



EVNNPC
NPSC

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA

XNSL.MDMC-MC.2026

BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG
THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÓI NĂM 2026

TẬP 2 **CÁC BẢN VẼ**

(Chỉnh sửa theo quyết định phê duyệt số 208/QĐ-PCSL ngày 12/02/2026 của Công ty Điện lực Sơn La)

Chủ trì thiết kế: Tòng Văn Hoàng
Thiết kế xây dựng Tô Châu
Thiết kế điện: Hoàng Văn Xương

Sơn La, ngày tháng 02 năm 2026

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Tân Cương

KHỐI LƯỢNG THIẾT BỊ SCADA (PCSL)

Công trình: Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện các lộ đường dây trung thế 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 Mộc Châu theo phương án đã chia - đa nói năm 2026

TT	TÊN THIẾT BỊ - QUY CÁCH	QUY CÁCH-KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	Khối lượng tổng	GHI CHÚ
I Phân thiết bị					
1	Router 3G/4G giao thức IEC60870-5-104	Router 3G/4G	Cái	20	
2	SIM 3G(4G) (SIM data)	Sim	Cái	20	
II Phân giám sát, điều khiển					
1	Cấu hình hệ thống SCADA	CH-SCADA	HM	20	
2	Hoàn thiện kết nối SCADA, test Point to Point, End to End về Trung tâm điều khiển xa Công ty Điện lực Sơn La theo quy định, tập huấn, đào tạo và chuyển giao	KN-SCADA	HM	20	

BẢNG TỔNG HỢP TÍN HIỆU SCADA (PCSL)

Công trình: Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện các lộ đường dây trung thế 472, 474, 476, 478, 372, 374

E17.1 Mộc Châu theo phương án đa chia - đa nối năm 2026

STT	Loại tín hiệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Khai báo cấu hình, xây dựng cơ sở dữ liệu và màn hình hiển thị (display)		..	
1	Cấu hình và cài đặt CSDL cho hệ thống máy tính chủ tại Trung tâm điều khiển xa	ngăn	20	
2	Kiểm tra và hiệu chỉnh End-to-End về OCC		..	
3	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Analog Input	tín hiệu	720	
4	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Single Input	tín hiệu	1100	
5	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Double Input	tín hiệu	20	
6	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Single Output	tín hiệu	60	
7	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Double Output	tín hiệu	20	
II	Kiểm tra thử nghiệm thao tác xa theo phiếu		..	
8	Thao tác xa tách/đưa vào ngăn lộ đường dây trung áp	ngăn	01	
III	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tham số cấu hình IEC60870-5-101/104		..	
9	Kiểm tra và phân tích bản tin IEC60870-5-101/104	hàm	01	
10	Kiểm tra cấu trúc chung ASDU	hàm	01	
11	Kiểm tra hàm 100 IEC type (Interrogation command) - Lệnh tổng kiểm tra dữ liệu	hàm	01	
12	Kiểm tra hàm 101 IEC type (Counter interrogation command) - Lệnh tổng kiểm tra kiểu truy vấn	hàm	01	
13	Kiểm tra hàm 102 IEC type (Read command) - Lệnh đọc dữ liệu	hàm	01	
14	Kiểm tra hàm 103 IEC type (Clock synchronization command) - Lệnh đồng bộ thời gian	hàm	01	
15	Kiểm tra hàm 104 IEC type (Test command) - Lệnh kiểm tra	hàm	01	
16	Kiểm tra hàm 105 IEC type (Reset process command) - Lệnh đặt lại tiến trình	hàm	01	
17	Kiểm tra hàm 106 IEC (Delay acquisition command)- Lệnh yêu cầu dữ liệu với thời gian trễ	hàm	01	
18	Kiểm tra hàm 1 IEC (Single point Information) - hàm dữ liệu trạng thái 1 bit	hàm	01	
19	Kiểm tra hàm 30 IEC (Single point Information with time tag CP56 Time2a)- Hàm dữ liệu trạng thái 1 bit có nhãn thời gian định dạng	hàm	1100	
20	Kiểm tra hàm 31 IEC (Double point Information with time tag CP56 Time2a)- Hàm dữ liệu trạng thái 2 bit có nhãn thời gian định dạng	hàm	20	
21	Kiểm tra hàm 13 IEC (Measure value, Short Floating point value) - Hàm dữ liệu đo lường, kiểu dữ liệu số thực	hàm	720	
22	Kiểm tra hàm 45 IEC (Single Command) - Lệnh điều khiển đơn	hàm	60	
23	Kiểm tra hàm 46 IEC (Double Command) - Lệnh điều khiển đôi	hàm	20	
IV	Kiểm tra cơ chế cấu hình hạ tầng mạng và bảo mật		..	
24	Kiểm tra cơ chế stack switch tại trạm và tại OCC và thiết bị Router	Hệ thống	01	
25	Kiểm tra cơ chế routing giữa các router với OCC; OCC với router	Hệ thống	01	
26	Kiểm tra cơ chế bảo mật giữa các Firewall tại OCC với Firewall của thiết bị Router	Hệ thống	01	
27	Kiểm tra cơ chế dự phòng routing/định tuyến giữ các router tại OCC với thiết bị router	Hệ thống	01	
28	Kiểm tra cơ chế dự phòng bảo mật giữa các Firewall tại OCC với Firewall của thiết bị Router	Hệ thống	01	

BẢNG TỔNG HỢP TÍN HIỆU SCADA (TCT)

Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện các lộ đường dây trung thế 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 Mộc Châu theo phương án đa chia - đa nối năm 2026

STT	Loại tín hiệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Khai báo cấu hình, xây dựng cơ sở dữ liệu và màn hình hiển thị (display) tại trung tâm giám sát ban 4		..	
1	Cấu hình và cài đặt CSDL cho hệ thống máy tính chủ tại Trung tâm điều khiển xa	ngăn	01	
2	Kiểm tra và hiệu chỉnh End-to-End về OCC-OCC		..	
3	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Analog Input	tín hiệu	240	
4	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Single Input	tín hiệu	80	
5	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Double Input	tín hiệu	20	
6	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Single Output	tín hiệu	0	
7	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tín hiệu Double Output	tín hiệu	0	
II	Kiểm tra và hiệu chỉnh các tham số cấu hình IEC60870-5-101/104		..	
8	Kiểm tra và phân tích bản tin IEC60870-5-101/104	hàm	01	
9	Kiểm tra cấu trúc chung ASDU	hàm	01	
10	Kiểm tra hàm 100 IEC type (Interrogation command) - Lệnh tổng kiểm tra dữ liệu	hàm	01	
11	Kiểm tra hàm 101 IEC type (Counter interrogation command) - Lệnh tổng kiểm tra kiểu truy vấn	hàm	01	
12	Kiểm tra hàm 102 IEC type (Read command) - Lệnh đọc dữ liệu	hàm	01	
13	Kiểm tra hàm 103 IEC type (Clock synchronization command) - Lệnh đồng bộ thời gian	hàm	01	
14	Kiểm tra hàm 104 IEC type (Test command) - Lệnh kiểm tra	hàm	01	
15	Kiểm tra hàm 105 IEC type (Reset process command) - Lệnh đặt lại tiến trình	hàm	01	
16	Kiểm tra hàm 106 IEC (Delay acquisition command)- Lệnh yêu cầu dữ liệu với thời gian trễ	hàm	01	
17	Kiểm tra hàm 30 IEC (Single point Information with time tag CP56 Time2a)- Hàm dữ liệu trạng thái 1 bit có nhãn thời gian định dạng CP56 Time2a	hàm	80	
18	Kiểm tra hàm 31 IEC (Double point Information with time tag CP56 Time2a)- Hàm dữ liệu trạng thái 2 bit có nhãn thời gian định dạng CP56 Time2a	hàm	20	
19	Kiểm tra hàm 13 IEC (Measure value, Short Floating point value) - Hàm dữ liệu đo lường, kiểu dữ liệu số thực	hàm	240	
IV	Kiểm tra cơ chế cấu hình hạ tầng mạng và bảo mật		..	
21	Kiểm tra cơ chế routing giữa các OCC với OCC	Hệ thống	01	
22	Kiểm tra cơ chế bảo mật giữa các Firewall tại OCC với OCC	Hệ thống	01	

DANH MỤC BẢN VẼ

TT	TÊN THIẾT BỊ - QUY CÁCH	QUY CÁCH - KÍ HIỆU	SỐ HIỆU	GHI CHÚ
1	BẢN ĐỒ VỊ TRÍ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ	BĐ-MCVH	SL.MDMC-MCVH.2026-1	
2	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ	SĐNL-35	SL.MDMC-MCVH.2026-2	
3	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ	SĐNL-22	SL.MDMC-MCVH.2026-3	
4	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 20A/2 LỘ 474 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-4	
5	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 20A/2 LỘ 474 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-5	
6	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 77/1 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-6	
7	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 77/1 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-7	
8	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 42/1 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-8	
9	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 42/1 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-9	
10	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 93/2 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-10	
11	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 93/2 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-11	
12	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 213/5/1 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-12	
13	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 213/5/1/1 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-13	
14	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 25/2 LỘ 478 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-14	
15	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 25/2 LỘ 476 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-15	
16	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 74 LỘ 478 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-16	
17	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 74 LỘ 478 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-17	
18	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 76/3 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-18	
19	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 76/3 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-19	
20	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 88/4 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-20	
21	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 88/4 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-21	
22	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 49/4 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-22	
23	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 49/4 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-23	
24	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 126/4 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-24	
25	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 126/4 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-25	
26	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 52/2 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-26	
27	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 52/2 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-27	
28	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 61/64/51/1 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-28	
29	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/64/51/1 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-29	
30	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 61/94/76/2 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-30	
31	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/94/76/2 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-31	
32	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 83/59/1 LỘ 472 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-32	
33	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 83/59/1 LỘ 472 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-33	
34	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 92/26/1 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-34	
35	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 92/26/1 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-35	
36	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 61/94/55/29 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-36	
37	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 92/26/1 LỘ 372 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-37	
38	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 61/1 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-38	
39	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/1 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-39	
40	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 61/74/71 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-40	
41	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/74/71 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-41	
42	SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ CỘT 61/28/39 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-42	
43	SƠ ĐỒ BỎ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/28/39 LỘ 374 E17.1 MỘC CHÂU		SL.MDMC-MCVH.2026-43	
44	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÓNG CẮT LBS	SĐNL-LBS	SL.MDMC-MCVH.2026-44	
45	XÀ NẾO CỘT ĐƠN 3 PHA BẰNG	XN-2L	SL.MDMC-MCVH.2026-45	
46	XÀ NẾO CỘT ĐÚP 22KV 3 PHA BẰNG DỌC TUYẾN	XNĐ22-2D	SL.MDMC-MCVH.2026-46	
47	GIÁ ĐỠ CẦU DAO 22KV TRÊN CỘT ĐÚP XCD-CD	XCD-CD	SL.MDMC-MCVH.2026-47	
48	XÀ CẦU DAO TRÊN CỘT ĐƠN	XCD-1	SL.MDMC-MCVH.2026-48	

TT	TÊN THIẾT BỊ - QUY CÁCH	QUY CÁCH - KÍ HIỆU	SỐ HIỆU	GHI CHÚ
49	XÀ CẦU DAO VÀ CHÔNG SÉT VAN TRÊN CỘT ĐƠN	XCD+SV-1	SL.MDMC-MCVH.2026-49	
50	XÀ ĐỠ CẦU DAO CỘT II TIM 2,5M	XCD-2,5	SL.MDMC-MCVH.2026-50	
51	XÀ ĐỠ CẦU DAO CỘT II TIM 3M	XCD-3	SL.MDMC-MCVH.2026-51	
52	CHỤP ĐẦU CỘT 2,5M	CT-2,5M	SL.MDMC-MCVH.2026-52	
53	BỘ TRUYỀN ĐỘNG, GIÁ BẮT TAY THAO TÁC CẦU DAO	T-CD1	SL.MDMC-MCVH.2026-53	
54	GIÁ BẮT TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY	GBTT-CD	SL.MDMC-MCVH.2026-54	
55	GIÁ BẮT TAY THAO TÁC CỘT II TIM 2,5M	GTTCD-2,5	SL.MDMC-MCVH.2026-55	
56	GIÁ BẮT TAY THAO TÁC CỘT II TIM 3M	GTTCD-3	SL.MDMC-MCVH.2026-56	
57	XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI XĐLT-3SĐ-CSV	XĐLT-3SĐ-CSV	SL.MDMC-MCVH.2026-57	
58	XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI XĐLP-3SĐ-CSV	XĐLP-3SĐ-CSV	SL.MDMC-MCVH.2026-58	
59	XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI CỘT GHÉP DỌC XĐLTD-3SĐ-CSV	XĐLTD-3SĐ-CSV	SL.MDMC-MCVH.2026-59	
60	XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI CỘT GHÉP DỌC XĐLPD-3SĐ-CSV	XĐLPD-3SĐ-CSV	SL.MDMC-MCVH.2026-60	
61	XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP CỘT LT16	XTU-16	SL.MDMC-MCVH.2026-61	
62	XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP	XTU-12	SL.MDMC-MCVH.2026-62	
63	XÀ ĐỠ LBS CỘT II TIM 2,5M	XLBS-2,5	SL.MDMC-MCVH.2026-63	
64	XÀ ĐỠ LBS CỘT II TIM 3M	XLBS-3	SL.MDMC-MCVH.2026-64	
65	XÀ PHỤ 1 PHA XP-1	XP-1	SL.MDMC-MCVH.2026-65	
66	XÀ PHỤ 2 PHA XP-2	XP-2	SL.MDMC-MCVH.2026-66	
67	XÀ PHỤ 3 PHA XP-3	XP-3	SL.MDMC-MCVH.2026-67	
68	XÀ PHỤ 3 PHA CỘT GHÉP DỌC XPD-3	XPD-3	SL.MDMC-MCVH.2026-68	
69	XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI CỘT LT-16 XĐLT-3SĐ-CSV-16	XĐLT-3SĐ-CSV-16	SL.MDMC-MCVH.2026-69	
70	XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI CỘT LT-16 XĐLP-3SĐ-CSV-16	XĐLP-3SĐ-CSV-16	SL.MDMC-MCVH.2026-70	
71	GHẾ CÁCH ĐIỆN GCD-1	GCD-1	SL.MDMC-MCVH.2026-71	
72	GHẾ CÁCH ĐIỆN CỘT II TIM 2,5M	GCDP-2,5	SL.MDMC-MCVH.2026-72	
73	GHẾ CÁCH ĐIỆN CỘT II TIM 3M	GCDP-3	SL.MDMC-MCVH.2026-73	
74	THANG SẮT 2,8M	TS-2,8	SL.MDMC-MCVH.2026-74	
75	THANG SẮT 3,2M	TS-3,2	SL.MDMC-MCVH.2026-75	
76	THANG SẮT 4,4M	TS-4,4	SL.MDMC-MCVH.2026-76	
77	THANH BẮT CHÔNG SÉT VAN TRÊN XÀ	TB-CSV	SL.MDMC-MCVH.2026-77	
78	THANH BẮT CHÔNG SÉT VAN TCSV-2	TCSV-2	SL.MDMC-MCVH.2026-78	
79	THANH BẮT SỨ CHUỐI	TSC-1	SL.MDMC-MCVH.2026-79	
80	DÂY NÉO DNTK50-12	DNTK50-12	SL.MDMC-MCVH.2026-80	
81	CÓ DÈ NÉO DÂY NÉO	CDN-DN	SL.MDMC-MCVH.2026-81	
82	GIÁ KẸP DÂY NÓI ĐẤT CHÔNG SÉT VAN	GK-CSV	SL.MDMC-MCVH.2026-82	
83	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT ĐƠN 12M XÀ BẰNG	DLTĐ-LBS-12.2	SL.MDMC-MCVH.2026-83	
84	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT ĐƠN 14M XÀ TAM GIÁC	DLTĐ-LBS-14.1	SL.MDMC-MCVH.2026-84	
85	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT ĐƠN 18M XÀ 3 TẦNG	DLTĐ-LBS-18.3	SL.MDMC-MCVH.2026-85	
86	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT II 12M	DLTĐ-LBS-P.12	SL.MDMC-MCVH.2026-86	
87	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS+DAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 12M XÀ TAM GIÁC	DLTĐ-LBS+DCL-12.1	SL.MDMC-MCVH.2026-87	
88	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS+DAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 12M XÀ BẰNG	DLTĐ-LBS+DCL-12.2	SL.MDMC-MCVH.2026-88	
89	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS+DAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 14M XÀ BẰNG	DLTĐ-LBS+DCL-14.2	SL.MDMC-MCVH.2026-89	
90	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS+DAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 16M XÀ 3 TẦNG	DLTĐ-LBS+DCL-16.3	SL.MDMC-MCVH.2026-90	
91	DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS+DAO CÁCH LY CỘT II 12M	DLTĐ-LBS+DCL-P.12	SL.MDMC-MCVH.2026-91	
92	TIẾP ĐỊA ĐƯỜNG DÂY BÓ SUNG RCBS-4	RCBS-4	SL.MDMC-MCVH.2026-92	
93	PHỤ KIỆN CHUỐI NÉO ĐƠN 35KV	CN-35	SL.MDMC-MCVH.2026-93	
94	CÁCH BUỘC DÂY TRÊN CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	BD-CĐ	SL.MDMC-MCVH.2026-94	
95	SƠ ĐỒ ĐÁNH SỐ DÂY NÓI ĐẤT CHÔNG SÉT VAN	SD-SV	SL.MDMC-MCVH.2026-95	
96	BIẾN BÁO TÊN TRẠM VÀ BIẾN BÁO AN TOÀN	BCB	SL.MDMC-MCVH.2026-96	

t. Hòa Bình

213/5/1
LBS+DCL

61/94/55/29
LBS

93/2
LBS

88/4
LBS+DCL

61/64/51/1
LBS

77/1
LBS

61/94/71
LBS+DCL

42/1
LBS+DCL

61/1
LBS+DCL

61/94/76/2
LBS

49/2
LBS

20A/2
LBS

25/2
LBS

61/28/39
LBS+DCL

74
LBS


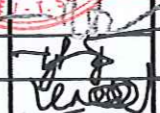

52/2
LBS

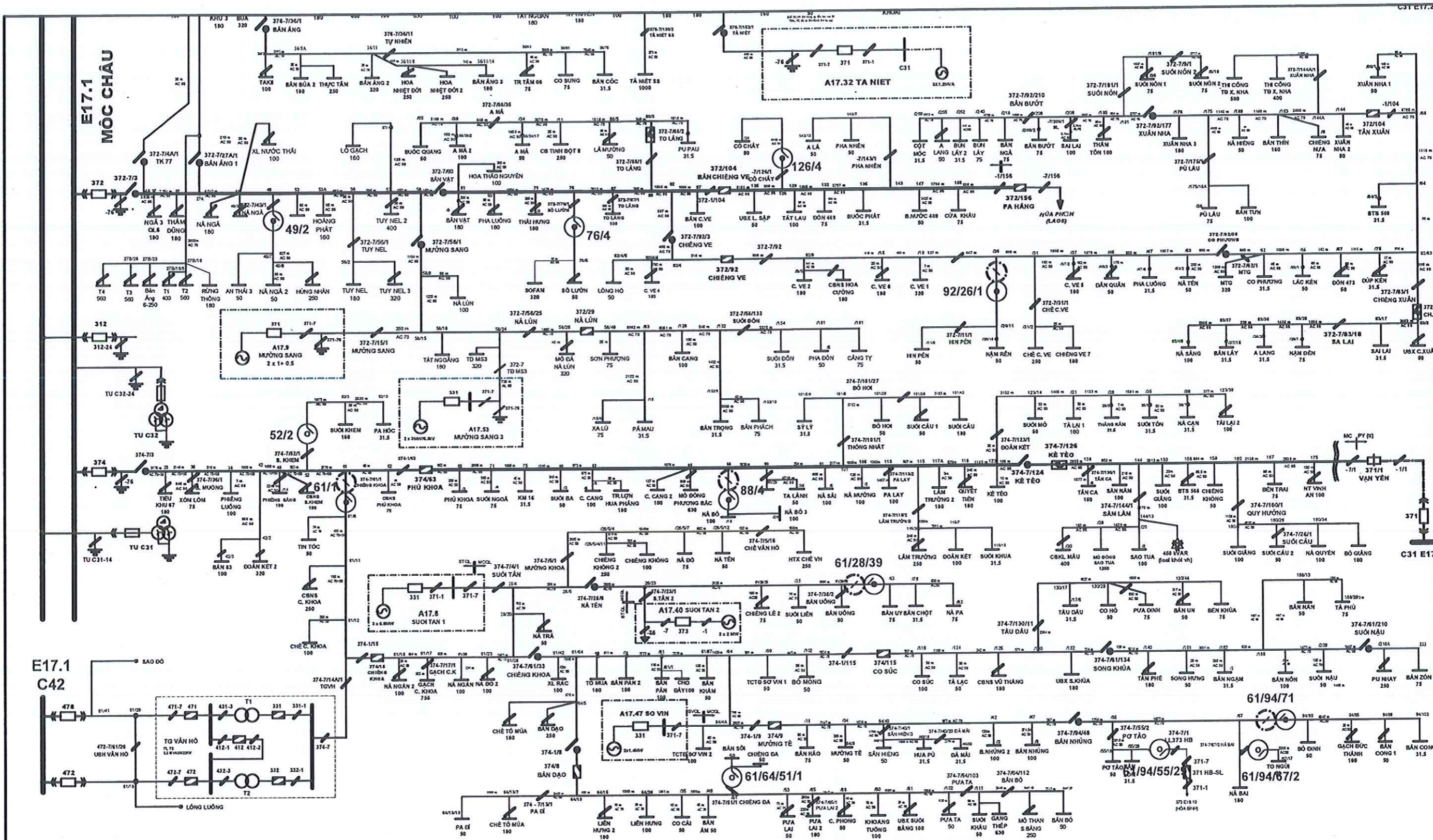
76/4
LBS

83/59/1
LBS

126/4
LBS+DCL

92/26/1
LBS+DCL

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, 517.1, MỘC CHÀU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỮ NĂM 2026 MIỀN BẮC		BẢN ĐỒ VỊ TRÍ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ	
GIÁM ĐỐC C.N.D.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG TÔ CHÂU HOÀNG VĂN XƯƠNG	 	BCKT - KT TỶ LỆ: 1/2026 1/200.000
			XNSL.MDMC-MC.2026-01

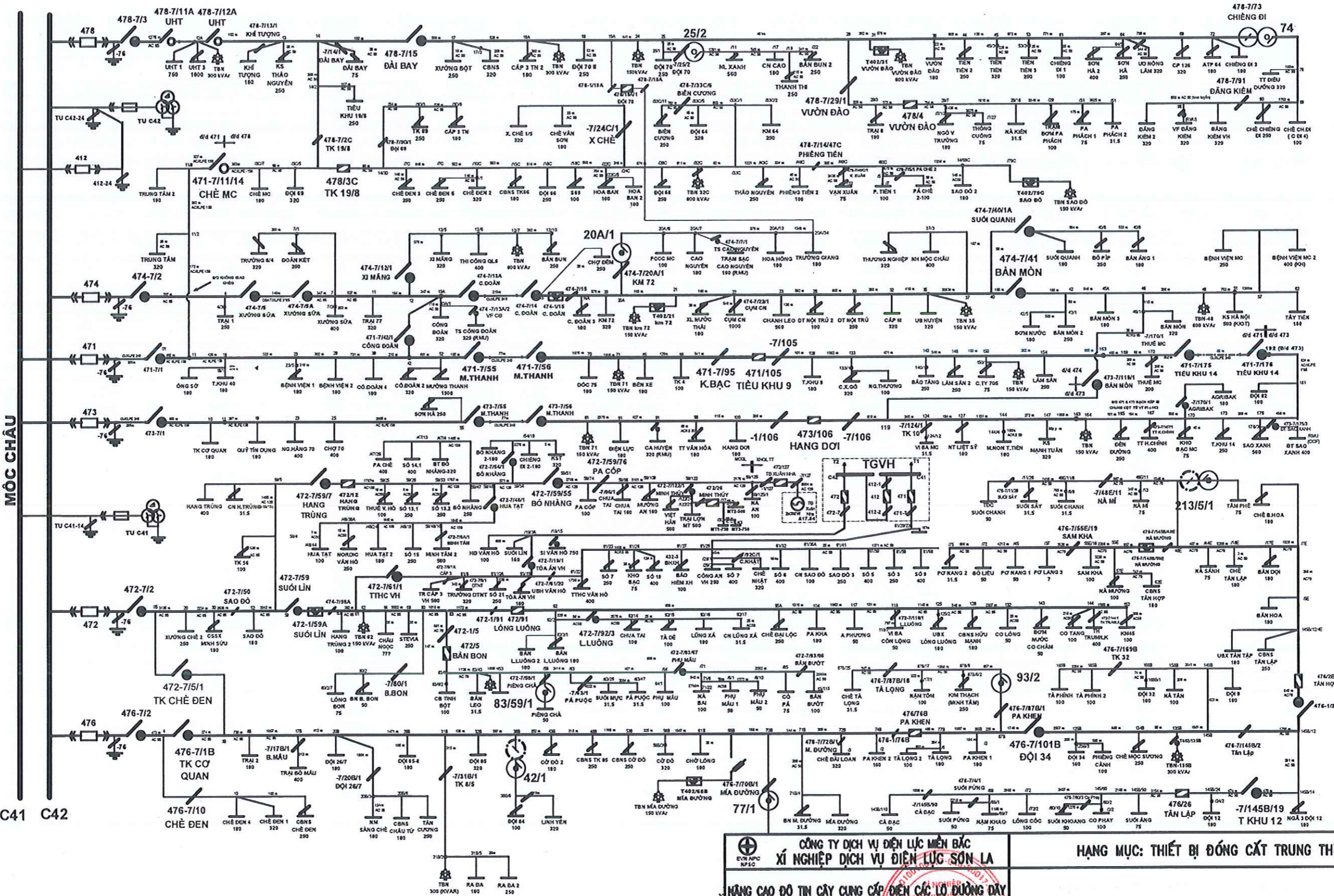


- GHI CHÚ:**
- VỊ TRÍ LBS LẮP ĐẶT MỚI
 - VỊ TRÍ DCL, DPN LẮP ĐẶT LẠI
 - VỊ TRÍ DAO CÁCH LY LẮP ĐẶT MỚI

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỖ NĂM 2026			
SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ SDNL-35			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/15
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	XNSL.MDMC-MC.2026-02	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		

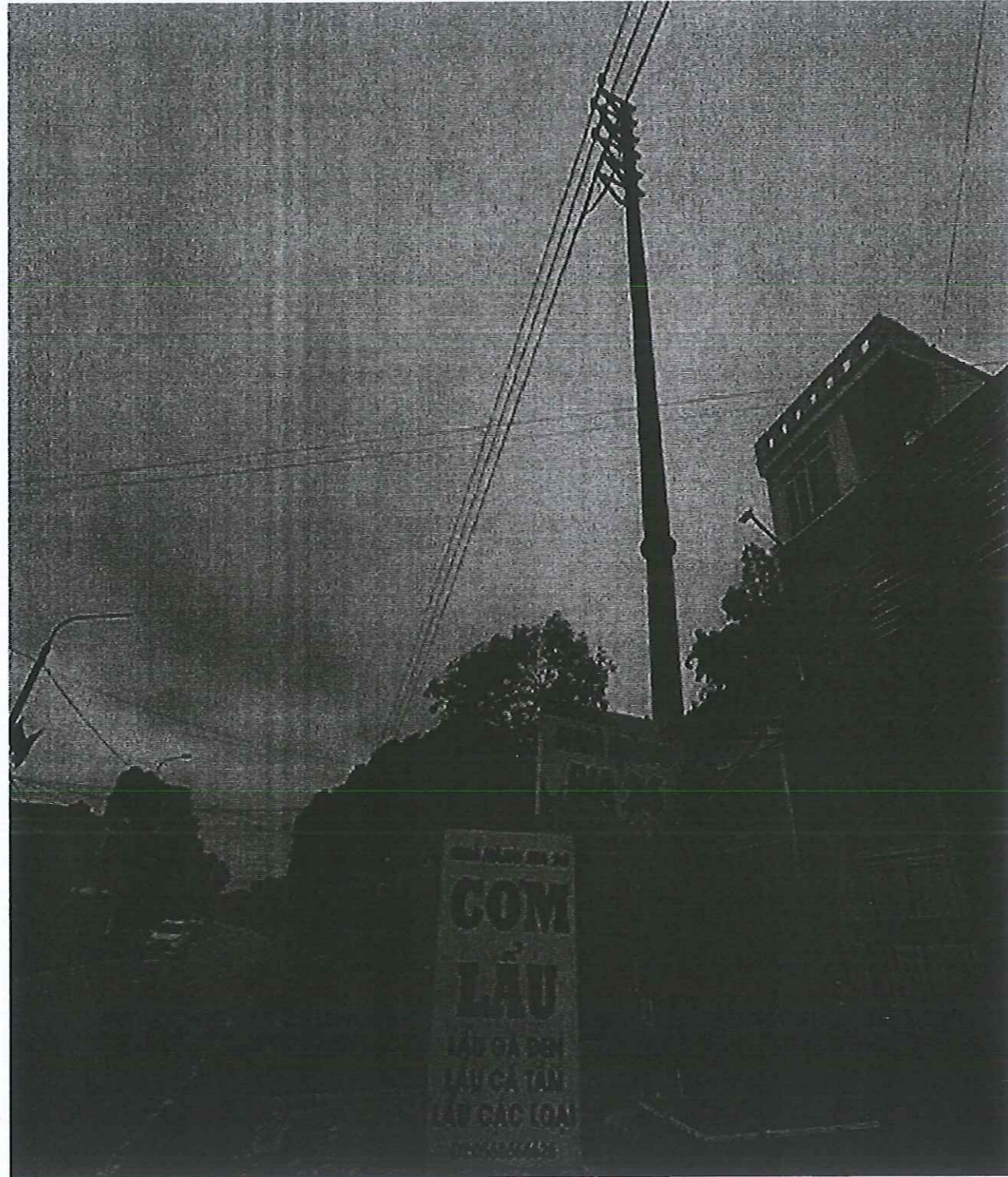
E17.1
MỘC CHÂU



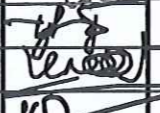


C41 C42

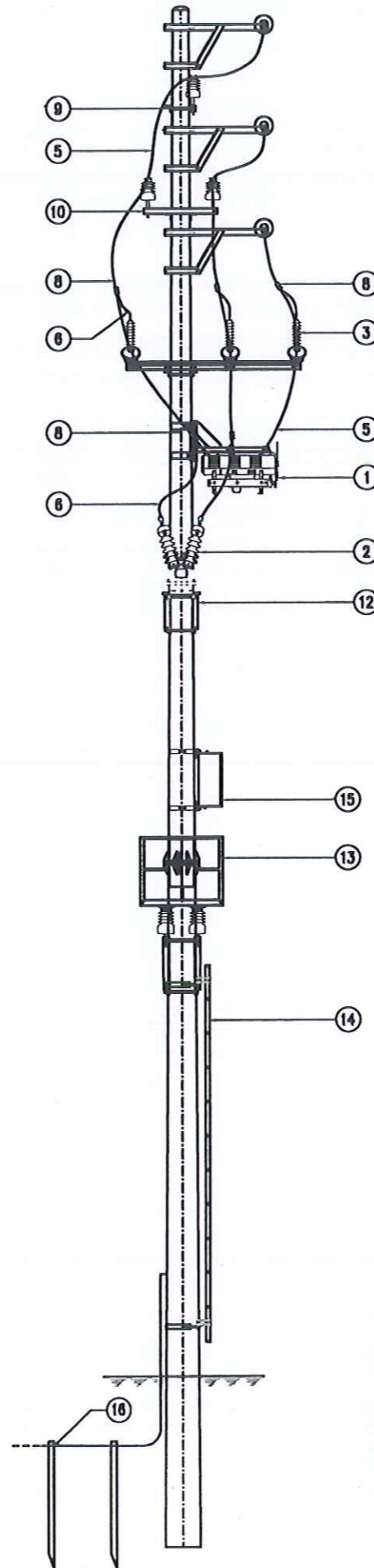
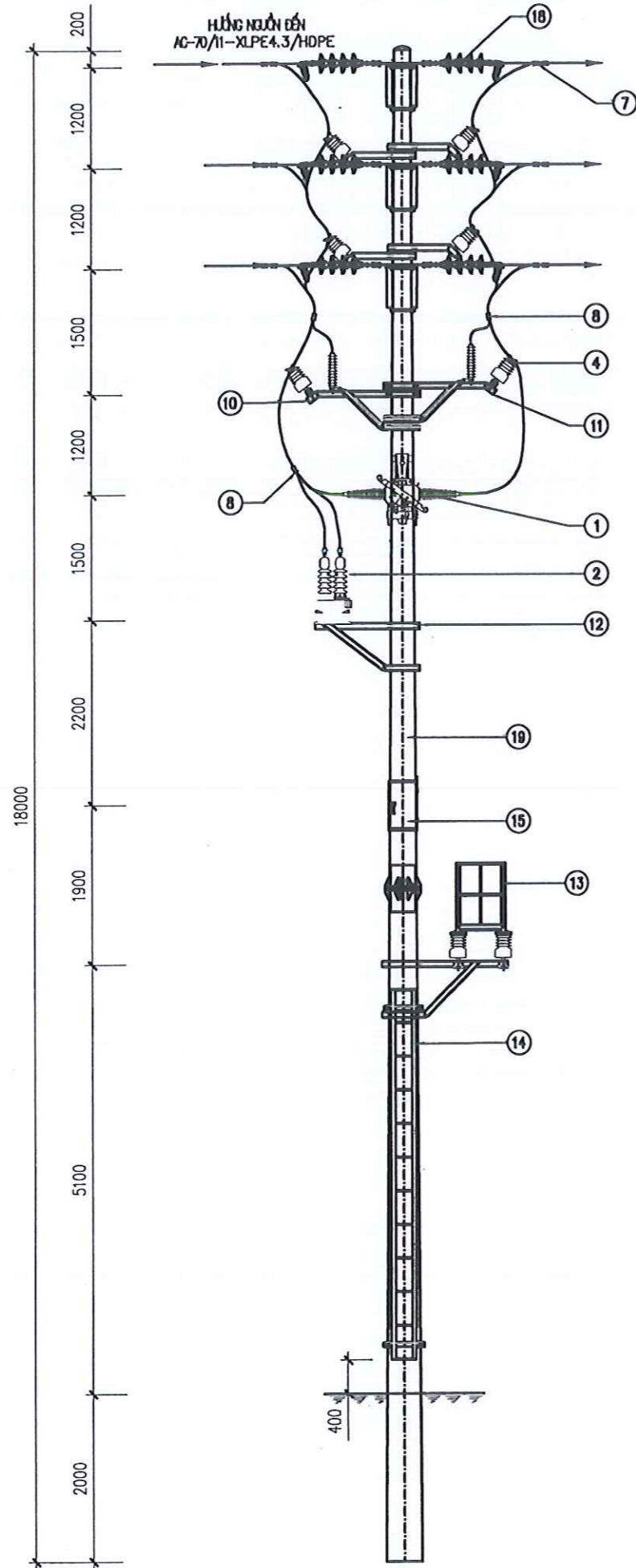


- GHI CHÚ:
- VỊ TRÍ LBS LẮP ĐẶT MỚI
 - VỊ TRÍ DCL, DPN LẮP ĐẶT LẠI
 - VỊ TRÍ DAO CÁCH LY LẮP ĐẶT MỚI

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026			
SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN KHU VỰC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ SDNL-22			
GIÁM ĐỐC C.N.D.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÔNG VĂN HOÀNG TÔ CHÂU HOÀNG VĂN XƯƠNG	BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/15
		XNSL.MDMC-MC.2026-03	


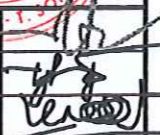



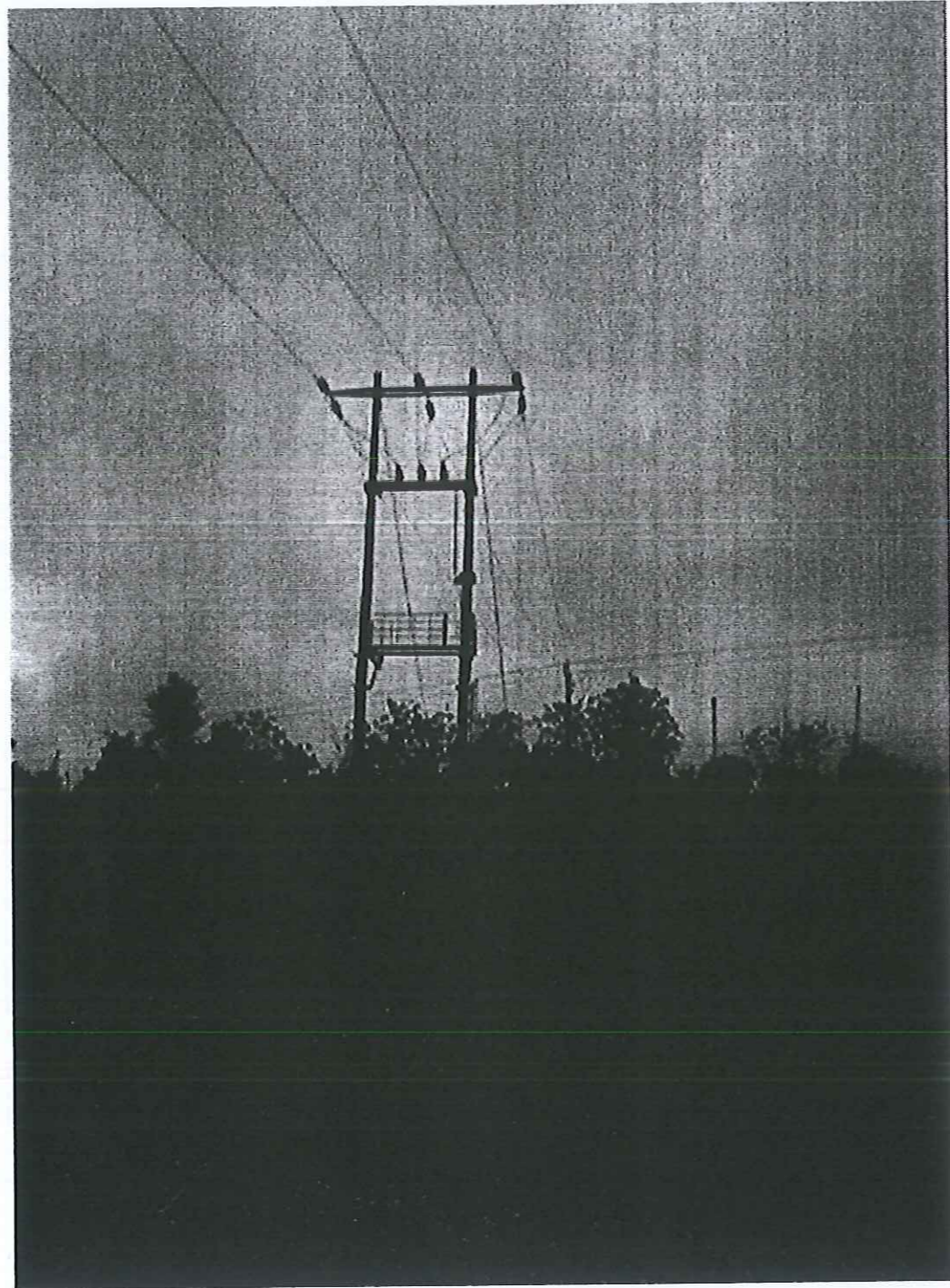
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HÀNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 20A/2 LỘ 474-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-04
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				





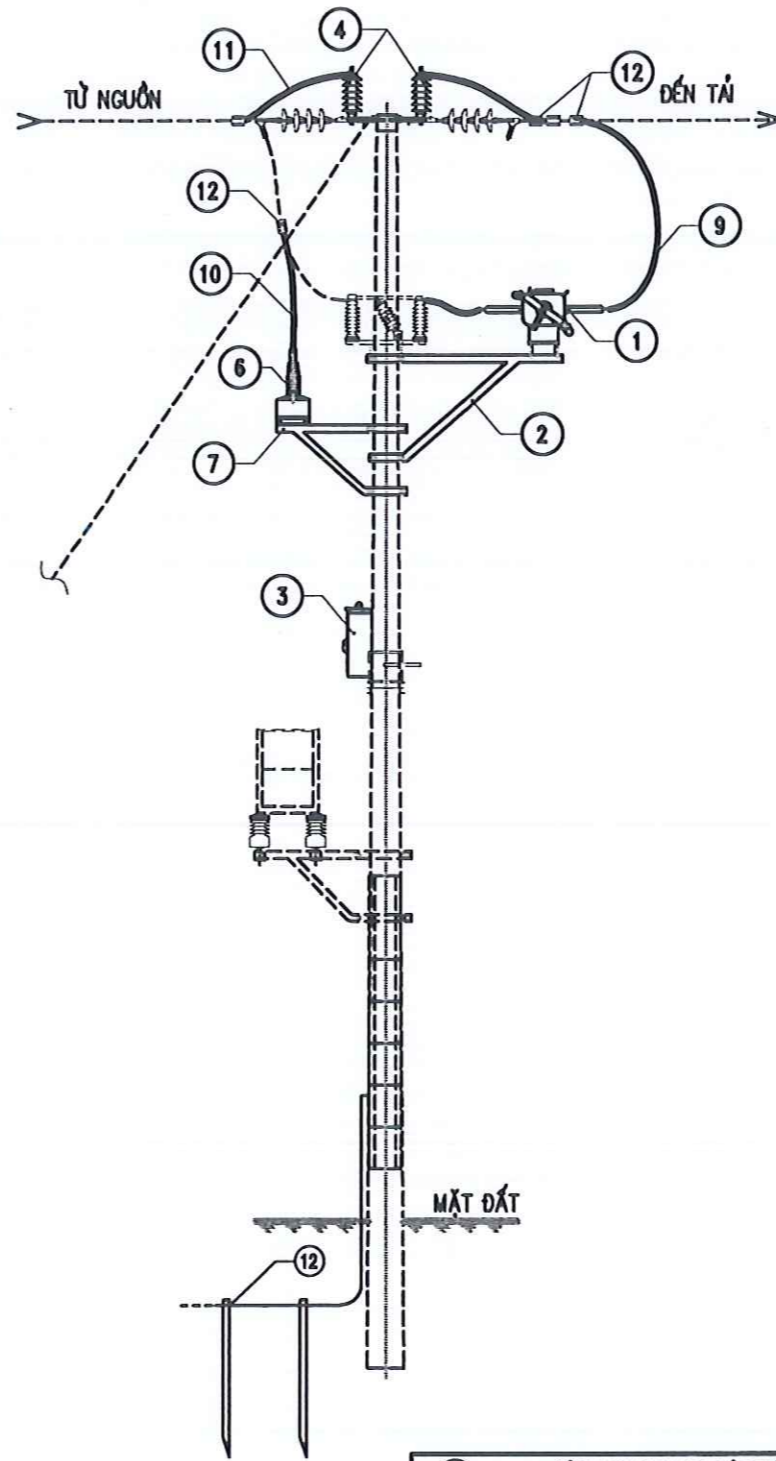
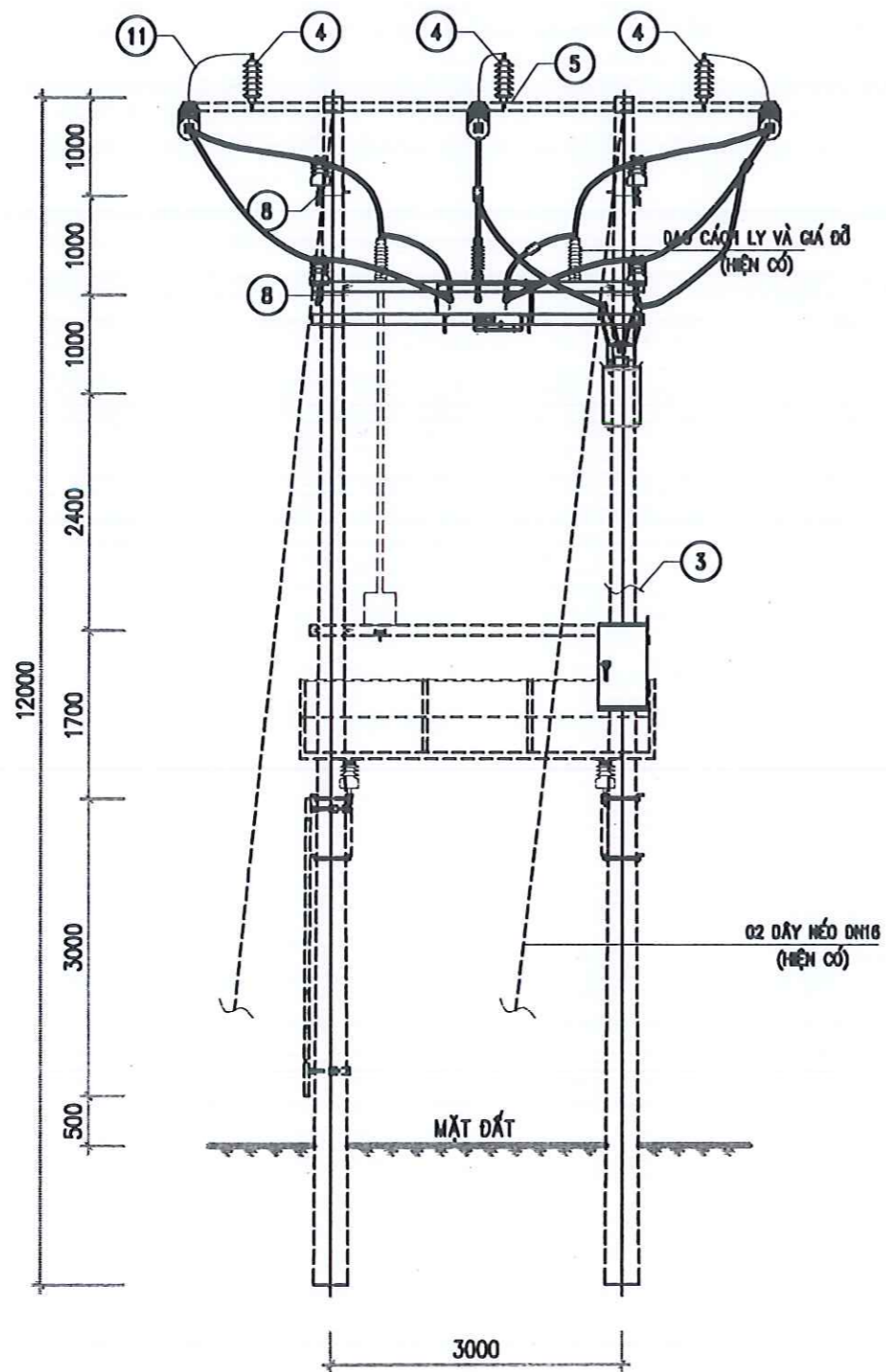
GHI CHÚ:

1. MÁY CẮT CỐ TẢI LBS 22KV.
2. BIẾN ÁP CẤP NGUỒN 1 PHA
3. CHỐNG SÉT VAN 22KV
4. SỨ ĐỨNG 22KV (LINE POST)
5. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE2.5/HDPE
6. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE2.5/HDPE
7. GHÍP NHÔM 3 BULÔNG
8. GHÍP ĐẦU DỪNG CHO DÂY BỌC
9. XÀ PHỤ 1 PHA
10. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI
11. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI
12. XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
13. GHẾ CÁCH ĐIỆN
14. THANG TRÈO
15. TỦ ĐIỀU KHIỂN
16. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG
17. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 35KV 3 PHA BẰNG.
18. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN.
19. CỘT BTLT 18 HIỆN CÓ

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐÀ NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ 20A/2 LỘ 474-E17.1 MỘC CHÂU	
C.N.D.A: TÙNG VĂN HOÀNG			BCKT - KT: 1/2026
THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÂU			
THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG			XNSL.MDMC-MC.2026-05






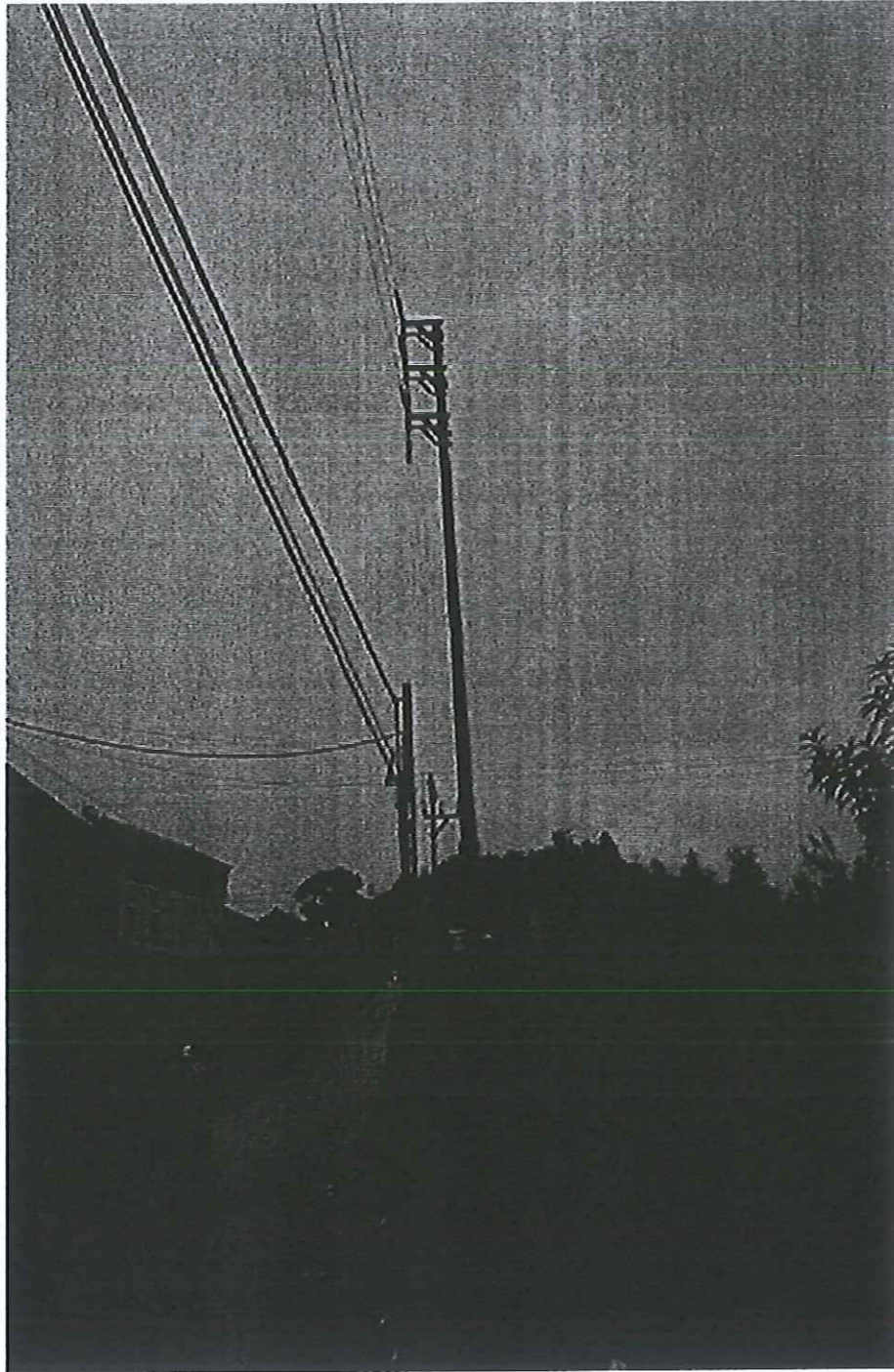
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 77/1 LỘ 476-E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN QUANG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
		1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-06
		1/60	





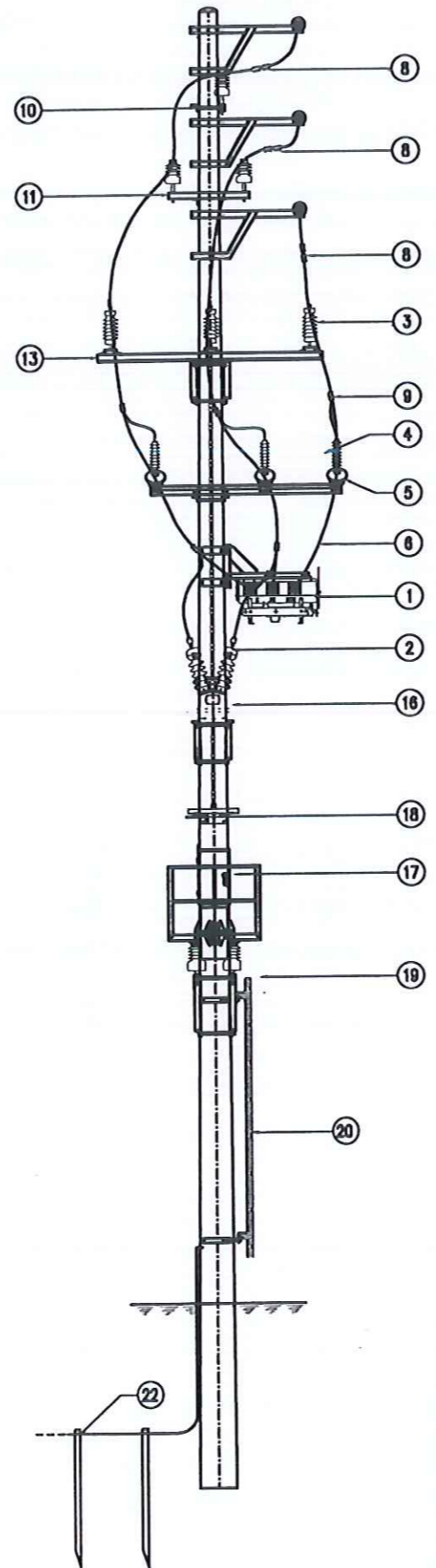
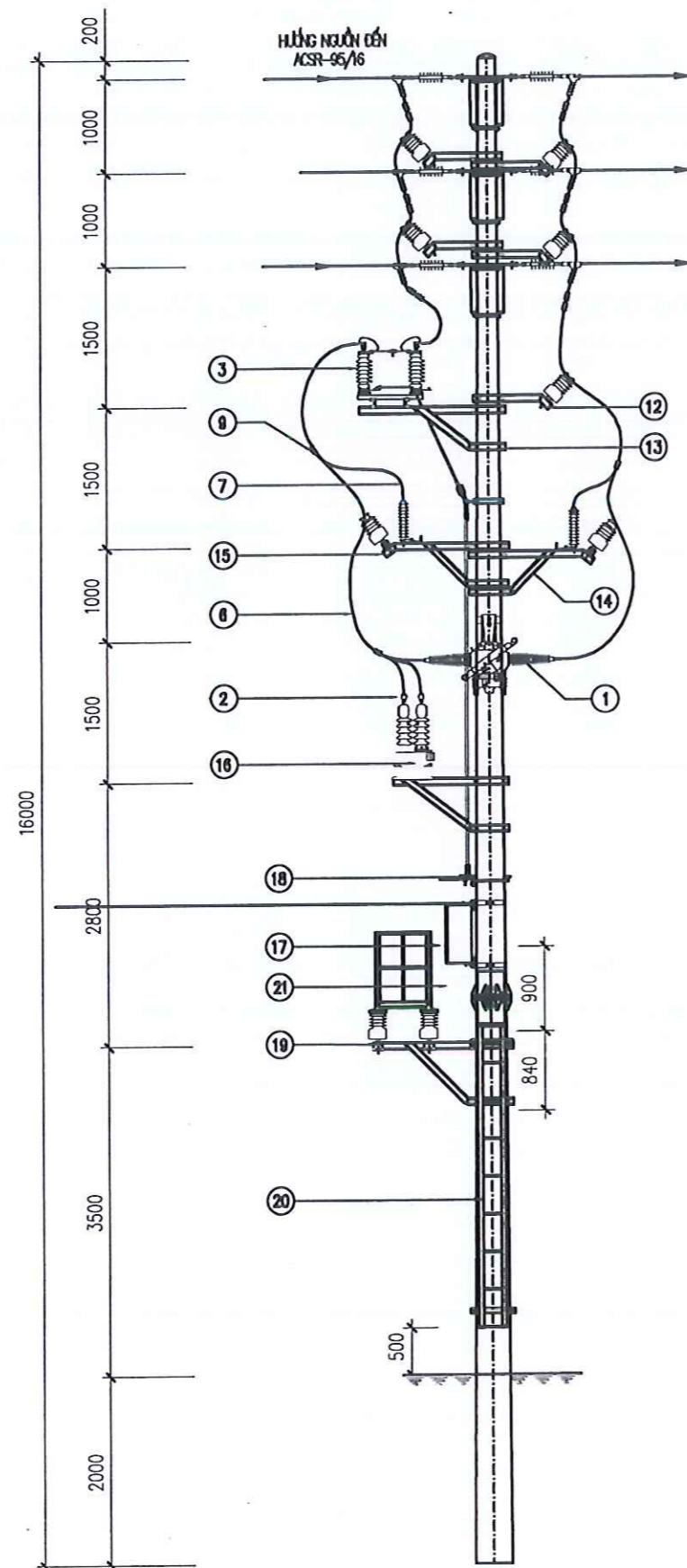
CHÚ THÍCH:

- ① DAO CẮT TẢI (LBS)
- ② XÀ ĐỖ LBS
- ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ④ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑨ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95-XLPE2.5/HDPE ĐẦU NỐI LBS
- ⑩ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50-XLPE2.5/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑪ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑫ TIẾP ĐẠI BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 77/1 LỘ 476 E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/70
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-07



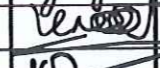



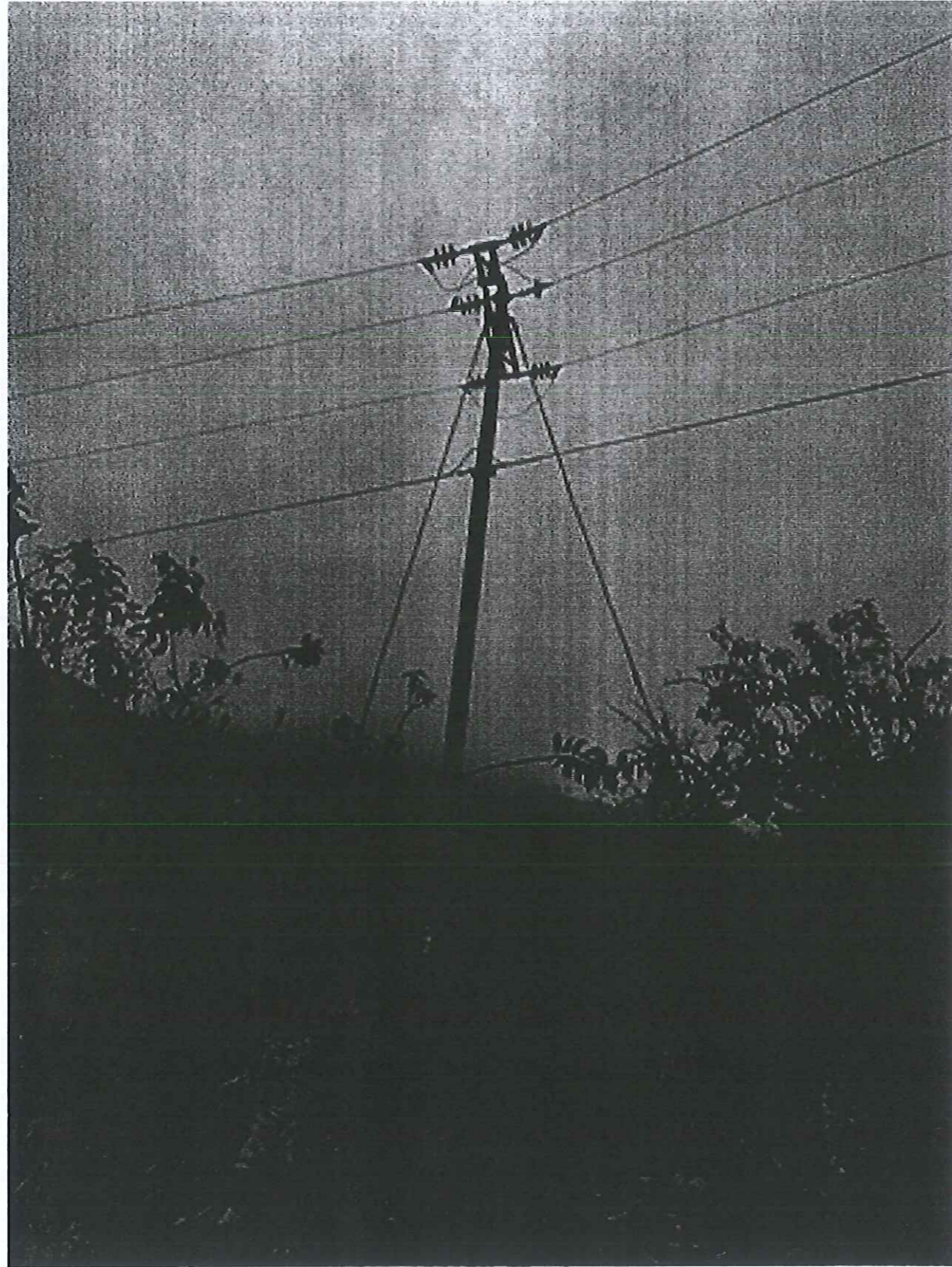
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỔI NĂM 2026		SỐ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 42/1 LỘ 476-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT -- KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-08
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		TỶ LỆ:	1/60	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				




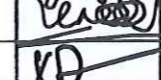


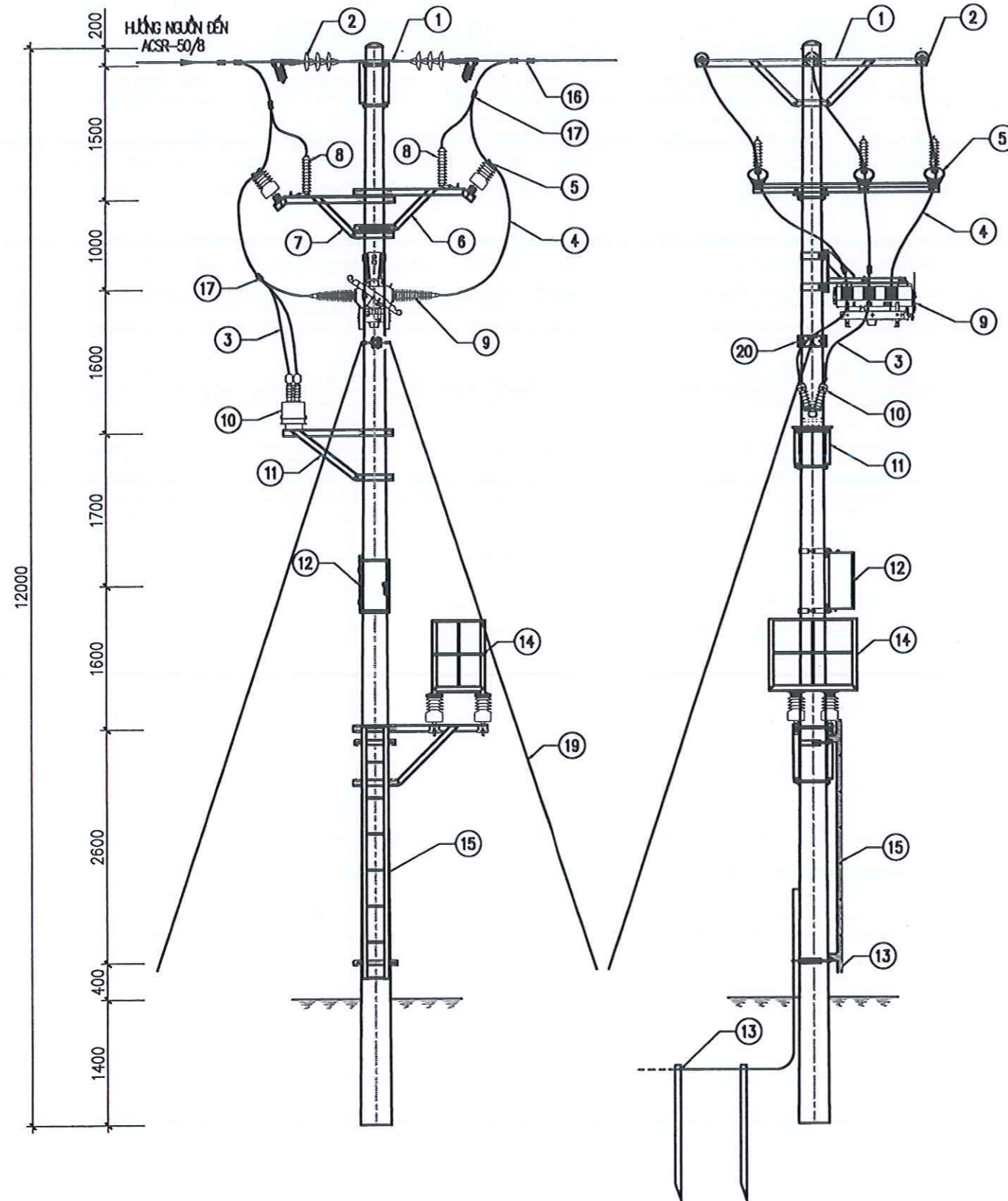
GHI CHÚ:

1. MÁY CẮT CÓ TẢI LBS 22KV.
2. BIẾN ÁP CẤP NGUỒN 1 PHA
3. DAO CÁCH LY 3 PHA NGOÀI TRỜI, CHÉM NGANG
4. CHỐNG SÉT VAN 22KV
5. SỨ ĐỨNG 22KV (LINE POST)
6. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE2.5/HDPE
7. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE2.5/HDPE
8. GHÍP NHÔM 3 BULÔNG
9. GHÍP ĐẦU DÙNG CHO DÂY BỌC
10. XÀ PHỤ 1 PHA
11. XÀ PHỤ 2 PHA
12. XÀ PHỤ 3 PHA
13. XÀ CẦU DAO CỘT ĐƠN
14. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI
15. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI
16. XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
17. TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY
18. THANH TRUYỀN ĐỘNG CẦU DAO
19. GHẾ CÁCH ĐIỆN
20. THANG TRÈO
21. TỦ ĐIỀU KHIỂN
22. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HẰNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐA NƠI NĂM 2026 MIỀN BẮC		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 42/1 LỘ 476 E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/70
			XNSL.MDMC-MC.2026-09



