HỒ SƠ MỜI THẦU
TẬP 3: CÁC BẢN VẼ

Số hiệu TBMT :

Tên gói thầu : **Gói SPC-KfW3.2-HV-W8: Cung cấp trụ thép, Xây dựng và lắp đặt VTTB công trình ĐD 110kV mạch 2 từ trạm 220kV Cà Mau – An Xuyên**

Dự án/công trình : **Đường dây 110kV mạch 2 từ trạm 220kV Cà Mau – An Xuyên**

Phát hành :

Ban hành kèm theo Quyết định: :

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP E-HSMT
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH
M.S.C.N: 0300942001-047-C.T.T.N.H.H
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Đại Luân

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
M.S.C.N: 0300942001-045-C.T.T.N.H.H
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Lê Uyên Nhật

Tháng /2026

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

EVNSPC

HỒ SƠ MỜI THẦU
TẬP 3: CÁC BẢN VẼ

Số hiệu gói thầu: SPC-KfW3.2-HV-W8

Số hiệu gói thầu	**: SPC-KfW3.2-HV-W8**
Tên gói thầu	**: Cung cấp trụ thép, Xây dựng và lắp đặt VTTB công trình Đường dây 110kV mạch 2 từ trạm 220kV Cà Mau - An Xuyên**
Dự án	**: Đường dây 110kV mạch 2 từ trạm 220kV Cà Mau - An Xuyên**
Phát hành	**: Ngày … tháng … năm 2026**
Ban hành kèm theo Quyết định:	**: Theo Quyết định số ……./QĐ-…… ngày … tháng … năm 2026**

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày …. tháng… năm 2026

Đại diện bên Tư vấn lập HSMT XÂY LẮP
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đại Luân

Đại diện bên mời thầu
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC

Hoàng Hữu Thời

NỘI DUNG VÀ BIÊN CHẾ ĐỀ ÁN

Hồ sơ mời thầu xây lắp **SPC-KfW3.2-HV-W8: Cung cấp trụ thép, Xây dựng và lắp đặt VTTB** công trình **"Đường dây 110kV mạch 2 từ trạm 220kv Cà Mau - An Xuyên"** do Công ty Tư vấn điện miền Nam lập gồm 03 tập được biên chế như sau:

- Tập 1: Hồ sơ thương mại
- Tập 2: Hồ sơ kỹ thuật
- **Tập 3: Các bản vẽ**

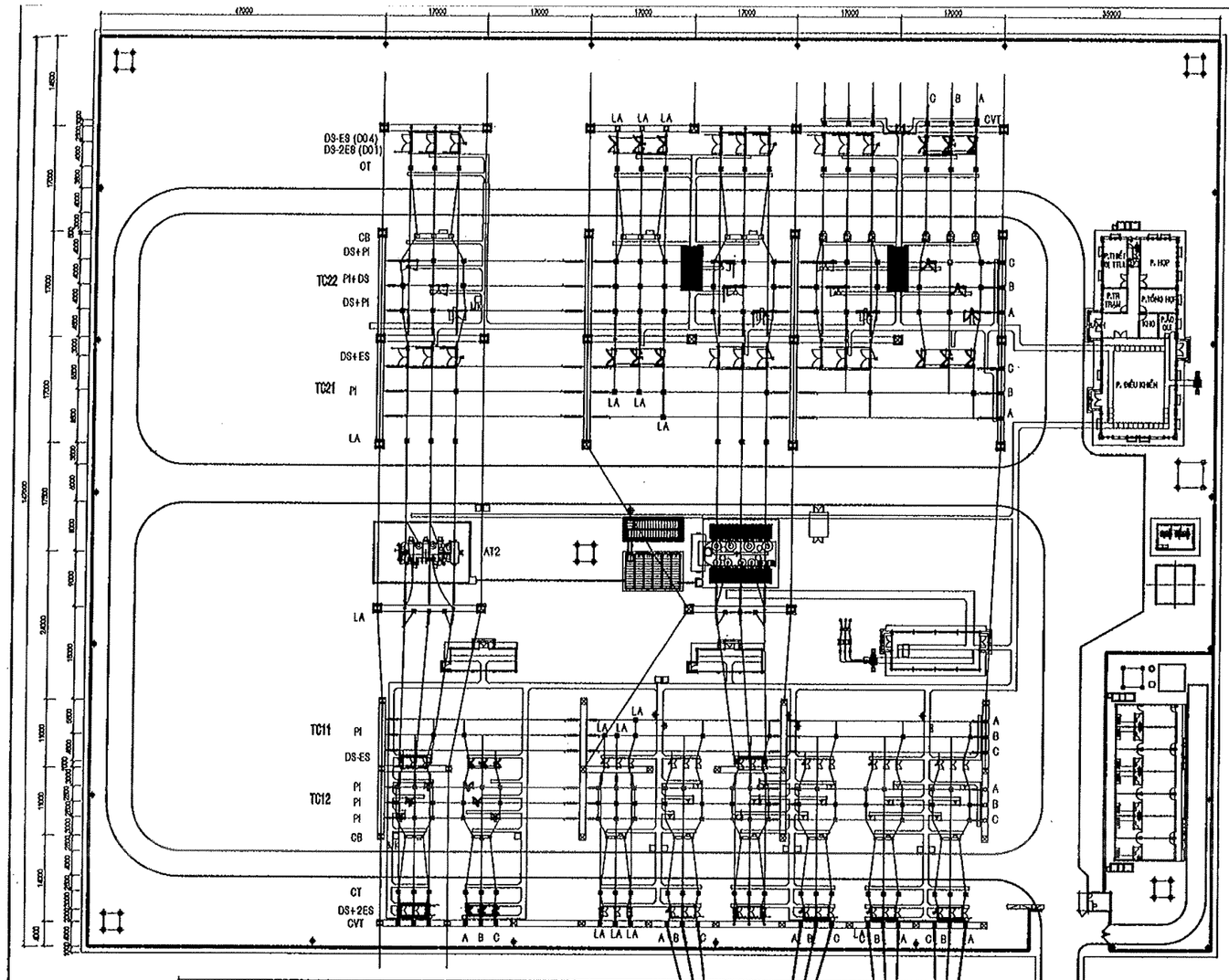
Nội dung **Tập 3: Các bản vẽ** gồm các nội dung sau

LIỆT KÊ CÁC BẢN VẼ

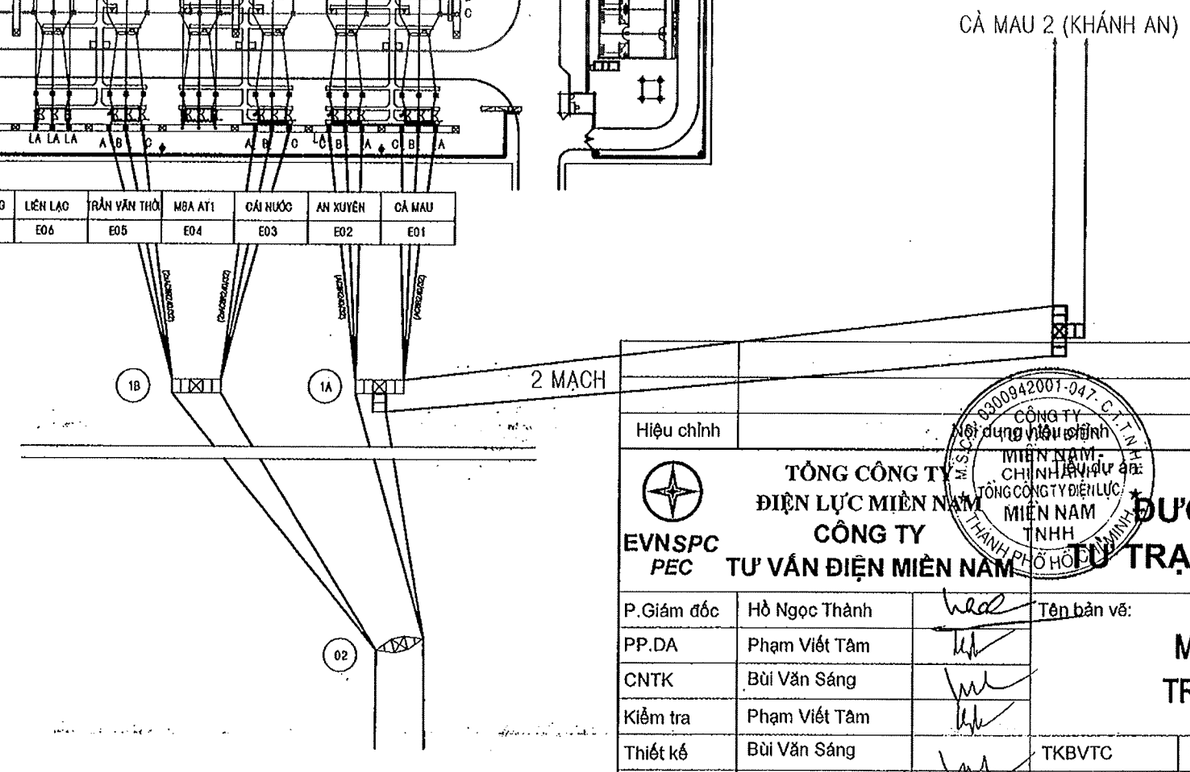
STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU	SỐ TỜ	GHI CHÚ
I	**HẠNG MỤC ĐƯỜNG DÂY**			
A.	**PHẦN ĐIỆN**			
A.1	- Mặt bằng địa dư lưới điện tỉnh Cà Mau	17-CM-008D-MBĐD	01/01	
A.2	- Mặt bằng bố trí các lộ ra trạm 2220KV Cà Mau sau khi mở rộng sắp xếp lại	17-CM-008D-MBLR-XDM	01/01	
A.2a	- Mặt bằng bố trí các lộ ra trạm 220Kv Cà Mau hiện hữu	17-CM-008D-MBLR-HH	01/01	
A.2b	- Mặt bằng bố trí các lộ ra trạm 220Kv Cà Mau dự kiến giai đoạn sau	17-CM-008D-MBLR-TL	01/01	
A.3	- Mặt bằng trạm 110KV An Xuyên	17-CM-008D-MBT-An Xuyên	01/01	
A.4	- Mặt bằng tuyến	17-CM-008D-ĐD01	01/01	
A.4a	- Mặt bằng tuyến bố trí cột các vị trí vượt sông (kênh)	17-CM-008D-VS	01-04/04	
A.5	- Sơ đồ nối lưới khu vực hiện hữu	17-CM-008D-ĐD.02	01/01	
A.6	- Sơ đồ nối lưới khu vực giai đoạn hoàn thành	17-CM-008D- ĐD.03	01/01	
A.7	- Chuối cách điện đỡ đơn dây dẫn ĐDD-70P	17-CM-008D-ĐD.04	01/01	
A.8	- Chuối cách điện đỡ lèo polymer dây dẫn lắp tạ bù ĐLD-70P	17-CM-008D-ĐD.05	01/01	
A.9	- Chuối cách điện Polymer đỡ lèo dây dẫn (mới) 2xACKP240/32,ĐDD-70P-2	17-CM-008D-ĐD.05A	01/01	
A.10	- Chuỗi cách điện đỡ kép dây dẫn ĐDD-2-70P	17-CM-008D- ĐD.06	01/01	
A.11	- Chuỗi cách điện néo đơn dây dẫn NDD-120P	17-CM-008D- ĐD.07	01/01	
A.12	- Chuỗi cách điện néo đơn dây dẫn NDD-2-120P	17-CM-008D– ĐD.07A	01/01	
A.13	-Chuỗi cách điện Polymer néo kép dây dẫn NDD-2-120P-2	17-CM-008D– ĐD.07B	01/01	
A.14	- Khóa néo ép dây dẫn	17-CM-008D– ĐD.08	01/01	
A.25	- Ống nối chịu lực dây dẫn	17-CM-008D– ĐD.09	01/01	
A.16	- Ống sửa chữa dây dẫn	17-CM-008D– ĐD.10	01/01	
A.17	- Sơ đồ lắp tạ chống rung dây dẫn và dây chống sét	17-CM-008D– ĐD.11	01/01	

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU	SỐ TỜ	GHI CHÚ
A.18	- Chuỗi néo cáp quang NCQ-50	17-CM-008D– ĐD.12	01/01	
A.19	- Chuỗi đỡ cáp quang DCQ-50(70)	17-CM-008D– ĐD.13	01/01	
A.20	- Bố trí cáp quang trên cột tại các vị trí đặt hộp nối	17-CM-008D– ĐD.14	01/01	
A.21	- Các chi tiết kẹp cáp quang	17-CM-008D– ĐD.15	01/01	
A.22	- Chuỗi néo dây chống sét NCS-50	17-CM-008D– ĐD16	01/01	
A.23	- Chuỗi đỡ dây chống sét ĐCS-50	17-CM-008D– ĐD17	01/01	
A.24	- Khánh đơn (Yoke)	17-CM-008D– ĐD18	01/01	
A.25	- Phụ kiện chuỗi cách điện	17-CM-008D– ĐD19	01/02 – 02/02	
A.26	- Khóa đỡ dây dẫn và kẹp định vị (Suspension clamp & Spacer)	17-CM-008D– ĐD20	01/01	
A.27	- Biển báo nguy hiểm và bảng số cột thép	17-CM-008D– ĐD21	01/01	
A.28	- Tiếp đất cột thép 2 cọc: TĐ-T2	17-CM-008D– ĐD22	01/01	
A.29	- Biển báo cấm đỗ	17-CM-008D– BBVS	01/01	
A.30	- Biển báo vượt sông	17-CM-008D– BBVS	01/01	
B.	**PHẦN XÂY DỰNG**			
B.1	- Cột đỡ thẳng 2 mạch 30m / Hình thức cột ĐT-122-30	17-CM-008D– XD.T01	01/01	
B.2	- Cột đỡ thẳng 2 mạch 34m / Hình thức cột ĐT-122-34	17-CM-008D– XD.T02	01/01	
B 3	- Cột đỡ thẳng 2 mạch 36m / Hình thức cột ĐT-122-36	17-CM-008D– XD.T03	01/01	
B 4	Cột đỡ thẳng 2 mạch 39m ĐT-122-39	17-CM-008D-XD.T02A	01/01	
B.5	- Cột néo góc 30^0 2 mạch 30m / Hình thức cột NG30-122-25+5	17-CM-008D– XD.T05	01/01	
B.6	- Cột néo góc 30^0 2 mạch 32m / Hình thức cột NG30-122-23+9	17-CM-008D– XD.T06	01/01	
B.7	- Cột néo góc đến 90^0 2 mạch 28m NG90-122-23+5 / Hình thức cột NG90-122-23+5	17-CM-008D– XD.T07	01/01	
B.8	- Cột néo cuối 4 mạch cao 45m / Hình thức cột NC-142-45	17-CM-008D– XD.T09	01/01	
B.9	- Cải tạo cột 1A2+5-thành cột ĐN-132-37	17-CM-008D– XD..ĐN-132-37-CT	01/01	
B.10	- Chi tiết Bulông neo	17-CM-008D– XD.BLN	01/01	

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU	SỐ TỜ	GHI CHÚ
B.10	- Móng trụ đỡ thẳng ĐT-122-30 / MB2,8-13,0 x50	17-CM-008D– XD.M01	01/01	
B.11	- Móng trụ đỡ thẳng ĐT-122-34 / MB3,2 -14,0 x 16,0	17-CM-008D– XD.M02	01/01	
B.12	- Móng trụ đỡ thẳng ĐT-122-34 (Vị trí trên bờ) / MB3,2-14,0x16,0A	17-CM-008D– XD.M02A	01/01	
B.13	- Móng trụ đỡ thẳng ĐT-122-36 / MB2,7-16,0x4,0	17-CM-008D– XD.M03	01/01	
B.14	Cột đỡ thẳng 2 mạch 39 m ĐT-122-39 Móng bản MB4,1-14x16,0	17-CM-008D-XD.M02B	01/01	
B.15	- Móng trụ néo góc đến 30^0 NG30-122-23+5 / MB6,3-17,0x17,0	17-CM-008D– XD.M04	01/01	
B.16	- Móng trụ néo góc đến 30^0 NG30-122-23+9 (Vị trí trên bờ) / MB7,4-20,0x18,0	17-CM-008D– XD.M05	01/01	
B.17	- Móng trụ néo góc đến 30^0 NG30-122-23+9/ MB7,4-20,0x18,0	17-CM-008D– XD.M06	01/01	
B.18	- Móng trụ néo góc đến 90^0 NG90-122-23+5/ MB6,3-21,0x21,0	17-CM-008D– XD.M07	01/01	
B.19	- Móng trụ néo cuối NC-142-45 / MB7,5-22,0x20,0A	17-CM-008D– XD.M09	01/01	
B.20	Cột néo góc 2 mạch đến 30 độ: **NG30-122-23+9: BPTC** Móng bản MB7,4-20,0x18,0A (áp dụng vị trí 31)	17-CM-008D-XD.BPTCVT31	01/01	
B.21	Biện pháp thi công móng dưới ao tôm - Bảng thuyết minh - Biện pháp thi công - Bảng kê khối lượng	17-CM-008D- XD. BPTC	01-04/04	
B.22	- Diện tích thu hồi vĩnh viễn	17-CM-008D– XD.T08	01/01	
	Mặt cắt dọc	17-CM-008D– MCD	01/01	



DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	MBA AT2	DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	LIÊN LẠC	TRẦN VĂN THỜI	MBA AT1	CÁI NƯỚC	AN XUYÊN	CÀ MAU
E12	E11	E10	E09	E08	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01



GHI CHÚ:

- ——— ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- - - - - ĐƯỜNG DÂY 110KV XDM
- ····· ĐƯỜNG DÂY 110KV THU HỒI

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh		Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Hiệu dự án: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH

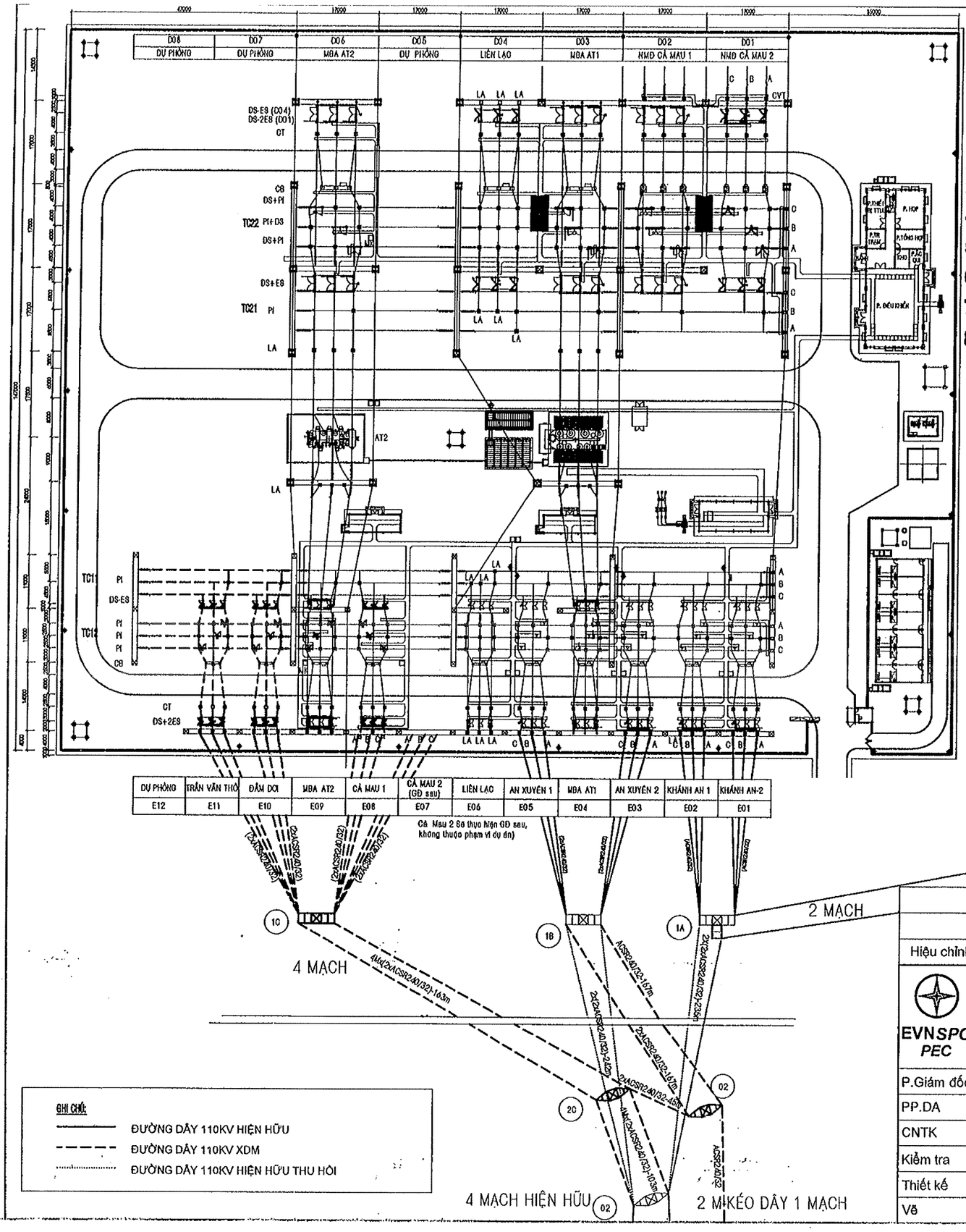
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC LỘ RA TRẠM 220KV CÀ MAU HIỆN HỮU

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	MBLR-HH	01



Để các đường dây 110kV xây dựng mới không giao chéo với các đường dây 110kV hiện hữu phương án mở rộng và sắp xếp các ngăn lộ như sau :

1. Ngăn lộ Trần Văn Thời sẽ dời từ ngăn E05 (hh) sang E11 (mở rộng).
2. Ngăn lộ Đầm Dơi sẽ dời từ ngăn E03 (hh) sang E10 (mở rộng).
3. Ngăn lộ Cà Mau mạch 1 (hh) sẽ dời từ ngăn E01 sang E08 (hiện hữu dự phòng).
4. Ngăn lộ An Xuyên mạch 1 (hiện hữu) sẽ dời từ Ngăn E02 sang E05 (hiện hữu).
5. Ngăn lộ An Xuyên mạch 2 (XDM) sẽ đấu nối vào ngăn E03 (hh).
6. Ngăn lộ Khánh An mạch 1 (XDM) sẽ đấu vào ngăn E01 (hh).
7. Ngăn lộ Khánh An mạch 2 (XDM) sẽ đấu vào ngăn E02 (hh).
8. Ngăn lộ Cà Mau mạch 2 xây dựng giai đoạn sau sẽ đấu vào ngăn E7 (còn trống)

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

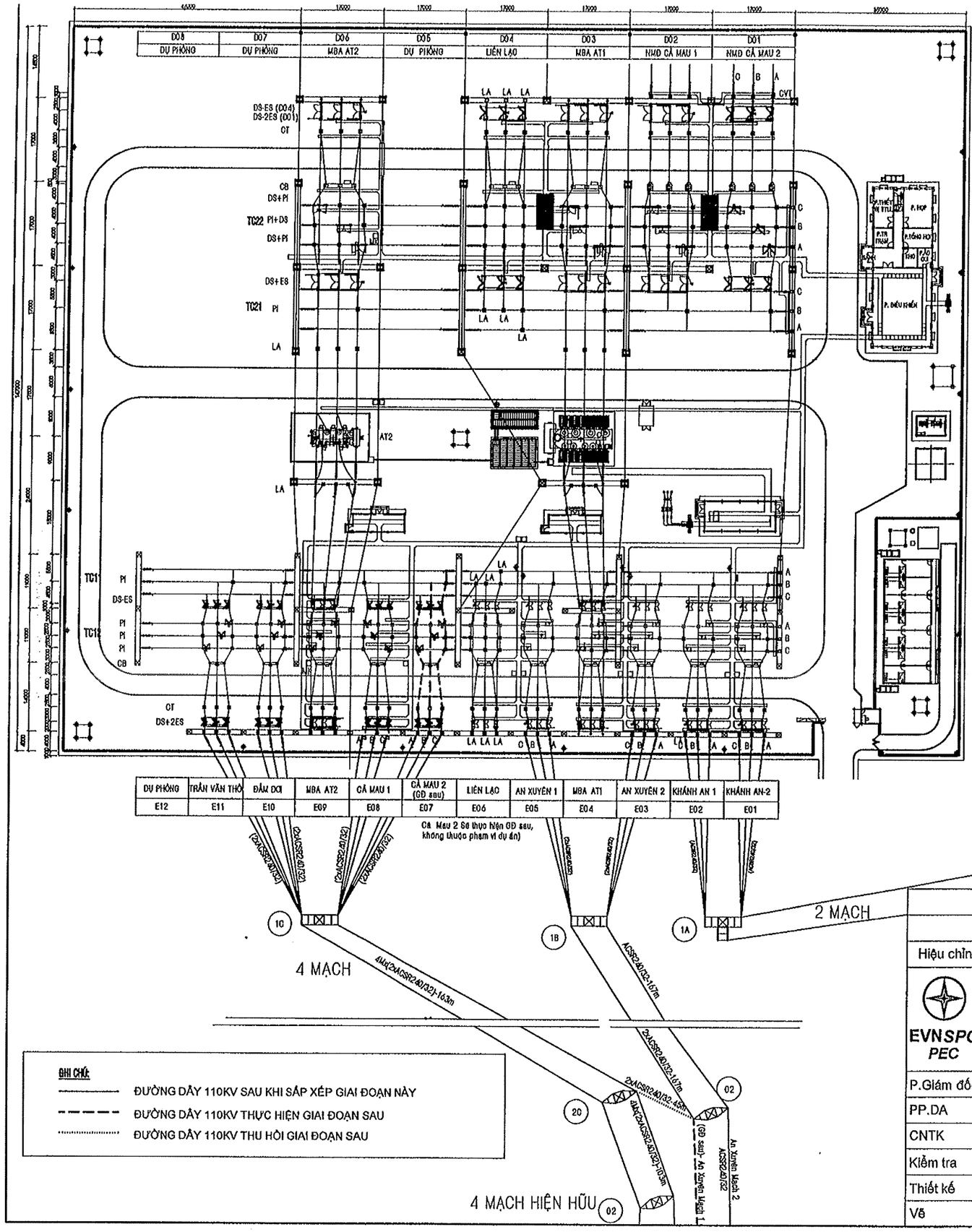
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC LỘ RA TRẠM 220KV CÀ MAU SAU KHI MỞ RỘNG SẮP XẾP LẠI

TKBVTC	17-CM-008D	01
TL:	MBLR-XDM	01
Ngày/t/n	08/2018	

SPC PEC KCS P.DAACNMT Quality Control Dept



Để hoàn thiện Lộ ra 110kV trạm 220kV Cà Mau sẽ thực hiện giai đoạn sau :

1. Ngăn lộ Cà Mau mạch 2 XDM sẽ đấu nối vào ngăn E07.
2. Thu hồi đoạn dây đấu tạm cho đường dây mạch 2 An Xuyên từ cột 02 đến 2C
3. Kéo dây mạch 1 đường dây 2 mạch Cà Mau - An Xuyên (hiện chưa kéo dây) cấp điện cho trạm 110kVA An Xuyên.
4. Đường dây mạch 1 cấp điện an Xuyên hiện hữu sẽ chuyển sang thành mạch 2 cho trạm 110kV Cà Mau.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

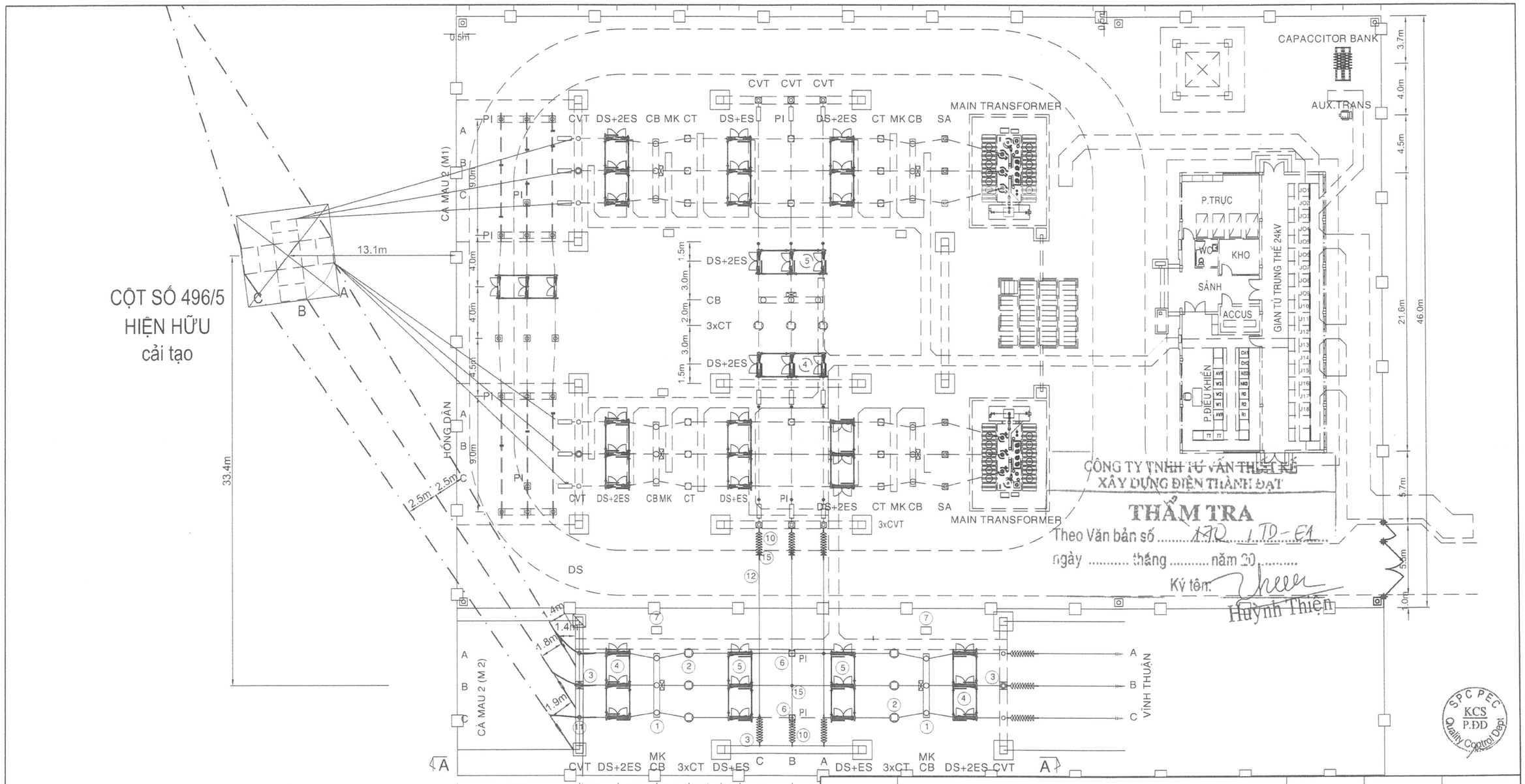
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC LỘ RA TRẠM 220KV CÀ MAU KHI HOÀN THIỆN (GIAI ĐOẠN SAU)

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	MBLR-TL	01



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số ..... 170 / TD-EA
ngày ..... tháng ..... năm 20.....
Ký tên: Huỳnh Thiện

SPC PEC KCS P.ĐD Quality Control Dept.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Thắng	
P.TKĐD	Phạm Văn Tiến	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
CTTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam	
Thiết lập	Bùi Văn Sáng	

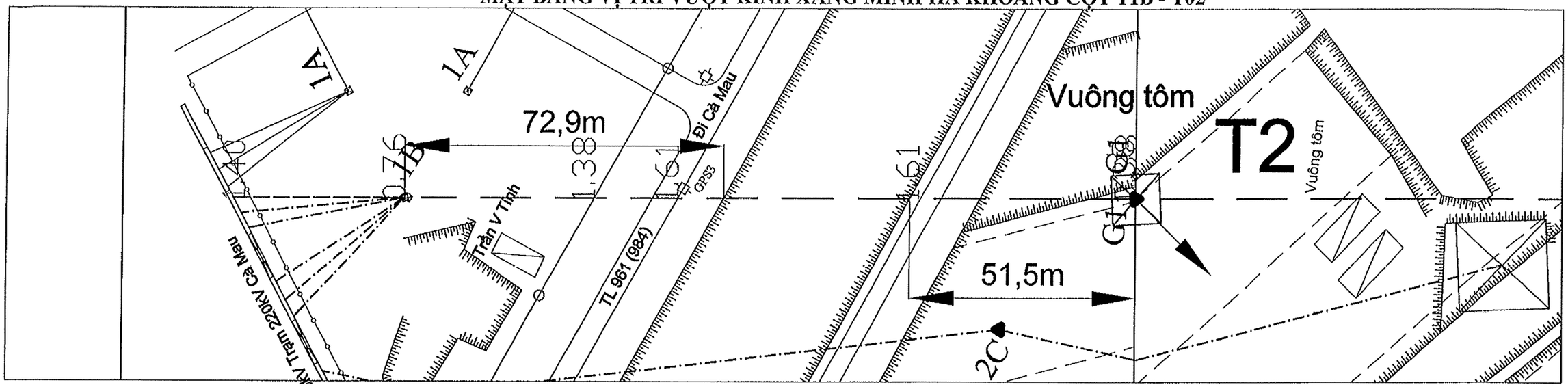
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - 0300942001-047

Tên dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

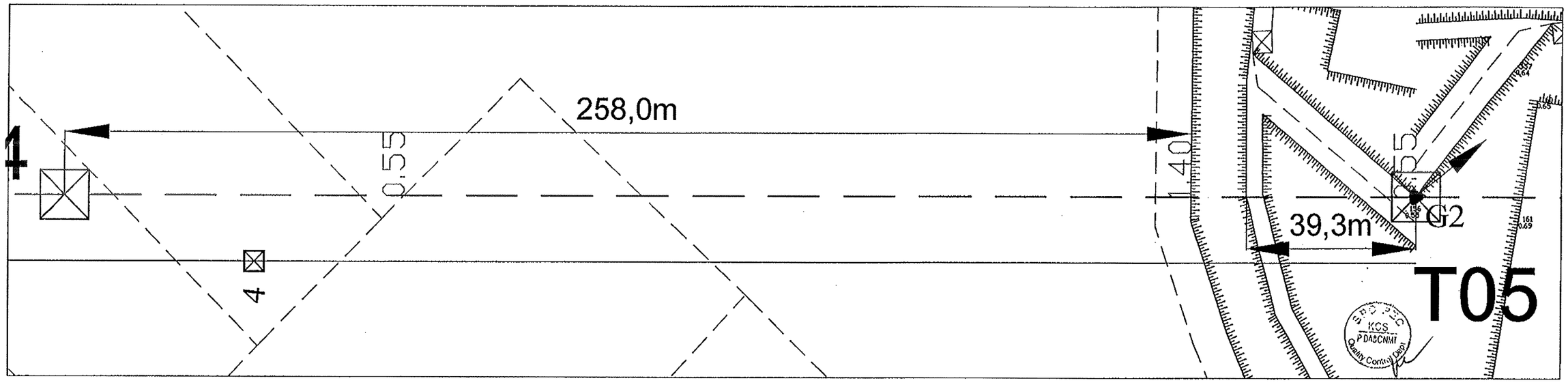
Tên bản vẽ:
ĐẤU NỐI ĐƯỜNG DÂY VÀO
TRẠM 110KV AN XUYÊN

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL:	03/2026	ĐN-TBA -AX	01

MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT KINH XÁNG MINH HÀ KHOẢNG CỘT T1B - T02



MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT KINH RẠCH NHUM KHOẢNG CỘT T04-T05



ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Mầu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

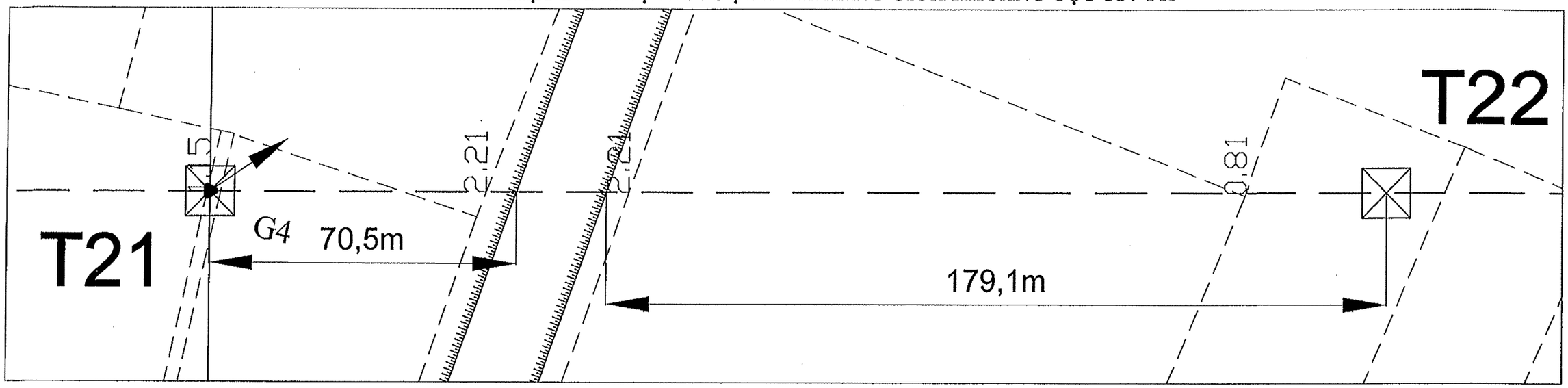
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

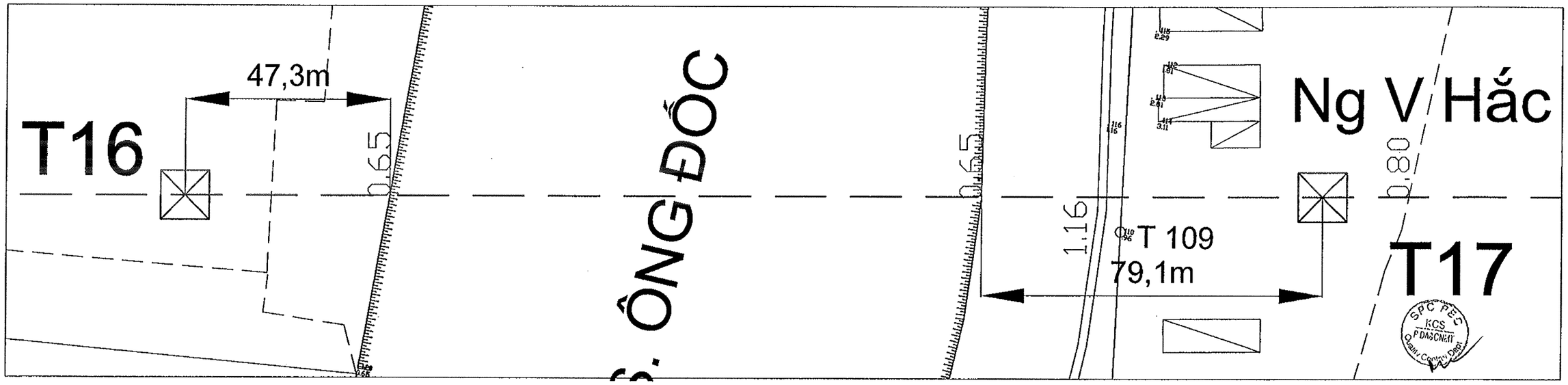
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC VỊ TRÍ VƯỢT SÔNG KÊNH

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:1/5.000.1/500	03/2019	MBVS	04

MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT KINH XÁNG GIỮA KHOẢNG CỘT T14-T15



MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT SÔNG ÔNG ĐỐC KHOẢNG CỘT T16-T17



ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Màu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

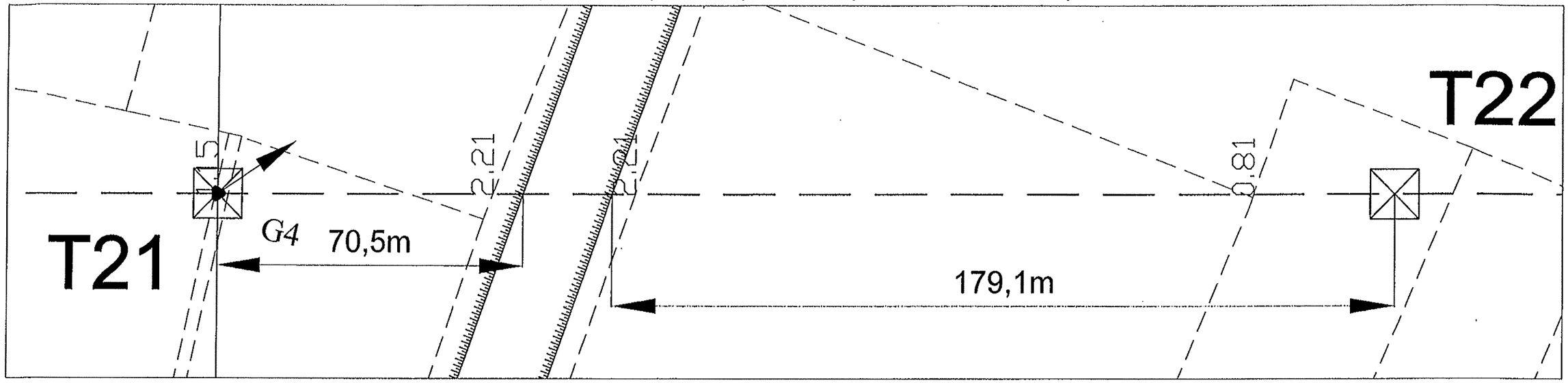
Hiệu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

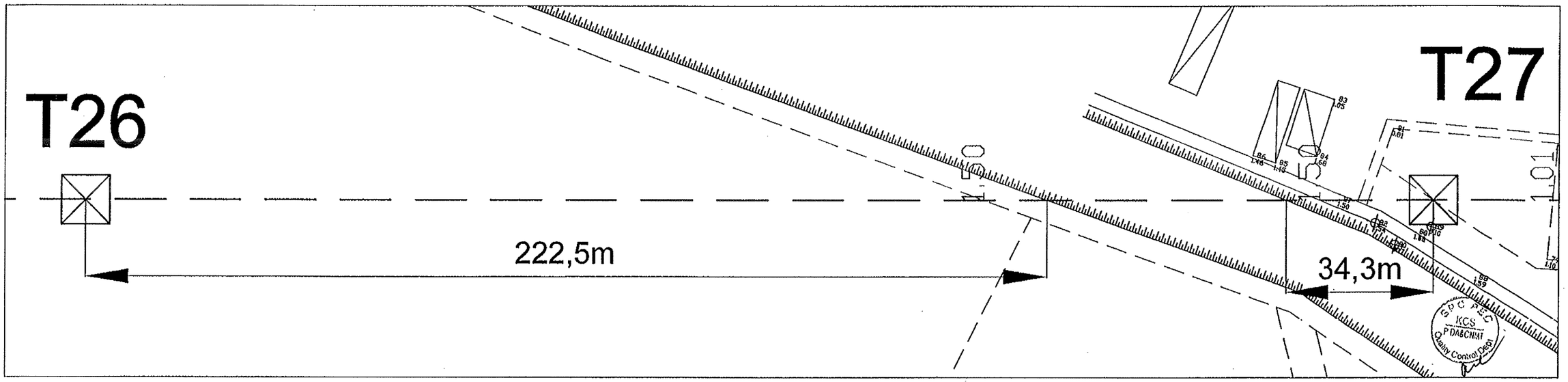
Tên bản vẽ:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC VỊ TRÍ VƯỢT SÔNG KÊNH

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	02
TL:1/5.000.1/500	03/2019	MBVS	04

MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT KINH NỘI ĐỒNG KHOẢNG CỘT T21-T22



MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT KINH ĐỒNG TRẮNG KHOẢNG CỘT T26-T27



ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Màu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

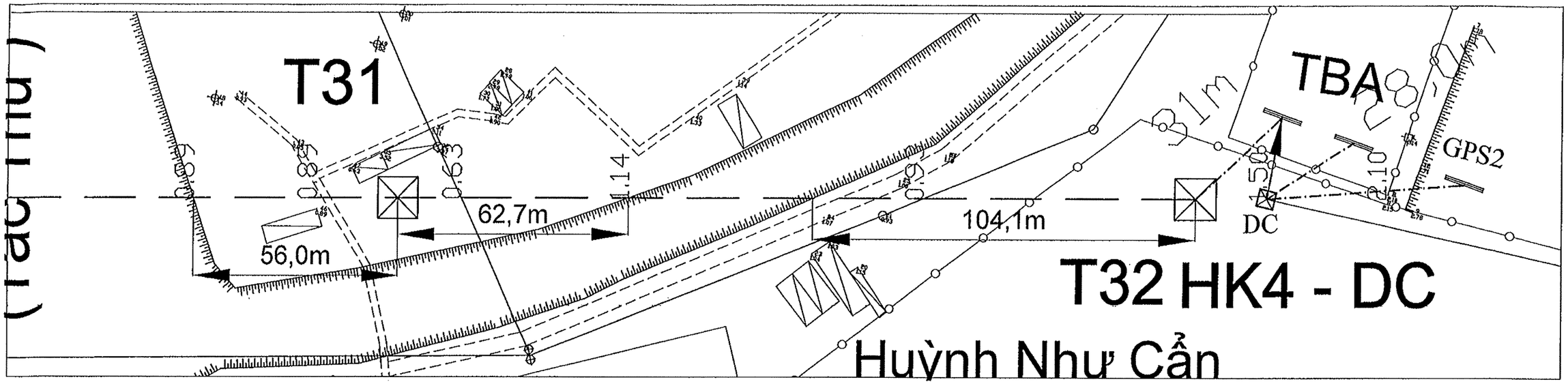
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

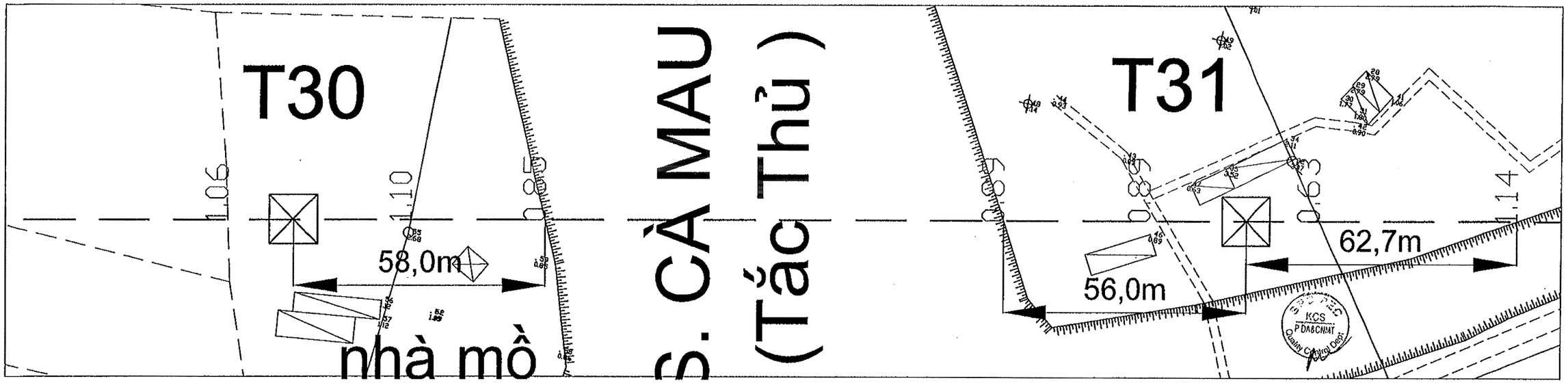
MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC VỊ TRÍ VƯỢT SÔNG KÊNH

TKBVTC	Ngày/tn	17-CM-008D	03
TL:1/5.000.1/500	03/2019	MBVS	04

MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT KINH GIỒNG KÈ GIỮA CỘT T31-T32



MẶT BẰNG VỊ TRÍ VƯỢT SÔNG TẮC THỦ- GÀNH HÀO KHOẢNG CỘT T30-T31



ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Màu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

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

EVNSPC PEC

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH

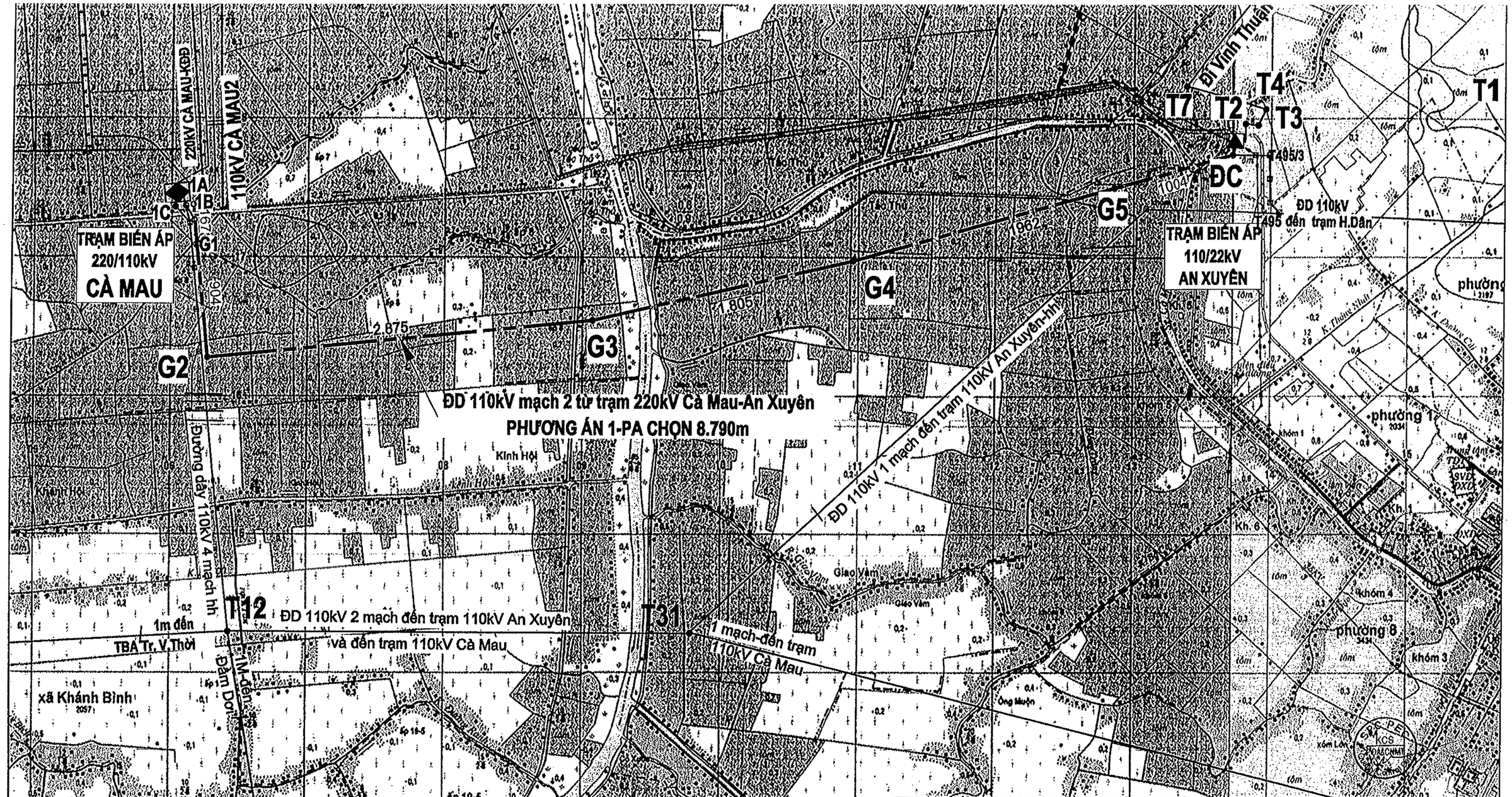
Tiểu dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

Hồ sơ bản vẽ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC VỊ TRÍ VƯỢT SÔNG KÊNH

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	04
PP.DA	Phạm Viết Tâm		TL:1/5.000.1/500	03/2019	MBVS	04
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm					
Thiết kế	Bùi Văn Sáng					
Vẽ	Bùi Văn Sáng					



GHI CHÚ:

- Đường dây 110kV hiện hữu (1 mạch)
- Đường dây 110kV hiện hữu (2 mạch)
- Đường dây 110kV hiện hữu (4 mạch)
- Đường dây 110kV dự kiến Cải tạo
- Trạm biến áp 110/22kV hiện hữu
- Trạm biến áp 220/110kV hiện hữu

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC
PEC

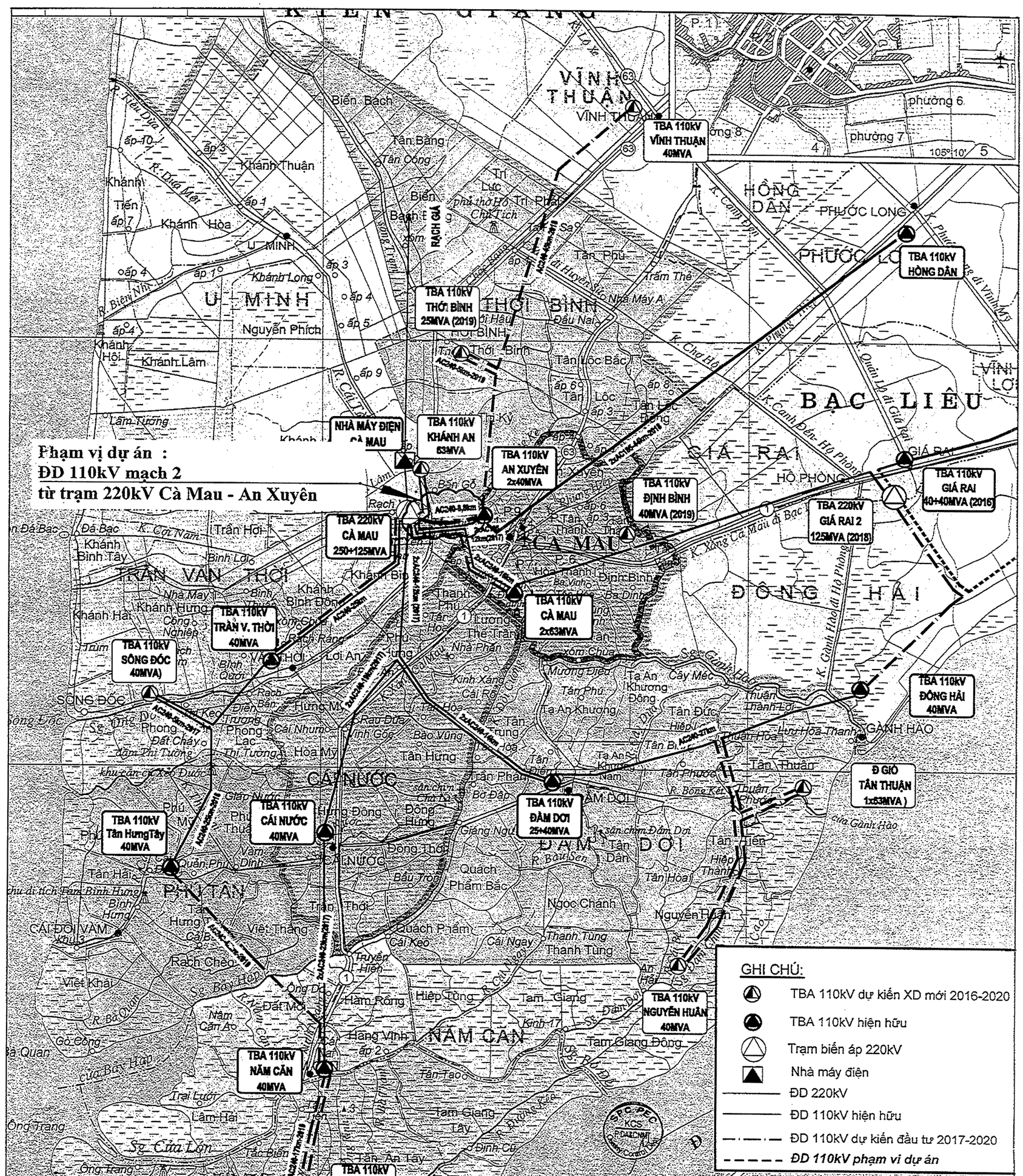
Tên công trình:

ĐƯỜNG DÂY 110KV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU -AN XUYÊN

Tên bản vẽ:

MẶT BẰNG TUYẾN

P. Giám đốc	Hồ Ngọc Thành					
PP. DA	Phạm Viết Tâm					
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm					
Thiết kế	Bùi Văn Sáng		TKBVTC	Ngày/tn	14 - CM - 091B	01
Vẽ	Bùi Văn Sáng		Tỷ lệ: 1/25.000	08/2018	ĐD.01	01



Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

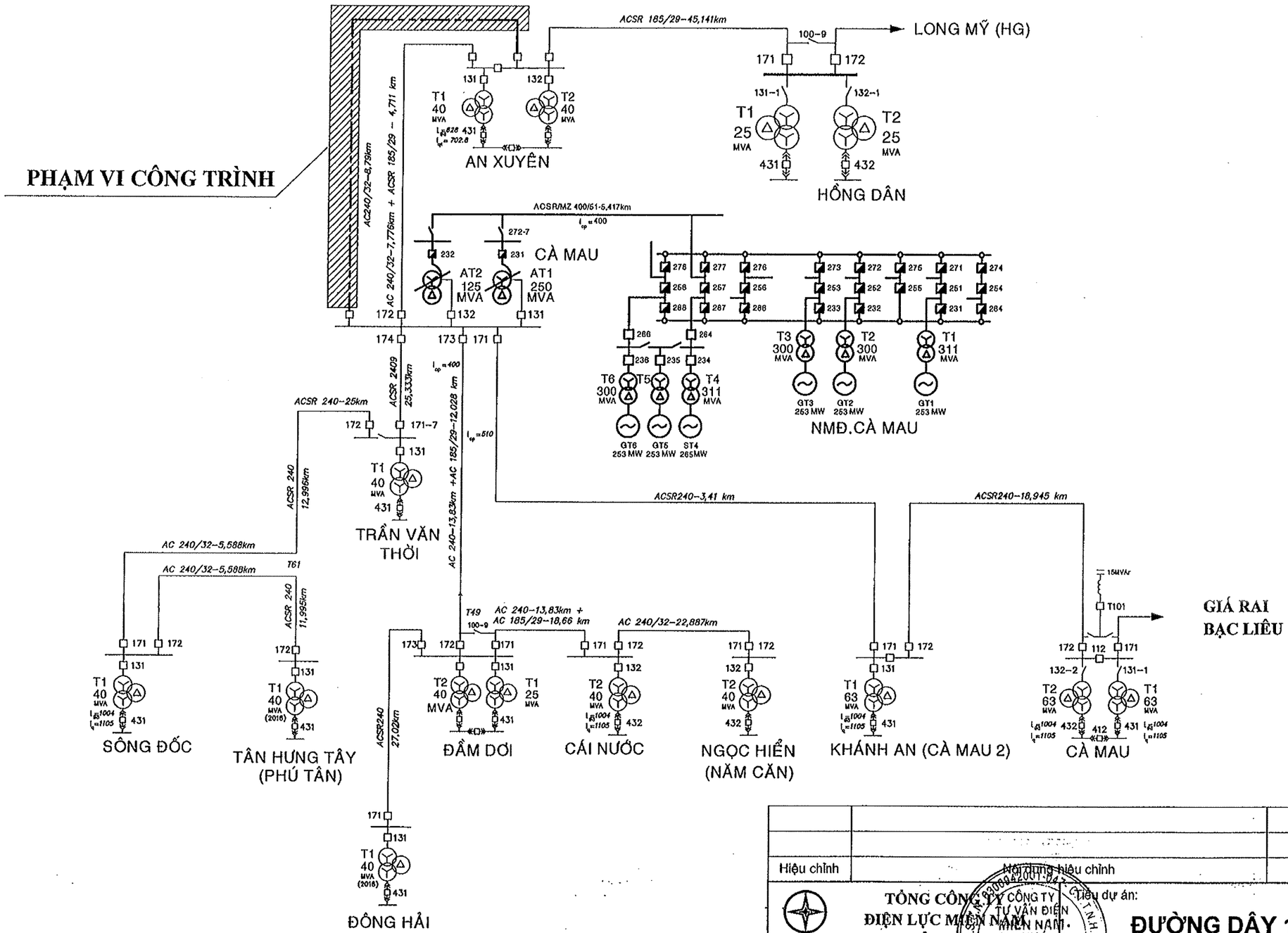
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

MẶT BẰNG ĐỊA DƯ LƯỚI ĐIỆN TỈNH CÀ MAU

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	MBĐD	01



GHI CHÚ:

- Đường dây 220kV
- Đường dây 110kV hiện hữu
- Đường dây 110kV và TBA dự kiến đầu tư 2017-2020

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiêu dự án:

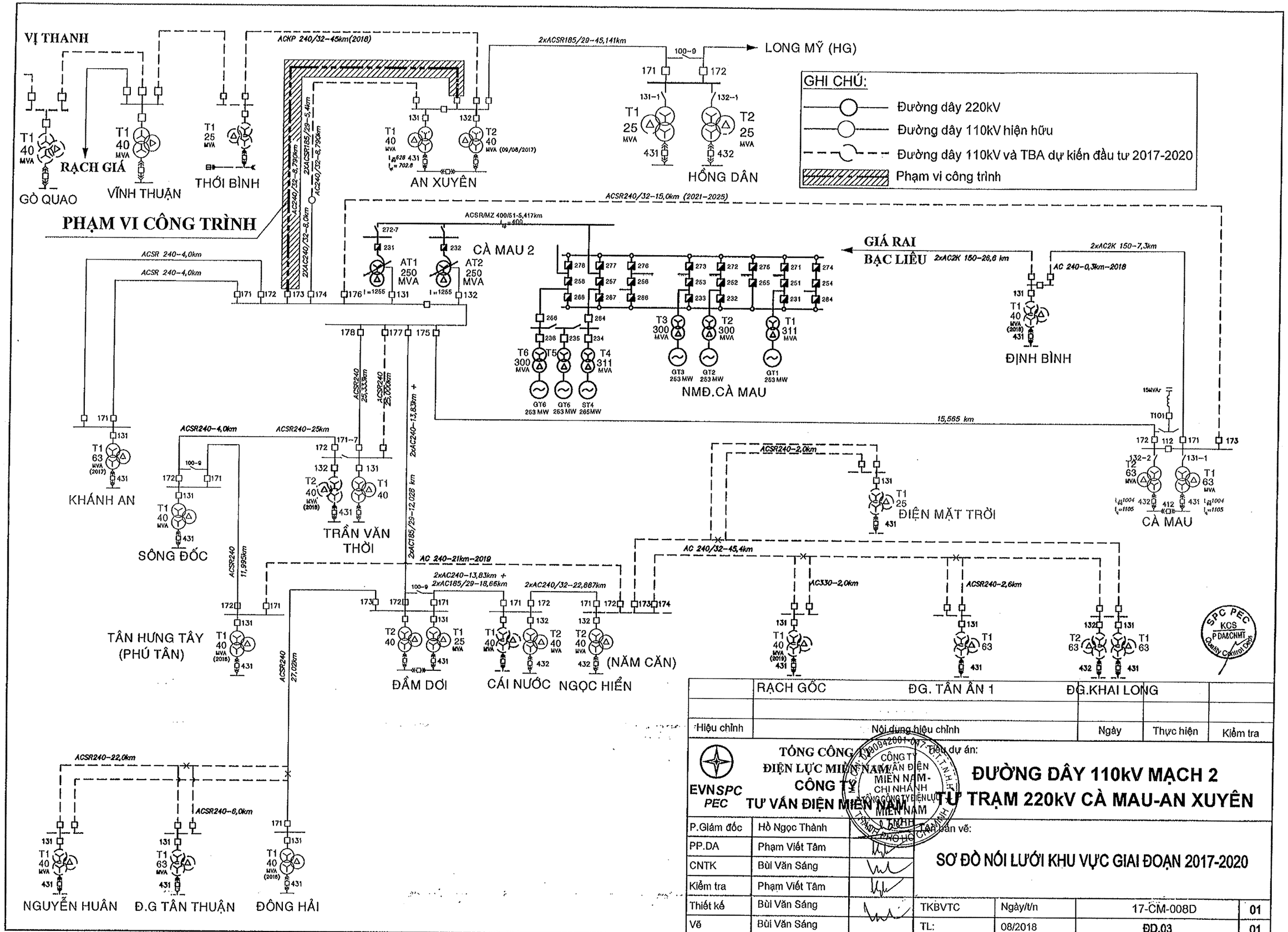
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

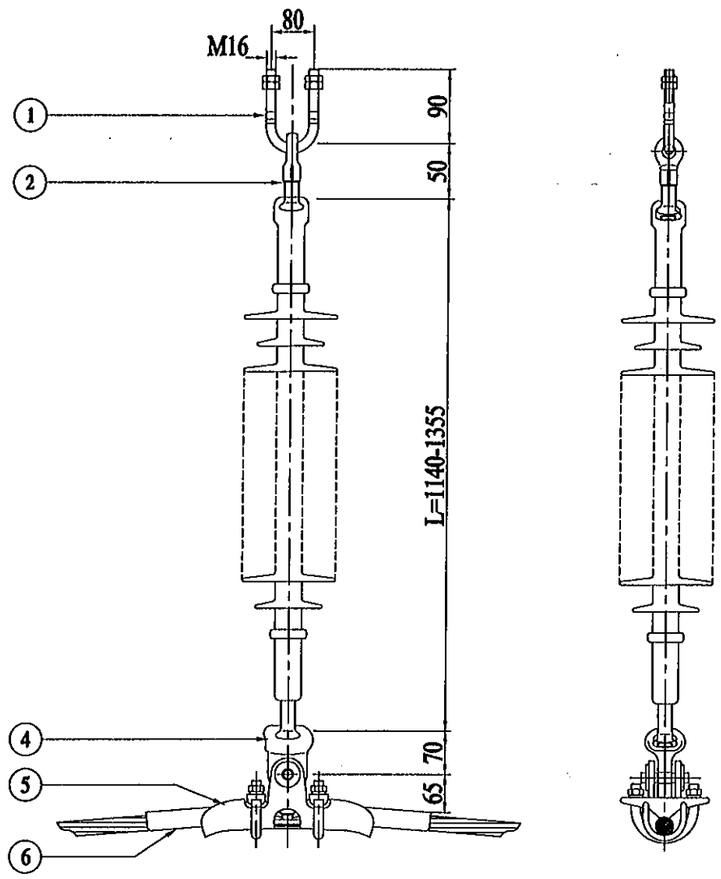
Tên bản vẽ:

SƠ ĐỒ NỐI LƯỚI KHU VỰC HIỆN HỮU

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.02	01


VỊ THANH
ACKP 240/32-45km(2018)
2xACSR185/29-45,141km
LONG MỸ (HG)
GHI CHÚ:
Đường dây 220kV
Đường dây 110kV hiện hữu
Đường dây 110kV và TBA dự kiến đầu tư 2017-2020
Phạm vi công trình
RẠCH GIÁ
GÒ QUAO
VĨNH THUẬN
THỚI BÌNH
AN XUYÊN
HỒNG DÂN
PHẠM VI CÔNG TRÌNH
ACSR240/32-15,0km (2021-2025)
ACSR/MZ 400/51-5,417km
CÀ MAU 2
GIÁ RAI
BẠC LIÊU
2xAC2K 150-26,6 km
2xAC2K 150-7,3km
AC 240-0,3km-2018
ĐỊNH BÌNH
NMĐ.CÀ MAU
ACSR 240-4,0km
ACSR 240-4,0km
15,565 km
ACSR240-4,0km
ACSR240-25km
KHÁNH AN
SÔNG ĐỐC
TRẦN VĂN THỜI
ACSR240-2,0km
ĐIỆN MẶT TRỜI
CÀ MAU
AC 240/32-45,4km
AC 240-21km-2019
2xAC240-13,83km +
2xAC185/29-18,66km
2xAC240/32-22,887km
AC330-2,0km
ACSR240-2,6km
TÂN HƯNG TÂY
(PHÚ TÂN)
ĐẦM DƠI
CÁI NƯỚC
NGỌC HIỂN
(NĂM CĂN)
ACSR240-22,0km
ACSR240-6,0km
NGUYỄN HUÂN
Đ.G TÂN THUẬN
ĐÔNG HẢI
RẠCH GỐC
ĐG. TÂN ẤN 1
ĐG.KHAI LONG
Hiệu chỉnh
Nội dung hiệu chỉnh
Ngày
Thực hiện
Kiểm tra
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC
PEC
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN
P.Giám đốc
Hồ Ngọc Thành
PP.DA
Phạm Viết Tâm
CNTK
Bùi Văn Sáng
Kiểm tra
Phạm Viết Tâm
Thiết kế
Bùi Văn Sáng
Vẽ
Bùi Văn Sáng
Tên bản vẽ:
SƠ ĐỒ NỐI LƯỚI KHU VỰC GIAI ĐOẠN 2017-2020
TKBVTC
Ngày/t/n
17-CM-008D
01
TL:
08/2018
ĐD.03
01

CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER



STT	Tên chi tiết	Đơn vị	Tải trọng max (kN)	Số ượng	Ghi chú
1	Bulông U	cái	70	1	
2	Vòng treo đầu tròn	cái	70	1	
3	Chuỗi cách điện Polymer	Chuỗi	70	1	
4	Mắt nối đơn	cái	70	1	
5	Khóa đỡ dây dẫn	cái	70	1	Sử dụng cho dây ACKP240/32
6	Đệm bảo vệ dây (Armour rod)			1	

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi cách điện đỡ dây dẫn phải có lực phá hủy ≥ 70kN.

SPC PEC KOS P.DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

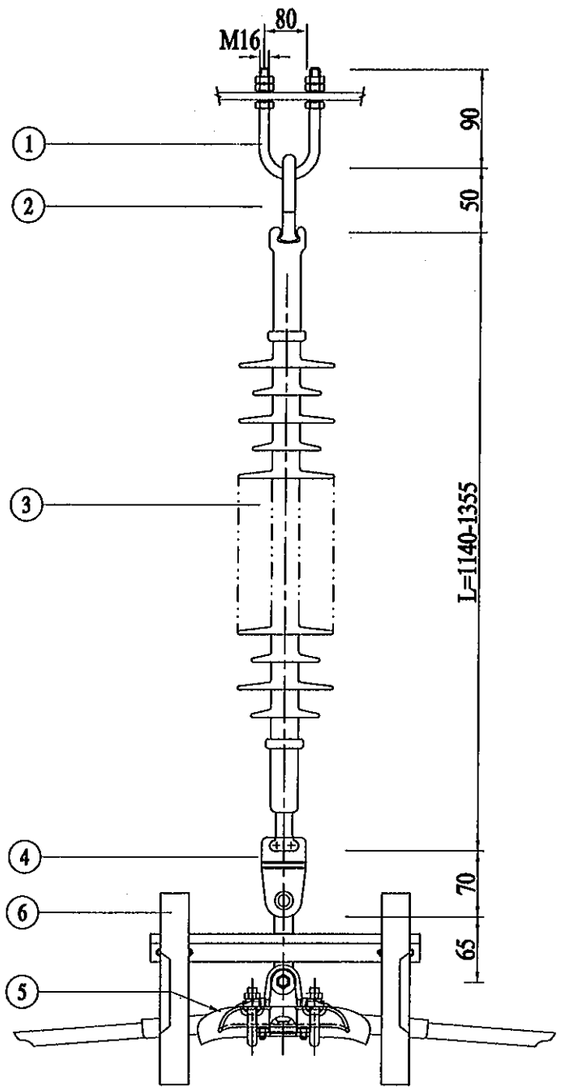
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỠ ĐƠN DÂY DẪN ĐDD-70P

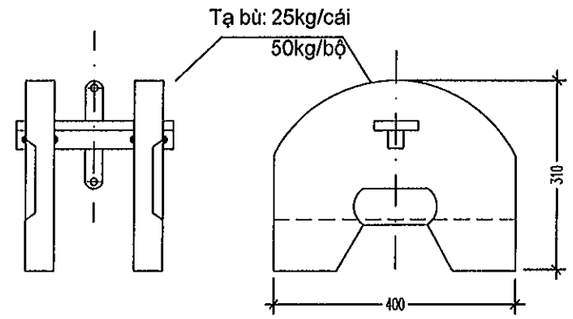
TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.04	01



STT	Tên chi tiết	Đơn vị	Tải trọng max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	Bulông U	cái	70	1	
2	Vòng treo đầu tròn	cái	70	1	
3	Chuỗi cách điện Polymer	chuỗi	70	1	
4	Mắt nối đơn	cái	70	1	
5	Khóa đỡ dây dẫn	cái	70	1	Sử dụng cho dây ACKP240/32
6	Tạ bù	bộ		1	

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi cách điện đỡ dây dẫn phải có lực phá hủy ≥ 70kN.



- Vật liệu: Sắt hoặc thép mạ kẽm
- Trọng lượng đơn vị: 25kg

CHI TIẾT TẠ BÙ

SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

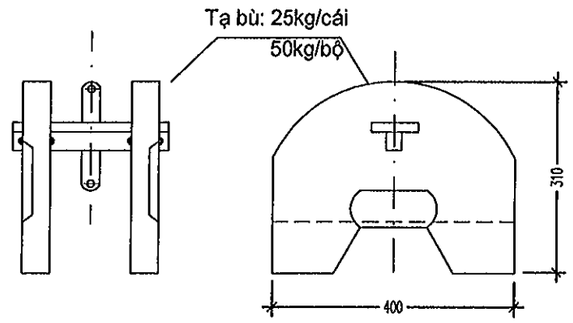
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỠ LÈO POLYMER DÂY DẪN LẮP TẠ BÙ ĐLD- 70P

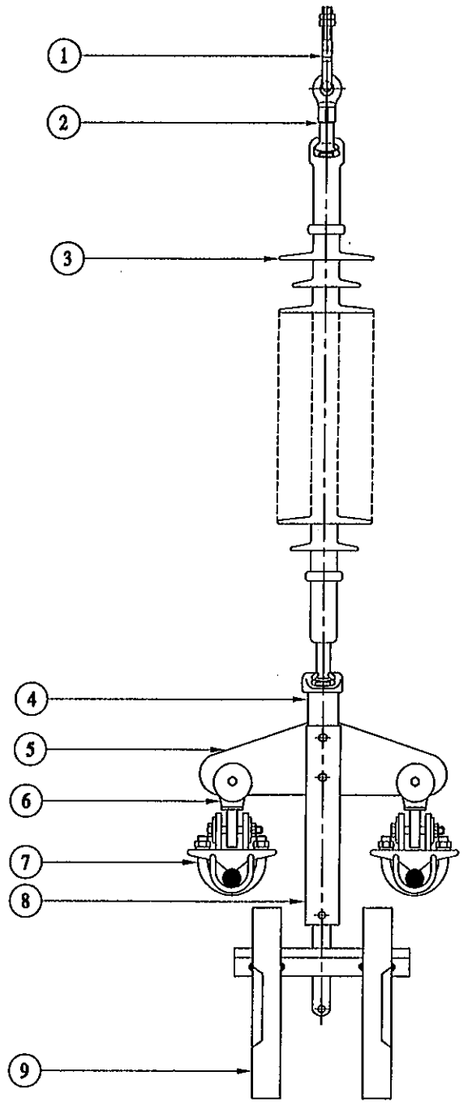
TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.05	01

CHUỖI CĐ POLYMER ĐỠ LÈO DÂY LẮP TẠ BÙ



- Vật liệu: Sắt hoặc thép mạ kẽm
- Trọng lượng đơn vị: 25kg

CHI TIẾT TẠ BÙ



STT	Tên phụ kiện	Đơn vị	Tải trọng Max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	U - Bolt (Bulông U)	Cái	70kN	1	
2	Ball eye (Vòng treo đầu tròn)	Cái	70kN	1	
3	Insulator (Cách điện Polymer)	Cái	70kN	1	
4	Socket clevis (Mắt nối kép)	Cái	70kN	1	
5	Yoke (Khánh)	Cái	70kN	1	
6	Clevis tongue (Vóng treo kép)	Cái	70kN	2	
7	Suspension clamp (Khóa đỡ dây dẫn)	Cái	70kN	2	Cho dây ACKP240/32
8	Thép PL 75x8x250	bộ		1	
9	Tạ bù (50kg)	Bộ		1	

Ghi chú:

1. Tải trọng giới hạn của chuỗi là 70kN.
2. Mã hiệu phụ kiện sẽ do nhà thầu xác định.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC PEC

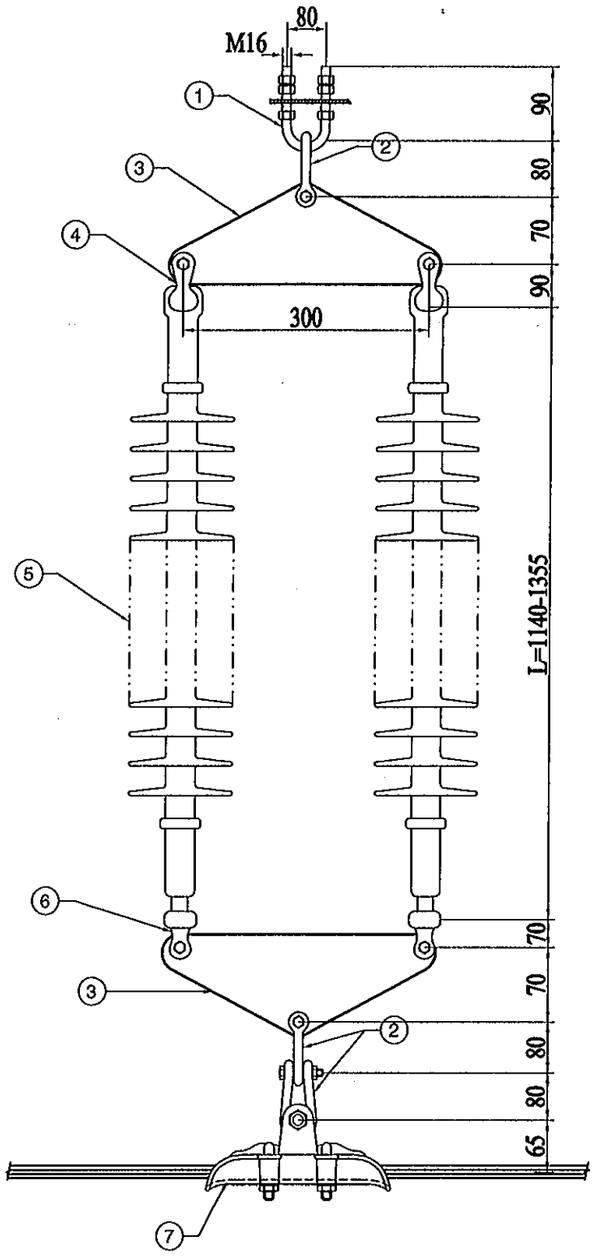
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

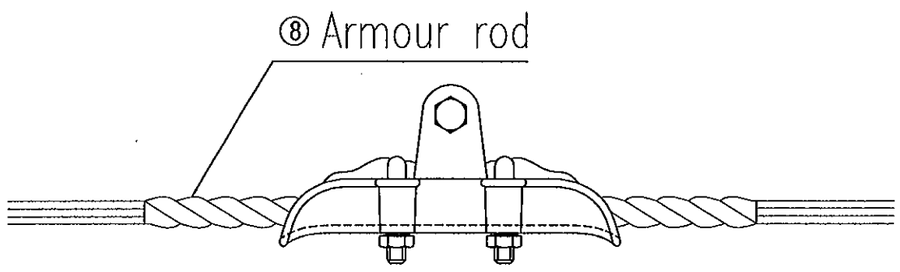
Công trình dự án: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ: CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER ĐỠ LÈO DÂY DẪN (MỚI) 2xACKP240/32, ĐDD-70P-2

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.05A	01





CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỠ KÉP POLYMER DÂY DẪN ĐDD-2-70P

STT	TÊN CHI TIẾT	ĐƠN VỊ	Tải trọng max (kN)	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	U - Bolt (Bulông U treo chuỗi)	cái	70kN	01	
2	Shackle (Móc treo chữ U)	cái	70kN	03	
3	Triangle Yoke (Khánh đơn)	cái	70kN	02	
4	Ball clevis (Vòng treo đầu tròn kép)	cái	70kN	02	
5	Insulator (Chuỗi cách điện)	Chuỗi	70kN	02	
6	Socket clevis (Mắt nối kép)	cái	70kN	02	
7	Suspension clamp (Khóa đỡ dây dẫn)	cái	70kN	01	
8	Armour rod (Đệm bảo vệ dây)			01	Cho dây ACKP240/32

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi cách điện đơ kép dây dẫn phải có lực phá hủy ≥ 70kN.

SPC PEC KCS P.DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC PEC

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

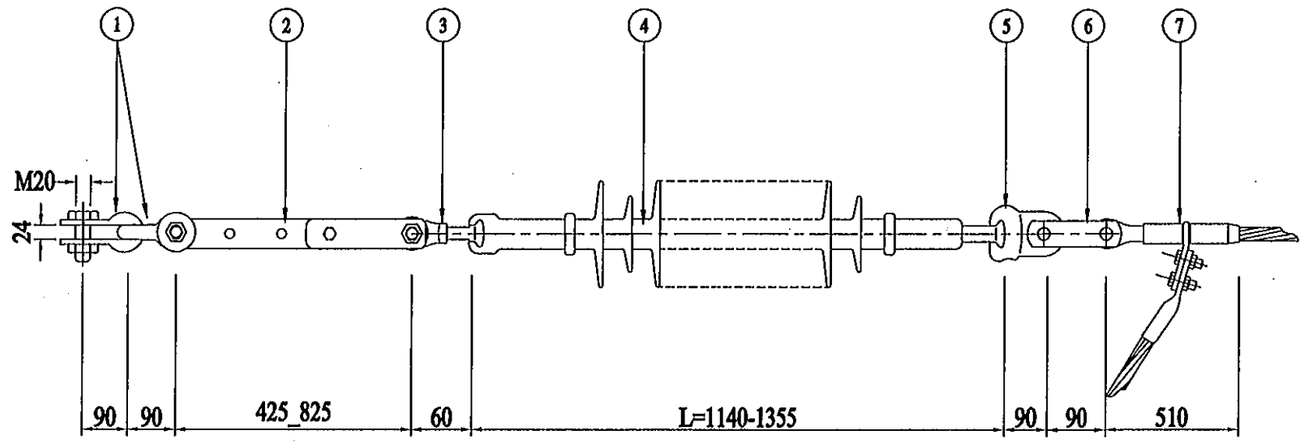
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
CHUỖI CÁCH ĐIỆN ĐỠ KÉP DÂY DẪN ĐDD-2-70P

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.06	01

CHUỖI CÁCH ĐIỆN NÉO POLYMER



STT	Tên chi tiết	Đơn vị	Tải trọng max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	Cái	120	2	
2	Mắt nối hiệu chỉnh	Cái	120	1	
3	Vòng treo đầu tròn	Cái	120	1	
4	Chuỗi cách điện Polymer	Chuỗi	120	1	
5	Mắt nối	Cái	120	1	
6	Mắt nối thẳng kép	Cái	120	1	
7	Khóa néo ép dây dẫn	Cái		1	Sử dụng cho dây ACKP240/32

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi cách điện néo dây dẫn phải có lực phá hủy ≥ 120kN.

SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

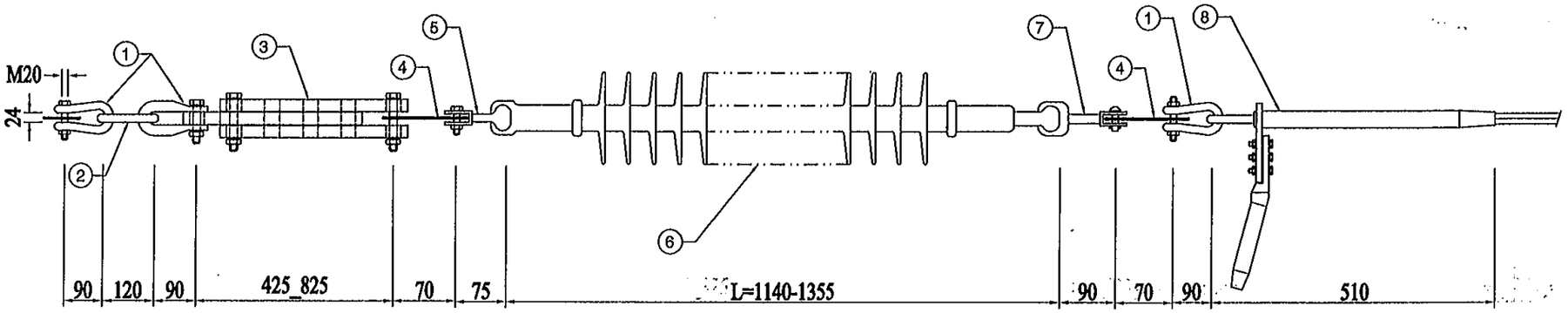
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

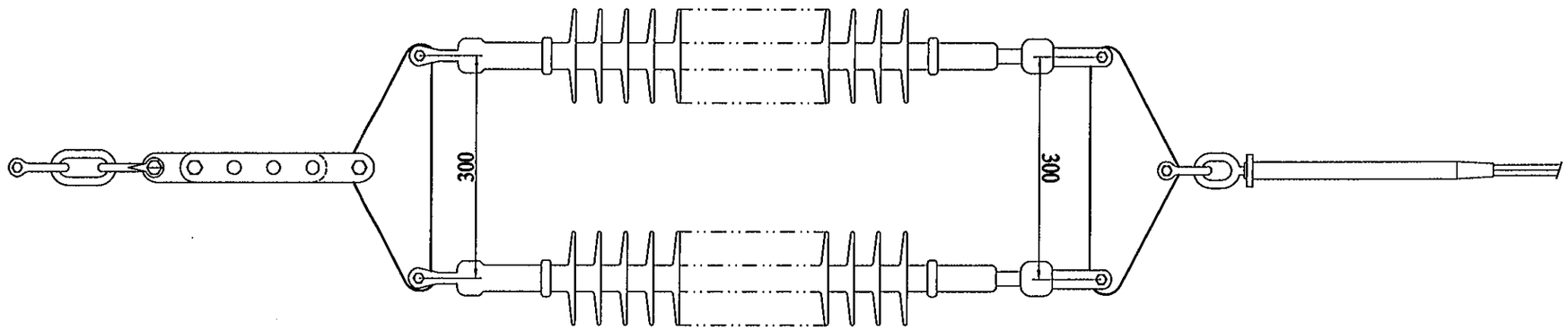
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

CHUỖI CÁCH ĐIỆN NÉO ĐƠN DÂY DẪN NDD-120P

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.07	01





CHUỖI CÁCH ĐIỆN NÉO KÉP DÂY DẪN NDD-2-120P

STT	Tên phụ kiện	Đơn vị	Tải trọng Max (kN)	Khối lượng tổng	Ghi chú
1	Shackle (Móc treo chữ U)	Cái	120kN	3	
2	Chain link (Mắt nối trung gian)	Cái	120kN	1	
3	Adjustable exlension link (Mắt nối điều chỉnh)	Cái	120kN	1	
4	Triangle Yoke (Khánh đơn)	Cái	120kN	2	
5	Ball clevis (Vòng treo đầu tròn kép)	Cái	120kN	2	
6	Insulator (Chuỗi cách điện)	Chuỗi	120kN	2	
7	Socket clevis (Mắt nối kép)	Cái	120kN	2	
8	Dead end clamp Khóa néo ép dây dẫn	Cái		1	sử dụng cho dây ACSR(ACKP) 240/32

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi cách điện néo kép dây dẫn phải có lực phá hủy ≥ 120kN.

SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC PEC

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

Tiểu dự án:

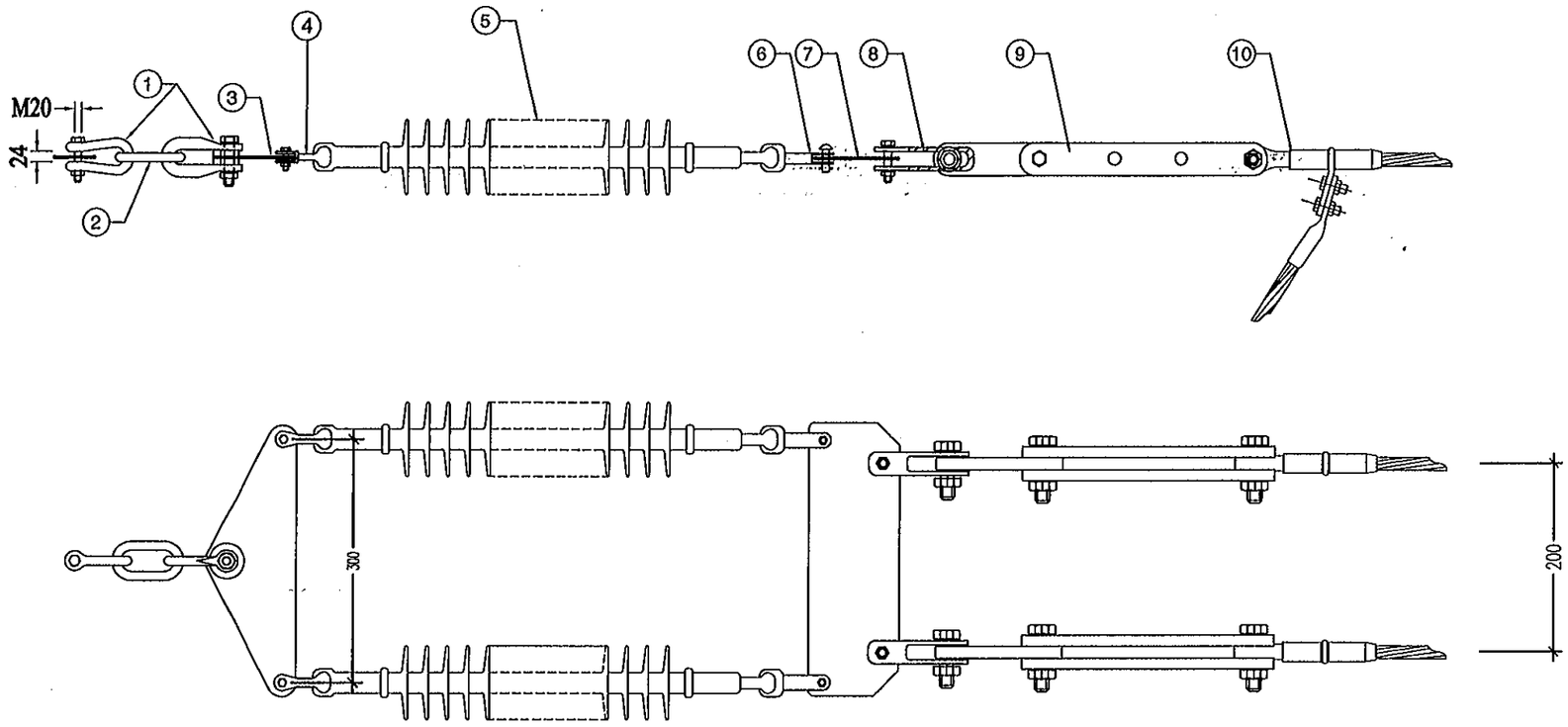
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

CHUỖI CÁCH ĐIỆN NÉO KÉP DÂY DẪN NDD-2-120P

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.07A	01



STT	Tên phụ kiện	Đơn vị	Tải trọng Max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	Shackle (Móc treo chữ U)	Cái	210kN	2	
2	Chain link (Mắt nối trung gian)	Cái	210kN	1	
3	Triangle yoke 2 (Khánh đơn tam giác 2)	Cái	210kN	1	
4	Ball clevis (Vòng treo đầu tròn kép)	Cái	120kN	2	
5	Insulator (Chuỗi cách điện)	Chuỗi	120kN	2	
6	Socket clevis (Mắt nối kép)	Cái	120kN	2	
7	Quartangle Yoke 2 (Khánh đơn vuông 2)	Cái	210kN	1	
8	Clevis & tongue (Bản treo vuông góc kép)	Cái	120kN	2	
9	Adjustable exlension link (Mắt nối điều chỉnh)	Cái	120kN	2	
10	Series strain clamp (Khóa néo ép dây dẫn)	Cái	120kN	2	Dùng cho dây ACSR240

SPC PEC KCS P.DA&CNMT Quality Control Dept.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC PEC

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

Tiểu dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

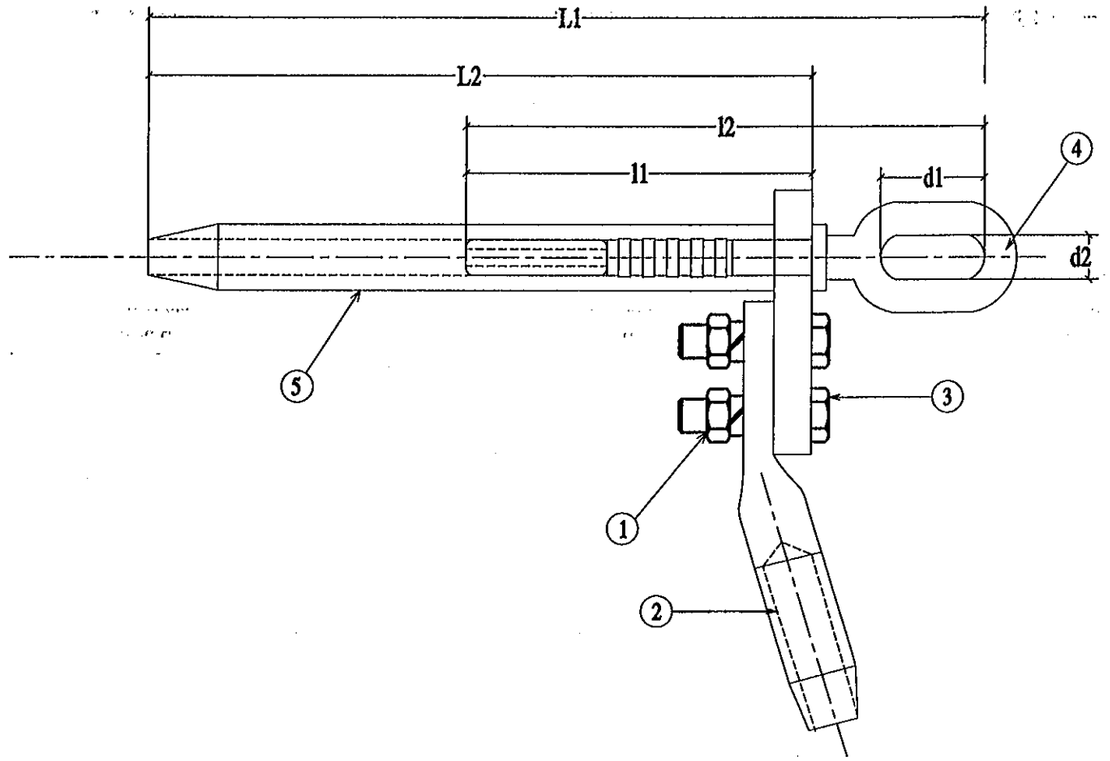
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

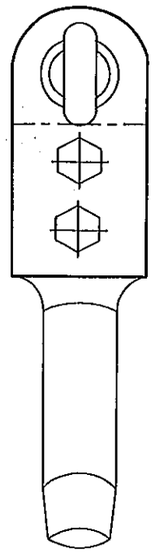
Tên bản vẽ:

CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER NÉO KÉP DÂY DẪN NDD-2-120P-2

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.07B	01

STT	Tên chi tiết	Số lượng	Vật liệu
1	Đai ốc + lông đền	2	Mạ kẽm nhúng nóng hoặc thép không rỉ
2	Đầu cos lèo	1	Nhôm hoặc hợp kim nhôm
3	Bulông	2	Mạ kẽm nhúng nóng hoặc thép không rỉ
4	Kẹp	1	Mạ kẽm nhúng nóng
5	Kẹp ép	1	Nhôm hoặc hợp kim nhôm

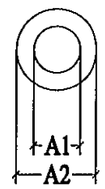


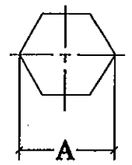


Trước khi ép

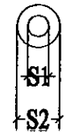
Sau khi ép

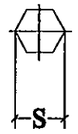
PHẦN NHÔM





PHẦN THÉP





Dây dẫn mm2	Đường kính dây dẫn mm	Đường kính lõi thép mm	A_1 mm (yêu cầu)	S_1 mm (yêu cầu)	Ghi chú	
ACSR 240/32	21,60	7,2	22,60÷26,10	7,50÷8,20		

SPC PEC KCS P.DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC PEC

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

Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

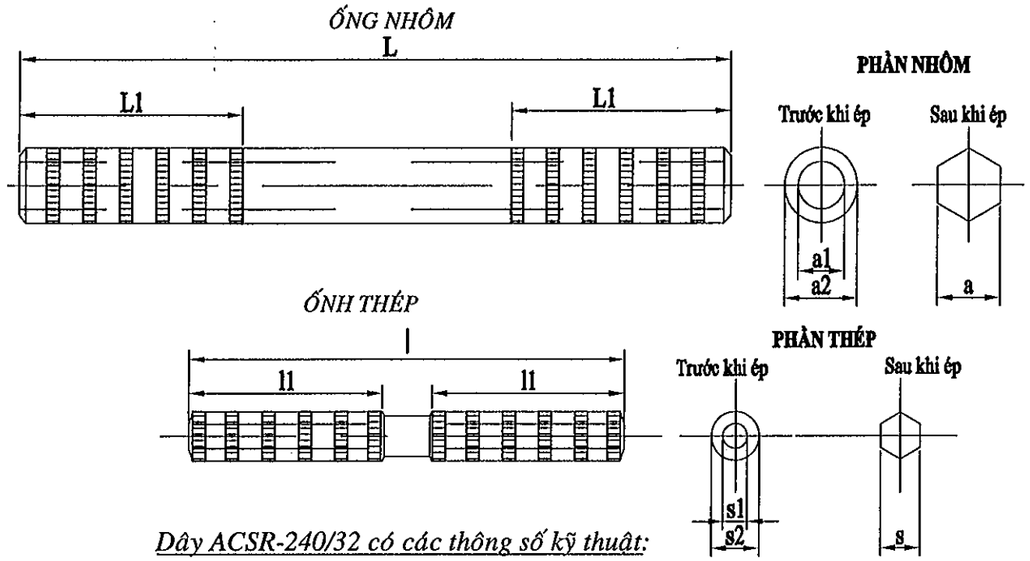
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

KHOÁ NÉO ÉP DÂY DẪN

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.08	01

Dây dẫn mm2	Đường kính dây dẫn mm	Đường kính lõi thép mm	a_1 mm (yêu cầu)	S_1 mm (yêu cầu)	Ghi chú
ACSR 240/32	21,60	7,2	22,60÷26,10	7,50÷8,20	



<u>Dây ACSR-240/32 có các thông số kỹ thuật:</u>

Đường kính ngoài của lõi nhôm: 21,6mm

Đường kính ngoài của lõi thép: 7,2mm

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

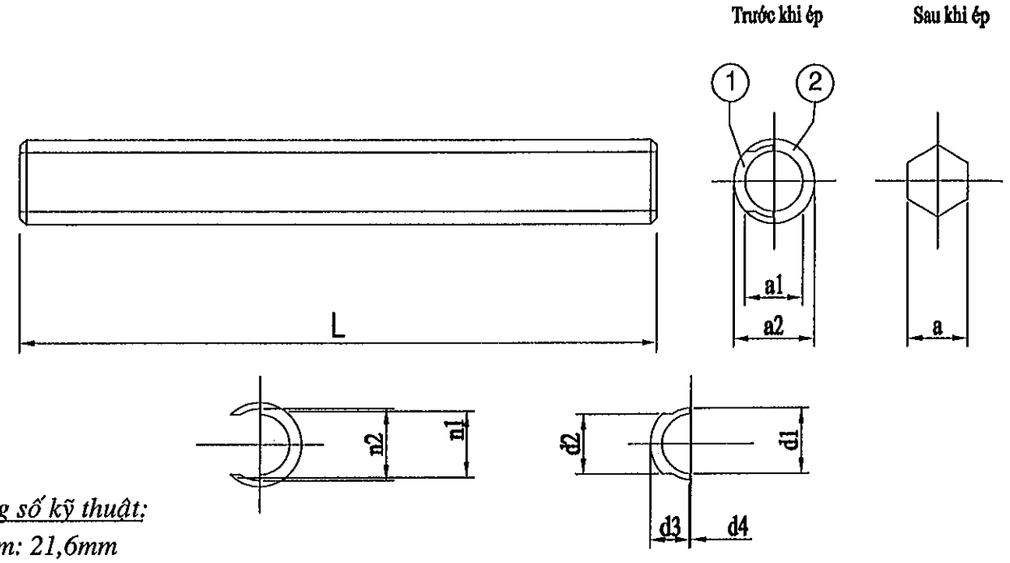
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
ỐNG NỐI CHỊU LỰC DÂY DẪN

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.09	01



<u>Dây ACSR-240/32 có các thông số kỹ thuật:</u>
Đường kính ngoài của lõi nhôm: 21,6mm
Đường kính ngoài của lõi thép: 7,20mm

Dây dẫn mm2	Đường kính dây dẫn mm	Đường kính lõi thép mm	a_1 mm (yêu cầu)	Ghi chú
ACSR 240/32	21,60	7,2	22,60÷26,10	

SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

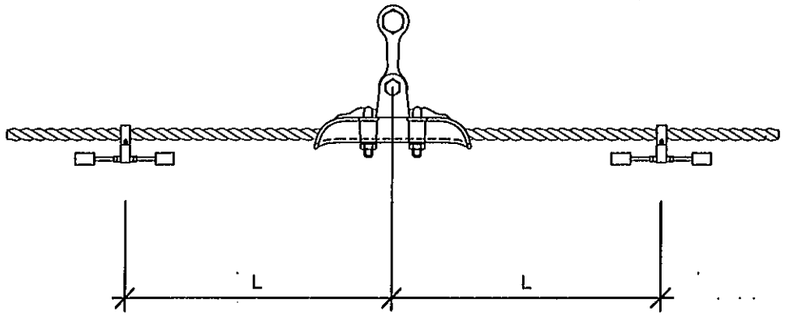
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

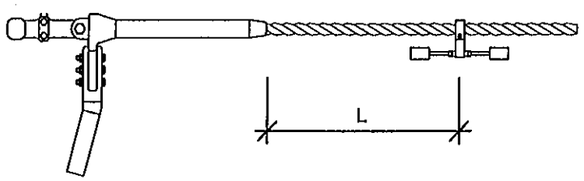
Tên bản vẽ:
ỐNG SỬA CHỮA DÂY DẪN

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.10	01

SƠ ĐỒ LẮP TẠ CHỐNG RUNG DÂY DẪN ACSR 240/32



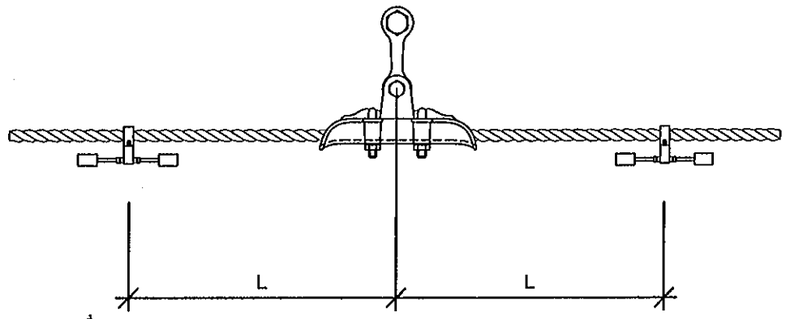
LẮP TẠ CHỐNG RUNG TRÊN CỘT ĐỠ



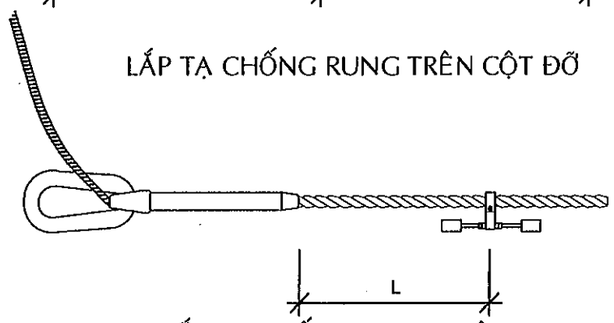
LẮP TẠ CHỐNG RUNG TRÊN CỘT NÉO

LOẠI DÂY	KHOẢNG LẮP- L (m)	KH.CỘT - S (m)
OPGW-50	0,7	120 - 350
ACSR 240/32	1,4	120 - 350

SƠ ĐỒ LẮP TẠ CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT TK50

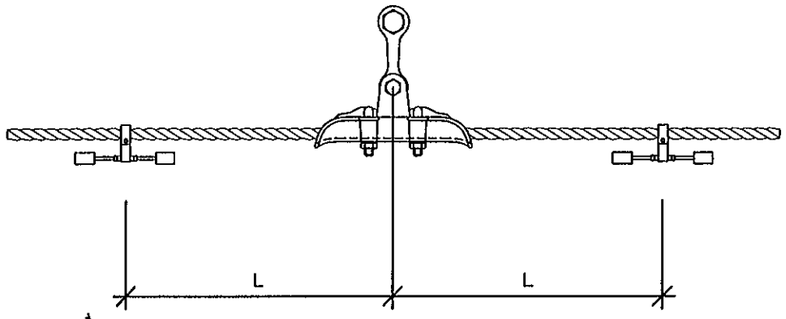


LẮP TẠ CHỐNG RUNG TRÊN CỘT ĐỠ

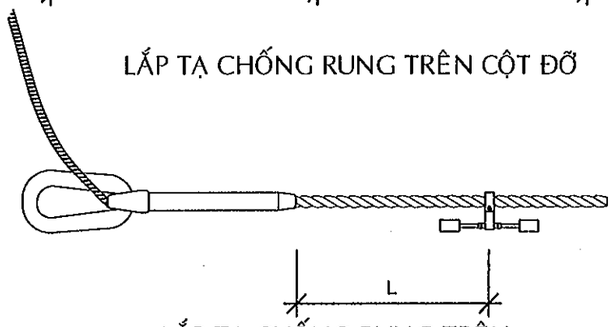


LẮP TẠ CHỐNG RUNG TRÊN
CỘT NÉO

SƠ ĐỒ LẮP TẠ CHỐNG RUNG DÂY CHỐNG SÉT OPGW-50



LẮP TẠ CHỐNG RUNG TRÊN CỘT ĐỠ



LẮP TẠ CHỐNG RUNG TRÊN
CỘT NÉO

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

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

Tiểu dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

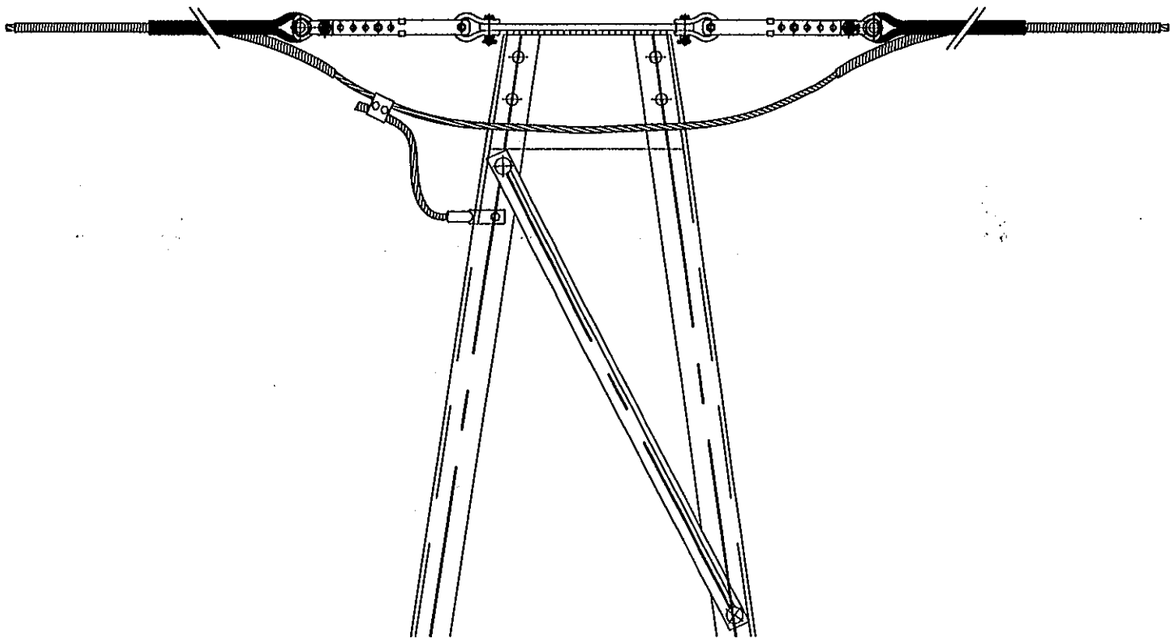
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

