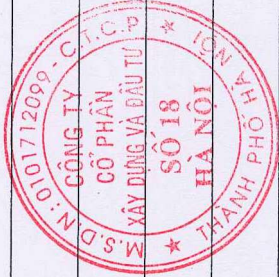
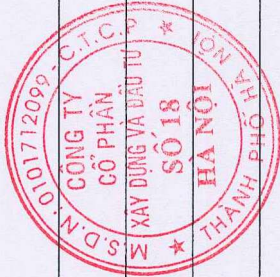


LIỆT KÊ BẢN VẼ

TT	Tên bản vẽ	Số hiệu	Ghi chú
PHẦN ĐIỆN			
1	XN-X2C-3T-KD-22(230)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-01	
2	Xà 3 tầng néo dây mạch kép cột ly tâm kép ngang XN-X2C-3T-KN	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-02	
3	Xà 3 tầng néo dây mạch kép cột ly tâm kép dọc XN-X2C-3T-KD	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-03	
4	Xà 3 tầng néo dây mạch kép cột ly tâm đơn XN-X2C-3T-22	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-04	
5	Xà néo dây cột ly tâm kép ngang XN-X2C-KN-22	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-05	
6	Xà đỡ dây mạch đơn cột ly tâm đơn (xuyên tâm) sứ chuỗi XD-X2N1C-3T-XT	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-06	
7	Xà néo dây mạch đơn cột ly tâm đơn (xuyên tâm) sứ chuỗi XN-X2N1C-3T-XT	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-07	
8	Xà néo dây mạch đơn cột ly tâm kép dọc (xuyên tâm) sứ chuỗi XN-X2N1C-3T-KD-XT	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-08	
9	Xà néo dây mạch đơn cột ly tâm kép ngang (xuyên tâm) sứ chuỗi XN-X2N1C-3T-KN-XT	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-09	
10	Xà néo dây cột đơn X2C-22	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-10	
11	Xà phụ đỡ lều XP-1	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-11	
12	Xà phụ đỡ lều XP-2	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-12	
13	Xà phụ đỡ lều XP-3	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-13	
14	Xà phụ lệch đỡ lều XP-3L	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-14	
15	Xà phụ lệch đỡ lều và chống sét XP-3L+CSV	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-15	
16	Xà chống sét, cáp ngầm lên cột ly tâm và néo dây XCSV+CCN(ND)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-16	
17	Xà đỡ chống sét van và cáp ngầm lên cột XCSV+CCN	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-17	
18	Xà đỡ chống sét van, cáp ngầm lên cột ly tâm kiểu treo lệch XCSV+CCN-TRL	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-18	
19	Xà đỡ máy biến điện áp 2 pha XBU	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-19	
20	Xà néo dây đỉnh trạm ngang tuyến sứ chuỗi tim 2,6m XNT-1BA	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-20	
21	Ghế thao tác GTT	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-21	
22	Ghế thao tác GTT-230	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-22	
23	Thang sắt TT	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-23	
24	Thang sắt TT (230)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-24	
25	Gông ôm cáp lên cột COLIE-20	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-25	
26	Gông ôm cáp lên cột COLIE-20(230)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-26	
27	Chụp cột CH-4	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-27	
28	Cổ đỡ dây chống sét CD-ĐCS	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-28	



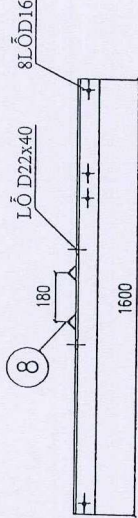
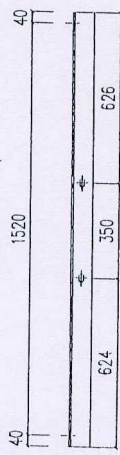
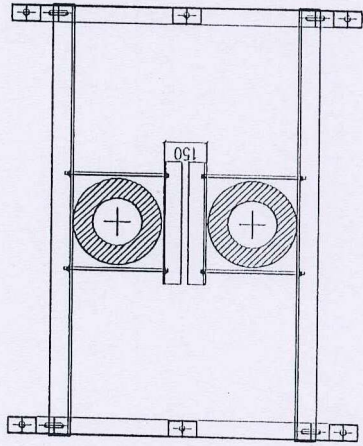
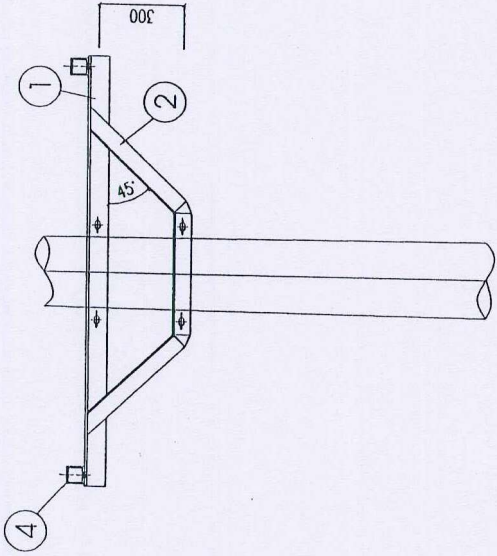
TT	Tên bản vẽ	Số hiệu	Ghi chú
29	Cổ dề néo dây chống sét CD-2	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-29	
30	Cổ dề đúp néo dây chống sét CD2-ĐC	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-30	
31	Ghép cột đúp GC-2	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-31	
32	Ghép cột đúp lực cao GC2-20S	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-32	
33	Tiếp địa RC-2(KM)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-33	
34	Dây tiếp địa lên cột và chống sét cho cột 12; 14m	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-34	
35	Dây tiếp địa lên cột và chống sét cho cột 16; 18m	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-35	
36	Dây tiếp địa lên cột và chống sét cho cột 20	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-36	
37	Chi tiết tiếp đất cột LBS	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-37	
38	Chuỗi đỡ dây	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-38	
39	Cách lắp chuỗi néo đơn, néo kép 22kV polimer cho dây bọc	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-39	
40	Sơ đồ lắp đặt dây trên sứ đứng	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-40	
41	Chuỗi đỡ dây chống sét	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-41	
42	Chuỗi néo dây chống sét	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-42	
43	Tấm inox chắn chuột	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-43	
44	Biên số cột	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-44	
45	Biên báo	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-45	
46	Bản vẽ bố trí cách lắp đặt tiếp địa lên đường dây	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-46	
PHẦN XÂY DỰNG			
47	Móng cột đơn LT 20m MT-20(MT-6)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-47	
48	Móng cột kép LT 20m MTĐ-20(MTĐ-6)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-48	
49	Móng cột kép LT 20m lực cao MTĐ-20S (MTĐ-6A)	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-49	
50	Mặt cắt móng cáp đơn đi dưới nền đất	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-50	
51	Mặt cắt rãnh cáp đơn 22kV đi dưới đường bê tông xi măng	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-51	
52	Mặt cắt móng cáp đôi đi dưới nền đất	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-52	
53	Mặt cắt móng cáp ba đi dưới nền đất	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-53	
54	Mặt cắt rãnh cáp đôi đi dưới đường bê tông	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-54	
55	Mặt cắt móng cáp ba đi dưới đường nhựa Asphalt <= 10,5m	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-55	
56	Mặt cắt móng cáp ba đặt 01 ống dự phòng đi dưới nền đất	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-56	
57	Mặt cắt móng cáp ba 22kV đặt 01 ống dự phòng đi dưới nền bê tông hè đường	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-57	
58	Mặt cắt móng cáp ba 22kV đặt 01 ống dự phòng đi dưới đường nhựa Asphalt <= 10,5m	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-58	



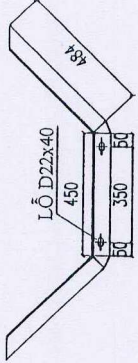
TT	Tên bản vẽ	Số hiệu	Ghi chú
59	Cáp ngầm 22kV rẽ góc 90°	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-59	
60	Chi tiết lắp đặt hộp nối cáp ngầm	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-60	
61	Cáp ngầm 22kV song song móng nhà và chi tiết đoạn cáp lên cột	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-61	
62	Quy cách lắp đặt móc bảo cáp	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-62	
63	Cấu kiện bê tông bảo vệ hộp nối cáp	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-63	
64	Trụ cố định cáp ngầm qua mương	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-64	



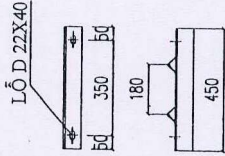
A. PHẦN ĐIỆN



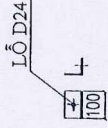
1 THANH XÀ CHÍNH



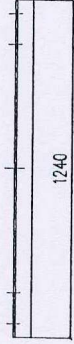
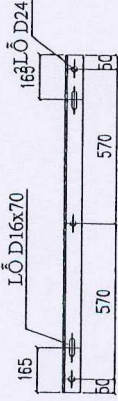
2 THANH CHỐNG



3 THANH KÈM



5 TẤM ỐP BẤT SỬ



4 CẦU XÀ BẤT SỬ

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/DT-NV/KC
Ngày: 26/10/2025...năm 2026...
Ký tên: *Ha Doe Tuong*

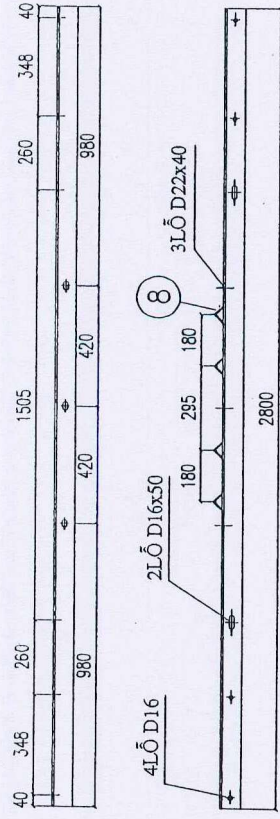
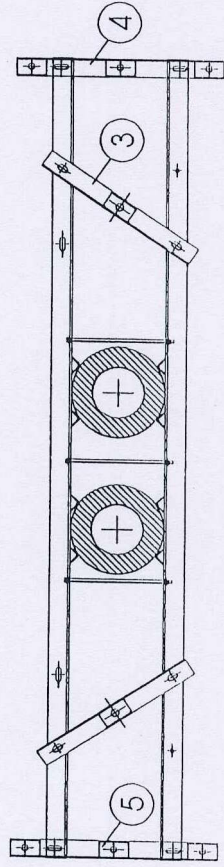
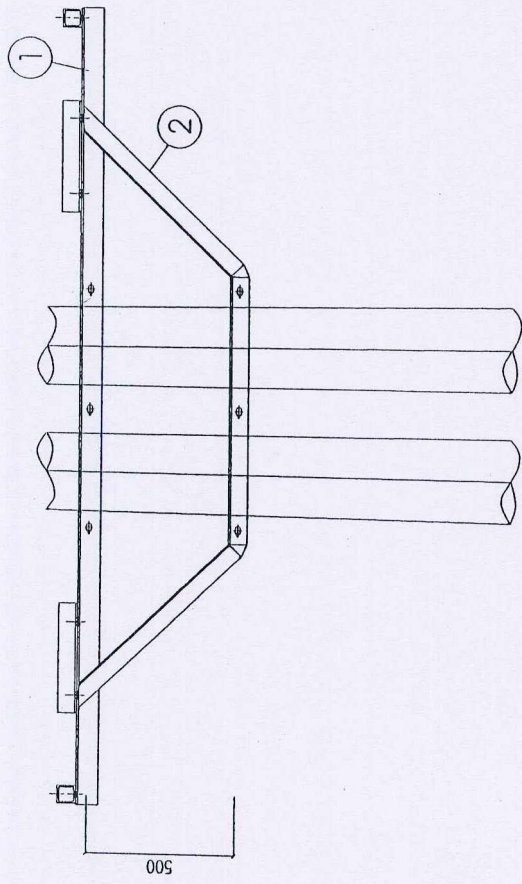
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
						KL/1M (KG)	TỔNG	
1	THANH XÀ CHÍNH	L75x75x8	1600	1.60	2	9,02	28.86	
2	THANH CHỐNG	L65x65x6	1418	1.42	2	5,91	16.76	
3	THANH KÈM	L65x65x6	450	0.45	4	5,91	10.64	
4	CẦU XÀ BẤT SỬ	L65x65x6	1240	1.24	2	5,91	14.66	
5	TẤM ỐP BẤT SỬ	L65x65x6	100	0.10	6	5,91	3.55	
6	BULÔNG, ĐAI ỐC	M20x400	400	0.40	8	1,20	9.60	
7	BULÔNG, ĐAI ỐC	M14x50	50	0.05	4	0,14	0.56	
8	THANH CHỐNG TRƯỢT	L40x40x4	63	0.06	16	2,42	2.44	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 TẦNG XÀ (KG):							87.06	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 3 TẦNG XÀ (KG):							261.19	

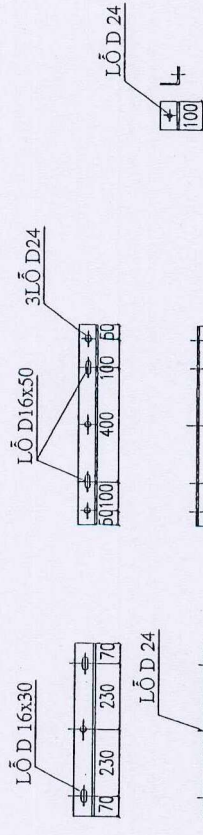
GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT ĐIỀU ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN 04-92
- CÁC MÔI HÁN PHẢI NGẤU ĐỀU VÀ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÁN H= 0.6mm
- TẤM BẤT KHOÁ CHỐNG SÉT ĐƯỢC HÁN TRỰC TIẾP VÀO THANH ỐP
- BULÔNG, ĐAI ỐC BAO GỒM 1 BULÔNG, 1 ĐAI ỐC, 1 VÒNG ĐÈM PHẪNG VÀ ĐƯỢC CHÉ TẠO BẢNG THÉP CÓ ĐỘ BỀN 5.8 VÀ LỰC SIẾT THEO TCVN 1916:1995 VÀ PHẢI ĐƯỢC MÀ KÈM NHÚNG NÓNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ		
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SẤU TBA 110KV THẠCH THÁI (GIAI ĐOẠN 2)				
Giám đốc	Phạm Hùng	XN-X2C-3T-KD-22(230)		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ			
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà			
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	TK-BVTC	11/2025	XD/CB-TT.03-11.2025-3ĐDK-01
		Tỷ lệ	1/25	



① THANH XÀ CHÍNH



③ THANH GIẢNG

④ CẦU XÀ BẮT SÚP

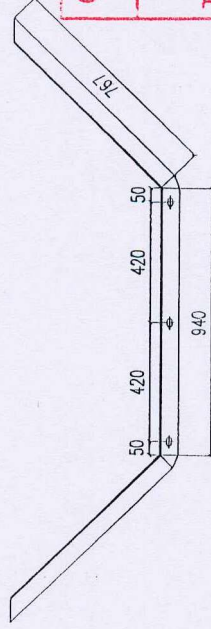
⑤ TẮM ÓP

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
						KL/1M (KG)	TỔNG	
1	THANH XÀ CHÍNH	L75x75x8	2800	2.80	2	9,02	50.51	
2	THANH CHỐNG	L65x65x6	2474	2.47	2	5,91	29.24	
3	THANH GIĂNG	L65x65x6	600	0.60	2	5,91	7.09	
4	CẦU XÀ BẮT SỬ	L65x65x6	700	0.70	2	5,91	8.27	
5	TẮM ÓP BẮT SỬ	L65x65x6	100	0.10	8	5,91	4.73	
6	BULONG, ĐAI ỐC	M20x400	400	0.40	6	1,20	7.20	
7	BULONG, ĐAI ỐC	M14x50	50	0.05	8	0,14	1.12	
8	THANH CHỐNG TRƯỢT	L40x40x4	63	0.06	16	2,42	2.44	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 TẦNG XÀ (KG):							110.61	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 3 TẦNG XÀ (KG):							331.82	

GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KÉM NHƯNG NỒNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN 04-92
- CÁC MẶT HẸN PHẢI GẦU ĐỀU VÀ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HẸN H = 0,6mm
- TẤM BÔI KHOÁ CHỐNG SÉT ĐƯỢC HÀN TIẾP VÀO THANH ỐP
- BU LÔNG, ĐAI ỐC BAO GỒM 1 BU LÔNG, 1 ĐAI ỐC, 1 VÒNG ĐỆM PHẪNG VÀ ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG THIẾP CÓ ĐỘ BỀN 5,8 VÀ LỰC SIẾT THEO TCVN 1916:1995 VÀ PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHƯNG NỒNG.



② THANH CHỐNG

**CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT**

THÂN TRÁ

Theo Văn bản số: 18/IT-NVSK
 Ngày 25 tháng 03 năm 2022...

Ký řet:

1/ta đũa' Tuan

CÔNG LÝ CỐ PHAN
NG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

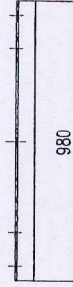
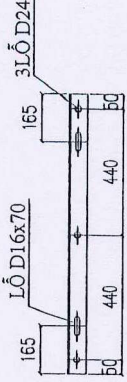
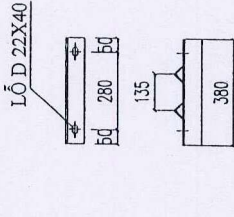
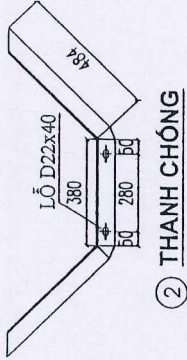
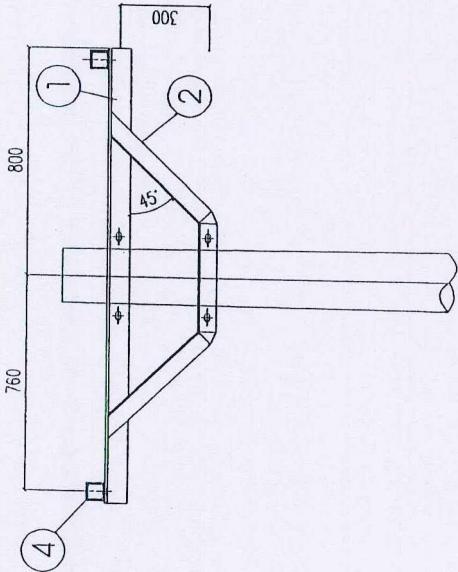
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

**CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÀU
TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)**

XÀ 3 TẦNG NẾO DÂY MẠCH KÉP
CỘT LY TÂM KÉP NGANG
XN-X2C-3T-KN

XN-X2C-3T-KN					
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC	11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-02
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ			1/25	
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà				
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang				

XDCB-TT.03-11.2025-3B DK-02



③ THANH KÈM

⑤ TẮM ÓP BẤT SỬ

④ CẦU XÀ BẤT SỬ

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: *HN.T-11/2025*
Ngày: *26* tháng *03* năm *2026*
Ký tên: *HT Đức Tuấn*

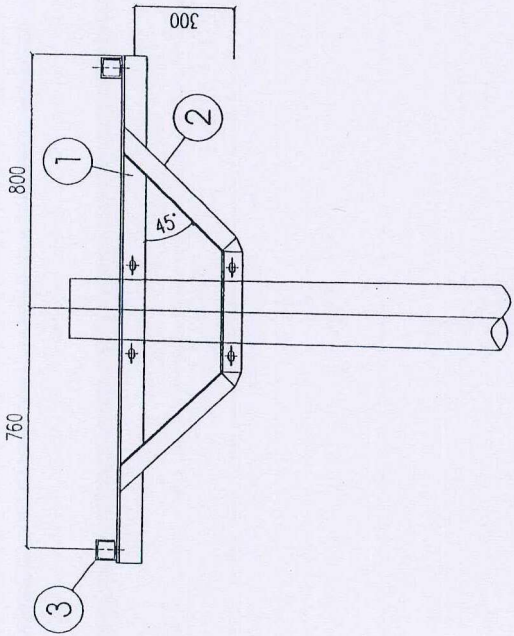
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
						KL/1M (KG)	TỔNG	
1	THANH XÀ CHÍNH	L75x75x8	1600	1.60	2	9,02	28.86	
2	THANH CHỐNG	L65x65x6	1348	1.35	2	5,91	15.93	
3	THANH KÈM	L65x65x6	380	0.38	4	5,91	8.98	
4	CẦU XÀ BẤT SỬ	L65x65x6	980	0.98	2	5,91	11.58	
5	TẮM ÓP BẤT SỬ	L65x65x6	100	0.10	6	5,91	3.55	
6	BULONG, ĐAI ỐC	M20x300	300	0.30	8	0,95	7.60	
7	BULONG, ĐAI ỐC	M14x50	50	0.05	4	0,14	0.56	
8	THANH CHỐNG TRƯỢT	L40x40x4	63	0.06	16	2,42	2.44	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 TẦNG XÀ (KG):							79.51	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 3 TẦNG XÀ (KG):							238.53	

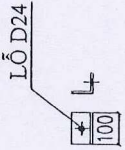
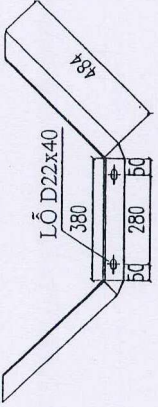
GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN 04-92
- CÁC MÔI HÀN PHẢI NGẤU ĐỀU VÀ CHIỀU CAO ĐƯƠNG HÀN H= 0.6mm
- TẮM BẤT KHOẢ CHỐNG SÉT ĐƯỢC HÀN TRỰC TIẾP VÀO THANH ÓP
- BU LÔNG, ĐAI ỐC GỒM 1 BU LÔNG, 1 ĐAI ỐC, 1 VÒNG ĐÈM PHẪNG VÀ ĐƯỢC CHÉ TẠO BẢNG THÉP CÓ ĐỘ BỀN 5.8 VÀ LỰC SIẾT THEO TCVN 1916:1995 VÀ PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYÊN TRUNG THẾ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮT TRUNG THẾ SẠU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ 3 TẦNG NÉO DÂY MẠCH KÉP CỘT LY TÂM KÉP DỌC XN-X2C-3T-KD	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/25
		XD-CB-TT.03-11.2025-3ĐDK-03	

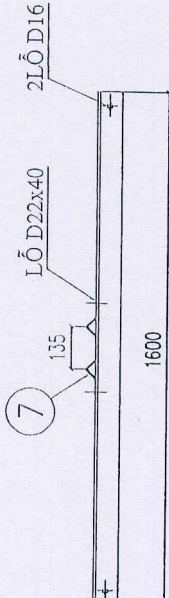
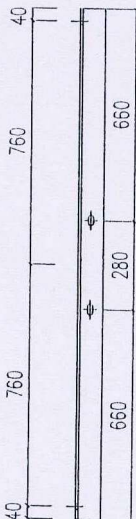
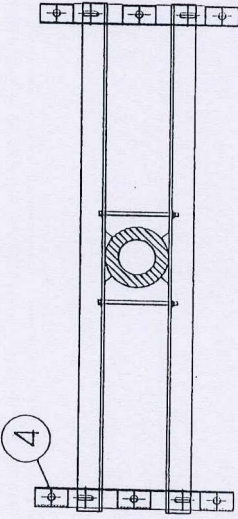


② THANH CHỐNG



④ TẮM ÓP BẮT SỬ

③ CẦU XÀ BẮT SỬ



① THANH XÀ CHÍNH

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

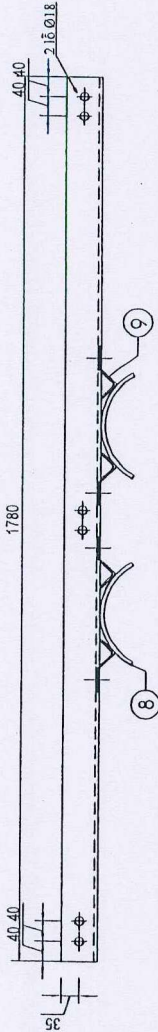
STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (MM)	TỔNG CHIỀU DÀI (M)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG		GHI CHÚ
						KL/1M (KG)	TỔNG	
1	THANH XÀ CHÍNH	L75x75x8	1600	1.60	2	9,02	28.86	
2	THANH CHỐNG	L65x65x6	1348	1.35	2	5,91	15.93	
3	CẦU XÀ BẮT SỬ	L65x65x6	600	0.60	2	5,91	7.09	
4	TẮM ÓP BẮT SỬ	L65x65x6	100	0.10	6	5,91	3.55	
5	BULONG, ĐAI ỐC	M20x300	300	0.30	4	0,95	3.80	
6	BULONG, ĐAI ỐC	M14x50	50	0.05	4	0,14	0.56	
7	THANH CHỐNG TRƯỢT	L40x40x4	63	0.06	8	2,42	1.22	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 1 TẦNG XÀ (KG):							61.02	
TỔNG KHỐI LƯỢNG 3 TẦNG XÀ (KG):							183.05	

GHI CHÚ:

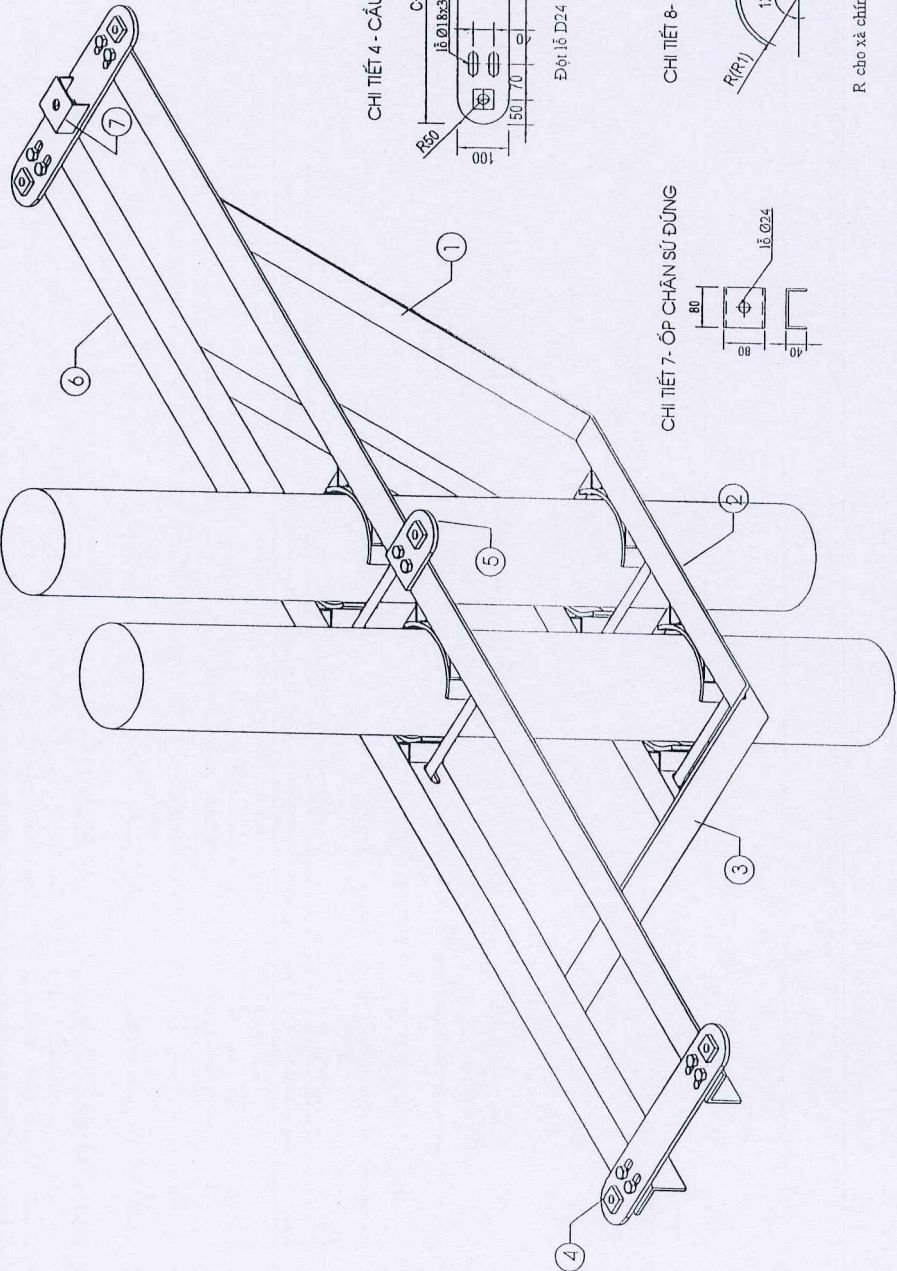
- CÁC CHI TIẾT ĐỀU ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN 04-92
- CÁC MỐI HÀN PHẢI NGẤU ĐỀU VÀ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H= 0,6mm
- TẮM BẮT KHOA CHỐNG SÉT ĐƯỢC HÀN TRỰC TIẾP VÀO THANH ÓP
- BU LÔNG, ĐAI ỐC BAO GỒM 1 BU LÔNG, 1 ĐAI ỐC, 1 VÒNG ĐỆM PHẪNG VÀ ĐƯỢC CHÉ TẠO BẰNG THÉP CÓ ĐỘ BỀN 5.8 VÀ LỰC SIẾT THEO TCVN 1916:1995 VÀ PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHÚNG NÓNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYÊN TRUNG THẾ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẬP TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ 3 TẦNG NÉO DÂY MẠCH KÉP CỘT LY TẮM ĐƠN XN-X2C-3T-22	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/25
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		XD/CB-TT.03-11.2025-3ĐDK-04	

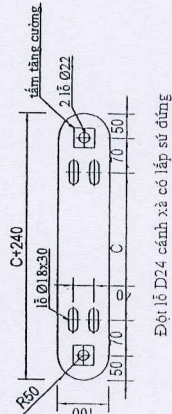
CHI TIẾT 1,2,3 - THANH XÁ



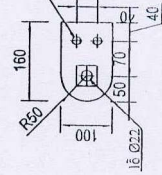
LẮP ĐẶT XÁ TRÊN CỘT



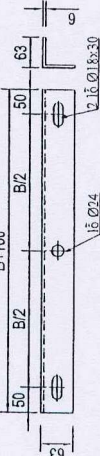
CHI TIẾT 4 - CẦU BẮT SÚ CHUỐI 1



CHI TIẾT 5 - CẦU BẮT SÚ CHUỐI 2



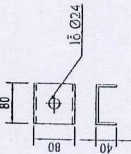
CHI TIẾT 6 - THANH GIĂNG



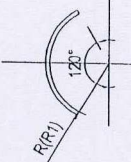
BẢNG THỐNG KÊ THÉP

STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	KL/1m (kg)	Tổng khối lượng (kg)
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2	1780	3.56	7.39	26.31
2	Thanh xà phụ	L65x65x6	2	618	1.24	5.91	7.30
3	Thanh chống	L65x65x6	4	433	1.73	5.91	10.23
4	Cầu bắt sú chuỗi 1	Đặt 100x10	2	517	1.03	8.57	8.86
5	Cầu bắt sú chuỗi 2	Đặt 100x10	2	160	0.32	8.57	2.74
5*	Tấm tăng cường	Đặt 10x40	6	40	0.24	3.115	0.75
7	Ốp chân sú	U80x40x4.5	1	80	0.08	7.05	0.56
8	Miếng ốp cột	Đặt 70x7	4	201.7	0.81	3.85	3.11
		Đặt 70x7	4	205.2	0.82	3.85	3.16
9	Miếng đệm	L40x40x4	8	70	0.56	2.42	1.36
		L40x40x4	8	63	0.50	2.42	1.22
10	Budong, Ecu	M20	8	277	2.21	2.67	
11	Budong, Ecu	M16	16	40	0.64	1.78	
Bảng kê tính cho tổng xà lắp cách ngọn cột (mm):				200	Z	L	N
Khoảng cách xà chính và xà phụ (mm):				250	225	1780	190
							Sin(45)
							0.707

CHI TIẾT 7 - ỐP CHÂN SÚ ĐÚNG



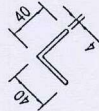
CHI TIẾT 8 - MIẾNG ỐP CỘT



R cho xà chính, R1 cho xà phụ

KÍCH THƯỚC CHI TIẾT					
KC từ ngọn cột đến vị trí lắp (mm)	R (mm)	R1 (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)
200	96	99	213	357	277
2000	108	111	237	375	301
					117

CHI TIẾT 9 - TẤM ĐỆM



Hiệu chỉnh để khớp nối giữa chi tiết 1, 8

GHI CHÚ

- Quy ước cos +0,00 tại ngọn cột, khi thi công chú ý các kích thước R1, A, B, C
- Tất cả các chi tiết đều được làm sạch rỉ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm
- Hàn liên kết các chi tiết: 1,2,3,8,9; 4,5*, 5,5*,

CÔNG TY CỔ PHẦN NÀNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/TT-NVL

Ngày: 21 tháng 03 năm 2026

Ký tên: Hà Đức Tuấn

0101712090

CÔNG TY CỔ PHẦN NÀNG LƯỢNG NAM VIỆT

Số 18

HÀ NỘI

THÀNH PHỐ

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRƯNG THẾ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)

XÀ NÉO DÂY CỘT LY TÂM KÉP NGANG XN-X2C-KN-22

Giám đốc Phạm Hùng

CNDA Phạm Xuân Kỳ

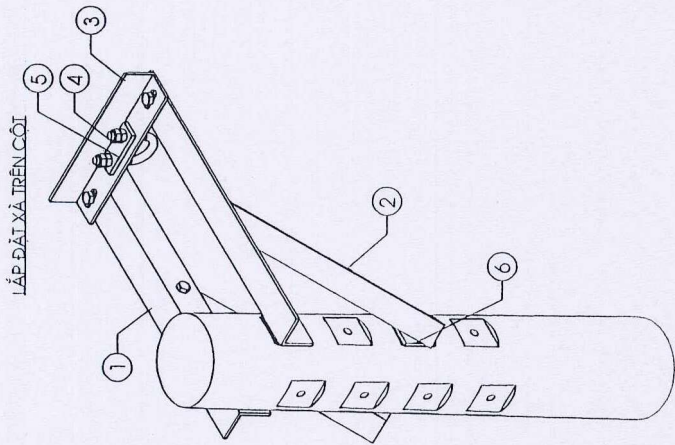
Thiết kế điện Phạm Hoàng Hồng Hà

Thiết kế XD Nguyễn Thế Quang

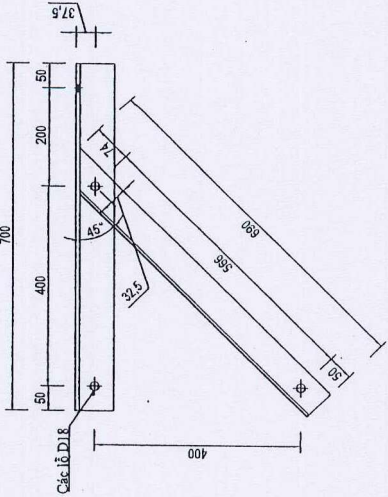
TK-BVTC 11/2025

Tỷ lệ 1/25

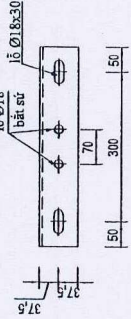
XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-05



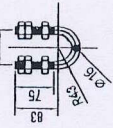
CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 1, TẦNG 2



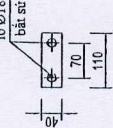
CHI TIẾT 3 - CẦU BẮT SỨ CHUỖI ĐỖ



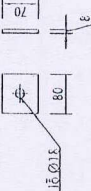
CHI TIẾT 4 - GUDONG TREO SỨ CHUỖI



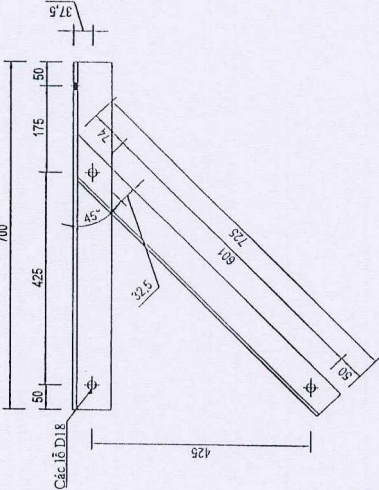
CHI TIẾT 5 - TẤM TĂNG CƯỜNG



CHI TIẾT 6 - MIẾNG ĐẼM



CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 3



BẢNG THÔNG KÊ THÉP									
STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)			Tổng chiều dài (m)	KL/1m (kg)	Tổng khối lượng (kg)
				T1	T2	T3			
1	Thanh xà chính	L75x75x7	2	700	700	700	4.20	9.02	37.88
2	Thanh chống	L65x65x6	2	690	690	725	4.21	5.91	24.88
3	Cầu bắt sứ chuỗi đỡ	L75x75x7	1	400	400	400	1.20	9.02	10.82
4	Gudong treo sứ chuỗi	M16	1	275	275	275	0.83	1.78	1.47
5	Tấm tăng cường	Đẹt 10x40	1	110	110	110	0.33	3.115	1.03
6	Miếng đệm	Đẹt 70x8	4	80	80	80	0.96	4.37	4.20
7	Bu lông, Ecu	M16	2	320	320	320	1.92	1.78	
8	Bu lông, Ecu	M16	4	40	40	40	0.48	1.78	
									80.28

GHI CHÚ

1 - Tất cả các chi tiết đều được làm sạch rỉ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN

2 - Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm

3 - Khoảng cách các tầng xà xem bản vẽ sơ đồ cột

4 - Quy ước tầng 1,2,3 theo thứ tự từ trên xuống

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số:/18/NT-MNL

Ngày ..2...tháng ..01...năm 2024...

Ký tên: *He Đài Tuấn*

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAO ĐOẠN 2)

Giám đốc: Phạm Hùng

CNĐA: Phạm Xuân Kỳ

Thiết kế điện: Phạm Hoàng Hồng Hà

Thiết kế XD: Nguyễn Thế Quang

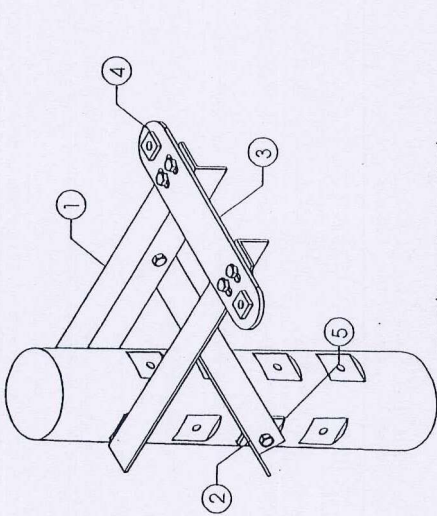
XÀ ĐỖ DÂY MẠCH ĐƠN CỘT LY TÂM ĐƠN (XUYỀN TÂM) SỨ CHUỖI XD-X2N1C-3T-XT

TK-BVTC 11/2025

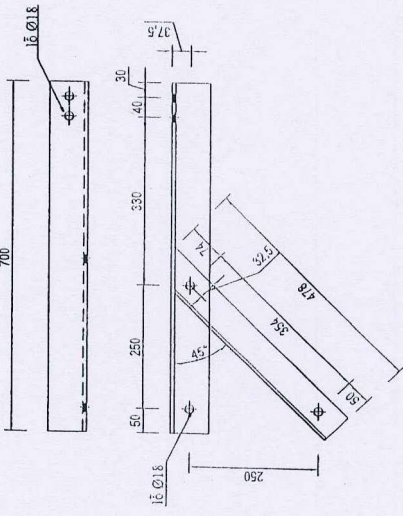
Tỷ lệ 1/25

XDCB-TT-03-11.2025-3ĐDK-06

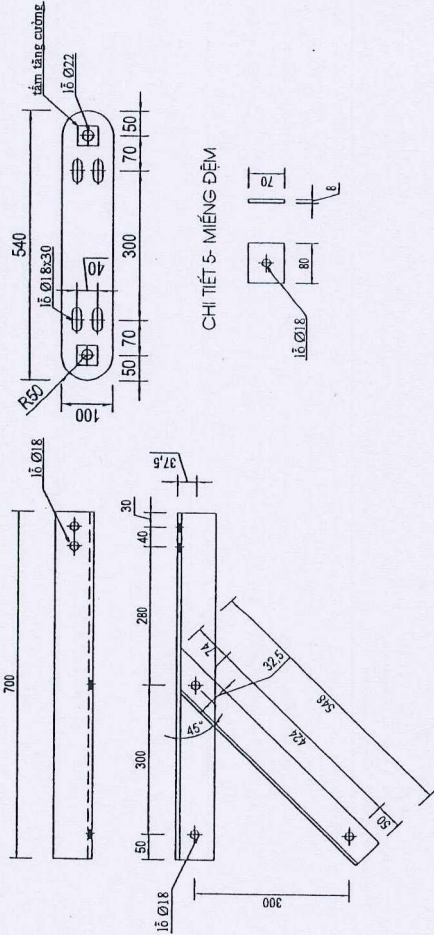
LẮP DÂY XÀ TRÊN CỘT



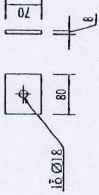
CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 3



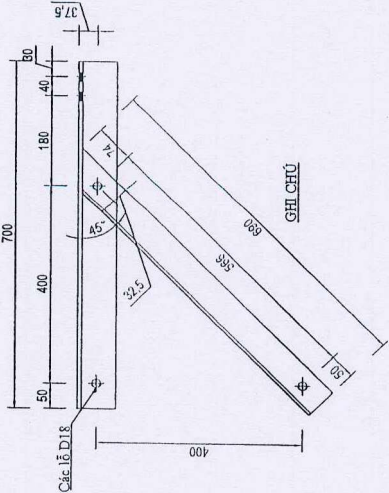
CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 1



CHI TIẾT 5- MIẾNG ĐỆM



CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 2



BẢNG THỐNG KÊ THÉP							
STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)			Tổng khối lượng (kg)
				T1	T2	T3	
1	Thanh xà chính	L75x75x7	2	700	700	700	37.88
2	Thanh chống	L65x65x6	2	548	690	478	20.28
3	Cầu bắt sứ chuỗi	Định 100x10	1	540	540	540	13.88
4	Tấm tầng cường	Định 10x40	2	40	40	40	3.115
5	Miếng đệm	Định 70x8	4	80	80	80	0.96
6	Budong, Ecu	M16	2	320	320	320	1.92
7	Budong, Ecu	M16	6	40	40	40	1.78
							76.99

- 1 - Tất cả các chi tiết đều được làm sạch rỉ và mạ kẽm những nóng theo TCVN
- 2 - Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm hàn chi tiết 3.4
- 3 - Khoảng cách các tầng xà xem bản vẽ sơ đồ cột
- 4 - Quy ước tầng 1,2,3 theo thứ tự từ trên xuống

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

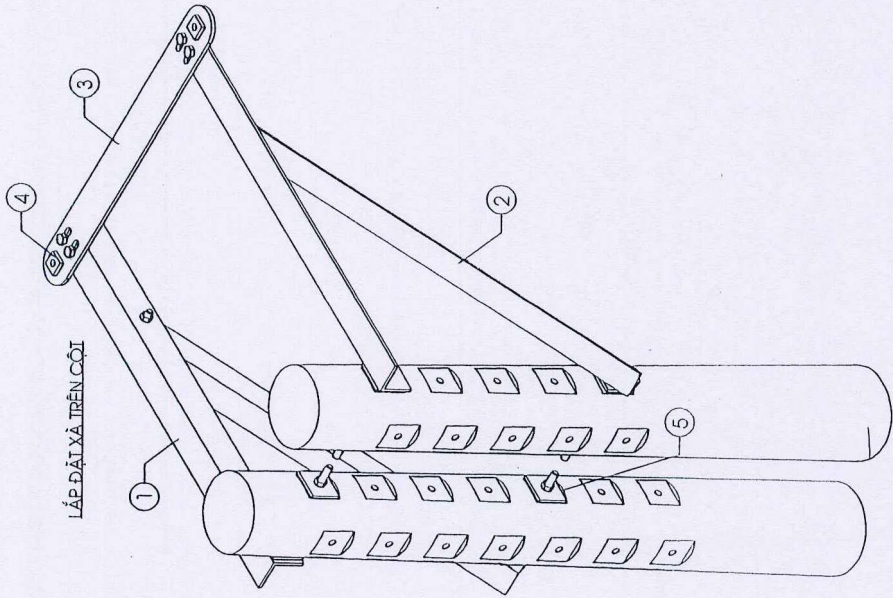
Thon Văn bản số: 18/TT-MNVC

Ngày: 25...tháng...03...năm 2024....

