



KHPC

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHA TRANG**

Địa chỉ: 11 Lý Thánh Tôn – P. Vạn Thạnh – TP Nha Trang

Điện thoại: (0258)3813969

- Email:

- Fax:

-Website: www.khpc.com.vn

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

CÔNG TRÌNH:

SỬA CHỮA LỚN TÀI SẢN CỐ ĐỊNH NĂM 2026

HANG MỤC:

**Thay thế các cột điện BTLT hạ thế không đảm bảo vận hành tại các
TBA T.18B, T.40B, T.41H, T.41N, T.48C, T.50D, T.50G,
T.51B, T.74C, T.74D, T.88**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:

THÀNH PHỐ NHA TRANG - TỈNH KHÁNH HÒA

Thiết kế : Nguyễn Trung Tín 

Kiểm soát : Phan Nam Chung 

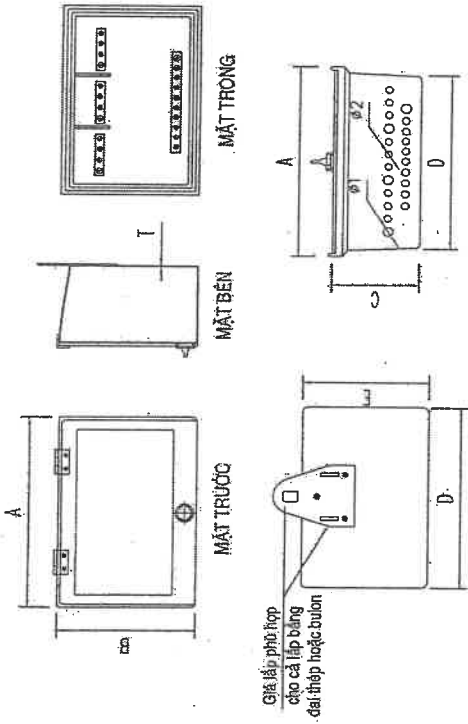
Nha Trang, ngày 24 tháng 5 năm 2025

GIÁM ĐỐC



Phạm Ngọc Quang

HÌNH DẠNG VÀ KÍCH THƯỚC HỘP CHIA DÂY DÂY COMPOSITE
TRON BỘ CHẾ TẠO SẴN (KHÔNG THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT)



MẶT SAU

Loại	Kích thước hộp (theo kích thước)							
	a	b	c	d	e	I	Ø1	Ø2
HCD-6	380	280	160	360	255	3	15	11

MẶT ĐUÔI DÂY HỘP

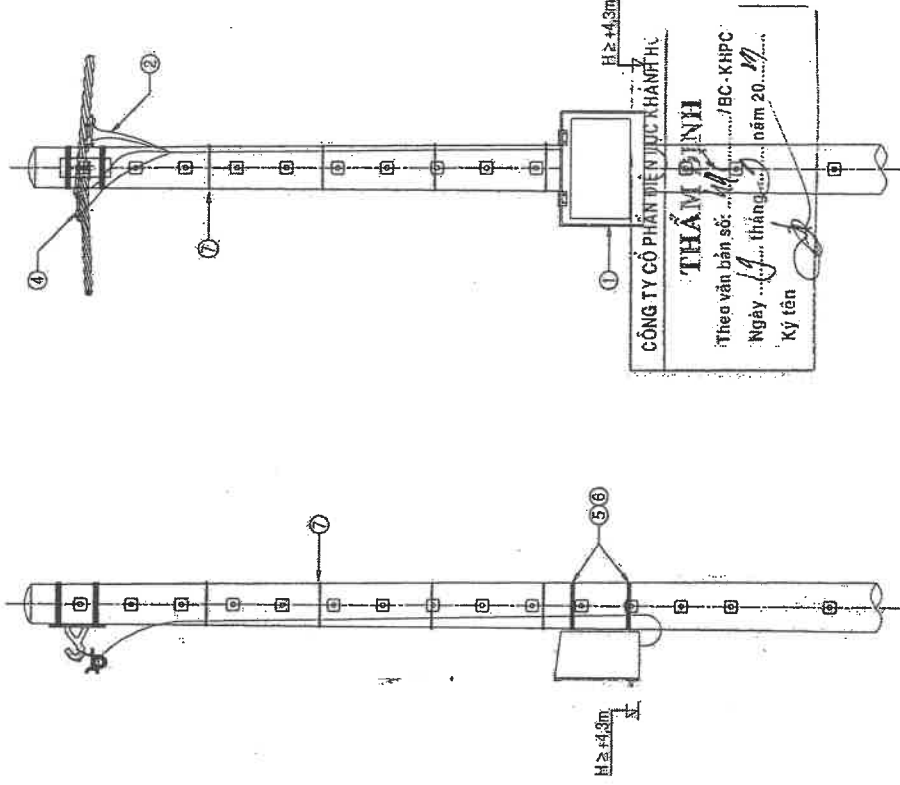
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CHO 01 VỊ TRÍ LẮP ĐẶT HỘP CHIA DÂY
TRON BỘ CHẾ TẠO SẴN (KHÔNG THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT)

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
1	Hộp chia dây composite 6 cực tron bộ (loại không thiết bị đóng cắt)	Chế tạo sẵn	Hộp	01	Đã tính trong tài liệu
2	Cáp nhôm bọc vận xoắn 0,6KV ABC 4x50 mm ²	ABC-4x50	Mét	05	Đã tính trong tài liệu
3	Đầu cốt ép đồng nhôm MA 50 mm ²	C0-50mm ²	Cái	04	Đã tính trong tài liệu
4	Kẹp răng IPC cho dây bọc hạ thế 25-185/6-150 (2BL)	IPC 25-185/6-150	Cái	05	Đã tính trong tài liệu
5	Dây đai thép A20x0,7mm (cố định HCD vào cột)	Chế tạo sẵn	Cái	02	Đã tính trong tài liệu
6	Khoá đai 20 x 0,7mm (cố định HCD vào cột)	Chế tạo sẵn	Mét	02	Đã tính trong tài liệu
7	Dây nhôm bọc 30/10 (cố định cáp ABC vào thân cột)	AV-30/10	Mét	04	Đã tính trong tài liệu

GHI CHÚ:

- Hộp chia dây được chế tạo sẵn tron bộ, 3 phía không có thiết bị đóng cắt, bao gồm vỏ hộp composite, thanh cái đồng (chiều được đồng lại với thanh 100A) kèm đai ốc và vật tư phụ liệu lắp đặt tron bộ. Bàn thành theo quyết định 1244/QĐ-KHPC ngày 21/07/2022 và tiếp tục ban hành. Quy định giải pháp kỹ thuật trong công tác lắp đặt hộp chia dây và đồng bộ.
- Kích thước hộp chia dây mang tính tham khảo.
- Hộp chia dây lắp đặt cách mặt đất tối thiểu 4,3m, tùy vào từng chủng loại cáp, mà bố trí lắp dây dẫn đến nối hộp chia dây cho phù hợp, tránh trường hợp bị thiếu dây.
- Sử dụng 2 kẹp nối xuyên cách điện IPC để đầu dây tron linh của hộp chia dây lần lượt hạ áp.

BỐ TRÍ VÀ LẮP ĐẶT
HỘP CHIA DÂY TRÊN CỘT



C/CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

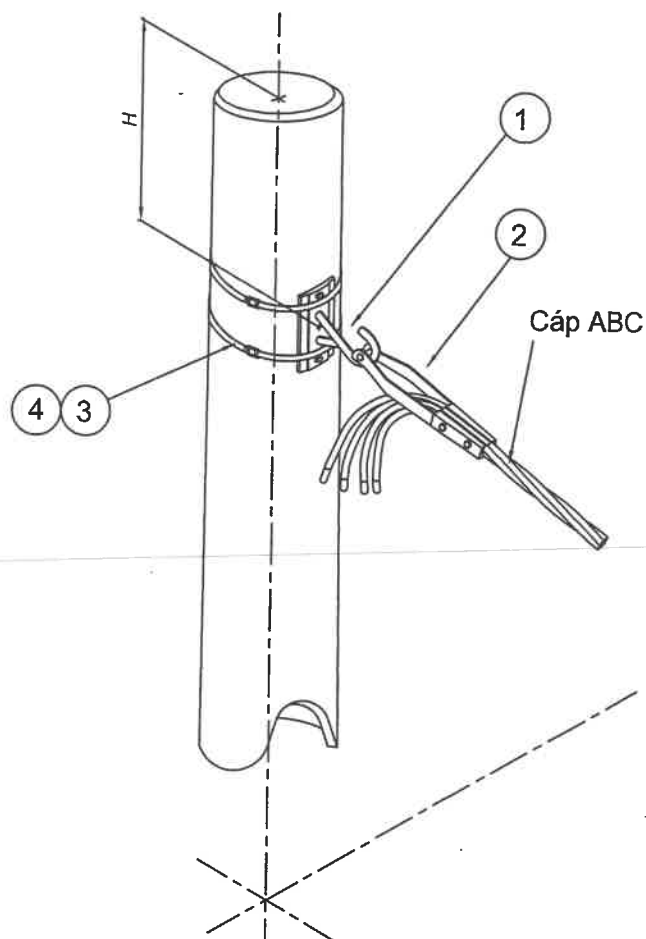
THIẾT KẾ, VẼ KIỂM TRA: *[Signature]*
TRƯỞNG ANH TỬ HUYNH KHÁNH



KHOA THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG
MỚI TRAM BIẾN ÁP
NHA TRANG NĂM 2025

HÌNH DẠNG, KÍCH THƯỚC VÀ BỐ TRÍ LẮP ĐẶT HỘP CHIA DÂY DÂY COMPOSITE HA, AP

TỶ LỆ TK, BV, TC HCD-06



Bảng kê vật liệu néo cáp đơn

SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Gia móc	01	cái
2	Khóa néo cáp	01	cái
3	Đai thép	03	mét
4	Khoá đai	02	cái

Ghi chú :

Khoảng cách H được lấy như sau:

Đối với đường dây hạ thế đi độc lập $H=200\text{mm}$, Trung hạ thế đi chung cột $H=2.000\text{mm}$

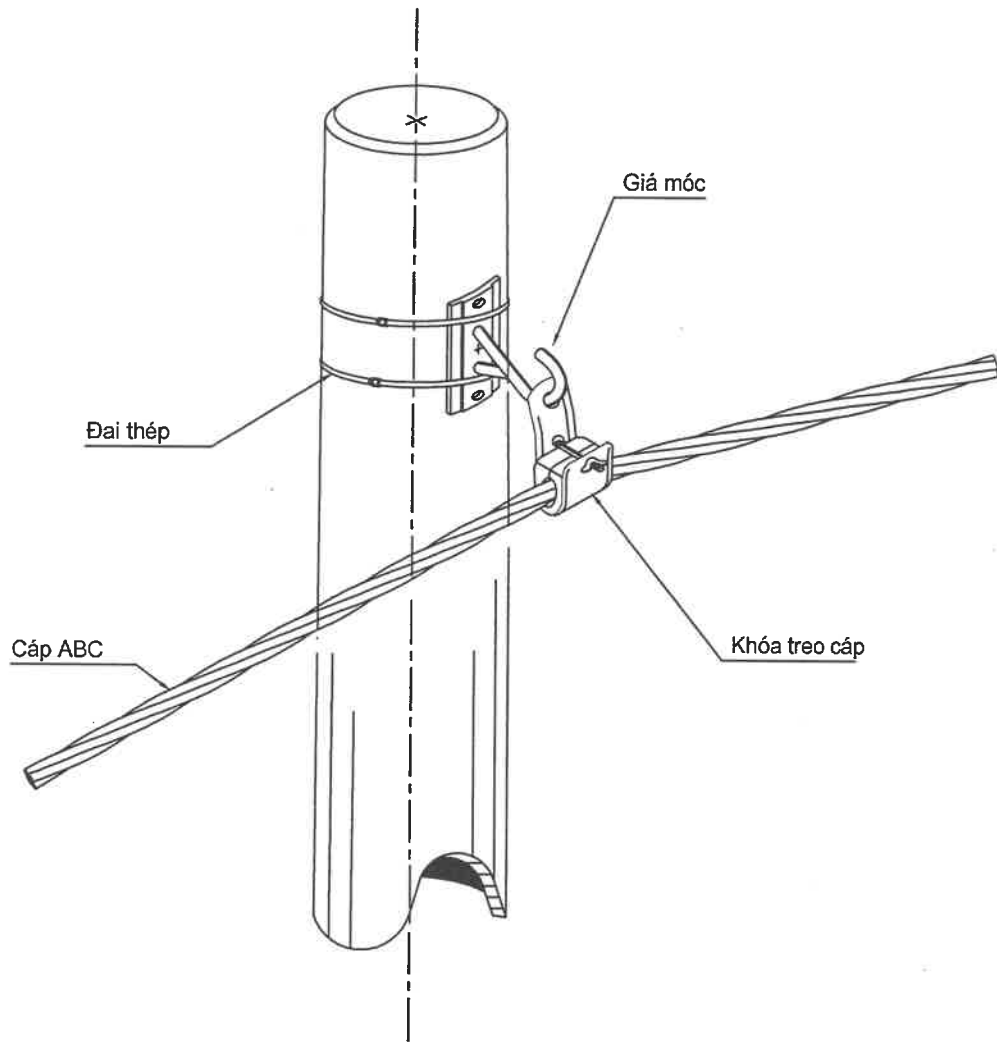
CTCP ĐLKH

ĐLTT NHA TRANG

THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC NÉO CUỐI

TK.KT.TC

KNC-ABC-1



BẢNG KÊ VẬT LIỆU TREO CÁP ĐƠN

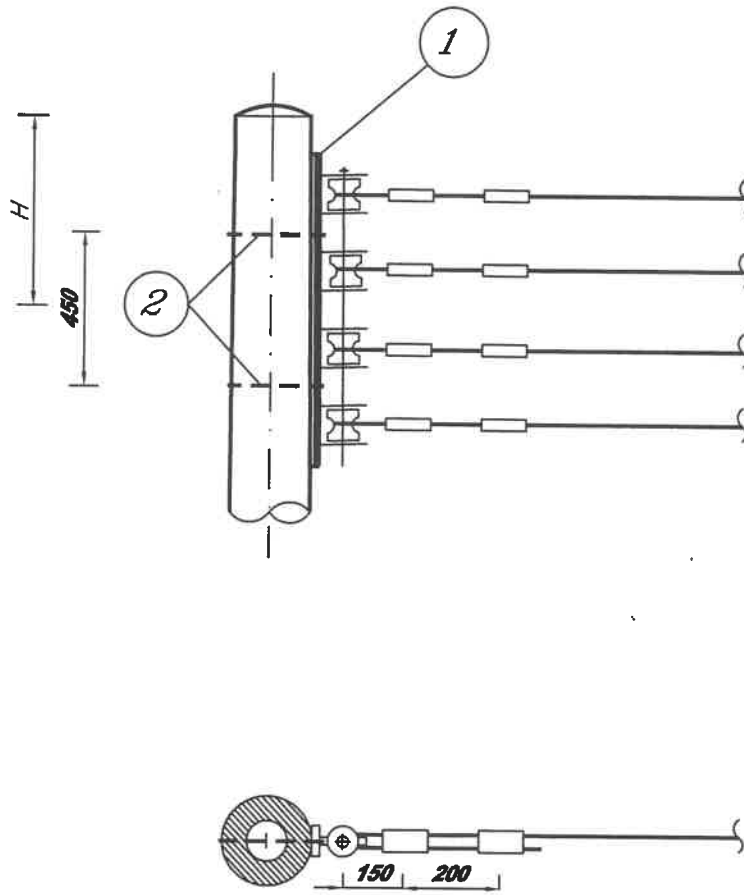
SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Giá móc	01	cái
2	Khóa treo cáp	01	cái
3	Đai thép không rỉ	02	Mét
4	Khoá đai	02	Cái

Ghi chú :

Khoảng cách H được lấy như sau:

Đối với đường dây hạ thế đi độc lập H=200mm, Trung hạ thế đi chung cột H=2.000mm

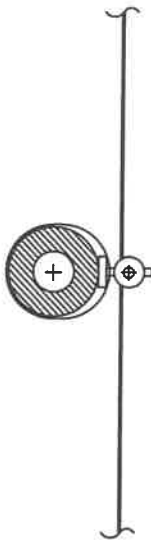
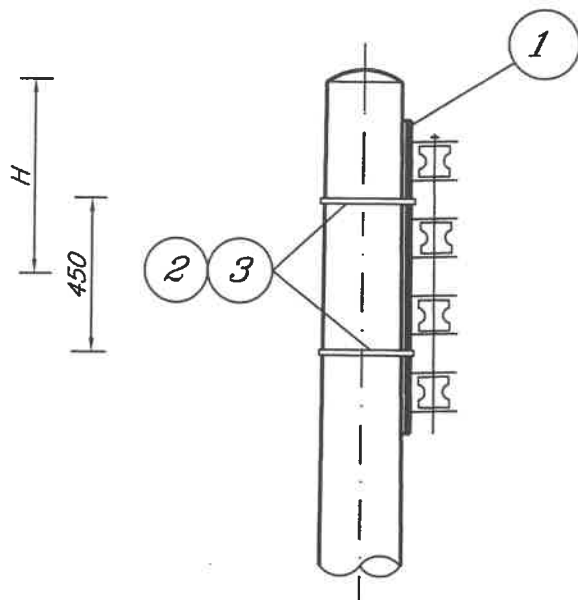
CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC TREO	TỈ LỆ	TK.KT.TC
ĐLTT NHA TRANG			KT-ABC-1



GHI CHÚ :

1. Tất cả các chi tiết kim loại phải mạ kẽm nhúng nóng
2. Số lượng kẹp cáp, đầu cốt không tính trong bảng tổng kê này
3. Đối với đường dây hạ thế đi độc lập $H = 500\text{mm}$
4. Đối với đường dây hạ thế đi kết hợp với đường dây trung thế $H = 2500\text{mm}$, áp dụng số trong ngoặc

02	Bulong H-16 trọn bộ	CT3- $\Phi 16$	220(300)	02	0,38(0,49)	0,76(0,98)
01	Khung sắt hạ thế loại 4 sứ	Chế tạo sẵn		01		Dày $\geq 3\text{mm}$
Tổng cộng						0,76(0,98)
SỐ TT	TÊN CHI TIẾT, VẬT LIỆU VÀ THIẾT BỊ	N.V.LIỆU & QUY CÁCH	KTHƯỚC (mm)	S.L	KHỐI LƯỢNG (Kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
CTCPĐLKH	KHUNG SẮT HẠ THẾ 3 PHA NÉO CUỐI CỘT BTLT			Tỷ lệ	TK.KT.TC	
ĐLTTNT				1/20	KNC-03-01	



GHI CHÚ :

1. Tất cả các chi tiết kim loại phải mạ kẽm nhúng nóng
2. Đối với đường dây hạ thế đi độc lập $H = 500\text{mm}$
3. Đối với đường dây hạ thế đi kết hợp với đường dây trung thế $H = 2.200\text{mm}$

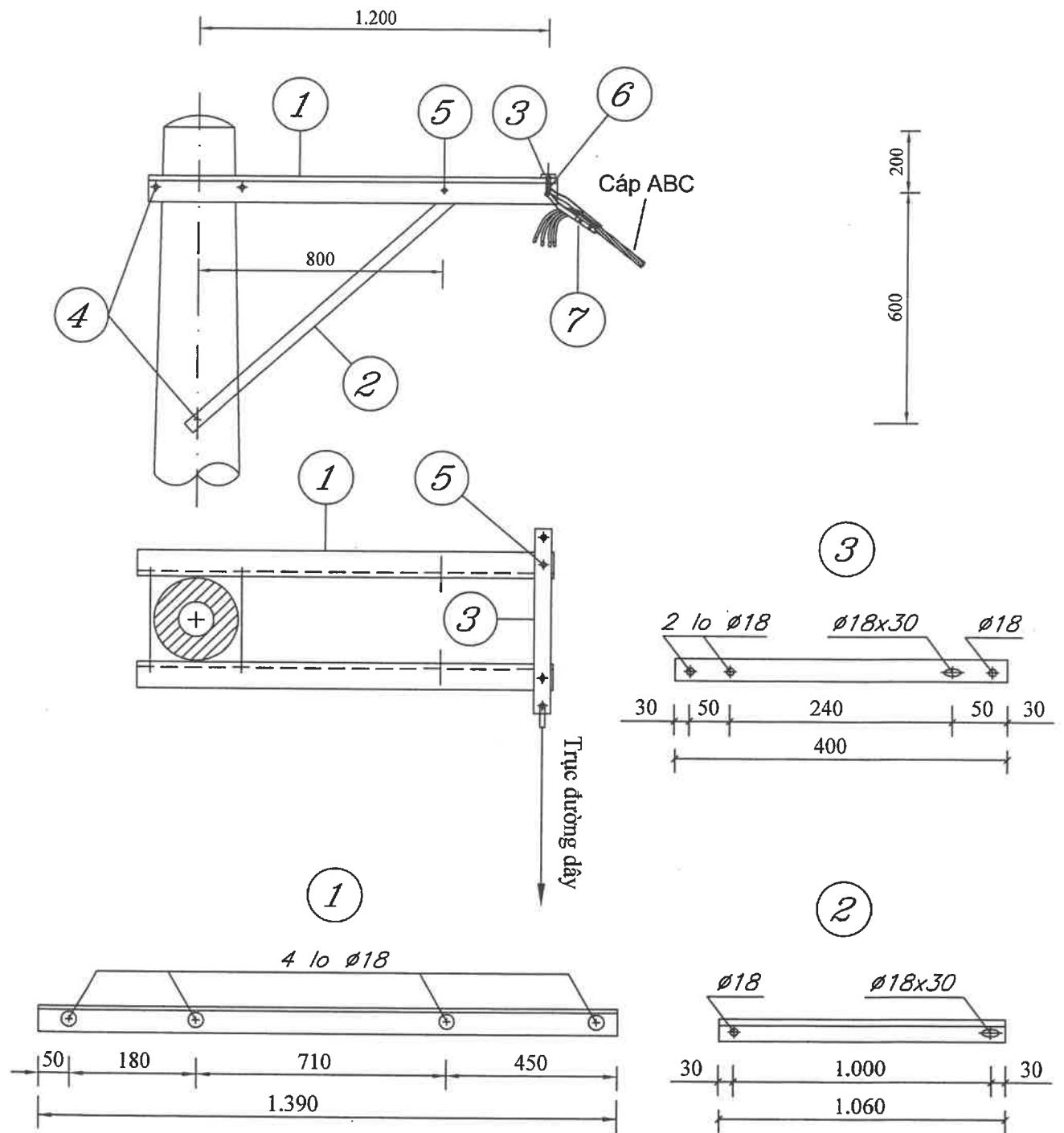
03	Khuy dùng cho đai thép	Chế tạo sẵn	Cái	02		
02	Đai thép không rỉ	Rộng 20mm	1.500	02		
01	Khung sắt hạ thế loại 4 sứ	Chế tạo sẵn		01		Dày $\geq 3\text{mm}$

Tổng cộng

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT, VẬT LIỆU VÀ THIẾT BỊ	NGUYÊN V.LIỆU VÀ QUY CÁCH	KTHƯỚC (mm)	S.L	KHỐI LƯỢNG (Kg)	
					Đơn vị	Toàn bộ

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

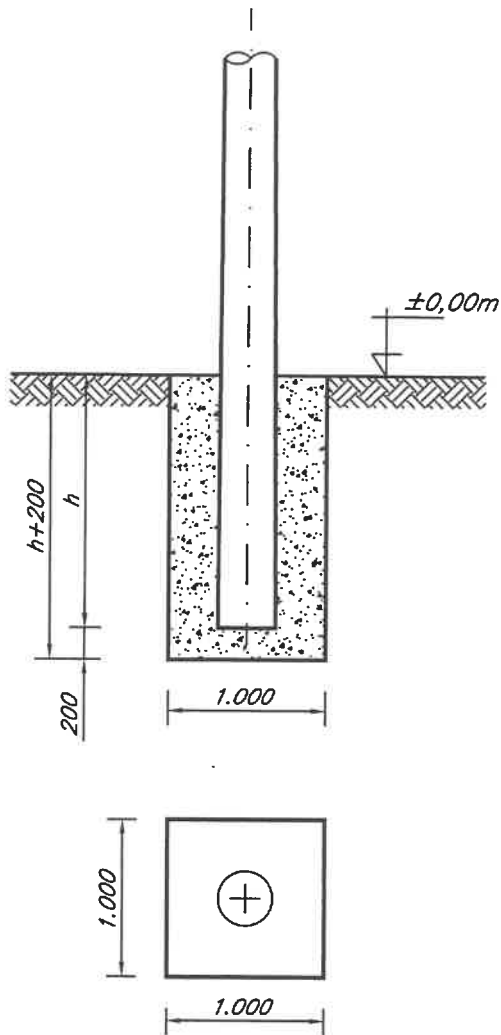
CTCPĐLKH	KHUNG SẮT HẠ THẾ 3 PHA ĐỠ THẲNG CỘT BTLT	TK.KT.TC
ĐLTT NHA TRANG		KĐT-03-01



GHICHU : Tất cả các chi tiết kim loại phải được mạ kẽm nhúng nóng

07	Khóa néo cáp	Chế tạo sẵn		01			
06	Ma ní	Chế tạo sẵn		02			
05	Boulon tròn bê	CT3- $\Phi 16$	50	04	0,15	0,60	
04	Boulon tròn bê	CT3- $\Phi 16$	250	03	0,53	1,59	
03	Tấm giằng xà	-60x6	400	01	1,13	1,13	
02	Thanh chống xà	L50x50x5	1.000	02	3,77	7,54	
01	Thanh xà néo cuối	L75x75x6	1.390	02	9,58	19,16	
Tổng cộng							30,02

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT VÀ KẾT CẤU	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (mm)	S.L (Cái)	KHỐI LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
CTCPĐLKH	CÁCH LẮP VÀ CHI TIẾT XÀ NÉO CUỐI	Tỷ lệ		TK.KT.TC		
ĐLTTNT		1/20		XNC-01		



GHI CHÚ:

+ Độ sâu h được lấy như sau:

Cột BTLT 14m : h=2.200

Cột BTLT 10,5m: h=1.600

Cột BL 11m : h=1.600

Cột BTLT 12m: h=1.800

Cột BTLT 8,4m: h=1.400

Cột BTLT 7,5m: h=1.000

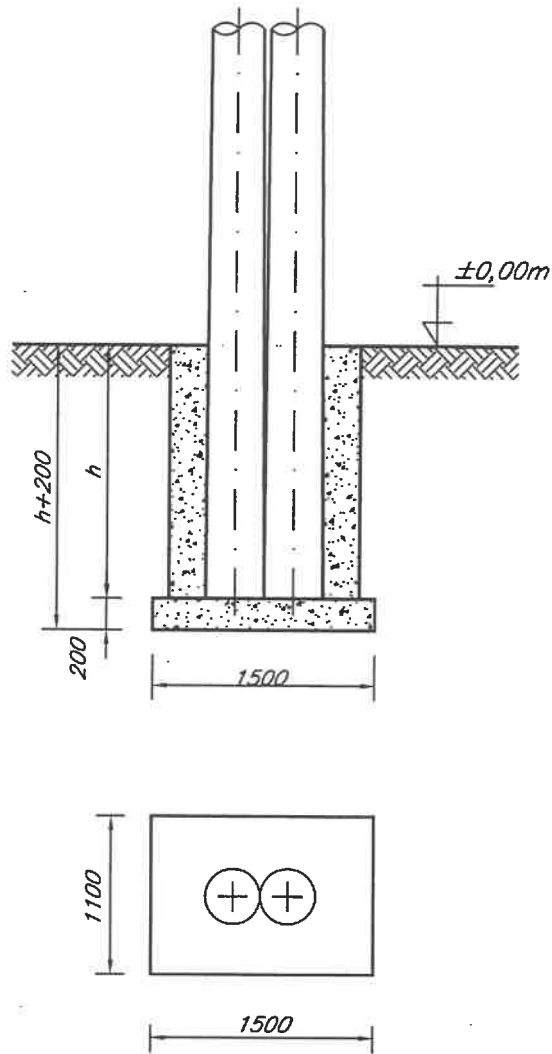
+ Sau khi thi công móng được 24 giờ, mới tiến hành lấp xà, sứ và lấp MBA.

1.	Móng bê tông cột BTLT 14m	M.150 đá 2x4	1,0x1,0x2,6	01		2,38m ³
2.	Móng bê tông cột BTLT 12m	M.150 đá 2x4	1,0x1,0x2,2	01		2,04m ³
3.	Móng bê tông cột BTLT 10,5m	M.150 đá 2x4	1,0x1,0x1,8	01		1,80m ³
4.	Móng bê tông cột BL 11m	M.150 đá 2x4	1,0x1,0x2,0	01		1,84m ³
5.	Móng bê tông cột BTLT 8,4m	M.150 đá 2x4	1,0x1,0x1,6	01		1,54m ³
6.	Móng bê tông cột BTLT 7,5m	M.150 đá 2x4	1,0x1,0x1,2	01		1,13m ³

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (M)	S.L (CÁI)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG (KG)	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CTCPĐLKH	MÓNG BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ CHO CỘT BÊ TÔNG	TK.KT.TC
ĐLTT NHA TRANG		MK-01



GHI CHÚ:

+ Độ sâu h được lấy như sau:

Cột BTLT 14m: h=2.200

Cột BTLT 10,5m: h=1.600

Cột CS 8m: h=1.400

Cột BTLT 12m: h=1.800

Cột BTLT 8,4m: h=1.400

Cột BTLT 7,5m: h=1.000

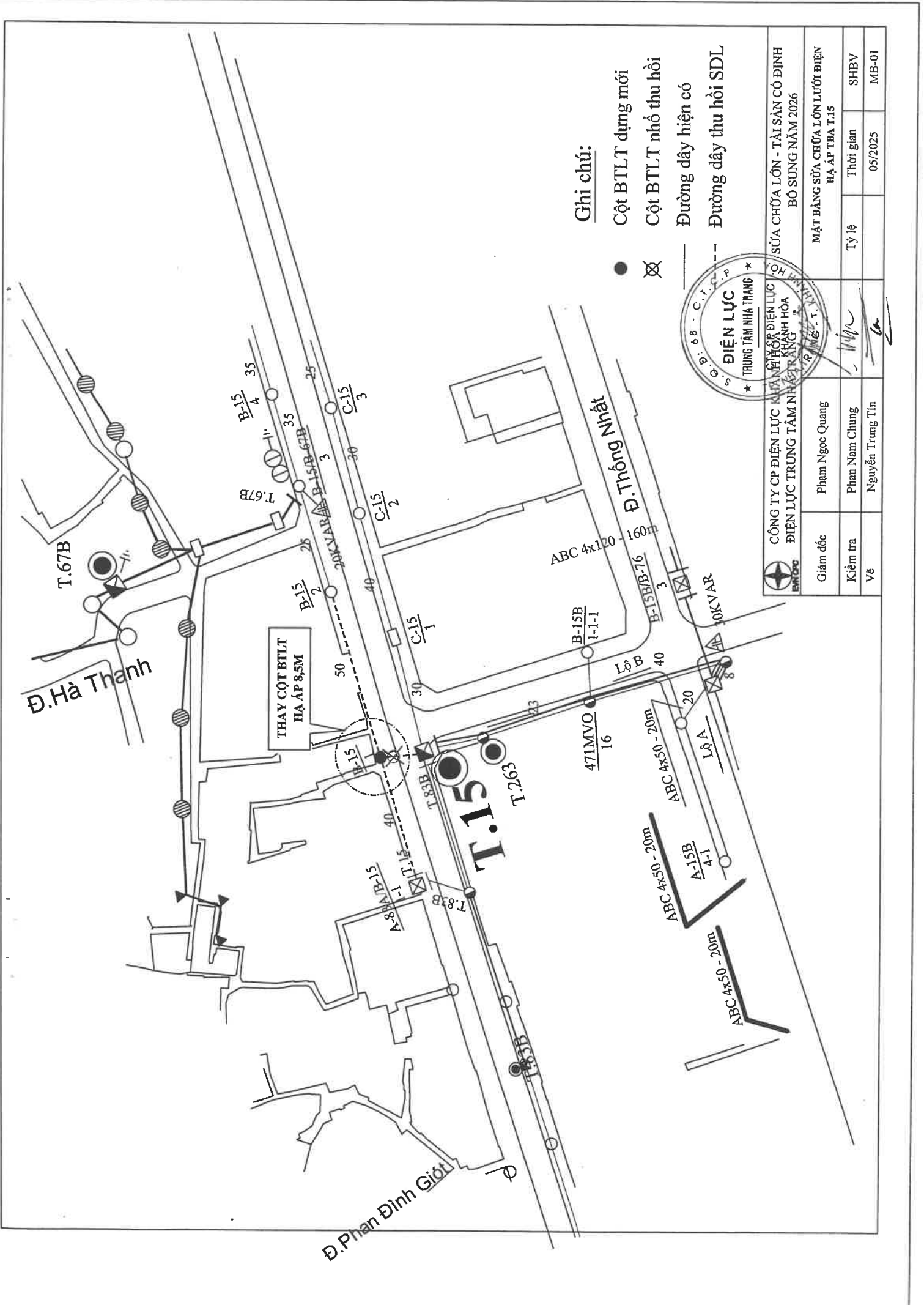
+ Sau khi thi công móng được 24 giờ, mới tiến hành lấp xà, sứ và lấp MBA.

