

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

CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1
NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

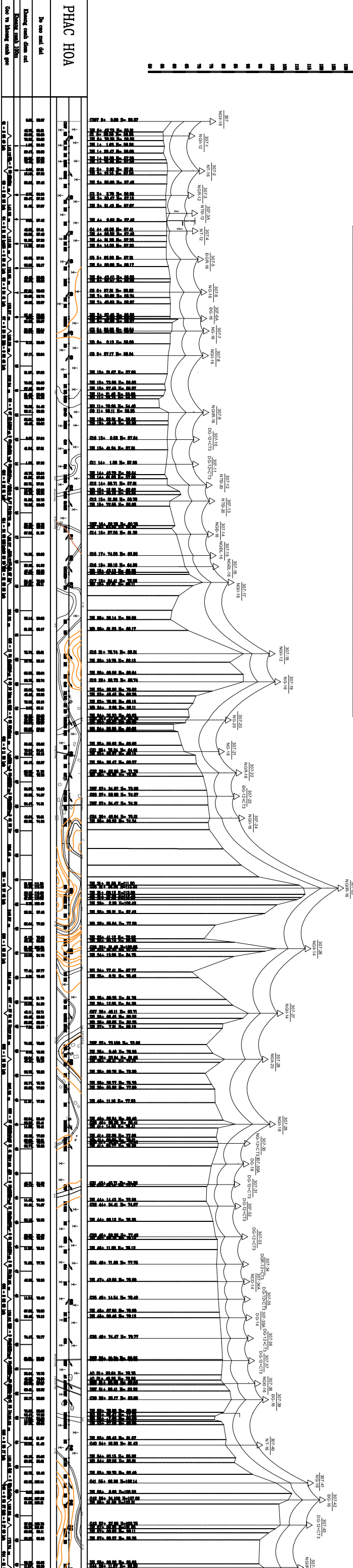
CNĐA : CHU NGỌC ÁNH
THIẾT KẾ : NGUYỄN VĂN LONG
Hà nội, ngày tháng năm 2025
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC

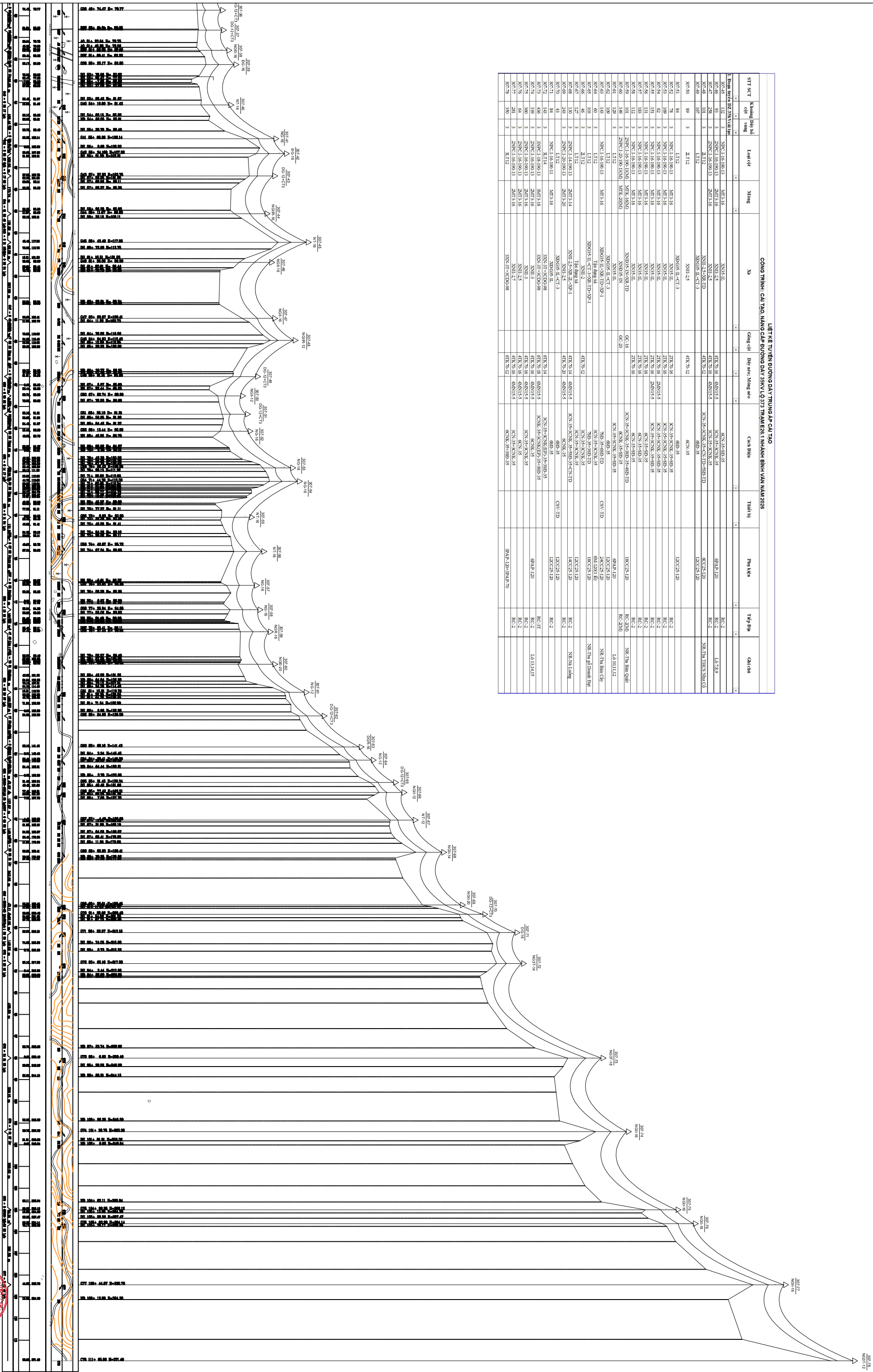


NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN

Sheet List Table	
Sheet Number	Sheet Title
--	LKBV - LIỆT KẾ BẢN VẼ
--	TO NGAN MB-MCD
BK2025.G4.MB-01	Mặt bảng cài tạo tuyến NR Bình Văn lộ 373E26.1(tờ 01)
BK2025.G4.MB-02	Mặt bảng cài tạo tuyến NR Bình Văn lộ 373E26.1(tờ 02)
BK2025.G4.MCD-01	Mặt cắt dọc tuyến NR Bình Văn lộ 373E26.1(tờ 01)
BK2025.G4.MCD-02	Mặt cắt dọc tuyến NR Bình Văn lộ 373E26.1(tờ 02)
--	TO NGAN BVTa
BK2025.G4.TA-01	Sơ đồ cột trên tuyến
BK2025.G4.TA-02	Chuỗi néo cách điện đơn 35kV và phụ kiện
BK2025.G4.TA-03	Chuỗi néo cách điện kép 35kV và phụ kiện
BK2025.G4.TA-04	Chuỗi néo kép 35kV kiểu ép - Khóa néo ép
BK2025.G4.TA-05	Tiếp địa đường dây RC-2
BK2025.G4.TA-06	Tiếp địa đường dây RC-3T
BK2025.G4.TA-07	Tiếp địa đường dây RC-4
BK2025.G4.TA-08	Móng cột MT3-14
BK2025.G4.TA-09	Móng cột MT3-16
BK2025.G4.TA-10	Móng cột MT3-18
BK2025.G4.TA-11	Móng cột MT3-20
BK2025.G4.TA-12	Móng cột MTK-12
BK2025.G4.TA-13	Móng cột MTK-14
BK2025.G4.TA-14	Móng cột MTK-16
BK2025.G4.TA-15	Móng cột MTK-18
BK2025.G4.TA-16	Móng cột MTK-20
BK2025.G4.TA-17	Móng néo MN15-5
BK2025.G4.TA-18	Dây néo TK70-
BK2025.G4.TA-19	Cổ dề dây néo CDG-CDT-CDC
BK2025.G4.TA-20	Cổ dề néo dây dẫn CDN-2
BK2025.G4.TA-21	Xà đỡ góc 35kV 3 pha tam giác XDG35-1L
BK2025.G4.TA-22	Xà néo đơn 35kV 3 pha tam giác XN35-1L
BK2025.G4.TA-23	Xà néo cột đơn 35kV 3 pha bằng XN35-2L1
BK2025.G4.TA-24	Xà néo 3 thân XN-3T
BK2025.G4.TA-25	Xà néo đúp 35kV 3 pha tam giác cột dọc tuyến XND35-1D
BK2025.G4.TA-26	Xà néo đúp 35kV 3 pha bằng cột dọc tuyến XND35-2D1
BK2025.G4.TA-27	Xà néo đúp 35kV 3 pha tam giác cột ngang tuyến XND35-1N
BK2025.G4.TA-28	Xà néo hình II XNII-2
BK2025.G4.TA-29	Xà néo hình II XNII-2,5
BK2025.G4.TA-30	Xà néo cột hình II XNII-2,7
BK2025.G4.TA-31	Xà néo cột hình II XNII-3

BK2025.G4.TA-32	Dây leo tiếp địa cột 18m
BK2025.G4.TA-33	Thang sắt TS-4
BK2025.G4.TA-34	Xà phụ 1 pha XP-1
BK2025.G4.TA-35	Ghế thao tác GTT-1(tờ 1)
BK2025.G4.TA-36	Ghế thao tác GTT-1(tờ 2)
BK2025.G4.TA-37	Xà phụ 3 pha XP3-LT
BK2025.G4.TA-38	Xà phụ 3 pha XP3-LP
BK2025.G4.TA-39	Xà phụ 3 pha XP3-CSV.LT
BK2025.G4.TA-40	Xà phụ 3 pha XP3-CSV.LP
BK2025.G4.TA-41	Xà biến áp cấp nguồn 35kV XTU-1
BK2025.G4.TA-42	Xà phụ 3 pha lệch XPL-3
BK2025.G4.TA-43	Xà rẽ 2 pha XR-2L
BK2025.G4.TA-44	Xà rẽ nhánh 3 pha XR-3L
BK2025.G4.TA-45	Giằng cột GC-12
BK2025.G4.TA-46	Giằng cột GC-14
BK2025.G4.TA-47	Giằng cột GC-16
BK2025.G4.TA-47A	Giằng cột GC-18
BK2025.G4.TA-48	Giằng cột GC-20
BK2025.G4.TA-49	Chụp nổi CT-3
BK2025.G4.TA-50	Biển báo
BK2025.G4.TA-51	Bản vẽ và thông số kỹ thuật của đầu cốt PAP
BK2025.G4.TA-52	Gồng cột treo cáp quang ADSS
BK2025.G4.TA-53	Chuỗi néo cáp quang ADSS

[illegible][illegible]

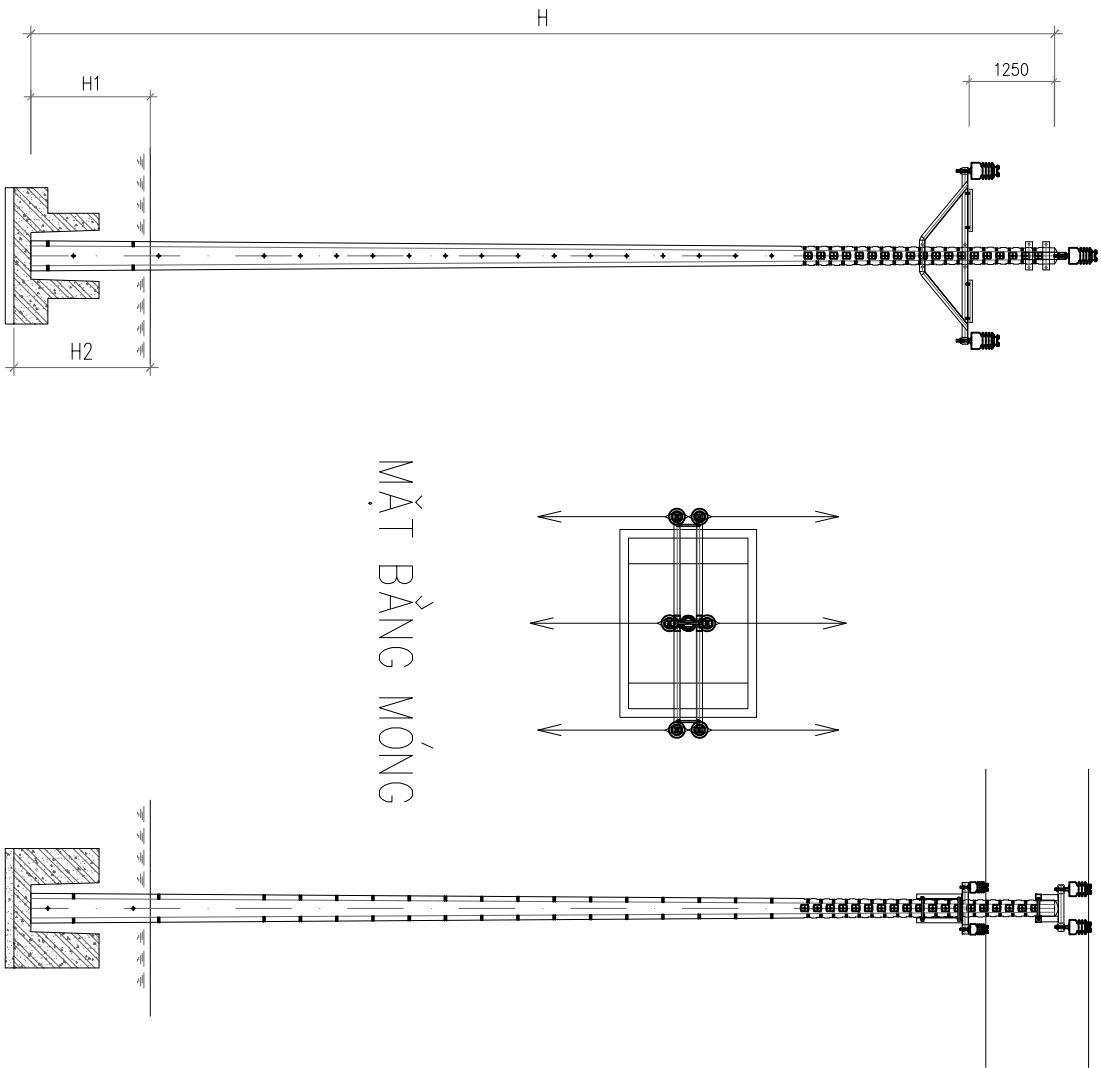
[illegible]

CÁC BẢN VẼ PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP

- 1 SỞ ĐỒ CỘT ĐỔ GÓC 3 PHA TAM GIÁC 35KV
- 2 SỞ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐƠN 3 PHA TAM GIÁC
- 3 SỞ ĐỒ CỘT NÉO GÓC TAM GIÁC CỘT ĐÚP DỌC TUYẾN 35KV
- 4 SỞ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐÚP 3 PHA TAM GIÁC CỘT NGANG TUYẾN 35KV
- 5 SỞ ĐỒ CỘT NÉO GÓC HÌNH II
- 6 SỞ ĐỒ CỘT NÉO GÓC CỘT 3 THÂN
- 7 SỞ ĐỒ CỘT MÁY CẮT VỊ TRÍ 307-14
- 8 CÁC SỞ ĐỒ RẺ NHÁNH TRÊN TUYẾN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC					
<div>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRAM E26 : NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026</div>					
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYÊN				
CNDA	CHU NGỌC ANH				
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG				
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP				
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG				
		BCKTKT		2025	
		TỶ LỆ:		1/60	
BK2025.G4.TA-01					

SƠ ĐỒ CỘT ĐỖ GÓC 3 PHA TAM GIÁC 35kV

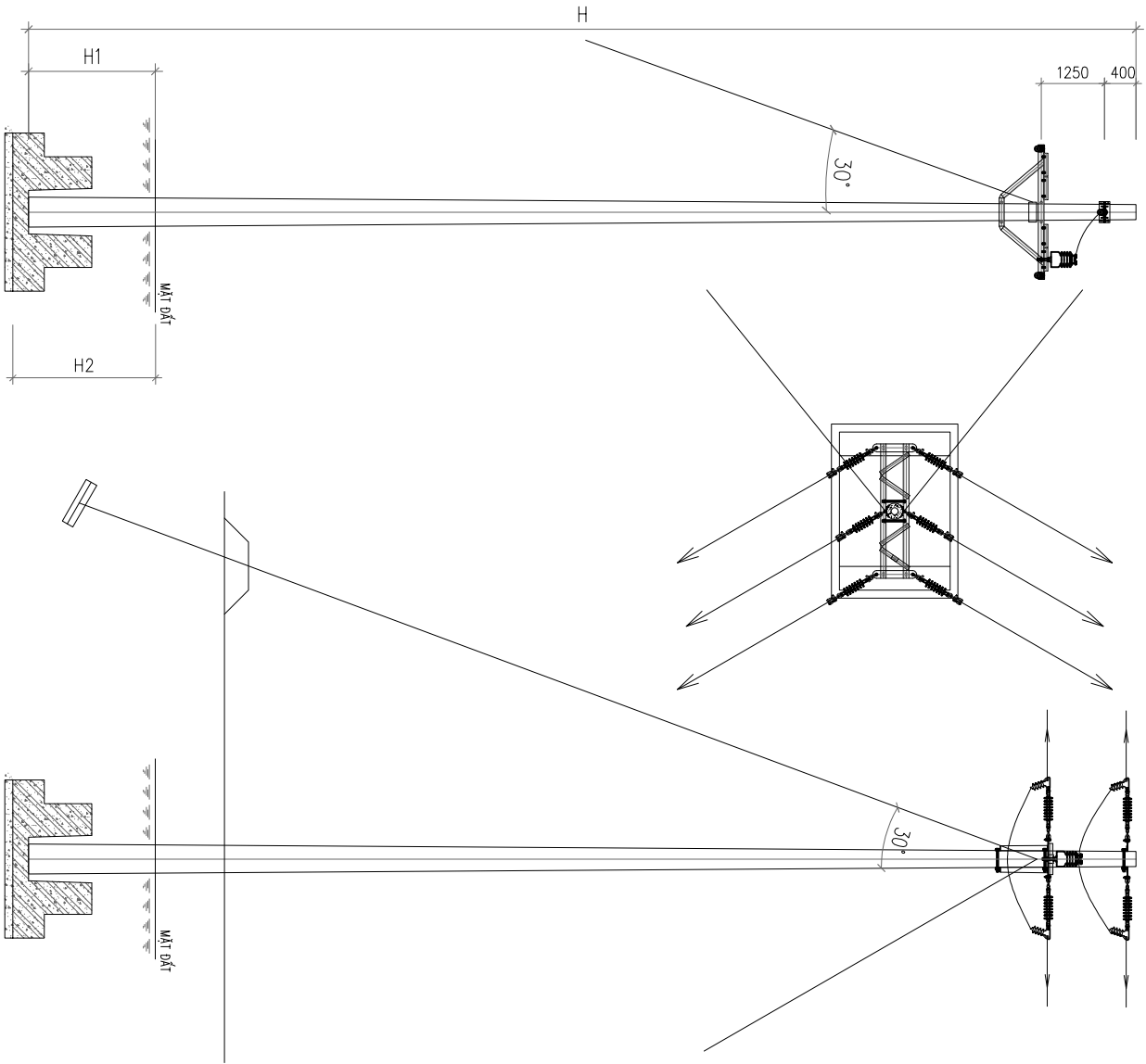


MẶT BẰNG MỎNG

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000
H1	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200
H2	1.700	1.900	2.100	2.300	2.500

GHI CHÚ:

SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐƠN 3 PHA TAM GIÁC

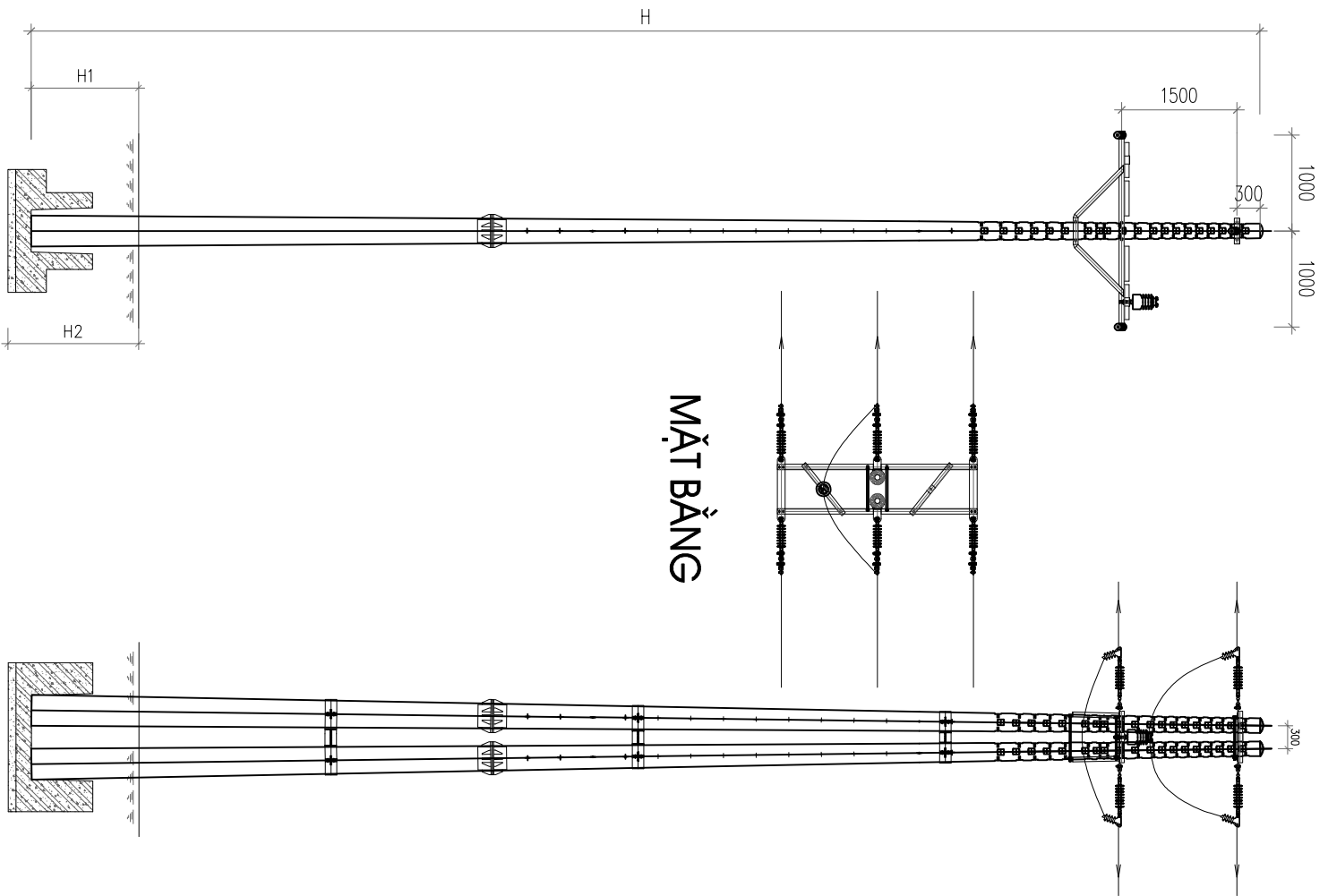


LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000
H1	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200
H2	1.700	1.900	2.100	2.300	2.500

GHI CHÚ:



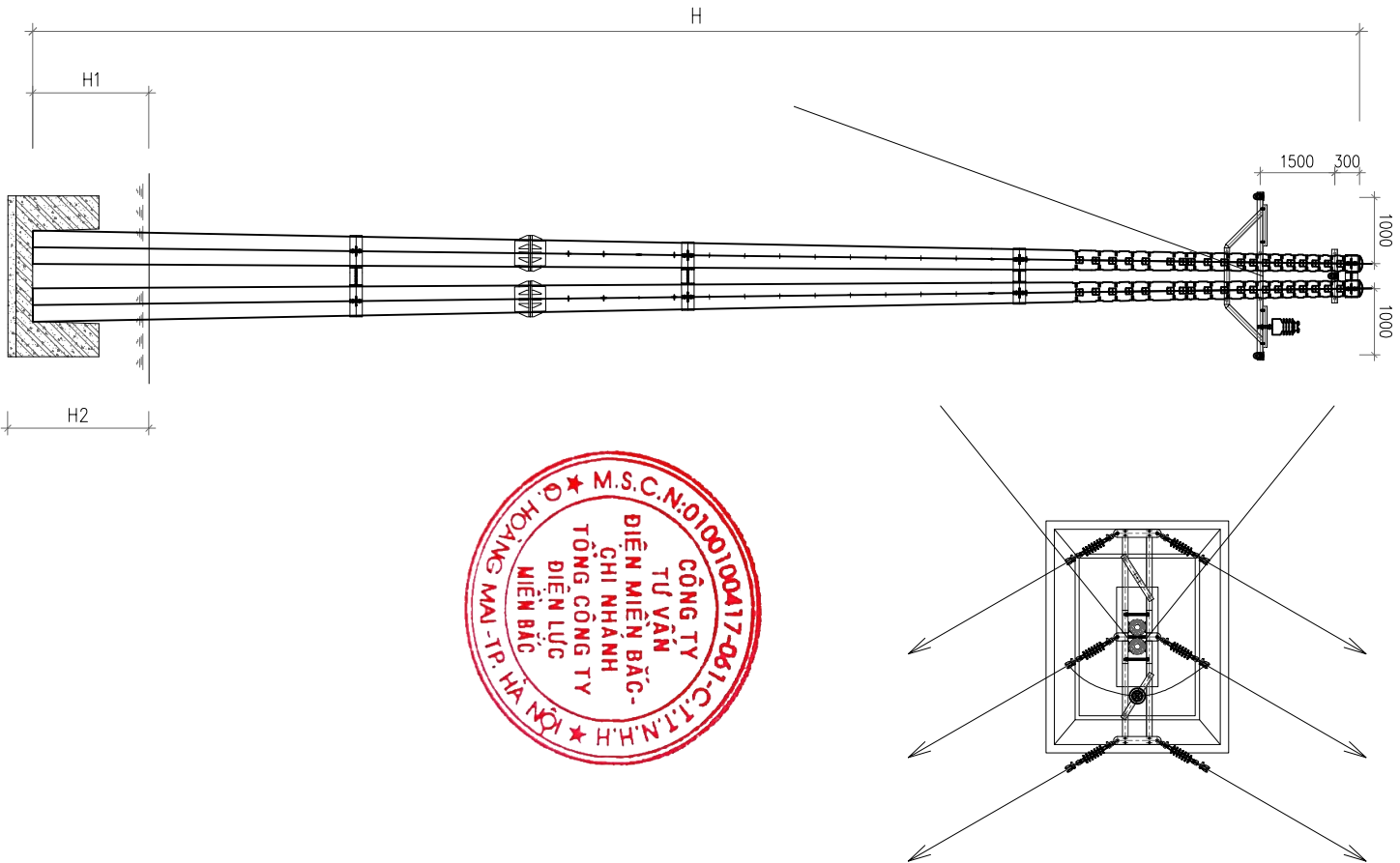
SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC TAM GIÁC CỘT ĐÚP DỌC TUYẾN 35KV



GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000
H1	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.500
H2	1.700	1.900	2.100	2.300	2.500	2.800

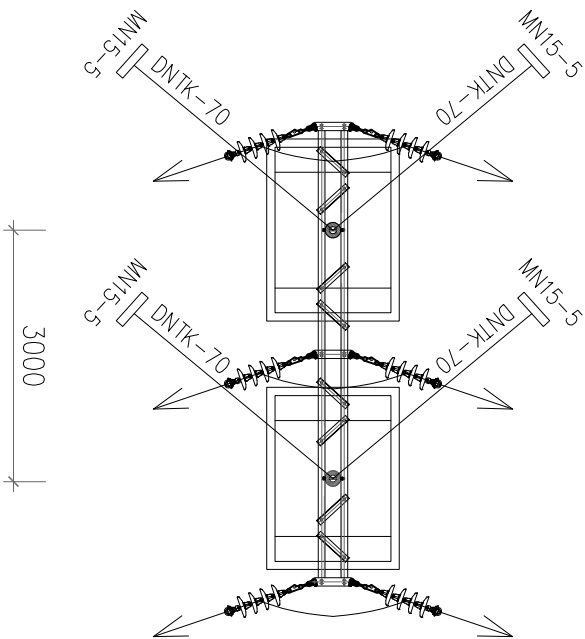
SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC ĐÚP 3 PHA TAM GIÁC CỘT NGANG TUYẾN 35KV



GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M	22M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000
H1	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.500
H2	1.700	1.900	2.100	2.300	2.500	2.800

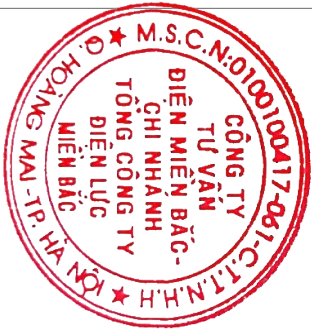
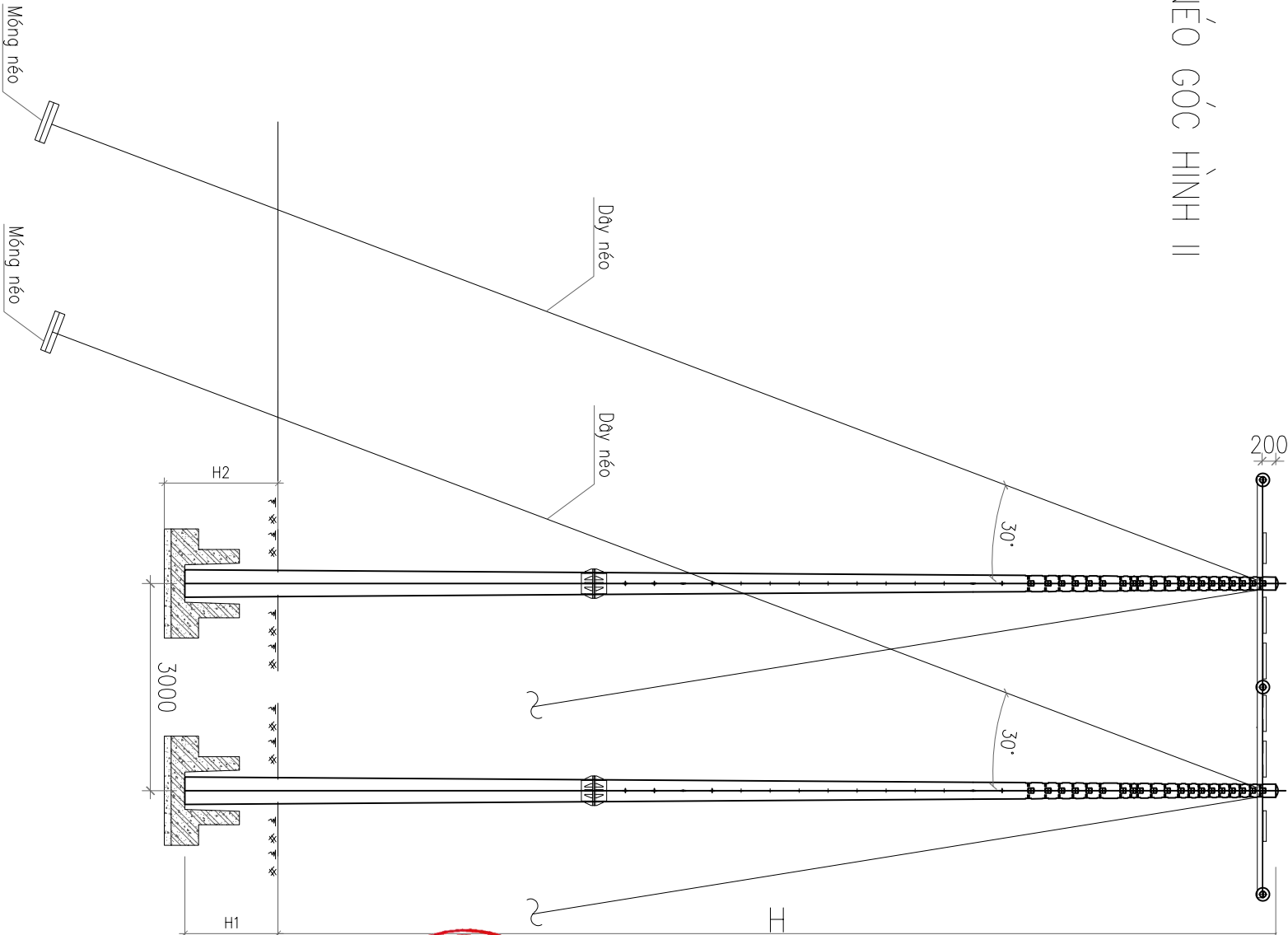
SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC HÌNH II



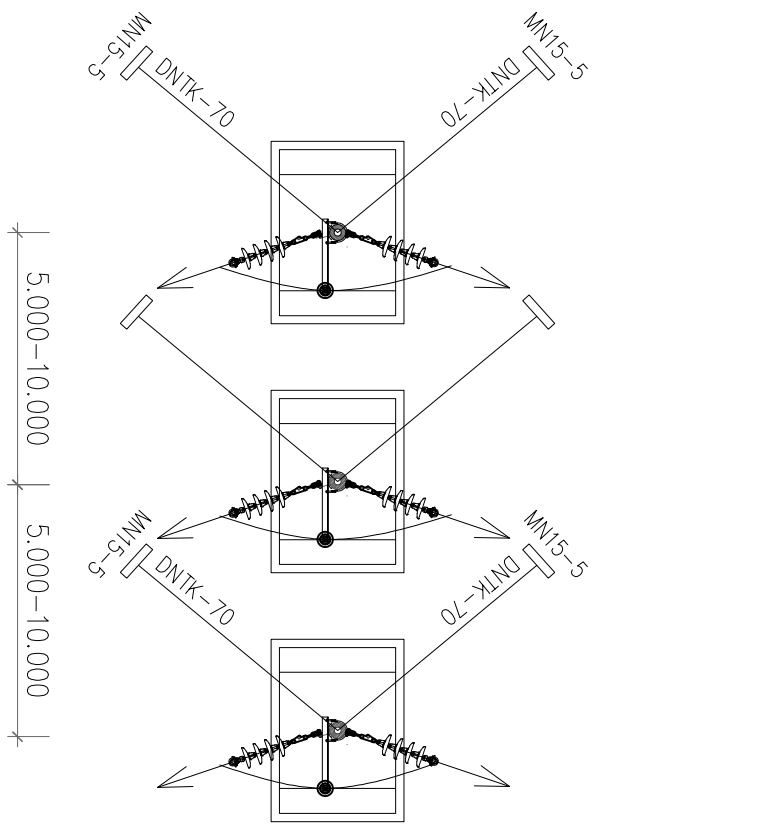
MẶT BẰNG MÓNG

GHI CHÚ:

LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000
H1	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200
H2	1.700	1.900	2.100	2.300	2.500



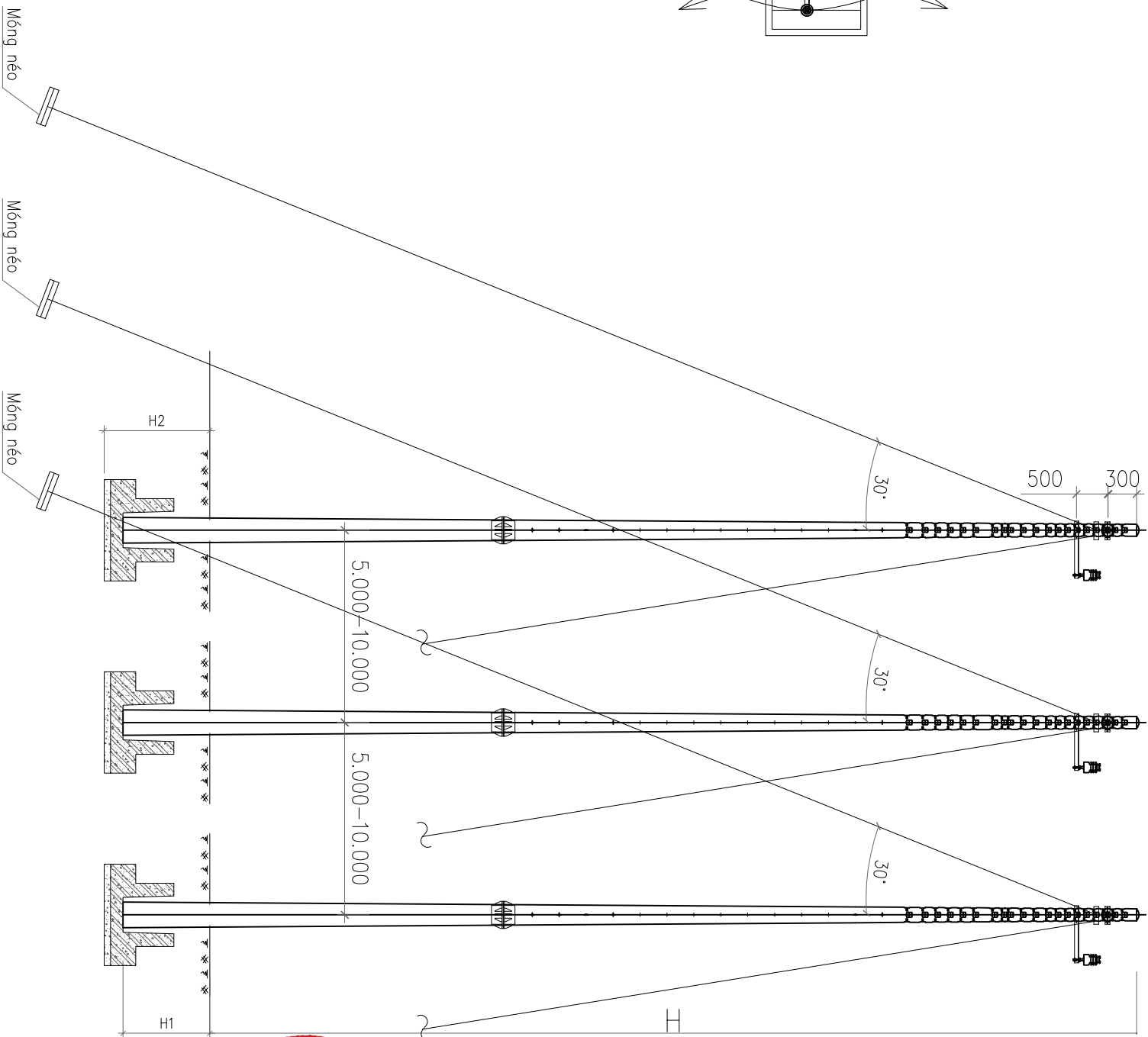
SƠ ĐỒ CỘT NÉO GÓC CỘT 3 THÂN



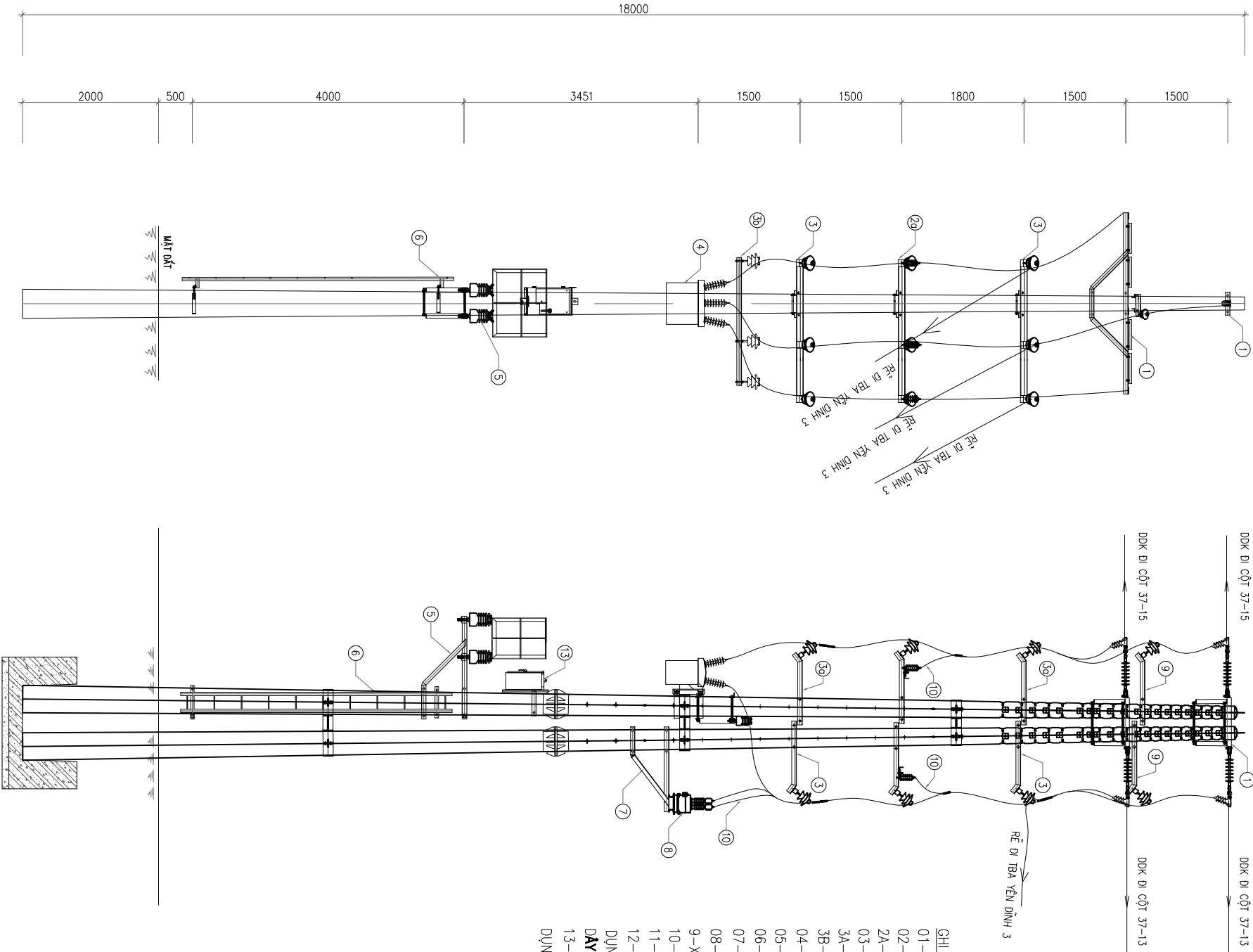
MẶT BẰNG MÒNG

GHI CHÚ:

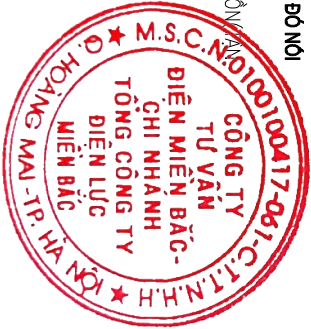
LOẠI CỘT	12M	14M	16M	18M	20M
H	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000
H1	1.400	1.600	1.800	2.000	2.200
H2	1.700	1.900	2.100	2.300	2.500