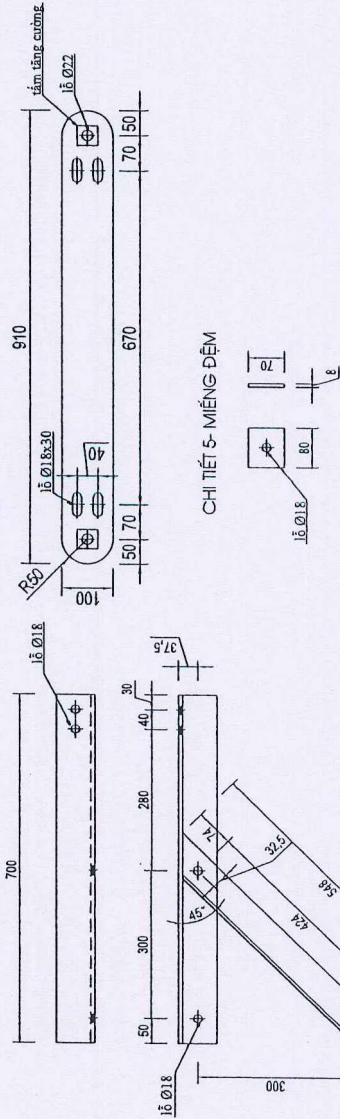
Ký tên:

Hà Đức Tuấn

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀ TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ NÉO DÂY MẠCH ĐƠN CỘT LY TÂM ĐƠN (XUYỀN TÂM) SỨ CHUỖI XN-X2N1C-3T-XT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/25
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT-03-11.2025-3BDDK-07	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

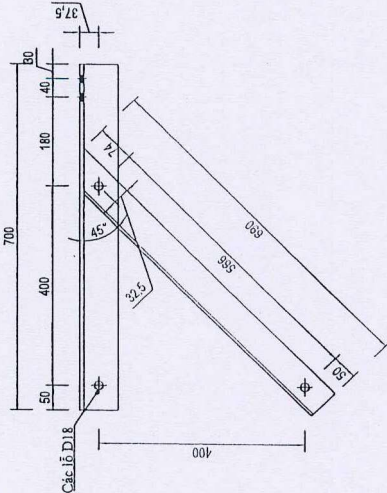


CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 1

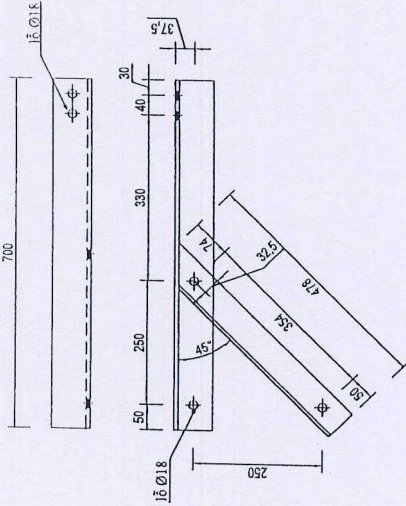


CHI TIẾT 5- MIẾNG ĐỆM

CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 2



CHI TIẾT 1.2 - THANH XÀ TẦNG 3



GHỊ CHÚ

- Tất cả các chi tiết đều được làm sạch rỉ và mạ kẽm những nóng theo TCVN
- Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm. hàn chi tiết 3.4
- Khoảng cách các tầng xà xem bản vẽ sơ đồ cột
- Quy ước tầng 1,2,3 theo thứ tự từ trên xuống

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

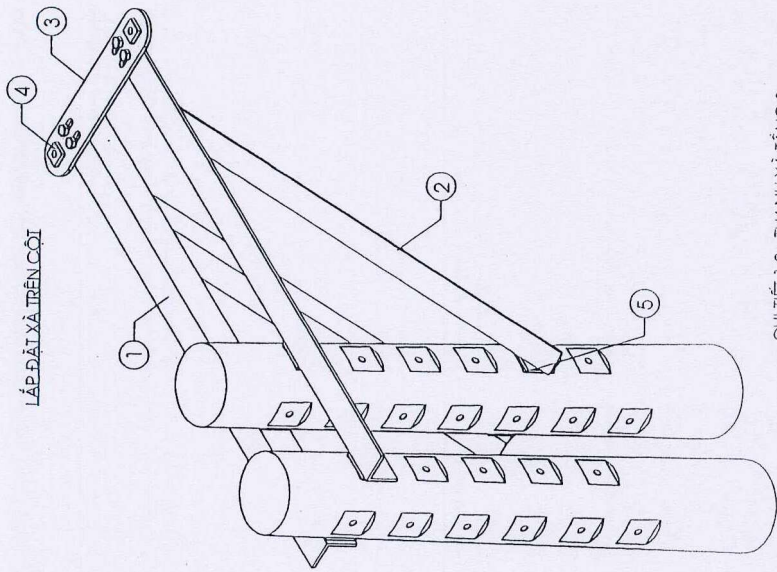
Then Văn bản số: 15/TT-NVSK

Ngày: 24 tháng 03 năm 2024

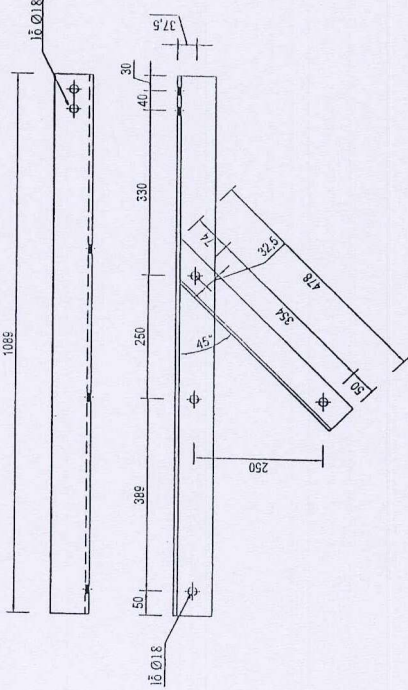
Ký tên:

BẢNG THỐNG KÊ THÉP									
STT	Tên	Hình dạng	Số thanh	Chiều dài (mm)			Tổng chiều dài (m)	KL/1m (kg)	Tổng khối lượng (kg)
1	Thanh xà chính	L75x75x7	2	700	700	700	4.20	9.02	37.88
2	Thanh chống	L65x65x6	2	548	690	478	3.43	5.91	20.28
3	Cầu bất sứ chuỗi	Dẹt 100x10	1	910	910	910	2.73	8.57	23.40
4	Tấm tăng cường	Dẹt 10x40	2	40	40	40	0.24	3.115	0.75
5	Miếng đệm	Dẹt 70x8	8	80	80	80	1.92	4.37	8.39
6	Budong, Ecu	M16	4	320	320	320	3.84	1.78	
7	Budong, Ecu	M16	6	40	40	40	0.72	1.78	
									90.70

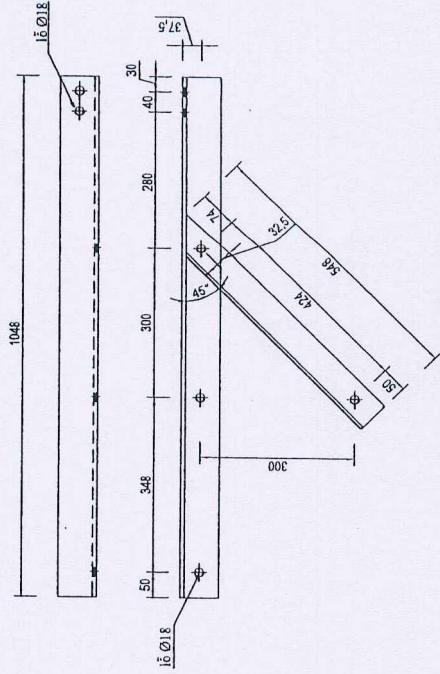
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI			PHÂN TUYỂN TRUNG THỂ		
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)			XÀ NẸO DÂY MẠCH ĐƠN CỘT LY TÂM KÉP ĐỌC (XUYÊN TÂM) SỨ CHUỐI XN-X2N1C-3T-KD-XT		
Giám đốc	Phạm Hùng		0101712099 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ				
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà				
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		TK-BVTC	Tỷ lệ	1/25
				11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3BDDK-08



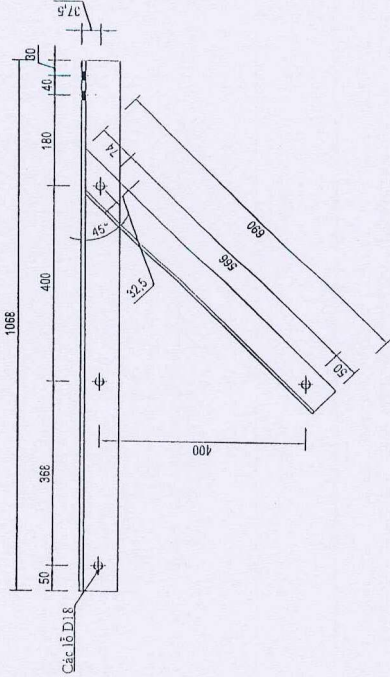
CHI TIẾT 1,2 - THANH XÀ TẦNG 3



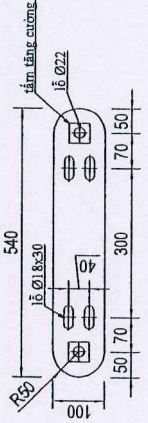
CHI TIẾT 1,2 - THANH XÀ TẦNG 1



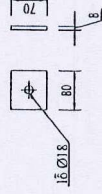
CHI TIẾT 1,2 - THANH XÀ TẦNG 2



CHI TIẾT 3 - CẦU BẮT SỨ CHUỖI



CHI TIẾT 5 - MIẾNG ĐỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/IT-MNSC

Ngày: 28 tháng 03 năm 2024...

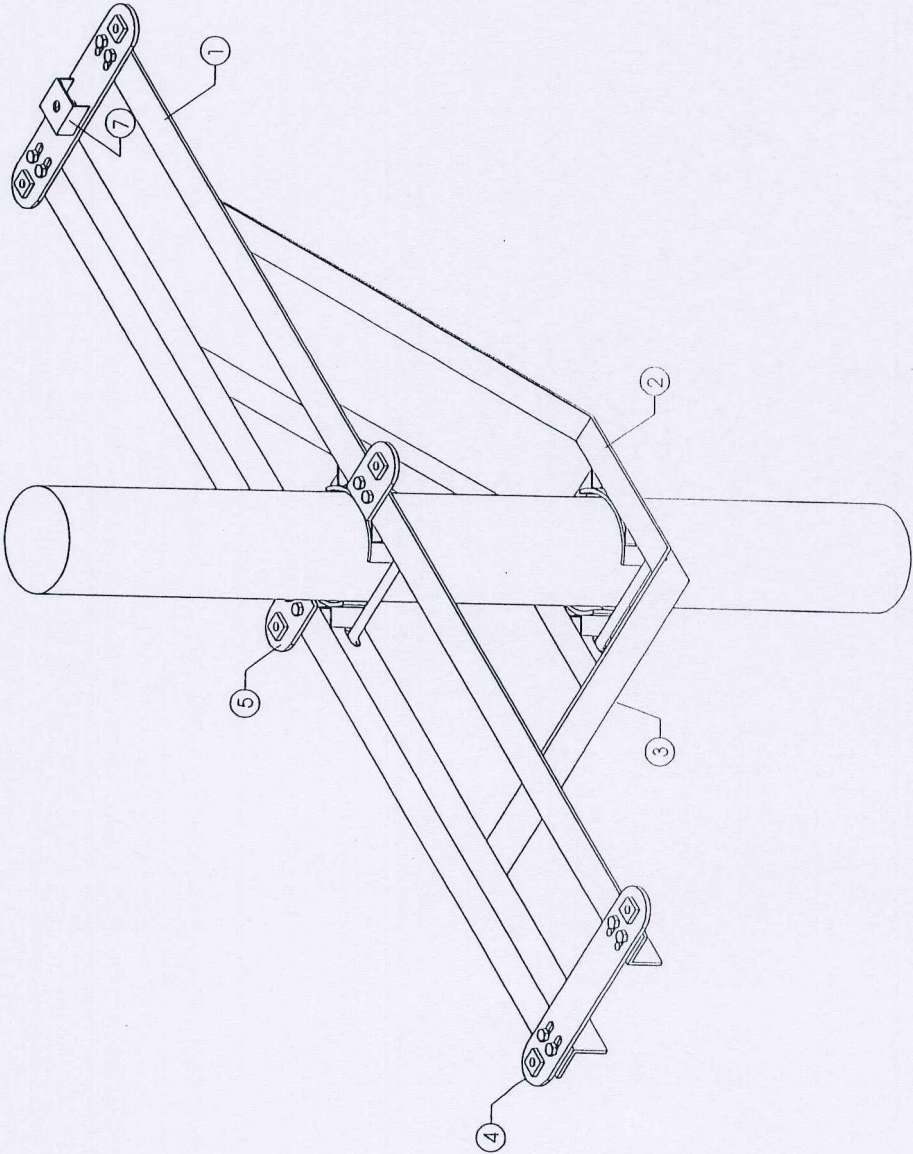
Ký tên: Hà Đức Tuấn

- GHI CHÚ
- Tất cả các chi tiết đều được làm sạch ri và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
 - Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm. hàn chi tiết 3.4
 - Khoảng cách các tầng xà xem bản vẽ sơ đồ cột
 - Quy ước tầng 1,2,3 theo thứ tự từ trên xuống

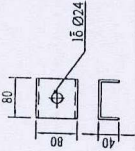
BẢNG THỐNG KÊ THIẾT									
STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)			Tổng chiều dài (m)	KL/1m (kg)	Tổng khối lượng (kg)
1	Thanh xà chính	L75x75x7	2	1048	1068	1089	6.41	9.02	57.82
2	Thanh chống	L65x65x6	2	548	690	478	3.43	5.91	20.28
3	Cầu bắt sứ chuỗi	Định 100x10	1	540	540	540	1.62	8.57	13.88
4	Tấm tầng cường	Định 10x40	2	40	40	40	0.24	3.115	0.75
5	Miếng đệm	Định 70x8	6	80	80	80	1.44	4.37	6.29
6	Budong, Ecu	M16	3	320	320	320	2.88	1.78	
7	Budong, Ecu	M16	6	40	40	40	0.72	1.78	
									99.03

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ NẾO DÂY MẠCH ĐƠN CỘT LY TÂM KÉP NGANG (XUYỀN TÂM) SỨ CHUỖI XN-X2NIC-3T-KN-XT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/25
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT-03-11.2025-3BĐK-09	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

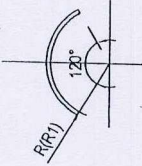
LẮP ĐẶT XÃ TRÊN CỘT



CHI TIẾT 7- ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG

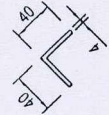


CHI TIẾT 8- MIẾNG ỐP CỘT



R cho xà chính, R1 cho xà phụ

CHI TIẾT 9- TẤM ĐỆM



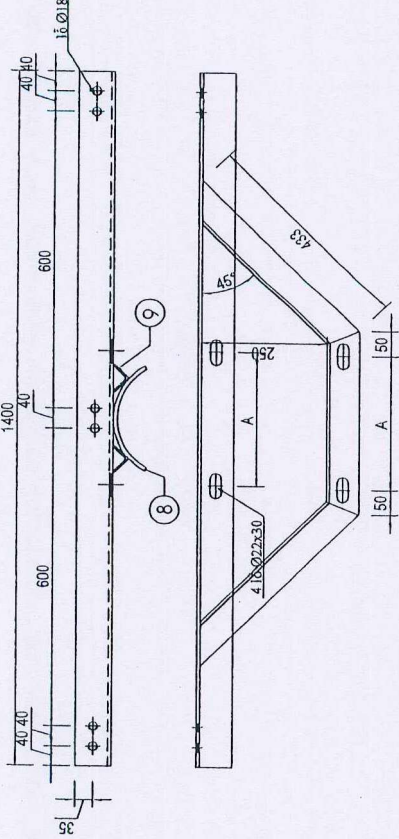
Hiệu chỉnh để khớp nối giữa chi tiết 1,8

KÍCH THƯỚC CHI TIẾT				
KC từ ngọn cột đến vị trí lắp (mm)	R (mm)	R1 (mm)	A (mm)	B (mm)
7500	145	148	310	436
2000	108	111	237	375

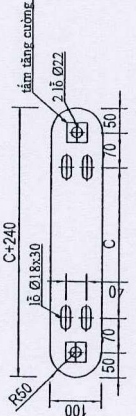
GHI CHÚ

- 1 - Quy ước cos +0,00 tại ngọn cột, khi thi công chú ý các kích thước R1, A, B, C
- 2 - Tất cả các chi tiết đều được làm sạch rỉ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- 3 - Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm
- 4 - Hạn liên kết các chi tiết: 1,2,3,8,9; 4,5*5,5*.

CHI TIẾT 1,2,3 - THANH XÃ

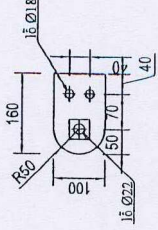


CHI TIẾT 4 - CẦU BẮT SỨ CHUỖI 1



Đội lỗ D24 cánh xà có lắp sứ đứng

CHI TIẾT 5 - CẦU BẮT SỨ CHUỖI 2



BẢNG THỐNG KÊ THIẾT

STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	Tổng khối lượng (kg)	Tổng (kg)
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2	1400	2,80	7,39	20,69
2	Thanh xà phụ	L65x65x6	2	410	0,82	5,91	4,84
3	Thanh chống	L65x65x6	4	433	1,73	5,91	10,23
4	Cầu bắt sứ chuỗi 1	Đặt 100x10	2	614	1,23	8,57	10,52
5	Cầu bắt sứ chuỗi 2	Đặt 100x10	2	160	0,32	8,57	2,74
5*	Tấm tăng cường	Đặt 10x40	6	40	0,24	3,115	0,75
7	Ốp chân sứ	U80x40x4,5	1	80	0,08	7,05	0,56
8	Miếng ốp cột	Đặt 70x7	2	303,4	0,61	3,85	2,34
		Đặt 70x7	2	306,9	0,61	3,85	2,36
9	Miếng đệm	L40x40x4	4	70	0,28	2,42	0,68
		L40x40x4	4	63	0,25	2,42	0,61
10	Budong, Ecu	M20	4	374	1,50	2,67	
11	Budong, Ecu	M16	16	40	0,64	1,78	
Bảng kê tính cho tổng xà lắp cách ngọn cột (mm):				7500	Z	L	N
Khoảng cách xà chính và xà phụ (mm):				250	225	1400	190
							Sin(45)
							0,707

CÔNG TY CỔ PHẦN NÂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

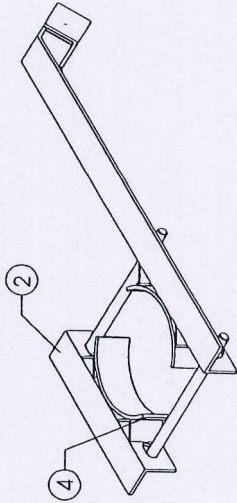
Thon Văn bản số:.....18/IT-NV/PC

Ngày: 26 tháng 03 năm 2026....

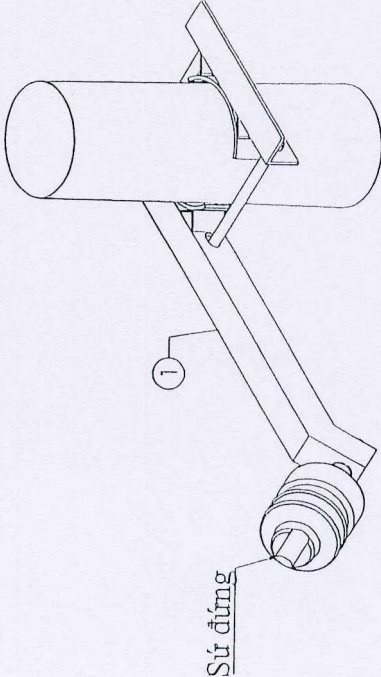
Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÀU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ NÉO DÂY CỘT ĐƠN X2C-22	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/25
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-10	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

HÌNH CHIẾU XÁ TRUNG GIAN 1 PHA



BỐ TRÍ XÁ TRUNG GIAN 1 PHA TRÊN CỘT

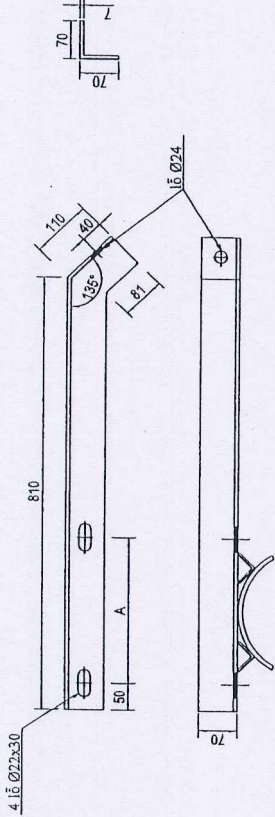


KÍCH THƯỚC CHI TIẾT		
Loại cột	R (mm)	A (mm)
PC.I-20-190-13.0	115	270
PC.I-20-230-15.0	135	310

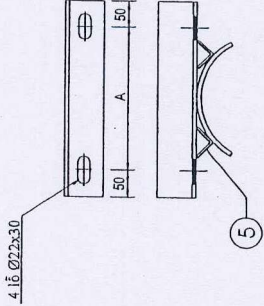
GHI CHÚ :

1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm những nóng theo 18TCN-04-92
2. Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

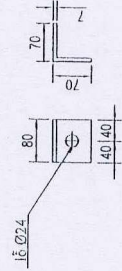
CHI TIẾT 1 - THANH XÁ CHÍNH



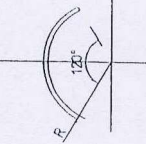
CHI TIẾT 2 - THANH ỐP



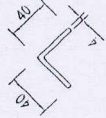
CHI TIẾT 3 - MIẾNG ỐP SỨ



CHI TIẾT 4 - MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5 - TẤM ĐỆM

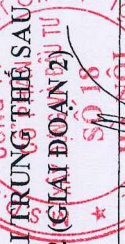


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	TỔNG	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L70x70x7	Thanh	1	920	6,80	6,80	
2	Thanh kèm	L70x70x7	Thanh	1	410	3,03	3,03	
3	Miếng ốp sứ	L70x70x7	Thanh	1	80	0,59	0,59	
4	Miếng ốp cột	Đet 70x7	Thanh	2	260	1,01	2,01	
5	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	4	70	0,17	0,68	
6	Ecu, bulong, long đen 20x350	M20x350	Cái	2	350	1,08	2,16	Ren 150

15,27 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI



CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU
TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)

XÁ PHỤ ĐỒ LÈO XP-1

Giám đốc

Phạm Hùng

CNĐA

Phạm Xuân Kỳ

Thiết kế điện

Phạm Hoàng Hồng Hà

Thiết kế XD

Nguyễn Thế Quang

TK-BVTC

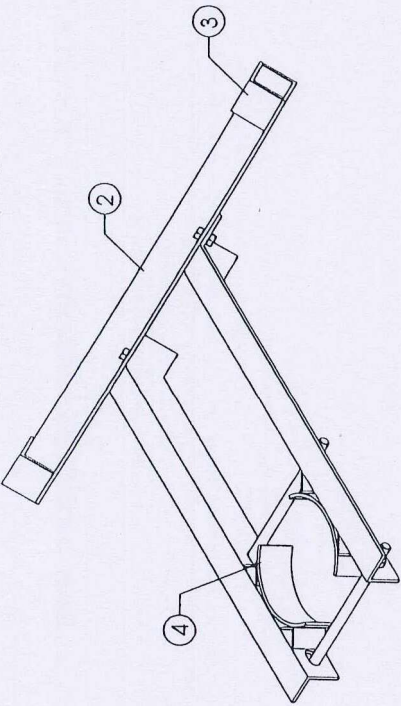
11/2025

Tỷ lệ

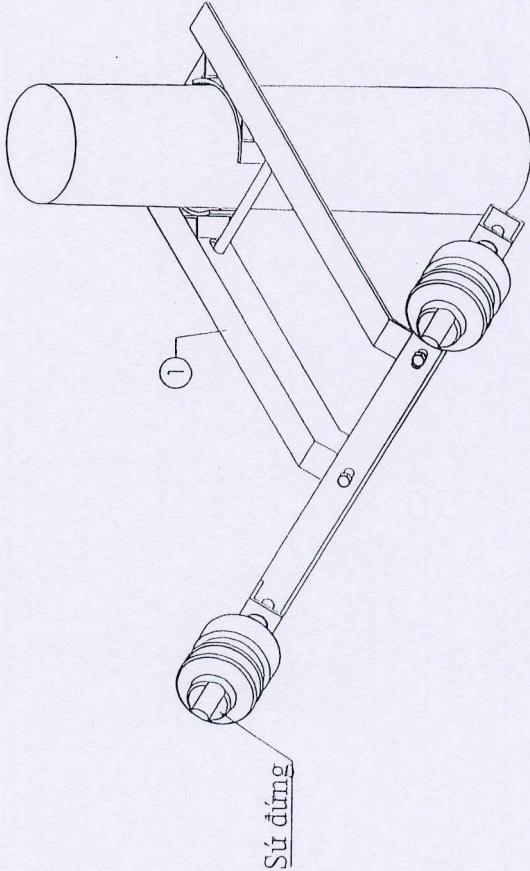
1/25

XDCB-TT-03-11.2025-3ĐDK-11

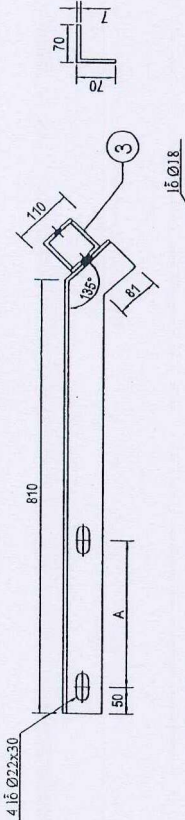
HÌNH CHIẾU XÁ TRUNG GIAN 2 PHA



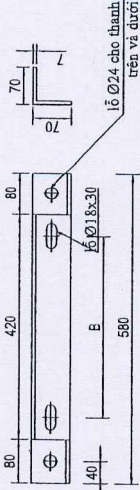
BỐ TRÍ XÁ TRUNG GIAN 2 PHA TRÊN CỘT



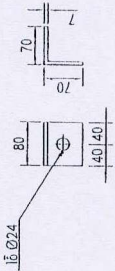
CHI TIẾT 1 - THANH XÁ CHÍNH



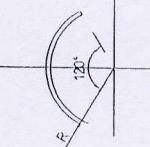
CHI TIẾT 2 - THANH BÁT SỨ



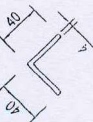
CHI TIẾT 3 - MIẾNG ỐP SỨ



CHI TIẾT 4 - MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5 - TẤM ĐỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 18/IT-MSC
Ngày: 26 tháng 03 năm 2024...
Ký tên: Hà Đức Tuấn

KÍCH THUỐC CHI TIẾT			
Loại cột	R (mm)	A (mm)	B (mm)
PC.I-20-190-13.0	122	284	328
PC.I-20-230-15.0	142	324	368

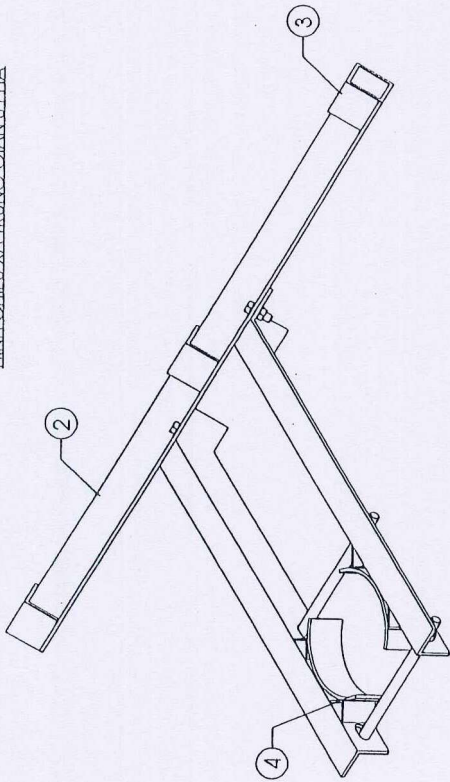
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG						24,56 kg
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THUỐC	GHỊ CHÚ
1	Thanh xà chính	L70x70x7	Thanh	2	920	13,60
2	Thanh đỡ sứ	L70x70x7	Thanh	1	580	4,29
3	Miếng ốp sứ	L70x70x7	Thanh	2	80	0,59
4	Miếng ốp cột	Đẹt 70x7	Thanh	2	260	1,01
5	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	4	70	0,17
6	Ecu, bulong, long đen 20x400	M20x400	Cái	2	400	1,21
7	Ecu, bulong, long đen 16x45	M16x45	Cái	2	45	0,38
						Ren 40

GHI CHÚ:

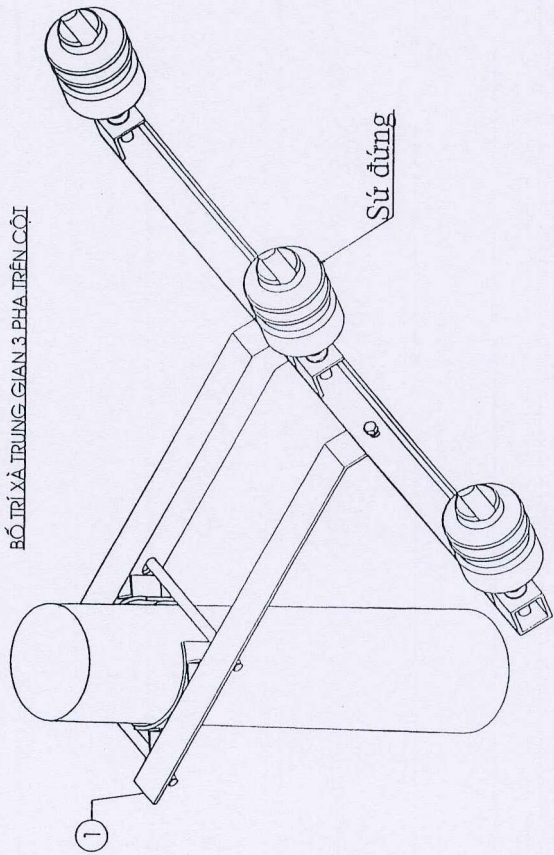
- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mỗi hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYỂN TRUNG THỂ		
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀM TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ PHỤ ĐỠ LÈO XP-2		
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025	
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		Tỷ lệ	1/25
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-12	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang			

HÌNH CHIẾU XÃ TRUNG GIAN 3 PHA



BỐ TRÍ XÃ TRUNG GIAN 3 PHA TRÊN CỘT

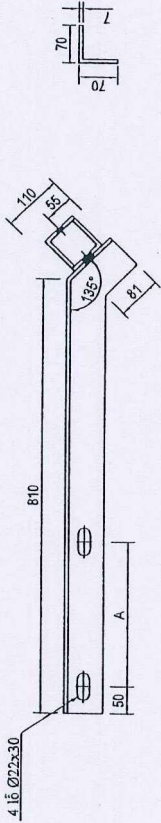


KÍCH THƯỚC CHI TIẾT			
Loại cột	R (mm)	A (mm)	B (mm)
PC.I-20-190-13.0	132	304	348
PC.I-20-230-15.0	152	344	388

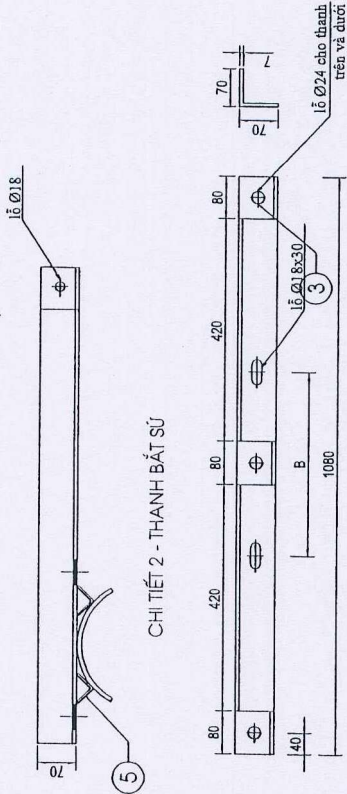
GHI CHÚ:

- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

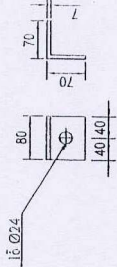
CHI TIẾT 1 - THANH XÃ CHÍNH



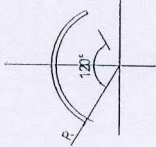
CHI TIẾT 2 - THANH BẮT SỨ



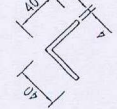
CHI TIẾT 3 - MIẾNG ỐP SỨ



CHI TIẾT 4 - MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5 - TẤM ĐỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: *18/TT-NL*
Ngày: *25*...tháng...*03*...năm *2026*...
Ký tên:

HL
Hà Đức Tuấn

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG					29,08 kg	
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	GHỊ CHÚ
1	Thanh xã chính	L70x70x7	Thanh	2	920	6,80 13,60
2	Thanh đỡ sứ	L70x70x7	Thanh	1	1.080	7,98 7,98
3	Miếng ốp sứ	L70x70x7	Thanh	3	80	0,59 1,77
4	Miếng ốp cột	Đet 70x7	Thanh	2	260	1,01 2,01
5	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	4	70	0,17 0,68
6	Ecu, bulong, long đen 20x450	M20x450	Cái	2	450	1,33 2,66 Ren 150
7	Ecu, bulong, long đen 16x45	M16x45	Cái	2	45	0,19 0,38 Ren 40

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

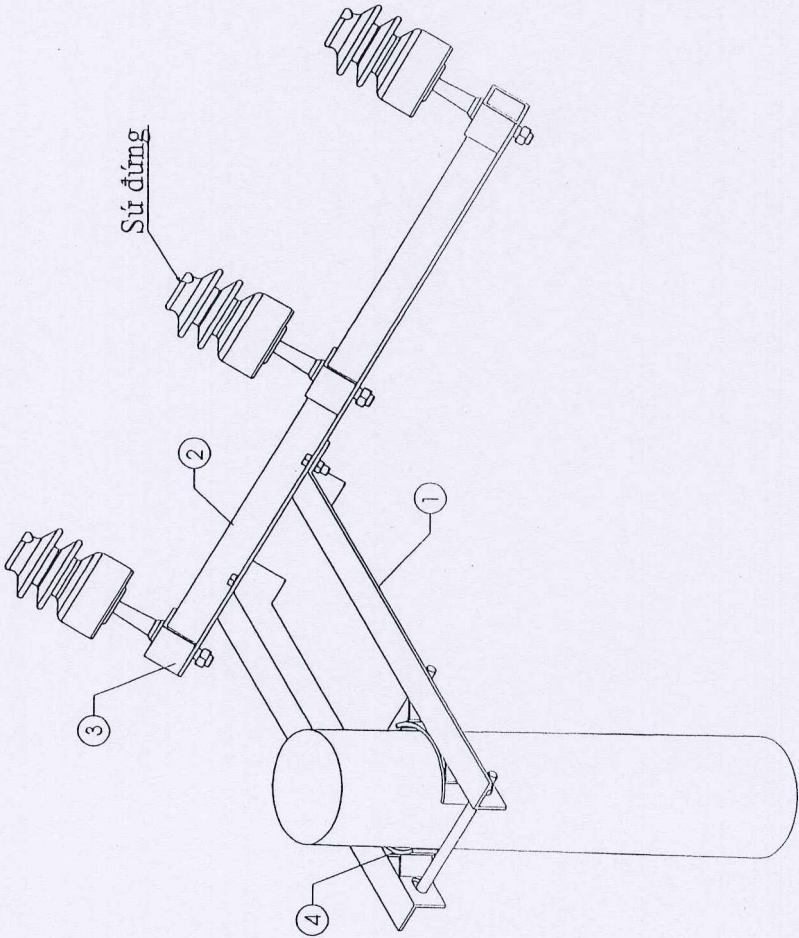
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮT TRUNG THẾ SAU
TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)

XÃ PHỤ ĐỒ LỀO XP-3

Giám đốc	Phạm Hùng
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang

TK-BVTC 11/2025
Tỷ lệ 1/25
XDCB-TT-03-11.2025-3BĐK-13

BỐ TRÍ XÀ TRUNG GIAN 3 PHA TRÊN CỘT

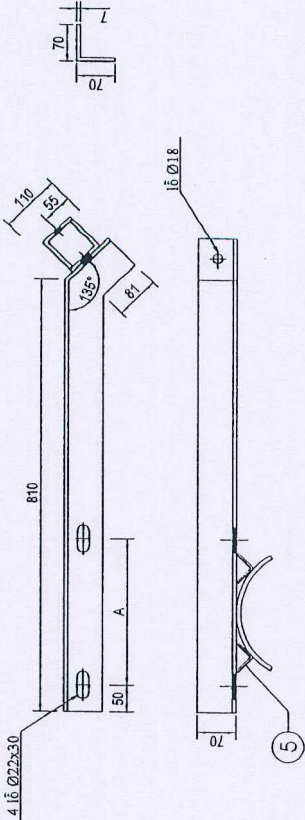


KÍCH THƯỚC CHI TIẾT			
Loại cột	R (mm)	A (mm)	B (mm)
PC.I-20-190-13.0	132	304	348
PC.I-20-230-15.0	152	344	388

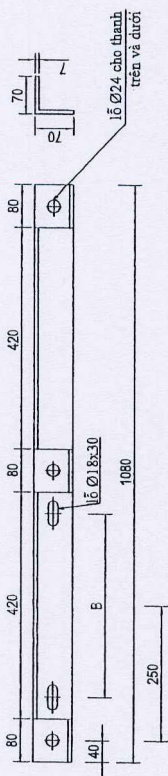
GHI CHÚ:

- 1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- 2. Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- 3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

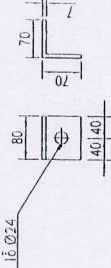
CHI TIẾT 1 - THANH XÀ CHÍNH



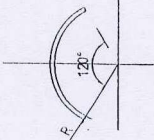
CHI TIẾT 2 - THANH BẮT SỨ



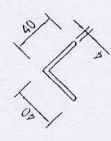
CHI TIẾT 3 - MIẾNG ỐP SỨ



CHI TIẾT 4 - MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5 - TẮM ĐÉM



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA
Thư Văn bản số: 18/TT-NV/2025
Ngày: 21 tháng 03 năm 2026...
Ký tên: Hà Đức Tuấn

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG									29,08 kg	
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	TỔNG	GHI CHÚ		
1	Thanh xà chính	L70x70x7	Thanh	2	920	6,80	13,60			
2	Thanh đỡ sứ	L70x70x7	Thanh	1	1.080	7,98	7,98			
3	Miếng ốp sứ	L70x70x7	Thanh	3	80	0,59	1,77			
4	Miếng ốp cột	Dẹt 70x7	Thanh	2	260	1,01	2,01			
5	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	4	70	0,17	0,68			
6	Ecu, bulong, long đen 20x450	M20x450	Cái	2	450	1,33	2,66	Ren 150		
7	Ecu, bulong, long đen 16x45	M16x45	Cái	2	45	0,19	0,38	Ren 40		

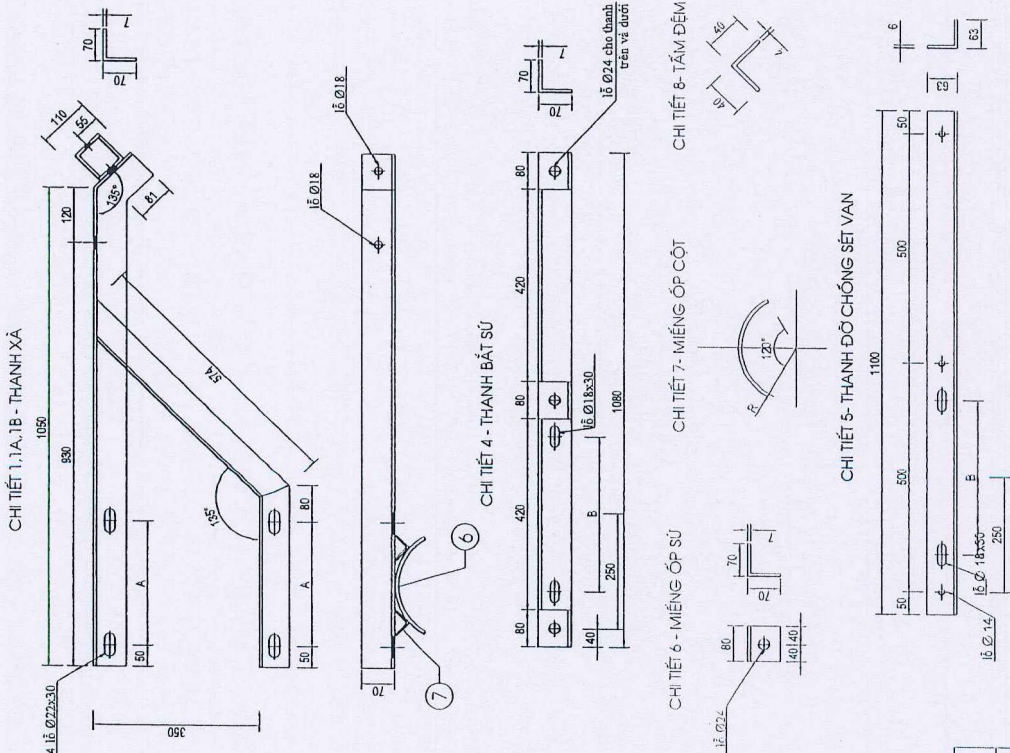
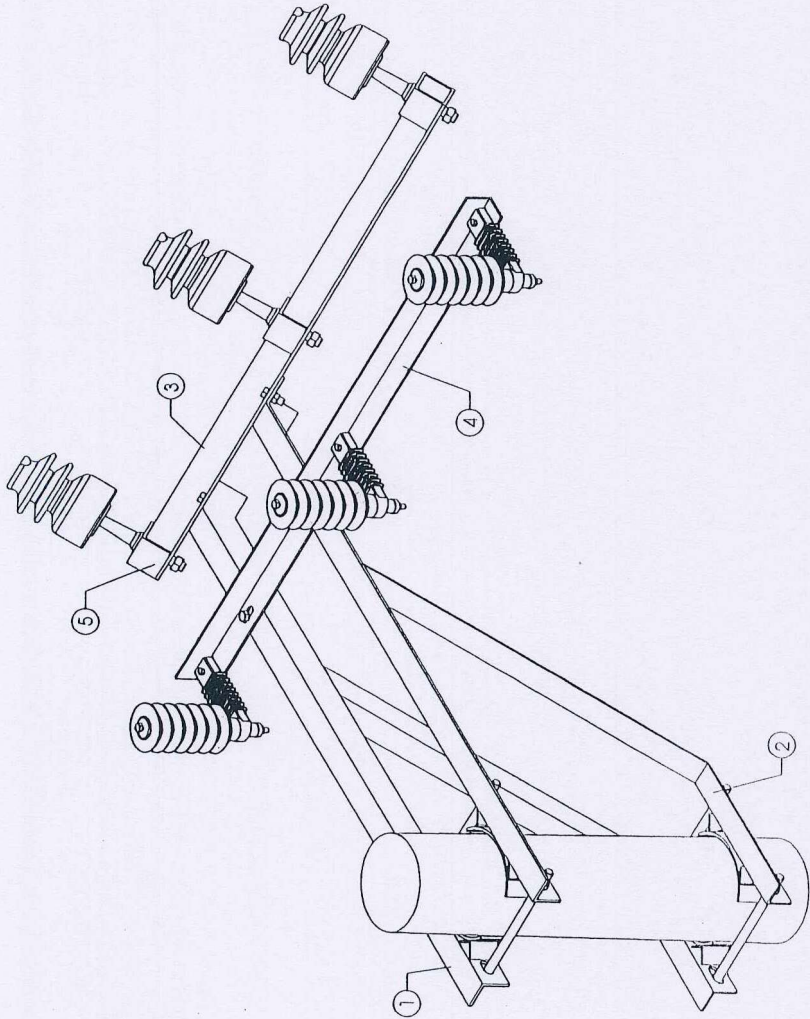
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀ TRUNG THỂ SAU
TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)

Giám đốc	Phạm Hùng
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang

TK-BVTC	11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-14
Tỷ lệ	1/25	

HỘ TRƯỞNG VÀ TRƯỞNG SẢN PHẨM CỘT



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG							56,63 kg
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THUỐC	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L70x70x7	Thanh	2	1.110	8,20	16,41
2	Thanh chống	L65x65x6	Thanh	2	1.014	6,01	12,03
3	Thanh đỡ sứ	L70x70x7	Thanh	1	1.080	7,98	7,98
4	Thanh đỡ CSV	L65x65x6	Thanh	1	1.100	6,52	6,52
5	Miếng ốp sứ	L70x70x7	Thanh	3	80	0,59	1,77
6	Miếng ốp cột	Đẹt 70x7	Thanh	4	290	1,12	4,49
7	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	8	70	0,17	1,36
8	Ecu, bulong, long đen 20x450	M20x450	Cái	4	450	1,33	Ren 150
9	Ecu, bulong, long đen 16x45	M16x45	Cái	4	45	0,19	Ren 40

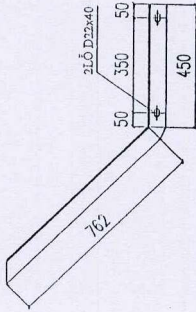
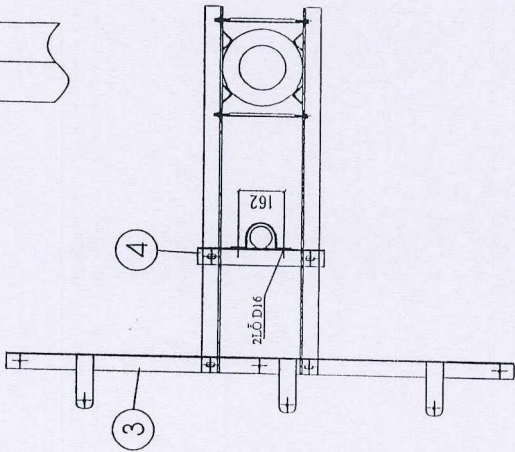
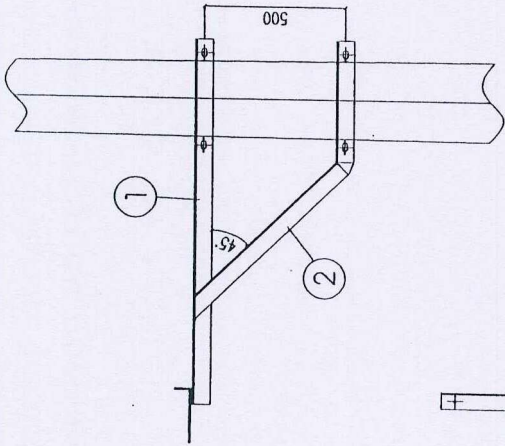
KÍCH THUỐC CHI TIẾT			
Loại cột	R (mm)	A (mm)	B (mm)
PC.1-20-190-13.0	132	304	348
PC.1-20-230-15.0	152	344	388

CÔNG TY CỔ PHẦN
NÂNG LƯỢNG
THẨM TRÁ
Theo Văn bản số.....
Ngày/...tháng.../...năm 20...
Ký tên: *Nguyễn Văn Tuấn*

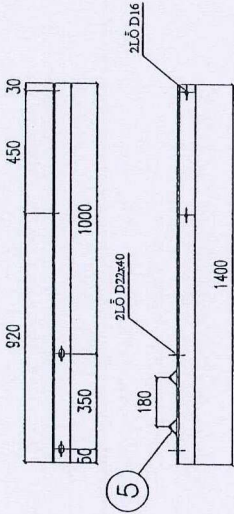
GHI CHÚ:

- 1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- 2. Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- 3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

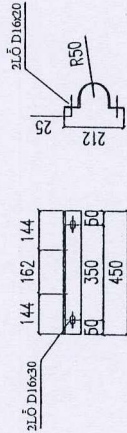
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÃ PHỤ LỆCH ĐỒ LÒ VÀ CHỐNG SÉT XP-3L+CSV	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/20
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT-03-11.2025-3ĐDK-15	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		