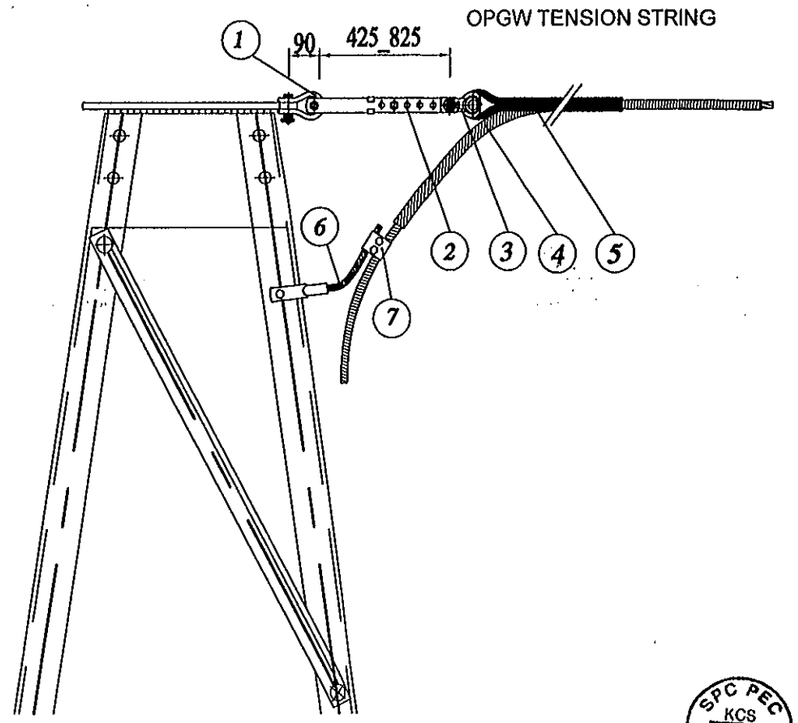
SƠ ĐỒ LẮP TẠ CHỐNG RUNG DÂY DẪN VÀ DÂY CHỐNG SÉT

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.11	01

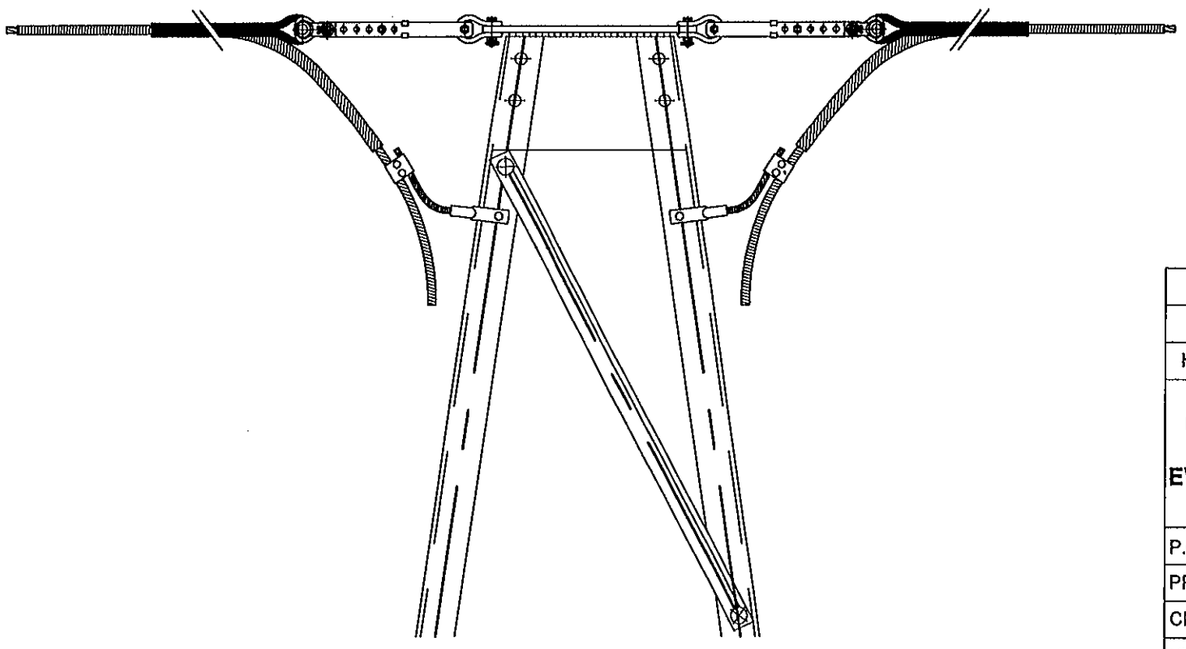
LẮP ĐẶT CÁP QUANG TRÊN CỘT NÉO KHÔNG CÓ HỘP NỐI
INSTALLATION OF OPGW ON TENSION TOWER WITHOUT JOINT BOX



CHUỖI NÉO CÁP QUANG
OPGW TENSION STRING



LẮP ĐẶT CÁP QUANG TRÊN CỘT NÉO CÓ SỬ DỤNG HỘP NỐI
INSTALLATION OF OPGW ON TENSION TOWER WITH JOINT BOX



STT	Tên chi tiết	Đơn vị	Tải trọng max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	cái	120	1	
2	Mắt nối hiệu chỉnh	cái	120	1	
3	Măng sông	cái	120	1	
4	Đệm bảo vệ dây (Armour rod)	cái		1	
5	Khóa néo dây	cái		1	Dây OPGW 50
6	Dây tiếp đất AL50-1500mm và đầu cosse	bộ		1	
7	Kẹp 2 rãnh song song	cái		1	

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

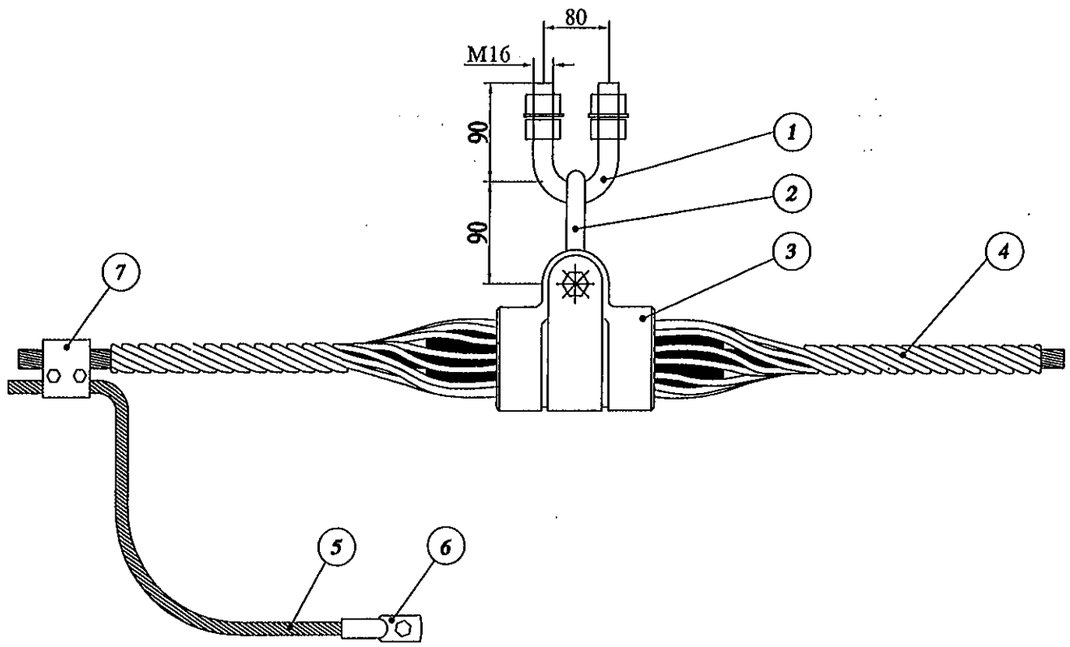
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY
TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC
PEC

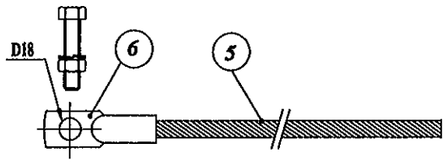
Tên dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
CHUỖI NÉO CÁP QUANG
NCQ - 50

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.12	01





STT	Tên chi tiết	Đơn vị	Tải trọng max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	Bulông U	cái	70	1	
2	Mắt nối chuyển hướng	cái	70	1	
3	Khóa đỡ	cái	70	1	
4	Đệm bảo vệ dây (Armour rod)	cái		1	
5	Dây tiếp đất	cái		1	
6	Dây tiếp đất AL50-1500mm và đầu cosse	cái		1	
7	Kẹp 2 rãnh song song	cái		1	

Ghi chú:

1. Tải trọng giới hạn của chuỗi là 70kN.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

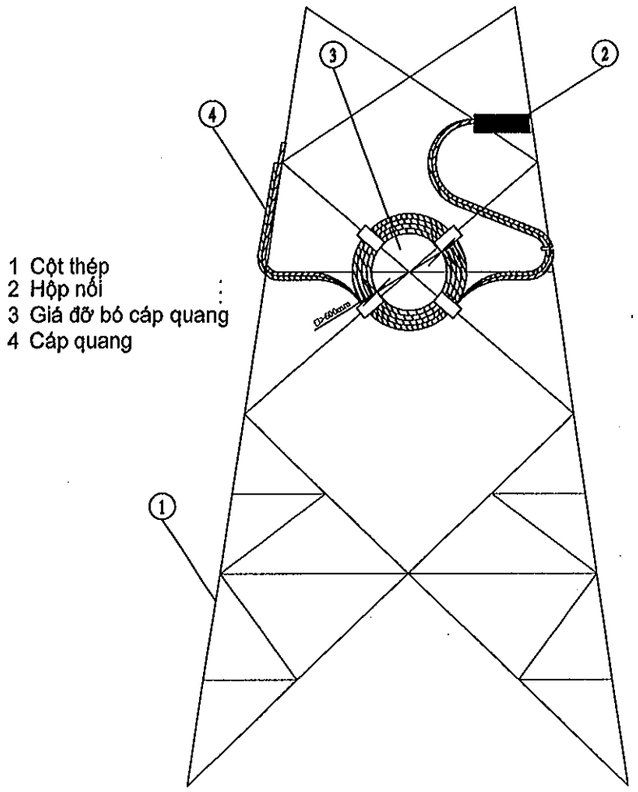
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

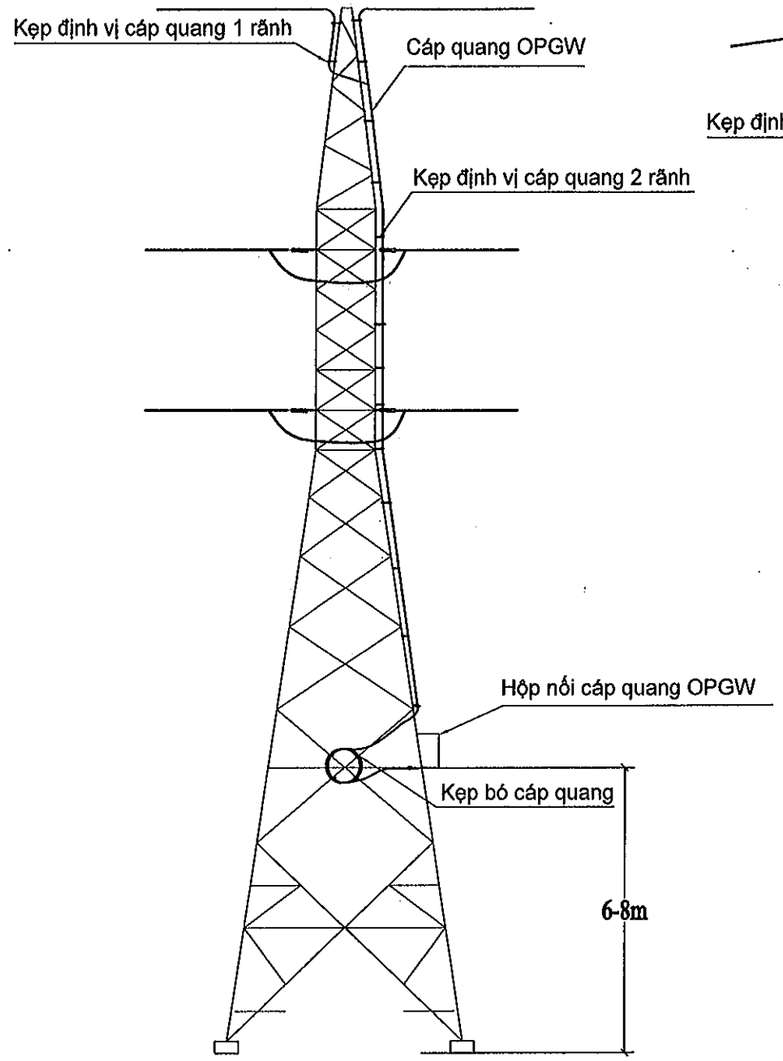
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

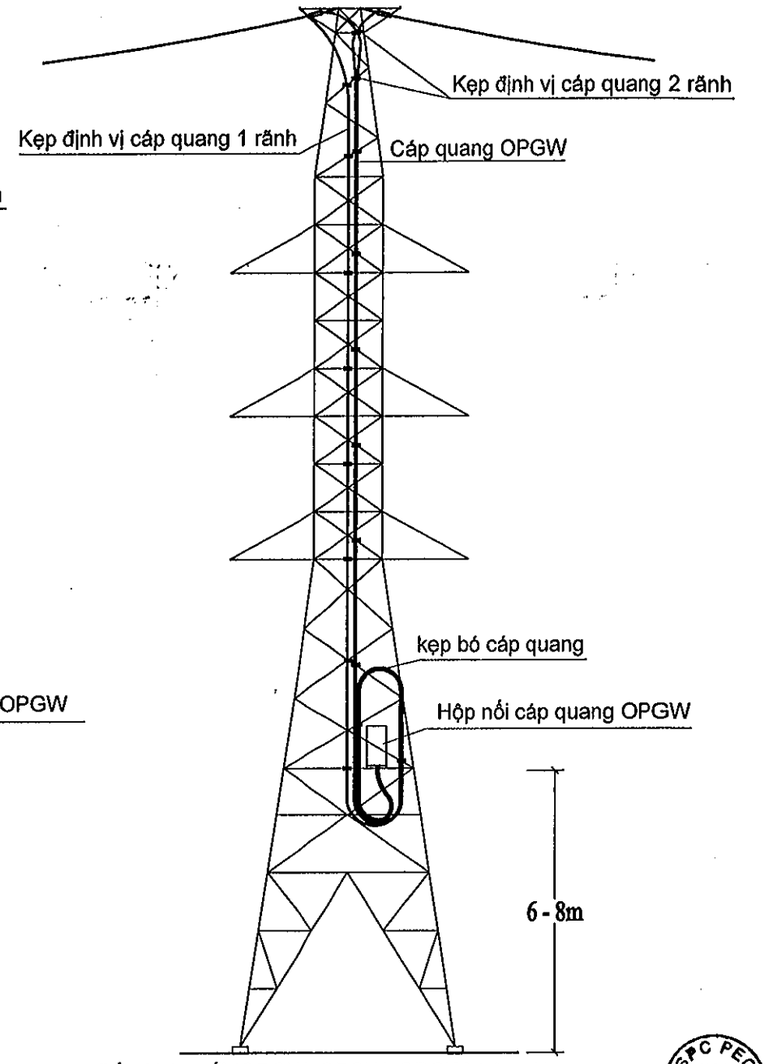
CHUỖI ĐỠ CÁP QUANG ĐCQ- 50 (70)

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.13	01

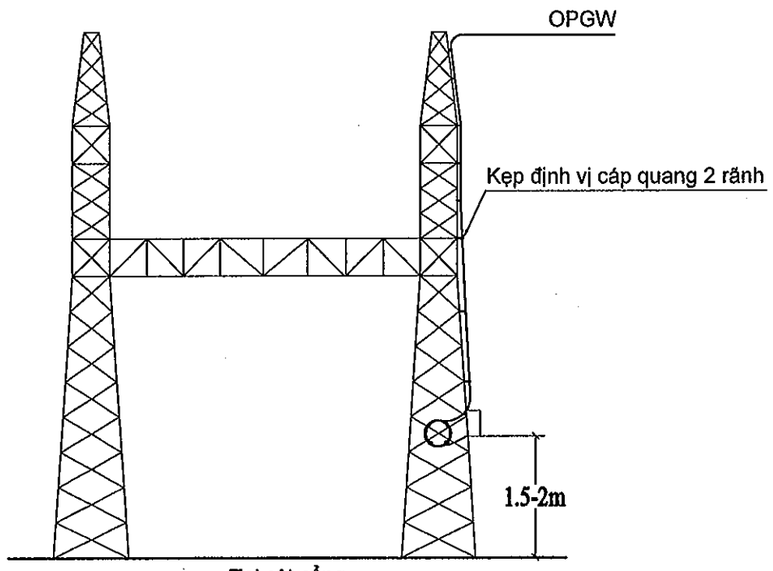




Bố trí hộp nối (OPGW- OPGW) trên cột



Bố trí hộp nối (OPGW- OPGW- OPGW) trên cột



Tại cột cổng

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

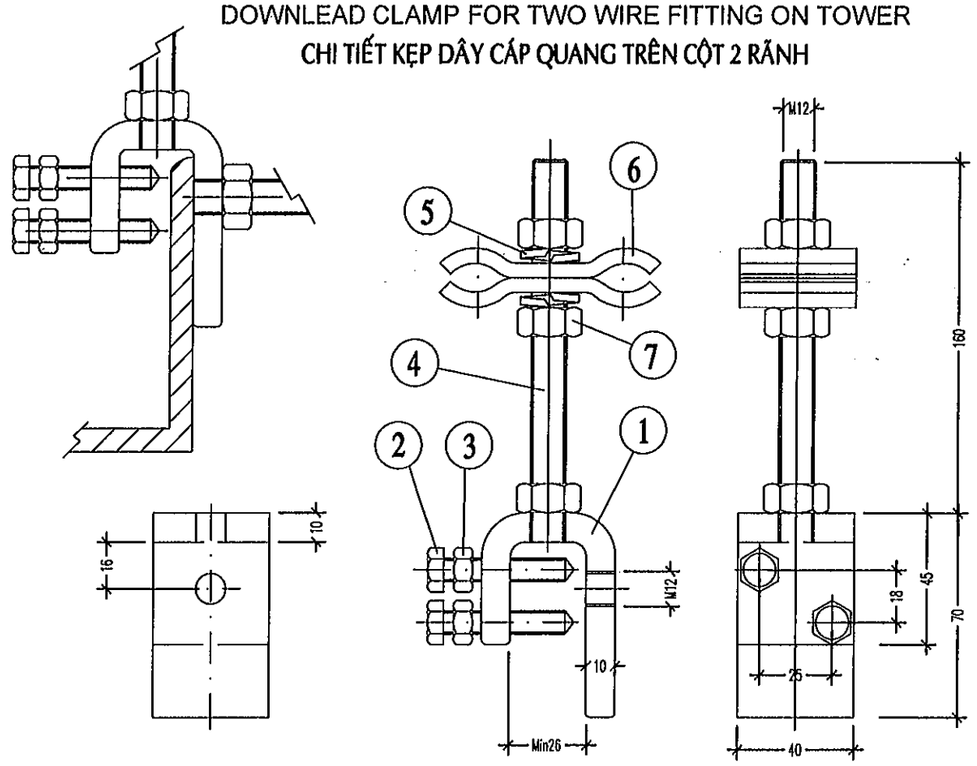
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

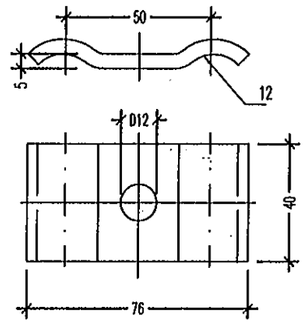
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
BỐ TRÍ CÁP QUANG TRÊN CỘT TẠI CÁC VỊ TRÍ ĐẶT HỘP NỐI

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.14	01

DOWNLEAD CLAMP FOR TWO WIRE FITTING ON TOWER
CHI TIẾT KẸP DÂY CÁP QUANG TRÊN CỘT 2 RÃNH





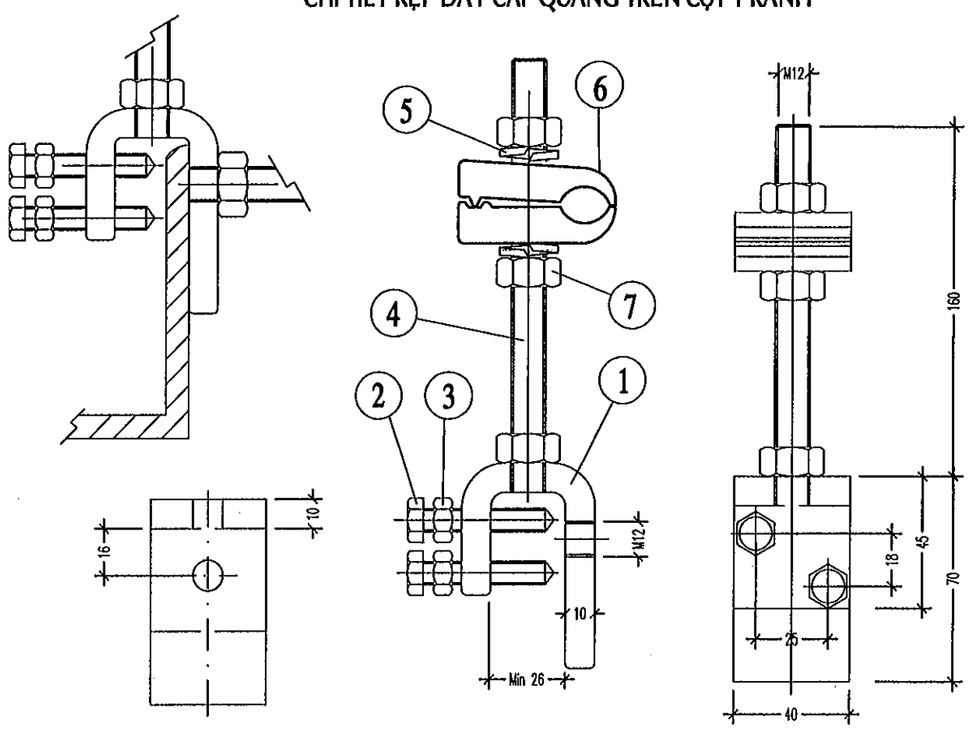
DOWNLEAD CLAMP FOR TWO WIRE FITTING ON TOWER
CHI TIẾT KẸP DÂY CÁP QUANG TRÊN CỘT 2 RÃNH

ITEM STT	DESCRIPTION TÊN CHI TIẾT	REFERENCE NO. MÃ HIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG
1	Support body Chi tiết lắp vào cột		01
2	Screw M- 8x 45 Dinh vit M8x 45		02
3	Nut M- 8 Đai ốc M- 8		02
4	Threaded Rod M-12x 130 Đường ren đai ốc M-12x 130		01
5	Grower washer M-12 Vòng đệm M-12		02
6	Parallel Clamp Kẹp 2 rãnh		01
7	Nut M-12 Đai ốc M- 12		03

DOWNLEAD CLAMP FOR ONE WIRE FITTING ON TOWER
CHI TIẾT KẸP DÂY CÁP QUANG TRÊN CỘT 1 RÃNH

ITEM STT	DESCRIPTION TÊN CHI TIẾT	REFERENCE NO. MÃ HIỆU	QUANTITY SỐ LƯỢNG
1	Support body Chi tiết lắp vào cột		01
2	Screw M- 8x 45 Dinh vit M8x 45		02
3	Nut M- 8 Đai ốc M- 8		02
4	Threaded Rod M-12x 130 Đường ren đai ốc M-12x 130		01
5	Grower washer M-12 Vòng đệm M-12		02
6	Clamp Kẹp 1 rãnh		01
7	Nut M-12 Đai ốc M- 12		03

DOWNLEAD CLAMP FOR ONE WIRE FITTING ON TOWER
CHI TIẾT KẸP DÂY CÁP QUANG TRÊN CỘT 1 RÃNH



SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

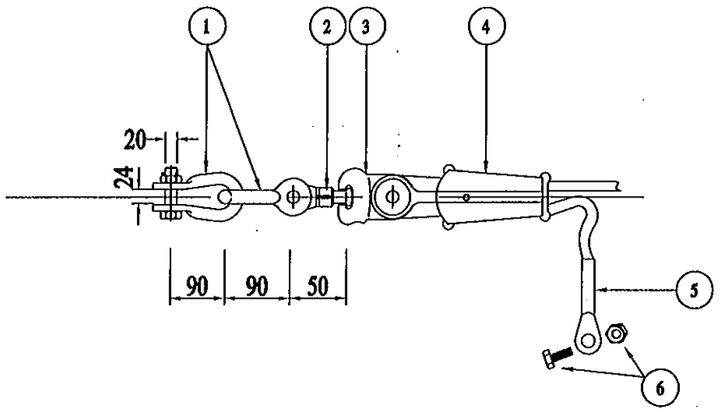
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
CÁC CHI TIẾT KẸP CÁP QUANG

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.15	01



Stt	Tên chi tiết	Đơn vị	Tải trọng Max (kN)	Số lượng	Ghi chú
1	Móc treo chữ U	cái	160	2	
2	Vòng treo đầu tròn	cái	160	1	
3	Mắt nối	cái	160	1	
4	Khóa néo dây	cái	160	1	
5	Đầu Cosse dây tiếp đất	cái	-	1	Sử dụng cho dây GSW (TK) 50
6	Bulông M16x50 + Đai ốc + Lông đền	cái	-	1	

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi néo dây chống sét phải có lực phá hủy ≥ 160kN.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

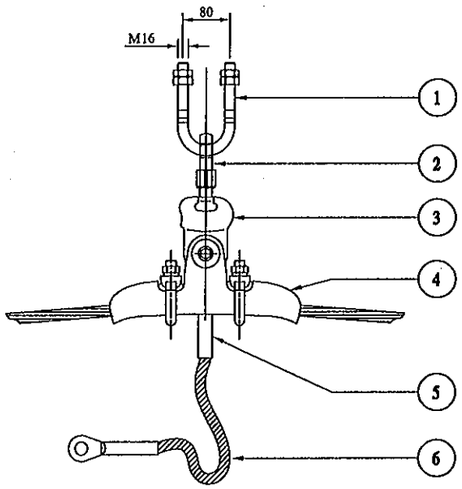
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

CHUỖI NÉO DÂY CHỐNG SÉT NCS-50

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.16	01



Stt	Tên chi tiết	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Bulông U	Cái	1	
2	Vòng treo đầu tròn	Cái	1	
3	Mắt nối	Cái	1	
4	Khóa đỡ dây GSW50	Cái	1	
5	Đầu cos dây tiếp đất	Cái	2	
6	Dây tiếp đất A70 dài 2m	Cái	1	

GHI CHÚ:

- Tất cả các phụ kiện của chuỗi đỡ dây chống sét phải có lực phá hủy ≥ 70kN.

SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tên dự án:

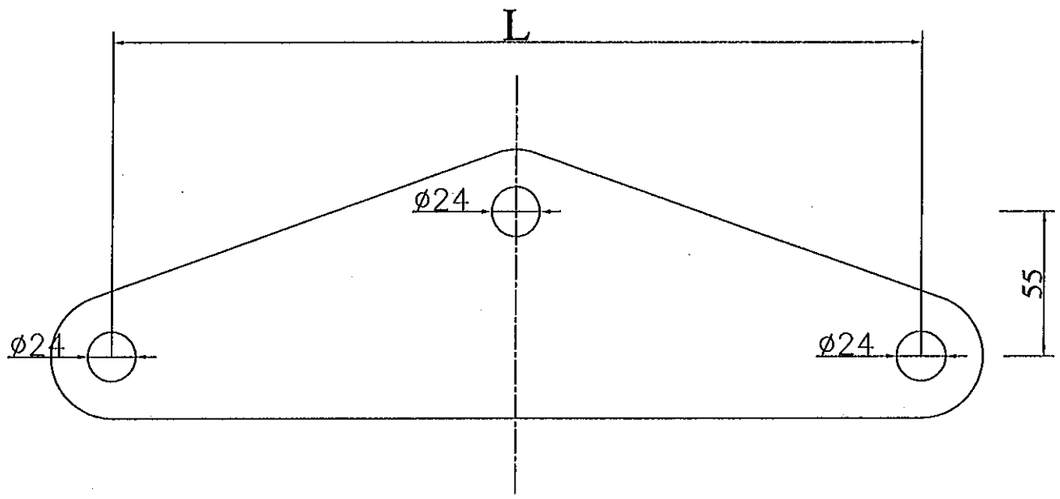
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

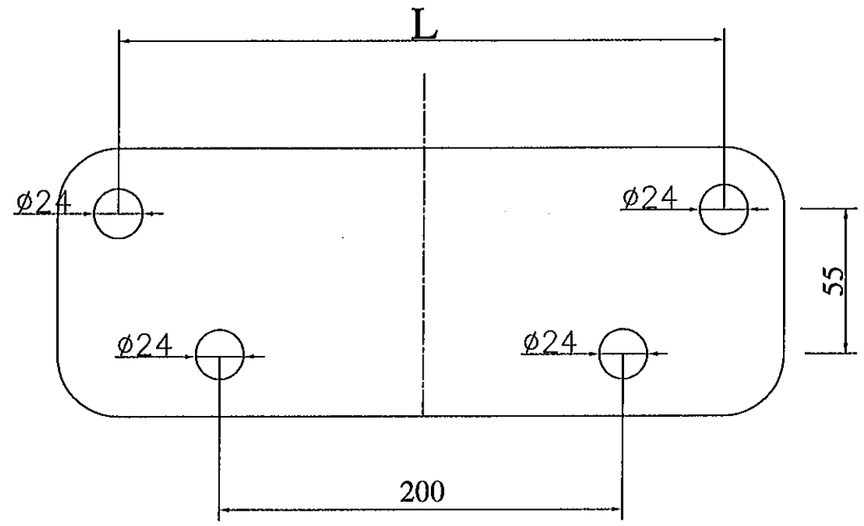
Tên bản vẽ:

CHUỖI ĐỠ DÂY CHỐNG SÉT
ĐCS-50

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.17	01



KHÁNH ĐƠN TAM GIÁC
(Triagnle Yoke)



KHÁNH ĐƠN VUÔNG
(Quartangle Yoke)

TÊN	KÍCH THƯỚC (mm)	TẢI TRỌNG PHÁ HUỶ (kN)
	L	
- TRIANGLE YOKE (KHÁNH ĐƠN TAM GIÁC	200	70
- TRIANGLE YOKE 1 (KHÁNH ĐƠN TAM GIÁC 1)	300	70
- TRIANGLE YOKE 2 (KHÁNH ĐƠN TAM GIÁC 2)	300	210

TÊN	KÍCH THƯỚC (mm)	TẢI TRỌNG PHÁ HUỶ (kN)
	L	
- QUARTANGLE YOKE (KHÁNH ĐƠN VUÔNG	200	70
- QUARTANGLE YOKE 1 (KHÁNH ĐƠN VUÔNG 1)	300	70
- QUARTANGLE YOKE 2 (KHÁNH ĐƠN VUÔNG 2)	300	210

SPC PEC KCS P.DA&CNMT Quality Control Dept.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

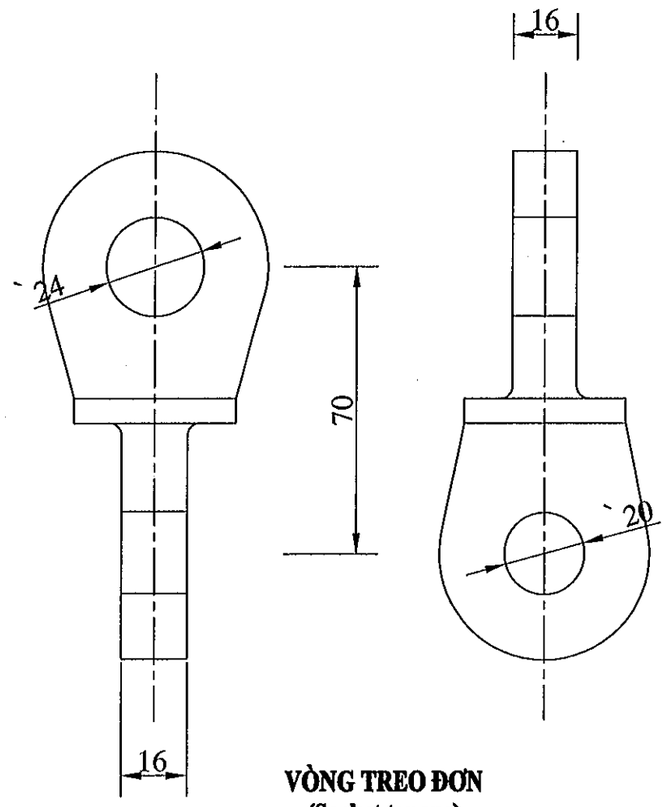
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

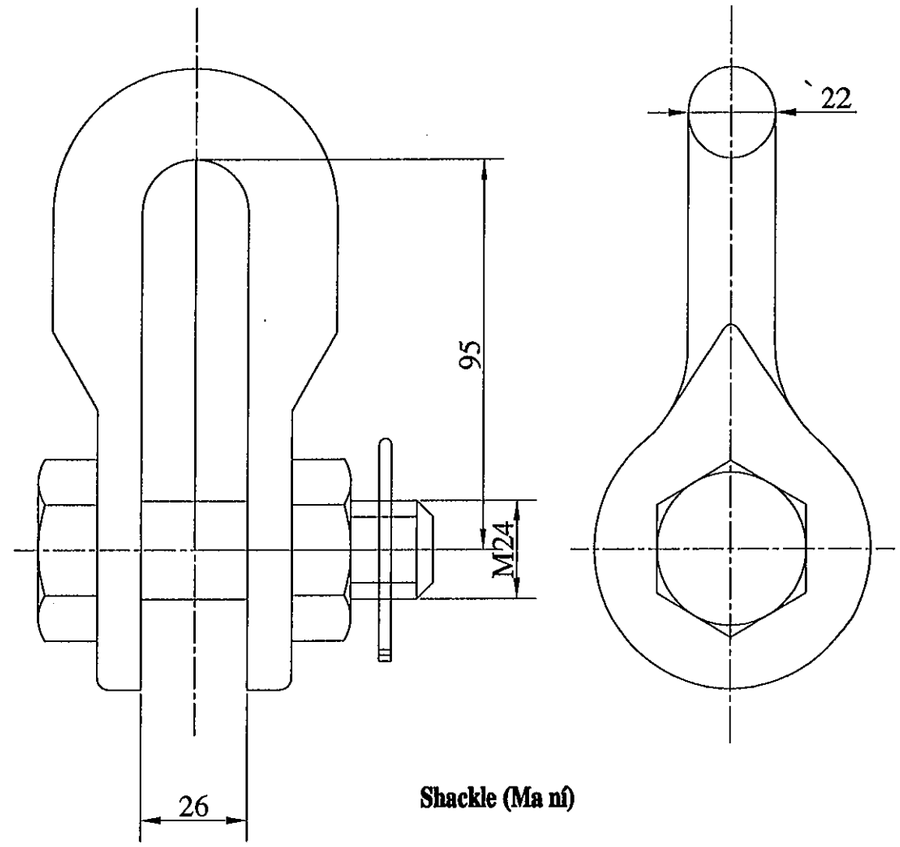
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Bản vẽ:
KHÁNH ĐƠN
(Yoke)

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.18	01



VÒNG TREO ĐƠN
(Socket tongue)



Shackle (Ma ní)

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:

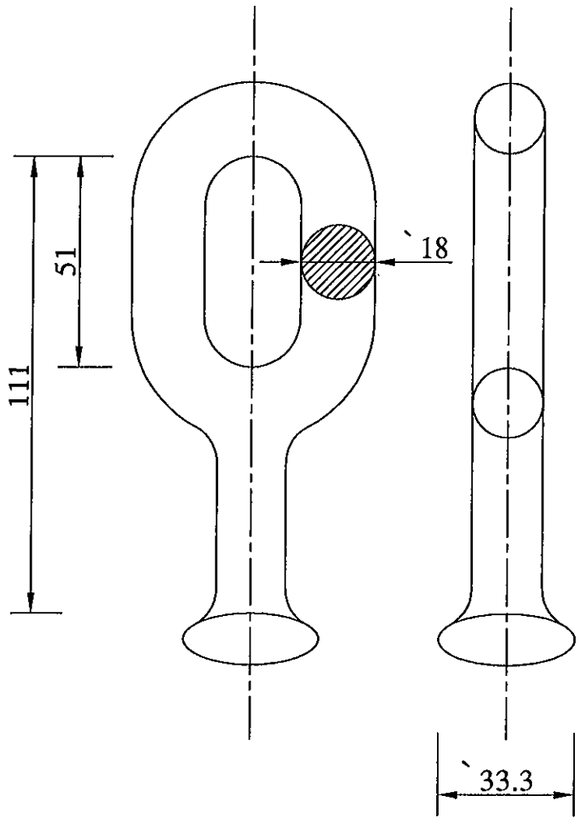
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

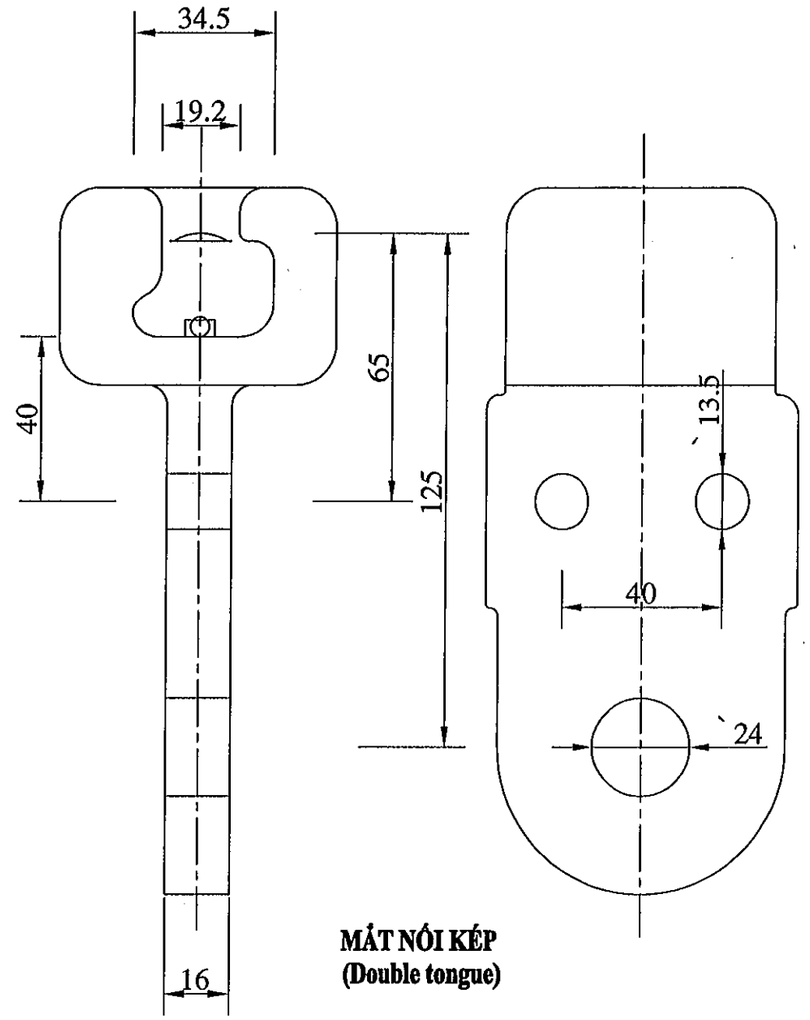
Tên bản vẽ:

PHỤ KIỆN CHUỖI CÁCH ĐIỆN

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.19	02



VÒNG TREO ĐẦU TRÒN
(Ball eye)



MẮT NỐI KÉP
(Double tongue)

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

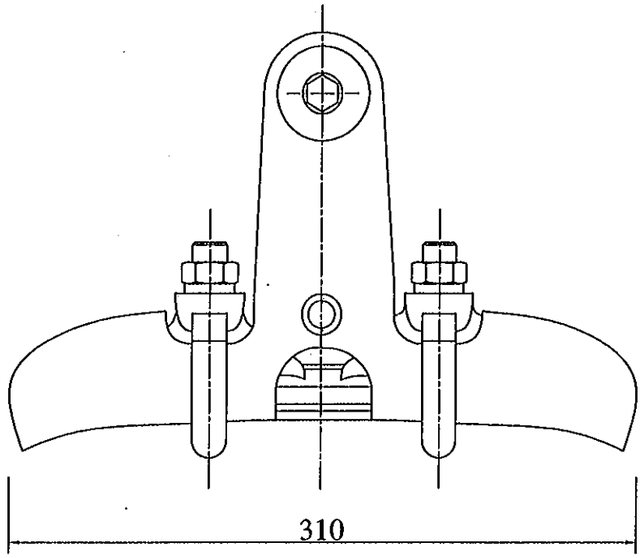
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

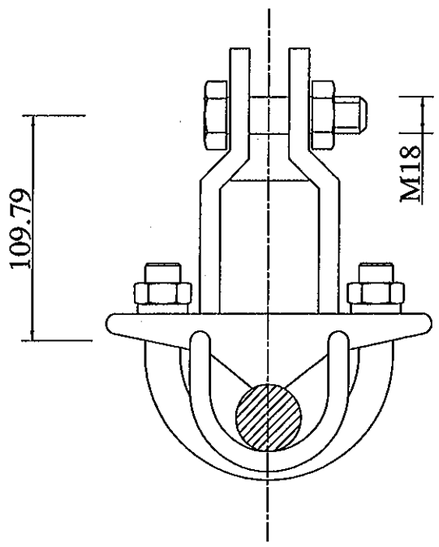
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

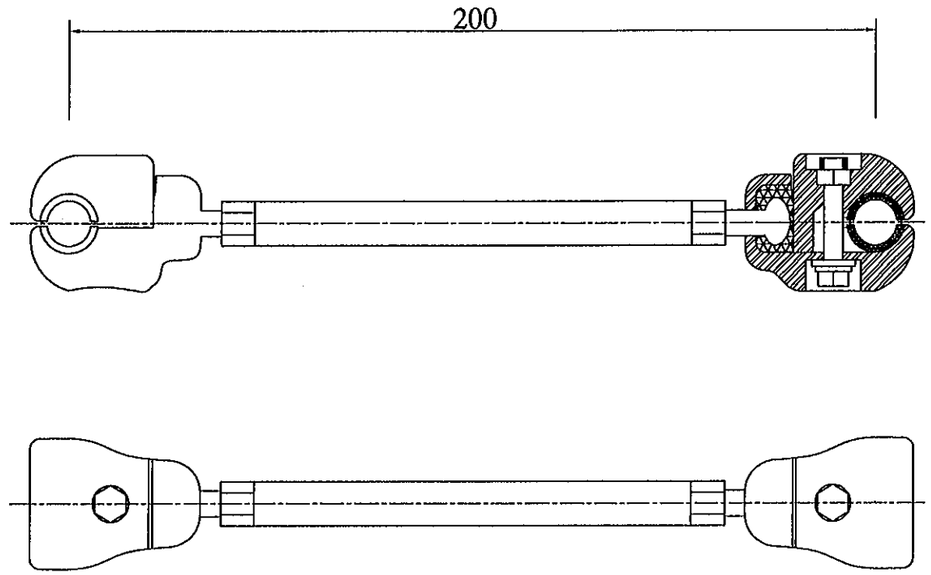
Tên bản vẽ:
PHỤ KIỆN CHUỖI CÁCH ĐIỆN

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	02
TL:	08/2018	ĐD.19	02





KHÓA ĐỠ DÂY DẪN
(Suspension clamp)



KẸP ĐỊNH VỊ DÂY DẪN
(Spacer)

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

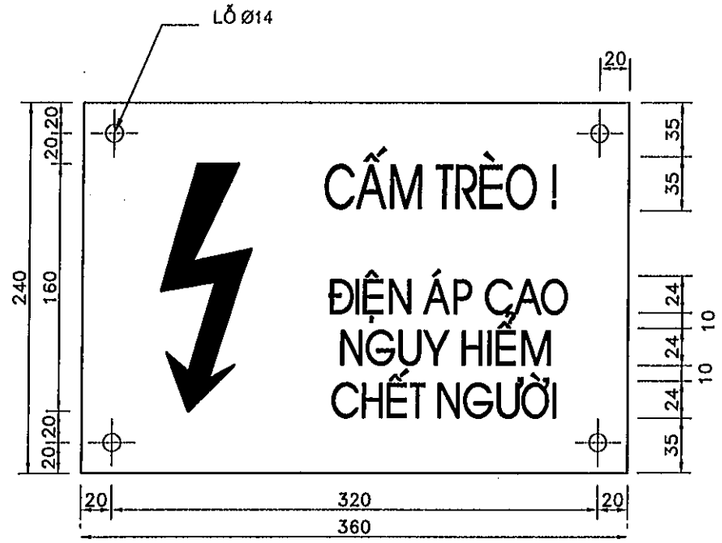
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

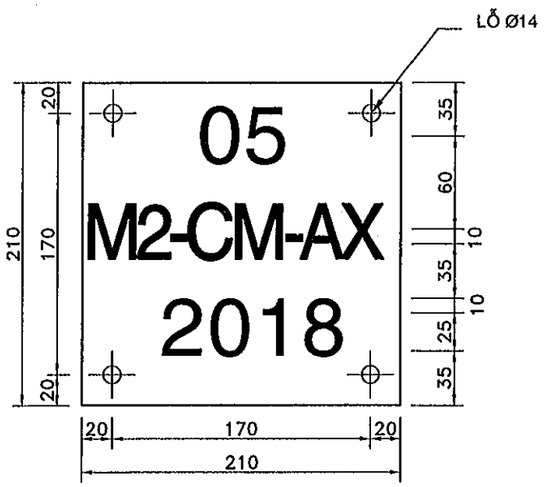
Tiểu dự án: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

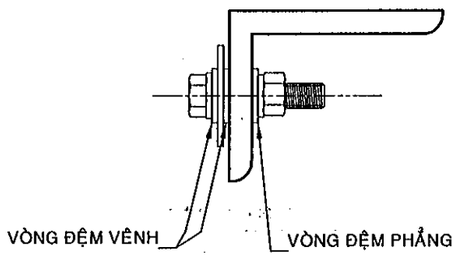
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ: **KHÓA ĐỠ DÂY DẪN & KẸP ĐỊNH VỊ**
(Suspension clamp & Spacer)

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.20	01







BẢNG KÊ VẬT LIỆU DÙNG CHO BIỂN CẤM

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	TẤM THÉP DÀY 2mm, 360mmx240mm	Tấm	01	
2	BULÔNG D12x35 + ĐAI ỐC	Bộ	04	
3	VÒNG ĐỆM VÊNH DÀY 2mm	Cái	08	
4	VÒNG ĐỆM PHẲNG DÀY 2mm	Cái	04	

BẢNG KÊ VẬT LIỆU DÙNG CHO BIỂN SỐ

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	TẤM THÉP DÀY 2mm, 210mmx210mm	Tấm	01	
2	BULÔNG D12x35 + ĐAI ỐC	Bộ	04	
3	VÒNG ĐỆM VÊNH DÀY 2mm	Cái	08	
4	VÒNG ĐỆM PHẲNG DÀY 2mm	Cái	04	

GHI CHÚ :

1. ĐẦU NGƯỜI, CHỮ VÀ SỐ MÀU ĐEN, NỀN MÀU TRẮNG; MŨI TÊN MÀU ĐỎ; MẶT SAU MÀU ĐEN.
2. BỀ MẶT TẤM THÉP ĐƯỢC PHỦ BẰNG LỚP MEN.
3. SỐ "36" TRÊN BIỂN SỐ CHỈ ĐỂ THAM KHẢO, SẼ ĐƯỢC THAY THẾ BẰNG SỐ THỨ TỰ CỘT THỰC TẾ
4. BIỂN BÁO VÀ BIỂN SỐ ĐƯỢC BẮT CHẮC CHẮN Ở ĐỘ CAO CÁCH MẶT ĐẤT TỪ 2,5-3M

SPC PEC KCS P.DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

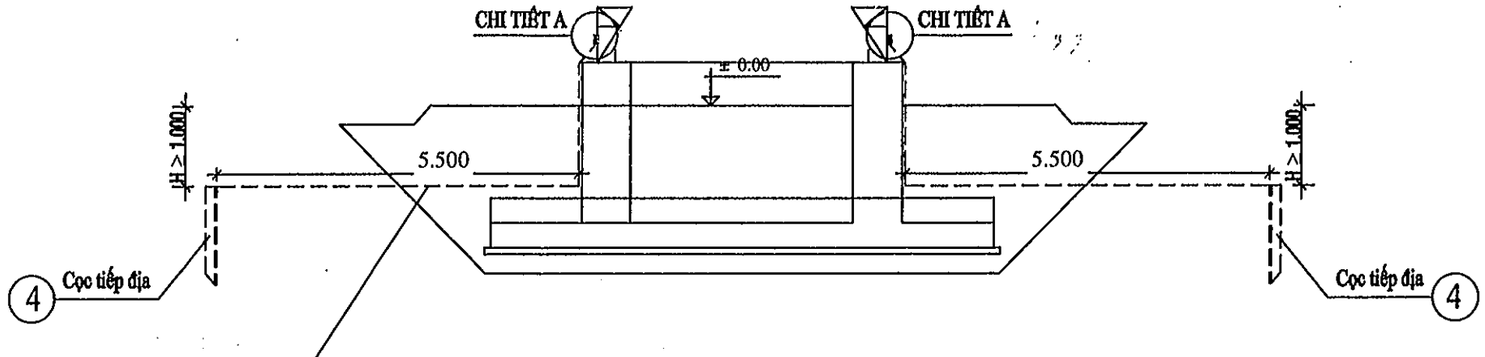
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

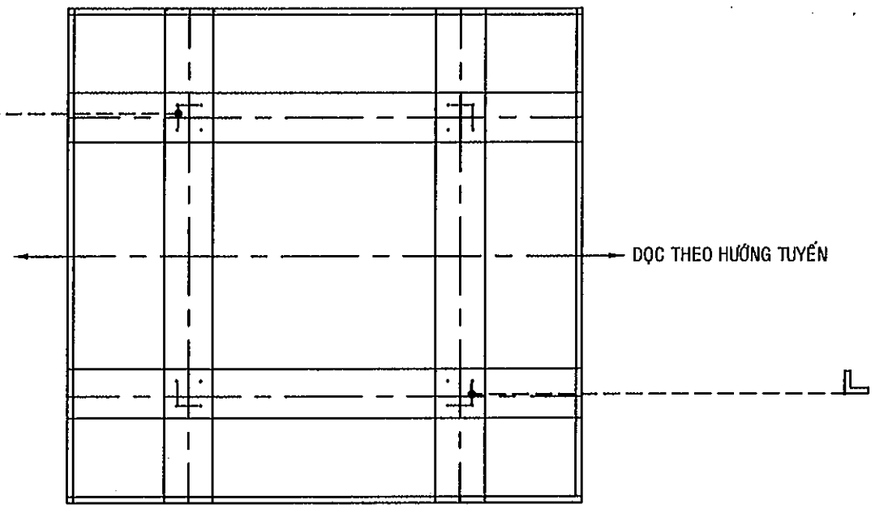
Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

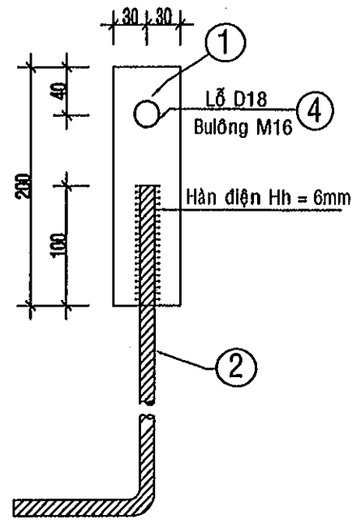
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
BIỂN BÁO NGUY HIỂM VÀ BẢNG SỐ CỘT THÉP

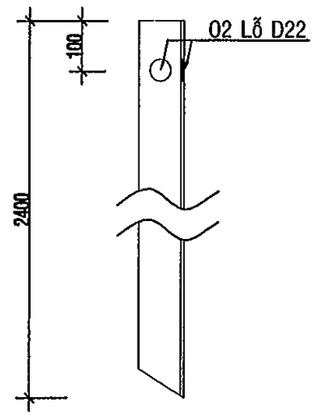
TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.21	01



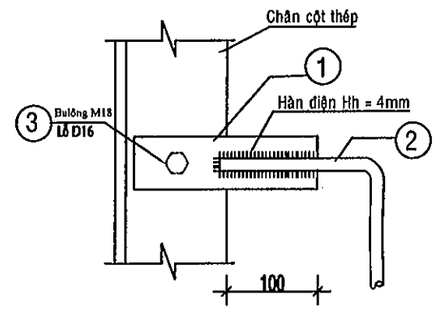




CHI TIẾT BẮT VÀO CỌC TIẾP ĐỊA



CỌC TIẾP ĐẤT



CHI TIẾT A

GHI CHÚ :

1 - Đoạn dây tiếp địa dẫn lên cột nằm trong bê tông móng
2 - Toàn bộ dây tiếp địa, cọc tiếp địa và các chi tiết bắt tiếp địa vào cột phải được mạ kẽm nhúng nóng bề dày tối thiểu 80 micrômét

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)	
						ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	TẤM NỐI	CT3, ó = 4, MẠ KẼM	200 x 60	cái	4	0,37	1,48
2	DÂY TIẾP ĐỊA	CT3, D12, MẠ KẼM	2x9.000	m	1	0,888	15,984
3	BULÔNG VÀ ĐAI ỐC	M16 MẠ KẼM	55	bộ	4	0,224	0,896
4	CỌC TIẾP ĐỊA	L75x75x8	2,400	cọc	2	21,648	43,296
5	HÀN ĐIỆN			vị trí	4		
6	ĐẤT ĐÀO			m3	3,0		
7	ĐẤT ĐẮP			m3	3,0		
						TỔNG CỘNG (KG) :	61,656