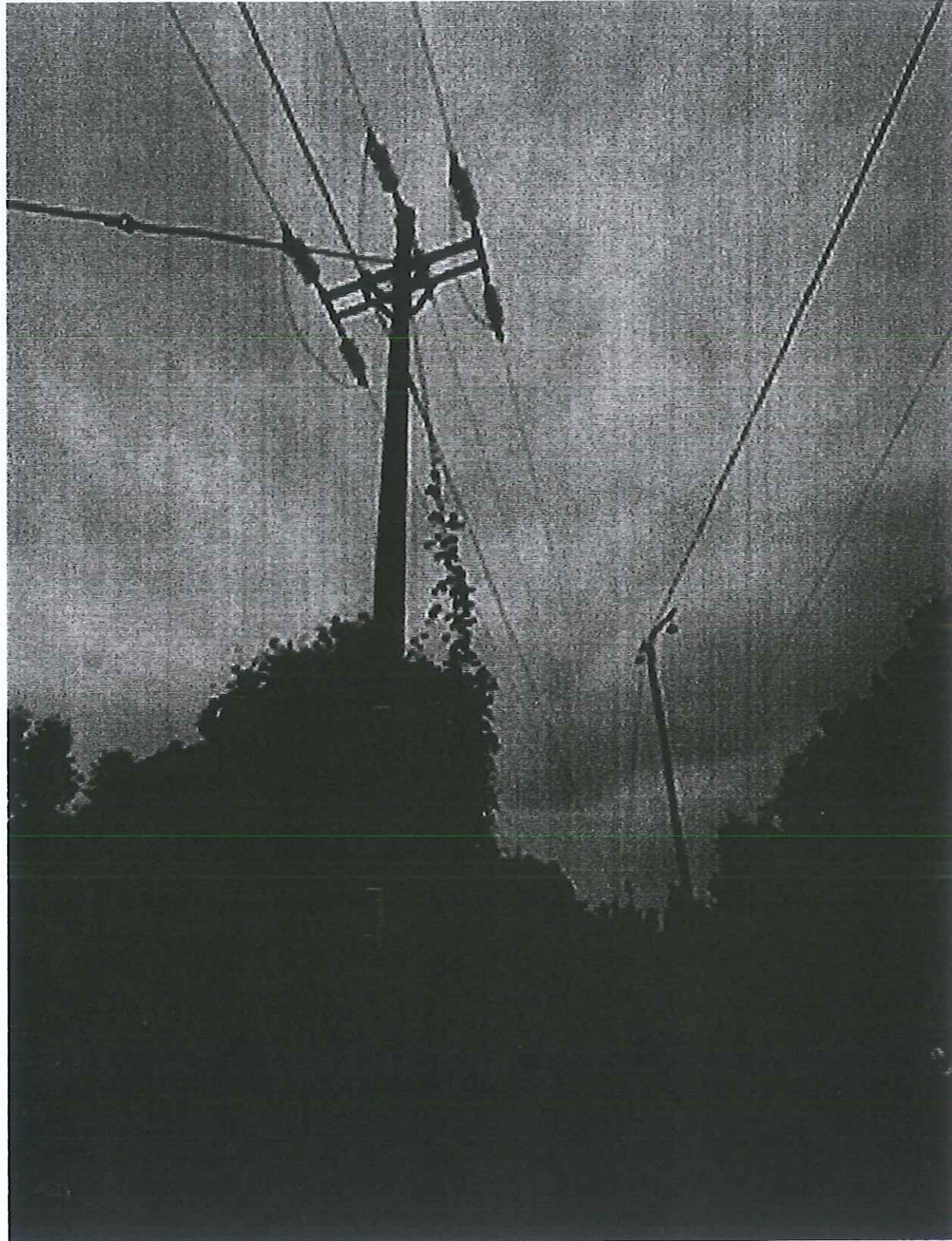
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CAO LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỔI NĂM 2026 MIỀN BẮC		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 93/2 LỘ 476-E17.1		
GIÁM ĐỐC C.N.Đ.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG TÔ CHÁU HOÀNG VĂN XƯƠNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/60
XNSL.MDMC-MC.2026-10				




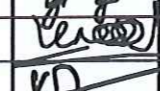


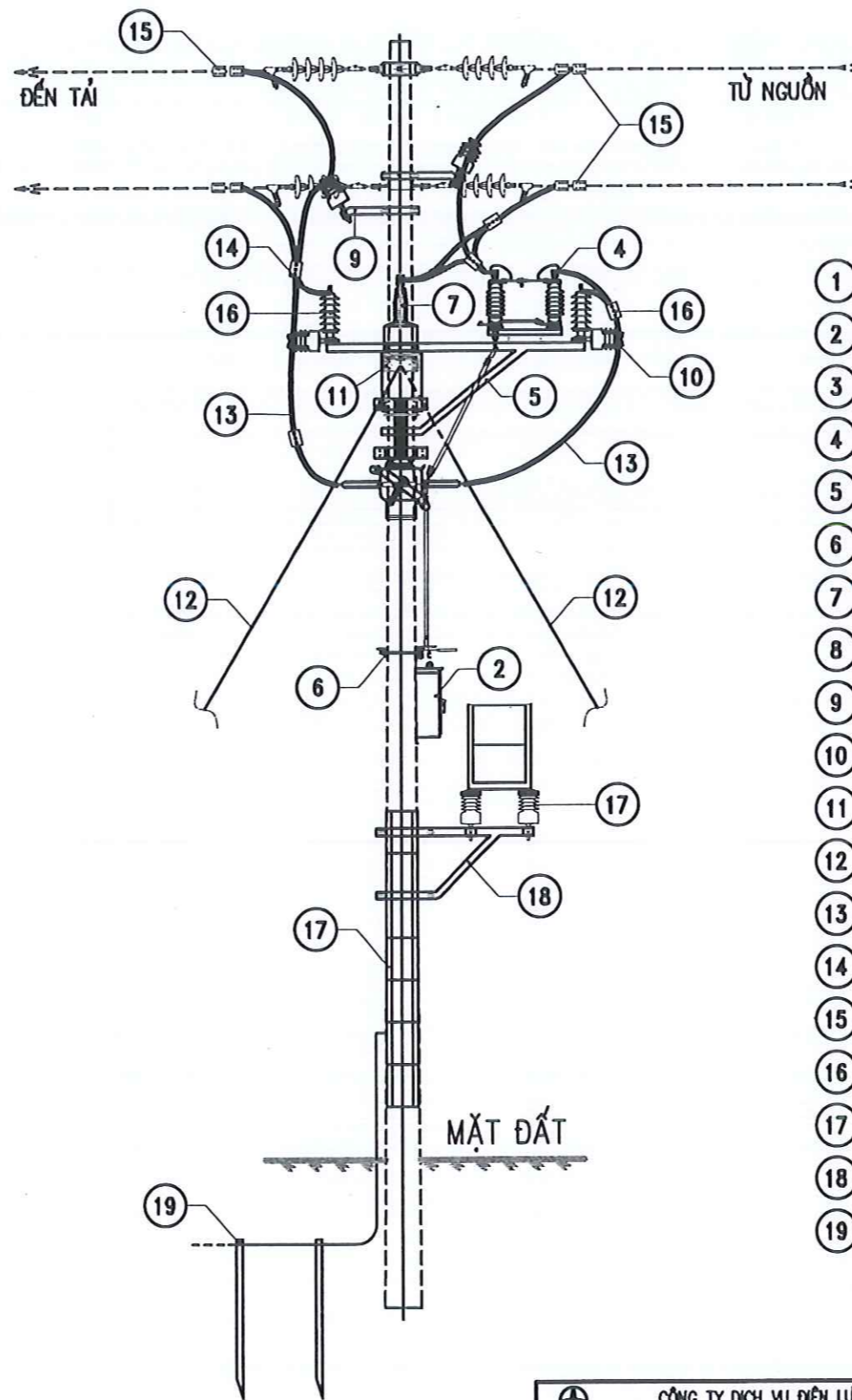
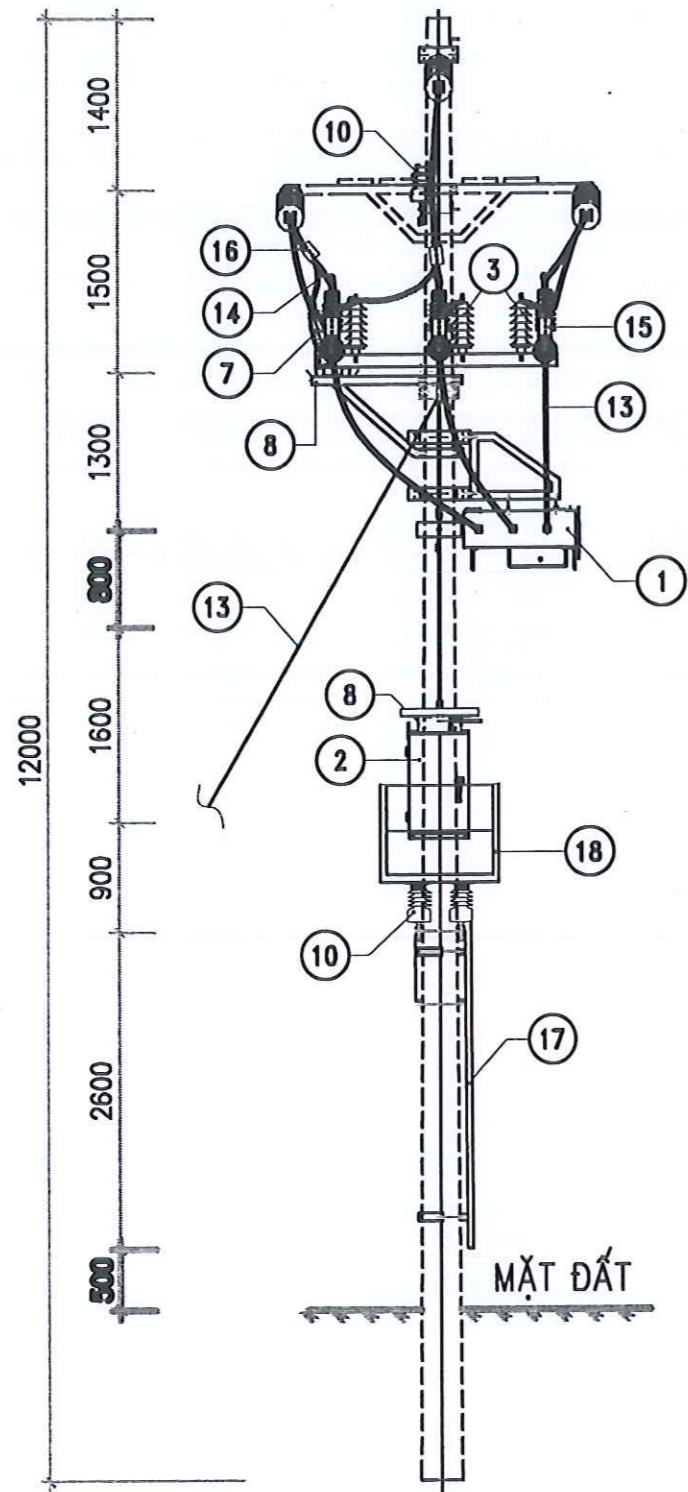
GHI CHÚ:

1. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 22KV 3 PHA BẰNG (HIỆN CÓ).
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH (HIỆN CÓ).
3. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE2.5/HDPE
4. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE2.5/HDPE
5. SỨ ĐỨNG 22KV (LINE POST).
6. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
7. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI.
8. CSV 22KV
9. LBS 22KV
10. BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN.
11. GIÁ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
12. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
13. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
14. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐƠN.
15. THANG TRÈO CỘT ĐƠN
16. GHÍP NHÔM 3 BULÔNG.
17. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
18. CỘT BTLT-12 (HIỆN CÓ)
19. DÂY NÉO TK-50
20. CỔ DÈ DÂY NÉO

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ: 93/2 LỘ 476-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/60	
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		XNSL.MDMC-MC.2026-11		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				



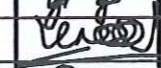



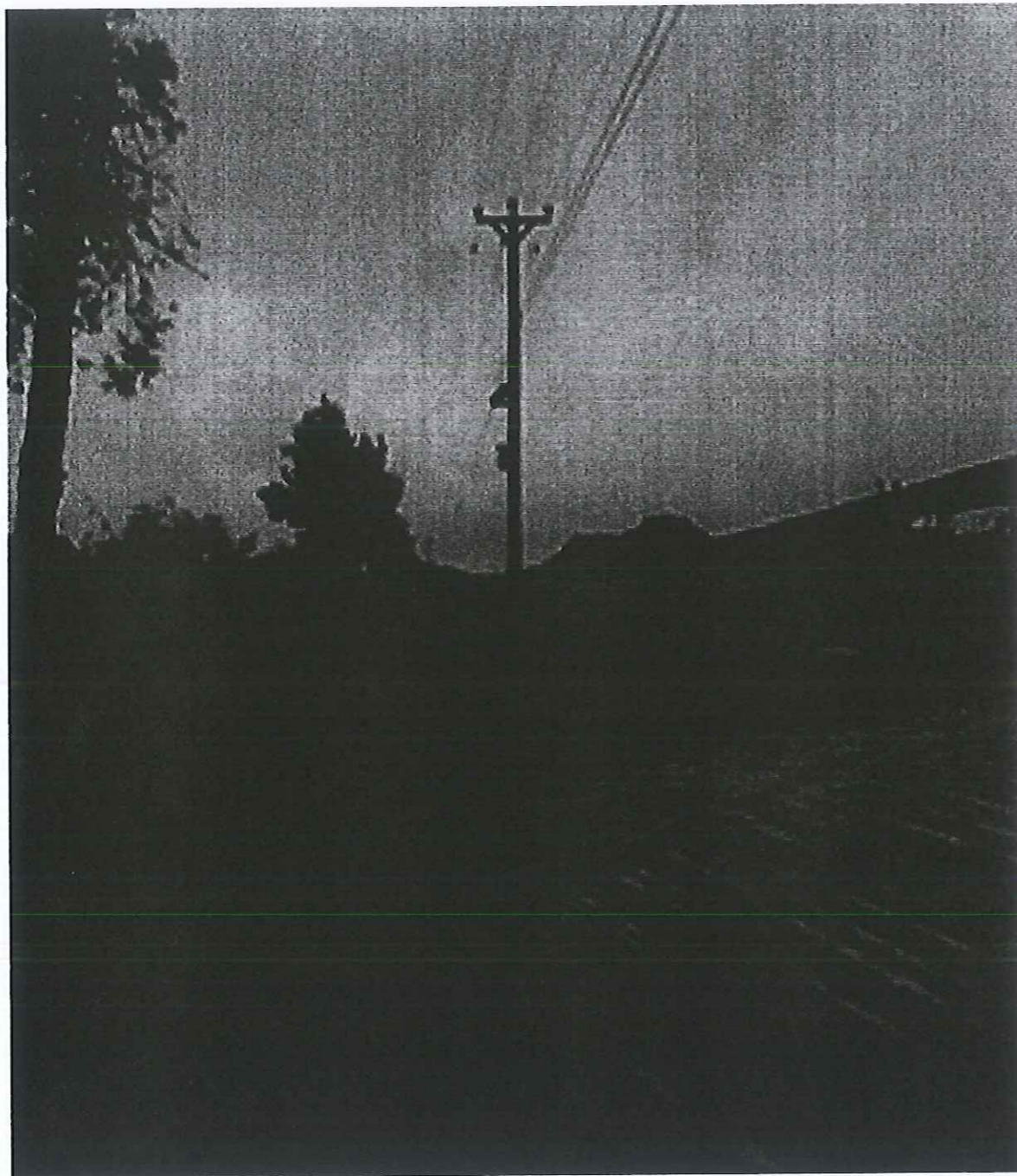
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374-E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỖI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 213/5/1 LỘ 476-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 	BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-12
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			1/60	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				




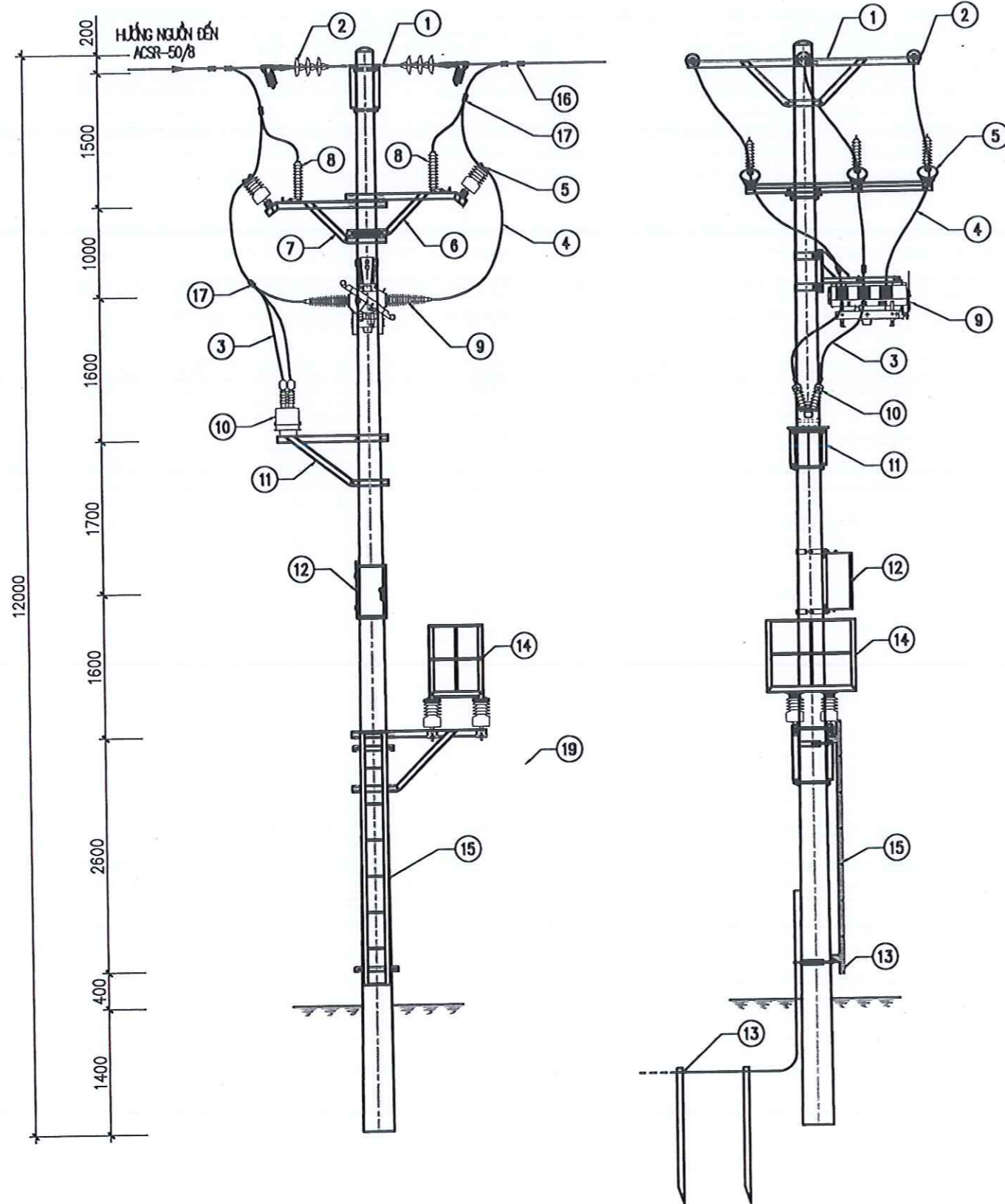
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ③ CHỐNG SÉT VAN 22KV
- ④ DAO CÁCH LY 22KV-630A (GỒM HỆ TRUYỀN ĐỘNG)
- ⑤ XÀ CẦU DAO VÀ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT ĐƠN
- ⑥ GIÁ ĐỖ TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY
- ⑦ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑧ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑨ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑩ SỨ ĐỨNG 22KV (LINE POST)
- ⑪ CỔ DÈ DÂY NÉO
- ⑫ DÂY NÉO TK50-12
- ⑬ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95-XLPE2.5/HDPE ĐẦU NỐI LBS
- ⑭ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50-XLPE2.5/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑮ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑯ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑰ THANG SẮT
- ⑱ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑲ TIẾP ĐỊA CỘT BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CAO LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT: 213/5/1 LỘ 476 E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		XNSL.MDMC-MC.2026-13



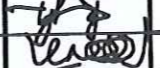




 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SỐ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 25/2 LỘ 478-E17.1		
GIÁM ĐỐC C.N.D.A	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG	  	BCKT - KT	1/2026
THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	TÔ CHÂU HOÀNG VĂN XƯƠNG		TỶ LỆ:	1/60








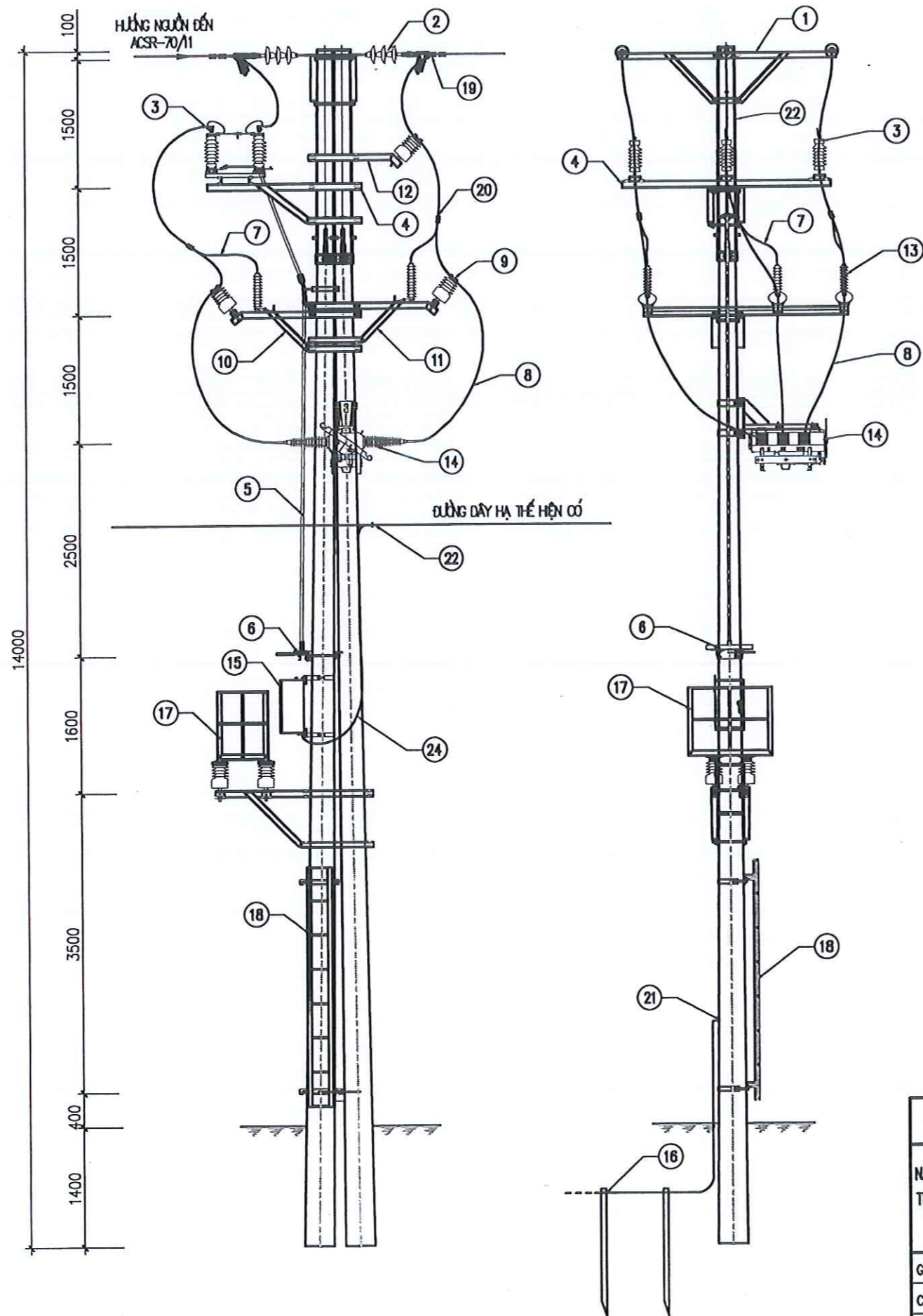
GHI CHÚ:

1. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 22KV 3 PHA BẰNG.
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH.
3. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE2.5/HDPE
4. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE2.5/HDPE
5. SỨ ĐỪNG 22KV (LINE POST).
6. XÀ ĐỖ SỨ ĐỪNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
7. XÀ ĐỖ SỨ ĐỪNG VÀ CSV LỆCH TRÁI.
8. CSV 22KV
9. LBS 22KV
10. BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN.
11. GIÁ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
12. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
13. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
14. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐƠN.
15. THANG TRÈO CỘT ĐƠN
16. GHÍP NHÔM 3 BULONG.
17. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
18. CỘT BTLT-12 (HIỆN CÓ)

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN ĐẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN ĐẮC THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỔI NĂM 2026		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP LẶT ĐẶT LBS VỊ TRÍ: 25/2 LỘ 478-E17.1	
GIÁM ĐỐC C.N.D.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG TÔ CHÁU HOÀNG VĂN XƯƠNG	   	BCKT - KT TỶ LỆ: 1/2026 1/60 XNSL.MDMC-MC.2026-15






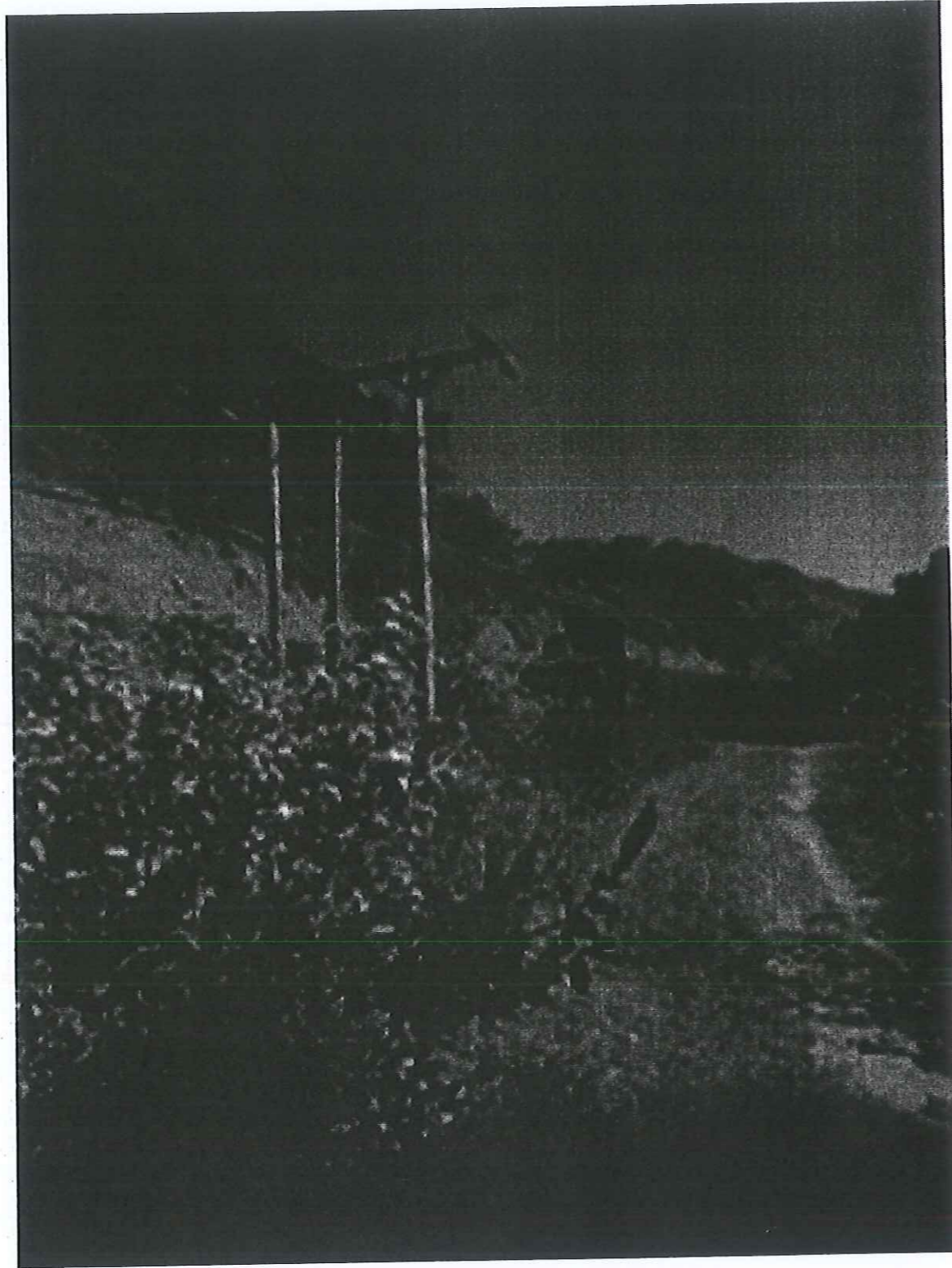
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA -- ĐÀ NƠI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 74 LỘ 478-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 	BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-16
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:	1/60	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				





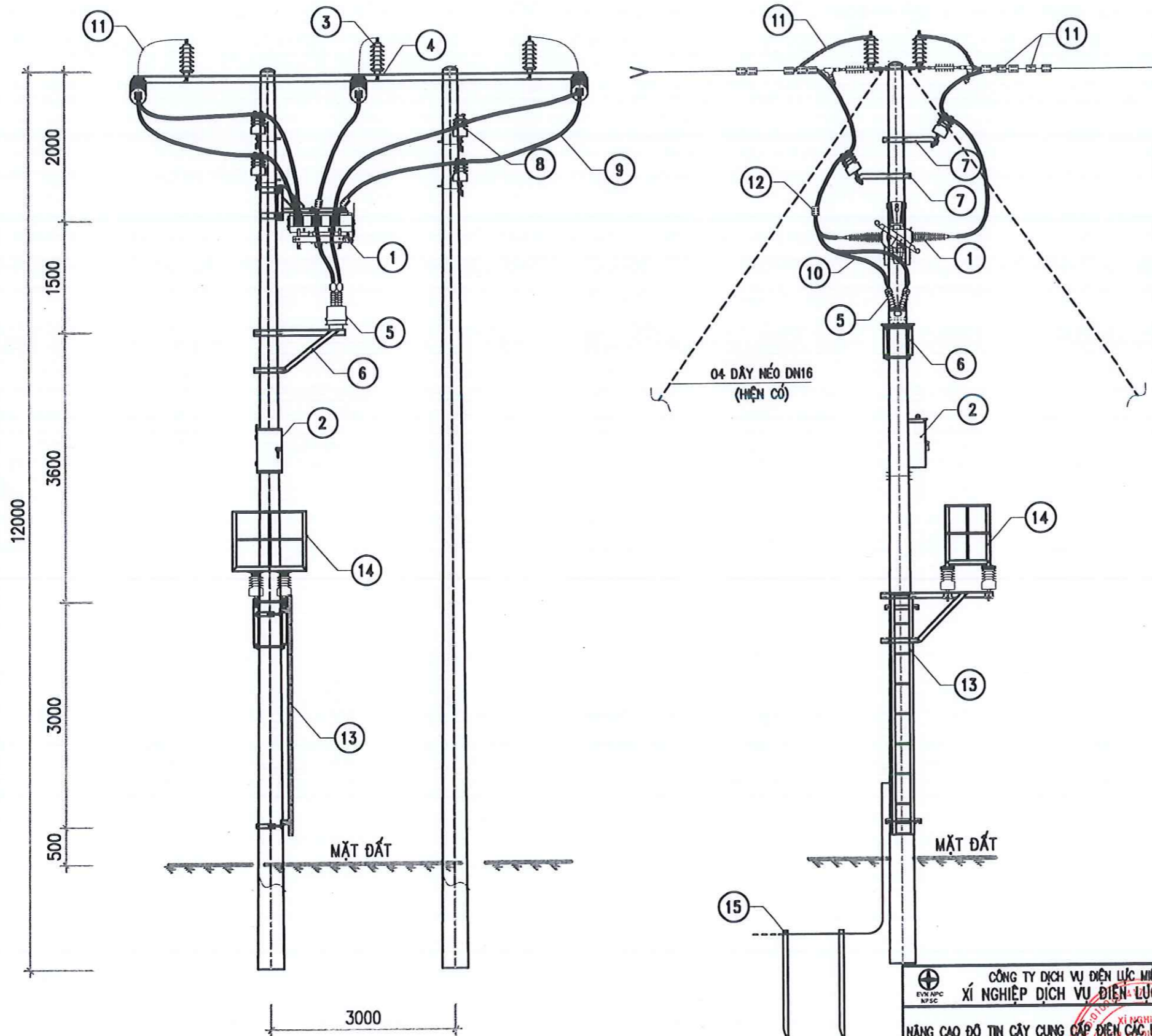
GHI CHÚ:

1. XÀ NÉO CỘT GHEP 22KV 3 PHA BANG.
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH.
3. CẦU DAO CÁCH LY 22KV THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI
4. GIÁ ĐỖ CẦU DAO
5. CẢN DẪN ĐỘNG
6. TAY THAO TÁC CẦU DAO
7. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE2.5/HDPE
8. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE2.5/HDPE
9. SỨ ĐỨNG 22 KV (LINE POST)
10. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
11. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI.
12. XÀ PHỤ 3 PHA.
13. CSV 22KV
14. LBS 22KV
15. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
16. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
17. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐÔI (HIỆN CÓ)
18. THANG TRÈO CỘT ĐƠN (HIỆN CÓ)
19. GHÍP NHÔM 3 BULONG.
20. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
21. CỘT BTLT-12 HIỆN CÓ
22. CHỤP THÉP 2.5M
23. GHÍP BỌC HẠ THẾ 25-95 MỘT BU LÔNG
24. CẤP NGUỒN TỪ HẠ THẾ ĐẾN TỦ ĐIỀU KHIỂN 0,6/1KV CU/XLPE/PVC-2x2,5MM²

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ: 74 LỘ 478-E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026 1/60
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-17



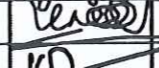



 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỔI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 76/4 LỘ 372-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 	BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-18
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU				
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				
			TỶ LỆ:	1/60	


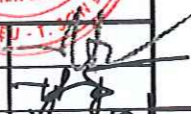



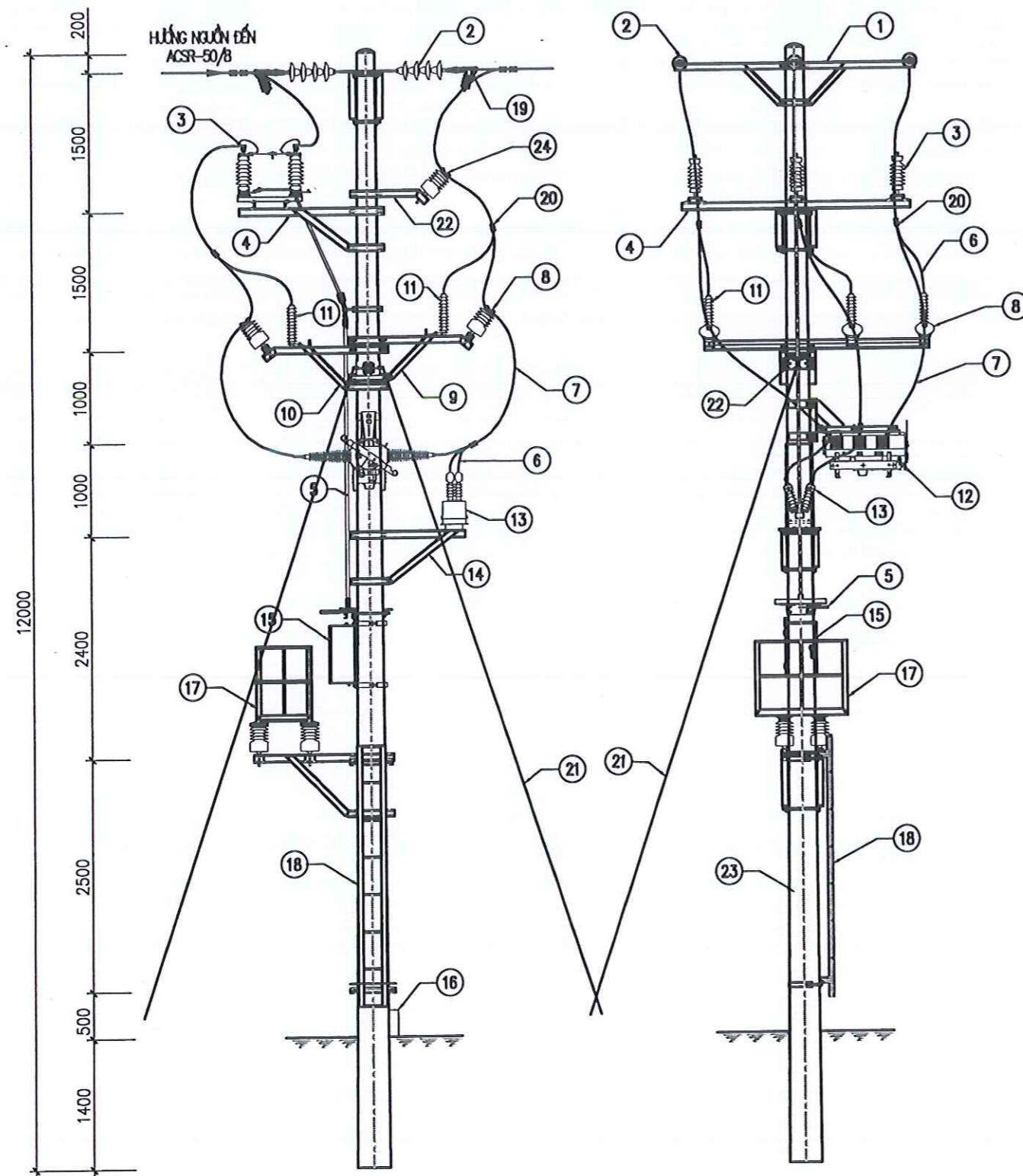
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ③ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ④ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑤ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑥ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑦ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑧ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHĐ-35
- ⑨ DÂY NHÔM LỠ THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
- ⑩ DÂY NHÔM LỠ THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑪ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑫ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑬ THANG SẮT
- ⑭ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑮ TIẾP ĐỊA BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÀU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NẠM NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ: 76/4 LỘ 372 E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/30
			XNSL.MDMC-MC.2026-19


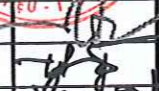




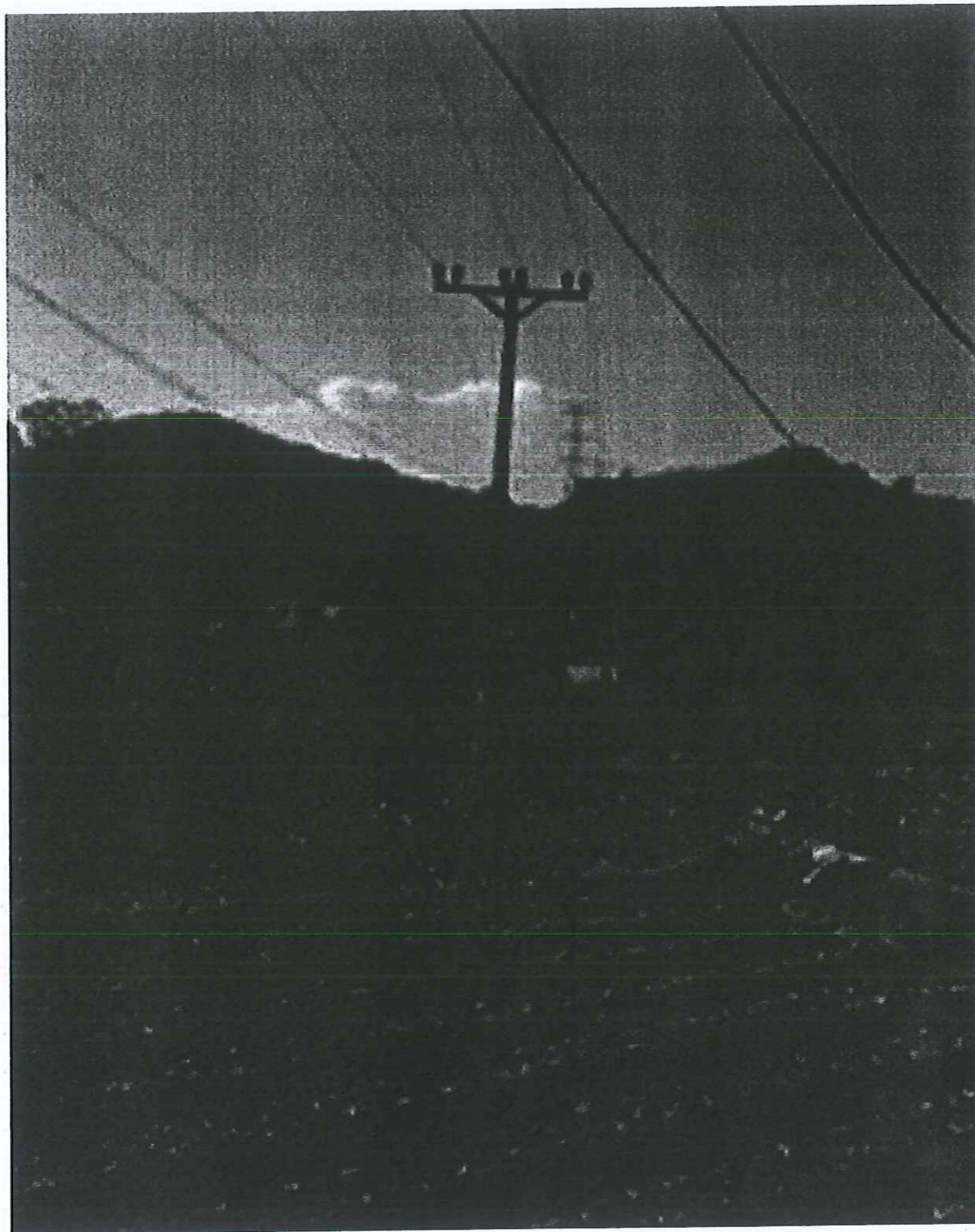
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XI NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, E17.1 MỘC CHẦU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐÀ NƠI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 88/4 LỘ 374-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-20
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			1/60	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		TỶ LỆ:		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		XD		








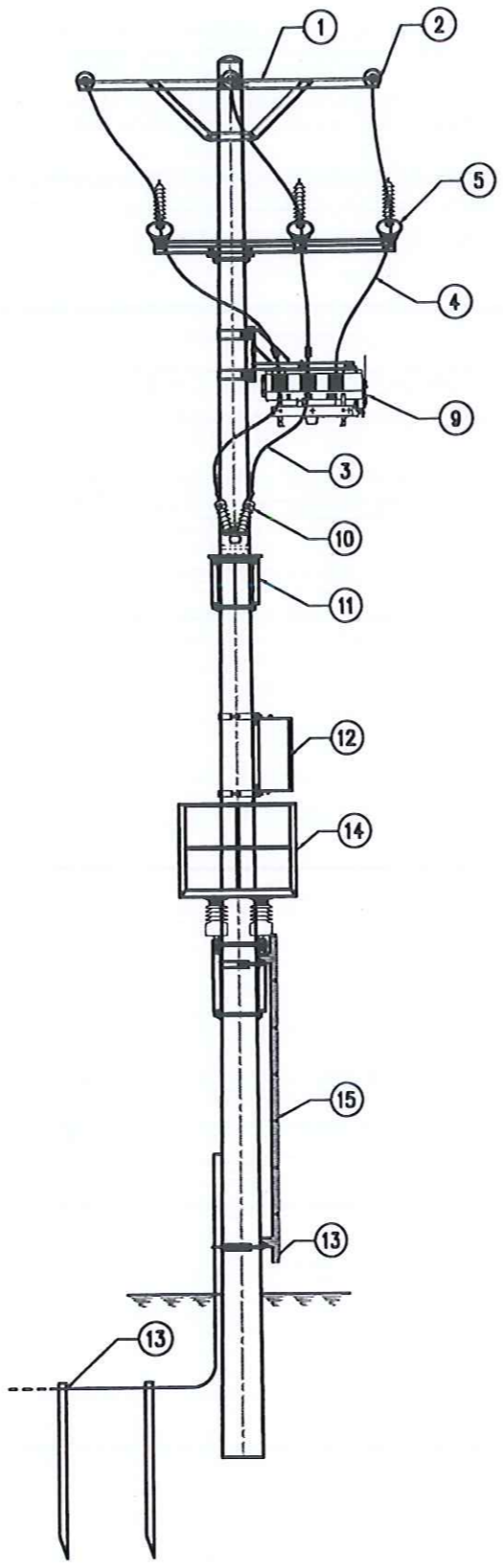
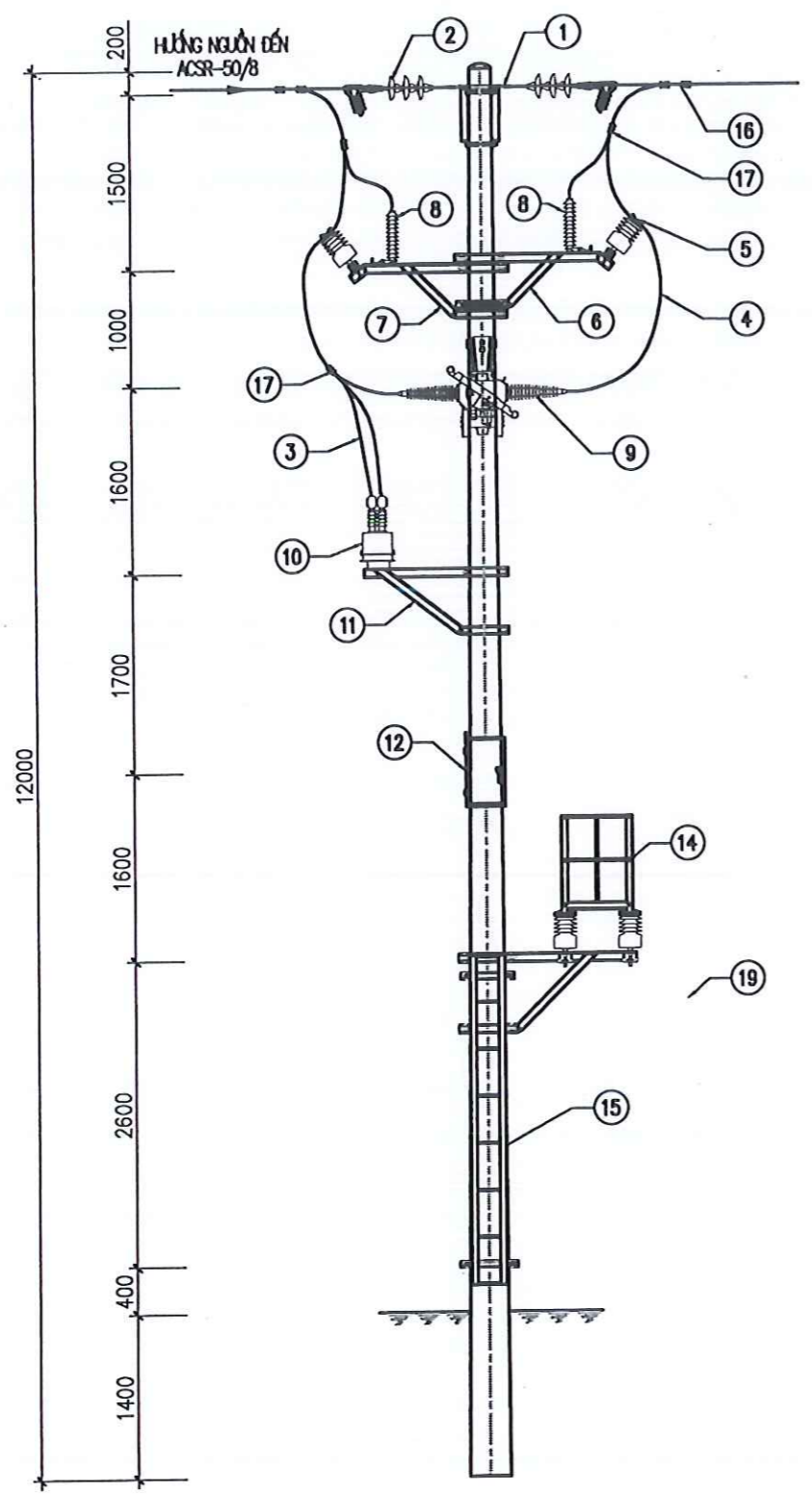
GHI CHÚ:

1. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 35KV 3 PHA BẰNG.
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI .
3. CẦU DAO CÁCH LY 35KV THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI
4. GIÁ ĐỠ CẦU DAO
5. CẦN DẪN ĐỘNG + TAY THAO TÁC CẦU DAO
6. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE4.3/HDPE
7. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE4.3/HDPE
8. SỨ ĐỨNG 35KV (LINE POST).
9. XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
10. XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI.
11. CSV 35KV
12. LBS 35KV
13. BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN.
14. GIÁ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
15. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
16. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
17. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐƠN.
18. THANG TRÈO CỘT ĐƠN
19. GHÍP NHÔM 3 BULÔNG.
20. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
21. DÂY NÉO TK-50
22. CỔ DÈ DÂY NÉO
23. CỘT BTLT-12 HIỆN CÓ
24. XÀ PHỤ 3 PHA

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỮ NĂM 2026		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ: 88/4 LỘ 374-E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/60
XNSL.MDMC-MC.2026-21			




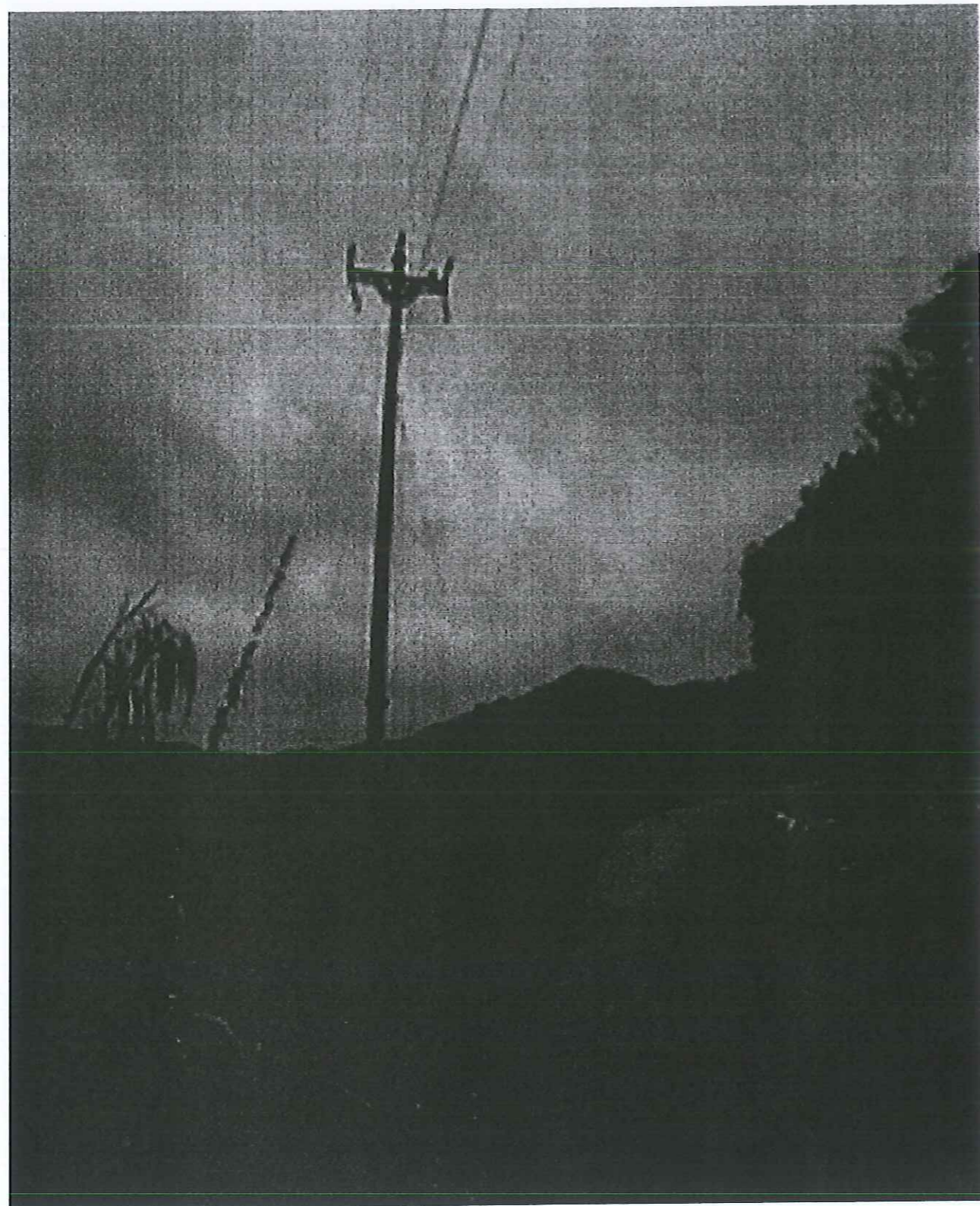
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 49/2 LỘ 372-E17.1		
GIÁM ĐỐC C.N.D.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG TÔ CHÂU HOÀNG VĂN XƯƠNG	   	BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/60
XNSL.MDMC-MC.2026-22				




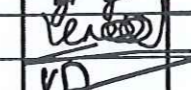



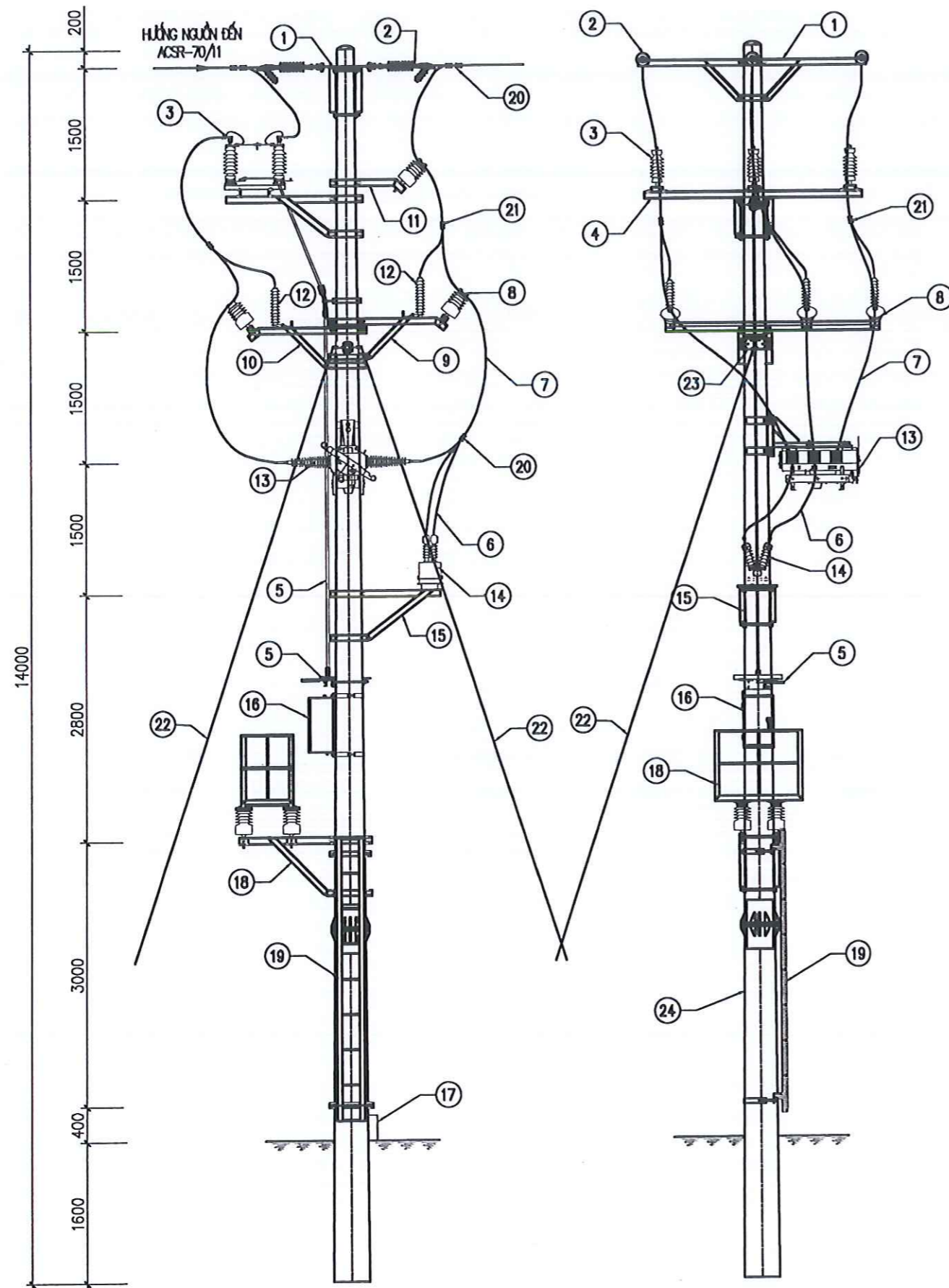
GHI CHÚ:

1. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 35KV 3 PHA BẰNG.
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH.
3. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE4.3/HDPE
4. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE4.3/HDPE
5. SỨ ĐỨNG 35KV (LINE POST).
6. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
7. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI.
8. CSV 35KV
9. LBS 35KV
10. BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN.
11. GIÁ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
12. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
13. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
14. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐƠN.
15. THANG TRÈO CỘT ĐƠN
16. GHÍP NHÔM 3 BULONG.
17. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
18. CỘT BTLT-12 (HIỆN CÓ)

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC NGUYỄN TÂN CƯỜNG		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ: 49/2 LỘ 372 E17.1	
C.N.D.A TÔNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT 1/2026	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG TÔ CHÂU		TỶ LỆ: 1/60	
THIẾT KẾ ĐIỆN HOÀNG VĂN XƯƠNG		XNSL.MDMC-MC.2026-23	


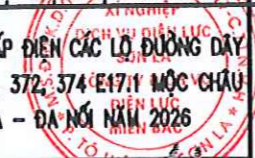


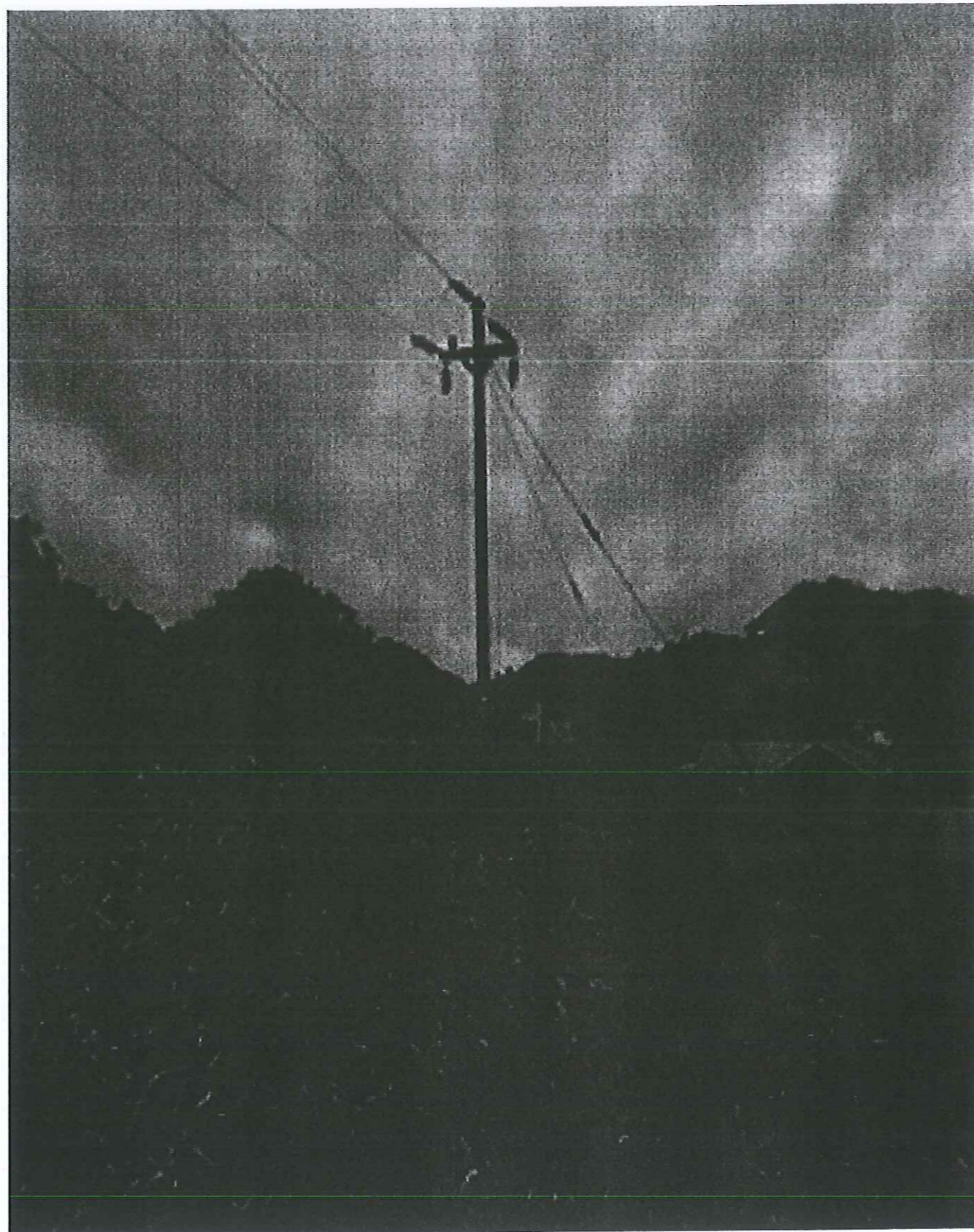
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 126/4 LỘ 372-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 	BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-24
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		TỶ LỆ:	1/60	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU				
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				



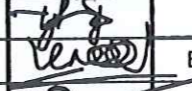




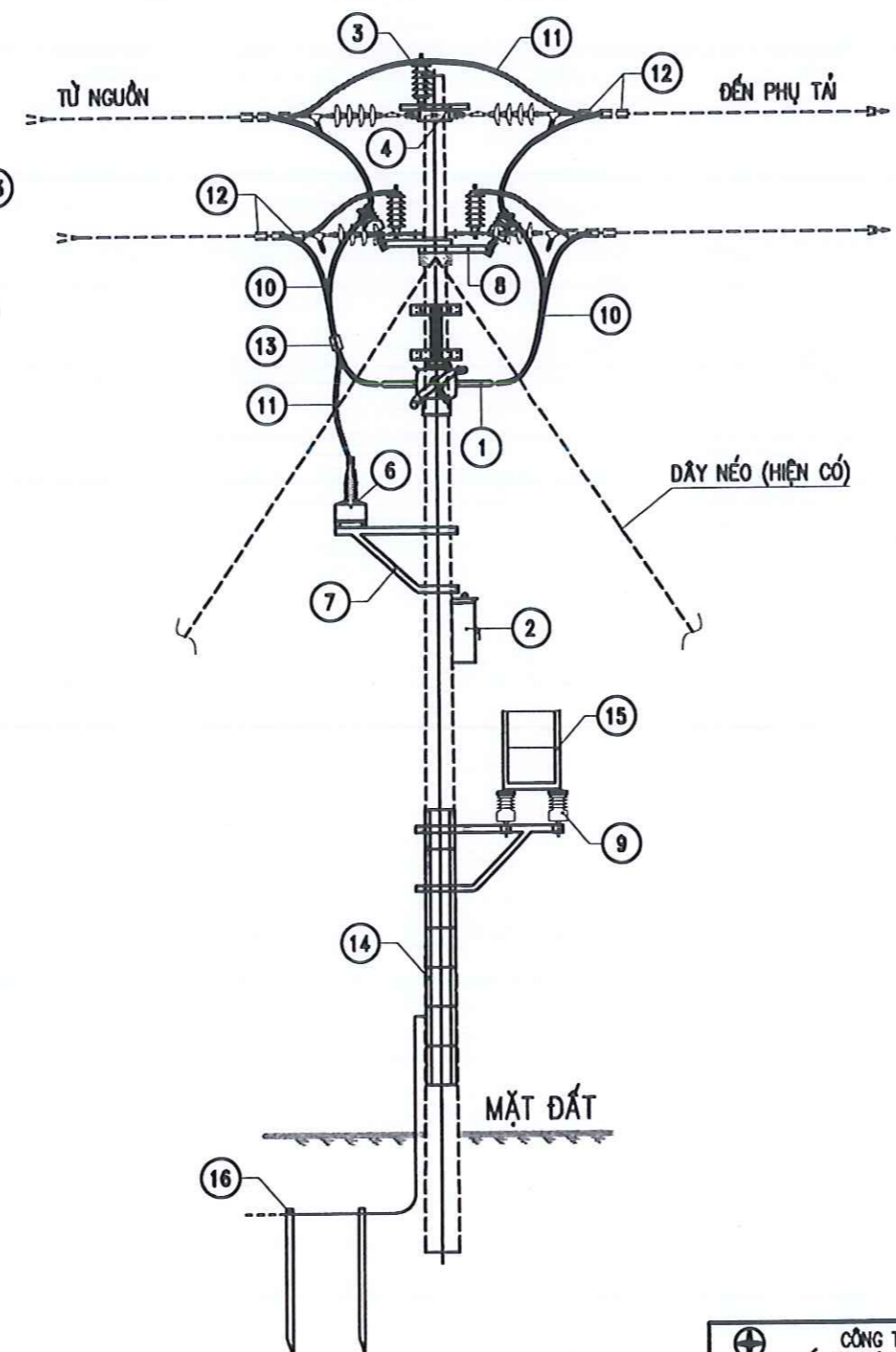
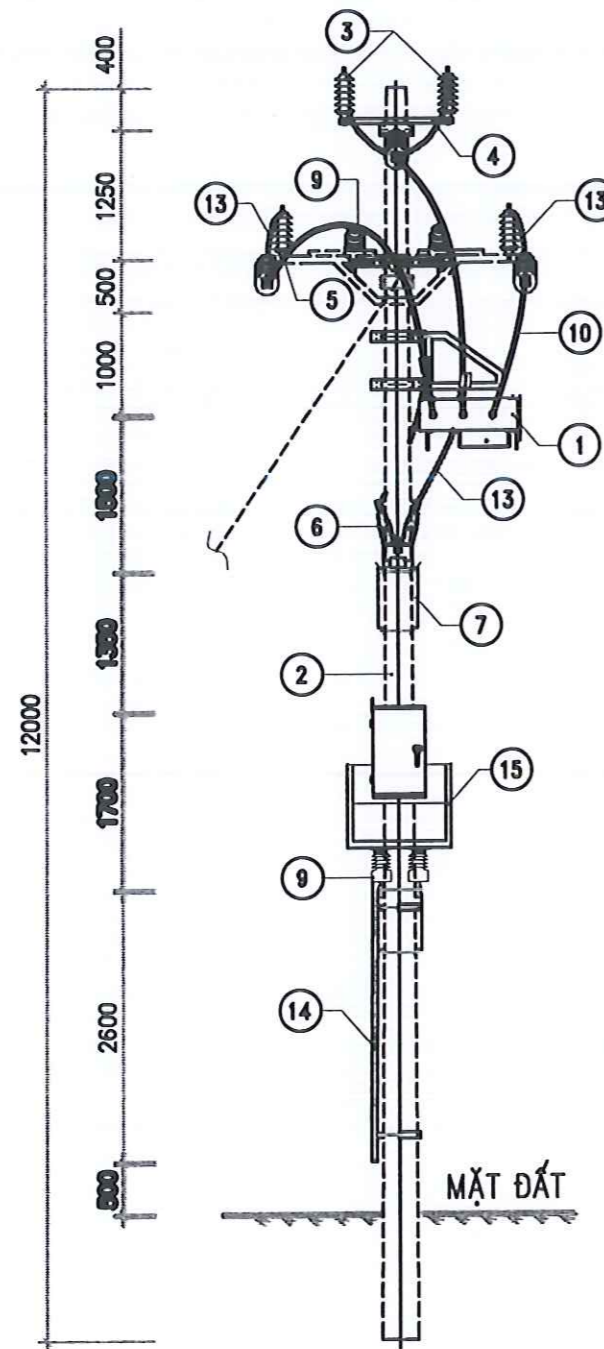
GHI CHÚ:

1. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 35KV 3 PHA BẰNG (HIỆN CÓ).
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN (HIỆN CÓ).
3. CẦU DAO CÁCH LY 35KV THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI
4. GIÁ ĐỖ CẦU DAO
5. CẢN DẪN ĐỘNG + THAY THAO TÁC CẦU DAO
6. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE4.3/HDPE
7. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE4.3/HDPE
8. SỨ ĐỖ (VHD).
9. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
10. XÀ ĐỖ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI
11. XÀ PHỤ 3 PHA.
12. CSV 35KV
13. LBS 35KV
14. BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN.
15. GIÁ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
16. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
17. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
18. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐƠN (HIỆN CÓ).
19. THANG TRÈO CỘT ĐƠN (HIỆN CÓ)
20. GHÍP NHÔM 3 BULONG.
21. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
22. DÂY NÉO TK-50 THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI
23. CỔ DÈ DÂY NÉO
24. CỘT BTLT-14 HIỆN CÓ

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ: 126/4 LỘ 372-E17.1		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/60
C.H.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG			
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU			
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG			
XNSL.MDMC-MC.2026-25				




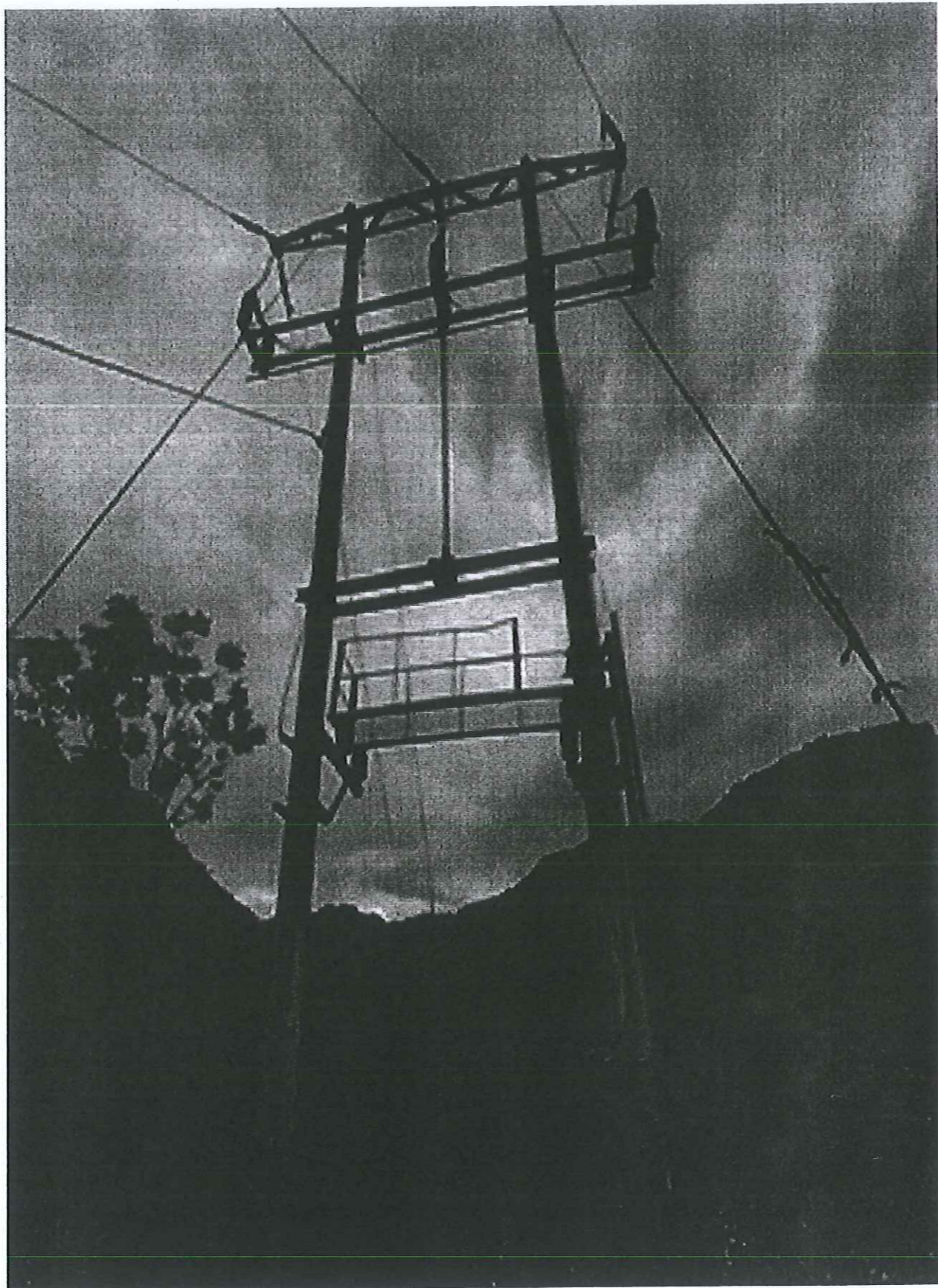
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 52/2 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC C.N.Đ.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG TÔ CHÂU HOÀNG VĂN XƯƠNG	   	BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/60
XNSL.MDMC-MC.2026-26				


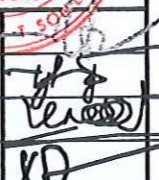


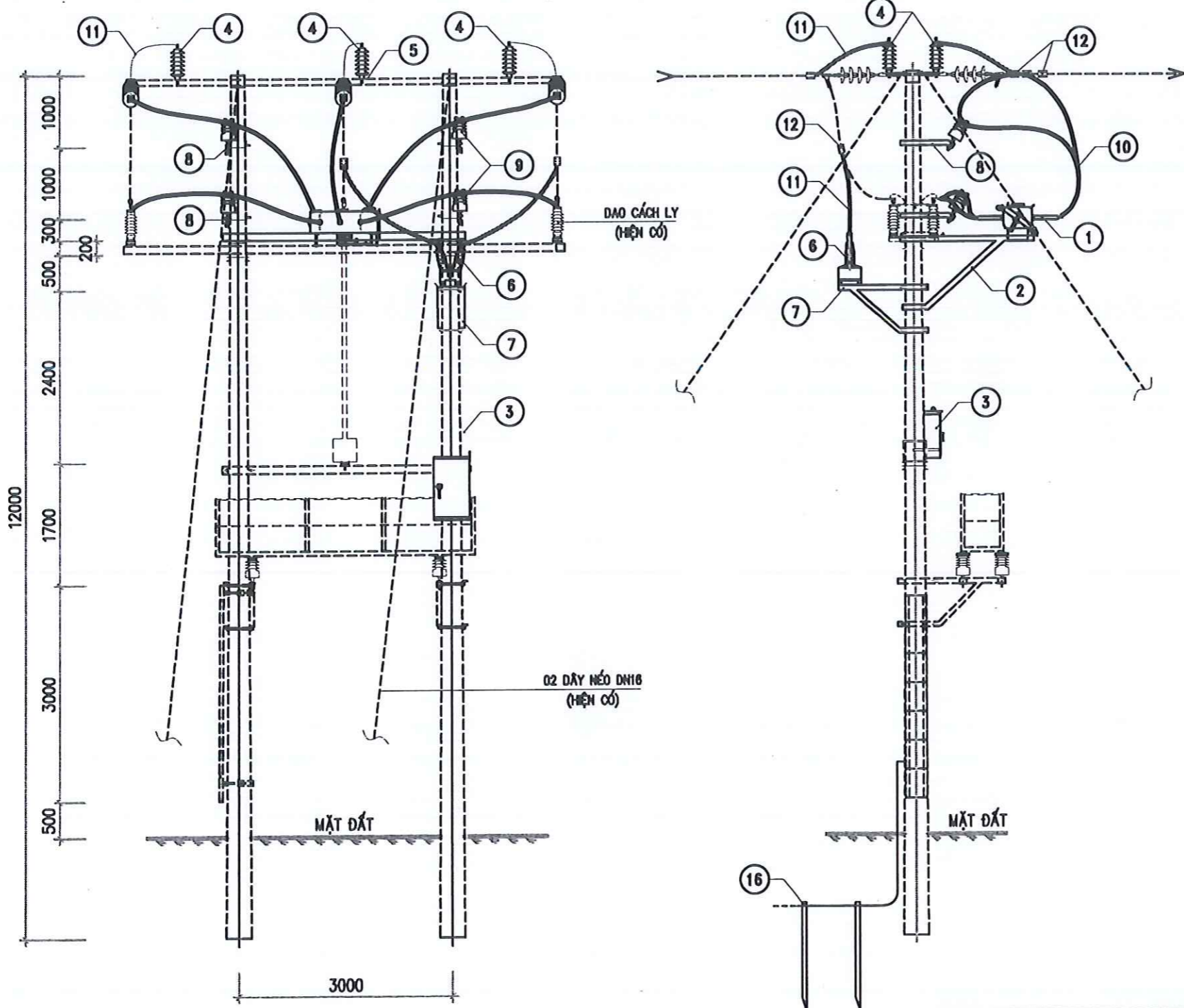
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ③ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ④ XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN ĐỈNH CỘT
- ⑤ THANH ĐỠ CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ XÀ PHỤ 2 PHA XP-2
- ⑨ CÁCH ĐIỆN ĐƯỜNG VHD-35
- ⑩ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
- ⑪ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HOPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑫ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑬ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑭ THANG SẮT
- ⑮ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑯ TIẾP ĐỊA CỘT BỐ SUNG


 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 52/2 LỘ 374 E17.1	
C.N.D.A: TÙNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT: 1/2026	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÂU		TỶ LỆ: 1/70	
THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG		XNSL.MDMC-MC.2026-27	






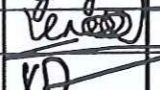
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SỐ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 61/64/51/1 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC C.N.D.A	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/60
THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	TÔ CHÁU HOÀNG VĂN XƯƠNG		XNSL.MDMC-MC.2026-28	

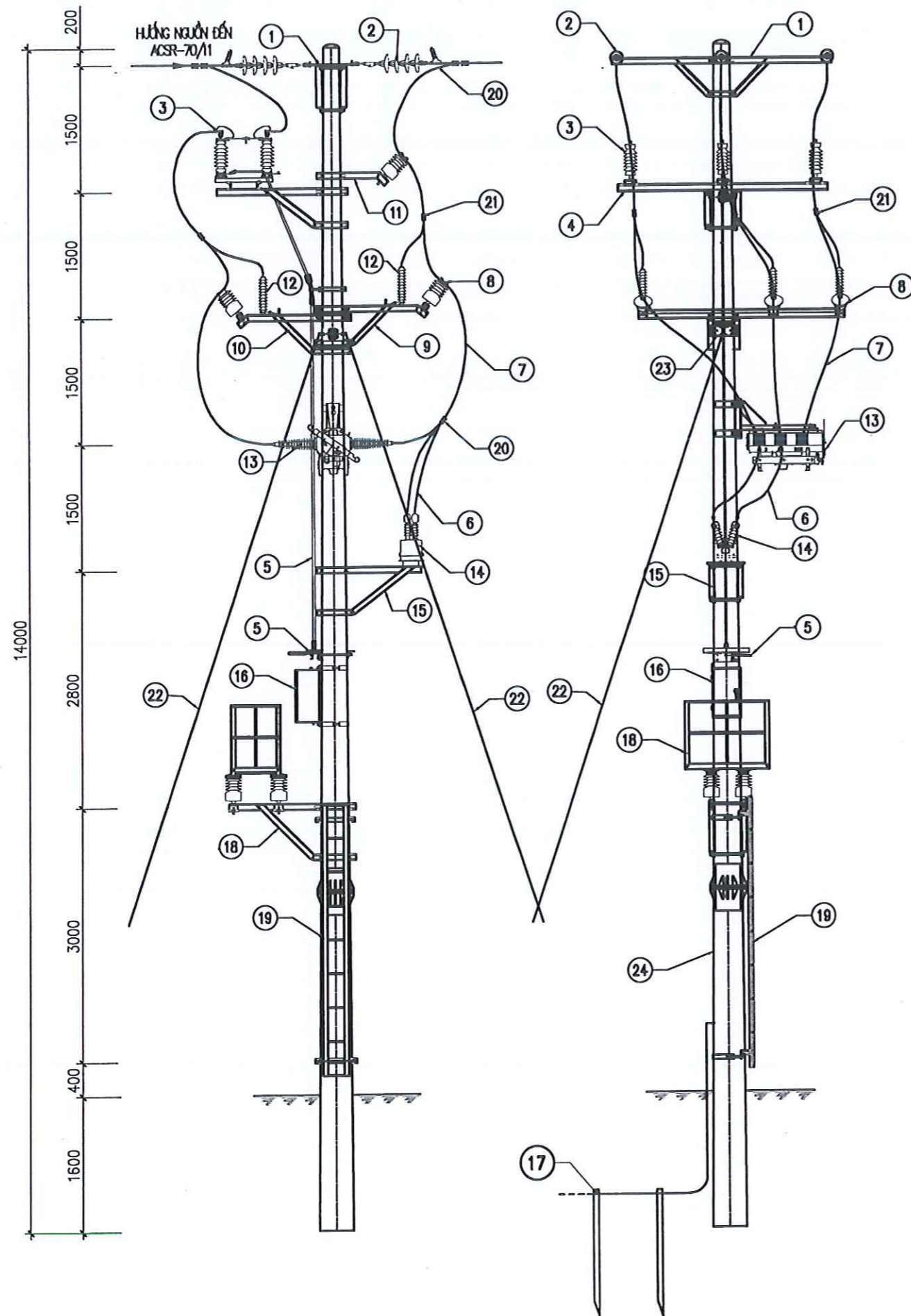


- CHÚ THÍCH:**
- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
 - ② XÀ ĐỠ LBS
 - ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
 - ④ CHỐNG SÉT VẠN 35KV
 - ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VẠN TRÊN XÀ
 - ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
 - ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
 - ⑧ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
 - ⑨ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHD-35
 - ⑩ DÂY NHÔM LỠ THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
 - ⑪ DÂY NHÔM LỠ THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
 - ⑫ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HÀNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 61/64/51/1 LỘ 374 E17.1	
C.N.D.A: TÔNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT: 1/2026 TỶ LỆ: 1/70	XNSL.MDMC-MC.2026-29
THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÁU			
THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG			





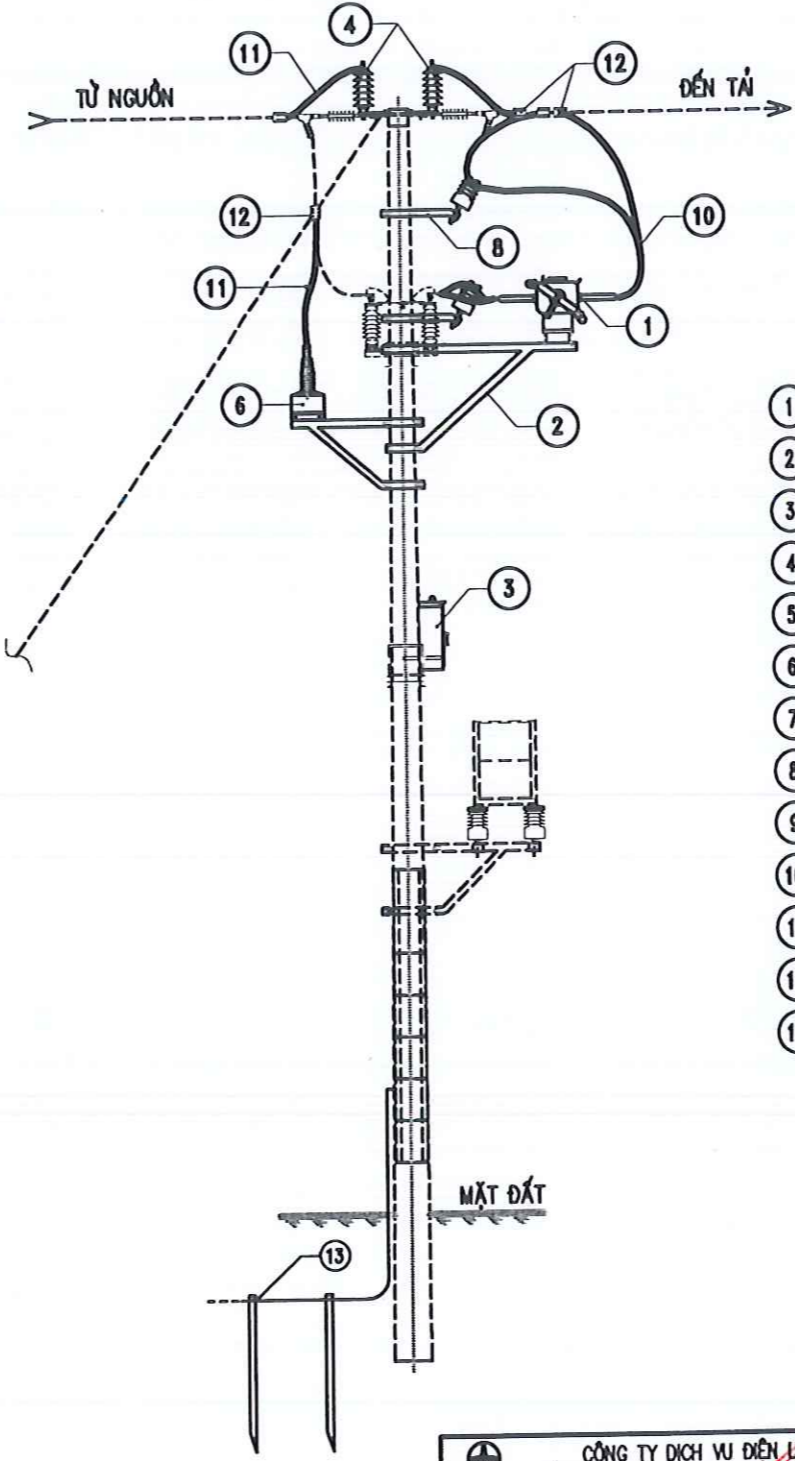
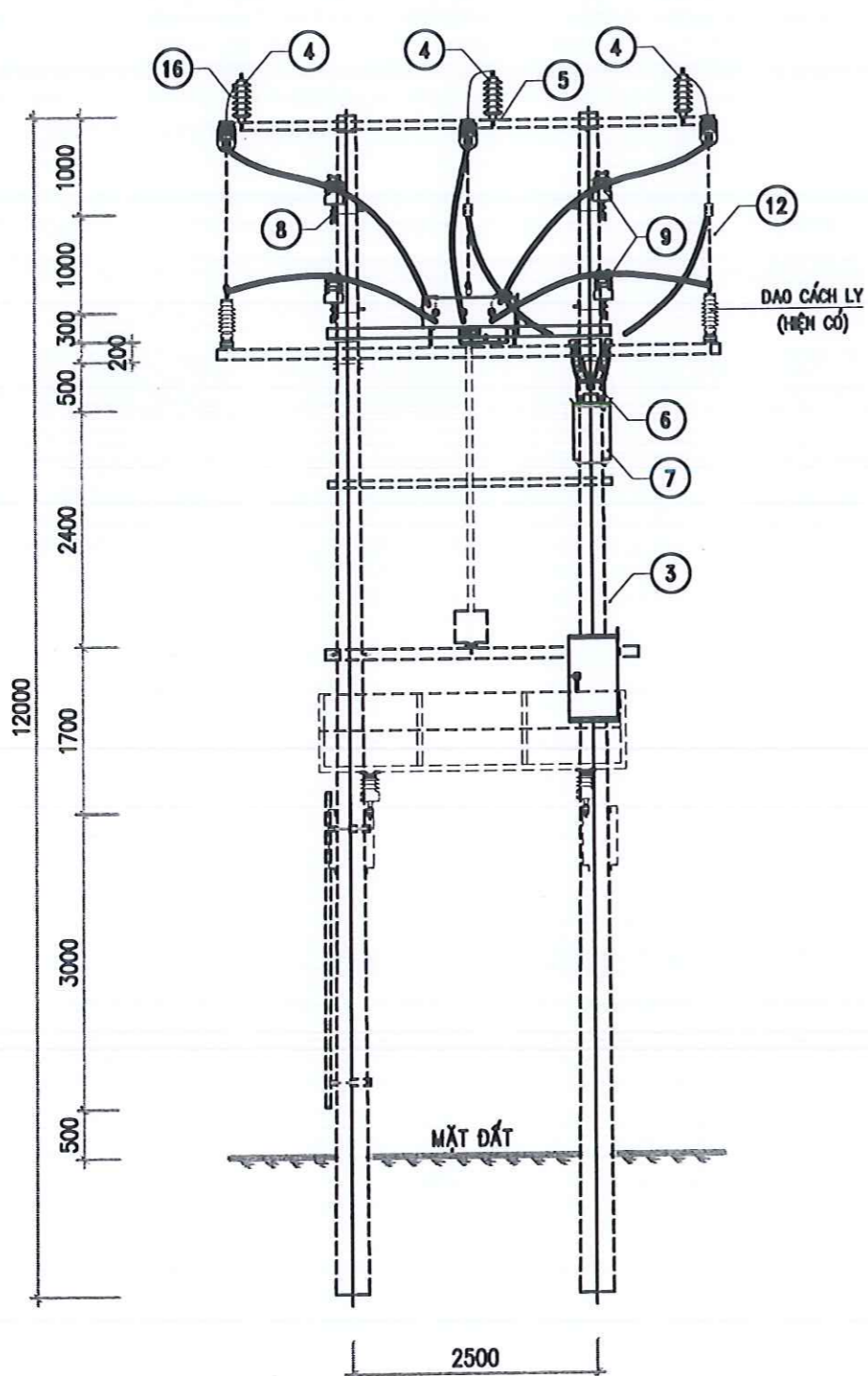
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA → ĐÀ NỮA NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 61/94/76/2 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:	1/60
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG			
XNSL.MDMC-MC.2026-30				



GHI CHÚ:



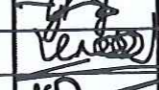


1. XÀ NÉO CỘT ĐƠN 35KV 3 PHA BẰNG (HIỆN CÓ).
2. CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH (HIỆN CÓ).
3. CẦU DAO CÁCH LY 35KV THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI
4. GIÁ ĐỠ CẦU DAO
5. CÁN DẪN ĐỘNG + TAY THAO TÁC CẦU DAO
6. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50/8-XLPE4.3/HDPE
7. DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95/16-XLPE4.3/HDPE
8. SỨ ĐỨNG 35KV (LINE POST).
9. XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI.
10. XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI.
11. CSV 35KV
12. LBS 35KV
13. BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN.
14. GIÁ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
15. TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
16. TIẾP ĐỊA BỔ SUNG.
17. GHẾ THAO TÁC TRÊN CỘT ĐƠN (HIỆN CÓ).
18. THANG TRÈO CỘT ĐƠN (HIỆN CÓ)
19. GHÍP NHÔM 3 BULONG.
20. GHÍP NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN
21. DÂY NÉO TK-50
22. CỔ DÈ DÂY NÉO THÁO RA LẮP ĐẶT LẠI
23. CỘT BTLT-12 HIỆN CÓ
24. XÀ PHỤ 3 PHA

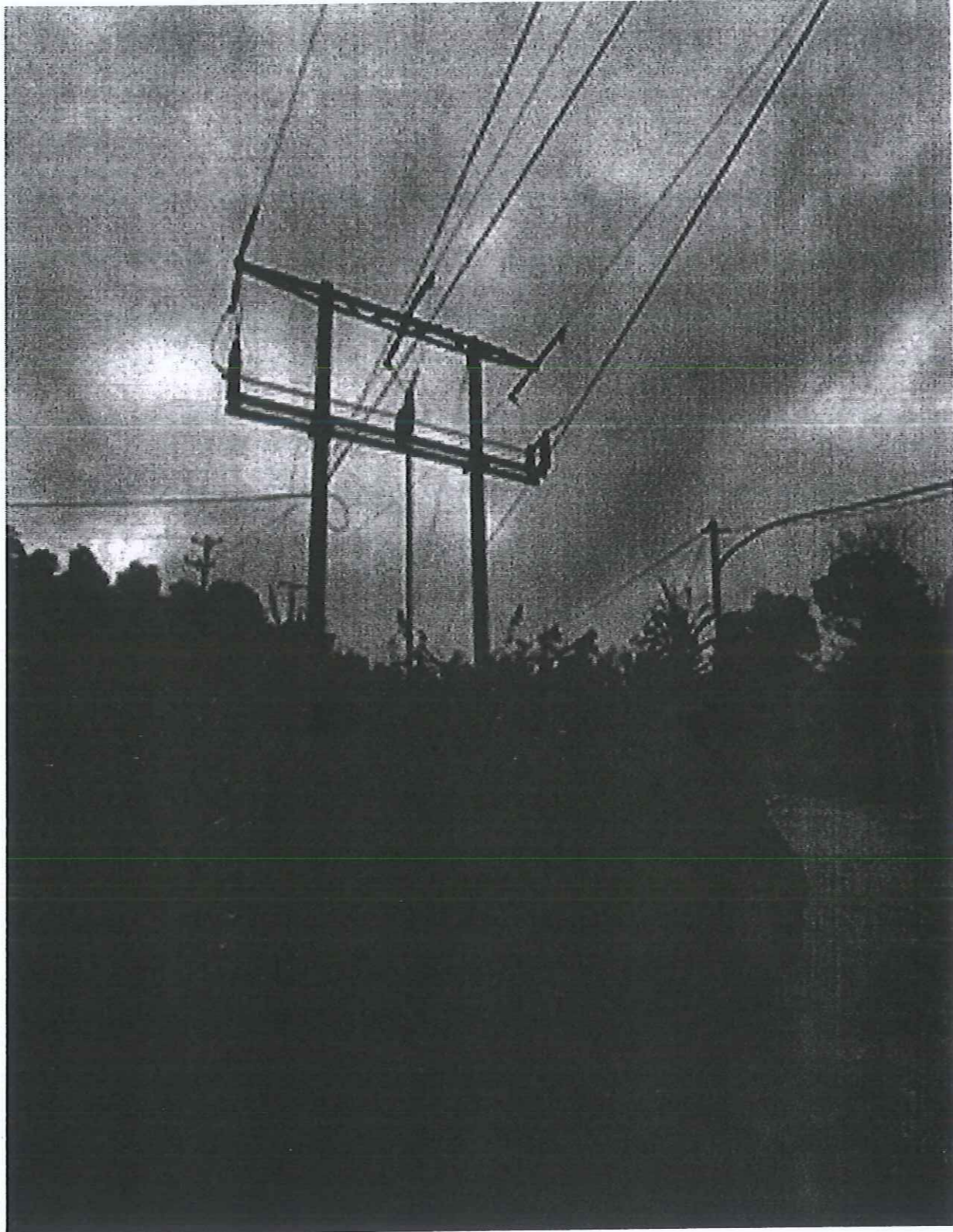
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ: 61/94/67/2 LỘ 374-E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/60
			XNSL.MDMC-MC.2026-31







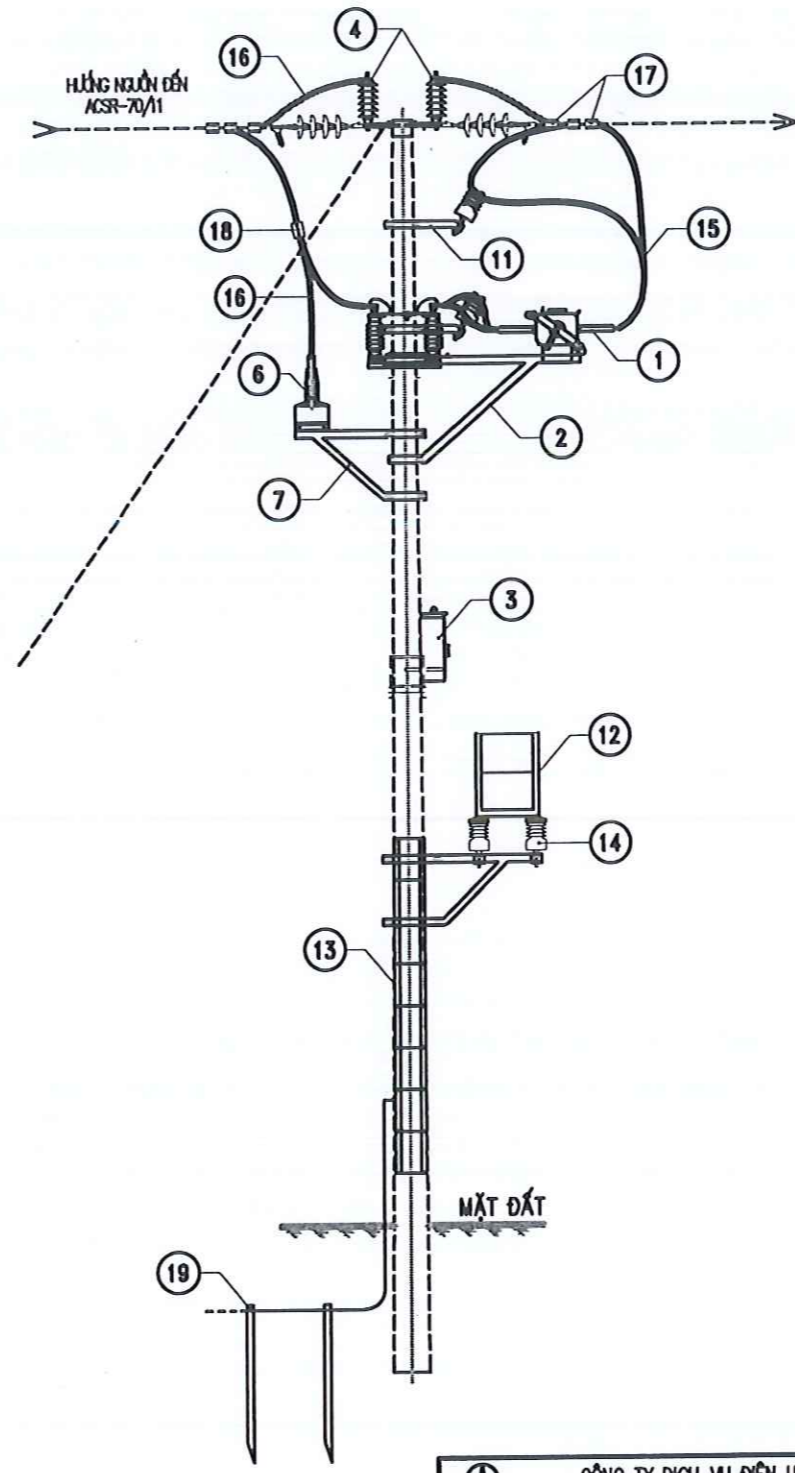
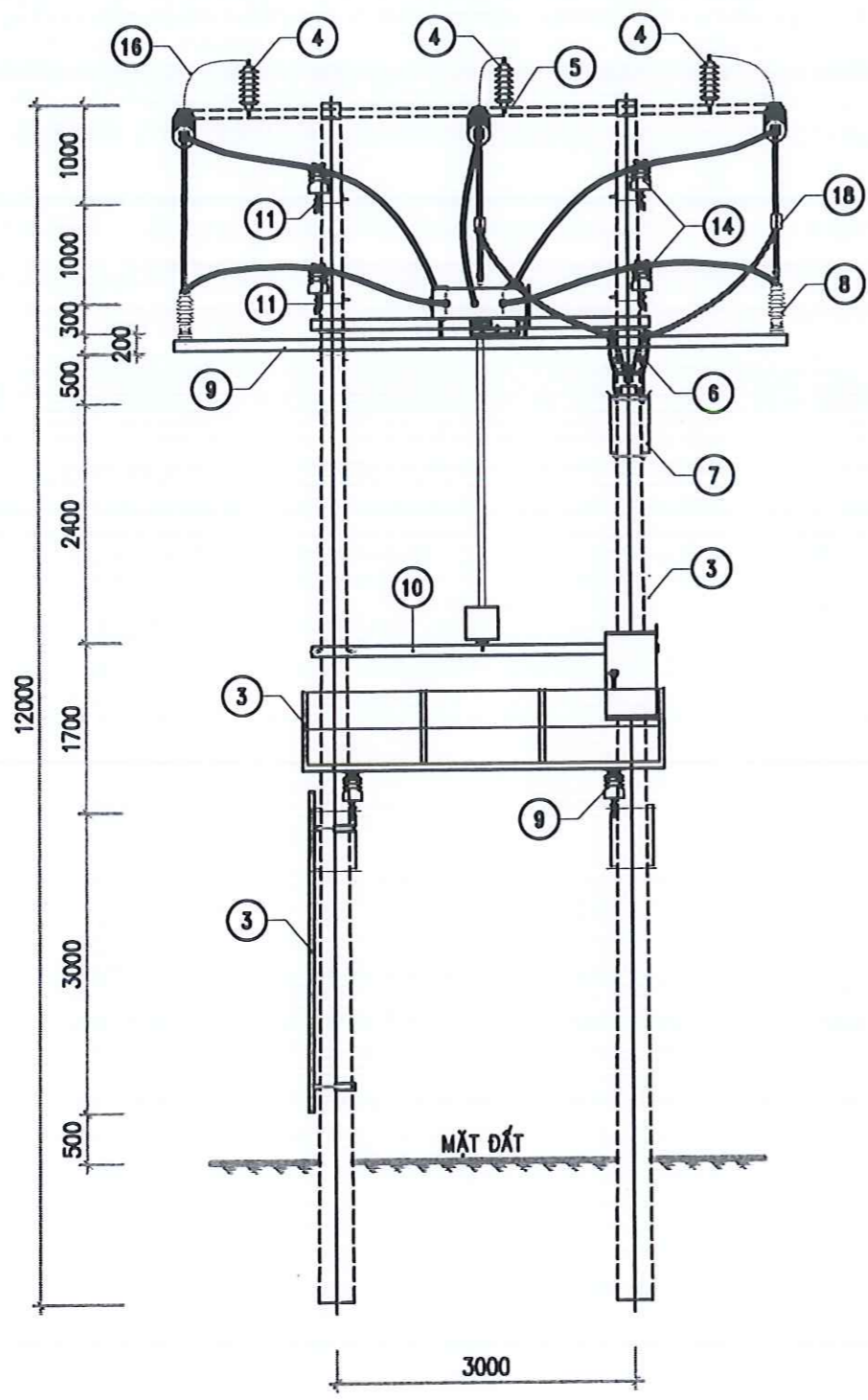
CHÚ THÍCH:

- ① DAO CẮT TẢI (LBS)
- ② XÀ ĐỠ LBS
- ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ④ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑨ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHD-35
- ⑩ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC95-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI LBS
- ⑪ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑫ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑬ TIẾP ĐẠI BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HẰNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐA NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC C.N.Đ.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÙNG VĂN HOÀNG TÔ CHÁU HOÀNG VĂN XƯƠNG	   	BCKT - KT TỶ LỆ: 1/2026 1/70
			SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 83/59/1 LỘ 472 E17.1 XNSL.MDMC-MC.2026-33



 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 92/26/1 LỘ 372-E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-34
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			1/60	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				



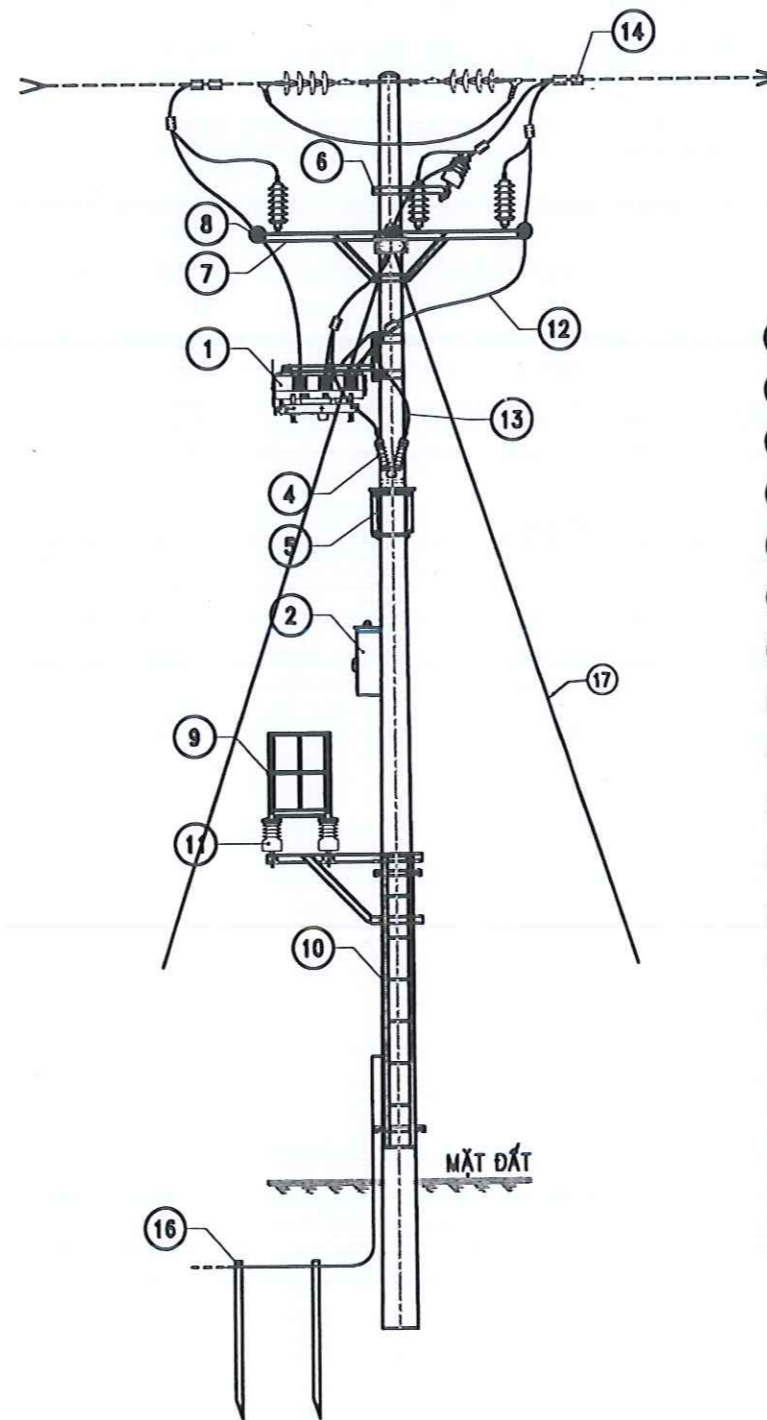
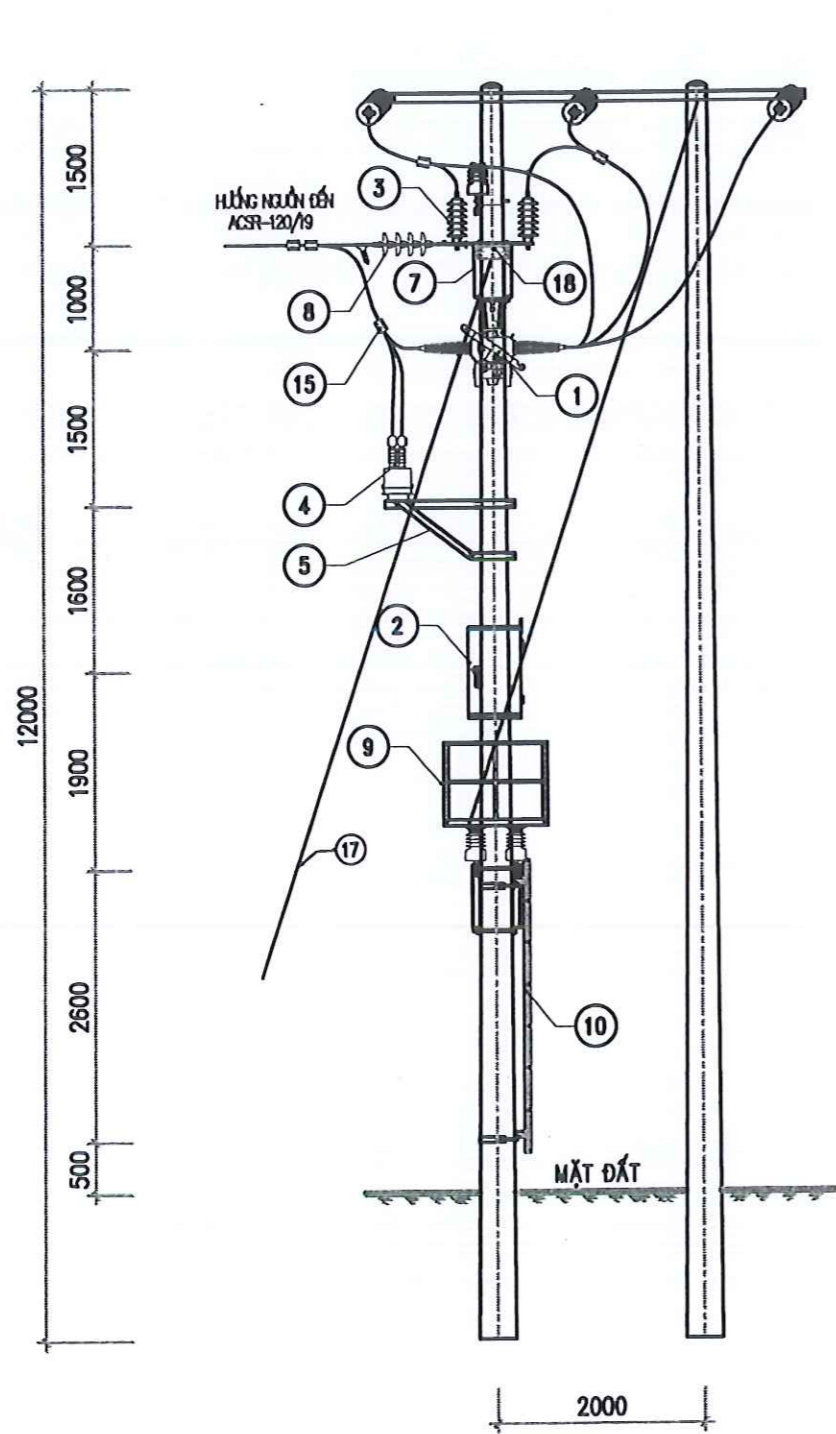
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② XÀ ĐỠ LBS
- ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ④ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ DAO CÁCH LY 35KV-630A
- ⑨ XÀ ĐỠ DAO CÁCH LY
- ⑩ GIÁ BẮT TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY
- ⑪ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑫ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑬ THANG SẮT
- ⑭ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHD-35
- ⑮ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
- ⑯ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑰ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑱ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑲ TIẾP ĐỊA CỘT BỔ SUNG

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 92/26/1 LỘ 372 E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026 1/70
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-35




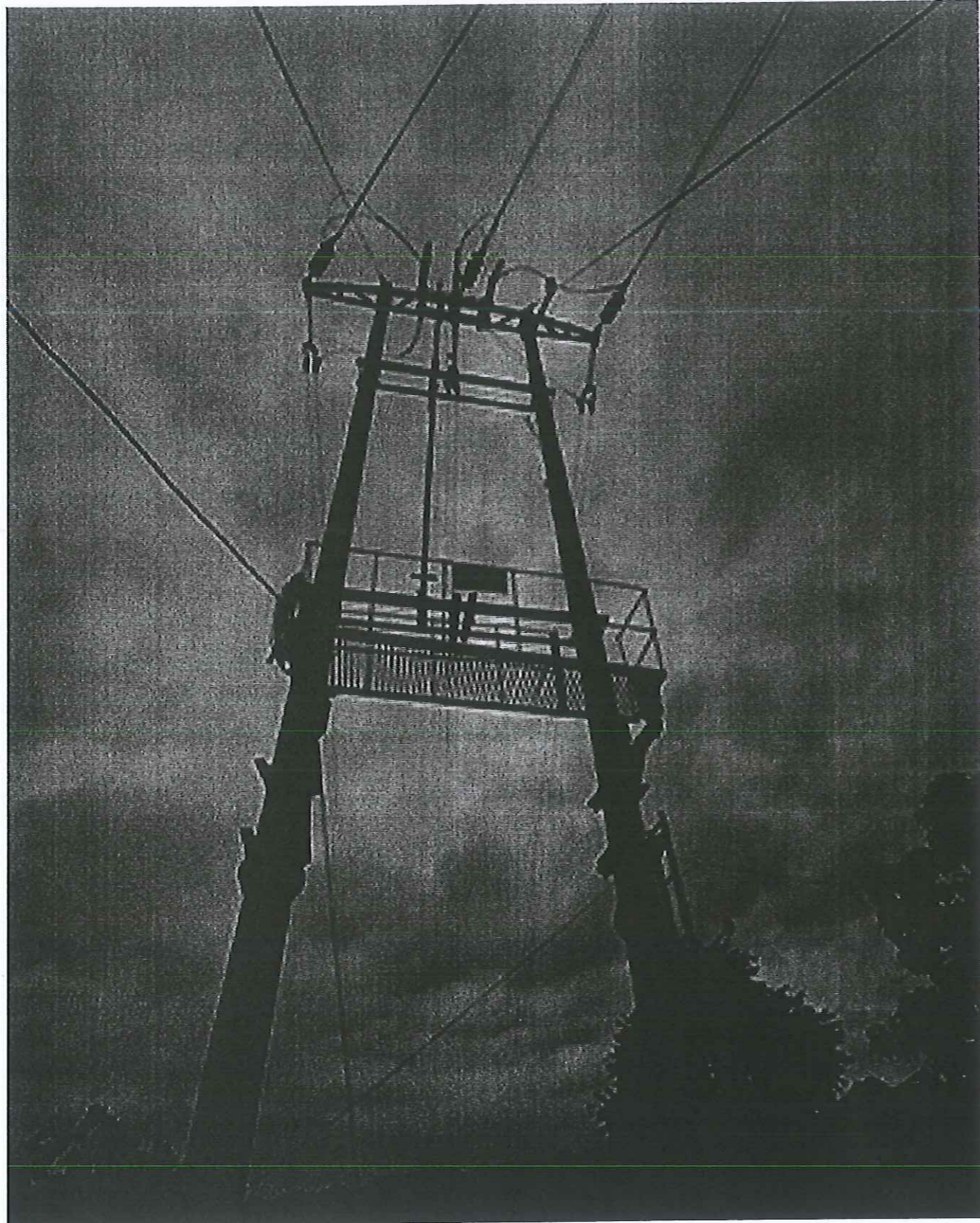
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
HẰNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 61/94/55/29 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-36
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/60	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG			




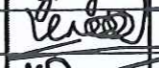



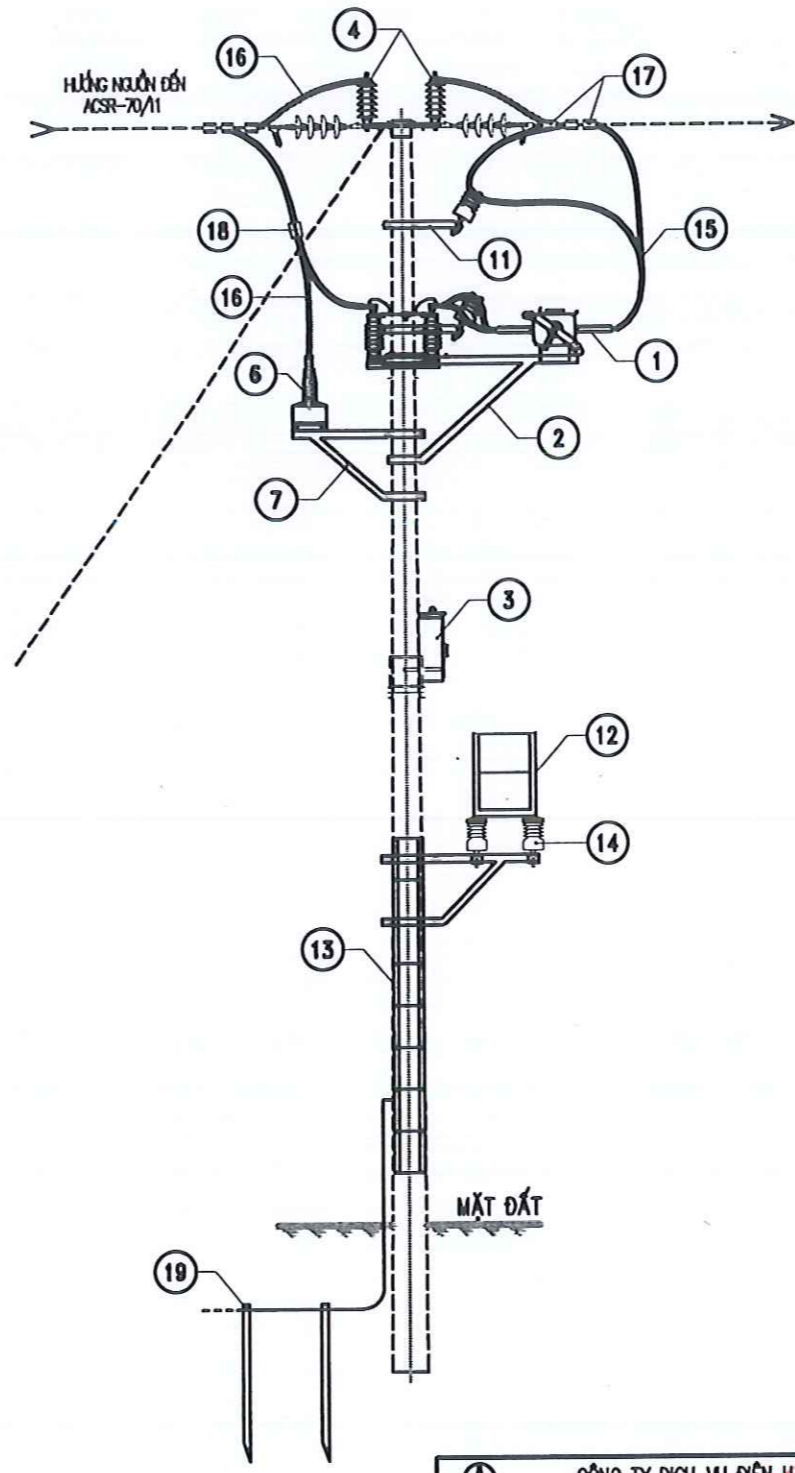
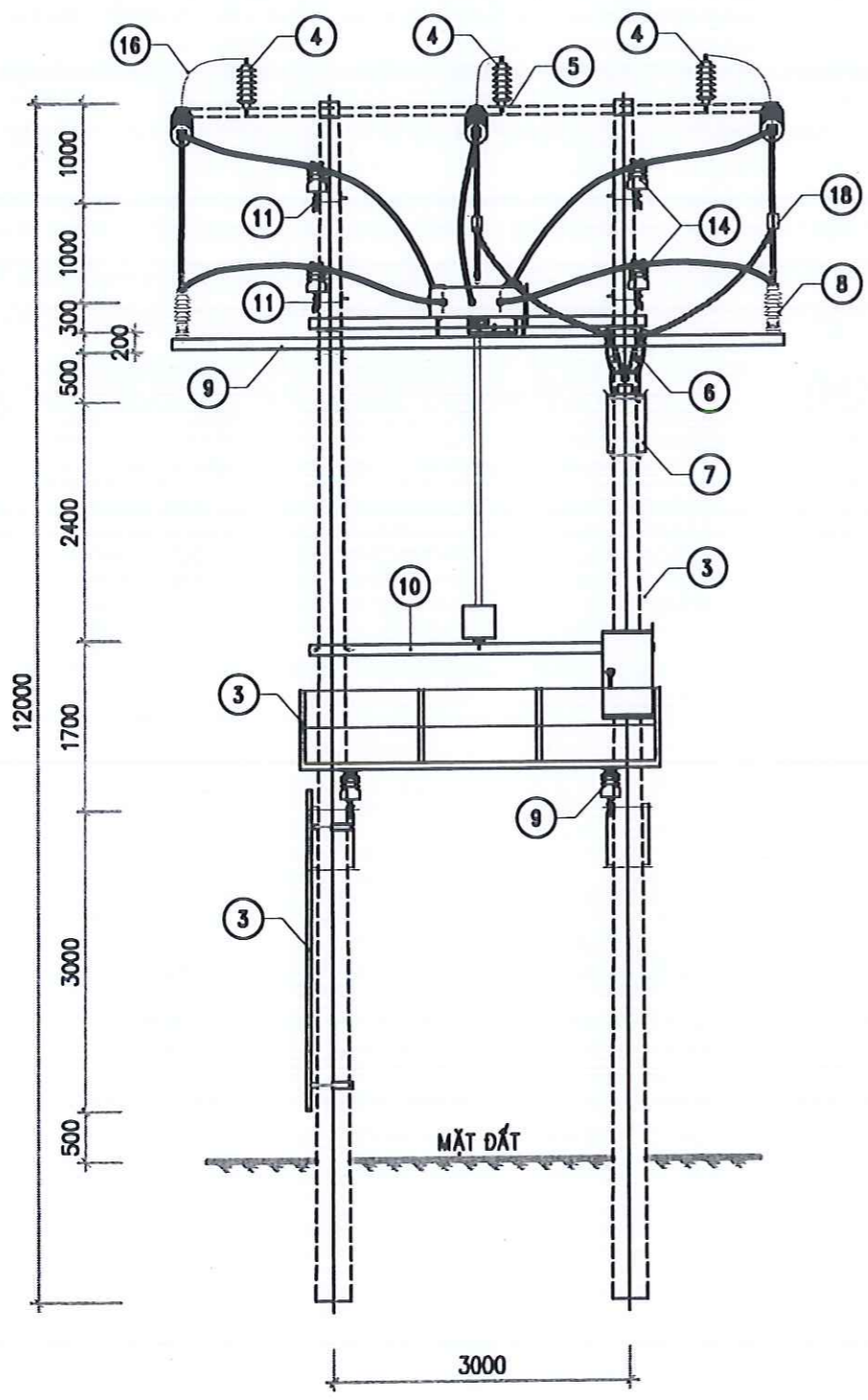
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ③ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ④ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑤ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑥ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑦ XÀ ĐỠ CSV VÀ XÀ NÉO 3 PHA CỘT ĐƠN
- ⑧ CHUỖI NÉO CÁCH ĐIỆN THỦY TINH
- ⑨ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑩ THANG SẮT
- ⑪ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHD-35
- ⑫ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC AC120-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI LBS
- ⑬ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑭ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG 50-120
- ⑮ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑯ TIẾP ĐỊA CỘT BỔ SUNG
- ⑰ DÂY NÉO TK
- ⑱ CỐ DÈ DÂY NÉO

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VỊ TRÍ CỘT 61/94/55/29 LỘ 374 E17.1	
C.N.Đ.A: TÙNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT: 1/2026	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/70	
THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG		XNSL.MDMC-MC.2026-37	



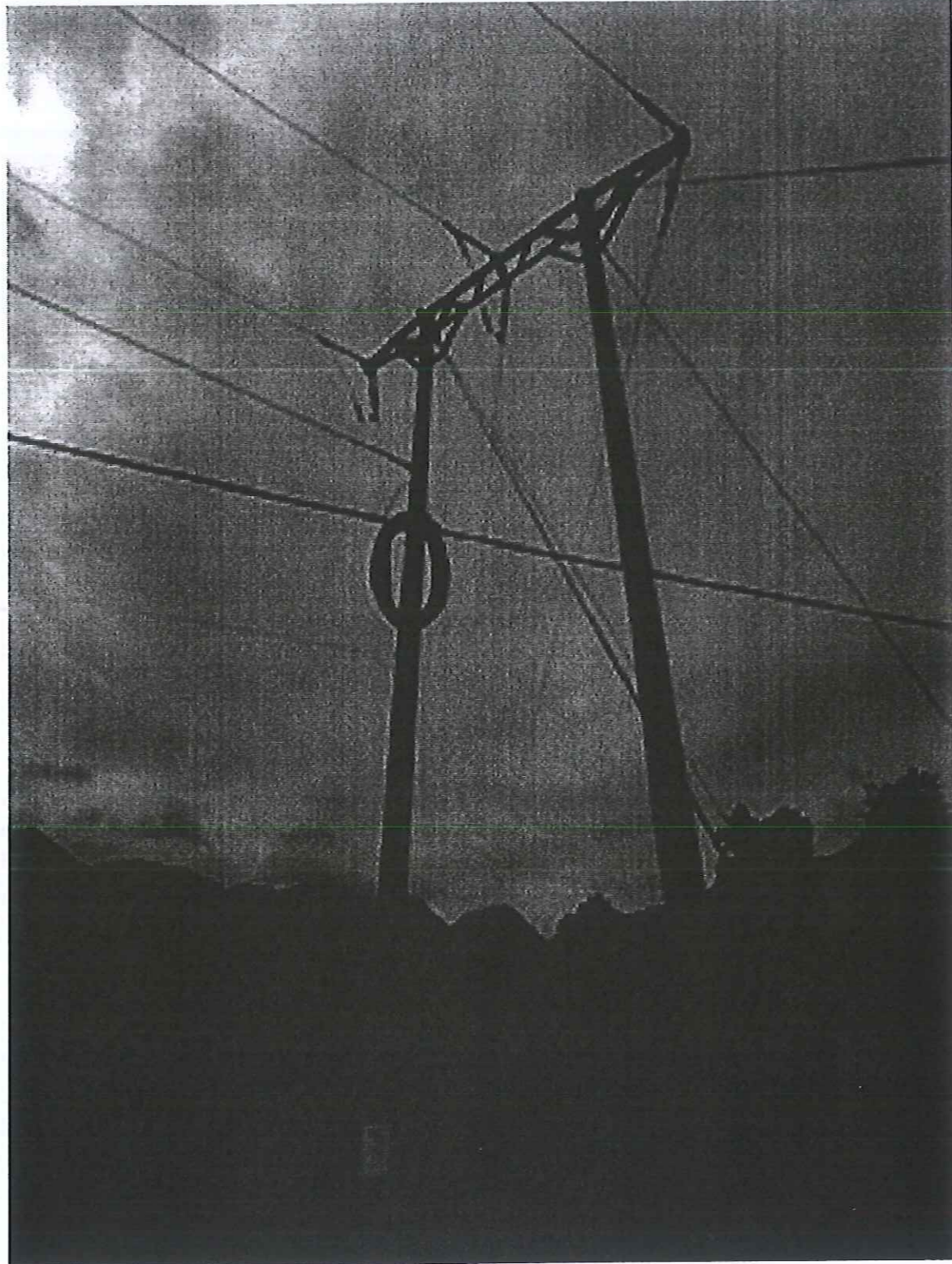
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA			HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026			SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 61/1 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 	BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-38
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG			1/60	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	 	TỶ LỆ:		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				



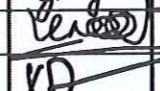


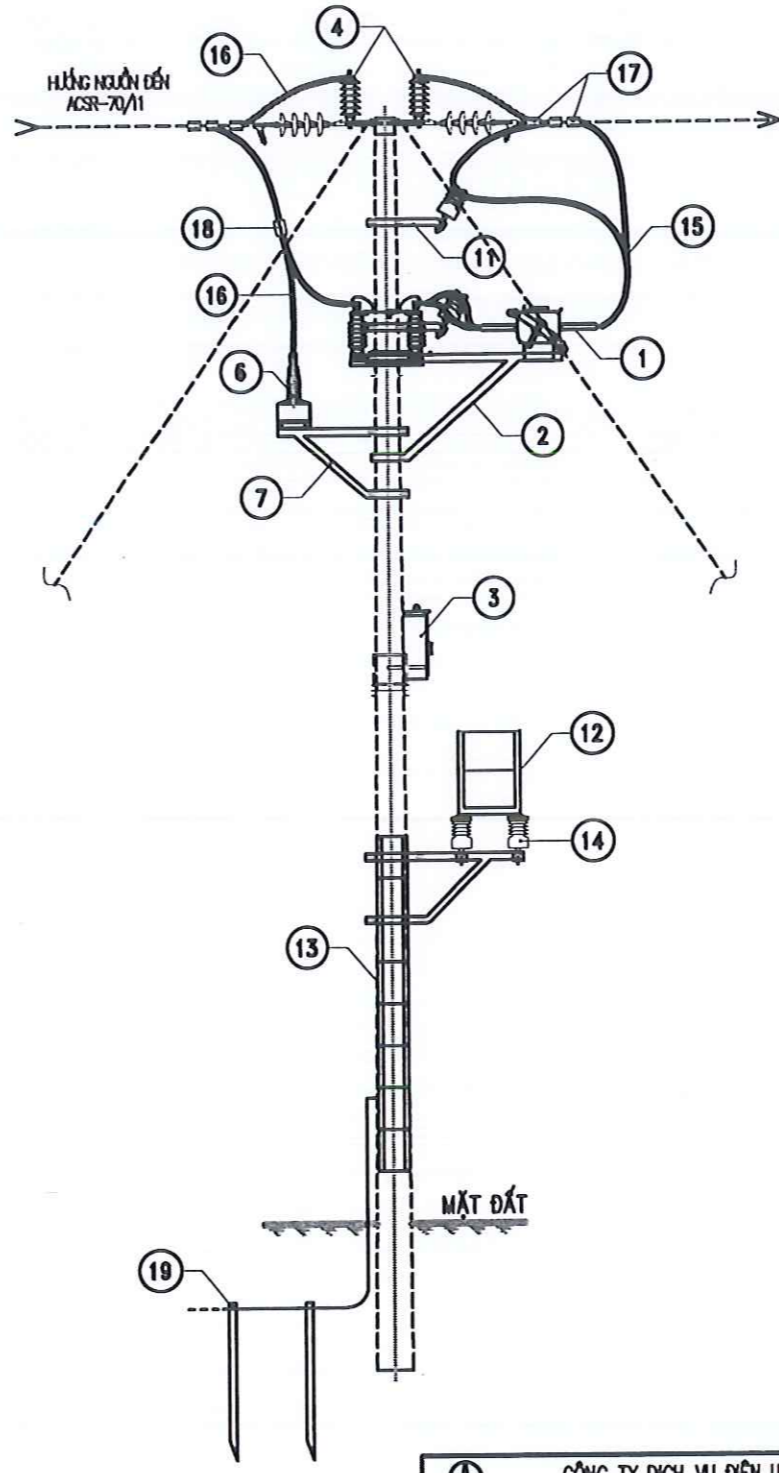
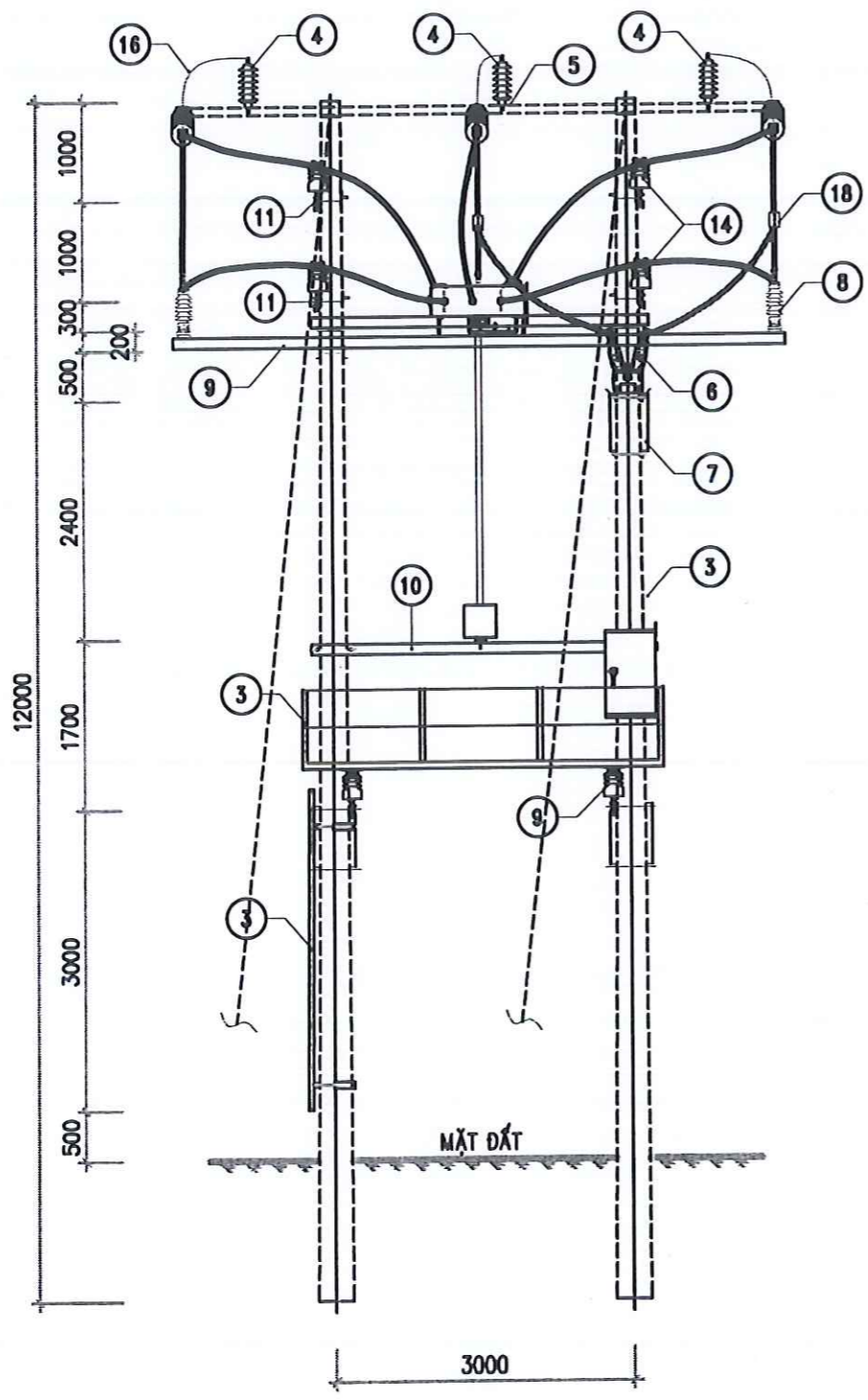
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② XÀ ĐỠ LBS
- ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ④ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ DAO CÁCH LY 35KV-630A
- ⑨ XÀ ĐỠ DAO CÁCH LY
- ⑩ GIÁ BẮT TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY
- ⑪ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑫ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑬ THANG SẮT
- ⑭ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHD-35
- ⑮ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
- ⑯ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑰ KẸP CẤP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑱ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑲ TIẾP ĐỊA CỘT BỔ SUNG

