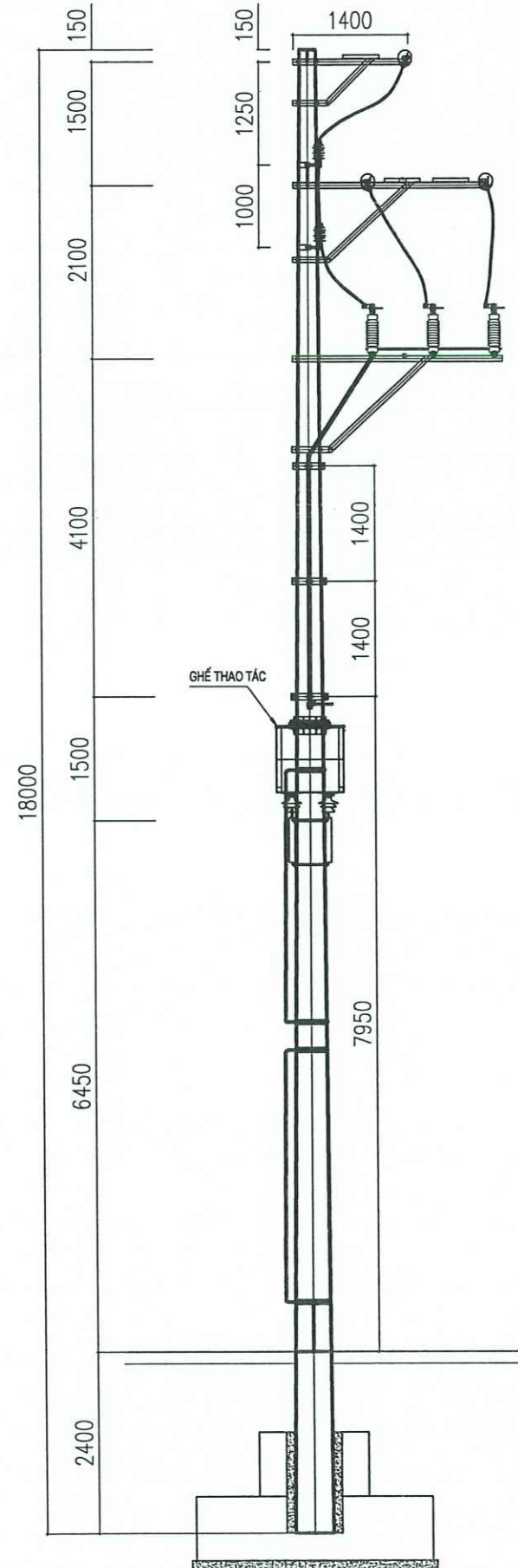
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số: 533...../QĐ-PCTQ

Ngày 14/.....3...../2026.....

GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)



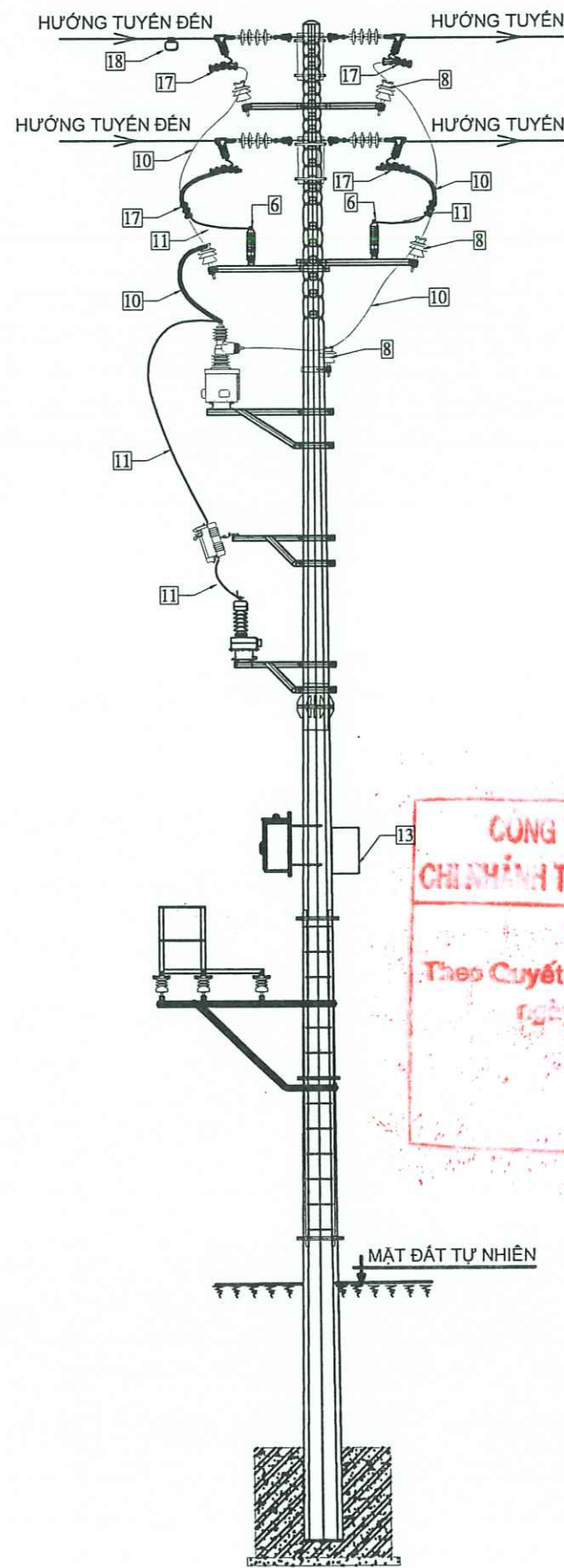
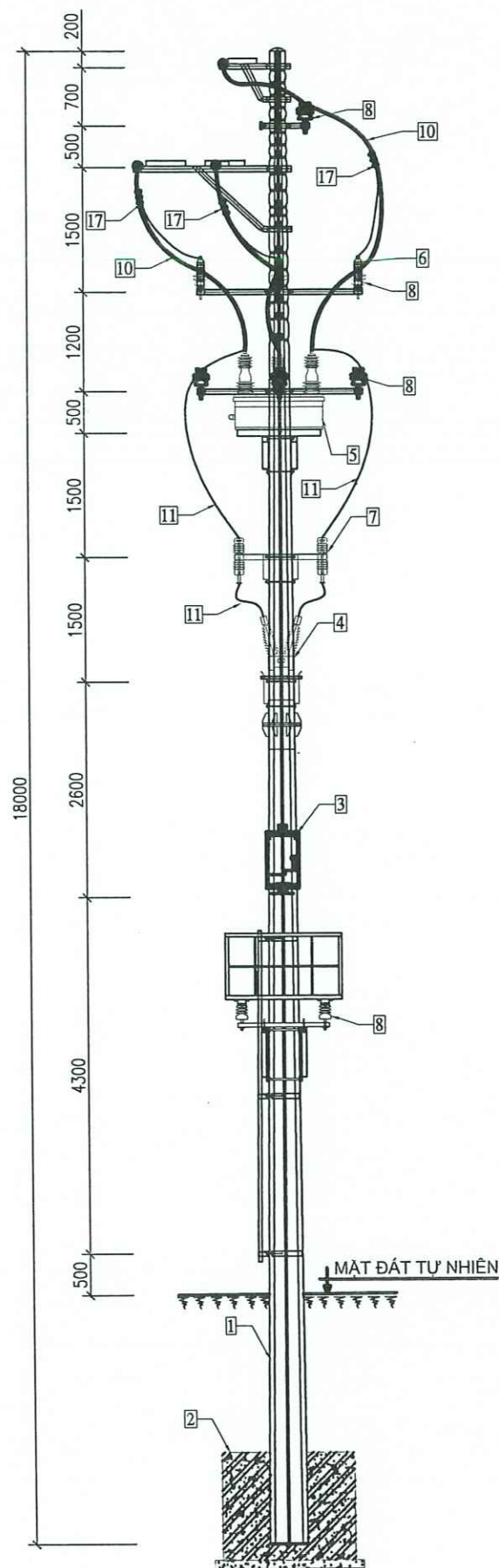


BẢNG KÊ VẬT TƯ LẮP MỚI
VỊ TRÍ 471E14.9 -1/05 NR TRĂNG ĐÀ

TT	Tên vật tư	Mã hiệu – Qui cách	Đ/vị	Số lượng	Ghi chú
1	Dao cách ly 22kV	DN22kV-630A	Bộ	1	3 pha
2	Cách điện đứng gồm	Linepost 24kV	Quả	8	Cả ty sứ
3	Ghép nhôm 3 Bulong	A25-150	Bộ	6	
4	Đầu cốt đồng mạ Niken 2 bulong	M95	Cái	6	
5	Xà đỡ DCL	XDCL	Bộ	1	
6	Tay thao tác	TTT	Bộ	1	
7	Xà phụ 1	XP-1	Bộ	4	
8	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	
9	Thang sắt	TS	Bộ	1	
10	Dây tiếp địa xà sần DCL	DTĐ	Bộ	1	
11	Tiếp địa bổ sung	R ₉	Hệ thống	1	
12	Biển DCL		Biển	1	
13	Biển báo an toàn		Biển	2	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHÍNH NHẠNG TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533/QĐ-PCTQ
Ngày: 14/3/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

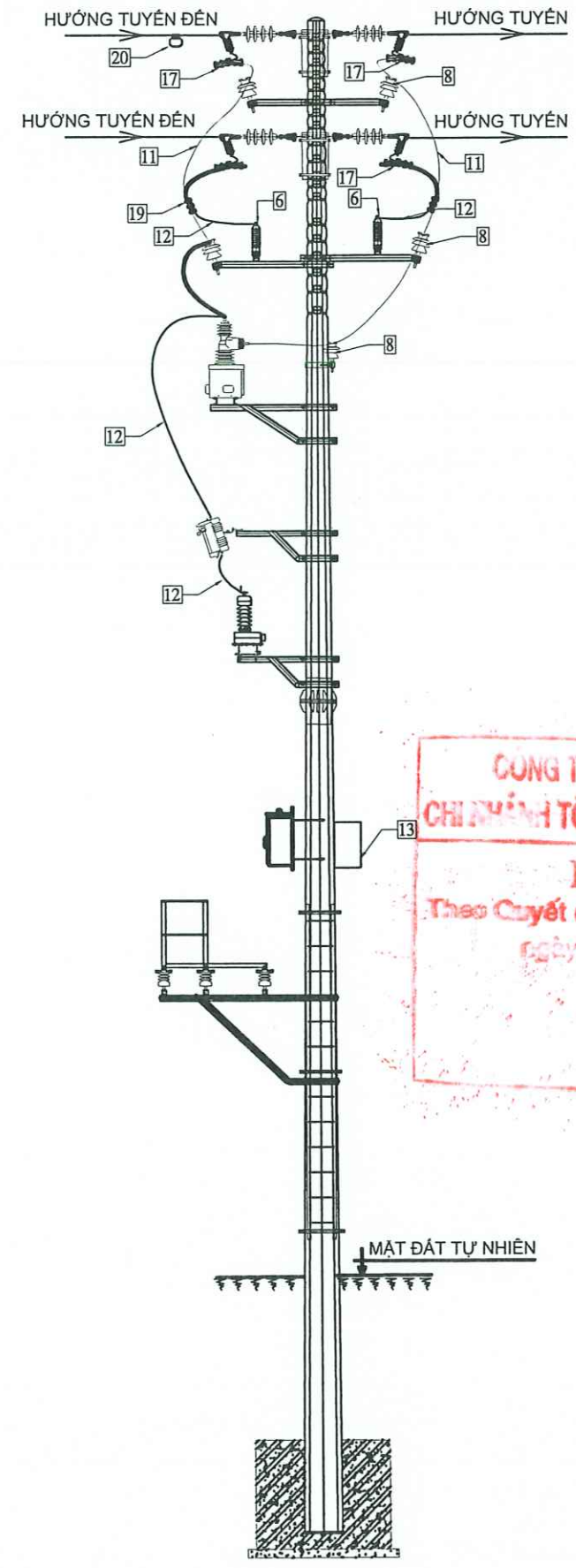
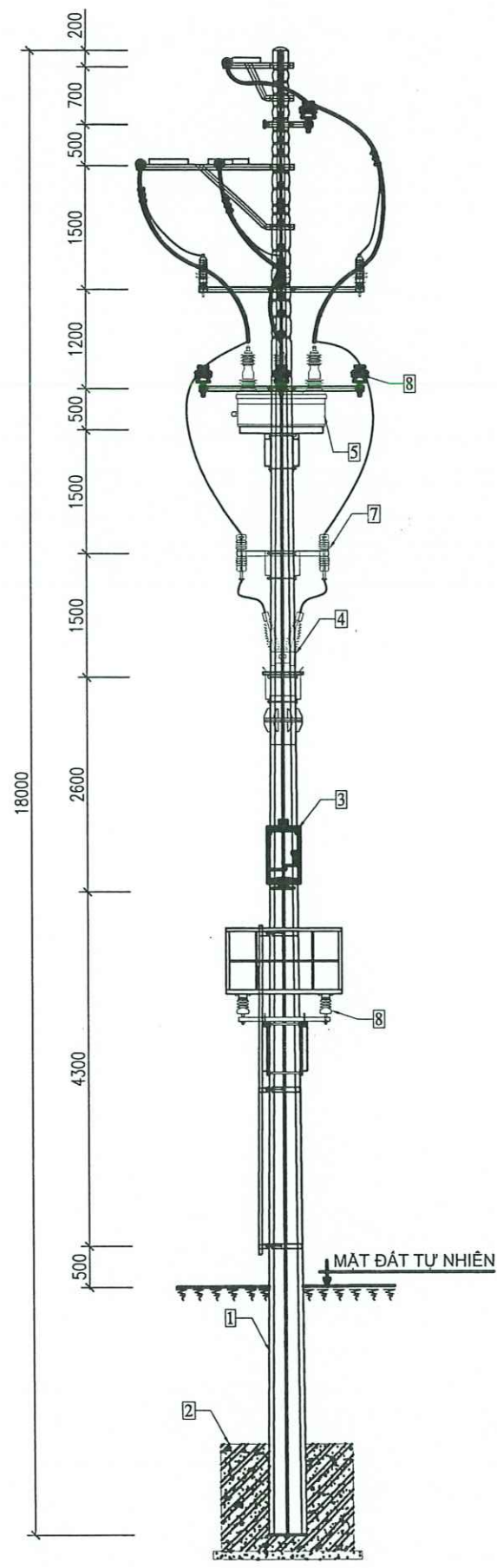
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		1. SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT DCL 471E14.9 -1/05 NHÁNH RỄ TRĂNG ĐÀ	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		
BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-01	
Tỷ lệ:			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHÍNH HÀNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 533 /QĐ-PTQT
 Ngày: 14/1/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
 (đã ký)

BẢNG KÊ VẬT TƯ, THIẾT BỊ TRẠM RECLOSER 471E14.9/06 NR TRÀNG ĐÀ					
1	Móng cột	MT-8	Móng	1	Đã có
2	Cột điện	LT-20m	Cột	1	Đã có
3	Tủ điều khiển bảo vệ	Loại DC-VC	Tủ	1	
4	Máy biến áp nguồn 1 pha	PT-22/0,22kV- ≥1,0kVA	Máy	1	
5	Máy cắt 3 pha 22kV	Recloser 22kV	Máy	1	
6	Chống sét van	ZnO-22kV	bộ	2	bộ 3 quả
7	Cầu chì tự rơi	FCO-22/1A	Cái	2	2 pha
8	Cách điện đứng gổm	Line post-22kV	Quả	17	Cả ty sứ
9	Dây buộc cổ sứ	Composite 50-120	Sợi	11	
10	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-120/19/XLPE2.5/HDPE	M	30	
11	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-50/8/XLPE2.5/HDPE	M	18	
12	Modem+ dây kết nối model với TĐK	Modem 3G-GSM-GPRS	Cái	1	Trộn bộ cả Sim 3G
13	Tủ làm mát model điều khiển xa		Tủ	1	
14	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-2x2,5 mm ²	M	14	Cáp nguồn
15	Dây nối đất CSV	AL/XLPE/PVC-1x50 mm ²	Bộ	45	
16	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-1x50mm ²	M	3	Nối đất Recloser, MBAN, vỏ tủ ĐK
17	Ghép trung áp	IPC-22	Bộ	9	
18	Ghép tiếp địa	MV-IPC	Bộ	3	
19	Đầu cốt đồng mạ Niken 2 bulong	M120	Cái	18	
20	Đầu cốt đồng mạ Niken	M50	Cái	34	
21	Chụp đầu cực CSV	22kV	Cái	3	
22	Chụp đầu cực CCR	22kV	Cái	4	
23	Ống nhựa xoắn luồn dây tiếp địa	HDPE 60/50	M	12	
24	Đai thép + khóa đai	-20x1	Bộ	8	
25	Xả phụ đỡ lều	XP-1	Bộ	2	
26	Xả phụ đỡ lều + csv	XP-3 + CSV	Bộ	1	
27	Xả phụ đỡ lều	XP-3	Bộ	1	
28	Giá đỡ máy Recloser	GĐMC	Bộ	1	
29	Xả đỡ cầu chì rơi	XĐCCR	Bộ	1	
30	Xả đỡ MBA nguồn	GĐMBAN	Bộ	1	
31	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	
32	Thang sắt	TS	Bộ	1	
33	Dây tiếp địa nối các xả	DTĐ	Bộ	1	
34	Biển tên trạm	BB	Biển	1	
35	Biển báo an toàn	BB	Biển	2	
36	Tiếp địa bổ sung	R ₉	HT	1	