1.	Móng bê tông cột BTLT 14m	M.150 đá 2x4		01		3,96m ³
2.	Móng bê tông cột BTLT 12m	M.150 đá 2x4		01		3,3 m ³
3.	Móng bê tông cột BTLT 10,5m	M.150 đá 2x4		01		2,97m ³
4.	Móng bê tông cột BTLT 8,4m	M.150 đá 2x4		01		2,64m ³
5.	Móng bê tông cột BTLT 7,5m	M.150 đá 2x4		01		1,98m ³

SỐ TT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (M)	S.L (CÁI)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG (KG)	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CTCPĐLKH	MÓNG BÊ TÔNG ĐỒ TẠI CHỖ CHO CỘT BTLT GHÉP MG-02	TK.KT.TC
ĐLTT NHA TRANG		MG-02

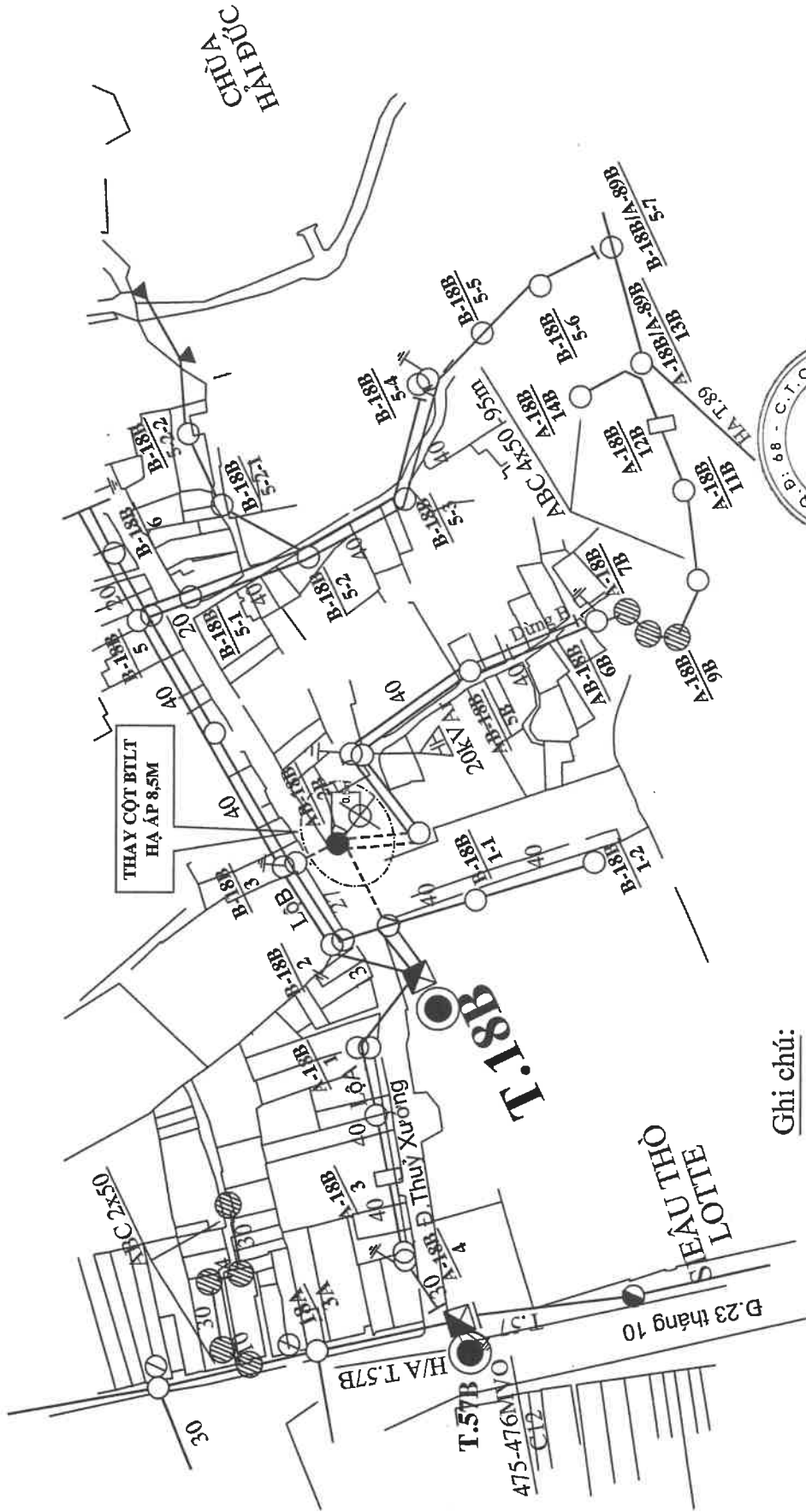


Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG KHÁNH HÒA		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỘ SƯNG NĂM 2026	
Giám đốc	Phạm Ngọc Quang	MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.15	
Kiểm tra	Phan Nam Chung	Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Nguyễn Trung Tín		05/2025
			SHBV
			MB-01

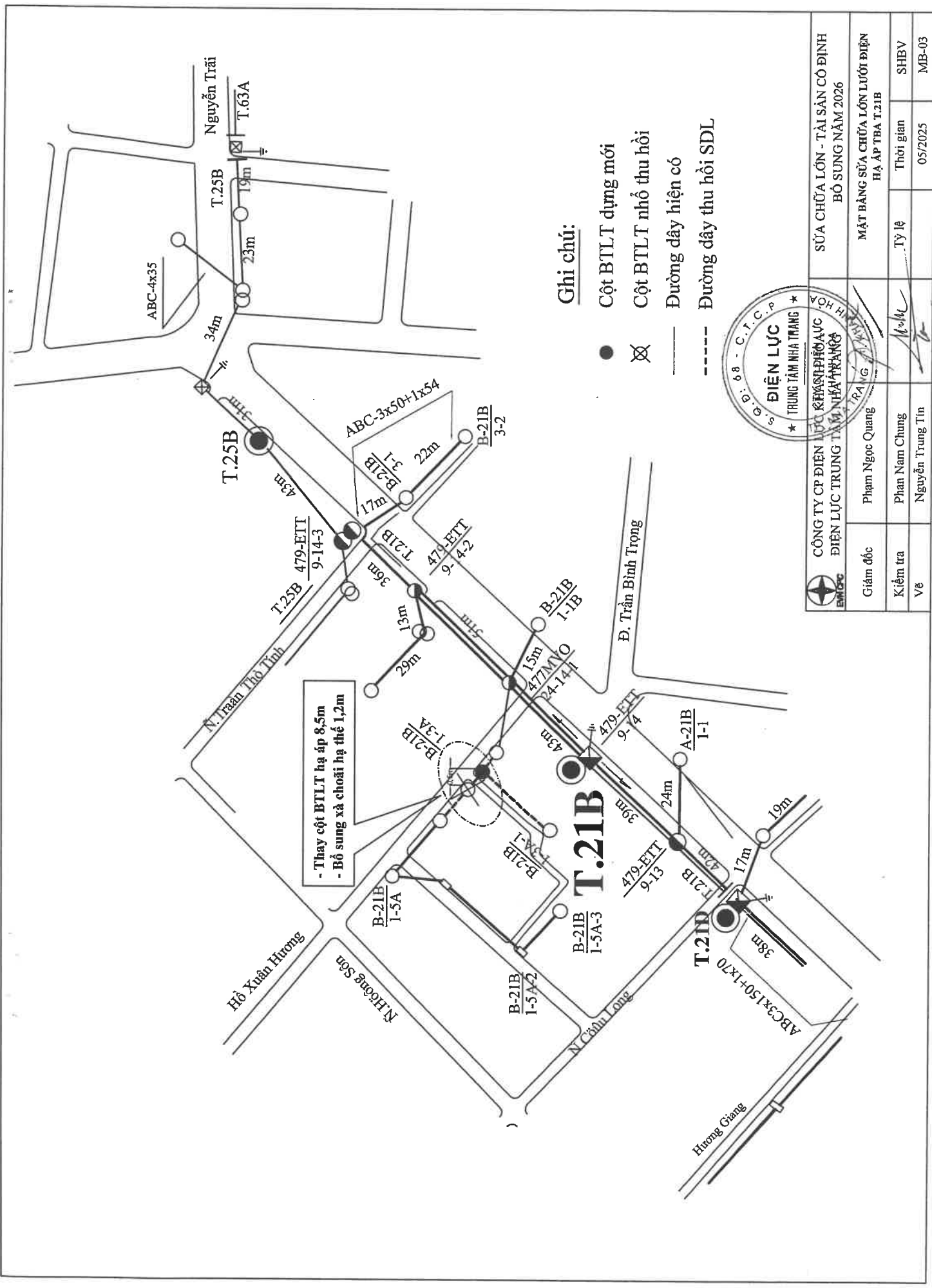


Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



	CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ THIẾT KẾ ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		
	Giám đốc	Phạm Ngọc Quang	S. Q. Đ. 9 - C. T. C. P
Kiểm tra	Phan Nam Chung	SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỔ SUNG NĂM 2026	
Vẽ	Nguyễn Trung Tín	MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.188	
		Tỷ lệ	Thời gian
			05/2025
			SHBV
			MB-02



Ghi chú:

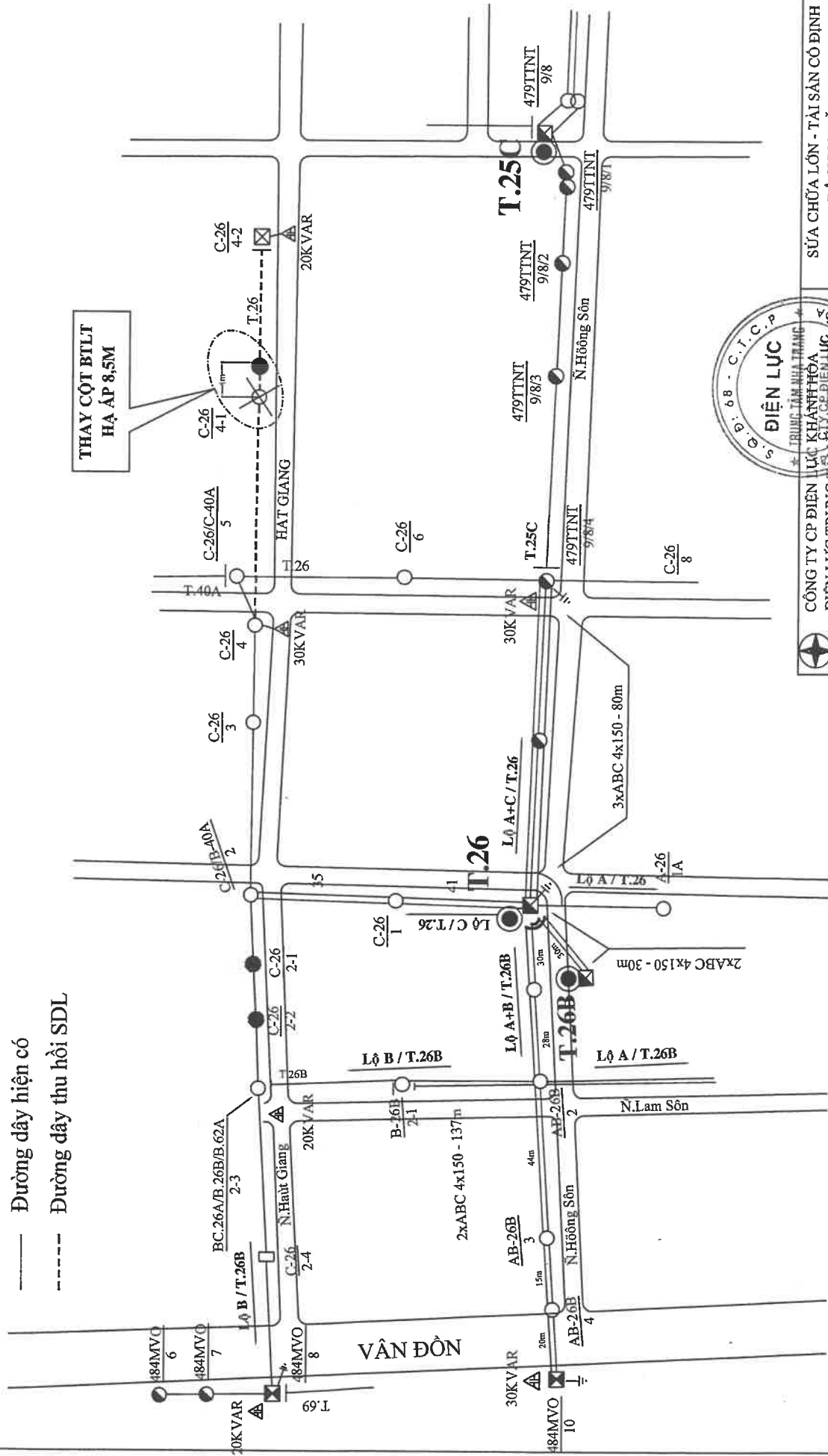
- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- Đường dây thu hồi SDL



	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC KHÁNH PHƯỚC ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
	Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Tỷ lệ 1/100	Thời gian 05/2025

Ghi chú:

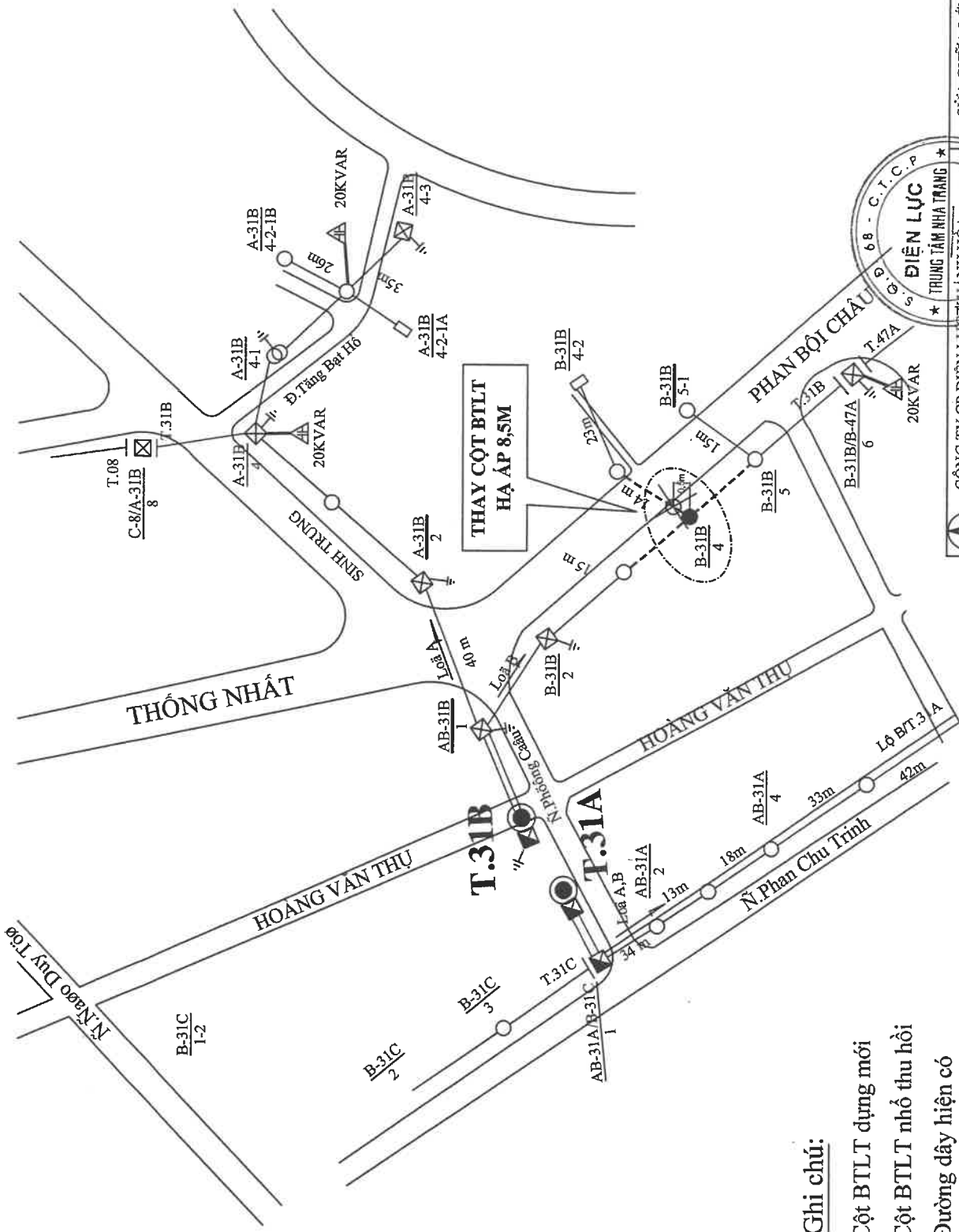
- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 8,5M



		CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NIÊN CÔNG		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Vẽ Nguyễn Trung Tín	Tỷ lệ	Thời gian 05/2025	SHBV MB-04
MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.26					

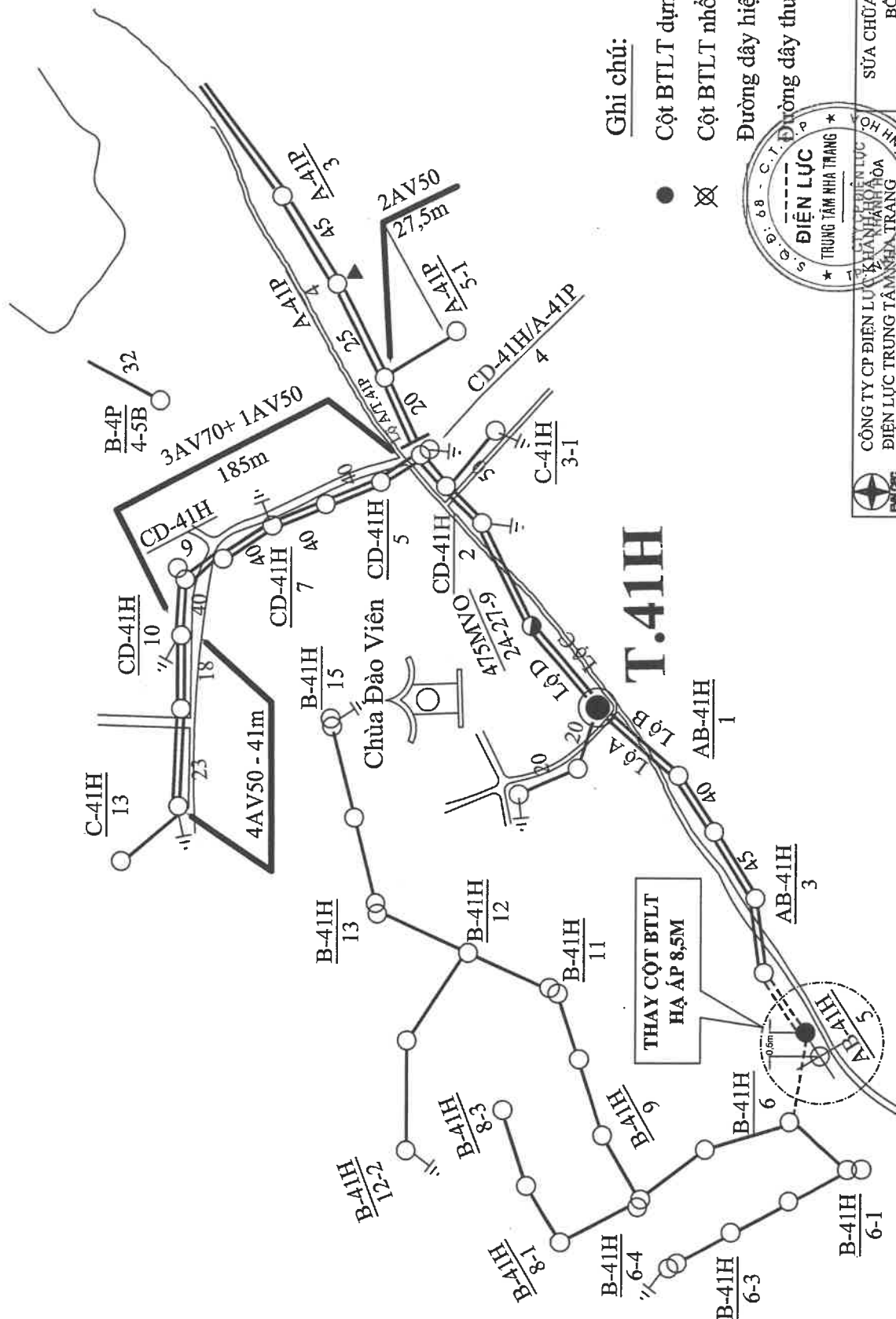


Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- Đường dây thu hồi SDL





CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC TÂY BẮC ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẮNG		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỒ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc	Phạm Ngọc Quang	Tỷ lệ	MẬT BẢNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.31B
Kiểm tra	Phan Nam Chung	Thời gian	SHBV
Vẽ	Nguyễn Trung Tín	05/2025	MB-05



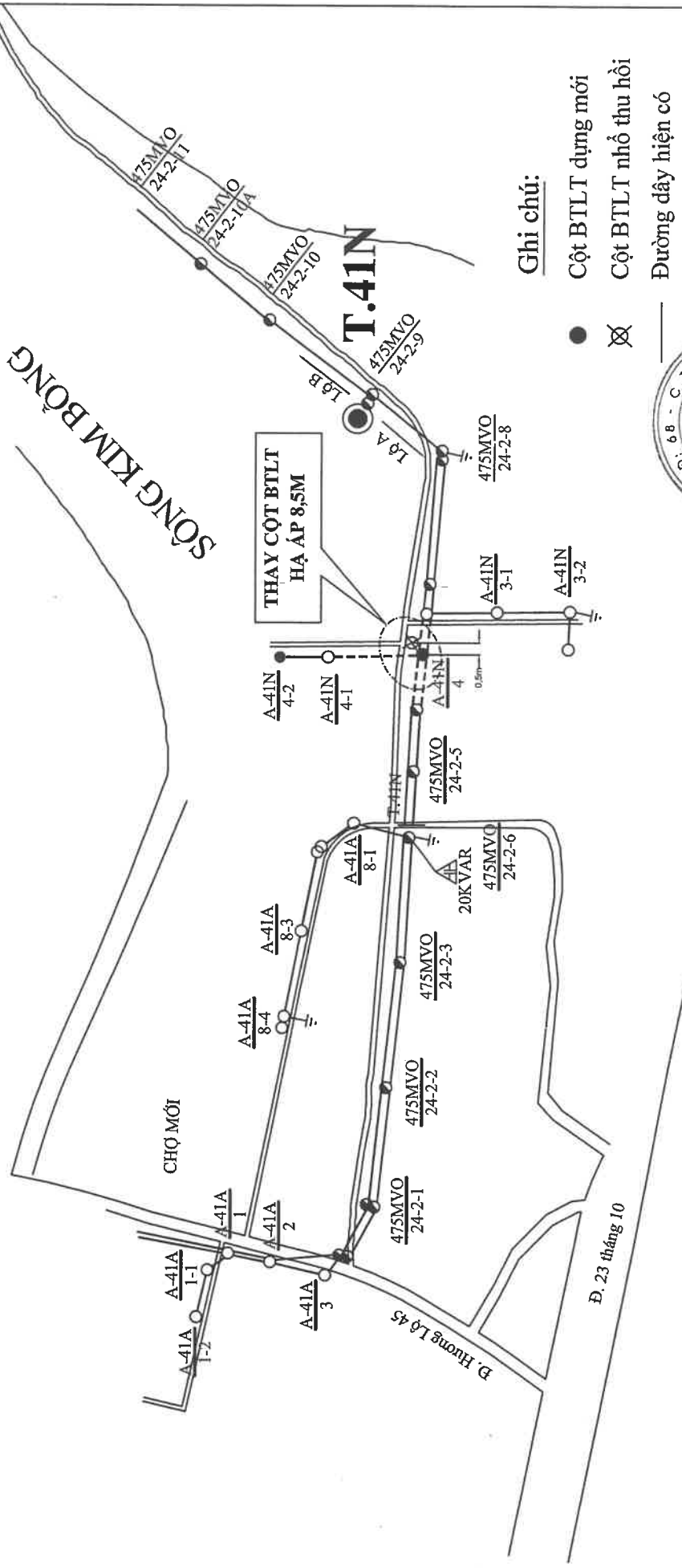
Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



		CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHA TRANG		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CỐ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc	Phạm Ngọc Quang			MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.41H	
Kiểm tra	Phan Nam Chung			Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Nguyễn Trung Tín		05/2025	MB-06	


SÔNG KIM BÔNG



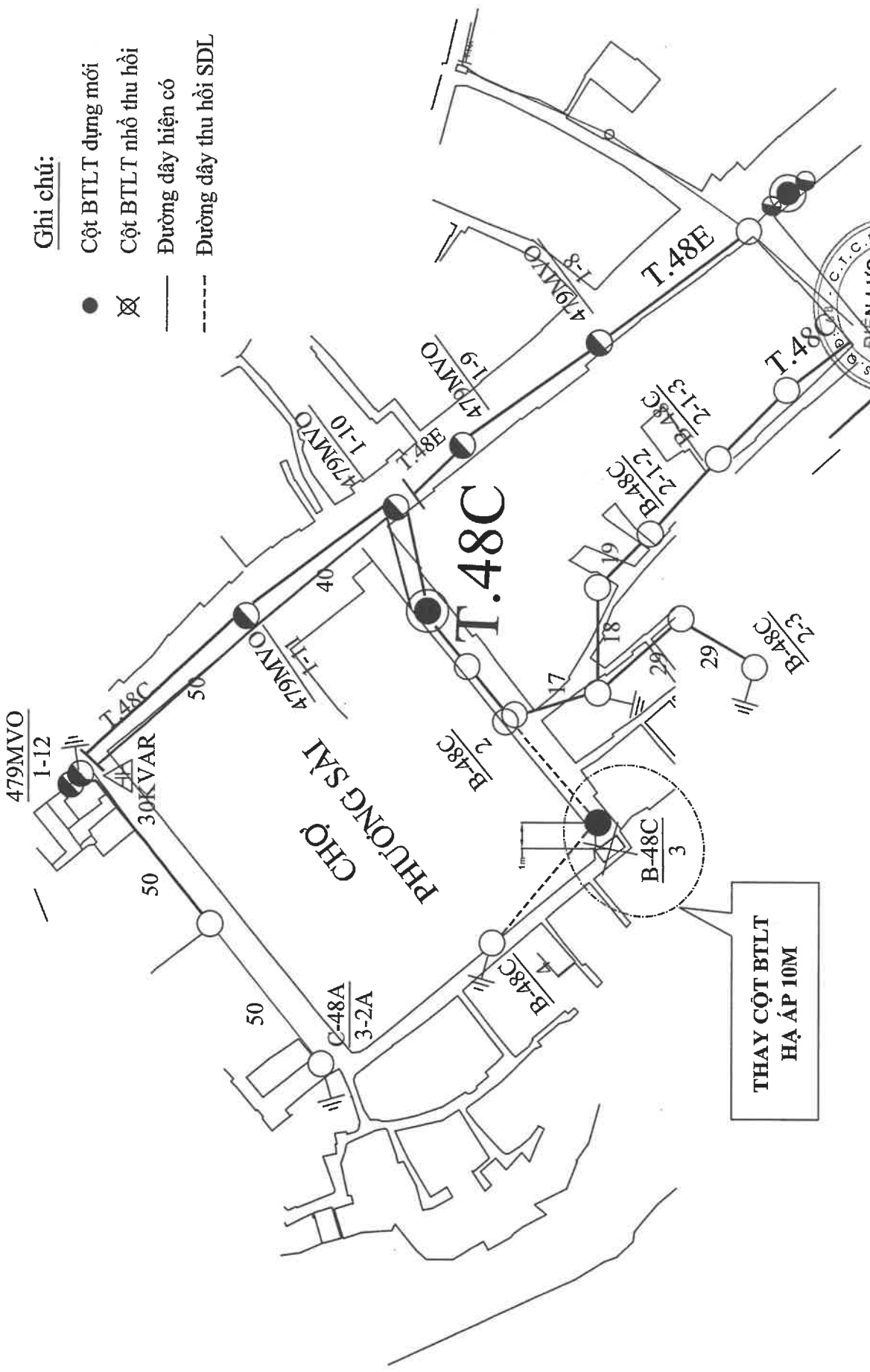
Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



 CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG-HỒ CHÍ MINH		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỒ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc	Phạm Ngọc Quang	MẬT BẢNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.41N	
Kiểm tra	Phan Nam Chung	Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Nguyễn Trung Tín		05/2025
			SHBV
			MB-7

- Ghi chú:**
- Cột BTLT dựng mới
 - ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
 - Đường dây hiện có
 - - - Đường dây thu hồi SDL

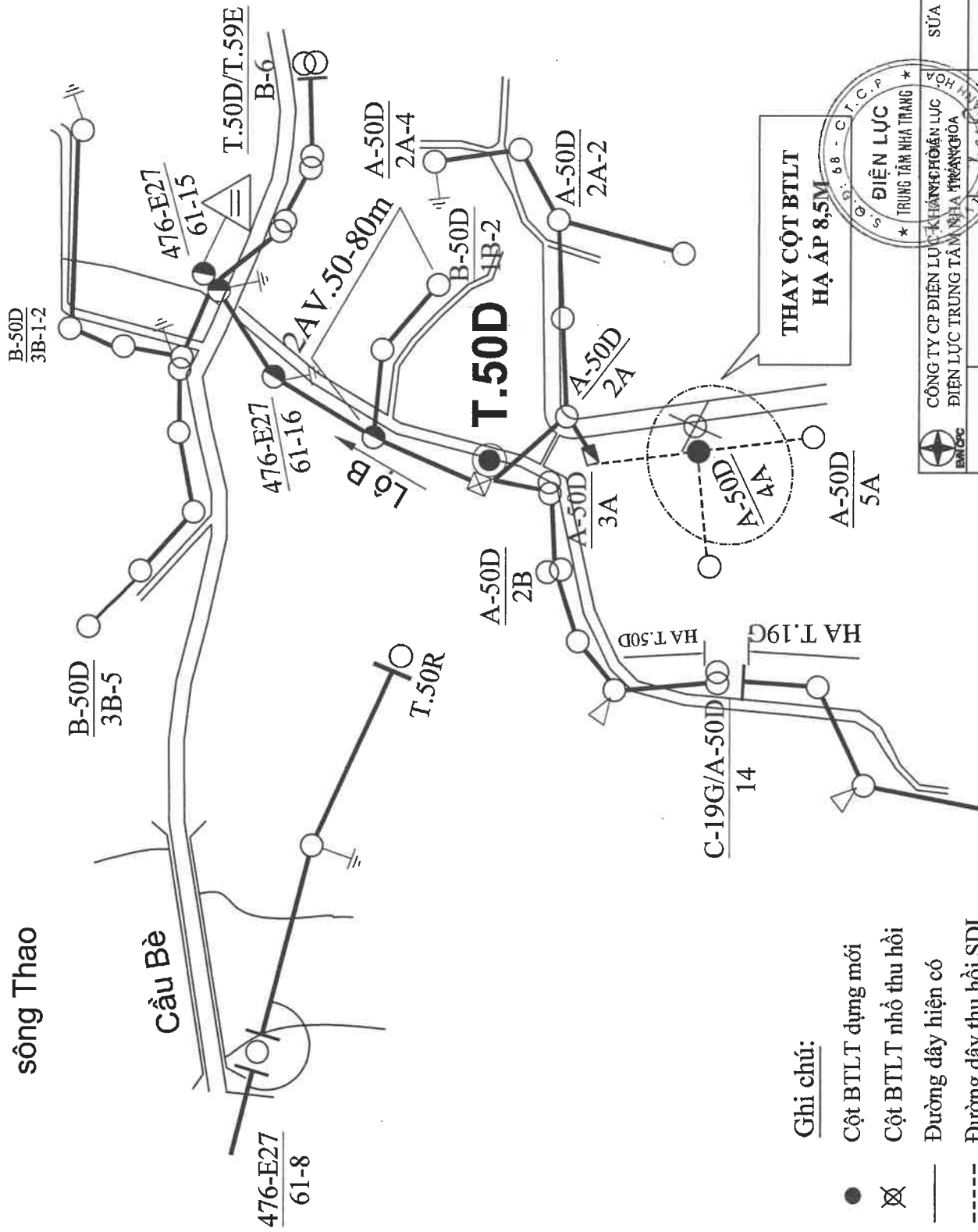


**THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 10M**



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC VIỆT NAM ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRANG & TRANG NHÃ HOÀ		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CỐ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Tỷ lệ	MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.48C	
Kiểm tra Phan Nam Chung	Thời gian 05/2025	SFBV MB-8	
Vẽ Nguyễn Trung Tín			

Bầu
sông Thao



- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH CHHỒN LỰC
ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG CHÁ

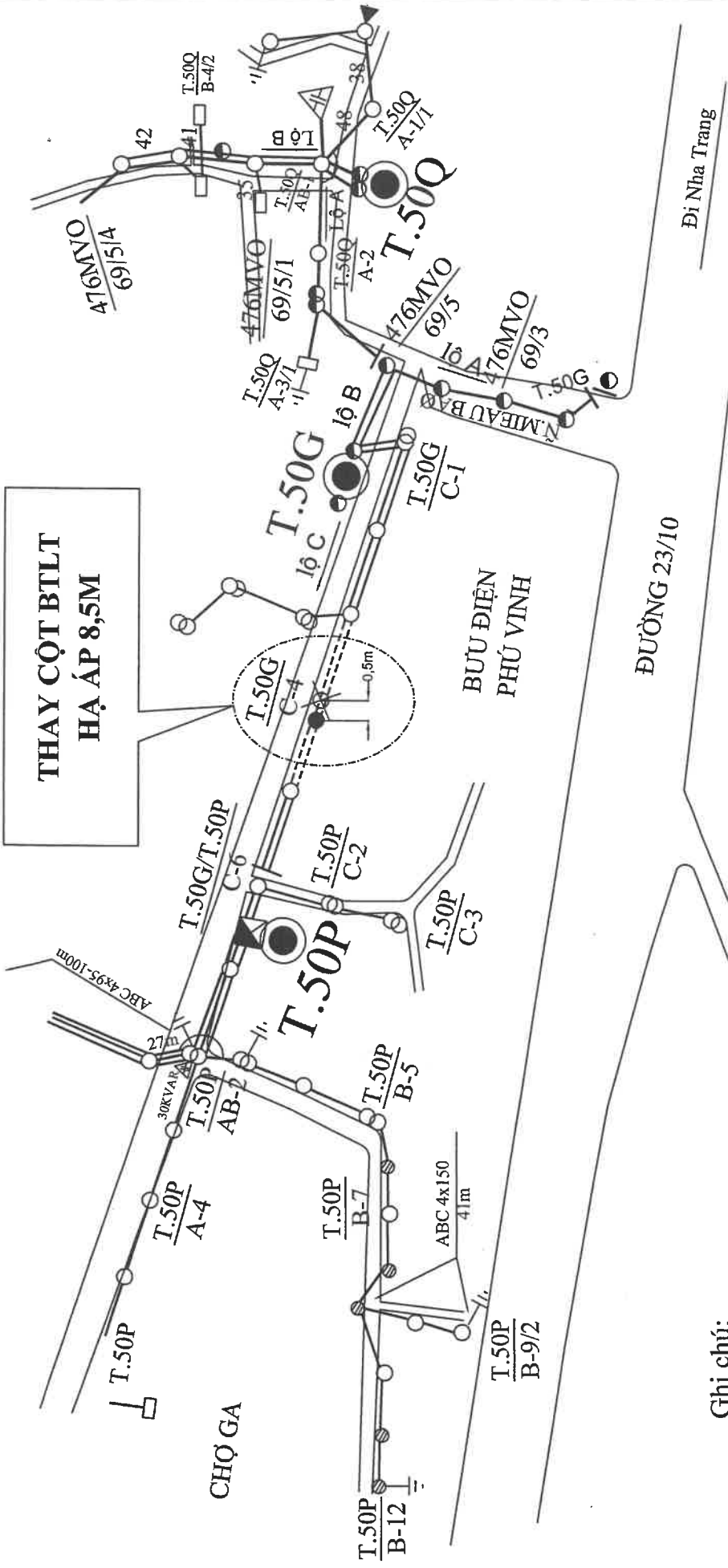
Giám đốc: Phạm Ngọc Quang
Kiểm tra: Phan Nam Chung
Vẽ: Nguyễn Trung Tín

THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 8,5M



SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.50D	Ty lệ
Thời gian	05/2025
SHBV	MB-9

**THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 8,5M**



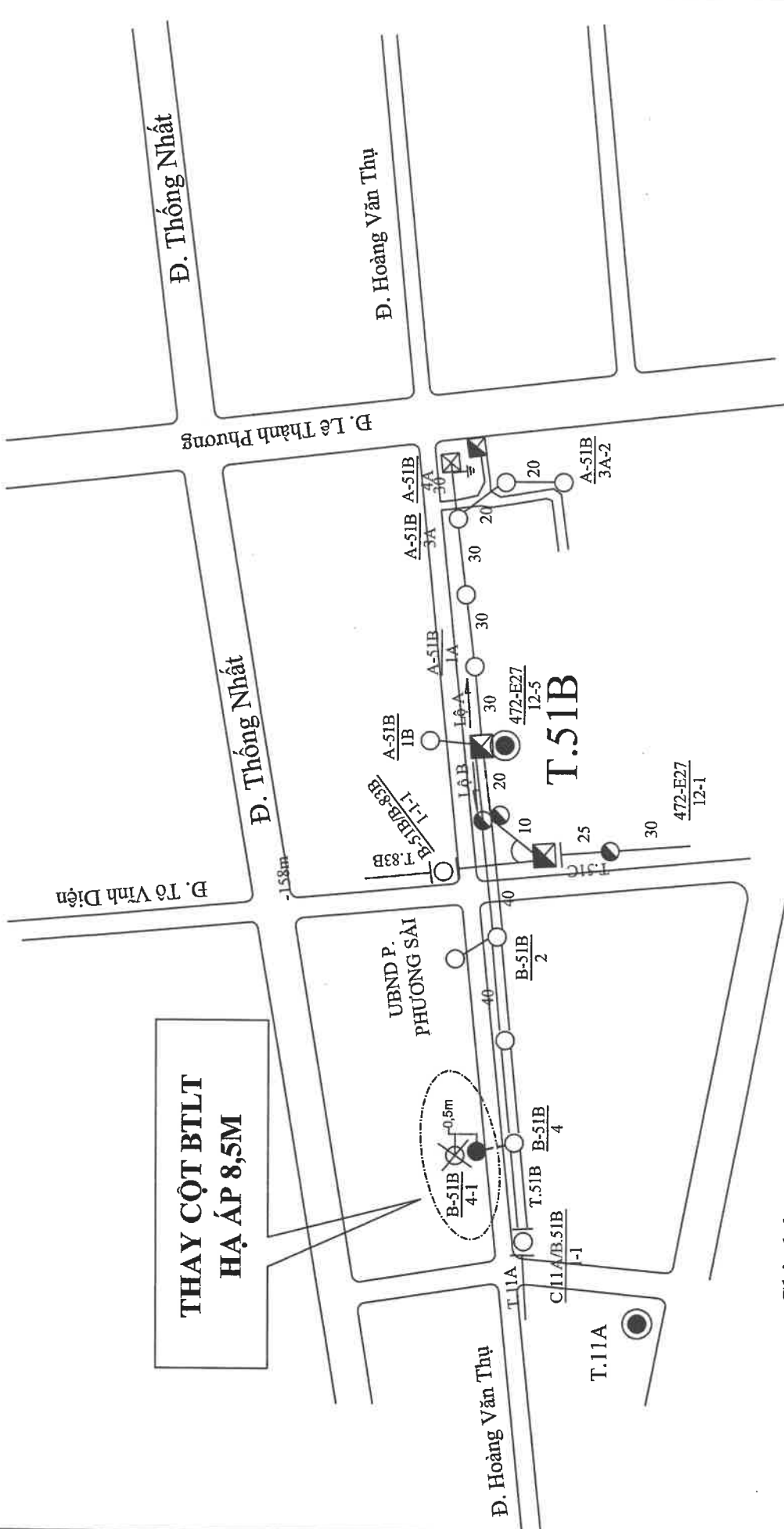
Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- Đường dây thu hồi SDL



	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC VÀ NHIỆT ĐIỆN LỰC ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHA TRANG - TRẦN HÒA			SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỘ SUNG NĂM 2026	
	Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Vẽ Nguyễn Trung Tín	Tỷ lệ	Thời gian SHBV
			MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.50Q		Ngày 05/2025

**THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 8,5M**

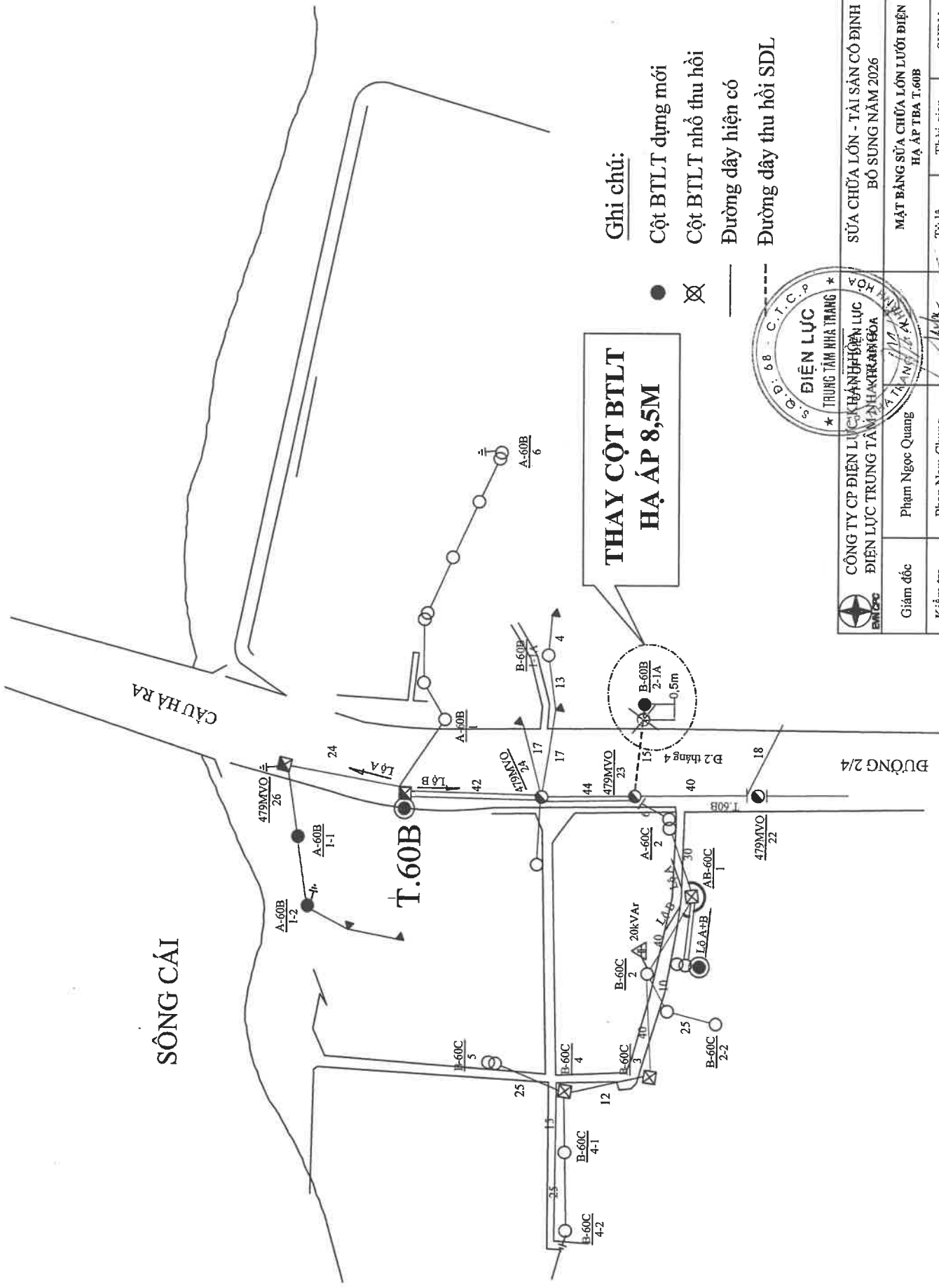


Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- Đường dây thu hồi SDL



	CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM KỸ THUẬT		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
	Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Ty lệ 05/2025	Thời gian SHBV
Vẽ Nguyễn Trung Tín	MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T. 51B		MB-11	



Ghi chú:
 ● Cột BTLT dựng mới
 ☒ Cột BTLT nhỏ thu hồi
 — Đường dây hiện có
 - - - Đường dây thu hồi SDL

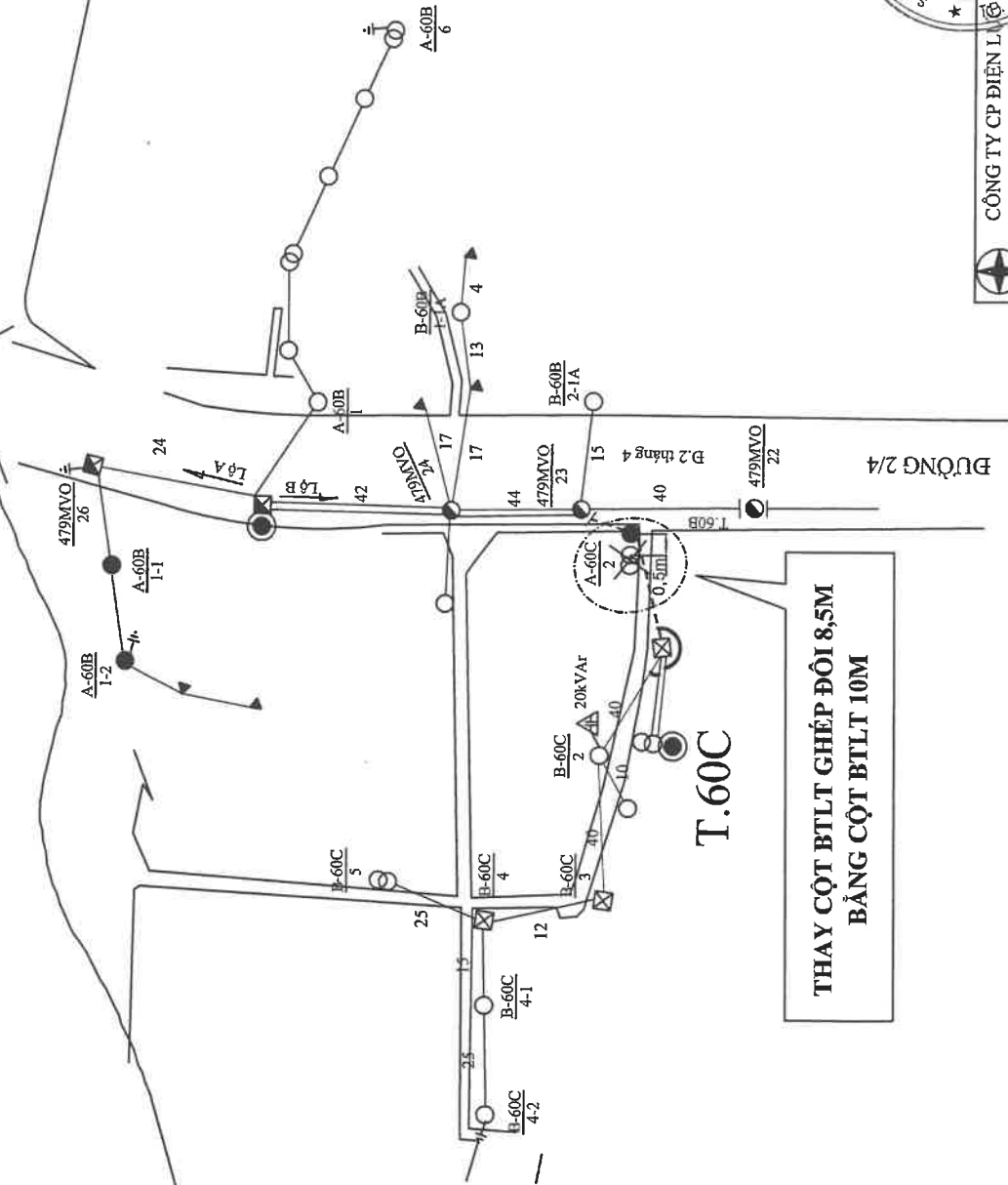
**THAY CỘT BTLT
 HẠ ÁP 8,5M**



		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Tỷ lệ 1/100	Thời gian 05/2025
Vẽ Nguyễn Trung Tín		MB-12	

SÔNG CÁI

CÁNH HẠ RA




Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL

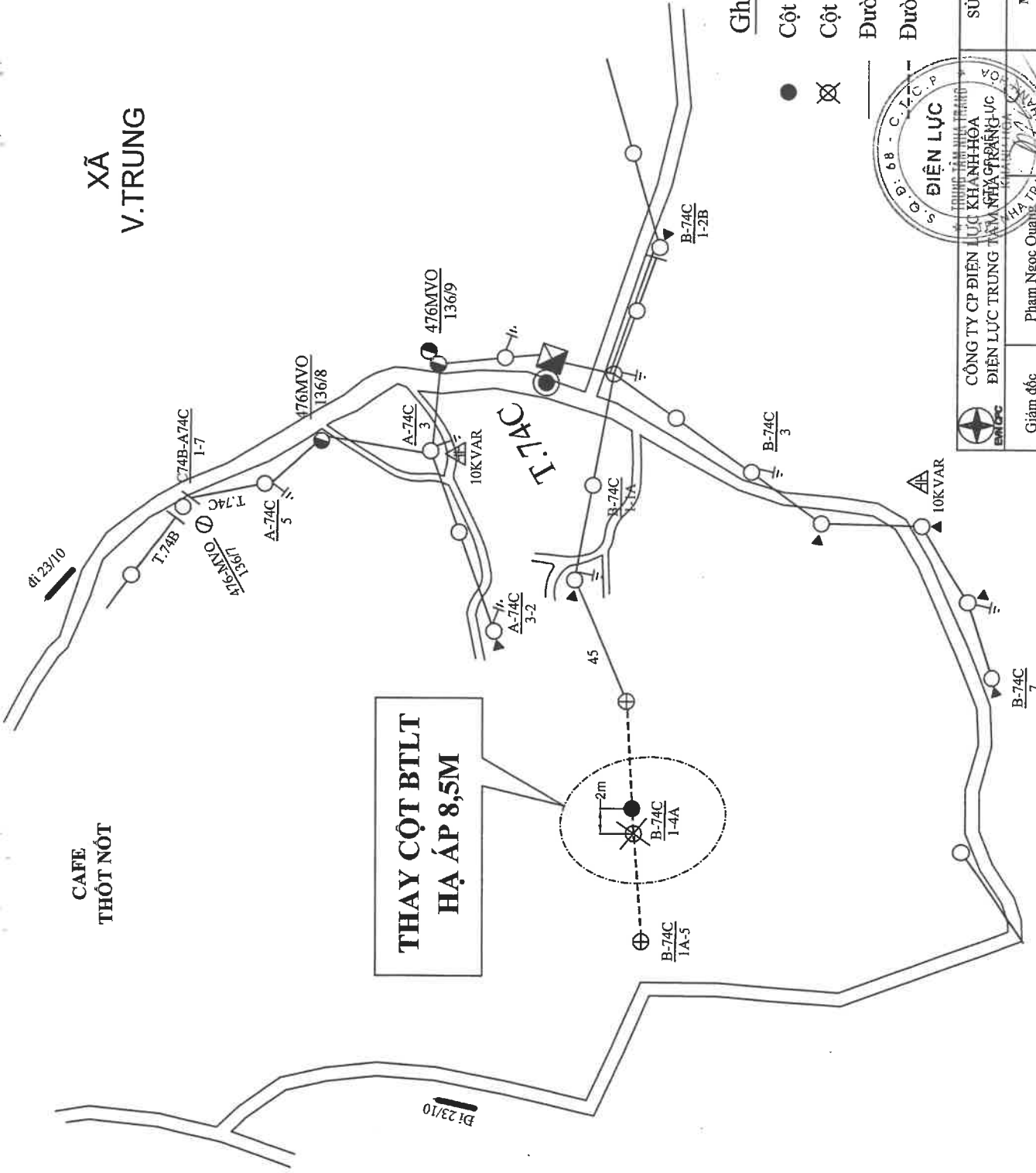
**THAY CỘT BTLT GHEP ĐÔI 8,5M
BẢNG CỘT BTLT 10M**



 CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG	SỬA CHỮA LỖN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH		MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỖN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.60C
	BỘ SƯNG NĂM 2026		
Giám đốc	Phạm Ngọc Quang	Tỷ lệ	Thời gian
Kiểm tra	Phan Nam Chung		SHBV
Vẽ	Nguyễn Trung Tín		MB-13
		05/2025	

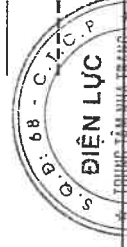
CAFE
THÓT NÓT

XÃ
V. TRUNG



Ghi chú:

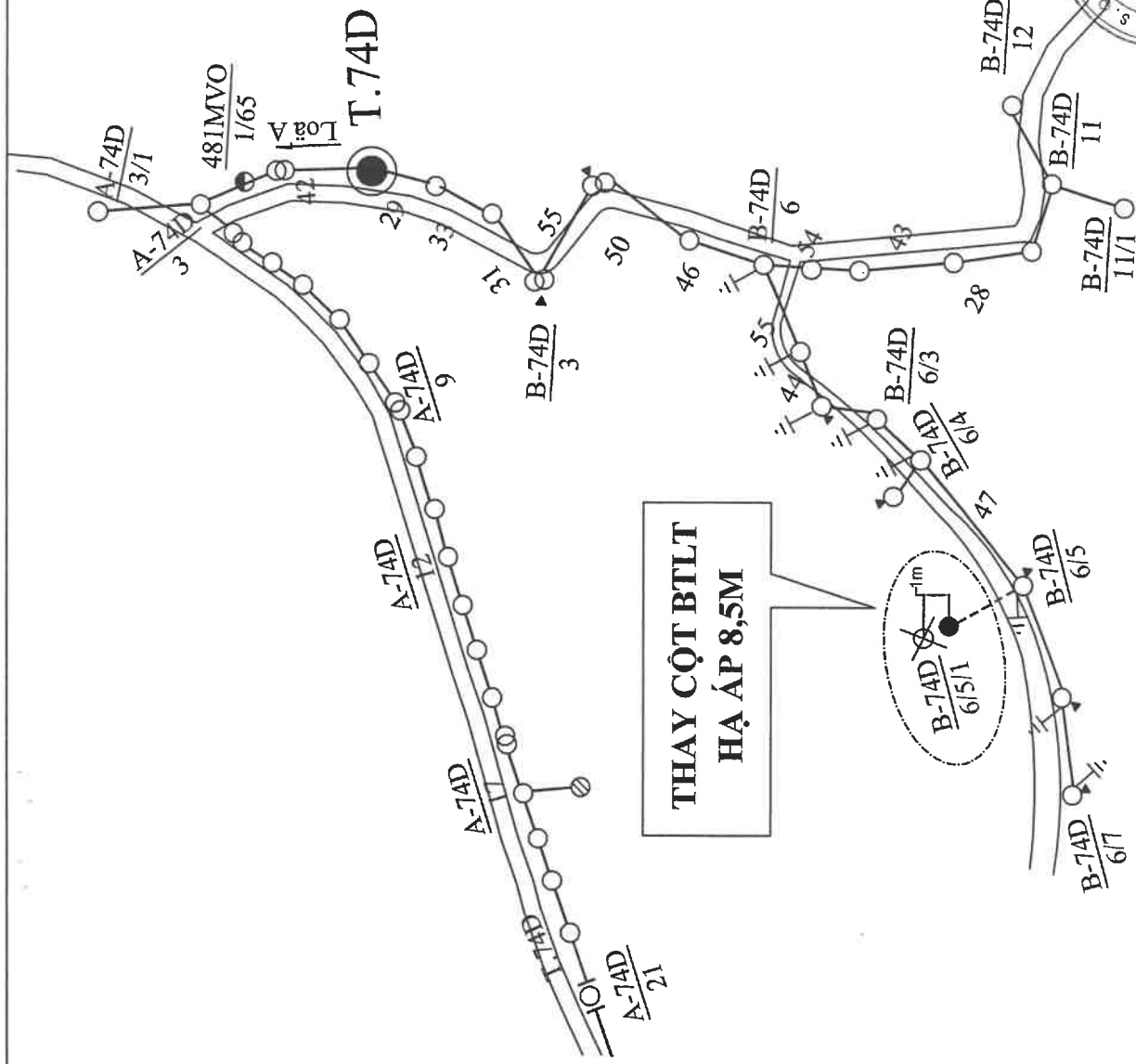
- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



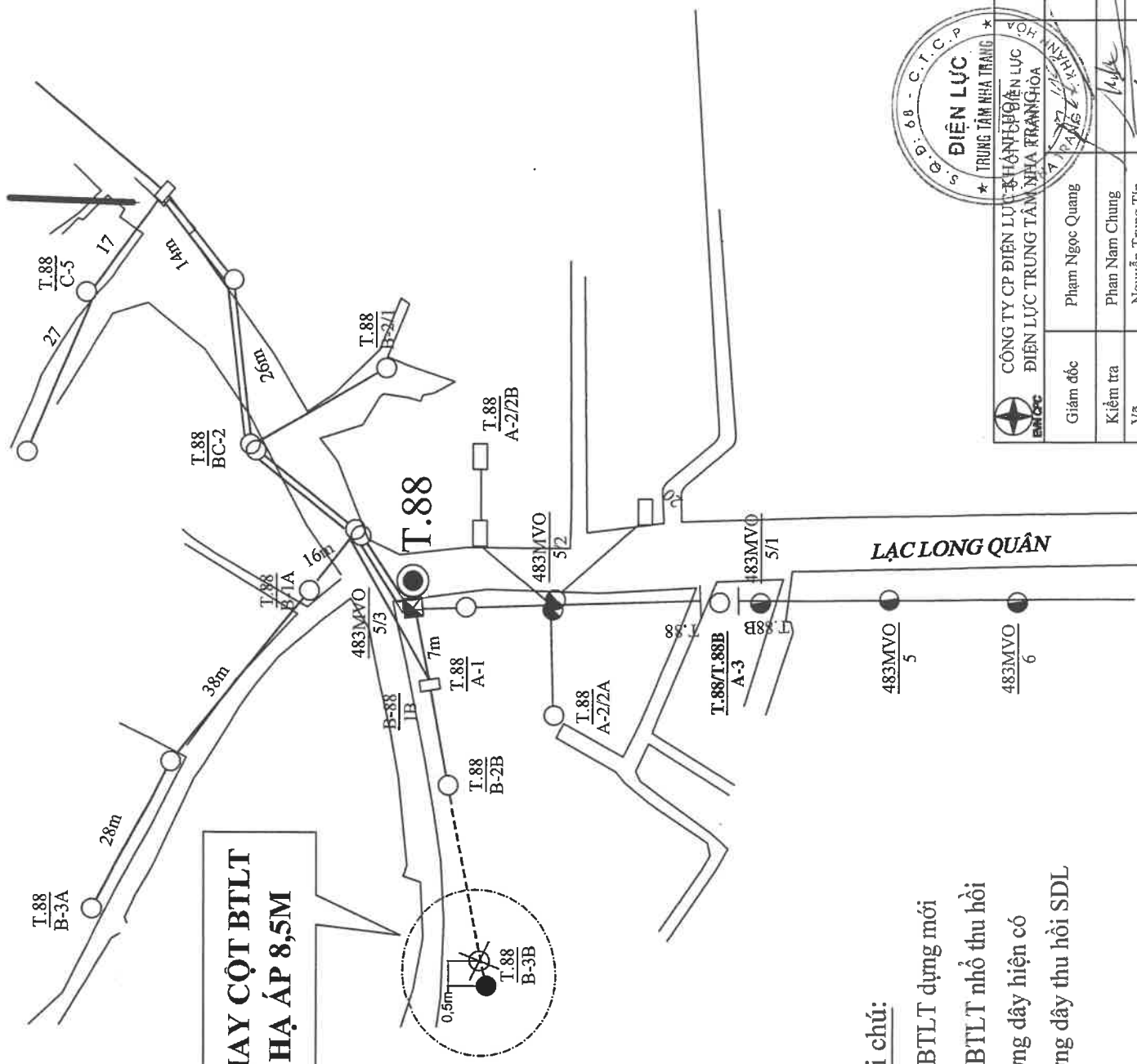
	CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHANH HOA ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRĂNG LỤC	SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỘ SUNG NĂM 2026
Giám đốc	Phạm Ngọc Quang	MẬT BẢNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.74C
Kiểm tra	Phan Nam Chung	Tỷ lệ
Vẽ	Nguyễn Trung Tín	Thời gian
		05/2025
		SHBV
		MB-14

Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC PHAN NHẠ TRUNG ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẠNG		SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CỐ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026	
Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Tỷ lệ Thời gian 05/2025	SỐ QUẢN LÝ MB-15



**THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 8,5M**

Ghi chú:

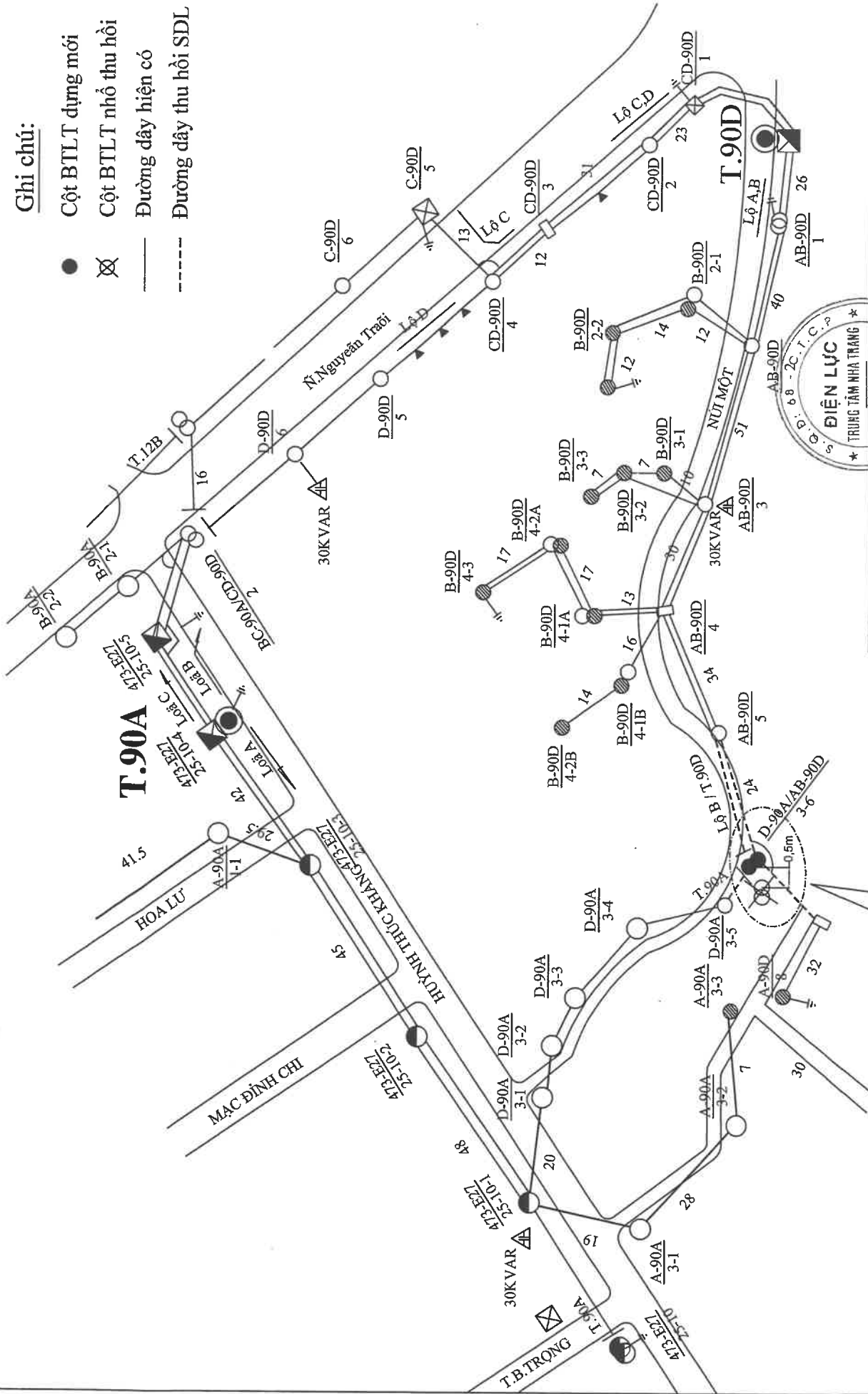
- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - - Đường dây thu hồi SDL

	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẮNG ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẮNG-HÒA		
	Giám đốc Phạm Ngọc Quang	Kiểm tra Phan Nam Chung	Vẽ Nguyễn Trung Tín
SỬA CHỮA LỚN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026			MẶT BẰNG SỬA CHỮA LỚN LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP TBA T.88
		Tỷ lệ	Thời gian 05/2025
			SHBV MB-16



Ghi chú:

- Cột BTLT dựng mới
- ⊗ Cột BTLT nhỏ thu hồi
- Đường dây hiện có
- - - Đường dây thu hồi SDL



**THAY CỘT BTLT
HẠ ÁP 8,5M**



	CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẮNG ĐIỆN LỰC TRUNG TÂM NHÀ TRẮNG	SỬA CHỮA LỖN - TÀI SẢN CÓ ĐỊNH BỐ SUNG NĂM 2026
	Phạm Ngọc Quang Phan Nam Chung Nguyễn Trung Tín	Mặt Bàng Sửa Chữa Lỗ Lưới Điện Hạ Áp TBA T.90D
Giám đốc Kiểm tra Vẽ	Phạm Ngọc Quang Phan Nam Chung Nguyễn Trung Tín	SHBV MB-17



EVNCPC
PC KHANH HOA

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC KHÁNH HOÀ
ĐIỆN LỰC VẠN NINH**

Địa chỉ: 507 – Hùng Vương – TT Vạn Giã – H. Vạn Ninh
Điện thoại: 058.3913925 – Fax: 058. 3840635

MCT: SCL26VN03

MTS: 1.37013000.0011197; 1.37013000.0011198; 1.37010100.0011079;
1.37010100.0010888; 1.37010100.0010857; 1.37010100.0011088;
1370101000011140; 1370101000010920.

**THIẾT KẾ & DỰ TOÁN
CÔNG TRÌNH:
SỬA CHỮA LỚN NĂM 2026**

**HẠNG MỤC:
SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP
XUẤT TUYẾN 473VGI
(Theo Quyết định số 712/QĐ-KHPC ngày 11/05/2025)**

**ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN VẠN NINH**

Thiết kế: Phạm Ngọc Trí

Kiểm tra: Lê Bá Dương

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Ngọc Ngân

Vạn Ninh, tháng 5 năm 2025

BẢNG ĐỘ VỒNG CĂNG DÂY, DÂY DẪN XUẤT TUYẾN 473VGI, ỨNG SUẤT MAX= 4 daN
Từ vị trí 473VGI_38 đến vị trí 473VGI_38/14A

STT cột	KHOẢNG NÉO					KHOẢNG NGẮM			ĐƠN VỊ	ĐỘ VỒNG DÂY DẪN						
	Khoảng néo	L ³	L _{đb}	Khoảng cột đại biểu	Từ cột	Đến cột	Khoảng cột	Ứng suất Độ vồng		10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C
01-02	54			54					Ứng suất Độ vồng	1,50	1,48	1,47	1,45	1,43	1,42	1,40
		157464	54		1	2	54		f,m	2,25	2,27	2,30	2,33	2,35	2,38	2,41
02-03	55			55					Ứng suất Độ vồng	1,50	1,48	1,47	1,45	1,43	1,42	1,40
		166375	55		2	3	55		f,m	2,33	2,36	2,39	2,41	2,44	2,47	2,49
03-04	55			55					Ứng suất Độ vồng	1,50	1,48	1,47	1,45	1,43	1,42	1,40
		166375	55		3	4	55		f,m	2,33	2,36	2,39	2,41	2,44	2,47	2,49

BẢNG ĐỘ VỒNG CĂNG DÂY, DÂY DẪN XUẤT TUYẾN 473VGI, ỨNG SUẤT MAX= 4 daN
Từ vị trí 473VGI_142 đến vị trí 473VGI_143

STT cột	KHOẢNG NÉO					KHOẢNG NGẮM			ĐƠN VỊ	ĐỘ VỒNG DÂY DẪN						
	Khoảng néo	L ³	L _{đb}	Khoảng cột đại biểu	Từ cột	Đến cột	Khoảng cột	Ứng suất Độ vồng		10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C
01-02	65			65					Ứng suất Độ vồng	1,49	1,48	1,47	1,46	1,44	1,43	1,42
		274625	65		2	3	65		f,m	3,28	3,31	3,33	3,36	3,39	3,41	3,44

PHẦN 3
I-BẢNG TỔNG HỢP VẬT TƯ CÔNG TRÌNH
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP XUẤT TUYẾN 473VGI

STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
I	PHẦN TRUNG ÁP				
A	VẬT TƯ CẤP MỚI				
1	Trụ BTLT 10m	PC.I-10-190-5,0	Trụ	3	
2	Móng BTLT 10m MGS 10.20	MGS 10.20 (10)	Móng	3	
3	Dây ACWBCC-95 (m)	ACWBCC-95	Mét	405	
4	Dây ACWBCC-35 (m)	ACWBCC-35	Mét	3054	
5	Dây ACWBCC-95 (m)	ACWBCC-95	Mét	11	
6	Dây ACWBCC-35 (m)	ACWBCC-35	Mét	77	Độ võng, đầu nối
7	Dây Cu XLPE- cỡ 35 (m)	Cu XLPE- 35	Mét	6	Đầu nối
8	Sứ đứng pinpost kèm ty 24kV	SĐ-24kV	Cái	55	
9	Chuỗi cách điện treo bằng thủy tinh 24kV	SC-24kV	Chuỗi	36	
10	Cụm đầu rẽ cho dây bộc trung thế cỡ 35mm	CĐR-35	Cái	3	
11	Kẹp răng trung thế cỡ 95mm	KR-95	Cái	6	
12	Kẹp cáp 3bl cỡ 95mm	KC-95	Cái	3	
13	Dây buộc cổ sứ (m)	DBCS	Mét	128	
14	Mắc nối chữ U (ma ní)	MNU	Cái	76	
15	Khoá néo ép cỡ 95mm	KNE-95	Cái	21	
16	Đầu cose Cu-Al cỡ 95mm (2 lỗ)	cose Cu-Al 95	Cái	3	
17	Đầu cose Al cỡ 95mm (2 lỗ)	cose Al 95	Cái	6	
18	Đầu cose Cu-Al cỡ 35mm (2 lỗ)	cose Cu-Al 35	Cái	12	
19	Đầu cose Cu cỡ 35mm (2 lỗ)	cose Cu 35	Cái	3	
20	Cầu chì tự rơi FCO	FCO-24kV-100A	Cái	3	
21	Xà đa năng néo ĐN-N-3-10	ĐN-N-3-10	Bộ	5	
22	Xà đa năng ĐN-ĐTL-2-8	ĐN-ĐTL-2-8	Bộ	11	
23	Xà đa năng ĐN-ĐGL-2-8	ĐN-ĐGL-2-8	Bộ	2	
24	Xà đa năng ĐN-ĐGLK-2-8	ĐN-ĐGLK-2-8	Bộ	1	
25	Xà đa năng ĐN-NRF-3-10	ĐN-NRF-3-10	Bộ	1	
26	Ông nối nhôm cỡ 95 mm ²	ON-95	Cái	3	Dự phòng đầu nối
27	Ông nối nhôm cỡ 35 mm ²	ON-35	Cái	3	Dự phòng đầu nối
B	VẬT TƯ THU HỒI				
1	Dây AC95		Mét	405	
2	Dây AC35		Mét	3054	
3	AL/XLPE35		Mét	6	
4	Sứ Đỡ		Cái	55	
5	Sứ Chuỗi		Chuỗi	36	
6	Xà néo		Bộ	5	
7	Xà đỡ		Bộ	12	
8	Xà lắp FCO		Bộ	1	
9	Cầu chì tự rơi FCO		Cái	3	
10	Cột BTLT 10m chặt gốc		Trụ	3	
II	PHẦN HẠ ÁP				
A	VẬT TƯ CẤP MỚI				
1	Trụ BTLT 8,5m	PC.I-8,5-160-5,0	Trụ	2	
2	Móng BTLT 8.5m MGS 10.20	MGS 10.20 (8,5)	Móng	2	
3	Dây LV ABC 4x95	ABC 4x95	Mét	600	
4	Dây LV ABC 4x70	ABC 4x70	Mét	2796	
5	Dây LV ABC 2x70	ABC 2x70	Mét	521	

STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
6	Dây LV ABC 2x50	ABC 2x50	Mét	94	Độ võng, đầu nối
7	Dây LV ABC 4x95	ABC 4x95	Mét	15	
8	Dây LV ABC 4x70	ABC 4x70	Mét	70	
9	Dây LV ABC 2x70	ABC 2x70	Mét	14	
10	Dây LV ABC 2x50	ABC 2x50	Mét	3	
11	Vỏ Tủ điện TĐ-50	TĐ-50	Tủ	1	
12	Vỏ Tủ điện TĐ-01	TĐ-01	Tủ	2	
13	Cùm lắp tủ điện TĐ-50	CTĐ	Cái	1	
14	Xà lắp tủ điện TĐ-01 (Cột BTLT)	XTĐ	Bộ	1	
15	Xà lắp tủ điện TĐ-01 (Cột Thép)	XTĐ	Bộ	1	
16	Kẹp ngừng LV ABC cỡ 95	KN(4x95)	Cái	13	
17	Khoá đỡ cáp LV ABC cỡ 95	KĐ(4x95)	Cái	9	
18	Kẹp ngừng LV ABC cỡ 70	KN(4x70)	Cái	55	
19	Khoá đỡ cáp LV ABC cỡ 70	KĐ(4x70)	Cái	45	
20	Kẹp ngừng LV ABC cỡ 50	KN(4x50)	Cái	1	
21	Khoá đỡ cáp LV ABC cỡ 50	KĐ(4x50)	Cái	1	
22	Giá móc treo cáp LV ABC cỡ 50-95	MTC-ABC	Cái	124	
23	Dây đai (m)	0,7x20mm	Mét	372	
24	Khóa đai thép	Loại 20mm	Cái	372	
25	Kẹp răng xuyên IPC hạ thế cỡ 25~95 (2BL)	IPC 25~95 (2BL)	Cái	183	
26	Đầu cos Cu-Al cỡ 95 (2 lỗ)	Cu-Al 95	Cái	8	
27	Đầu cos Cu-Al cỡ 70 (2 lỗ)	Cu-Al 70	Cái	12	
28	Ống nối dây LV ABC 4x70	ONABC-70	Cái	12	Dự phòng đầu nối
29	Ống nối dây LV ABC 4x95	ONABC-95	Cái	8	Dự phòng đầu nối
30	Băng keo		Cuộn	12	Dự phòng đầu nối
B	VẬT TƯ THU HỒI				
1	Dây AV95		Mét	1800	
2	Dây AV70		Mét	9585	
3	Dây AV50		Mét	2580	
4	Dây 1xM22		Mét	849	
5	Khung rắc 4 sứ		Cái	53	
6	Khung rắc 2 sứ		Cái	17	
7	Xà hạ áp		Bộ	41	
8	Sứ ống chỉ		Cái	387	

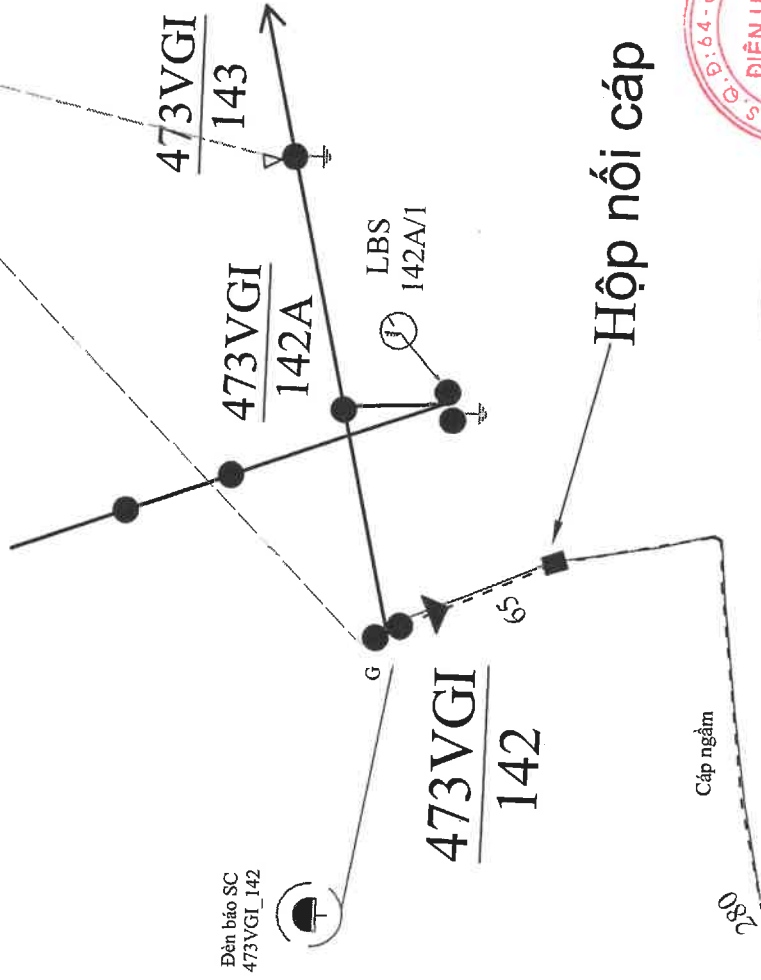
STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
I	PHẦN TRUNG ÁP				
A./	VẬT TƯ THU HỒI				
1	Dây AC95		Mét	405	
2	Dây AC35		Mét	3054	
3	AL/XLPE35		Mét	6	
4	Sứ Đỡ		Cái	55	
5	Sứ Chuỗi		Chuỗi	36	
6	Xà néo		Bộ	5	
7	Xà đỡ		Bộ	12	
8	Xà lắp FCO		Bộ	1	
9	Cầu chì tự rơi FCO		Cái	3	
10	Cột BTLT 10m chặt gốc		Trụ	3	
II	PHẦN HẠ ÁP				
B./	VẬT TƯ THU HỒI				
1	Dây AV95		Mét	1800	
2	Dây AV70		Mét	9585	
3	Dây AV50		Mét	2580	
4	Dây 1xM22		Mét	849	
5	Khung rắc 4 sứ		Cái	53	
6	Khung rắc 2 sứ		Cái	17	
7	Xà hạ áp		Bộ	41	
8	Sứ ống chì		Cái	387	

PHẦN 4
LIỆT KÊ CÁC BẢN VẼ, MẶT BẰNG THI CÔNG

STT	Tên bản vẽ	Kí hiệu bản vẽ	Ghi chú
1	Mặt bằng Phân đoạn 473VGI từ vị trí 473VGI_142 đến vị trí 473VGI_143	SHBV 01	
2	Mặt bằng Nhánh rẽ 473VGI_38 từ vị trí 473VGI_38 đến vị trí 473VGI_38/14A	SHBV 02	
3	Mặt bằng Phân đoạn 473VGI từ vị trí 473VGI_151 đến vị trí 473VGI_156	SHBV 03	
4	Mặt bằng hạ áp Trạm 2D.050	SHBV 04	
5	Mặt bằng hạ áp Trạm 3D.042	SHBV 05	
6	Mặt bằng hạ áp Trạm 3D.004	SHBV 06	
7	Mặt bằng hạ áp Trạm 3D.007	SHBV 07	
8	Sơ đồ lắp chuỗi chuỗi Polymer 24kV néo dây dẫn bọc cách điện	CN-AT-24P	
9	Sơ đồ lắp dây buộc cổ sứ	SĐD-01	
10	Móng BTLT 8,5m MK 1x1	MK 1x1	
11	Xà đa năng néo ĐN-N-3-10	ĐN-N-3-10	
12	Xà đa năng ĐN-ĐTL-2-8	ĐN-ĐTL-2-8	
13	Xà đa năng ĐN-ĐGL-2-8	ĐN-ĐGL-2-8	
14	Xà đa năng ĐN-ĐGLK-2-8	ĐN-ĐGLK-2-8	
15	Xà đa năng ĐN-NRF-3-10	ĐN-NRF-3-10	
16	Vỏ Tủ điện TĐ-50	TĐ-50	
17	Vỏ Tủ điện TĐ-01	TĐ-01	
18	Sơ đồ đấu nối cáp vặn xoắn LV-ABC	ĐN-ABC	
19	Sơ đồ lắp khoá néo cáp	KN-ABC	
20	Sơ đồ lắp khoá néo cuối	KNC-ABC	
21	Sơ đồ lắp khoá đỡ cáp	KN-ABC	

Thay mới dây 3ACWBCC95: 125m

Thu hồi dây 3AC95: 125m



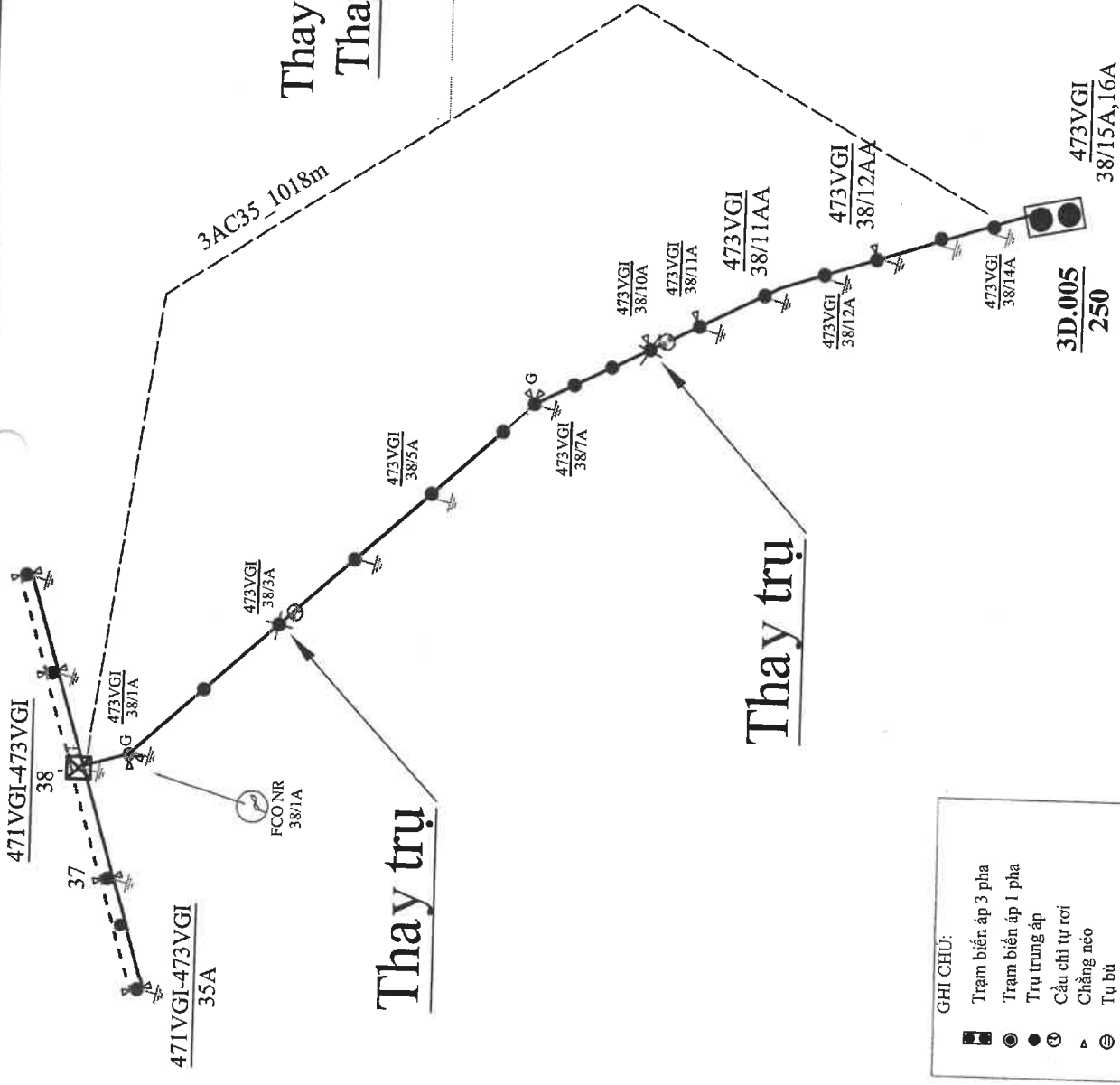
GHI CHÚ:

- : Đường dây trung áp
- : Cáp ngầm trung áp
- : Trụ BTLT trung áp
- : Chằng néo
- : TBA 3 pha đặt trên trụ thép 3m
- : Tiếp địa
- : Trụ thép
- : Tủ RMU



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		CÔNG TRÌNH SCL26VNI03	
ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		Thay dây XT 473VGI	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	Tỷ lệ	Thời gian
Kiểm tra	Lê Bá Dương	1/1000	05/2025
Vẽ	Phạm Ngọc Tri		SHBV

Thay mới xà, sứ và các phụ kiện đi kèm
Thay mới dây 3ACWBCC35: 1018m
Thu hồi dây 3AC35: 1018m

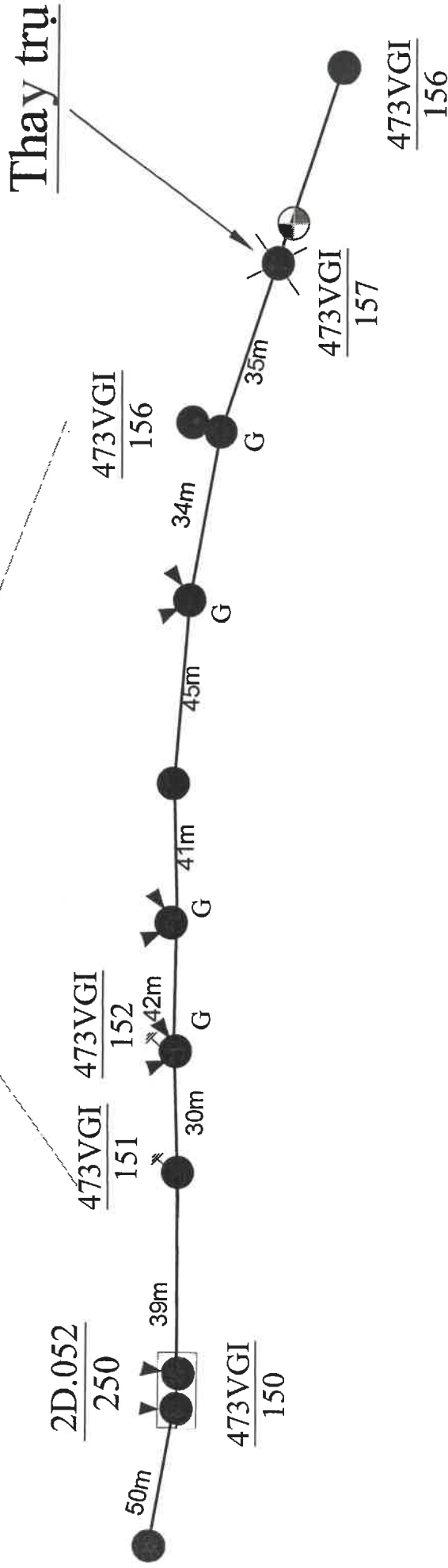


- GHI CHÚ:**
- Trạm biến áp 3 pha
 - Trạm biến áp 1 pha
 - Trụ trung áp
 - Cầu chì tự rơi
 - Chằng néo
 - Tụ bù
 - Tiếp địa
 - Đèn báo sự cố
 - Đường dây tuyến 471 VGI
 - Đường dây tuyến 473 VGI

CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VÀN ĐÌNH LỰC		CÔNG TRÌNH SCL26VNI03	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	MẶT BẰNG TUYẾN 473VGI	
Đội QL VH	Lê Bá Dương	Từ trụ 473 VGI_38 đến trụ 473 VGI_38/15A	Tỷ lệ
Vẽ	Phạm Ngọc Trì	Thời gian	05/2025
			SHBV
			02



Thay mới xà, sứ và các phụ kiện đi kèm
Thu hồi xà, sứ cũ



GHI CHÚ:

- ☐ Trạm biến áp 3 pha
- Trạm biến áp 1 pha
- Trụ trung áp
- ⊙ Cầu chì tự rơi
- ▷ Chằng néo
- ⊖ Tụ bù
- ↓ Tiếp địa
- ⚡ Đền báo sự cố
- ⊕ Dao cắt có tải (LBS)

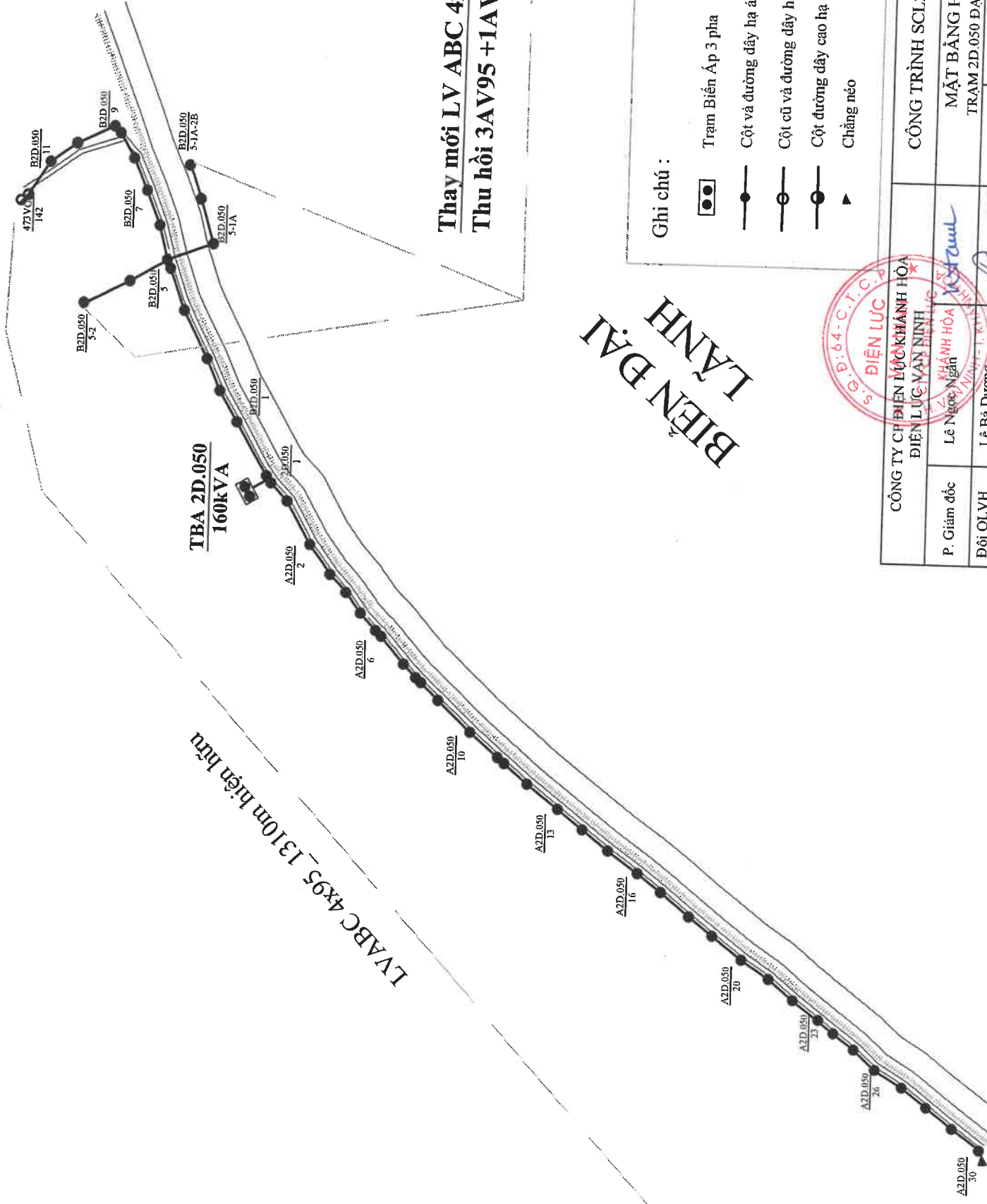


CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VÀN ĐIỆN LỰC		CÔNG TRÌNH SCL26VNI03	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Nhuận	MẬT BẢNG TUYÊN 473VGI Từ trụ 473VGI_150 đến trụ 473VGI_158	
Đội QL/VH	Lê Bá Dương	Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Phạm Ngọc Tri	1/1000	05/2025
			SHBV
			03

LVABC 4x95 - 1310m hiện hữu

TBA 2D.050
160kVA

Thay mới LV ABC 4x95: 155m
Thu hồi 3AV95 + 1AV70: 155m



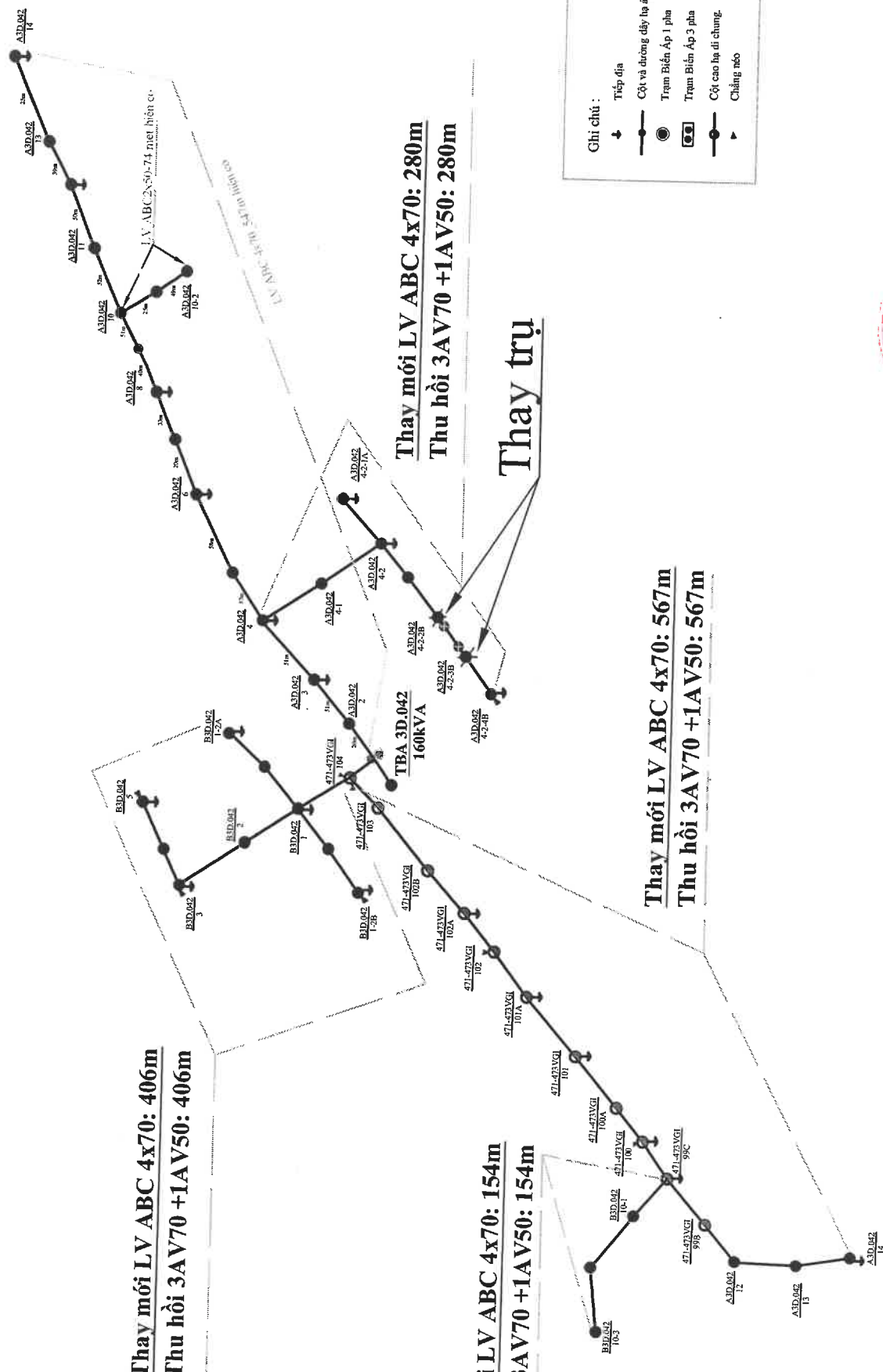
BIÊN DẠI
LÀNH

Ghi chú :

- Trạm Biến Áp 3 pha
- Cột và đường dây hạ áp thiết kế mới
- Cột cũ và đường dây hạ áp thiết kế mới
- Cột đường dây cao hạ đi chung
- Chàng nẻo



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VAN NINH		CÔNG TRÌNH SCL26VNI03	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	MẶT BẰNG HẠ ÁP TRẠM 2D.050 ĐÀI LÀNH	
Đội QL.VH	Lê Bá Dương	Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Phạm Ngọc Tri	1/1000	05 - 2025
			SHBV
			04



Thay mới LV ABC 4x70: 406m
Thu hồi 3AV70 +1AV50: 406m

Thay mới LV ABC 4x70: 154m
Thu hồi 3AV70 +1AV50: 154m

Thay mới LV ABC 4x70: 280m
Thu hồi 3AV70 +1AV50: 280m

Thay mới LV ABC 4x70: 567m
Thu hồi 3AV70 +1AV50: 567m

Ghi chú:

- ↓ Tập địa
- Cột và đường dây hạ áp
- Trạm Biến Áp 1 pha
- ☐ Trạm Biến Áp 3 pha
- Cột cao hạ đi chung.
- ▶ Chàng néo



CÔNG TY ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA DIỆN LỰC		CÔNG TRÌNH SCL26VN103	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	MẶT BẰNG TRẠM 3D.042	
Đội QL VH	Lê Bá Dương	Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Phạm Ngọc Trĩ	1/1000	05 - 2025
			SHBV
			05

Ghi chú:

- ↓ Tiếp địa
- Cột và đường dây hạ áp
- ⊙ Trạm Biến Áp 1 pha
- ⊠ Trạm Biến Áp 3 pha
- Cột cao hạ đi chung.
- ▶ Chàng néo

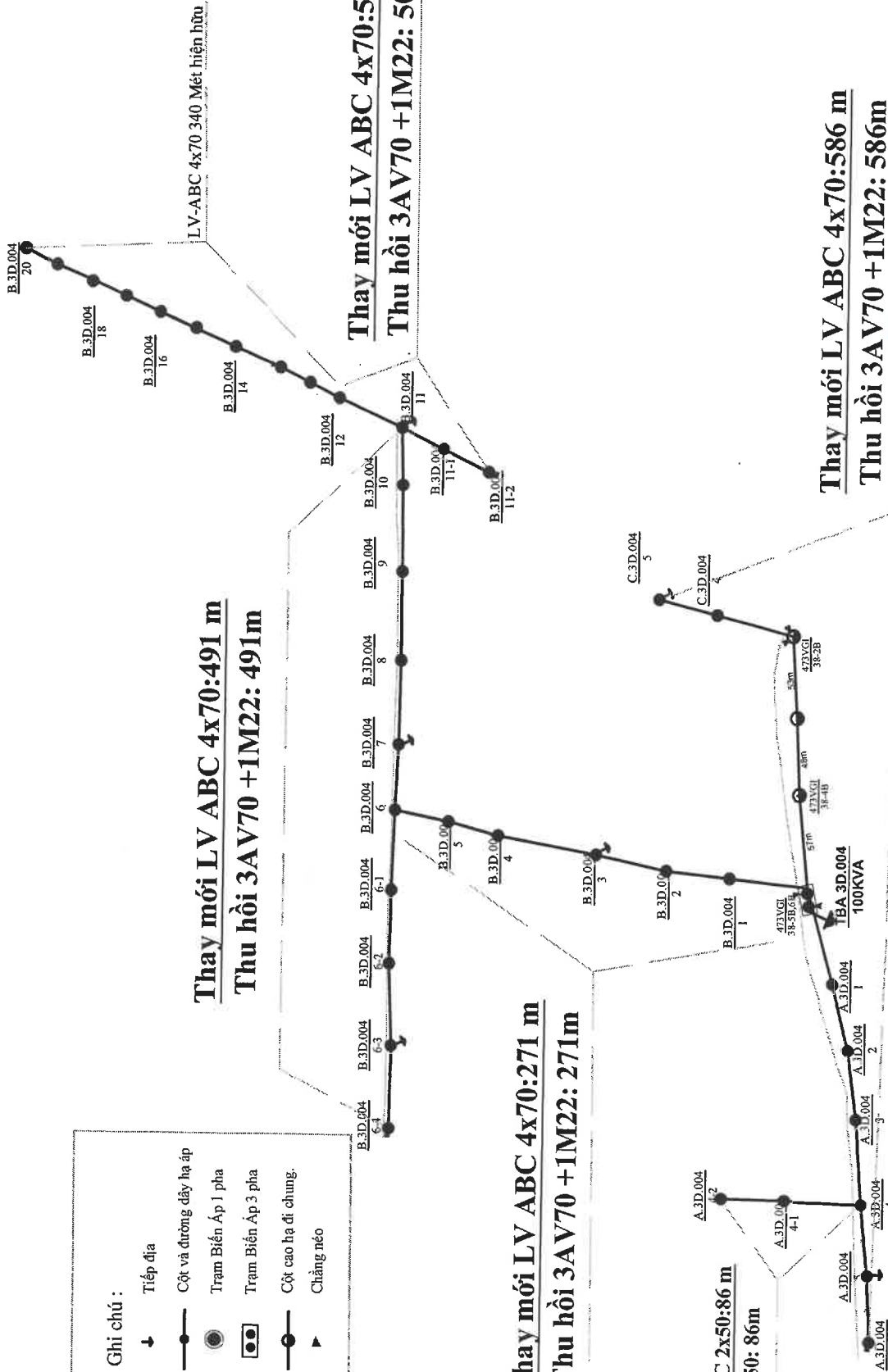
Thay mới LV ABC 4x70:491 m
Thu hồi 3AV70 +1M22: 491m

Thay mới LV ABC 4x70:50m
Thu hồi 3AV70 +1M22: 50m

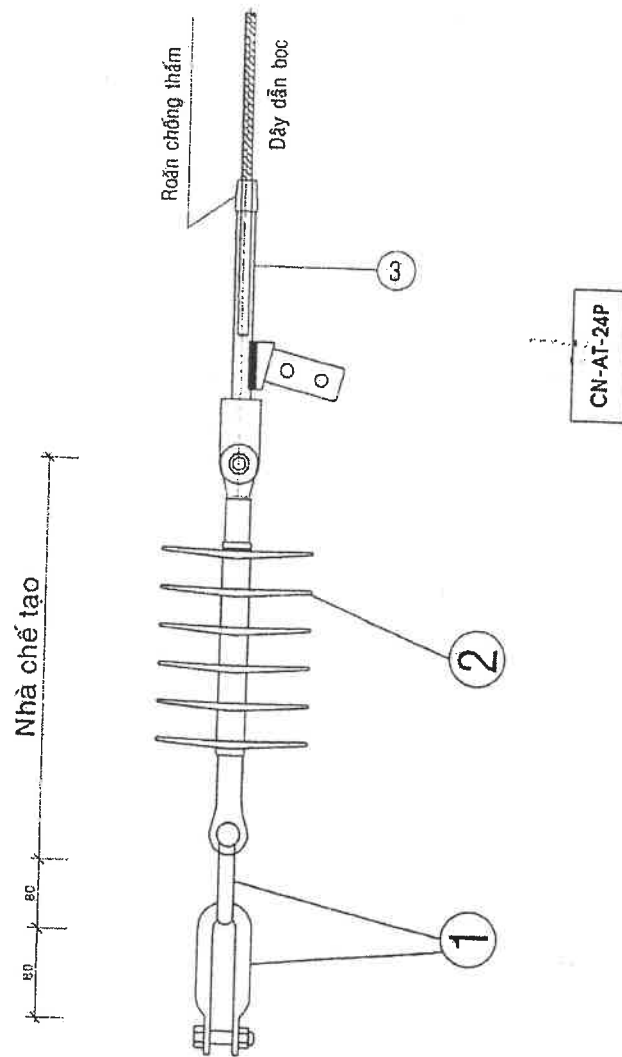
Thay mới LV ABC 4x70:271 m
Thu hồi 3AV70 +1M22: 271m

Thay mới LV ABC 2x50:86 m
Thu hồi 2AV50: 86m

Thay mới LV ABC 4x70:586 m
Thu hồi 3AV70 +1M22: 586m



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VẠN NHINH LỰC		CÔNG TRÌNH SCL26VNI03	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	MẶT BẰNG	TRẠM 3D.004
Đội QL/VH	Lê Bà Dương	Tỷ lệ	Thời gian
Vẽ	Phạm Ngọc Trì	1/1000	05 - 2025
			06



GHI CHÚ:

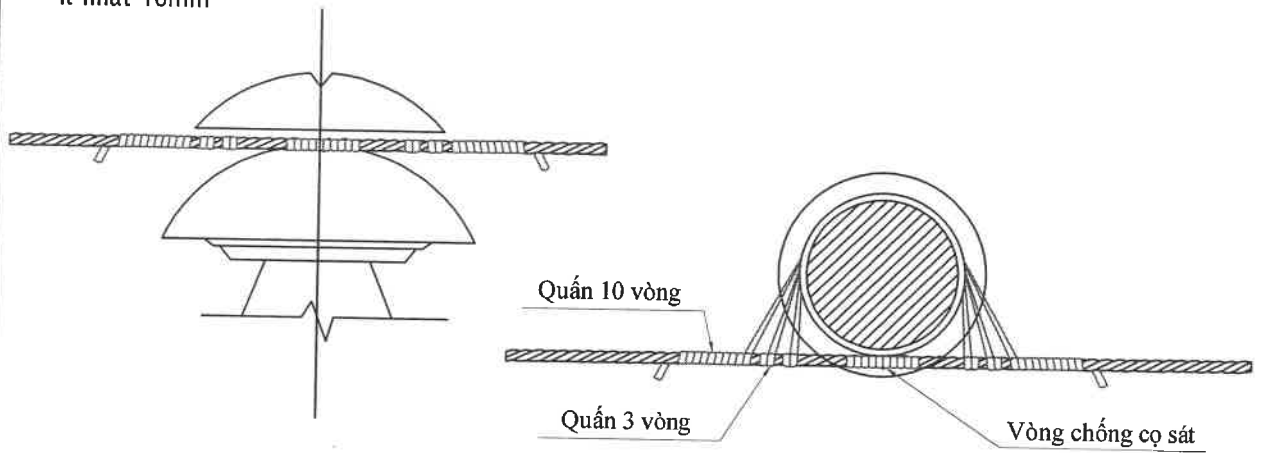
1. Các chi tiết trong bảng dùng cho dây $\varnothing=185$, nếu dây $\varnothing=95$ thì chi tiết 3 dùng loại AT 93G28/45 nếu dây $\varnothing=120$, $\varnothing=50$ thì chi tiết 3 dùng loại AT117G28/45, AT54G28/45
2. Khi lắp đặt lưu ý mặt phẳng khóa néo AT...G... phải có phương thẳng đường và cần nổi rõ có hướng xuống phía dưới đất hoặc ngược lại tùy vị trí đầu nối.
3. Các chi tiết bằng thép phải mạ kẽm nhúng nóng chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.
4. Chuỗi cách điện Polyme 25kV, khóa néo, mắt nối có độ bền $\geq 120\text{kN}$.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Số TT	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Mắt nối chữ U	CKD-9-1		2			
2	Chuỗi Polime 25kV	Polyme 25kV		1	Chế tạo sẵn		
3	Khóa néo	AT..G28/45		1			

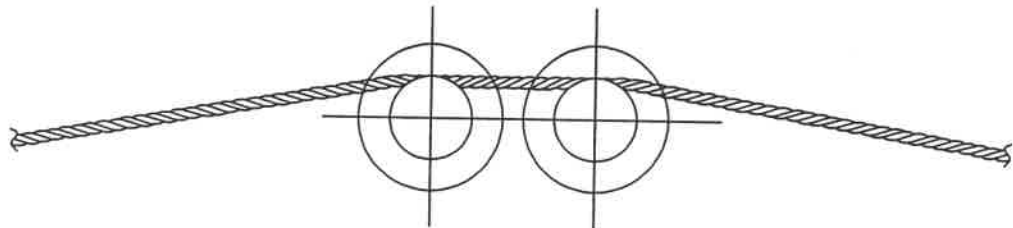
CTCP ĐLKH	SƠ ĐỒ LẮP CHUỖI POLYMER 24KV NÉO DÂY DẪN BỌC CÁCH ĐIỆN	TK.KT.TC
ĐLVN		CN-AT-24P

Ghi chú: - Dây dẫn được buộc bằng dây nhôm để tránh cọ sát với sứ, vòng buộc ra ngoài mép sứ ít nhất 10mm



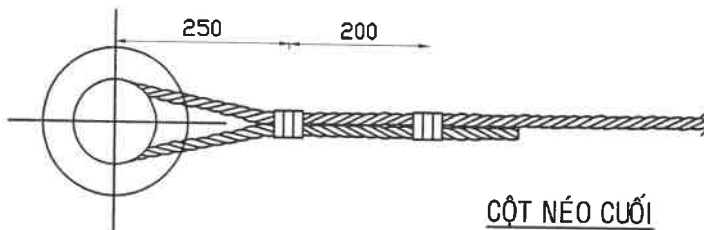
- Dây dẫn phải đặt vào cổ sứ đứng về phía trong cột.
- Buộc dây dẫn bằng một sợi dây nhôm có tiết diện $3,5\text{mm}^2$

CỘT ĐỖ THẲNG



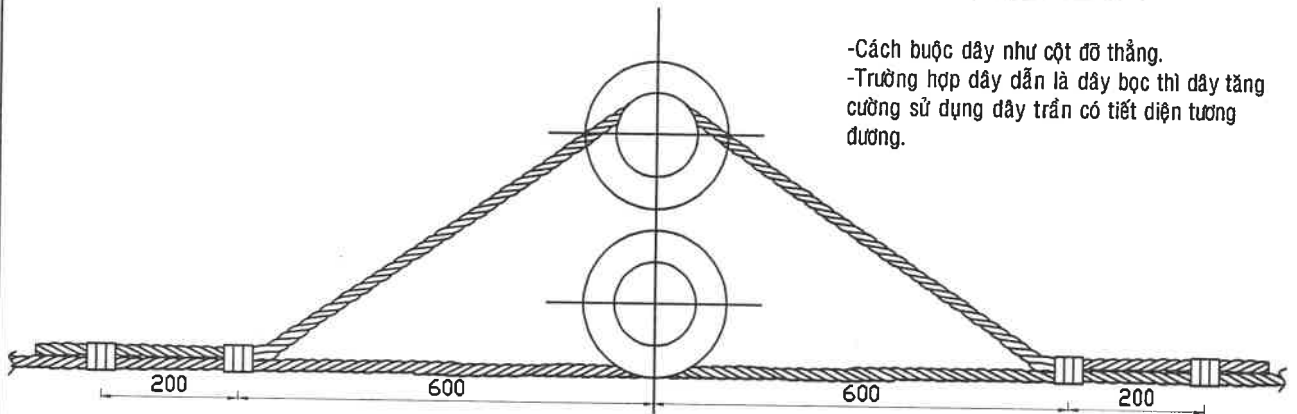
-Cách buộc dây như cột đỡ thẳng.