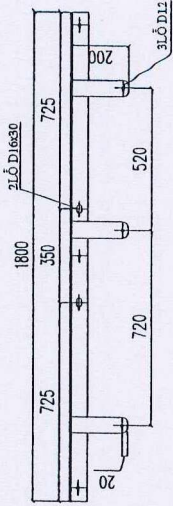
② THANH CHỐNG



① THANH XÀ



④ THANH ĐỖ ĐẦU CÁP



③ THANH ĐỖ CSV- ĐẦU CÁP

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

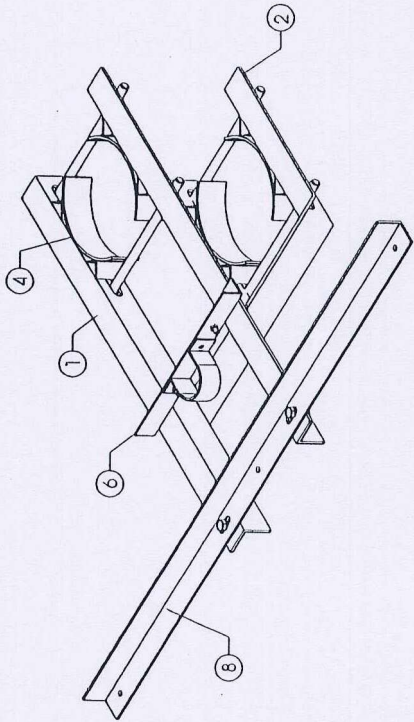
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG						65,12 kg	
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L70x70x7	Thanh	2	1.400	10,35	20,69
2	Thanh chống	L65x65x6	Thanh	2	1.212	7,19	14,37
3	Thanh đỡ CSV	L75x75x7	Thanh	1	1.800	14,33	14,33
		Dẹt 70x7	Thanh	3	200	0,77	2,32
4	Thanh đỡ đầu cáp	L65x65x6	Thanh	1	450	2,67	2,67
		Dẹt 70x7	Thanh	1	550	2,13	2,13
5	Vấu xà	L50x50x5	Thanh	8	70	0,26	2,11
6	Ecu, bulong, long đen 20x450	M20x450	Cái	4	450	1,33	5,32 Ren 150
7	Ecu, bulong, long đen 16x45	M16x45	Cái	4	45	0,19	0,76 Ren 40
8	Ecu, bulong, long đen 14x60	M14x60	Cái	2	60	0,21	0,42 Ren 40

GHI CHÚ:

- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

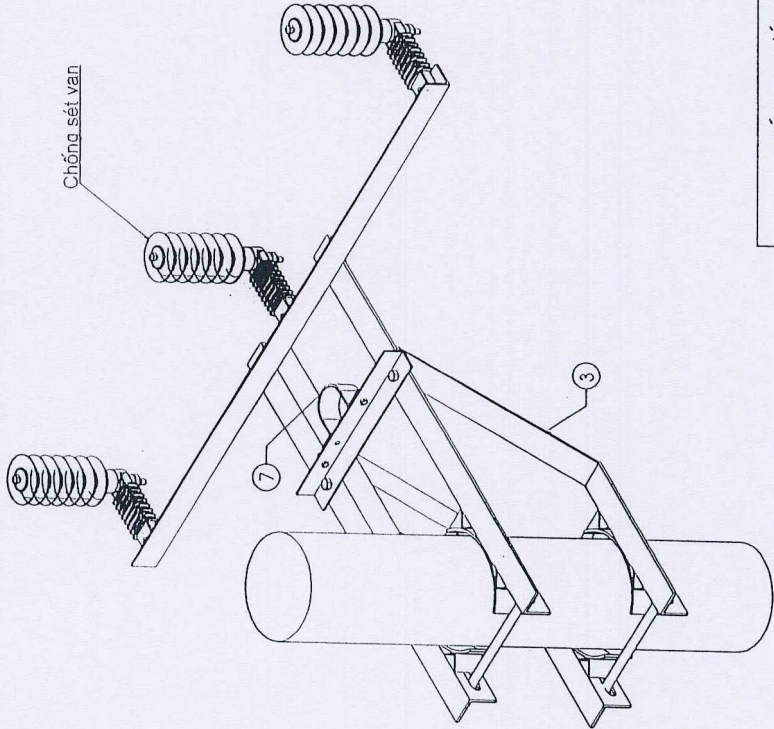
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀM TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		XÀ CHỐNG SÉT, CÁP NGÀM LÊN CỘT LY TÂM VÀ NÉO DÂY XCSV+CCN (ND)	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/20
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT-03-11.2025-3ĐDK-16	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

HÌNH CHI TIẾT CÁP NGẮM ± CSV



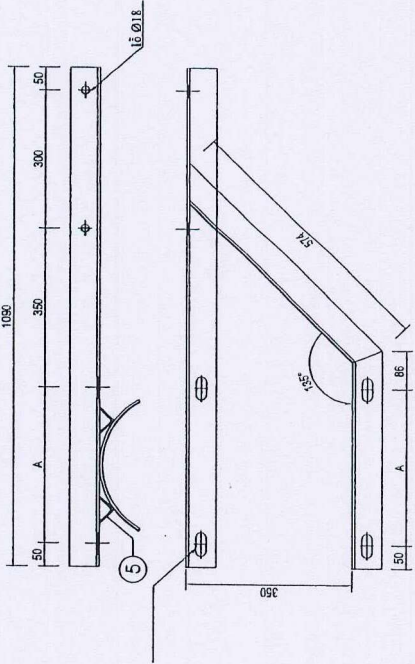
4. Ø 22x30

LẮP ĐẶT CÁP NGẮM ± CSV

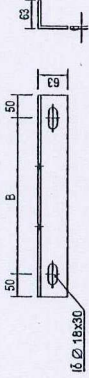


Chống sét van

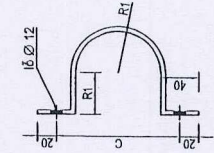
CHI TIẾT 1,2,3 - THANH XÁ



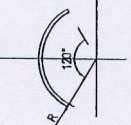
CHI TIẾT 6- THANH ĐỖ CỎ CÁP



CHI TIẾT 7- COUẾ ÔM CÁP



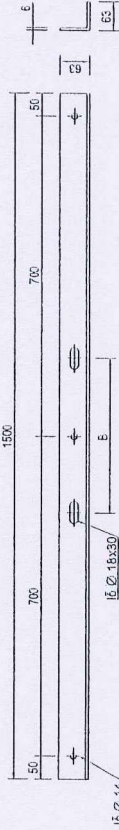
CHI TIẾT 4- MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5- TẮM ĐỆM



CHI TIẾT 8- THANH ĐỖ CHỐNG SÉT VAN



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG						50,90 kg	
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L65x65x6	Thanh	2	1.090	6,46	12,93
2	Thanh xà dưới	L65x65x6	Thanh	2	512	3,04	6,07
3	Thanh chống	L65x65x6	Thanh	2	574	3,40	6,81
4	Miếng ốp cột	Đet 60x6	Thanh	4	360	1,02	4,09
5	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	8	60	0,15	1,16
6	Thanh đỡ cỏ cáp	L65x65x6	Thanh	1	520	3,08	3,08
7	Colie ôm cáp	Đet 60x6	Thanh	1	312	0,89	0,89
8	Thanh đỡ CSV	L65x65x6	Thanh	1	1.500	8,90	8,90
9	Ecu, bulong, long đen 20x500	M20x500	Cái	4	500	1,45	5,80 Ren 150
10	Ecu, bulong, long đen 16x45	M16x45	Cái	4	45	0,19	0,76 Ren 40
11	Ecu, bulong, long đen 14x60	M14x60	Cái	2	60	0,21	0,42 Ren 40

KÍCH THƯỚC CHI TIẾT		
Loại cột	R (mm)	B (mm)
PC.I-20-190-13.0	157	354
PC.I-20-230-15.0	177	394

KT COLIE ÔM CÁP			
Loại cáp	D (mm)	R1 (mm)	C (mm)
24kV-3x240	90	45	130

GHI CHÚ:

- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU

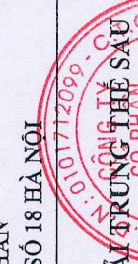
TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)

Thên Văn bản số: 15.1.11-NVSC

Ngày ...21 tháng ...04 năm 2024

Ký tên: H. H. H. H.

H. H. H. H.



Giám đốc

Phạm Hùng

CNĐA

Phạm Xuân Kỳ

Phạm Hoàng Hồng Hà

Nguyễn Thế Quang

XÀ ĐỖ CHỐNG SÉT VAN VÀ

CÁP NGẮM LÊN CỘT

XCSV+CCN

TK-BVTC

Tỷ lệ

11/2025

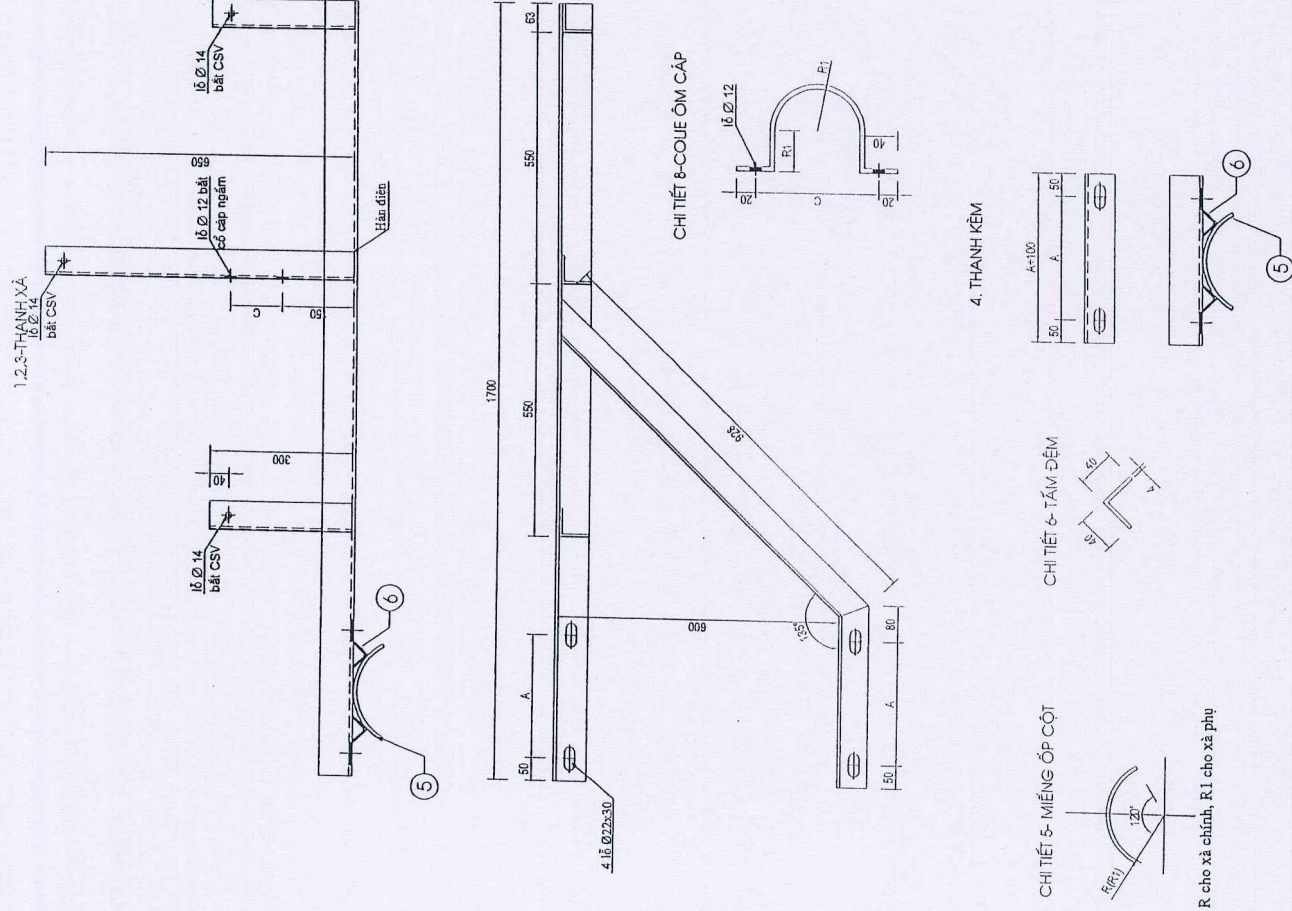
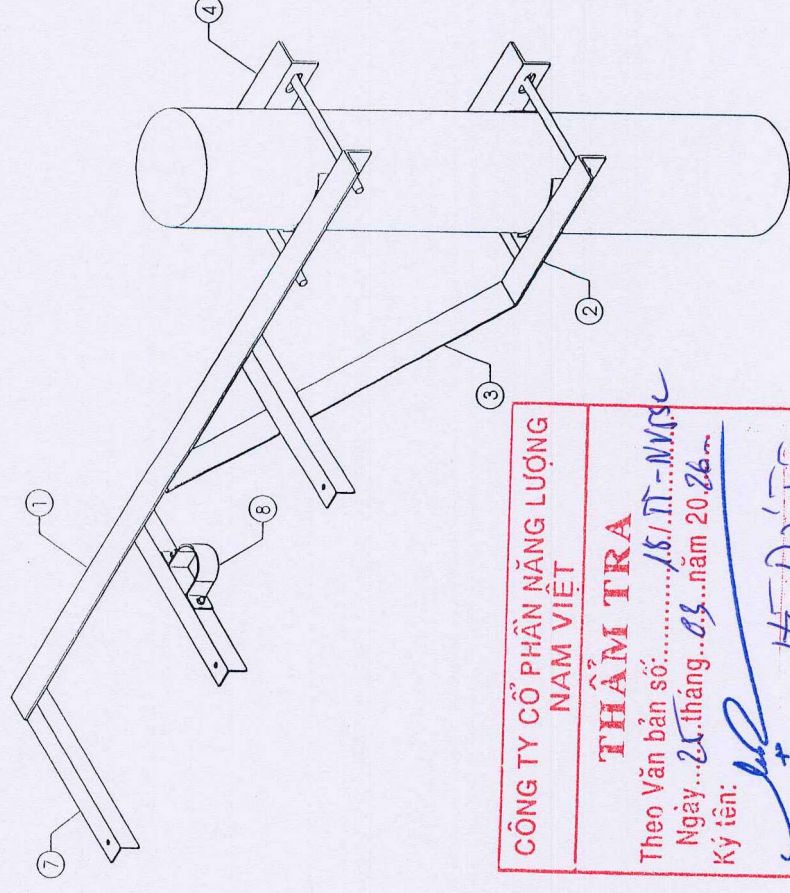
1/25

XDCB-TT.03-11.2025-39DK-17

Xã phũ XCSV+CCN-TRL

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG							61,24 kg	
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	TỔNG	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L65x65x6	Thanh	2	1.700	10,08	20,16	
2	Thanh xà dưới	L65x65x6	Thanh	2	453	2,69	5,37	
3	Thanh chống	L65x65x6	Thanh	2	928	5,50	11,01	
4	Thanh kèm	L65x65x6	Thanh	2	450	2,67	5,34	
5	Miếng ốp cột	Đẹt 60x6	Thanh	4	350	0,99	3,98	
6	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	8	60	0,15	1,16	
7	Thanh bắt CSV-1	L65x65x6	Thanh	2	300	1,78	3,56	
7*	Thanh bắt CSV-2	L65x65x6	Thanh	1	600	3,56	3,56	
8	Colie ôm cáp	Đẹt 60x6	Thanh	1	312	0,89	0,89	
9	Ecu, bulong, long đèn 20x500	M20x500	Cái	4	500	1,45	5,80	Ren 150
10	Ecu, bulong, long đèn 14x60	M14x60	Cái	2	60	0,21	0,42	Ren 40



KÍCH THƯỚC CHI TIẾT			
Loại cột	R (mm)	A (mm)	B (mm)
PC.1-20-190-13.0	157	354	398
PC.1-20-230-15.0	177	394	438

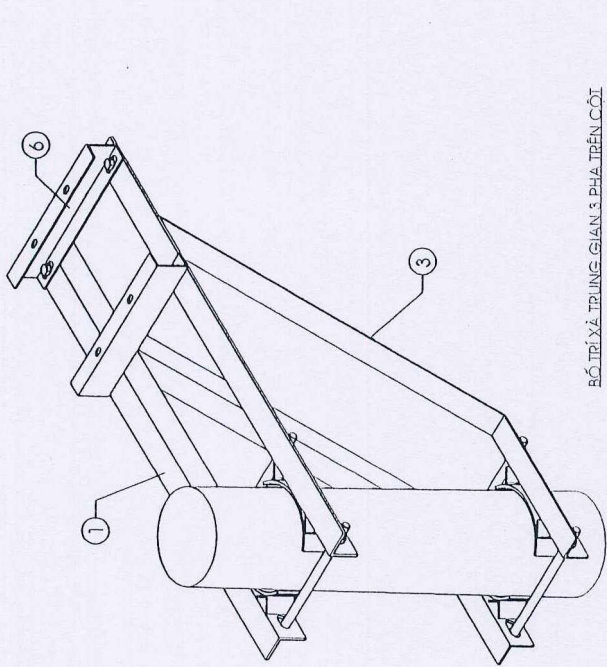
KT COLIE ÔM CÁP			
Loại cáp	D (mm)	R1 (mm)	C (mm)
24kV-3x240	90	45	130

GHI CHÚ:

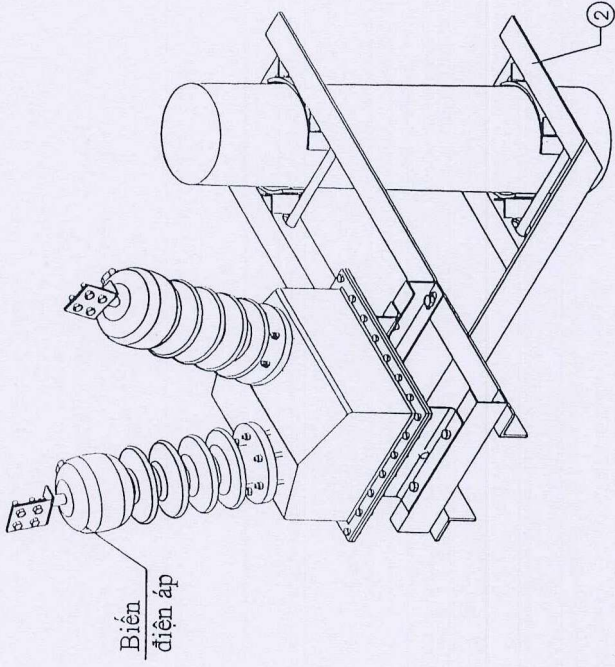
1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
2. Bulon + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỆ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỆ SÁU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIẢI ĐOẠN 2) 		XÀ ĐỠ CHỐNG SÉT VAN, CÁP NGÀM LÊN CỘT LY TÂM KIỂU TREO LỆCH XCSV+CCN-TRL	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/25
		XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-18	

HÌNH CHIẾU XÁ



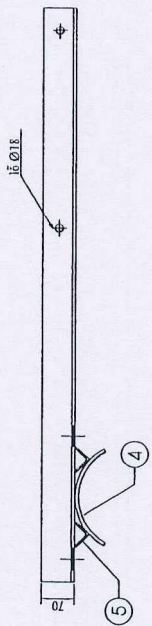
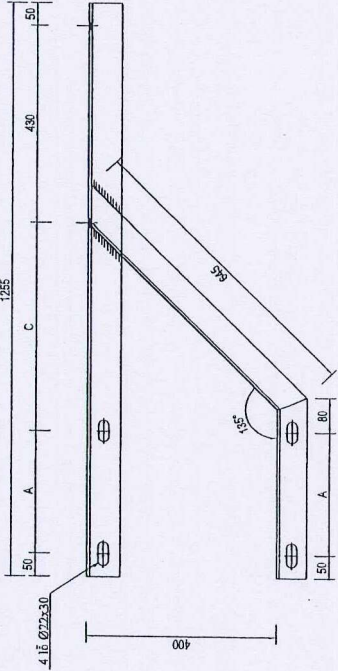
BỐ TRÍ XÁ TRUNG GIẢN 3 PHA TRÊN CỘT



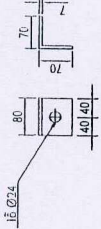
KÍCH THƯỚC CHI TIẾT			
Loại cột	R (mm)	A (mm)	B (mm)
PC. I-20-190-13.0	142	324	368
PC. I-20-230-15.0	162	364	408

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG							51,14 kg
STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Thanh xà chính	L70x70x7	Thanh	2	1.260	9,31	18,62
2	Thanh xà phụ	L65x65x6	Thanh	2	455	2,70	5,40
3	Thanh chống	L65x65x6	Thanh	2	645	3,82	7,65
4	Miếng ốp cột	Dẹt 70x7	Thanh	4	300	1,16	4,64
5	Miếng đệm	L40x40x4	Thanh	8	70	0,17	1,36
6	Thanh bắt BU	U80x40x4,5	Thanh	2	470	3,31	6,63
7	Ecu, bulong, long đến 20x450	M20x450	Cái	4	450	1,33	5,32 Ren 150
8	Ecu, bulong, long đến 16x45	M16x45	Cái	8	45	0,19	1,52 Ren 40

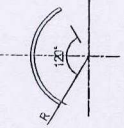
CHI TIẾT 1.1A.1B - THANH XÁ



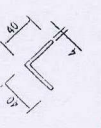
CHI TIẾT 3 - MIẾNG ỐP SỨ



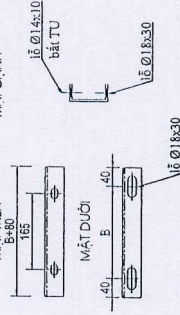
CHI TIẾT 4 - MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5 - TẤM ĐỆM



CHI TIẾT 1.1A.1B - THANH BẮT BIẾN ĐIỆN ÁP



GHI CHÚ:

- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

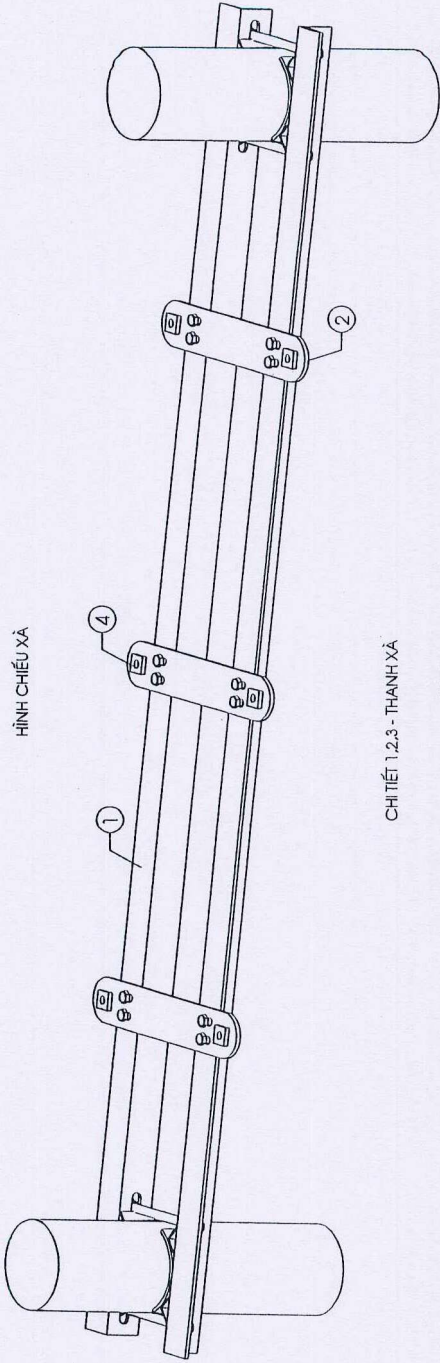
Thên Văn bản số:.....18.1.17...NVC

Ngày...23...tháng...01...năm 2024...

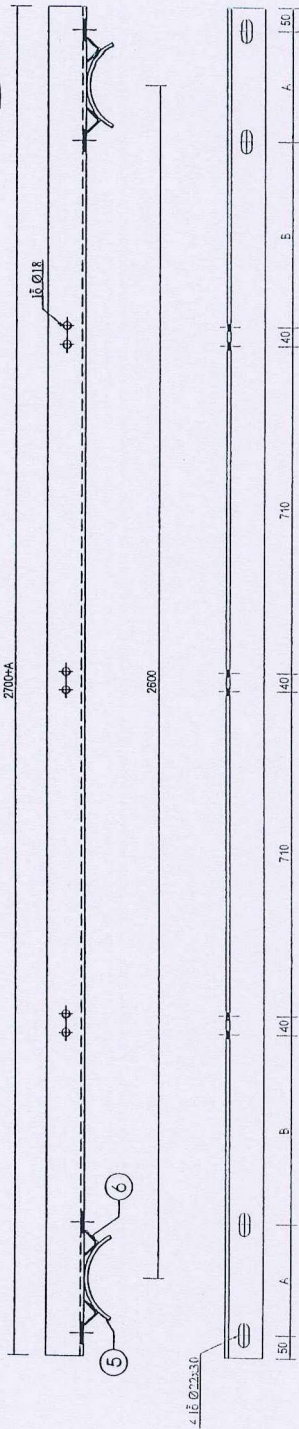
Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GAI ĐOẠN 2)		XÁ ĐỒ MÁY BIẾN ĐIỆN ÁP 2 PHA XBU	
Giám đốc	Phạm Hùng		
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/25
		XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-19	

HÌNH CHIẾU XÁ



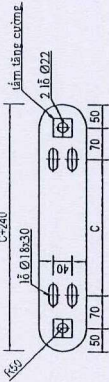
CHI TIẾT 1.2.3 - THANH XÁ



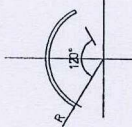
4 Lỗ Ø21x30



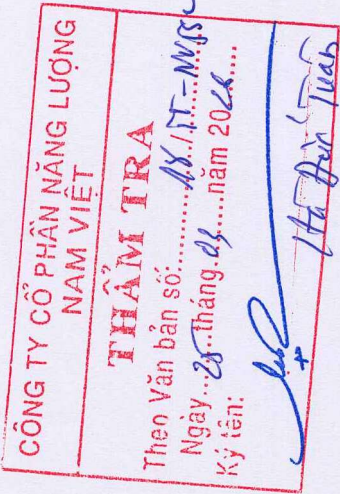
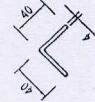
CHI TIẾT 2 - CẤU BẮT SÚ CHUỖI



CHI TIẾT 4 - MIẾNG ỐP CỘT



CHI TIẾT 5 - TẮM ĐỆM



- GHI CHÚ**
- Quy ước coo +0,00 tại ngọn cột, khi thi công chú ý các kích thước R, A, B, C
 - Tất cả các chi tiết đều được làm sạch rỉ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
 - Các chi tiết (1,4,5; 2,3,4) liên kết bằng hàn điện có h > 6mm

LẮP ĐẶT VÀ TRÊN CỘT

BẢNG THỐNG KÊ THÉP						
STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	Tổng khối lượng (kg)
1	Thanh xà chính	L70x70x7	2	2931	5.86	43.33
2	Cấu bắt sủ chuỗi	Đặt 100x10	3	517	1.55	8.57
3	Tấm tăng cường	Đặt 10x40	6	40	0.24	3.115
4	Miếng ốp cột	Đặt 70x8	4	200.4	0.80	4.37
5	Miếng đệm	L40x40x4	8	70	0.56	2.42
6	Bu lông, Ecu	M20	4	287	1.15	2.67
7	Bu lông, Ecu	M16	12	40	0.48	1.78
Bảng kê tính cho vị trí lắp cách ngọn cột (mm):					100	0.00
						0.00

KÍCH THƯỚC CHI TIẾT				
KC từ ngọn cột đến vị trí lắp (mm)	R (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
100	96	231	414	277
2000	108	257	402	303

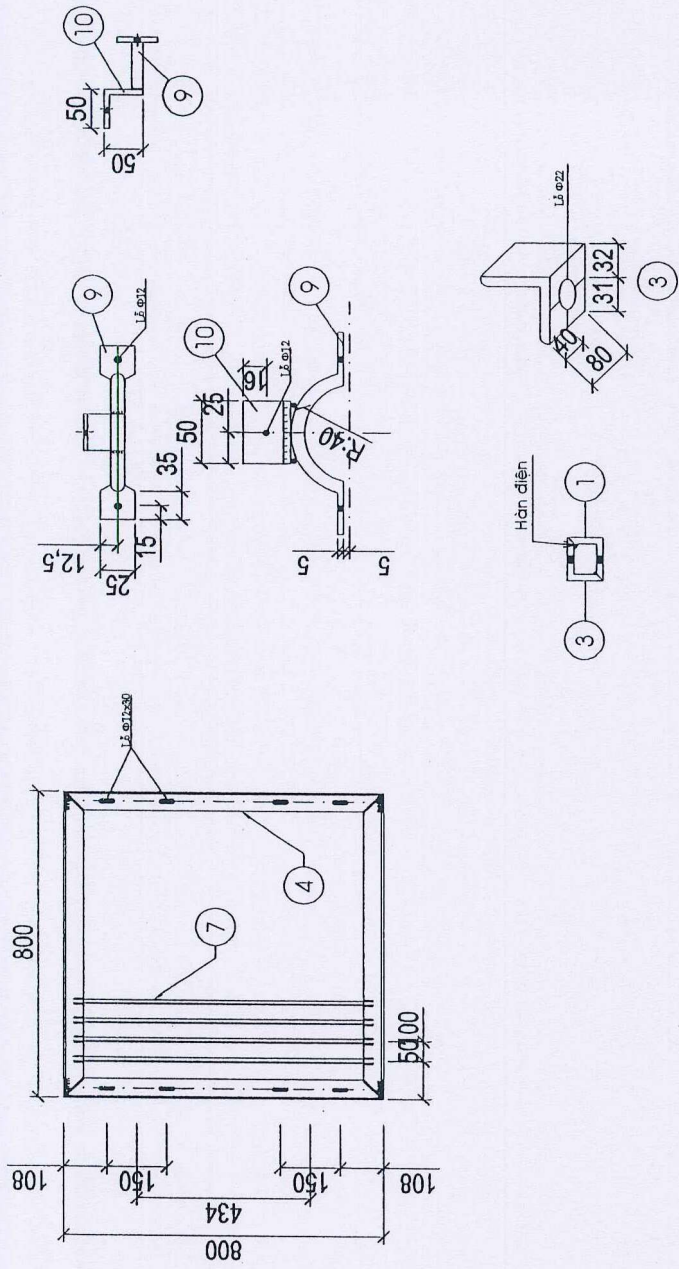
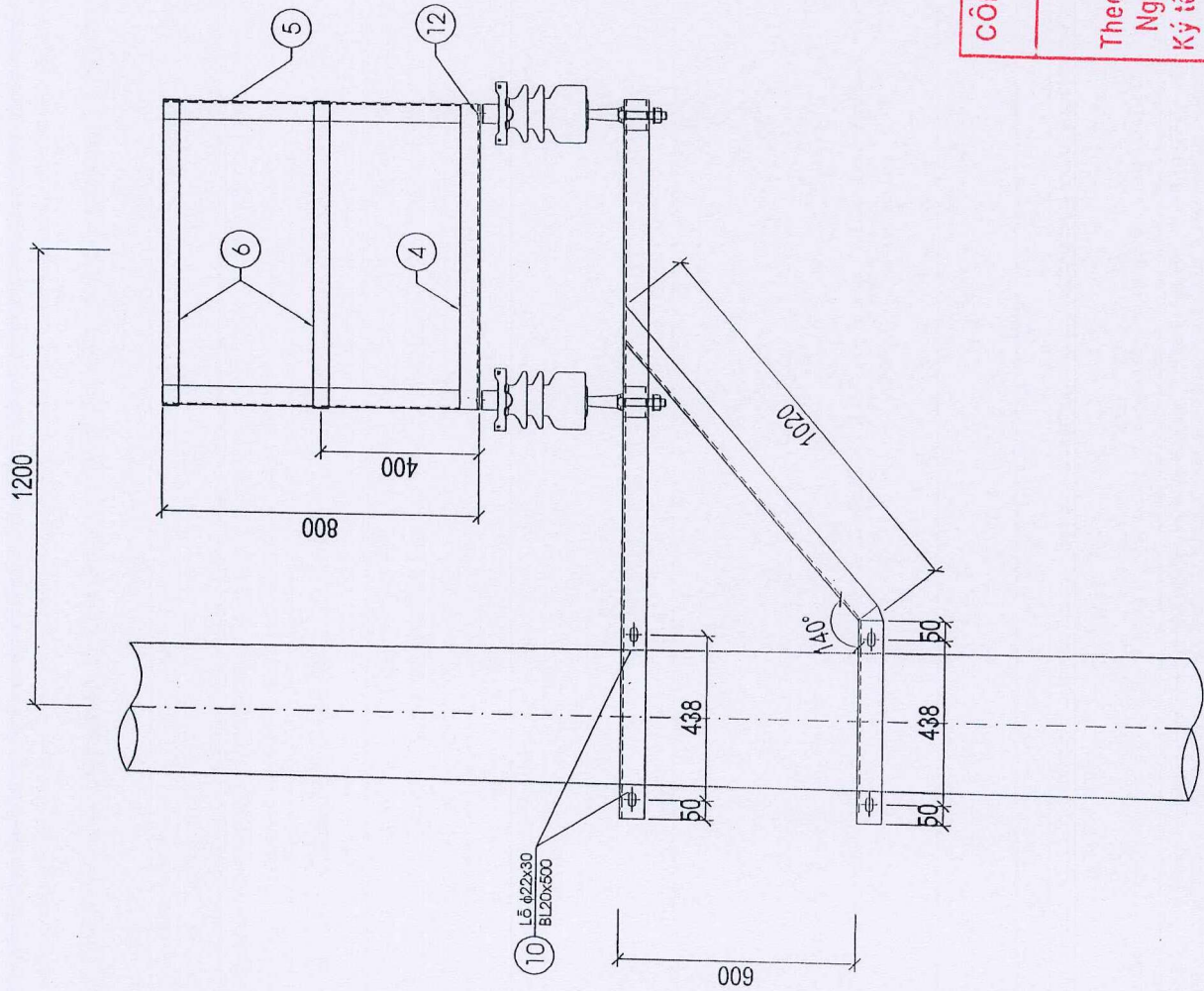
CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU
TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2) III

XÁ NẸO DÂY ĐÌNH TRẠM NGANG TUYẾN SỬ
CHUỐI TİM 2,6M
XNT-TBA

Giám đốc	Phạm Hùng
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang

TK-BVTC	11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-20
Tỷ lệ	1/25	



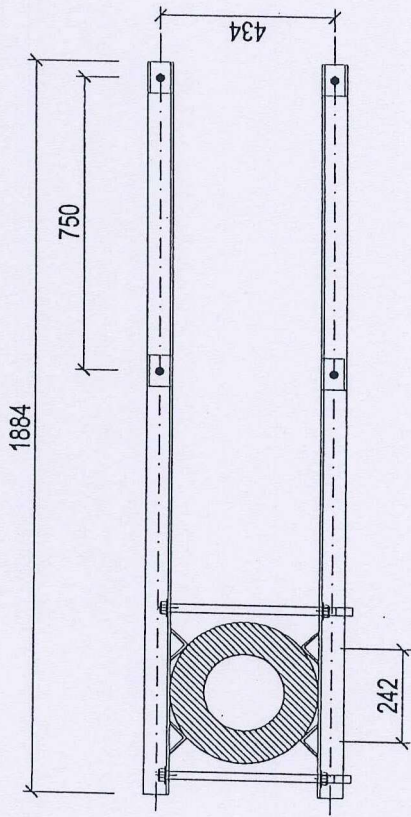
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 14/PT-WVTC

Ngày: 26 tháng 03 năm 2024

Ký tên: Hồ Đức Tuấn



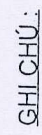
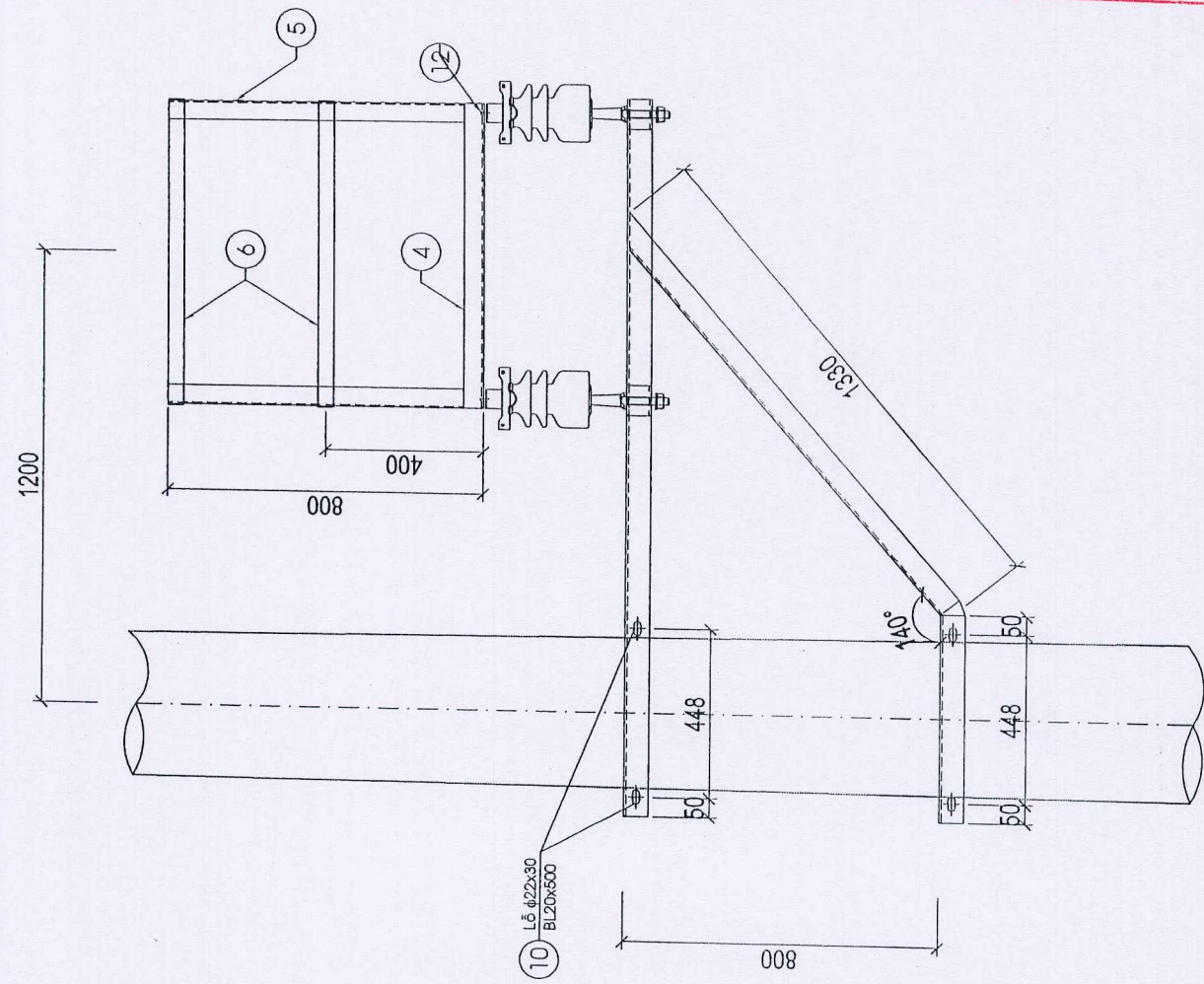
GHI CHÚ:

- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mỗi hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm)

Khối lượng tổng cộng: 84,95kg									
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú		
12	Bu lông M10x45	Φ10	45	08	0,06	0,48	Ren 40		
11	Bu lông M20x500	Φ20	500	04	1,45	5,80	Ren 150		
10	Tấm đỡ	L50x50x5	50	08	0,19	1,52			
9	Cổ đế	Φ14	186	08	0,22	2,0			
8	Vấu xà	L50x50x5	65	08	0,25	3,2			
7	Sân ghế	Φ10	760	13	0,47	6,11			
6	Lan can	đẹt-40x4	3200	02	4,03	8,06			
5	Thanh lan can	L50x50x5	800	04	3,02	3,02			
4	Khung ghế	L50x50x5	3200	01	12,06	12,06			
3	Tấm ốp bát sứ	L65x65x6	80	04	0,47	1,88			
2	Thanh chống	L65x65x6	1558	02	9,24	18,48			
1	Thanh xà	L65x65x6	1884	02	11,17	22,34			

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THÁT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		GHÉ THAO TÁC GTT-230	
Giám đốc	Phạm Hùng	0101712009 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/25
		XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-21	



1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm những nóng theo 18TCN-04-92
2. Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm)

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 18/IT-MTĐ
Ngày: 25 tháng 03 năm 2026..
Ký tên: 12

Ký tên:

1/25 Dr. Tuan

Khối lượng tổng cộng: 88,83kg

Số hệ	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
12	Bu lông M10x45	Φ10	45	08	0,06	0,48	Ren 40
11	Bu lông M20x500	Φ20	500	04	1,45	5,80	Ren 150
10	Tấm đỡ	L50x50x5	50	08	0,19	1,52	
9	Cổ dề	Φ14	186	08	0,22	2,0	
8	Vấu xà	L50x50x5	65	08	0,25	3,2	
7	Sàn ghế	Φ10	760	13	0,47	6,11	
6	Lan can	dét-40x4	3200	02	4,03	8,06	
5	Thanh lan can	L50x50x5	800	04	3,02	3,02	
4	Khung ghế	L50x50x5	3200	01	12,06	12,06	
3	Tấm ốp bát sứ	L65x65x6	80	04	0,47	1,88	
2	Thanh chống	L65x65x6	1878	02	11,14	22,28	
1	Thanh xà	L65x65x6	1890	02	11,21	22,42	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18

PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ

**CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THẾ SÀU
TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2) –**

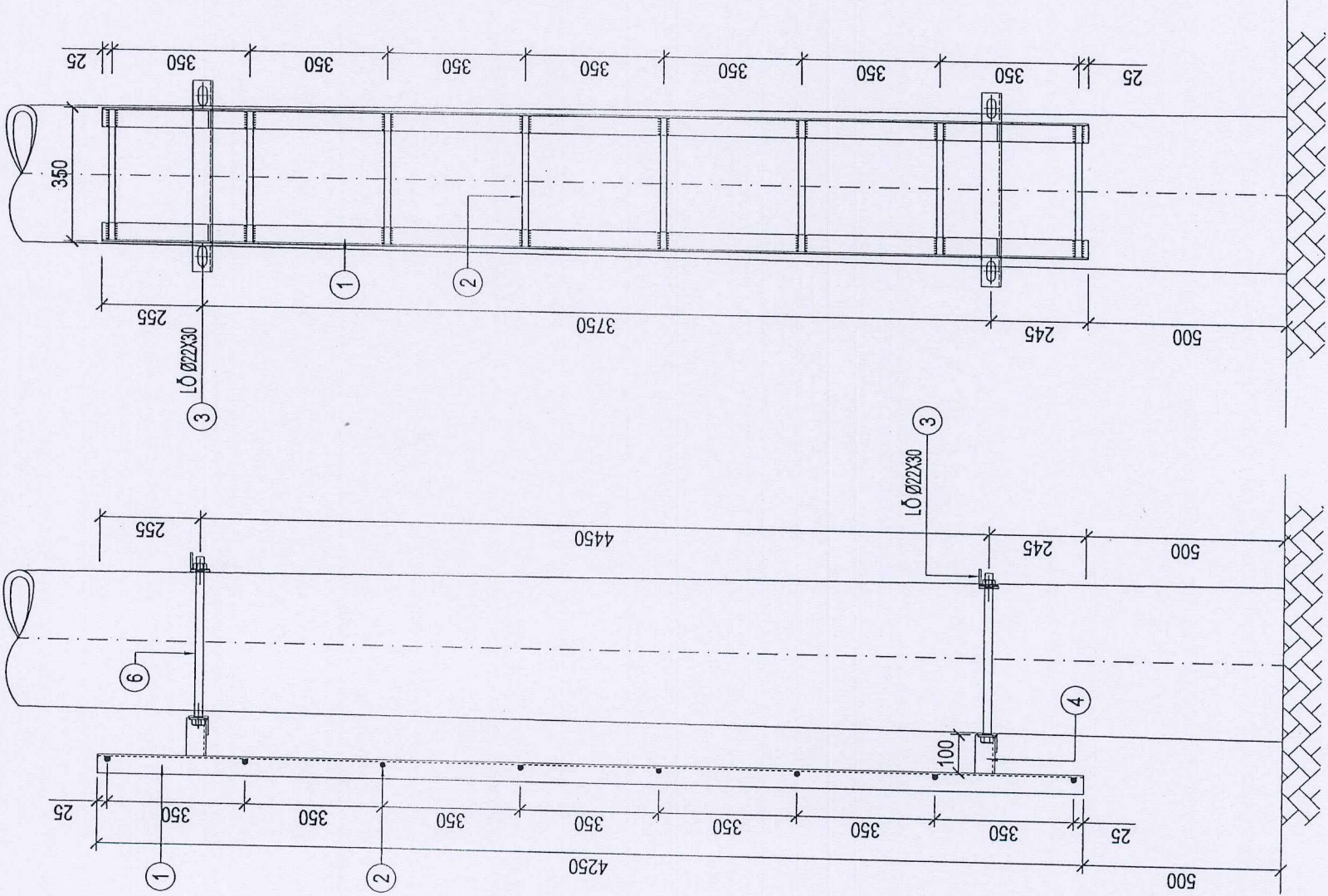
GHẾ THAO TÁC GTT-230

Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC	11/2025	XDCB-TT 03-11.2025-3BĐK-22
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ			1/25	
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà				
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang				

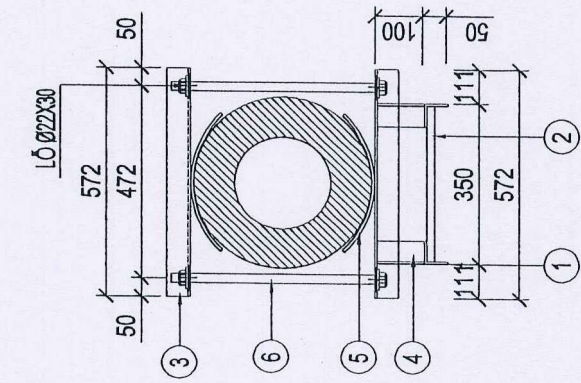
Bố trí thang treo trên cột

Mặt bên thang treo

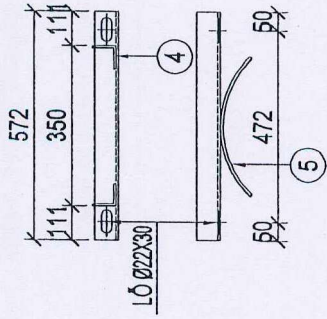
Hình chiếu đứng thang treo



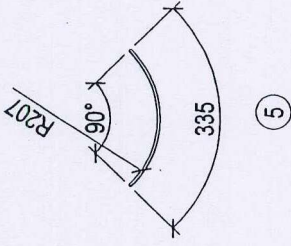
Hình chiếu bằng thang treo



Chi tiết 3 - Thanh kèm



Chi tiết 5 - Chống trượt



Ghi chú:

- 1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- 2. Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- 3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (n=6mm).