SPC PEC KCS P.DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

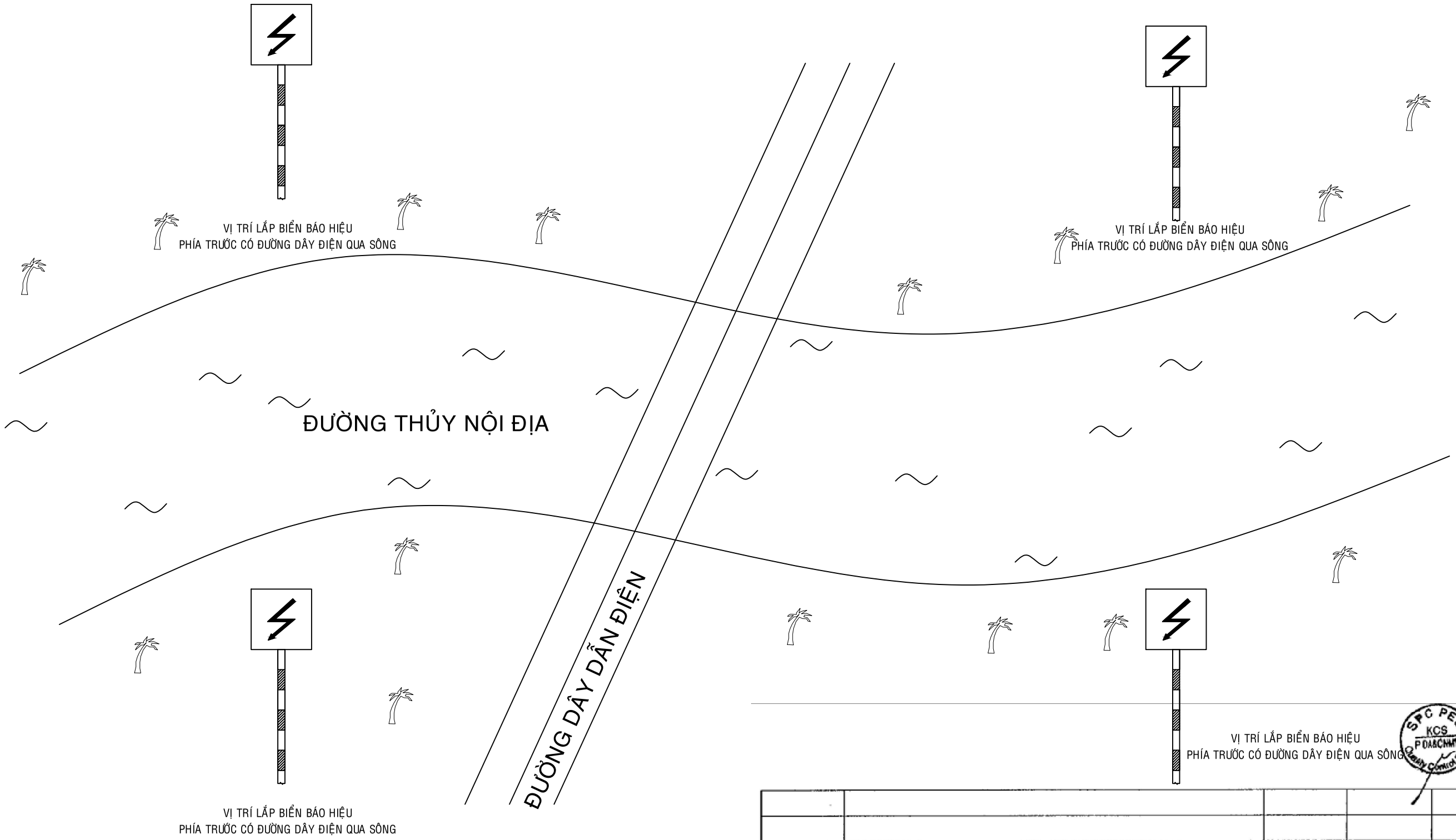
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
TIẾP ĐẤT CỘT THÉP 2 CỌC: TĐ-T2

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD-22	01



Ghi chú: *Tại vị trí đường dây điện vượt sông:*

Theo văn bản số 1099/CĐS-QLĐS ngày 18/08/2008 của Cục Đường sông Việt Nam:

- Lắp đặt 04 biển báo hiệu vượt sông (ký hiệu C4.1) Biển báo hiệu cách tim tuyến đường dây điện cao áp khoảng từ (300-500)m và hướng về phía thượng và hạ lưu mỗi bên bờ

- Lắp đặt 02 biển báo hiệu vượt sông (ký hiệu C4.1) Biển báo hiệu cách tim tuyến đường dây điện cao áp khoảng từ (300-500)m và bờ phía phải của luồng tàu chạy ở phía trước và sau đường dây điện, đối với sông kinh rạch có bề rộng ≤80m

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVNSPC PEC

Tên dự án:

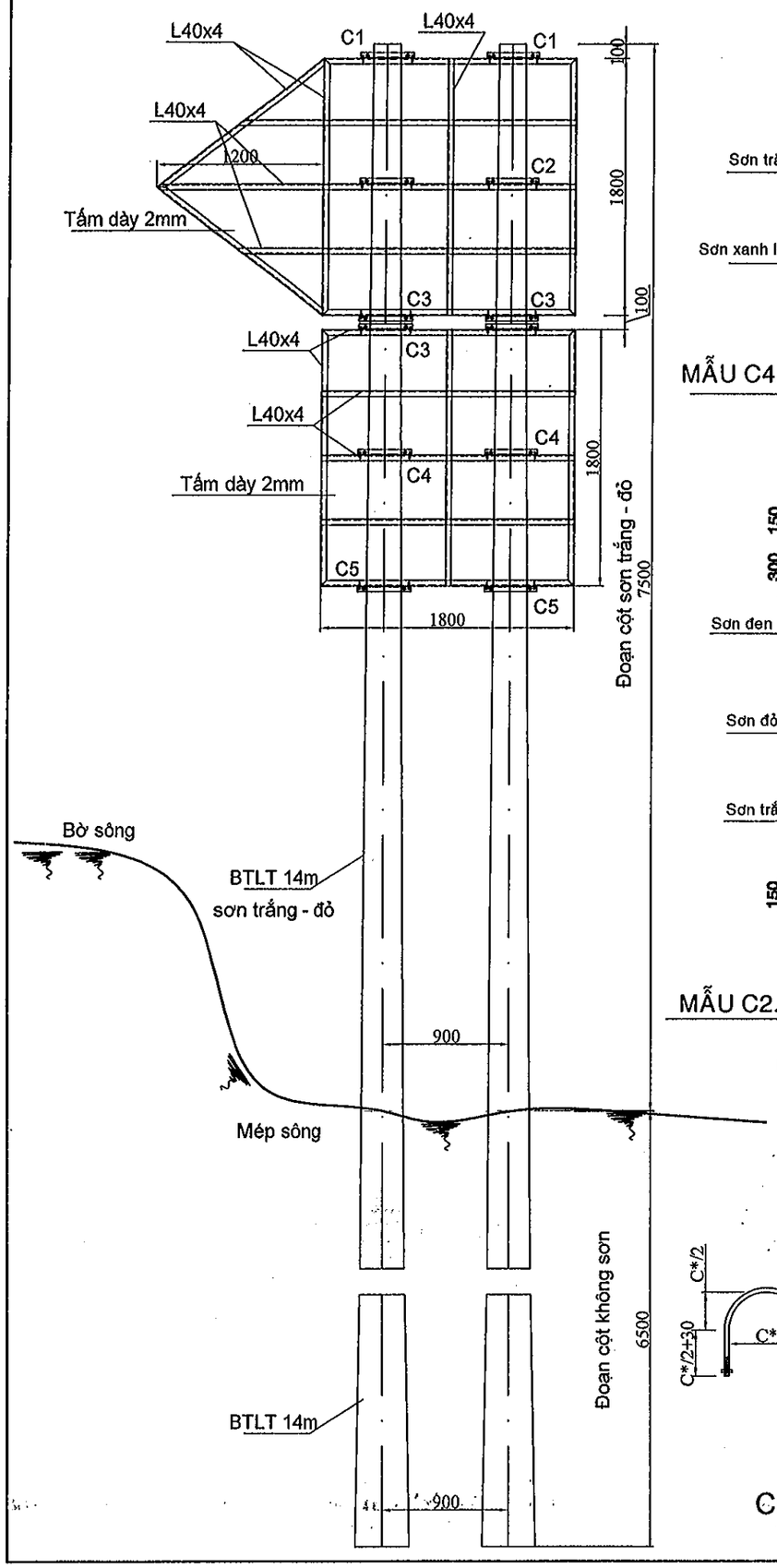
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

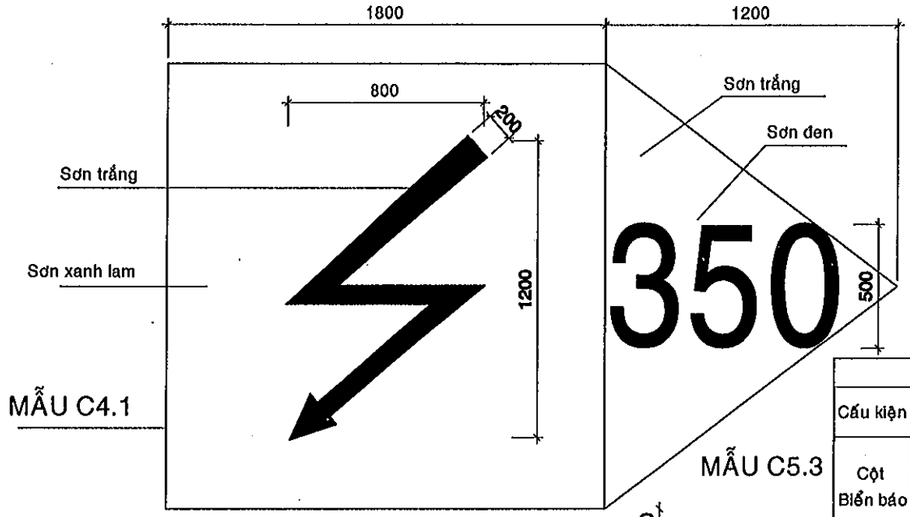
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

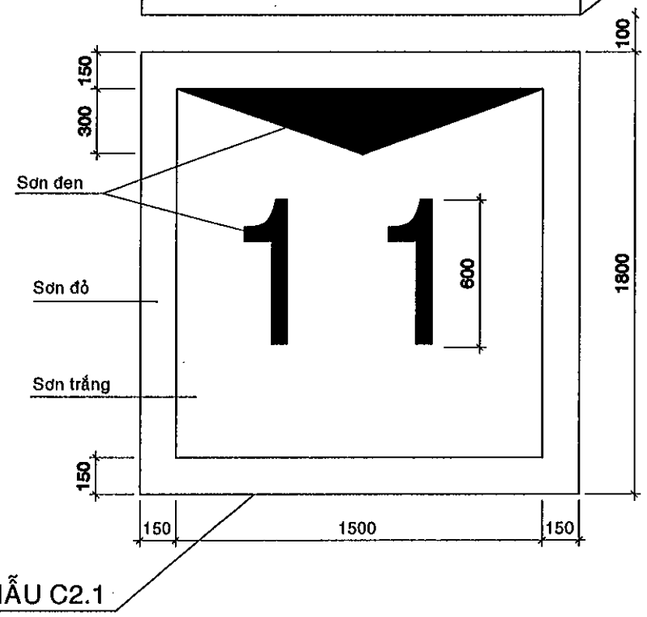
Tên bản vẽ:

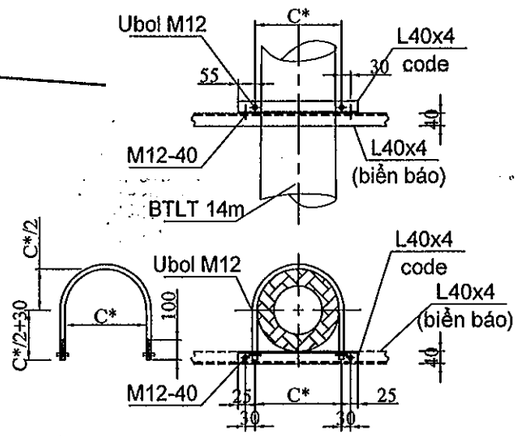
SƠ ĐỒ BỐ TRÍ BIỂN BÁO

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.23	01









CHI TIẾT CÁC CODE
(C1, C2, ..., C5)

GHI CHÚ CHUNG:

- Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép CT38 (hoặc SS400) có giới hạn chảy fy ≥ 245MPa
- Tất cả thép hình, tấm được mạ kẽm nóng dày 80 µm.
- Bu lông được gia công từ thép, được mạ kẽm nóng dày 55 µm (tạo ven suốt): Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.
- Tất cả liên kết bằng đường hàn (trừ những vị trí chỉ định riêng), que hàn sử dụng loại E431, Rc = 3300 daN/cm² hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.
- Tất cả các cấu kiện thép đều được sơn hai nước chống rỉ và hai nước màu tùy theo chức năng của báo hiệu.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

Cấu kiện	STT	Quy cách	C* (mm)	Chiều Dài	Số lượng	Kh.lượng (kg)	Tổng Kh.Lượng
Cột Biển báo	1	Cột BTLT 14m- lực đầu cột 650Kgf			2		
	2	Sơn trắng đỏ loại phản quang đoạn 7.5m			2		
	3	Đóng (ép) cột BTLT xuống đất đoạn 6.5m			2		
Biển báo 1,8x1,8m (01 bản)	1	Khung viền L40x40x4		7200	1	17.50	87.49
	2	Khung ngang L40x40x4		5400	1	13.12	
	3	Khung đứng L40x40x4		1800	1	4.37	
	4	Bulông M12x40		40	12	1.63	
	5	Thép tấm dày 2mm, 1,8x1,8m			1	50.87	
Biển báo 1,8x3,0m (01 bản)	1	Khung viền L40x40x4		10200	1	24.79	134.52
	2	Khung ngang L40x40x4		7800	1	18.95	
	3	Khung đứng L40x40x4		1800	1	4.37	
	4	Bulông M12x40		40	12	1.63	
	5	Thép tấm dày 2mm, 1,8x3,0m			1	84.78	
Code C1 (02 bộ)	1	L40x40x4	195	305	1	0.74	2.88
	2	Bu lông Ubol M12		561	1	0.70	
Code C2 (02 bộ)	1	L40x40x4	203	313	1	0.76	2.95
	2	Bu lông Ubol M12		581	1	0.72	
Code C3 (04 bộ)	1	L40x40x4	216	326	1	0.79	6.15
	2	Bu lông Ubol M12		615	1	0.75	
Code C4 (02 bộ)	1	L40x40x4	225	335	1	0.81	3.16
	2	Bu lông Ubol M12		638	1	0.77	
Code C5 (02 bộ)	1	L40x40x4	250	360	1	0.87	3.40
	2	Bu lông Ubol M12		702	1	0.82	

SPC PEC KCS P DA&CNMT Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

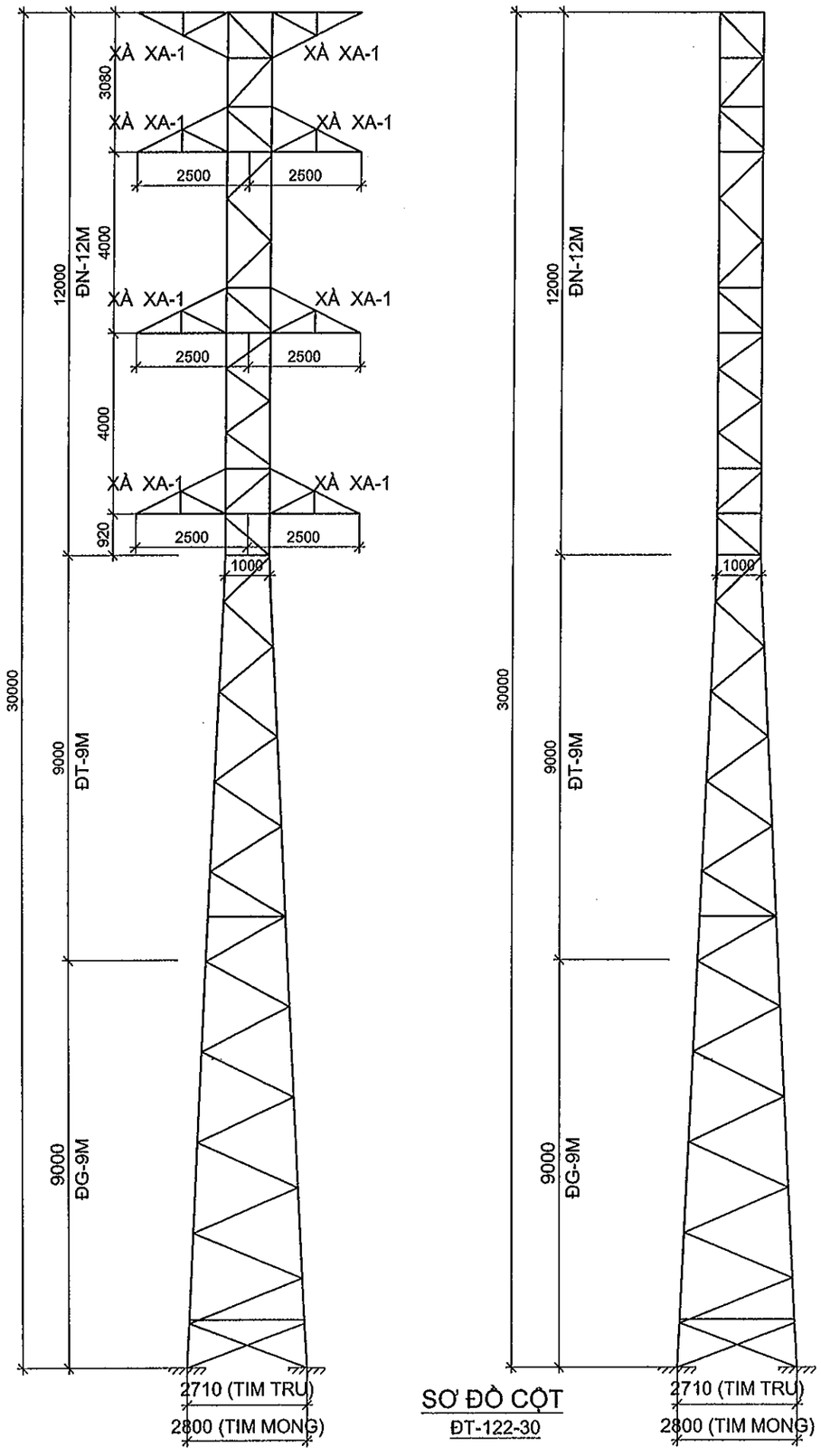
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
EVNSPC PEC
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tiểu dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU-AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
PP.DA	Phạm Viết Tâm	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Phạm Viết Tâm	
Thiết kế	Bùi Văn Sáng	
Vẽ	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:
BIỂN BÁO VƯỢT SÔNG

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	ĐD.BBVS	01



SƠ ĐỒ CỘT
ĐT-122-30

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU		
Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT ĐT-122-30
1	HL130x9	1338.2
2	HL120x8	320.5
3	L100x8	346.5
4	L60x5	22.1
5	L70x6	352.9
6	L65x5	1637.6
7	L50x5	198.8
	Trọng lượng thép hình	**4216.5**
8	-30	150.7
9	-12	227.5
10	-10	0.0
11	-8	131.2
	Trọng lượng thép bản	**509.5**
	Trọng lượng thép tinh	**4725.9**
12	M24_70	80.6
13	M20_60	98.6
14	M16_60	0.7
15	M16_50	55.1
16	D24_6	1.9
17	C* M16_200	86.2
	Trọng lượng bu lông	**323.1**
	Trọng lượng cột	**5049.0**

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:

- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Chiều dày lớp mạ kẽm nóng được quy định theo tiêu chuẩn 18-TCN-04-92, lớp mạ kẽm dày 100 µm cho thép dày <6mm, 110 µm cho thép dày ≥ 6mm.

. Bu lông được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6, Rc = 1900 daN/cm². Được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431 có giới hạn chảy = 330 N/mm² hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

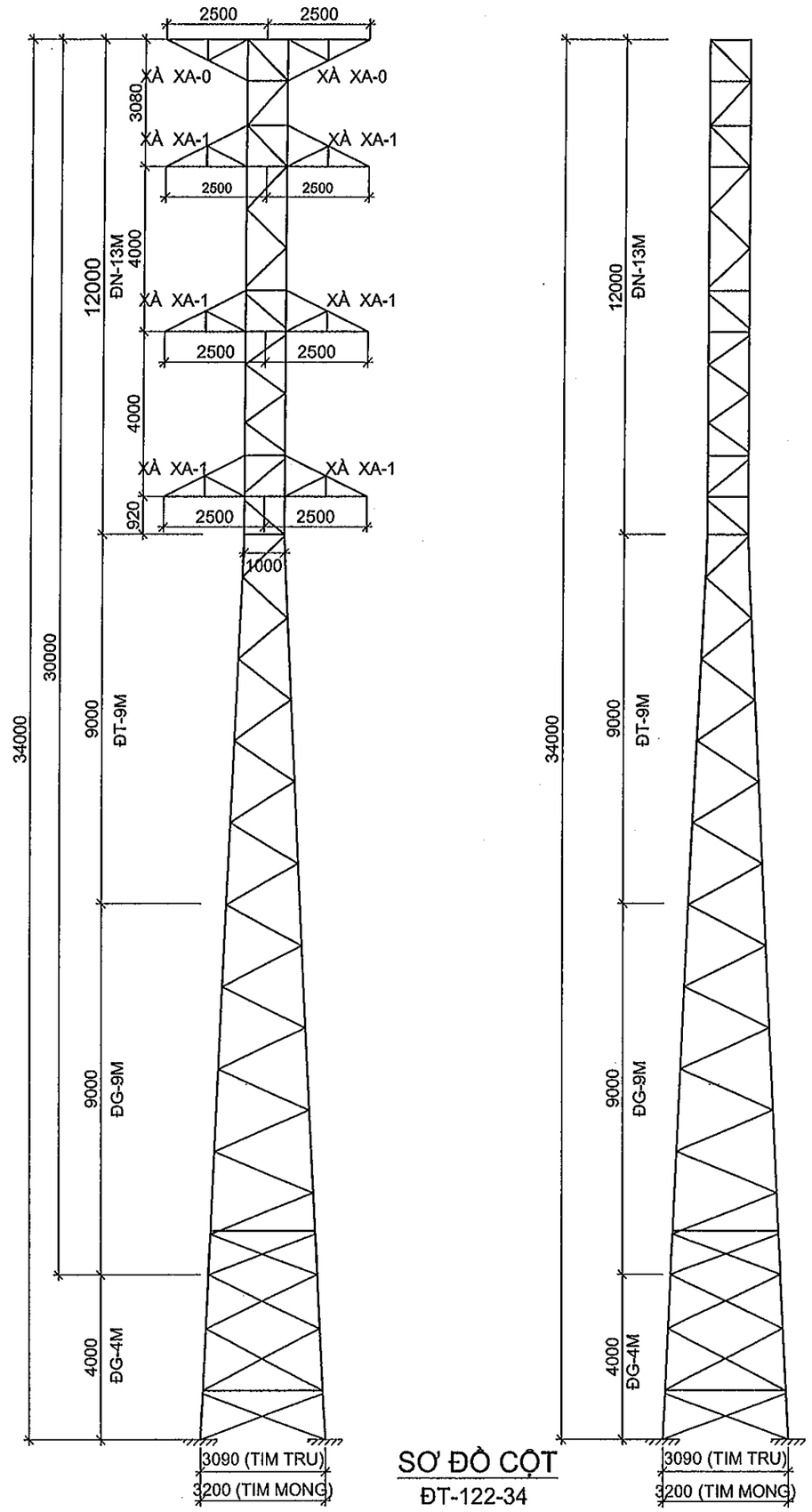
. Bu lông leo lắp trên 2 thanh chính chéo nhau, khoảng cách a = 300.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	Tên bản vẽ: COT ĐỠ THẲNG 2 MẠCH 30m	
P.TK XD	Lê Văn Dũng		
CNTK	Bùi Văn Sáng	HÌNH THỨC CỘT ĐT-122-30	
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy		
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/t/n
Vẽ	Trần Khánh Hưng	TL: 1/100	08/2018

17-CM-008D		01
XD. T01		01



SƠ ĐỒ CỘT

ĐT-122-34

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT ĐT-122-34
1	HL130x9	1727.7
2	HL120x8	320.5
3	L100x8	346.5
4	L60x5	22.1
5	L70x6	911.1
6	L65x5	1679.2
7	L50x5	198.8
	Trọng lượng thép hình	**5205.8**
8	-30	150.7
9	-12	229.0
10	-10	116.9
11	-8	131.2
	Trọng lượng thép bản	**627.8**
	Trọng lượng thép tinh	**5833.6**
12	M24_70	114.5
13	M20_60	119.0
14	M16_60	0.7
15	M16_50	55.9
16	D24_6	2.8
17	C* M16_200	97.7
	Trọng lượng bu lông	**390.7**
	Trọng lượng cột	**6224.3**

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:

- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Chiều dày lớp mạ kẽm nóng được quy định theo tiêu chuẩn 18-TCN-04-92, lớp mạ kẽm dày 100 µm cho thép dày <6mm, 110 µm cho thép dày ≥ 6mm.

. Bu lông được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6, Rc = 1900 daN/cm². Được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431 có giới hạn chảy = 330 N/mm² hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

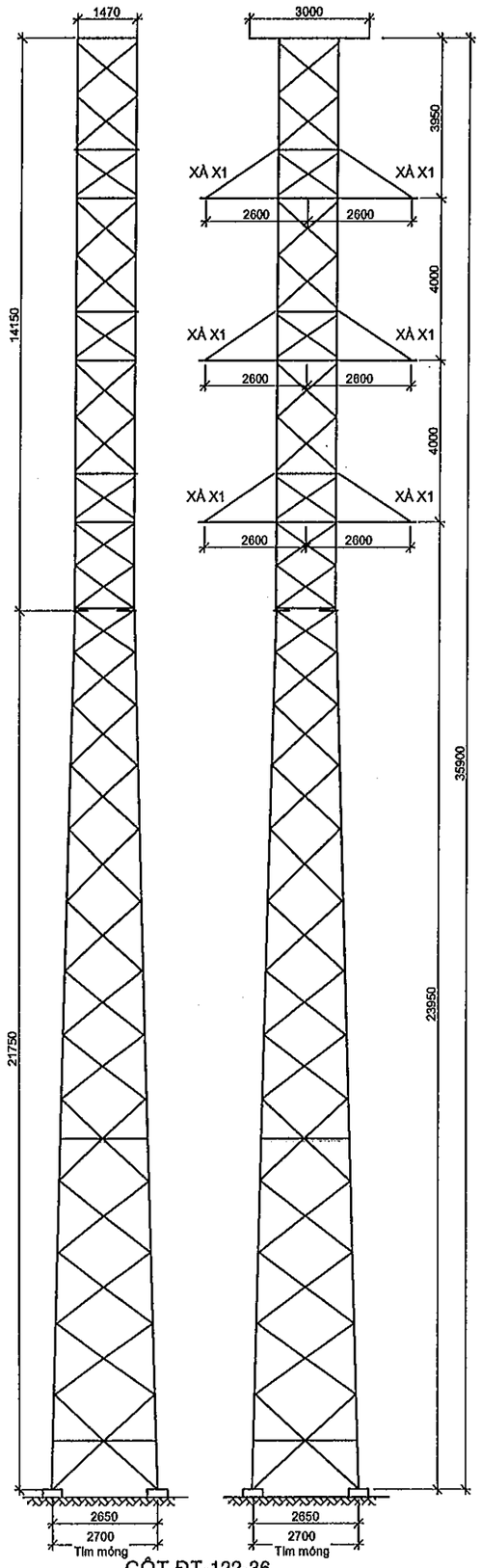
. Bu lông leo lắp trên 2 thanh chính chéo nhau, khoảng cách a = 300.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		Tên bản vẽ: CỘT ĐỠ THẲNG 2 MẠCH 34m			
P.TK XD	Lê Văn Dũng		HÌNH THỨC CỘT ĐT-122-34			
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL: 1/100	08/2018	XD. T02	01



CỘT ĐT-122-36

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:
- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm :
SS55 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm :
SS41 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS41 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
và được mạ kẽm nóng dày 80 µm.

. Bu lông được gia công từ thép:
-Với ø ≥ 20 có độ bền lớp 5.6 Rc = 1900 daN/cm2
-Với ø < 20 có độ bền lớp 4.6 Rc = 1500 daN/cm2
được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E42 Rc = 1800 daN/cm2 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo chỉ có 2 trong 4 thanh chính chéo nhau, khoảng cách a = 300.

*Trụ được sử dụng lại từ công trình nhà máy Lê Long

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT ĐT-122-36
1	HL120x8	1315.7
2	L100x7	349.9
3	L90x7	230.4
4	L70x6	1041.1
5	L65x5	1125.0
6	L60x5	652.7
7	L50x5	271.8
	Trọng lượng thép hình	**4986.5**
1	-25	159.0
2	-12	487.5
3	-10	21.9
4	-8	258.1
	Trọng lượng thép bản	**926.4**
	Trọng lượng thép tinh	**5913.0**
1	M24_70	88.0
2	M20_60	210.6
3	M16_50	22.8
4	D36_8	12.2
5	C* M16_200	104.7
	Trọng lượng bu lông	**438.3**
	Trọng lượng cột	**6351.2**

SPC PEC KCS P.XD

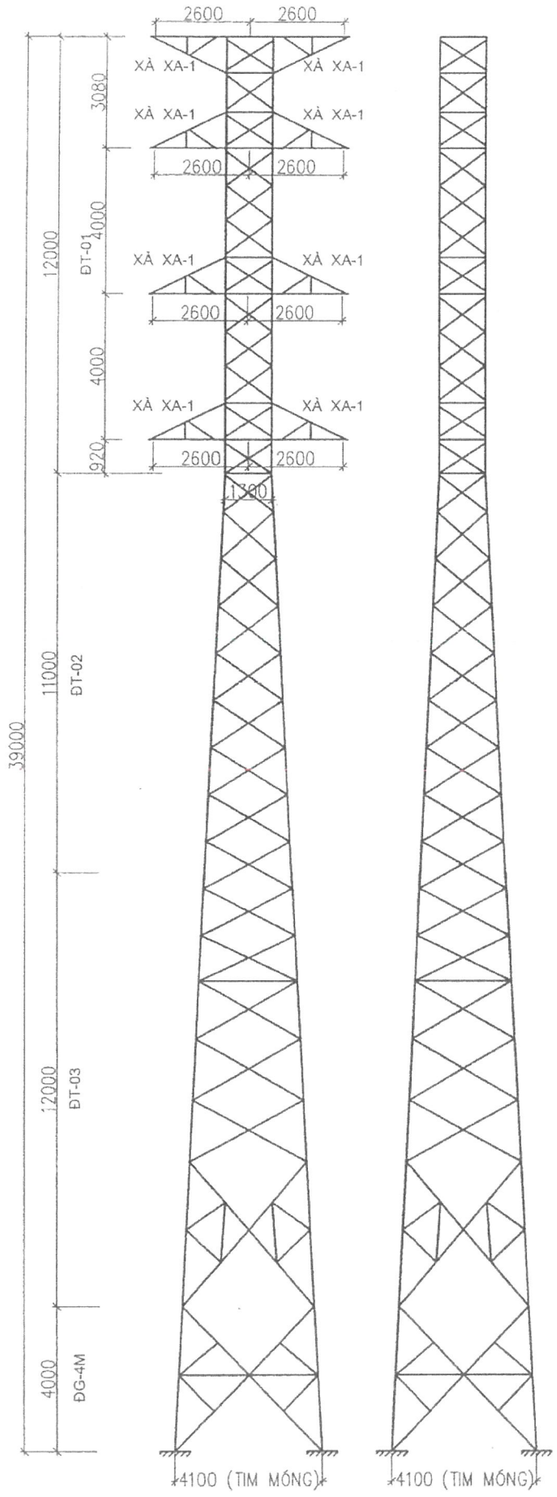
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ: CỘT ĐỠ THẲNG 2 MẠCH CAO 36m

HÌNH THỨC CỘT ĐT-122-36

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành					
P.TK XD	Lê Văn Dũng					
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL: 1/100	08/2018	XD. T03	01



GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:

- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm :

SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2

- Với bề rộng cánh b < 120mm :

SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2

- Thép tấm: SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Chiều dày lớp mạ kẽm nóng được quy định theo tiêu chuẩn 18-TCN-04-92, hoặc tương đương ASTM A153.

. Bu lông được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6 Rc = 1900 daN/cm2 được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431, fc = 3300 daN/cm2 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo chỉ có 2 trong 4 thanh chính, khoảng cách a = 300.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số 170 /TD-EA
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên:
Huỳnh Thiện

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT ĐT-122-39
1	HL150x10	455.8
2	HL120x8	1847.9
3	L100x8	270.8
4	L90x7	102.6
5	L80x6	77.5
5	L70x6	1448.6
6	L65x5	1559.2
7	L60x5	993.9
8	L50x5	166.9
	Trọng lượng thép hình	**6923.2**
1	-35	222.5
2	-12	220.7
3	-10	516.1
4	-8	289.2
5	-6	38.4
6	-2	4.4
	Trọng lượng thép bản và tròn trơn	**1291.4**
	Trọng lượng thép tinh	**8214.6**
1	M24-80	160.7
2	M24-70	97.5
3	M20-60	224.6
4	M16-50	61.0
5	D36-16	2.9
6	D36-8	14.1
7	D24-6	0.7
8	D36-2	1.9
9	C* M16_200	113.5
	Trọng lượng bu lông	**677.1**
	Trọng lượng cột	**8891.7**

SPC PEC KCS P.XD Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

Tên dự án:

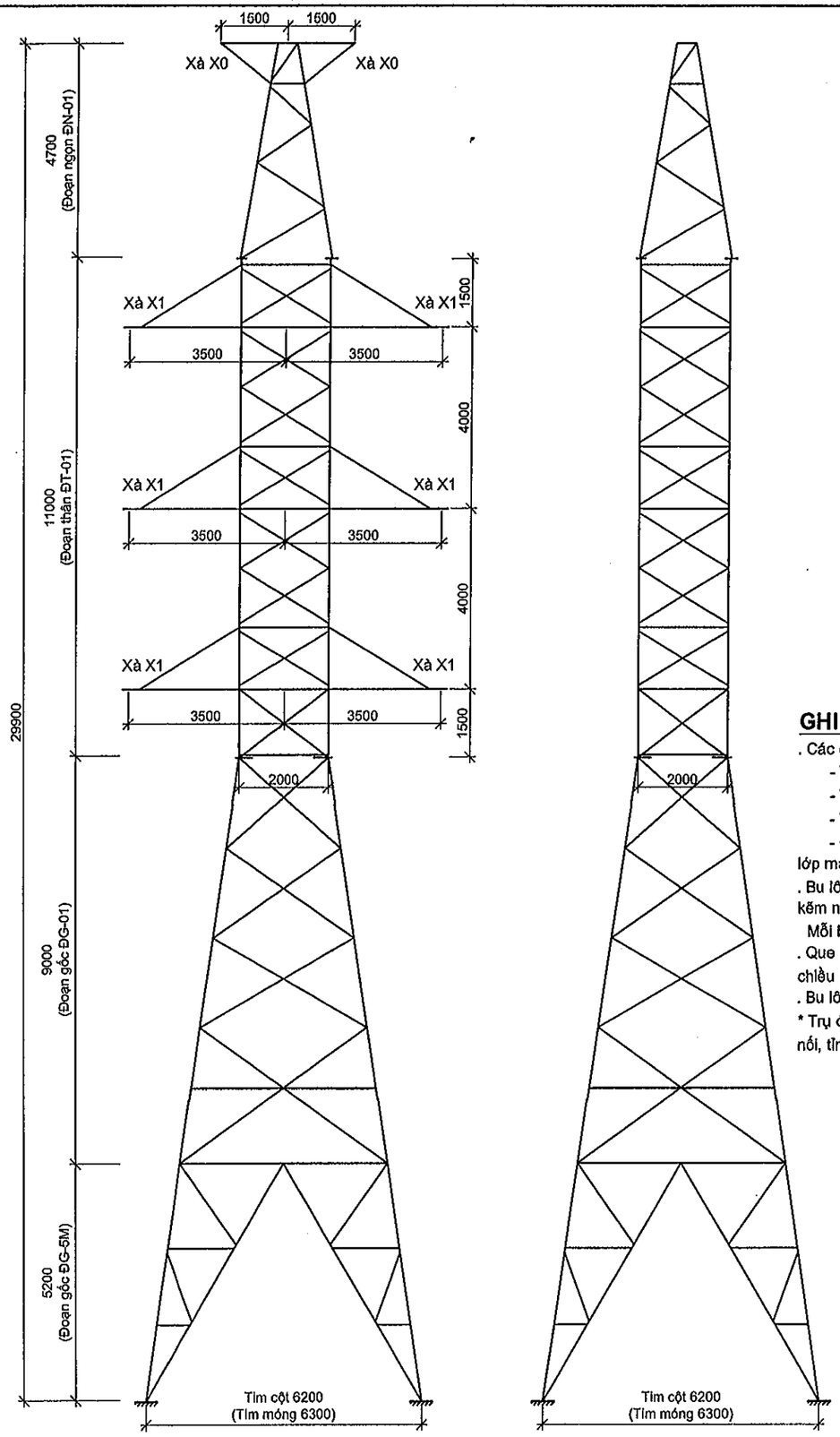
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đ[illegible]	
TP.TKXD	Lê Văn Dũng	
CNLDA	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thắng	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

Tên bản vẽ: CỘT ĐỠ THẲNG 2 MẠCH 39m: ĐT-122-39

HÌNH THỨC CỘT ĐT-122-39

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL: 1/100	4/2023	XD.T02A	01



SƠ ĐỒ CỘT NG30-122-25+5

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:

- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS41 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Chiều dày lớp mạ kẽm nóng được quy định theo tiêu chuẩn 18-TCN-04-92, lớp mạ kẽm dày 100 µm cho thép dày <6mm, 110 µm cho thép dày ≥ 6mm.

. Bu lông được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6, Rc = 1900 daN/cm². Được mạ kẽm nóng dày 55 µm.

Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431, giới hạn chảy 3300 daN/cm² hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo chỉ có 1 trong 4 thanh chính, khoảng cách a = 300.

* Trụ được sử dụng lại từ công trình Trạm 110kv khai thác Titan và đường dây đấu nối, tỉnh Ninh Thuận

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

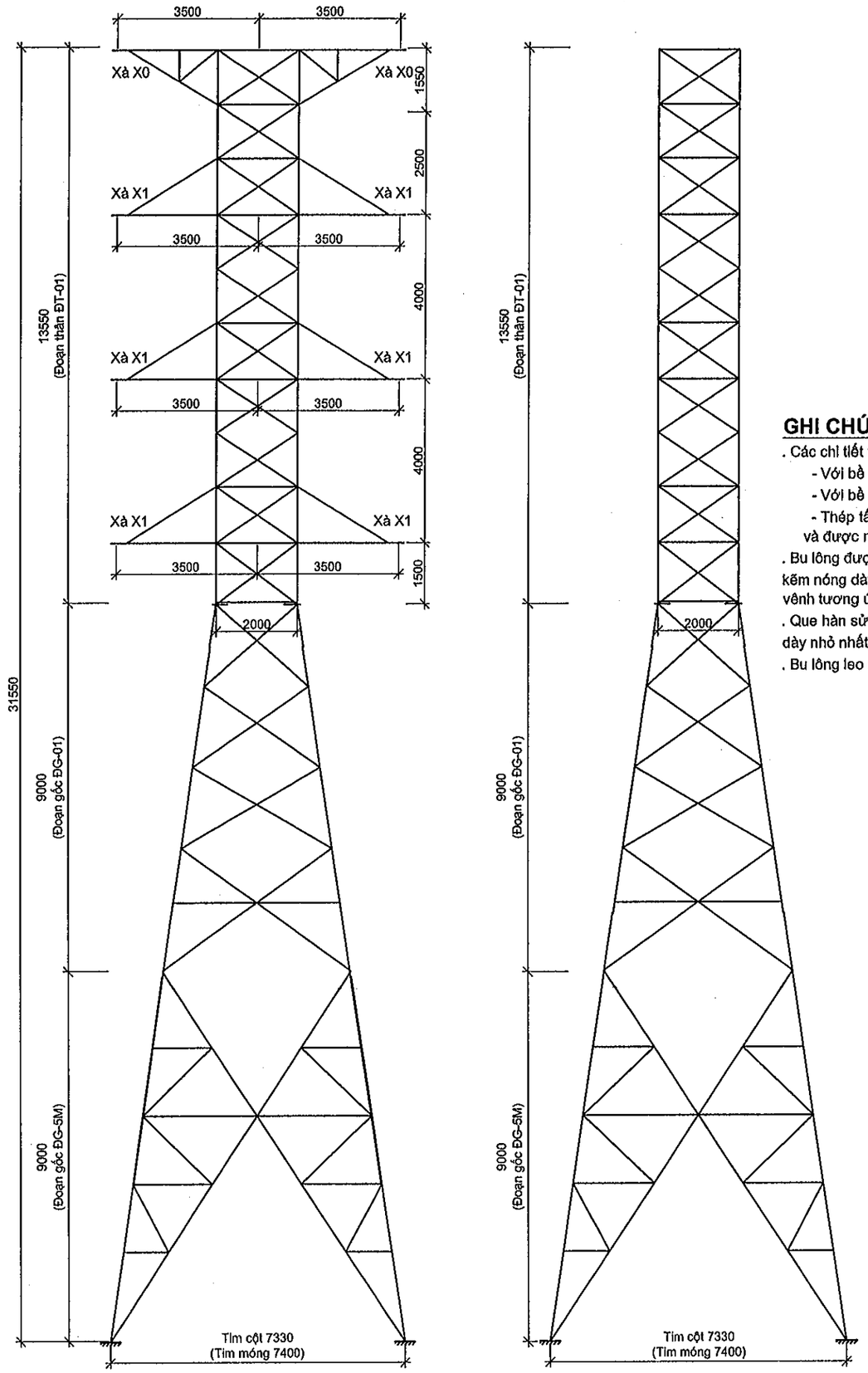
Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT NG30-122-25+5
1	HL150x10	1306.9
2	HL130x10	866.4
3	L90x7	2580.4
4	L80x6	1211.5
5	L70x6	615.0
6	L65x5	945.4
7	L50x5	60.0
	Trọng lượng thép hình	**7585.5**
1	-30	190.8
2	-14	520.4
3	-12	380.3
5	-8	731.3
	Trọng lượng thép bản	**1822.8**
	Trọng lượng thép tinh	**9408.3**
1	M24_80	328.3
2	M20_60	172.2
3	M16_50	59.3
4	D36_10	2.3
5	D36_8	6.6
6	C* M16_200	50.6
	Trọng lượng bu lông	**619.3**
	Trọng lượng cột	**10027.6**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		Tên bản vẽ: CỘT NÉO GÓC ĐẾN 30° 2 MẠCH 30m			
P.TK XD	Lê Văn Dũng		HÌNH THỨC CỘT NG30-122-25+5			
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL: 1/100	08/2018	XD. T05	01



GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:
- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2

và được mạ kẽm nóng theo 18TCN 04-92.

. Bu lông được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6 Rc = 1900 daN/cm2, được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo chỉ có 2 trong 4 thanh chính bắt chéo nhau, khoảng cách a = 300.

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT NG30-122-23+9
1	HL150x12	2078.3
2	HL130x10	598.1
3	HL120x8	721.1
4	L100x8	1716.1
5	L90x7	1197.8
6	L80x6	1389.4
7	L70x6	1097.2
8	L60x5	148.6
9	L65x5	840.9
10	L50x5	28.3
	Trọng lượng thép hình	**9815.7**
1	-40	254.3
2	-12	1289.5
3	-10	68.3
4	-8	699.7
5	-2	7.6
	Trọng lượng thép bản	**2319.5**
	Trọng lượng thép tinh	**12135.2**
1	M24_80	150.5
2	M24_70	288.3
3	M20_60	238.1
4	M16_50	52.7
5	D36_12	2.2
6	D36_8	7.5
7	C* M16_200	92.4
	Trọng lượng bu lông	**831.6**
	Trọng lượng cột	**12966.8**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

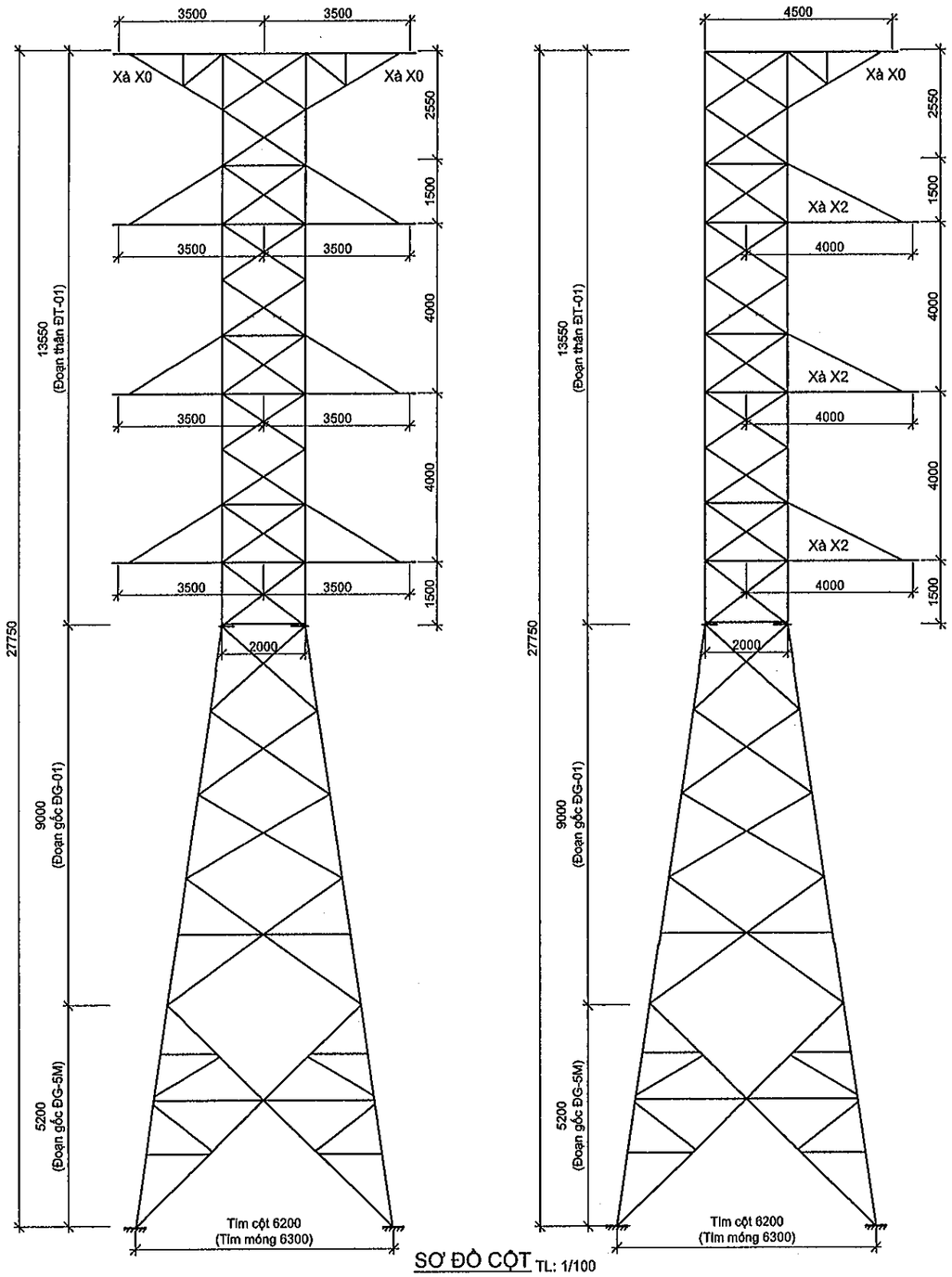
Tên công trình:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ: CỘT NÉO GÓC 30° 2 MẠCH 32m

HÌNH THỨC CỘT NG30-122-23+9

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
P.TK XD	Lê Văn Dũng		TL: 1/100	08/2018	XD. T06	01
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng					
Vẽ	Trần Khánh Hưng					



SƠ ĐỒ CỘT TL: 1/100

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:
- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm :SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Chiều dày lớp mạ kẽm nóng được quy định theo tiêu chuẩn 18-TCN-04-92, lớp mạ kẽm dày 100 µm cho thép dày <6mm, 110 µm cho thép dày ≥ 6mm.

.Bu lông được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6 Rc = 1900 daN/cm2, được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431, fc = 3300 daN/cm2 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo có 2 thanh chính chéo nhau, khoảng cách a = 300.

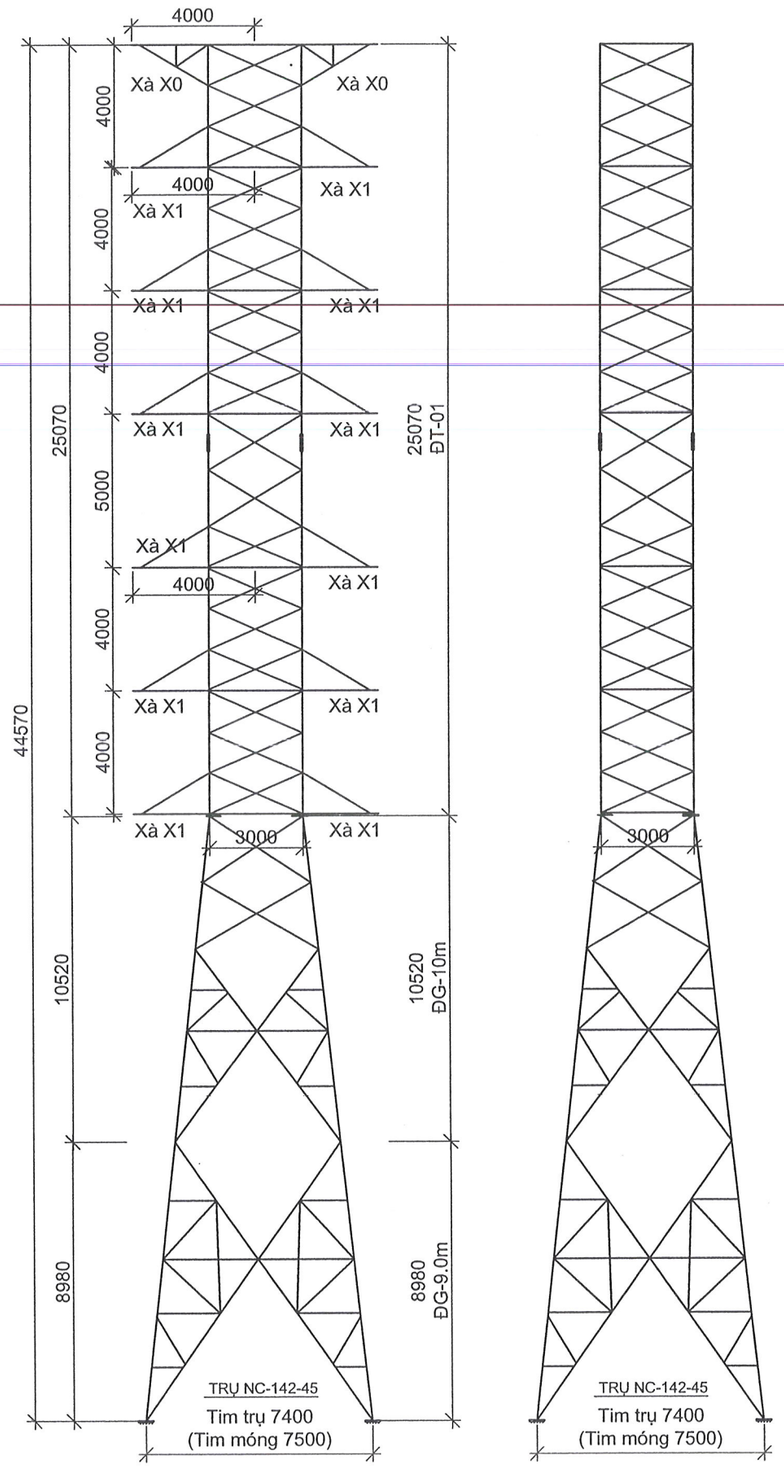
BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		CỘT NG90-122-23+5
1	HL200x20	3402.9
2	HL200x15	1087.2
3	HL175x15	429.5
4	HL130x10	902.7
5	L100x10	742.2
6	L100x8	2231.2
7	L90x7	2155.4
8	L80x6	298.7
9	L70x6	659.6
10	L65x5	923.6
11	L60x5	298.9
12	L50x5	43.8
	Trọng lượng thép hình	**13175.6**
1	-60	471.0
2	-16	411.7
3	-14	668.2
4	-12	231.1
5	-10	1627.6
6	-8	139.8
7	-5	33.5
	Trọng lượng thép bản	**3582.9**
	Trọng lượng thép tinh	**16758.5**
1	M27_100	318.6
2	M27_90	67.2
3	M24_80	100.3
4	M24_70	258.6
5	M20_60	268.2
6	M16_50	63.4
7	D36_25	6.5
8	D36_10	8.6
9	D36_8	7.6
10	C* M16_200	80.1
	Trọng lượng bu lông	**1179.0**
	Trọng lượng cột	**17937.5**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		Tên bản vẽ: CỘT NÉO GÓC ĐẾN 90° 2 MẠCH 28m: NG90-122-23+5			
P.TK XD	Lê Văn Dũng		HÌNH THỨC CỘT NG90-122-23+5			
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL: 1/100	08/2018	XD. T07	01



GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:

- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm2
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2
- Thép tấm: SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm2

và được mạ kẽm nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92.

. Bu lông được gia công từ thép:

-Với ø ≥ 24 có độ bền lớp 6.6 Rc = 2300 daN/cm2

-Với ø < 24 có độ bền lớp 5.6 Rc = 1900 daN/cm2

được mạ kẽm nóng dày theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng.

. Que hàn sử dụng loại E431 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo được lắp trên 2 thanh chính chéo nhau, khoảng cách a = 300.

