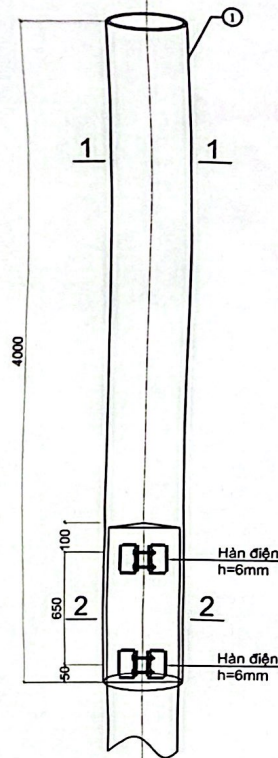
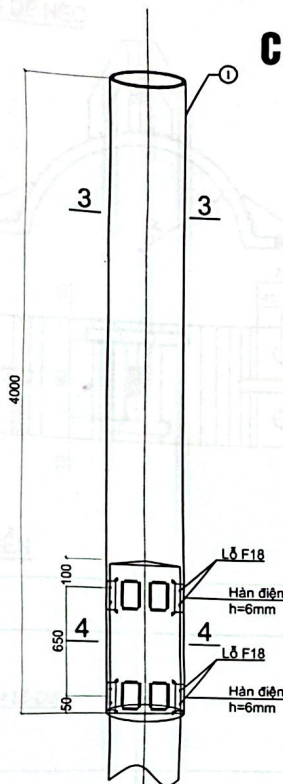


CHỤP NGỌN CỘT TRÒN 4M



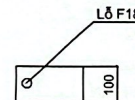
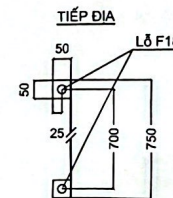
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 3-3

KHỐI LƯỢNG CÁC CHI TIẾT						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (kg)
1	Ông thép D219 dày 4,78	D219	4000	1	101.04	101.04
2	Thanh ốp	L60x5	100	8	0.46	3.68
3	Tấm tiếp địa	CT3φ10	60x50	2	0.14	0.28
4	Dây tiếp địa	CT3φ10	750	1	0.46	0.46
5	Vòng đệm vênh		φ24φ16x4	20	0.008	0.16
	Vòng đệm phẳng	CT3	φ30φ17x3	20	0.011	0.22
	Dai ốc 16	CT3	Dây 13	20	0.033	0.66
	Bu lông M16x100	CT3	Dài 100	10	0.194	1.94

Khối lượng tổng cộng: 108.44 (kg)



GHI CHÚ : Chụp ngọn cột chế tạo xong được mạ kẽm theo TCVN
 - Bu lông đai ốc chế tạo theo TCVN 102-63 và 72-63
 - Tất cả các đường hàn phải có chiều cao tối thiểu h=6mm.

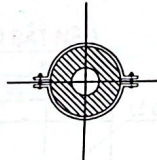
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 43 /KT-SCT
 ngày: 29 tháng 10 năm 2024
 Ký tên: [Signature]



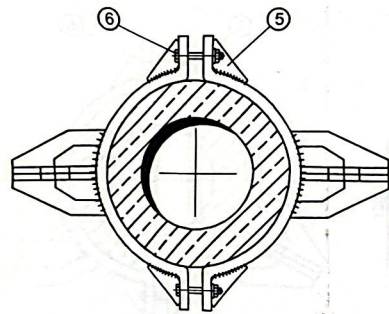
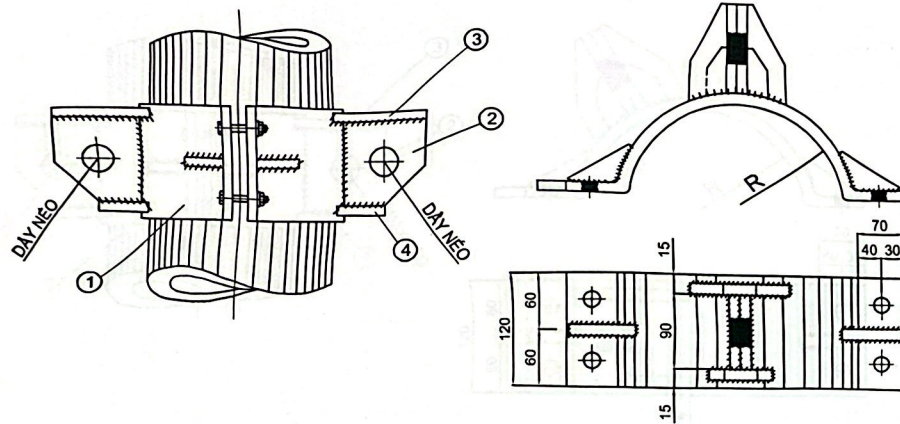
MẶT CẮT 2-2



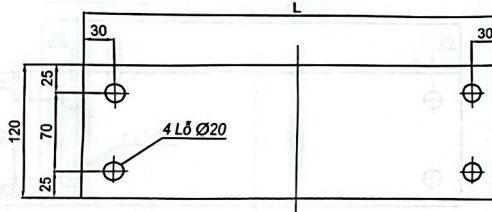
MẶT CẮT 4-4

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	CHỤP NGỌN CỘT CNC-4M			
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:

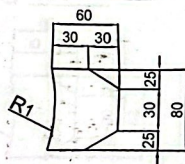
1/2 CỔ ĐỂ NÉO



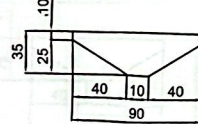
KHAI TRIỂN



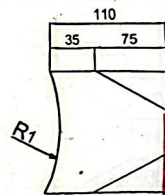
④ TAI DƯỚI



⑤ GÂN TRỢ LỰC



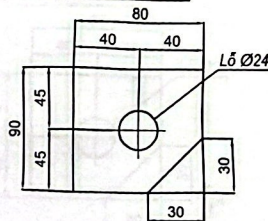
③ TAI TRÊN



⑦ MÓC NÉO CHỮ U



② TẤM BẮT NÉO



- GHI CHÚ:**
- + Các chi tiết 1, 2, 3, 4 và 5 được liên kết với nhau bằng hàn điện.
 - + Chi tiết 2 sau khi hàn ghép 2 tấm với nhau mới khoan lỗ.
 - + Dây neo bắt vào cổ đế bằng móc neo chữ U chuyên dùng.
 - + Khi biết vị trí cổ đế trên cột ly tâm thì chọn loại cổ đế theo R.
 - + Sau khi gia công xong xả được đánh sạch rỉ mạ kẽm nhúng nóng.
 - + Tất cả các Bulông - đai ốc - vòng đệm đều được mạ kẽm nhúng nóng.

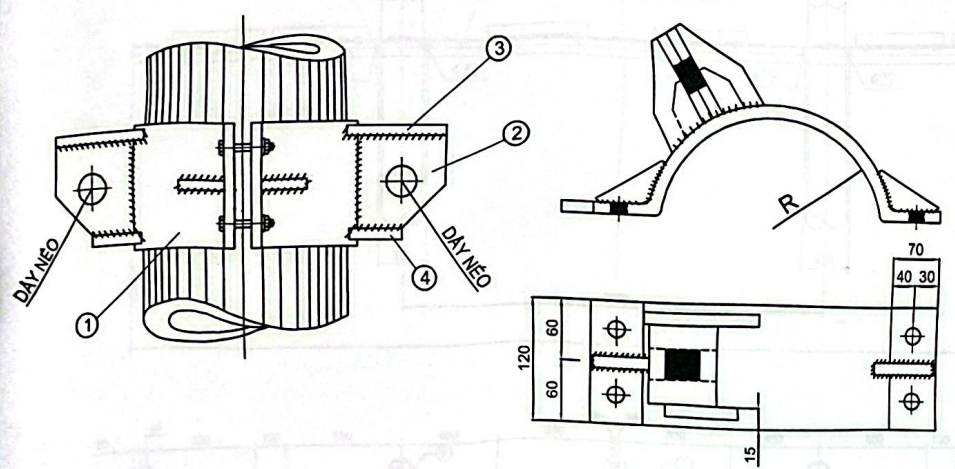
SỐ TT	KÝ HIỆU	R1	R	L	Số lượng	1 cái Trọng lượng	Cả bộ Trọng lượng	Các chi tiết	Chi tiết 1	Tổng cộng
9	CDN-T-128	138	128	542	02	4,09	8,18	9,38	8,18	17,56
8	CDN-T-121	131	121	520	02	3,92	7,84	9,38	7,84	17,22
7	CDN-T-118	128	118	510	02	3,85	7,70	9,38	7,70	17,08
6	CDN-T-115	125	115	501	02	3,78	7,56	9,38	7,56	16,94
5	CDN-T-112	122	112	491	02	3,70	7,40	9,38	7,40	16,78
4	CDN-T-108	118	108	479	02	3,61	7,22	9,38	7,22	16,60
3	CDN-T-105	115	105	469	02	3,53	7,06	9,38	7,06	16,44
2	CDN-T-101	111	101	457	02	3,44	6,88	9,38	6,88	16,26
1	CDN-T-98	108	98	447	02	3,37	6,74	9,38	6,74	16,12
CHI TIẾT 1								Trọng lượng cả bộ (kg)		

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU CÁC LOẠI CỔ ĐẾ

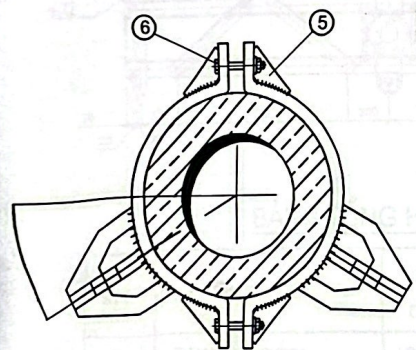
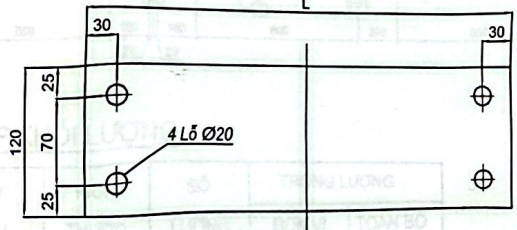
Khối lượng tổng cộng							25,82 (kg)	
8	Bulông - đai ốc - vòng đệm	M20x110	Bộ	02	0,450	0,900		
7	Móc neo chữ U sắt tròn	Ø20x493	Cái	02	1,220	2,440		
6	Bulông - đai ốc - vòng đệm	M18x70	Bộ	04	0,370	1,480		
5	Gân trợ lực sắt dẹt	90x35x8	Cái	04	0,198	0,792		
4	Tai dưới sắt dẹt	80x60x8	Cái	02	0,300	0,600		
3	Tai trên sắt dẹt	110x100x8	Cái	02	0,685	1,370		
2	Tấm bắt neo sắt dẹt	90x80x8	Tấm	04	0,450	1,800		
1	Cổ đế neo	120x8xL	Tấm	02	-	-		
Chi tiết	TÊN CHI TIẾT	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	1 Cái	Cả bộ		

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU MỤC MÓNG CÁI			CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19		
Đội trưởng: Nguyễn Mạnh Cường	Kiểm tra: Trần Hồng Dũng		CỔ ĐẾ NÉO THẲNG CDN-T-105		
Người vẽ: Hoàng Mạnh Hùng	Chức danh: Chữ ký				
Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:			

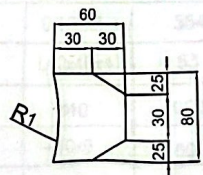
1/2 CỔ ĐỂ NÉO



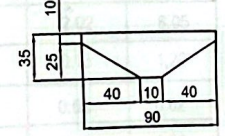
KHAI TRIỂN



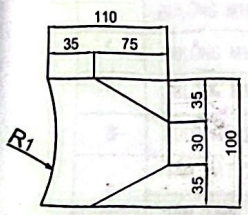
④ TAI DƯỚI



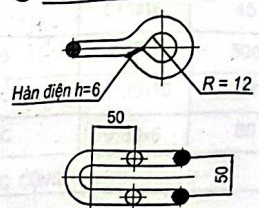
⑤ GÂN TRỢ LỰC



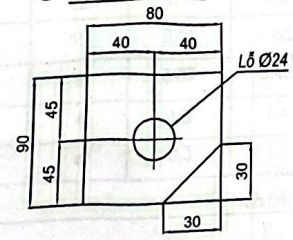
③ TAI TRÊN



⑦ MÓC NÉO CHỮ U



② TẤM BẮT NÉO



GHI CHÚ: + Các chi tiết 1, 2, 3, 4 và 5 được liên kết với nhau bằng hàn điện.
 + Chi tiết 2 sau khi hàn ghép 2 tấm với nhau mới khoan lỗ.
 + Dây néo bắt vào cổ đế bằng móc néo chữ U chuyên dùng.
 + Khi biết vị trí cổ đế trên cột ly tâm thì chọn loại cổ đế theo R.
 + Sau khi gia công xong và được đánh sạch rỉ mạ kẽm nhúng nóng.
 + Tất cả các Bulông - đai ốc - vòng đệm đều được mạ kẽm nhúng nóng.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 93.../KT-SL
 Ngày: 21 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

Số TT	KÝ HIỆU	R1	R	L	Số lượng	Trọng lượng	Cả bộ	Các chi tiết	Chi tiết 1	Tổng cộng
9	CDN-G-128	138	128	542	02	4,09	8,18	9,38	8,18	17,56
8	CDN-G-121	131	121	520	02	3,92	7,84	9,38	7,84	17,22
7	CDN-G-118	128	118	510	02	3,85	7,70	9,38	7,70	17,08
6	CDN-G-115	125	115	501	02	3,78	7,56	9,38	7,56	16,94
5	CDN-G-112	122	112	491	02	3,70	7,40	9,38	7,40	16,78
4	CDN-G-108	118	108	479	02	3,61	7,22	9,38	7,22	16,60
3	CDN-G-105	115	105	469	02	3,53	7,06	9,38	7,06	16,44
2	CDN-G-101	111	101	457	02	3,44	6,88	9,38	6,88	16,26
1	CDN-G-98	108	98	447	02	3,37	6,74	9,38	6,74	16,12
					CHI TIẾT 1		Trọng lượng cả bộ (kg)			

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU CÁC LOẠI CỔ ĐẾ

Chi tiết	TÊN CHI TIẾT	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	1 Cái	Cả bộ
Khối lượng tổng cộng						
8	Bulông - đai ốc - vòng đệm	M20x110	Bộ	02	0,450	0,900
7	Móc néo chữ U sắt tròn	Ø20x493	Cái	02	1,220	2,440
6	Bulông - đai ốc - vòng đệm	M18x70	Bộ	04	0,370	1,480
5	Gân trợ lực sắt dẹt	90x35x8	Cái	04	0,198	0,792
4	Tai dưới sắt dẹt	80x60x8	Cái	02	0,300	0,600
3	Tai trên sắt dẹt	110x100x8	Cái	02	0,685	1,370
2	Tấm bắt néo sắt dẹt	90x80x8	Tấm	04	0,450	1,800
1	Cổ đế néo	120x8xL	Tấm	02	-	-
					Trọng lượng (kg)	

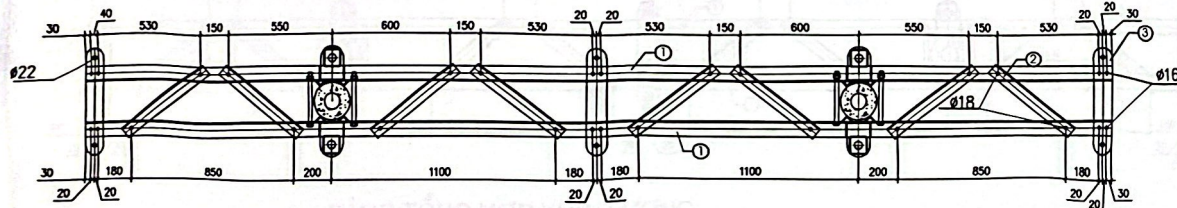
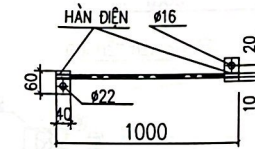
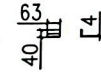
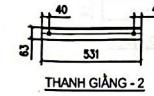
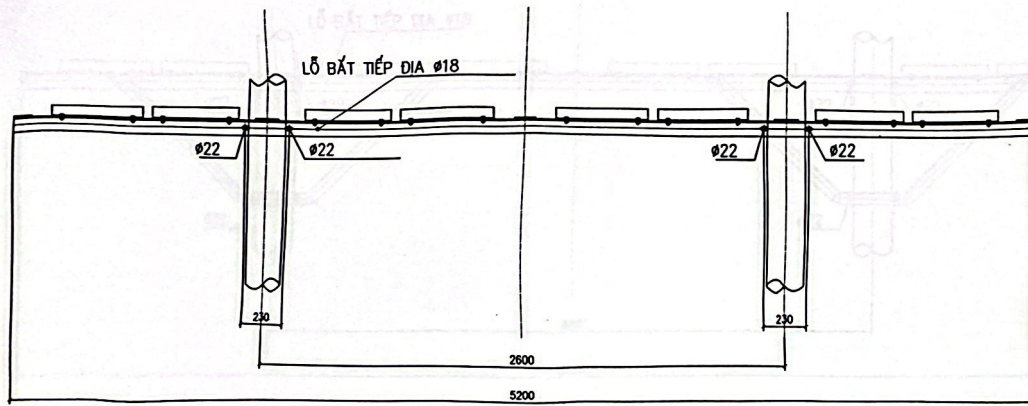
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC
KHU VỰC MÓNG CÁI

