EVNCPC

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

Địa chỉ : 30 Lê Thánh Tôn, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam
Điện thoại: 0236 3707425 **mail:** pec@cpc.vn **Web:** cpcpec.vn

ISO 9001:2015

SỐ HIỆU: 11-25

DỰ ÁN

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP 2 : CÁC BẢN VẼ

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mâu

Đà Nẵng, tháng 10/2025

EVNCPC

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

Địa chỉ : 30 Lê Thánh Tôn, phường Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam
Điện thoại: 0236 3707425 **mail:** pec@cpc.vn **Web:** cpcpec.vn

ISO 9001:2015

SỐ HIỆU: 11-25

DỰ ÁN

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TẬP 2 : CÁC BẢN VẼ

Trưởng phòng : Tạ Thiên Khánh Tùng .....

Chủ nhiệm thiết kế : Đoàn Thanh Vũ .....

Đà Nẵng, ngày .... tháng 10 năm 2025

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

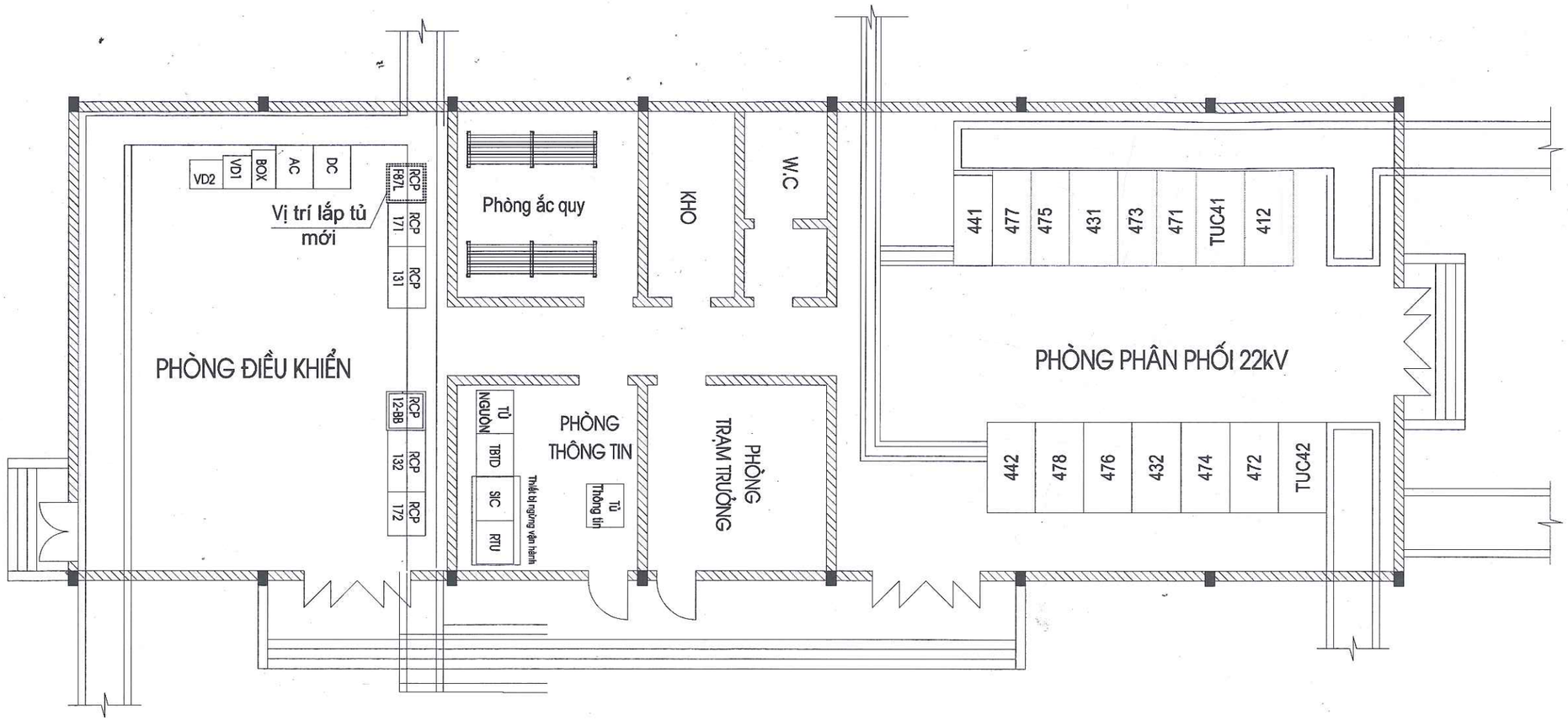
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BC-TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
M.S.C.N: 0400101394-031-C.T.N.H.H
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Phạm Minh Nhựt

LIỆT KÊ CÁC BẢN VẼ PHẦN TRẠM 110KV VÀ ĐZ110KV

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
I	**Phần điện TBA 110kV**		**II**	**Phần xây dựng TBA 110KV**	
1	Mặt bằng bố trí thiết bị trong nhà TBA 110KV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ01	1	TBA110kV Đông Hà - Giá đỡ thiết bị biến điện áp TU177 (Pha A)	TBA110-ĐH-XD-01/1
2	Sơ đồ phương thức bảo vệ và đo lường TBA 110KV Diên Sanh hiện trạng	TBA110-Đ02	2	TBA110kV Đông Hà - Giá đỡ thiết bị biến điện áp TU177 (Pha A)	TBA110-ĐH-XD-01/2
3	Sơ đồ phương thức bảo vệ và đo lường TBA 110KV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ03	3	TBA110kV Đông Hà - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 131-3	TBA110-ĐH-XD-02
4	Sô đồ tự dùng 1 chiều 220VDC tại TBA 110kV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ04	4	TBA110kV Đông Hà - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 132-3	TBA110-ĐH-XD-03
5	Sơ đồ điều khiển hệ thống Scada TBA 110KV Diên Sanh hiện hữu	TBA110-Đ05	5	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Mặt bằng - Mặt cắt	TBA110-QN-XD-01/1
6	Sơ đồ điều khiển hệ thống Scada TBA 110KV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ06	6	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Móng sử dụng lại	TBA110-QN-XD-01/2
7	Mặt trước tủ điều khiển - bảo vệ rơ le bảo vệ so lệch đường dây	TBA110-Đ07	7	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Móng xây dựng mới - Chi tiết	TBA110-QN-XD-01/3
8	Kênh thông tin cho rơ le bảo vệ đường dây - TBA 220kV Phong Điền - 110kV Diên Sanh - 220kV Đông Hà	TBA110-Đ08	8	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Móng xây dựng mới - Bố trí cốt thép	TBA110-QN-XD-01/4
9	Sơ đồ nối điện chính TBA 110kV Đông Hà sau dự án	TBA110-Đ09	9	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Mặt bằng - Mặt cắt	TBA110-QN-XD-02/1
10	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Đông Hà sau dự án	TBA110-Đ10	10	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Móng sử dụng lại	TBA110-QN-XD-02/2
11	Mặt bằng - Mặt cắt Ngăn MBA T1 - TBA 110KV Đông hà sau dự án	TBA110-Đ11-1/3	11	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Móng xây dựng mới - Chi tiết	TBA110-QN-XD-02/3
12	Mặt bằng - Mặt cắt Ngăn MBA T2 - TBA 110KV Đông hà sau dự án	TBA110-Đ11-2/3	12	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Móng xây dựng mới - Bố trí cốt thép	TBA110-QN-XD-02/4
13	Mặt bằng - Mặt cắt Ngăn 177 - TBA 110KV Đông hà sau dự án	TBA110-Đ11-3/3	13	TBA110kV Vĩnh Linh - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7	TBA110-VL-XD-01
14	Sơ đồ nhất thứ TBA 110kV Quán Ngang sau dự án	TBA110-Đ12	14	TBA110kV Lao Bảo - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 131-1	TBA110-LB-XD-01
15	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Quán Ngang sau dự án	TBA110-Đ13	15	TBA110kV Lao Bảo - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1	TBA110-LB-XD-02
16	Mặt cắt bố trí thiết bị TBA 110kV Quán Ngang sau dự án (MC1-1; MC2-2)	TBA110-Đ14	16	TBA110kV Dien Sanh - Nhà điều khiển - Mặt bằng	TBA110-DS-XD-01
17	Sơ đồ nối điện chính TBA 110kV Vĩnh Linh sau dự án	TBA110-Đ15	17	TBA110kV Dien Sanh - Nhà điều khiển - Chi tiết hố đỡ tủ	TBA110-DS-XD-02
18	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Vĩnh Linh sau dự án	TBA110-Đ16	**III**	**Phần đường 110KV**	
19	Mặt cắt bố trí thiết bị: Ngăn ĐZ110KV XT171 và MBA T1 TBA 110kV VĨnh Linh sau dự án	TBA110-Đ17	1	SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 1 MẠCH	ĐZ22-Đ01
20	Sơ đồ nối điện chính TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ18	2	SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 2 MẠCH	ĐZ22-Đ02
21	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ19	3	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT XÀ ĐỠ CUNG CHO DÂY TIẾP ĐỊA CSV	ĐZ22-Đ03
22	Mặt cắt bố trí thiết bị: Ngăn ĐZ110KV XT171 và MBA T1 TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ20	4	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT XÀ ĐỠ CUNG CHO DÂY TIẾP ĐỊA CSV	ĐZ22-Đ04
23	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ21	5	Tiếp địa giếng TĐG4x,,,-,,,(6m)	ĐZ22-Đ05
24	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Đông Hà sau dự án	TBA110-Đ22			
25	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ23			
26	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Vĩnh Linh sau dự án	TBA110-Đ24			
27	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Khe Sanh sau dự án	TBA110-Đ25			
28	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ26			
29	Chi tiết nối đất bổ sung các TBA 110KV	TBA110-Đ27			
30	Chi tiết nối đất bổ sung thiết bị nhất thứ ngoài trời	TBA110-Đ28			
31	Chi tiết nối đất bổ sung máy biến áp, Tủ hợp bộ 22kV, cột chống sét, chiếu sáng	TBA110-Đ29			



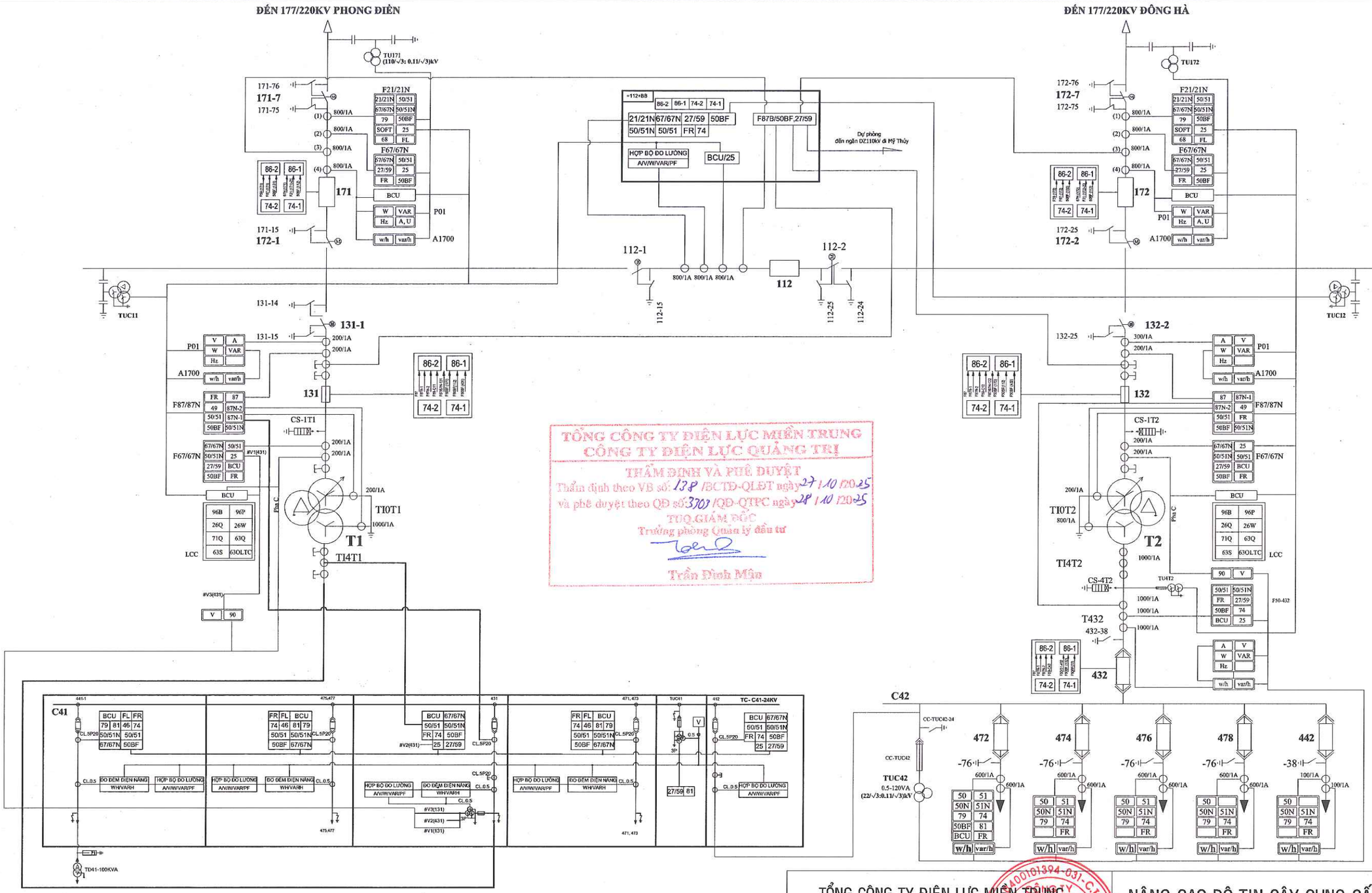
GHI CHÚ

RCP F87L — **Tủ lắp mới thuộc dự án**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

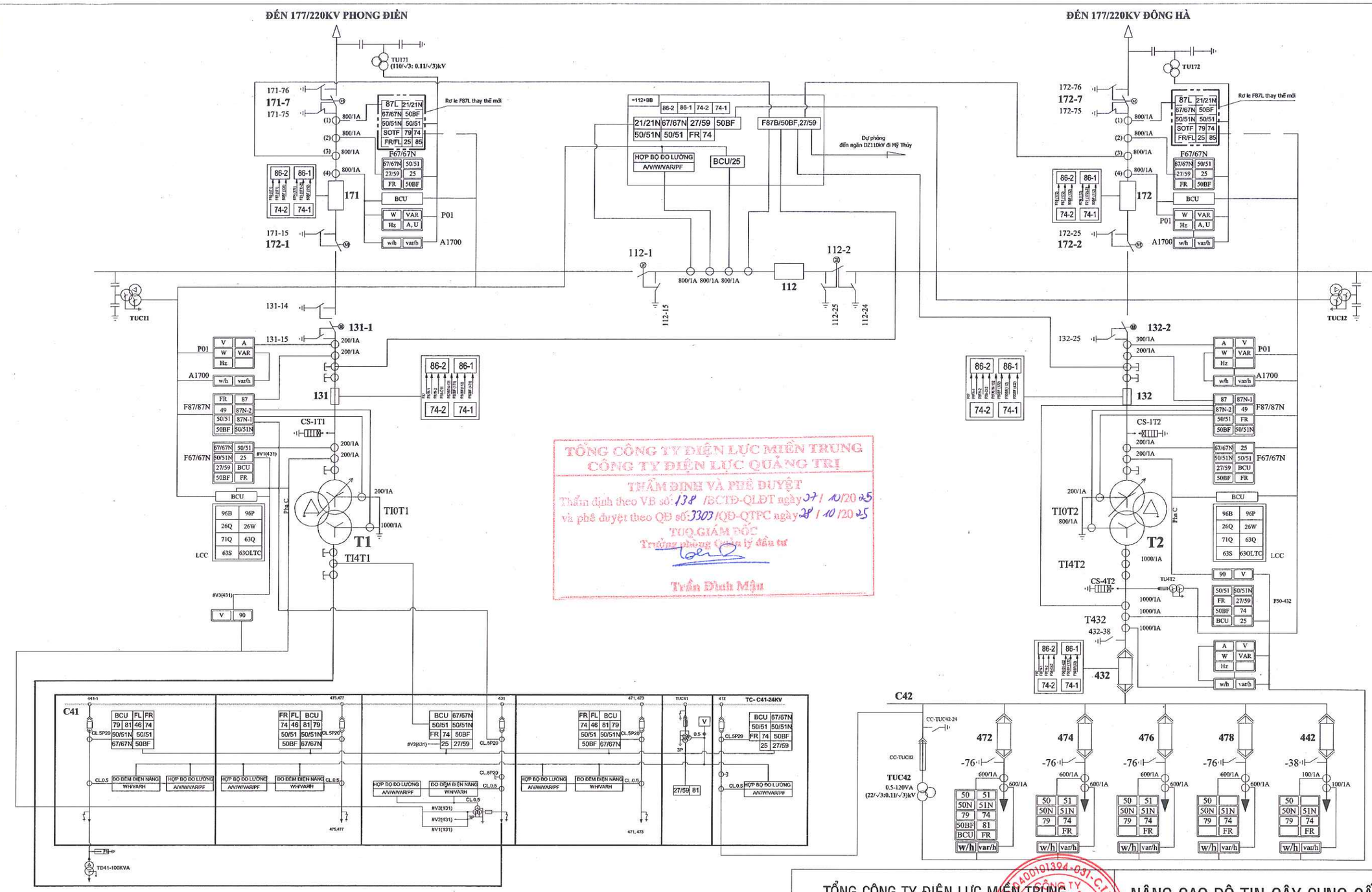
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-01

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
MSDN: 0400101394-031-C.T.TNHH



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ PHƯƠNG THỨC BẢO VỆ ĐO LƯỜNG TBA 110KV DIÊN SANH HIỆN HỮU**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ- 02

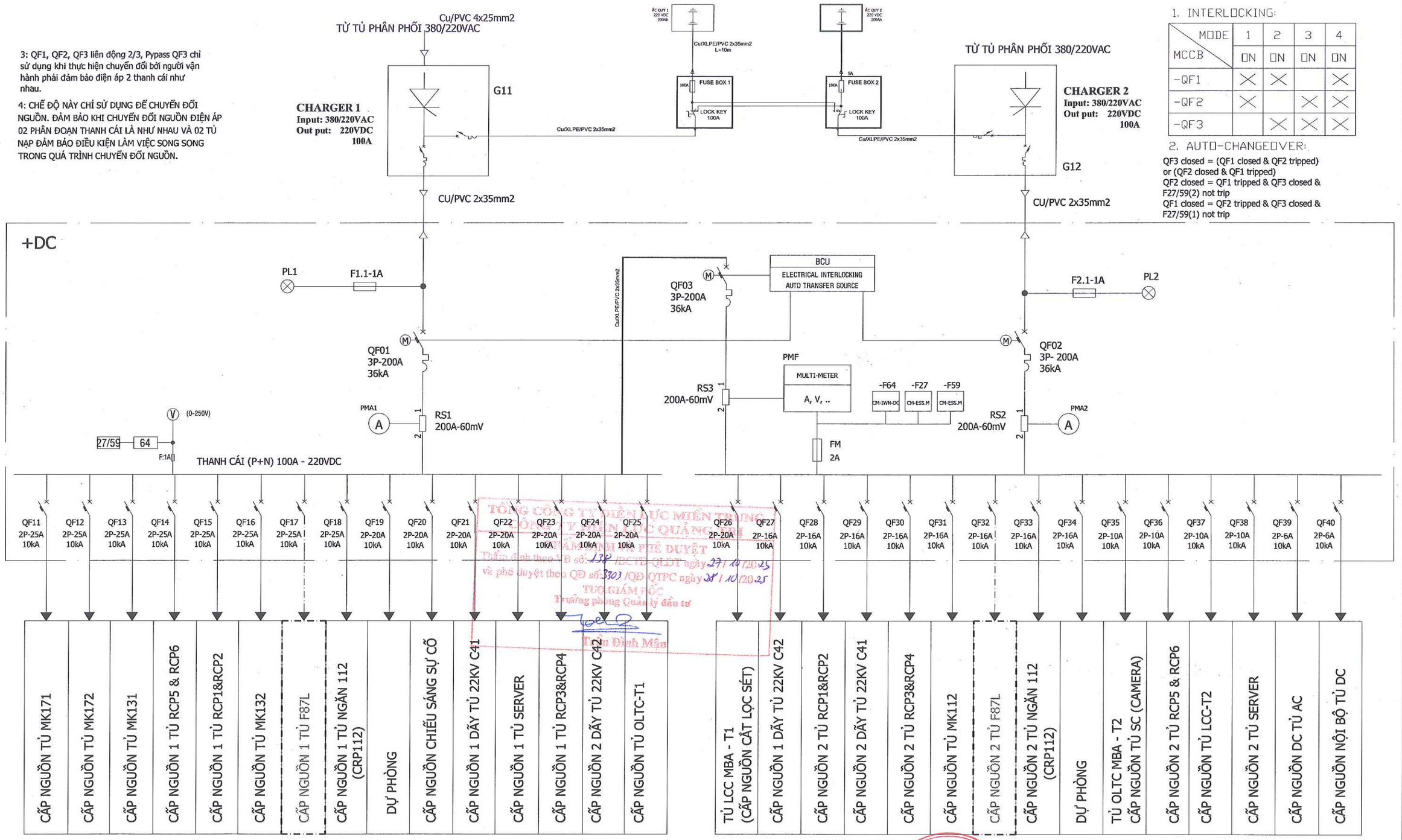


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ PHƯƠNG THỨC BẢO VỆ ĐO LƯỜNG TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ- 03

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG

3: QF1, QF2, QF3 liên động 2/3, Pypass QF3 chỉ sử dụng khi thực hiện chuyển đổi bởi người vận hành phải đảm bảo điện áp 2 thanh cái như nhau.

4: CHẾ ĐỘ NÀY CHỈ SỬ DỤNG ĐỂ CHUYỂN ĐỔI NGUỒN. ĐẢM BẢO KHI CHUYỂN ĐỔI NGUỒN ĐIỆN ÁP 02 PHÂN ĐOẠN THANH CÁI LÀ NHƯ NHAU VÀ 02 TỦ NẠP ĐẢM BẢO ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC SONG SONG TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI NGUỒN.



1. INTERLOCKING:

MODE / MCCB	1	2	3	4
	ON	ON	ON	ON
-QF1	X	X		X
-QF2	X		X	X
-QF3		X	X	X

2. AUTO-CHANGEOVER:

QF3 closed = (QF1 closed & QF2 tripped) or (QF2 closed & QF1 tripped)
QF2 closed = QF1 tripped & QF3 closed & F27/59(2) not trip
QF1 closed = QF2 tripped & QF3 closed & F27/59(1) not trip

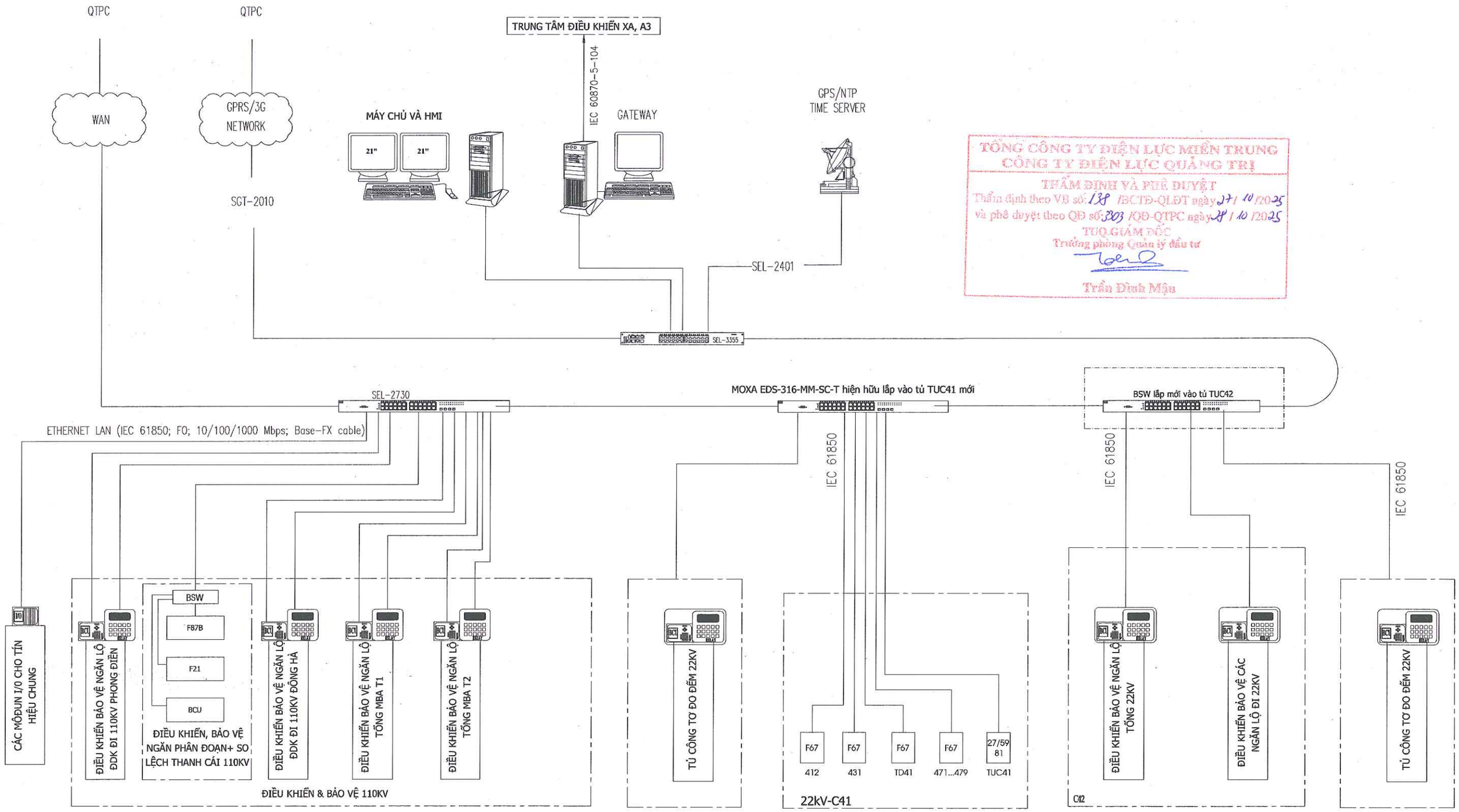
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo TB số: 138 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Phần lắp đấu nối vào tủ DC thuộc dự án

Phần hiện trạng

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	**SƠ ĐỒ TỰ DÙNG MỘT CHIỀU 220VDC TẠI TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN**
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ	
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng	
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung	TL: 9/2025 — **B.C.K.T.K.T** — 11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo	TBA110-Đ-04

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - M.S.D.N: 0400101394-031-C.T.T.N.H.H



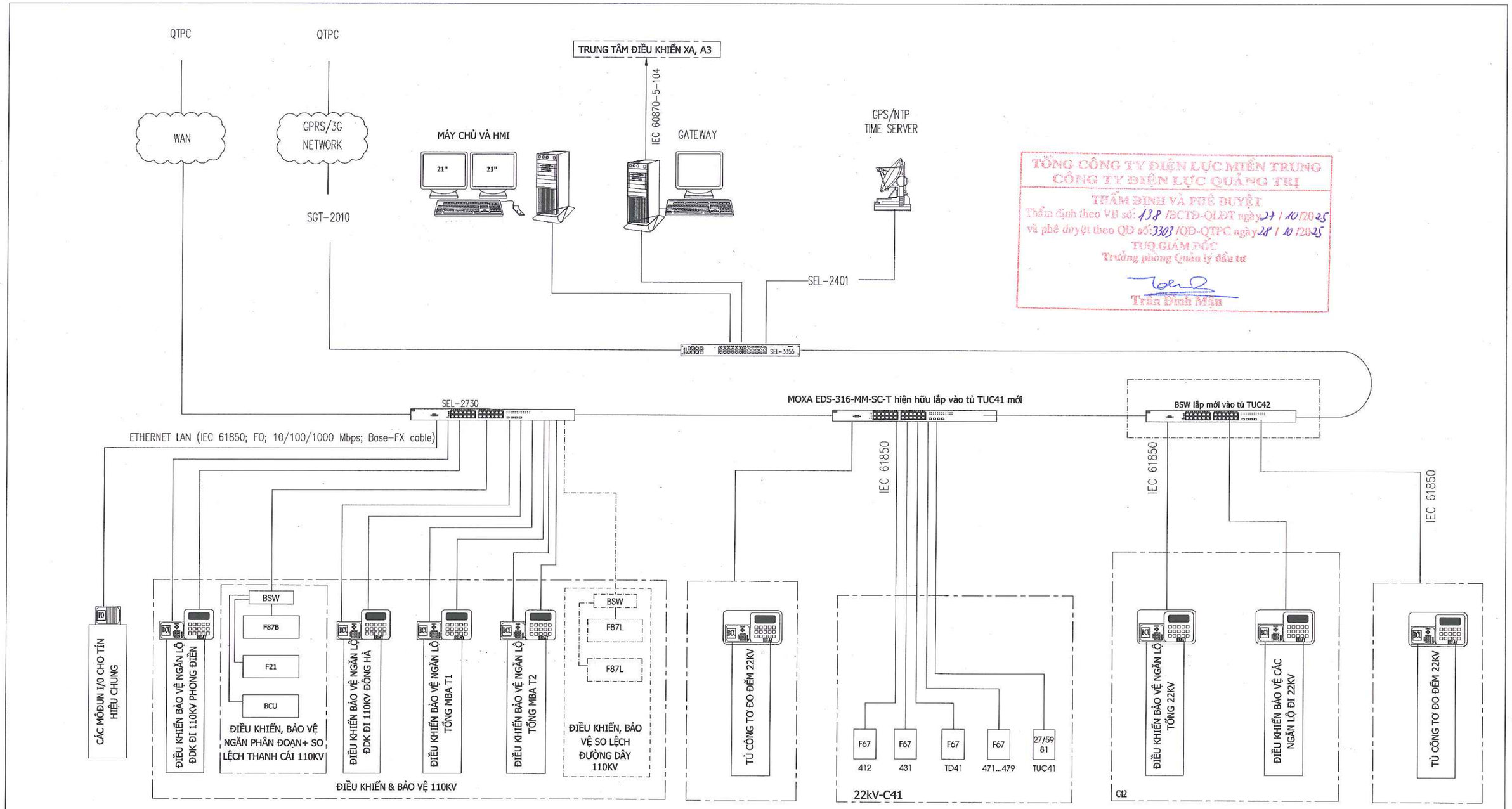
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 2303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Ghi Chú:

Thiết bị đầu tư trong dự án

Dây mạng lan

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG SCADA TBA 110KV DIÊN SANH HIỆN HỮU		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-05



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mạnh

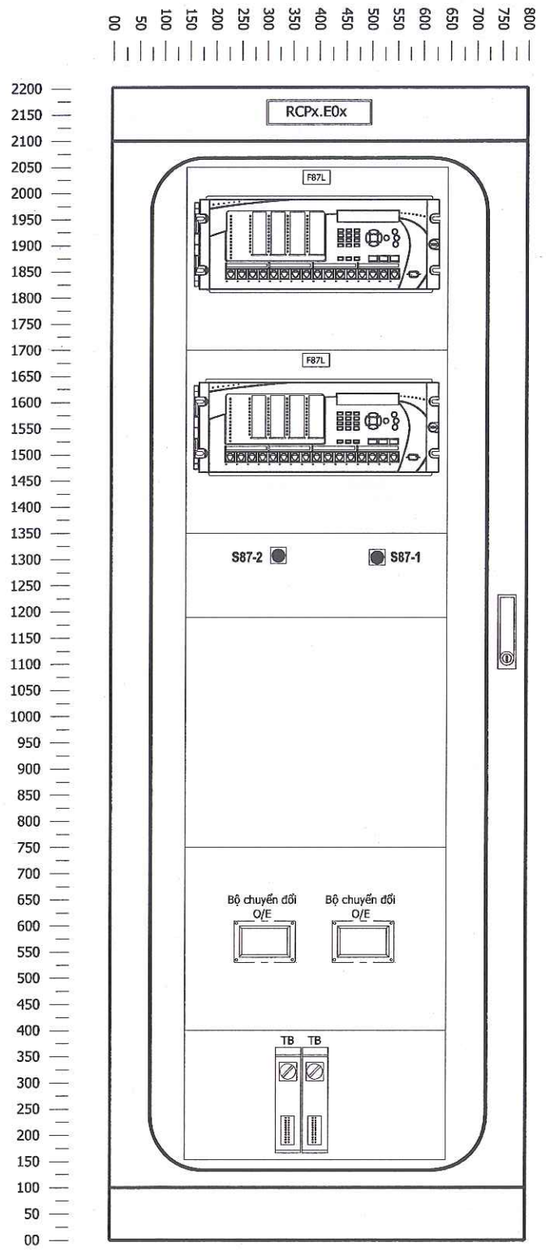
Ghi Chú:

Thiết bị đầu tư trong dự án

Dây mạng lan

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG SCADA TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-06

STT	KÍ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
01	VỎ TỦ	2200 x 800 x 800 (HxWxD) (mmxmmxmm)	Tủ	01	
02	F87L	Rơ le bảo vệ so lệch đường dây	Bộ	02	
03	S87	KHÓA LỰA CHỌN CHỨC NĂNG 87L ON/OFF	Cái	02	
04	TB	KHỐI THỬ NGHIỆM RƠ LE	Bộ	02	
5		VẬT TƯ, PHỤ KIỆN KHÁC: SƠ ĐỒ MIMIC, HÀNG KẸP, APTOMAT, RƠ LE TRUNG GIAN....			



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10/25
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

: Thiết bị vật liệu lắp đặt thuộc dự án

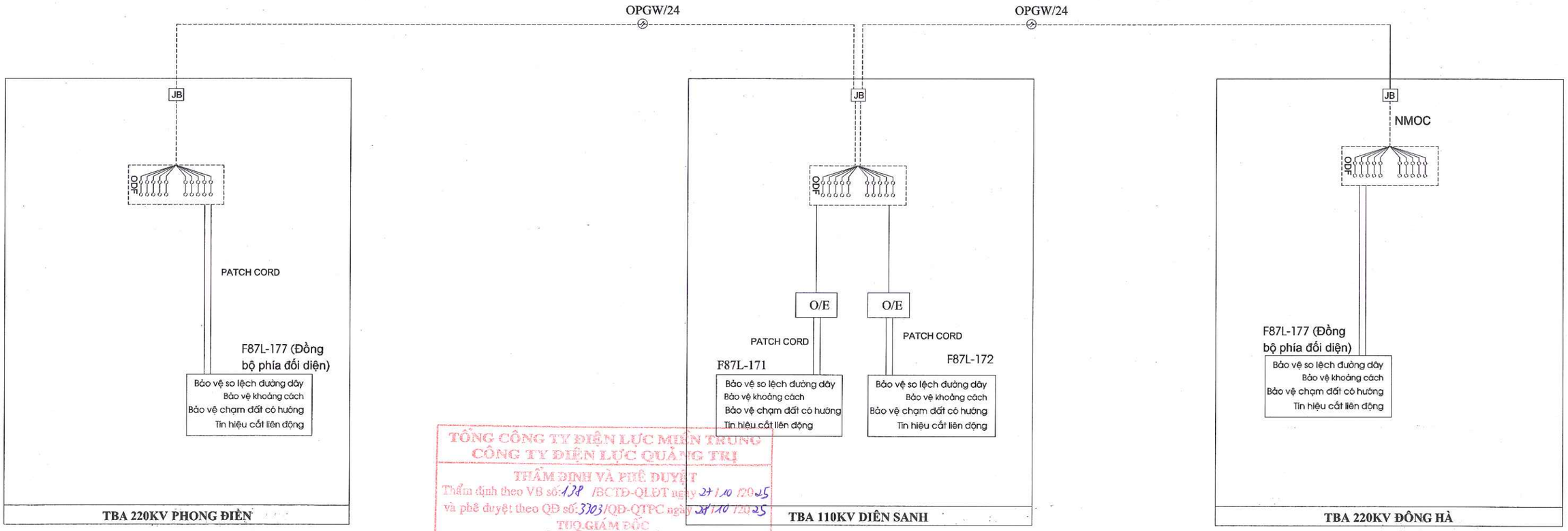
: Thiết bị vật liệu lắp đặt thuộc dự án mua riêng

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			CẢI TẠO HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN BẢO VE, TỦ HỢP BỘ 22KV VẬN HÀNH KHÔNG TIN CẬY TBA 110KV KỲ HÀ NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		MẶT TRƯỚC TỦ ĐIỀU KHIỂN - BẢO VỆ RƠ LE BẢO VỆ SO LỆCH ĐƯỜNG DÂY		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng Hoàng Quang Bảo		/2025		TBA110-Đ- 07

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - MS: 0400101394-031-C.N.T.N.H.H - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

KÊNH THÔNG TIN CHO RƠ LE BẢO VỆ ĐZ 110KV DIÊN SANH - 220KV PHONG ĐIỀN (SỬ DỤNG KÊNH E1)

KÊNH THÔNG TIN CHO RƠ LE BẢO VỆ ĐƯỜNG DÂY 110KV DIÊN SANH - 220KV ĐÔNG HÀ (SỬ DỤNG KÊNH E1)



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

GHI CHÚ:

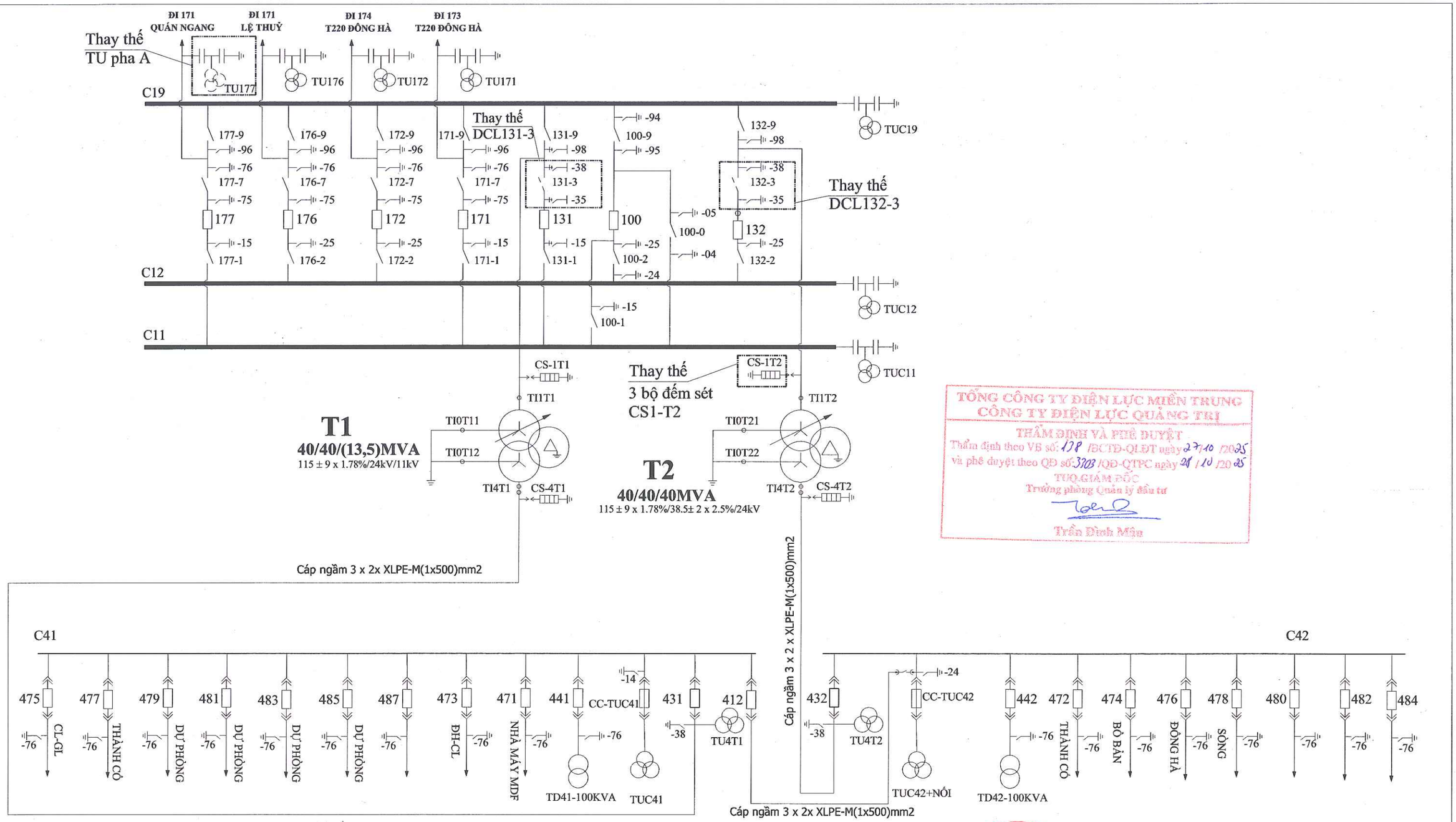
——————— : Phần thiết bị hiện hữu.

——————— : Vật tư, thiết bị lắp đặt thuộc dự án này.

O/E : Bộ chuyển đổi quang/điện

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**KÊNH THÔNG TIN CHO RƠ LE BẢO VỆ ĐƯỜNG DÂY TBA 220KV PHONG ĐIỀN - 110KV DIÊN SANH - 220KV ĐÔNG HÀ**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-08

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - M.S.D.N: 0400101394-031-CN - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



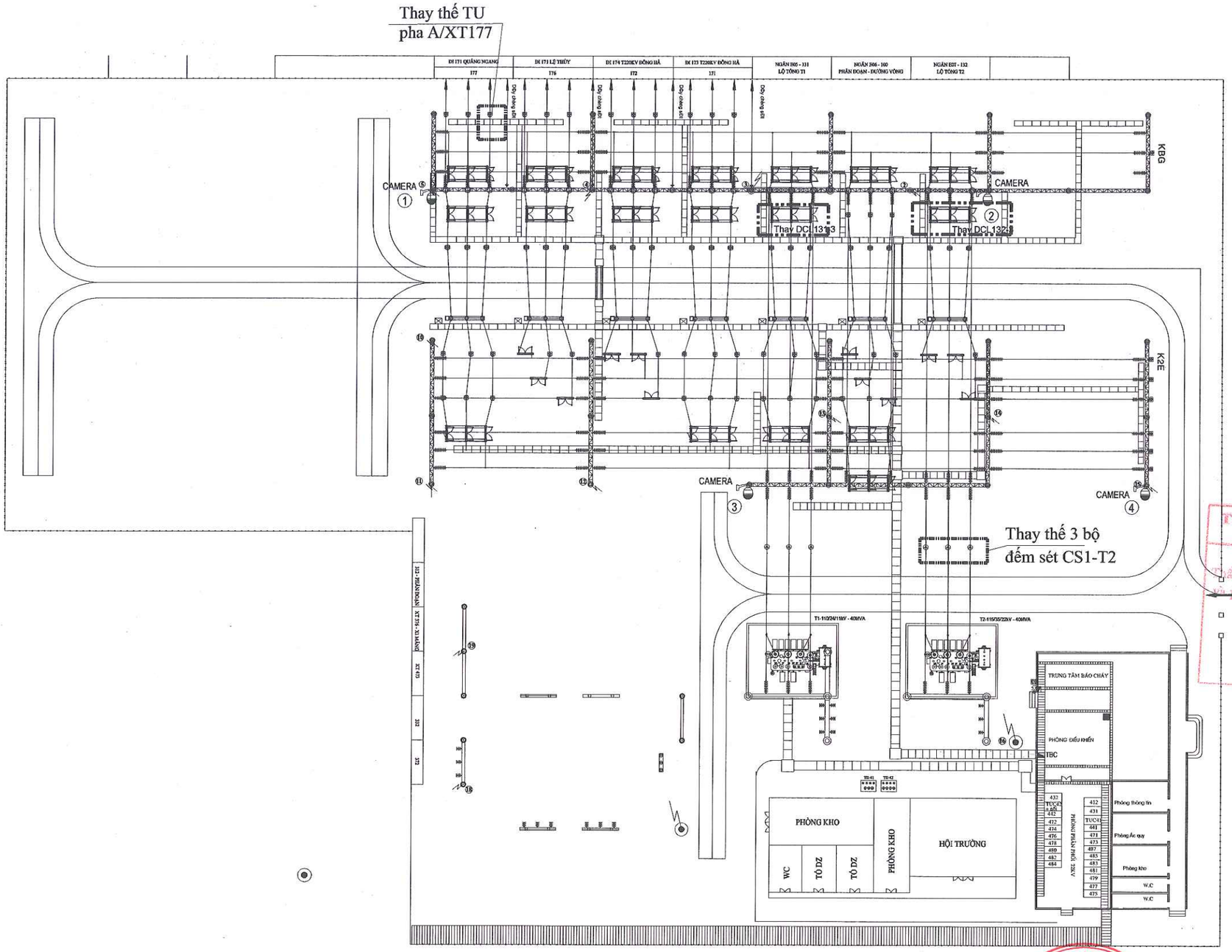
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

——————— Thể hiện thiết bị hiện trạng

- - - - - - - - - Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN CHÍNH TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-09



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
Phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mẫn

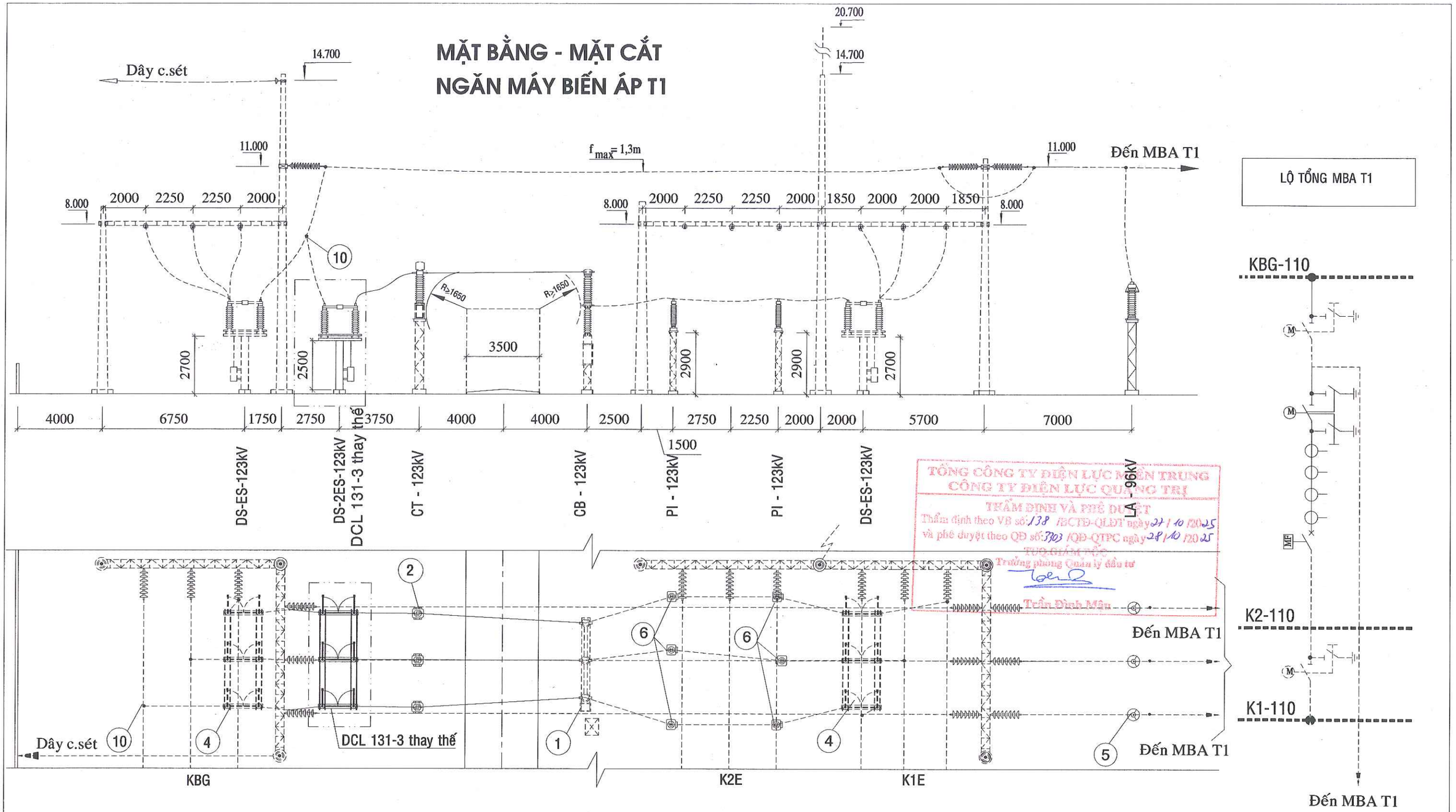
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-10

MẶT BẰNG - MẶT CẮT
NGĂN MÁY BIẾN ÁP T1



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

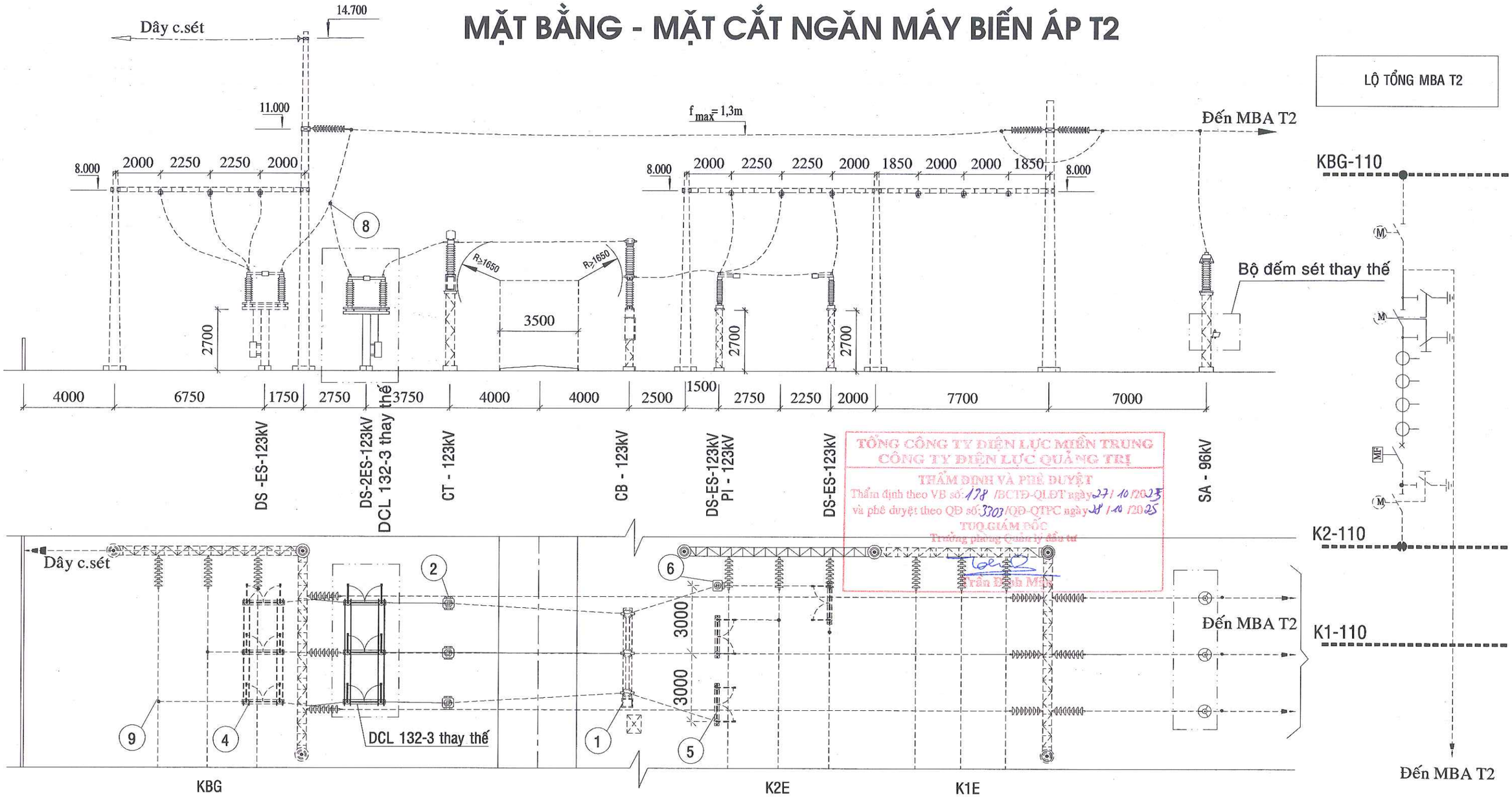
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN MBA T1** **TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-9.1/3

MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN MÁY BIẾN ÁP T2



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

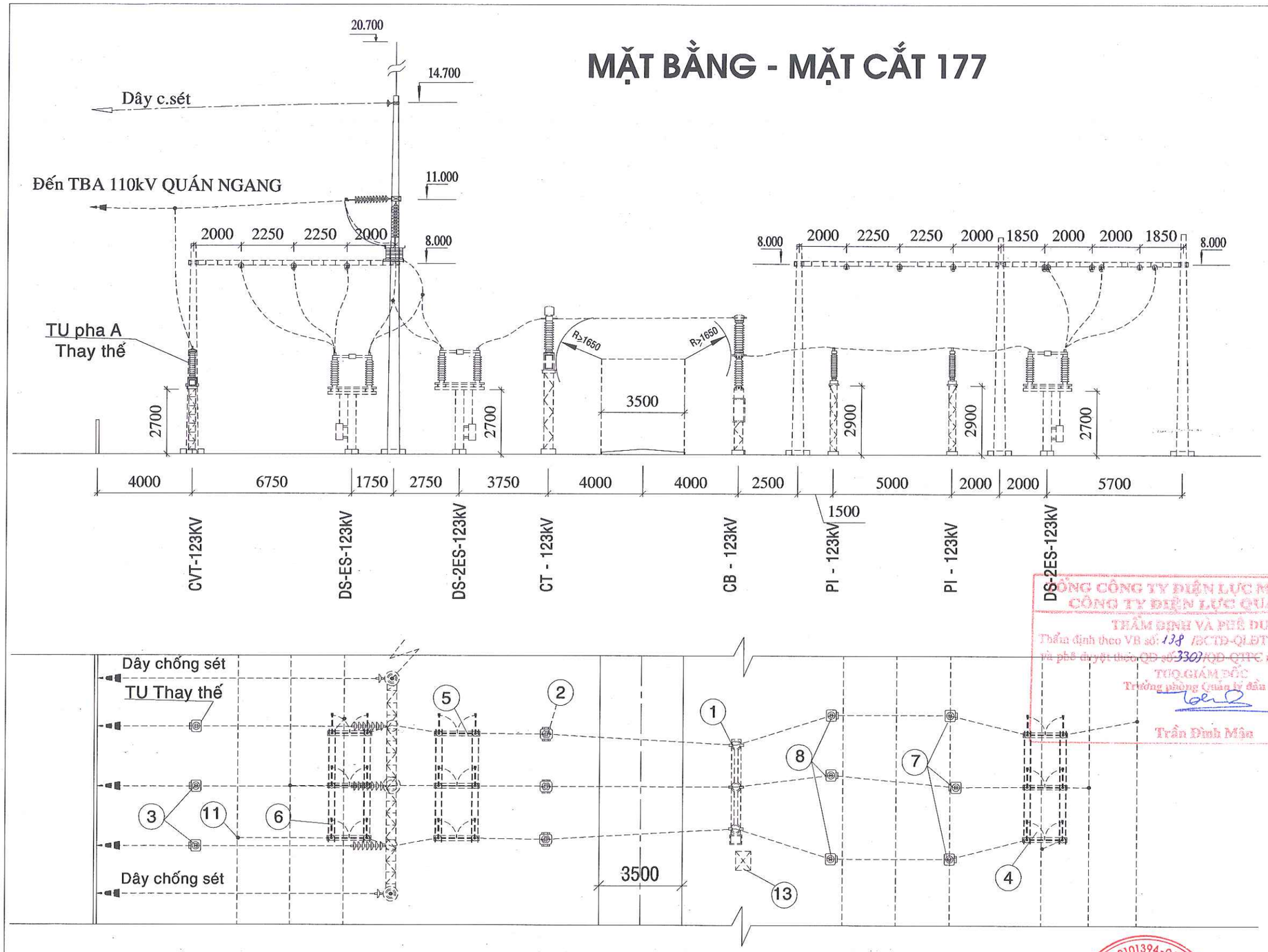
Thể hiện thiết bị hiện trạng

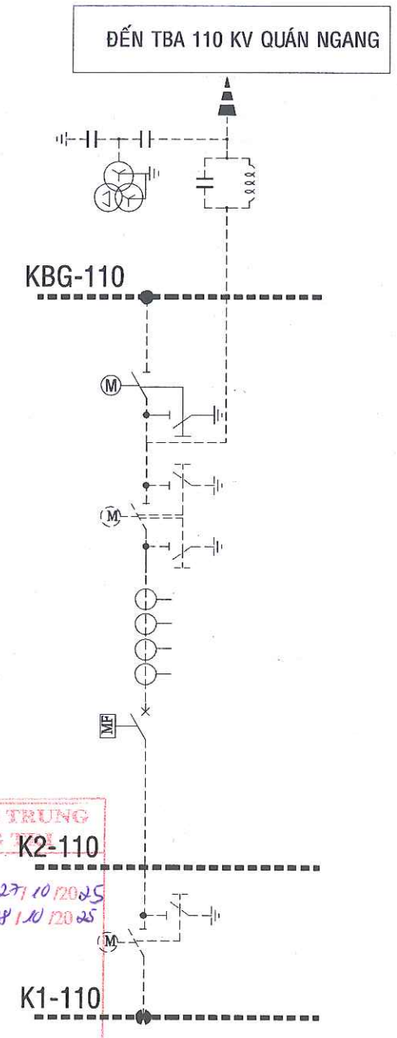
Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN MBA T2** **TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-9.2/3

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - MÃ SỐ DN: 4001101394-031-C.T.T.N.H.H

MẶT BẰNG - MẶT CẮT 177





TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTD-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3301/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