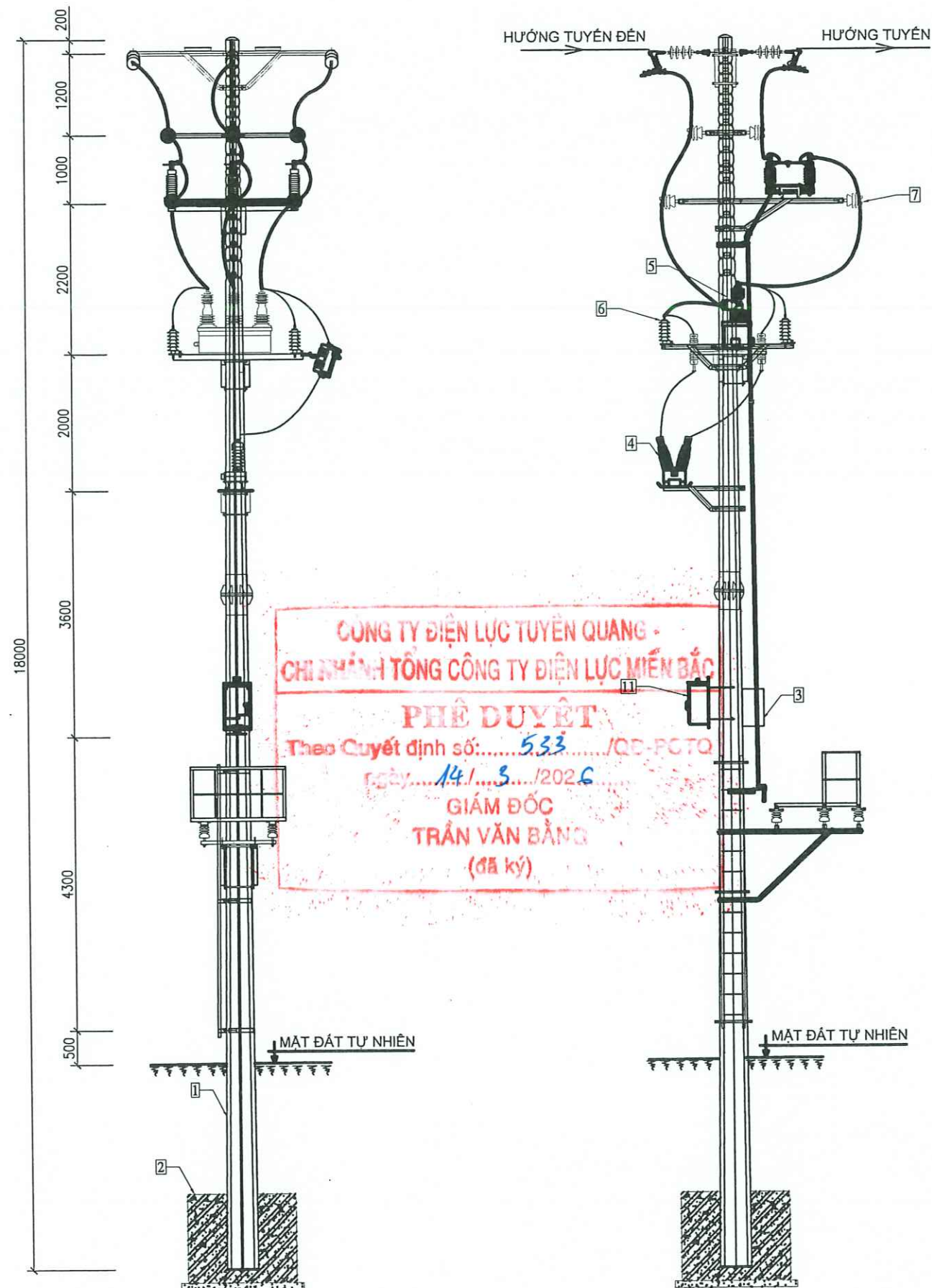
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026 CHỈ NHẠNH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC NGUYỄN VĂN LIỆT			MẶT CẮT TRẠM CẮT RECLOSER 471E14.9/06 NR TRÀNG ĐÀ (XÂY DỰNG MỚI)	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		BCKTKT	..../2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		Tỷ lệ:	
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền		Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-02	
Thiết kế	Hoàng Trung Thành			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533 /QĐ-PTQ
Ngày: 14/1/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

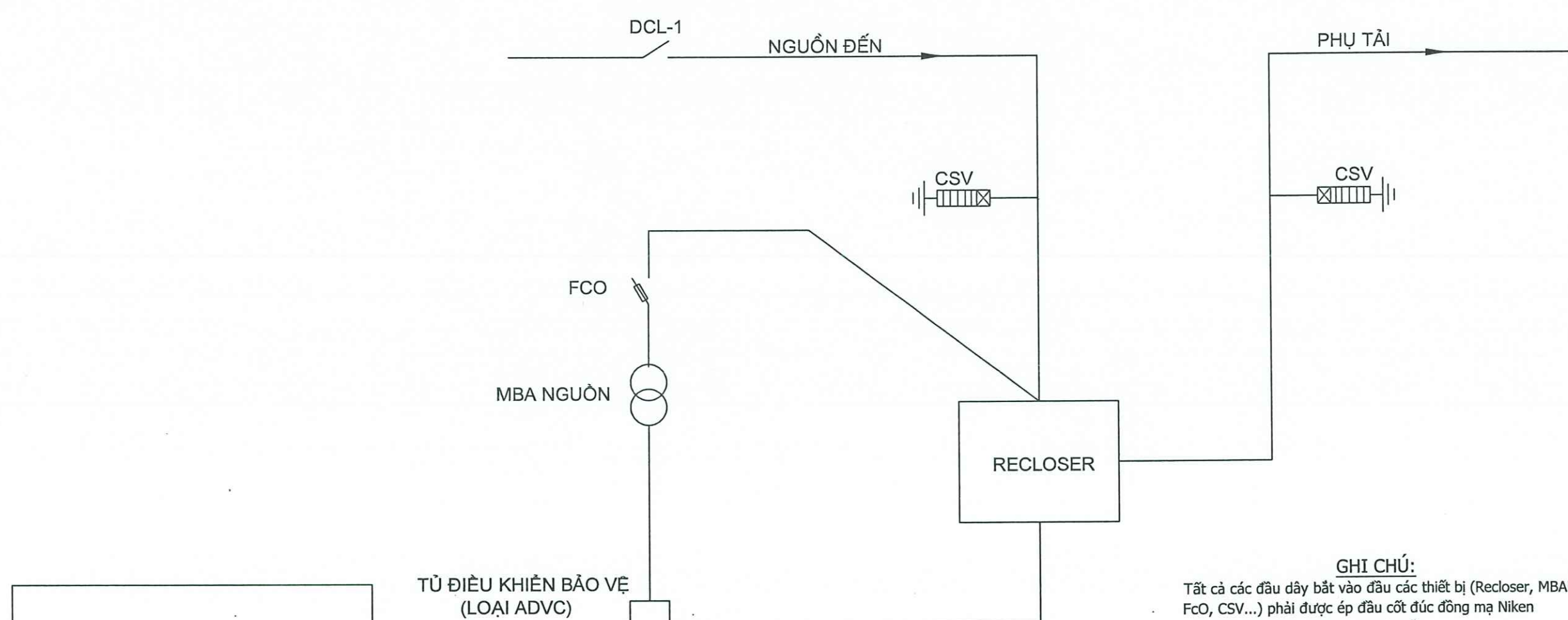
BẢNG KÊ VẬT TƯ, THIẾT BỊ TRẠM RECLOSER 471E14.3/02 NR GHỀNH GÀ					
1	Móng cột	MT-8	Móng	1	Đã có
2	Cột điện	LT-20m	Cột	1	Đã có
3	Tủ điều khiển bảo vệ	Loại DC-VC	Tủ	1	
4	Máy biến áp nguồn 1 pha	PT-22/0,22kV- ≥1,0kVA	Máy	1	
5	Máy cắt 3 pha 22kV	Recloser 22kV	Máy	1	
6	Chống sét van	ZnO-22kV	bộ	2	bộ 3 quả
7	Cầu chì tự rơi	FCO-22/1A	Cái	2	2 pha
8	Cách điện chuỗi néo	PLM-22	Chuỗi	6	Cả phụ kiện giáp núm dây bọc 70-95
9	Cách điện đứng gôm	Line post-22kV	Quả	11	Cả ty sứ
10	Cách điện đứng gôm	Line post-22kV	Quả	6	(Sử dụng lại)
11	Dây buộc cổ sứ	Composite 50-120	Sợi	11	
12	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-120/19/XLPE2.5/HDPE	M	30	
13	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-50/8/XLPE2.5/HDPE	M	18	
14	Modem+ dây kết nối model với ĐK	Modem 3G-GSM-GPRS	Cái	1	Trộn bộ cả Sim 3G
15	Tủ làm mát model điều khiển xa		Tủ	1	
16	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV- 2x2,5 mm ²	M	14	Cáp nguồn
17	Dây nối đất CSV	AL/XLPE/PVC-1x50 mm ²	Bộ	45	
18	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV- 1x50mm ²	M	3	Nối đất Recloser, MBAN, vỏ tủ ĐK
19	Ghép trung áp	IPC-22	Bộ	9	
20	Ghép tiếp địa	MV-IPC	Bộ	3	
21	Đầu cốt đồng mạ Niken 2 bulong	M120	Cái	18	
22	Đầu cốt đồng mạ Niken	M50	Cái	34	
23	Chụp đầu cực CSV	22kV	Cái	3	
24	Chụp đầu cực CCR	22kV	Cái	4	
25	Ống nhựa xoắn luồn dây tiếp địa	HDPE 60/50	M	12	
26	Đai thép + khóa đai	-20x1	Bộ	8	
27	Xả néo 2 tầng	XN22CS-2T	Bộ	1	
28	Xả phụ đỡ lèo	XP-1	Bộ	2	
29	Xả phụ đỡ lèo + csv	XP-3 + CSV	Bộ	1	
30	Xả phụ đỡ lèo	XP-3	Bộ	1	
31	Giá đỡ máy Recloser	GĐMC	Bộ	1	
32	Xả đỡ cầu chì rơi	XĐCCR	Bộ	1	
33	Xả đỡ MBA nguồn	GĐMBAN	Bộ	1	
34	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	
35	Thang sắt	TS	Bộ	1	
36	Dây tiếp địa nối các xả	DTĐ	Bộ	1	
37	Biển tên trạm	BB	Biển	1	
38	Biển báo an toàn	BB	Biển	2	
39	Tiếp địa bổ sung	R ₉	HT	1	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG 2026		MẶT CẮT TRẠM CẮT RECLOSER 471E14.3/02 NR GHỀNH GÀ (XÂY DỰNG MỚI)		
TRƯỞNG GIÁM ĐỐC	Ngô Đức Cường			
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức			
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền			
Thiết kế	Hoàng Trung Thành			
		BCKTKT/2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-03
		Tỷ lệ:		

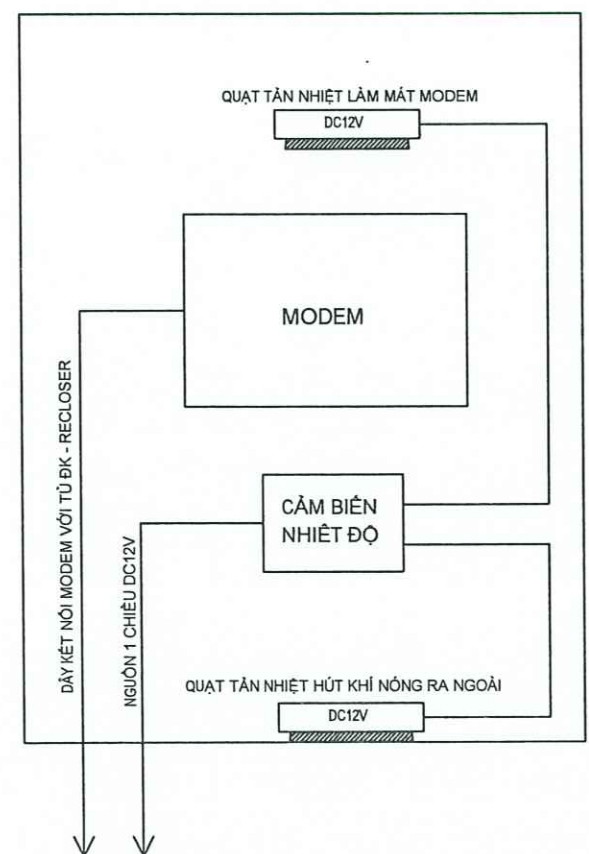


BẢNG KẾ VẬT TƯ, THIẾT BỊ TRẠM RECLOSER 374E14.7/97 NR TÂN BÌNH					
1	Móng cột	MT-8	Móng	1	Đã có
2	Cột điện	LT-20m	Cột	1	Đã có
3	Tủ điều khiển bảo vệ	Loại DC-VC	Tủ	1	
4	Máy biến áp nguồn 1 pha	PT-35/0,22kV- ≥1,0kVA	Máy	1	Đã có
5	Máy cắt 3 pha 35kV	Recloser 35kV	Máy	1	
6	Chống sét van	ZnO-35kV	bộ	2	Đã có
7	Cách điện đứng gổm	Line post-35kV	Quả	18	Đã có
8	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-120/19/XLPE4.3/HDPE	M	30	
9	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-50/8/XLPE4.3/HDPE	M	18	
10	Modem+ dây kết nối model với TĐK	Modem 3G-GSM-GPRS	Cái	1	Trọn bộ cả Sim 3G
11	Tủ làm mát model điều khiển xa		Tủ	1	
12	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-2x2,5 mm ²	M	14	Đã có
13	Dây nối đất CSV	AL/XLPE/PVC-1x50 mm ²	Bộ	45	Đã có
14	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV-1x5mm ²	M	3	Đã có
15	Ghíp trung áp	IPC-35	Bộ	9	Đã có
16	Ghíp tiếp địa	MV-IPC	Bộ	3	Đã có
17	Đầu cốt đồng mạ Niken 2 bulong	M120	Cái	18	Đã có
18	Đầu cốt đồng mạ Niken	M50	Cái	34	Đã có
19	Ống nhựa xoắn luồn dây tiếp địa	HDPE 60/50	M	12	Đã có
20	Xà phụ đỡ lèo	XP	Bộ	1	Đã có
21	Giá đỡ máy Recloser	GĐMC	Bộ	1	Đã có
22	Xà đỡ MBA nguồn	GĐMBAN	Bộ	1	Đã có
23	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	Đã có
24	Thang sắt	TS	Bộ	1	Đã có
25	Dây tiếp địa nối các xà	DTĐ	Bộ	1	Đã có
26	Biển tên trạm	BB	Biển	1	Đã có
27	Biển báo an toàn	BB	Biển	2	Đã có

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ	
<div> <div>EVN NPC</div> <div>TRÌNH KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG ĐMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026</div> <div>DIỆN LỰC MIỀN BẮC</div> <div>CHI NHÁNH</div> <div>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div> <div>NGUYỄN LIỆT TP</div> </div>			MẶT CẮT TRẠM CẮT RECLOSER 374E14.7/97 NR TÂN BÌNH (THAY MỚI RECLOSER)	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		BCKTKT	..../2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		Tỷ lệ:	
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền		Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-04	
Thiết kế	Hoàng Trung Thành			



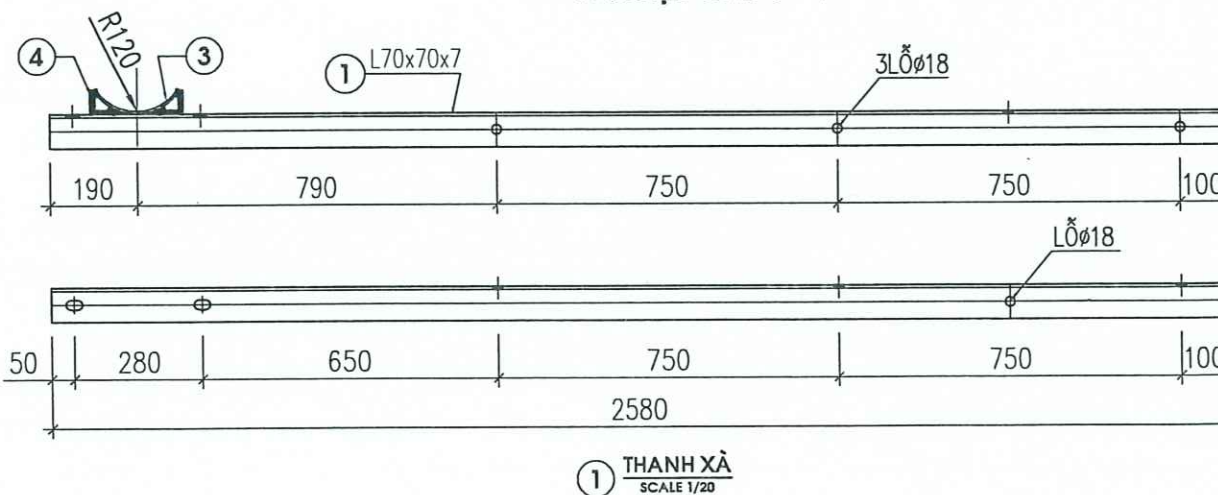
GHI CHÚ:
Tất cả các đầu dây bắt vào đầu các thiết bị (Recloser, MBAN, DCL FcO, CSV...) phải được ép đầu cốt đúc đồng mạ Niken kích cỡ phù hợp với tiết diện dây dẫn.



