



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

CÔNG TRÌNH:
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOẢNG HOÁ, HOẢNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA – ĐA NÓI (MĐMC) NĂM 2026

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP II

CÁC BẢN VẼ

NĂM 2026






CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

CÔNG TRÌNH:
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA – ĐA NÓI (MĐMC) NĂM 2026

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TẬP II
CÁC BẢN VẼ

Chủ nhiệm dự án: Đặng Long Tuyên 
Chủ trì thiết kế : Tào Minh Trọng 
Thiết kế : Nguyễn Công Tuấn 

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2026

GIÁM ĐỐC



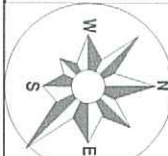
Nguyễn Đức Tuấn



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

PHẦN CÁP NGẪM

MẶT BẰNG TUYÊN CẤP NGÀM 22KV MẠCH VÒNG NỘI LỘ 475E9.56 - LỘ 473E9.56
TỶ LỆ: 1:500



UBND XÃ HOÀNG TIẾN


PHÓ CHỦ TỊCH
Sà Olan Bông

PHÒNG KINH TẾ

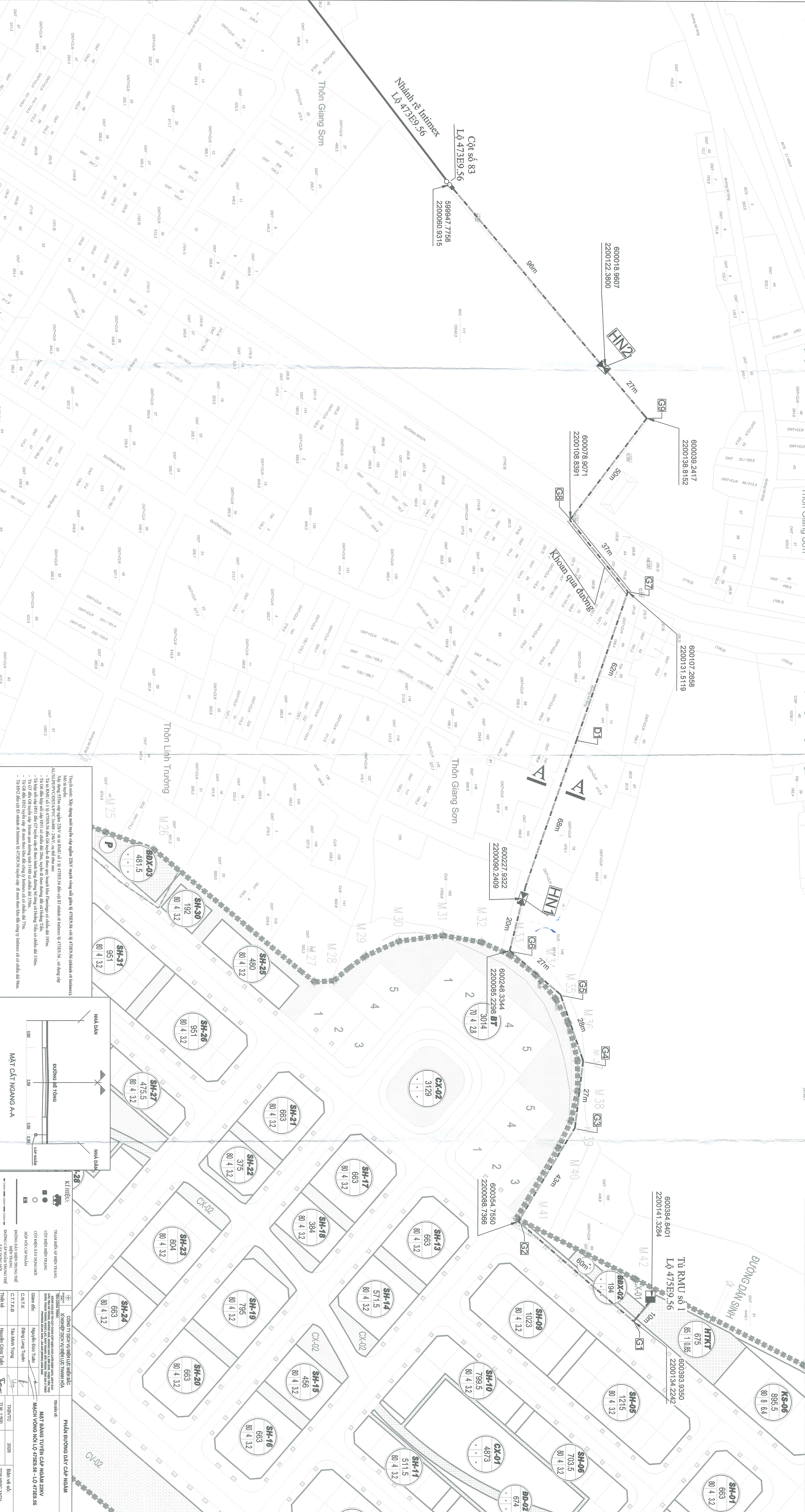

TRƯỞNG PHÒNG KINH TẾ
Sà Olan Bông

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ


PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Đình Sơn

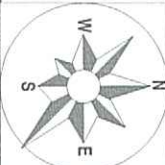
ĐỘI QUẢN KỸ HOÀNG HOÀ


LÀ YAN HOAN

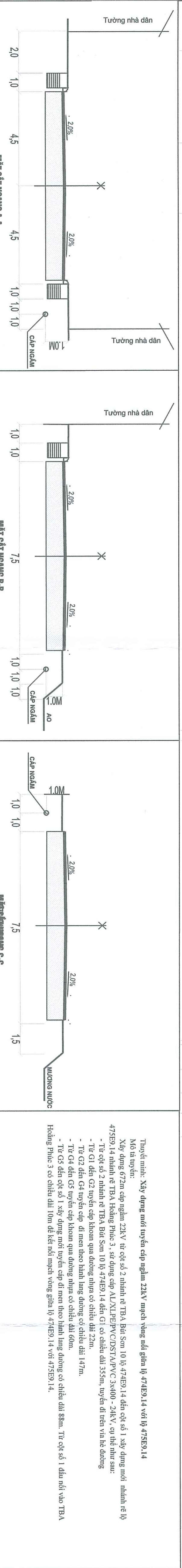
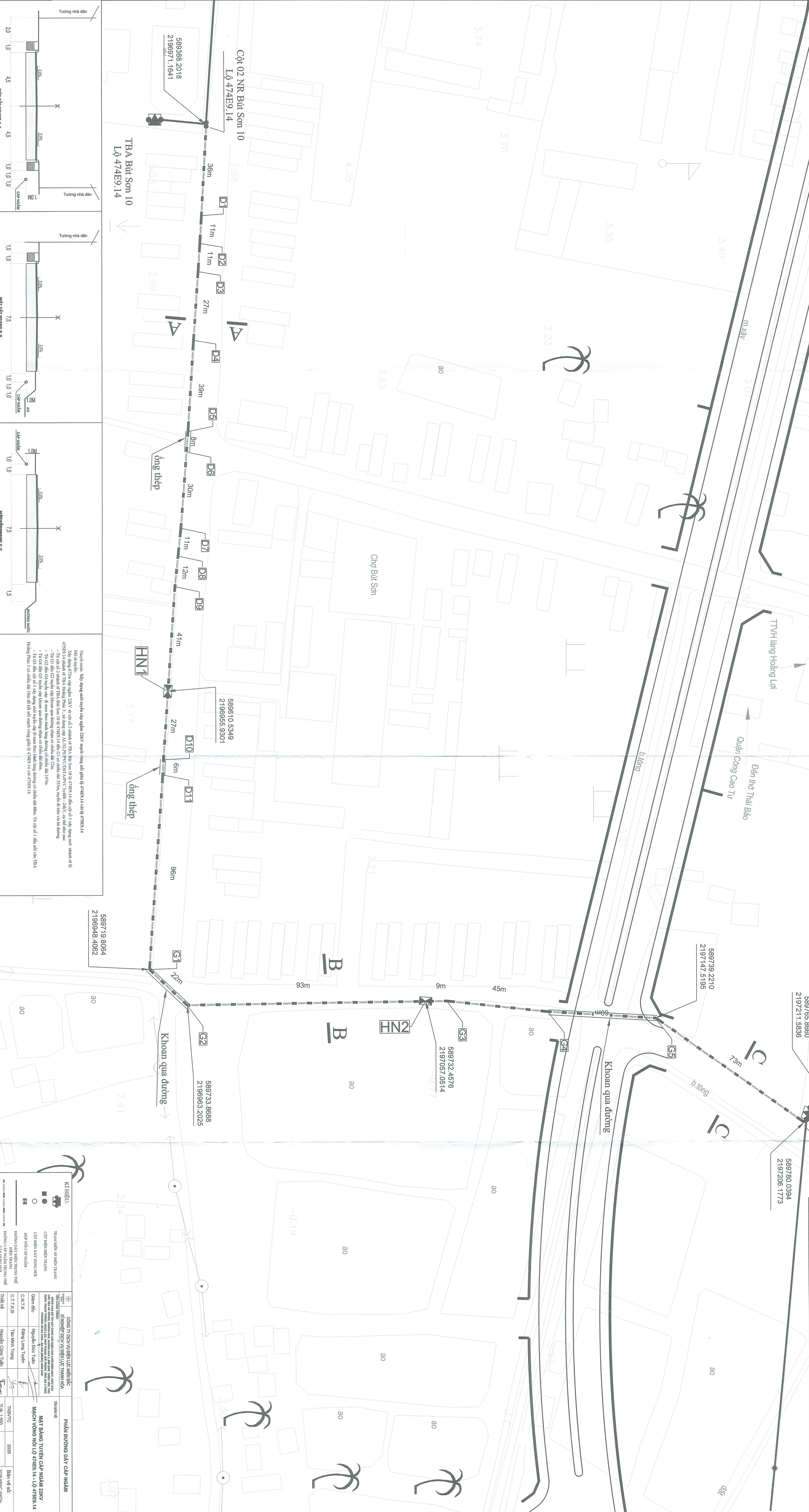


MẶT BẰNG TUYÊN CẬP NGÀM 22KV MẠCH VÒNG NỘI LỘ 474E9.14 - LỘ 475E9.14

Tỷ Lệ: 1:500



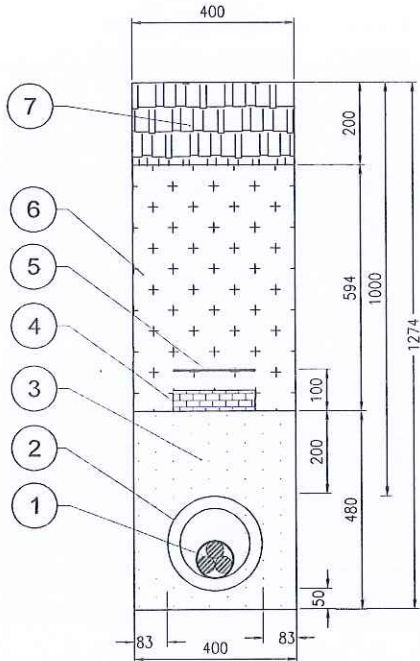
<div>UBND XÃ HOÀNG HOÀ</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>PHÓ CHỦ TỊCH</div><div>Là Hồng Sơn</div></div></div></div></div></div>	<div>PHÒNG KINH TẾ</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>Nguyễn Hữu Phương</div></div></div></div></div></div>
<div>CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>PRÓ GIẢM ĐỐC</div></div></div></div></div></div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>Nguyễn Đình Sơn</div></div></div></div></div></div>	<div>BỘ QUẢN LÝ HOÀNG HOÀ</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>Là Văn Hoàn</div></div></div></div></div></div>



<div>Kí hiệu:</div> <div><div><div><div><div></div></div><div>TRẠM BIẾN ÁP ĐIỆN TRẠNG</div></div><div><div><div><div></div></div><div>CỘT ĐIỆN HÌNH TRẠNG</div></div><div><div><div><div></div></div><div>CỘT ĐIỆN XÂY DỰNG KINH</div></div><div><div><div><div></div></div><div>HẠNG NƠI CÁP NGẦM</div></div><div><div><div><div></div></div><div>ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN TRẠNG THỂ</div></div><div><div><div><div></div></div><div>HẸN TRẠNG</div></div><div><div><div><div></div></div><div>XÂY DỰNG KINH</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>	<div>CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>PRÓ GIẢM ĐỐC</div></div></div></div></div></div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>Nguyễn Hữu Phương</div></div></div></div></div></div>
<div>PHÂN BƯỞNG DÂY CÁP NGẦM</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>MẶT BẰNG TUYÊN CẬP NGÀM 22KV</div><div>MẠCH VÒNG NỘI LỘ 474E9.14 - LỘ 475E9.14</div></div></div></div></div></div>	<div>TỔNG VỊ</div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>2008</div></div></div></div></div></div> <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>2008</div></div></div></div></div></div>

MẶT CẮT NGANG HÀO CẤP HC-ĐB-(1)22

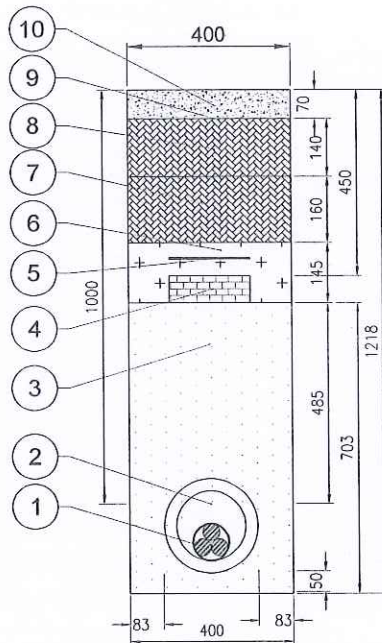
(Hào cáp đi qua đường bê tông)
(Hào cáp đi dọc đường bê tông)
Đất cấp III



BẢNG KÊ VẬT LIỆU cho 1m hào cáp HC-ĐB-(1)22(Đất cấp III)			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
9	Vận chuyển đất đá thừa	m3	0,299
8	Đào đất hào cáp	m3	0,430
7	Phá dỡ hoàn trả mặt đường bê tông M200	m3	0,080
6	Đất tự nhiên lấp hào cáp	m3	0,211
5	Bảng báo hiệu cáp 1x150mm	m	1
4	Gạch đặc	viên	9
3	Cát mịn rải đệm	m3	0,192
2	Ống bảo vệ cáp qua đường	m	1
1	Cáp ngầm trung thế 24kV	m	1

MẶT CẮT NGANG HÀO CẤP HC-QA-(1)22III

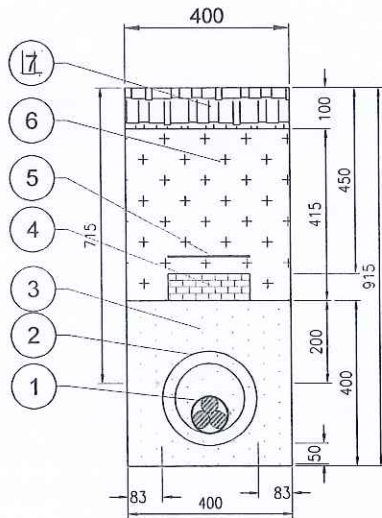
(Cáp ngầm đi qua đường nhựa Asphalt)
(Đất cấp III)



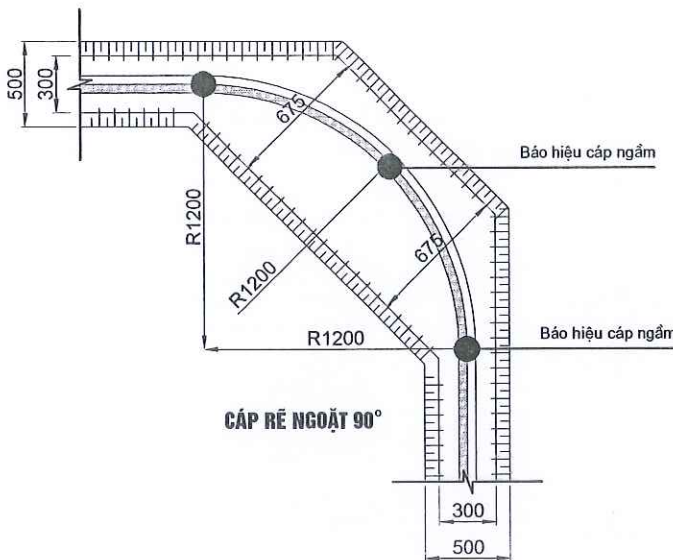
BẢNG KÊ VẬT LIỆU cho 1m hào cáp HC-QA-(1)22 (Đất cấp III)			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
12	Vận chuyển đất đá thừa	m3	0,443
11	Đào đất hào cáp	m3	0,339
10	Phá dỡ hoàn trả bê tông nhựa C19	m3	0,028
9	Tưới nhựa dính bám	kg/m2	0,400
8	Phá dỡ hoàn trả cấp phối đá dăm loại 1 - lớp trên	m3	0,056
7	Phá dỡ hoàn trả cấp phối đá dăm loại 1 - lớp dưới	m3	0,064
6	Đất tự nhiên lấp hào cáp	m3	0,045
5	Bảng báo hiệu cáp 1x150mm	m	1
4	Gạch đặc	Viên	9
3	Cát mịn rải đệm	m3	0,281
2	Ống bảo vệ cáp qua đường	m	1
1	Cáp ngầm trung thế	m	1

MẶT CẮT NGANG HÀO CẤP HC-VB-(1)22III

(Cáp ngầm đi dưới vỉa hè bê tông)
(Đất cấp III)

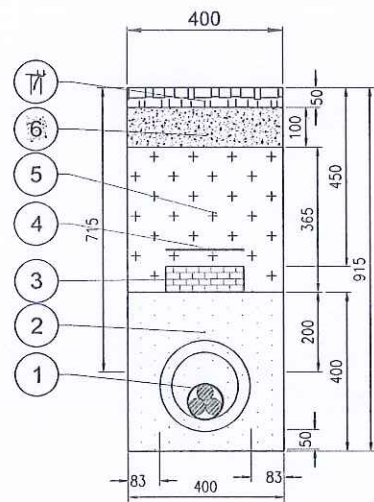


BẢNG KÊ VẬT LIỆU cho 1m hào cáp HC-VB-(1)22 (Đất cấp III)			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
9	Vận chuyển đất đá thừa	m3	0,214
8	Đào đất hào cáp	m3	0,326
7	Phá dỡ hoàn trả vỉa hè bê tông M200	m3	0,040
6	Đất tự nhiên lấp hào cáp	m3	0,153
5	Bảng báo hiệu cáp 1x150mm	m	1
4	Gạch đặc	Viên	9
3	Cát mịn rải đệm	m3	0,160
2	Ống bảo vệ cáp	m	1
1	Cáp ngầm trung thế	m	1



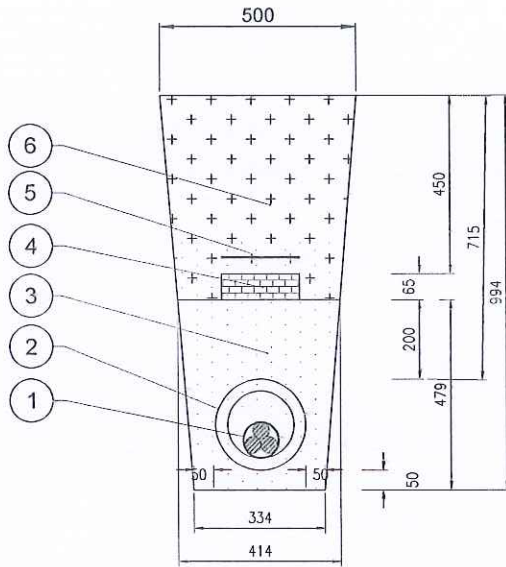
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOẢNG HOÁ, HOẢNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẶC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: HÀO CÁP NGẦM 24kV (1/2)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-03
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

MẶT CẮT NGANG HÀO CẤP HC-R-(1)22III
(Cáp ngầm đi dưới vỉa hè lát đá)
(Đất cấp III)



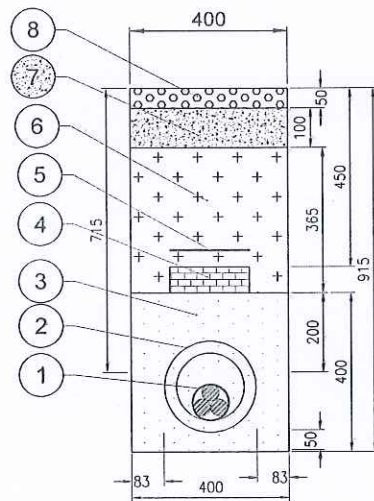
BẢNG KÊ VẬT LIỆU cho 1m hào cáp HC-R-(1)22 (Đất cấp III)			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
10	Vận chuyển đất đá thừa	m3	0.214
9	Đào đất hào cáp	m3	0.306
8	Đá lát vỉa hè bổ sung 100%	m2	0.4
7	Phá dỡ hoàn trả đá	m2	0.4
6	Bê tông hoàn trả M100	m3	0.040
5	Đất tự nhiên lấp hào cáp	m3	0.133
4	Băng báo hiệu cáp 1x150mm	m	1
3	Gạch đặc	Viên	9
2	Cát mịn rải đệm	m3	0.2
1	Cáp ngầm trung thế	m	1

MẶT CẮT NGANG HÀO CẤP HC-Đ-(1)22II (có ống bảo vệ)
(Cáp ngầm đi dưới nền đất tự nhiên)
(Đất cấp II)

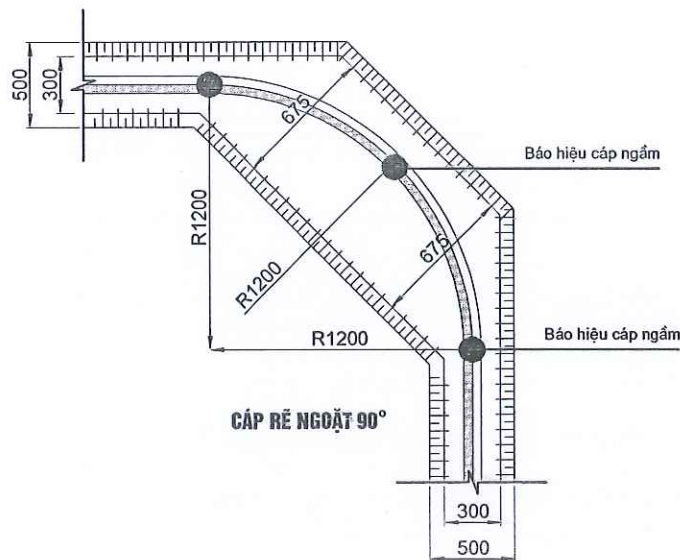


BẢNG KÊ VẬT LIỆU cho 1m hào cáp HC-Đ-(1)22 (Đất cấp II)			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
8	Vận chuyển đất đá thừa	m3	0,193
7	Đào đất hào cáp	m3	0,414
6	Đất tự nhiên lấp hào cáp	m3	0,222
5	Băng báo hiệu cáp 1x150mm	m	1
4	Gạch đặc	Viên	9
3	Cát mịn rải đệm	m3	0,179
2	Ống bảo vệ cáp	m	1
1	Cáp ngầm trung thế	m	1

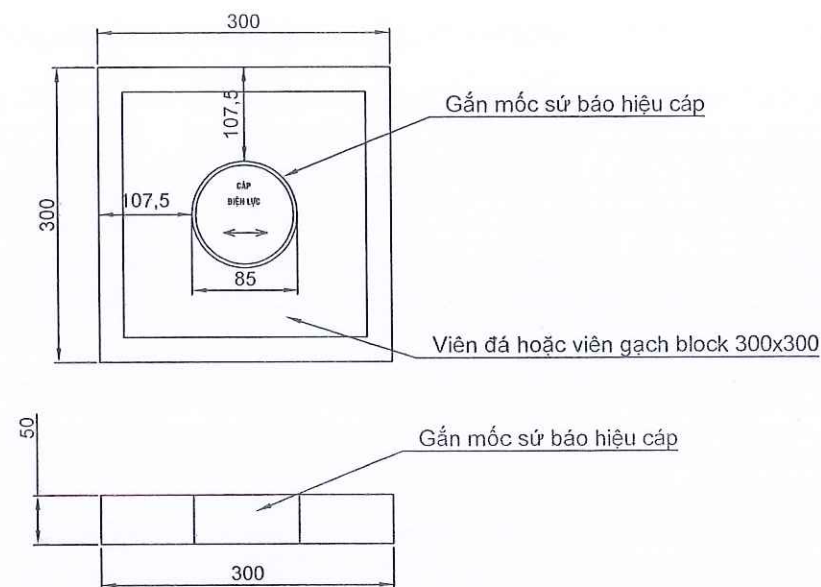
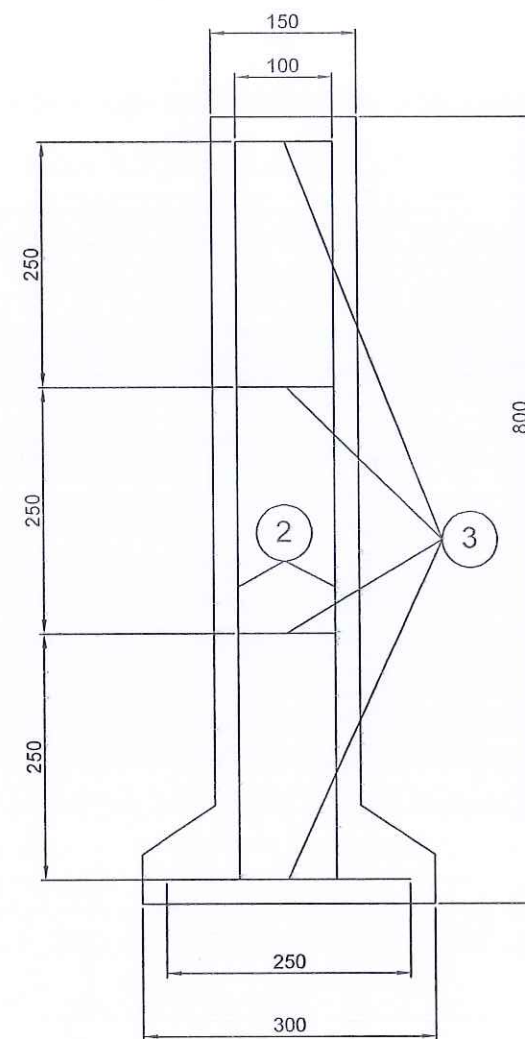
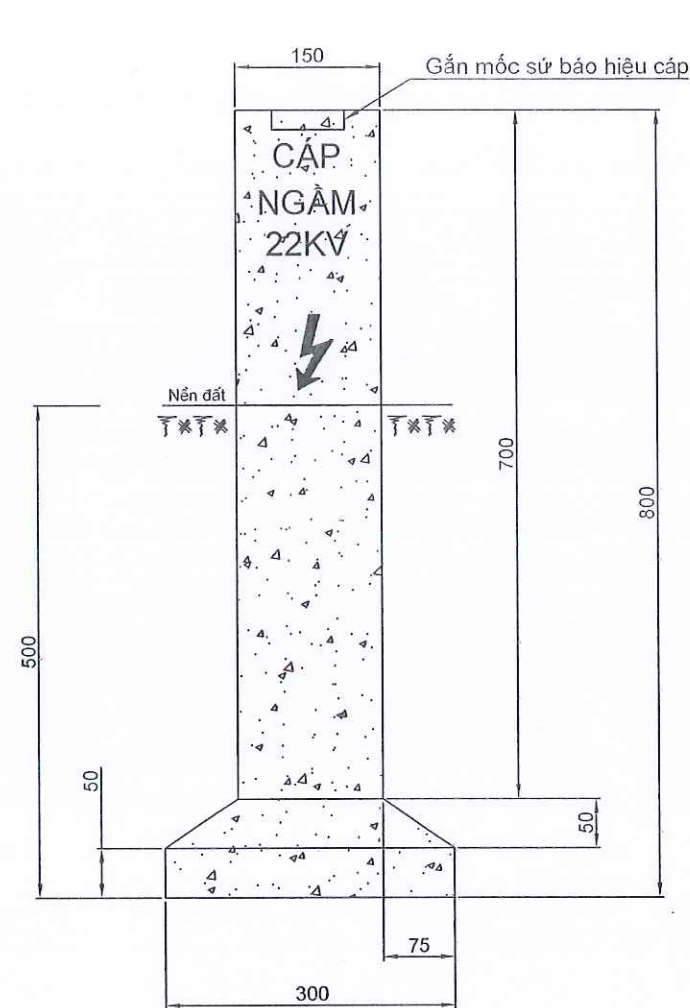
MẶT CẮT NGANG HÀO CẤP HC-G-(1)22III
(Cáp ngầm đi dưới vỉa hè gạch lát)
(Đất cấp III)



BẢNG KÊ VẬT LIỆU cho 1m hào cáp HC-G-(1)22 (Đất cấp III)			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
11	Vận chuyển đất đá thừa	m3	0,214
10	Đào đất hào cáp	m3	0,306
9	Gạch lát vỉa hè bổ sung 100%	m2	0,400
8	Phá dỡ hoàn trả gạch block	m2	0,4
7	Bê tông hoàn trả M100	m3	0,040
6	Đất tự nhiên lấp hào cáp	m3	0,133
5	Băng báo hiệu cáp 1x150mm	m	1
4	Gạch đặc	Viên	9
3	Cát mịn rải đệm	m3	0,16
2	Cáp ngầm trung thế	m	1
1	Cáp ngầm trung thế	m	1



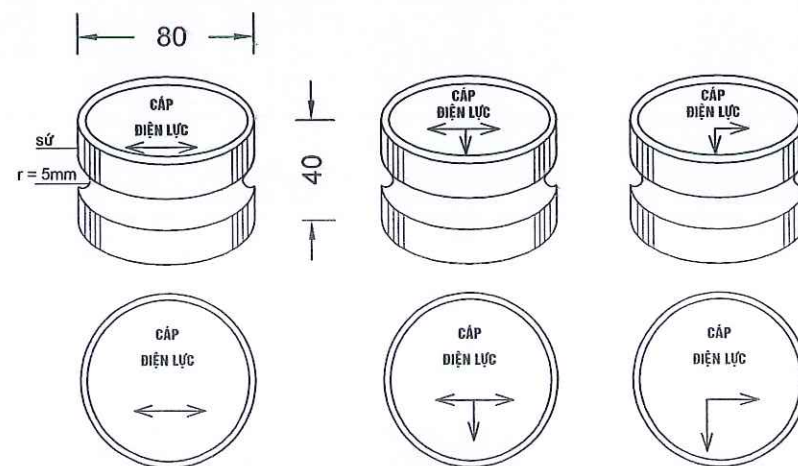
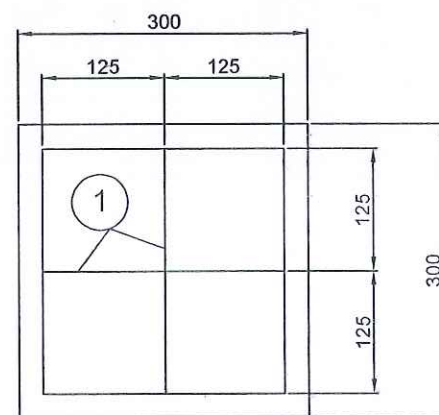
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: HÀO CÁP NGẦM 24KV (2/2)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		Tỉ lệ:	2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-04...
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			



CHI TIẾT LẮP ĐẶT SỨ BẢO HIỆU TRÊN NỀN GẠCH BLOCK VÀ NỀN ĐÁ

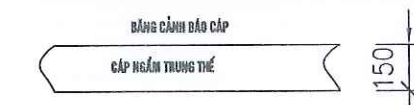
Ghi chú :

- Phá dỡ vị trí lắp đặt sứ bảo hiệu trên nền gạch block và nền đá: 0.0003 m³
- Đường kính mũi khoan 85mm, chiều sâu ít nhất là 50mm.



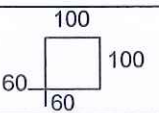
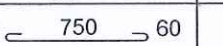
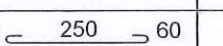
Biển báo hiệu cáp ngầm bằng sứ

- Viên xung quanh nét 1MM
- Cỡ chữ 35 (theo phông chữ vnarialh)
- Đường viền, mũi tên và các chữ này đều màu xanh tím và chìm 1MM.
- Phần rỗng bên trong của móc bảo hiệu cáp được điền đầy bằng xi măng cát (mẫu theo công văn số 5767 cv-evn-ktat-ktđl ngày 17/11/2004)
- Biển báo hiệu đặt phía trên rãnh cáp, dọc theo rãnh cáp.
- Cứ 10-20m đặt 1 biển, tại điểm đầu, điểm cuối, điểm rẽ cũng được đặt 1 biển




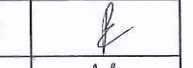


Ghi chú :

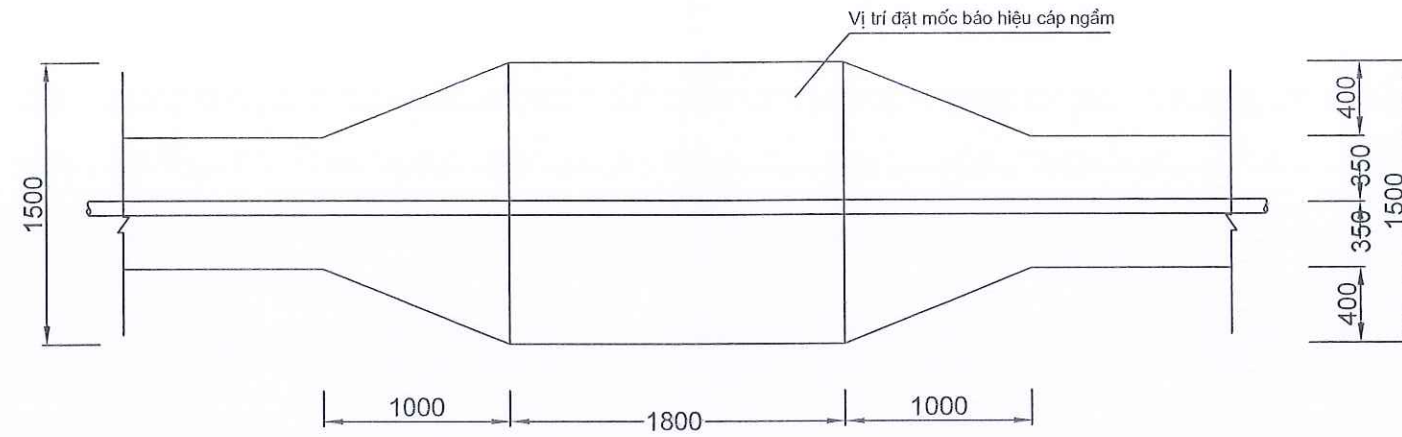
- Dải băng làm bằng nhựa dẻo dai, có sức bền cao (poly ethylene) dải băng có màu vàng nhạt, dọc theo băng lắp đi lắp lại dòng chữ màu đen, độ cao chữ 70mm.
- Chiều rộng của băng hiệu 150mm, bề dày ít nhất là 0,1mm.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP - BÊ TÔNG								
TÊN C.KIỆN	SỐ TT	HÌNH DÁNG KÍCH THƯỚC	Φ (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (mm)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
					C.KIỆN	T.BỘ		
Móc bảo hiệu cáp MBH	Bê tông mác M200: 0.02m ³							
	3		6	520	4	4	2080	0.46
	2		6	870	4	4	3480	0.77
	1		6	370	6	6	2220	0.49

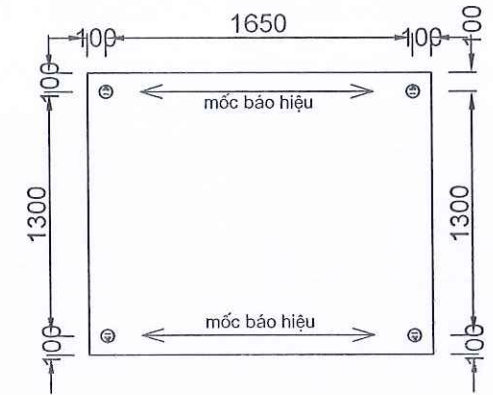
CHỈ DẪN KỸ THUẬT:

1. Móc sứ bảo hiệu cáp được gắn trên cọc móc bảo hiệu cáp, hướng mũi tên chỉ theo hướng cáp
2. Chôn cọc móc bảo hiệu cáp theo đúng bản vẽ thiết kế
3. Thi công lắp đặt cọc móc bảo hiệu cáp đồng thời với thi công hào cáp ngầm
4. Trọng lượng thép tính theo thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021

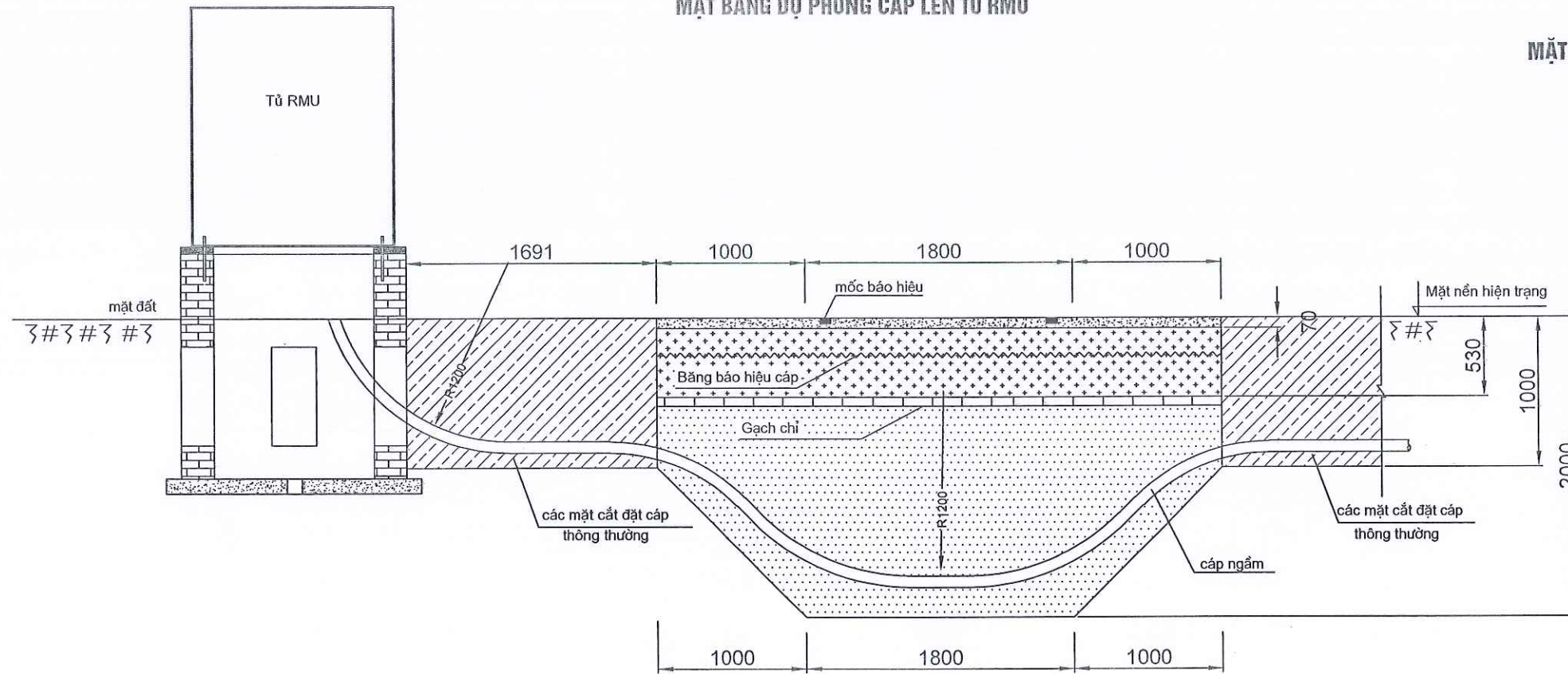
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÀ, HOÀNG HOÀ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮC TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: CỌC MỐC BẢO HIỆU CÁP, BẢNG CẢNH BÁO, MỐC SỨ BẢO HIỆU CÁP		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				
			Tỉ lệ:	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-05...



MẶT BẰNG DỰ PHÒNG CÁP LÊN TỦ RMU



MẶT BẰNG ĐẶT MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM DỰ PHÒNG



MẶT CẮT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG VÍA HÈ ĐÁ

9	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	5.85	
8	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
7	Phá dỡ hoàn trả nền đá lát	m ²	4.9	
6	Đá lát vỉa hè bổ sung 100%	m ²	4.9	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.5	
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.56	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG NỀN ĐÁ

7	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	5.70	✓
6	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	✓
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.60	✓
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	✓
3	Gạch đặc	Viên	34	✓
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	✓
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

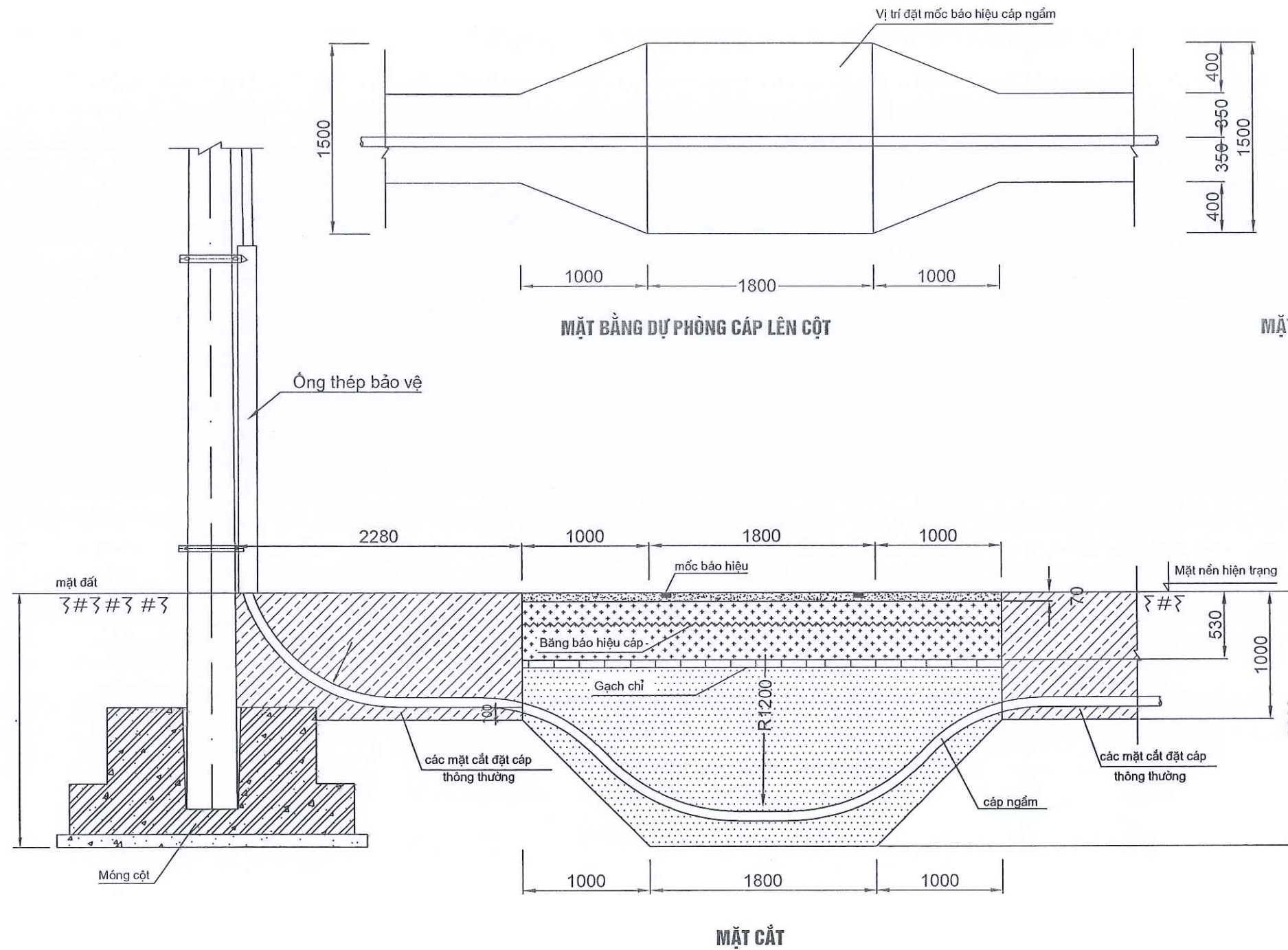
BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG VÍA HÈ GẠCH

9	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	6.00	
8	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
7	Phá dỡ hoàn trả nền gạch block	m ²	4.9	
6	Gạch lát vỉa hè bổ sung 20%	m ²	1.0	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.3	
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG NỀN BÊ TÔNG

8	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	6.05	
7	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
6	Phá hoàn trả vỉa hè bê tông	m ³	0.34	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.25	
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: DỰ PHÒNG CÁP NGẦM 24KV CHÂN TỦ RMU		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỉ lệ:		2026-NPSC-XNTH-06...
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

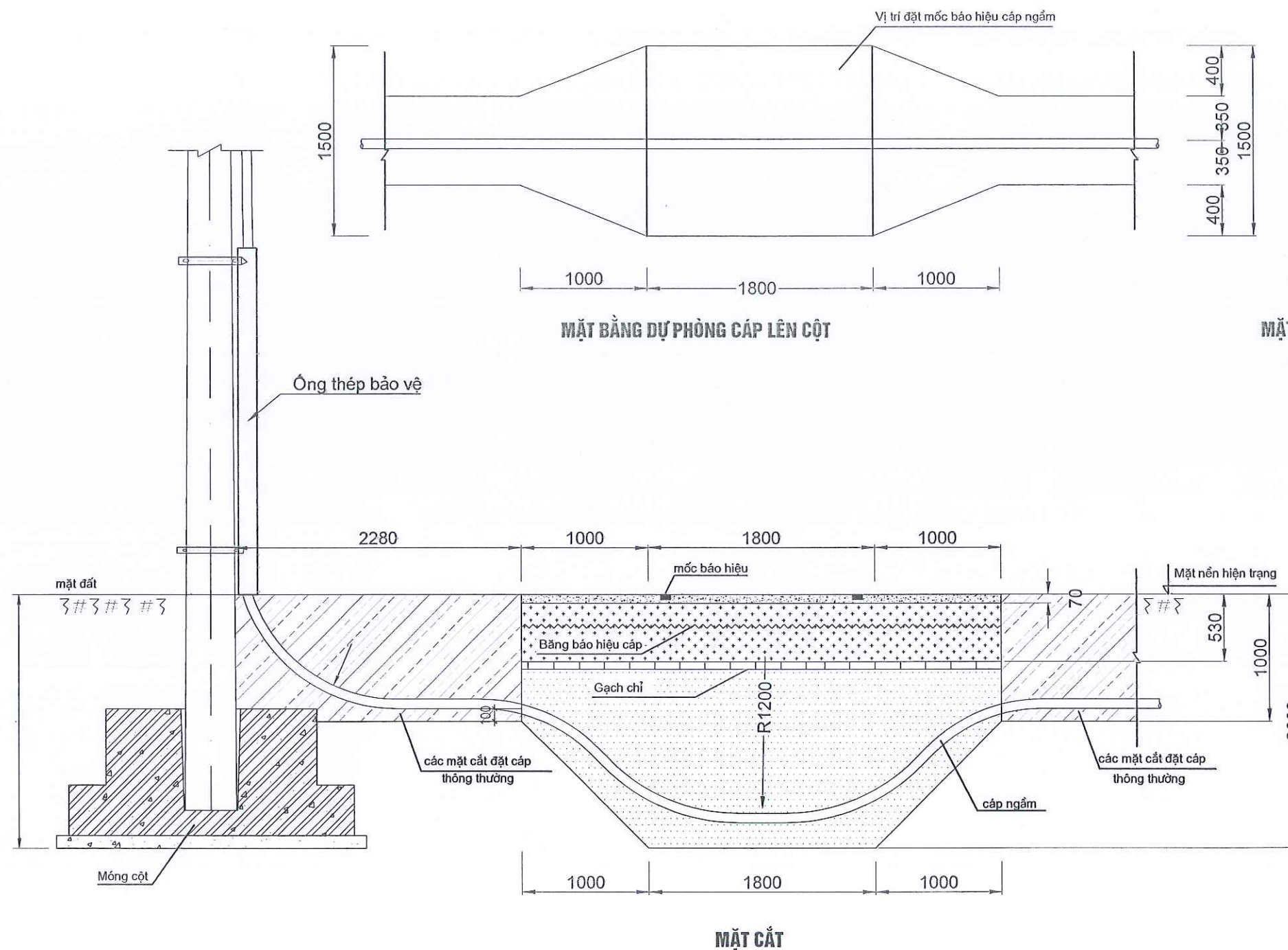


MẶT BẰNG ĐẶT MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM DỰ PHÒNG

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG NỀN ĐẤT				
7	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	5.70	✓
6	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	✓
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.60	✓
4	Lưới báo hiệu cáp 150mm	m	3.8	✓
3	Gạch đặc	Viên	34	✓
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	✓
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG NỀN BÊ TÔNG				
8	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	6.05	
7	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
6	Phá hoàn trả vỉa hè bê tông	m ³	0.34	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.25	
4	Lưới báo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN CÁP NGẦM	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026				TÊN BẢN VẼ: DỰ PHÒNG CÁP NGẦM 24KV CHÂN CỘT	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			Tỉ lệ:	
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-07	
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



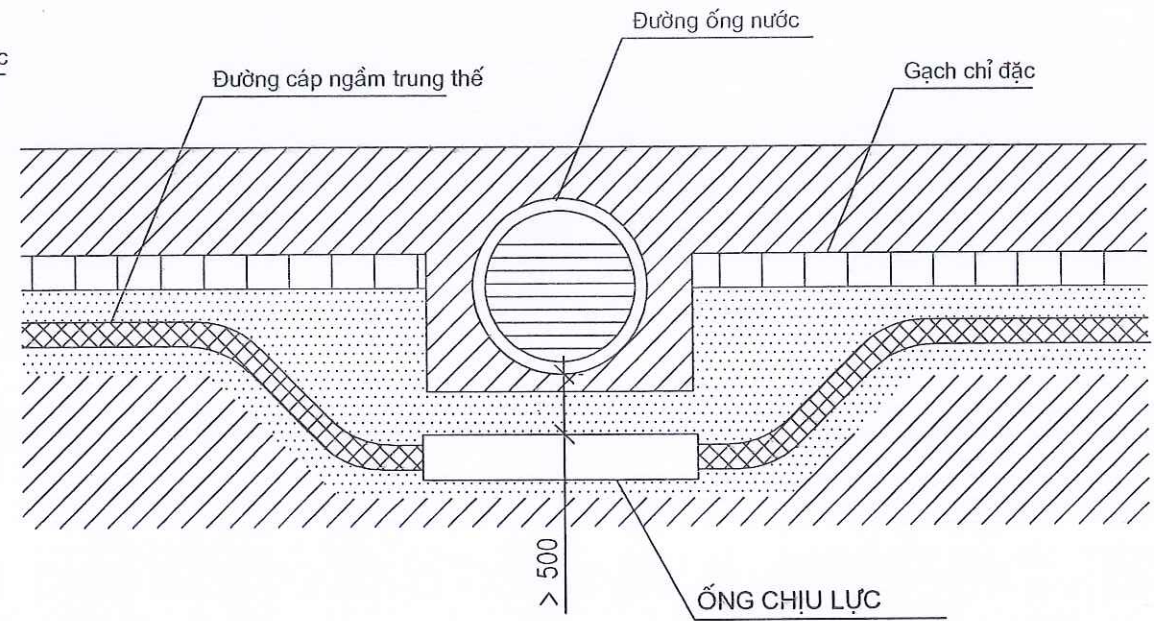
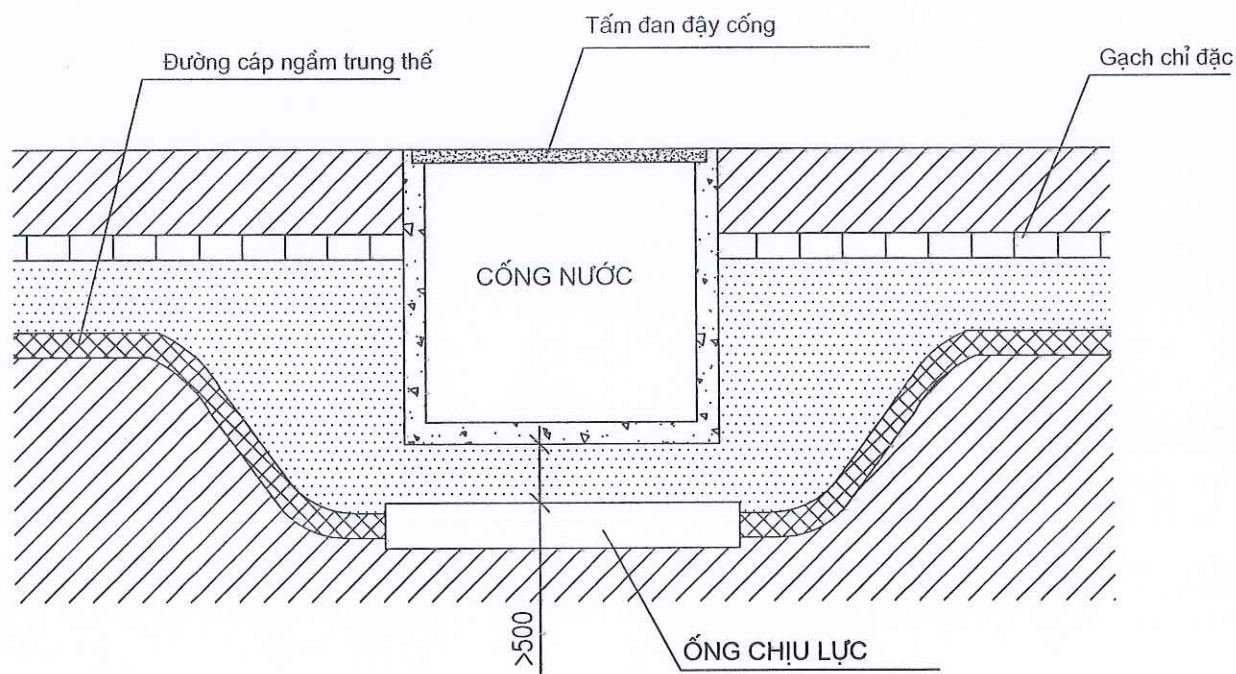
MẶT BẰNG ĐẶT MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM DỰ PHÒNG

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG NỀN ĐẤT				
7	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	5.70	
6	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.60	
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú


BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG NỀN BÊ TÔNG				
8	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	6.05	
7	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
6	Phá hoàn trả vỉa hè bê tông	m ³	0.34	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.25	
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú


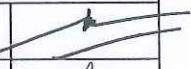
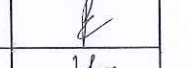
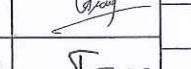

BẢNG KÊ VẬT LIỆU 1 VỊ TRÍ CÁP DỰ PHÒNG VỈA HÈ GẠCH LÁT				
9	Vận chuyển đất đá thừa	m ³	6.00	
8	Đào đất hào cáp	m ³	8.30	
7	Phá dỡ hoàn trả nền gạch lát	m ²	4.9	
6	Gạch lát vỉa hè bổ sung 100%	m ²	4.9	
5	Lấp đất hào cáp	m ³	2.3	
4	Lưới bảo hiệu cáp 150mm	m	3.8	
3	Gạch đặc	Viên	34	
2	Cát mịn rải đệm	m ³	5.70	
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

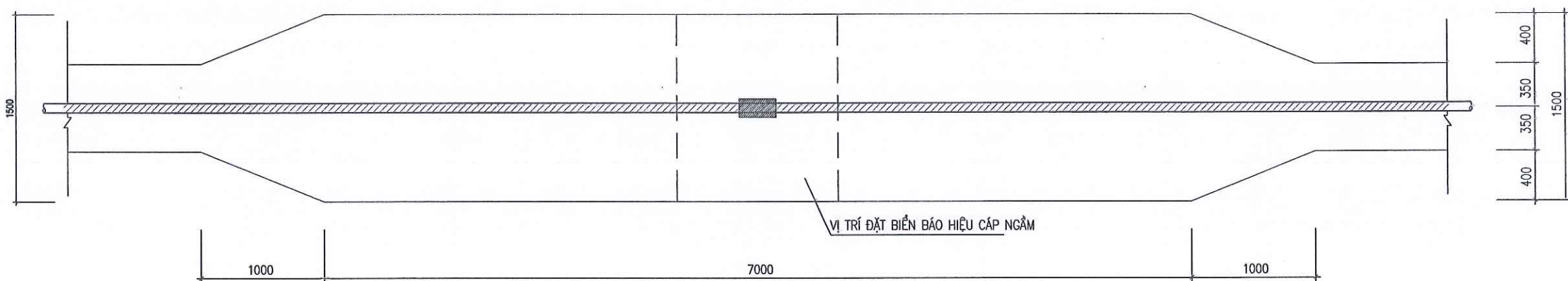
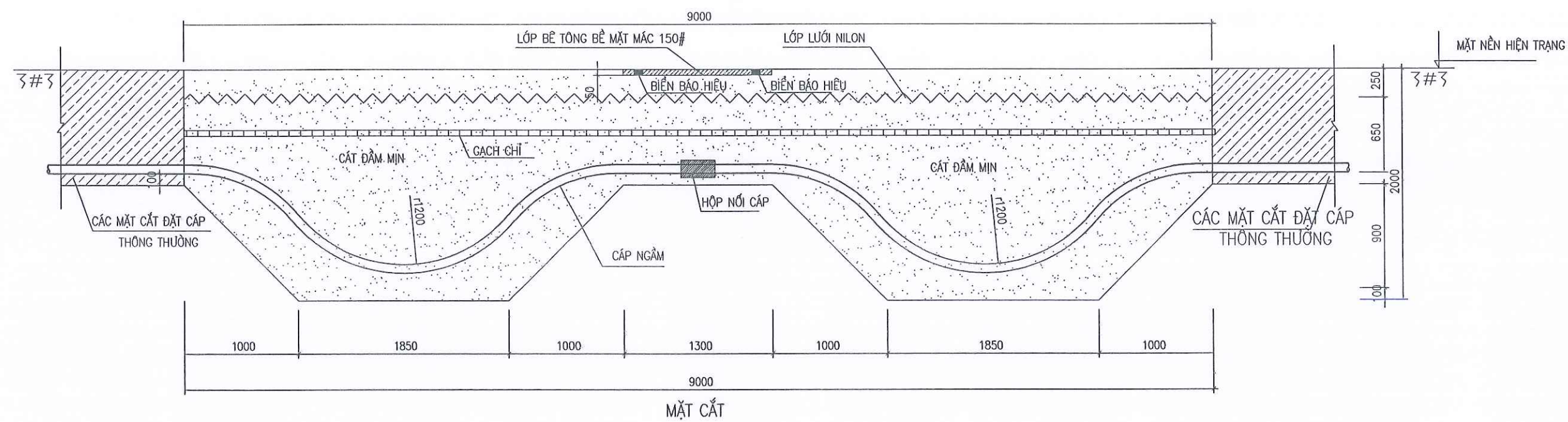
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN CÁP NGẦM	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO BỘ TIN CÂY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HẢ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: <div style="text-align: center;">DỰ PHÒNG CÁP NGẦM 24KV CHÂN CỘT</div>	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	<div style="text-align: right;"> </div>	
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		
Tỷ lệ:		2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-08...



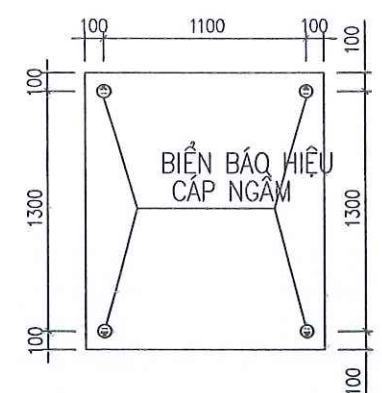
GHI CHÚ:

-  Cáp ngầm trung thế
 Đất tự nhiên

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2020			TÊN BẢN VẼ: CÁP NGẦM GIAO CHÉO VỚI CỐNG NƯỚC		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Bản vẽ số: Tỉ lệ: 2026-NPSC-XNTH-..... ⁰⁹		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



MẶT BẰNG VỊ TRÍ NỐI CÁP DỰ PHÒNG

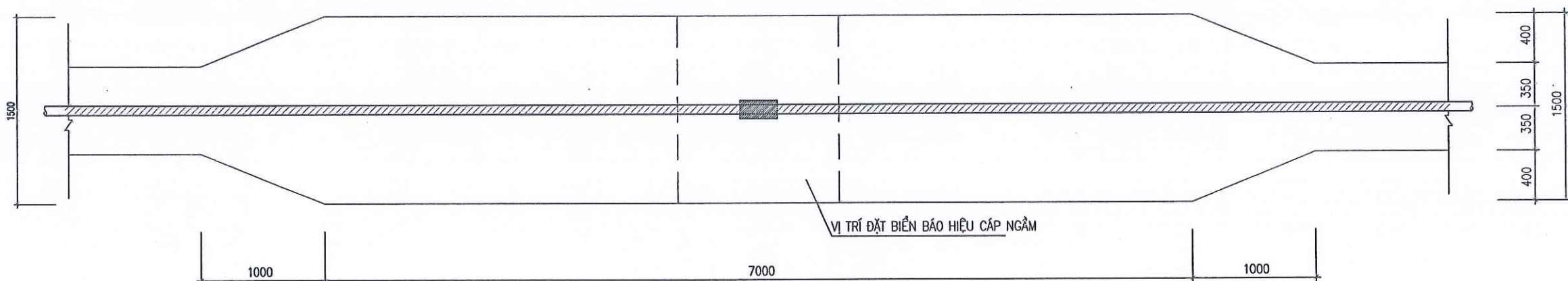
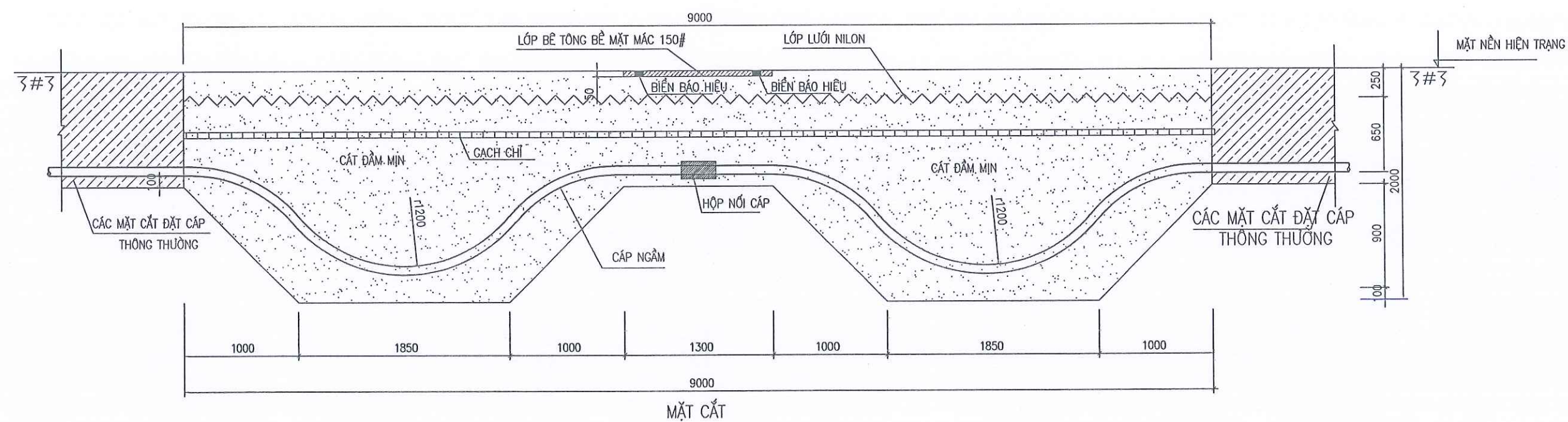


MẶT BẰNG ĐẶT BIỂN BÁO HIỆU CÁP NGẦM

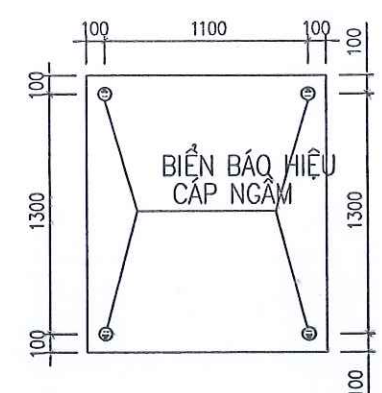
GHI CHÚ:

- SỐ LƯỢNG HỘ NỐI CÁP CHO MỘT VỊ TRÍ: 1 CÁI
- ĐẤT ĐÀO CHO 1 VỊ TRÍ NỐI CÁP DỰ PHÒNG CÁP: 15.75M3 ✓
- HỖ DỰ PHÒNG ĐƯỢC LẮP BẰNG CÁT: 15.75M3 ✓
- PHÍA TRÊN BỀ MẶT VỊ TRÍ DỰ PHÒNG CẦN ĐỔ LỚP BÊ TÔNG M150, ĐÁ 2X4 KÍCH THƯỚC 1300X1500X50 MM.
- KHỐI LƯỢNG NI LÔNG: 9M ✓
- BIỂN BÁO CÁP NGẦM: 4 CÁI
- GẠCH CHỈ: 81VIÊN ✓

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: HỘ NỐI CÁP NGẦM (NỀN ĐẤT CẤP II)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTCT 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-10		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



MẶT BẰNG VỊ TRÍ NỐI CÁP DỰ PHÒNG



MẶT BẰNG ĐẶT BIỂN BÁO HIỆU CÁP NGẦM


GHI CHÚ:

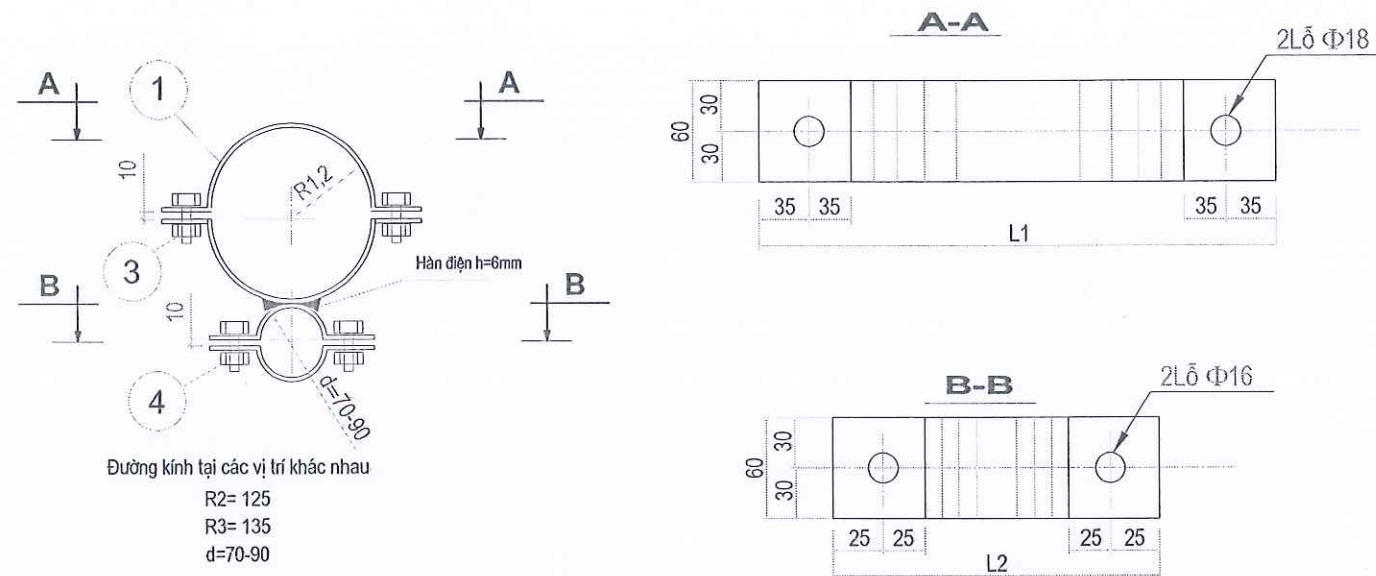
- SỐ LƯỢNG HỘP NỐI CÁP CHO MỘT VỊ TRÍ: 1 CÁI
- ĐẤT ĐÀO CHO 1 VỊ TRÍ NỐI CÁP DỰ PHÒNG CÁP: 15.75M³
- HỒ DỰ PHÒNG ĐƯỢC LẤP BẰNG CÁT: 15.75M³
- PHÍA TRÊN BỀ MẶT VỊ TRÍ DỰ PHÒNG CẦN ĐỒ LỚP BÊ TÔNG M150, ĐÁ 2X4 KÍCH THƯỚC 1300X1500X50 MM.
- KHỐI LƯỢNG NI LÔNG: 9M
- BIỂN BÁO CÁP NGẦM: 4 CÁI
- GẠCH CHỈ: 81VIÊN

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẦM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOẢNG HOÁ, HOẢNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: HỒ DỰ PHÒNG HỘP NỐI CÁP NGẦM (NỀN ĐẤT TỰ NHIÊN- ĐẤT CẤP II)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				
			Tỉ lệ:	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-111111

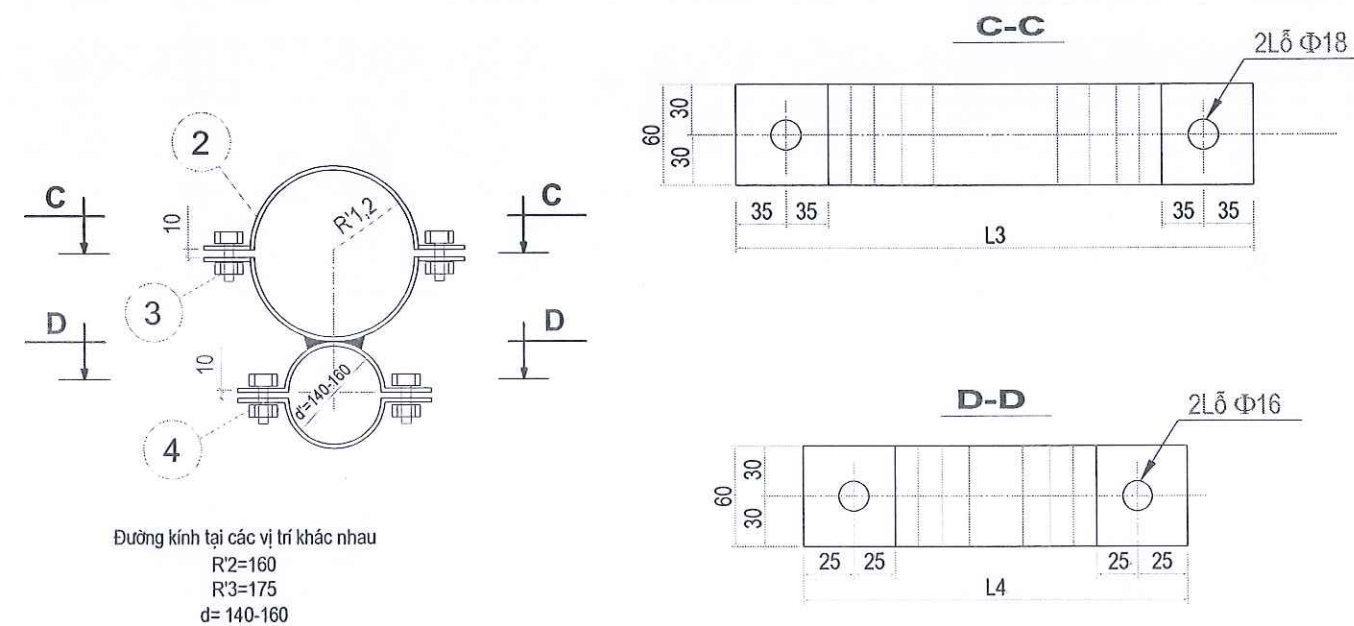


BẢNG KÊ VẬT LIỆU VỊ TRÍ THI CÔNG KHOAN NGANG NỀN BÊ TÔNG				
5	Phá dỡ và hoàn trả nền bê tông	m ³	1.73	
4	Đào đất và lấp đất hố thi công 1	m ³	18.79	
3	Đào đất và lấp đất hố thi công 2	m ³	10.07	
2	Ống bảo vệ cáp ngầm	m		Tính riêng
1	Cáp ngầm 24kV	m		Tính riêng
TT	Hạng mục	ĐVT	Khối lượng	Ghi chú

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN CẤP NGẮM	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẶC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ:		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	HỒ THI CÔNG KHOAN ĐƯỜNG			
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn	TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-12...	



CÔLIÊ ĐỠ CÁP



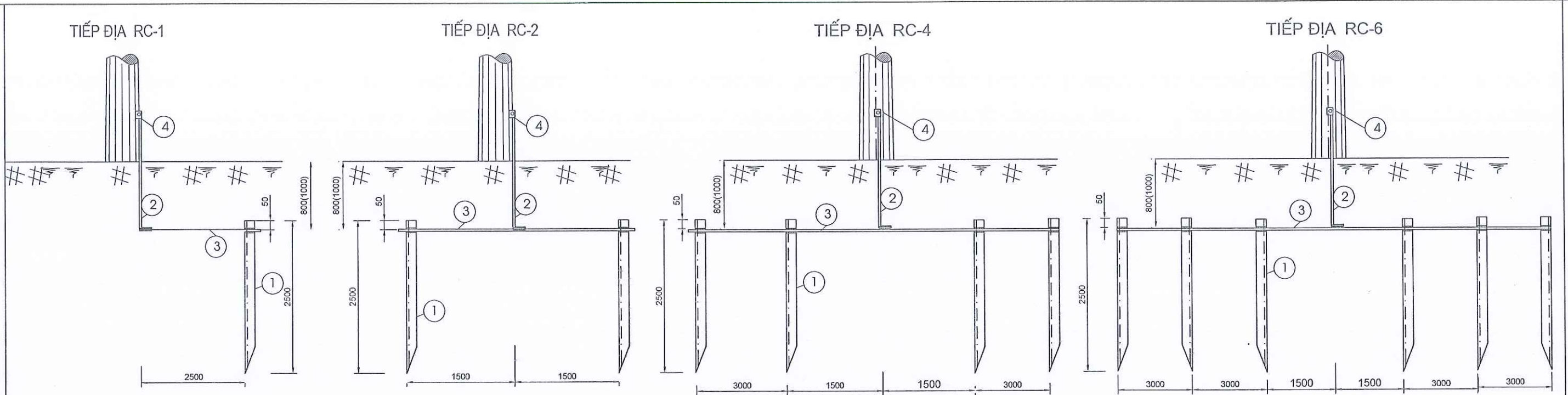
CÔLIÊ ĐỠ ỚNG BẢO VỆ CÁP

Các chi tiết sau khi chế tạo xong phải được mạ kẽm nhúng nóng theo qui định
 Trọng lượng thép theo thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021

Khối lượng tổng hợp thép: 24.33kg

Số TT	Chi tiết	Vật liệu Qui cách	Số lượng	Kích thước	Đ.vị	T.bộ	Chi chú
4	Bu lông, đai ốc mạ	M14x50	08			2.5	
3	Bu lông, đai ốc mạ	M16x80	08			2.0	
2	Côliê đỡ ống bảo vệ cáp	Dẹt 60x6	4	L4=351	1.1	4.0	Đối với d'
		Dẹt 60x6	2	L3=679	1.94	4.0	Đối với R'3
		Dẹt 60x6	2	L3=632	1.81	3.57	Đối với R'2
1	Côliê đỡ cáp	Dẹt 60x6	4	L2=200	0.81	2.2	Đối với d
		Dẹt 60x6	2	L1=553	1.58	3.16	Đối với R3
		Dẹt 60x6	2	L1=522	1.49	2.9	Đối với R2

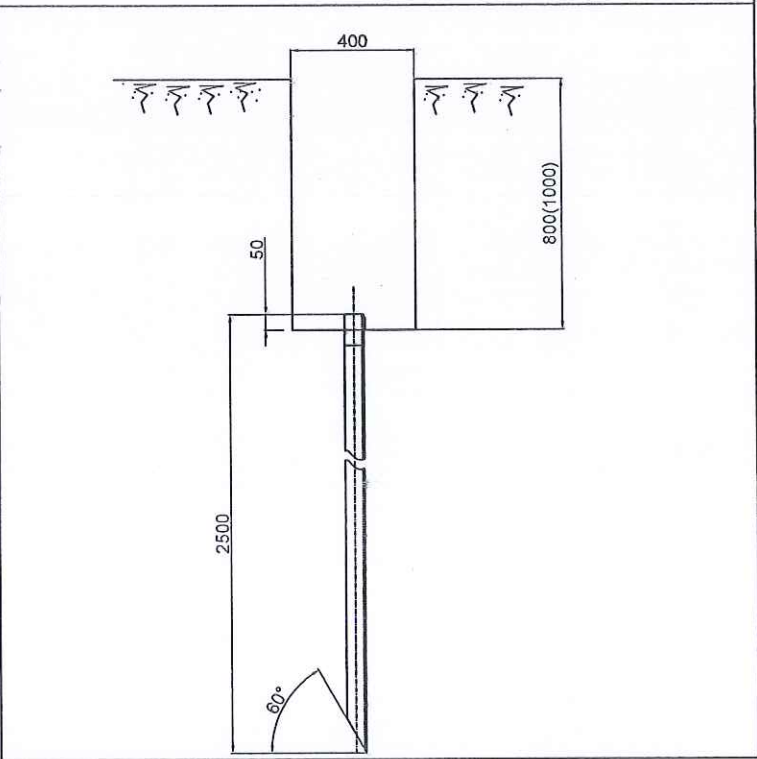
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGẮM		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: COLIE ÔM CÁP VÀ ĐỠ ỚNG BẢO VỆ CÁP		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-13
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



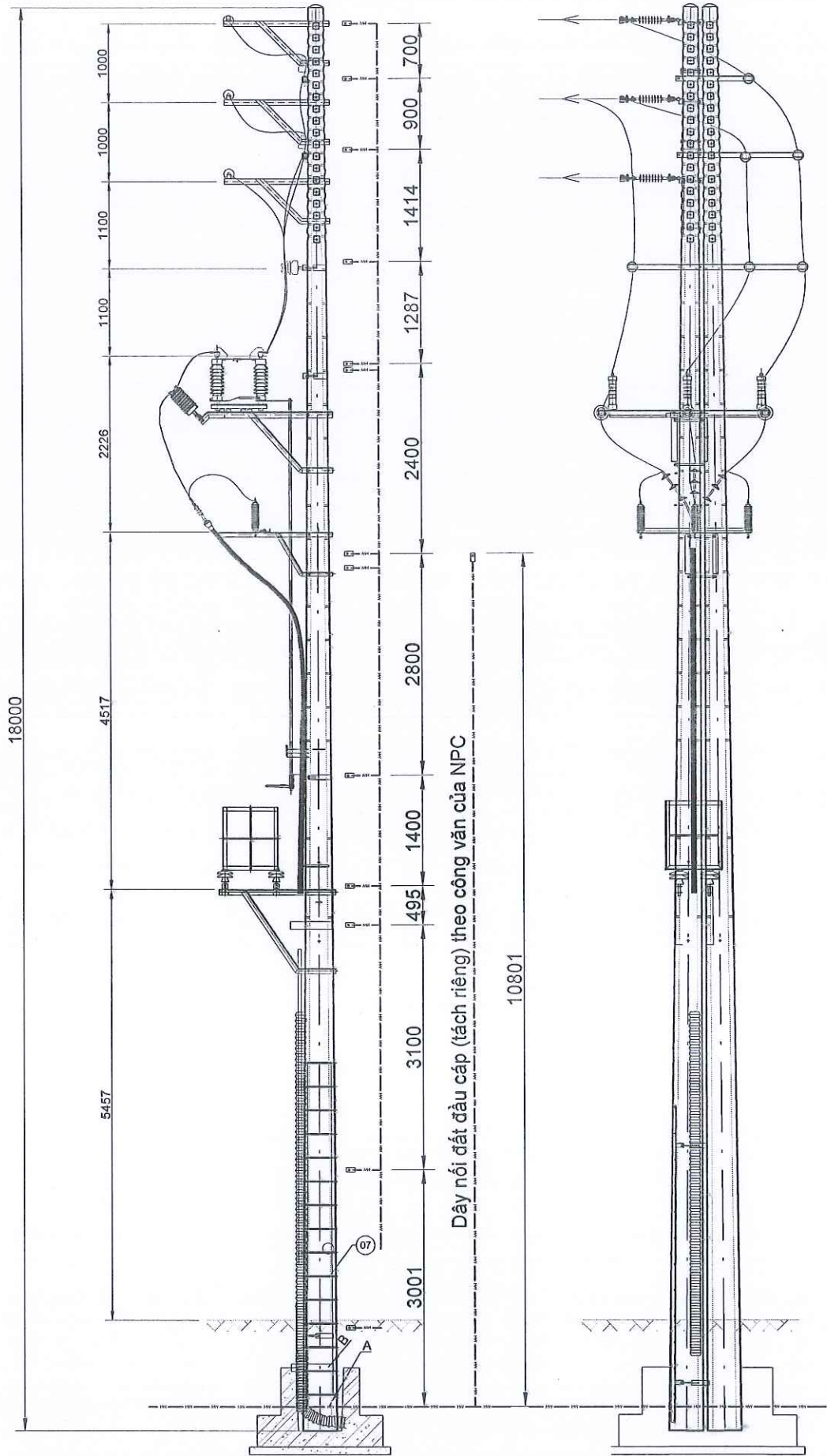
TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP TIẾP ĐỊA RC-1 (KG):										TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP TIẾP ĐỊA RC-2 (KG):									
05	Bu lông M16	Φ16-CT3	50			1	0.08	0.08	Mạ kẽm	05	Bu lông M16	Φ16-CT3	50			1	0.08	0.08	Mạ kẽm
04	Tai bắt tiếp địa	δ5-CT3	100	40	5	1	0.16	0.16	Mạ kẽm	04	Tai bắt tiếp địa	δ5-CT3	100	40	5	1	0.16	0.16	Mạ kẽm
03	Dây nối đất	δ5-CT3	2500	50	5	1	4.90	4.90	Mạ kẽm	03	Dây nối đất	δ5-CT3	3000	50	5	1	5.88	5.88	Mạ kẽm
02	Dây dòng cột	Φ 10-CT3	3000			1	1.85	1.85	Mạ kẽm	02	Dây dòng cột	Φ 10-CT3	3000			1	1.85	1.85	Mạ kẽm
01	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500			1	14.30	14.30	Mạ kẽm	01	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500			2	14.30	28.60	Mạ kẽm
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP TIẾP ĐỊA RC-4 (KG):										TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP TIẾP ĐỊA RC-6 (KG):									
05	Bu lông M16	Φ16-CT3	50			1	0.08	0.08	Mạ kẽm	05	Bu lông M16	Φ16-CT3	50			1	0.08	0.08	Mạ kẽm
04	Tai bắt tiếp địa	δ5-CT3	100	40	5	1	0.16	0.16	Mạ kẽm	04	Tai bắt tiếp địa	δ5-CT3	100	40	5	1	0.16	0.16	Mạ kẽm
03	Dây nối đất	δ5-CT3	9000	50	5	1	17.64	17.64	Mạ kẽm	03	Dây nối đất	δ5-CT3	15000	50	5	1	32.33	32.33	Mạ kẽm
02	Dây dòng cột	Φ 10-CT3	3000			1	1.85	1.85	Mạ kẽm	02	Dây dòng cột	Φ 10-CT3	3000			1	1.85	1.85	Mạ kẽm
01	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500			4	14.30	57.20	Mạ kẽm	01	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500			6	14.30	85.80	Mạ kẽm
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

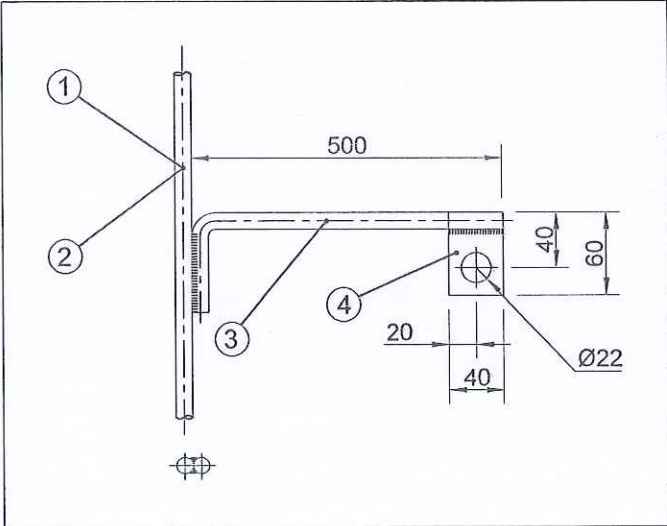
- Tất cả các chi tiết gia công xong được làm sạch và mạ kẽm nhúng nóng theo quy định.
- Các chi tiết được liên kết với nhau bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- Khi lắp đặt tiếp địa phải tưới nước đầm chặt từng lớp một.
- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 101-63, TCVN 1876-76.
- Kích thước ghi trong ngoặc (...) sử dụng cho tiếp địa khi thi công ở vùng cây cầy (Tiếp địa RC2-1,0 & RC4-1,0).
- Trọng lượng thép theo thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021.