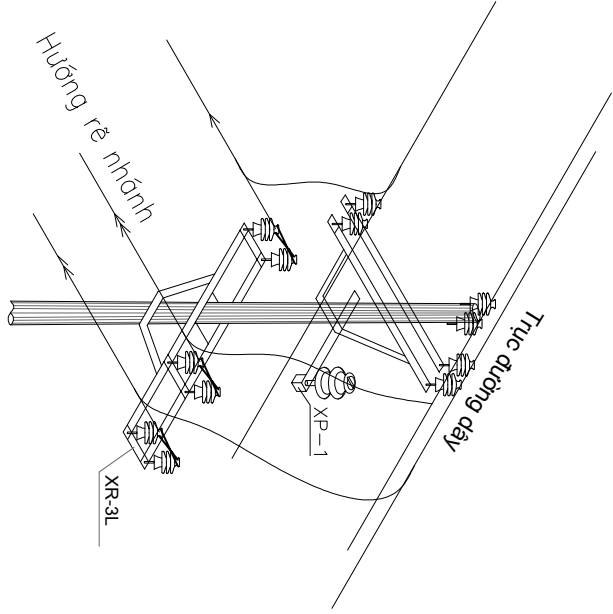
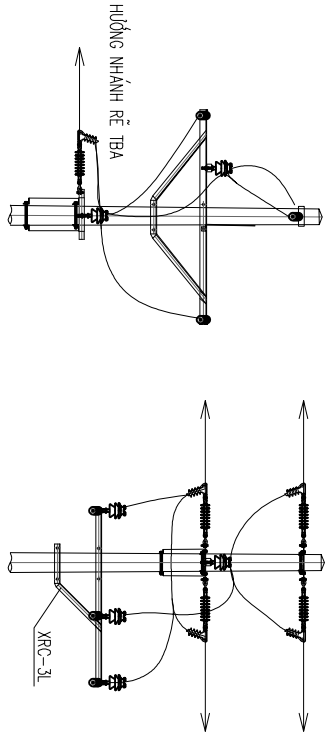
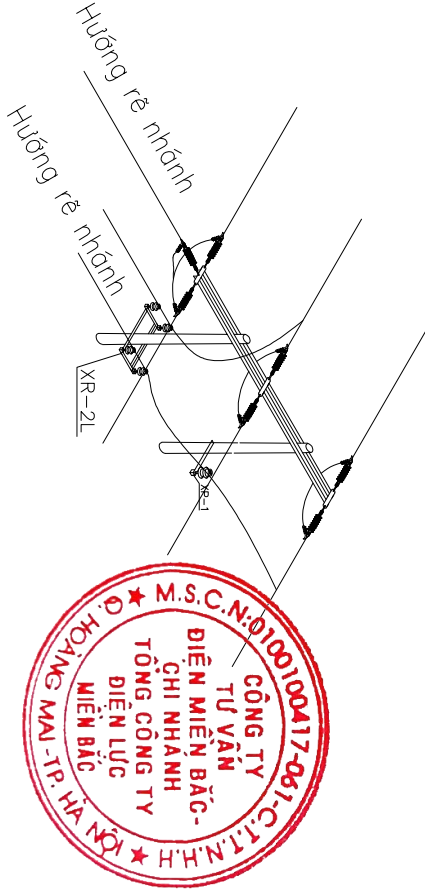
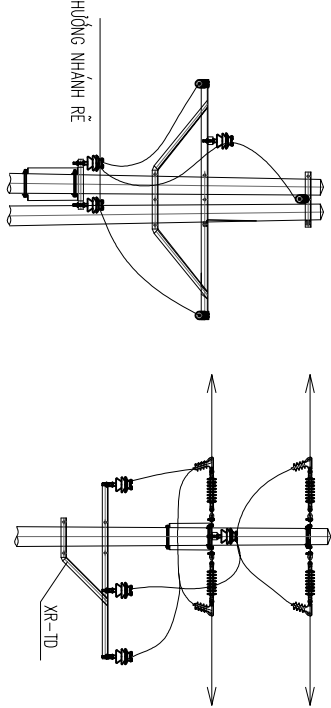
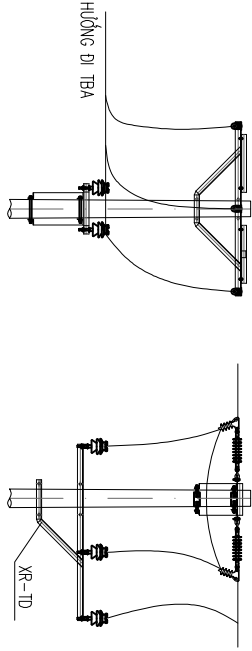
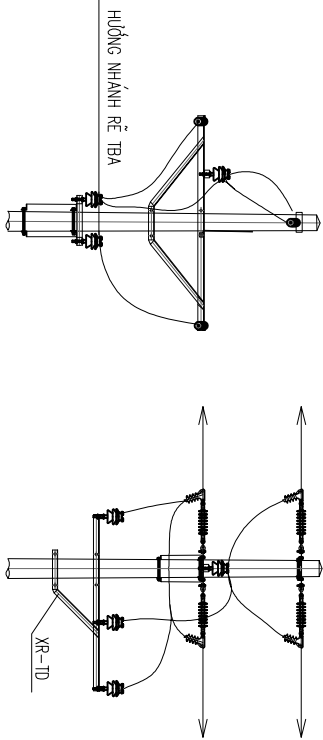
CÁC SƠ ĐỒ CỘT MÁY CẮT VỊ TRÍ 307-14

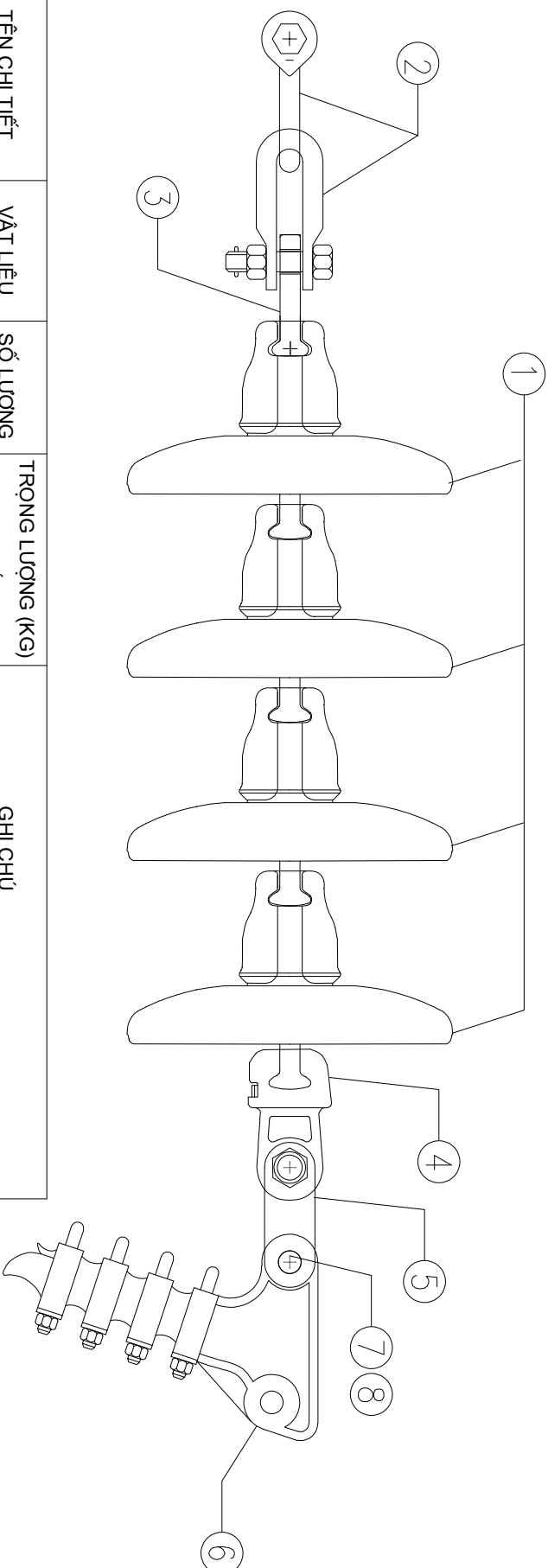


- GHI CHÚ:
- 01 – XÀ XND35-1D
 - 02 – XÀ ĐỖ PHỤ 3 PHA-CSV XP3-CSV,LT
 - 2A – XÀ ĐỖ PHỤ 3 PHA-CSV XP3-CSV,LP
 - 03 – XÀ ĐỖ PHỤ 3 PHA XP3-LP
 - 3A – XÀ ĐỖ PHỤ 3 PHA XP3-LT
 - 3B – XÀ ĐỖ LẪO 3 PHA XPL-3
 - 04 – MÁY CẮT 35KV(TẬN DỤNG THẢO CHUYỂN)
 - 05 – GHẾ CÁCH ĐIỆN
 - 06 – THANG TRÈO
 - 07 – XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP
 - 08 – BIẾN ĐIỆN ÁP35KV(TẬN DỤNG THẢO CHUYỂN)
 - 9 – XÀ PHỤ XP-1
 - 10 – DÂY AC50/8-XLPE4.3-HDPE
 - 11 – DÂY AC120/19
 - 12 – DÂY DẪN TỪ ĐẦU CỤC MÁY CẮT LÊN XÀ PHỤ 3 PHA TẬN DỤNG LẠI DÂY DẪN HIỆN CÓ ĐI KÈM MÁY CẮT, SAU ĐÓ NỐI
 - DÂY BĂNG GHP VỚI DÂY LẪO AC120/19 LẬP MỚI**
 - 13 – TỦ ĐIỀU KHIỂN,CÁP ĐIỀU KHIỂN, CÁP CẤP NGUỒN ĐIỆN
- DỤNG THẢO CHUYÊN)



CÁC SƠ ĐỒ RẺ NHÁNH TRÊN TUYẾN



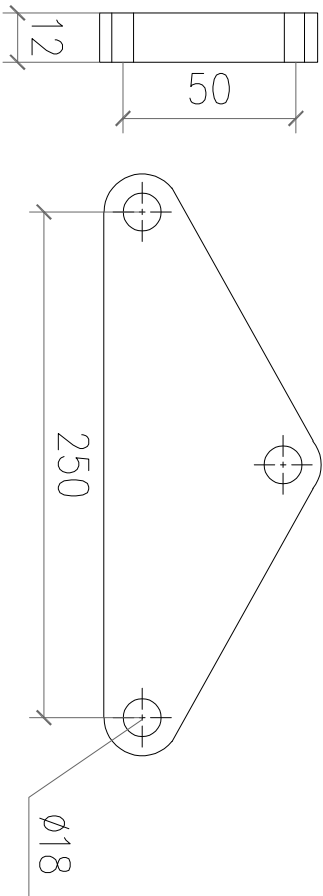
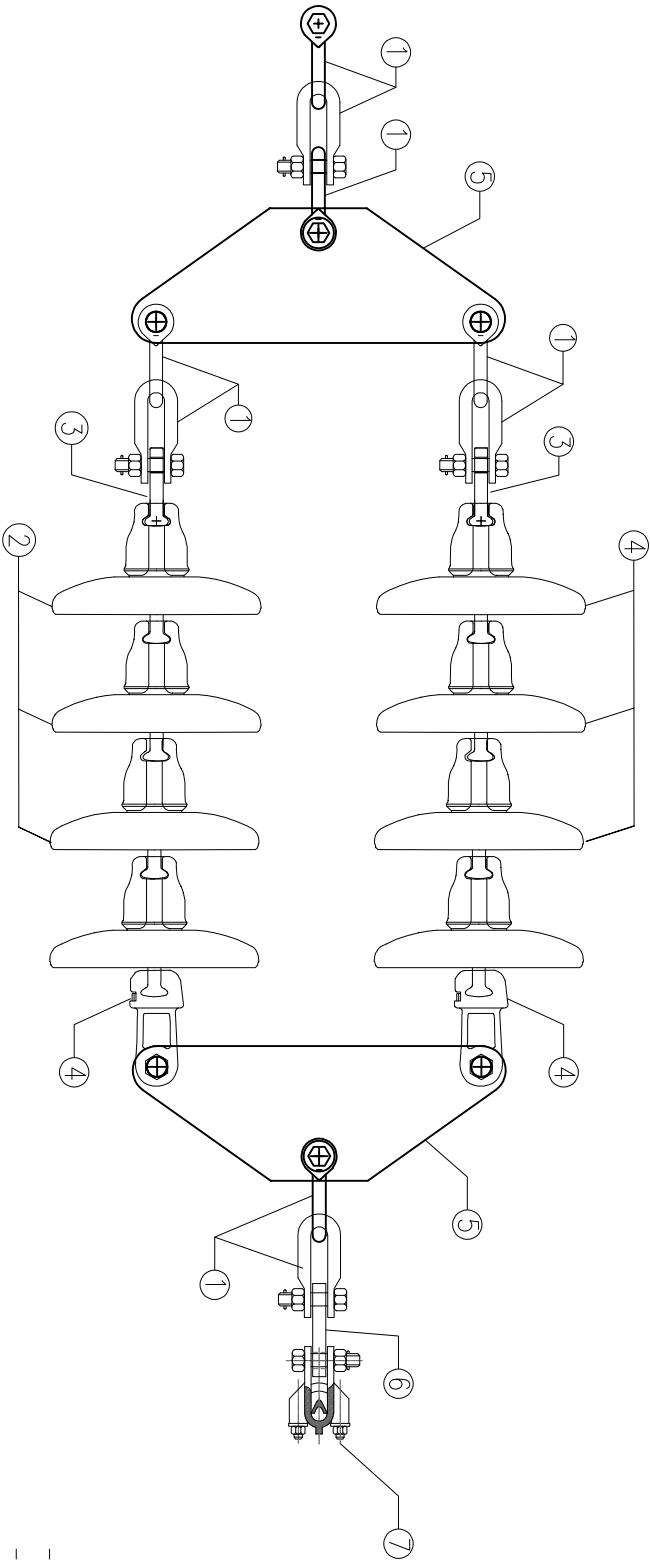
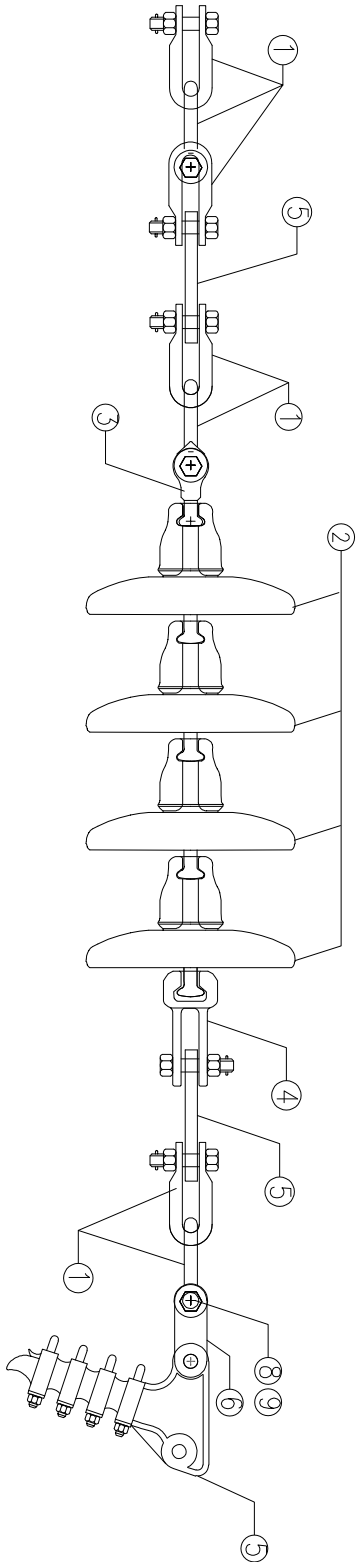


STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG (KG) /1 CẢI	GHI CHÚ
1	BÁT THỦY TINH U120B	TTCL	4		04 BÁT/CHUỖI NẾO ĐƠN 35KV
2	MỐC TREO CHỮ U	MT-12	2	1,13	
3	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-12	1	0,35	
4	MẮT NỐI KÉP	MN2-12	1	1,62	
5	MẮT NỐI TRUNG GIAN	NG-12	1	0,9	
6	KHOÁ NẾO DÂY DẪN	N-18	1	1,75	LOẠI N-18 (DÙNG CHO DÂY TIẾT DIỆN 50-70MM ²)
		N-36	1	2,05	
7	CHỐT HĂM		1		
8	CHỐT CHÉ		1		
9	LỚP LÓT NHÔM		1	CÁI	
					DÂY ≥ 0,5MM

GHI CHÙ:

- TIÊU CHUẨN CHẾ TẠO THEO TCVN.11 TCN 01-05 ĐẾN 11 TCN 37-05 HOẶC CÁC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG
 - CÁC PHỤ KIỆN, CHI TIẾT BẰNG THÉP ĐI KÈM THEO CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG, CHIỀU DÀY LỚP MÀ KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 85 μ m. CÁC CHI TIẾT VÀ PHỤ KIỆN ĐI KÈM PHẢI CHẾ TẠO ĐẢM BẢO PHÙ HỢP VỚI LỰC PHÁ HỦY CỎ HỚC CỦA CÁCH ĐIỆN.
- MỖI CHUỖI CÁCH ĐIỆN BAO GỒM 4 BẮT SỬ DỤNG TÍNH VÀ ĐẦY ĐỦ PHỤ KIỆN ĐỂ LẮP ĐẶT HOÀN CHỈNH NHƯ MÔ TẪU CHỮ U, BU LÔNG CHỮ U, VÒNG TREO, MẮT NỐI, KHÓA NÉO, KHÓA ĐỖ V.V
- MỖI PHỤ KIỆN CỦA CHUỖI CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC DẪN DẦU TIỀN, CHỮ VIẾT TẮT HOẶC DẤU THƯỜNG HIỆU CỦA NHÀ SẢN XUẤT, NẤM SẢN XUẤT. ĐỐI VỚI CÁC BẮT CÁCH ĐIỆN CÒN PHẢI DẪN DẦU THÊM KÍCH THƯỚC VÀ CƯỜNG ĐỘ CHỊU LỰC CỎ KHÍ CÁC DẪN DẦU NÀY PHẢI ĐẢM BẢO ĐỂ ĐỌC VÀ KHÔNG TẮY XÓA ĐƯỢC.
- CÁC PHỤ KIỆN PHẢI ĐẢM BẢO MÓC NỐI HỢP BỘ VỚI NHAU, CÓ THỂ THẢO - LẮP, THAY ĐỂ DẪN CỎ ĐẦY ĐỦ CÁC CHI TIẾT ĐẠI ỐC, VÒNG ĐỆM, CHỐT HẦM V.V, ĐỂ KHÔNG BỊ TỤT HOẶC HỦ HẠI TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG. CÁC PHỤ KIỆN CỦA CHUỖI CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐẢM BẢO KHẢ NĂNG CHỊU LỰC TƯỜNG DƯỠNG HOẶC LỚN HƠN LỰC PHÁ HỦY CỦA BẮT CÁCH ĐIỆN ĐƯỢC QUY ĐỊNH Ở BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT.
- CÁC PHỤ KIỆN ĐỖ, HẦM TRƯỚC TIẾP VỚI DÂY DẪN, CÁCH ĐIỆN (NHƯ KHÓA ĐỖ, KHÓA NÉO V.V.) PHẢI ĐƯỢC LỰA CHỌN ĐỂ PHÙ HỢP VỚI TỪNG LOẠI DÂY DẪN, CÁP ĐIỆN, VỮA ĐẢM BẢO YÊU CẦU KỸ THUẬT VỮA KHÔNG GÂY TỒN HẠI CHO DÂY TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH. ĐỐI VỚI DÂY DẪN CỎ LỚP NGOÀI CÙNG BẰNG NHÔM THÌ CÁC KHÓA ĐỖ PHẢI CÓ LỚP LÓT BẰNG NHÔM ĐỘ DÀY LỚT $\geq 0,5\text{mm}$ HOẶC BẰNG DÂY BẢO VỆ HỢP KIM NHÔM (AMOUR ROD). ĐỐI VỚI KHÓA NÉO DÂY (LOẠI BẮT BU LÔNG) BẮT BUỘC PHẢI CÓ LỚP LÓT BẰNG NHÔM, ĐỘ DÀY LỚP LÓT $\geq 0,5\text{mm}$
- CÁC CHỐT BỊ, CHỐT NGANG (NHƯ CHỐT NGANG CỦA KHÓA ĐỖ DÂY, KHÓA NÉO DÂY, MẮT NỐI KÉP V.V) PHẢI LÀM BẰNG THÉP KHÔNG GỈ, CHỊU MÀI MÒN CAO (MẠC THÉP CT45, S45C TRỞ LÊN HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)

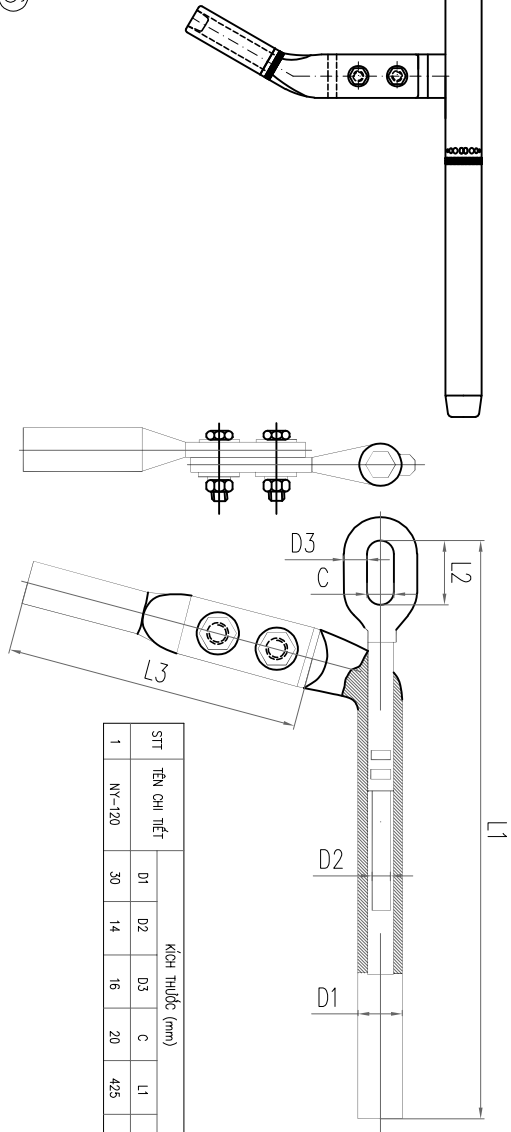
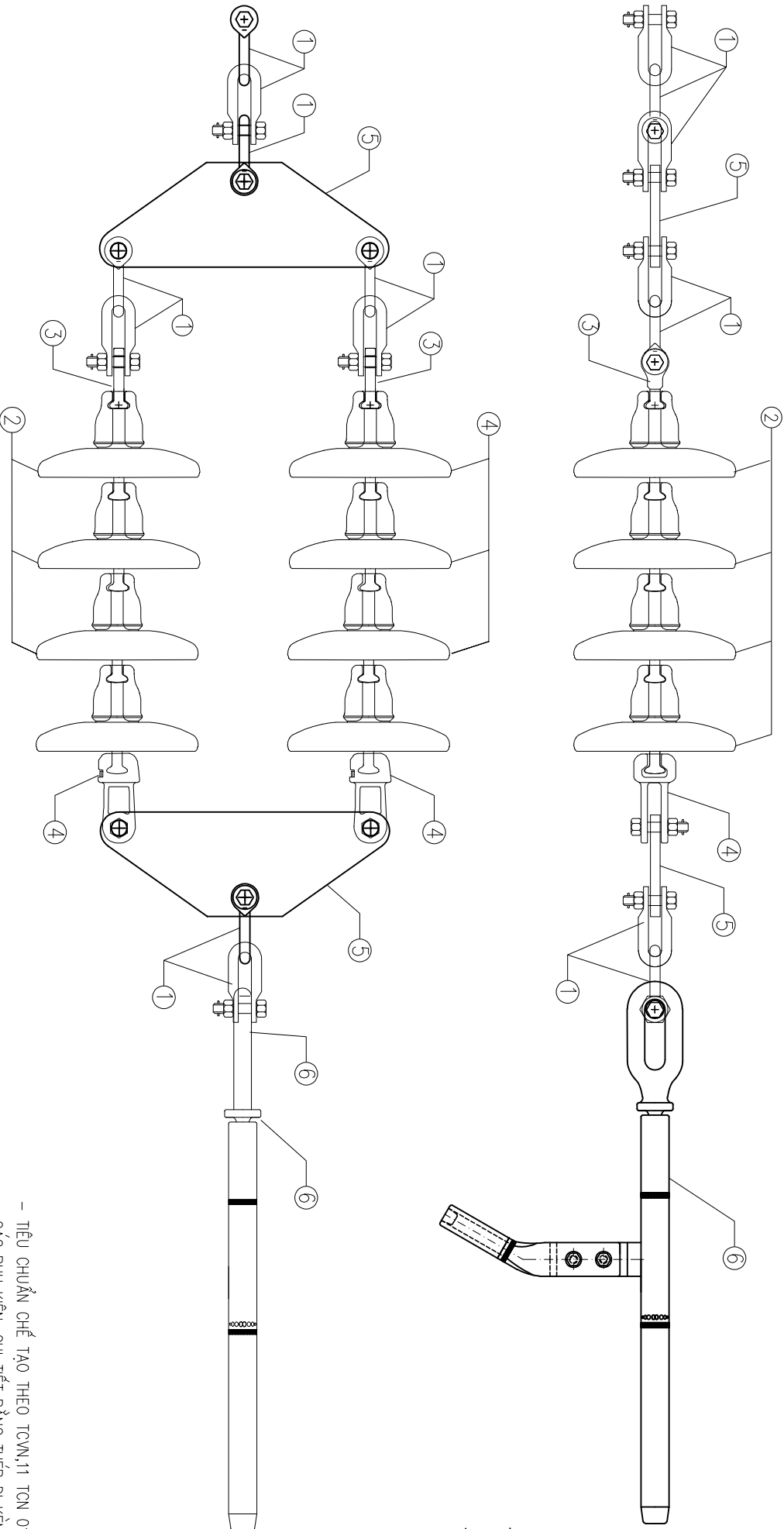
<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26.1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>				<p style="text-align: center;"> CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		<p style="text-align: center;"> CHỖ ĐÓNG CHỮ VÀ PHỤ KIỆN VÀ PHỤ KIỆN </p>		
CNDA	CHU NGỌC ANH				
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG				
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP				
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-02
		TỶ LỆ:	1/5		



STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG(KG)/CÁI	GHI CHÚ
1	MÓC TREO CHỮ U	MT-12	9	1,13	
2	BÁT THỦY TINH U120B	TTCL	8		08 BÁT/CHUỖI NÉO KÉP 35KV
3	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-12	2	0,35	
4	MẮT NỐI KÉP	MN2-12	3	1,62	
5	KHÁNH ĐƠN	KG1-12	2	9,0	
6	MẮT NỐI TRUNG GIAN	NG-12	1	0,9	
7	KHÓA NÉO DÂY DẪN	N-18	1	1,75	LOẠI N-18 (DÙNG CHO DÂY TIẾT DIỆN 50-70MM2)
		N-36	1	2,05	LOẠI N-36 (LOẠI 4 BU LÔNG DÙNG CHO DÂY TIẾT DIỆN 95-120MM2)
8	CHỐT HÂM		1		
9	CHỐT CHẼ		1		
10	LỚP LÓT NHÔM	1	CÁI		DÀY ≥ 0,5MM

- TIÊU CHUẨN CHẼ TẠO THEO TCVN.11 TON 01-05 ĐẾN 11 TON 37-05 HOẶC CÁC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG
- CÁC PHỤ KIỆN, CHI TIẾT BẰNG THÉP ĐI KÈM THEO CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG, CHIỀU DÀY LỚP MÀ KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 85µm, CÁC CHI TIẾT VÀ PHỤ KIỆN ĐI KÈM PHẢI CHẼ TẠO ĐẢM BẢO PHỤ HỢP VỚI LỰC PHẢI HỦY CỎ HỌC CỦA CÁCH ĐIỆN.
- MỖI CHUỖI CÁCH ĐIỆN BAO GỒM 8 BÁT SỬ THỦY TINH VÀ DÂY ĐỦ PHỤ KIỆN ĐỂ LẮP ĐẶT HOÀN CHỈNH NHƯ MÓ TREO CHỮ u, BU LÔNG CHỮ u, VÒNG TREO, MẮT NỐI,KHÓA NÉO, KHÓA ĐỖ V.V
- MỖI PHỤ KIỆN CỦA CHUỖI CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC DẪN ĐẦU TIÊN, CHỮ VIẾT TẮT HOẶC DẤU THƯỜNG HIỆU CỦA NHÀ SẢN XUẤT, NẤM SẢN XUẤT. ĐỐI VỚI CÁC BÁT CÁCH ĐIỆN CÒN PHẢI DẪN ĐẦU THÊM KÍCH THƯỚC VÀ CƯỜNG ĐỘ CHỊU LỰC CỎ KHÍ. CÁC DẪN ĐẦU PHẢI ĐẢM BẢO ĐỂ ĐỌC VÀ KHÔNG TẮY XÓA ĐƯỢC.
- CÁC PHỤ KIỆN PHẢI ĐẢM BẢO MÓC NỐI HỢP BỘ VỚI NHAU, CỎ THỂ THÁO - LẮP, THAY ĐỂ DẪNG CỎ DÂY ĐỦ CÁC CHI TIẾT ĐẠI ỚC, VÒNG ĐẼM, CHỐT NẤM V.V, ĐỂ KHÔNG BỊ TÙT HOẶC HỦ HẠI TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG. CÁC PHỤ KIỆN CỦA CHUỖI CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐẢM BẢO KHẢ NĂNG CHỊU LỰC TƯỜNG DƯƠNG HOẶC LỚN HƠN LỰC PHẢI HỦY CỦA BÁT CÁCH ĐIỆN ĐƯỢC QUY ĐỊNH Ở BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT.
- CÁC PHỤ KIỆN ĐỖ, HÂM TRỰC TIẾP VỚI DÂY DẪN, CÁCH ĐIỆN (NHƯ KHÓA ĐỖ, KHÓA NÉO V.V) PHẢI ĐƯỢC LỰA CHỌN ĐỂ PHỤ HỢP VỚI TỪNG LOẠI DÂY DẪN, CẤP ĐIỆN, VÀ DẪN BẢO VỆ CẦU KỸ THUẬT VÀ KHÔNG GÂY TỔN HẠI CHO DÂY TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH. ĐỐI VỚI DÂY DẪN CỎ LỚP NGOÀI CÙNG BẰNG NHÔM THÌ CÁC KHÓA ĐỖ PHẢI CỎ LỚP LÓT BẰNG NHÔM ĐỘ DÀY LỚT ≥ 0,5MM HOẶC BẰNG DÂY BẢO VỆ HỢP KIM NHÔM (aloum rod). ĐỐI VỚI KHÓA NÉO DÂY (LOẠI BẮT BU LÔNG) BẮT BUỘC PHẢI CỎ LỚP LÓT BẰNG NHÔM, ĐỘ DÀY LỚT LÓT ≥ 0,5mm
- CÁC CHỐT BỊ, CHỐT NGANG (NHƯ CHỐT NGANG CỦA KHÓA ĐỖ DÂY, KHÓA NÉO DÂY, MẮT NỐI KÉP V.V) PHẢI LÀM BẰNG THÉP KHÔNG CỎ, CHỊU MÀI MÒN CAO (MÁC THÉP CT45, S45C TRỞ LÊN HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TNHH CÀI ĐẶT, NÀNG CẤP DƯỠNG DÂY 35KV LỘ 373				
CÔNG TY TỰ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TNHH CÀI ĐẶT, NÀNG CẤP DƯỠNG DÂY 373				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ
CNDA	CHU NGỌC ANH	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ	CHỨC VỤ



CHI TIẾT KHÓA NÉO ÉP

- TIÊU CHUẨN CHẾ TẠO THEO TCVN, 11 TON 01-05 ĐẾN 11 TON 37-05 HOẶC CÁC TIÊU CHUẨN TƯƠNG ĐƯƠNG
- CÁC PHỤ KIỆN, CHI TIẾT BẰNG THÉP DI KÈM THEO CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG, CHIỀU DÀY LỚP MÀ KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 85µm. CÁC CHI TIẾT VÀ PHỤ KIỆN DI KÈM PHẢI CHẾ TẠO ĐẢM BẢO PHÙ HỢP VỚI LỰC PHÁ HỦY CÓ HỌC CỦA CÁCH ĐIỆN.

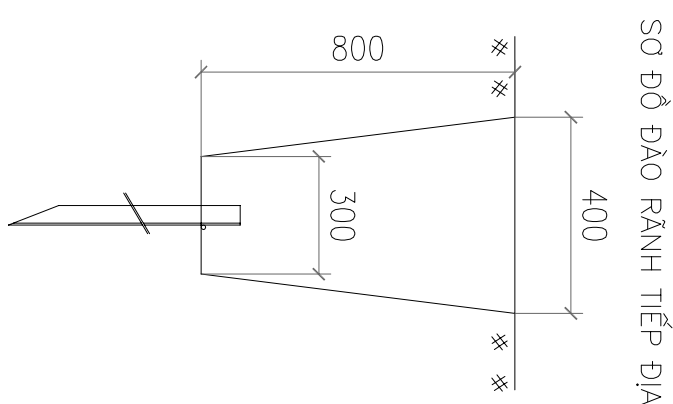
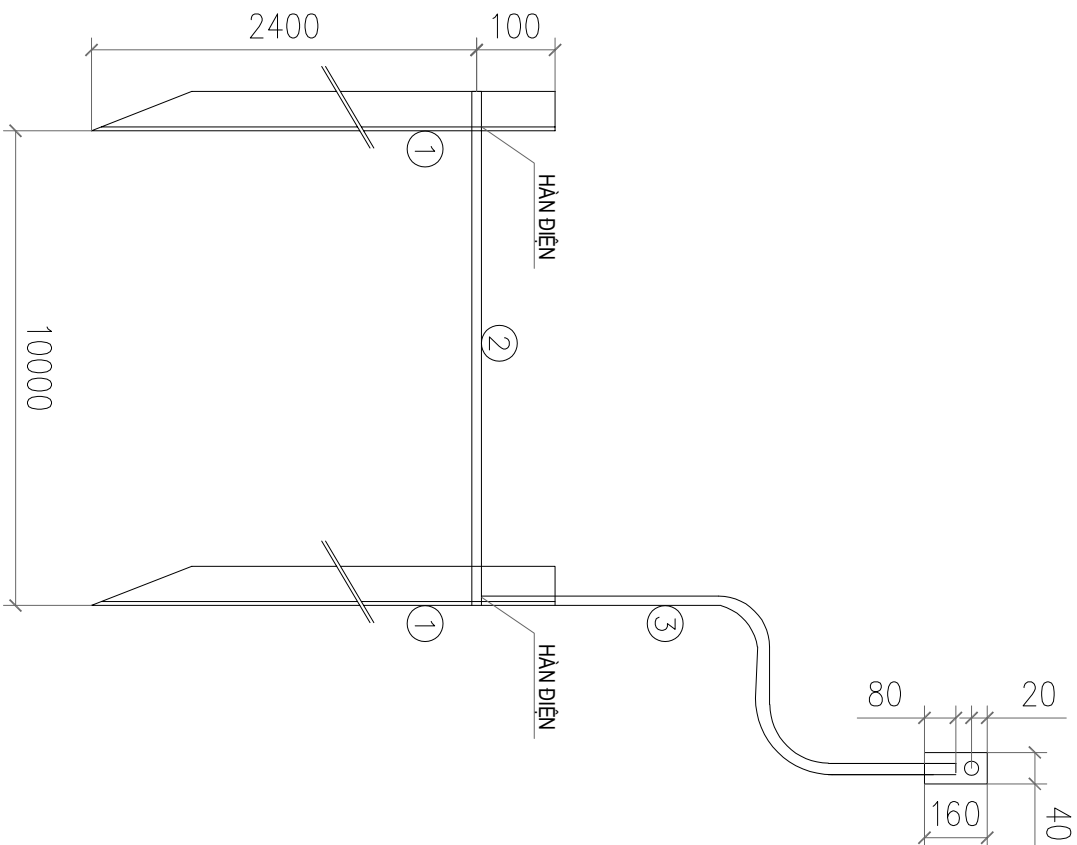
- MỖI CHUỖI CÁCH ĐIỆN BAO GỒM 8 BẮT SỰ THỦY TINH VÀ ĐẦY ĐỦ PHỤ KIỆN ĐỂ LẮP ĐẶT HOÀN CHỈNH NHƯ MÓ TREO CHỦ U, BU LÔNG CHỦ U, VÒNG TREO, MẮT NỐI, KHÓA NÉO, KHÓA ĐỖ V.V
- MỖI PHỤ KIỆN CỦA CHUỖI CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC DÁN DẦU TÊN, CHỦ VẾT TẮT HOẶC DẤU THƯỜNG HIỆU CỦA NHÀ SẢN XUẤT, NẤM SẢN XUẤT. ĐỐI VỚI CÁC BẮT CÁCH ĐIỆN CÒN PHẢI DÁN DẦU THÊM KÍCH THUỐC VÀ CƯỜNG ĐỘ CHỊU LỰC CỎ KHÍ. CÁC DÁN DẦU NÀY PHẢI ĐẢM BẢO ĐỂ ĐỌC VÀ KHÔNG TẮY XÓA ĐƯỢC.
- CÁC PHỤ KIỆN PHẢI ĐẢM BẢO MỐC NỐI HỢP BỘ VỚI NHAU, CÓ THỂ THÁO - LẮP, THAY ĐỔI DÀNG CỎ ĐẦY ĐỦ CÁC CHI TIẾT DẠI ỐC, VÒNG ĐỆM, CHÓT HẦM V.V, ĐỂ KHÔNG BỊ TỤT HOẶC HỤ HẠI TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH SỬ DỤNG. CÁC PHỤ KIỆN CỦA CHUỖI CÁCH ĐIỆN PHẢI ĐẢM BẢO KHẢ NĂNG CHỊU LỰC TƯỜNG ĐƯƠNG HOẶC LỚN HƠN LỰC PHÁ HỦY CỦA BẮT CÁCH ĐIỆN ĐƯỢC QUY ĐỊNH Ở BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT.
- CÁC PHỤ KIỆN ĐỖ, HẦM TRỰC TIẾP VỚI DÂY DẪN, CÁCH ĐIỆN (NHƯ KHÓA ĐỖ, KHÓA NÉO V.V.) PHẢI ĐƯỢC LỰA CHỌN ĐỂ PHÙ HỢP VỚI TỪNG LOẠI DÂY DẪN, CẤP ĐIỆN, VÀ ĐẢM BẢO YẾU CẦU KỸ THUẬT VÀ KHÔNG GÂY TỔN HẠI CHO DÂY TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH. ĐỐI VỚI DÂY DẪN CỎ LỚP NGOÀI CÙNG BẰNG NHÔM THÌ CÁC KHÓA ĐỖ PHẢI CỎ LỚP LÓT BẰNG NHÔM ĐỘ DÀY LỚP LÓT ≥ 0.5MM HOẶC BẰNG DÂY BẢO VỆ HỢP KIM NHÔM (aluminum rod), ĐỐI VỚI KHÓA NÉO DÂY (LOẠI BẮT BU LÔNG) BẮT BUỘC PHẢI CỎ LỚP LÓT BẰNG NHÔM, ĐỘ DÀY LỚP LÓT ≥ 0.5MM
- CÁC CHÓT BỊ, CHÓT NGANG (NHƯ CHÓT NGANG CỦA KHÓA ĐỖ DÂY, KHÓA NÉO DÂY, MẮT NỐI KÉP V.V) PHẢI LÀM BẰNG THÉP KHÔNG GỈ, CHỊU MÀI MÒN CAO (MẠC THÉP C145, S45C TRỞ LÊN HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG)

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG(Kg)/I CÀI	GHI CHÚ
1	MỐC TREO CHỦ U	MT-12	9	1,13	
2	BẮT THỦY TINH U120B	TTCL	8		08 BẮT/CHUỖI NÉO KÉP 35KV
3	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-12	2	0,35	
4	MẮT NỐI KÉP	MN2-12	2	1,62	
5	KHÀNH ĐƠN	KG1-12	2	9,0	
6	KHÓA NÉO ÉP DÂY DẪN	NE-120	1	2,4	
7	CHÓT HẦM		1		
8	CHÓT CHÈ		1		

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH CÔNG TY TNHH CÀI ĐẶT, NANG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373				
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀ MÁY ĐIỆN HẠNG 220KV TRẠM E26,1 NHÀN BÌNH VẠN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHỦ MÃI	NGUYỄN VĂN LÔNG	CHỖ CHỮ
CNDA	CHU NGỌC ANH	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LÔNG	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ	CHỖ CHỮ

NÉO ÉP

BK2025.G4.TA-04



Ghi chú:

1. Khối lượng đào đất $2.8m^3$

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:							45,79KG
5	BULÔNG M16	c3-ø16	45	1	0,10	0,10	REN 25
4	TAI BẮT TEDIA	D: 4X40	160	1	0,10	0,10	
3	DÂY NỐI CỘT	c3-ø12	5000	1	4,43	4,43	
2	DÂY NỐI CỌC	D: 4X40	10000	1	12,56	12,56	
1	CỌC TIẾP ĐỊA	L63X6	2500	2	14,30	28,6	
STT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THUỐC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
					K.LƯỢNG (KG)		

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

GHI CHÙ:

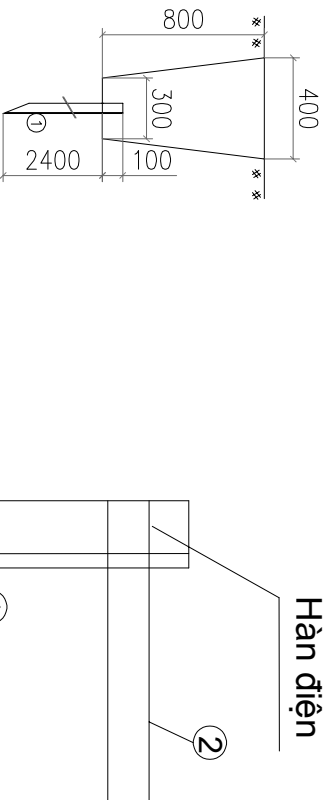
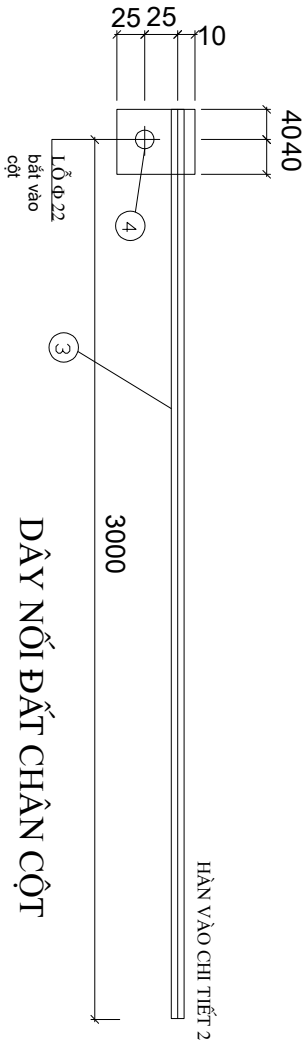
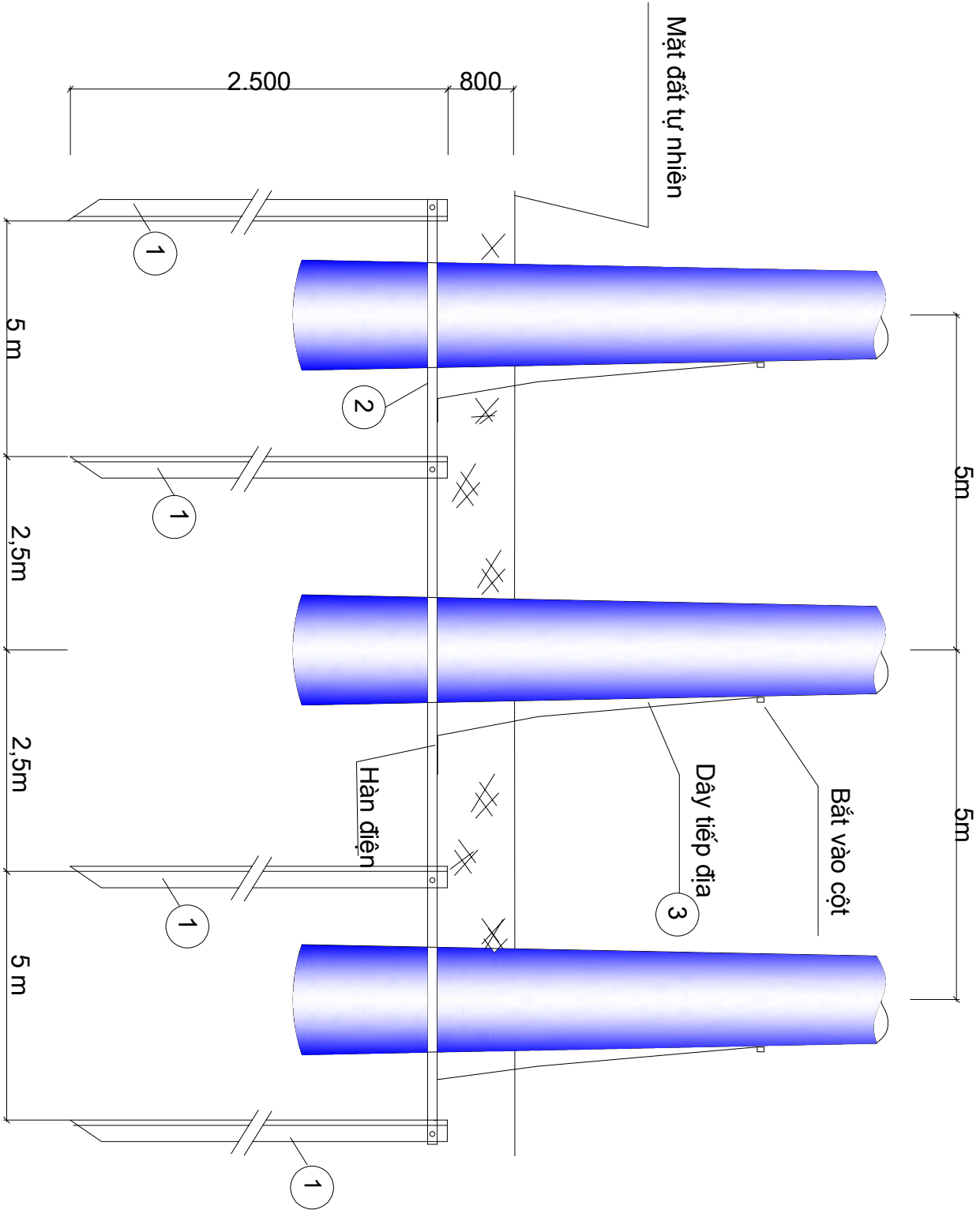
- TẤT CẢ CÁC CHIẾT GIA CÔNG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MÀ KẼM NHÚNG THEO TCVN 5408:2007
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẴN VÀ CÓ ĐỘ CAO >=6mm.
- LẤP ĐẮT TIẾP DƯA PHẢI TỎI NƯỚC, ĐẦM CHẶT TỪNG LỚP 20CM.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26: NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	<div><div><div>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC</div><div>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div><div>CHỦ ĐẦU TƯ</div></div></div>		

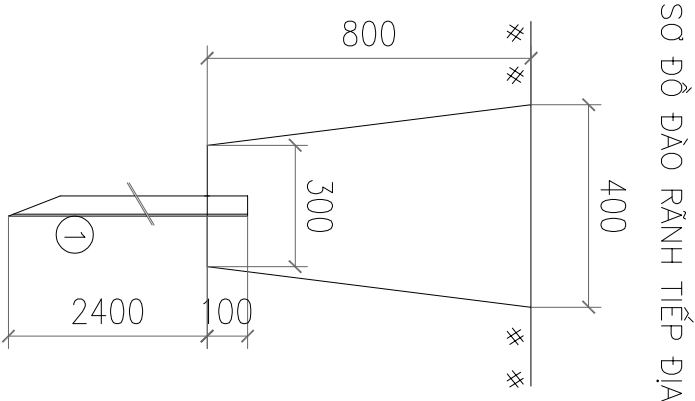
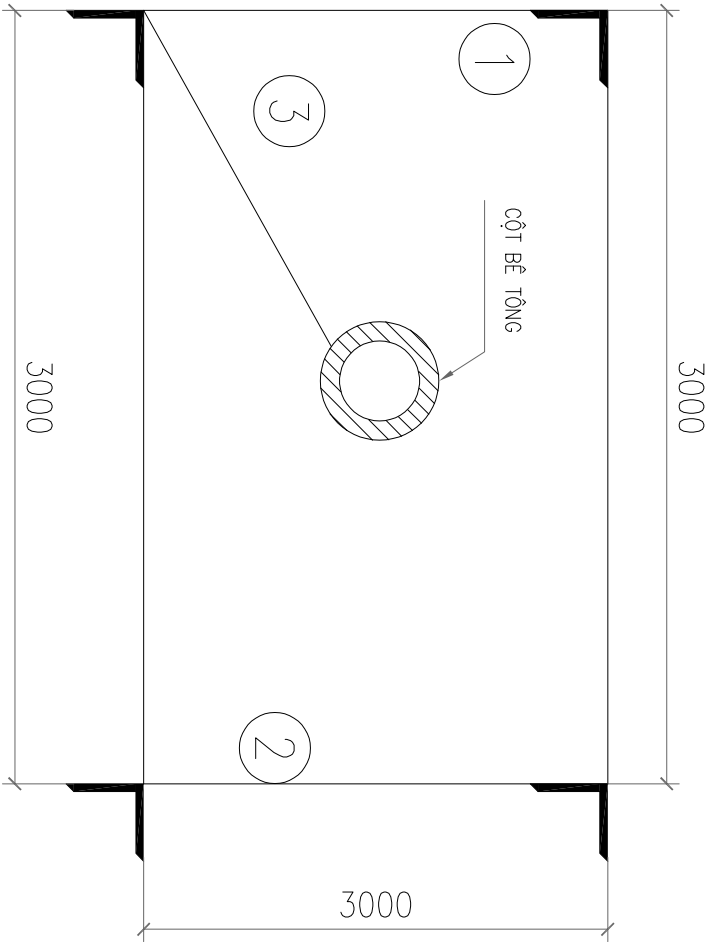
Khối lượng tổng cộng: 86,54kg							
6	Bu lông M16x45	Φ16	60	6	0.17	1.02	3 ê cu
5				3			
4	Tấm nối đất	– 80x4	60	12	0.12	1.44	
3	Dây nối vào chân cột	Φ12	3.000	3	2.66	7.98	
2	Dây nối đất	40x4	15.000	1	18.90	18.90	
1	Cọc tiếp địa	L63x63x6	2500	4	14.30	57.20	
STT	Tên chi tiết	Mã hiệu quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị Toàn bộ		Ghi chú
					Khối lượng (kg)		

Ghi chú:

1. Tất cả các chi tiết phải vệ sinh sạch sẽ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007
2. Các chi tiết 1 và 2 được liên kết với nhau bằng hàn điện
3. Chiều cao đường hàn >=6mm
4. Khi lắp đất phải lắp từng lượt 20cm sau đó tưới nước, đầm chặt
5. Khi lắp chi tiết 3 vào cột phải dùng 2 ê cu.
6. Khối lượng đào đất 1.4m³



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀ TRẠM E26.1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHỦ TỊCH	NGUYỄN VĂN LẬP	TRẠM E26.1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026
CNDA	CHU NGỌC ANH	CHỦ TỊCH	NGUYỄN VĂN LẬP	TRẠM E26.1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CHỦ TỊCH	NGUYỄN VĂN LẬP	TRẠM E26.1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CHỦ TỊCH	NGUYỄN VĂN LẬP	TRẠM E26.1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	CHỦ TỊCH	NGUYỄN VĂN LẬP	TRẠM E26.1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026

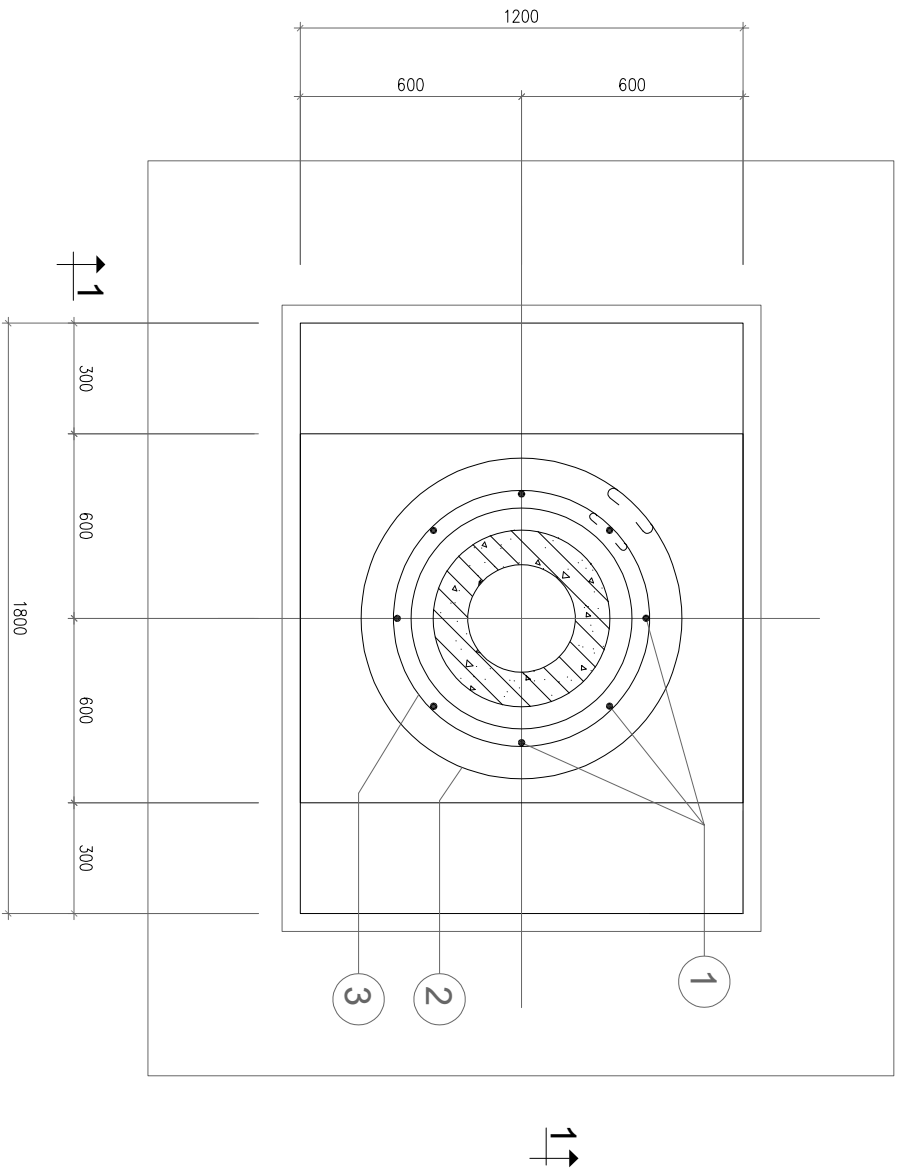
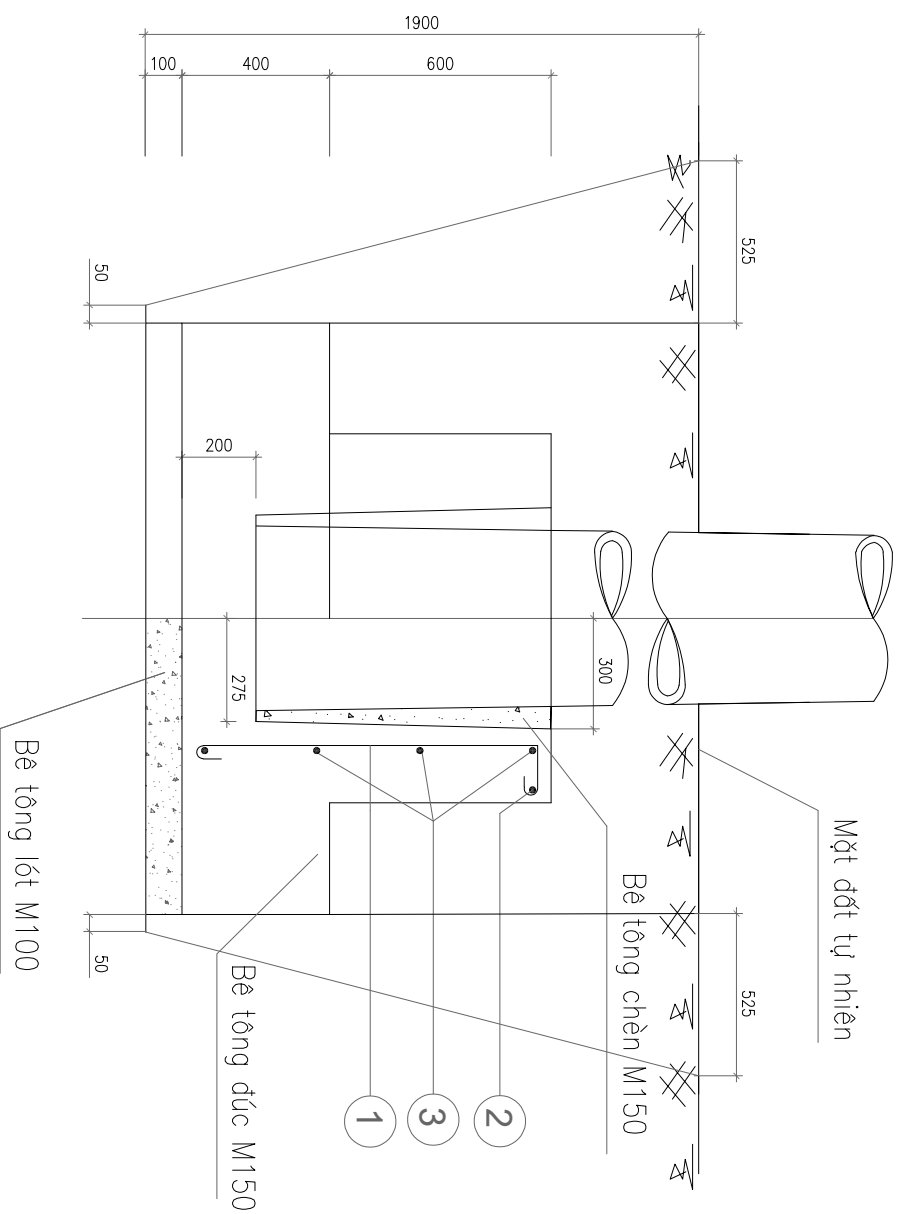


BẢNG KÊ VẬT LIỆU RC-4						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng	
					Đơn vị	Toàn bộ
1	Cọc tiếp đất	L63x63x6	2500	4	14,300	57,200
2	Dây nối cọc	d = 4	12000 x 40	1	15,072	15,072
3	Dây lên cột	CT3 Ø12	3000	1	2,664	2,664
4	Bu lông M16	CT3 Ø16	45	1	0,071	0,420
	Đai ốc vòng đệm	M16		1	0,041	0,240
5	Tấm nối đất	d = 4	120 x 40	2	0,151	0,301
Khối lượng tổng cộng						75,90 kg

GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỀ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG $\geq 80\mu m$.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẴN VÀ CỐ ĐỘ CAO H=6MM.
- LẮP ĐẶT TIẾP ĐỊA PHẢI TUỔI NƯỚC, ĐẦM CHẶT TỪNG LỚP 20CM.
- TRỊ SỐ ĐIỆN TRỞ PHẢI ĐẢM BẢO THEO QUY PHẠM-NẾU KHÔNG ĐẠT BỔ SUNG THÊM TIA, CỌC

CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373				
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC HÀ NỘI				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ
CNDA	CHU NGỌC ANH	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ






- Ghi chú:**
1. Đắp đất móng từng lớp 20cm đảm kỹ
 2. Thể tích đất đào hố móng $V = 8,15\text{m}^3$
 3. Thể tích lấp đất hố móng $V = 6,20\text{m}^3$

Yêu cầu kỹ thuật:

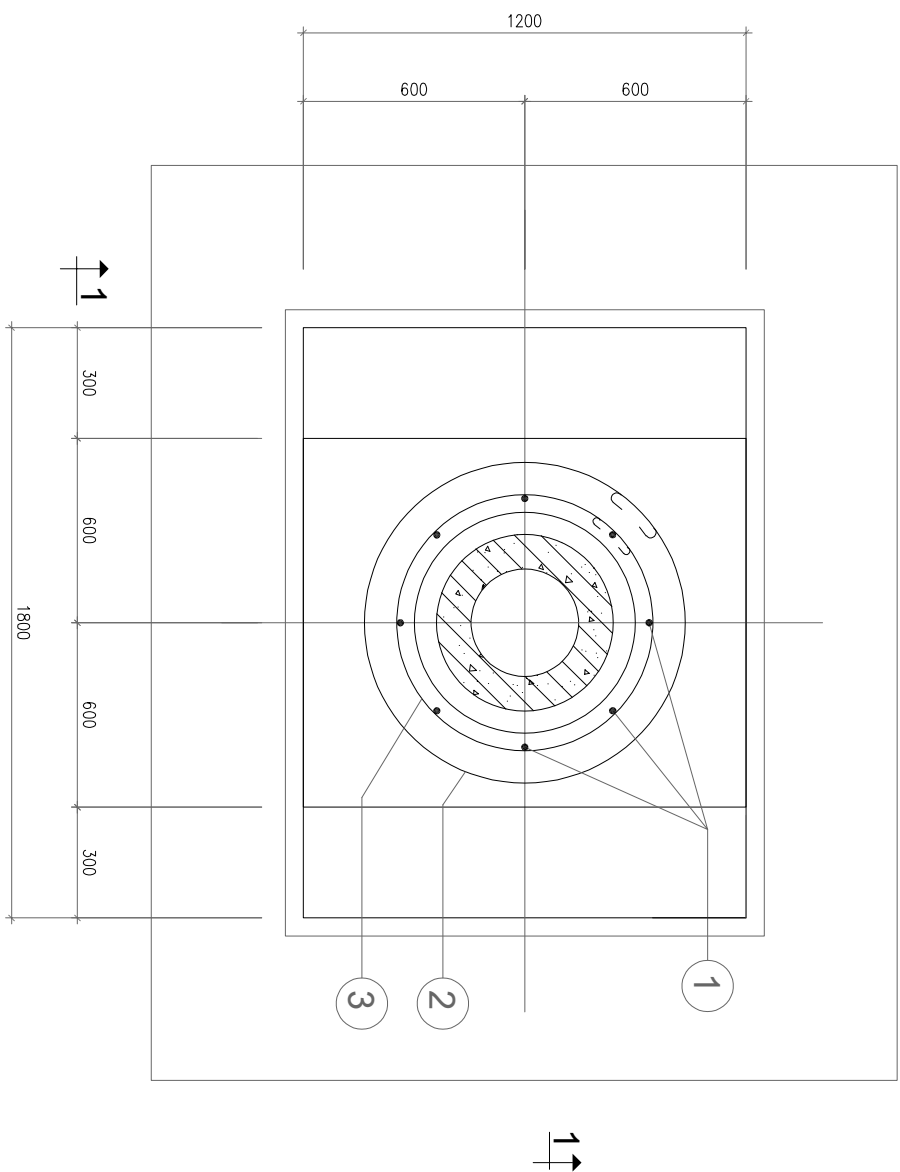
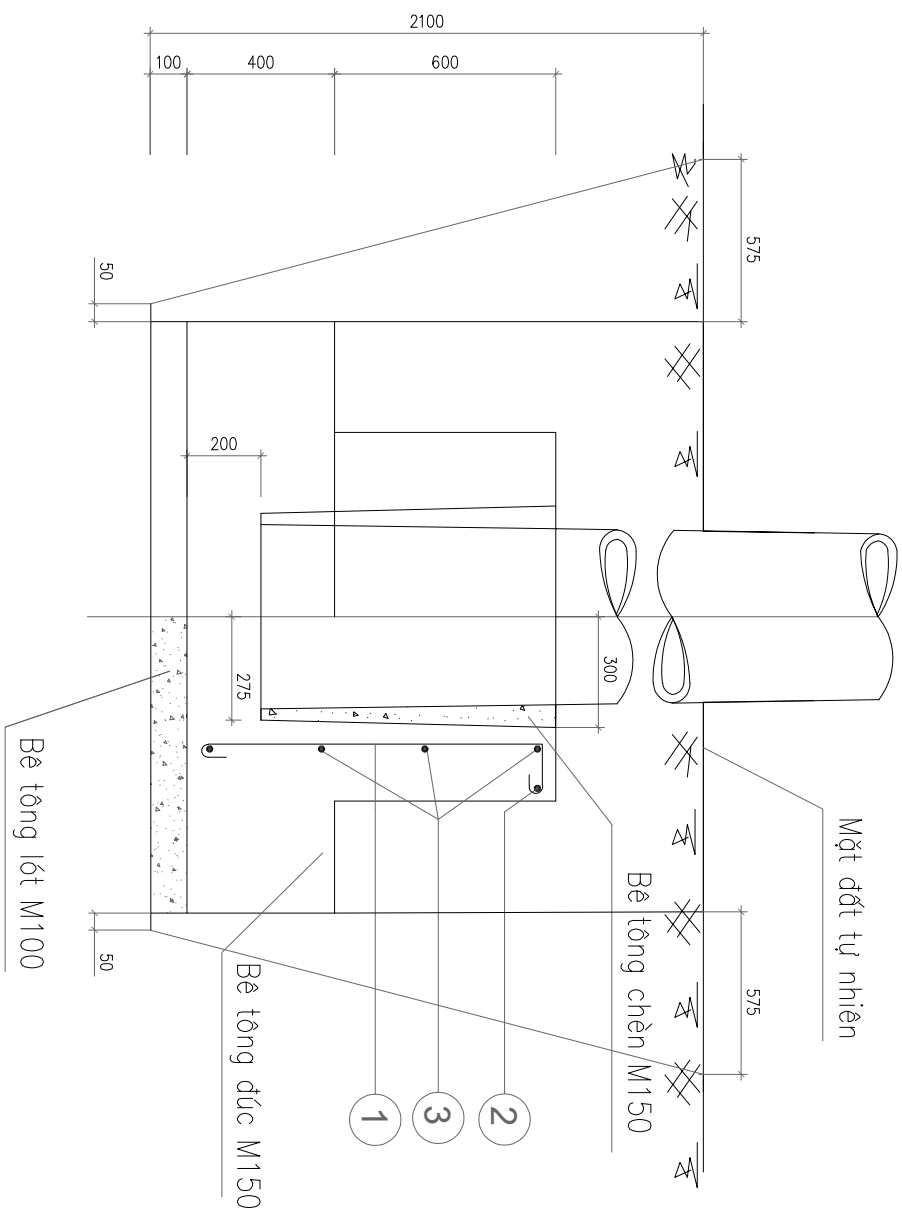
- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
- Đá đúc móng phải sạch sẽ trước khi đúc. Nước trộn bê tông phải sạch
- Đắp đất móng cột $k = 0,85$
- Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

bảng kê bê tông				
Loại bê tông	MT3-14			Ghi chú
	M150	M150	M100	
Bê tông chèn	0,121			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		1,52		Đá 2x4
Bê tông lát móng			0,216	Đá 4x6

Khối lượng tổng cộng 10,72kg							
3		CT3 Φ8	2340	4	0,9	3,60	
2		CT3 Φ8	3028	1	1,20	1,20	
1		CT3 Φ10	1200	8	0,74	5,92	
Số hiệu	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		

bảng kê nguyên vật liệu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ THI CÔNG CÁC CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373			CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ THI CÔNG CÁC CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373	
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC			TRẠM E26; NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN			
CNDA	CHU NGỌC ANH			
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		BCKTKT	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		TỶ LỆ:	1/80
			BK2025.G4.TA-08	






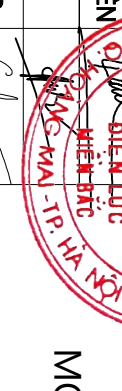
- Ghi chú:**
1. Đắp đất móng lưng lớp 20cm đảm kỹ
 2. Thể tích đất đào hố móng $V = 9,48\text{m}^3$
 3. Thể tích lấp đất hố móng $V = 7,53\text{m}^3$

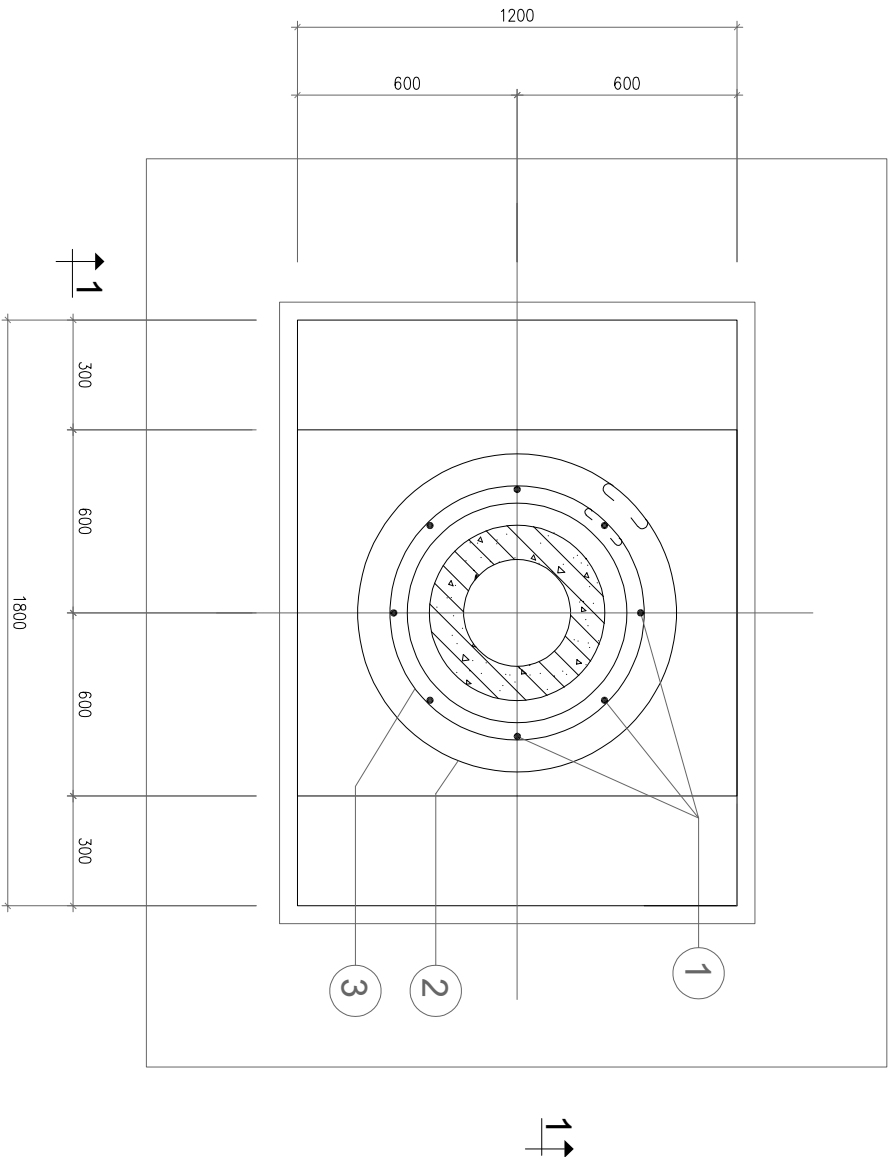
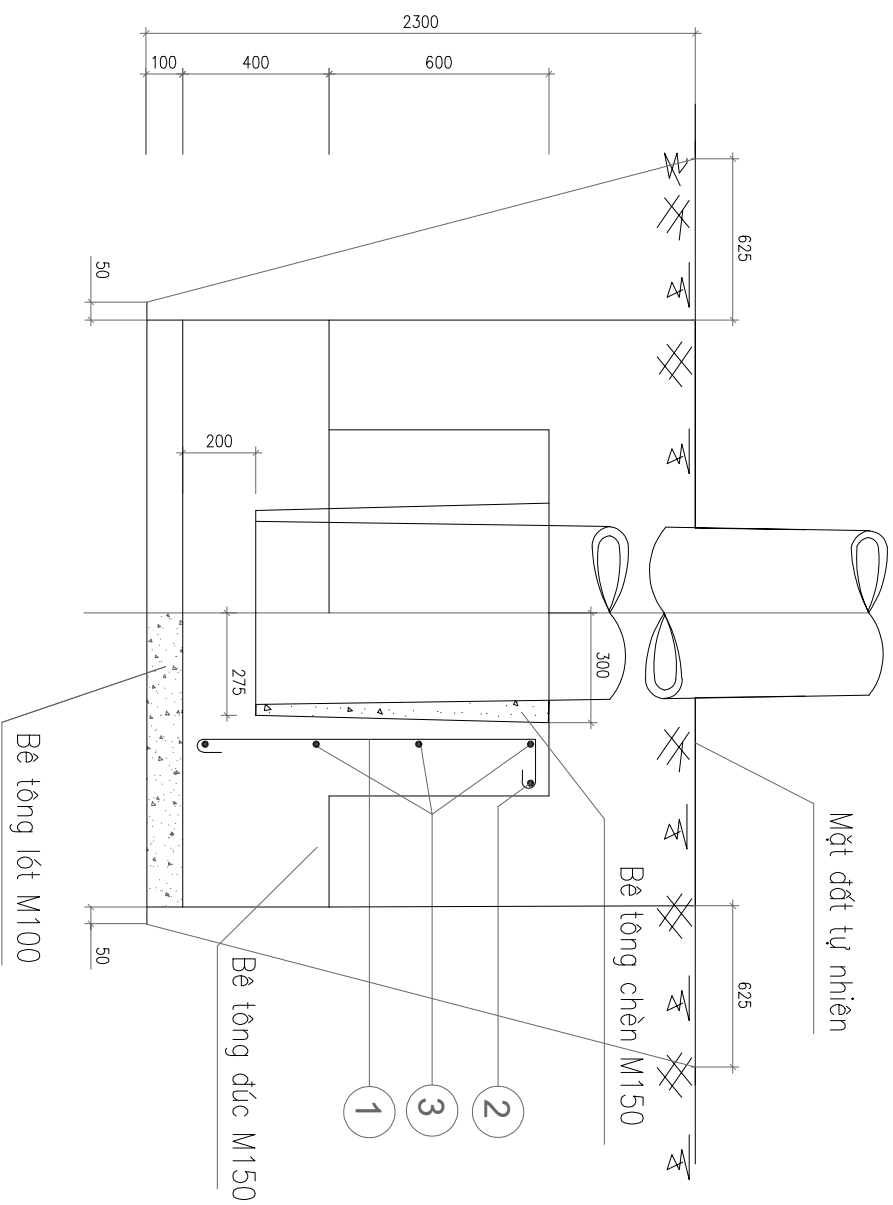
Yêu cầu kỹ thuật:

- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
- Đá dúc móng phải sạch sẽ trước khi dúc. Nước trộn bê tông phải sạch
- Đắp đất móng cột $k = 0,85$
- Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

bảng kê bê tông				
Loại bê tông	MT3-16			Ghi chú
	M150	M150	M100	
Bê tông chèn	0,109			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		1,52		Đá 2x4
Bê tông lót móng			0,216	Đá 4x6

Khối lượng tổng cộng 10,72kg							
3		CT3 Φ8	2340	4	0,9	3,60	
2		CT3 Φ8	3028	1	1,20	1,20	
1		CT3 Φ10	1200	8	0,74	5,92	
Số hệ số	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Tổng bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		
bảng kê nguyên vật liệu							

<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026 </p>				<p style="text-align: center;"> CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026 </p>	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		<p style="text-align: center;">MÔNG CỘT MT3-16</p>		
CNDA	CHU NGỌC ANH				
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG				
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP				
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		TỶ LỆ:	1/80	BK2025.G4.TA-09






1. Đắp đất móng từng lớp 20cm đảm kỹ
2. Thể tích đất đào hố móng $V = 10,92m^3$
3. Thể tích lấp đất hố móng $V = 8,97m^3$

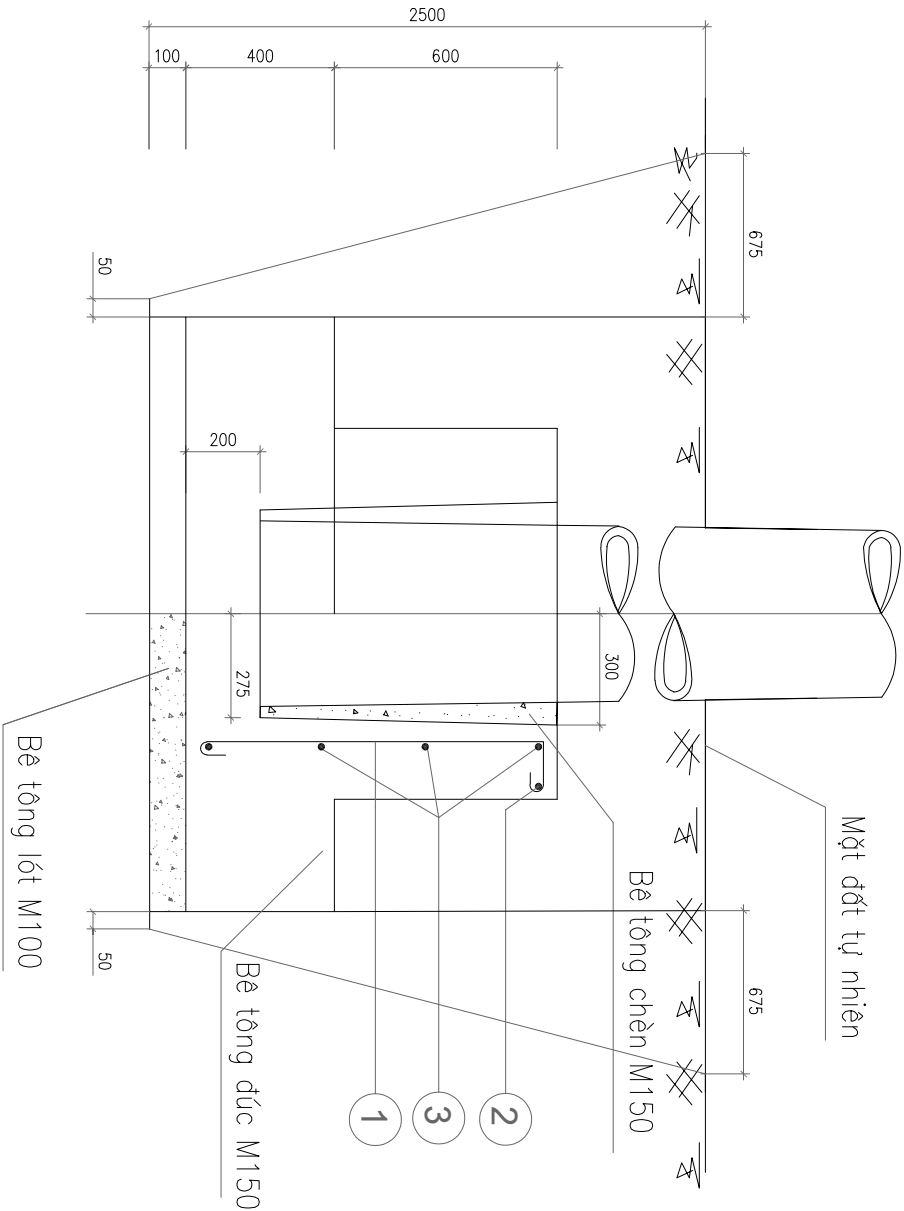
Yêu cầu kỹ thuật:

1. Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột.
2. Đá dúc móng phải sạch sẽ trước khi dúc. Nước trộn bê tông phải sạch.
3. Đáp đất móng cột $k = 0,85$
4. Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

bảng kê bê tông				
Loại bê tông	M _{T3-18}			Ghi chú
	M150	M150	M100	
Bê tông chèn	0,095			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		1,52		Đá 2x4
Bê tông lát móng			0,216	Đá 4x6

Khối lượng tổng cộng 10,72kg							
3		CT3 Φ8	2340	4	0,9	3,60	
2		CT3 Φ8	3028	1	1,20	1,20	
1		CT3 Φ10	1200	8	0,74	5,92	
Số hiệu	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
bảng kê nguyên vật liệu							

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC			CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỔNG CÔNG TY		CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 38KV LỘ 373 TRẠM E26: 1 NHẢY BÌNH VẠN NĂM 2026	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		TỔNG CÔNG TY			
CNDA	CHU NGỌC ANH		TỔNG CÔNG TY			
CTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		TỔNG CÔNG TY			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-10	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		TỶ LỆ:	1/80		



- Ghi chú:**
- Đắp đất móng từng lớp 20cm đầm kỹ
 - Thể tích đất đào hố móng $V = 14,79m^3$
 - Thể tích lấp đất hố móng $V = 12,22m^3$

Yêu cầu kỹ thuật:

- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
- Đá đúc móng phải sạch sẽ trước khi đúc. Nước trộn bê tông phải sạch
- Đắp đất móng cột $k = 0,85$
- Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

bảng kê bê tông				
Loại bê tông	MT3-20			Ghi chú
	M150	M150	M100	
Bê tông chèn	0,08			Đá 1x2
Bê tông đúc móng		2,14		Đá 2x4
Bê tông lót móng			0,28	Đá 4x6

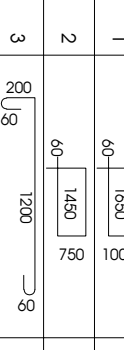
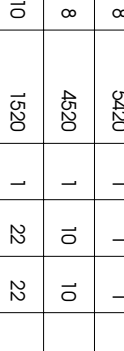
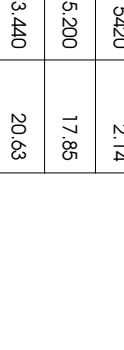
Khối lượng tổng cộng 10,72kg						
3		CT3 Φ8	2340	4	0,9	3,60
2		CT3 Φ8	3028	1	1,20	1,20
1		CT3 Φ10	1200	8	0,74	5,92
Số hiệu	Hình thép	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số Lượng	Đơn vị	Toàn bộ
bảng kê nguyên vật liệu						
Ghi chú						

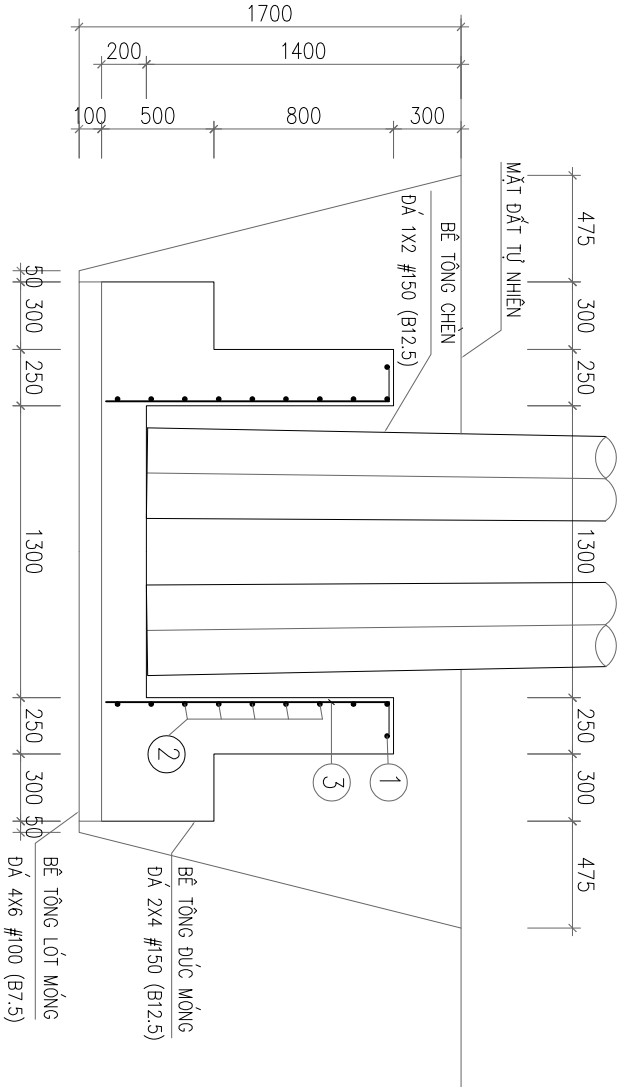
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH				CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC				CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC			
TRẠM E26: NHẢY BÌNH VẠN NĂM 2026				TRẠM E26: NHẢY BÌNH VẠN NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHU NGỌC ANH	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CHU NGỌC ANH	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG	NGUYỄN VĂN LONG	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	NGUYỄN VĂN LONG	NGUYỄN VĂN LONG	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG	THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG

MÔNG CỘT MT3-20

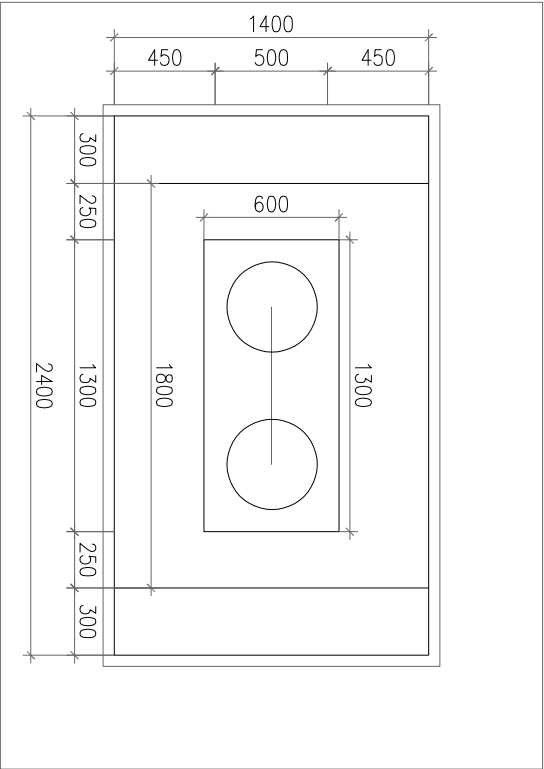
BK2025.G4.TA-11

BẢNG THÔNG KÊ CỘT THÉP

TÊN CẦU KIẾN HIỆU	SỐ	HÌNH DẠNG & KÍCH THƯỚC (mm)	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ C. KIẾN	SỐ THANH		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
						MỘT CK	TOÀN BỘ		
MTK-12	1		8	5420	1	1	1	5420	2.14
	2		8	4520	1	10	10	45.200	17.85
	3		10	1520	1	22	22	33.440	20.63
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP: 40.62(kg)									



STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	KL móng MTK-12	Ghi chú
1	Bê tông lót móng đá 4x6	m ³	0.34	M100
2	Bê tông đúc móng đá 2x4	m ³	2.84	M150
3	Bê tông chèn móng đá 1x2	m ³	0.65	M150



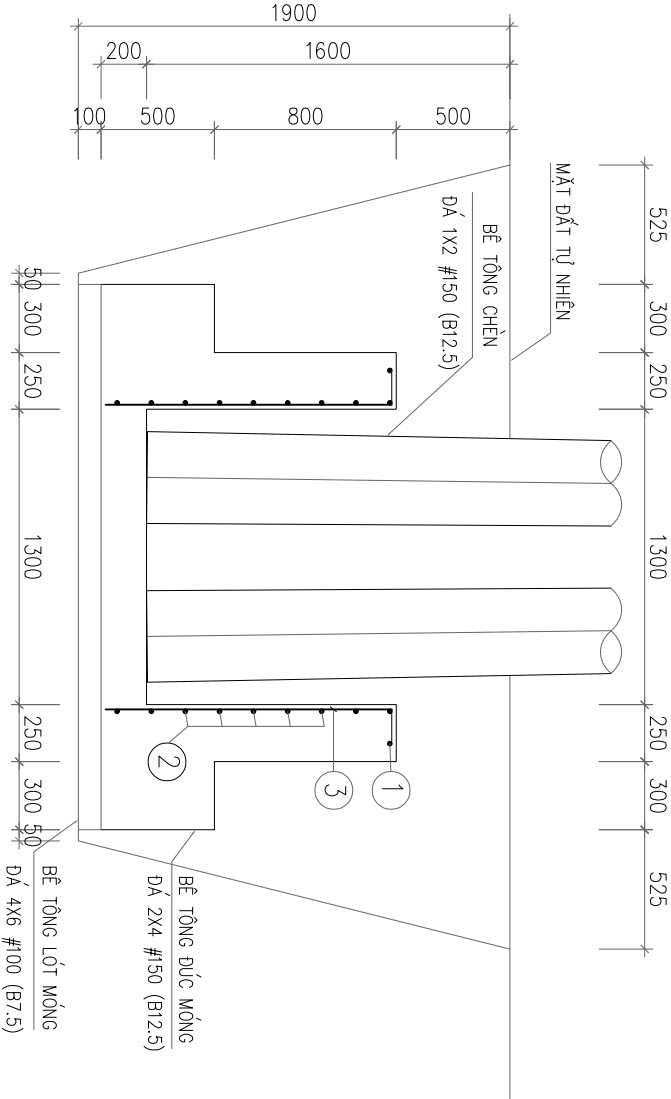
- Ghi chú:**
- Đắp đất móng từng lớp 20cm đầm kỹ
 - Thể tích đất đào hố móng V= 9,67m³
 - Thể tích lấp đất hố móng V= 5,63m³
- Yêu cầu kỹ thuật:**
- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
 - Bê tông móng phải sạch sẽ trước khi đúc. Nước trộn bê tông phải sạch
 - Đắp đất móng cột k = 0,85
 - Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỠNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26:1 NHẢNH BÌNH VẠN NĂM 2026				
CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỠNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26:1 NHẢNH BÌNH VẠN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	MÓNG CỘT MTK-12		
CNDA	CHU NGỌC ANH			
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP			
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/30	BK2025.G4.TA-12

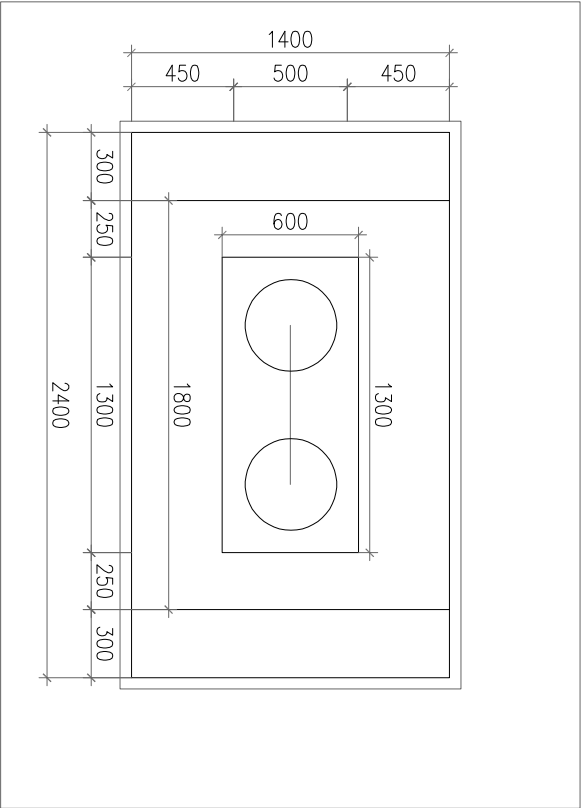
BẢNG THÔNG KÊ CỐT THÉP

TÊN	SỐ	HÌNH DẠNG & KÍCH THUỘC (mm)	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ C. KIỆN	SỐ THANH 1 THANH C. KIỆN	SỐ THANH MỘT CK	SỐ THANH TOÀN BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
CẦU KIỆN HIỆU MTK-14	1		8	5420	1	1	1	1	5420	2.14
	2		8	4520	1	10	10	10	45.200	17.85
	3		10	1520	1	22	22	22	33.440	20.63

TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP: 40.62 (kg)



STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	KL móng MTK-14	Ghi chú
1	Bê tông lót móng đá 4x6	m ³	0.34	M100
2	Bê tông đúc móng đá 2x4	m ³	2.84	M150
3	Bê tông chèn móng đá 1x2	m ³	0.62	M150



Ghi chú:

- Đắp đất móng từng lớp 20cm đầm kỹ
- Thể tích đất đào hố móng V= 11,29m³
- Thể tích lấp đất hố móng V= 7,26m³

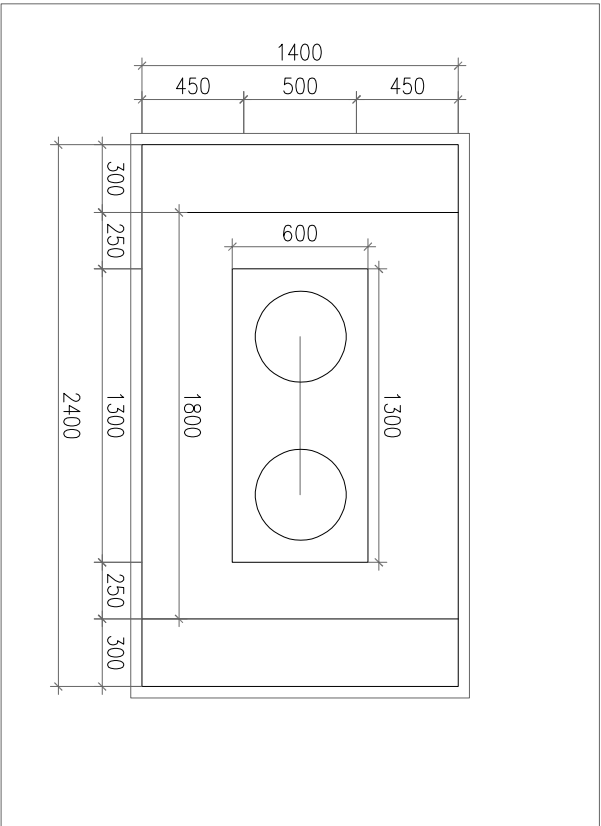
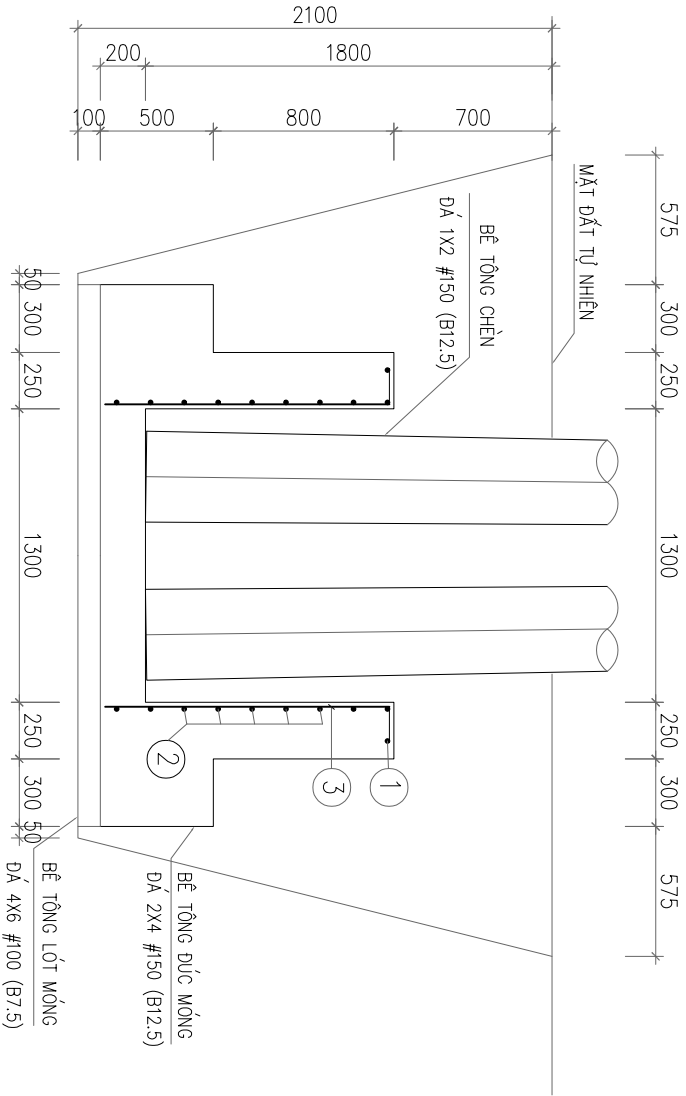
Yêu cầu kỹ thuật:

- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
- Đá đúc móng phải sạch sẽ trước khi đúc. Nước trộn bê tông phải sạch
- Đắp đất móng cột k = 0,85
- Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26 : NHẢNH BÌNH VĂN NĂM 2026				
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH		CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26 : NHẢNH BÌNH VĂN NĂM 2026		
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀNH		CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26 : NHẢNH BÌNH VĂN NĂM 2026		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	MÔNG CỘT MTK-14		
CNDA	CHU NGỌC ANH			
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP			
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/30	BK2025.G4.TA-13

BẢNG THÔNG KÊ CỘT THÉP

TÊN	SỐ	HÌNH DÁNG & KÍCH THUỘC (mm)	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ THANH C. KIỆN	SỐ THANH MỘT CK	SỐ THANH TOÀN BỘ	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
CẦU KIỆN HIỆU	1	60 1650 80	8	5420	1	1	1	5420	2.14
	2	60 1450 78	8	4520	1	10	10	45.200	17.85
	3	80 1200 8	10	1520	1	22	22	33.440	20.63
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP: 40.62 (kg)									



Ghi chú:

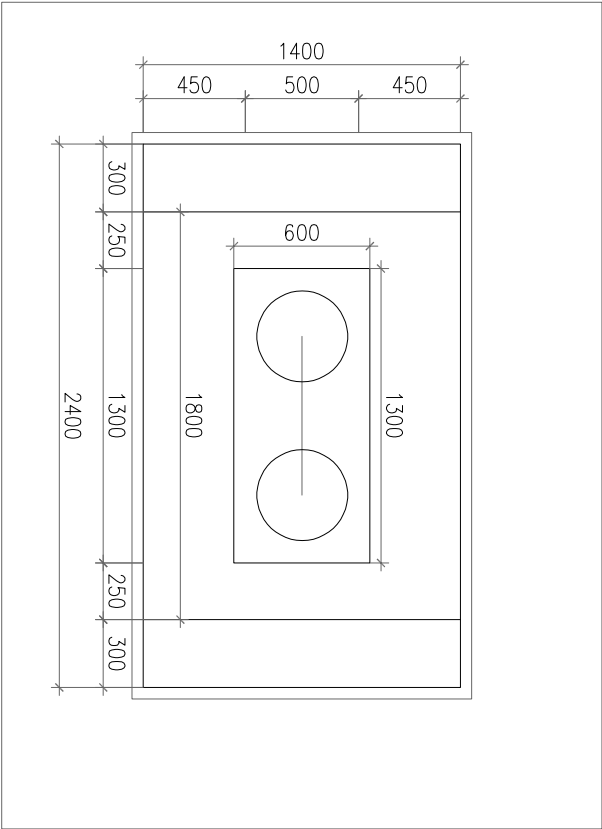
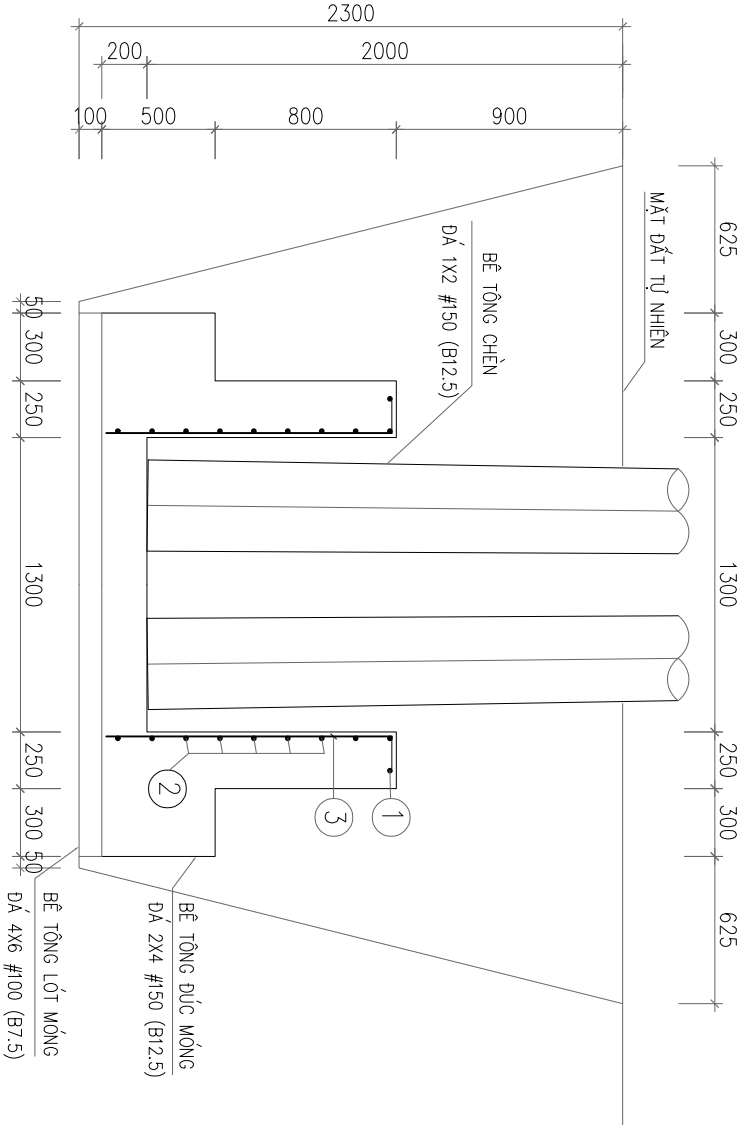
- Đắp đất móng từng lớp 20cm đầm kỹ
- Thể tích đất đào hố móng V= 13,04m³
- Thể tích lấp đất hố móng V= 9,01m³

Yêu cầu kỹ thuật:

- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
- Đá đúc móng phải sạch sẽ trước khi đúc. Nước trộn bê tông phải sạch
- Đắp đất móng cột k = 0,85
- Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	KL móng MTK-16	Ghi chú
1	Bê tông lót móng đá 4x6	m³	0.34	M100
2	Bê tông đúc móng đá 2x4	m³	2.84	M150
3	Bê tông chèn móng đá 1x2	m³	0.59	M150

CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26:1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026			
CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26:1 NHÃN BÌNH VẠN NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	MÓNG CỘT MTK-16	
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/30
		BCKTKT	2025
		BK2025.G4.TA-14	



- Ghi chú:
- Đắp đất móng từng lớp 20cm đầm kỹ
 - Thể tích đất đào hố móng V= 14,91m³
 - Thể tích lấp đất hố móng V= 10,88m³

Yêu cầu kỹ thuật:

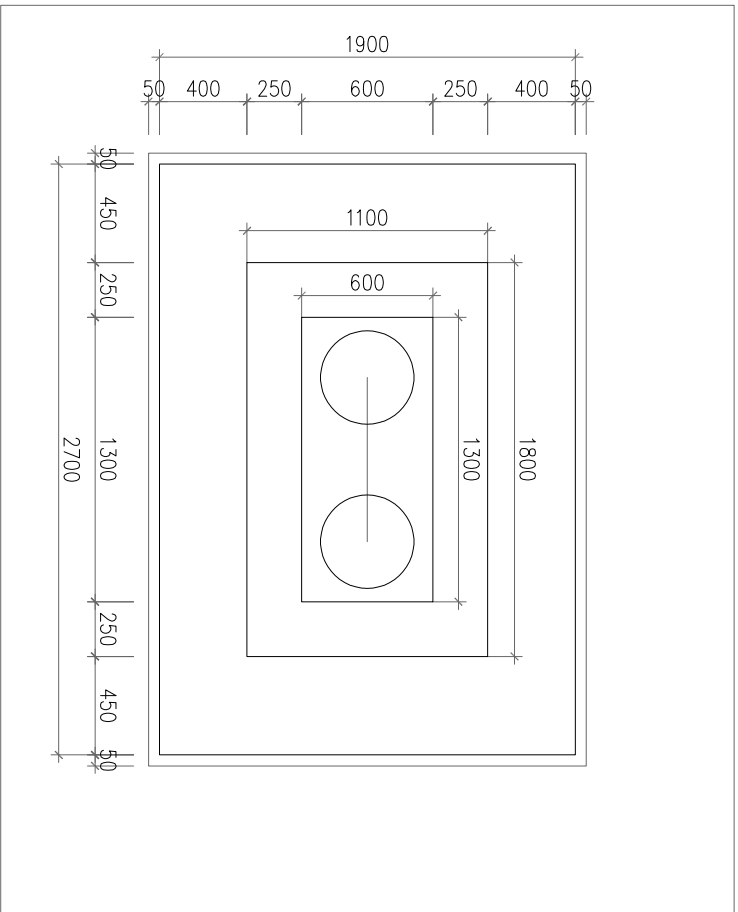
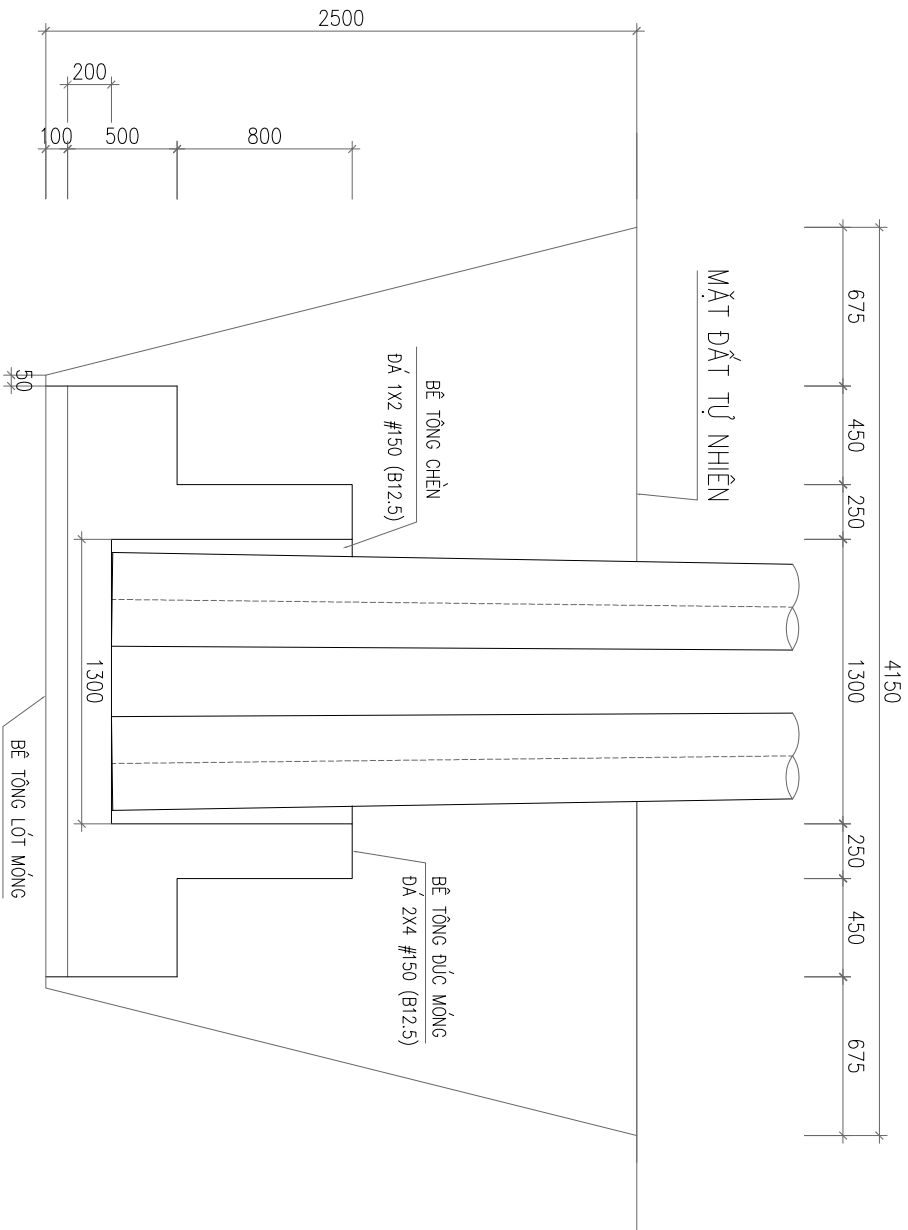
- Móng đúc tại chỗ, đủ thời gian đông kết mới được dựng cột
- Đá đúc móng phải sạch sẽ trước khi đúc. Nước trộn bê tông phải sạch
- Đắp đất móng cột k = 0,85
- Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

BẢNG THÔNG KÊ CỐT THÉP

TÊN CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DÁNG & KÍCH THƯỚC (mm)	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ C KIỆN	SỐ THANH C KIỆN	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
MTK-18	1	60-1650-80	8	5420	1	1	5420	2.14
	2	60-1450-80	8	4520	1	10	45.200	17.85
	3	80-1200-80	10	1520	1	22	33.440	20.63
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP: 40.62(kg)								

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	KL móng MTK-18	Ghi chú
1	Bê tông lót móng đá 4x6	m ³	0.34	M100
2	Bê tông đúc móng đá 2x4	m ³	2.84	M150
3	Bê tông chèn móng đá 1x2	m ³	0.59	M150

CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VẠN NĂM 2026			
TỔNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀNH		MÔNG CỘT MTK-18	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	<div>Stamp: CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VẠN NĂM 2026</div>	
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/30
		BCKTKT	2025
		BK2025.G4.TA-15	

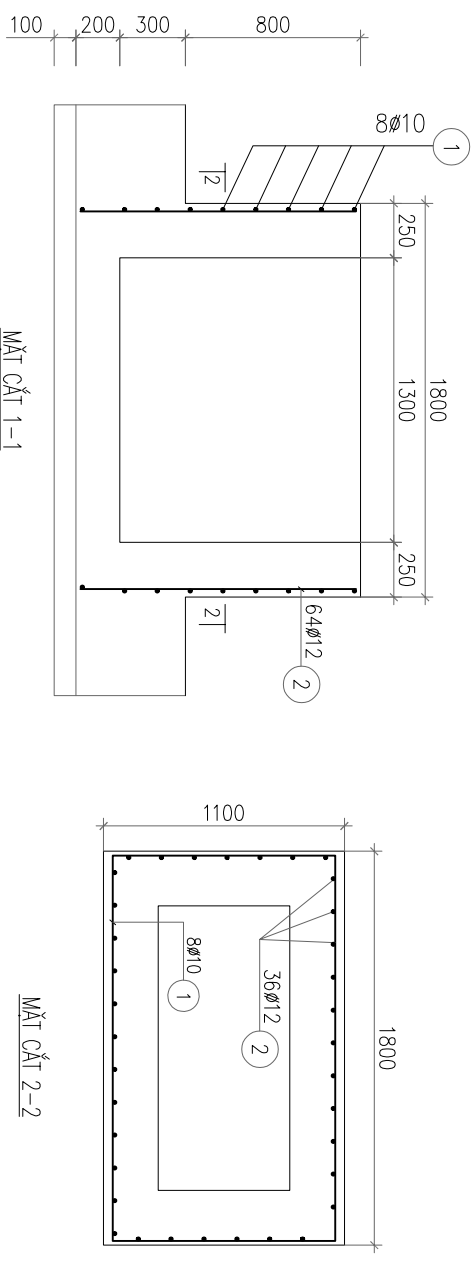


Ghi chú:

1. Đắp đất móng từng lớp 20cm đầm kỹ
2. Thể tích đất đào hố móng $V = 22,79\text{m}^3$
3. Thể tích lấp đất hố móng $V = 18,76\text{m}^3$

Yêu cầu kỹ thuật:

1. Màng đục lại chỗ, đủ thời gian đồng kết mới được dùng cột
2. Đã đục mỏng phải sạch sẽ trước khi đục. Nước trộn bả tổng phải sạch
3. Bắp đất mỏng cột $k = 0,85$
4. Các chi tiết liên kết với nhau bằng dây thép 1mm

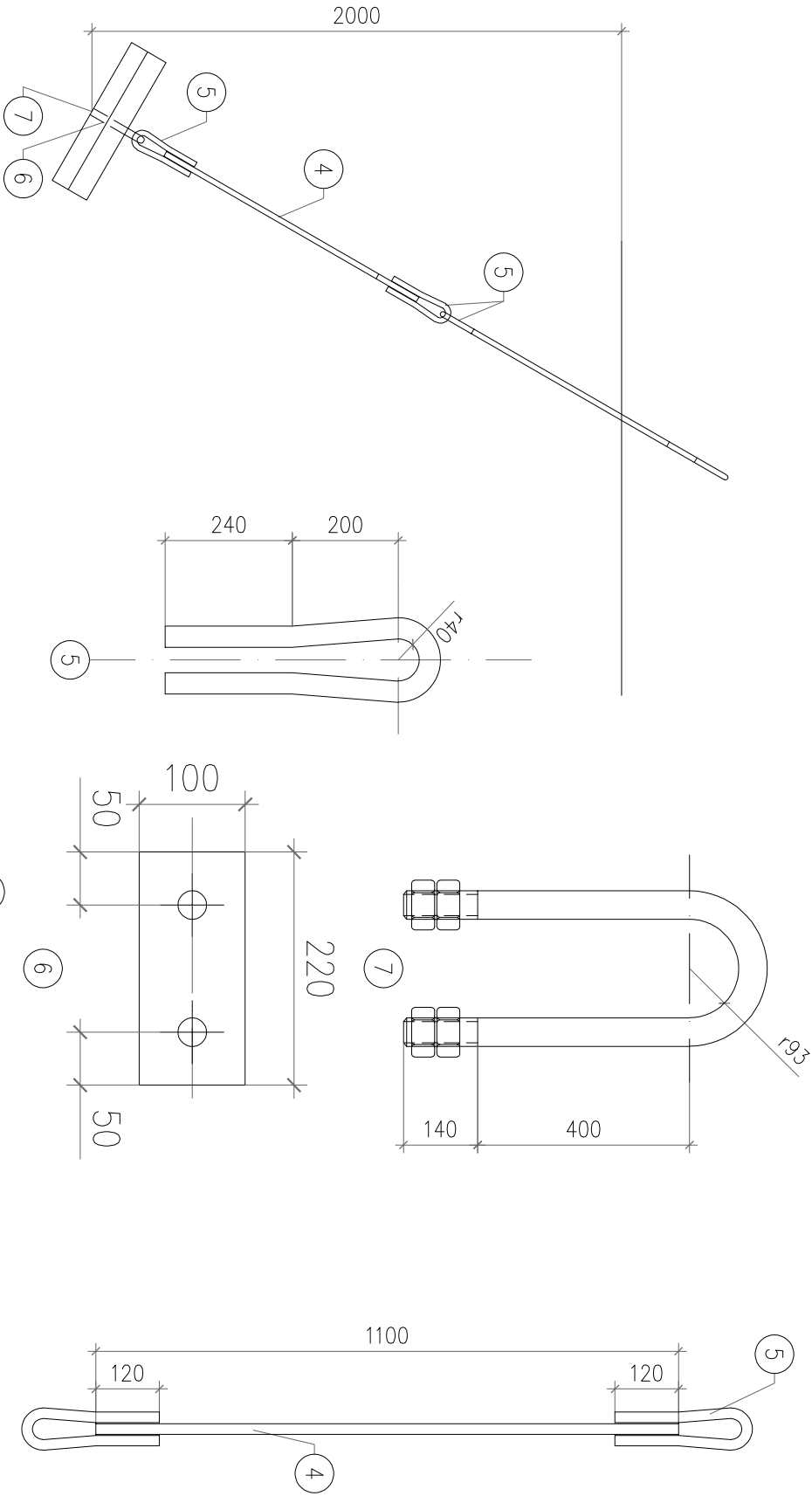


STT	Hạng mục	Đơn vị	KL móng MTK-20	Ghi chú
1	Bê tông lót móng đá 4x6	m ³	0.51	B7,5 (#100)
2	Bê tông đúc móng đá 2x4	m ³	3.29	B12,5 (#150)
3	Bê tông chèn móng đá 1x2	m ³	0.51	B12,5 (#150)

BẢNG THÔNG KÊ CỐT THÉP


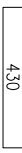


TÊN CẦU KIẾN	SỐ HIỆU	HÌNH DÁNG & KÍCH THƯỚC (mm)	Ø (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ C. KIẾN	SỐ THANH		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
						MỘT CK	TOÀN BỘ		
	1		10	5620	1	8	8	44.960	27.74
	2		12	1520	1	36	36	54.720	48.70
TỔNG KHỐI LƯỢNG THIẾT: 76.44(kg)									

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TU VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373		
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373		
TRẠM E26: 1 NHẢY BÌNH VẠN NĂM 2026		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	MÔNG CỘT MTK-20
CNDA	CHU NGỌC ANH	
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	



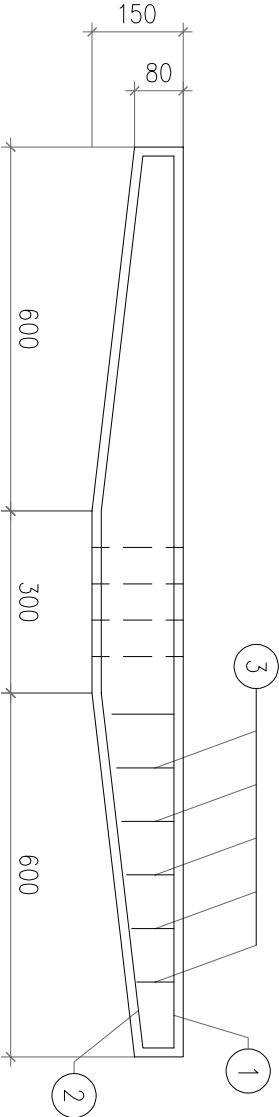
GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT 4, 5, 6 VÀ 7 PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM.
- KHI HÀN 2 CHI TIẾT 5 VÀO 2 CHI TIẾT 4 CẦN CHÚ Ý MỐC 2 CHI TIẾT 5 VÀO NHAU SAU ĐÓ MÔI HÀN NỐI.
- ĐẶT LẬP VÀ ĐẬP MÔNG NÉO PHẢI ĐƯỢC TƯỚI NƯỚC, ĐẦM Kử 20CM MỘT.
- THỂ TÍCH BỂ TÔNG M200 CHO 01 MÔNG NÉO LÀ 0.092M3.

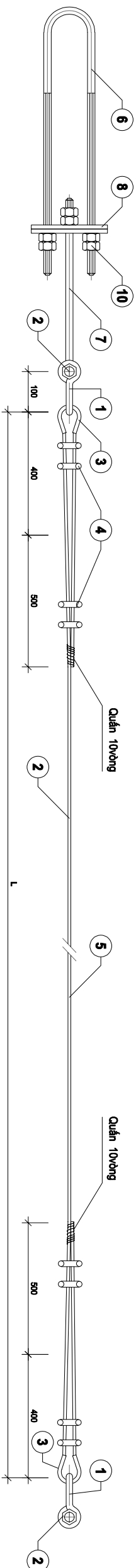
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:							32,28KG
7	BU LÔNG CHỮ U	CT3-ø24	730	1	2,82	2,82	4 ĐAI ỐC
6	TẤM HẪM	d: 6x100	220	1	1,04	1,04	
5	MỐC NỐI	CT3-ø24	540	4	1,91	7,62	
4		CT3-ø24	1100	2	3,88	7,77	
3		CT3-ø6	thay ?	13	0,24	3,09	
2		CT3-ø12	1650	2	1,47	2,93	
1		CT3-ø12	1580	5	1,40	7,02	
STT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THUỐC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ K.LƯỢNG (KG)	GHI CHÚ

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

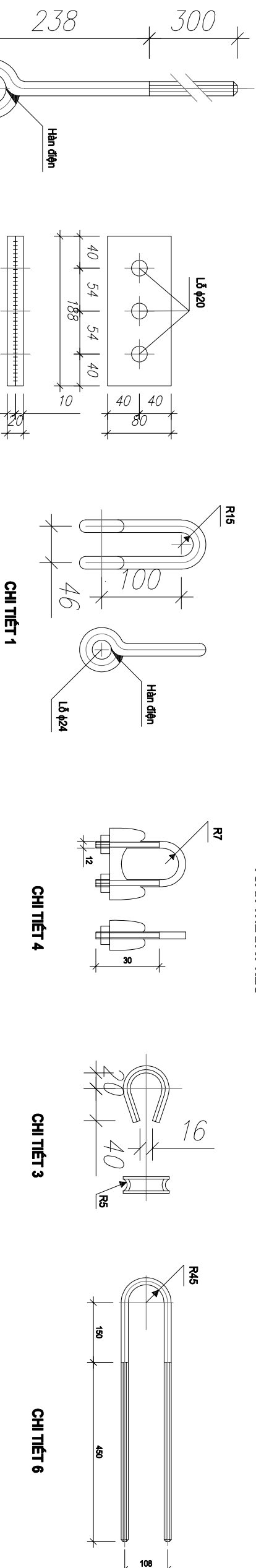
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU



CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TÂY BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TÂY BẮC TRẠM E26: NHẬN BÌNH VẠN NĂM 2026							
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	MÔNG NÉO MN15-5					
CNDA	CHU NGỌC ANH						
CTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG						
CTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-17			
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/10				



TOÀN THỂ DÂY NÉO



1. Các chi tiết sau khi gia công phải mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007
2. Chiều cao đường hàn $\geq 6\text{mm}$
3. Bu lông, đai ốc, vòng đệm chế tạo theo tiêu chuẩn TCVN 1889 - 76, TCVN 1897 - 76.

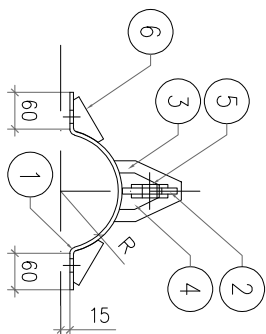
GHI CHÚ:

Khối lượng tổng cộng:						13,682kg
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	AI Φ18	650	01	1,300	1,300
6	Thanh tăng kép	AI Φ18	1400	01	2,800	2,800
5	Dây neo	TK 70	L + 2	01	Theo bảng tổng hợp vật liệu	
4	Cọc 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 neo	AI Φ16	470	02	0,743	1,486
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ

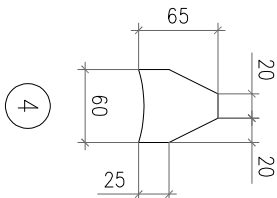
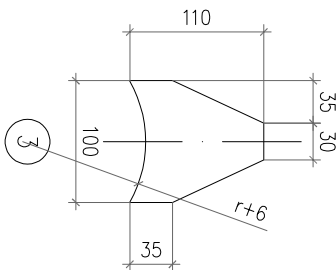
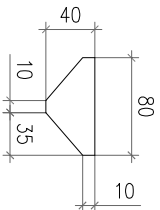
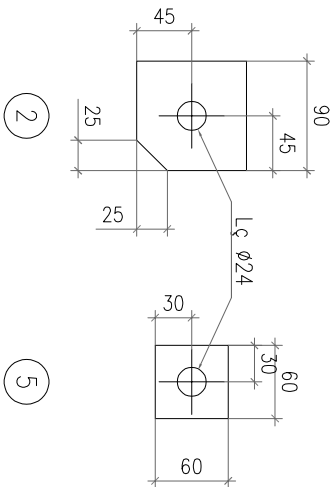
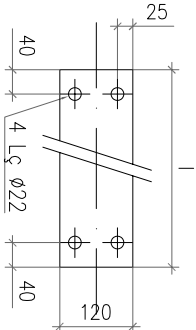
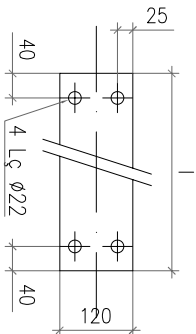
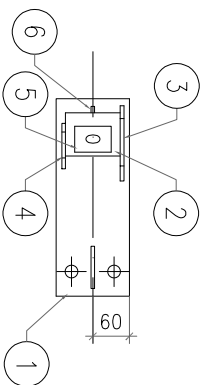
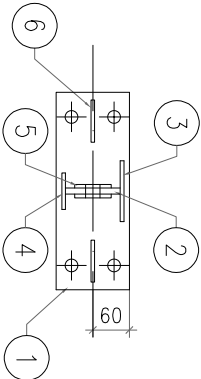
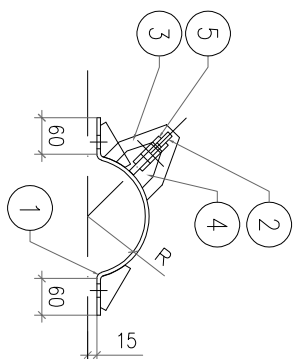
STT	Ký hiệu	Chiều dài dây TK	Dây néo	Chi tiết	Tổng cộng
13	TK70-20	22	12,672	13,682	26,35
12	TK70-19	21	12,096	13,682	25,78
11	TK70-18	20	11,52	13,682	25,20
10	TK70-17	19	10,944	13,682	24,63
9	TK70-16	18	10,368	13,682	24,05
8	TK70-15	17	9,792	13,682	23,47
7	TK70-14	16	9,216	13,682	22,90
6	TK70-13	15	8,64	13,682	22,32
5	TK70-12	14	8,064	13,682	21,75
4	TK70-11	13	7,488	13,682	21,17
3	TK70-10	12	6,912	13,682	20,59
2	TK70-9	11	6,336	13,682	20,02
1	TK70-8	10	5,76	13,682	19,44

<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26.1 NHẠNH BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		<p style="text-align: center;">DÂY NÉO TK70-</p>
CNBA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		
		<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN MIỀN BẮC TRỤ SỞ: PHÒNG CÔNG TY TẦNG 1, NGÕ 1, ĐƯỜNG MAI - TP. HÀ NỘI </p>	
		<p style="text-align: center;"> CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHẠNH BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>	
		<p style="text-align: center;"> TỶ LỆ: 1/10 </p>	<p style="text-align: center;"> 2025 BK2025.G4.TA-18 </p>

CỔ DẺ NÈO THẮNG



CỔ DÈ NÉO GỐC, NÉO CUỐI



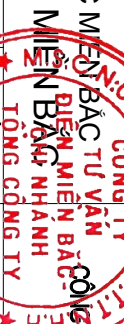
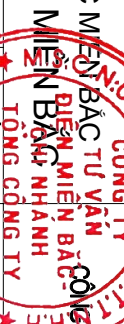
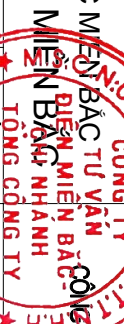
GHICHÜ:

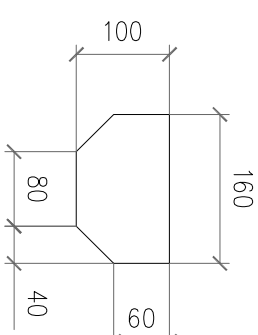
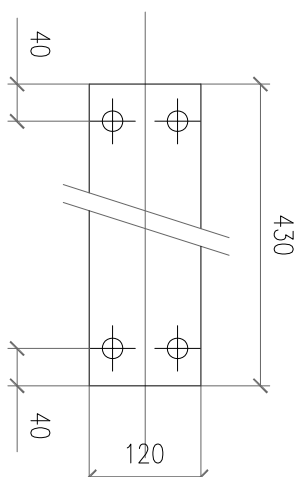
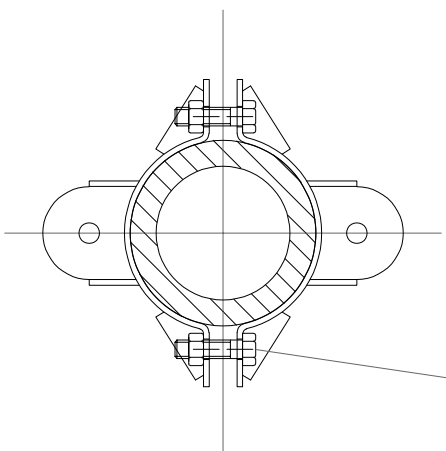
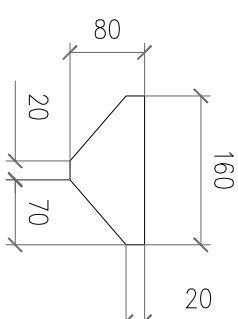
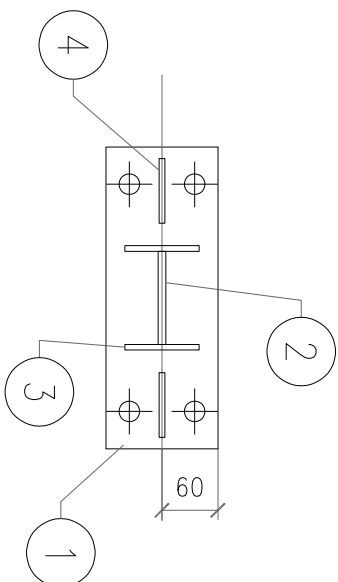
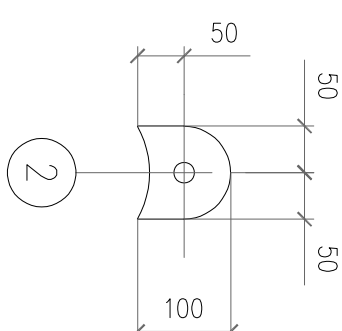
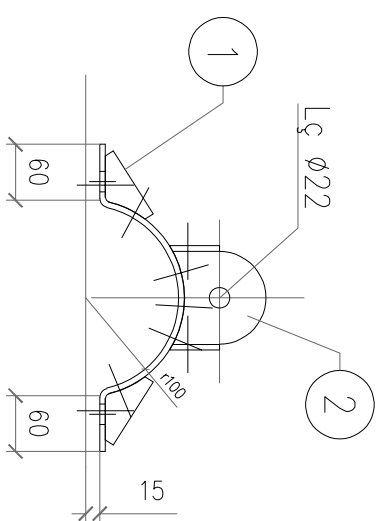
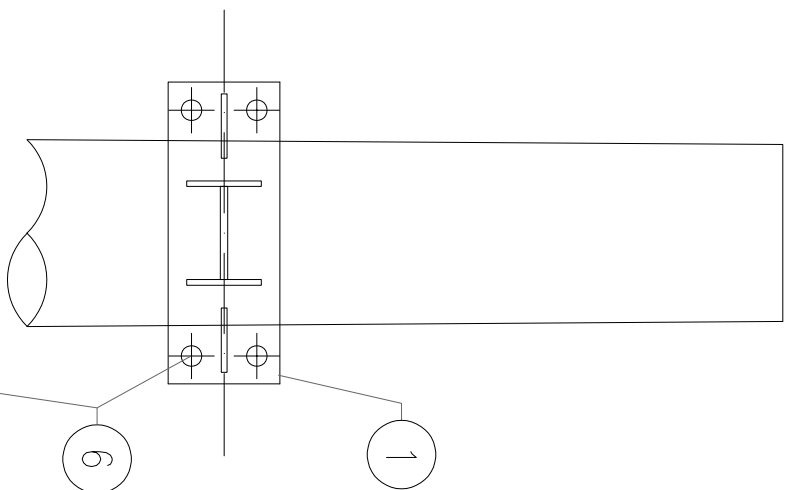
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KEM NHUNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẤP THỦ TẠI XỬƠNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$