CỘT ĐỖ GÓC



CỘT NÉO CUỐI

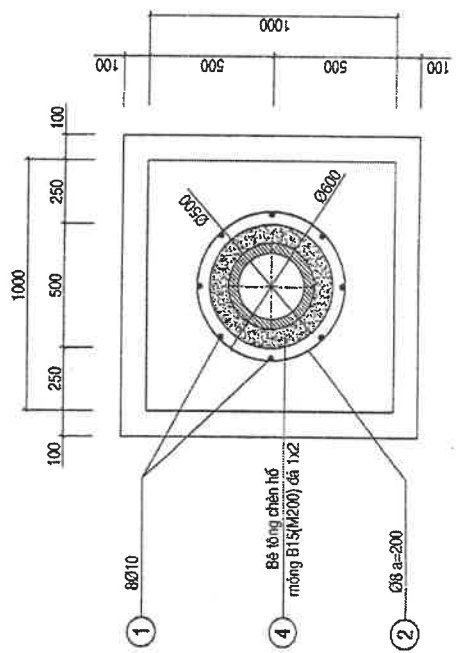
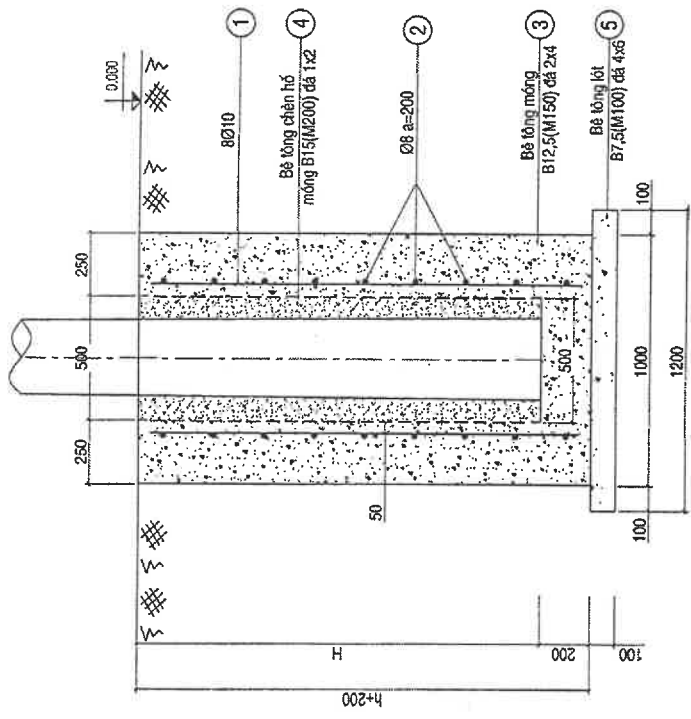
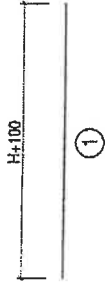
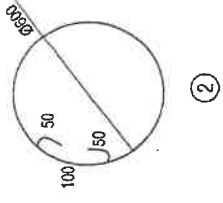
CỘT ĐỖ VƯỢT



- Cách buộc dây như cột đỡ thẳng.
- Trường hợp dây dẫn là dây bọc thì dây tăng cường sử dụng dây trần có tiết diện tương đương.

Kẹp cáp có thể dùng loại chế tạo sẵn của nước ngoài hay tự chế tạo theo tiêu chuẩn ngành.

CTCP ĐLKH	BUỘC DÂY DẪN VÀO CỔ SỨ ĐỨNG	Tỷ lệ	TK.KT.TC
ĐLVN		1:20	SĐD-01



GHI CHÚ:

- Móng được đúc tại chỗ bằng bê tông cấp độ bền B12,5(M150) đá 2x4, Chiều khe hở giữa cốt và móng bằng bê tông cấp độ bền B15(M200) đá 1x2. Lát móng bằng bê tông có cấp độ bền B7,5(M100) đá 4x6.
- Cốt thép có đường kính $\phi < 10$ dùng thép CB240-T(CB2) có $R_s = 2250 \text{ kg/cm}^2$ và cốt thép có đường kính $\phi \geq 10$ dùng thép CB300-V(CB3) có $R_s = 2800 \text{ kg/cm}^2$
- Đất lấp hố móng được đầm chặt hệ số đầm chặt $K > 0,95$ lượng đương lượng trọng $q = 1,55 \text{ (T/m}^3\text{)}$.
- Chiều sâu chôn cột H: L18,5m = 1,4m; L110m = 1,6m.
- Sau khi thi công móng được 24h mới tiến hành lắp xà, sủ, phụ kiện và sau 7 ngày mới tiến hành lắp kèo dẩy.
- Khi thi công gia cố chôn móng cần có biện pháp chống đổ cột để đảm bảo an toàn.
- Đơn vị thi công phải có biện pháp thi công đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông tại vị trí thi công hố móng.
- Vị trí móng xem sơ đồ các loại móng trên tuyến.
- ±0,00 là cốt hoàn thiện tại chân công trình.

BẢNG KẾ CỐT THÉP MÓNG CỘT 10M

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
						S.LƯỢNG (Cái)	KHỐI LƯỢNG (kg)
1	Cốt thép số 1	$\phi 10$ -CB300-V	1700	8		1.05	8,4
2	Cốt thép số 2	$\phi 8$ -CB240-T	2100	9		0,83	7,47
KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (kg)							15,86

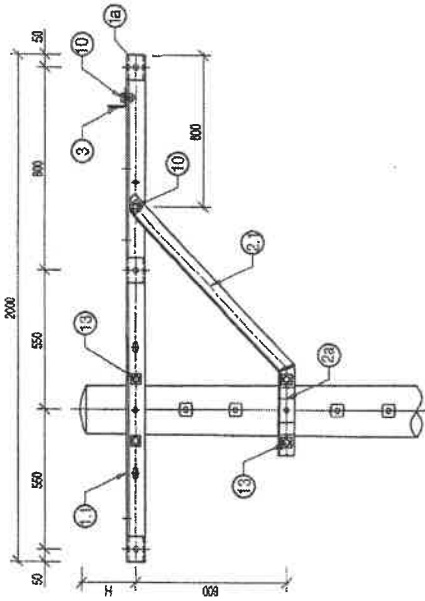
BẢNG KẾ CỐT THÉP MÓNG CỘT 8,5M

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
						S.LƯỢNG (Cái)	KHỐI LƯỢNG (kg)
1	Cốt thép số 1	$\phi 10$ -CB300-V	1500	8		0,93	7,4
2	Cốt thép số 2	$\phi 8$ -CB240-T	2100	8		0,83	6,84
KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (kg)							14,04

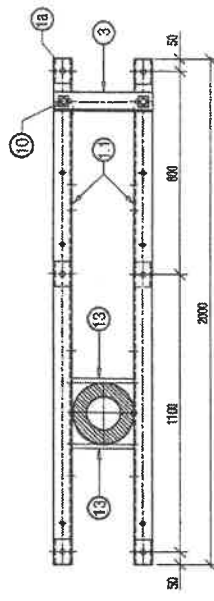
BẢNG KẾ KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG MÓNG

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	KHỐI LƯỢNG (m ³)
3	Bê tông móng	Đá 2x4 (M150)		1	1,253
4	Bê tông chèn móng	Đá 1x2 (M200)		1	0,190
5	Bê tông lót móng	Đá 4x6 (M100)		1	0,144

C/TCP/ĐLKH	MÓNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CHO CỘT BILT ĐƠN		TỈ LỆ	TK.BVTC
	ĐVLVN	LOẠI MK-1,0x1,0		



MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-ĐGL-2-8

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S. LƯỢNG (C-cđ)	ĐƠN VỊ		
						KHỐI LƯỢNG (kg)	TOÀN BỘ	
1.1	Thanh xà chính TX1	TX1	L75x75x8	2000	2	20,75	41,50	
2.1	Thanh chống xà TCX1	TCX1	L63x63x6	1280	2	8,04	16,08	
3	Thanh giằng xà đỡ TG1	TG1	L75x75x8	400	1	9,61	3,61	
10	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	40	4	0,22	0,88	
13	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	300	4	0,79	3,16	
KHỐI LƯỢNG ĐẢ MA KÉM (kg)								65,23

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

GHI CHÚ :

- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN XÀ CHO CỘT BÊ TÔNG LY TÂM (BẢN VẼ : CT-XBD-01; CT-XBD-02).
- ĐÚNG THÉP XCT42 THEO TCVN5709-2009; TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KIM LOẠI KÉ CẢ BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÉM PHẢI MÀ KÉM NHÚNG NONG THEO TCVN5408-2007. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC ĐÓNG DẤU CHÌM TẠI XƯƠNG. QUE HẠN 3-42 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÉM DÙNG LOẠI CÓ CẤP ĐỘ BỀN 5.6 CHẾ TẠO THEO TCVN1916-1985.
- H XEM SƠ ĐỒ CỘT TRÊN TUYẾN.



**CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN**

THIẾT KẾ VẼ: NGUYỄN VIỆT QUÂN
KIỂM TRA: PHẠM VĂN VƯƠNG

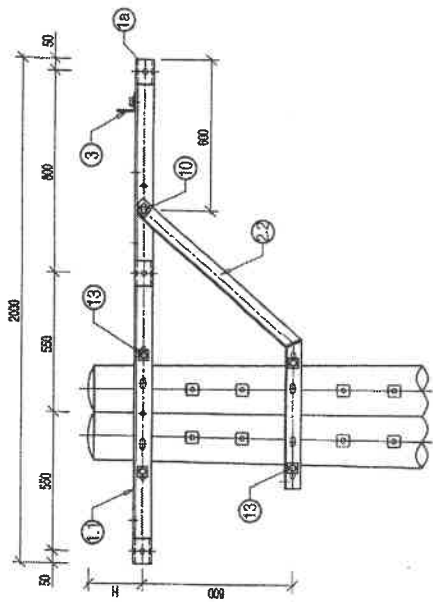
CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-ĐGL-2-8

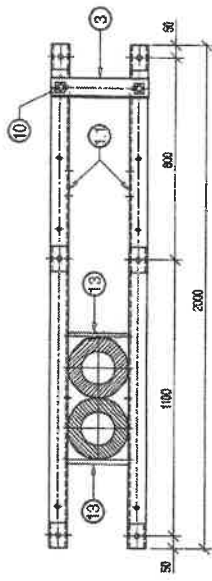
TỶ LỆ: 1/20

TK.BV.TC

ĐN-BEL-2-8



MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-ĐGLK-2-8

GHI CHÚ:

- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN XÁ CHO CỘT BÊ TÔNG LY TÂM (BẢN VẼ: CT-XBD-01; CT-XBD-02).
- ĐÚNG THÉP XCT42 THEO TCVN5709-2009. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KIM LOẠI KÉ CẢ BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM PHẢI MÀ KÉM NHƯNG NÔNG THEO TCVN5-008-2007. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC ĐÓNG DẤU CHÌM TẠO XƯƠNG. QUE HÀN 342 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐÚNG LOẠI CÓ CẤP ĐỘ BỀN 5.6 CHẾ TẠO THEO TCVN1916-1995.
- H XEM SƠ ĐỒ CỘT TRÊN TUYÊN.

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ		TOÀN BỘ KHỐI LƯỢNG (kg)
						S.LƯỢNG	ĐƠN VỊ	
1.1	Thanh xá chính TX1	TX1	L75x75x8	2000	2	20,75	41,50	
2.2	Thanh chống xá TCX2	TCX2	L63x63x6	1435	2	8,21	16,42	
3	Thanh giằng xá TGI	TGI	L75x75x8	400	1	3,61	3,61	
10	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	40	4	0,22	0,88	
13	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	300	4	0,79	3,16	
KHỐI LƯỢNG BẢ MÀ KÉM (kg)								65,56



CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HOÀ
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

THIẾT KẾ, VẼ
KIỂM TRA

TRẦN VĂN MIỆT QUẢN
TRẦN VĂN VƯƠNG

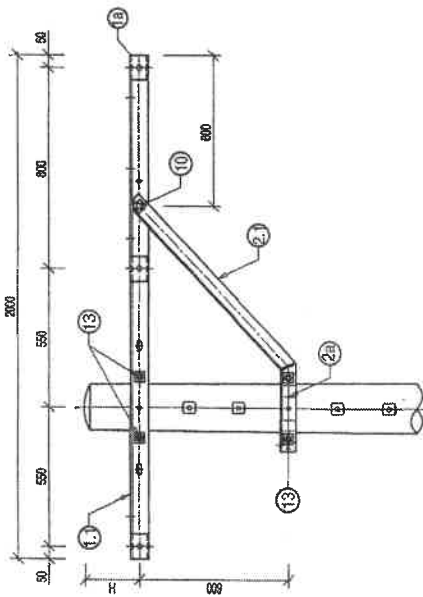
CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-ĐGLK-2-8

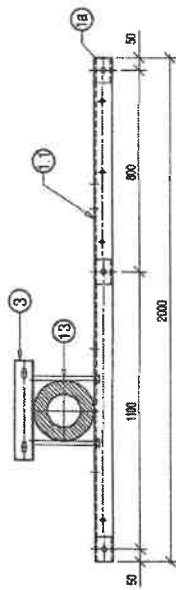
TỶ LỆ: 1/20

TK.BV.TC

ĐN-ĐGLK-2-8



MẶT ĐỨNG



MẶT BẢNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-ĐTL-2-8

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ			
						ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ KHỐI LƯỢNG (kg)		
1.1	Thanh xà chính TX1	TX1	L75x75x8	2000	1	20,75	20,75		
2.1	Thanh chống xà TCX1	TCX1	L63x63x6	1280	1	8,04	8,04		
3	Thanh giằng xà TG1	TG1	L75x75x8	400	2	3,61	7,22		
10	Bulong thép đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	40	1	0,22	0,22		
13	Bulong thép đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	300	4	0,79	3,16		
KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KÈM (kg)						40,96	KHỐI LƯỢNG CHƯA MÀ KÈM (kg)		39,39

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

GHI CHÚ :

- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN XÀ CHO CỘT BÉ TÔNG LY TÂM (BẢN VẼ : CT-XBD-01; CT-XBD-02).
- ĐÚNG THÉP XCT42 THEO TCVN5709-2008, TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KIM LOẠI KỂ CẢ BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÉM PHẢI MÀ KÈM NHỮNG NÔNG THEO TCVN5408-2007. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC ĐÓNG DẤU CHÌM TẠI XƯƠNG. QUE HẠN 342 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÉM DÙNG LOẠI CÓ CẤP BỐ BÉN 5.6 CHẾ TẠO THEO TCVN1918-1995.
- H XEM SƠ ĐỒ CỘT TRÊN TUYẾN.



CTCP ĐIỆN LỰC THÀNH HÓA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

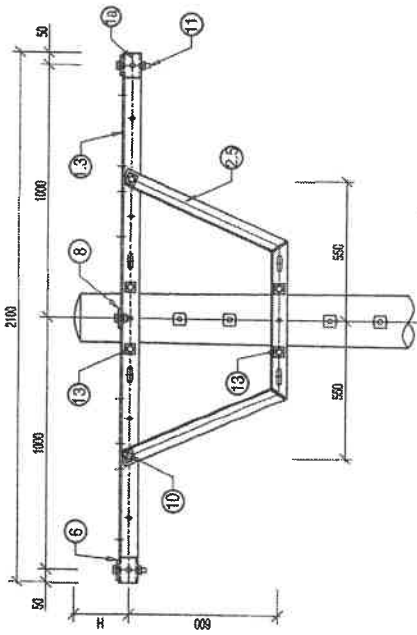
THIẾT KẾ, VẼ
KIỂM TRA

NGUYỄN VIỆT QUẢN
PHẠM VĂN VƯƠNG

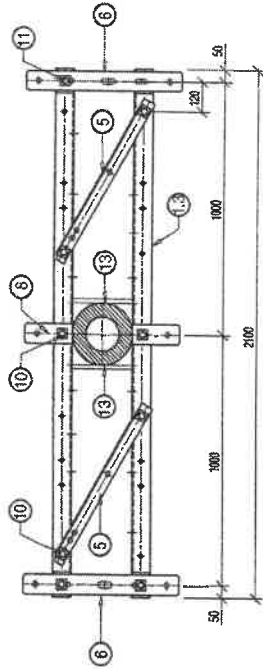
CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

TỶ LỆ: 1/20
TK.BV.TC

ĐN-ĐTL-2-8



MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-N-3-10

GHI CHÚ:

- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN XÀ CHO CỘT BÊ TÔNG LY TÂM (BẢN VẼ: CT-XBD-01; CT-XBD-02).
- DÙNG THÉP XCT42 THEO TCVN5709:2009. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KIM LOẠI KỂ CẢ BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÉM PHẢI MÀ KÉM NHỮNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC ĐONG ĐÁU CHIM TẠI XƯƠNG. QUE HẠN 342 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐÉM DÙNG LOẠI CÓ CẤP BỐ BÉN 5.6 CHẾ TẠO THEO TOWN1916:1995.
- H XEM SƠ ĐỒ CỘT TRÊN TUYÊN.

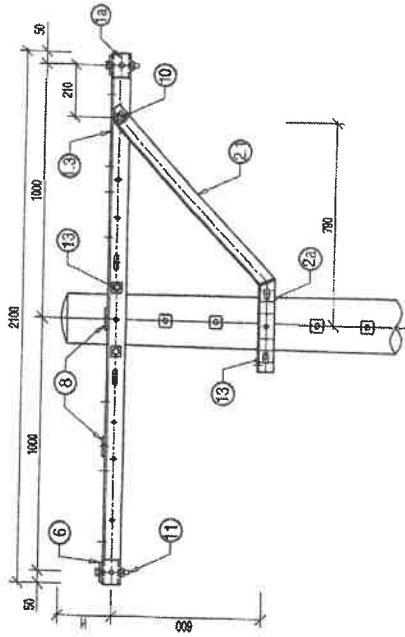
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU							
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (CÁI)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ KHỐI LƯỢNG (kg)
1.3	Thanh xà chính TX3	TX3	L75x75x8	2100	2	20,75	41,50
2.5	Thanh chống xà TCX5	TCX5	L63x63x6	2033	2	11,63	23,26
5	Thanh giằng xà TG3	TG3	L50x50x5	730	2	2,75	5,50
6	Thanh lắp chuỗi neo TLC1	TLC1	- 80x10	630	2	3,96	7,91
8	Thanh lắp chuỗi neo TLC3	TLC3	- 80x10	190	2	1,19	2,39
10	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	40	10	0,22	2,20
11	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	120	4	0,35	1,40
13	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	300	4	0,79	3,16
	KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KÉM (kg)	90,81		KHỐI LƯỢNG CHƯA MÀ KÉM (kg)			87,32



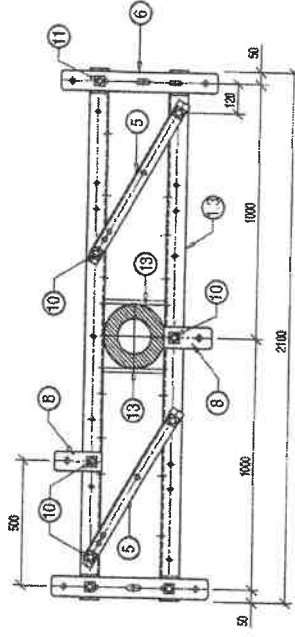
CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN
 NGUYỄN VIỆT QUÂN

THIẾT KẾ, VẼ	PHẠM VĂN VƯƠNG	TỶ LỆ: 1/20	CÁCH LẮP RÁP ĐN-N-3-10	ĐN-N3-10
KIỂM TRA		TK.BV.TC		

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG



MẶT ĐỨNG



MẶT BẢNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-NRF-3-10

GHI CHÚ:

- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN XÁ CHO CỘT BÊ TÔNG LY TÂM (BẢN VẼ: CT.XBD-01; CT.XBD-02).
- DÙNG THÉP XGT42 THEO TCVN5709:2008, TẮT CẢ CÁC CHI TIẾT KIM LOẠI KÉ CẢ BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM PHẢI MÀ KÉM NHÚNG NÔNG THEO TCVN 5408:2007. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC ĐÓNG DẤU CHÌM TẠI XƯƠNG. QUE HẠN 342 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM DÙNG LOẠI CÓ CẤP ĐỘ BỀN 5.6 CHẾ TẠO THEO TCVN1916:1995.
- H XEM SƠ ĐỒ CỘT TRÊN TUYẾN.
- SỬ DỤNG NƠI RÁP LẮP FC0 CỘT ĐƠN.

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ		
						KHỐI LƯỢNG (kg)	TOÀN BỘ	
1.3	Thanh xà chính TX3	TX3	L75x75x8	2100	2	20,75	41,50	
2.1	Thanh chống xà TCX1	TCX1	L63x63x6	1280	2	8,04	16,08	
5	Thanh giằng xà TGS	TGS	L50x50x5	730	2	2,75	5,50	
6	Thanh lắp chuỗi neo TLC1	TLC1	- 60x10	630	2	3,96	7,91	
8	Thanh lắp chuỗi neo TLC3	TLC3	- 80x10	190	2	1,19	2,39	
10	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	40	8	0,22	1,76	
11	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	120	4	0,85	1,40	
13	Bulong thép, đai ốc, 2 vòng đệm		CT3-φ16	300	4	0,79	3,16	
KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KÉM (kg)						KHỐI LƯỢNG CHƯA MÀ KÉM (kg)		79,70



CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN
 CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA

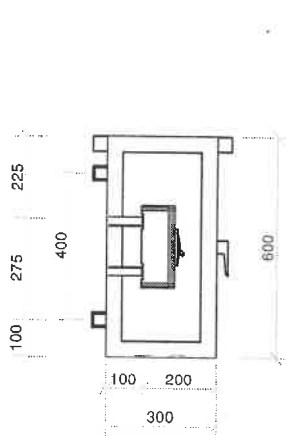
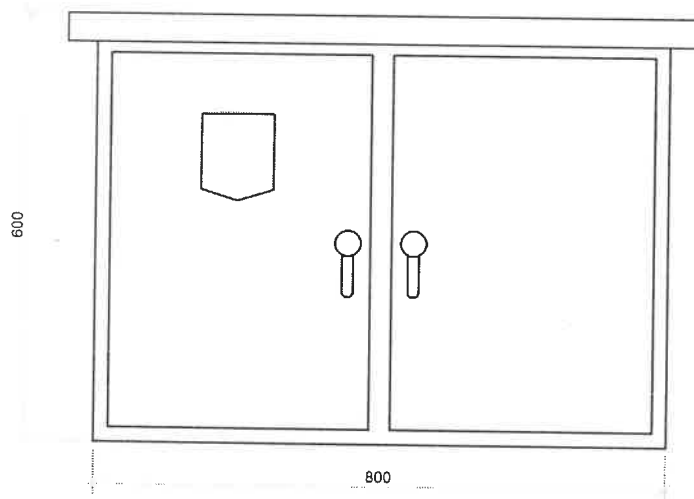
THIẾT KẾ, VẼ: NGUYỄN VIỆT QUẢN
 KIỂM TRA: PHẠM VĂN VƯƠNG

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

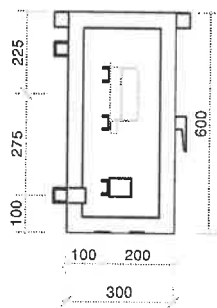
TỶ LỆ: 1:20

TK.BY/TC

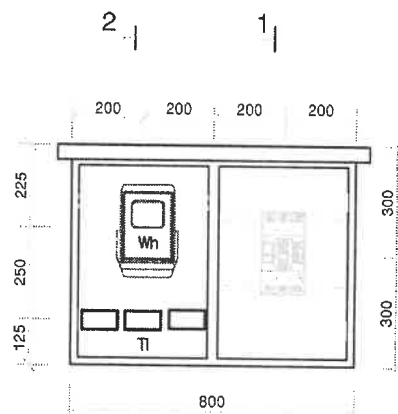
ĐN-NRF-3-10



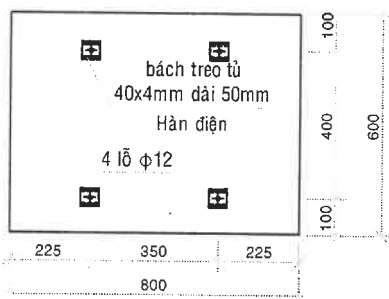
CẮT 1-1



CẮT 2-2



MẶT CHÍNH TỦ ĐIỆN



MẶT SAU LƯNG TỦ

GHI CHÚ :

- Liệt kê chi tiết trong bản vẽ này xem bảng TĐ-15-02.
- Chỉ số thiết bị chọn theo công suất trạm



**CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
ĐIỆN LỰC VẠN NINH**

**BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ ĐIỆN
ĐO LƯỜNG TĐ-50**

THIẾT KẾ, VẼ PHẠM NGỌC TRÍ

KIỂM TRA LÊ BÁ DƯƠNG

TỶ LỆ:

TK.BV.TC

TĐ-50/1

BẢNG KÊ THIẾT BỊ VẬT TƯ

TÊN	TÊN THIẾT BỊ VẬT LIỆU	QUY CÁCH VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG (CÁI)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG(KG)	

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CHẾ TẠO TỦ ĐIỆN

STT	TÊN THIẾT BỊ VẬT LIỆU	QUY CÁCH VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG (CÁI)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG(KG)	
1	Tám mái tủ	Tôn dày 1mm	900x400	1	5,76	5,76
2	Tám lưng	Tôn dày 2mm	840x640	1	17,20	17,20
3	Tám đáy	Tôn dày 1mm	840x340	1	4,57	4,57
4	Tám hông	Tôn dày 1mm	640x340	2	3,48	6,96
5	Tám cửa trái tủ	Tôn dày 1mm	740x390	1	4,62	4,62
6	Tám cửa phải tủ	Tôn dày 1mm	740x390	1	4,62	4,62
7	Tám ngăn giữa	Tôn dày 1mm	600x300	1	2,88	2,88
8	Tám che đọc chỉ số	Tôn dày 1mm	100x120	1	0,19	0,19
9	Tám đỡ lắp thiết bị đo	Đẹp 40x4mm	650	2	0,82	1,64
10	Bảng lắp thiết bị đo đếm	Tôn dày 2mm	550x300	1	5,28	5,28
11	Tám đỡ aptomat	Đẹp 40x4mm	650	2	0,82	1,64
12	Tám đỡ 3TI	Đẹp 40x4mm	650	1	0,82	0,82
13	Khóa tủ kiểu treo	Chế tạo sẵn		2		
14	Bảng lẻ	Chế tạo sẵn		4		
15	Bulong H10 trọn bộ	φ10	30	4		
16	Bách treo tủ	Đẹp 40x4mm	150	4	0,19	0,76
TỔNG CỘNG						56,93

Ghi chú: Toàn bộ tủ phải sơn màu xám
 xanh, sơn bằng phương pháp sơn tĩnh điện



**CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
 ĐIỆN LỰC VẠN NINH**

**BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ ĐIỆN
 ĐO LƯỜNG TĐ-50**

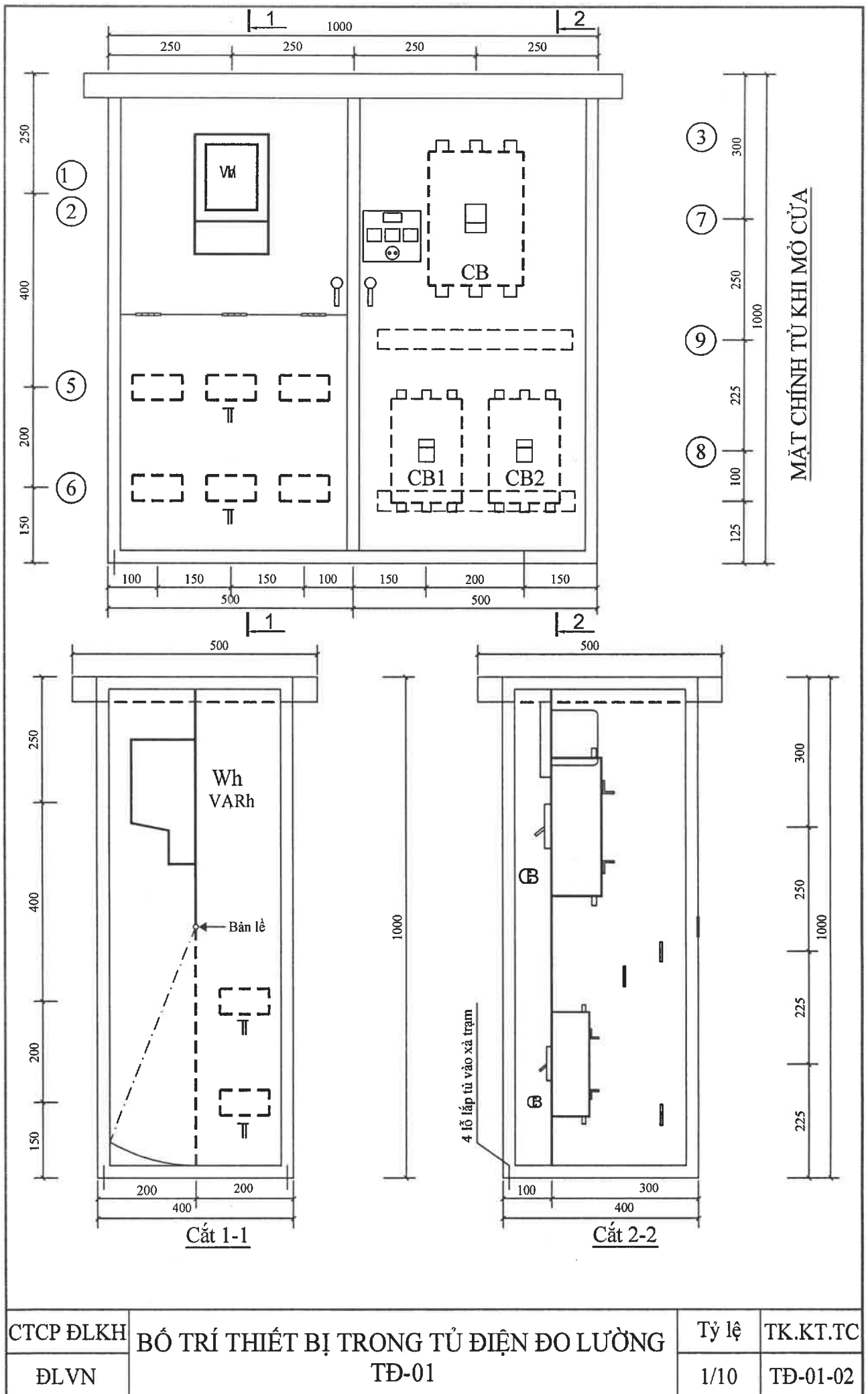
THIẾT KẾ, VẼ PHẠM NGỌC TRÍ

KIỂM TRA LÊ BÁ DƯƠNG

TỶ LỆ:

TK.BV.TC

TĐ-50/2



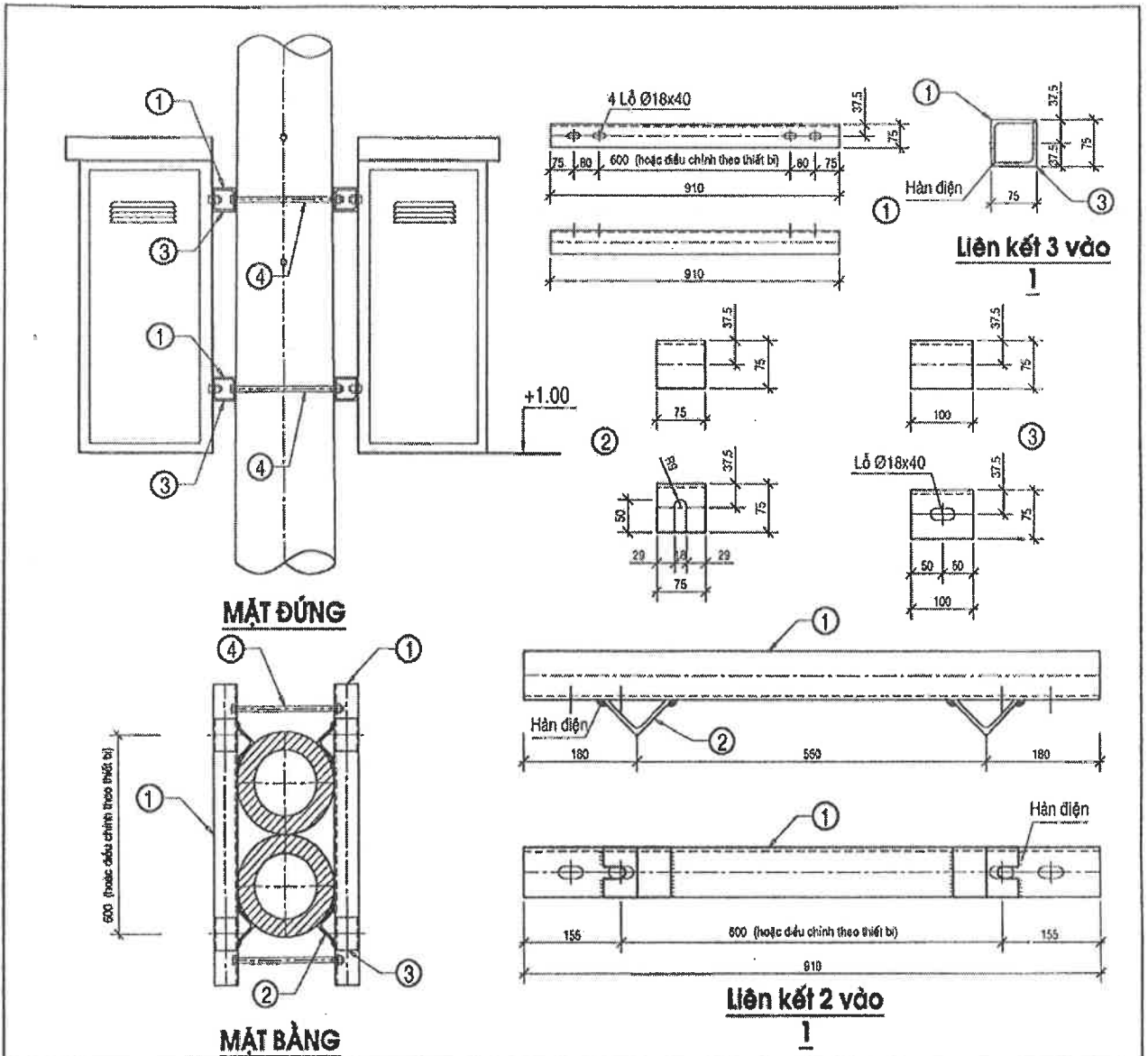
MẶT CHÍNH TỦ KHI MỞ CỬA

CTCP ĐLKH
ĐLVN

BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ ĐIỆN ĐO LƯỜNG
TĐ-01

Tỷ lệ
1/10

TK.KT.TC
TĐ-01-02



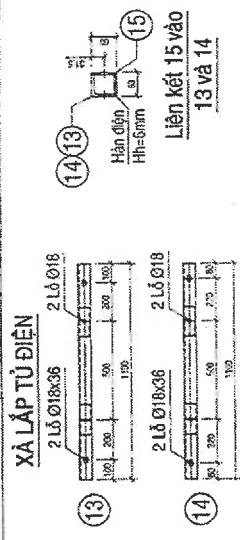
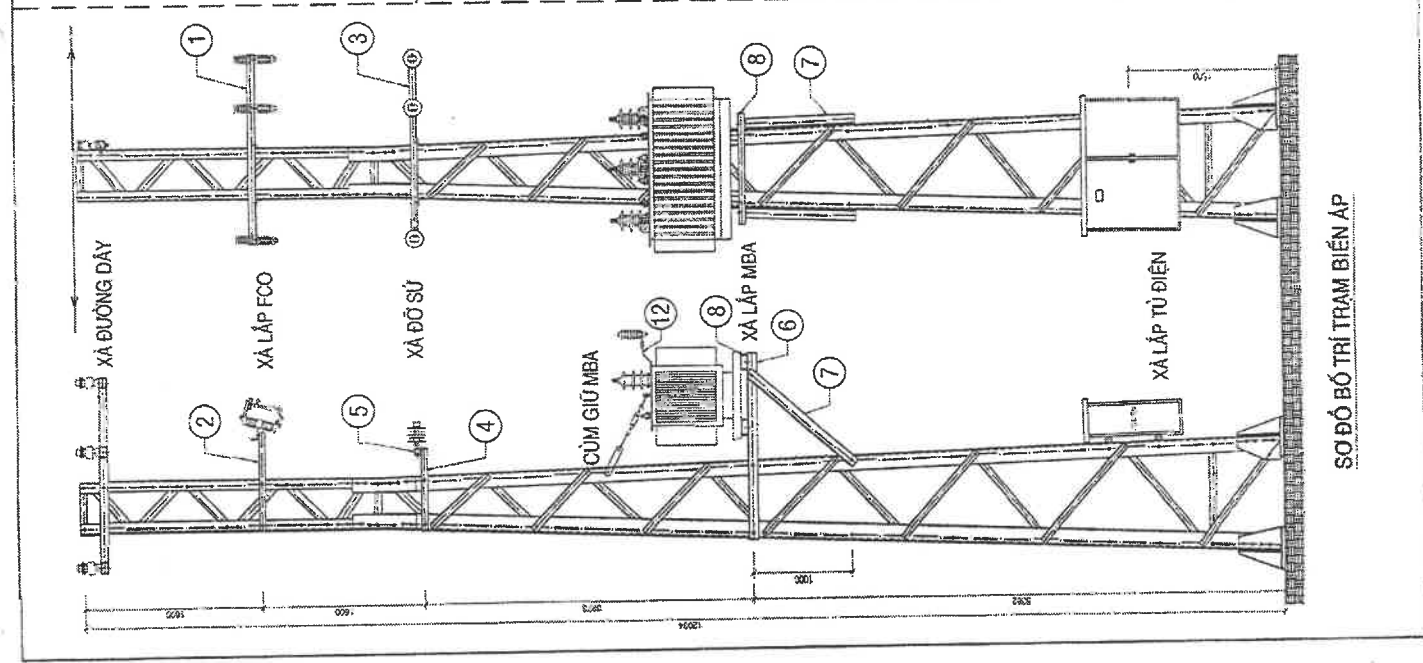
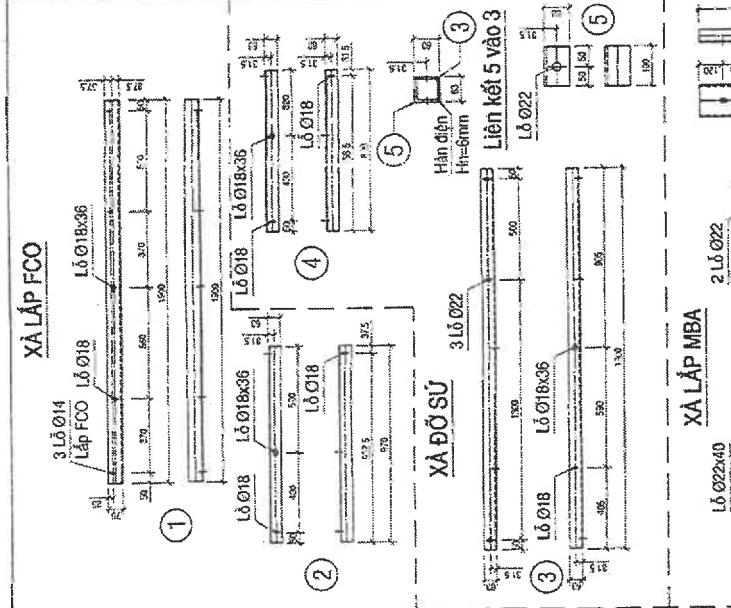
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG (kg)	
1	Thanh xà lắp từ	L75x75x6	910	4	6,27	25,08
2	Thanh ốp cột	L75x75x6	75	8	0,52	4,13
3	Thanh ốp lắp từ	L75x75x6	100	8	0,69	5,51
5	Bulông, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-φ16	380	4	0,76	3,02
6	Bulông, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-φ16	80	8	0,28	2,25
KHỐI LƯỢNG ĐÃ MẠ KÈM (kg)		41,59	KHỐI LƯỢNG CHƯA MẠ KÈM (Kg)		39,99	

CTCP ĐLKH	XÀ LẮP TỪ ĐIỆN CỘT BILT GHEP	Tỉ lệ	TK.BV.TC
ĐLVN		1/20	XTĐ

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ TOÁN BỐ	
					ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (kg)
A XÀ LẬP FCO						
1	Thanh xà lập FCO	L75x6	1900	1	13,08	13,09
2	Thanh đỡ xà	L63x6	970	2	5,55	11,10
	Bu lông tròn bộ	CT13-016	50	6	0,23	1,40
B XÀ ĐỠ SỨ						
3	Thanh xà lập sứ đỡ	L63x6	1800	1	10,87	10,87
4	Thanh đỡ sứ	L63x6	800	2	4,58	9,15
5	Thanh đệm chân sứ	L63x6	100	3	0,57	1,72
	Bu lông tròn bộ	CT13-016	50	6	0,23	1,40
C XÀ LẬP MBA						
6	Thanh xà đỡ MBA	L100x10	1800	2	28,09	56,17
7	Thanh chống xà	L100x10	1422	2	21,47	42,94
8	Xà lập MBA	U160x6x45	1100	2	15,82	31,24
	Bu lông tròn bộ	CT13-016	120	8	0,34	2,75
	Bu lông tròn bộ	CT13-020	60	8	0,36	2,86
D CỤM GIỮ MBA						
9	Tăng đỡ tải trọng 3 liên	Chế tạo sẵn	400	2		
10	Mắt nối chữ U	CKD-9-1	300	12	0,60	7,20
11	Tấm móc tăng đỡ	-80x10	300	2	1,88	3,77
	Bu lông tròn bộ	CT13-020	60	4	0,36	1,43
E TẤM BÁT LẠ TRÊN NÁP MBA						
12	Tấm lắp LA	-60x8	300	3	1,13	3,39
F XÀ LẬP TỤ ĐIỆN						
13	Thanh xà lập tụ điện	L83x6	1100	1	6,29	6,29
14	Thanh xà lập tụ điện	L63x6	1100	1	6,29	6,29
15	Thanh đệm lắp tụ điện	L63x6	150	4	0,88	3,43
	Bu lông tròn bộ	CT13-016	120	4	0,34	1,38
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG CHUA MA KÉM (CHƯA TÍNH CHI TIẾT 9)						217,88



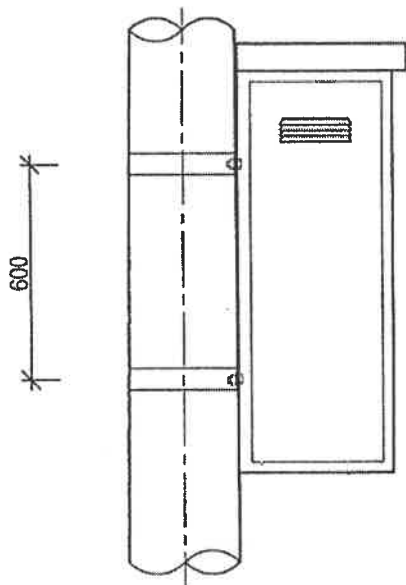
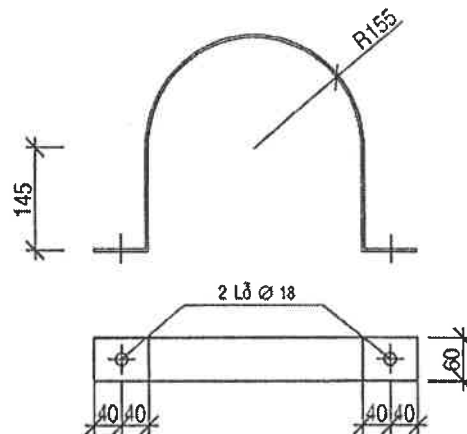
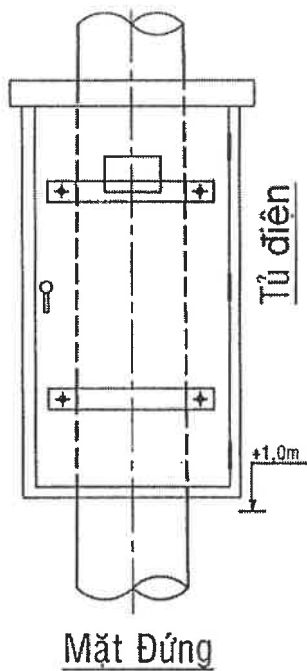
CTCP ĐLKH	XÀ LẬP TỤ ĐIỆN CỘT THÉP	
	DLVN	TK.BYTC
	TỈ LỆ	1/25
	XÉT	XTĐ

Liên kết 9 và 10

TẤM BÁT LẠ TRÊN NÁP MBA

1: 10 Ø218 1: 10 Ø214

1: 10 Ø218 1: 10 Ø214



Chi tiết cùm lắp tủ điện

Ghi chú:

- Tất cả các chi tiết kim loại kể cả bu lông, đai ốc, vòng đệm phải mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN5408-2007.
- Chi tiết 1 được nối vào hệ thống nối đất của trạm.

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG (kg)	
1	Bu lông, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-Ø16	50	4	0,23	0,92
2	Cùm lắp tủ điện	-60x4	950	2	1,79	3,58
KHỐI LƯỢNG ĐÃ MẠ KẼM (kg)		4,68	KHỐI LƯỢNG CHƯA MẠ KẼM (kg)		4,50	

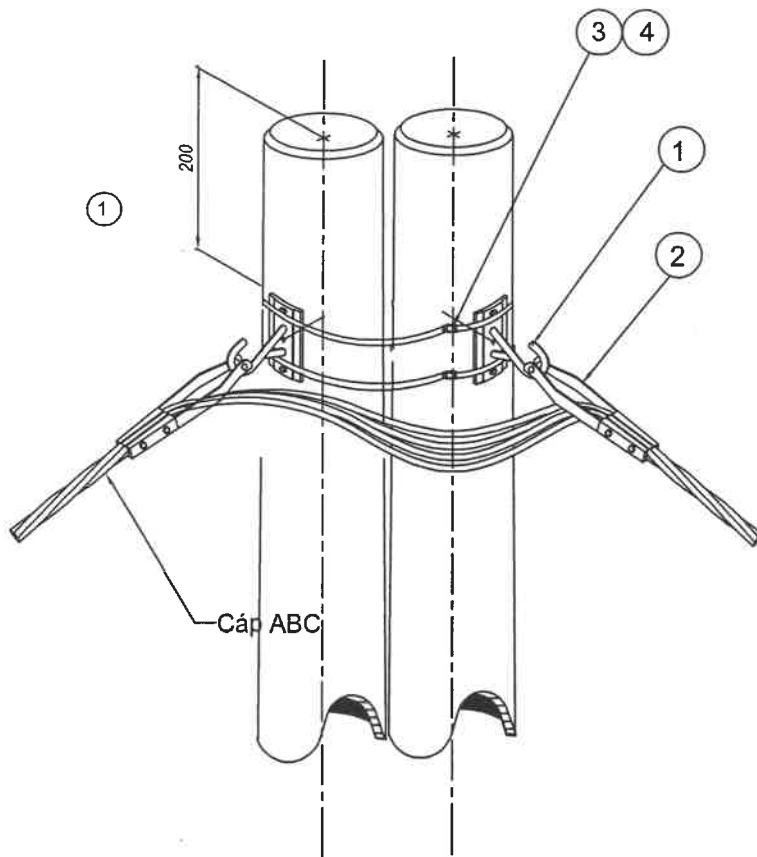
CTCP ĐLKH	XÀ LẮP TỦ ĐIỆN CỘT BILT ĐƠN	Tỉ lệ	TK.BV.TC
ĐLVN		1/20	XTB

THIẾT KẾ:

KIỂM TRA: HUỠNH KHÁNH

VẼ : ĐẶNG VĂN HỮU

ĐTVXD-CTCPĐLKH/GD1499/GD ĐLKH-14112005



NÉO GÓC >30° VÀ ≤90° CÁP XUYÊN SUỐT - CỘT ĐOI

BẢNG KÊ VẬT LIỆU NÉO THẲNG /NÉO GÓC CÁP ĐƠN

SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Gía móc	02	cái
2	Khóa néo cáp	02	cái
3	Đai thép không rỉ 0,7x20mm	4,0	mét
4	Khóa đai	02	cái

GHI CHÚ :

- 1/-Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ móc
- 2/-Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp cáp
- 3/-Cách lắp khoá đai thép xem bản vẽ lắp khoá đai thép.

NÉO CÁP ABC CHỊU LỰC ĐỀU MẠCH ĐƠN CÁP XUYÊN SUỐT

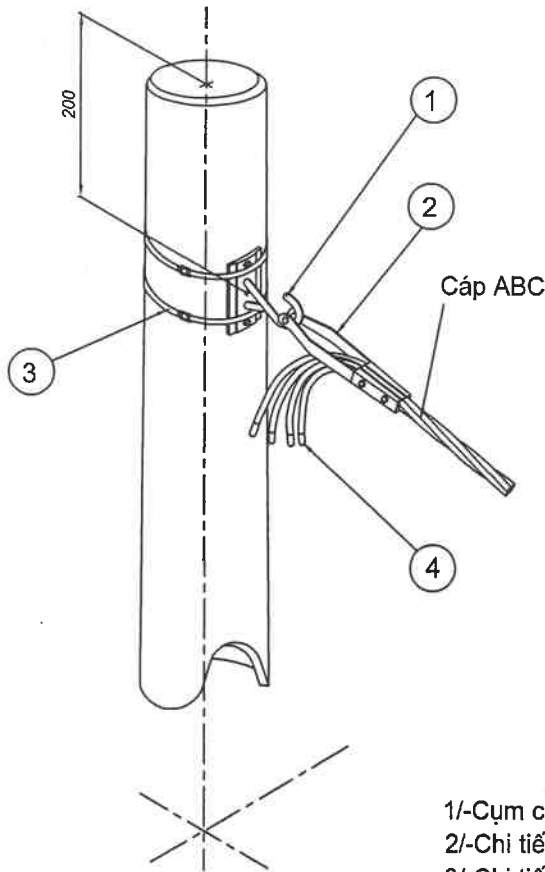
CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC NÉO THẲNG / NÉO GÓC - CỘT ĐOI	TỈ LỆ	TK.KT.TC
ĐỘI TVXD ĐIỆN			KN-ABC-2

THIẾT KẾ:

KIỂM TRA: NGUYỄN HỒNG

VẼ : ĐẶNG VĂN HIỆ

ĐTVXDĐ-CTCPĐLKH/GD1499/GD ĐLKH3-14112005



GHI CHÚ :

- 1/-Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ móc
- 2/-Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp cáp
- 3/-Chi tiết 3 xem bản vẽ nắp bịt đầu cáp
- 4/-Cách lắp khoá đai thép xem bản vẽ lắp khoá đai thép.

BẢNG KÊ VẬT LIỆU NÉO CÁP ĐƠN

SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Gá móc	01	cái
2	Khóa néo cáp	01	cái
3	Đai thép không rỉ 0,7x20mm	2,0	mét
4	Nắp bịt đầu cáp	04	cái
5	Khóa đai	02	cái

NGỪNG CÁP ABC CHỊU LỰC ĐỀU MẠCH ĐƠN

CTCP ĐLKH

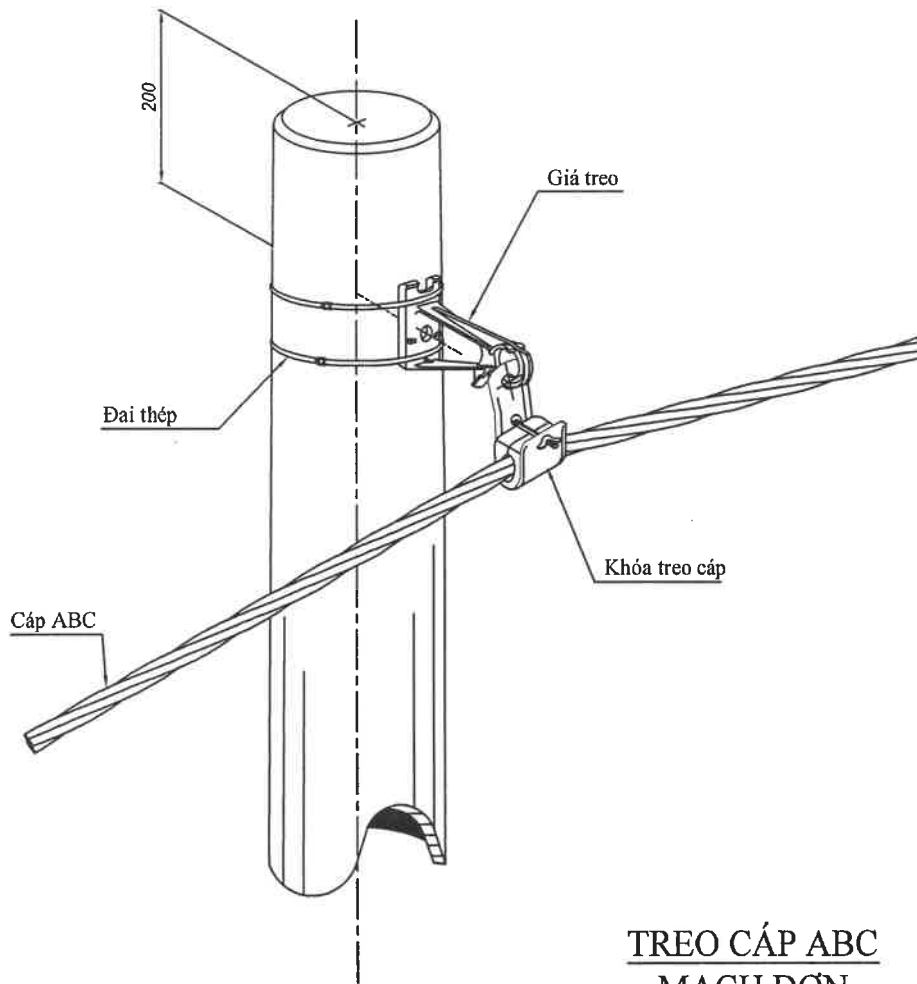
**THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC
NÉO CUỐI - CỘT ĐƠN**

TỈ LỆ

TK.KT.TC

ĐÔI TVXD ĐIÊN

KNC-ABC-1



**TREO CÁP ABC
MẠCH ĐƠN**

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TREO CÁP ĐƠN

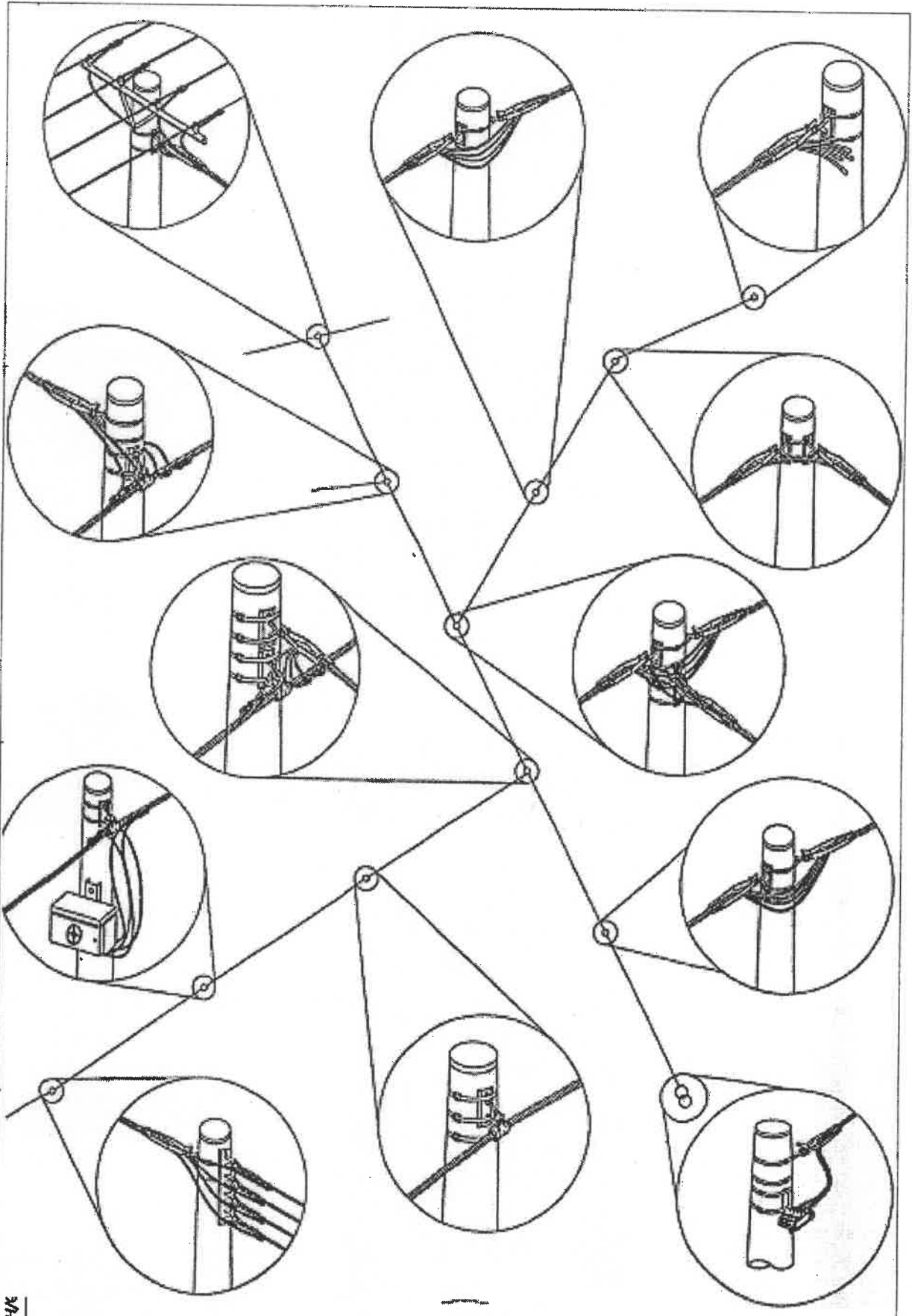
SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Giá treo	01	Cái
2	Khóa treo cáp	01	Cái
3	Đai thép không rỉ 0,7x20mm	2,0	Mét
4	Khóa đai	02	Cái

Ghi chú:

1/ Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ móc.

2/ Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp treo.

CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC ĐỠ THẲNG ĐỠ GÓC $\leq 30^\circ$ CỘT ĐƠN	Tỷ lệ	TK.BV.TC
ĐL VN			KT-ABC-1



ĐTVXDD-CTCPDLKH

CTCP ĐLKH	SƠ ĐỒ ĐẦU NỐI CÁP VẠN XOẢN LV-ABC	TỈ LỆ	TK.KT.TC
ĐL VẠN NINH			ĐN-ABC



EVNCPC
PC KHANH HOA

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC KHÁNH HOÀ
ĐIỆN LỰC VẠN NINH**

Địa chỉ: 507 – Hùng Vương – TT Vạn Giã – H. Vạn Ninh
Điện thoại: 0258.3913925 – Fax: 0258. 3840635

MTS: 1.37010100.0011126; 1.37010100.0010811; 1.37010100.0010961;
1.37010100.0011118; 1.37013000.0011191
MCT: SCL26VN02

THIẾT KẾ - DỰ TOÁN

CÔNG TRÌNH:
SỬA CHỮA LỚN NĂM 2026

HẠNG MỤC:
**SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP
XUẤT TUYẾN 472VGI**
(Theo Quyết định số 712/QĐ-KHPC ngày 11/05/2025)

ĐIỂM:
HUYỆN VẠN NINH

Thiết kế: Phùng Quang Việt

Kiểm soát: Đào Cung Bảo Anh

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Ngọc Ngân

Vạn Ninh, tháng 06 năm 2025

PHẦN 3
I-BẢNG LIỆT KÊ VẬT TƯ
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP
XUẤT TUYẾN 472VGI (SCL26VN02)

STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
I	VẬT TƯ CẤP MỚI				
IA	PHẦN TRUNG ÁP				
1	Cáp nhôm bọc lõi thép trung áp ACWBCC185mm ²	ACWBCC185	Mét	855	
2	Cáp nhôm bọc lõi thép trung áp ACWBCC185mm ²	ACWBCC185	Mét	21	tính cho độ võng + đầu n
3	Cáp nhôm bọc lõi thép trung áp ACWBCC50mm ²	ACWBCC50	Mét	6.441	
4	Cáp nhôm bọc lõi thép trung áp ACWBCC50mm ²	ACWBCC50	Mét	161	tính cho độ võng + đầu n
5	Cột BTLT 10m KN 5.0	KN 5.0	Cột	6	
6	Móng đơn BTLT đơn MGS 12.30	MGS 12.30	Móng	6	
7	Xà đỡ thẳng ĐT-2-12	ĐT-2-12	Bộ	5	
8	Xà Néo N-2-12	N-2-12	Bộ	1	
9	Dây tóm sứ AV 30/10	AV 30/10	Mét	138	
10	Sứ đứng Polymer 24kV	CD-Polymer 24kV	Cái	10	
11	Chuỗi néo Polymer 24kV	CN-Polymer 24kV	Cái	16	
12	Giáp núu cỡ 185	GN-95	Cái	6	
13	Giáp núu cỡ 50	GN-50	Cái	16	
14	Mani	Chế tạo sẵn	Cái	44	
15	Đầu cos Al 2 lỗ cỡ 185	Al - 185	Cái	12	
16	Đầu cos Al 2 lỗ cỡ 50	Al - 50	Cái	2	
17	Đầu cos Cu-Al cỡ 50	Cu Al - 50	Cái	4	
18	Kẹp răng xuyên cách điện 2 Boulon cỡ 50	Cỡ 50	Cái	12	
19	Băng keo điện		Cuộn	5	Vật tư bổ sung
20	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 2x16	Mét	50	để di dời công
21	Cáp đồng bọc CV 6mm ² - 0,6/1kV	Cv 30/10	Mét	20	tại các vị trí th
IB	PHẦN HẠ ÁP				
1	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 3x50	Mét	767	
2	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 3x50	Mét	19	tính cho độ võng + đầu n
3	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 3x70	Mét	1123	
4	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 3x70	Mét	28	tính cho độ võng + đầu n

STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
5	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 4x70	Mét	602	
6	Cáp nhôm bọc vện xoắn	LV ABC 4x70	Mét	15	tính cho độ vông + đầu n
7	Kẹp ngừng ABC 4x50-95	KN ABC 4x50-95	Cái	31	
8	Khóa đỡ cáp ABC 4x50-95	KĐ ABC 4x50-95	Cái	46	
9	Giá móc treo cáp	ABC	Cái	77	
10	Dây đai	Chế tạo sẵn	Mét	231	
11	Khóa đai	Chế tạo sẵn	Cái	154	
12	Đầu cos đồng nhôm Cu-Al 50	Cu-Al 50	Cái	6	Đầu nối TB/
13	Đầu cos đồng nhôm Cu-Al 70	Cu-Al 70	Cái	48	
14	Kẹp răng xuyên IPC cỡ 50-185 (2 buloun)	IPC 50~185 (2bl)	Cái	48	
15	Băng keo đen		Cuộn	20	
16	Ống nối bọc hạ áp cỡ 50	Cỡ 50	Cái	6	Nối dây
17	Ống nối bọc hạ áp cỡ 70	Cỡ 70	Cái	6	
II VẬT TƯ THU HỒI					
IIA PHẦN TRUNG ÁP					
1	Dây nhôm trần lõi thép AC50	AC50	Mét	4.294	
2	Dây nhôm trần lõi thép AC95	AC95	Mét	1.710	
3	Cột BTLT 10,5m cắt góc		Cột	6	
4	Xà đỡ		Bộ	5	Rỉ sét
5	Xà néo		Bộ	1	Rỉ sét
6	Sứ đứng PinPost	PinPost	Cái	10	
7	Chuỗi néo thủy tinh	Thủy tinh	Cái	14	
8	Khóa néo		Cái	20	
9	Kẹp cáp nhôm		Cái	26	
10	Mani		Cái	44	
IIB PHẦN HẠ ÁP					
1	Dây nhôm bọc AV50	AV50	Mét	3.431	
2	Dây nhôm bọc AV70	AV70	Mét	4.647	
3	Sứ ống chỉ		Cái	253	
4	Khung rack 4 sứ		Bộ	75	rỉ sét
5	Kẹp quai hạ thế		Cái	176	rỉ sét
6	Kẹp cáp nhôm		Cái	170	rỉ sét

II- BẢNG TỔNG KÊ VẬT TƯ PHẦN TRUNG ÁP
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP
XUẤT TUYẾN 472VGI (SCL26VN02)

STT	Vị trí lắp đặt	Công dụng cột	VẬT TƯ CẤP MỎI														VẬT TƯ THU HỒI								Ghi chú			
			ACWBCS0	ACWBC95	Cột BTLT 10m KN 5.0	Móng đơn MGS 12.30	Xà đỡ thẳng DT-2-12	Xà Néo N-2-12	Dây tøm sứ AV 30/10	Sứ dựng Polymer	Chuỗi néo polymer	Giáp niu cỡ 185	Giáp niu cỡ 50	Mani	Đầu cos Al 2 cỡ 185	Đầu cos Al 2 cỡ 50	Đầu cos Cu-Al cỡ 50	Kẹp răng xuyên cách điện 2 Boulon cỡ 50	AC50	AC95	Cột BTLT 10,5m cắt góc	Xà đỡ	Xà néo	Sứ dựng PinPost		Chuỗi néo thủy tinh	Khóa néo	Kẹp cáp nhôm
	TỔNG CỘNG		2147	285	6	6	5	1	138	10	16	0	6	0	0	0	0	0	2147	570	6	5	1	10	14	20	26	44
A	PD 472VGI_79		0	285	0	0	0	0	18	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	570	0	0	0	0	6	6	12	12
1	472VGI_79	Néo góc											6							170								
2	472VGI_80	Đỡ thẳng lệch		85				6												206								
3	472VGI_81	Đỡ góc		103				12																				
4	472VGI_82	Néo góc		97							3		6							194								
B	NR 472VGI_58/44B/4		2147	0	6	6	5	1	120	10	16	0	32	0	2	4	12	2147	0	6	5	1	10	14	14	14	32	
1	472VGI_58/24B/4	Néo góc									2	4	8					88						4	4	2	4	
2	472VGI_58/24B/5	Néo góc FCO	88								4	4	8			4												8
3	472VGI_58/24B/6	Đỡ thẳng	81		1	1	1	4	4	2											1	1	2					
4	472VGI_58/24B/7	Đỡ thẳng	85		1	1	1	4	4	2											1	1	2					
5	472VGI_58/24B/8	Đỡ thẳng	86		1	1	1	4	4	2											1	1	2					
6	472VGI_58/24B/9	Néo góc	95		1	1	1	1	4		4	8									1	1	1	4	4			8
7	472VGI_58/24B/10	Đỡ thẳng	61		1	1	1	4	4	2											1	1	2					
8	472VGI_58/24B/11	Đỡ thẳng	89		1	1	1	4	4	2											1	1	2					
9	472VGI_58/24B/12	Đỡ thẳng, TBA	96					4									4									4		
10	472VGI_58/24B/13	Néo góc	95								4	8												4	4			8
11	472VGI_58/24B/14	Đỡ thẳng	96					4																				
12	472VGI_58/24B/15	Đỡ thẳng	91					4																				
13	472VGI_58/24B/16	Đỡ góc	92					8																				
14	472VGI_58/24B/17	Đỡ thẳng	89					4																				
15	472VGI_58/24B/18	Đỡ thẳng	83					4																				
16	472VGI_58/24B/19	Đỡ vượt	82					8																				
17	472VGI_58/24B/20	Đỡ góc	96					8																		4		

**III - BẢNG TỔNG KÊ VẬT TƯ PHẦN HẠ ÁP
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP
XUẤT TUYẾN 472VGI (SCL26VN02)**