CÔNG TRÌNH:
 Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19

Đã ghi: Nguyễn Mạnh Cường
 Kiểm tra: Trần Hồng Dũng
 Người vẽ: Hoàng Mạnh Hùng

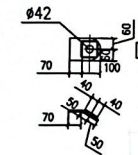
CỔ ĐẾ NÉO GÓC
CDN-G-105

Chức danh: Chữ ký: Họ và tên: Năm 2025 Tỷ lệ: Số:



ỚP CỘT - 4

CHI TIẾT TIẾP ĐĨA ⑤



CHI TIẾT BẮT DÂY NÉO ⑨

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

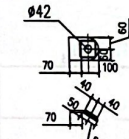
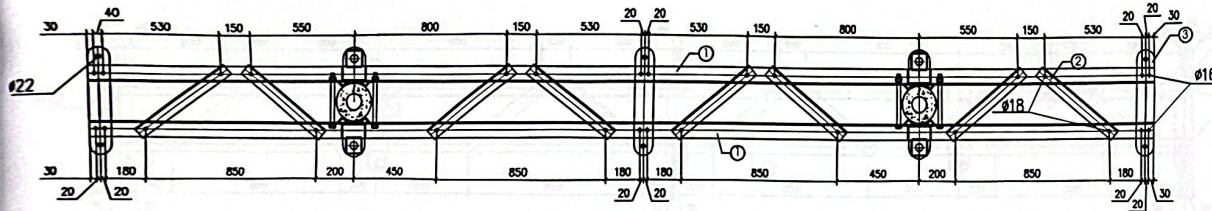
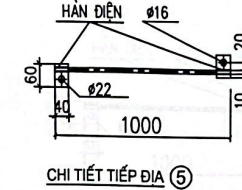
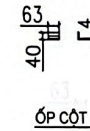
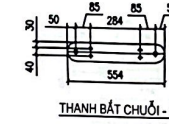
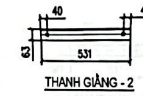
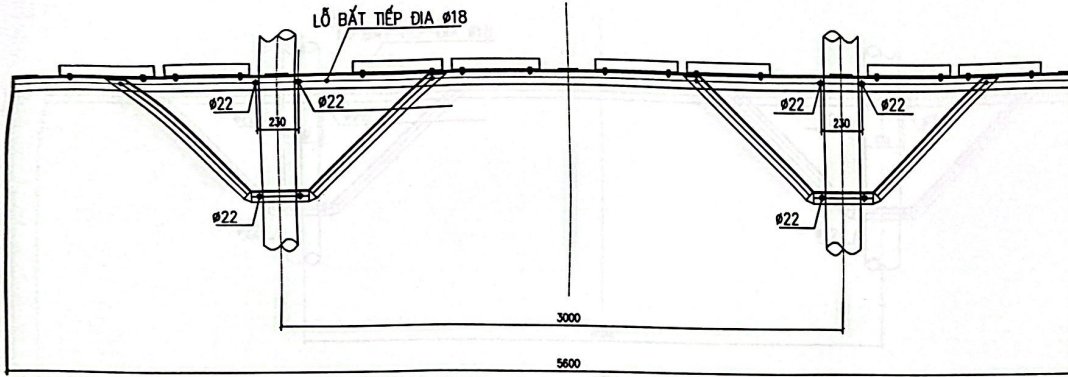
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L80x80x8	5200	2	50.08	100.15
2	THANH GIẰNG	L63x63x6	509	8	2.91	23.28
3	THANH BẮT SỨ	D:100x8	554	3	2.02	6.05
4	ỚP CỘT	L40x40x4	63	8	0.15	1.22
5	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	1000	1	0.62	0.62
	TẮM NỐI ĐẤT	D:40x6	60	2	0.11	0.22
	BULÔNG M16x60	CT3Ø16	60	2	0.2	0.4
6	BULÔNG M14x45	CT3Ø14	45	12	0.11	1.32
7	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	16	0.14	2.24
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	4	0.87	3.48
9	TẮM BẮT DÂY NÉO	D:120x10	170	4	1.6	6.4
	TẮM TĂNG CƯỜNG	D:80x6	80	4	0.3	1.2
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						

Ghi chú

- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- BULÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐEM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NÓNG
- CÁC MỐI HÀN ĐẸN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XII-2.6			
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký				Họ và tên

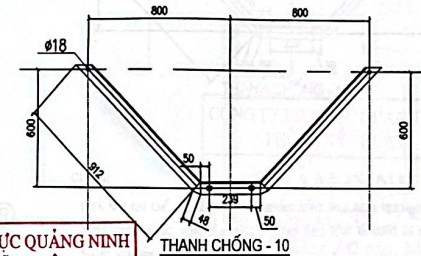
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: HJ.../KT-ĐC...
 ngày 14.8.2025...
 Ký tên:



CHI TIẾT BẮT DÂY NÉO ⑨

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L80x80x8	5600	2	53.4	107.86
2	THANH GIẢNG	L63x63x6	509	8	2.91	23.28
3	THANH BẮT SÚ	D:100x8	554	3	2.02	6.05
4	ỐP CỘT	L40x40x4	63	16	0.15	2.4
5	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	1000	1	0.62	0.62
	TẮM NỐI ĐẤT	D:40x6	60	2	0.11	0.22
	BULÔNG M16x60	CT3Ø16	60	2	0.2	0.4
6	BULÔNG M14x45	CT3Ø14	45	12	0.11	1.32
7	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	24	0.14	3.36
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	8	0.87	6.69
9	TẮM BẮT DÂY NÉO	D:120x10	170	4	1.6	6.4
	TẮM TĂNG CƯỜNG	D:80x6	80	4	0.3	1.2
10	THANH CHỐNG	L63x63x6	2260	4	13.04	52.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					212.24 KG	



Ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG HỒNG THEO TCVN 181TCN-04-32
 - 2-BU LÔNG DÀI ỐC VÒNG ĐEM ĐUỖ CHỖ TẮM THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG HỒNG
 - 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=5mm
- Theo văn bản số: 43/...KT-SXL

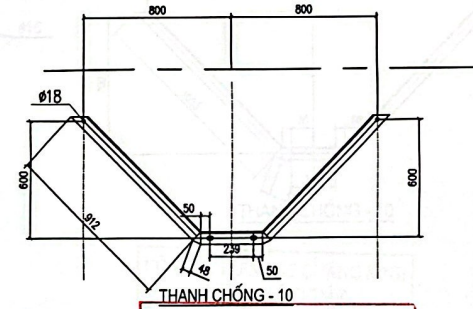
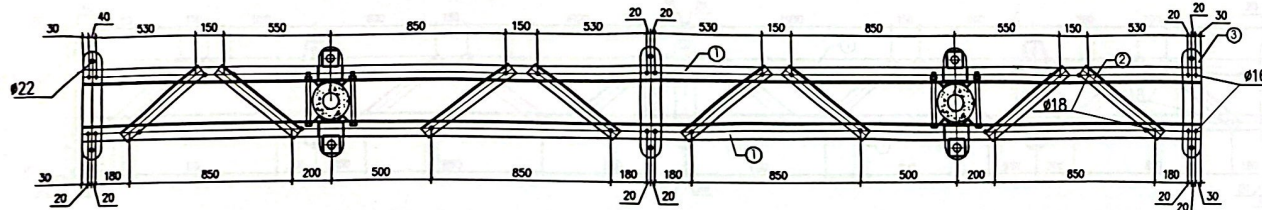
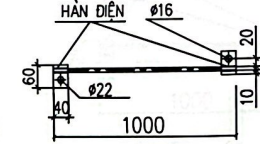
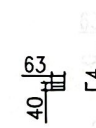
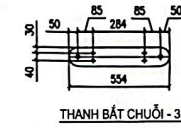
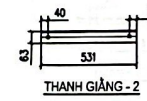
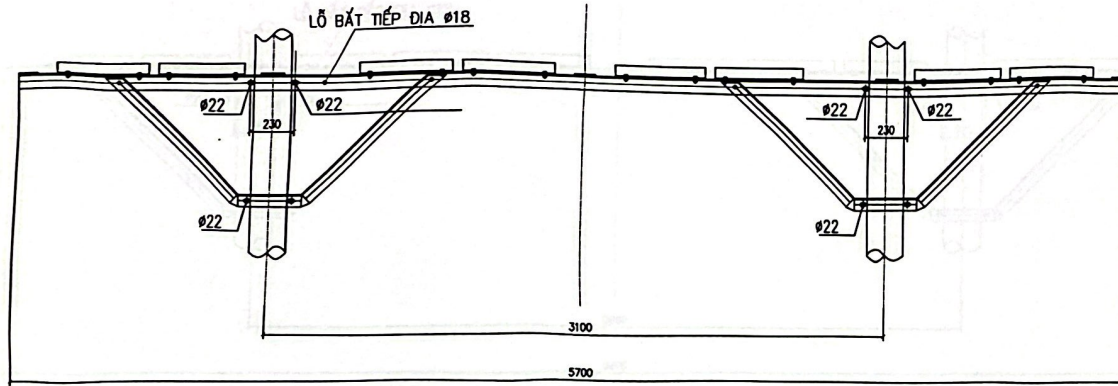
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHOA VỰC MÓNG CẢI	
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng
Chức danh	Chữ ký
	Họ và tên

CÔNG TRÌNH:
Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột
59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19

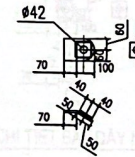
XÀ XII-3

Năm 2025 Tỷ lệ: Số:



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L80x80x8	5700	2	54.89	109.78
2	THANH GIẰNG	L63x63x6	509	8	2.91	23.28
3	THANH BẮT SỨ	D: 100x8	554	3	2.02	6.06
4	ỚP CỘT	L40x40x4	63	16	0.15	2.4
5	DÂY NỐI ĐẤT	$\phi 10$	1000	1	0.62	0.62
	TẤM NỐI ĐẤT	D: 40x6	60	2	0.11	0.22
	BULÔNG M16x60	CT3 ϕ 16	60	2	0.2	0.4
6	BULÔNG M14x45	CT3 ϕ 14	45	12	0.11	1.32
7	BULÔNG M16x45	CT3 ϕ 16	45	24	0.14	3.36
8	BULÔNG M20x300	CT3 ϕ 20	300	8	0.87	6.96
9	TẤM BẮT DÂY NÉO	D: 120x10	170	4	1.6	6.4
	TẤM TĂNG CƯỜNG	D: 80x6	80	4	0.3	1.2
10	THANH CHỐNG	L63x63x6	2260	4	13.04	52.16
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					214.16 KG	



CHI TIẾT BẮT DÂY NÉO ⑨

Ghi chú

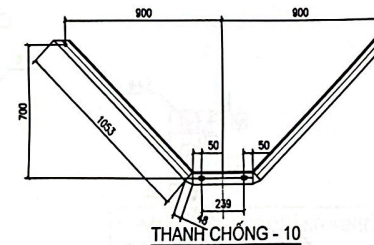
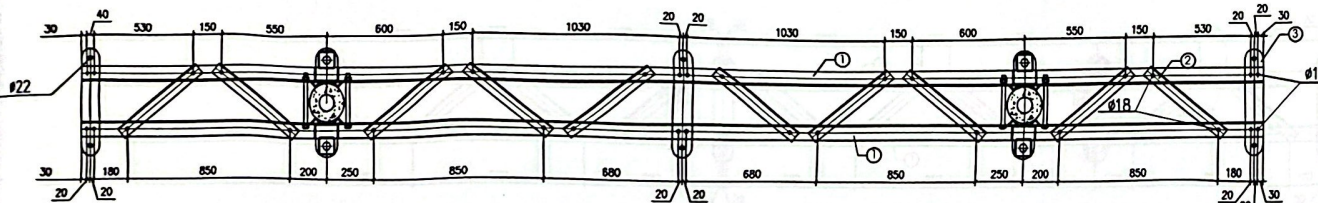
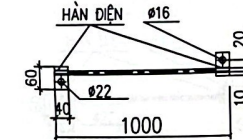
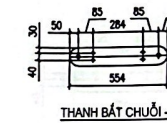
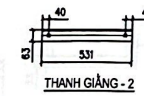
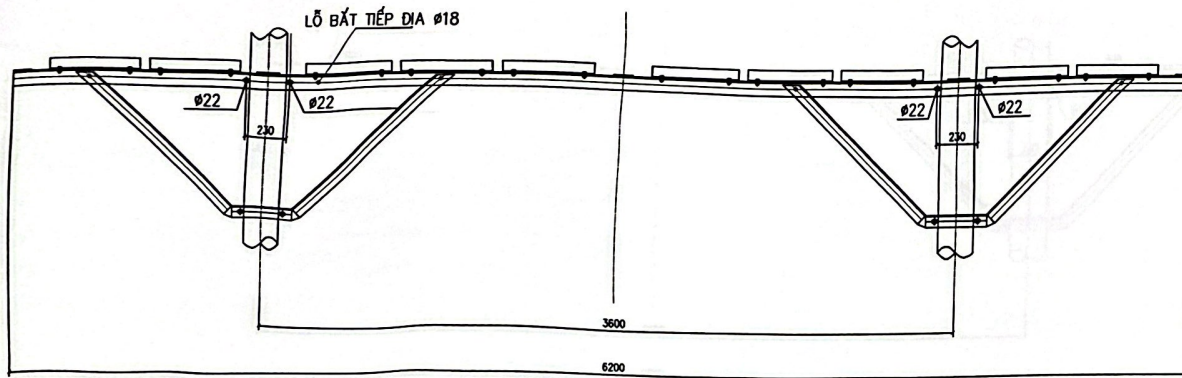
- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NÔNG THEO TÊN 18TON 04-2021
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÈM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TÊN VÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NÔNG
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ HỒ BƠNH

THẨM ĐỊNH

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

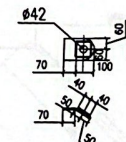
Ký tên:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XII-3.1			
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký				Họ và tên



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L80x80x8	6200	2	59.71	119.41
2	THANH GIÀNG	L63x63x6	509	10	2.91	29.1
3	THANH BẮT SỨ	D:100x8	554	3	2.02	6.06
4	ỚP CỘT	L40x40x4	63	16	0.15	2.4
5	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	1000	1	0.62	0.62
	TẤM NỐI ĐẤT	D: 40x6	60	2	0.11	0.22
	BULÔNG M16x60	CT3Ø16	60	2	0.2	0.4
6	BULÔNG M14x45	CT3Ø14	45	12	0.11	1.32
7	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	28	0.14	3.92
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	8	0.87	6.69
9	TẤM BẮT DÂY NÉO	D:120x10	170	4	1.6	6.4
	TẤM TĂNG CƯỜNG	D: 80x6	80	4	0.3	1.2
10	THANH CHỖNG	L63x63x6	2541	4	14.66	58.65
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					236.66 KG	



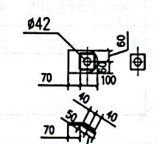
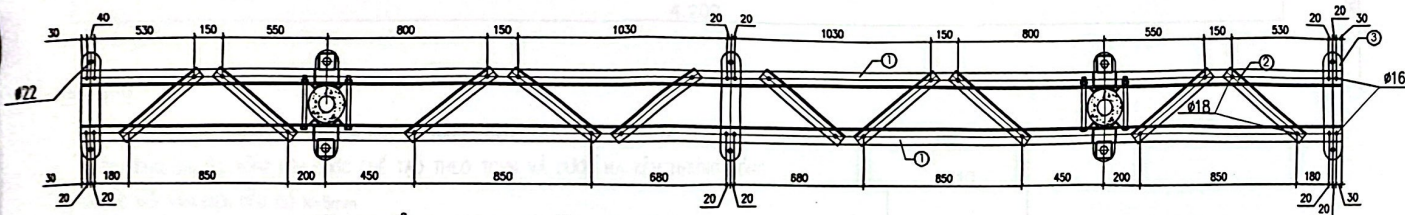
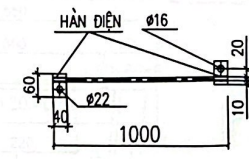
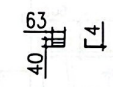
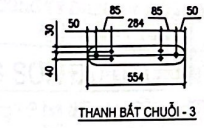
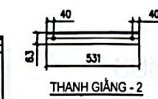
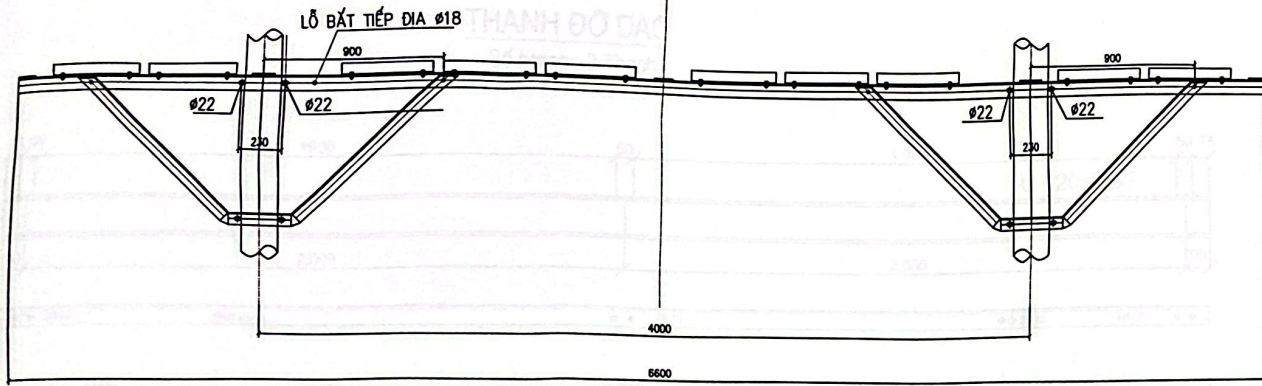
CHI TIẾT BẮT DÂY NÉO ⑨