Khối lượng tổng cộng : 59,10kg							
6	Bu lông M20x550	Φ20	550	4	1,58	6,32	Ren 150
5	Chống trượt	- 50x6	335	4	0,79	3,16	
4	Thanh chống	L 50x5	100	5	0,38	1,90	
3	Thanh kèm	L 50x5	572	4	2,16	8,64	
2	Nan thang	Φ16	340	13	0,54	7,02	
1	Thanh chính	L 50x5	4250	2	16,03	32,06	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	
					Khối lượng (kg)		

Bảng kê nguyên vật liệu

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/IT-NLVC

Ngày: 28/11/2025

Ký tên: *[Signature]*

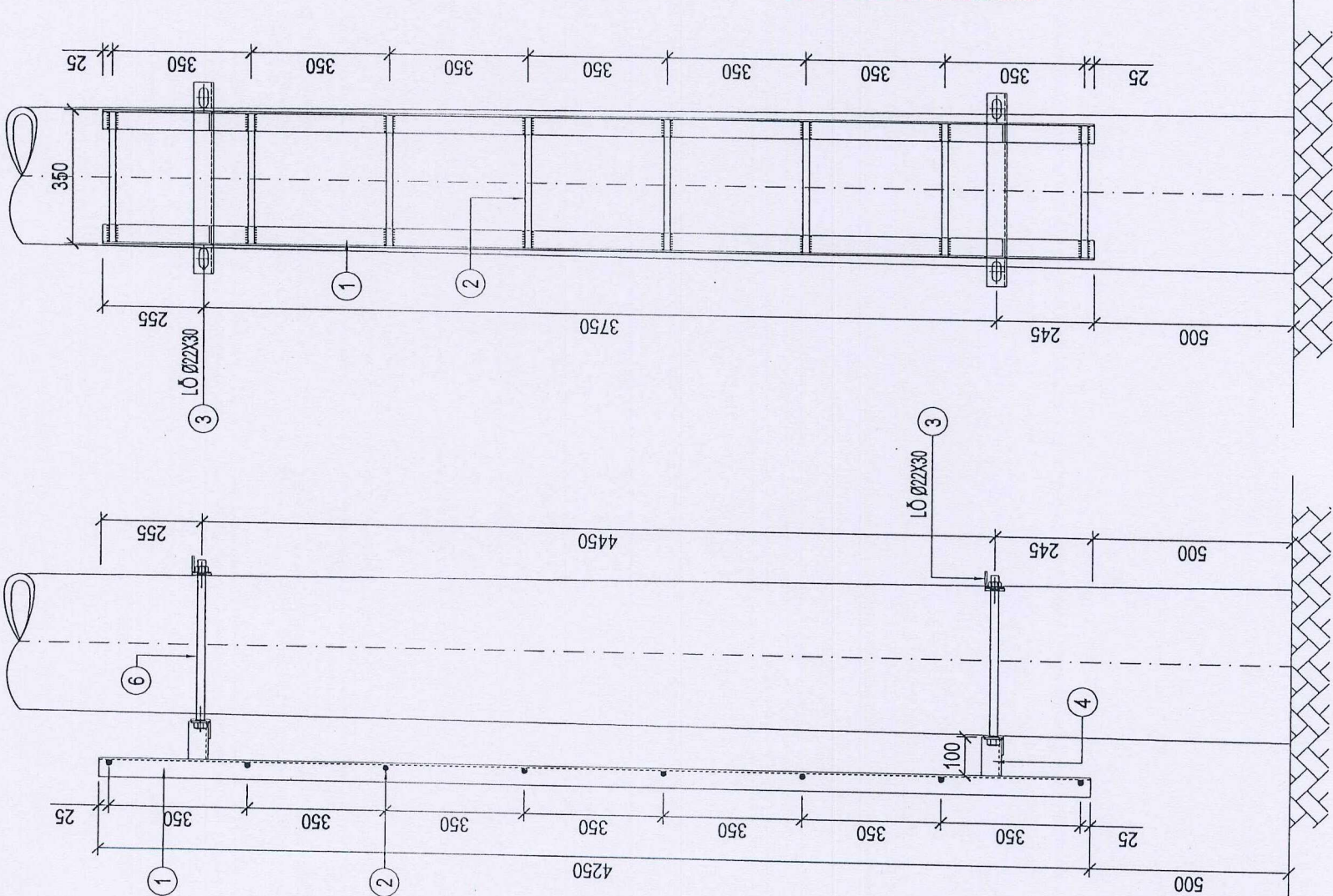
Hà Đào Tuấn

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		THANG TRÈO TT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/25
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XD CB-TT-03-11.2025-3BDDK-23	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

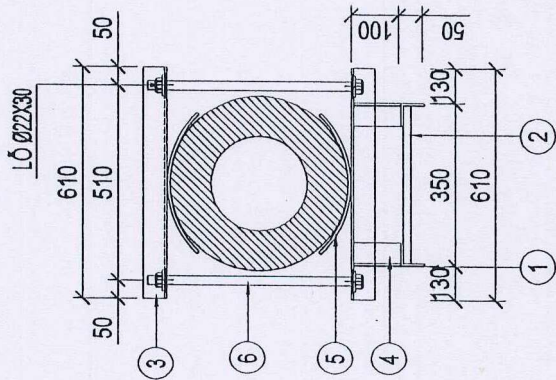
BỐ TRÍ THANG TRÈO TRÊN CỘT

MẶT BÊN THANG TRÈO

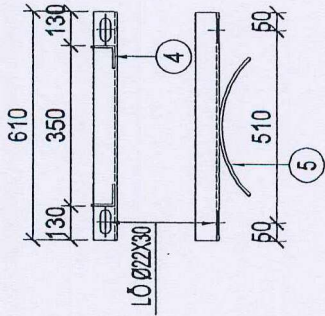
HÌNH CHIẾU ĐỨNG THANG TRÈO



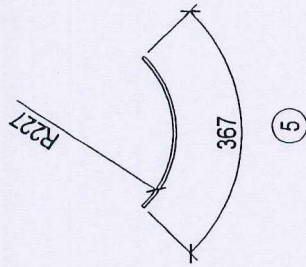
HÌNH CHIẾU BẢNG THANG TRÈO



CHI TIẾT 3 - THANH KÈM



CHI TIẾT 5 - CHỐNG TRƯỢT



GHI CHÚ :

- 1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- 2. Bulôl + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- 3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

Khối lượng tổng cộng : 60,94kg							
6	Bu lông M20x650	Ø20	650	4	1,82	7,28	Ren 150
5	Chống trượt	- 50x6	367	4	0,87	3,48	
4	Thanh chống	L 50x5	100	5	0,38	1,90	
3	Thanh kèm	L 50x5	610	4	2,30	9,20	
2	Nan thang	Ø16	340	13	0,54	7,02	
1	Thanh chính	L 50x5	4250	2	16,03	32,06	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú	
					Toàn bộ		
Bảng kê nguyên vật liệu							

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 18./IT-Mức

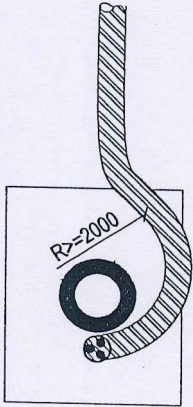
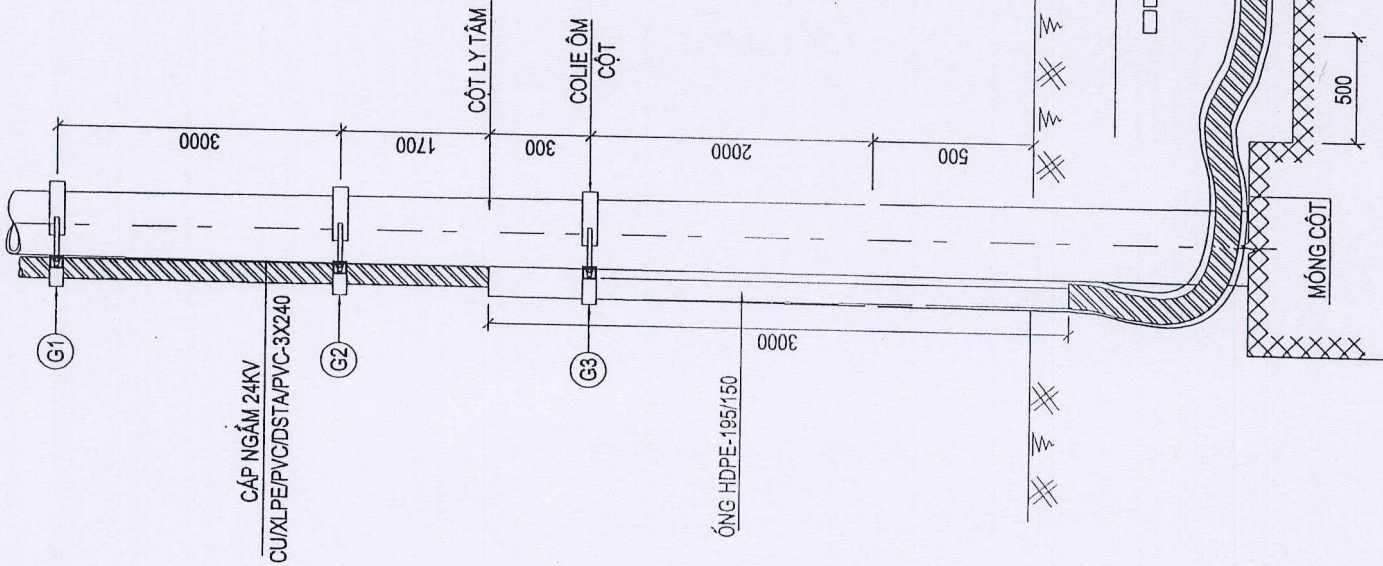
Ngày: 25. tháng 03. năm 2024.

Ký tên: *[Signature]*

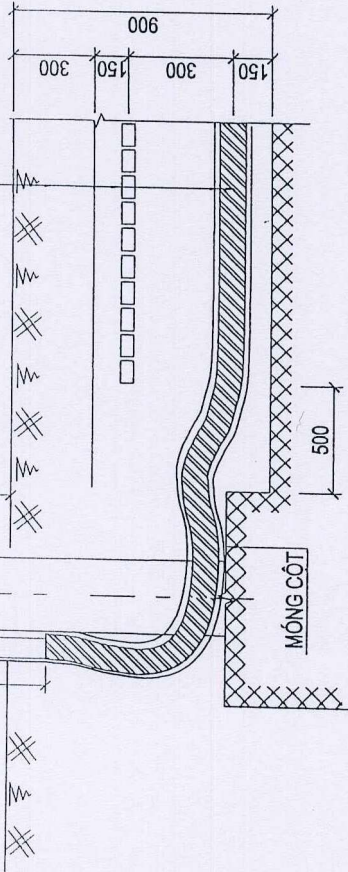
[Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI			PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ		
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAO ĐOẠN 2)			THANG TRÈO TT-230		
Giám đốc	Phạm Hùng				
CNDA	Phạm Xuân Kỳ				
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà				
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang				
		TK-BVTC	11/2025	Tỷ lệ	1/25
					XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-24

5 - BỐ TRÍ CÁP LÊN CỘT

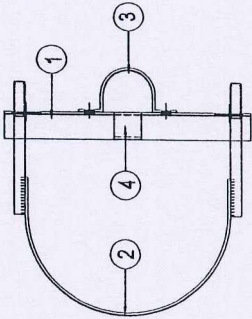


BẢNG BÁO HIỆU
GẠCH CHỈ ĐẮC
ỐNG NHỰA HDPE
CÁP NGẮM 24KV

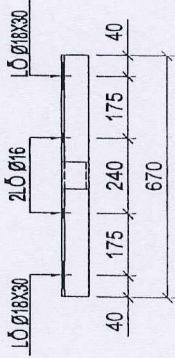


COLIE ỒM CÁP

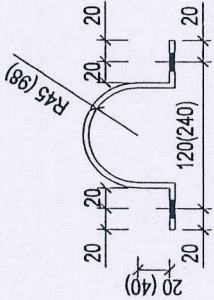
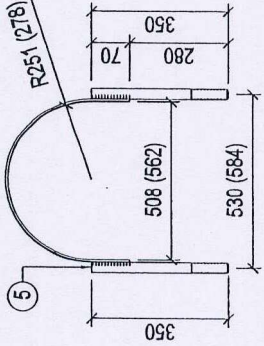
HÌNH CHIẾU BẢNG COLIE ỒM CÁP



CHI TIẾT 1 - THANH CHÍNH



CHI TIẾT 2 - COLIE CỘT LY TÂM



CHI TIẾT 3 - COLIE CÁP (ỐNG HDPE)

Khối lượng tổng cộng: 21,34kg

Cấu kiện	Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị		Ghi chú
						Đơn vị	Toàn bộ	
6		Bu lông M14x45	Φ14	45	06	0,13	0,78	Ren 40
5		Bu lông M16x350	Φ16	350	06	0,67	4,02	Ren 100
4		Miếng ốp	L50x50x5	100	03	0,38	1,14	
3		Coliê ồm ống	Det:50x5	465	01	0,92	0,92	
2		Coliê ồm cột ly tâm	Det:50x5	1026	01	2,03	2,03	
3		Coliê ồm cáp	Det:50x5	290	02	0,57	1,14	
2		Coliê ồm cột ly tâm	Det:50x5	938	02	1,86	3,72	
1		Thanh chính	L50x50x5	670	03	2,53	7,59	

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/DT-NLVC

Ngày: 26 tháng 03 năm 2026

Ký tên:

GHI CHÚ:

- Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

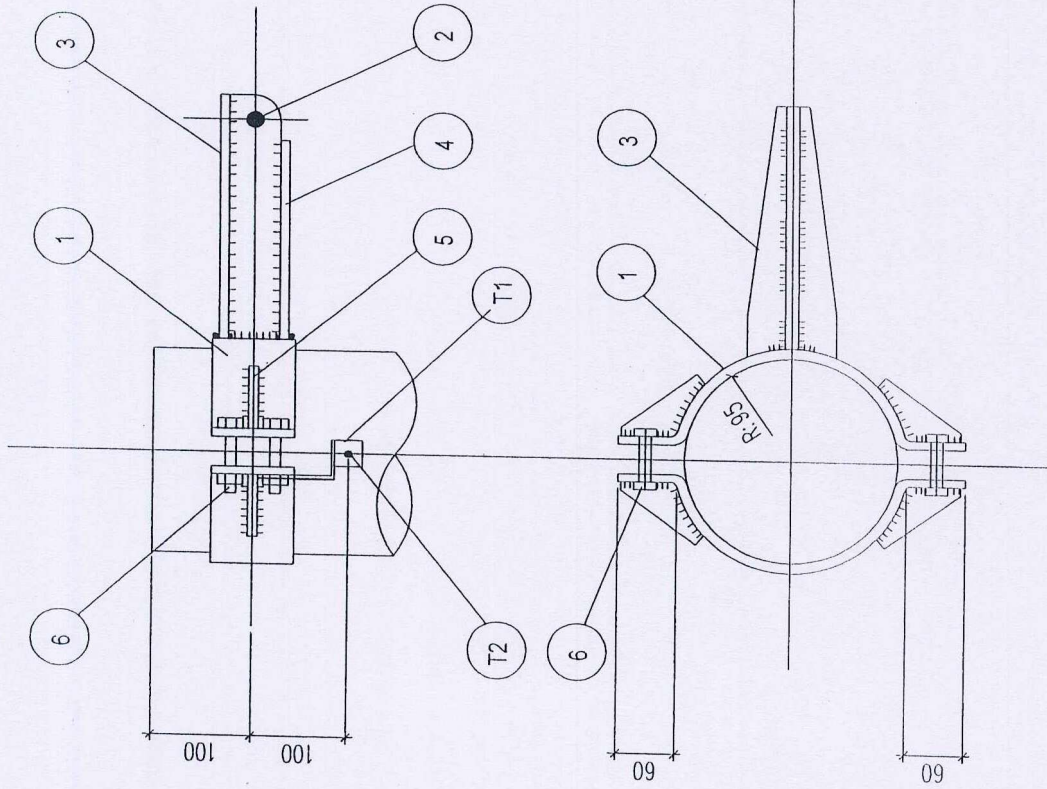


GÔNG ỒM CÁP LÊN CỘT
COLIE-20-230

Giám đốc	Phạm Hùng
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang

TK-BVTC	11/2025	XDCB-TT-03-11.2025-3DDK-26
Tỷ lệ	1/15	

1. TẮT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCN 04-92.
2. LIÊN KẾT CÁC CHI TIẾT 1, 1-2, 1-2A LÀ BẢNG LIÊN KẾT HÀN, CHÉU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6mm.
3. VẬT LIỆU CHẾ TẠO LÀ THÉP THƯỜNG CT38 HOẶC VẬT LIỆU TƯƠNG ĐƯƠNG.
4. BỘ BULLÔNG CHẾ TẠO THEO TCN1916-95 BAO GỒM: 1 BULLÔNG + 1 ĐAI ỐC + 1 ĐỆM PHẪNG + 1 ĐỆM VÀNH. CẤP ĐỘ BỀN 4.6
5. CHI TIẾT 1 LÀ THÉP TÂM ĐƯỢC UỐN CÒN TRÒN VÀ HÀN VỚI ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI CỦA ĐỈNH VÀ ĐÁY LÀ: $\varnothing 190$ VÀ $\varnothing 217$.



CỔ DÈ ĐỖ
DCS-1

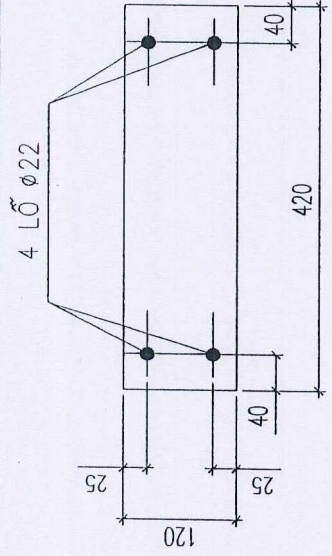
GHI CHÚ:

1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
2. Bulôl + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).

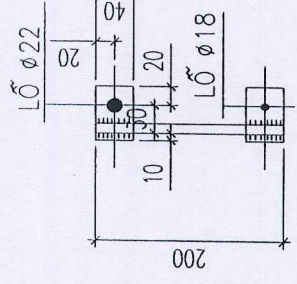
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

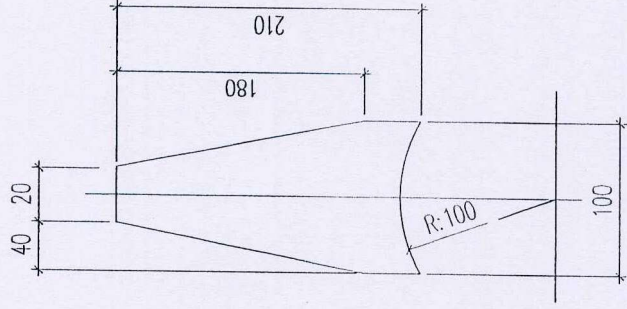
Theo Văn bản số: 18/TT-NVĐC
Ngày ...25...tháng...03...năm 2025...
Ký tên: *Hà Đức Tuấn*



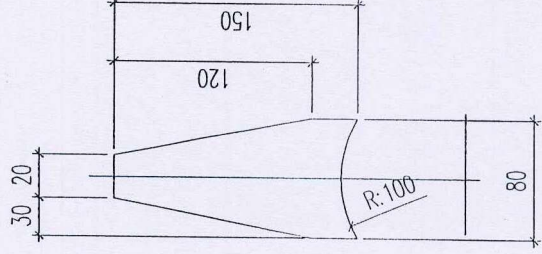
1 CỎ DÈ



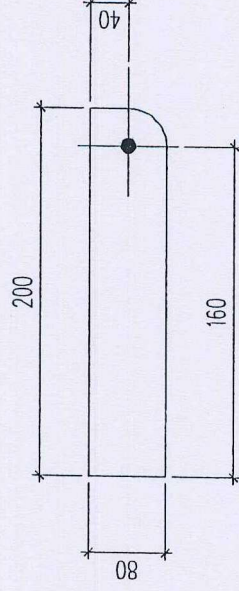
T1 DÂY VÀ TẮM TIẾP ĐẤT



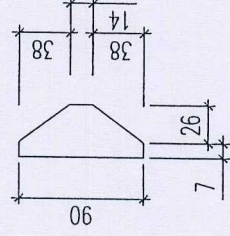
3 TẮM TRÊN



4 TẮM DƯỚI



2 TẮM ĐÚNG

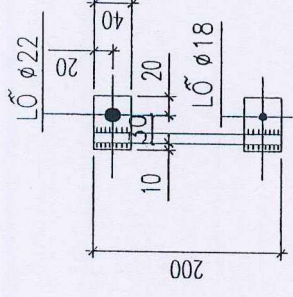


5 TẮM TĂNG CƯỜNG

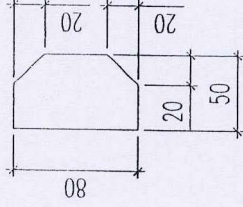
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 9.86KG									
T2	BU LÔNG M20X90	Ø16	45	1	0.2	0.2	REN 40		
T1	TẮM TIẾP ĐẤT	-60X6	40	2	0.1	0.2			
	DÂY TIẾP ĐẤT	Ø16	200	1	0.1	0.1			
6	BU LÔNG M20X90	Ø20	90	4	0.4	1.6	REN 70		
5	TẮM CƯỜNG	-40X6	90	4	0.17	0.68			
4	TẮM DƯỚI	-80X6	150	1	0.56	0.56			
3	TẮM TRÊN	-100X6	210	1	0.98	0.98			
2	TẮM ĐÚNG	-80X6	200	1	0.75	0.74			
1	CỎ DÈ	-120X6	420	2	2.4	4.8			
KÍ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIÊU	KÍCH THUỐC(MM)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG(KG)		GHI CHÚ		
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ			

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIÊU

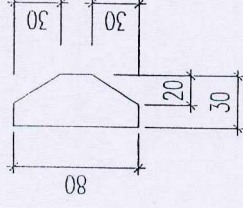
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÓ CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2) TỰ P		CỔ DÈ ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT CD-ĐCS	
Giám đốc	Phạm Hùng		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/20
		XDCB-TT-03-11.2025-3ĐDK-28	



“CODE”



TÂM NGANG



4 TẦM TĂNG CƯỜNG

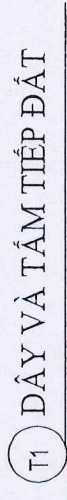
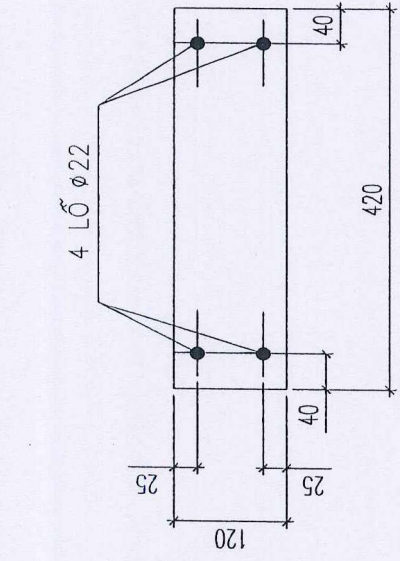
At the 'Tavern'

1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
2. Bulon + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (n=6mm).

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIÊU

ỦY TRƯỞNG THỂ SAU
 2 (GIẢI ĐOẠN 2) H
 S 18
 HẠ NỘI
 THÀNH PHỐ

CỔ ĐỀ NÉO DÂY CHỐNG SÉT
CD-2



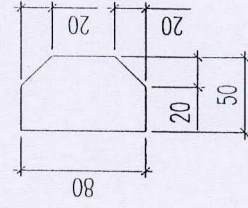
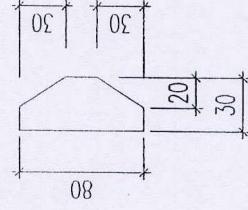
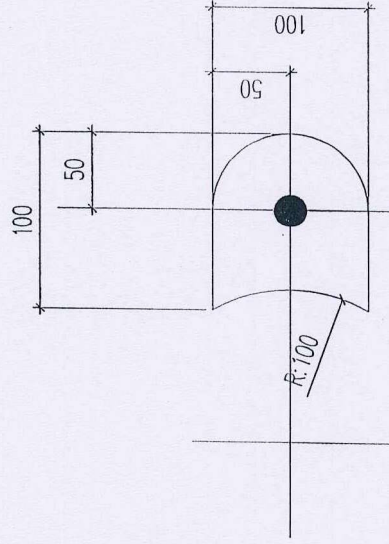
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THÃI TRÁ

Theo Văn bản số: 18/TT-TT-VNJC
Ngày... 25... tháng... 03... năm 2026...
Ký tên: [Signature]

Ký tên:

Ha Duc Tim



CỔ DẪN NÉO
DCS-3

2 TẤM NGANG

3 TẮM ĐỪNG

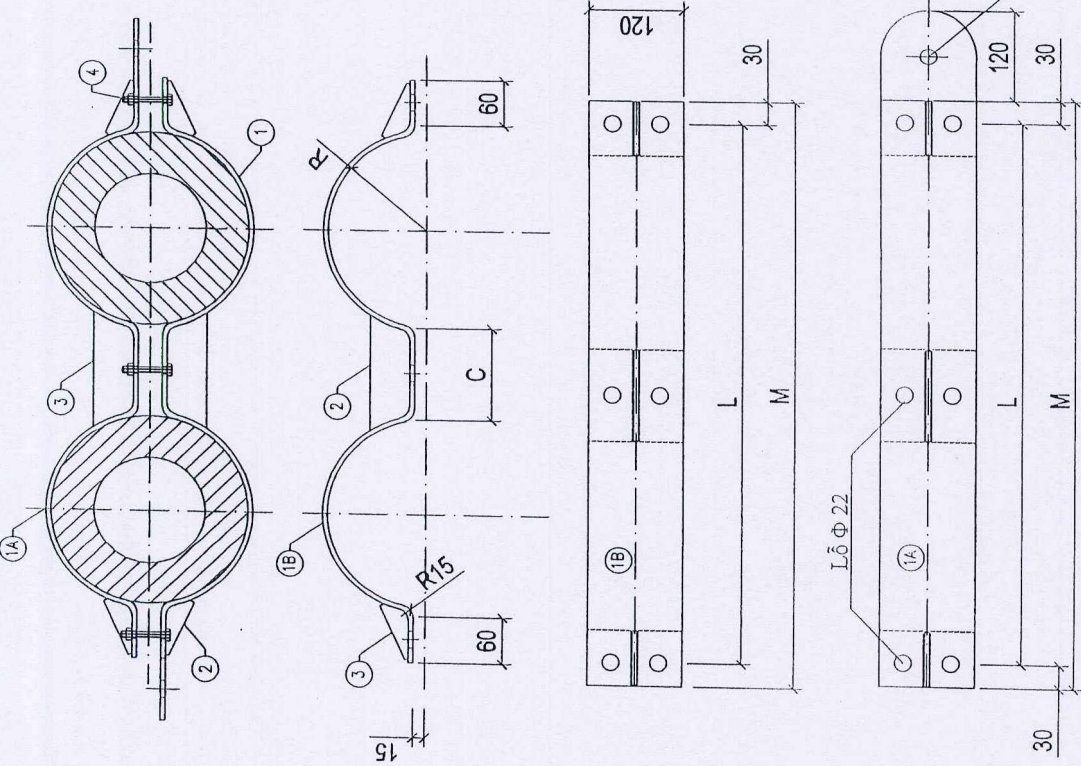
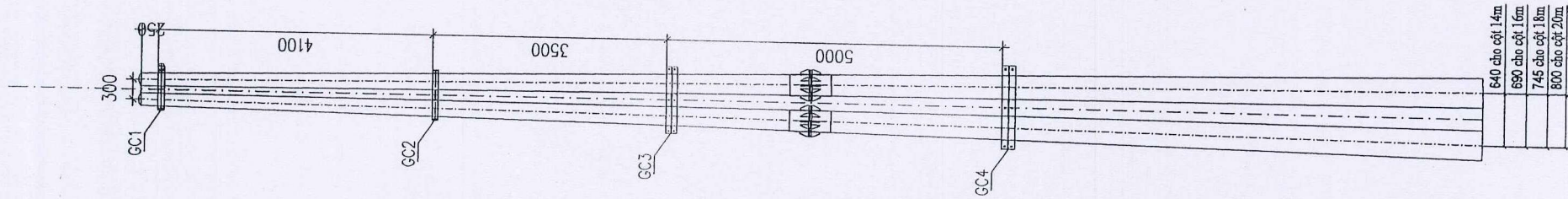
4 TÂM TĂNG CƯỜNG

1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
2. Bulol + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (n=6mm).

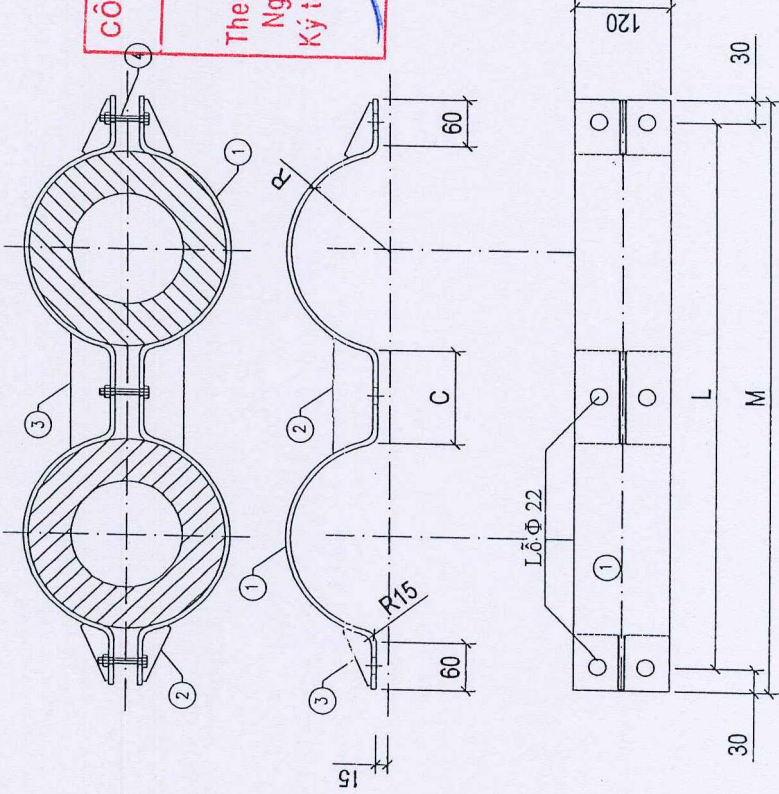
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 11,54KG									
TIẾP ĐẤT	T2	BU LÔNG M20X90	Ø16	45	1	0,2	0,2	REN 40	
	T1	TẮM TIẾP ĐẤT	-60X6	40	2	0,1	0,2		
		DÂY TIẾP ĐẤT	Ø16	200	1	0,1	0,1		
CS-2	5	BU LÔNG M20X400	Ø20	400	4	0,96	3,84	REN 70	
	4	TĂNG CƯỜNG	-80X6	30	4	0.11	0.44		
	3	TẮM ĐÚNG	-80X6	50	4	0.19	0.76		
	2	TẮM NGANG	-100X6	100	2	0.47	1,2		
	1	CỔ DỄ	-120X6	420	2	2.4	4.8		
KÍ HIỆU	SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THUỐC(MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	GHI CHÚ	
						KHỐI LƯỢNG(KG)			

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỂ SẤU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỂ SẤU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỂ SẤU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)	
Giám đốc	Phạm Hùng	Giám đốc	Phạm Hùng	Giám đốc	Phạm Hùng
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	CNĐA	Phạm Xuân Kỳ
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang



GC1



GC2; GC3; GC4

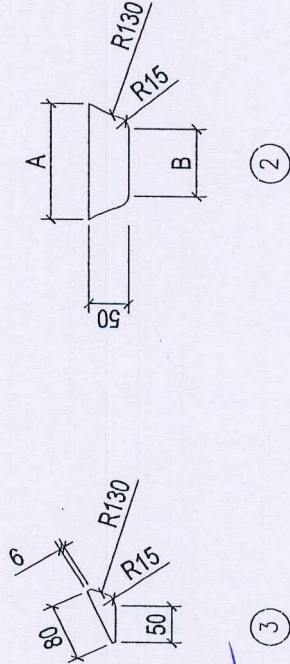
GHI CHÚ:

- 1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- 2. Bulot + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- 3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (n=6mm).
- 4. Nếu sử dụng cột 14 và 16 thì bỏ cỡ dè GC4, nếu sử dụng cột 18 và 20 thì sử dụng cả 04 cỡ dè.

Khối lượng tổng cộng: GC1; GC2; GC3; GC4: 15,26; 16,42; 19,5; 22,87 kg								
4	Bu lông M20x150	Φ20	150	06	0,59	3,54	Ren 90	
3	Tám định vị	dẹt 50x6	80	04	0,19	0,76		
2	Tám giằng	dẹt 50x6	A	02	0,3; 0,38; 0,56; 0,72	0,6; 0,76; 1,12; 1,45		
1	Cỗ dè	dẹt 120x6	M	02	5,18; 5,98; 7,04; 8,56	10,36; 11,36; 14,08; 17,12		
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị			Ghi chú
					Toàn bộ			
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU								

BẢNG KÍCH THƯỚC

Cỡ dè	R(mm)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	L(mm)	M(mm)
GC1	103	126	102	140	810	990
GC2	125	162	147	174	991	1051
GC3	148	237	189	251	1179	1239
GC4	181	306	248	320	1441	1504



CÔNG TY CỔ PHẦN
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 15.1/Đ-NUYT
Ngày: 25/10/2024...tháng 04...năm 2024...
Ký tên: *Nguyễn Văn Tuấn*

CÔNG TY CỔ PHẦN
XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI

CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THẾ SÁU
TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)

10/10/17/2029

HÀ NỘI

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THIỆ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THẾ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		GHEP CỘT ĐÚP GC2	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/10
		XDCB-TT-03-11.2025-3ĐDK-31	

GHI CHÚ:

- 1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
- 2. Bulol + euc + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
- 3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).
- 4. Nếu sử dụng cột 14 và 16 thì bỏ cỡ dè GC4, nếu sử dụng cột 18 và 20 thì sử dụng cả 04 cỡ dè.

Khối lượng tổng cộng: GC1; GC2; GC3; GC4:17,22; 18,32; 21,06; 24,3 kg										
4	Bu lông M20x150	Φ20	150	06	0,59		3,54		Ren 90	
3	Tấm định vị	dẹt 50x6	80	04	0,19		0,76			
2	Tấm giằng	dẹt 50x6	A	02	0,29; 0,38; 0,46; 0,57		0,58; 0,76; 0,92; 1,14			
1	Cỗ dè	dẹt 120x6	M	02	6,17; 6,63; 7,92; 9,14		12,34; 13,26; 15,84; 18,86			
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị					Ghi chú
					Khối lượng (kg)					

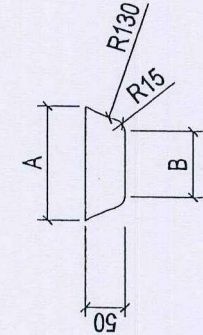
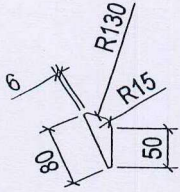
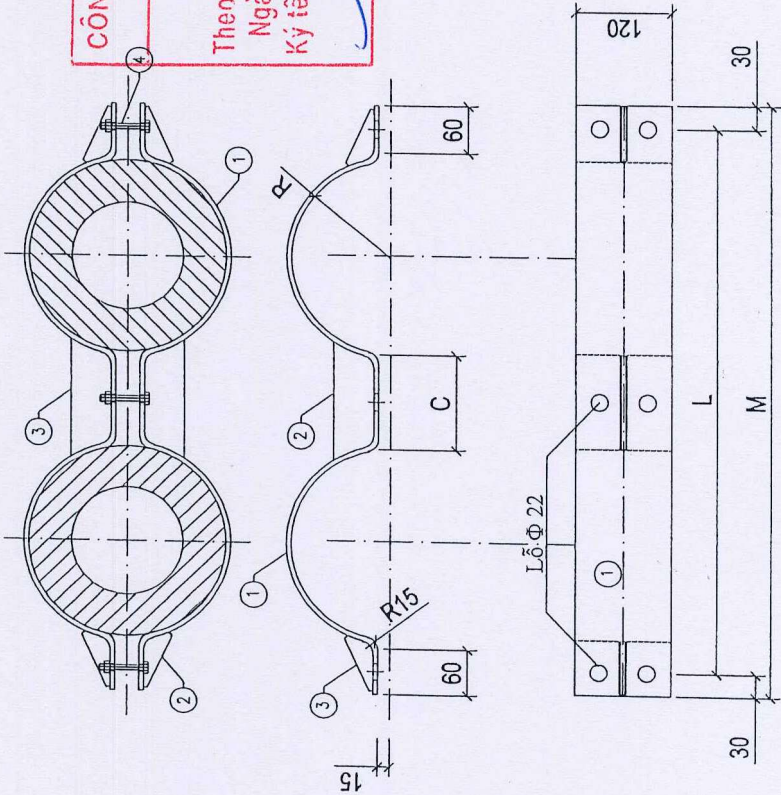
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

BẢNG KÍCH THƯỚC

Cỡ dè	R(mm)	A(mm)	B(mm)	C(mm)	L(mm)	M(mm)
GC1	117	123	110	129	844	1084
GC2	143	161	148	165	1046	1166
GC3	174	193	180	196	1272	1392
GC4	201	239	225	241	1487	1607

GC1



GC2; GC3; GC4

CÔNG TY CỔ PHẦN NÂNG LƯỢNG NAM VIỆT

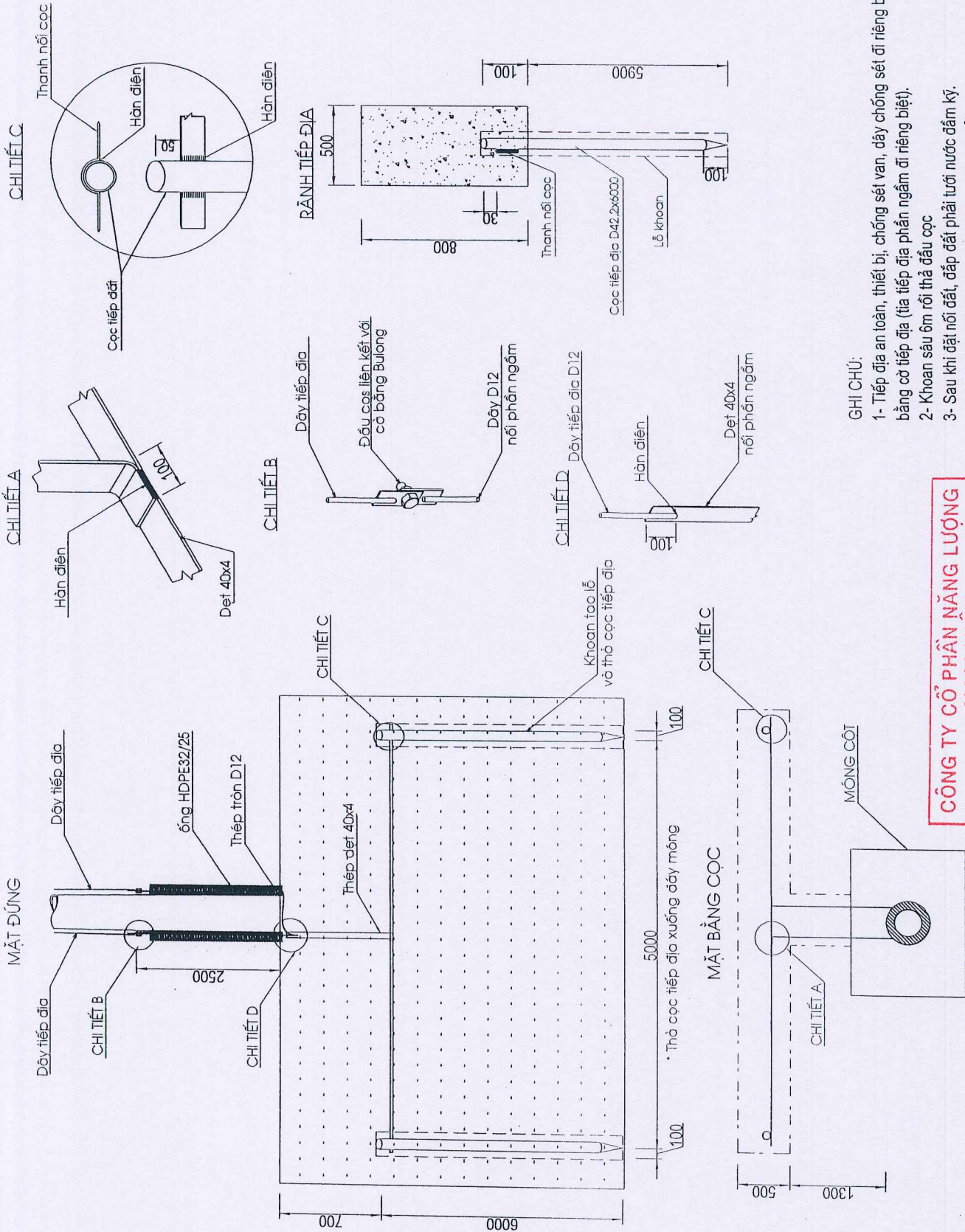
THẨM TRA

Thon Văn bản số: 16.117-NV/36

Ngày: 25 tháng 01 năm 2026

Ký tên: *Nguyễn Văn Tuấn*

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		GHÉP CỘT ĐÚP LỰC CAO GC2-20S	
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/10
		11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-32



- GHI CHÚ:
- 1- Tiếp địa an toàn, thiết bị, chống sét van, dây chống sét đi riêng biệt và đầu nối tia tiếp địa phần ngầm bằng cơ tiếp địa (tia tiếp địa phần ngầm đi riêng biệt).
 - 2- Khoan sâu 6m rồi thả đầu cọc
 - 3- Sau khi đặt nối đất, đắp đất phải tươi nước đầm kỹ.
 - 4- Các chi tiết thép được mạ kẽm theo tiêu chuẩn.
 - 5- Giá trị điện trở nối đất phải đạt yêu cầu QPTB điện. Nếu không đạt yêu cầu đóng cọc bổ sung.