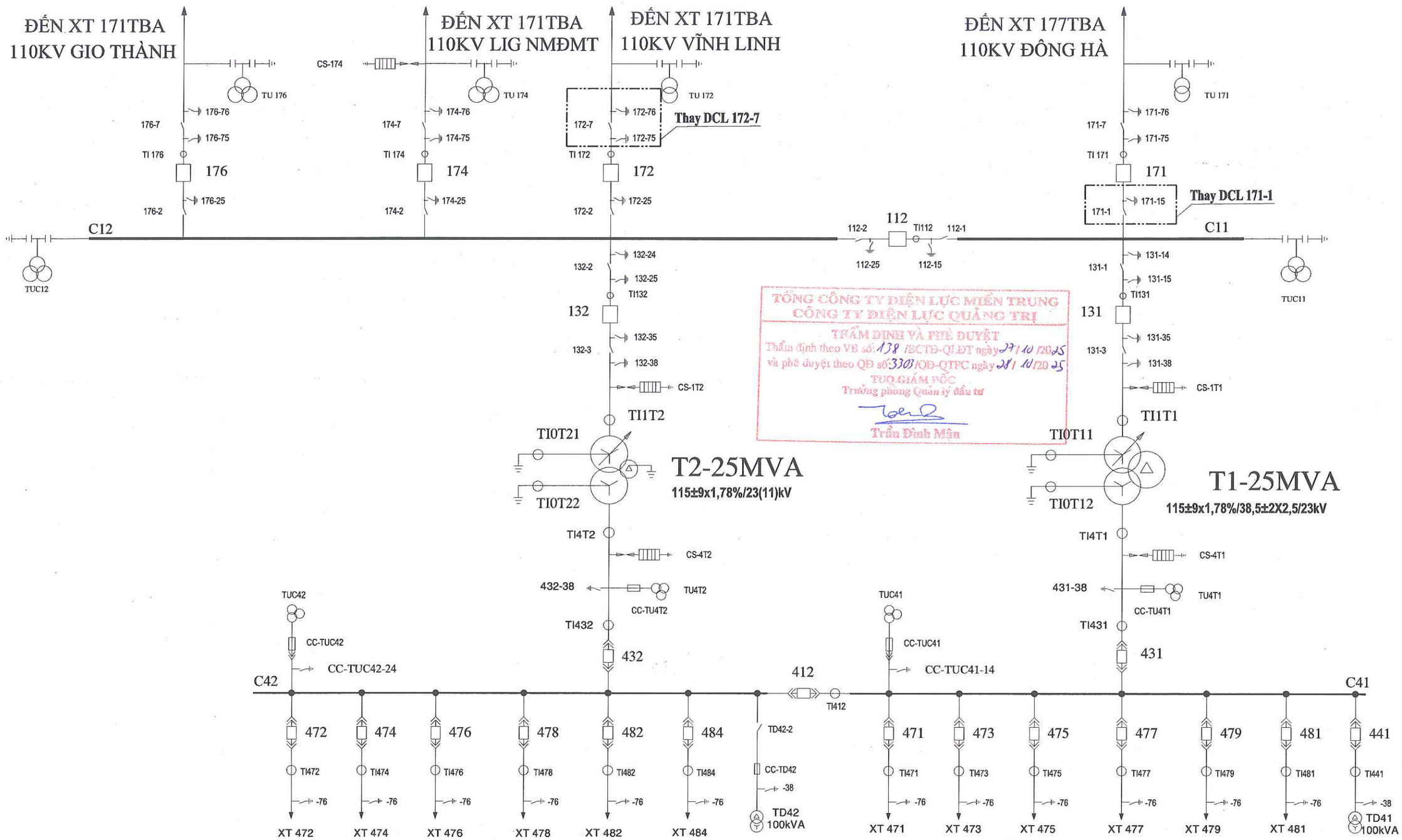
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG - MẶT CẮT 177** **TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-9.3/3

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



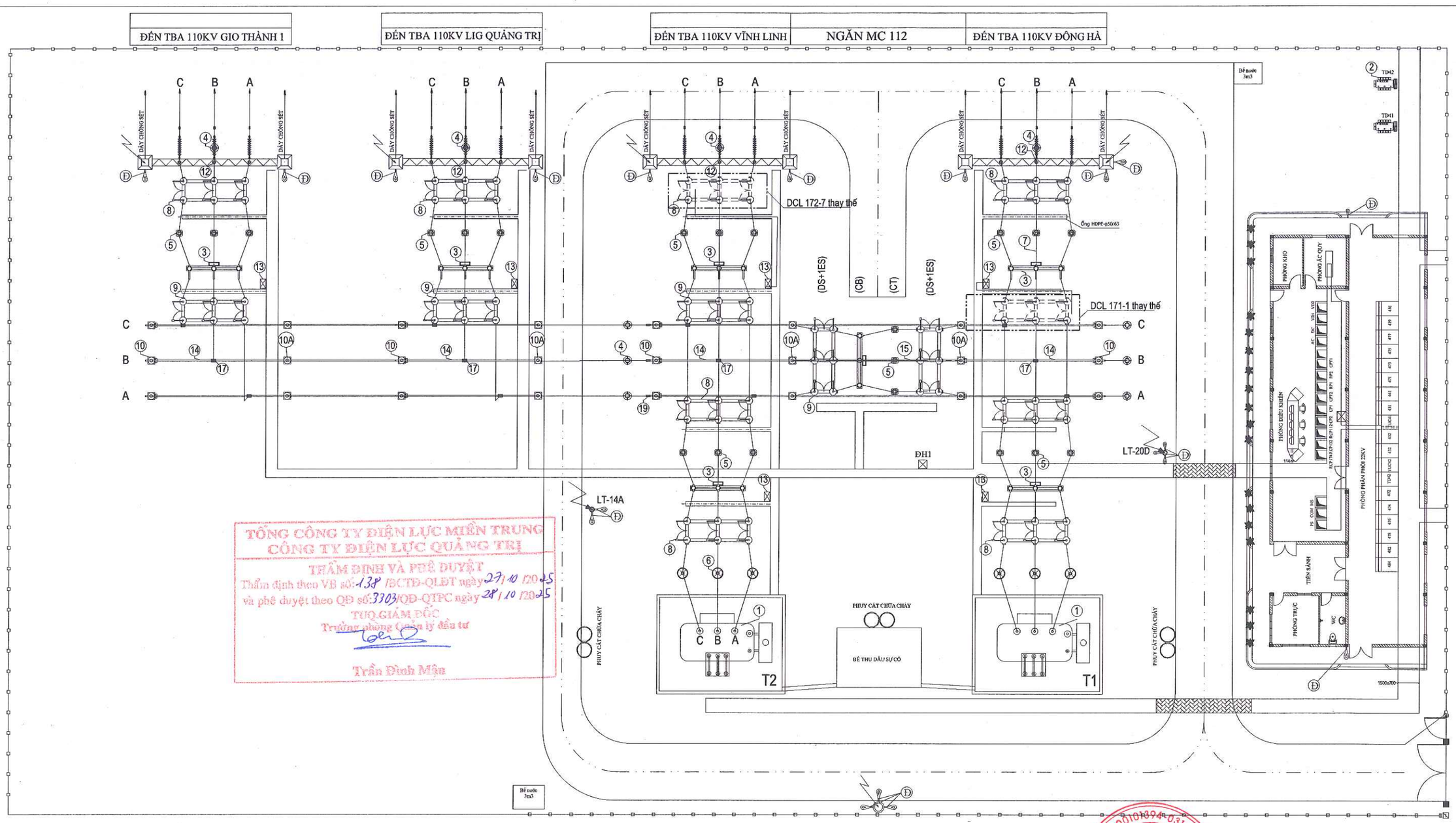
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

GHI CHÚ:

——————— Thể hiện thiết bị hiện trạng

- - - - - - - Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ NHẤT THỨ TBA 110KV QUÁN NGANG SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-12



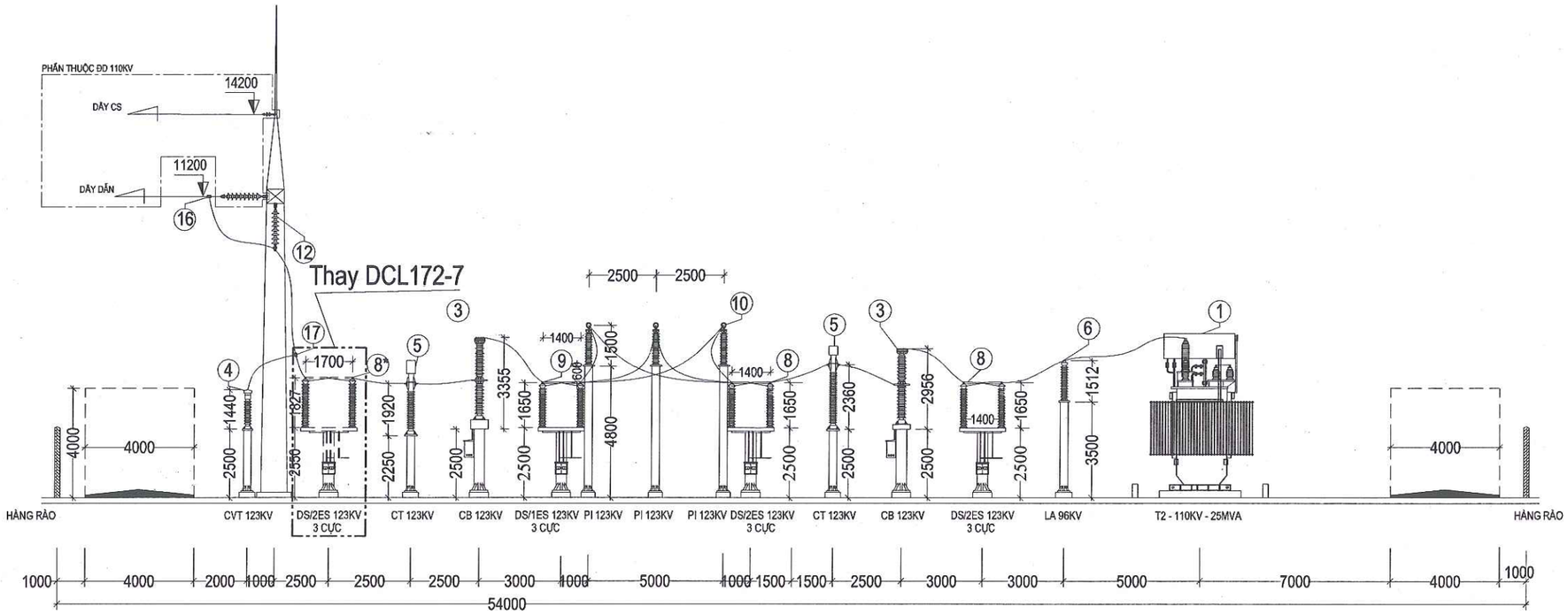
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

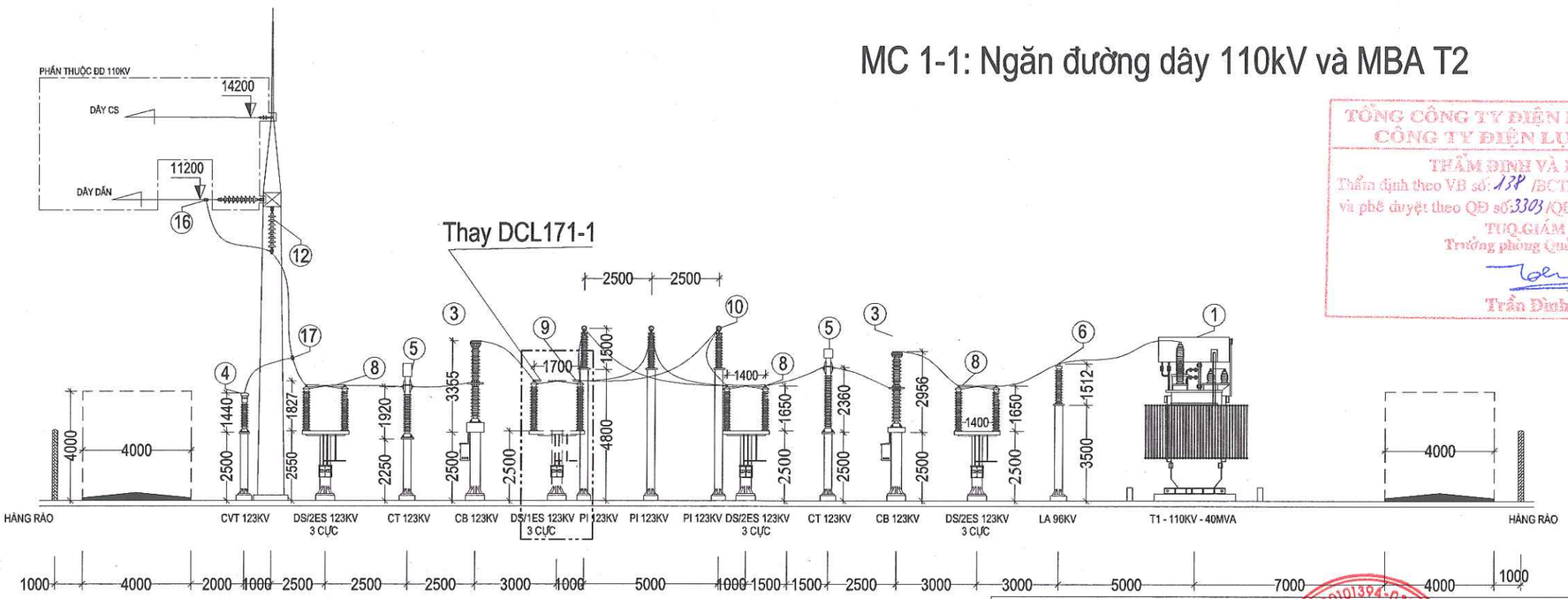
Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV QUÁN NGANG SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-14



MC 1-1: Ngăn đường dây 110kV và MBA T2



MC 2-2: Ngăn đường dây 110kV và MBA T1

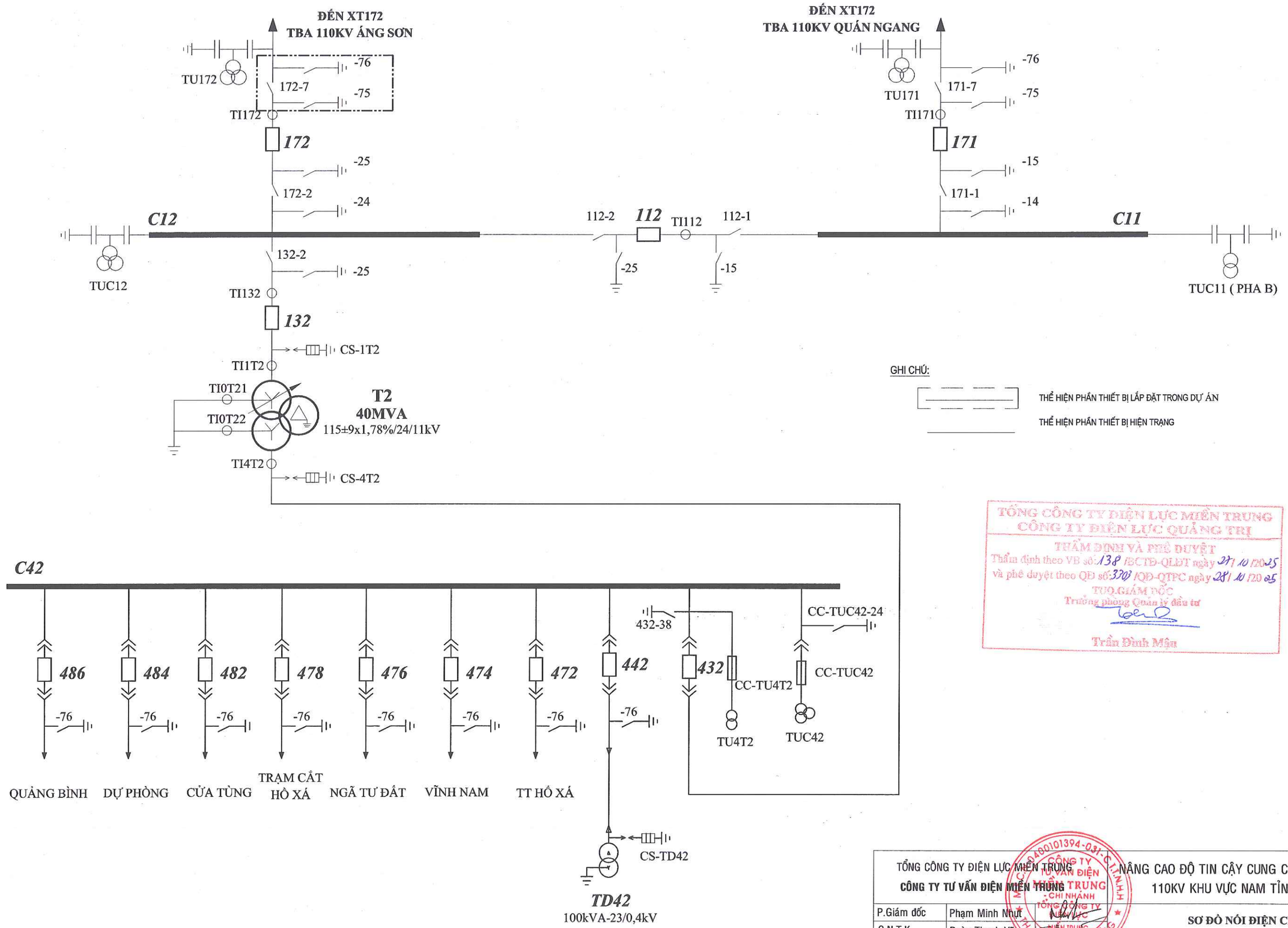
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mộn

GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

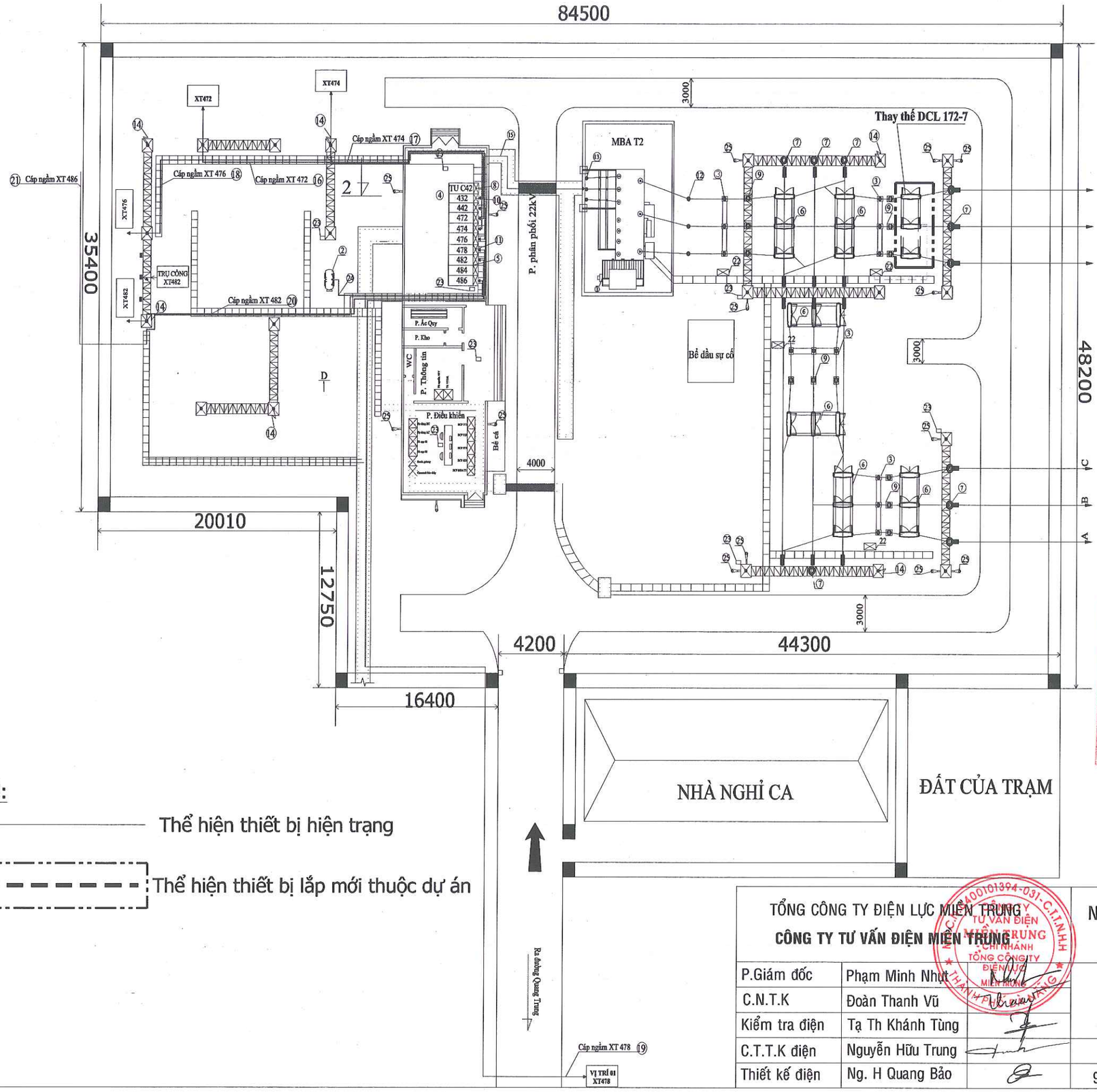
Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV QUÁN NGANG SAU DỰ ÁN (MC:1-1& MC2-2)**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-15



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN CHÍNH TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-16



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC.TĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

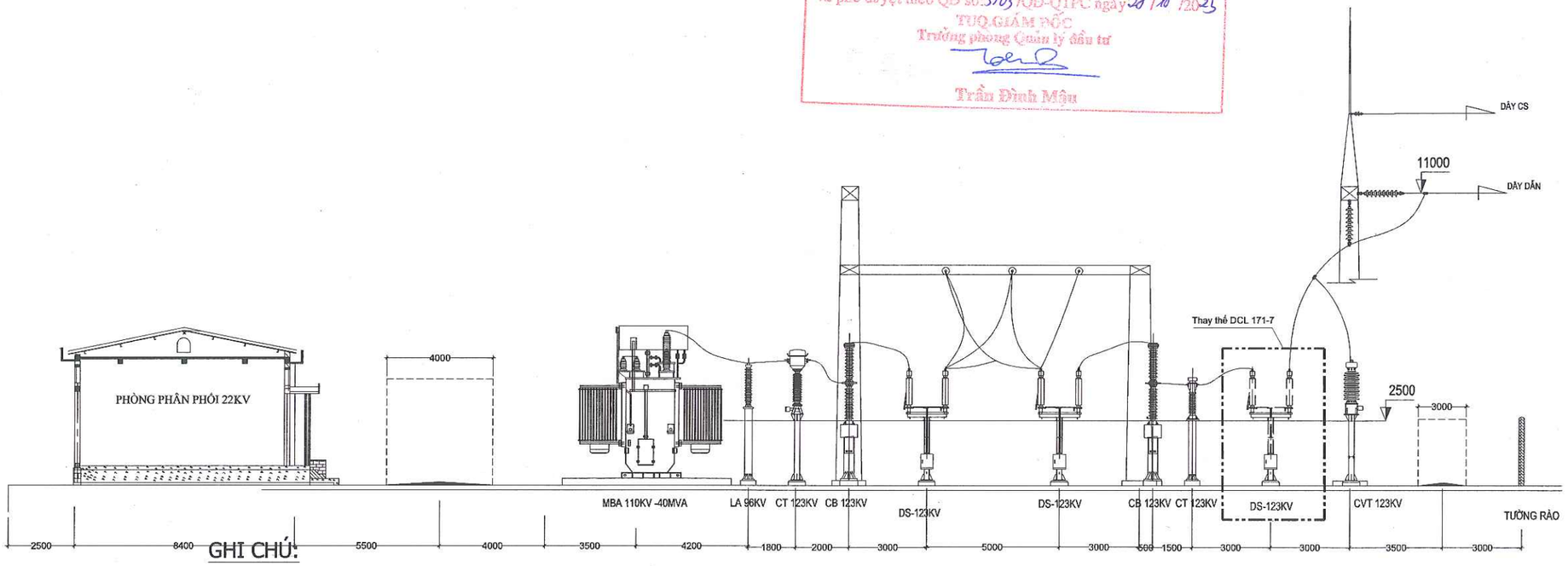
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-17

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3103/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



GHI CHÚ:

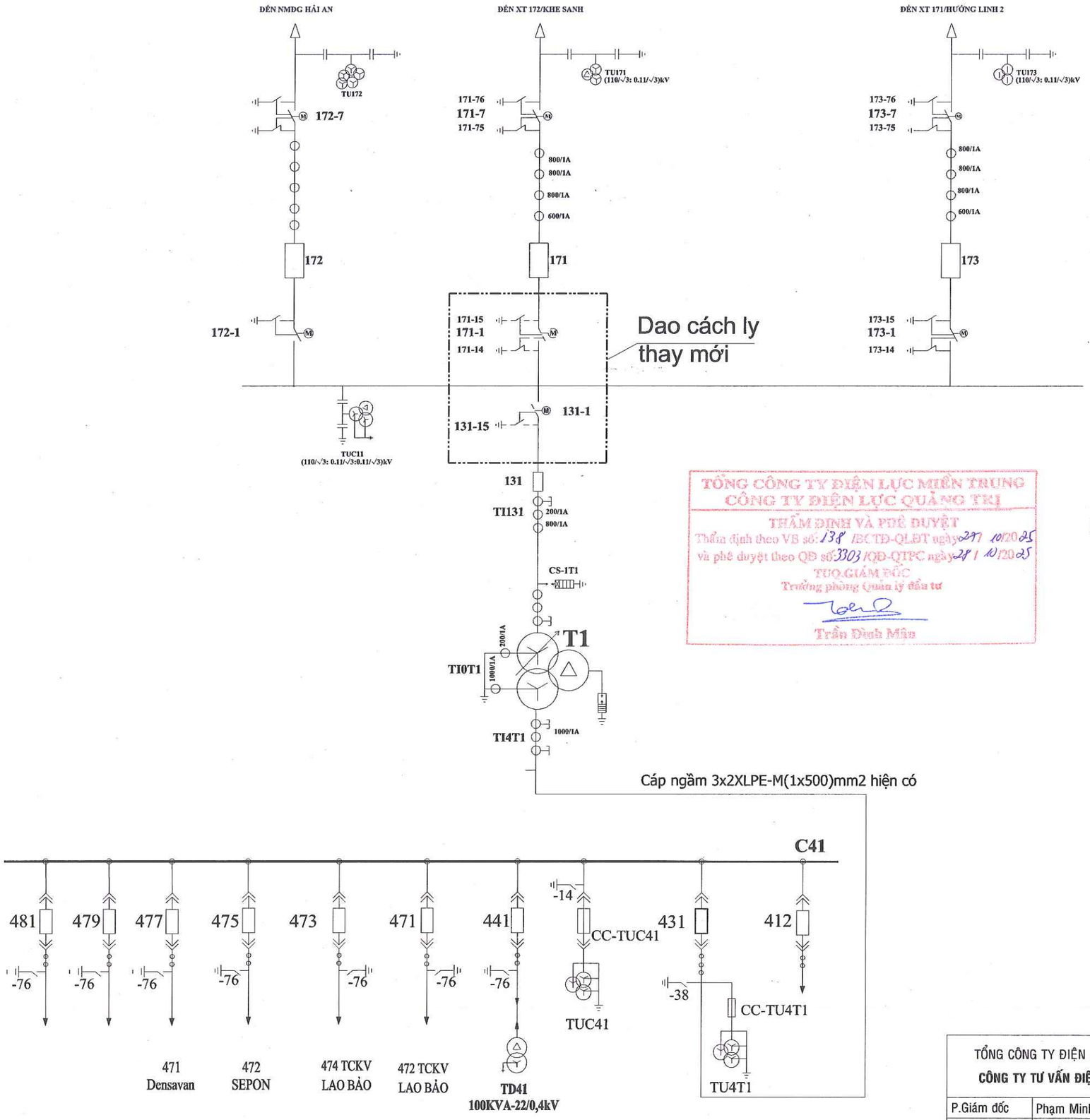
MẶT CẮT NGĂN ĐƯỜNG DÂY 171 VÀ MBA T1
MC 2-2

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI TRỜI NGĂN ĐZ110KV XT 171 VÀ MBA 110KV T1 TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-18

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - TP ĐÀ NẴNG - M.S.D.N: 0400101394-031-C.T.T.N.H.H



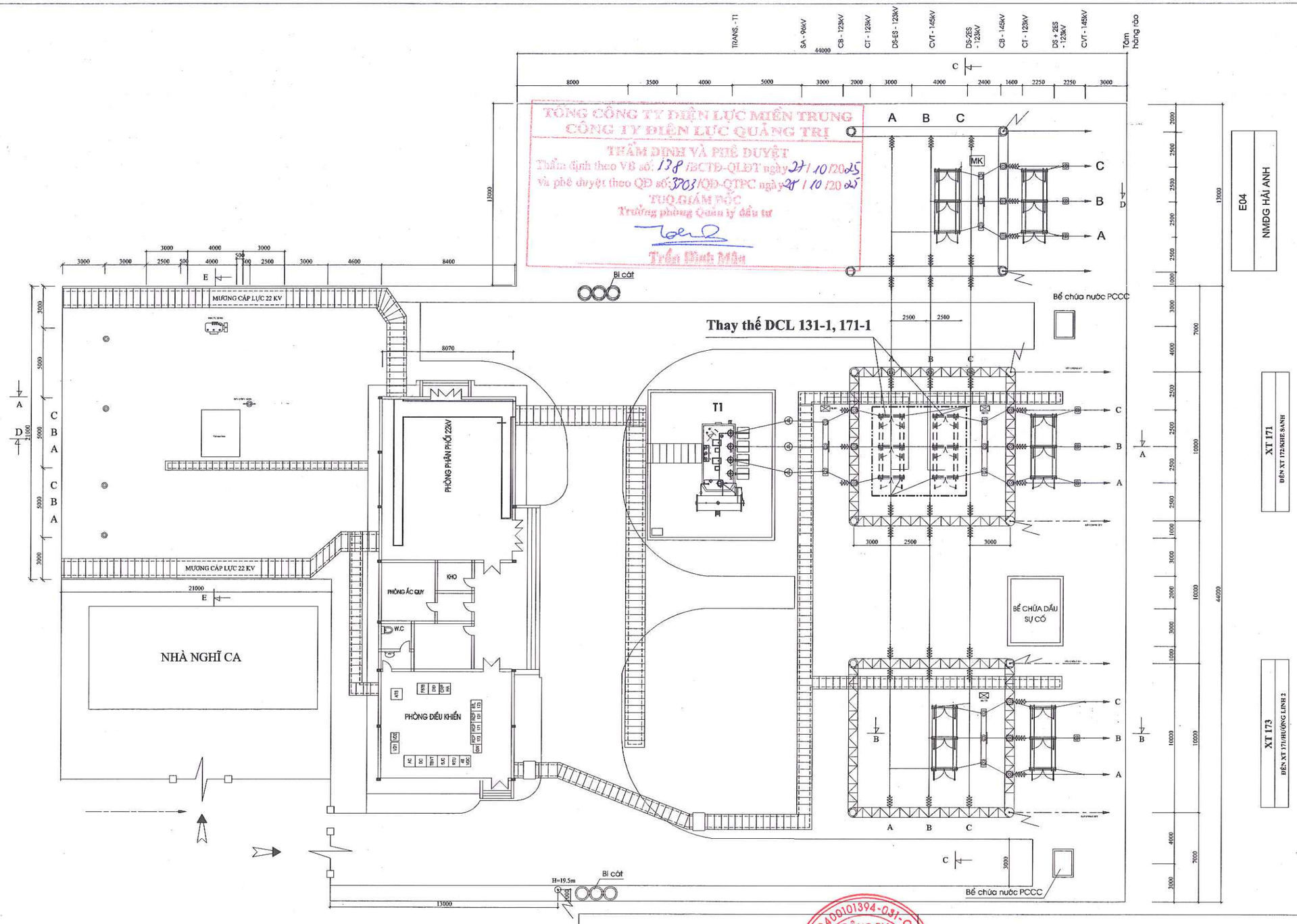
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC-TĐ-QLĐT ngày 29/ 10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 29 / 10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mẫu

GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ			
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN CHÍNH** **TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-19



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3903/QĐ-CTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

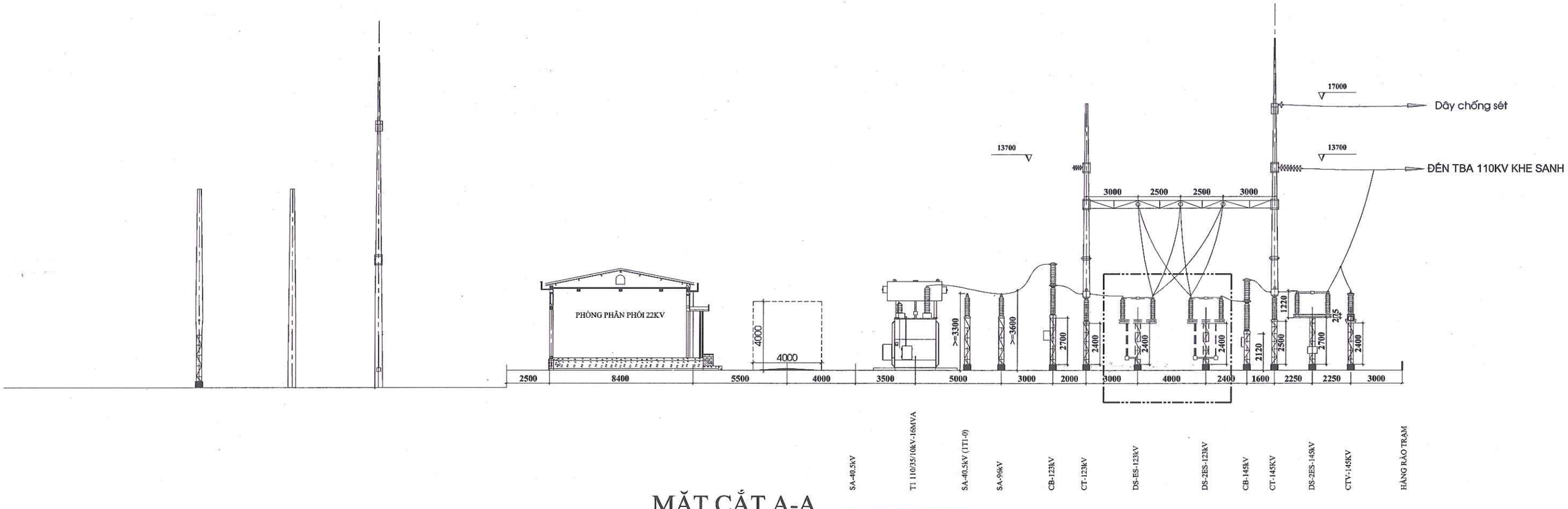
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-20

CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
S.C.T.N.H.H: 0400101394-031
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



MẶT CẮT A-A

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

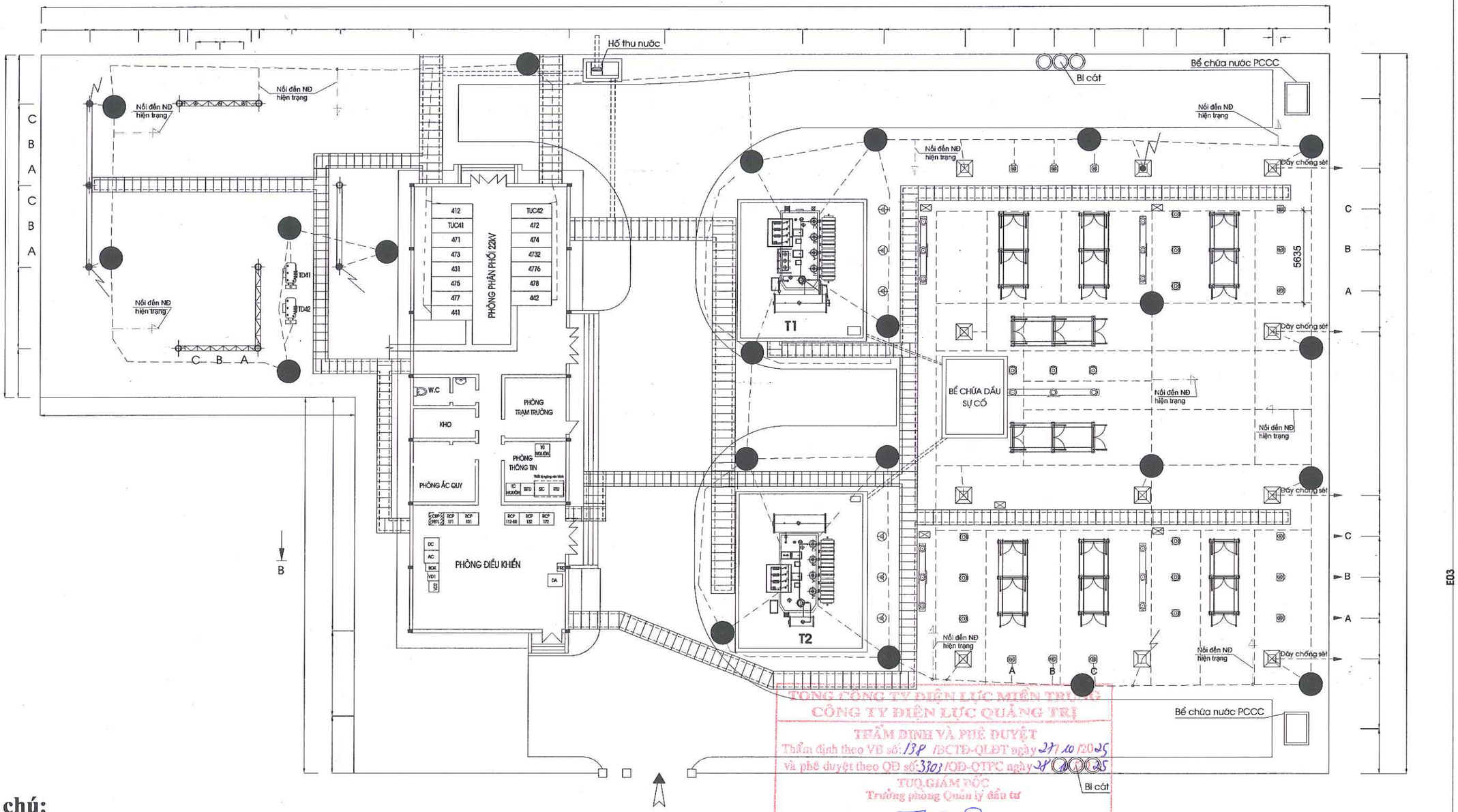
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI TRỜI NGĂN ĐZ110KV XT 171 VÀ MBA 110KV T1 TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-21

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - TP ĐÀ NẴNG



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Ghi chú:

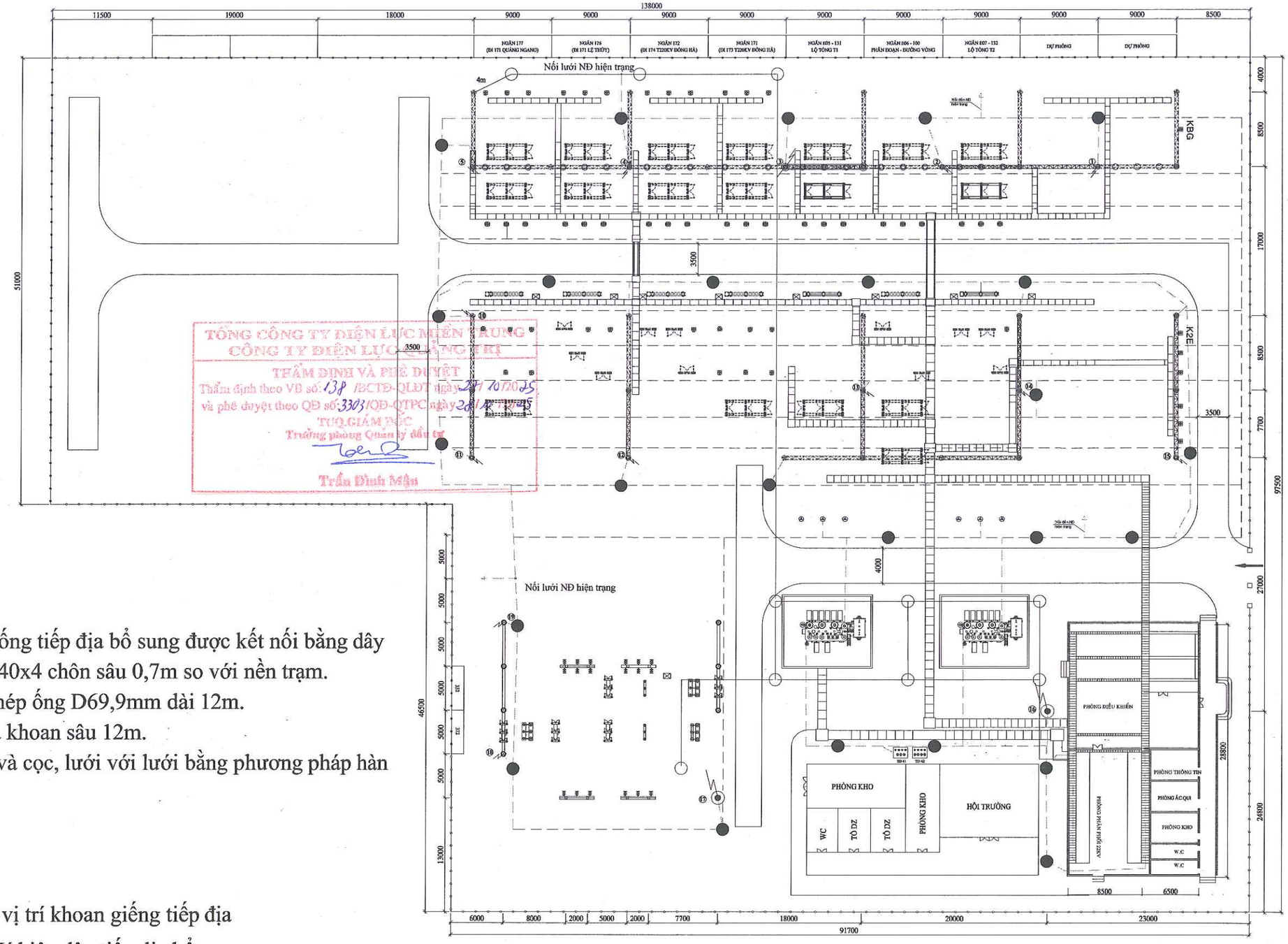
- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D69,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa

– – – – Kí hiệu tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-22

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG – CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG – THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG – MSDN: 0400101394-031-CN.NHH



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLDT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Ghi chú:

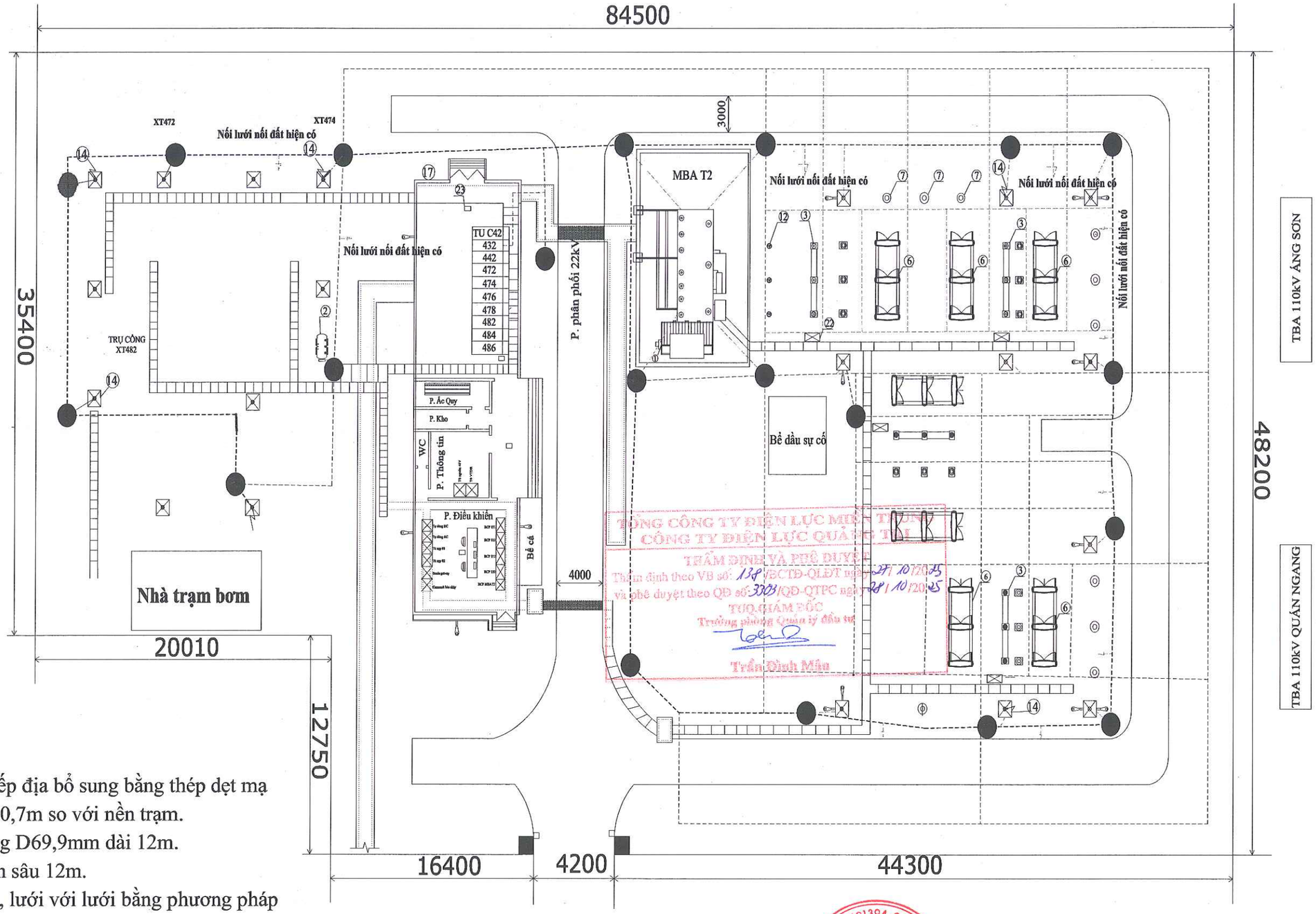
- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung được kết nối bằng dây thép tiết diện 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D69,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa

- - - - - - Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-23

CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
MÃ SỐ: 0400101394-031-CT.TNHH
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138/ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

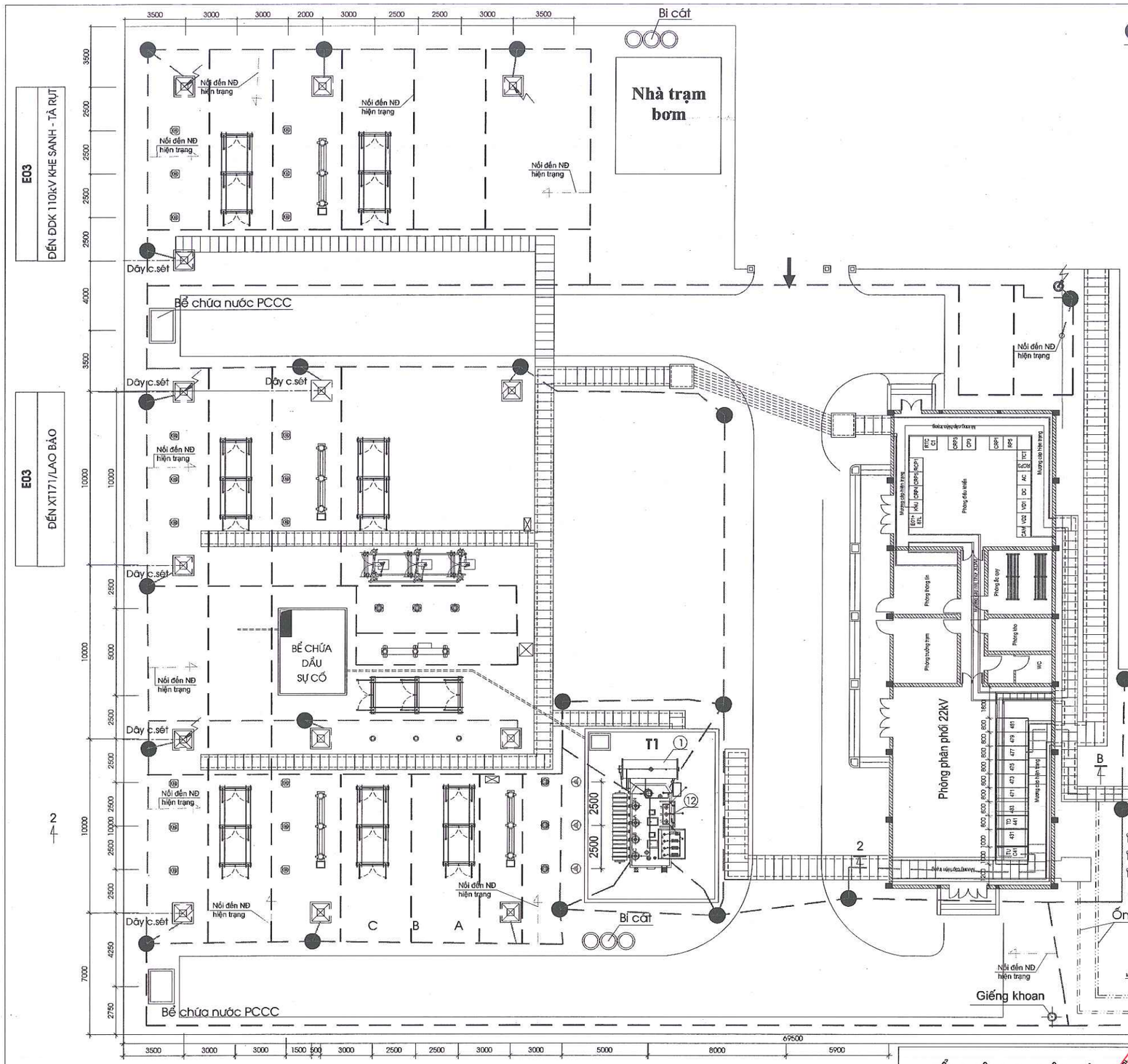
Ghi chú:

- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D69,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa

—— —— —— Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-24



Ghi chú:

- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D69,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa bổ sung

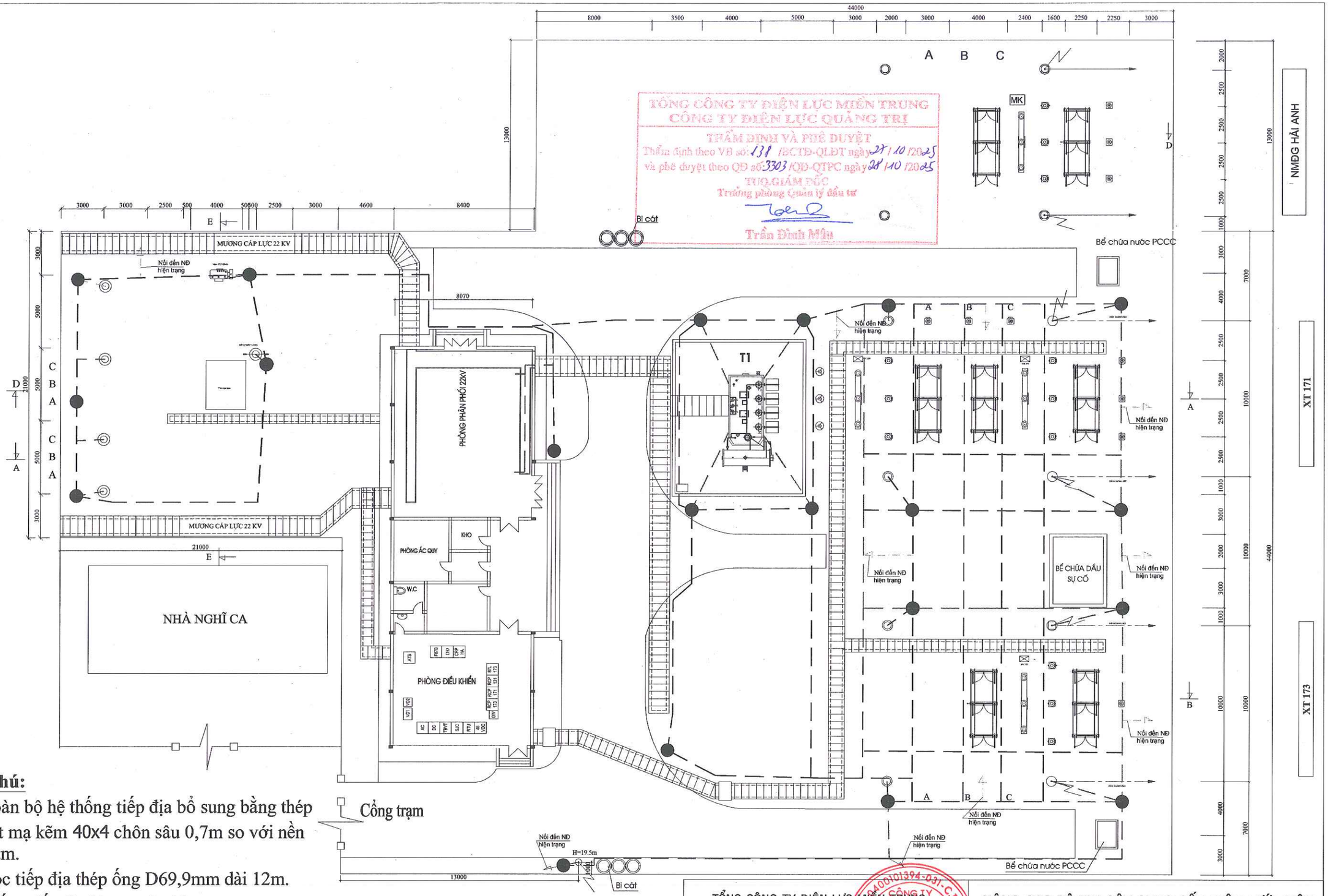
– – – – – – Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

——————— Kí hiệu thiết bị, vật tư hiện trạng

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Tâm tường rào | DS+2ES - 123kV | CVT - 123kV | CB - 145kV | DS+2ES - 123kV | DS+ES - 123kV | CB - 145kV | CT - 110kV | SA - 96kV | TRANS. T1 | Tâm đường ô tô

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV KHE SANH SAU DỰ ÁN	
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ			
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng			
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-25



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

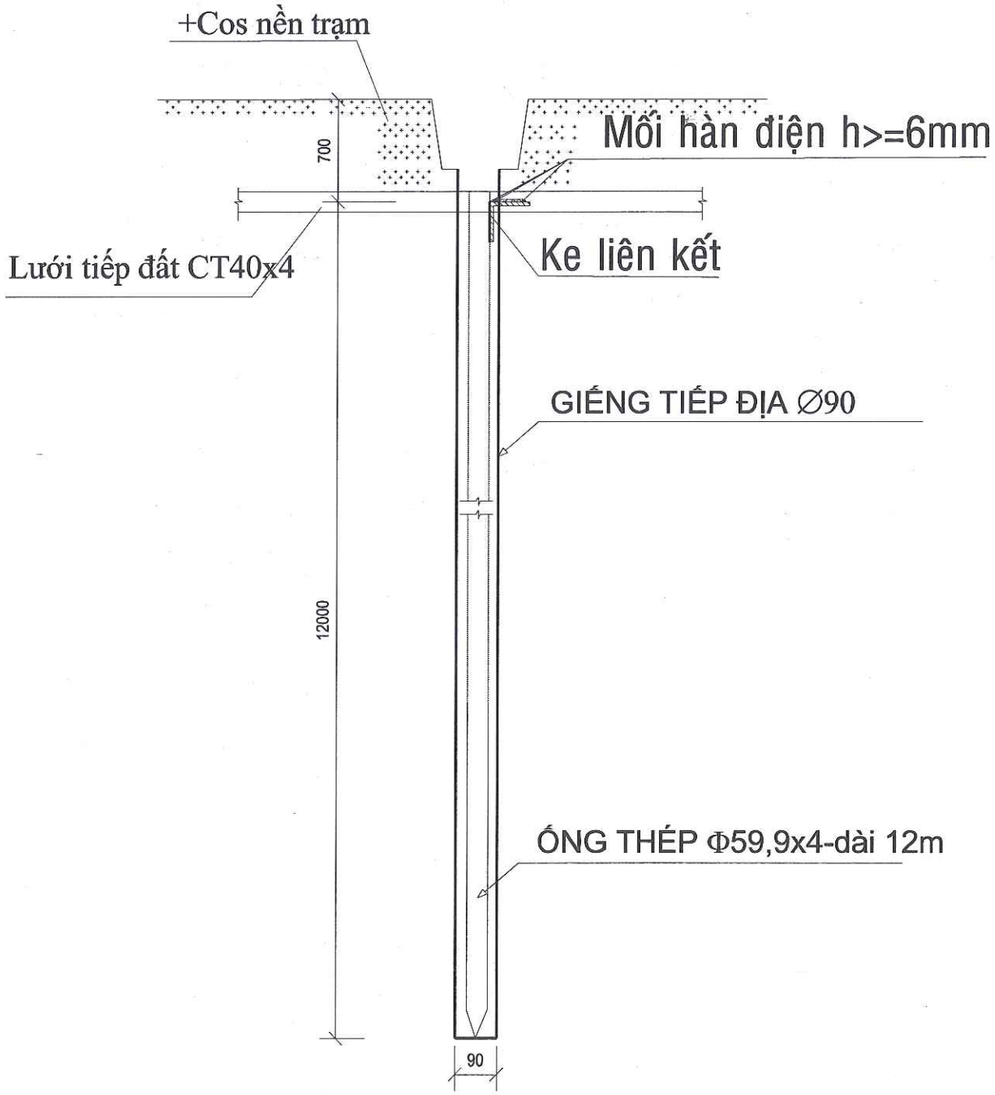
Ghi chú:

- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D69,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa bổ sung

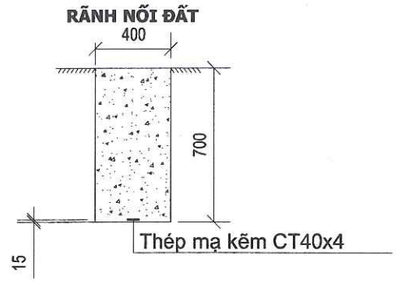
— — — Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-26



THI CÔNG GIẾNG NỐI ĐẤT

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 370 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

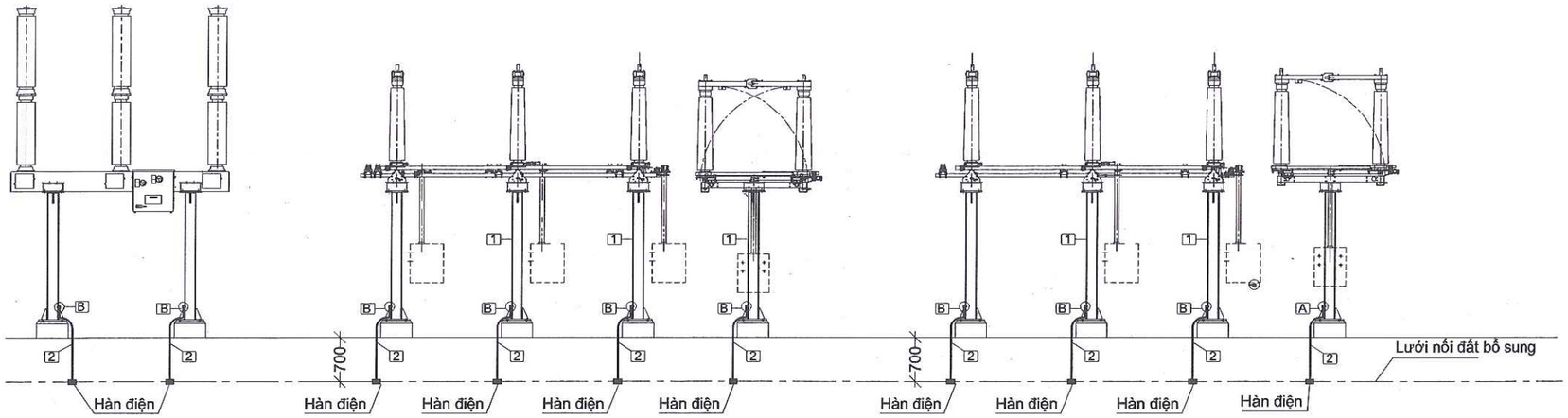


CÁC BƯỚC THI CÔNG LƯỚI NỐI ĐẤT

Bước 1:
- Đào rãnh tiếp địa rộng khoảng 400mm, sâu 700mm (đối với lưới nối đất trong trạm biến áp).
- Rải thanh nối đất thép mạ kẽm CT40x4 vào rãnh