SƠ ĐỒ LẠM MÁT MODEM ĐIỀU KHIỂN XA KẾT NỐI VỚI RECLOSER

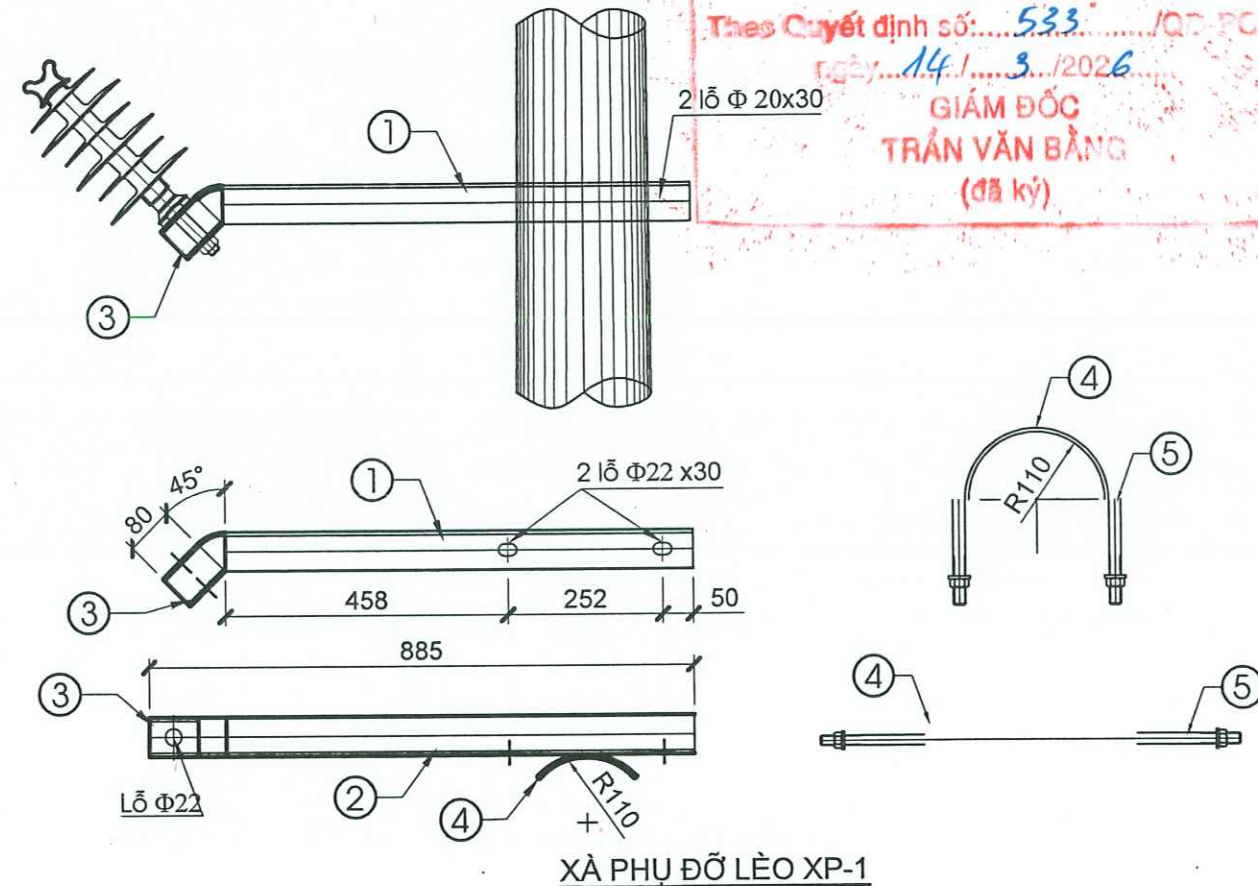
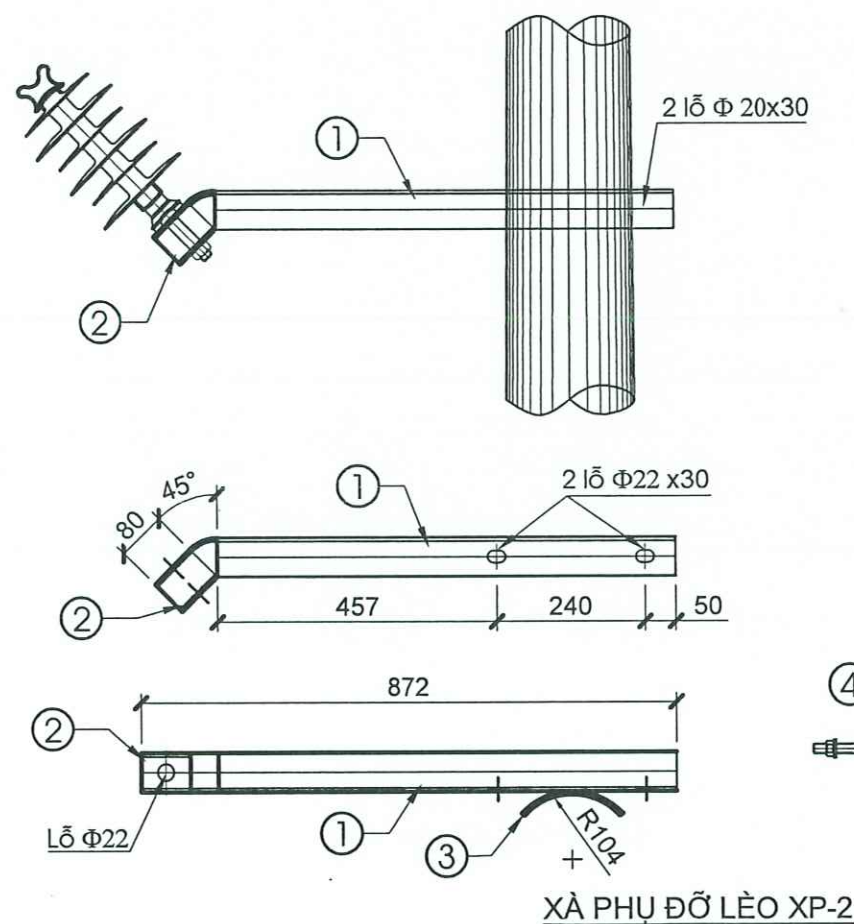
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533 /QĐ-PCTQ
Ngày: 14/1/3 /2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẰNG
(đã ký)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG ĐMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM CẮT RECLOSER	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		
BCKTKT/2026	Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-05



1. Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
2. Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
3. Đường hàn liên kết cao 6 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết,
sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
4. Tất cả các chi tiết sau khi được làm sạch và mạ kẽm
nhúng nóng theo TCVN. 18 TCN 04-92.

		TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG EMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026				<div style="text-align: center;"> XÀ ĐỖ DAO CÁCH LY VT 05 NR TRẢNG ĐÀ VT 97 NR TÂN BÌNH </div>	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường				
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức				
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				
		BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-06	
		Tỷ lệ:			



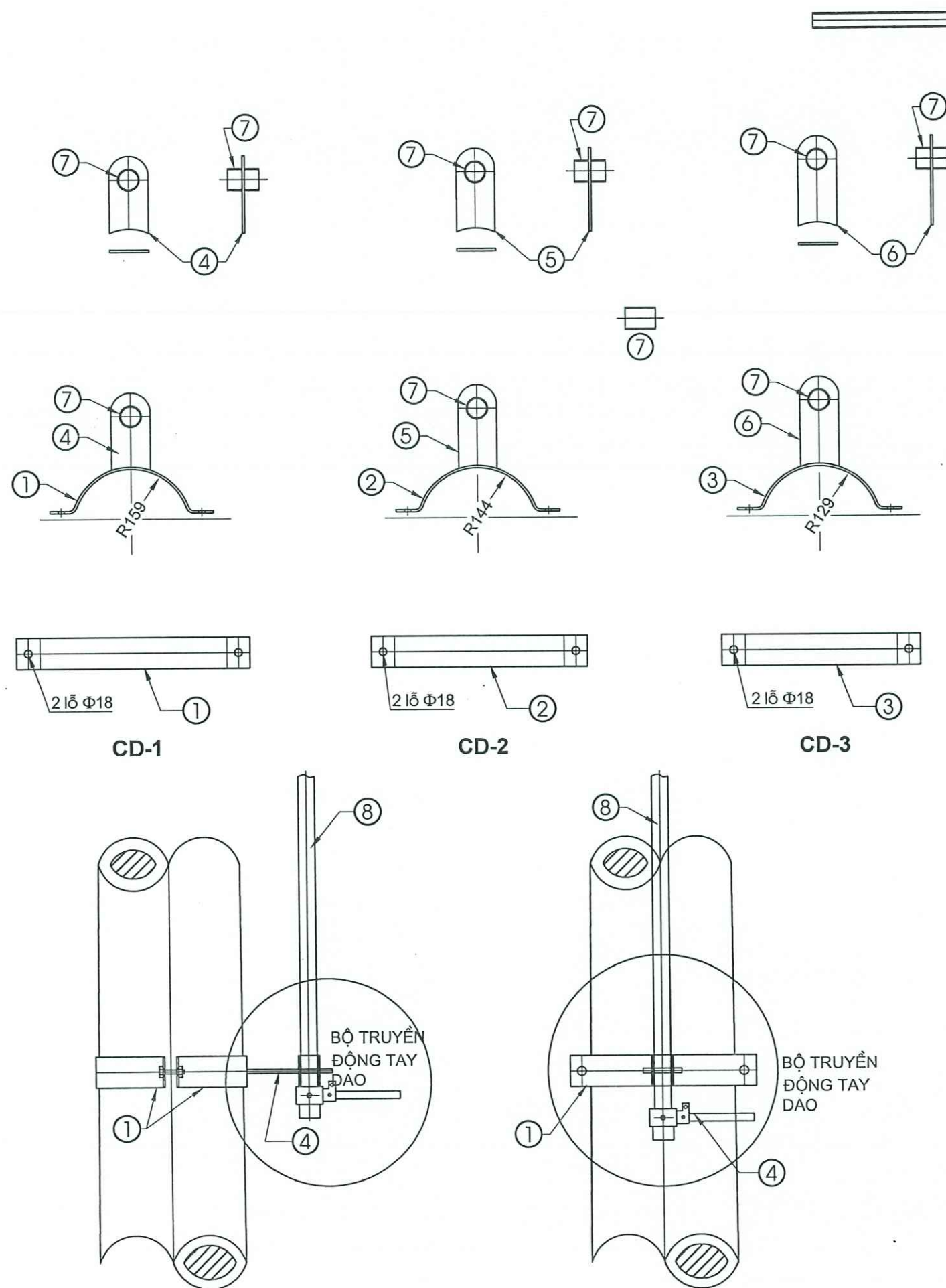
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG -
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: **533** /QĐ-PCTQ
 ngày **14** / **3** / 2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẰNG
 (đã ký)

GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết,
sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG							
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Thanh xà đỡ lều T1	L63x6	885	2	5.06	10.12	
	Thanh xà đỡ lều T2	L63x6	872	2	4.99	9.98	
2	Ốp chân sứ	L63x6	80	4	0.46	1.84	
3	Tấm ôm cột	-60x6	250	4	0.71	2.84	
4	Cổ dề ôm cột T1	-60x6	446	2	1.26	2.52	
	Cổ dề ôm cột T2	-60x6	426	2	1.20	2.40	
5	Bulong M20x170	Φ20	170	8	0.59	4.72	2 đai ốc, 2 long đen phẳng
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 34.42 (Kg)							

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG MIỀN BẮC NĂM 2026 CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			XÀ PHỤ DCL XP-1 VT 05 NR TRĂNG ĐÀ VT 97 NR TÂN BÌNH RECLOSER TRĂNG ĐÀ		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		BCKTKT	.../2026	Bản vẽ số:
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		Tỷ lệ:		2026.BS/XNDVTQ-RE18-07
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				



GHI CHÚ:

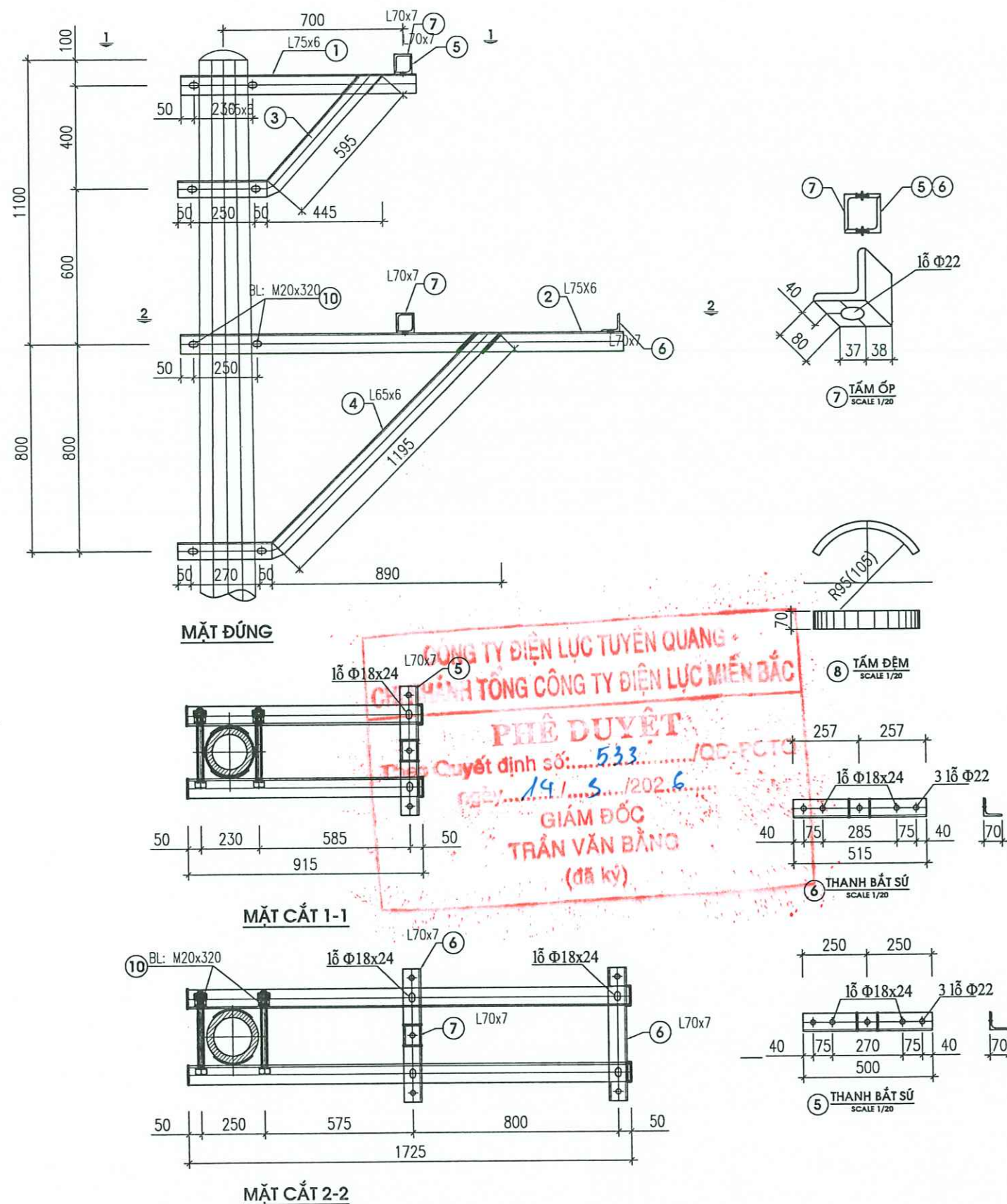
- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Đường hàn liên kết cao 6 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết,
sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Tất cả các chi tiết sau khi được làm sạch và mạ kẽm
nhúng nóng theo TCVN 18 TCN 04-92.

PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: **533** /QĐ-PCTQ
Ngày: **14/1/2026**
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

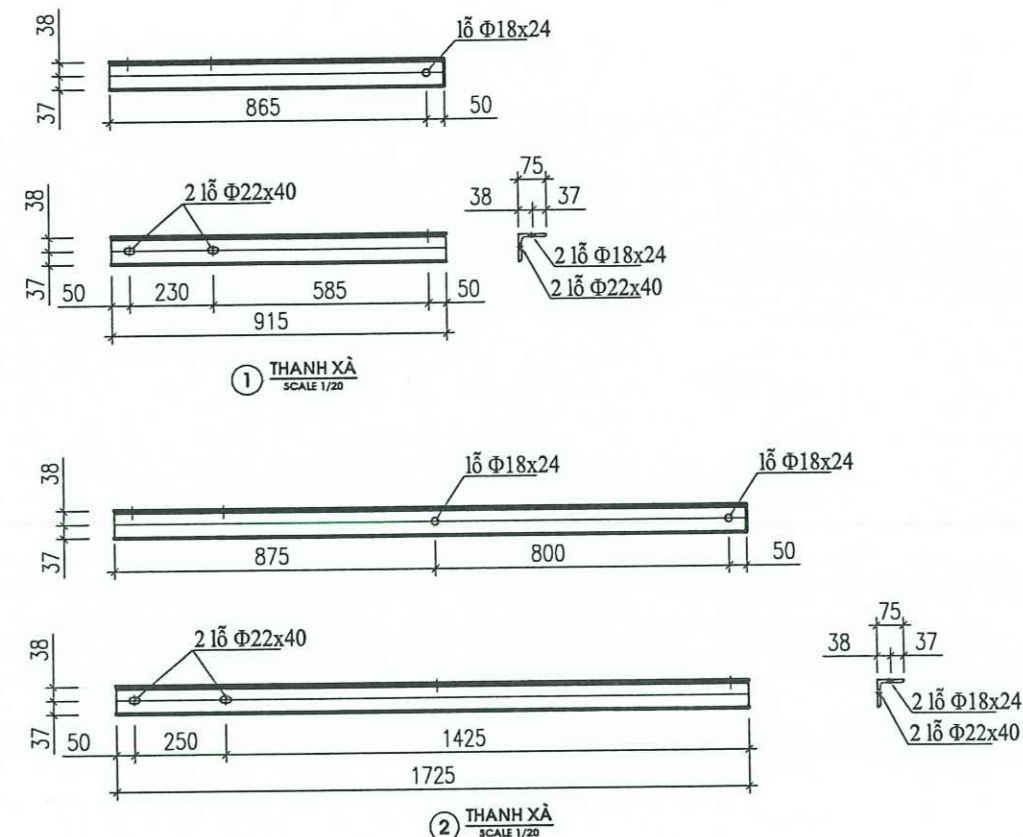
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TỔNG CỘNG	
1	Cổ đỡ bắt tay thao tác (CD1)	-80x6	604	2	2,28	4,56	
2	Cổ đỡ đỡ ống thao tác (CD2)	-60x6	557	2	1,57	3,14	
3	Cổ đỡ đỡ ống thao tác (CD3)	-60x6	510	2	1,44	2,88	
4	Thanh đỡ tấm bắt tay dao	-100x6	197	1	0,93	0,93	
5	Tấm đỡ ống nối TT trung gian	-100x6	214	1	1,01	1,01	
6	Tấm đỡ ống nối cổ trực trên	-100x6	231	1	1,09	1,09	
7	Ống dẫn hướng ống thao tác	Φ50x3	80	3	0,34	1,02	
8	Ống nối cần thao tác dài	Φ32x1.8	4900	1	6,57	6,57	
	Ống nối cần thao tác ngắn	Φ32x1.8	1500	1	2,01	2,01	
9	Bulong M16 bắt cổ đỡ	Φ16	100	6	0,22	1,32	2 đai ốc, 2 long đen phẳng+1 L.den vênh
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 24,53 (Kg)							

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026 TUQ.PGiám đốc Ngô Đức Cường C.N.L.D.A Ngô Anh Đức C.T.T.K Âu Hồng Hiến Thiết kế Hoàng Trung Thành			TAY THAO TÁC DCL (T.TT) VT 05 NR TRÀNG ĐÀ BCKTKT: .../2026 Tỷ lệ: 1/1 Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-08	



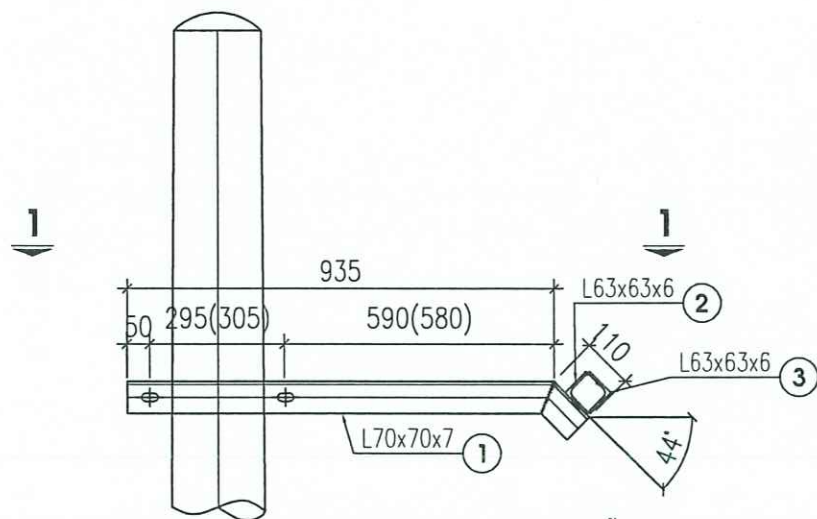
GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 μ m
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Chi tiết số 8 được hàn cố định vào giữa chi tiết số 1, 2

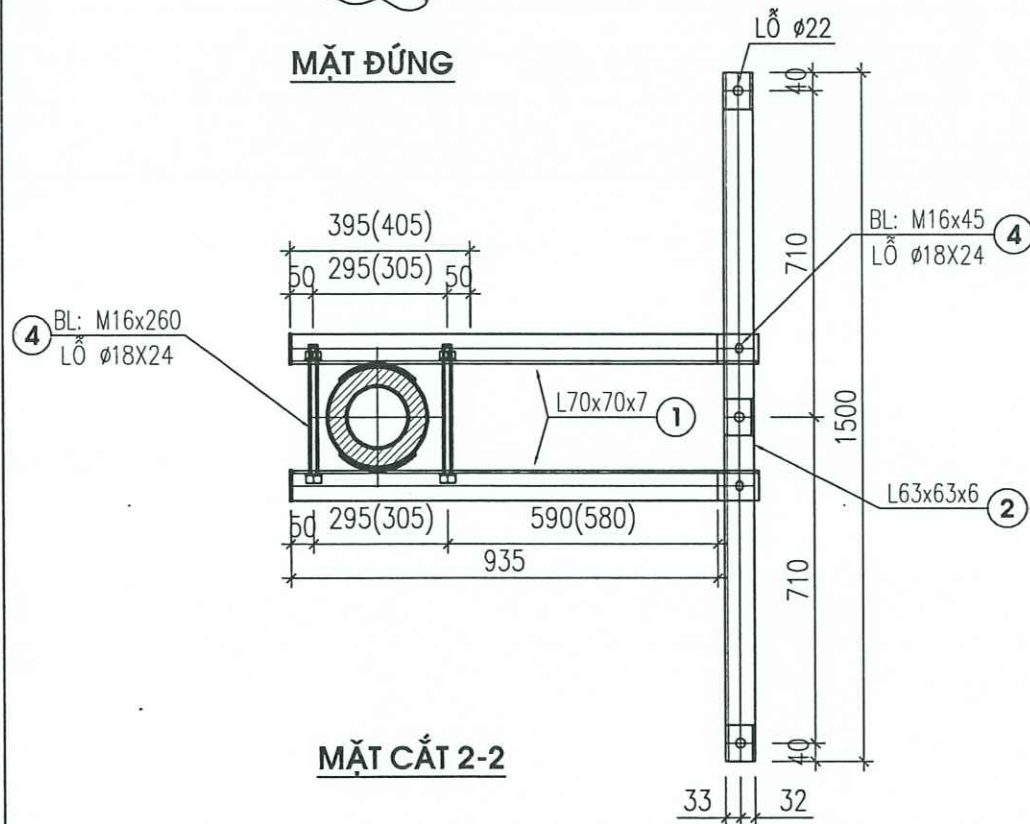


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG (XNL2+1)							
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Thanh xà 1	L75x6	915	2	6.27	12.54	
2	Thanh xà 2	L75x6	1725	2	11.82	23.64	
3	Thanh chống 1	L65x6	945	2	5.58	11.16	
4	Thanh chống 2	L65x6	1565	2	9.25	18.50	
5	Thanh bắt sứ 1	L70x7	500	1	3.69	3.69	
6	Thanh bắt sứ 2	L70x7	515	2	3.80	7.60	
7	Tấm ốp	L70x7	80	2	0.59	1.18	
8	Tấm đệm	-70X6	500	8	1.64	13.12	
9	Bulông M16x45	Φ16	45	6	0.16	0.97	1 đai ốc, 1vòng đệm phẳng, 1VD vênh
10	Bulông M20x320	Φ20	320	8	1.04	8.34	
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 100.74 (Kg)							

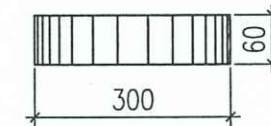
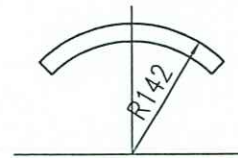
<p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</p>			ĐZ 22KV TBA THÔN KHAM NÀ PỒNG + THAM VÈ		
<p>TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026</p>			<p>XÀ NÉO CÔNG SON 2 TẦNG XN22CS-2T (RECLOSER GHÈNH GÀ)</p>		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số:
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		Tỷ lệ:		2022/XNDVHG-TP-ĐZ22kV-09
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền				
Thiết kế	Hoàng Trung Thành				



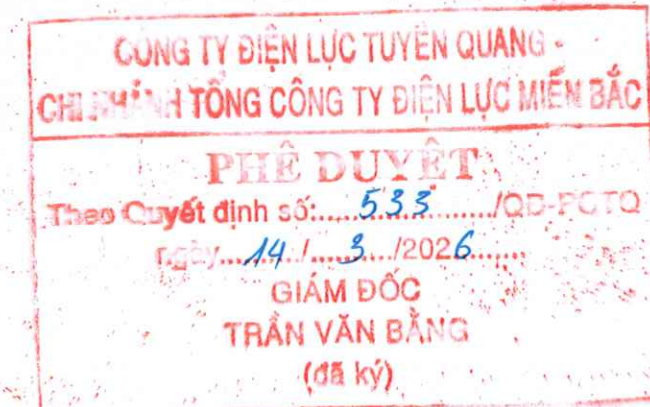
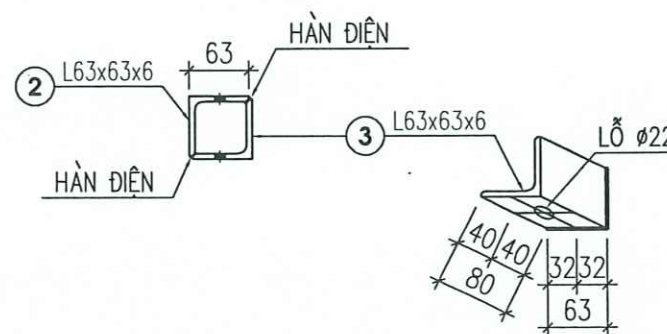
MẶT ĐÚNG



MẶT CẮT 2-2




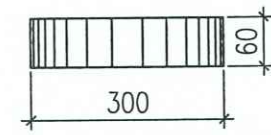
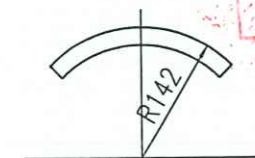
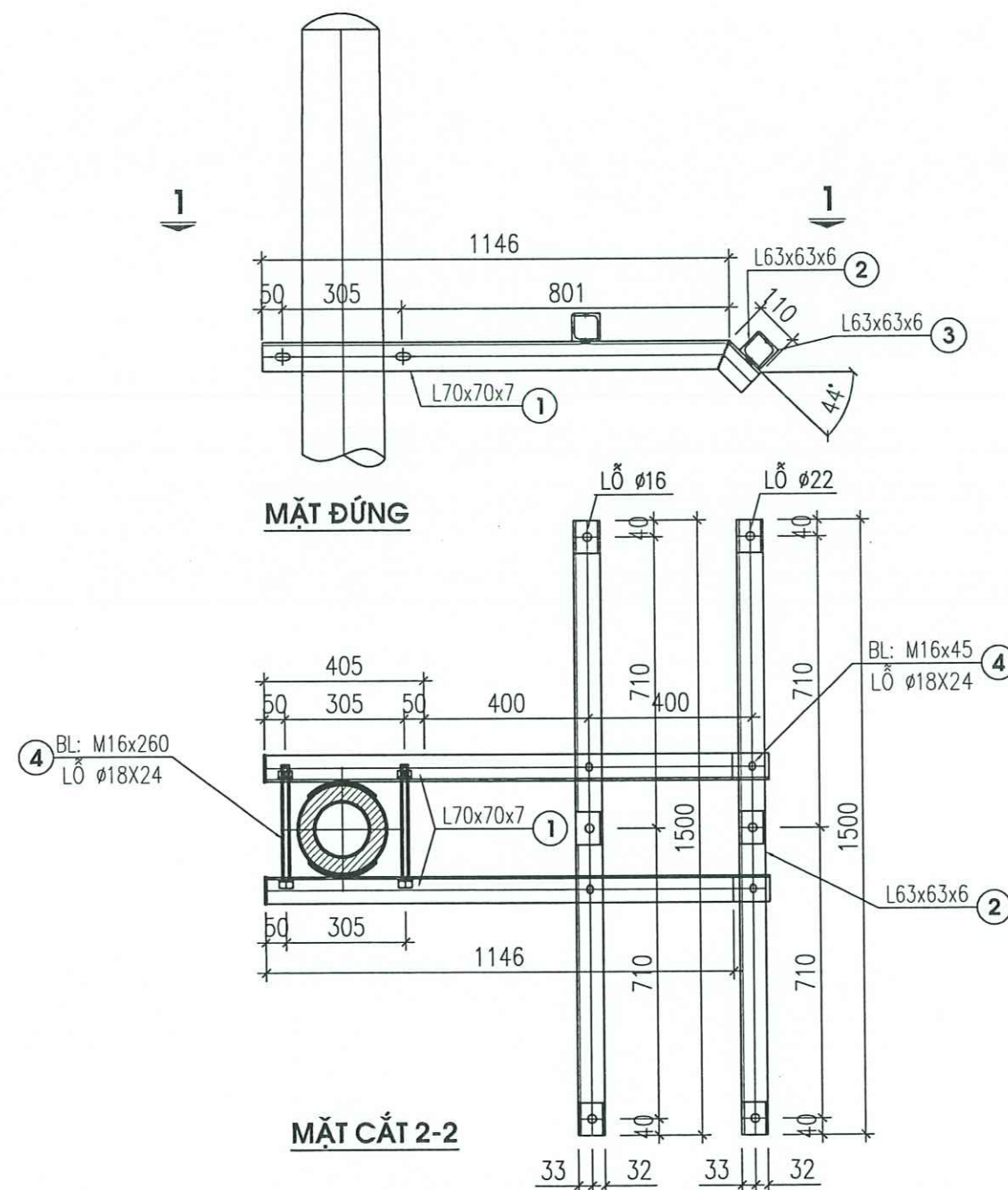
CHI TIẾT 4



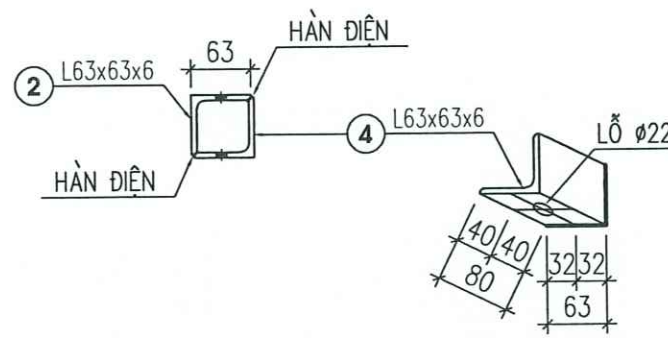
GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Bản này xem cùng các bản vẽ liên quan

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG							
XÀ PHỤ XP3	1	Thanh xà	L70x7	1045	2	7.72	15.44
	2	Thanh bắt sứ	L63x6	1500	1	8.58	8.58
	3	Thanh ốp	L63x6	80	3	0.46	1.38
	4	Bulong M16x45	Φ16	45	2	0.07	0.26
	5	Bulong M16x320	Φ16	320	2	0.51	1.13
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 26.79 (Kg)						
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ					
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026			XÀ PHỤ 3 RECLOSER XP3				
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường						
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức						
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền						
Thiết kế	Hoàng Trung Thành						
			BCKTKT	.../2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-10		
			Tỷ lệ:				