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮC TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: TIẾP ĐỊA: RC1-0,8; RC1-1,0; RC2-0,8; RC2-1,0; RC4-0,8; RC4-1,0; RC6-0,8; RC6-1,0		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				2026-NPSC-XNTH-111...
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



CHI TIẾT 1, 2 & 3



YÊU CẦU KỸ THUẬT:
01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và được mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
02- Các chi tiết liên kết với nhau bằng hàn điện có chiều cao đường hàn h=6mm.
03- Bu lông, đai ốc chế tạo theo: TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):										34.58
(4)	Tai bắt tiếp đất	Ø4	100	50	4	12	0.16	1.88		
(3)	Cờ tiếp đất	Φ10	500			11	0.44	4.88		
(2)	Dây nối đất vỏ cáp và kết cấu thép	Φ12	18000			1	15.98	15.98		
(1)	Dây nối đất CSV	Φ12	13322			1	11.83	11.83		
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG		KHỐI LƯỢNG		

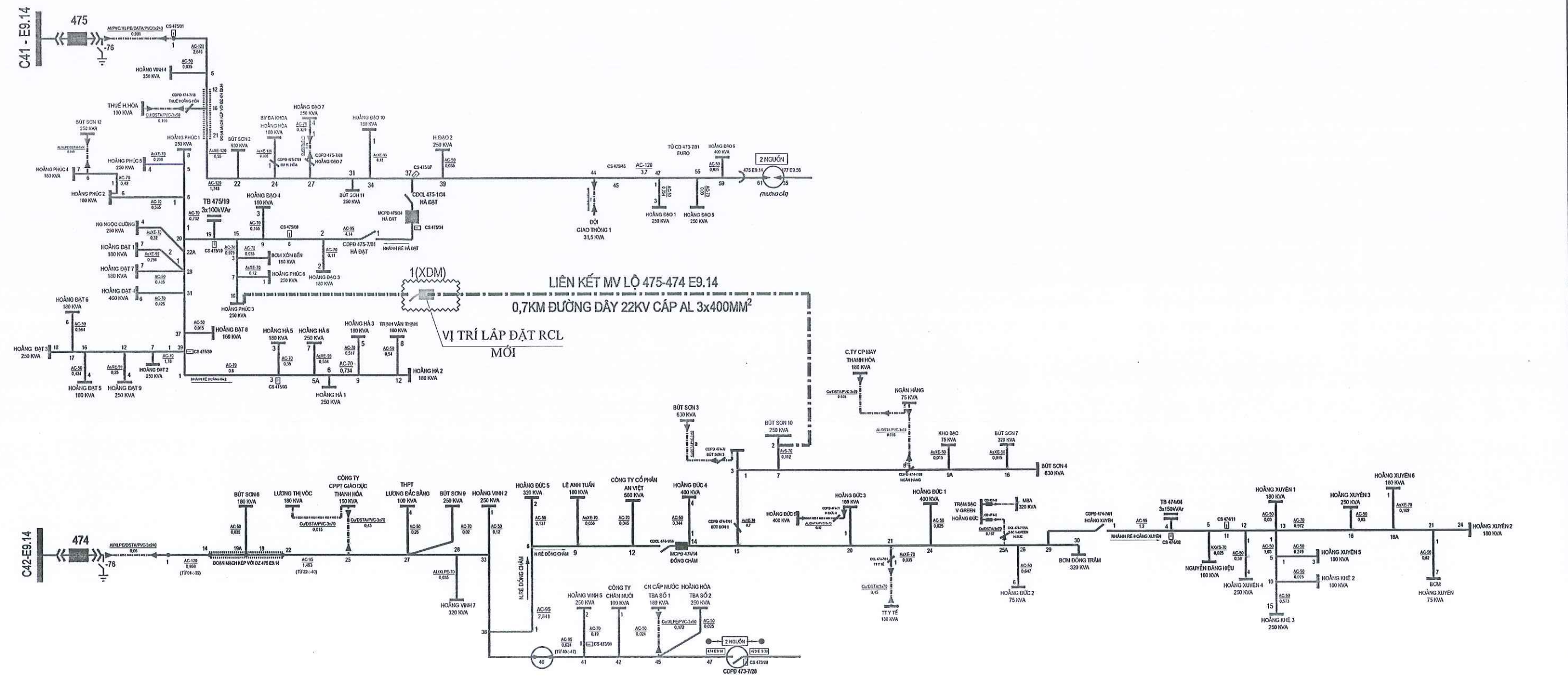
			CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN CÁP NGÀM-CD ĐẦU CÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH:			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮC TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ:		
						SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CỘT LẬP CẦU DAO CÓ CÁP NGÀM NỐI ĐẤT CỘT CẦU DAO: LT18		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn							
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên							
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng							
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn							
						2026	Bản vẽ số:	
						Tỉ lệ:	2026-NPSC-XNTH-15	



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

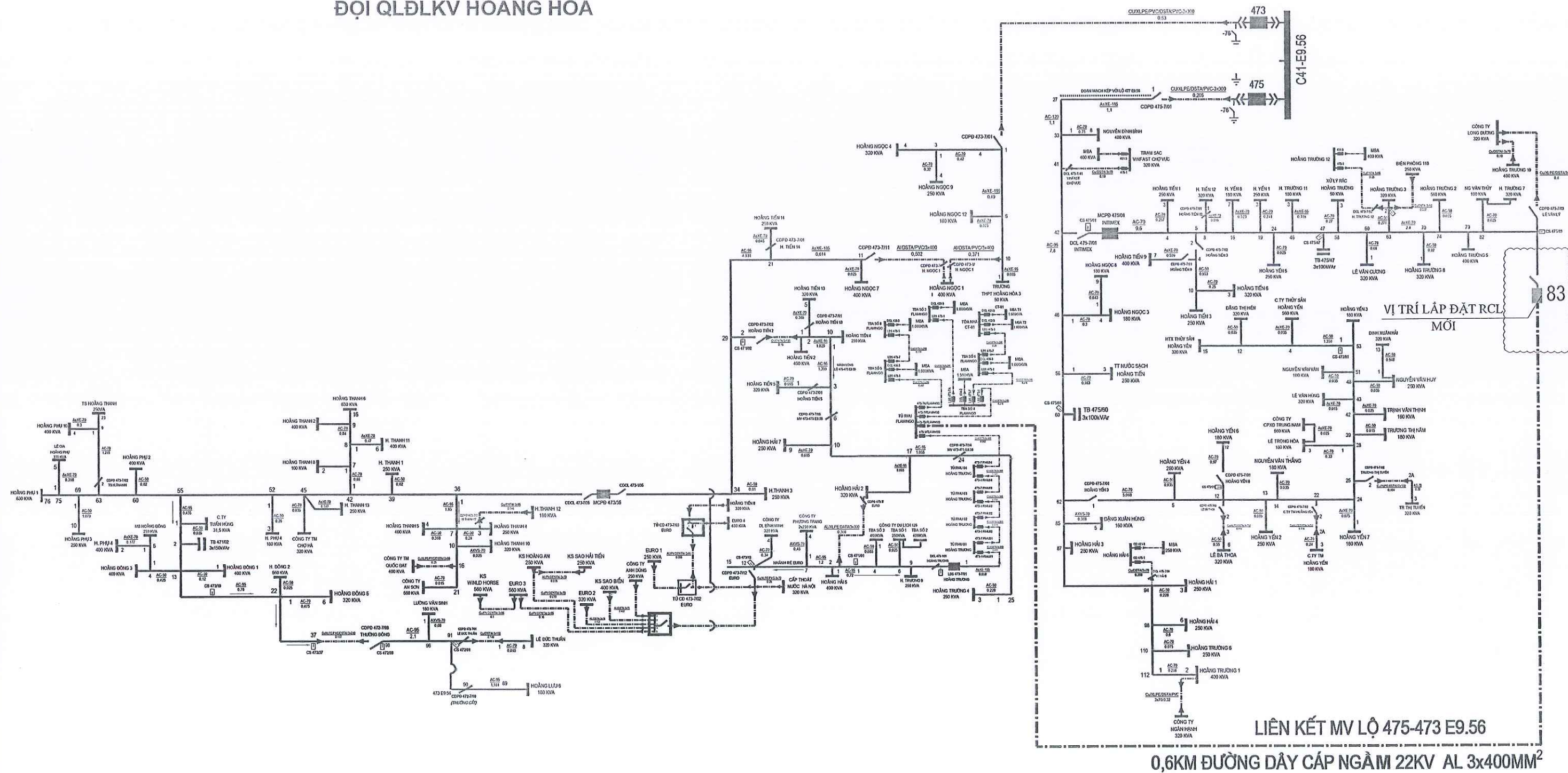
PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KẾT NỐI MẠCH VÒNG LỘ 475E9.14 VÀ LỘ 474E9.14
ĐỘI QLĐLKV HOÀNG HOÁ



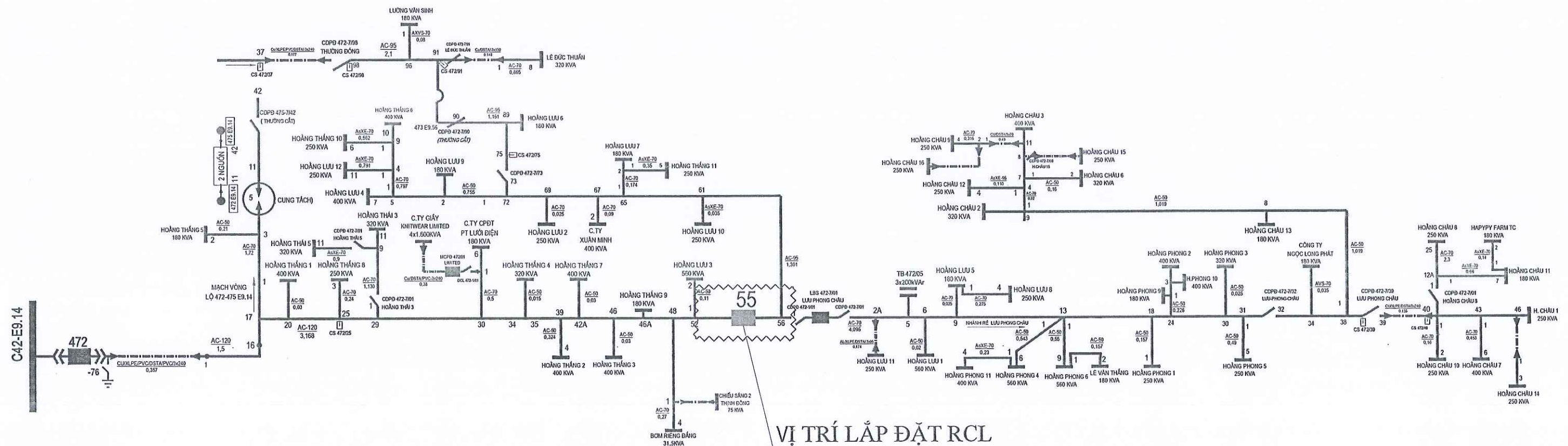
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2028		TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KẾT NỐI MẠCH VÒNG LỘ 475E9.14 VÀ LỘ 474E9.14 ĐỘI QLĐLKV HOÀNG HOÁ VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 1 XDM LỘ 475E9.14	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	TKBVTC 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-16...	
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		






SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KẾT NỐI MẠCH VÒNG LỘ 473E9.56 VÀ LỘ 475E9.56
ĐỘI QLĐLKV HOÀNG HOÁ



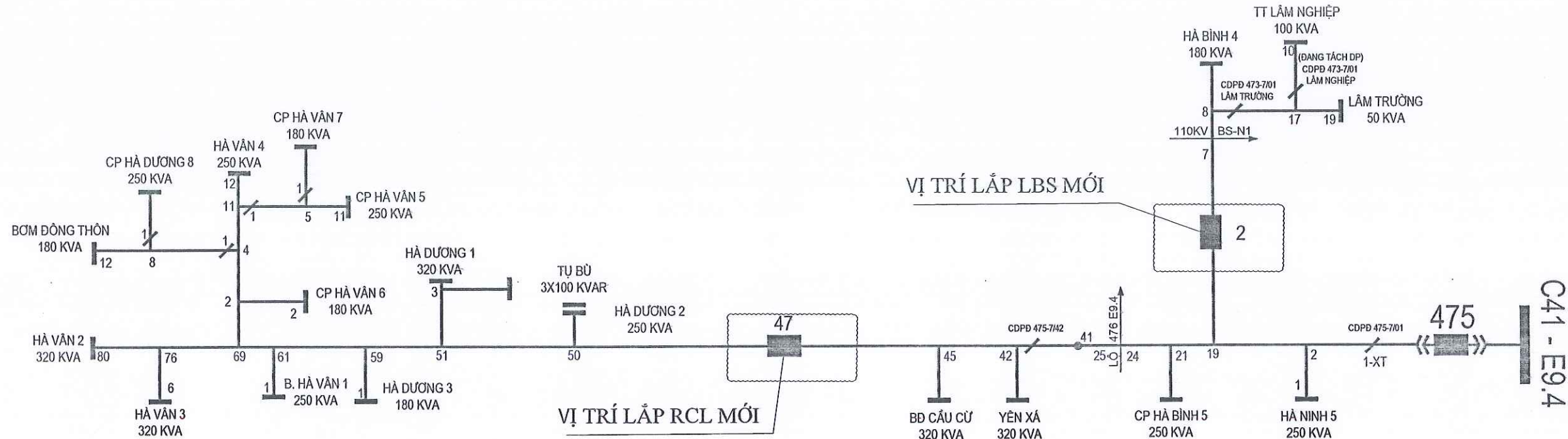
<div><div><div></div><div>EVNNPC</div></div><div><div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div><div>XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div></div></div>	PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026	TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KẾT NỐI MẠCH VÒNG LỘ 473E9.56 VÀ LỘ 475E9.56 ĐỘI QLĐLKV HOÀNG HOÁ VỊ TRÍ LẮP ĐẶT RCL TẠI CỘT 83 NR INTIMEX LỘ 475E9.56		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTCT 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-.....
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		

VỊ TRÍ LẮP ĐẶT RCL MỚI



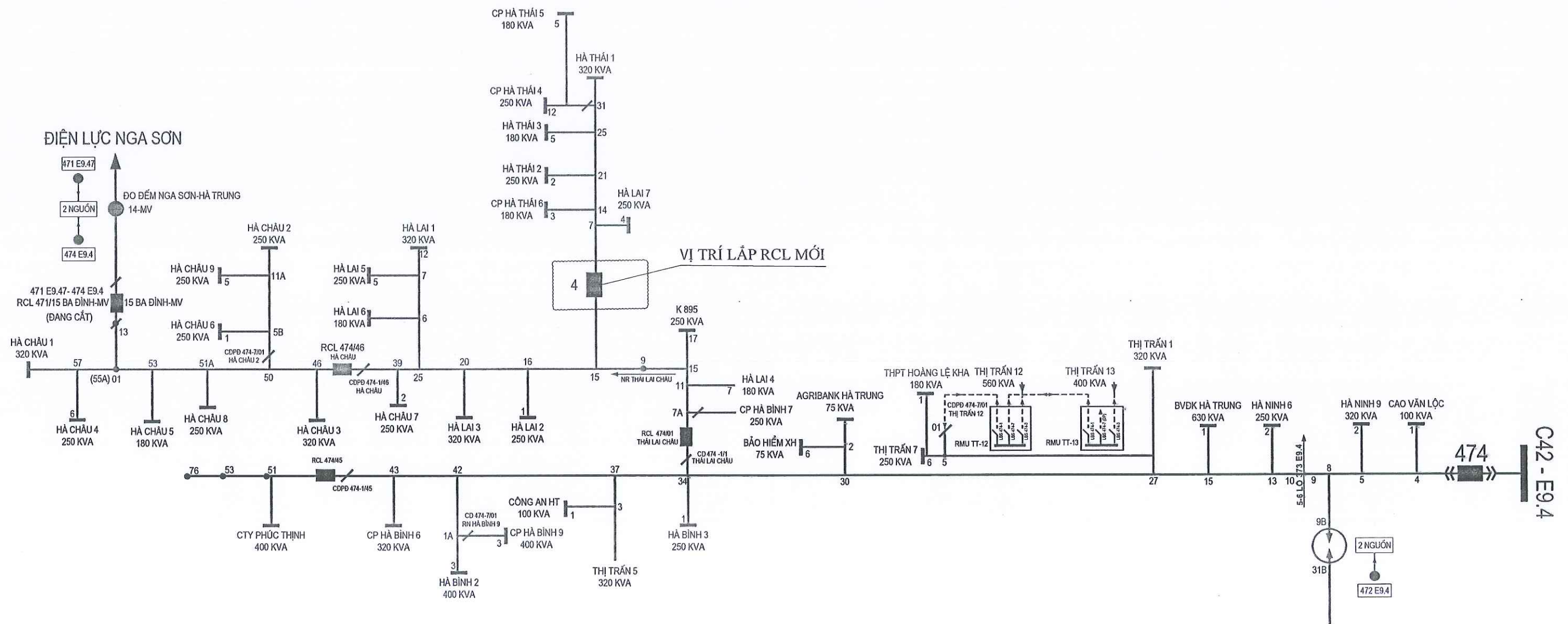
<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
TÊN CÔNG TRÌNH: HẰNG CAO ĐỘ TÍN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 472E9.14 ĐỘI QLĐLKV HOÀNG HOÁ VỊ TRÍ LẮP ĐẶT TẠI CỘT 55		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-18.....
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				





SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 475E9.4 - ĐỘI QLĐLKV BỈM SƠN HÀ TRUNG



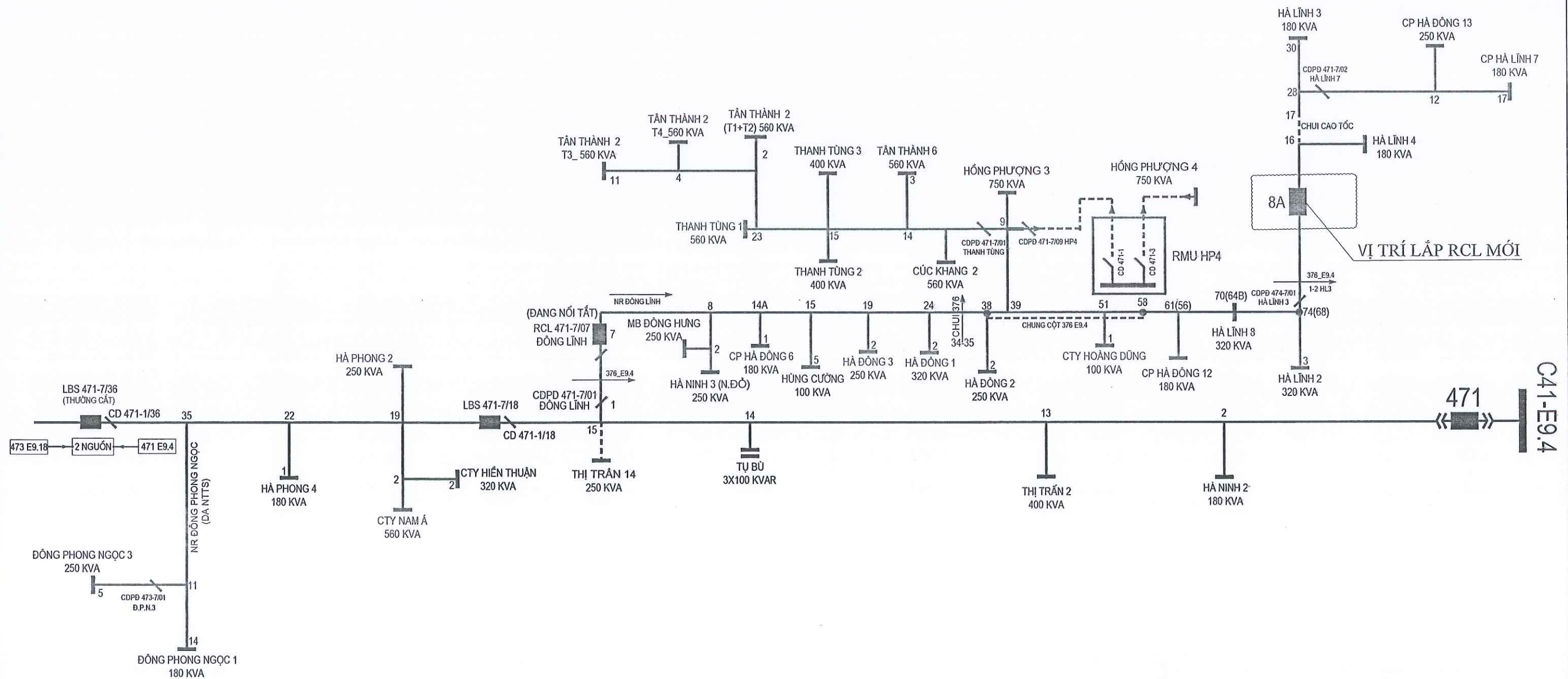
<div><div><div></div><div>EVNNPC NPSC</div></div><div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div></div>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 471E9.4 ĐỘI QLĐLKV BỈM SƠN- HÀ TRUNG VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 47 VỊ TRÍ LẮP LBS TẠI CỘT 2 NR HÀ BÌNH		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		TI IỆ:		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				
			2026	Bản vẽ số:	2026-NPSC-XNTH-19


SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 474E9.4 - ĐỘI QLĐLKV BỈM SƠN HÀ TRUNG



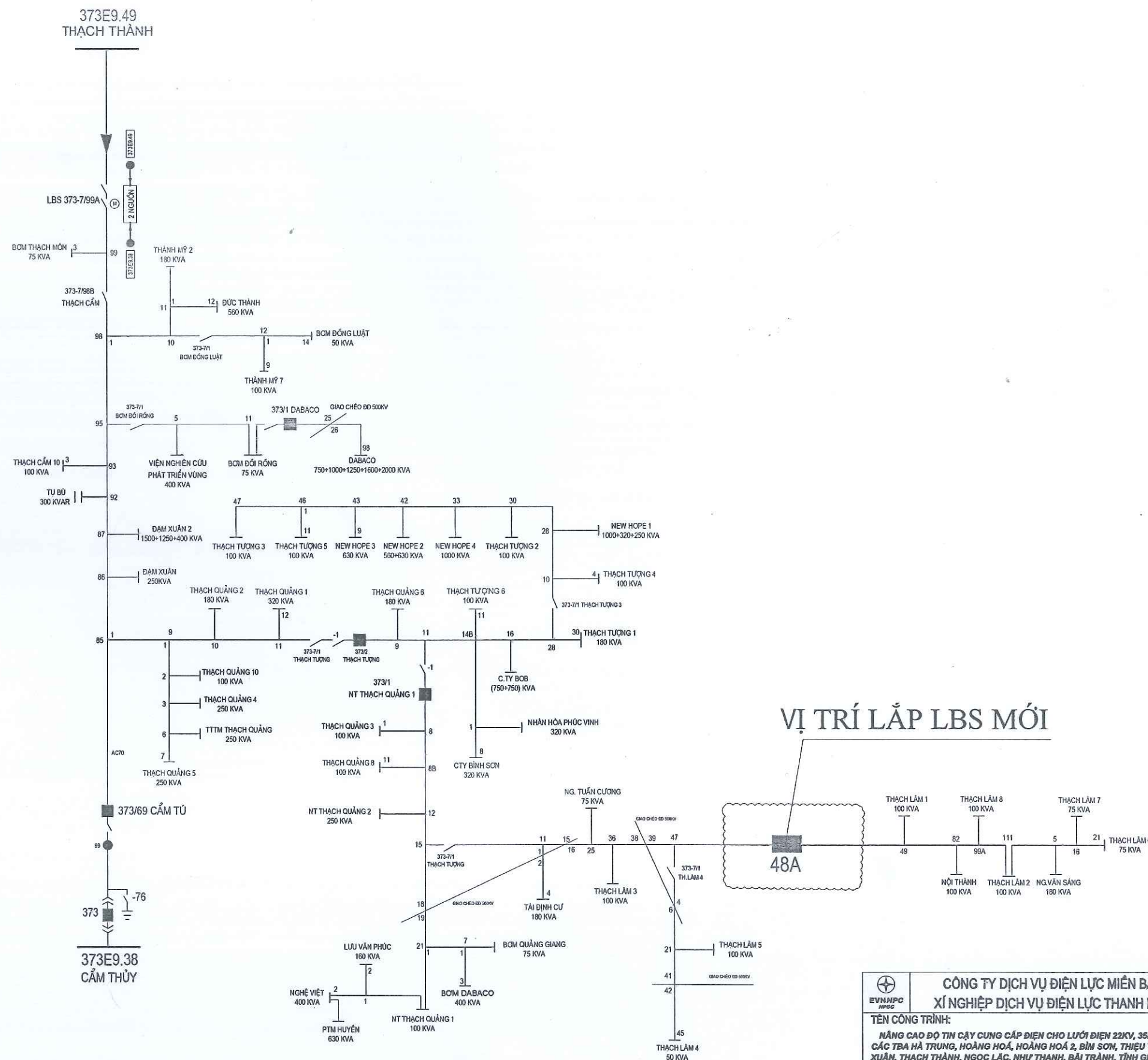
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰT THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐÀ CHIA - ĐÀ NÓI (MĐM/C) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 474E9.4 ĐỘI QLĐLKV BỈM SƠN- HÀ TRUNG VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 4 NR HÀ THÁI	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	  	TKBVTC
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn	Tỉ lệ:	2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-..... <u>20</u>

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 471E9.4 - ĐỘI QLĐLKV BỈM SƠN HÀ TRUNG



 <div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div> <div>XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div> </div>		<div>PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER</div>	
<div>TÊN CÔNG TRÌNH:</div> <div>NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026</div>		<div>TÊN BẢN VẼ:</div> <div>SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 471E9.4</div> <div>ĐỘI QLĐLKV BÌM SƠN- HÀ TRUNG</div> <div>VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 8A NR HÀ LĨNH 3</div>	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	TKBVTCT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên	Bản vẽ số:	
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng	2026-NPSC-XNTH-.....	
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.38- ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH

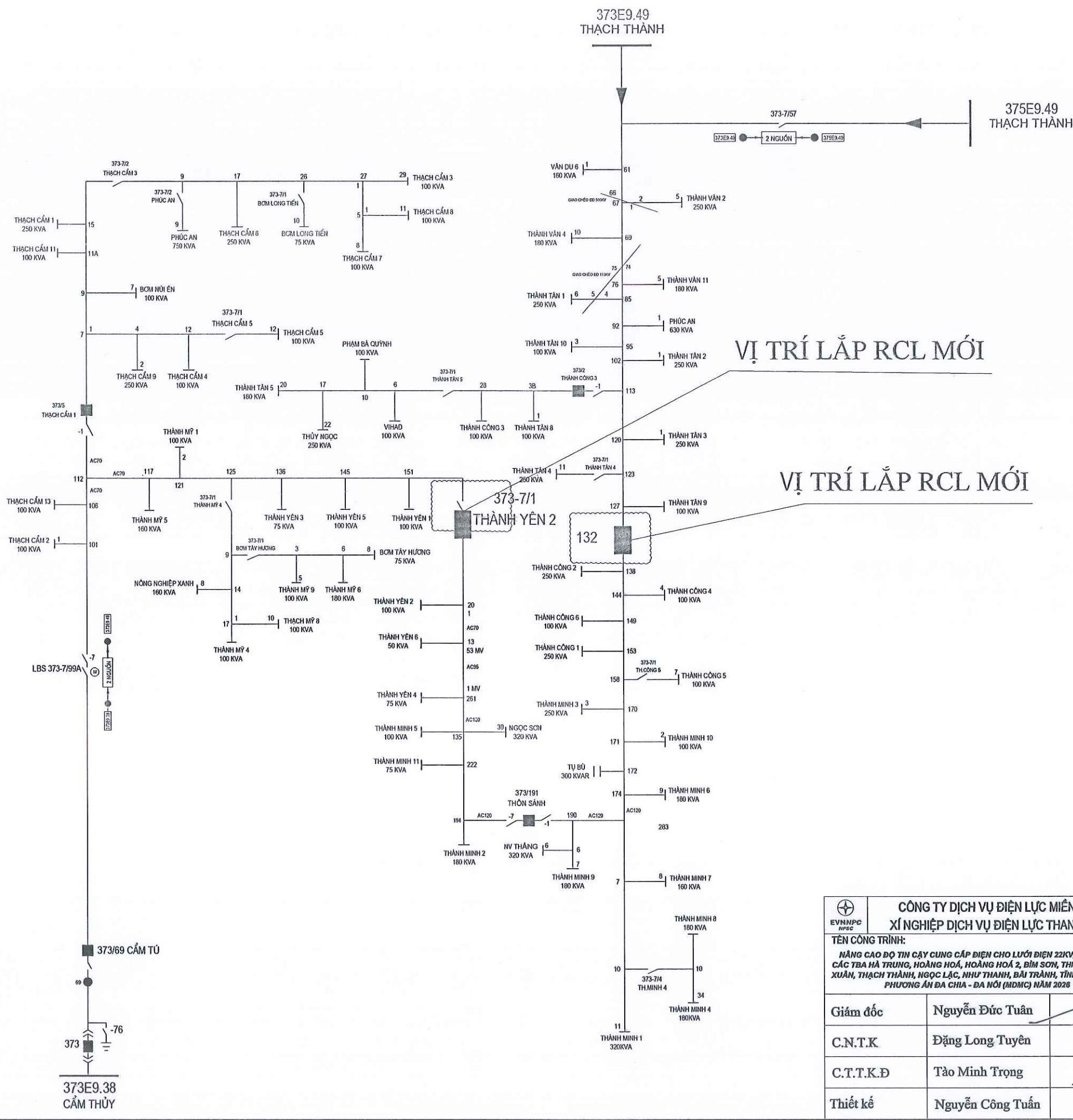


VỊ TRÍ LẮP LBS MỚI

48A

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌNH SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.49 ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH VỊ TRÍ LẮP LBS TẠI CỘT 48A		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-23		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.49- ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH




CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.49 ĐỘI QLĐLKV THẠCH THÀNH VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 132 VÀ TẠI CỘT 373-7/1 THÀNH YÊN 2		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-24		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

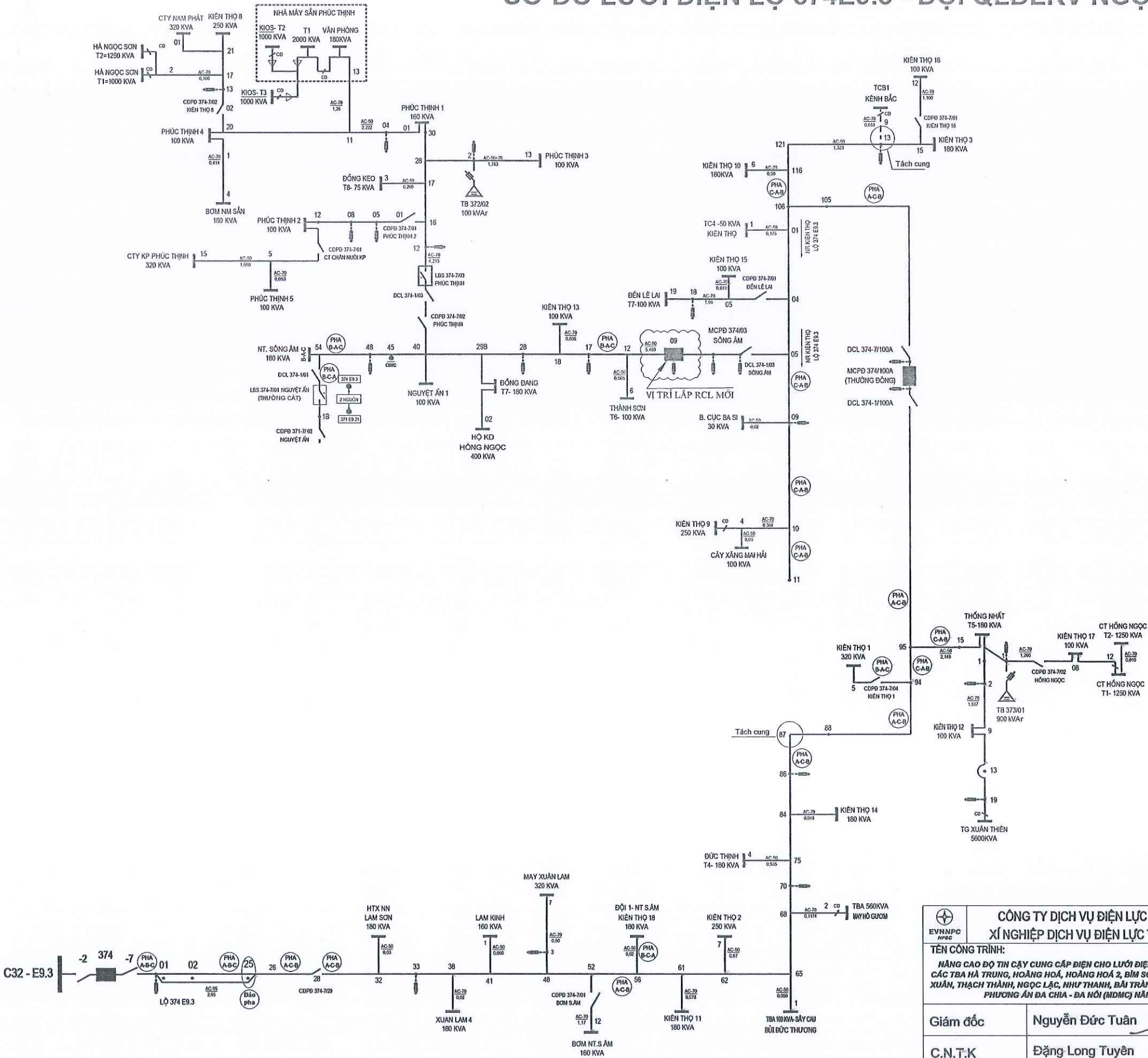
TÊN CÔNG TRÌNH:
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌNH SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 372
ĐỘI QLĐLKV NGỌC LẠC - LA
VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 02 NR TR

Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: HẰNG CAO ĐỘ TÍN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 372E9.21 ĐỘI QLĐLKV NGỌC LẠC - LANG CHÁNH VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 02 NR TRẠI GÀ MINH TIẾN	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	<div>TKBVTC</div> <div>2026</div> <div>Bản vẽ số:</div> <div>Tỉ lệ:</div> <div>2026-NPSC-XNTH-25</div>	
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 374E9.3 - ĐỘI QLĐLKV NGỌC LẠC - LANG CHÁNH

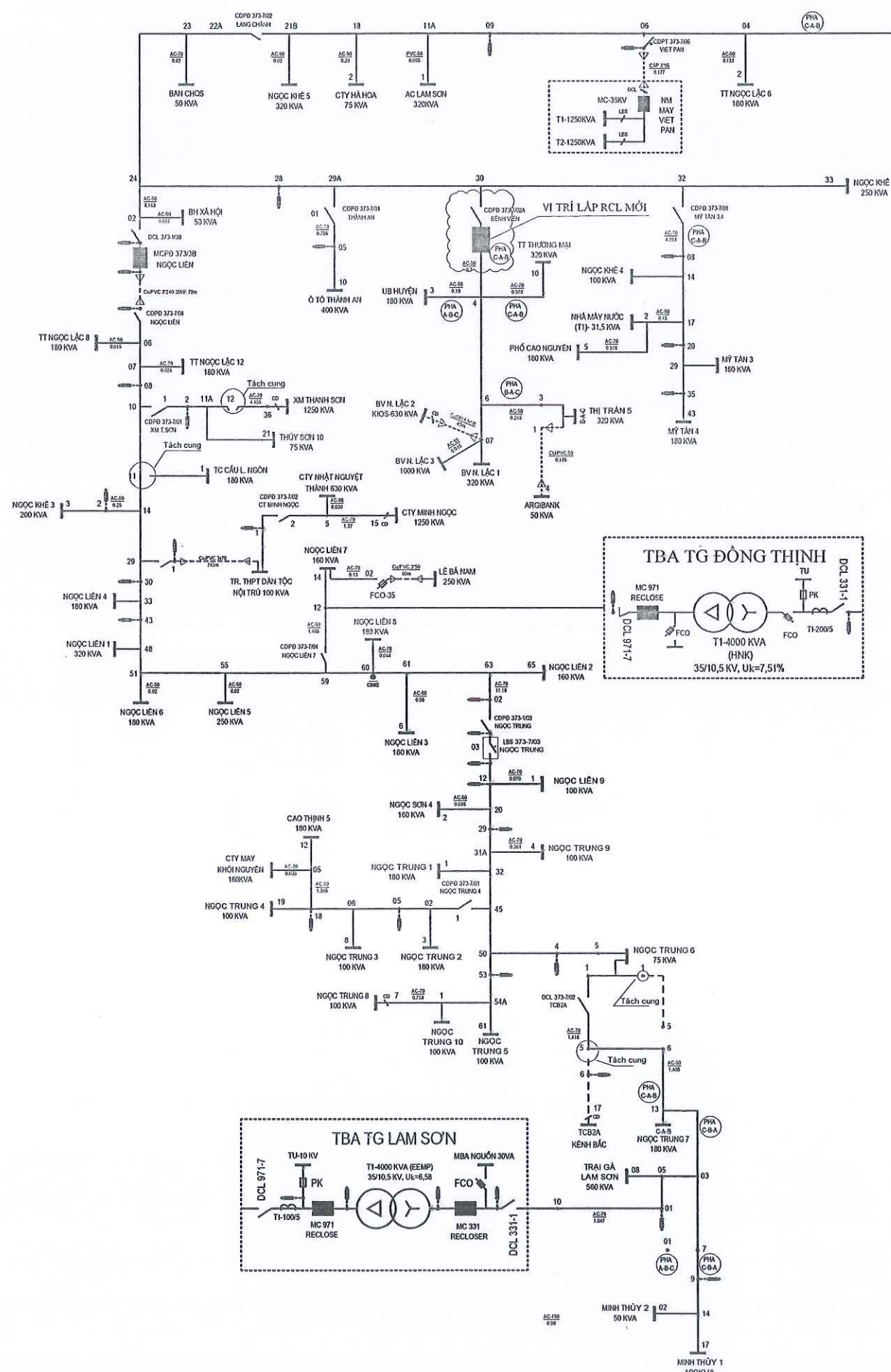



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 374E9.3 ĐỘI QLĐLKV NGỌC LẠC - LANG CHÁNH VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 09 NR SÔNG ÂM		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		TI lệ:		2026-NPSC-XNTH-27
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

C31 - E9.21

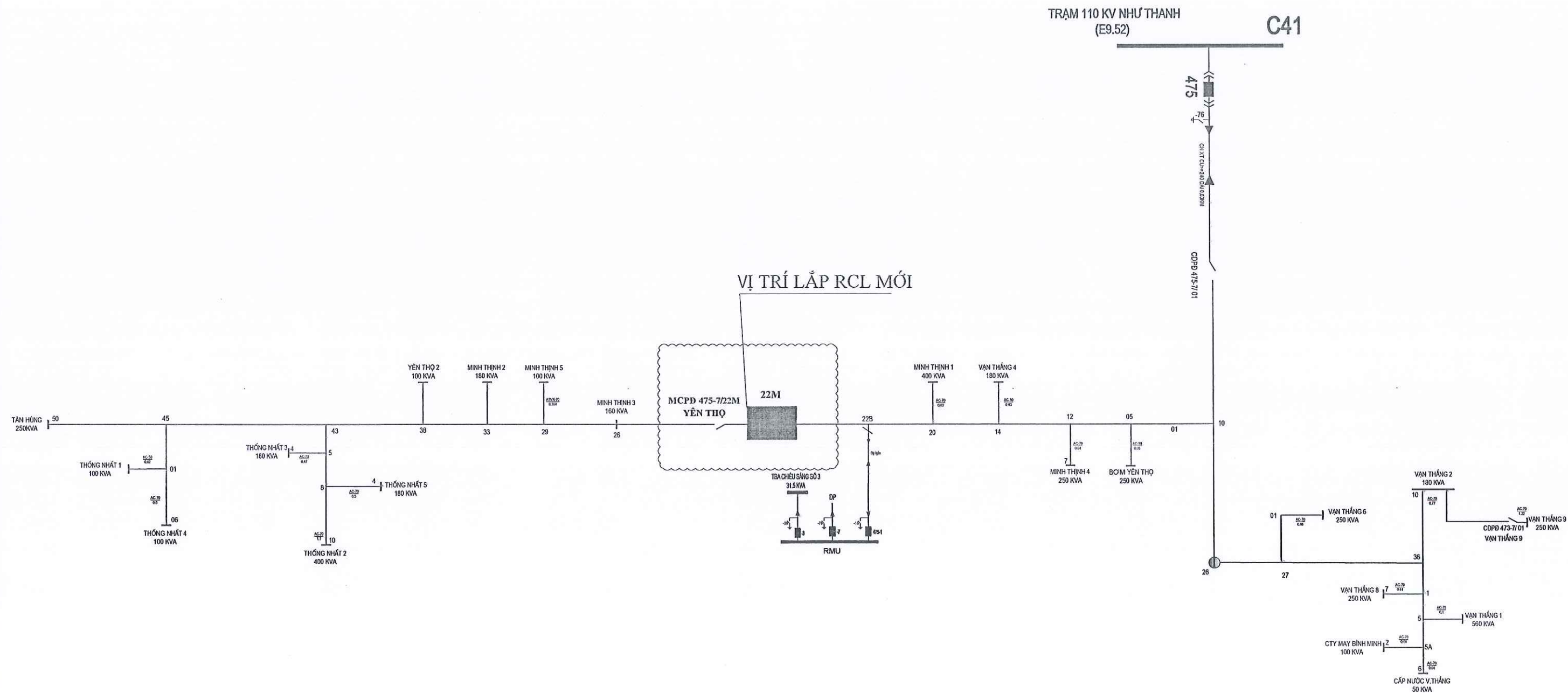
MC 373

Cu-PVC 7120 LÖ 373 E9.21



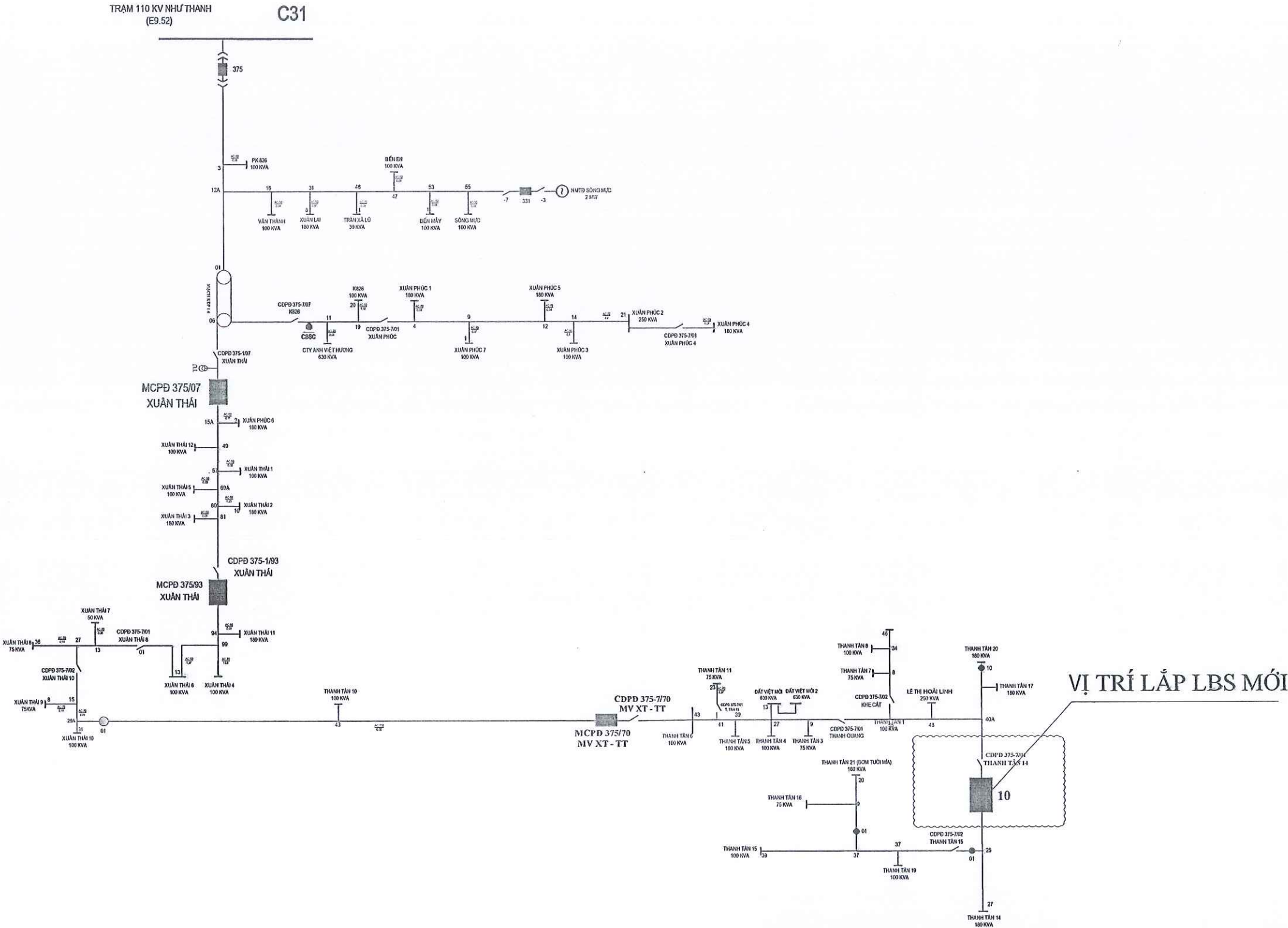
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.21 ĐỘI QLĐLKV NGỌC LẠC - LANG CHÁNH VỊ TRÍ LÁP RCL TẠI CỘT 2A NR BỆNH VIỆN NGỌC LẠC	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên	Bản vẽ số:	
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng	2026-NSPC-XNTH-20	
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn	Tỉ lệ:	

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 475E9.52 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN



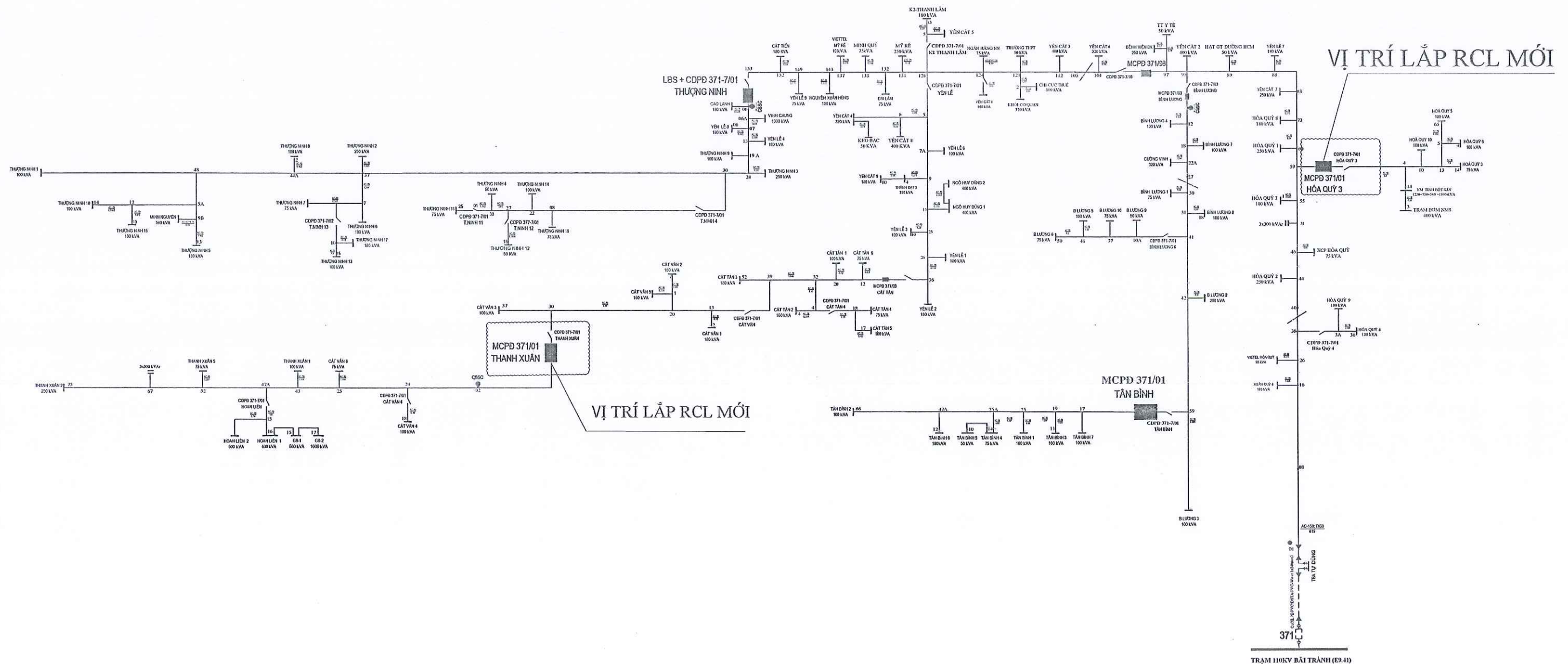
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 475E9.52 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 22M NR YÊN THỌ		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-.....29
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				






SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 375E9.52 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN



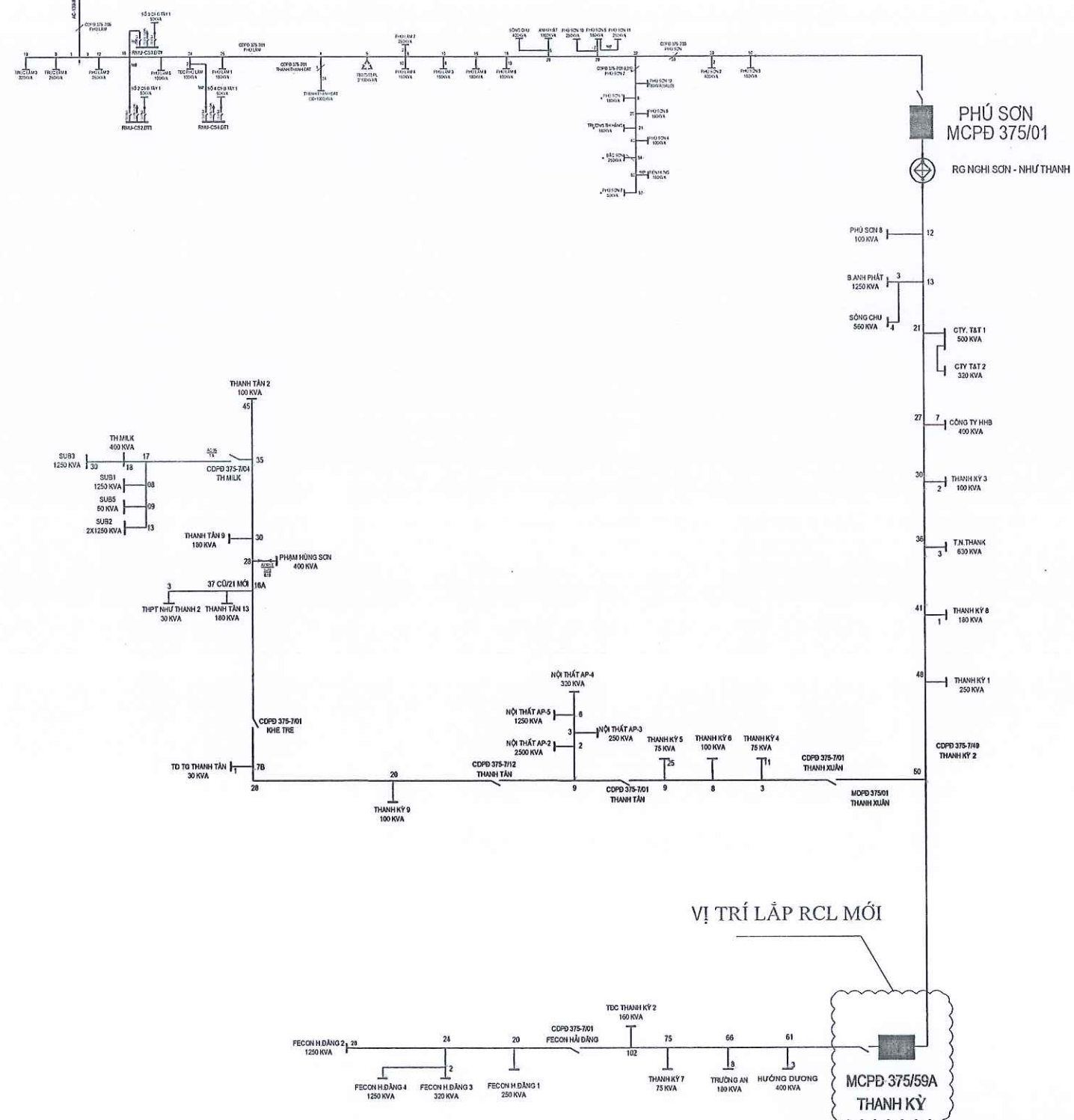
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 375E9.52 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP LBS TẠI CỘT 10 NR THANH TÂN 14		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-30		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 371E9.41 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN








 EVNNPC NPSC	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
	TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 371E9.41 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 01 NR THANH XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 01 NR HOÁ QUỠ 3	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỉ lệ:	Bản vẽ số:
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			2026-NPSC-XNTH-.....
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			

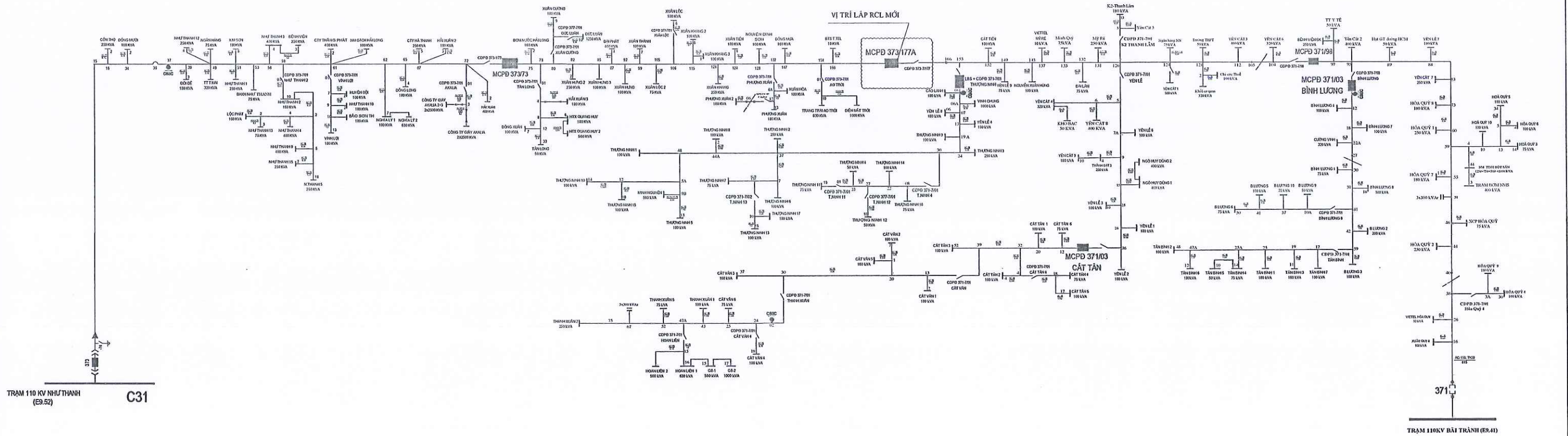
TRẠM 110 KV TỈNH GIA 2
(E9.37)



VỊ TRÍ LẮP RCL MỖI

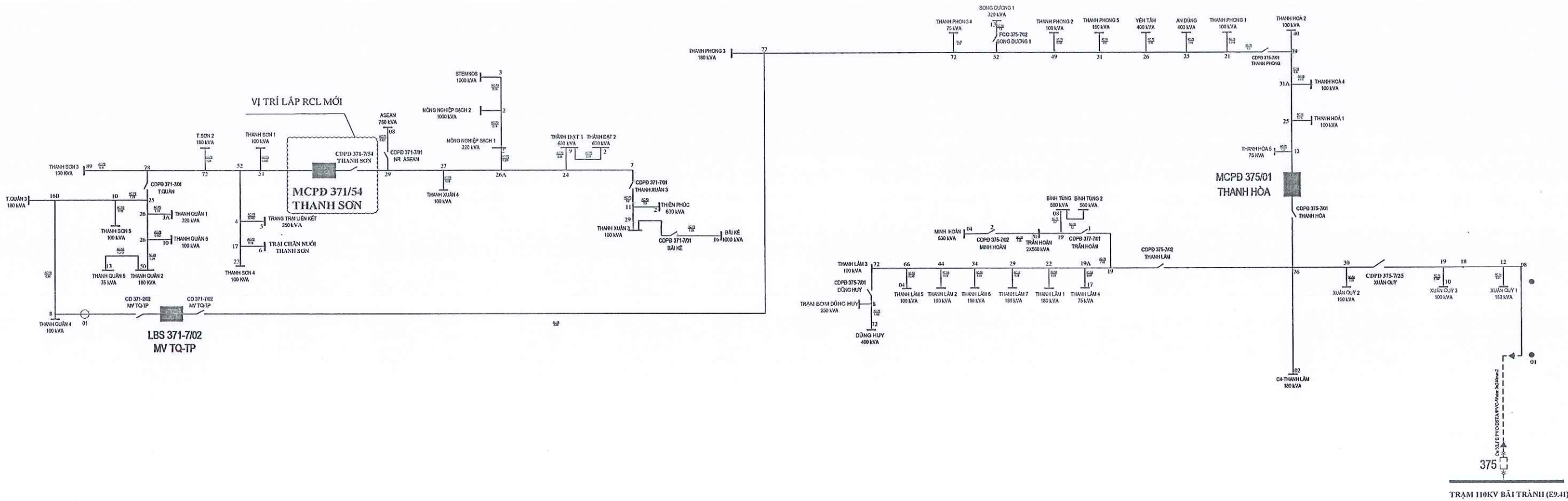
		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 375E9.37 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 59A NR THANH KỲ			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			TKBVTC	2026
				Bản vẽ số:	32
				Tỉ lệ:	2026-NPSC-XNTH-.....





SƠ ĐỒ LIÊN KẾT LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.52 NHƯ' THANH VÀ LỘ 371E9.41 BÃI TRẦN
ĐỘI QLĐLKV NHƯ' THANH - NHƯ' XUÂN



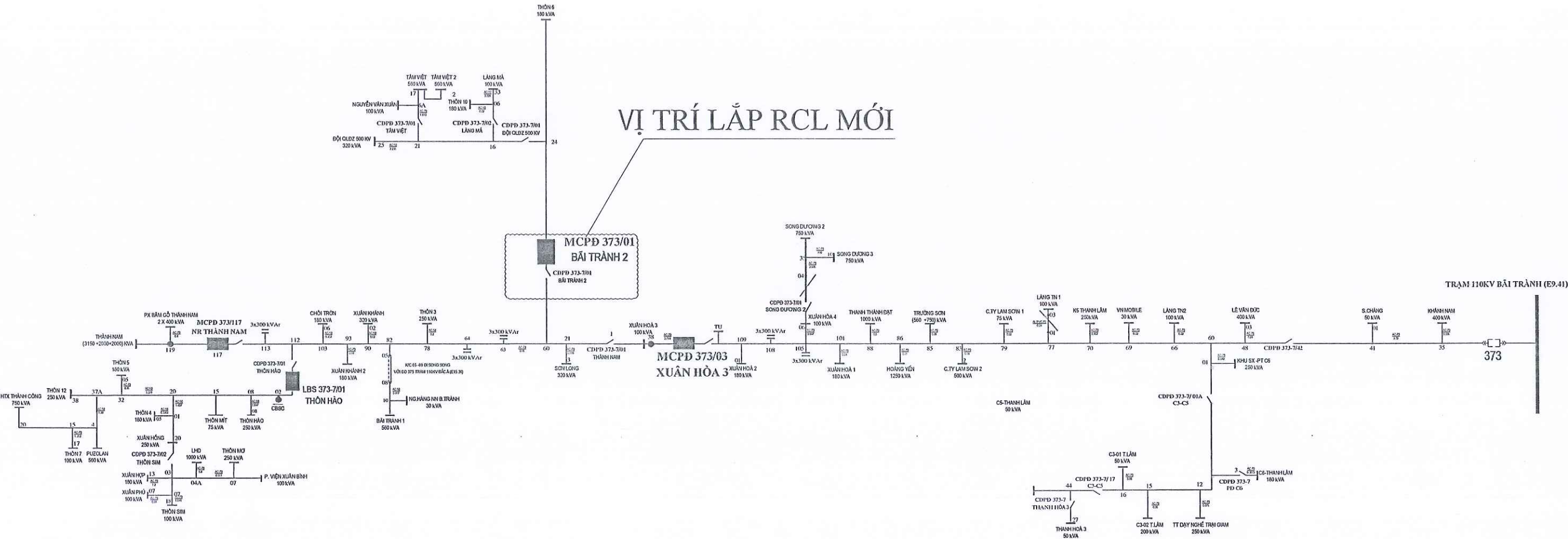
<div><div><div></div><div>EVNNPC</div><div>NPSC</div></div><div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div><div>XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div></div>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ' THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LIÊN KẾT LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.52 VÀ LỘ 371E9.41 ĐỘI QLĐLKV NHƯ' THANH - NHƯ' XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 177A		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		TI LỆ:		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				
			2026	Bản vẽ số:	2026-NPSC-XNTH-33

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 375E9.41 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN



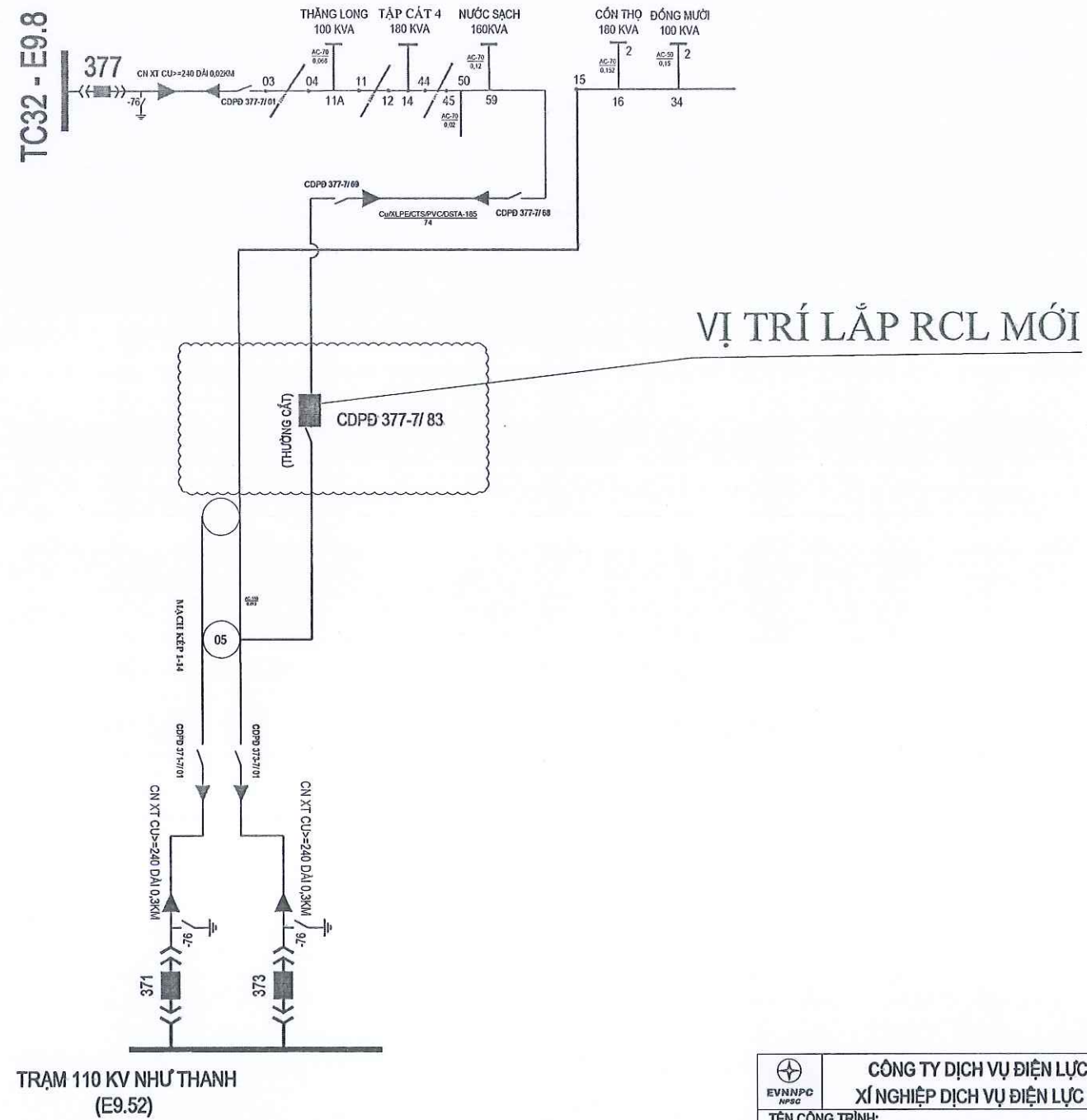
<div><div><div></div><div>EVNNPC</div><div>NPSC</div></div><div><div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div><div>XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div></div></div>	PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER				
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 375E9.41 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 54 NR THANH SƠN		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-.....34
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.41 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN



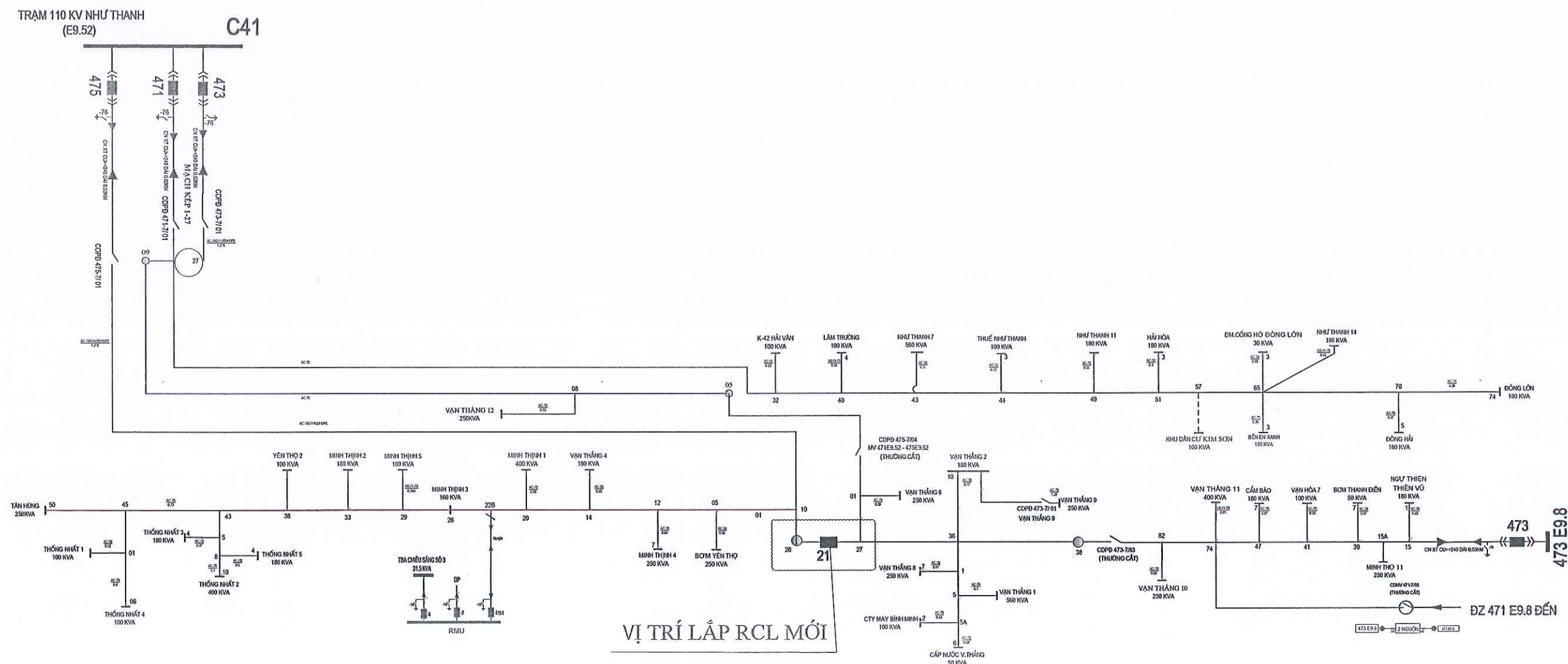
<div><div><div></div><div>EVNNPC</div><div>NPSC</div></div><div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div><div>XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div></div>		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH:		TÊN BẢN VẼ:		
NÂNG CAO BỘ TÍN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026		SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 373E9.41		
Giám đốc		ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN		
C.N.T.K		VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 01 NR BÃI TRẦN 2		
C.T.T.K.Đ		TKBVTC		
Thiết kế		TI lệ:		
Nguyễn Đức Tuấn		2026		
Đặng Long Tuyên		Bản vẽ số:		
Tào Minh Trọng		2026-NPSC-XNTH-35		
Nguyễn Công Tuấn				

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 377E9.8 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN

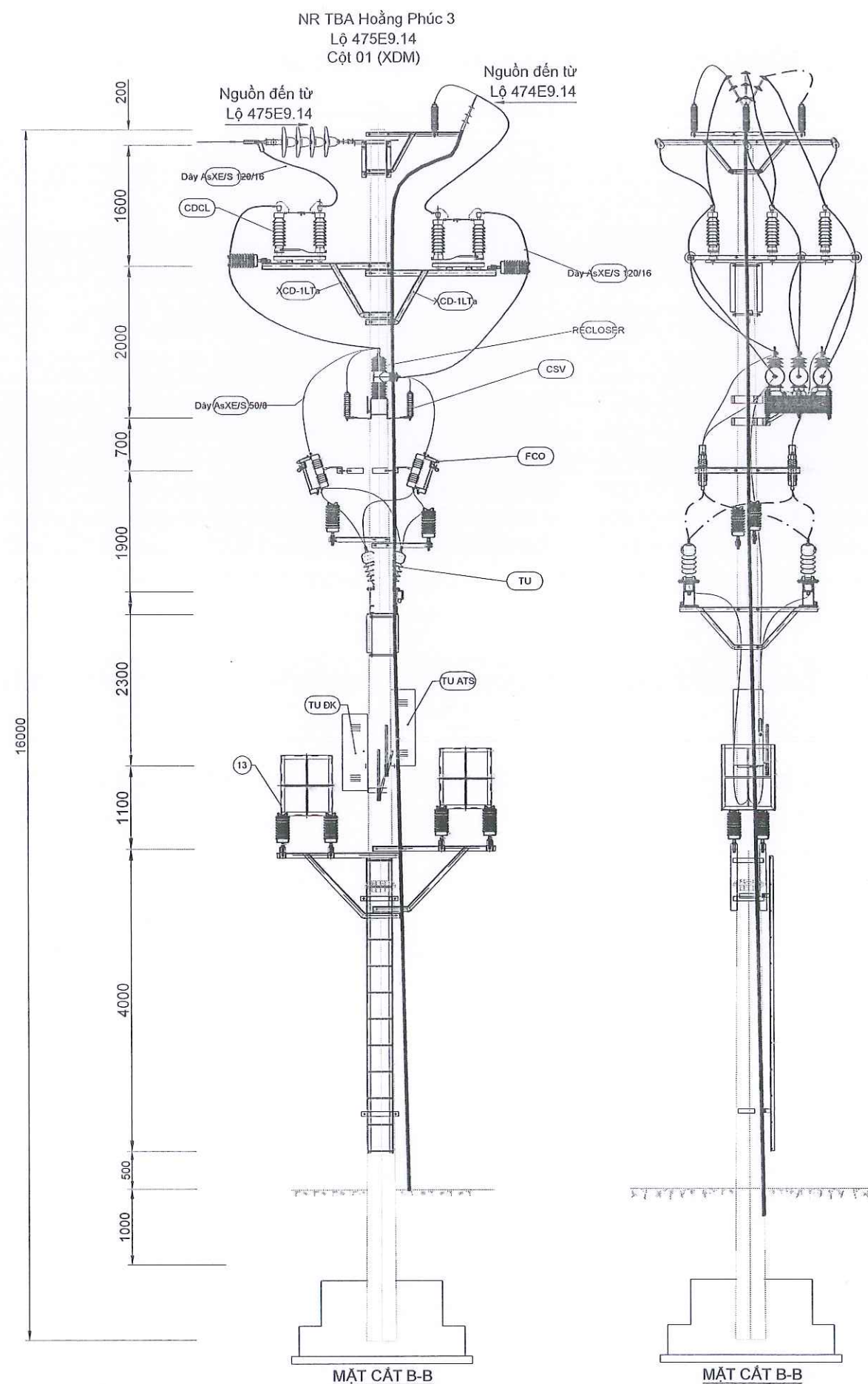


CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 377E9.8 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 83		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTCT	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-36
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				





SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 475E9.52 - ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN



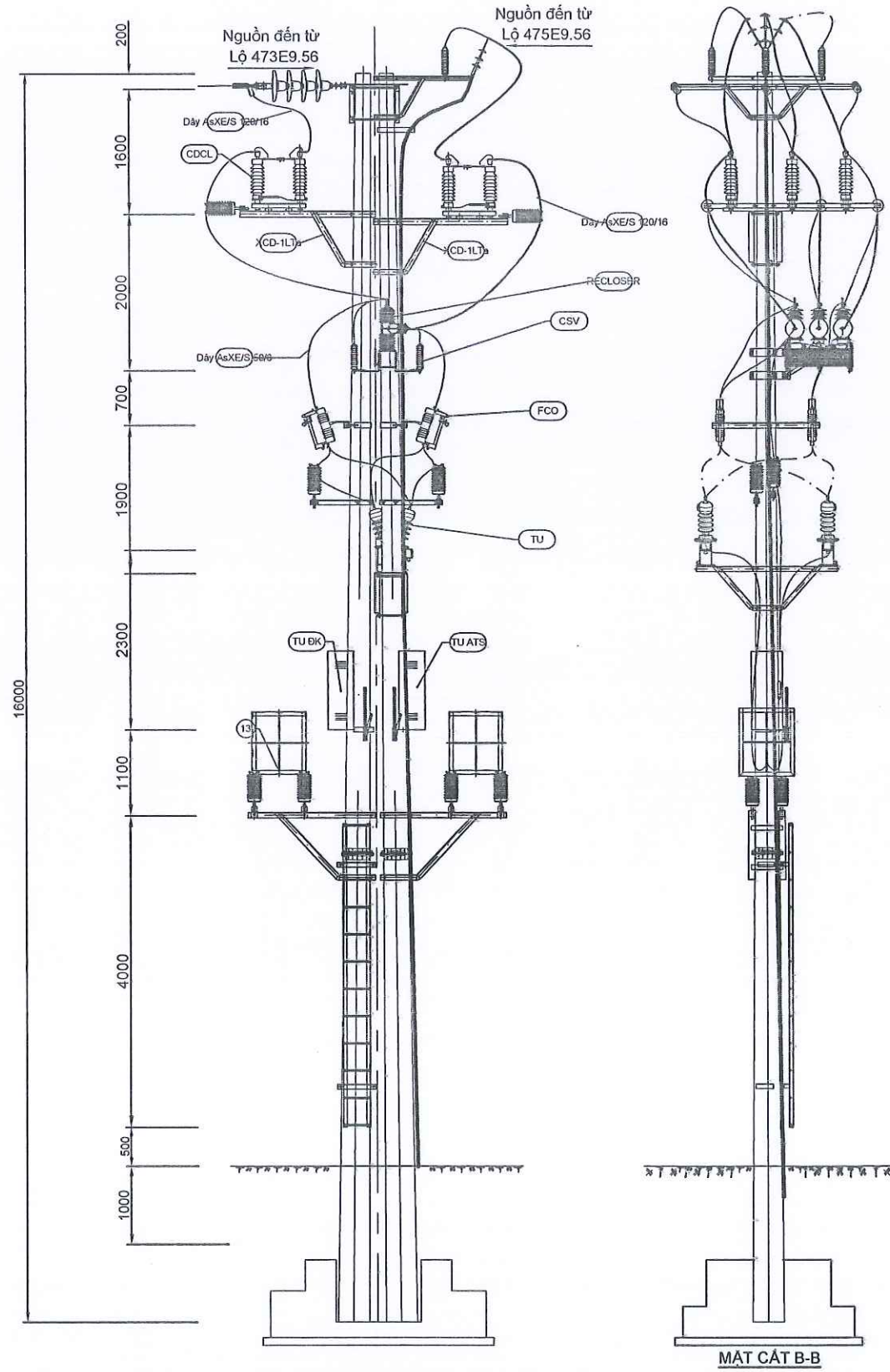
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN LỘ 475E9.52 ĐỘI QLĐLKV NHƯ THANH - NHƯ XUÂN VỊ TRÍ LẮP RCL TẠI CỘT 21		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-32
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				





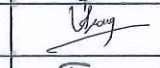

Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

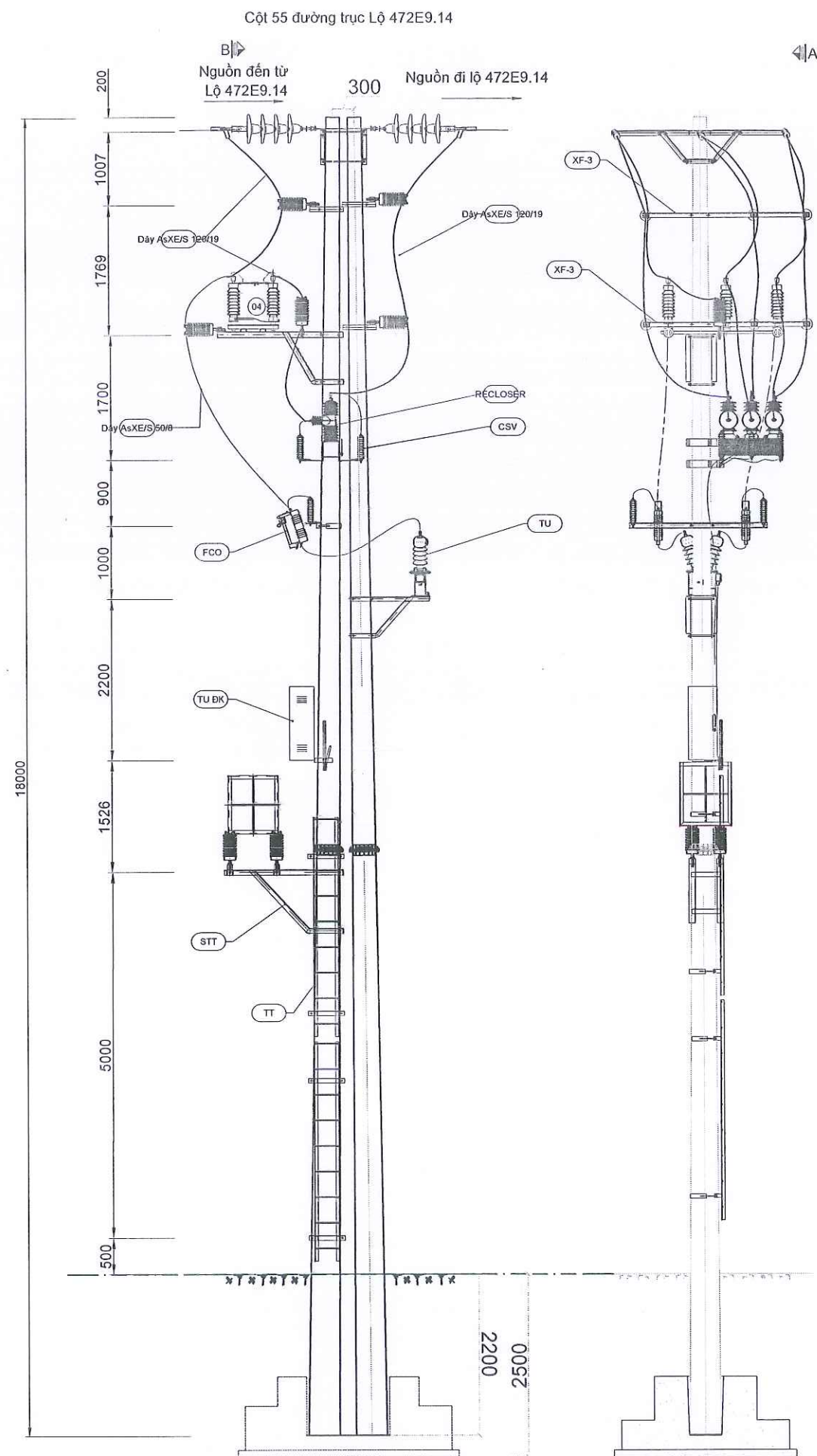
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị MV Cột 01(XDM) NR TBA Hoàng Phúc 3 Lộ 475E9.14 với cột 02 NR Bút Sơn 10 Lộ 474E9.14 (Đội QLĐLKV Hoàng Hoá)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....39