Bước 2:
Đầm chặt đất và phủ kín rãnh, hoàn trả nền trạm

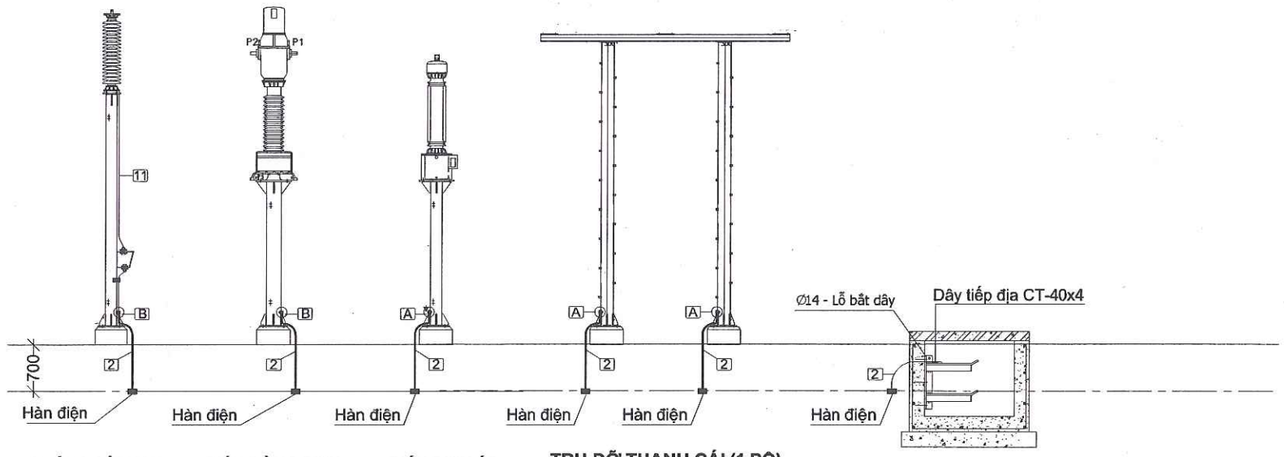
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		CHI TIẾT NỐI ĐẤT BỔ SUNG CÁC TBA 110KV		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-27



MÁY CẮT 3 PHA 110KV

DAO CÁCH LY DAO CÁCH LY 3 PHA 2 LƯỠI TIẾP ĐỊA 110KV

DAO CÁCH LY 3 PHA 1 LƯỠI TIẾP ĐỊA 110KV



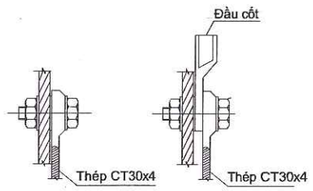
CHỐNG SÉT VAN 96KV

BIẾN DÒNG ĐIỆN 110KV

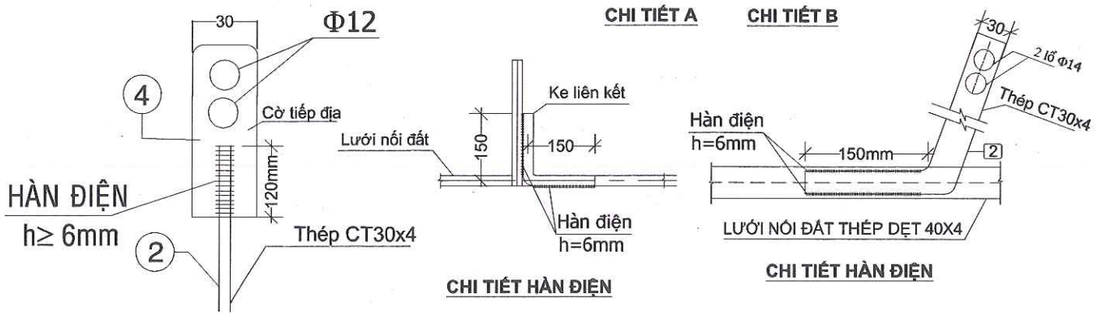
BIẾN ĐIỆN ÁP 110KV

TRỤ ĐỠ THANH CÁI (1 BỘ) (2 TRỤ = 3 SỨ)

NỐI ĐẤT MƯƠNG CÁP



CHI TIẾT A **CHI TIẾT B**



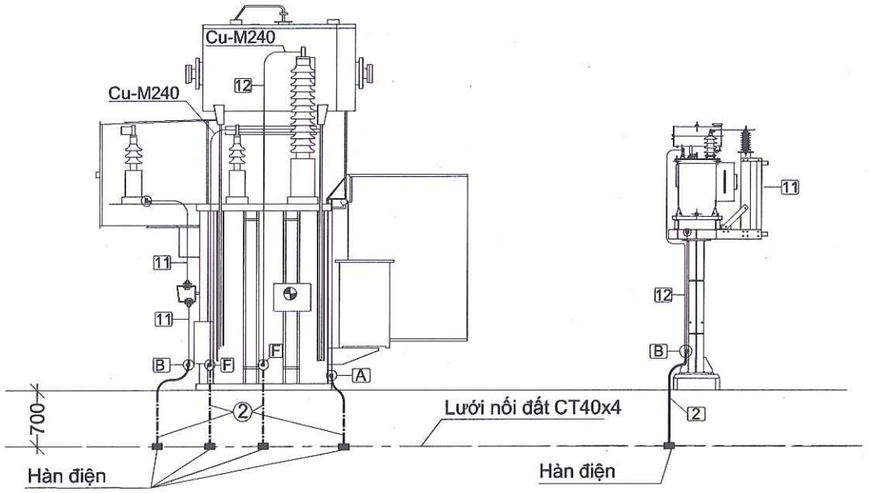
CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA

CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

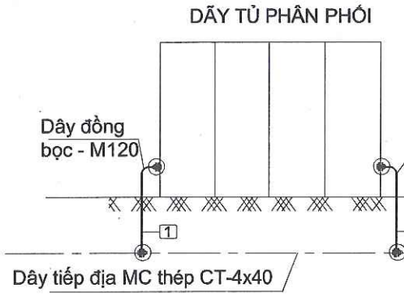
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ECTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**CHI TIẾT BỔ SUNG** **NỐI ĐẤT THIẾT BỊ NHẤT THỨ NGOÀI TRỜI**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-28

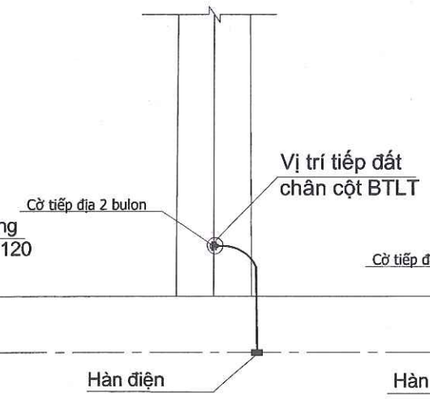


MÁY BIẾN ÁP 110KV

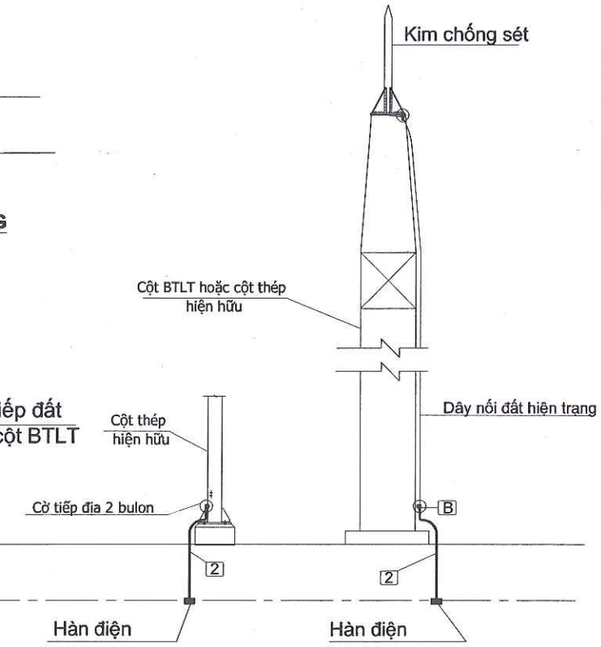
MÁY BIẾN ÁP TỰ DÙNG



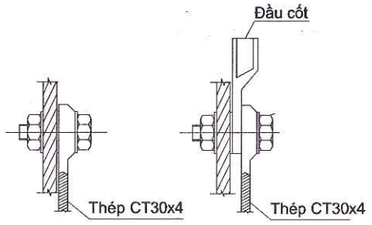
NỐI ĐẤT TỦ 24kV



Cột chiếu sáng,
CCTC KHÔNG CÓ KIM/DÂY CHỐNG SÉT

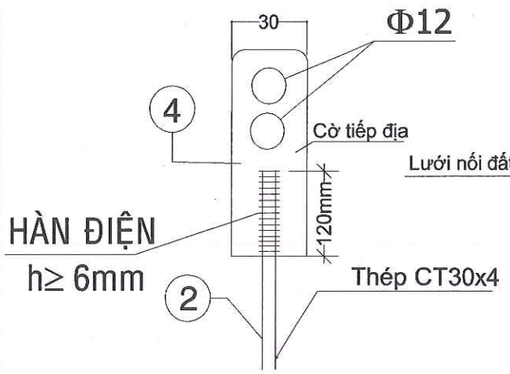


CỘT CHIẾU SÁNG ĐỘC LẬP, CCTC
CÓ KCS/DCS

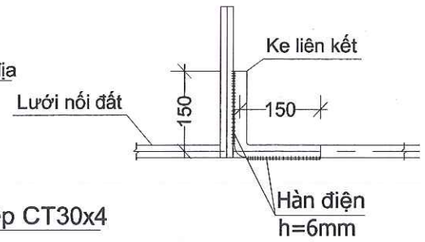


CHI TIẾT A **CHI TIẾT B**

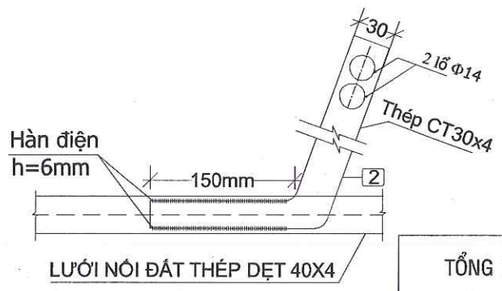
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BC TĐ-QLDT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3708/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA



CHI TIẾT HÀN ĐIỆN



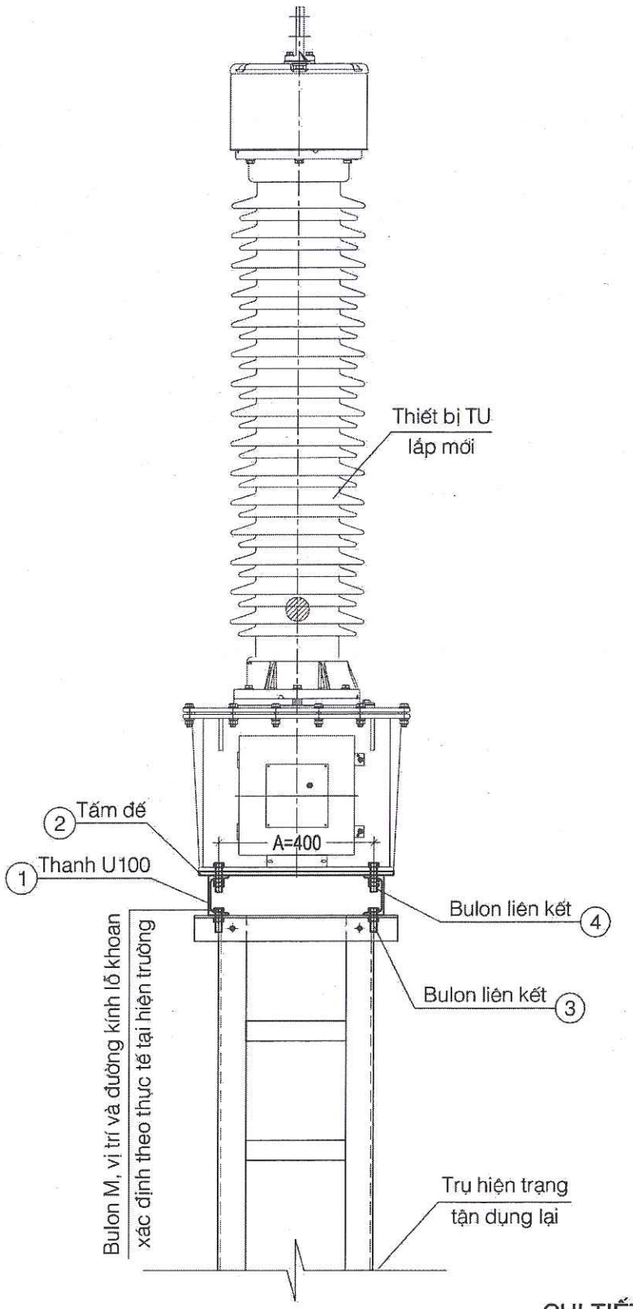
CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

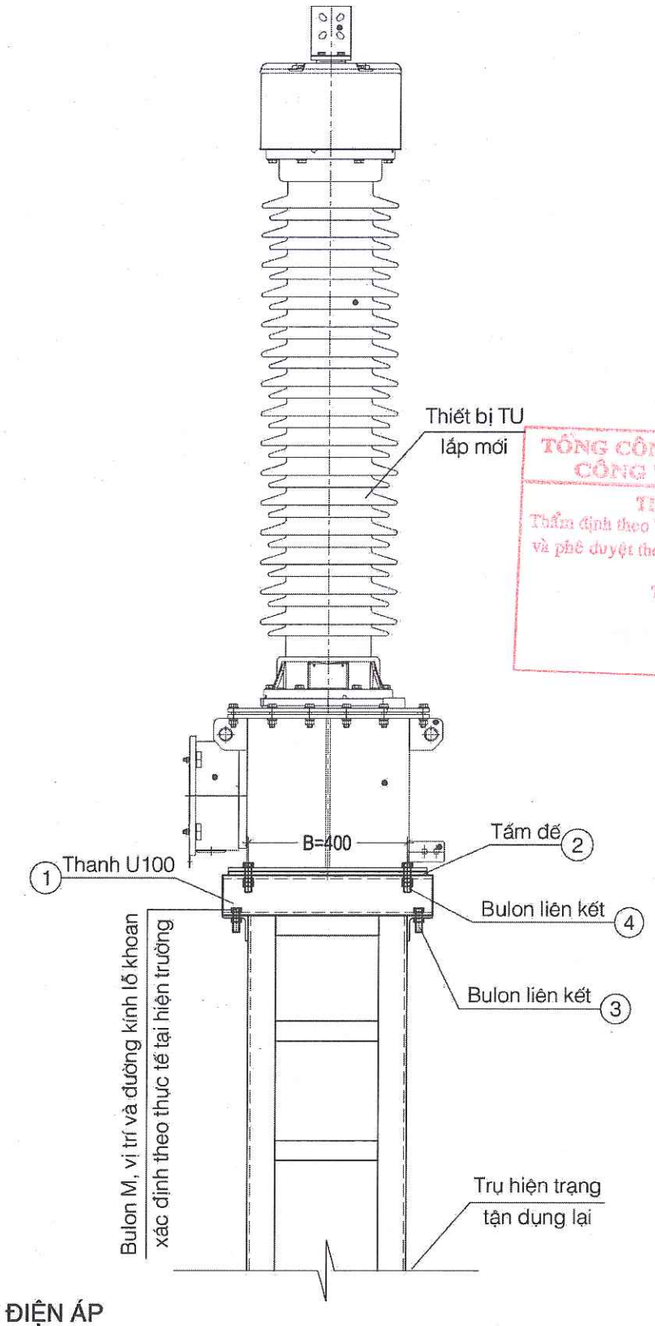
Chú thích nối đất MBA:

- LƯỚI NỐI ĐẤT ĐƯỢC NỐI: TRUNG TÍNH 110KV, 22KV MBA .
- LIÊN KẾT DÂY NỐI ĐẤT TRUNG TÍNH Cu-1xM240 VỚI LƯỚI NỐI ĐẤT BẰNG 2 DÂY ĐỒNG TRẦN M120.
- LƯỚI NỐI ĐẤT ĐƯỢC NỐI: VỎ MBA PHẢI ĐƯỢC NỐI ĐẤT RIÊNG BIỆT, KHÔNG SỬ DỤNG CHUNG NỐI ĐẤT VỎ MÁY VÀ NỐI ĐẤT TRUNG TÍNH.
- LƯỚI NỐI ĐẤT NỐI LÊN: CSV 22KV MBA 110KV VÀ 22KV ĐƯỢC NỐI ĐẤT THEO 3 PHA RỜI.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**CHI TIẾT BỔ SUNG** **NỐI ĐẤT MÁY BIẾN ÁP, TỦ HỢP BỘ 24KV** **VÀ CỘT CHỐNG SÉT, CHIẾU SÁNG**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-29

CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG





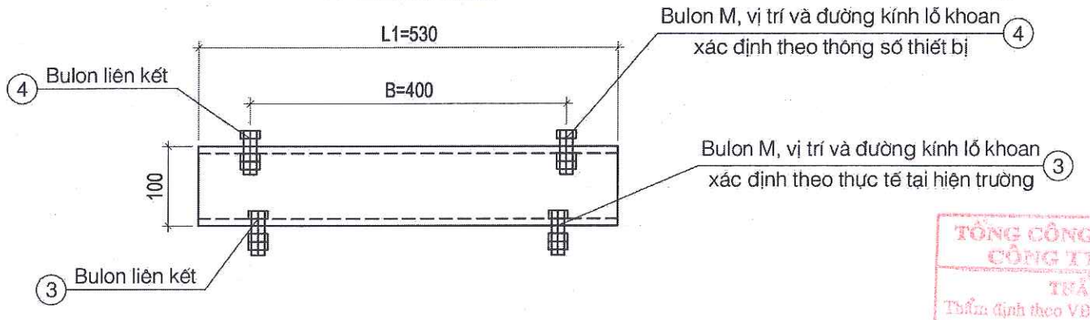
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

CHI TIẾT GIA ĐỠ MÁY BIẾN ĐIỆN ÁP

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bu lông liên kết giữa tấm đế lắp mới và thiết bị lắp mới, được chuẩn xác theo thông số của thiết bị.
- Vì tận dụng lại trụ đỡ hiện trạng và khoảng cách giữa các bulon liên kết của thiết bị có sai số nên đơn vị thi công cần kiểm tra và tự cân chỉnh đột lỗ khoan theo thực tế tại hiện trường để có thể lắp được thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
	TBA 110KV ĐỒNG HÀ		
	GIÁ ĐỠ THIẾT BỊ BIẾN ĐIỆN ÁP TU 177 (PHA A)		30-25
P.Giám đốc: Phạm Minh Nhựt	TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	TBA110-ĐH-XD-01/1
C.N.T.K: Đoàn Thanh Vũ	2025		
Kiểm tra XD: Nguyễn Nhật Cường			
C.T.T.K XD: Nguyễn Nhật Cường			
Thiết kế XD: Trần Viết Khánh			

1 - THANH U

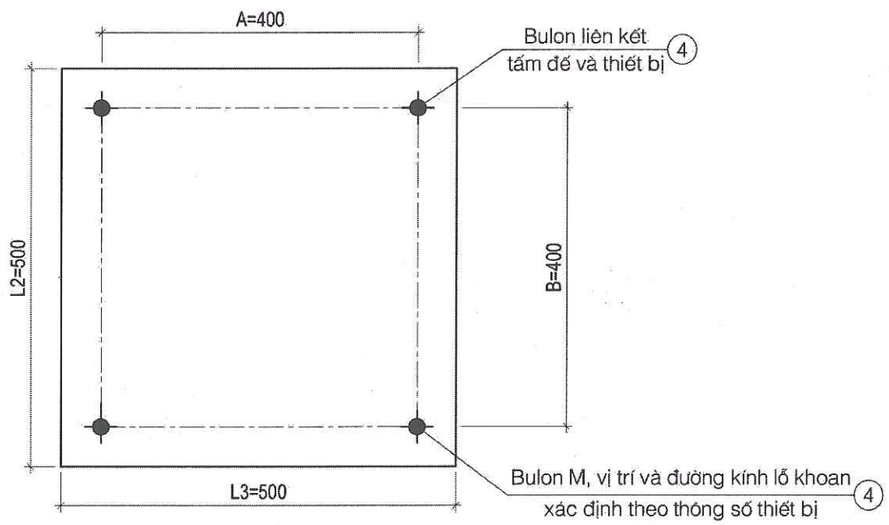


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC

Tên cấu kiện	STT	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng
Giá đỡ thiết bị biến điện áp (SL: 1)	1	Tháo dỡ giá đỡ hiện trạng	CK	1
	2	Khoan lỗ sắt théo	Lỗ	12
	3	Lắp đặt giá đỡ mới	CK	1

2 - TẤM ĐẾ

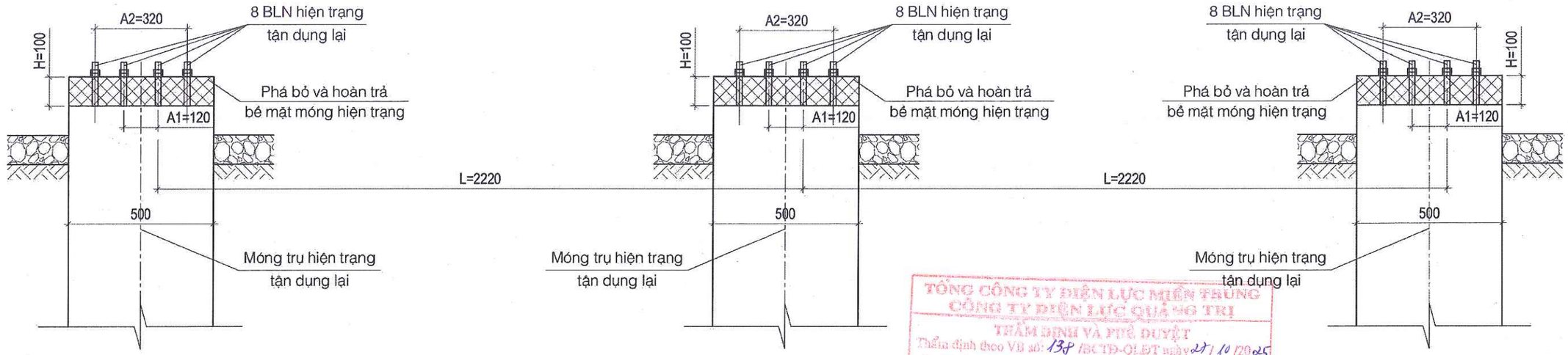


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP (TÍNH CHO 01 TRỤ)

Tên cấu kiện	Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg) Đơn vị	Khối lượng (kg) Toàn bộ	Ghi chú
Giá đỡ thiết bị biến điện áp (SL: 1)	1	Thanh đỡ	U100x50	530	2	4.97	9.94	
	2	Tấm bản đế	-10x500x500		1	19.63	19.63	
	3	Bulon liên kết	M16	50	4	0.23	0.92	Phụ thuộc vào thực tế
	4	Bulon liên kết thiết bị	M20	100	4	0.52	2.08	Phụ thuộc vào thiết bị
	Khối lượng tổng cộng (kg):					32.57		
	Khối lượng tổng sau mạ kẽm (kg):					33.93		

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon liên kết giữa tấm đế lắp mới và thiết bị lắp mới, được chuẩn xác theo thông số của thiết bị.
- Vì tận dụng lại trụ đỡ hiện trạng và khoảng cách giữa các bulon liên kết của thiết bị có sai số nên đơn vị thi công cần kiểm tra và tự cân chỉnh đột lỗ khoan theo thực tế tại hiện trường để có thể lắp được thiết bị.
- Các chi tiết thép được gia công từ thép có giới hạn chảy không nhỏ hơn 245 MPa (Thép SS400 của Nhật Bản hoặc loại có đặc tính kỹ thuật tương đương).
- Tất cả các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông cấp độ bền 5.6, chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916:1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh được chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- Đường kính lỗ khoan = kích thước bu lông + 4mm.

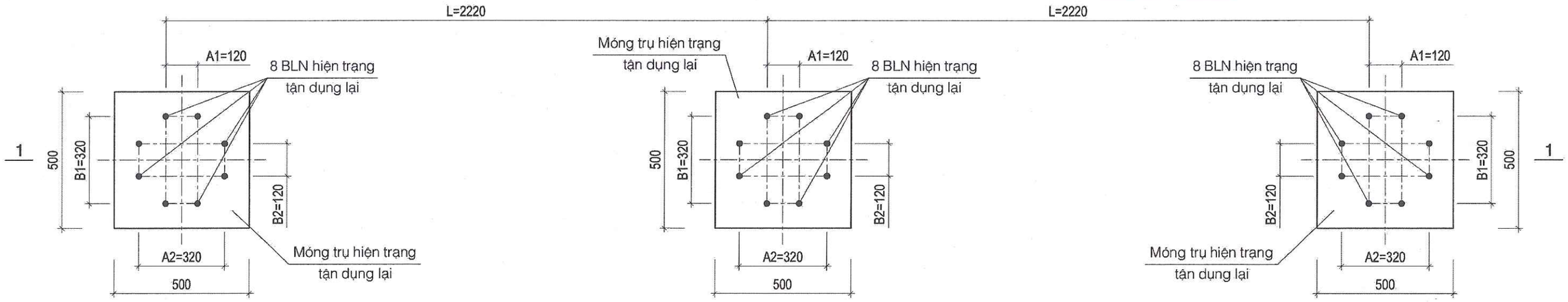
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV ĐÔNG HÀ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		GIÁ ĐỠ THIẾT BỊ BIẾN ĐIỆN ÁP TU 177 (PHA A)		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-ĐH-XD-01/2



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC TĐ-QLĐT ngày 28/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mâu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



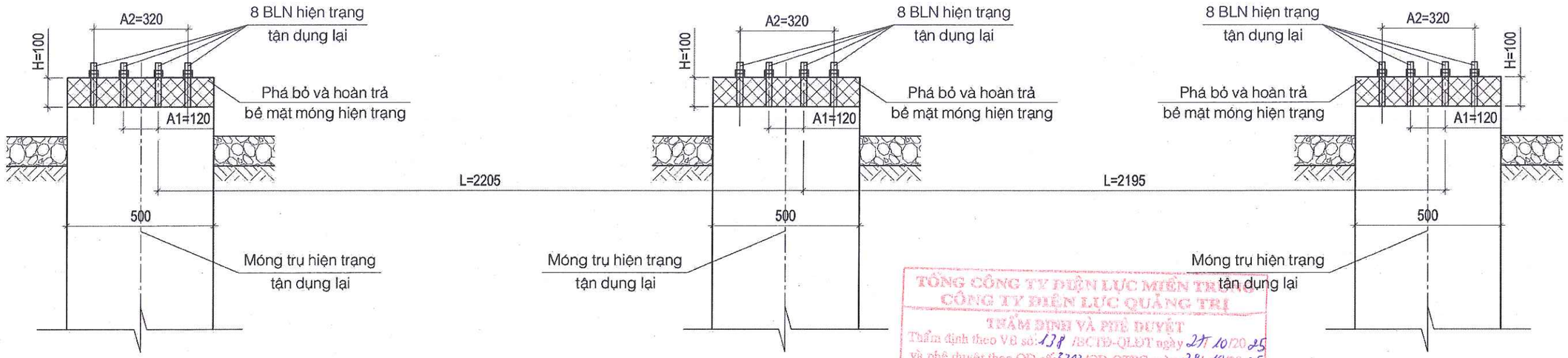
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

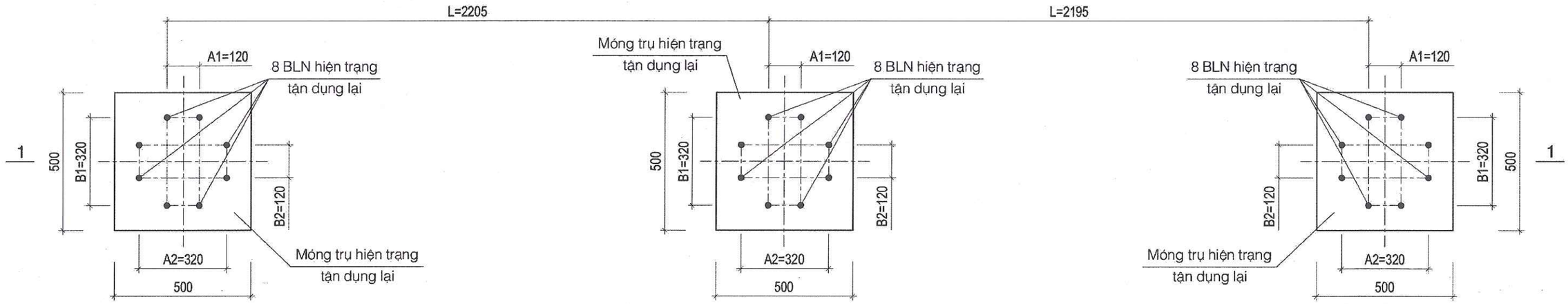
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV ĐÔNG HÀ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 131-3		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-ĐH-XD-02



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



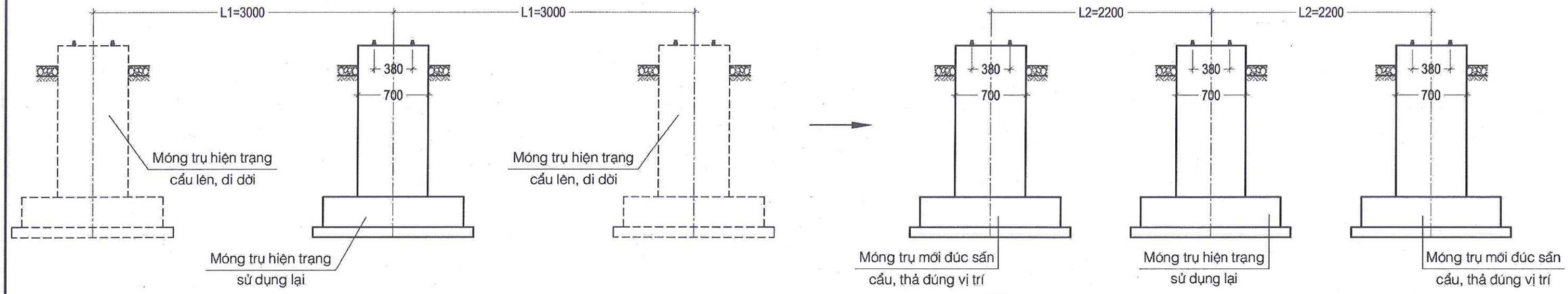
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

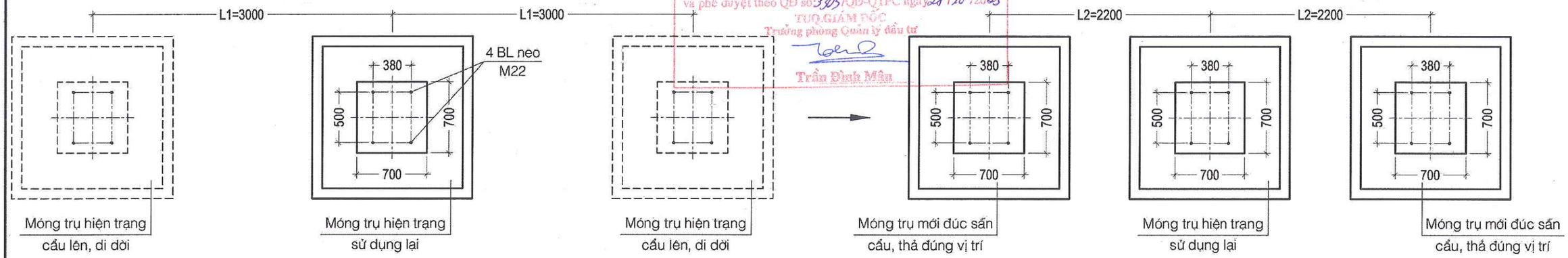
STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV ĐÔNG HÀ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 132-3		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-ĐH-XD-03



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG

MẶT ĐỨNG SAU DỰ ÁN



MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

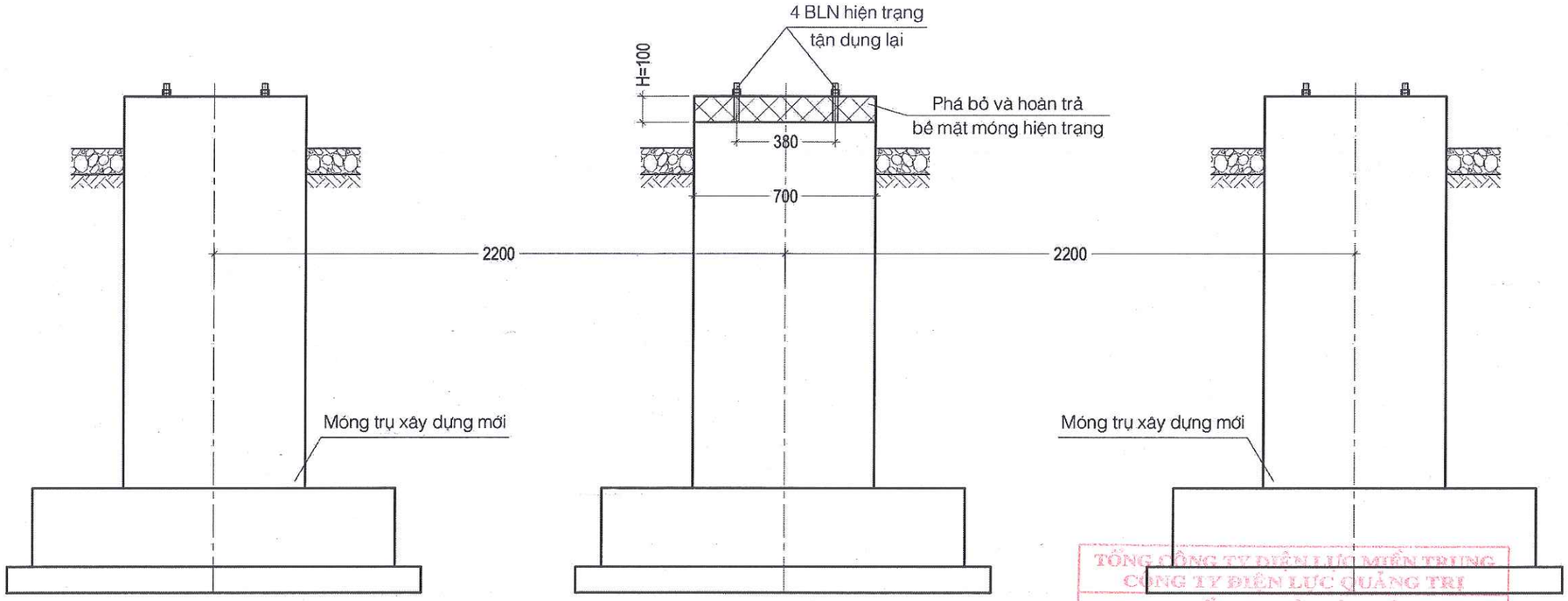
MẶT BẰNG SAU DỰ ÁN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

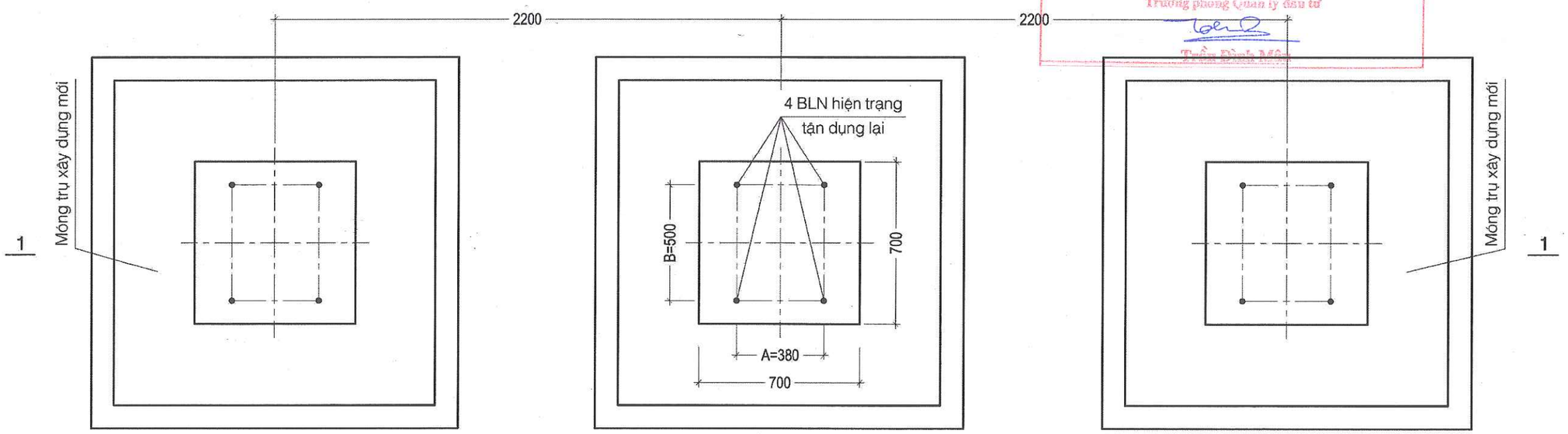
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	Hạng mục - công tác	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Thu gom đá dăm trước khi đào hố móng	m3	0.902	
2	Đào đất	m3	14.376	
3	Phá bỏ thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
4	Cẩu, di dời móng hiện trạng	Móng	2.000	V=1.58m3
5	Cẩu, thả móng mới đúc sẵn vào đúng vị trí	Móng	2.000	V=1.58m3
6	Đắp đất	m3	14.376	
7	Hoàn trả thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
8	Hoàn trả lớp đá dăm dày 10cm, đá 1x2	m3	0.902	Tận dụng lại

Ghi chú:
- L1 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- L2 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị lắp mới, sẽ được chuẩn xác sau khi có thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.
- Đối với 02 móng hiện trạng không sử dụng, cẩu lên và di dời.
- Đối với 02 móng xây dựng mới, đúc sẵn. Sau khi di dời móng hiện trạng không sử dụng thì cẩu, thả vào đúng vị trí.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Đơn vị thi công cần có biện pháp bảo vệ hố móng để không làm ảnh hưởng đến các hạ tầng xung quanh trong trạm.
- Chỉ được thi công móng mới sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MẶT BẰNG - MẶT ĐỨNG		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-01/1



MẶT CẮT 1-1



MẶT BẰNG MÓNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ

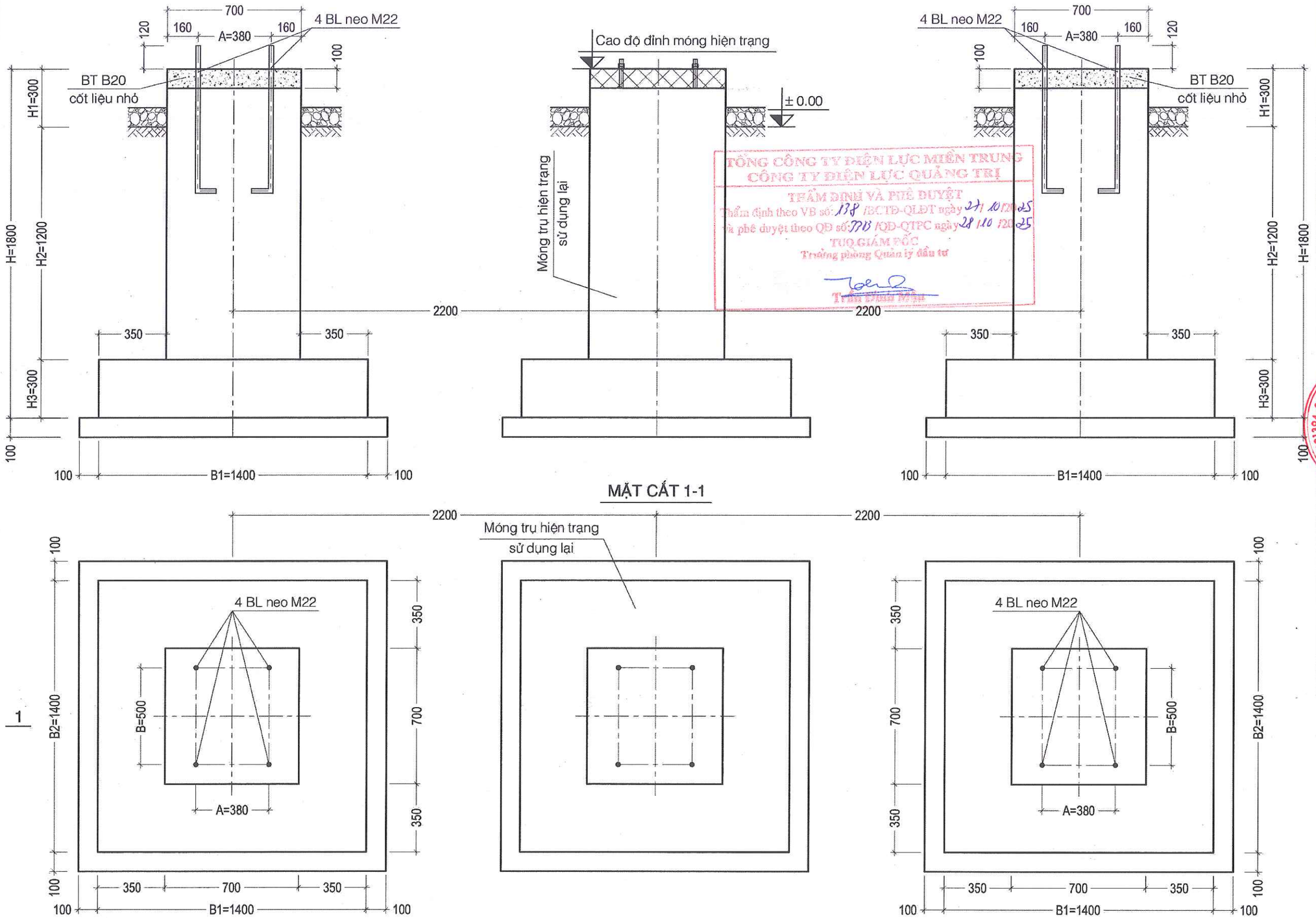
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ
	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MÓNG SỬ DỤNG LẠI
	B.C.K.T.K.T
	TL: 1/#
	2025
	30-25
	TBA110-QN-XD-01/2
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, căn chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi căn chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.049
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.049
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.500



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 21/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 778 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mạnh

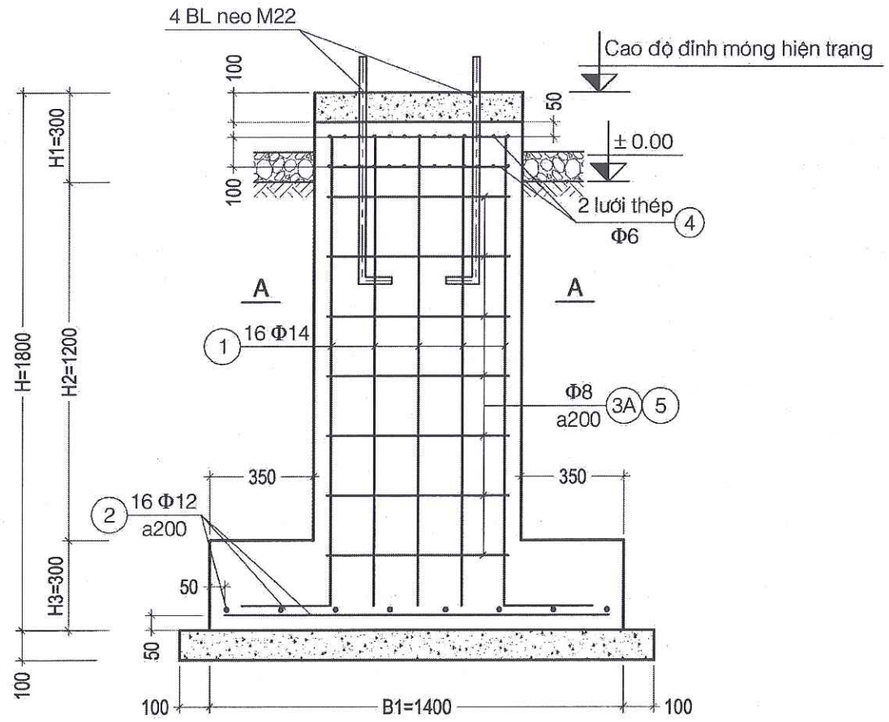
MẶT BẰNG MÓNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo được xác định theo khoảng cách các bulon neo trên móng hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.

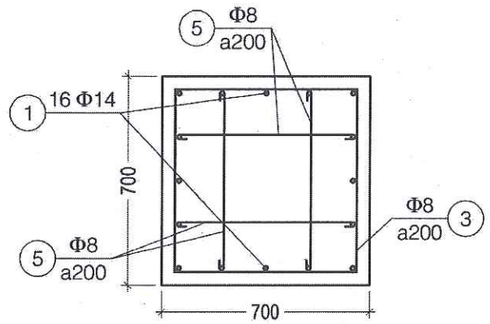
Ghi chú:
- Trước khi đổ lớp lót móng cần làm sạch đáy móng, đầm chặt và phẳng.
- Đất đắp đầm chặt, hệ số đầm chặt K ≥ 0.9.
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - CHI TIẾT	30-25	TBA110-QN-XD-01/3
	B.C.K.T.K.T	TL: 1/#	
		2025	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt
	C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ
	Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường
	C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường
	Thiết kế XD	Trần Viết Khánh



MẶT CẮT 1-1

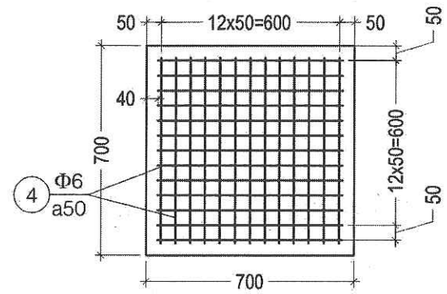


MẶT CẮT A-A

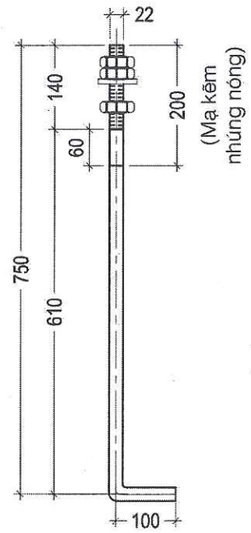
BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO 01 MÓNG

Số hiệu	Hình dạng Kích thước	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	1560 | 300	14	1860	16	29.76	35.97
2	1300	12	1300	16	20.8	18.47
3	610 | 610 | 60	8	2560	7	17.92	7.08
4	620	6	620	52	32.24	7.16
5	50 610 50	8	710	28	19.88	7.85

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTD-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



CHI TIẾT LƯỚI THÉP



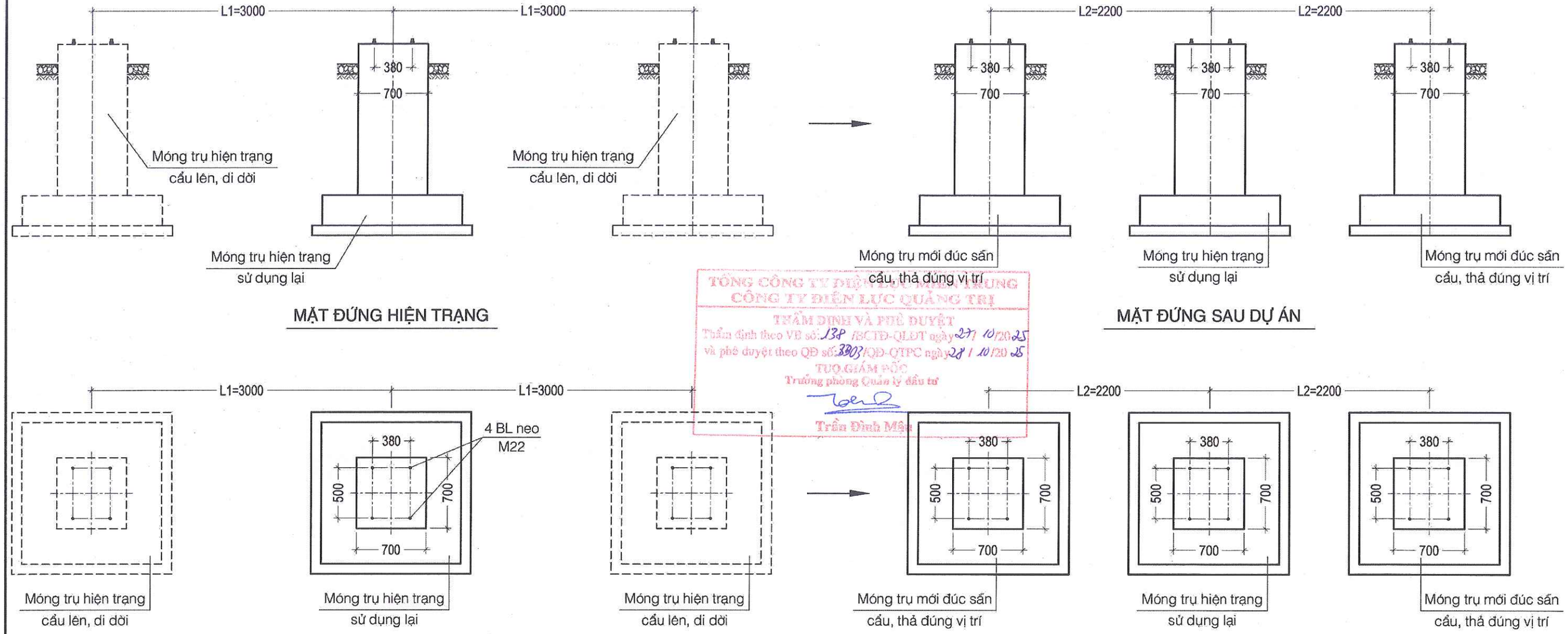
BU LÔNG NEO

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO 01 MÓNG

STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Bê tông B20 đá 1x2	m3	1.274
2	Bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.256
3	Bê tông B20 cốt liệu nhỏ	m3	0.049
4	Thép Φ<10	m3	22.09
5	Thép Φ=10	m3	0
6	Thép 10<Φ ≤18	m3	54.44
7	Bulon neo M22, 4 bộ	kg	11.06

Ghi chú:
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Thép cốt bê tông phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651:2018.
- Thép Φ < 10 chọn thép CB240-T. Thép Φ ≥ 10 chọn thép CB300-V.
- Bu lông neo được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007 ở phần đầu có ren (200mm), phần còn lại để ở dạng mộc.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - BỐ TRÍ CỐT THÉP		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-01/4



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG

MẶT ĐỨNG SAU DỰ ÁN

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

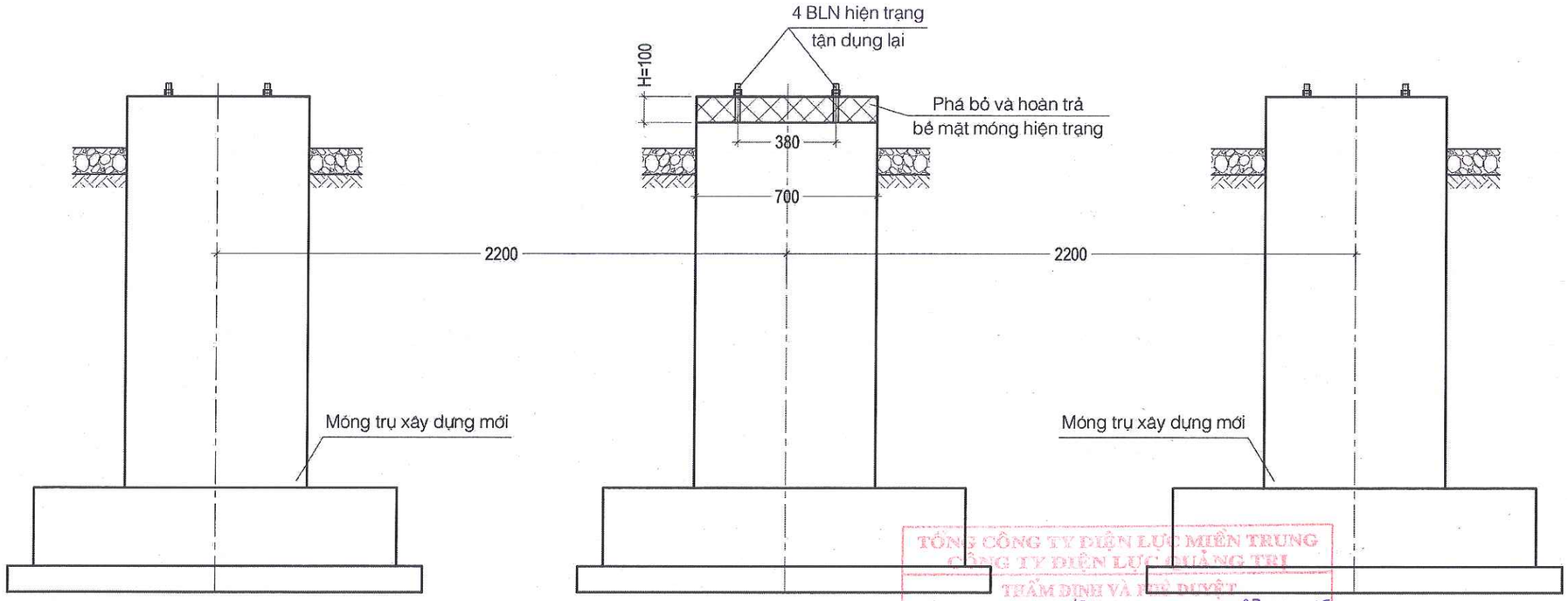
MẶT BẰNG SAU DỰ ÁN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 / 2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3803 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 / 2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

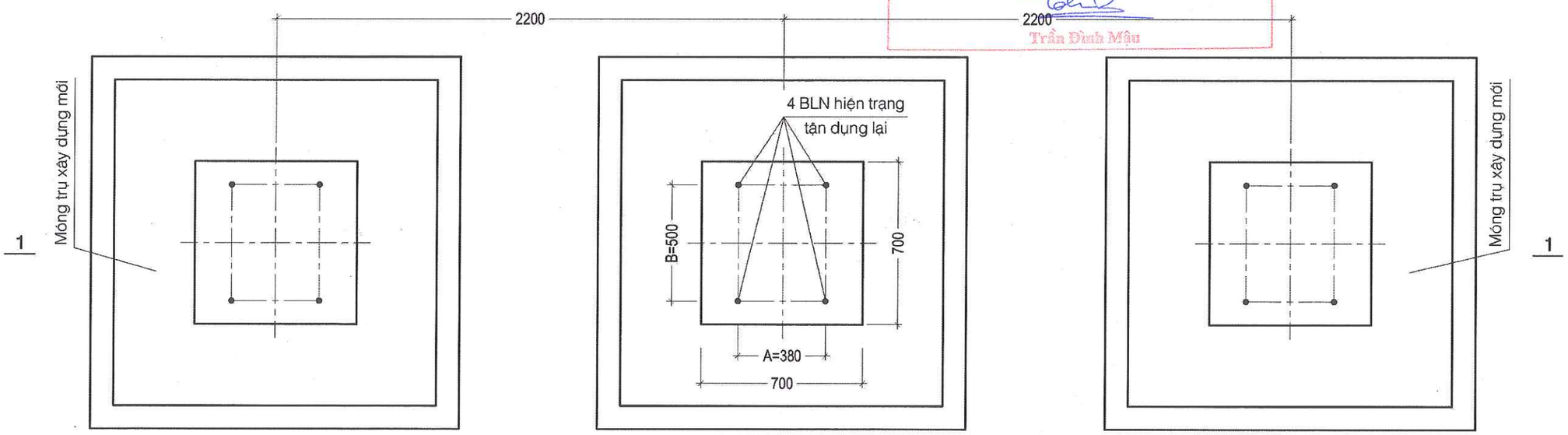
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	Hạng mục - công tác	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Thu gom đá dăm trước khi đào hố móng	m3	0.902	
2	Đào đất	m3	14.376	
3	Phá bỏ thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
4	Cẩu, di dời móng hiện trạng	Móng	2.000	V=1.58m3
5	Cẩu, thả móng mới đúc sẵn vào đúng vị trí	Móng	2.000	V=1.58m3
6	Đắp đất	m3	14.376	
7	Hoàn trả thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
8	Hoàn trả lớp đá dăm dày 10cm, đá 1x2	m3	0.902	Tận dụng lại

Ghi chú:
- L1 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- L2 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị lắp mới, sẽ được chuẩn xác sau khi có thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.
- Đối với 02 móng hiện trạng không sử dụng, cẩu lên và di dời.
- Đối với 02 móng xây dựng mới, đúc sẵn. Sau khi di dời móng hiện trạng không sử dụng thì cẩu, thả vào đúng vị trí.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Đơn vị thi công cần có biện pháp bảo vệ hố móng để không làm ảnh hưởng đến các hạ tầng xung quanh trong trạm.
- Chỉ được thi công móng mới sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MẶT BẰNG - MẶT ĐỨNG		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-02/1



MẶT CẮT 1-1



MẶT BẰNG MÓNG

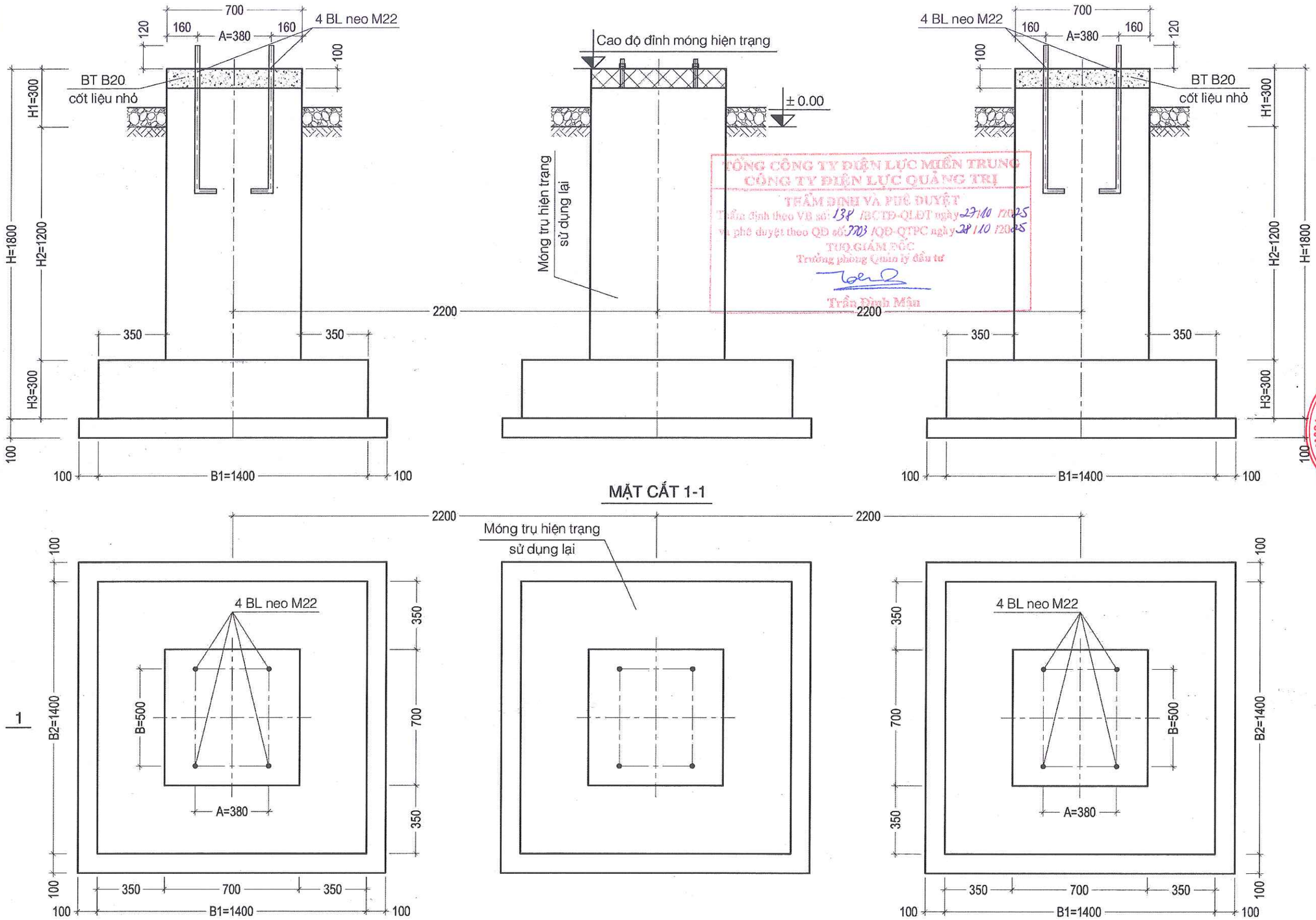
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ			
TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MÓNG SỬ DỤNG LẠI			30-25
		B.C.K.T.K.T	TBA110-QN-XD-02/2
		TL: 1/#	
		2025	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường		
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.049
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.049
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.500

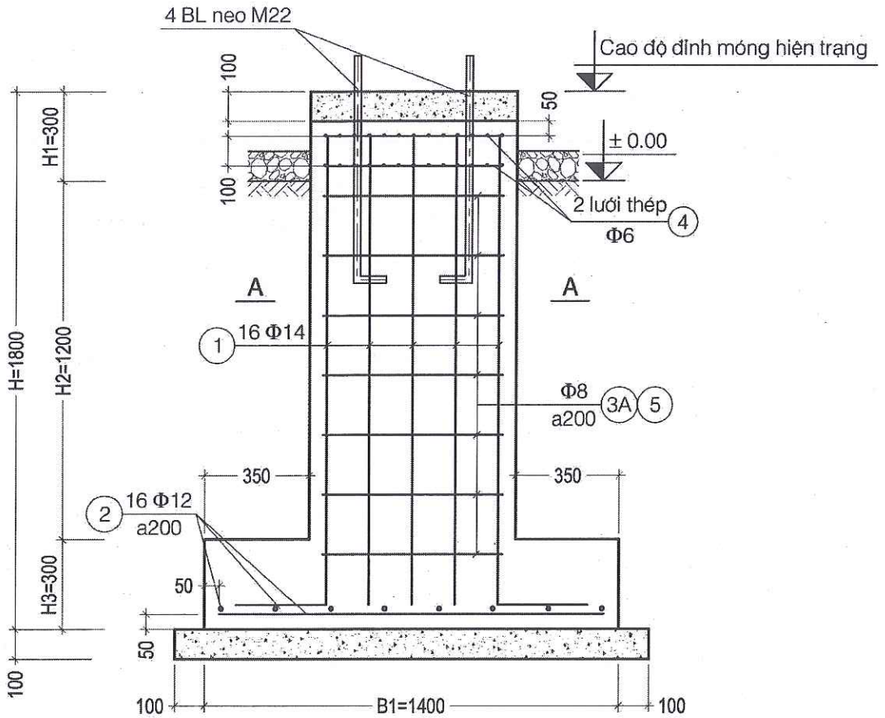


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BC TĐ-QLĐT ngày 27/10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mân

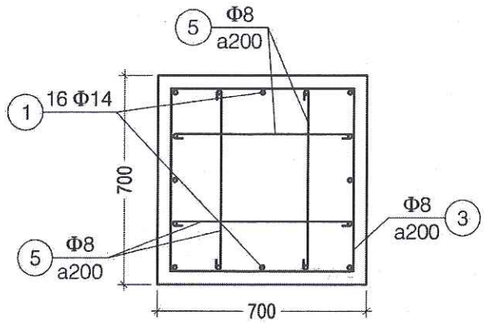
Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo được xác định theo khoảng cách các bulon neo trên móng hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.