CHI TIẾT 4

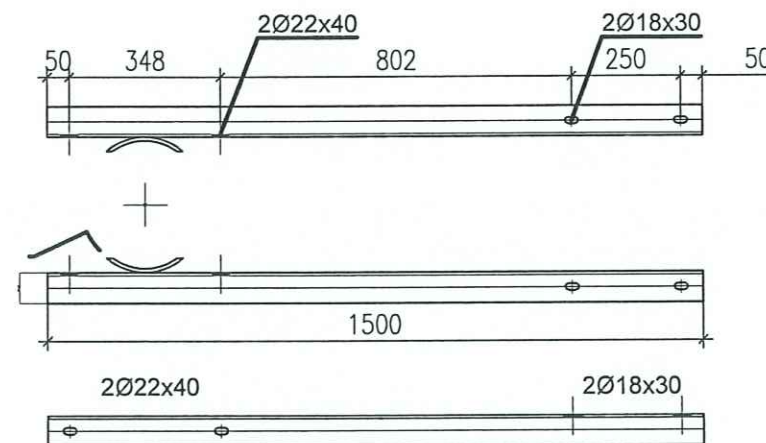
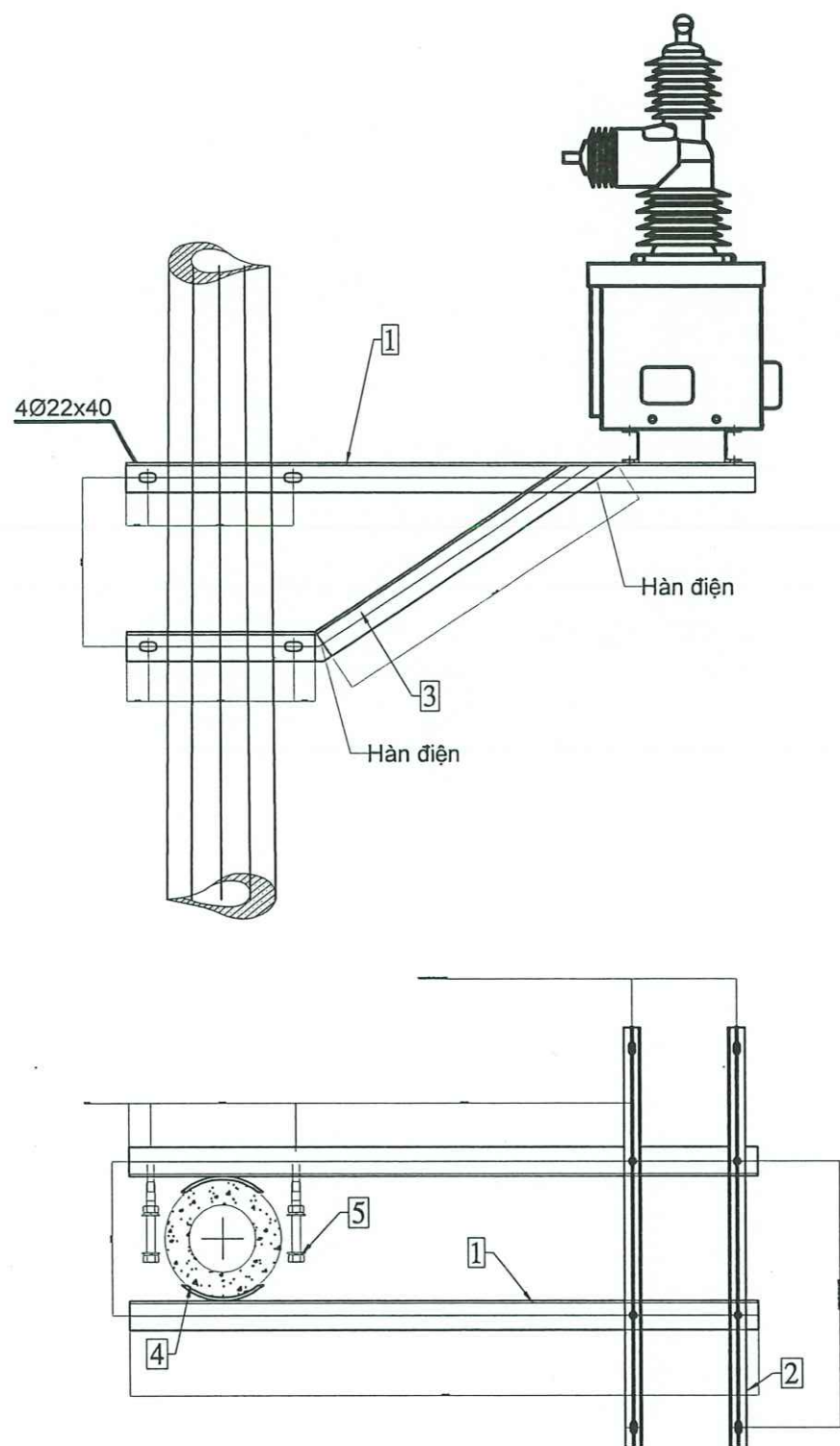


CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHÍNH HÀNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT:
 Theo Quyết định số: **533** /QĐ-PTQT
 ngày: **14/3/2026**
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BÀNG
 (đã ký)

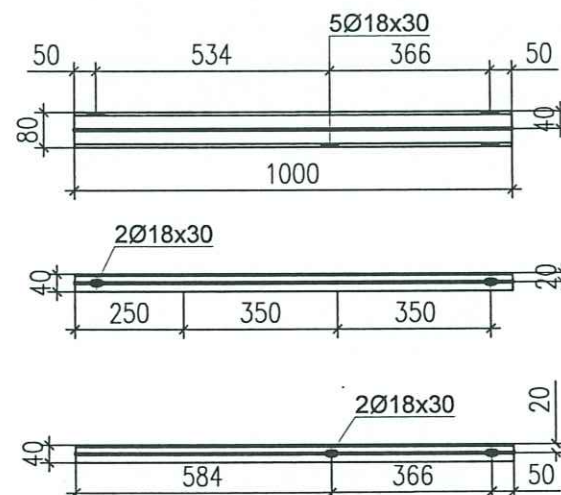
GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Bản này xem cùng các bản vẽ liên quan

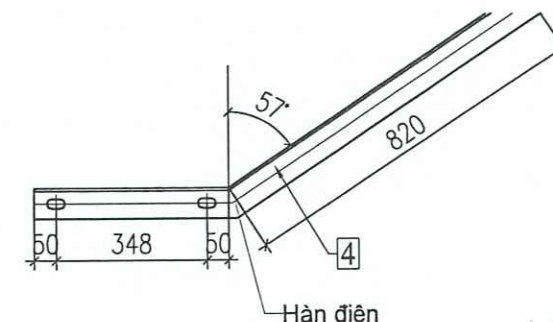
BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG								
XÀ PHỤ XP3+CSV	1	Thanh xà	L70x7	1255	2	9.27	18.54	
	2	Thanh bắt sứ	L63x6	1500	1	8.58	8.58	
	3	Thanh bắt chống sét	L63x6	1500	1	8.58	8.58	
	4	Thanh ốp	L63x6	80	6	0.46	2.76	
	5	Bulong M16x45	Φ16	45	4	0.07	0.52	
	6	Bulong M16x320	Φ16	320	2	0.51	1.13	
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 40.12 (Kg)								
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC				CÁC BẢN VẼ				
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NAM 2026				XÀ PHỤ 3 VÀ XÀ ĐỖ CSV RECLOSER XP3+CSV				
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường			BCKTKT			/2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức			Tỷ lệ:				
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền			Bản vẽ số:				2026.BS/XNDVTQ-RE18-11
Thiết kế	Hoàng Trung Thành							



1. THANH CHÍNH CONSON ĐỠ RECLOSER



2. THANH NGANG ĐỠ RECLOSER



3. THANH CHỖNG

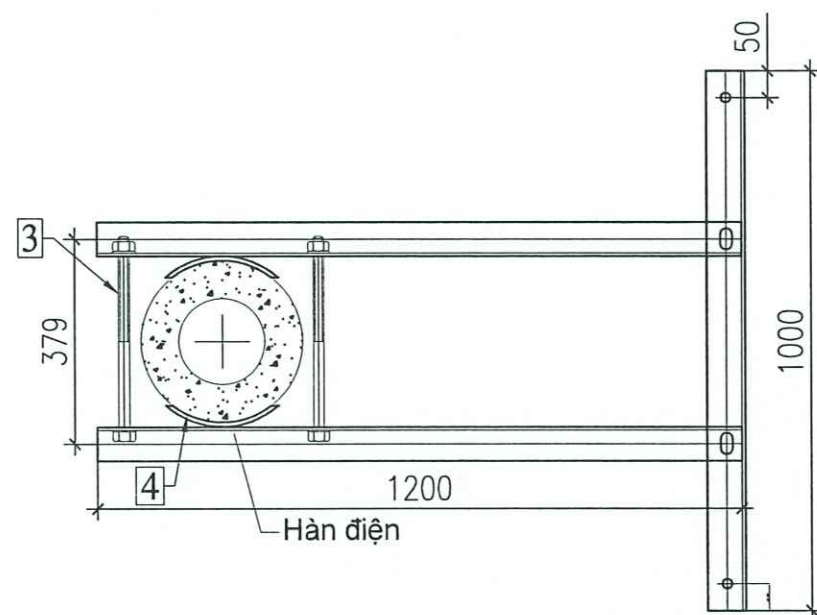
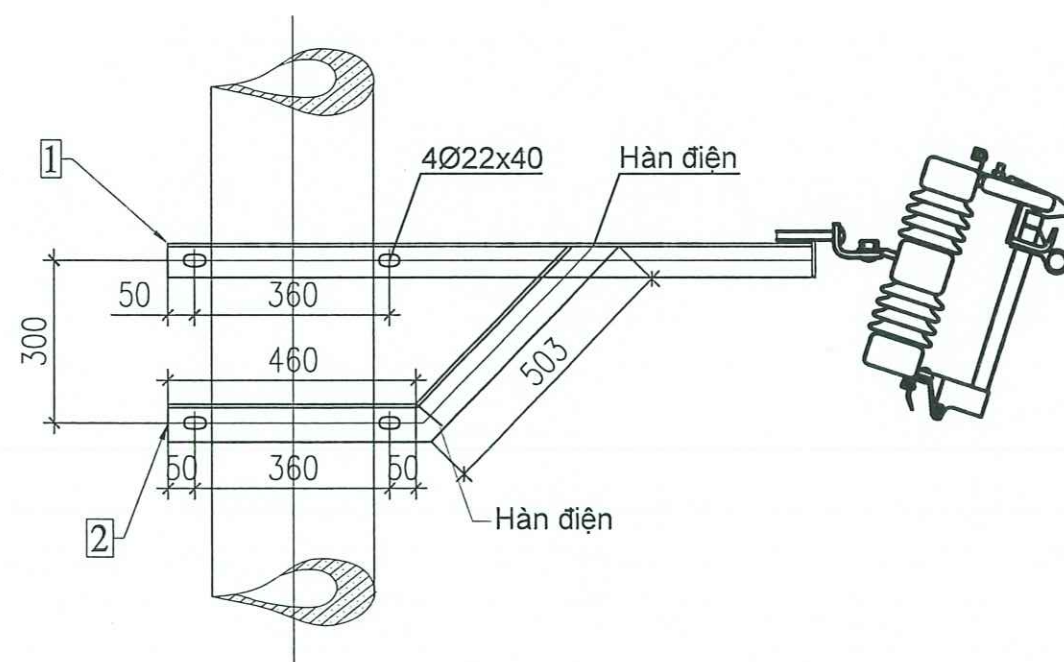


4. VÒNG ĐỆM CỘT

GHI CHÚ: Kích thước lỗ bulông bắt chân VTTB được điều chỉnh theo thực tế tại hiện trường.
 - Cấu kiện sử dụng là thép CT3. Thép hình theo theo TCVN 7571-2006, mạ kẽm nhúng nóng.
 - Mỗi bộ bulông bao gồm: 1 bulông, 1 long đen phẳng, 1 long đen vênh, 1 đai ốc. Bulông đai ốc theo TCVN 1916-1995.
 - Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm
 - Đường hàn liên kết cao 6mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

BẢNG KÊ VẬT LIỆU								63,15
SH	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SL	KÍCH THƯỚC	KLR	KL 1 CÁI	KL CẢ BỘ
1	Thanh chính Conson đờ Recloser	CT3-L70x70x7	Thanh	2	1500	7,38	11,070	22,14
2	Thanh ngang đờ Recloser	CT3-U80x40x4,5x7,4	Thanh	2	1000	7,05	7,050	14,10
3	Thanh chống	CT3-L70x70x7	Thanh	2	1268	7,38	9,358	18,72
4	Vòng đệm cột	CT3-Dẹt 60x8	Cái	4	215	3,77	0,811	3,24
5	Bulông Conson	CT3-M20x340	Cái	4	340	1,028	1,028	4,11
6	Bulông bắt các thanh ngang	CT3-M16x50	Cái	4	50	0,21	0,210	0,84

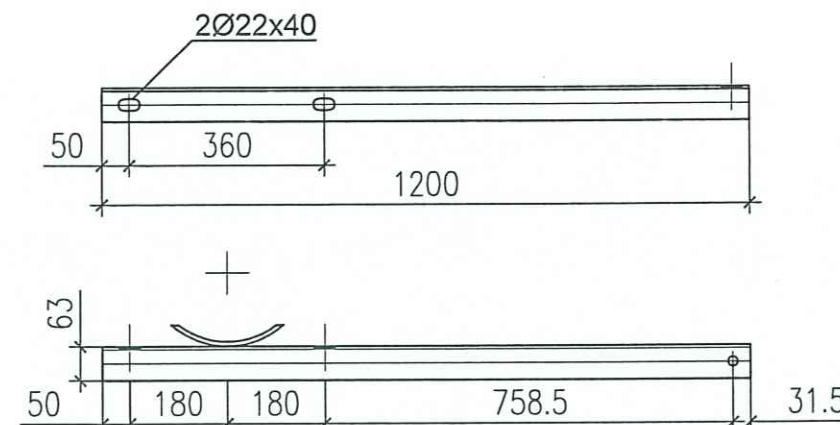
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		XÀ ĐỠ RECLOSER GĐMC	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	BCKTKT	
C.T.T.K	Áu Hồng Hiền		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	Tỷ lệ:	..../2026
		Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-12	



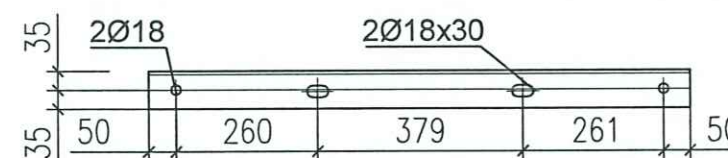
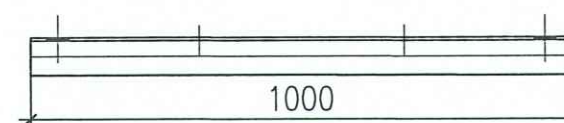
GHỊ CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng là thép CT3. Thép hình theo theo TCVN 7571-2006, mạ kẽm nhúng nóng.
- Mỗi bộ bulông bao gồm: 1 bulông, 1 long đen phẳng, 1 long đen vênh, 1 đai ốc. Bulông đai ốc theo TCVN 1916-1995.
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm
- Đường hàn liên kết cao 6mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

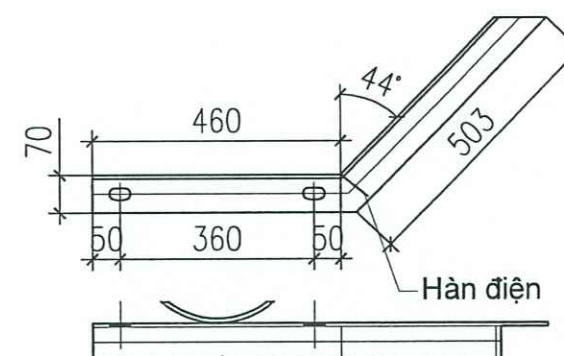
BẢNG KÊ VẬT LIỆU								40,82
SH	Tên chi tiết	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	Kích thước	KLR	KL 1 cái	KL cả bộ
1	Thanh xà	CT3-L63x63x6	Thanh	2	1200	5,72	6,864	13,73
2	Thanh chống	CT3-L70x70x6	Thanh	2	963	6,39	6,154	12,31
3	Bulông xà	CT3-M20x380	Cái	4	380	1,13	1,127	4,51
4	Vòng đệm cột	CT3-Dẹt 60x8	Cái	4	230	3,77	0,867	3,47
5	5a. Thanh ngang lắp C/C	CT3-L70x70x6	Thanh	1	1000	6,39	6,39	6,39
	5b. Bulông	CT3-M16x50	Cái	2	50	0,21	0,210	0,42



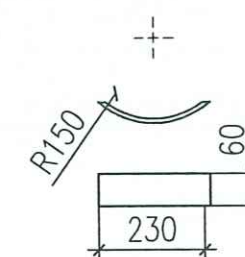
CHI TIẾT 1: THANH XÀ



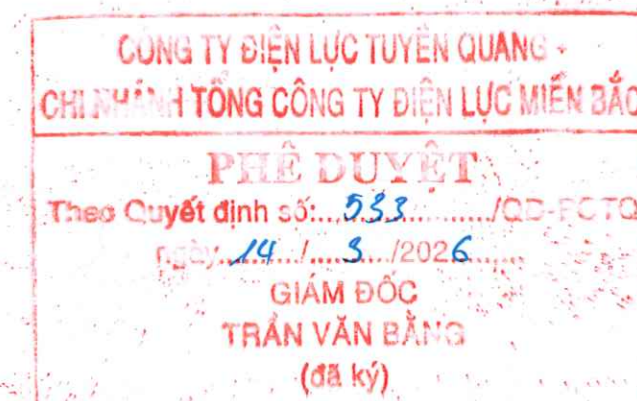
CHI TIẾT 5: THANH NGANG LẮP CẦU CHÌ



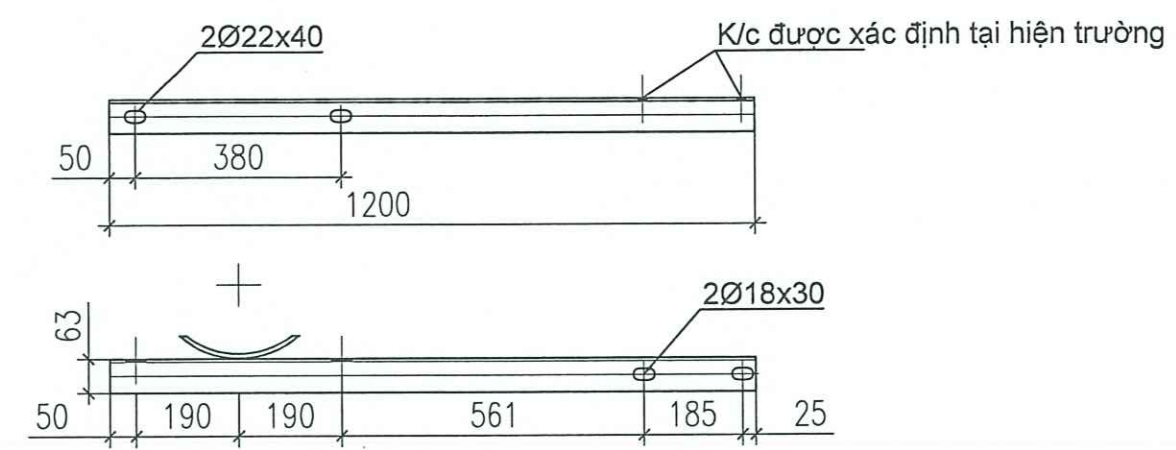
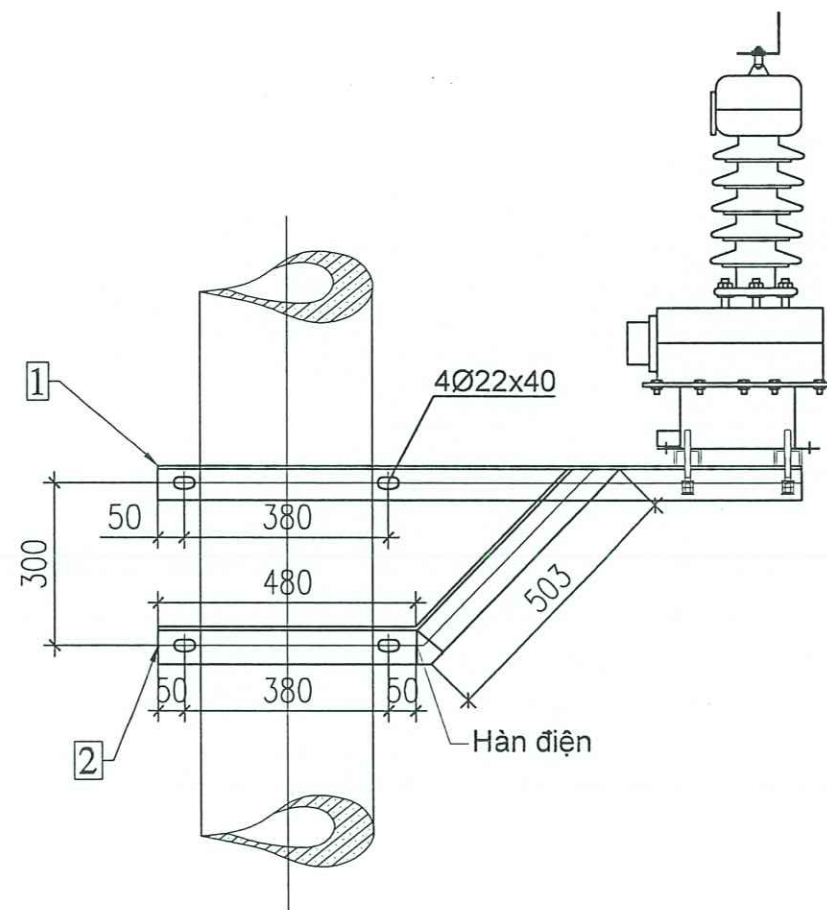
CHI TIẾT 2: THANH CHỐNG