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 43.../KT-ĐL
 ngày 24...tháng...10...năm 2025...
 Ký tên: [Signature]

Ghi chú

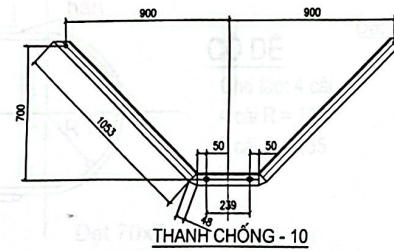
- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG MÓNG THEO TCVN 18120-04-92
- 2-BU LÔNG DÀI ỨC, VÒNG DÈM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG MÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=8mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH		CÔNG TRÌNH:			
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MỎNG CÁI		Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XII-3.6			
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L80x80x8	6600	2	63.56	127.12
2	THANH GIĂNG	L63x63x6	509	10	2.91	29.1
3	THANH BẮT SỨ	D:100x8	554	3	2.02	6.06
4	ỚP CỘT	L40x40x4	63	16	0.15	2.4
5	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	1000	1	0.62	0.62
	TẮM NỐI ĐẤT	D: 40x6	60	2	0.11	0.22
	BULÔNG M16x60	CT3Ø16	60	2	0.2	0.4
6	BULÔNG M14x45	CT3Ø14	45	12	0.11	1.32
7	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	28	0.14	3.92
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	8	0.87	6.69
9	TẮM BẮT DÂY NÉO	D:120x10	170	4	1.6	6.4
	TẮM TĂNG CƯỜNG	D: 80x6	80	4	0.3	1.2
10	THANH CHỐNG	L63x63x6	2541	4	14.66	58.65
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						244.36 KG



THANH CHỐNG - 10

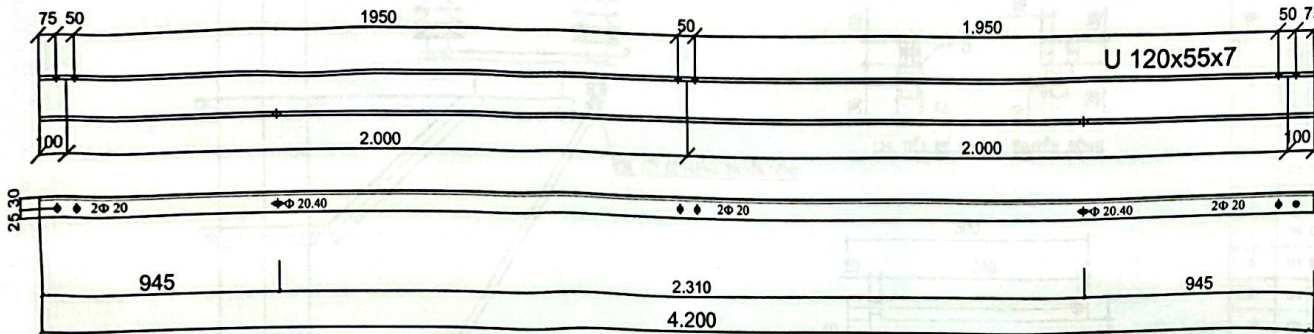
Ghi chú
 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG MÓNG THEO TCVN 18TCH-04-92
 2-BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG DÈM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG MÓNG
 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
CHI TIẾT BẮT DÂY NÉO ⑥
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 95.../KT-SCL
 ngày 29 tháng 10 năm 2025...
 Ký tên: [Signature]

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó: [Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XII-4	Năm 2025		
Kiểm tra: [Signature]	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ: [Signature]	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:

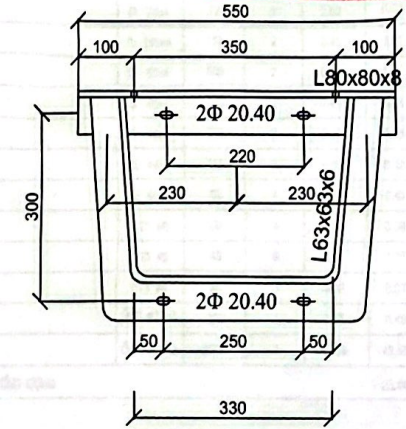
THANH ĐỠ DAO

Số lượng : 2 Thanh



CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

CÔNG SON ĐỠ DAO NH
Số lượng: 2 bộ đơn điện tủ/bau / K.T. SCL
ngày 24 tháng 10 năm 2025...
Ký tên: *[Signature]*

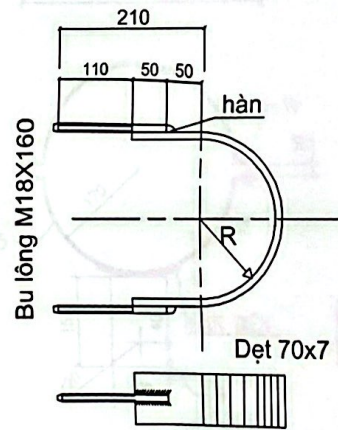


Ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm
- 4-TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT CẦN KIỂM TRA LẠI LỖ BẮT THIẾT BỊ THỰC TẾ ĐỂ PHÙ HỢP KHI LẮP

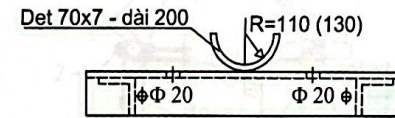
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH ĐỠ DAO	U120x55x7	4200	2	56.07	112.14
2	CÔ ĐÊ	D: 70x7	610	4	2.35	9.4
3	BU LÔNG M18x160	CT3ø18	160	8	0.38	3.07
4	THANH NGANG	L80x80x8	550	2	5.31	10.62
5	THANH CHỐNG	L63x63x6	1200	2	6.87	13.73
6	VÒNG ỐM CỘT	D: 70x7	200	4	0.77	3.08
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					152.04 KG	



CÔ ĐÊ

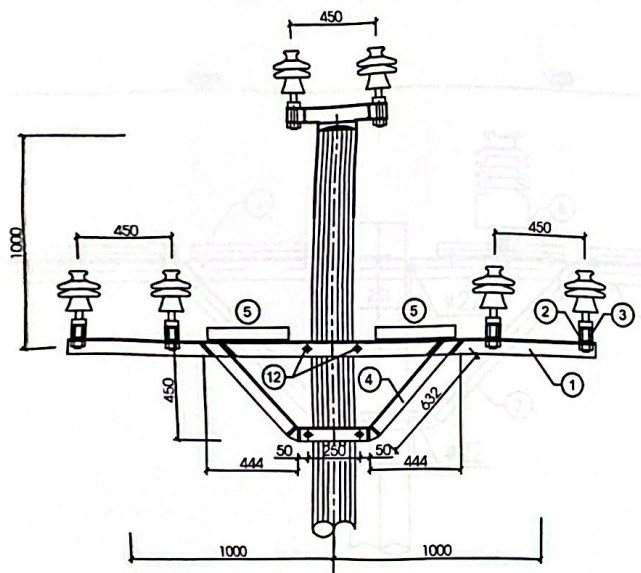
Chế tạo: 4 cái
4 cái R = 110
2 cái R = 135



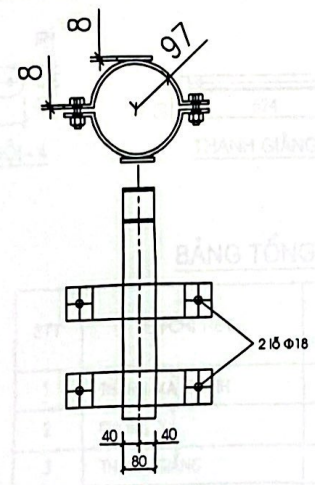
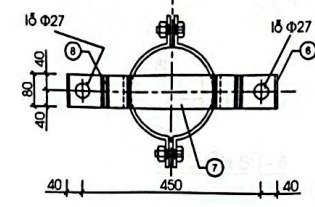
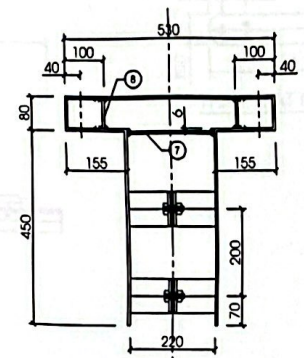
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH		CÔNG TRÌNH:		
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC		Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19		
KHU VỰC MỎNG CÁI		Xã XII-DCL-2		
Đội phó	<i>[Signature]</i>	Nguyễn Mạnh Cường		
Kiểm tra	<i>[Signature]</i>	Trần Hồng Dũng		
Người vẽ	<i>[Signature]</i>	Hoàng Mạnh Hùng		
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ: Số:

THẨM ĐỊNH

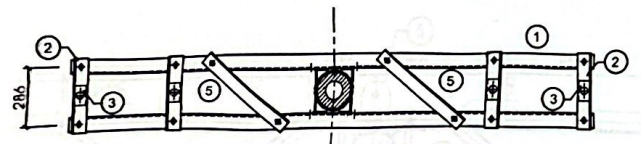
Theo văn bản số: 43 / KT-SCL
Ngày: 21 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]



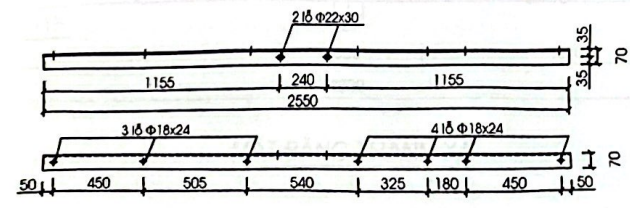
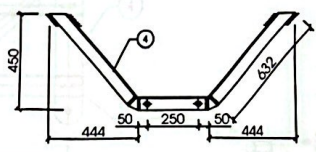
MẶT ĐÚNG XÀ ĐỠ VƯỢT XDV35-1L



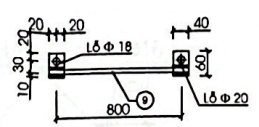
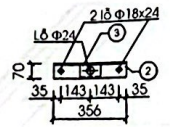
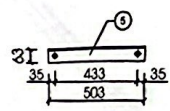
CHI TIẾT 10



MẶT BẰNG XÀ



MẶT BẰNG XÀ 1

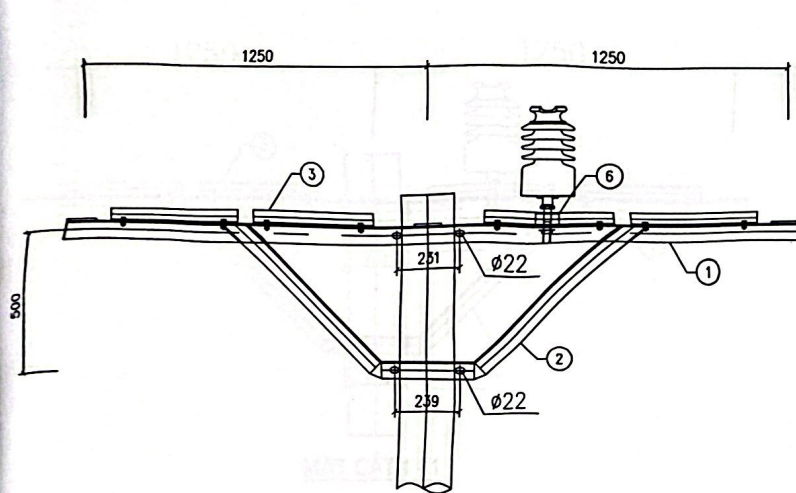


STT	Tên và qui cách	Kích thước (mm)	Đơn vị	Số lượng	Trọng lượng đơn vị (kg)	Trọng lượng toàn bộ (kg)
1	Thanh xà L70x70x7	2550	Thanh	2	18.84	37.68
2	Thanh bắt sứ L70x70x7	356	Thanh	4	2.93	11.72
3	Tấm ốp L70x70x7	100	Cái	4	0.74	2.96
4	Thanh chống L63x63x6	1614	Thanh	2	9.23	18.46
5	Thanh giằng L63x63x6	503	Thanh	2	2.88	5.76
6	Chụp bắt sứ dẹt 80x6	1990	Cái	1	7.5	7.5
7	Tấm tăng cường dẹt 80x6	220	Cái	1	0.83	0.83
8	Tấm tăng cường dẹt 80x6	68	Cái	2	0.26	0.52
9	Tấm tiếp đất dẹt 40x4	60	Cái	4	0.08	0.32
	Dây tiếp đất Φ10	800	Cái	2	0.6	1.2
10	Bu lông M16x40	40	Cái	2	0.19	0.38
11	Bu lông M16x45	45	Cái	12	0.2	2.4
12	Bu lông M16x60	60	Cái	4	0.09	0.36
13	Bulông M20x280	280	Cái	4	0.92	3.68
14	Thanh ốp cổ dè L70x70x7	70	Thanh	4	0.52	2.08
15	Cổ dè dẹt 80x8	250	Cái	2	1.26	2.52
16	Cổ dè bắt sứ dẹt 80x8	426	Cái	4	2.14	8.56
Tổng						106.93

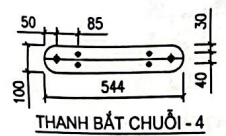
GHI CHÚ:

- Tất cả các bộ phận bằng thép đều phải làm sạch, mạ kẽm.
- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 72 - 63 và TCVN 102 - 63.
- Dùng que hàn loại 342 hoặc loại tương đương, chiều cao đường hàn h=6mm.

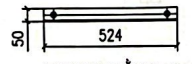
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19	
Đội thi công Nguyễn Mạnh Cường	Kiểm tra Trần Hồng Dũng	XÀ XDV-2T-22D	
Người vẽ Hoàng Mạnh Hùng	Chức danh Chữ ký		
Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:	



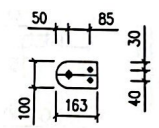
MẶT CẮT 1-1



THANH BẮT CHUỖI - 4



THANH GIẰNG - 3



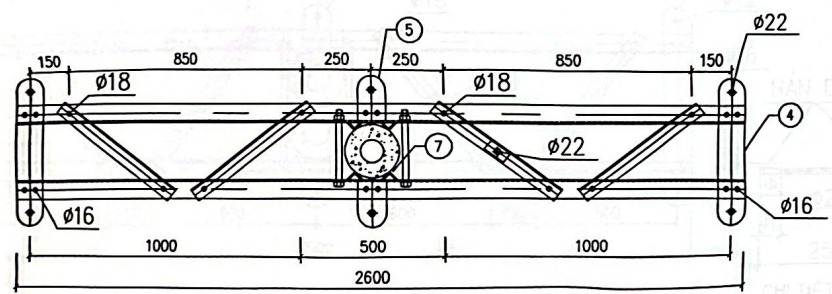
THANH BẮT CHUỖI - 5

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

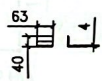
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TỔNG BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1965	2	11,24	22,48
3	THANH GIẰNG	L50x50x5	524	4	4,23	8,47
4	THANH BẮT SỨ	D:100x8	544	2	1,98	7,90
5	THANH BẮT SỨ	D:100x8	163	2	1,02	2,05
6	ỚP CHÂN SỨ	L50x50x5	80	1	0,30	0,30
7	ỚP CỘT	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	4	0,87	3,50
9	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	8	0,14	1,16
10	BULÔNG M14x45	CT3Ø14	45	12	0,11	1,32
11	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	500	1	0,31	0,31
12		-40x4	60	2	0,075	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						87,24KG



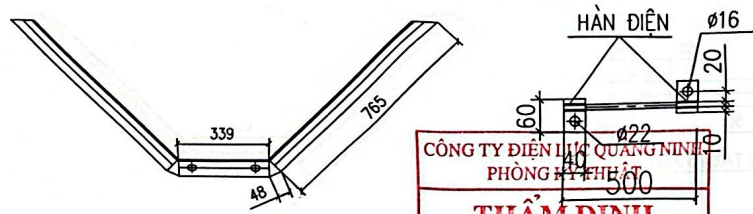
ỚP CHÂN SỨ - 6



MẶT BẰNG THANH XÀ



ỚP CỘT - 7



THANH CHỐNG - 2

HÀN ĐIỆN Ø16

20

Ø22

160

40

500

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

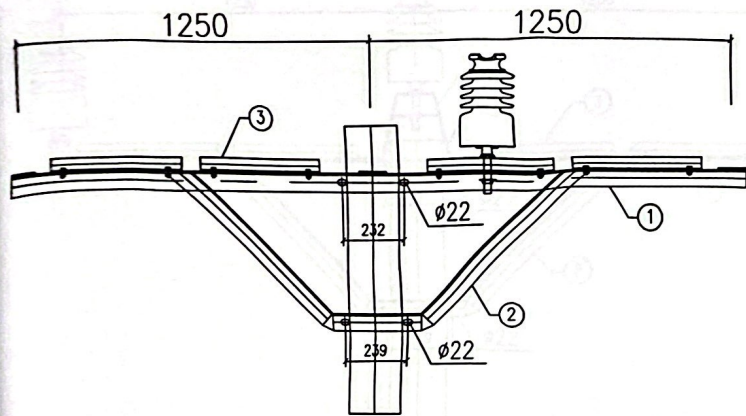
Theo văn bản số CHỈ TIẾT: HEP/ĐA
ngày...1...tháng...0...năm 20...25...