		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ CẦU DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/1 LỘ 374 E17.1			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-39
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:	1/70	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				




 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA			HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026			SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 61/94/71 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-40
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			1/60	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG			KD	







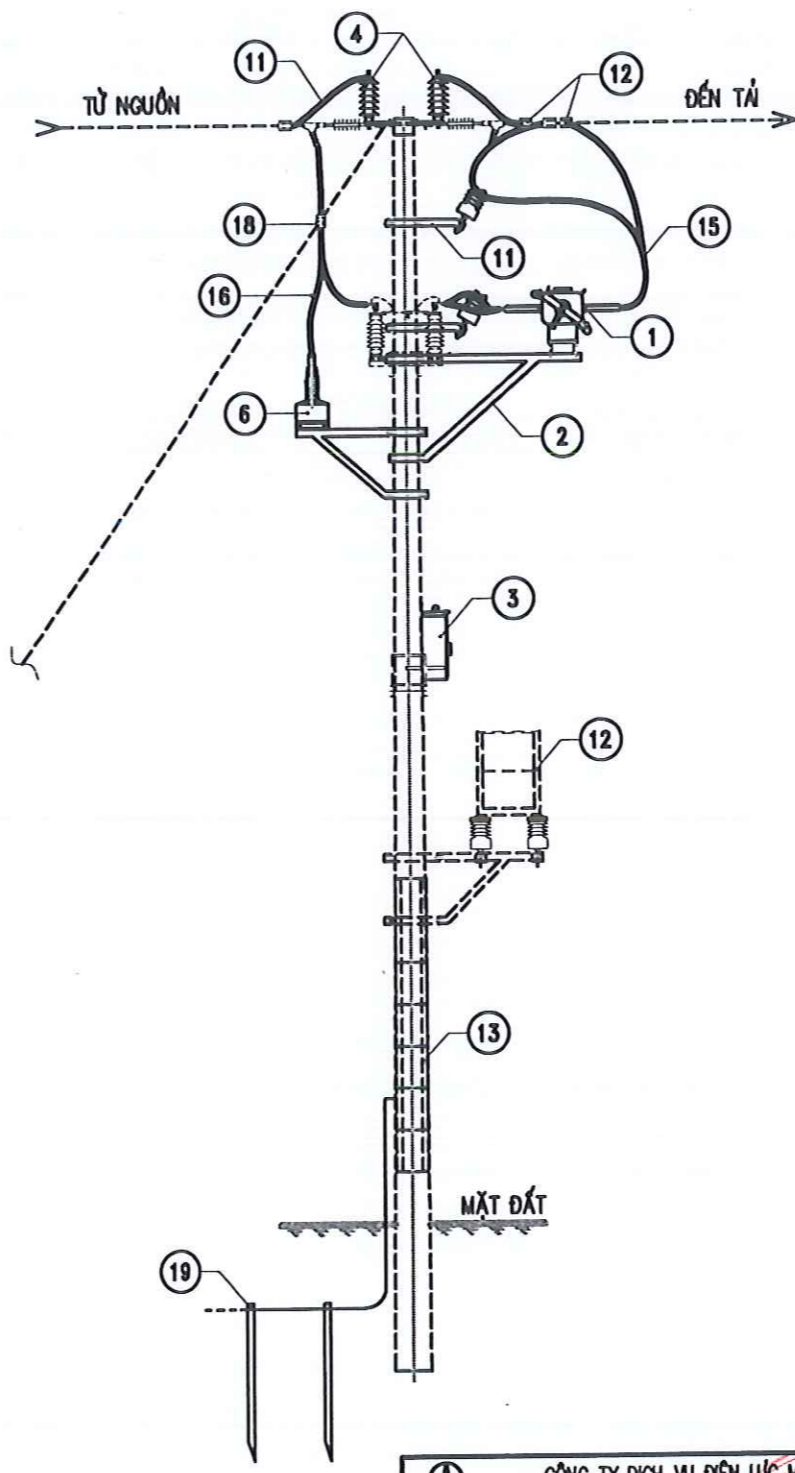
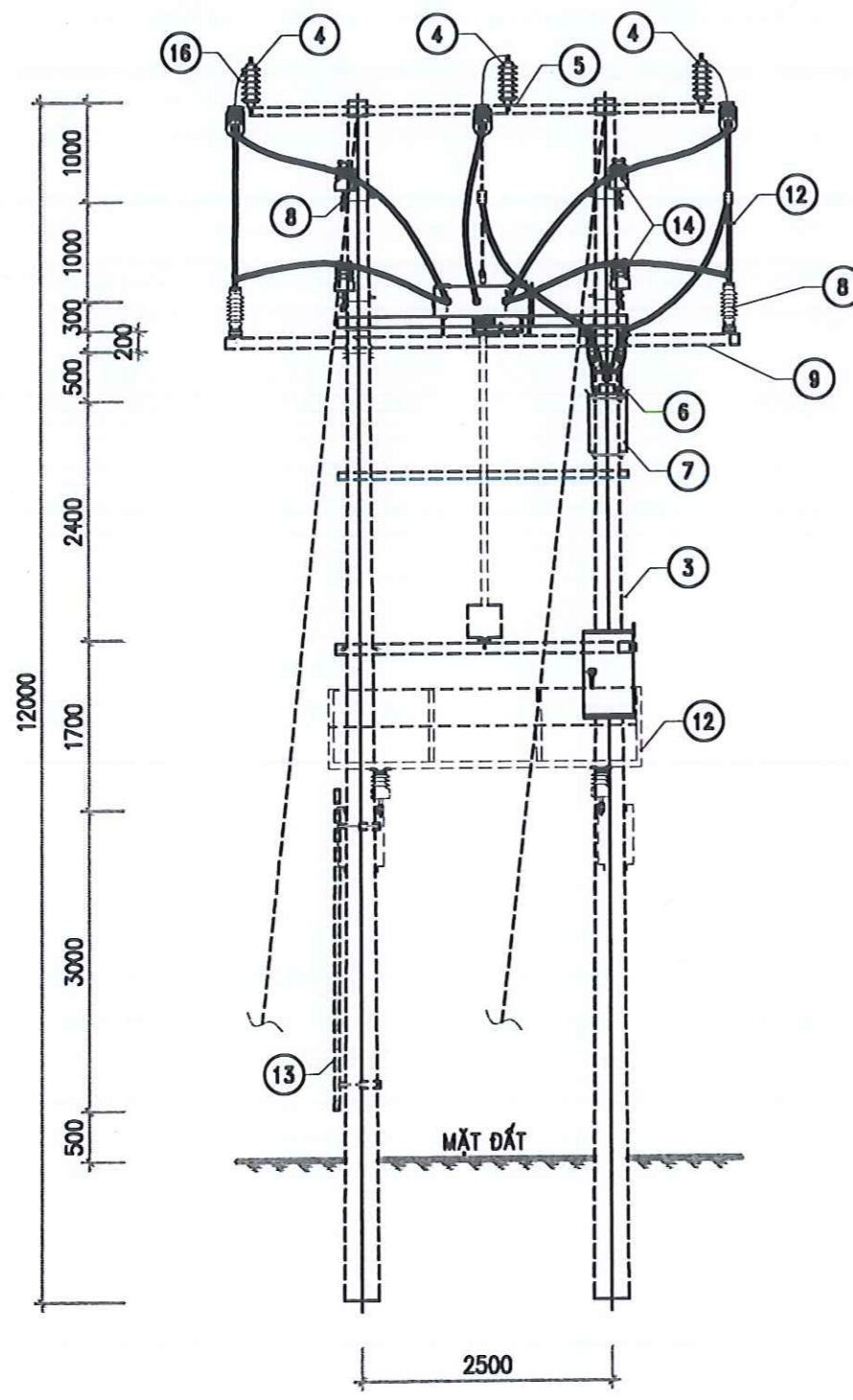
CHÚ THÍCH:

- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② XÀ ĐỠ LBS
- ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ④ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ DAO CÁCH LY 35KV-630A
- ⑨ XÀ ĐỠ DAO CÁCH LY
- ⑩ GIÁ BẮT TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY
- ⑪ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑫ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑬ THANG SẮT
- ⑭ CÁCH ĐIỆN ĐỪNG VHD-35
- ⑮ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
- ⑯ DÂY NHÔM LỖI THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HDPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑰ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑱ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑲ TIẾP ĐỊA CỘT BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/94/71 LỘ 374 E17.1	
C.N.D.A: TÔNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT: 1/2026 TỶ LỆ: 1/70	XNSL.MDMC-MC.2026-41
THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÁU			
THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG			



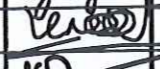



 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ: 61/28/39 LỘ 374-E17.1		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG			BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG			
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-42
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/60	

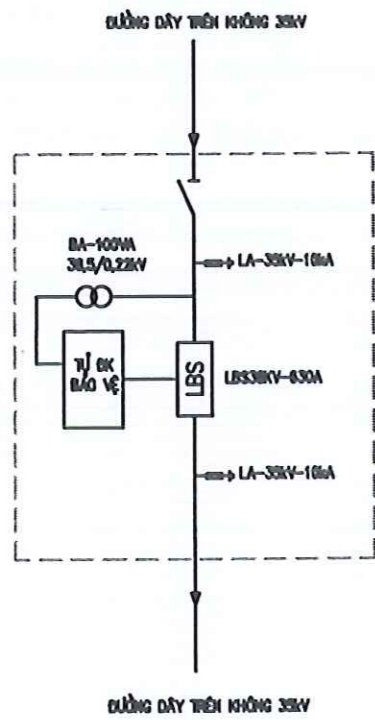


CHÚ THÍCH:

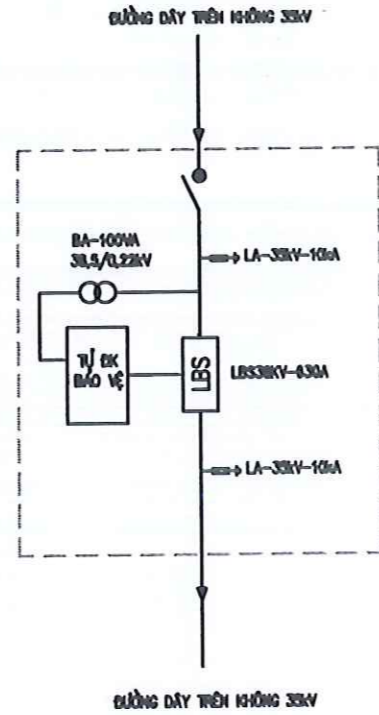
- ① CẦU DAO PHỤ TẢI TỰ ĐỘNG (LBS)
- ② XÀ ĐỠ LBS
- ③ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS
- ④ CHỐNG SÉT VAN 35KV
- ⑤ THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ
- ⑥ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN
- ⑦ XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP
- ⑧ DAO CÁCH LY 35KV-630A
- ⑨ XÀ ĐỠ DAO CÁCH LY
- ⑩ GIÁ BẮT TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY
- ⑪ XÀ PHỤ 1 PHA XP-1
- ⑫ GHẾ CÁCH ĐIỆN
- ⑬ THANG SẮT
- ⑭ CÁCH ĐIỆN ĐUNG VHD-35
- ⑮ DÂY NHÔM LỖ THÉP BỌC CÁCH ĐIỆN ĐẦU NỐI LBS
- ⑯ DÂY NHÔM LỖ THÉP BỌC AC50-XLPE4.3/HOPE ĐẦU NỐI CSV, BDA
- ⑰ KẸP CÁP NHÔM 3 BU LÔNG AC25-95
- ⑱ GHÍP ĐẦU NỐI CHO DÂY BỌC IPC25-150
- ⑲ TIẾP ĐỊA CỘT BỔ SUNG

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XI NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372-374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		SỐ ĐỒ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT LBS VÀ DAO CÁCH LY VỊ TRÍ CỘT 61/28/39 LỘ 374 E17.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/70
			XNSL.MDMC-MC.2026-43

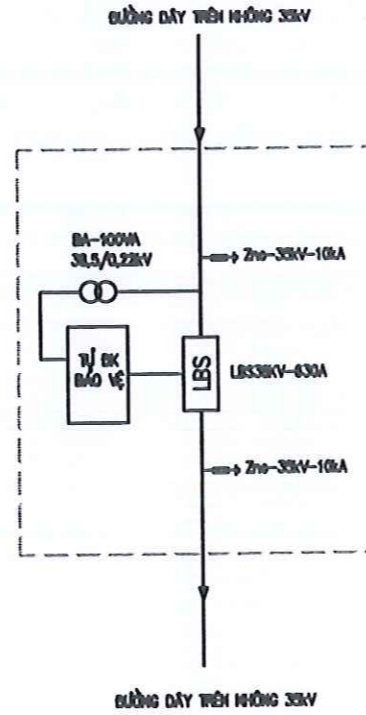
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÁO CẮT TẢI 35KV
CỐ ĐẠO CÁCH LY



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÁO CẮT TẢI 35KV
CỐ CẦU ĐẠO PHỤ TẢI



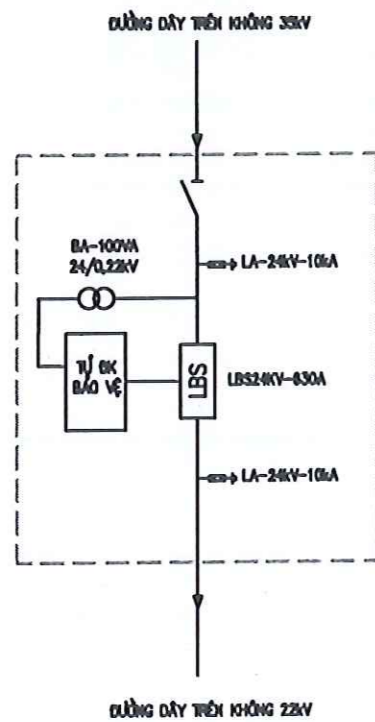
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÁO CẮT TẢI
35KV KHÔNG ĐẠO CÁCH LY



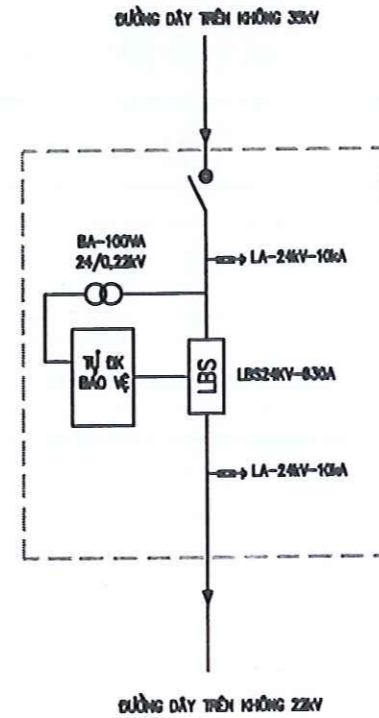
GHI CHÚ:

- ĐẠO CẮT TẢI 35KV-630A (LBS 35(24)KV)
- CHỐNG SÉT VẠN 35KV
- BIẾN ÁP NGUYÊN MŨI
100VA-30.5/0.22KV (LOẠI 2 PHA 2 SỬ)
- ĐẠO CÁCH LY 35KV-630A
- CẦU ĐẠO PHỤ TẢI 35KV-630A

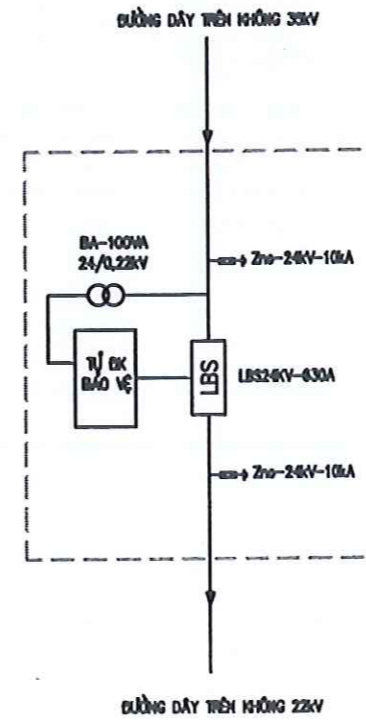
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÁO CẮT TẢI 22KV
CỐ ĐẠO CÁCH LY



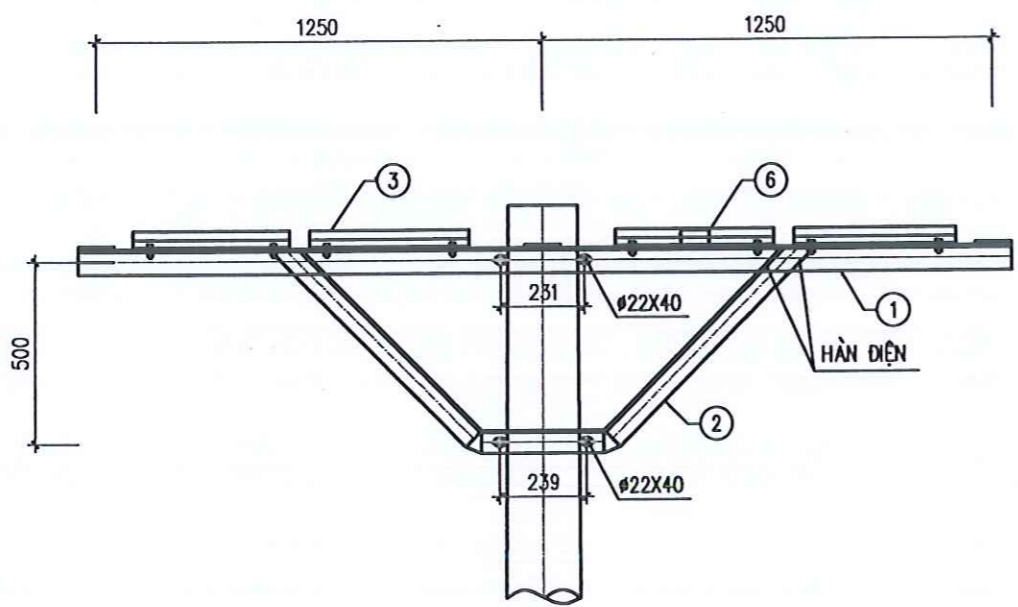
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÁO CẮT TẢI 22KV
CỐ CẦU ĐẠO PHỤ TẢI



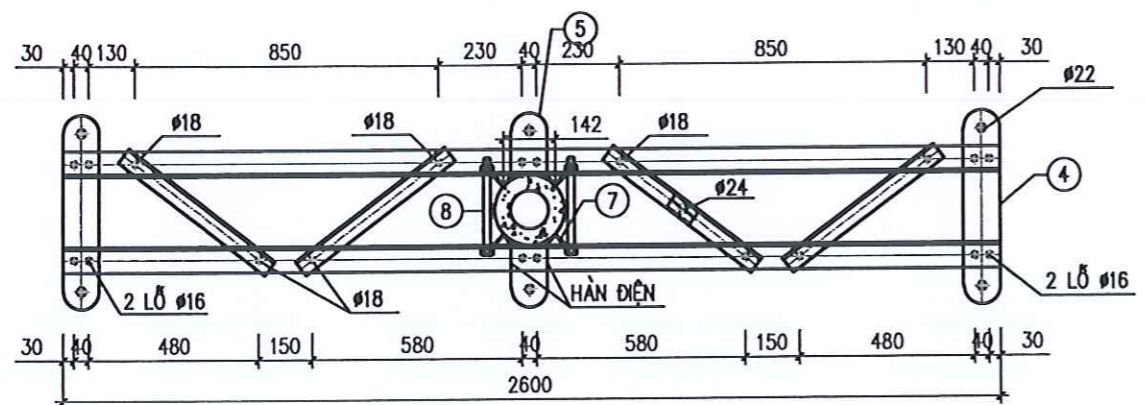
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÁO CẮT TẢI
22KV KHÔNG ĐẠO CÁCH LY



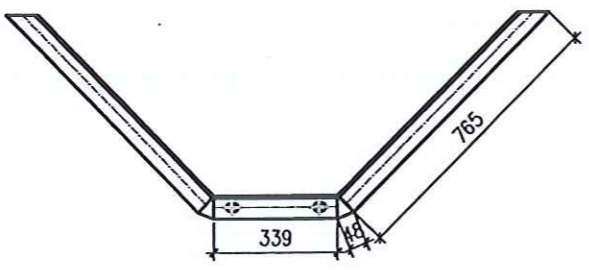
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NĂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM ĐÓNG CẮT LBS SONL-LBS			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-44
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG				
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ:	0/1	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				



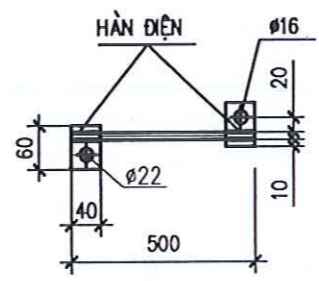
MẶT CẮT 1-1



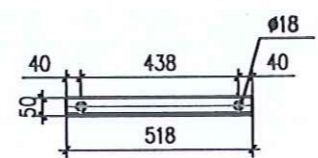
MẶT BẰNG THANH XÀ



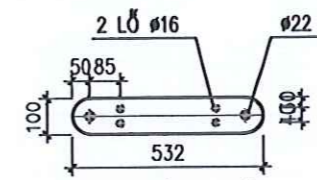
THANH CHỐNG - 2



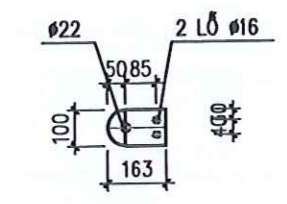
CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



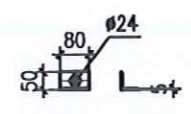
THANH GIẰNG - 3



THANH BẮT CHUỖI - 4



THANH BẮT CHUỖI - 5



ỐP CHÂN SỨ - 6



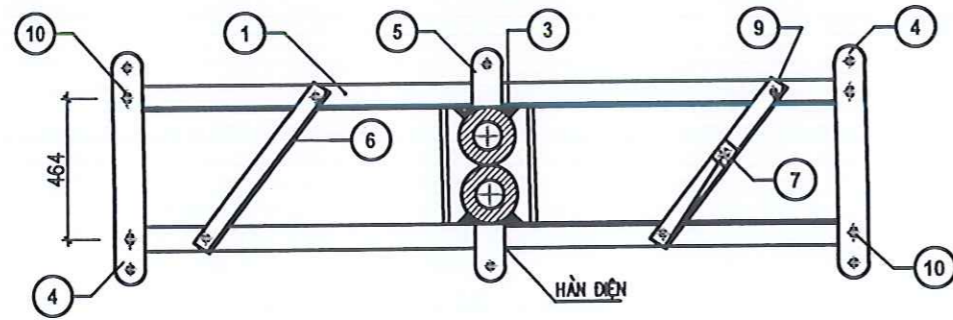
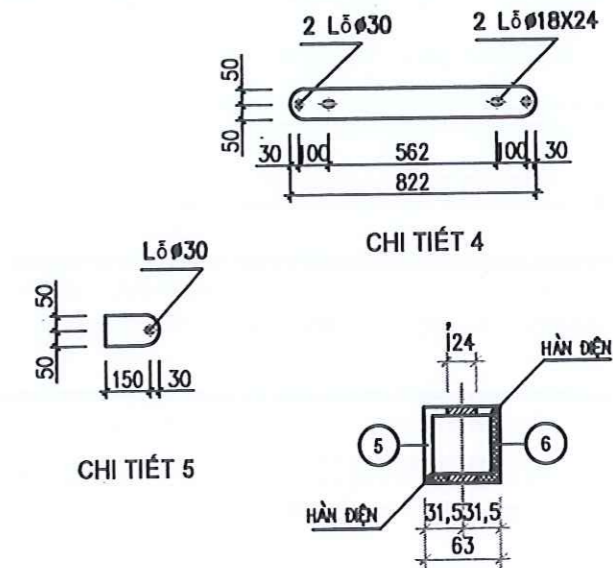
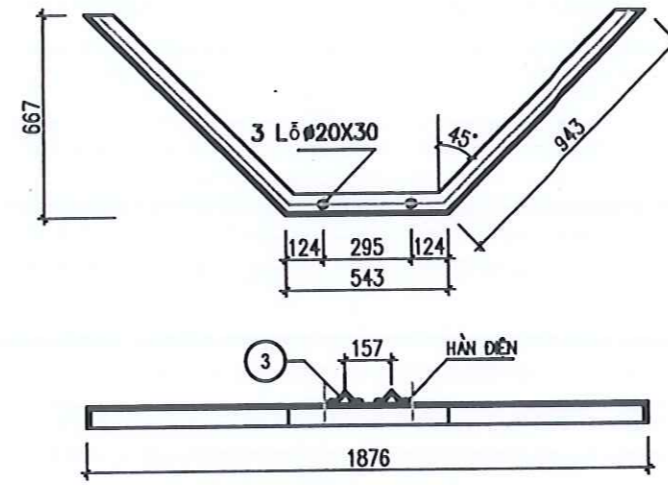
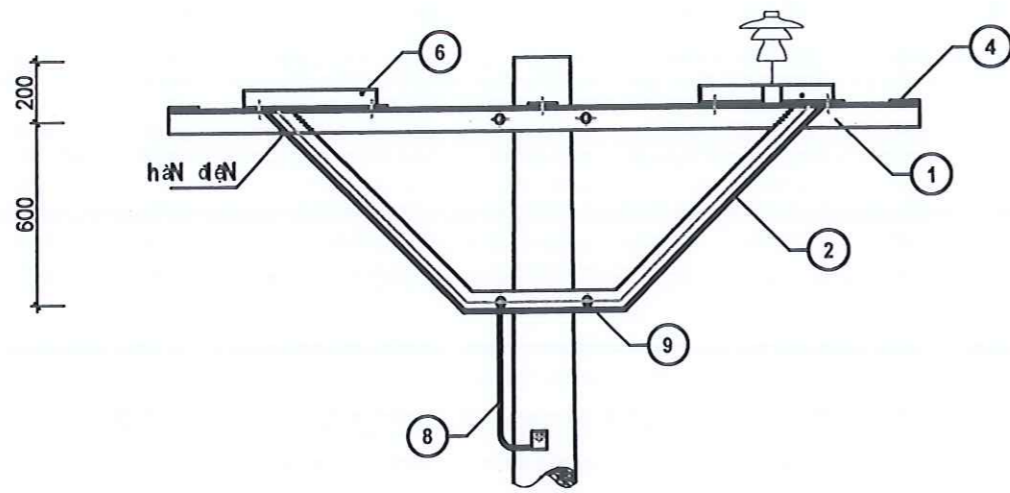
CHỐNG XOAY - 7

GHI CHÚ:

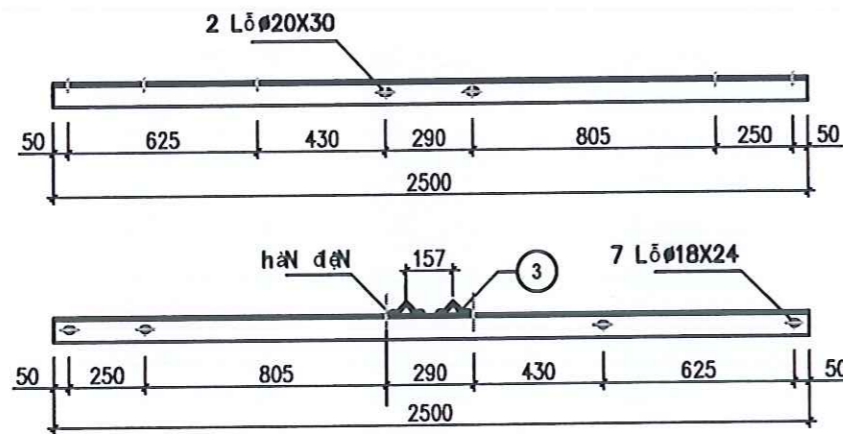
- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ >=80µM.
- CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- QUE HÀN SỬ DỤNG LÀN42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng(kg)		
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2.600	2	19,21	38,43	
2	Chống xà	L63x63x6	1.965	2	11,24	22,48	
3	Thanh giằng	L50x50x5	518	4	1,95	7,81	
4	Thanh bắt chuỗi néo	- 100x8	532	2	3,34	6,68	
5	Thanh bắt chuỗi néo	- 100x8	163	2	1,02	2,05	
6	Ốp chân sứ	L50x50x5	80	1	0,30	0,30	
7	Chống xoay	L40x40x4	63	8	0,15	1,22	
8	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ20	M20x280	280	4	0,85	3,39	
9	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ16	M16x45	45	8	0,15	1,20	
10	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ14	M14x45	45	12	0,12	1,38	
11	Tấm nối	64	40x60	2	0,15	0,30	
	Dây nối	d=10	500	1	0,31	0,31	
Khối lượng tổng cộng: 85,55kg							

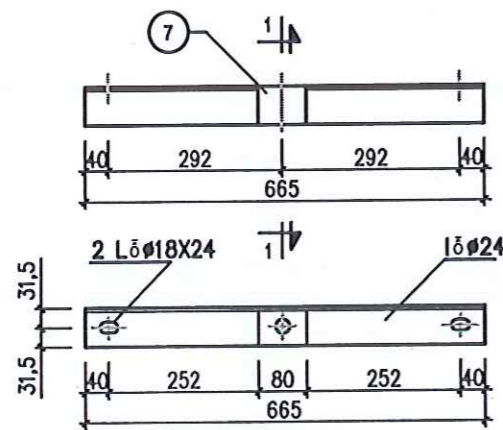
			HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, 17, 1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỔI NĂM 2026			XÀ NÉO CỘT ĐƠN 3 PHA BẰNG XN-2L			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-45	
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		TỶ LỆ:	1/20		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU					
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG					



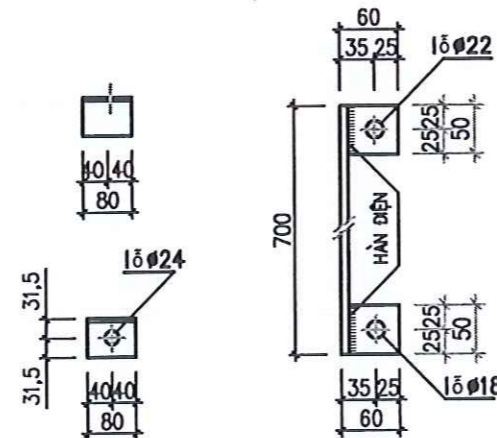
BỐ TRÍ CHUNG



CHI TIẾT 8



CHI TIẾT 6



CHI TIẾT 7

CHI TIẾT 8

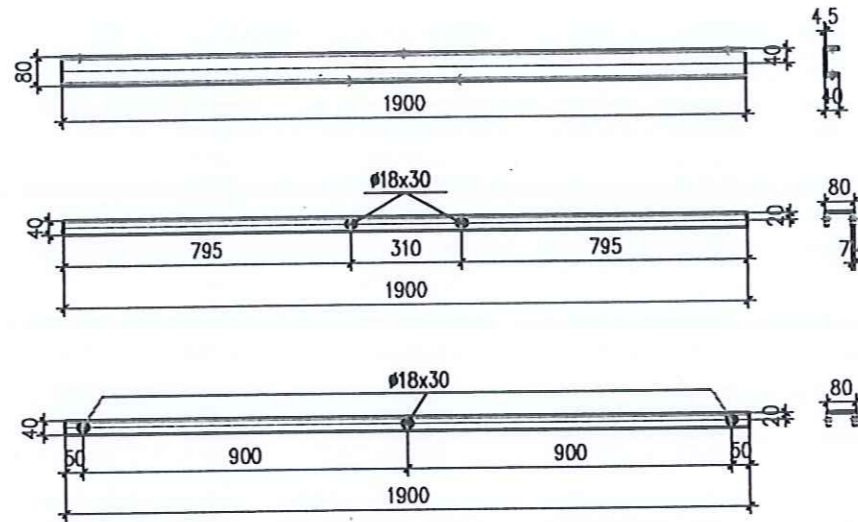
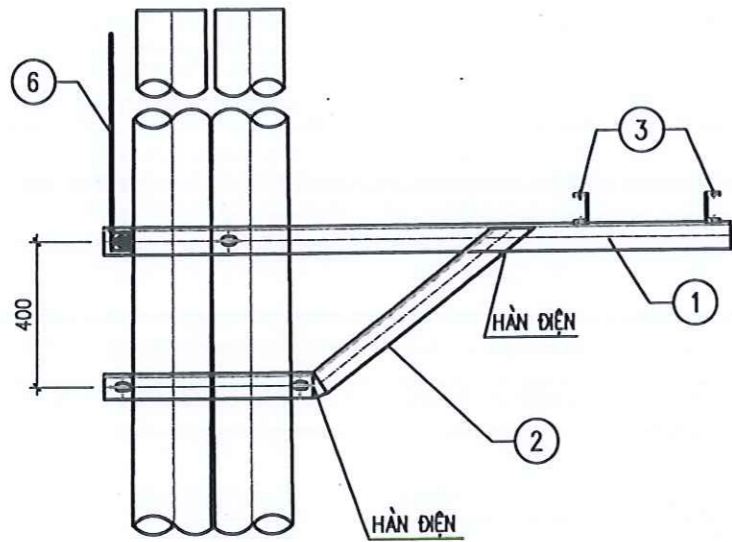
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHIỀU SỐNG THEO TCVN CHUẨN DÂY LẮP MÀ >= 80 M.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TỰ XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỶ THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUÊ HÀN SỬ DỤNG LÀ: H42. CHUẨN CAO ĐƯỜNG HÀN H=8MM.

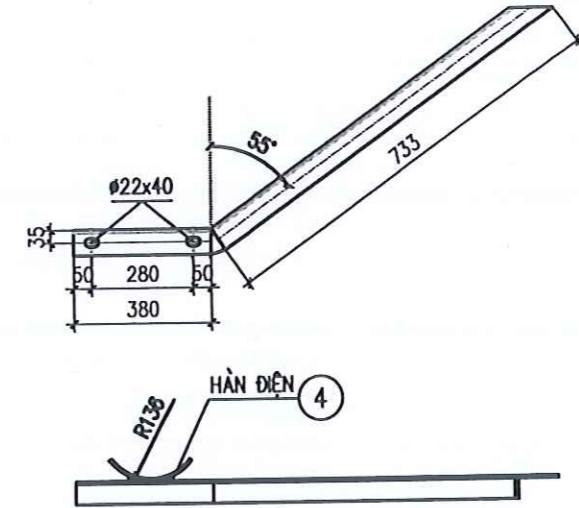
Khối lượng tổng cộng:						102.84 kg
10	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M16	45	9	0.14	1.12
9	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M18	600	6	1.43	5.74
8	Tấm nối đất	Det 50X4	60	2	0.09	0.19
	Dây nối đất	CT3 - Ø8	700	1	0.28	0.28
7	Thanh ốp bất cách điện đứng	L63X63X6	80	1	0.46	0.46
6	Thanh giằng	L63X63X6	665	2	4.35	8.70
5	Tấm bất cách điện treo	det 10X100	180	2	1.41	2.82
4	Tấm bất cách điện treo	det10X100	822	2	6.45	12.90
3	Chống xoay	L50X50X5	70	8	0.26	2.11
2	Thanh chống	L63X63X6	2724	2	15.72	31.44
1	Thanh xà	L70X70X7	2500	2	18.47	36.94
Số TT	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	toàn Bộ
					Khối lượng (kg)	

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

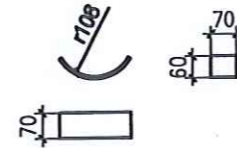
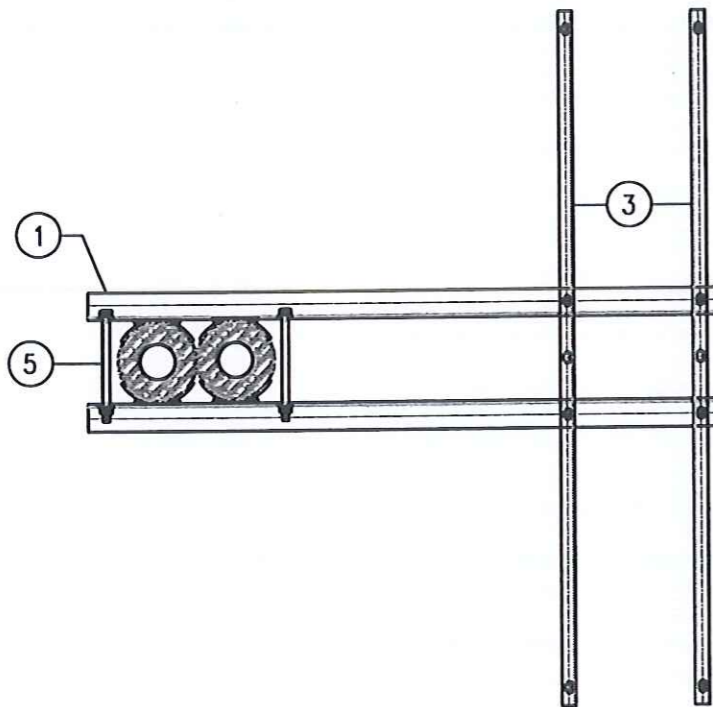
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XI NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		XÀ NÉO CỘT ĐÚP 22KV 3 PHA BẰNG DỌC TUYẾN XND22-2D	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CAO LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/20
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-46



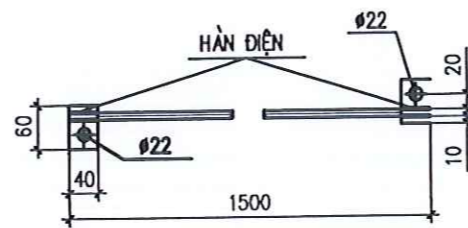
THANH XÀ CẦU DAO - 3



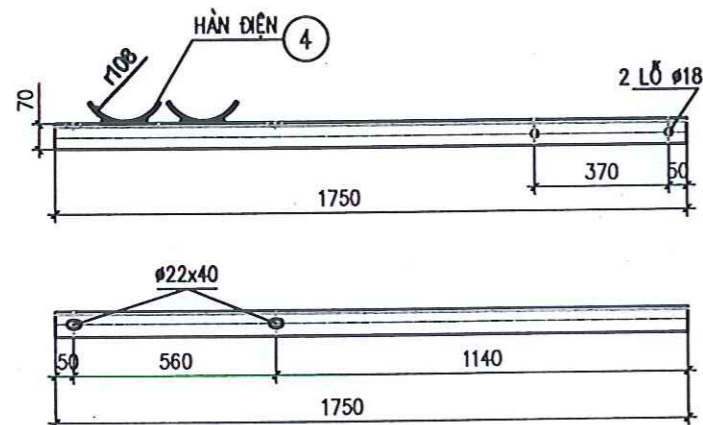
CHỐNG XÀ - 2



ỐP CỘT - 6



NỐI ĐẤT - 8






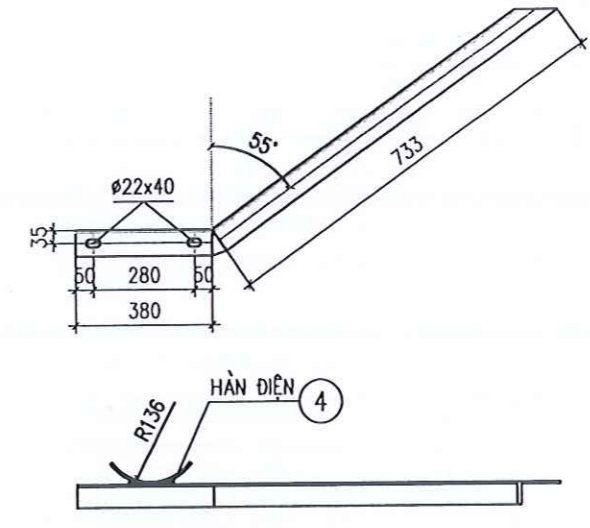
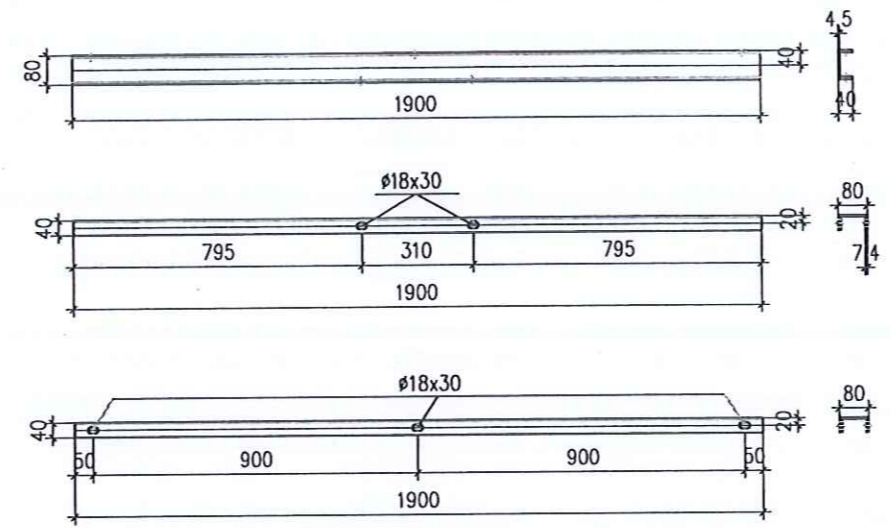
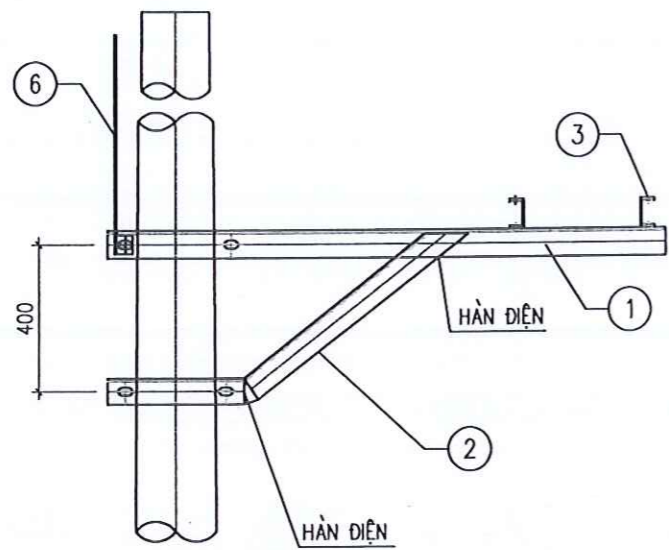
THANH XÀ CHÍNH - 1

GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80 \mu\text{m}$.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{MM}$.
4. CÁC VỊ TRÍ BẮT LBS VÀ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐƯỢC CHUẨN XÁC SAU KHI CÓ HỒ SƠ THIẾT BỊ

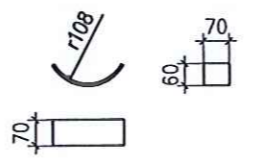
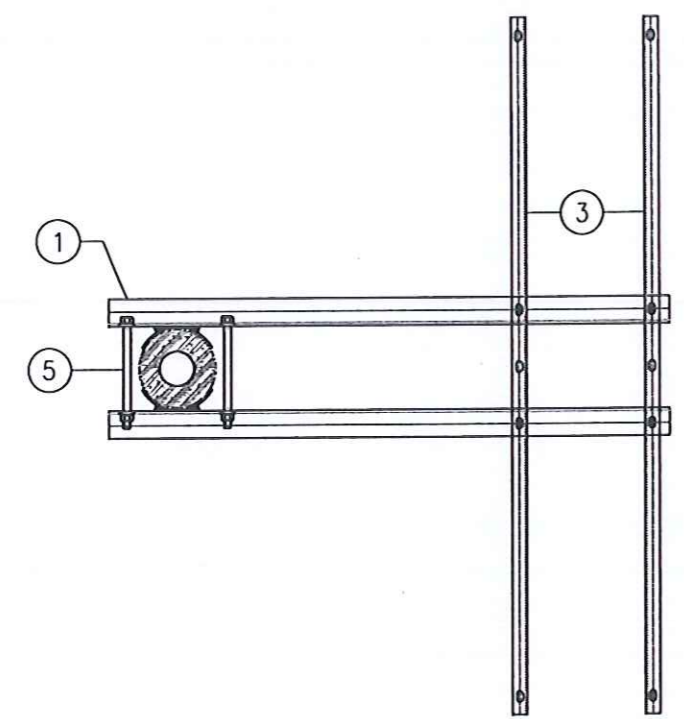
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	1750	2	12.93	25.86
2	CHỐNG XÀ	L70x70x7	1113	2	8.23	16.45
3	THANH XÀ CẦU DAO	U80x40x4.5	1900	2	13.40	26.80
4	ỐP CỘT	-60x6	275	4	0.78	3.12
5	BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x300	CT3Ø20	300	4	0.9	3.6
6	DÂY NỐI ĐẤT	Ø12	1500	1	1.32	1.32
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					77.31 Kg	

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, 17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐÀ CHÁI ĐÀ NỮ NĂM 2026		XÀ CẦU DAO TRÊN CỘT ĐÚP XCD-CĐ	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	 BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	 TỶ LỆ:	XNSL.MDMC-MC.2026-47
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		

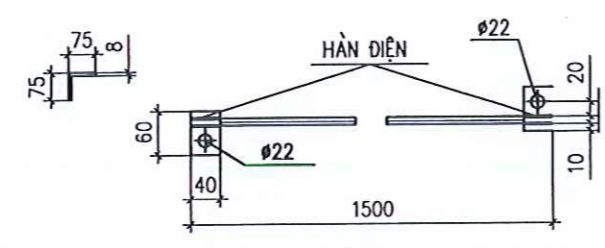


THANH XÀ CẦU DAO - 3

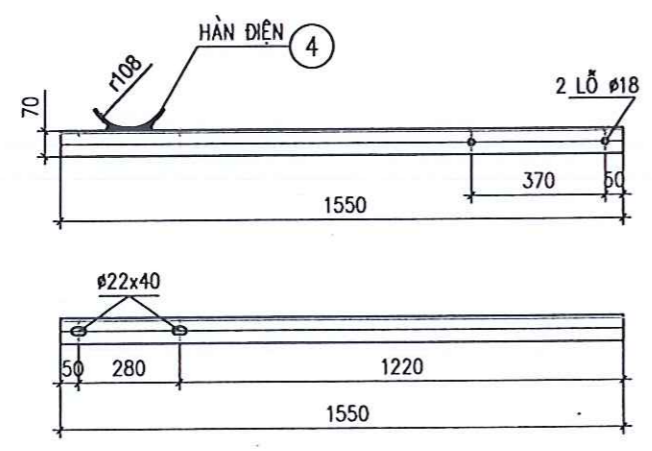
CHỐNG XÀ - 2



ỐP CỘT - 6



NỐI ĐẤT - 8



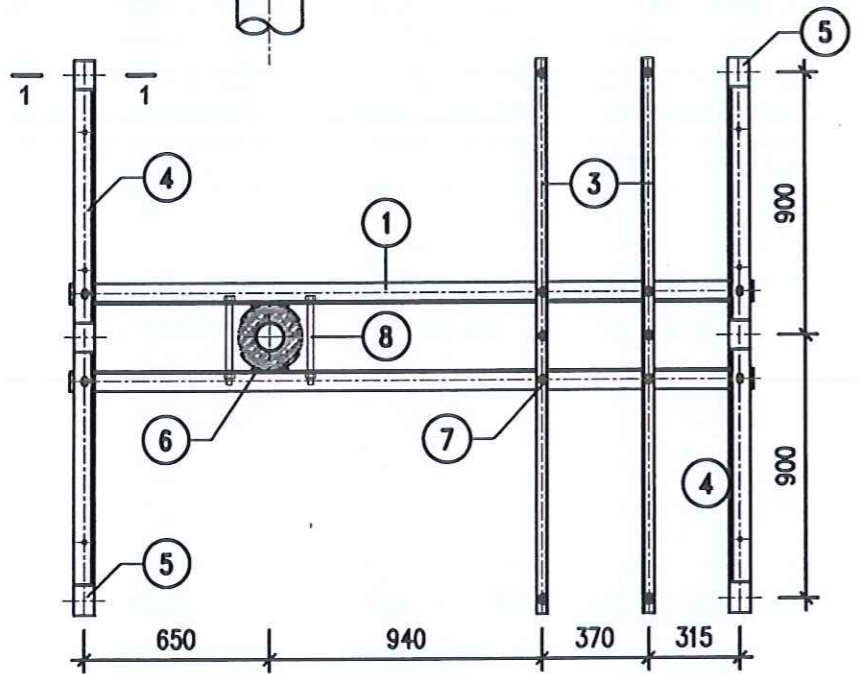
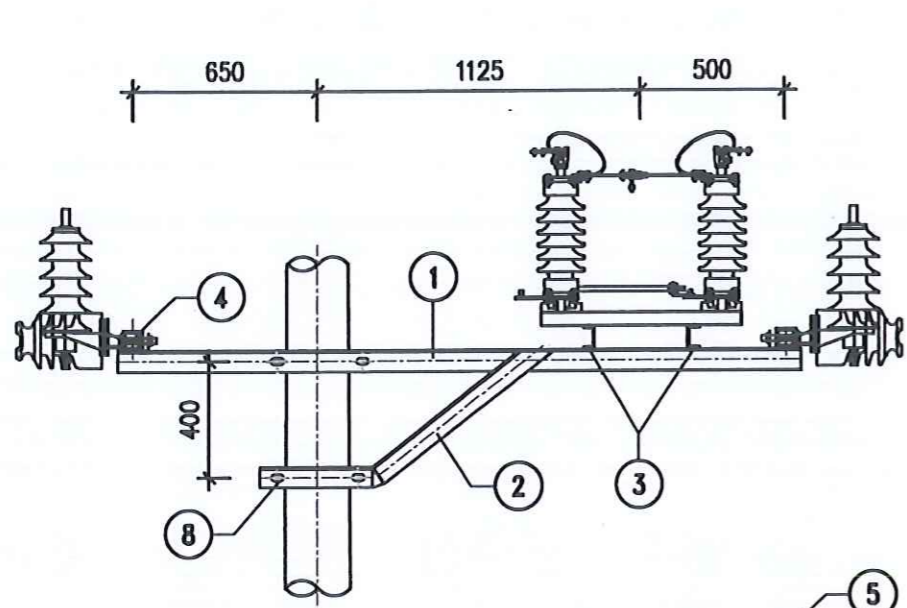
THANH XÀ CHÍNH - 1

GHI CHÚ:

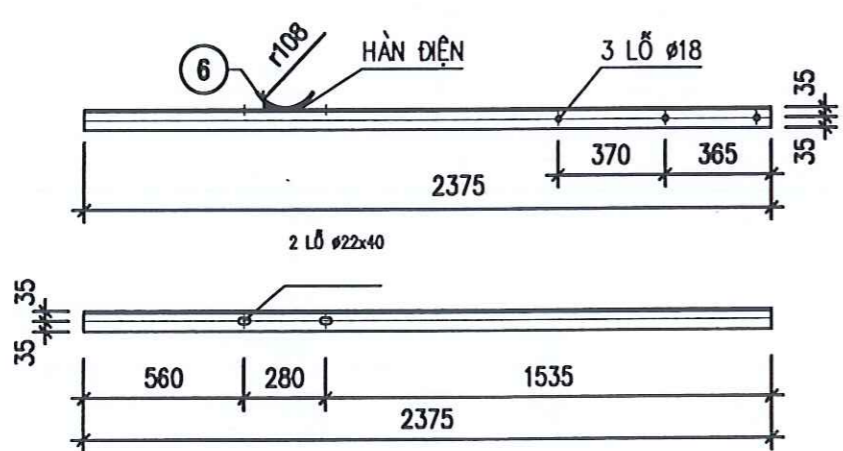
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ >=80 μm.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỦ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.
4. CÁC VỊ TRÍ BẮT LBS VÀ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐƯỢC CHUẨN XÁC SAU KHI CÓ HỒ SƠ THIẾT BỊ

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	1550	2	14.45	22.91
2	CHỐNG XÀ	L70x70x7	1113	2	8.23	16.45
3	THANH XÀ CẦU DAO	U80x40x4.5	1900	2	13.40	26.80
4	ỐP CỘT	-60x6	275	4	0.78	3.12
5	BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x300	CT3Ø20	300	4	0.9	3.6
6	DÂY NỐI ĐẤT	Ø12	1500	1	1.32	1.32
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					74.36 Kg	

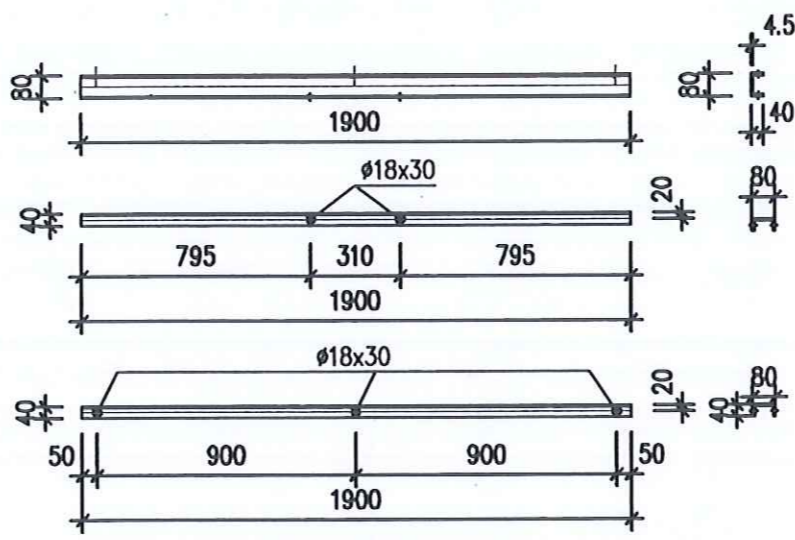
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		XÀ CẦU DAO TRÊN CỘT ĐƠN XCD-1	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÀU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	XNSL.MDMC-MC.2026-48	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



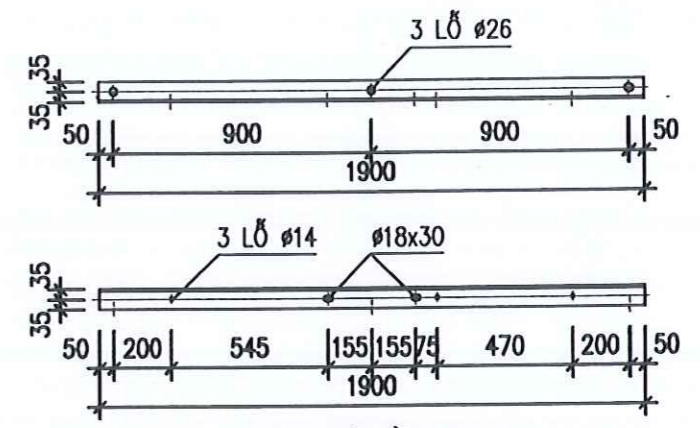
BỐ TRÍ CHUNG



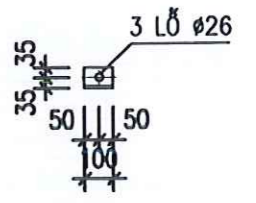
THANH XÀ CHÍNH 1



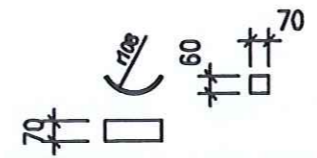
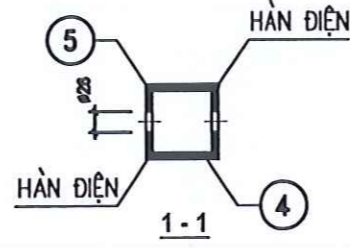
THANH XÀ CẦU DAO 3



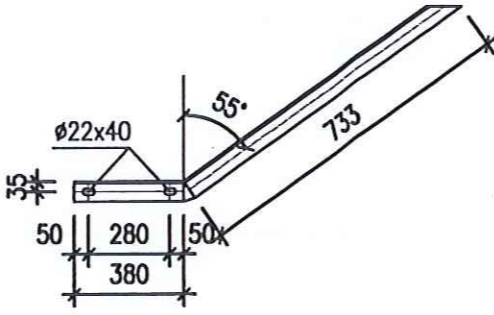
THANH XÀ CẦU DAO 3



THANH ỐP XÀ 5



ỐP CỘT 6



THANH CHỐNG 2

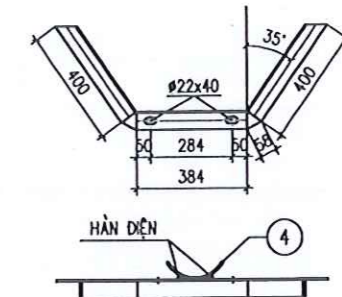
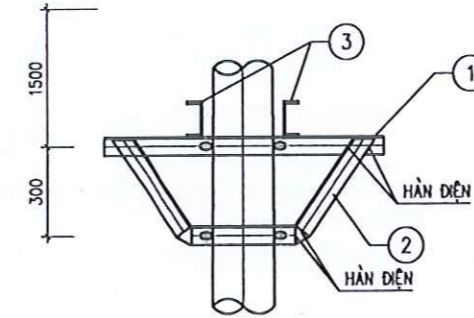
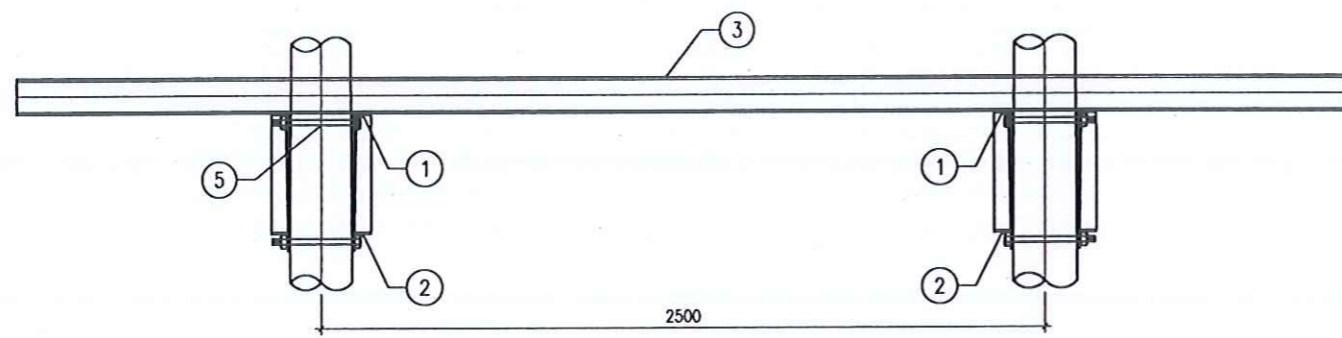
GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976
- BẢN VẼ MANG TÍNH ĐỊNH HƯỚNG VÀ SẼ ĐƯỢC CHUẨN XÁC KHI CÓ THÔNG SỐ ĐẠO CÁCH LY

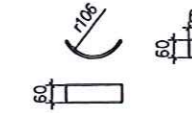
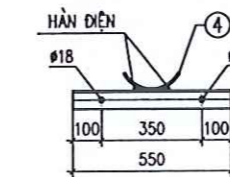
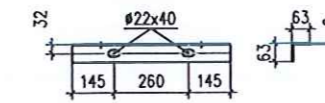
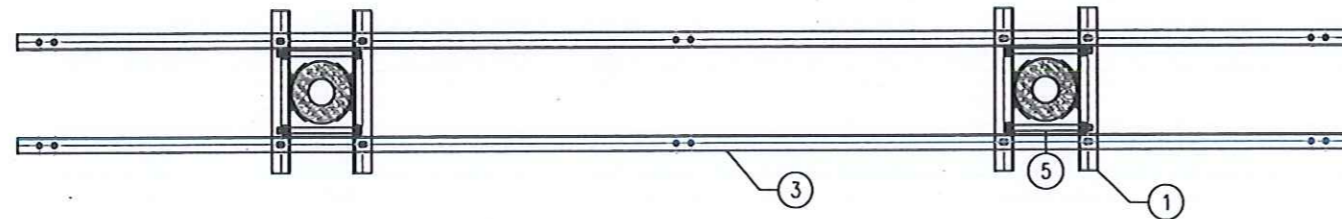
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên thanh	Vật liệu - Quy cách	Kích thước(mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					CK	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2375	2	17,55	35,10	
2	Thanh chống	L70x70x7	1113	2	8,23	16,45	
3	Thanh xà cầu dao	U80x40x4.5	1900	2	13,40	26,79	
4	Thanh bắt sứ + chống sét	L70x70x5	1900	2	5,38	10,76	
5	Thanh ốp xà	L70x70x5	100	2	5,38	10,76	
6	Ốp cột	Đet 6x60	260	4	0,73	2,92	
7	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M16	45	8	0,15	1,20	
8	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M20	300	4	0,90	3,60	
Tổng khối lượng:						107,58	kg

		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574, E17, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỮ NĂM 2026		XÀ CẦU DAO VÀ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT ĐƠN XCD-SV-1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/25
			XNSL.MDMC-MC.2026-49

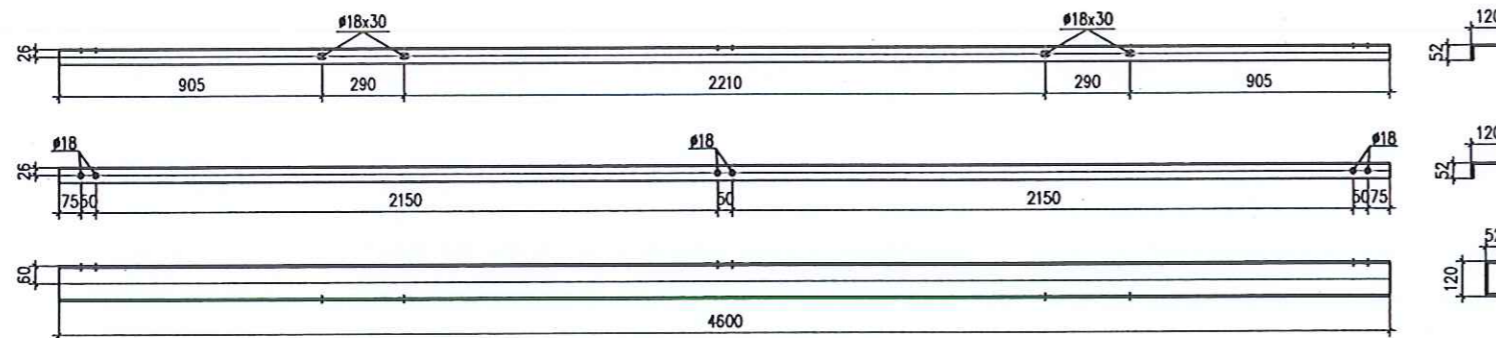


THANH CHỐNG - 2



THANH XÀ CHÍNH - 1

ỚP CỘT - 4



THANH BẮT CẦU DAO - 3

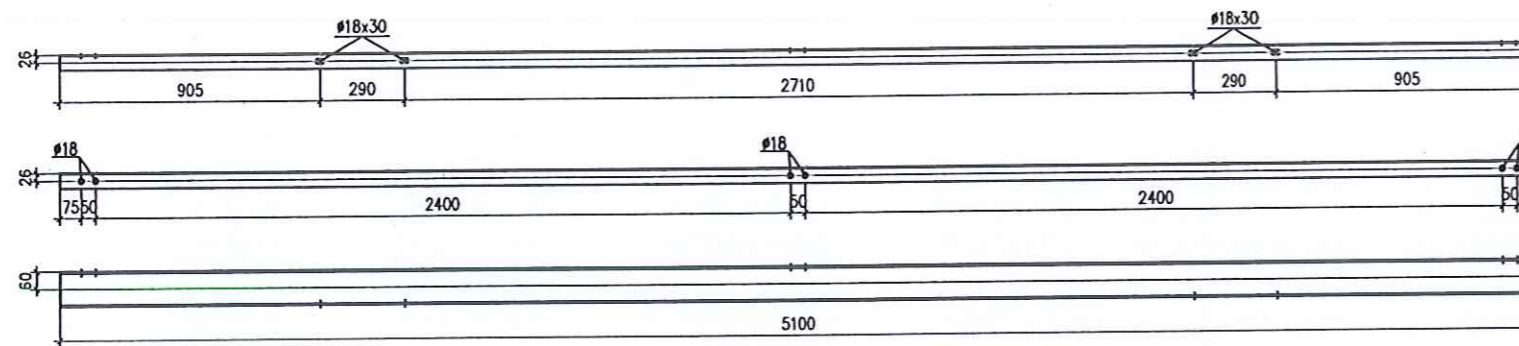
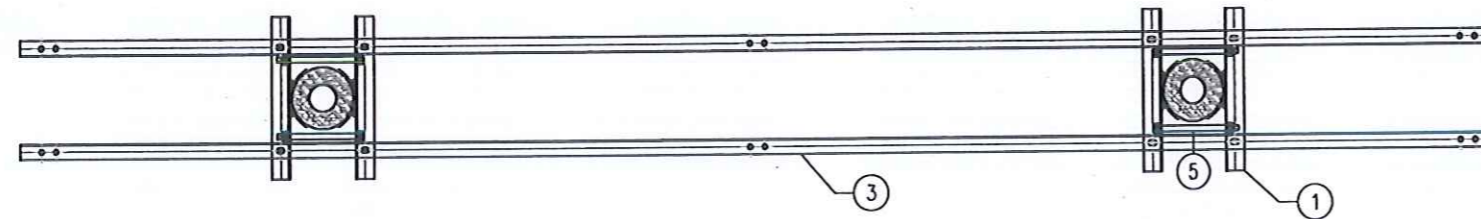
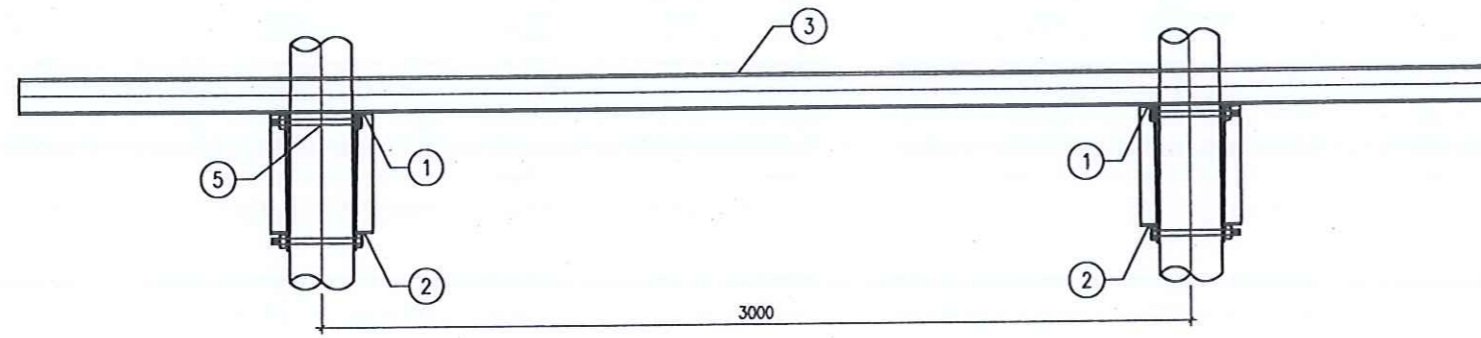
GHI CHÚ:

- 1- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY ≥ 80 μm .
- 2- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- 3- CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC
- 4- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG

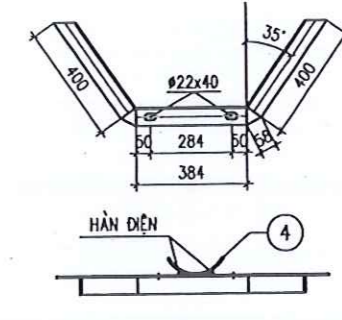
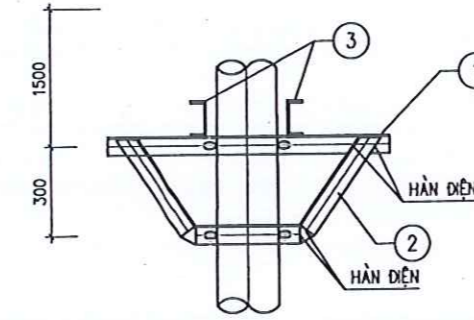
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	550	4	3,15	12,58	
2	Thanh chống	L63x63x6	1300	4	7,44	29,74	
3	Thanh xà cầu dao	120x52x4,8	4600	2	47,84	95,68	
4	Ớp cột	D=6	60 x 260	8	0,73	5,88	
5	Bu lông đai ốc, vòng đệm CT3 $\Phi 20$	M20x350	350	8	1,08	8,60	
6	Bu lông đai ốc, vòng đệm CT3 $\Phi 16$	M16x45	45	8	0,16	1,26	
7	Bu lông đai ốc, vòng đệm CT3 $\Phi 14$	M14x45	45	12	0,11	1,32	
Khối lượng tổng cộng						155,07	kg

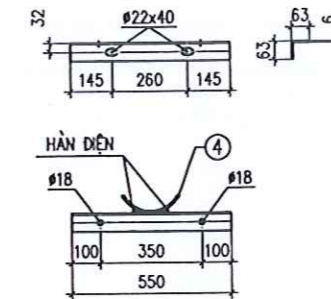
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574, E17.1, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ CẦU DAO CỘT II TİM 2.5M XCD-2.5	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TẤN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
		1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-50



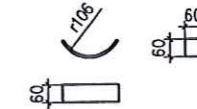
THANH XÀ CẦU ĐAO - 3



THANH CHỐNG - 2



THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CỘT - 4

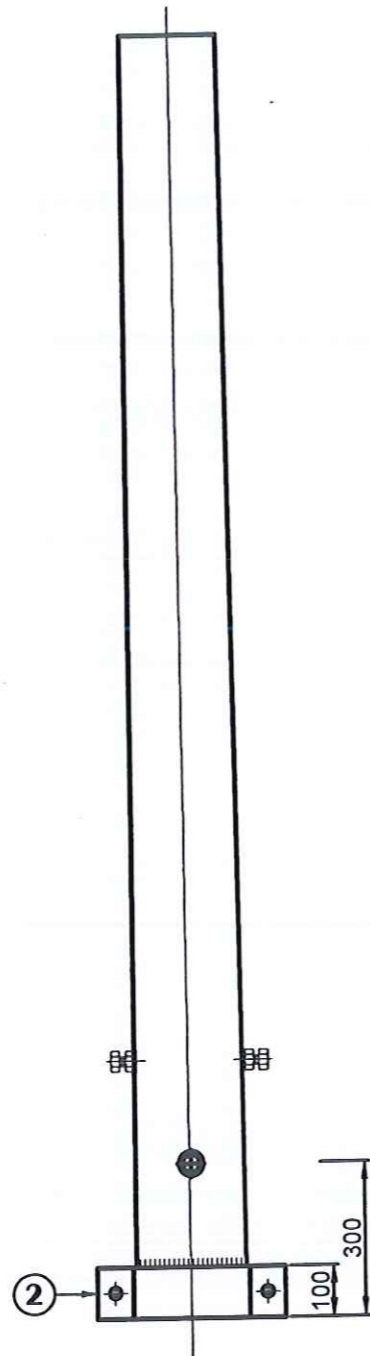
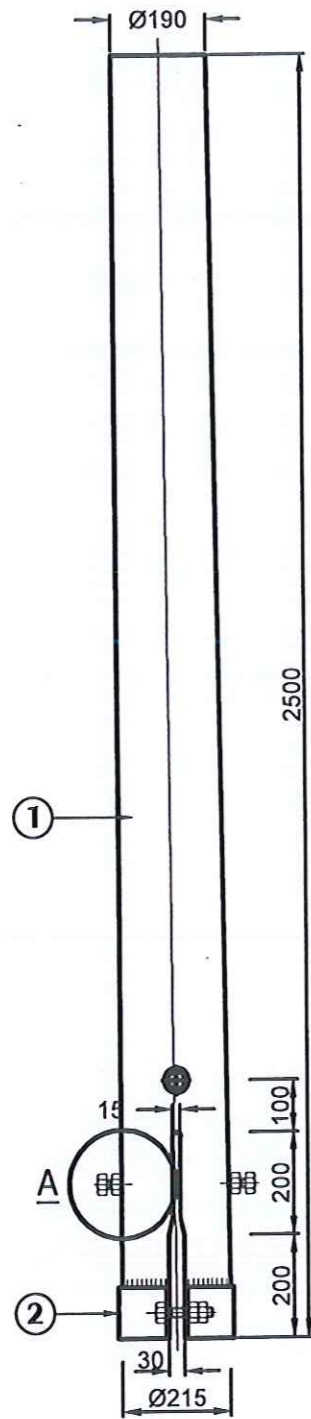
GHI CHÚ:

- 1- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KỀ NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80 \mu\text{m}$.
- 2- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- 3- CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC
- 4- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KỀ NHÚNG NÓNG

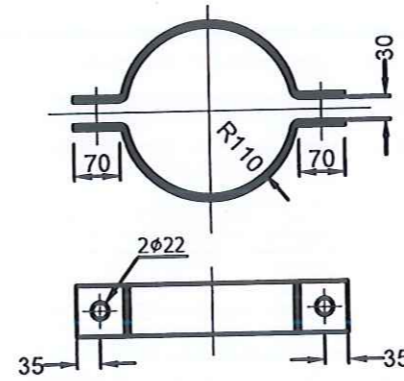
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L63x63x6	550	4	3,15	12,58	
2	Thanh chống	L63x63x6	1300	4	7,44	29,74	
3	Thanh xà cầu dao	120x52x4,8	4900	2	53,04	106,08	
4	Ốp cột	D = 6	60 x 260	8	0,73	5,88	
5	Bu lông đai ốc, vòng đệm CT3 $\Phi 20$	M20x350	350	8	1,08	8,60	
6	Bu lông đai ốc, vòng đệm CT3 $\Phi 16$	M16x45	45	8	0,16	1,26	
7	Bu lông đai ốc, vòng đệm CT3 $\Phi 14$	M14x45	45	12	0,11	1,32	
Khối lượng tổng cộng						165,47	kg

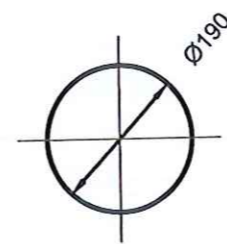
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LÒ ĐỐNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E175 MỘC CHÀU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ CẦU ĐAO CỘT II TIM 3M XCD-3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	BCKT - KT	1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	TỶ LỆ:	1/25
XNSL.MDMC-MC.2026-51			



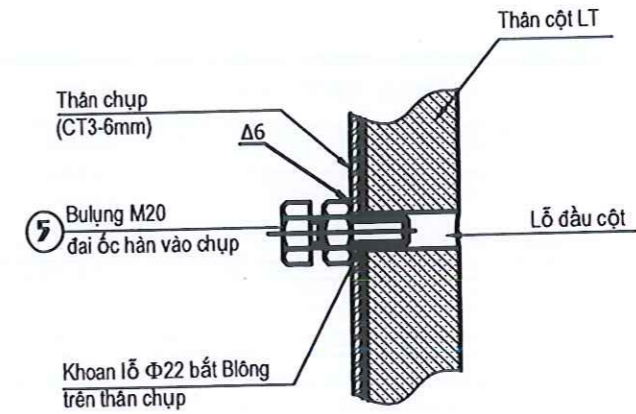
(2) COLIE BẮT CHỤP
(Hàn điện vào chụp)



(3) - TẮM ĐẦU CHỤP



CHI TIẾT A

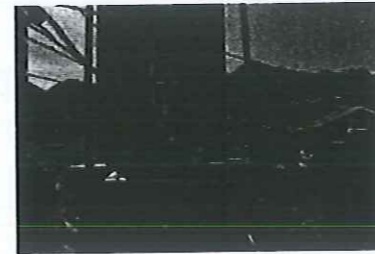
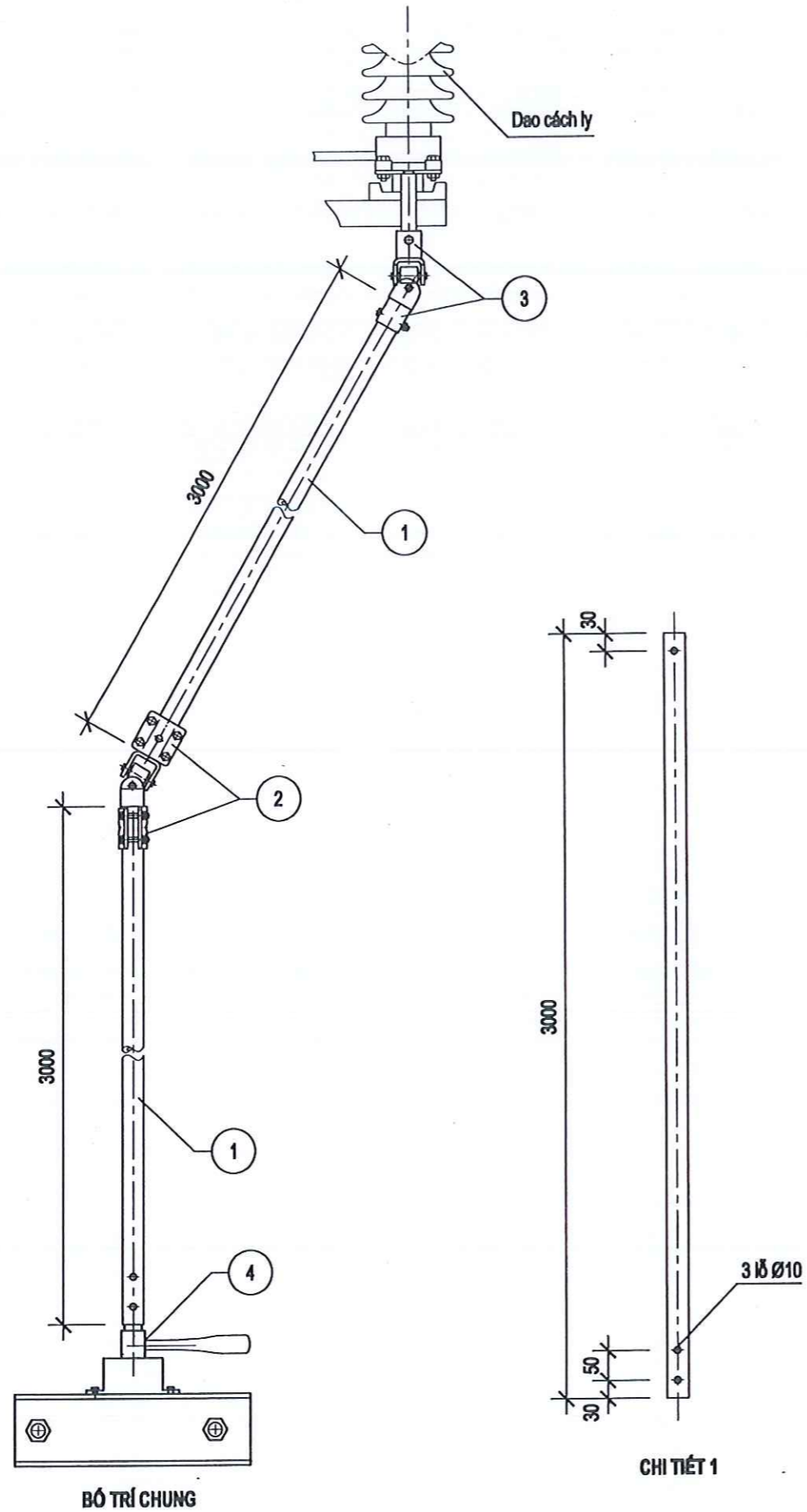


GHI CHÚ

- Đối với các chi tiết liên kết bằng hàn điện thì chiều cao mỗi hàn không nhỏ hơn 6mm
- Gia công xong toàn bộ các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN

BẢNG KÊ VẬT LIỆU								87,54
SH	Tên chi tiết	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	Kích thước	KLR	KL 1 cái	KL cả bộ
1	Thân chụp	Thép dày 6mm	Tấm	1	1,688	47,100	79,493	79,49
2	Colie bắt chụp	Thép dày 6mm	Bộ	1	0,091	47,100	4,290	4,29
3	Tấm đầu chụp	Thép dày 6mm	Cái	1	0,028	47,100	1,335	1,33
4	Bulông colie	CT3-M20x90	Cái	2		0,470	0,470	0,94
5	Bulông cố định chụp	CT3-M20x50	Cái	4		0,370	0,370	1,48

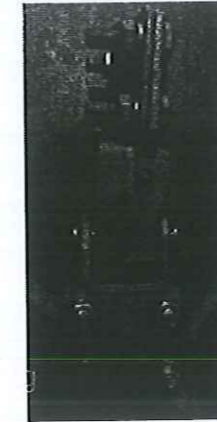
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XI NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		CHỤP ĐẦU CỘT 2.5M CT-2.5	
GIÁM ĐỐC C.N.D.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÔNG VĂN HOÀNG TÔ CHÁU HOÀNG VĂN XƯƠNG	BCKT - KT TỶ LỆ:	1/2026 1/20
		XNSL.MDMC-MC.2026-52	



CHI TIẾT 4



CHI TIẾT 3



CHI TIẾT 2

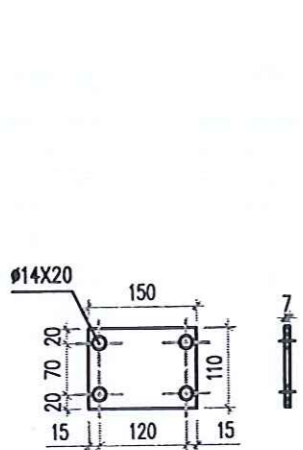
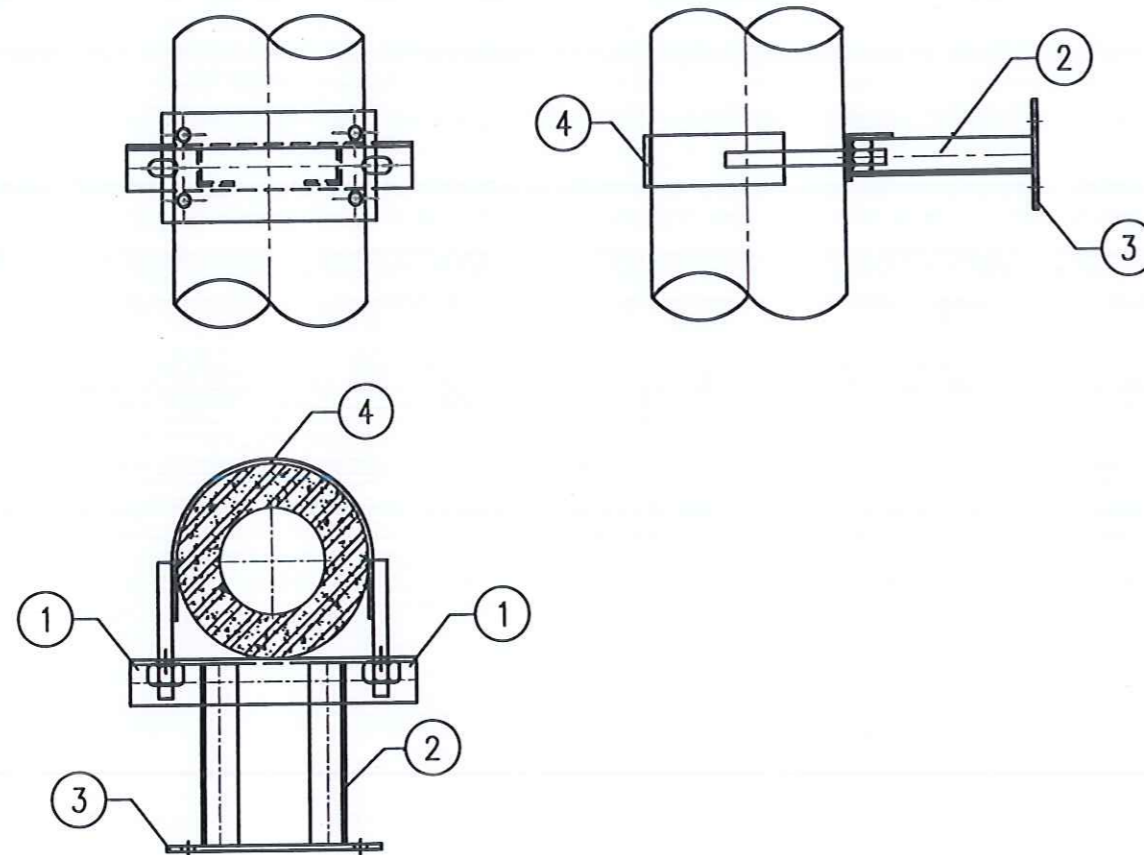
GHI CHÚ:

1. Các chi tiết sau khi gia công phải mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. Sử dụng que hàn E42 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Chiều cao đường hàn $h \geq 6\text{mm}$.
3. Bu lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 1916 - 1995.
4. Các chi tiết 2, 3, 4 chế tạo sẵn, được mua từ nhà cung cấp dao cách ly.

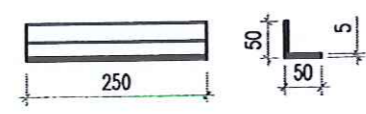
Khối lượng tổng cộng:						26.39
5	Bu lông, 2 đai ốc, vòng đệm kênh	CT3 - M8	50	3	0.01	0.03
4	Tay thao tác	chế tạo sẵn		1	4.50	4.50
3	Khớp quay	Ø26 - chế tạo sẵn	180	1	1.00	1.00
2	Khớp nối 360°	Ø40 - chế tạo sẵn	230	1	1.90	1.90
1	Ống thép truyền động	Ø (36 - 4)	3000	2	9.48	18.96
Số hiệu	Tên vật tư	Quy cách	K. thước mm	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
					Khối lượng (kg)	

BẢNG KÊ VẬT TƯ

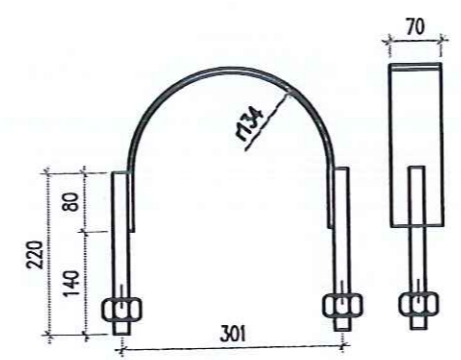
			HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ			
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 572, 374, 517, 1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC			BỘ TRUYỀN ĐỘNG, GIÁ BÁT TAY THAO TÁC DAO T-CD			
GÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG					
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG					
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-53	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		TỶ LỆ:	1/40		



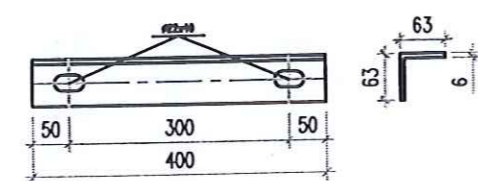
TẤM BẮT TAY THAO TÁC - 3



THANH LIÊN KẾT - 2



CÔLIÊ - 4



THANH CHÍNH - 1

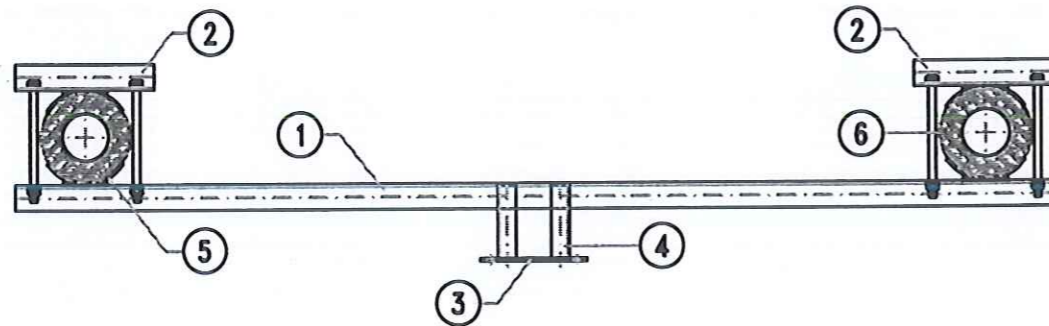
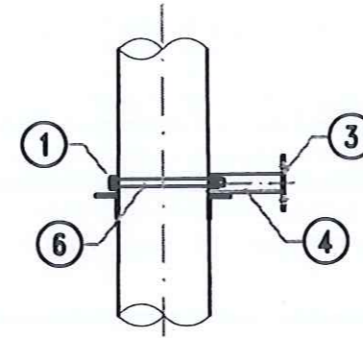
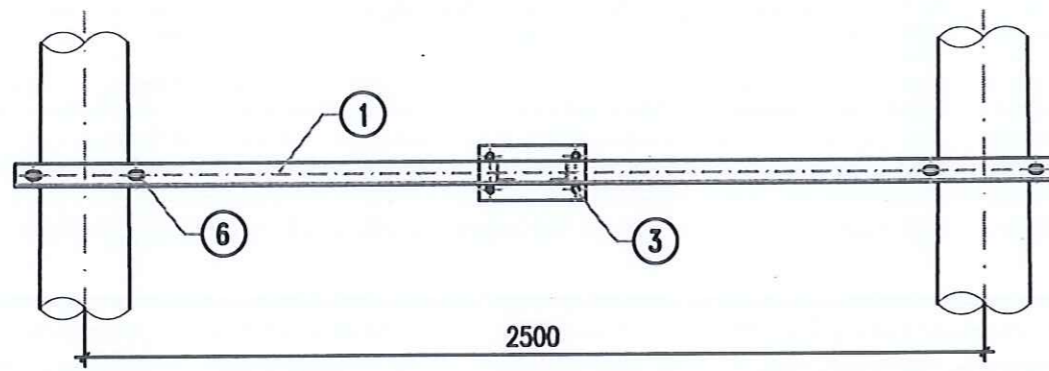
GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976
- BẢN VẼ MANG TÍNH ĐỊNH HƯỚNG VÀ SẼ ĐƯỢC CHUẨN XÁC THEO TỪNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT SAU KHI CÓ THÔNG SỐ CỦA TAY THAO TÁC ĐƯỢC CUNG CẤP.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH CHÍNH	L63x63x6	400	1	2.29	2.29
2	THANH BẮT SỨ	L50x50x5	250	2	0.94	1.88
3	TẤM BẮT TAY THAO TÁC	-150x7	150	1	1.26	1.26
4	CÔLIÊ	-70x7	605	1	2.33	2.33
5	BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x220	CT3Ø20	220	2	0.70	1.40
6	BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M14x45	CT3Ø14	45	4	0.11	0.45
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					9.61kG	

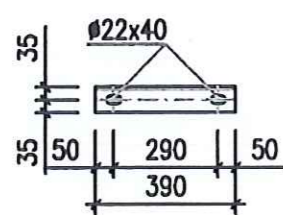
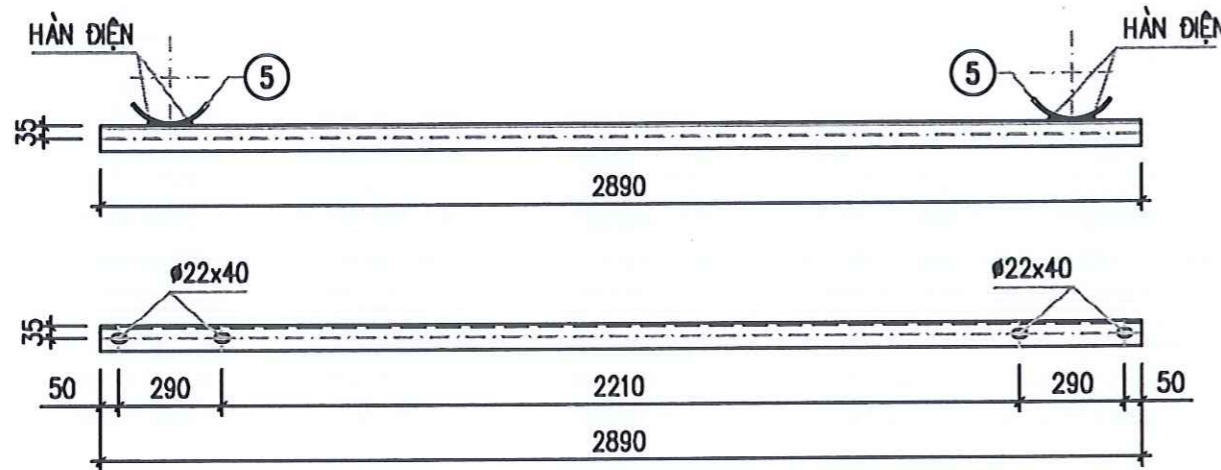
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026.		GIÁ BẮT TAY THAO TÁC DAO CÁCH LY GĐTT-CD	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/25
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-54



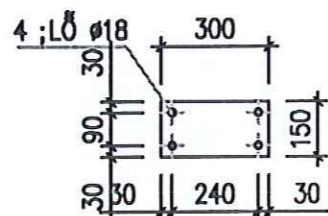
BỐ TRÍ CHUNG

GHI CHÚ:

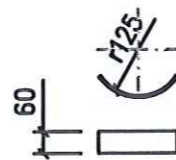
1. XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
2. QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976
4. BẢN VẼ MANG TÍNH ĐỊNH HƯỚNG VÀ SẼ ĐƯỢC CHUẨN XÁC KHI CÓ THÔNG SỐ CỦA TAY THAO TÁC



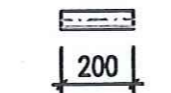
THANH KẼM XÀ - 2



TẤM BẮT TAY THAO TÁC - 3



ÓP CỘT - 5

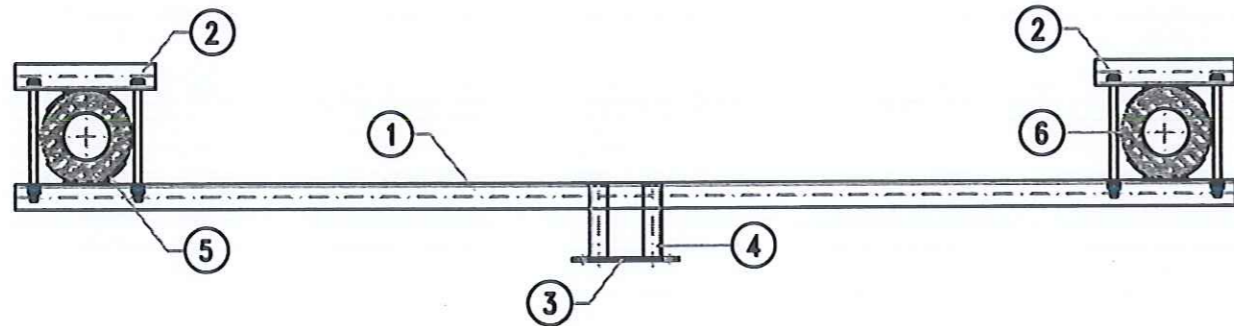
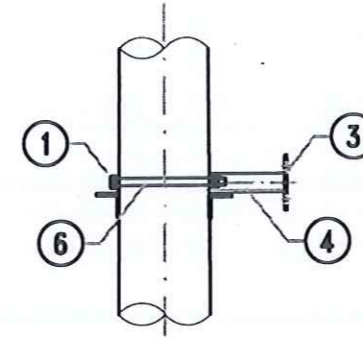
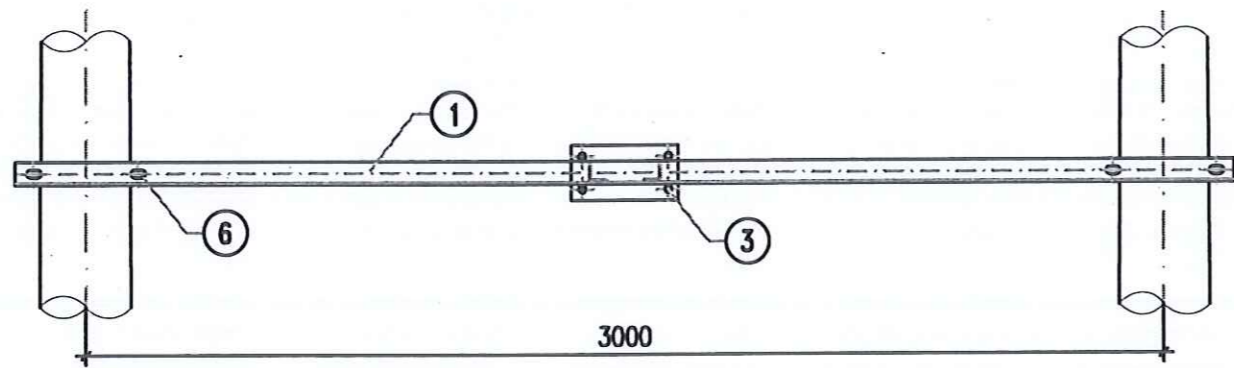


THANH LIÊN KẾT - 4

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên thanh	Vật liệu - Quy cách	Kích thước(mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					CK	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2890	1	21,36	21,36	
2	Thanh kèm	L70x70x7	390	2	2,88	5,76	
3	Tấm bắt tay thao tác	Đẹt 7x150	300	1	2,48	2,48	
4	Thanh liên kết	L50x50x5	200	2	3,77	7,54	
5	Óp cột	Đẹt 6x60	260	4	0,73	2,92	
6	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M20	300	4	0,90	3,60	
Tổng khối lượng:						43,65 kg	

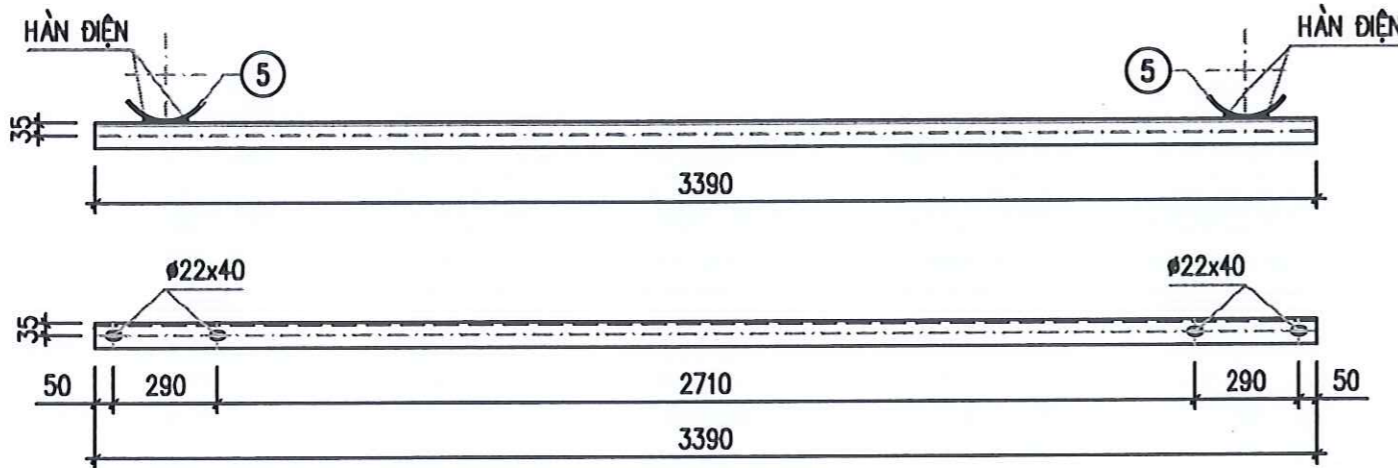
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		GÍA BẮT TAY THAO TÁC CỘT II TIM 2.5M GTTCĐ-2.5	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/20
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-55



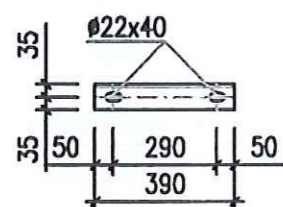
BỐ TRÍ CHUNG

GHI CHÚ:

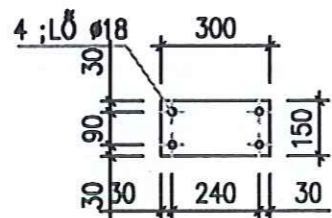
- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{m}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm
- BULONG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976
- BẢN VẼ MANG TÍNH ĐỊNH HƯỚNG VÀ SẼ ĐƯỢC CHUẨN XÁC KHI CÓ THÔNG SỐ CỦA TAY THAO TÁC



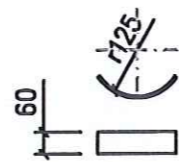
THANH XÀ CHÍNH - 1



THANH KÈM XÀ - 2



TẤM BẮT TAY THAO TÁC - 3



ỐP CỘT - 5

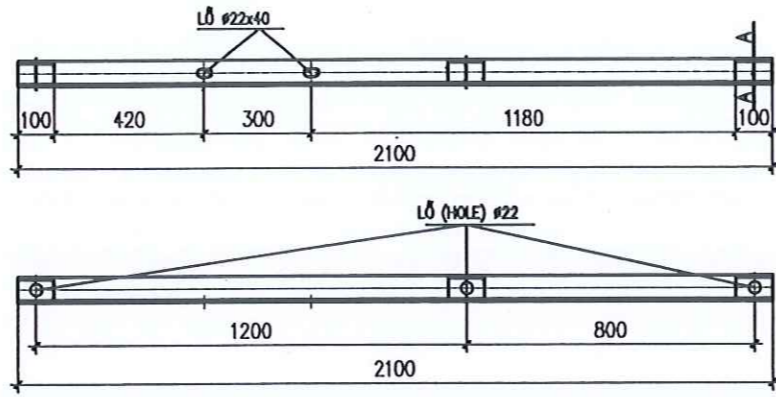
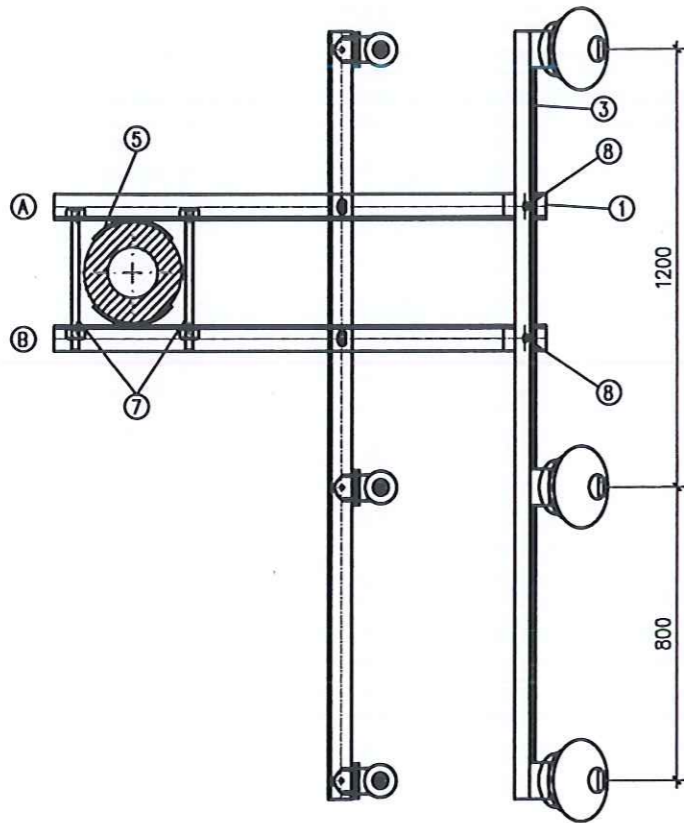
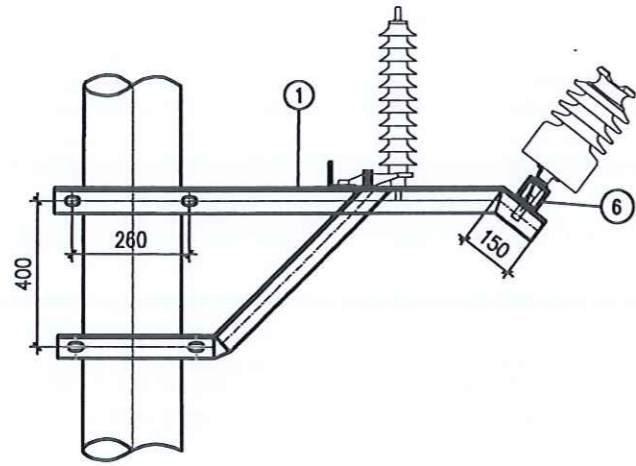


THANH LIÊN KẾT - 4

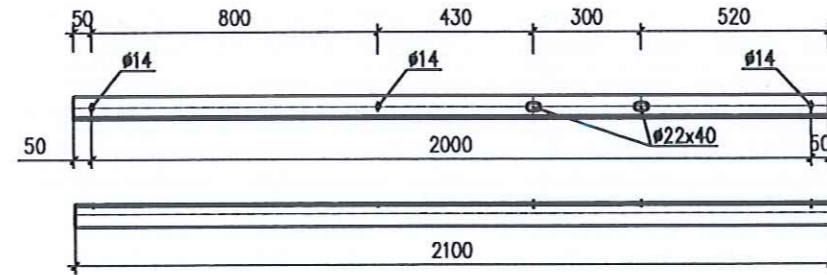
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên thanh	Vật liệu - Quy cách	Kích thước(mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					CK	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	3390	1	25,05	25,05	
2	Thanh kèm	L70x70x7	390	2	2,88	5,76	
3	Tấm bắt tay thao tác	Đẹt 7x150	300	1	2,48	2,48	
4	Thanh liên kết	L50x50x5	200	2	3,77	7,54	
5	Ốp cột	Đẹt 6x60	260	4	0,73	2,92	
6	Bulông, đai ốc, vòng đệm	M20	300	4	0,90	3,60	
Tổng khối lượng:						47,35	kg

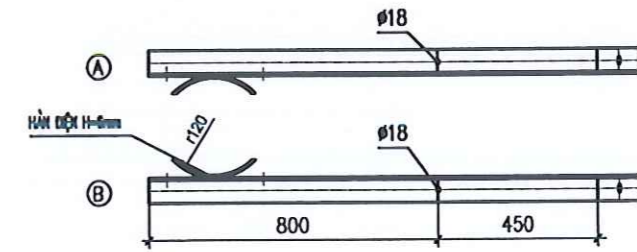
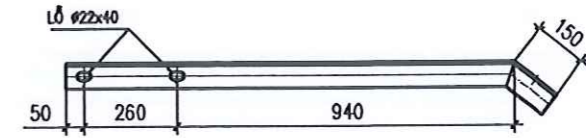
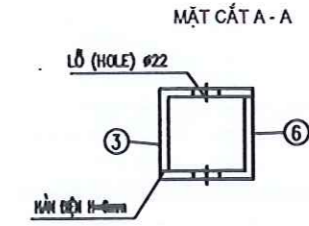
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026 MIỀN BẮC		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ GIA BẮT TAY THAO TÁC CỘT II TİM 3M GTTCĐ-3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-56	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



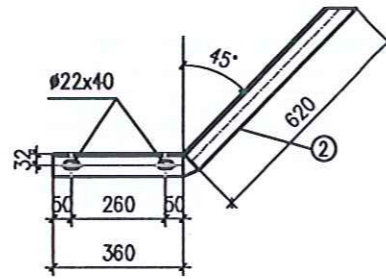
XÀ BẮT SỨ ③



XÀ BẮT THU LÔI VAN ④



THANH XÀ CHÍNH ①



XÀ CHỐNG ②


BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

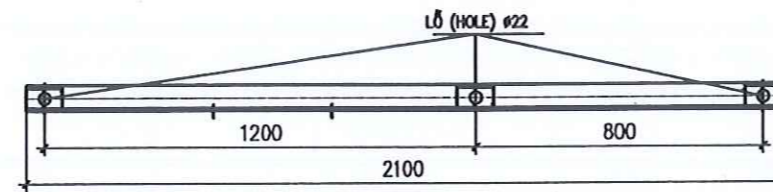
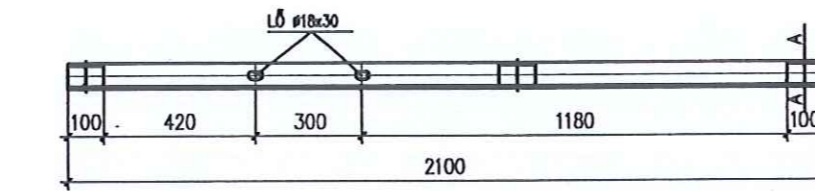
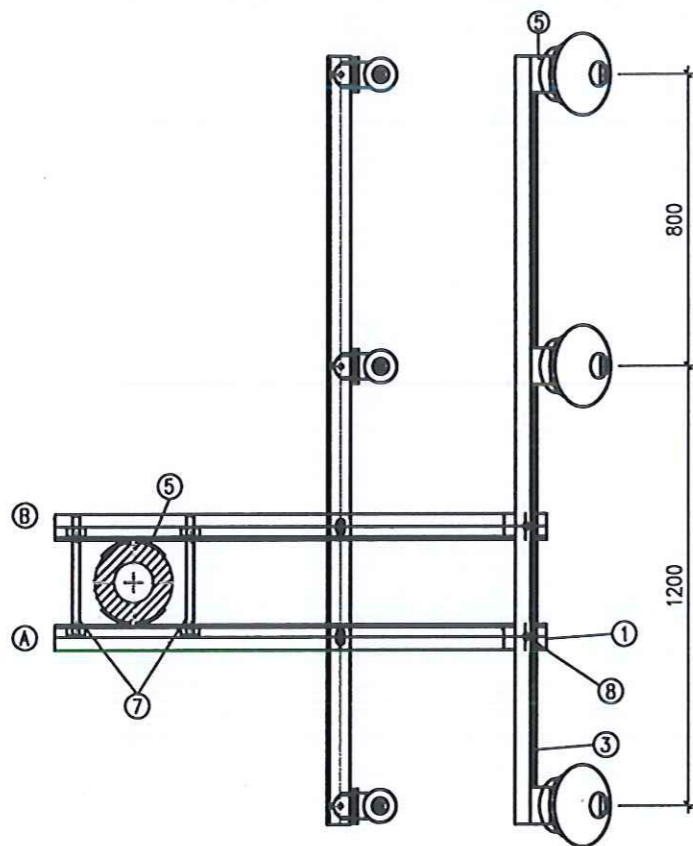
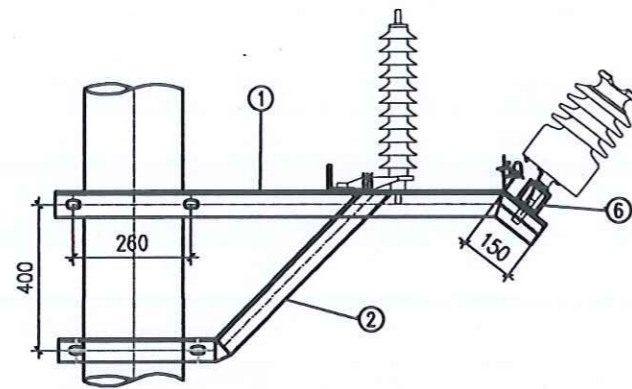
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1.400	2	10,35	20,69	
2	Chống xà	L63x63x6	980	2	5,61	11,21	
3	Thanh bắt sứ đứng	L70x70x7	2.100	1	15,52	15,52	
4	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	2.100	1	12,01	12,01	
5	Ốp cột	- 70x6	200	4	0,66	2,64	
6	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	3	0,74	2,22	
7	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ20	M20x350	350	4	1,00	4,00	
8	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ16	M16x45	45	4	0,15	0,60	

Khối lượng tổng cộng: 68,89kg

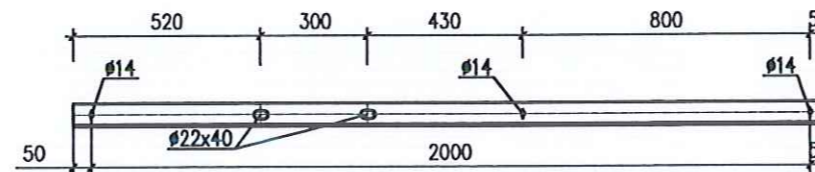
GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{m}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976

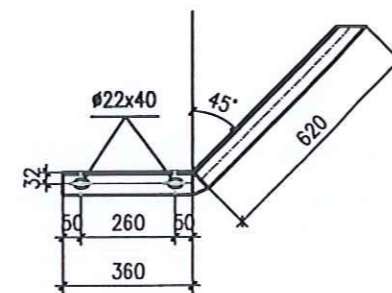
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI XDLT-3SD-CSV	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-57	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



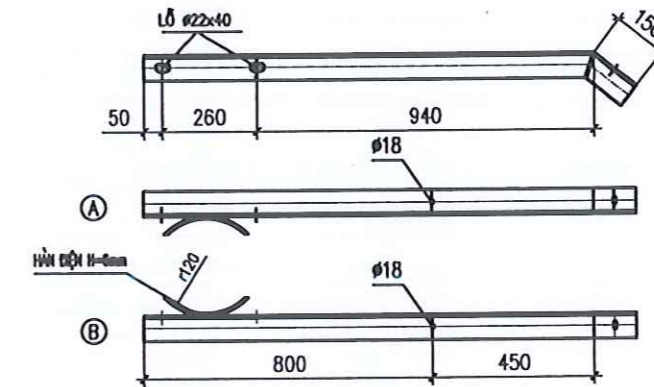
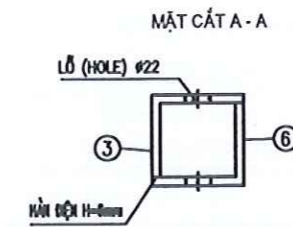
XÀ BẮT SỨ ③



XÀ BẮT THU LỜI VAN ④



XÀ CHỐNG ②



THANH XÀ CHÍNH ①

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

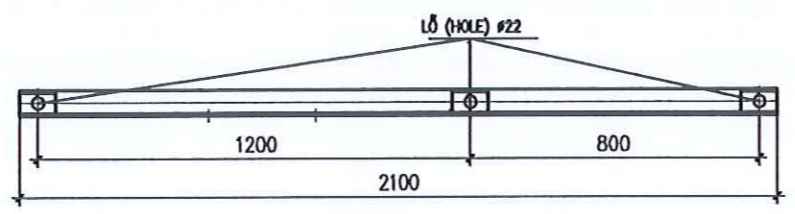
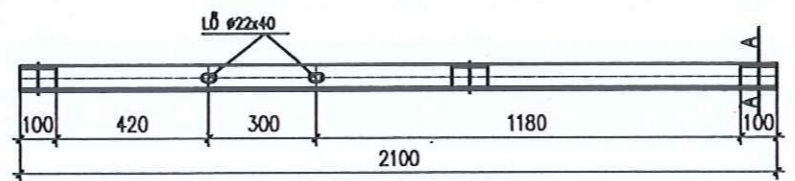
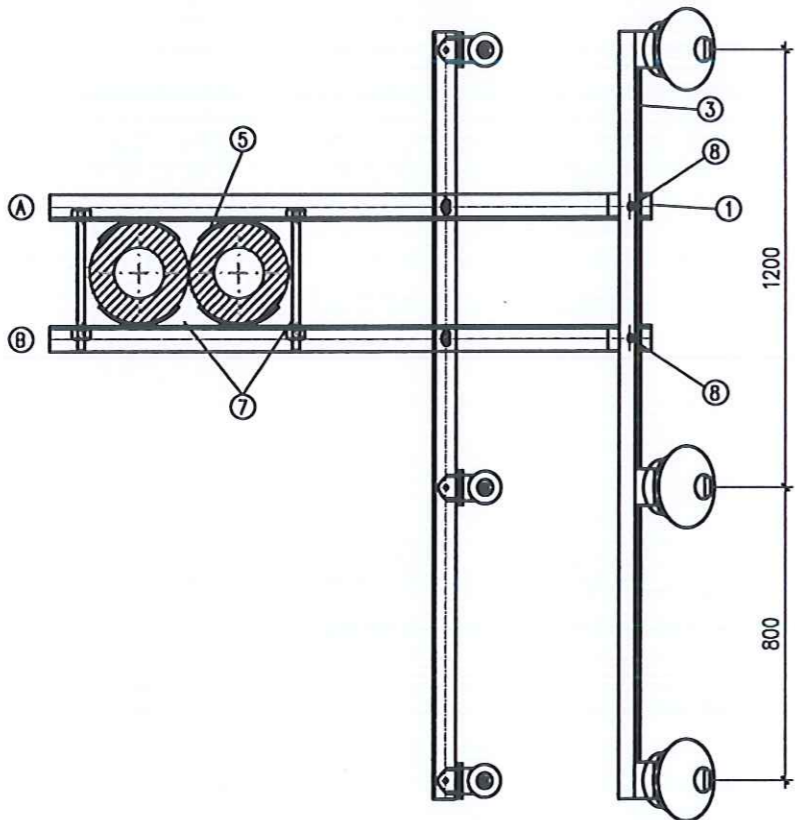
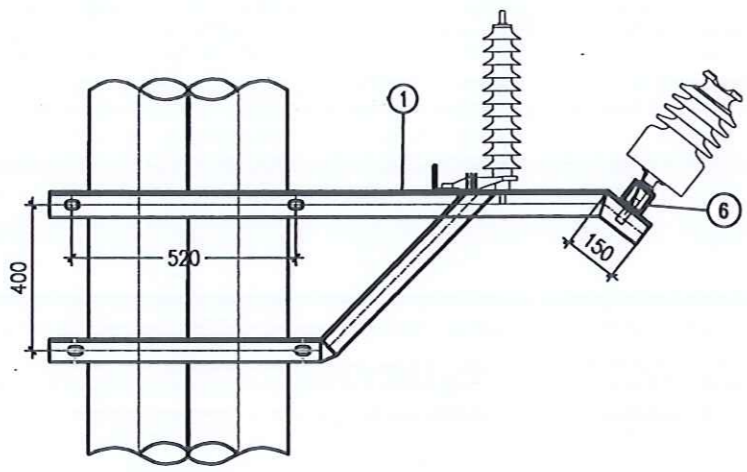
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Đơn vị	Khối lượng (kg)	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1.400	2	10,35	20,69	
2	Chống xà	L63x63x6	980	2	5,61	11,21	
3	Thanh bắt sứ đứng	L70x70x7	2.100	1	15,52	15,52	
4	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	2.100	1	12,01	12,01	
5	Ốp cột	- 70x6	200	4	0,66	2,64	
6	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	3	0,74	2,22	
7	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Ø20	M20x350	350	4	1,00	4,00	
8	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Ø16	M16x45	45	4	0,15	0,60	

Khối lượng tổng cộng: 68,89kg

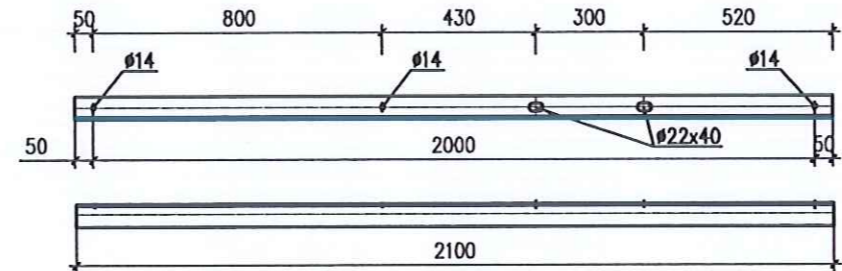
GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{m}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976

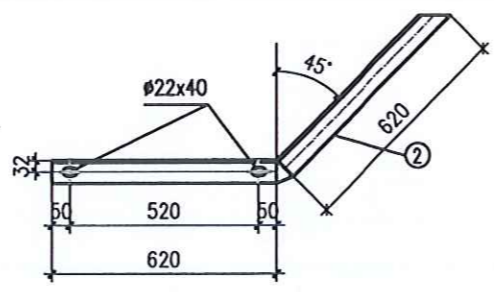
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG, DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17. MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		XÀ ĐỖ SỨ ĐÚNG VÀ CSV LỆCH PHẢI XDLP-3SD-CSV	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TÝ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-58	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



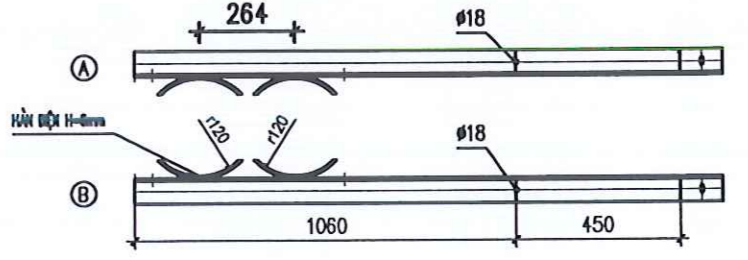
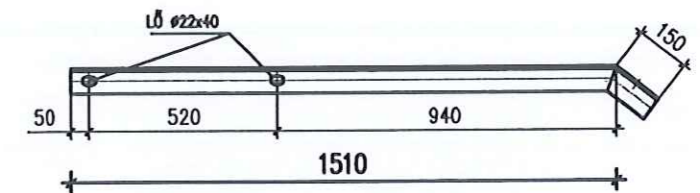
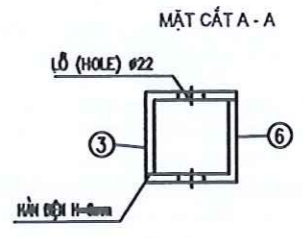
XÀ BẮT SỨ ③



XÀ BẮT THU LỖI VAN ④



XÀ CHỐNG ②



THANH XÀ CHÍNH ①

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP

STT	Tên vật tư	Quy cách nguyên vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1660	2	12,27	24,53	
2	Chống xà	L63x63x6	1240	2	7,09	14,19	
3	Thanh bắt sứ đứng	L70x70x7	2100	1	15,52	15,52	
4	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	2100	1	12,01	12,01	
5	Ốp Cột	Đet 70x6	200	4	0,66	2,64	
6	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	3	0,74	2,22	
7	Bulông, đai ốc vòng đệm CT3- Φ20	M20x 600	350	4	1,92	7,68	
8	Bulông, đai ốc vòng đệm CT3- Φ16	M16x45	45	4	0,15	0,60	

Khối lượng tổng cộng: 79,391Kg

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA

HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY
TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17-MỘC CHÁU
THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÃ NƠI NĂM 2026

XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI CỘT GHEP DỌC
XDLT-3SD-CSV

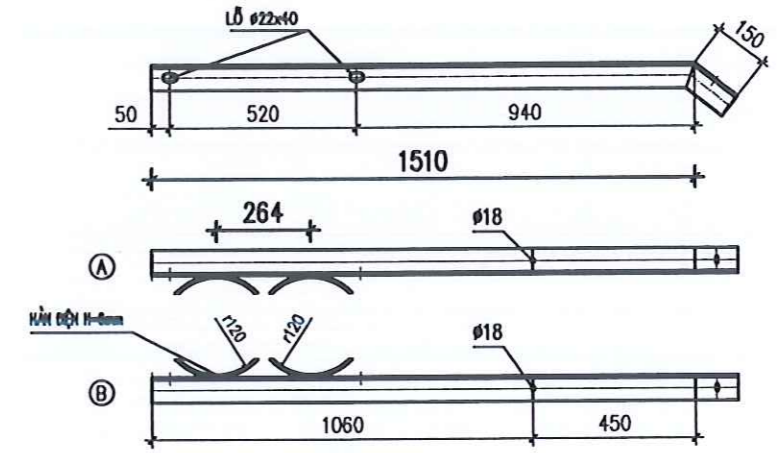
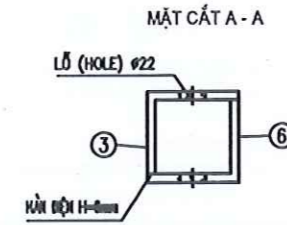
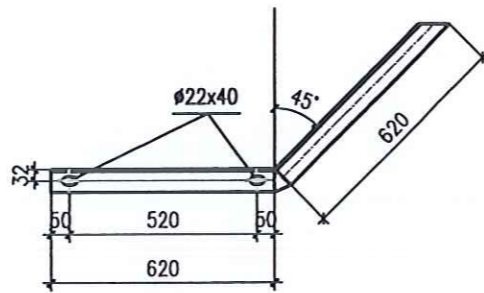
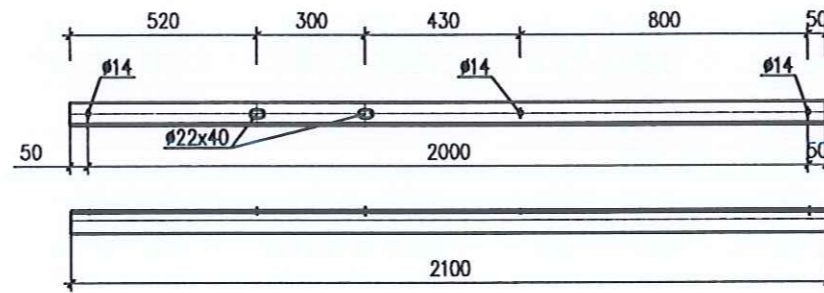
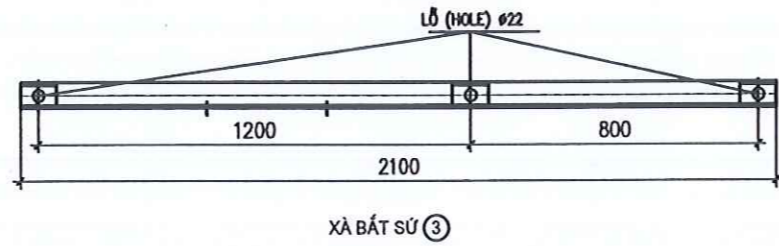
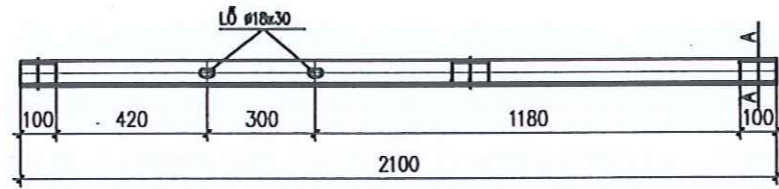
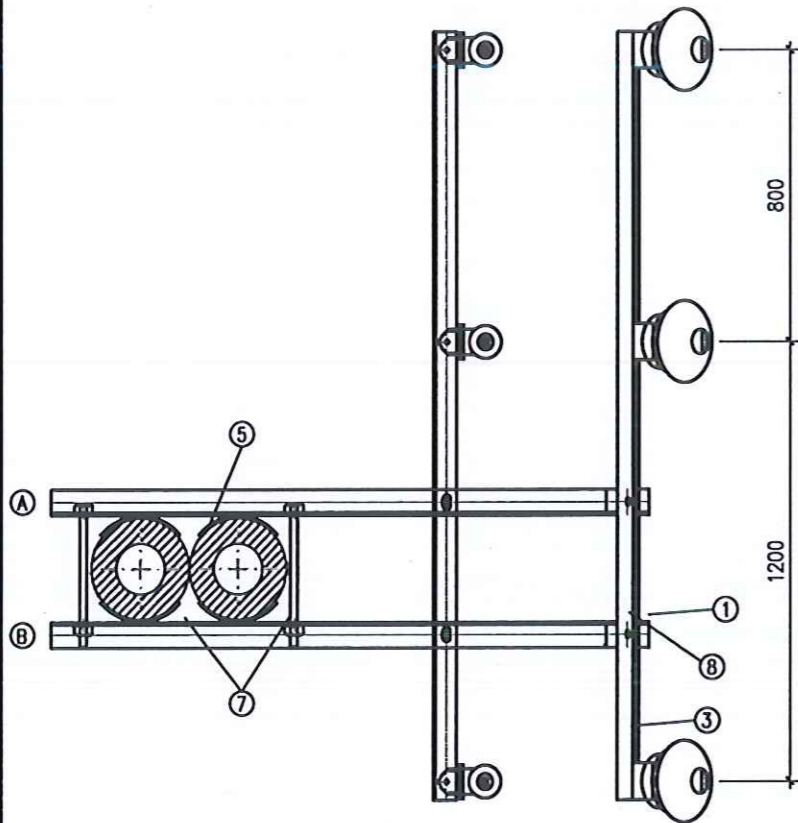
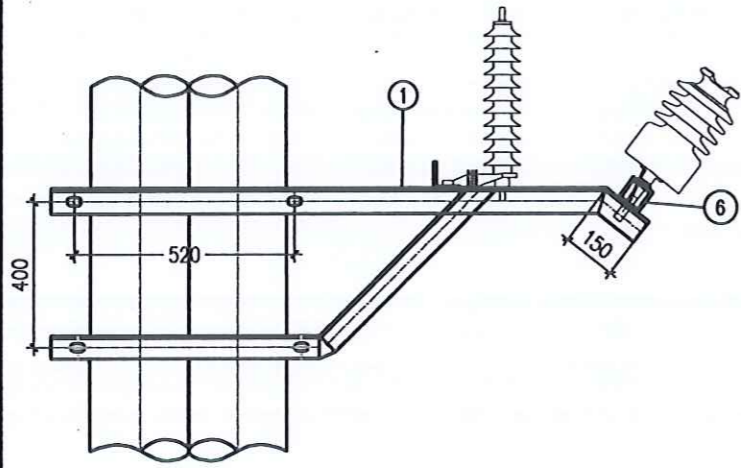
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	

BCKT - KT 1/2026
TỶ LỆ: 1/20

XNSL.MDMC-MC.2026-59

GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm
- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976



XÀ BẮT SỨ ③

XÀ BẮT THU LÔI VAN ④

THANH XÀ CHÍNH ①

XÀ CHỐNG ②

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP

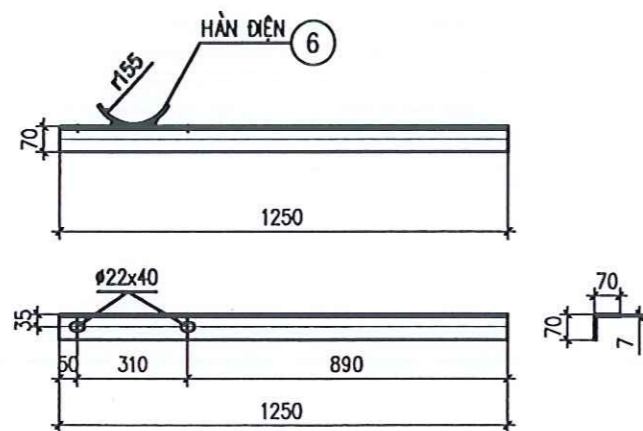
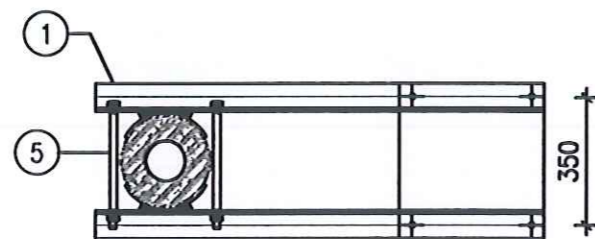
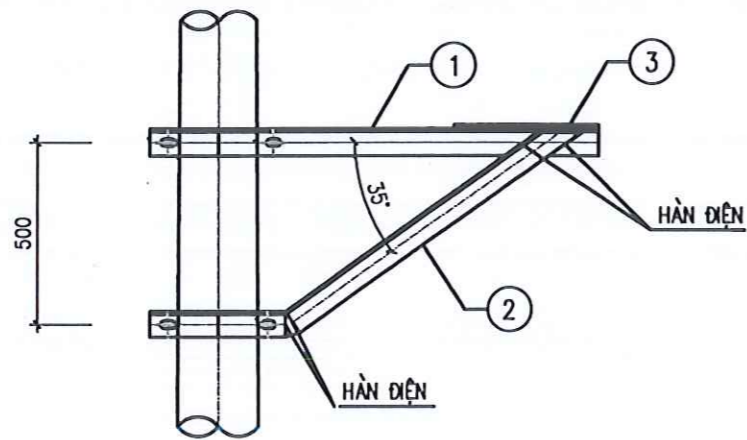
STT	Tên vật tư	Quy cách nguyên vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1660	2	12,27	24,53	
2	Chống xà	L63x63x6	1240	2	7,09	14,19	
3	Thanh bắt sứ đứng	L70x70x7	2100	1	15,52	15,52	
4	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	2100	1	12,01	12,01	
5	Ốp Cột	Đẹt 70x6	200	4	0,66	2,64	
6	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	3	0,74	2,22	
7	Bulông, đai ốc vòng đệm CT3- Φ20	M20x 600	350	4	1,92	7,68	
8	Bulông, đai ốc vòng đệm CT3- Φ16	M16x45	45	4	0,15	0,60	

Khối lượng tổng cộng: 79,391Kg

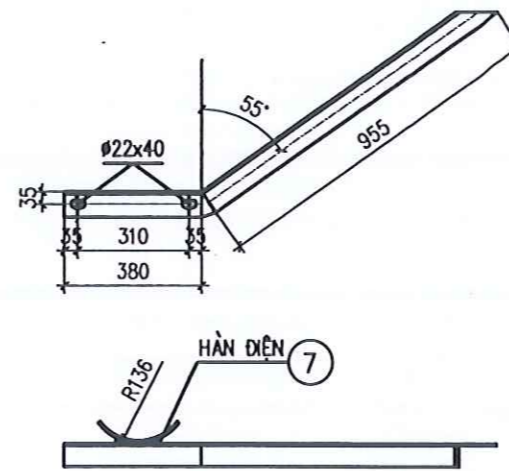
GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{m}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm
- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976