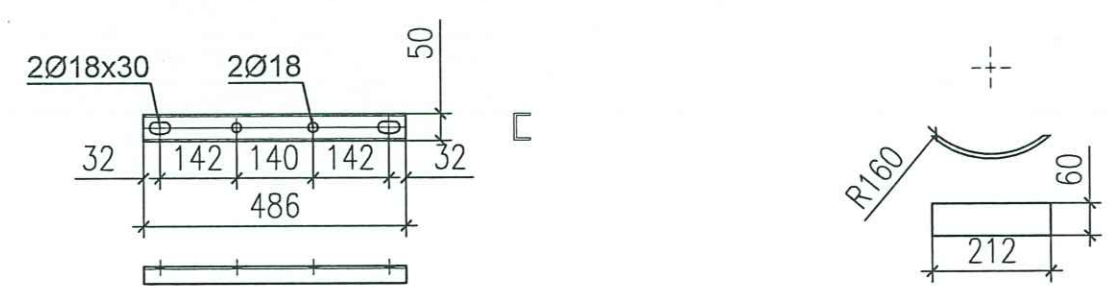
CHI TIẾT 4: VÒNG ĐỆM CỘT



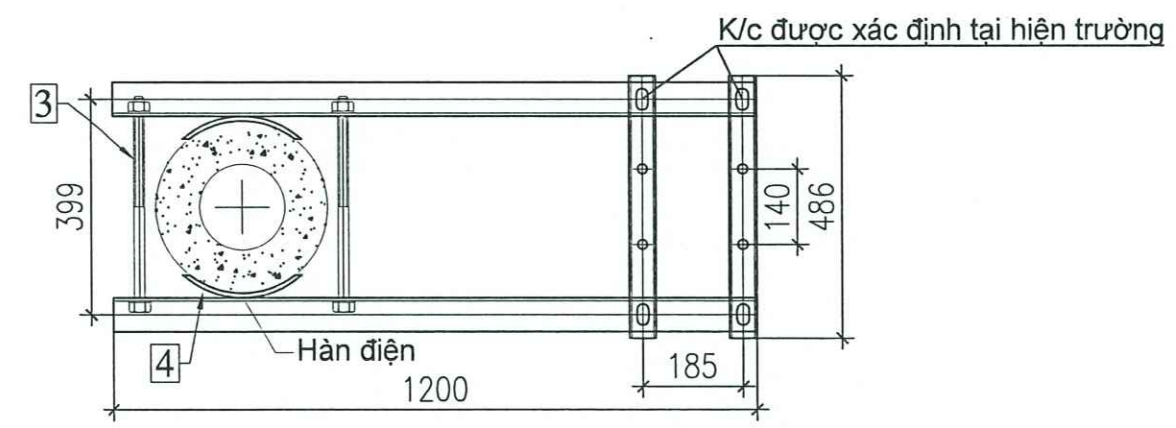
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		XÀ ĐỠ CẦU CHỈ RƠI RECLOSER XĐCCR	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	BCKTKT	..../2026
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền	Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-13
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		



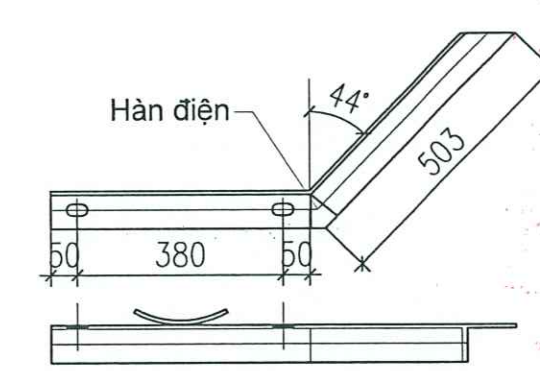
CHI TIẾT 1: THANH XÀ



CHI TIẾT 2: THANH CHỐNG



CHI TIẾT 5: THANH NGANG LẮP BIẾN ĐIỆN ÁP CHI TIẾT 4: VÒNG ĐỆM CỘT

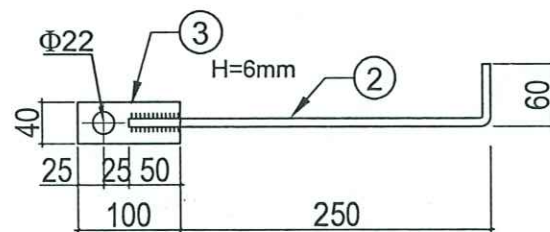
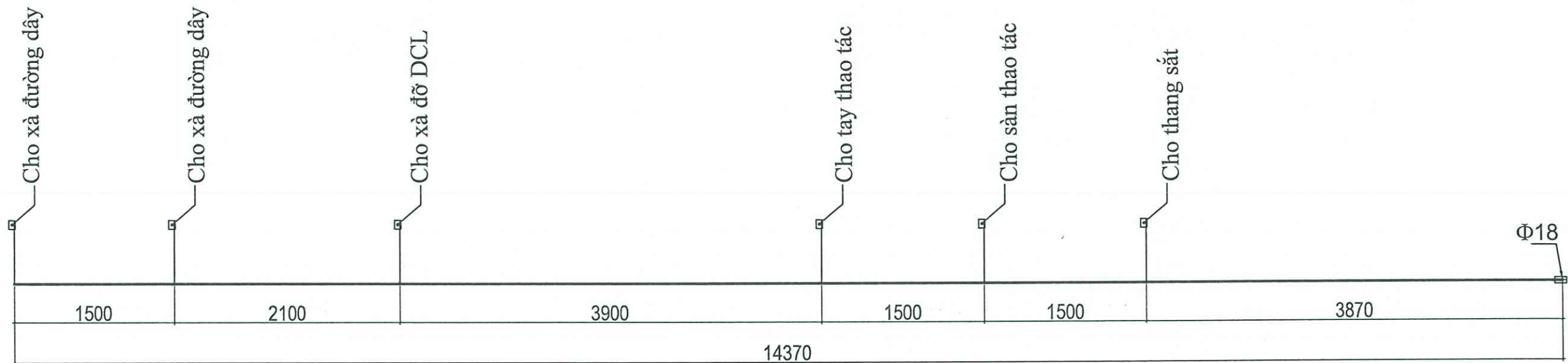


CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533/.../QĐ-PCTQ
Ngày: 14/.../2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

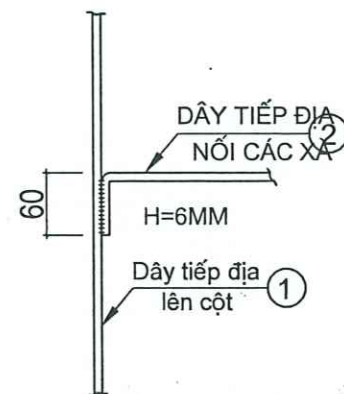
GHI CHÚ: Lỗ Bulong của thanh đỡ biến điện áp được xác định tại hiện trường, khi có đơn vị cung cấp VTTB
- Cấu kiện sử dụng là thép CT3. Thép hình theo theo TCVN 7571-2006, mạ kẽm nhúng nóng.
- Mỗi bộ bulông bao gồm: 1 bulông, 1 long đen phẳng, 1 long đen vênh, 1 đai ốc. Bulông đai ốc theo TCVN 1918-1995.
- Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77. Tất cả được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm
- Đường hàn liên kết cao 6mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

BẢNG KÊ VẬT LIỆU								39,51
SH	Tên chi tiết	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	Kích thước	KLR	KL 1 cái	KL cả bộ
1	Thanh xà	CT3-L63x63x6	Thanh	2	1200	5,72	6,864	13,73
2	Thanh chống	CT3-L70x70x6	Thanh	2	983	6,39	6,281	12,56
3	Bulông xà	CT3-M20x400	Cái	4	400	1,18	1,176	4,70
4	Vòng đệm cột	CT3-Dẹt 60x8	Cái	4	212	3,77	0,799	3,20
5	5a. Thanh ngang lắp MBA	CT3-U50x32x4.4	Thanh	2	486	4,48	2,18	4,35
	5b. Bulông	CT3-M16x80	Cái	4	80	0,24	0,240	0,96

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG ĐMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NAM 2026		XÀ ĐỠ MÁY BIẾN ÁP RECLOSER GĐMBAN	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	BCKTKT	..../2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	Tỷ lệ:	
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-14	
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		



CHI TIẾT TẮM NỐI ĐẤT



CHI TIẾT MÓI HÀN

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG							
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Dây tiếp địa lên cột	Φ10	14370	1	8.87	8.87	hiệu chỉnh theo từng vị trí xà
2	Dây tiếp địa bắt các xà	Φ8	360	6	0.14	0.84	
3	Cờ tiếp địa	-40x4	100	7	0.13	0.91	
4	Bulong M16x45	Φ16	45	1	0.07	0.07	2 đai ốc, 2 L.đen phẳng+1 L.đen vênh
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					10.69kg		

GHI CHÚ:

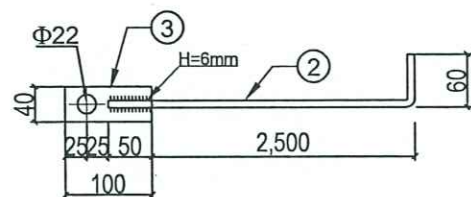
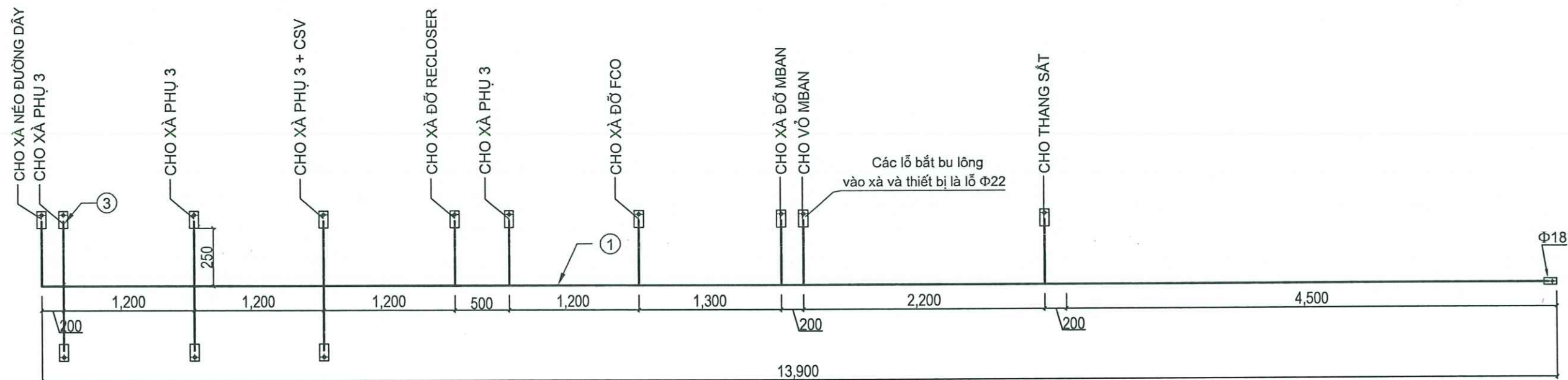
- Các chi tiết 1, 2 và 3 liên kết với nhau bằng hàn điện chiều dài đường hàn giữa 2 và 3 là 60 mm, giữa 1 và 2 là 10 mm.
- Các lỗ để bắt bu lông vào xà Φ 22, 1 lỗ bắt bu lông vào hệ thống tiếp địa Φ 18. Mỗi bộ bu lông gồm 2 rông đen phằng + 1 rông đen phằng bằng chì + 1 đai ốc. Bulon đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8). Long đen phằng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Tất cả các chi tiết khi gia công xong được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 μm.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

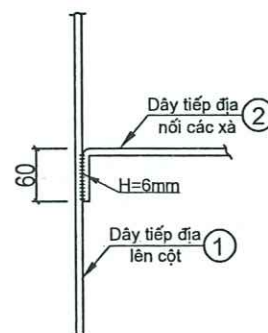
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533/.../QĐ-PCQT
Ngày: 14/.../2026

GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		DÂY TIẾP ĐỊA NỐI CÁC XÀ (DTĐNX) VT 05 NR TRÀNG ĐÀ	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	BCKTKT	.../2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	Tỷ lệ:	
C.T.T.K	Áu Hồng Hiến	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-15	
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		



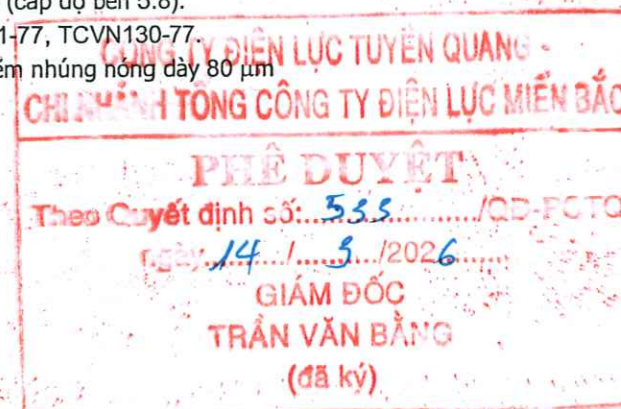
CHI TIẾT TẮM NỐI ĐẤT



CHI TIẾT MỎI HÀN

GHI CHÚ:

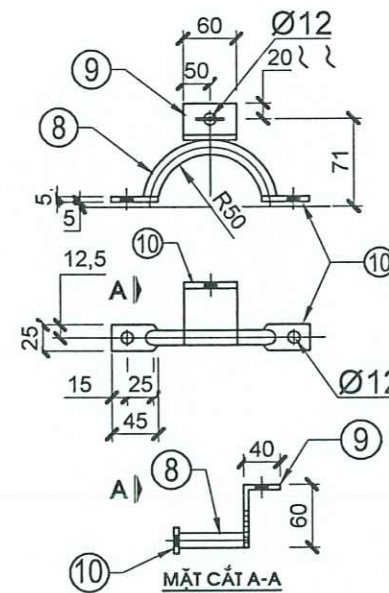
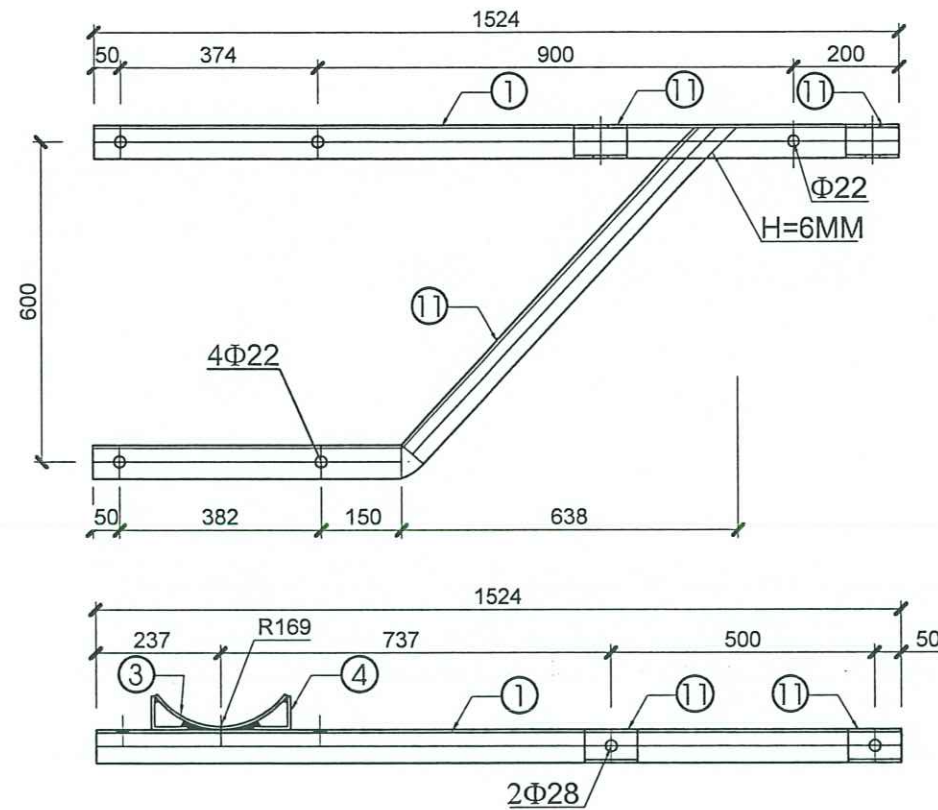
- Các chi tiết 1, 2 và 3 liên kết với nhau bằng hàn điện chiều dài đường hàn giữa 2 và 3 là 60 mm, giữa 1 và 2 là 10 mm.
- Các lỗ để bắt bu lông vào xà Φ 22, 1 lỗ bắt bu lông vào hệ thống tiếp địa Φ 18 .
Mỗi bộ bu lông gồm 2 rông đen phẳng + 1 rông đen phẳng bằng chì + 1 đai ốc.
Bulông đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Tất cả các chi tiết khi gia công xong được mạ kẽm nhúng nóng dày 80 μm.