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT
THẨM TRA
Theo Văn bản số:/S.T.T-MQC
Ngày: 28. tháng 01. năm 2026...
Ký tên: *Phạm Hùng*

TIẾP ĐỊA T2C-6K					
STT	TÊN	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHỊ CHÚ
1	Cọc tiếp đất	D42x4x6000	cọc	2	Khoan tiếp địa
2	Thanh nối cọc tiếp đất	Dẹt 40x4	m	5.2	
3	Tia nối phần ngầm lên (2 sợi)	Dẹt 40x4	m	2x2.4	
Tổng khối lượng thép:				59.26	
1	ống nhựa xoắn	HDPE32/25	m	2.7m/ tia	Bảng kê
2	Khối lượng đào đất		m ³	2.080	5.2m
3	Khối lượng đắp đất		m ³	2.080	5.2m
0					

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ				
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮM TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)						
Giám đốc	Phạm Hùng	0101712099 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI SỞ XÂY DỰNG HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI				
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ					
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà					
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	TK-BVTC	11/2025	Ty lệ	1/10	XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-33

Bắt vào tiếp địa chống sét

Bắt vào tiếp địa xà

Dây thép D12
bắt tiếp chống sét

Dây thép D12
bắt tiếp địa xà

Đai thép + khóa đai

Đai thép + khóa đai

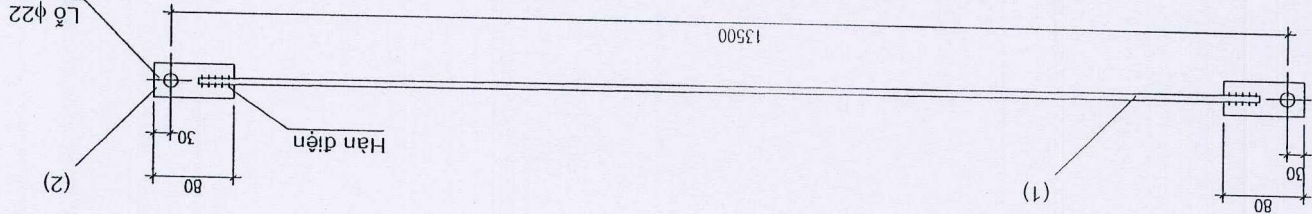
Đai thép + khóa đai

Đai thép + khóa đai

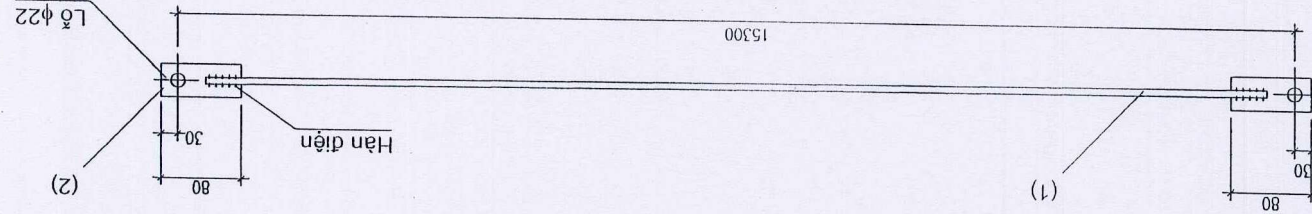
Đai thép + khóa đai

ống nhựa HDPE D32/25

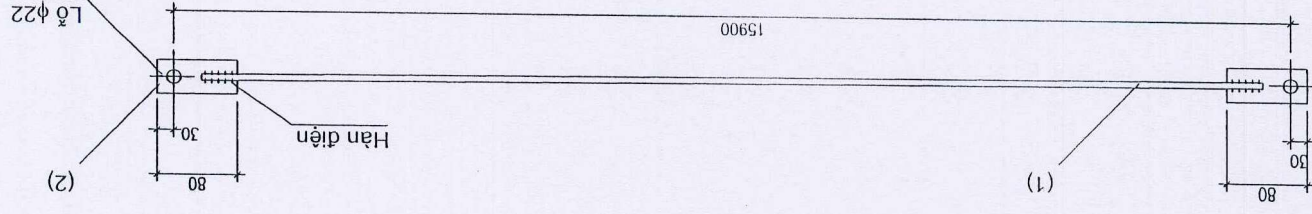
Dây nối lên xà và lên dây CS
được bắt bằng bu lông 6/14



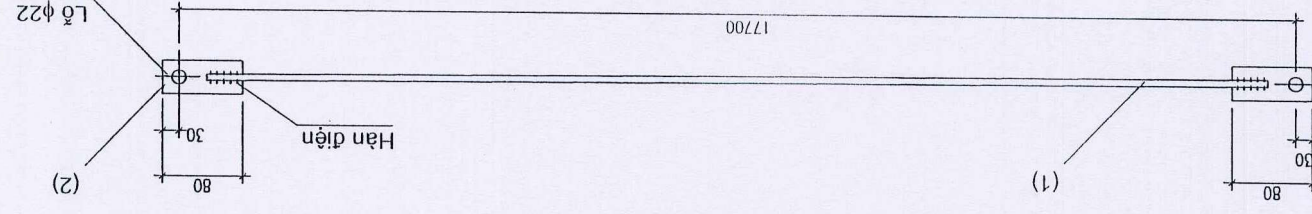
DÂY NỐI BẮT TỪ CHÂN CỘT LÊN XÀ CHO CỘT 16M



DÂY NỐI BẮT TỪ CHÂN CỘT LÊN XÀ CHO CỘT 18M



DÂY NỐI BẮT TỪ CHÂN CỘT LÊN CHỐNG SÉT CHO CỘT 16M



DÂY NỐI BẮT TỪ CHÂN CỘT LÊN CHỐNG SÉT CHO CỘT 18M

1	Đai thép inox+khóa đai	1000	4	Cho 1 cột
ĐAI THÉP INOX VÀ KHÓA ĐAI				
Khối lượng tổng cộng: 14,17 kg.				
Dây nối đất	3	ống nhựa HDPE D32/25	2500	
	2	Cờ tiếp địa - 50 x 4	80	2 0,01 0,02
	1	Dây tiếp địa CT3 φ12	15900	1 14,15 14,15
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY NỐI LÊN CHỐNG SÉT CHO CỘT 16M				
Khối lượng tổng cộng: 12,03 kg.				
Dây nối đất	3	ống nhựa HDPE D32/25	2500	
	2	Cờ tiếp địa - 50 x 4	80	2 0,01 0,02
	1	Dây tiếp địa CT3 φ12	13500	1 12,01 12,01
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY NỐI LÊN XÀ CHO CỘT 16M				

1	Đai thép inox+khóa đai	1000	4	Cho 1 cột
ĐAI THÉP INOX VÀ KHÓA ĐAI				
Khối lượng tổng cộng: 15,77 kg.				
Dây nối đất	3	ống nhựa HDPE D32/25	2500	2
	2	Cờ tiếp địa - 50 x 4	80	2 0,01 0,02
	1	Dây tiếp địa CT3 φ12	17700	1 15,75 15,75
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY NỐI LÊN CHỐNG SÉT CHO CỘT 18M				
Khối lượng tổng cộng: 13,64 kg.				
Dây nối đất	3	ống nhựa HDPE D32/25	2500	2
	2	Cờ tiếp địa - 50 x 4	80	2 0,01 0,02
	1	Dây tiếp địa CT3 φ12	15300	1 13,62 13,62
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY NỐI LÊN XÀ CHO CỘT 18M				

GH CHÚ :

- Dây nối lên xà được đi sát vào cột và được bó vào cột bằng đai thép inox.
- Toàn bộ dây nối đất được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn: 18TCN04-92.

CÔNG TY CỔ PHẦN
NAM VIỆT

THẨM TRA

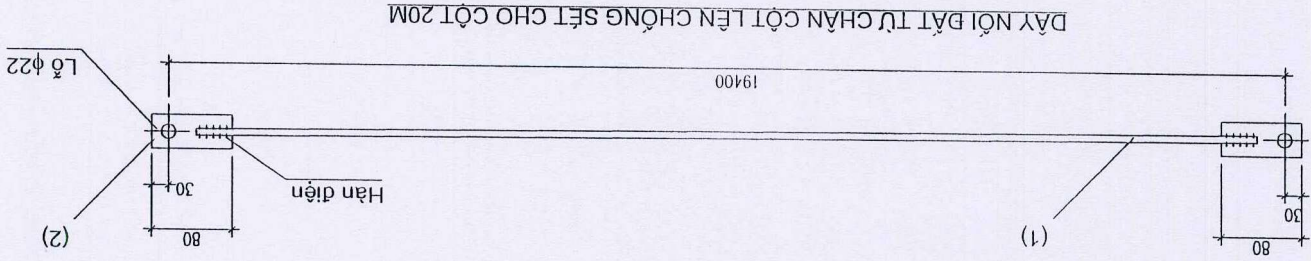
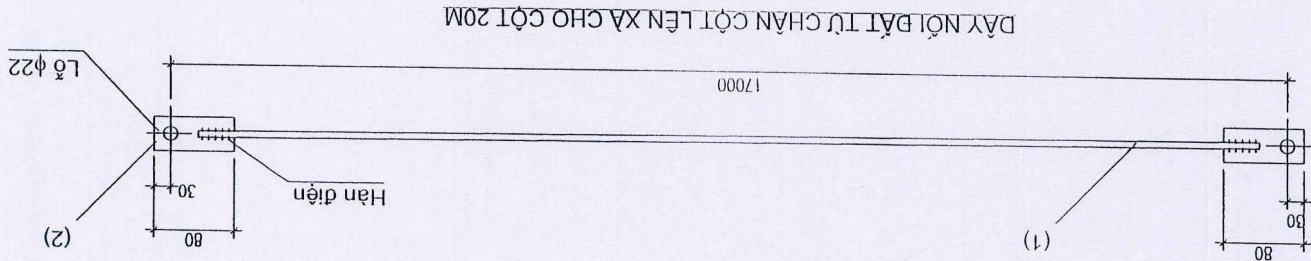
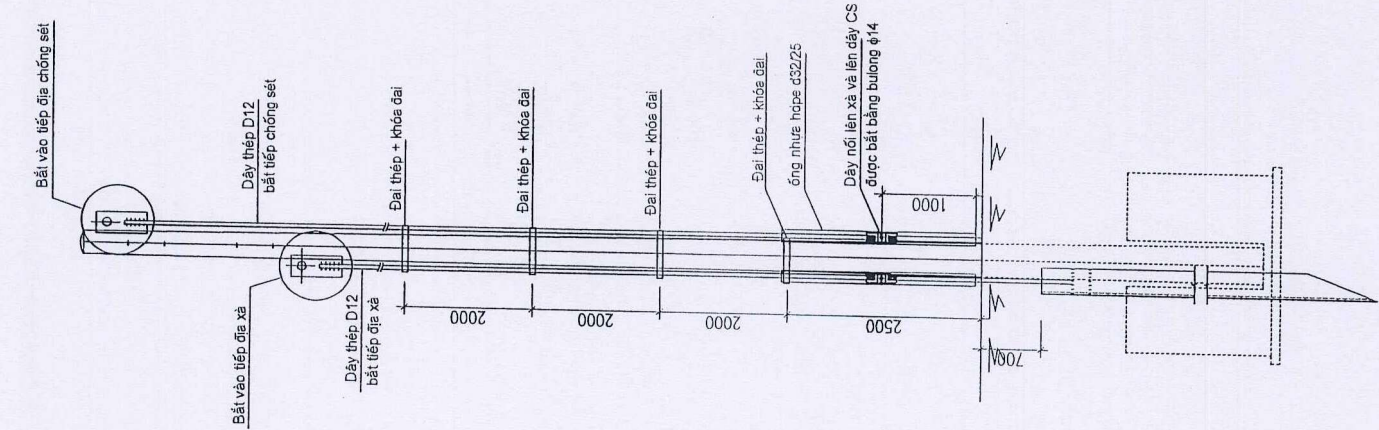
Theo Văn bản số:...../K.T.T-N.V
Ngày ...25...tháng...03...năm 2026
Ký tên:.....

15.11.2025

15.11.2025

15.11.2025

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI	PHÂN TUYÊN TRUNG THỂ
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÂU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOÀN 2)	DÂY TIẾP ĐỊA LÊN CỘT VÀ CS CHO CỘT 16 ; 18M
Giám đốc CND Thiết kế điện Thiết kế XD	Phạm Hùng Phạm Xuân Kỳ Phạm Hoàng Hồng Hà Nguyễn Thế Quang
TK-BVTC Tỷ lệ	11/2025 1/90
XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-35	



	1	Đai thép inox+khóa đai	1000	7	Cho 1 cột
ĐAI THÉP INOX VÀ KHÓA ĐAI					
Dây nối đất					
Khối lượng tổng cộng: 17,25 kg.					
3	ống nhựa HDPE	D32/25	2500	2	
2	Cờ tiếp địa	- 50 x 4	80	2	0,01 0,02
1	Dây tiếp địa	CT3 Ø12	19400	1	17,23 17,23
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY NỐI LÊN CHỐNG SÉT CHO CỘT 20M					
Khối lượng tổng cộng: 15,15 kg.					
Dây nối đất					
3	ống nhựa HDPE	D32/25	2500	2	
2	Cờ tiếp địa	- 50 x 4	80	2	0,01 0,02
1	Dây tiếp địa	CT3 Ø12	17000	1	15,13 15,13
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU DÂY NỐI LÊN XÀ CHO CỘT 20M					

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT
THẨM TRA
Theo Văn bản số:/K.../TT...N/VJC
Ngày ...24...tháng...04...năm 2026...
Ký tên: *Hà Đức Tuấn*

GHI CHÚ :

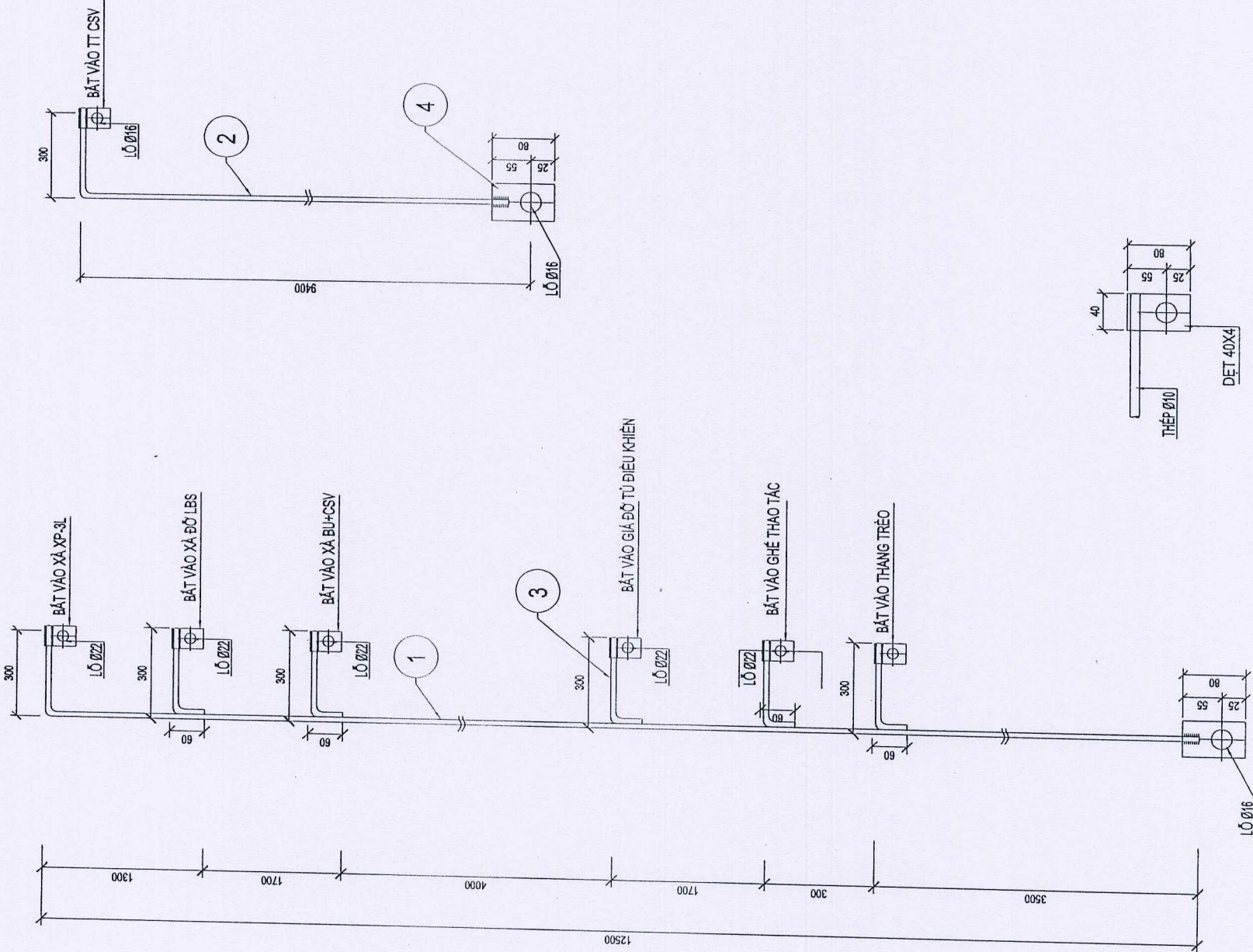
- 1. Dây nối lên xà được đi sát vào cột và được bó vào cột bằng đai thép inox.
- 2. Toàn bộ dây nối đất được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn: 18TCN04-92.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		DÂY TIẾP ĐỊA LÊN CỘT VÀ CS CHO CỘT 20	
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK- 36

CHI TIẾT TIẾP ĐỊA LẮP XÀ CỘT LBS

CHI TIẾT TIẾP ĐỊA LẮP VÀO CSV CỘT LBS

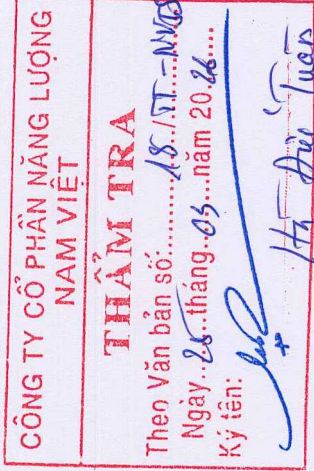
CHI TIẾT DÂY NỐI ĐẤT CỘT LBS



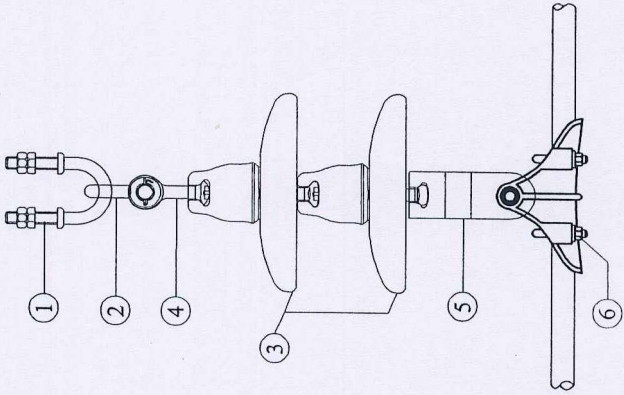
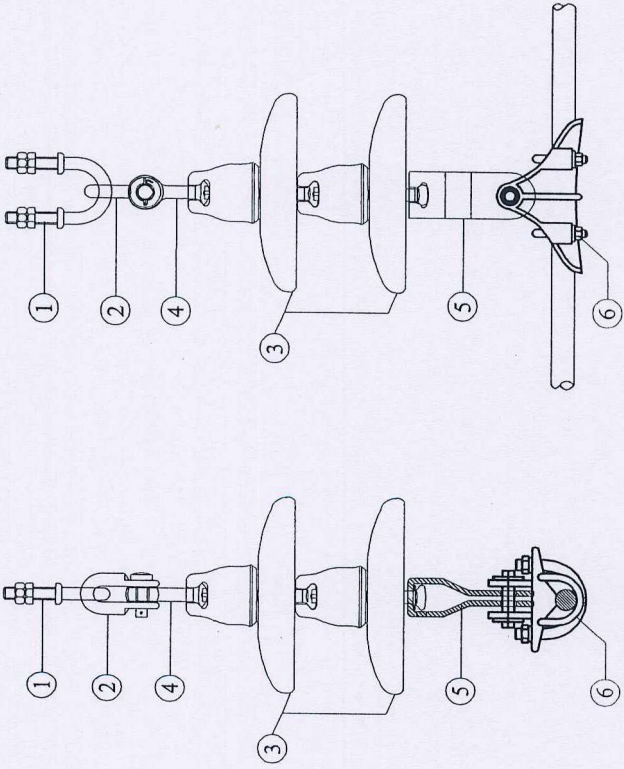
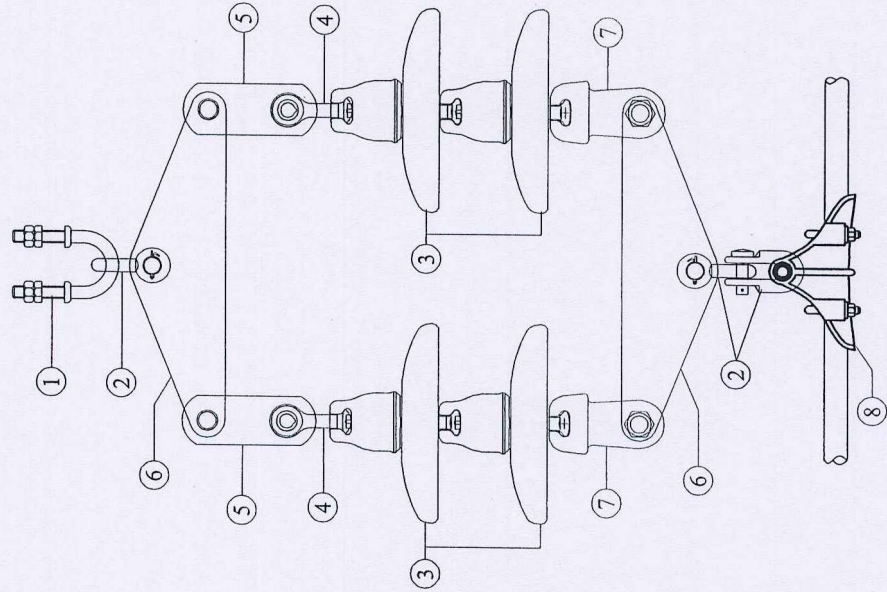
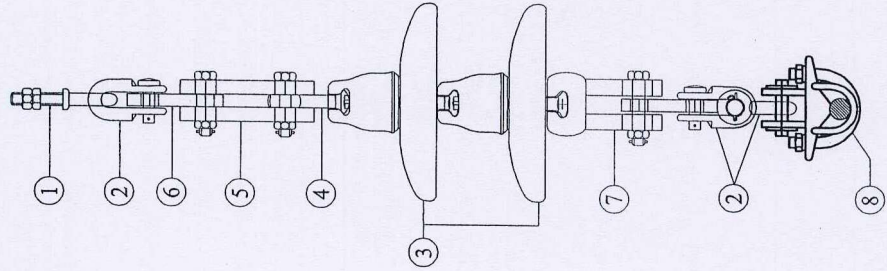
GHI CHÚ:

1. Các chi tiết được chế tạo bằng thép CT3 và mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN-04-92
2. Buloi + ecu + vòng đệm mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 22.48.77
3. Mối hàn theo tiêu chuẩn 20TCN 170.89 (h=6mm).
4. Chi tiết đất được hàn thực tế theo từng vị trí cụ thể khi lắp đặt thiết bị.

BẢNG KẾ 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	Dây nối đất lên xà	Ø12	12.800	1	11,39	11,39	
2	Dây nối đất lên CSV	Ø12	9.700	1	8,63	8,63	
3	Cờ nối đất	Ø10	400	5	0,25	1,24	
4	Tám nối đất	-40x4	80	9	0,10	0,91	
Khối lượng tổng cộng :					22,170 kg		



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CHI TIẾT TIẾP ĐẤT CỘT LBS	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/30
		XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-37	



BẢNG KÊ VẬT TÚ MỘT CHUỐI ĐỒ ĐƠN CD-22-70

STT	TÊN CHI TIẾT	KÝ HIỆU	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	GU DÔNG TREO CHUỐI	CT-7	01	CÁI
2	MÓC TREO CHỮ U	MT-7	01	CÁI
3	CÁCH ĐIỆN	THỦY TINH	02	BÁT
4	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-7	01	CÁI
5	MẮC NỐI ĐÓN	MN1-7	01	CÁI
6	KHOÁ ĐỖ DÂY DẪN HỘP KIM NHÔM	KD-DB	01	CÁI

BẢNG KÊ VẬT TÚ MỘT CHUỐI ĐỒ KÉP CDK-22-70

STT	TÊN CHI TIẾT	KÝ HIỆU	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	GU DÔNG TREO CHUỐI	CT-7	01	CÁI
2	MÓC TREO CHỮ U	MT-7	03	CÁI
3	CÁCH ĐIỆN	THỦY TINH	04	BÁT
4	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-7	02	CÁI
5	MẮC NỐI TRUNG GIẢN	MN-7	02	CÁI
6	KHÁNH ĐÓN	KD-7	02	CÁI
7	MẮT NỐI KÉP	MN2-7	02	CÁI
8	KHOÁ ĐỖ DÂY DẪN HỘP KIM NHÔM	KD-DB	01	CÁI

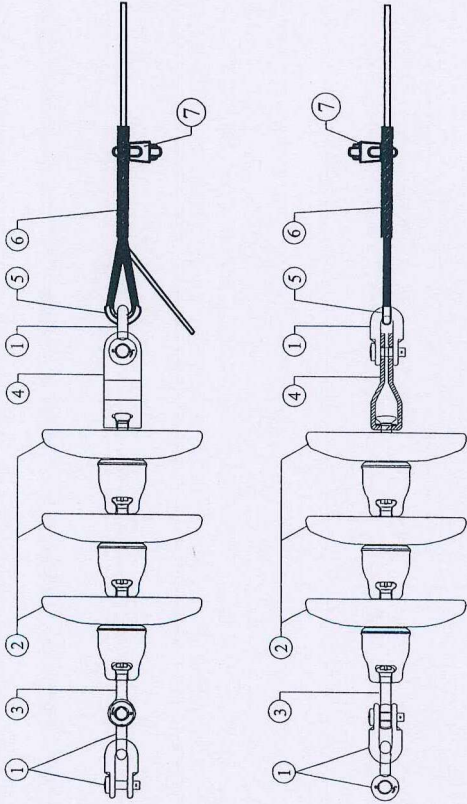
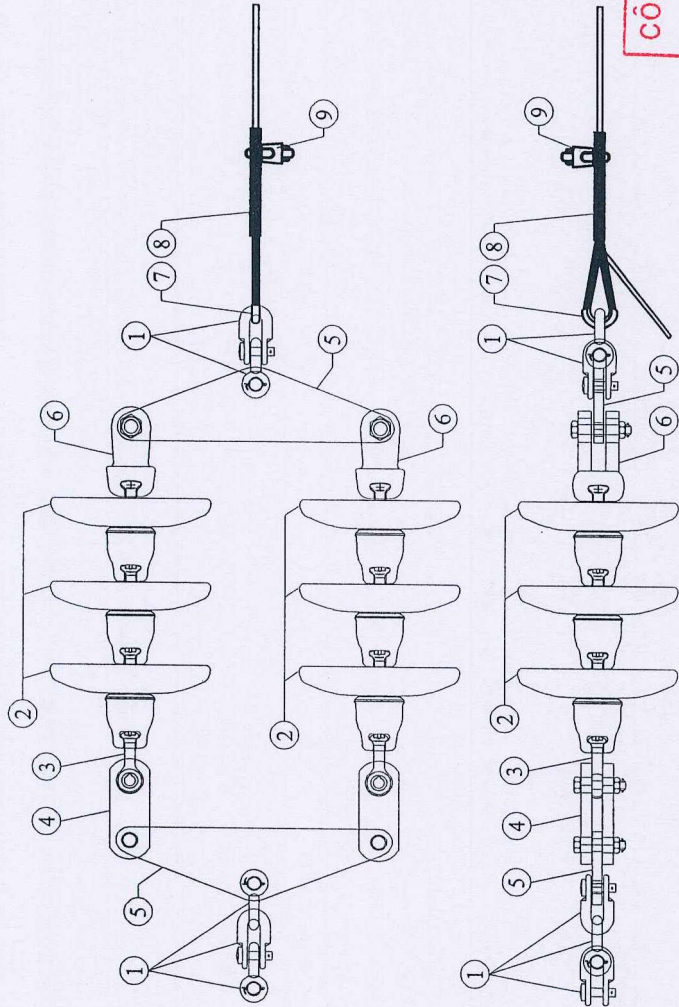
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số:/P.TT-NVĐC
Ngày: 25 tháng 03 năm 2024...
Ký tên:

Hà Đức Tâm

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CHUỐI ĐỖ DÂY	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/10
		XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-38	



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: *15.17T.NVSC*

Ngày ...*25*...tháng ...*03*...năm *2026*...

Ký tên: *Hà Đức Tuấn*

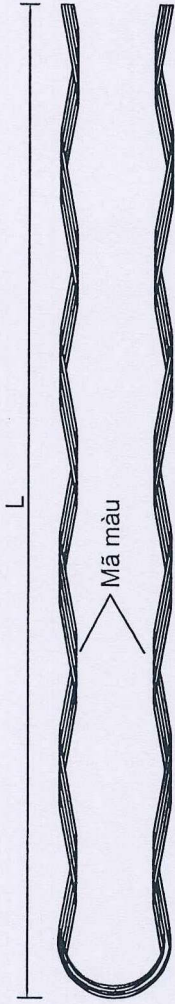
BẢNG KÊ VẬT TƯ MỘT CHUỖI NẾO KÉP CNK-22-120

STT	TÊN CHI TIẾT	KÝ HIỆU	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	MỐC TREO CHỮ U	MT-12	05	CÁI
2	CÁCH ĐIỆN	THỦY TINH	06	BẮT
3	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-12	02	CÁI
4	MẮC NỐI TRUNG GIAN	MN-12	02	CÁI
5	KHÁNH ĐÓN	KD-12	02	CÁI
6	MẮT NỐI KÉP	MN2-12	02	CÁI
7	YẾM U GIÁP NẾO	YU-GN	01	CÁI
8	GIÁP NÚ DÂY	GN-D	01	BỘ
9	KHÓA GIÁP NÚ	KGN-D	01	BỘ

BẢNG KÊ VẬT TƯ MỘT CHUỖI NẾO ĐƠN CN-22-120

STT	TÊN CHI TIẾT	KÝ HIỆU	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	MỐC TREO CHỮ U	MT-12	03	CÁI
2	CÁCH ĐIỆN	THỦY TINH	03	BẮT
3	VÒNG TREO ĐẦU TRÒN	VT-12	01	CÁI
4	MẮC NỐI ĐƠN	MN1-12	01	CÁI
5	YẾM U GIÁP NẾO	YU-GN	01	CÁI
6	GIÁP NÚ DÂY	GN-D	01	BỘ
7	GIÁP NÚ DÂY	KGN-D	01	BỘ

GIÁP NÚ CHO DÂY DẪN



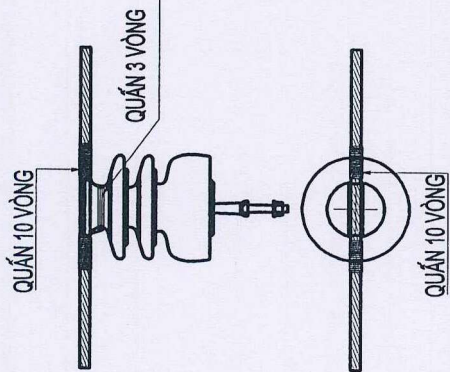
KÍCH THƯỚC DÂY DẪN (mm2)	240/32	185/24	150/19	95/16	70/11	50/8
ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DÂY DẪN (mm)	34,9-35,5	29,9-30,6	28,2-28,7	26,8-27,2	24,6-25,1	23,1-23,4
KÍCH THƯỚC L (cm)						
TRỌNG LƯỢNG (gr)						
MÀ MÀU						

GHI CHÚ:

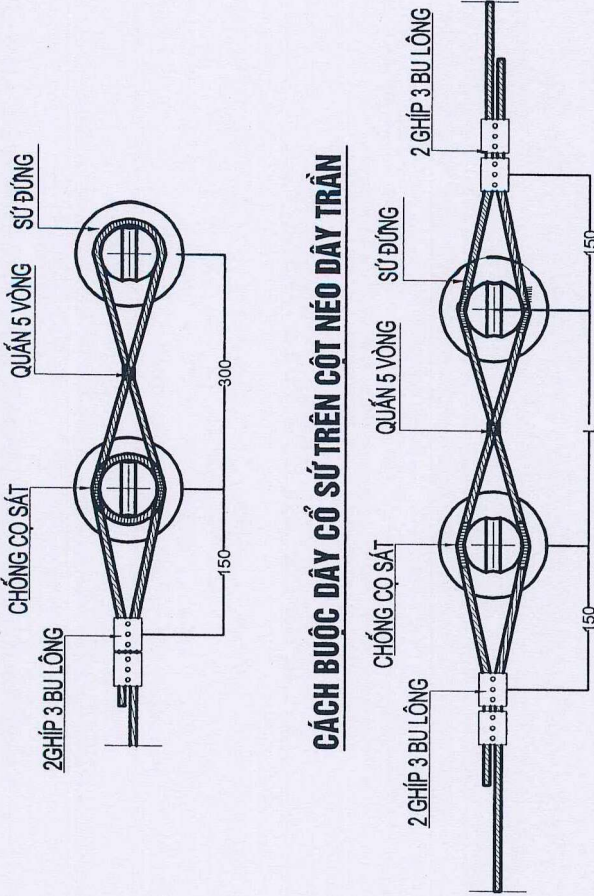
- Giáp nú cho dây ACSRXLPE/HDPE-12, 7/22(24kV)-50/8mm2 có đường kính ngoài danh định dây bọc: 23,1-23,4mm.
- Giáp nú cho dây ACSRXLPE/HDPE-12, 7/22(24kV)-70/11mm2 có đường kính ngoài danh định dây bọc: 24,5-25,1mm.
- Giáp nú cho dây ACSRXLPE/HDPE-12, 7/22(24kV)-95/16mm2 có đường kính ngoài danh định dây bọc: 26,8-27,2mm.
- Giáp nú cho dây ACSRXLPE/HDPE-12, 7/22(24kV)-120/19mm2 có đường kính ngoài danh định dây bọc: 28,2-28,7mm.
- Giáp nú cho dây ACSRXLPE/HDPE-12, 7/22(24kV)-150/19mm2 có đường kính ngoài danh định dây bọc: 29,9-30,6mm.
- Tất cả các chi tiết sắt được mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ trung bình theo tiêu chuẩn IEC 60383 là $\geq 85\mu m$

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIÁP ĐOẠN 2)		CÁCH LẬP CHUỖI NẾO ĐƠN, NẾO KÉP 22KV POLYMER CHO DÂY BỌC	
Giám đốc	Phạm Hùng		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/10
		XD CB-TT-03-11.2025-3BĐK-39	

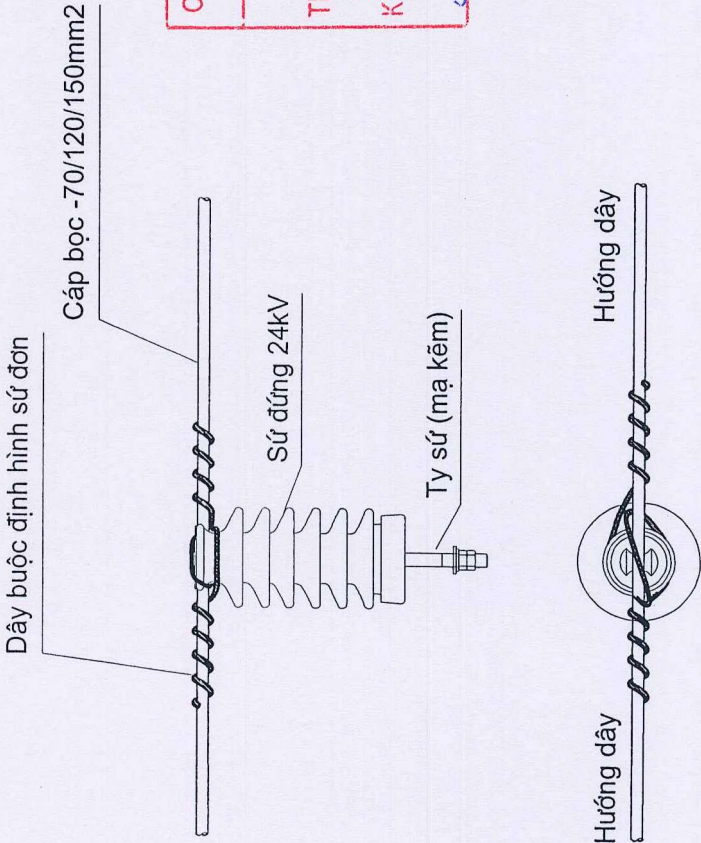
CÁCH BUỘC DÂY CỔ SỬ TRÊN CỘT ĐỠ DÂY TRẦN



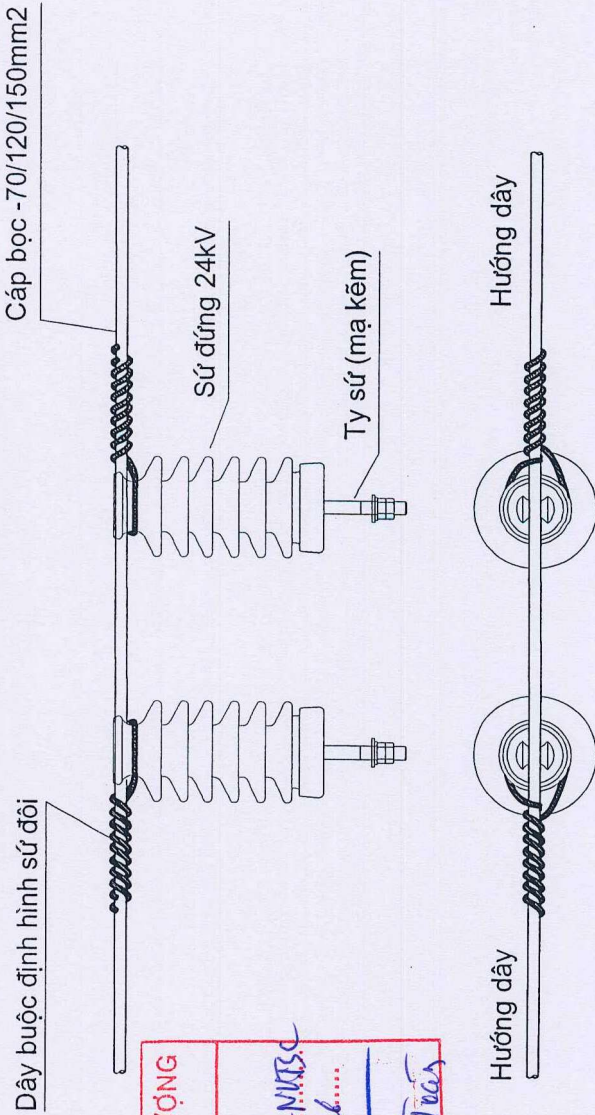
CÁCH BUỘC DÂY CỔ SỬ TRÊN CỘT NÉO DÂY TRẦN



CÁCH BUỘC DÂY CỔ SỬ SỬ DỤNG CÁP BỌC



CÁCH BUỘC DÂY CỔ SỬ KÉP SỬ DỤNG CÁP BỌC



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

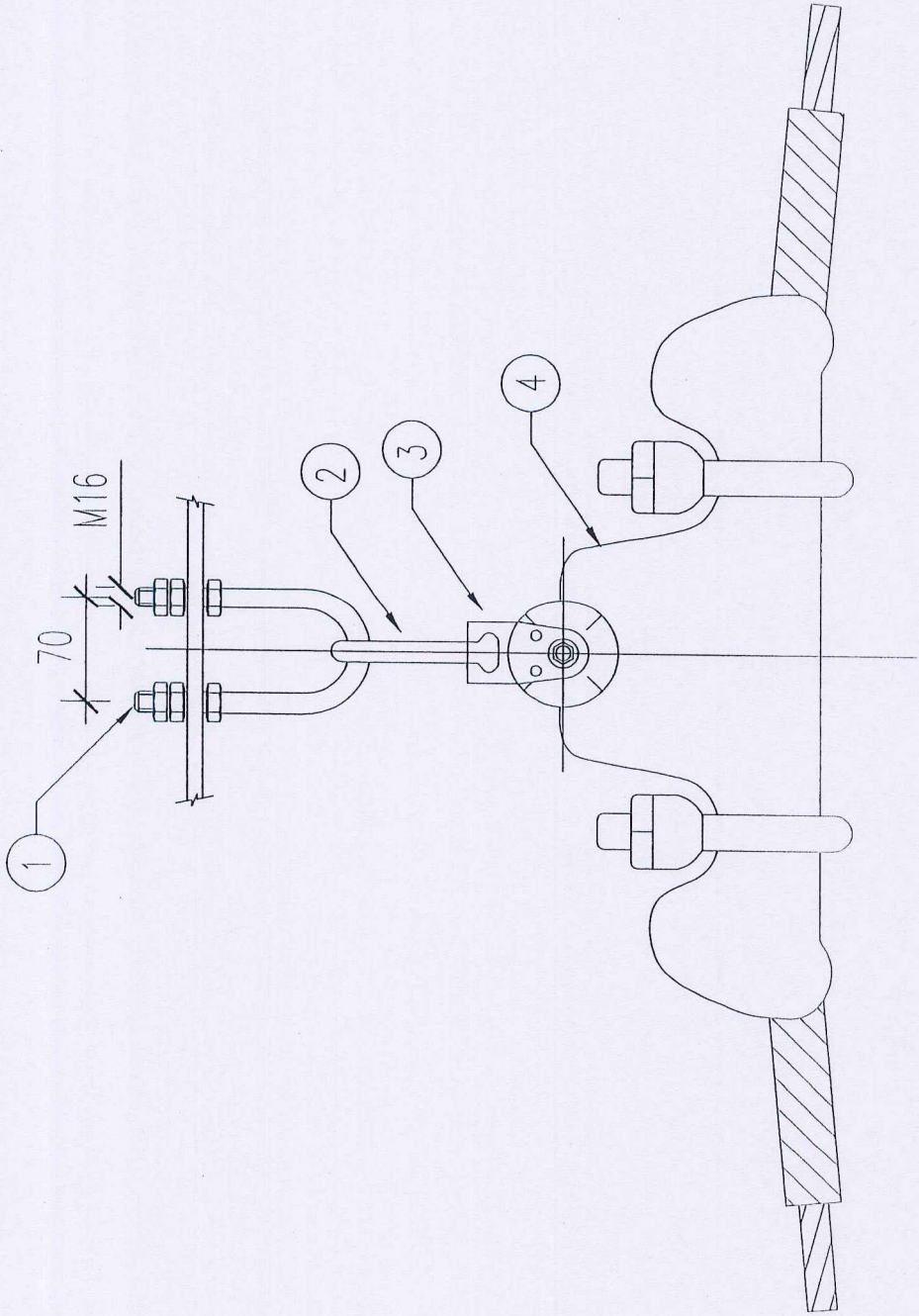
THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../KT-NMTC
Ngày ...25/ tháng ...03/ năm 2026.....
Ký tên: *Phạm Hùng*

GHI CHÚ:

- Dây cáp phụ cùng loại với dây dẫn ĐDK
- Ghíp 3 bu lông bằng nhôm đúc phù hợp với dây dẫn.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRƯNG THỂ SẠU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT DÂY TRÊN SỬ ĐỨNG	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/15
		XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-40	



CHUỖI ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT

STT	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	K.LƯỢNG
1	Móc bắt chuỗi đỡ	CT-7	01	0,48
2	Móc treo chữ U	MT-7	01	0,65
3	Mất nối trung gian	NG-7	01	0.59
4	Khóa đỡ dây chống sét	DS-15	01	1,35

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

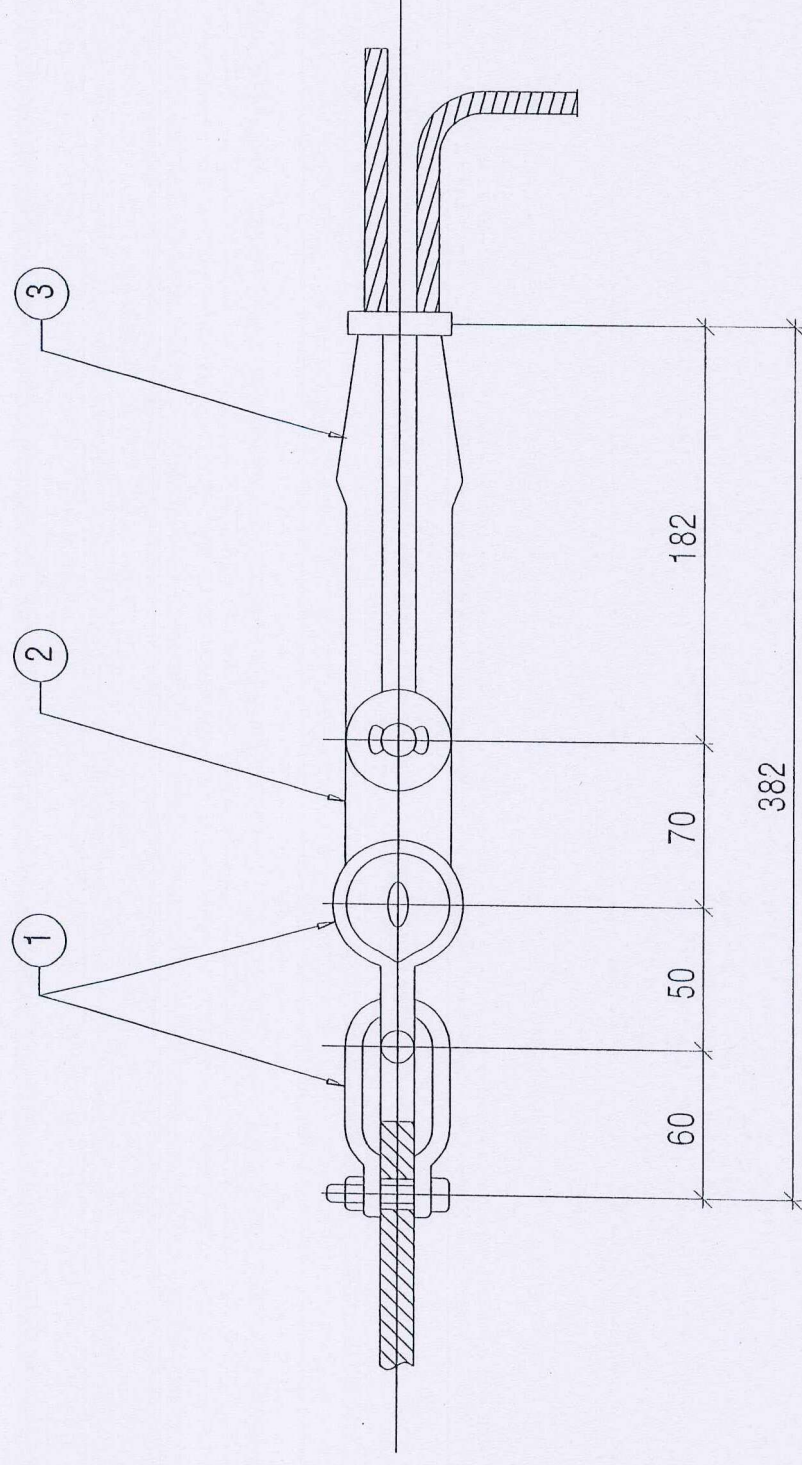
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 48.1.TT-NVĐC
Ngày: 26 tháng 03 năm 2026.....
Ký tên:

Ghi chú:

1. Tải trọng giới hạn của khóa đỡ là 15kN
2. Nhà sản xuất phải kiểm tra lắp ráp trước khi cấp hàng

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THÁT 2 (GIẢI ĐOÀN 2)		CHUỖI ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT	
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-41
		Tỷ lệ	1/100



Ghi chú:

1. Tải trọng giới hạn của khóa kéo dây chống sét là 60kN
2. Nhà sản xuất phải kiểm tra lắp ráp trước khi cấp hàng

KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG : 2.95KG							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (KG)		GHI CHÚ
					TOÀN BỘ		
3	KHOÁ NÉO DÂY CHỐNG SÉT	NN-7	1	1.80	1.06		
2	MẮT NỐI TRUNG GIAN	NG-7	1	0.59	0.59		
1	MÓC TREO CHỮ U	MT-7	2	0.65	1.30		

BẢNG KÊ PHỤ KIỆN

BẢNG KÊ PHỤ KIẾN

CÔNG TY CỔ PHẦN NẰNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

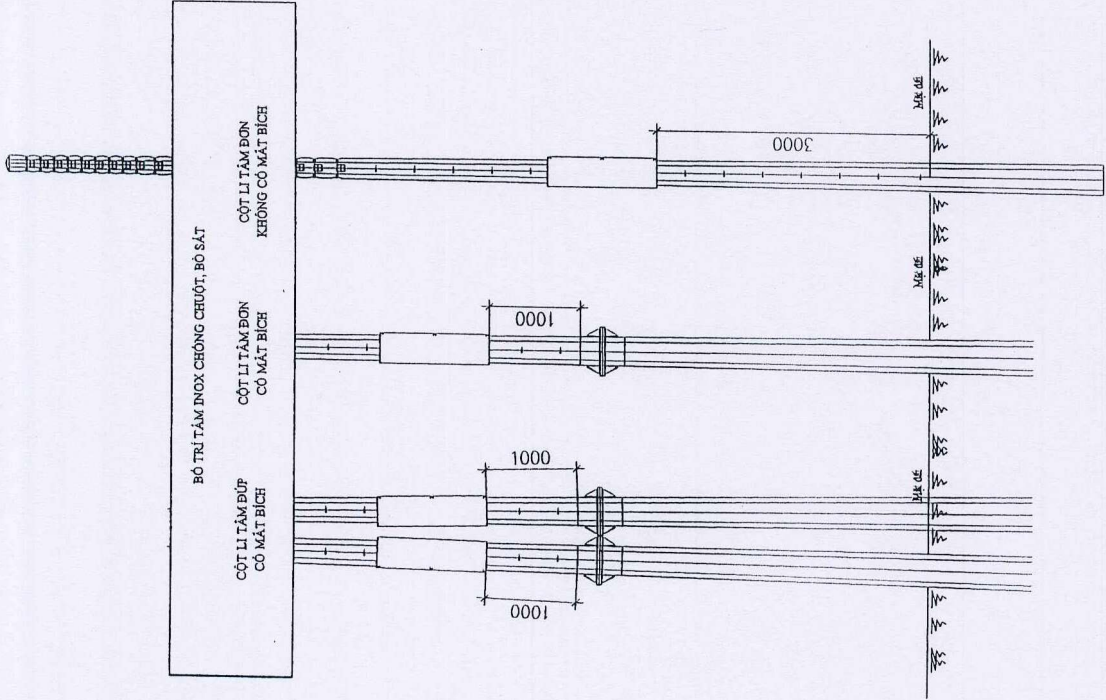
Thon Văn bản số: 16./TT-NVTC

Ngày: 24 tháng 03 năm 2024...