Cột 83 NR INTIMEX LỘ 473E9.56







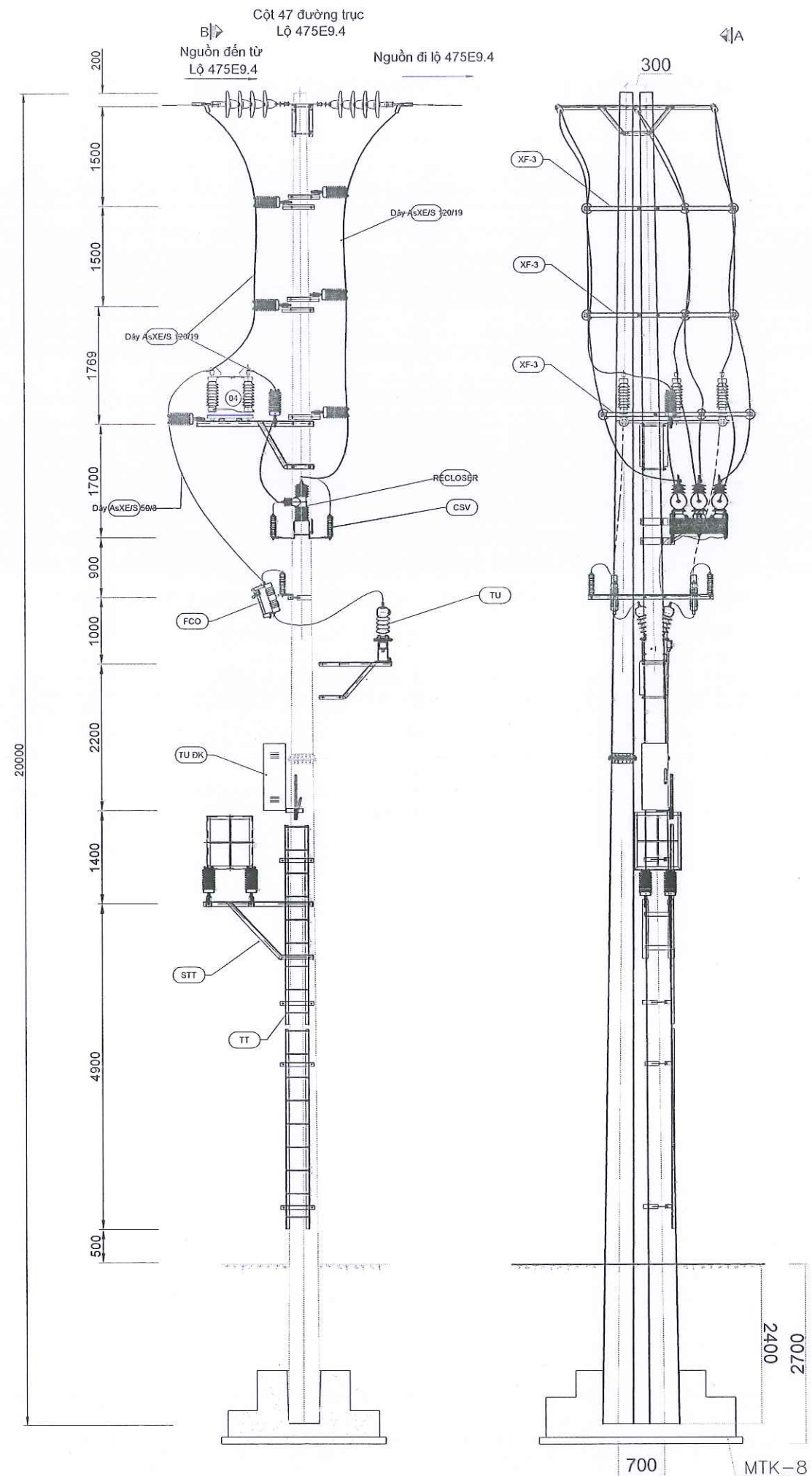
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HẢ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị MV Cột 83 NR INTIMEX Lộ 473E9.56 - 475E9.56 (Đội QLĐLKV Hoàng Hoá)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....4.0
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



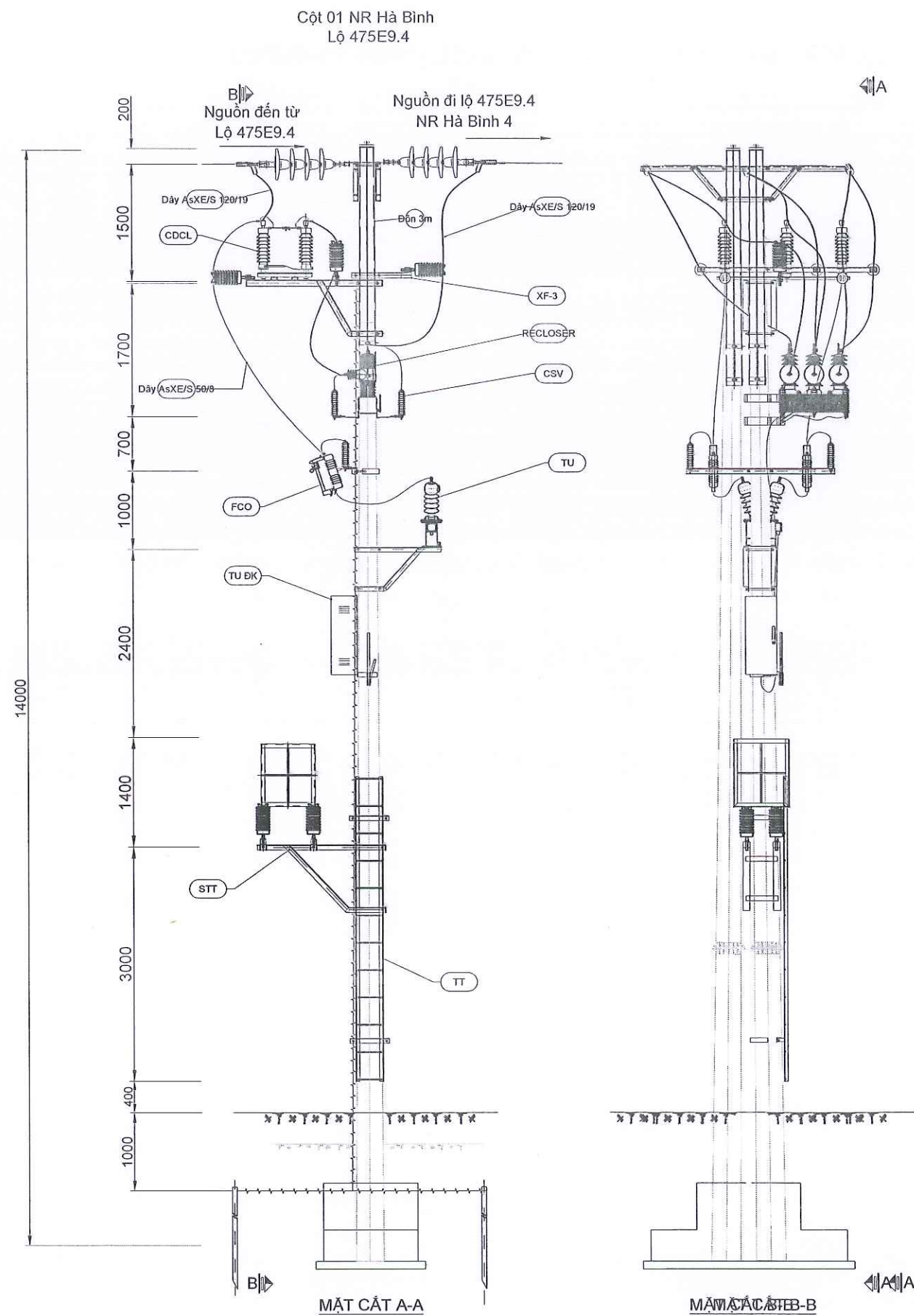
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 55 Đường Trục lộ 472E9.14 (Đội QLĐLKV Hoàng Hoá)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....4.1
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



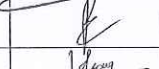




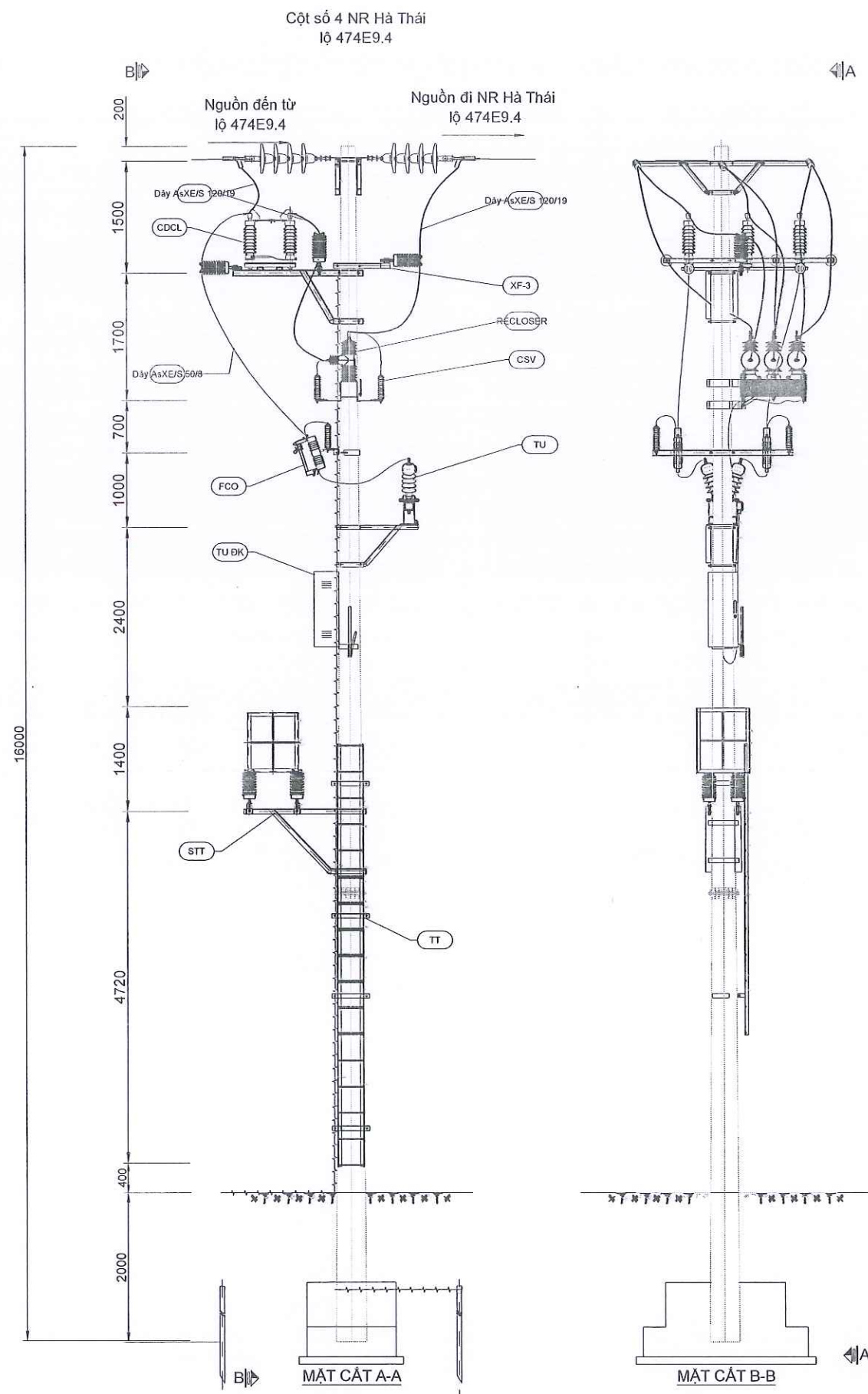
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
				Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 47 đường trục lộ 4752E9.4 (Đội QLĐLKV Bỉm Sơn - HàTrung)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				Bản vẽ số
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				2026-NPSC-XNTH-.....
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	42



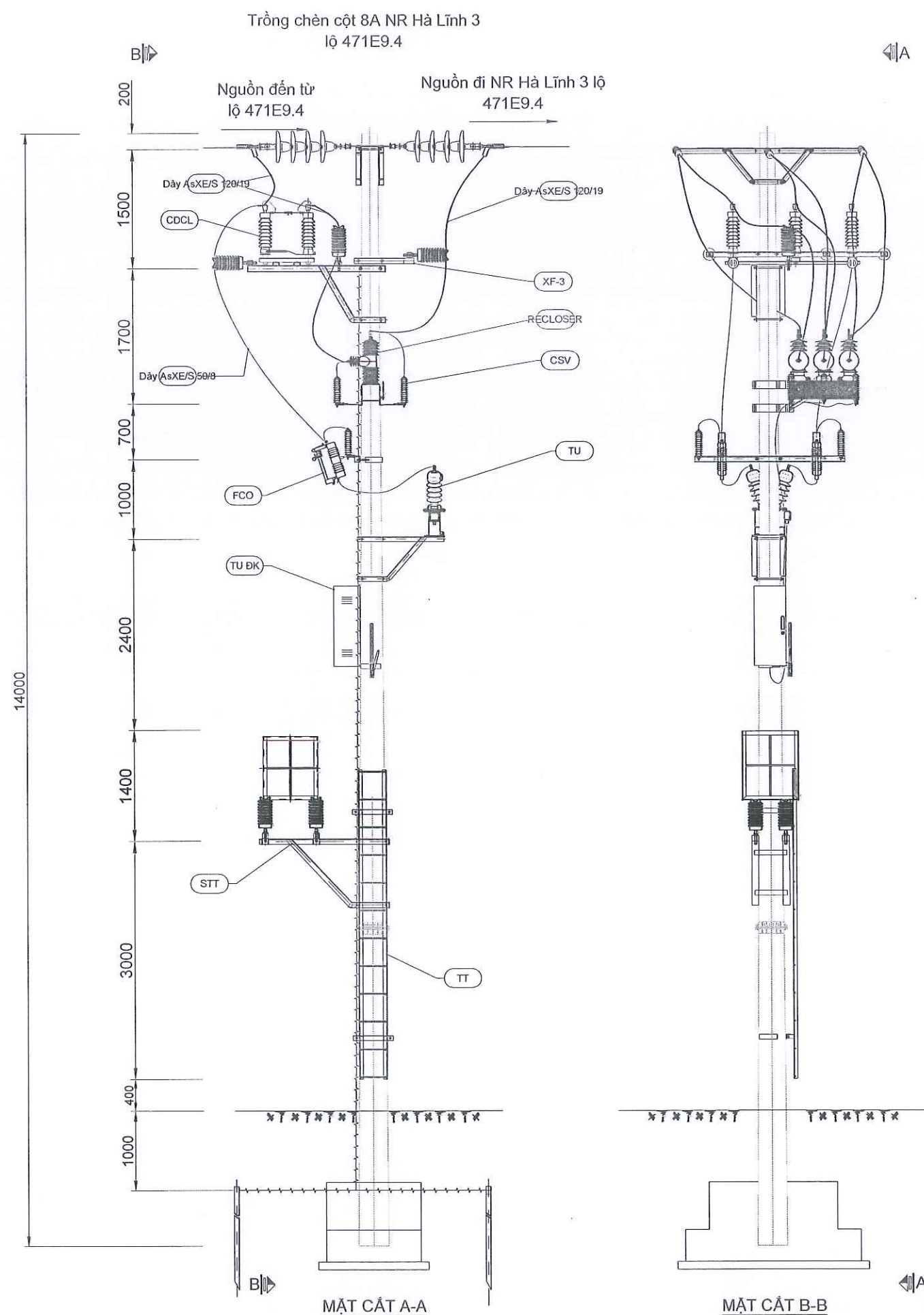
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 01 NR Hà Bình lộ 475E9.4 (Đội QLĐLKV Bỉm Sơn - Hà Trung)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....43
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



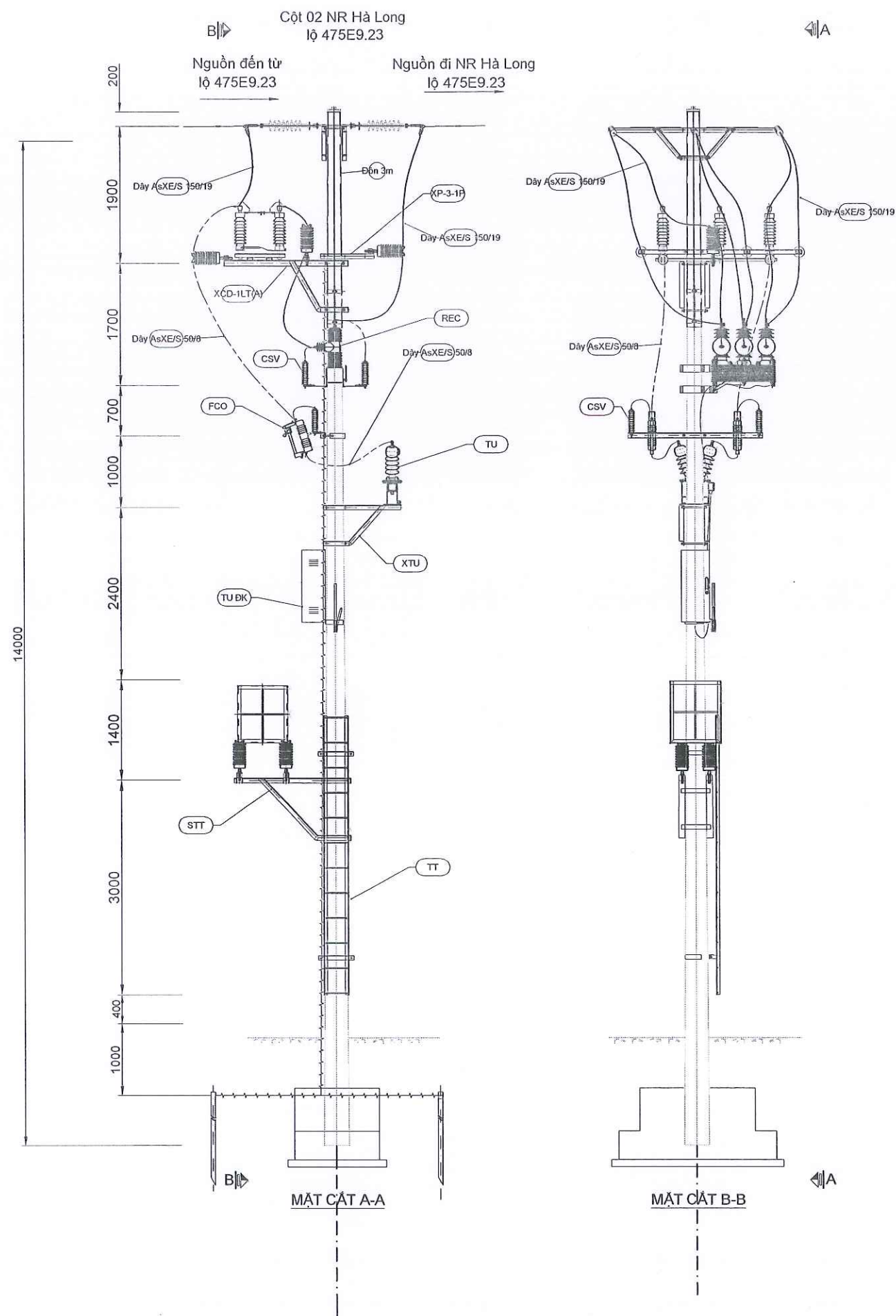
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 04 NR Hà Thái lộ 474E9.4 (Đội QLĐLKV Bỉm Sơn - Hà Trung)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTCT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....44
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



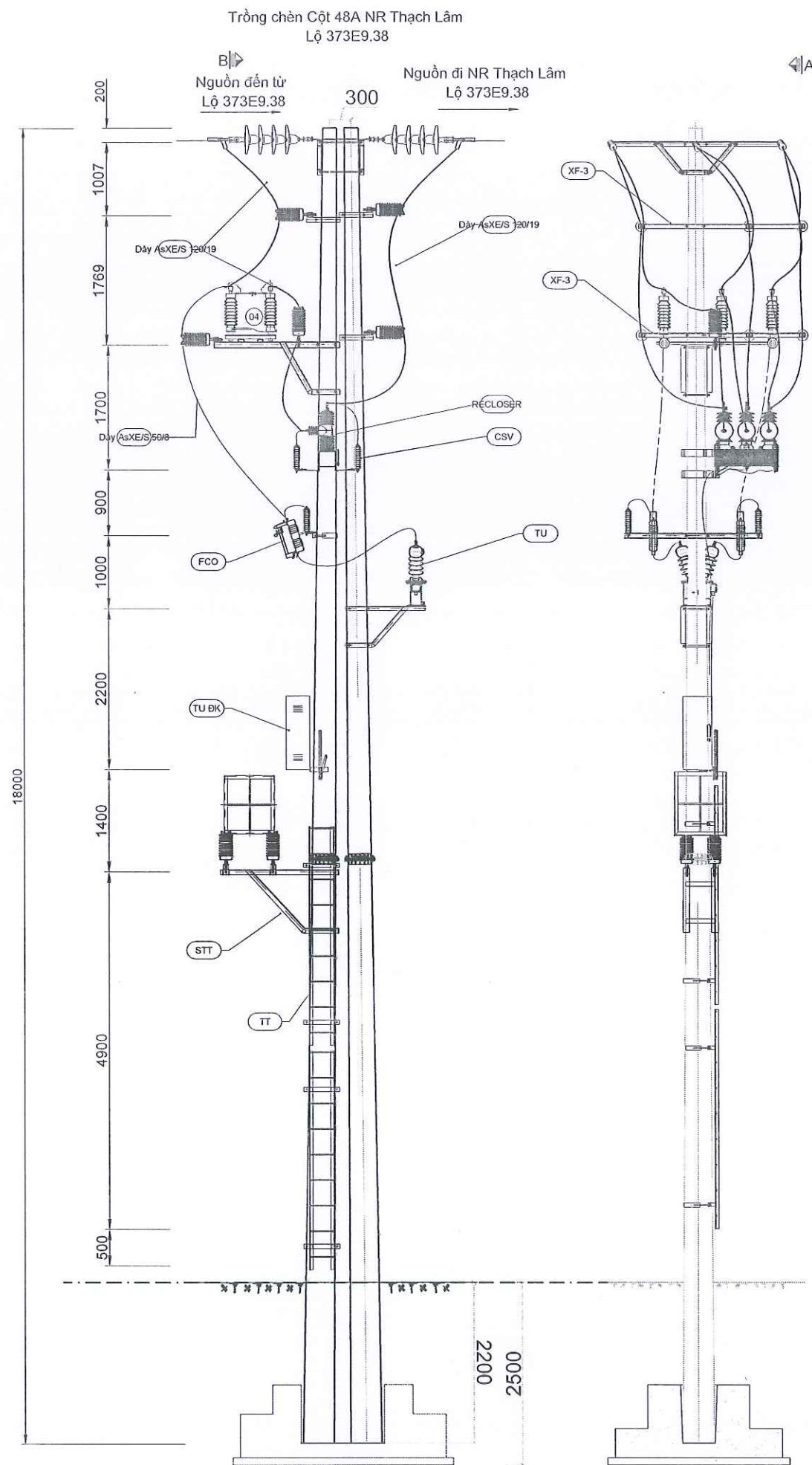
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 8A NR Hà Lĩnh 3 lộ 471E9.4 (Đội QLĐLKV Bỉm Sơn - Hà Trung)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-....45
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



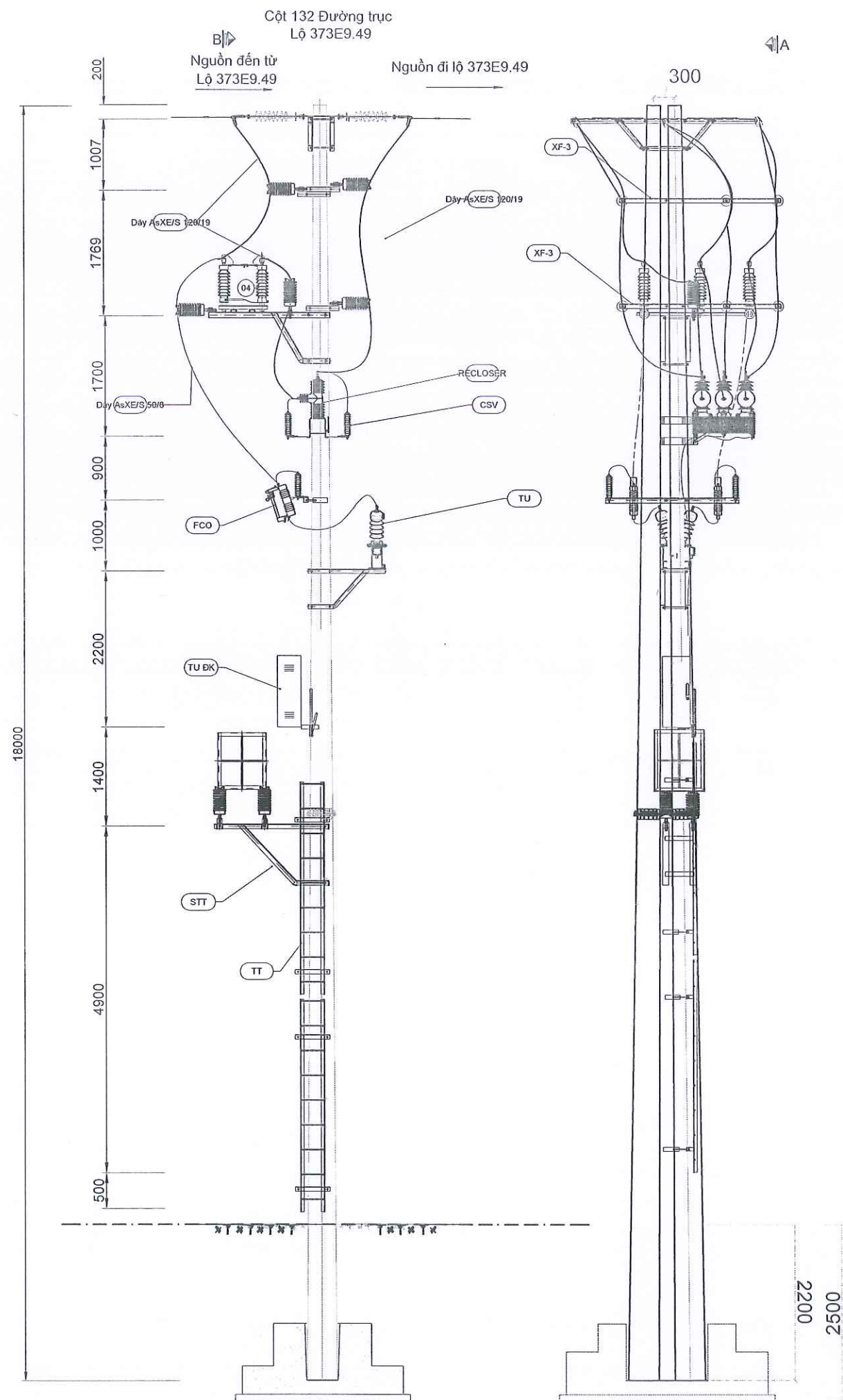
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 02 NR Hà Long lộ 475E9.23 (Đội QLĐLKV Bỉm Sơn - Hà Trung)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				46
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



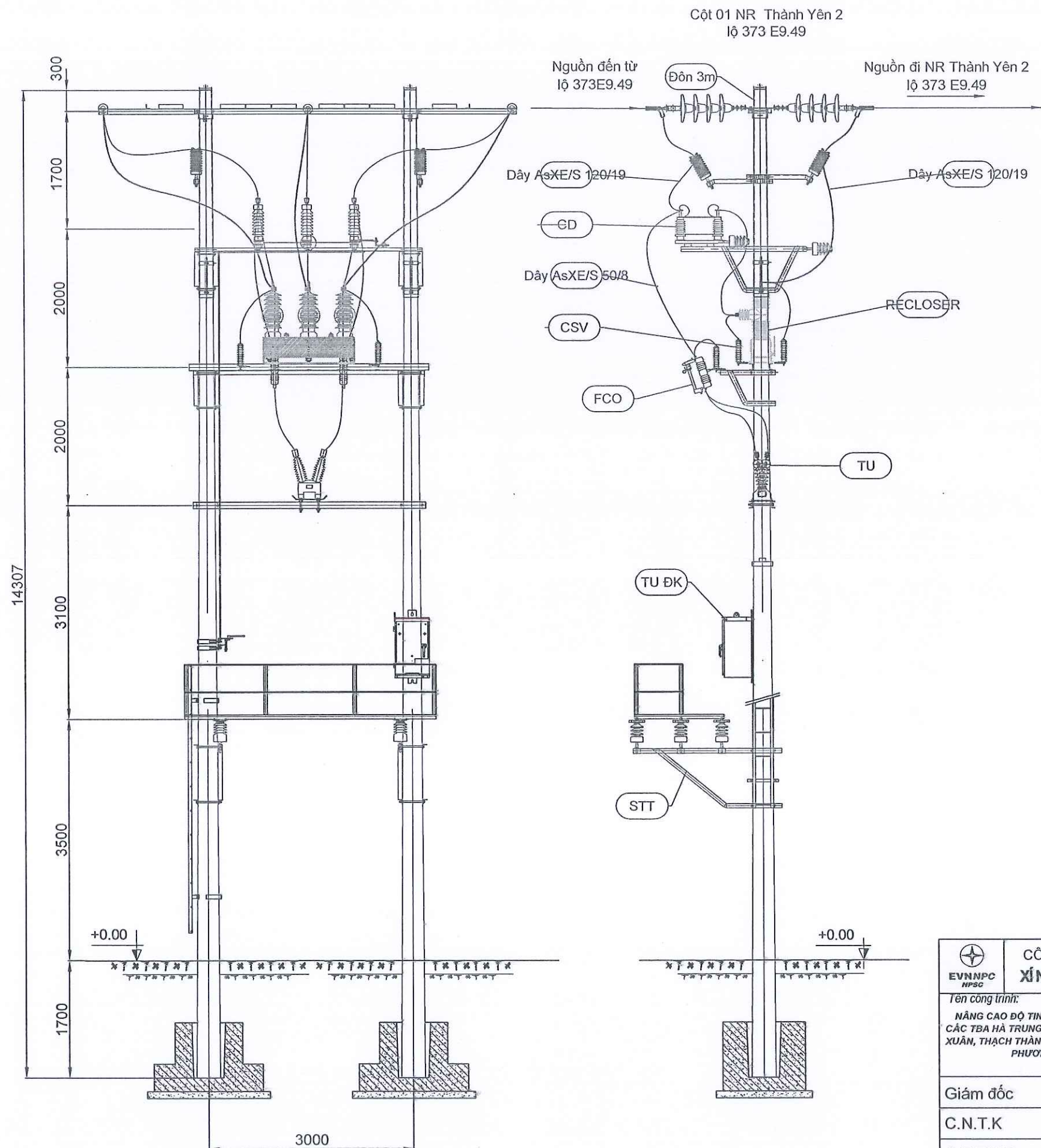
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
Giám đốc		Nguyễn Đức Tuấn		Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 48A NR Thạch Lâm lộ 373E9.38 (Đội QLĐLKV Thạch Thành)	
C.N.T.K		Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ		Tào Minh Trọng		TKBVT	2026
Thiết kế		Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-.....	



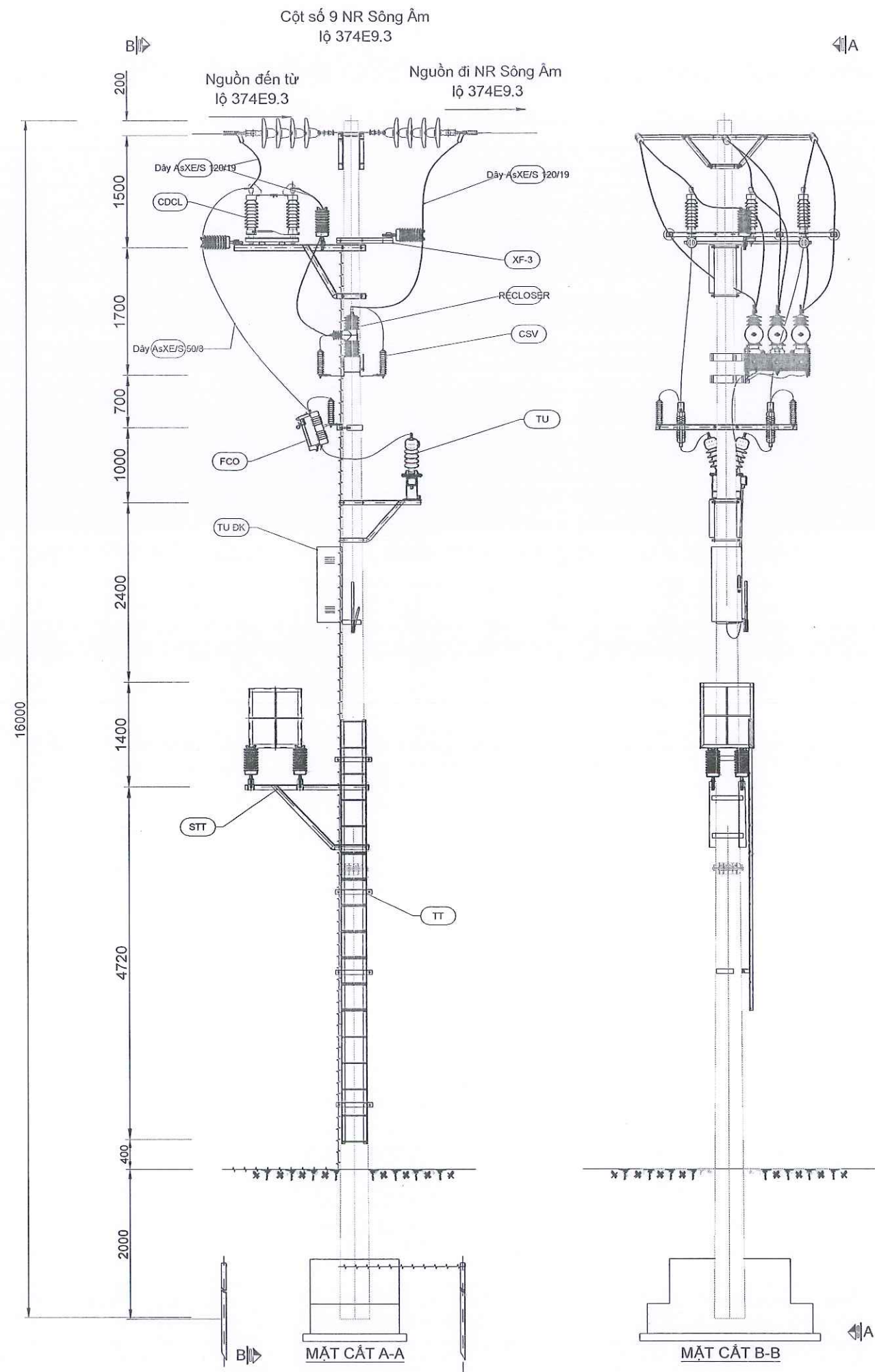
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 132 đường trục lộ 373E9.49 (Đội QLĐLKV Thạch Thành)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTCT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				Bản vẽ số
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	2026-NPSC-XNTH-.....48



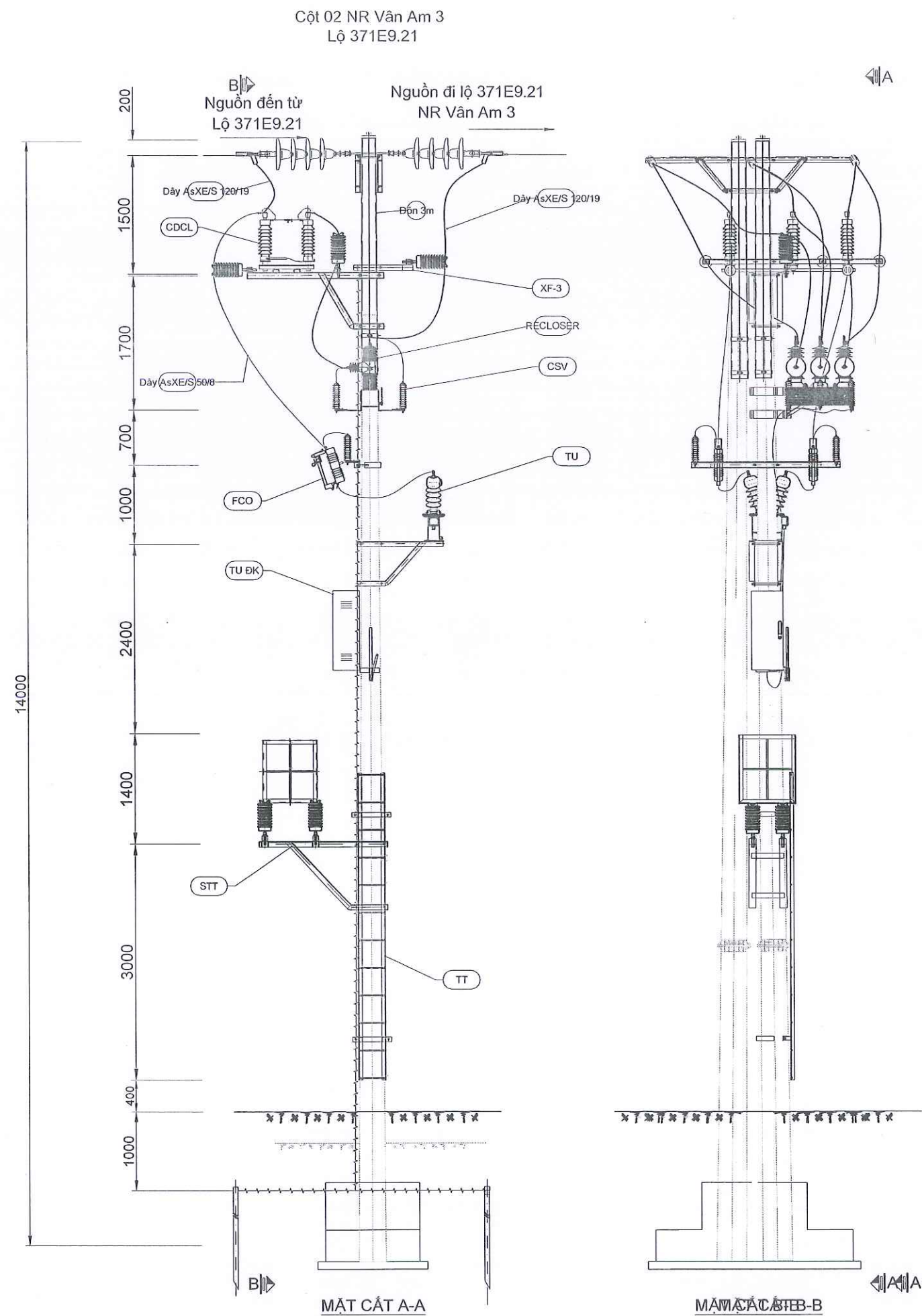
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TÍNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 01 NR Thành Yên 2 lộ 373E9.49 (Đội QLĐLKV Thạch Thành)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-.....49	



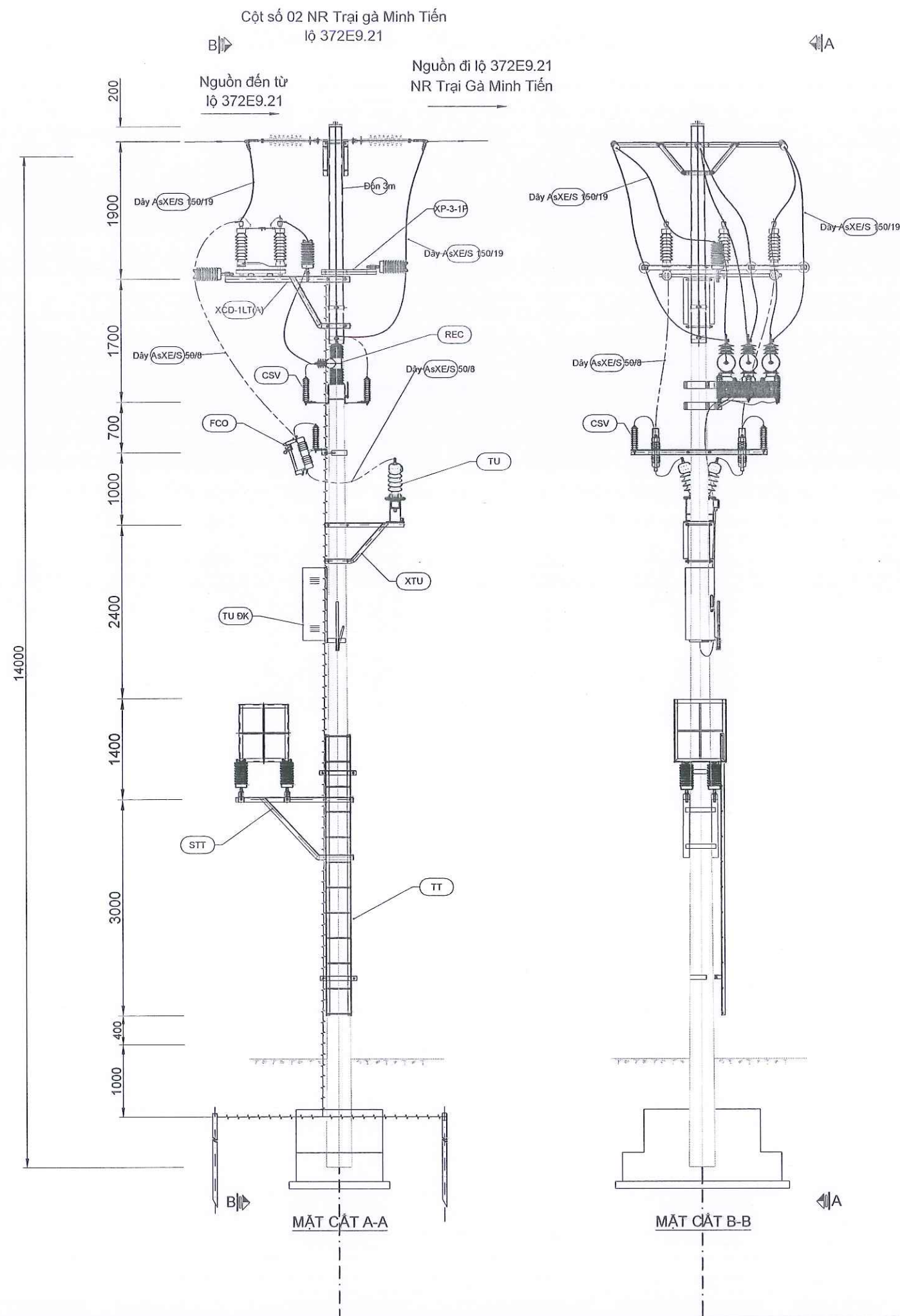
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
				Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 09 NR Sông Âm lộ 374E9.3 (Đội QLĐLKV Ngọc Lặc - Lang Chánh)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				Bản vẽ số
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			Tỷ lệ:	2026-NPSC-XNTH-....50
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



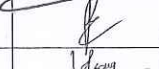




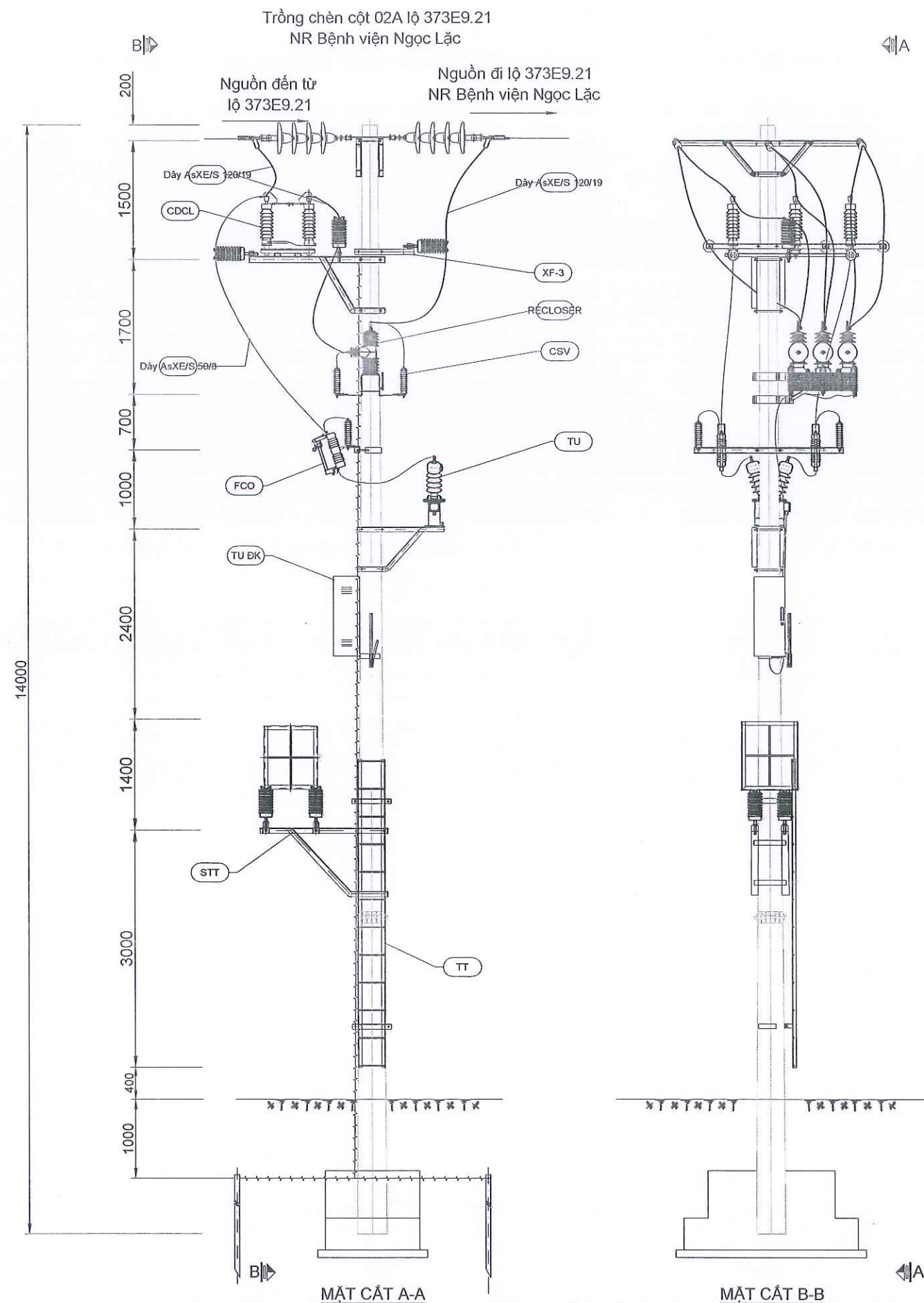
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 02 NR Vân Am 3 lộ 371E9.21 (Đội QLĐLKV Ngọc Lạc - Lang Chánh)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-...
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				51
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



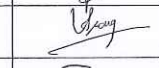




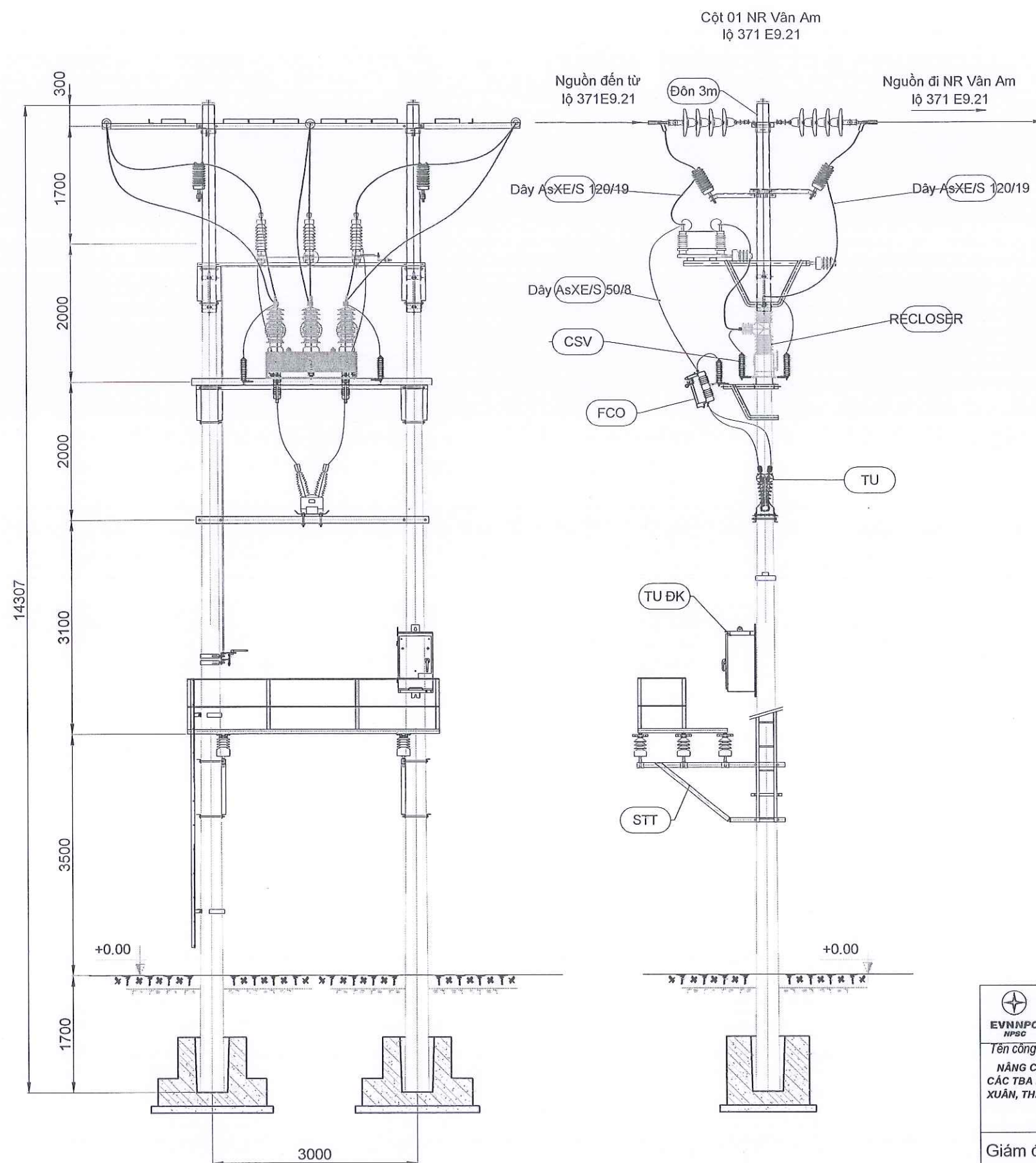
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 02 NR Trại gà Minh Tiến lộ 372E9.21 (Đội QLĐLKV Ngọc Lặc - Lang Chánh)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKB/TC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-....52
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				




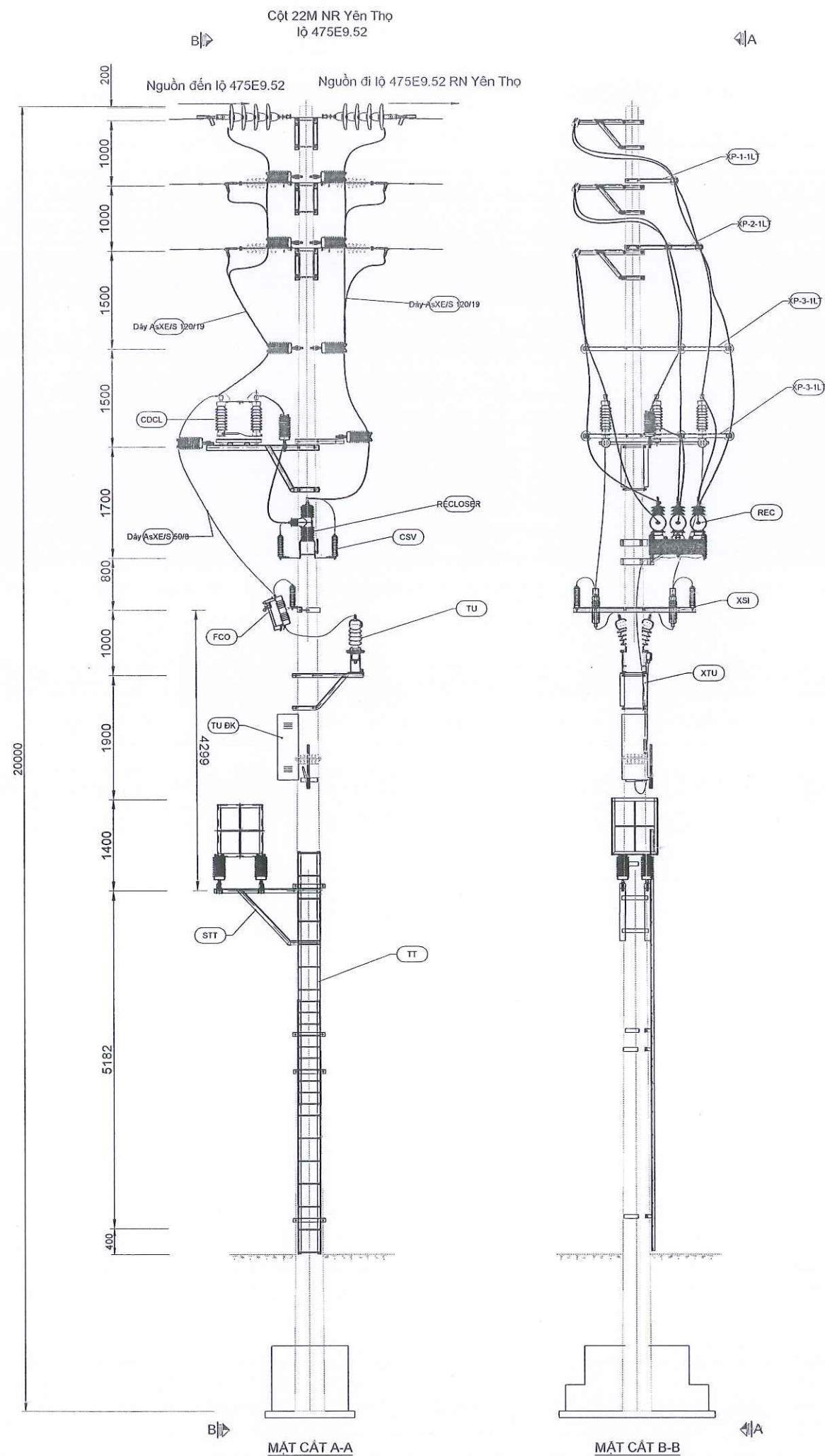
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HẢ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẶC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 02A NR Bệnh viện Ngọc Lặc lộ 373E9.21 (Đội QLĐLKV Ngọc Lặc - Lang Chánh)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	   	TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-53




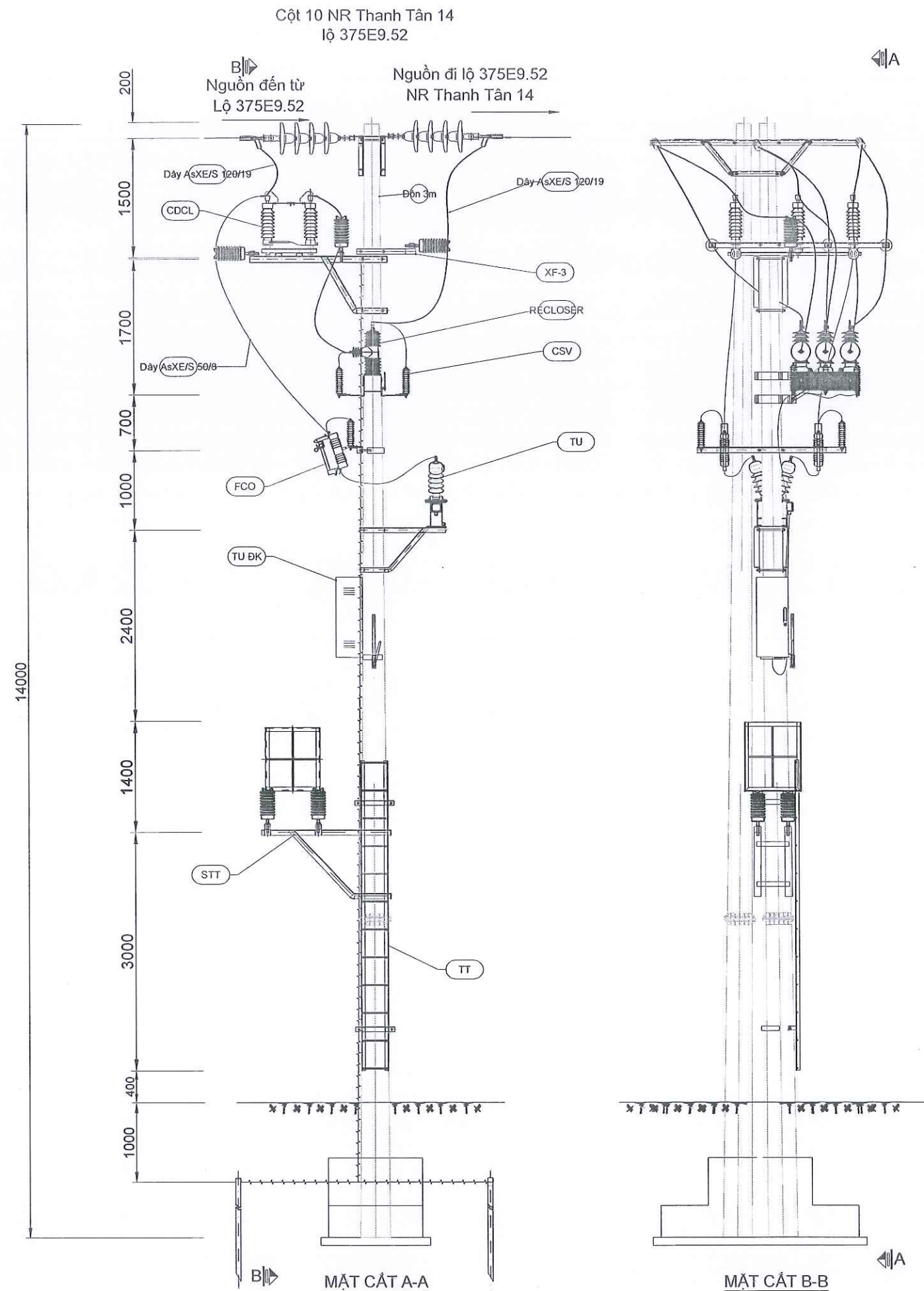
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 01 NR Vân Am lộ 371E9.21 (Đội QLĐLKV Ngọc Lạc-Lang Chánh)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTCT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-...54



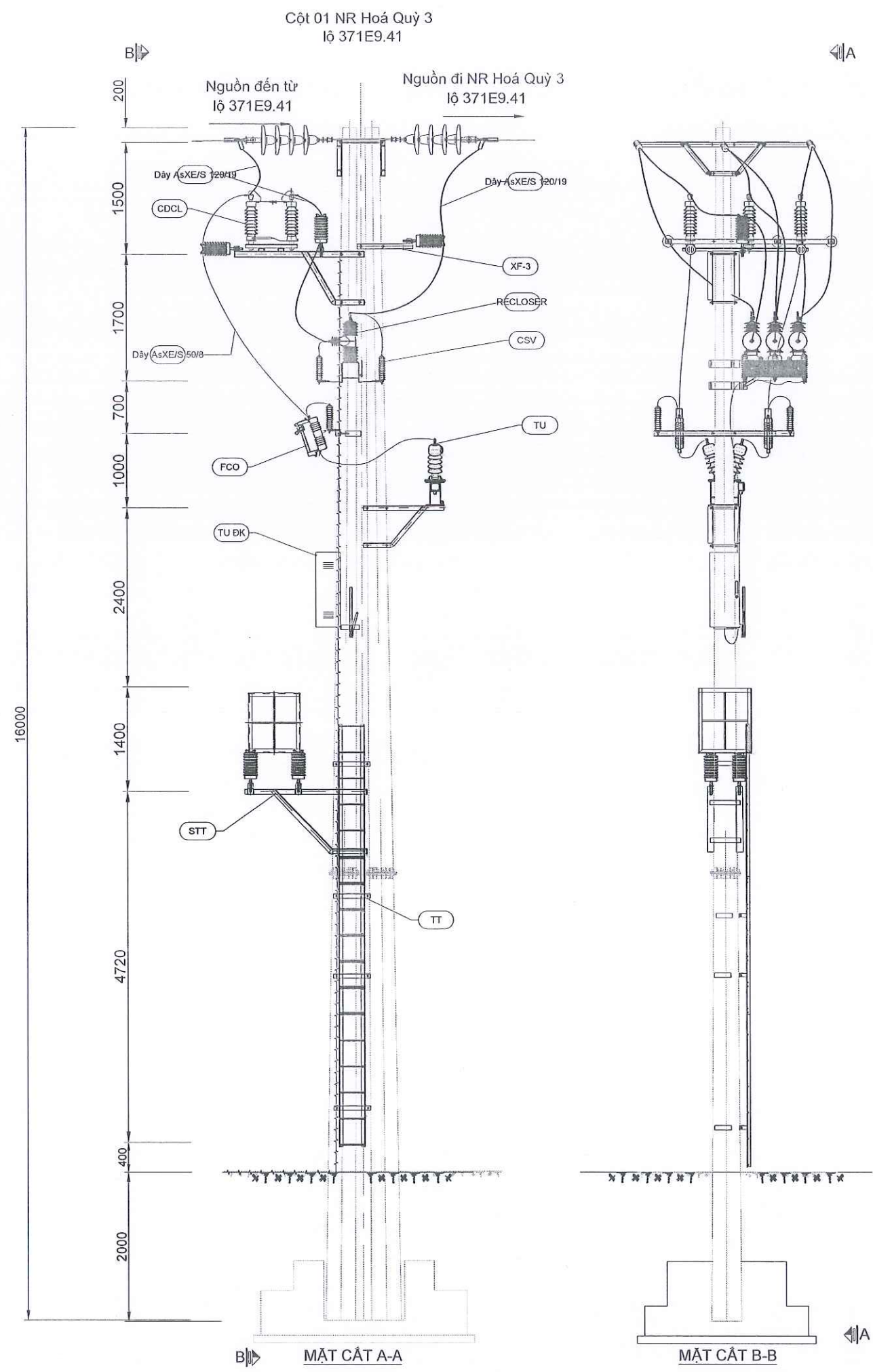
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 22M NR Yên Thọ lộ 475E9.52 (Đội QLĐLKV Như Thanh - Như Xuân)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKB/TC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-55
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



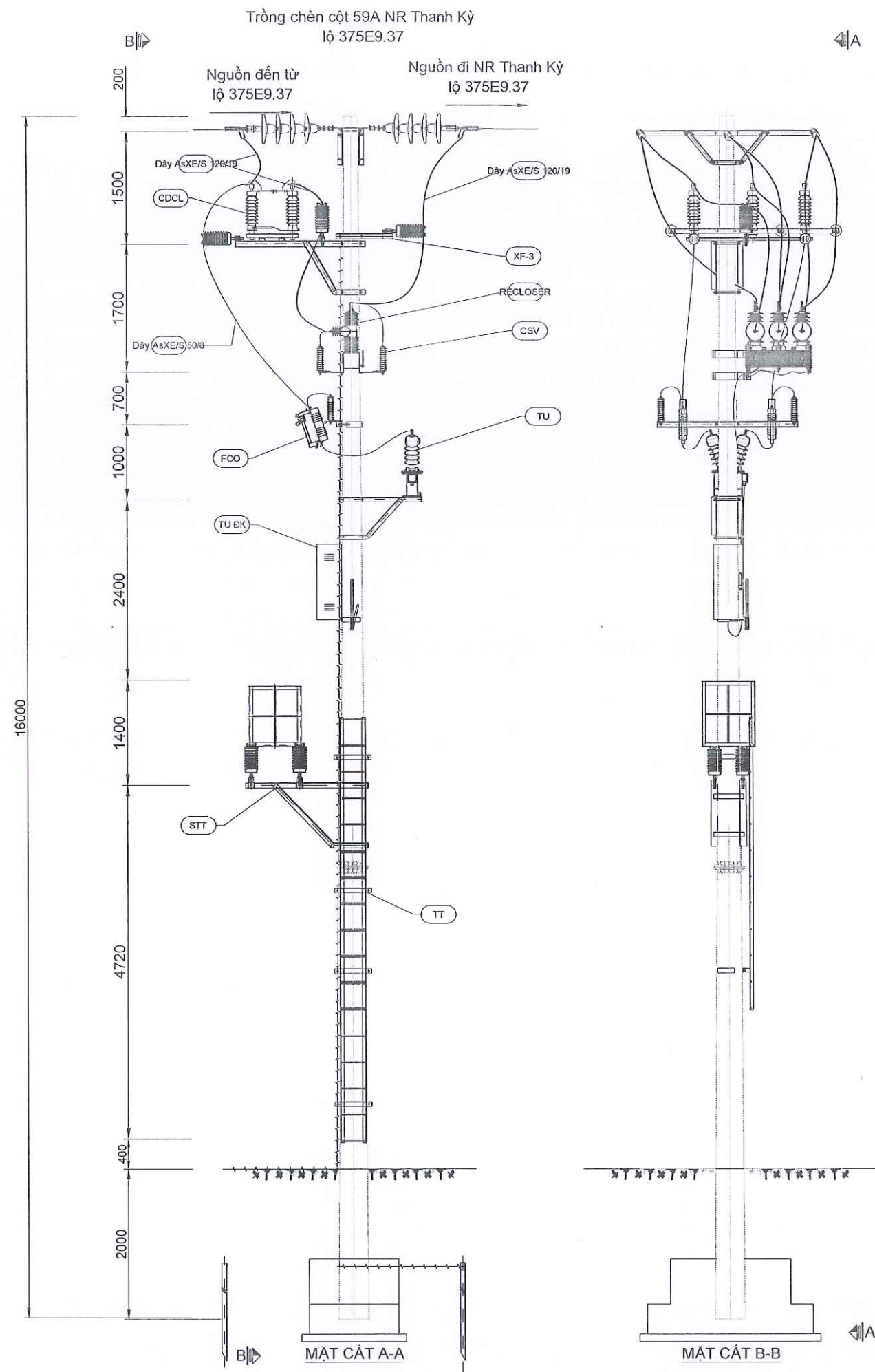
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
				Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 10 NR Thanh Tân 14 lộ 375E9.52 (Đội QLĐLKV Như Thanh - Như Xuân)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				Bản vẽ số
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			Tỷ lệ:	2026-NPSC-XNTH-....5.6
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

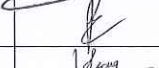



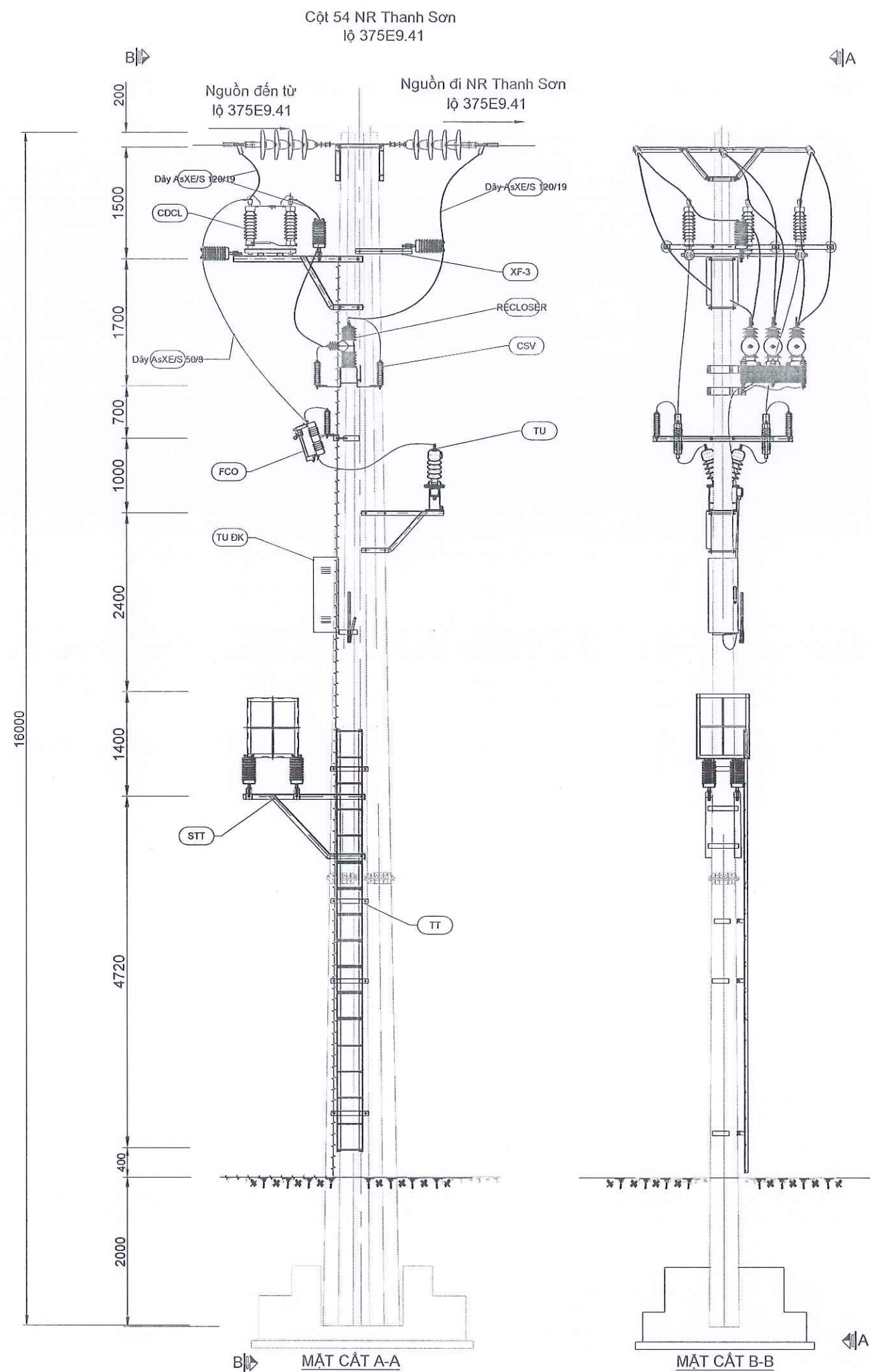
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HẢ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 01 NR Hoá Quý 3 lộ 371E9.41 (Đội QLĐLKV Như Thanh -Như Xuân)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-....57
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				




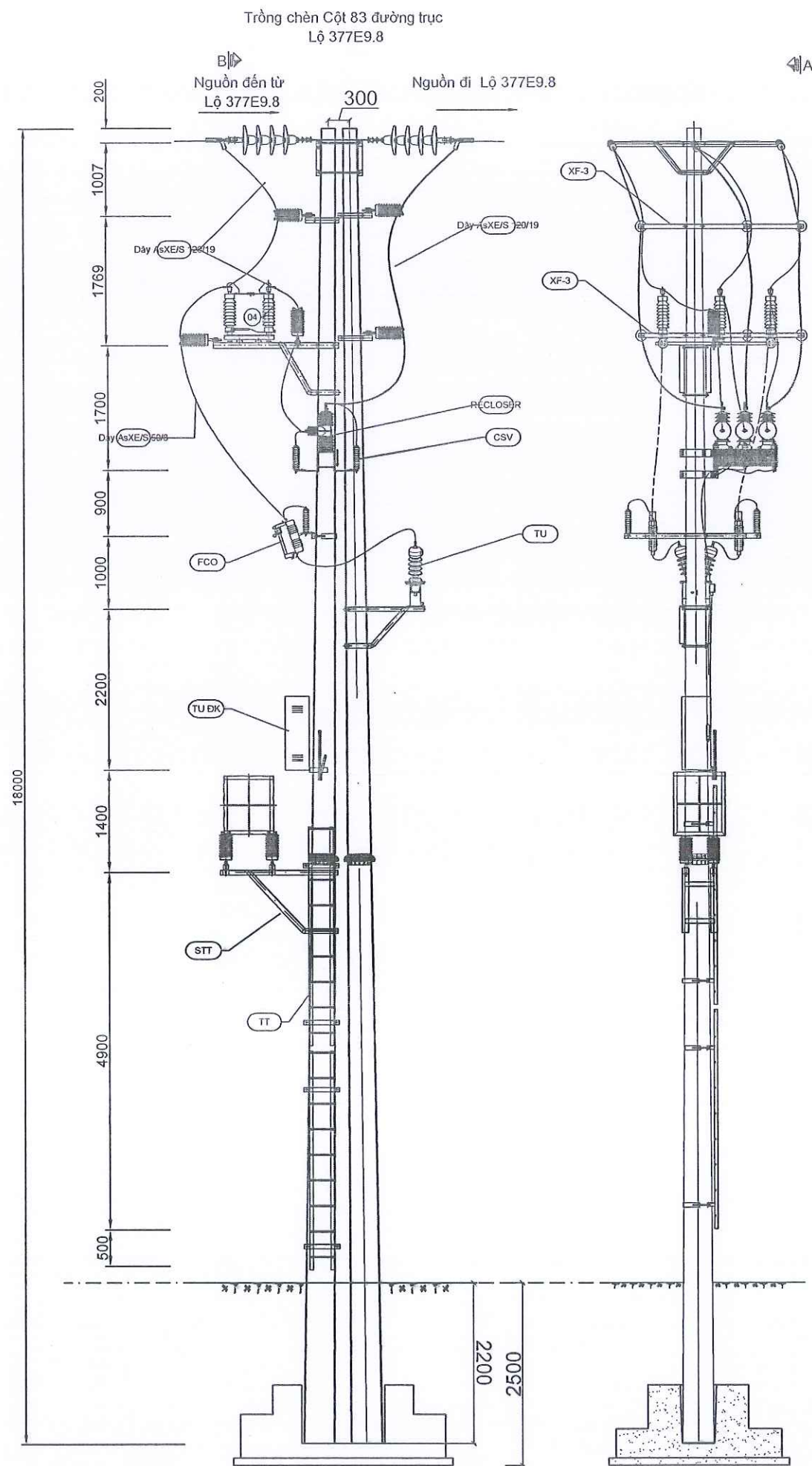
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 59A Nhánh rẽ Thanh Kỳ lộ 375E9.37 (Đội QLĐLKV Như Thanh -Như Xuân)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....58



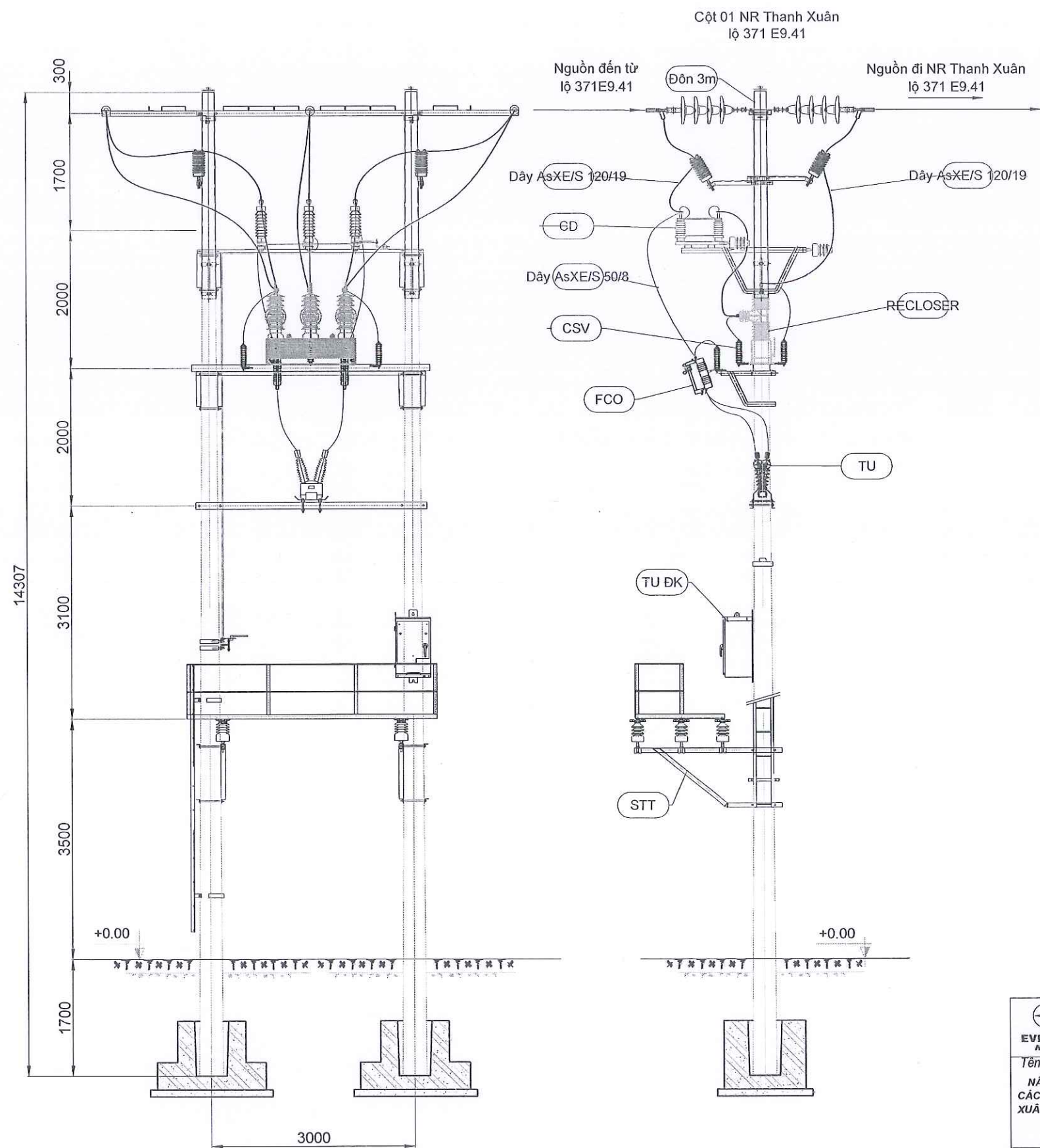
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 54 Nhánh rẽ Thanh Sơn lộ 375E9.41 (Đội QLĐLKV Như Thanh -Như Xuân)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....59



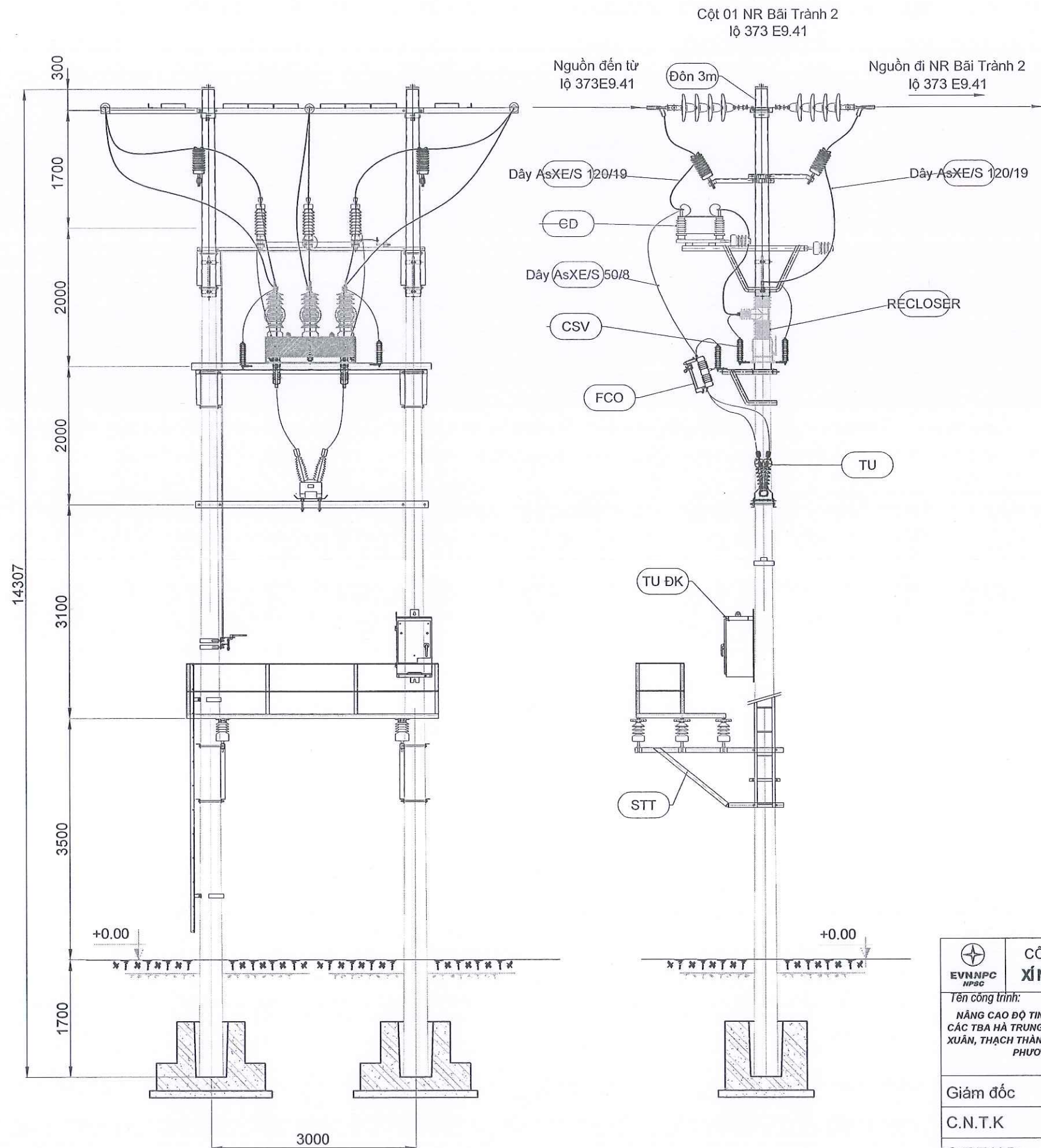
Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA	PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị Cột 83 đường trục lộ 377E9.8 (Đội QLĐLKV Như Thanh - Như Xuân)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-... 10



Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

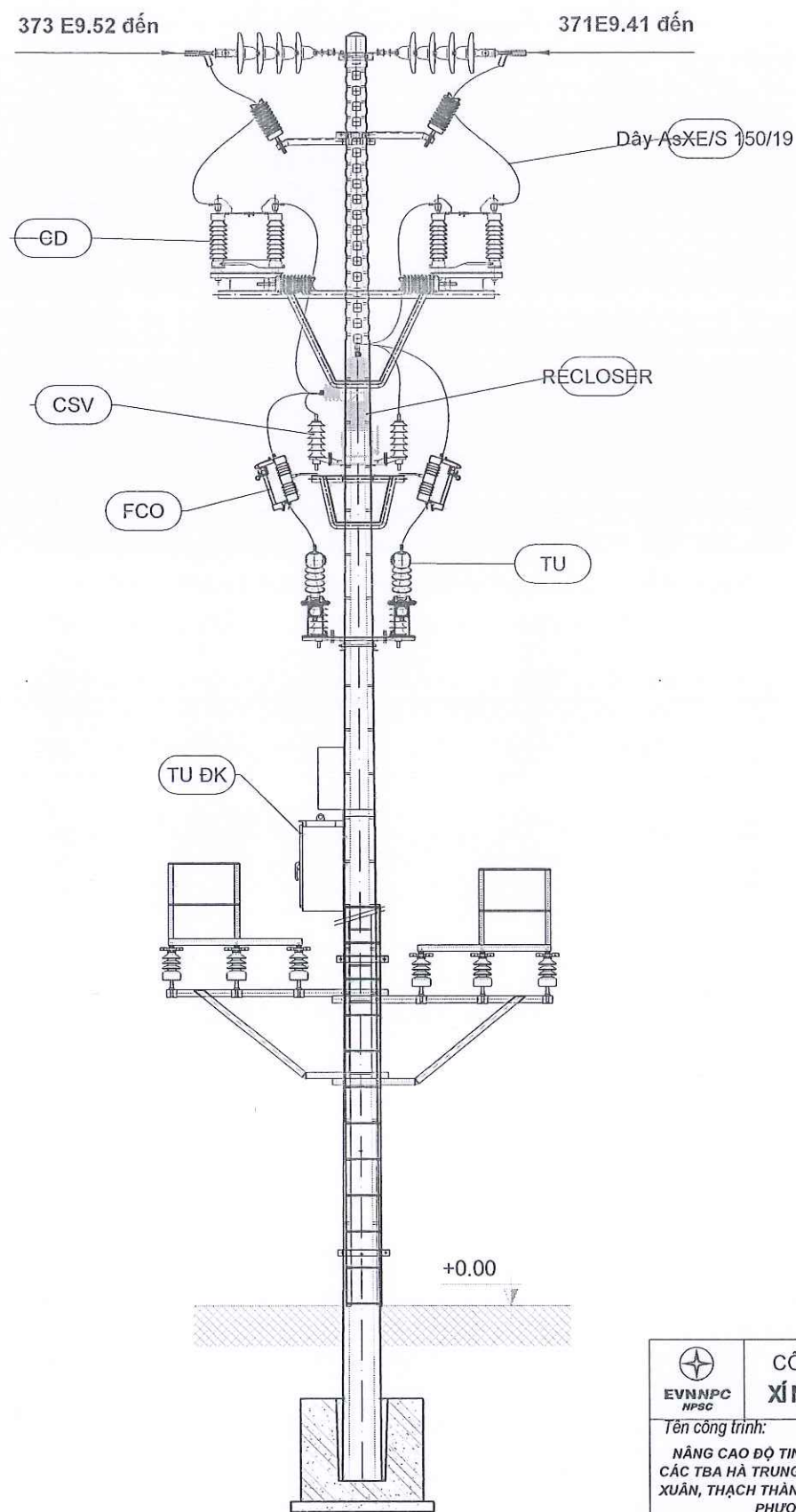
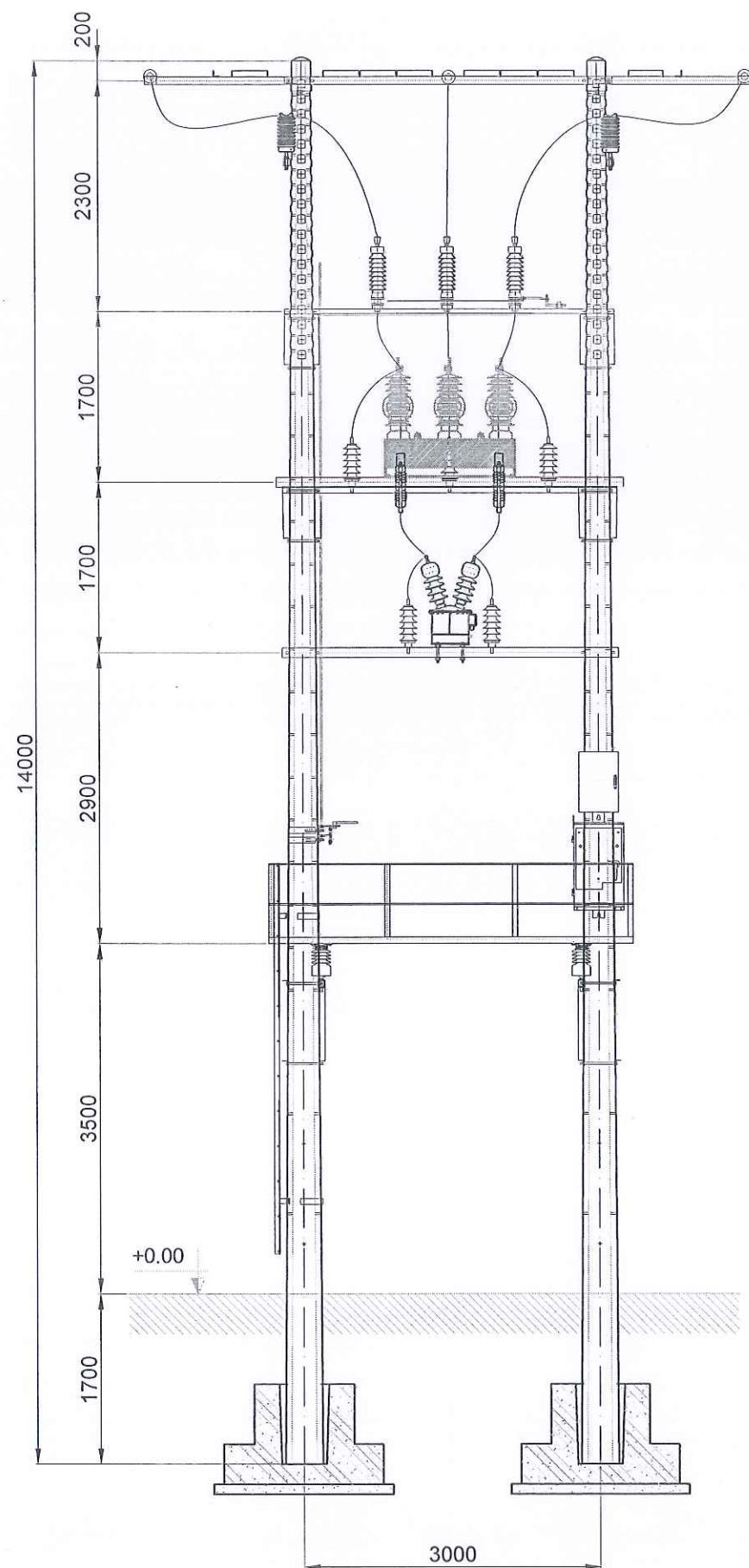
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 01 NR Thanh Xuân lộ 371E9.41 (Đội QLĐLKV Như Thanh-Như Xuân)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-..... <i>61</i>
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				





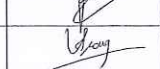


Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

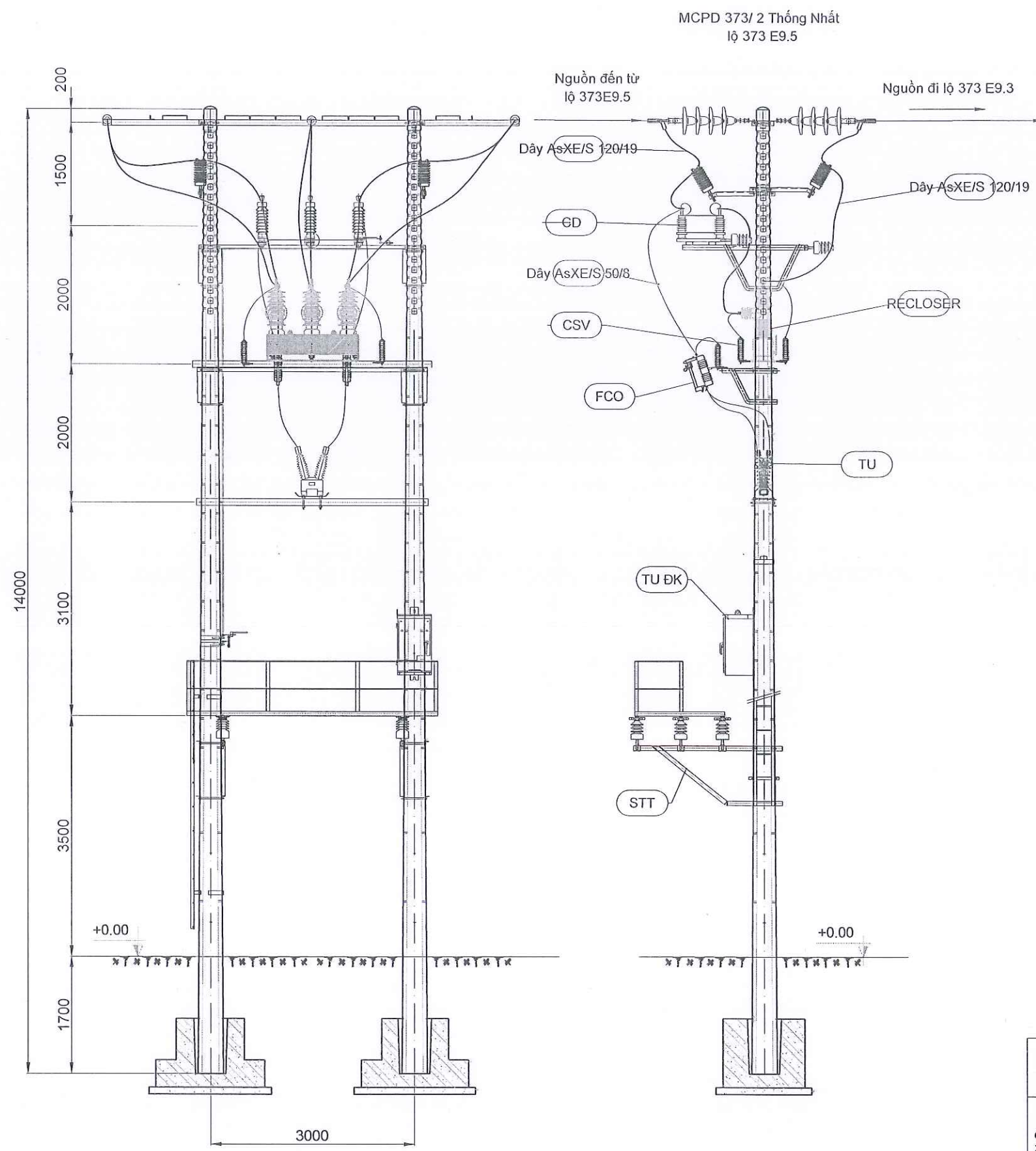
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRÀNH, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 01 NR Bãi Trành 2 lộ 373E9.41 (Đội QLĐLKV Như Thanh-Như Xuân)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-....62

Trồng chèn cột 177A đường trục lộ 373E9.52 MV lộ 371E9.41

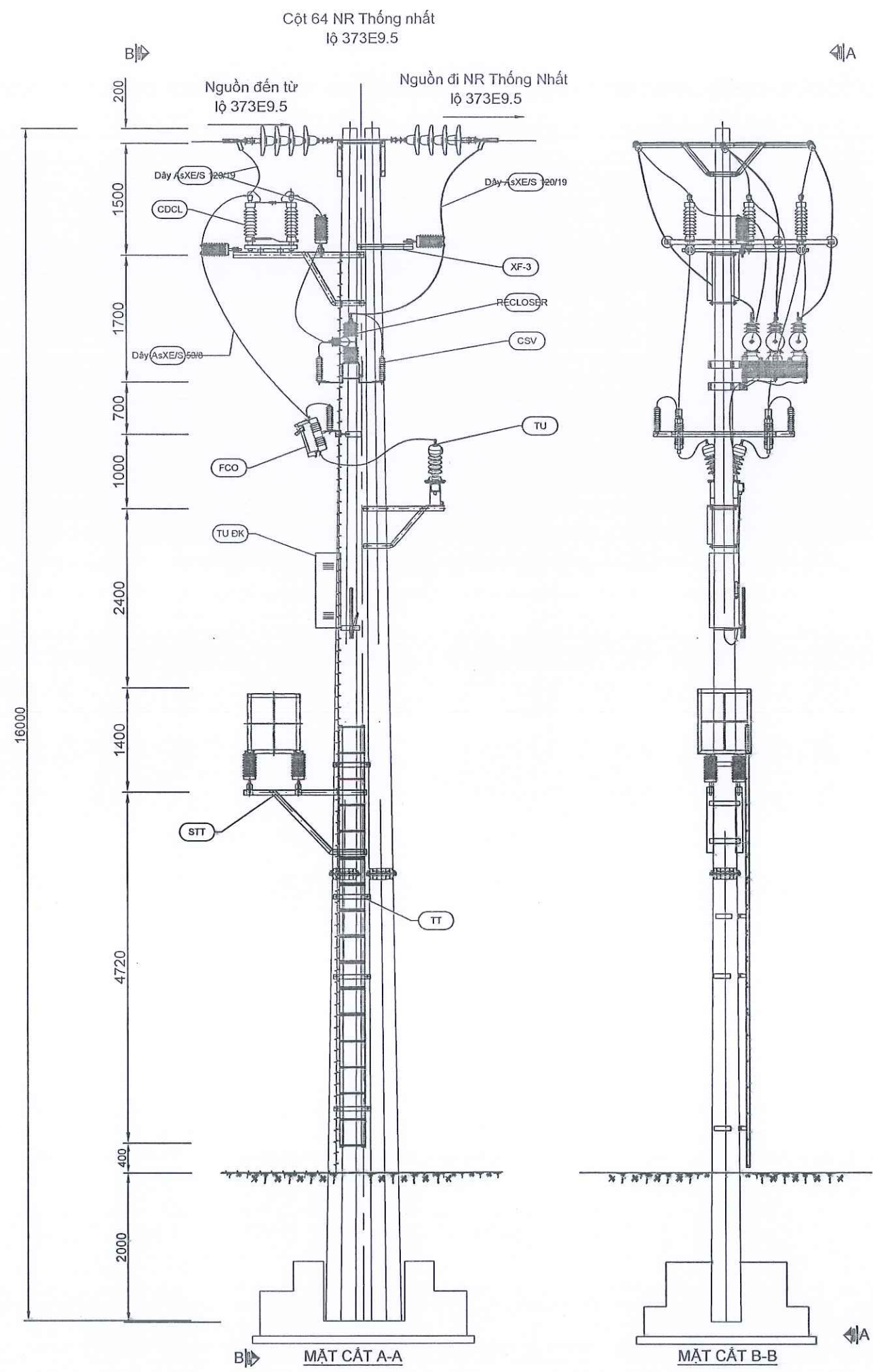


Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án



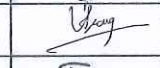

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 177A đường trục lộ 373E9.52 MV lộ 371E9.41 (Đội QLĐLKV Như Thanh-Như Xuân)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTCT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....03
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

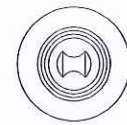
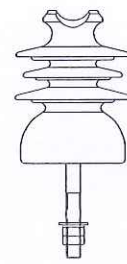


<div><div><div></div><div>EVNNPC NPSC</div></div><div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div></div>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị MCPD 373/ 2 lộ 373E9.5 (Đội QLĐLKV Yên Định)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....b.4
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

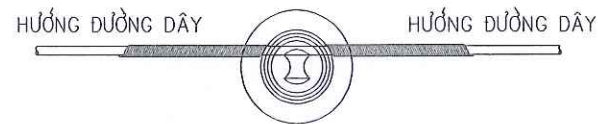
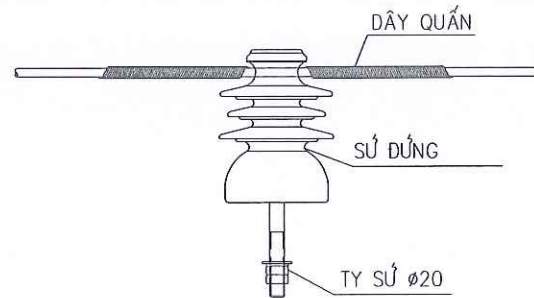


Chú ý: Chi tiết từng thiết bị trong bảng kê của dự án

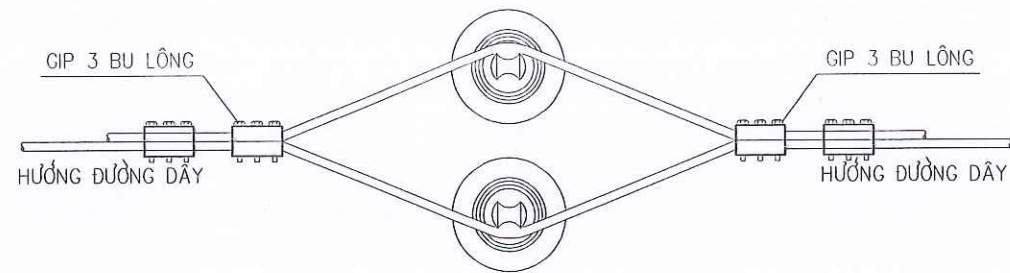
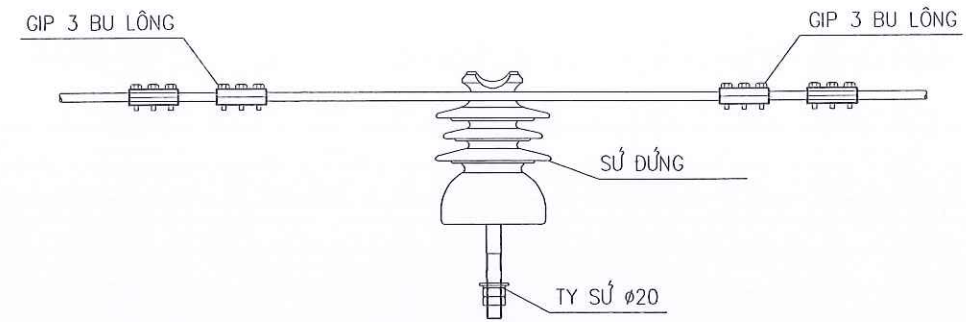
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÀ, HOÀNG HOÀ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: Sơ đồ lắp đặt thiết bị cột 64 NR Thống Nhất lộ 373E9.5 (Đội QLĐLKV Yên Định)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-...65
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



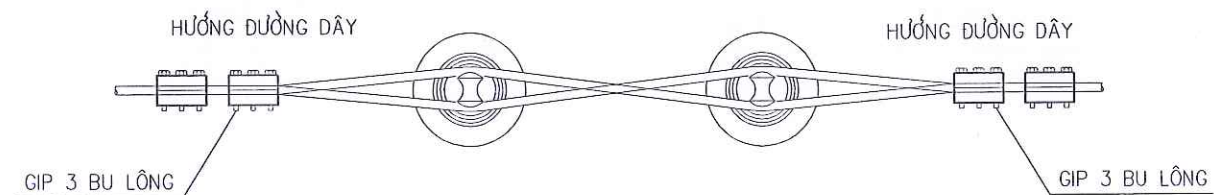
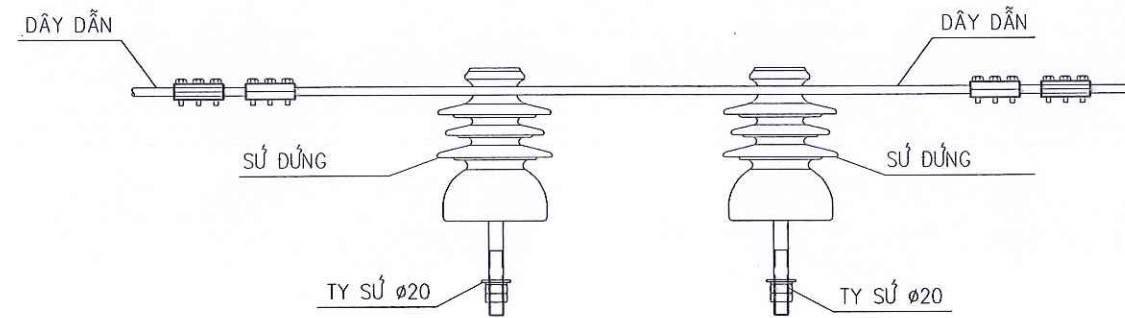
SỨ ĐỨNG



BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG ĐƠN

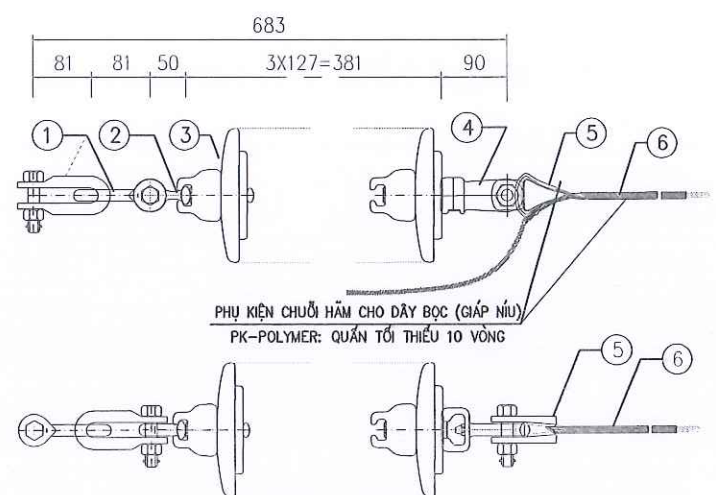


BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP NGANG

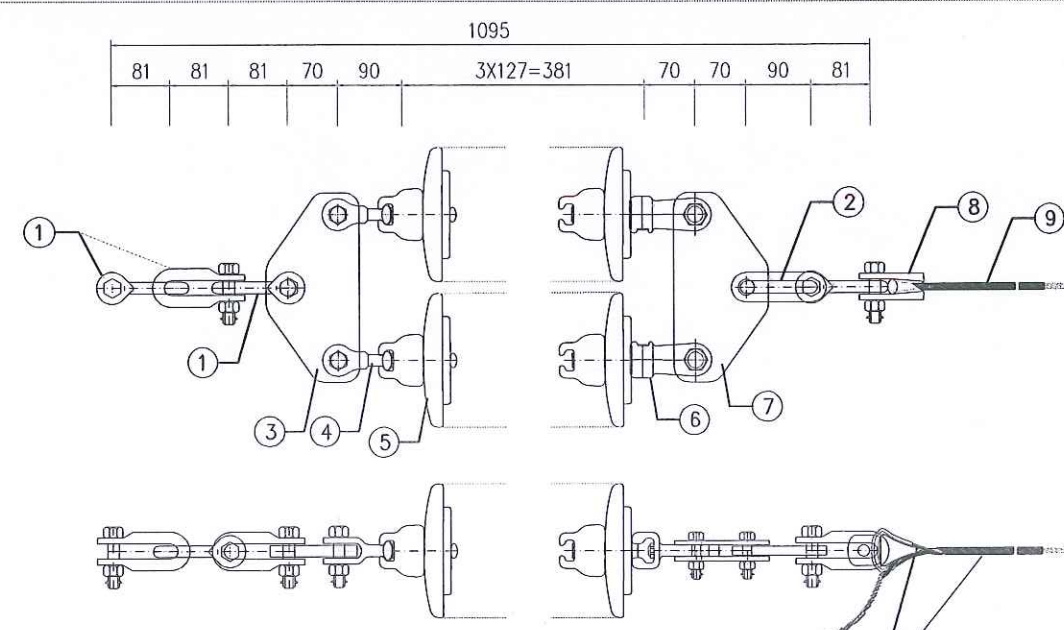


BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP DỌC

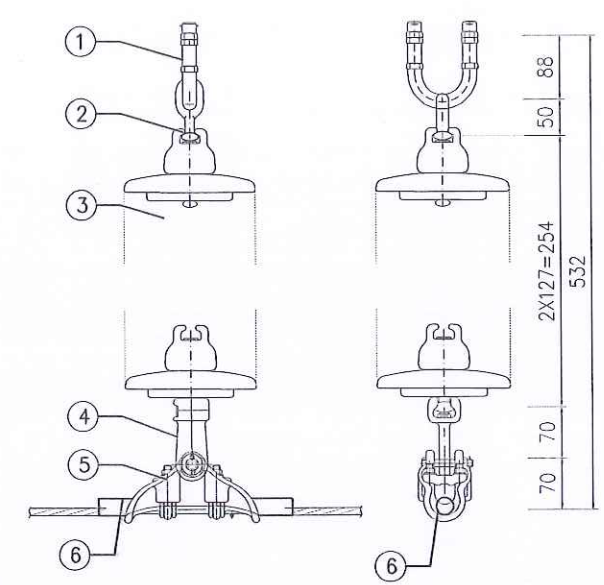
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ LẮP SỨ ĐỨNG -SĐ		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-66
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



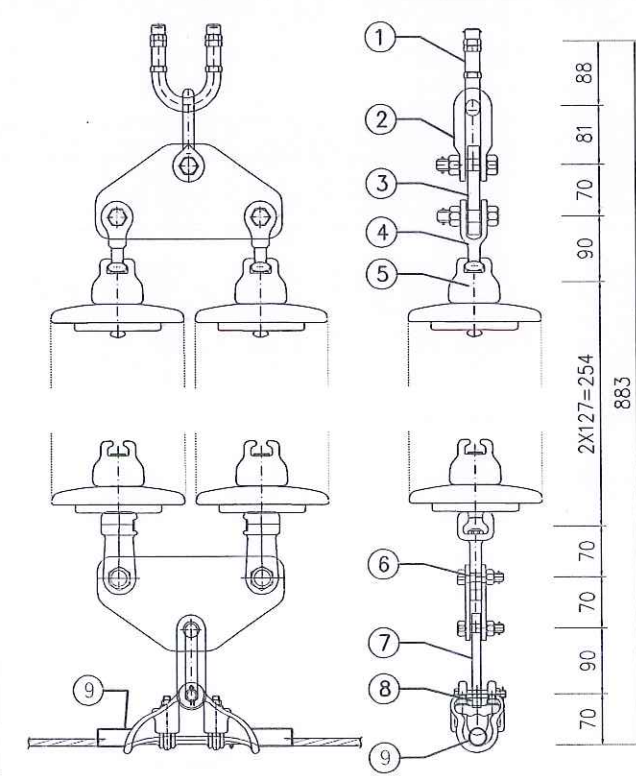
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI NẾO ĐƠN 22KV							
TT	TÊN CHI TIẾT	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
					Đơn vị	Toàn bộ	
01	Móc neo chữ U	120	cái	2 ✓	1.00	2.0	
02	Vòng treo đầu tròn	120	cái	1 ✓	0.78	0.78	
03	Cách điện	120	bát	3 ✓	4.2	12.6	Thủy tinh
04	Mắc nối đơn	120	cái	1 ✓	1.4	1.4	
05	Mắt neo dây (TC-12)	120	cái	1 ✓	0.5	0.5	
06	Giáp niu	120	cái	1 ✓	1	1.0	
TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):						18.28	



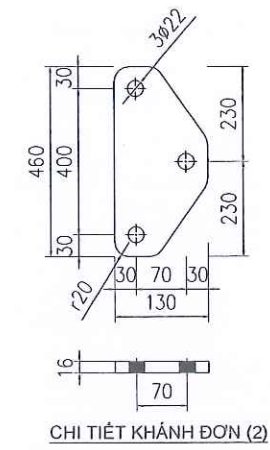
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI NẸO KÉP 22KV							
TT	TÊN CHI TIẾT	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
					Đơn vị	Toàn bộ	
01	Móc neo chữ U	120	cái	4	1	4.0	
02	Mắc nối trung gian đơn	120	cái	1	0.5	0.5	
03	Khánh đơn	120	cái	1	4.6	4.6	
04	Vòng treo chữ U	120	cái	2	0.85	1.70	
05	Cách điện	120	bát	6	4.2	25.2	Thủy tinh
06	Mắc nối đơn	120	cái	2	1.4	2.8	
07	Khánh kép	120	cái	1	6.3	6.3	
08	Mắt neo dây (TC-12)	120	cái	1	0.5	0.5	
09	Giáp núu	120	cái	1	1	1.0	
TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):						46.80	



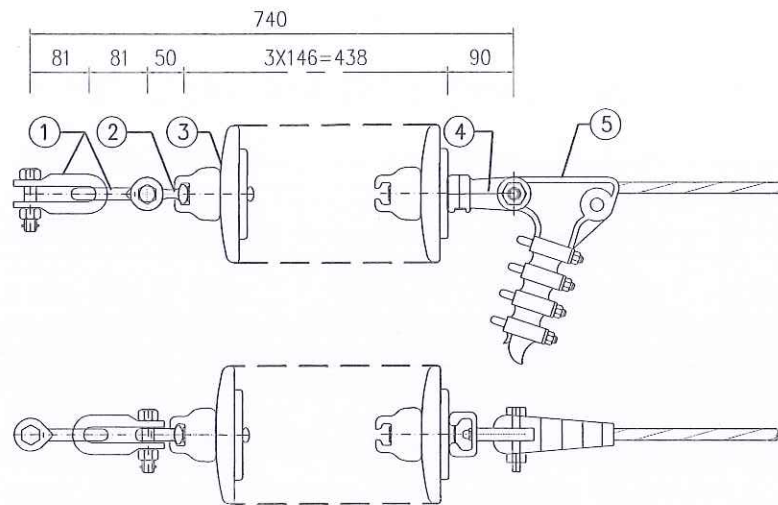
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI ĐỖ 22KV							
TT	TÊN CHI TIẾT	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
					Đơn vị	Toàn bộ	
01	Gu đồng treo chuỗi	70	cái	1	0.8	0.8	
04	Vòng treo đầu tròn	70	cái	1	0.3	0.30	
05	Cách điện	70	bát	2	3.6	7.2	Thủy tinh
06	Mắc nối đơn	70	cái	1	1.0	1.0	
08	Khóa đỡ dây dẫn + lót nhôm	70	cái	1	1.2	1.2	
TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):						10.50	



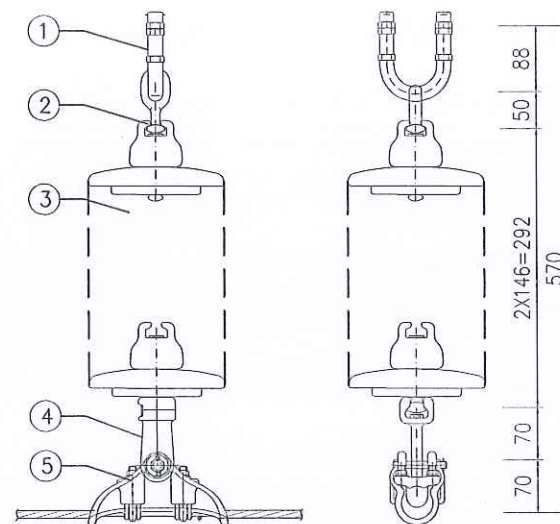
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI ĐỖ KÉP 22KV							
TT	TÊN CHI TIẾT	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
					Đơn vị	Toàn bộ	
01	Gu đồng treo chuỗi	70	cái	1	0.8	0.8	
02	Móc neo chữ U	70	cái	1	0.5	0.5	
03	Khánh đơn	70	cái	1	3.5	3.5	
04	Vòng treo chữ U	70	cái	2	0.75	1.50	
05	Cách điện	70	bát	4	3.6	14.4	Thủy tinh
06	Khánh kép	70	cái	1	4.8	4.8	
07	Mắc nối trung gian đơn	70	cái	1	0.4	0.4	
08	Khóa đỡ dây dẫn + lót nhôm	70	cái	1	1.2	1.2	
TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):						27.12	



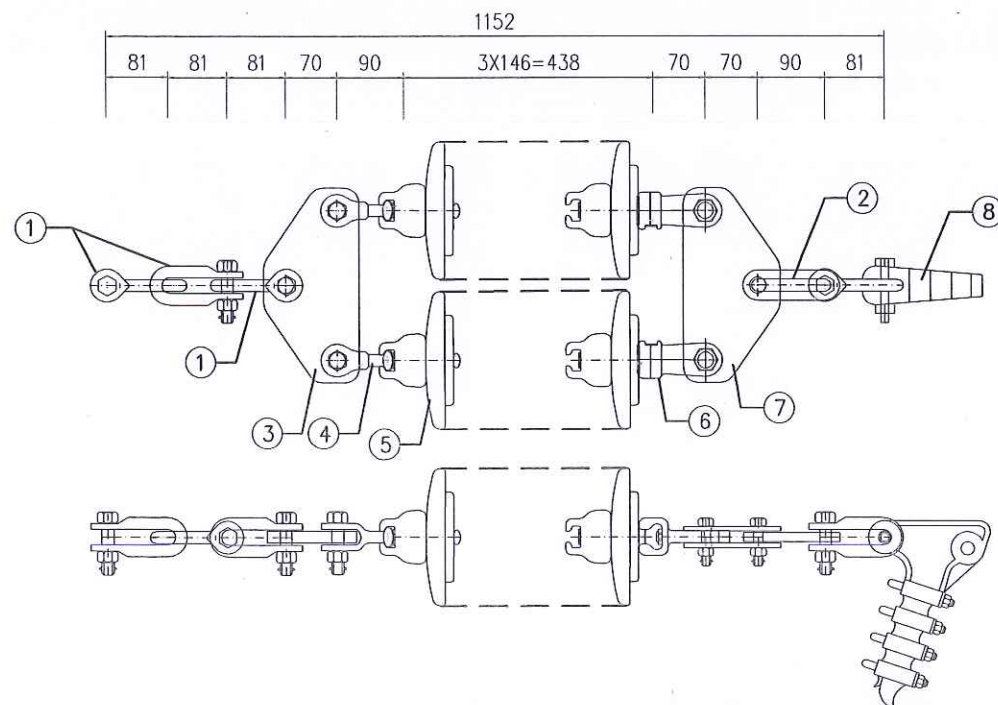
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: CÁCH ĐIỆN CHO DÂY BỌC 22KV (CNB-22; CNKB-22; CDB-22; CĐKB-22)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		TT I:		2026-NPSC-XNTH-62
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



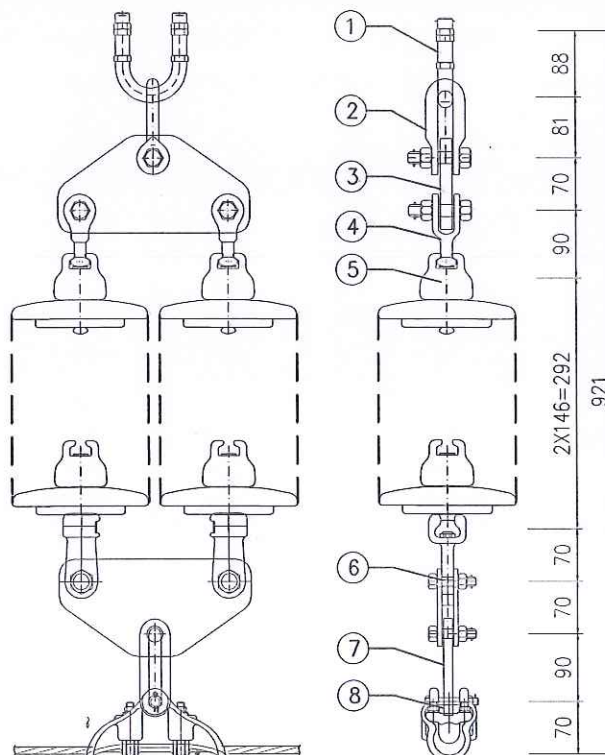
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI NÉO ĐƠN 22KV: 18,8kg						
STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	02	1,0	
2	Vòng treo đầu tròn	120	Cái	01	0,78	
3	Cách điện	120	Bát	03	4,2	Thủy tinh
4	Mắc nối kép	120	Cái	01	1,4	
5	Mắc nối trung gian đơn	120	Cái	01	1,0	
6	Khóa néo Bulong + lớp lót	120	Cái	01	1,5	



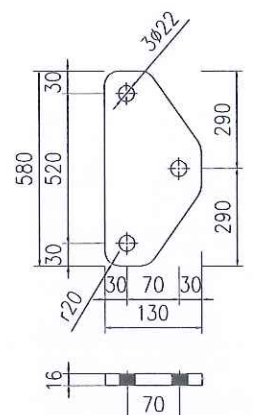
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI ĐỖ ĐƠN 22KV: 10,5kg						
STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Số lượng	Ghi chú
1	Gu đồng treo chuỗi	70	Cái	01	0,8	
2	Vòng treo đầu tròn	70	Cái	01	0,3	
3	Cách điện	70	Bát	02	3,6	Thủy tinh
4	Mắc nối đơn	70	Cái	01	1,0	
5	Khóa đỡ dây dẫn + lớp lót	70	Bộ	01	1,2	




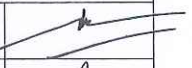
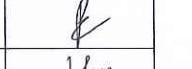
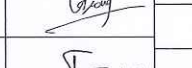

BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI NÉO KÉP 22KV: 46,6kg						
STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	04	01	
2	Mắc nối trung gian đơn	120	Cái	01	0,5	
3	Khánh đơn	120	Cái	01	4,6	
4	Vòng treo chữ U	120	Cái	02	0,85	
5	Cách điện	120	Bát	06	4,2	Thủy tinh
6	Mắc nối đơn	120	Cái	02	1,4	
7	Khánh kép	120	Cái	01	6,3	
8	Khóa néo Bulong + lớp lót	120	Cái	01	1,5	

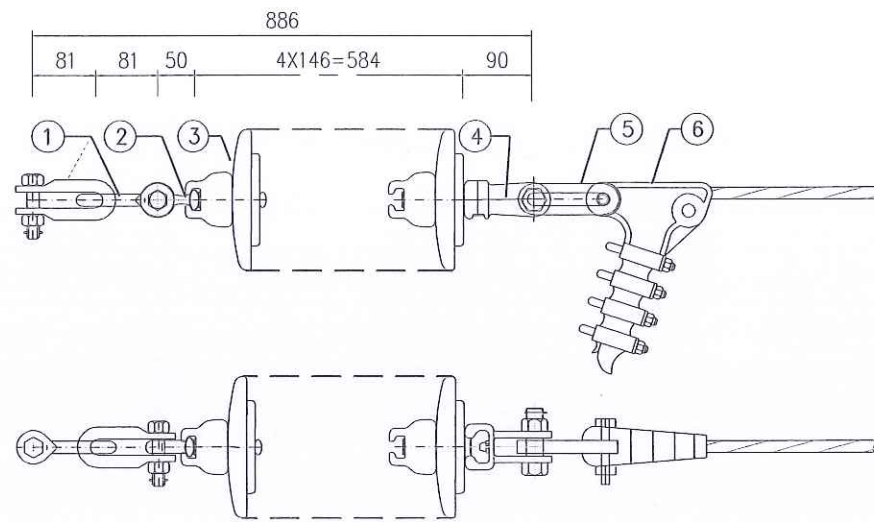


BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI ĐỖ KÉP 22KV: 27,12kg						
STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Số lượng	Ghi chú
1	Gu đồng treo chuỗi	70	Cái	01	0,8	
2	Móc treo chữ U	70	Cái	01	0,52	
3	Khánh đơn	70	Cái	01	3,5	
4	Vòng treo chữ U	70	Cái	02	0,75	
5	Cách điện	70	Bát	04	3,6	Thủy tinh
6	Khánh kép	70	Cái	01	4,8	
7	Mắc nối trung gian đơn	70	Cái	01	0,4	
8	Khóa đỡ dây dẫn + lớp lót	70	Bộ	01	1,2	



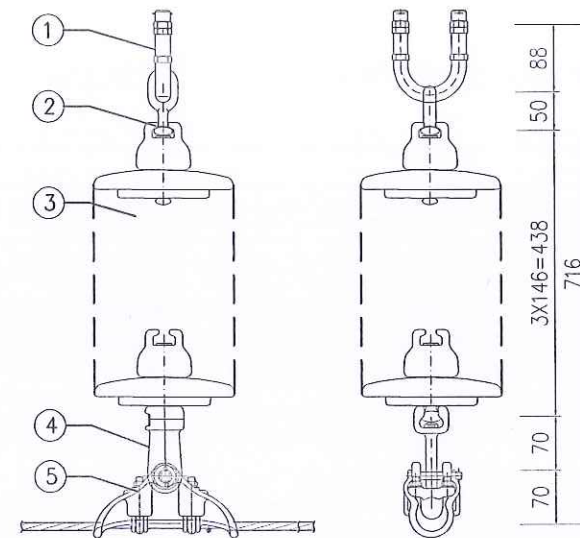
CHI TIẾT KHÁNH ĐƠN (2)

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: CÁCH ĐIỆN CHO DÂY TRẦN 22KV (CN-22; CNK-22; CĐ-22; CĐK-22)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Ti lệ:		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



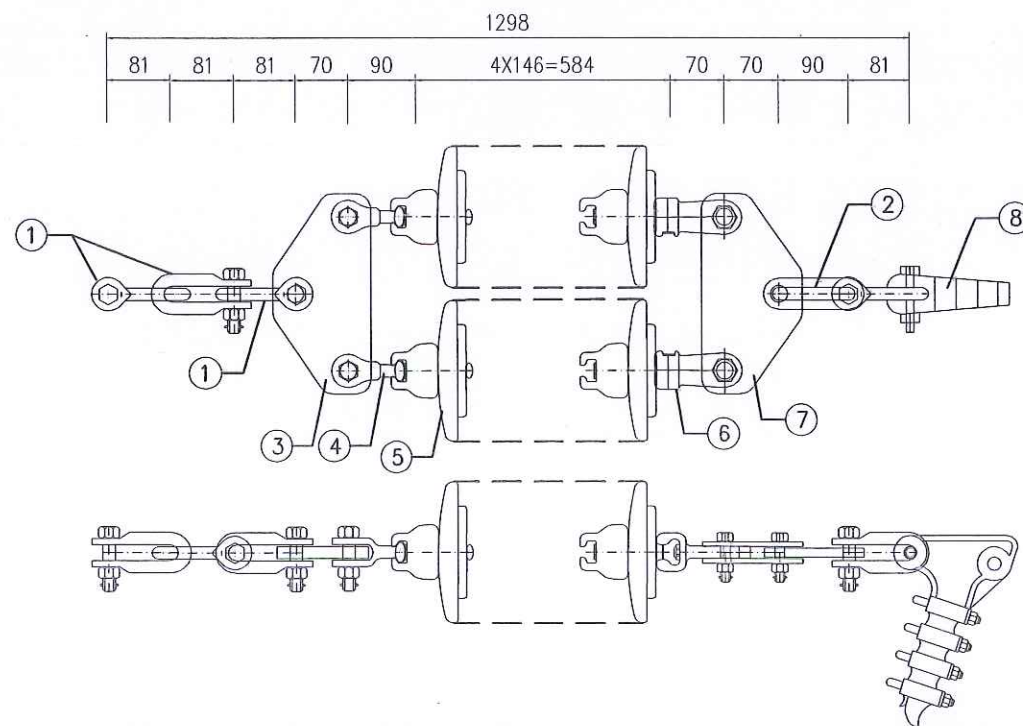
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI NÉO ĐƠN 35KV: 22,48kg

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	02	1,0	
2	Vòng treo đầu tròn	120	Cái	01	0,78	
3	Cách điện	120	Bát	04	4,2	Thủy tinh
4	Mắc nối kép	120	Cái	01	1,4	
5	Mắc nối trung gian đơn	120	Cái	01	1,0	
6	Khóa néo Bulong + lớp lót	120	Cái	01	1,5	



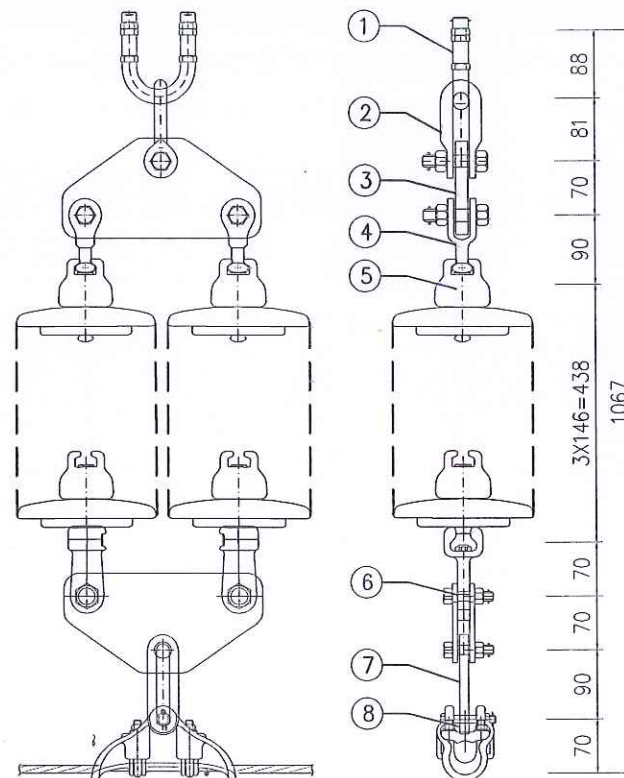
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI ĐỖ ĐƠN 35KV: 14,1kg

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Số lượng	Ghi chú
1	Gu đồng treo chuỗi	70	Cái	01	0,8	
2	Vòng treo đầu tròn	70	Cái	01	0,3	
3	Cách điện	70	Bát	03	3,6	Thủy tinh
4	Mắc nối đơn	70	Cái	01	1,0	
5	Khóa đỡ dây dẫn + lớp lót	70	Bộ	01	1,2	



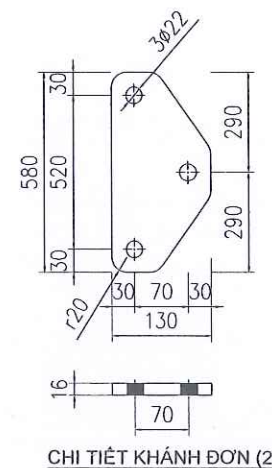
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI NÉO KÉP 35KV: 55kg

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	120	Cái	04	01	
2	Mắc nối trung gian đơn	120	Cái	01	0,5	
3	Khánh đơn	120	Cái	01	4,6	
4	Vòng treo chữ U	120	Cái	02	0,85	
5	Cách điện	120	Bát	08	4,2	Thủy tinh
6	Mắc nối đơn	120	Cái	02	1,4	
7	Khánh kép	120	Cái	01	6,3	
8	Khóa néo Bulong + lớp lót	120	Cái	01	1,5	



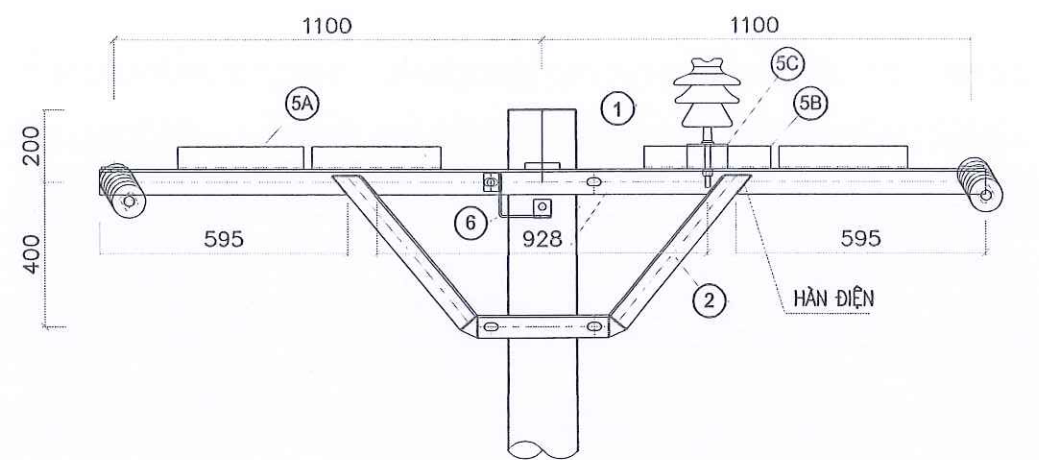
BẢNG KÊ VẬT TƯ CHUỖI ĐỖ KÉP 35KV: 34,32kg

STT	Tên chi tiết	Tải trọng phá hoại (kN)	Đơn vị	Số lượng	Số lượng	Ghi chú
1	Gu đồng treo chuỗi	70	Cái	01	0,8	
2	Móc treo chữ U	70	Cái	01	0,52	
3	Khánh đơn	70	Cái	01	3,5	
4	Vòng treo chữ U	70	Cái	02	0,75	
5	Cách điện	70	Bát	06	3,6	Thủy tinh
6	Khánh kép	70	Cái	01	4,8	
7	Mắc nối trung gian đơn	70	Cái	01	0,4	
8	Khóa đỡ dây dẫn + lớp lót	70	Bộ	01	1,2	

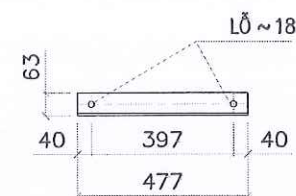


CHI TIẾT KHÁNH ĐƠN (2)

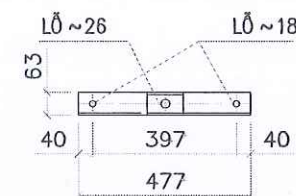
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: CÁCH ĐIỆN CHO DÂY TRẦN 35KV (CN-35; CNK-35; CĐ-35; CĐK-35)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên	Tỉ lệ:	
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng	Bản vẽ số:	2026-NPSC-XNTH-69
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		



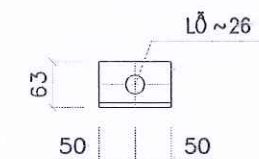
GIANG XÀ - 5A



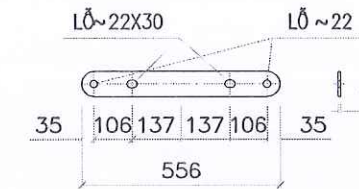
GIANG XÀ - 5B



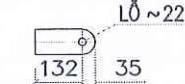
ỐP CHÂN SỨ - 5C



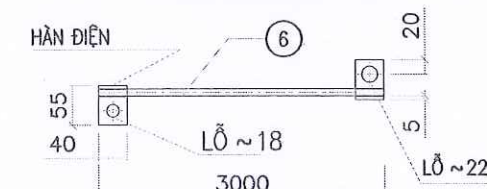
TẤM BẮT SỨ - 3A



TẤM BẮT SỨ - 3B



DÂY NỐI ĐẤT - 6

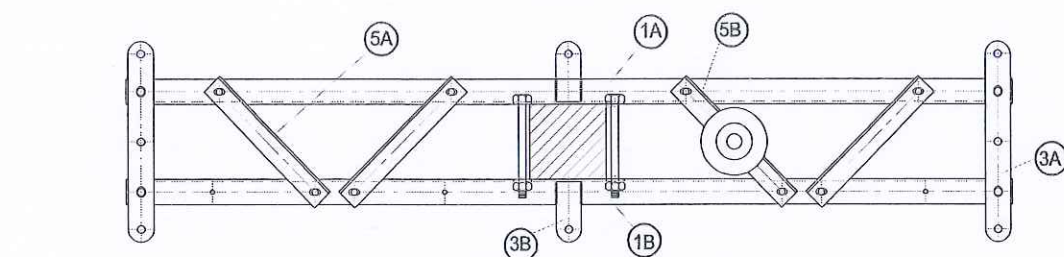


GHI CHÚ :

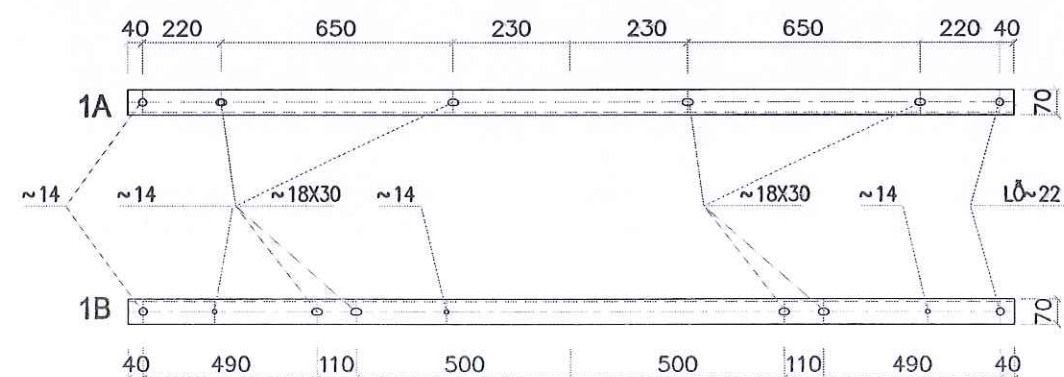
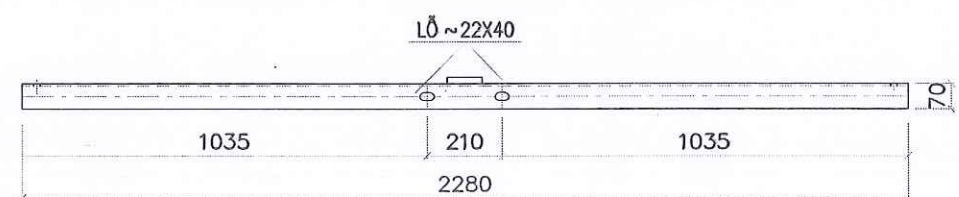
- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

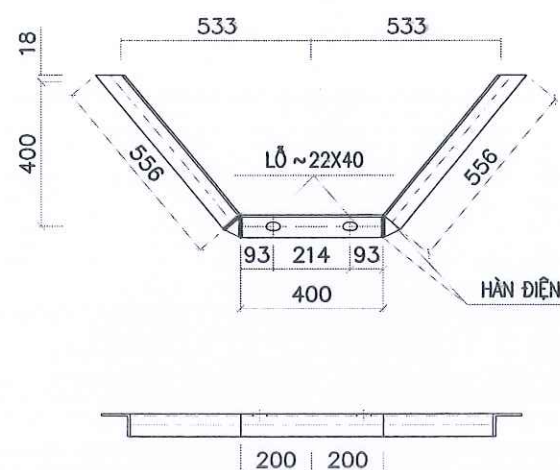
STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	2280	2	16.84	33.69
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1512	2	11.17	22.34
3	TẤM BẮT SỨ	3A	-100.10	556	2	4.36
		3B	-100.10	167	2	1.31
5	GIANG XÀ	5A	L63.63.6	477	3	2.56
		5B	L63.63.6	477	1	2.56
		5C	L63.63.6	100	1	0.57
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY NỐI ĐẤT	~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X300	CT3 ~20	300	4	0,74	2,96
8	BU LÔNG M20X40	CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40	CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 82,47 KG						



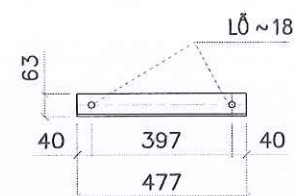
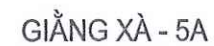
THANH XÀ - 1



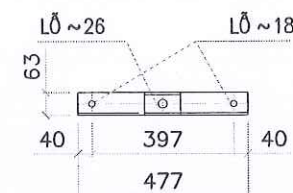
CHỐNG XÀ - 2



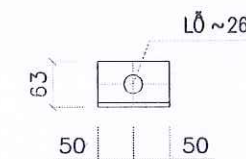
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: XÀ NÉO BẰNG 22KV CỘT ĐƠN SỬ CHUỖI: XNB22-1V-SC	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TI lệ:	
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			
			2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-70



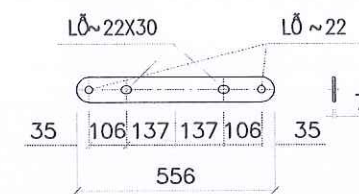
GIẢNG XÀ - 5B



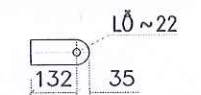
ỔP CHÂN SÚ - 5C



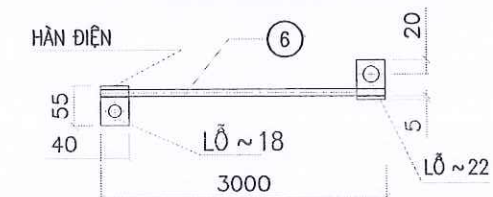
TẤM BẮT SỬ - 3A



TẮM BẮT SỬ - 3B



DÂY NỐI ĐẤT - 6





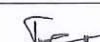


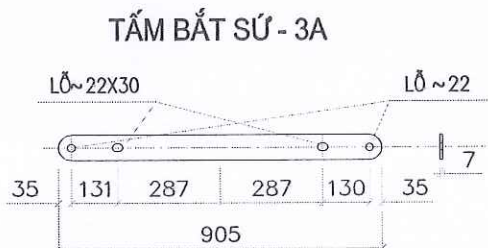
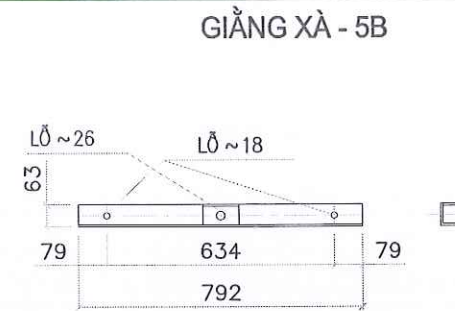
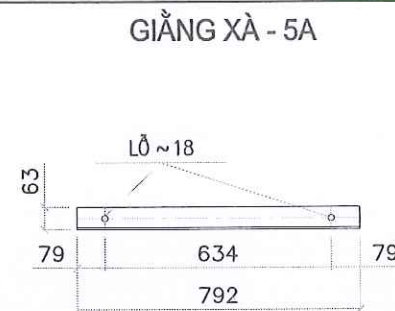
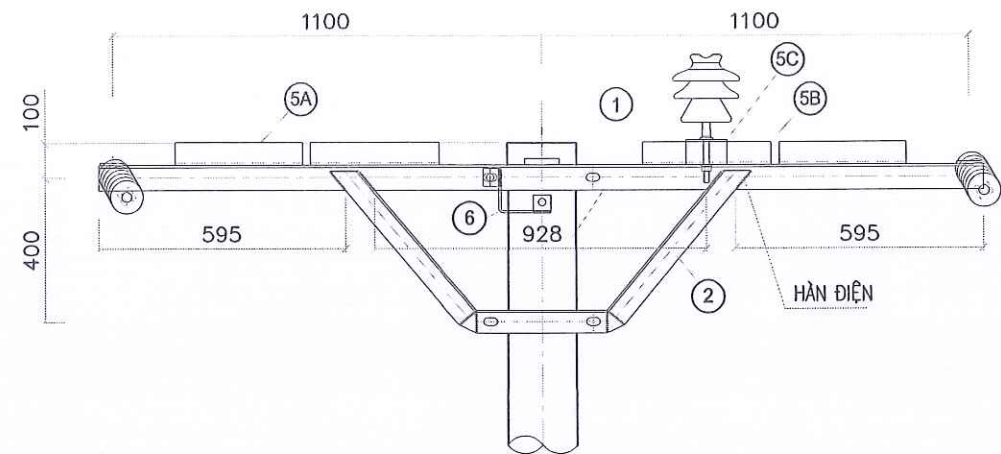
GHI CHÚ :

- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

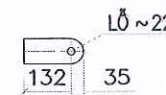
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT		VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
						ĐV	TB
1	THANH XÀ		L70.7.7	2280	2	16.84	33.69
2	CHỐNG XÀ		L70.7.7	1512	2	11.17	22.34
3	TẤM BẮT SÚ	3A	-100.10	556	2	4.36	8.72
		3B	-100.10	167	2	1.31	2.62
4	ỐP CỘT		-70.7	190	4	0.74	2.96
5	GIẰNG XÀ	5A	L63.63.6	477	3	2.56	7,68
		5B	L63.63.6	477	1	2.56	2,56
		5C	L63.63.6	100	1	0.57	0.57
6	CỜ TIẾP ĐỊA		-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY NỐI ĐẤT		~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X300		CT3 ~20	300	4	0,74	2,96
8	BU LÔNG M20X40		CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40		CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 85,43 KG							

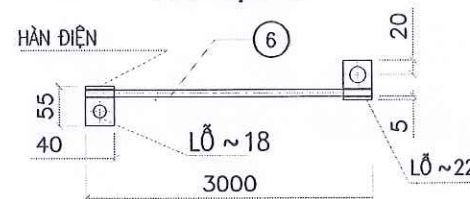
 <div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC</div> <div>XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div> </div>			<div>PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER</div>		
<div>TÊN CÔNG TRÌNH:</div> <div>NÂNG CAO ĐỘ TÍN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026</div>			<div>TÊN BẢN VẼ:</div> <div>XÀ NÉO BẰNG 22KV CỘT ĐƠN</div> <div>SÚ CHUỖI:</div> <div>XNB22-1LT-SC</div>		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		<div>TKBVTC</div> <div>2026</div> <div>Bản vẽ số:</div> <div>2026-NPSC-XNTH-.....71</div>		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



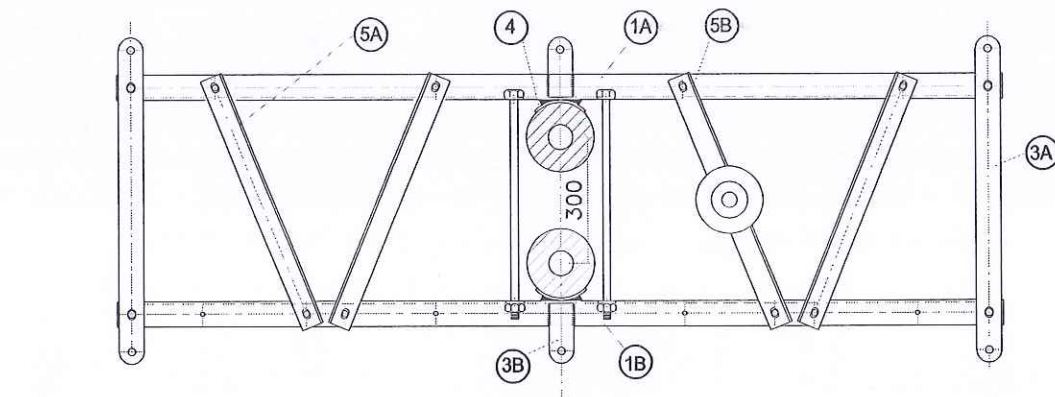
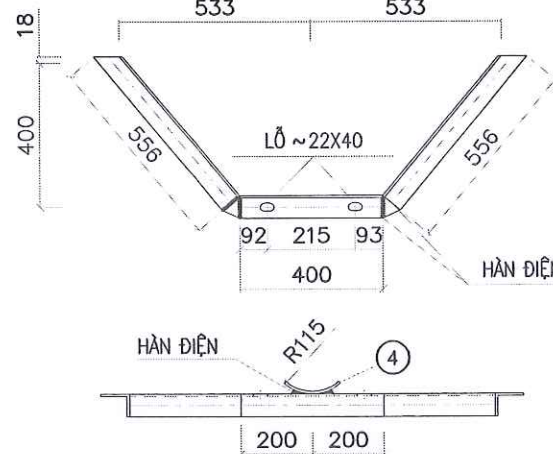
TẮM BẮT SỬ - 3B



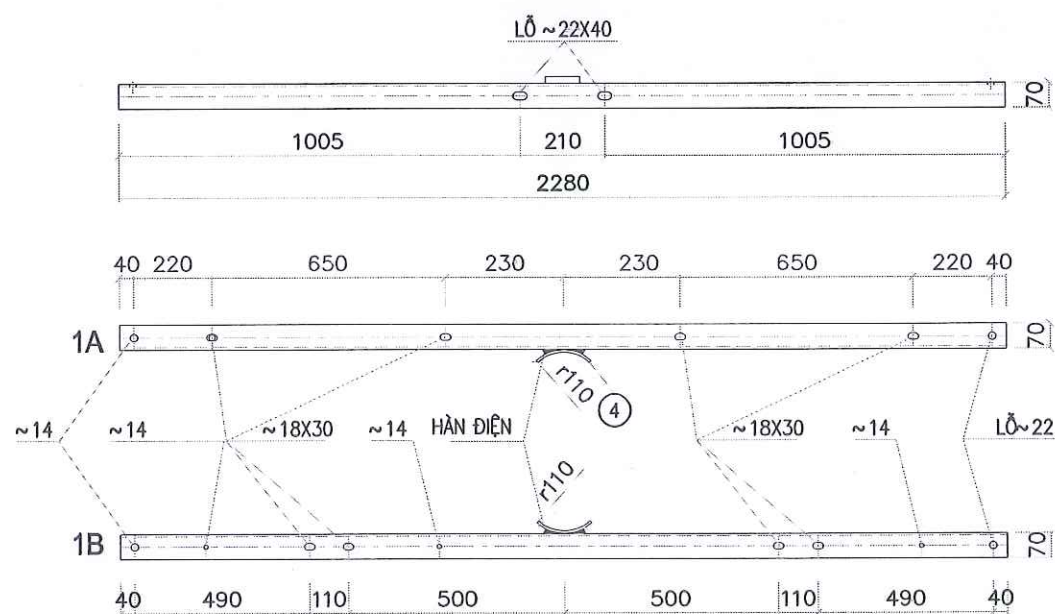
Tiếp địa - 6



CHỐNG XÀ - 2



THANH XÀ - 1



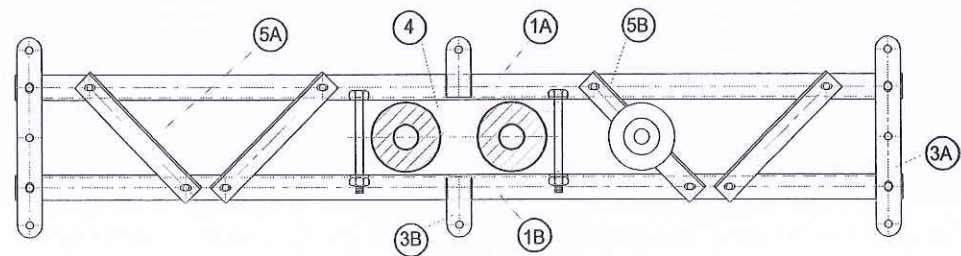
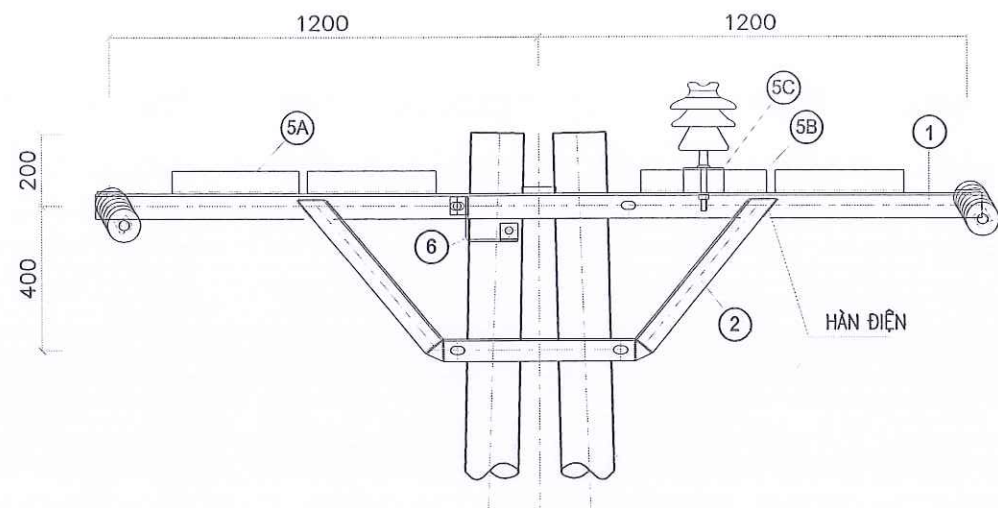
GHI CHÚ :

- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

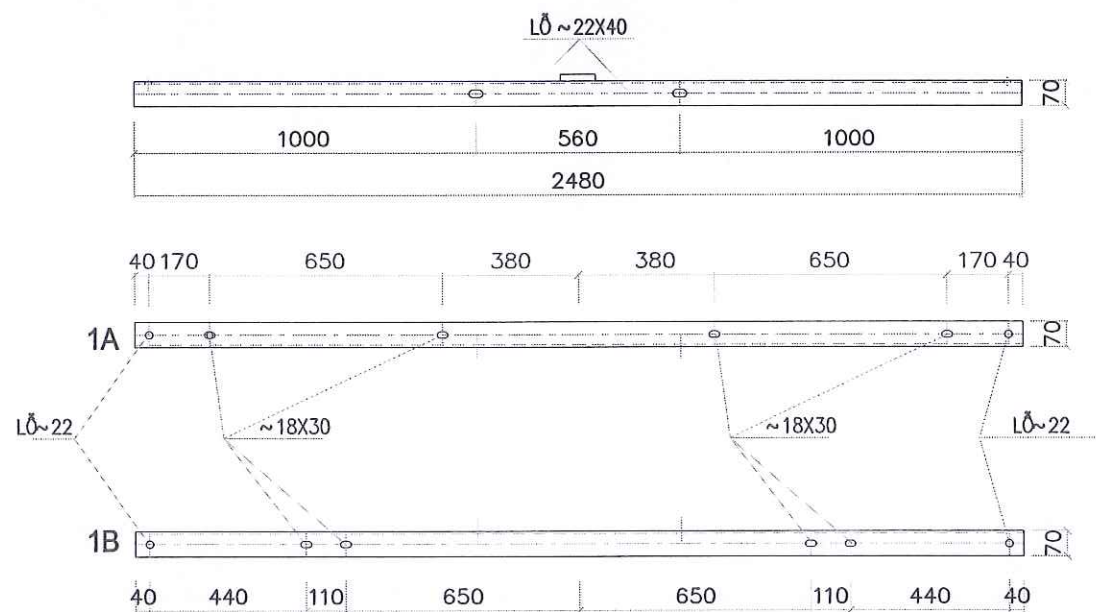
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	2280	2	16.84	33.69
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1512	2	11.17	22.34
3	TẮM BẮT SỬ	3A	-100.10	906	2	7.11
	3B	-100.10	167	2	1.31	2.62
4	ỐP CỘT	-70.7	190	4	0.74	2.96
5	GIANG XÀ	5A	L63.63.6	792	3	4.53
		5B	L63.63.6	792	1	4.53
		5C	L63.63.6	100	1	0.572
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY TIẾP ĐỊA	~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X600	CT3 ~20	600	4	1,482	5,928
8	BU LÔNG M20X40	CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40	CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 101,781 KG						

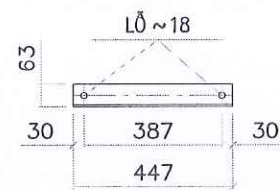
<p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</p> <p>TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026</p>			<p>PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER</p>		
<p>Giám đốc: Nguyễn Đức Tuấn</p> <p>C.N.T.K: Đặng Long Tuyên</p> <p>C.T.T.K.Đ: Tào Minh Trọng</p> <p>Thiết kế: Nguyễn Công Tuấn</p>			<p>TÊN BẢN VẼ: XÀ NÉO BẰNG 22KV CỘT ĐÔI SỨ CHUỖI DỌC TUYẾN: XNB22-2LT-SC/D</p>		
<p>TKBVTC: 2026</p> <p>TI lệ:</p>			<p>Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-72</p>		



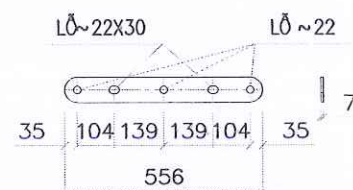
THANH XÀ - 1



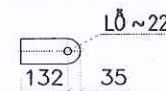
GIẺNG XÀ - 5A



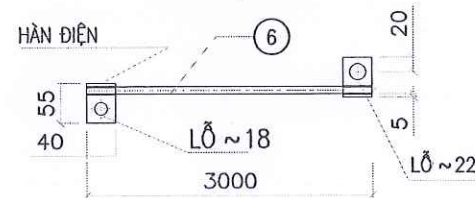
TẤM BẮT SỬ - 3A



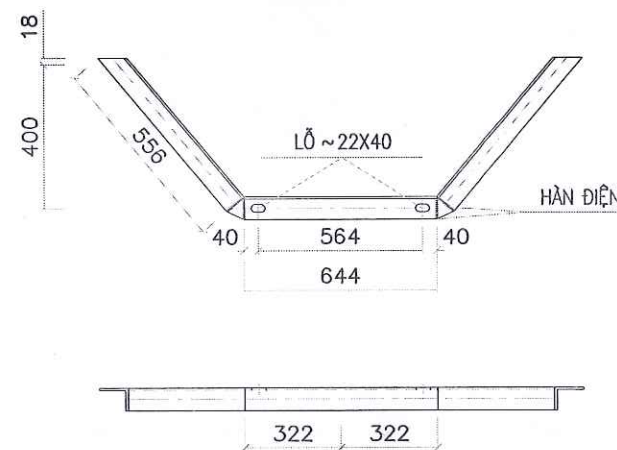
TẤM BẮT SỬ - 3B



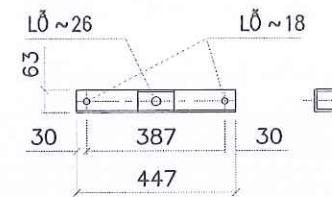
TIẾP ĐỊA - 6



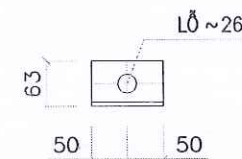
CHỐNG XÀ - 2



GIẺNG XÀ - 5B



ỐP CHÂN SỬ - 5C



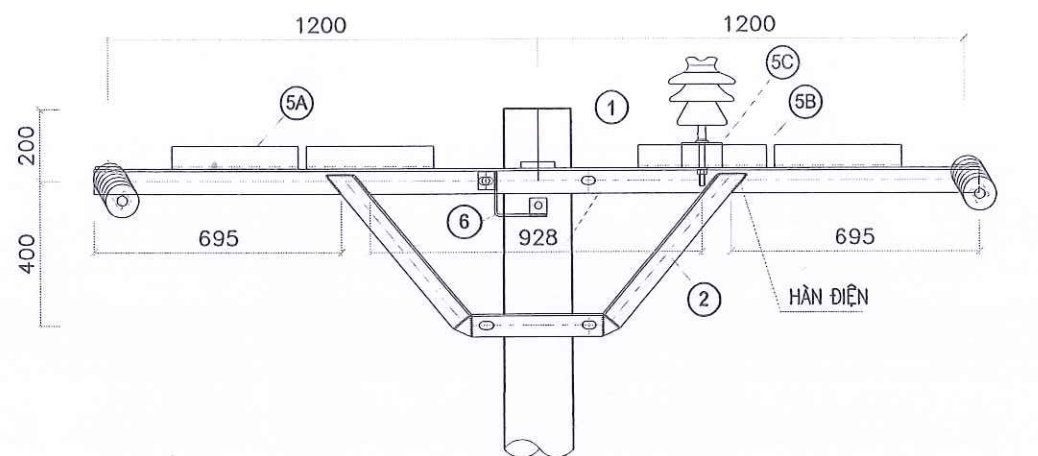
GHI CHÚ :

- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

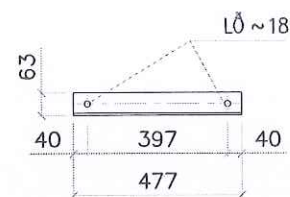
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	2480	2	18.32	36.65
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1652	2	11.17	22.34
3	TẤM BẮT SỬ	3A	-100.10	556	2	4.36
	3B	-100.10	167	2	1.31	2.62
4	ỐP CỘT	-70.7	190	4	0.74	2.96
5	GIẺNG XÀ	5A	L63.63.6	447	3	2.55
		5B	L63.63.6	447	1	2.55
		5C	L63.63.6	100	1	0.572
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY TIẾP ĐỊA	~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X300	CT3 ~20	300	4	0,74	2,96
8	BU LÔNG M20X40	CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40	CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 88,40KG						

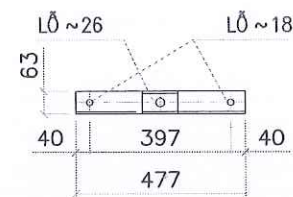
<p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</p> <p>TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026</p>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
<p>Giám đốc: Nguyễn Đức Tuấn</p> <p>C.N.T.K: Đặng Long Tuyên</p> <p>C.T.T.K.Đ: Tào Minh Trọng</p> <p>Thiết kế: Nguyễn Công Tuấn</p>			<p>TÊN BẢN VẼ: XÀ NÉO BẰNG 22KV CỘT ĐÔI SỬ CHUỖI: XNB22-2LT-SC/N</p>		
			TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
			Tỉ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....