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

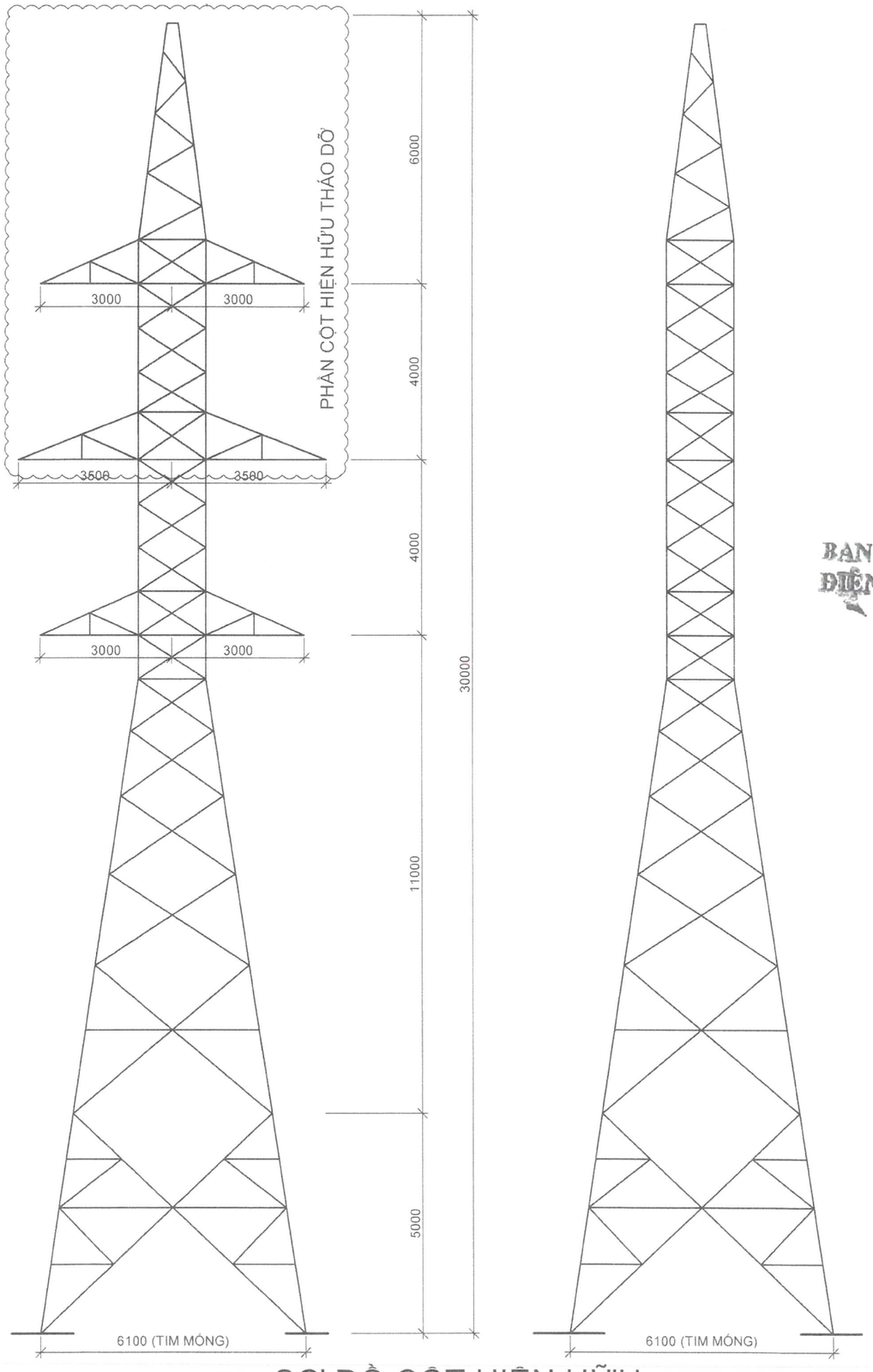
Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng (kg)
		NC-142-45
1	HL250x25	7323.22
2	HL200x25	3529.21
3	HL200x20	872.81
4	HL175x12	1869.09
5	HL120x8	2725.73
6	L100x8	3901.22
7	L90x7	2309.02
8	L80x6	2396.64
9	L70x6	2878.50
10	L65x5	131.98
11	L60x5	90.00
12	L50x5	20.06
	Trọng lượng thép hình	**28047.48**
1	-70	928.66
2	-25	902.93
3	-14	1620.10
4	-12	55.95
5	-10	1577.72
6	-8	132.32
	Trọng lượng thép bản	**5217.68**
	Trọng lượng thép tinh	**33265.16**
1	M16_50	39.24
2	M20_60	170.88
3	M20_80	82.88
4	M24_70	341.32
5	M24_80	177.84
6	M24_90	196.80
7	M24_100	125.44
8	M27_90	120.96
9	M27_110	327.36
10	D24_35	15.83
11	D24_25	41.45
12	D24_22	3.87
13	D24_18	1.81
14	D24_12	11.76
15	D24_8	0.70
16	D24_6	0.31
17	D24_2	0.10
18	C* M16_200	131.12
	Trọng lượng bu lông	**1789.66**
	Trọng lượng cột	**35054.82**

SPC PEC KCS XD Quality Control Dept.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		Tên bản vẽ: CỘT NÉO CUỐI 4 MẠCH CAO 45m			
P.TK XD	Lê Văn Dũng		HÌNH THỨC CỘT NC-142-45			
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL: 1/100	08/2018	XD. T09	01



SƠ ĐỒ CỘT HIỆN HỮU

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:

- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm^2.
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm^2.
- Thép Thép tấm dùng loại CCT38 theo TCVN 1765-75 hoặc SS400 theo JIS G3101 hoặc thép tương đương.

. Cột thép được mạ kẽm nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 hoặc tương đương và theo quyết định số 428/QĐ-EVN ngày 26/3/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam: Lớp mạ kẽm dày 80 µm cho thép dày <6mm, 100 µm cho thép dày ≥ 6mm và các tấm mã bản đế.

. Bu lông liên kết và bu lông thang leo được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6, được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng. Bu lông thang leo có 02 vòng đệm phẳng và 02 đai ốc.

. Que hàn sử dụng loại E431 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo chỉ có 2 trong 4 thanh chính, khoảng cách a = 300.

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 / TD-E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên:
Huỳnh Thiện

SPC PEC KCS P.XDV Quality Control Dept.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tên dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Văn Hiền	
TP.TKXD	Lê Văn Dũng	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thành	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

Tên bản vẽ: CẢI TẠO CỘT 1NA2+5 THÀNH CỘT ĐN-132-37

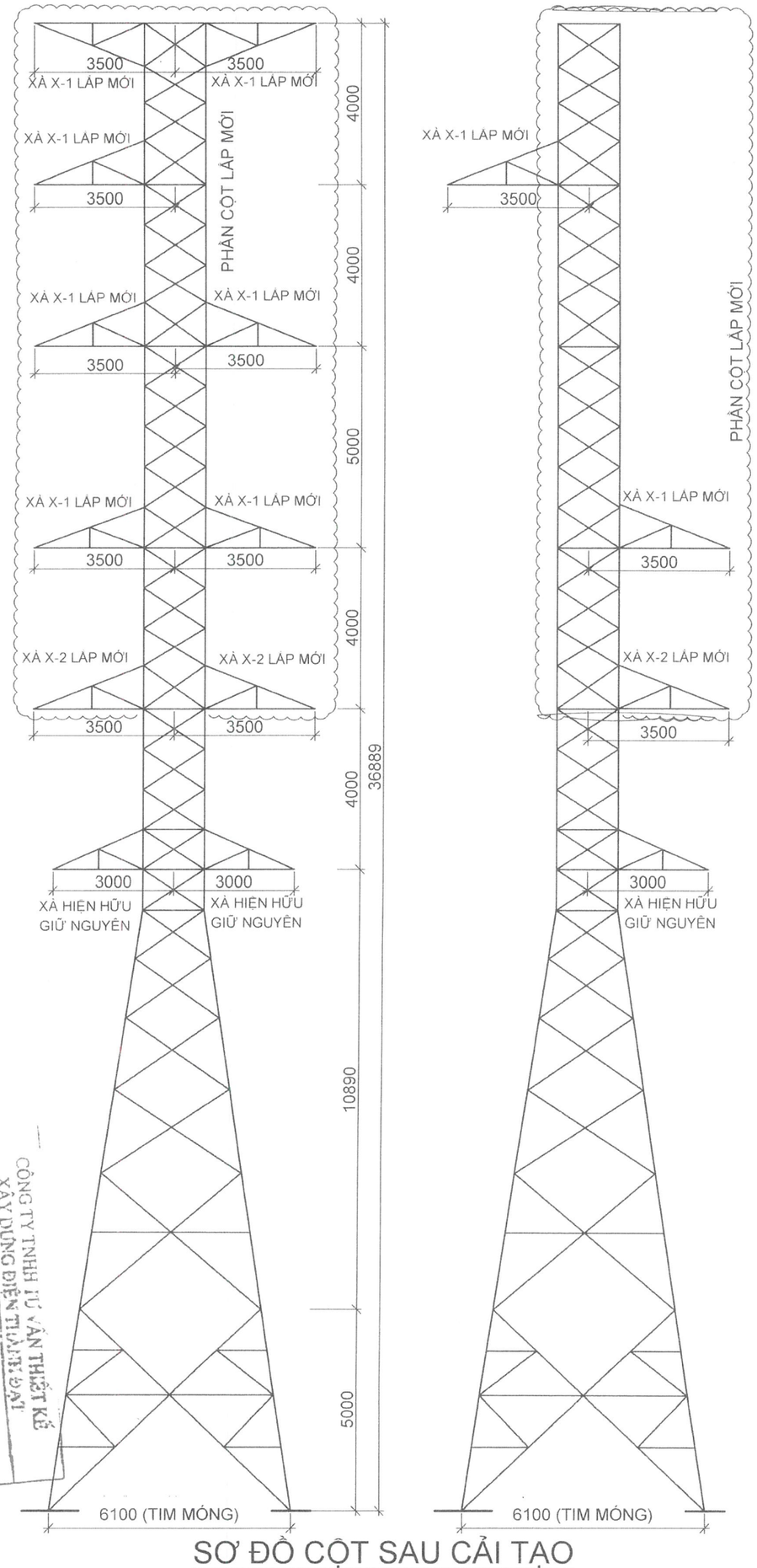
HÌNH THỨC CỘT HIỆN HỮU

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL1/100	4/2026	XD.ĐN132-37-CT	02

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng cột (kg)
		ĐN-132-37
1	HL150x15	1244.5
2	HL120x8	482.5
3	L90x7	626.1
4	L80x6	1540.0
5	L70x6	1730.6
6	L50x5	56.0
7	L60x5	218.4
	Trọng lượng thép hình	**5898.2**
1	-12	288.8
2	-10	353.9
3	-7	6.3
	Trọng lượng thép bản	**649.1**
	Trọng lượng thép tinh	**6547.3**
1	M24_80	71.8
2	M24_70	37.1
3	M20_80	7.4
4	M20_70	73.0
5	M20_60	162.6
6	M16_50	25.5
7	D20_20	24.4
8	D20_14	18.5
9	D20_15	22.9
10	D20_10	3.0
11	D20_8	10.6
12	D16_6	10.3
13	C* M16_200	24.6
	Trọng lượng bu lông	**491.6**
	Trọng lượng cột sản xuất mới	**7038.9**

Trọng lượng cột hiện hữu tháo dỡ và thu hồi: 1930.98kg



SƠ ĐỒ CỘT SAU CẢI TẠO

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 130 / TD - E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Kỹ sư: Huỳnh Thiện

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

Hiệu chỉnh		Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ: CẢI TẠO CỘT 1NA2+5 THÀNH CỘT ĐN-132-37

HÌNH THỨC CỘT SAU CẢI TẠO

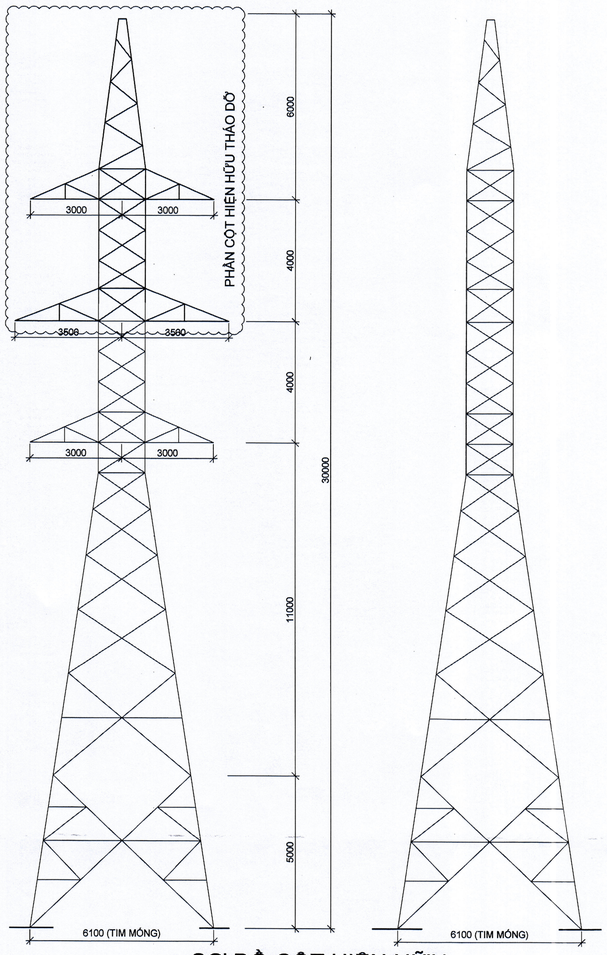
EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

P.Giám đốc	Nguyễn Chí Hành	TKBVTC	17-CM-008D
TP TKXD	Lê Văn Quang	TL1/100	4/2026
CNTK	Bùi Sơn Tỉnh		
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Phú		
Thiết kế	Hà Trung Kiên		
Vẽ	Hà Trung Kiên		

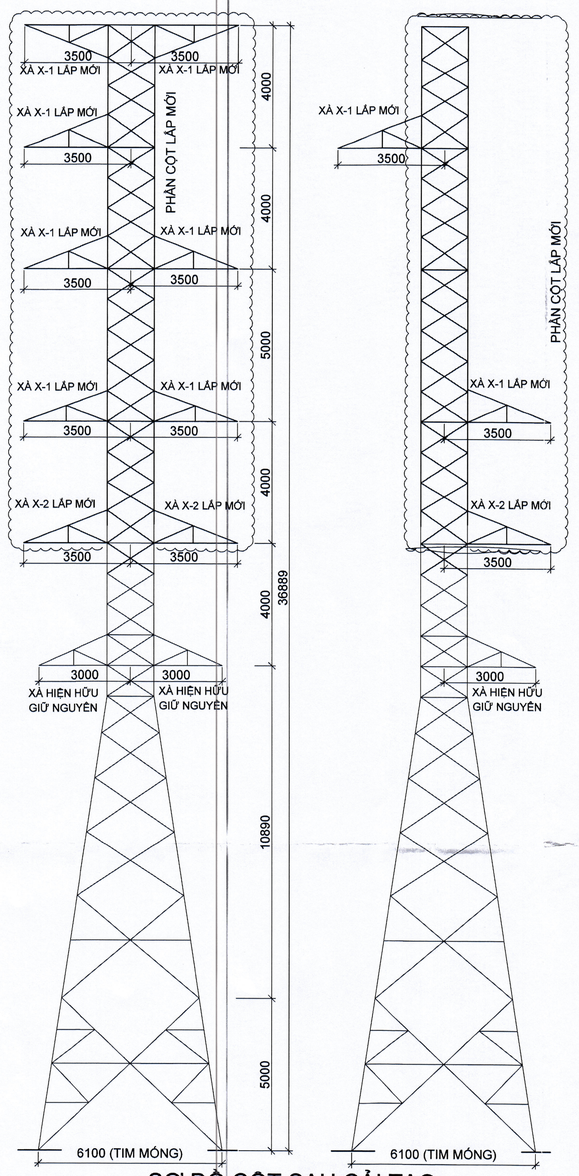
Ngày/tn:

XD.ĐN132-37-CT

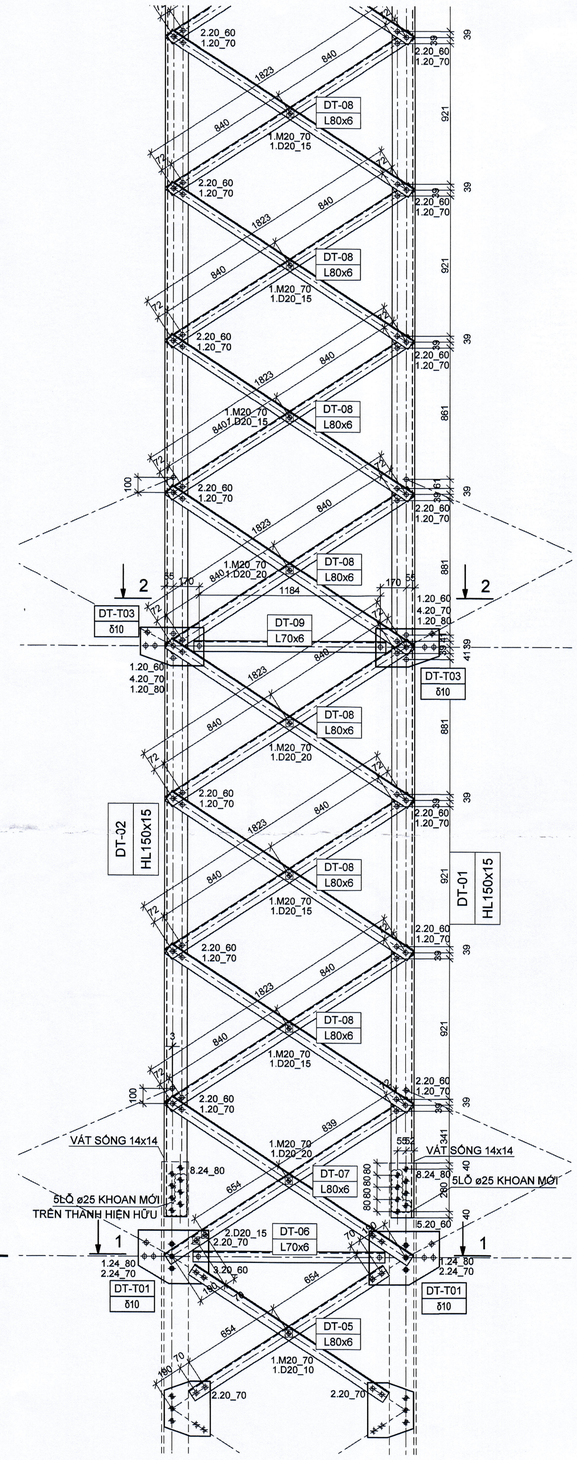
02

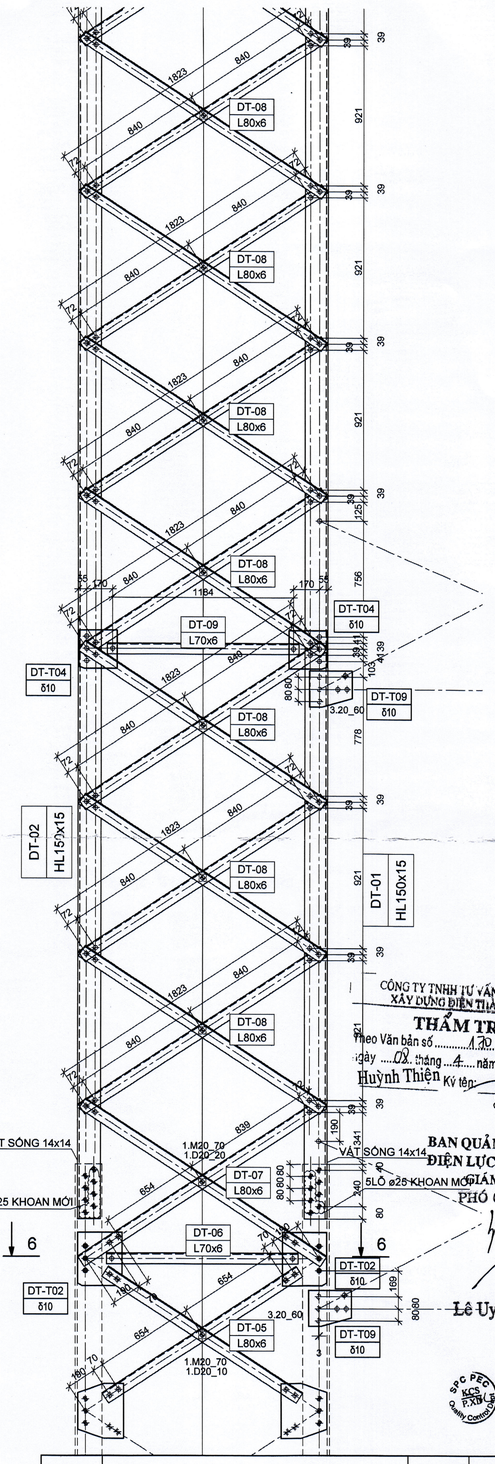


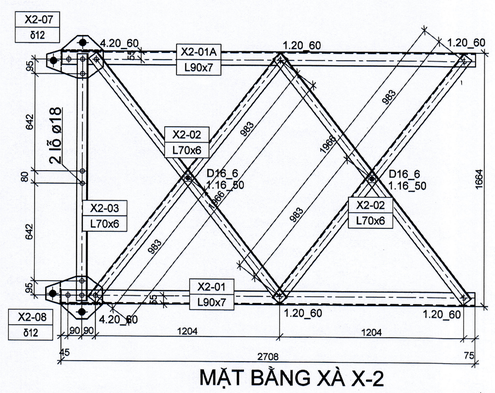
SƠ ĐỒ CỘT HIỆN HỮU



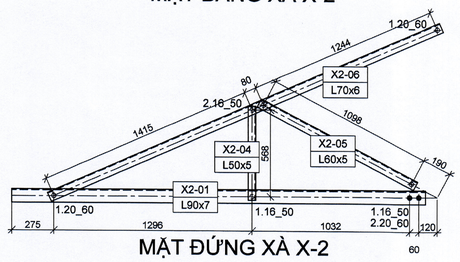
SƠ ĐỒ CỘT SAU CẢI TẠO



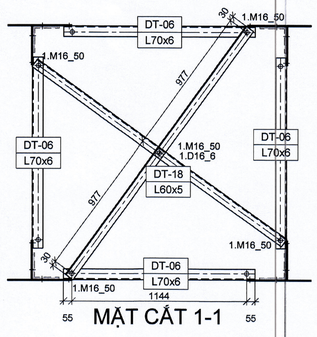




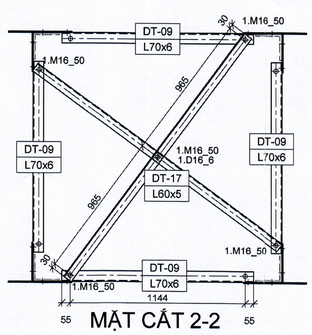
MẶT BẰNG XÀ X-2



MẶT ĐỨNG XÀ X-2



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tên dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Lâm	
TP.TKXD	Lê Văn Bưng	
CNTK	Bùi Văn Giang	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thanh	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

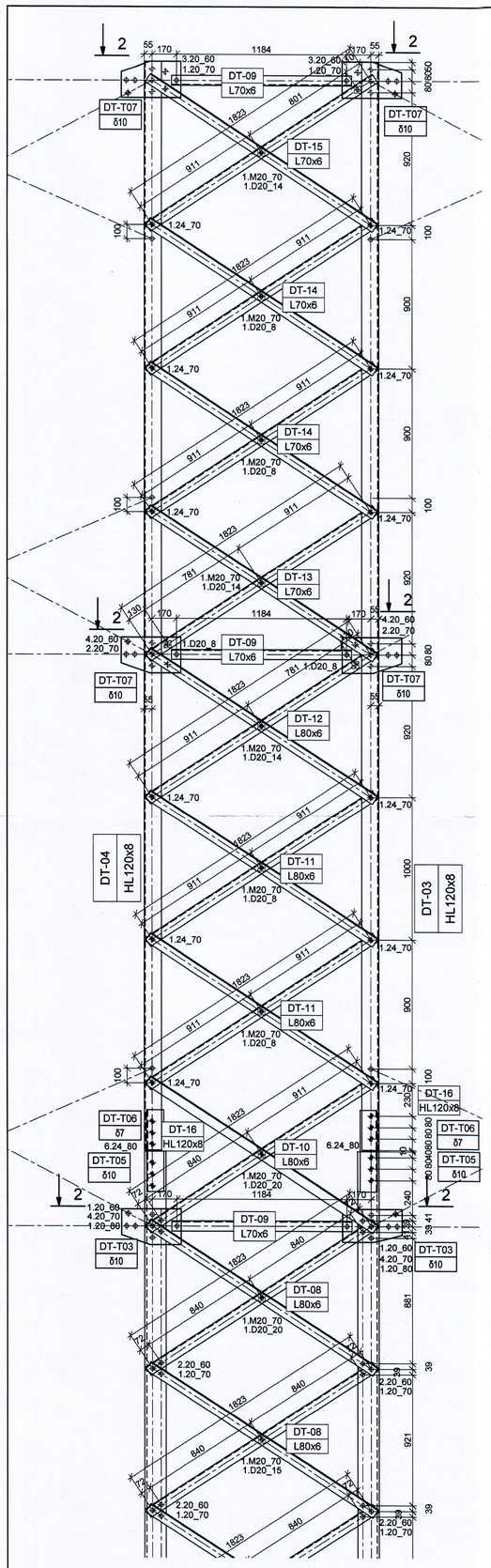
Tên bản vẽ: CẢI TẠO CỘT 1NA2+5 THÀNH CỘT ĐN-132-37

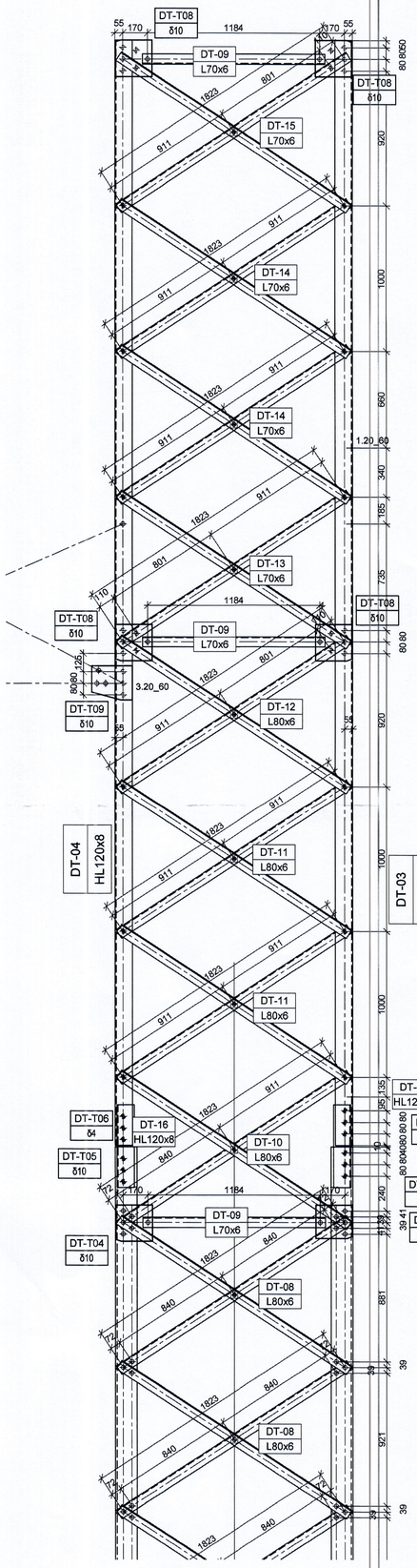
ĐOẠN CỘT LẮP MỚI(1)

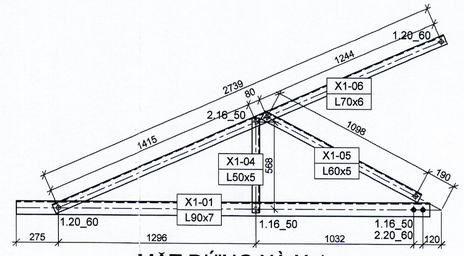
TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL: 1/10	4/2026	XD.ĐN132-37-CT	02

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 / TD-E1
ngày 03 tháng 4 năm 2026
Huỳnh Thiện Kỹ tên:

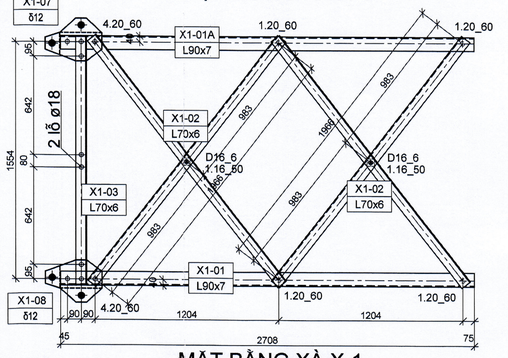
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật



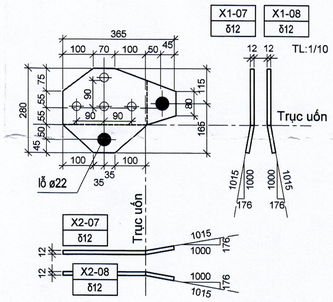


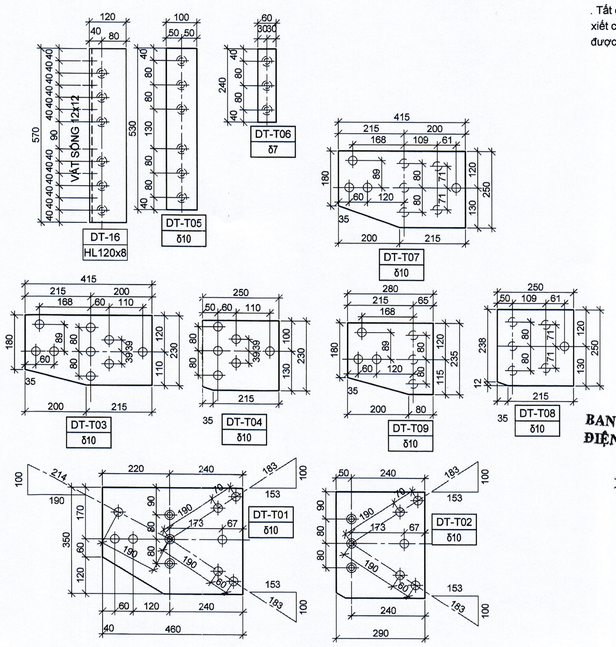


MẶT ĐỨNG XÀ X-1



MẶT BẰNG XÀ X-1





BẢNG THỐNG KÊ THÉP

Đoạn thân ĐT-01 lắp mới

MÃ HIỆU	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC mm	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg) CHI TIẾT	KHỐI LƯỢNG (kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
DT-01	HL150x15	9260	1	311.14	311.1	Lắp bulong leo
DT-02	HL150x15	9260	3	311.14	933.4	
DT-03	HL120x8	7600	1	112.22	112.2	Lắp bulong leo
DT-04	HL120x8	7600	3	112.22	336.6	
DT-05	L80x6	1528	8	11.23	89.9	
DT-06	L70x6	1254	4	8.02	32.1	
DT-07	L80x6	1715	8	12.61	100.9	
DT-08	L80x6	1912	64	14.05	899.5	
DT-09	L70x6	1254	16	8.02	128.3	
DT-10	L80x6	1912	8	14.05	112.4	
DT-11	L80x6	1912	16	14.05	224.9	
DT-12	L80x6	1912	8	14.05	112.4	
DT-13	L70x6	1902	8	12.17	97.3	
DT-14	L70x6	1902	16	12.17	194.6	
DT-15	L70x6	1902	8	12.17	97.3	
DT-16	HL120x8	570	4	8.42	33.7	
DT-17	L60x5	1990	8	9.10	72.8	
DT-18	L60x5	2014	2	9.21	18.4	
DT-T01	-10		4	12.64	50.6	
DT-T02	-10		4	7.97	31.9	
DT-T03	-10		8	8.05	64.4	
DT-T04	-10		8	4.91	39.3	
DT-T05	-10		8	4.16	33.3	
DT-T06	-7		8	0.79	6.3	
DT-T07	-10		8	8.05	64.4	
DT-T08	-10		8	4.91	39.3	
DT-T09	-10		6	5.17	31.0	
	M24_80		126	0.57	71.8	
	M24_70		70	0.53	37.1	
	M20_80		20	0.37	7.4	
	M20_70		228	0.32	73.0	
	M20_60		268	0.32	85.8	
	M16_50		30	0.17	5.1	
	D20_20		24	1.02	24.4	
	D20_14		26	0.71	18.5	
	D20_15		30	0.76	22.9	
	D20_10		6	0.51	3.0	
	D20_8		26	0.41	10.6	
	D16_6		8	0.32	2.6	
	C* M16_200		56	0.44	24.6	Bulông leo
				Tổng cộng	4654.9	

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

Xà X2: 3 bộ

MÃ HIỆU	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC mm	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg) CHI TIẾT	KHỐI LƯỢNG (kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
X2-01	L90x7	2708	3	26.1	78.3	
X2-01A	L90x7	2708	3	26.1	78.3	
X2-02	L70x6	2036	12	13.0	156.3	
X2-03	L70x6	1624	3	10.4	31.2	
X2-04	L50x5	618	6	2.3	14.0	
X2-05	L60x5	1158	6	5.3	31.8	
X2-06	L70x6	2809	6	18.0	107.8	
X2-07	-12	365x280	6	9.6	57.8	
X2-08	-12	365x280	6	9.6	57.8	
	M20_60		60	0.3	19.2	
	M16_50		30	0.2	5.1	
	D16_6		6	0.3	1.9	
				Tổng cộng	639.3	

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

Xà X1: 9 bộ

MÃ HIỆU	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC mm	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg) CHI TIẾT	KHỐI LƯỢNG (kg) TOÀN BỘ	GHI CHÚ
X1-01	L90x7	2708	9	26.09	234.8	
X1-01A	L90x7	2708	9	26.09	234.8	
X1-02	L70x6	2036	36	13.02	468.8	
X1-03	L70x6	1624	9	10.39	93.5	
X1-04	L50x5	618	18	2.34	42.0	
X1-05	L60x5	1158	18	5.30	95.3	
X1-06	L70x6	2809	18	17.97	323.4	
X1-07	-12	365x280	9	9.63	86.6	
X1-08	-12	365x280	9	9.63	86.6	
	M20_60		180	0.32	57.6	
	M16_50		90	0.17	15.3	
	D16_6		18	0.32	5.8	
				Tổng cộng	1744.7	

BẢNG TỔNG HỢP VẬT LIỆU

Thứ tự	Quy cách	Trọng lượng cột (kg) ĐN-132-37
1	HL150x15	1244.5
2	HL120x8	482.5
3	L90x7	626.1
4	L80x6	1540.0
5	L70x6	1730.6
6	L50x5	56.0
7	L60x5	218.4
	Trọng lượng thép hình	**5898.2**
1	-12	288.8
2	-10	353.9
3	-7	6.3
	Trọng lượng thép bản	**649.1**
	Trọng lượng thép tinh	**6547.3**
1	M24_80	71.8
2	M24_70	37.1
3	M20_80	7.4
4	M20_70	73.0
5	M20_60	162.6
6	M16_50	25.5
7	D20_20	24.4
8	D20_14	18.5
9	D20_15	22.9
10	D20_10	3.0
11	D20_8	10.6
12	D16_6	10.3
13	C* M16_200	24.6
	Trọng lượng bu lông	**491.6**
	Trọng lượng cột sản xuất mới	**7038.9**

Trọng lượng cột hiệu hữu tháo dỡ và thu hồi: 1930.98kg

GHI CHÚ CHUNG:

. Các chi tiết thép tấm và thép góc được gia công từ thép:
- Với bề rộng cánh b ≥ 120mm : SS540 có giới hạn chảy fy ≥ 4000 daN/cm^2.
- Với bề rộng cánh b < 120mm : SS400 có giới hạn chảy fy ≥ 2450 daN/cm^2.
- Thép Thép tấm dùng loại CCT38 theo TCVN 1765-75 hoặc SS400 theo JIS G3101 hoặc thép tương đương.

. Cột thép được mạ kẽm nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408:2007 hoặc tương đương và theo quyết định số 428/QĐ-EVN ngày 26/3/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam: Lớp mạ kẽm dày 80 µm cho thép dày <6mm, 100 µm cho thép dày ≥ 6mm và các tấm mã bản đế.

. Bu lông liên kết và bu lông thang leo được gia công từ thép có độ bền lớp 5.6, được mạ kẽm nóng dày 55 µm. Mỗi bộ bu lông có 1 đai ốc, 1 vòng đệm phẳng và 1 vòng đệm vênh tương ứng. Bu lông thang leo có 02 vòng đệm phẳng và 02 đai ốc.

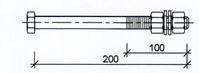
. Que hàn sử dụng loại E431 hoặc tương đương, chiều cao đường hàn bằng chiều dày nhỏ nhất của thép tại mối liên kết.

. Bu lông leo chỉ có 2 trong 4 thanh chính, khoảng cách a = 300.

. Tại đầu các thanh giằng phải được vát cánh, đầu thừa phù hợp trong quá trình sản xuất và lắp dựng trụ mẫu.

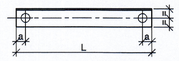
. Cột mẫu phải được lắp ráp thử hoàn thiện tại nhà máy để phát hiện và hiệu chỉnh các sai sót (nếu có) trước khi sản xuất hàng loạt. Sau khi nghiệm thu sản xuất xưởng, kết cấu cột được xem như đã hoàn chỉnh, mọi sai sót sau đó đơn vị thi công chịu trách nhiệm xử lý.

. Tất cả các bu lông liên kết thanh cột ở độ cao 3m trở xuống kể từ mặt đất, sau khi xiết chặt đến độ chối đều phải tiến hành phá ren với độ sâu không lớn hơn 3mm và được sơn lại bằng sơn giàu kẽm.

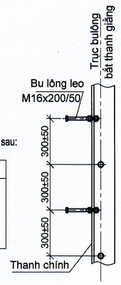


CHI TIẾT BU LÔNG LEO M16x200

. Vị trí lỗ bu lông ở hai đầu thanh (nếu bản vẽ không thể hiện) lấy theo bảng sau:



Loại thép	a (mm)
≥ L90x7	50
L80x6	40
L70x6	40
L65x5	35
L50x5	35



LỰC XIẾT BU LÔNG

Bu lông	Ký hiệu	Lực xiết đạt kg.cm (LBs.ft)	Lực xiết tối đa kg.cm (LBs.ft)
M16		600 (44)	800 (58)
M20		1 400 (102)	1 800 (130)
M24		4 200 (304)	4 600 (333)

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số ....120..../ TD-EA....

ngày ..08... tháng ....4.... năm 2026.....

Huỳnh Thiện — Ký tên:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC — TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM — CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

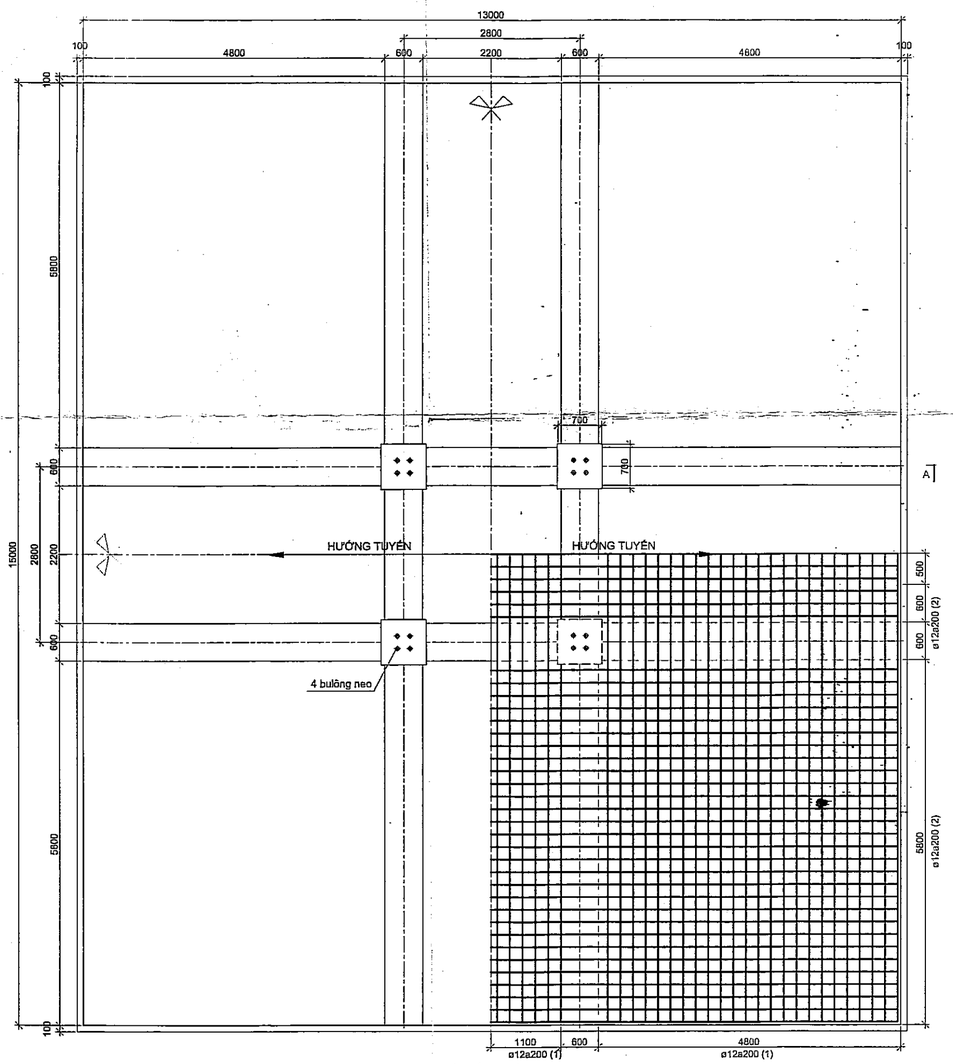
Tên dự án: **ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN**

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Lâm	
TP.TKXD	Lê Văn Bình	
CNTK	Bùi Văn Sang	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thanh	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

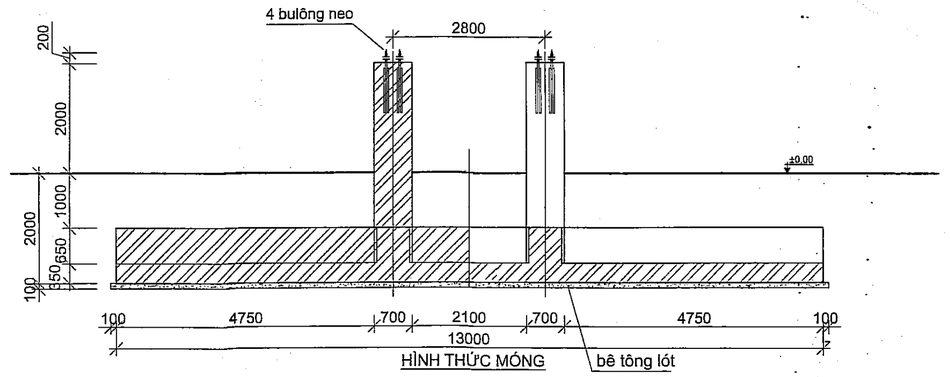
Tên bản vẽ: CẢI TẠO CỘT 1NA2+5 THÀNH CỘT ĐN-132-37

ĐOẠN CỘT LẮP MỚI(2)

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	02
TL:	4/2026	XD.ĐN132-37-CT	02



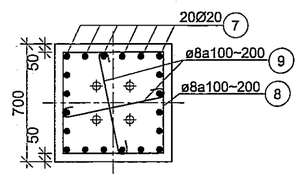
MẶT BẰNG MÓNG



HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

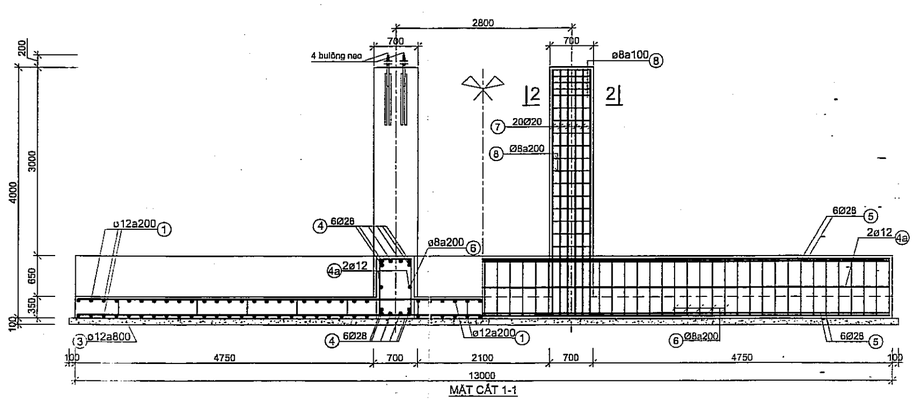
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	95.06
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	20.06
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	8037.85
	ø ≤ 10		472.31
	10 < ø ≤ 18		3494.23
	ø > 18		4071.30
4	Bulông neo M42-600	bộ	16.0



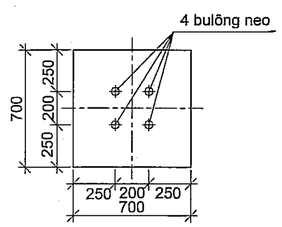
MẶT CẮT 2 - 2

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	14900	12	120	14900	1788.0	586.61
2	12900	12	140	12900	1806.0	602.58
3	100 230 100 230 100	12	306	760	232.6	206.37
4	14900	28	24	14900	357.6	727.64
4a	14900	12	4	14900	59.6	52.89
5	12900	28	24	12900	309.6	495.74
5a	12900	12	4	12900	51.6	45.79
6	100 900 500	8	260	3000	780.0	307.62
7	3900 400	8	80	4300	344.0	347.93
8	100 600 600	8	72	2600	187.2	73.83
9	100 600 100	8	144	1600	230.4	90.87
					T.cộng	8037.85



MẶT CẮT 1-1

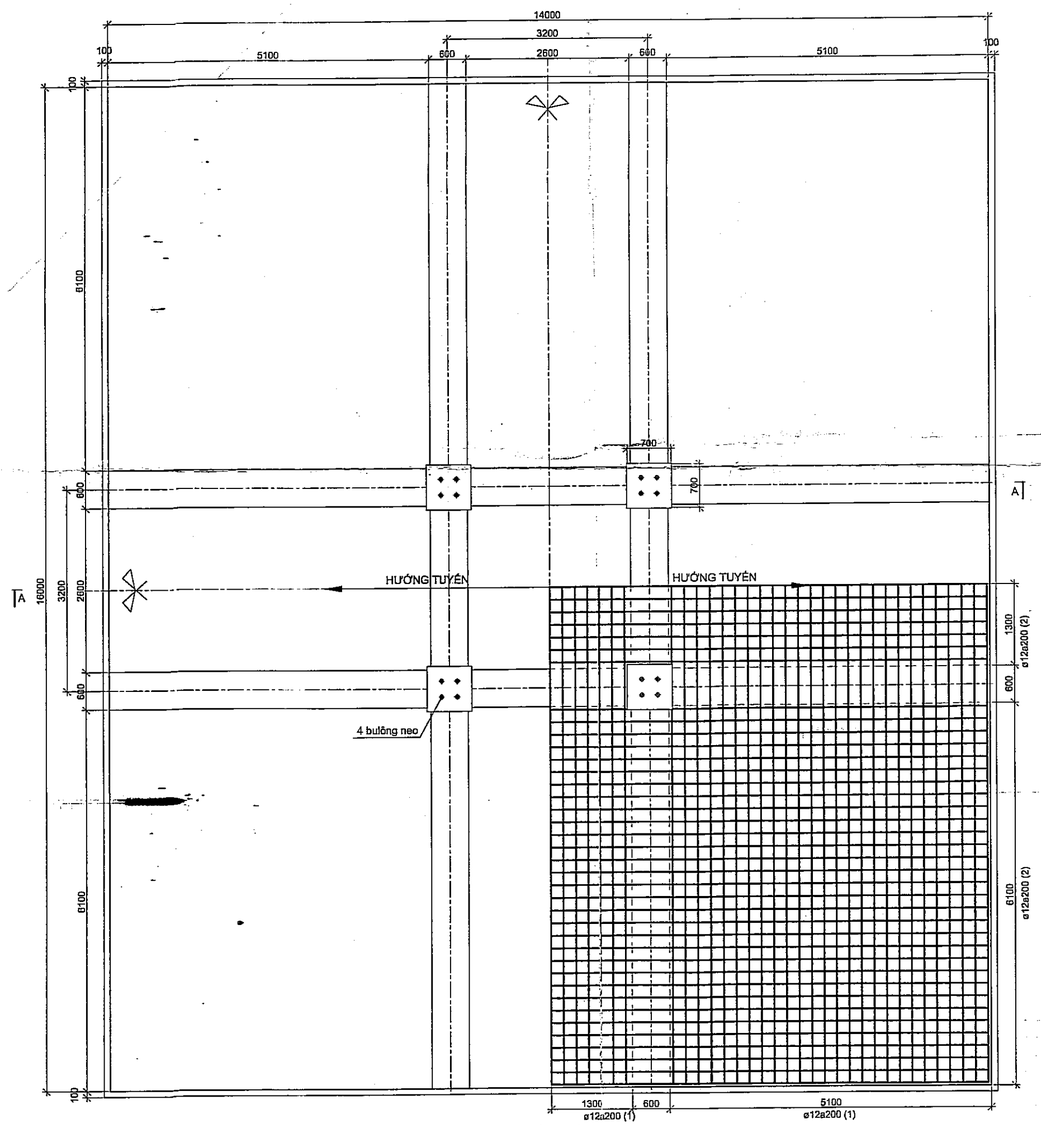


MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO

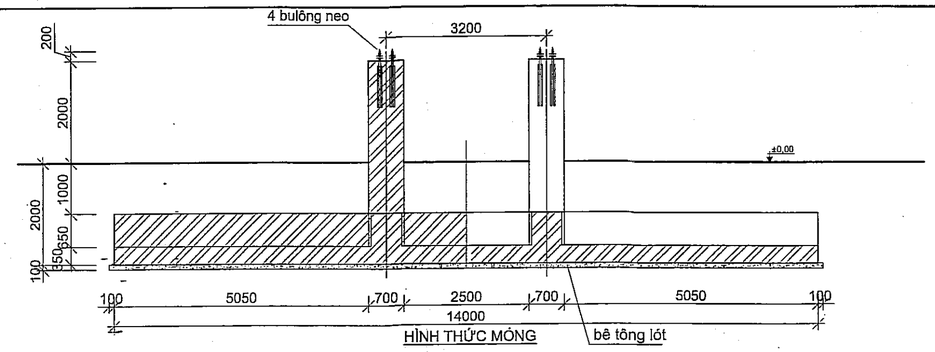
GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

EVN SPC PEC — TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM — CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM		Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN		
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thắng	Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ ĐỠ THẲNG ĐT-122-30		
P.TK XD	Lê Văn Dũng	MB2,8-13,0x13,0		
CNTK	Bùi Văn Sáng			
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy			
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/t/n 17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng	TL: 08/2018	XD. M01	01



MẶT BẰNG MÓNG



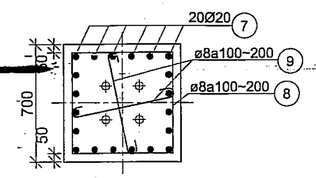
HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

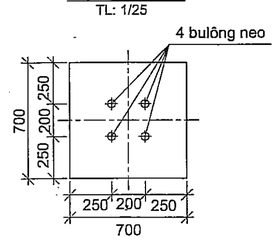
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	106.77
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	23.00
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	9420.14
	ø ≤ 10		455.28
	10 < ø ≤ 18		4085.78
	ø > 18		4879.08
4	Bulông neo M42-600	bộ	16.0

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

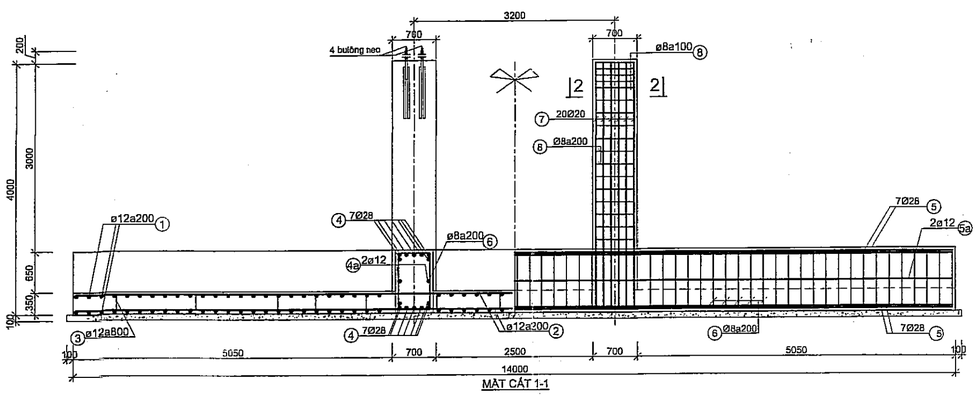
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	15900	12	132	15900	2098.8	1862.40
2	13900	12	152	13900	2112.8	1874.82
3	100 230 100 230 100	12	360	760	273.6	242.78
4	15900	28	28	15900	445.2	2150.85
4a	15900	12	4	15900	63.6	56.44
5	13900	28	28	13900	389.2	1880.30
5a	13900	12	4	13900	55.6	49.34
6	100 900 500	8	284	3000	852.0	336.02
7	3900 400	20	80	4300	344.0	847.93
8	100 600 600	8	72	2600	187.2	73.83
9	100 600 100	8	144	800	115.2	45.43
					T.cộng	9420.14



MẶT CẮT 2 - 2
TL: 1/25



MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO

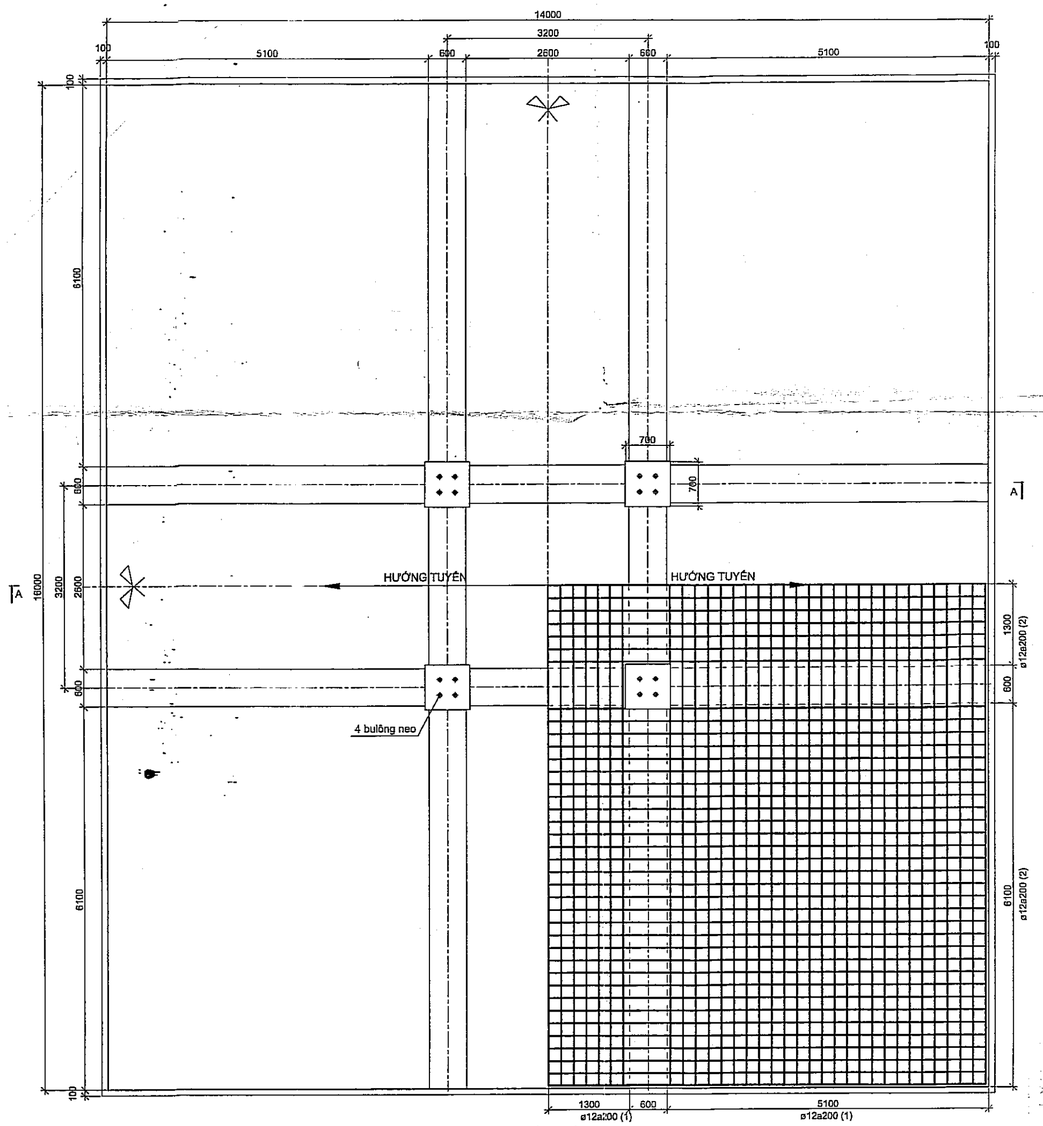


MẶT CẮT 1-1

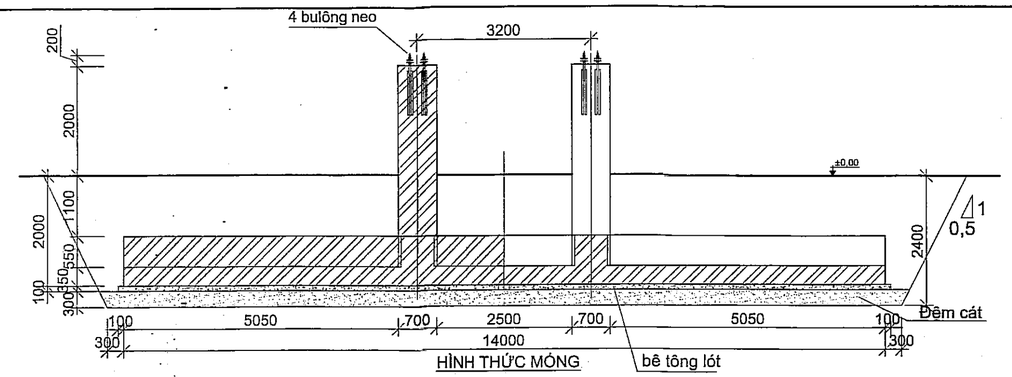
GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM		Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN			
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ ĐỠ THẲNG ĐT-122-34			
P.TK XD	Lê Văn Dũng	MB3,2-14,0x16,0			
CNTK	Bùi Văn Sáng				
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy				
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/l/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng	TL:	08/2018	XD. M02	01