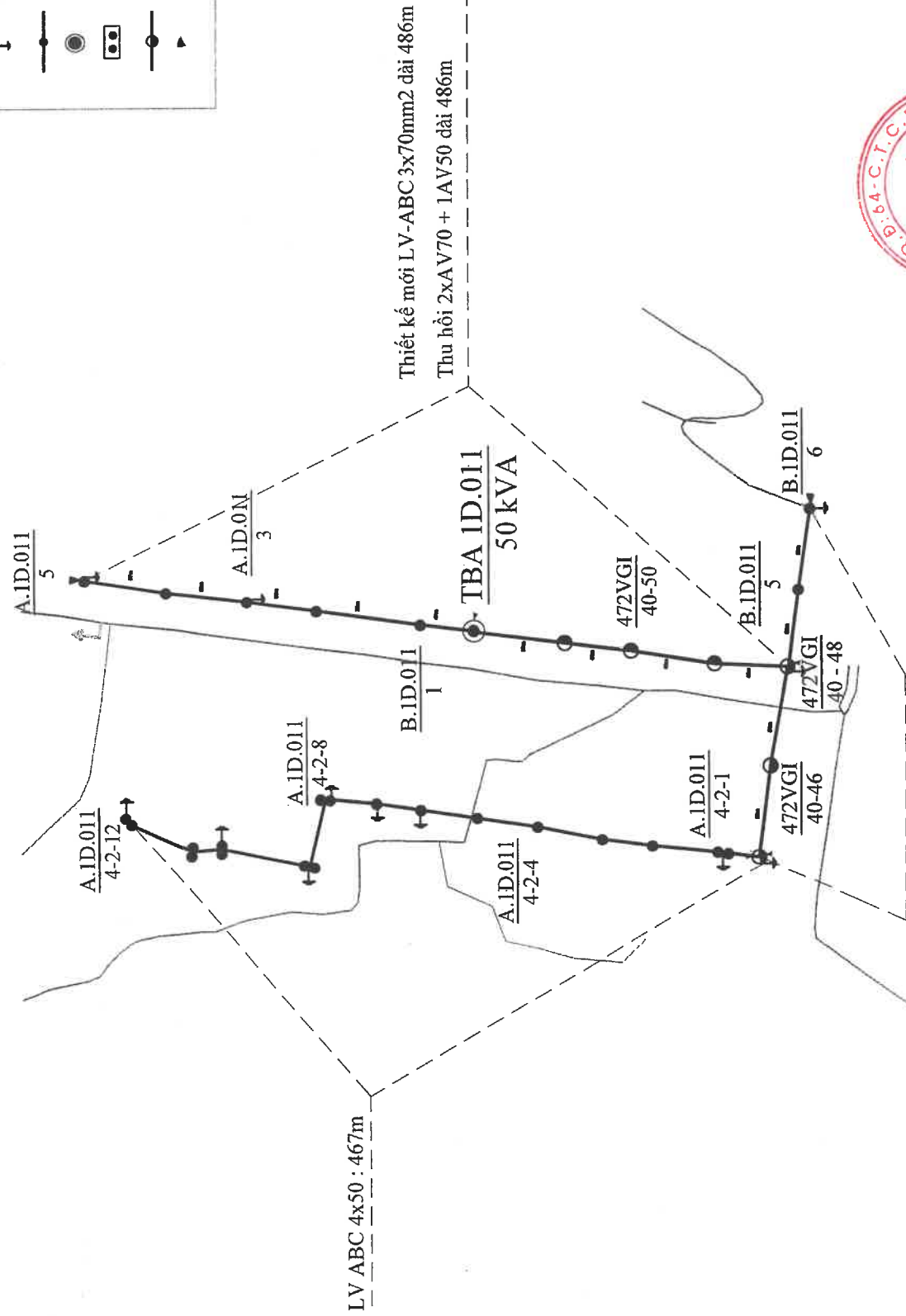
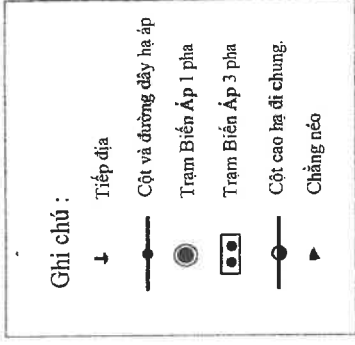
STT	Vị trí cột	Vật tư thiết kế mới										Vật tư thu hồi					Ghi chú	
		LV ABC 3x50 (m)	LV ABC 3x70 (m)	LV ABC 4x70 (m)	Kép ngừng ABC 4x50-95	Khóa đỡ cáp ABC 4x50-95	Giá móc treo cáp	Dây đai	Khóa đai	Dầu cos Cu-Al 50	Dầu cos Cu-Al 70	Kép rãnh xuyên IPC cỡ 50-185 (2 buloun)	AV50 (m)	AV70 (m)	Sứ ống chỉ	Khung rack 4 sứ		Kẹp quai hạ thế
	TỔNG CỘNG	767	1.123	602	31	46	77	231	154	6	48	48	3.431	4.647	253	75	176	170
A	1D.011	-	729	-	8	9	17	51	34	-	6	12	486	1.701	48	16	26	38
I	Lộ A	-	270	-	3	4	7	21	14	-	6	-	270	540	18	6	10	8
1	TBA 1D.011				2		2	6	4		6				3	1		8
2	A5D.011/1		52			1	1	3	2				52	104	3	1	2	
3	A5D.011/2		56			1	1	3	2				56	112	3	1	2	
4	A5D.011/3		58			1	1	3	2				58	116	3	1	2	
5	A5D.011/4		55			1	1	3	2				55	110	3	1	2	
6	A5D.011/5		49		1		1	3	2				49	98	3	1	2	
II	Lộ B	-	459	-	5	5	10	30	20	-	-	12	216	1.161	30	10	16	30
1	TBA 1D.011						-	-	-									
2	472VGI_40/51		53			1	1	3	2				53	106	3	1	2	
3	472VGI_40/50		54			1	1	3	2				54	108	3	1	2	
4	472VGI_40/49		52			1	1	3	2				52	104	3	1	2	
5	472VGI_40/48		57		3		3	9	6			12	57	114	9	3	2	18
6	472VGI_40/47		65			1	1	3	2					195	3	1	2	
7	472VGI_40/46		65		1		1	3	2					195	3	1	2	6
8	B1D.011/5		58			1	1	3	2					174	3	1	2	
9	B1D.011/6		55		1		1	3	2					165	3	1	2	6
B	1D.025	-	-	602	11	18	29	87	58	-	12	28	250	2.158	112	28	96	86
I	Lộ A	-	-	303	6	9	15	45	30	-	12	8	250	962	60	15	48	44
1	TBA 1D.025				3		3	9	6		12				12	3	4	24
2	A1D.025/1			35		1	1	3	2					140	4	1	4	
3	472VGI_66/2		18		2		2	6	4			8		72	8	2	4	12
2	A1D.025/3					1	1	3	2						4	1	4	

STT	Vị trí cột	Vật tư thiết kế mới										Vật tư thu hồi				Ghi chú			
		LV ABC 3x50 (m)	LV ABC 3x70 (m)	LV ABC 4x70 (m)	Kép ngưng ABC 4x50-95	Khóa đỡ cáp ABC 4x50-95	Giả móc treo cáp	Dây đai	Khóa đai	Dây cos Cu-Al 50	Dây cos Cu-Al 70	Kép rãnh xuyên IPC cỡ 50-185 (2 buloun)	AV50 (m)	AV70 (m)	Sứ ống chì		Khung rack 4 sứ	Kép quai hạ thế	Kép cáp nhôm
	TỔNG CỘNG	767	1.123	602	31	46	77	231	154	6	48	48	3.431	4.647	253	75	176	170	
3	A1D.025/4			30		1	1	3	2				30	90	4	1	4		
2	A1D.025/5			26		1	1	3	2				26	78	4	1	4		
3	A1D.025/6			32		1	1	3	2				32	96	4	1	4		
2	A1D.025/7			41		1	1	3	2				41	123	4	1	4		
3	A1D.025/8			28		1	1	3	2				28	84	4	1	4		
3	A1D.025/9			29		1	1	3	2				29	87	4	1	4		
3	A1D.025/10			34		1	1	3	2				34	102	4	1	4		
3	A1D.025/11			30	1		1	3	2				30	90	4	1	4	8	
II	Lộ B	-	-	208	5	6	11	33	22	-	-	20	-	832	40	10	36	34	
1	TBA ID.025						-	-	-										
2	B1D.025/1			30		1	1	3	2					120	4	1	4		
3	B1D.025/1-1			18		1	1	3	2					72	4	1	4	8	
4	472VGI_66/5				3		3	9	6						8	2	4	18	
5	B1D.025/2-1					1	1	3	2						4	1	4		
6	B1D.025/2-2			41		1	1	3	2					164	4	1	4		
7	B1D.025/2-3			28	1		1	3	2					112	4	1	4	8	
8	B1D.025/3			34		1	1	3	2					136	4	1	4		
9	B1D.025/4			28		1	1	3	2					112	4	1	4		
10	B1D.025/5			29	1		1	3	2					116	4	1	4		
III	Lộ C	-	-	91	-	3	3	9	6	-	-	-	-	364	12	3	12	8	
1	TBA ID.025						-	-	-										
2	C1D.025/1			32		1	1	3	2					128	4	1	4		
3	C1D.025/2			31		1	1	3	2					124	4	1	4		
4	C1D.025/3			28		1	1	3	2					112	4	1	4	8	
C	ID.097	-	394	-	8	6	14	42	28	-	30	8	394	788	42	14	22	22	
1	TBA ID.097				2		2	6	4		6				6	2	2	8	
2	B1D.097/1		43		1		1	3	2		6		43	86	3	1	2	2	
3	A1D.097/1		45		1	1	1	3	2				45	90	3	1	2		

STT	Vị trí cột	Vật tư thiết kế mới										Vật tư tham hỏi				Ghi chú			
		LV ABC 3x50 (m)	LV ABC 3x70 (m)	LV ABC 4x70 (m)	Kép ngưng ABC 4x50-95	Khóa đỡ cáp ABC 4x50-95	Giá móc treo cáp	Dây đai	Khóa đai	Dầu cos Cu-Al 50	Dầu cos Cu-Al 70	Kép rãnh xuyên IPC cỡ 50-185 (2 buloun)	AV50 (m)	AV70 (m)	Sử dụng chi		Khung rack 4 sử	Kép quai hạ thế	Kép cáp nhôm
	TỔNG CỘNG	767	1.123	602	31	46	77	231	154	6	48	48	3.431	4.647	253	75	176	170	
4	A1D.097/2				3		3	9	6				-	-	9	3	2	8	Nổi lều
5	A1D.097/2-1		42			1	1	3	2				42	84	3	1	2		
6	A1D.097/2-2		40		1		1	3	2		6		40	80	3	1	2	2	
1	A1D.097/3		45			1	1	3	2				45	90	3	1	2		
2	A1D.097/4		47			1	1	3	2				47	94	3	1	2		
3	A1D.097/5		42			1	1	3	2				42	84	3	1	2		
4	A1D.097/6		47			1	1	3	2				47	94	3	1	2		
5	A1D.097/7		43		1		1	3	2		6		43	86	3	1	2	2	
D	1D.098	767	-	-	4	13	17	51	34	6	6	-	2.301	-	51	17	32	24	
I	Lộ A	392	-	-	3	6	9	27	18	6	6	-	1.176	-	27	9	16	18	
1	TBA 1D.098				2		2	6	4						6	2	2	12	
2	A1D.098/1	56				1	1	3	2				168		3	1	2		
3	A1D.098/2	49				1	1	3	2				147		3	1	2		
4	A1D.098/3	52				1	1	3	2				156		3	1	2		
5	A1D.098/4	56				1	1	3	2				168		3	1	2		
6	A1D.098/5	54				1	1	3	2				162		3	1	2		
7	A1D.098/6	60				1	1	3	2				180		3	1	2		
8	A1D.098/7	65			1		1	3	2				195		3	1	2	6	
II	Lộ B	375	-	-	1	7	8	24	16	-	-	-	1.125	-	24	8	16	6	
1	B1D.098/1	40				1	1	3	2				120		3	1	2		
2	472VGI_58/24B/11	41				1	1	3	2				123		3	1	2		
3	B1D.098/3	52				1	1	3	2				156		3	1	2		
2	472VGI_58/24B/10	56				1	1	3	2				168		3	1	2		
3	B1D.098/5	54				1	1	3	2				162		3	1	2		
2	472VGI_58/24B/9	45				1	1	3	2				135		3	1	2		
3	B1D.098/7	42				1	1	3	2				126		3	1	2		
2	B1D.098/8	45			1		1	3	2				135		3	1	2	6	

PHẦN 4
LIỆT KÊ CÁC BẢN VẼ, MẶT BẰNG THI CÔNG

STT	Tên bản vẽ	Kí hiệu bản vẽ	Ghi chú
1	Mặt bằng sửa chữa LĐHA trạm 1D.098	MB-1D.098	
2	Mặt bằng sửa chữa LĐHA trạm 1D.097	MB-1D.097	
3	Mặt bằng sửa chữa LĐHA trạm 1D.025	MB-1D.025	
4	Mặt bằng sửa chữa LĐHA trạm 1D.011	MB-1D.011	
5	Mặt bằng sửa chữa LĐTA nhánh rẽ 472VGI_58/24B/4	472VGI_58/24B/4	
6	Mặt bằng sửa chữa LĐTA phân đoạn 472VGI_79	472VGI_79	
7	Cách lắp khóa đỡ cáp cho trụ đỡ thẳng	KT ABC1	
8	Cách lắp khóa néo cáp cho trụ góc	KN ABC1	
9	Cách lắp khóa néo cáp cho trụ cuối	KNC ABC1	
10	Cách lắp khóa néo cáp cho trụ néo và rẽ nhánh	KRN ABC1	



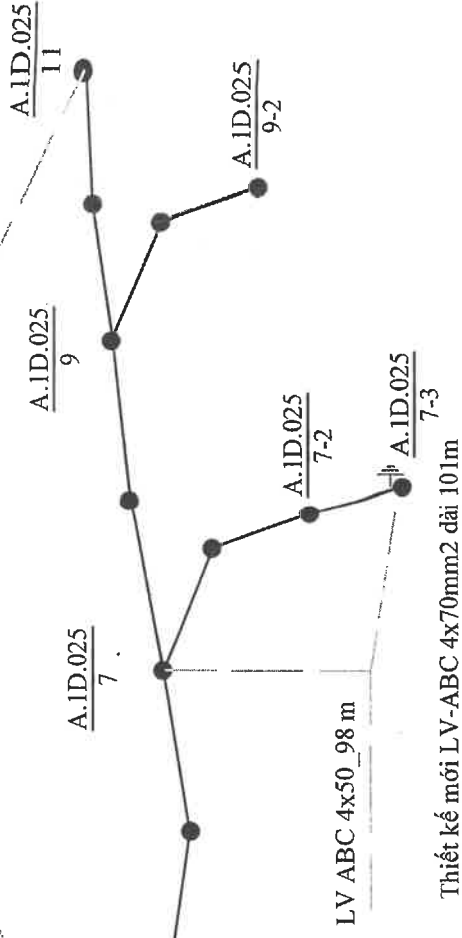
Thiết kế mới LV-ABC 3x70mm2 dài 486m
Thu hồi 2xAV70 + 1AV50 dài 486m

Thiết kế mới LV-ABC 3x70mm2 dài 243m
Thu hồi 3xAV70 dài 243m

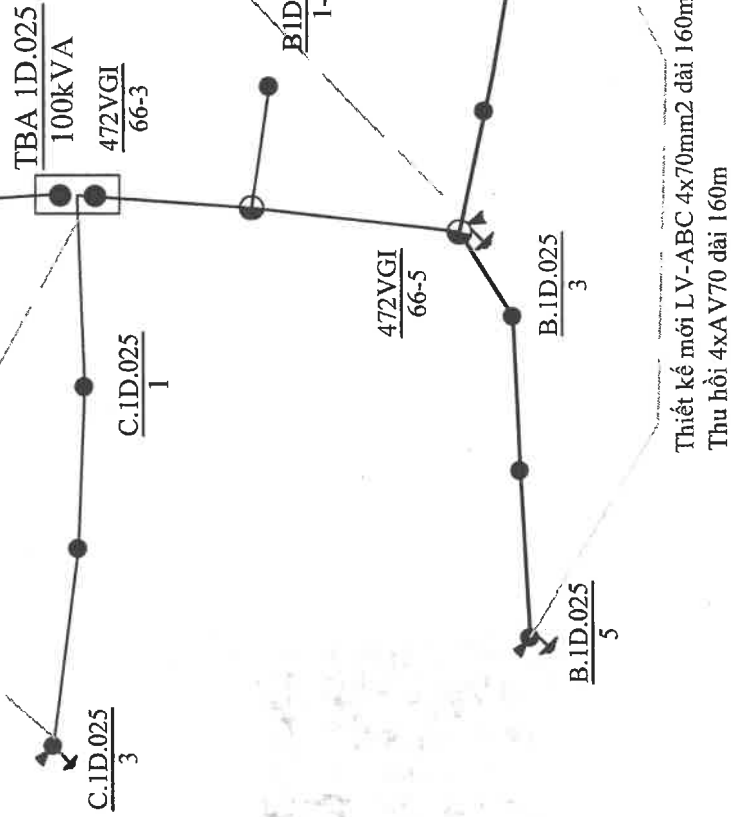


CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		THIẾT KẾ SCL NĂM 2026	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân/INH-T. <i>Ngân</i>	MẶT BẰNG THAY DÂY HẠ ÁP TRẠM ID.011	
P. KH-KT	Đào Cung Bảo Anh <i>Bao Anh</i>	Tỷ lệ	Thời gian
		1:10000	06/2026
			SHBV

Thiết kế mới LV-ABC 4x70mm² dài 250m
Thu hồi 3xAV70+1AV50_250 m



Thiết kế mới LV-ABC 4x70mm² dài 91m
Thu hồi 4xAV70 dài 91m



Thiết kế mới LV-ABC 4x70mm² dài 101m
Thu hồi 4xAV70 dài 101m

LV ABC 4x50_98 m

Ghi chú:

- Tiếp địa
- Cột và đường dây hạ áp
- Trạm Biến Áp 1 pha
- Trạm Biến Áp 3 pha
- Cột cao hạ đi chung.
- Chàng chéo









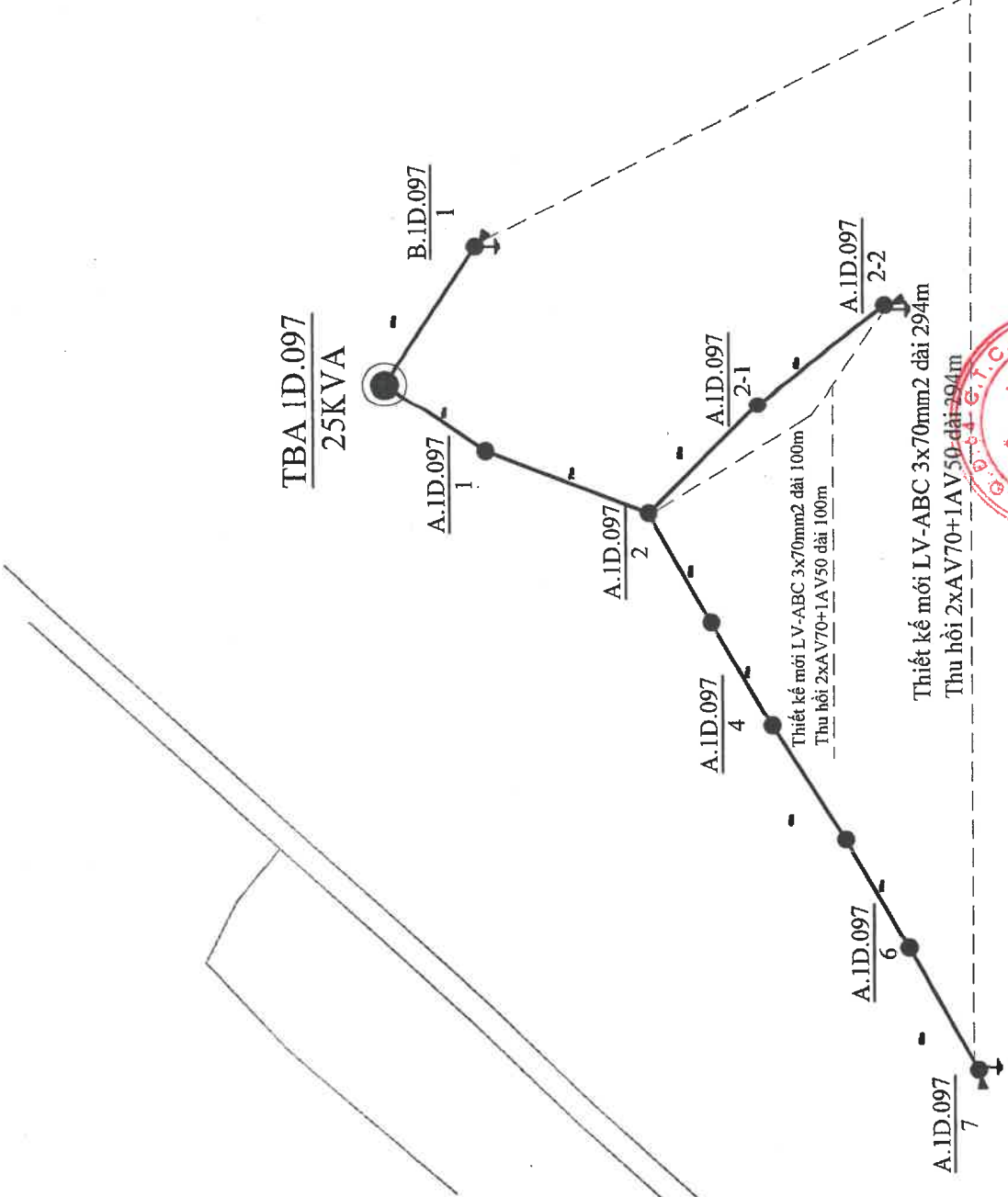
THIẾT KẾ SCL NĂM 2026

CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VẠN NHƠN LỰC		MẬT BẢNG THAY DÂY HẠ ÁP TRẠM ID.025	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Nguyễn Vinh. T. KHANH HOA	Tỷ lệ	1/1000
P. KH-KT	Đào Cung Bảo Anh	Thời gian	06/2026
			SHBV

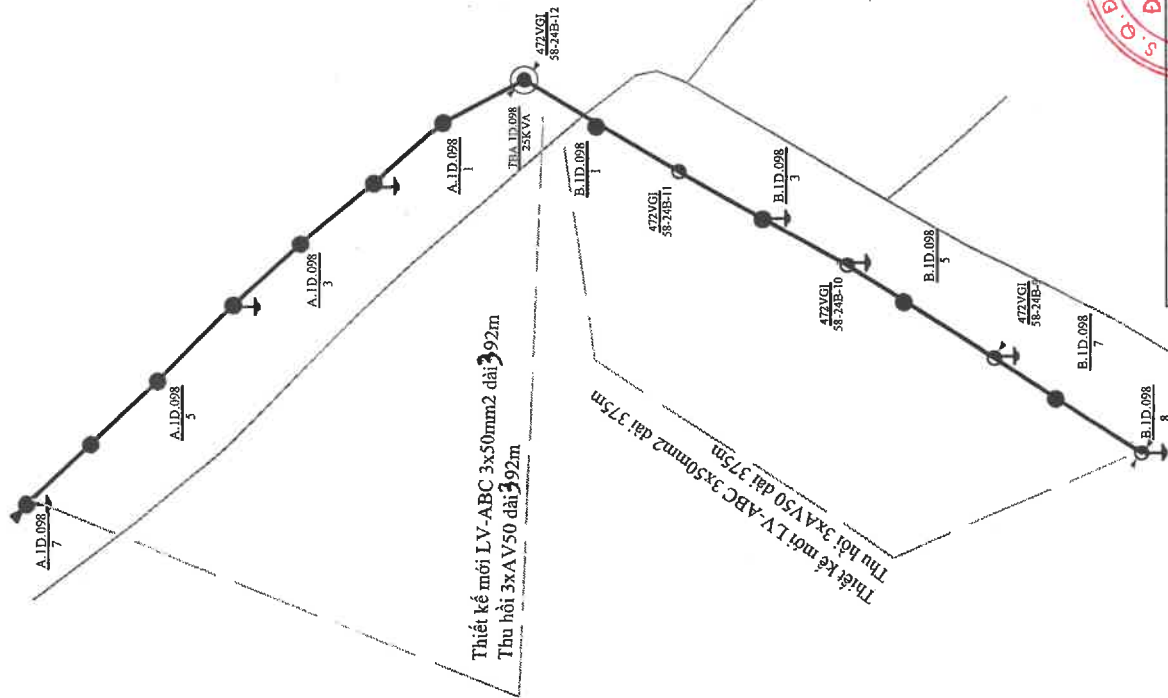
Thiết kế mới LV-ABC 4x70mm² dài 160m
Thu hồi 4xAV70 dài 160m

Ghi chú :

	Tiếp địa
	Cột và đường dây hạ áp
	Trạm Biến Áp 1 pha
	Trạm Biến Áp 3 pha
	Cột cao hạ đi chung
	Chàng neo
	ATM 75A



CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VẠN NINH		THIẾT KẾ SCL NĂM 2026	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	MẬT BẢNG THAY DÂY HA ÁP TRẠM ID.097	
P. KH-KT	Đào Cung Bảo Anh	Tỷ lệ	1/1000
		Thời gian	06. 2025
			SHBV
			1D.007

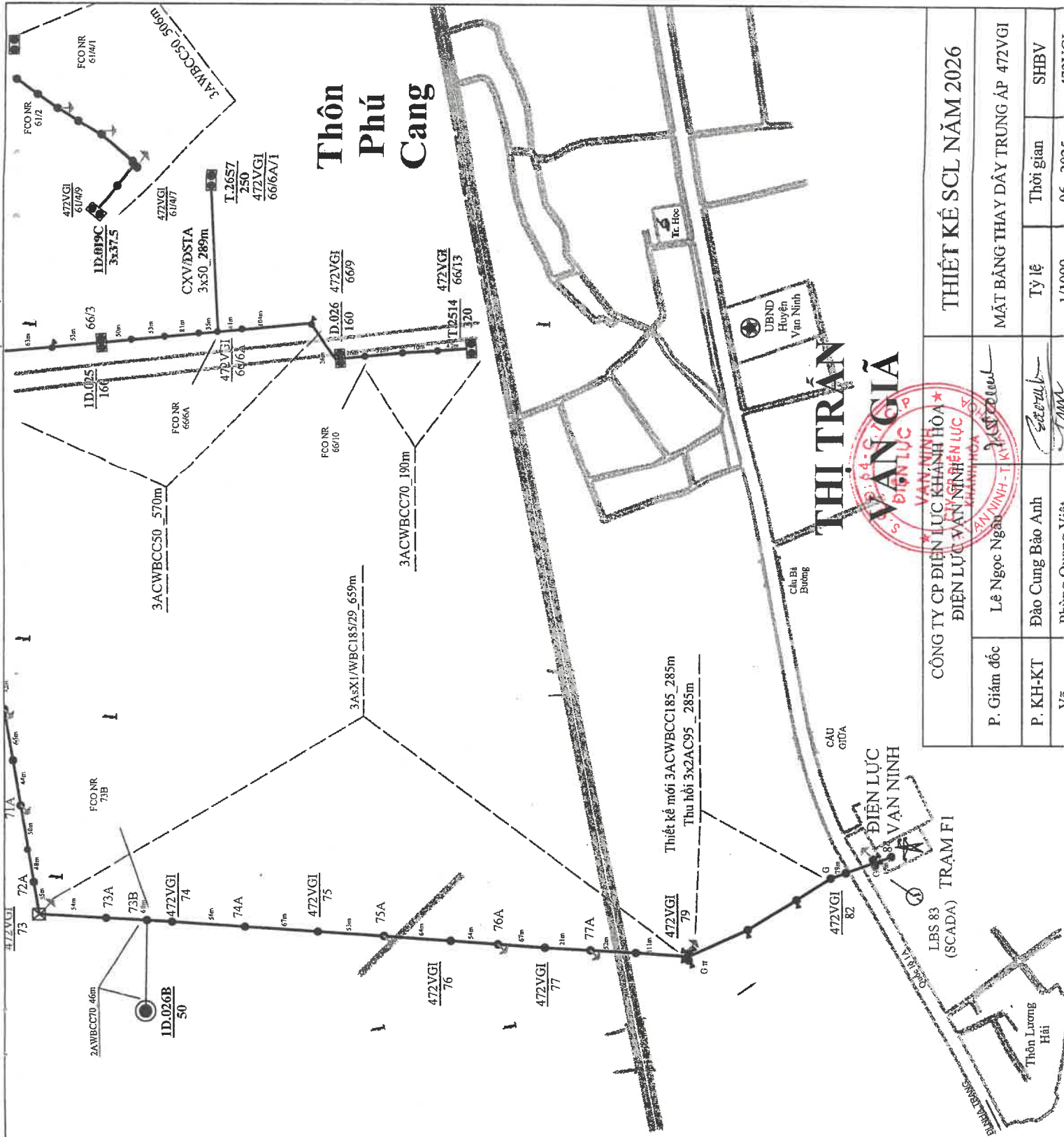


Ghi chú :

- ↓ Tiếp địa
- Cột và đường dây hạ áp
- Trạm Biến Áp 1 pha
- ☐ Trạm Biến Áp 3 pha
- Cột cao hạ đi chung.
- ▶ Chằng néo

CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		THIẾT KẾ SCL NĂM 2026	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngân	Tỷ lệ	1/1000
P. KH-KT	Đào Cung Bảo Anh	Thời gian	06 - 2025
Vẽ	Phùng Chuang Việt		SHBV
			173.008

Thôn Phú Cang



GHI CHÚ:

- Trạm biến áp 3 pha
- Trạm biến áp 1 pha
- Trụ trung áp
- Cầu chì tự rơi (FCO)
- Chằng néo
- Tụ bù

THỊ TRẤN

VẠN GIẢ



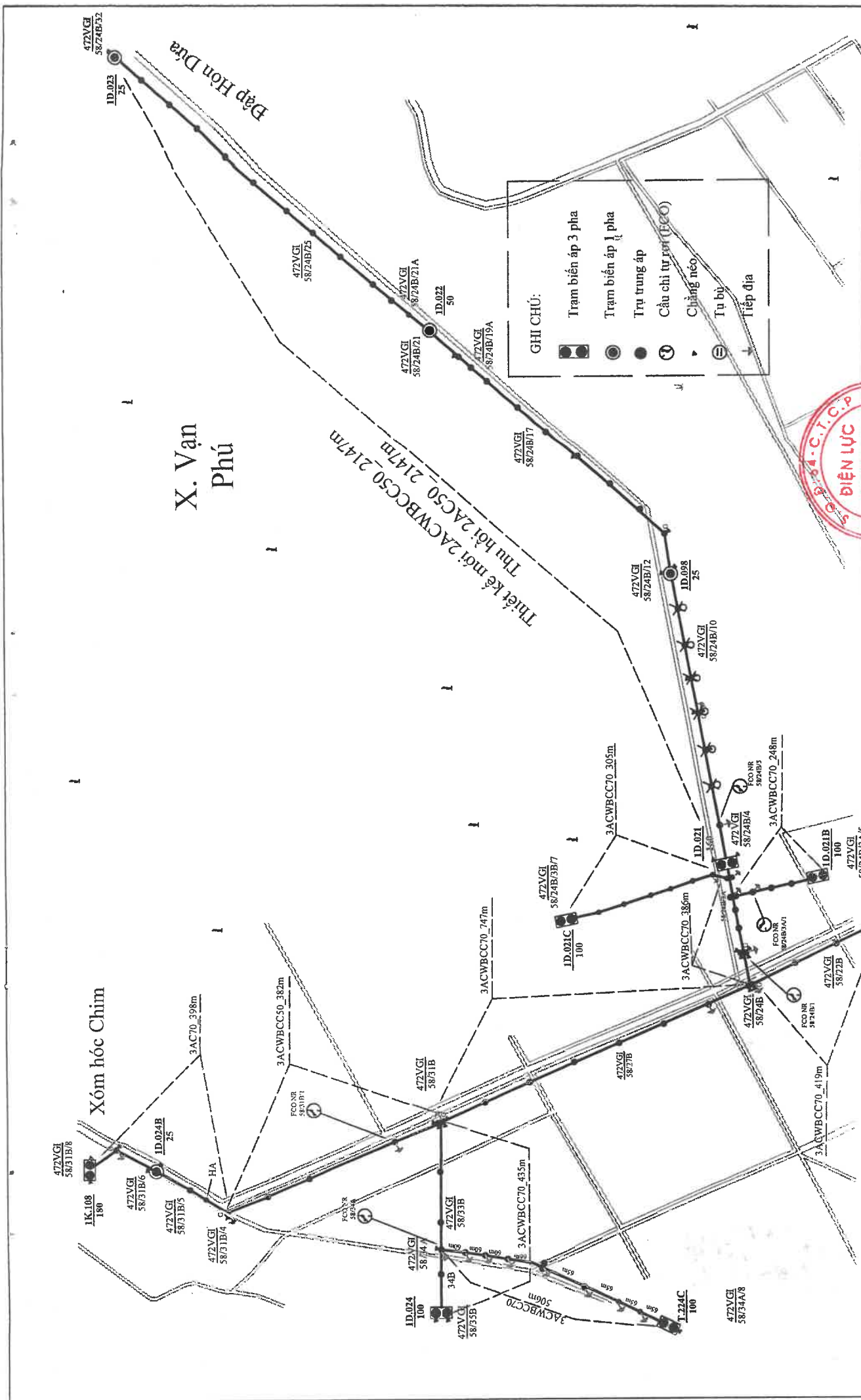
CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VẠN NINH LỊCH KHÁNH HÒA		THIẾT KẾ SCL NĂM 2026	
P. Giám đốc	Lê Ngọc Ngẫu	MẬT BẢNG THAY DÂY TRUNG AP 472VGI	
P. KH-KT	Đào Cung Bảo Anh	Tỷ lệ	1/1000
		Thời gian	SHBV

ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
ĐIỆN LỰC VẠN NINH LỊCH KHÁNH HÒA

TRẠM F1

LBS 83 (SCADA)

Thôn Lương Hải

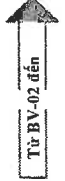


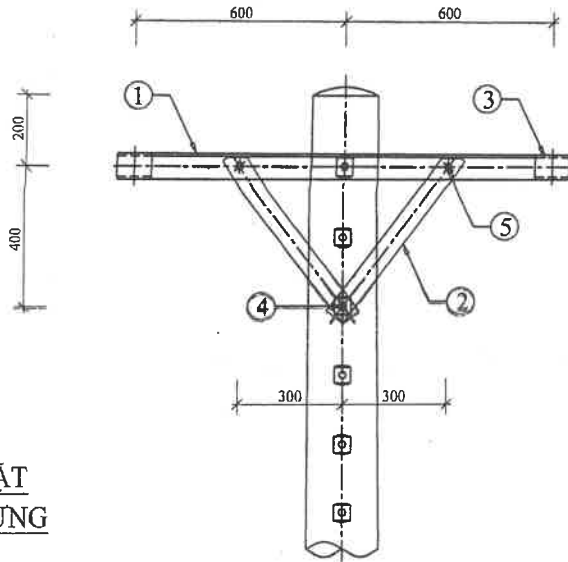
GHI CHÚ:

- Trạm biến áp 3 pha
- Trạm biến áp 1 pha
- Trụ trung áp
- Cầu chì tự ngắt (SHC)
- Chống sét
- Trụ bù
- Tiếp địa

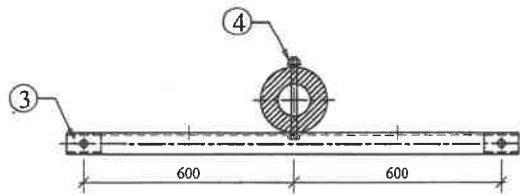


THIẾT KẾ SCL NĂM 2026	
CÔNG TY CP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA ĐIỆN LỰC VẠN NINH LỰC KHÁNH HÒA	MẬT BẢNG THAY DÂY TRUNG ÁP 472VGI
P. Giám đốc Lê Ngọc Ngân	Thời gian
P. KH-KT Đào Cung Bảo Anh	Tỷ lệ
<i>[Signature]</i>	SHBV

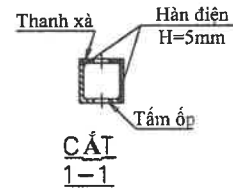
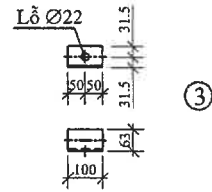
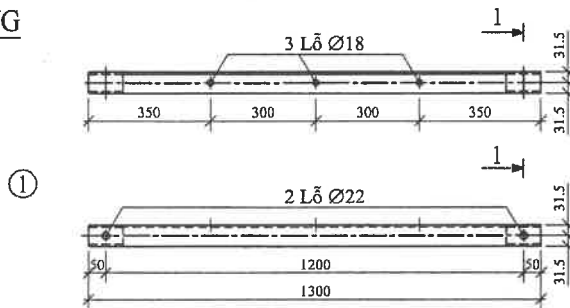




MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

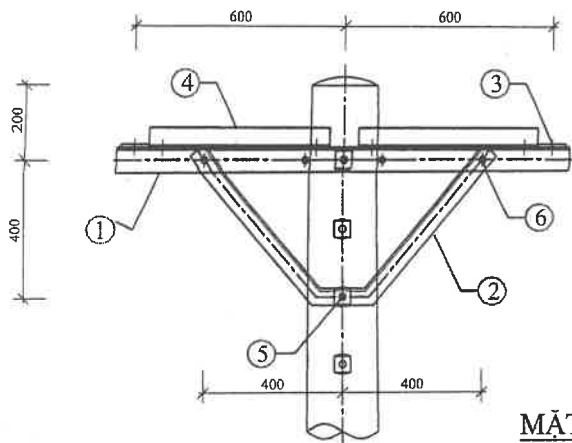
STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG (kg)	
1	Thanh xà đỡ sứ	L63x63x6	1300	1	7,44	7,44
2	Thanh chống xà	-60x6	580	2	1,64	3,28
3	Thanh đệm chân sứ	L63x63x6	100	2	0,57	1,14
4	Bulong, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-φ16	250	2	0,55	1,10
5	Bulong, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-φ16	50	2	0,23	0,46
KHỐI LƯỢNG ĐÃ MẠ KÈM (kg)		13,96	KHỐI LƯỢNG CHƯA MẠ KÈM (kg)		13,42	

GHI CHÚ : - Dùng thép XCT38 theo TCVN5709-1993, tất cả các chi tiết kim loại kể cả bu lông, đai ốc, vòng đệm phải mạ kẽm nhúng nóng dày không nhỏ hơn 80mm theo 18 TCN 04-92. Que hàn '42 hoặc loại tương đương.