Ký tên: [Signature]

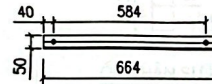
ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHỮNG NỐNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHỮNG NỐNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

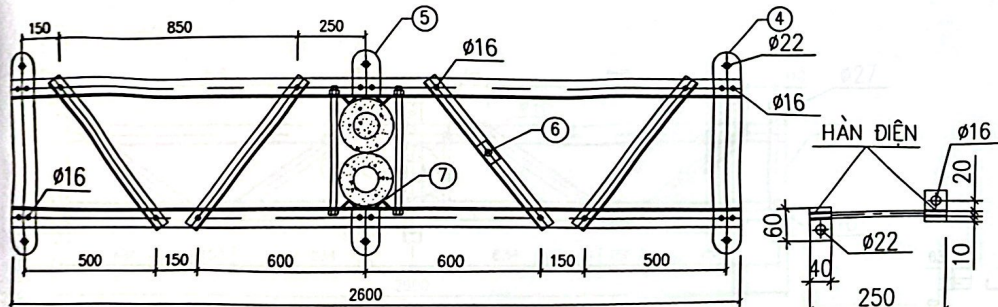
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC DIỆN LỰC QUẢNG NINH KHU VỰC MÔNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó QUẢN LÝ	[Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XN-1T-22C		
Kiểm tra	[Signature]	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	[Signature]	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



MẮT CẮT 1-1

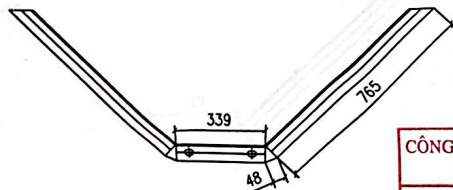


THANH GIẪNG - 3

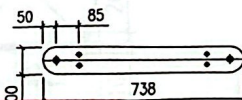


MẮT BẰNG THANH XÀ

CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



THANH CHỐNG - 2



THANH BẮT CHUỖI - 4

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

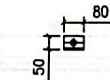
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 49.../KT-SL
ngày 24...tháng 10...năm 2025..

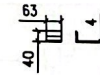
Ký tên: [Signature]



THANH BẮT CHUỖI - 5



ỚP CHÂN SỨ - 6



ỚP CỘT - 7

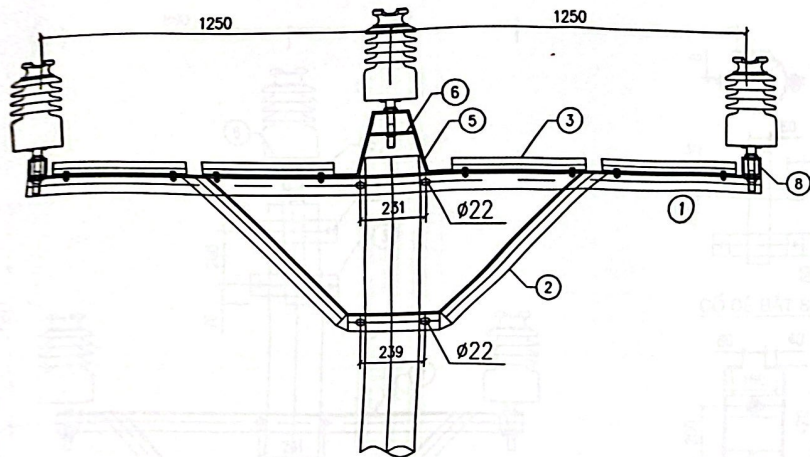
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1947	2	11,14	22,28
3	THANH GIẪNG	L50x50x5	664	4	2,50	10,00
4	THANH BẮT SỨ	D:100x8	738	2	4,63	9,27
5	THANH BẮT SỨ	D:100x8	170	2	1,07	2,14
6	ỚP CHÂN SỨ	L50x50x5	80	1	0,30	0,30
7	ỚP CỘT	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
8	BULÔNG M20x460	CT3Ø20	460	4	1,27	5,08
9	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	8	0,14	1,16
10	BULÔNG M14x45	CT3Ø14	45	12	0,11	1,32
11	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	500	1	0,31	0,31
12	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0,075	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						91,61KG

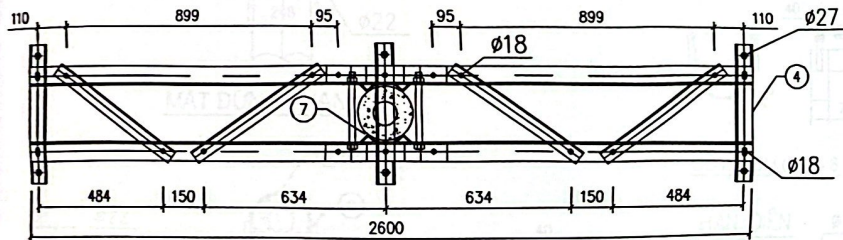
ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

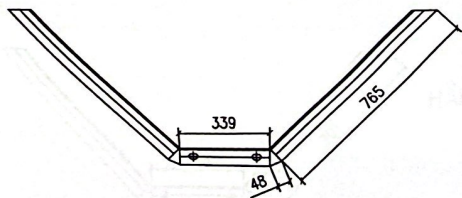
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19	
Đội phó	[Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XNKD-1T-22C
Kiểm tra	[Signature]	Trần Hồng Dũng	
Người vẽ	[Signature]	Hoàng Mạnh Hùng	
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025 Tỷ lệ: Số:



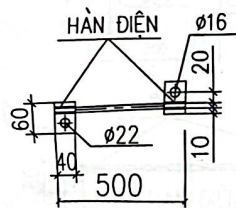
MẶT CẮT 1 - 1



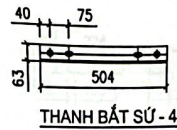
MẶT BẰNG THANH XÀ



THANH CHỐNG - 2



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA



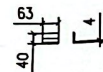
THANH BÁT SỬ - 4



THANH GIĂNG - 3



ỐP CHÂN SỬ - 6A



ỐP CỘT - 7

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
132
162-
THÀNH BINH
Theo văn bản số 240/ĐL/90/K.T.ĐC
ngày 29 tháng 10 năm 2025...
Ký tên: *[Signature]*

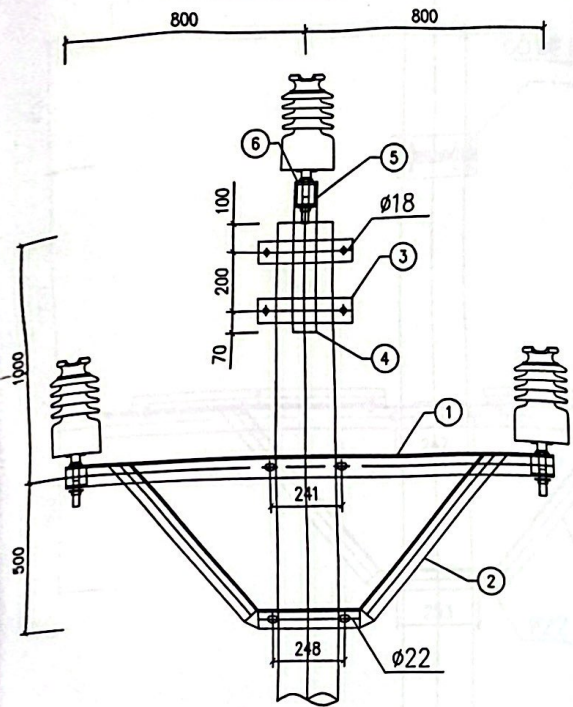
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1965	2	11,24	22,48
3	THANH GIĂNG	L50x50x5	544	4	2,05	8,2
4	THANH BÁT SỬ	L63x63x6	504	3	2,88	8,64
5	CHỤP BÁT SỬ	D: 70x8	776	2	3,41	6,82
6	THANH KÈM BÁT SỬ	D: 70x8	162	2	0,71	1,42
6A	ỐP CHÂN SỬ	L63x63x6	80	6	0,46	2,75
7	ỐP CỘT	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	4	0,87	3,50
9	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	18	0,14	2,60
10	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	500	1	0,31	0,31
11		-40x4	60	2	0,075	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						96,47KG

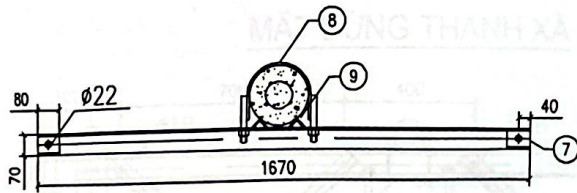
ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NỒNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MÀ KÈM NHỮNG NỒNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

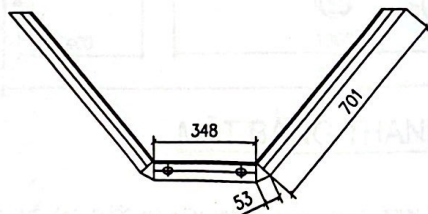
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MỎNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 ES.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phụ: <i>[Signature]</i>	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XN-1T-22D			
Kiểm tra: <i>[Signature]</i>	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ: <i>[Signature]</i>	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



MẶT ĐỨNG THANH XÀ



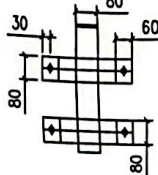
MẶT BẰNG THANH XÀ



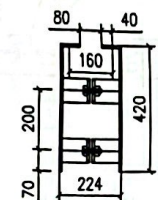
THANH CHỐNG - 2



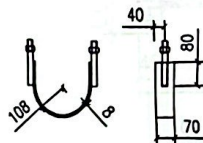
CẦU XÀ - 5



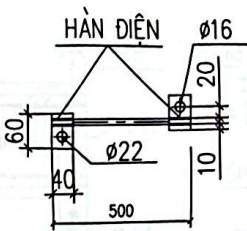
CỔ ĐÉ BÁT SỨ



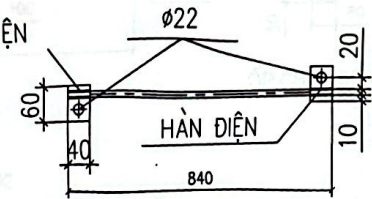
CHỤP BÁT BÁT SỨ



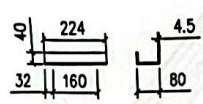
CÔ LIÊ ÔM CỘT - 8



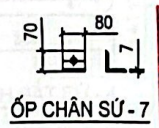
HÀN ĐIỆN



CHI TIẾT NỐI DÂY



TẤM ỐP BÁT SỨ - 6



ỐP CHÂN SỨ - 7

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
 KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
 OP CỘT - 9
 Theo văn bản số: 43 / KT-SKL
 ngày: 29 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

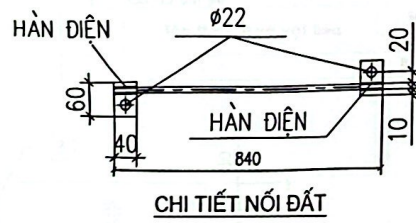
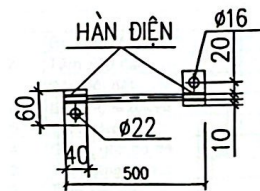
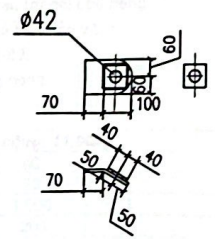
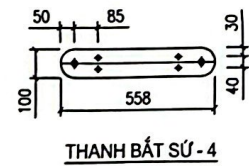
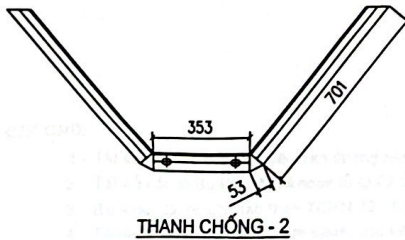
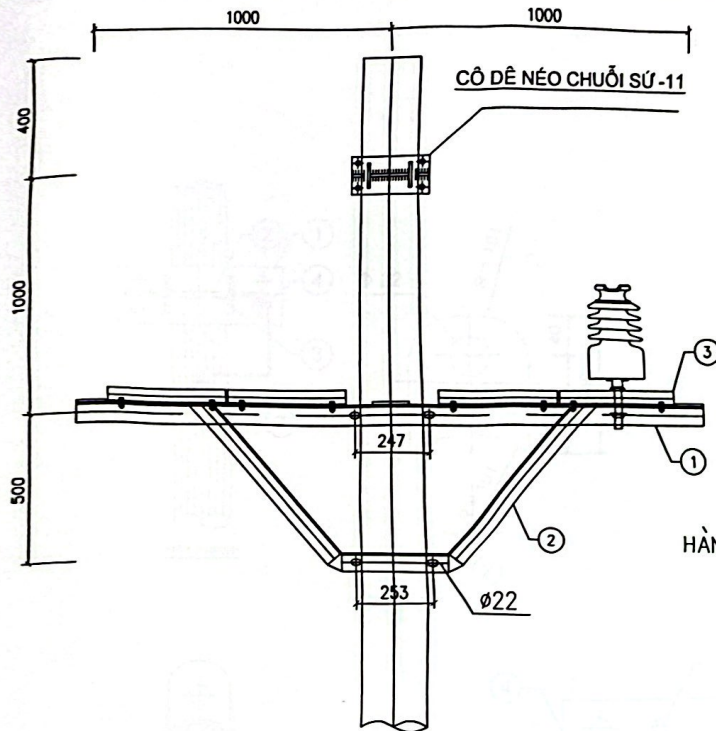
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOTAL
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	1670	1	12,32	12,32
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1865	1	10,67	10,67
3	CÔ LIÊ BÁT SỨ	D: 80x8	426	4	2,14	8,56
4	CHỤP BÁT SỨ	D: 80x8	492	2	2,47	4,94
5	CẦU XÀ	U80x40x4,5	224	1	1,58	1,58
6	ỐP BÁT CHÂN SỨ	D: 80x8	80	1	0,40	0,40
7	ỐP CHÂN SỨ	L70x70x7	80	2	0,59	1,18
8	CÔ LIÊ ÔM CỘT	D: 70x8	500	2	2,20	4,40
9	ỐP CỘT	L40x40x4	63	4	0,15	0,61
10	GU ZÔNG M20x160	CT3 Ø20	160	4	0,40	1,58
11	BU LÔNG M16x60	CT3 Ø16	60	4	0,09	0,38
12	BU LÔNG M14x45	CT3 Ø14	45	2	0,05	0,11
13	DÂY NỐI DÂY	Ø10	1340	1	0,83	0,83
14		-40x4	60	4	0,075	0,30
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:					47,86KG	

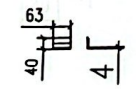
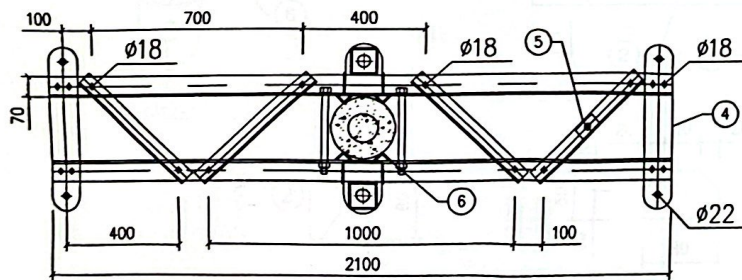
ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19	
Đơn phó: [Signature] Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XĐΔ-2T-22D		
Kiểm tra: [Signature] Trần Hồng Dũng			
Người vẽ: [Signature] Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh: Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:
		Số:	



MẶT ĐỨNG THANH XÀ



ỐP CỘT - 6



ỐP CHÂN SỨ - 5

MẶT BẰNG THANH XÀ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
 PHÒNG KỸ THUẬT
 SỐ TÀI liệu: 496
 Theo vẽ THÀNH GIẢNG / 3 / K.P. 20
 ngày 24 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TỔNG
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2100	2	15.50	31.00
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1861	2	10.64	21.29
3	THANH GIẢNG	L50x50x5	496	4	1.87	7.48
4	THANH BẮT SỨ	D:100x10	558	2	4.38	8.76
5	ỐP CHÂN SỨ	L50x50x5	80	1	0.30	0.30
6	ỐP CỘT	L40x40x4	63	8	0.15	1.22
7	BU LÔNG M20x300	CT3#20	300	4	0.87	3.50
8	BULÔNG M16x45	CT3#16	45	16	0.14	2.31
9	DÂY NỐI DẮT	Ø10	1340	1	0.83	0.83
10		-40x4	60	4	0.07	0.30
11	CỔ DÈ NÉO CHUỖI SỨ	CÓ BẢN VẼ CHI TIẾT RIÊNG				11.96
12	TẤM BẮT DÂY NÉO	-120x10	170	2	1.6	3.2
	TẤM TĂNG CƯỜNG	-80x6	80	2	0.3	0.6
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG (BAO GỒM CẢ CỔ DÈ NÉO CHUỖI SỨ):						92.75 KG