Ghi chú:
- Trước khi đổ lớp lót móng cần làm sạch đáy móng, đầm chặt và phẳng.
- Đất đắp đầm chặt, hệ số đầm chặt K ≥ 0.9.
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - CHI TIẾT	30-25
		B.C.K.T.K	TBA110-QN-XD-02/3
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	TL: 1/#	
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ	2025	
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường		
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		



MẶT CẮT 1-1

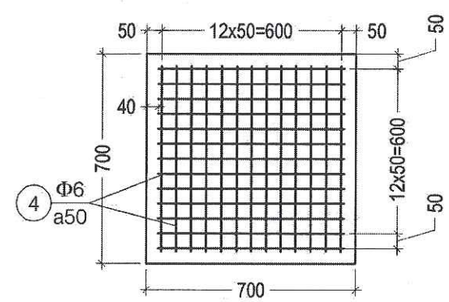


MẶT CẮT A-A

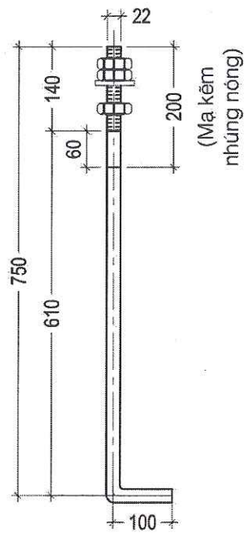
BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO 01 MÓNG

Số hiệu	Hình dạng Kích thước	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	1560 | 300	14	1860	16	29.76	35.97
2	1300	12	1300	16	20.8	18.47
3	610 | 610 | 60	8	2560	7	17.92	7.08
4	620	6	620	52	32.24	7.16
5	50 610 50	8	710	28	19.88	7.85

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



CHI TIẾT LƯỚI THÉP



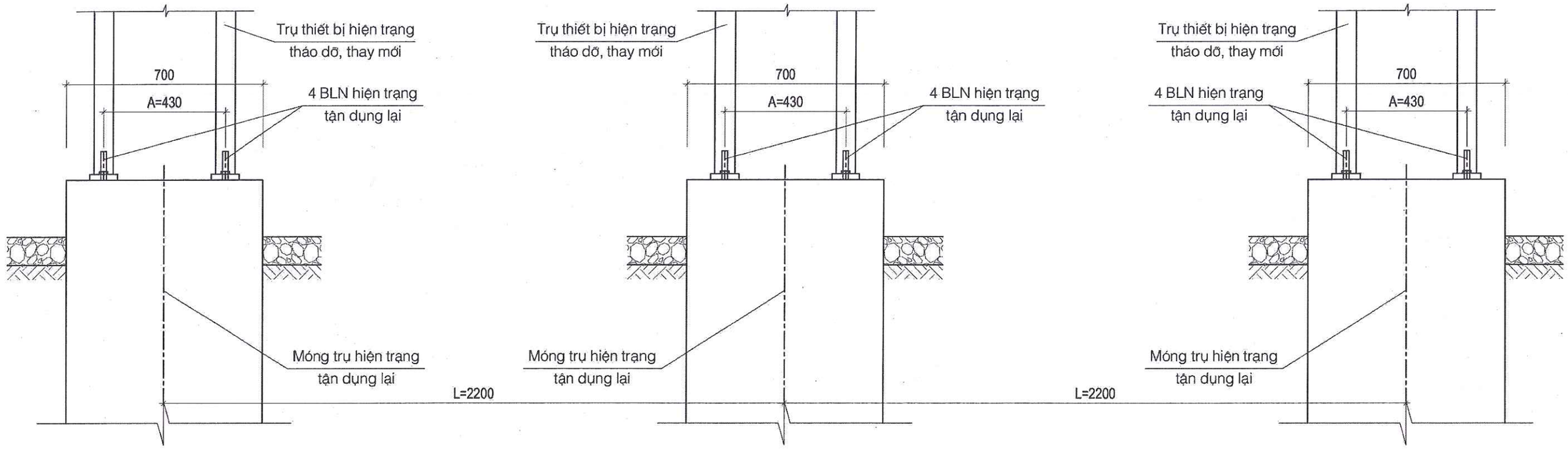
BU LÔNG NEO

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO 01 MÓNG

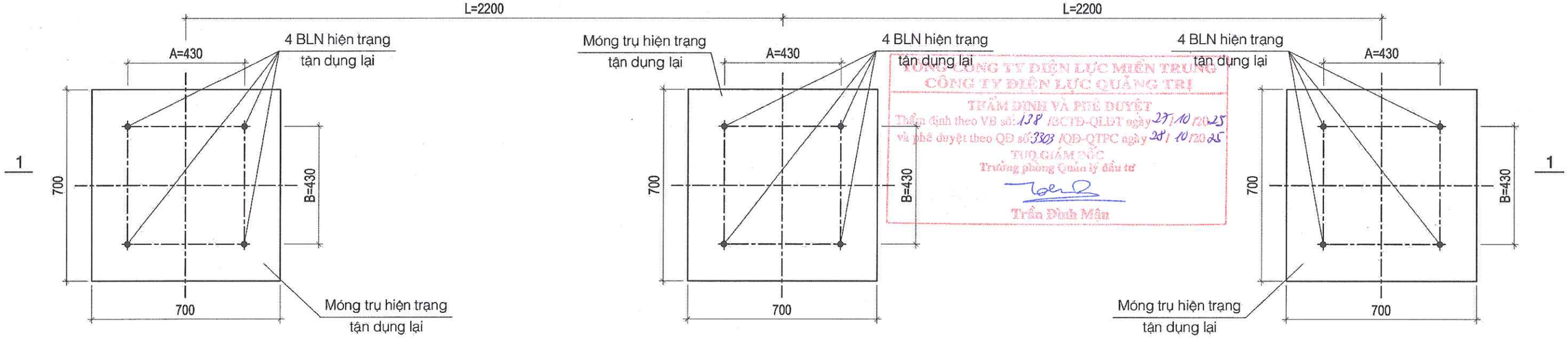
STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Bê tông B20 đá 1x2	m3	1.274
2	Bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.256
3	Bê tông B20 cốt liệu nhỏ	m3	0.049
4	Thép Φ<10	m3	22.09
5	Thép Φ=10	m3	0
6	Thép 10<Φ ≤18	m3	54.44
7	Bulon neo M22, 4 bộ	kg	11.06

Ghi chú:
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Thép cốt bê tông phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651:2018.
- Thép Φ < 10 chọn thép CB240-T. Thép Φ ≥ 10 chọn thép CB300-V.
- Bu lông neo được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007 ở phần đầu có ren (200mm), phần còn lại để ở dạng mộc.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - BỐ TRÍ CỐT THÉP		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-02/4



MẶT CẮT 1-1



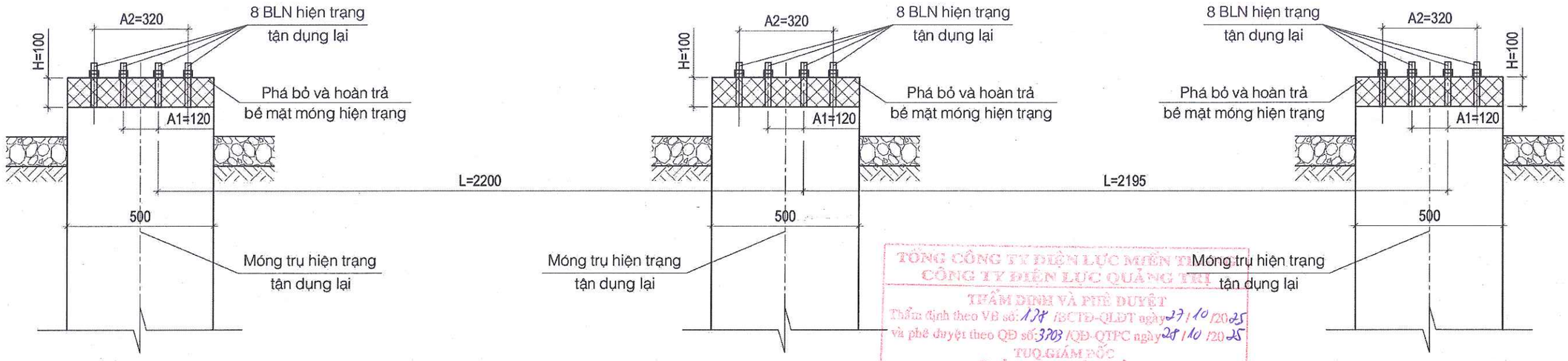
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Ghi chú:
- Các kích thước A, B là khoảng cách giữa các Bulon neo móng hiện trạng.
- Khoảng cách L là khoảng cách giữa 2 trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 700.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV VĨNH LINH MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-VL-XD-01

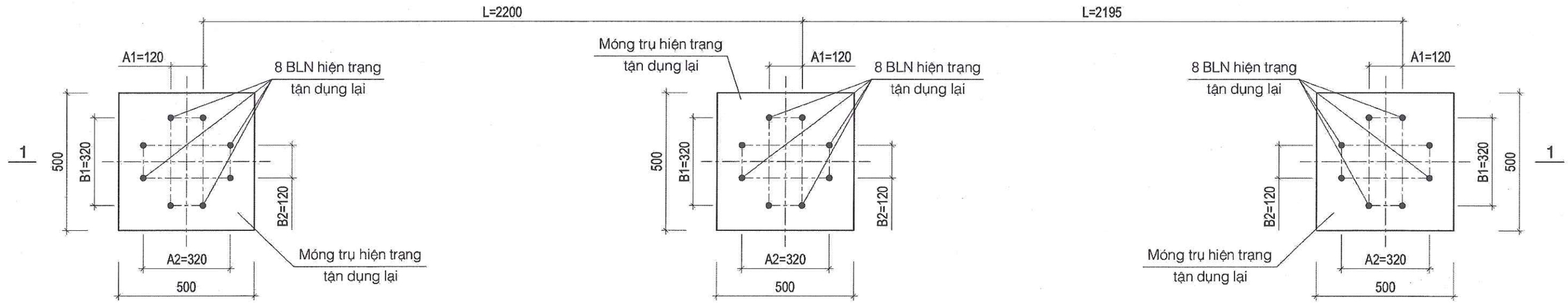
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



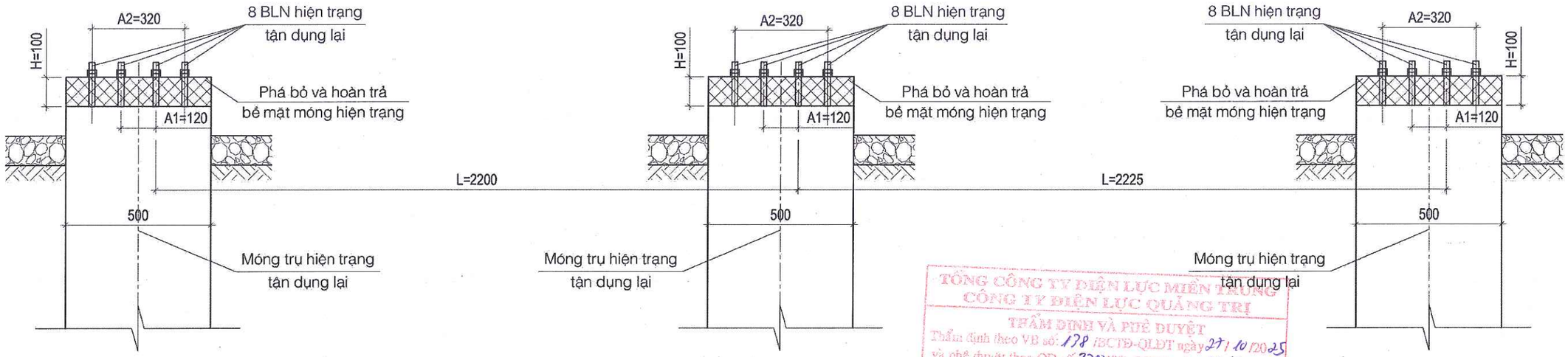
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

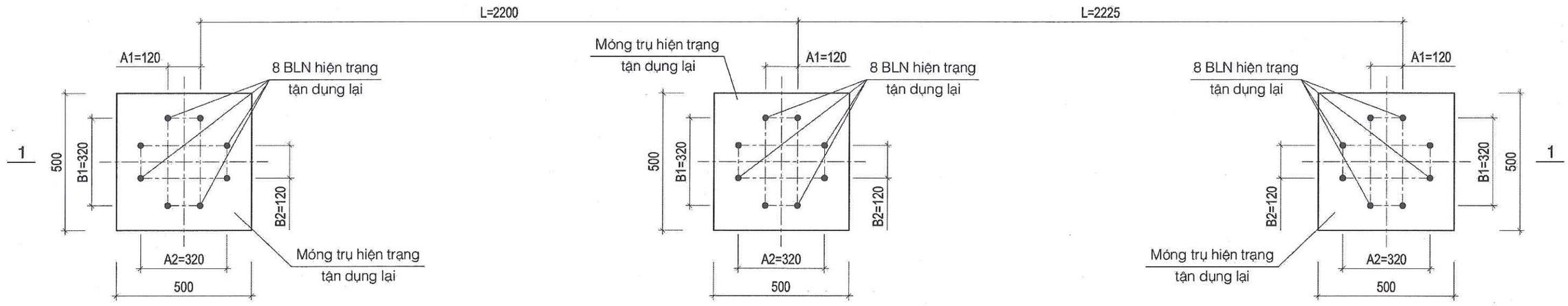
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV LAO BẢO		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 131-1		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-LB-XD-01



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
Và phê duyệt theo QĐ số 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



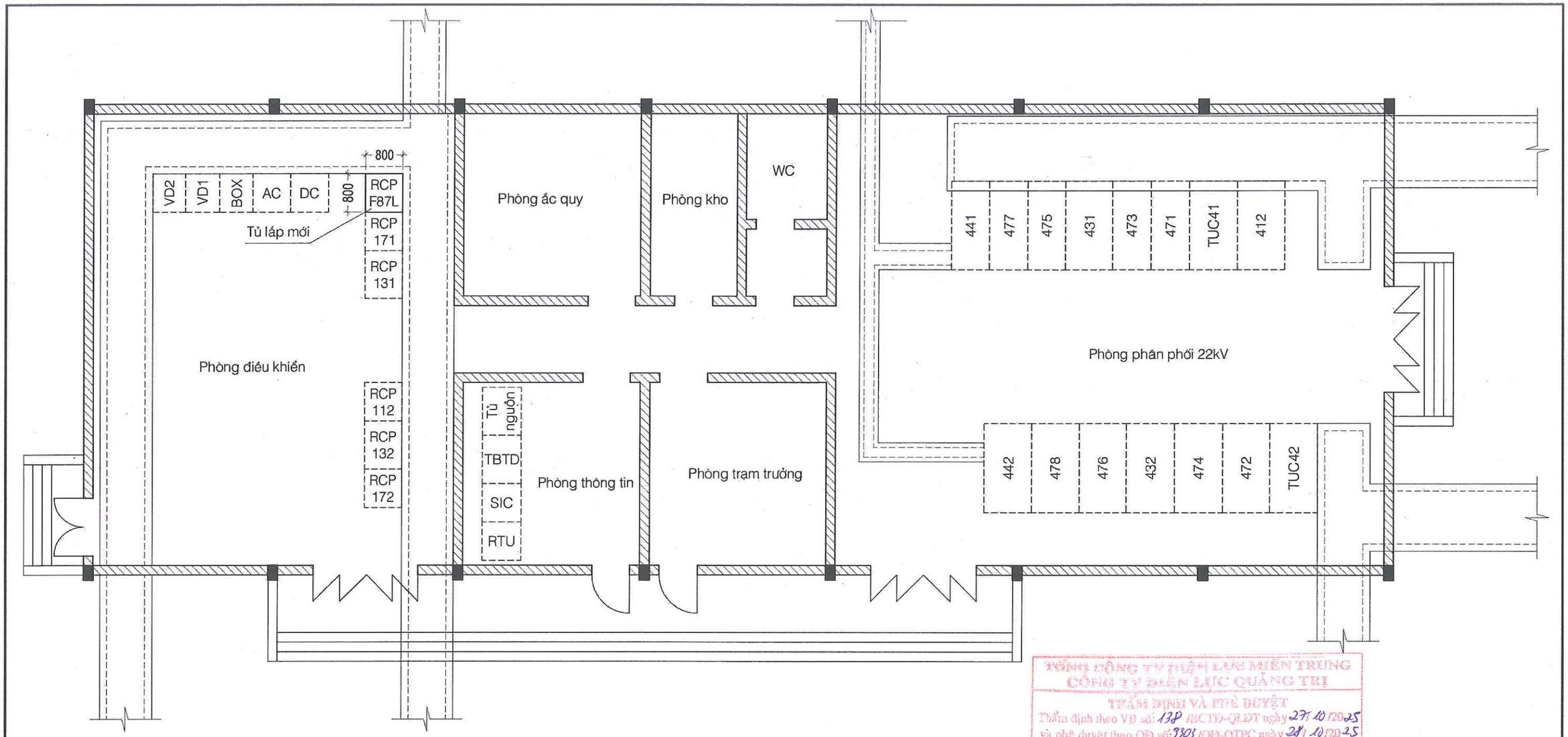
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV LAO BẢO		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-LB-XD-02



MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU KHIỂN

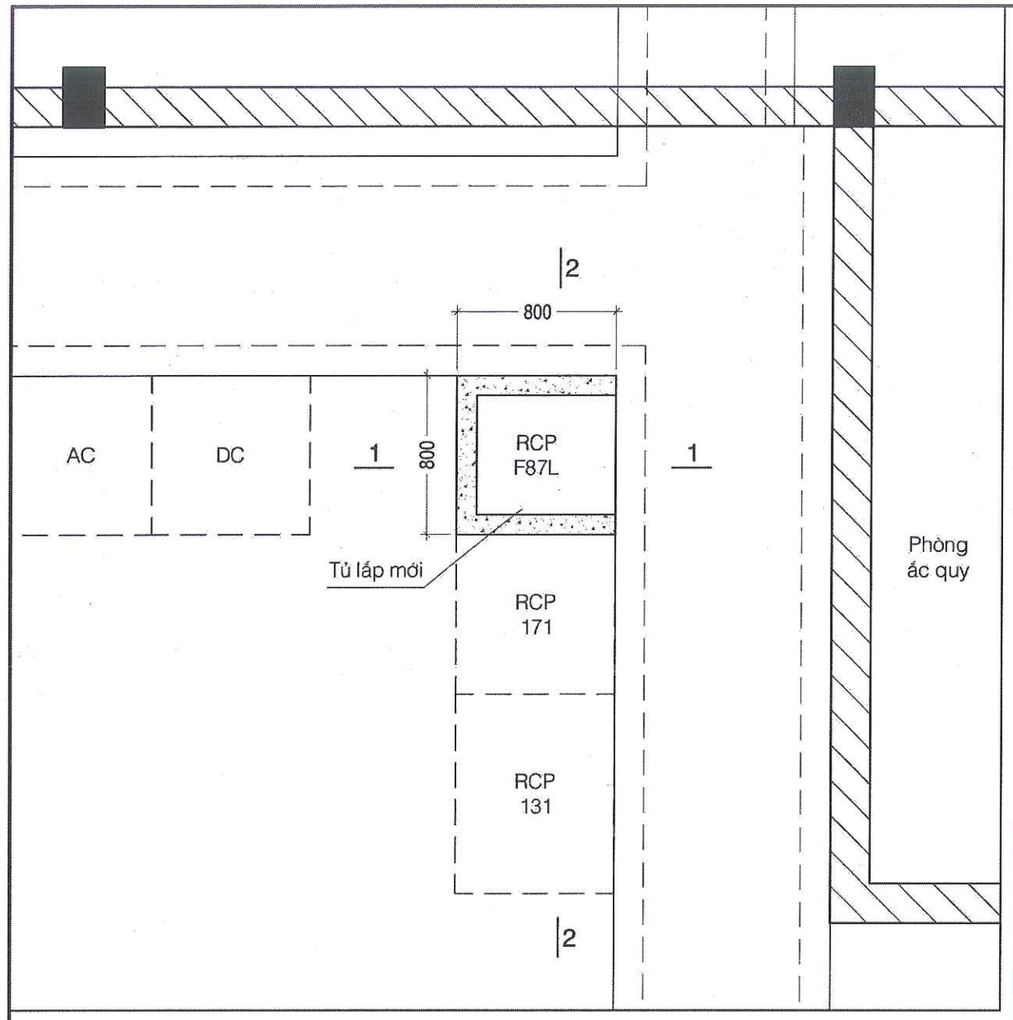
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTD-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

BẢNG KHỐI LƯỢNG

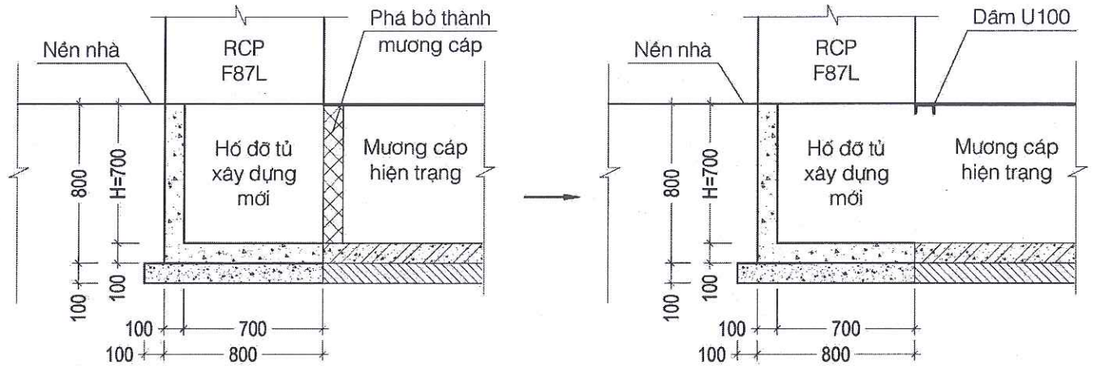
STT	Hạng mục - công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá dỡ gạch nền nhà hiện trạng	m2	0.48
2	Phá dỡ nền nhà hiện trạng, nền bê tông	m3	0.176
3	Đào đất	m3	0.616
4	Đắp đất	m3	0.16
5	Hoàn trả nền bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.048
6	Hố đỡ tủ xây dựng mới	Hố	1.00
7	Hoàn trả gạch nền nhà	m2	0.48

Ghi chú:
- Móng tủ chỉ sẽ thi công sau khi có thông số kỹ thuật của tủ lắp mới.
- Gạch nền hoàn trả phải phù hợp với gạch nền hiện trạng.
- Khối lượng sẽ được chuẩn xác theo thực tế.

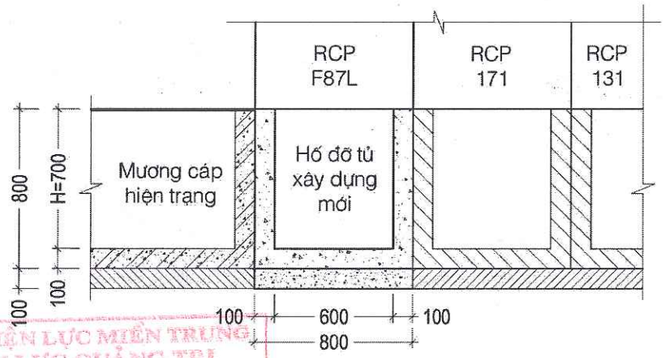
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV DIÊN SANH NHÀ ĐIỀU KHIỂN MẶT BẰNG		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-DS-XD-01



MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỐ ĐỠ TỦ



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

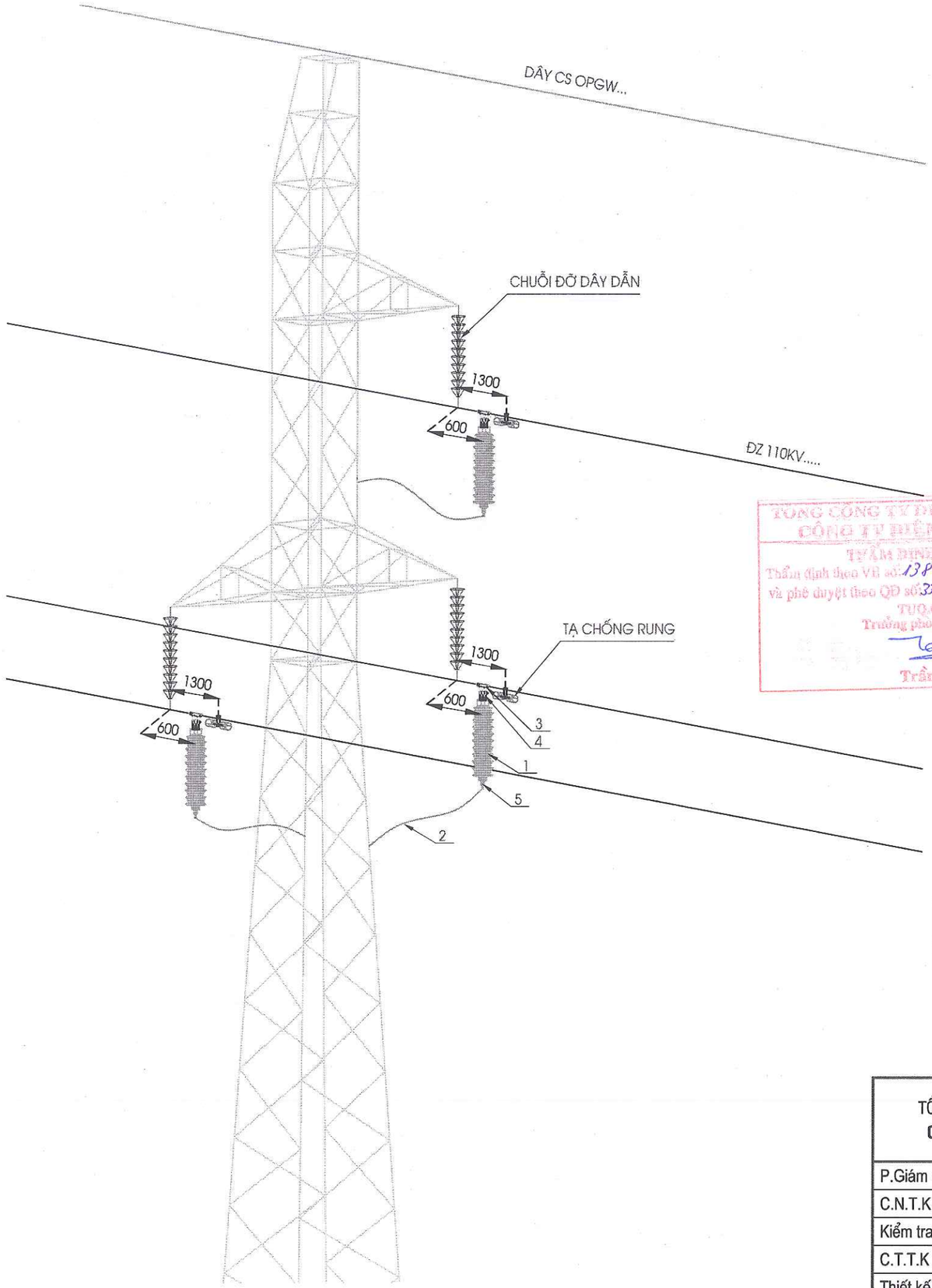
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC-TĐ-QLDT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 330 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

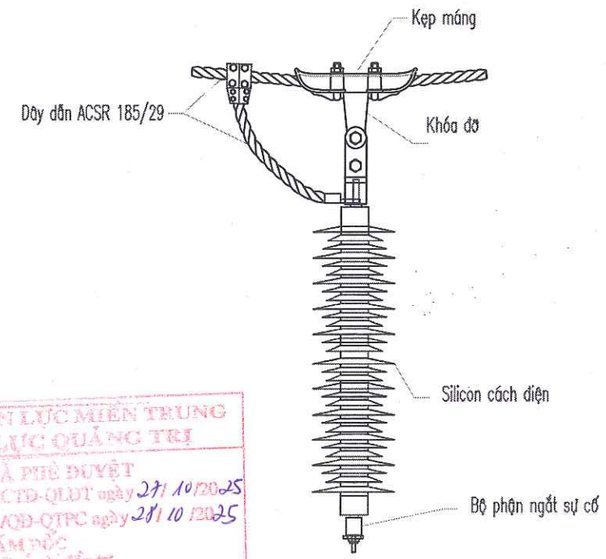
STT	Hạng mục - công tác	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Hố đỡ tủ	Bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.072
		Bê tông B15 đá 1x2	m3	0.218
		Vữa xi măng M75 dày 15mm	m2	1.82
2	Phá bỏ thành mương cáp	Bê tông cốt thép	m3	0.063
3	Thép U đỡ nắp mương cáp	U100x50, mạ kẽm nhúng nóng	kg	9.75

Ghi chú:
- Móng tủ chỉ sẽ thi công sau khi có thông số kỹ thuật của tủ lắp mới.
- Hố đỡ tủ dùng bê tông cấp bền B15 đá 1x2, không có cốt thép.
- Lót hố đỡ tủ bằng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6.
- Trát mặt trong hố móng đỡ tủ vữa xi măng M75 dày 20mm.
- Chiều cao H sẽ được chuẩn xác theo thực tế.
- Thép U đỡ nắp mương cáp được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007
- Trường hợp thép U100x50 không có, đơn vị thi công có thể dùng thép hình U100 khác để thay thế.
- Khối lượng sẽ được chuẩn xác theo thực tế.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV DIÊN SANH NHÀ ĐIỀU KHIỂN CHI TIẾT HỐ ĐỠ TỦ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-DS-XD-02



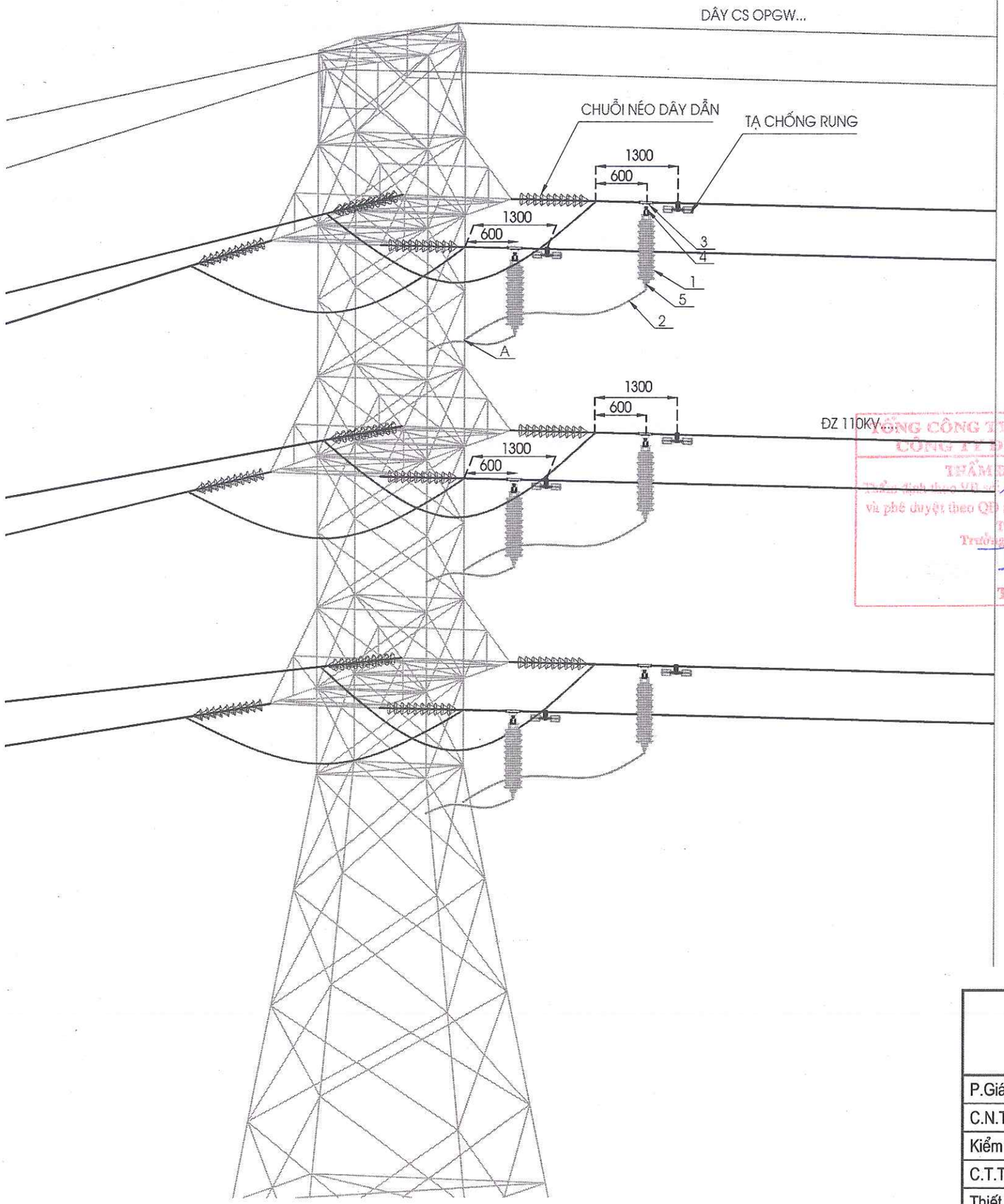
CHI TIẾT LẮP CSV



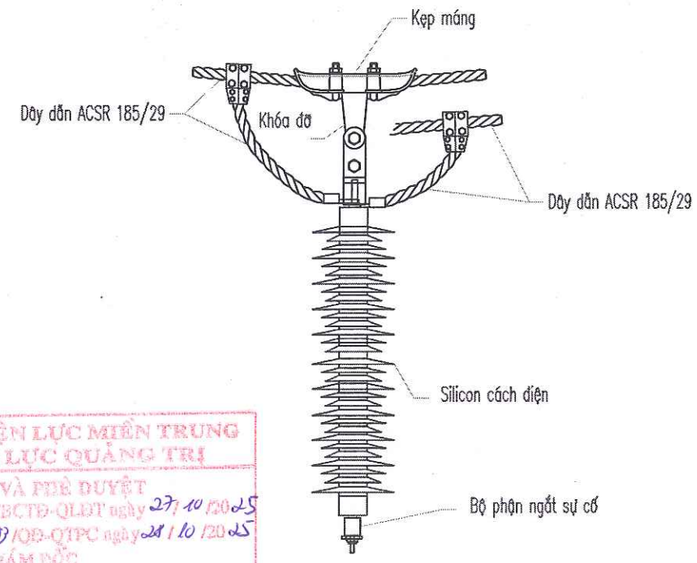
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3301 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

STT	TÊN THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU
1	Chống sét van 1 pha đường dây 110kV
2	Dây nối đất đồng tiết diện 70mm2 bọc PVC (10m)
3	Máng kẹp bắt chống sét van và dây ACSR 185/29
4	Khóa đỡ
5	Bộ đếm sét
6	Các phụ kiện khác (Bulong, vòng đệm...)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			**NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ**		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 1 MẠCH**		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ111-SDC-01



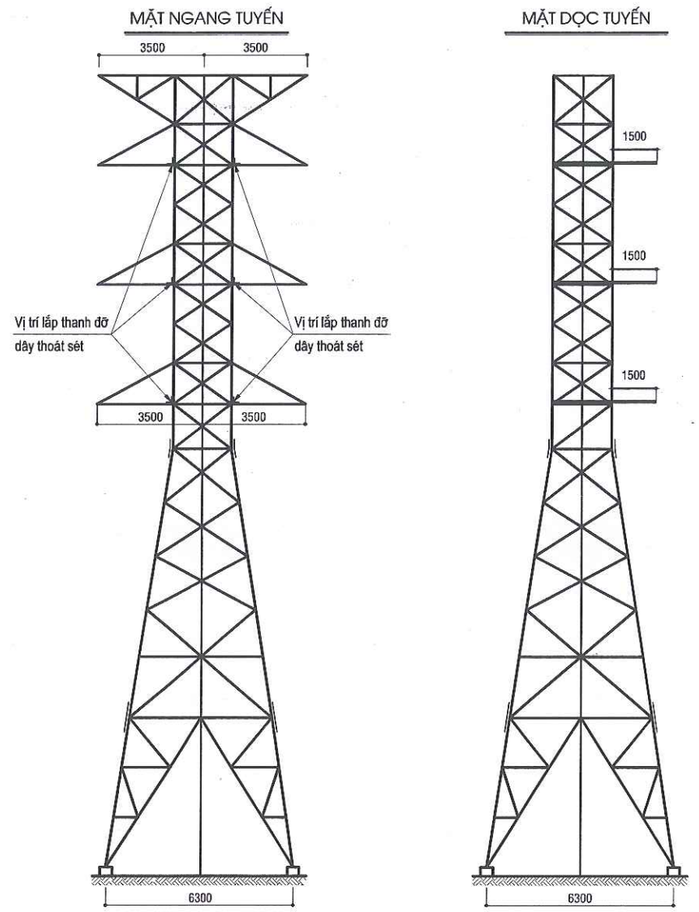
CHI TIẾT LẮP CSV



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 330 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

STT	TÊN THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU
1	Chống sét van 1 pha đường dây 110kV
2	Dây nối đất đồng tiết diện 70mm2 bọc PVC
3	Máng kẹp bắt chống sét van và dây 2xACSR 185/29
4	Khóa đỡ
5	Bộ đếm sét
6	Các phụ kiện khác (Bulong, vòng đệm...)

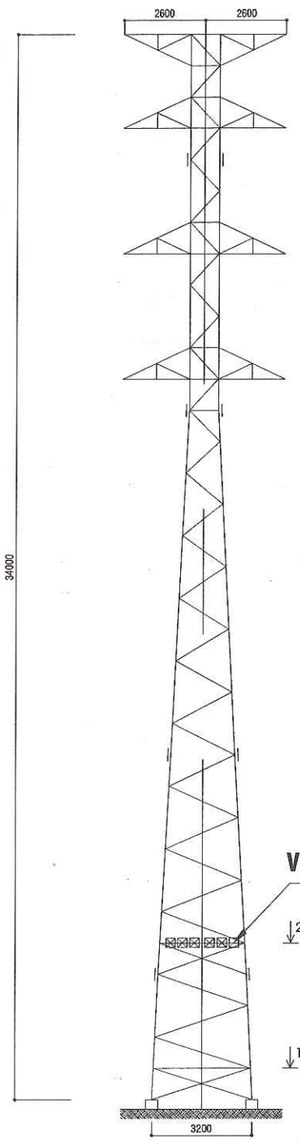
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 2 MẠCH		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ111-SDC-01



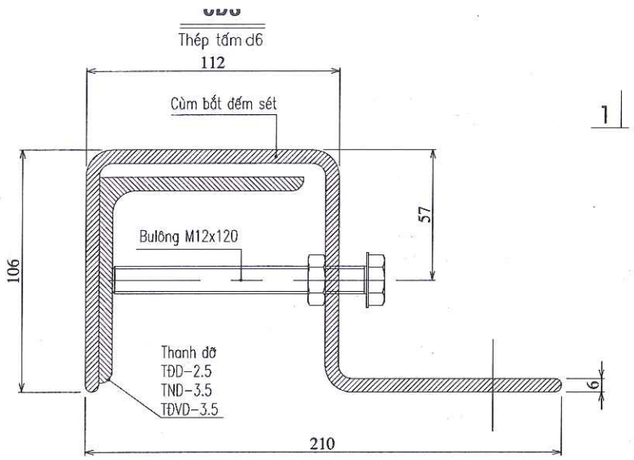
SƠ ĐỒ CỘT NÉO LẮP THANH ĐỠ DÂY THOÁT SÉT

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC-TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-CTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

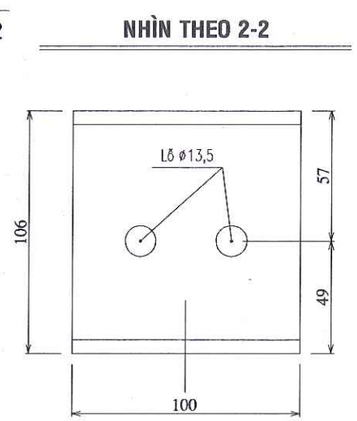
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			**NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ**		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT XÀ ĐỠ CUNG CHO DÂY TIẾP ĐỊA CSV**		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ22-D-...



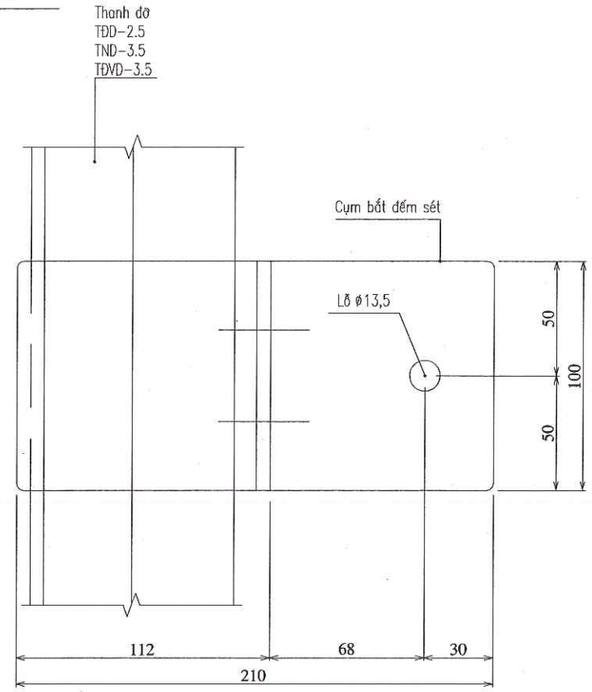
Vị trí lắp đồng hồ đếm sét



NHÌN THEO 1-1



NHÌN THEO 2-2



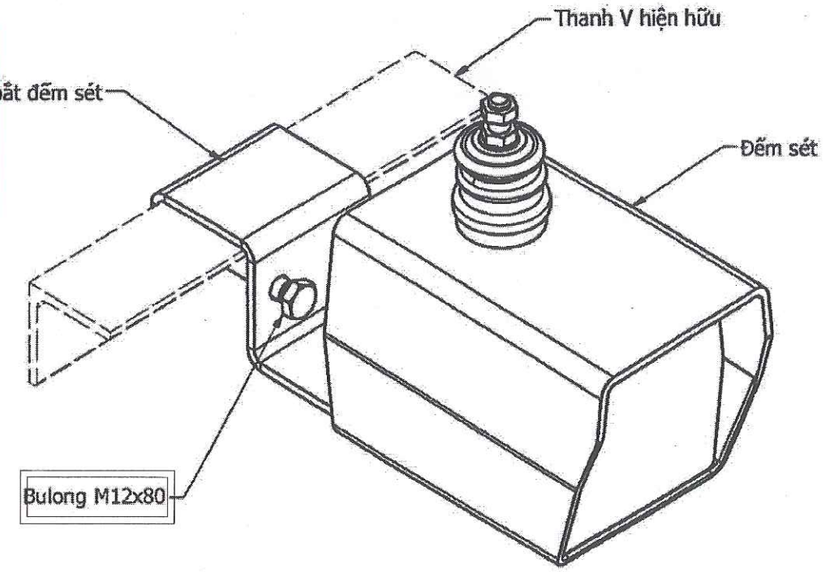
BẢNG KÊ THÉP 01 CÙM BẮT ĐẾM SÉT - CĐS

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	NG. VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
CĐS	CÙM BẮT ĐẾM SÉT	δ6	100x406	1	1,912	1,94
M12	Bulông M12x120	M12	120	2	0,15	0,30
					KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:	2,24

Ghi chú:

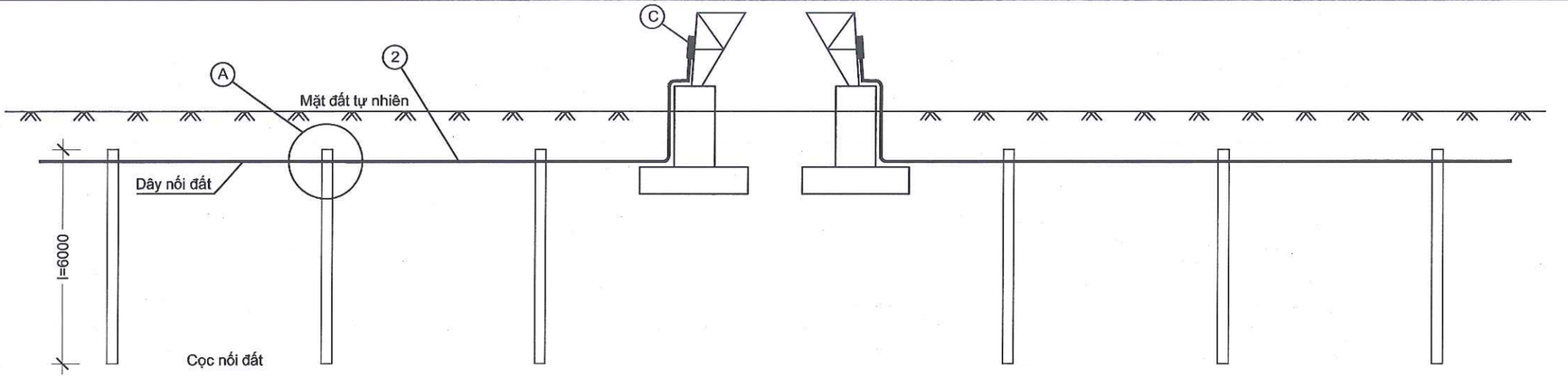
- **06 bộ đếm sét được lắp đặt trên cùng 01 thanh giằng ngang của cột thé**
- **Lắp cùng mặt phẳng với tầng xà dây dẫn dưới cùng**

MÔ HÌNH CÙM BẮT ĐẾM SÉT

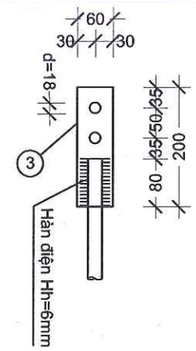


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

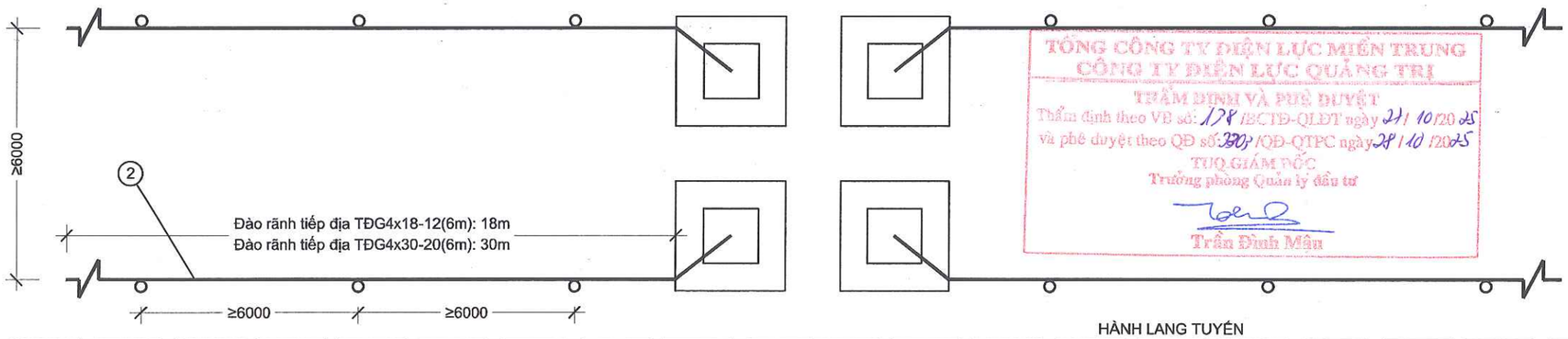
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		CÙM BẮT ĐẾM SÉT CHO CSV		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ110-CDS



HÀNH LANG TUYẾN

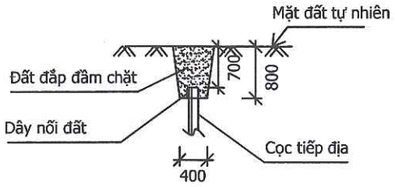


CHI TIẾT C: Tấm nối

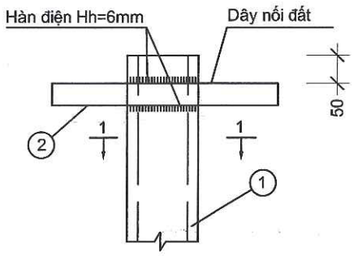


HÀNH LANG TUYẾN

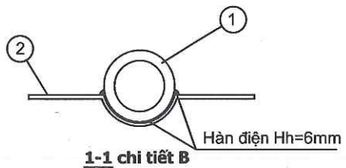
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 21/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 330 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



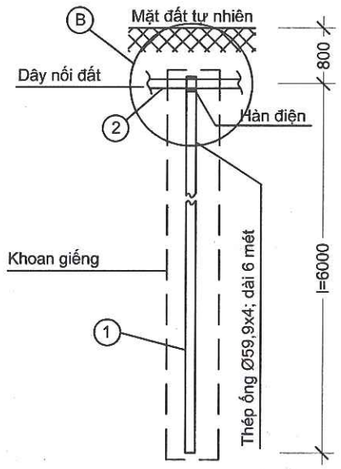
MẶT CẮT NGANG MƯƠNG TIẾP ĐỊA



CHI TIẾT B



1-1 chi tiết B



CHI TIẾT A: CỌC NỐI ĐẤT

LOẠI NỐI ĐẤT	TÊN VẬT LIỆU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KÍCH THƯỚC (m)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)				
						Đơn vị	Chưa mạ kẽm		Đã mạ kẽm	
							Toàn bộ	Tổng	Toàn bộ	Tổng
TĐG4x18-12(6m)	Cọc nối đất	Φ59,9x4	cọc	6,0	12	31,92	383,04	501,01	398,74	519,63
	Dây nối đất	-40x4	mét	18,0	4	22,43	89,71		93,39	
	Dây nối lên chân cột	-40x4	mét	5,0	4	6,23	24,92		25,94	
	Tấm nối	-60x4	mét	0,2	4	0,37	1,50		1,56	
	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16	bộ	0,05	8	0,230	1,84		1,92	
	Măng xông nối ống D60		cái		0	Chế tạo sẵn, tính riêng.				
	Khoan giếng sâu 6m		giếng		12	Tính riêng				
TĐG4x30-20(6m)	Cọc nối đất	Φ59,9x4	cọc	6,0	20	31,92	638,4	816,18	664,57	847,72
	Dây nối đất	-40x4	mét	30,0	4	37,38	149,52		155,65	
	Dây nối lên chân cột	-40x4	mét	5,0	4	6,23	24,92		25,94	
	Tấm nối	-60x4	mét	0,2	4	0,37	1,50		1,56	
	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16	bộ	0,05	8	0,230	1,84		1,92	
	Măng xông nối ống D60		cái		0	Chế tạo sẵn, tính riêng.				
	Khoan giếng sâu 6m		giếng		20	Tính riêng				

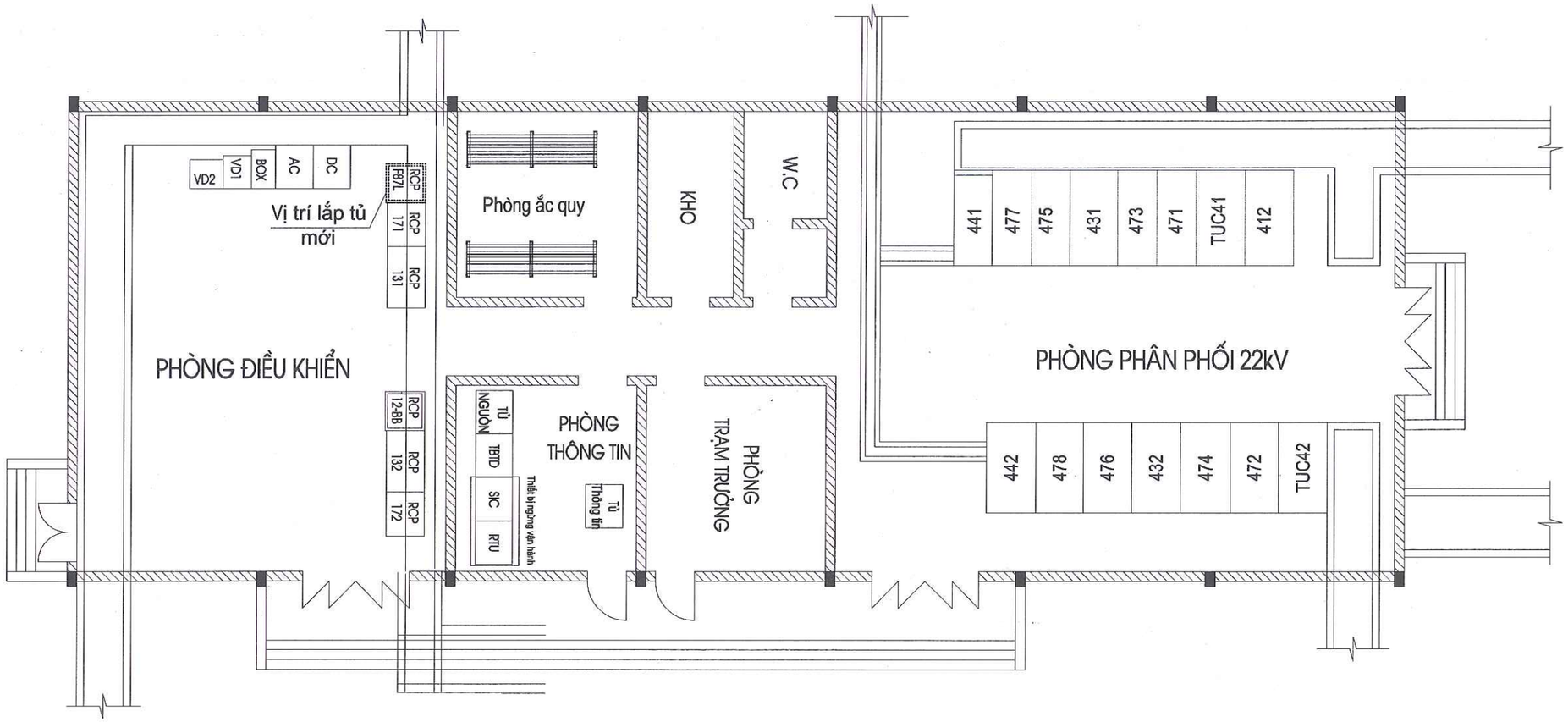
Ghi chú:
1. Tại các mối hàn chôn trong đất phải được sơn dầu kẽm chống rỉ.
2. Cọc, măng xông và dây nối đất được mạ kẽm toàn bộ, chiều dày lớp mạ kẽm không nhỏ hơn 80μm.
3. Sau khi đặt nối đất, lấp đất từng lớp dày 20cm và tưới nước đầm chặt.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**		**NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ**		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	**TIẾP ĐỊA GIẾNG TĐG4x...-...(6m)**		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu			
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu			
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy	TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành	10/2025		ĐZ110-TD