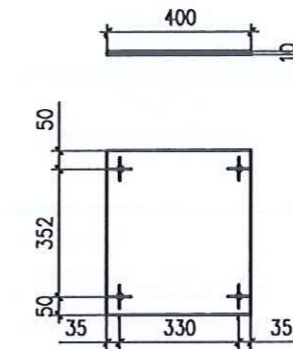
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NĂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, 117, 1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐÀ NƠI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI ĐỌC XDLP-3SD-CSV	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-60	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



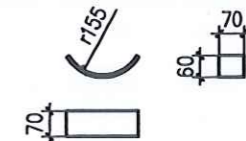
THANH XÀ CHÍNH - 1



CHỐNG XÀ - 2



TẤM BẮT BIẾN ĐIỆN ÁP - 3



ỐP CỘT - 4




GHI CHÚ:

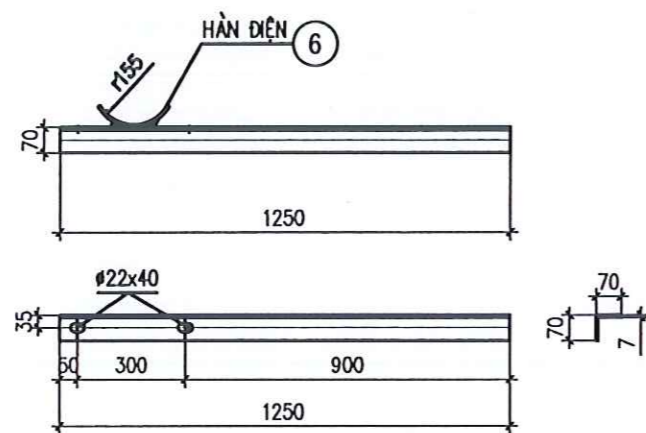
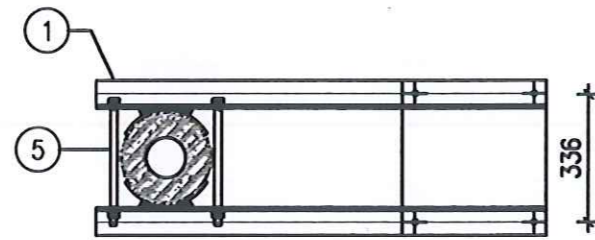
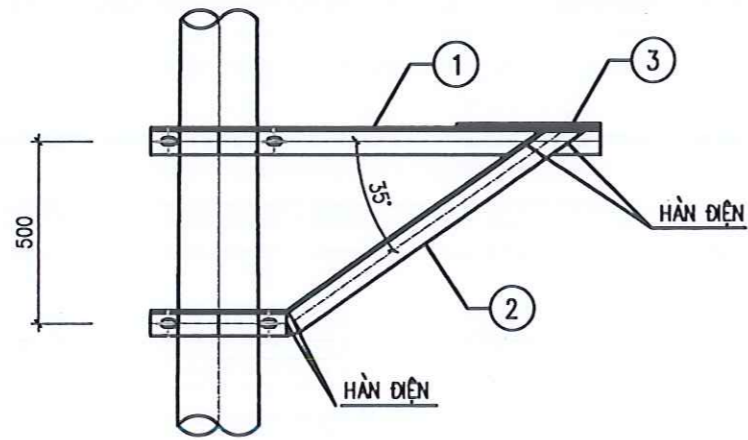
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80 \mu\text{m}$.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.
4. CÁC LỖ BẮT BIẾN ĐIỆN ÁP ĐƯỢC GIA CÔNG KHI CÓ HỒ SƠ THIẾT BỊ

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

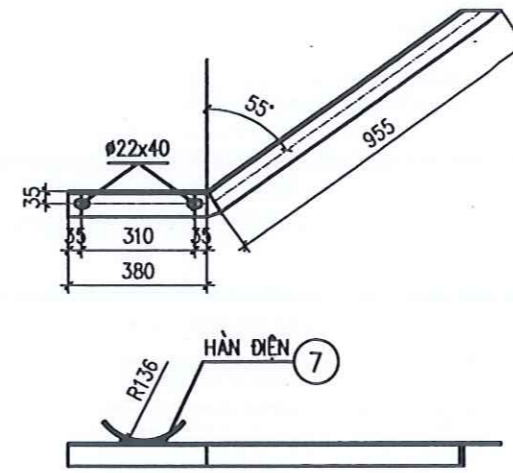
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
1	Thanh xà	L70x70x7	1.250	2	9,24	18,48	
2	Thanh chống	L70x70x7	1.385	2	10,24	20,47	
3	Tấm bắt biến điện áp	-10x400	452	1	14,08	14,08	
4	Ốp cột	-70x7	240	4	0,92	3,70	
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Ø20	M20x350	350	4	1,00	3,98	
6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Ø16	M14x40	40	4	0,11	0,44	

Khối lượng tổng cộng: 61,14kg

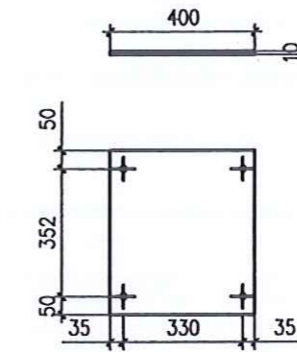
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374-E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP CỘT LT16 XTU-16	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	BCKT - KT	1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	TÝ LỆ:	1/20
			XNSL.MDMC-MC.2026-61



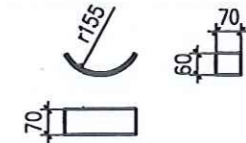
THANH XÀ CHÍNH - 1



CHÔNG XÀ - 2



TẤM BẮT BIẾN ĐIỆN ÁP - 3



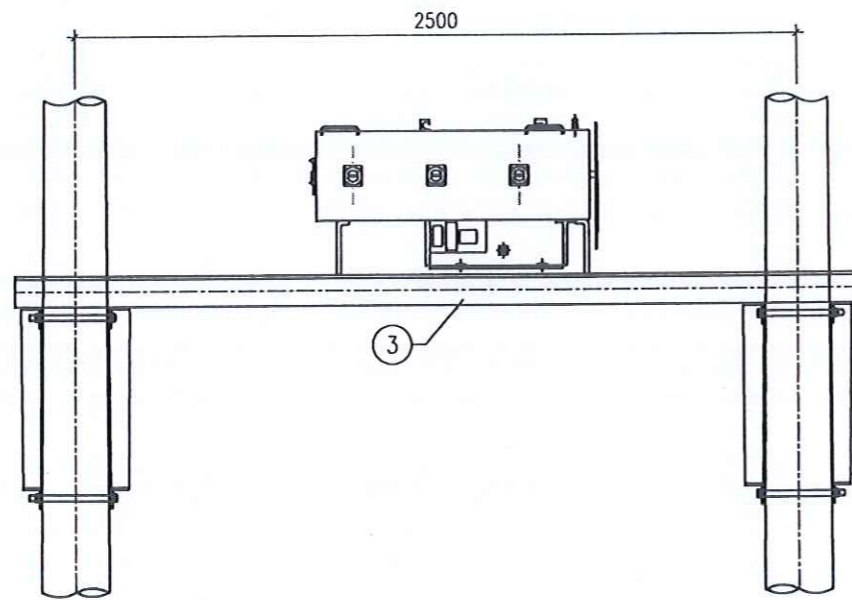
ỐP CỘT - 4

GHI CHÚ:

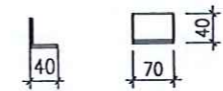
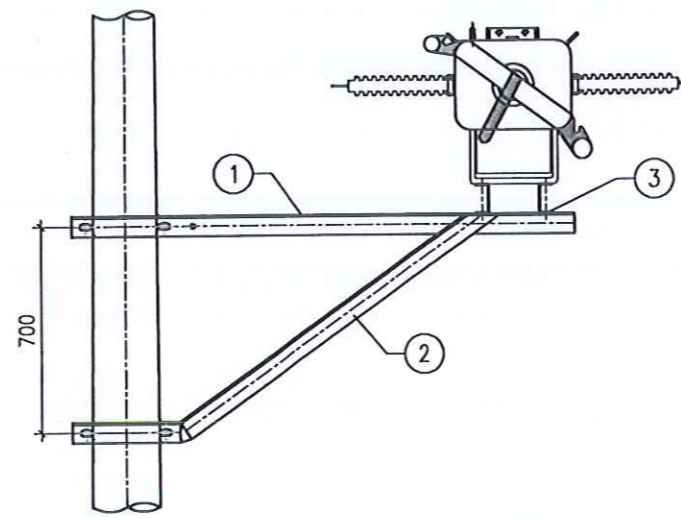
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80 \mu\text{m}$.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$.
4. CÁC LỖ BẮT BIẾN ĐIỆN ÁP ĐƯỢC GIA CÔNG KHI CÓ HỒ SƠ THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L70x70x7	1250	2	9,24	18,48	
2	Thanh chống	L70x70x7	1385	2	10,24	20,47	
3	Tấm bắt biến điện áp	Đẹt 10x400	452	1	14,08	14,08	
4	Ốp cột	Đẹt 70x7	240	4	0,92	3,68	
5	Bu lông + đai ốc + đệm	M18x300	300	4	0,77	3,08	
6	Bu lông + đai ốc + đệm	M16x40	40	4	0,08	0,32	
Khối lượng tổng cộng						60,11	kg

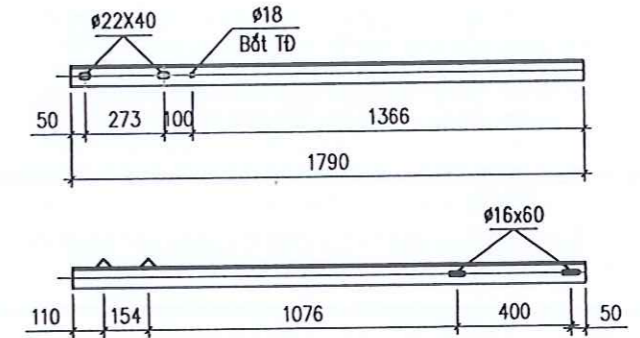
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374, 517-1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP XTU-12	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TÝ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
XNSL.MDMC-MC.2026-62			



BỐ TRÍ CHUNG



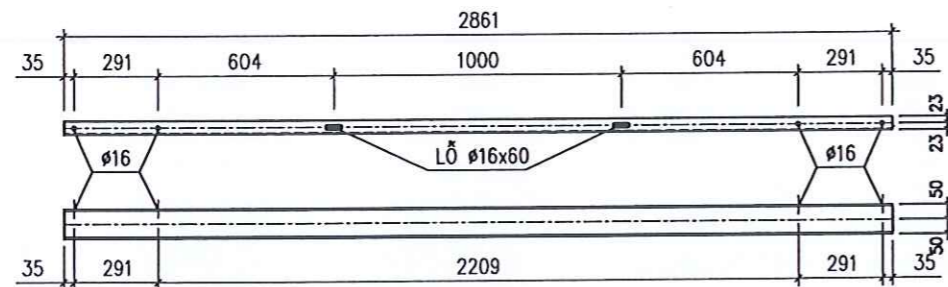
CHI TIẾT 5



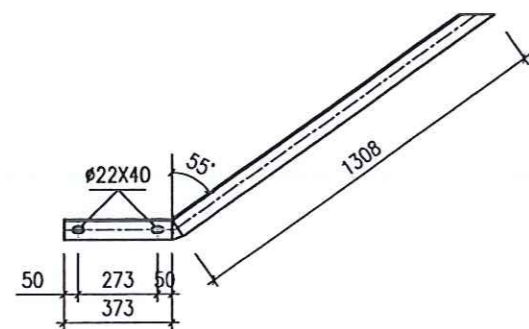
CHI TIẾT 1

GHI CHÚ:

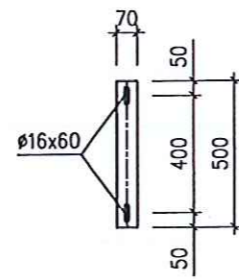
- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976
- BẢN VẼ MANG TÍNH ĐỊNH HƯỚNG VÀ SẼ ĐƯỢC CHUẨN XÁC THEO TỪNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT KHI CÓ THÔNG SỐ CỦA LBS.



CHI TIẾT 3



CHI TIẾT 2

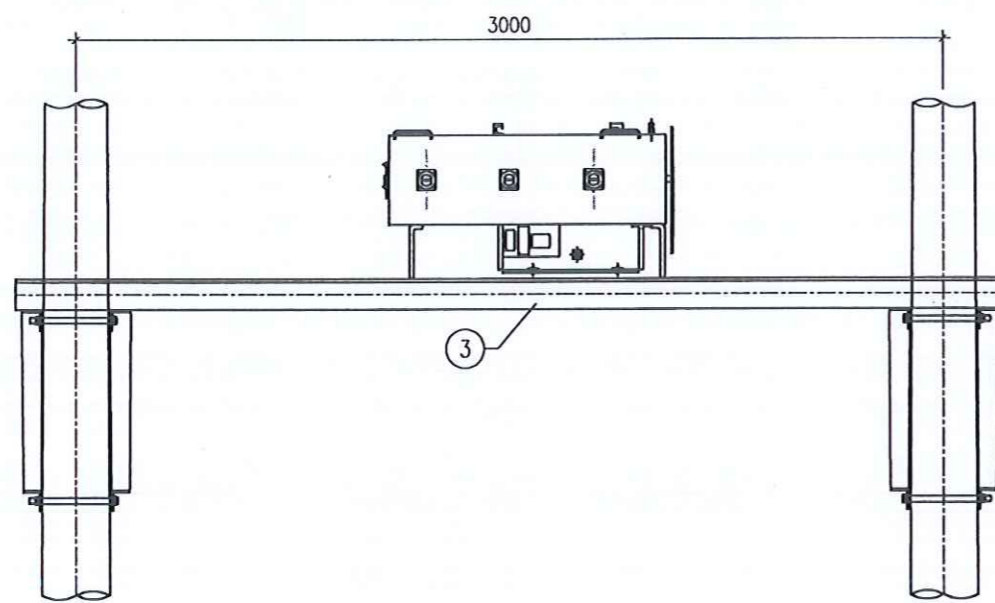


CHI TIẾT 4

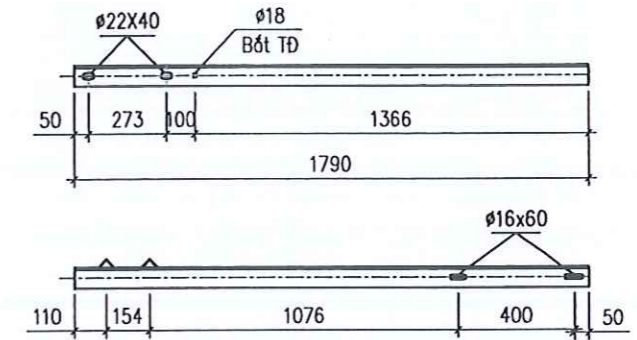
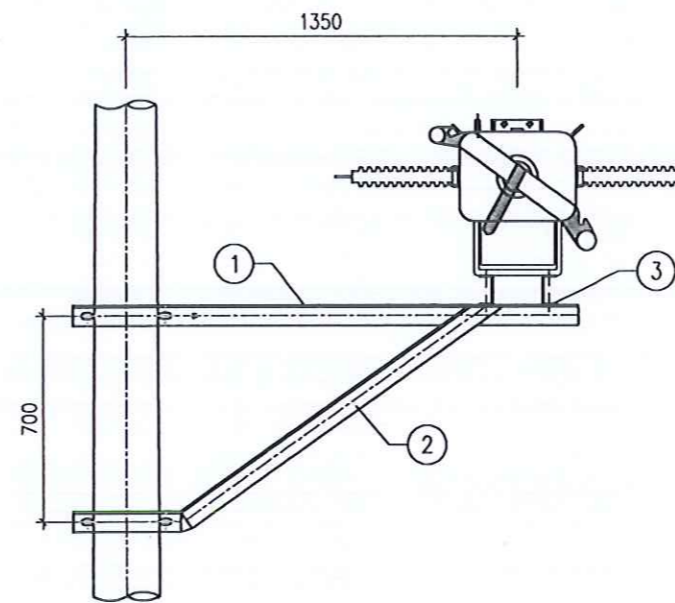
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên thanh	Vật liệu - Quy cách	Kích thước(mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					CK	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	1790	4	13,23	52,91	
2	Thanh chống	L63x63x6	1681	4	9,62	38,46	
3	Thanh đỡ LBS	U100x46x4,5	2861	2	24,58	49,15	
4	Thanh bắt LBS	đẹt 6x70	500	2	1,64	3,27	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
6	Bulông M20x300	M20	300	4	0,90	3,59	1 vòng đệm + 1 êcu
7	Bulông M16x45	M16	45	1	0,15	0,15	2 vòng đệm + 1 êcu
8	Bulông M14x45	M14	45	10	0,12	1,15	2 vòng đệm + 1 êcu
Tổng khối lượng						150,04	kg

		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, E17,1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỔI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ ĐỠ LBS CỘT II TİM 2,5M XLBS-2.5	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-63
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	1/25	



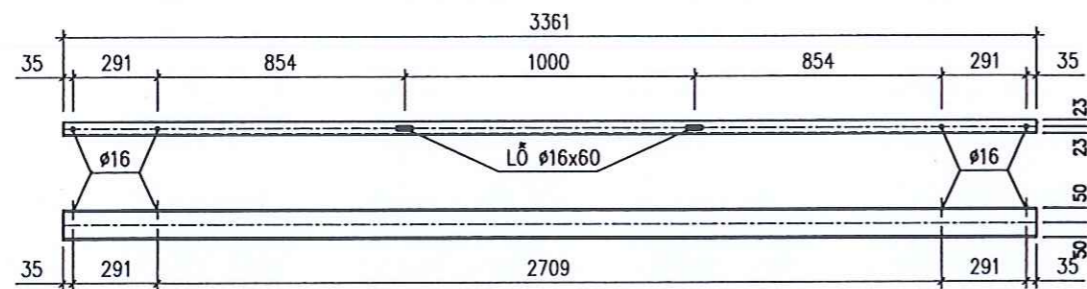
BỐ TRÍ CHUNG



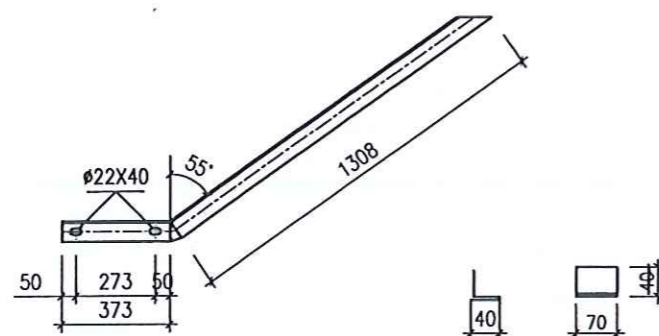
CHI TIẾT 1

GHI CHÚ:

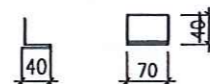
- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{m}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976
- BẢN VẼ MANG TÍNH ĐỊNH HƯỚNG VÀ SẼ ĐƯỢC CHUẨN XÁC THEO TỪNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT KHI CÓ THÔNG SỐ CỦA LBS.



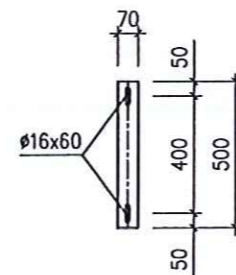
CHI TIẾT 3



CHI TIẾT 2



CHI TIẾT 5

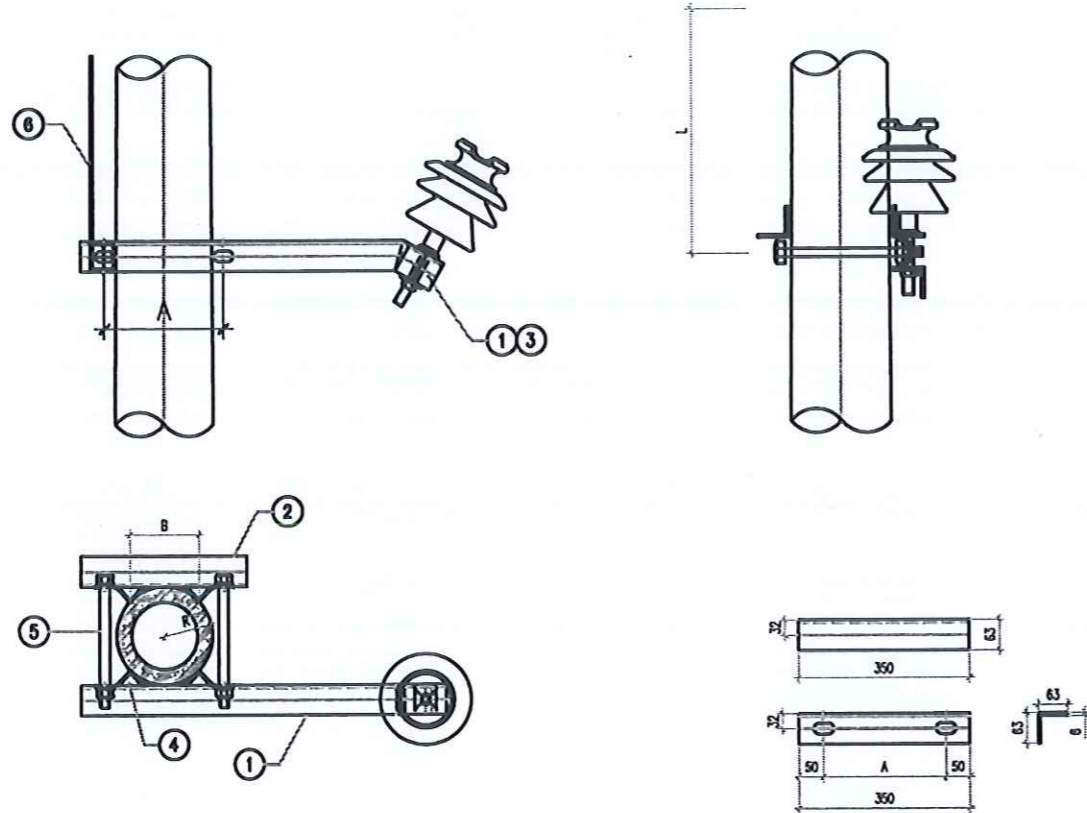


CHI TIẾT 4

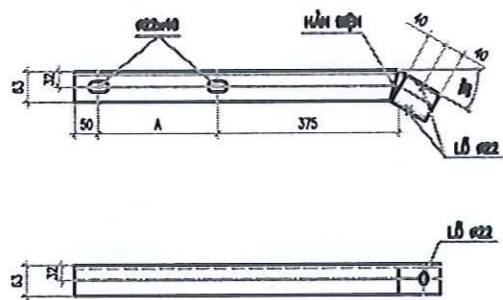
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên thanh	Vật liệu - Quy cách	Kích thước(mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					CK	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L70x70x7	1790	4	13,23	52,91	
2	Thanh chống	L63x63x6	1681	4	9,62	38,46	
3	Thanh đỡ LBS	U100x46x4,5	3361	2	28,87	57,74	
4	Thanh bắt LBS	đẹt 6x70	500	2	1,64	3,27	
5	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
6	Bulông M20x300	M20	300	4	0,90	3,59	1 vòng đệm + 1 êcu
7	Bulông M16x45	M16	45	1	0,15	0,15	2 vòng đệm + 1 êcu
8	Bulông M14x45	M14	45	10	0,12	1,15	2 vòng đệm + 1 êcu
Tổng khối lượng						158,63 kg	

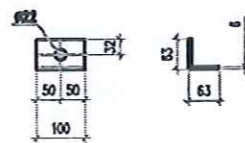
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17,1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỮ NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ ĐỠ LBS CỘT II TIM 3M XLBS-3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	BCKT - KT	1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	TỶ LỆ:	1/25
XNSL.MDMC-MC.2026-64			



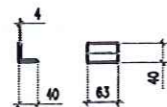
THANH KÈM XÀ - 2



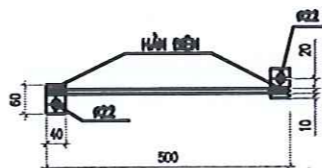
THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CHÂN SỨ - 3



CHỐNG XOAY - 4



NỐI ĐẤT - 6

GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẤP THỦ TẠI XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{MM}$.

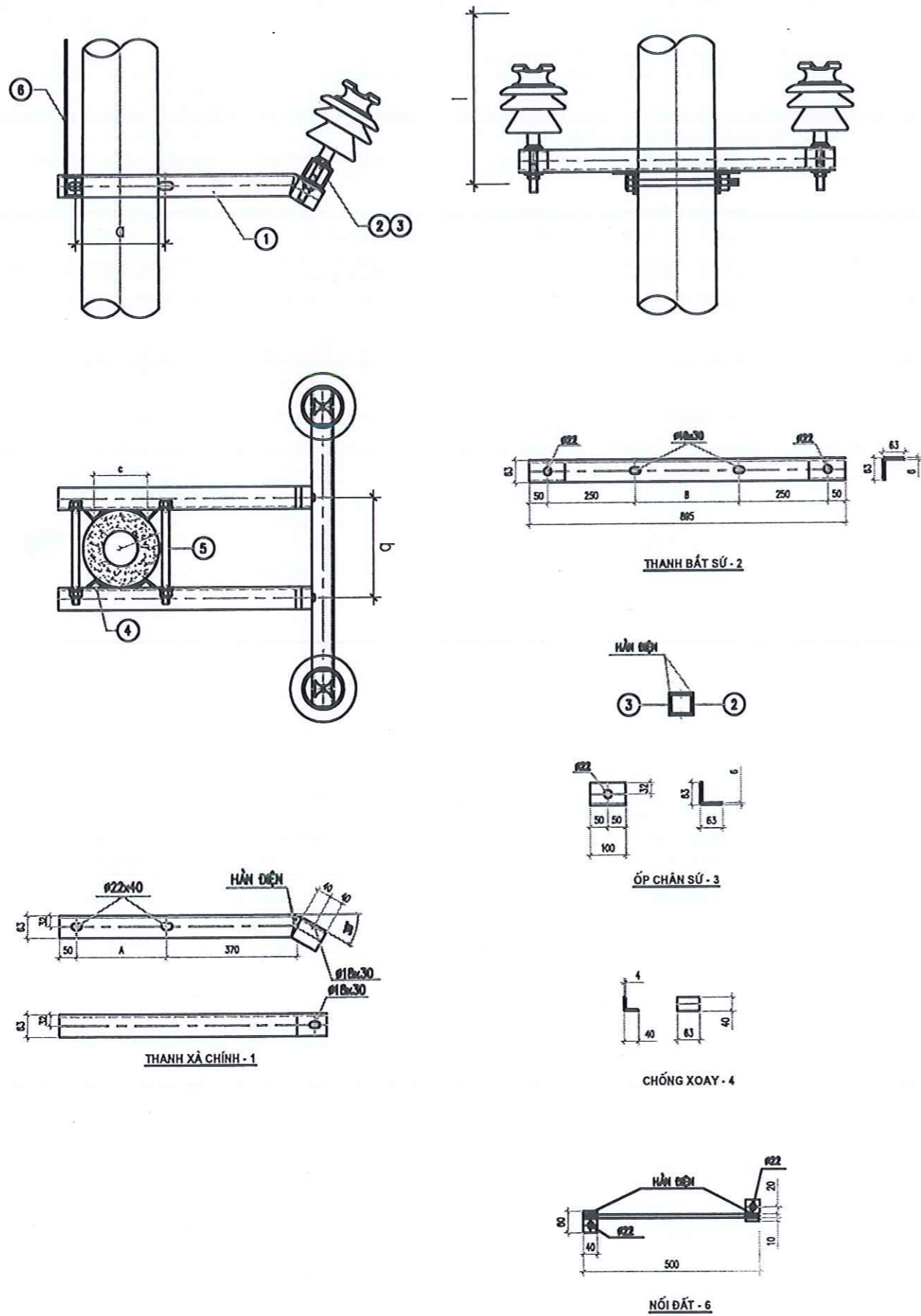
BẢNG KÍCH THƯỚC A, R

- * L LÀ KHOẢNG CÁCH TÍNH TỪ ĐỈNH CỘT XƯƠNG VỊ TRÍ ĐẶT XÀ (M).
- * CÁC KÍCH THƯỚC KHÔNG CÓ TRONG BẢNG TÍNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỘI SUY.

L (M)	A (MM)	B (MM)	R (MM)	L (M)	A (MM)	R (MM)	L (M)	A (MM)	R (MM)
0.5	237	140	95	2.5	263	107	4.5	290	119
1.0	243	142	98	3.0	270	110	5.0	297	122
1.5	250	144	101	3.5	277	113	5.5	303	125
2.0	257	146	104	4.0	283	116	6.0	310	128

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	755	1	4.32	4.32
2	THANH KÈM XÀ	L63x63x6	350	1	2.00	2.00
3	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	1	0.57	0.57
4	CHỐNG XOAY	L40x40x4	63	4	0.15	0.61
5	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x280	CT3#20	280	2	0.85	1.70
6	DÂY NỐI ĐẤT	$\phi 12$	500	1	0.44	0.44
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					9.80kg	

		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ PHỤ 1 PHA XP-1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/15
			XNSL.MDMC-MC.2026-65



GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN, CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{MM}$.

BẢNG KÍCH THƯỚC A, B, R

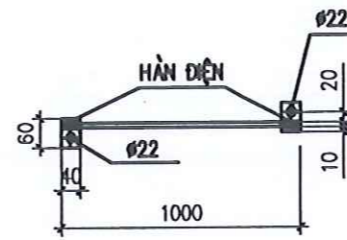
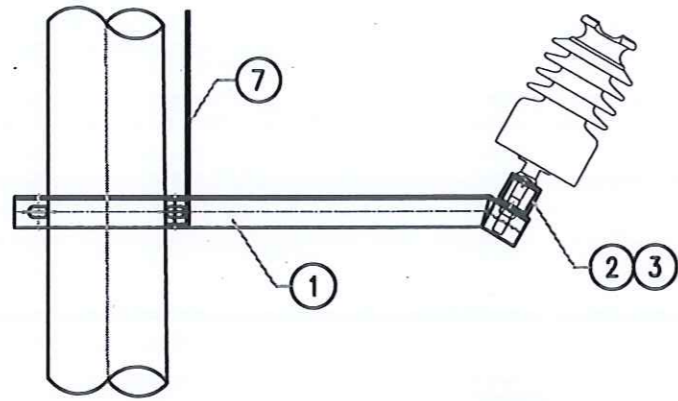
* L LÀ KHOẢNG CÁCH TÍNH TỪ ĐỈNH CỘT XƯƠNG VỊ TRÍ ĐẶT XÀ (M).

* CÁC KÍCH THƯỚC KHÔNG CÓ TRONG BẢNG TÍNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP NỘI SUY.

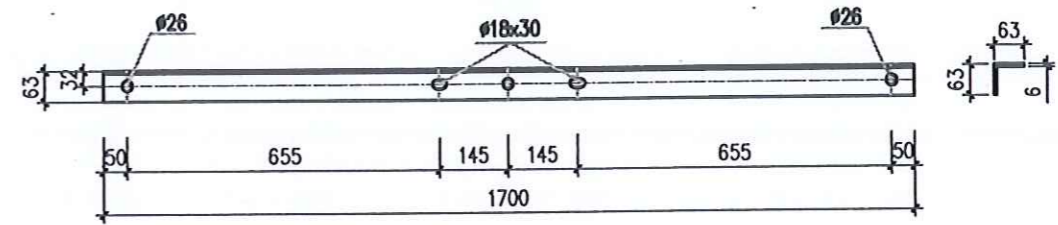
L (M)	A (MM)	B (MM)	C (MM)	R (MM)	L (M)	A (MM)	B (MM)	C (MM)	R (MM)	L (M)	A (MM)	B (MM)	C (MM)
0.5	237	282	140	95	2.5	263	308	148	107	4.5	290	335	156
1.0	243	288	142	98	3.0	270	315	150	110	5.0	297	342	158
1.5	250	295	144	101	3.5	277	322	152	113	5.5	303	348	160
2.0	257	302	146	104	4.0	283	328	154	116	6.0	310	355	162

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	760	2	4.35	8.69
2	THANH BẮT SỬ	L63x63x6	895	1	5.12	5.12
3	ỚP CHÂN SỬ	L63x63x6	100	2	0.57	1.14
4	CHỐNG XOAY	L40x40x4	63	4	0.15	0.61
5	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x280	CT3#20	280	2	0.85	1.70
6	DÂY NỐI ĐẤT	$\phi 12$	500	1	0.44	0.44
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					17.86kg	

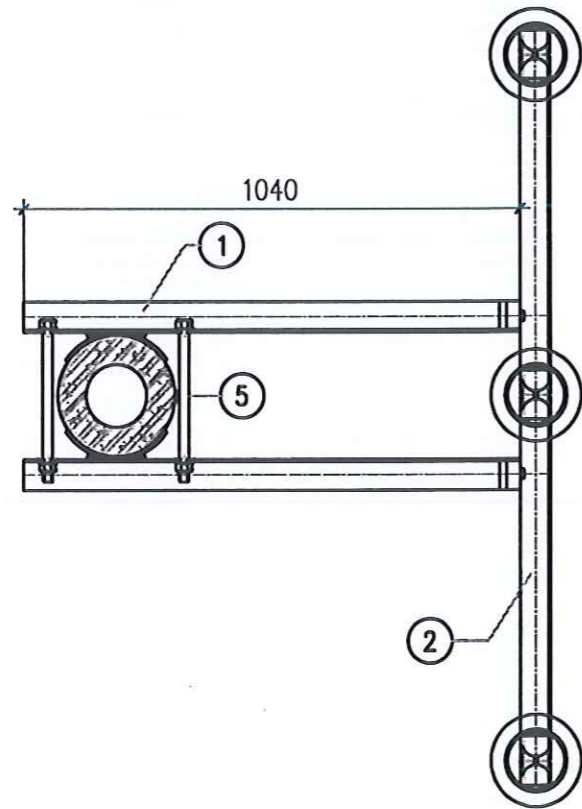
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		XÀ PHỤ 2 PHA XP-2	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026 TỶ LỆ: 1/15
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-66



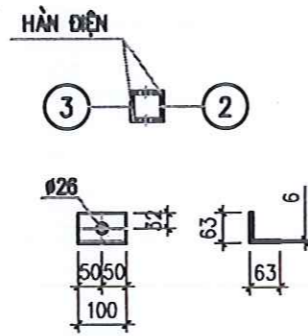
NỐI ĐẤT - 7



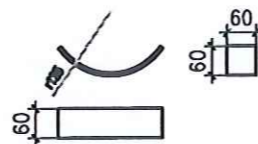
THANH BẮT SỨ - 2



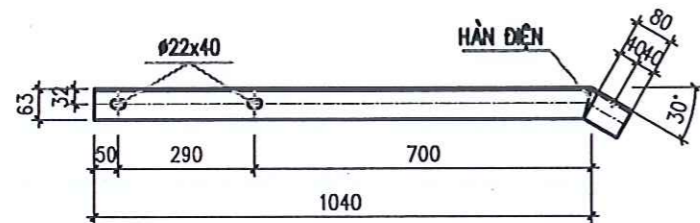
THANH XÀ CHÍNH - 1



ỐP CHÂN SỨ - 3



ỐP CỘT - 4



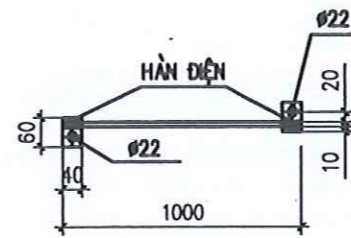
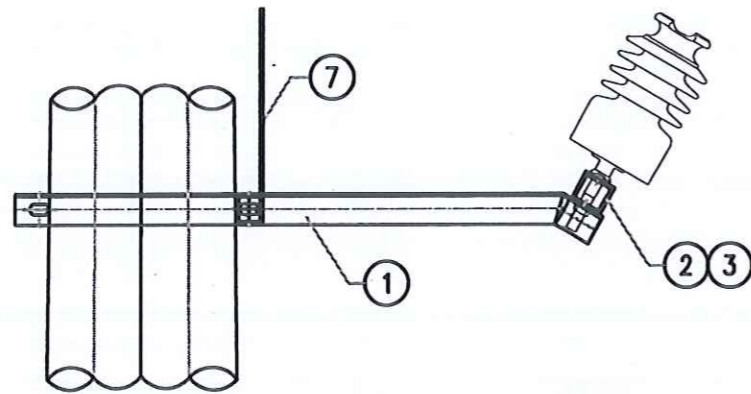
GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80 \mu\text{m}$.
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẤP THỦ TẠI XƯƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
3. QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{MM}$.
4. CÁC VỊ TRÍ BẮT LBS VÀ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐƯỢC CHUẨN XÁC SAU KHI CÓ HỒ SƠ THIẾT BỊ

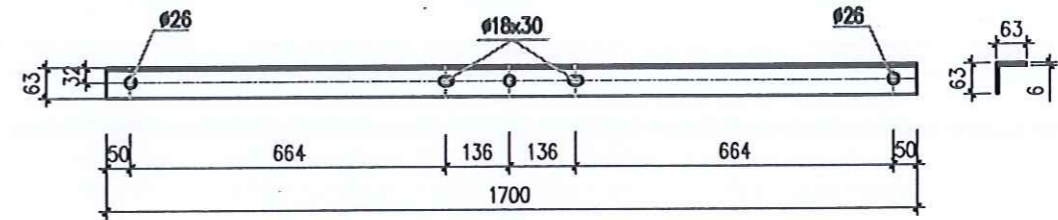
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	775	2	4.43	8.86
2	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	1700	1	9.81	9.81
3	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	3	0.57	1.71
4	ỐP CỘT	-60x6	255	2	0.72	1.44
5	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x350	CT3Ø20	350	2	1.00	2.00
6	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M16x45	CT3Ø16	45	2	0.15	0.30
7	DÂY NỐI ĐẤT	Ø12	1000	1	0.89	0.89
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					25.17kg	

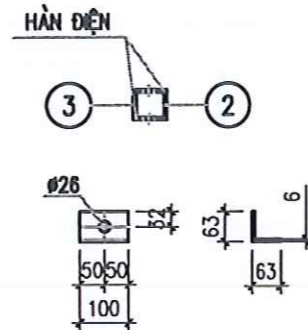
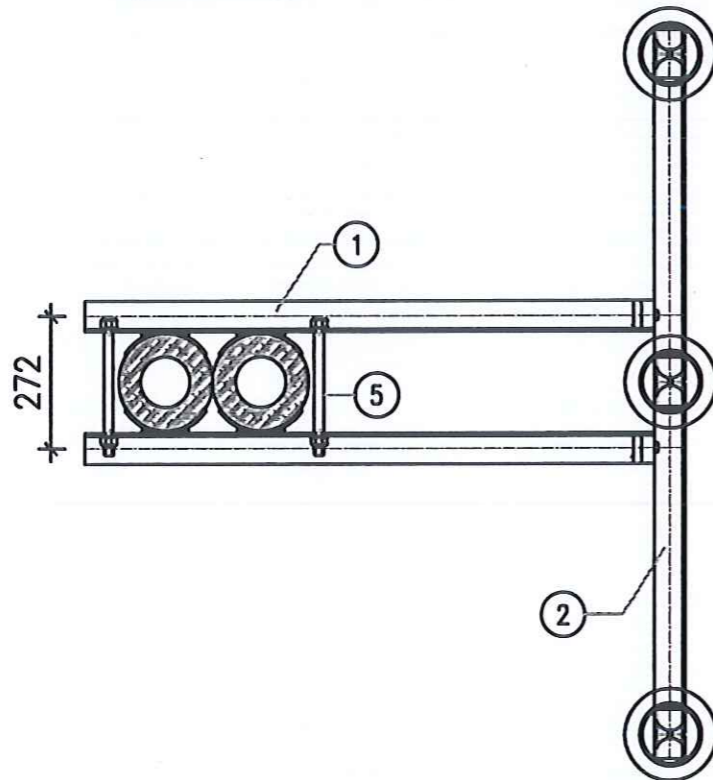
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E171, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		XÀ PHỤ 3 PHA XP-3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TỔ CHÁU
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG
		BCKT - KT	1/2026
		TỶ LỆ:	1/15
XNSL.MDMC-MC.2026-67			



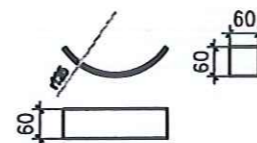
NỐI ĐẤT - 7



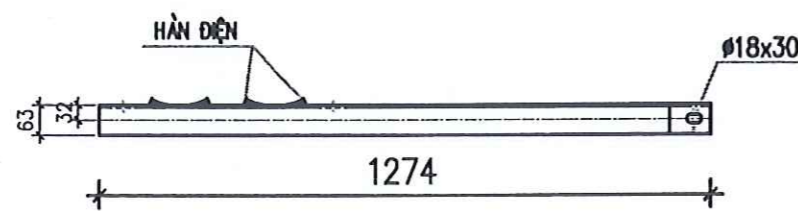
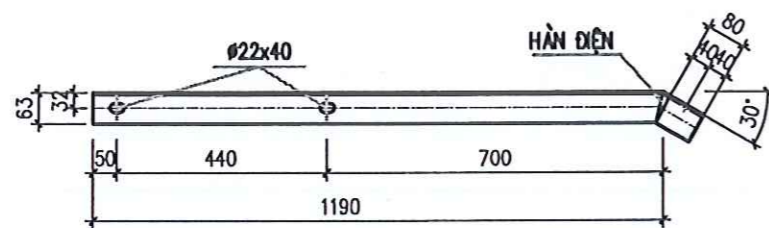
THANH BẮT SỨ - 2



ỐP CHÂN SỨ - 3



ỐP CỘT - 4



THANH XÀ CHÍNH - 1

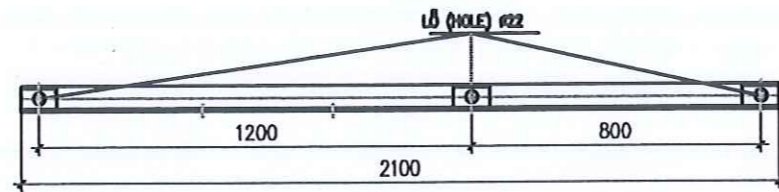
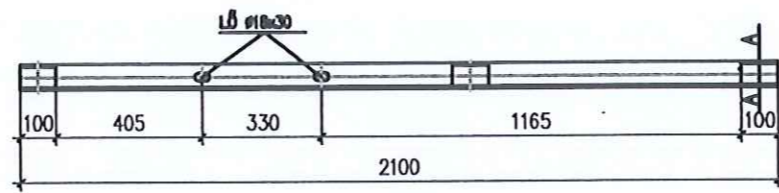
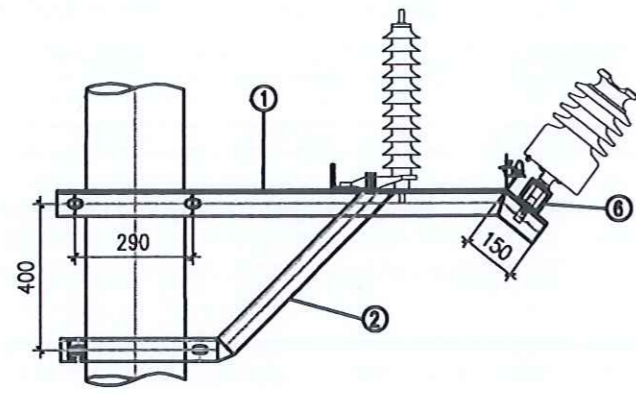
GHI CHÚ:

- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80 \mu\text{m}$.
- CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẤP THỦ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{MM}$.
- CÁC VỊ TRÍ BẮT LBS VÀ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐƯỢC CHUẨN XÁC SAU KHI CÓ HỒ SƠ THIẾT BỊ

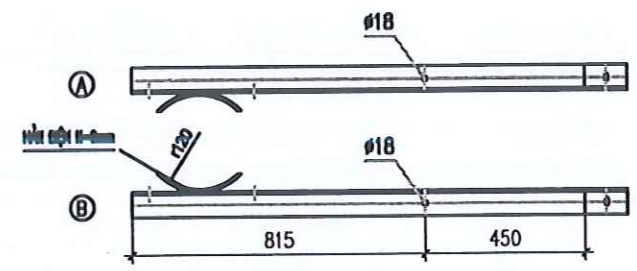
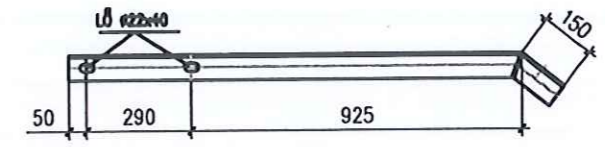
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	1274	2	7.35	14.70
2	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	1700	1	9.81	9.81
3	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	3	0.57	1.71
4	ỐP CỘT	-60x6	255	2	0.72	1.44
5	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M20x350	CT3Ø20	350	2	1.00	2.00
6	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M16x45	CT3Ø16	45	2	0.15	0.30
7	DÂY NỐI ĐẤT	Ø12	1000	1	0.89	0.89
	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					31.01kg	

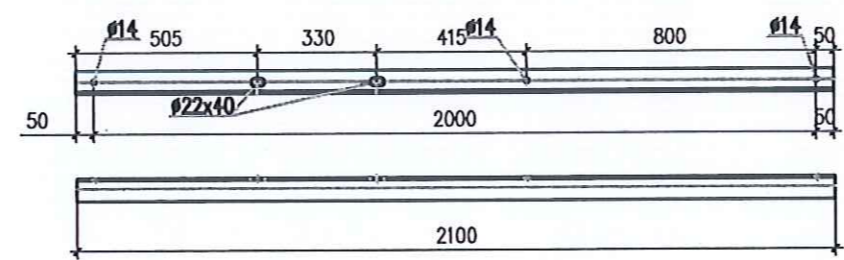
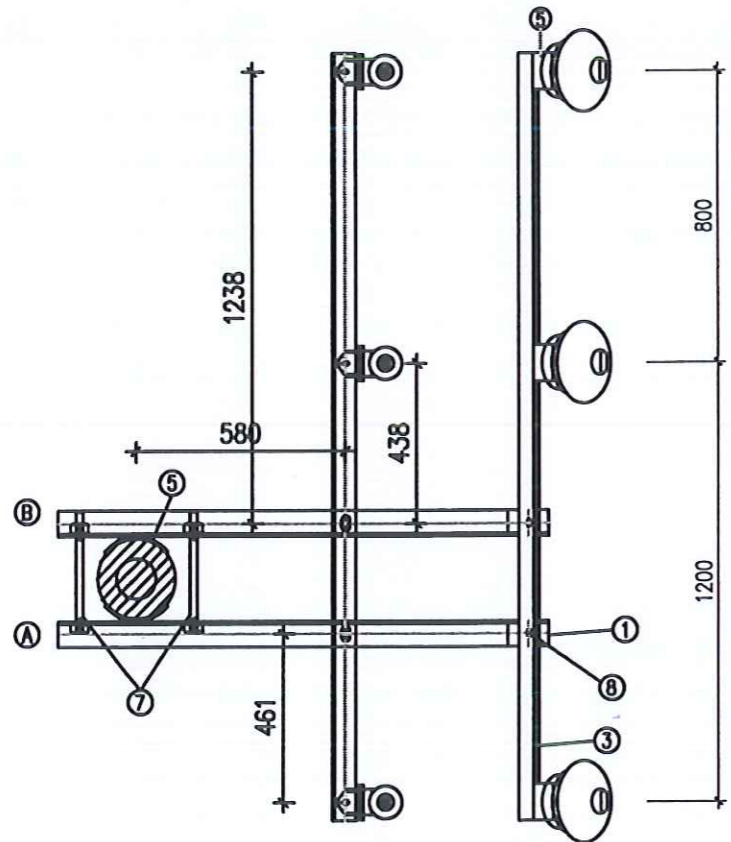
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ DƯỚI DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		XÃ PHỤ 3 PHA CỘT GHEP ĐỌC XPD-3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/15
			XNSL.MDMC-MC.2026-68



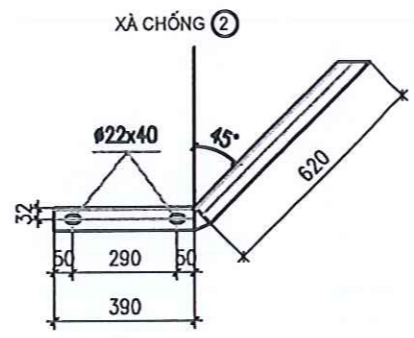
XÀ BẮT SỬ ③



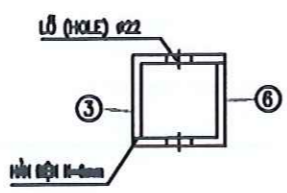
THANH XÀ CHÍNH ①



XÀ BẮT CHỐNG SÉT VAN ④



MẶT CẮT A-A

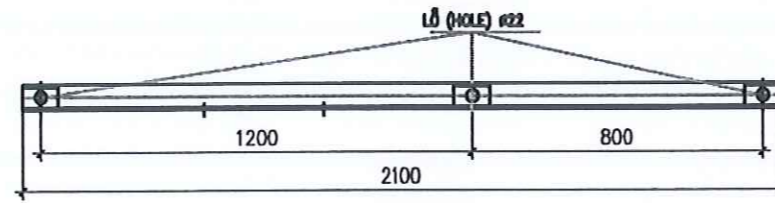
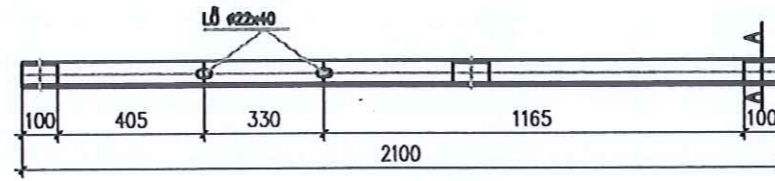
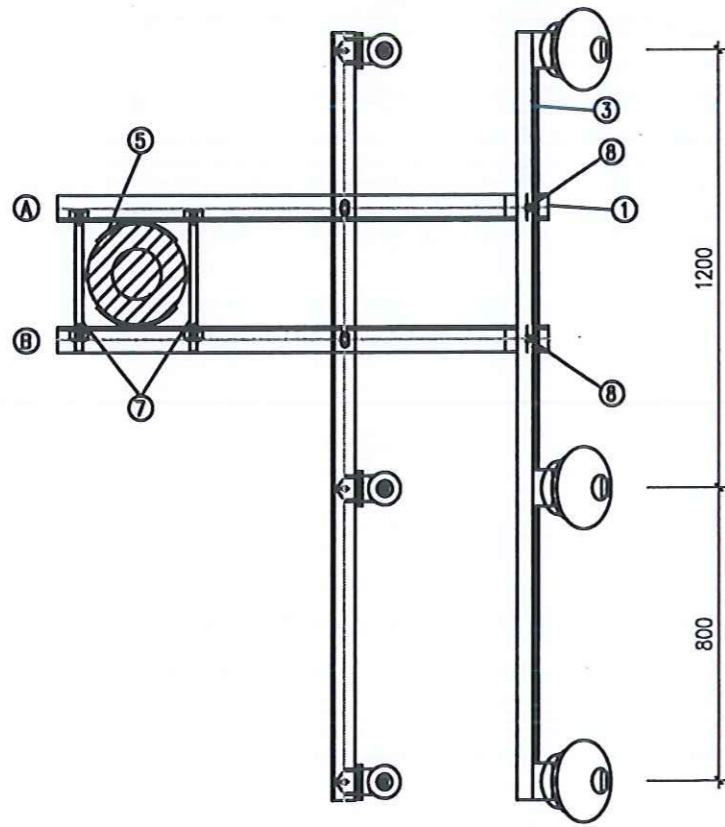
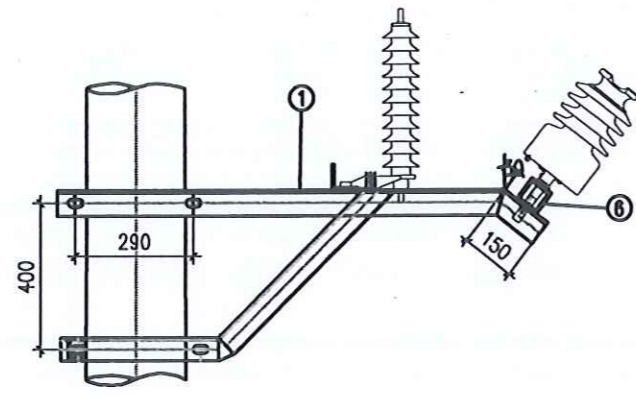


BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

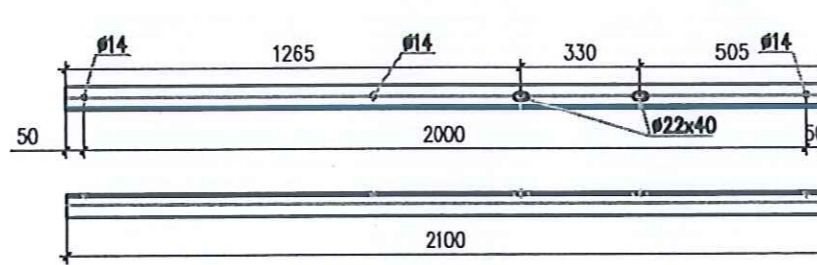
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
					Khối lượng (kg)		
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1.415	2	10,46	20,91	
2	Chống xà	L63x63x6	1.010	2	5,78	11,55	
3	Thanh bắt sứ đứng	L70x70x7	2.100	1	15,52	15,52	
4	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	2.100	1	12,01	12,01	
5	Ốp cột	- 70x6	200	4	0,66	2,64	
6	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	3	0,74	2,22	
7	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ20	M20x350	350	4	1,00	4,00	
8	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ16	M16x45	45	4	0,15	0,60	
Khối lượng tổng cộng: 69,46kg							

- GHI CHÚ:**
- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MẠ >= 80 μm.
 - CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
 - QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

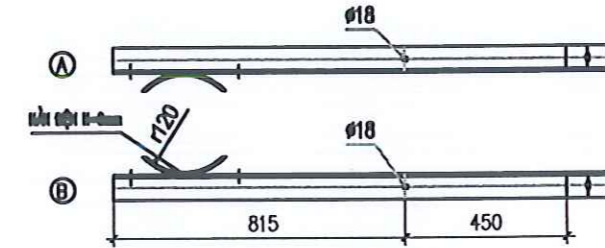
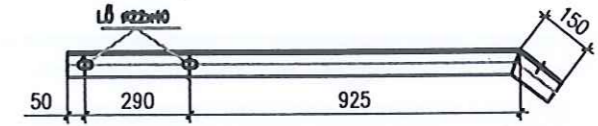
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HÀNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỔI NĂM 2026		XÀ ĐỠ SỬ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH PHẢI CỘT LT-16 XDLP-3SD-CSV-16	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/20
			XNSL.MDMC-MC.2026-69



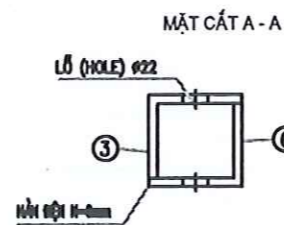
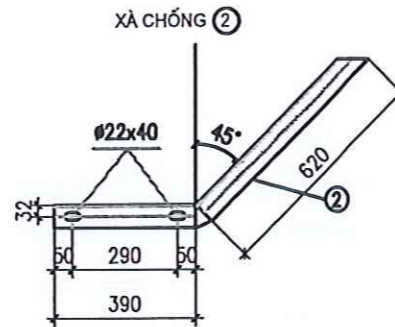
XÀ BẮT SỨ ③



XÀ BẮT THU LÔI VAN ④



THANH XÀ CHÍNH ①



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

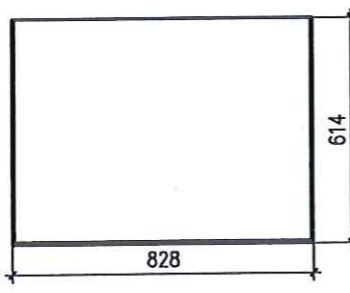
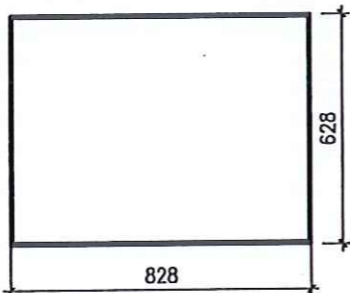
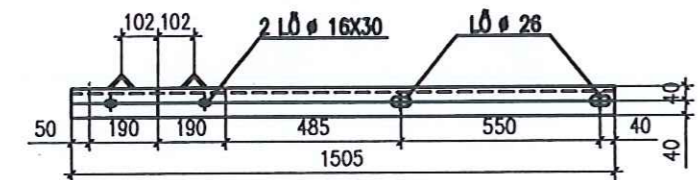
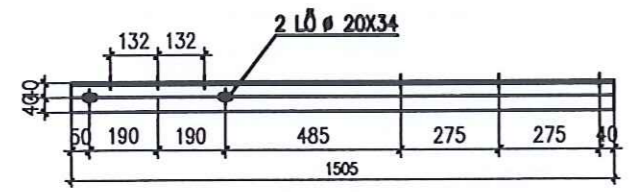
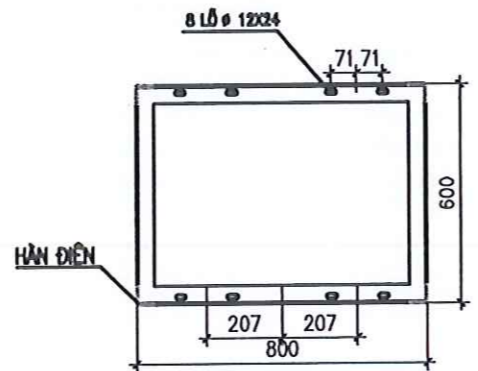
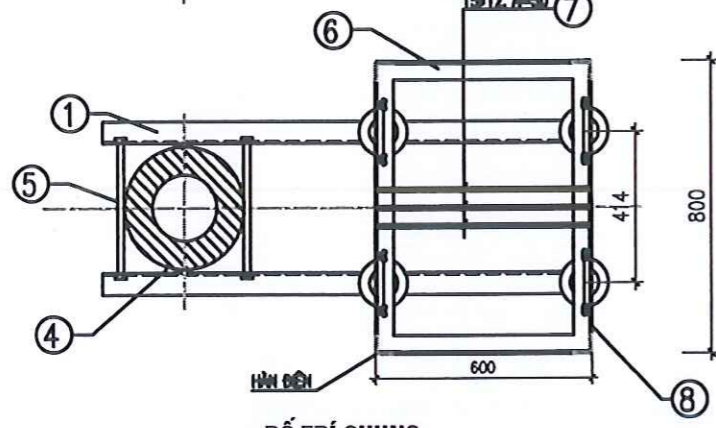
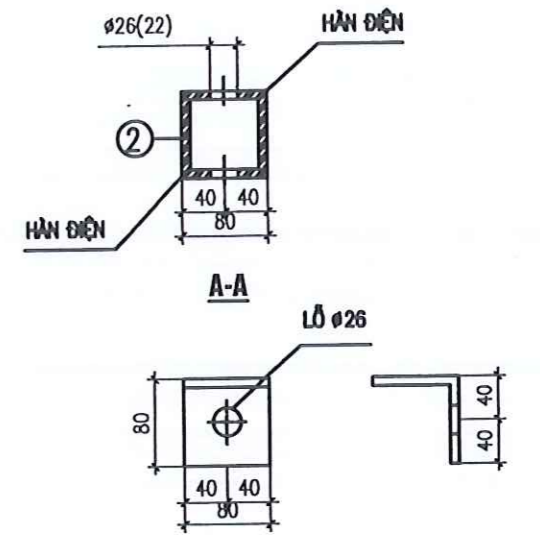
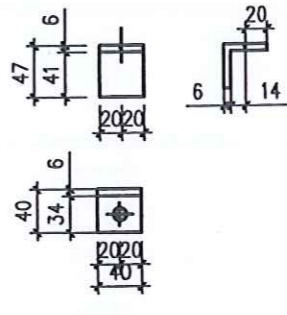
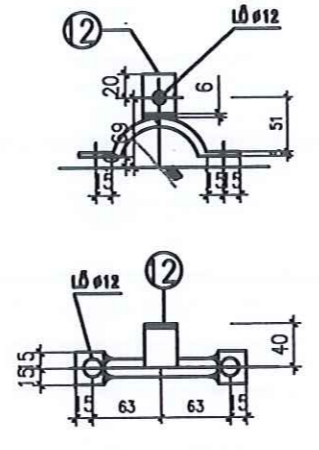
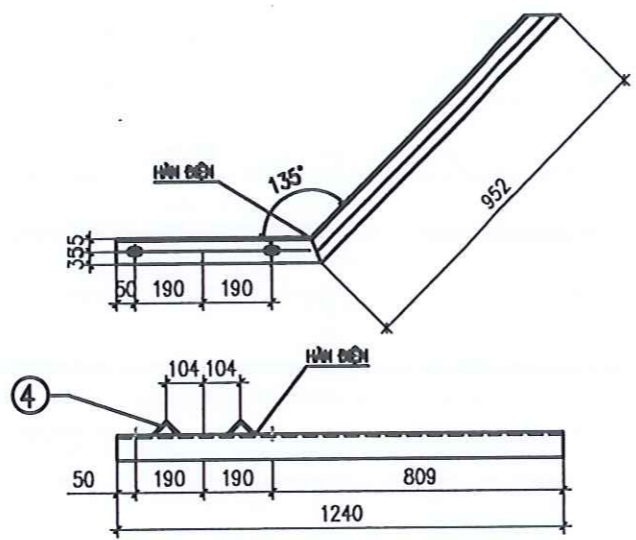
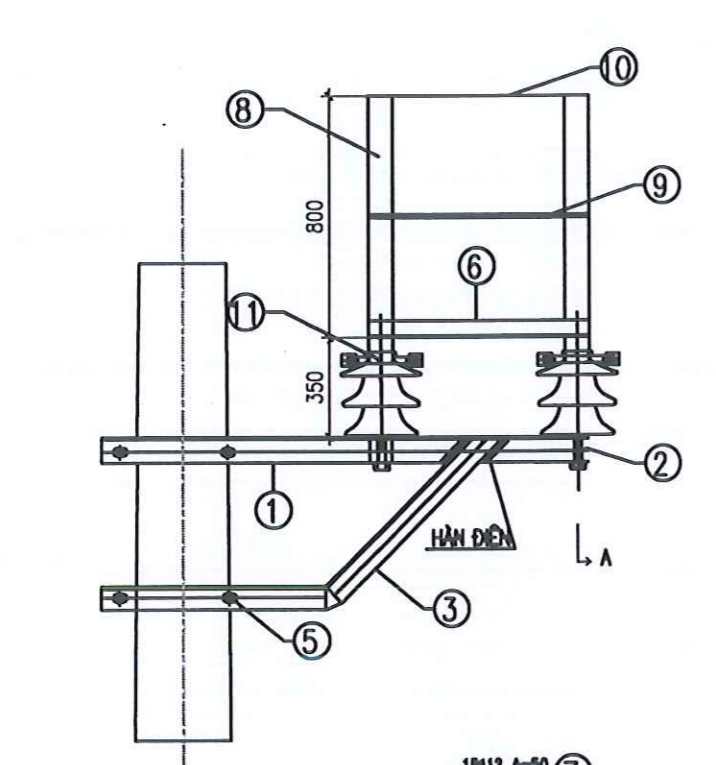
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu Qui cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1.415	2	10,46	20,91	
2	Chống xà	L63x63x6	1.010	2	5,78	11,55	
3	Thanh bắt sứ đứng	L70x70x7	2.100	1	15,52	15,52	
4	Thanh bắt chống sét van	L63x63x6	2.100	1	12,01	12,01	
5	Ốp cột	- 70x6	200	4	0,66	2,64	
6	Ốp chân sứ	L70x70x7	100	3	0,74	2,22	
7	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ20	M20x350	350	4	1,00	4,00	
8	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ16	M16x45	45	4	0,15	0,60	

Khối lượng tổng cộng: 69,46kg

GHI CHÚ:

- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY LỚP MÀ >=80µM.
- CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- QUE HÀN SỬ DỤNG LÀ: N42. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

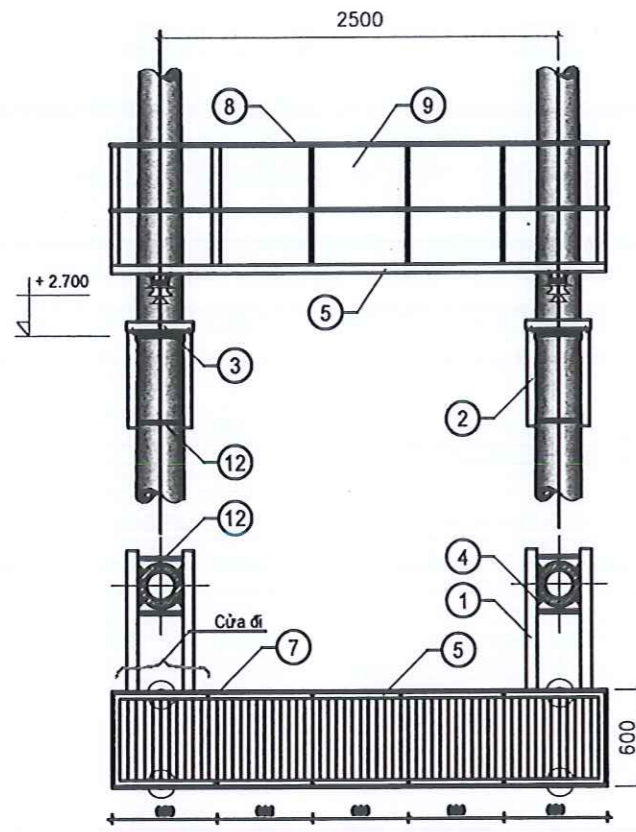
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CẤP LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 374 E17; 1 MỐC CHẤU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		XÀ ĐỠ SỨ ĐỨNG VÀ CSV LỆCH TRÁI CỘT LT-16 XDLT-3SD-CSV-16	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-70	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



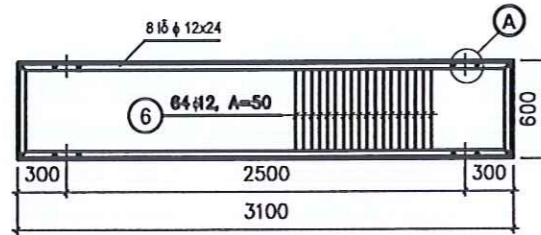
GHI CHÚ:
 1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT SẮT SAU KHI CHẾ TẠO LÀM SẠCH MẶT KẼM NHƯNG NÓNG.
 2- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HẠN >=6MM.
 3- BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1889-76 VÀ TCVN 1897-76.
 4- KHI DÙNG GHẾ 35KV THÌ LỖ BẮT CHUẨN TỶ SỬ LÀ Ø22.