Ghi chú

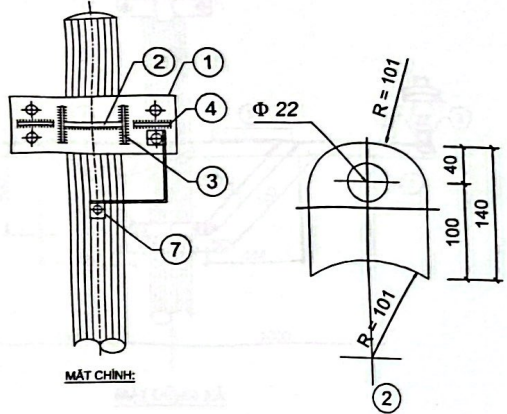
- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG DỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó: [Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XNA-2T-22C			
Kiểm tra: [Signature]	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ: [Signature]	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 43 / KT-SCL
ngày: 29 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

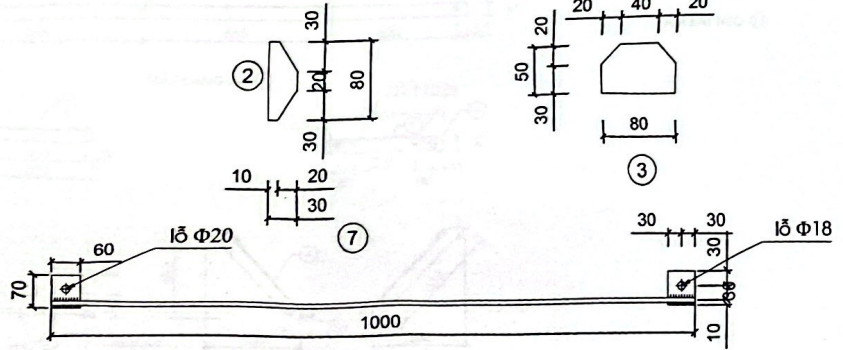
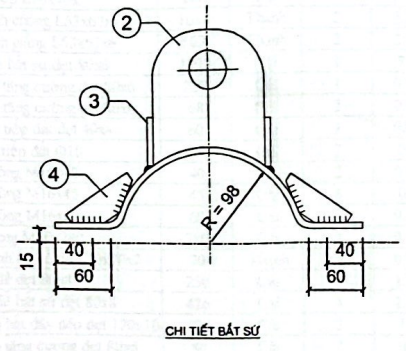
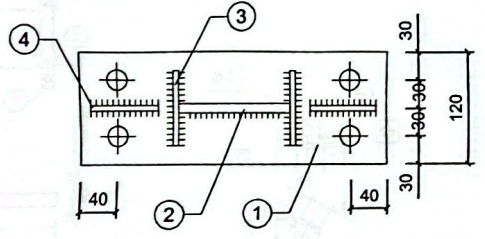
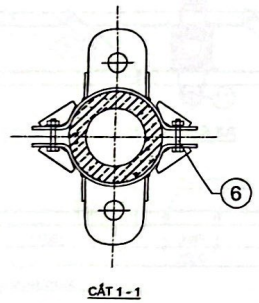


- GHI CHÚ:**
- Tất cả các chi tiết có chiều cao đường hàn h = 6mm, trừ ghi chú riêng.
 - Tất cả các lỗ Bu lông đều khoan lỗ Φ 22 trừ ghi chú trên bản vẽ.
 - Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 72 - 63 và 102 - 63.
 - Toàn bộ cổ đế phải được làm sạch, mạ kẽm nhúng nóng.

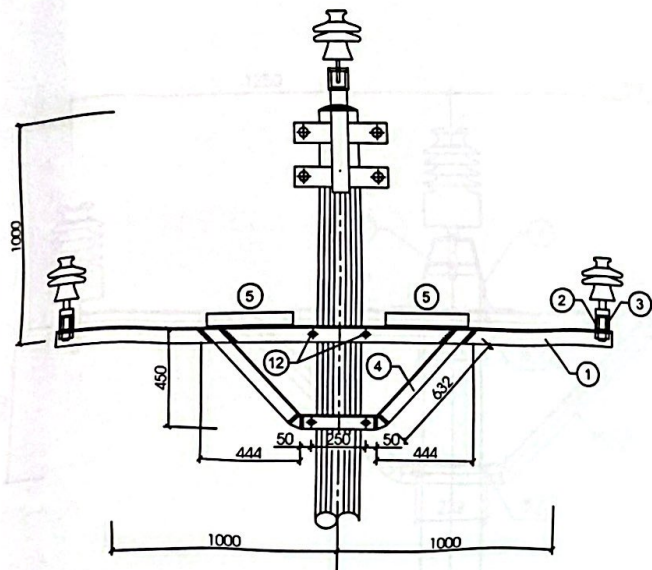
Khối lượng tổng cộng: 11,96kg

STT	Tên thiết bị và vật liệu	Mã hiệu	Kích thước	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
		Qui cách	(mm)		Khối lượng(kg)	Khối lượng(kg)	
7	Bu lông M16x60	M16x60	60	1	0.19	0.19	
	Tấm tiếp đất	- 60x4	70	2	0.13	0.26	
	Dây nối đất	Φ 10	1.000	1	0.80	0.80	
6	Bu lông M20x90	M20x90	200	4	0.46	1.85	
5	Tấm đệm	- 80x6	80	1	0.30	0.30	
4	Giàng góc cổ đế	- 80x6	30	4	0.11	0.45	
3	Tấm tăng cường	- 80x6	50	2	0.19	0.38	
2	Tấm bất sứ	- 120x10	140	2	1.32	2.64	
1	Cổ đế bất sứ	- 120x6	450	2	2.54	5.09	

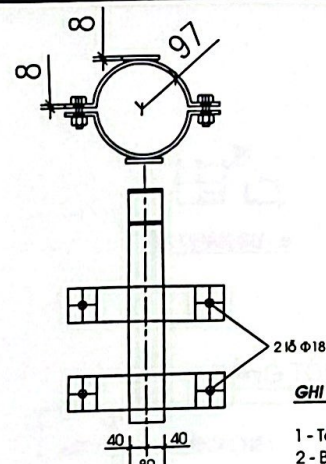
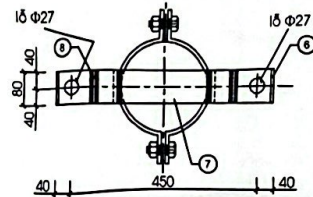
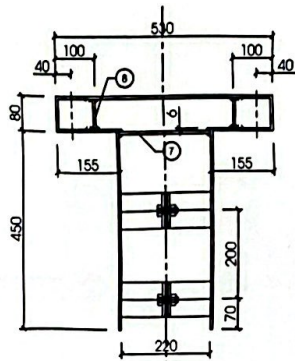
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU



CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó: [Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	CỘ ĐÈ NÉO CHUỖI SỨ			
Kiểm tra: [Signature]	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ: [Signature]	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



MẶT ĐÚNG XÀ



CHI TIẾT 6

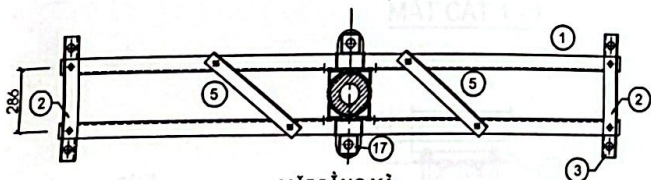
GHI CHÚ:

- 1 - Tất cả các bộ phận bằng thép đều phải làm sạch, mạ kẽm.
- 2 - Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN 72 - 63 và TCVN 102 - 63.
- 3 - Dùng que hàn loại 342 hoặc loại tương đương, chiều cao đường hàn h=6mm.

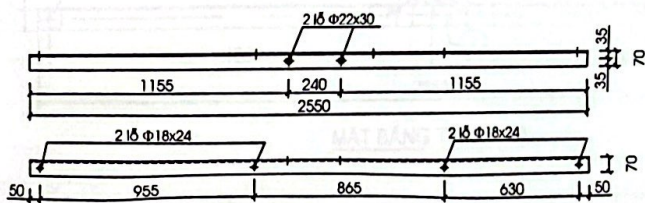
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

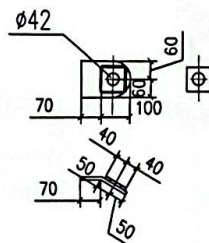
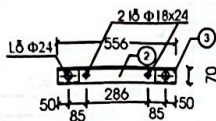
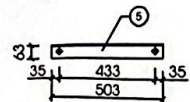
Theo bản số: 43/KP-ĐCL
ngày: 24 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]



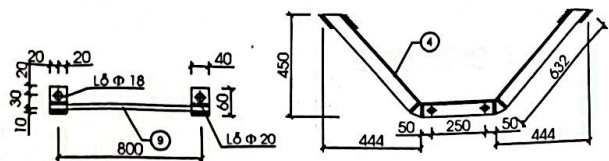
MẶT BẰNG XÀ



MẶT BẰNG XÀ ①



TẤM BẮT NÉO 17



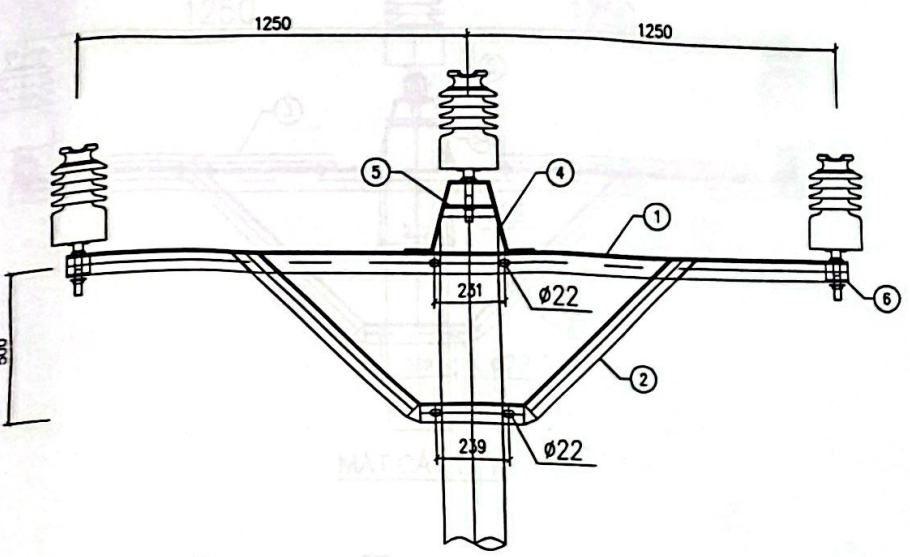
STT	Tên và qui cách	Kích thước (mm)	Đơn vị	Số lượng	Trọng lượng đơn vị (kg)	Trọng lượng toàn bộ (kg)
1	Thanh xà L70x70x7	2550	Thanh	2	18.84	37.68
2	Thanh bắt sứ L70x70x7	556	Thanh	2	4.58	9.16
3	Tấm ốp L70x70x7	100	Cái	4	0.74	2.96
4	Thanh chống L63x63x6	1614	Thanh	2	9.23	18.46
5	Thanh giằng L63x63x6	503	Thanh	2	2.88	5.76
6	Chụp bắt sứ dẹt 80x6	1990	Cái	1	7.5	7.5
7	Tấm tăng cường dẹt 80x6	220	Cái	1	0.83	0.83
8	Tấm tăng cường dẹt 80x6	68	Cái	2	0.26	0.52
9	Tấm tiếp đất dẹt 40x4	60	Cái	4	0.08	0.32
	Dây tiếp đất Φ10	800	Cái	2	0.6	1.2
10	Bu lông M16x40	40	Cái	2	0.19	0.38
11	Bu lông M16x45	45	Cái	8	0.2	1.6
12	Bu lông M16x60	60	Cái	4	0.09	0.36
13	Bulông M20x280	280	Cái	4	0.92	3.68
14	Thanh ốp cổ dẹt L70x70x7	70	Thanh	4	0.52	2.08
15	Cổ dẹt 80x8	250	Cái	2	1.26	2.52
16	Cổ dẹt bắt sứ dẹt 80x8	426	Cái	4	2.14	8.56
17	Tấm bắt dây néo dẹt 120x10	170	Cái	2	1.6	3.2
	Tấm tăng cường dẹt 80x6	80	Cái	2	0.3	0.6
Tổng						107.37

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC
KHU VỰC MÓNG CÁI

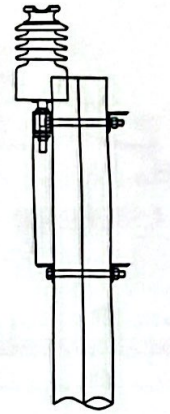
CÔNG TRÌNH:
Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19

Đội phó: Nguyễn Mạnh Cường
Kiểm tra: Trần Hồng Dũng
Người vẽ: Hoàng Mạnh Hùng
Chức danh: Chữ ký, Họ và tên

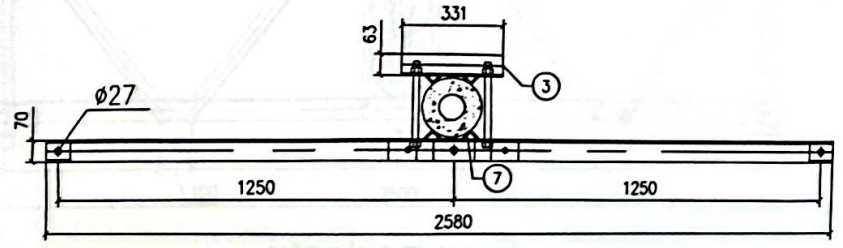
Năm 2025, Tỷ lệ: Số:



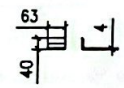
MẮT CẮT 1-1



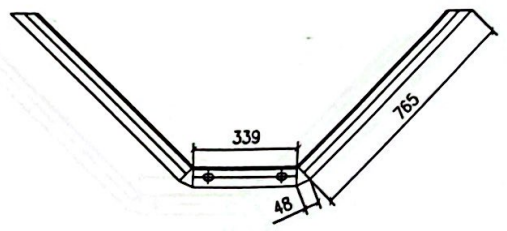
MẮT CẮT 2-2



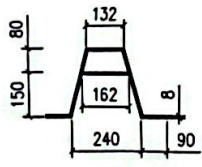
MẶT BẰNG THANH XÀ



ỐP CỘT - 7



THANH CHỐNG - 2



CHỤP BẮT SỨ - 4



ỐP CHÂN SỨ - 6

HÀN ĐIỆN Ø16
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
 PHÒNG KỸ THUẬT
TRẦN ĐÌNH
 Theo bản vẽ... / KT-SC
 ngày 19 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2580	1	19,04	19,04
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1965	1	11,24	11,24
3	THANH KẼM	L63X63X6	331	2	1,89	3,79
4	CHỤP BẮT SỨ	D: 70x8	776	1	3,41	3,41
5	THANH KẼP SỨ	D: 70x8	162	1	0,71	0,71
6	ỐP CHÂN SỨ	L63X63X6	80	2	0,46	0,92
7	ỐP CỘT	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
8	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	4	0,87	3,50
9	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	2	0,14	0,29
10	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	500	1	0,31	0,31
11		-40x4	60	2	0,075	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						44,58KG

ghi chú

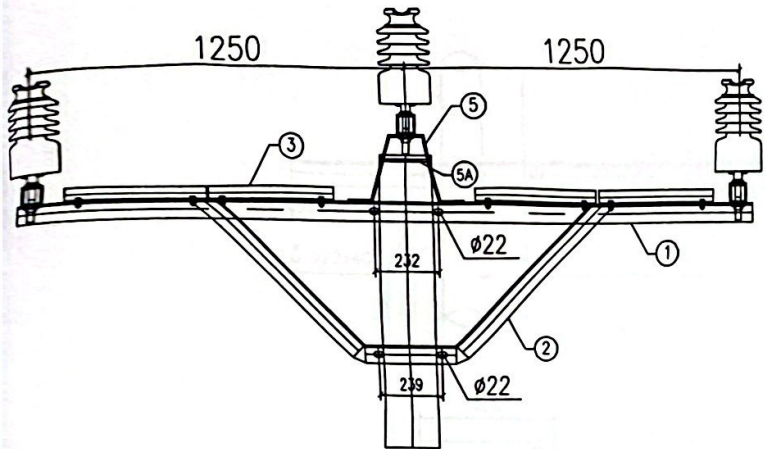
- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MÀ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MÀ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC
MỘT KHU VỰC MỎNG CÁI

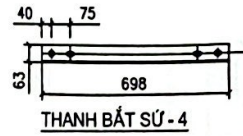
CÔNG TRÌNH:
 Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19

Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XĐT-1T-22D
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng	
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng	
Chức danh	Chữ ký	

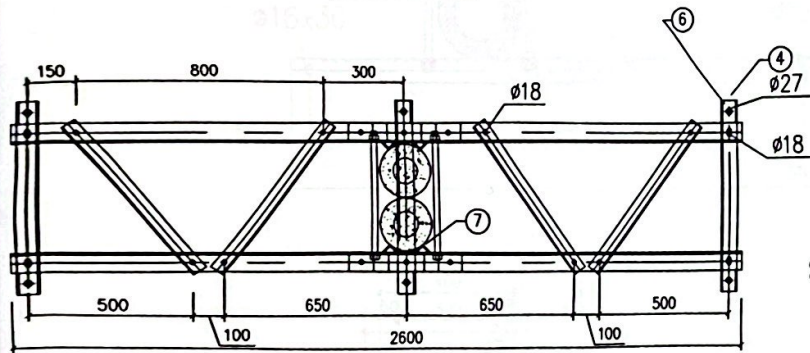
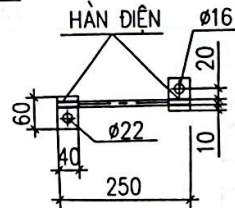
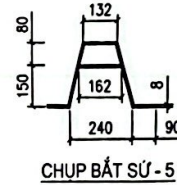
Năm 2025 Tỷ lệ: Số:



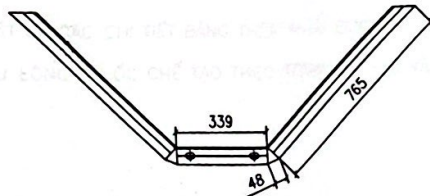
MẶT CẮT 1-1



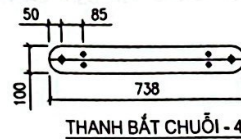
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
ỐP CỘT
Theo văn bản số: 43 / KT-ĐL
ngày 24 tháng 10 năm 2022
Ký tên: [Signature]



MẶT BẰNG THANH XÀ



THANH CHỐNG - 2



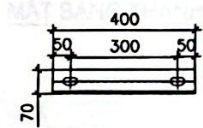
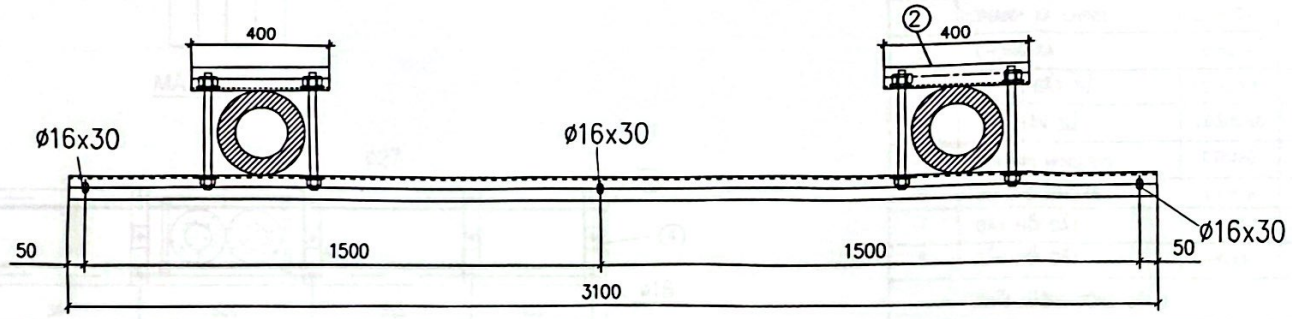
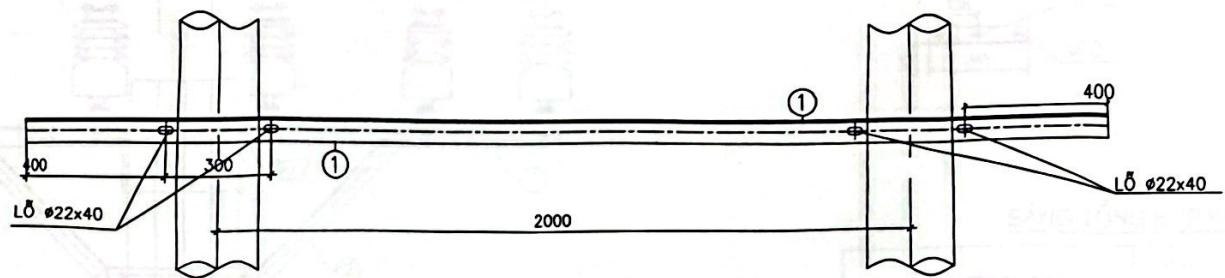
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2600	2	19,19	38,38
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	1947	2	11,14	22,28
3	THANH GIẰNG	L50x50x5	664	4	2,50	10,00
4	THANH BẮT SỬ	L63x63x6	698	3	3,99	11,97
5	CHỤP BẮT SỬ	D: 70x8	776	2	3,41	6,82
5A	THANH KÈM BẮT SỬ	D: 70x8	162	2	0,71	1,42
6	ỐP CHÂN SỬ	L63x63x6	80	6	0,46	2,75
7	ỐP CỘT	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
8	BULÔNG M20x460	CT3#20	460	4	1,27	5,08
9	BULÔNG M16x45	CT3#16	45	18	0,14	2,60
10	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	500	1	0,31	0,31
11	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0,075	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						102,98KG

ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MỎNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
P. Giám đốc	[Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XNKD-1T-22D		
Kiểm tra	[Signature]	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	[Signature]	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên			Năm 2025



THANH KÈM (2)

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

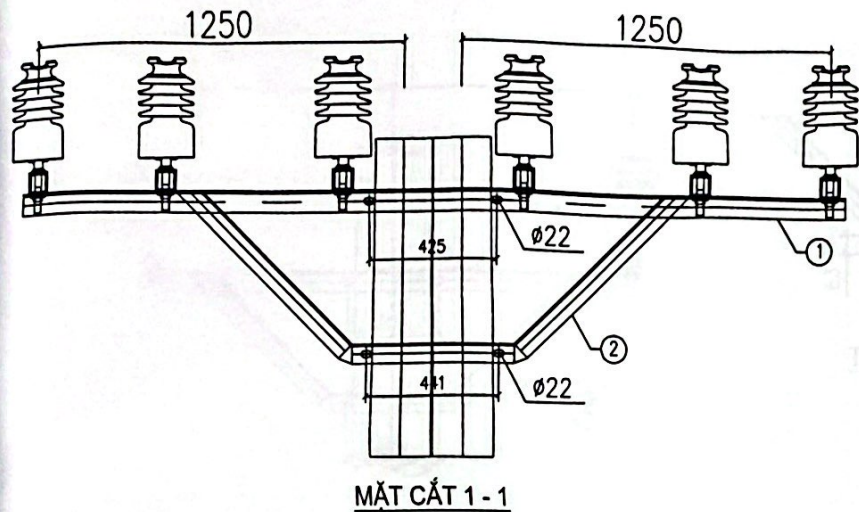
Theo văn bản số: 45 / KPSC
ngày 14 tháng 10 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

Số TT	TÊN THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU	MÃ HIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	Số LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)		
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
1	THANH XÀ	L70x70x7	3100	1	22.88	22.88	
2	THANH KÈM	L70x70x7	400	2	2.95	5.90	
3	BU LÔNG M20x350	M20x350	350	4	1.1	4.4	
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						33.18 KG	

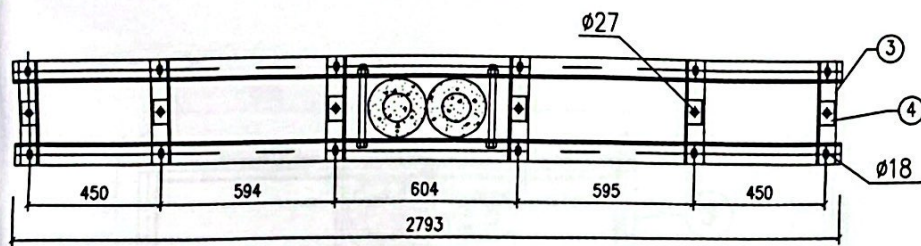
GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN-04-92
- BU LÔNG ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TCVN 102-63 VÀ 72-63

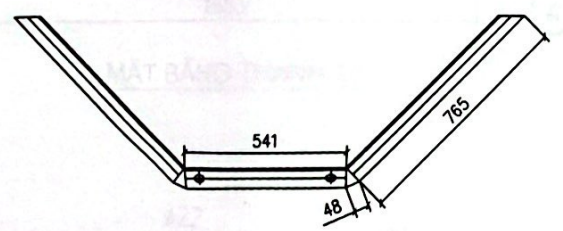
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI			CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19		
Đội phó	<i>[Signature]</i>	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XII-CSV-2		
Kiểm tra	<i>[Signature]</i>	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	<i>[Signature]</i>	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



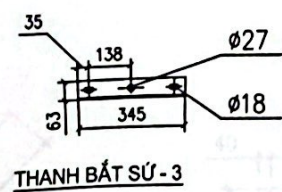
MẶT CẮT 1-1



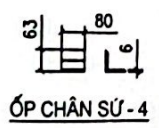
MẶT BẰNG THANH XÀ



THANH CHỐNG - 2



THANH BẮT SỨ - 3



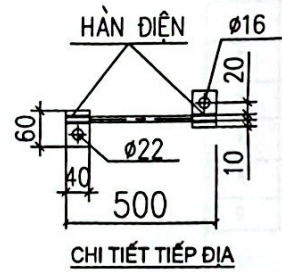
ỐP CHÂN SỨ - 4

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG PHÒNG KỸ THUẬT

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	TRỌNG LƯỢNG		
				THỰC	TRÊN BẢN VẼ	TOTAL
1	THANH XÀ CHÍNH	L70x70x7	2793	21,22	21,22	21,22
2	CHỐNG XÀ	L63x63x6	2176	2	12,36	25,12
3	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	345	6	1,97	11,83
4	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	80	6	0,46	2,75
5	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	4	0,87	3,50
6	BULÔNG M16x45	CT3Ø16	45	18	0,14	2,60
7	DÂY NỐI DẤT	Ø10	500	1	0,31	0,31
8	TẮM NỐI DẤT	-40x4	60	2	0,075	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						87,48KG

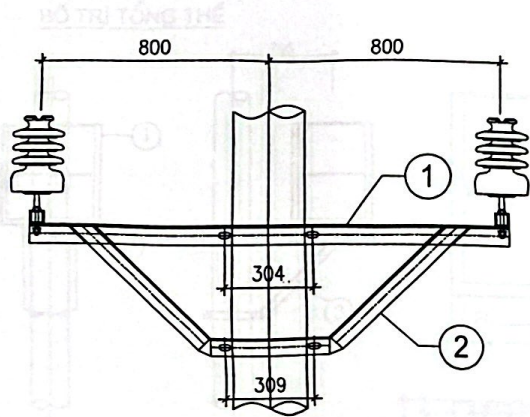
ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KỀM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KỀM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

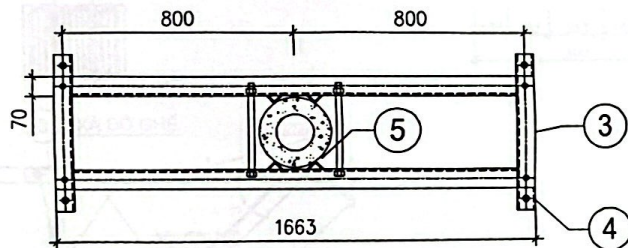


CHI TIẾT TIẾP ĐÌA

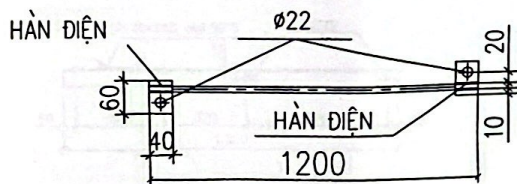
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CẢI			CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19		
Đội phó Nguyễn Mạnh Cường	Kiểm tra Trần Hồng Dũng		XÀ XDVKN-1T-22D		
Người vẽ Hoàng Mạnh Hùng	Chức danh Chữ ký Họ và tên				



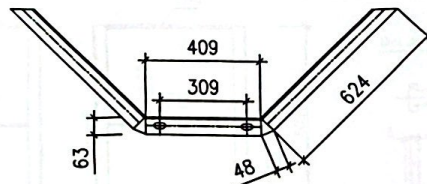
MẶT ĐỨNG THANH XÀ



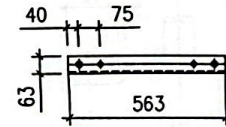
MẶT BẰNG THANH XÀ



CHI TIẾT NỐI ĐẤT



THANH CHỐNG - 2



THANH BẮT SỨ - 3

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
60 HẠM ĐỊNH
Theo vật liệu số... / KT-SK
ngày... tháng... năm 2025...
Ký tên: *[Signature]*

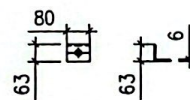
ỐP CỘT - 5

GHI CHÚ:

- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TC Việt Nam 18TCN-04-92.
- Chiều cao đường hàn h = 6mm.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

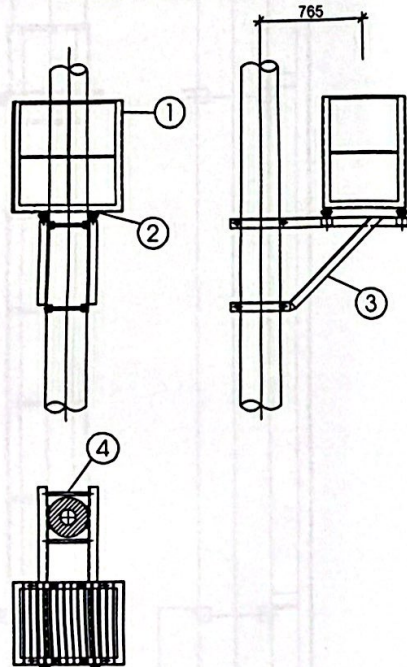
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TỔNG
1	THANH XÀ	L70x70x7	1663	2	12,27	24,54
2	THANH CHỐNG	L63x63x6	1166	2	6,67	13,34
3	THANH BẮT SỨ	L63x63x6	563	2	3,22	6,44
4	ỐP CHÂN SỨ	L63x63x6	80	4	0,46	1,84
5	ỐP CỘT	L40x40x4	63	8	0,15	1,22
6	BU LÔNG M20x350	CT3Ø20	350	4	0,86	3,44
7	BU LÔNG M16x45	CT3Ø16	45	4	0,07	0,28
8	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	1200	1	0,74	0,74
9	TẤM NỐI ĐẤT	-40x4	60	2	0,07	0,15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						51,99KG



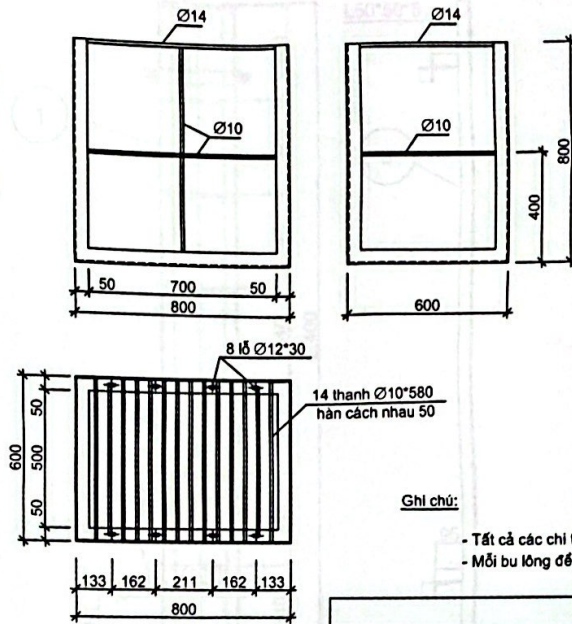
ỐP CHÂN SỨ - 4

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MỎNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 ES.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/ES.19			
Đội phó	<i>[Signature]</i>	Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XQ22-4Đ		
Kiểm tra	<i>[Signature]</i>	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	<i>[Signature]</i>	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:

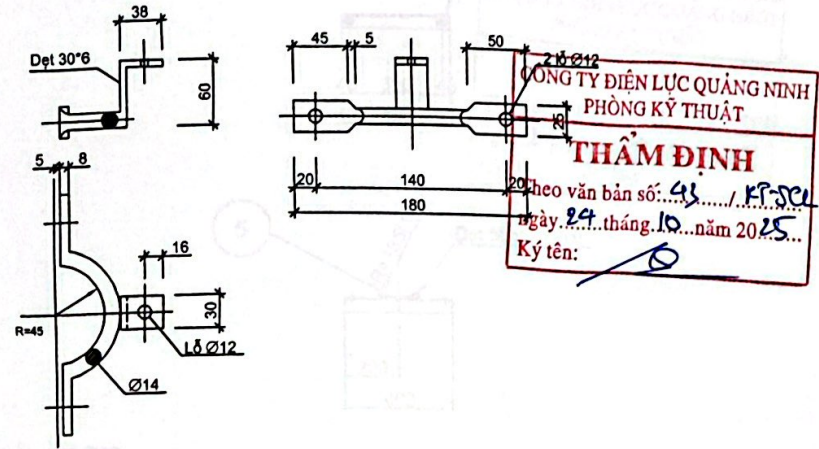
BỐ TRÍ TỔNG THỂ



1 GHẾ CÁCH ĐIỆN



2 VÒNG ÔM CỔ SỨ

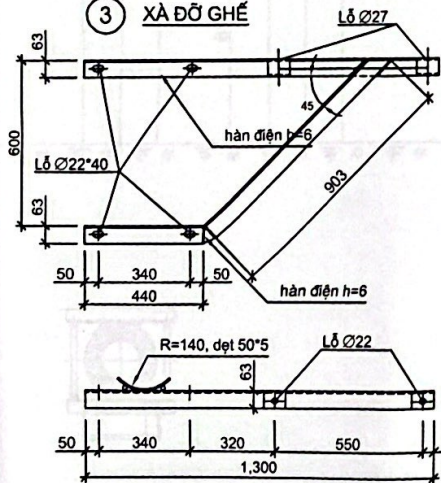


CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
theo văn bản số: 43.../KT-SCT
ngày: 24...tháng 10...năm 2025...
Ký tên: *[Signature]*

Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết đều được mạ kẽm theo tiêu chuẩn.
- Mỗi bu lông đều có 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh.