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
STT	TÊN CỔ ĐỀ	R	L	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	TỔNG (KG) CẢ CD1
					K.LƯỢNG (KG)		

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (CD1): 4,94kg								
7	BU LÔNG	C75-Ø20	90	4	0,25	0,99	ren 70	
6	GIÀNG GÓC		d: 6×40	80	4	0,15		0,60
5	TẮM TÀNG CƯỜNG		d: 6×60	60	4	0,17		0,68
4	TẮM ĐỒ DƯỚI		d: 6×60	65	2	0,18		0,37
3	TẮM ĐỒ TRÊN		d: 6×100	110	2	0,52		1,04
2	TẮM BẮT NẾO		d: 10×90	90	2	0,64	1,27	
1	CỔ DẸ		d: 6×120	L	(1)2			
STT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ	
					K.LƯỢNG (kg)			

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CD1

<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHẢY BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		
CNBA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BCKTKT	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/5
		BK2025.G4.TA-19	



KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 8,90kg							
6	BULÔNG M20	CT3-ø20	90	4	0,27	1,09	REN 50
5	THANH ỐP	L63X6	60	1	0,34	0,34	
4	TẮM TẦNG CƯỜNG	D:6X80	40	4	0,15	0,60	
3	TẮM ĐÚNG	D:6X80	50	4	0,19	0,75	
2	TẮM NGANG	D:8X100	100	2	0,63	1,26	
1	CỔ DẸ	D:6X120	430	2	2,43	4,86	
Stt	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ
					K.LƯỢNG (KG)		

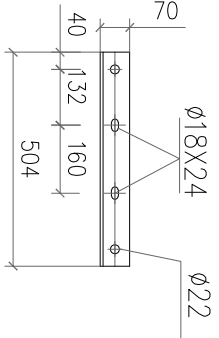
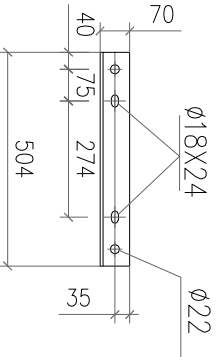
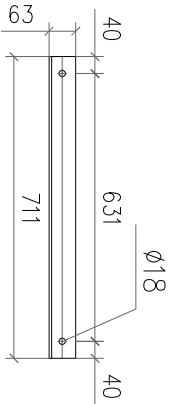
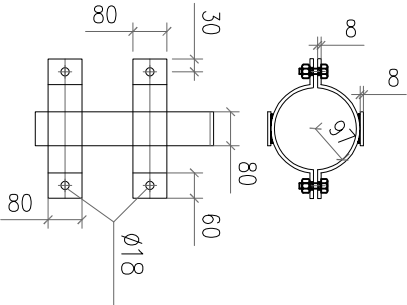
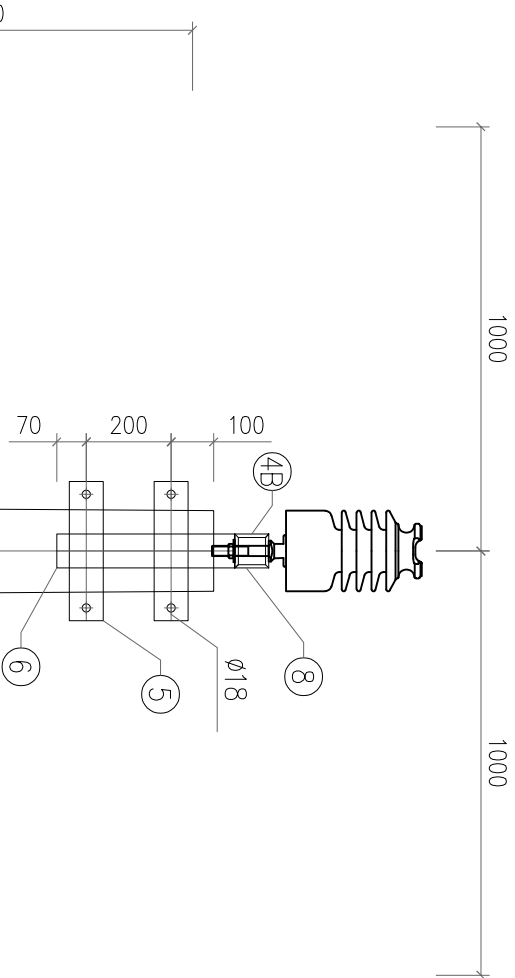
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU CDN-2

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 8,90kg

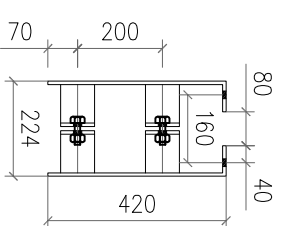
GHI CHU:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$

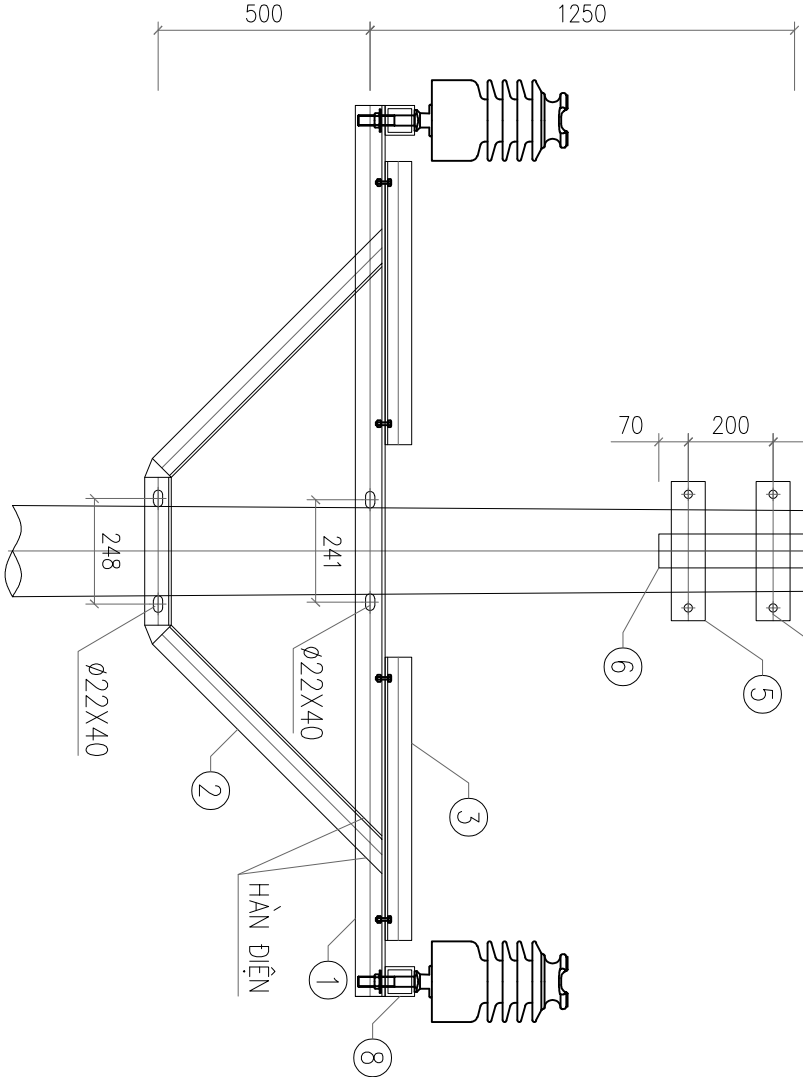
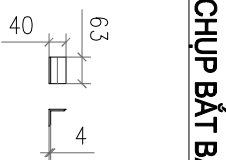
<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC DIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VÂN NĂM 2026 </p>			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BOCKTK	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/8
		BK2025.G4.TA-20	



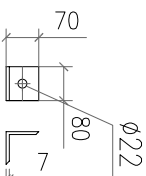
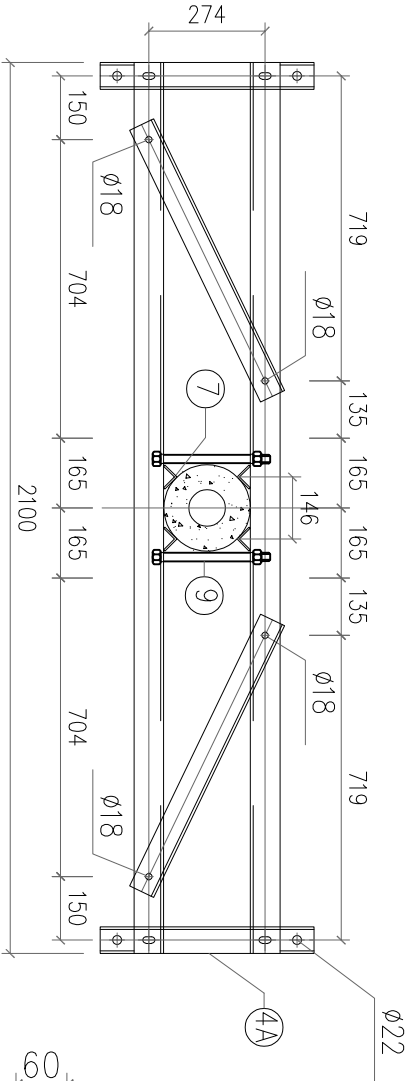
CỔ DÈ BẮT SỨ - 5



CHỤP BẮT BẮT SỨ -

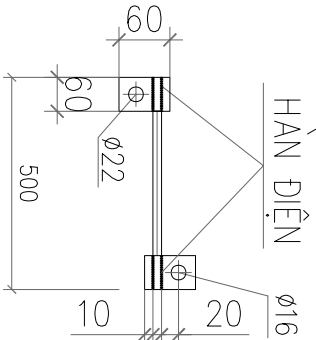


MẶT CẮT 1 - 1

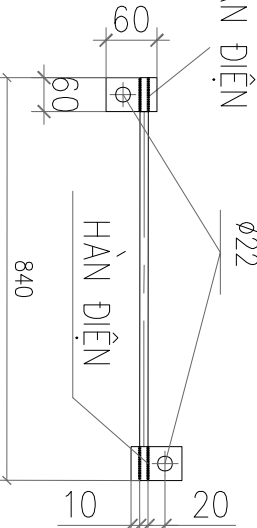
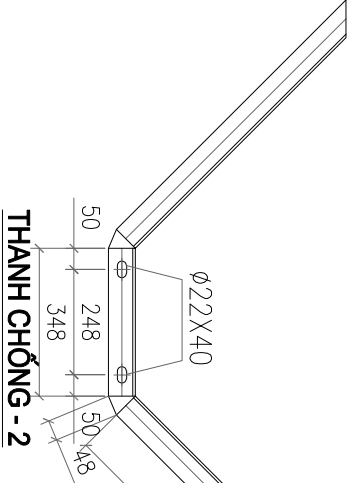


CHỐNG XOAY - 7

ỚP CHÂN SỨ - 8



MẶT BẰNG THANH XÀ



CHI TIẾT NỐI ĐẤT - 12

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
1	Thanh xà	L70x70x7	2.100	2	15,52	31,04
2	Thanh chống	L63x63x6	1.965	2	11,24	22,48
3	Thanh giằng	L63x63x6	711	2	4,07	8,13
4A	Thanh bất sứ đứng	L70x70x7	504	2	3,72	7,45
4B	Thanh bất sứ đứng	L70x70x7	504	1	3,72	3,72
5	Cò li ê bắt sứ	- 80x8	426	4	2,14	8,55
6	Chụp bắt sứ	- 80x8	492	2	2,47	4,94
7	Chống xoay	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
8	Ốp chân sứ	L70x70x7	80	6	0,59	3,55
9	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-φ20	M20x300	300	4	0,90	3,59
10	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-φ16	M16x60	60	4	0,17	0,70
11	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-φ16	M16x45	45	8	0,15	1,21
12	Tấm nối	đ4	60x60	4	0,08	0,30
	Dây nối	d=10	1.340	1	0,83	0,83

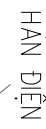
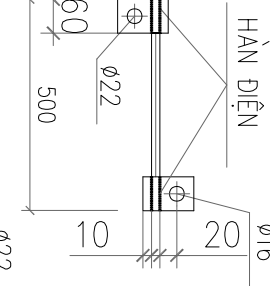
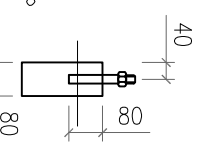
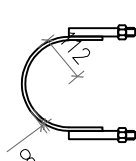
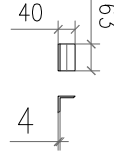
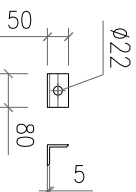
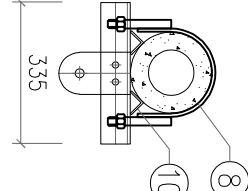
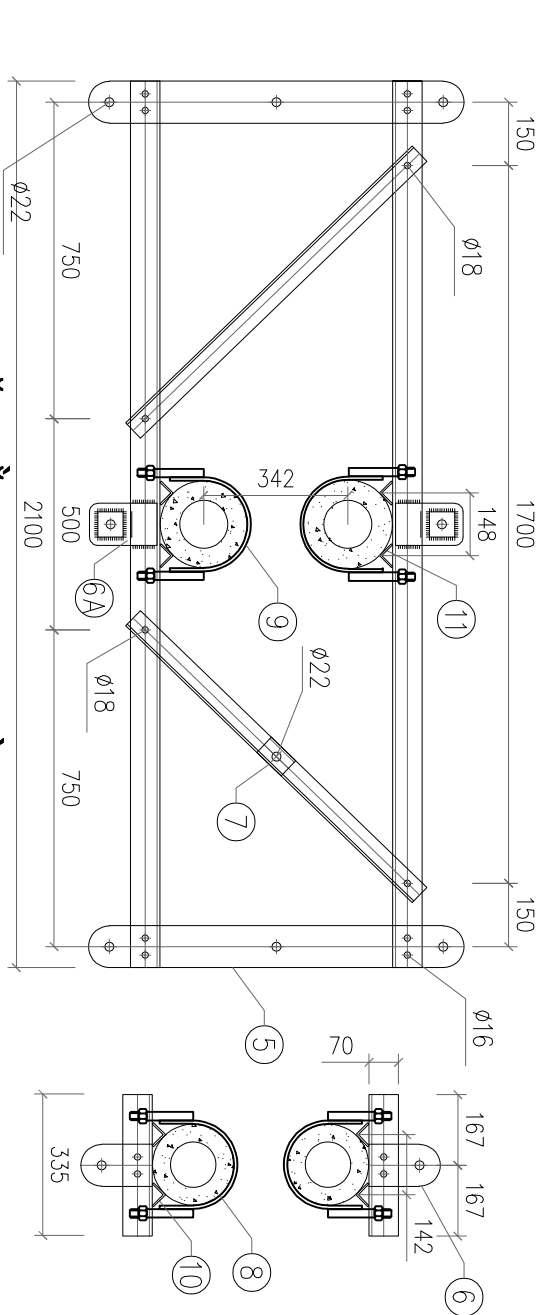
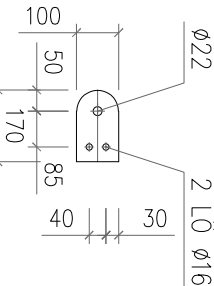
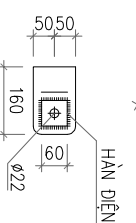
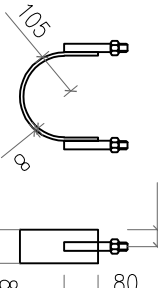
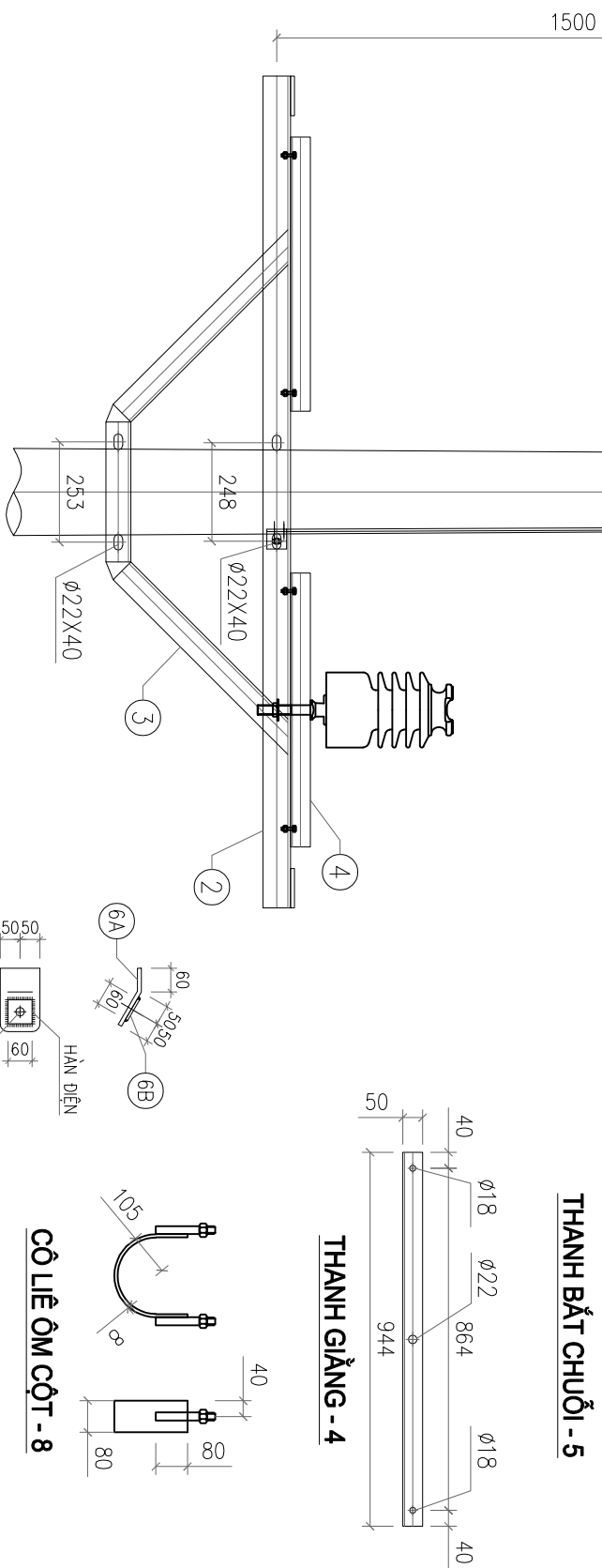
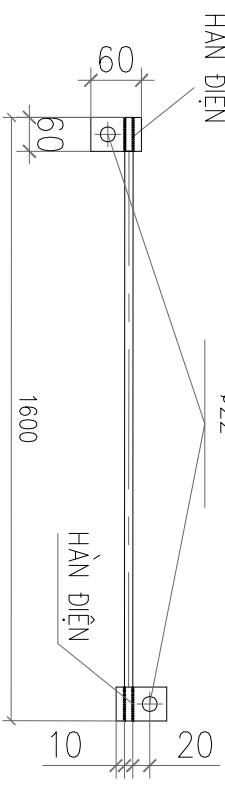
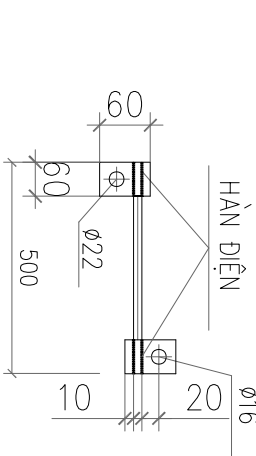
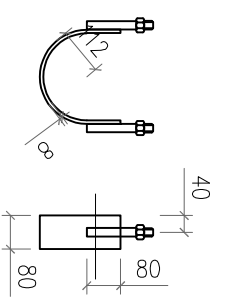
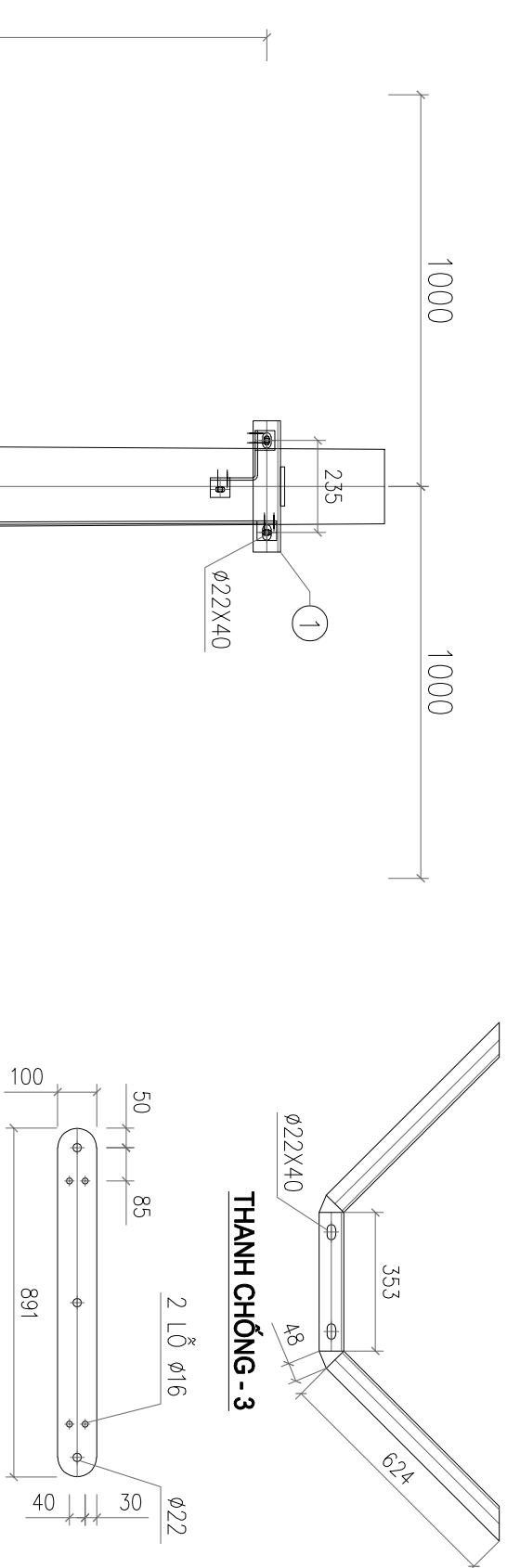
Khối lượng tổng cộng: 97,71kg

- GHI CHÚ:
- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NỒNG THEO TCN 5408:2007
 - CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
 - CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ≥ 6mm

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	
CNDA	CHU NGỌC ANH	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	

XDG35-1L

BK2025.G4.TA-21

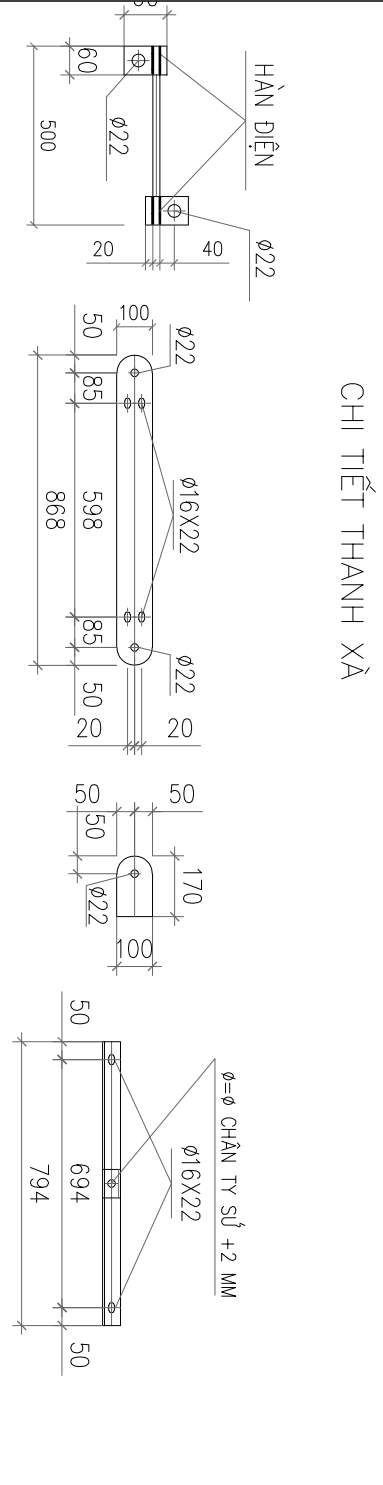
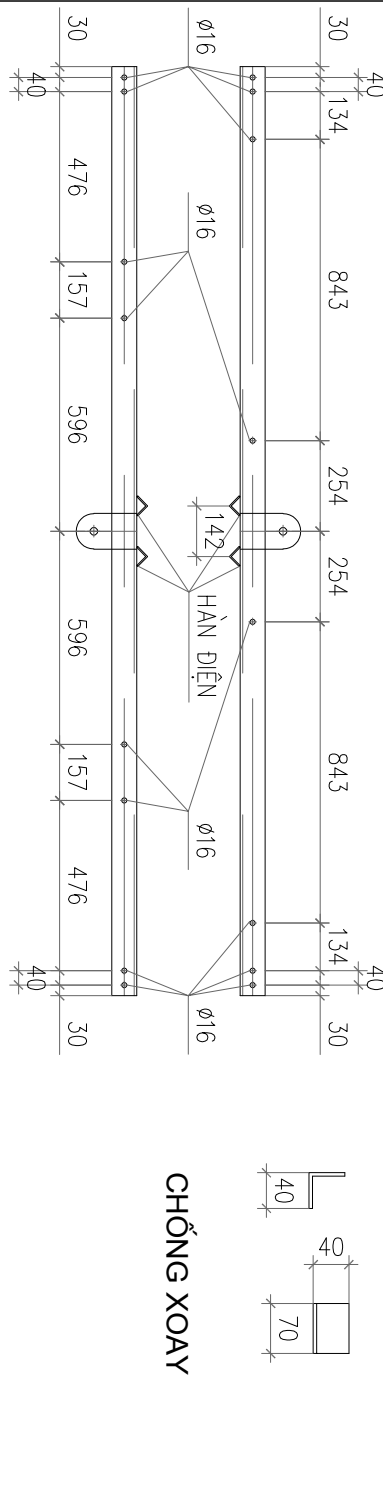
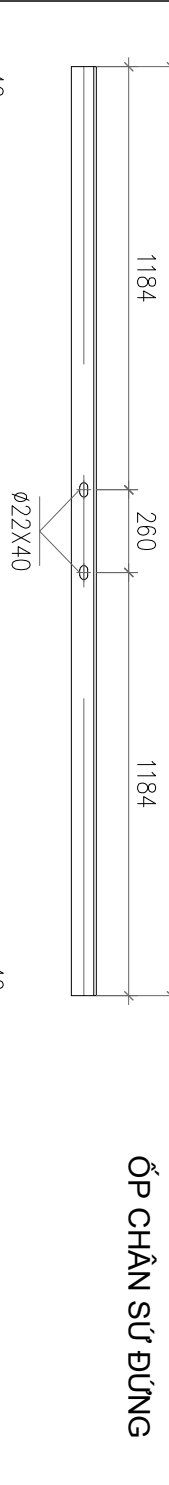
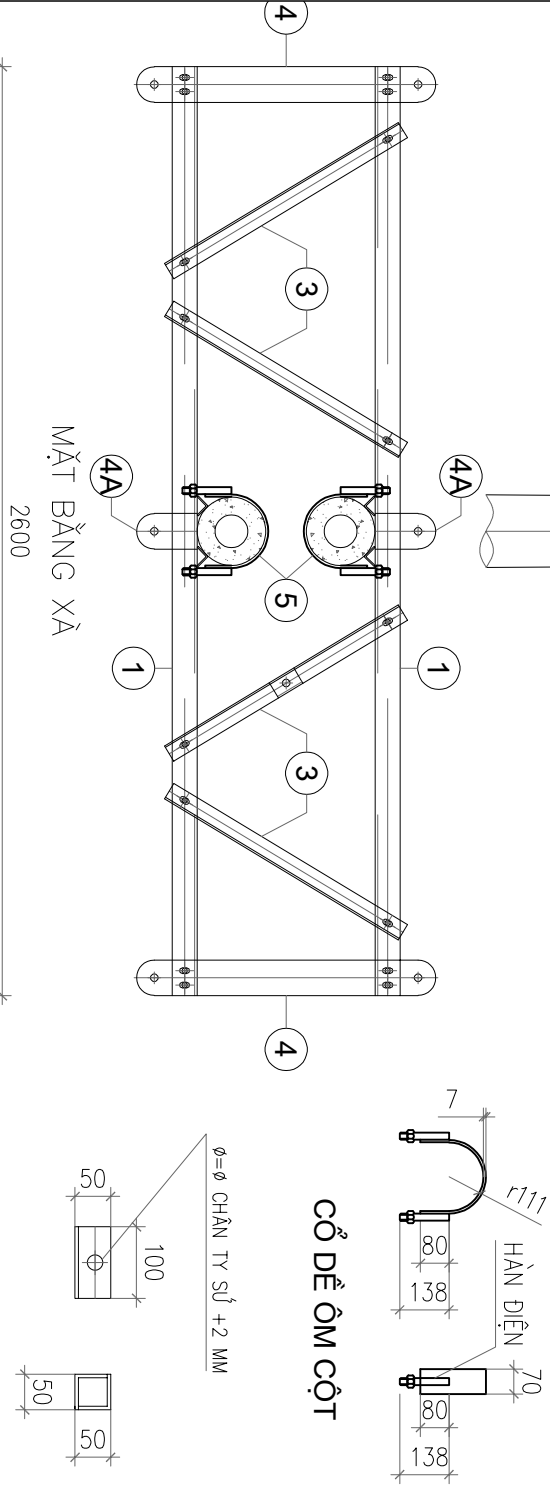
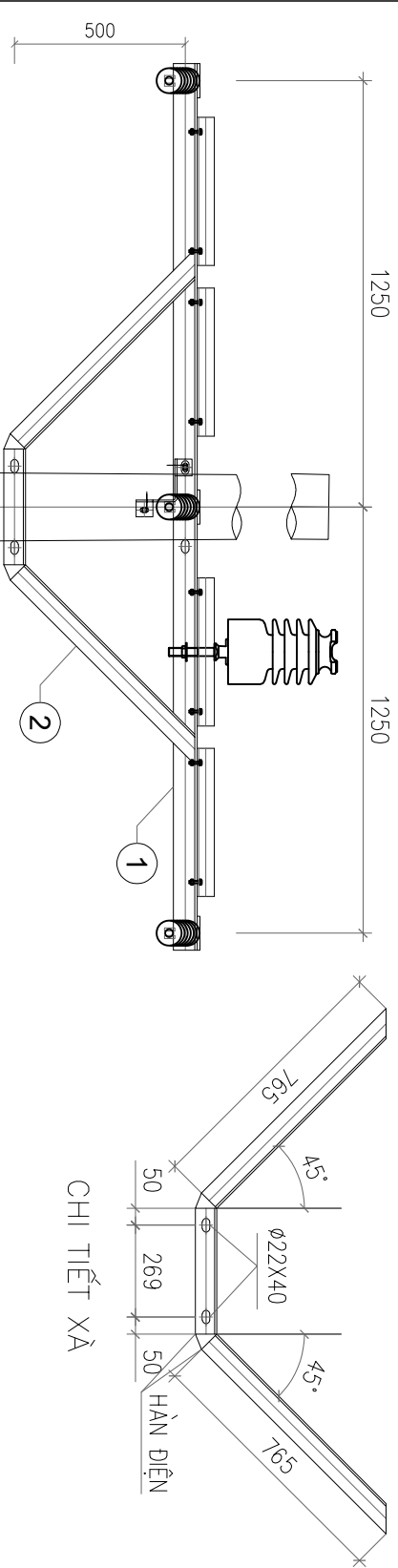


STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
		Qui cách			Khối lượng(kg)		
1	Thanh xà tầng 1	L70x70x7	335	2	2.48	4.95	
2	Thanh xà tầng 2	L70x70x7	2.100	2	15.52	31.04	
3	Chống xà	L63x63x6	1.697	2	9.71	19.41	
4	Thanh giằng	L50x50x5	944	2	3.56	7.12	
5	Thanh bắt chuỗi néo	- 100x8	891	2	5.60	11.19	
6	Thanh bắt chuỗi néo	- 100x8	170	2	1.07	2.14	
6A	Tấm bắt néo	- 100x10	160	2	1.26	2.51	
6B	Tấm tăng cường	- 60x6	60	2	0.17	0.34	
7	Ốp chân sứ	L50x50x5	80	1	0.30	0.30	
8	Có li ê ôm cột tầng 1	- 80x8	490	2	2.46	4.92	
9	Có li ê ôm cột tầng 2	- 80x8	511	2	2.57	5.13	
10	Chống xoay	L40x40x4	63	12	0.15	1.83	
11	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ20	M20x160	160	12	0.55	6.62	
12	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ16	M16x45	45	4	0.15	0.60	
13	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ14	M14x45	45	12	0.12	1.38	
14	Tấm nổi	δ4	60x60	6	0.15	0.90	
	Dây nối	d=10	2.600	1	1.61	1.61	
Khối lượng tổng cộng: 101.99kg							

 CH_2CH_2

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KEM NHƯNG NÔNG THEO TCN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- 3- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC				
CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHẠNH BÌNH VĂN NĂM 2026				
TỔNG CÔNG TY				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CỘT DỌC TUYẾN XND35-1D		
CNDA	CHU NGỌC ANH			
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP			
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/20	BK2025.G4.TA-25



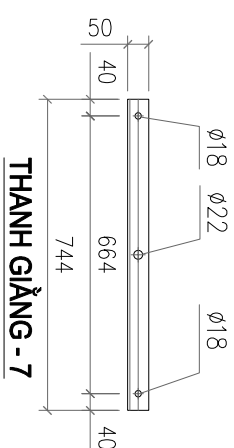
BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
		(mm)	(mm)		Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38	
2	Chống xà	L63x63x6	1899	2	10,86	21,72	
3	Giằng xà	L50x50x5	734	4	2,77	11,07	
3a	Ốp chân sứ đứng	L50x50x5	100	1	0,38	0,38	
4	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	868 x 100	2	5,45	10,90	
4a	Thanh bắt chuỗi néo	d = 8	170 x 100	2	1,07	2,14	
5	Cổ dề ôm cột	d = 7	510 x 70	4	1,96	7,85	
6	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
7	Bu lông M20	CT3 ø20	138	8	0,34	2,73	
	Dai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
8	Bu lông M14	CT3 ø14	45	16	0,05	0,87	
	Dai ốc vòng đệm	M14		16	0,03	0,51	
9	Bu lông M16	CT3 ø16	45	1	0,07	0,07	
	Dai ốc vòng đệm	M16		1	0,04	0,04	
10	Dây nối đất	CT3 ø12	500	1	0,44	0,44	
11	Tấm nổi đất	d = 4	60x60	2	0,08	0,15	
Khối lượng tổng cộng						99,17 kg	

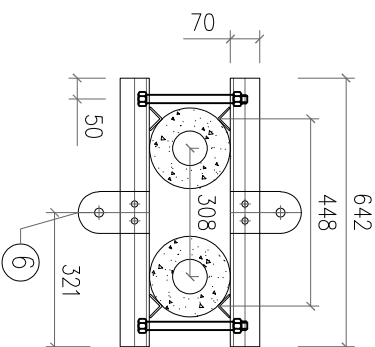
GHI CHÚ:

- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÒNG THEO TCVN 5408:2007
- CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỦ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ≥ 6mm

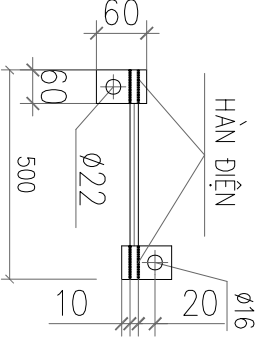
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TÂY BẮC			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TÂY BẮC			
CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373			
TRẠM E26: NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	XÁC NHẬN ĐÚP 35KV 3 PHA BẢNG CỘT	
CNDA	CHU NGỌC ANH	DỘC TUYẾN XND35-2D1	
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BCKTKT	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/20
		BK2025.G4.TA-26	



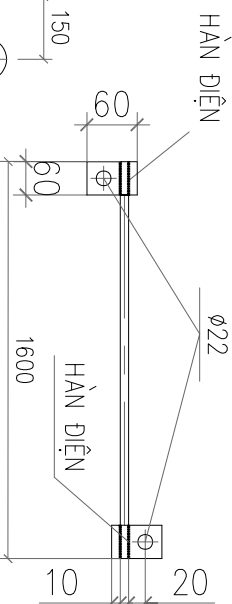
THANH GIẢNG - 7



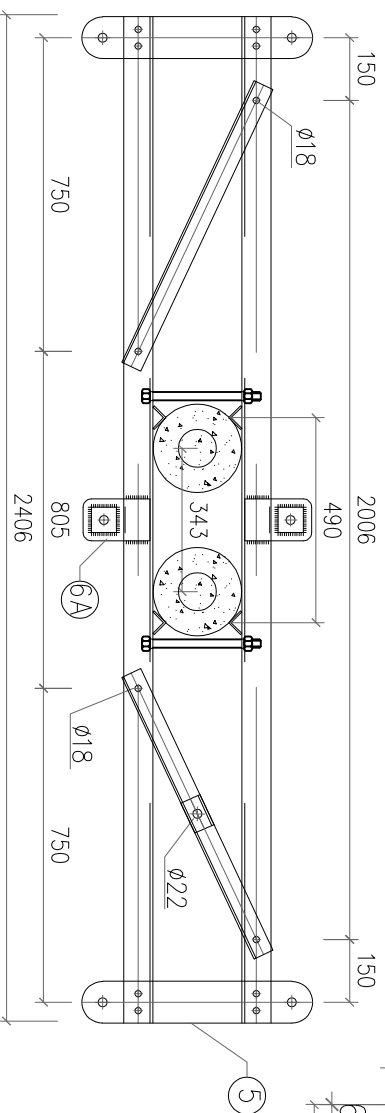
MẶT BẰNG THANH XÁ TẦNG 1



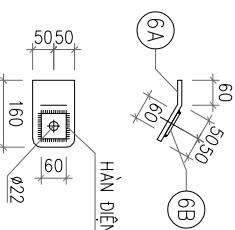
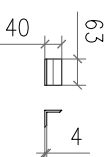
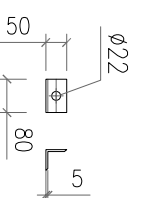
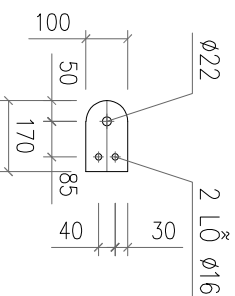
MẶT ĐỪNG THANH XÀ