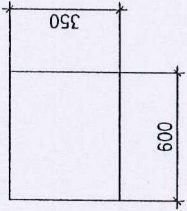
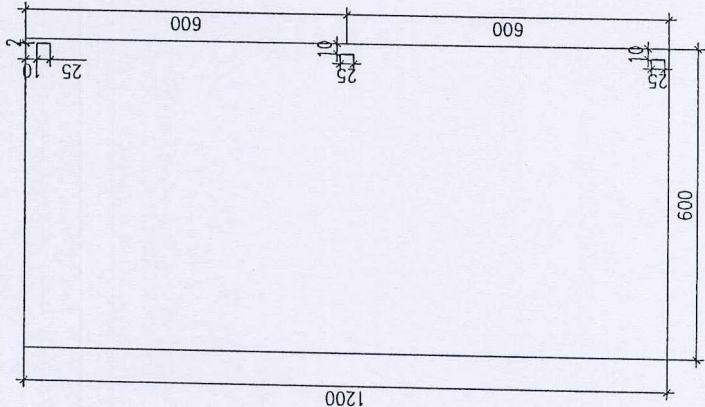
Ký tên: 

Hà Diễm Tuyết

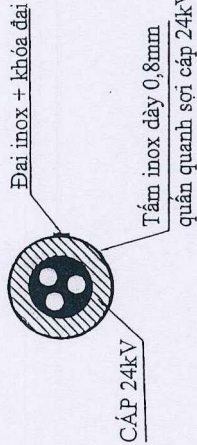
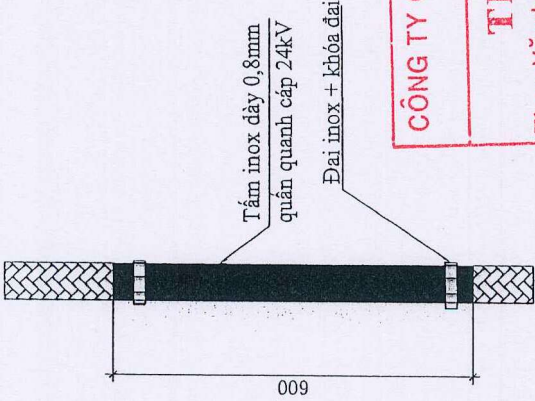
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI				PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
Giám đốc	Phạm Hùng	CHUỖI NẸO DÂY CHỐNG SÉT 	TK-BVTC	11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-42
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		Tỷ lệ	1/100	
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà				
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang				



CHỐNG CHUỘT VÀ ĐỘNG VẬT BỎ SẮT CỘT ĐIỆN



HÌNH TRƯỀN KHAI TẤM INOX QUẦN QUANH CÁP 24KV



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/TT-NVĐC

Ngày: 25 tháng 03 năm 2024

Ký tên: Hà Đức Tiến

TẤM CHÁN CHUỘT TRÊN CÁP

Tấm chắn chuột trên cáp: Khối lượng tổng cộng : 0,50kg.						
2	Đai inox + khóa đai		bộ	2		
1	Tấm inox 304 quần quanh cáp dày 0,3mm		350x600	1	0,50	0,50
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ Ghi chú

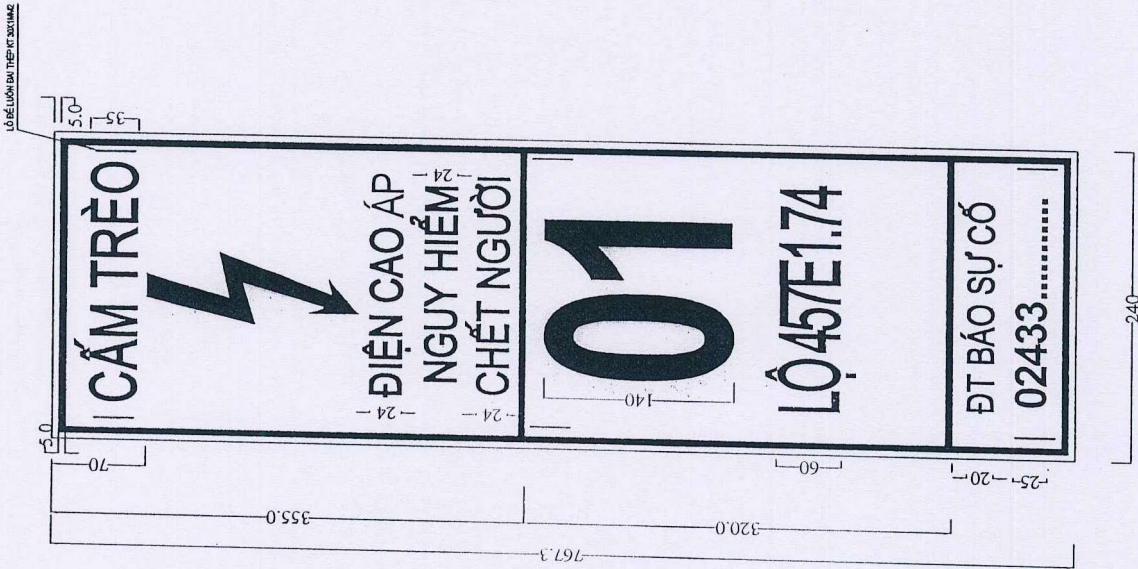
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

BẢNG KÊ VẬT LIỆU						
STT	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Đơn vị	Số lượng	T. lượng (kg)
I	Chống chuột và động vật bỏ sắt cột điện:					
1	Inox 304		1.200x600x0,3	Bộ	1	1.713
2	Đai thép		800	cái	3	
3	Khóa đai			cái	3	

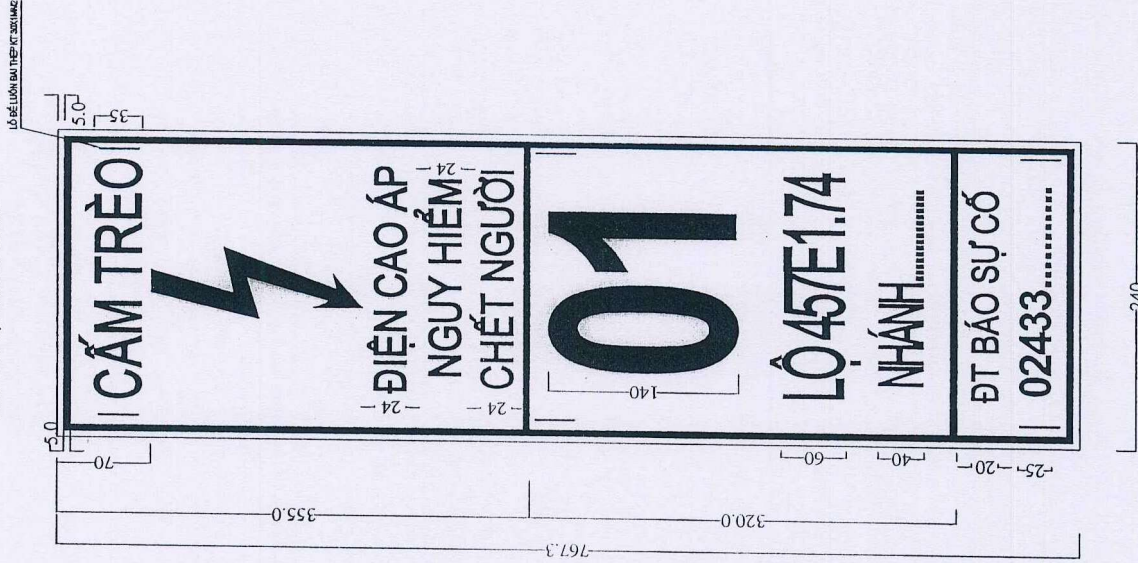
Ghi chú: Bố trí dây tiếp địa cột nằm trong phần tấm inox ôm quanh cột.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẤM TRUNG THỂ SÀU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		TẤM INOX CHÁN CHUỘT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/20
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-43	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

BIỂN TÊN CỘT ĐƯỜNG TRỰC



BIỂN TÊN CỘT ĐƯỜNG NHÁNH



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

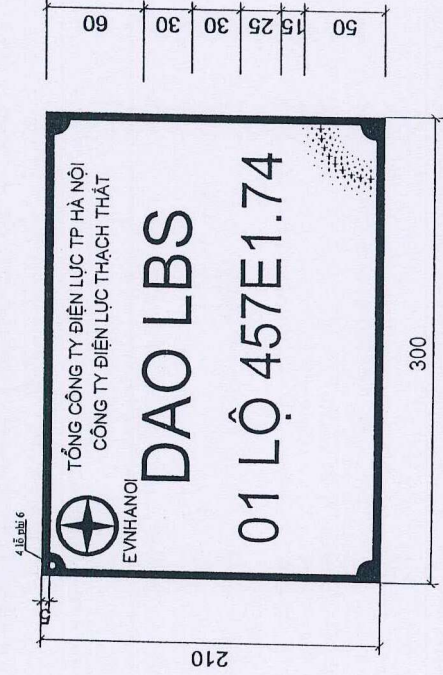
THẨM TRA

Theo Văn bản số: 18/IT-NVSC

Ngày: 25 tháng 03 năm 2026

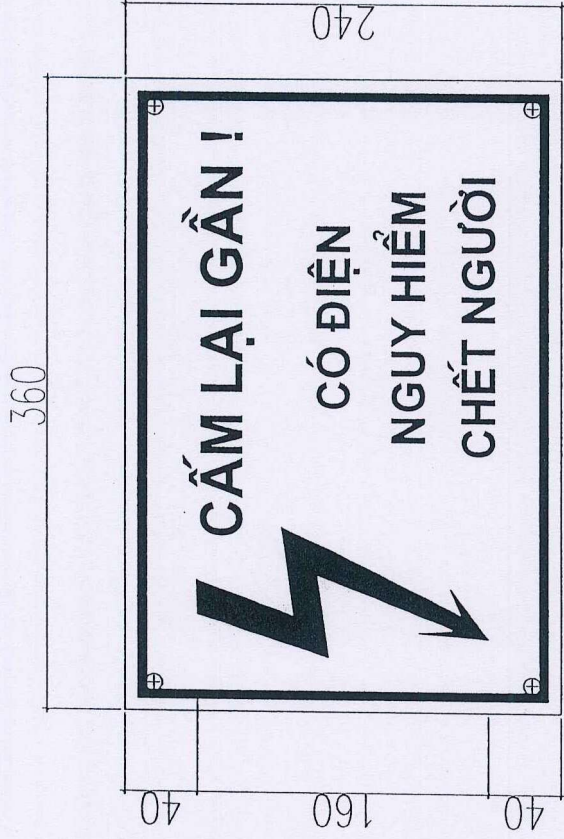
Ký tên: Hà Đức Toàn

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SẠC TẮT TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		BIỂN SỐ CỘT	
Giám đốc	Phạm Hùng	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI Số 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/10
		XDCB-TT-03-11.2025-3BĐK-44	



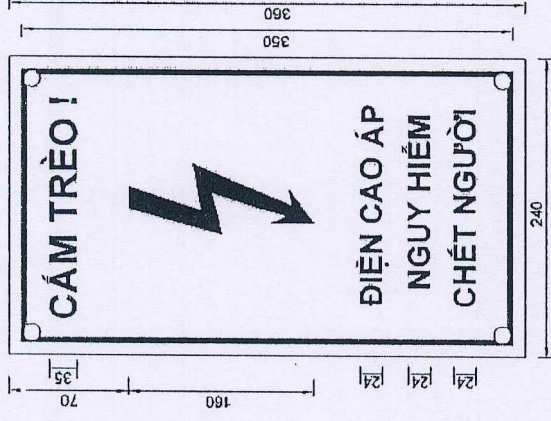
Mẫu 1- BIỂN TÊN TÊN DAO

- Quy cách:
- + Kích thước: 300x210 (mm)
 - + Màu sắc: Viên và chữ màu xanh trắng, nền trắng.
 - + Logo: EVNHANOI (theo quy định áp dụng Hệ thống nhận diện thương hiệu của EVN đã ban hành)
 - + Góc dưới bên phải: họa tiết đồ họa (theo quy định áp dụng Hệ thống nhận diện thương hiệu của EVN đã ban hành)
 - + Kiểu chữ: HelveticaBoldVU
 - + Chất liệu: Sắt tráng men dày 1mm (có phản quang).



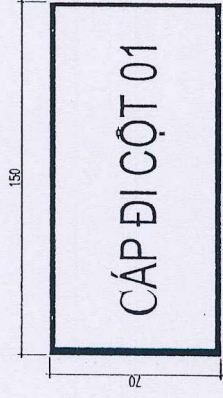
Mẫu 2- BIỂN AN TOÀN

- Quy cách : Áp dụng cho tất cả các kiểu trạm để cảnh báo nguy hiểm
- 1- Kích thước 240x360 mm.
 - 2- Màu sắc: Chữ đen, nền trắng, viền đỏ
 - 3- Chất liệu: Sắt tráng men dày 1mm (có phản quang).



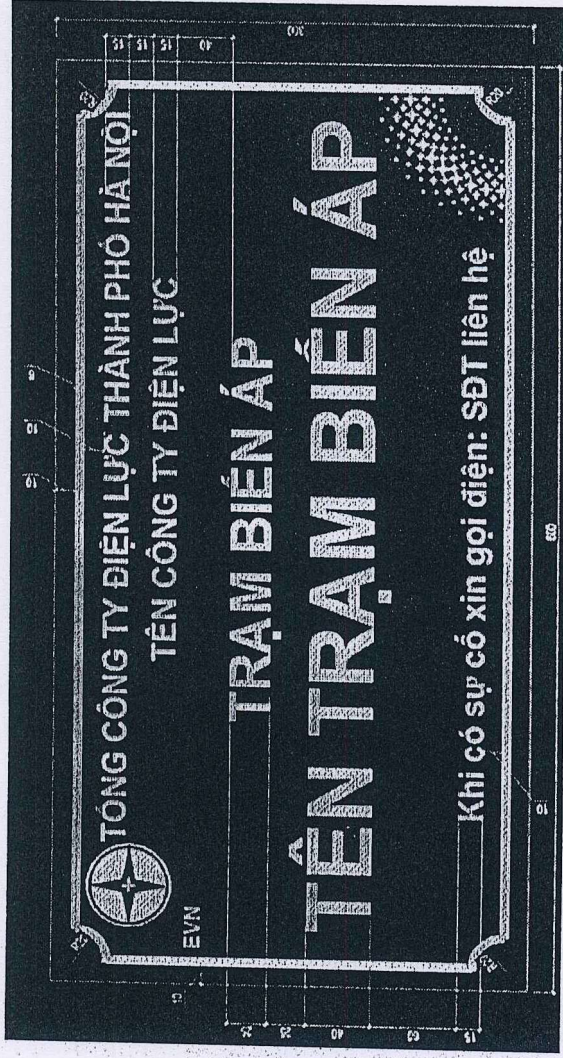
Mẫu 4- BIỂN CẤM TRÈO

- Quy cách : Áp dụng cho tất cả các kiểu trạm để cảnh báo nguy hiểm
- 1- Kích thước 240x360 mm.
 - 2- Màu sắc: Chữ đen, nền trắng, viền đỏ
 - 3- Chất liệu: Sắt tráng men dày 1mm (có phản quang).



Mẫu 5- TÊN CÁP

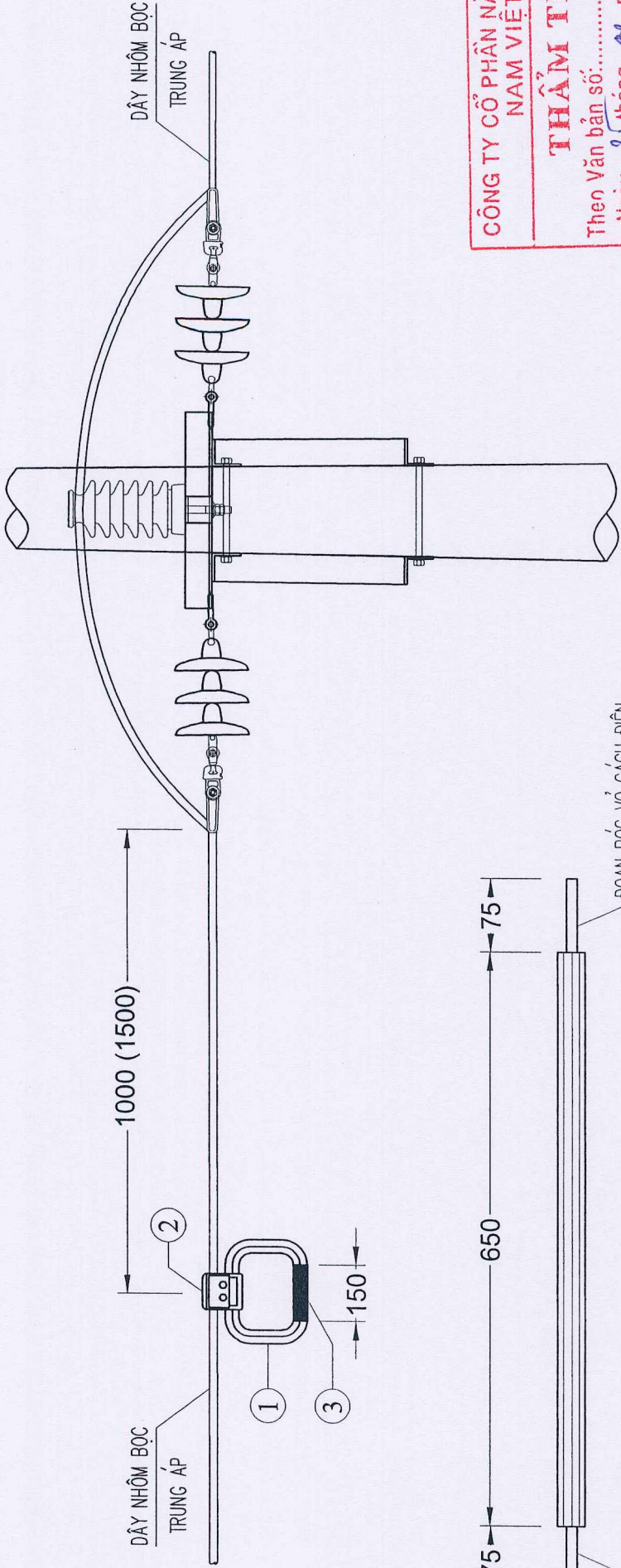
- Quy cách :
- + Kích thước 150x70mm.
 - + Màu sắc: Viên và chữ màu xanh, nền màu trắng.
 - + Chất liệu: Sắt tráng men dày 1mm (có phản quang).



Mẫu 3- BIỂN TÊN TRẠM

Theo thông báo số 433/TB EVNHANOI ngày 20 tháng 5 năm 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		BIỂN BÁO	
Giám đốc	Phạm Hùng		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/30
		XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-45	



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

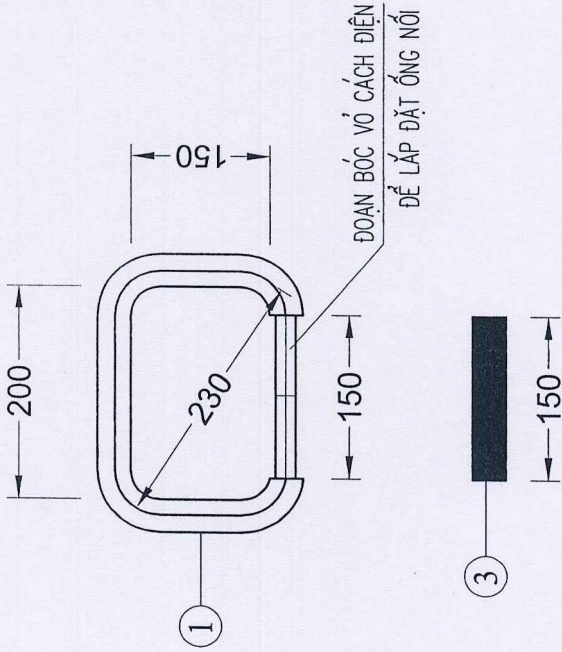
Thon Văn bản số: 10/TT-NMĐK

Ngày ...25...tháng ...01...năm 2024...

Ký tên: Hà Đức Tuấn

VẬT LIỆU DÙNG CHO 1 PHA

STT	TÊN CHI TIẾT	KÝ HIỆU	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	DÂY NHÔM BỌC CÁCH ĐIỆN	XLPE-A95mm2-12,7(24)KV	800	mm
2	KẸP XUYẾN CÁCH ĐIỆN 24KV	IPC 95/185-24KV	01	CÁI
3	ỐNG NỐI NHÔM	ON-A95mm2 (DÀI 150mm)	01	CÁI



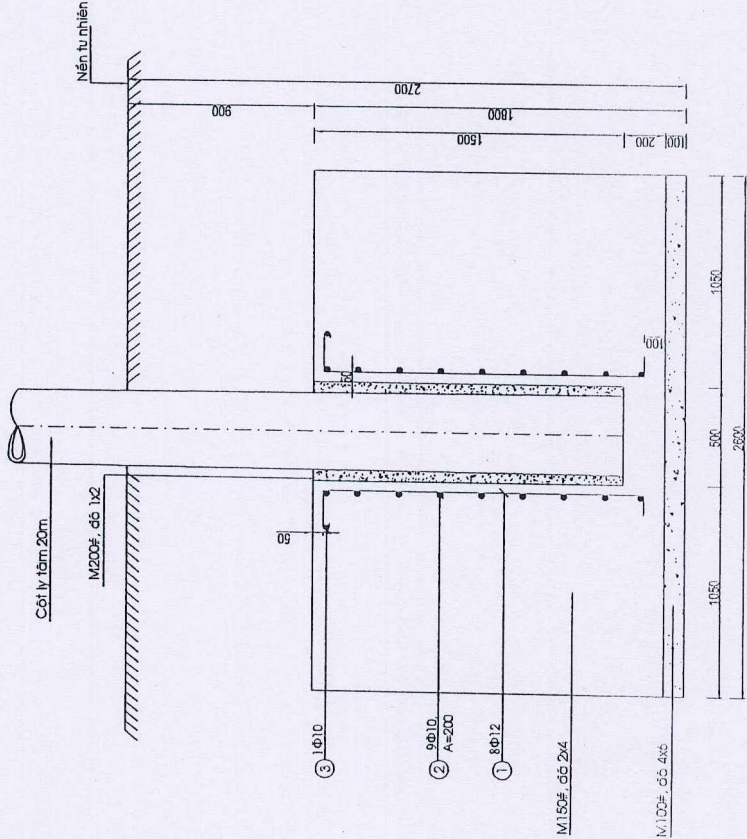
GHI CHÚ:

- CẦU TIẾP ĐỊA CHO ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP SỬ DỤNG DÂY BỌC CÁCH ĐIỆN
- CẦU TIẾP ĐỊA PHẢI ĐƯỢC UỐN VUÔNG GÓC ĐỂ ĐẢM BẢO KHẢ NĂNG CHỊU LỰC KHI THAO TÁC LẮP, THẢO TIẾP ĐỊA
- ỚNG NỐI NHÔM PHẢI ĐƯỢC ẾP BẰNG KÌM ẾP THỦY LỰC.

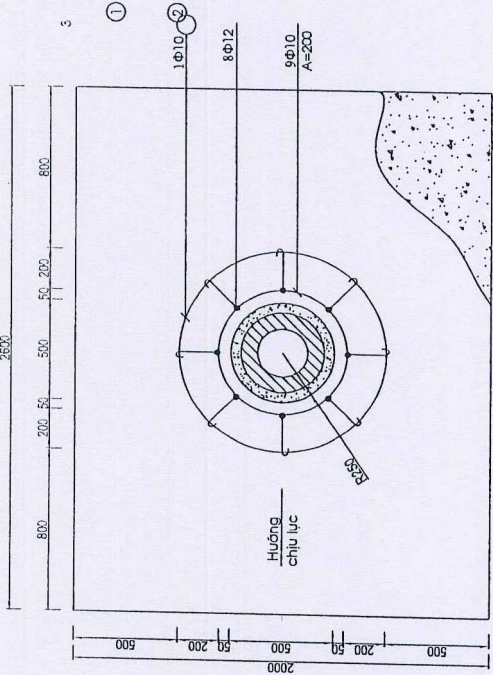
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẮT TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		BẢN VẼ BỐ TRÍ CÁCH LẮP ĐẶT TIẾP ĐỊA DI ĐỘNG LÊN ĐƯỜNG DÂY	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/15
		XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-46	

B. PHẦN XÂY DỰNG

MẶT ĐÚNG MÓNG CỘT



MẶT BẰNG MÓNG CỘT



GHI CHÚ:

- 1. Chèn khe hở giữa móng và cột bằng bê tông M200, đường kính viên đá lớn nhất Dmax <=10mm.
- 2. Đắp đất móng cột từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ.

BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO 1 MÓNG						
STT	Hình Dạng - Kích Thước	Loại Thép	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	Tổng khối lượng (kg)
1		CT3 Ø12	8	1930.0	15.44	13.71
2		CT3 Ø10	9	2084.9	18.76	11.58
3		CT3 Ø10	1	3341.5	3.34	2.06
BẢNG KẾ KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CHO 1 MÓNG						
STT	Thông số ban đầu	STT	Hạng mục/Công việc	Đơn vị	Khối lượng	
1	Độ dài móng BT	2.6	Bê tông lót móng M100#; đá 4x6	m ³	0.520	0.00
2	Độ rộng móng BT	2.0	Bê tông móng M150#; đá 2x4	m ³	8.546	0.00
3	Độ sâu móng (H)	2.7	Bê tông chèn M200#; đá 1x2	m ³	0.066	0.00
4	Móng BT cách mặt đất	0.9	Khối lượng đất đào	m ³	14.04	0.00
5	Đường kính trung bình cột LJ (phần chân cột)	0.44	Khối lượng đất đắp	m ³	4.68	0.00
6	Đường kính lỗ chôn cột	0.50	Đen đất thừa	m ³	9.36	0.00
8		8	Ván khuôn gỗ lỗ cột	m ²	2.3561	0.00

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

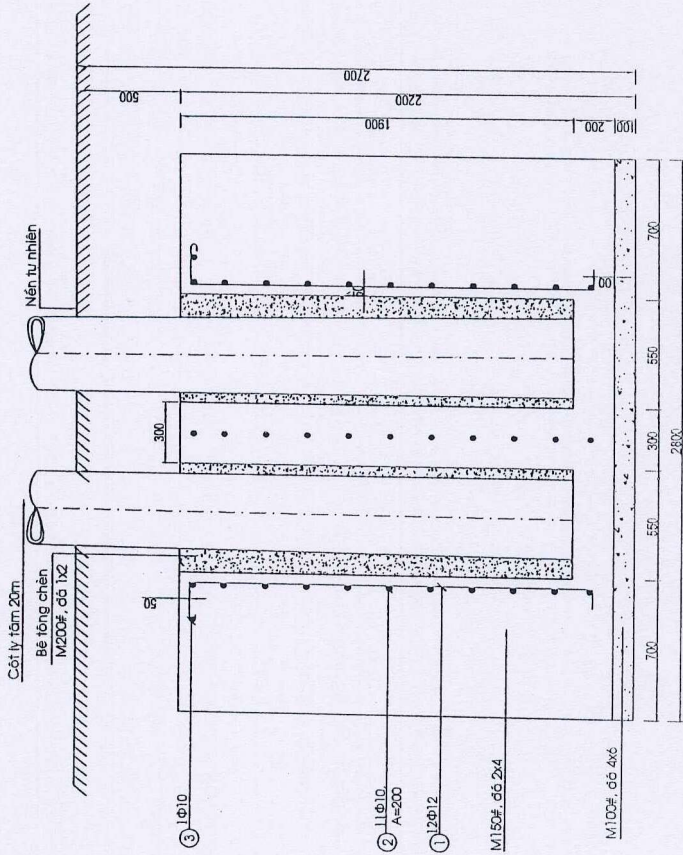
Thon Văn bản số: 18/TT-NV...c

Ngày: 24...tháng...04...năm 2026....

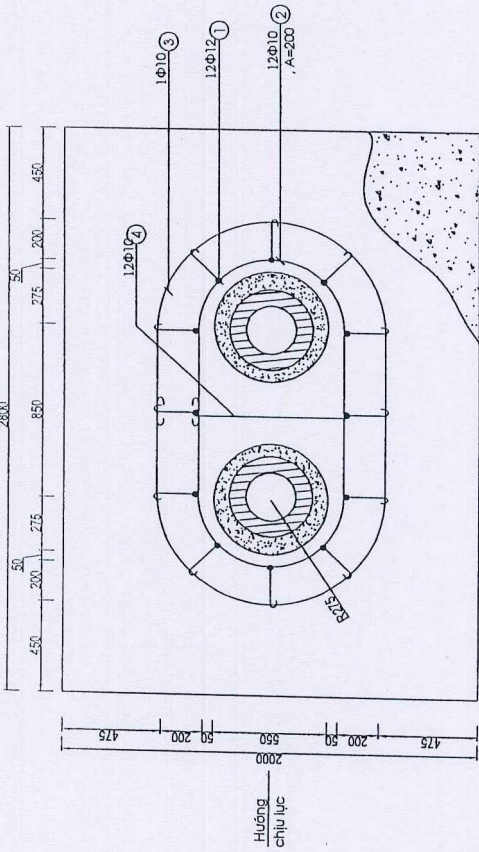
Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		MÓNG CỘT ĐƠN LT 20M MT-20 (MT-6)	
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		Tỷ lệ
			11/2025
			1/10
			XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-47

MẶT ĐƯNG MÓNG CỘT



MẶT BẰNG MÓNG CỘT



GHI CHÚ:

- 1. Chèn khe hở giữa móng và cột bằng bê tông M200, đường kính viên đá lớn nhất Dmax <=10mm.
- 2. Đắp đất móng cột từng lớp 20cm tưới nước đầm kỹ.

BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO 1 MÓNG						
STT	Hình Dạng - Kích Thước	Loại Thép	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	Tổng khối lượng (kg)
1		CT3 Ø12	12	2430.0	29.16	25.89
2		CT3 Ø10	12	4099.1	49.19	30.35
3		CT3 Ø10	1	5955.7	5.36	3.30
4		CT3 Ø10	12	770	9.24	5.70
BẢNG KẾ KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU CHO 1 MÓNG						
STT	Độ dài móng	Hạng mục/Công việc	STT	Đơn vị	Khối lượng	
1	Độ dài móng	Bê tông lót móng M100#; đá 4x6	1	m3	0.560	0.00
2	Độ rộng móng	Bê tông móng M150#; đá 2x4	2	m3	11.370	0.00
3	Độ sâu móng	Bê tông chèn M200#; đá 1x2	3	m3	0.228	0.00
4	Móng BT cách mặt đất	Khối lượng đất đào	4	m3	15.68	0.00
5	Đường kính trung bình cột LT (phần chôn cột)	Khối lượng đất đắp	5	m3	2.80	0.00
6	Đường kính lỗ chôn cột	Dọn đất thừa	6	m3	12.88	0.00
8	A1	Ván khuôn gỗ lỗ cột	8	m2	6.91	0.00

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số:.....15.11.2025

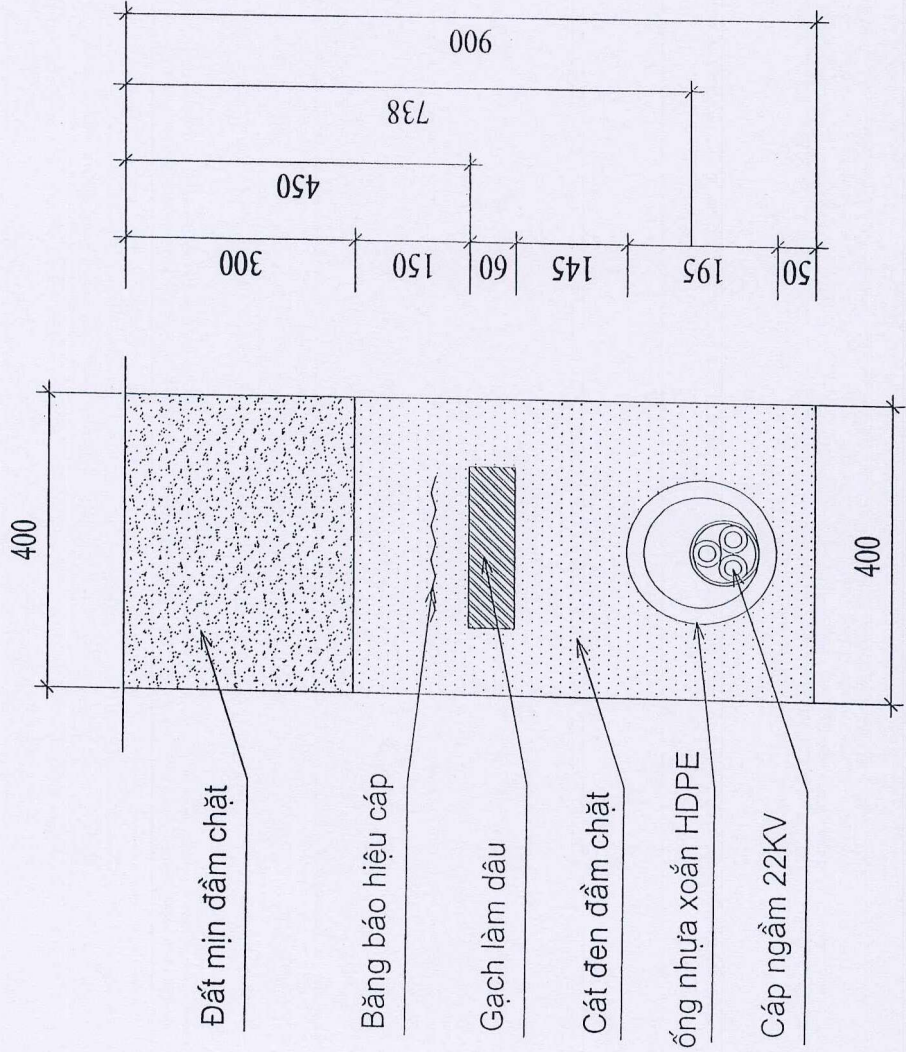
Ngày...24...tháng...01...năm 2026

Ký tên:

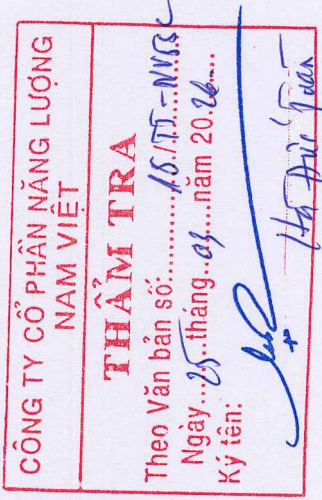
Hiệu lực

Hiệu lực

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRƯNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		MÓNG CỘT KÉP LT-20M LỰC CAO MTĐ-20S (MTĐ-6A)	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/10
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT-03-11.2025-3BĐK-49	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		



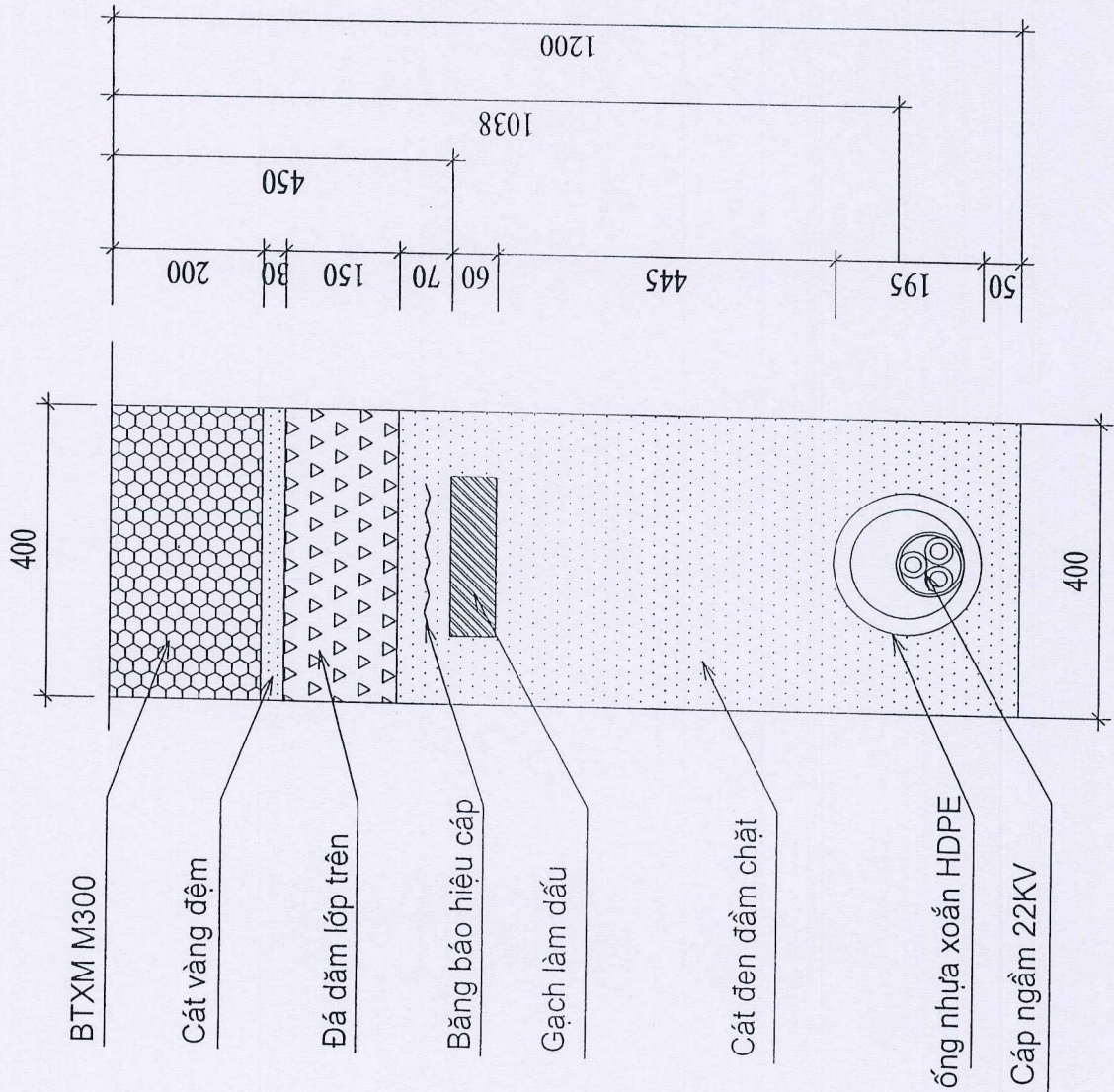
BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)			
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
Đào đất hào cáp	m3	0.36	
Đắp đất hào cáp	m3	0.12	
Cát đen	m3	0.205	
Gạch làm dẫu (210x100x60)	viên	9	
Băng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x1	
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x1	
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x1	
Đất thừa	m	0.24	



Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

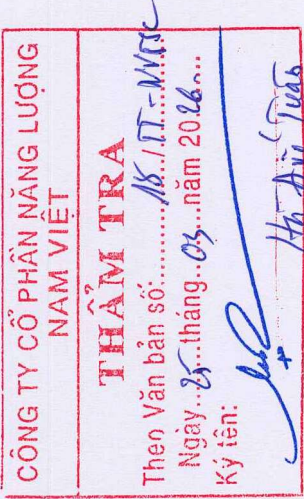
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÂN TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI PHÓNG 2)		MẶT CÁT MƯƠNG CÁP ĐƠN ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/10
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-50	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		



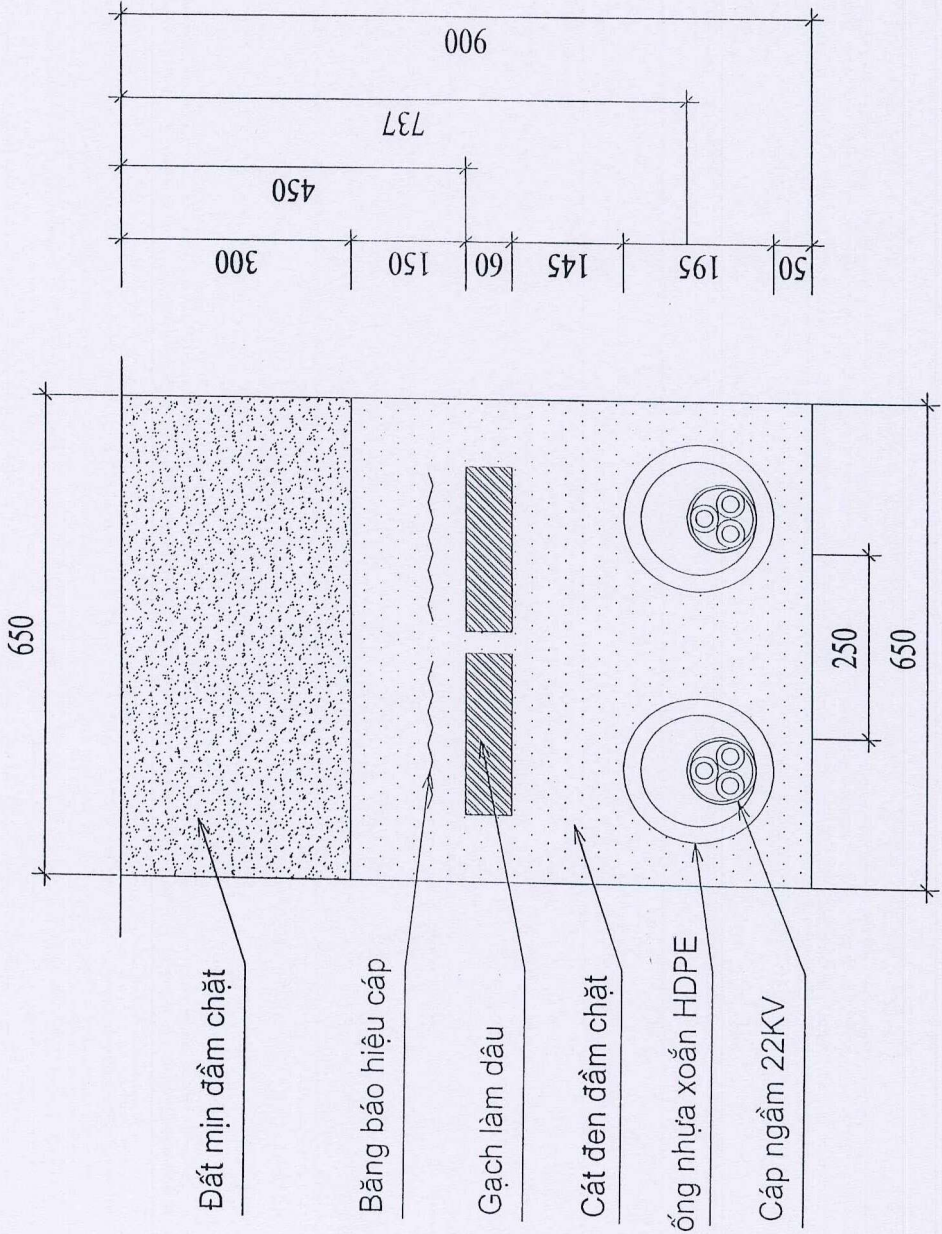
Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

Bảng kê vật liệu (cho 1m hào cáp)			
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
Cát đường bê tông	m	2	
Pha đồ kết cấu BTXM	m3	0.08	
Cát vàng đệm	m3	0.012	
Đào lớp đá dăm	m3	0.06	
Đào đất rãnh cáp dưới kết cấu	m3	0.328	
Cát đen	m3	0.283	
Gạch làm dấu (210x100x60)	viên	9	
Băng báo hiệu cáp 0.2	m	1x1	
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x1	
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x1	
Đất thừa	m3	0.48	



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THIỆ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THIỆ SÁU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		MẶT CÁT RÃNH CÁP ĐƠN ĐI DƯỚI ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MĂNG	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/10
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XD/CB-TT.03-11.2025-3ĐDK-51	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		



BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Đào đất hào cáp	m3	0.585
Đắp đất hào cáp	m3	0.195
Cát đen	m3	0.321
Gạch làm dẫu (210x100x60)	viên	18
Bảng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x2
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x2
Đất thừa	m	0.39

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Thөн Văn bản số: 18.1.T-NVTC

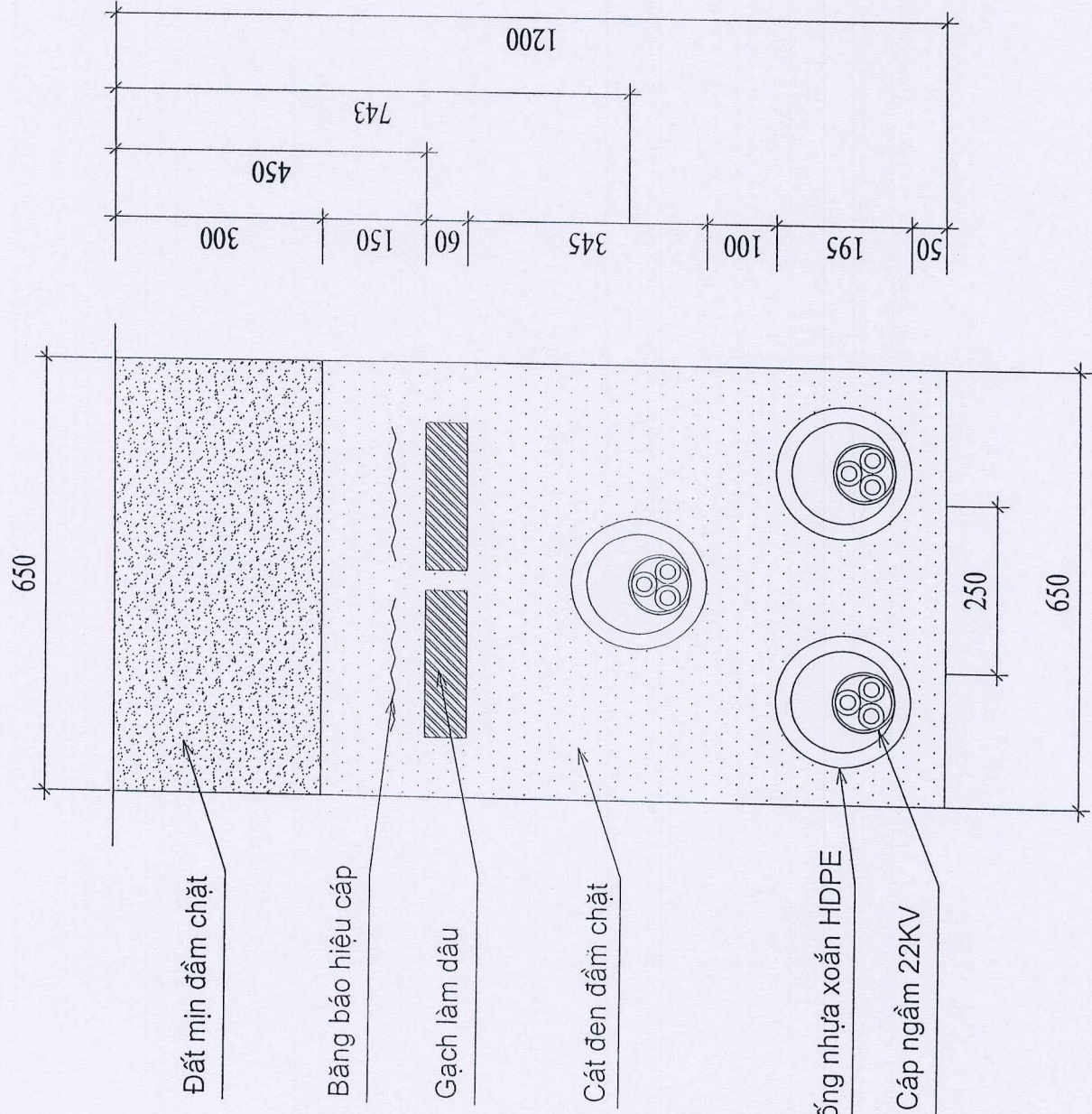
Ngày: 21 tháng 03 năm 2024

Ký tên: *Hoàng Tuấn*

Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THỂ SẠU TỦ TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2) 18		MẶT CẮT MƯƠNG CÁP ĐỒI ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT	
Giám đốc	Phạm Hùng	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI	TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		Tỷ lệ	1/10
		XD/CB-TT.03-11.2025-3BĐK-52	



BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Đào đất hào cáp	m3	0.780
Đắp đất hào cáp	m3	0.195
Cát đen	m3	0.492
Gạch làm dẫu (210x100x60)	viên	18
Băng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x3
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x3
Đất thừa	m	0.585

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số:...../S../P...-NVTC

Ngày...25...tháng...03...năm 2024....