LIỆT KÊ CÁC BẢN VẼ PHẦN TRẠM 110KV VÀ ĐZ110KV

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
I	**Phần điện TBA 110kV**		**II**	**Phần xây dựng TBA 110KV**	
1	Mặt bằng bố trí thiết bị trong nhà TBA 110KV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ01	1	TBA110kV Đông Hà - Giá đỡ thiết bị biến điện áp TU177 (Pha A)	TBA110-ĐH-XD-01/1
2	Sơ đồ phương thức bảo vệ và đo lường TBA 110KV Diên Sanh hiện trạng	TBA110-Đ02	2	TBA110kV Đông Hà - Giá đỡ thiết bị biến điện áp TU177 (Pha A)	TBA110-ĐH-XD-01/2
3	Sơ đồ phương thức bảo vệ và đo lường TBA 110KV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ03	3	TBA110kV Đông Hà - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 131-3	TBA110-ĐH-XD-02
4	Sô đồ tự dùng 1 chiều 220VDC tại TBA 110kV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ04	4	TBA110kV Đông Hà - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 132-3	TBA110-ĐH-XD-03
5	Sơ đồ điều khiển hệ thống Scada TBA 110KV Diên Sanh hiện hữu	TBA110-Đ05	5	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Mặt bằng - Mặt cắt	TBA110-QN-XD-01/1
6	Sơ đồ điều khiển hệ thống Scada TBA 110KV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ06	6	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Móng sử dụng lại	TBA110-QN-XD-01/2
7	Mặt trước tủ điều khiển - bảo vệ rơ le bảo vệ so lệch đường dây	TBA110-Đ07	7	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Móng xây dựng mới - Chi tiết	TBA110-QN-XD-01/3
8	Kênh thông tin cho rơ le bảo vệ đường dây - TBA 220kV Phong Điền - 110kV Diên Sanh - 220kV Đông Hà	TBA110-Đ08	8	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1 - Móng xây dựng mới - Bố trí cốt thép	TBA110-QN-XD-01/4
9	Sơ đồ nối điện chính TBA 110kV Đông Hà sau dự án	TBA110-Đ09	9	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Mặt bằng - Mặt cắt	TBA110-QN-XD-02/1
10	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Đông Hà sau dự án	TBA110-Đ10	10	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Móng sử dụng lại	TBA110-QN-XD-02/2
11	Mặt bằng - Mặt cắt Ngăn MBA T1 - TBA 110KV Đông hà sau dự án	TBA110-Đ11-1/3	11	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Móng xây dựng mới - Chi tiết	TBA110-QN-XD-02/3
12	Mặt bằng - Mặt cắt Ngăn MBA T2 - TBA 110KV Đông hà sau dự án	TBA110-Đ11-2/3	12	TBA110kV Quán Ngang - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7 - Móng xây dựng mới - Bố trí cốt thép	TBA110-QN-XD-02/4
13	Mặt bằng - Mặt cắt Ngăn 177 - TBA 110KV Đông hà sau dự án	TBA110-Đ11-3/3	13	TBA110kV Vĩnh Linh - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 172-7	TBA110-VL-XD-01
14	Sơ đồ nhất thứ TBA 110kV Quán Ngang sau dự án	TBA110-Đ12	14	TBA110kV Lao Bảo - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 131-1	TBA110-LB-XD-01
15	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Quán Ngang sau dự án	TBA110-Đ13	15	TBA110kV Lao Bảo - Móng trụ đỡ Dao cách ly DCL 171-1	TBA110-LB-XD-02
16	Mặt cắt bố trí thiết bị TBA 110kV Quán Ngang sau dự án (MC1-1; MC2-2)	TBA110-Đ14	16	TBA110kV Dien Sanh - Nhà điều khiển - Mặt bằng	TBA110-DS-XD-01
17	Sơ đồ nối điện chính TBA 110kV Vĩnh Linh sau dự án	TBA110-Đ15	17	TBA110kV Dien Sanh - Nhà điều khiển - Chi tiết hố đỡ tủ	TBA110-DS-XD-02
18	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Vĩnh Linh sau dự án	TBA110-Đ16	**III**	**Phần đường 110KV**	
19	Mặt cắt bố trí thiết bị: Ngăn ĐZ110KV XT171 và MBA T1 TBA 110kV VĨnh Linh sau dự án	TBA110-Đ17	1	SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 1 MẠCH	ĐZ22-Đ01
20	Sơ đồ nối điện chính TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ18	2	SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 2 MẠCH	ĐZ22-Đ02
21	Mặt bằng bố trí thiết bị TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ19	3	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT XÀ ĐỠ CUNG CHO DÂY TIẾP ĐỊA CSV	ĐZ22-Đ03
22	Mặt cắt bố trí thiết bị: Ngăn ĐZ110KV XT171 và MBA T1 TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ20	4	SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT XÀ ĐỠ CUNG CHO DÂY TIẾP ĐỊA CSV	ĐZ22-Đ04
23	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ21	5	Tiếp địa giếng TĐG4x,,,-,,,(6m)	ĐZ22-Đ05
24	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Đông Hà sau dự án	TBA110-Đ22			
25	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Diên Sanh sau dự án	TBA110-Đ23			
26	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Vĩnh Linh sau dự án	TBA110-Đ24			
27	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Khe Sanh sau dự án	TBA110-Đ25			
28	Mặt bằng nối đất bổ sung TBA 110kV Lao Bảo sau dự án	TBA110-Đ26			
29	Chi tiết nối đất bổ sung các TBA 110KV	TBA110-Đ27			
30	Chi tiết nối đất bổ sung thiết bị nhất thứ ngoài trời	TBA110-Đ28			
31	Chi tiết nối đất bổ sung máy biến áp, Tủ hợp bộ 22kV, cột chống sét, chiếu sáng	TBA110-Đ29			

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /SCTD-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

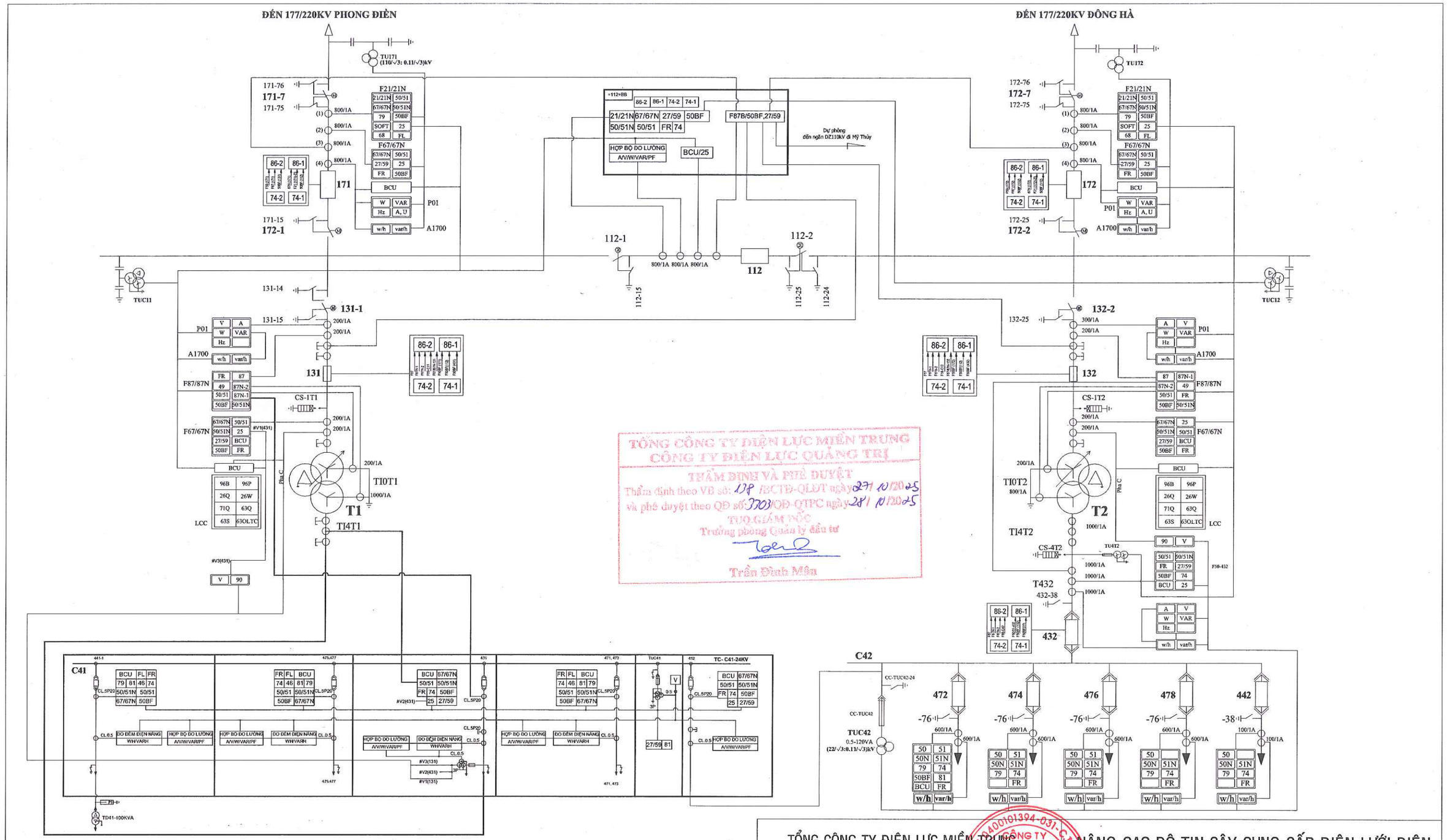


GHI CHÚ

RCP F87L — **Tủ lắp mới thuộc dự án**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC-TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3301 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG NHÀ TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-01

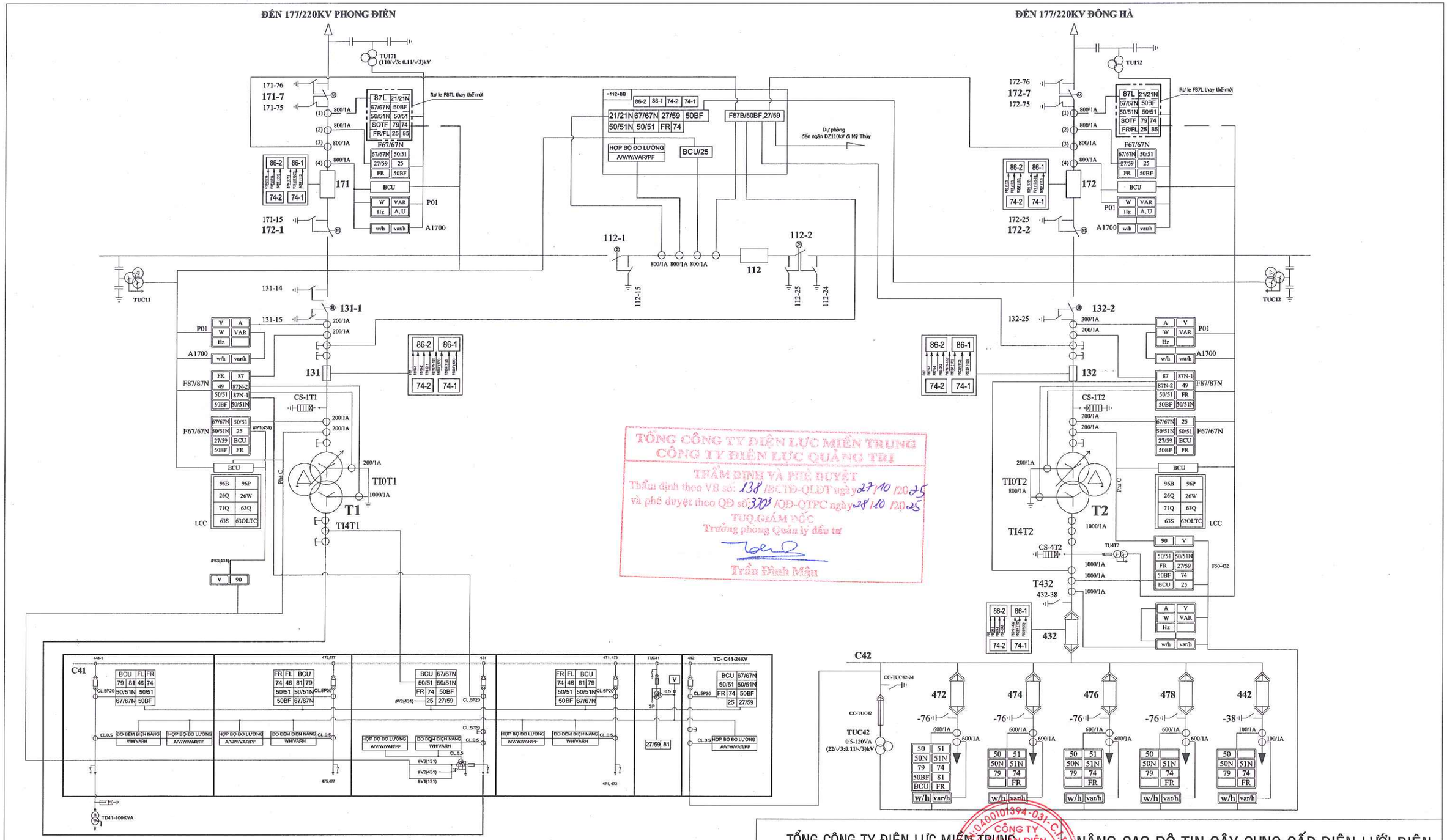


GHI CHÚ:

——————— : THIẾT BỊ VẬT LIỆU VÀ MẠCH DÒNG - ÁP HIỆN TRẠNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ PHƯƠNG THỨC BẢO VỆ ĐO LƯỜNG TBA 110KV DIÊN SANH HIỆN HỮU**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ- 02

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - C.N.0400101394-031-C.T.T.N.H.H



GHI CHÚ:

——————— : THIẾT BỊ VẬT LIỆU VÀ MẠCH DÒNG - ÁP HIỆN TRẠNG

[————————] : THIẾT BỊ VẬT LIỆU LẮP ĐẶT TRONG DỰ ÁN NÀY

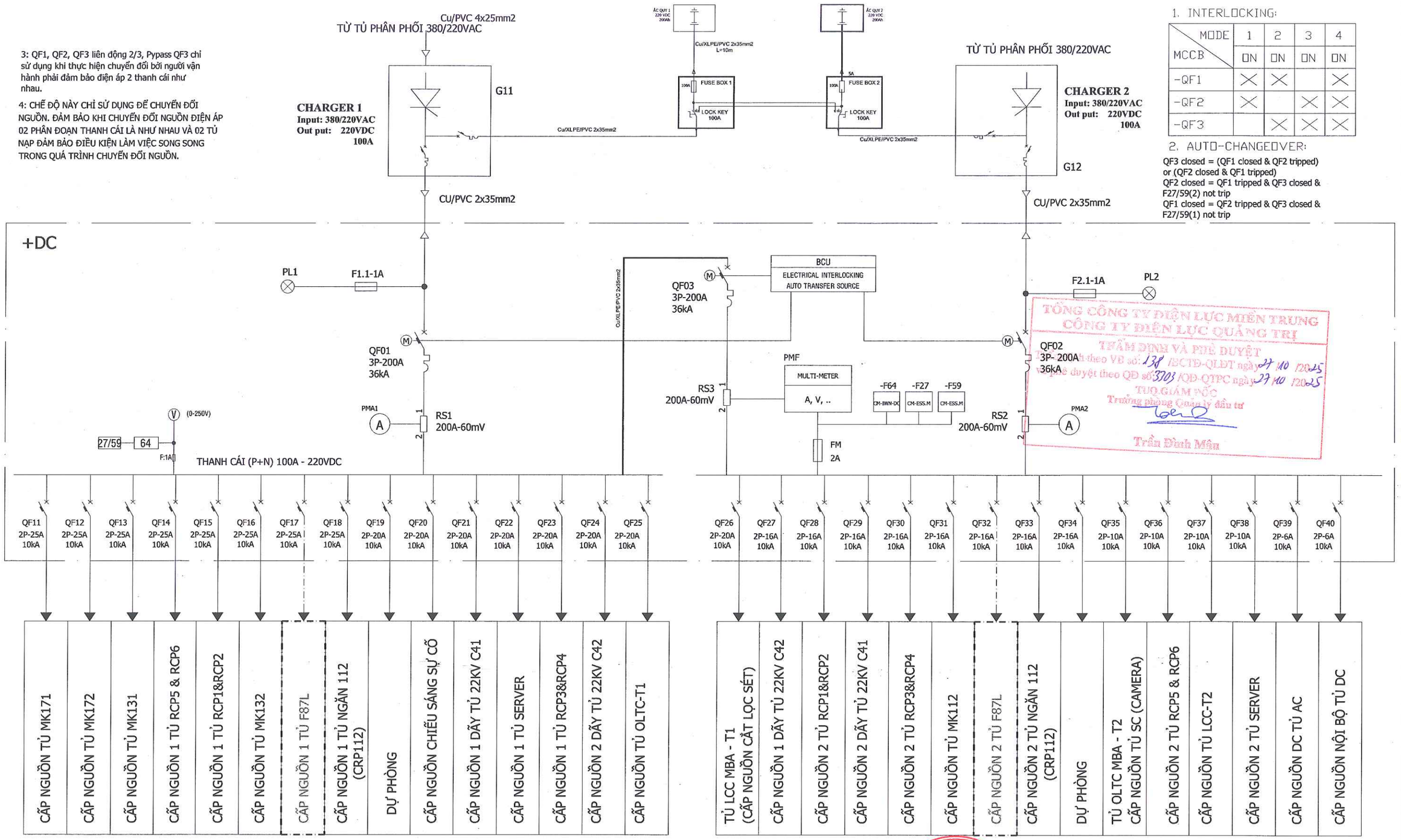
— — — — : MẠCH DÒNG - ÁP LẮP ĐẶT TRONG GIAI ĐOẠN NÀY

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ PHƯƠNG THỨC BẢO VỆ ĐO LƯỜNG TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ- 03

CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - M.S.D.N: 0400101394-031-C.T.T.N.H.H - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

3: QF1, QF2, QF3 liên động 2/3, Pypass QF3 chỉ sử dụng khi thực hiện chuyển đổi bởi người vận hành phải đảm bảo điện áp 2 thanh cái như nhau.

4: CHẾ ĐỘ NÀY CHỈ SỬ DỤNG ĐỂ CHUYỂN ĐỔI NGUỒN. ĐẢM BẢO KHI CHUYỂN ĐỔI NGUỒN ĐIỆN ÁP 02 PHÂN ĐOẠN THANH CÁI LÀ NHƯ NHAU VÀ 02 TỦ NẠP ĐẢM BẢO ĐIỀU KIỆN LÀM VIỆC SONG SONG TRONG QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI NGUỒN.



1. INTERLOCKING:

MODE / MCCB	1	2	3	4
	ON	ON	ON	ON
-QF1	X	X		X
-QF2	X		X	X
-QF3		X	X	X

2. AUTO-CHANGEOVER:

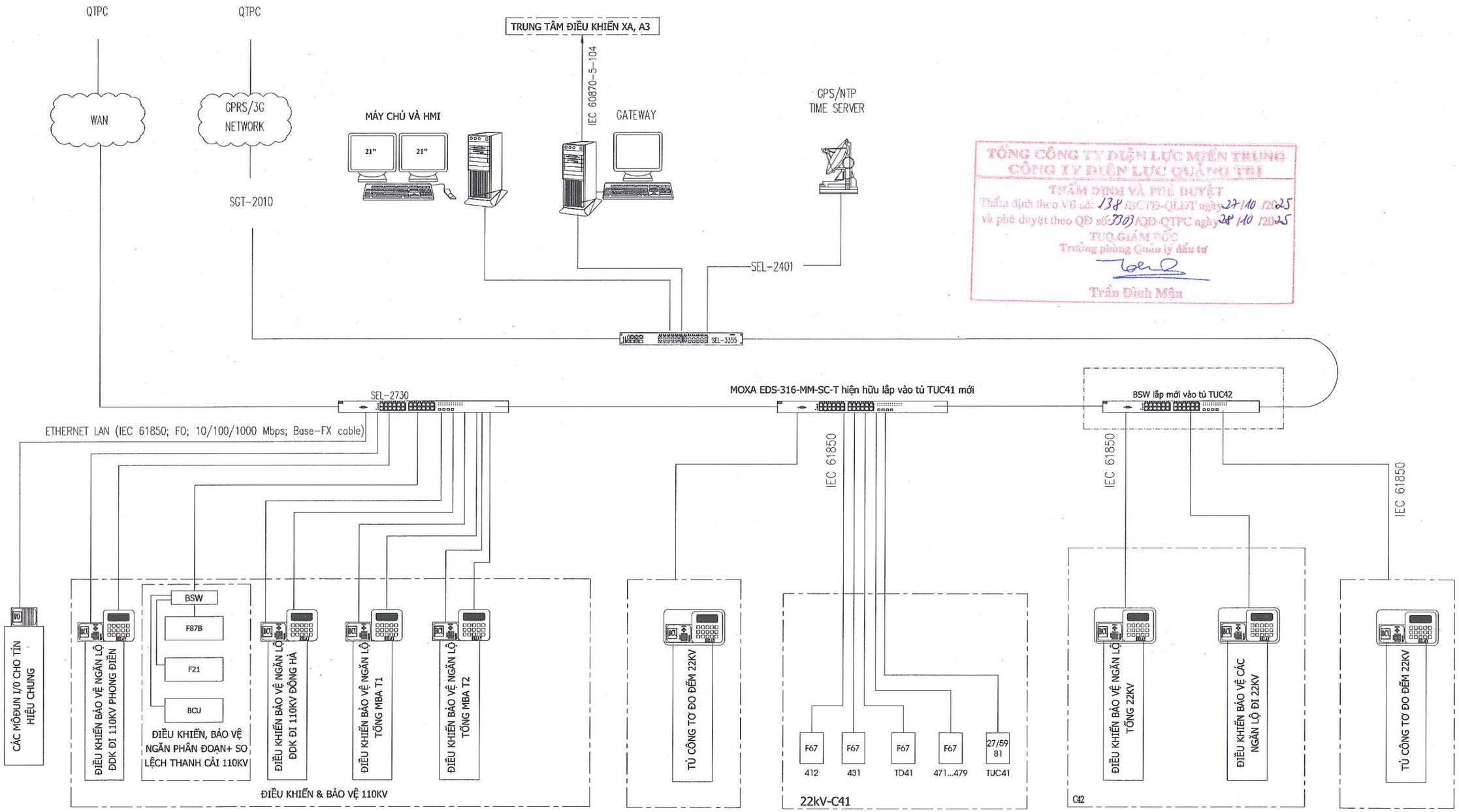
QF3 closed = (QF1 closed & QF2 tripped) or (QF2 closed & QF1 tripped)
QF2 closed = QF1 tripped & QF3 closed & F27/59(2) not trip
QF1 closed = QF2 tripped & QF3 closed & F27/59(1) not trip

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ECTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
Phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 27/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Phần lắp đấu nối vào tủ DC thuộc dự án

Phần hiện trạng

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ TỰ DÙNG MỘT CHIỀU 220VDC TẠI TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN	
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ			
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng			
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung	TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo	9/2025		TBA110-Đ-04



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

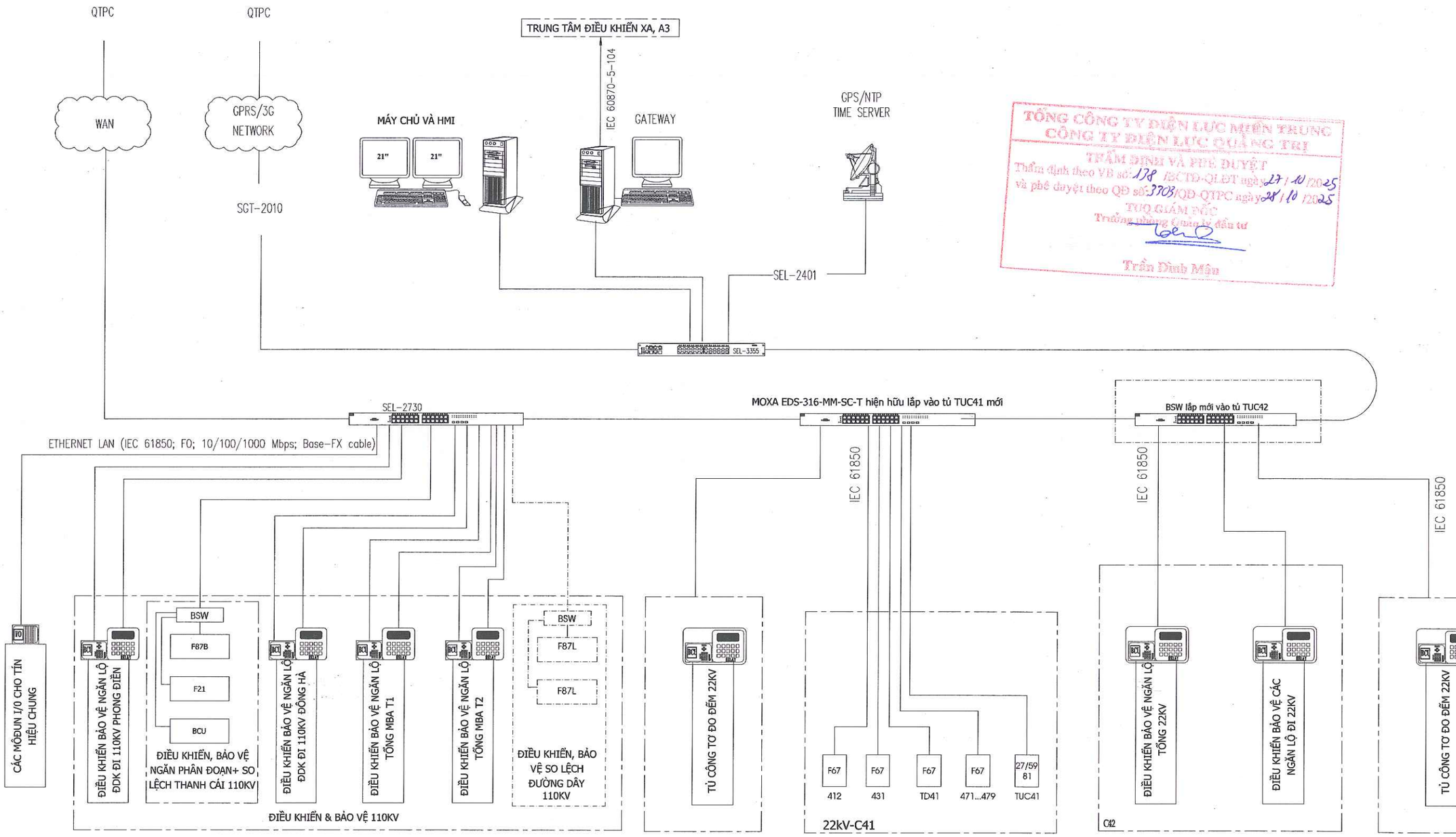
Ghi Chú:

Thiết bị đầu tư trong dự án

Dây mạng lan

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG SCADA TBA 110KV DIÊN SANH HIỆN HỮU		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-05

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
S.T.K: 0400101394-031-C.T.T.N.H.H
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ECTD-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703/QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

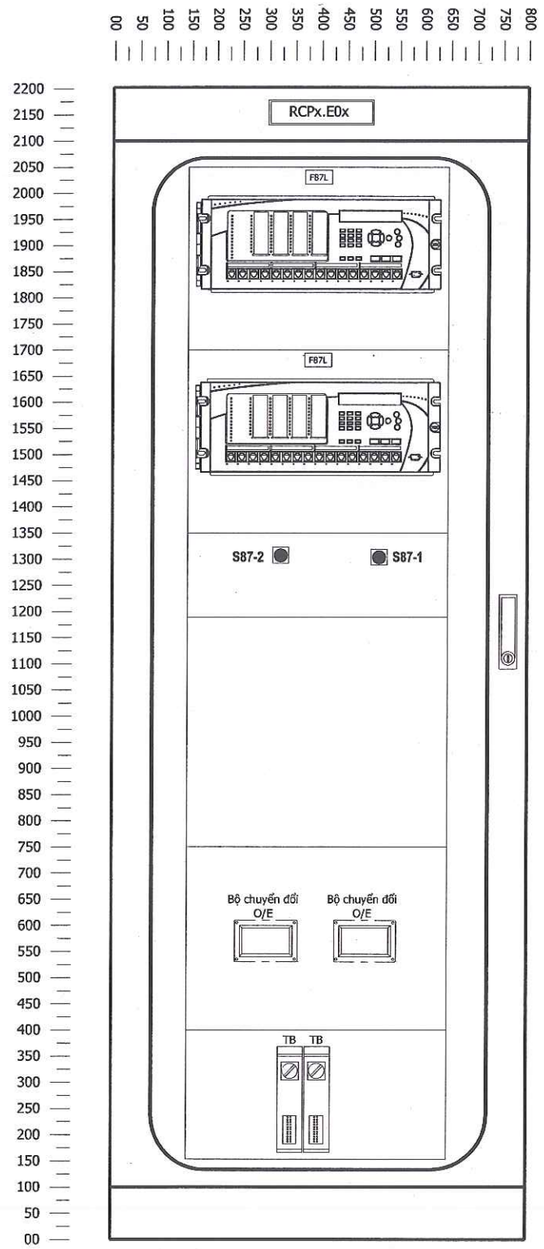
Ghi Chú:

Thiết bị đầu tư trong dự án

Dây mạng lan

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG SCADA TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-06

CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG - S.T.T: 0400101394-031-C.T.T.N.H.H



STT	KÍ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
01	VỎ TỦ	2200 x 800 x 800 (HxWxD) (mmxmmxmm)	Tủ	01	
02	F87L	Rơ le bảo vệ so lệch đường dây	Bộ	02	
03	S87	KHÓA LỰA CHỌN CHỨC NĂNG 87L ON/OFF	Cái	02	
04	TB	KHỐI THỬ NGHIỆM RƠ LE	Bộ	02	
5		VẬT TƯ, PHỤ KIỆN KHÁC: SƠ ĐỒ MIMIC, HÀNG KẸP, APTOMAT, RƠ LE TRUNG GIAN....			

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

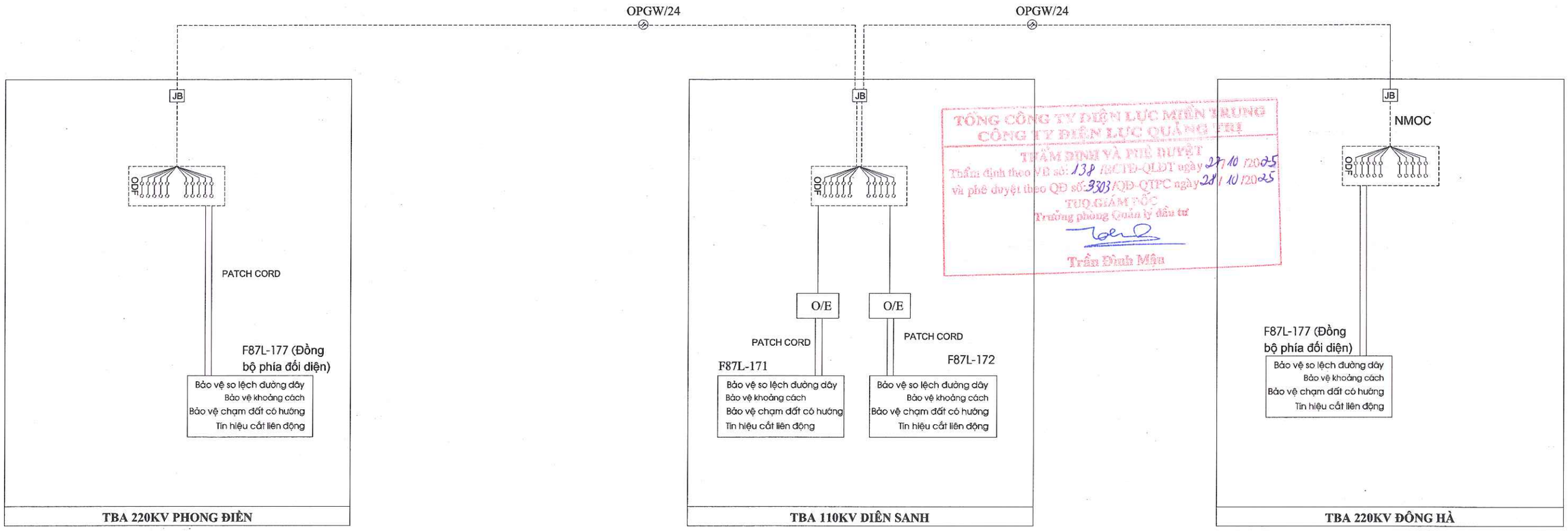
: Thiết bị vật liệu lắp đặt thuộc dự án

: Thiết bị vật liệu lắp đặt thuộc dự án mua riêng

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			CẢI TẠO HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN BẢO VE, TỦ HỢP BỘ 22KV VẬN HÀNH KHÔNG TIN CẬY TBA 110KV KỲ HÀ NĂM 2026		
P.Giám đốc	Trần Đức Chung		MẶT TRƯỚC TỦ ĐIỀU KHIỂN - BẢO VỆ RƠ LE BẢO VỆ SO LỆCH ĐƯỜNG DÂY		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng Hoàng Quang Bảo		/2025		TBA110-Đ- 07

KÊNH THÔNG TIN CHO RƠ LE BẢO VỆ
ĐZ 110KV DIÊN SANH - 220KV PHONG ĐIỀN
(SỬ DỤNG KÊNH E1)

KÊNH THÔNG TIN CHO RƠ LE BẢO VỆ
ĐƯỜNG DÂY 110KV DIÊN SANH - 220KV ĐÔNG HÀ
(SỬ DỤNG KÊNH E1)



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /SCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

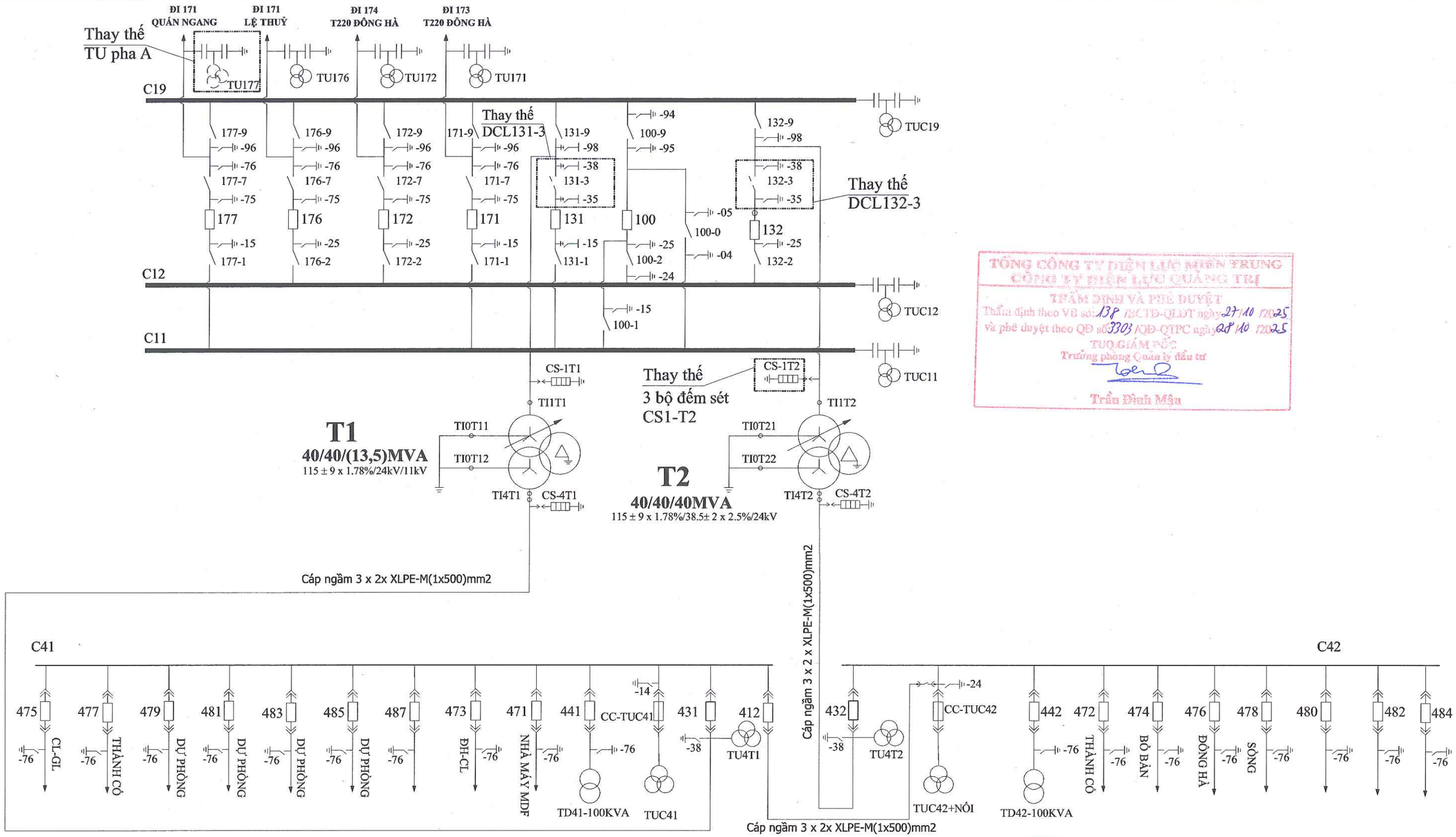
——————— : Phần thiết bị hiện hữu.

——————— : Vật tư, thiết bị lắp đặt thuộc dự án này.

O/E : Bộ chuyển đổi quang/điện

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**KÊNH THÔNG TIN CHO RƠ LE BẢO VỆ ĐƯỜNG DÂY TBA 220KV PHONG ĐIỀN - 110KV DIÊN SANH - 220KV ĐÔNG HÀ**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-08

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - TP ĐÀ NẴNG



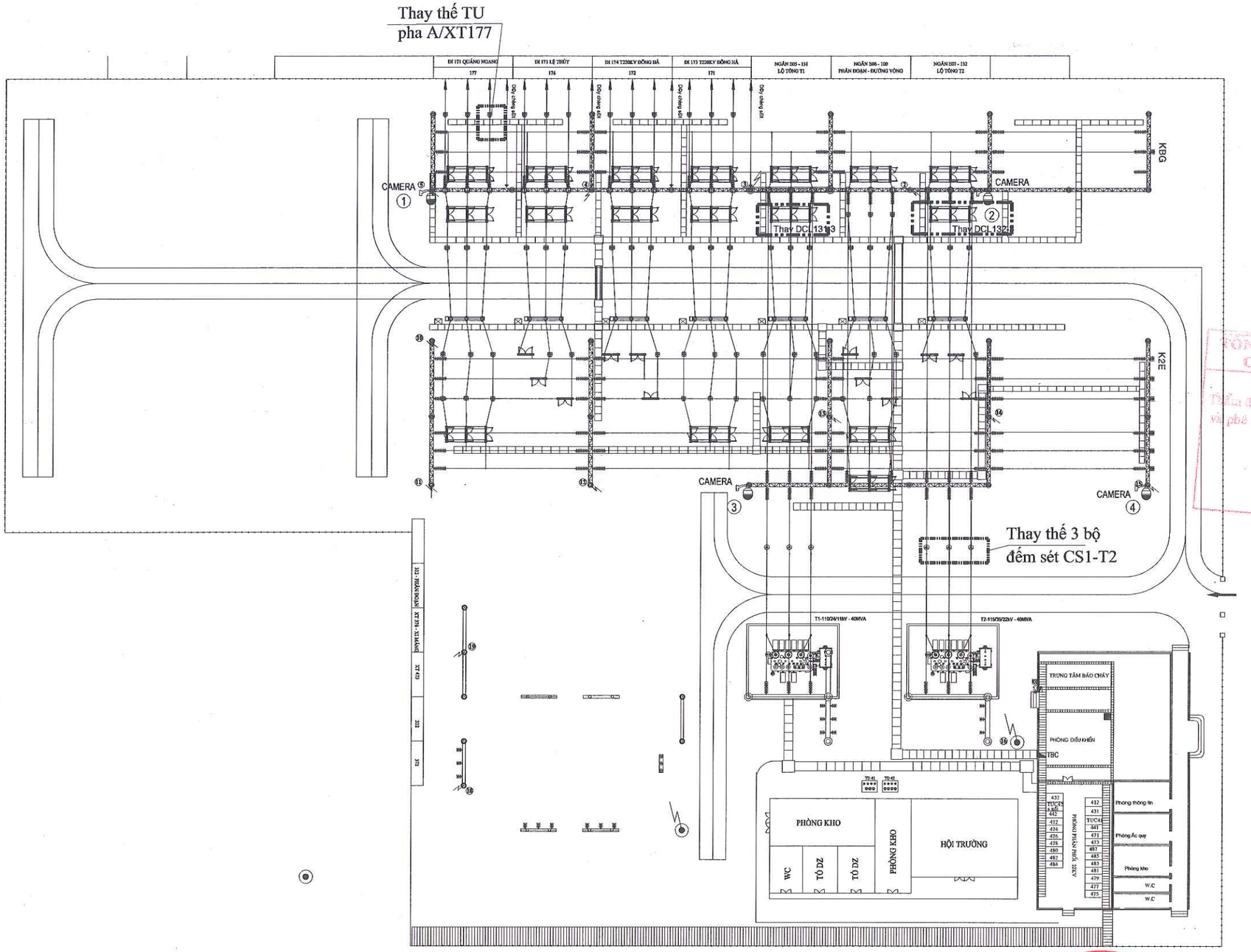
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN CHÍNH TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-09



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 128 /ECTĐ-QLĐT ngày 29 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

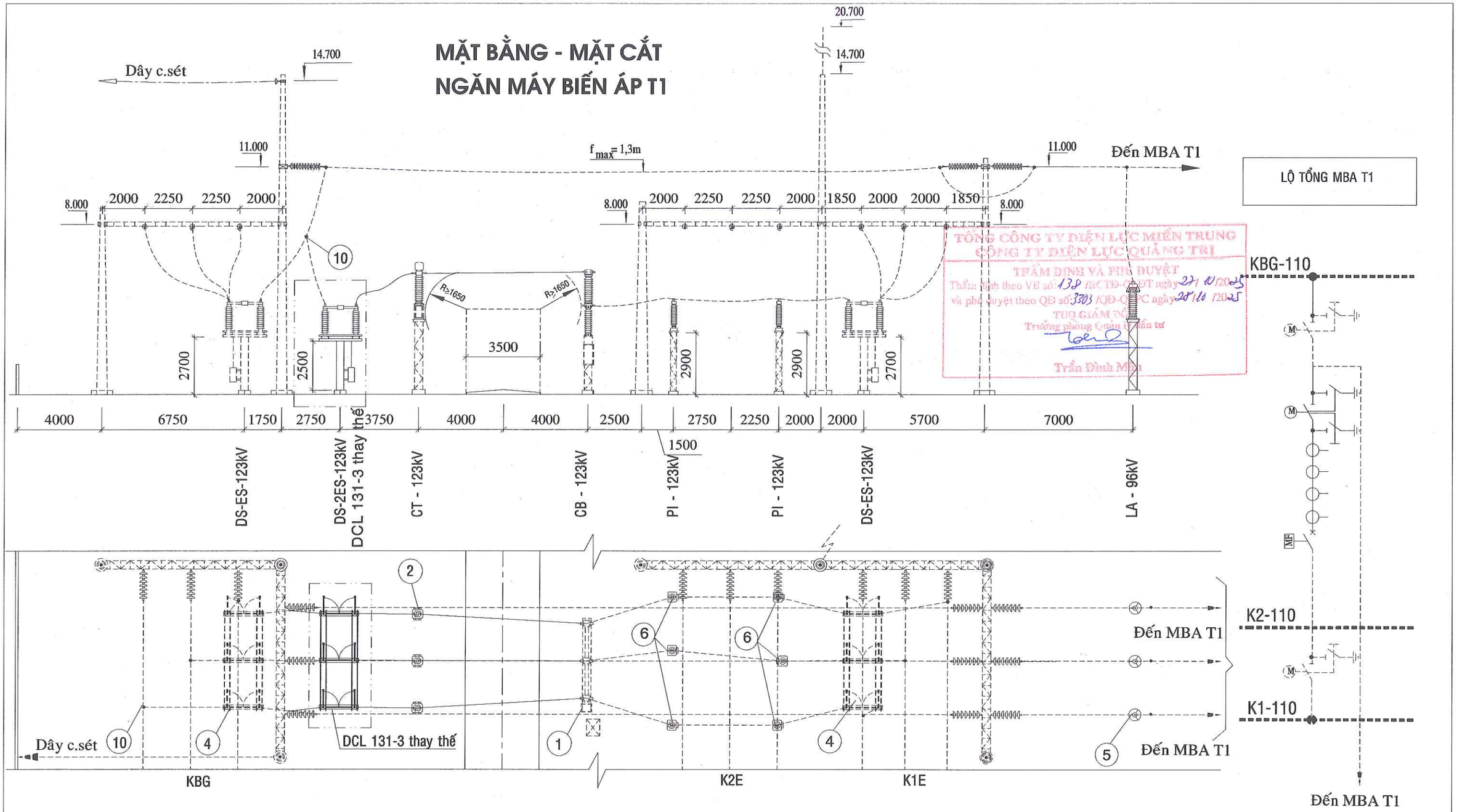
Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-10

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
M.S.D.N: 4001013394-031-C.T.T.N.H.H
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

MẶT BẰNG - MẶT CẮT
NGĂN MÁY BIẾN ÁP T1



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BC TĐ-CĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-CĐPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Minh

GHI CHÚ:

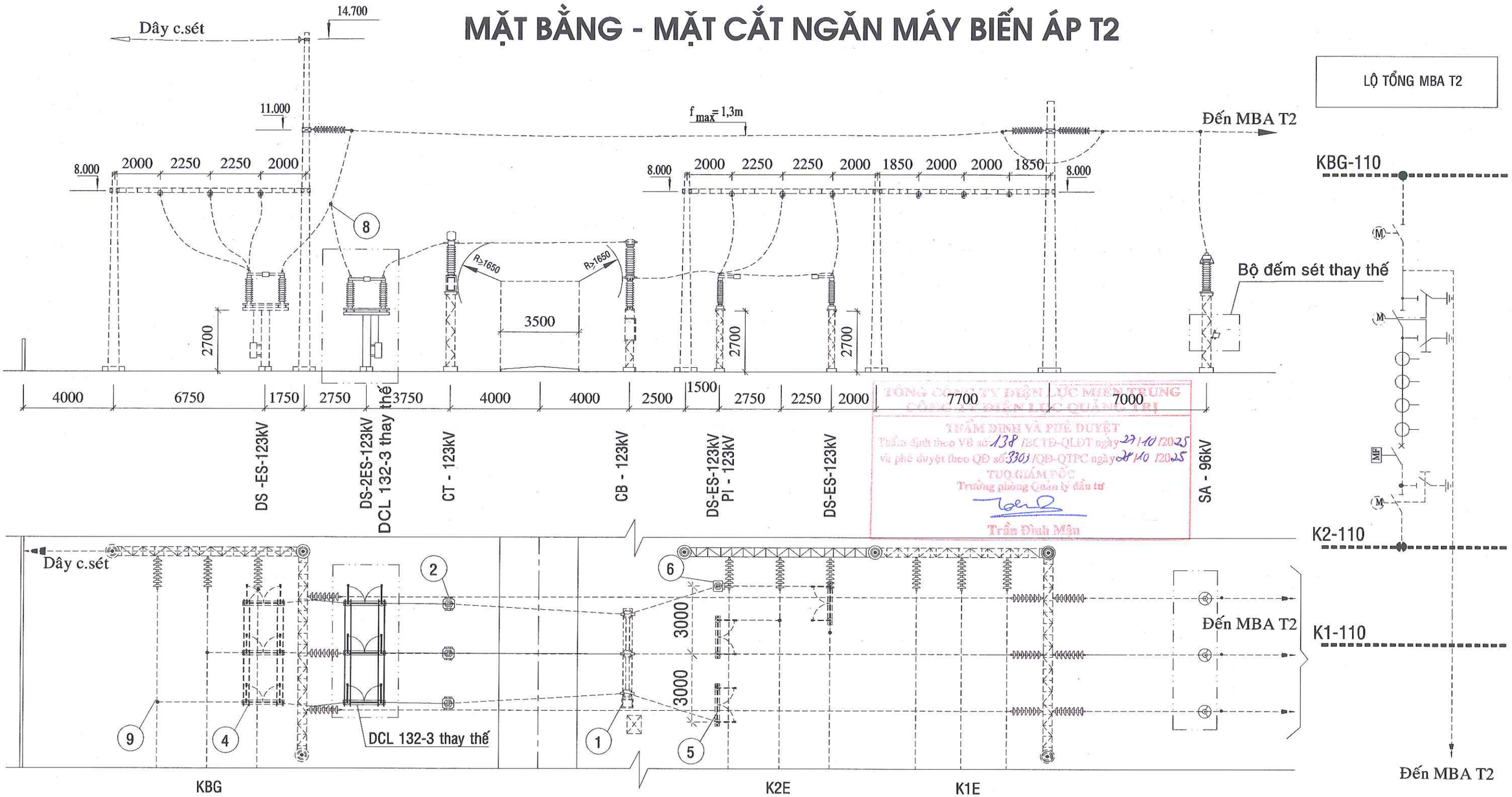
Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN MBA T1** **TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-9.1/3

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN MÁY BIẾN ÁP T2



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

GHI CHÚ:

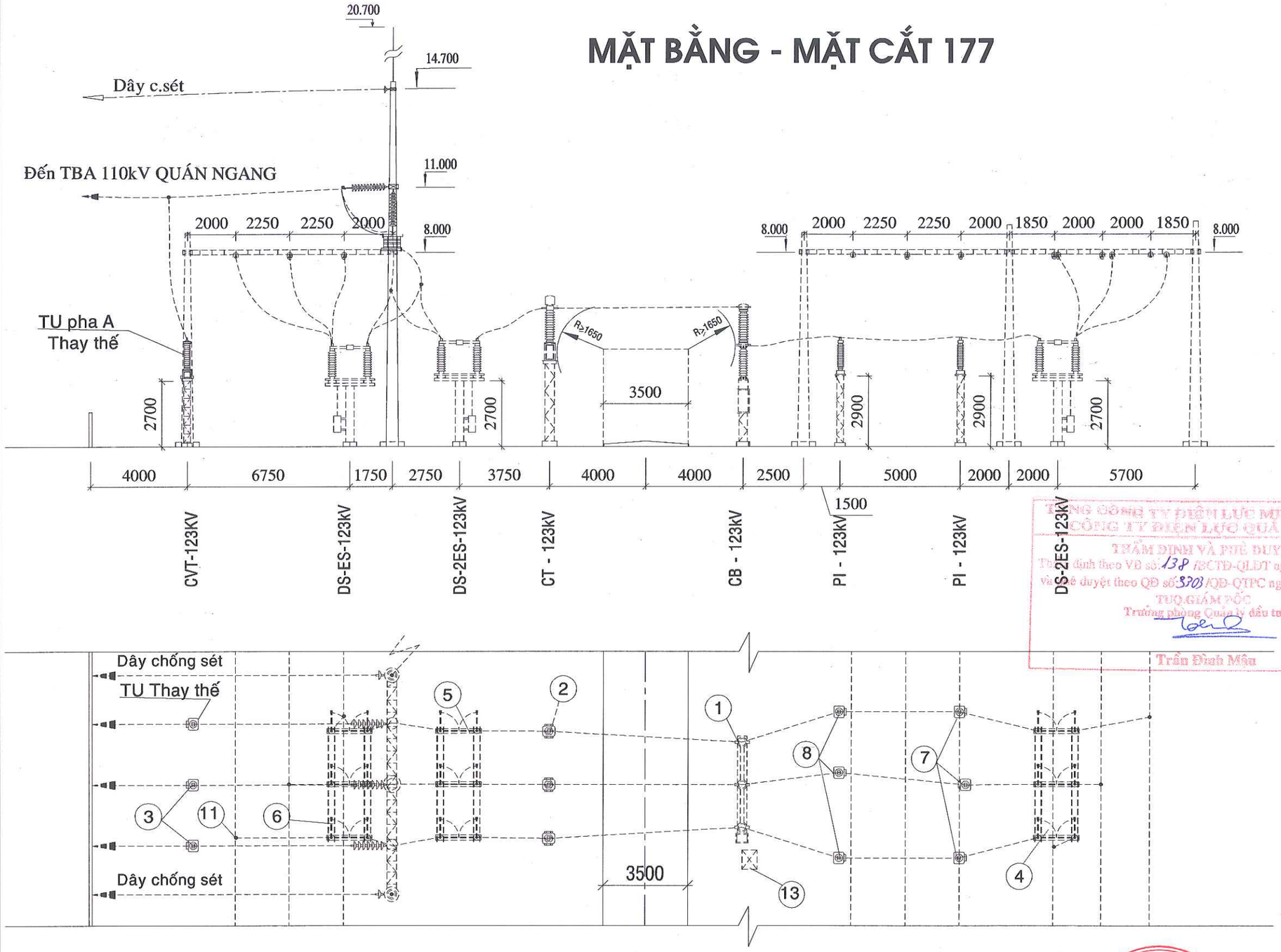
Thể hiện thiết bị hiện trạng

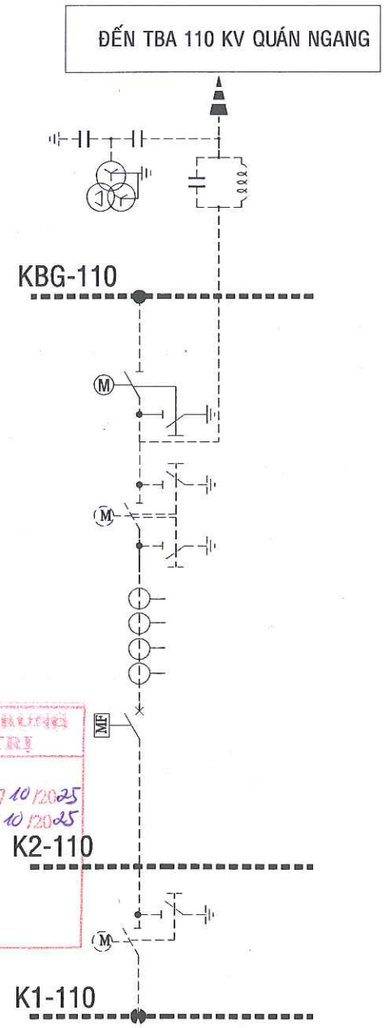
Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN MBA T2** **TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-9.2/3

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

MẶT BẰNG - MẶT CẮT 177





TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ECTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

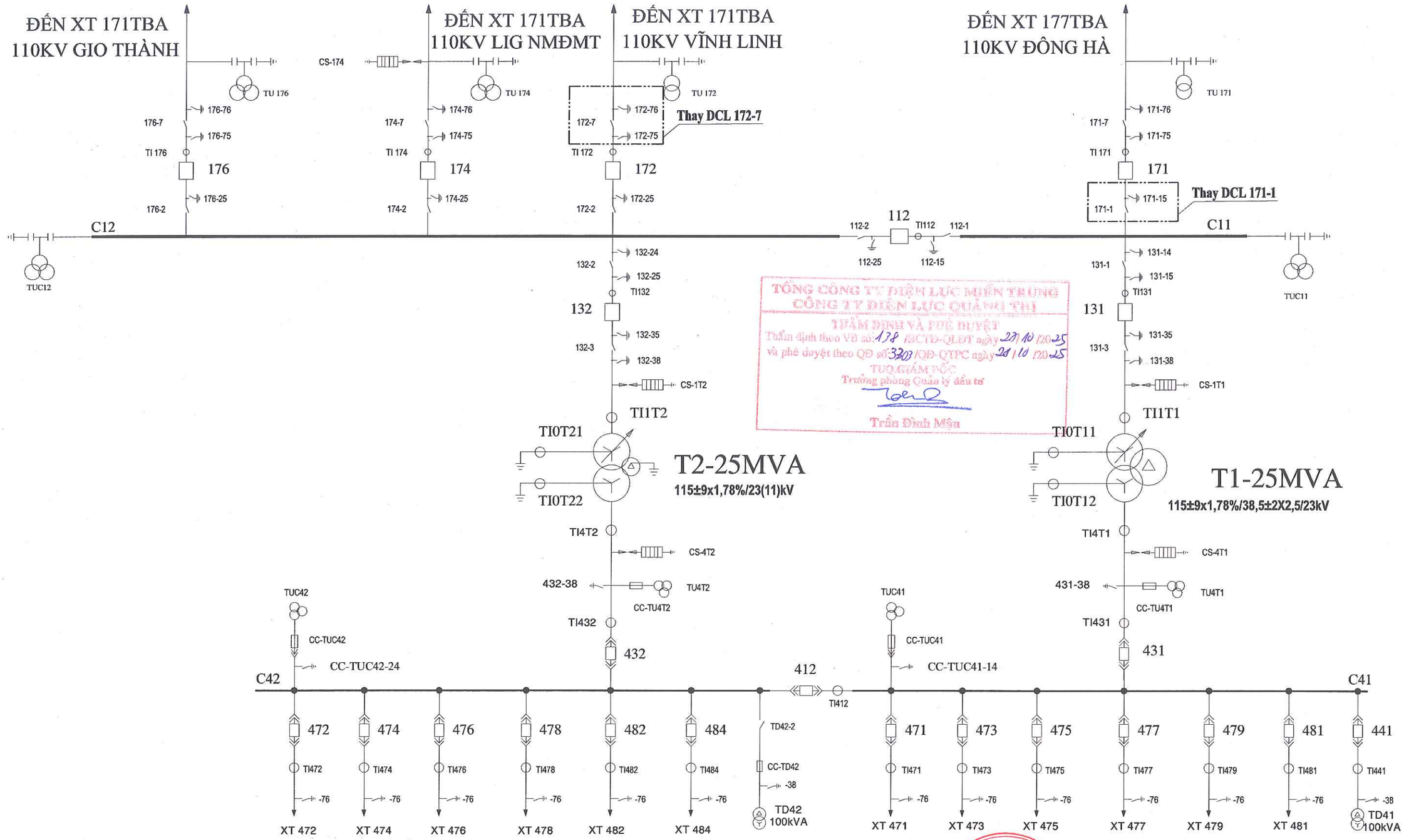
GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG - MẶT CẮT 177** **TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-9.3/3