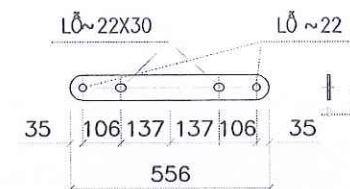
GIANG XÀ - 5A



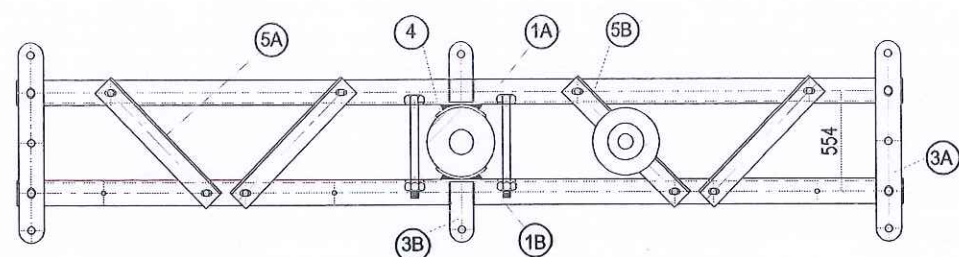
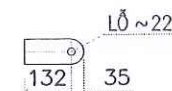
GIANG XÀ - 5B



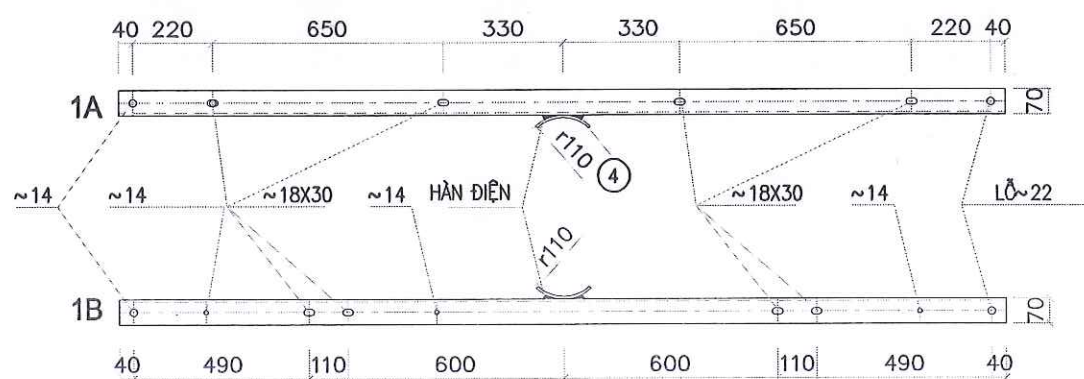
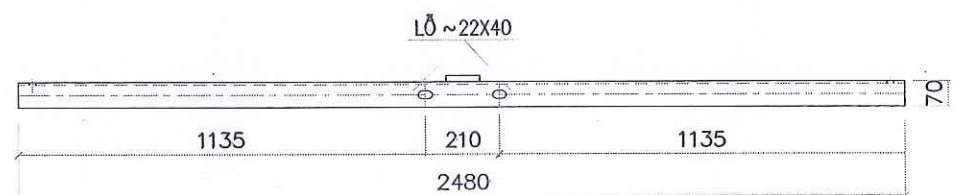
TẤM BẮT SỬ - 3A



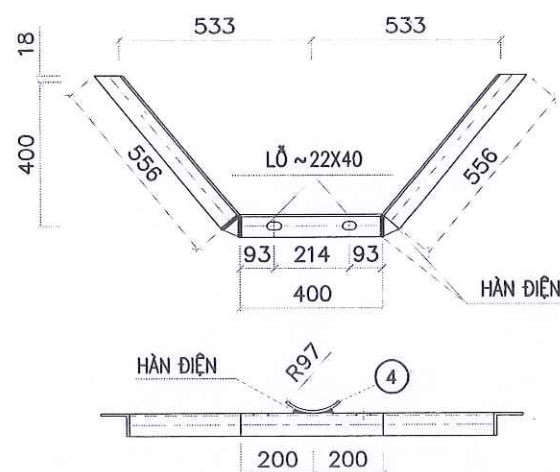
TẤM BẮT SỬ - 3B



THANH XÀ - 1



CHỐNG XÀ - 2



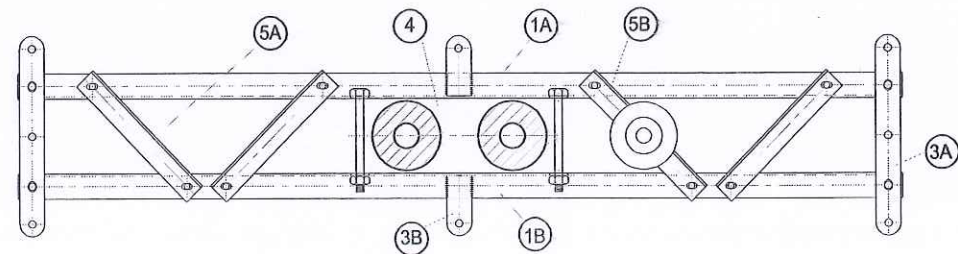
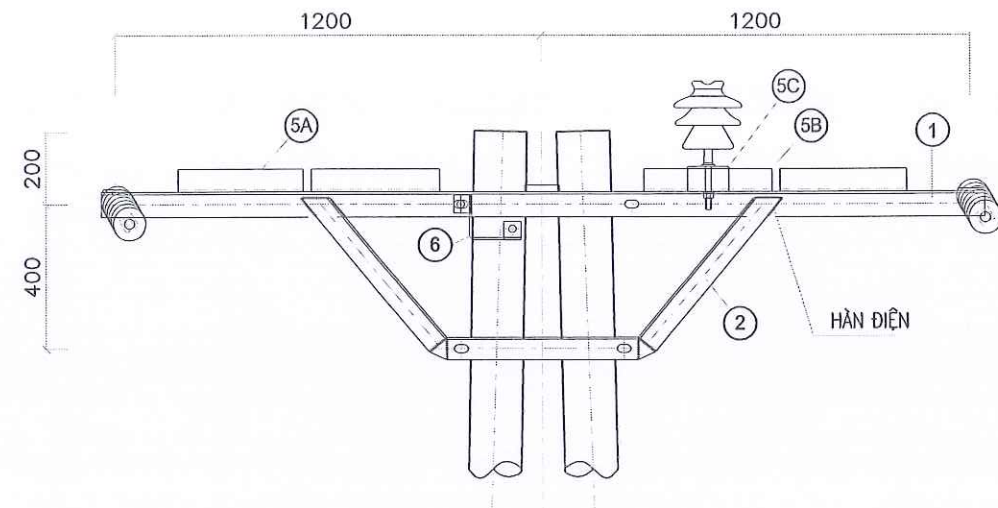
GHI CHÚ :

- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

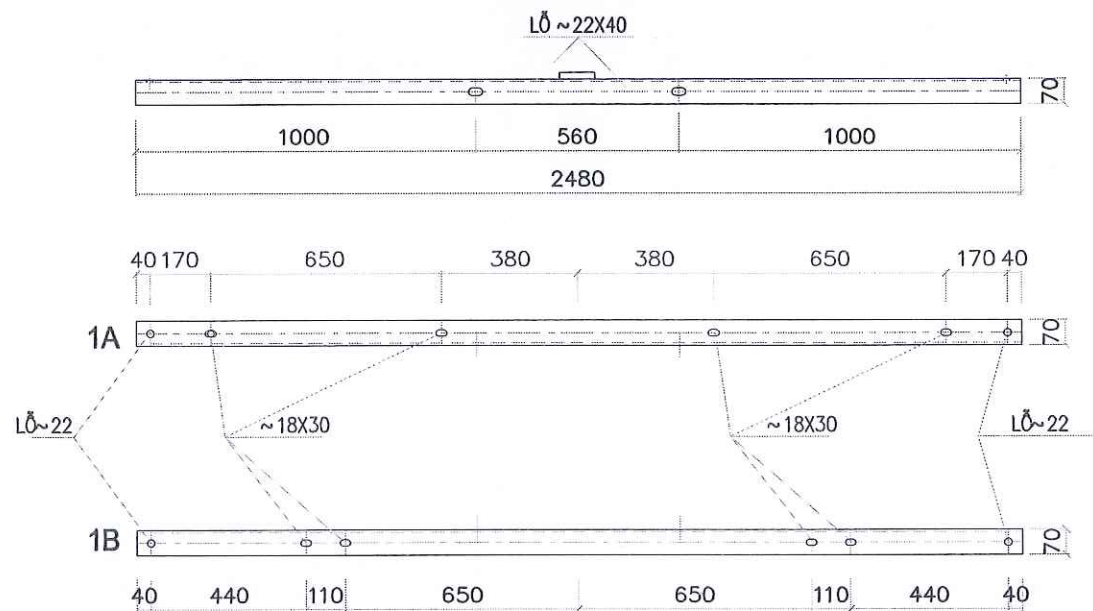
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	2480	2	18.32	36.65
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1512	2	11.17	22.34
3	TẤM BẮT SỬ	3A	-100.10	556	2	4.36
	3B	-100.10	167	2	1.31	2.62
4	ỐP CỘT	-70.7	190	4	0.74	2.96
5	GIANG XÀ	5A	L63.63.6	477	3	2.56
	5B	L63.63.6	477	1	2.56	2.56
	5C	L63.63.6	100	1	0.57	0.57
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY NỐI ĐẤT	~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X300	CT3 ~20	300	4	0,74	2,96
8	BU LÔNG M20X40	CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40	CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 86,39KG						

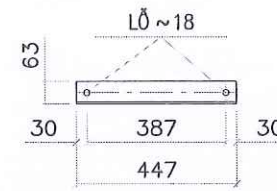
<p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</p> <p>TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026</p>			<p>PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER</p>		
<p>Giám đốc: Nguyễn Đức Tuấn</p> <p>C.N.T.K: Đặng Long Tuyên</p> <p>C.T.T.K.Đ: Tào Minh Trọng</p> <p>Thiết kế: Nguyễn Công Tuấn</p>			<p>TÊN BẢN VẼ: XÀ NÉO BẰNG 35KV CỘT ĐƠN SỨ CHUỖI: XNB35-1LT-SC</p>		
<p>TKBVTCT</p> <p>TI LỆ:</p>			2026	<p>Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-74</p>	



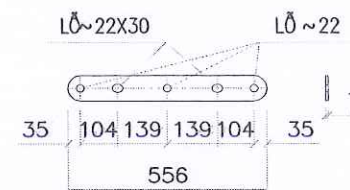
THANH XÀ - 1



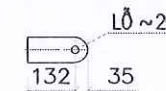
GIÀNG XÀ - 5A



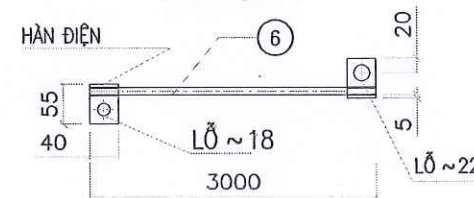
TẤM BẮT SỬ - 3A



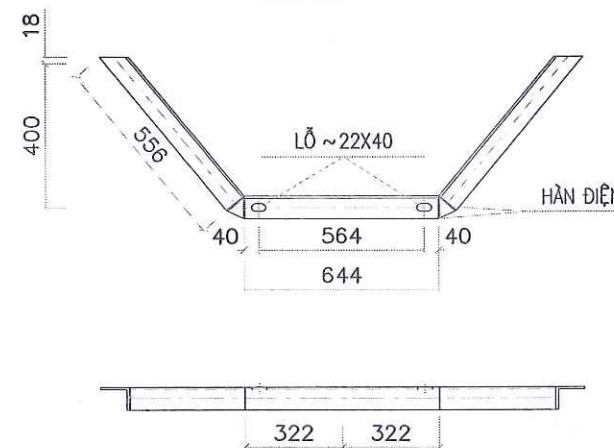
TẤM BẮT SỬ - 3B



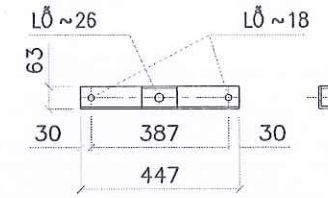
TIẾP ĐỊA - 6



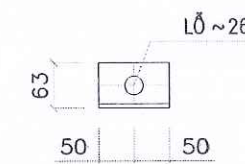
CHỐNG XÀ - 2



GIÀNG XÀ - 5B



ỐP CHÂN SỬ - 5C



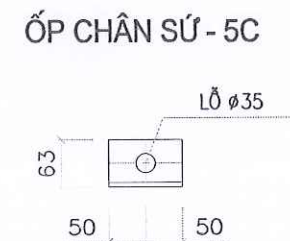
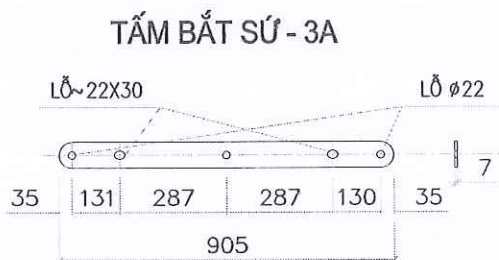
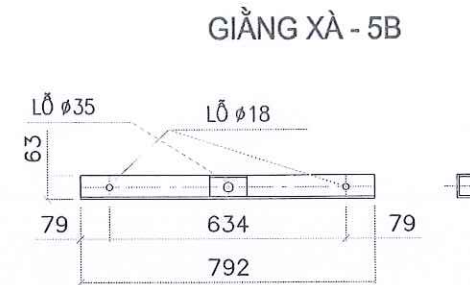
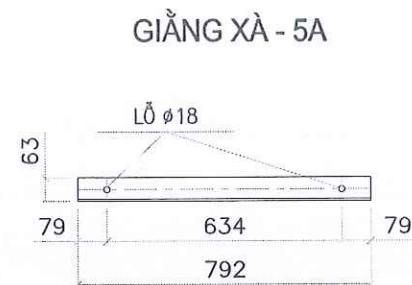
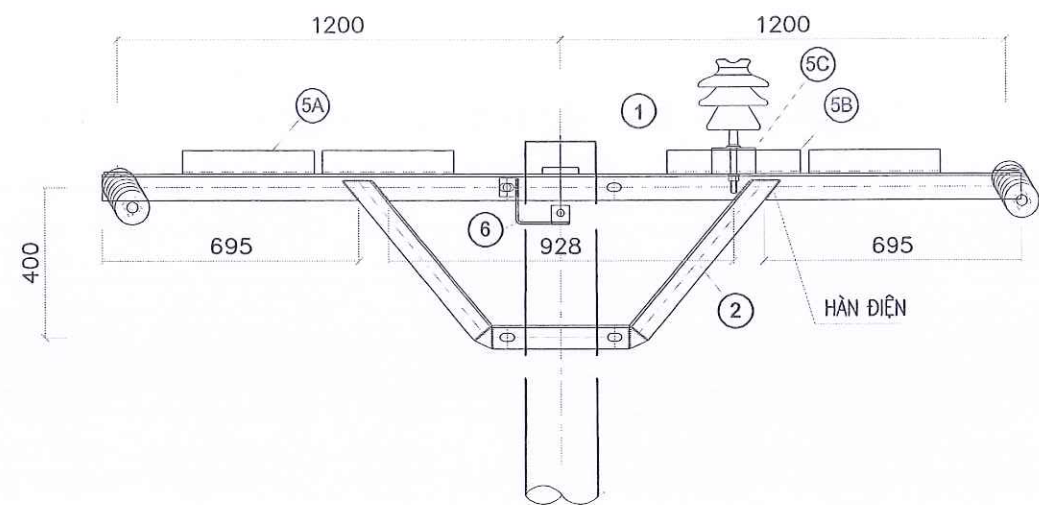
GHI CHÚ :

- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

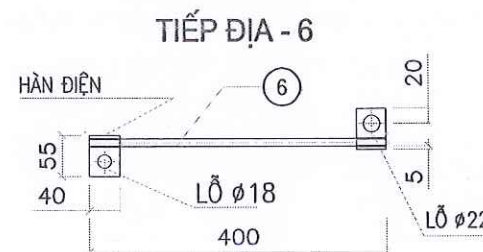
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	2480	2	18.32	36.65
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1652	2	12.21	24.42
3	TẤM BẮT SỬ	3A	-100.10	556	2	4.36
		3B	-100.10	167	2	1.31
4	ỐP CỘT	-70.7	190	4	0.74	2.96
5	GIÀNG XÀ	5A	L63.63.6	447	3	2.55
		5B	L63.63.6	447	1	2.55
		5C	L63.63.6	100	1	0.572
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY TIẾP ĐỊA	~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X300	CT3 ~20	290	4	0,716	2,865
8	BU LÔNG M20X40	CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40	CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 90,36 KG						

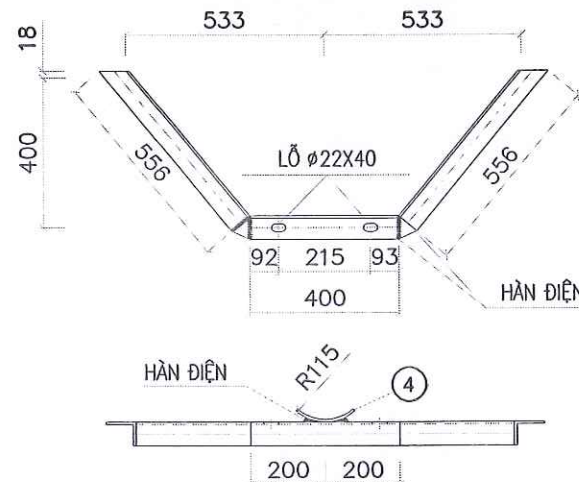
<p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</p> <p>TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026</p>			<p>PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER</p>		
<p>Giám đốc: Nguyễn Đức Tuấn</p> <p>C.N.T.K: Đặng Long Tuyên</p> <p>C.T.T.K.Đ: Tào Minh Trọng</p> <p>Thiết kế: Nguyễn Công Tuấn</p>			<p>TÊN BẢN VẼ: XÀ NÉO BẰNG 35KV CỘT ĐÔI SỬ CHUỖI: XNB35-2LT-SC/N</p>		
<p>TKBVTC</p> <p>TI lẹ:</p>			2026	<p>Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-75</p>	



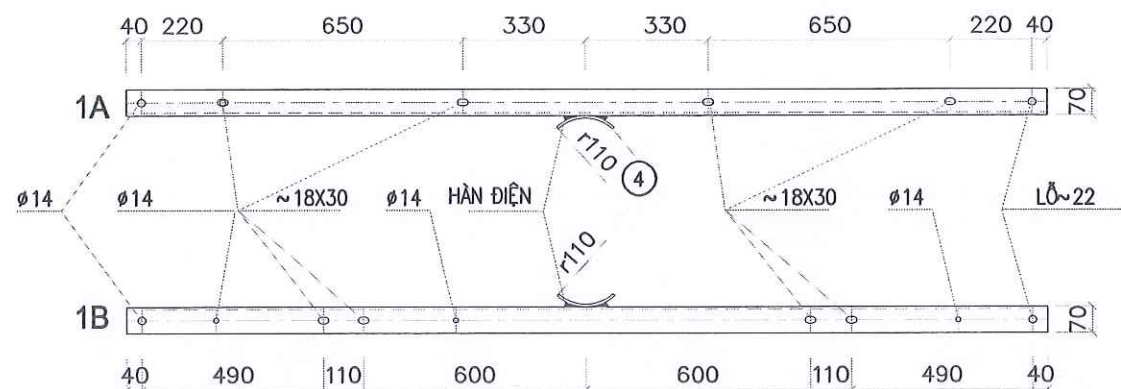
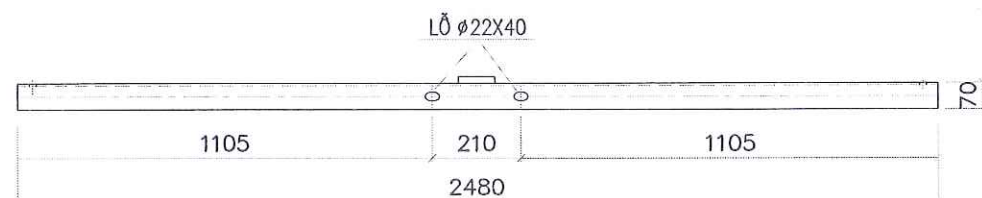
TẤM BẮT SỬ - 3B



CHỐNG XÀ - 2



THANH XÀ - 1



GHI CHÚ :

- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

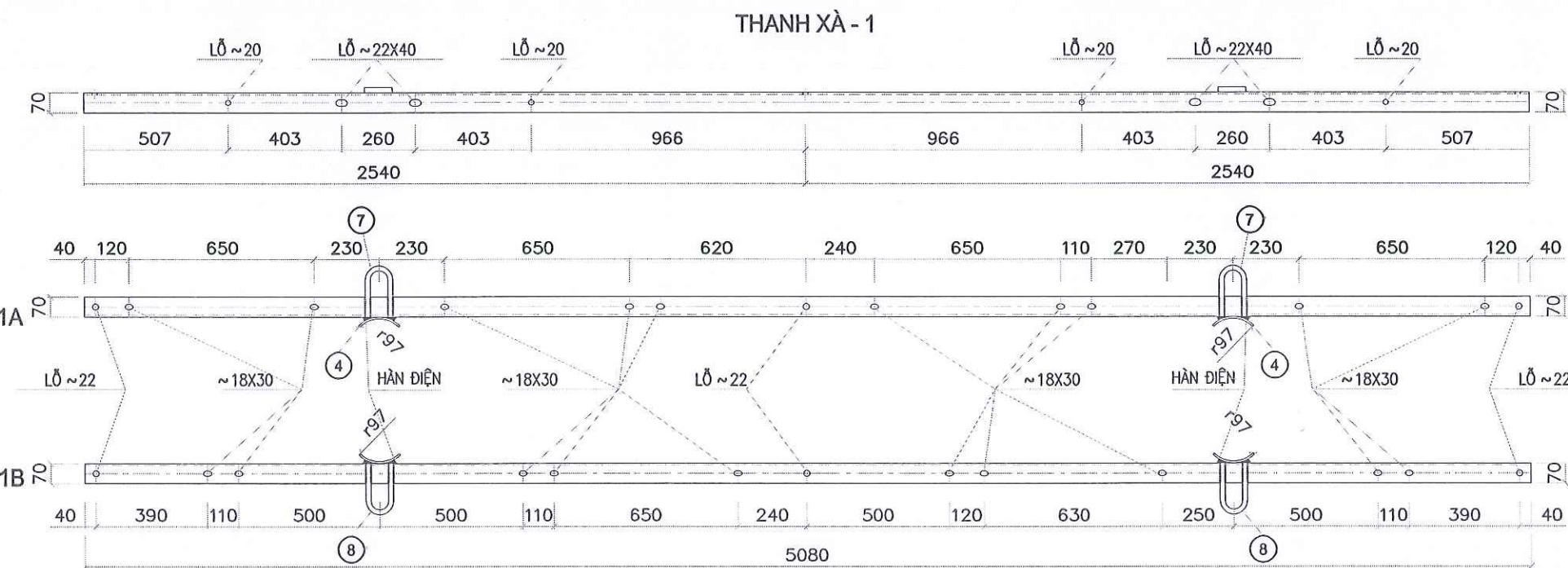
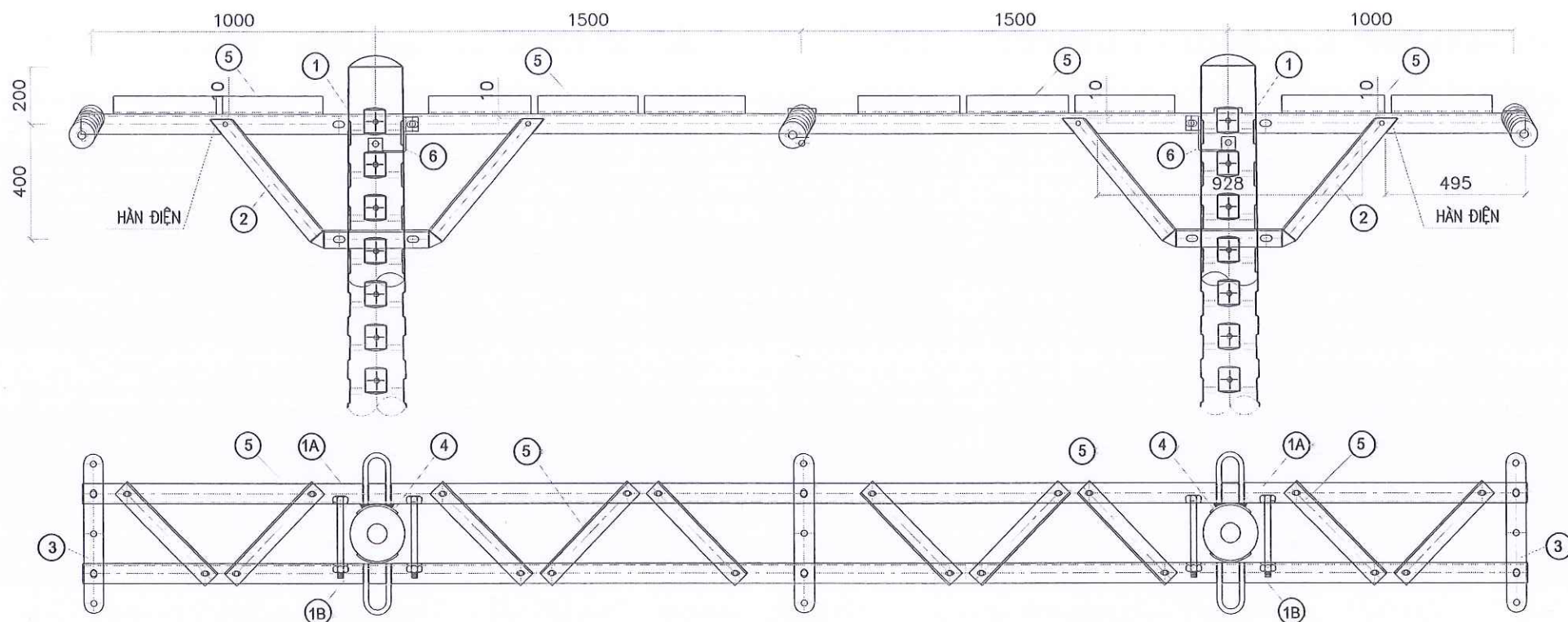
STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	2480	2	18.32	36,65
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1512	2	11.17	22.34
3	TẤM BẮT SỬ	3A	-100.10	906	2	7.11
		3B	-100.10	167	2	1.31
4	ỐP CỘT	-70.7	190	4	0.74	2.96
5	GIẢNG XÀ	5A	L63.63.6	792	3	4.53
		5B	L63.63.6	792	1	4.53
		5C	L63.63.6	100	1	0.572
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	2	0.09	0.18
	DÂY TIẾP ĐỊA	~10	400	1	0.25	0.25
7	BU LÔNG M20X600	CT3 ~20	600	4	1,482	5,928
8	BU LÔNG M20X40	CT3 ~20	40	4	0,098	0,395
9	BU LÔNG M16X40	CT3 ~16	40	8	0,0632	0,5056
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 104,74 KG						

<p>EVNNPC NSPC</p> <p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</p> <p>TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026</p>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
<p>Giám đốc</p> <p>C.N.T.K</p> <p>C.T.T.K.Đ</p> <p>Thiết kế</p>			<p>TÊN BẢN VẼ:</p> <p>XÀ NÉO BẰNG 35KV CỘT ĐÔI</p> <p>SỬ CHUỖI: XNB35-2LT-SC/D</p>		
<p>Nguyễn Đức Tuấn</p> <p>Đặng Long Tuyên</p> <p>Tào Minh Trọng</p> <p>Nguyễn Công Tuấn</p>			<p>TKBVTC</p> <p>2026</p> <p>Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-.....</p>		

A

A

AA



GHI CHÚ :

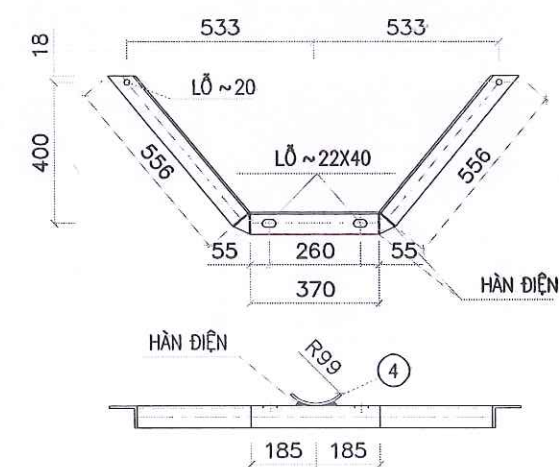
- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI CHẾ TẠO PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHƯNG NÓNG.
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN CÓ H=6MM.
- 3- CÁC BU LÔNG, ĐAI ỐC, REN, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

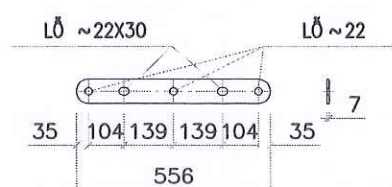
STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH XÀ	L70.70.7	5080	2	7.39	75.08
2	CHỐNG XÀ	L70.70.7	1482	4	7.39	43.81
3	TẤM BẮT SỬ	-70.7	556	3	2.12	6.36
4	ỐP CỘT	-70.7	170	8	0.65	5.20
5	GIÀNG XÀ	L63.63.6	447	10	2.58	25.80
6	CỜ TIẾP ĐỊA	-40.5	55	4	0.09	0.36
7	DÂY TIẾP ĐỊA	~10	400	2	0.25	0.50
8	MÓC NẾO	~18	510	4	1.02	4.08
9	BU LÔNG M20.290	CT3 ~20	290	8	0.75	6.00
10	BU LÔNG M20.40	CT3 ~20	40	6	0.27	1.62
11	BU LÔNG M18.40	CT3 ~18	40	8	0.07	0.56

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 169.37 KG
TRỌNG LƯỢNG THÉP THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 22/2001/QĐ-BXD NGÀY 24/8/2001

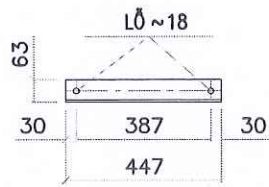
CHỐNG XÀ - 2



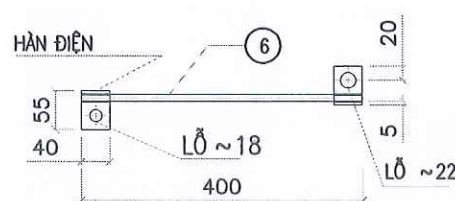
TẤM BẮT SỬ - 3



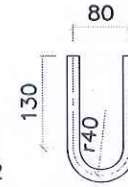
GIÀNG XÀ - 5



TIẾP ĐỊA - 6

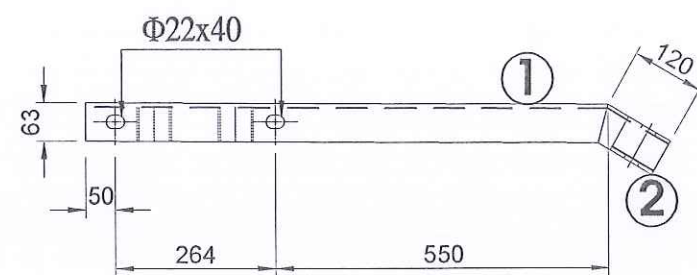


MÓC NẾO - 7

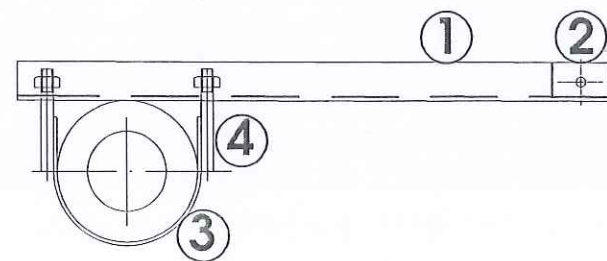
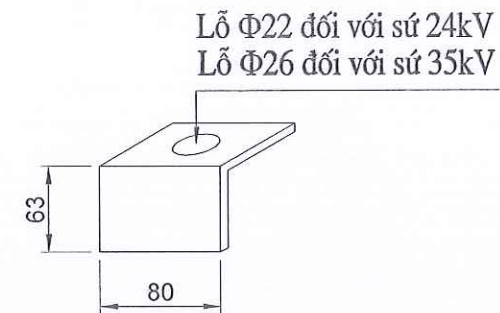


CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: XÀ NẾO HÌNH PI CỘT ĐƠN TİM 3M XÀ NẾO HÌNH PI TİM 3M		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-...		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

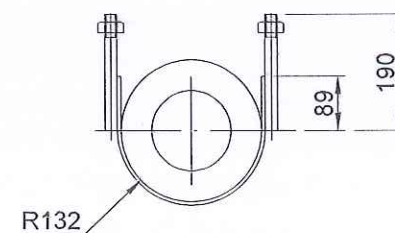
MẶT ĐÚNG XÀ



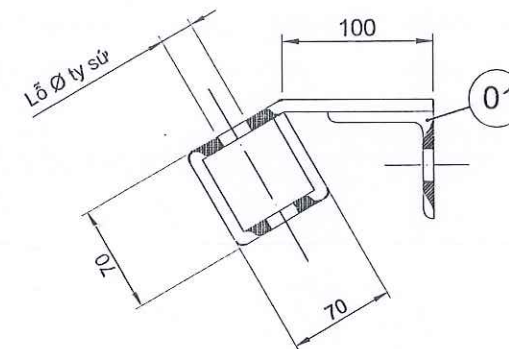
MIẾNG ỐP SỨ ĐÚNG-2



MẶT BẰNG XÀ



CHI TIẾT 3 & 4

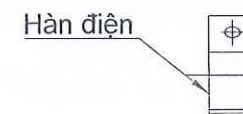
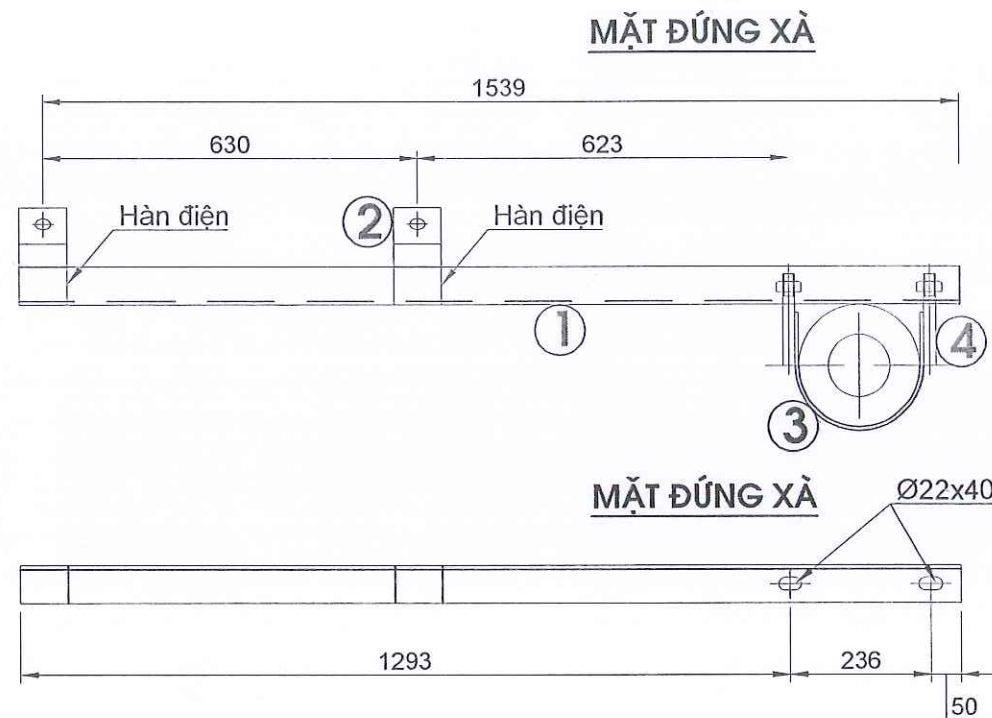


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

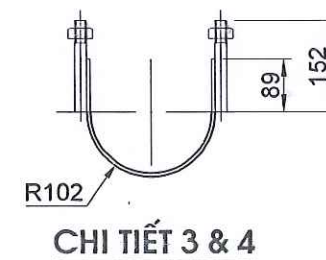
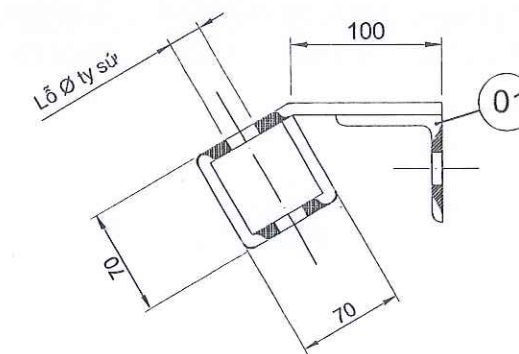
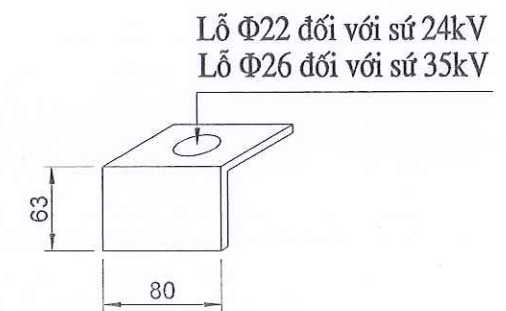
- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mối hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG							8.78		KG
04	Bu lông M20	Φ20-CT3	190			2	0.61	1.22	
03	Colie ôm cột	δ6-CT3	500	60	6	1	1.41	1.41	
02	Thanh ốp bắt sứ	L63x63x6	80			1	0.46	0.46	
01	Thanh xà	L63x63x6	984			1	5.68	5.68	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ:		
					XÀ PHỤ XP-1-1P		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn						
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên						
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				TKBVT	2026	Bản vẽ số
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....19



MIẾNG ỐP SỨ ĐÚNG-2



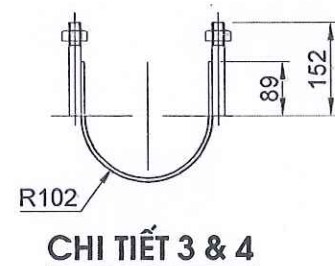
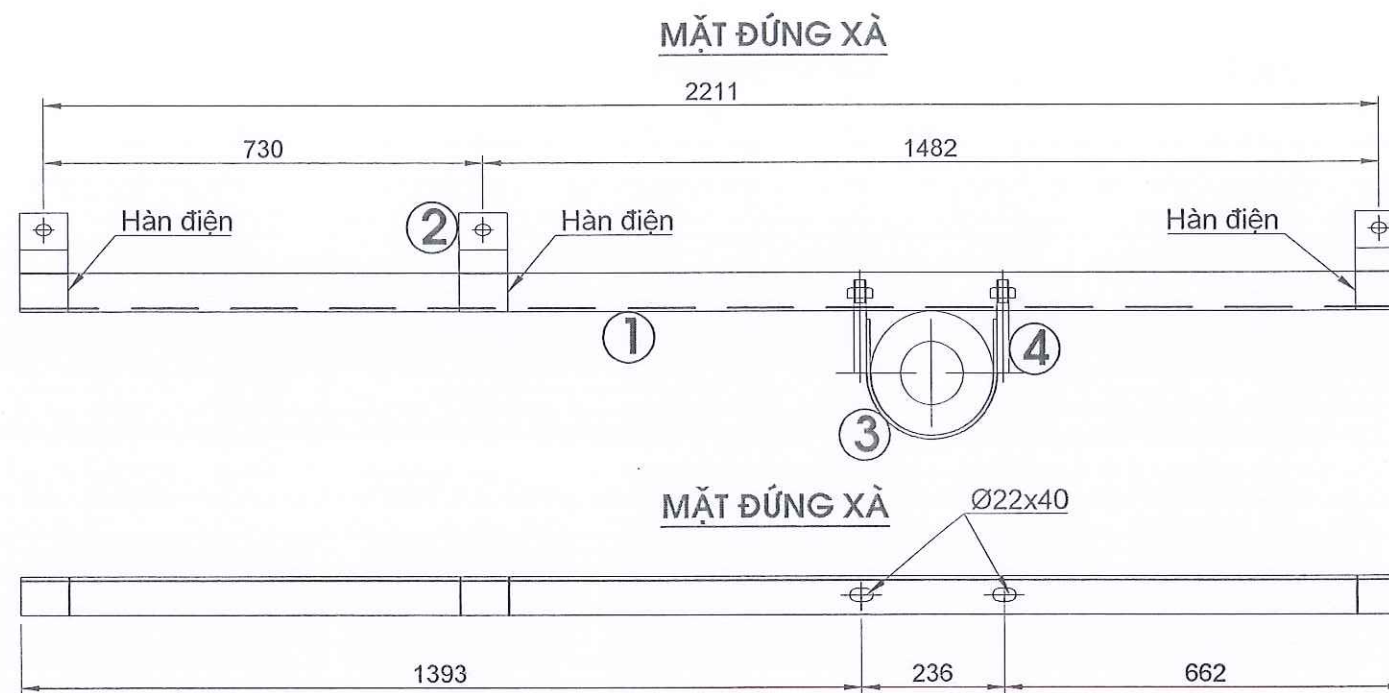
MIẾNG ỐP SỨ ĐÚNG-2

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

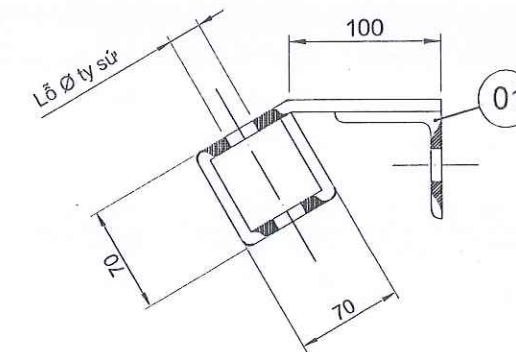
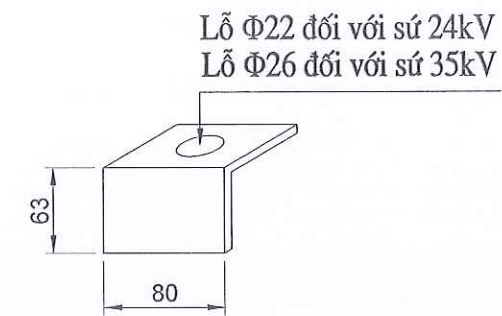
- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG							14.90		KG
04	Bu lông M20	Φ20-CT3	152			2	0.52	1.03	
03	Colie ôm cột	δ6-CT3	500	60	6	1	1.41	1.41	
02	Miếng ốp bắt sứ	δ7-CT3	380	80	7	2	1.67	3.34	
01	Thanh xà	L63x63x6	1579			1	9.11	9.11	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: XÀ PHỤ XP-2-1P			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn					
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên					
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng					
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		Bản vẽ số 2026-NPSC-XNTH-.....80	



MIẾNG ỐP SỨ ĐÚNG-2



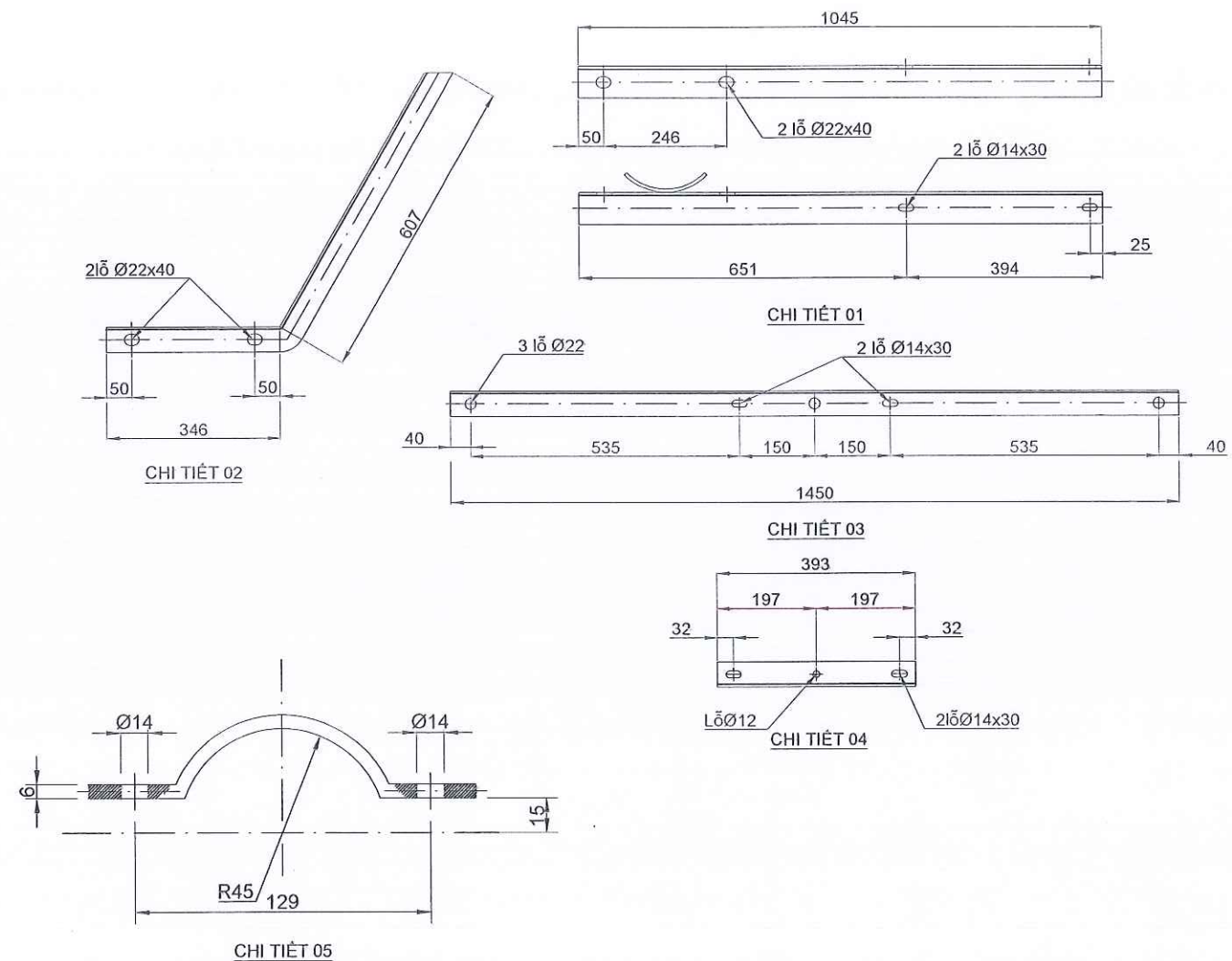
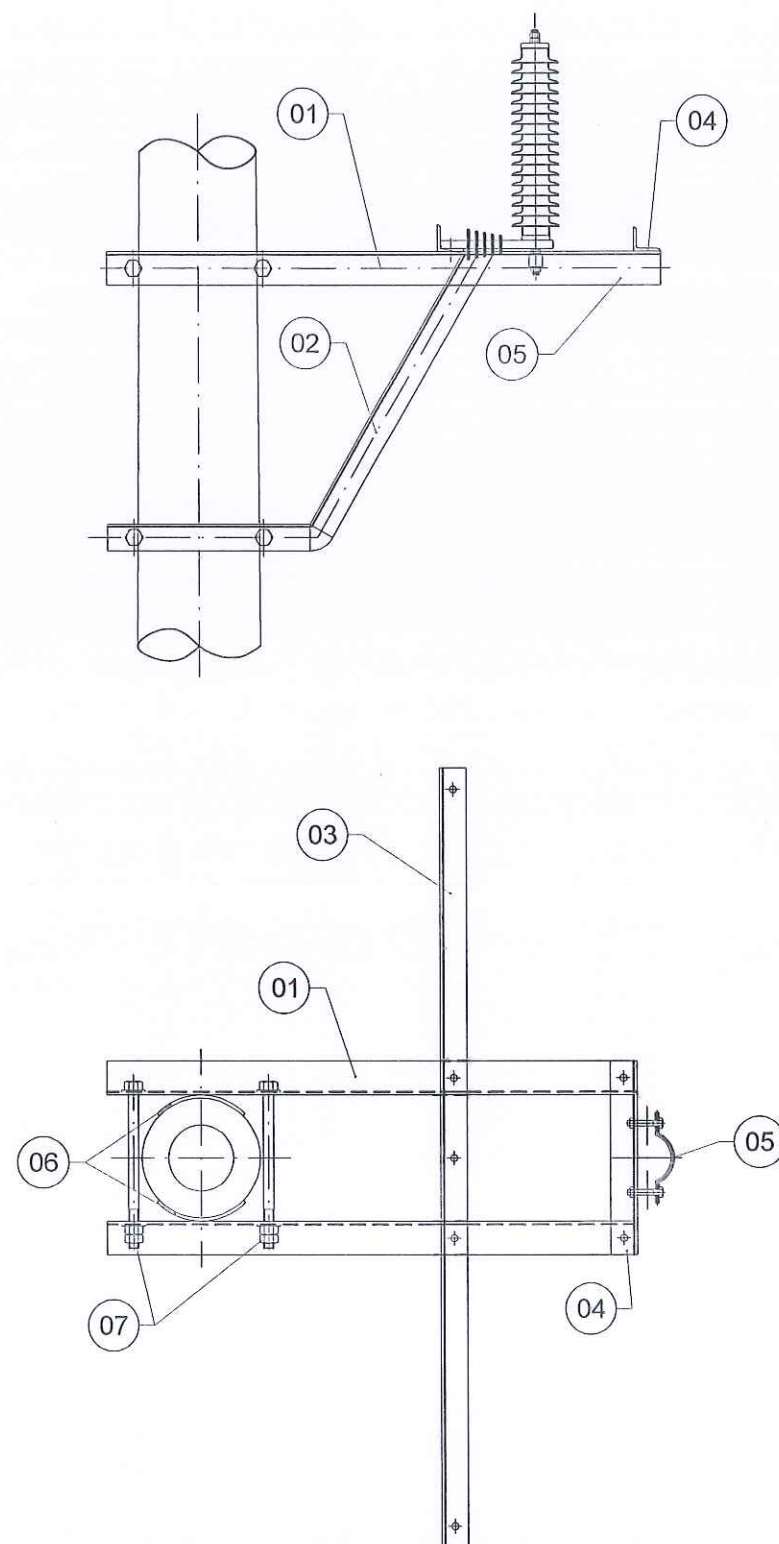
MIẾNG ỐP SỨ ĐÚNG-2

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG							20.22		KG
04	Bu lông M20	Φ20-CT3	152			2	0.52	1.03	
03	Colie ôm cột	δ6-CT3	500	60	6	1	1.41	1.41	
02	Miếng ốp bất sứ	δ7-CT3	380	80	7	3	1.67	5.01	
01	Thanh xà	L63x63x6	2211			1	12.76	12.76	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: XÀ PHỤ XP-3-1P		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-..... 

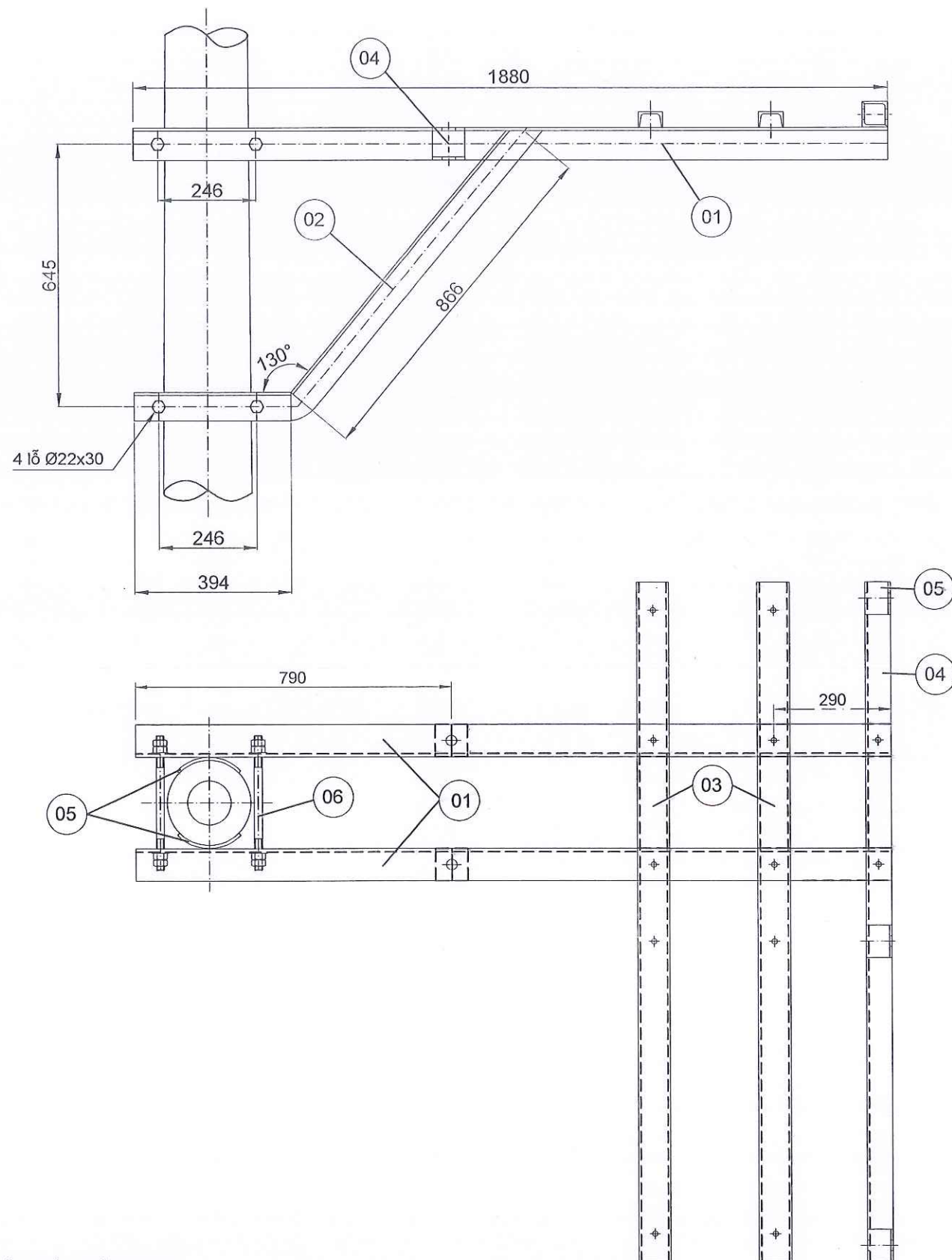


KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								39.59	
08	Bu lông M14	Φ14-CT3	80			4	0.07	0.29	
07	Bu lông M20	Φ20-CT3	350			4	0.86	3.46	
06	Tấm chống xoay	δ8-CT3	200	80	6	4	0.75	3.01	
05	Đai ôm cáp số (r=r cáp)	δ6-CT3	200	60	6	4	0.57	2.26	
04	Thanh đỡ cáp	L50x50x5	393			1	2.25	2.25	
03	Thanh bắt CSV	L50x50x5	1450			1	5.47	5.47	
02	Thanh chống	L63x63x6	953			2	5.45	10.90	
01	Thanh xà	L63x63x6	1045			2	5.98	11.95	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG			

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

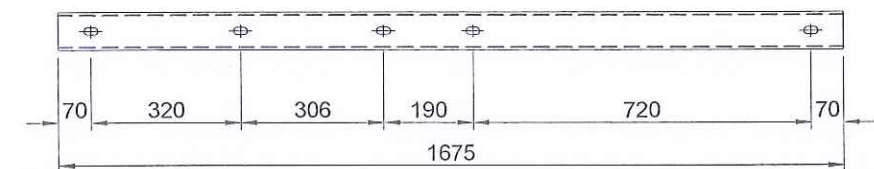
- 01- Các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
 02 - Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
 03 - Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN1917-93 và TCVN1916-95 cho dung sai chế tạo ren.
 04 - Trừ các lỗ khoan bắt bu lông được chỉ định trong bản vẽ các lỗ khoan còn lại Ø 14x30.
 05 - Các kích thước (*) được điều chỉnh theo kích thước bắt chân cầu dao. Khi gia công xà cầu dao cần điều chỉnh các kích thước cho phù hợp với cầu dao của công trình

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HẢ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026				Tên bản vẽ: XÀ ĐỠ ĐẦU CÁP VÀ CHỐNG SÉT VAN XĐC & CSV-1LT	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	Bản vẽ số
					2026-NPSC-XNTH-.....82

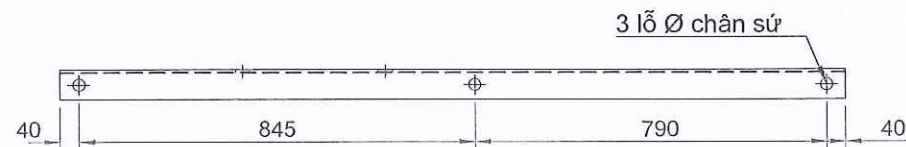


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

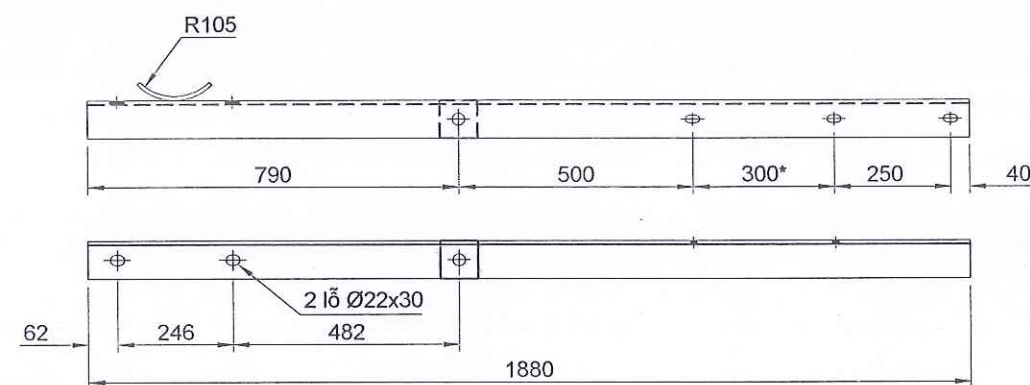
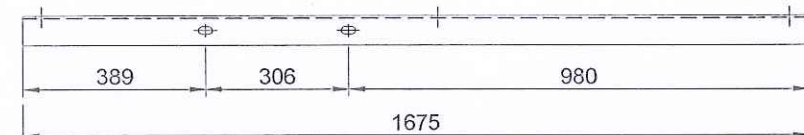
- 01- Các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
 02 - Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mối hàn h=6mm.
 03 - Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN1917-93 và TCVN1916-95 cho dung sai chế tạo ren.
 04 - Trừ các lỗ khoan bắt bu lông được chỉ định trong bản vẽ các lỗ khoan còn lại Ø 14x30.
 05 - Các kích thước (*) được điều chỉnh theo kích thước bắt chân cầu dao. Khi gia công xà cầu dao cần điều chỉnh các kích thước cho phù hợp với cầu dao của công trình



CHI TIẾT 03



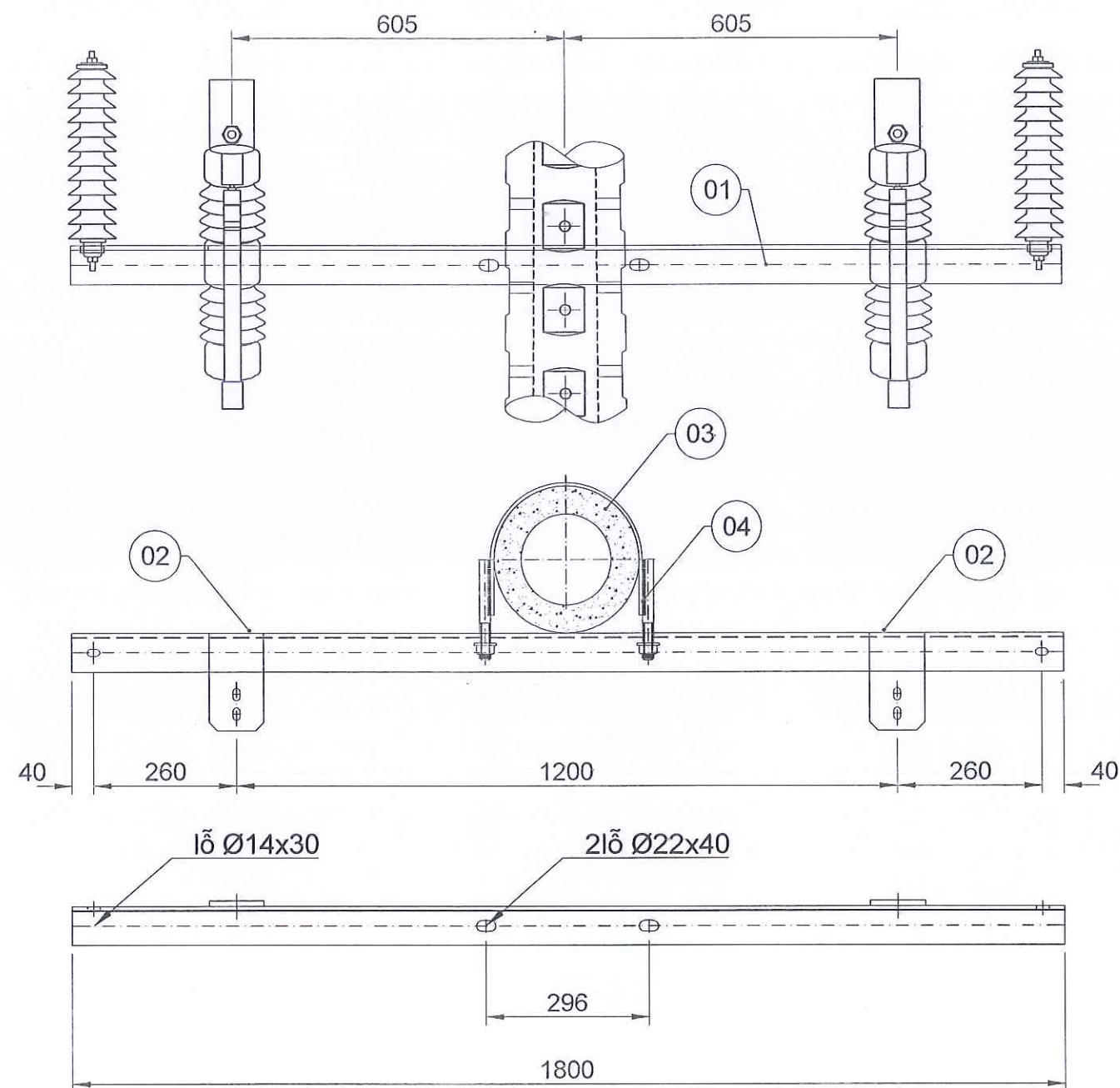
CHI TIẾT 04



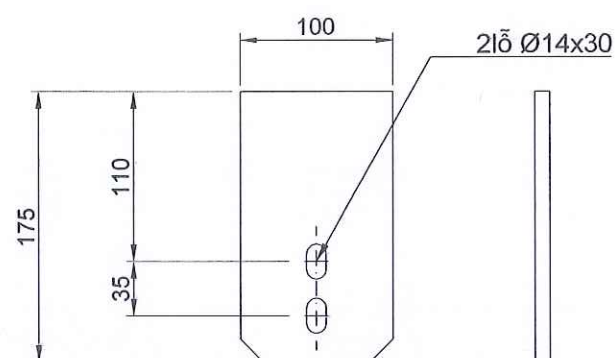
CHI TIẾT 01

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								101.45	
08	Bu lông M14	Φ14-CT3	80			18	0.16	2.89	
07	Bu lông M20	Φ20-CT3	351			4	1.01	4.04	
06	Tấm chống xoay	δ8-CT3	200	80	8	4	1.00	4.02	
05	Tấm ốp bắt chân sứ	L63x63x6	80			5	0.46	2.31	
04	Thanh sứ đỡ thanh cái	L63x63x6	1675			1	9.67	9.67	
03	Gía đỡ cầu dao	U80x40x4.5	1675			2	11.81	23.62	
02	Thanh chống	L70x70x7	1260			2	9.31	18.62	
01	Thanh xà	L80x80x8	1880			2	18.14	36.28	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		

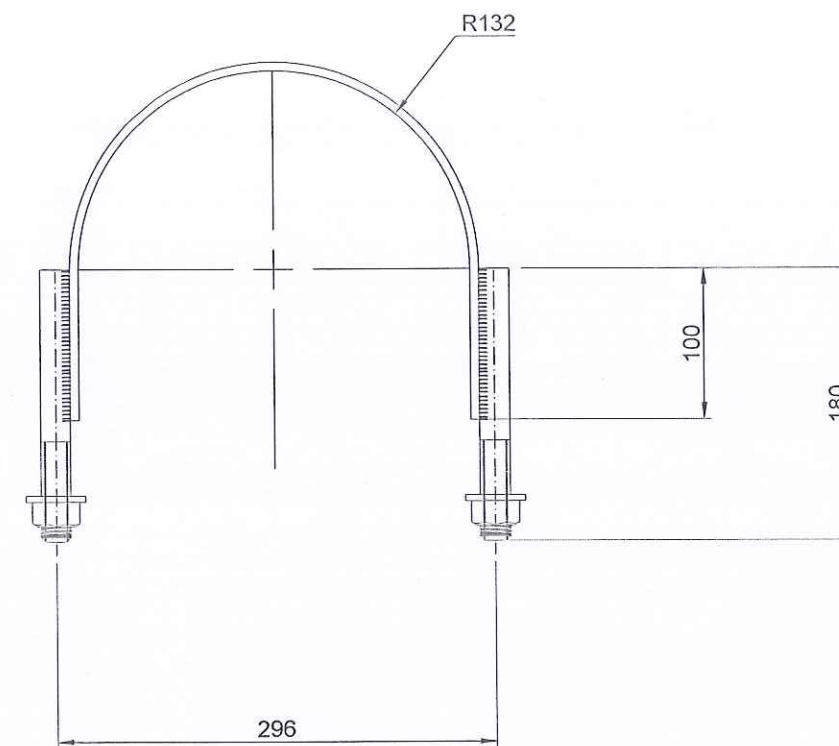
		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: XÀ CẦU DAO CÁCH LY CHÉM NGANG XCD-1LTa			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	Bản vẽ số 2026-NPSC-XNTH-.....83



CHI TIẾT: 01



CHI TIẾT: 02



CHI TIẾT 3, 4

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.

02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.

03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								22.62	
04	Bu lông còliê	Ø20-CT3	180			4	0.59	2.35	
03	Còliê ôm cột	Ø6-CT3	633	80	6	2	2.39	4.77	
02	Tấm ốp cầu chì	Ø8-CT3	175	100	8	2	1.10	2.20	
01	Thanh xà	L70x70x7	1800			1	13.30	13.30	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG		KHỐI LƯỢNG	



**CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA**

Tên công trình:

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOẢNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026

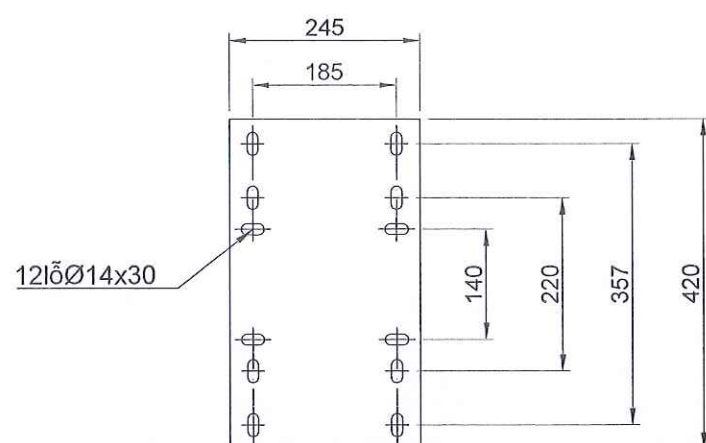
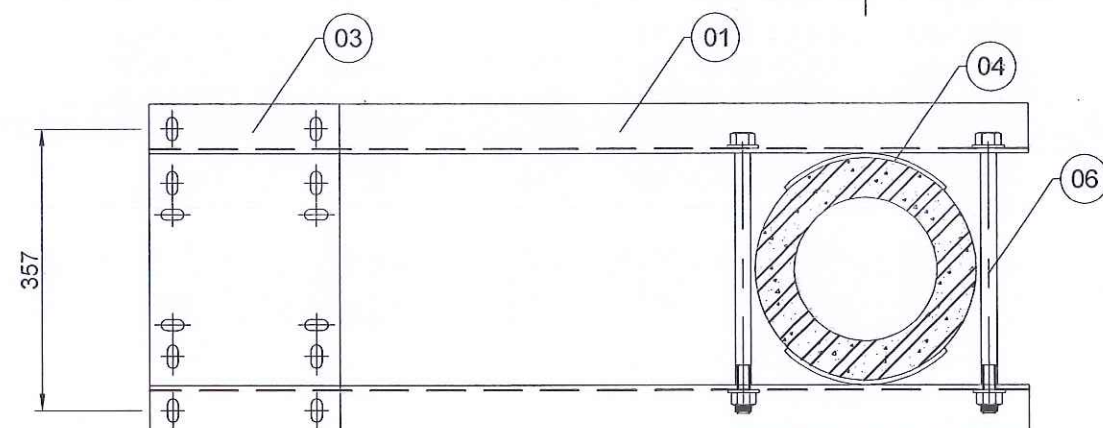
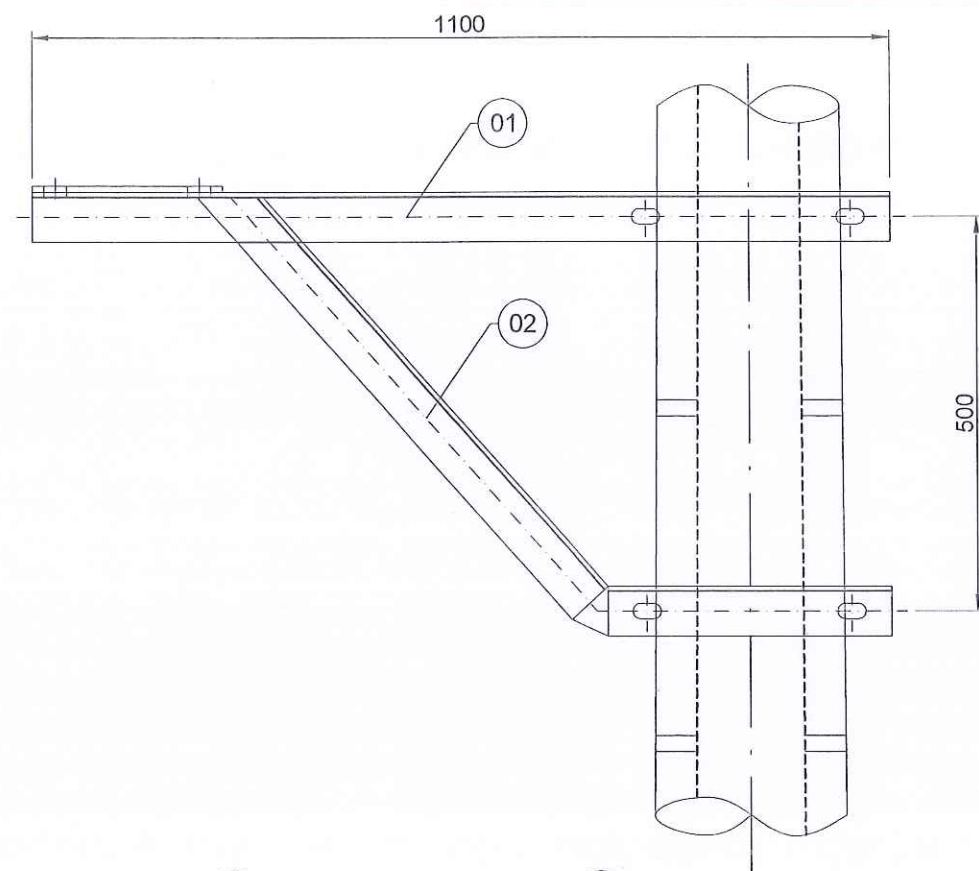
Tên bản vẽ:

**GIA ĐỖ CẦU CHỈ SI
GLSI+CSV-1LT**

Giám đốc: Nguyễn Đức Tuấn
C.N.T.K: Đặng Long Tuyên
C.T.T.K.Đ: Tào Minh Trọng
Thiết kế: Nguyễn Công Tuấn

TKBVT
Tỷ lệ:

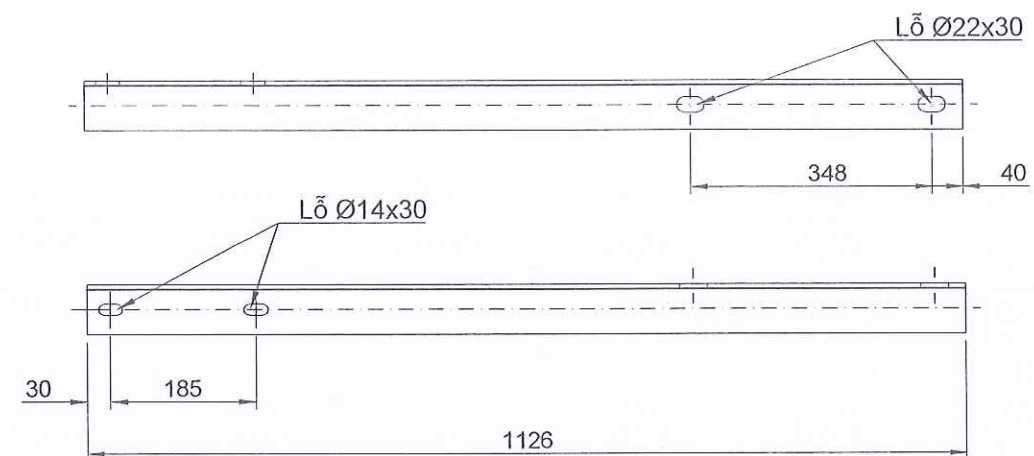
2026
Bản vẽ số
2026-NPSC-XNTH-.....84



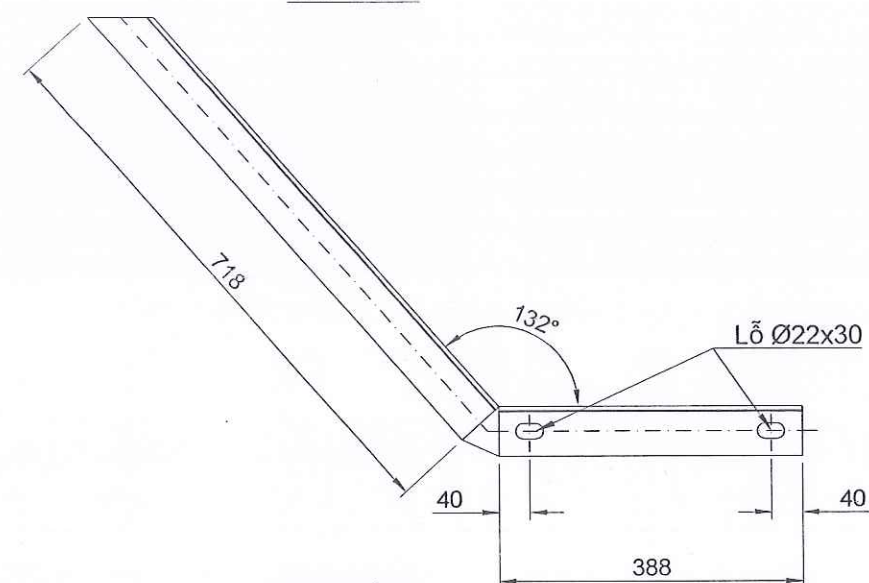
CHI TIẾT 3

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn $h=6\text{mm}$.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.
- 04- Kích thước lắp đặt chân thiết bị được điều chỉnh theo kích thước thiết bị thực tế của dự án cấp.



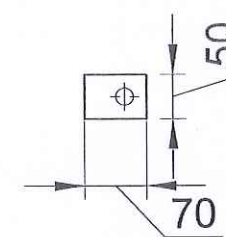
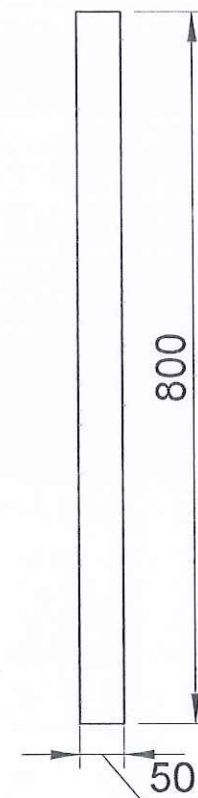
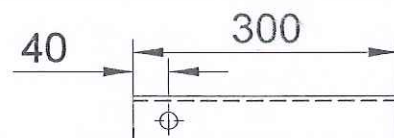
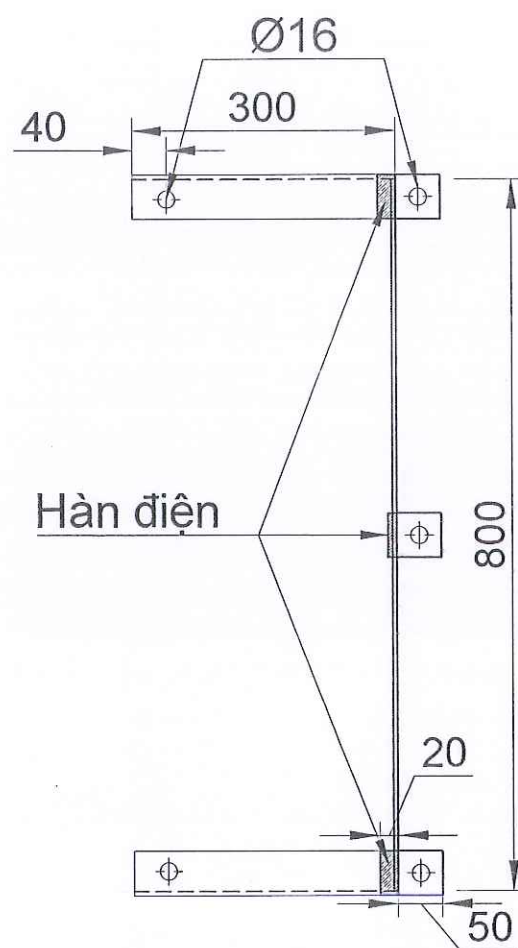
CHI TIẾT 1



CHI TIẾT 2

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):							46.16		
06	Bu long M20	Ø20-CT3	350			4	1.01	4.03	
05	Bu long M12	Ø12-CT3	50			12	0.09	1.04	
04	Tấm chống xoay	Ø6-CT3	200	60	6	4	0.57	2.26	
03	Tấm đỡ TU	Ø8-CT3	380	245	8	1	5.85	5.85	
02	Thanh chống	L70x70x7	1106			2	8.17	16.35	
01	Thanh xà	L70x70x7	1126			2	8.32	16.64	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG		KHỐI LƯỢNG	

			CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: XÀ ĐỠ TU XTU						
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026		Bản vẽ số			
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:			2026-NPSC-XNTH-....15			
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng								
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn								



CHI TIẾT 01

CHI TIẾT 02

CHI TIẾT 03

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

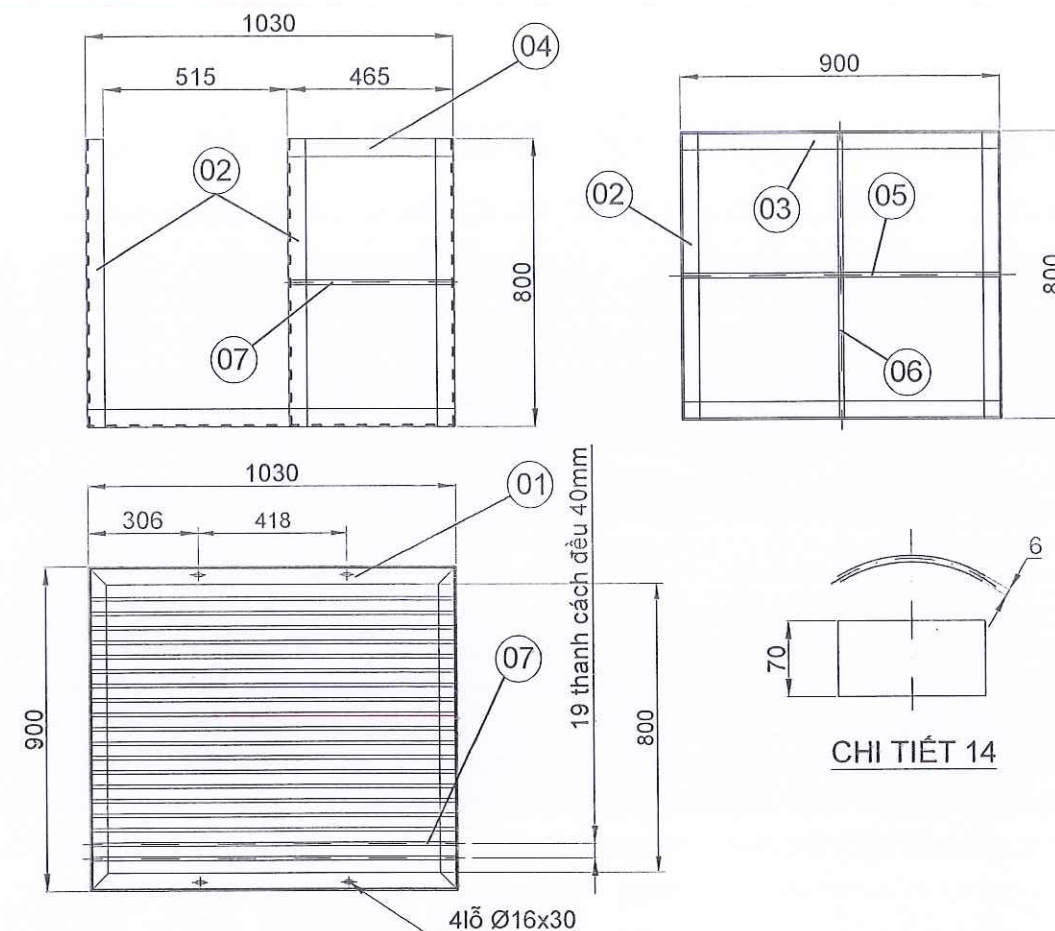
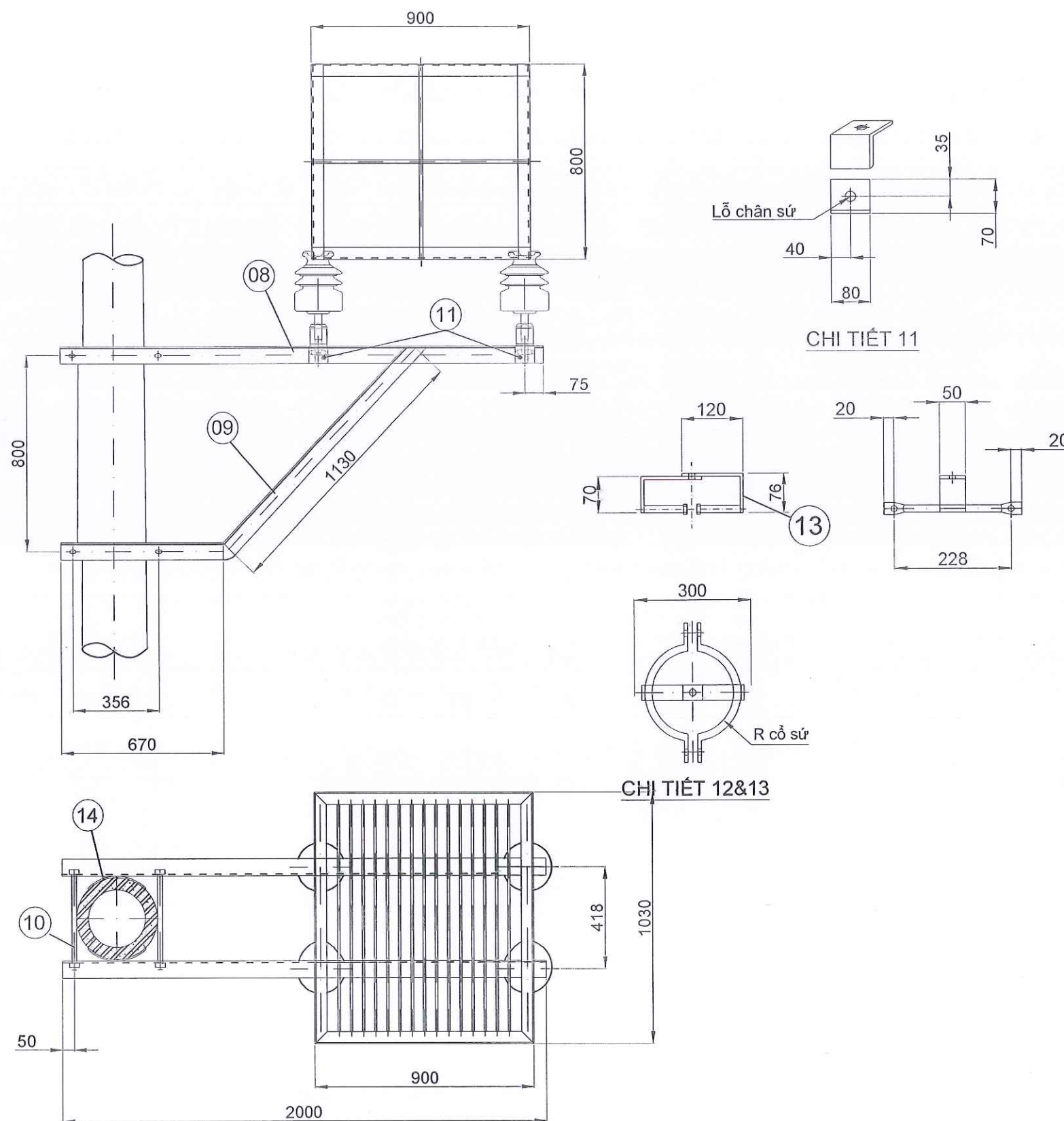
01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.

02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.