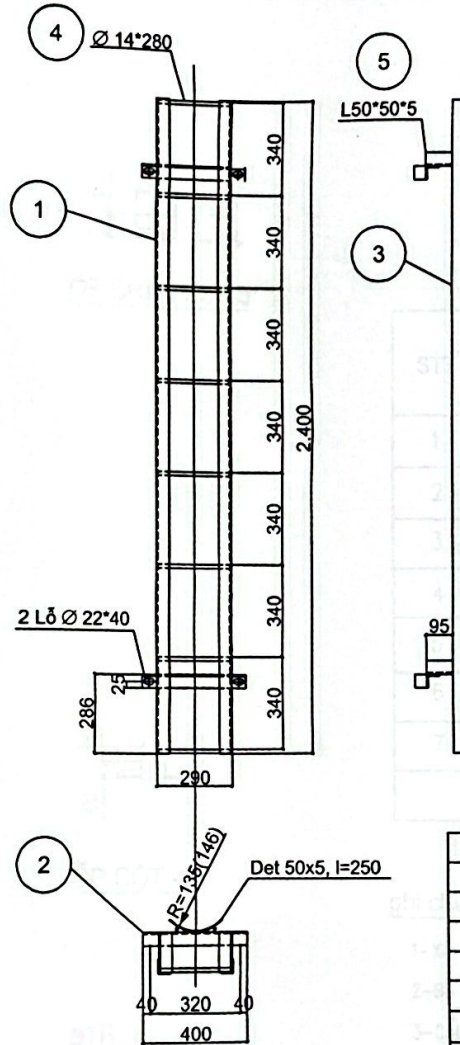
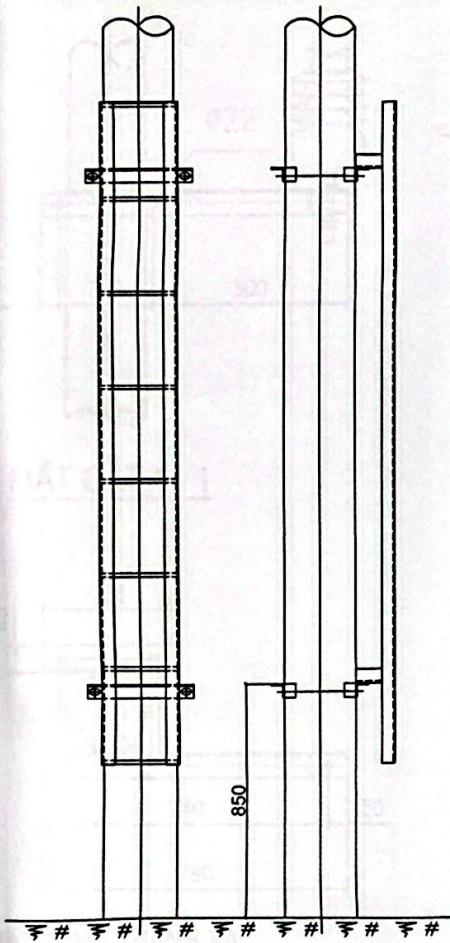
3 XÀ ĐỠ GHẾ



		Khối lượng tổng:				75,66	kg
5	Bu lông	AI Ø 10	40	16	0,08	1,2	
4	Bu lông	AI Ø 20	350	4	1,05	4,2	
3	Xà đỡ ghế	- 50*5	200	4	0,39	1,56	
		L65*65*6	2850	2	16,8	33,6	2 thanh trái chiều
2	Vòng ôm cổ sứ	- 30*6	100	8	0,14	1,12	
		Ø 14	230	8	0,28	2,2	
1	Ghế cách điện	Ø 10	800	2	0,49	0,98	
		Ø 14	2000	1	2,4	2,4	
		L50*50*5	6000	1	22,6	22,6	
TT	Tên thiết bị	Qui cách	K.thước	Số lượng	Đ.vị	Tổng	Ghi chú
				Khối lượng			

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VẬT TƯ

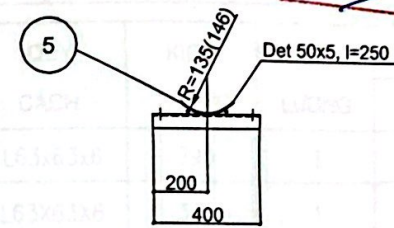
<p>CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÔNG CÁI</p>		<p>CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19</p>		
Đội phó	<i>[Signature]</i>	Nguyễn Mạnh Cường	<p>GHẾ CÁCH ĐIỆN GCD-22</p>	
Kiểm tra	<i>[Signature]</i>	Trần Hồng Dũng		
Người vẽ	<i>[Signature]</i>	Hoàng Mạnh Hùng		
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên		
		Năm 2025	Ty lệ:	Số:



2 THANH CHỐNG



CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 45 / KT-SCL
ngày 24 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]



GHI CHÚ:

- 1- Bán kính R=146 của chi tiết 5 dùng cho vị trí lắp ở dưới
- 2- Các chi tiết chế tạo đều được mạ kẽm theo tiêu chuẩn

		Khối lượng tổng:					33,7	kg
6	Bu lông + đ. ốc + v. đệm	M 20	340	4	0,9	3,6		
5	Miếng ôm cột	-- 50*5	250	4	0,5	2,0		
4	Thanh ngang	Ø 14	280	8	0,34	2,6		
3	Thanh chống	L50*50*5	95	4	0,36	1,4		
2	Thanh chống	L50*50*5	400	4	1,51	6,0		
1	Thanh dọc	L50*50*5	2.400	2	9,05	18,1		
TT	Tên thiết bị	Qui cách	K.thước	Số lượng	Đ.vị	Tổng	Ghi chú	
					Khối lượng			

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

 CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 ES.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/ES.19			
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	THANG TRÒ TT-22			
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:

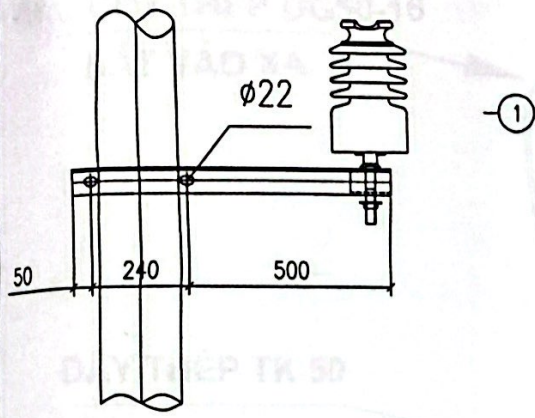
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

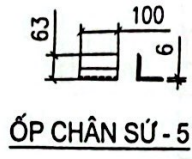
Theo văn bản số: 93 /KT-SCL
ngày 24 tháng 10 năm 2025.
Ký tên:

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

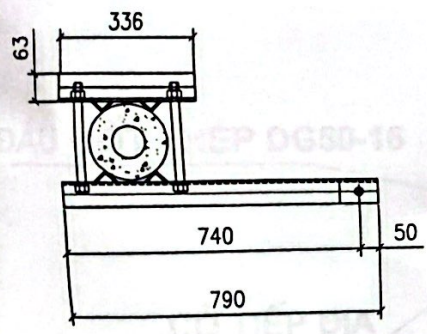
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH XÀ CHÍNH	L63x63x6	790	1	4.52	4.52
2	THANH KÈM	L63x63x6	336	1	1.93	1.93
3	ỚP CHÂN SỨ	L63x63x6	100	1	0.57	0.57
4	ỚP CỘT	L40x40x4	63	4	0.15	0.6
5	BULÔNG M20x300	CT3Ø20	300	2	0.87	1.74
6	DÂY NỐI ĐẤT	Ø10	1000	1	0.62	0.62
7		-40x4	60	2	0.075	0.15
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:						10.13 KG



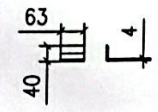
MẶT CẮT 1 - 1



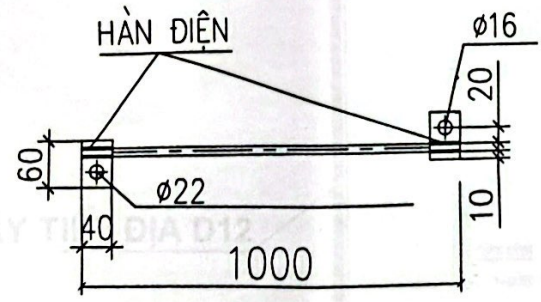
ỚP CHÂN SỨ - 5



MẶT BẰNG THANH XÀ



ỚP CỘT - 5



CHI TIẾT TIẾP ĐỊA

ghi chú

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó		Nguyễn Mạnh Cường	XÀ XP1-1		
Kiểm tra		Trần Hồng Dũng			
Người vẽ		Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:

ĐẦU CỐT THÉP DG50-16
BẮT VÀO XÀ

DÂY THÉP TK 50

ĐẦU CỐT THÉP DG50-16

CỜ TIẾP ĐỊA

DÂY TIẾP ĐỊA D12

BẢNG KÊ VẬT TƯ DÂY LEO TIẾP ĐỊA 10M

TT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng đơn vị	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	Dây TK 50	TK 50	10000	1	3.9	3.9
2	Đầu cốt thép	DG 50-16		2	0.4	0.8
3	Bulong M16x50	M16x50	50	2	0.125	0.25
4	Dây đai + Khóa đai 20x0,7x1200	DD+KD	1200	3	0.04	0.12
Tổng khối lượng						5.07

BẢNG KÊ VẬT TƯ DÂY LEO TIẾP ĐỊA 12M

TT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng đơn vị	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	Dây TK 50	TK 50	12000	1	4.68	4.68
2	Đầu cốt thép	DG 50-16		2	0.4	0.8
3	Bulong M16x50	M16x50	50	2	0.125	0.25
4	Dây đai + Khóa đai 20x0,7x1200	DD+KD	1200	4	0.04	0.16
Tổng khối lượng						5.89

BẢNG KÊ VẬT TƯ DÂY LEO TIẾP ĐỊA 14M


TT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng đơn vị	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	Dây TK 50	TK 50	14000	1	5.46	5.46
2	Đầu cốt thép	DG 50-16		2	0.4	0.8
3	Bulong M16x50	M16x50	50	2	0.125	0.25
4	Dây đai + Khóa đai 20x0,7x1200	DD+KD	1200	5	0.04	0.2
Tổng khối lượng						6.71

BẢNG KÊ VẬT TƯ DÂY LEO TIẾP ĐỊA 16M

TT	Tên chi tiết	Mã hiệu, quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng đơn vị	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	Dây TK 50	TK 50	16000	1	6.24	6.24
2	Đầu cốt thép	DG 50-16		2	0.4	0.8
3	Bulong M16x50	M16x50	50	2	0.125	0.25
4	Dây đai + Khóa đai 20x0,7x1200	DD+KD	1200	6	0.04	0.24
Tổng khối lượng						7.53

Ghi chú

1- DÙNG DÂY ĐAI + KHÓA ĐAI ĐỂ BỐ GỌN DÂY LEO TIẾP ĐỊA TK-50 ÁP SÁT ĐỌC THÂM CỘT

 CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐIỆN ĐƠN QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC MỎNG CÁI CÔNG TRÌNH:		Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đặt hàng	Nguyễn Mạnh Cường	DÂY LEO TIẾP ĐỊA CỘT			
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng				
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng				
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Ty lệ:	Số:

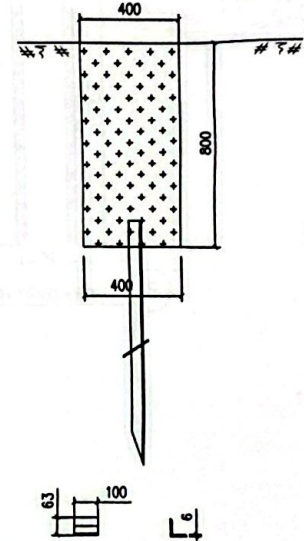
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

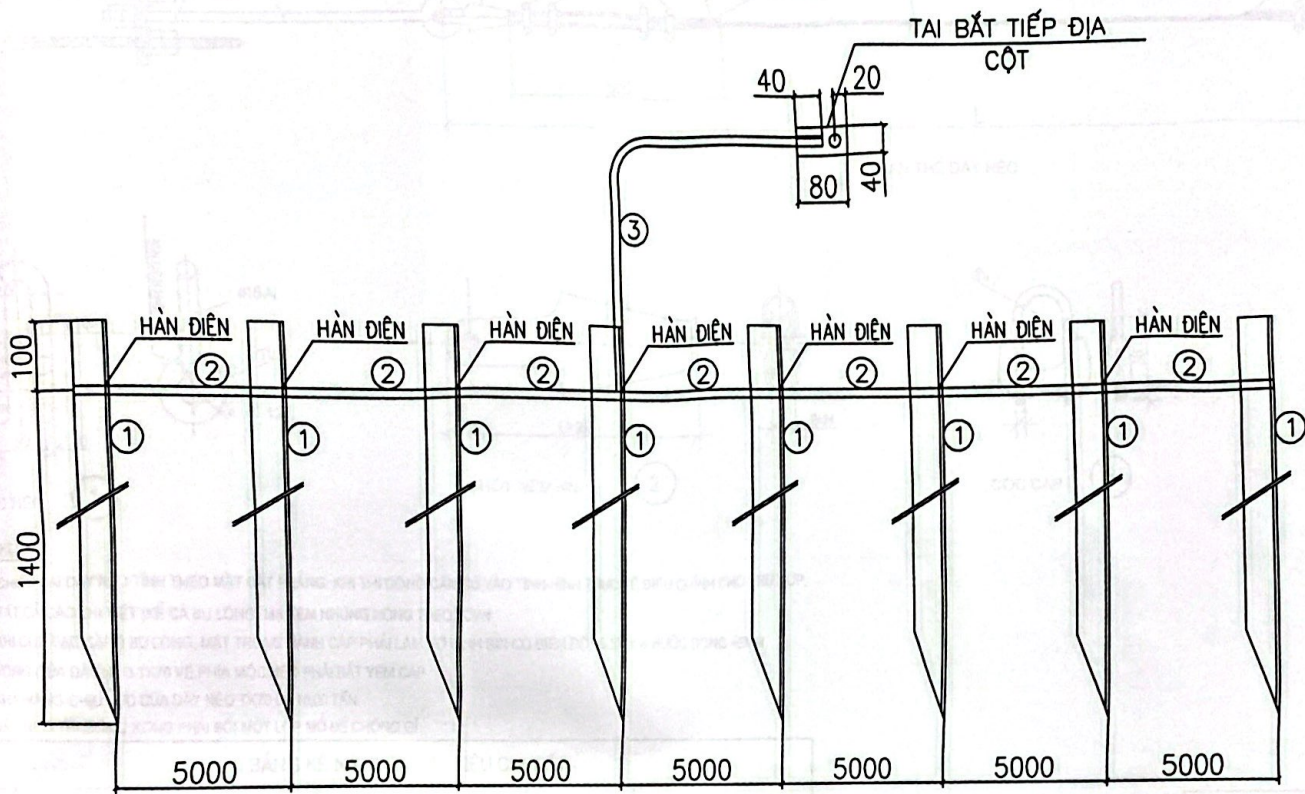
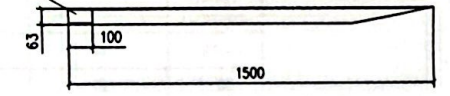
Theo văn bản số: 43 / KT-SC
ngày 24 tháng 10 năm 2025...