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG



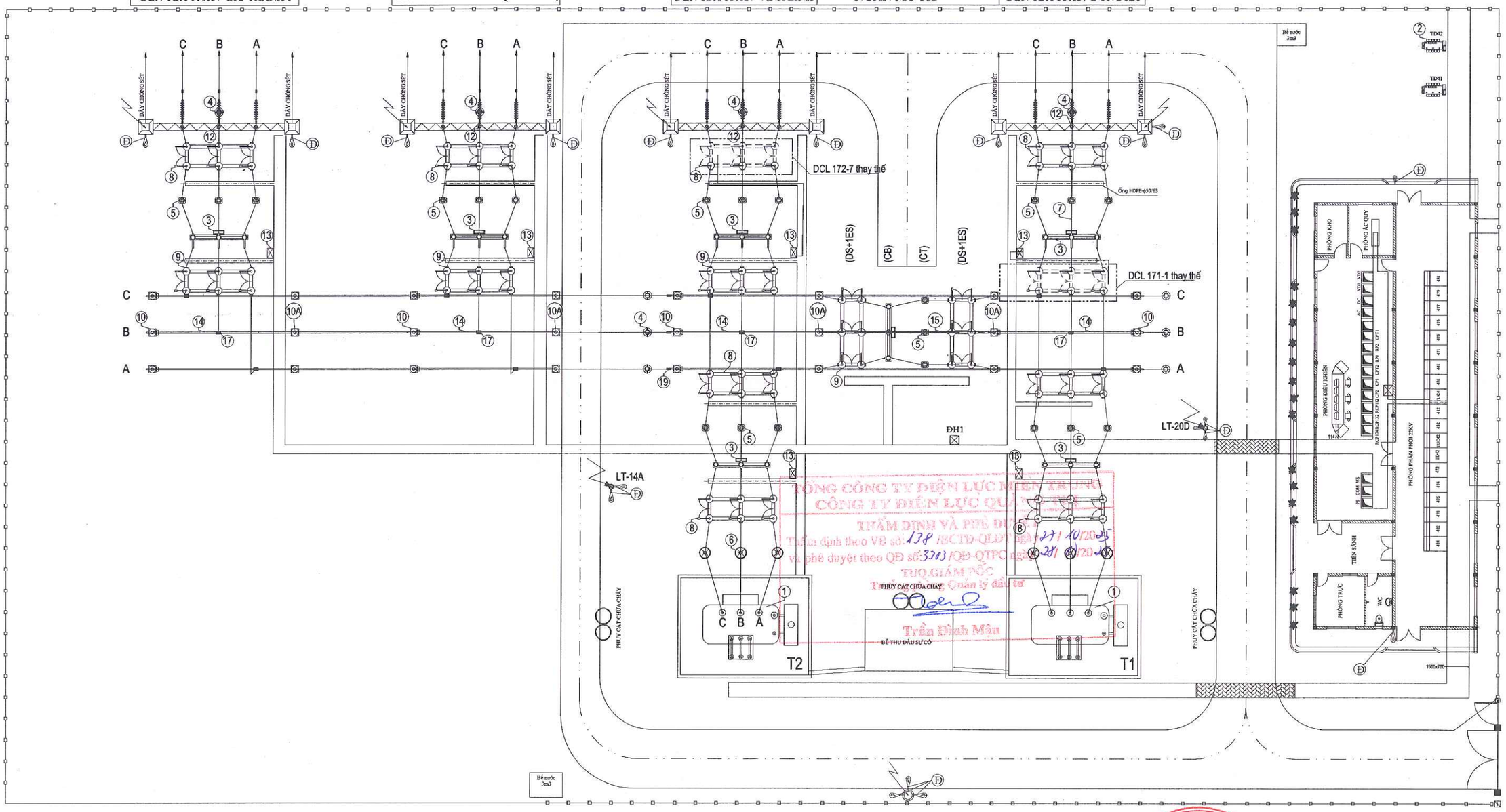
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /ĐCTD-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3203 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**		NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt			
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ	**SƠ ĐỒ NHẤT THỨ TBA 110KV QUÁN NGANG SAU DỰ ÁN**		
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng			
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung	TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo	9/2025		TBA110-Đ-12



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3203 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

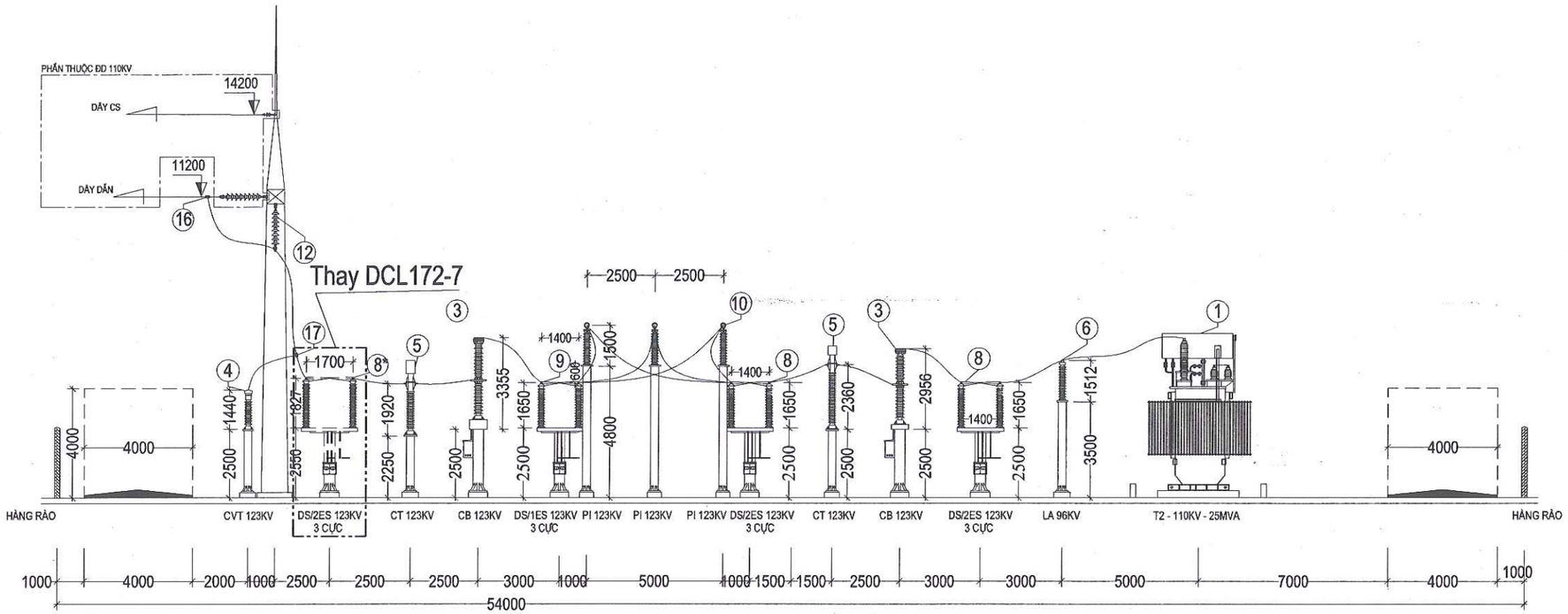
GHI CHÚ:

——————— Thể hiện thiết bị hiện trạng

- - - - - - - - Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

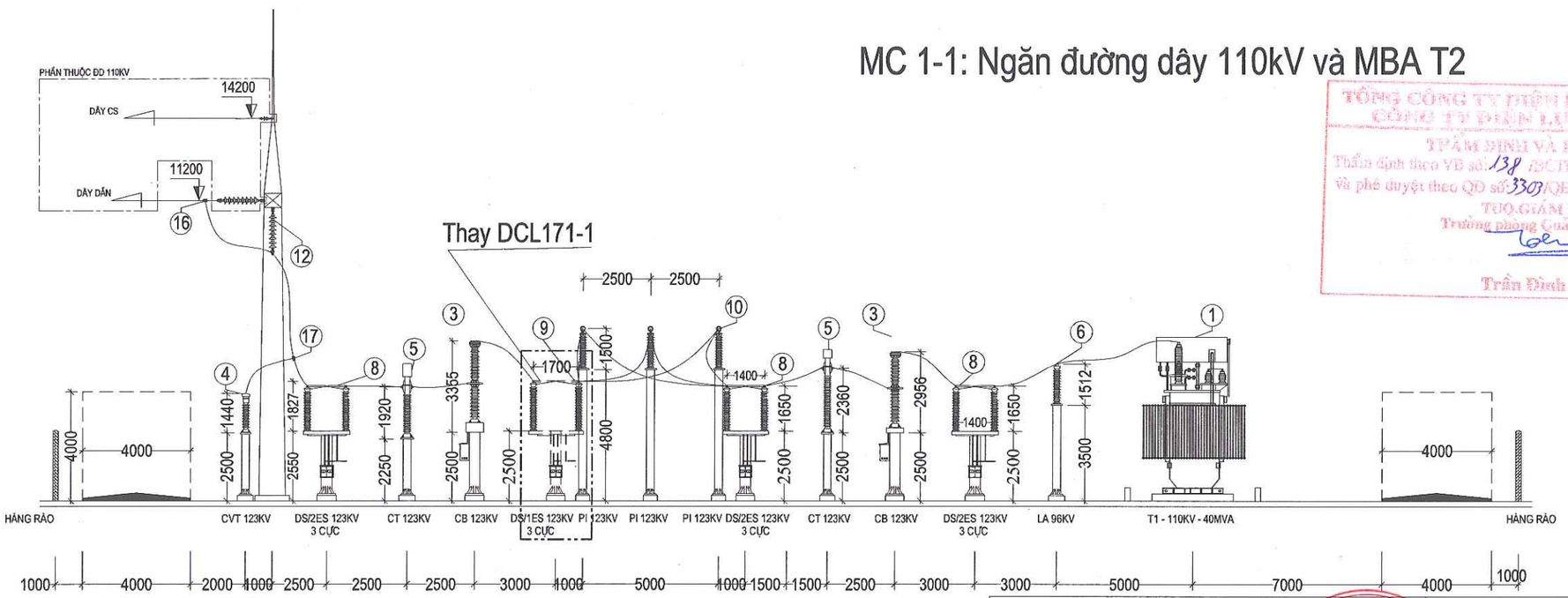
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV QUÁN NGANG SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-14

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - M.S.D.N: 0400101394-031 - C.T.N.H.H - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



MC 1-1: Ngăn đường dây 110kV và MBA T2

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC-TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



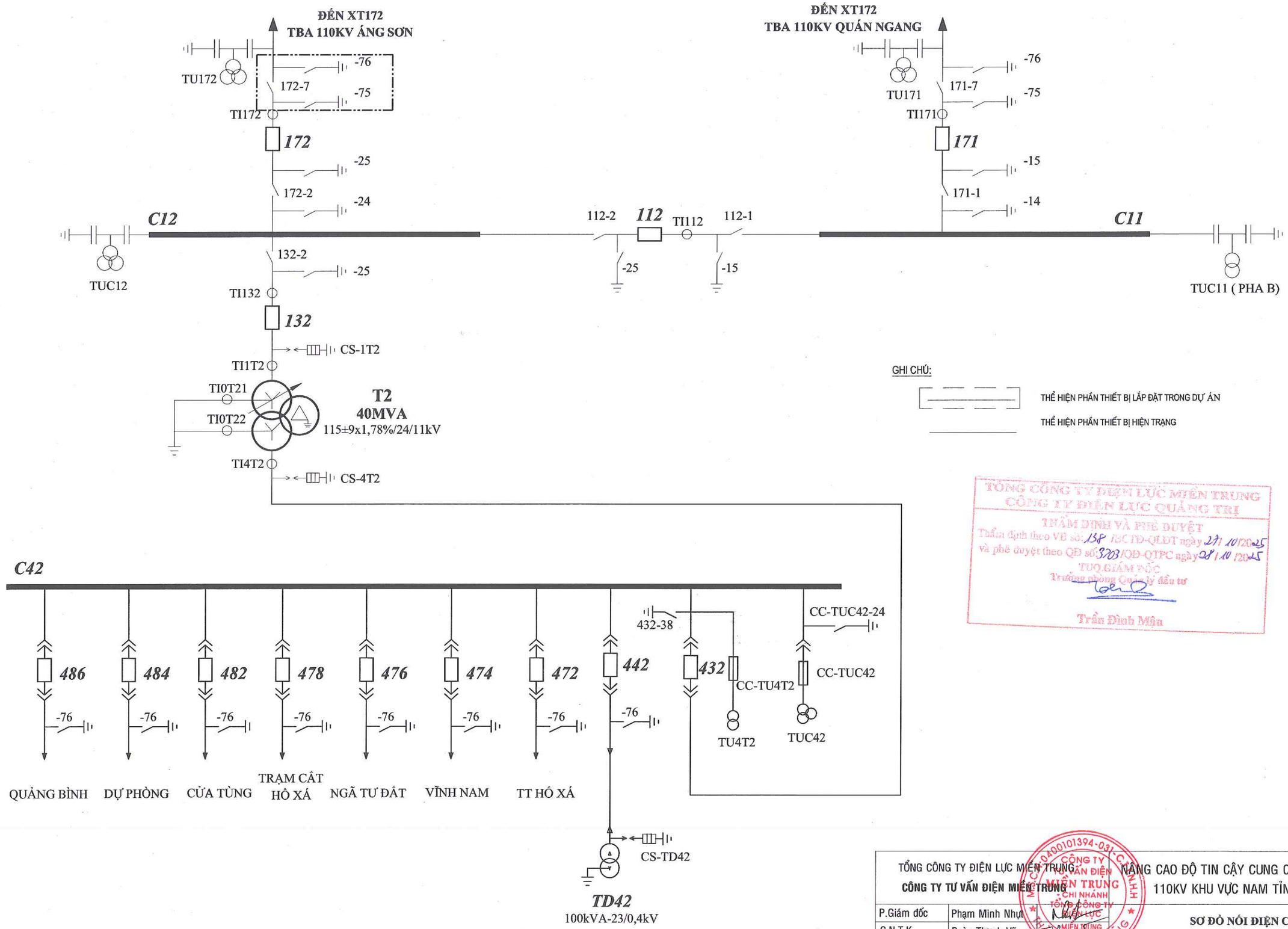
MC 2-2: Ngăn đường dây 110kV và MBA T1

GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

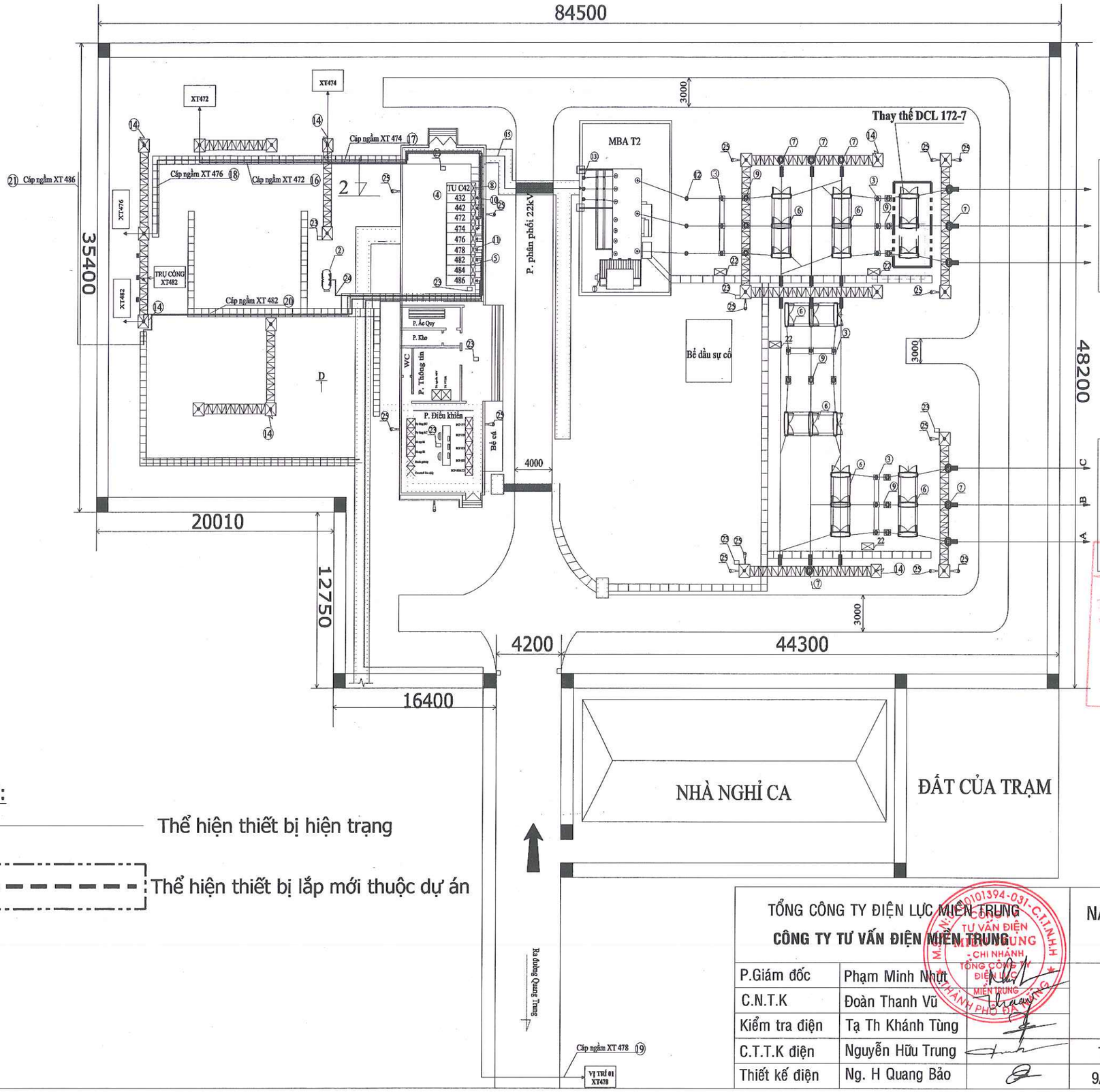
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV QUÁN NGANG SAU DỰ ÁN (MC:1-1& MC2-2)**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-15



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /SC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN CHÍNH** **TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-16

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
MÃ SỐ: 0400101394-031 - C.T.N.H.H
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



GHI CHÚ:

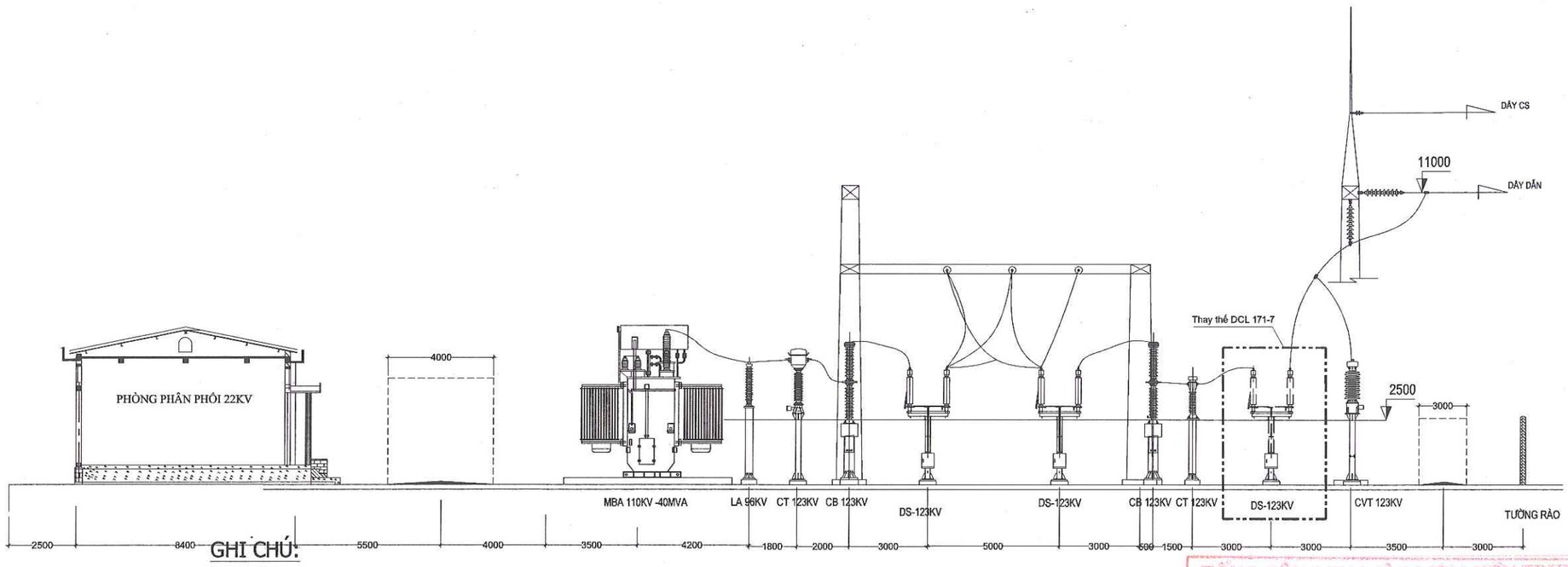
Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10 /2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN**
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng		
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL: 9/2025 — **B.C.K.T.K.T** — 11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		TBA110-Đ-17

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG



GHI CHÚ:

MẶT CẮT NGĂN ĐƯỜNG DÂY 171 VÀ MBA T1

MC 2-2

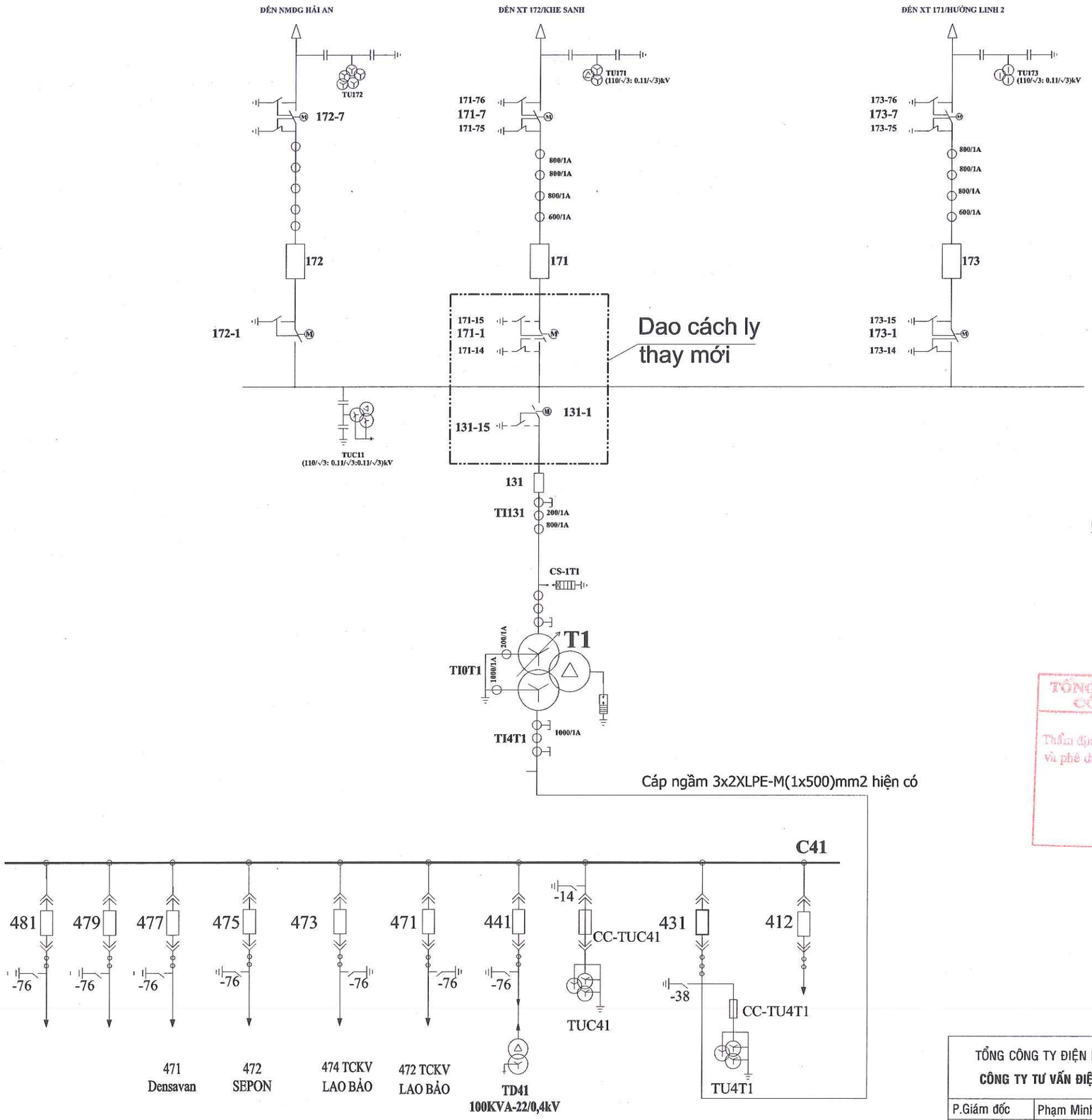
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /SCTD-QLĐT ngày 27 / 10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI TRỜI NGĂN ĐZ110KV XT 171 VÀ MBA 110KV T1 TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-18

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
TP ĐÀ NẴNG
M.S.D.N: 0400101394-031-C.T.T.N.H



GHI CHÚ:

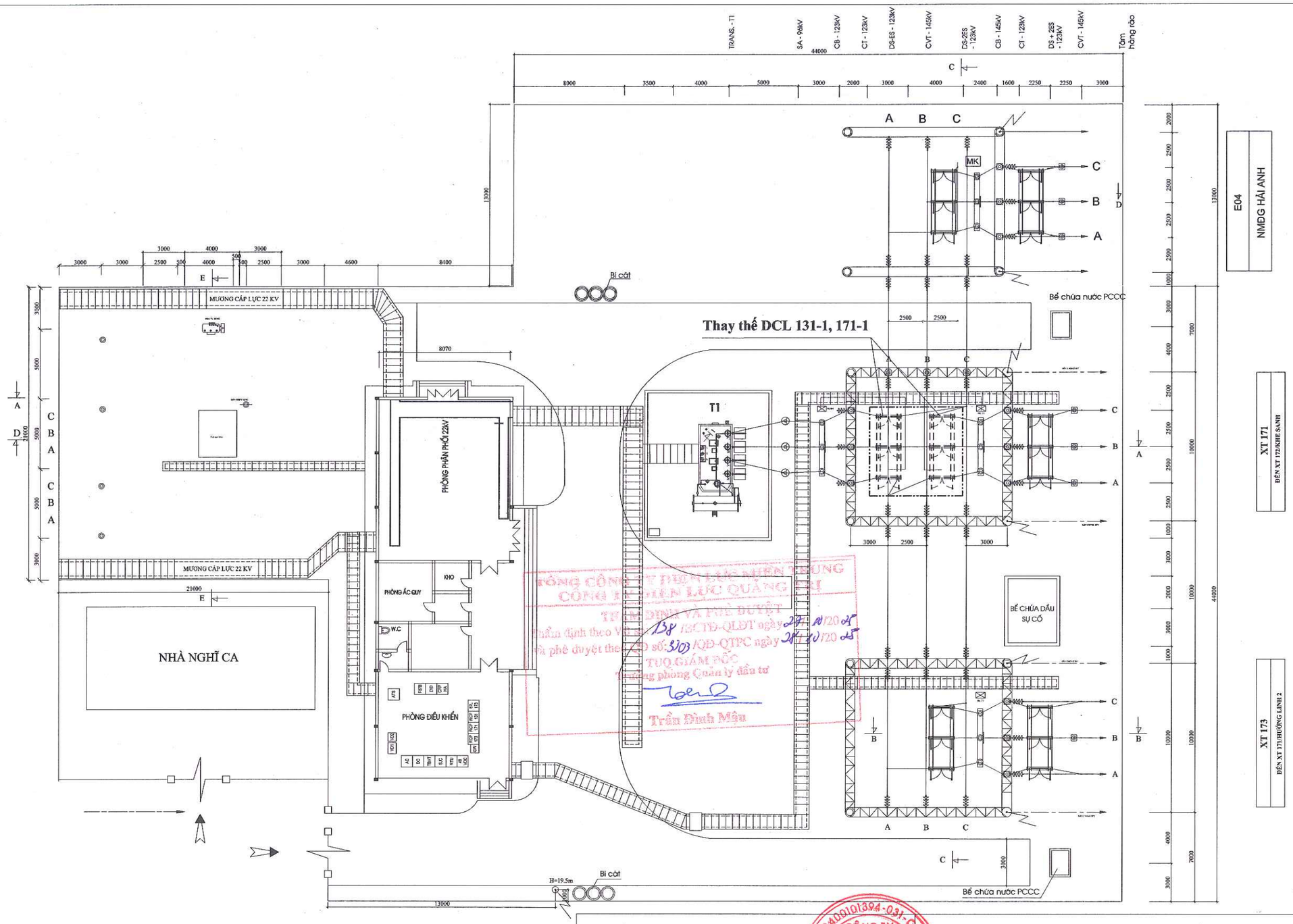
Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ECTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN CHÍNH TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-19

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

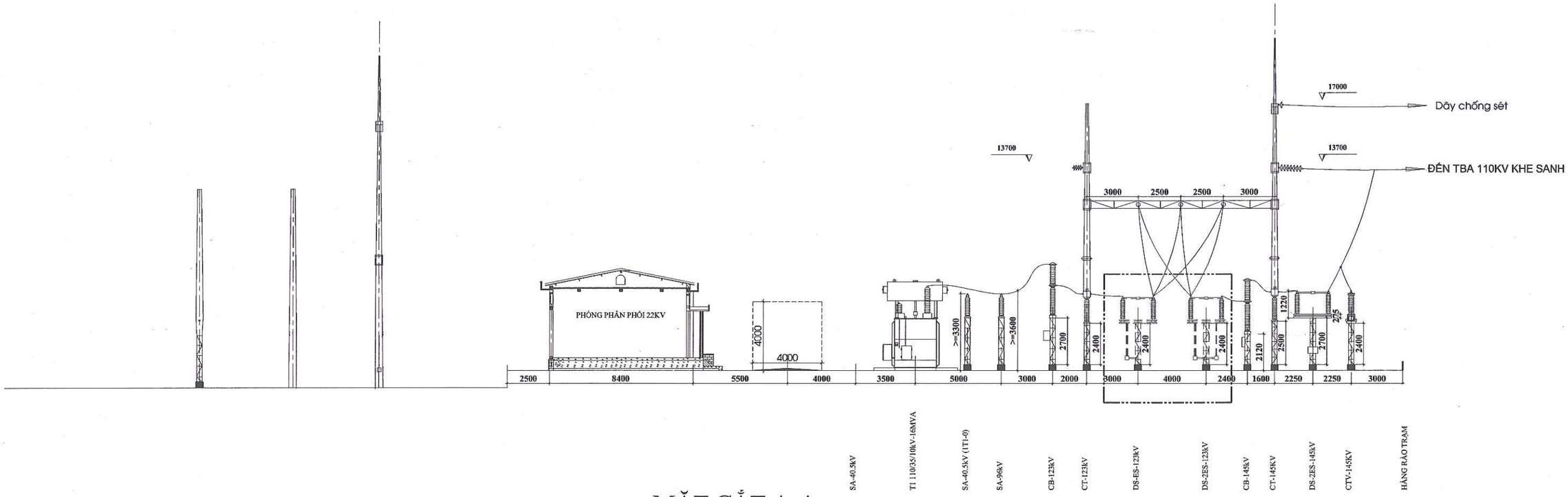


GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-20



MẶT CẮT A-A

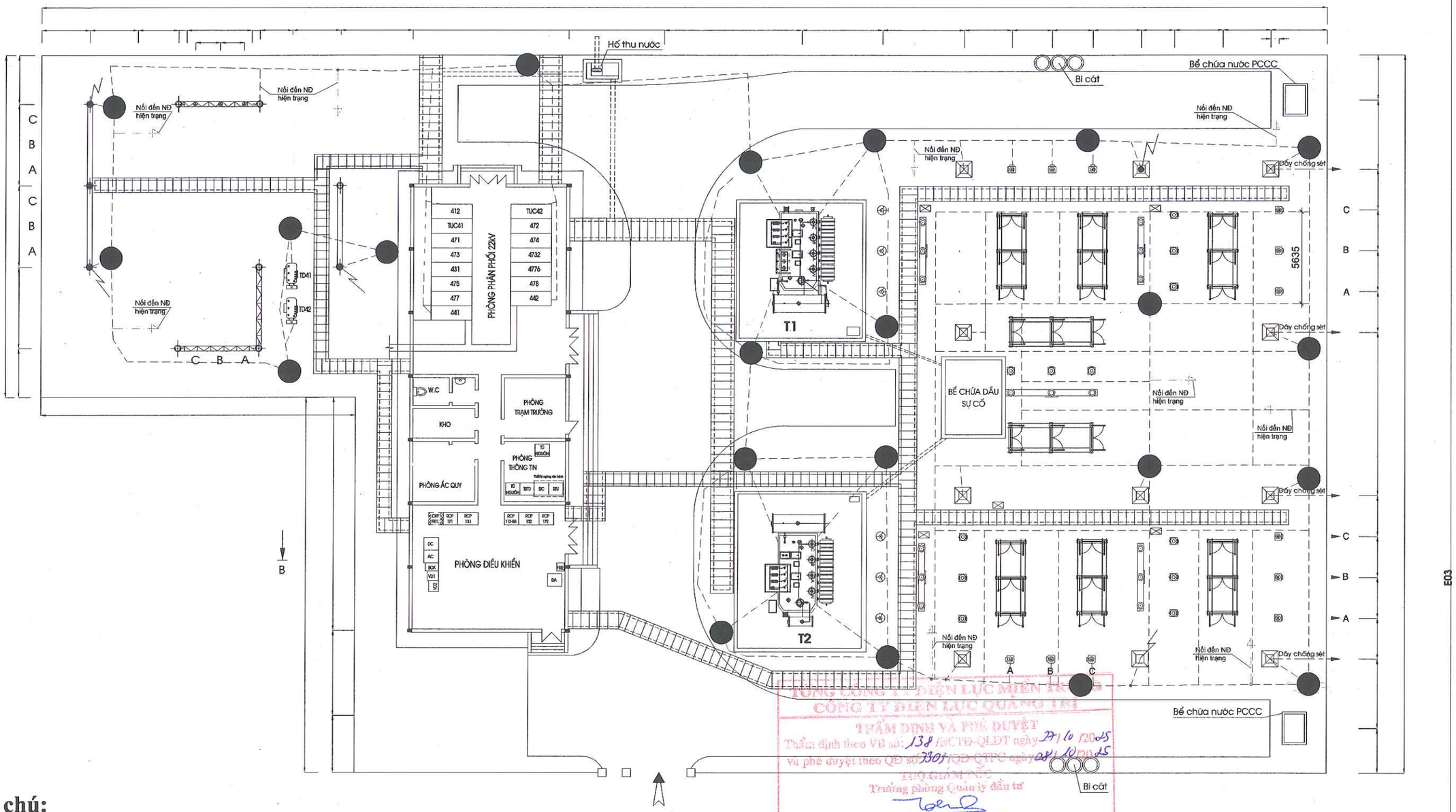
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

GHI CHÚ:

Thể hiện thiết bị hiện trạng

Thể hiện thiết bị lắp mới thuộc dự án

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ NGOÀI TRỜI NGĂN ĐZ110KV XT 171 VÀ MBA 110KV T1 TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		9/2025		TBA110-Đ-21



Ghi chú:

- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D59,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

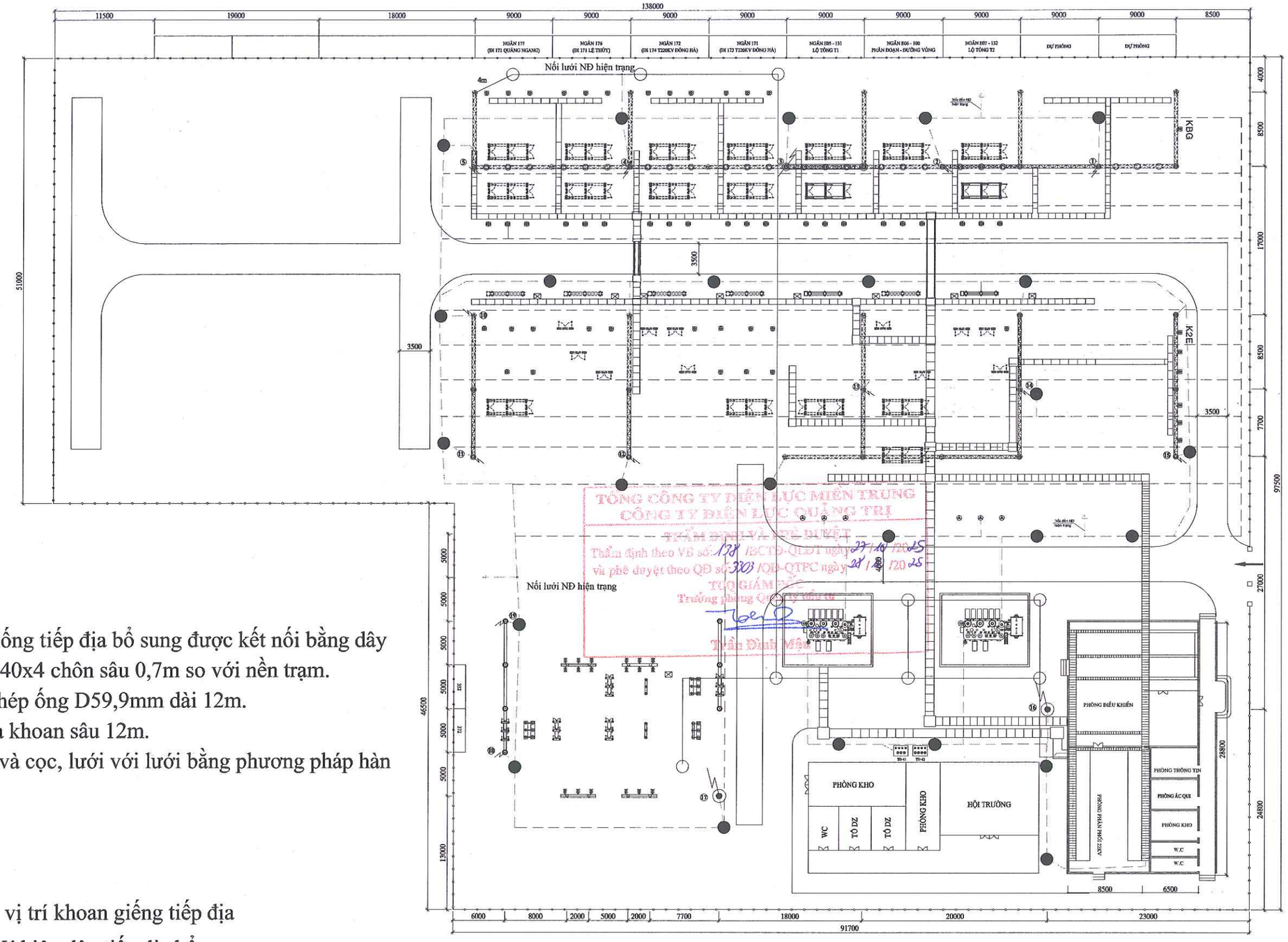
● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa

– – – – – Kí hiệu tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 2303/QĐ-QTTC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV DIÊN SANH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-22

CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý Đầu tư
Trần Đình Vân

Ghi chú:

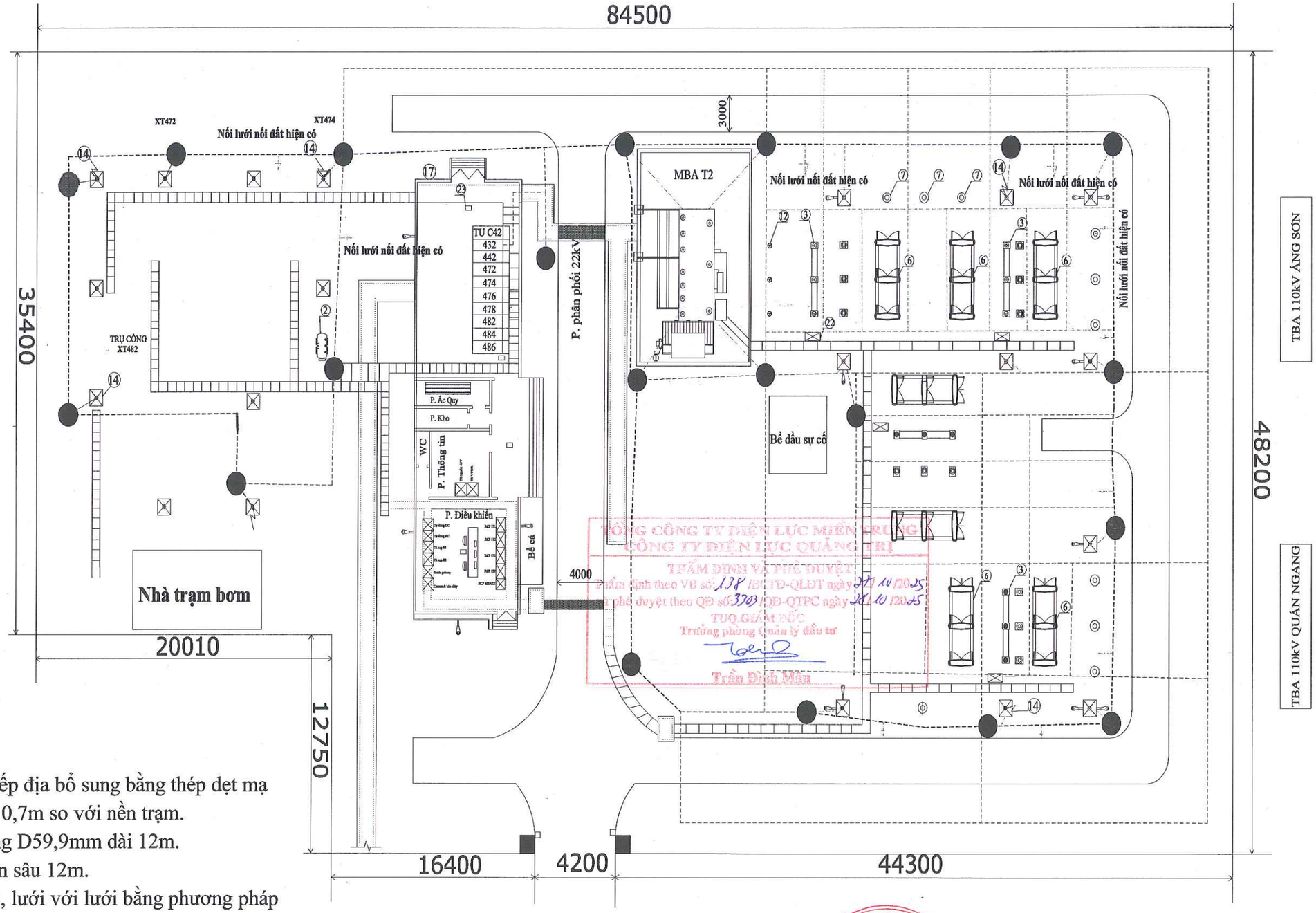
- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung được kết nối bằng dây thép tiết diện 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D59,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa

Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV ĐÔNG HÀ SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-23

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC-TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
Phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 30/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Ghi chú:

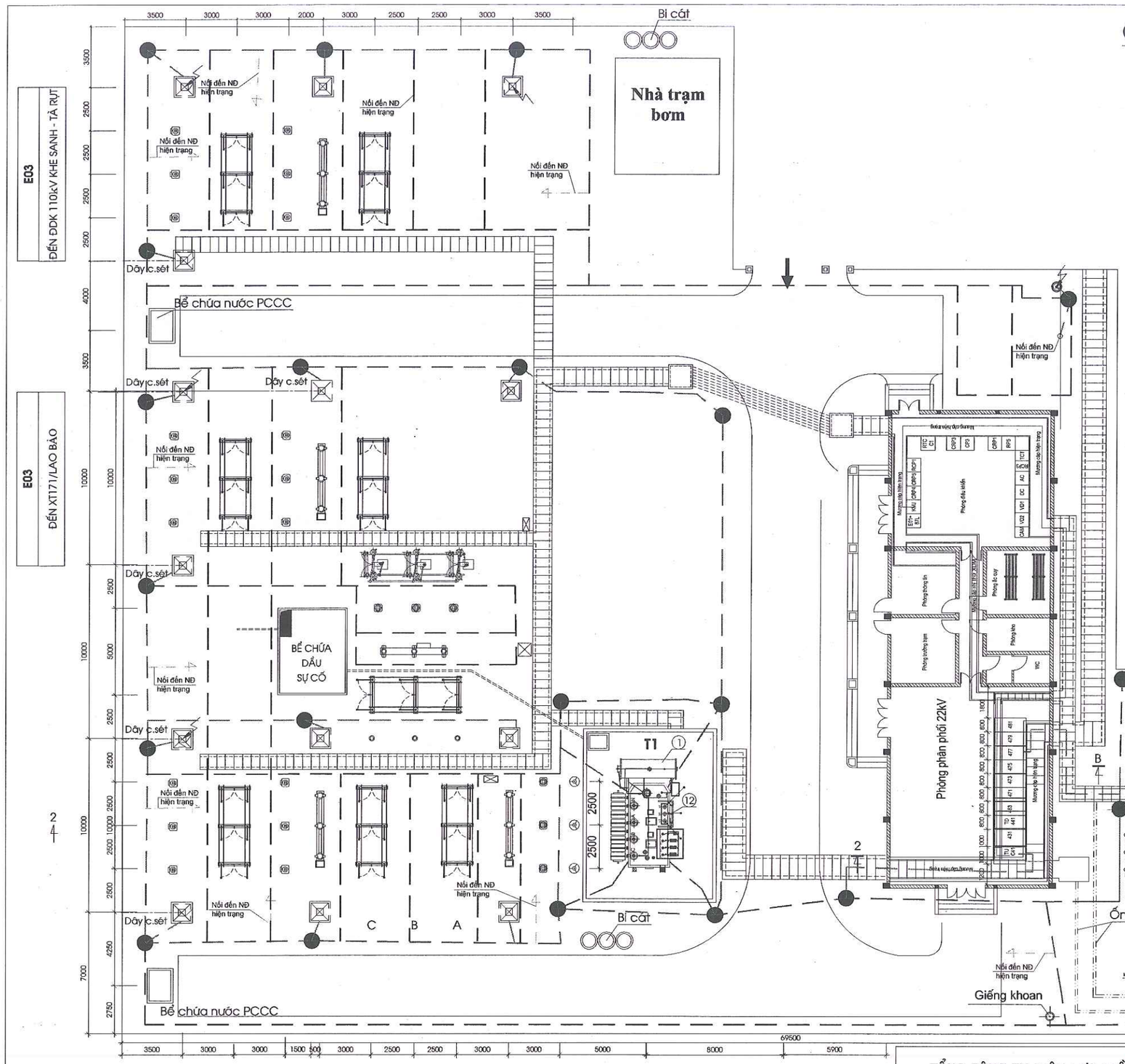
- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D59,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa

— — — Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV VĨNH LINH SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-24

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG



Ghi chú:

- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D59,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa bổ sung

– – – – – – Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

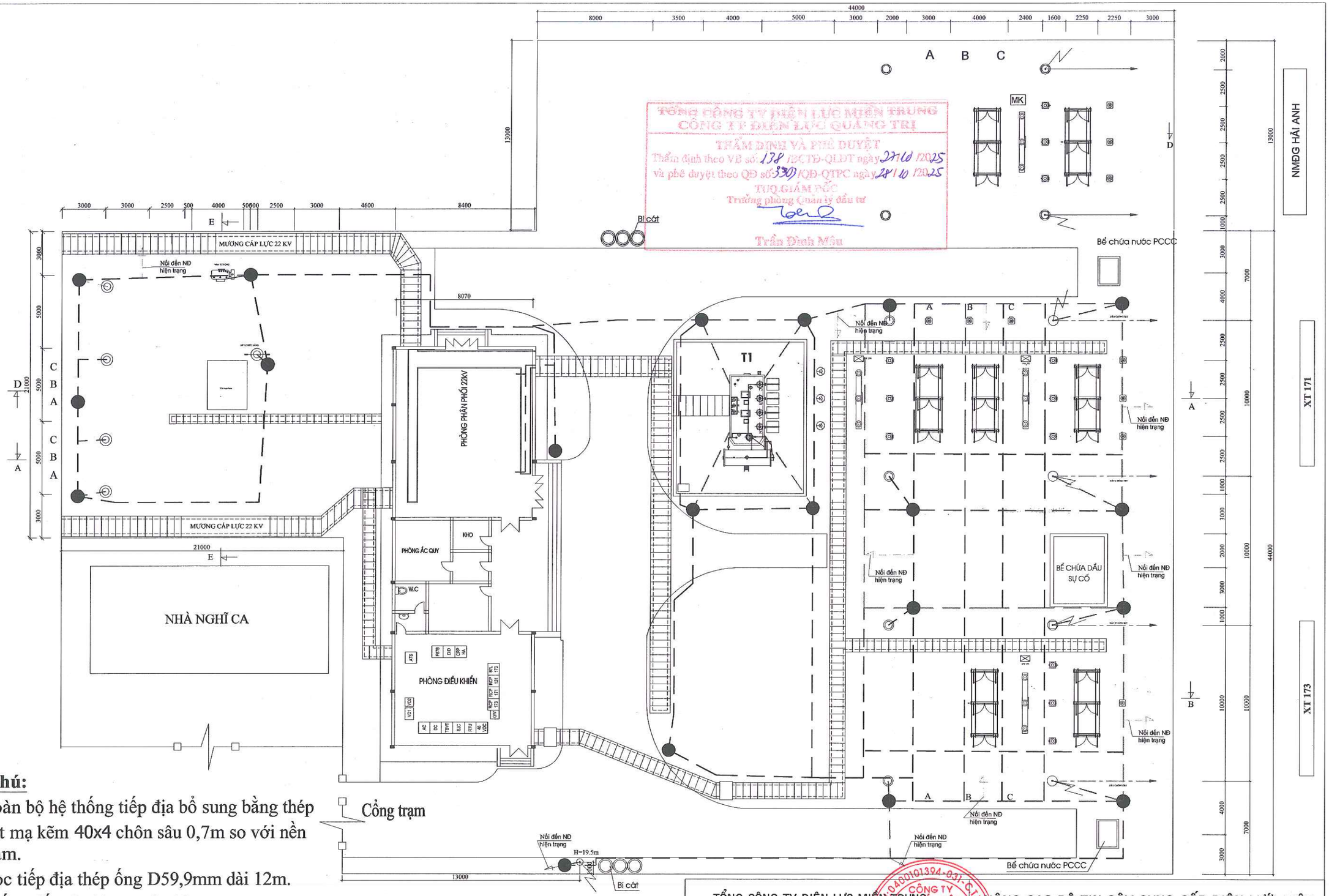
——— Kí hiệu thiết bị, vật tư hiện trạng

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Tâm tường rào | DS+2ES - 123kV | CVT - 123kV | CB - 145kV | DS+2ES - 123kV | DS+ES - 123kV | CB - 145kV | CT - 110kV | SA - 90kV | TRANS. T1 | Tâm đường ô tô

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV KHE SANH SAU DỰ ÁN**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-25

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
0400101394-031 C.T.T.N.H.H TP ĐÀ NẴNG



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /EC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 330 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Ghi chú:

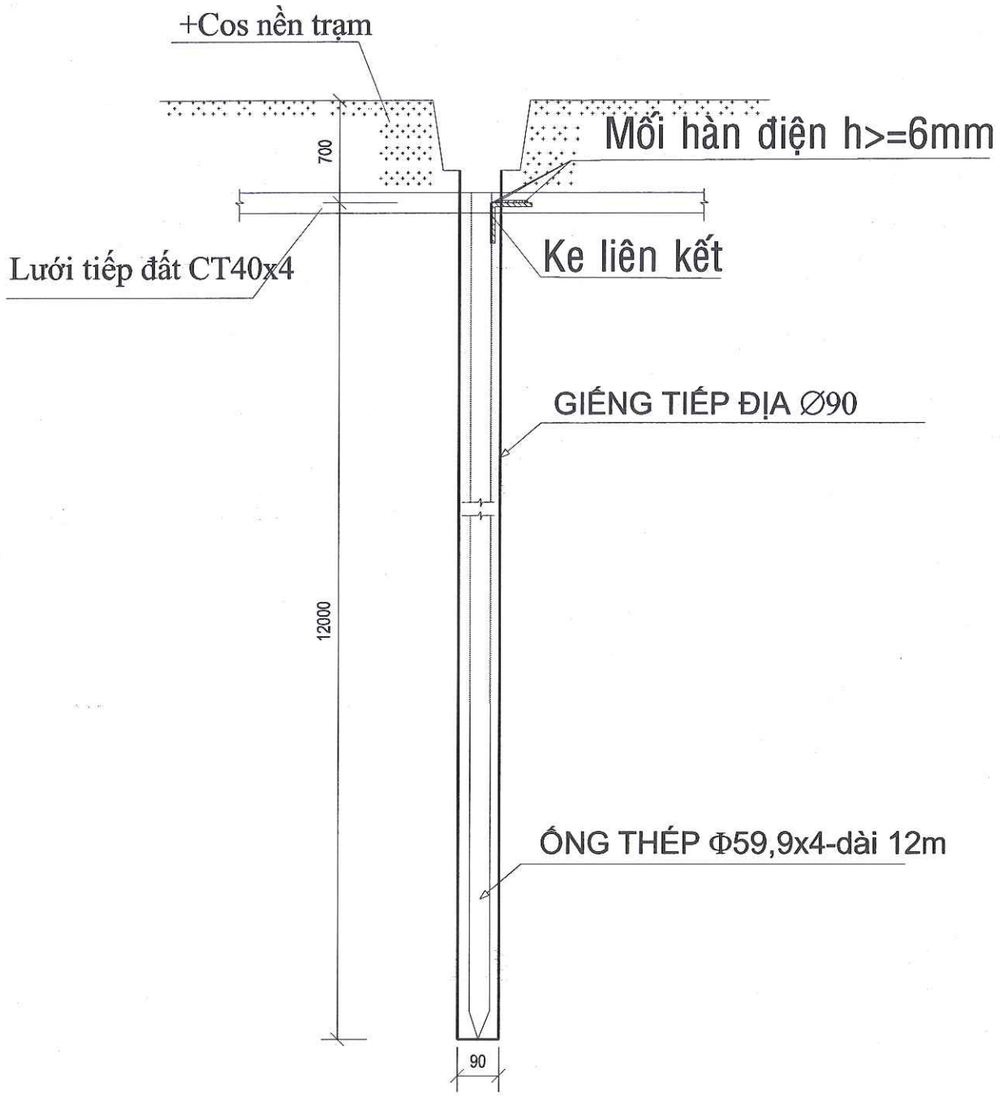
- Toàn bộ hệ thống tiếp địa bổ sung bằng thép dẹt mạ kẽm 40x4 chôn sâu 0,7m so với nền trạm.
- Cọc tiếp địa thép ống D59,9mm dài 12m.
- Giếng tiếp địa khoan sâu 12m.
- Liên kết lưới và cọc, lưới với lưới bằng phương pháp hàn điện.