Ký tên: *Hà Đức Toàn*

Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAO ĐOẠN 2)		MẶT CÁT MƯƠNG CÁP BA ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT	
Giám đốc	Phạm Hùng	0101712099 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		Tỷ lệ	1/10
		11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-53

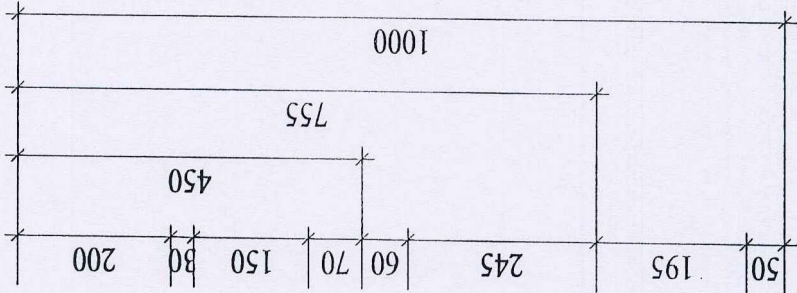
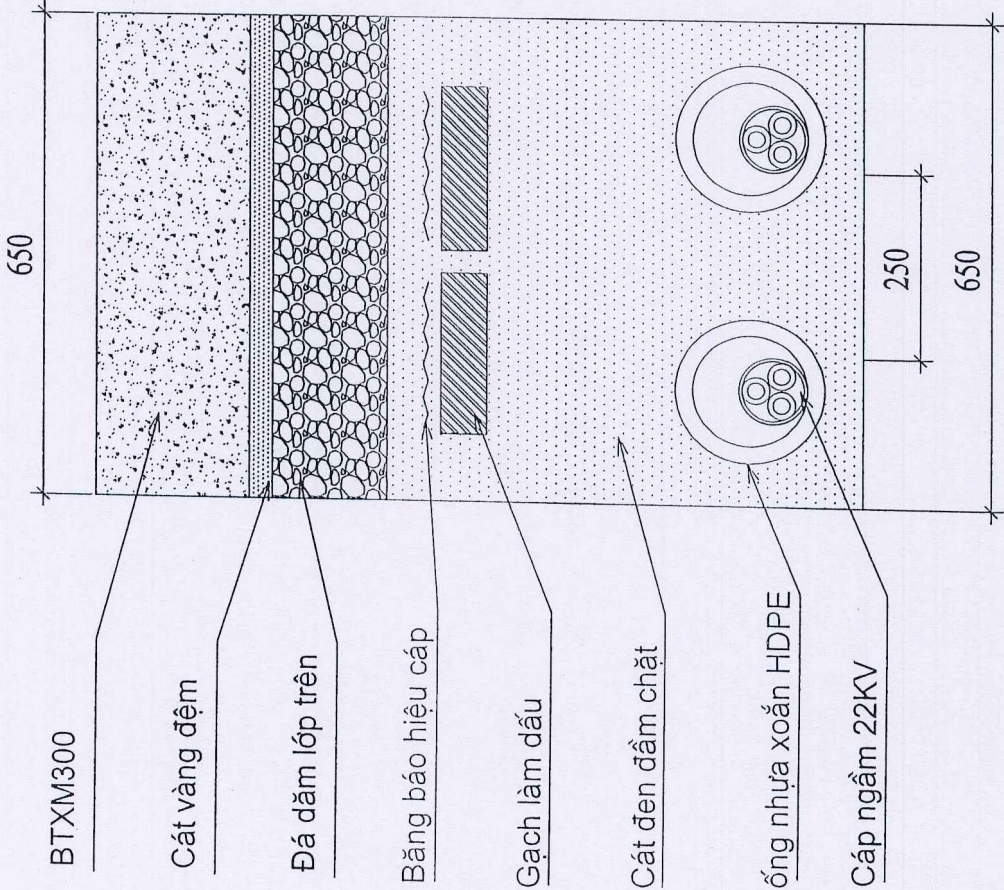
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 18/TT-NV/2025

Ngày: 24 tháng 03 năm 2026

Ký tên: Hà Đức Tuấn



BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)			
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
Cát đường bê tông	m	2	
Pha dỡ kết cấu BTXM	m3	0.13	
Cát vàng đệm	m3	0.0195	
Đào lớp đá dăm	m3	0.0975	
Đào đất rãnh cáp dưới kết cấu	m3	0.403	
Cát đen	m3	0.334	
Gạch làm dấu (210x100x60)	viên	18	
Bểng báo hiệu cáp 0.2	m	1x2	
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x2	
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x2	
Đất thừa	m	0.65	

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRƯNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		MẶT CÁT MƯƠNG CÁP ĐỐI ĐI DƯỚI ĐƯỜNG BÊ TÔNG	
Giám đốc	Phạm Hùng	0101712099 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		Tỷ lệ	1/10
		TK-BVTC	11/2025
		XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-54	

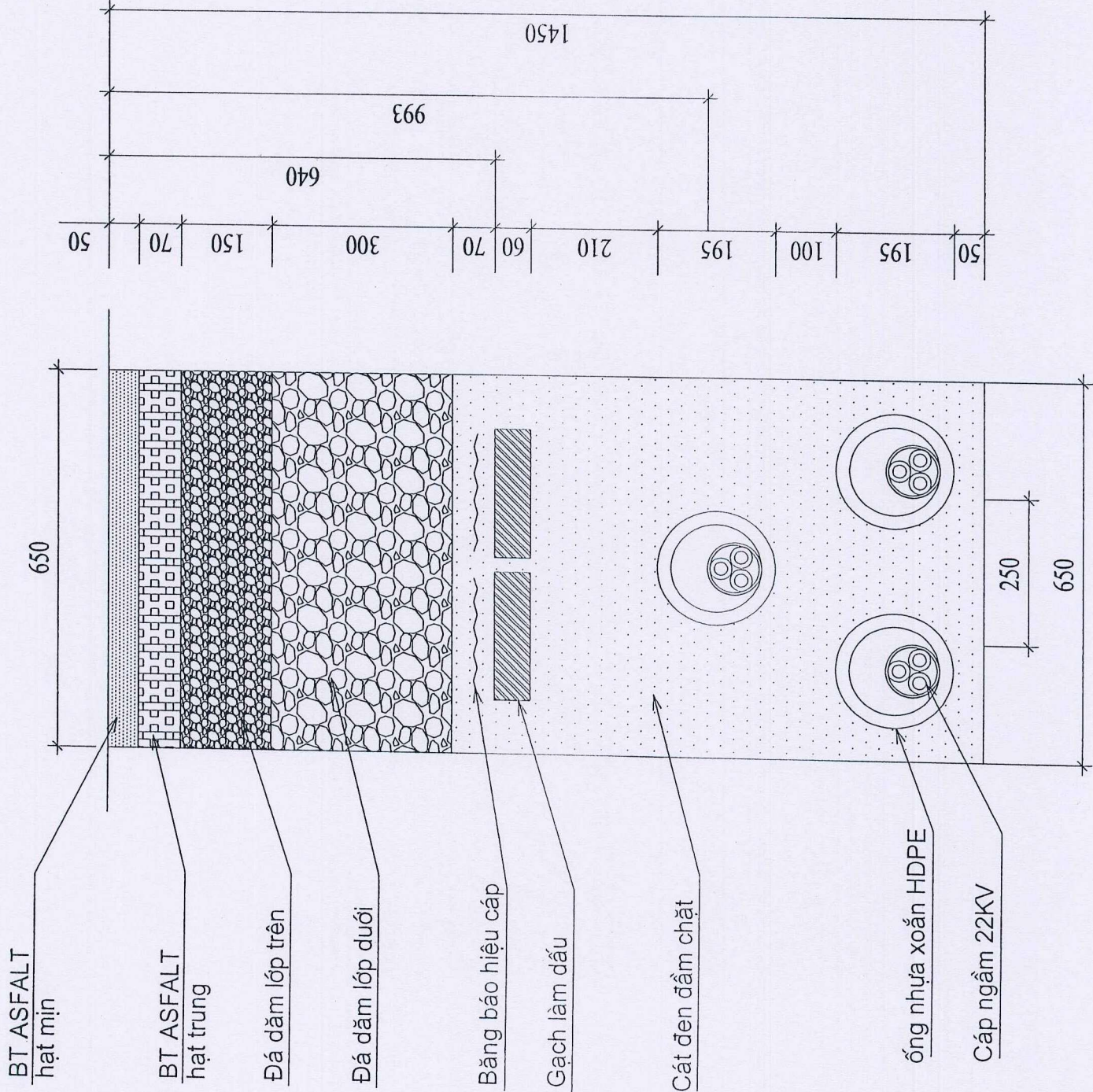
Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95
- Phần kết cấu đường tham khảo theo dự án: Nâng cao năng lực truyền tải liên thông lộ 471-477E1.16 đã thực hiện

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số:.....*18/DT-M/SC*
Ngày...*25*...tháng...*03*...năm *2024*...
Ký tên: *Nguyễn Đức Tuấn*

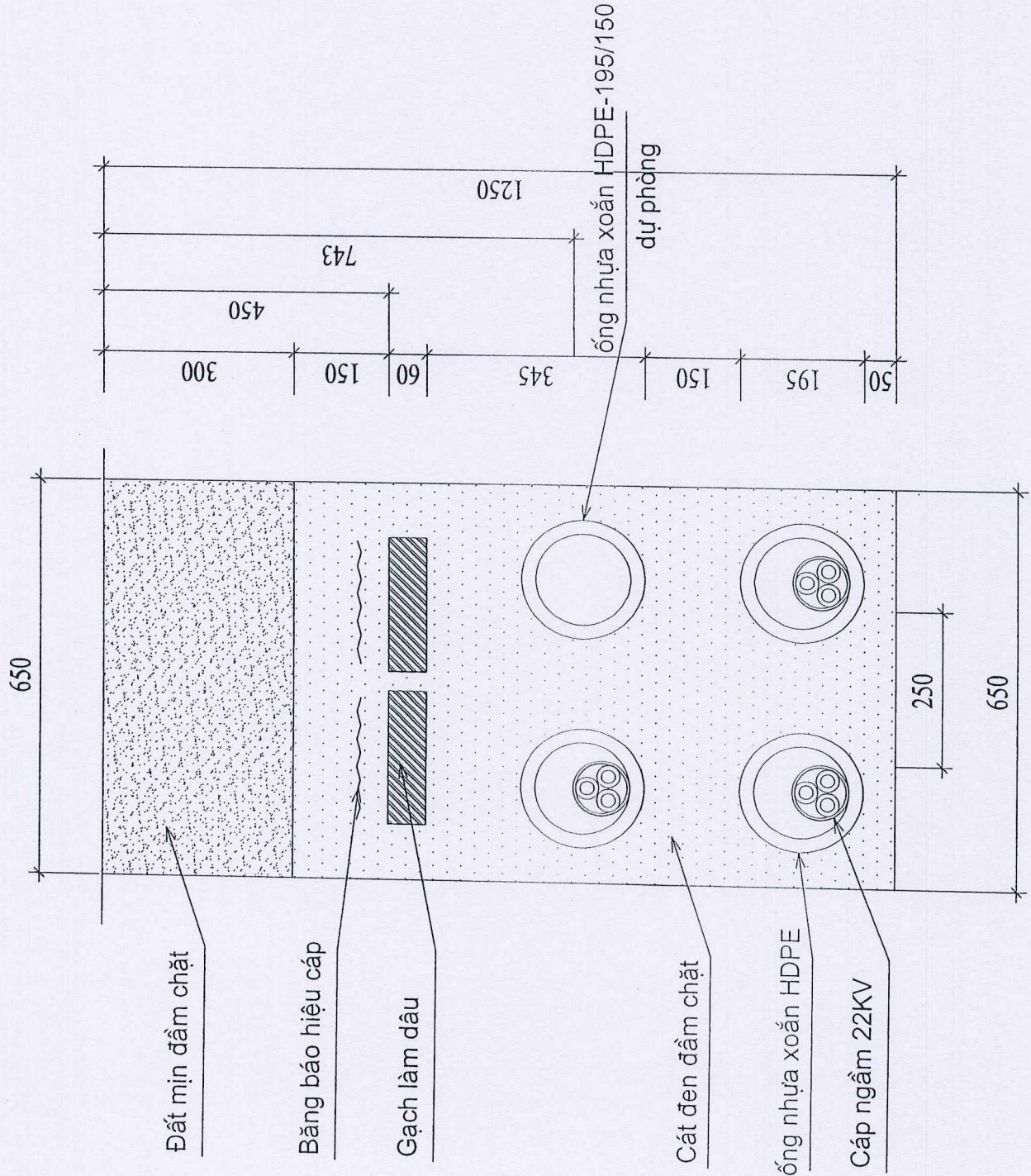


BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)			
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
Cốt đường bê tông Astfalt	m	2	
Pha dỡ kết cấu BT Astfalt	m3	0.078	
Đào lớp đá dăm lớp trên	m3	0.0975	
Đào lớp đá dăm lớp dưới	m3	0.195	
Đào đất rãnh cáp dưới kết cấu	m3	0.572	
Cát đen	m3	0.479	
Gạch làm dấu (210x100x60)	viên	18	
Bểng báo hiệu cáp 0.2	m	1x2	
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x3	
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x3	
Đất thừa	m3	0.9425	

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		MẶT CÁT MƯỜNG CÁP BA ĐI DƯỚI ĐƯỜNG NHỰA ASPHALT <=10,5m	
Giám đốc	Phạm Hùng	CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI 1010101712099-0 SỐ 18	
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/10
		XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-55	

Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95



BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Đào đất hào cáp	m3	0.8125
Đắp đất hào cáp	m3	0.195
Cát đen	m3	0.501
Gạch làm dẫu (210x100x60)	viên	18
Bảng báo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x3
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x4
Đất thừa	m	0.6175

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 15.1.TT-NV/SCT

Ngày: 25 tháng 01 năm 2026

Ký tên: *[Signature]*

Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÂU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (Giai đoạn 2)		MẶT CẮT MƯƠNG CÁP BA ĐẶT 01 ỐNG DỰ PHÒNG ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/10
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-56	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

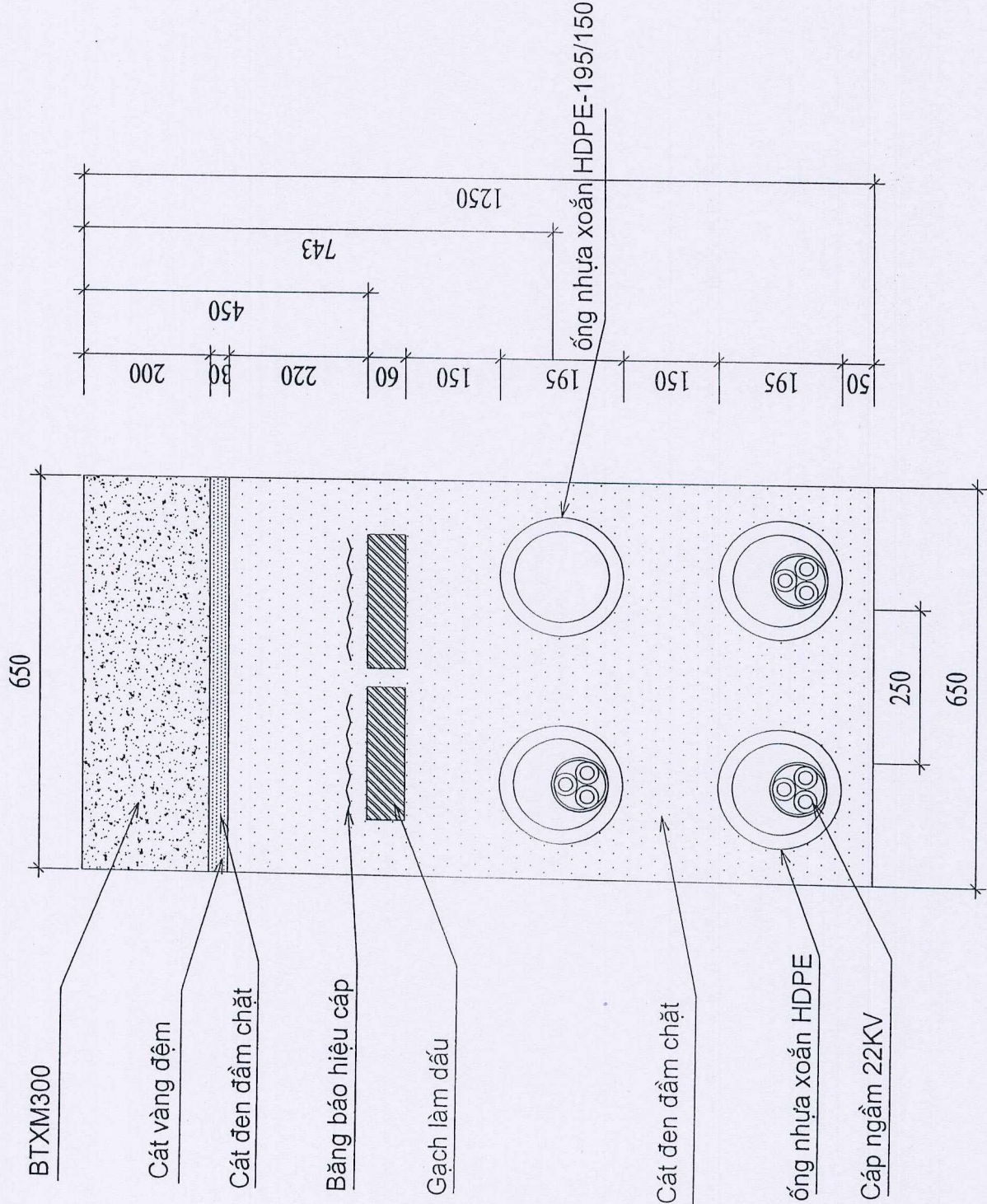
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số:.....K/TT-M/SC

Ngày...25...tháng...07...năm 2024...

Ký tên:



BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông	m	2
Pha dỡ kết cấu BTXM	m3	0.13
Cát vàng đệm	m3	0.0195
Đào đất rãnh cáp dưới kết cấu	m3	0.663
Cát đen	m3	0.547
Gạch làm dấu (210x100x60)	viên	18
Băng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x3
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x4
Đất thừa	m	0.8125

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀM TRUNG THỂ SẠU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		MẶT CÁT MƯƠNG CÁP BA 22KV ĐẶT 01 ỐNG DỰ PHÒNG ĐI DƯỚI NỀN BÊ TÔNG HÈ ĐƯỜNG	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/10
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-57	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

Ghi chú:
- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lấp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

BT ASFALT
hạt mịn

BT ASFALT
hạt trung

Đá dăm lớp trên

Đá dăm lớp dưới

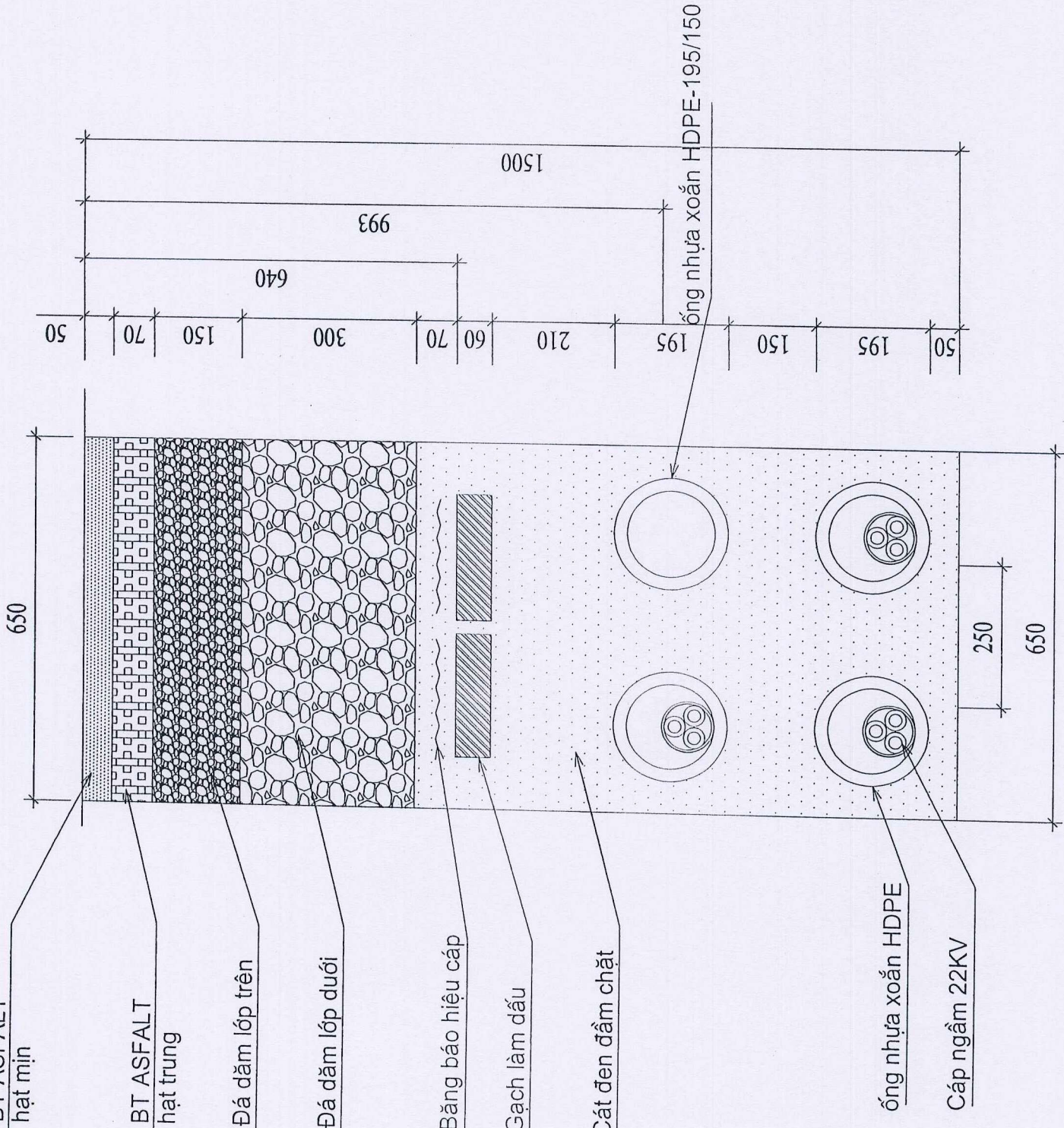
Băng báo hiệu cáp

Gạch làm dấu

Cát đen đầm chặt

ống nhựa xoắn HDPE

Cáp ngầm 22KV



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số:.....18.../DT...Nước

Ngày...2...tháng...03...năm 2026...

Ký tên:

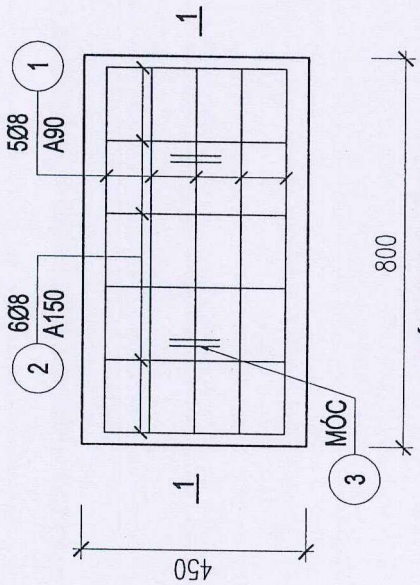
BẢNG KÊ VẬT LIỆU (CHO 1M HÀO CÁP)

Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông Astfalt	m	2
Phá dỡ kết cấu BT Astfalt	m3	0.078
Đào lớp đá dăm lớp trên	m3	0.0975
Đào lớp đá dăm lớp dưới	m3	0.195
Đào đất rãnh cáp dưới kết cấu	m3	0.6045
Cát đen	m3	0.488
Gạch làm dấu (210x100x60)	viên	18
Băng báo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-22KV-3*240mm2	m	1x3
ống nhựa xoắn HDPE d195/150	m	1x4
Đất thừa	m3	0.975

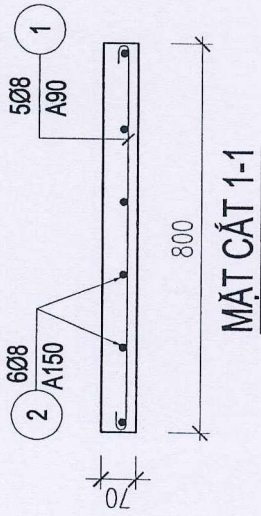
Ghi chú:

- Kích thước bản vẽ ghi là mm.
- Khi lắp cát mỗi lớp cách nhau 200mm, đầm chặt K=0,95

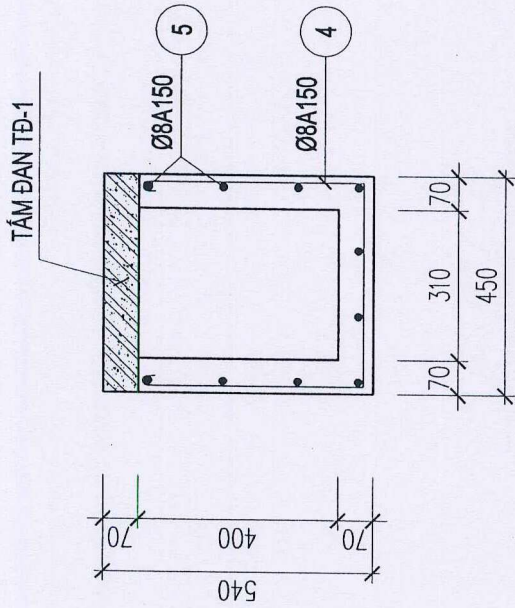
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		MẶT CÁT RÃNH CÁP BA 22KV ĐẶT 01 ỐNG DỰ PHÒNG ĐI DƯỚI ĐƯỜNG NHỰA ASPHALT <=10,5m	
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		Tỷ lệ	1/10
		11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-58



TẮM ĐẠN TĐ-1



MẶT CẮT 1-1



TẮM ĐẠN TĐ-1

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số: 11/TT-NVSC

Ngày: 15/11/2025

Ký tên: *[Signature]*

[Signature]

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ C.KIỆN	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (MM)	CHIỀU DÀI 1 THANH (MM)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (M)	TỔNG T.LƯỢNG (kg)
					1	T.BỘ C.KIỆN		
CK BT bảo vệ hộp nối	1	50 750 50	8	850	5	5	4.25	1.68
	2	50 360 50	8	460	6	6	2.76	1.09
	3	20 250 100	8	762.8	2	2	1.5256	0.60
	4	420 50 420 50	8	1340	6	6	8.04	3.17
	5	50 750 50	8	850	10	10	8.5	3.35

- Trọng lượng thép có đường kính $\Phi 8 = 9.89 \text{ kg}$; Chiều dài = 25.08 mét

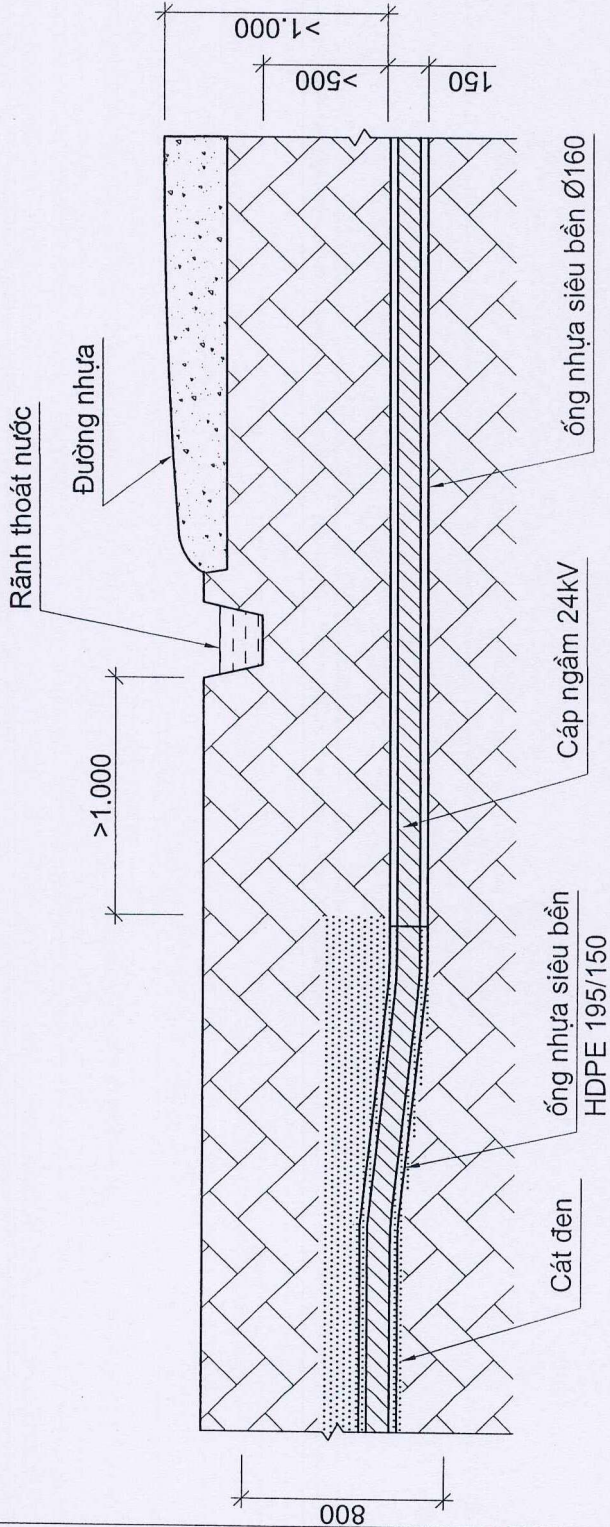
GHI CHÚ

- BÊ TÔNG B15 (M200), ĐÁ 1X2
- CỐT THÉP $\Phi < 10$ SỬ DỤNG THÉP CB300-T(AI)
- CỐT THÉP $\Phi \geq 10$ SỬ DỤNG THÉP CB400-V(AIII)
- BÊ TÔNG B15 (M200), ĐÁ 1X2: 0.0952 (M3)
- CẦU KIỆN BÊ TÔNG CÓ THỂ ĐÚC SẴN TẠI NHÀ MÁY VÀ LẮP DỰNG TẠI CÔNG TRƯỜNG.

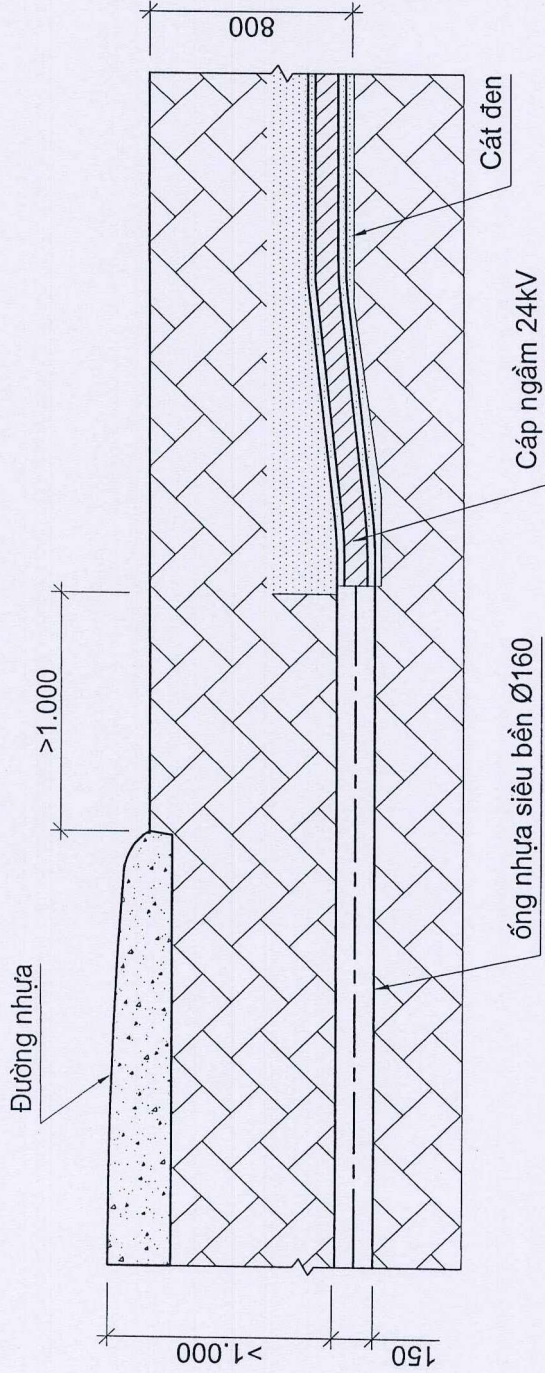
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SẤU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CẦU KIỆN BÊ TÔNG BẢO VỆ HỘP NỐI CÁP	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/15
		XDCB-TT.03-11.2025-3BDDK-S9	

CÁP GIAO CHÉO ĐƯỜNG Ô TÔ

PHÍA CÓ RÃNH THOÁT NƯỚC

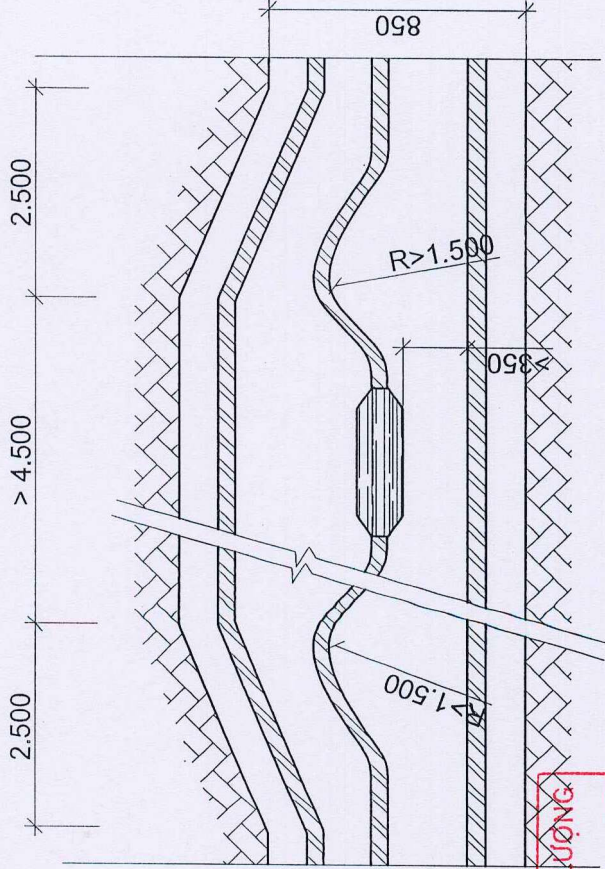
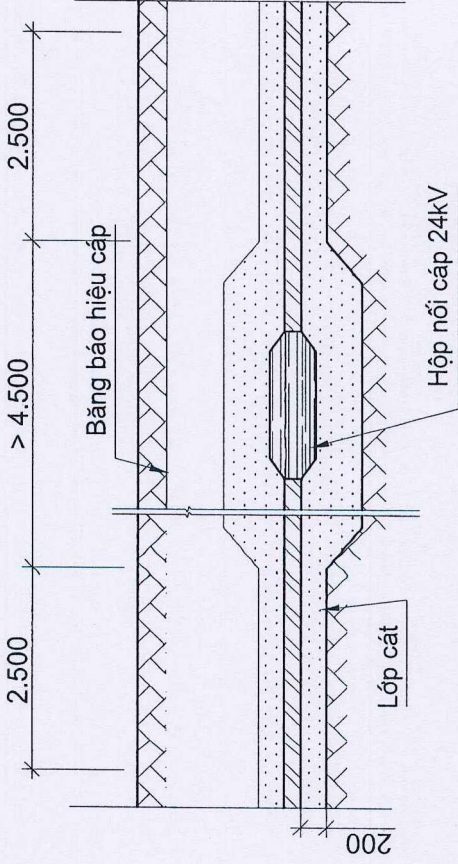


PHÍA KHÔNG CÓ RÃNH THOÁT NƯỚC



- + Tại chỗ đặt hộp nối cáp, mương cáp được đào rộng ra (theo kích thước cho trong hình vẽ trên) để có thể đặt được đoạn cáp dự phòng.
- + Cáp được đặt ngoài ngoèo với bán kính $R > 1.500\text{mm}$ về cả 2 phía hộp nối cáp
- Đường cáp ngầm 24 kV
- Đất tự nhiên

CHI TIẾT ĐẶT HỘP NỐI CÁP



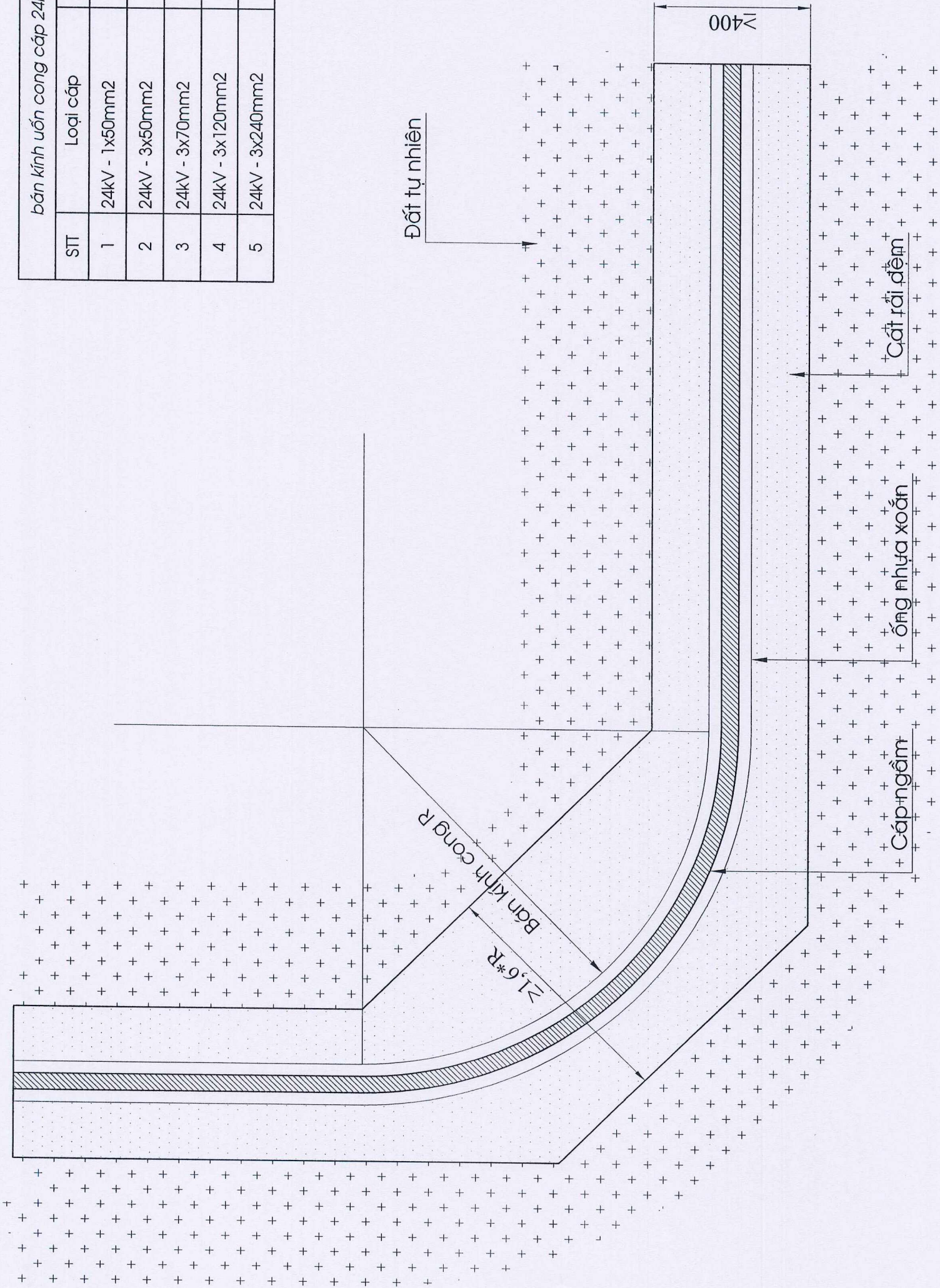
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số:/Đ.T.-NVJ
Ngày...25...tháng...03...năm 2026....
Ký tên: *Đào Đức Thuận*

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ		
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CÁP NGÀM GIAO CHÉO VỚI ĐƯỜNG Ô TÔ, CHI TIẾT VỊ TRÍ NỐI CÁP		
Giám đốc	Phạm Hùng	0971206330 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI Số 18	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		Tỷ lệ	1/15
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà			
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang			
				XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-60

CÁP RẼ NGOÀI 90 ĐỘ



bán kính uốn cong cáp 24kv cho phép		
STT	Loại cáp	Bán kính R (mm)
1	24kV - 1x50mm ²	≥ 400
2	24kV - 3x50mm ²	≥ 800
3	24kV - 3x70mm ²	≥ 850
4	24kV - 3x120mm ²	≥ 1000
5	24kV - 3x240mm ²	≥ 1200

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số:.....*15.../TT...NLS*

Ngày...*25*...tháng...*05*...năm 20*24*...