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG						
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	Dây tiếp địa lên cột	Φ10	13900	1	8.58	8.58
2	Dây tiếp địa bắt các xà	Φ8	310	13	0.12	1.56
3	Cờ tiếp địa	-40x4	100	14	0.13	1.82
4	Bulong M16x45	Φ16	45	1	0.07	0.07
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					12.03kg	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026 TUQ.PGiám đốc Ngô Đức Cường C.N.L.D.A Ngô Anh Đức C.T.T.K Âu Hồng Liên Thiết kế Hoàng Trung Thành			DÂY TIẾP ĐỊA NỐI CÁC XÀ RECLOSER DTĐ BCKTKT /2026 Tỷ lệ:		
			Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-16		

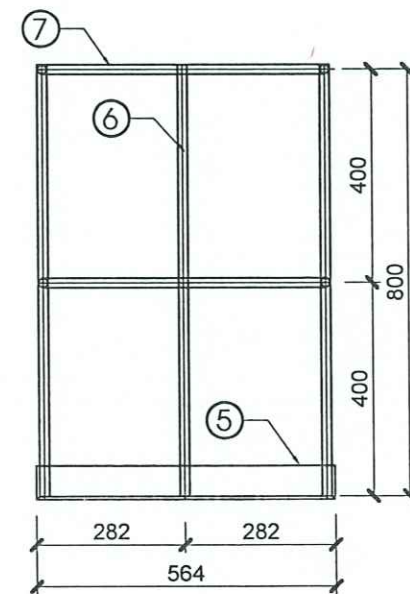
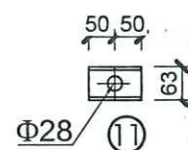
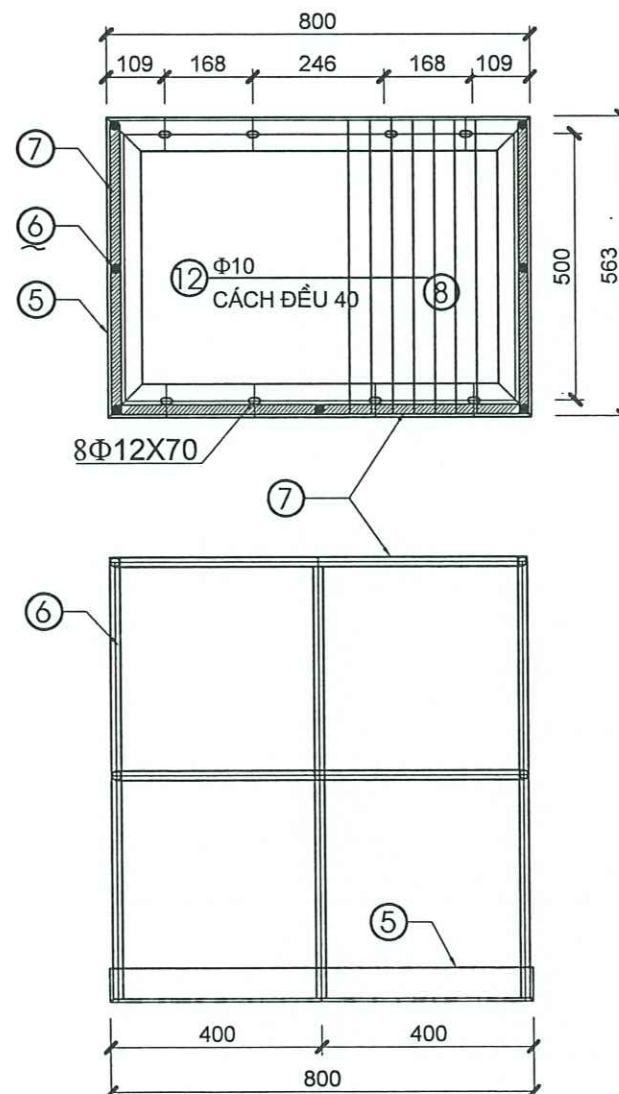




CHI TIẾT A (CỔ ĐỀ SỨ)
TL 1/20

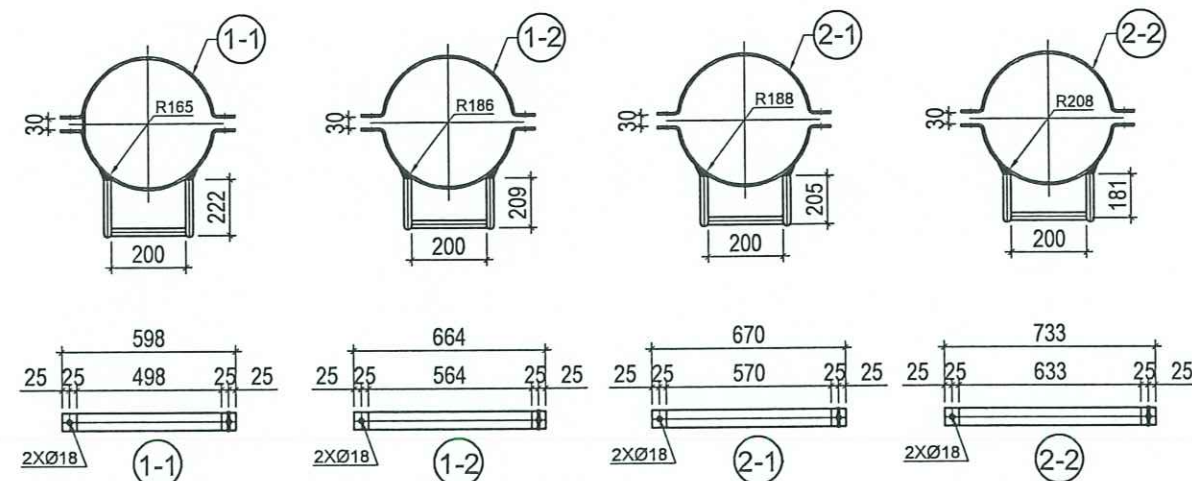
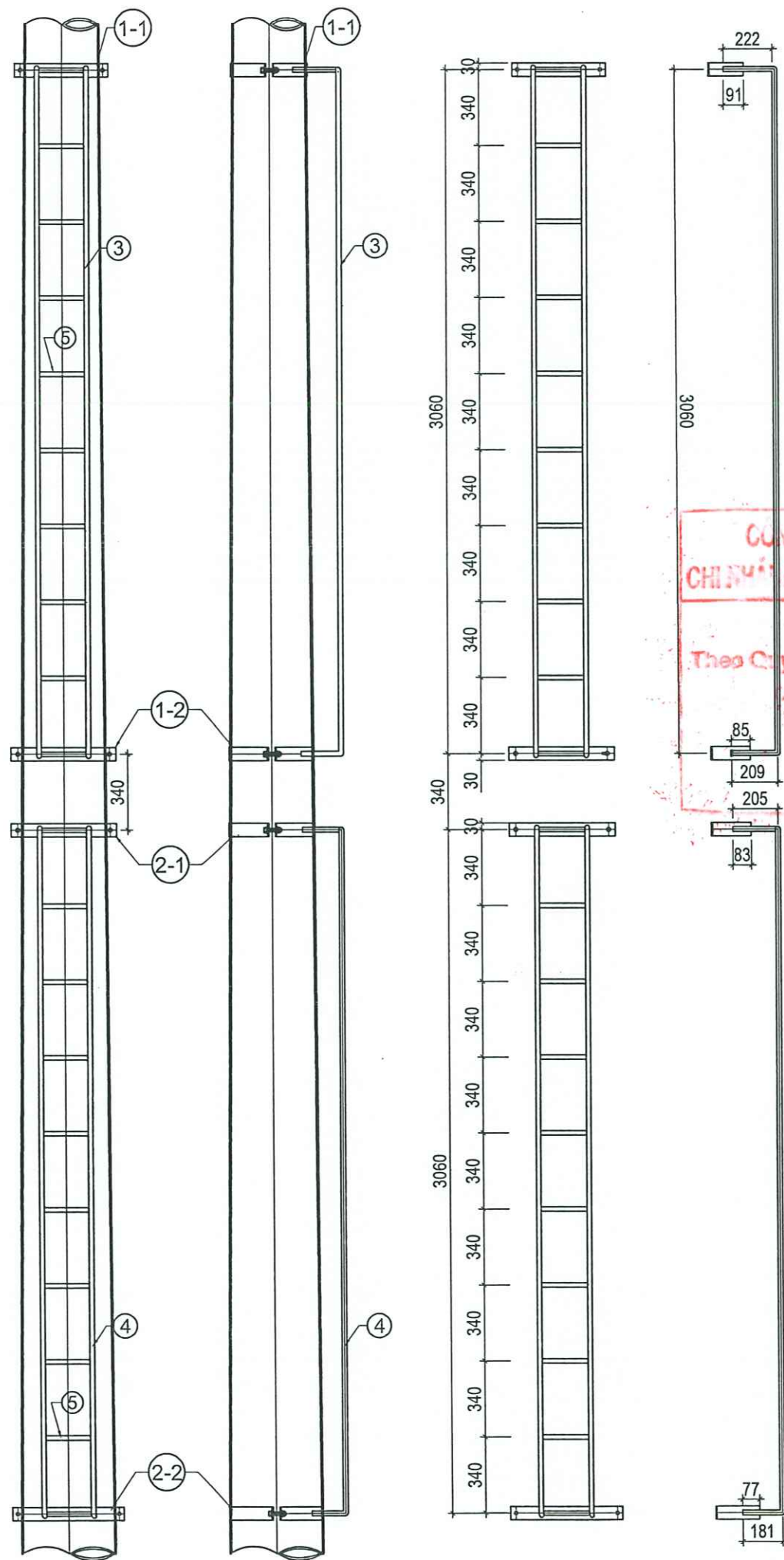
GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3 . Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Đường hàn liên kết cao 6 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
- Tất cả các chi tiết sau khi gia công được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG							
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Thanh xà đỡ ghế	L63x6	1524	2	8,72	17,44	
2	Thanh chống công son	L63x6	1448	2	8,28	16,56	
3	Tấm ôm cột	-60x6	250	4	0,71	2,84	
4	Tấm tăng cường	L50x5	63	8	0,24	1,92	
5	Khung ghế	L63x6	2726	1	15,59	15,59	
6	Lan can đứng	Φ18	800	7	1,60	11,20	
7	Lan can (ngang)	Φ18	3564	1	7,13	7,13	
8	Cổ đèn ôm cổ sứ	Φ14	137	8	0,17	1,36	
9	Tấm bản	-60x5	100	8	0,24	1,92	
10	Bản mã	-25x5	45	16	0,04	0,64	
11	Ốp chân sứ ghế thao tác	L63x6	100	4	0,57	2,28	
12	Sàn ghế	Φ10	550	16	0,34	5,44	
13	Bulong M20x450	Φ20	450	4	1,20	4,80	2 đai ốc, 2 long đen phẳng
14	Bulong M16x45	Φ16	45	1	0,07	0,07	2 đai ốc, 2 long đen phẳng+1 L. đen vênh
15	Bulong M10x60	Φ10	60	16	0,05	0,80	2 đai ốc, 2 long đen phẳng
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 89,99 (Kg)							

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026		GHÉ THAO TÁC (GTT) VT 05 NR TRẦN ĐÀ VT 97 NR TÂN BÌNH	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	BCKTKT	.../2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	Tỷ lệ:	
C.T.T.K	Âu Hồng Hiền	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-18	
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		



CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

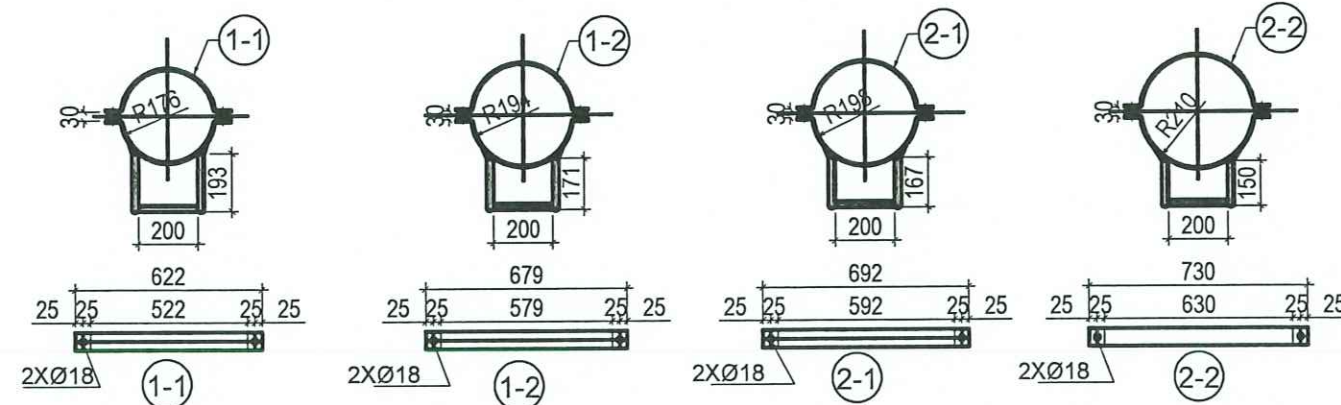
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533 /QĐ-PCQT
Ngày: 14/03/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

GHI CHÚ:

- Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình theo TCVN 7571-2006
- Bulon đai ốc theo TCVN1876-76, TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đen phẳng, long đen vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
- Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết, sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG							
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	Đai ôm trên thang (1-1)	-60x6	598	2	1.69	3.38	
	Đai ôm dưới thang (1-2)	-60x6	664	2	1.88	3.76	
2	Đai ôm trên thang (2-1)	-60x6	670	2	1.89	3.78	
	Đai ôm dưới thang (2-2)	-60x6	733	2	2.07	4.14	
3	Thân thang thang 1	Φ22	3491	2	10.42	20.84	
4	Thân thang thang 2	Φ22	3446	2	10.28	20.56	
5	Chân thang	Φ22	200	20	0.60	12.00	
6	Bulong M16x100 (ren 60)	Φ16	100	8	0.24	1.92	2 đai ốc, 2 long đen phẳng
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 70.38(Kg)							

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026		THANG SẮT DCL (TS) VT 05 NR TRẦN ĐÀ VT 97 NR TÂN BÌNH	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		
C.T.T.K	Ấu Hồng Miên		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	BCKTKT	..../2026
		Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-19