MẶT BẰNG MÓNG



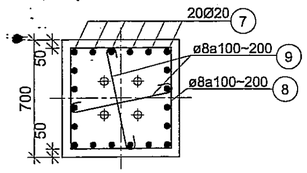
HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

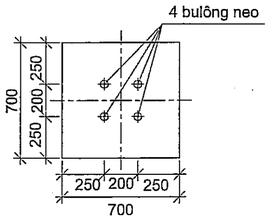
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	106.77
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	23.00
3	Đất đào	m^3	676.1
4	Đất đắp	m^3	476.2
5	Đệm cát	m^3	74.12
6	Cốt thép tròn các loại :	kg	9420.14
	ø ≤ 10		455.28
	10 < ø ≤ 18		4085.78
	ø > 18		4879.08
7	Bulông neo M42-600	bộ	16.0

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

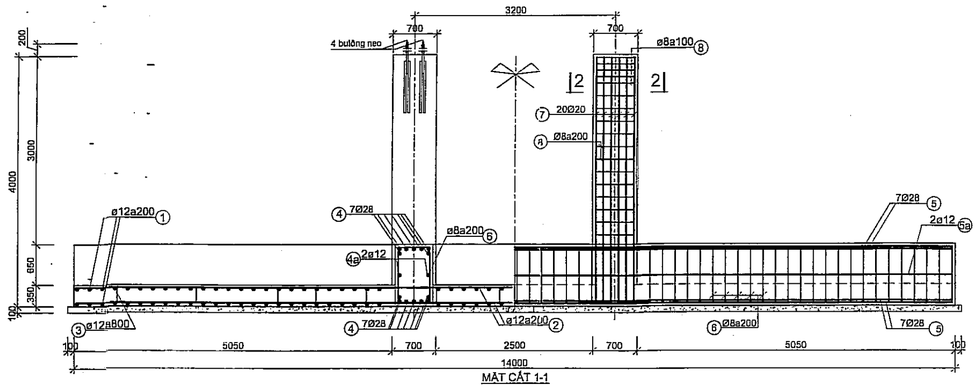
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	15900	12	132	15900	2098.8	1862.40
2	13900	12	152	13900	2112.8	1874.82
3	100 230 100 230 100	12	360	760	273.6	242.78
4	15900	28	28	15900	445.2	2150.85
4a	15900	12	4	15900	63.6	56.44
5	13900	28	28	13900	389.2	1880.30
5a	13900	12	4	13900	55.6	49.34
6	100 900 500	8	284	3000	852.0	336.02
7	3900 400	20	80	4300	344.0	847.93
8	100 600 600	8	72	2600	187.2	73.83
9	100 600 100	8	144	800	115.2	45.43
					T.cộng	9420.14



MẶT CẮT 2 - 2
TL: 1/25



MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO



MẶT CẮT 1-1

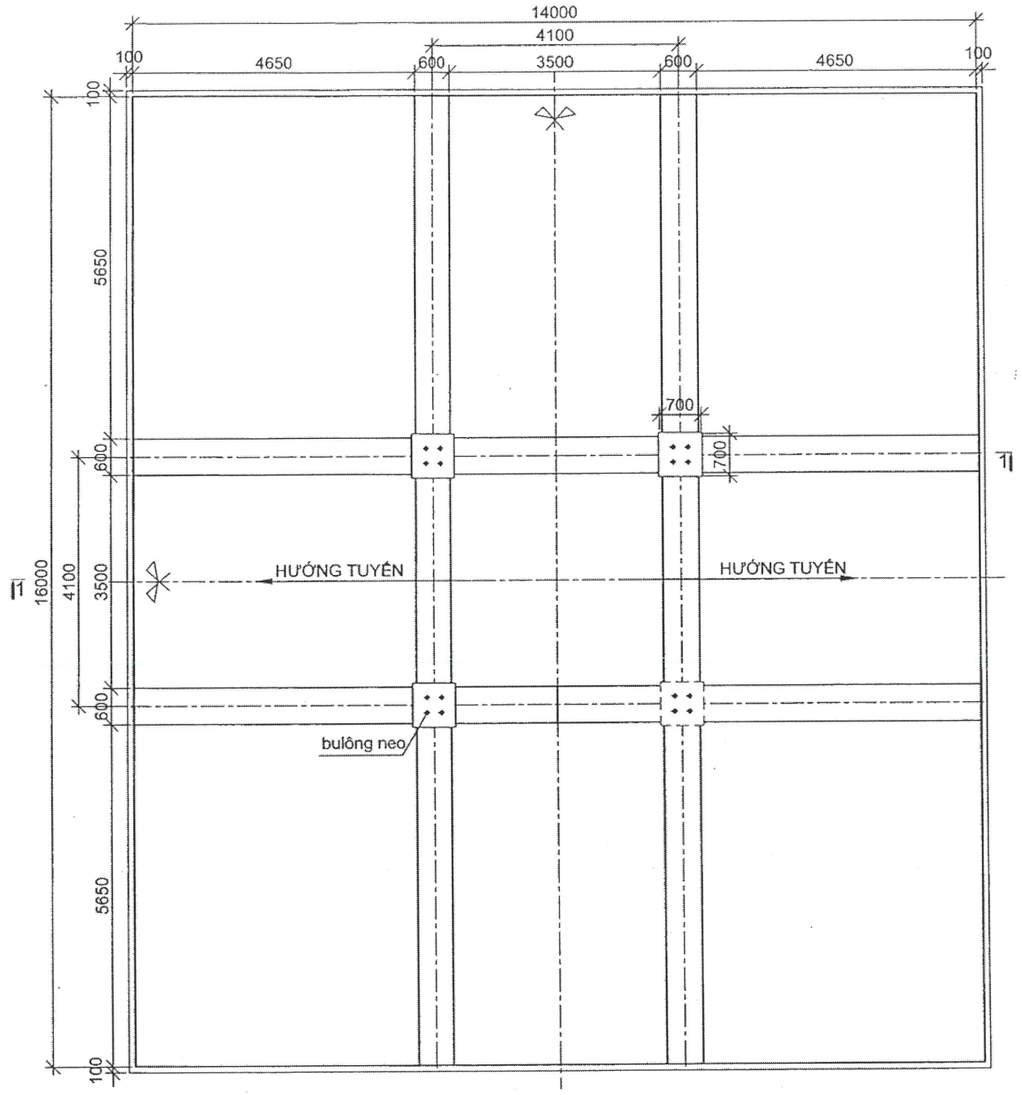
GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình mặt đất tự nhiên tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20. Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  - . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  - . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt k=0,85.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Tên công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

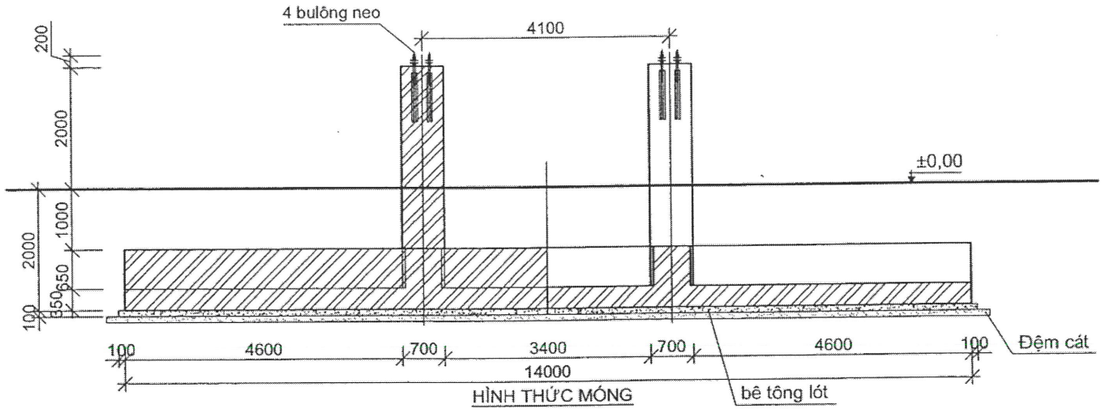
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	Tên bản vẽ:	MÓNG TRỤ ĐỠ THẲNG ĐT-122-34 (Vị trí trên bờ)
P.TK XD	Lê Văn Dũng		MB3,2-14,0x16,0A
CNTK	Bùi Văn Sáng		
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy		
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/t/n: 17-CM-008D
Vẽ	Trần Khánh Hưng	TL: 08/2018	XD. M02A



MẶT BẰNG MÓNG TL:1/125

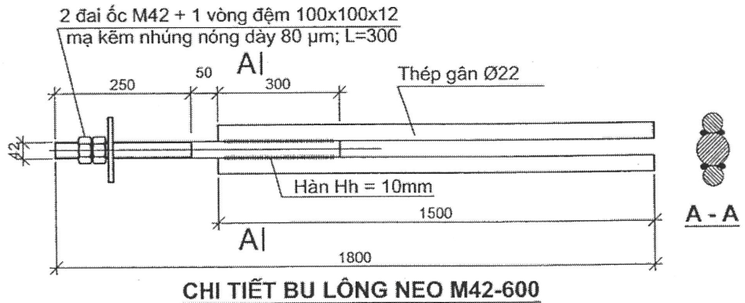
BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	106.77
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	23.00
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	8850.53
	ø ≤ 10		448.18
	10 < ø ≤ 18		4179.06
	ø > 18		4223.30
4	Bulông neo M42-600	bộ	16.0



HÌNH THỨC MÓNG

(Taluy, đệm cát, chiều sâu đào, đắp đất xem bản vẽ biện pháp thi công móng tương ứng)



CHI TIẾT BU LÔNG NEO M42-600

Tỷ lệ: 1/10

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  - . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  - . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tên dự án:

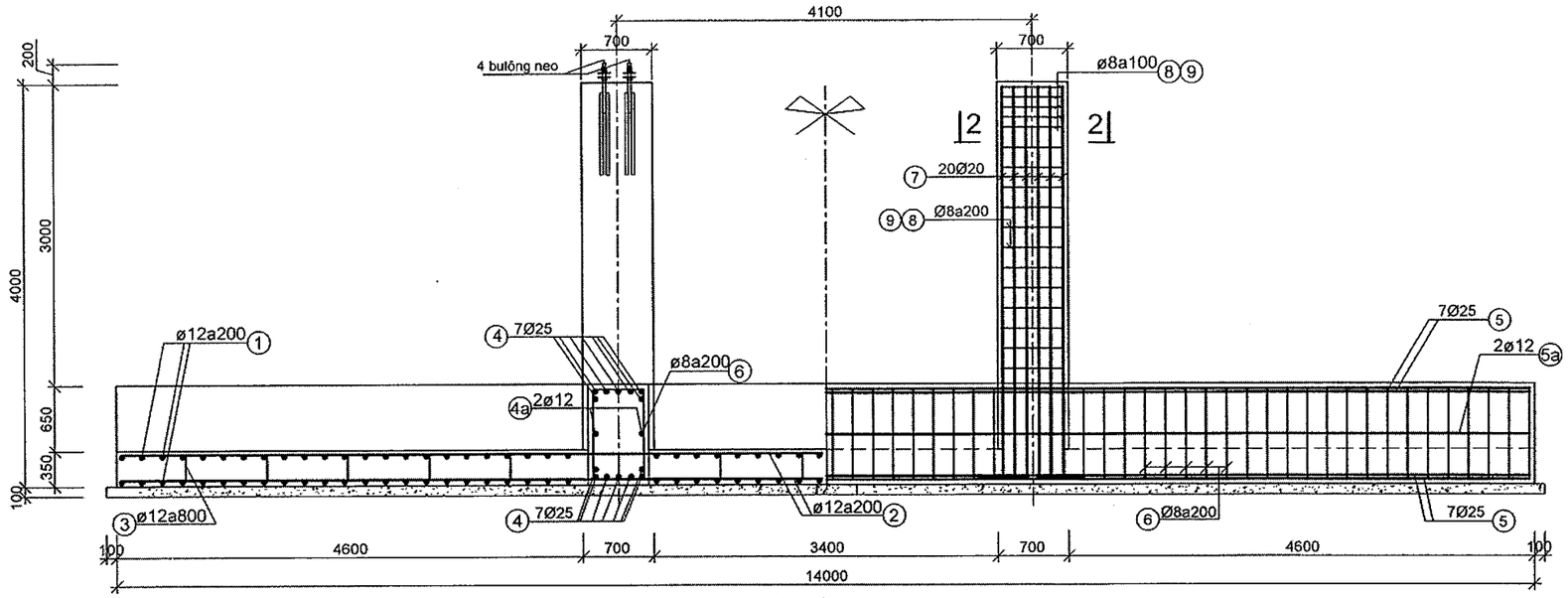
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Luân	
TP.TKXD	Lê Văn Dũng	
CNLDA	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thành	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

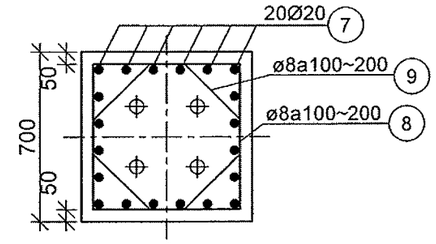
Tên bản vẽ: MÓNG CỘT ĐỠ THẲNG ĐT-122-39

MB4,1-14,0x16,0

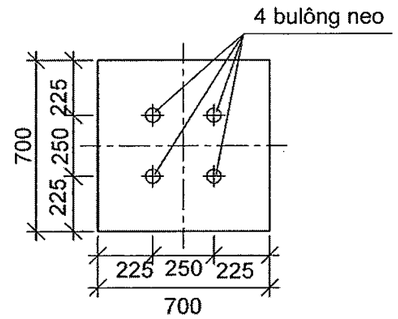
TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL:	4/2023	XD. M02B	01



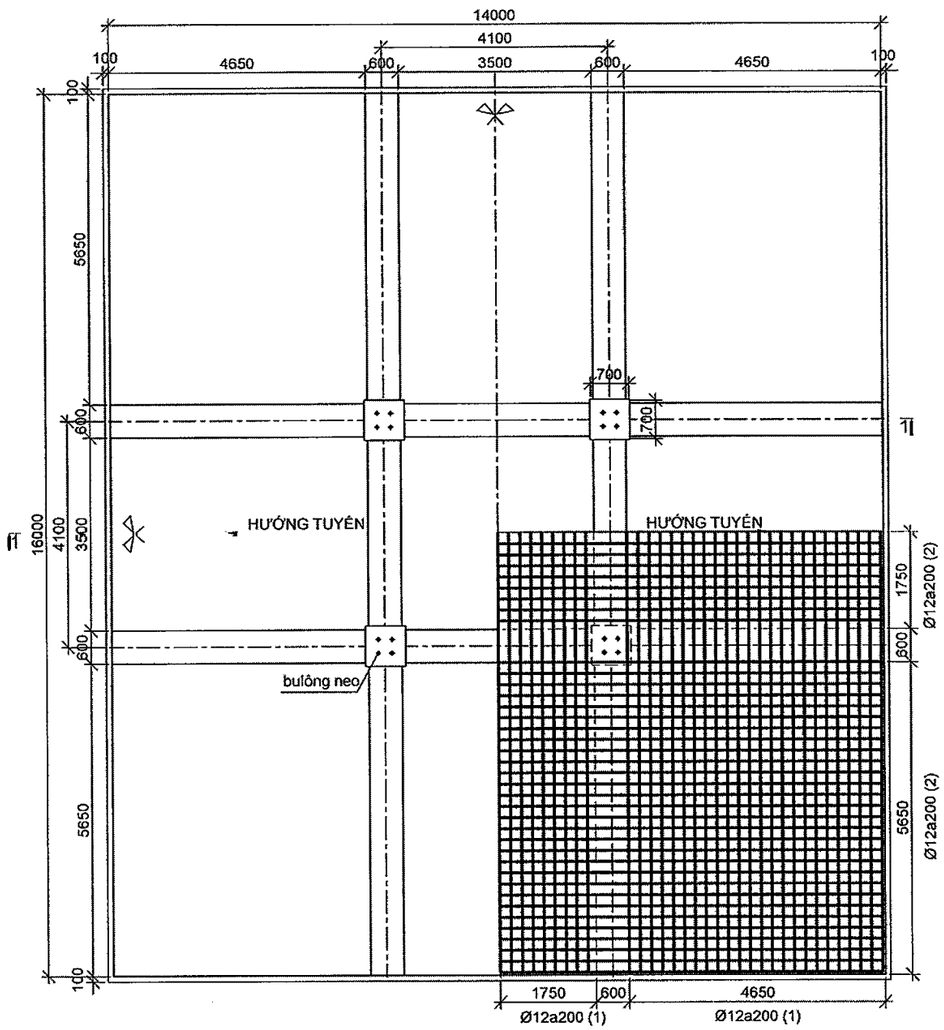
MẶT CẮT 1-1 TL:1/50



MẶT CẮT 2 - 2
TL: 1/25



MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO



MẶT BẰNG MÓNG TL:1/100

GHI CHÚ:

1. Móng cho vị trí dưới ao tôm. Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình mặt đáy ao tại tim móng.
2. Bê tông kết cấu cấp độ bền B20, phụ gia SilicaFume, đá 1x2. Bê tông lót cấp độ bền B7,5, đá 4x6.
3. Lớp bảo vệ cốt thép: a = 5cm.
4. Cốt thép móng sử dụng:
   - Ø ≤ 10: CB-240, Rs ≥ 210MPa.
   - Ø > 10: CB-400, Rs ≥ 350 MPa.
5. Bu lông được chế tạo từ thép CT3 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 55μm, L= 300 kể từ đầu ren (theo bản vẽ chi tiết). Khi định vị bu lông neo nhà thầu cần cân chỉnh, định vị tim lắp cho chính xác và tuân thủ theo cao độ thiết kế yêu cầu.
6. Đất đắp hố móng phải được tưới nước đầm kỹ, với hệ số đầm chặt k=0,85.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVN SPC PEC

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

Tên công trình:

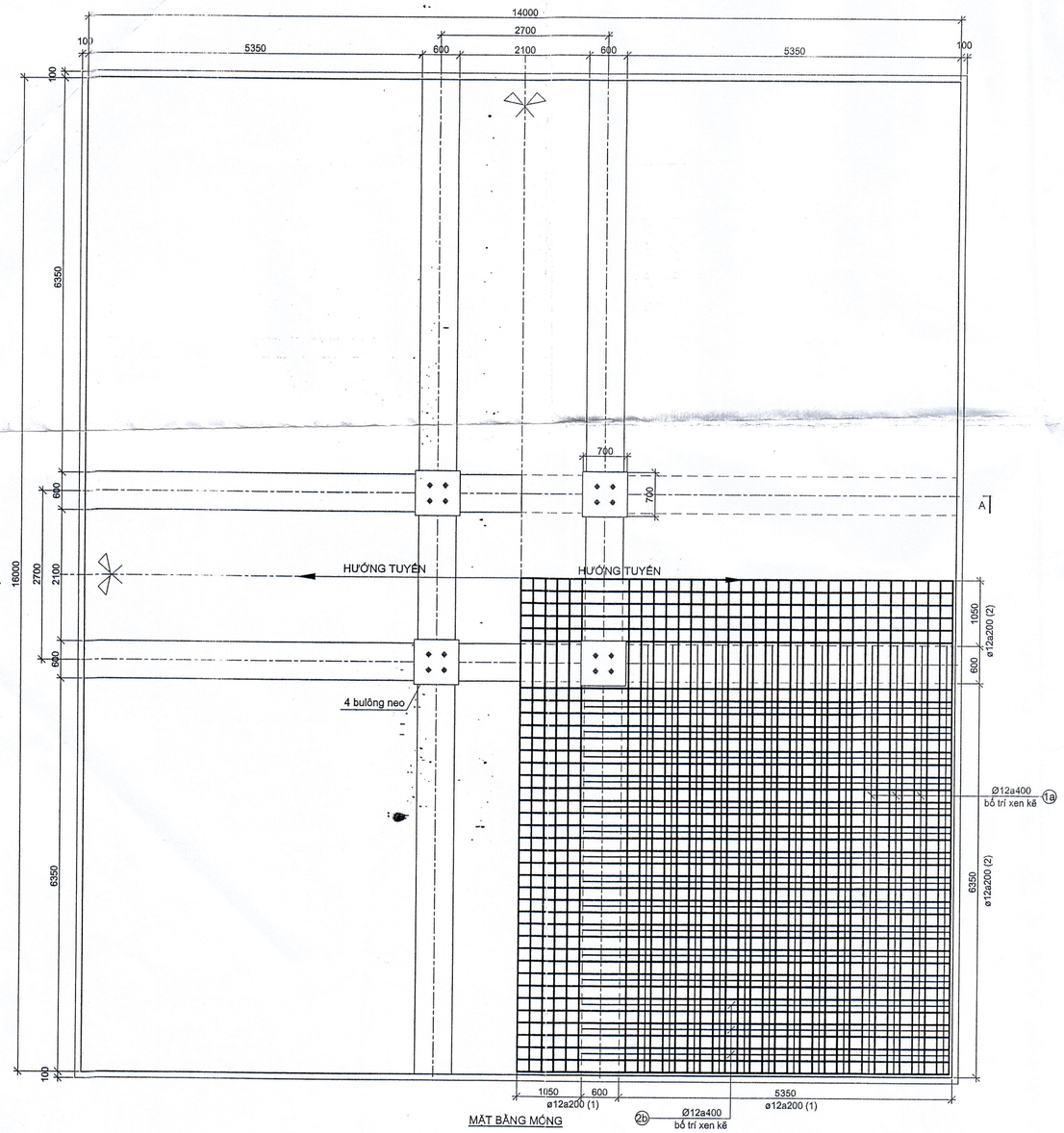
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P. Giám Đốc	Nguyễn Đại Luật	
TP.TK XD	Lê Văn Dũng	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thành	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

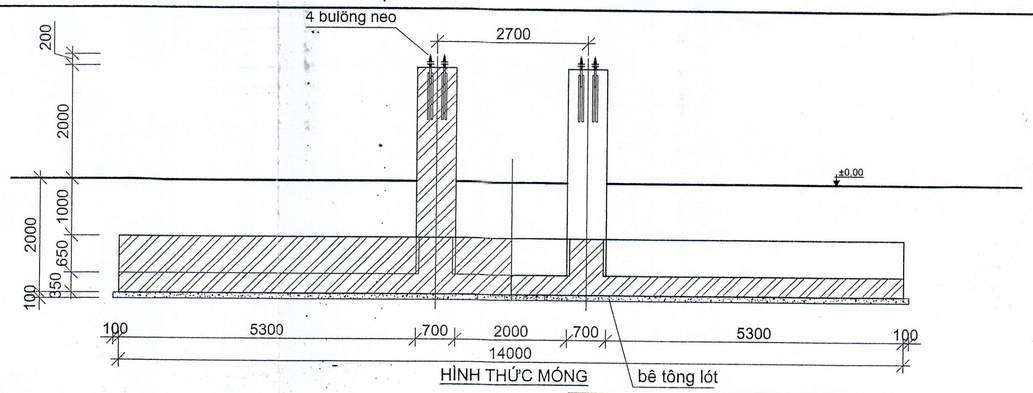
Tên bản vẽ: MÓNG CỘT ĐỠ THẲNG ĐT-122-39

MB4,1-14,0x16,0

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	02
TL:	10/2022	XD. M02B	02



MẶT BẰNG MÓNG



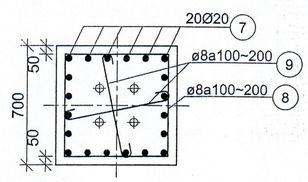
HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

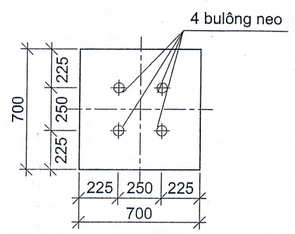
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	106.77
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	23.00
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	10695.10
	ø ≤ 10		455.28
	10 < ø ≤ 18		5360.74
	ø > 18		4879.08
4	Bulông neo M42-600	bộ	16.0

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

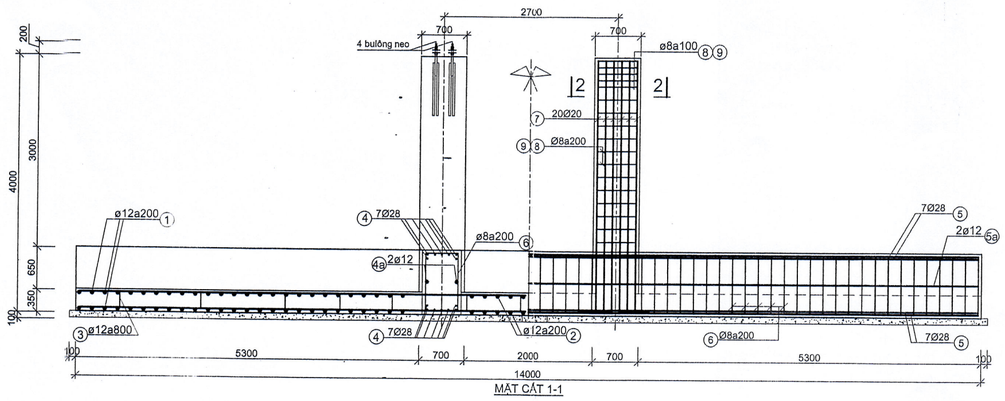
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	15900	12	132	15900	2098.8	1862.40
1a	6950	12	104	6950	722.8	641.39
2	13900	12	152	13900	2112.8	1874.82
2b	5950	12	120	5950	714.0	633.58
3	100 230 100 230 100	12	360	760	273.6	242.78
4	15900	28	28	15900	445.2	2150.85
4a	15900	12	4	15900	63.6	56.44
5	13900	28	28	13900	389.2	1880.30
5a	13900	12	4	13900	55.6	49.34
6	100 900 500	8	284	3000	852.0	336.02
7	3900 400	20	80	4300	344.0	847.93
8	100 600 600	8	72	2600	187.2	73.83
9	100 600 100	8	144	800	115.2	45.43
					T.cộng	10695.10



MẶT CẮT 2 - 2



MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO



MẶT CẮT 1-1

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

- Các kích thước thép có dấu (*) là kích thước trung bình. Nhà thầu xem xét cắt thép theo thực tế kích thước móng.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

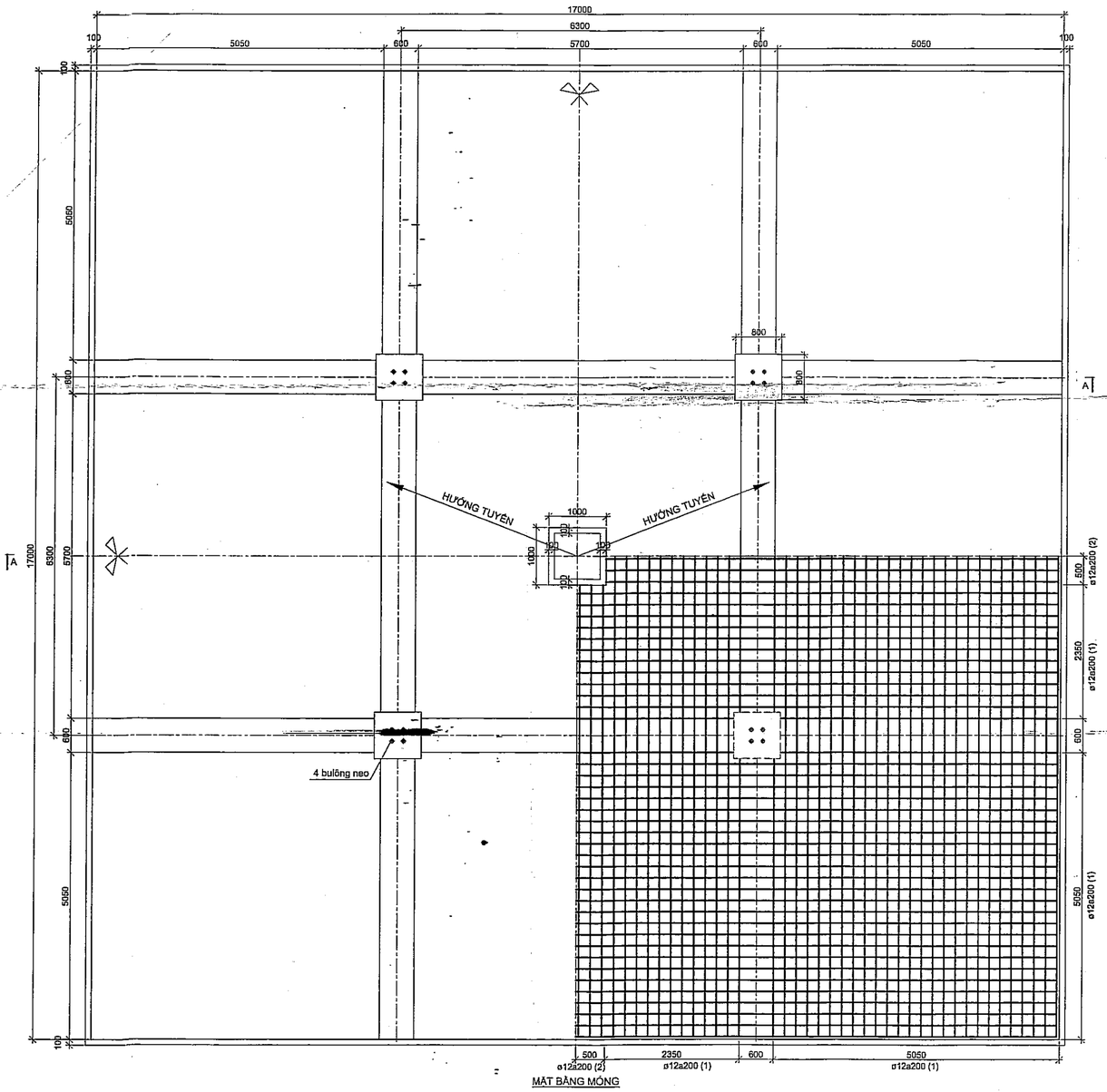
Tên công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
P.TK XD	Lê Văn Dũng	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy	
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	
Vẽ	Trần Khánh Hưng	

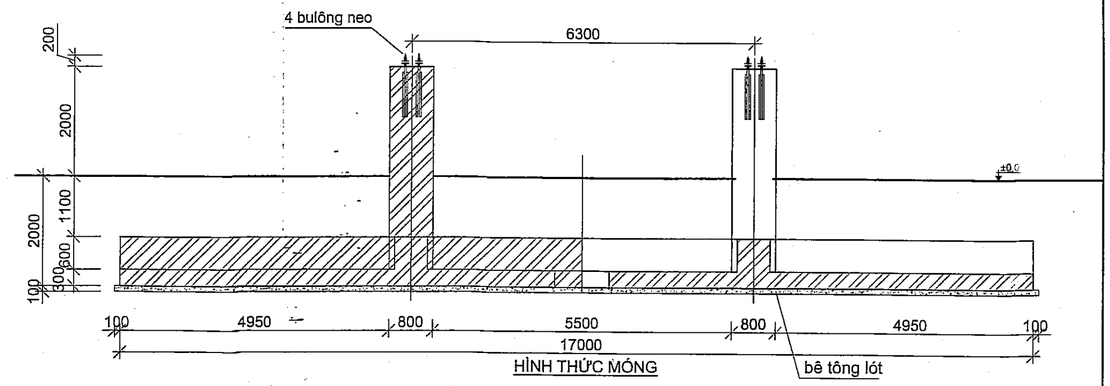
Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ ĐỠ THẲNG ĐT-122-36

MB2,7-16,0x14,0

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	XD. M03	01



MẶT BẰNG MÓNG



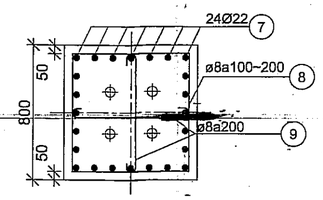
HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

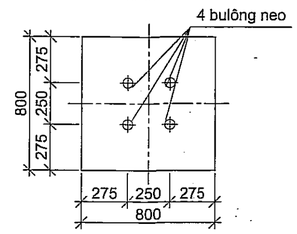
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	118.05
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	29.52
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	10027.89
	ø ≤ 10		489.67
	10 < ø ≤ 18		5182.77
	ø > 18		4355.45
4	Bulông neo M48-700	bộ	16.0

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	16900	12	300	16900	5070.0	4498.94
2	7900	12	40	7900	316.0	280.41
3	100 180 100 180 100	12	484	660	319.4	283.46
4	16900	25	48	16900	811.2	3124.26
5	16900	12	8	16900	135.2	119.97
6	100 800 500	8	320	2800	896.0	353.37
7	3900 400	22	96	4300	412.8	1231.19
8	100 700 700	8	72	3000	216.0	85.19
9	100 700 100	8	144	900	129.6	51.11
					T.cộng	10027.89



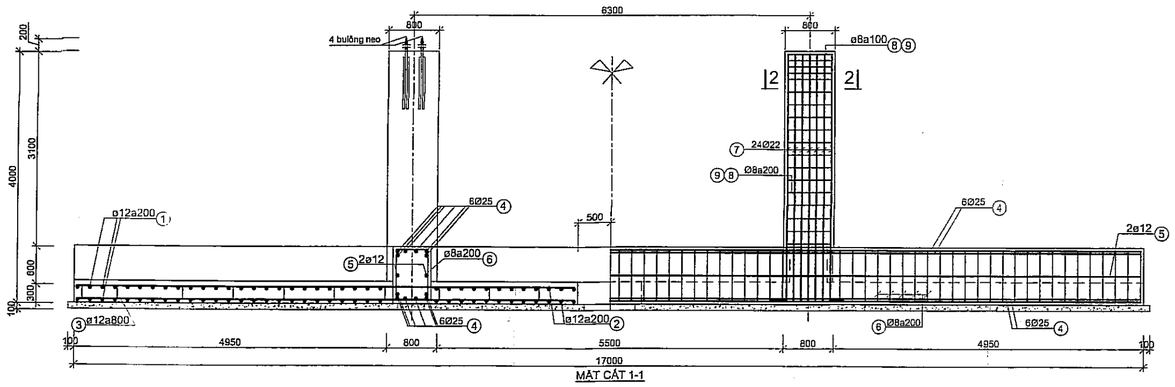
MẶT CẮT 2 - 2
TL: 1/25



MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 8µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

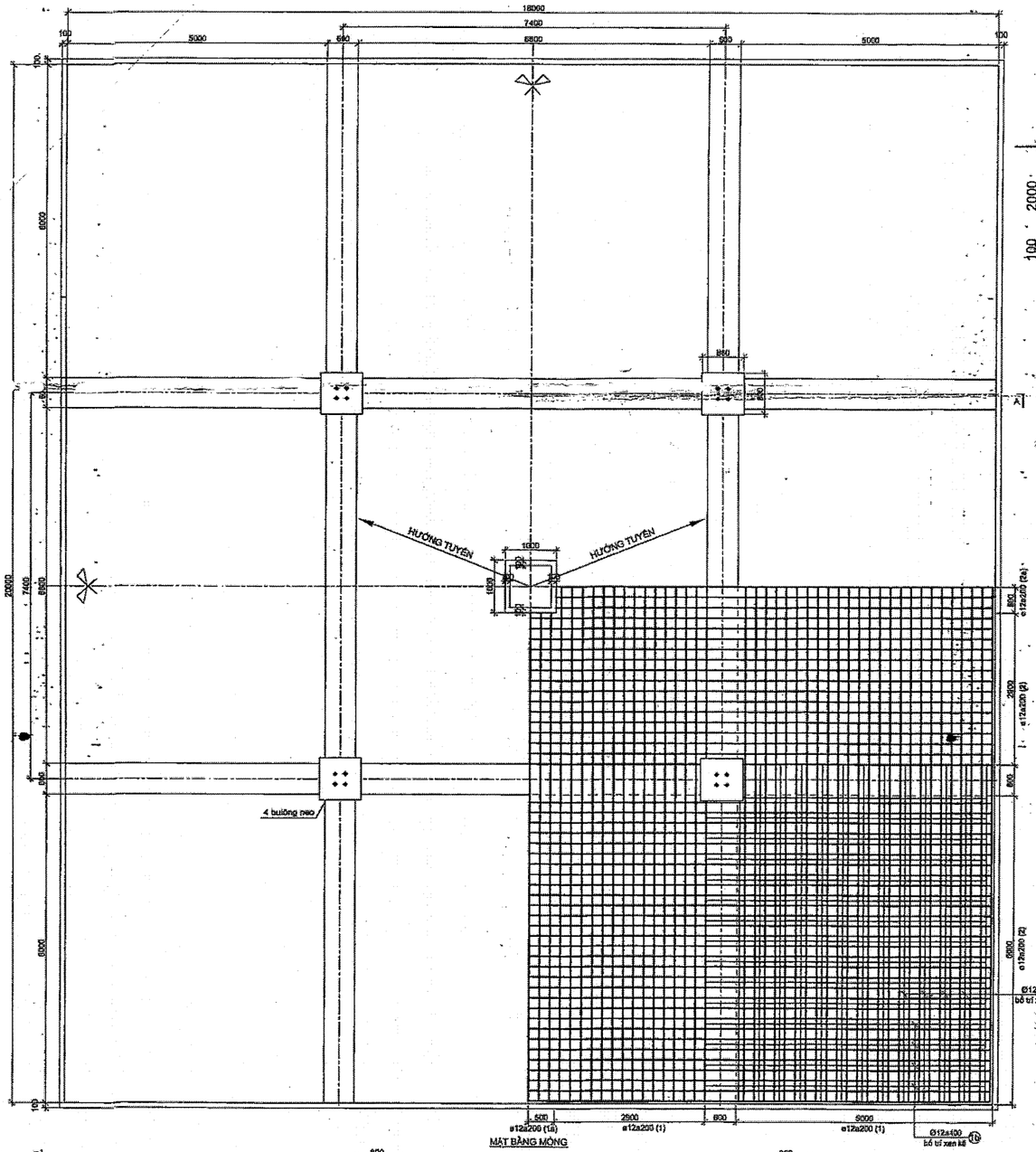


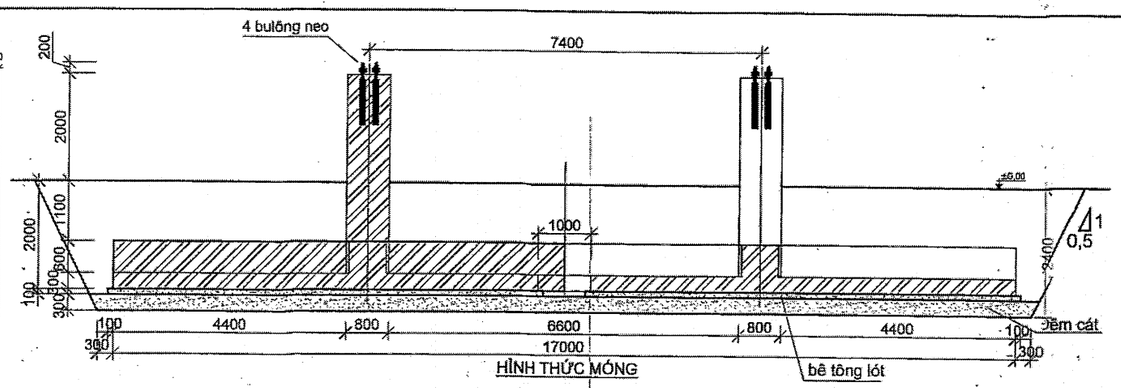
MẶT CẮT 1-1

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

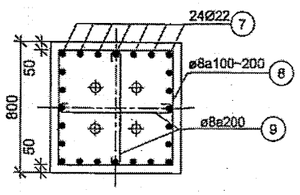
Công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		Tên bản vẽ:	MÓNG TRỤ NÉO GÓC ĐỀN 30° NG30-122-23+5 MÓNG TRỤ NÉO GÓC ĐỀN 30° NG30-122-25+5		
P.TK XD	Lê Văn Dũng			MB6,3-17,0x17,0		
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL:	08/2018	XD. M04	01

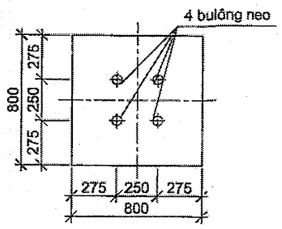




BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG			
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	142.23
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	36.70
3	Đất đào	m^3	1037.1
4	Đất đắp	m^3	746.6
5	Đệm cát	m^3	116.72
6	Cốt thép tròn các loại :	kg	14599.22
	ø ≤ 10		538.26
	10 < ø ≤ 18		7716.43
	ø > 18		6344.53
7	Bulông neo M56-700	bộ	16.0



MẶT CẮT 2 - 2
TL: 1/25

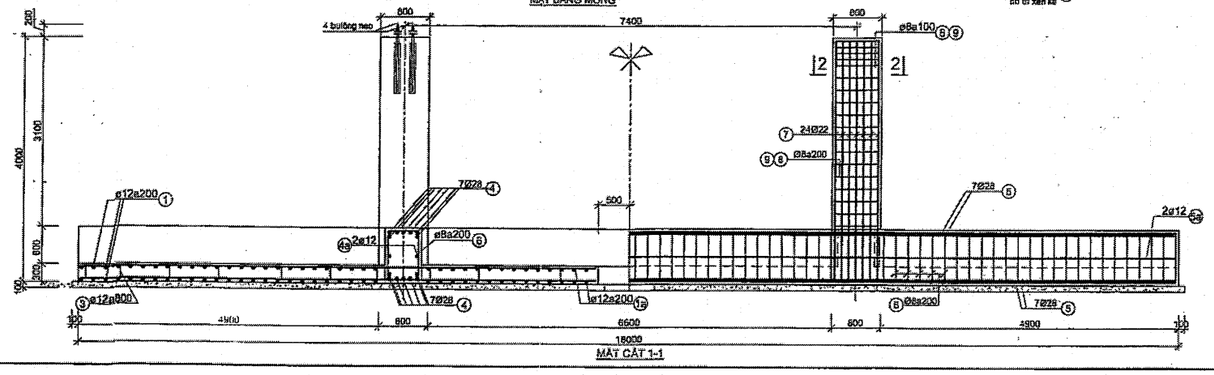


MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO

BẢNG THỐNG KÊ THÉP						
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	19900	12	160	19900	3184.0	2825.37
1a	9400	12	20	9400	188.0	166.82
1b	5600	12	128	5600	716.8	636.06
2	17900	12	180	17900	3222.0	2859.09
2a	8400	12	20	8400	168.0	149.08
2b	6600	12	104	6600	686.4	609.09
3	100 180 100 180 100	12	575	660	379.5	336.75
4	19900	28	28	19900	557.2	2691.95
4a	19900	12	4	19960	79.6	70.63
5	17900	28	28	17900	501.2	2421.40
5a	17900	12	4	17900	71.6	63.54
6	100 800 500	8	364	2800	1019.2	401.96
7	3900 400	22	96	4300	412.8	1231.19
8	100 700 700	8	72	3000	216.0	85.19
9	100 700 100	8	144	900	129.6	51.11
					T.cộng	14599.22

GHI CHÚ:

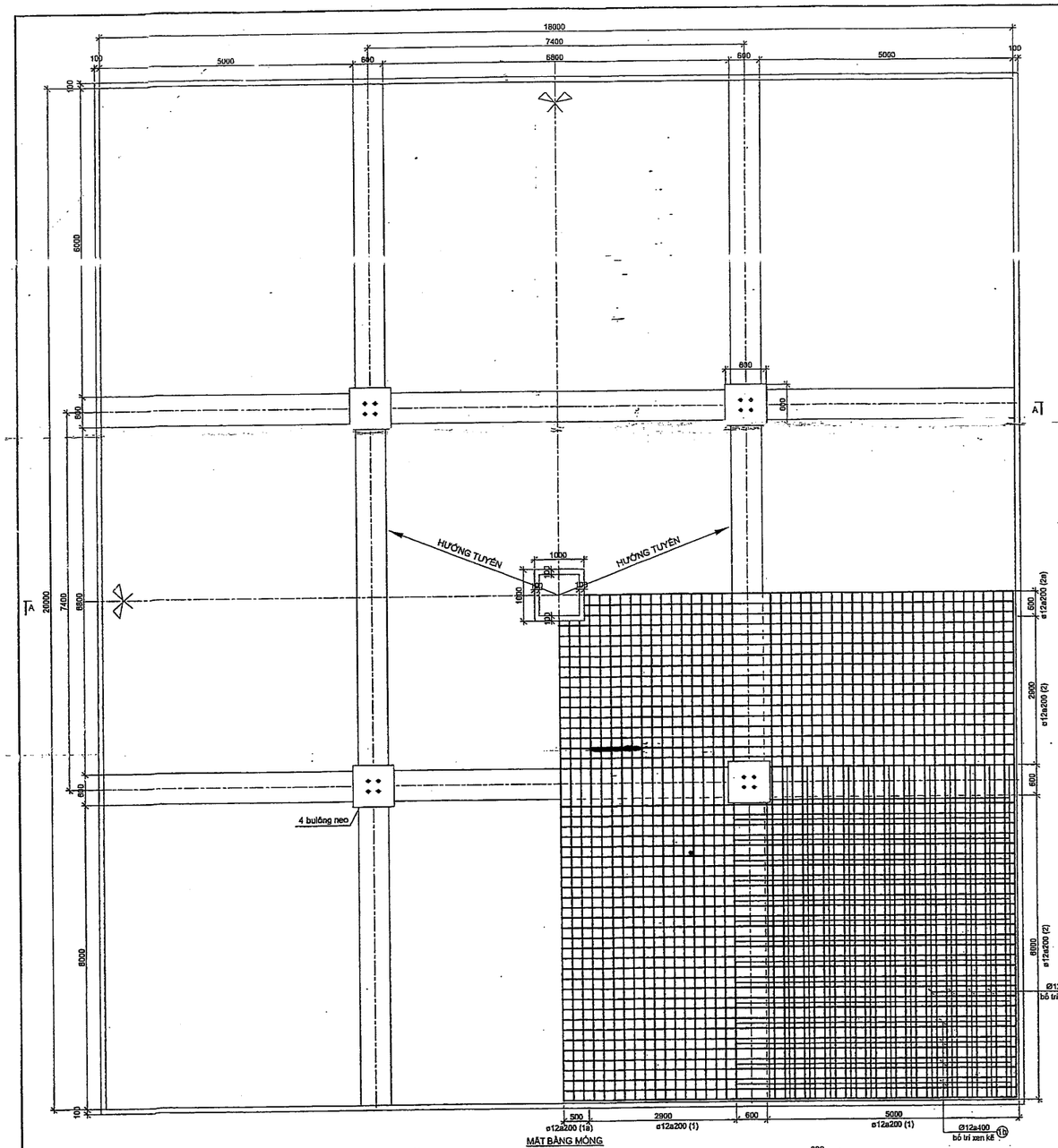
- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình mặt đất tự nhiên tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20. Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  - ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  - ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µ, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt k=0,85.



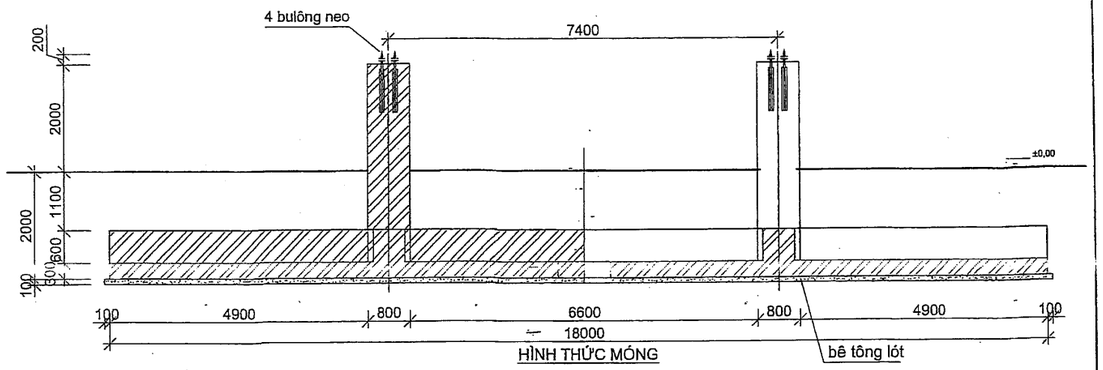
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

Công trình:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ NÉO GÓC ĐẾN 30° NG30-122-23+9			
P.TK XD	Lê Văn Dũng	MB7,4-20,0x18,0A			
CNTK	Bùi Văn Sáng				
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy				
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng	TL:	08/2018	XD. M05	01



MẶT BẰNG MÓNG



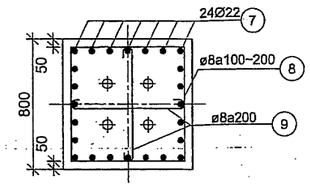
HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

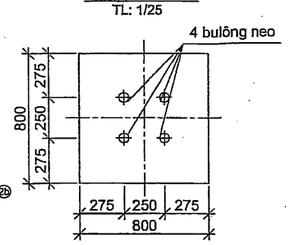
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	142.23
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	36.70
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	14599.22
	ø ≤ 10		538.26
	10 < ø ≤ 18		7716.43
	ø > 18		6344.53
4	Bulông neo M56-700	bộ	16.0

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	19900	12	160	19900	3184.0	2825.37
1a	9400	12	20	9400	188.0	166.82
1b	5600	12	128	5600	716.8	636.06
2	17900	12	180	17900	3222.0	2859.09
2a	8400	12	20	8400	168.0	149.08
2b	6600	12	104	6600	686.4	609.09
3	100 180 100 180 100	12	575	660	379.5	336.75
4	19900	28	28	19900	557.2	2691.95
4a	19900	12	4	19900	79.6	70.63
5	17900	28	28	17900	501.2	2421.40
5a	17900	12	4	17900	71.6	63.54
6	100 800 500	8	364	2800	1019.2	401.96
7	3900 400	22	96	4300	412.8	1231.19
8	100 700 700	8	72	3000	216.0	85.19
9	100 700 100	8	144	900	129.6	51.11
					T.cộng	14599.22



MẶT CẮT 2 - 2
TL: 1/25

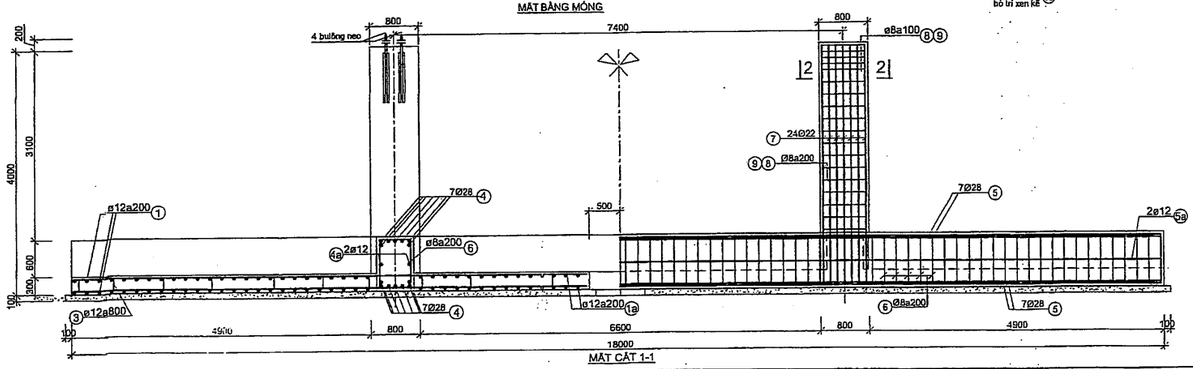


MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

- Các kích thước thép có dấu (*) là kích thước trung bình. Nhà thầu xem xét cắt thép theo thực tế kích thước móng.