03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								6.31	
04	Bu lông M14	Φ14-CT3	50			5	0.12	0.62	
03	Tấm bắt chống sét van	δ5-CT3	70	50	5	3	0.14	0.41	
02	Thanh ngang	L50x50x5	800			1	3.02	3.02	
01	Thanh xà chính	L50x50x5	300			2	1.13	2.26	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: XÀ CSV - RE			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng	TKBVTC	2026	Bản vẽ số	
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn	Tỷ lệ:	2026-NPSC-XNTH-... <i>l.b</i>		

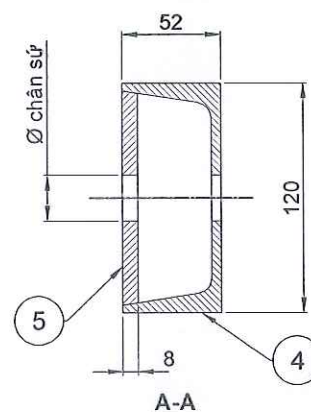
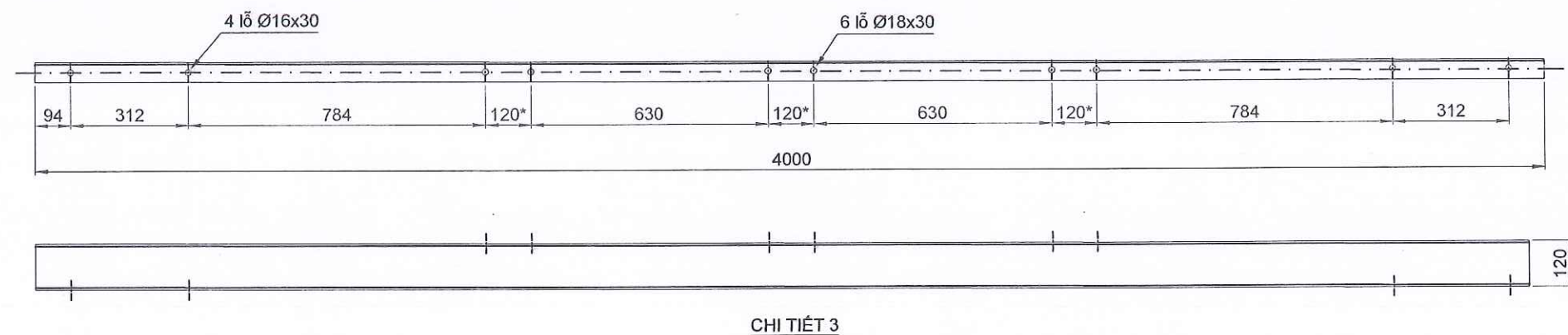
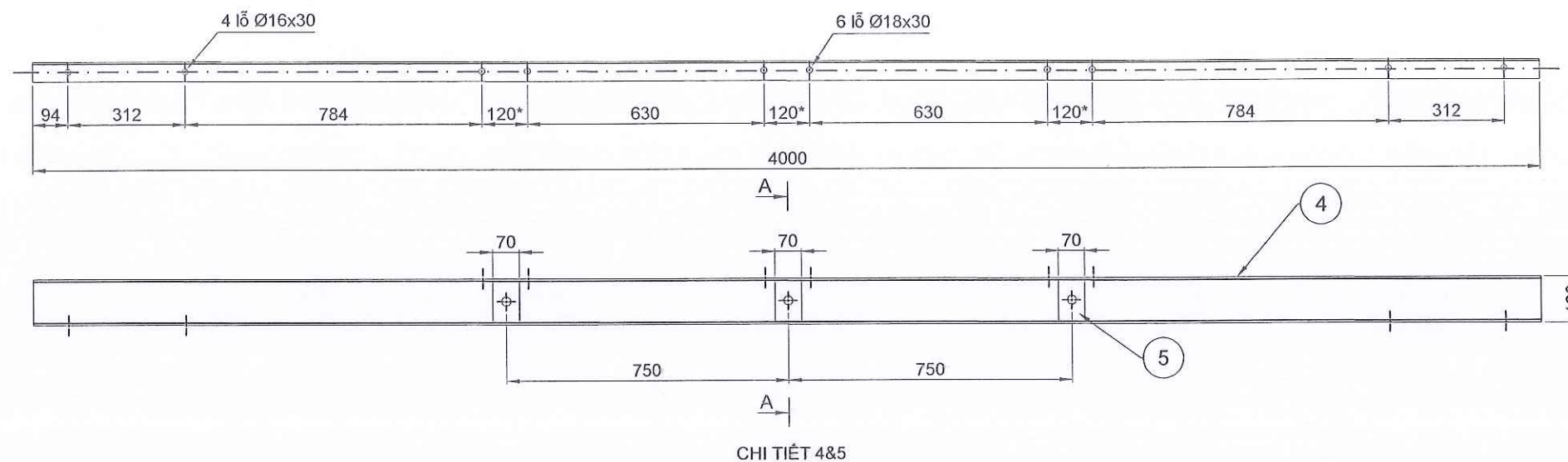
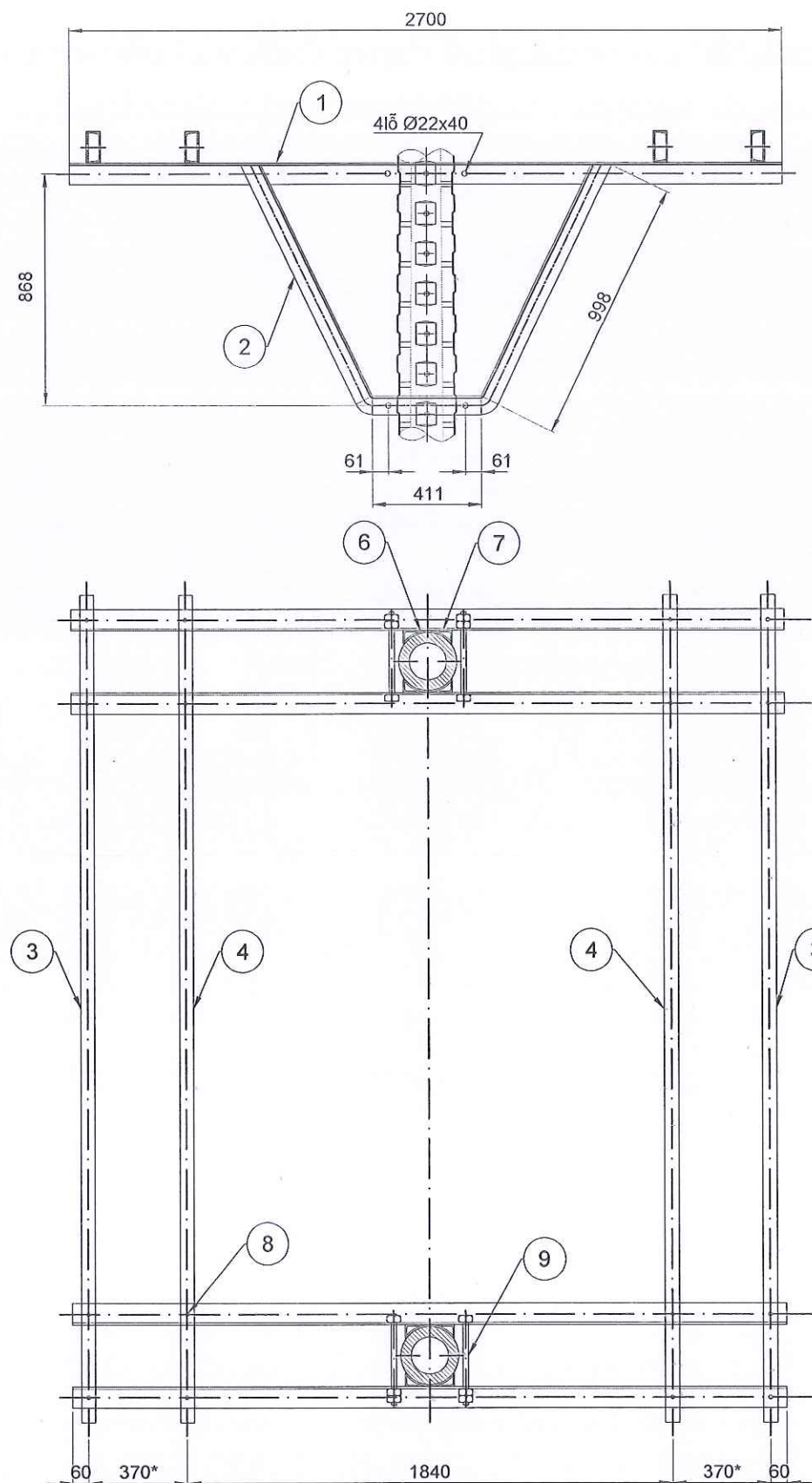


KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):									
15	Bu lông bắt ghế	Φ14 CT3	60			4	0.14	0.55	
14	Chống xoay	δ6 CT3	142	70	6	4	0.47	1.87	
13	Tấm bắt ghế	δ6 CT3	190	50	6	1	0.45	0.45	
12	Vòng cổ sứ	Φ14 CT3	268			4	0.32	1.30	
11	Thanh ốp	L70x70x7	80			4	0.59	2.36	
10	Bu lông M20	Φ20 CT3	360			4	2.31	9.24	
9	Thanh chống	L70x70x7	1800			2	13.30	26.60	
8	Thanh đỡ ghế	L70x70x7	2000			2	14.78	29.56	
7	Thanh sàn	Φ12 CT3	1020			19	0.91	17.21	
6	Lan can	Φ14 CT3	790			3	0.96	2.87	
5	Lan can ngang	Φ14 CT3	3255			1	3.94	3.94	
4	Khung ghế	L50x50x5	465			1	1.75	1.75	
3	Khung ghế (thanh trên)	L50x50x5	2830			1	10.67	10.67	
2	Khung ghế (thanh đứng)	L50x50x5	800			5	3.02	15.08	
1	Khung ghế (thanh dưới)	L63x63x6	3860			1	22.28	22.28	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÀ, HOÀNG HOÀ 2, BỈM SƠN, THIẾU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: SÀN THAO TÁC: STT		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....87
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

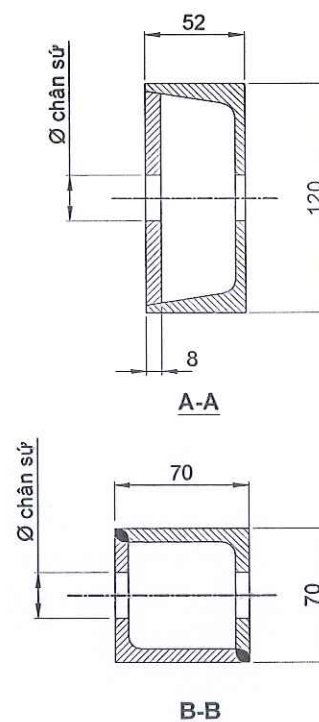
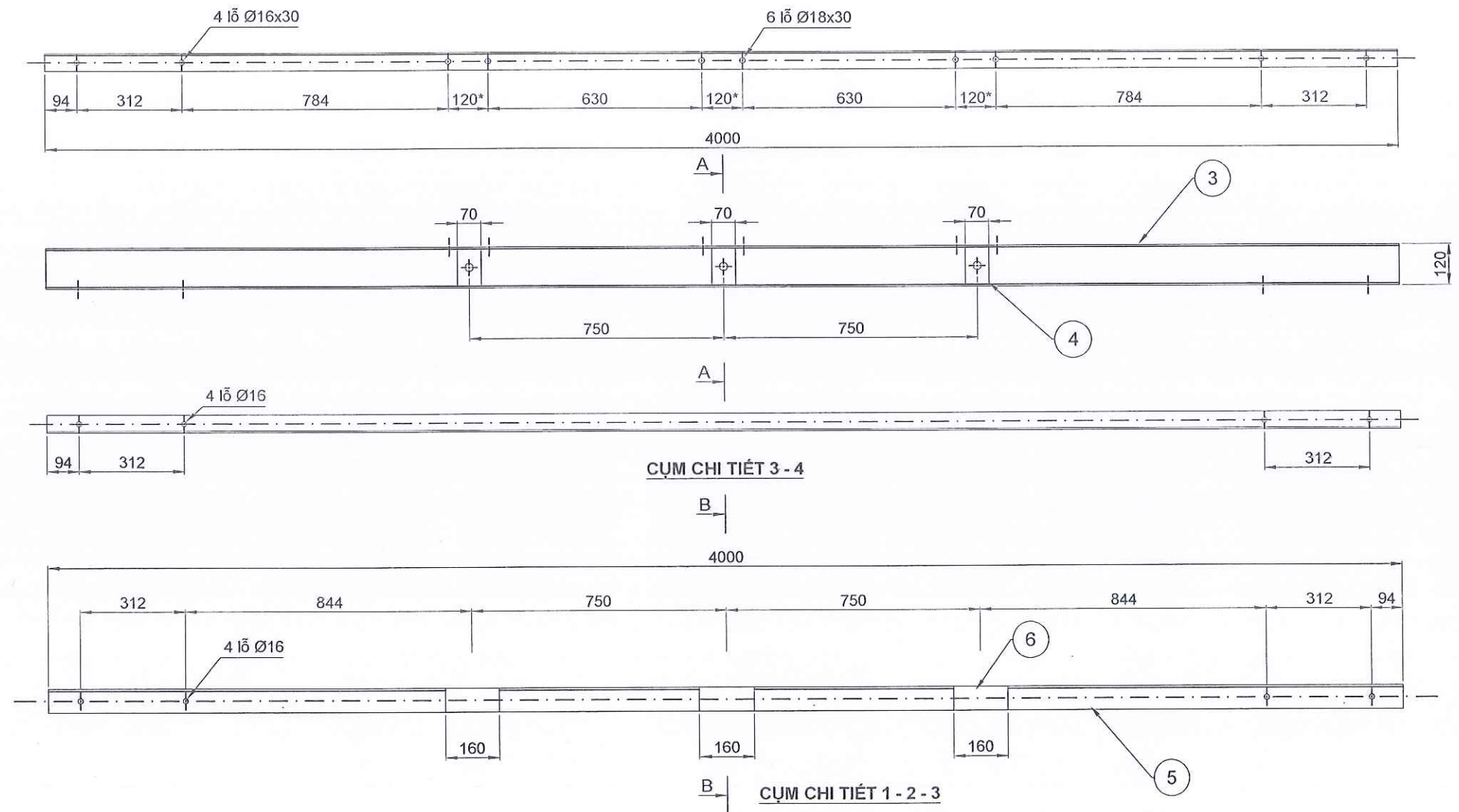
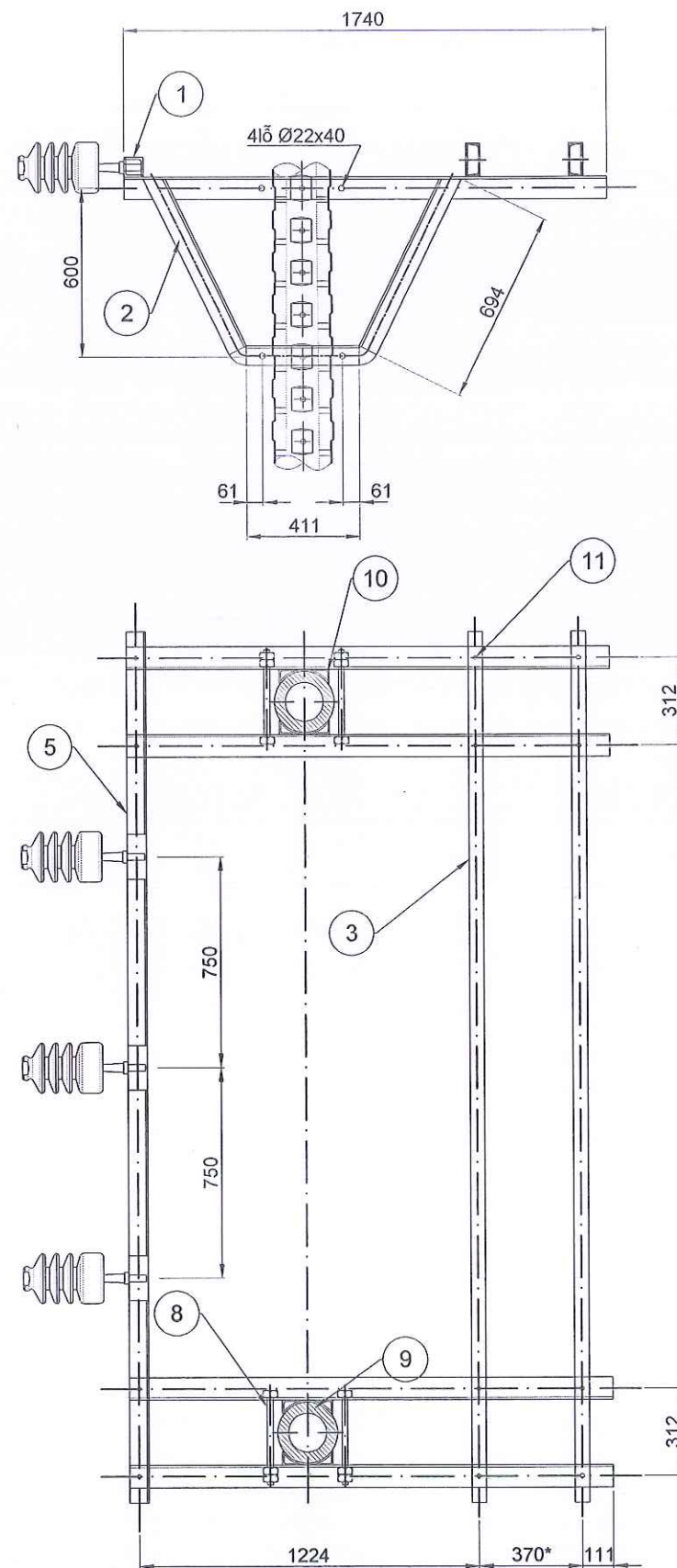


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.
- 04- Các kích thước (*) được điều chỉnh theo kích thước chân cầu dao của dự án;

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):									
381.61									
9	Bu lông M14	Φ14-CT3	60			12	0.19	2.29	02 đai ốc
8	Bu lông M20 x360	Φ20-CT3	360			4	1.12	4.50	02 đai ốc
7	Tấm ốp cột	δ6-CT3	196	60	6	8	0.55	4.43	
6	Thanh ốp cột	L50x50x5	70			16	0.26	4.22	
5	Tấm gia cường bất sử	δ8-CT3	100	70	8	6	0.44	2.64	
4	Thanh đỡ cầu dao	U120x52x4.8	4000			2	41.60	83.20	
3	Thanh đỡ cầu dao	U120x52x4.8	4000			2	41.60	83.20	
2	Thanh chống	L80x80x8	2407			4	23.23	92.91	
1	Thanh xà	L80x80x8	2700			4	26.06	104.22	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ

			CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình:			Tên bản vẽ:			XÀ ĐỠ 2 CD, ĐỠ SỬ TRUNG GIAN CỘT II-3.0M: XCD-Pi3m-2P			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026									
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026		Bản vẽ số			
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên								
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng								
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:			2026-NPSC-XNTH-.....88			

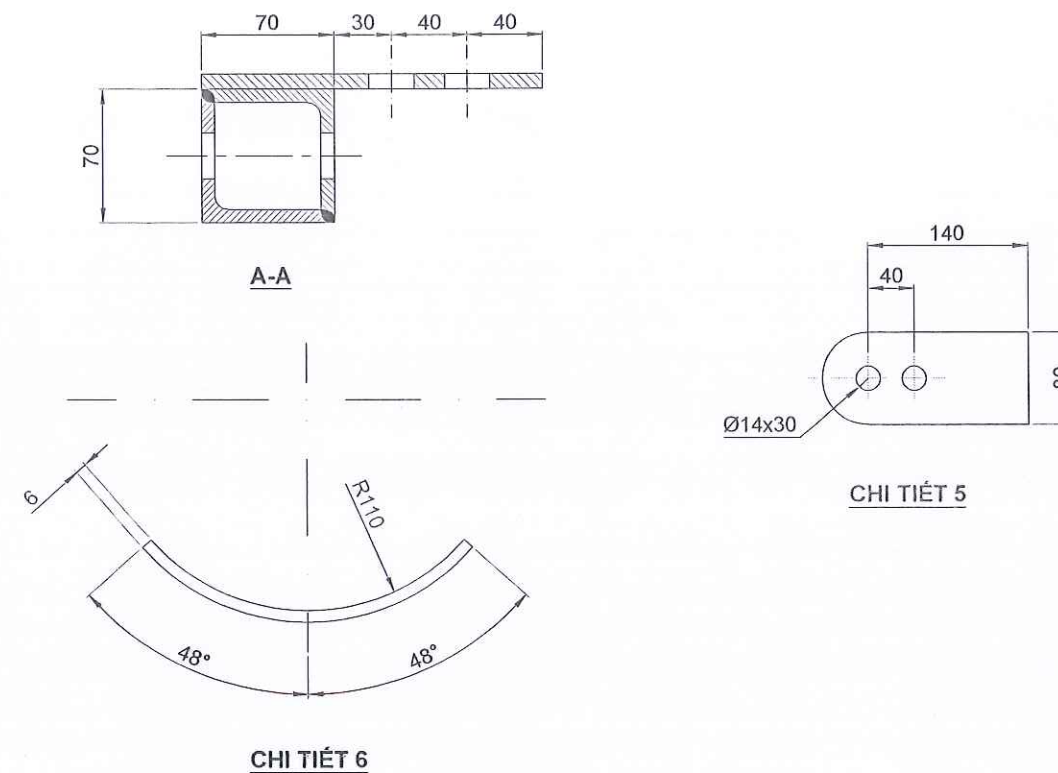
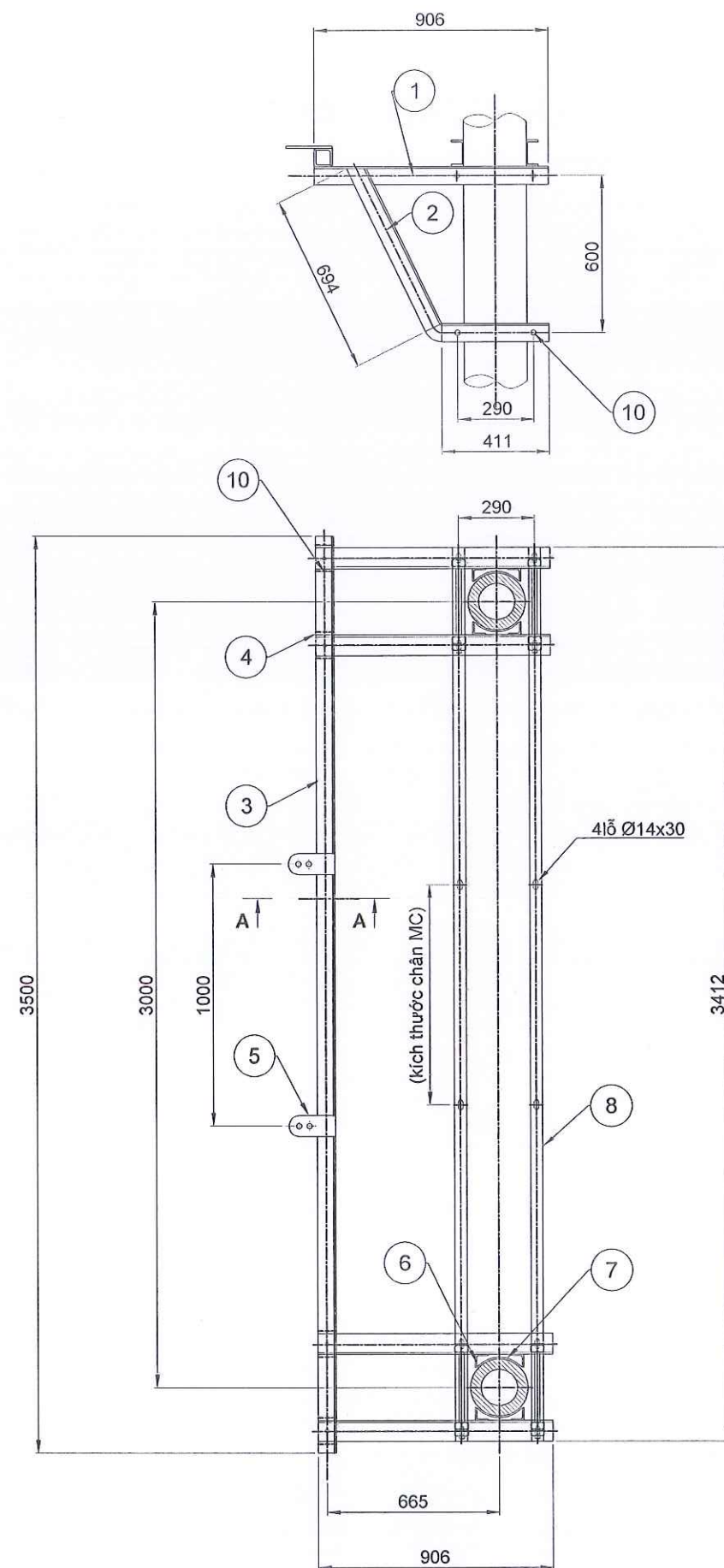


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mối hàn h=6mm.
- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.
- Các kích thước (*) được điều chỉnh theo kích thước chân cầu dao của dự án;

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):									
10	Bu lông M14	Φ14-CT3	60			12	0.19	2.29	02 đai ốc
9	Bu lông M20 x360	Φ20-CT3	360			4	1.12	4.50	02 đai ốc
8	Tấm ốp cột	δ6-CT3	196	60	6	8	0.55	4.43	
7	Thanh ốp cột	L50x50x5	70			16	0.26	4.22	
6	Thanh ốp bất sứ	L70x70x7	160			3	1.18	3.55	
5	Thanh đỡ sứ	L70x70x7	4000			1	29.56	29.56	
4	Tấm gia cường bất sứ	δ8-CT3	100	70	8	3	0.44	1.32	
3	Thanh đỡ cầu dao	U120x52x4.8	4000			2	41.60	83.20	
2	Thanh chống	L80x80x8	1799			4	17.36	69.44	
1	Thanh xà	L80x80x8	1740			4	16.79	67.16	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			

			CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình:			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÀ, HOÀNG HOÀ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ:			
						XÀ ĐỠ CD, ĐỠ SỨ TRUNG GIAN CỘT PI-3.0M: XCD-PI-3m			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026		Bản vẽ số			
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên								
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng								
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:			2026-NPSC-XNTH-.....89			

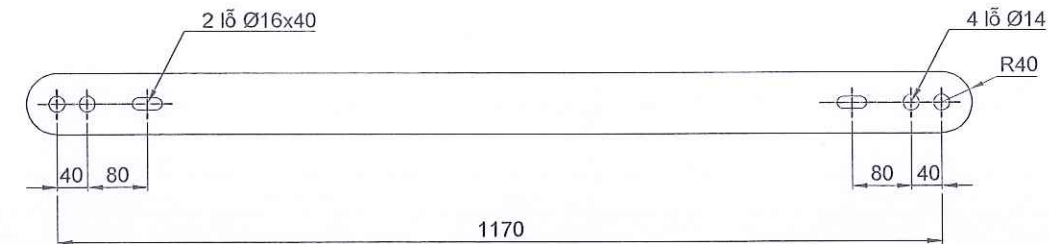
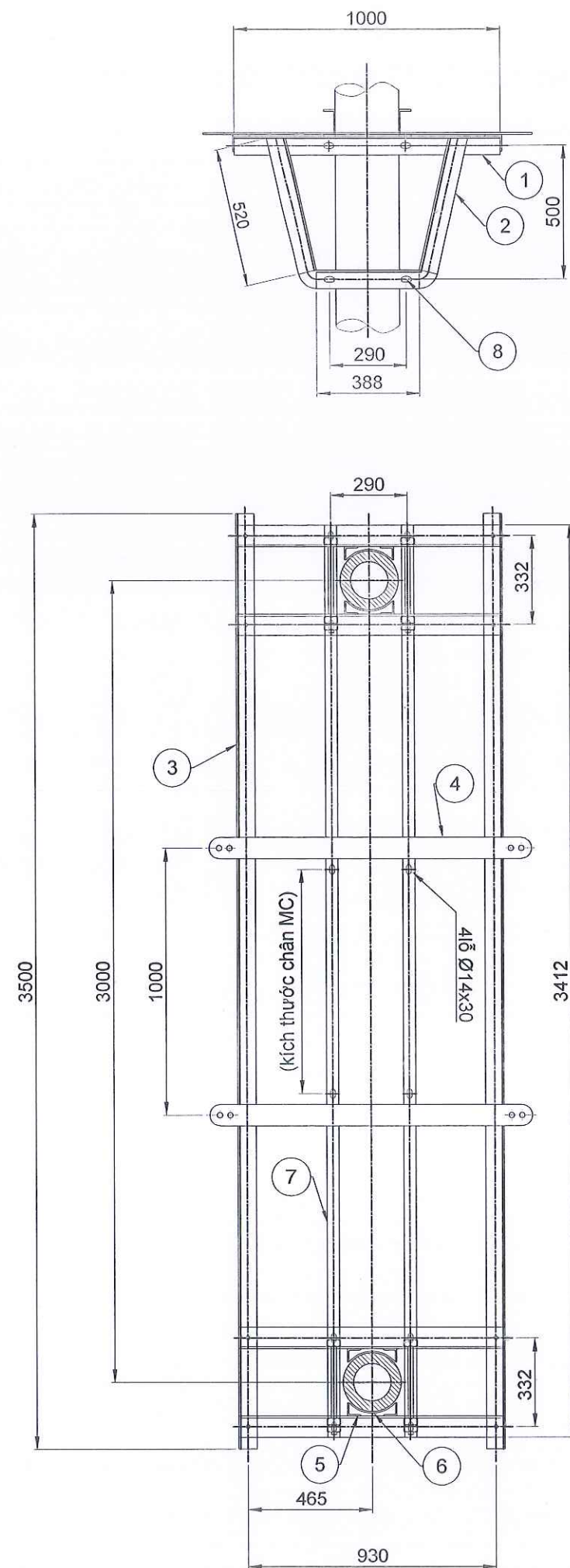


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

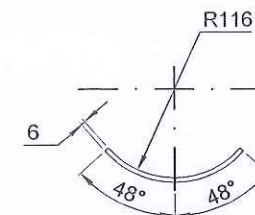
- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):									
10	Bu lông M14	Φ14-CT3	60			12	0.19	2.29	02 đai ốc
9	Bu lông M20 x380	Φ20-CT3	380			8	1.17	9.39	02 đai ốc
8	Thanh xà đỡ MC	U120x52x4.8	3412			2	35.48	70.97	
7	Tấm ốp cột	δ6-CT3	196	60	6	8	0.55	4.43	
6	Thanh ốp cột	L50x50x5	70			16	0.26	4.22	
5	Tấm bắt FCO	δ8-CT3	180	80	8	2	0.90	1.81	
4	Thanh ốp	L70x70x7	100			4	0.74	2.96	
3	Thanh đỡ FCO	L70x70x7	3500			1	25.87	25.87	
2	Thanh chống	L70x70x7	1799			4	13.29	53.18	
1	Thanh xà	L70x70x7	906			4	6.70	26.78	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026				Tên bản vẽ: XÀ ĐỠ MÁY CẮT, ĐỠ CẦU CHỈ FCO CỘT II-3.0M: XMC-3	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			Bản vẽ số	
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	
				2026-NPSC-XNTH-..... 90	



CHI TIẾT 4



CHI TIẾT 4

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):							227.36		
9	Bu lông M14	Φ14-CT3	60			12	0.19	2.29	02 đai ốc
8	Bu lông M20 x380	Φ20-CT3	380			8	1.17	9.39	02 đai ốc
7	Thanh xà đỡ MC	U120x52x4.8	3412			2	35.48	70.97	
6	Tấm ốp cột	δ6-CT3	196	60	6	8	0.55	4.43	
5	Thanh ốp cột	L50x50x5	70			16	0.26	4.22	
4	Tấm bắt FCO	δ8-CT3	1250	80	8	2	6.28	12.56	
3	Thanh đỡ FCO	L70x70x7	3500			2	25.87	51.73	
2	Thanh chống	L70x70x7	1428			4	10.55	42.21	
1	Thanh xà	L70x70x7	1000			4	7.39	29.56	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		



CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

Tên công trình:

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026

PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER

Tên bản vẽ:

XÀ ĐỠ MÁY CẮT, ĐỠ 2 CẦU CHỈ FCO CỘT II-3.0M:
XMC-3(2P)

Giám đốc Nguyễn Đức Tuấn

C.N.T.K Đặng Long Tuyên

C.T.T.K.Đ Tào Minh Trọng

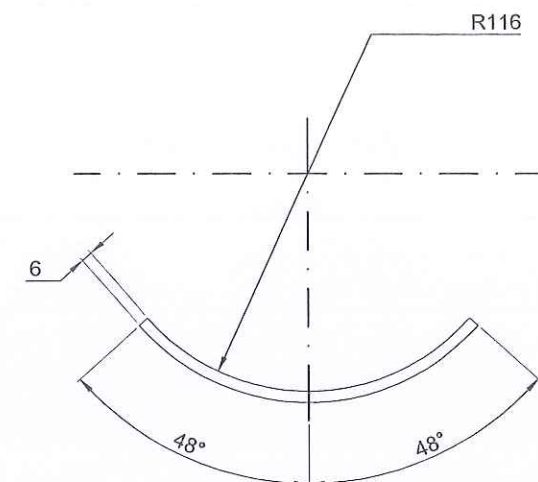
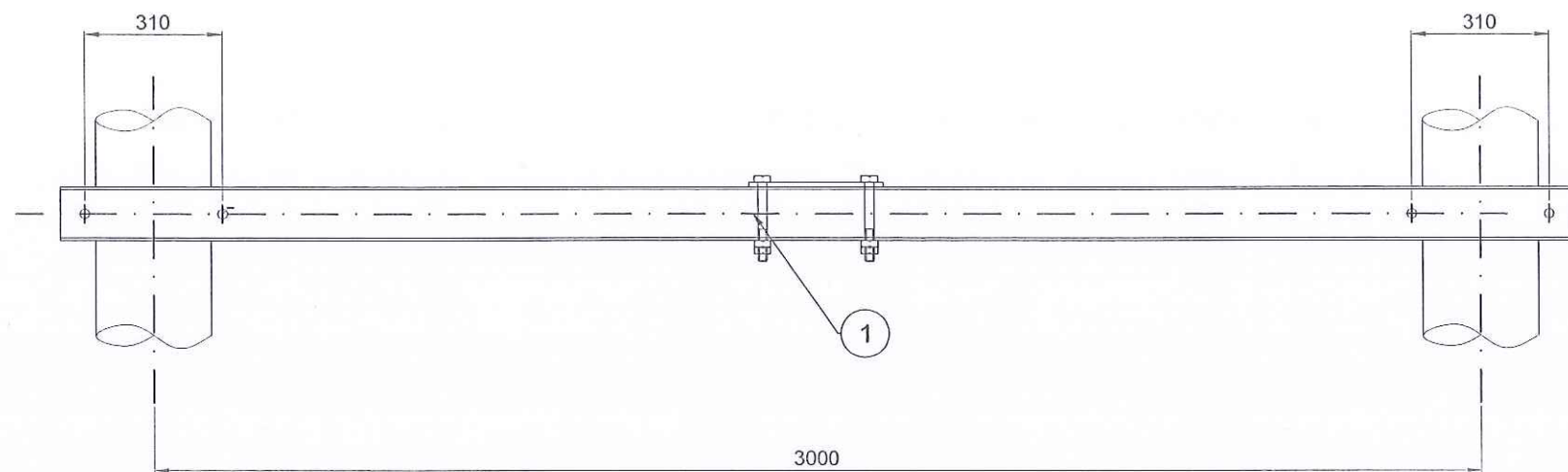
Thiết kế Nguyễn Công Tuấn

TKBVTC 2026

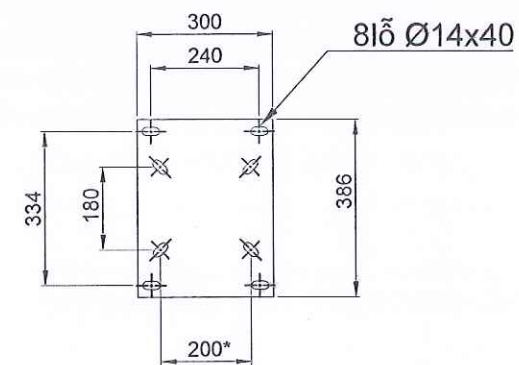
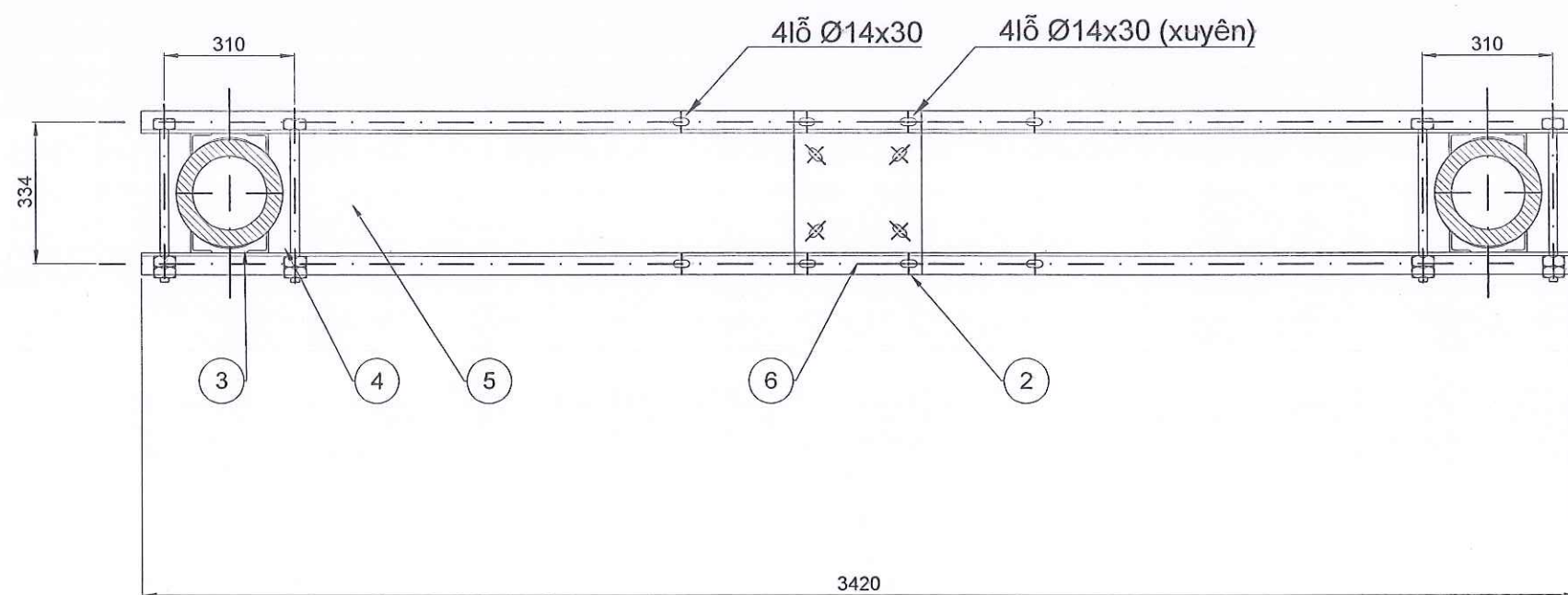
Tỷ lệ:

Bản vẽ số

2026-NPSC-XNTH-.....91



CHI TIẾT 4

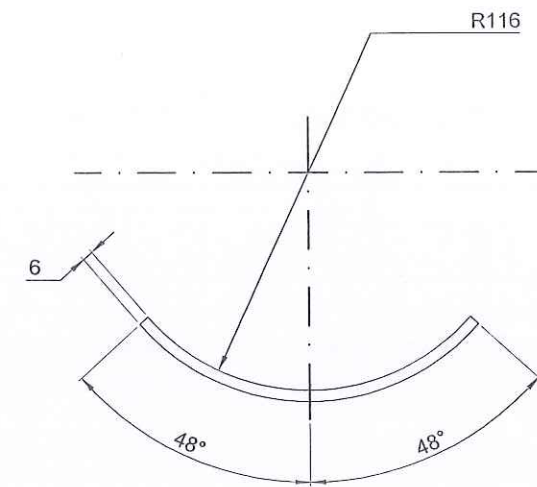
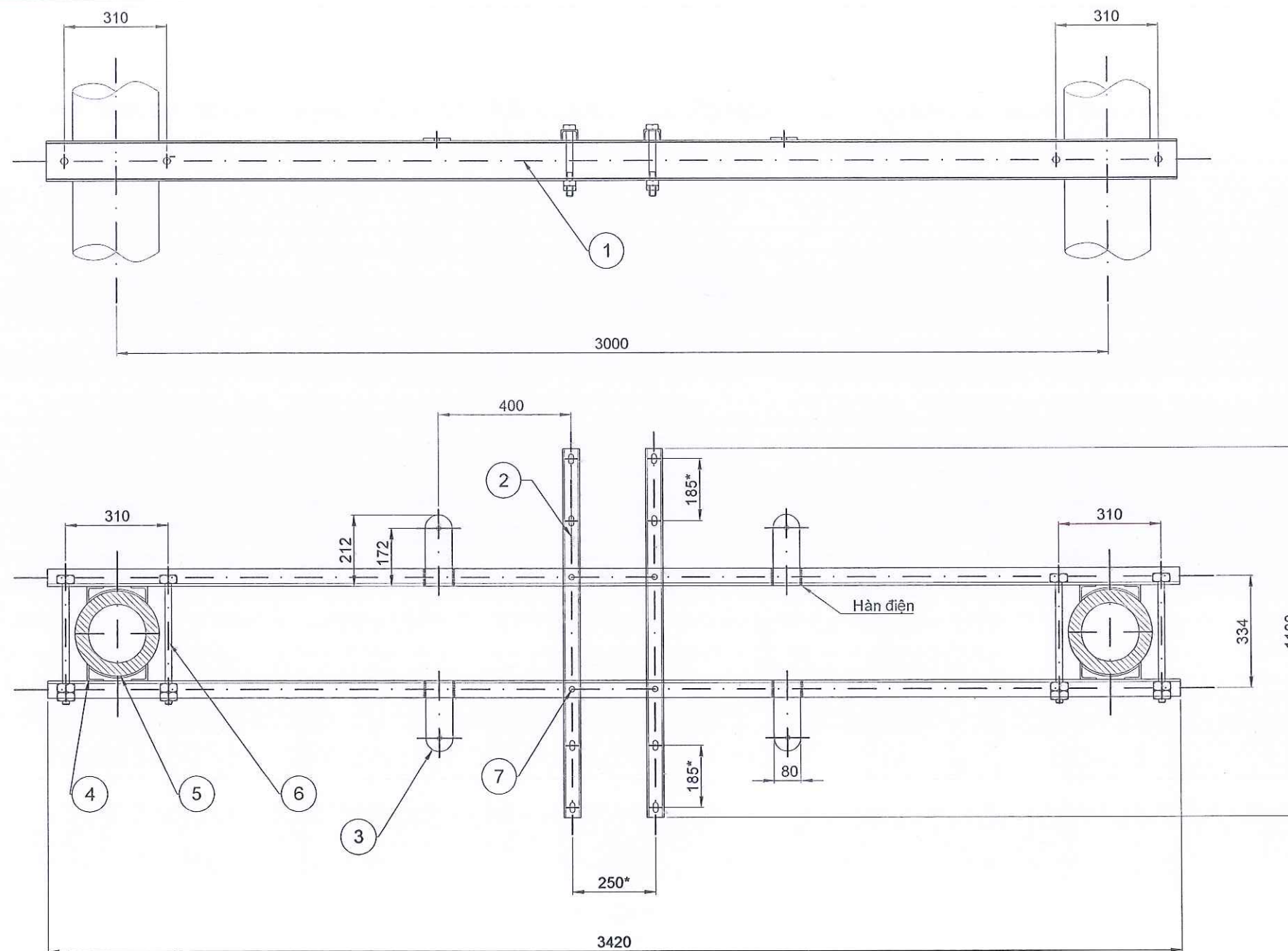


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mối hàn h=6mm.
 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG): 92.28									
6	Bu lông M16	Φ16-CT3	210			4	0.45	1.82	02 đai ốc
5	Bu lông M20 x400	Φ20-CT3	400			4	1.22	4.89	02 đai ốc
4	Tấm ốp cột	δ6-CT3	206	60	6	4	0.58	2.33	
3	Thanh ốp cột	L50x50x5	100			8	0.38	3.02	
2	Tấm đỡ biến điện áp	δ10-CT3	386	300	10	1	9.09	9.09	
1	Thanh xà	U120x52x4.8	3420			2	35.57	71.14	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: XÀ ĐỠ TU NGUỒN MC CỘT II-3.0M: XTU-3		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Tỷ lệ:		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Bản vẽ số 2026-NPSC-XNTH-.....		



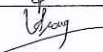



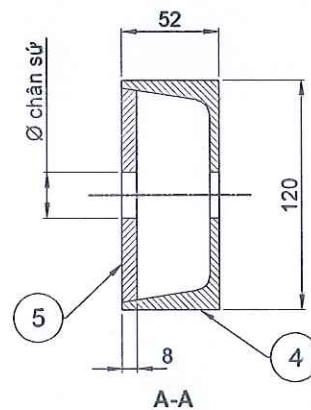
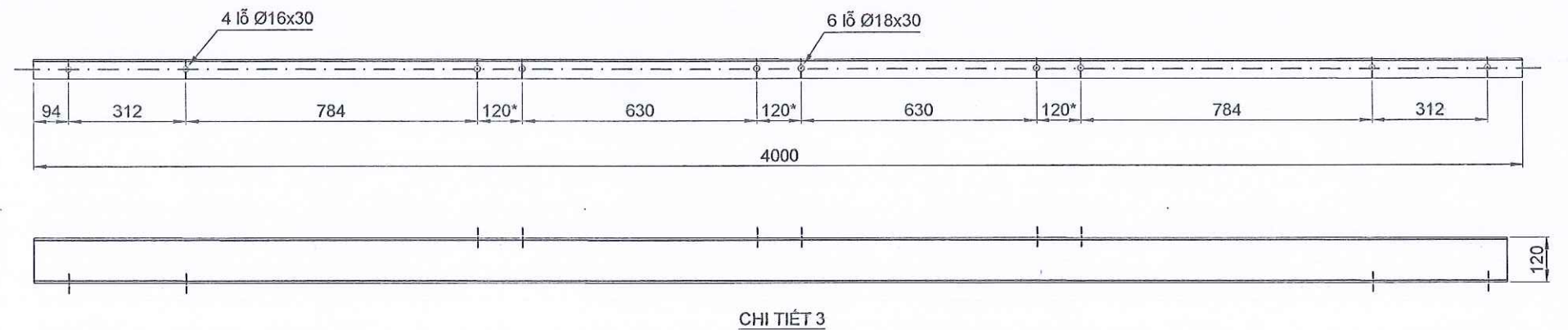
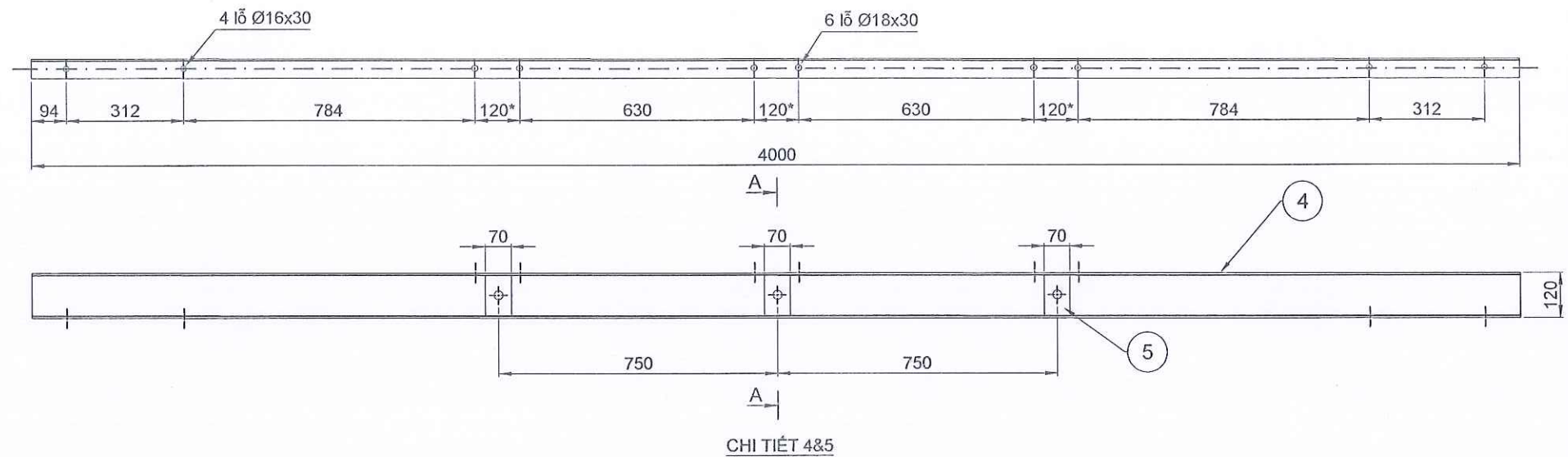
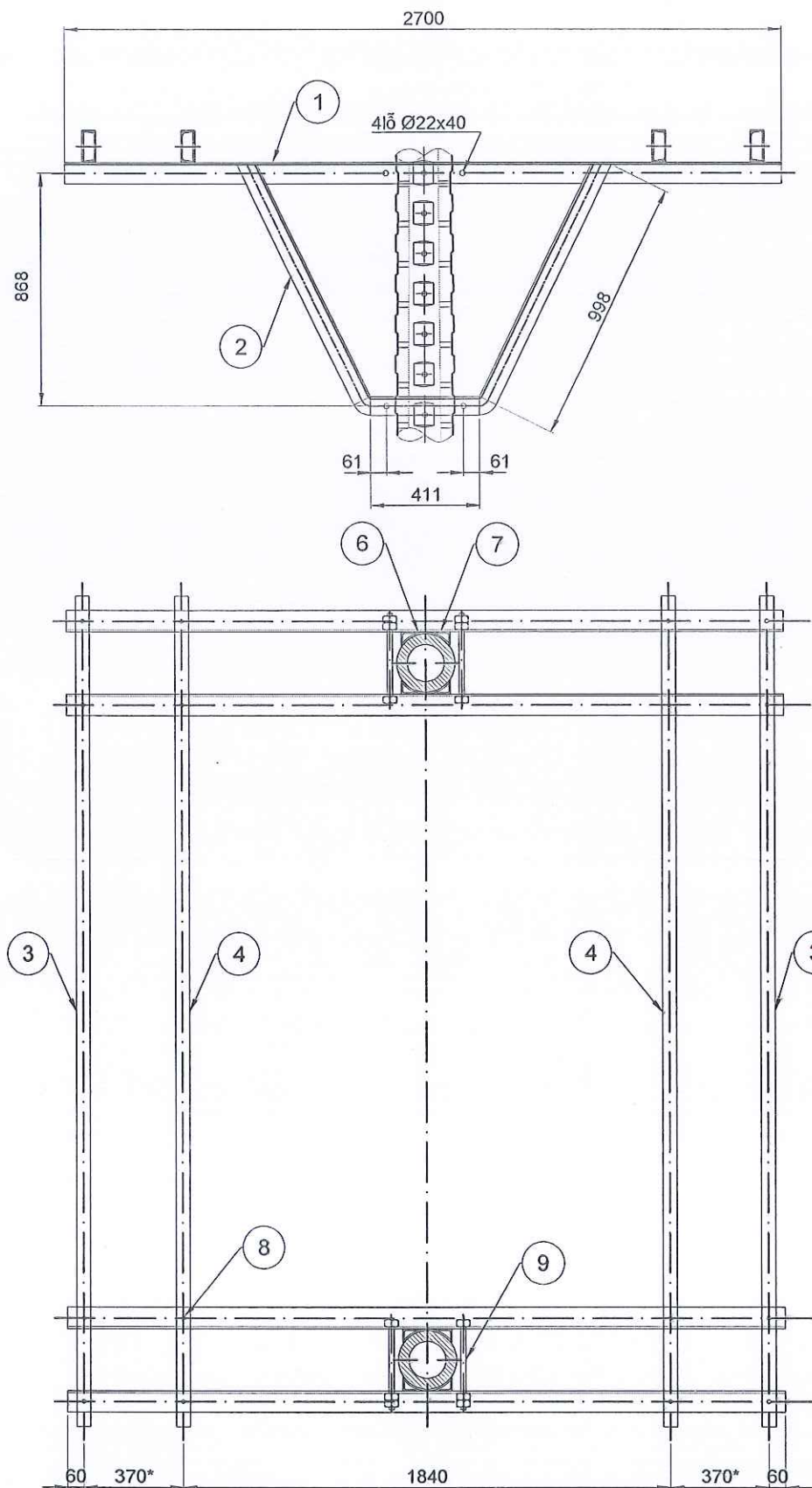
CHI TIẾT 4

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.
- 04- Các kích thước có dấu (*) được điều chỉnh theo chân máy biến điện áp cấp cho dự án.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG): 98.10									
7	Bu lông M16	Φ16-CT3	210			4	0.45	1.82	02 đai ốc
6	Bu lông M20 x400	Φ20-CT3	400			4	1.22	4.89	02 đai ốc
5	Tấm ốp cột	δ6-CT3	206	60	6	4	0.58	2.33	
4	Thanh ốp cột	L50x50x5	100			8	0.38	3.02	
3	Tấm đỡ chống sét van	δ8-CT3	212	80	8	4	1.07	4.26	
2	Thanh đỡ biến điện áp	U50x32x4.4	1100			2	5.32	10.65	
1	Thanh xà	U120x52x4.8	3420			2	35.57	71.14	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
<div>Tên công trình:</div> <div>NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026</div>			<div>Tên bản vẽ:</div> <div>XÀ ĐỠ 2 TU NGUỒN MÁY CẮT CỘT II-3.0M: XTU-3m(2P)</div>		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....93
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				

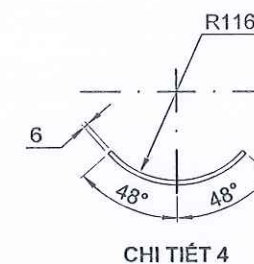
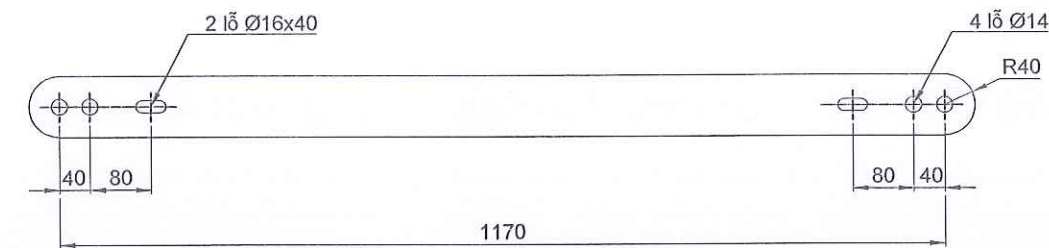
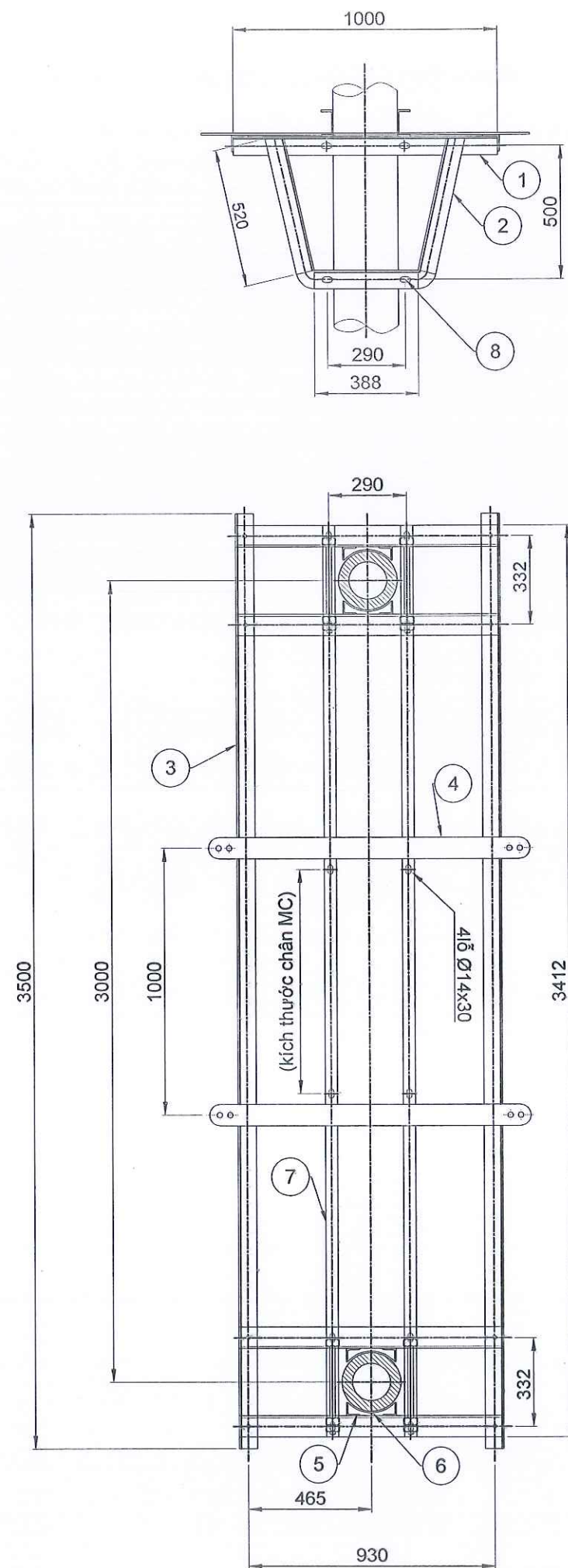


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.
- 04- Các kích thước (*) được điều chỉnh theo kích thước chân cầu dao của dự án;

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):									
381.61									
9	Bu lông M14	Φ14-CT3	60			12	0.19	2.29	02 đai ốc
8	Bu lông M20 x360	Φ20-CT3	360			4	1.12	4.50	02 đai ốc
7	Tấm ốp cột	δ6-CT3	196	60	6	8	0.55	4.43	
6	Thanh ốp cột	L50x50x5	70			16	0.26	4.22	
5	Tấm gia cường bất sử	δ8-CT3	100	70	8	6	0.44	2.64	
4	Thanh đỡ cầu dao	U120x52x4.8	4000			2	41.60	83.20	
3	Thanh đỡ cầu dao	U120x52x4.8	4000			2	41.60	83.20	
2	Thanh chống	L80x80x8	2407			4	23.23	92.91	
1	Thanh xà	L80x80x8	2700			4	26.06	104.22	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ


CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: XÀ ĐỠ 2 CD, ĐỠ SỬ TRUNG GIAN CỘT II-3.0M: XCD-PI3m-2P		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			2026	Bản vẽ số
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....94

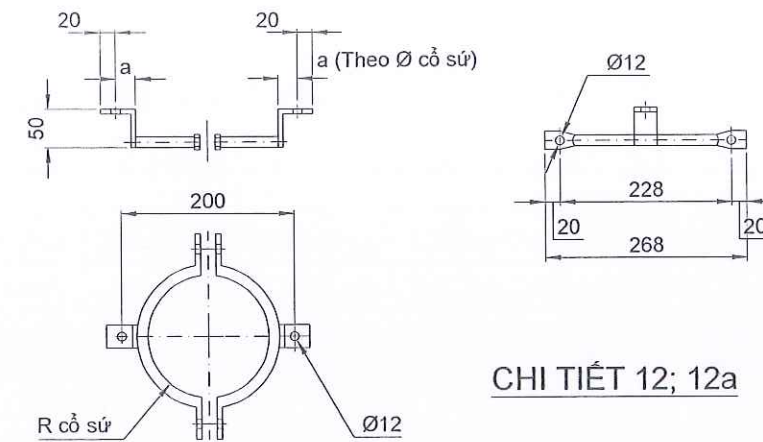
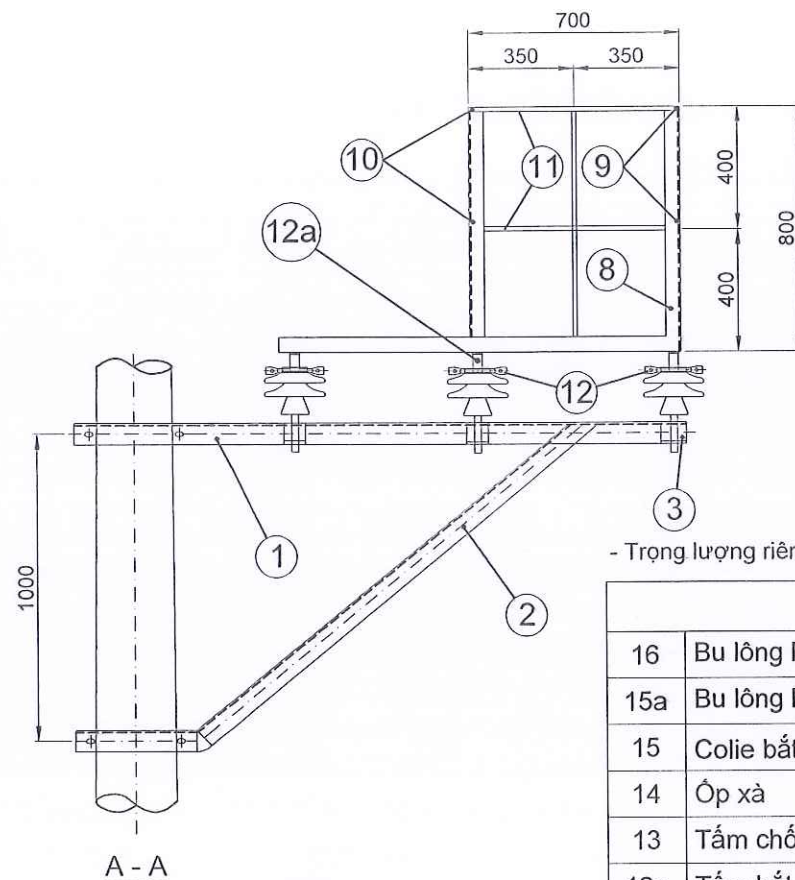
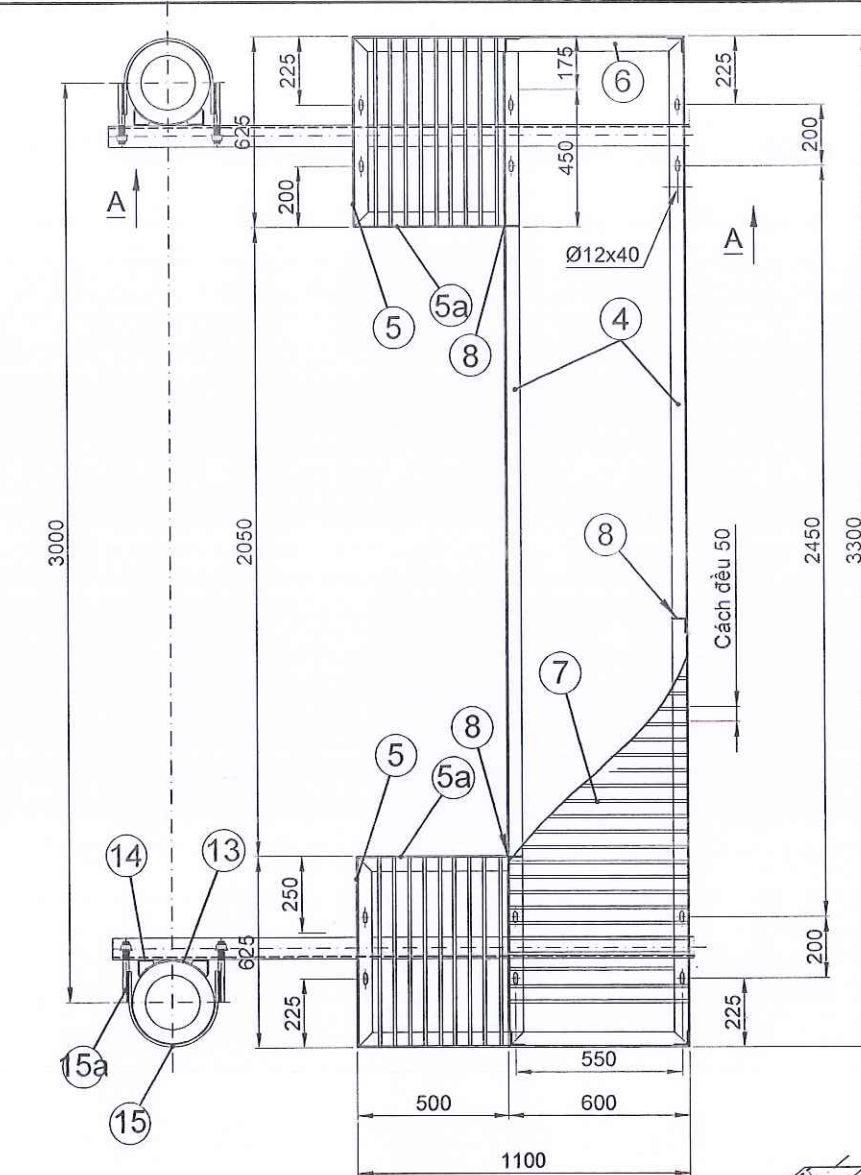


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho đúng sai chế tạo ren.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):							227.36		
9	Bu lông M14	Φ14-CT3	60			12	0.19	2.29	02 đai ốc
8	Bu lông M20 x380	Φ20-CT3	380			8	1.17	9.39	02 đai ốc
7	Thanh xà đỡ MC	U120x52x4.8	3412			2	35.48	70.97	
6	Tấm ốp cột	δ6-CT3	196	60	6	8	0.55	4.43	
5	Thanh ốp cột	L50x50x5	70			16	0.26	4.22	
4	Tấm bắt FCO	δ8-CT3	1250	80	8	2	6.28	12.56	
3	Thanh đỡ FCO	L70x70x7	3500			2	25.87	51.73	
2	Thanh chống	L70x70x7	1428			4	10.55	42.21	
1	Thanh xà	L70x70x7	1000			4	7.39	29.56	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

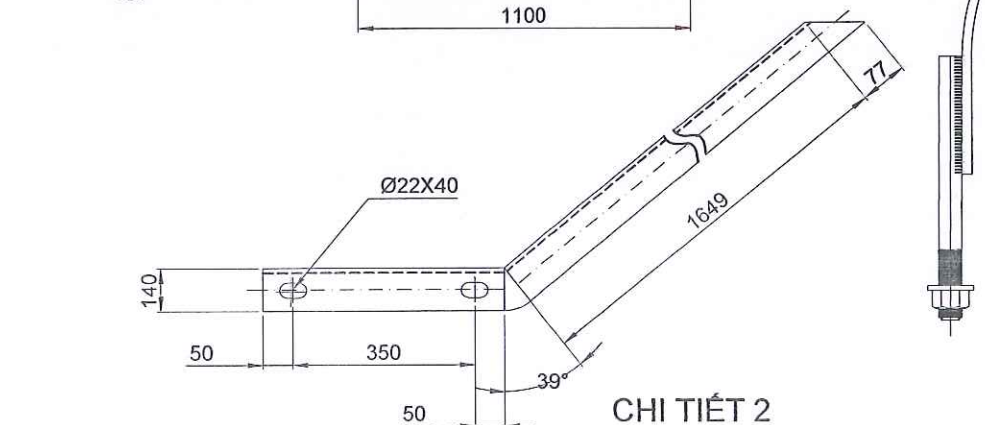
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOẢNG HOÁ, HOẢNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHỰ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: XÀ ĐỠ MÁY CẮT, ĐỠ 2 CẦU CHÌ FCO CỘT II-3.0M: XMC-3(2P)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng	2026	Bản vẽ số
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn	Tỷ lệ:	2026-NPSC-XNTH-.....95



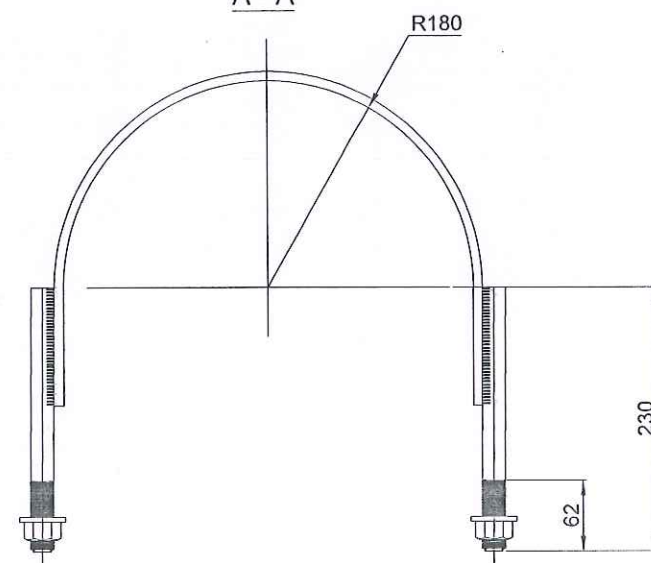
CHI TIẾT 12; 12a

- Trọng lượng riêng của thép tính trong thiết kế áp dụng theo Thông tư số: 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021.

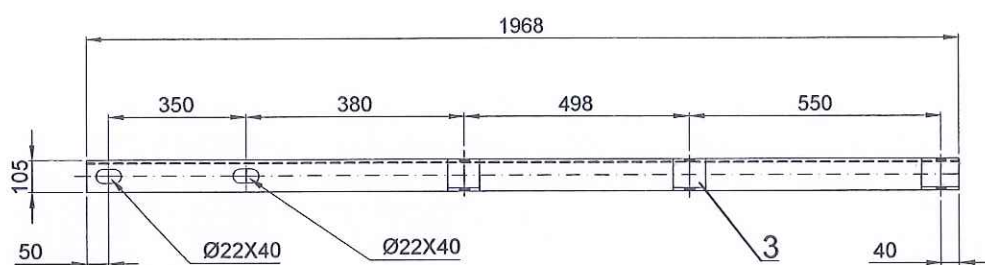
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):									
202.45									
16	Bu lông M10	Φ10-CT3	60			26	0.04	0.96	
15a	Bu lông M20	Φ20-CT3	200			8	0.49	3.95	
15	Colie bắt thanh đỡ sàn	δ8-CT3	799	70	8	4	3.51	14.05	
14	Ốp xà	L63x63x6	70			8	0.40	3.20	
13	Tấm chống xoay	δ4-CT3	310	60	4	4	0.58	2.34	
12a	Tấm bắt ghế	L50x50x5	50			8	0.19	1.51	
12	Đai ôm sứ	Φ14-CT3	342			4	0.41	1.66	
11	Thanh lan can ngang 3	Φ12-CT3	680			4	0.60	2.42	
10	Thanh lan can ngang 2	Φ12-CT3	2050			2	1.82	3.64	
09	Thanh lan can ngang 1	Φ12-CT3	3290			2	2.92	5.84	
08	Thanh lan can đứng	L50x50x5	800			7	3.02	21.11	
07a	Thanh thép sàn phụ	Φ12-CT2	490			18	0.44	7.83	
07	Thanh thép sàn	Φ12-CT2	590			68	0.52	35.63	
06	Khung sàn 3	L50x50x5	1100			2	4.15	8.29	
05a	Khung sàn 2	L50x50x5	500			2	1.89	3.77	
05	Khung sàn 2	L50x50x5	625			2	2.36	4.71	
04	Khung sàn 1	L50x50x5	3300			2	12.44	24.88	
03	Tấm bắt sứ	L70x70x7	80			6	0.59	3.55	
02	Thanh chống	L63x63x6	2100			2	12.01	24.02	
01	Thanh đỡ sàn thao tác	L70x70x7	1968			2	14.54	29.09	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			



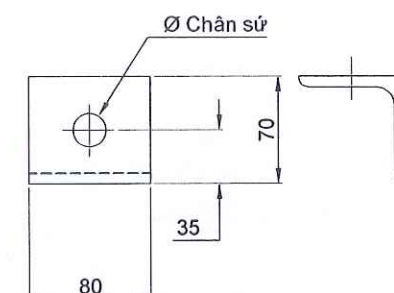
CHI TIẾT 2



CHI TIẾT 15&15a



CHI TIẾT 1



CHI TIẾT 3

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.

02 - Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.

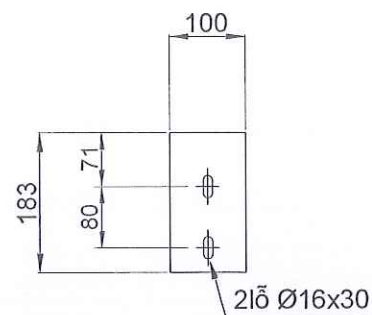
03 - Bu lông - đai ốc chế tạo theo TCVN 102-63 và 72-63.

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA				PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026				Tên bản vẽ:			
Giám đốc		Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT		2026		Bản vẽ số	
C.N.T.K		Đặng Long Tuyên		TKBVT		2026		Bản vẽ số	
C.T.T.K.Đ		Tào Minh Trọng		TKBVT		2026		Bản vẽ số	
Thiết kế		Nguyễn Công Tuấn		TKBVT		2026		Bản vẽ số	

SÀN THAO TÁC PI
STT-PI-3m

2026-NPSC-XNTH-.....96

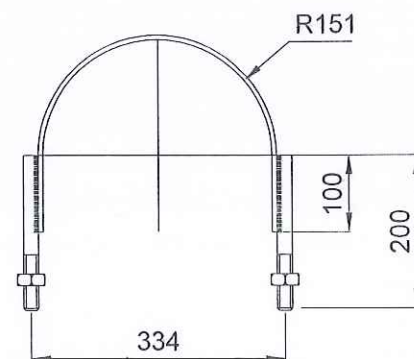
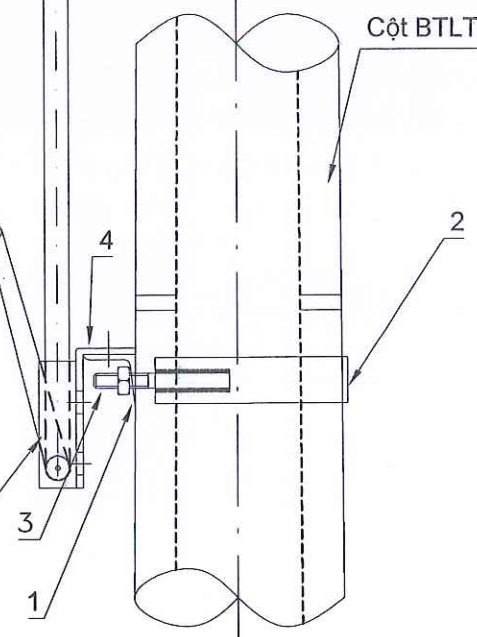
Ống truyền động dọc (5)



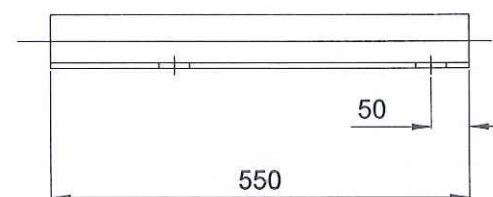
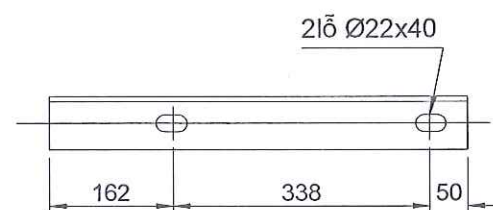
CHI TIẾT 4

Tay thao tác (7)

Giá đỡ tay thao tác đi kèm CD



CHI TIẾT 2, 3



CHI TIẾT 1

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

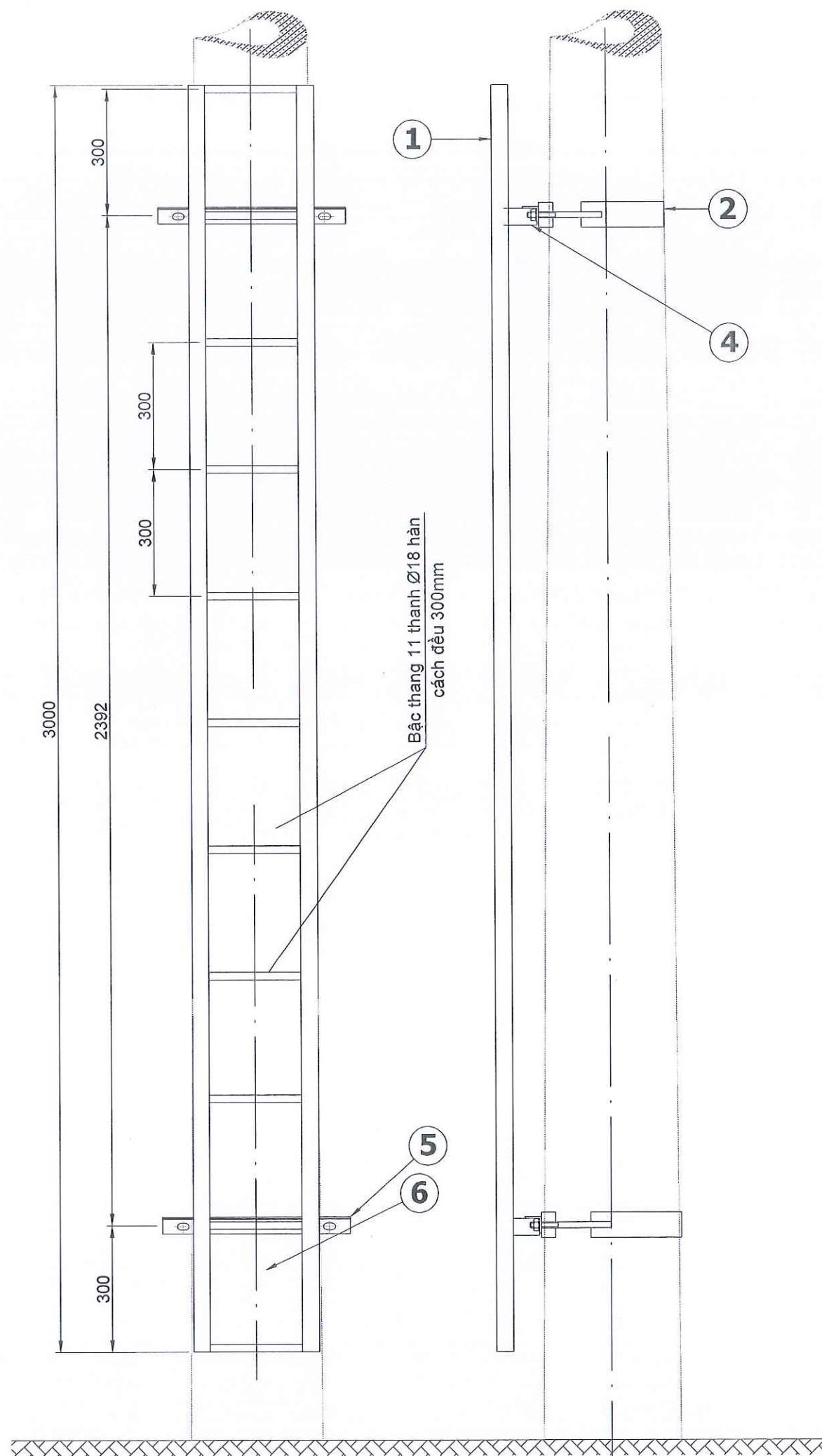
01 - Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và được mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.

02 - Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện.