● Kí hiệu vị trí khoan giếng tiếp địa bổ sung

— — — Kí hiệu dây tiếp địa bổ sung

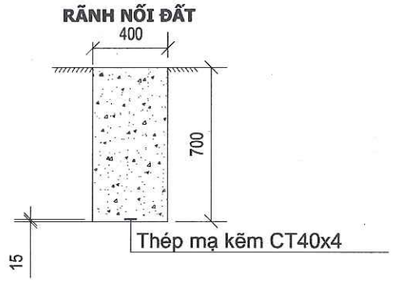
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		MẶT BẰNG NỐI ĐẤT BỔ SUNG TBA 110KV LAO BẢO SAU DỰ ÁN		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	B.C.K.T.K.T	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-26

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG – CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG – MST: 0400101394-031-C.T.T.N.H.H – THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



THI CÔNG GIẾNG NỐI ĐẤT

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

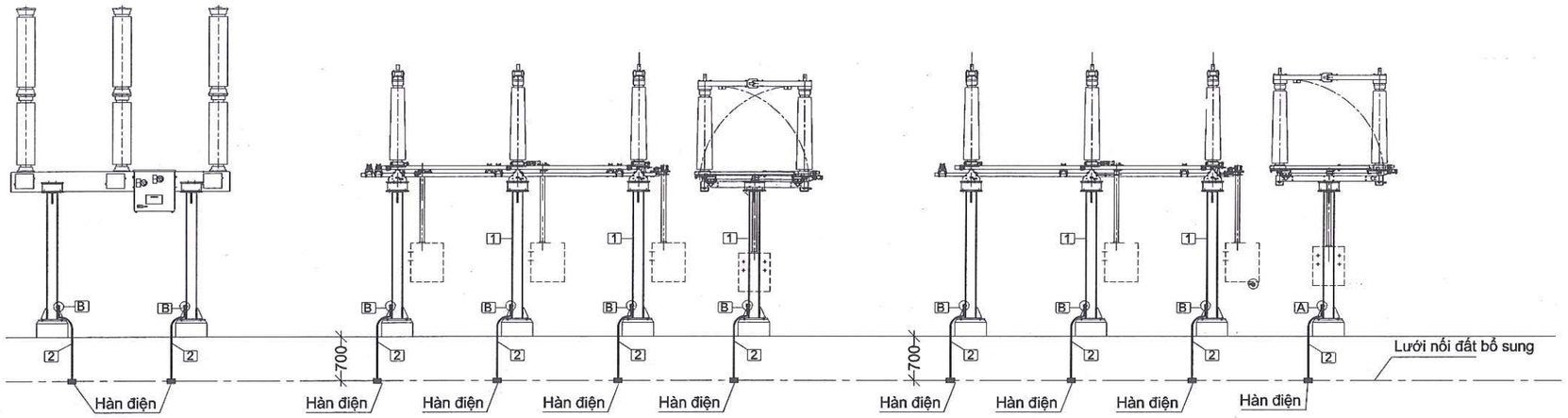


CÁC BƯỚC THI CÔNG LƯỚI NỐI ĐẤT

Bước 1:
- Đào rãnh tiếp địa rộng khoảng 400mm, sâu 700mm (đối với lưới nối đất trong trạm biến áp).
- Rải thanh nối đất thép mạ kẽm CT40x4 vào rãnh

Bước 2:
Đầm chặt đất và phủ kín rãnh, hoàn trả nền trạm

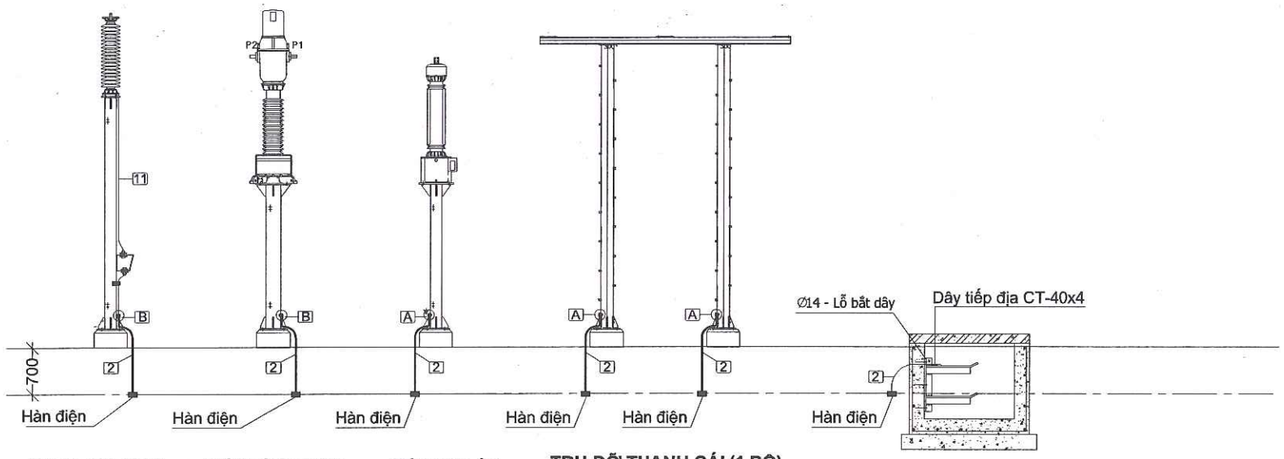
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		CHI TIẾT NỐI ĐẤT BỔ SUNG CÁC TBA 110KV		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-27



MÁY CẮT 3 PHA 110KV

DAO CÁCH LY DAO CÁCH LY 3 PHA 2 LƯỠI TIẾP ĐỊA 110KV

DAO CÁCH LY 3 PHA 1 LƯỠI TIẾP ĐỊA 110KV



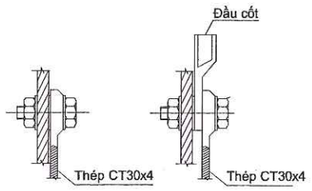
CHỐNG SÉT VAN 96KV

BIẾN DÒNG ĐIỆN 110KV

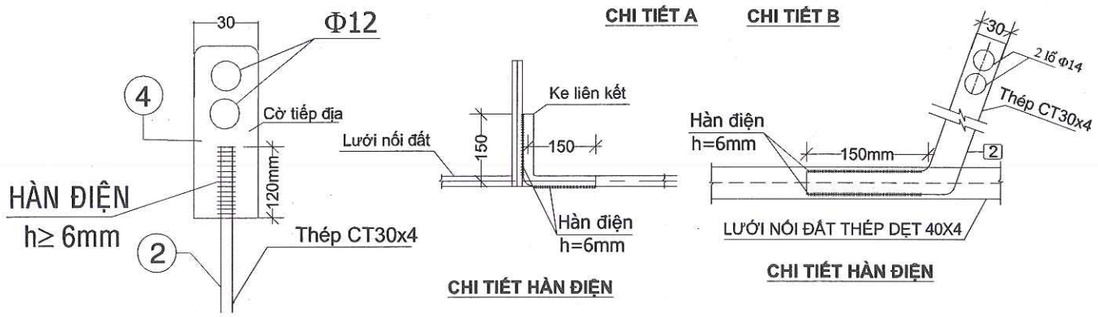
BIẾN ĐIỆN ÁP 110KV

TRỤ ĐỠ THANH CÁI (1 BỘ) (2 TRỤ = 3 SỨ)

NỐI ĐẤT MƯƠNG CÁP



CHI TIẾT A **CHI TIẾT B**



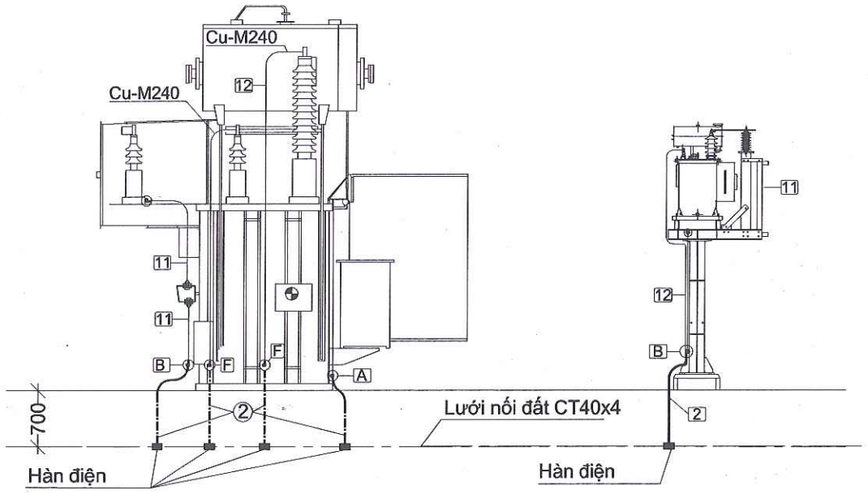
CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA

CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

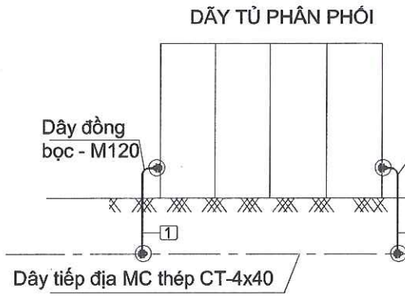
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**CHI TIẾT BỔ SUNG** **NỐI ĐẤT THIẾT BỊ NHẤT THỨ NGOÀI TRỜI**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-28

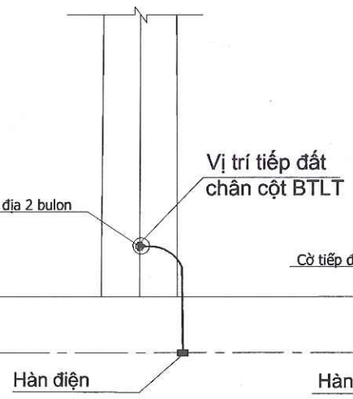


MÁY BIẾN ÁP 110KV

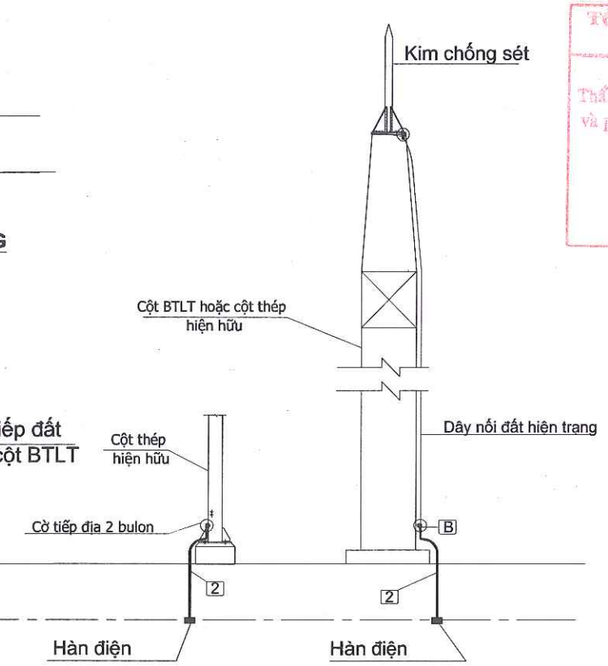
MÁY BIẾN ÁP TỰ DÙNG



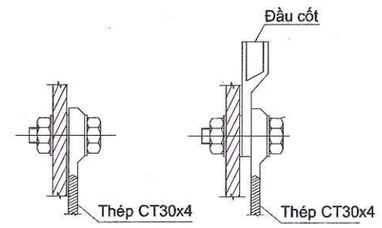
NỐI ĐẤT TỦ 24kV



Cột chiếu sáng,
CCTC KHÔNG CÓ KIM/DÂY CHỐNG SÉT



CỘT CHIẾU SÁNG ĐỘC LẬP, CCTC
CÓ KCS/DCS

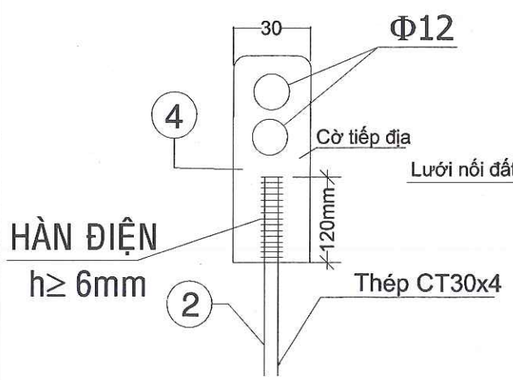


CHI TIẾT A **CHI TIẾT B**

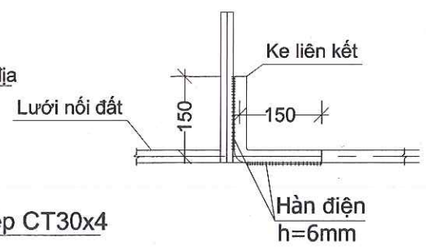
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3307/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Chú thích nối đất MBA:

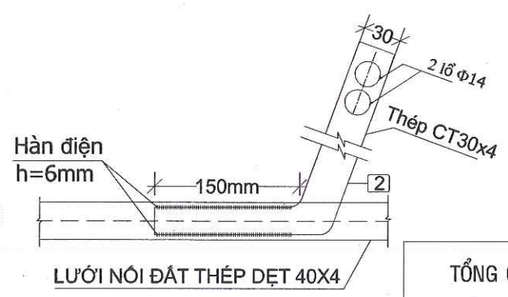
- LƯỚI NỐI ĐẤT ĐƯỢC NỐI: TRUNG TÍNH 110KV, 22KV MBA .
- LIÊN KẾT DÂY NỐI ĐẤT TRUNG TÍNH Cu-1xM240 VỚI LƯỚI NỐI ĐẤT BẰNG 2 DÂY ĐỒNG TRẦN M120.
- LƯỚI NỐI ĐẤT ĐƯỢC NỐI: VỎ MBA PHẢI ĐƯỢC NỐI ĐẤT RIÊNG BIỆT, KHÔNG SỬ DỤNG CHUNG NỐI ĐẤT VỎ MÁY VÀ NỐI ĐẤT TRUNG TÍNH.
- LƯỚI NỐI ĐẤT NỐI LÊN: CSV 22KV MBA 110KV VÀ 22KV ĐƯỢC NỐI ĐẤT THEO 3 PHA RỜI.



CHI TIẾT CỜ TIẾP ĐỊA



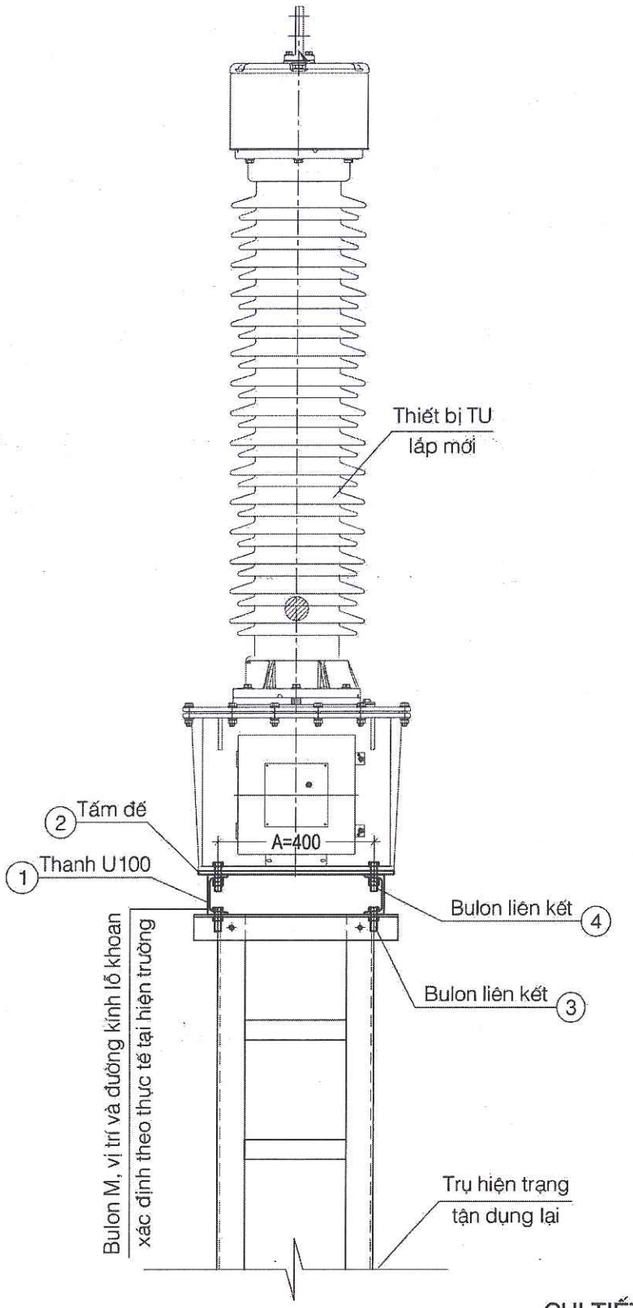
CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

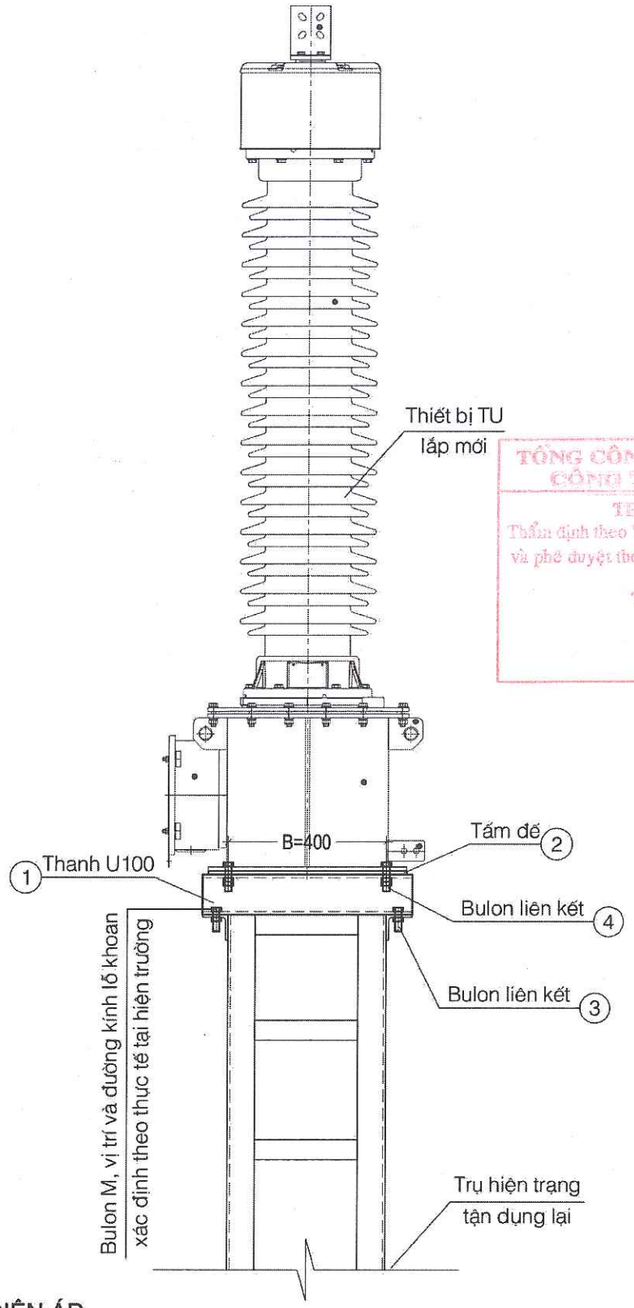


CHI TIẾT HÀN ĐIỆN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**CHI TIẾT BỔ SUNG** **NỐI ĐẤT MÁY BIẾN ÁP, TỦ HỢP BỘ 24KV** **VÀ CỘT CHỐNG SÉT, CHIẾU SÁNG**		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra điện	Tạ Th Khánh Tùng				
C.T.T.K điện	Nguyễn Hữu Trung		TL:	**B.C.K.T.K.T**	11-25
Thiết kế điện	Ng. H Quang Bảo		10/2025		TBA110-Đ-29

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG





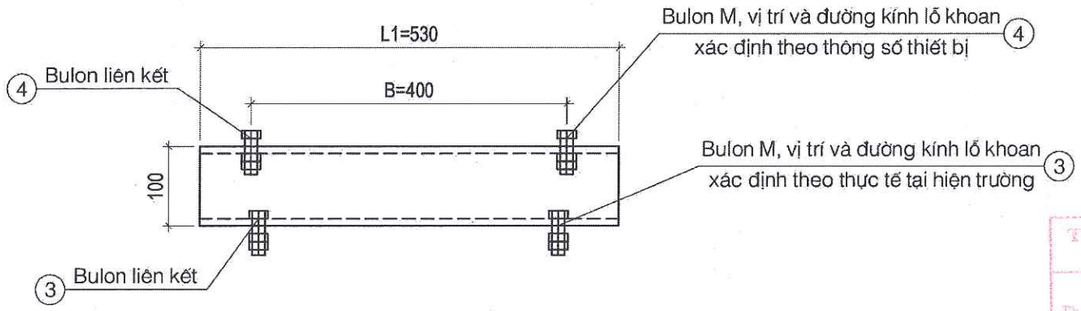
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 29/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

CHI TIẾT GIA ĐỠ MÁY BIẾN ĐIỆN ÁP

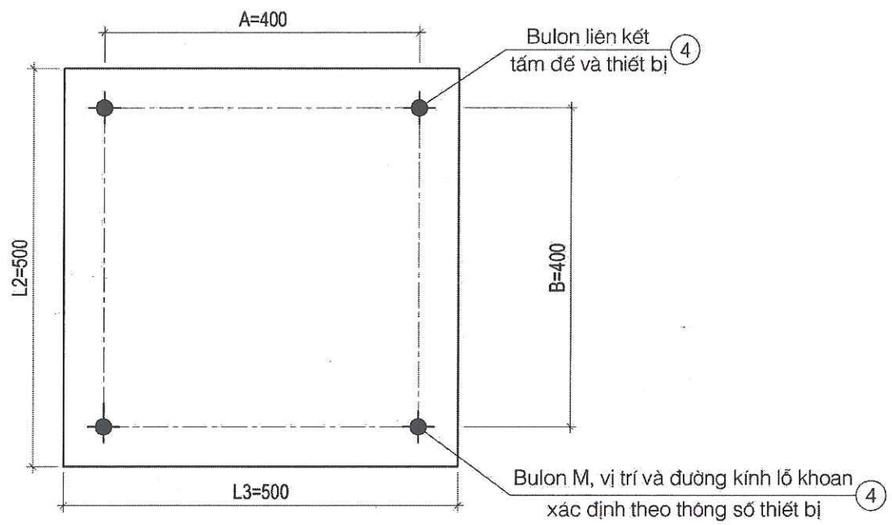
Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bu lông liên kết giữa tấm đế lắp mới và thiết bị lắp mới, được chuẩn xác theo thông số của thiết bị.
- Vì tận dụng lại trụ đỡ hiện trạng và khoảng cách giữa các bulon liên kết của thiết bị có sai số nên đơn vị thi công cần kiểm tra và tự căn chỉnh đột lỗ khoan theo thực tế tại hiện trường để có thể lắp được thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
	TBA 110KV ĐÔNG HÀ		
	GIÁ ĐỠ THIẾT BỊ BIẾN ĐIỆN ÁP TU 177 (PHA A)		30-25
		B.C.K.T.K.T	TBA110-ĐH-XD-01/1
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	TL: 1/#	
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường		
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường	2025	
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		

1 - THANH U



2 - TẤM ĐẾ



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC

Tên cấu kiện	STT	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng
Giá đỡ thiết bị biến điện áp (SL: 1)	1	Tháo dỡ giá đỡ hiện trạng	CK	1
	2	Khoan lỗ sắt théo	Lỗ	12
	3	Lắp đặt giá đỡ mới	CK	1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 178 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3707 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

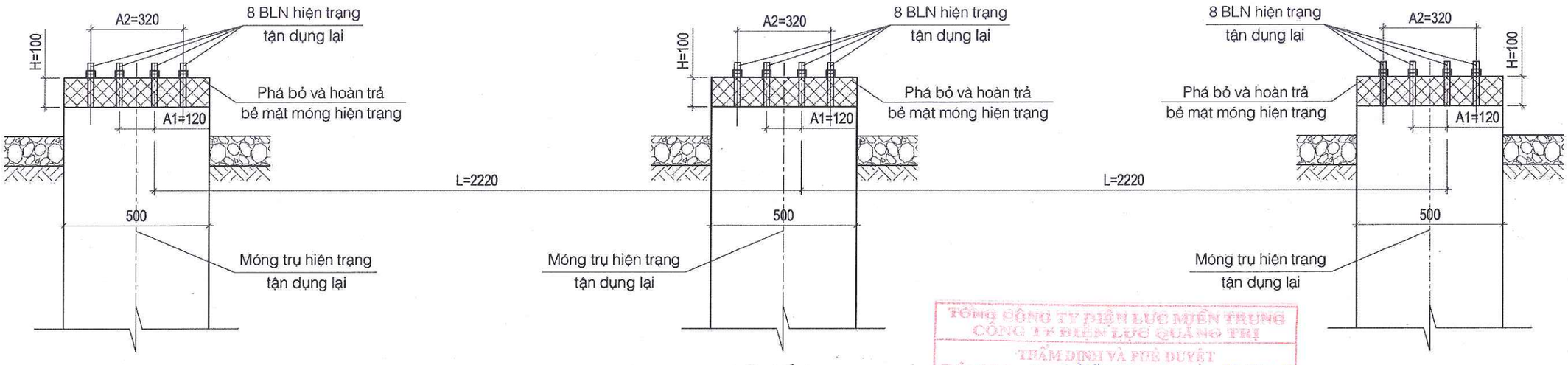
BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP (TÍNH CHO 01 TRỤ)

Tên cấu kiện	Số hiệu	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg) Đơn vị	Khối lượng (kg) Toàn bộ	Ghi chú
Giá đỡ thiết bị biến điện áp (SL: 1)	1	Thanh đỡ	U100x50	530	2	4.97	9.94	
	2	Tấm bản đế	-10x500x500		1	19.63	19.63	
	3	Bulon liên kết	M16	50	4	0.23	0.92	Phụ thuộc vào thực tế
	4	Bulon liên kết thiết bị	M20	100	4	0.52	2.08	Phụ thuộc vào thiết bị
					Khối lượng tổng cộng (kg):	32.57		
					Khối lượng tổng sau mạ kẽm (kg):	33.93		

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon liên kết giữa tấm đế lắp mới và thiết bị lắp mới, được chuẩn xác theo thông số của thiết bị.
- Vì tận dụng lại trụ đỡ hiện trạng và khoảng cách giữa các bulon liên kết của thiết bị có sai số nên đơn vị thi công cần kiểm tra và tự cân chỉnh đột lỗ khoan theo thực tế tại hiện trường để có thể lắp được thiết bị.
- Các chi tiết thép được gia công từ thép có giới hạn chảy không nhỏ hơn 245 MPa (Thép SS400 của Nhật Bản hoặc loại có đặc tính kỹ thuật tương đương).
- Tất cả các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông cấp độ bền 5.6, chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916:1995. Vòng đệm phẳng, vòng đệm vênh được chế tạo theo TCVN 2061-77, TCVN 130-77.
- Đường kính lỗ khoan = kích thước bu lông + 4mm.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV ĐÔNG HÀ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		GIÁ ĐỠ THIẾT BỊ BIẾN ĐIỆN ÁP TU 177 (PHA A)		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-ĐH-XD-01/2

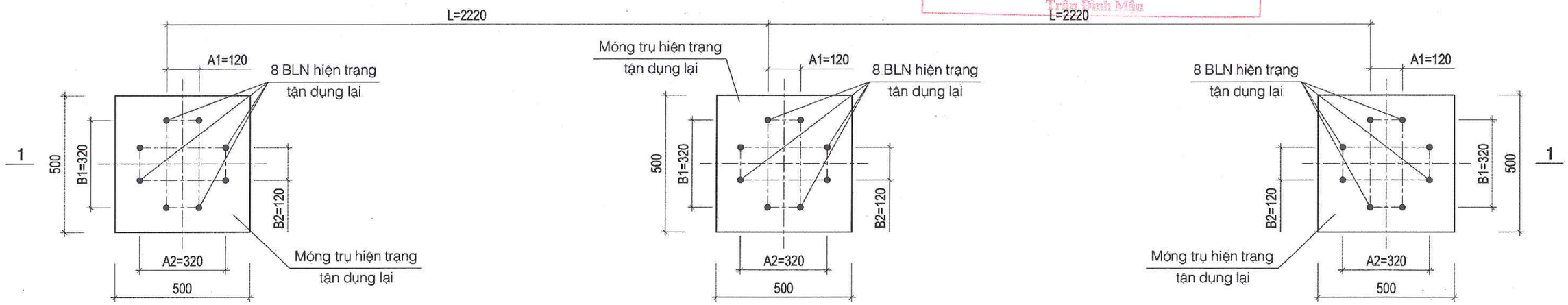
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - ĐÀ NẴNG



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 303 /QĐ-QTPC ngày 27/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



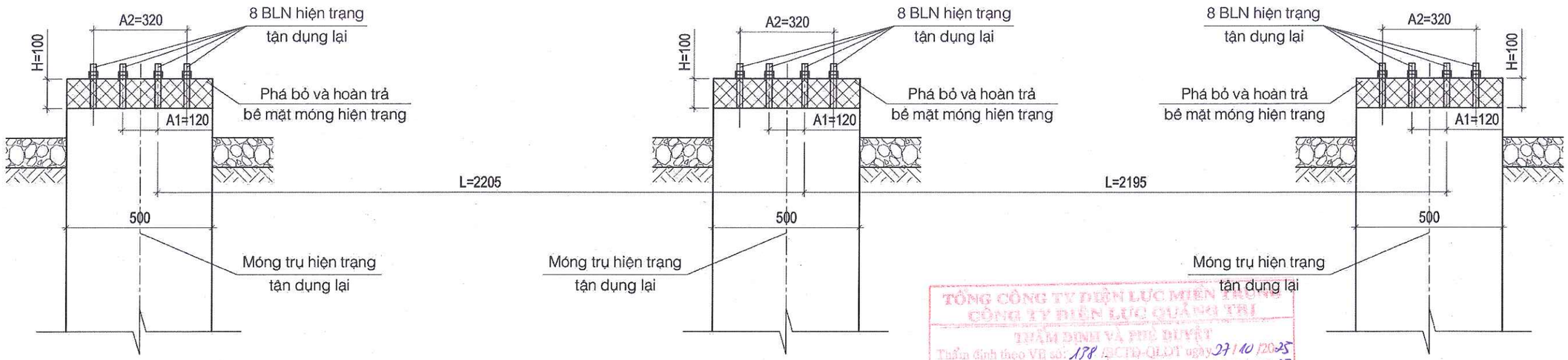
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

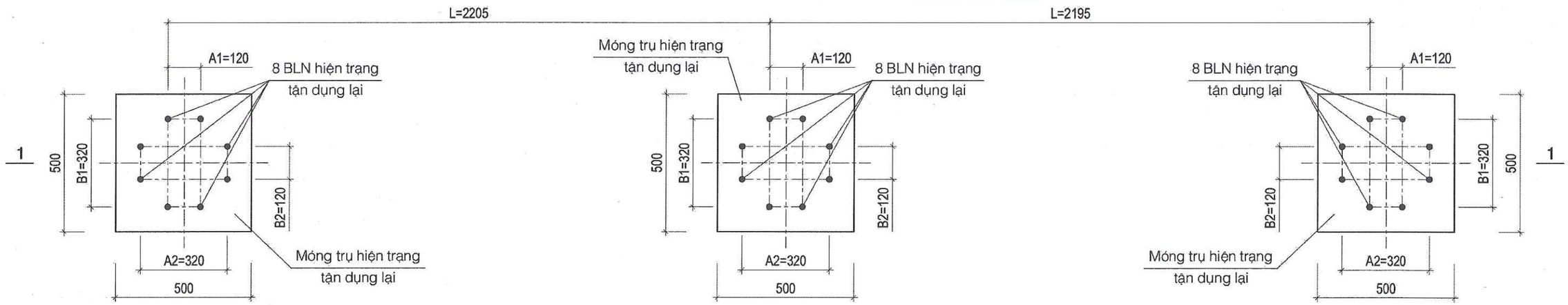
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV ĐÔNG HÀ MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 131-3		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-ĐH-XD-02



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /ĐCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3703 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



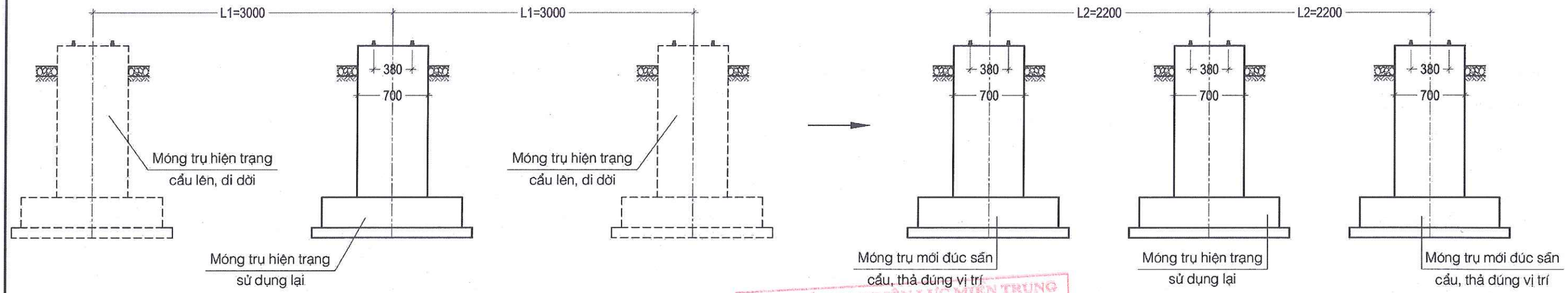
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

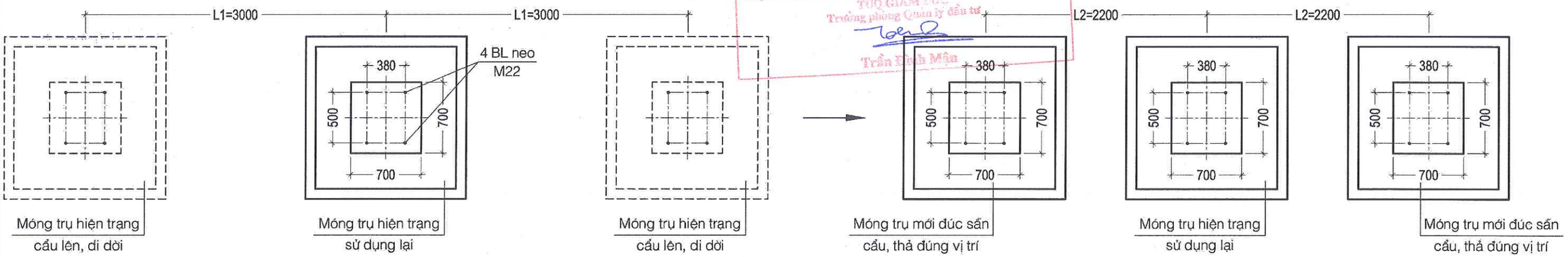
STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV ĐÔNG HÀ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 132-3		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-ĐH-XD-03



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG

MẶT ĐỨNG SAU DỰ ÁN



MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

MẶT BẰNG SAU DỰ ÁN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTD-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 330 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

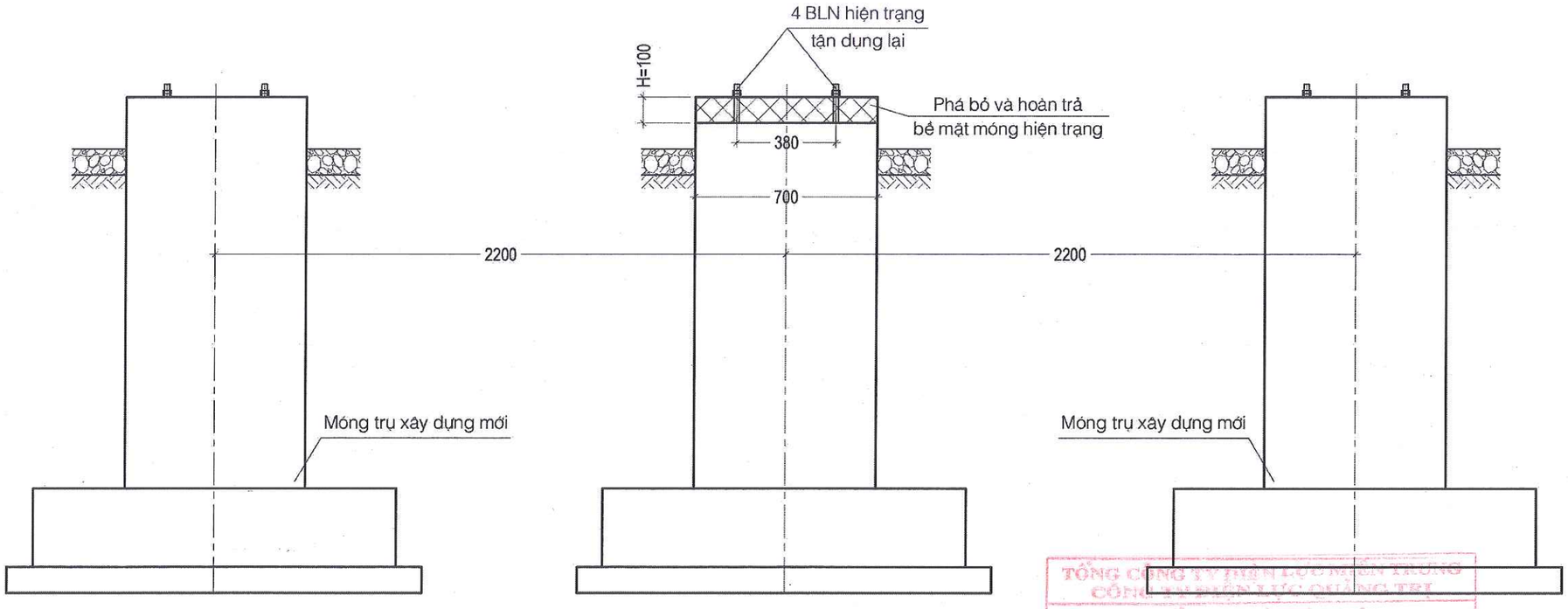
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Hạng mục - công tác	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Thu gom đá dăm trước khi đào hố móng	m3	0.902	
2	Đào đất	m3	14.376	
3	Phá bỏ thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
4	Cẩu, di dời móng hiện trạng	Móng	2.000	V=1.58m3
5	Cẩu, thả móng mới đúc sẵn vào đúng vị trí	Móng	2.000	V=1.58m3
6	Đắp đất	m3	14.376	
7	Hoàn trả thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
8	Hoàn trả lớp đá dăm dày 10cm, đá 1x2	m3	0.902	Tận dụng lại

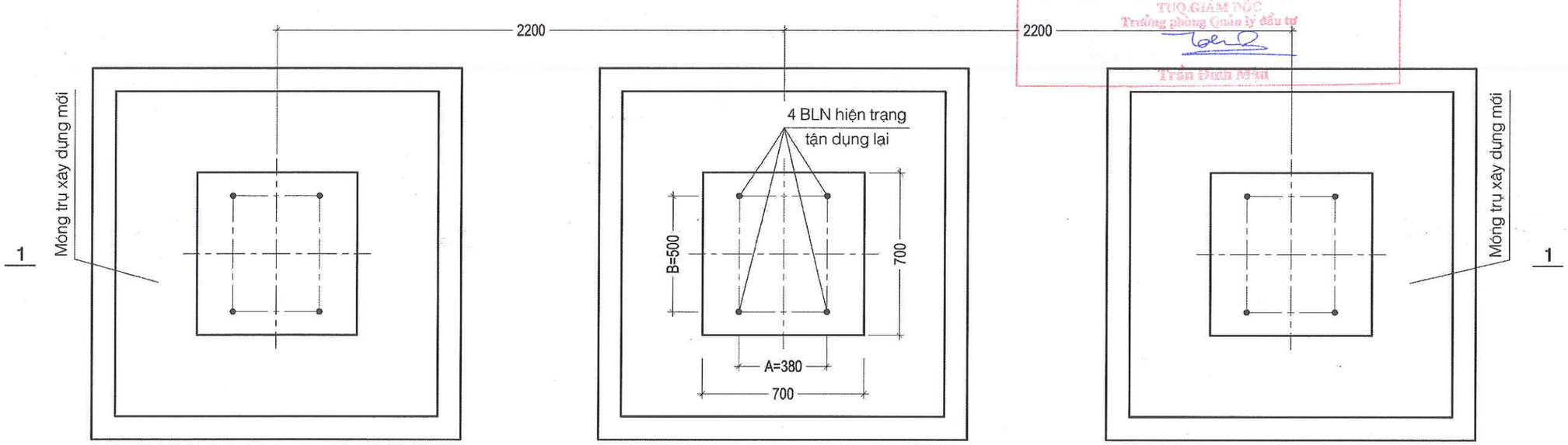
Ghi chú:
- L1 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- L2 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị lắp mới, sẽ được chuẩn xác sau khi có thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.
- Đối với 02 móng hiện trạng không sử dụng, cẩu lên và di dời.
- Đối với 02 móng xây dựng mới, đúc sẵn. Sau khi di dời móng hiện trạng không sử dụng thì cẩu, thả vào đúng vị trí.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Đơn vị thi công cần có biện pháp bảo vệ hố móng để không làm ảnh hưởng đến các hạ tầng xung quanh trong trạm.
- Chỉ được thi công móng mới sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MẶT BẰNG - MẶT ĐỨNG		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-01/1

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG - THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG



MẶT CẮT 1-1



MẶT BẰNG MÓNG

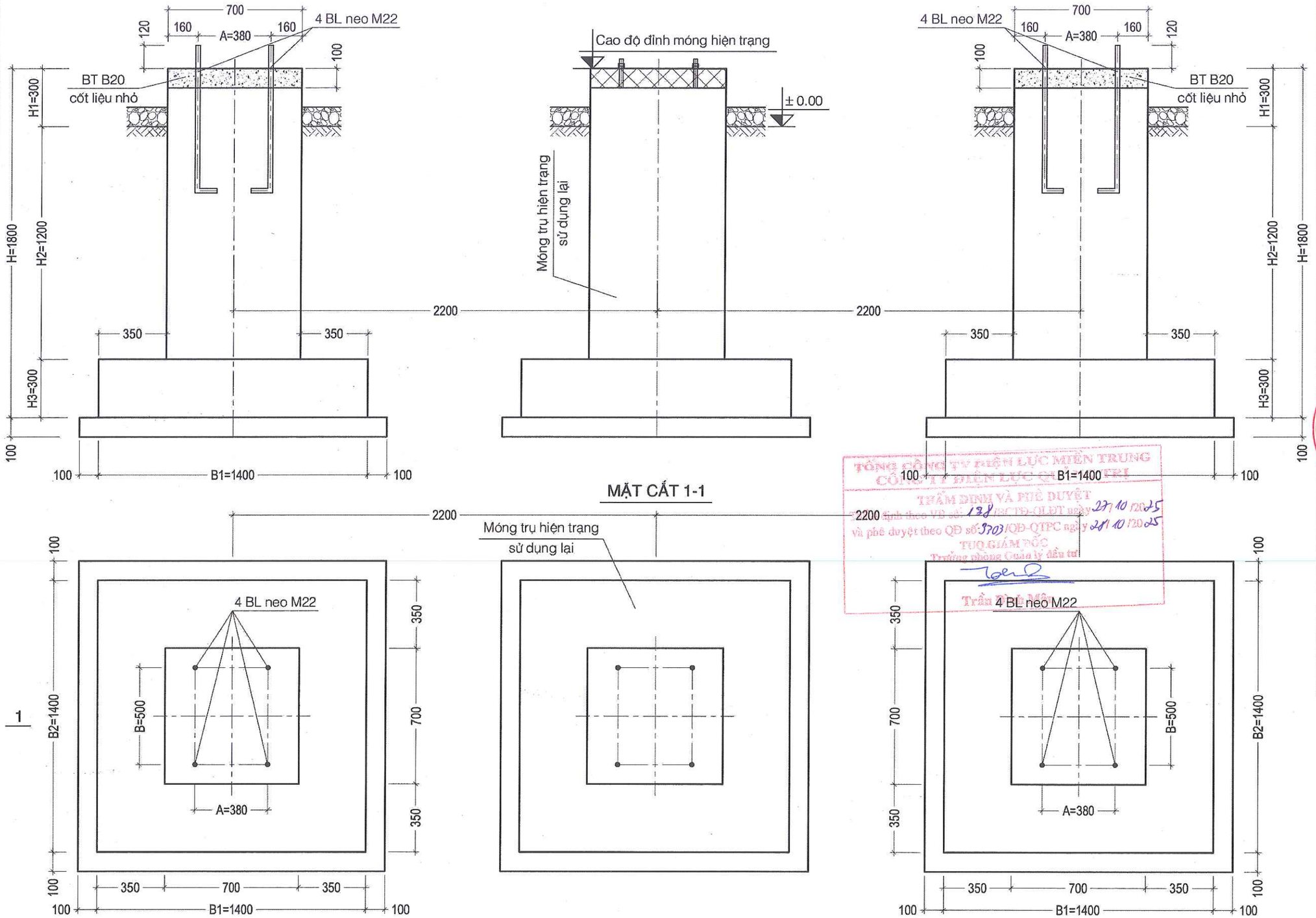
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 370 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mạnh

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	30-25
	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MÓNG SỬ DỤNG LẠI	TBA110-QN-XD-01/2
	B.C.K.T.K.T	TL: 1/#
		2025
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ	
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường	
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường	
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh	

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, căn chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi căn chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.049
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.049
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.500

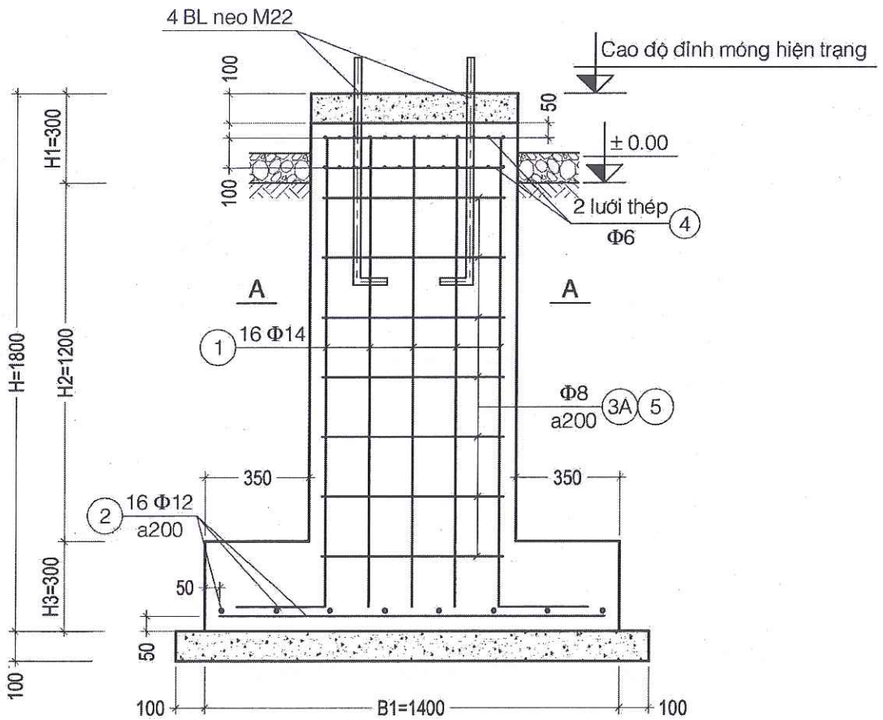


Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo được xác định theo khoảng cách các bulon neo trên móng hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.

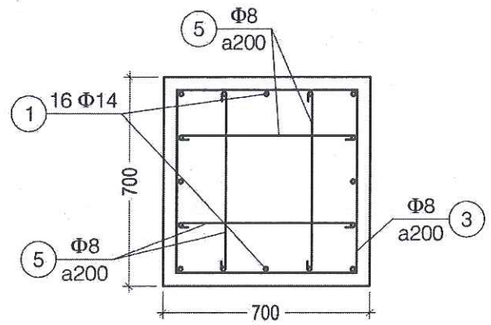
Ghi chú:
- Trước khi đổ lớp lót móng cần làm sạch đáy móng, đầm chặt và phẳng.
- Đất đắp đầm chặt, hệ số đầm chặt K ≥ 0.9.
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138/PC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đức Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - CHI TIẾT	30-25
			TBA110-QN-XD-01/3
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	B.C.K.T.K.T	TL: 1/#
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường		
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		2025
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		



MẶT CẮT 1-1

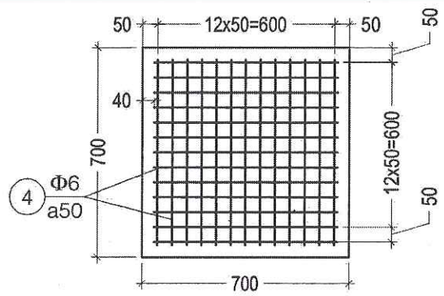


MẶT CẮT A-A

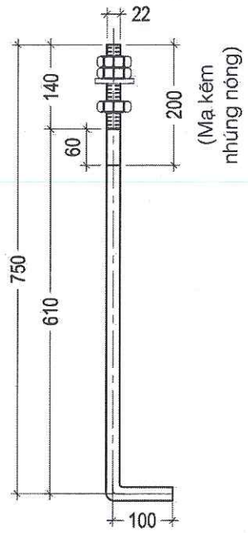
BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO 01 MÓNG

Số hiệu	Hình dạng Kích thước	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	1560 | 300	14	1860	16	29.76	35.97
2	1300	12	1300	16	20.8	18.47
3	610 | 610 | 60	8	2560	7	17.92	7.08
4	620	6	620	52	32.24	7.16
5	50 610 50	8	710	28	19.88	7.85

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 134 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3707/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



CHI TIẾT LƯỚI THÉP



BU LÔNG NEO

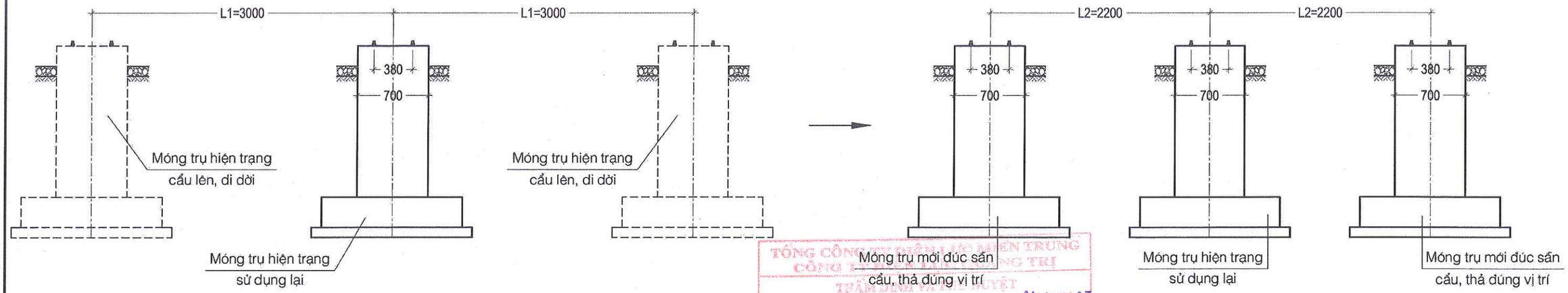
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO 01 MÓNG

STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Bê tông B20 đá 1x2	m3	1.274
2	Bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.256
3	Bê tông B20 cốt liệu nhỏ	m3	0.049
4	Thép Φ<10	m3	22.09
5	Thép Φ=10	m3	0
6	Thép 10<Φ ≤18	m3	54.44
7	Bulon neo M22, 4 bộ	kg	11.06

Ghi chú:
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Thép cốt bê tông phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651:2018.
- Thép Φ < 10 chọn thép CB240-T. Thép Φ ≥ 10 chọn thép CB300-V.
- Bu lông neo được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007 ở phần đầu có ren (200mm), phần còn lại để ở dạng mộc.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

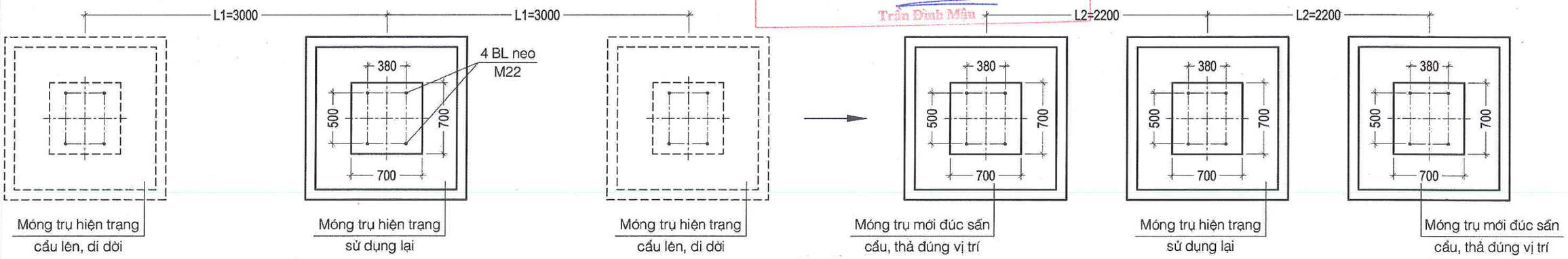
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - BỐ TRÍ CỐT THÉP		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-01/4

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG – CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG – TP ĐÀ NẴNG – MSDN: 0400101394-031



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG

MẶT ĐỨNG SAU DỰ ÁN



MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG

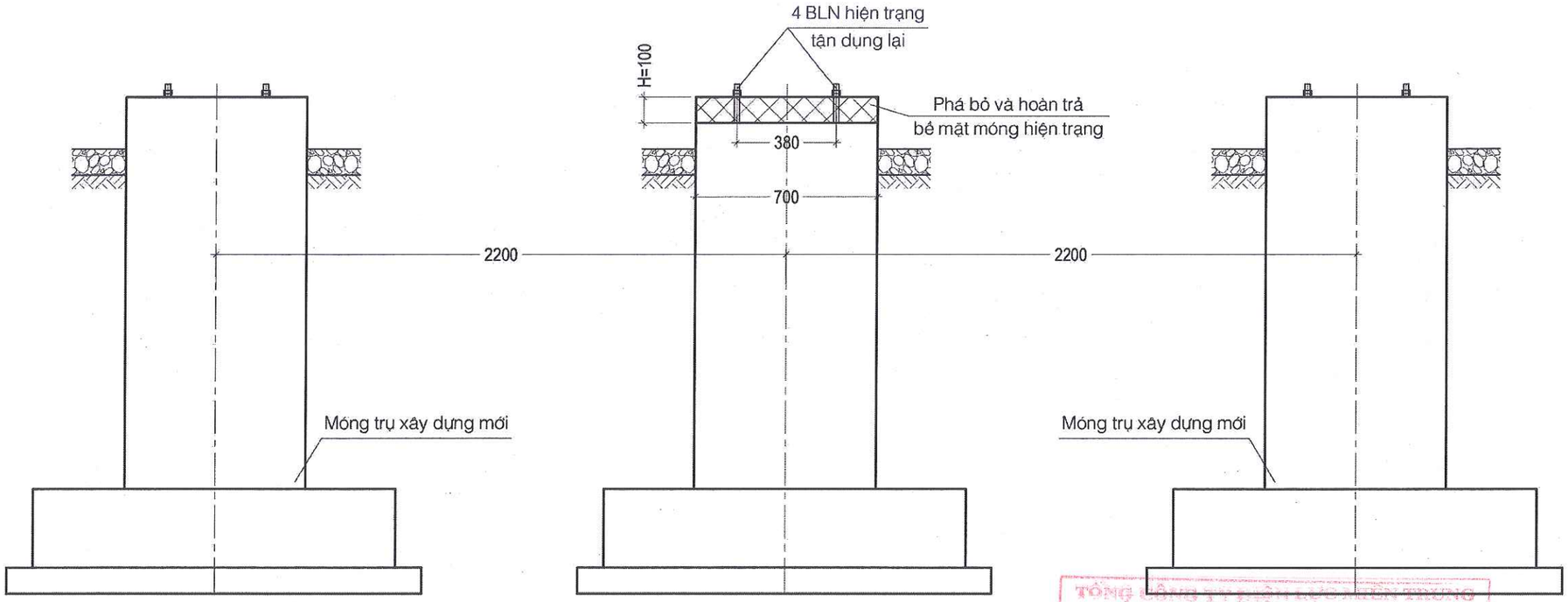
MẶT BẰNG SAU DỰ ÁN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138/ECTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 390/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

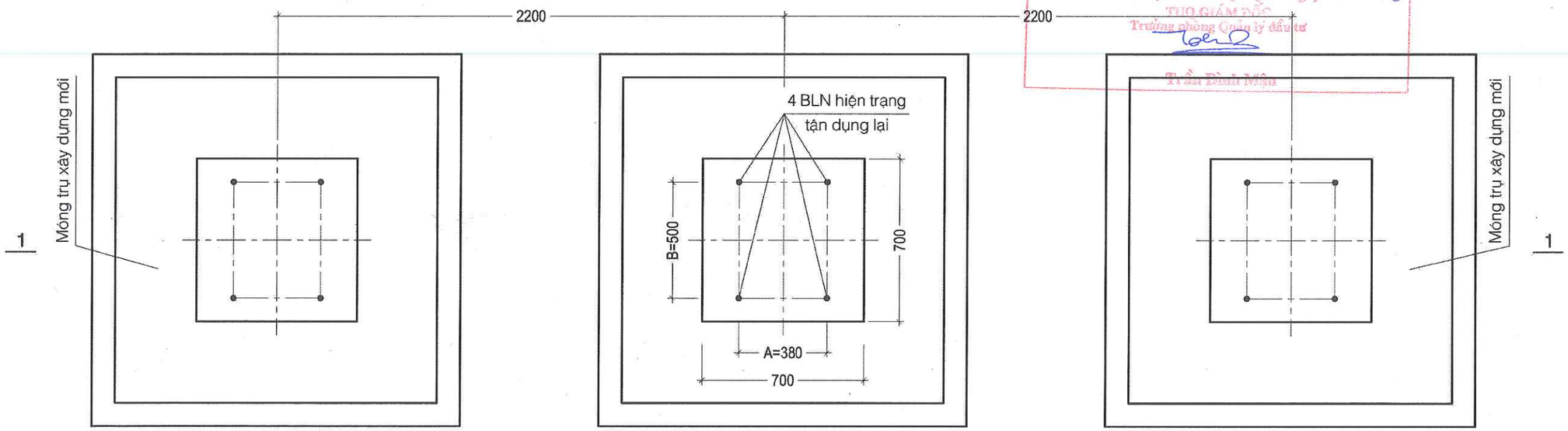
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG				
STT	Hạng mục - công tác	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Thu gom đá dăm trước khi đào hố móng	m3	0.902	
2	Đào đất	m3	14.376	
3	Phá bỏ thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
4	Cẩu, di dời móng hiện trạng	Móng	2.000	V=1.58m3
5	Cẩu, thả móng mới đúc sẵn vào đúng vị trí	Móng	2.000	V=1.58m3
6	Đắp đất	m3	14.376	
7	Hoàn trả thành mương cáp hiện trạng	m3	1.080	
8	Hoàn trả lớp đá dăm dày 10cm, đá 1x2	m3	0.902	Tận dụng lại

Ghi chú:
- L1 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- L2 là khoảng cách giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị lắp mới, sẽ được chuẩn xác sau khi có thông số kỹ thuật của thiết bị.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.
- Đối với 02 móng hiện trạng không sử dụng, cẩu lên và di dời.
- Đối với 02 móng xây dựng mới, đúc sẵn. Sau khi di dời móng hiện trạng không sử dụng thì cẩu, thả vào đúng vị trí.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Đơn vị thi công cần có biện pháp bảo vệ hố móng để không làm ảnh hưởng đến các hạ tầng xung quanh trong trạm.
- Chỉ được thi công móng mới sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MẶT BẰNG - MẶT ĐỨNG		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-02/1



MẶT CẮT 1-1



MẶT BẰNG MÓNG

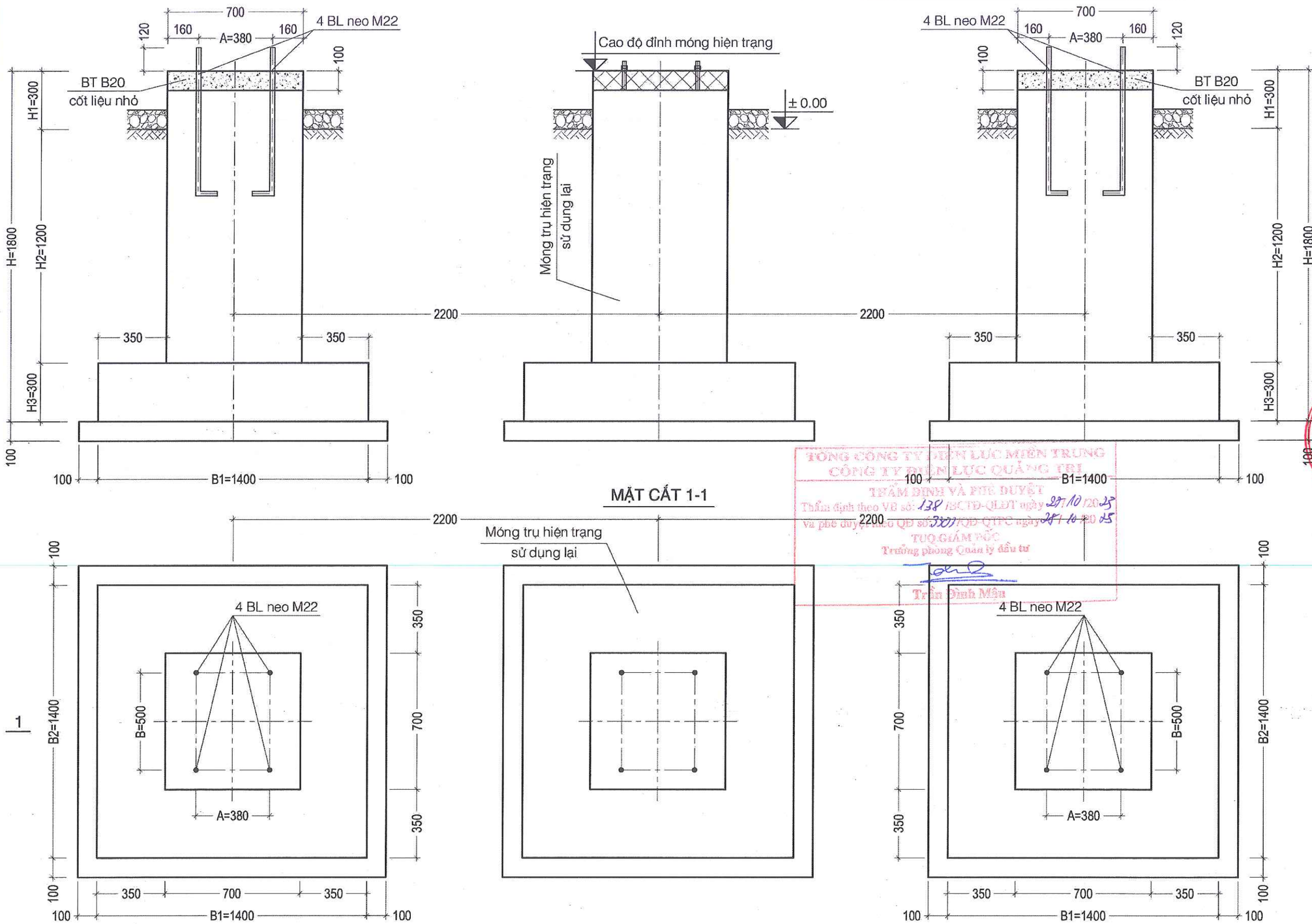
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 29/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Minh

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		30-25
	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MÓNG SỬ DỤNG LẠI	B.C.K.T.K.T	TBA110-QN-XD-02/2
P.Giám đốc: Phạm Minh Nhựt		TL: 1/#	
C.N.T.K: Đoàn Thanh Vũ		2025	
Kiểm tra XD: Nguyễn Nhật Cường			
C.T.T.K XD: Nguyễn Nhật Cường			
Thiết kế XD: Trần Viết Khánh			

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, căn chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.049
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.049
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.500



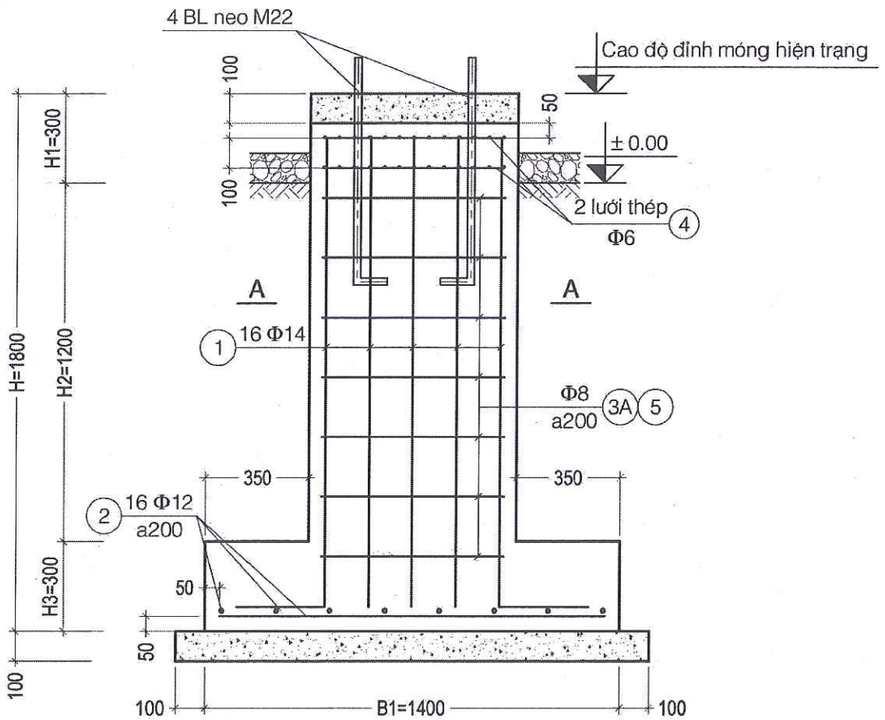
MẶT BẰNG MÓNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo được xác định theo khoảng cách các bulon neo trên móng hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Trước khi thi công hố móng, đơn vị thi công cần gia cố, neo trụ đỡ thiết bị hiện hữu để đảm bảo thiết bị vận hành an toàn.