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

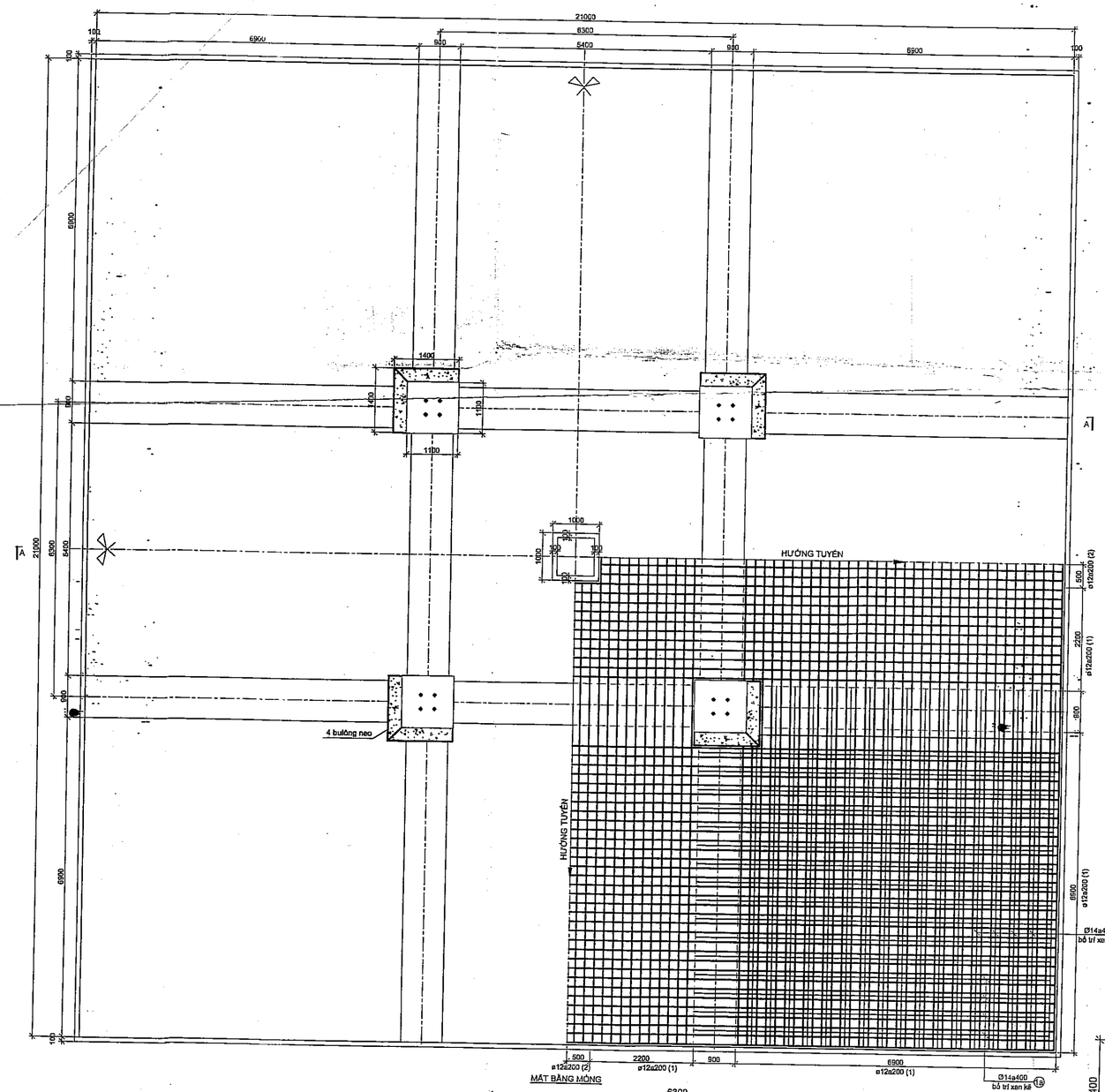
Công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	
P.TK XD	Lê Văn Dũng	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy	
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	
Vẽ	Trần Khánh Hưng	

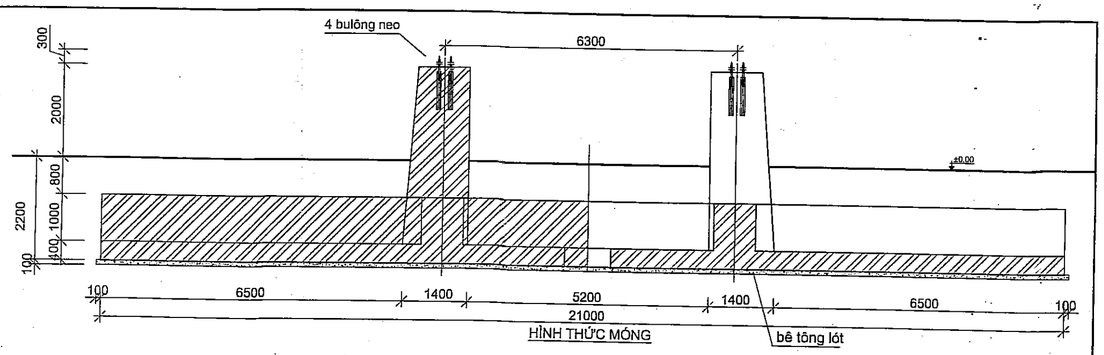
Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ NÉO GÓC ĐÊN 30° NG30-122-23+9

MB7,4-20,0x18

TKBVTC:	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL:	08/2018	XD. M06	01



MẶT BẰNG MÓNG



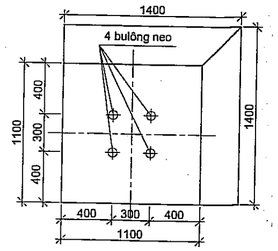
HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	265.95
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	44.88
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	23273.61
	ø ≤ 10		1554.66
	10 < ø ≤ 18		11206.25
	ø > 18		10512.70
4	Bulông neo M72-900	bộ	16.0

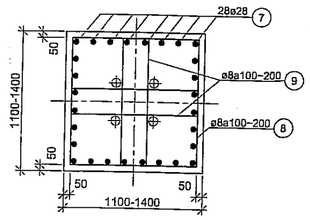
BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø (mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	20900	12	368	20900	7691.2	6824.89
1a	7800	14	272	7800	2121.6	2562.47
2	9900	12	40	9900	396.0	351.40
3	100 280 100 280 100	12	729	860	626.9	556.32
4	20900	28	80	20900	1672.0	3077.77
5	20900	14	16	20900	334.4	403.89
5a	100 800 100	14	420	1000	420.0	507.28
6	100 1300 800	8	420	4400	1848.0	728.82
6a	100 1300 170	8	420	3140	1318.8	520.11
7	4100* 400*	28	112	4500	504.0	434.93
8	100 1250* 1250*	8	68	5200	353.6	139.45
9	100 1250* 200*	8	136	3100	421.6	166.27
(*) là kích thước trung bình					T.cộng	23273.61

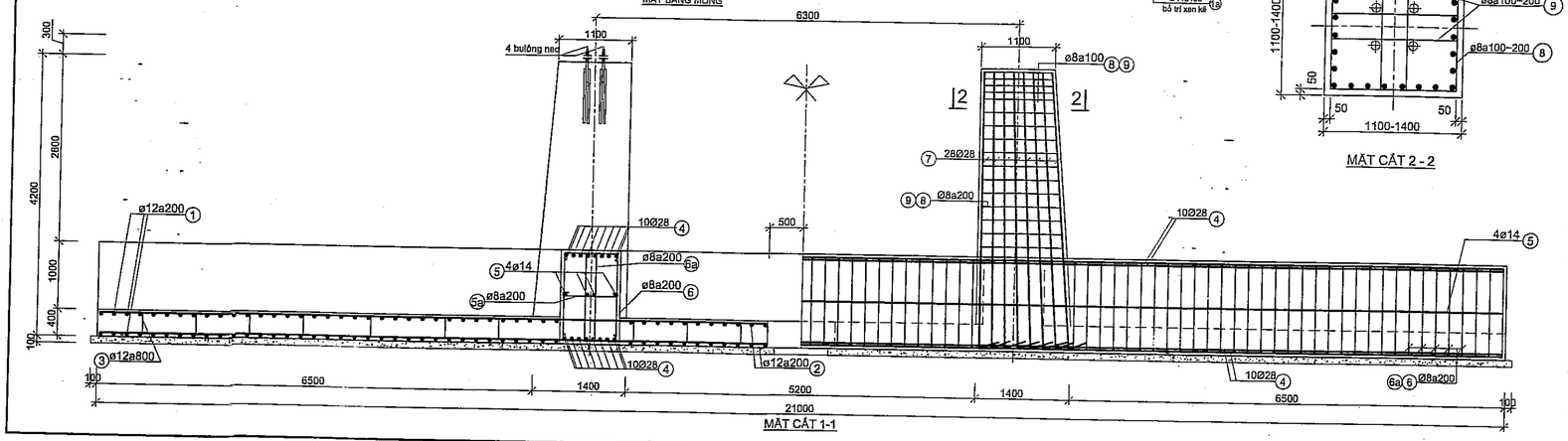


MB ĐỊNH VỊ BULÔNG NEO

TL: 1/25



MẶT CẮT 2 - 2



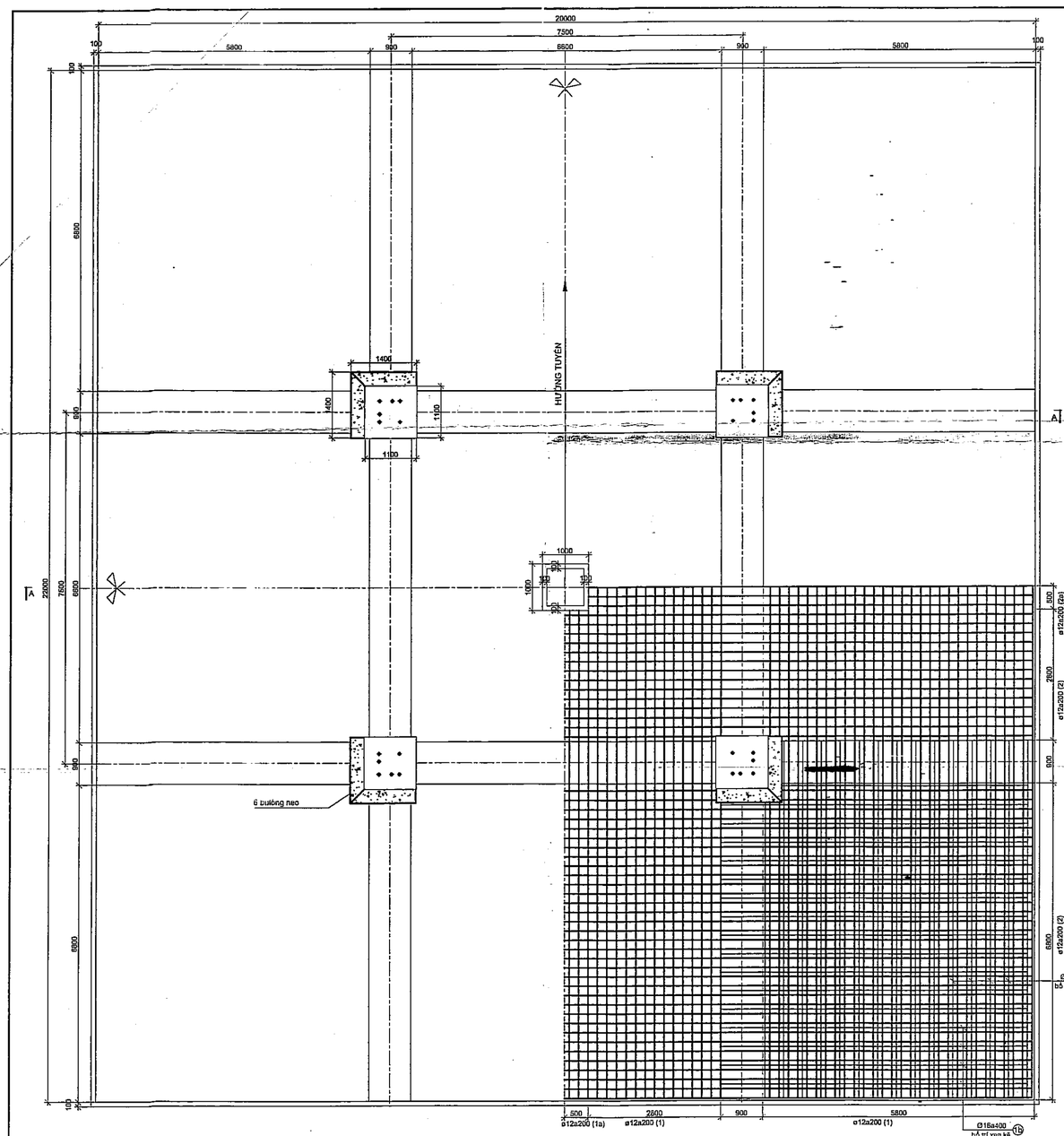
MẶT CẮT 1-1

GHI CHÚ:

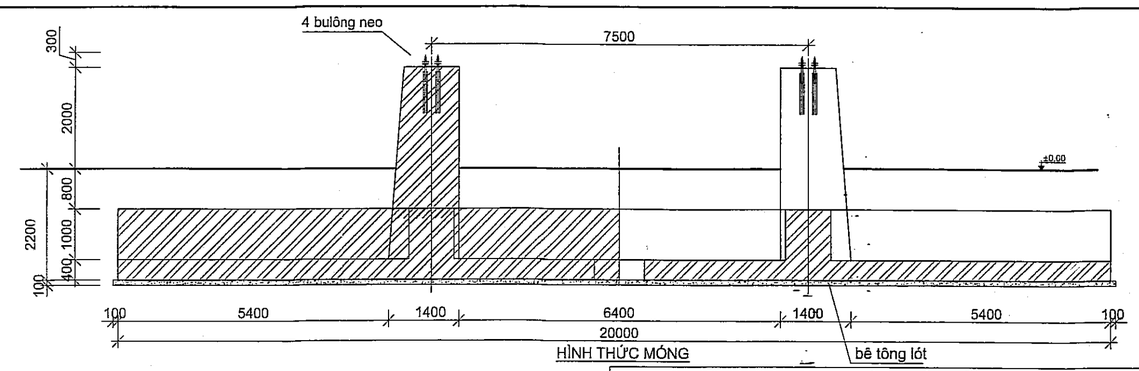
- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  - . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  - . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

- Các kích thước thép có dấu (*) là kích thước trung bình. Nhà thầu xem xét cắt thép theo thực tế kích thước móng.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM	Công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN		
P.Giám đốc: Hồ Ngọc Thành	Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ NÉO GÓC ĐỀN 90° NG90-122-23+5		
P.TK XD: Lê Văn Dũng	MB6,3-21,0x21,0		
CNTK: Bùi Văn Sáng			
Kiểm tra: Hoàng P. Nam Huy			
Thiết kế: Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/t/n: 17-CM-008D	01
Vẽ: Trần Khánh Hưng	TL: 08/2018	XD. M07	01



MẶT BẰNG MÓNG



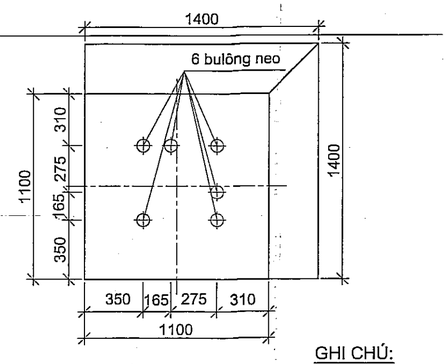
HÌNH THỨC MÓNG

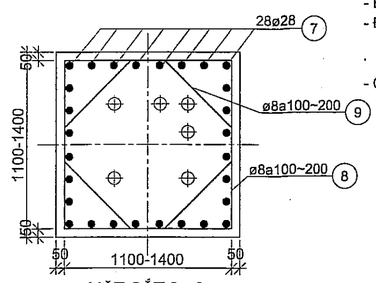
BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	265.55
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	44.78
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	23249.60
	ø ≤ 10		1518.98
	10 < ø ≤ 18		11109.71
	ø > 18		10620.92
4	Bulông neo M72-900	bộ	24.0

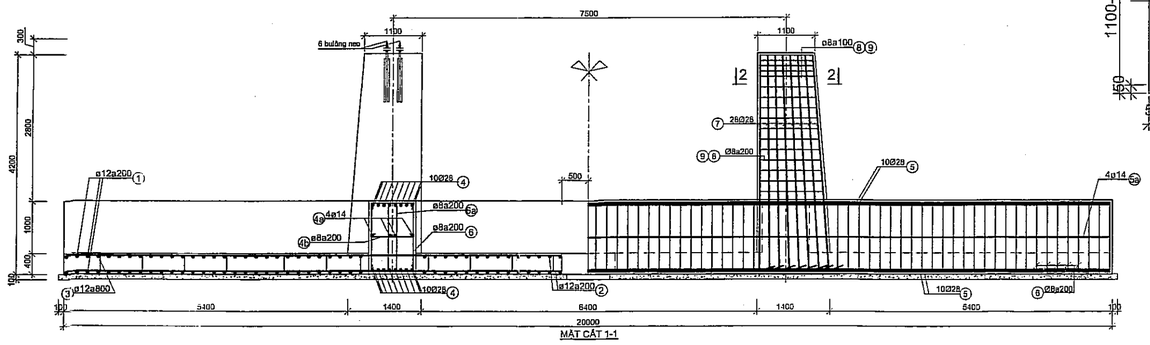
BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CỘNG HIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	21900	12	176	21900	3854.4	3420.26
1a	10400	12	20	10400	208.0	184.57
1b	6700	16	140	6700	938.0	1479.73
2	19900	12	196	19900	3900.4	3461.07
2a	9400	12	20	9400	188.0	166.82
2b	7700	16	120	7700	924.0	1457.64
3	100 280 100 280 100	12	702	860	603.7	535.72
4	21900	28	40	21900	876.0	4232.13
4a	21900	14	8	21900	175.2	211.61
4b	100 800 100	8	388	1000	388.0	153.02
5	19900	28	40	19900	796.0	3845.64
5a	19900	14	8	19900	159.2	192.28
6	100 1300 800	8	388	4400	1707.2	673.29
6a	100 1300 150	8	388	3100	1202.8	474.37
7	4300* 400*	28	112	4700	526.4	2543.15
8	100 1250* 1250*	8	68	5200	353.6	139.45
9	160 1250* 60*	8	68	2940	199.9	78.85
* là kích thước trung bình					T.cộng	23249.60





MẶT CẮT 2 - 2



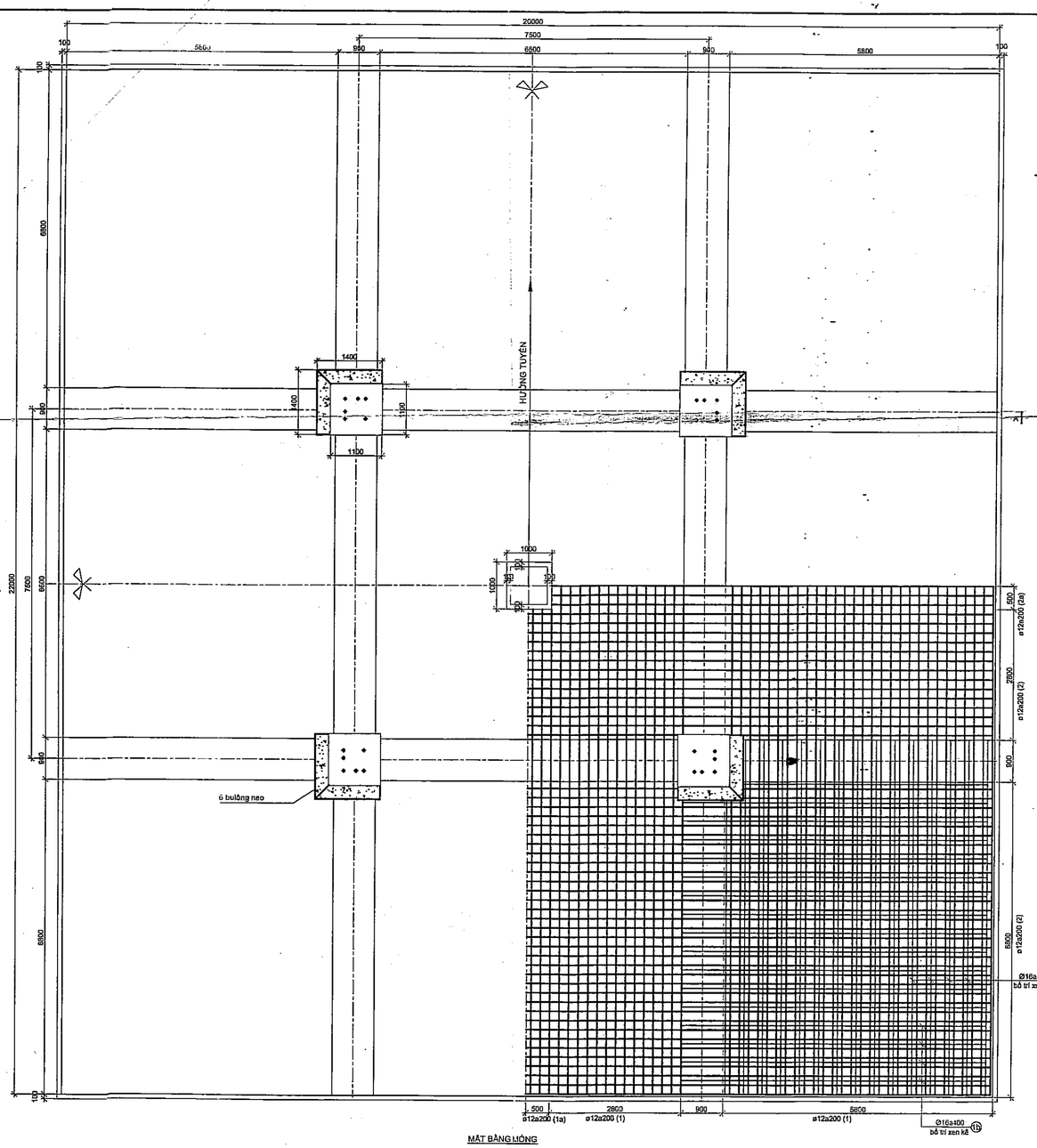
MẶT CẮT 1-1

GHI CHÚ:

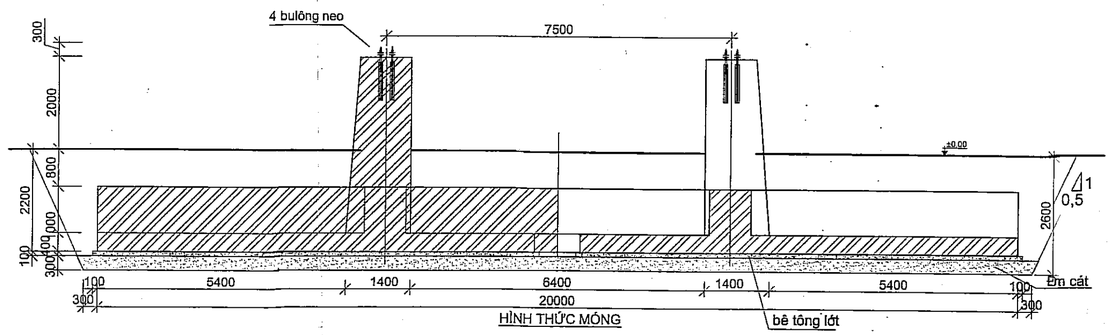
- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  - . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  - . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

- Các kích thước thép có dấu (*) là kích thước trung bình. Nhà thầu xem xét cắt thép theo thực tế kích thước móng.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM			Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN			
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành		Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ NÉO CUỐI NC-142-45			
P.TK XD	Lê Văn Dũng		MB7,5-22,0x20,0A			
CNTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy					
Thiết kế	Trần Khánh Hưng		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng		TL:	08/2018	XD. M09	01



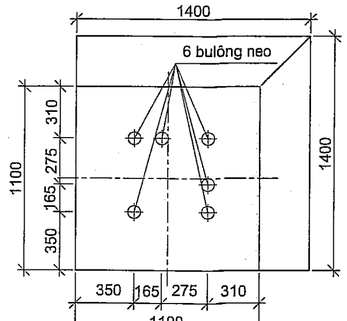
MẶT BẰNG MÓNG

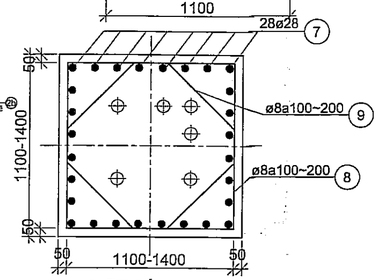


HÌNH THỨC MÓNG

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	265.55
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	44.78
3	Đất đào	m^3	1362.3
4	Đất đắp	m^3	923.9
5	Đệm cát	m^3	141.62
6	Cốt thép tròn các loại :	kg	23258.72
	ø ≤ 10		1528.10
	10 < ø ≤ 18		11109.71
	ø > 18		10620.92
7	Bulông neo M72-900	bộ	24.0

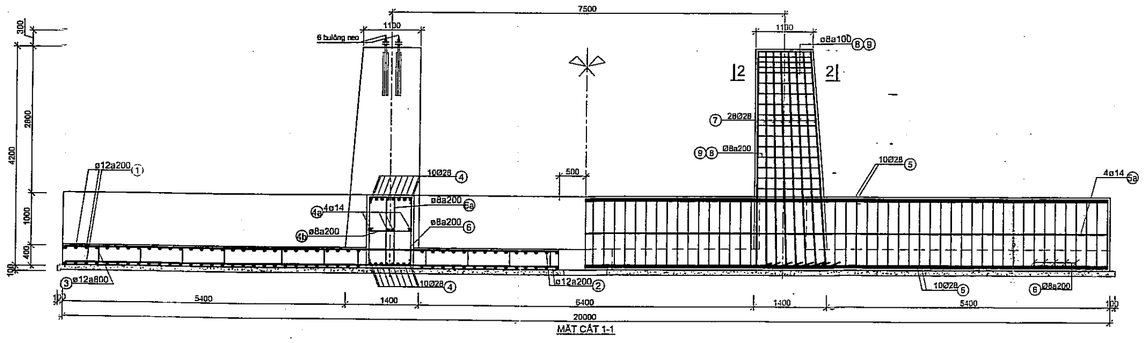




MẶT CẮT 2 - 2

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG	ø(mm)	SỐ LƯỢNG	CHIỀU DÀI 1 THANH(mm)	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (Kg)
1	21900	12	176	21900	3854	3420.26
1a	10400	12	20	10400	208	184.57
1b	6700	16	140	6700	938	1479.73
2	19900	12	196	19900	3904	3461.07
2a	9400	12	20	9400	188	166.82
2b	7700	16	120	7700	924	1457.64
3	100 280 100 280 100	12	702	860	603	535.72
4	21900	28	40	21900	876	4232.13
4a	21900	14	8	21900	175	211.61
4b	100 800 100	8	388	1000	388	153.02
5	19900	28	40	19900	796	3845.64
5a	19900	14	8	19900	159	192.28
6	100 1300 800	8	388	4400	1706	673.29
6a	100 1300 150	8	388	3100	1203	474.37
7	4300* 400*	28	112	4700	526	2543.15
8	100 1250* 1250*	8	68	5200	353	139.45
9	160 1250* 60*	8	68	2940	199	78.85
* là kích thước trung bình					T.cộng	23249.60



MẶT CẮT 1-1

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình mặt đất tự nhiên tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20. Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  - . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  - . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=30ℓ từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt k=0,85.

- Các kích thước thép có dấu (*) là kích thước trung bình. Nhà thầu xem xét cắt thép theo thực tế kích thước móng.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM EVN SPC PEC		Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN		
P.Giám đốc	Hồ Ngọc Thành	Tên bản vẽ: MÓNG TRỤ NÉO CUỐI NC-142-45(dành cho vị trên bờ)		
P.TK XD	Lê Văn Dũng	MB7,5-22,0x20,0		
CNTK	Bùi Văn Sáng			
Kiểm tra	Hoàng P. Nam Huy			
Thiết kế	Trần Khánh Hưng	TKBVTC	Ngày/t/n 17-CM-008D	01
Vẽ	Trần Khánh Hưng	TL:	08/2018 XD.M09A	01

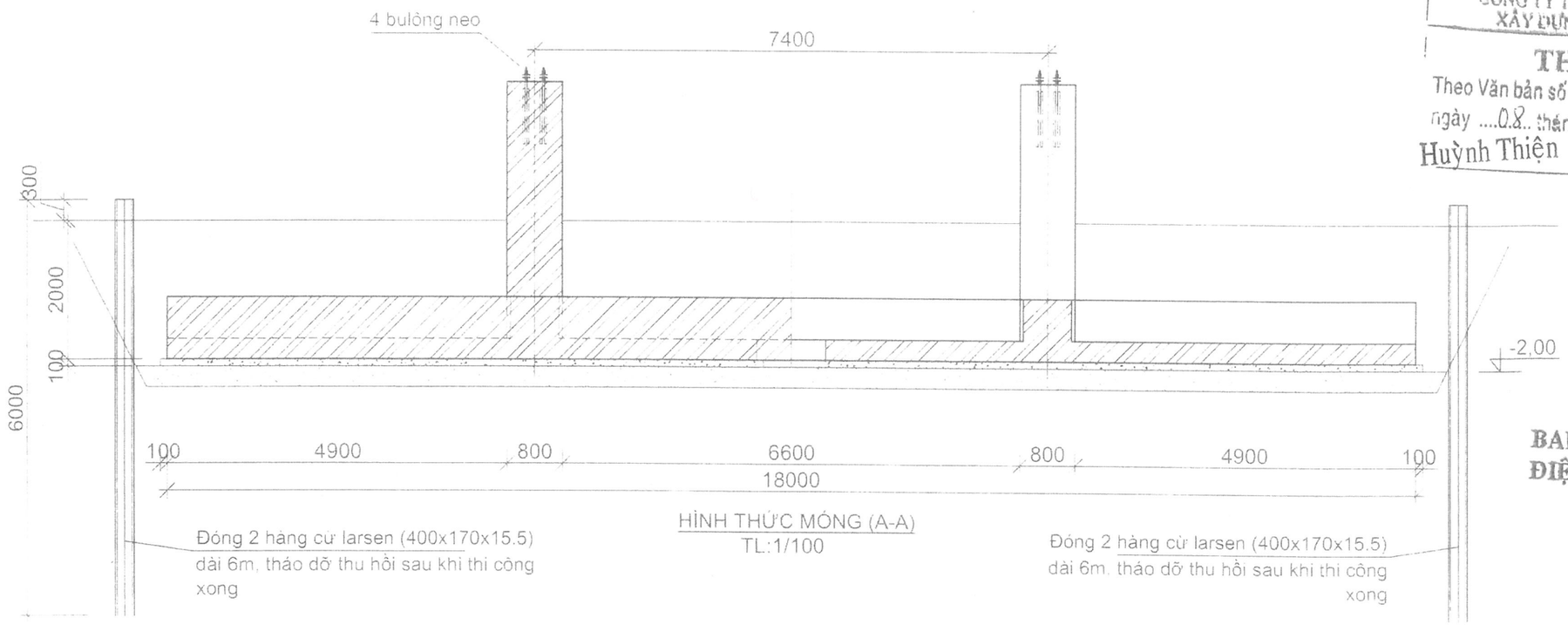
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số 170 / TD-E1

ngày 08 tháng 4 năm 2026

Huỳnh Thiện Ký tên:



HÌNH THỨC MÓNG (A-A)
TL:1/100

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU THI CÔNG HỐ MÓNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Cừ larsen 400x170x15.5 dài 6m (vật tư của nhà thầu, tháo dỡ thu hồi sau khi thi công xong)	cây	173	
2	Giằng đỉnh đầu cừ bằng cừ Larsen (vật tư của nhà thầu, tháo dỡ thu hồi sau khi thi công xong)	cây	12	
3	Phá dỡ đường dân sinh hiện hữu. Sau đó tái lập lại bằng bê tông đá 1x2 B20, dày 200mm	m^3	12.00	

GHI CHÚ:

1. Cốt ±0,00 của móng được xác định bởi cao trình mặt đất tại tim móng.
2. Nhà thầu tập kết cừ, máy móc đầy đủ theo yêu cầu.
3. Tiến hành Ép hàng cừ Larsen để chống sạt lở hố móng, các công trình lân cận.
   Lưu ý máy ép cừ đứng trên bờ, độ vươn cần cẩu đủ lớn để cẩu cừ và ép cừ theo bản vẽ. Quá trình ép cừ, phải đảm bảo cừ khít chặt, tránh nước xâm nhập.
4. Sau khi thi công xong móng, tháo dỡ thu hồi cừ, sau đó phải vệ sinh sạch khu vực thi công.
5. Nhà thầu thi công phải cam kết hoàn trả các hạ tầng xung quanh nếu gây hư hỏng.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

M.S.C.N: 0300942001-047-C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Tên công trình: **ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN**

P. Giám Đốc	Nguyễn [illegible]	Tên bản vẽ	MÓNG CỘT NÉO GÓC 30° 02 MẠCH NG30-122-23+9
TP TK xD	Lê [illegible]		BPTC MÓNG MB 7,4-20,0x18,0A (ÁP DỤNG CHO VỊ TRÍ 31)
CNTK	Bùi Văn [illegible]		
Kiểm tra	Lê Văn Dũng		
Thiết kế	Hà Trung Kiên	TKBVTC	Ngày/t/n 17-CM-008D 02
Vẽ	Hà Trung Kiên	TL.	8/2019 XD. BPTCVT31 02

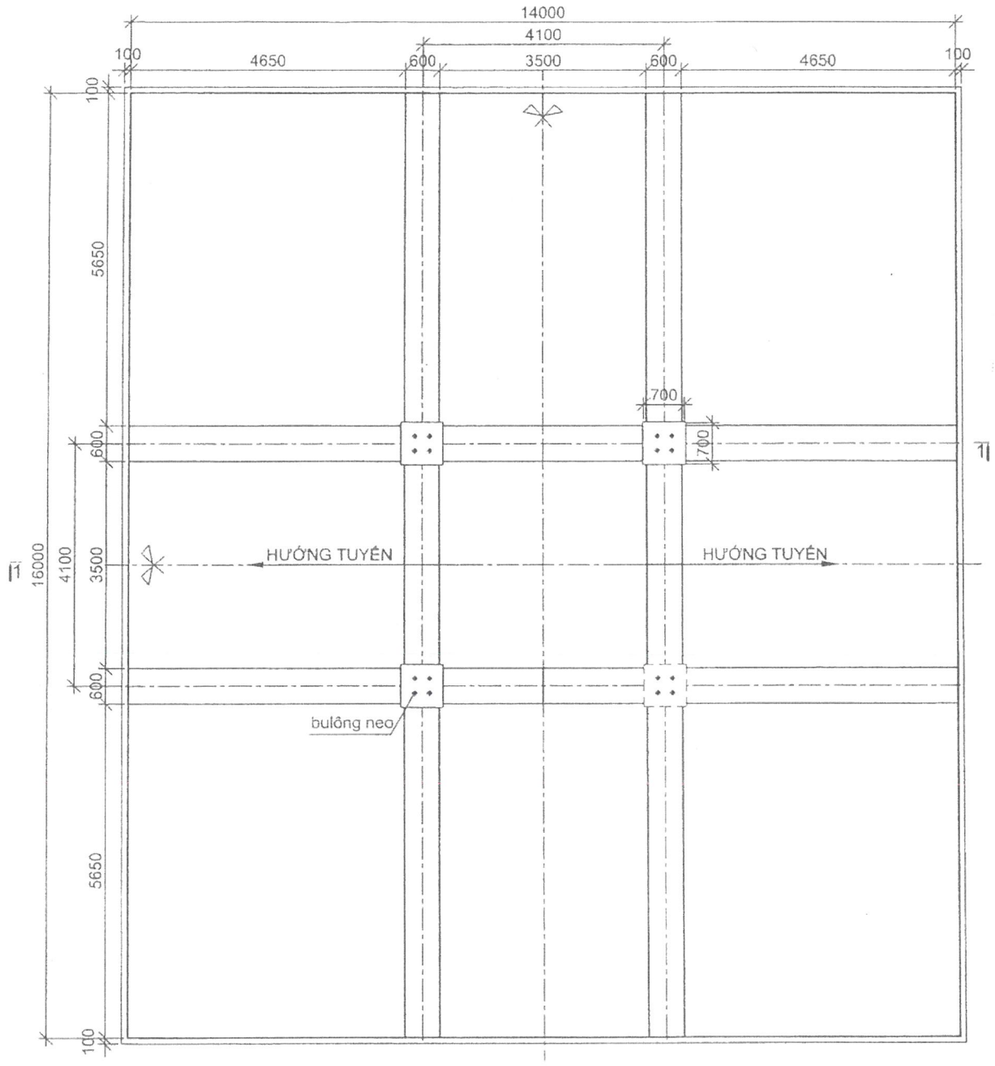
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

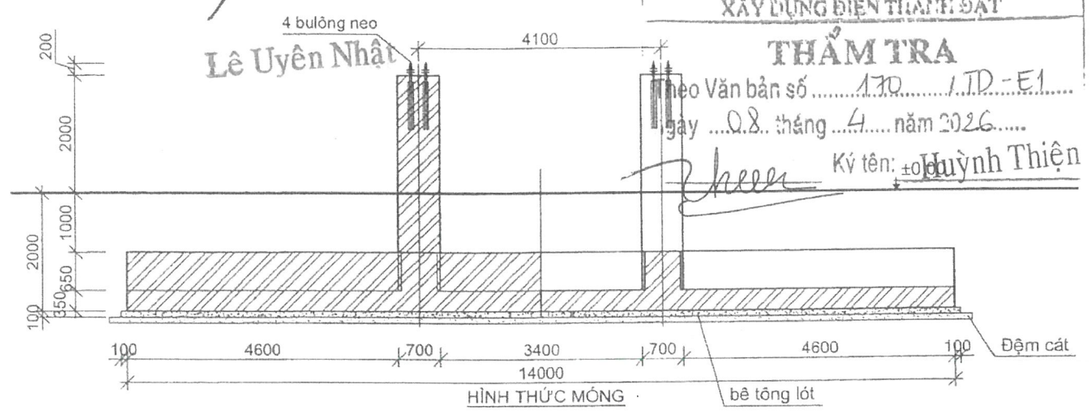
BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG			
SỐ TT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bêtông kết cấu đá 1x2 B20 Silicafume	m^3	106.77
2	Bêtông lót móng đá 4x6 B7,5	m^3	23.00
3	Cốt thép tròn các loại :	kg	8850.53
	ø ≤ 10		448.18
	10 < ø ≤ 18		4179.06
	ø > 18		4223.30
4	Bulông neo M42-600	bộ	16.0

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số .....170...../TD-E1.....
ngày ...08.. tháng ...4..... năm 2026.....
Ký tên: Huỳnh Thiện

Lê Uyên Nhật

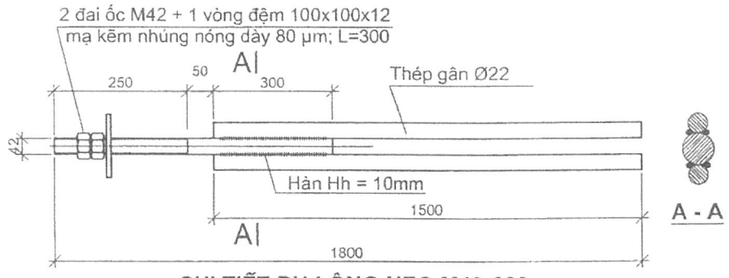


MẶT BẰNG MÓNG TL:1/125



HÌNH THỨC MÓNG

(Taluy, đệm cát, chiều sâu đào, đắp đất xem bản vẽ biện pháp thi công móng tương ứng)



CHI TIẾT BU LÔNG NEO M42-600
Tỷ lệ: 1/10

SPC PEC KCS P.XD Quality Control Dept

GHI CHÚ:

- Cốt ±0,00 tương ứng với cao trình đáy ao tôm tại tim móng.
- Bê tông kết cấu đá 1x2 cấp độ bền B20 Silicafume.
- Bê tông lót đá 4x6 cấp độ bền B7,5.
- Lớp bê tông bảo vệ cốt thép dày 5cm.
- Cường độ cốt thép:
  . ø6 ÷ ø10 sử dụng thép CB240, cường độ Rs ≥ 225MPa
  . ø >10 sử dụng thép CB400, cường độ Rs ≥ 360MPa
- Bu lông neo được chế tạo từ thép CT38 và được mạ kẽm nhúng nóng dày 80µm, L=300 kể từ đầu ren.
- Đất đắp hố móng tưới nước đầm kỹ từng lớp dày 200, đạt độ chặt k=0,85.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - M.S.D.N: 0300942001-047-C.N - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

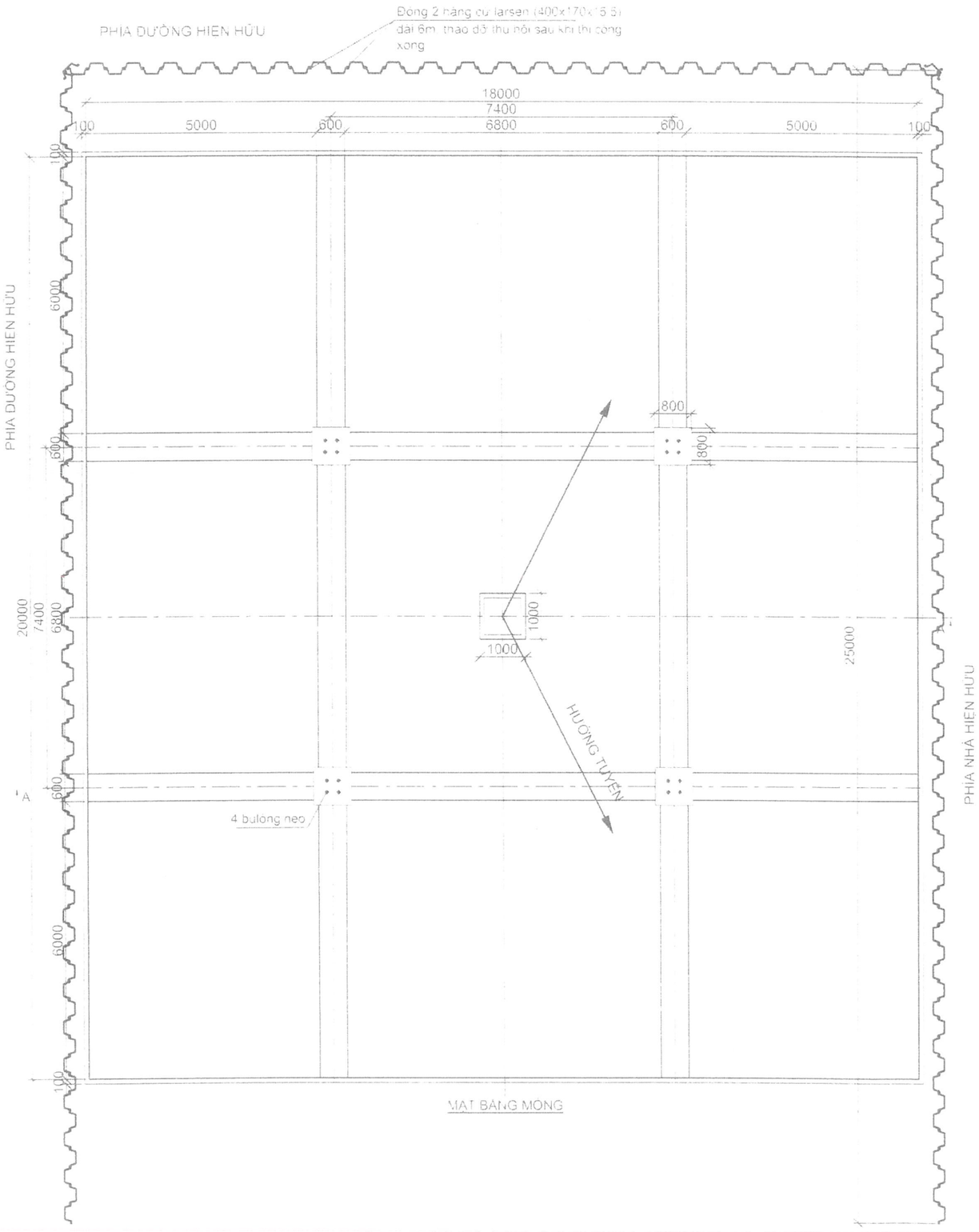
Tên dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Hải	
TP.TKXD	Lê Văn Dũng	
CNLDA	Bùi Văn Hồng	
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thành	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

Tên bản vẽ: MÓNG CỘT ĐỠ THẲNG ĐT-122-39

MB4,1-14,0x16,0

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL:	4/2023	XD. M02B	01



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số 170 / TD - E1

ngày 08 tháng 4 năm 2026

Huỳnh Thiện Ký tên:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

PC PEC KCS P.XD Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - M.S.D.N: 0300942001-047-C.T.T.N.H.H - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220kV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ: MÓNG CỘT NÉO GÓC 30° 02 MẠCH: NG30-122-23+9

BPTC MÓNG MB 7,4-20,0x18,0A

(ÁP DỤNG CHO VỊ TRÍ 31)

P.Giám Đốc	Nguyễn Đ...				
TP TK XD	Lê Văn Dũng				
CNTK	Bùi Thế Dũng				
Kiểm tra	Lê Văn Sơn				
Thiết kế	Hà Trung Kiên	TKBVTC	Ngày/tháng	17-CM-008D	01
Vẽ	Hà Trung Kiên	TL:	8/2019	XD BPTCVT31	02

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Huyền Nhật

TRÌNH TỰ THI CÔNG

BƯỚC 1: THI CÔNG BỜ BAO NGĂN NƯỚC (TÚI 1):

- BỜ BAO CHỨA BÙN ĐẤT GỒM 2 HÀNG CỪ (LỚP 2; LỚP 3) VÀ TÚI VẢI BẠT ĐƯỢC CỐ ĐỊNH VÀO ĐẦU CỪ.
- ĐÓNG HÀNG CỪ TRÀM BÊN TRONG (LỚP 2) VỚI MẬT ĐỘ 0,5M/CÂY, LOẠI CỪ CÓ ĐOẠN GỐC D80-100/ĐOẠN NGỌN D>50, DÀI 3,0M, ĐỘ SÂU CỪ NGẬP ĐẤT >1M; ĐÓNG HÀNG CỪ TRÀM BÊN NGOÀI (LỚP 3) CÁCH HÀNG CỪ TRÀM BÊN TRONG 0,8M, LỚP CỪ NGOÀI ĐÓNG VỚI MẬT ĐỘ 0,5M/CÂY
- DÙNG VẢI BẠT PHỦ Ở KHOẢNG GIỮA 2 HÀNG CỪ TRÀM, PHẦN VẢI BẠT TẠI CHÂN HÀNG CỪ TRÀM PHÍA TRONG (LỚP 2) ĐƯỢC CHÈN VÀO LỚP ĐẤT ĐÁY AO TÔM ĐỘ SÂU 0,5M TẠO THÀNH TÚI CHỨA BÙN ĐẤT (TÚI 1).

GHI CHÚ: PHẦN VẢI BẠT CHE CHẮN LÀM BỜ BAO NGOÀI GỒM 4 PHẦN:

+ PHẦN TIẾP XÚC VỚI HÀNG CỪ TRONG CAO 1M, ĐẦU TRÊN CỦA VẢI BẠT BUỘC CỐ ĐỊNH VÀO ĐẦU CỪ TRÀM.

+ PHẦN CHÈN SÂU TRONG ĐẤT TẠI CHÂN HÀNG CỪ TRÀM BÊN TRONG: 2x0,5M.

+ PHẦN PHỦ TRÊN NỀN ĐÁY AO TÔM RỘNG KHOẢNG 0,8m.

+ PHẦN CÒN LẠI CUỐN LÊN TẠO THÀNH BỜ BAO CHỨA ĐẤT, ĐẦU VẢI BẠT BUỘC CỐ ĐỊNH VÀO ĐẦU CỪ TRÀM.

- THI CÔNG ĐẮP BỜ BAO (ĐẤT ĐẮP BỜ BAO TỪ ĐÀO HỐ MÓNG, KHI CHƯA BƠM NƯỚC).

BƯỚC 2: THI CÔNG TÚI CHỨA BÙN NƯỚC (TÚI 2).

- DÙNG VẢI BẠT TẠO TÚI CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG, VỊ TRÍ THỎA THUẬN VỚI CHỦ ĐẤT. CHU VI CỦA TÚI VẢI BẠT NÀY ĐƯỢC CỐ ĐỊNH BẰNG HÀNG CỪ TRÀM, LOẠI CỪ CÓ ĐOẠN GỐC D80-100/ĐOẠN NGỌN D>50, DÀI 3,0m ; MẬT ĐỘ 0,5M/CÂY, CHIỀU SÂU CHÔN CỪ ~1,5m.

BƯỚC 3: BƠM NƯỚC

- NƯỚC ĐƯỢC BƠM RA TÚI 2 ĐỂ LẮNG BÙN.
- SAU KHI THI CÔNG XONG MÓNG, PHẦN NƯỚC SẠCH XẢ TRỞ LẠI AO TÔM.

BƯỚC 4: THI CÔNG MÓNG

- SAU KHI BƠM KHÔ HỐ MÓNG, TIẾN HÀNH ĐÀO ĐẤT HỐ MÓNG ĐẾN CAO TRÌNH KHOẢNG -1M, ĐÓNG 02 HÀNG CỪ TRÀM DÀI 3,0M (LỚP 1) CÁCH KHOẢNG 0,25M/CÂY, HÀNG CỪ CÁCH MÉP NGOÀI BẢN ĐÁY MÓNG 1M.
- TIẾP TỤC ĐÀO ĐẤT ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ, ĐÀO VÉT PHẦN ĐẤT SẠT LỞ (NẾU CÓ).
- ĐẤT ĐÀO ĐƯỢC CHỨA TRONG PHẠM VI QUANH HỐ MÓNG (PHÍA TRONG BỜ BAO ĐẤT CHẮN NƯỚC)"
- CHẮN THÀNH HỐ ĐÀO BẰNG VÁN (PHẦN CHẮN CAO 1,2m TÍNH TỪ ĐÁY HỐ ĐÀO).
- THI CÔNG MÓNG AO TÔM THEO BẢN VẼ THIẾT KẾ:

+ ĐỆM CÁT DÀY 100.

+ GIA CÔNG LẮP ĐẶT VÁN KHUÔN MÓNG, CỐT THÉP MÓNG, ĐỔ BÊ TÔNG MÓNG.

(PHẦN NƯỚC HOÀ LẪN XI MĂNG PHẢI ĐƯỢC BƠM BỎ)"

- ĐẮP ĐẤT HỐ MÓNG ĐẾN CAO ĐỘ ĐÁY AO TÔM (ĐẤT ĐẮP TỪ ĐÀO HỐ MÓNG).
- ĐẮP ĐẤT PHỦ MÓNG ĐẾN CAO ĐỘ THIẾT KẾ, TẠO MÁI TALUY (CÔNG VIỆC NÀY NHẰM ĐẮP PHẦN ĐẤT DƯ DO BÊ TÔNG CHIẾM THỂ TÍCH ĐẤT TỰ NHIÊN).

BƯỚC 5: THU HỒI VẬT TƯ TRẢ LẠI MẶT BẰNG

- BƠM XẢ NƯỚC TRONG TÚI CHỨA BÙN NƯỚC RA CÁC AO HOẶC KÊNH, RẠCH.
- PHẦN BÙN ĐẶC ĐƯỢC ĐẮP VÀO BÊN TRONG BỜ BAO AO TÔM, THU DỌN TÚI VẢI BẠT VÀ NHỔ THU HỒI CỪ TRÀM TRẢ LẠI MẶT BẰNG.
- CÁC LOẠI BÙN CẶN, DƠ PHẢI ĐƯỢC VÉT, BƠM BỎ ĐI.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 /TD - E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Huỳnh Thiện Ký tên:

GHI CHÚ

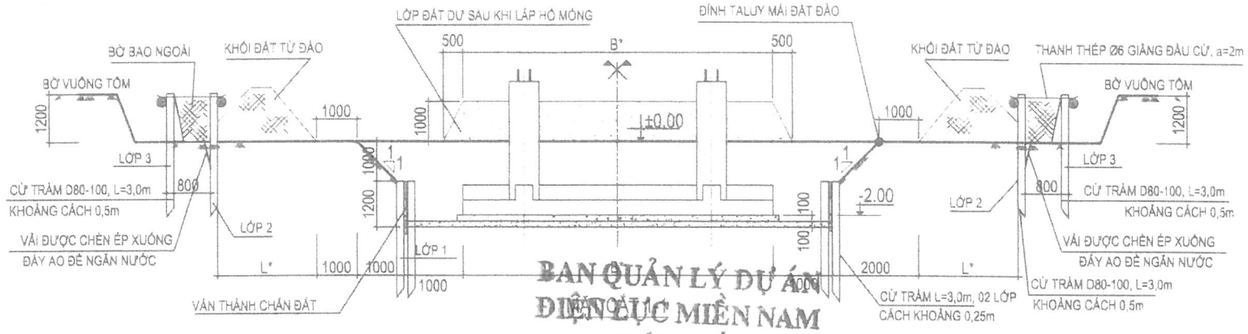
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG MÓNG, NHÀ THẦU PHẢI KHẢO SÁT, LỰA CHỌN VỊ TRÍ VÀ KÍCH THƯỚC ĐỐ ĐẤT ĐÀO MÓNG, TRÁNH SẠT LỞ KHI ĐÀO (NẾU GÂY THIỆT HẠI TÀI SẢN CHO NGƯỜI DÂN THÌ NHÀ THẦU THI CÔNG TỰ CHỊU TRÁCH NHIỆM.