Ký tên: *[Signature]*

SƠ ĐỒ ĐÀO Rãnh TIẾP ĐỊA HÌNH NẾP BẮT



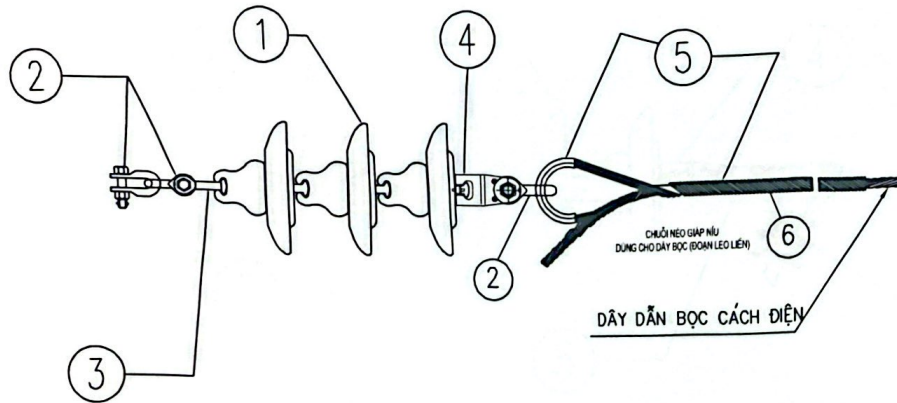
TÁP ĐẦU CỌC



KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 107.14 kg							
5	BULÔNG M16	CT3-#16	45	1	0.10	0.10	REN 25
4	TAI BẮT TIẾP ĐỊA	D: 4X40	80	1	0.10	0.10	
3	DÂY LÊN CỘT	CT3-#12	3000	1	2.66	2.66	
2	DÂY NỐI CỌC	CT3-#12	5000	7	4.44	31.08	
1	CỌC TIẾP ĐỊA	L63X6	1600	8	9.15	73.20	TÁP ĐẦU CỌC 100
STT	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TỔNG K.LƯỢNG (KG)	CHI CHÚ
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

- CHI CHÚ:
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TC VIỆT NAM.
 - LẤP ĐẤT TIẾP ĐỊA PHẢI TƯỚI NƯỚC, ĐÁM CHẶT TỪNG LỚP 20CM.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI			CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-87 đến cột 59-138 và các nhánh rẽ		
Đội phó	<i>[Signature]</i>	Nguyễn Mạnh Cường	TIẾP ĐỊA RC8		
Kiểm tra	<i>[Signature]</i>	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	<i>[Signature]</i>	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



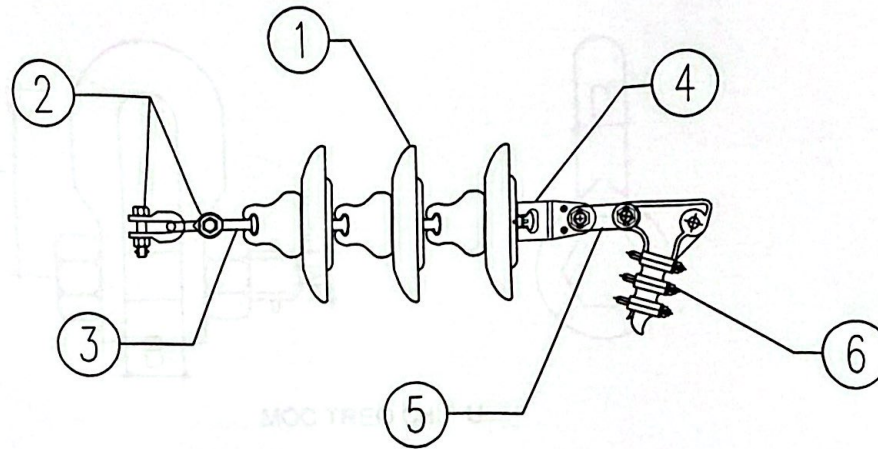
STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Số lượng	TRỌNG LƯỢNG/ĐƠN VỊ (kg)	TRỌNG LƯỢNG TOÀN BỘ (kg)
1	Cách điện thủy tinh U70BS	Bát	3	3.4	10.20
2	Móc chữ U (CK) mạ kẽm nhúng nóng 70kN MT-7	Cái	3	0.65	1.95
3	Vòng treo đầu tròn mạ kẽm nhúng nóng - 70kN VT-7	Cái	1	0.3	0.30
4	Mắt nối kép mạ kẽm nhúng nóng - 70kN WS-7	Cái	1	0.74	0.74
5	Giáp núu dây bọc ACD2260-TP, dài 1100mm, 20,1 ÷ 23,5mm + Yếm lót cho cáp bọc cách điện 22kV	Cái	1	2.4	2.40
Tổng khối lượng					15.59

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 43/KT-ĐCL
ngày: 29 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó	[Signature]	Nguyễn Mạnh Cường	CHUỖ NẸO THỦY TINH 22 KV-70 KN + GIÁP NÚU 70 MM2 + PHỤ KIỆN		
Kiểm tra	[Signature]	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	[Signature]	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



CHUỖI NÉO THỦY TINH 22KV-70 KN

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Số lượng	Trọng lượng/đơn vị (kg)	Trọng lượng toàn bộ (kg)
1	Cách điện U70BS	Bát	3	3,4	10,2
2	Móc chữ U (CK) mạ kẽm nhúng nóng 70kN MT-7	Cái	2	0,65	1,3
3	Vòng treo đầu tròn mạ kẽm nhúng nóng - 70kN VT-7	Cái	1	0,3	0,3
4	Mắt nối kép mạ kẽm nhúng nóng - 70kN WS-7	Cái	1	0,74	0,74
5	Mắt nối trung gian mạ kẽm nhúng nóng - 70 kN	Cái	1	0,59	0,59
6	Khóa néo chuỗi cách điện 50-95, mạ kẽm hợp kim nhôm, 3 bulong	Cái	1	2,74	2,74
Tổng khối lượng:					15,87

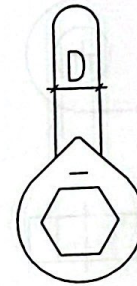
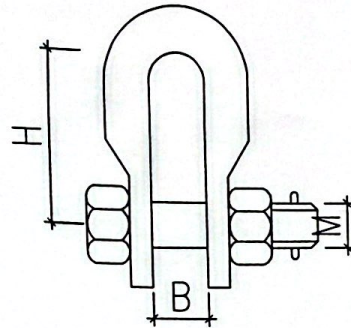
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 43/VT-SCL
ngày 24 tháng 10 năm 2025

Ký tên:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó		Nguyễn Mạnh Cường	CHUỖI NÉO THỦY TINH 22 KV-70 KN + PHỤ KIỆN (50-95)		
Kiểm tra		Trần Hồng Dũng			
Người vẽ		Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:



MÓC TREO CHỮ U

YÊU CẦU KỸ THUẬT

- VẬT LIỆU CHẾ TẠO BẰNG THÉP PHẢI CÓ $[\sigma] \geq 420N/mm^2$
- SAI LỆCH ĐỘ KHÔNG SONG SONG GIỮA 2 THÂN MÓC TREO $\leq 0.5mm$
- CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH BA MA, BỀ MẶT PHẪNG KHÔNG CÓ VẾT NÚT, RỖ
- SAI LỆCH ĐỘ KHÔNG ƯỚNG GÓC ĐƯỜNG TÂM LỖ CHỐT VỚI TÂM THÂN MÓC TREO $\leq 0.5mm$
- CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM BẰNG PHƯƠNG PHÁP NHÚNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ THÂN MÓC TREO $70 + 80 \mu m$
BU LÔNG, ĐAI ỐC $45 + 85 \mu m$
- TẢI TRỌNG PHÁ HỦY KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN GIÁ TRỊ TRONG BẢNG 2
- HÌNH DẠNG VÀ CHÂN NÀY ÁP DỤNG CHO MÓC TREO CHỮ U THUỘC CỤM TREO SỬ TRONG CHUỖI PHỤ KIỆN

THÔNG SỐ VÀ KÍCH THƯỚC MÓC TREO CHỮ U (BẢNG 2)

LOẠI / TYPE	KÍCH THƯỚC (mm) / DIMENSIONS (mm)				TẢI TRỌNG PHÁ HỦY MIN. (N) RATED FAILURE LOAD MIN. (N)	KHỐI LƯỢNG (Kg) WEIGHT (Kg)
	H	M	B	D		
MT-7	60	16	20	16	70.000	0.65
MT-9	70	18	24	18	90.000	0.90
MT-12	82	20	26	20	120.000	1.13
MT-16	100	22	30	22	160.000	1.64
MT-21	115	24	32	24	210.000	2.25

YÊU CẦU KỸ THUẬT

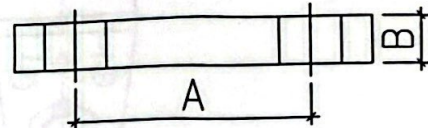
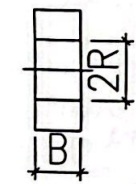
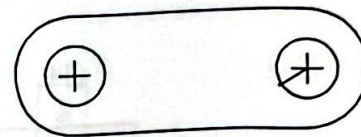
- VẬT LIỆU CHẾ TẠO BẰNG THÉP PHẢI CÓ $[\sigma] \geq 420N/mm^2$
- SAI LỆCH ĐỘ KHÔNG SONG SONG GIỮA 2 THÂN MÓC TREO $\leq 0.5mm$
- CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH BA MA, BỀ MẶT PHẪNG KHÔNG CÓ VẾT NÚT, RỖ
- SAI LỆCH ĐỘ KHÔNG ƯỚNG GÓC ĐƯỜNG TÂM LỖ CHỐT VỚI TÂM THÂN MÓC TREO $\leq 0.5mm$
- CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM BẰNG PHƯƠNG PHÁP NHÚNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ THÂN MÓC TREO $70 + 80 \mu m$
BU LÔNG, ĐAI ỐC $45 + 85 \mu m$
- TẢI TRỌNG PHÁ HỦY KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN GIÁ TRỊ TRONG BẢNG 2
- HÌNH DẠNG VÀ CHÂN NÀY ÁP DỤNG CHO MÓC TREO CHỮ U THUỘC CỤM TREO SỬ TRONG CHUỖI PHỤ KIỆN

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 43 / KT-SC
 ngày 17 tháng 10 năm 2025
 Ký tên: [Signature]

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI			CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19		
Đội phó	<u>[Signature]</u>	Nguyễn Mạnh Cường	MÓC CHỮ U (CK)		
Kiểm tra	<u>[Signature]</u>	Trần Hồng Dũng			
Người vẽ	<u>[Signature]</u>	Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên			
		Năm 2025	Tỷ lệ:	Số:	



MẮT NỐI TRUNG GIAN
PD CLEVIS

YÊU CẦU KỸ THUẬT

- 1- VẬT LIỆU CHẾ TẠO MẮT NỐI TRUNG GIAN BẰNG THÉP PHẢI CÓ $[\sigma] \geq 420N/mm^2$
- 2- CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH BA VIA, BỀ MẶT PHẪNG KHÔNG CÓ VẾT NỨT, RỔ
- 3- CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM BẰNG PHƯƠNG PHÁP NHÚNG. CHIỀU DÀY LỚP MẠ $70 \pm 80 \mu m$
- 4- TẢI TRỌNG PHÁ HỦY KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN GIÁ TRỊ TRONG BẢNG 1
- 5- 11TCN-17-05 TIÊU CHUẨN NÀY ÁP DỤNG CHO MẮT NỐI TRUNG GIAN DÙNG ĐỂ TANG CHIỀU DÀI CHUỖI PHỤ KIỆN CỦA ĐƯỜNG DÂY TẢI ĐIỆN ÁP CAO

THÔNG SỐ VÀ KÍCH THƯỚC MẮT NỐI TRUNG GIAN (BẢNG 1)
SPECIFICATIONS AND DIMENSION OF PD CLEVIS (TABLE 1)

LOẠI / TYPE	KÍCH THƯỚC (mm) / DIMENSIONS (mm)			TẢI TRỌNG PHÁ HỦY MIN. (N) RATED FAILURE LOAD MIN. (N)	KHỐI LƯỢNG (Kg) WEIGHT (Kg)
	A	B	R		
NG-7	75	16	10	70.000	0.59
NG-9	85	18	11	90.000	0.75
NG-12	90	20	12	120.000	0.90
NG-16	105	25	13	160.000	1.52
NG-21	110	28	14.5	210.000	2.20

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 43.../KT-DCL
ngày 24 tháng 10 năm 2025
Ký tên: [Signature]

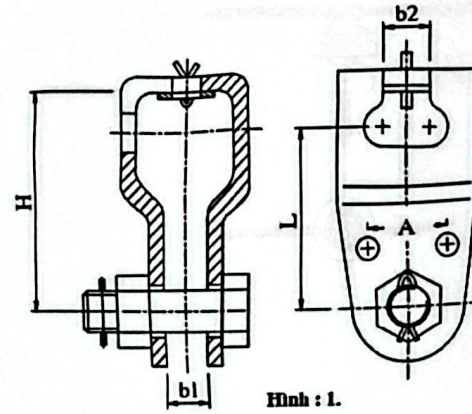
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MÓNG CÁI		CÔNG TRÌNH: Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19		
Đội phó	[Signature]	Nguyễn Mạnh Cường		
Kiểm tra	[Signature]	Trần Hồng Dũng		
Người vẽ	[Signature]	Hoàng Mạnh Hùng		
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	Năm 2025	Tỷ lệ: Số:

MẮT NỐI TRUNG GIAN

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 92.../KT-SCL
ngày 24 tháng 10 năm 2025...
Ký tên:



Hình : 1.

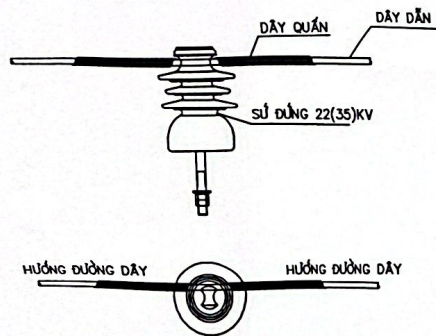
Bảng 1.

Loại	Kích thước (mm)				Tải trọng phá huỷ min. (N)	Khối lượng (Kg/bộ)
	M	H ⁺¹	b ₁ ^{±0,5}	b ₂ ^{+0,5}		
MN2-7	16	80	20	18	70.000	0,74
MN2-9	20	100	24	20	90.000	1,2
MN2-12	20	114	24	22	120.000	1,62
MN2-16	22	125	26	24	160.000	2,7

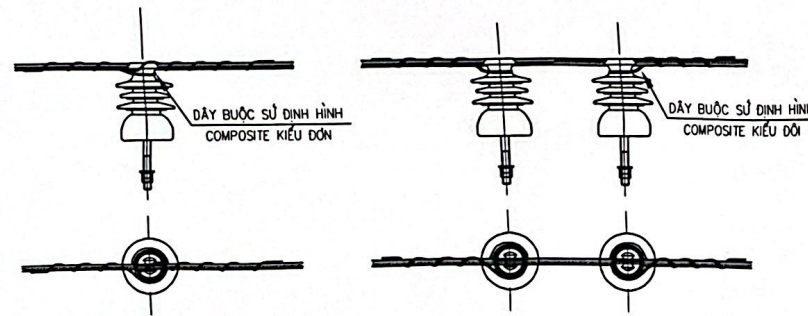
4- Yêu cầu kỹ thuật:

- 4-1: Vật liệu chế tạo các chi tiết Mắt Nối Kép phải có $[\sigma]_p \geq 420 \text{ N/mm}^2$, vật liệu chế tạo chốt chế bằng thép đàn hồi.
- 4-2: Chi tiết phải được làm sạch ba via, bề mặt không có vết nứt, cháy, rỉ.
- 4-3: Các chi tiết được mạ kẽm bằng phương pháp nhúng. Chiều dày lớp mạ $70 + 85 \mu\text{m}$; bu lông, đai ốc $45 + 70 \mu\text{m}$.
- 4-4: Tải trọng phá huỷ không được nhỏ hơn giá trị cho trong Bảng 1.

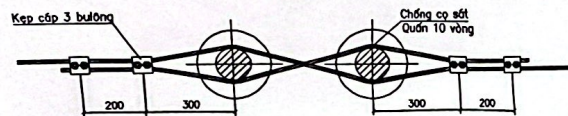
<p>CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MỎNG CÁI</p>		CÔNG TRÌNH:			
		Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột 59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19			
Đội phó		Nguyễn Mạnh Cường	MẮT NỐI KÉP		
Kiểm tra		Trần Hồng Dũng			
Người vẽ		Hoàng Mạnh Hùng			
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên			Năm 2025



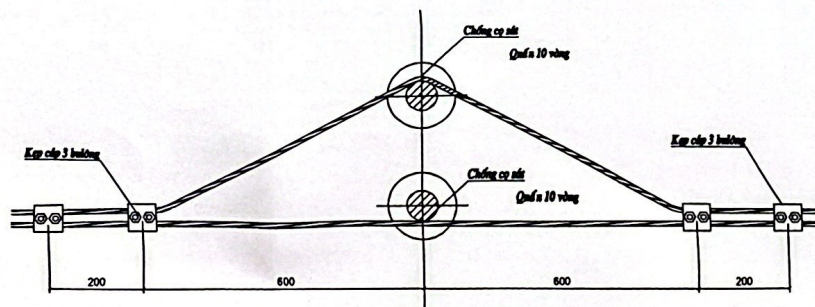
BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG ĐƠN



BUỘC DÂY BỌC SỨ ĐỨNG ĐƠN VÀ ĐÔI



BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP DỌC



BUỘC DÂY SỨ ĐỨNG KÉP NGANG

GHI CHÚ:

1. Đối với dây buộc cơ sứ sử dụng dây định hình bằng vật liệu composite hoặc plastic phù hợp với tiết diện dây.
2. Khi thi công lắp đặt buộc cơ sứ, yêu cầu dây buộc cơ sứ phải ôm chặt dây dẫn, tránh tạo khoảng hở để có thể phóng điện giữa các đầu dây và dây dẫn gây hư hỏng cách điện.
3. Phụ kiện chế tạo theo 11TCN-13-05 và các tiêu chuẩn IEC, ASTM

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH
PHÒNG KỸ THUẬT

THẨM ĐỊNH

Theo vẽ **GÔNG TRÌNH / K.T.SCL**

Sửa chữa đường dây 480 E5.7 đoạn từ cột
59-138 đến cột ranh giới 90-145/E5.19

CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG NINH ĐỘI QUẢN LÝ ĐIỆN LỰC KHU VỰC MỎNG CÁI		SƠ ĐỒ BUỘC DÂY CÁCH ĐIỆN ĐỨNG	
Đội phó	Nguyễn Mạnh Cường	Năm 2025	Tỷ lệ:
Kiểm tra	Trần Hồng Dũng	Số:	
Người vẽ	Hoàng Mạnh Hùng		
Chức danh	Chữ ký	Họ và tên	