CHI TIẾT NỘI DẤT



MẶT BẰNG THANH XÀ



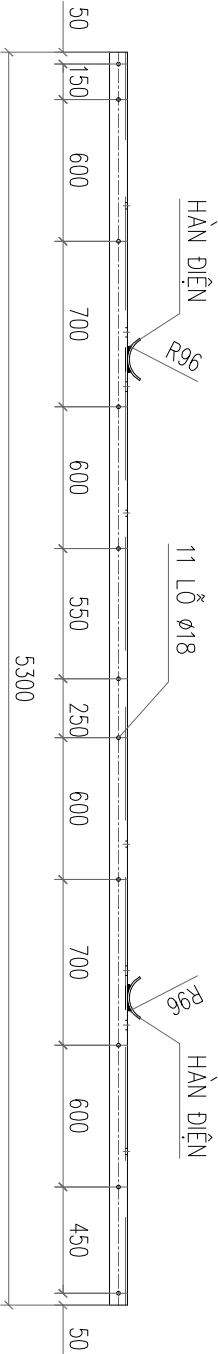
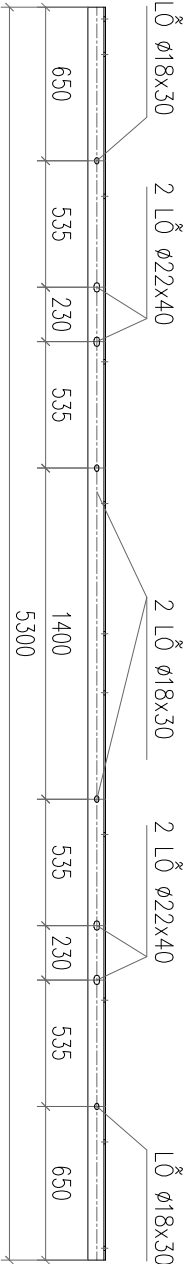
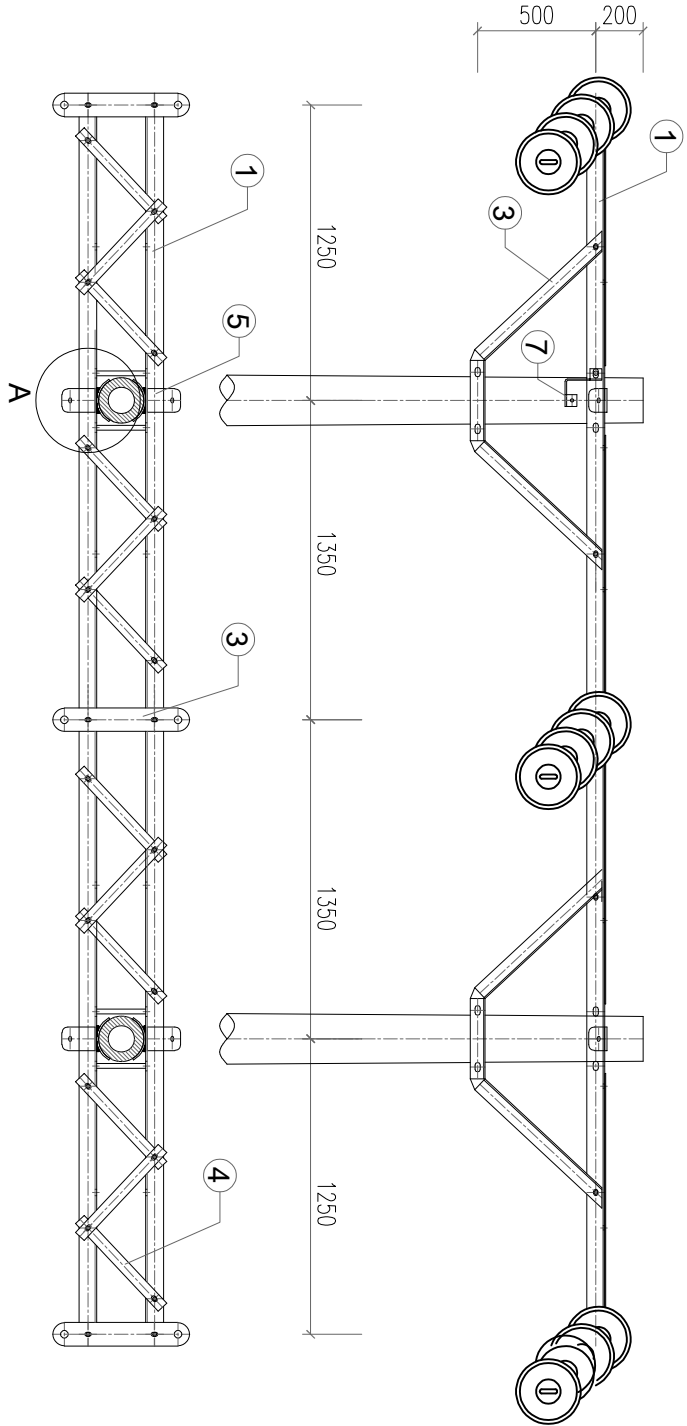
STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
		Qui cách			Khối lượng(kg)		
1	Thanh xà tầng 1	L70x70x7	642	2	4.74	9.49	
2	Thanh xà tầng 2	L70x70x7	2,406	2	17.78	35.56	
3	Chống xà	L63x63x6	2,054	2	11.75	23.50	
4	Thanh giằng	L50x50x5	744	2	2.80	5.61	
5	Thanh bắt chuỗi neo	- 100x8	552	2	3.47	6.93	
6	Thanh bắt chuỗi neo	- 100x8	170	2	1.07	2.14	
6A	Tấm bắt neo	- 100x10	160	2	1.26	2.51	
6B	Tấm tăng cường	- 60x6	60	2	0.17	0.34	
7	Ốp chân sứ	L50x50x5	80	1	0.30	0.30	
8	Chống xoay	L40x40x4	63	12	0.15	1.83	
9	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ20	M20x300	300	6	0.90	5.38	
10	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ16	M16x45	45	4	0.15	0.60	
11	Bu lông, đai ốc, vòng đệm CT3-Φ14	M14x45	45	12	0.12	1.38	
12	Tấm nối	δ4	60x60	4	0.15	0.60	
	Dây nối	d=10	2,100	1	1.30	1.30	

GHÌ CHÙ:

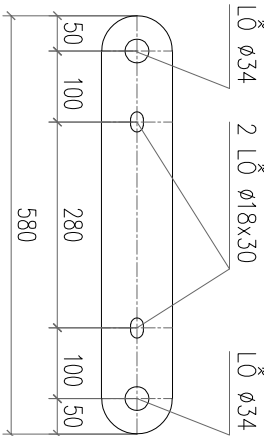
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHƯNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SỐ
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$

<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC DIỆN MIỀN BẮC: TRẠM E26: 1-NHẢNH BÌNH VẠN NĂM 2026 </p>				<p style="text-align: center;"> CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26: 1-NHẢNH BÌNH VẠN NĂM 2026 </p>	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	<p style="text-align: center;"> XÁC NHẬN ĐÚP 35KV 3 PHA TAM GIÁC CỘT NGANG TUYẾN XND35-1N </p>			
CNDA	CHU NGỌC ANH				
CTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG				
CTTKĐ	PHẠM THÀNH HIỆP				
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	<p style="text-align: center;"> TỶ LỆ: 1/20 </p>	<p style="text-align: center;"> BK2025.G4.TA-27 </p>		

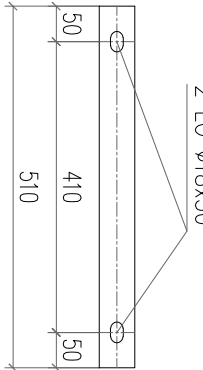
Số TT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	QUY CÁCH	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ	L70x70x7	5300	2	39.167	78.334
	ỚP CỘT THANH XÀ	-70x7	200	4	0.763	3.053
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1810	4	10.447	41.789
	ỚP CỘT CHỐNG XÀ	-60x6	210	4	0.561	2.243
3	TẤM BẮT SỬ	-100x10	580	3	4.518	13.553
4	THANH GIẰNG	-50x5	510	12	0.993	11.916
5	TẤM BẮT NÉO	-100x10	170	4	1.324	5.297
6	TẤM TĂNG CƯỜNG	-60x6	60	4	0.168	0.673
7	DÂY NỐI DẮT	CT3 Ø10	400	1	0.25	0.25
	TẤM NỐI DẮT	-40x4	55	2	0.07	0.14
8	BU LÔNG Ø20x280	CT3Ø20	280	8	0.714	5.712
9	BU LÔNG Ø16x50	CT3Ø16	50	31	0.082	2.527
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 165.49 kg						



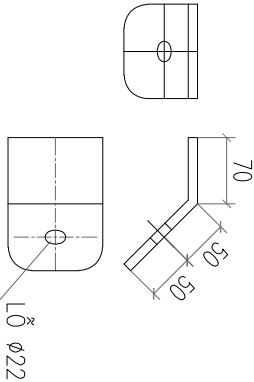
THANH XÀ 1



TẤM BẮT SỬ 3

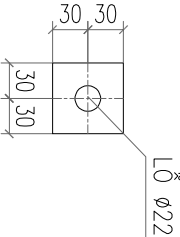
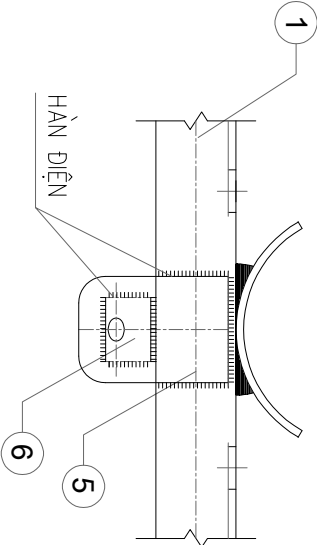


THANH GIẰNG 4

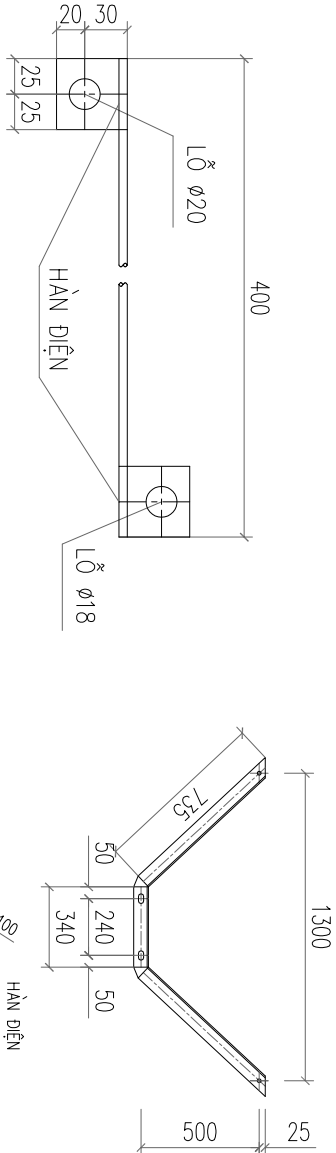


TẤM BẮT NÉO 5

HÌNH A KHAI TRIỂN



TẤM TĂNG CƯỜNG 6



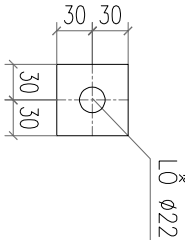
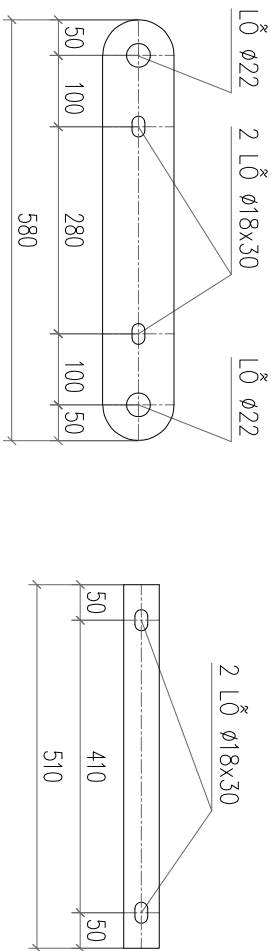
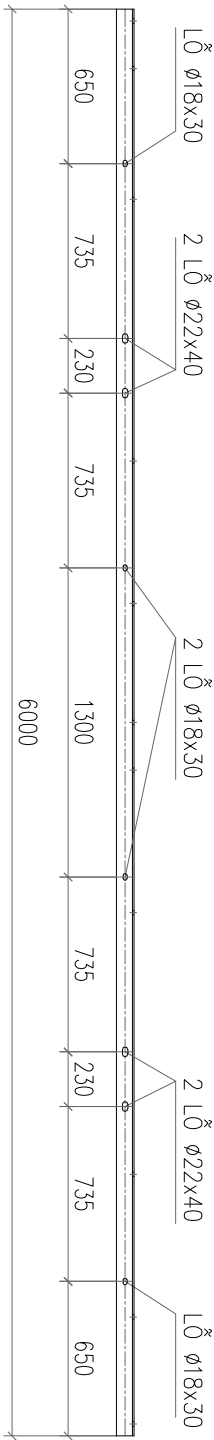
TIẾP ĐỊA 7

CHỐNG XÀ 2

GHI CHÚ:

- 1- CÁC CHI TIẾT XÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ≥ 6mm

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TNHH CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373				
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TY TNHH CÁI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LÔNG	TRẠM E26:1 NHẬN BÌNH VẠN NĂM 2025
CNDA	CHU NGỌC ANH	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LÔNG	
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LÔNG	
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LÔNG	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LÔNG	CHỦ ĐẦU TƯ	NGUYỄN VĂN LÔNG	



KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 188.39 kg

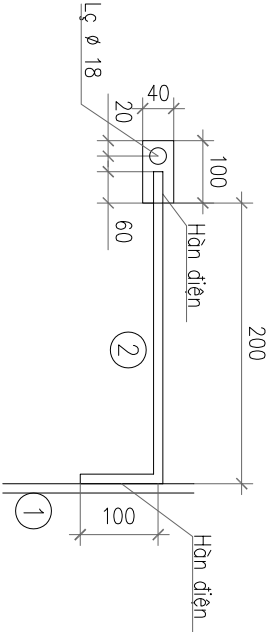
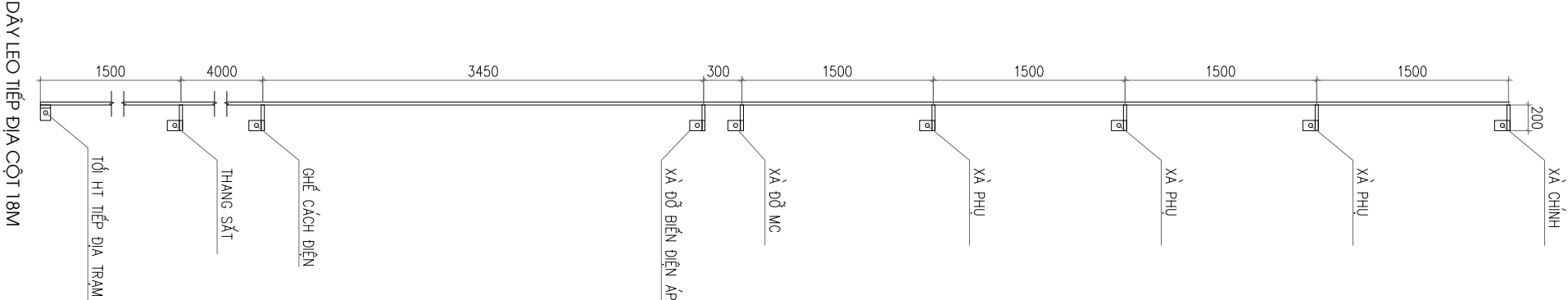


2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỄN BÁC NHANH
 CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373
 TRẠM E26, 1 NHẢY BÌNH VĂN NĂM 2026

XÁ NÉO CỘT HÌNH II XNII-3

BK2025.G4.TA-31



CHI TIẾT NỐI ĐẤT

GHI CHÚ:

- 1 – CÁC CHI TIẾT XÀ ĐƯỢC MÀ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
- 2 – CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$

Bảng kê khối lượng							
Số liệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Số lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Dây nối lên cột	Φ10	15250	1	9.409	9.409	
2	Dây nối vào xà	Φ10	360	9	0.222	1.999	
2	Tấm nối đất	Dẹt 40x4	100	9	0.125	1.12	
Khối lượng tổng cộng (Kg)				12.530			

DÂY LEO TIẾP ĐỊA CỘT 18M

DÂY LEO TIẾP ĐỊA CỘT 18M

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH MIỀN BẮC
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀ NHANH
TRẠM E26:1 NHÀNH BÌNH VẠN NĂM 2026

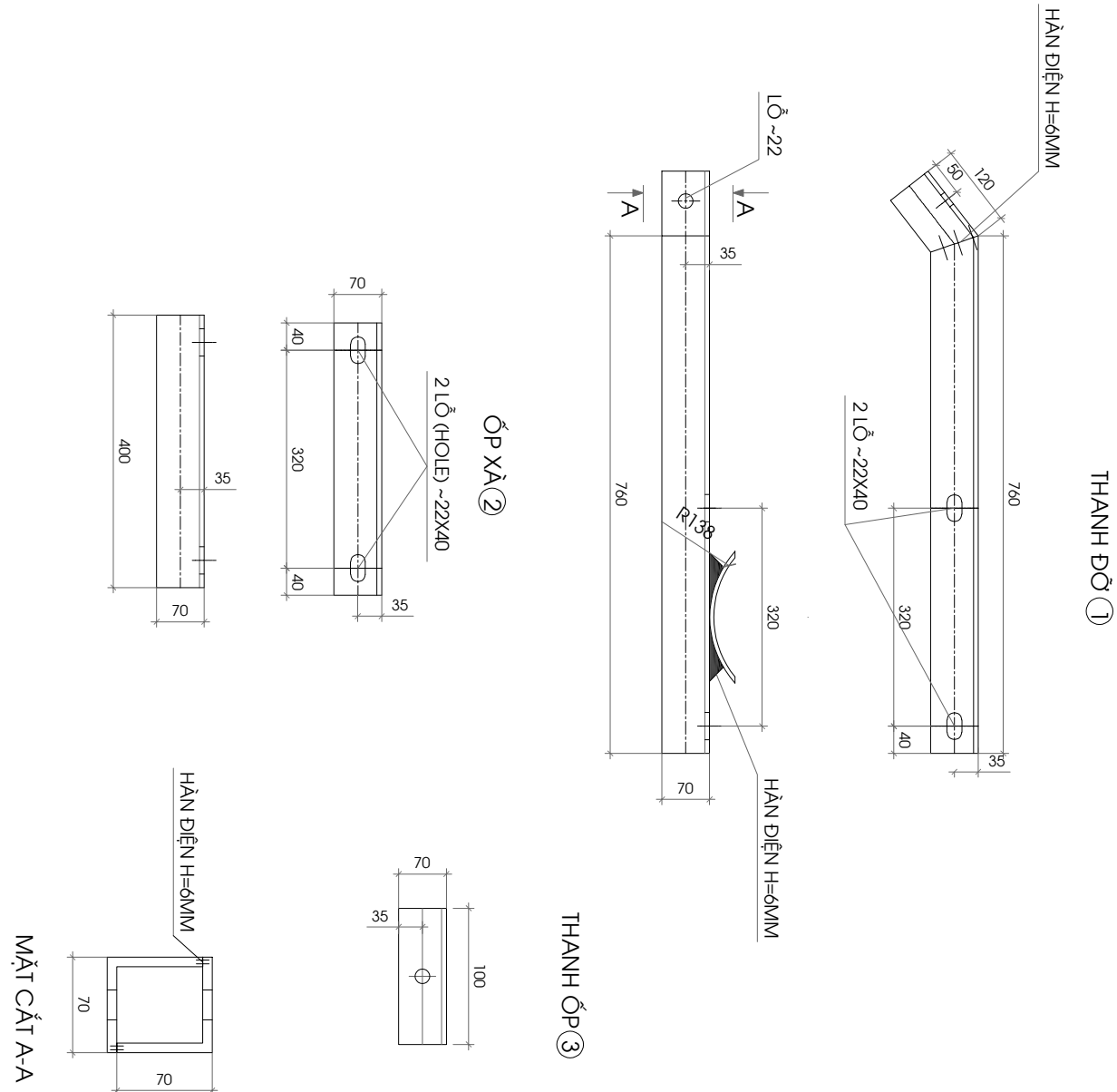
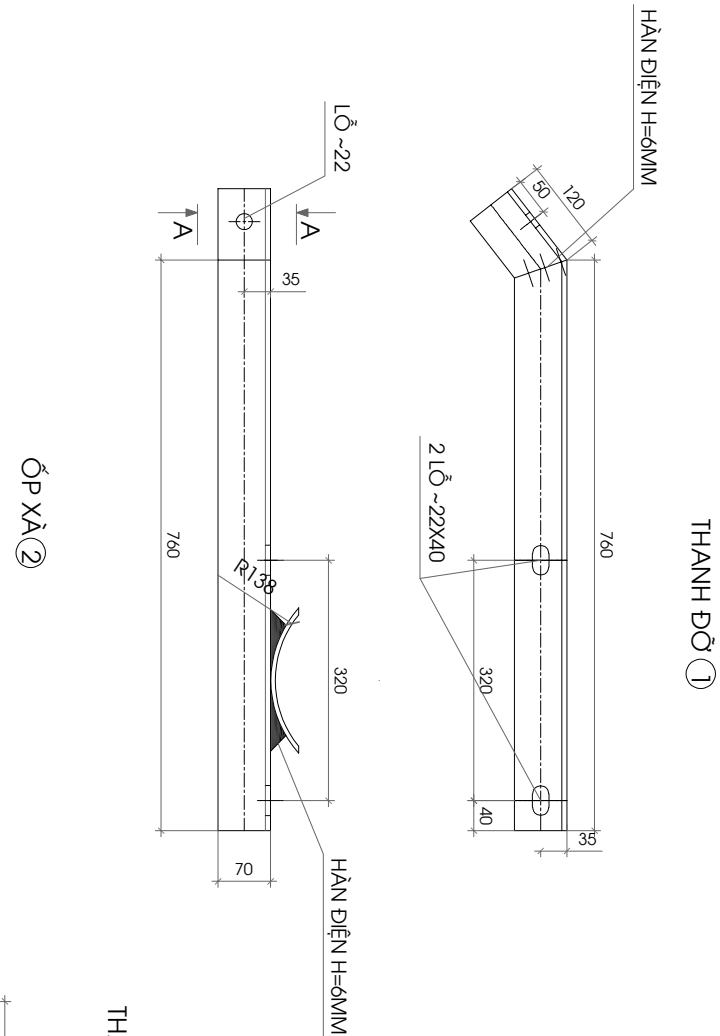
GIÁM ĐỐC NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN
CNSA CHU NGỌC ANH
CTTKĐ NGUYỄN QUANG CƯỜNG



CTTKXD PHẠM THÀNH HIỆP
THIẾT KẾ NGUYỄN VĂN LONG

BCKTKT 2025
TỶ LỆ: 1/50

BK2025.G4.TA-32



<p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373</p> <p>CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀ NHANH TỔNG CÔNG TY TRẦN EM 1 NHANH BÌNH VĂN NĂM 2026</p>	
GIÁM ĐỐC	<p>NGUYỄN HOÀNG NGUYỄN</p> <p><i>(Chữ ký)</i></p>
CHILI NGOC ANH	<p>CHILI NGOC ANH</p> <p><i>(Chữ ký)</i></p>

GHICHÙ:

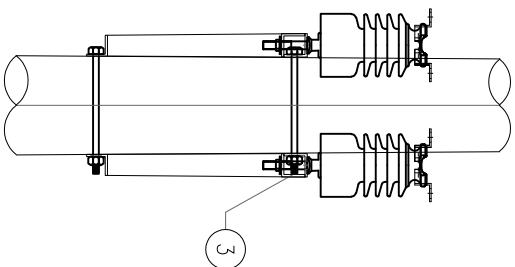
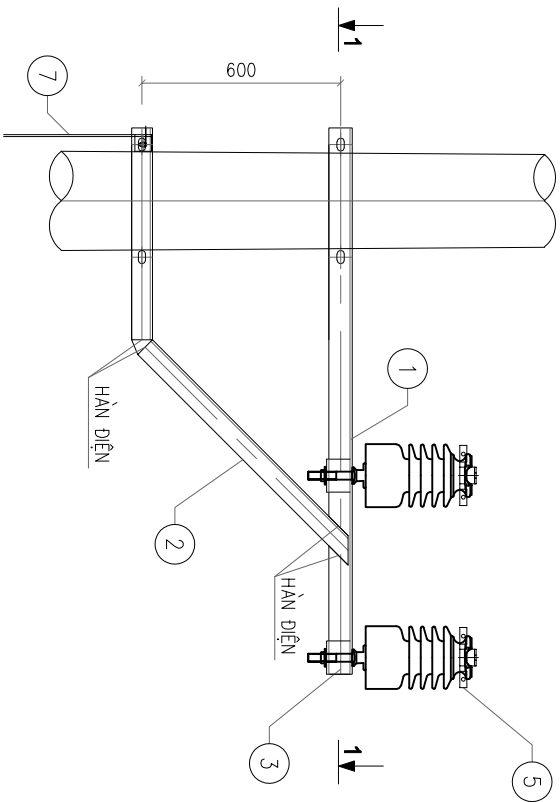
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KEM NHUNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHÍ GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỜNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SỐ
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$

XÁ PHỤ 1 PHA XR-1

MẶT CẮT A-A

PHẦN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026

BK2025.G4.TA-34



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO 1 BỘ CÔLIÊ SỬ GIẾ

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
6A	ĐAI ÔM CỔ SÚ	CT3ø14	250	2	0.30	0.60
6B	TẤM BẮT GHE	LE50x50x5	50	2	0.19	0.38
6C	BU LÔNG M14x45	CT3ø14	45	2	0.12	0.24
6D	BU LÔNG M10x45	CT3ø10	45	2	0.04	0.08
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					1.30KG	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

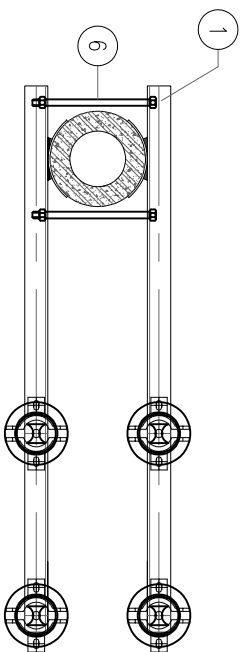
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÌNH	L70x70x7	1450	2	12.19	24.39
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1340	2	8.81	17.62
3	ỚP CHÂN SỨ	L70x70x7	100	4	0.74	2.96
4	ỚP CỘT	-60x6	275	4	0.78	3.11
5	CÔUẾ SỨ GHẾ	BÀN VẾ CHI TIẾT		4	1.30	5.20
6	BU LÔNG M20x400	CT3ø20	400	4	1.21	4.84
7	DÂY NỐI DẮT	ø12	500	1	0.45	0.45
	TẮM NỐI DẮT	-40x4	60	2	0.08	0.15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						58.71KG

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:

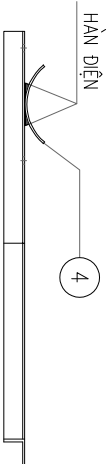
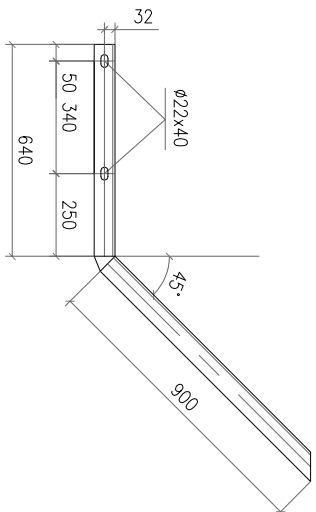
5871kG

GHĪ CHŪ:

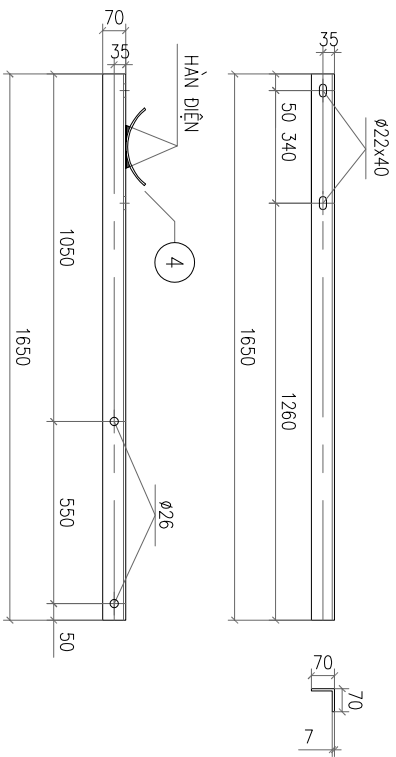
1. TOÀN BỘ CÁC CHỈ TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHƯNG NÔNG THEO TONA 54/08-2007
2. CÁC CHỈ TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẬP THỦ TỤC XỬ LÝ PHÁT HIỆN SAI SỐ
- 3- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$



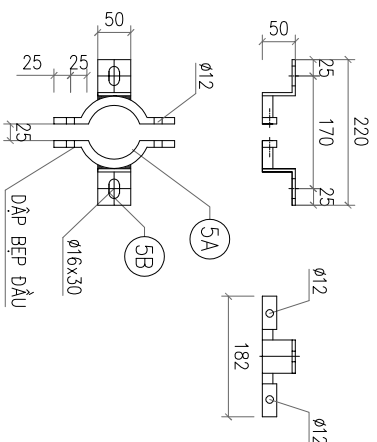
MẶT CẮT 1-1



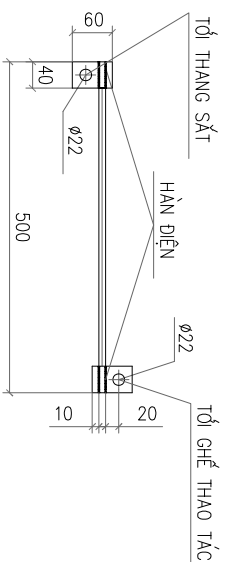
CHỖNG XÀ - 2



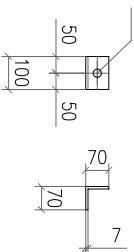
THANH XÃ CHÍNH - 1



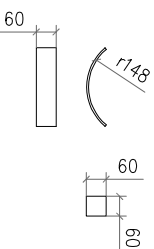
CÔLIÊ SỬ GHE - 5



NỘI DẤT - 7

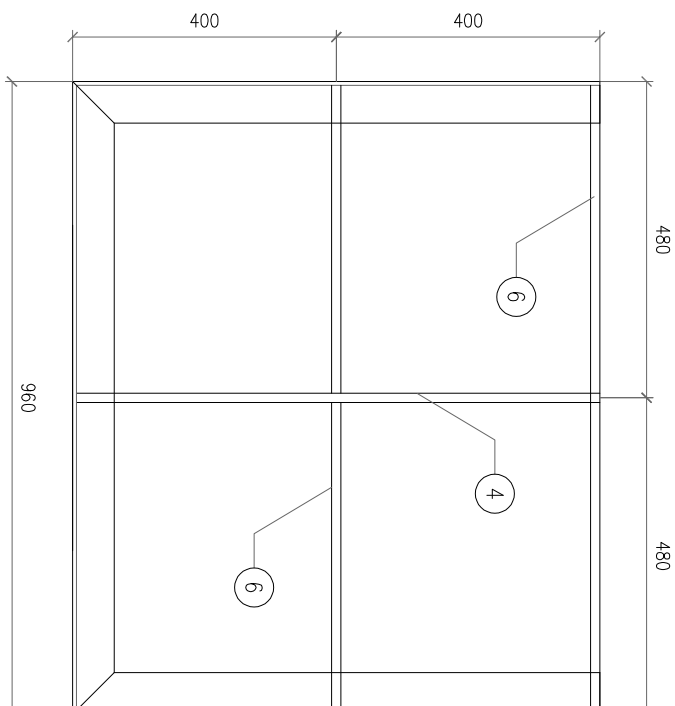
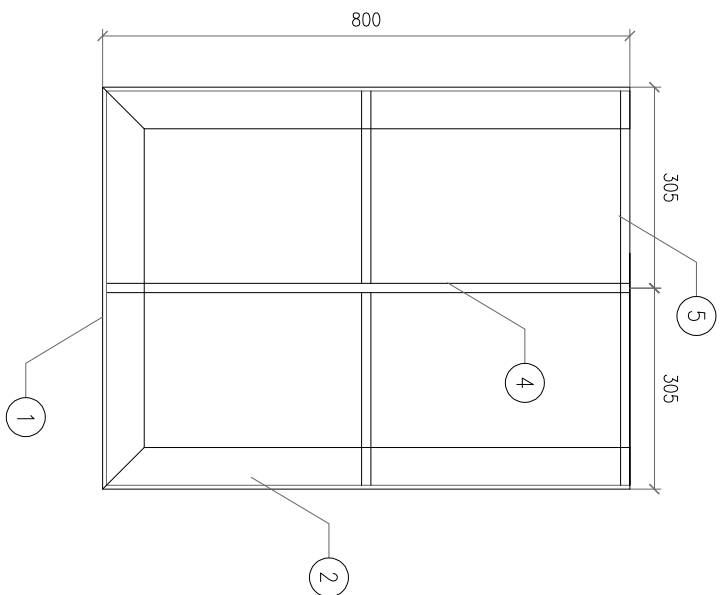


ỚP CHÂN SỬ - 3

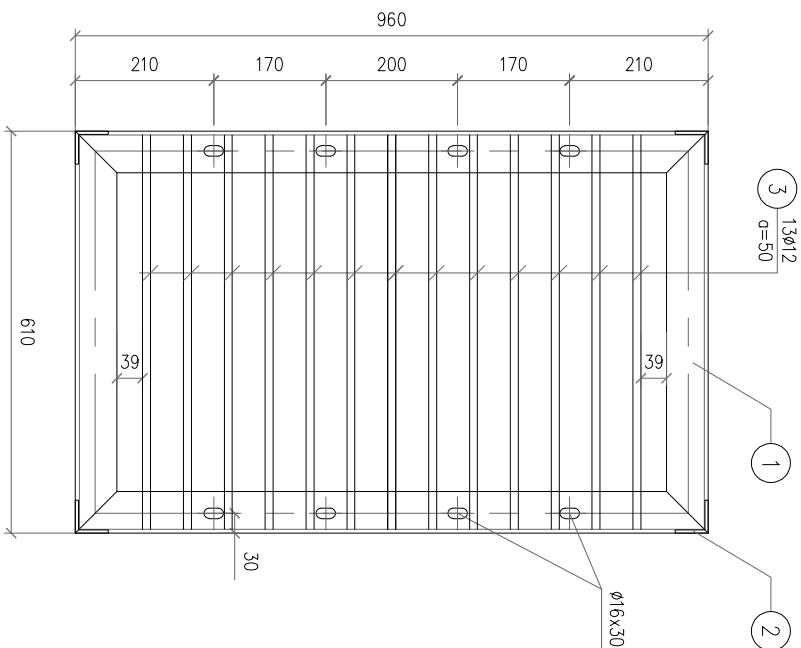


ỔP CỘT - 4

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TÂY CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC DIỆN MIỀN BẮC TỔNG CÔNG TY CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 38KV LỘ 373 TRẠM E26: NHẢY BÌNH VĂN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		GHẾ THAO TÁC GTT - 1 (TỜ 1)	
CNDA	CHU NGỌC ANH			
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP			
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG			
		BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-35
		TỶ LỆ:	1/20	



MẶT CẠNH GHÉ



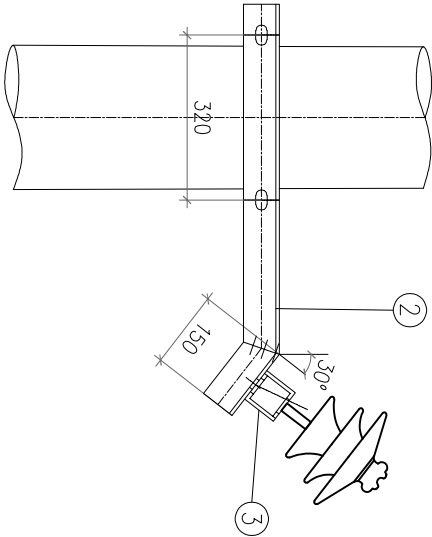
MẶT SAU GHẾ

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	KHUNG SÀN GỖ	L63x63x6	3140	1	17.96	17.96
2	THANH DỪNG	L50x50x5	794	4	2.99	11.96
3	THANH SÀN GỖ	CT3612	598	13	0.53	6.89
4	THANH LAN CAN DỌC	CT3614	794	3	0.96	2.88
5	THANH LAN CAN NGANG MẶT CẠNH	CT3614	598	4	0.72	2.88
6	THANH LAN CAN NGANG MẶT SAU	CT3614	948	2	1.15	2.30
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					44.87KG	

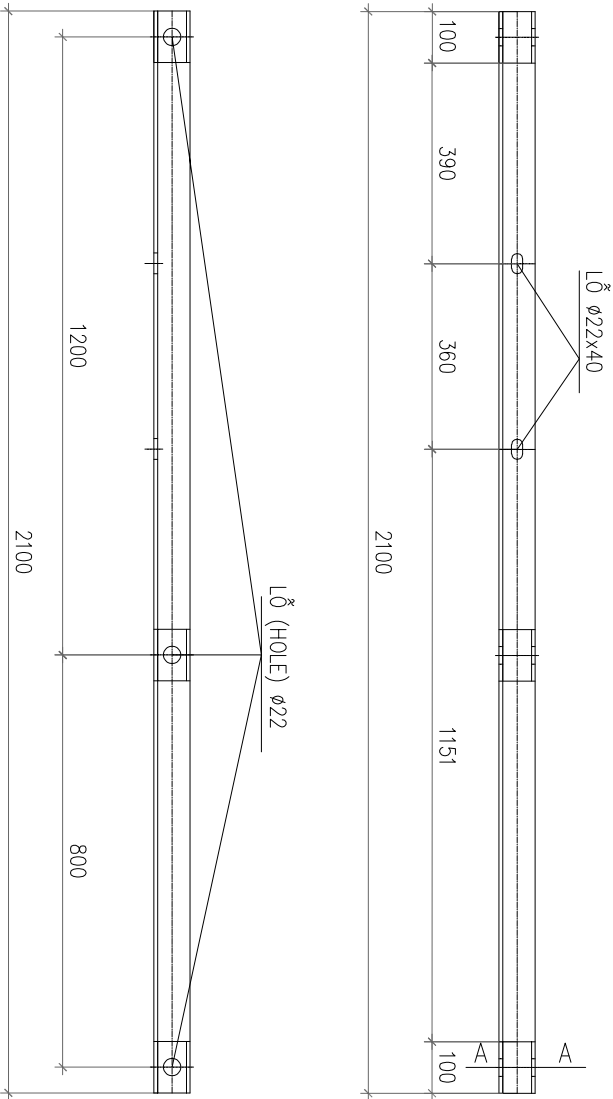
GHI CHÙ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓ
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO DƯỜNG HÀN $\geq 6mm$

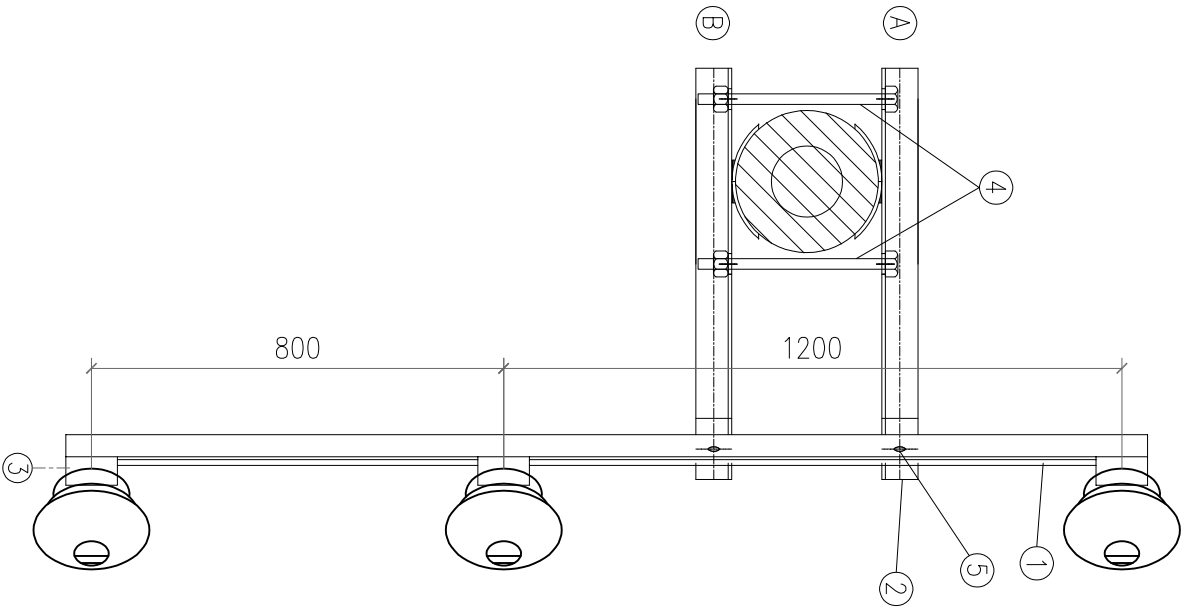
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26:1 NHẢY BÌNH VẠN NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC PHÒNG KINH DOANH CHỖ ĐÓNG CHỮ VÀ CHỮ KÝ	
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/10
		BK2025.G4.TA-36	



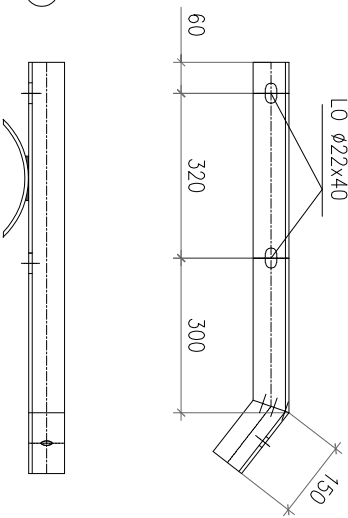
XÀ BẮT SỬ ①



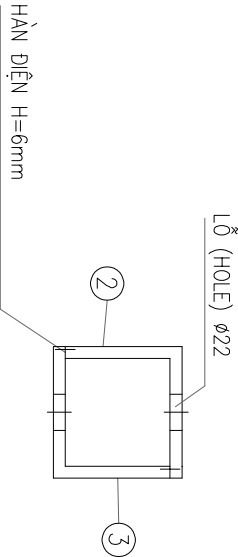
STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	QUY CÁCH	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOTAL BỘ
1	XÀ BẮT SỬ	L70.70.7	2100	1	15.52	15.52
2	THANH ĐỖ	L70.70.7	830	2	6.13	12.26
	ỚP CỘT	70.7	200	2	0.76	1.52
3	THANH ỚP	L70.70.7	100	3	0.74	2.22
4	BU LÔNG M20x400	C13Ø20	400	2	1.20	2.40
5	BU LÔNG M20x40	C13Ø20	40	2	0.26	0.52
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 34.37kg						



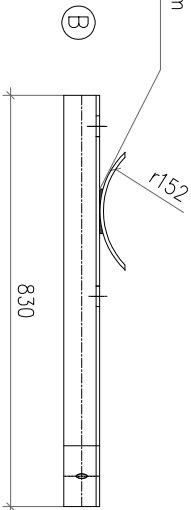
THANH ĐỖ ②



MẶT CẮT A - A



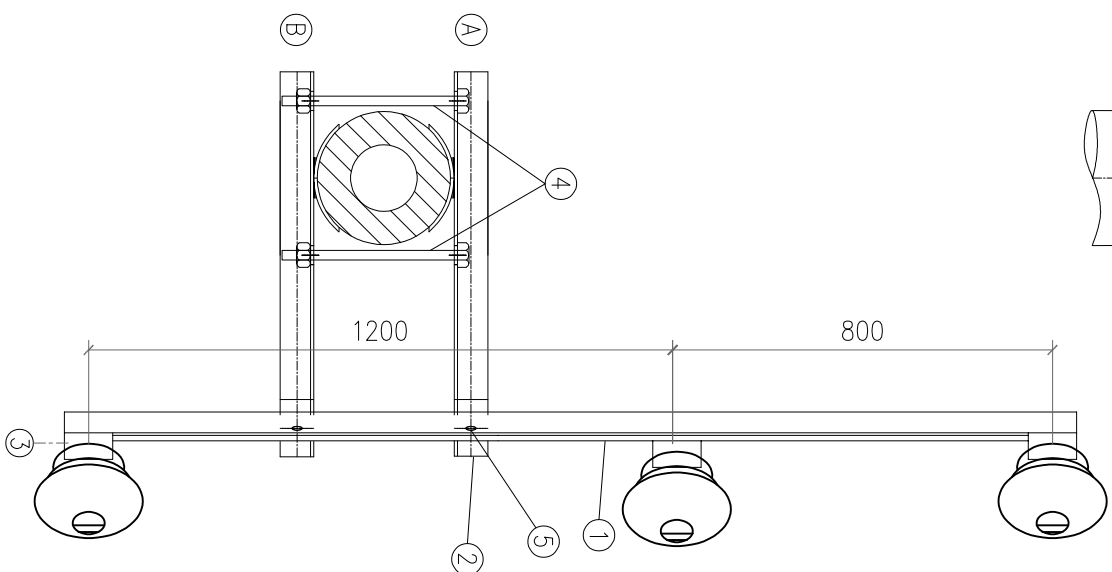
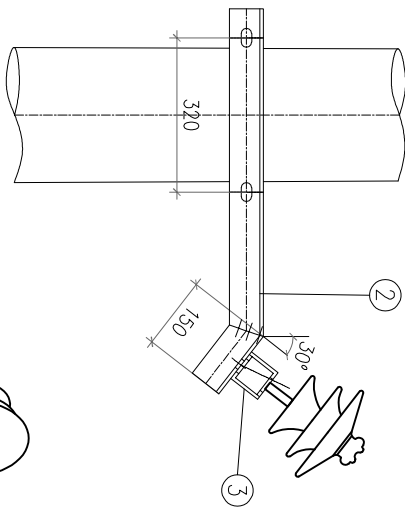
HÀN ĐIỆN H=6mm