Ký tên: *HT. Bùi Tuấn*

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THỂ		
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THỂ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CÁP NGÀM NGOẶT 90 ĐỘ		
Giám đốc	Phạm Hùng		TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		Tỷ lệ	1/15
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà			
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang			
				XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-61

QUY CÁCH ĐẶT MỐC BÁO HIỆU CÁP

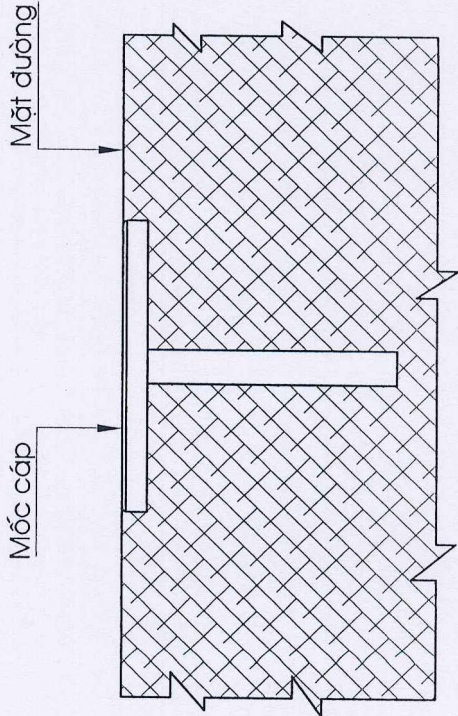
CÁCH CHÔN MỐC

RÀNH 1 CÁP ĐI THẲNG

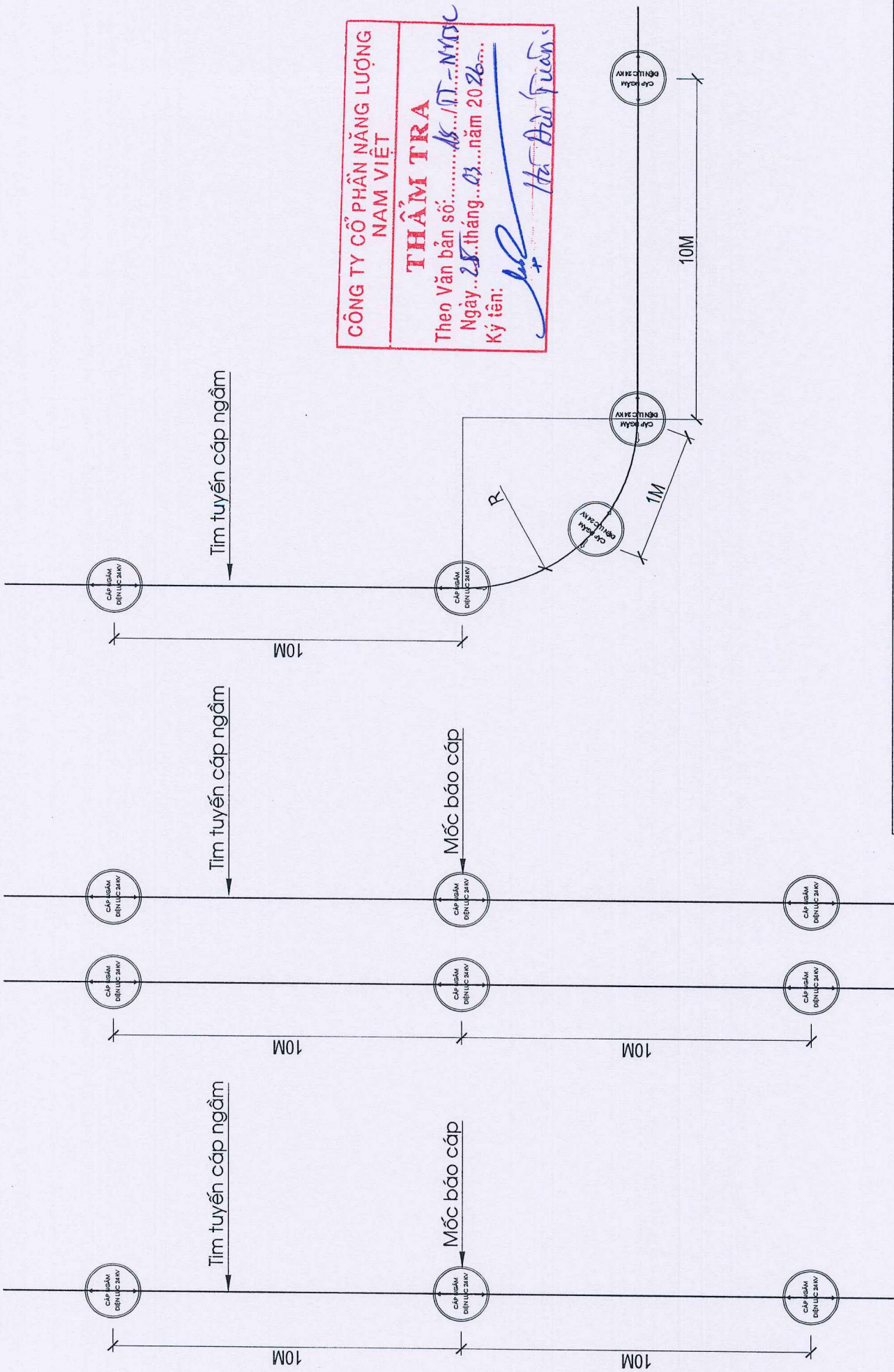
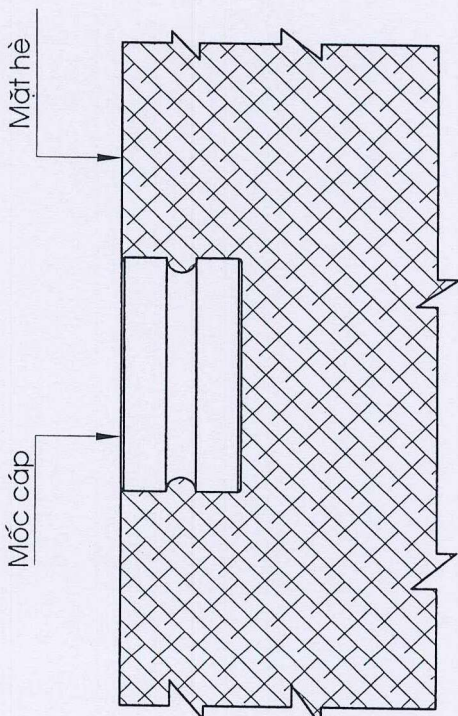
RÀNH 2 CÁP ĐI THẲNG

TUYẾN CÁP CHUYỂN HƯỚNG

MỐC BẰNG GANG



MỐC BẰNG SỨ



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số:/KT-NLĐC

Ngày: 28 tháng 03 năm 2026...

Ký tên: *Nguyễn Văn Tuấn*

GHI CHÚ:

1- R là bán kính uốn cong cho phép nhỏ nhất của cáp.

2- Mốc báo cáp phải đặt đúng tâm tuyến cáp

3- Đối với các mốc báo hiệu cáp ngầm có cấp điện áp khác thì ghi theo cấp điện áp tương ứng.

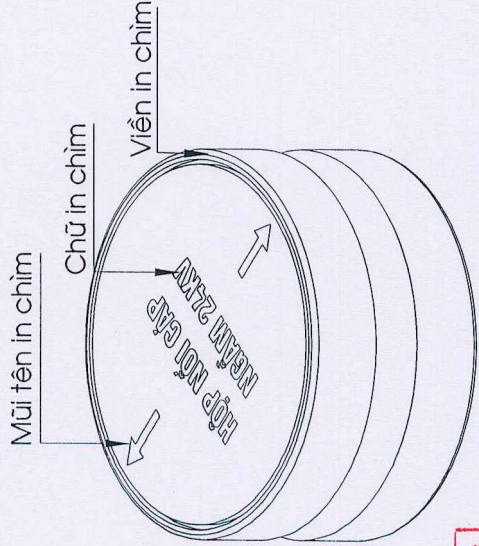
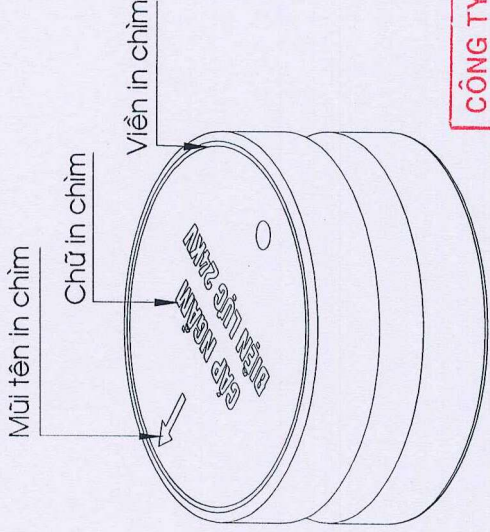
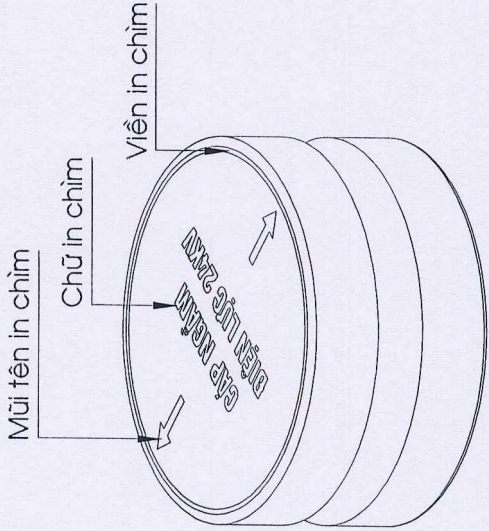
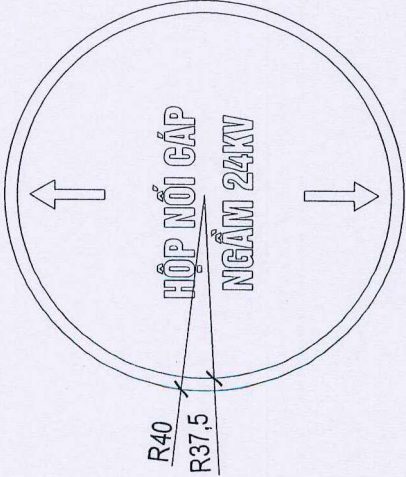
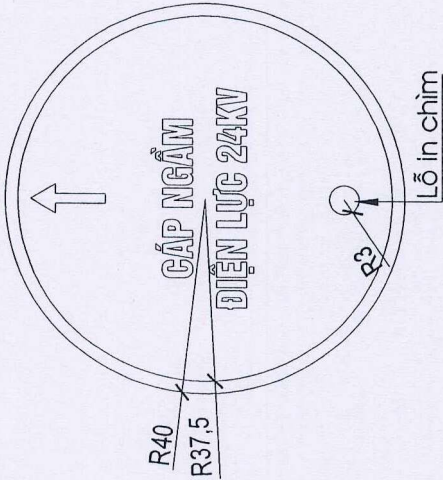
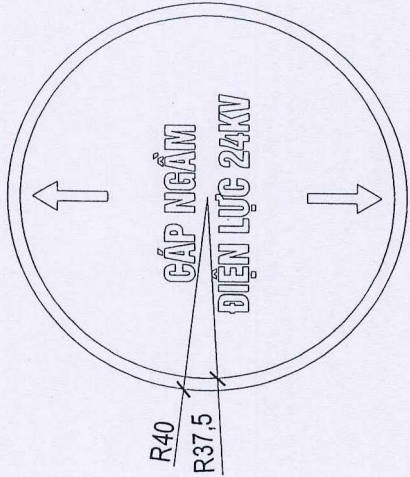
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		BỐ TRÍ MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/15
		XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-62	

TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI VÍA HÈ, LỀ ĐƯỜNG - SỨ TRẮNG MEN

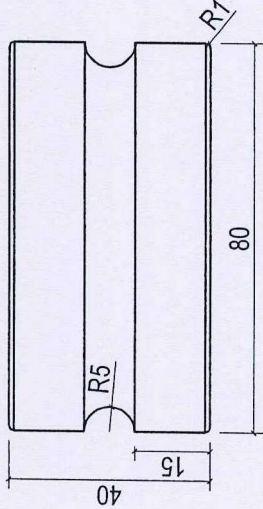
VỊ TRÍ GIỮA TUYẾN CÁP

VỊ TRÍ ĐẦU VÀ CUỐI TUYẾN

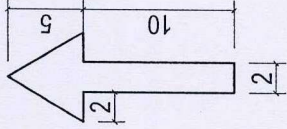
VỊ TRÍ HỘ NỐI CÁP NGẦM



MẶT ĐÚNG



CHI TIẾT MŨI TÊN



GHI CHÚ:

- 1- Viên xung quanh nét 1mm
- 2- Đường viền, mũi tên, chữ màu đều màu xanh và chìm 2mm
- 3- Mốc bảo hiệu cáp đúc nguyên khối hình trụ có tráng men
- 4- Đối với các mốc bảo hiệu cáp ngầm có cấp điện áp khác thì ghi theo cấp điện áp tương ứng.

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số: *KT.TT-11/2025*
Ngày: *25*.tháng *03*.năm *2026*
Ký tên: *Nguyễn Đức Tuấn*

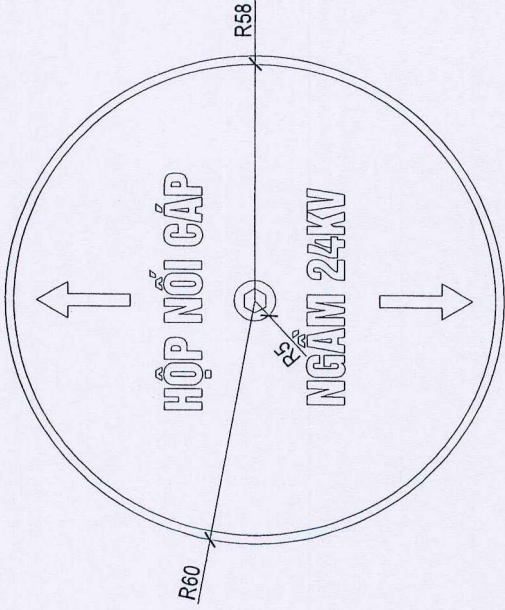
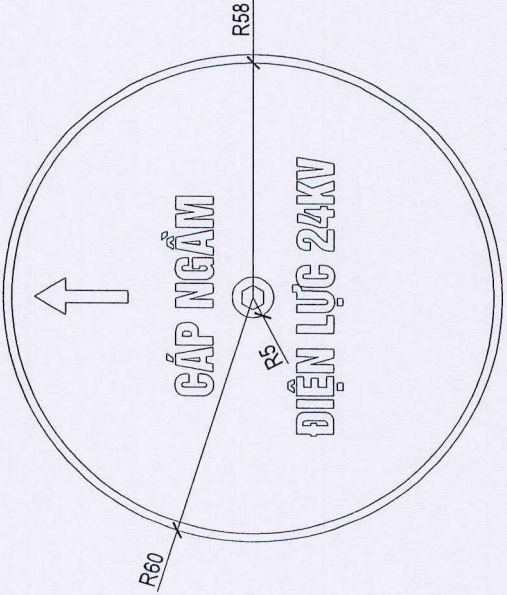
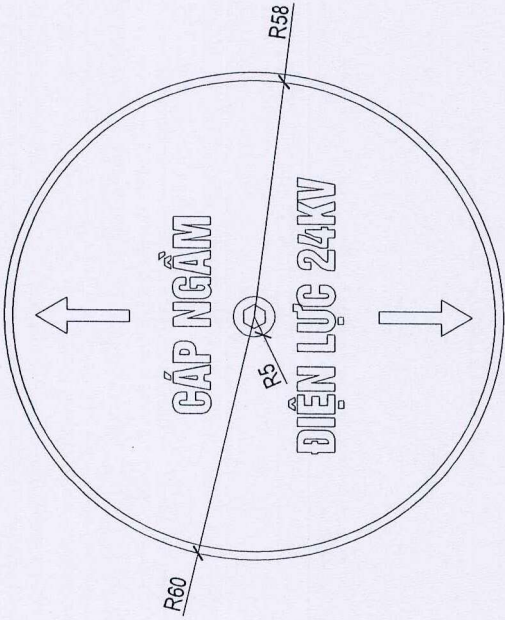
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYÊN TRUNG THẾ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THẾ SÁU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CHI TIẾT MỐC BÁO CÁP NGẦM BẰNG SỨ	
Giám đốc	Phạm Hùng	0101712099 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI	
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/15
		XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-63	

TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI ĐƯỜNG ASPHALT VÀ BÊ TÔNG - SỨ BẰNG GANG

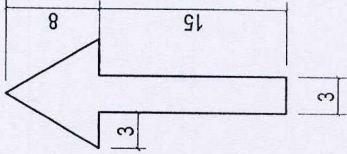
VI TRÍ GIỮA TUYẾN CÁP

VI TRÍ ĐẦU VÀ CUỐI TUYẾN

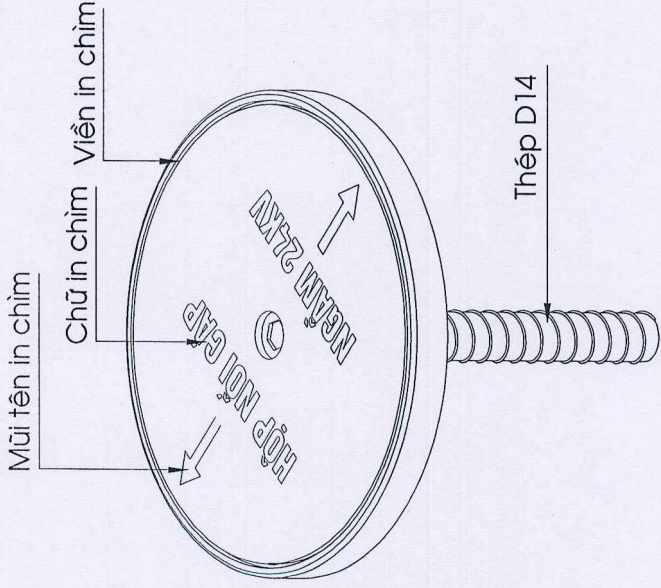
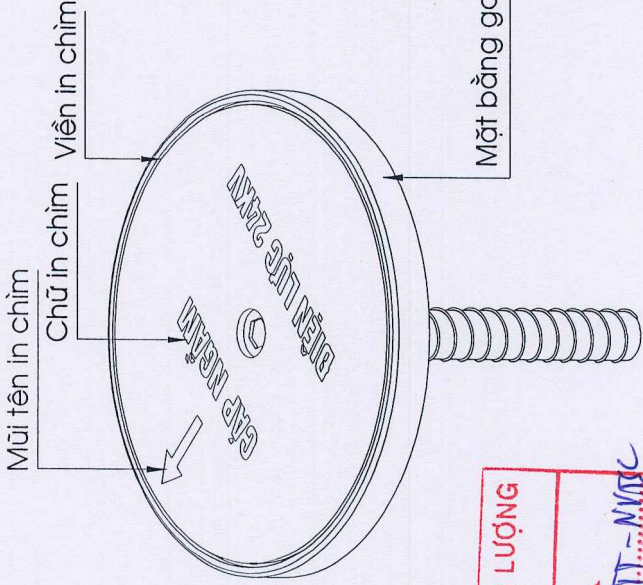
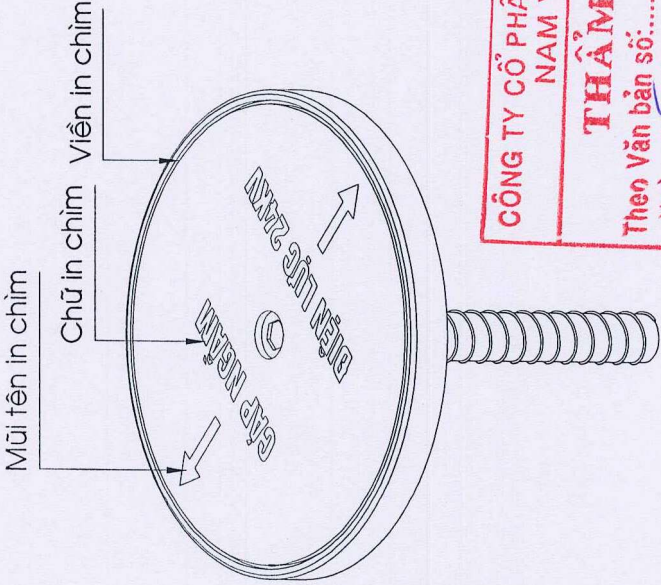
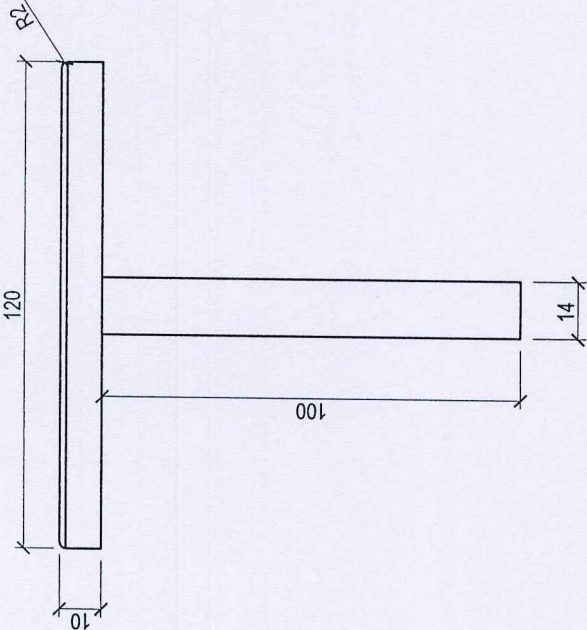
VI TRÍ HỘP NỐI CÁP NGẮM



CHI TIẾT MŨI TÊN



MẶT ĐÚNG



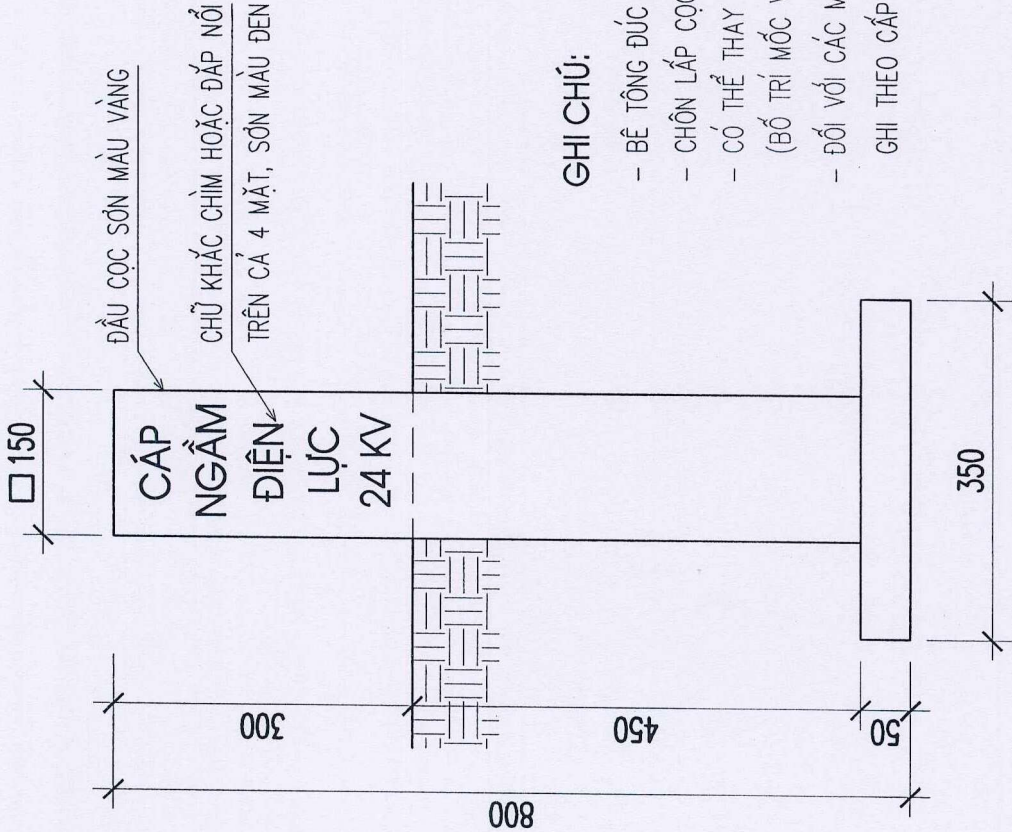
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 18./IT-NVĐC
Ngày: 24 tháng 03 năm 2024
Ký tên: Hà Đức Tiến

GHI CHÚ:

- Cao độ trong bản vẽ là cao độ giả định, cos ± 0.00 tương ứng với cốt nền đường, vỉa hè hiện trạng.
- Đúc các cấu kiện bê tông có cấp độ bền B15 (M200) đá 1x2, cốt thép loại AL: Cốt thép ≤ 10 nhóm XB240-T (AL) $R_s=2250MPa$
- Kích thước trên bản vẽ ghi bằng mm.
- Cáp ngầm đi dưới lề đất, vỉa hè: mốc báo hiệu cáp ngầm gắn với khối bê tông M200 (200x200x200)
- Đối với các mốc báo hiệu cáp ngầm có cấp điện áp khác thì ghi theo cấp điện áp tương ứng.

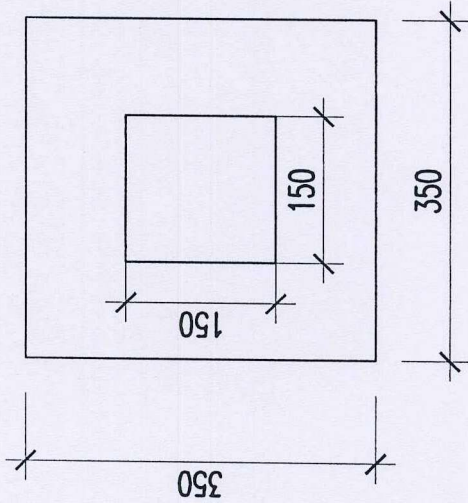
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẢN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SÀU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		CHI TIẾT MỐC BÁO CÁP NGẦM BẰNG GANG	
Giám đốc	Phạm Hùng		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	TK-BVTC	11/2025
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/20
		XDCB-TT.03-11.2025-3BĐK-64	

CỌC MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM



GHI CHÚ:

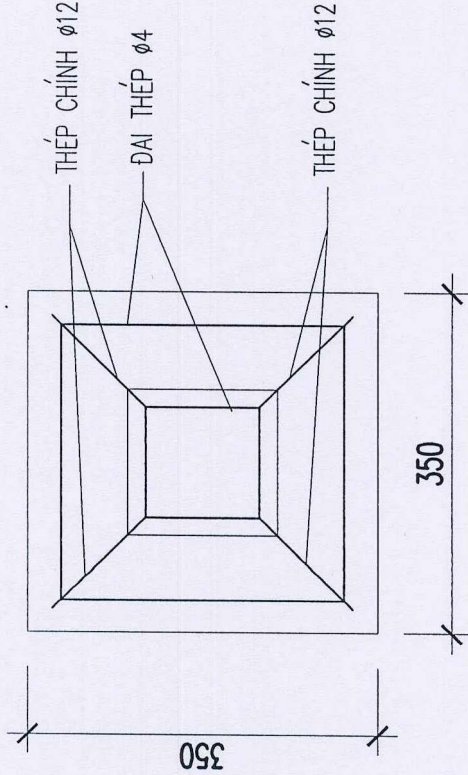
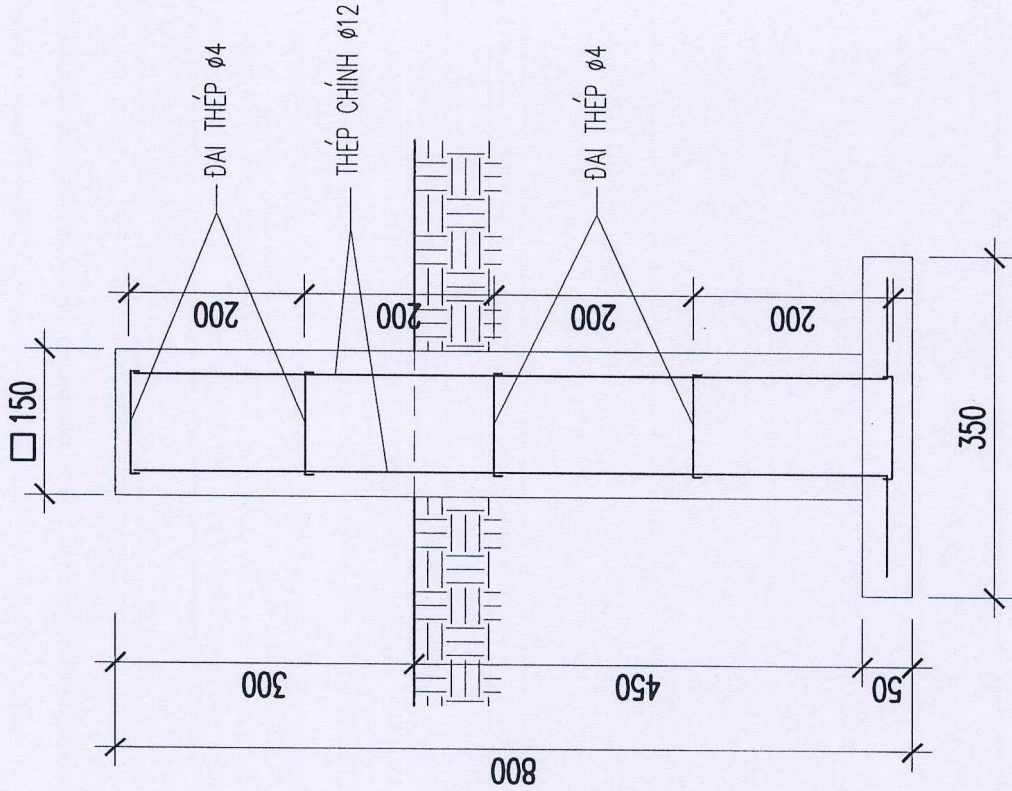
- BÊ TÔNG ĐÚC CỌC MẮC #200
- CHỖN LẤP CỌC BẰNG ĐẤT TỰ NHIÊN SÂU 0,5 m
- CÓ THỂ THAY THẾ CHỮ IN TRÊN CỌC MỐC BẰNG MỐC BẢO HIỆU CÁP (BỐ TRÍ MỐC VÀO MẶT TRÊN CỦA CỌC VÀ CHỖN CHÌM BẰNG MẶT CỌC)
- ĐỐI VỚI CÁC MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM CÓ CẤP ĐIỆN ÁP KHÁC THÌ GHI THEO CẤP ĐIỆN ÁP TƯƠNG ỨNG.



BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP CỌC MỐC BẢO HIỆU CÁP

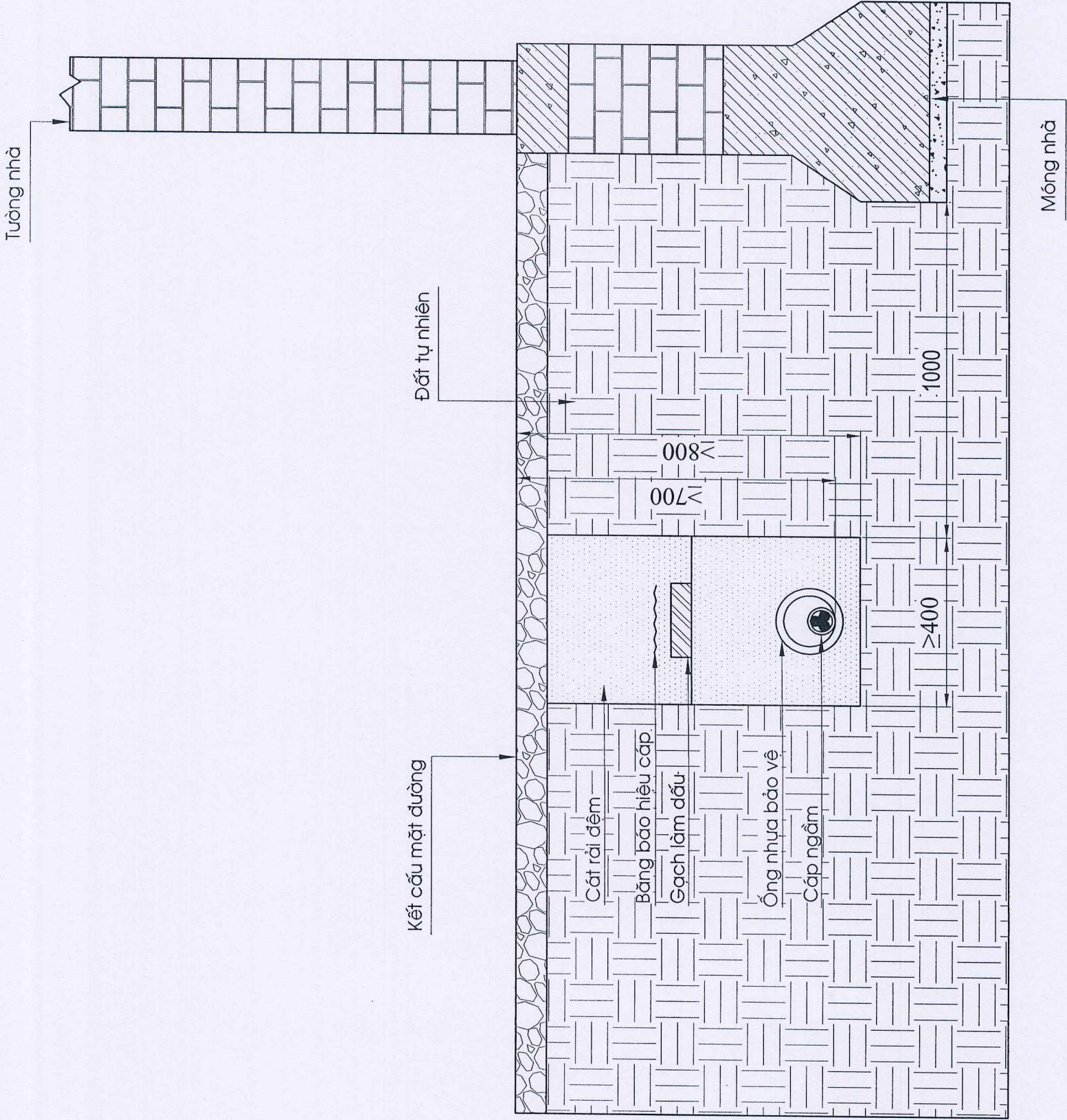
STT	Hình dạng thép	Φ mm	Chiều dài (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng (kg)
1	110 40 110	4	480	5	2,4	0,17
2	775 100	12	875	4	3,5	3,12

BỐ TRÍ CỐT THÉP CỌC MỐC



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT
THẨM TRA
Theo Văn bản số.....
Ngày... tháng... năm 20...
Ký tên: *[Signature]*

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYÊN TRUNG THẾ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THẾ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIẢI ĐOẠN 2)		CHI TIẾT CỌC MỐC BẢO CÁP NGẦM BẢNG BỀ TÔNG	
Giám đốc	Phạm Hùng		
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	TK-BVTC	11/2025
		Tỷ lệ	1/15
		XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-65	



CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

THẨM TRA

Theo Văn bản số:*K.1.TT-NVGS*

Ngày: *21*...tháng...*01*...năm 20*26*...

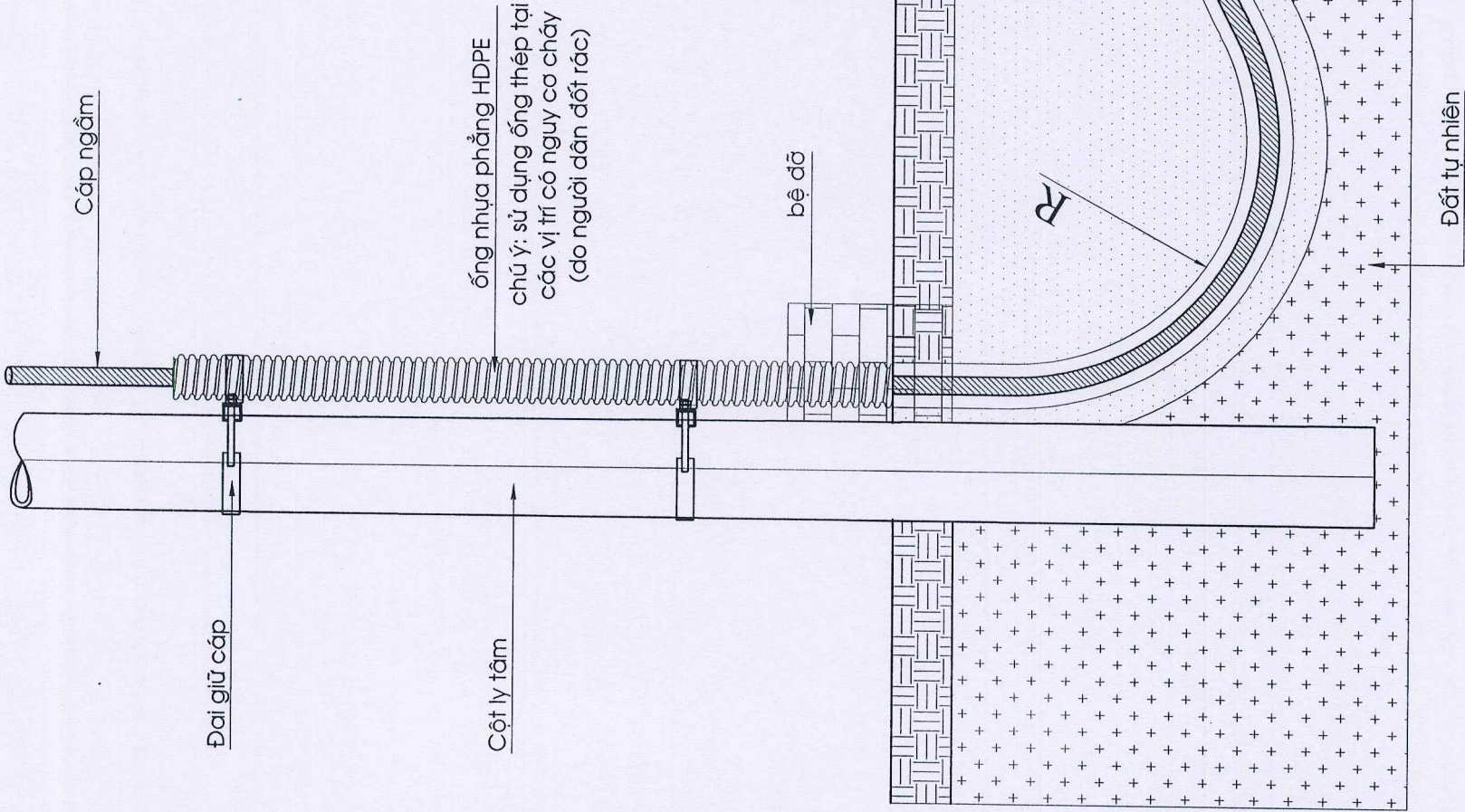
Ký tên: *Nguyễn Thế Quang*

GHI CHÚ:

- Không được phép đặt tuyến cáp ở dưới các toà nhà hoặc đi ngang qua tầng ngầm của các toà nhà
- Hai đầu ống bảo vệ bịt kín bằng dây dằm bị tum

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHẦN TUYỂN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TẢI TRUNG THỂ SẠU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CHI TIẾT CÁP ĐI SONG SONG TƯỜNG NHÀ	
Giám đốc	Phạm Hùng	0101712099 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI THÀNH PHỐ HÀ NỘI	TK-BVTC
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà		
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang	Tỷ lệ	1/15
		11/2025	XDCB-TT.03-11.2025-3DDK-66

CÁP NGẮM LÊN CỘT



bán kính uốn cong cáp 24kv cho phép		
STT	Loại cáp	Bán kính R (mm)
1	24kv - 1x50mm2	≥ 400
2	24kv - 3x50mm2	≥ 800
3	24kv - 3x70mm2	≥ 850
4	24kv - 3x120mm2	≥ 1000
5	24kv - 3x240mm2	≥ 1200

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT

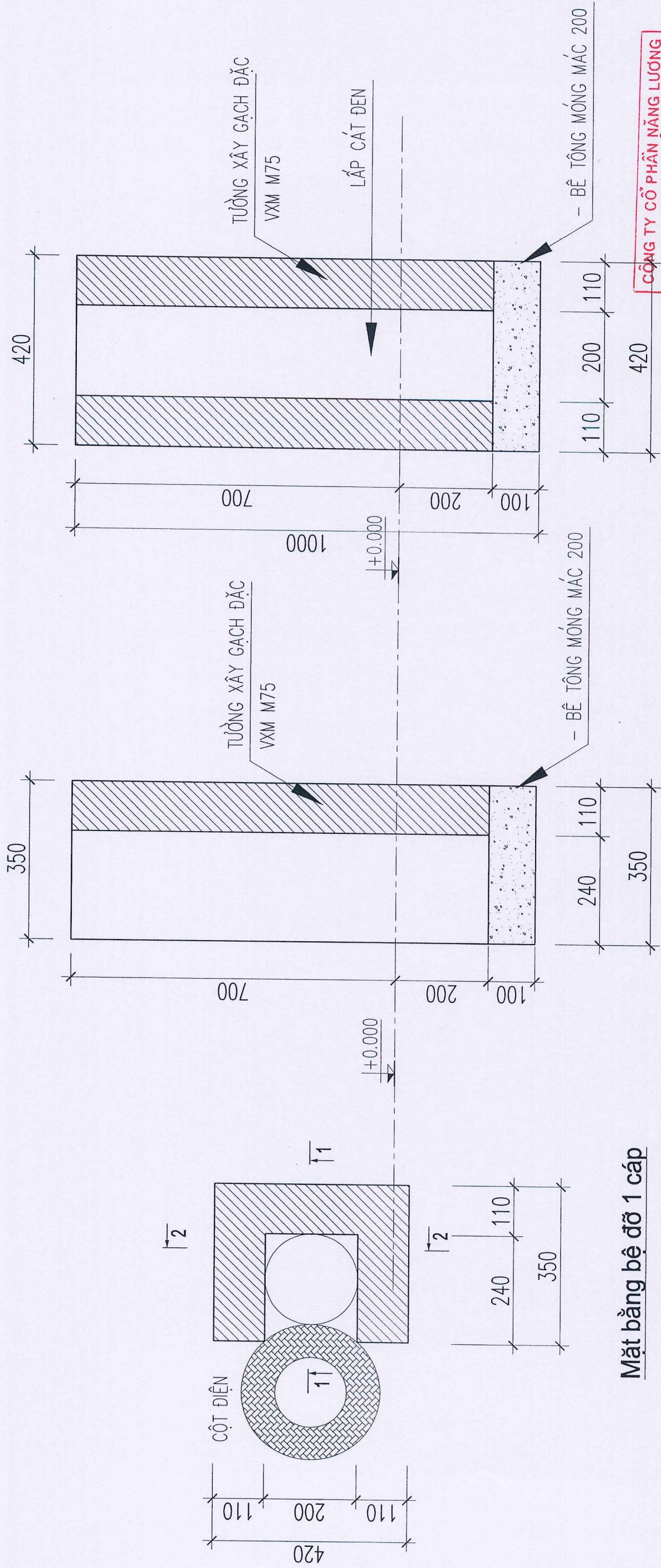
THẨM TRA

Thư Văn bản số:.....K.T.T-MNS

Ngày: 21 tháng 03 năm 2026

Ký tên: Hà Đức Tuấn

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		CHI TIẾT CÁP NGẮM LÊN CỘT	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/20
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-67	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		



Mặt bằng bê đỡ 1 cáp

1-1

2-2

ĐÀO HỔ MÓNG	0.044 (M3)
BÊ TÔNG MÓNG (M200)	0.015 (M3)
TƯỜNG XÂY	0.089 (M3)
TRÁT NGOÀI BÊ	1.305 (M2)

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM VIỆT	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THẾ SAU TBA 110KV THẠCH THẮT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		THẨM TRA Thon Văn bản số: 18/TT-NVLSC Ngày: 25/10/2025...năm 2025... Ký tên: <i>[Signature]</i>	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNĐA	Phạm Xuân Kỳ	Tỷ lệ	1/20
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	XDCB-TT.03-11.2025-3ĐDK-68	
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		

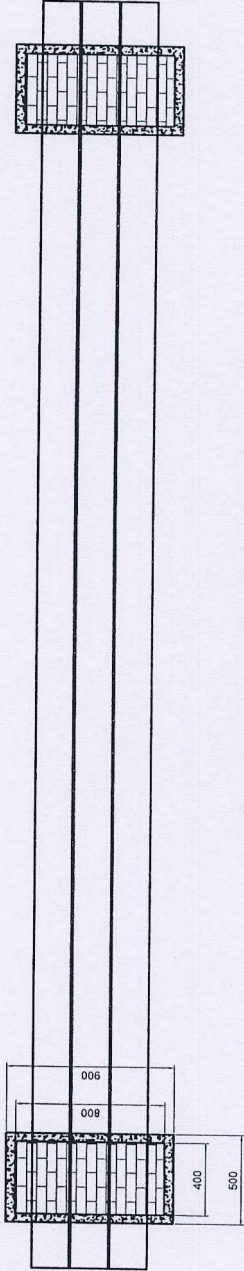
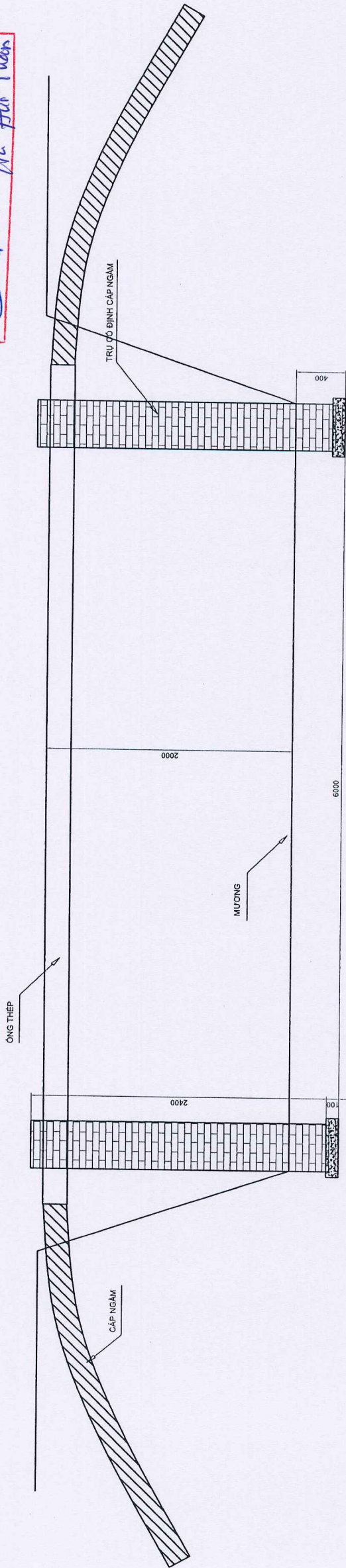
CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG
NAM VIỆT

THẨM TRA

Thon Văn bản số:.....
Ngày...tháng...năm 2026...

Ký tên:

.....



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO 1 TRỤ CÓ ĐỊNH

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT TƯ	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	BÊ TÔNG LỘT ĐÁY MÓNG	M100 (0.9x0.5x0.1)	m ³	0.045	
2	ĐÁO ĐÁT BÊ MÓNG	(0.9x0.5x0.4)	m ³	0.180	
3	THÉ TÍCH XÂY GẠCH TƯỜNG	(0.8x0.4x2.4)	m ³	0.768	
4	TRÁT TƯỜNG	(0.4x2x6)	m ²	4.80	
5	VÁN CHUYÊN ĐÁT THỬA	(0.9x0.5x0.4)	m ³	0.180	

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ SỐ 18 HÀ NỘI		PHÂN TUYẾN TRUNG THỂ	
CÔNG TRÌNH: KHAI THÁC TÀI TRUNG THỂ SAU TBA 110KV THẠCH THẤT 2 (GIAI ĐOẠN 2)		TRỤ CỐ ĐỊNH CẤP NGẦM QUA MƯƠNG	
Giám đốc	Phạm Hùng	TK-BVTC	11/2025
CNDA	Phạm Xuân Kỳ		
Thiết kế điện	Phạm Hoàng Hồng Hà	Tỷ lệ	1/30
Thiết kế XD	Nguyễn Thế Quang		
		XD CB-TT.03-11.2025-3BĐK-69	