SPC PEC KCS P.XD Quality Control Dept

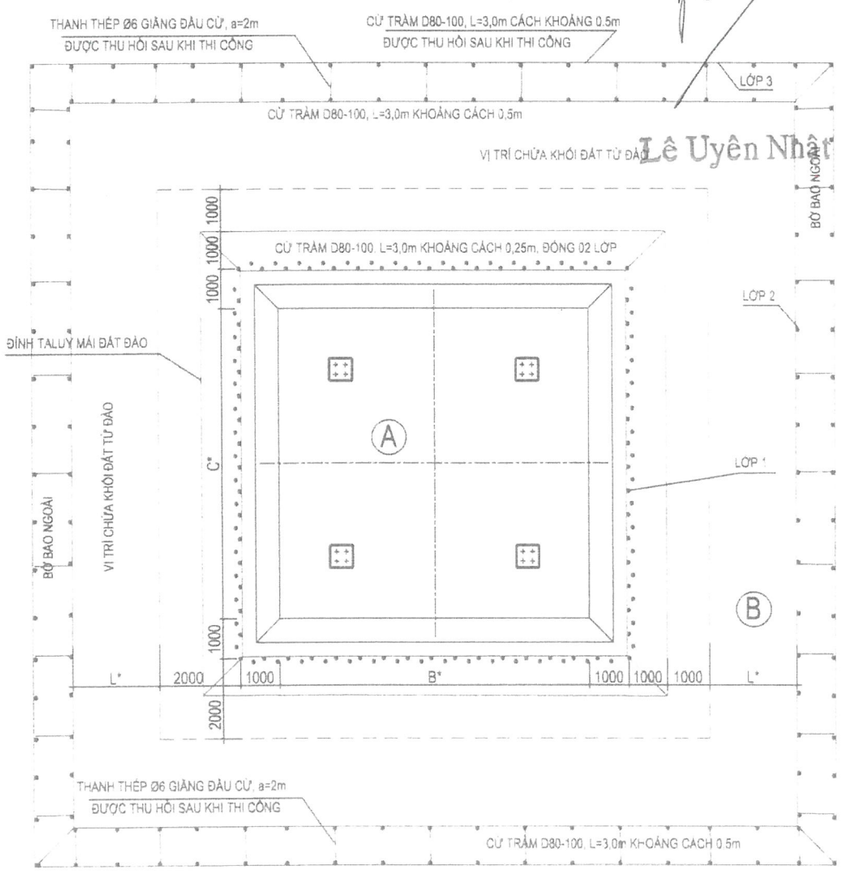
Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVN SPC PEC	TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM	Tên công trình	ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN		
P Giám đốc	Nguyễn Đại	Tên bản vẽ	BẢNG THUYẾT MINH THI CÔNG		
P TK XD	Lê Văn Đ				
CNTK	Bùi Văn Sá				
Kiểm tra	Nguyễn Văn Tuấn				
Thiết kế	Hà Trung Kiên	TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
Vẽ	Hà Trung Kiên	TL 1/50	07/2025	XD TMBPTC	01

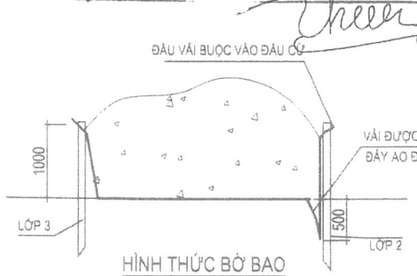
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH
M.S.D.N: 0300942001-047 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật



MẶT BẰNG



HÌNH THỨC BỜ BAO

CHI TIẾT BUỘC DÂY THÉP GIẰNG ĐẦU CỪ

GHI CHÚ:

- ±0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ ĐÁY VUÔNG TÔM
- CHI TIẾT CỐT THÉP MÓNG, KHỐI LƯỢNG KẾT CẤU XEM BẢN VẼ KẾT CẤU
- BIỆN PHÁP CHỈ ÁP DỤNG CHO MÓNG TẠI CÁC VỊ TRÍ DƯỚI VUÔNG TÔM
- CÔNG TÁC VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU XÂY DỰNG (BẰNG GHE HOẶC PHAO) KHÔNG NẰM TRONG BẢNG KHỐI LƯỢNG
- KHỐI LƯỢNG ĐẤT ĐẮP CHƯA KỂ ĐẾN PHẦN HAO HỤT DO ĐẤT CHẢY VÀ ĐẤT HÒA TAN VÀO NƯỚC TRONG QUÁ TRÌNH BƠM HÚT BÙN NƯỚC THẢI BỎ
- NHÀ THẦU LƯU Ý KHỐI LƯỢNG ĐẤT ĐẮP PHẢI KỂ ĐẾN HỆ SỐ CHUYỂN ĐỔI TƠI XỐP SANG ĐẤT ĐẦM CHẶT THEO THIẾT KẾ (ĐẤT ĐỒI ĐẦM CHẶT K=0.85)
- KÍCH THƯỚC (L*) ĐƯỢC LẤY THEO KHỐI LƯỢNG ĐẤT ĐÀO DƯ SAU KHI LẮP
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG, NHÀ THẦU PHẢI CÓ BIỆN PHÁP NHẰM TRÁNH VIỆC ĐẤT ĐẮP HỐ MÓNG CÓ THỂ KHÔNG ĐỦ DO BƠM, VÉT BÙN ĐI ĐỔ
- ĐẤT ĐẮP TỪ ĐÀO QUANH HỐ MÓNG CÓ CHIỀU CAO 1.0m, MÁI DỐC 1:1
- B*, C* LÀ KÍCH THƯỚC MÓNG
- CỪ TRÀM CÓ ĐƯỜNG KÍNH ĐOẠN GỐC D80-100, ĐOẠN NGỌN D>=50, L=3.0m.
- CỪ TRÀM, VÁN CHẮN THÀNH VÀ CÁC VẬT TƯ KHÁC ĐƯỢC THU HỒI VÀ LUÂN CHUYỂN TRONG THI CÔNG.
- CÁC VẬT TƯ LUÂN CHUYỂN ĐƯỢC TÍNH LUÂN CHUYỂN 01 LẦN, KHỐI LƯỢNG KÊ TRONG BẢNG TỔNG HỢP BỜ BAO THI CÔNG LÀ CHƯA TÍNH LUÂN CHUYỂN.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số .....170 / TD-E1.....
ngày ...08... tháng ...4..... năm 2026.....
Huỳnh Thiện Ký tên:

PC PEC KCS P.XD Quality Control Dept.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

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

EVN SPC
PEC

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH
M.S.D.N: 0300942091-047 - C.T.T.N.H.H. THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Tên công trình
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đa[illegible]	
P.TK XD	Lê Văn [illegible]	
CNTK	Bùi [illegible]	
Kiểm tra	Nguyễn [illegible]	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

Tên bản vẽ
BIỆN PHÁP THI CÔNG

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	01
TL. 1/50	07/2025	XD BPTC	04

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 2,8-13,0x15,0

B*= 13 C*= 15

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	594.3	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 5.91 M	m^3	594.3	
3	CÁT ĐỆM	m^3	25.5	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	512	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHẮN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	76.8	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	35	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	128.3	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	292	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÌ 20%)	m^2	802	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TÚI 2), TƯƠNG ỨNG A= 29 m	m^2	1038	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	306	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	198.3	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TÚI CHỨA BÙN NƯỚC) - TÚI 2	CÂY 3m	232	luân chuyển

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 3,2-14,0x16,0

B*= 14 C*= 16

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	668.9	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 6.25 M	m^3	668.9	
3	CÁT ĐỆM	m^3	28.8	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	544	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHẮN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	81.6	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	39	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	134.7	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	306	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÌ 20%)	m^2	842	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TÚI 2), TƯƠNG ỨNG A= 30 m	m^2	1104	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	326	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	207.7	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TÚI CHỨA BÙN NƯỚC) - TÚI 2	CÂY 3m	240	luân chuyển

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 2,7-14,0x16,0

B*= 14 C*= 16

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	668.9	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 6.25 M	m^3	668.9	
3	CÁT ĐỆM	m^3	28.8	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	544	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHẮN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	81.6	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	39	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	134.7	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	306	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÌ 20%)	m^2	842	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TÚI 2), TƯƠNG ỨNG A= 30 m	m^2	1104	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	326	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	207.7	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TÚI CHỨA BÙN NƯỚC) - TÚI 2	CÂY 3m	240	luân chuyển

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số 170 / TD-E1

ngày 08 tháng 4 năm 2026

Ký tên: Huỳnh Thiện

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

EVN SPC PEC

TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH

Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ: BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

P.Giám đốc	Ng[illegible]					
P.TK XD	Lê [illegible]					
CNTK	Bùi [illegible]					
Kiểm tra	Nguyễn X[illegible]					
Thiết kế	Hà Trung Kiên		TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	02
Vẽ	Hà Trung Kiên		TL 1:50	07/2025	XD 8PTC	04

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 6,3-17,0x17,0

B*= 17 C*= 17

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	833 5	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 6 94 M	m^3	833 5	
3	CÁT ĐỆM	m^3	36 1	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	608	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHÂN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	91 2	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	47	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	147 7	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	340	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÍ 20%)	m^2	923	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TỦI 2), TƯƠNG ỨNG A= 33 m	m^2	1313	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	352	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	226 6	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TỦI CHỨA BÙN NƯỚC) - TỦI 2	CÂY 3m	264	luân chuyển

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 7,4-18,0x20,0

B*= 18 C*= 20

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	1011 3	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 7 61 M	m^3	1011 3	
3	CÁT ĐỆM	m^3	44 0	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	672	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHÂN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	100 8	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	55	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	160 5	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	372	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÍ 20%)	m^2	1003	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TỦI 2), TƯƠNG ỨNG A= 36 m	m^2	1541	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	386	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	245 3	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TỦI CHỨA BÙN NƯỚC) - TỦI 2	CÂY 3m	288	luân chuyển

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 6,3-21,0x21,0

B*= 21 C*= 21

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	1211 1	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 8 3 M	m^3	1211 1	
3	CÁT ĐỆM	m^3	52 9	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	736	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHÂN THÀNH HỐ ĐÀO	m^3	110 4	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	65	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	173 5	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	404	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÍ 20%)	m^2	1085	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TỦI 2), TƯƠNG ỨNG A= 39 m	m^2	1786	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	420	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	264 3	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TỦI CHỨA BÙN NƯỚC) - TỦI 2	CÂY 3m	312	luân chuyển

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số .....170...../ TD-E1.....
ngày ....08.. tháng ....4..... năm 2026.....
Huỳnh Thiện Ký tên:

SPC PEC KCS P.XD Quality Control Dept

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM
EVN SPC PEC

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Tên công trình
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P Giám đốc	Ngu[illegible] Đại	Tên bản vẽ	BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG		
P TK XD	Lê V[illegible]				
CNTK	Bùi V[illegible]				
Kiểm tra	Nguyễn X[illegible]				
Thiết kế	Hà Trung Kiên	TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	03
Vẽ	Hà Trung Kiên	TL 1/50	07/2025	XD BPTC	04

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 7,5-22,0x20,0A

B*= 20 C*= 22

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	1208.9	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 8.29 M	m^3	1208.9	
3	CÁT ĐỆM	m^3	52.8	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	736	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHẮN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	110.4	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	65	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	173.4	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	404	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÍ 20%)	m^2	1084	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TÚI 2), TƯƠNG ỨNG A= 39 m	m^2	1786	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	418	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	264.1	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TÚI CHỨA BÙN NƯỚC) - TÚI 2	CÂY 3m	312	luân chuyển

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐÀO MÓNG MB 4,1-14,0x16,0

B*= 14 C*= 16

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐÀO	m^3	668.9	
2	ĐẤT ĐẮP TƯƠNG ỨNG VỚI L*= 6.25 M	m^3	668.9	
3	CÁT ĐỆM	m^3	28.8	
4	CỪ TRÀM D80-100, L=3.0M, GIỮ THÀNH HỐ ĐÀO (LỚP 01)	CÂY 3m	544	luân chuyển
5	VÁN KHUÔN CHẮN THÀNH HỐ ĐÀO	m^2	81.6	luân chuyển
6	CA BƠM NƯỚC HỐ MÓNG (MÁY BƠM 10m3/h) SAU KHI THI CÔNG XONG, BƠM TRẢ LẠI	CA	39	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG BỜ BAO THI CÔNG

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
1	ĐẤT ĐẮP BỜ BAO GIỮA 02 LỚP CỪ 2 VÀ 3 (ĐẤT ĐẮP MUA THÊM)	m^3	134.7	luân chuyển
2	CỪ TRÀM D80-100 L= 3.0M, a = 0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP CỪ SỐ 02	CÂY 3m	306	luân chuyển
3	TẤM BẠT CHỐNG THẤM GIỮA LỚP 2 VÀ 3 (CHỐNG MÍ 20%)	m^2	842	luân chuyển
4	TẤM BẠT CHỨA BÙN NƯỚC THI CÔNG (TÚI 2), TƯƠNG ỨNG A= 30 m	m^2	1104	luân chuyển
5	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M, a=0.5M (KỂ CẢ PHẦN GIA CỐ ĐỂ NEO THÉP) - LỚP SỐ 03	CÂY 3m	326	luân chuyển
6	SẮT TRÒN Ø6 GIẰNG ĐẦU CỪ, a = 2m (GIỮA LỚP 2 VÀ 3)	m	207.7	luân chuyển
7	CỪ TRÀM D80-100 L=3.0M (TÚI CHỨA BÙN NƯỚC) - TÚI 2	CÂY 3m	240	luân chuyển

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT

THẨM TRA

Theo Văn bản số 170 / TD - E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Huỳnh Thiện Ký tên

PECC1 P.KS P.XD Quality Control Dept.

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

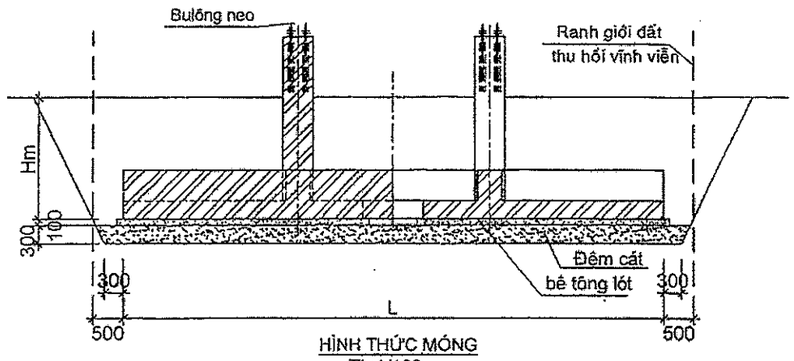
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
EVN SPC
PEC
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tên công trình: ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

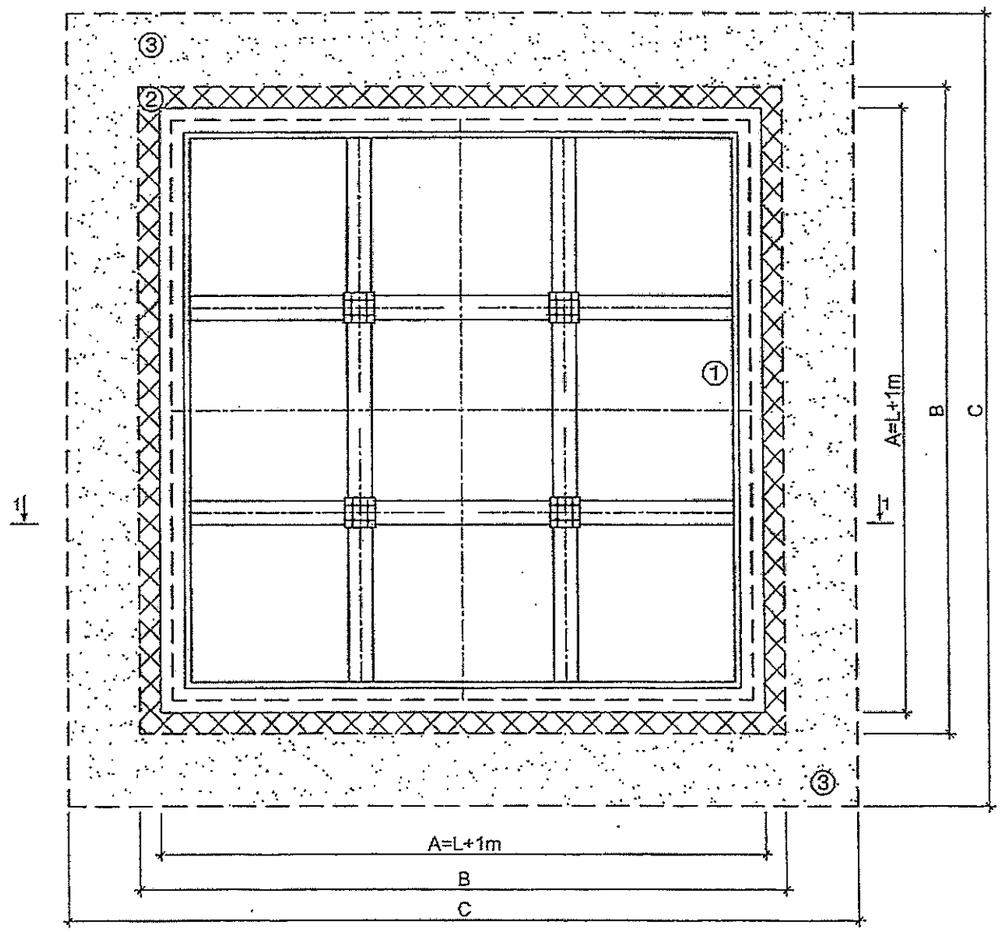
P Giám đốc	Nguyễn Đại [illegible]	
P TK XD	Lê [illegible]	
CNTK	Bùi V[illegible] Trang	
Kiểm tra	Nguyễn X[illegible]	
Thiết kế	Hà Trung Kiên	
Vẽ	Hà Trung Kiên	

Tên bản vẽ: BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG

TKBVTC	Ngày/t/n	17-CM-008D	04
TL 1/50	07/2025	XD BPTC	04



HÌNH THỨC MÓNG
TL:1/100



SƠ ĐỒ TOÀN THỂ MÓNG

Tỷ lệ : 1/100

BẢNG KÊ DIỆN TÍCH THU HỒI VÀ TRƯNG DỤNG TẠM THỜI

STT	TÊN MÓNG	TÊN TRỤ	A (m)	B (m)	C (m)	Đất thu hồi vĩnh viễn (m2)	Đất trưng dụng tạm thời do mái taluy (m2)	Đất trưng dụng tạm thời dùng đổ đất đào móng (m2)	Tổng diện tích Đất trưng dụng tạm thời (m2)
1	MB2,8-15,0x13,0	ĐT-122-30	14.0/16.0	19.0/21.0	27.6/31.6	224.00	175.00	697.60	872.60
2	MB3,2-16,0x14,0	ĐT-122-34	17.0/15.0	22.0/20.0	27.7/31.7	255.00	185.00	694.19	879.19
3	MB3,2-16,0x14,0A	ĐT-122-34	17.0/15.0	19.0/17.0	27.1/29.5	255.00	68.00	732.36	800.36
4	MB2,7-16,0x14,0B	ĐT-122-36	17.0/15.0	22.0/20.0	27.7/31.7	255.00	185.00	694.19	879.19
5	MB4,1-14,0x16,0	ĐT-122-39	17.0/15.0	22.0/20.0	27.7/31.7	255.00	185.00	694.19	879.19
6	MB6,3-17,0x17,0	NG30-122-23+5 NG30-122-25+5	18.0	23.0	30.1	324.00	205.00	702.15	907.15
7	MB7,4-20,0x18,0A	NG30-122-23+9	19.0/21.0	24.0/26.0	35.5/39.5	399.00	225.00	1179.75	1404.75
8	MB7,4-20,0x18,0	NG30-122-23+9	21.0/19.0	23.0/21.0	33.5/35.9	399.00	84.00	1116.64	1200.64
9	MB6,3-21,0x21,0	NG90-122-23+5	22.0	27.0	38.3	484.00	245.00	1224.72	1469.72
10	MB7,5-22,0x20,0	NC-142-45	23.0/21.0	28.0/26.0	37.0/41.0	483.00	245.00	1271.64	1516.64
11	MB7,5-22,0x20,0A	NC-142-45	23.0/21.0	25.0/23.0	35.7/38.1	483.00	92.00	1266.22	1358.22

GHI CHÚ:

_ Diện tích đất trưng dụng tạm thời mang tính tham khảo dựa trên cách tính:

. Độ tơi xốp của đất đào: K=1,27.

. Độ dốc đất đổ đống 1:0.5.

. Chiều cao đống đất h=2m.

① Diện tích đất thu hồi vĩnh viễn

② Diện tích đất trưng dụng tạm thời do mái taluy

③ Diện tích đất trưng dụng tạm thời dùng đổ đất đào móng

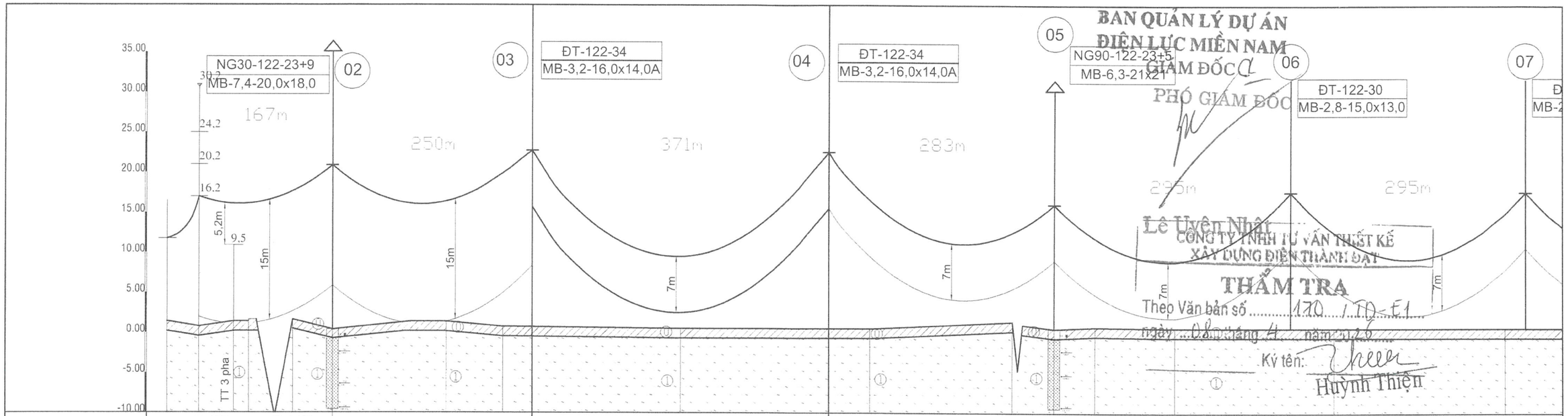
Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

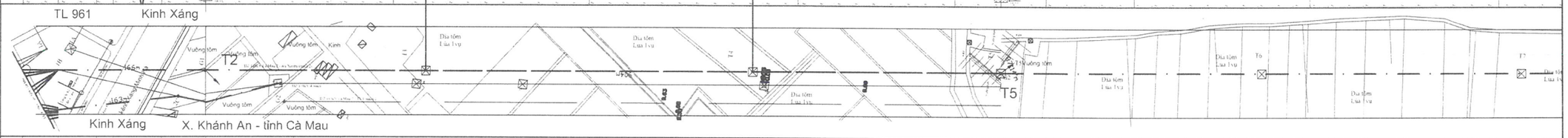
Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2
TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Miên	Tên bản vẽ:			
TP.TKXD	Lê Văn Dũng	DIỆN TÍCH ĐẤT MƯỢN TẠM THỜI VÀ THU HỒI VĨNH VIỄN			
CNLDA	Bùi Văn Sáng				
Kiểm tra	Nguyễn Xuân Thành				
Thiết kế	Hà Trung Kiên	TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
Vẽ	Hà Trung Kiên	TL:	4/2023	XD. THD	01



BÌNH ĐỒ



Điểm đo	CC	3	4	G1	6	7	8	9	10	11	G2	13	14	15	16
Cao độ, m	1.40	0.76	1.38	1.61	1.61	0.38	1.38	1.39	0.76	0.55	0.55	1.40	0.55	0.78	0.65	0.65	0.65
Khoảng cách từng phần, m	40.0	43.4	55.0	49.5	141.3	53.3	70.6	211.8	236.6	179.7	52.0	50.9	99.4	199.4	214.8
Khoảng cách cộng dồn, m	0.0	40.0	83.4	102.5	157.5	207.0	292.0	345.3	415.9	627.7	864.3	1044.0	1111.0	1146.9	1246.3	1445.7	1660.5

Chiều dài - Góc lái: 40m NC — 167m P 26° 32' — 904m T 87° 14'

Chiều rộng hành lang tuyến: 15,0m — 15,0m — 13,0m — 13,0m — 15,0m — 13,0m — 13,0m

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 / TĐ-E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên: Huỳnh Thiện

SPC PEC KCS P.ĐD Quality Control Dept

ĐỊA CHẤT

- Đất mặt
- Bùn sét màu xám đen, nhão - dẻo nhão
- HK4 - DC: Vị trí hố khoan
- Ranh giới lớp
- Ranh giới lớp giả định

BẢNG CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý đất \ Tên lớp đất	Lớp 0	Lớp 1			
Giới hạn chảy LL	-	57,0			
Giới hạn dẻo PL	-	28,2			
Chỉ số dẻo PI	-	27,8			
Độ sệt LI	-	1,27			
Độ ẩm (W%)	-	64,9			
Dung trọng tự nhiên γ (g/cm³)	-	1,57			
Dung trọng tự khô γ_c (g/cm³)	-	0,96			
Tỷ trọng Gs	-	2,62			
Hệ số rỗng tự nhiên ε0	-	1,751			
Độ rỗng n (%)	-	63			
Độ bão hoà Sr (%)	-	97			
Lực kháng cắt Ctc (kG/cm²)	-	0,049			
Góc ma sát trong (độ)	-	04° 26'			
Hệ số nén lún a 1-2 (cm²/kG)	-	0,343			
Mô đun tổng biến dạng: $E_0$1-2 (kG/cm²)	-	3,5			

MẶT CẮT DỌC

TRỤ ĐỠ THẲNG; ĐỠ VƯỢT | TRỤ NÉO THẲNG | TRỤ NÉO GÓC | TRỤ NÉO GÓC HH | TRỤ NÉO CUỐI

ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Mâu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Nghĩa	
P.TKĐD	Phạm Văn Hùng	
CNTK	Bùi Văn Hưng	
CTTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam	
Thiết lập	Bùi Văn Sáng	

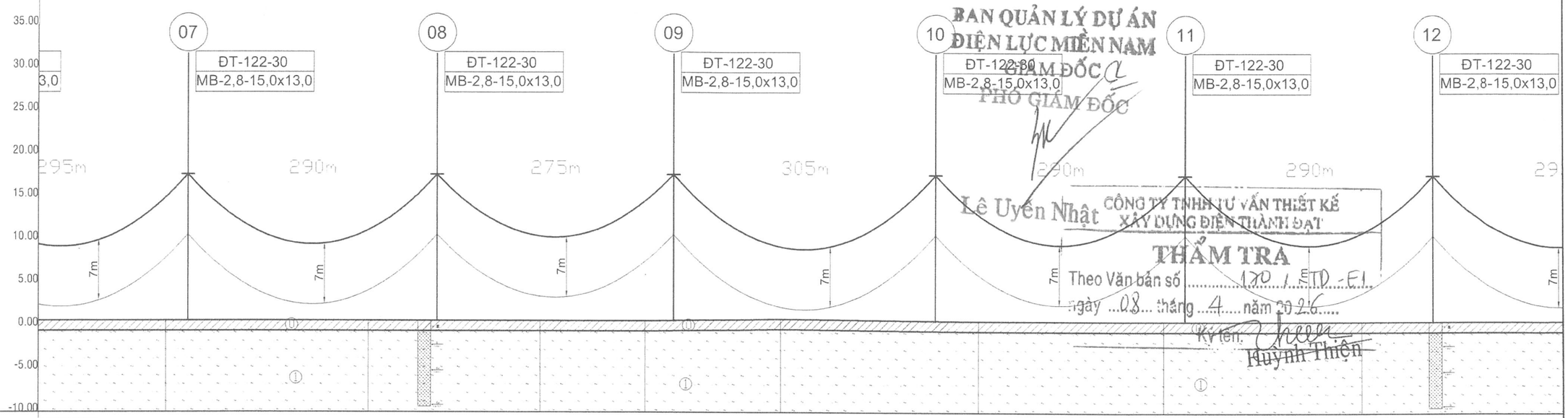
Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

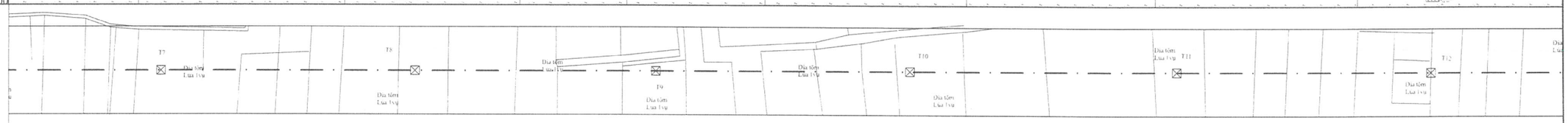
Tên bản vẽ:

MẶT CẮT DỌC

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	01
TL: 1/5.000.1/500	03/2026	MCD	06



BÌNH ĐỒ



Điểm đo	16					17					18			19			20			21		
Cao độ, m	0.65					0.65					0.65			0.65			0.87			0.65		
Khoảng cách từng phần, m	214.8				235.8					199.3			122.6			157.5			230.9			215.0
Khoảng cách cộng dồn, m	1660.5					1896.3					2095.6			2218.2			2375.7			2606.6		
Chiều dài - Góc lái																						
Chiều rộng hành lang tuyến	13,0m									13,0m						13,0m						13,0m

Điểm đo	22					23																
Cao độ, m	0.65					0.65																
Khoảng cách từng phần, m					230.9					246.2												
Khoảng cách cộng dồn, m	2821.6					3052.5																
Chiều dài - Góc lái																						
Chiều rộng hành lang tuyến					13,0m																	

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 / TD - E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên: Huỳnh Thiện

SPC PEC KCS P.ĐD Quality Control Dept

ĐỊA CHẤT

- Đất mặt
- Bùn sét màu xám đen, nhão - dẻo nhão
- HK4 - DC: Vị trí hố khoan
- Ranh giới lớp
- Ranh giới lớp giả định

BẢNG CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý đất \ Tên lớp đất	Lớp 0	Lớp 1			
Giới hạn chảy LL	-	57,0			
Giới hạn dẻo PL	-	28,2			
Chỉ số dẻo PI	-	27,8			
Độ sệt LI	-	1,27			
Độ ẩm (W%)	-	64,9			
Dung trọng tự nhiên γ_w (g/cm^3)	-	1,57			
Dung trọng tự khô γ_c (g/cm^3)	-	0,96			
Tỷ trọng Gs	-	2.62			
Hệ số rỗng tự nhiên ε0	-	1,751			
Độ rỗng n (%)	-	63			
Độ bão hòa Sr (%)	-	97			
Lực kháng cắt Ctc (kG/cm^2)	-	0,049			
Góc ma sát trong (độ)	-	04° 26'			
Hệ số nén lún a 1-2 (cm^2/kG)	-	0,343			
Mô đun tổng biến dạng: $E_0$1-2 (kG/cm^2)	-	3,5			

MẶT CẮT DỌC

TRỤ ĐỠ THẲNG; ĐỠ VƯỢT	TRỤ NÉO THẲNG	TRỤ NÉO GÓC	TRỤ NÉO GÓC HH	TRỤ NÉO CUỐI

ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Mâu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

P.Giám đốc	Nguyễn Đạt Chí Thành	
P.TKĐD	Phạm Văn Tiến	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
CTTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam	
Thiết lập	Bùi Văn Sáng	

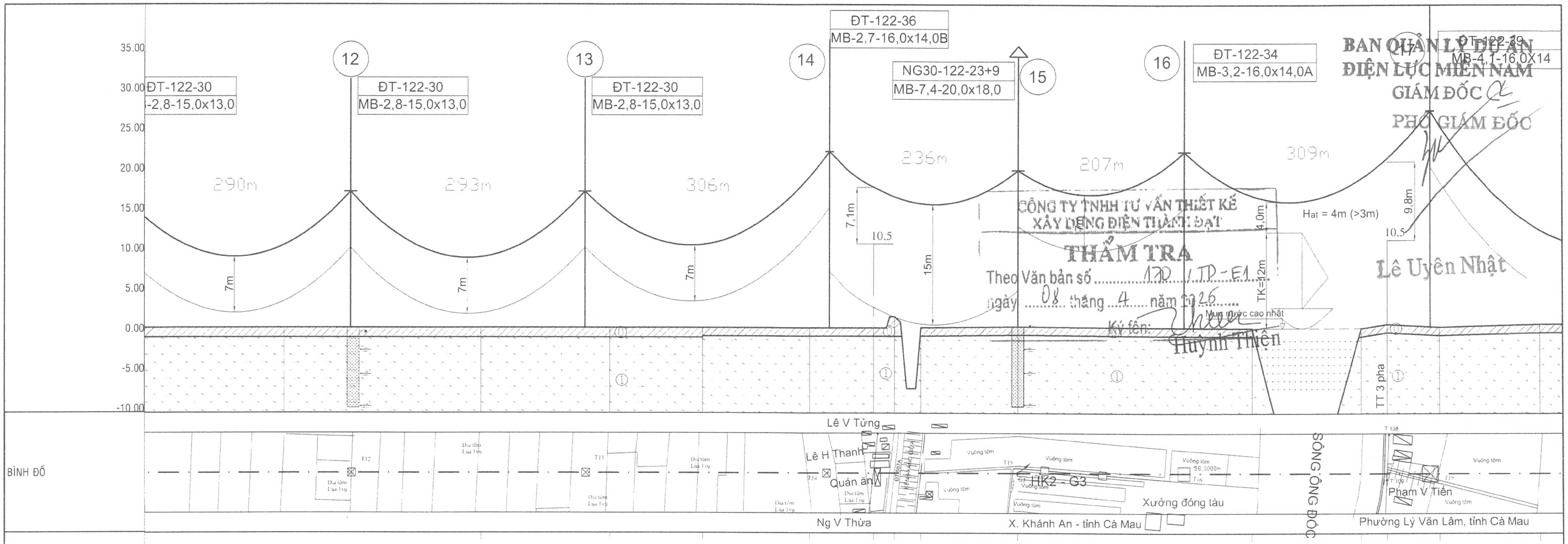
Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ:

MẶT CẮT DỌC

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	02
TL: 1/5.000.1/500	03/2026	MCD	06



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170/TP-E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên: Huỳnh Thiện

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

Điểm đo	23	24	25	26	27 (TT 3 pha)	28	29	30	G3	32	33	34	35	36
Cao độ, m	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	2.06	0.69	0.84	0.65	0.65	1.16	0.80	1.15
Khoảng cách cộng dồn, m	3052.5	3298.7	3460.0	3575.8	3709.9	3789.8	3816.0	3848.8	3986.0	4263.5	4400.3	4432.9	4499.4	4624.0

Khoảng cách từng phần, m: 230.9; 246.2; 161.3; 115.8; 134.1; 79.9; 26.2; 32.8; 122.2; 292.5; 136.8; 32.6; 66.5; 124.6

Chiều dài - Góc lái: T 8° 6'

Chiều rộng hành lang tuyến: 13,0m; 13,0m; 13,0m; 15,0m; 13,0m; 13,0m

ĐỊA CHẤT

- Đất mặt
- Bùn sét màu xám đen, nhão - dẻo nhão
- HK4 - DC Vị trí hố khoan
- Ranh giới lớp
- Ranh giới lớp giả định

BẢNG CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý đất \ Tên lớp đất	Lớp 0	Lớp 1			
Giới hạn chảy LL	-	57,0			
Giới hạn dẻo PL	-	28,2			
Chỉ số dẻo PI	-	27,8			
Độ sệt LI	-	1,27			
Độ ẩm (W%)	-	64,9			
Dung trọng tự nhiên γ_w (g/cm³)	-	1,57			
Dung trọng tự khô γ_c (g/cm³)	-	0,96			
Tỷ trọng Gs	-	2,62			
Hệ số rỗng tự nhiên ε0	-	1,751			
Độ rỗng n (%)	-	63			
Độ bão hòa Sr (%)	-	97			
Lực kháng cắt Ctc (kG/cm²)	-	0,049			
Góc ma sát trong (độ)	-	04° 26'			
Hệ số nén lún a 1-2 (cm²/kG)	-	0,343			
Mô đun tổng biến dạng: $E_0$1-2 (kG/cm²)	-	3,5			

MẶT CẮT DỌC

TRỤ ĐỠ THẲNG; ĐỠ VƯỢT	TRỤ NÉO THẲNG	TRỤ NÉO GÓC	TRỤ NÉO GÓC HH	TRỤ NÉO CUỐI

ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM

Đường nhựa; Đường đanh; Bờ tường; Ranh giới thực vật; Sông, rạch; Ao cá; Nhà kiên cố; Nhà không kiên cố; Chuồng gia súc; Mộ xây; Ruộng tôm; Lúa; Cỏ; Màu; Tràm, bạch đàn; Tre; Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVN SPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

P.Giám đốc	Nguyễn Đạt Luân
P.TKĐD	Phạm Văn Tú
CNTK	Bùi Văn Sáng
CTTK	Bùi Văn Sáng
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam
Thiết lập	Bùi Văn Sáng

Tên dự án:

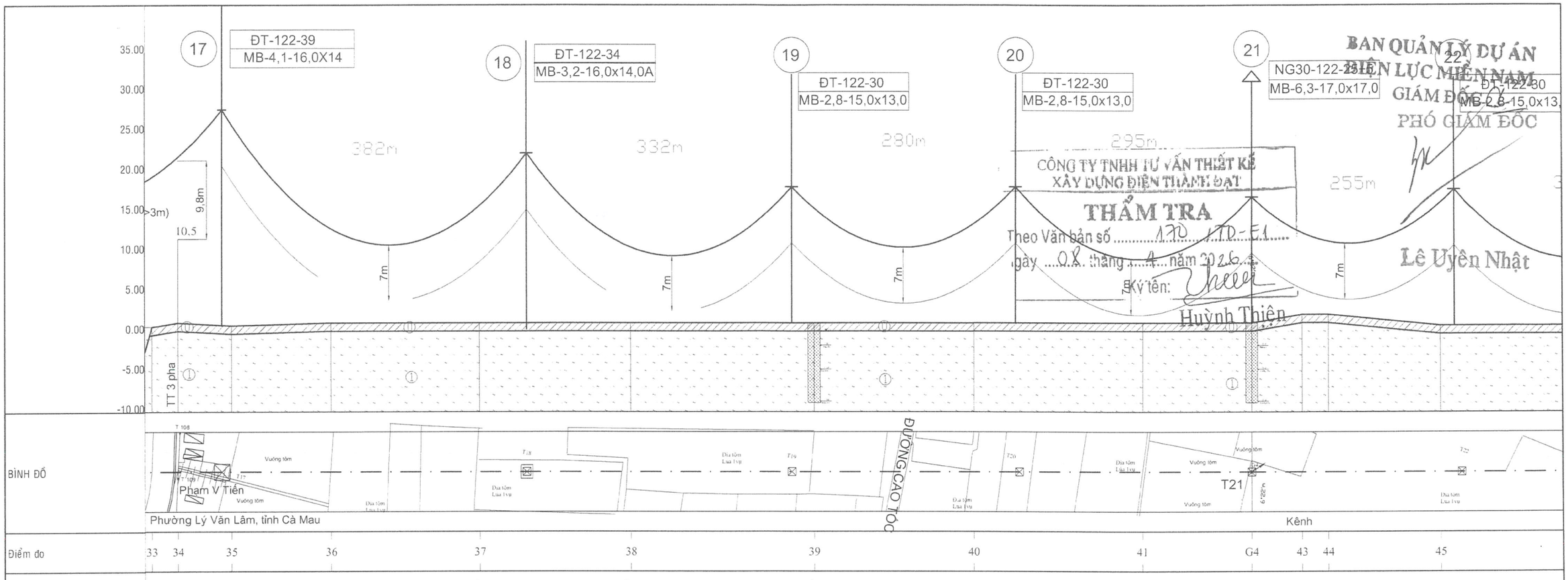
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

Tên bản vẽ:

MẶT CẮT DỌC

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	03
TL: 1/5.000.1/500	03/2026	MCD	06

SPC PEC KCS P.DD Quality Control Dept



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 /TD-E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên: Huỳnh Thiện

Điểm đo	33	34	35	36	37	38	39	40	41	G4	43	44	45
Cao độ, m	0.65	1.16	0.80	1.15	1.14	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	2.21	2.21	0.81
Khoảng cách từng phần, m	32.6	66.5	124.6	185.6	189.2	229.7	200.5	210.7	136.3	63.4	32.8	141.2	210.1
Khoảng cách cộng dồn, m	4400.3	4432.9	4499.4	4624.0	4809.6	4998.8	5228.5	5429.0	5639.7	5791.0	5854.4	5887.2	6028.4

Chiều dài - Góc lái	1805m; 13,0m; T 6° 22'
Chiều rộng hành lang tuyến	13,0m; 13,0m; 13,0m; 13,0m; 15,0m; 13,0m

S.P.C.P.E.C. KCS P.ĐD Quality Control Dept.

ĐỊA CHẤT

- Đất mặt
- Bùn sét màu xám đen, nhão - dẻo nhão
- HK4 - DC: Vị trí hố khoan
- Ranh giới lớp
- Ranh giới lớp giả định

BẢNG CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý đất \ Tên lớp đất	Lớp 0	Lớp 1			
Giới hạn chảy LL	-	57.0			
Giới hạn dẻo PL	-	28.2			
Chỉ số dẻo PI	-	27.8			
Độ sệt LI	-	1.27			
Độ ẩm (W%)	-	64.9			
Dung trọng tự nhiên γ_t (g/cm³)	-	1.57			
Dung trọng tự khô γ_k (g/cm³)	-	0.96			
Tỷ trọng Gs	-	2.62			
Hệ số rỗng tự nhiên ε0	-	1.751			
Độ rỗng n (%)	-	63			
Độ bão hoà Sr (%)	-	97			
Lực kháng cắt Ctc (kG/cm²)	-	0.049			
Góc ma sát trong (độ)	-	04° 26'			
Hệ số nén lún a 1-2 (cm²/kG)	-	0.343			
Mô đun tổng biến dạng: $E_0$1-2 (kG/cm²)	-	3.5			

MẶT CẮT DỌC

TRỤ ĐỠ THẲNG: ĐỠ VƯỢT | TRỤ NÉO THẲNG | TRỤ NÉO GÓC | TRỤ NÉO GÓC HH | TRỤ NÉO CUỐI

ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU: XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Mâu
- Trạm bơm dân
- Tre
- Cây ăn quả

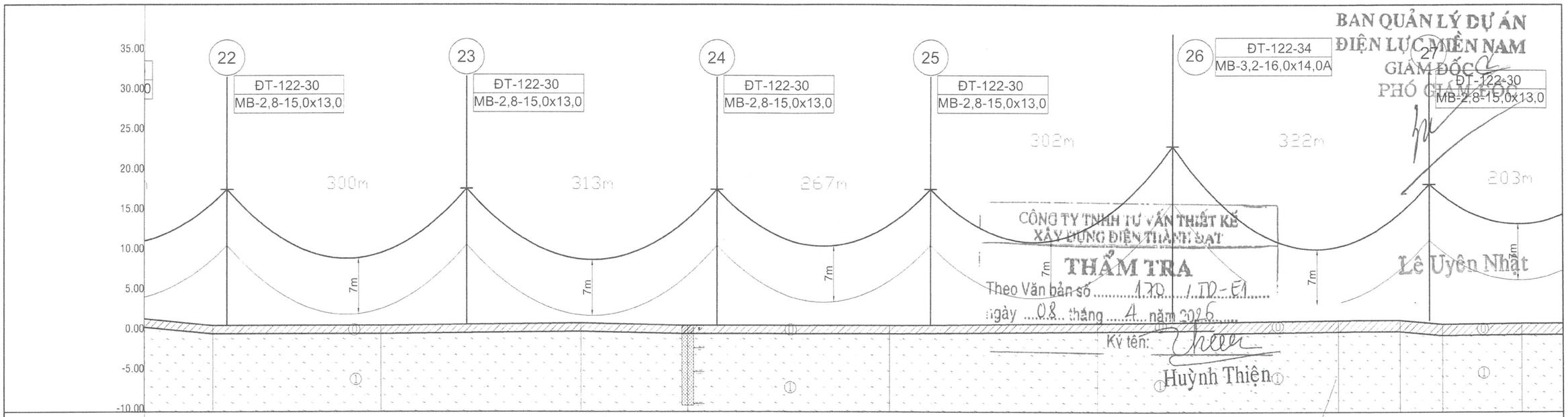
Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tên dự án:
ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

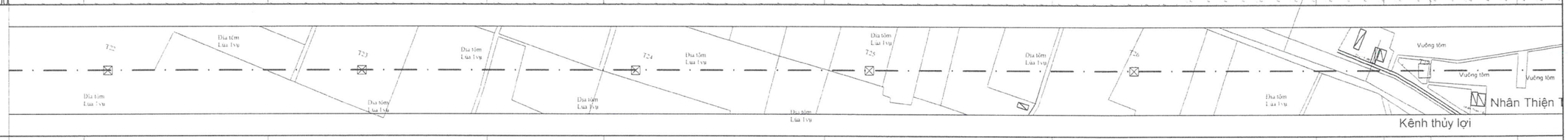
P.Giám đốc	Nguyễn Chí Nhanh		Tên bản vẽ: MẶT CẮT DỌC			
P.TKĐD	Phạm Văn Tú					
CNTK	Bùi Văn Sáng					
CTTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam		TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	04
Thiết lập	Bùi Văn Sáng		TL: 1/5.000.1/500	03/2026	MCD	06

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM - TNHH - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM - M.S.D.N: 0300942001-047-C.T.C.P - THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ
XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 / TD-E1
ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên:
Huỳnh Thiện



Điểm đo	45		46			47		48		49			50				51	52	53		54			
Cao độ, m	0.81		0.81			1.10		0.81		0.81			1.10				1.50	1.50	1.01		1.11			
Khoảng cách từng phần, m	141.2		210.1			250.2		132.9		252.8			260.1				301.5	77.8	53.4		97.9		85.	
Khoảng cách cộng dồn, m	6028.4		6238.5			6488.7		6621.6		6874.4			7134.5				7436.0	7513.8	7567.2		7665.1			
Chiều dài - Góc lái	1960m																							
Chiều rộng hành lang tuyến	13,0m				13,0m				13,0m					13,0m			13,0m			13,0m				

SPC PEC KCS P.ĐD Quality Control Dept.

MẶT CẮT DỌC

TRỤ ĐỠ THẲNG; ĐỠ VƯỢT	TRỤ NÉO THẲNG	TRỤ NÉO GÓC	TRỤ NÉO GÓC HH	TRỤ NÉO CUỐI

ĐỊA CHẤT

- Đất mặt
- Bùn sét màu xám đen, nhão - dẻo nhão
- HK4 - DC: Vị trí hố khoan
- Ranh giới lớp
- Ranh giới lớp giả định

BẢNG CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý đất \ Tên lớp đất	Lớp 0	Lớp 1			
Giới hạn chảy LL	-	57.0			
Giới hạn dẻo PL	-	28.2			
Chỉ số dẻo PI	-	27.8			
Độ sệt LI	-	1.27			
Độ ẩm (W%)	-	64.9			
Dung trọng tự nhiên γ_w (g/cm^3)	-	1.57			
Dung trọng tự khô γ_d (g/cm^3)	-	0.96			
Tỷ trọng Gs	-	2.62			
Hệ số rỗng tự nhiên ε0	-	1.751			
Độ rỗng n (%)	-	63			
Độ bão hòa Sr (%)	-	97			
Lực kháng cắt Ctc (kG/cm^2)	-	0.049			
Góc ma sát trong (độ)	-	04° 26'			
Hệ số nén lún a 1-2 (cm^2/kG)	-	0.343			
Mô đun tổng biến dạng: $E_0$1-2 (kG/cm^2)	-	3.5			

ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tôm
- Lúa
- Cỏ
- Mâu
- Tràm, bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

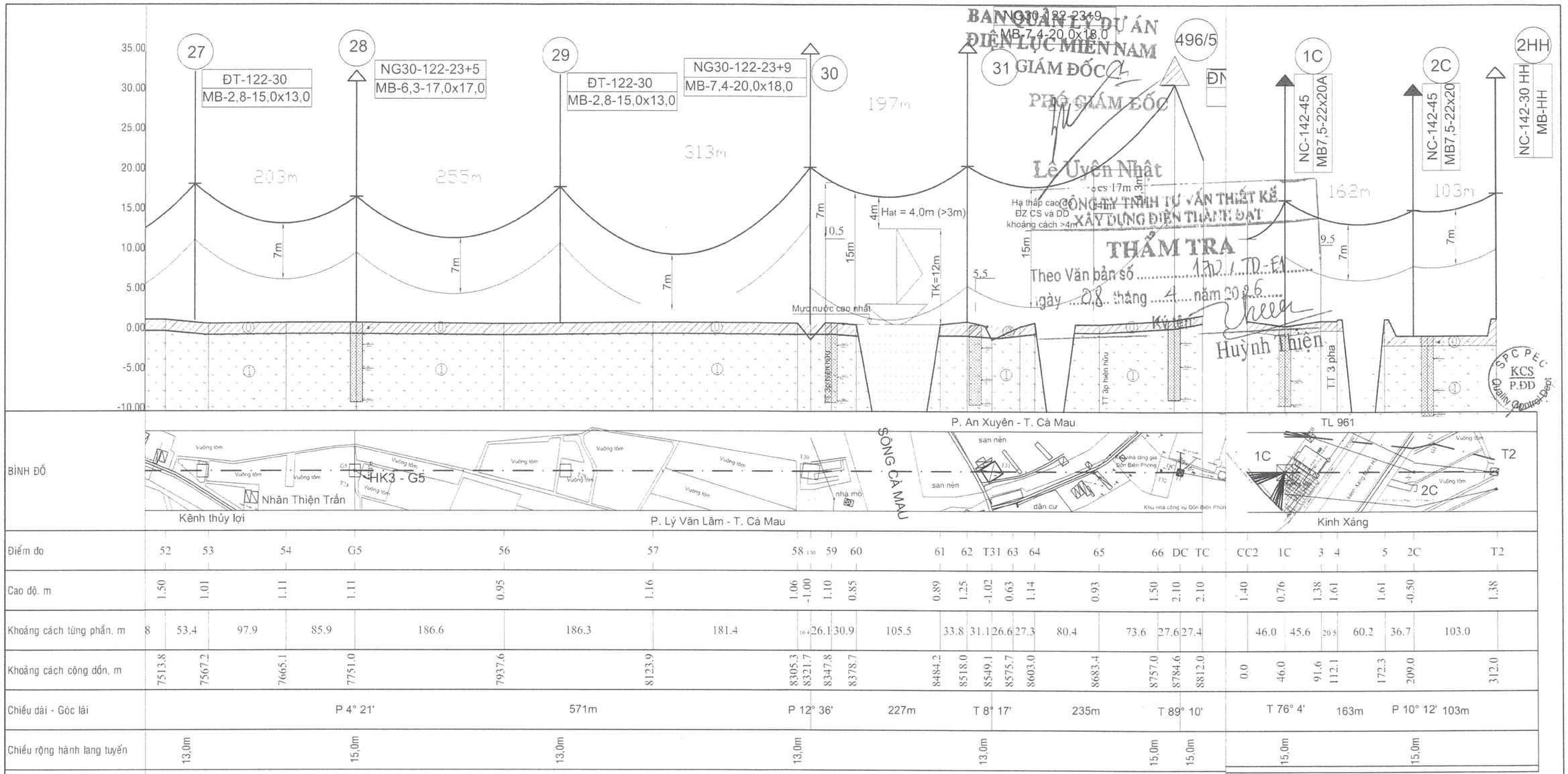
EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TNHH - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - Mã số: 0300942001-047-C.T.P.H

Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Tấn Tú		Tên bản vẽ:	MẶT CẮT DỌC		
P.TKĐD	Phạm Văn Tú					
CNTK	Bùi Văn Sáng					
CTTK	Bùi Văn Sáng					
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam		TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	05
Thiết lập	Bùi Văn Sáng		TL: 1/5.000.1/500	03/2026	MCD	06



BÌNH ĐỒ

Điểm đo	52	53	54	G5	56	57	58	59	60	61	62	T31	63	64	65	66	DC	TC	CC2	1C	3	4	5	2C	T2
Cao độ, m	1.50	1.01	1.11	1.11	0.95	1.16	1.06	-1.00	1.10	0.85	0.89	1.25	-1.02	0.63	1.14	0.93	1.50	2.10	2.10	1.40	0.76	1.38	1.61	1.61	-0.50	1.38
Khoảng cách từng phần, m	8	53.4	97.9	85.9	186.6	186.3	181.4	16.4	26.1	30.9	105.5	33.8	31.1	26.6	27.3	80.4	73.6	27.6	27.4		46.0	45.6	20.5	60.2	36.7	103.0
Khoảng cách cộng dồn, m	7513.8	7567.2	7665.1	7751.0	7937.6	8123.9	8305.3	8321.7	8347.8	8378.7	8484.2	8518.0	8549.1	8575.7	8603.0	8683.4	8757.0	8784.6	8812.0	0.0	46.0	91.6	112.1	172.3	209.0	312.0
Chiều dài - Góc lái	P 4° 21'				571m		P 12° 36'			227m	T 8° 17'				235m		T 89° 10'			T 76° 4'		163m	P 10° 12' 103m		
Chiều rộng hành lang tuyến	13,0m			15,0m	13,0m		13,0m				13,0m						15,0m	15,0m		15,0m			15,0m		

MẶT CẮT DỌC

TRỤ ĐỠ THẲNG; ĐỠ VƯỢT	TRỤ NÉO THẲNG	TRỤ NÉO GÓC	TRỤ NÉO GÓC HH	TRỤ NÉO CUỐI

ĐỊA CHẤT

- Đất mặt
- Bùn sét màu xám đen, nhão - dẻo nhão
- HK4 - DC: Vị trí hố khoan
- Ranh giới lớp
- Ranh giới lớp giả định

BẢNG CHỈ TIÊU CƠ LÝ CÁC LỚP ĐẤT

Đặc trưng cơ lý đất \ Tên lớp đất	Lớp 0	Lớp 1			
Giới hạn chảy LL	-	57,0			
Giới hạn dẻo PL	-	28,2			
Chỉ số dẻo PI	-	27,8			
Độ sệt LI	-	1,27			
Độ ẩm (W%)	-	64,9			
Dung trọng tự nhiên γ_t (g/cm³)	-	1.57			
Dung trọng tự khô γ_c (g/cm³)	-	0.96			
Tỷ trọng Gs	-	2.62			
Hệ số rỗng tự nhiên ε0	-	1,751			
Độ rỗng n (%)	-	63			
Độ bão hòa Sr (%)	-	97			
Lực kháng cắt Ctc (kG/cm²)	-	0,049			
Góc ma sát trong (độ)	-	04° 26'			
Hệ số nén lún a 1-2 (cm².kG)	-	0,343			
Mô đun tổng biến dạng: $E_0$1-2 (kG/cm²)	-	3,5			

ĐỊA HÌNH

- ĐƯỜNG DÂY 110KV HIỆN HỮU
- ĐƯỜNG DÂY 110KV XÂY DỰNG MỚI
- ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ HIỆN HỮU
- TRỤ BTLT 20M HIỆN HỮU, THU HỒI, SỬ DỤNG LẠI
- TRỤ BTLT 22M XDM; TRỤ THÉP HIỆN HỮU; XDM
- Đường nhựa
- Đường đanh
- Bờ tường
- Ranh giới thực vật
- Sông,rạch
- Ao cá
- Nhà kiên cố
- Nhà không kiên cố
- Chuồng gia súc
- Mộ xây
- Ruộng tơm
- Lúa
- Cỏ
- Mâu
- Tràm,bạch đàn
- Tre
- Cây ăn quả

Hiệu chỉnh	Nội dung hiệu chỉnh	Ngày	Thực hiện	Kiểm tra

EVNSPC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN NAM

Tên dự án:

ĐƯỜNG DÂY 110kV MẠCH 2 TỪ TRẠM 220KV CÀ MAU - AN XUYÊN

P.Giám đốc	Nguyễn Đại Thắng	
P.TKĐD	Phạm Văn Tiến	
CNTK	Bùi Văn Sáng	
CTTK	Bùi Văn Sáng	
Kiểm tra	Ngô Hồng Lam	
Thiết lập	Bùi Văn Sáng	

Tên bản vẽ:

MẶT CẮT DỌC

TKBVTC	Ngày/t/n:	17-CM-008D	06
TL: 1/5.000.1/500	03/2026	MCD	06

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Uyên Nhật

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ XÂY DỰNG ĐIỆN THÀNH ĐẠT
THẨM TRA
Theo Văn bản số 170 / TD-EA
Ngày 08 tháng 4 năm 2026
Ký tên
Huỳnh Thiện

SPC PEC KCS P.ĐD Quality Control Dept