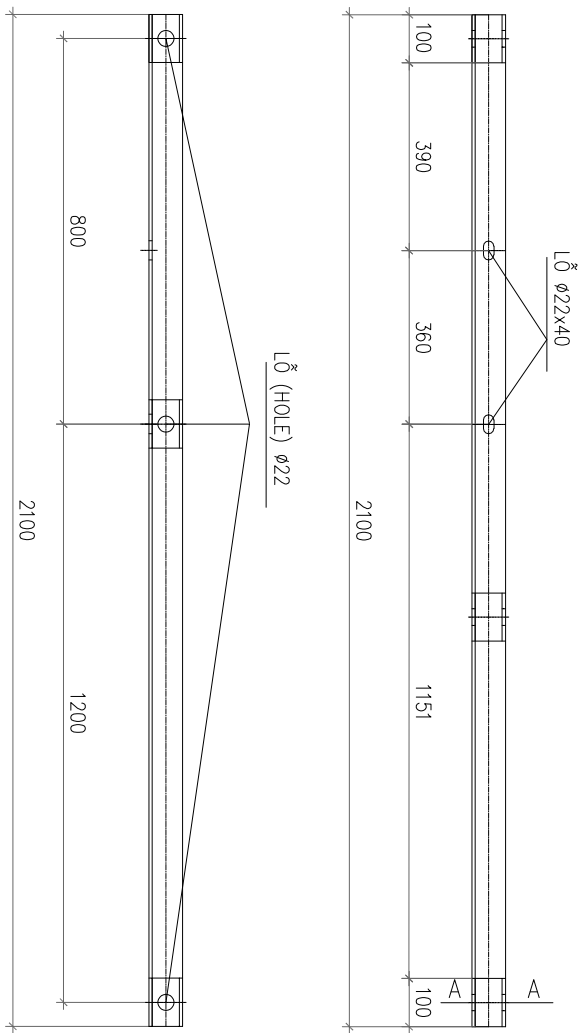
- GHI CHÚ:
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NỒNG THEO TỌA S408.2007
 2. CÁC CHI TIẾT KHI GÁI CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHÉ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
 - 3- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$

XÀ PHỤ 3 PHA XP3-LT

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH				CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH				CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	TRƯỞNG PHÒNG THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HẠ	TRẦN VĂN HẠ	
CNDA	CHU NGỌC ANH	TRƯỞNG PHÒNG THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HẠ	TRẦN VĂN HẠ	
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	TRƯỞNG PHÒNG THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HẠ	TRẦN VĂN HẠ	
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	TRƯỞNG PHÒNG THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HẠ	TRẦN VĂN HẠ	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TRƯỞNG PHÒNG THIẾT KẾ	TRẦN VĂN HẠ	TRẦN VĂN HẠ	



XÀ BẮT SỬ ①

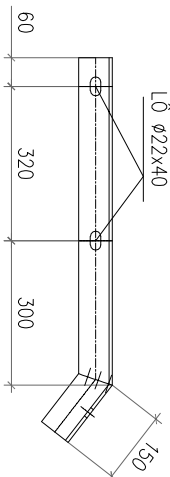


THÔNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

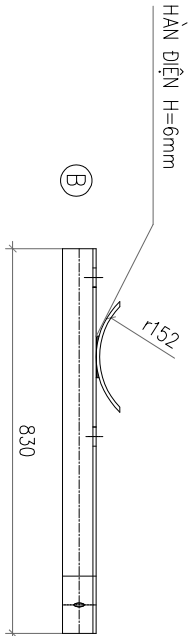
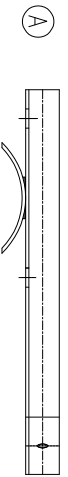
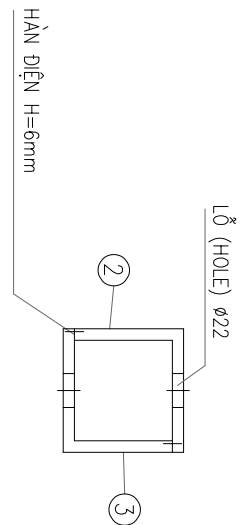
STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	QUY CÁCH	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	XÀ BẮT SỬ	L70.70.7	2100	1	15.52	15.52
2	THANH ĐỖ	L70.70.7	830	2	6.13	12.26
	ỚP CỘT	70.7	200	2	0.76	1.52
3	THANH ỚP	L70.70.7	100	3	0.74	2.22
4	BU LÔNG M20x400	CT3Ø20	400	2	1.20	2.40
5	BU LÔNG M20x40	CT3Ø20	40	2	0.26	0.52
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 34.37kg						

- GHI CHÚ:
- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
 - CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỦ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
 - CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ≥ 6mm

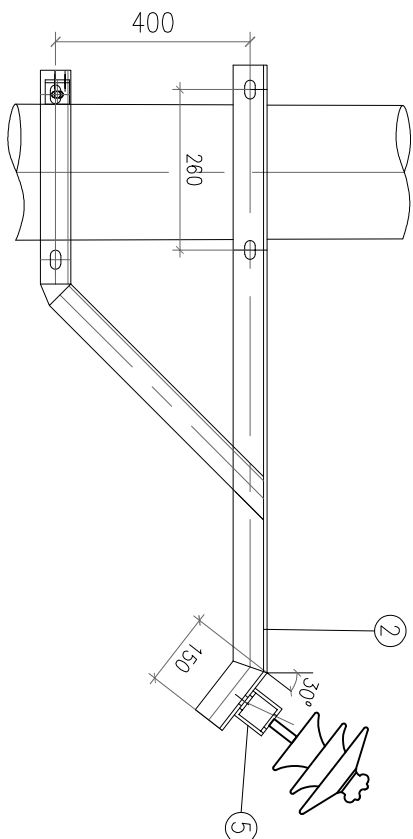
THANH ĐỖ ②



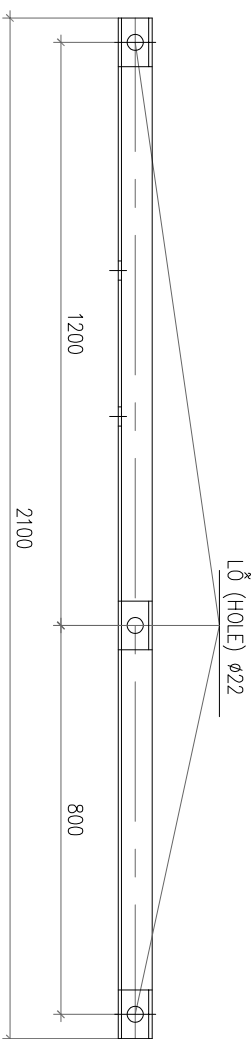
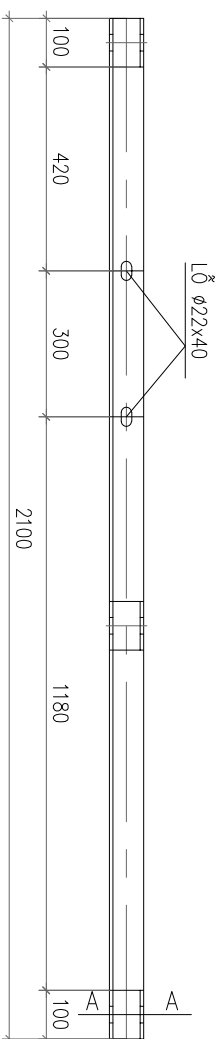
MẶT CẮT A-A



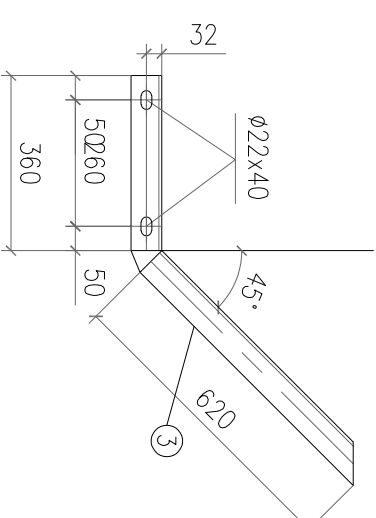
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀNH			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	XÀ PHỤ 3 PHA XP3-LP	
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		



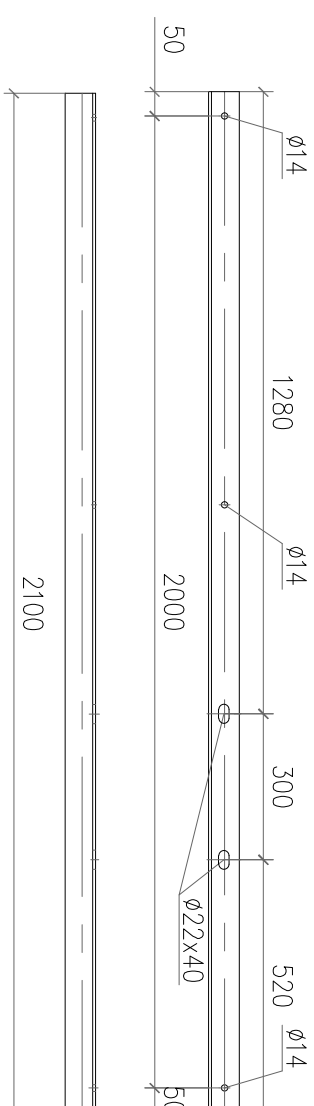
XÁ BẮT SỬ ①



XÃ CHỒNG ③



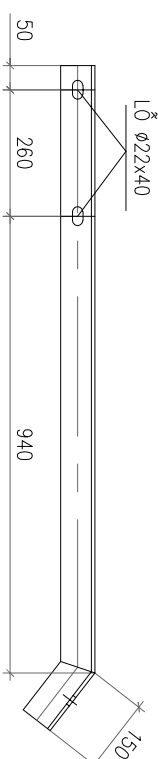
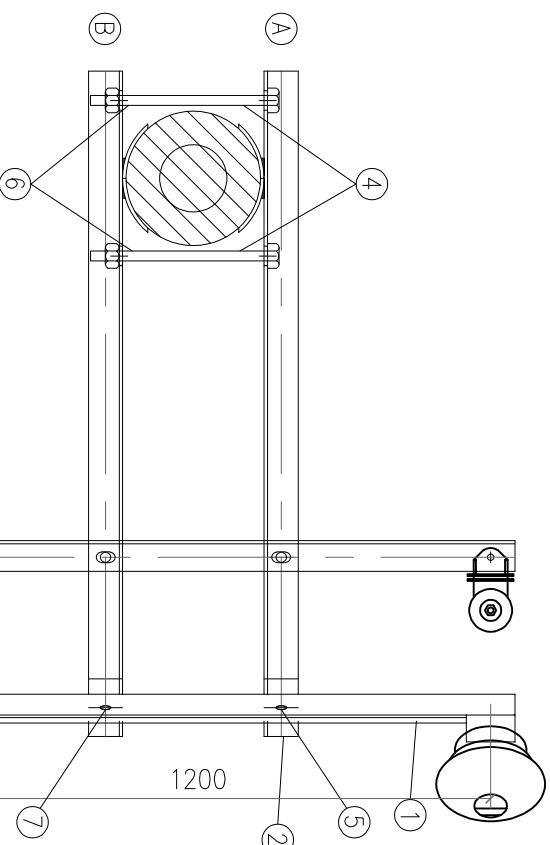
XÃ BẮT THU LÔI VAN 2A



THỐNG KÊ VẬT LIỆU XÀ

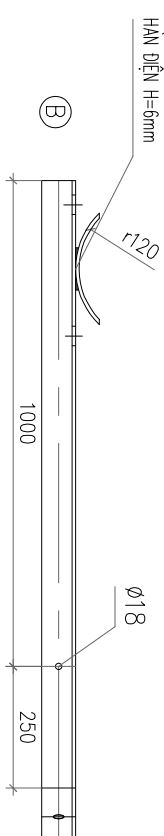
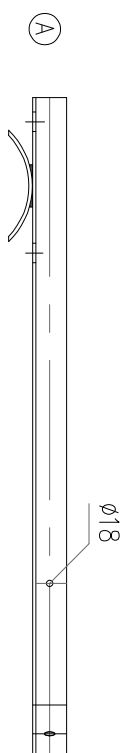
[illegible]

THANH ĐỒ 2

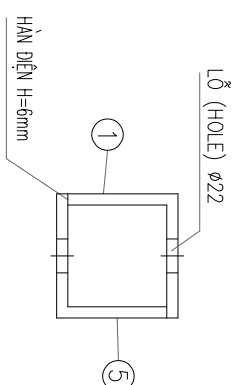


GHICHÙ:

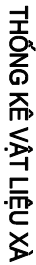
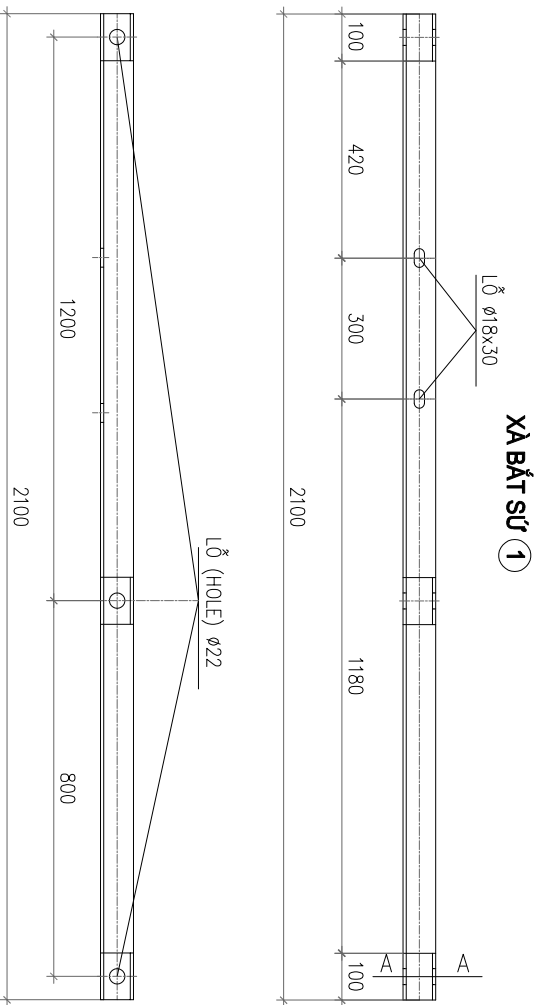
1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHƯNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỜNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$



MẶT CẮT A-A

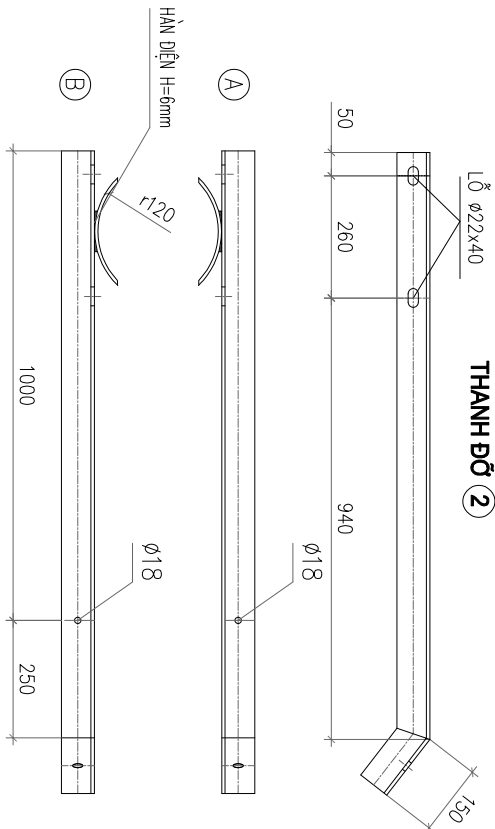


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÃN					
CHỨC VỤ: CHỈ ĐẠO, NÂNG CẤP DƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E06: 1 NHẢNH BÌNH VĂN NĂM 2026					
<div>CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC HÀ NỘI</div>					
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYÊN	<div>ĐẠI DIỆN TỔNG CÔNG TY</div>			
CNDA	CHU NGỌC ANH	<div>ĐẠI DIỆN CHI TIẾT</div>			
CTTKD	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	<div>ĐẠI DIỆN NHÀ ĐẦU TƯ</div>			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	<div>ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ</div>	BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-39
THIỆT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	<div>ĐẠI DIỆN NHÀ ĐẦU TƯ</div>	TỶ LỆ:	1/15	

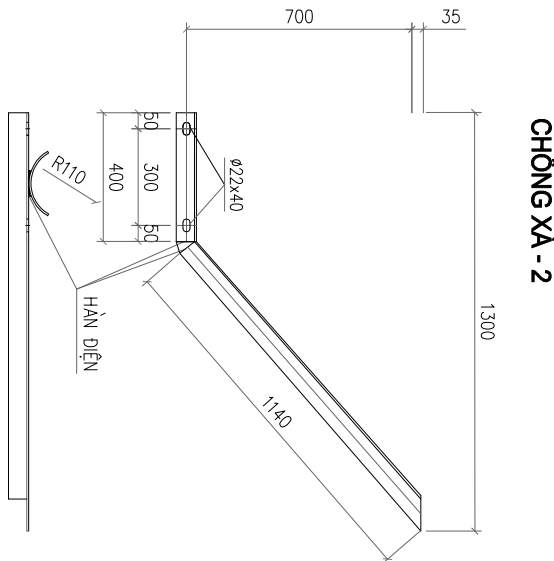
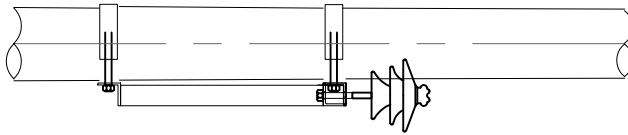
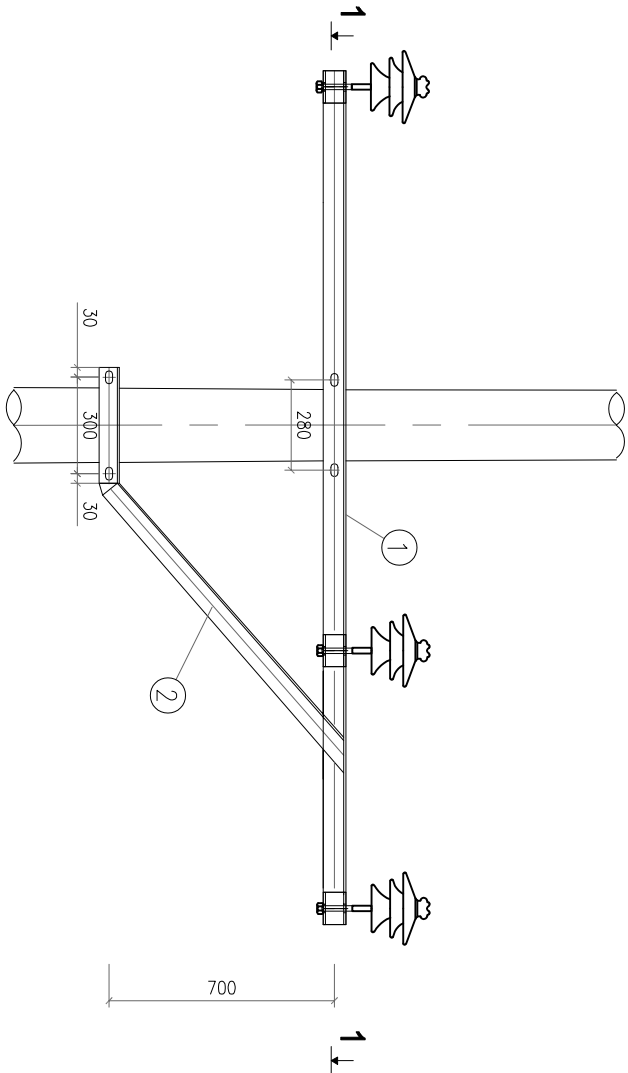


Khối lượng tổng cộng: 69.341

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KEM NHƯNG NÔNG THEO TCN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GÀ CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỦY TẠ XUỐNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHẤT HIỆN SAI SÓT
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$



XÀ PHỤ 3 PHA XP3-CSV.LP



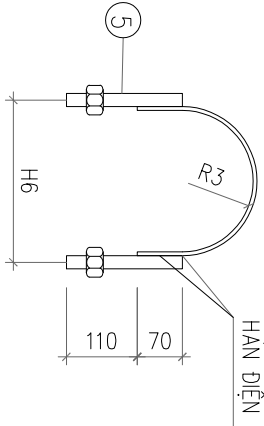
BẢNG KÊ VẬT LIỆU

STT	TÊN VẬT LIỆU	VẬT LIỆU	CHIỀU DÀI	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG	
					ĐV	TB
1	THANH ĐỖ	L70x70x7	2650	1	19.58	19.58
1	ỚP CỘT	-70.7	200	1	0.76	0.76
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1540	1	8.8	8.8
2	ỚP CỘT	-70.7	200	1	0.76	0.76
3	ỚP CHÂN SỨ	L70x70x7	100	3	0.739	2.217
4	CÔLÊ ÔM CỘT	-70.7	510	2	1.95	3.9
5	BU LÔNG M20x180	CT3Ø20	180	4	0.75	3.0
6	DÂY NỐI ĐẤT	CT3Ø10	1000	1	0.617	0.617
6	TẮM NỐI ĐẤT	-60x4	60	2	0.07	0.14
khối lượng tổng cộng: 39.77 kg						

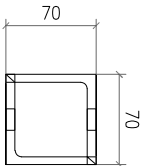
GHI CHÚ:

- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 5408:2007
- CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN ≥ 6mm

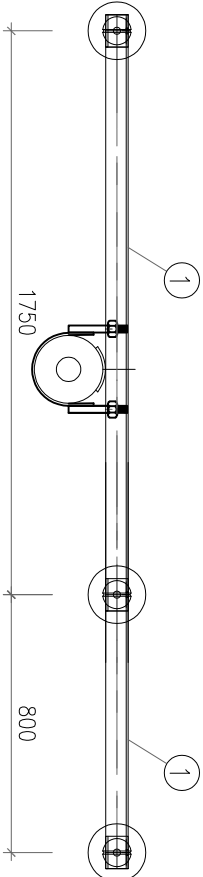
CÔ LÎ - 4



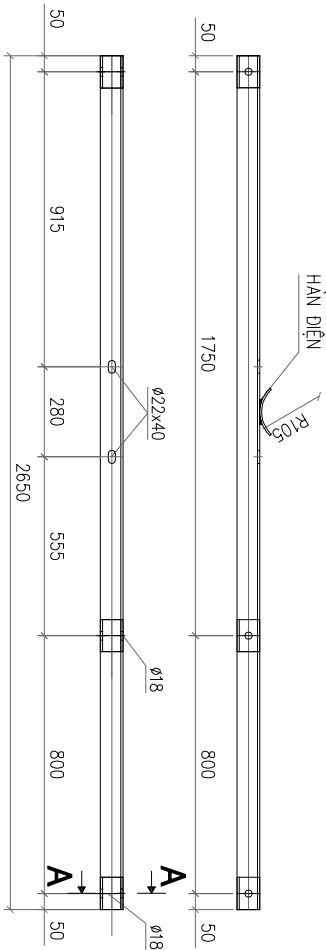
MẶT CẮT AA



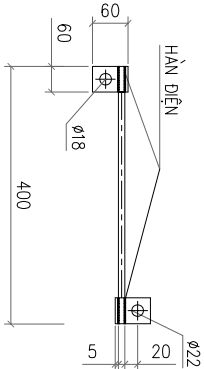
MẶT CẮT 1 - 1



THÀNH XÀ CHÍNH - 1

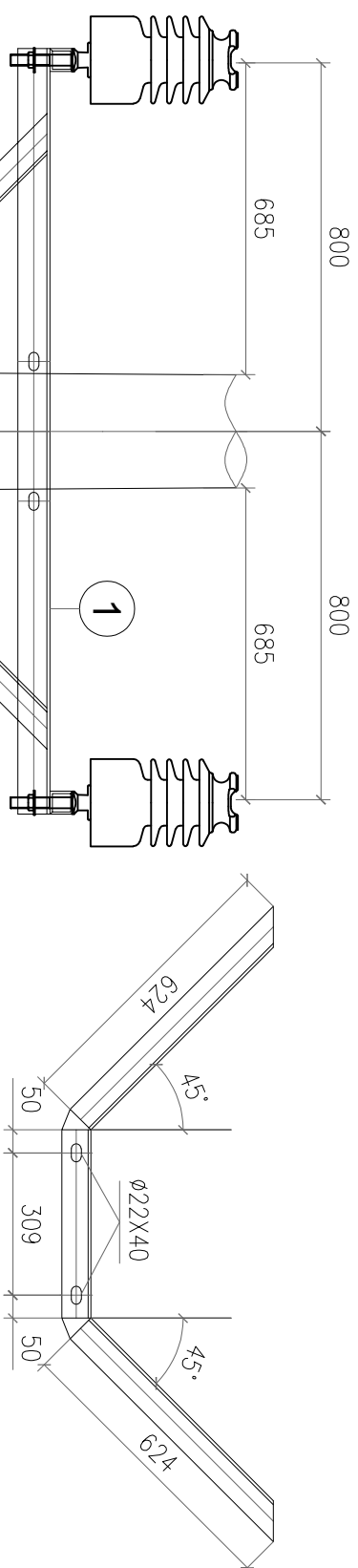


NỐI ĐẤT - 6

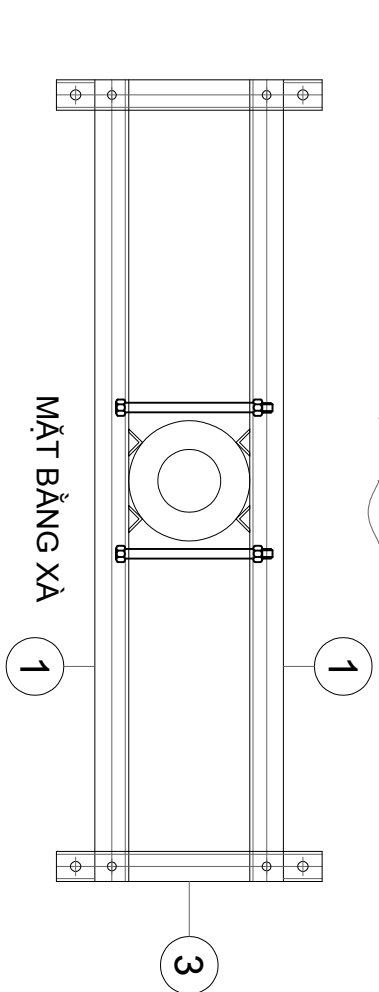


XÀ PHỤ 3 PHA LỆCH XPL-3

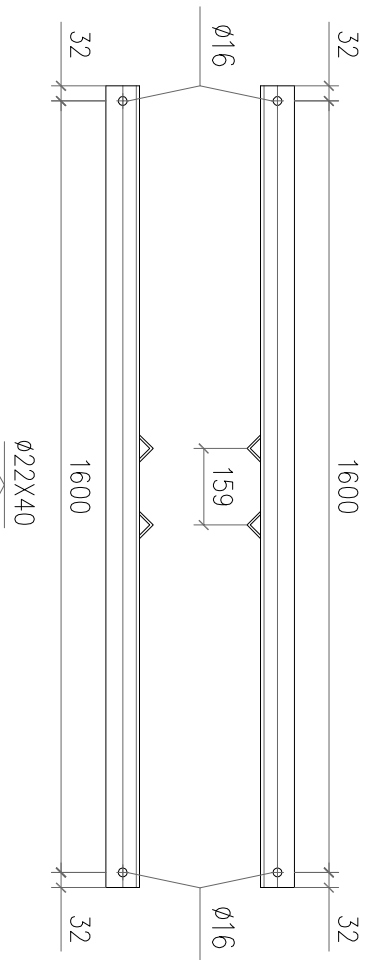
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH				
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH		
CNDA	CHU NGỌC ANH	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỰ VẬN HÀNH		
		BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-42
		TỶ LỆ:	1/25	



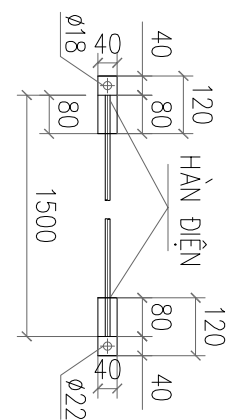
CHI TIẾT THANH CHỒNG



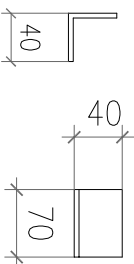
MẶT BẰNG XÃ



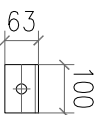
CHI TIẾT THANH XÁ



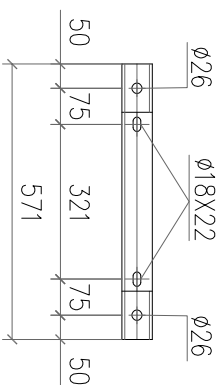
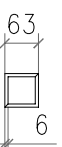
NỖI ĐẤT



CHỖNG XOAY



ỔP CHẦN SỬ ĐỨNG



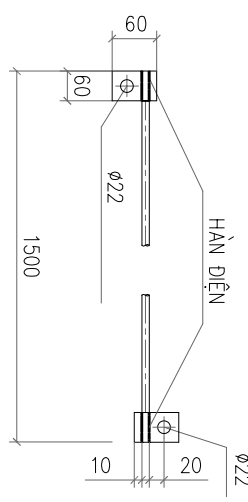
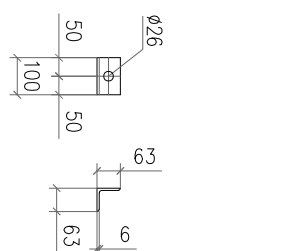
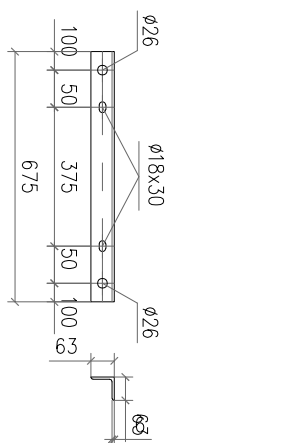
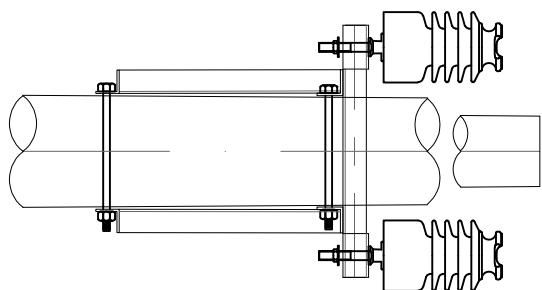
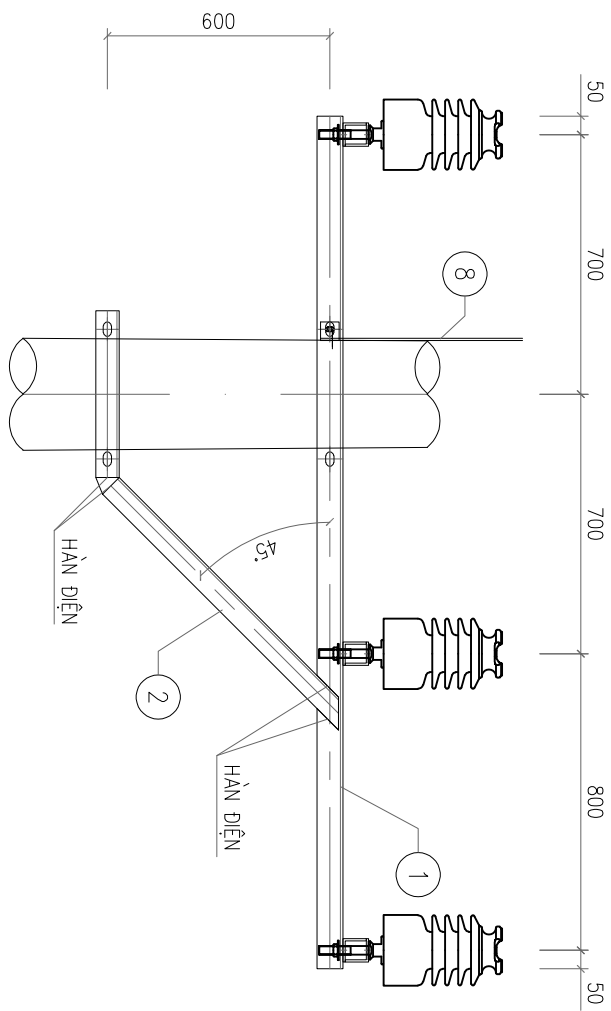
THANH BẮT SỬ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU XÀ XR-2L							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
		(mm)	(mm)		Đơn vị	Toàn bộ	
1	Thanh xà chính	L70x70x7	1663	2	12,27	24,55	
2	Thanh chống xà	L63x63x6	1657	2	9,48	18,96	
3	Thanh bắt sứ	L63x63x6	571	2	3,27	6,53	
	Ốp chân sứ đứng	L63x63x6	100	4	0,57	2,29	
4	Chống xoay	L40x40x4	70	8	0,17	1,36	
5	Bu lông M16	CT3 ø16	45	4	0,07	0,28	
	Đai ốc vòng đệm	M16		4	0,04	0,16	
6	Bu lông M20	CT3 ø20	300	4	0,74	2,96	
	Đai ốc vòng đệm	M20		4	0,07	0,28	
7	Dây nối đất	CT3 ø12	1500	1	1,33	1,33	
	Tấm nối đất	d = 4	120 x 40	2	0,15	0,30	
Khối lượng tổng cộng							59,01 kg

GHICHÙ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÉM NHƯNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC CHI TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XỬỞNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SÓT
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$

CÔNG TY TNHH ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC DIỆN MIỀN BẮC CÔNG TY TNHH ĐIỆN MIỀN BẮC TRAM E26: NHÁNH BÌNH VÂN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	 TỔNG CÔNG TY CÔNG TY TNHH ĐIỆN MIỀN BẮC TRAM E26: NHÁNH BÌNH VÂN NĂM 2026	XÀ RỄ 2 PHA XR-2L	
CNDA	CHU NGỌC ANH			
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG			
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		BOCKTKT	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		TỶ LỆ:	1/15
BK2025.G4.TA-43				



THANH BẮT SỬ - 3

ỔP CHÂN SỬ - 4

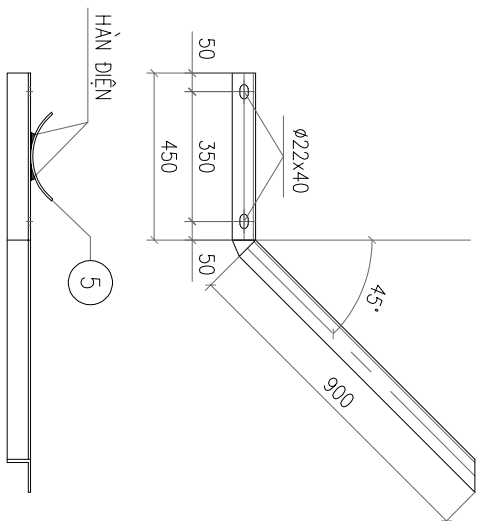
NỘI DẤT - 8

TL: 1/10

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

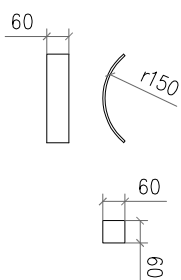
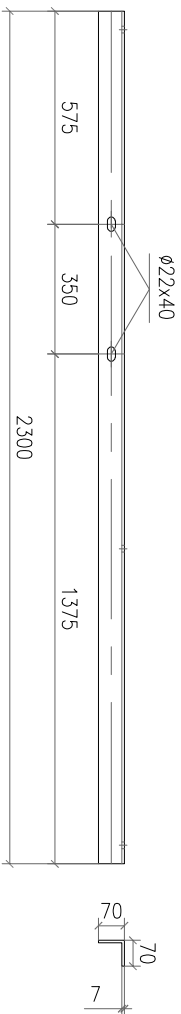
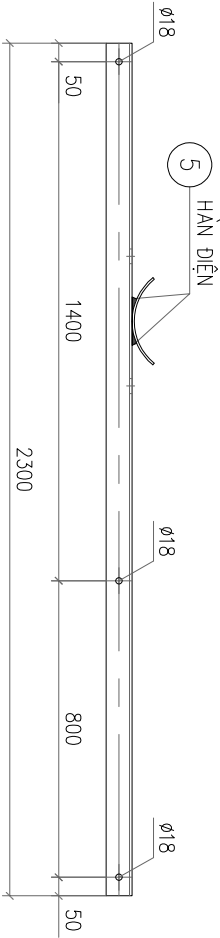
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THUỐC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2300	2	17.00	34.00
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1350	2	7.72	15.44
3	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	675	3	3.86	11.58
4	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	6	0.57	3.42
5	ỐP CỘT	-60x6	275	4	0.78	3.12
6	BÚ LÔNG M20x400	CT3ø20	400	4	1.21	4.84
7	BÚ LÔNG M16x45	CT3ø16	45	6	0.19	1.14
8	DÂY NỐI DẪT	CT3ø12	1500	1	1.33	1.33
	TẮM NỐI DẪT	-60x4	60	2	0.08	0.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						74.69x6

CHỖNG XÃ - 2



GHI CHÙ:

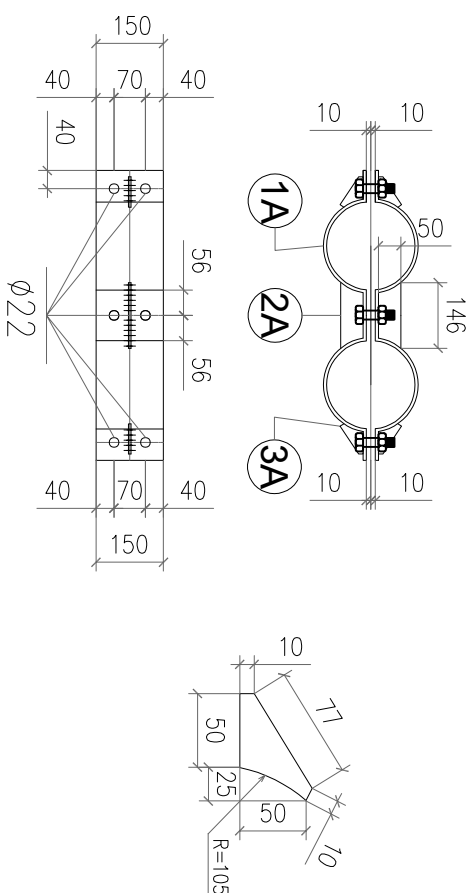
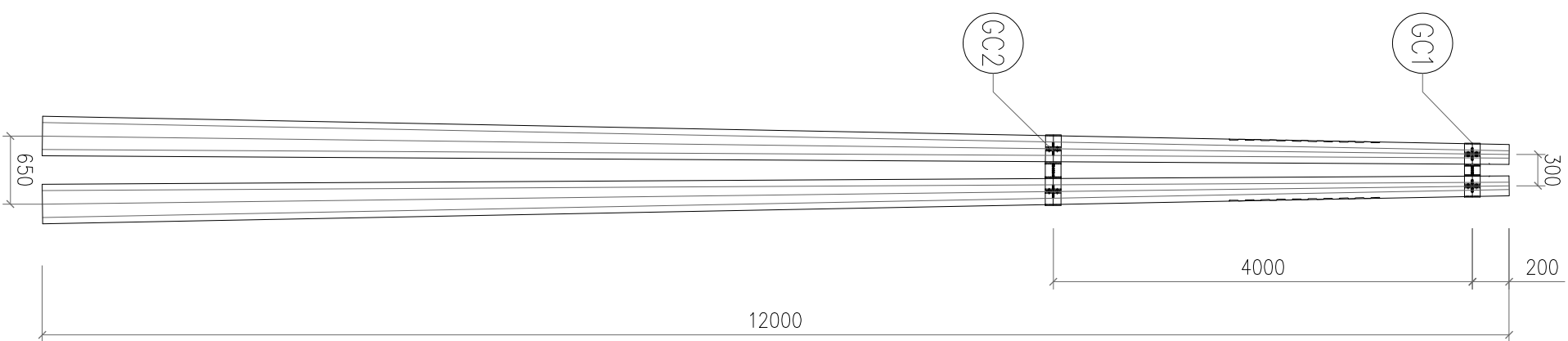
- 1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHƯNG KHÔNG THEO TCVN 5408:2007
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6mm$
- 3- CÁC CHI TIẾT LIÊN KẾT NHAU BẰNG HÀN ĐIỆN ĐƯỢC HÀN XUNG QUANH CHU VỊ TIẾP XÚC
- 4- 01 BỘ BU LÔNG BAO GỒM: 01 BU LÔNG, 01 RÒNG ĐEN PHẮNG, 01 RÒNG ĐEN VÀNH VÀ 01 ỐC
- 5- XÀ THIẾT KẾ CHỈ DÙNG CHO CỘT BTLC CÓ ĐƯỜNG KÍNH NGỌN LÀ 190mm



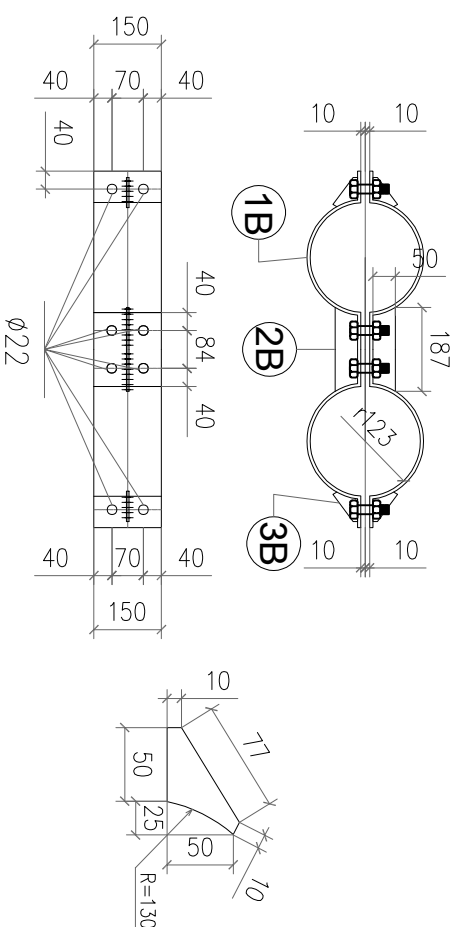
ỐP CỘT - 5

THANH XÃ CHÍNH - 1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373			
TRẠM E26.1 NHẢY BÌNH VĂN NĂM 2025			
TỔNG CÔNG TY			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	XÀ RỄ NHẢNH 3 PHA XR-3L	
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BCKTKT	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/20
		BK2025.G4.TA-44	