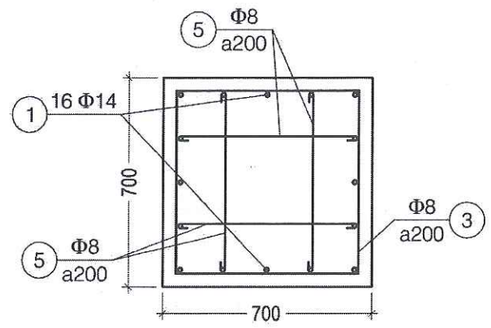
Ghi chú:
- Trước khi đổ lớp lót móng cần làm sạch đáy móng, đầm chặt và phẳng.
- Đất đắp đầm chặt, hệ số đầm chặt K ≥ 0.9.
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Cao độ đỉnh móng giữa móng hiện trạng sử dụng lại và các móng xây dựng mới phải bằng nhau.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3301/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG	NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ	TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - CHI TIẾT	30-25
		B.C.K.T.K.T	TBA110-QN-XD-02/3
		TL: 1/#	
		2025	
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường		
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		



MẶT CẮT 1-1

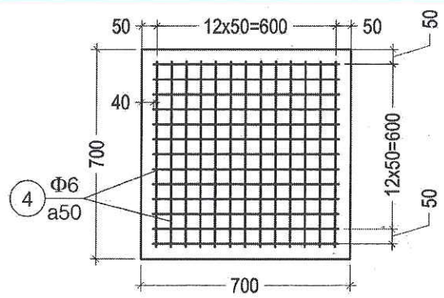


MẶT CẮT A-A

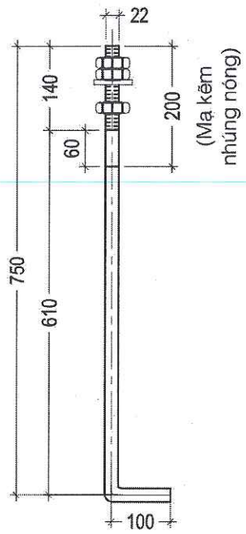
BẢNG THỐNG KÊ THÉP CHO 01 MÓNG

Số hiệu	Hình dạng Kích thước	Đường kính (mm)	Chiều dài 1 thanh (mm)	Số lượng	Tổng chiều dài (m)	Khối lượng toàn bộ (kg)
1	1560 | 300	14	1860	16	29.76	35.97
2	1300	12	1300	16	20.8	18.47
3	610 | 610 | 60	8	2560	7	17.92	7.08
4	620	6	620	52	32.24	7.16
5	50 610 50	8	710	28	19.88	7.85

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số 3301 /QĐ-QTPC ngày 28/10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



CHI TIẾT LƯỚI THÉP



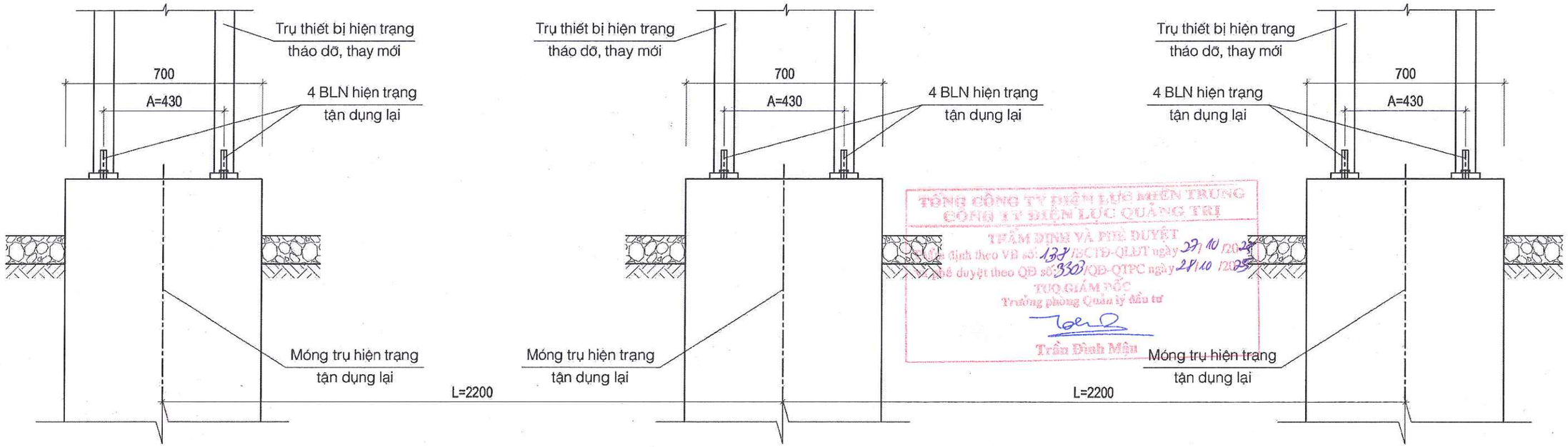
BU LÔNG NEO

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CHO 01 MÓNG

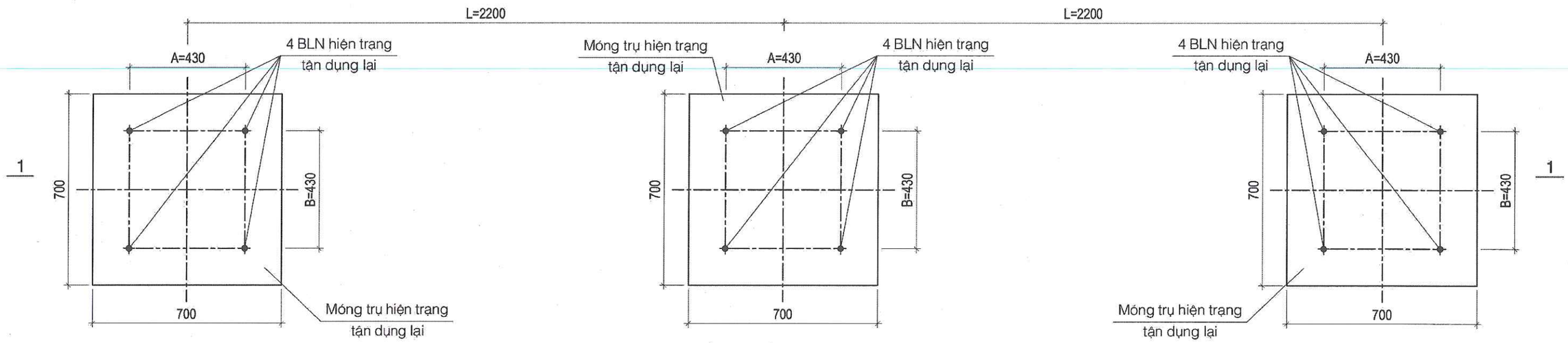
STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Bê tông B20 đá 1x2	m3	1.274
2	Bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.256
3	Bê tông B20 cốt liệu nhỏ	m3	0.049
4	Thép Φ<10	m3	22.09
5	Thép Φ=10	m3	0
6	Thép 10<Φ ≤18	m3	54.44
7	Bulon neo M22, 4 bộ	kg	11.06

Ghi chú:
- Cao độ ±0.00 là cao độ nền trạm hiện trạng.
- Các kích thước B1, B2, H, H1, H2, H3 sẽ được chuẩn xác tại hiện trường.
- Móng sử dụng bê tông cấp bền B20 đá 1x2.
- Lót móng sử dụng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6
- Lớp bê tông đổ đợt 2 bằng bê tông cốt liệu nhỏ, cấp bền B20, được đổ sau khi đã dựng lắp và cân chỉnh xong trụ đỡ.
- Thép cốt bê tông phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 1651:2018.
- Thép Φ < 10 chọn thép CB240-T. Thép Φ ≥ 10 chọn thép CB300-V.
- Bu lông neo được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007 ở phần đầu có ren (200mm), phần còn lại để ở dạng mộc.
- Chỉ được thi công sau khi có thông số kỹ thuật của Thiết bị.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV QUÁN NGANG MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7 MÓNG XÂY DỰNG MỚI - BỐ TRÍ CỐT THÉP		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-QN-XD-02/4



MẶT CẮT 1-1



MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

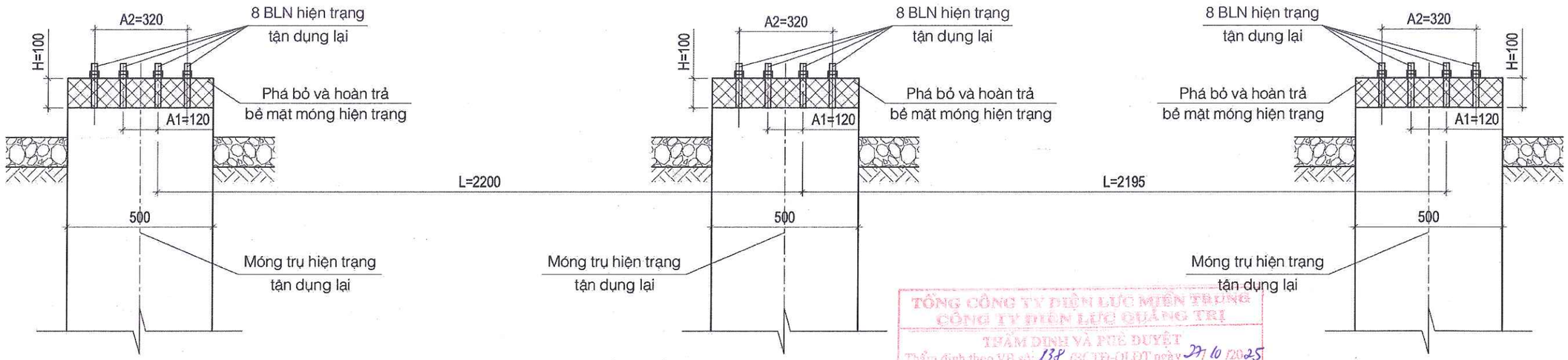
Ghi chú:
- Các kích thước A, B là khoảng cách giữa các Bulon neo móng hiện trạng.
- Khoảng cách L là khoảng cách giữa 2 trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 700.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.

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

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ

P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV VĨNH LINH		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 172-7		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-VL-XD-01

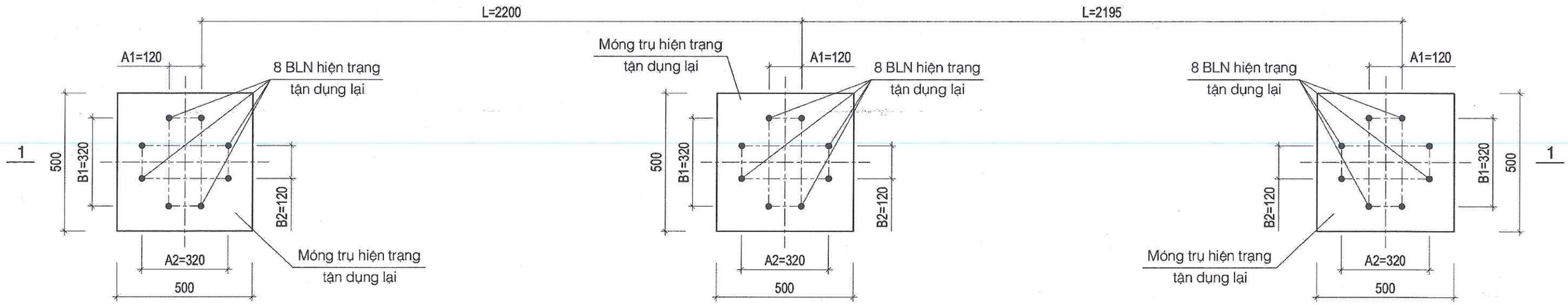
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Quyết định theo VB số: 133/BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
Phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /ECTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



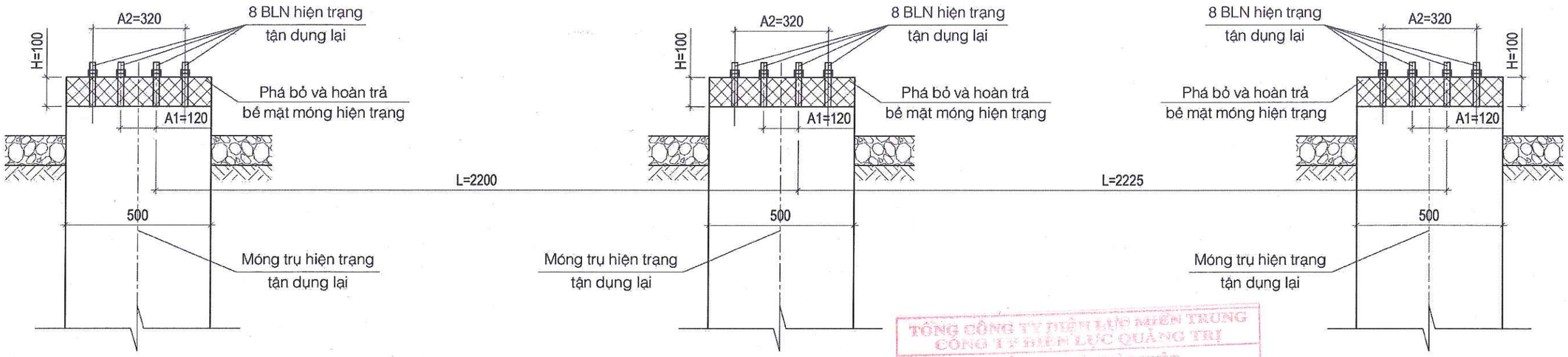
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

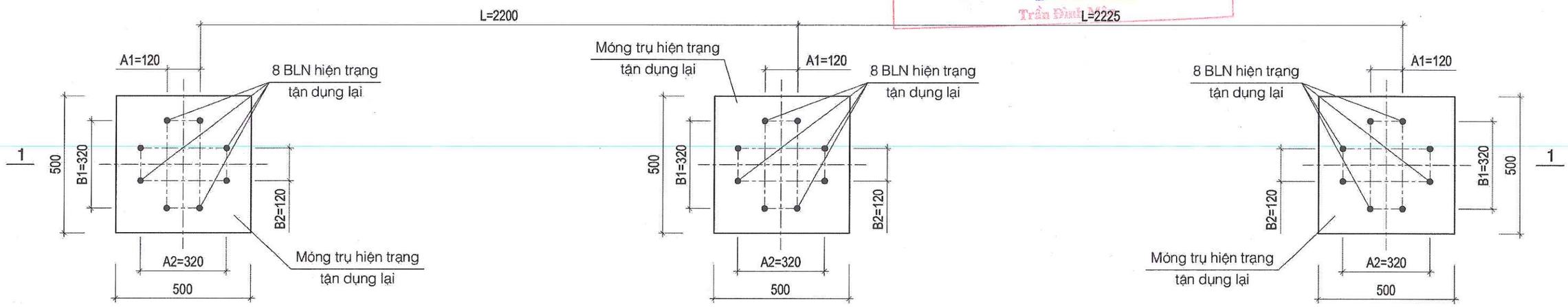
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV LAO BẢO		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ		MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 131-1		
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-LB-XD-01



MẶT CẮT 1-1

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27 / 10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3307 /QĐ-QTPC ngày 28 / 10 /2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Tuấn

Lưu ý:
- Chiều dày phá bỏ bề mặt móng hiện trạng H chuẩn xác theo thực tế



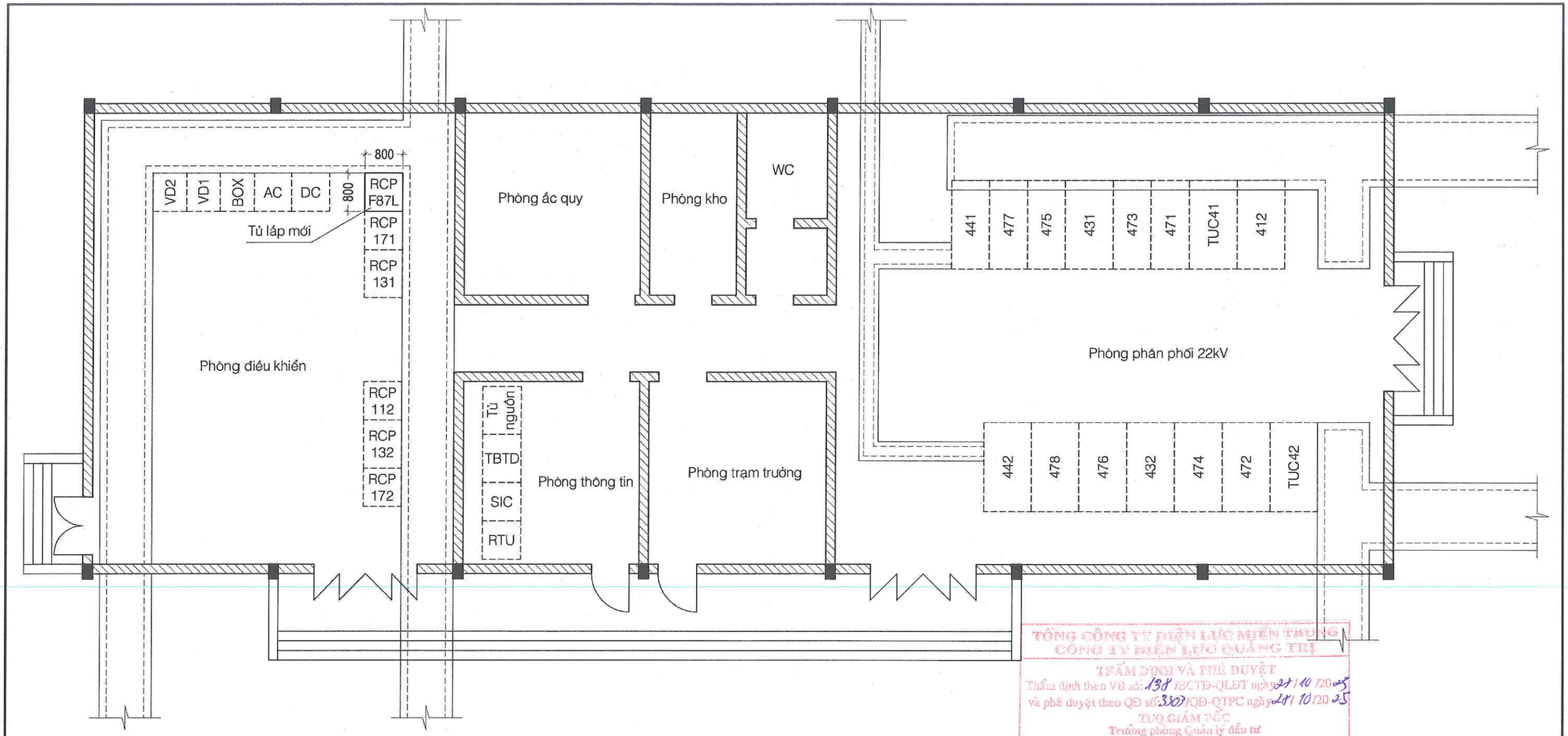
MẶT BẰNG MÓNG HIỆN TRẠNG

Ghi chú:
- A, B là khoảng cách các bulon neo trên 01 móng hiện trạng.
- L là khoảng cách các bu lon neo giữa 2 móng trụ đỡ thiết bị hiện trạng.
- Móng hiện trạng được tận dụng lại để lắp thiết bị mới.
- Do tận dụng lại móng hiện trạng nên trụ đỡ thiết bị cấp mới phải đảm bảo các yêu cầu sau:
  + Số chân trụ đỡ thiết bị cấp mới = 3.
  + Kích thước tấm bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới ≤ 500.
  + Số lượng, đường kính, vị trí của các lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế trụ đỡ thiết bị cấp mới phải phù hợp với số lượng, đường kính, vị trí bulon neo móng hiện trạng.
  + Đường kính lỗ liên kết với bulon neo trên bản đế = 26mm.
- Khi lắp đặt trụ thiết bị mới, đơn vị thi công cần có biện pháp định vị, cân chỉnh vị trí của các lỗ Bulon để lắp đặt được trụ thiết bị.
- Tùy vào chiều dày bản đế trụ thiết bị cấp mới, tình trạng bulon neo, phá bỏ bề mặt móng hiện trạng để chiều dài phần nhô lên khỏi bê tông của bulon neo đảm bảo liên kết với bản đế trụ thiết bị cấp mới.
- Lớp bê tông hoàn trả bề mặt móng được đổ sau khi cân chỉnh trụ đỡ thiết bị, sử dụng bê tông cốt liệu nhỏ B20.
- Sử dụng chất kết dính chuyên dụng như Sikadur 732 hoặc hỗn hợp Sika Latex TH hoặc các loại chất kết dính kết nối bê tông tương tự để liên kết bê tông cũ và mới.

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá bỏ bê tông bề mặt móng	m3	0.025
2	Hoàn trả bê tông bề mặt móng	m3	0.02
3	Chất kết dính bê tông cũ và mới (Sikadur 732)	kg	0.5

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV LAO BẢO MÓNG TRỤ ĐỠ DAO CÁCH LY - DCL 171-1		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-LB-XD-02



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3307/QĐ-QTPC ngày 27/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

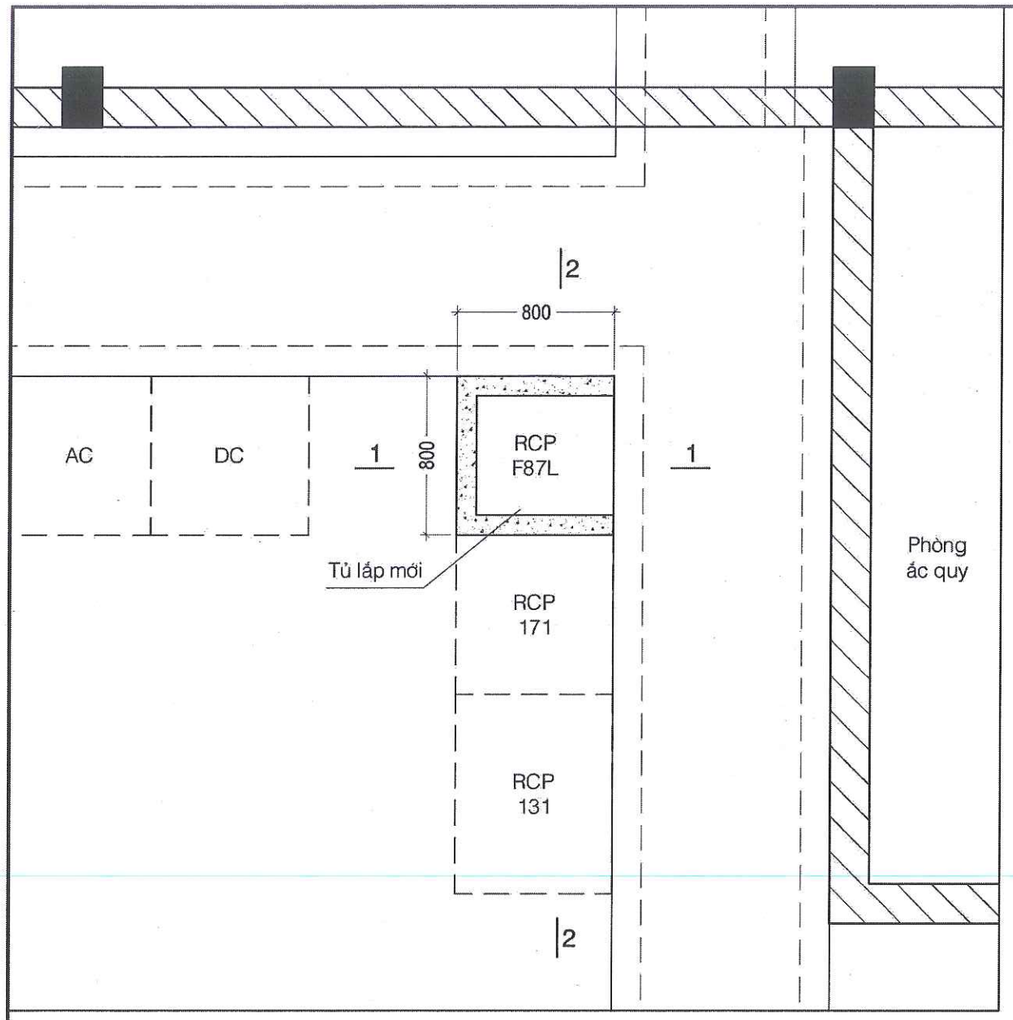
MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU KHIỂN

BẢNG KHỐI LƯỢNG

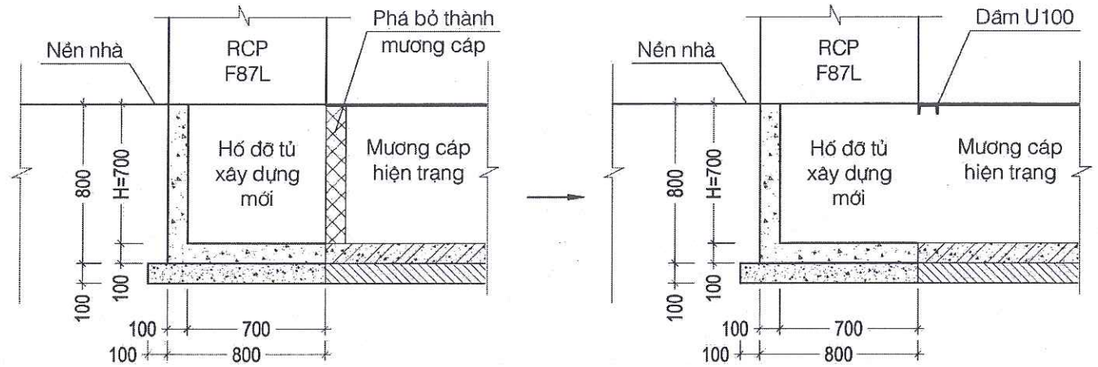
STT	Hạng mục - công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá dỡ gạch nền nhà hiện trạng	m2	0.48
2	Phá dỡ nền nhà hiện trạng, nền bê tông	m3	0.176
3	Đào đất	m3	0.616
4	Đắp đất	m3	0.16
5	Hoàn trả nền bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.048
6	Hố đỡ tủ xây dựng mới	Hố	1.00
7	Hoàn trả gạch nền nhà	m2	0.48

Ghi chú:
- Móng tủ chỉ sẽ thi công sau khi có thông số kỹ thuật của tủ lắp mới.
- Gạch nền hoàn trả phải phù hợp với gạch nền hiện trạng.
- Khối lượng sẽ được chuẩn xác theo thực tế.

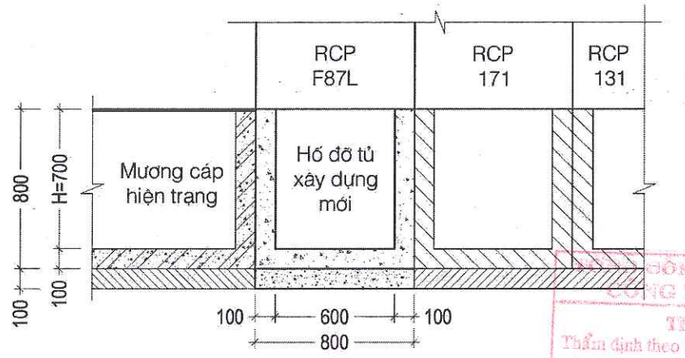
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV DIÊN SANH NHÀ ĐIỀU KHIỂN MẶT BẰNG		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-DS-XD-01



MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỐ ĐỠ TỦ



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 330 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

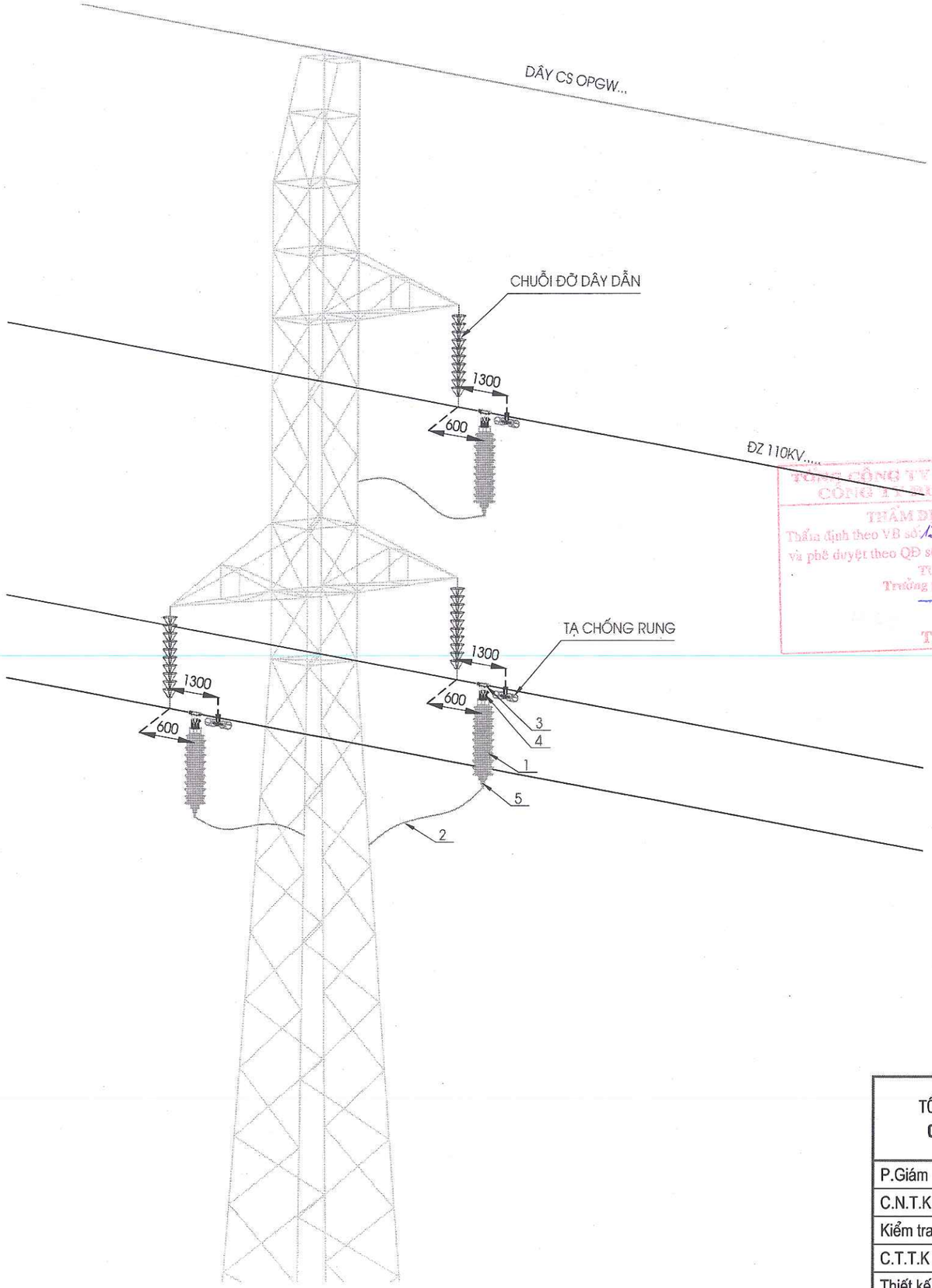
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	Hạng mục - công tác	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Hố đỡ tủ	Bê tông B7.5 đá 4x6	m3	0.072
		Bê tông B15 đá 1x2	m3	0.218
		Vữa xi măng M75 dày 15mm	m2	1.82
2	Phá bỏ thành mương cáp	Bê tông cốt thép	m3	0.063
3	Thép U đỡ nắp mương cáp	U100x50, mạ kẽm nhúng nóng	kg	9.75

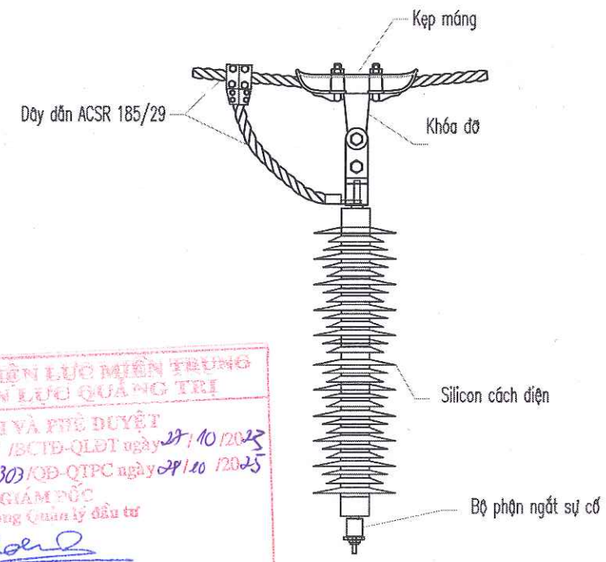
Ghi chú:
- Móng tủ chỉ sẽ thi công sau khi có thông số kỹ thuật của tủ lắp mới.
- Hố đỡ tủ dùng bê tông cấp bền B15 đá 1x2, không có cốt thép.
- Lót hố đỡ tủ bằng bê tông cấp bền B7.5 đá 4x6.
- Trát mặt trong hố móng đỡ tủ vữa xi măng M75 dày 20mm.
- Chiều cao H sẽ được chuẩn xác theo thực tế.
- Thép U đỡ nắp mương cáp được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408:2007
- Trường hợp thép U100x50 không có, đơn vị thi công có thể dùng thép hình U100 khác để thay thế.
- Khối lượng sẽ được chuẩn xác theo thực tế.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		TBA 110KV DIÊN SANH NHÀ ĐIỀU KHIỂN CHI TIẾT HỐ ĐỠ TỦ		
C.N.T.K	Đoàn Thanh Vũ				
Kiểm tra XD	Nguyễn Nhật Cường				
C.T.T.K XD	Nguyễn Nhật Cường		TL: 1/#	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế XD	Trần Viết Khánh		2025		TBA110-DS-XD-02

CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG
CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG



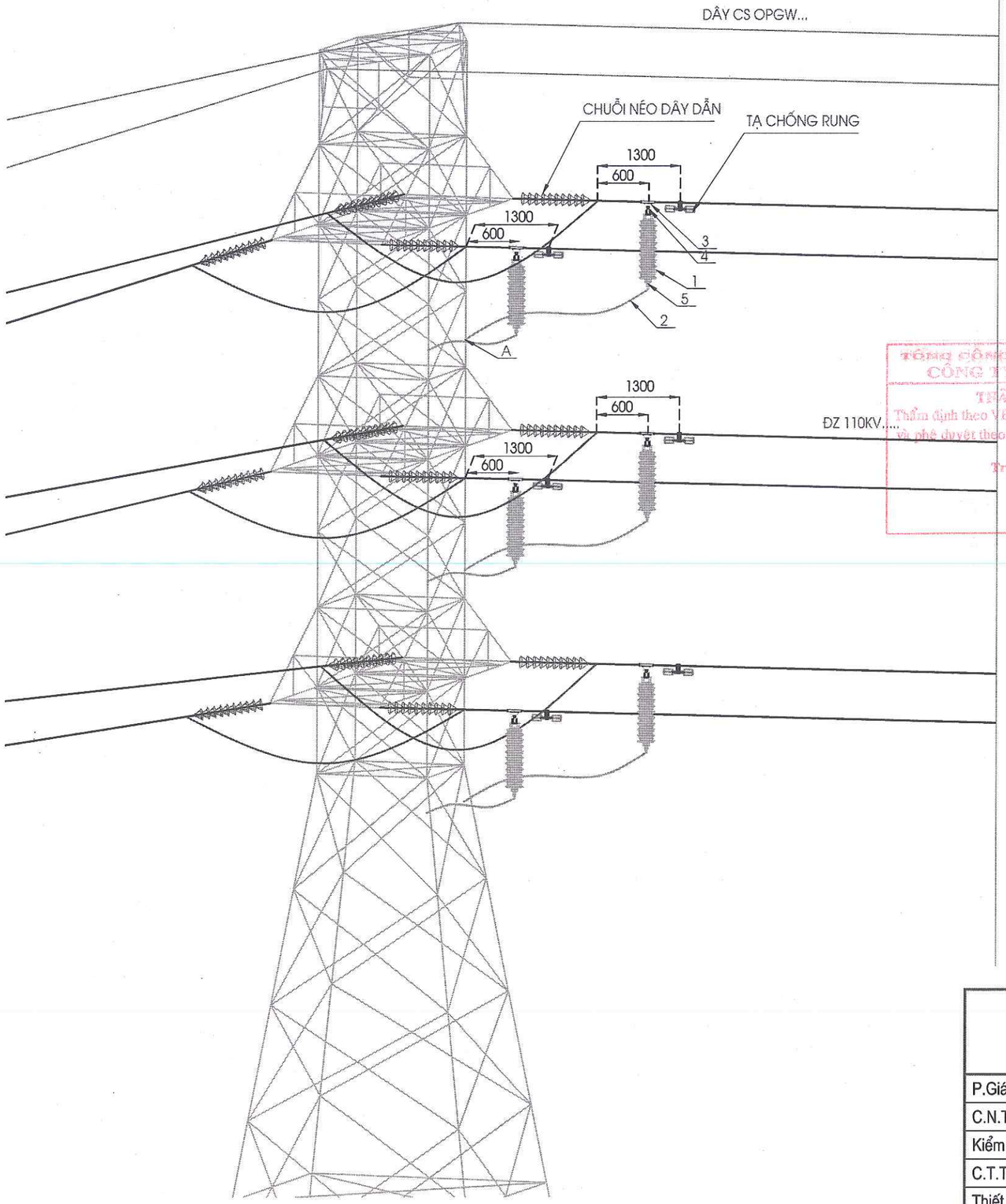
CHI TIẾT LẮP CSV



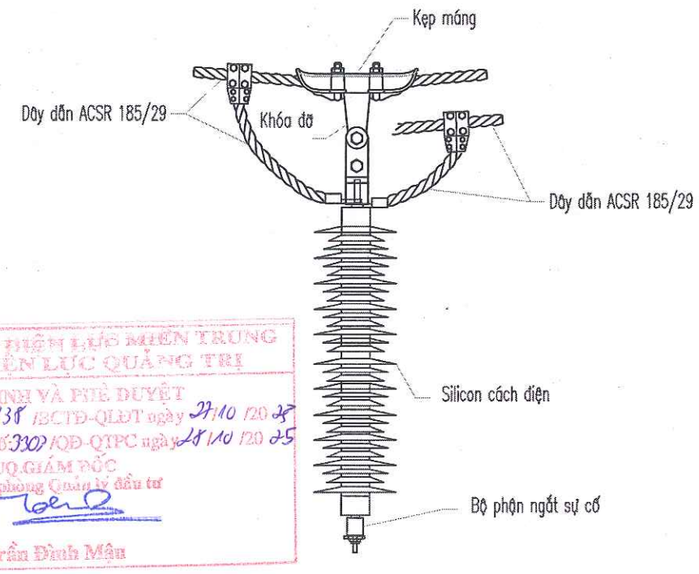
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

STT	TÊN THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU
1	Chống sét van 1 pha đường dây 110kV
2	Dây nối đất đồng tiết diện 70mm2 bọc PVC (10m)
3	Máng kẹp bắt chống sét van và dây ACSR 185/29
4	Khóa đỡ
5	Bộ đếm sét
6	Các phụ kiện khác (Bulong, vòng đệm...)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 1 MẠCH		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ111-SDC-01



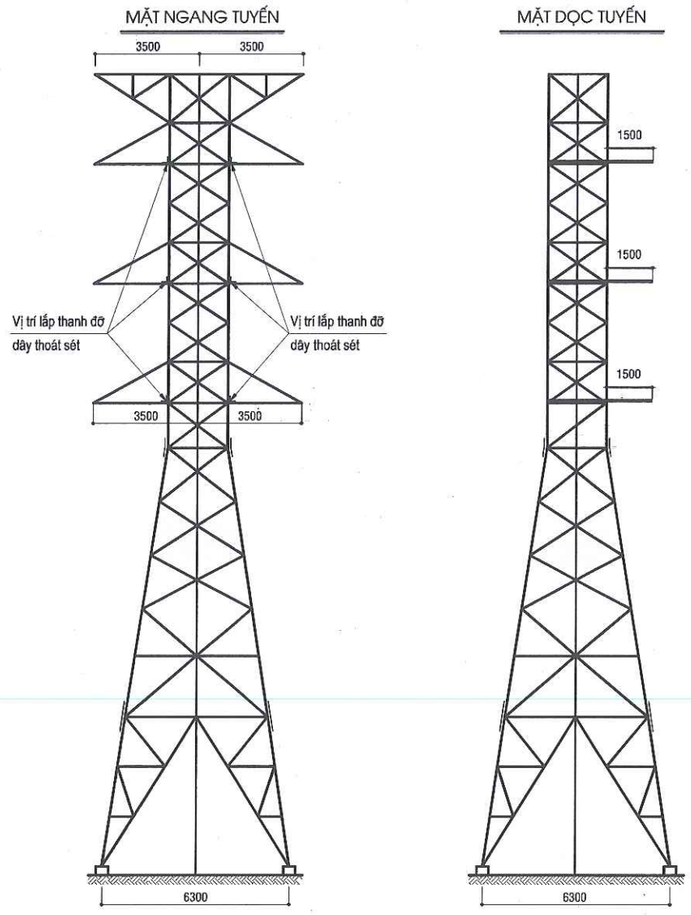
CHI TIẾT LẮP CSV



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10 /2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3307 /QĐ-QTPC ngày 28/10 /2025
TUQ.GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mận

STT	TÊN THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU
1	Chống sét van 1 pha đường dây 110kV
2	Dây nối đất đồng tiết diện 70mm2 bọc PVC
3	Máng kẹp bắt chống sét van và dây 2xACSR 185/29
4	Khóa đỡ
5	Bộ đếm sét
6	Các phụ kiện khác (Bulong, vòng đệm...)

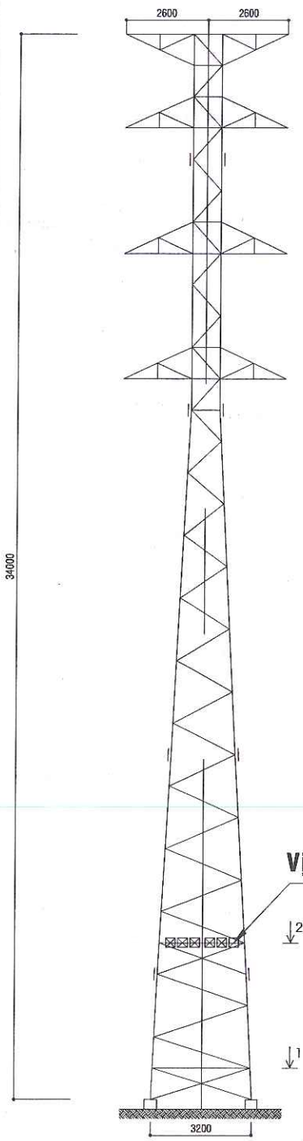
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		SƠ ĐỒ CHỐNG SÉT VAN TRÊN CỘT 2 MẠCH		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ111-SDC-01



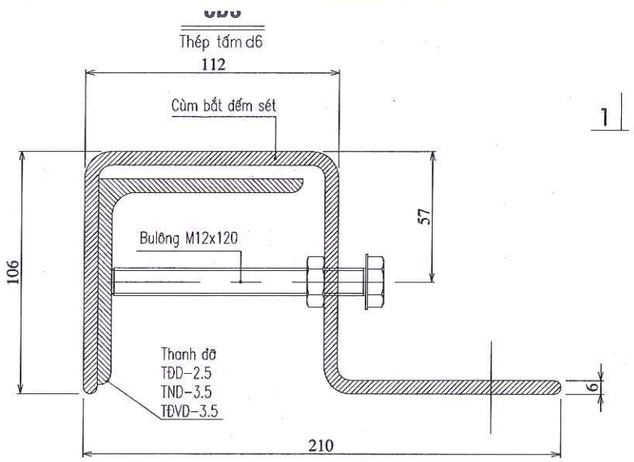
SƠ ĐỒ CỘT NÉO LẮP THANH ĐỠ DÂY THOÁT SÉT

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 178 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu

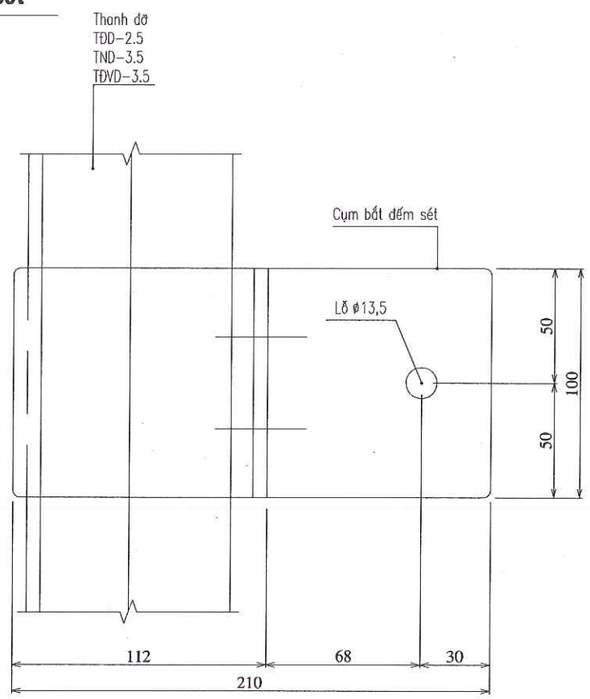
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG **CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG**			**NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ**		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		**SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT XÀ ĐỠ CUNG CHO DÂY TIẾP ĐỊA CSV**		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ22-D-...



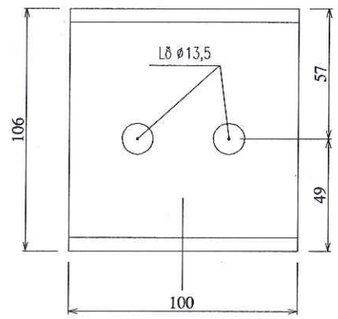
Vị trí lắp đồng hồ đếm sét



NHÌN THEO 1-1



NHÌN THEO 2-2



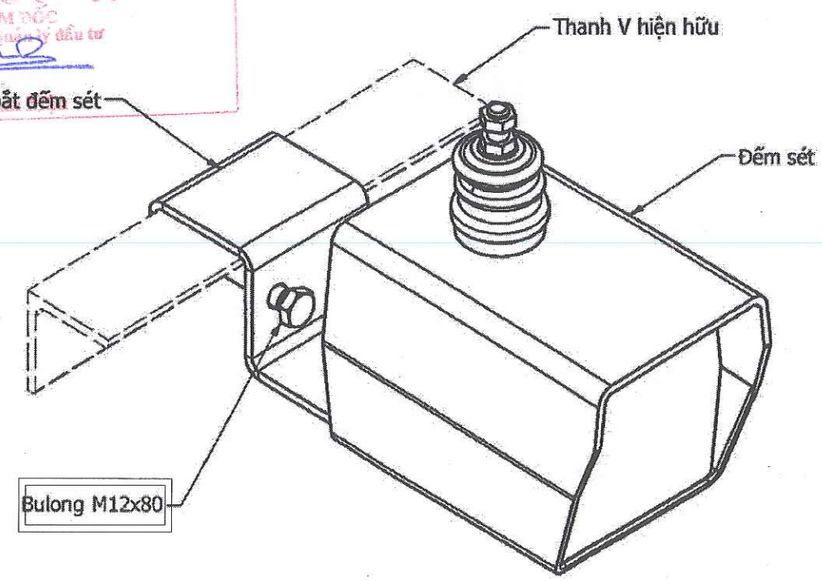
BẢNG KÊ THÉP 01 CÙM BẮT ĐẾM SÉT - CDS

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT	NG. VẬT LIỆU VÀ QUI CÁCH	CHIỀU DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (KG) TOÀN BỘ
CDS	CÙM BẮT ĐẾM SÉT	δ6	100x406	1	1,912	1,94
M12	Bulông M12x120	M12	120	2	0,15	0,30
					KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG:	2,24

Ghi chú:

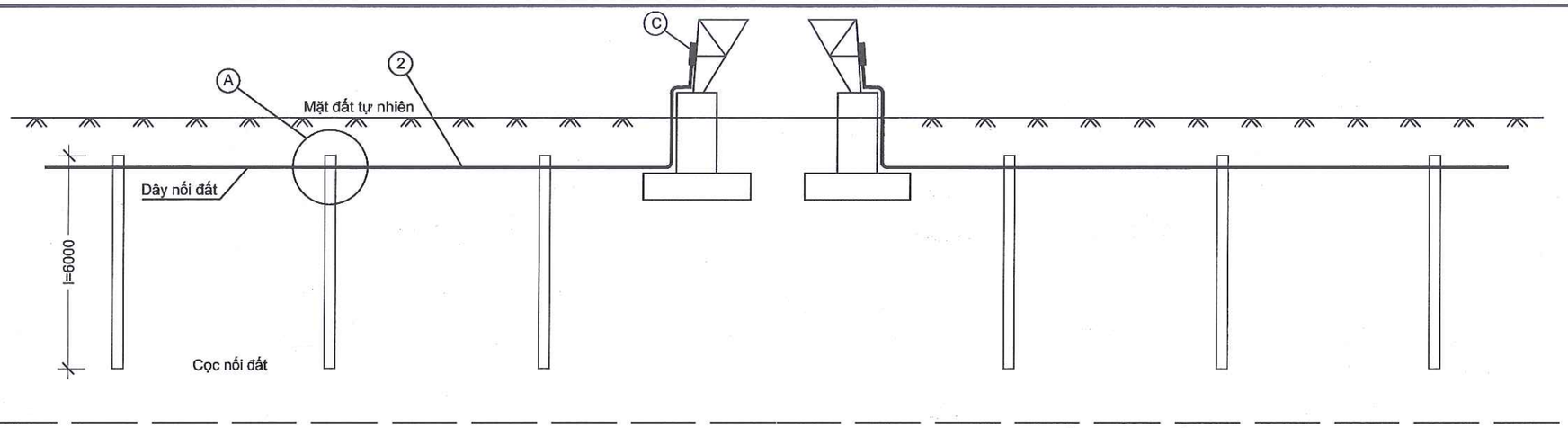
- 06 bộ đếm sét được lắp đặt trên cùng 01 thanh giằng ngang của cột thé
- Lắp cùng mặt phẳng với tầng xà dây dẫn dưới cùng

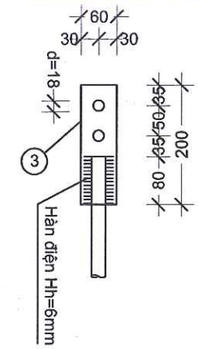
MÔ HÌNH CÙM BẮT ĐẾM SÉT



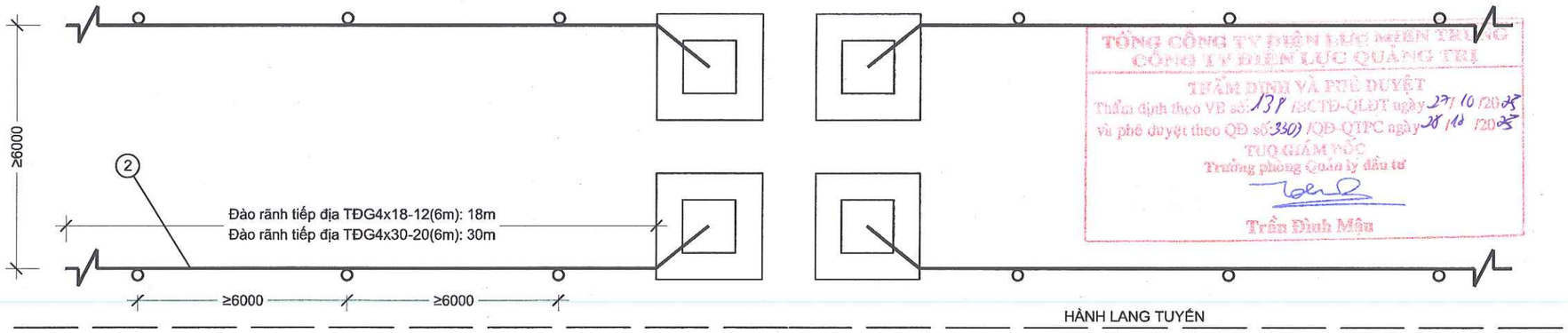
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 138 /BC TĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số 3303/QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG CÔNG TY TƯ VẤN ĐIỆN MIỀN TRUNG			NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ		
P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt		CÙM BẮT ĐẾM SÉT CHO CSV		
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu				
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu				
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy		TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành		10/2025		ĐZ110-CDS

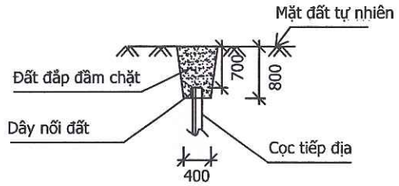




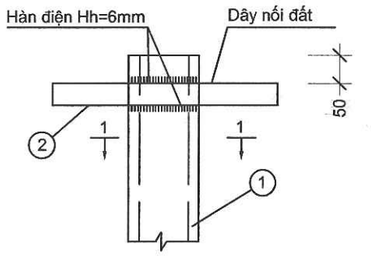
CHI TIẾT C: Tấm nối



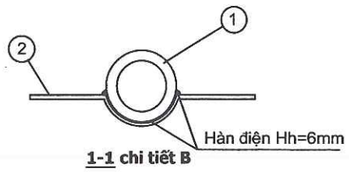
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC QUẢNG TRỊ
THẨM ĐỊNH VÀ PHÊ DUYỆT
Thẩm định theo VB số: 139 /BCTĐ-QLĐT ngày 27/10/2025
và phê duyệt theo QĐ số: 3307 /QĐ-QTPC ngày 28/10/2025
TUQ GIÁM ĐỐC
Trưởng phòng Quản lý đầu tư
Trần Đình Mậu



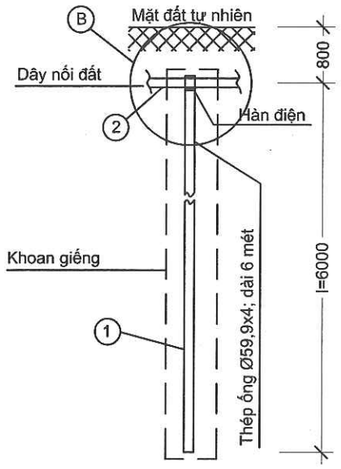
MẶT CẮT NGANG MƯƠNG TIẾP ĐỊA



CHI TIẾT B



1-1 chi tiết B



CHI TIẾT A: CỌC NỐI ĐẤT

LOẠI NỐI ĐẤT	TÊN VẬT LIỆU	KÍ HIỆU	ĐƠN VỊ	KÍCH THƯỚC (m)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (kg)				
						Đơn vị	Chưa mạ kẽm		Đã mạ kẽm	
							Toàn bộ	Tổng	Toàn bộ	Tổng
TĐG4x18-12(6m)	Cọc nối đất	Φ59,9x4	cọc	6,0	12	31,92	383,04	501,01	398,74	519,63
	Dây nối đất	-40x4	mét	18,0	4	22,43	89,71		93,39	
	Dây nối lên chân cột	-40x4	mét	5,0	4	6,23	24,92		25,94	
	Tấm nối	-60x4	mét	0,2	4	0,37	1,50		1,56	
	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16	bộ	0,05	8	0,230	1,84		1,92	
	Măng xông nối ống D60		cái		0	Chế tạo sẵn, tính riêng.				
	Khoan giếng sâu 6m		giếng		12	Tính riêng				
TĐG4x30-20(6m)	Cọc nối đất	Φ59,9x4	cọc	6,0	20	31,92	638,4	816,18	664,57	847,72
	Dây nối đất	-40x4	mét	30,0	4	37,38	149,52		155,65	
	Dây nối lên chân cột	-40x4	mét	5,0	4	6,23	24,92		25,94	
	Tấm nối	-60x4	mét	0,2	4	0,37	1,50		1,56	
	Bu lông, đai ốc, vòng đệm	M16	bộ	0,05	8	0,230	1,84		1,92	
	Măng xông nối ống D60		cái		0	Chế tạo sẵn, tính riêng.				
	Khoan giếng sâu 6m		giếng		20	Tính riêng				

Ghi chú:
1. Tại các mối hàn chôn trong đất phải được sơn dầu kẽm chống rỉ.
2. Cọc, măng xông và dây nối đất được mạ kẽm toàn bộ, chiều dày lớp mạ kẽm không nhỏ hơn 80μm.
3. Sau khi đặt nối đất, lấp đất từng lớp dày 20cm và tưới nước đầm chặt.

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

NÂNG CAO ĐỘ TIN CẬY CUNG CẤP ĐIỆN LƯỚI ĐIỆN 110KV KHU VỰC NAM TỈNH QUẢNG TRỊ

P.Giám đốc	Phạm Minh Nhựt	
C.N.T.K	Nguyễn Đình Hiếu	
Kiểm tra	Nguyễn Đình Hiếu	
C.T.T.K	Nguyễn P. M. Huy	
Thiết kế	Hồ Phúc Hoành	

TIẾP ĐỊA GIẾNG TĐG4x...-...(6m)

TL:1/100	B.C.K.T.K.T	30-25
10/2025		ĐZ110-TD