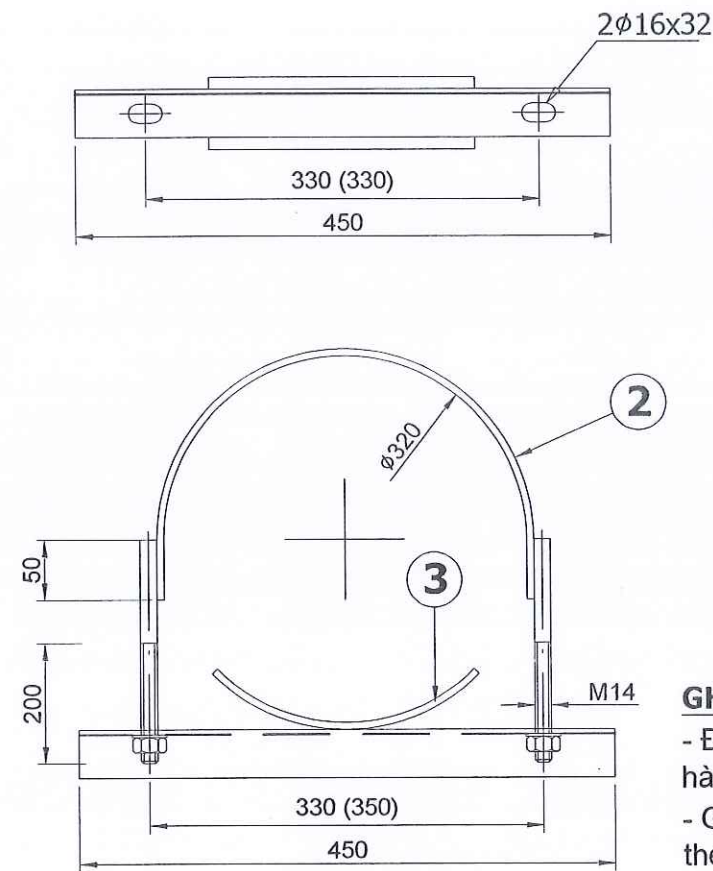
03 - Bu lông - đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren, một bộ bao gồm: 1 Bu lông; 1 Đai ốc; 1 Đệm phẳng; 1 Đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):									
12.39									
6	Bu lông M14	Ø14-CT3	45			2	0.12	0.24	
5	Ống truyền động dọc	Ø 32	6000			1			
4	Tấm bắt giá thao tác	Ø8-CT3	263	100	8	1	1.65	1.65	
3	Bu lông côi lê	Ø20-CT3	200			2	1.91	3.83	Ren 70
2	Côi lê ôm cột	Ø6-CT3	693	80	6	1	2.61	2.61	
1	Thanh đỡ	L70x70x7	550			1	4.06	4.06	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SL	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			

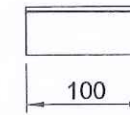
	CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA	PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: GIÁ ĐỠ CẢN THAO TÁC CẦU DAO			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKB/TC	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....97
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



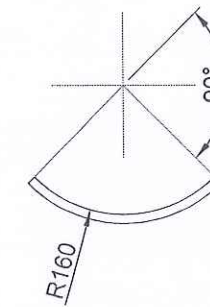
CHI TIẾT 2 + 5
(TL: 2/1)



CHI TIẾT 4
(TL: 2/1)



CHI TIẾT 3
(TL: 2/1)

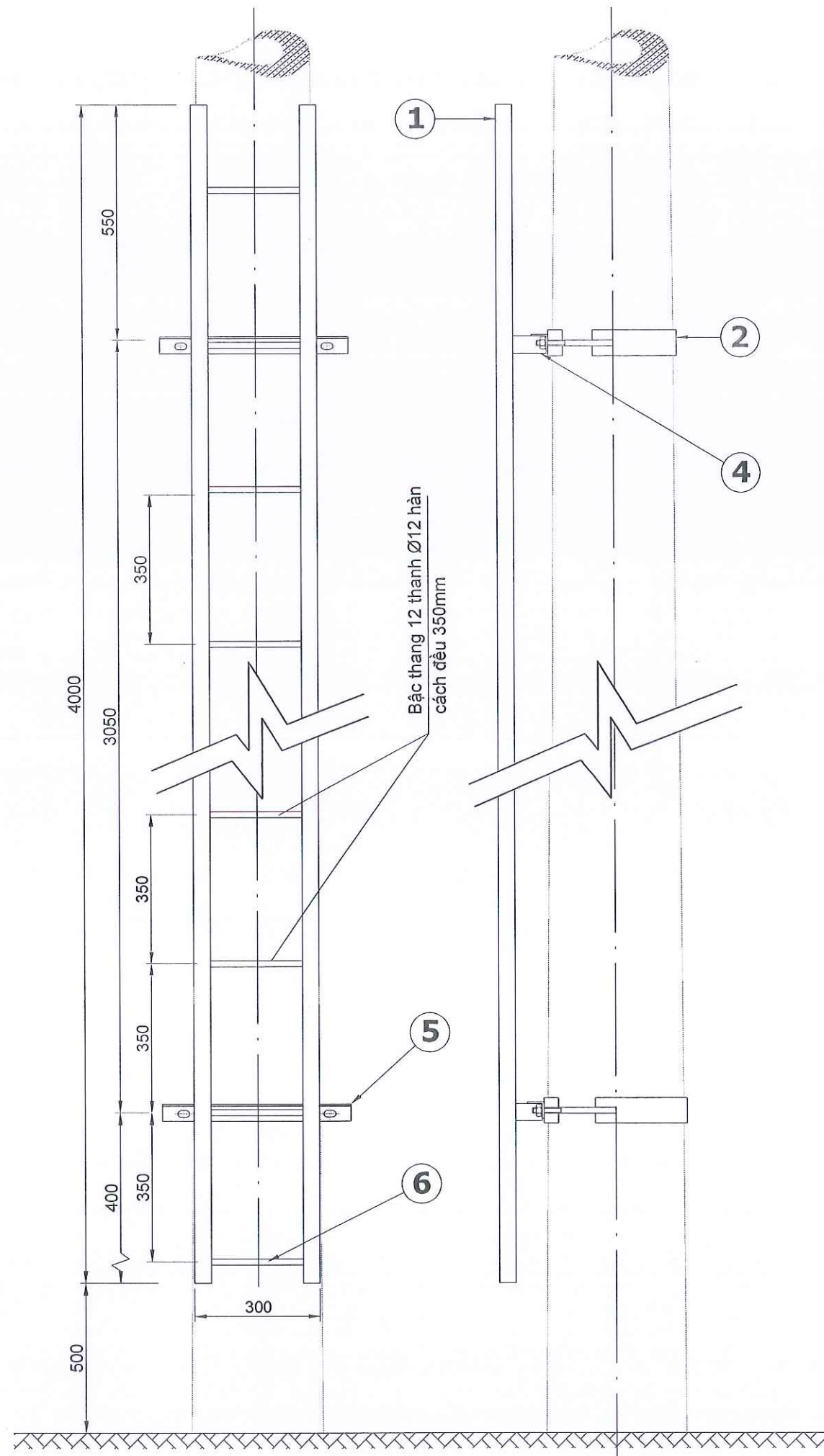


GHI CHÚ

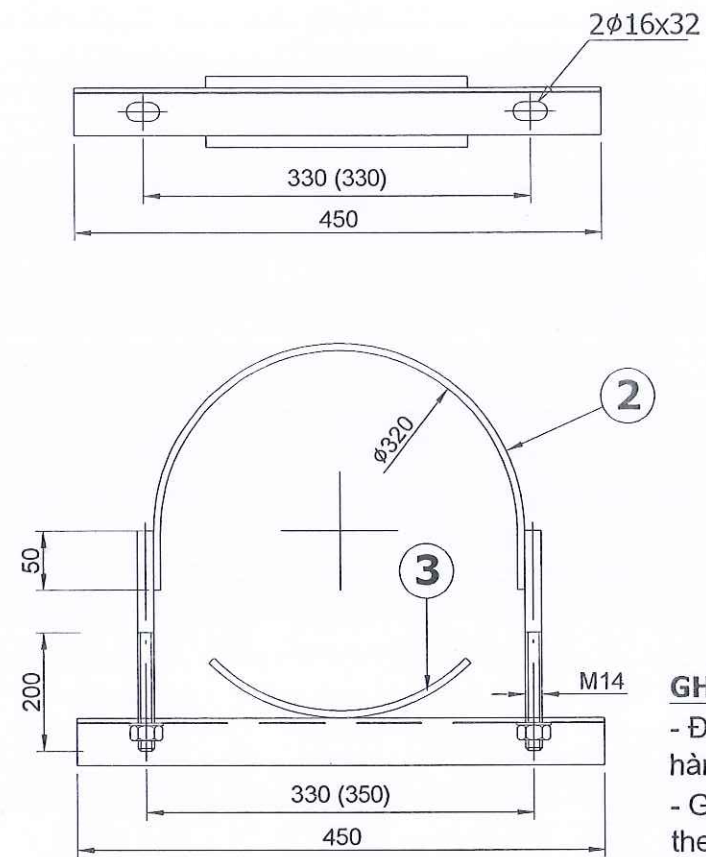
- Đối với các chi tiết liên kết bằng hàn điện, chiều cao đường hàn không nhỏ hơn 6mm
- Gia công xong toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- Kích thước trong ngoặc dùng cho colie bắt thang dưới chân cột

TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):								39,84	
1	Thân thang	CT3-L40x40x5	3000			2	10.11	20.22	
2	Colie	CT3-Dẹt 60x6	602	60	6	2	1.70	3.40	
	Bulong colie	CT3-M20	200			4	0.64	2.54	
3	Vòng đệm	CT3-Dẹt 60x6	251	60	6	2	0.71	1.42	
4	Thanh đỡ 1	CT3-L50x50x5	100			4	0.38	1.51	
5	Thanh đỡ 2	CT3-L50x50x5	450			2	1.70	3.39	
6	Bậc thang	CT3-Ø18	280			11	0.67	7.35	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

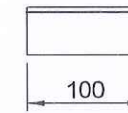
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TẠ HẠ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2028			TÊN BẢN VẼ: THANG TRÈO: TT-3.0M		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC 2026 Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-98		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



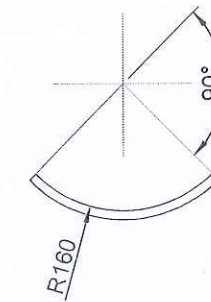
CHI TIẾT 2 + 5
(TL: 2/1)



CHI TIẾT 4
(TL: 2/1)



CHI TIẾT 3
(TL: 2/1)

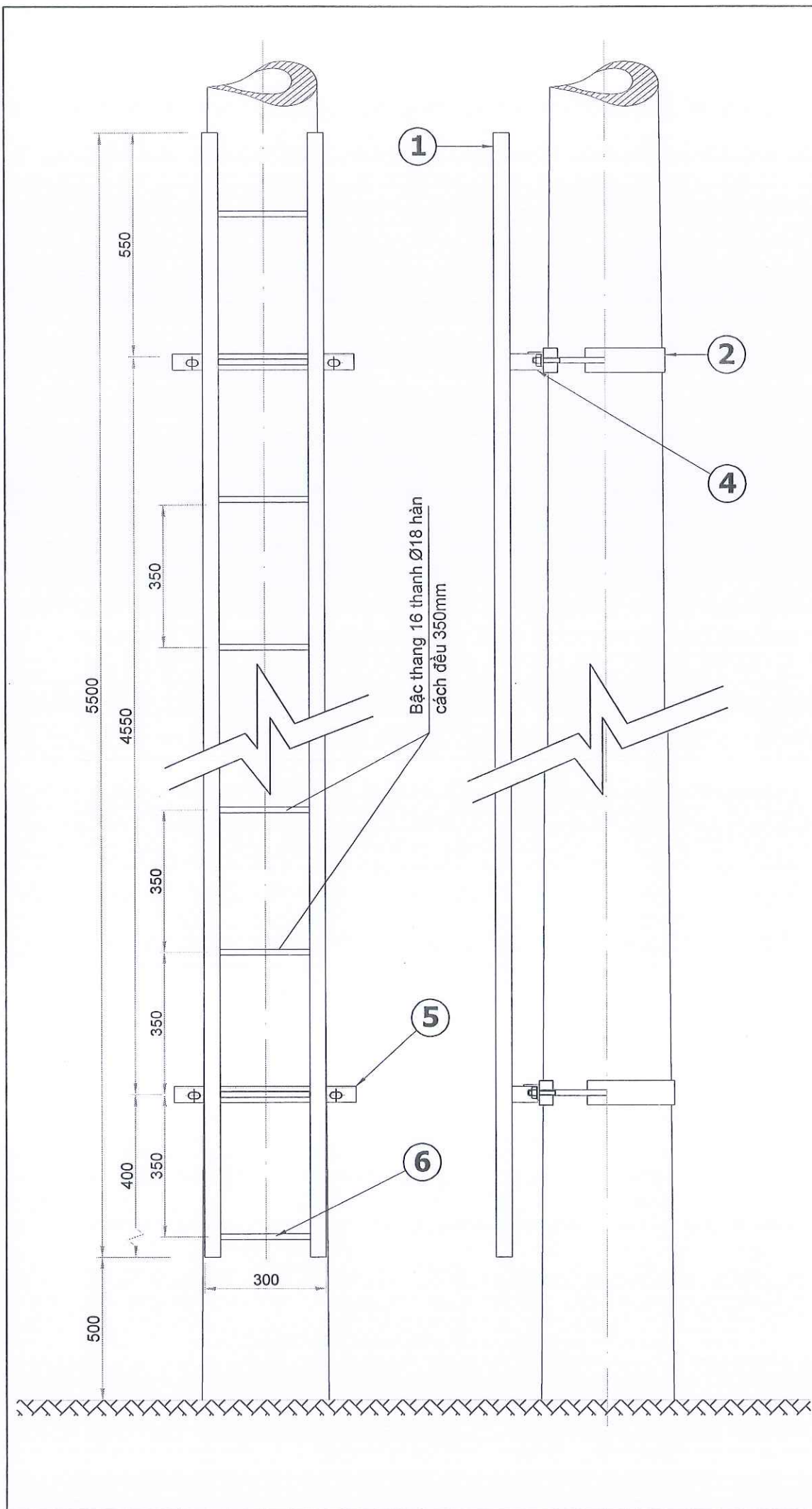


GHI CHÚ

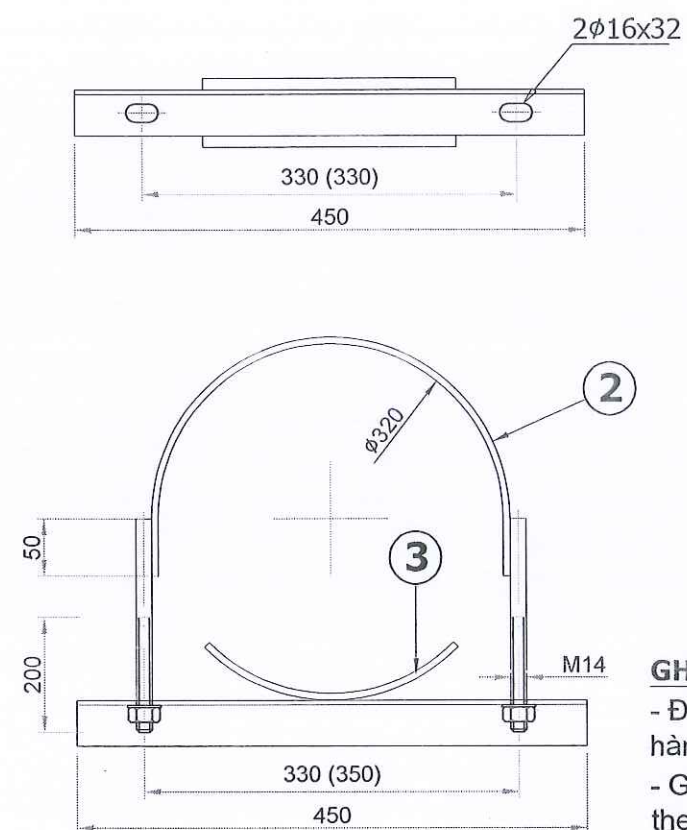
- Đối với các chi tiết liên kết bằng hàn điện, chiều cao đường hàn không nhỏ hơn 6mm
- Gia công xong toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- Kích thước trong ngoặc dùng cho colie bắt thang dưới chân cột

TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):								
47,25								
1	Thân thang	CT3-L40x40x5	4000			2	13.48	26.96
2	Colie	CT3-Dẹt 60x6	602	60	6	2	1.70	3.40
	Bulong colie	CT3-M20	200			4	0.64	2.54
3	Vòng đệm	CT3-Dẹt 60x6	251	60	6	2	0.71	1.42
4	Thanh đỡ 1	CT3-L50x50x5	100			4	0.38	1.51
5	Thanh đỡ 2	CT3-L50x50x5	450			2	1.70	3.39
6	Bậc thang	CT3-Ø18	280			12	0.67	8.02
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ

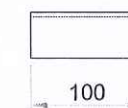
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ:		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		THANG TRÈO: TT 4,0M		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				
			TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
			Tỉ lệ:		2026-NPSC-XNTH-99



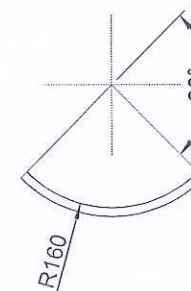
CHI TIẾT 2 + 5
(TL: 2/1)



CHI TIẾT 4
(TL: 2/1)



CHI TIẾT 3
(TL: 2/1)

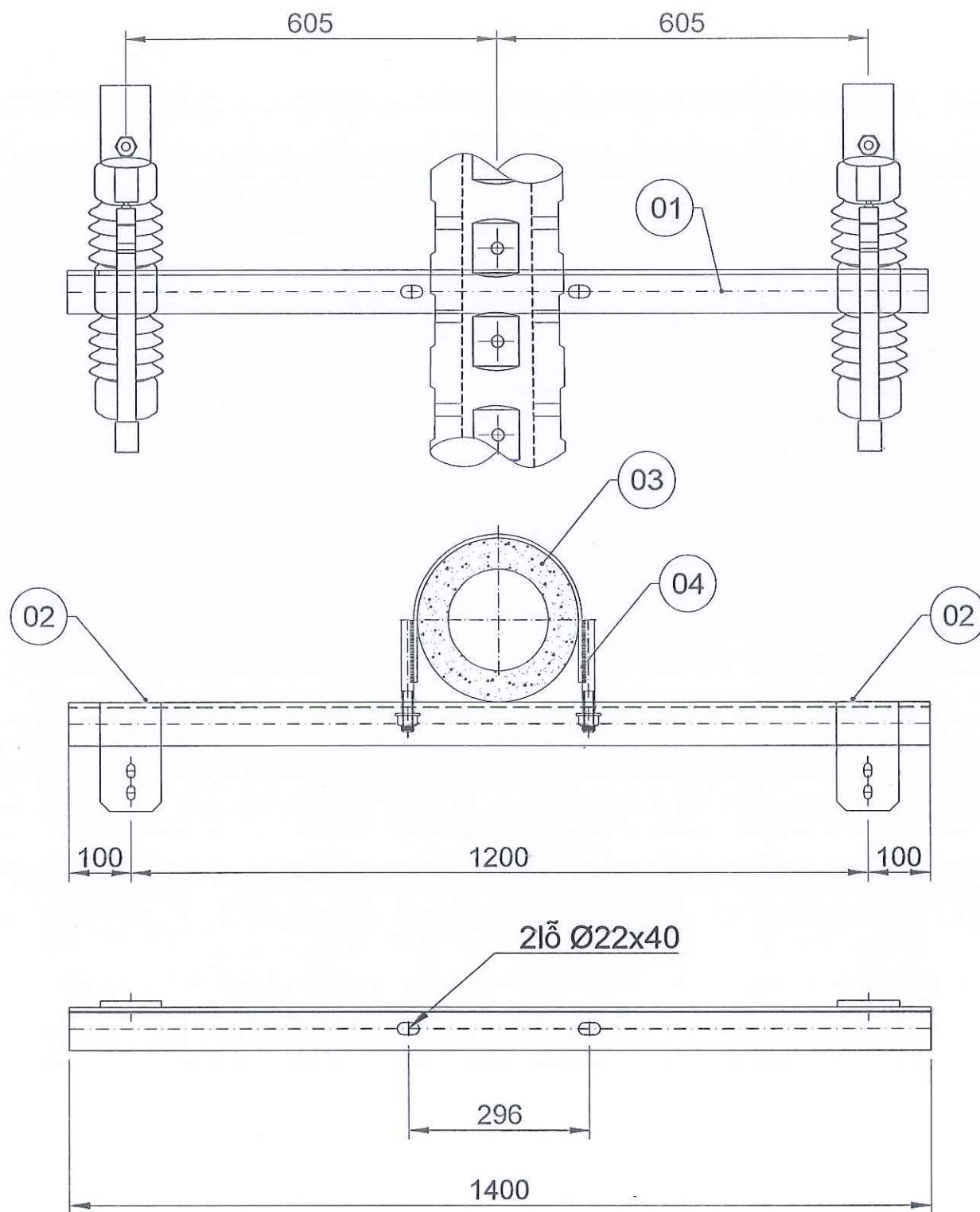


GHI CHÚ

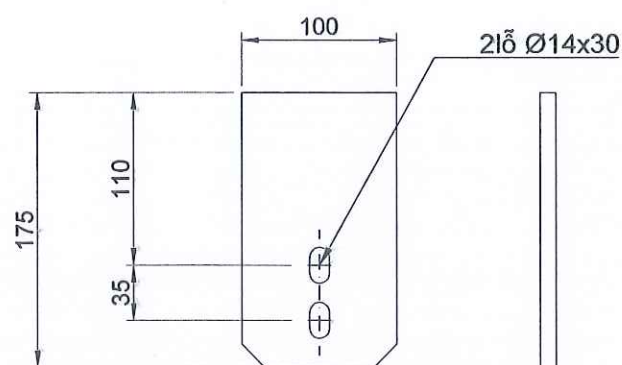
- Đối với các chi tiết liên kết bằng hàn điện, chiều cao đường hàn không nhỏ hơn 6mm
- Gia công xong toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- Kích thước trong ngoặc dùng cho colie bắt thang dưới chân cột

TỔNG CỘNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):								60,03	0,00
1	Thân thang	CT3-L45x45x5	5500	0	0	2	18.54	37.07	0.00
2	Colie	CT3-Dẹt 60x6	602	60	6	2	1.70	3.40	0.00
	Bulong colie	CT3-M20	200			4	0.64	2.54	0.00
3	Vòng đệm	CT3-Dẹt 60x6	251	60	6	2	0.71	1.42	0.00
4	Thanh đỡ 1	CT3-L50x50x5	100	0	0	4	0.38	1.51	0.00
5	Thanh đỡ 2	CT3-L50x50x5	450	0	0	2	1.70	3.39	0.00
6	Bậc thang	CT3-Ø18	280	0	0	16	0.67	10.69	0.00
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

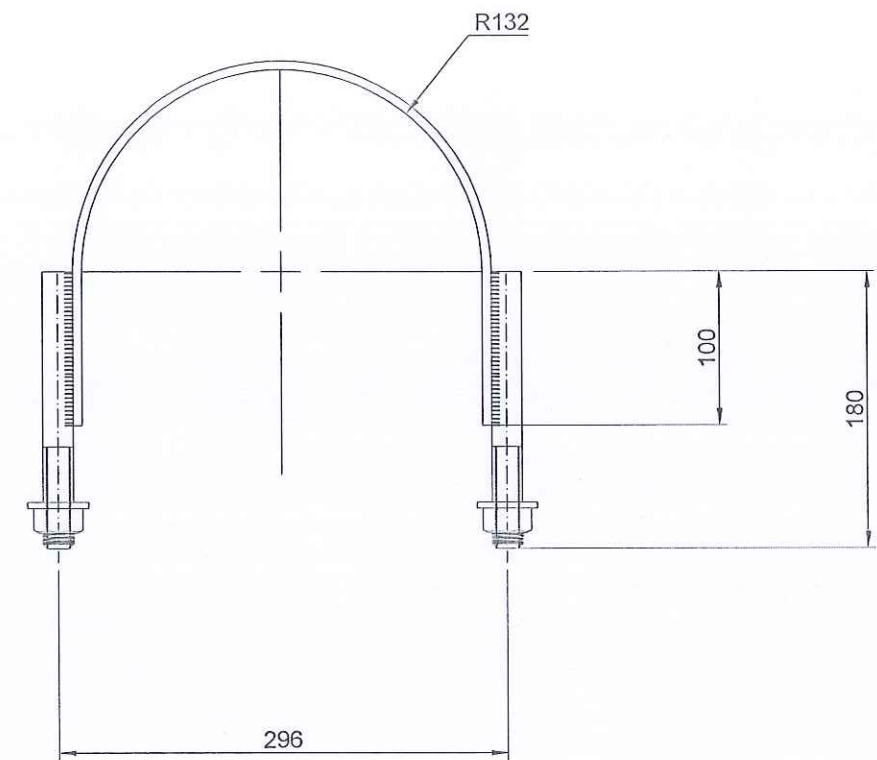
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮC TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: THANG TRÈO: TT 5,5M		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-100
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



CHI TIẾT: 01



CHI TIẾT: 02



CHI TIẾT 3, 4

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

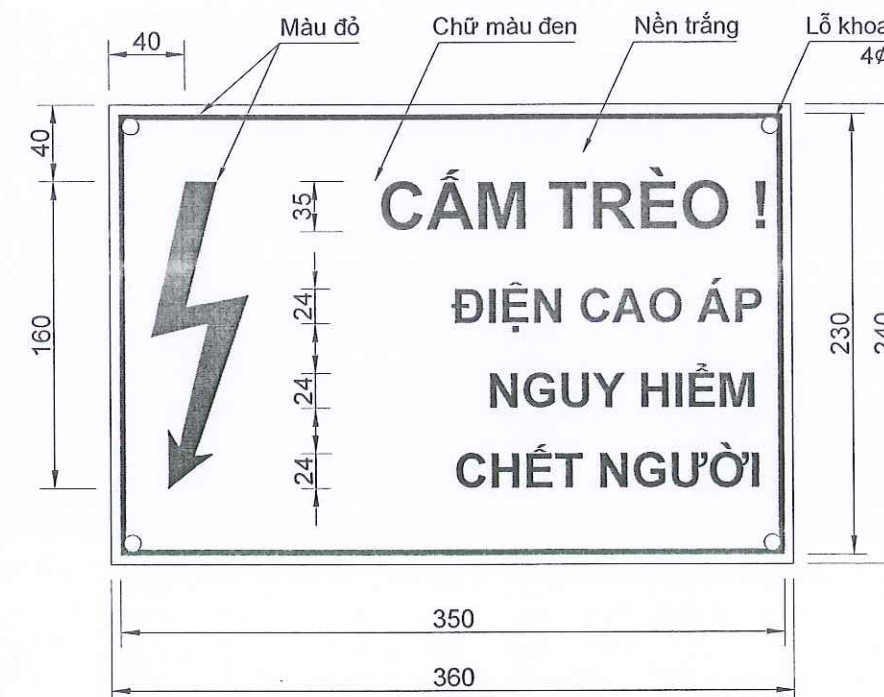
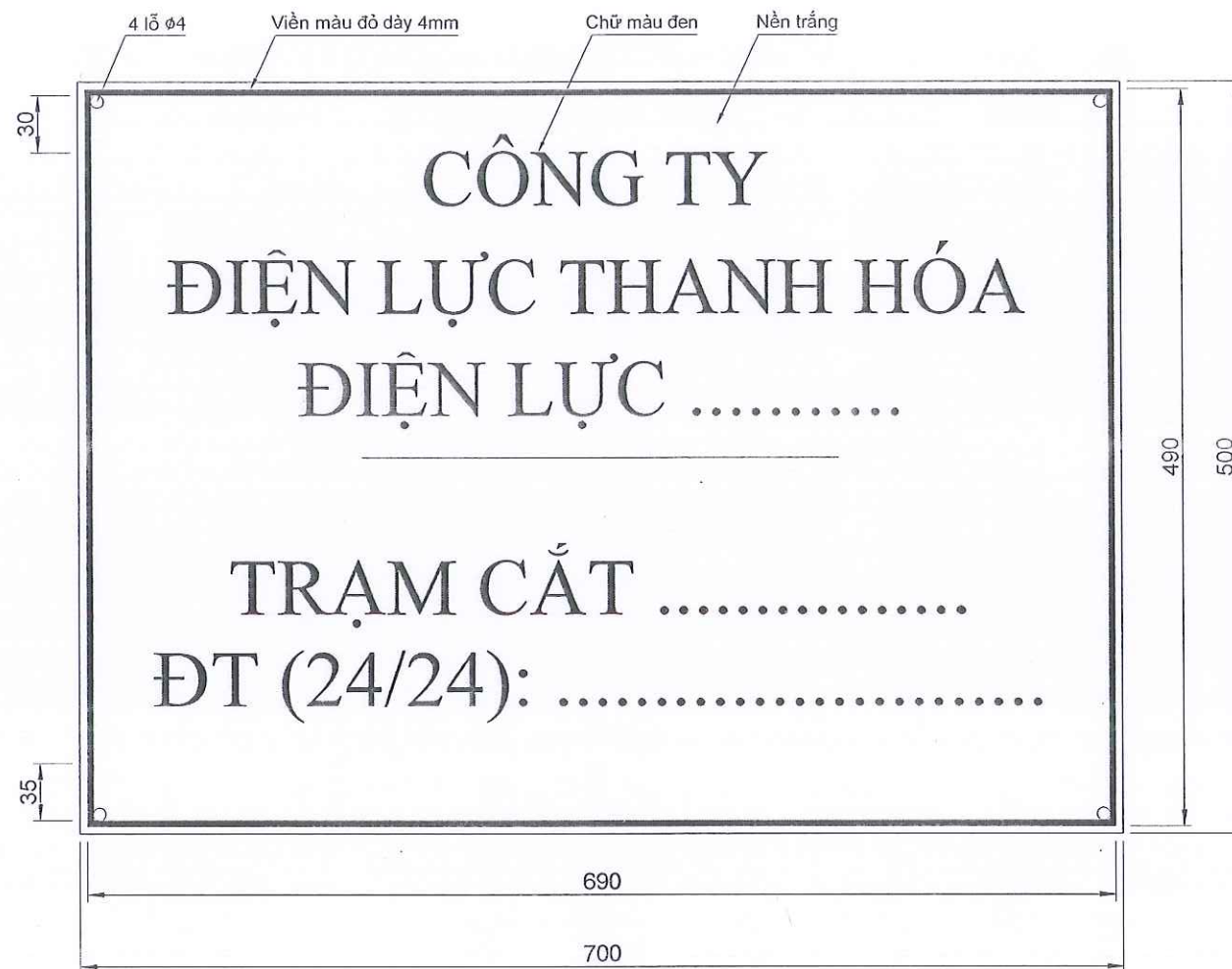
01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.

02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.

03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):							19.66		
04	Bu long côliê	Ø20-CT3	180			4	0.59	2.35	
03	Côliê ôm cột	Ø6-CT3	633	80	6	2	2.39	4.77	
02	Tấm ốp cầu chì	Ø8-CT3	175	100	8	2	1.10	2.20	
01	Thanh xà	L70x70x7	1400			1	10.35	10.35	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER			
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÃI TRẦN, TÍNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: GIÁ ĐỠ CẦU CHỈ SI GLSI-1LT						
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn							
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên							
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				2026	Bản vẽ số		
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				Tỷ lệ:	2026-NPSC-XNTH-.....1.01		

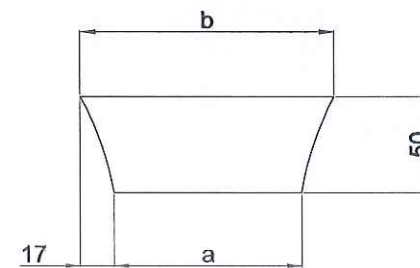
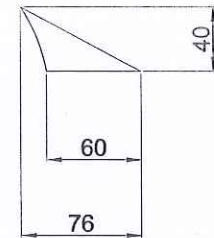
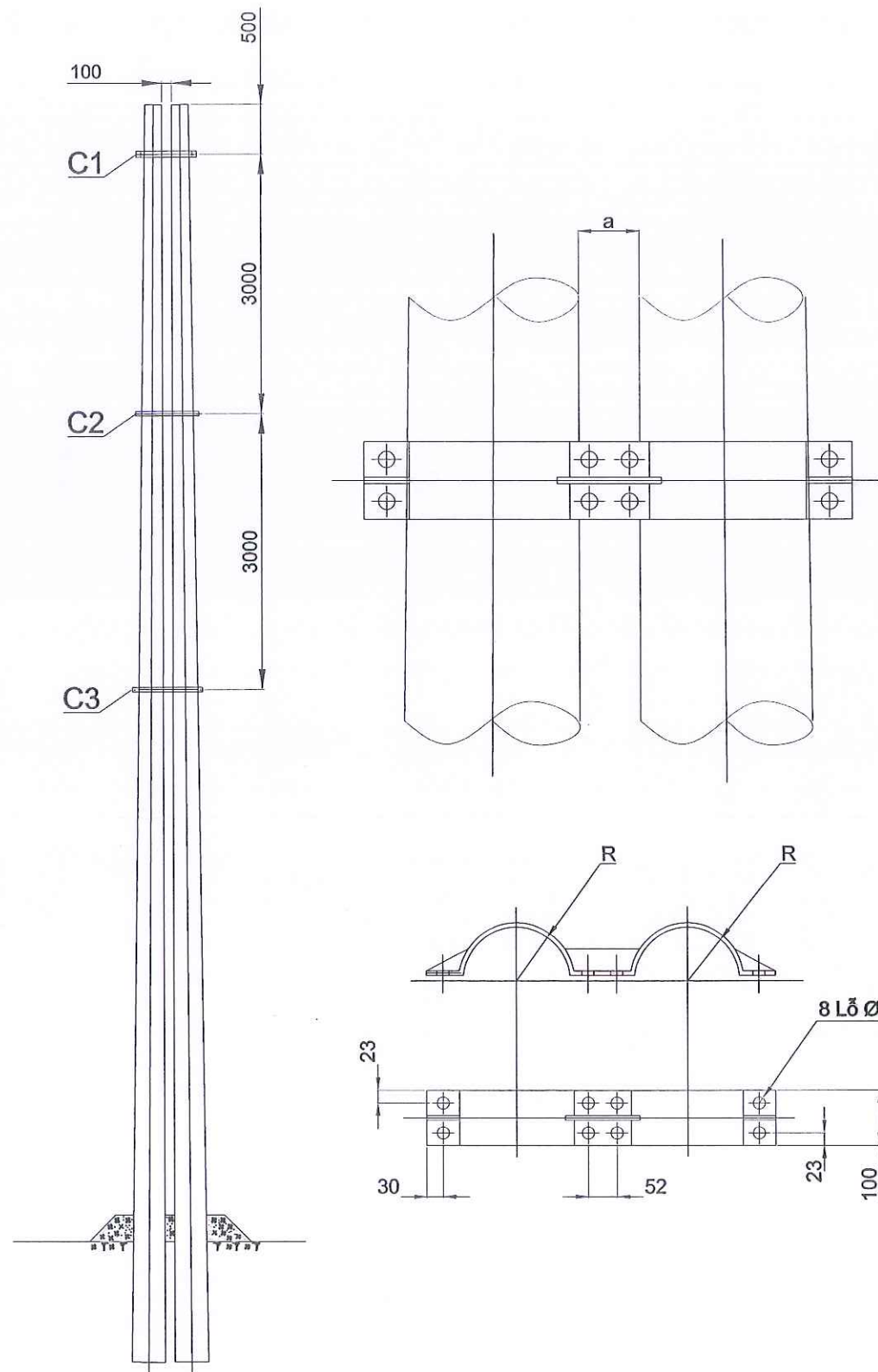


GHI CHÚ:

- Biển báo: "AN TOÀN & TÊN TRẠM CẮT" được đặt tại các trạm cắt. Tên trạm cắt được đơn vị QL VH chỉ định
- Biển báo an toàn được sơn chống rỉ và sơn phản quang theo các tiêu chuẩn được Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc, Tập đoàn điện lực Việt Nam quy định ban hành.
- Các nội dung ghi trên biển (gồm có: Tên Điện lực sở tại; tên TBA; công suất MBA và số điện thoại) chỉ mang tính chất minh họa

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CHÍNH CỦA BIỂN BÁO			
STT	Nội dung	ĐVT	Thông số kỹ thuật
1	Vật liệu làm biển		Thép tấm
2	Chiều dày của tấm thép làm biển	mm	1,0±0,05
3	Các nội dung khác		Theo quyết định số 959-QĐ/EVN

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
Giám đốc		Nguyễn Đức Tuấn		BIỂN BÁO TÊN TRẠM, BIỂN BÁO AN TOÀN	
C.N.T.K		Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ		Tào Minh Trọng		TKBVT	2026
Thiết kế		Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-....102	



Giằng cột số	R	a	b
03	141	230	263
02	121	170	204
01	101	110	144

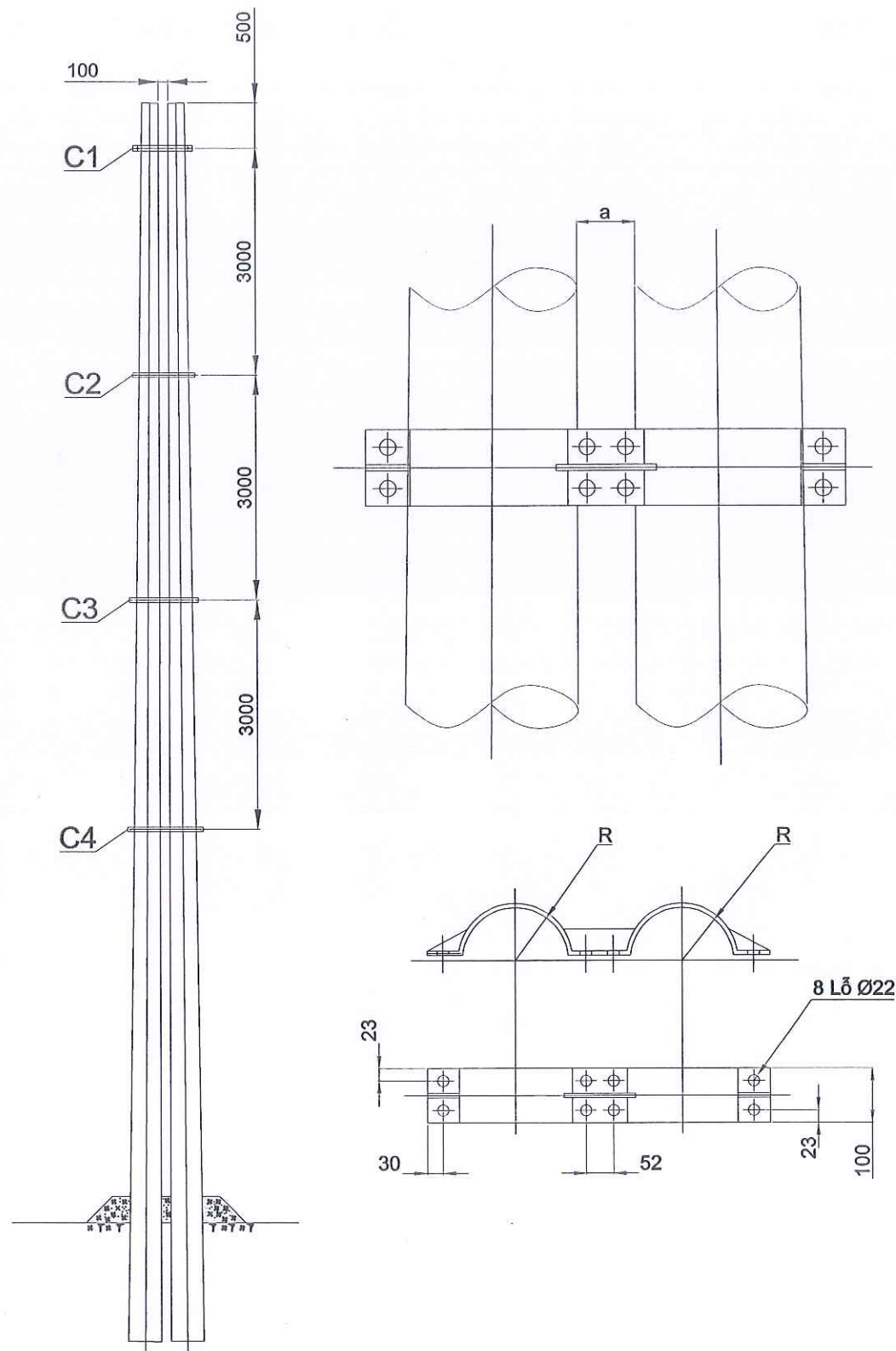
Khối lượng tổng cộng : 50.13kg

	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								18.64		KG
C3	04	Giằng cột số 03	Ø6 CT3	1066	100	6	2	5.02	10.04		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	263	50	8	4	0.77	3.10		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								16.71		KG
C2	04	Giằng cột số 02	Ø6 CT3	940	100	6	2	4.43	8.85		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	204	50	8	4	0.59	2.35		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								14.78		KG
C1	04	Giằng cột số 01	Ø6 CT3	815	100	6	2	3.84	7.68		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	144	50	8	4	0.40	1.60		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
KÝ HIỆU	TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	
				KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG			

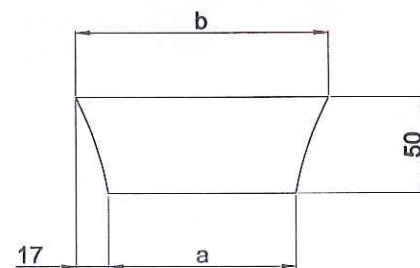
YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02 - Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- 03 - Bu lông - đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THO XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2028			TÊN BẢN VẼ: GÔNG CỘT ĐÔI 14M: GCD-14		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỉ lệ:		2026-NPSC-XNTH-103
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



CHI TIẾT 01



CHI TIẾT 02

Giăng cột số	R	a	b
04	161	290	323
03	141	230	263
02	121	170	204
01	101	110	144

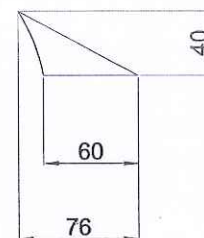
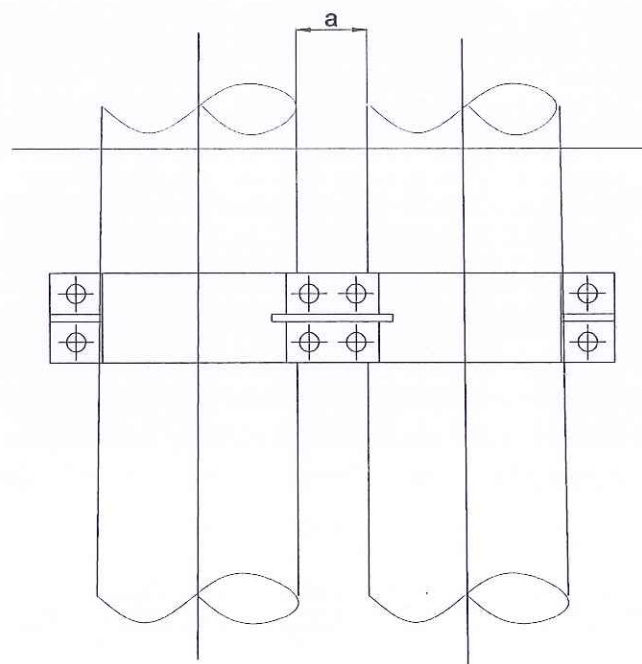
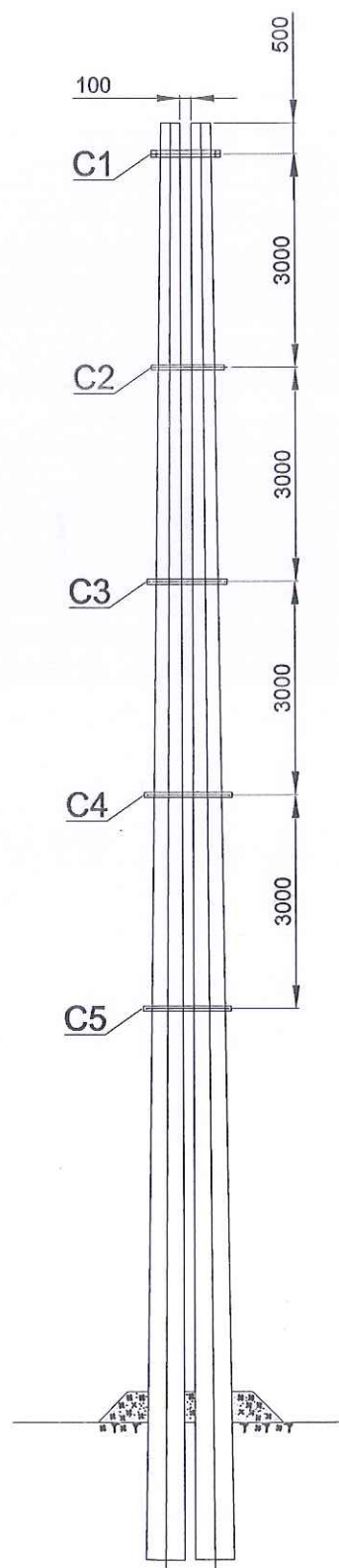
Khối lượng tổng cộng : 70.71kg

	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								20.58		KG
C4	04	Giằng cột số 05	Ø6 CT3	1192	100	6	2	5.61	11.23		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	323	50	8	4	0.96	3.85		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								18.64		KG
C3	04	Giằng cột số 03	Ø6 CT3	1066	100	6	2	5.02	10.04		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	263	50	8	4	0.77	3.10		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								16.71		KG
C2	04	Giằng cột số 02	Ø6 CT3	940	100	6	2	4.43	8.85		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	204	50	8	4	0.59	2.35		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								14.78		KG
C1	04	Giằng cột số 01	Ø6 CT3	815	100	6	2	3.84	7.68		
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74		
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	144	50	8	4	0.40	1.60		
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76		
KÝ HIỆU	TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	
				KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG			

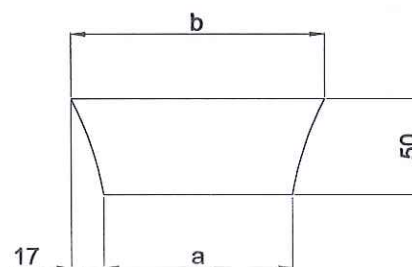
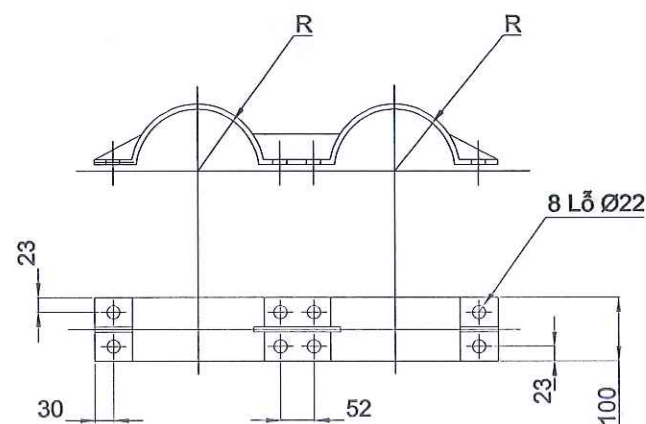
YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn h=6mm.
- Bu lông - đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ: GÔNG CỘT ĐÔI 16&18M: GCD-16&18		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		TI LỆ:		2026-NPSC-XNTH-1049
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



CHI TIẾT 01



CHI TIẾT 02

Giằng cột số	R	a	b
05	181	350	383
04	161	290	323
03	141	230	263
02	121	170	204
01	101	110	144

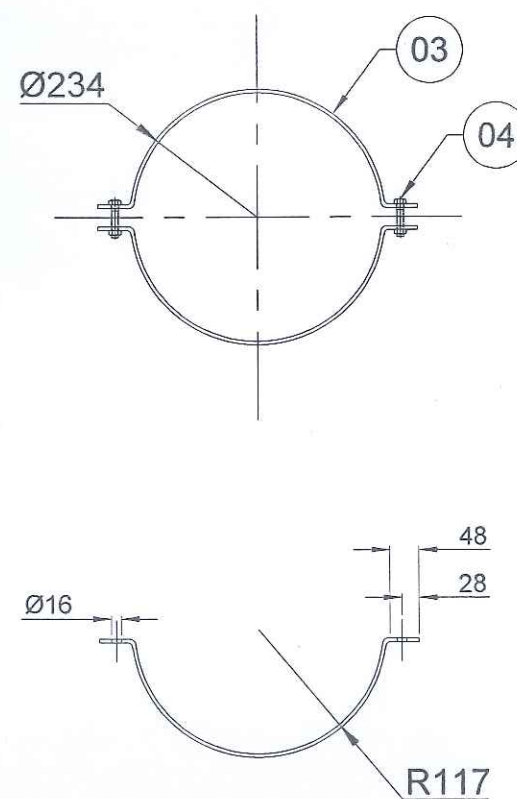
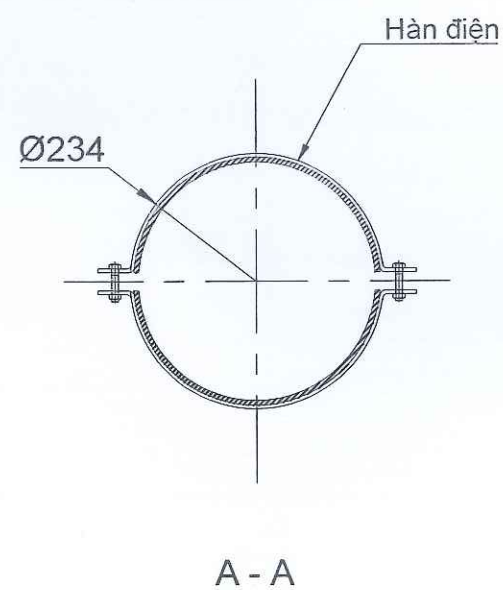
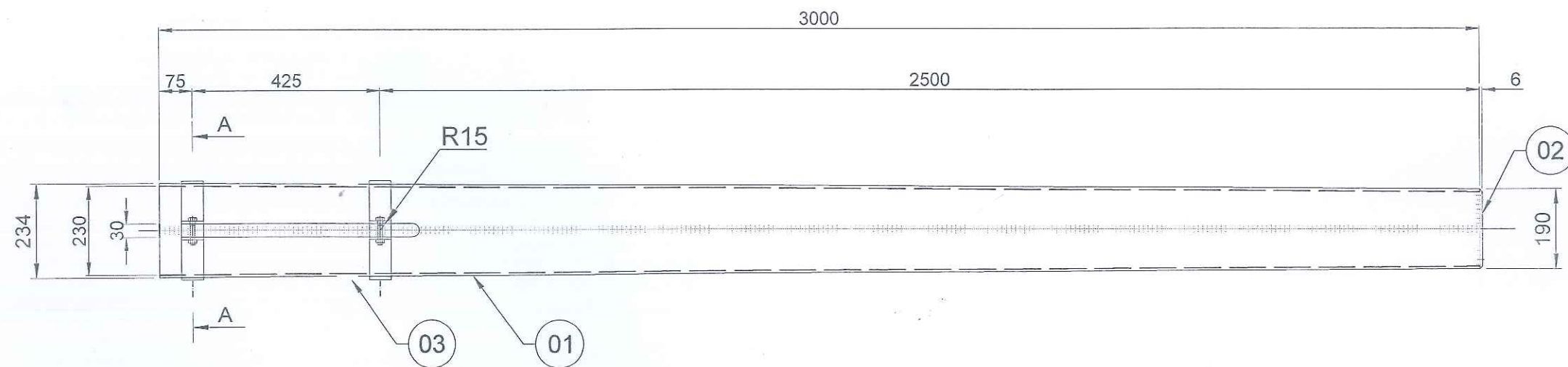
Khối lượng tổng cộng : 93.23kg

	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								22.52	KG
C5	04	Giằng cột số 05	Ø6 CT3	1318	100	6	2	6.21	12.42	
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74	
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	383	50	8	4	1.15	4.60	
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76	
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								20.58	KG
C4	04	Giằng cột số 05	Ø6 CT3	1192	100	6	2	5.61	11.23	
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74	
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	323	50	8	4	0.96	3.85	
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76	
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								18.64	KG
C3	04	Giằng cột số 03	Ø6 CT3	1066	100	6	2	5.02	10.04	
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74	
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	263	50	8	4	0.77	3.10	
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76	
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								16.71	KG
C2	04	Giằng cột số 02	Ø6 CT3	940	100	6	2	4.43	8.85	
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74	
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	204	50	8	4	0.59	2.35	
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76	
	KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:								14.78	KG
C1	04	Giằng cột số 01	Ø6 CT3	815	100	6	2	3.84	7.68	
	03	Bu lông M20	Φ20 CT3	60			32	0.15	4.74	
	02	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	144	50	8	4	0.40	1.60	
	01	Tấm tăng cường	Ø8 CT3	76	40	8	8	0.10	0.76	
KÝ HIỆU	TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
				KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02 - Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mối hàn h=6mm.
- 03 - Bu lông - đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA				PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026				TÊN BẢN VẼ: GÔNG CỘT ĐÔI 20M: GCD-20		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			TI lệt:		2026-NPSC-XNTH-105
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng					
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn					




YÊU CẦU KỸ THUẬT:

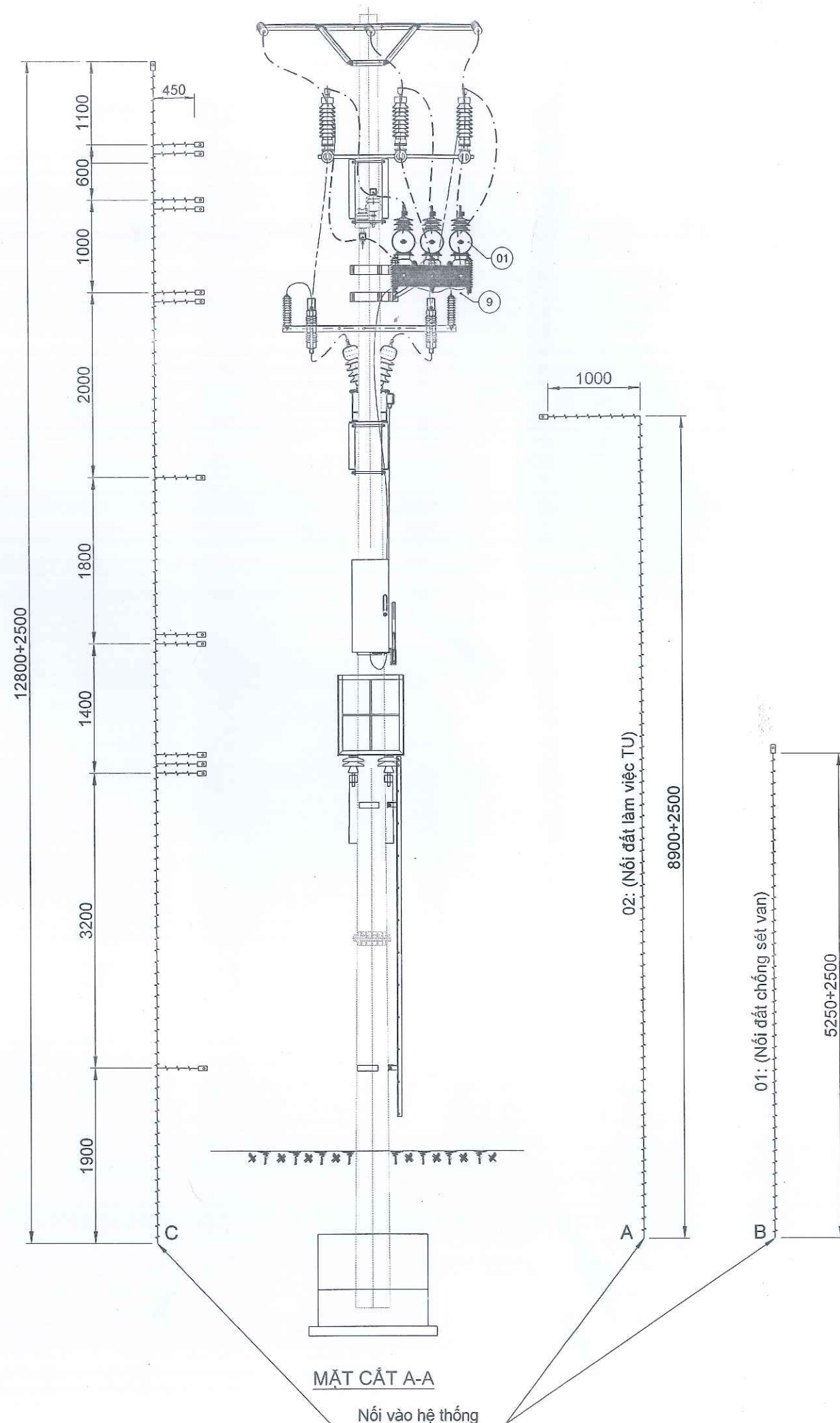
01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80\mu\text{m}$.

02- Liên kết giữa các chi tiết bằng hàn điện, chiều cao mỗi hàn $h=6\text{mm}$.

03- Bu lông chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. Mỗi bộ gồm: 1bu lông; 1đai ốc; 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (KG):								97.06	
04	Bu lông M14	Φ14	50			6	0.1245	0.75	Mạ kẽm
03	Clie giữ đòn	δ6 - CT3	665	50	6	2	1.57	3.13	Mạ kẽm
02	Nắp đầu đòn	δ6	190	190	6	1	1.3347	1.33	Mạ kẽm
01	Thép đòn	δ6	650	3000	6	1	91.85	91.84	Mạ kẽm
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		

<div></div> <div>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</div>		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIÊU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (IDMIG) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ:		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	ĐƠN CỘT TRÒN 3M: ĐCT-3M		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn	TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-1.06



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
02- Tai cò tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
03- Bu lông ,đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1bu lông, 1đai ốc, 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

GHI CHÚ:

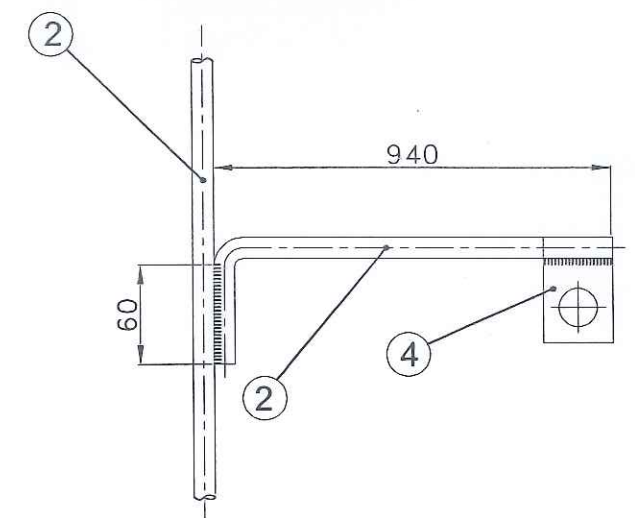
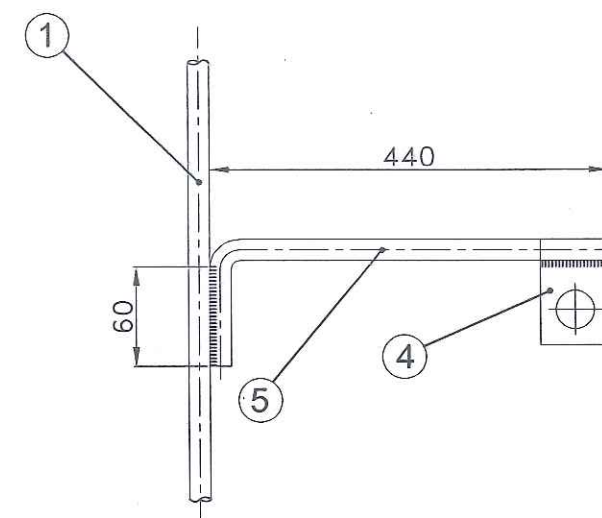
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

A - Điểm nối đất làm việc TU

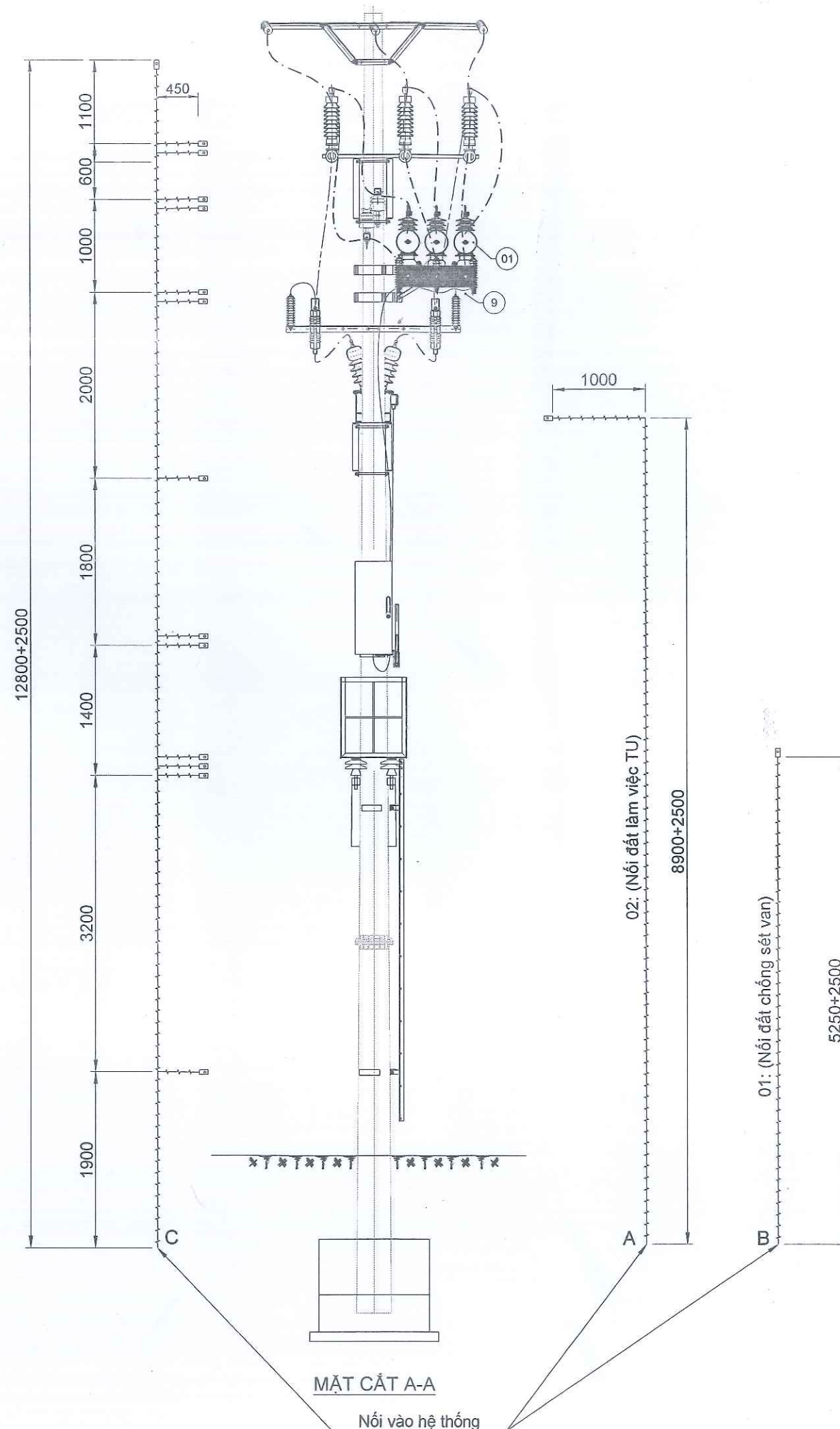
B - Điểm nối CSV trung thế

C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT14 TỔNG CỘNG (KG):										23.60	
01	Dây nối CSV	Φ10	7150				1	4.41	4.41		
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	12500				1	7.71	7.71		
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	15600				1	9.63	9.63		
04	Tai bắt tiếp đất	δ4	100	40	4	23	0.13	2.89			
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450			19	0.18	3.38			
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Đài Rộng Cao KÍCH THƯỚC			SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ



		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
Giám đốc		Nguyễn Đức Tuấn		NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT14	
C.N.T.K		Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ		Tào Minh Trọng		TKBVTC	2026
Thiết kế		Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-....107	



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
02- Tai cò tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
03- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 đệm phẳng & 1 đệm vênh.

GHI CHÚ:

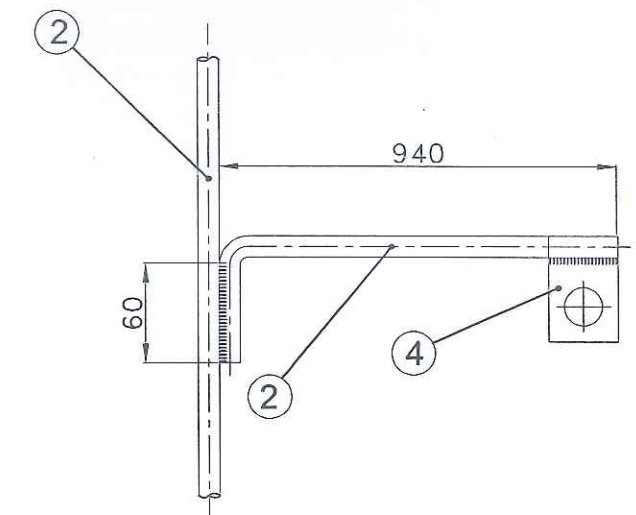
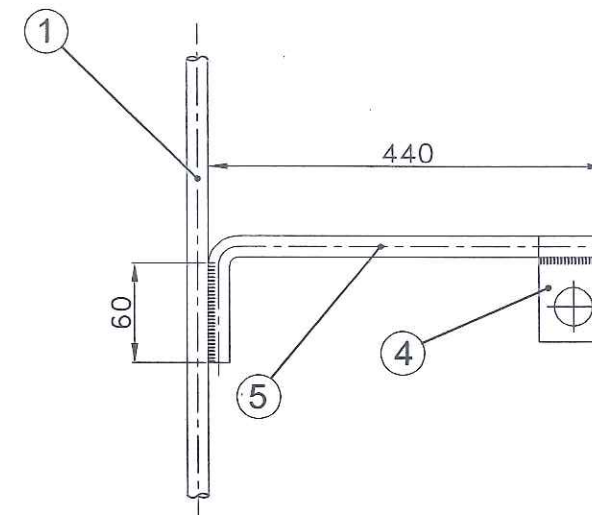
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

A - Điểm nối đất làm việc TU

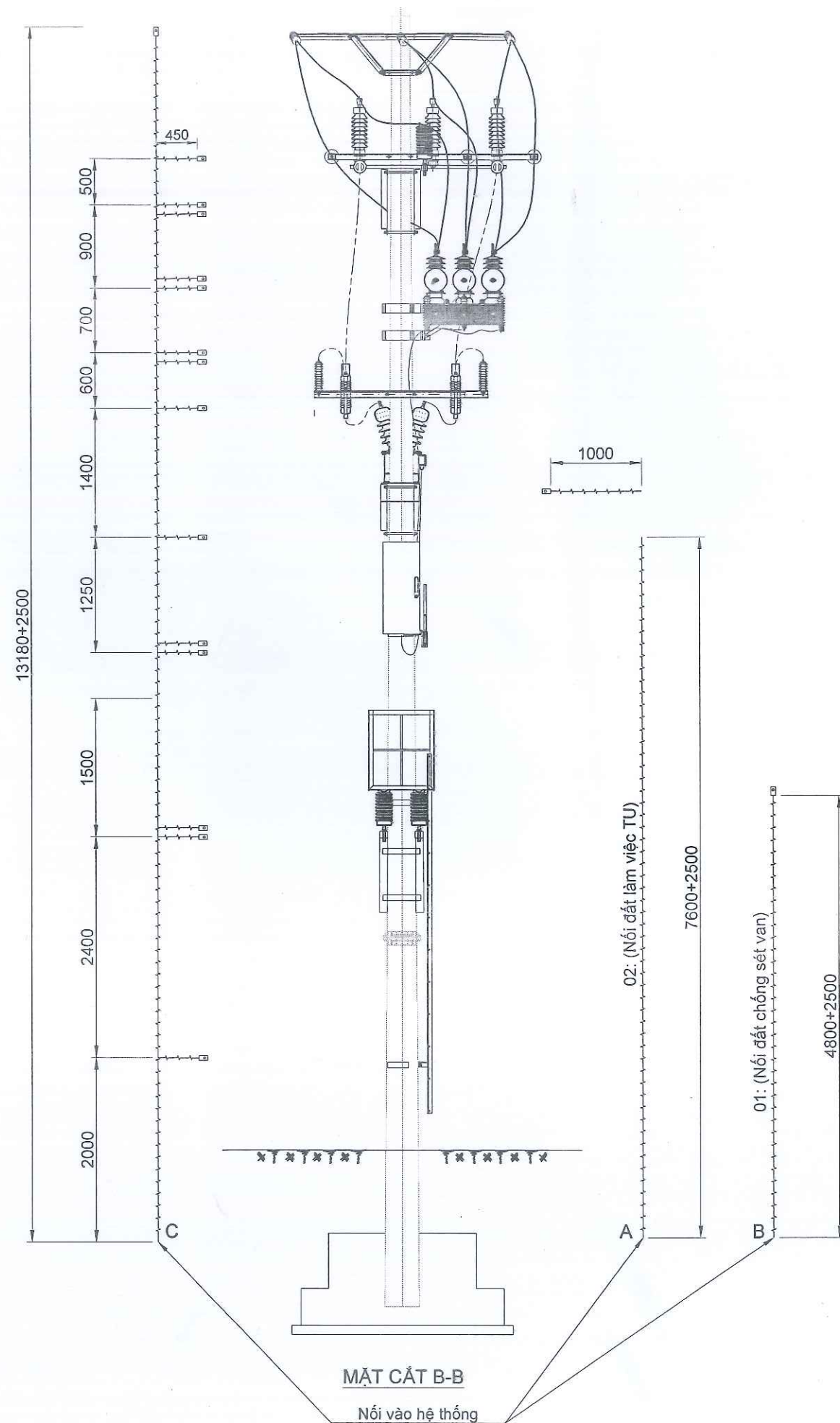
B - Điểm nối CSV trung thế

C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT14 TỔNG CỘNG (KG):								23.60	
01	Dây nối CSV	Φ10	7150			1	4.41	4.41	
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	12500			1	7.71	7.71	
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	15600			1	9.63	9.63	
04	Tai bắt tiếp đất	δ4	100	40	4	23	0.13	2.89	
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450			19	0.18	3.38	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC					KHỐI LƯỢNG	



		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRÁNH, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
Giám đốc		Nguyễn Đức Tuấn		NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT14	
C.N.T.K		Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ		Tào Minh Trọng		TKBVTC	2026
Thiết kế		Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:	Bản vẽ số
					2026-NPSC-XNTH-...107



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
02- Tai cờ tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
03- Bu lông ,đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 đệm phẳng & 1 đệm vênh.

GHI CHÚ:

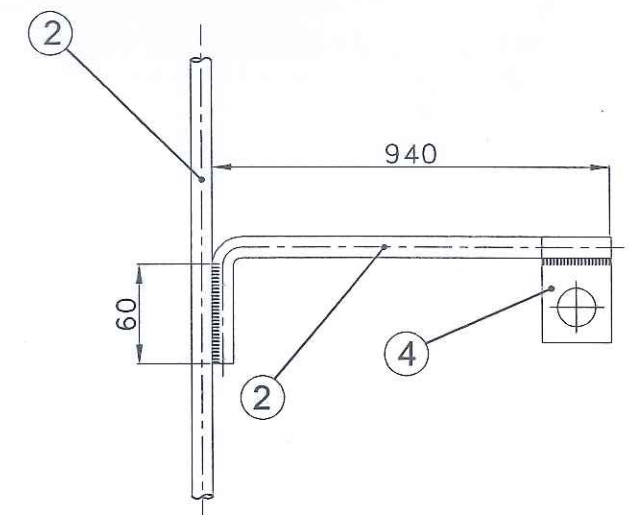
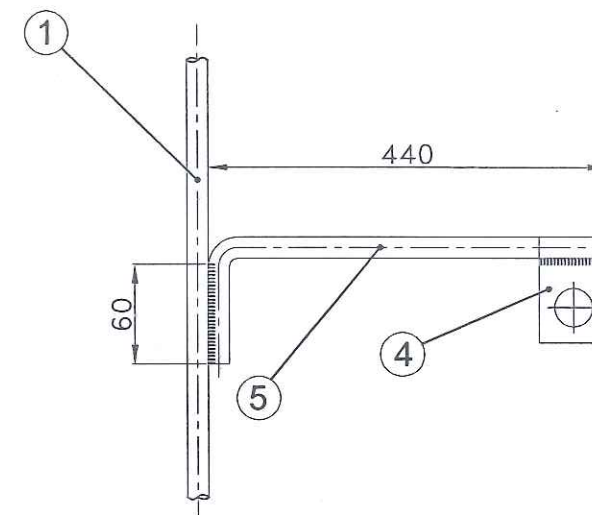
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

A - Điểm nối đất làm việc TU

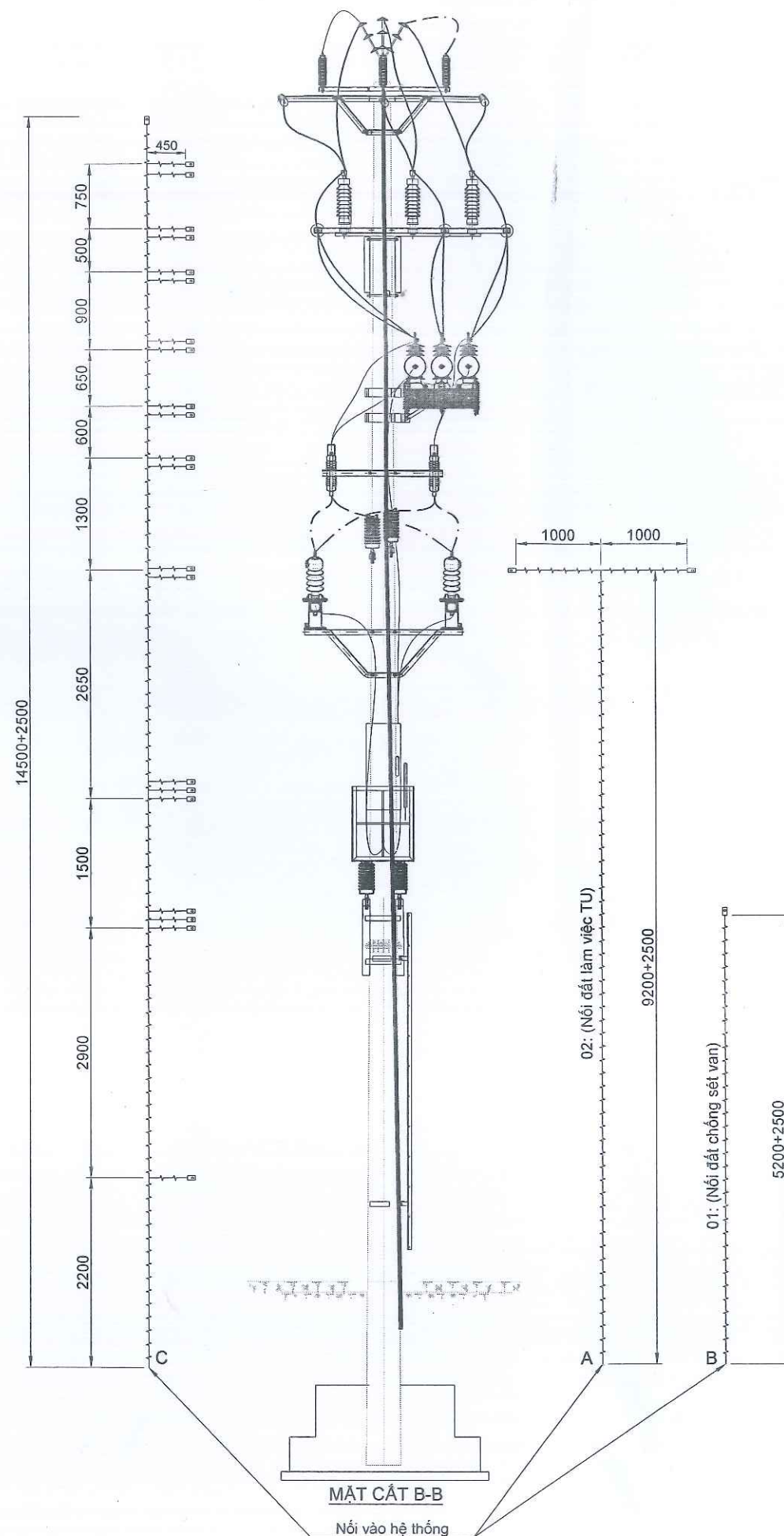
B - Điểm nối CSV trung thế

C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT16 TỔNG CỘNG (KG):									
01	Dây nối CSV	Φ10	8150			1	5.03	5.03	
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	11400			1	7.03	7.03	
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	17000			1	10.49	10.49	
04	Tai bắt tiếp đất	δ4	100	40	4	21	0.13	2.64	
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450			18	0.18	3.20	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		



		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
				NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT16	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVTC	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			Bản vẽ số	
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			2026-NPSC-XNTH-.....1.08	
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Tai chờ tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
- 03- Bu lông ,đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 đệm phẳng & 1 đệm vênh.

GHI CHÚ:

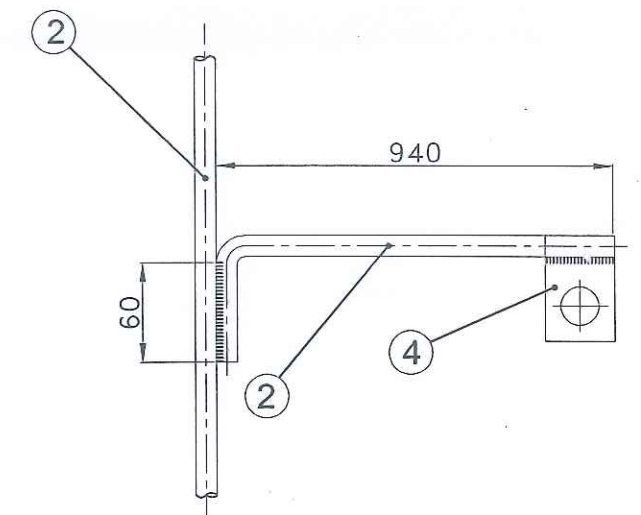
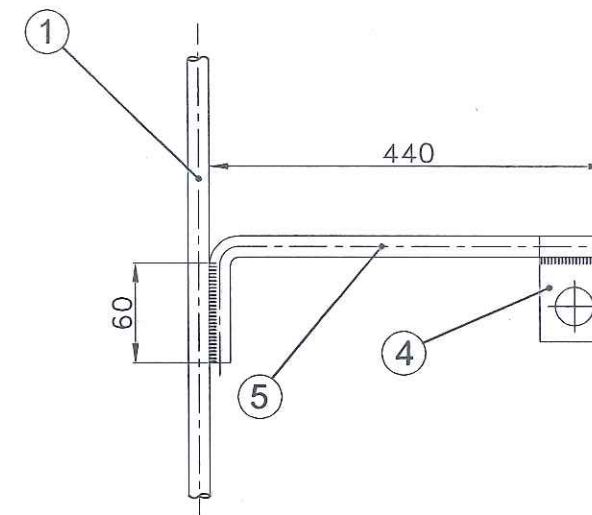
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

A - Điểm nối đất làm việc TU

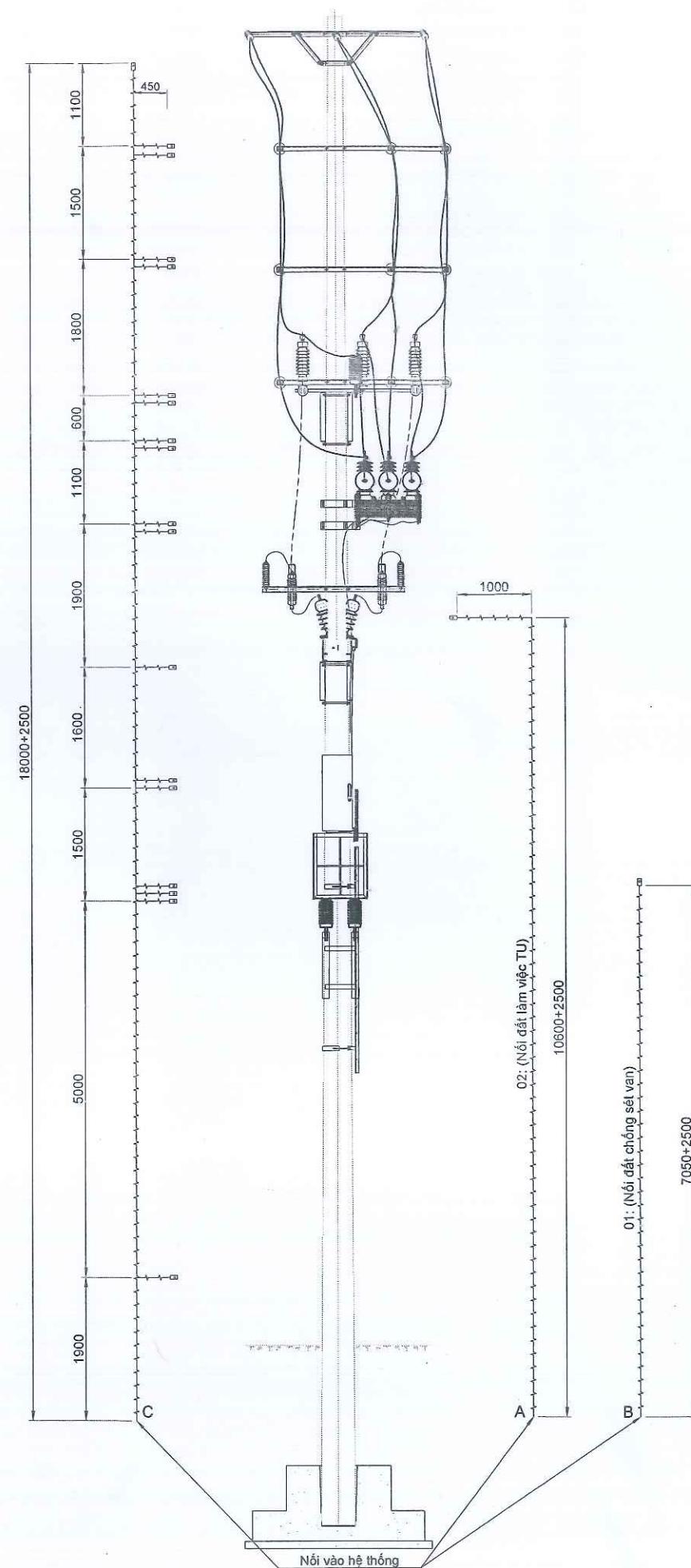
B - Điểm nối CSV trung thế

C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT16 TỔNG CỘNG (KG):									
01	Dây nối CSV	Φ10	12150			1	7.50	7.50	
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	11400			1	7.03	7.03	
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	17000			1	10.49	10.49	
04	Tai bắt tiếp đất	δ4	100	40	4	21	0.13	2.64	
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450			18	0.18	3.20	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG		



 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT16 A		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-.....1.09



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
02- Tai cò tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
03- Bu lông ,đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 đệm phẳng & 1 đệm vênh.