CHI TIẾT GC1

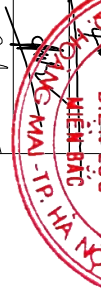


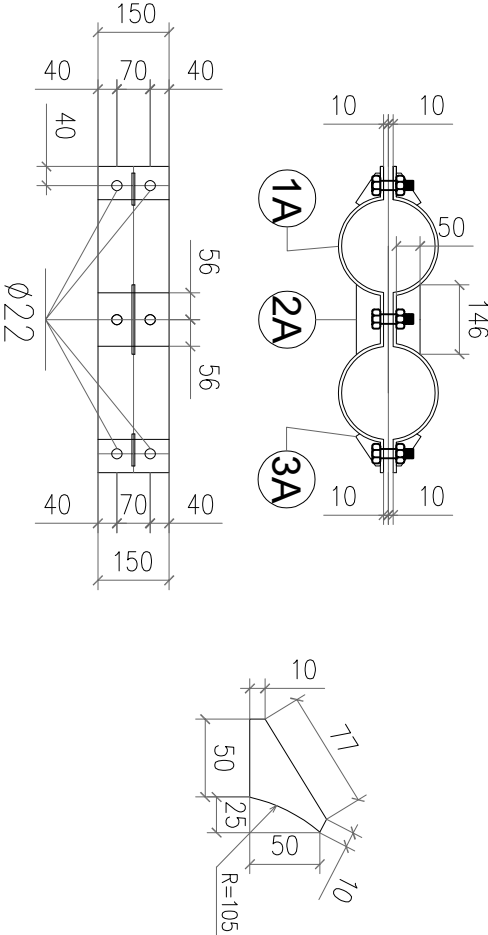
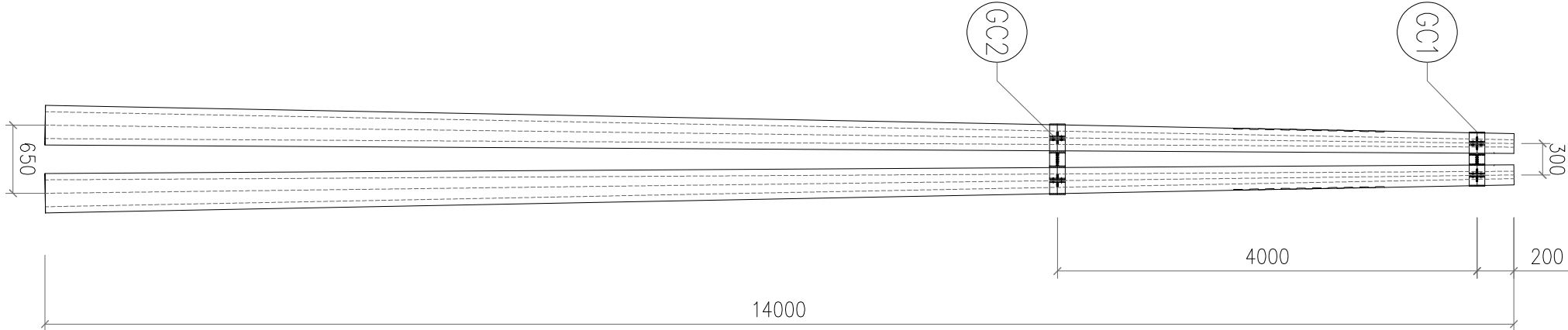
CHI TIẾT 3A

CHI TIẾT GC2

CHI TIẾT 3B

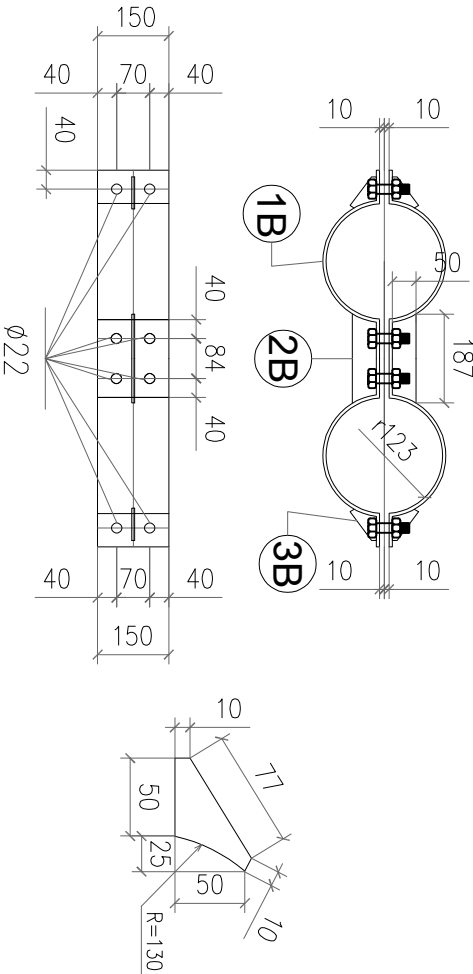
BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách (mm)	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
GC-1						19,30	
	1a	Cổ đèn	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66
	2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92
	3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97
4a	Bu lông M20	CT3 Ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
1b	Cổ đèn	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
	Bu lông M20	CT3 Ø20	90	8	0,22	1,78	
4b	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-12						43,27	kg

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỈNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV		CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TỈNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV		TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN			GIẢNG CỘT GC-12	
CNDA	CHU NGỌC ANH				
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG				
CTTKXD	PHẠM THANH HIỆP	BCKTKT	2025	BK2025.GC-12	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/15		



CHI TIẾT GC1

CHI TIẾT 3A



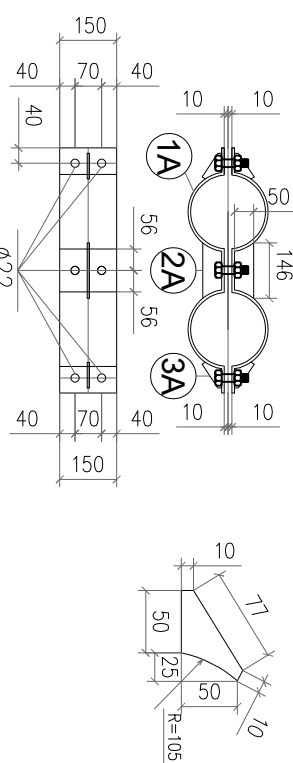
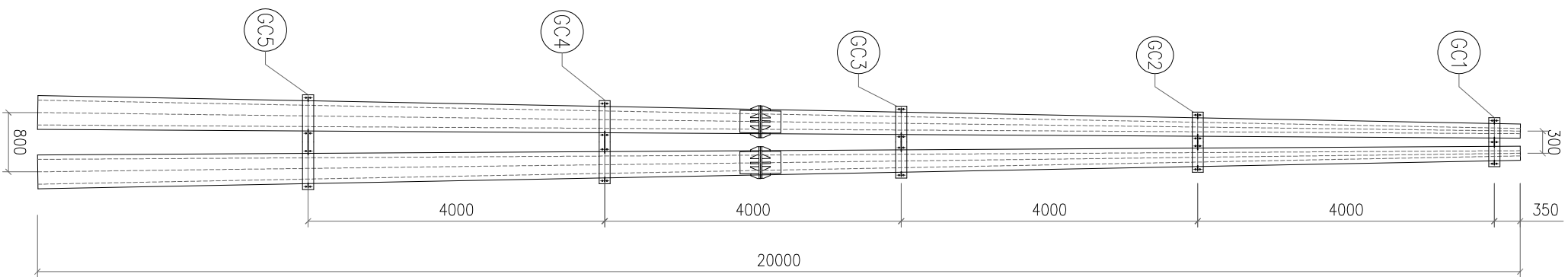
CHI TIẾT GC2

CHI TIẾT 3B

BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
		(mm)	(mm)		Đơn vị	Toàn bộ	
GC-1						19,30	
1a	Cổ đế	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66	
2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92	
3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
1b	Cổ đế	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48	
2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17	
3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97	
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-14						43,27	kg

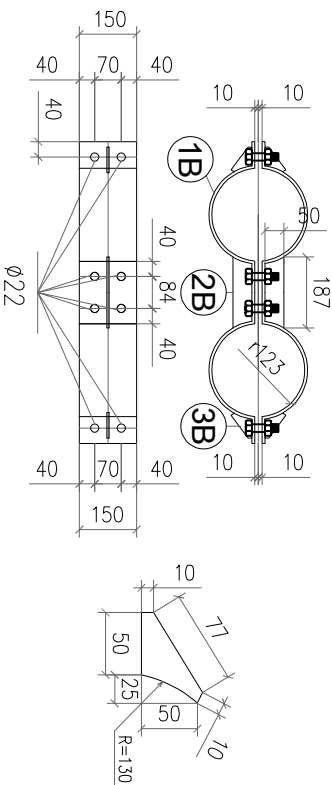
BỔ TRÍ GIẺNG TRÊN CỘT 14M

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TÂY				CÔNG TY TNHH CẢI TẠO, NÂNG CẤP DƯỚI DÂY 35KV LỘ 373			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC				TRẠM E26:1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	TỔNG CÔNG TY		GIẺNG CỘT GC-14			
CNDA	CHU NGỌC ANH	TỔNG CÔNG TY					
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	TỔNG CÔNG TY					
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BCKTKT		2025		BK2025.G4.TA-46	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:		1/15			



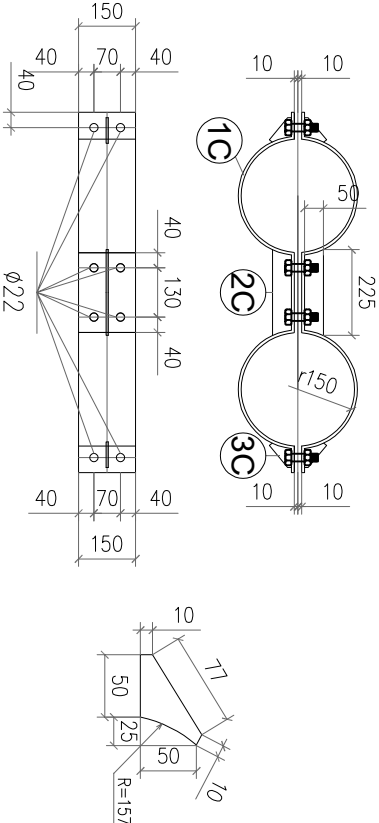
CHI TIẾT GC1

CHI TIẾT 3



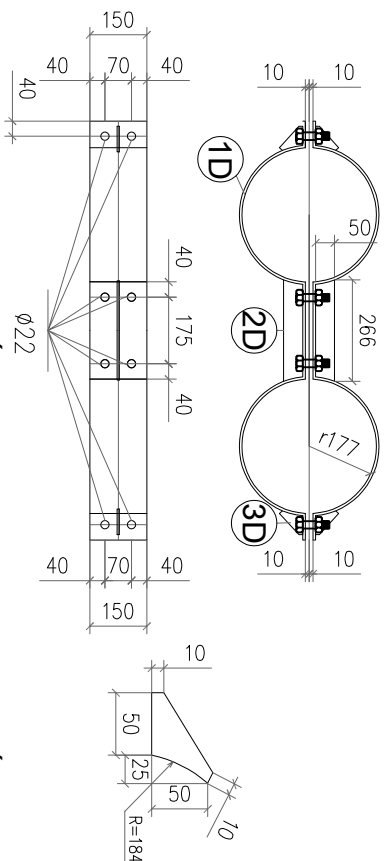
CHI TIẾT GC2

CHI TIẾT 3



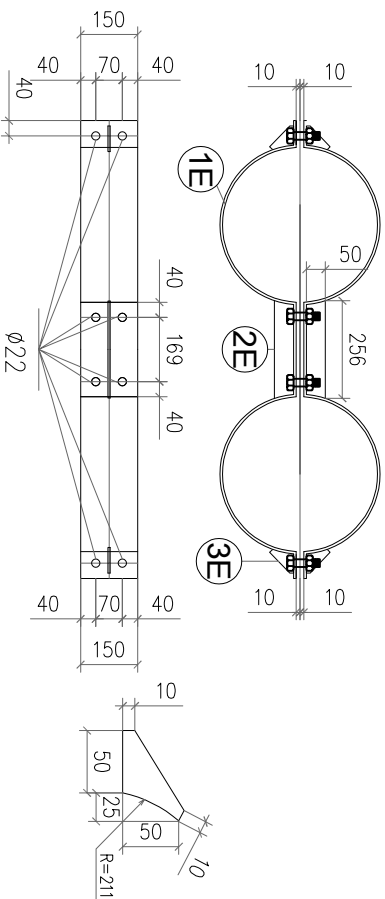
CHI TIẾT GC3

CHI TIẾT 3



CHI TIẾT GC4

CHI TIẾT 3

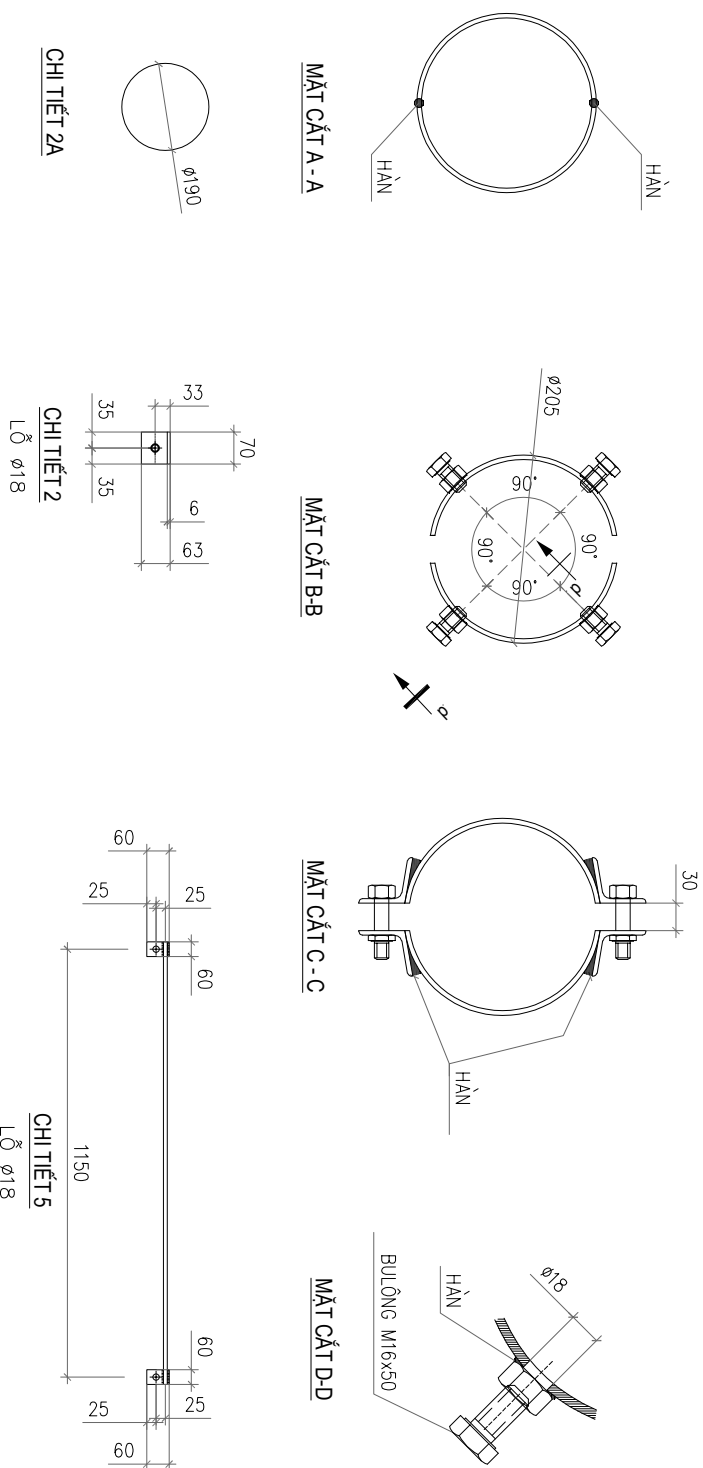
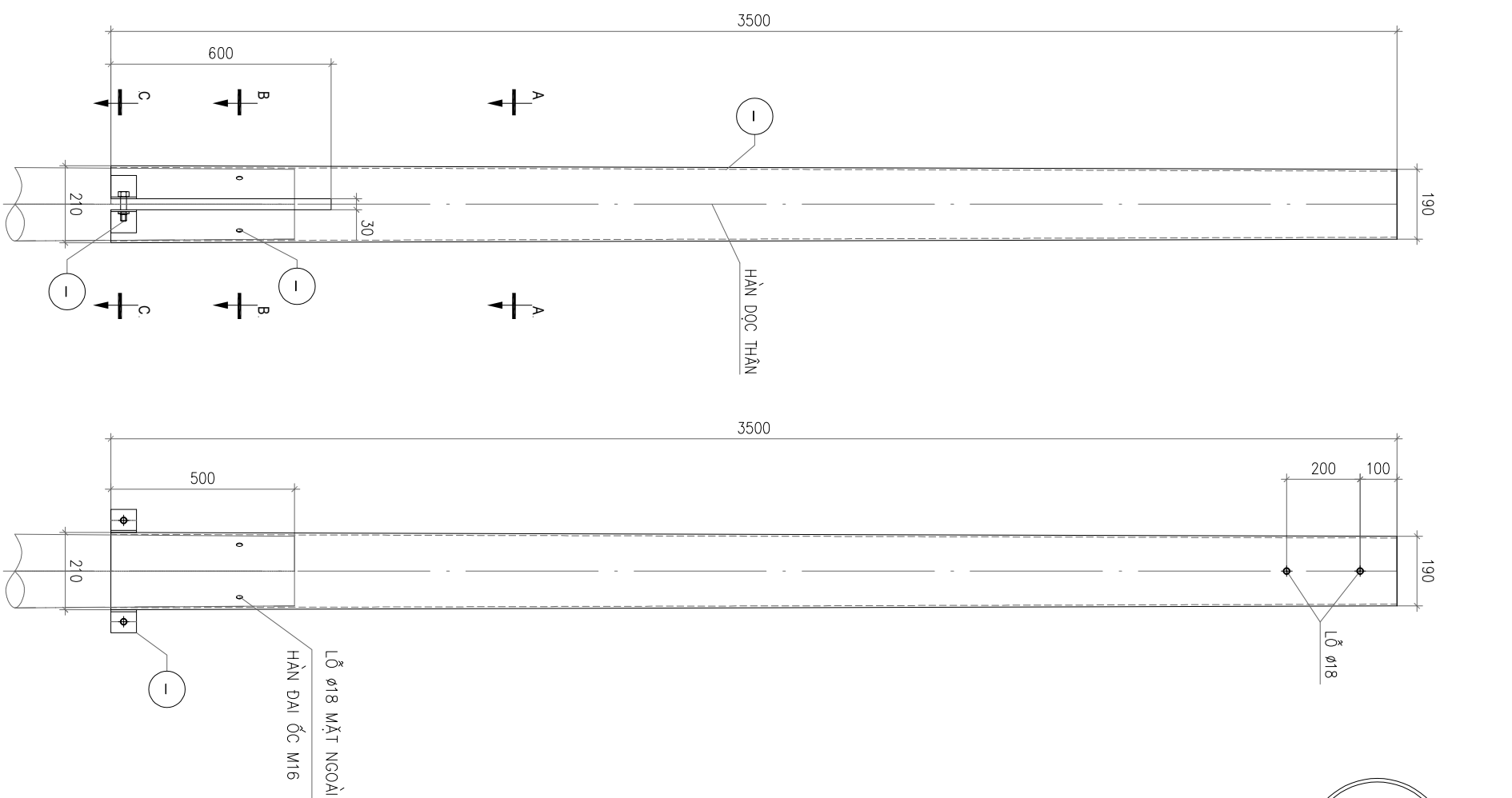


CHI TIẾT GC5

CHI TIẾT 3

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	
GC-1						19,30	
	1a	Cổ đế	d = 8	831 x 150	2	7,83	15,66
	2a	Tấm tăng cứng	d = 8	146 x 50	2	0,46	0,92
	3a	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97
4a	Bu lông M20	CT3 ø20	90	6	0,22	1,33	
	Đai ốc vòng đệm	M20		6	0,07	0,43	
GC-2						23,97	
	1b	Cổ đế	d = 8	1034 x 150	2	9,74	19,48
	2b	Tấm tăng cứng	d = 8	187 x 50	2	0,59	1,17
	3b	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97
4b	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-3						28,28	
	1c	Cổ đế	d = 8	1250 x 150	2	11,78	23,55
	2c	Tấm tăng cứng	d = 8	225 x 50	2	0,71	1,41
	3c	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97
4c	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-4						32,62	
	1d	Cổ đế	d = 8	1467 x 150	2	13,82	27,64
	2d	Tấm tăng cứng	d = 8	266 x 50	2	0,84	1,67
	3d	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97
4d	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
GC-5						35,63	
	1e	Cổ đế	d = 8	1630 x 150	2	15,35	30,71
	2e	Tấm tăng cứng	d = 8	256 x 50	2	0,80	1,61
	3e	Tấm tăng cứng	d = 8	77 x 50	4	0,24	0,97
4e	Bu lông M20	CT3 ø20	90	8	0,22	1,78	
	Đai ốc vòng đệm	M20		8	0,07	0,57	
Khối lượng tổng cộng GC-20					139,80 kg		

<p style="text-align: center;"> TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TƯ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26.1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>				<p style="text-align: center;"> CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2025 </p>	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN		<p style="text-align: center;">GIẺNG CỘT GC-20</p>		
CNDA	CHU NGỌC ANH				
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG				
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP				
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG				
			BCKTKT	2025	BK2025.G4.TA-48
			TỶ LỆ:	1/20	

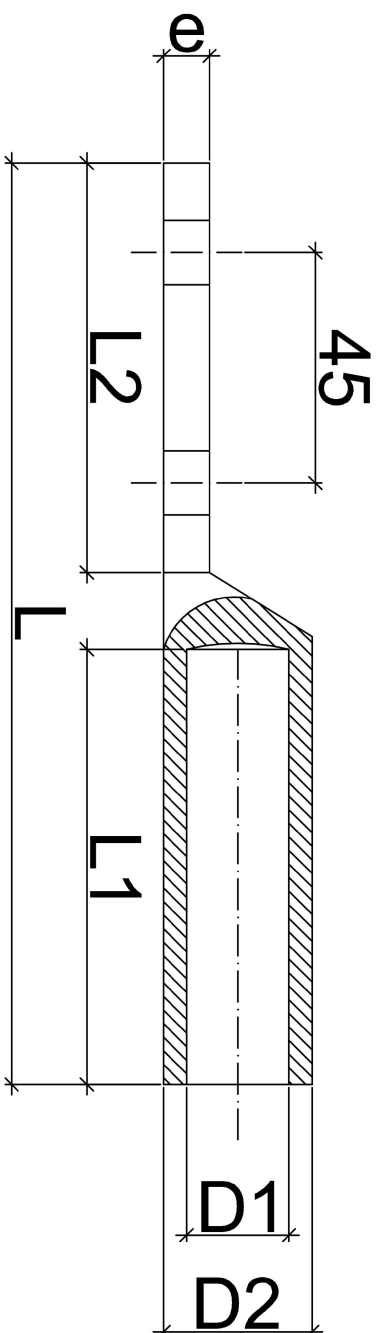


BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Chụp uốn côn tròn	Ø210, Ø190; dày 5	3,500	1	86.21	86.21	
2	Tai kẹp	L63x63x6	70	4	0.40	1.60	
2A	Tấm dày nắp chụp	Ø190; dày 5	d=190	1	1.11	1.11	
3	Bu lông M16x110	CT3 Ø16	110	2	0.29	0.58	
4	Bu lông M16x50	CT3 Ø16	50	4	0.20	0.80	
5	Dây nối đất	Ø10	1,190	1	1.06	1.06	
	Tấm nối đất	-60x4	60	2	0.08	0.15	
			Khối lượng tổng cộng :			91.50	kg

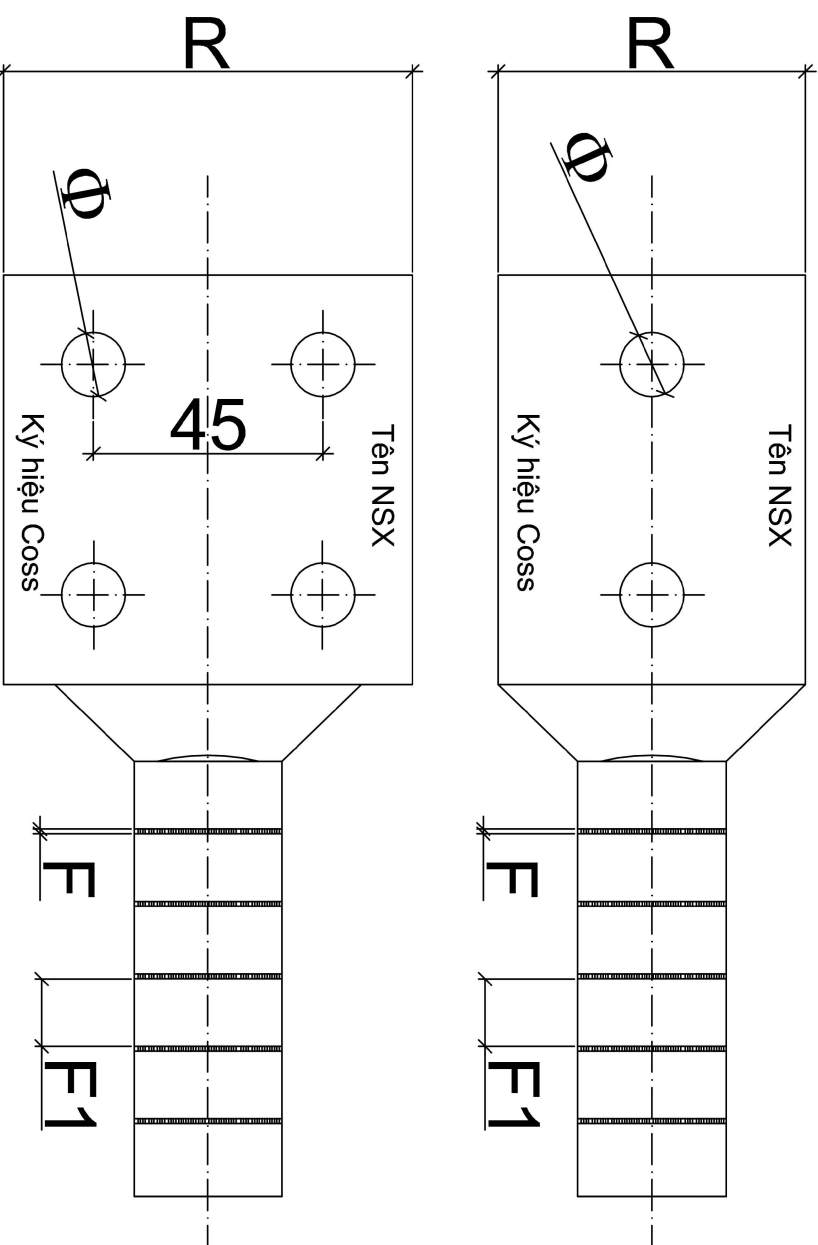
GHU CHU:

1. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẢNG THÉR PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHƯNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007
2. CÁC MỐI HẠN TIỀN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HẠN $\geq 6mm$
3. VẬT LIỆU CHẾ TẠO LÀ THÉR THƯỜNG CT38 HOẶC VẬT LIỆU TƯỜNG ĐƯỜNG.
4. BỐ BƯỞNG CHẾ TẠO THEO TCVN1916-95 BAO GỒM: 1 BƯỞNG +1 DAI ỐC +1 ĐEM PHẪNG+1 ĐEM VÉNH, CẤP ĐỘ BỀN 4,6
5. CHI TIẾT 1 LÀ 2 THÉR TẮM ĐƯỢC ƯỚN CÒN TRÒN VÀ HÀN VỚI NHAU VỚI ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI CỦA ĐÌNH VÀ ĐÁY LÀ: $\phi 170$ VÀ $\phi 210$.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TÂY CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC TRẠM E26: NHÁNH BÌNH VĂN NĂM 2026				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	<div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI HẠNG</div> <div>ĐẠI</div>		



THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐẦU CỐT NHÔM (THẺ BÀI) - DÙNG CHO DÂY ACSR



CHI CHÙ:

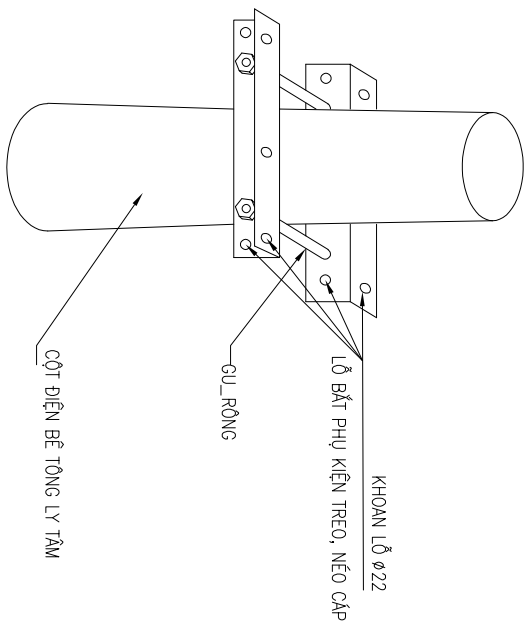
- Đầu cốt thép bên nhóm dùng để bắt tiếp xúc giữa dây nhôm và dây nhôm hoặc dây nhôm với các thiết bị bằng nhôm (leo rơi của đường dây trên không...);
 - Đối với dây ACSR có tiết diện từ 95mm² trở xuống dùng đầu cốt 02 lỗ bắt bu lông; ép đầu cốt bằng bàn ép thủy lực 12 tấn trở lên, số vị trí ép theo bản vẽ.
 - Đối với dây ACSR có tiết diện từ 120mm² trở lên dùng đầu cốt 04 lỗ bắt bu lông; ép đầu cốt bằng bàn ép thủy lực 12 tấn trở lên, số vị trí ép theo bản vẽ.
 - Đầu cốt thép bên được chế tạo bằng Nhôm có hàm lượng nhôm $\geq 99,5\%$;
 - Mặt đầu cốt đảm bảo phẳng, nhẵn, khi lắp ghép điện tích tiếp xúc không nhỏ hơn 80%;
 - Sau khi ghép nối, điện trở không vượt quá 120% của dây dẫn liên có chiều dài tương đương;
 - Nhiệt độ ổn định của đầu cốt khi mang dòng định mức sau khi ép $\leq 80^\circ\text{C}$
 - Bên trong của các ống ép phải được bơm sẵn compound gia tăng tiếp xúc điện, có lắp bịt cao su ở phần đầu ống chờ;
 - Bên trên Coss có khắc chìm tên nhà sản xuất và ký hiệu loại đầu cốt;
 - Các hàng mục thử nghiệm bao gồm như sau: (i) Kiểm tra ngoại quan, đo kích thước; (ii) Độ tăng nhiệt khi mang dòng định mức (Temperature rise); (iii) Đo điện trở tiếp xúc (Measurement of contact resistance)
- Số lượng mẫu thử như sau:

Số lượng mẫu thử (p)	Số lượng của một lô (n)	Hạng mục thử
p=1	n < 50	i
p=1	50 ≤ n < 100	i ii, iii
p=2	100 ≤ n < 200	i ii, iii
p=3	200 ≤ n < 500	i, ii, iii
p=4	500 ≤ n	i, ii, iii

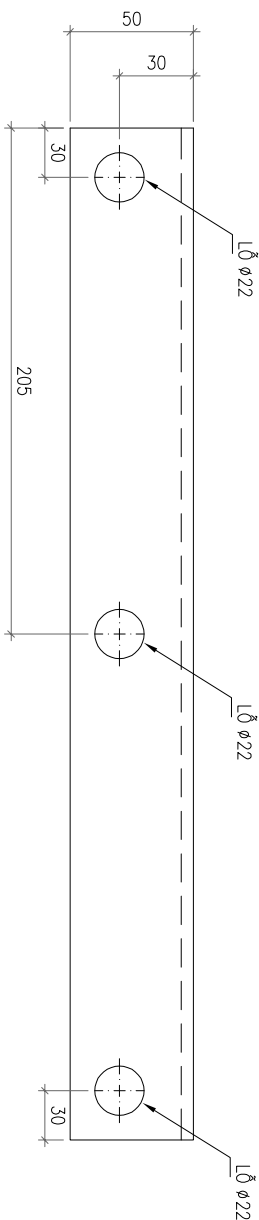
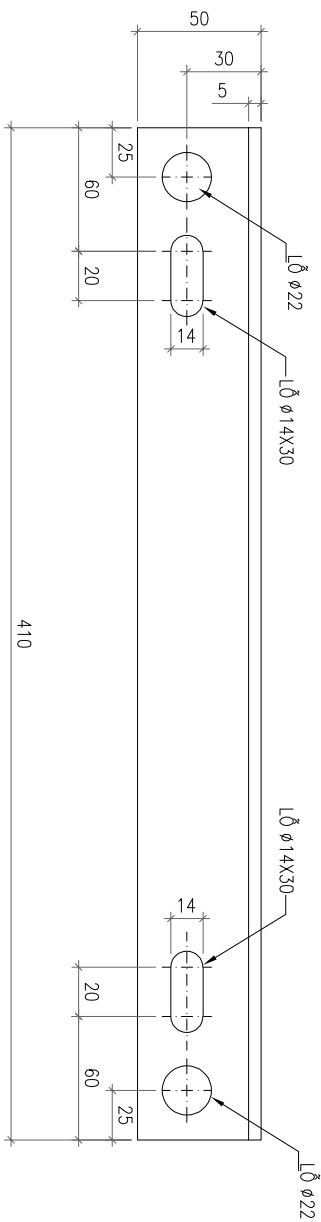
Loại	Kích thước (mm)											
	Chiều dài tổng	Chiều dài cán đầu cốt để dút dây vào	Chiều rộng bản mặt tiếp xúc	Chiều rộng bản mặt tiếp xúc	Độ dày bản mặt tiếp xúc	Đường kính tương cán dút dây	Đường kính ngoài cán dút dây	Đường kính lỗ bắt bu lông	Độ rộng đầu vạch ép cốt	Độ rộng vị trí ép cốt	Số vị trí ép cốt	Dùng cho dây có tiết diện (mm2)
	L±1	L1±0,5	L2±0,5	R±0,5	e±0,2	D1±0,2	D2±0,2	Φ±0,2	F	F1		
ACSR 50-2	185	85	80	60	8	11	21,5	12,4	1	27	3	ACSR 50
ACSR 70-2	185	85	80	60	8	13	21,5	12,4	1	27	3	ACSR 70
ACSR 95-2	185	85	80	60	8	15	21,5	12,4	1	20	4	ACSR 95
ACSR 120-4	185	85	80	80	9	17	28,5	12,5	1	20	4	ACSR 120
ACSR 150-4	185	85	80	80	11	19	28,5	12,5	1	20	4	ACSR 150
ACSR 185-4	195	95	80	80	11	21	30	12,5	1	18	5	ACSR 185
ACSR 240-4	205	105	80	80	11	24	36,5	12,5	1	16	6	ACSR 240
ACSR 300-4	205	105	80	80	13	26	36,5	14,5	1	16	6	ACSR 300
ACSR 400-4	205	125	80	80	13	29	40,5	14,5	1	16	7	ACSR 400

<div><div><div>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC BIÊN MIỀN BẮC TỔNG CÔNG TY</div><div>★ CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN ★</div></div><div>QUY TRÌNH CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373 TRẠM E26.1 NHẠNH BÌNH VAN NĂM 2026</div></div>			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	<div><div>★ CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN ★</div><div>BẢN KÊ VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA ĐẦU CỐT PÁP</div></div>	
CNDA	CHU NGỌC ANH		
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG		
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG		
		TỶ LỆ:	1/20
		BCKTKT	2025
		BK2025.G4.TA-51	

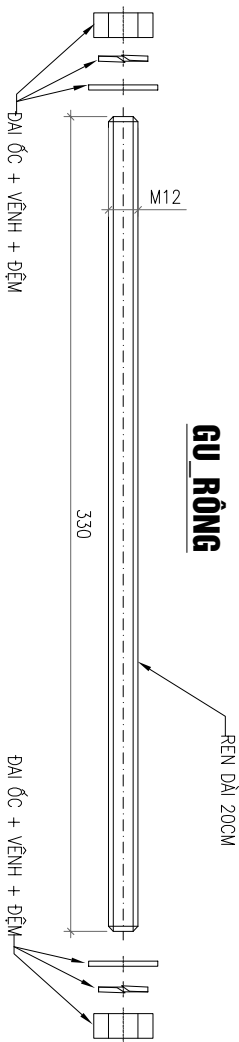
BÀN VỀ LẬP CÔNG CẤP QUANG TRÊN CỘT BTLT



THANH KIỆP



GU RONG



TT	TÊN VẬT TƯ THIẾT BỊ	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SL	KHỐI LƯỢNG
5	THANH KẸP TRƯỚC	L50X50X5, L=410	CÁI	02	3,09kg/2 CÁI
4	GU_RỒNG	L=330, M12	CÁI	02	0,58kg/2 CÁI
3	ĐAI ỐC	M12	CÁI	04	
2	ĐỆM VÀNH	M12	CÁI	04	
1	ĐỆM PHẪNG	M12	CÁI	04	

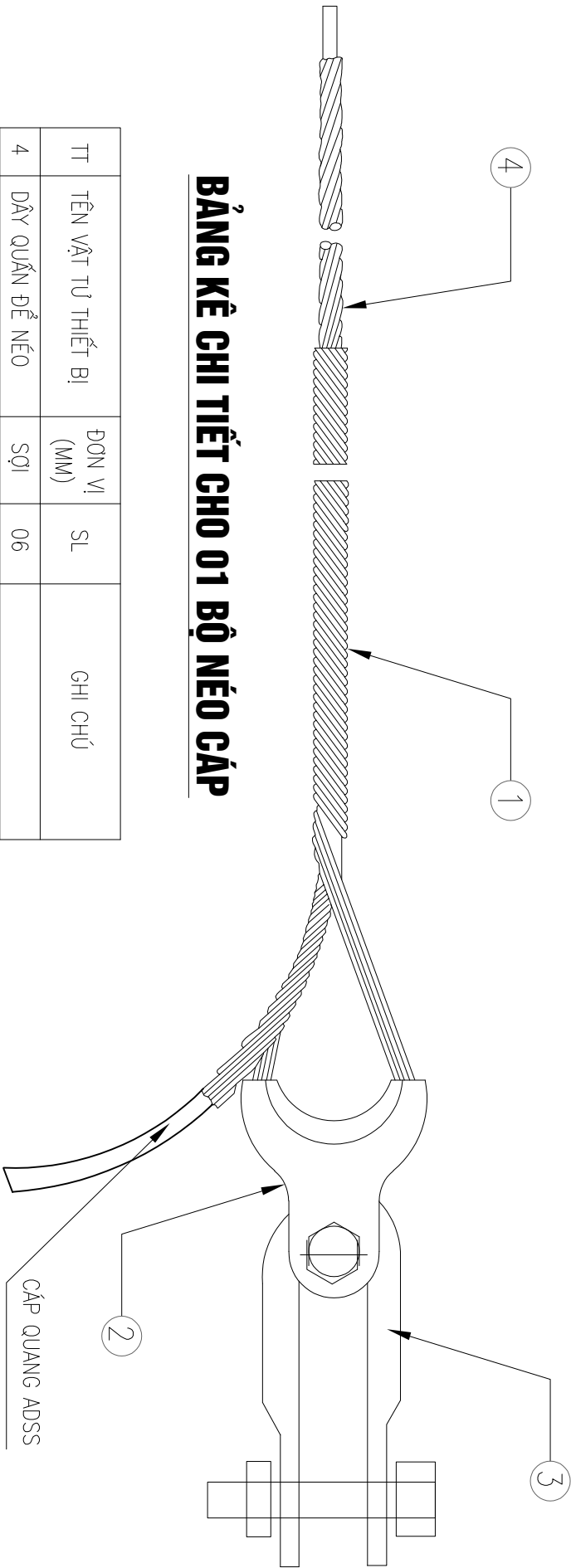
BẢNG KÊ CHI TIẾT CHO 01 BỘ GỒNG

GHICHÙ:

1. TOÀN BỘ CÁC KHÍ TIẾT ĐƯỢC MÀ KEM NHƯNG NÔNG THEO TCN 5408:2007
2. CÁC KHÍ TIẾT KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LẮP THỬ TẠI XƯỜNG CHẾ TẠO ĐỂ KỊP THỜI PHÁT HIỆN SAI SỐ
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN $\geq 6\text{mm}$

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP ĐƯỜNG DÂY 35KV LỘ 373			
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY TRẠM E26.1 NHẢY BÌNH VĂN NĂM 2026			
TỔNG CÔNG TY			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	TỔNG CÔNG TY	
CNDA	CHU NGỌC ANH	TỔNG CÔNG TY	
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	TỔNG CÔNG TY	
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	BCKTKT	2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG	TỶ LỆ:	1/5
BK2025.G4.TA-52			

BỘ NẾO CÁP QUANG ADSS - KHOẢNG VƯỢT 150M ~ 700M



BẢNG KÊ CHI TIẾT CHO 01 BỘ NẾO CÁP

TT	TÊN VẬT TƯ THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ (MM)	SL	GHI CHÚ
4	DÂY QUẤN ĐỂ NẾO	SỢI	06	
3	MẮT KHÓA NẾO CÁP	CHIẾC	01	
2	MÓC NỐI U LIÊN KẾT	CHIẾC	01	THÉP RỀN M16 KÈM BULONG, CHỐT CHẼ
1	DÂY QUẤN BẢO VỆ	SỢI	16	

GHI CHÚ:

QUY CÁCH DÂY NẾO CÁP ADSS CHO MỖI KHOẢNG VƯỢT CÁP ADSS

- 1 – CÁP KHOẢNG VƯỢT 150M: DÂY NẾO NGOÀI LOẠI 800MM + DÂY LÓT QUẤN CÁP LOẠI 940MM.
- 2 – CÁP KHOẢNG VƯỢT 300M: DÂY NẾO NGOÀI LOẠI 940MM + DÂY LÓT QUẤN CÁP LOẠI 1100MM.
- 3 – CÁP KHOẢNG VƯỢT 500M: DÂY NẾO NGOÀI LOẠI 1200MM + DÂY LÓT QUẤN CÁP LOẠI 1500MM.
- 4 – CÁP KHOẢNG VƯỢT 700M: DÂY NẾO NGOÀI LOẠI 1400MM + DÂY LÓT QUẤN CÁP LOẠI 1850MM.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC TỰ VẤN CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀNH				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN HOÀNH NGUYỄN	CHU NGỌC ANH	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	PHẠM THÀNH HIỆP
CNBA	CHU NGỌC ANH	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG
CTTKĐ	NGUYỄN QUANG CƯỜNG	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG	
CTTKXD	PHẠM THÀNH HIỆP	NGUYỄN VĂN LONG		
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN LONG			

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN BẮC NHÀNH
TRẠM E26:1 NHẢNH BÌNH VĂN NĂM 2026

CHUỖI NẾO CÁP QUANG ADSS

BK2025.G4.TA-53