TT	TÊN VẬT TƯ THIẾT BỊ	QUI CÁCH	ĐƠN VỊ (MM)	SL	TRỌNG LƯỢNG (KG)	
					ĐƠN CÁI	TOÀN BỘ
1	THANH ĐÒ GHẾ	L80X80X8	1505	02	14,52	29,04
2	THANH ỐP BẮT SỨ	L80X80X8	80	04	0,77	3,08
3	THANH CHỐNG	L70X70X7	1518	02	11,22	22,44
4	CHỐNG XOAY	L50X50X5	70	08	0,26	2,08
5	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM	CT3-M18	320	04	0,75	3,00
6	KHUNG SÀN GHẾ	L50X50X5	2800	01	10,56	10,56
7	THANH SÀN	Ø12	590	15	0,53	7,95
8	KHUNG ĐỨNG	L50X50X5	800	04	3,02	12,08
9	THANH LAN CÁN DƯỚI	Ø14	2912	01	3,52	3,52
10	THANH LAN CÁN TRÊN	Ø14	2056	01	2,49	2,49
11	CỔ DÈ BẮT SỨ	Ø14	200	08	0,24	1,92
12	TẤM ĐÒ GHẾ	DE1 6X40	87	08	0,16	1,28
13	BULÔNG+ỐC+VÒNG ĐỆM	CT3-M10	50	16	0,07	1,12
KHỐI LƯỢNG TOÀN BỘ: 100,56KG						

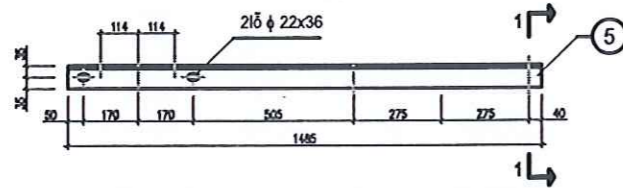
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HÀNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17,1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỔ NĂM 2026 MIỀN BẮC		GHẾ CÁCH ĐIỆN GCD-1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG
		BCKT - KT	1/2026
		TỶ LỆ:	1/20
XNSL.MDMC-MC.2026-19			



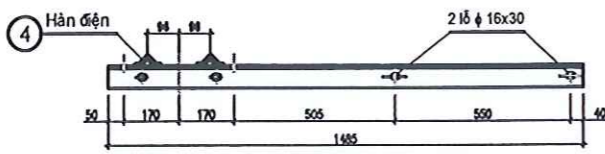
BỐ TRÍ CHUNG



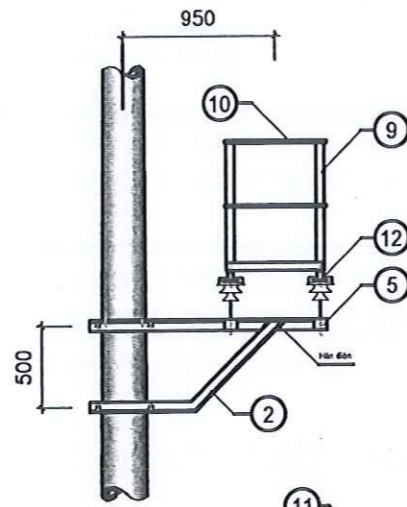
CHI TIẾT 5



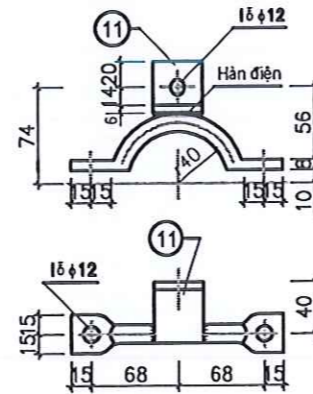
CHI TIẾT 1



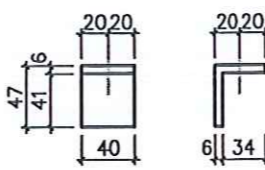
CHI TIẾT 4



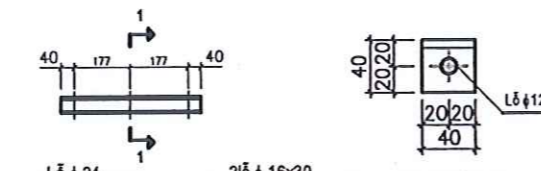
CHI TIẾT 10



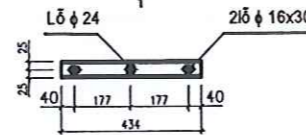
CHI TIẾT 11



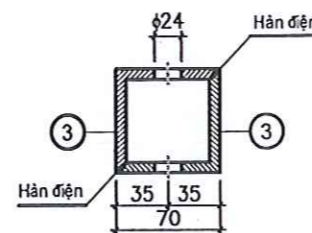
CHI TIẾT 11



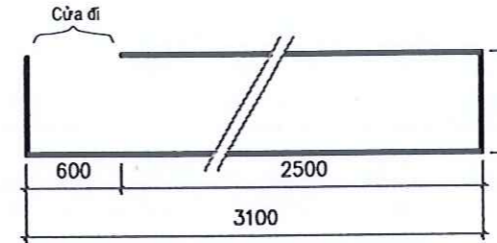
CHI TIẾT 11



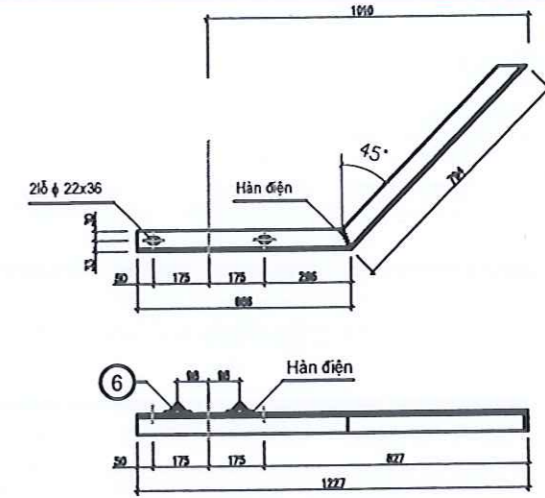
CHI TIẾT 3



1-1



CHI TIẾT 10



CHI TIẾT 2

CHI CHÚ:

1. Các chi tiết sau khi gia công phải mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ $\geq 80 \mu\text{m}$.
2. Sử dụng que hàn E43.1 theo TCVN 3223: 2000 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Chiều cao đường hàn: $h \geq 6\text{mm}$.
3. Bu lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 1889 - 76 và TCVN 1897 - 76.
4. Các chi tiết 1, 2 gồm 2 thành đối xứng.

Khối lượng tổng cộng:						217,25 kg
14	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M10	45	16	0,05	0,80
13	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M14	90	08	0,17	1,36
12	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M20	350	08	1,02	8,16
11	Tấm đỡ ghế	Đẹt 6x40	87	12	0,16	1,92
10	Cổ dè bất sứ	$\phi 14$	210	12	0,25	3,0
9	Thanh lan can đứng	$\phi 14$	800	07	0,97	6,76
8	Thanh lan can ngang	$\phi 14$	14000	01	16,94	16,94
7	Khung đứng	L50x50x5	800	05	3,02	15,10
6	Thanh sàn thao tác SI	$\phi 12$	590	64	0,52	33,28
5	Khung sàn ghế	L50x50x5	7400	01	27,89	27,89
4	Chống xoay	L50x50x5	60	16	0,23	3,68
3	Thanh bất sứ	2L63x63x6	462	04	5,28	21,12
2	Thanh chống	L63x63x6	1460	04	8,35	33,40
1	Thanh đỡ ghế	L70x70x7	1485	04	10,96	43,84
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
					Khối lượng (kg)	

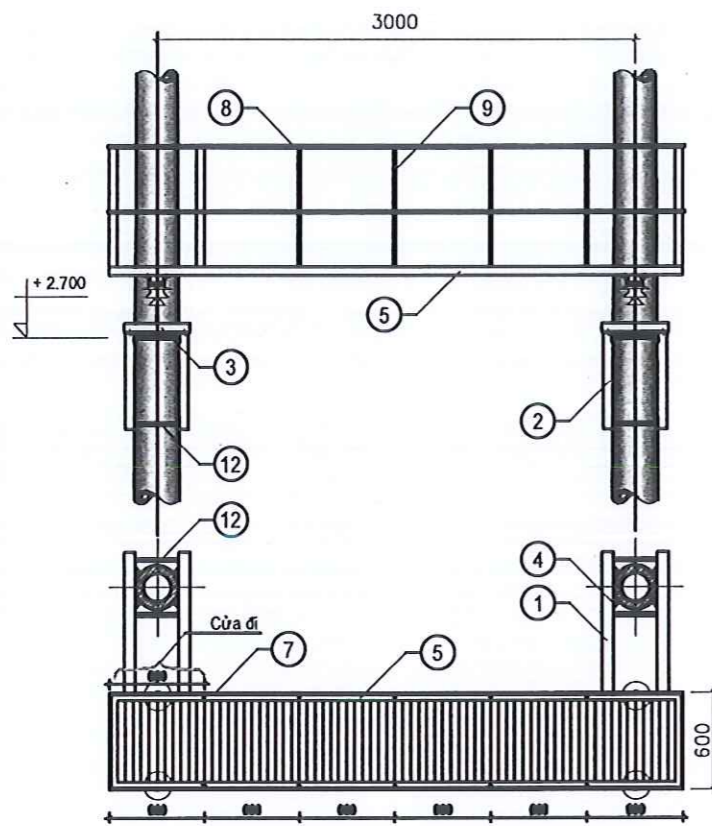
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
 XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA
 HẰNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY
 TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU
 THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỮ NĂM 2026

HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ

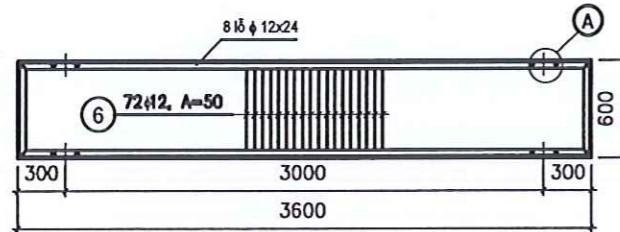
GHẾ CÁCH ĐIỆN CỘT II TIM 2.5M
 GCDII-2.5

GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG
 C.N.D.A: TÔNG VĂN HOÀNG
 THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÁU
 THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG

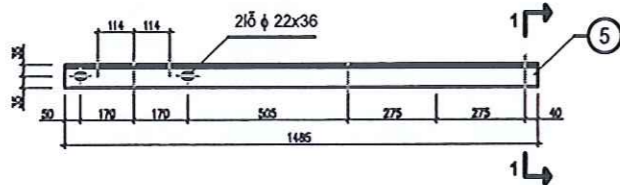
BCKT - KT: 1/2026
 TÝ LỆ: 1/45
 XNSL.MDMC-MC.2026-72



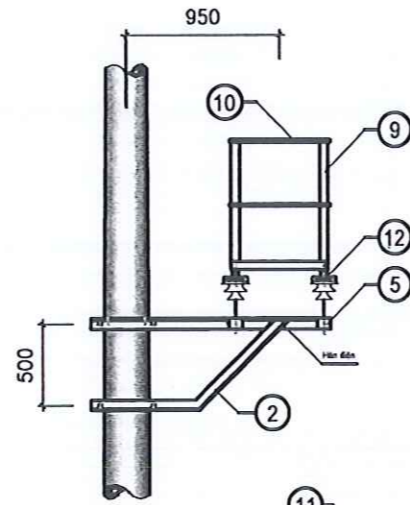
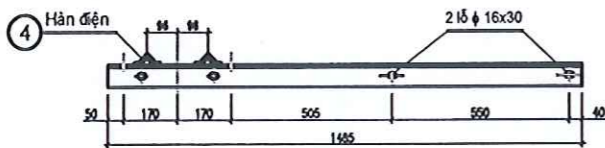
BỐ TRÍ CHUNG



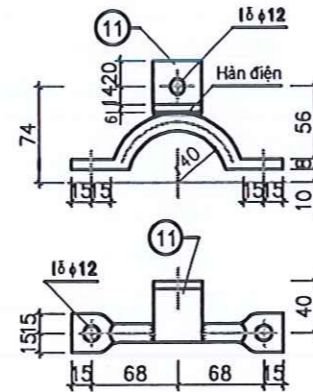
CHI TIẾT 5



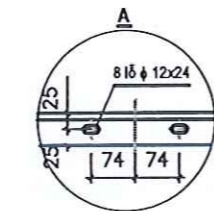
CHI TIẾT 1



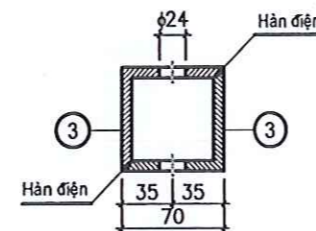
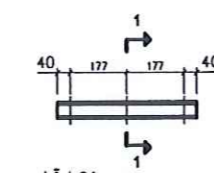
CHI TIẾT 10



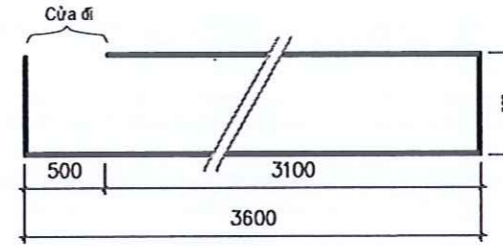
CHI TIẾT 11



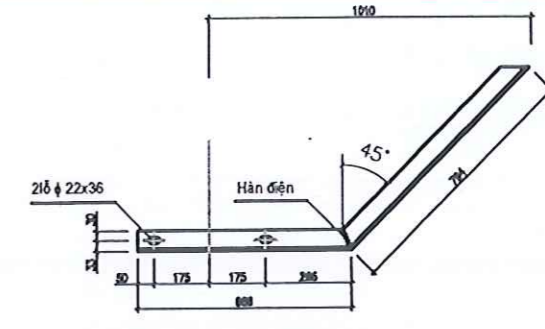
CHI TIẾT 3



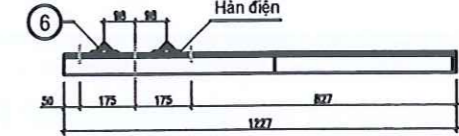
1-1



CHI TIẾT 10



CHI TIẾT 2



CHI CHÚ:

- Các chi tiết sau khi gia công phải mạ kẽm nhúng nóng. Chiều dày lớp mạ $\geq 80 \mu\text{m}$.
- Sử dụng que hàn E43.1 theo TCVN 3223: 2000 hoặc loại có tính năng kỹ thuật tương đương. Chiều cao đường hàn: $h \geq 6\text{mm}$.
- Bu lông, đai ốc chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 1889 - 76 và TCVN 1897 - 76.
- Các chi tiết 1, 2 gồm 2 thanh đối xứng.

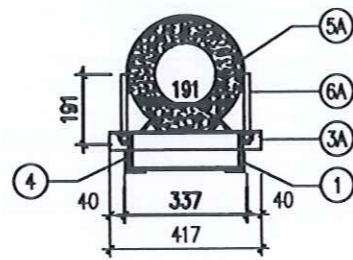
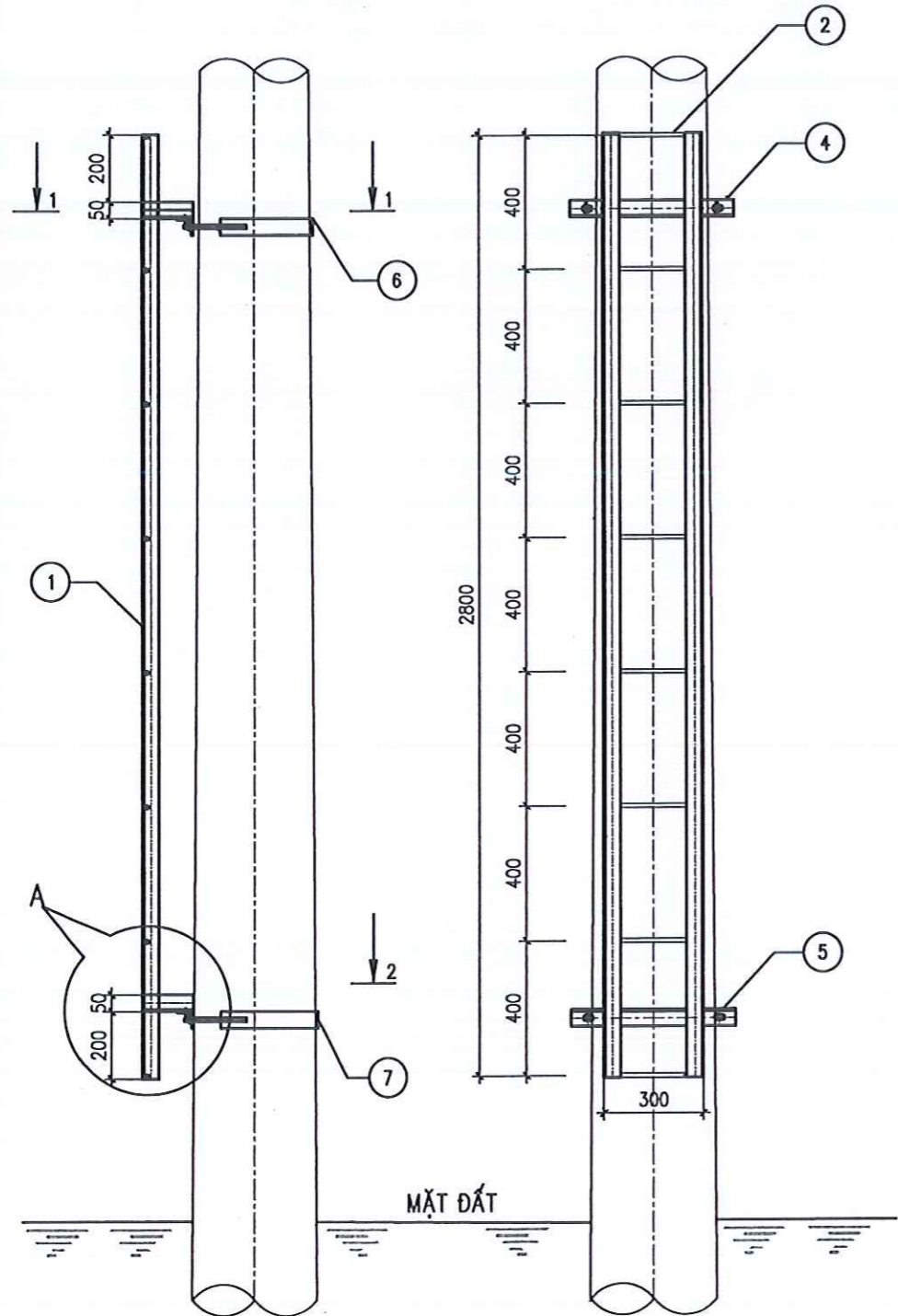
Khối lượng tổng cộng:						230,59 kg
14	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M10	45	16	0,05	0,80
13	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M14	90	08	0,17	1,36
12	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3 - M20	350	08	1,02	8,16
11	Tám đỡ ghế	Đet 6x40	87	12	0,16	1,92
10	Cổ dè bất sứ	$\phi 14$	210	12	0,25	3,0
9	Thanh lan can đứng	$\phi 14$	800	09	0,97	8,73
8	Thanh lan can ngang	$\phi 14$	16600	01	20,08	20,08
7	Khung đứng	L50x50x5	800	05	3,02	15,10
6	Thanh sàn thao tác SI	$\phi 12$	590	72	0,52	37,44
5	Khung sàn ghế	L50x50x5	8400	01	31,66	31,66
4	Chống xoay	L50x50x5	60	16	0,23	3,68
3	Thanh bất sứ	2L63x63x6	462	04	5,28	21,12
2	Thanh chống	L63x63x6	1460	04	8,35	33,40
1	Thanh đỡ ghế	L70x70x7	1485	04	10,96	43,84
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ
					Khối lượng (kg)	

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
 XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA
 NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ, ĐƯỜNG DÂY
 TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU
 THEO PHƯƠNG ÁN ĐÀ CHIA - ĐÀ NỘI NĂM 2026
 MIỀN BẮC

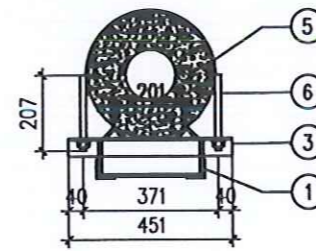
HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ

GHÉ CÁCH ĐIỆN CỘT II TIM 3M
GCDP-3

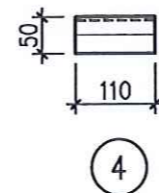
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-73
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TÝ LỆ:	1/45	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU			
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG			



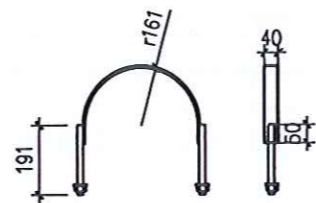
MẶT CẮT 1-1



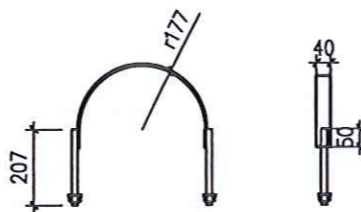
MẶT CẮT 2-2



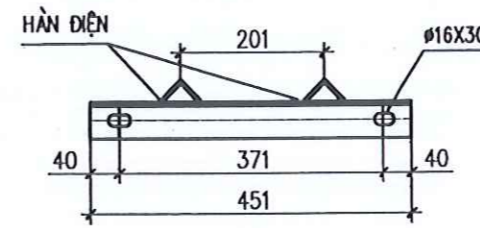
4



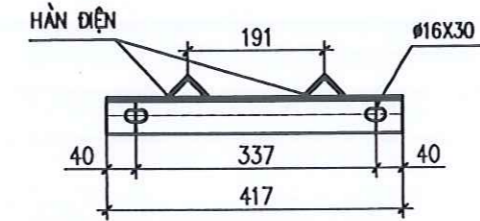
CÔ LIÊM CỘT TRÊN



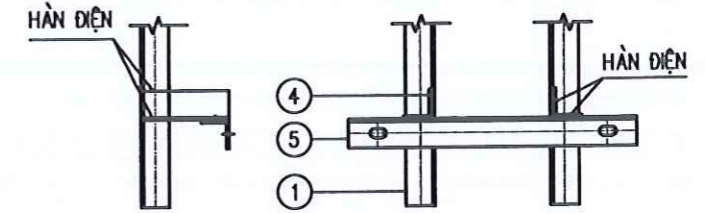
CÔ LIÊM CỘT DƯỚI



3



3A



CHI TIẾT A

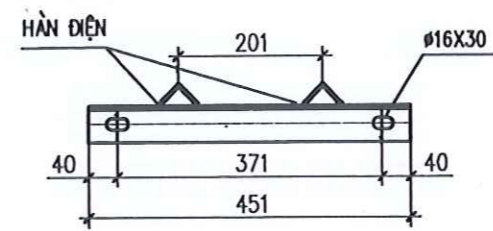
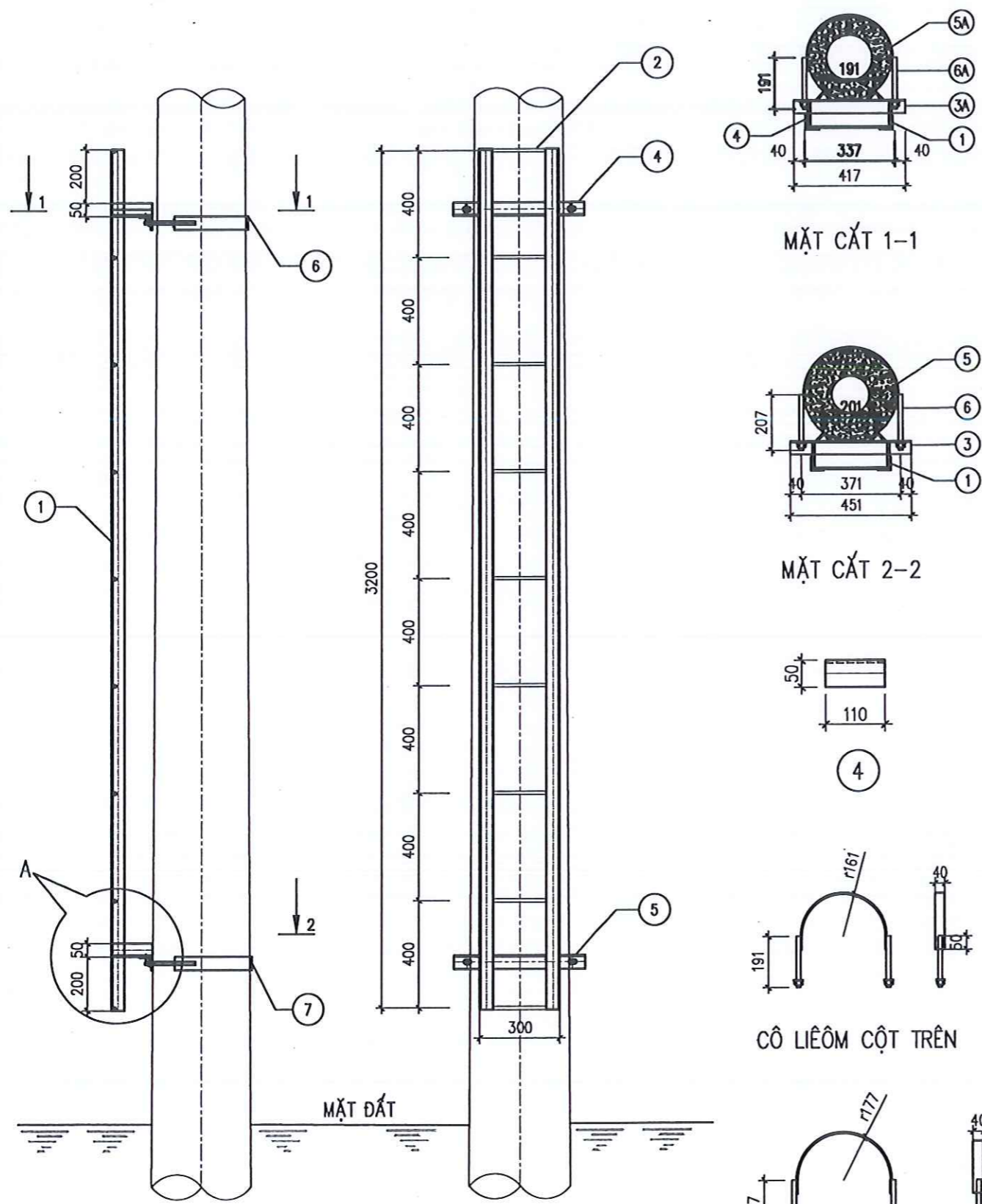
GHI CHÚ

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{m}$.
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

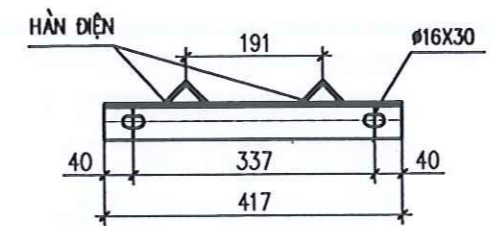
BẢNG KÊ VẬT LIỆU TS-3.2

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L50x50x5	2800	2	10,56	21,11	
2	Bạc thanh	CT3 $\phi 14$	290	8	0,35	2,81	
3 A	Thanh đỡ trên	L50x50x5	417	1	1,57	1,57	
3	Thanh đỡ dưới	L50x50x5	451	1	1,70	1,70	
4	Thanh kèm	L50x50x5	110	4	0,41	1,66	
5 A	Cô liê trên	Đet 4x40	592	1	0,74	0,74	
5	Cô liê dưới	Đet 4x40	645	1	0,80	0,80	
6 A	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	191	2	0,29	0,58	
6	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	207	2	0,31	0,62	
7	Bu lông + đai ốc + đệm	M16	45	1	0,15	0,15	Bắt TB
8	Chống xoay	L40x40x4	50	4	0,12	0,48	
Khối lượng tổng cộng						32,23	kg

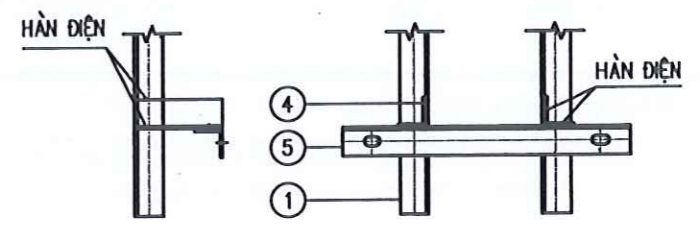
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG ĐÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 374 E17:1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA -- ĐÀ NƠI NĂM 2026		THANG SẮT 2.8M TS-2.8	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/2026 1/20
			XNSL.MDMC-MC.2026-74



3



3A



CHI TIẾT A

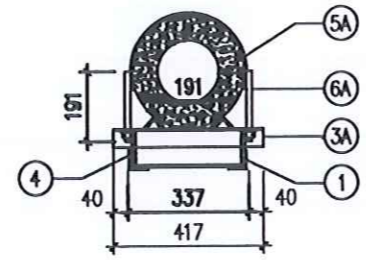
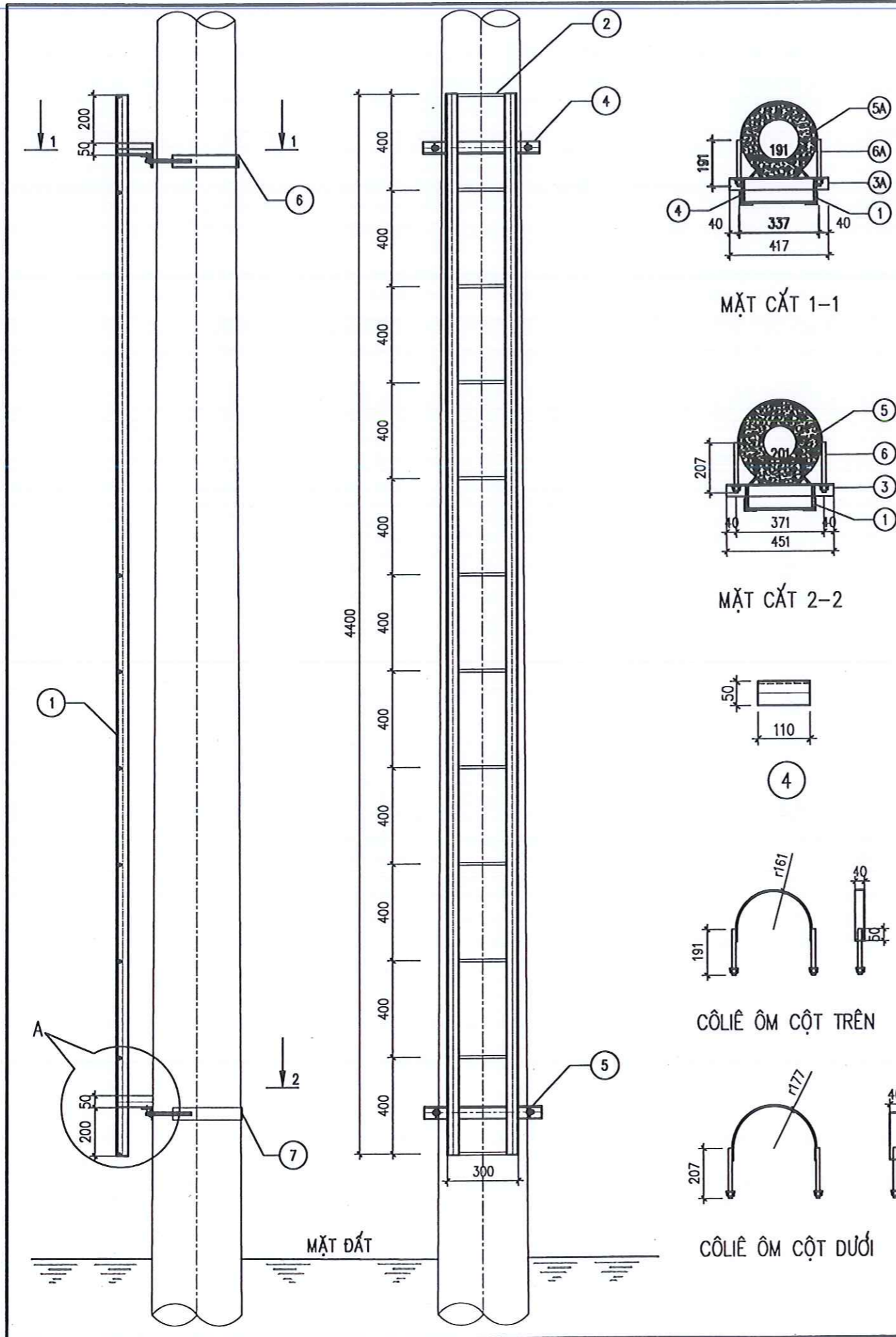
GHI CHÚ

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu m$.
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

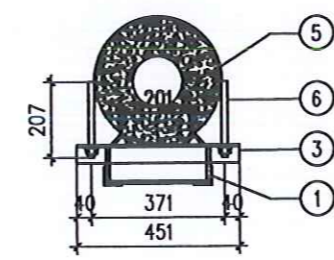
BẢNG KÊ VẬT LIỆU TS-3.2

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L50x50x5	3200	2	12.06	24.13	
2	Bạc thanh	CT3 $\phi 14$	290	9	0.35	3.16	
3A	Thanh đỡ trên	L50x50x5	417	1	1.57	1.57	
3	Thanh đỡ dưới	L50x50x5	451	1	1.70	1.70	
4	Thanh kèm	L50x50x5	110	4	0.41	1.66	
5A	Cô liê trên	Đet 4x40	592	1	0.74	0.74	
5	Cô liê dưới	Đet 4x40	645	1	0.80	0.80	
6A	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	191	2	0.29	0.58	
6	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	207	2	0.31	0.62	
7	Bu lông + đai ốc + đệm	M16	45	1	0.15	0.15	Bắt TB
8	Chống xoay	L40x40x4	50	4	0.12	0.48	
Khối lượng tổng cộng						35.60 kg	

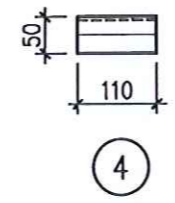
<p>CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA</p>		<p>HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ</p>	
<p>NĂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC</p>		<p>THANG SẮT 3.2M TS-3.2</p>	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TÝ LỆ:	1/20
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-75	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



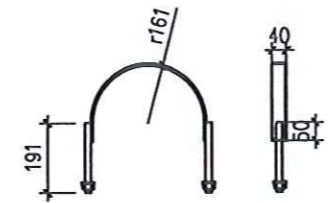
MẶT CẮT 1-1



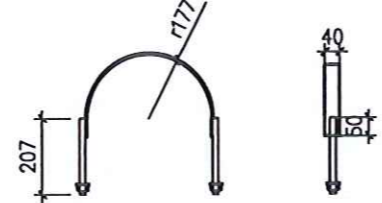
MẶT CẮT 2-2



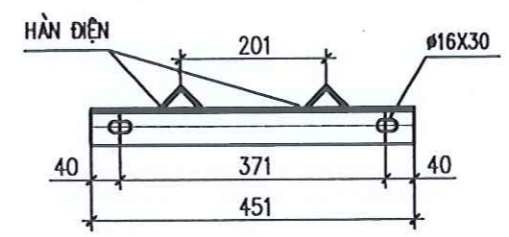
4



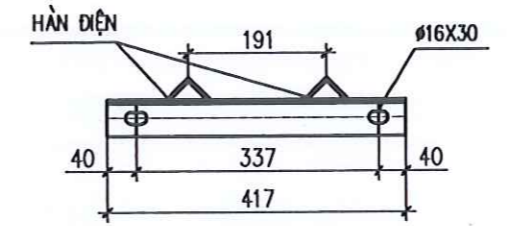
CÔ LIÊ ÔM CỘT TRÊN



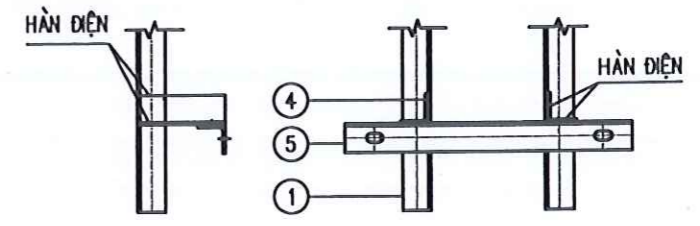
CÔ LIÊ ÔM CỘT DƯỚI



3



3A



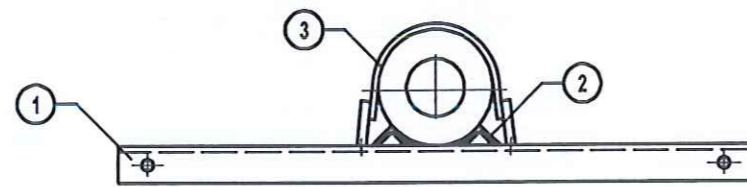
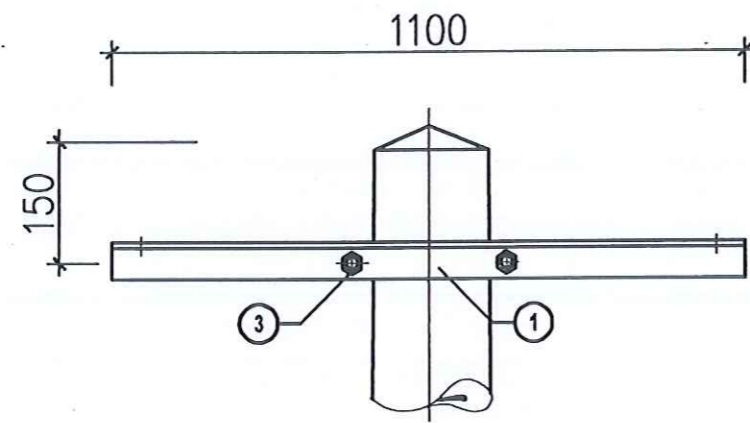
CHI TIẾT A

GHI CHÚ

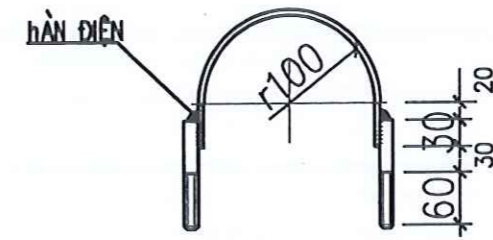
- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY ≥ 80µm.
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh ngang	L50x50x5	4400	2	16,59	33,18	
2	Bạc thanh	CT3 ø14	290	12	0,35	4,21	
3A	Thanh đỡ trên	L50x50x5	417	1	1,57	1,57	
3	Thanh đỡ dưới	L50x50x5	451	1	1,70	1,70	
4	Thanh kèm	L50x50x5	110	4	0,41	1,66	
5A	Cô liê trên	Đẹt 4x40	592	1	0,74	0,74	
5	Cô liê dưới	Đẹt 4x40	645	1	0,80	0,80	
6A	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	191	2	0,29	0,58	
6	Bu lông + đai ốc + đệm	M14	207	2	0,31	0,62	
7	Bu lông + đai ốc + đệm	M16	45	1	0,15	0,15	Bắt Đ
8	Chông xoay	L40x40x4	50	4	0,12	0,48	
Khối lượng tổng cộng						45,70	kg

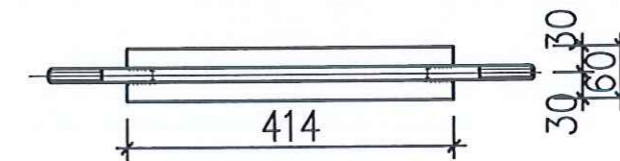
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NĂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA -- ĐÀ NỮ NĂM 2026		THANG SẮT 4.4M TS-4.4	
GÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		1/2026
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/20
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	TÝ LỆ:	XNSL.MDMC-MC.2026-76



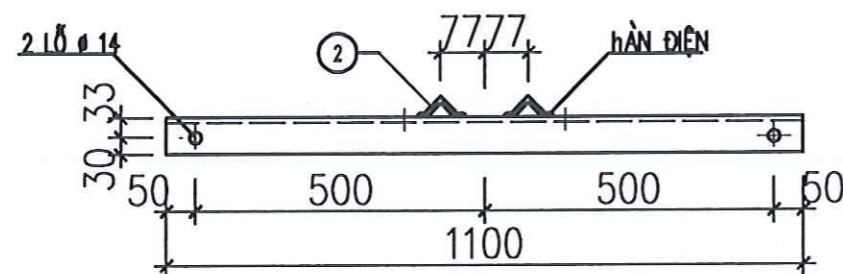
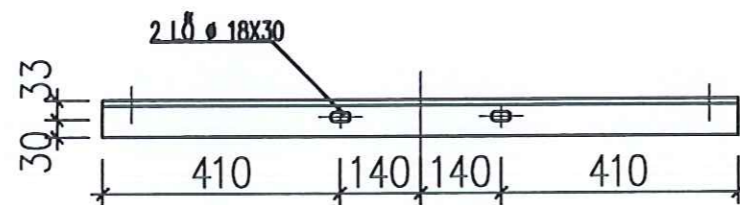
BỐ TRÍ CHUNG



CỔ DÈ 3



CỔ DÈ KHAI TRIỂN





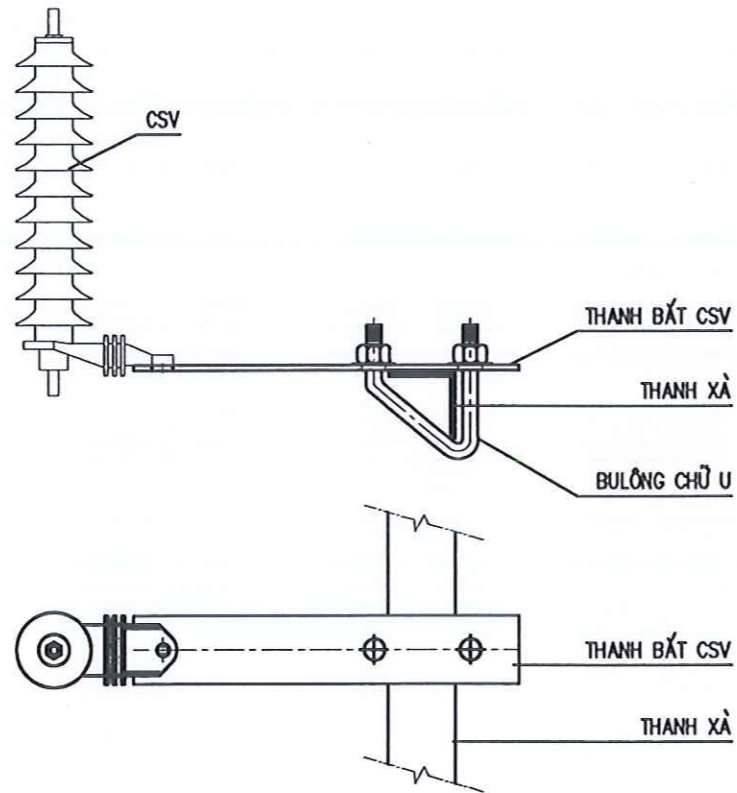
THANH XÀ 1

GHI CHÚ:

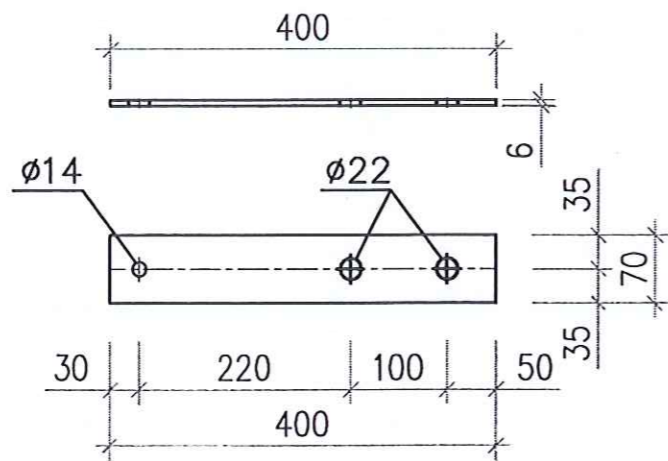
- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976

BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà	L63x63x5	1100	1	5,29	5,29	
2	Chống xoay	L50x50x4	60	2	0,18	0,37	
3	Cổ dè	-50x4	414	1	0,65	0,65	
	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16	120	2	0,44	0,88	
Khối lượng tổng cộng:						7,19 kg	

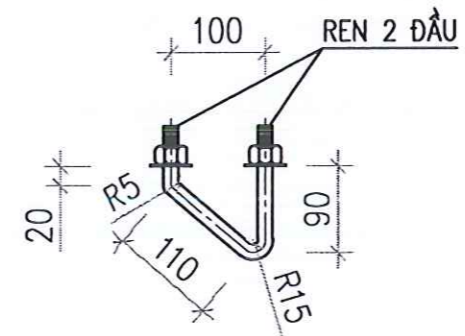
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XI NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NĂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NÚI NĂM 2026		THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TCSV-2	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
		1/2026	1/12.5
XNSL.MDMC-MC.2026-77			



BỐ TRÍ CHUNG



1. THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN






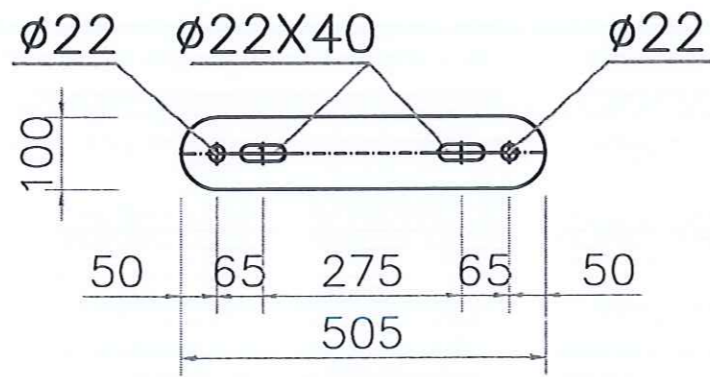
2. BULÔNG CHỦ U

GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI GIA CÔNG ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY $\geq 80\mu\text{M}$.
- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H=6\text{mm}$
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN	D70x6	400	1	1.31	1.31
2	BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM M16x350	CT3Ø16	350	1	0.63	0.63
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					1.94 KG	

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ				
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		THANH BẮT CHỐNG SÉT VAN TRÊN XÀ TB-CSV				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-78	
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG					
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		TỶ LỆ:	1/15		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG					



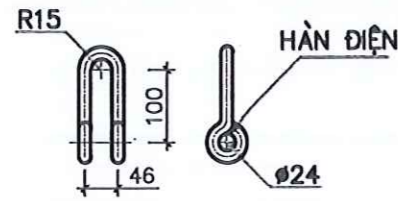
THANH BẮT CHUỖI
TL: 1/20

GHI CHÚ:

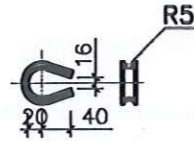
- 1- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN. CHIỀU DÀY ≥ 80 M.
- 2- QUE HÀN DÙNG LOẠI E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm
- 3- CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VI TIẾP XÚC
- 4- 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RỒNG ĐEN PHẪNG, 01 RỒNG ĐEN VÀNH VÀ 01 Ê CU

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG		GHI CHÚ
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	THANH BẮT CHUỖI	ĐỆT 100X10	505	1	3.93	3.93	
2	BU LÔNG M20X50	M20	50	2	0.28	0.56	2 VÒNG ĐỆM + 1 Ê CU
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					4.49KG		

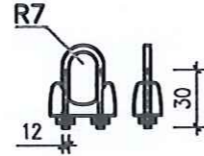
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		THANH BẮT SỬ CHUỖI TSC-1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		TỶ LỆ: 1/10
			XNSL.MDMC-MC.2026-79



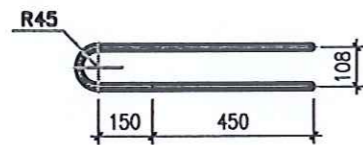
CHI TIẾT 1



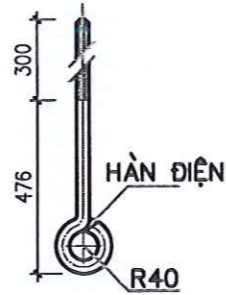
CHI TIẾT 3



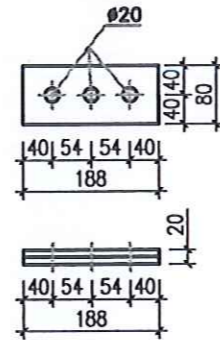
CHI TIẾT 4



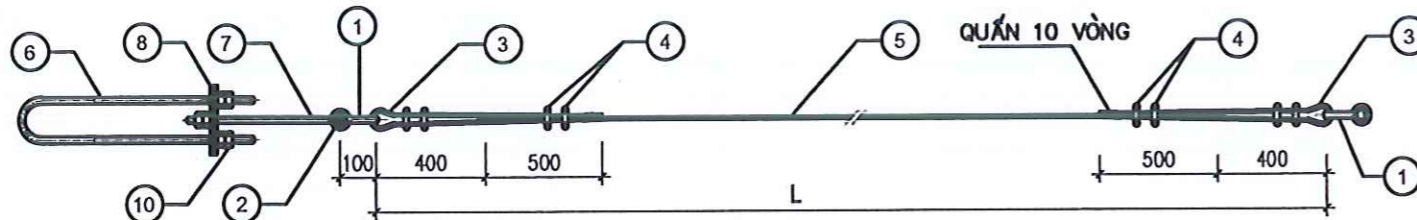
CHI TIẾT 6



CHI TIẾT 7



CHI TIẾT 8



TOÀN THỂ DÂY NÉO

GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18 TCVN 04-92.
- SỬ DỤNG QUE HÀN Ø 42 HOẶC LOẠI CÓ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ≥ 6MM.
- BU LÔNG ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976; TCVN 1896-1976

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	
Khối lượng tổng cộng:						13,682 kg	
9	Đai ốc, vòng đệm	M18	18	06	0,149	0,894	
8	Bản tăng	δ = 10	188x80	02	1,171	2,342	
7	Thanh tăng đơn	Al Φ18	650	01	1,300	1,300	
6	Thanh tăng kép	Al Φ18	1400	01	2,800	2,800	
5	Dây néo	TK 50	L + 2	01	Theo bảng tổng hợp vật liệu		
4	Cóc cáp			08	0,30	2,40	
3	Yếm cáp	4 x 25	150	02	0,117	0,234	
2	Bu lông, đai ốc, 2 vòng đệm	M18	160	02	0,433	0,866	
1	Móc néo	Al Φ16	470	02	0,743	1,486	
						Đơn vị	Toàn bộ
						Khối lượng (kg)	

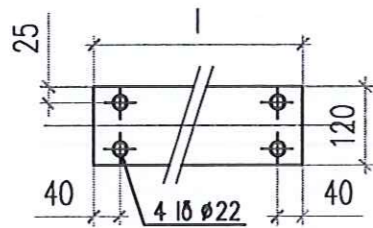
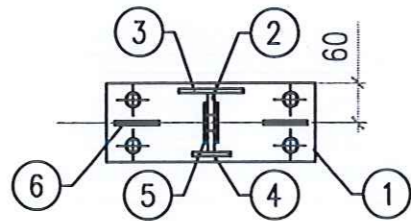
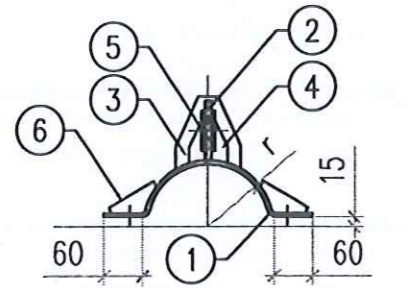
BẢNG CHI TIẾT VẬT LIỆU

13	TK50 - 20	22	9,196	13,682	22,878
12	TK50 - 19	21	8,778	13,682	22,46
11	TK50 - 18	20	8,36	13,682	22,04
10	TK50 - 17	19	7,942	13,682	21,62
9	TK50 - 16	18	7,524	13,682	21,21
8	TK50 - 15	17	7,106	13,682	20,79
7	TK50 - 14	16	6,688	13,682	20,37
6	TK50 - 13	15	6,27	13,682	19,95
5	TK50 - 12	14	5,852	13,682	19,53
4	TK50 - 11	13	5,434	13,682	19,12
3	TK50 - 10	12	5,016	13,682	18,7
2	TK50 - 9	11	4,598	13,682	18,28
1	TK50 - 8	10	4,18	13,682	17,86
Số TT	Ký hiệu dây néo	Chiều dài dây TK (m)	Dây néo	Các chi tiết	Tổng cộng
Khối lượng (kg)					

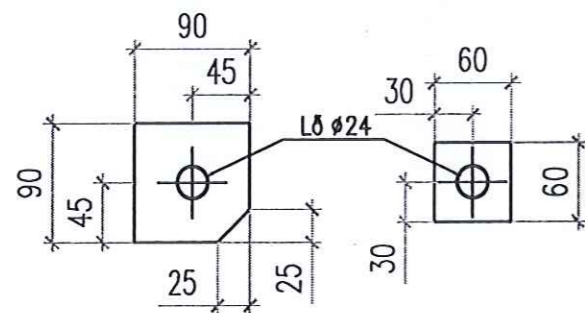
BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA			HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ		
NĂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÃ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC			DÂY NÉO DNTK50 DNTK-50		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-80
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		TỶ LỆ:	1/20	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU				
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG				

CỔ DÈ NÉO THẲNG, NÉO CUỐI (CDT-101)



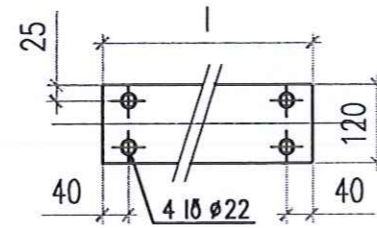
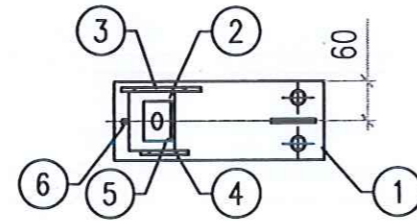
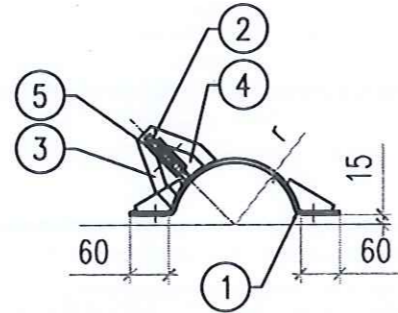
①



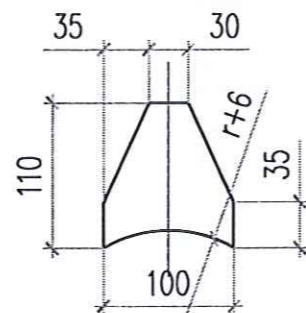
②

⑤

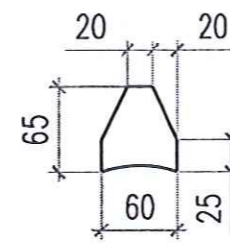
CỔ DÈ NÉO GÓC (CDG-101)



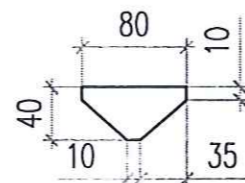
①



③



④



⑥

GHI CHÚ:

- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN. Chiều dày $\geq 80 \mu\text{m}$.
- Chiều cao đường hàn $h = 6\text{mm}$.
- Bảng khối lượng tính chung cho cả cổ dè néo thẳng và néo góc và néo cuối.
- Chỉ số nằm trong ngoặc (...) được tính cho cổ dè cuối: CDC

Stt	Tên cổ dè	R	L	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Tổng (kg) cả CD1
9	CDG;CDT(CDC)-175	175	670	(1)2	3,79	(3,79) 7,57	(8,3)12,51
8	CDG;CDT(CDC)-170	170	655	(1)2	3,70	(3,70) 7,40	(8,64)12,34
7	CDG;CDT(CDC)-118	118	502	(1)2	2,85	(2,85) 5,70	(7,79)10,64
6	CDG;CDT(CDC)-115	115	497	(1)2	2,80	(2,80) 5,60	(7,74)10,54
5	CDG;CDT(CDC)-112	112	484	(1)2	2,74	(2,74) 5,48	(7,68)10,42
4	CDG;CDT(CDC)-108	108	472	(1)2	2,68	(2,68) 5,36	(7,62)10,30
3	CDG;CDT(CDC)-105	105	462	(1)2	2,62	(2,62) 5,24	(7,56)10,18
2	CDG;CDT(CDC)-101	101	446	(1)2	2,57	(2,57) 5,14	(7,51)10,08
1	CDG;CDT(CDC)-98	98	440	(1)2	2,50	(2,50) 5,00	(7,44)9,94

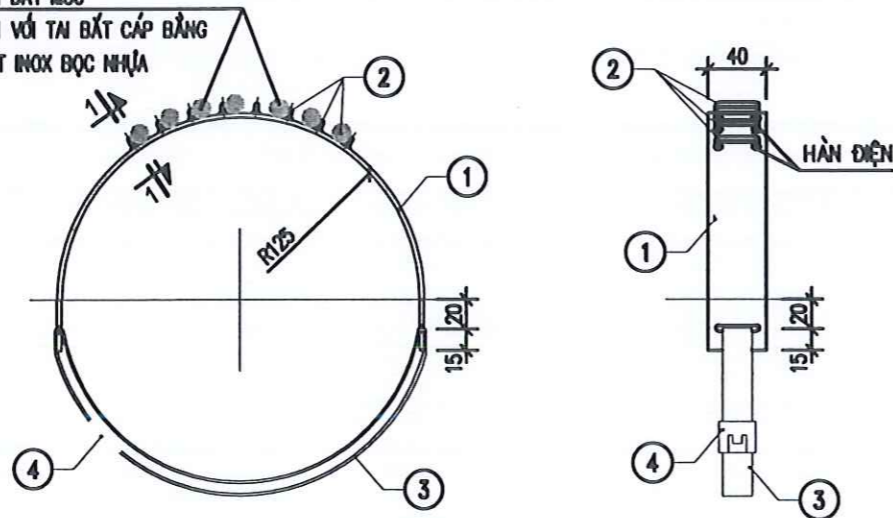
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Khối lượng tổng cộng (CD1):							5,51kg
7	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	CT3- ϕ 20	90	4	0,39	1,56	ren 70
6	Giằng góc	D:6x40	80	4	0,15	0,60	
5	Tấm tăng cường	D:6x60	60	4	0,17	0,68	
4	Tấm đỡ dưới	D:6x60	65	2	0,18	0,37	
3	Tấm đỡ trên	D:6x100	110	2	0,52	1,04	
2	Tấm bắt néo	D:10x90	90	2	0,64	1,27	
1	Cổ dè	D:6x120	L	(1)2			

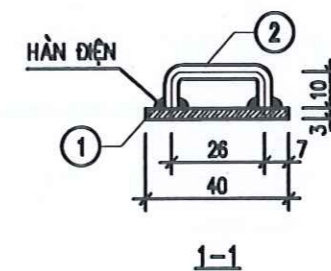
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CD1

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 E1, 71 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỐI NĂM 2026		CỔ DÈ NÉO DÂY NÉO CDN-DN	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	TỶ LỆ:	1/5
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
		XNSL.MDMC-MC.2026-81	

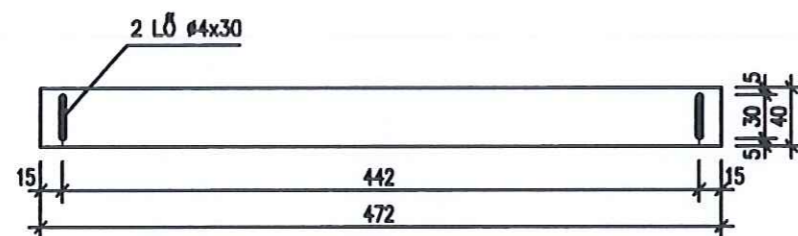
DÂY NỐI ĐẤT M50
CỐ ĐỊNH VỚI TAI BẮT CÁP BẰNG
DÂY RÚT INOX BỌC NHỰA



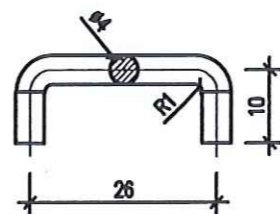
BỐ TRÍ CHUNG



1-1



CHI TIẾT 1





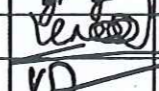

CHI TIẾT 2

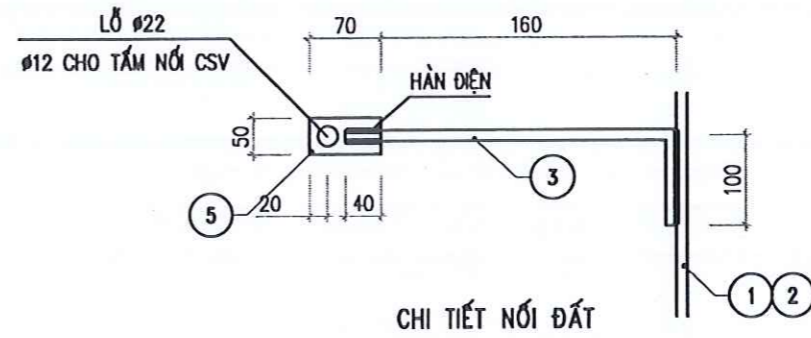
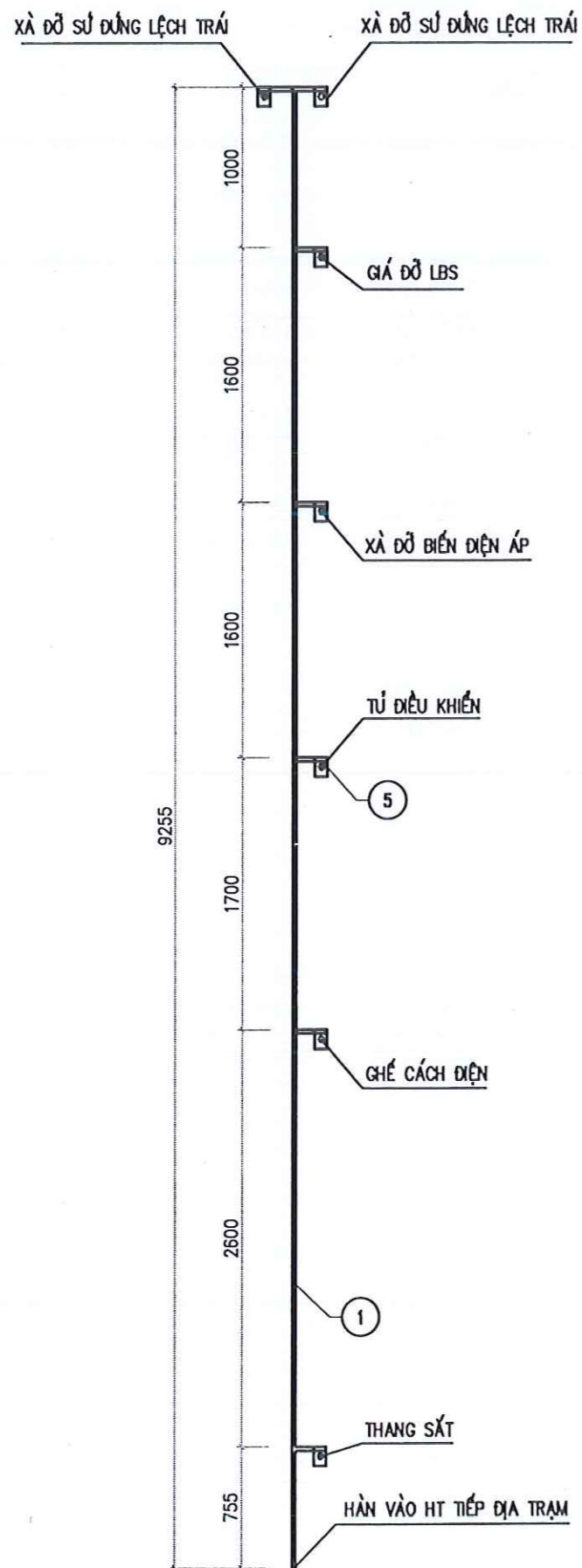
GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42 HOẶC LOẠI CÓ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT TƯƠNG ĐƯƠNG. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 4\text{mm}$.
3. 01 BỘ GIÁ KẸP DÂY GỒM 04 VỊ TRÍ LẮP CÁCH ĐỀU DỌC CỘT TỪ 1 ÷ 2M.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên thanh	Vật liệu - Quy cách	Kích thước(mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Chi tiết	Toàn bộ
1	Cô li ê	- 3x40	472	4	0,44	1,78
2	Tai bắt cáp	CT3-Ø4	54	32	0,05	1,70
3	Đai thép không rỉ	B=20	500	4	Mua hàng chế tạo sẵn	
4	Khoá đai thép	KĐ	-	4	Mua hàng chế tạo sẵn	
5	Dây rút tự khoá inox bọc nhựa	B=7,9	200	24	Mua hàng chế tạo sẵn	
Khối lượng tổng cộng:					3,48	

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐÀ CHỮA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		GIÁ KẸP DÂY NỐI ĐẤT CHỐNG SÉT VAN GK-CSV	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		1/5
			XNSL.MDMC-MC.2026-82




GHI CHÚ:

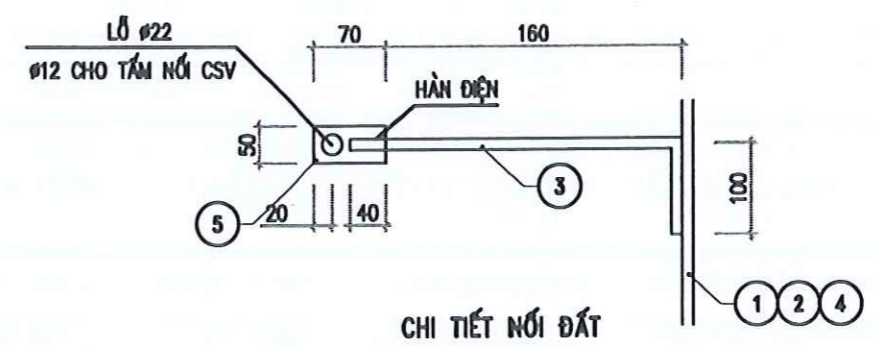
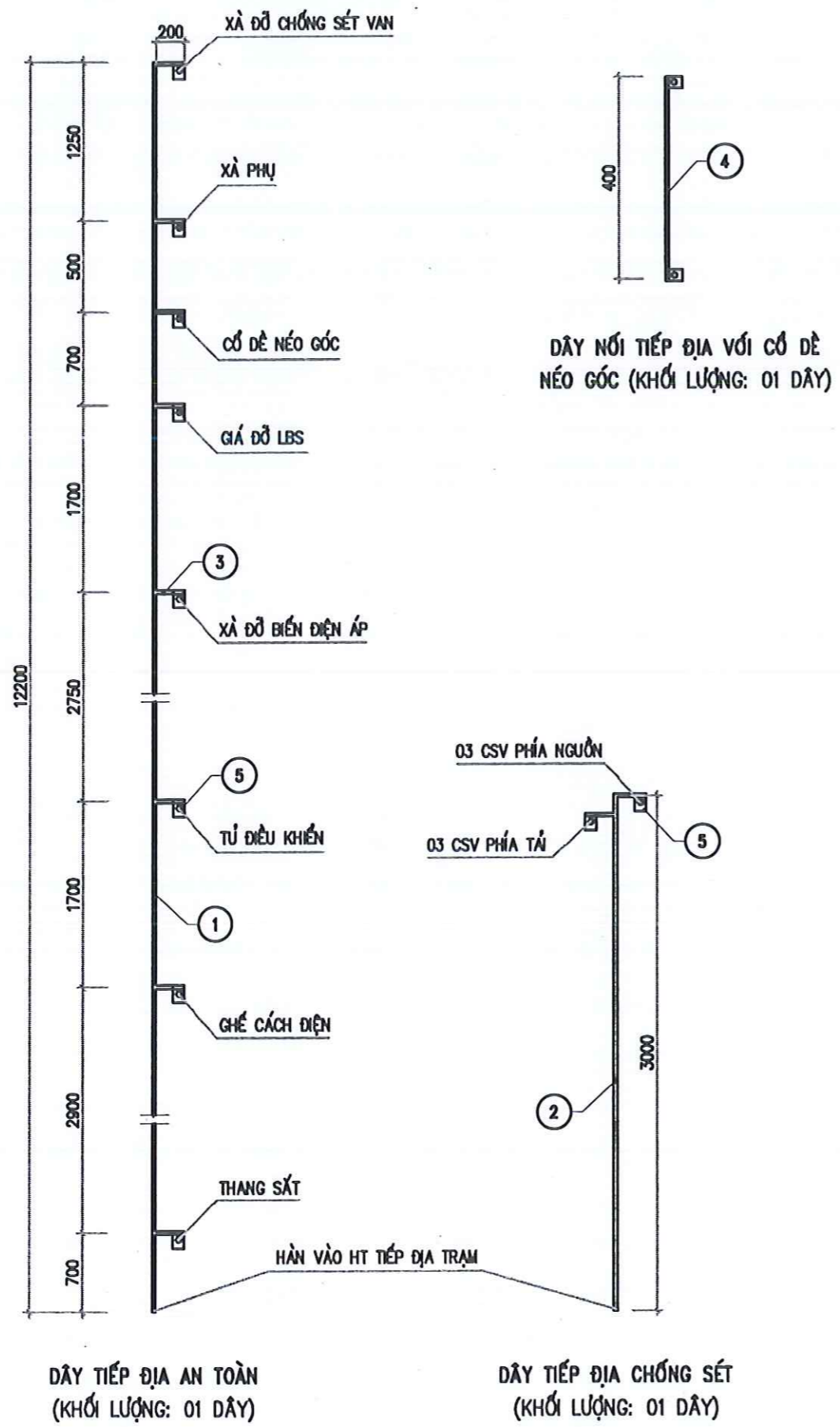
1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{M}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ MÔ HÌNH LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU (DLTĐ-LBS-12)

Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	9255	1	5,70	5,70	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	4500	1	2,77	2,77	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	9	0,18	1,66	
4	Tấm nối đất	-4x50	70	9	0,11	0,99	
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	

Khối lượng tổng cộng: 11,23 kg

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HÀNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 572, 574 F17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÃ NỐI NĂM 2026		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT ĐƠN 12M XÀ BẰNG DLTĐ-LBS-12.2	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/40
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-83	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		




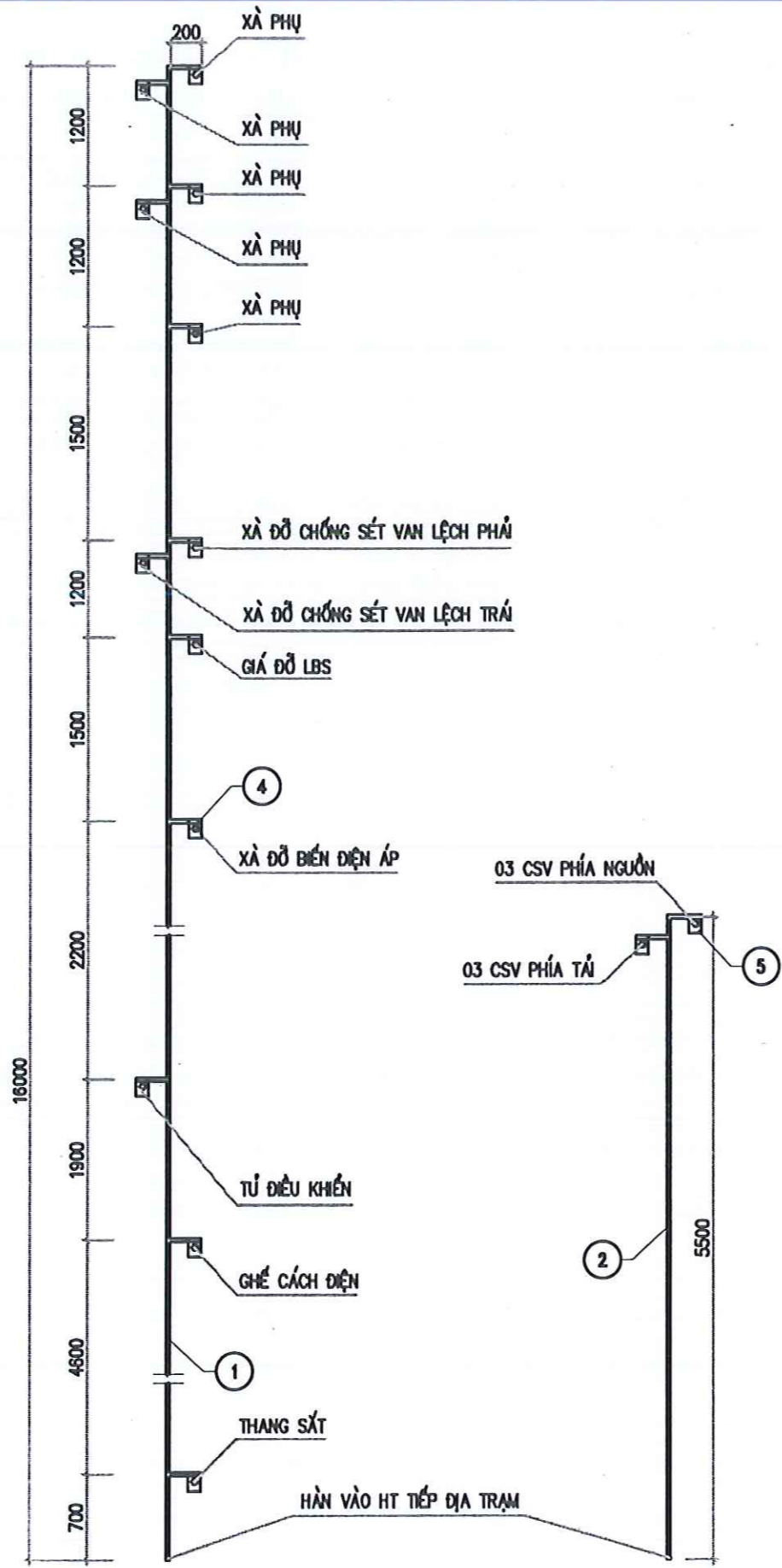
GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

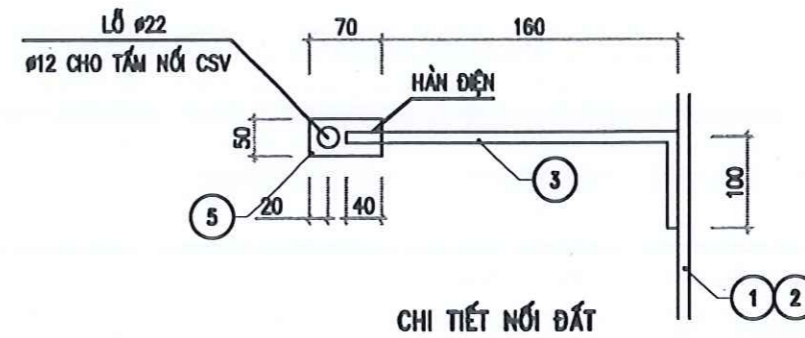
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	12200	1	7,52	7,52	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	3000	1	1,85	1,85	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	10	0,18	1,85	
4	Dây nối tiếp địa	CT3-Ø10	400	1	0,25	0,25	
5	Tấm nối đất	-4x50	70	12	0,11	1,32	
6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	Nối đất CSV
Khối lượng tổng cộng:					12,88 kg		

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC: NGUYỄN TÂN CƯỜNG		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT ĐƠN 14M XÀ TAM GIÁC DLTD-LBS-14.1	
C.N.Đ.A: TÔNG VĂN HOÀNG		BCKT - KT: 1/2026	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG: TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/20	
THIẾT KẾ ĐIỆN: HOÀNG VĂN XƯƠNG		XNSL.MDMC-MC.2026-84	



DÂY TIẾP ĐỊA AN TOÀN
(KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT
(KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

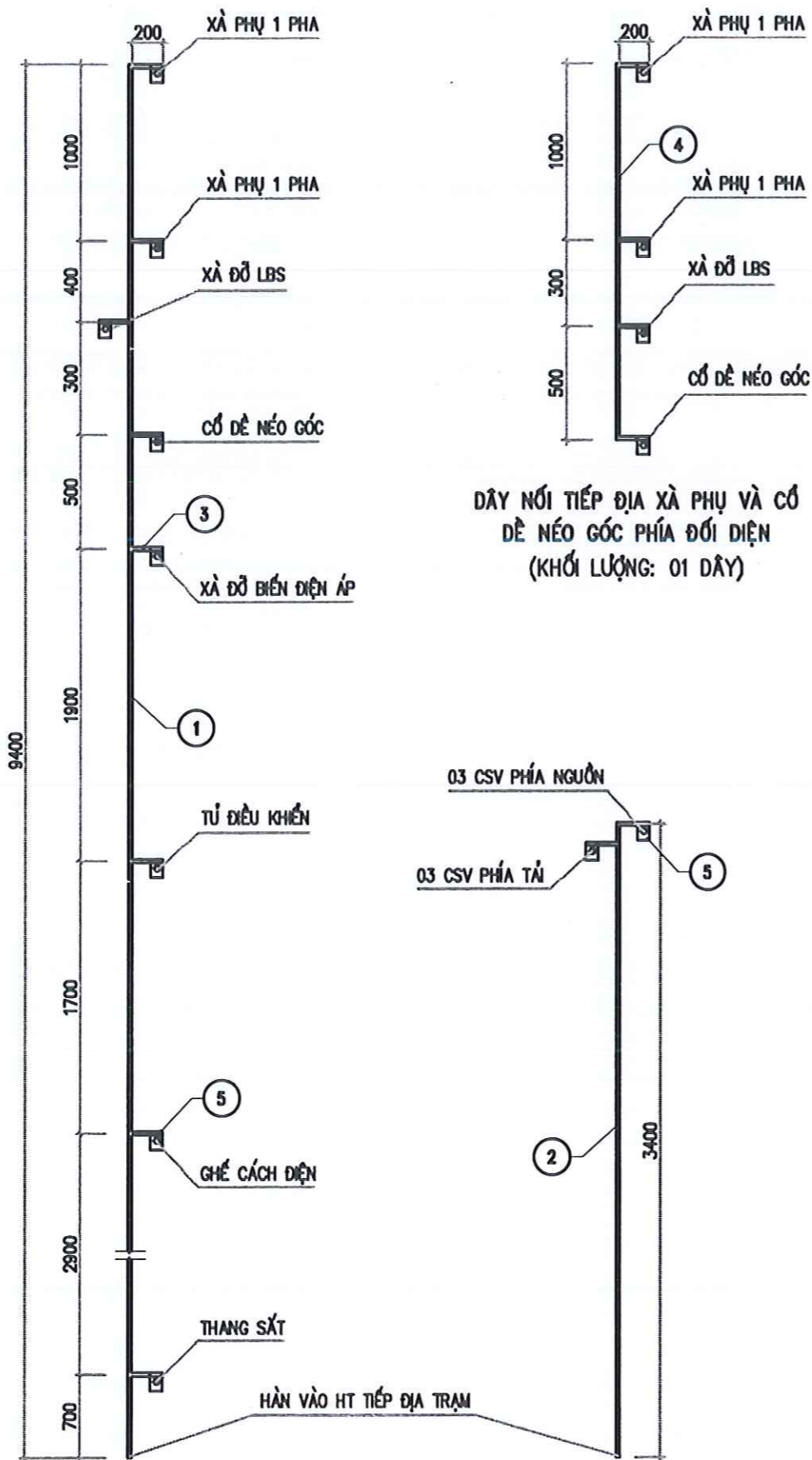


GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	16000	1	9,86	9,86	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	5500	1	3,39	3,39	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	14	0,18	2,59	
4	Tấm nối đất	-4x50	70	14	0,11	1,54	
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	Nối đất CSV
Khối lượng tổng cộng:					17,47 kg		

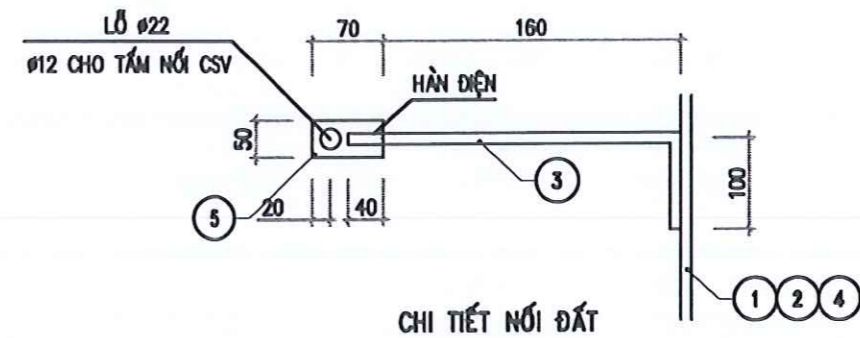
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E171 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT ĐƠN 18M XÀ 3 TẦNG DLTD-LBS-18.3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ: 1/40
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		XNSL.MDMC-MC.2026-85
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



DÂY NỐI TIẾP ĐỊA XÀ PHỤ VÀ CỐ DÈ NÉO GÓC PHÍA ĐỐI DIỆN (KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

DÂY TIẾP ĐỊA AN TOÀN (KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT (KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

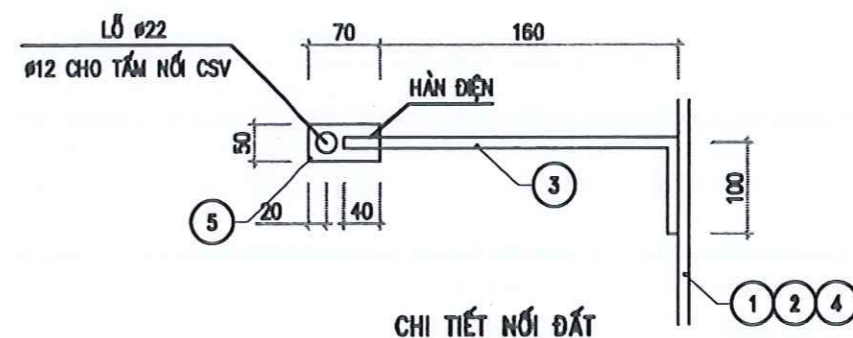
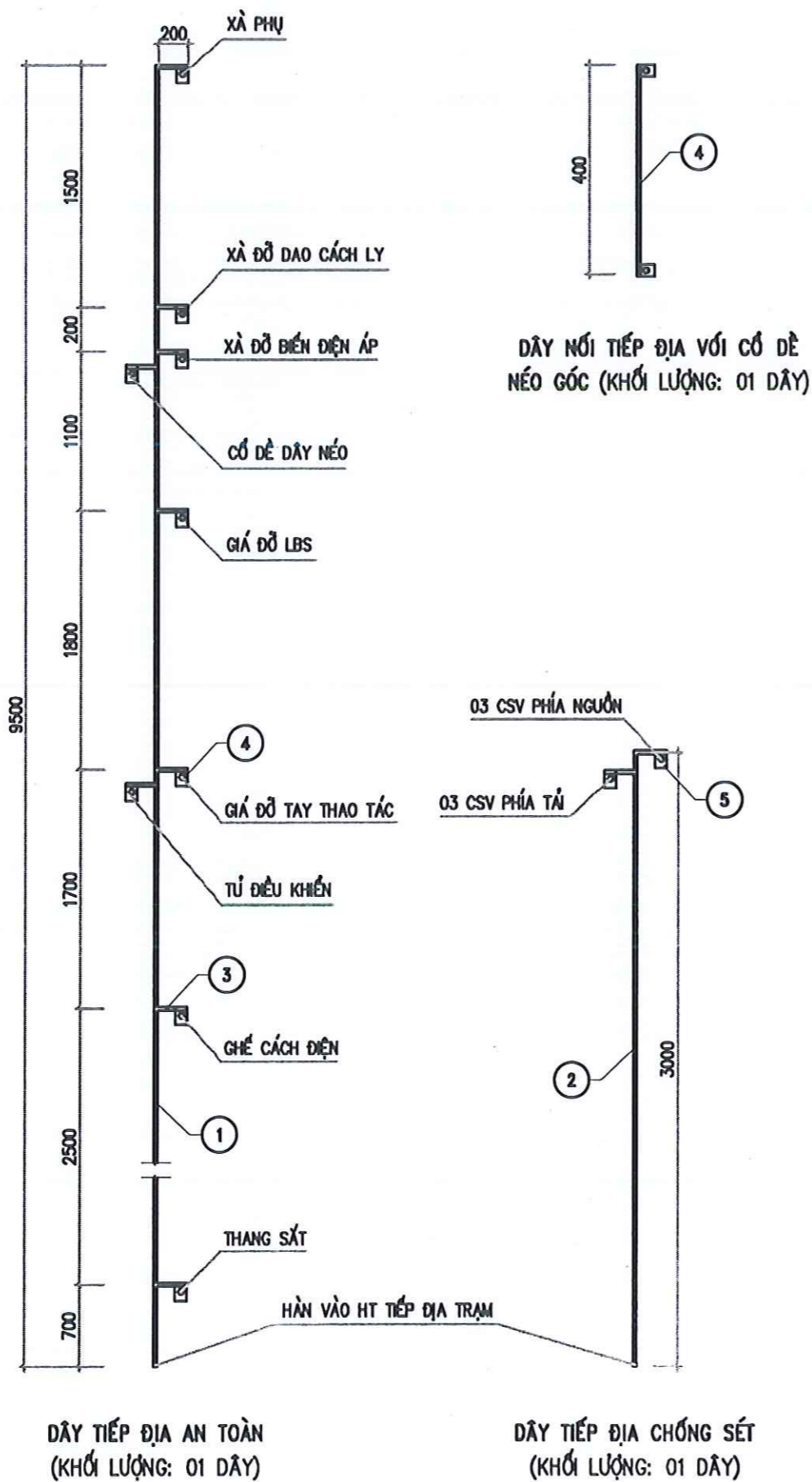


GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{mm}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	9400	1	5,79	5,79	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	3400	1	2,09	2,09	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	16	0,18	2,96	
4	Dây nối tiếp địa	CT3-Ø10	1800	1	1,11	1,11	
5	Tấm nối đất	-4x50	70	16	0,11	1,76	
6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	Nối đất CSV
Khối lượng tổng cộng:					13,81 kg		

		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XI NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS CỘT II 12M DLTD-LBS-P.12	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/40 1/40
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-86	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



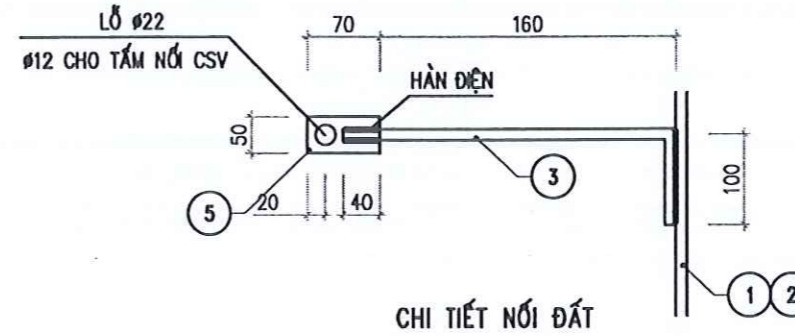
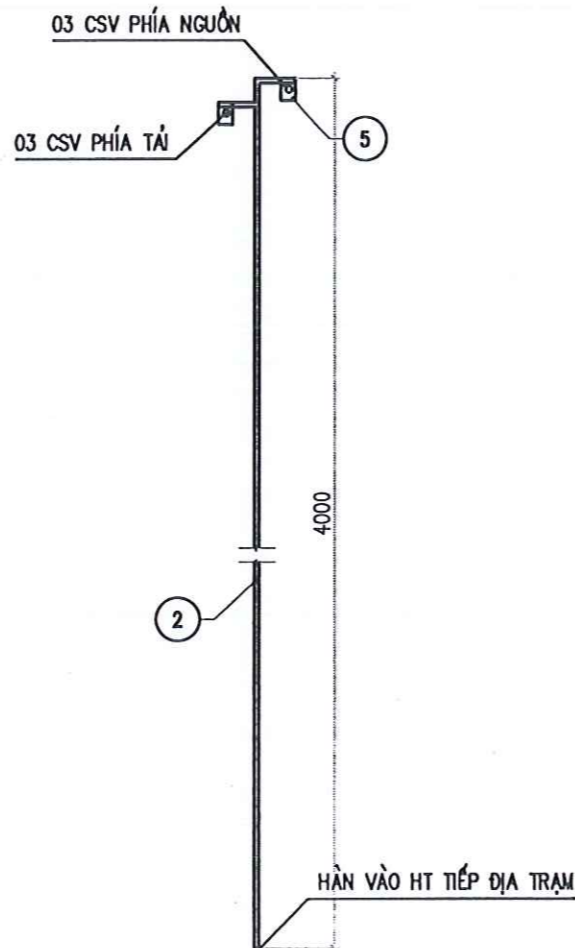
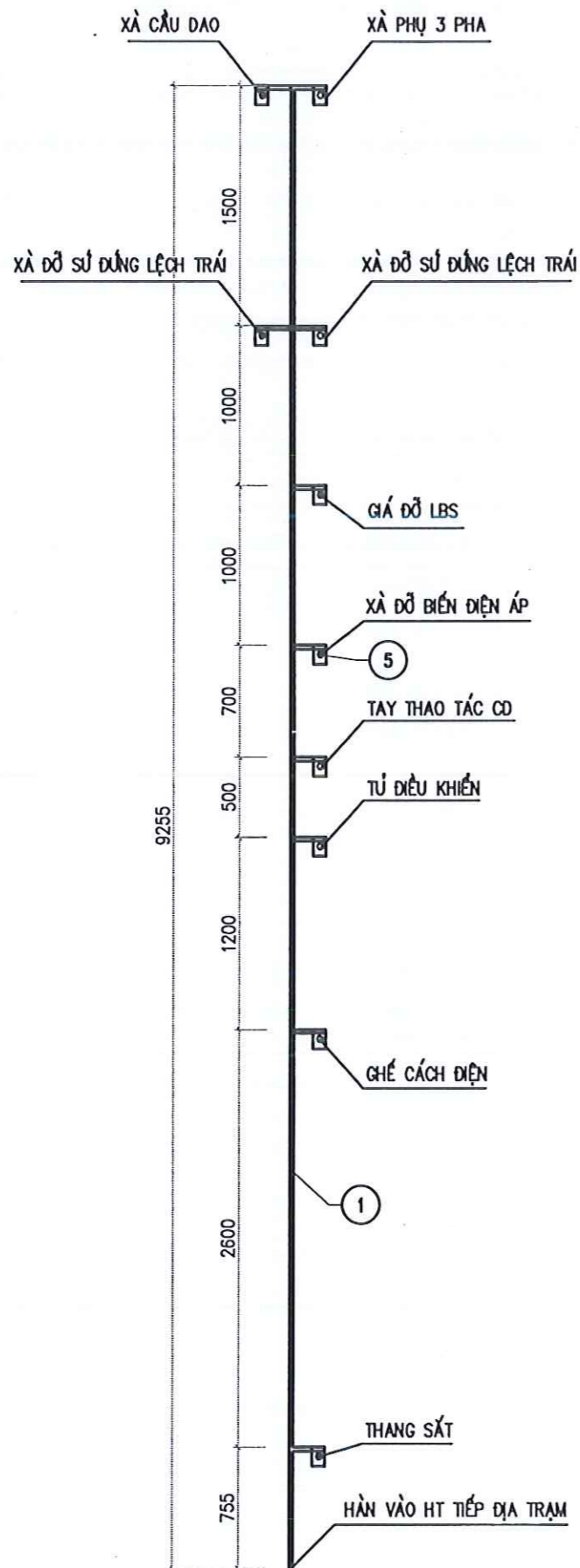
GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{mm}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	9500	1	5,85	5,85	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	3000	1	1,85	1,85	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	12	0,18	2,22	
4	Dây nối tiếp địa	CT3-Ø10	400	1	0,25	0,25	
5	Tấm nối đất	-4x50	70	14	0,11	1,54	
6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	Nối đất CSV
Khối lượng tổng cộng:					11,80 kg		


CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA HẰNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS VÀ ĐAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 12M XÀ TAM GIÁC DL.TD-LBS+DCL-12.1	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/28
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-87	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		

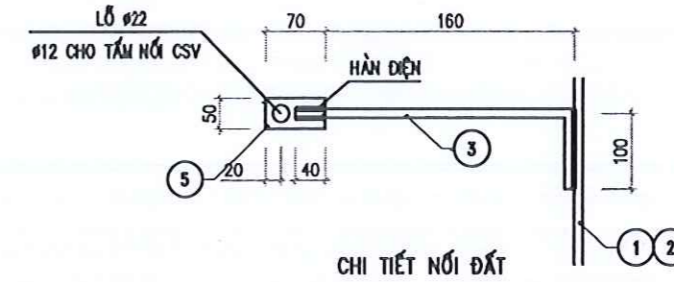
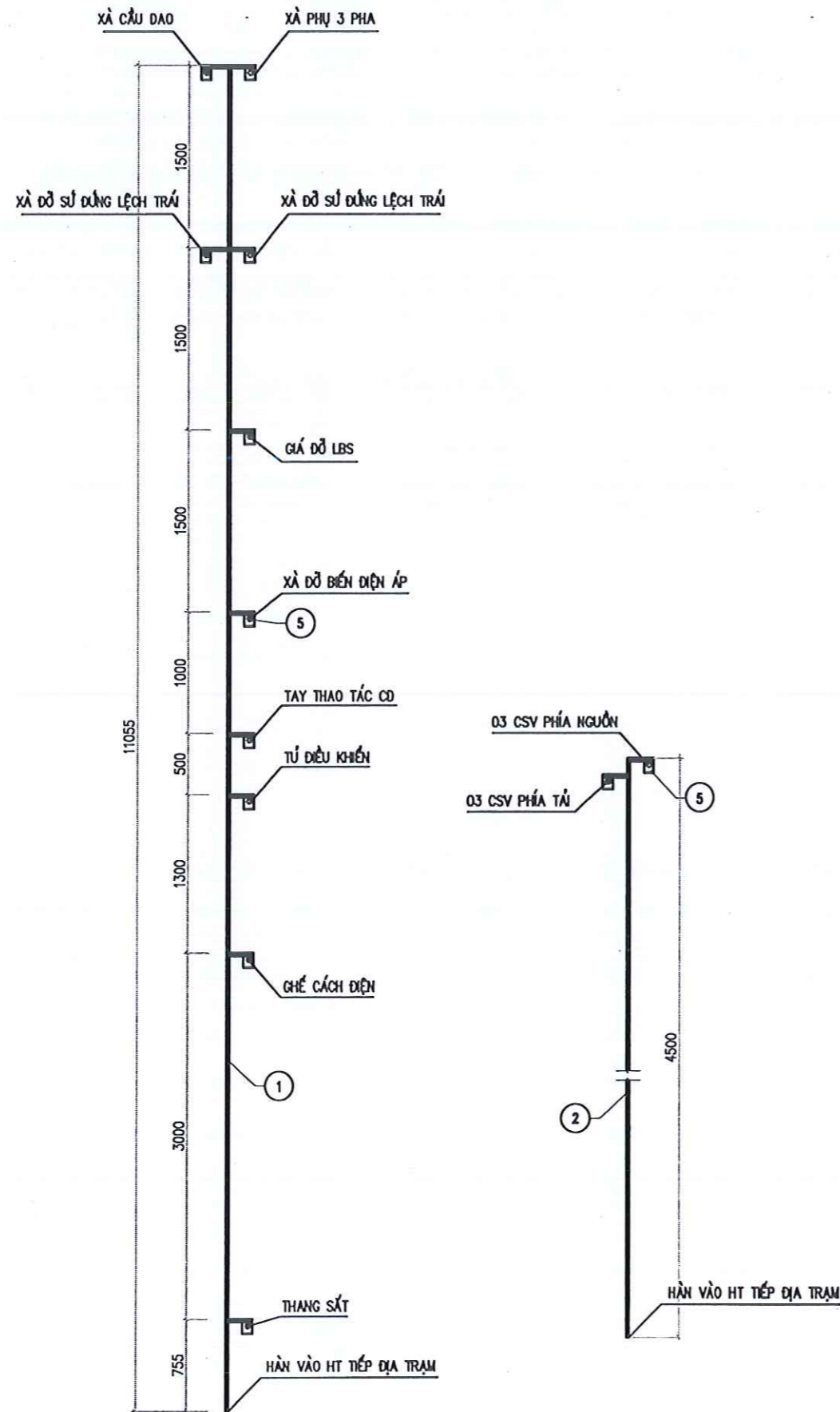


GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ MÔ HÌNH LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	9255	1	5,70	5,70	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	4000	1	2,46	2,46	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	12	0,18	2,22	
4	Tấm nối đất	-4x50	70	12	0,11	1,32	
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	
Khối lượng tổng cộng:						11,80 kg	

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
HÀNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374, E17.1, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA ĐÀ NỮ NĂM 2026 MIỀN BẮC		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS + ĐAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 12M XÀ BẰNG DLTĐ-LBS+DCL-12-2	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/40
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	XNSL.MDMC-MC.2026-88	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



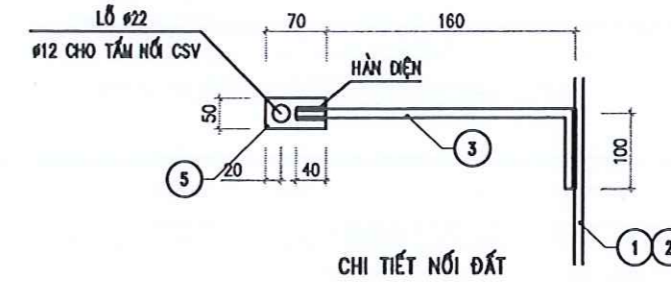
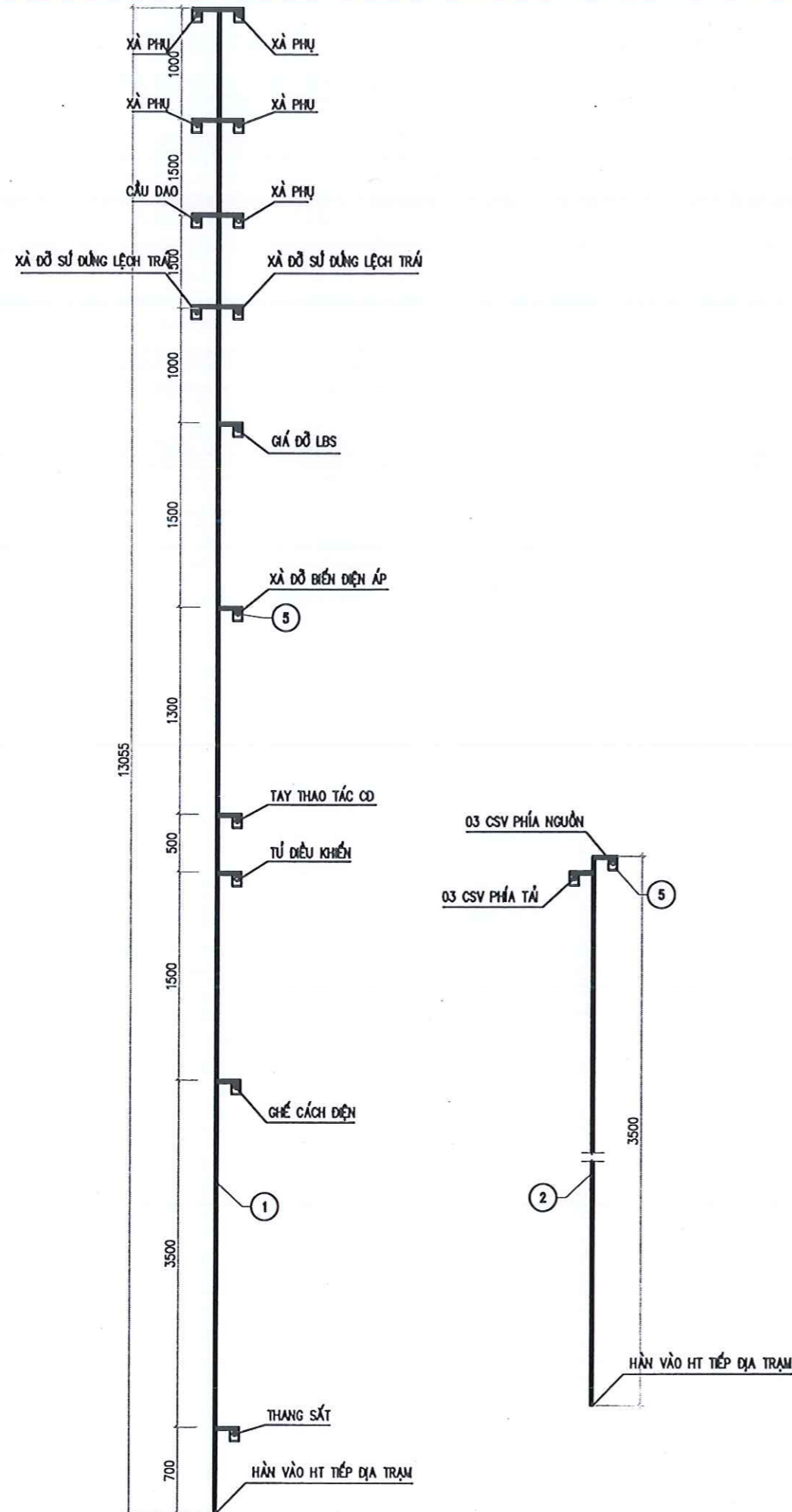
GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ MÔ HÌNH LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU (DLTĐ-LBS-DCL-14-2)

Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	11055	1	6,81	6,81	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	4500	1	2,77	2,77	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	12	0,18	2,22	
4	Tấm nối đất	-4x50	70	12	0,11	1,32	
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	
Khối lượng tổng cộng:					13,22 kg		

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
HÀNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374, 517, MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS + DAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 14M XÀ BẰNG DLTĐ-LBS+DCL-14-2	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT 1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		TỶ LỆ: 1/40
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
			XNSL.MDMC-MC.2026-89



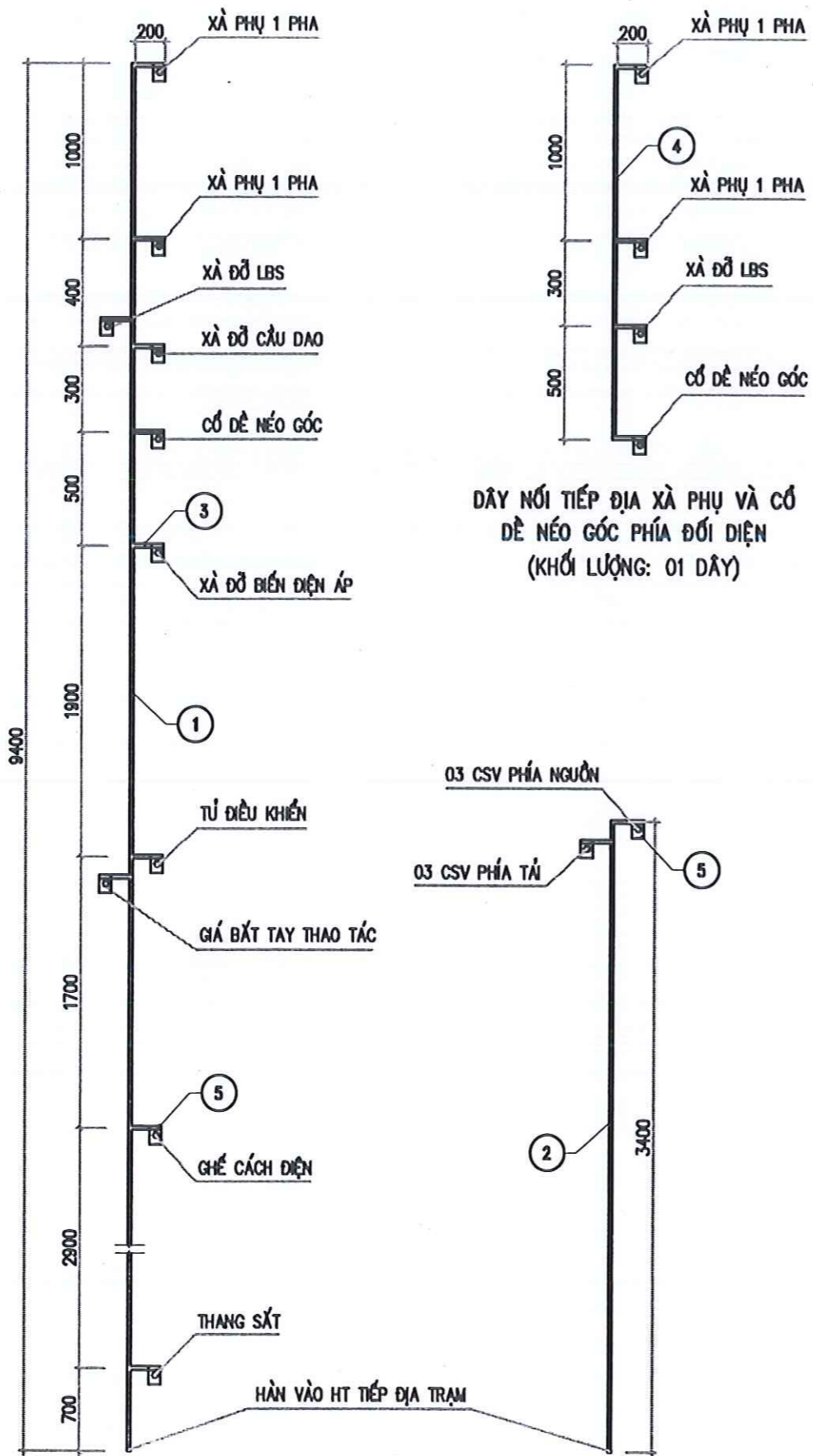
GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ MÔ HÌNH LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	13500	1	8,32	8,32	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	3500	1	2,16	2,16	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	16	0,18	2,96	
4	Tấm nối đất	-4x50	70	16	0,11	1,76	
5	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	

Khối lượng tổng cộng: 15,29 kg

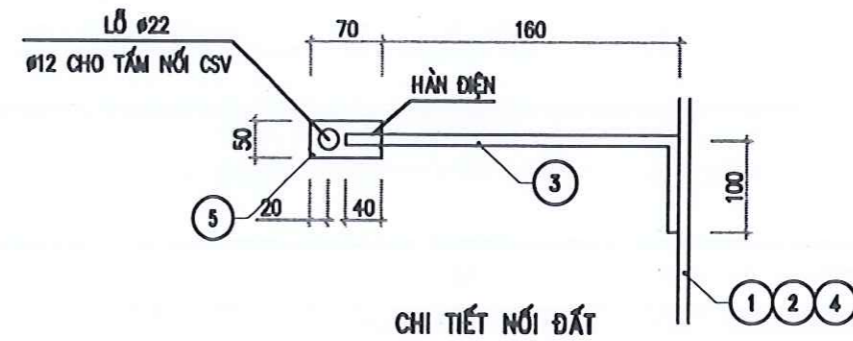
		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÀU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS + ĐAO CÁCH LY CỘT ĐƠN 16M DLTĐ-LBS+DCL-16.3	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/40
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	XNSL.MDMC-MC.2026-90	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



DÂY TIẾP ĐỊA AN TOÀN
(KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT
(KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

DÂY NỐI TIẾP ĐỊA XÀ PHỤ VÀ CỐ DÈ NÉO GÓC PHÍA ĐỐI DIỆN
(KHỐI LƯỢNG: 01 DÂY)

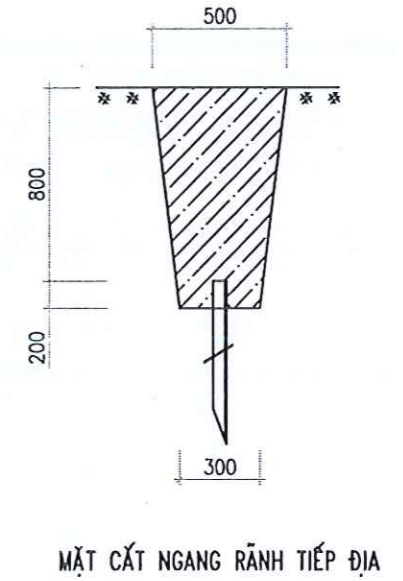
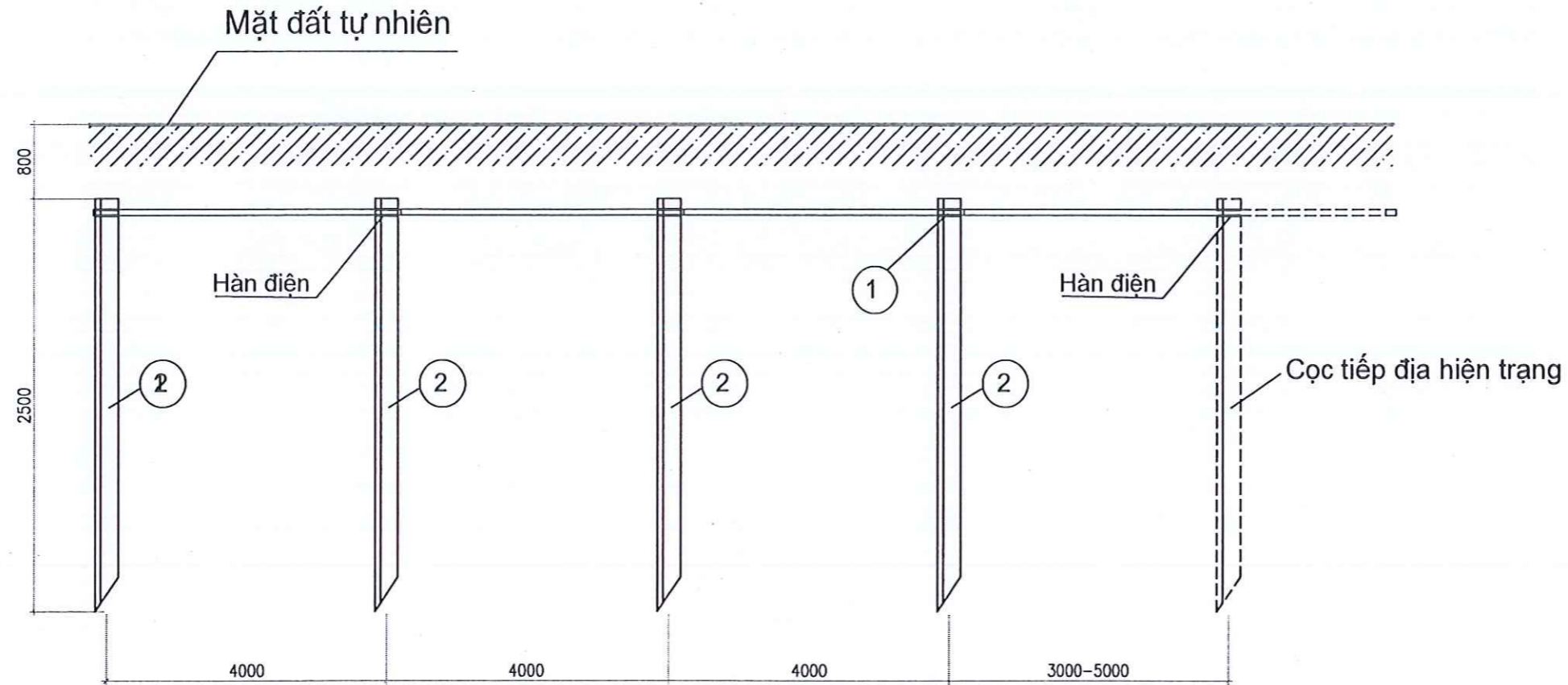


GHI CHÚ:

1. CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
2. SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 4\text{MM}$.
3. BU LÔNG, ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TIÊU CHUẨN TCVN 1876-1976 VÀ TCVN 1896-1976.
4. BẢN VẼ NÀY XEM CÙNG BẢN VẼ SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây tiếp địa an toàn	CT3-Ø10	9400	1	5,79	5,79	
2	Dây tiếp địa chống sét	CT3-Ø10	3400	1	2,09	2,09	
3	Dây tiếp địa nhánh	CT3-Ø10	300	16	0,18	2,96	
4	Dây nối tiếp địa	CT3-Ø10	1800	1	1,11	1,11	
5	Tấm nối đất	-4x50	70	16	0,11	1,76	
6	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M10	40	2	0,05	0,10	Nối đất CSV
Khối lượng tổng cộng:					13,81 kg		

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY, TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374, E17,1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐÀ CHIA - ĐÀ NỐI NĂM 2026 MIỀN BẮC		DÂY LEO TIẾP ĐỊA LBS VÀ DAO CÁCH LY CỘT II 12M DL.TD-LBS+DCL-P.12	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/40 1/40
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	XNSL.MDMC-MC.2026-91	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		



GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG PHẢI MẠ KẼM NHÚNG NÓNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $\geq 80\mu\text{m}$.
- SỬ DỤNG QUE HÀN E42, CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $H \geq 6\text{MM}$.
- ĐẤT ĐẤP PHẢI ĐƯỢC TƯỚI NƯỚC, ĐẢM CHẶT TỪNG LỚP DÀY 20CM.

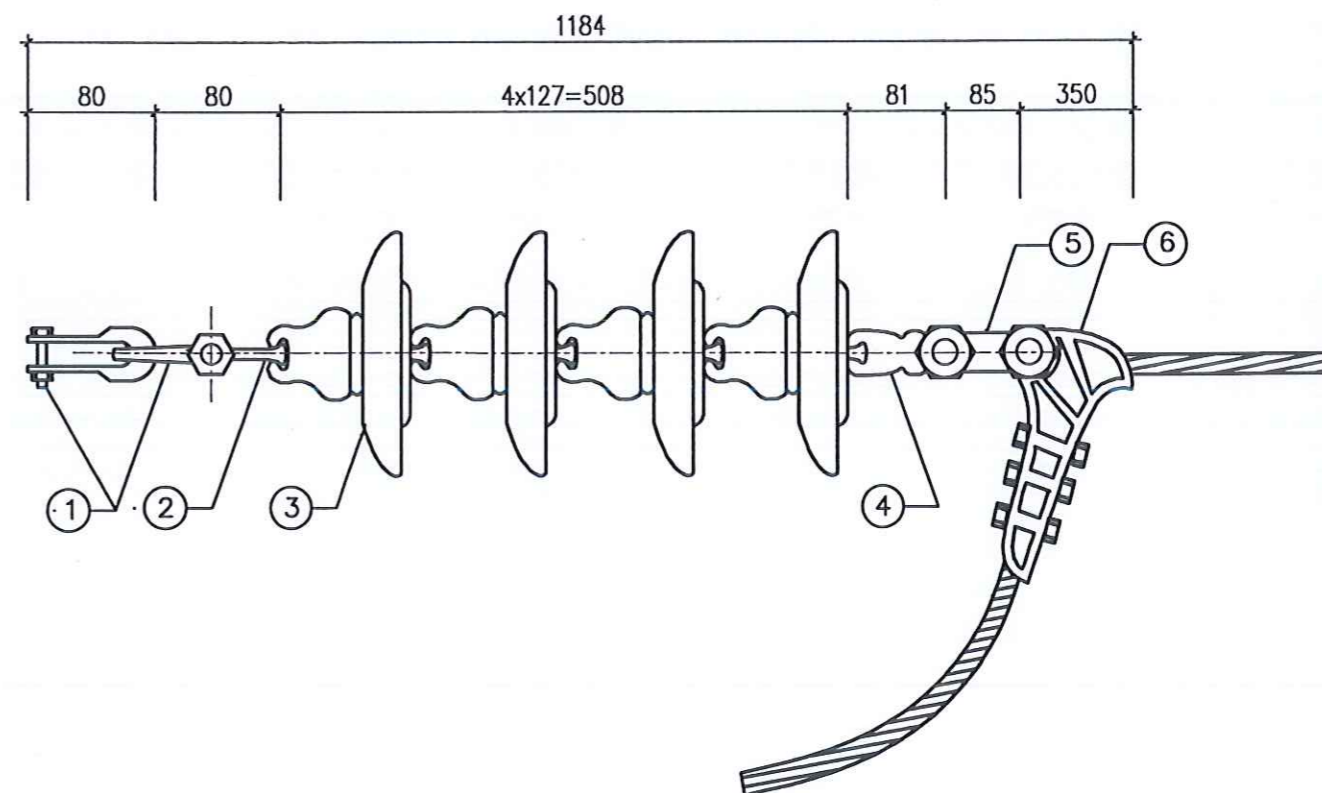
BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Ng.vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng(kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây nối đất	Dẹt 4x50	13.000	1	20,25	20,25	
2	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500	4	14,30	57,20	
Khối lượng tổng cộng:					77,454 kg		



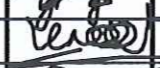

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÀ NƠI NĂM 2026		TIẾP ĐỊA ĐƯỜNG DÂY BỔ SUNG RCBS-4	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	BCKT - KT	1/2026
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG	TỶ LỆ:	1/40
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU	XNSL.MDMC-MC.2026-92	
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		

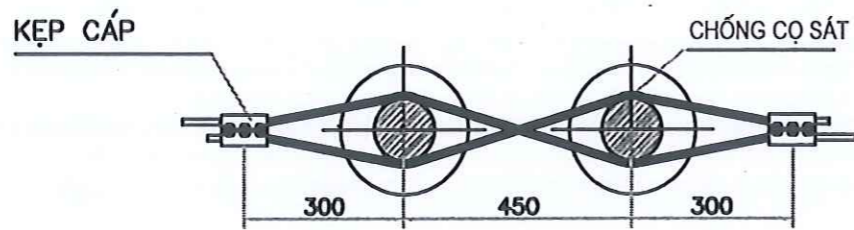
BẢNG PHỤ KIỆN CHUỖI NÉO

STT	Tên cấu kiện	Mã hiệu	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
				Đơn vị	Toàn bộ	
1	Móc treo chữ U	MT-7	2	0,65	1,30	- Kèm chốt hãm. - Móc treo và chốt hãm được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, tải trọng phá hủy $\geq 70kN$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu m$, - Bulong đai ốc được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 45\mu m$.
2	Vòng treo	VT-7	1	0,30	0,30	- Vòng treo được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, tải trọng phá hủy $\geq 70kN$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu m$. - Bulong đai ốc được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 45\mu m$.
3	Sứ cách điện	U70BS	3	3,49	10,47	04 bát với 35kV, 03 bát với 22kV
4	Mắt nối kép đúc	WS-7	1	0,97	0,97	- Kèm chốt hãm. - Thân mắt nối kép được chế tạo bằng thép đúc, tải trọng phá hủy $\geq 70kN$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu m$. - Chốt hãm được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu m$. - Bulong đai ốc được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 45\mu m$.
5	Mắt nối trung gian	NG-7	1	0,59	0,59	Mắt nối được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, tải trọng phá hủy $\geq 70kN$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu m$
6	Khóa néo hợp kim nhôm (03 gudong)	N-3	1	1,90	1,90	- Kèm chốt hãm - Thân khóa và con chặn được chế tạo từ hợp kim nhôm đúc phi từ tính, tải trọng phá hủy $\geq 70kN$. - Chốt hãm được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$ được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu m$. - Gudong, đai ốc được chế tạo bằng thép có $(\sigma)_b \geq 420N/mm^2$, được mạ kẽm nhúng nóng, chiều dày lớp mạ $\geq 45\mu m$.

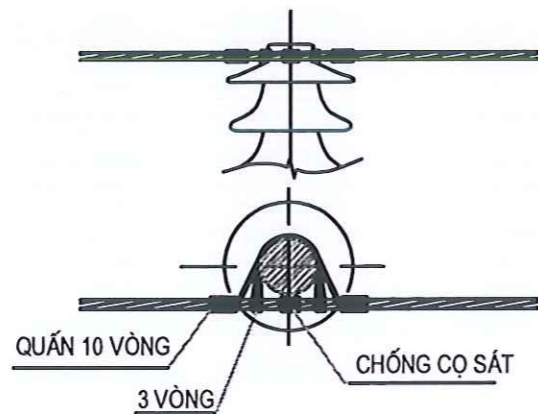
Khối lượng tổng cộng : 15,53 kg (3 bát) và 19,02 kg (4 bát)



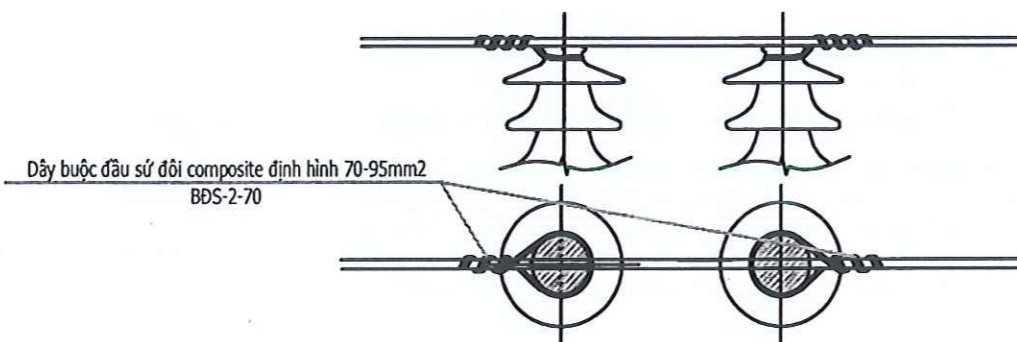
 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LO ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NƠI NĂM 2026		PHỤ KIỆN CHUỖI NÉO ĐƠN 35KV CN-35	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.D.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU	1/2026	XNSL.MDMC-MC.2026-93
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG	1/20	



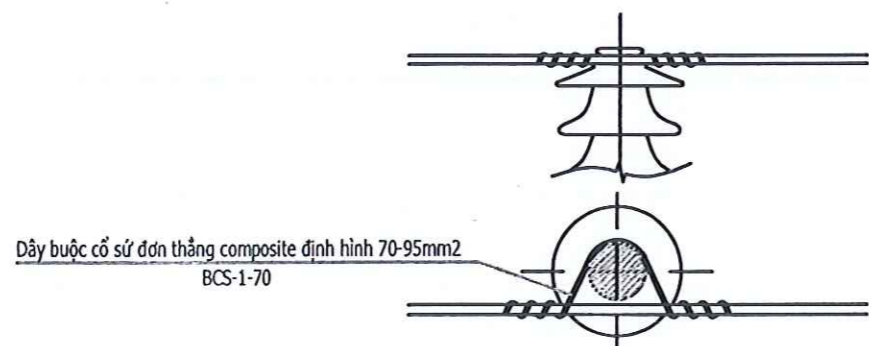
CÓ ĐỊNH DÂY TRẦN TRÊN 2 SỨ








CÓ ĐỊNH DÂY TRẦN TRÊN 2 SỨ

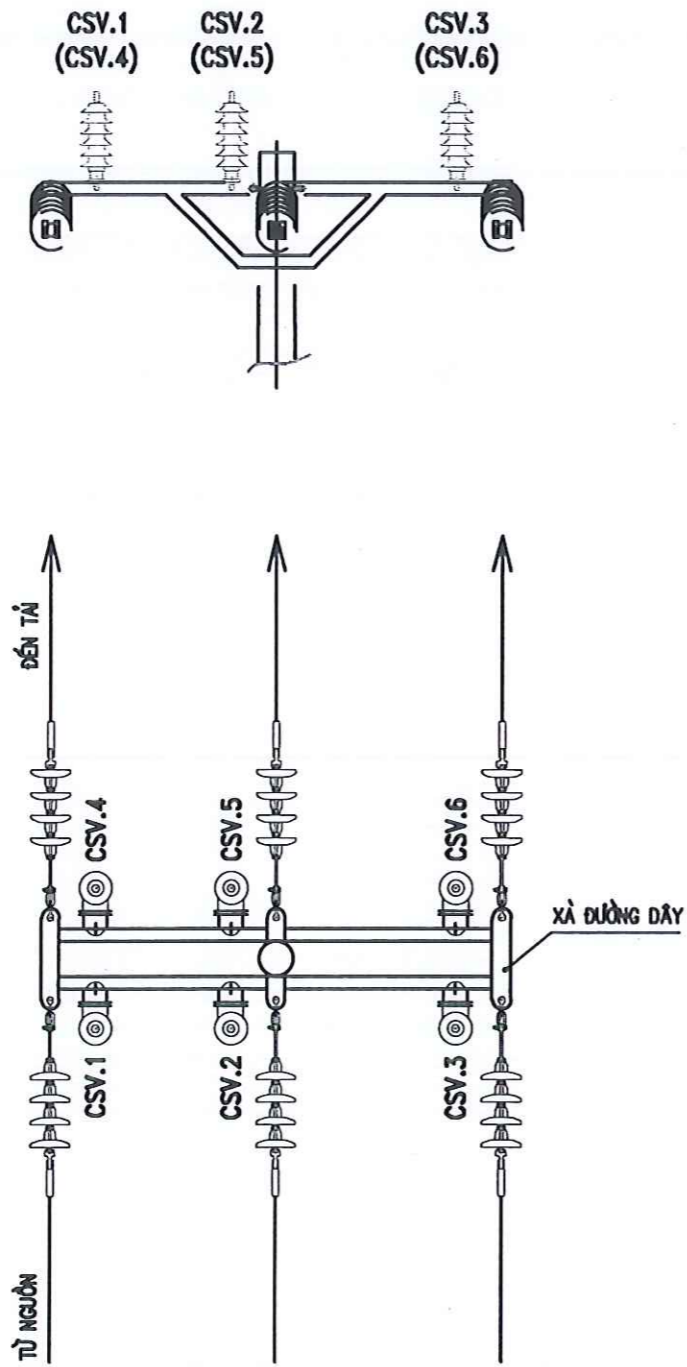


CÓ ĐỊNH DÂY BỌC TRÊN 2 SỨ

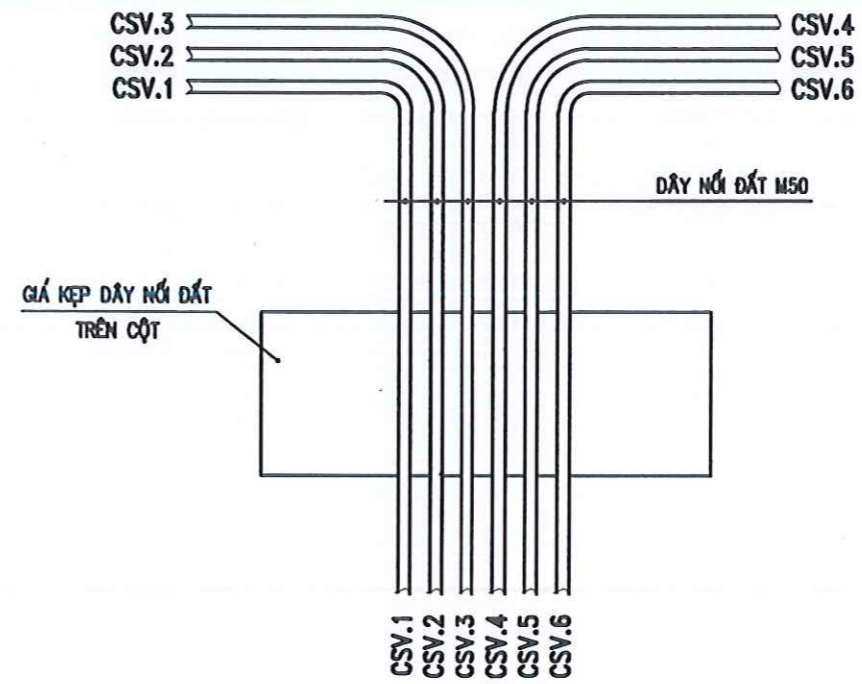


CÓ ĐỊNH DÂY BỌC TRÊN 1 SỨ



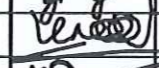

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THẾ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÂU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHỈ - ĐA NƠI NĂM 2026		CÁCH BUỘC DÂY TRÊN CÁCH ĐIỆN DỨNG BD-CĐ	
GIÁM ĐỐC C.N.Đ.A THIẾT KẾ XÂY DỰNG THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TÂN CƯỜNG TÔNG VĂN HOÀNG TÔ CHÂU HOÀNG VĂN XƯƠNG	   	BCKT - KT TỶ LỆ: 1/2026 1/20
XNSL.MDMC-MC.2026-94			

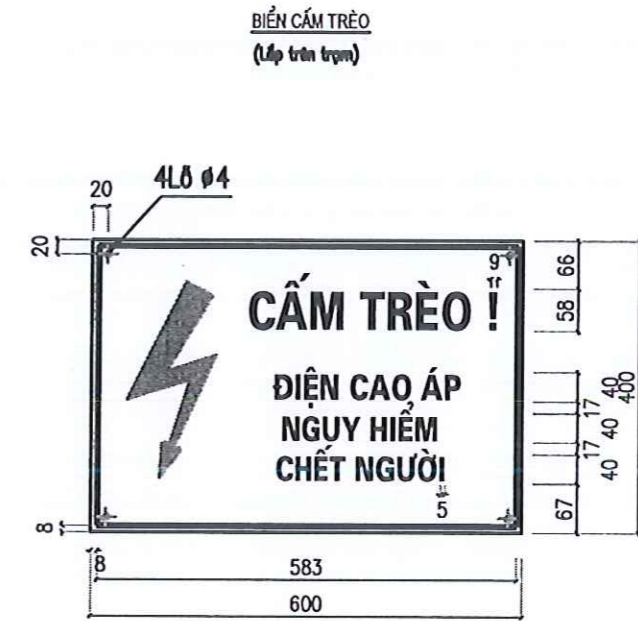
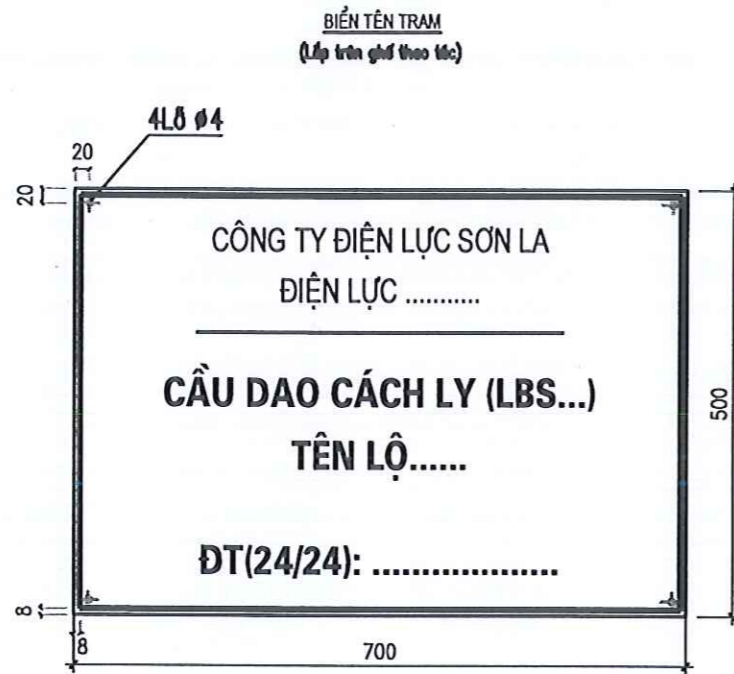


SƠ ĐỒ ĐÁNH SỐ CSV TRÊN XÀ



SƠ ĐỒ ĐÁNH SỐ CSV TRÊN CỘT

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỘ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐÁ NỐI NĂM 2026		SƠ ĐỒ ĐÁNH SỐ DÂY NỐI ĐẤT CHỐNG SÉT VAN SDI-NDCSV	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG	  	BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÂU		1/2026
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
XNSL.MDMC-MC.2026-95			



GHI CHÚ:

1. BIỂN BÁO CẦU DAO:

- BIỂN BÁO TÊN TRẠM THEO TIÊU CHUẨN TCVN 2049-77. VÀ THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2849/QĐ - EVNNPC NGÀY 16 THÁNG 9 NĂM 2015 CỦA TỔNG C.TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC.
- CHIỀU CAO CHỮ VIẾT CON SỐ LÀ 40MM, KHOẢNG TRỐNG PHÍA TRÊN BIỂN 30MM, KHOẢNG TRỐNG PHÍA DƯỚI BIỂN 35MM. BIỂN MÀU TRẮNG, CHỮ VIẾT MÀU ĐEN, VIỀN MÀU ĐỎ DÀY 4MM
- BIỂN CHẾ TẠO BẰNG THÉP TẤM DÀY 1MM.

2. BIỂN CẤM TRÈO:

- BIỂN CẤM CHẾ TẠO BẰNG THÉP TẤM DÀY 0,5MM. BẮT CHẶT VÀO GHẾ BẰNG DÂY THÉP.
- VIỀN MÀU ĐỎ DÀY 4MM; BIỂN ĐƯỢC CỐ ĐỊNH VÀO CỘT BẰNG 2 DÂY THÉP KHÔNG GỈ VÀ 2 KHÓA DÂY

 CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC SƠN LA		HẠNG MỤC: THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT TRUNG THỂ	
NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN CÁC LỖ ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ 472, 474, 476, 478, 372, 374 E17.1 MỘC CHÁU THEO PHƯƠNG ÁN ĐA CHIA - ĐA NỐI NĂM 2026		BIỂN BÁO TÊN TRẠM VÀ BIỂN BÁO AN TOÀN BB-T, BB-AT	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN TÂN CƯỜNG		BCKT - KT TỶ LỆ:
C.N.Đ.A	TÔNG VĂN HOÀNG		
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	TÔ CHÁU		
THIẾT KẾ ĐIỆN	HOÀNG VĂN XƯƠNG		
		1/2026	1/15
		XNSL.MDMC-MC.2026-96	