GHI CHÚ:

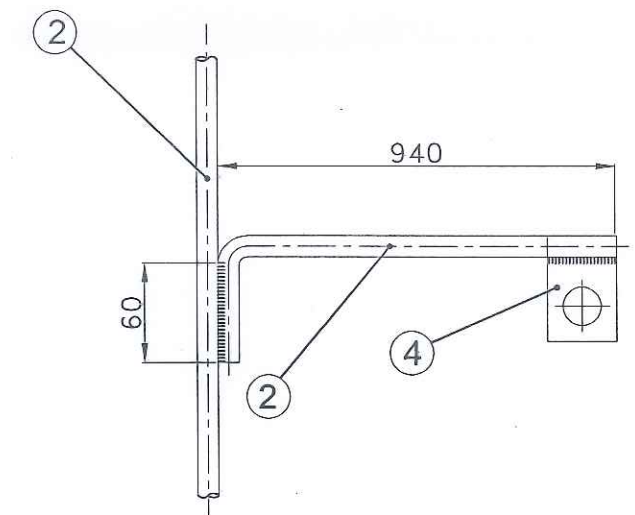
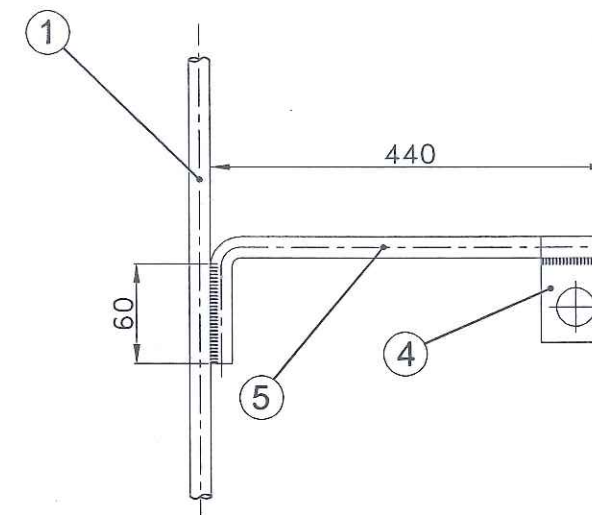
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

A - Điểm nối đất làm việc TU

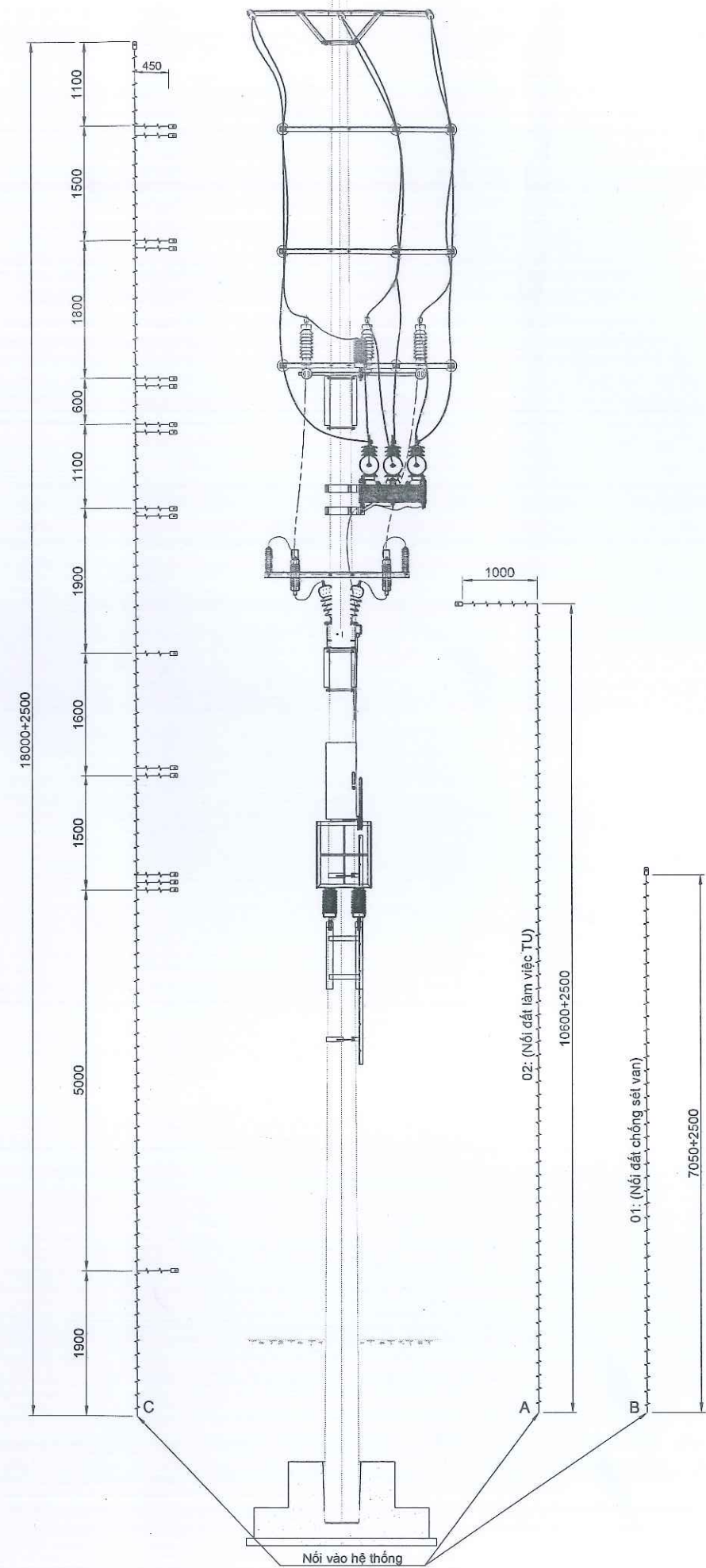
B - Điểm nối CSV trung thế

C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT20 TỔNG CỘNG (KG):								26.75	
01	Dây nối CSV	Φ10	10250			1	6.32	6.32	
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	14900			1	9.19	9.19	
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	18500			1	11.41	11.41	
04	Tai bắt tiếp đất	δ4	100	40	4	22	0.13	2.76	
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450			19	0.18	3.38	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		



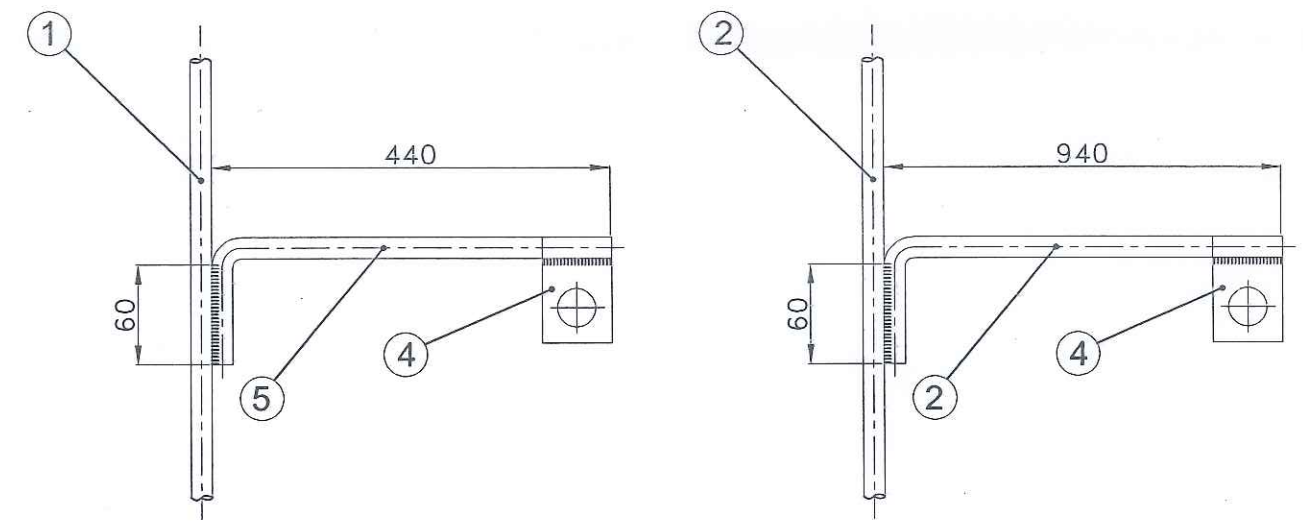
		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình:		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ:	
Giám đốc		Nguyễn Đức Tuấn		NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT18	
C.N.T.K		Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ		Tào Minh Trọng		TKBVTC	2026
Thiết kế		Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-....110	



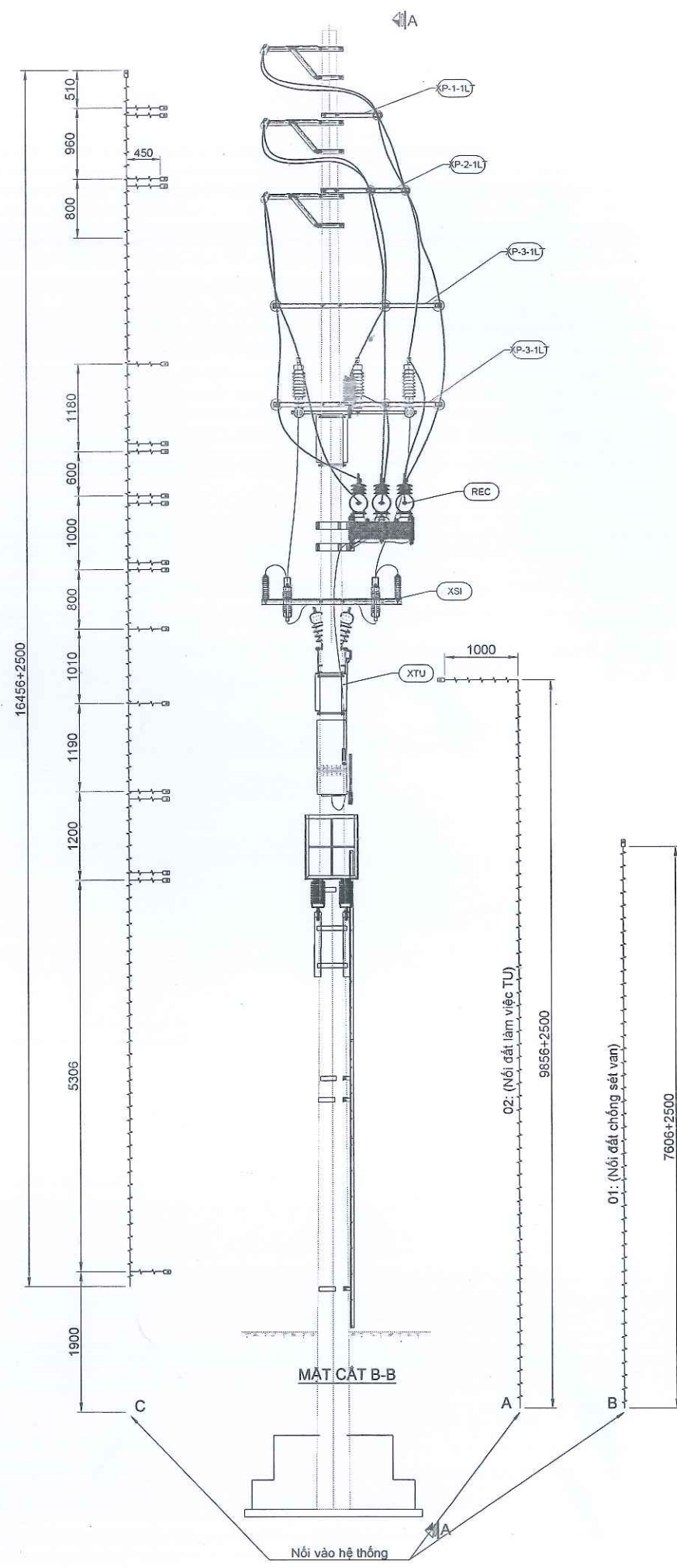
YÊU CẦU KỸ THUẬT:
01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
02- Tai cò tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
03- Bu lông đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1 bu lông, 1 đai ốc, 1 đệm phẳng & 1 đệm vênh.
GHI CHÚ:
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

- A - Điểm nối đất làm việc TU
B - Điểm nối CSV trung thế
C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT18 TỔNG CỘNG (KG):										27.68	
01	Dây nối CSV	Φ10	7750				1	4.78	4.78		
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	12900				1	7.96	7.96		
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	20850				1	11.63	11.63		
04	Tai bắt tiếp đất	Ø4	100	40	4	29	0.13	3.64			
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450			25	0.18	4.44			
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Đài Rộng Cao KÍCH THƯỚC			SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ		



		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026				Tên bản vẽ: NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT20	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			TKBVTC	2026
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-...111	



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

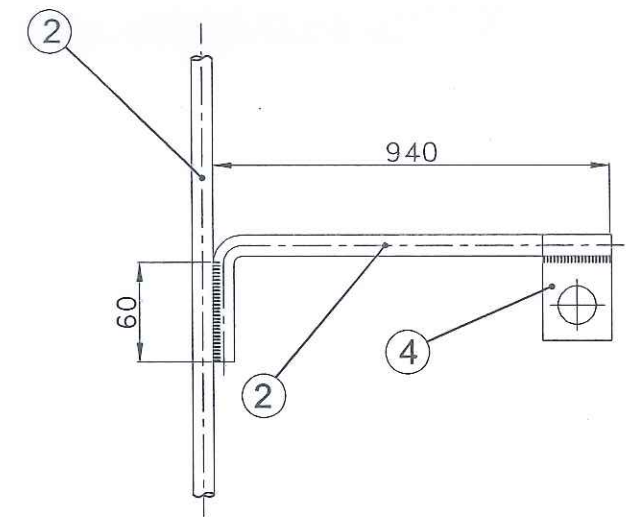
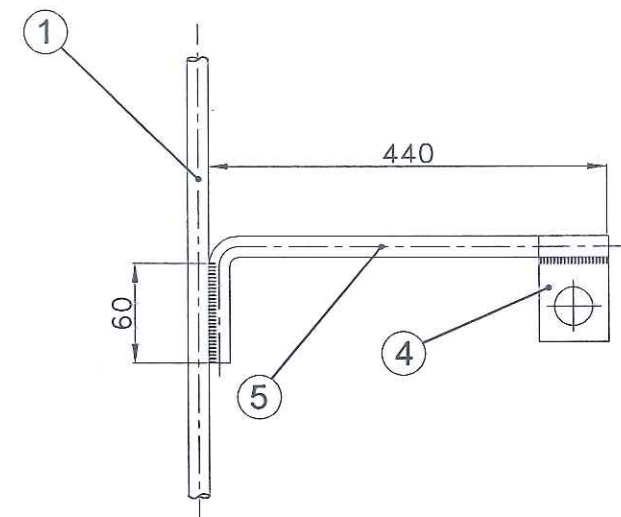
- 01- Tất cả các chi tiết sau khi gia công phải được làm sạch bề mặt và mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng.
- 02- Tai cò tiếp địa liên kết với nhau bằng hàn điện, h=6mm.
- 03- Bu lông ,đai ốc chế tạo theo TCVN 1917-93 và TCVN 1916-95 cho dung sai chế tạo ren. 1 Bộ bao gồm: 1bu lông, 1đai ốc, 1đệm phẳng & 1đệm vênh.

GHI CHÚ:

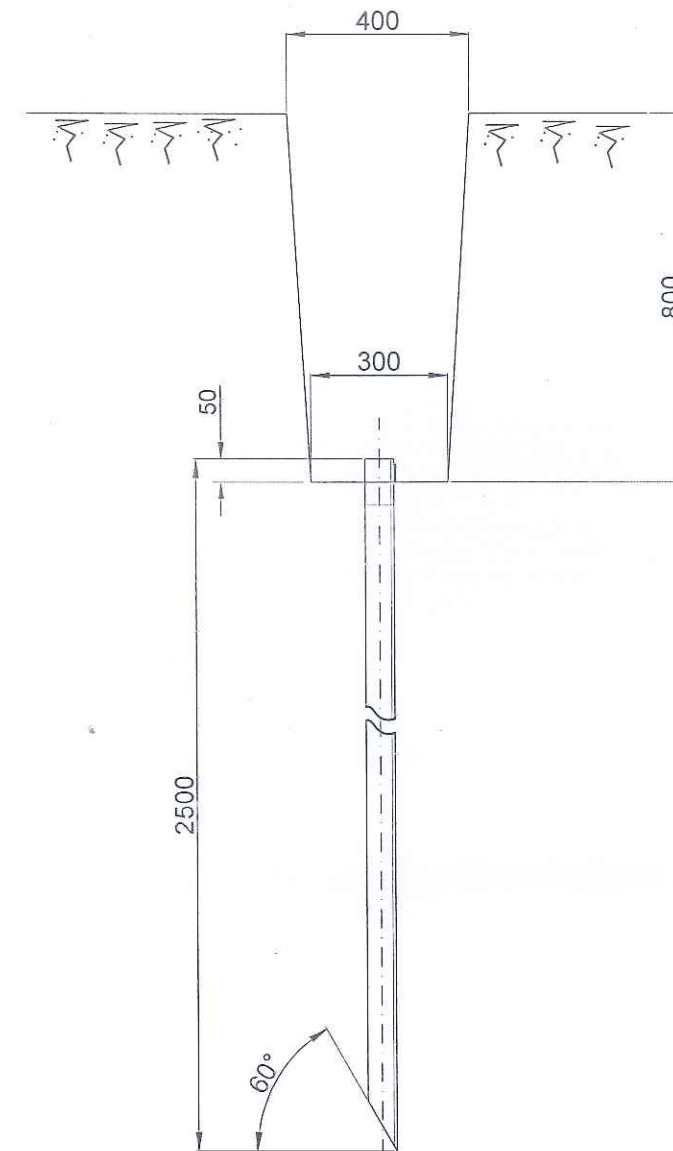
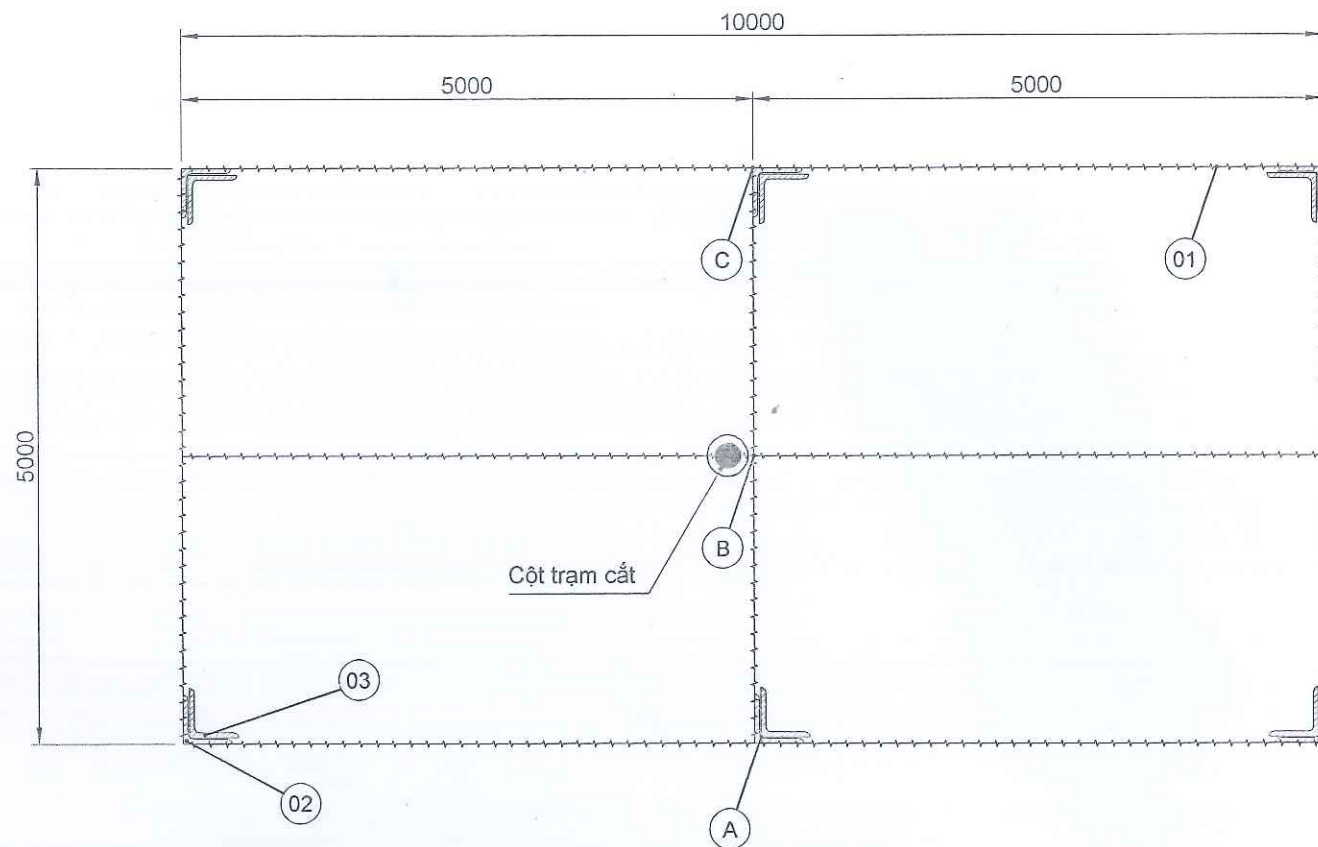
* Nối đất chống sét van, nối đất làm việc TU, nối đất kết cấu thép được thể hiện các điểm A, B, C trên bản vẽ Tiếp địa trạm cắt cụ thể:

- A - Điểm nối đất làm việc TU
- B - Điểm nối CSV trung thể
- C - Các điểm còn lại nối vào kết cấu thép của trạm cắt

KHỐI LƯỢNG TIẾP ĐỊA CỘT LT18 TỔNG CỘNG (KG):										28.91	
01	Dây nối CSV	Φ10	11750				1	7.25	7.25		
02	Dây nối đất làm việc TU	Φ10	12900				1	7.96	7.96		
03	Dây nối kết cấu thép	Φ10	20850				1	12.86	12.86		
04	Tai bắt tiếp đất	δ4	100	40	4		29	0.13	3.64		
05	Dây nối tai bắt tiếp đất	Φ8	450				25	0.18	4.44		
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	



		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÀ, HOÀNG HOÀ 2, BÌM SƠN, THIẾU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026				Tên bản vẽ: NỐI ĐẤT TRẠM CẮT CỘT LT20 A	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn				
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			TKBVTC	2026
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-.....112	



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

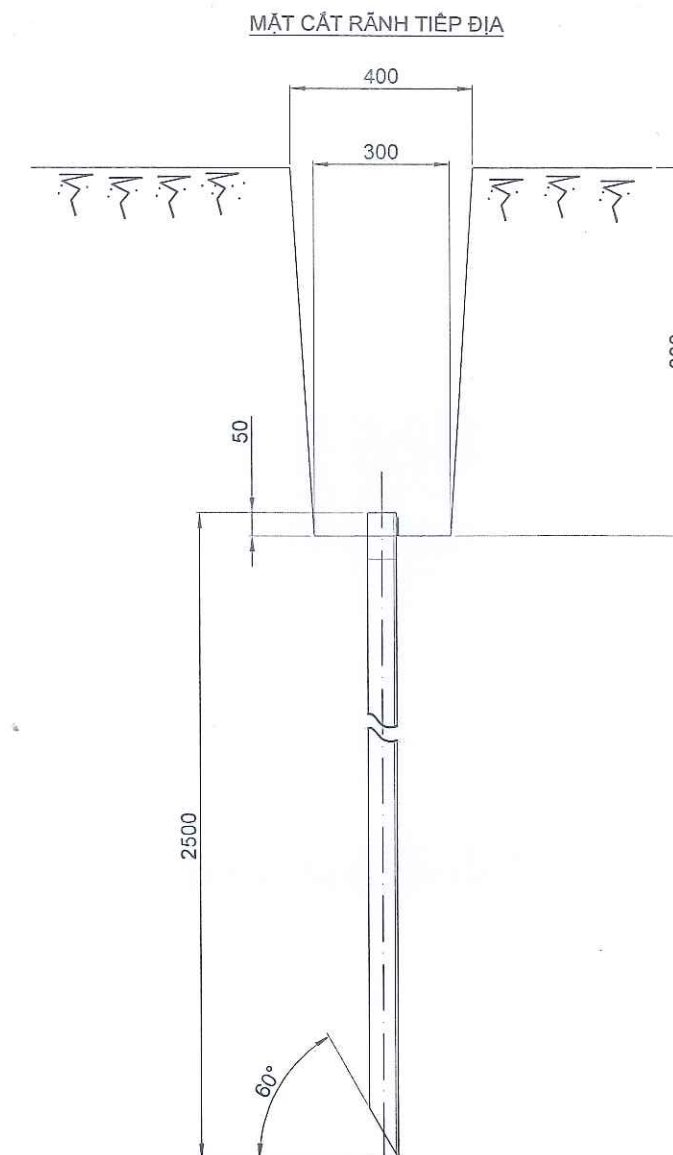
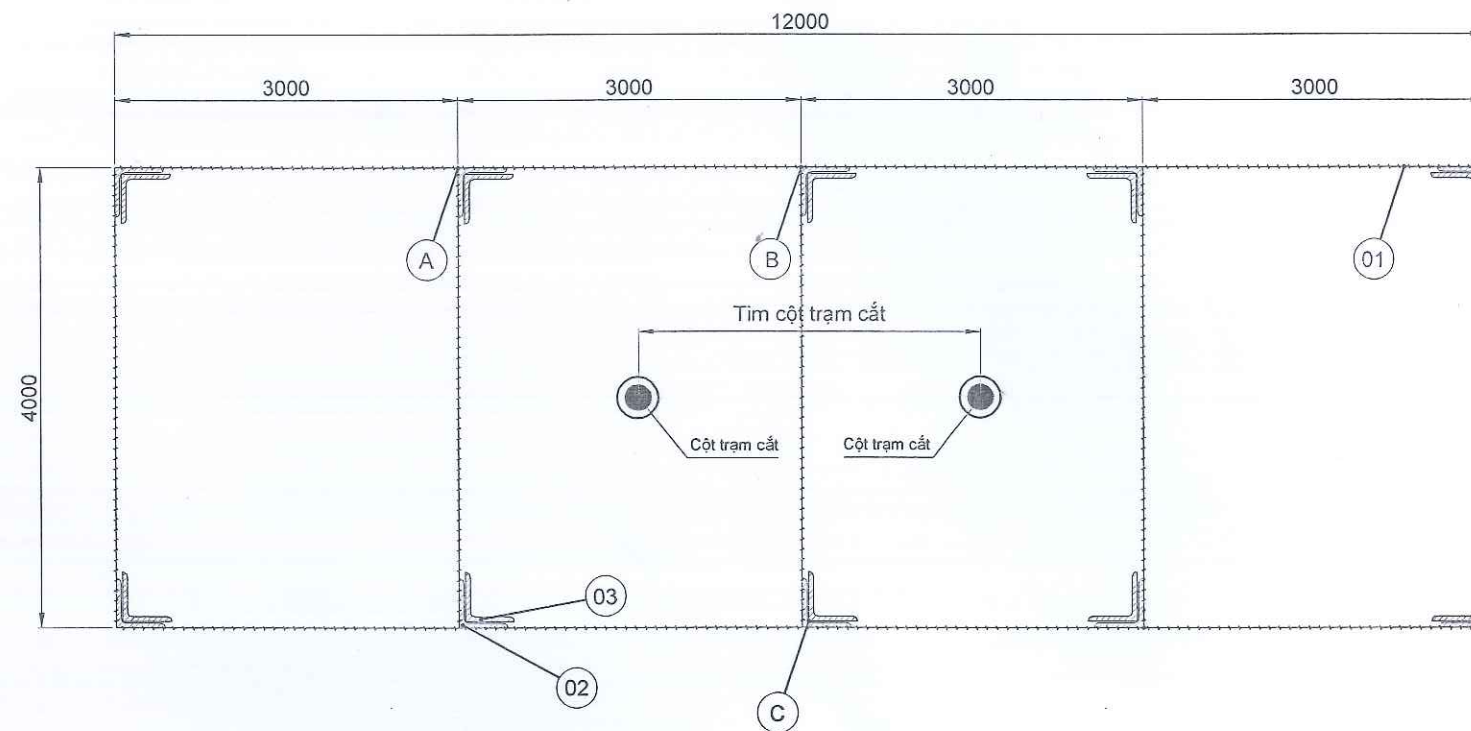
- Độ sâu chôn tiếp địa cách mặt đất h=800mm.
- Sau khi lắp đặt tiếp địa xong phải lấp đất và tưới nước, đầm chặt từng lớp một.
- Bản vẽ này xem cùng bản vẽ nối đất trạm cắt.
- Trị số điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Nếu không đạt trị số theo thiết kế đề nghị bổ sung tiếp địa.

CHỈ DẪN:

- Điểm A, B, C nối đất độc lập 3 điểm của trạm cắt.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):									155.43	
03	Táp đầu cọc	L63x63x6	100			6	0.58	3.46		
02	Cọc nối đất	L63x63x6	2500			6	14.43	86.58		
01	Dây nối đất	đ4 - CT3	45000	50	4	1	70.65	70.65		
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ	
			KÍCH THƯỚC					KHỐI LƯỢNG		

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRÁNH, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026			Tên bản vẽ: TIẾP ĐỊA TRẠM CẮT		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVT	2026	Bản vẽ số
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		Tỷ lệ:		2026-NPSC-XNTH-...113



YÊU CẦU KỸ THUẬT:

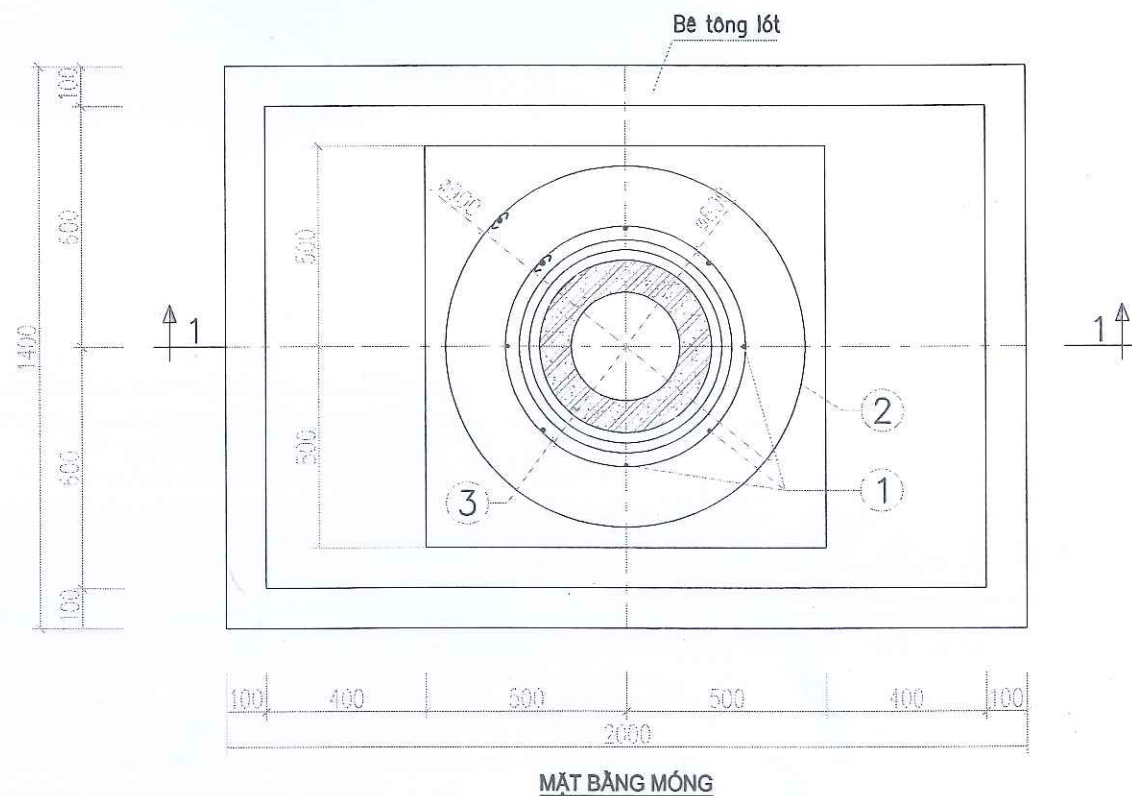
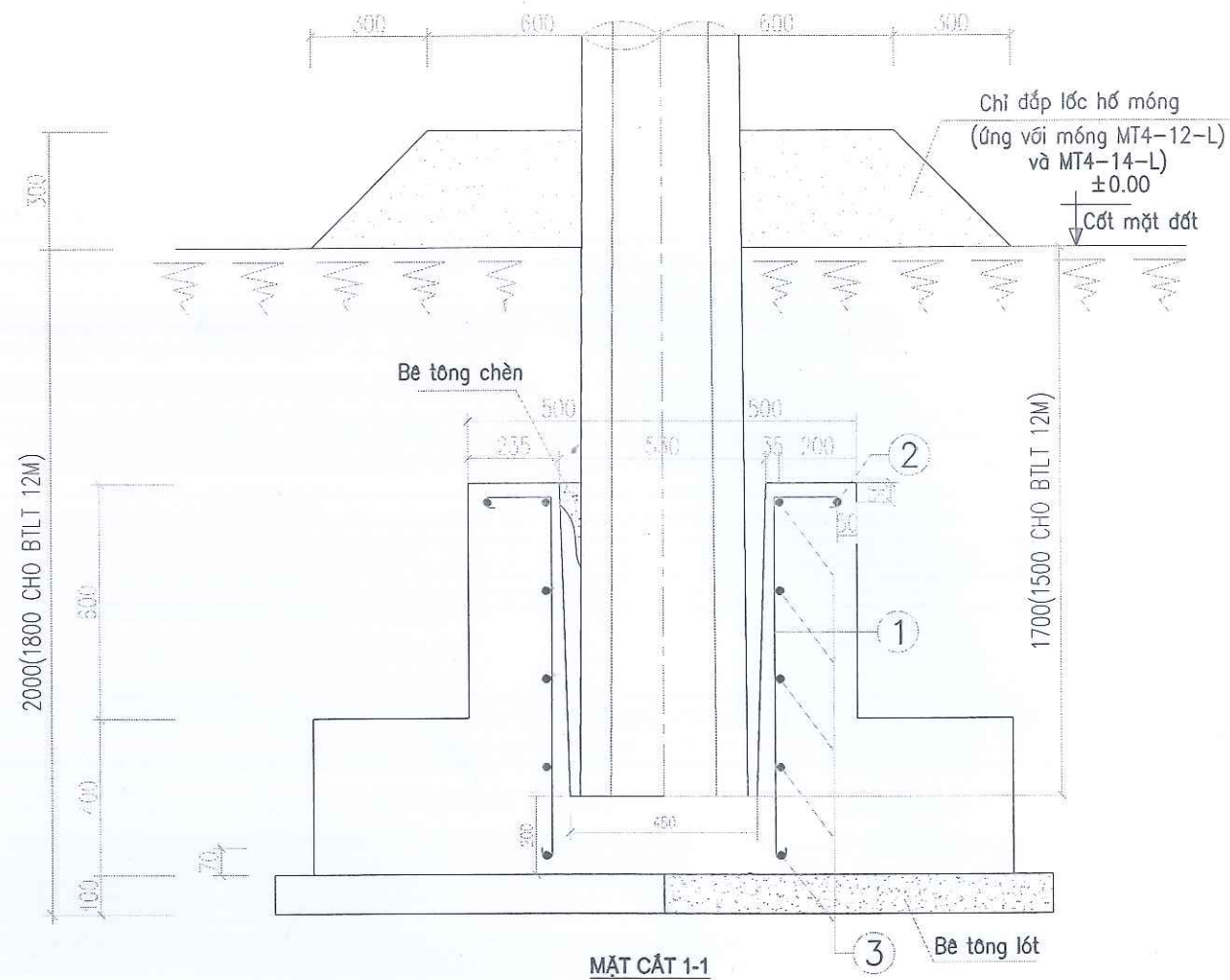
- 01- Độ sâu chôn tiếp địa cách mặt đất h=800mm.
- 02- Sau khi lắp đặt tiếp địa xong phải lấp đất và tưới nước, đảm bảo từng lớp một.
- 03- Bản vẽ này xem cùng bản vẽ nối đất trạm cắt.
- 04- Trị số điện trở tiếp địa $\leq 15\Omega$. Nếu không đạt trị số theo thiết kế đề nghị bổ sung tiếp địa.

CHỈ DẪN:


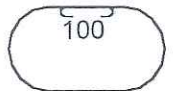
- Điểm A, B, C nối đất độc lập 3 điểm của trạm cắt.

KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (KG):									212.54
03	Táp đầu cọc	L63x63x6	100			10	0.57	5.72	
02	Cọc nối đất	L63x63x6	2500			10	14.30	143.00	
01	Dây nối đất	đ4 - CT3	44000	50	4	1	69.08	69.08	
TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	Dài	Rộng	Cao	SỐ LƯỢNG	Đơn vị	Toàn bộ	GHI CHÚ
			KÍCH THƯỚC			KHỐI LƯỢNG			

		CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
Tên công trình: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YẾN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026		Tên bản vẽ: TIẾP ĐỊA TRẠM CẮT (CỘT HÌNH II)			
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			Tỷ lệ:	Bản vẽ số
				2026-NPSC-XNTH-.....1.1.19	








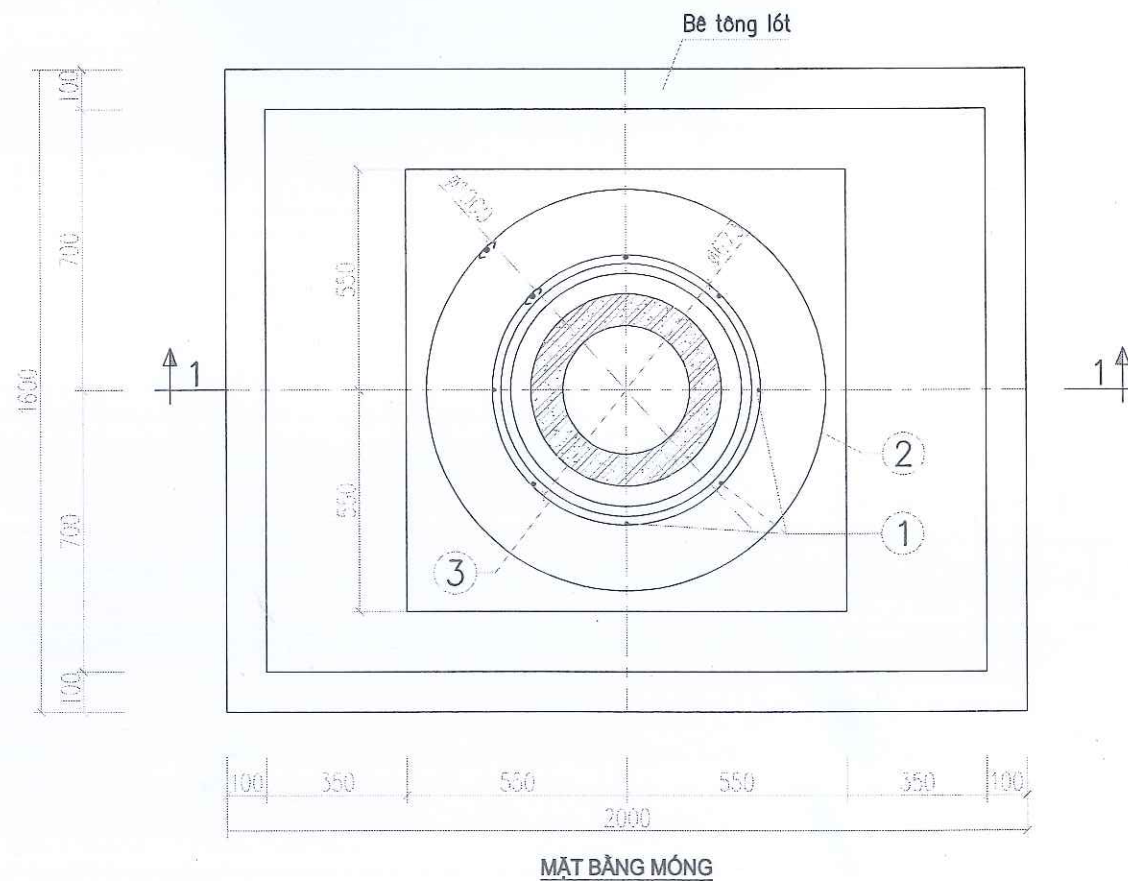
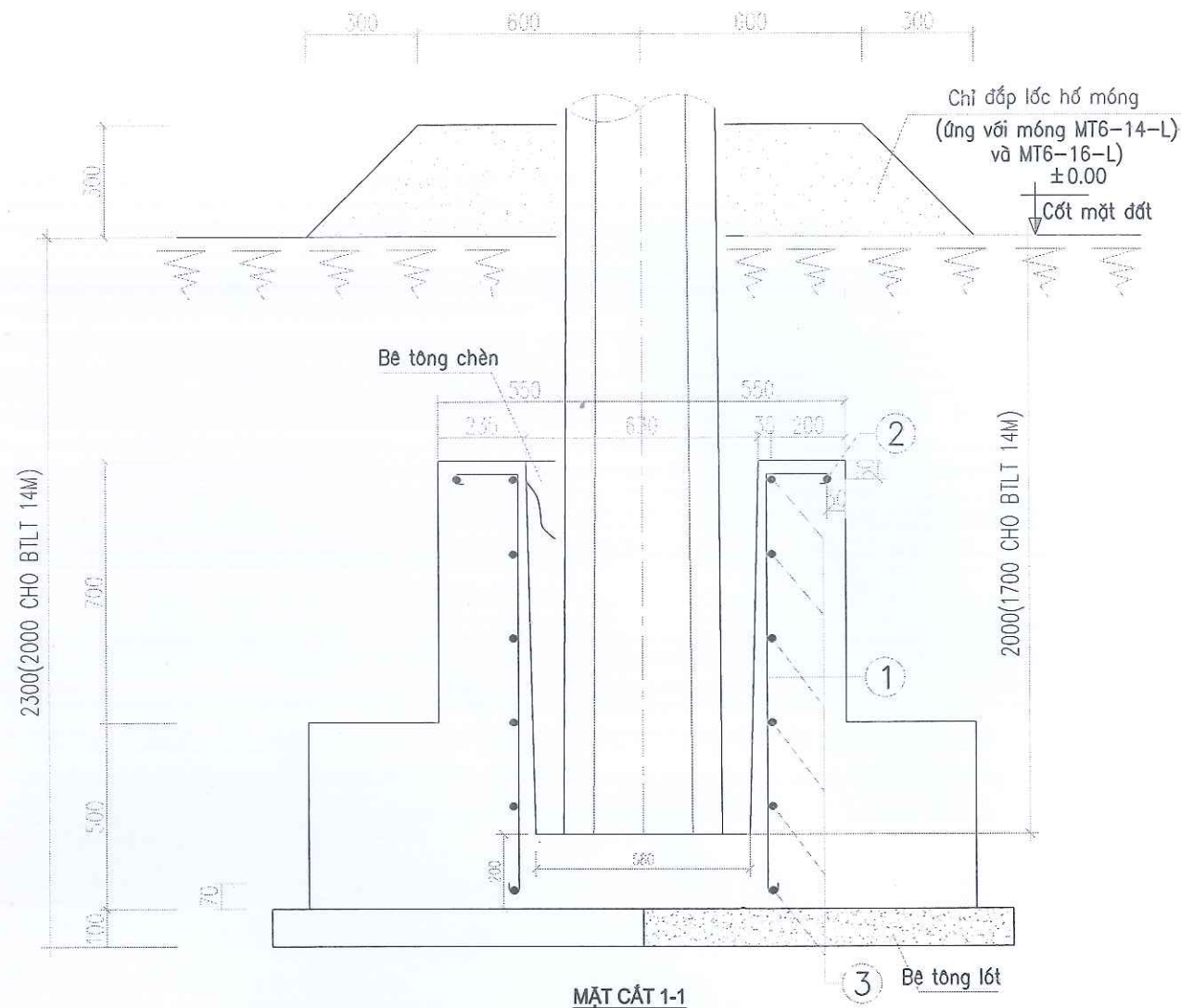
THẺ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG				
STT	Cột BTLT	12m	14m	Ghi chú
	Loại bê tông	Đỉnh 190, Đáy 350	Đỉnh 190, Đáy 377	
1	Bê tông chèn (B15)	0.114	0.110	
2	Bê tông đúc móng (B12,5)	1.304	1.304	
3	Bê tông lót (B7,5)	0.280	0.280	
	Tổng (m3):	1.698	1.694	

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG: 10.75 KG							
Số hiệu	Hình dáng - kích thước	Đường kính	Chiều dài 1 thanh	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng trọng lượng (kg)	Ghi chú
1		10	1150	8	9.2	5.68	
2		8	2927	1	2.927	1.16	
3		8	1985	5	9.925	3.92	

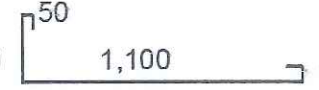
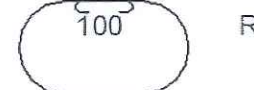

GHI CHÚ :

- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG CẤP BỀN B12,5 (#150), ĐÁ 2X4
- KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG CẤP BỀN B15 (#200), ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG LÓT MÓNG CẤP BỀN B7,5 (#M100), ĐÁ 4X6
- ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DZ.Y 200MM, ĐẦM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐẦM NÉN $K \geq 0.8$
ĐẦM KỸ ĐẠT DUNG TRỌNG $\geq 1.6T/M^3$
- CỐT THÉP $\phi \leq 10$ NHÓM A1 $R_A = 2100 \text{ KG/CM}^2$
- CỐT THÉP $\phi \leq 10 \leq 18$ NHÓM AII $R_A = 2800 \text{ KG/CM}^2$
- CỐT THÉP $\phi > 18$ NHÓM AIII $R_A = 3600 \text{ KG/CM}^2$
- VỚI MÓNG MT-4-12 VÀ MT-4-14 (KHÔNG ĐẮP LỐC)
- VỚI MÓNG MT-4-12-L VÀ MT-4-14-L (CÓ ĐẮP LỐC)
- SỐ LIỆU TRONG NGOẶC ĐƠN (...) TƯƠNG ỨNG VỚI CỘT CAO 12M.

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA			PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026			TÊN BẢN VẼ:		
			MÓNG CỘT: MT-4-12, MT-4-14 (TRƯỜNG HỢP CÓ ĐẮP LỐC MÓNG MT-4-12-L, MT-4-14-L)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH/115
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên				
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				



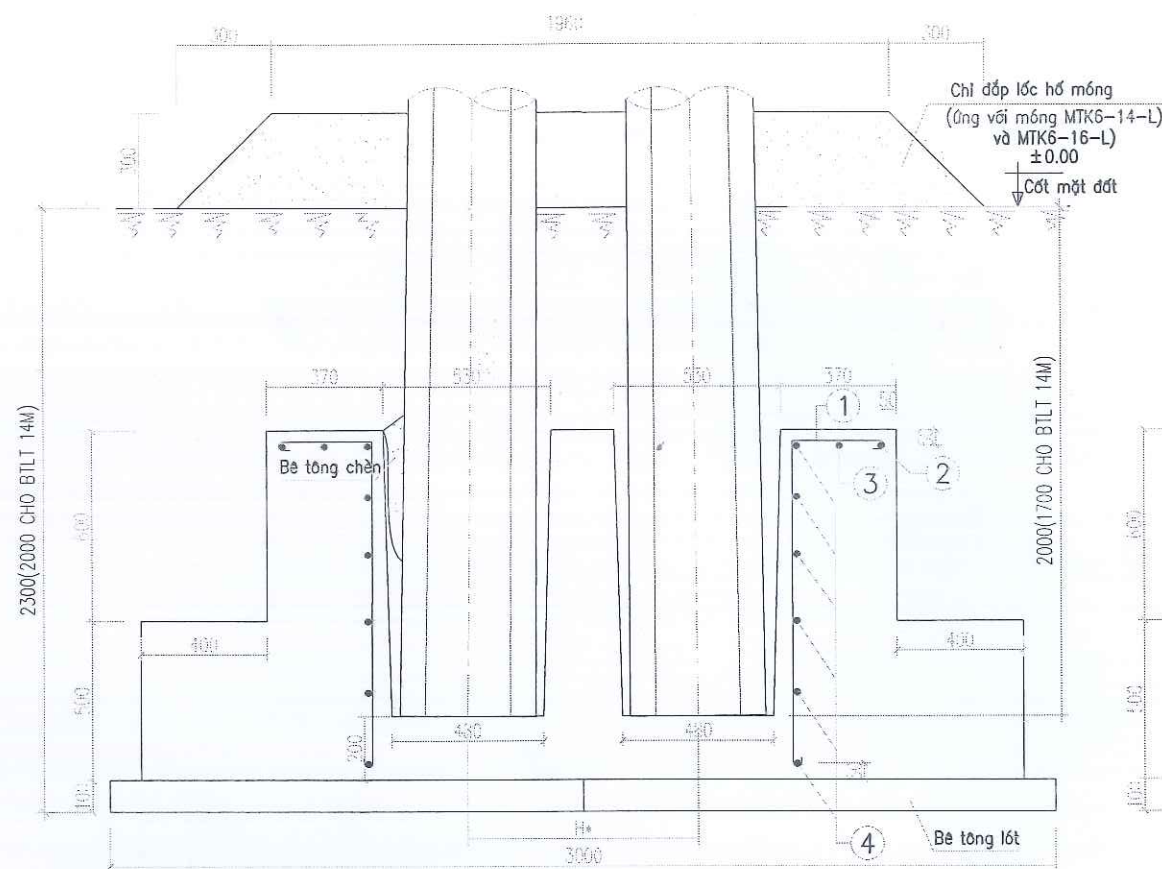
THẺ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG				
STT	Cột BTLT	14m	16m	Ghi chú
1	Bê tông chèn (B15)	Đỉnh 190, Đáy 377	Đỉnh 190, Đáy 403	
2	Bê tông đúc móng (B12,5)	0.224	0.218	
3	Bê tông lót (B7,5)	1.820	1.820	
	Tổng (m3):	0.320	0.320	
		2.364	2.358	

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG: 12.36 KG							
Số hiệu	Hình dáng - kích thước	Đường kính	Chiều dài 1 thanh	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng trọng lượng (kg)	Ghi chú
1		10	1350	8	10.8	6.66	
2		8	3242	1	3.242	1.28	
3		8	2236	5	11.18	4.42	

GHI CHÚ :

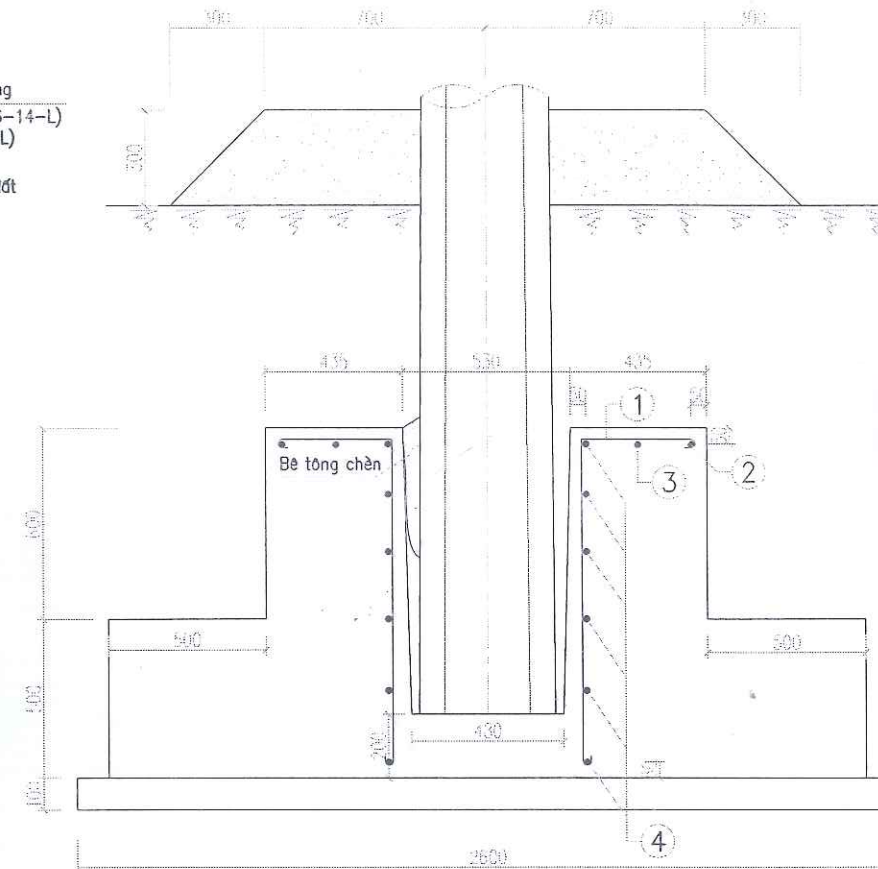
- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG CẤP BỀN B12,5 (#150), ĐÁ 2X4
- KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG CẤP BỀN B15 (#200), ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG LÓT MÓNG CẤP BỀN B7,5 (#M100), ĐÁ 4X6
- ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DZ.Y 200MM, ĐẦM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐẦM NÉN $K \geq 0.8$
ĐẦM KỸ ĐẠT DUNG TRỌNG $\geq 1,6T/M^3$
- CỐT THÉP $\phi \leq 10$ NHÓM AI RA=2100 KG/CM²
- CỐT THÉP $\phi < 10 \leq 18$ NHÓM AII RA=2800 KG/CM²
- CỐT THÉP $\phi > 18$ NHÓM AIII RA=3600 KG/CM²
- VỚI MÓNG MT-6-14 VÀ MT-6-16 (KHÔNG ĐẮP LỐC)
- VỚI MÓNG MT-6-14-L VÀ MT-6-16-L (CÓ ĐẮP LỐC)
- SỐ LIỆU TRONG NGOẶC ĐƠN (...) TƯƠNG ỨNG VỚI CỘT CAO 14M.

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỀU YÊN, THO XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BÀI TRÁNH, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: MÓNG CỘT: MT-6-14, MT-6-16 (TRƯỜNG HỢP CÓ ĐẮP LỐC MÓNG MT-6-14-L, MT-6-16-L)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	<div>TKBVTCT</div> <div>2026</div> <div>Bản vẽ số: 2026-NPSC-XNTH-1116</div>		
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng			
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn			



MẶT CẮT 1-1

2




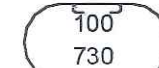
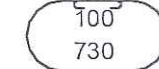
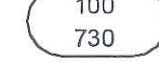
MẶT CẮT 2-2

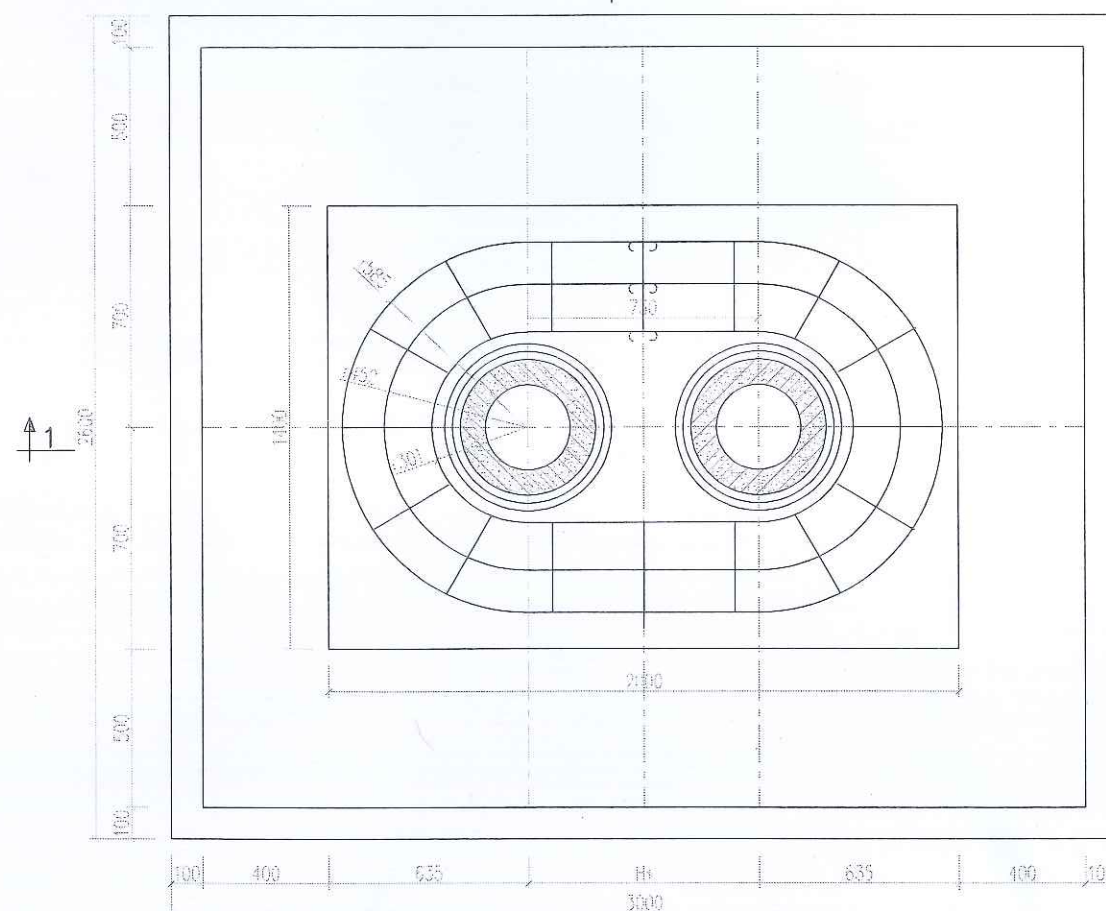
THỂ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG				
STT	Loại bê tông	Cột BTLT		Ghi chú
		Đỉnh 190, Đáy 377	Đỉnh 190, Đáy 403	
1	Bê tông chèn (B15)	0,247	0,236	
2	Bê tông đúc móng (B12,5)	4,679	4,679	
3	Bê tông lót (B7,5)	0,780	0,780	
Tổng (m3):		5,706	5,696	

GHI CHÚ :

- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG CẤP BỀN B12,5 (#150), ĐÁ 2X4
- KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG CẤP BỀN B15 (#200), ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG LÓT MÓNG CẤP BỀN B7,5 (#M100), ĐÁ 4X6
- ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DZ.Y 200MM, ĐÁM CHẶT VỚI HỖ SỐ ĐÁM NÉN K>=0.8 ĐÁM KỶ ĐẠT DUNG TRỌNG >= 1,6T/M3
- CỐT THÉP $\phi \leq 10$ NHÓM A1 RA=2100 KG/CM2
- CỐT THÉP $\phi < 10 \leq 18$ NHÓM A1 RA=2800 KG/CM2
- CỐT THÉP $\phi > 18$ NHÓM A1 RA=3600 KG/CM2
- VỚI MÓNG MTK-6-14 VÀ MTK-6-16 (KHÔNG ĐÁP LỐC)
- VỚI MÓNG MTK-6-14-L VÀ MTK-6-16-L (CÓ ĐÁP LỐC)
- SỐ LƯỢNG TRONG NGỎẮC ĐƠN (...) TƯƠNG ỨNG VỚI CỘT CAO 14M.

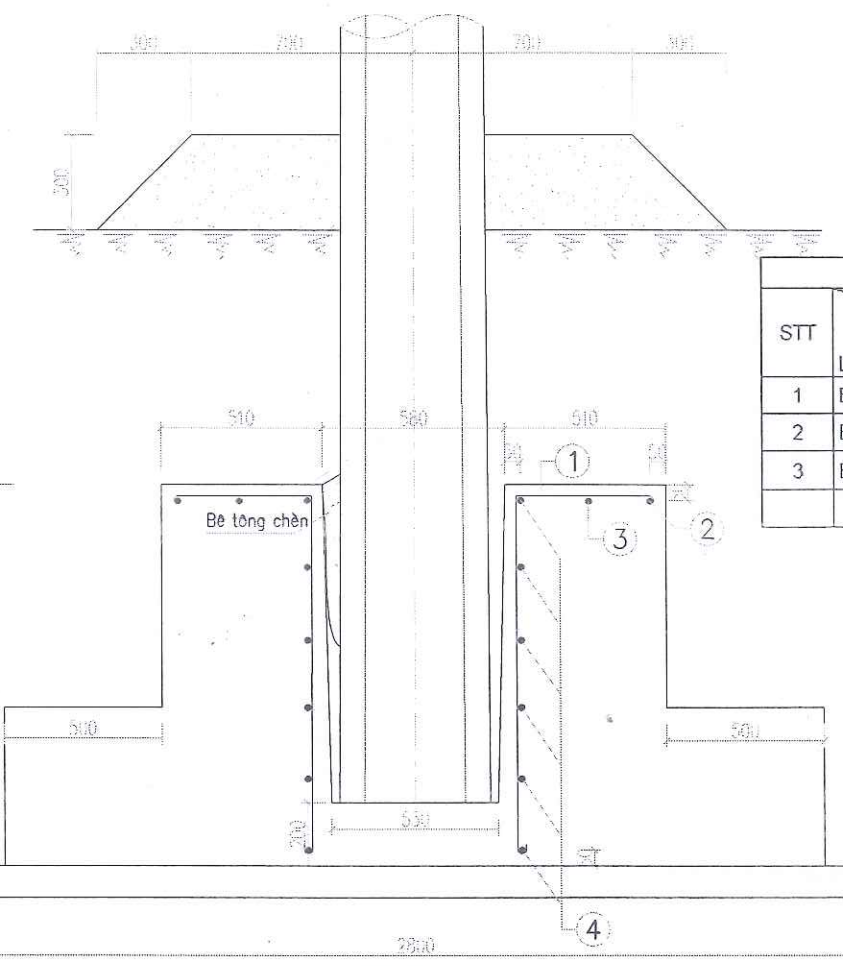
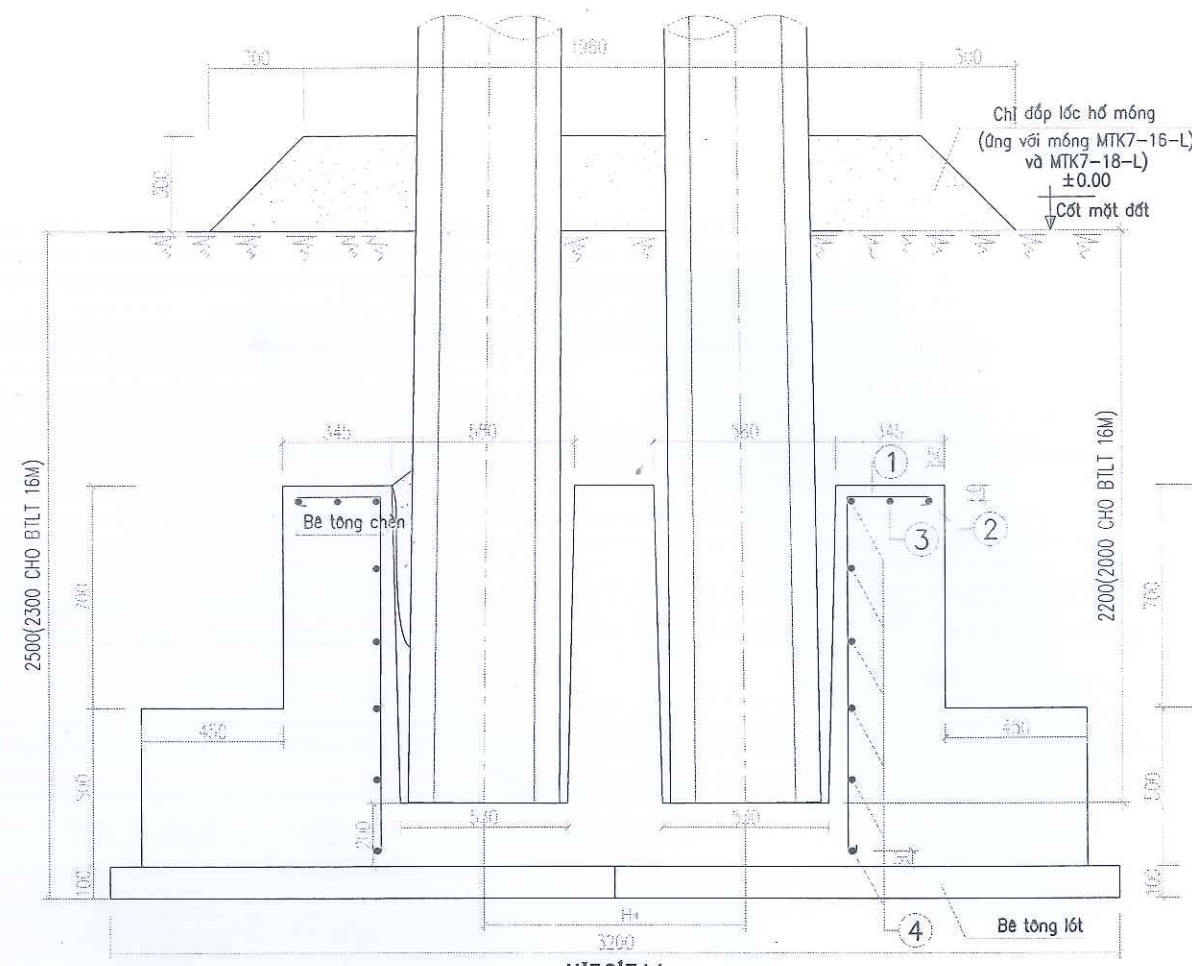
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG: 25.8 KG

Số hiệu	Hình dáng - kích thước	Đường kính	Chiều dài 1 thanh	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng trọng lượng (kg)	Ghi chú
1		10	1400	16	22.4	13.82	
2		8	5267	1	5.267	2.08	
3		8	4387	1	4.387	1.73	
4		8	3445	6	20.67	8.16	



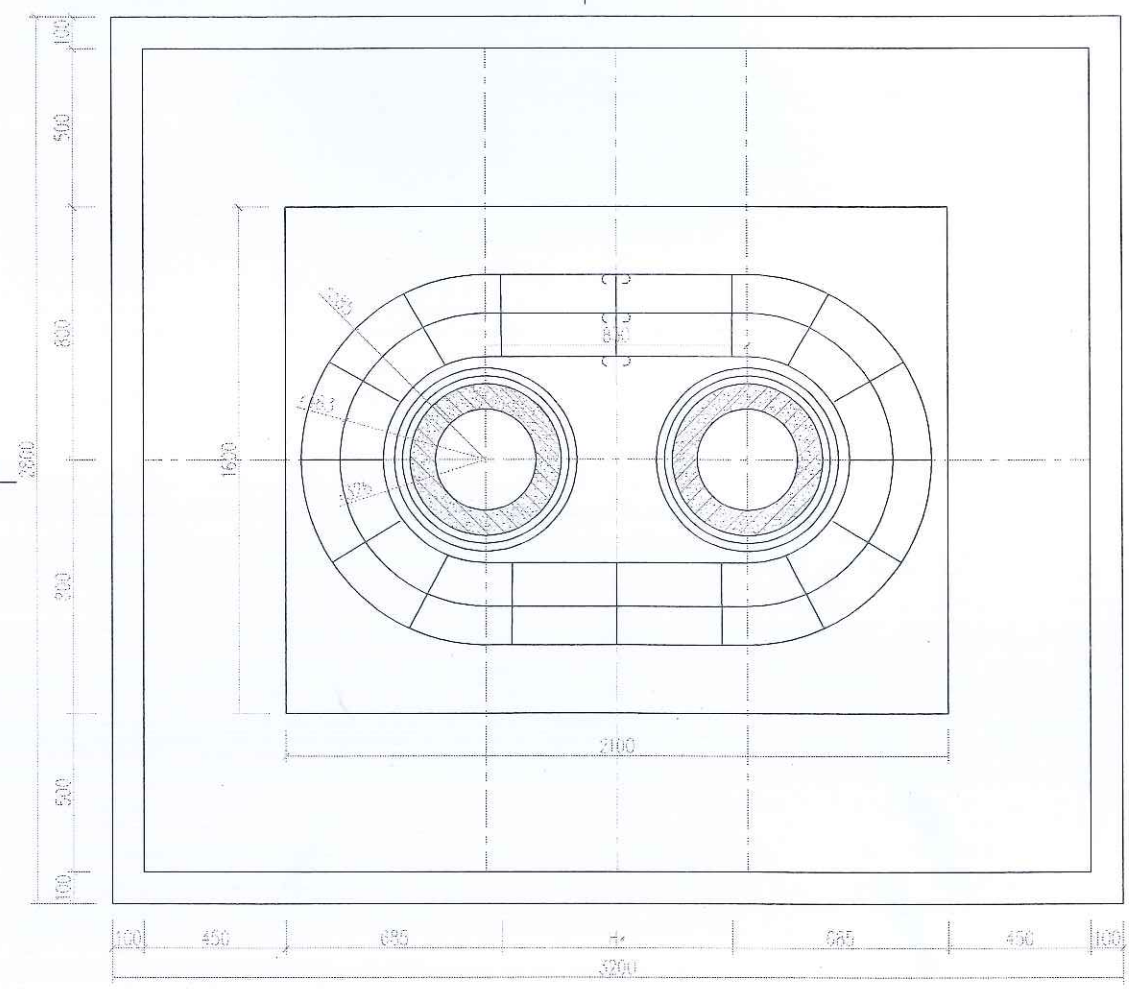
2

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA				PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER		
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BÌM SƠN, THIỀU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026				TÊN BẢN VẼ: MÓNG CỘT: MTK-6-14, MTK-6-16 (TRƯỜNG HỢP CÓ ĐÁP LỐC MÓNG MTK-6-14-L, MTK-6-16-L)		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn			TKBVT	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên			Tỉ lệ:		2026-NPSC-XNTH-112
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng					
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn					



THỂ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG				
STT	Cột BTLT	Loại bê tông		Ghi chú
		Đỉnh 190, Đáy 403	Đỉnh 190, Đáy 430	
1	Bê tông chèn (B15)	0,346	0,333	
2	Bê tông đúc móng (B12,5)	5,768	5,768	
3	Bê tông lót (B7,5)	0,896	0,896	
Tổng (m3):		7,010	6,997	

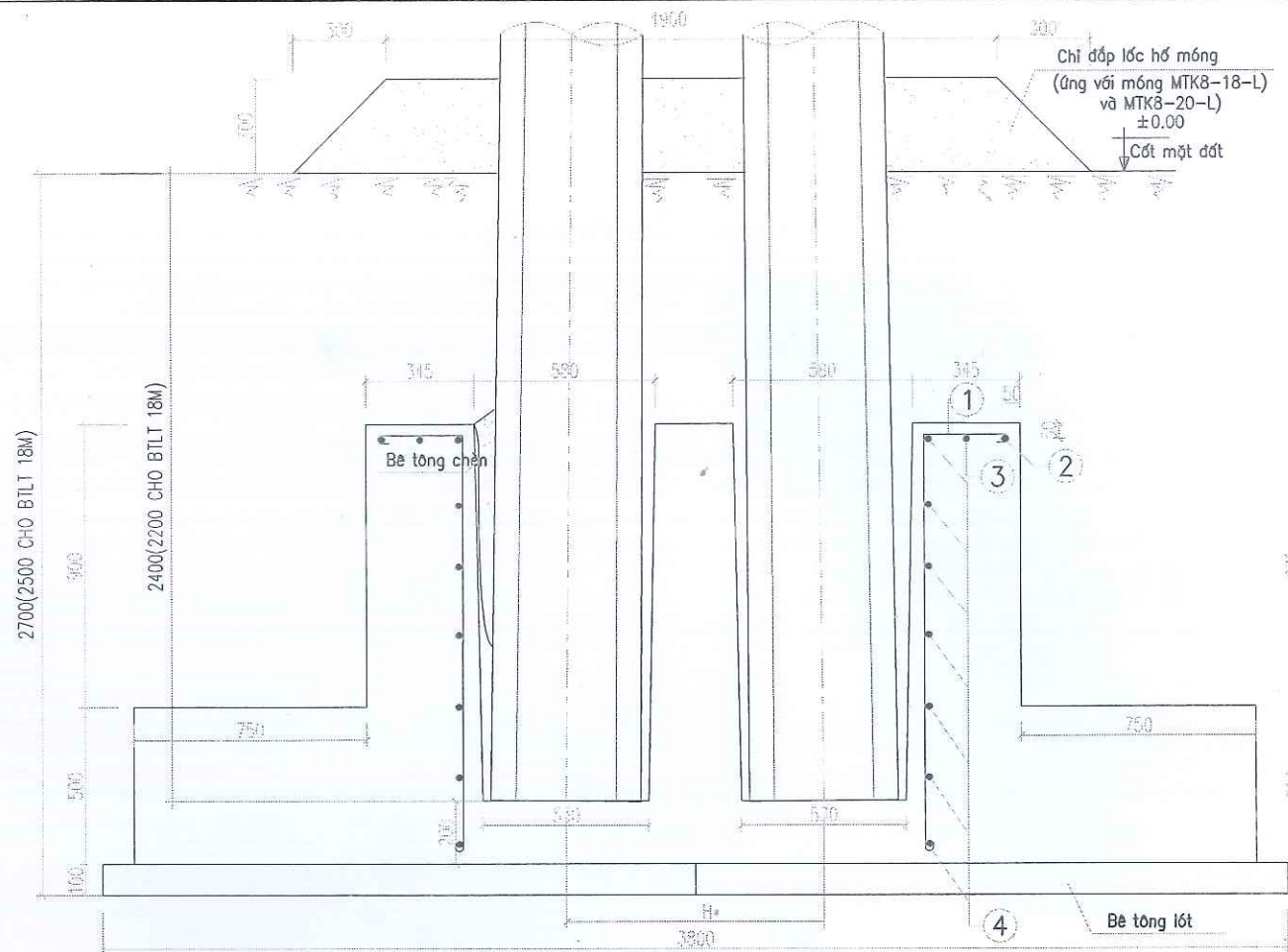
- GHI CHÚ :**
- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG CẤP BỀN B12,5 (#150), ĐÁ 2X4
 - KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG CẤP BỀN B15 (#200), ĐÁ 2X4
 - BÊ TÔNG LÓT MÓNG CẤP BỀN B7,5 (#M100), ĐÁ 4X6
 - ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DZ.Y 200MM, ĐÁM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐÁM NÉN $K \geq 0.8$ ĐÁM KỲ ĐẠT DUNG TRỌNG $\geq 1,6T/M^3$
 - CỐT THÉP $\phi \leq 10$ NHÓM A1 RA=2100 KG/CM2
 - CỐT THÉP $\phi < 10 \leq 18$ NHÓM AII RA=2800 KG/CM2
 - CỐT THÉP $\phi > 18$ NHÓM AIII RA=3600 KG/CM2
 - VỚI MÓNG MTK-7-16 VÀ MTK-7-18 (KHÔNG ĐÁP LÓC)
 - VỚI MÓNG MTK-7-16-L VÀ MTK-7-18-L (CÓ ĐÁP LÓC)
 - SỐ LIỆU TRONG NGỌC ĐƠN (...) TƯƠNG ỨNG VỚI CỘT CAO 16M.



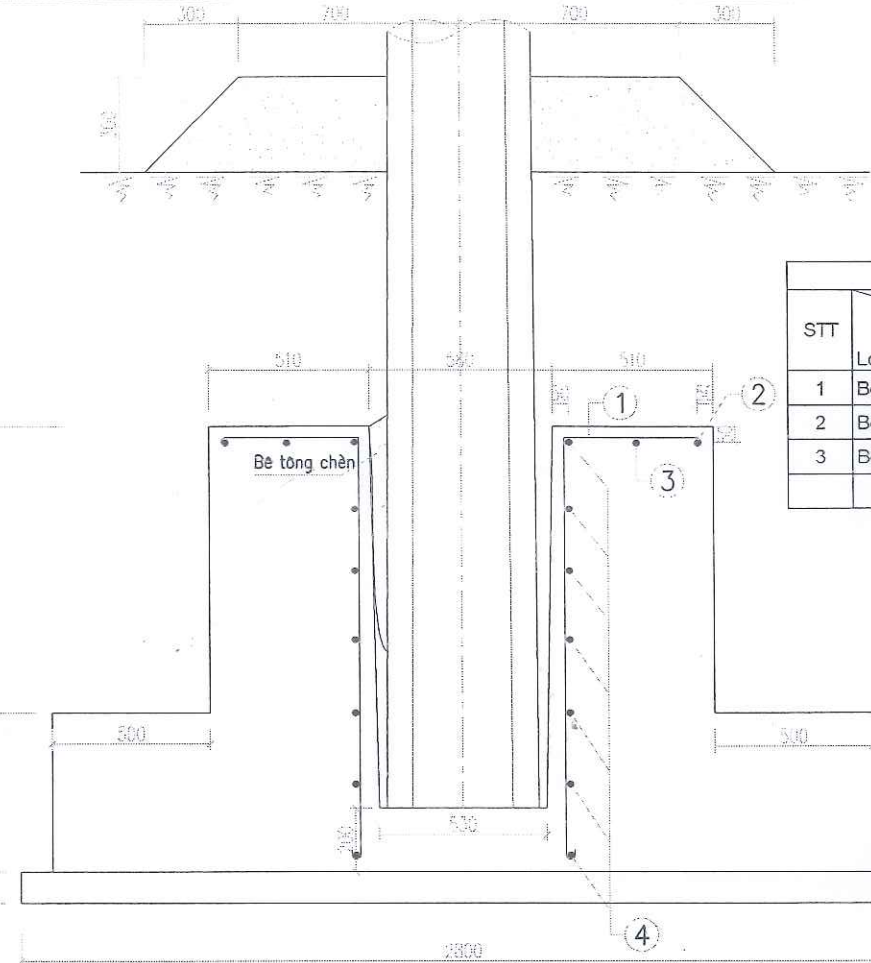
BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG: 27.39 KG

Số hiệu	Hình dáng - kích thước	Đường kính	Chiều dài 1 thanh	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng trọng lượng (kg)	Ghi chú
1	250 1,100 50	10	1450	16	23.2	14.31	
2	R= 590	8	5467	1	5.467	2.16	
3	R= 460	8	4650	1	4.65	1.84	
4	R= 330	8	3833	6	22.998	9.08	

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER	
TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIẾU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI (MDMC) NĂM 2026		TÊN BẢN VẼ: MÓNG CỘT: MTK-7-16, MTK-7-18 (TRƯỜNG HỢP CÓ ĐÁP LÓC MÓNG MTK-7-16-L, MTK-7-18-L)	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	TKBVT	2026
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên	Tỉ lệ:	
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng	Bản vẽ số:	2026-NPSC-XNTH-118
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn		



MẶT CẮT 1-1

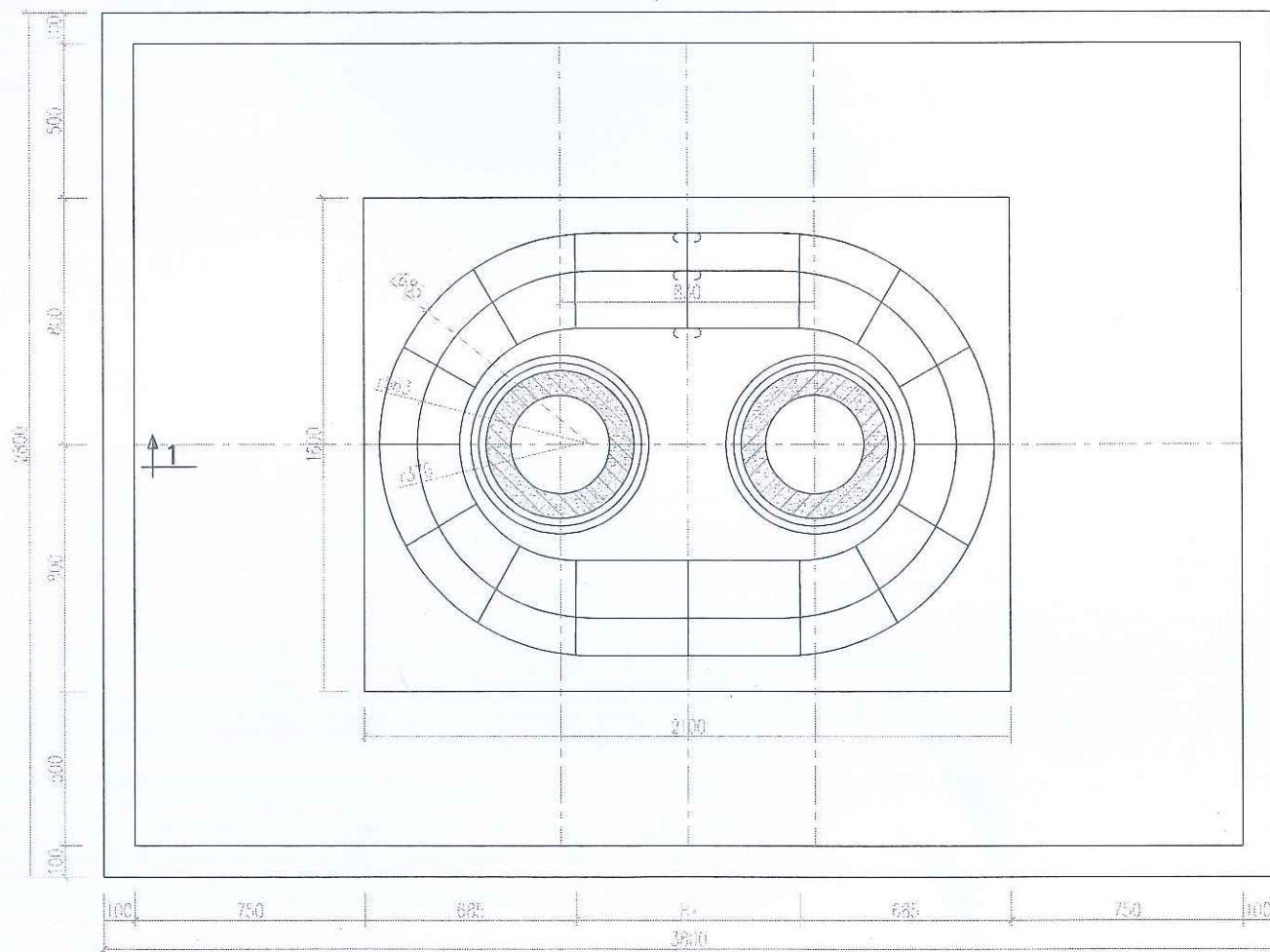


MẶT CẮT 2-2

THỂ TÍCH BÊ TÔNG MÓNG				
STT	Loại bê tông	Cột BTLT	18m	20m
			Đỉnh 190, Đáy 430	Đỉnh 190, Đáy 457
1	Bê tông chèn (B15)		0,399	0,384
2	Bê tông đúc móng (B12,5)		7,123	7,123
3	Bê tông lót (B7,5)		1,064	1,064
Tổng (m3):			8,587	8,571

GHI CHÚ :

- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG CẤP BỀN B12,5 (#150), ĐÁ 2X4
- KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG CẤP BỀN B15 (#200), ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG LÓT MÓNG CẤP BỀN B7,5 (#100), ĐÁ 4X6
- ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DZ.Y 200MM, ĐÁM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐÁM NÉN $K \geq 0.8$ ĐÁM KỲ ĐẠT DUNG TRỌNG $\geq 1,6T/M^3$
- CỐT THÉP $\phi \leq 10$ NHÓM A1 RA=2100 KG/CM2
- CỐT THÉP $\phi < 10 \leq 18$ NHÓM AII RA=2800 KG/CM2
- CỐT THÉP $\phi > 18$ NHÓM AIII RA=3600 KG/CM2
- VỚI MÓNG MTK-8-18 VÀ MTK-8-20 (KHÔNG ĐẬP LỐC)
- VỚI MÓNG MTK-8-18-L VÀ MTK-8-20-L (CÓ ĐẬP LỐC)
- SỐ LIỆU TRONG NGỌC ĐƠN (...) TƯƠNG ỨNG VỚI CỘT CAO 18M.



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP MÓNG: 32.25 KG

Số hiệu	Hình dáng - kích thước	Đường kính	Chiều dài 1 thanh	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Tổng trọng lượng (kg)	Ghi chú
1	250 50	10	1650	16	26.4	16.29	
2	R= 690	8	6095	1	6.095	2.41	
3	R= 560	8	5279	1	5.279	2.09	
4	R= 380	8	4148	7	29.036	11.47	

<p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA</p> <p>TÊN CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CHO LƯỚI ĐIỆN 22KV, 35KV SAU CÁC TBA HÀ TRUNG, HOÀNG HOÁ, HOÀNG HOÁ 2, BỈM SƠN, THIỆU YÊN, THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH, NGỌC LẠC, NHƯ THANH, BẮI TRẦN, TỈNH GIA 2 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI (MDMC) NĂM 2026</p>			<p>PHẦN THIẾT BỊ RECLOSER</p> <p>TÊN BẢN VẼ: MÓNG CỘT: MTK-8-18, MTK-8-20 (TRƯỜNG HỢP CÓ ĐẬP LỐC MÓNG MTK-8-18-L, MTK-8-20-L)</p>		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn		TKBVTC	2026	Bản vẽ số:
C.N.T.K	Đặng Long Tuyên		Tỉ lệ:		2026-NPSC-XNTH-1119
C.T.T.K.Đ	Tào Minh Trọng				
Thiết kế	Nguyễn Công Tuấn				