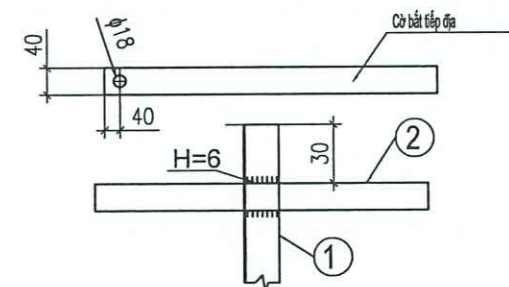
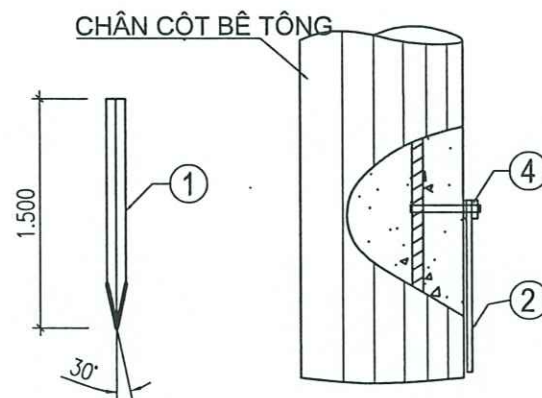
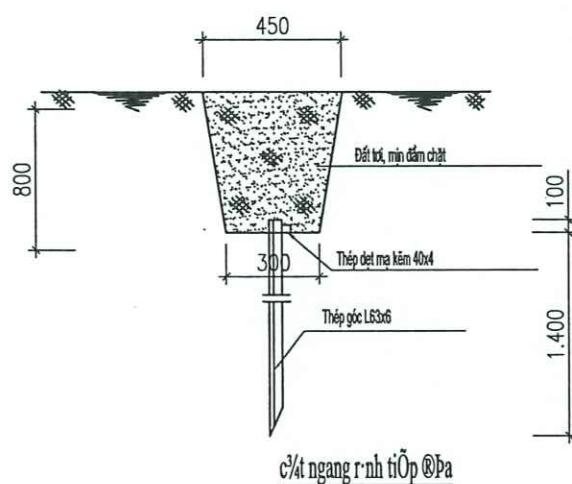
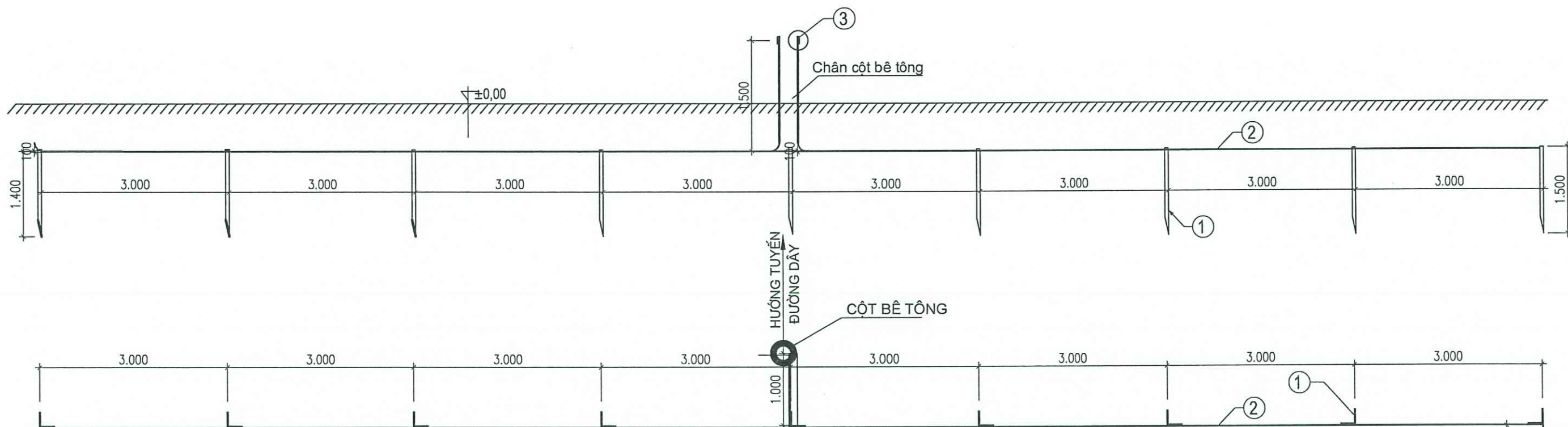


1. Cấu kiện sử dụng thép CT3. Thép hình theo TCVN 7571-2006 .
2. Bulon đai ốc theo TCVN1876-76,TCVN1896-76 (cấp độ bền 5.8).
Long đòn phẳng, long đòn vênh theo TCVN2061-77, TCVN130-77.
3. Đường hàn liên kết cao 5 mm, hàn kín tất cả các mặt liên kết,
sử dụng que hàn E42 hoặc tương đương.
4. Tất cả các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN

CHI TIẾT BU LÔNG BẮT TIẾP ĐỊA

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 67.44(Kg)

<div></div> <div>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div>		CÁC BẢN VẼ		
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NÂM 2026		THANG SẮT RECLOSER TS		
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường			
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức			
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền			
Thiết kế	Hoàng Trung Thành			
		BCKTKT/2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-RE18-20
		Tỷ lệ:		



- GHI CHÚ:**
- Tất cả các chi tiết bằng thép của hệ thống tiếp địa được liên kết với nhau bằng hàn điện và được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN. Chiều cao đường hàn $h=4\text{mm}$, que hàn dùng loại ≥ 42 hoặc loại tương đương.
 - Phủ một lớp đất mịn lên trên dây 100mm đầm chặt, phải chắc chắn không để dây nối đất bị hở, sau đó lấp kín rãnh tiếp địa. Đất dùng lấp rãnh tiếp địa phải dùng loại tốt, mịn có điện trở suất nhỏ, không dùng loại có lẫn nhiều gạch, đá, sỏi, rác...khi lấp đất phải rải đều dọc theo dây tiếp địa, theo trình tự từng lớp một, mỗi lớp dày 200mm tưới nước đầm chặt.
 - Dây nối đất lên cột được lồng trong ống nhựa xoắn HDPE D32/25 từ dưới đất lên độ cao 3m.
 - Khi thi công xong cần phải đo kiểm tra lại trị số điện trở.

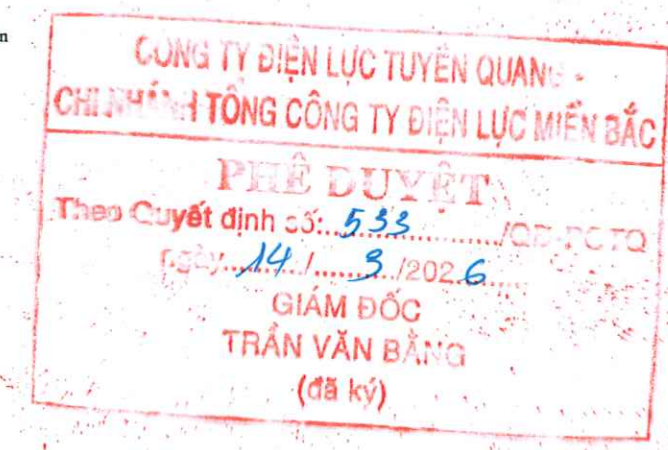
SỐ LIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
BẢNG KÊ THÉP R9							
1	Cọc tiếp địa	L63x6	1500	9	8.58	77.22	
2	Dây nối đất	-50x4	28500	1	44.46	44.46	
3	Bulong M16x45	Φ16	45	1	0.07	0.711	2 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng, 1VĐ vênh
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG						122.39	
BẢNG KÊ VẬT LIỆU R9							
	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ TÍNH	DÀI	RỘNG (a+b)/2	CAO	SỐ LƯỢNG	
1	Đất đào	M ³	27	0.375	0.80	8.1	
2	Đất đắp	M ³	27	0.375	0.80	8.1	

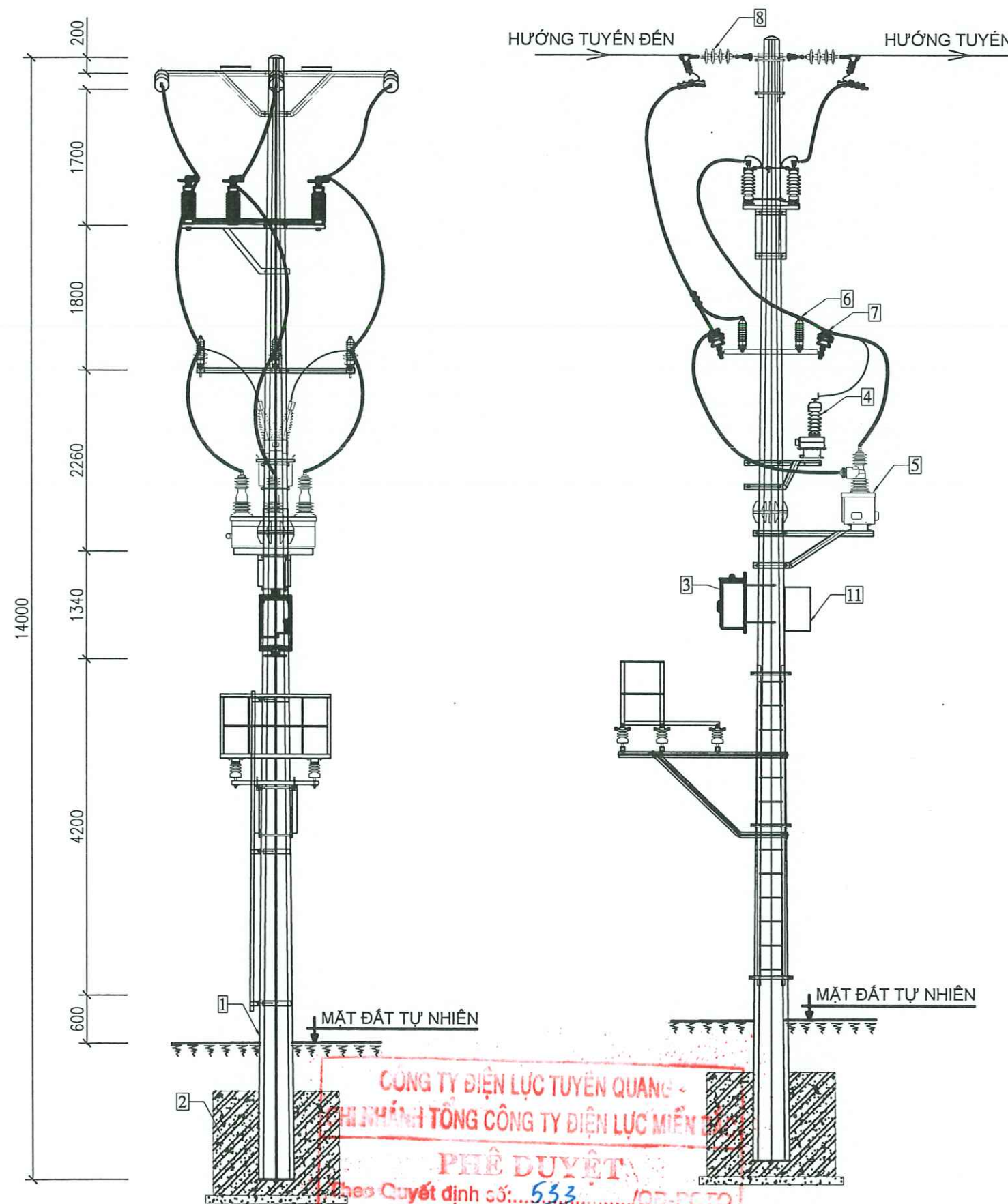
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUANG NĂM 2026		TIẾP ĐỊA BỔ SUNG CỘT DCL R9	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	BCKTKT	..../2026
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	Tỷ lệ:	
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-LBS35-21	
Thiết kế	Hoàng Trung Thành		

PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số: 333/2026/QĐ-PCQT
 ngày 14/1/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
 (đã ký)

PHẦN BẢN VẼ TRẠM CẮT RECLOSER 1 CỘT . LT-14M
1. TRẠM CẮT RECLOSER 375E14.2/06 NÀ LỄM

C31-T110 Chiêm Hóa	C31-T110 Na Hang	C31-T110 Na Hang
--------------------	------------------	------------------

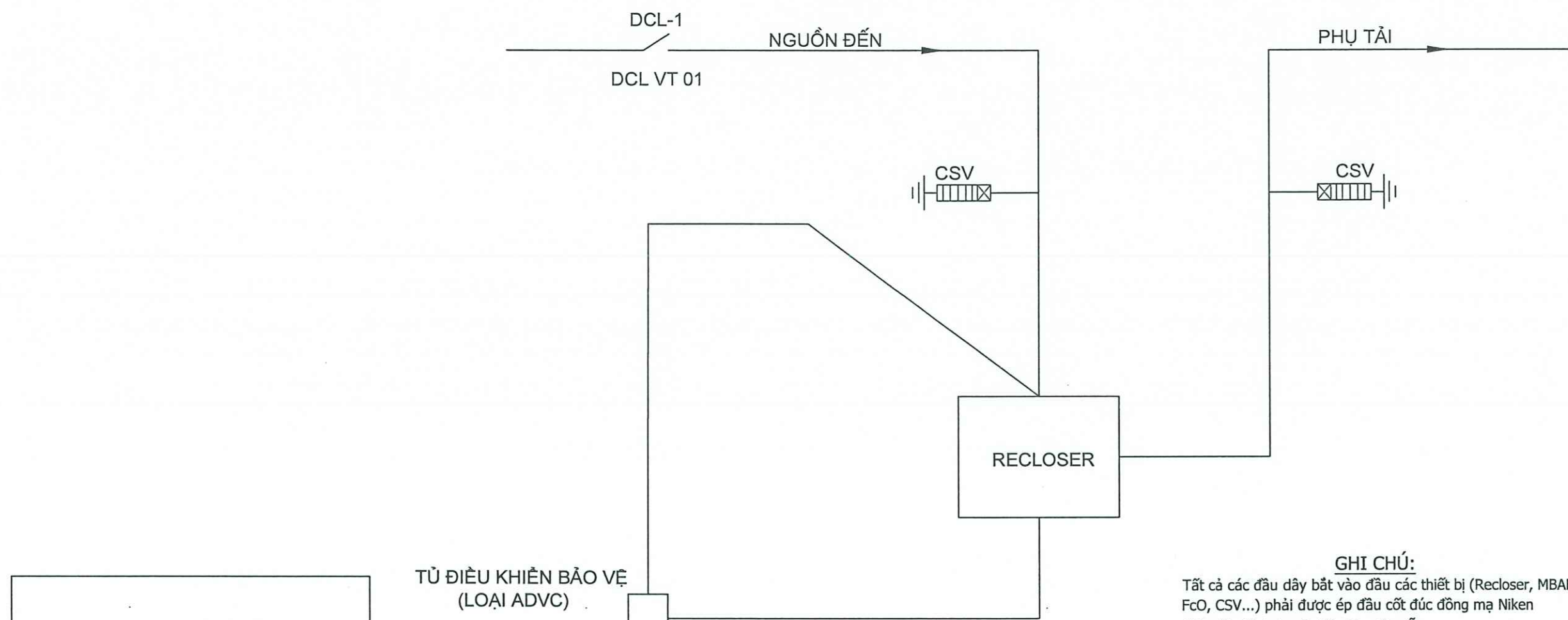




CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYÊN QUANG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533/2026/QĐ-ĐCTQ
Ngày: 14/03/2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

BẢNG KÊ VẬT TƯ, THIẾT BỊ TRẠM RECLOSER 375E14.2/06 NÀ LỀM					
1	Móng cột	MT-5	Móng	1	Đã có
2	Cột điện	LT-14m	Cột	1	Đã có
3	Tủ điều khiển bảo vệ	Loại DC-VC	Tủ	1	
4	Máy biến áp nguồn 1 pha	PT-35/0,22kV- ≥1,0kVA	Máy	1	Đã có
5	Máy cắt 3 pha 35kV	Recloser 35kV	Máy	1	
6	Chống sét van	ZnO-35kV	bộ	2	Đã có
7	Cách điện đứng gồm	Line post-35kV	Quả	15	Đã có
8	Cách điện chuỗi néo	PLM-35	Chuỗi	6	Đã có
9	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-120/19/XLPE4.3/HDPE	M	26	Đã có
10	Dây nhôm lõi thép bọc cách điện	AC-50/8/XLPE4.3/HDPE	M	18	Đã có
11	Modem+ dây kết nối model với TĐK	Modem 3G-GSM-GPRS	Cái	1	Trọn bộ cả Sim 3G
12	Tủ làm mát model điều khiển xa		Tủ	1	
13	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV- 2x2,5 mm ²	M	10	Cáp nguồn
14	Dây nối đất CSV	AL/XLPE/PVC-1x50 mm ²	Bộ	30	Đã có
15	Cáp đồng	Cu/XLPE/PVC-0.6/1kV- 1x5mm ²	M	3	Đã có
16	Xà phụ đỡ lèo + csv	XP-3 + CSV	Bộ	1	Đã có
17	Giá đỡ máy Recloser	GĐMC	Bộ	1	Đã có
18	Xà đỡ MBA nguồn	GĐMBAN	Bộ	1	Đã có
19	Ghế thao tác	GTT	Bộ	1	Đã có
20	Thang sắt	TS	Bộ	1	Đã có
21	Hệ thống tiếp địa	Rc-s	HT	1	Đã có
22	Dây tiếp địa nối các xà	DTĐ	Bộ	1	Đã có
23	Biển tên trạm	BB	Biển	1	Đã có
24	Biển báo an toàn	BB	Biển	2	Đã có

		TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYÊN QUANG NĂM 2026				MẶT CẮT TRẠM CẮT RECLOSER 375E14.2/06 NÀ LỀM (THAY MỚI LBS BẰNG RECLOSER)	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CHI NHÁNH TUYÊN QUANG			
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức	TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			
C.T.T.K	Ấu Hồng Hiền	TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC			
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	BCKTKT	..../2026	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-REC35-02	



GHI CHÚ:
Tất cả các đầu dây bắt vào đầu các thiết bị (Recloser, MBAN, DCL FcO, CSV...) phải được ép đầu cốt đúc đồng mạ Niken kích cỡ phù hợp với tiết diện dây dẫn.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TUYẾN QUANG -
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 533/.../QB-PTQ
Ngày: 14/.../2026
GIÁM ĐỐC
TRẦN VĂN BẢNG
(đã ký)

SƠ ĐỒ LÀM MÁT MODEM ĐIỀU KHIỂN XA KẾT NỐI VỚI RECLOSER

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC		CÁC BẢN VẼ	
TRIỂN KHAI TỰ ĐỘNG HÓA MẠCH VÒNG DMS LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC TỈNH TUYẾN QUẢNG NAM 2026		SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM CẮT RECLOSER	
TUQ.PGiám đốc	Ngô Đức Cường		
C.N.L.D.A	Ngô Anh Đức		
C.T.T.K	Áu Hồng Hiền		
Thiết kế	Hoàng Trung Thành	BCKTKT	..../2026
		Tỷ lệ:	Bản vẽ số: 2026.BS/XNDVTQ-REC35-03