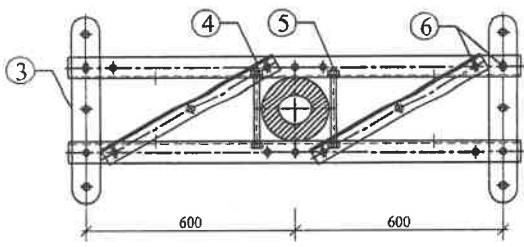
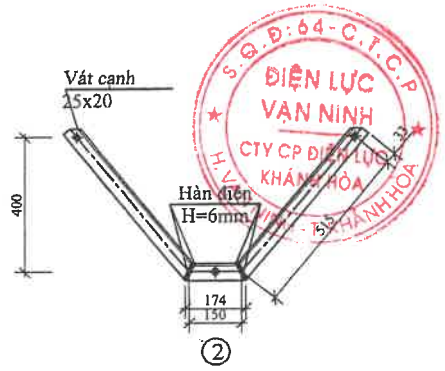
- Bu lông, đai ốc, chế tạo theo TCVN1876-76 và TCVN1896-76.

- Liên kết chi tiết 3 vào 1 bằng phương pháp hàn điện, chiều cao đường hàn h = 5mm.

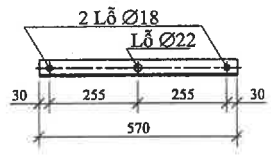
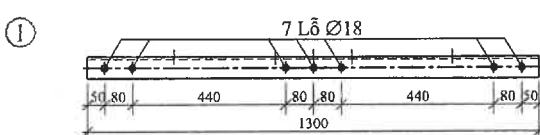
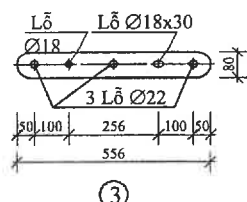
CTCP ĐLKH	CÁCH LẮP VÀ CHI TIẾT XÀ ĐỠ THẲNG 2 PHA TRỤ ĐƠN ĐT-2-12	Tỉ lệ	TK.BV.TC
ĐLVN			1:20



MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG



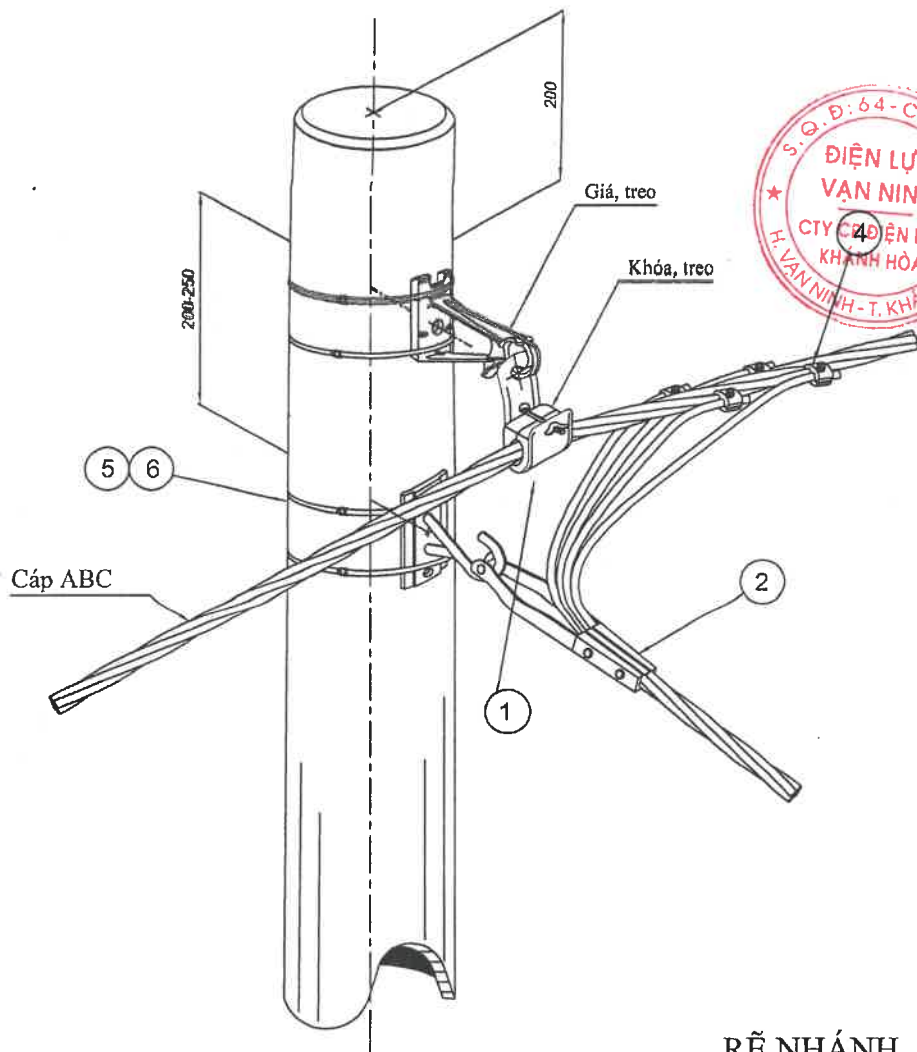
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
					KHỐI LƯỢNG (kg)	
1	Thanh xà néo	L63x63x6	1300	2	7,44	14,88
2	Thanh chống xà	L50x50x5	1270	2	4,79	9,58
3	Thanh lắp sứ căng	-80x8	556	2	2,79	5,58
4	Thanh giằng xà	L50x50x5	570	2	2,15	4,30
5	Bulong, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-φ16	260	3	0,57	1,71
6	Bulong, đai ốc, 2 vòng đệm	CT3-φ16	50	12	0,23	2,76
KHỐI LƯỢNG ĐÃ MẠ KẼM (kg)		40,36	KHỐI LƯỢNG CHƯA MẠ KẼM (kg)		38,81	

GHI CHÚ : - Dùng thép XCT38 theo TCVN5709-1993, tất cả các chi tiết kim loại kể cả bu lông, đai ốc, vòng đệm phải mạ kẽm nhúng nóng dày không nhỏ hơn 80mm theo 18 TCN 04-92.

- Bu lông, đai ốc, chế tạo theo TCVN1876-76 và TCVN1896-76.

CTCP ĐLKH	CÁCH LẮP VÀ CHI TIẾT XÀ NÉO GÓC 2 PHA TRỤ ĐƠN N-2-12	Tỉ lệ	TK.BV.TC
ĐLVN			1:20



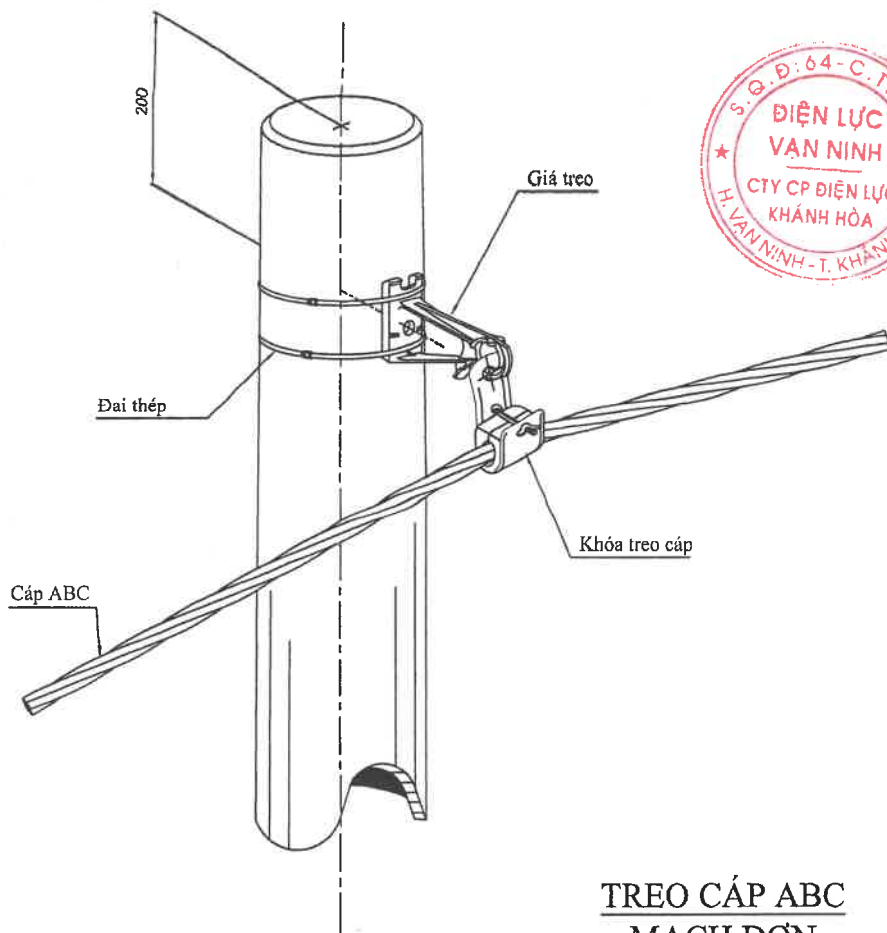
**RỄ NHÁNH
CÁP ABC MẠCH ĐƠN**

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TREO CÁP ĐƠN

SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Giá móc	02	Cái
2	Khóa đỡ cáp	01	Cái
3	Khóa treo cáp	01	Cái
4	Kẹp nối xuyên cách điện	04	Cái
5	Đai thép không rỉ 0,7x200mm	4,0	Mét
6	Khóa đai	04	Cái

Ghi chú:
1/ Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ móc.
2/ Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp treo.

CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC RỄ NHÁNH - CỘT ĐƠN	Tỷ lệ	TK.BV.TC
ĐL VN			KRN-ABC-



TREO CÁP ABC MẠCH ĐƠN

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TREO CÁP ĐƠN

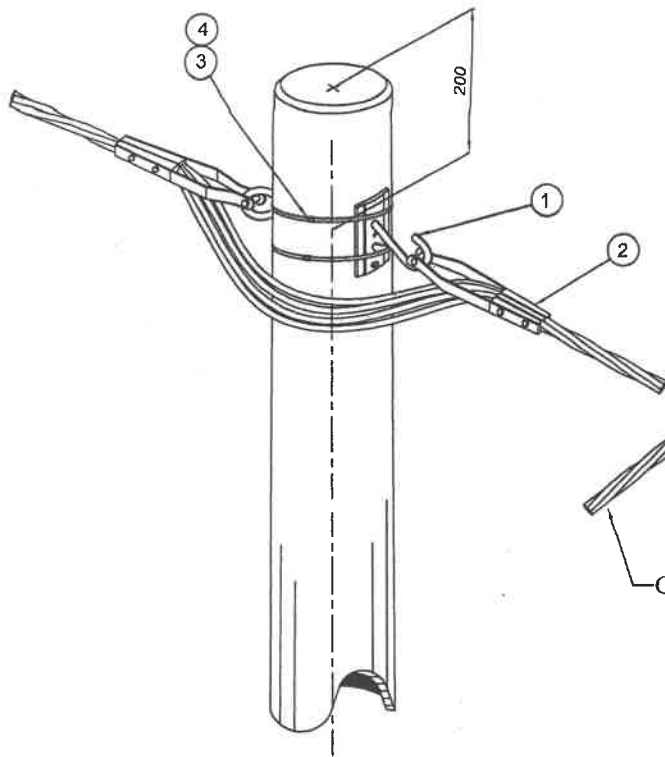
SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Giá treo	01	Cái
2	Khóa treo cáp	01	Cái
3	Đai thép không rỉ 0,7x20mm	2,0	Mét
4	Khóa đai	02	Cái

Ghi chú:

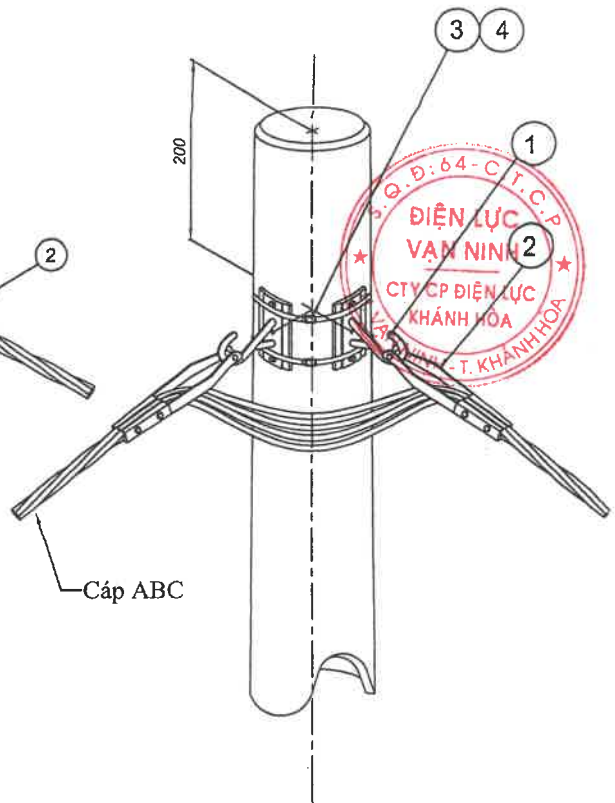
1/ Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ mốc.

2/ Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp treo.

CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC ĐỠ THẲNG ĐỠ GÓC $\leq 30^\circ$ CỘT ĐƠN	Tỷ lệ	TK.BV.TC
ĐL VN			KT-ABC-1



NÉO THẲNG 2 MẶT CÁP XUYỀN SUỐT - CỘT ĐƠN



NÉO GÓC >30° VÀ >90° CÁP XUYỀN SUỐT CỘT ĐƠN

BẢNG KÊ VẬT LIỆU TREO CÁP ĐƠN

SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Giá treo	02	Cái
2	Khóa néo cáp	02	Cái
3	Đai thép không rỉ 0,7x20mm	2,0	Mét
4	Khóa đai	02	Cái

Ghi chú:

1/ Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ móc.

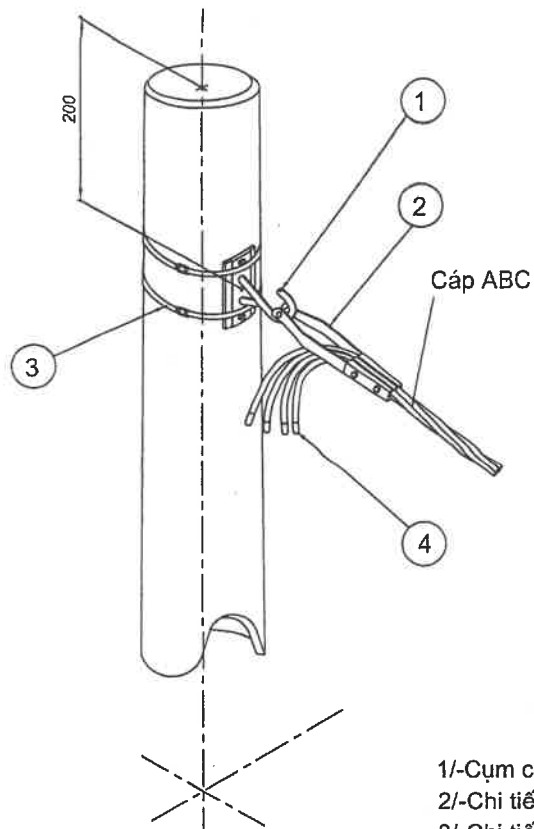
2/ Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp treo.

3/ Cách lắp khóa đai thép xem bản vẽ lắp khóa đai thép.

4/ Số trong ngoặc dùng cho cột đôi.

NÉO CÁP ABC CHỊU LỰC ĐỀU MẠCH ĐƠN CÁP XUYỀN SUỐT

CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC NÉO GÓC, NÉO THẲNG CỘT ĐƠN	Tỷ lệ	TK.BV.TC
ĐL VN			KN-ABC-1



GHI CHÚ :

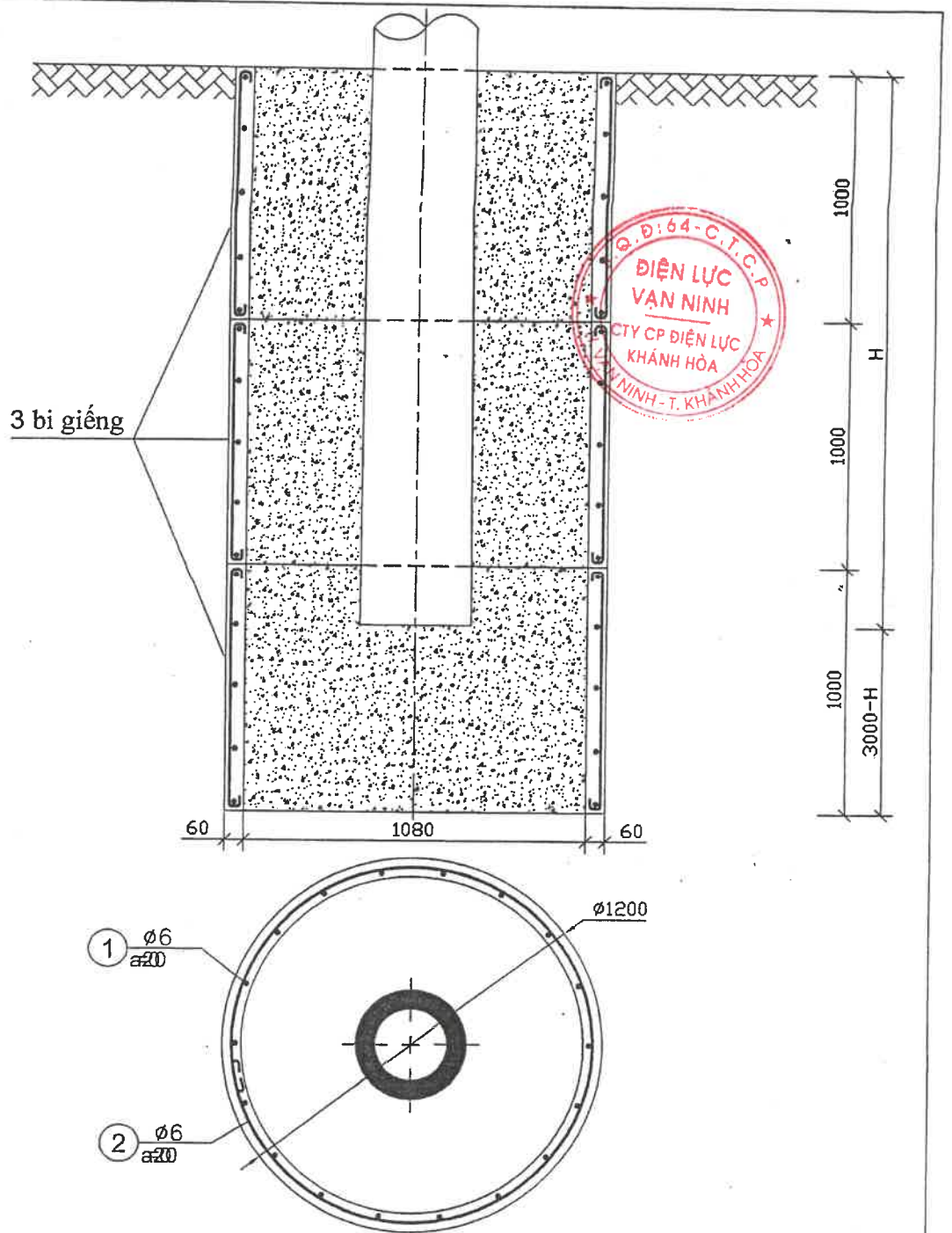
- 1/-Cụm chi tiết 1 xem các bản vẽ móc
- 2/-Chi tiết 2 xem các bản vẽ kẹp cáp
- 3/-Chi tiết 3 xem bản vẽ nắp bịt đầu cáp
- 4/-Cách lắp khoá đai thép xem bản vẽ lắp khoá đai thép.

BẢNG KÊ VẬT LIỆU NÉO CÁP ĐƠN

SỐ	TÊN	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Gá móc	01	cái
2	Khóa néo cáp	01	cái
3	Đai thép không rỉ 0,7x20mm	2,0	mét
4	Nắp bịt đầu cáp	04	cái
5	Khóa đai	02	cái

NGỪNG CÁP ABC CHIU LỰC ĐỀU MẠCH ĐƠN

CTCP ĐLKH	THIẾT TRÍ CÁP LV-ABC NÉO CUỐI CỘT ĐƠN	Tỷ lệ	TK.BV.TC
ĐN VN			KNC-ABC-



GHI CHÚ: Thi công đào giếng bằng phương pháp lấy cát lòng giếng, hạ từng bi một đảm bảo đồng tâm.
Bi giếng đúc sẵn, bê tông móng đổ tại chỗ. Độ sâu H xem sơ đồ các loại cột trên tuyến.

Bi giếng (3 Bi)	①	F6AI	1000	54	0,225	12,15
	②	F6AI	3.800	18	0,84	15,12
	Bê tông bi giếng	M200, đá 1x2		03	0,215m ³	0,645m ³
Bê tông móng		M150, đá 2x4		01	2,748m ³	2,748m ³
Tổng cộng (chỉ tính khối lượng sắt thép)						27,27
TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	KÍ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	K.THƯỚC (mm)	S.L (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ KHỐI LƯỢNG
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						
CPCP ĐLKH	MÓNG GIẾNG BÊ TÔNG				Tỷ lệ	TK.KT.TC
ĐLVN	CHO CỘT BTLT ĐƠN 10,5m ÷ 14m				1/20	MGs-12.30



EVNCPC
PC KHANH HOA

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC KHÁNH HOÀ
ĐIỆN LỰC VẠN NINH

Địa chỉ: 507 – Hùng Vương – TT Vạn Giã – H. Vạn Ninh
Điện thoại: 058.3913925 – Fax: 058. 3840635

MCT: SCL26VN01

MTS: 370130000011200; 1370101000010750; 1.37010100.0011086
1.37010100.0011090; 1.37010100.0010794; 1.37010100.0011081

THIẾT KẾ
CÔNG TRÌNH:
SỬA CHỮA LỚN NĂM 2026

HẠNG MỤC:
SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP
XUẤT TUYẾN 471VGI

(Theo Quyết định số 712/QĐ-KHPC ngày 11/05/2025)
Thuyết minh – Liệt kê – Bản vẽ thi công

ĐỊA ĐIỂM:
HUYỆN VẠN NINH

Thiết kế: Đặng Thái Vinh

Kiểm tra: Lê Bá Dương



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Ngọc Ngân

Vạn Ninh, tháng 05 năm 2025

PHẦN 4
BẢNG TỔNG HỢP VẬT TƯ CÔNG TRÌNH
CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN TRUNG HẠ ÁP XUẤT TUYẾN 471VGI
(SCL26VN01)

STT	TÊN GỌI	KÝ HIỆU, QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
I./	TRUNG ÁP				
A./	VẬT TƯ CẤP MỚI				
1	Móng cột ghép BTLT 16m	MGSK 14,40	Móng	1	
2	Móng cột đơn BTLT 16m	MGS 14,4	Móng	1	
3	Móng ghép cột BTLT (10,5-12m)	MGSK 12,20 -TA	Móng	9	
4	Móng cột đơn BTLT (10,5-12m)	MGS 10,20 -TA	Móng	21	
5	Cột bê tông ly tâm nổi bích 16m -Mặt bích ngoài	PC.I-16- 190-13,0	Cột	3	
6	Cột bê tông ly tâm 12 mét	PC.I-12- 190-10,0	Cột	11	
7	Cột bê tông ly tâm 10,5 m	PC.I-10- 190-5,0	Cột	28	
8	Dây dẫn ACWBCC 95 mm2	ACWBCC- 95	Mét	1308	
9	Dây dẫn ACWBCC 95 mm2	ACWBCC- 95	Mét	33	Độ võng + đầu nổi
10	Dây dẫn ACWBCC 95 mm2	ACWBCC- 95	Mét	50	Dự phòng nổi dây
11	Dây dẫn ACWBCC 70 mm2	ACWBCC- 70	Mét	960	
12	Dây dẫn ACWBCC 70 mm2	ACWBCC- 70	Mét	24	Độ võng + đầu nổi
13	Dây dẫn ACWBCC 50 mm2	ACWBCC- 50	Mét	2331	
14	Dây dẫn ACWBCC 50 mm2	ACWBCC- 50	Mét	58	Độ võng + đầu nổi
15	Xà đỡ thẳng lệch ĐN-ĐTL 2-8	ĐN-ĐTL 2-8	Bộ	74	
16	Xà néo lệch ĐN-NL 2-8	ĐN-NL 2- 8	Bộ	2	
17	Xà đỡ góc lệch ĐN-ĐGL 2-8	ĐN-ĐGL 2-8	Bộ	3	
18	Xà néo lệch kép ĐN-NLK 2-8	ĐN-NLK 2-8	Bộ	4	
19	Xà néo rẽ ĐN-NRF 2-8	ĐN-NRF 2-8	Bộ	3	
20	Xà néo rẽ ĐN-NRFK-2-8D	ĐN- NRFK-2- 8D	Bộ	3	
21	Xà néo ĐN-NK 3-10	ĐN-NK 3- 10	Bộ	10	
22	Xà néo ĐN-NK-3-10D	ĐN-NK-3-	Bộ	2	

Công trình: Sửa chữa lưới điện trung hạ áp xuất tuyến 471VGI – SCL26VN01

		10D			
23	Xà néo 3 pha XNP-3-12	Xà néo 3 pha XNP-3-12	Bộ	5	
24	Cách điện đứng 24kV Pinpost	24kV-840 Pinpost	Cái	276	
25	Dây nhôm cứng bọc 1 ruột 0,6/1kV loại AV 30/1	AV-30/10	Mét	552	
26	Chuỗi cách điện chuỗi bằng thủy tinh 24kV CN-22 Pinpost	24kV CN-22 Pinpost	Chuỗi	181	
27	Móc nối chữ U (ma ní)	MN-U	Cái	181	
28	Cầu chì tự rơi 24kV 100A (Pinpost)	24kV 100A Pinpost	Bộ	11	
29	Dây chày 30K	30K	Sợi	3	Nhánh rẽ 471VGI_451
30	Dây chày 6K	6K	Sợi	6	Nhánh rẽ 471VGI_406 & 471VGI_330
31	Dây chày 3K	3K	Sợi	2	TBA 3D.072
32	Giáp nú cho dây nhôm lõi thép bọc XLPE-12,7/22(24kV)-95/16 + yếm giáp nú	GNAC-B-95-BP	Cái	39	
33	Giáp nú cho dây nhôm lõi thép bọc XLPE-12,7/22(24kV)-70/11+ yếm giáp nú	GNAC-B-70-BP	Cái	24	
34	Giáp nú cho dây nhôm lõi thép bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50/8 + yếm giáp nú	GNAC-B-50-BP	Cái	16	
35	Khóa néo kiểu ép cho dây nhôm lõi thép ACSR- 95/16	KNE-T-95	Cái	33	
36	Kẹp răng trung thế MV IPC 120-120 (2bl) trung thế vỏ dày 1-3mm	Cỡ 50~120	Cái	78	
37	Kẹp cáp nhôm cỡ 70-120mm ²	Cỡ 70-120mm ²	Cái	6	
38	Đầu cốt đồng nhôm cỡ 95mm ²	Cỡ 95 mm ²	Cái	33	
39	Đầu cốt đồng nhôm cỡ 70mm ²	Cỡ 70 mm ²	Cái	26	
40	Đầu cốt đồng nhôm cỡ 50mm ²	Cỡ 50 mm ²	Cái	2	
41	Đầu cốt nhôm cỡ 95mm ²	Cỡ 95 mm ²	Cái	21	
42	Ống nối trung áp cỡ 95	Cỡ 95 mm ²	Cái	27	Nối lèo + nối dây
43	Ống nối trung áp cỡ 50	Cỡ 50 mm ²	Cái	3	Nối lèo
47	Bulong M 12x50 mạ kẽm + Lon đèn	Chế tạo sẵn	Con	132	Dự phòng thay bulon lèo
48	Bulong M 10x50 mạ kẽm + Lon đèn	Chế tạo sẵn	Con	112	
49	Băng keo đen cách điện	Chế tạo sẵn	Cuộn	5	
B./	VẬT TƯ THU HỒI				
1	Cột bê tông ly tâm 16 mét cắt góc		Cột	3	
2	Cột bê tông ly tâm 12 mét cắt góc		Cột	11	
3	Cột bê tông ly tâm 10,5 mét cắt góc		Cột	28	

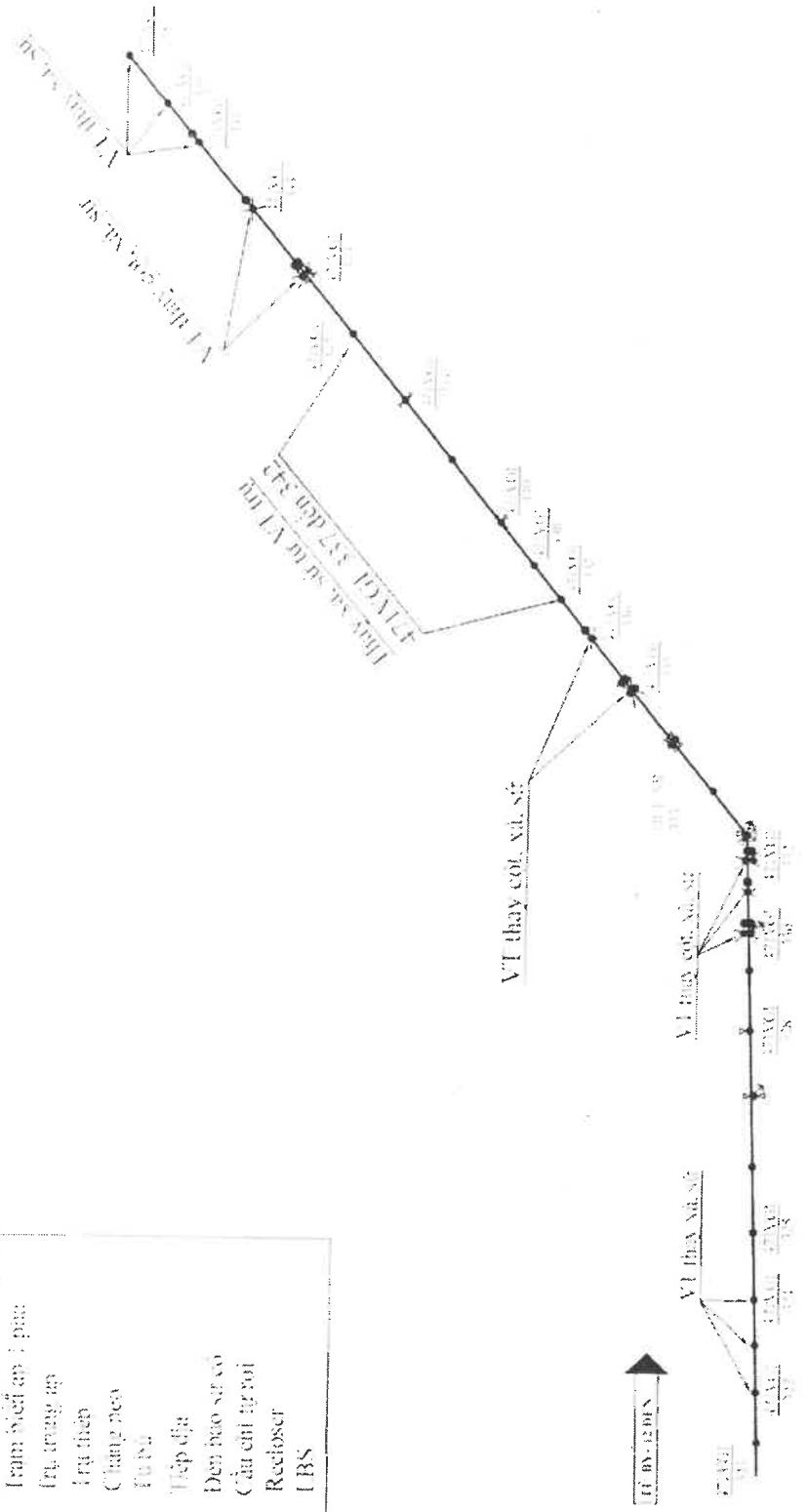
4	Cáp nhôm 3AC 95mm ²		Mét	1308	
5	Cáp nhôm 3AC 70mm ²		Mét	960	
6	Cáp nhôm 3AC 50mm ²		Mét	2331	
7	Xà néo 3 pha		Bộ	32	
8	Xà đỡ 3 pha		Bộ	77	
9	Sứ chuỗi polymer		Cái	181	
10	Sứ đứng Polymer		Cái	232	
11	Sứ đứng pinpots		Cái	44	
12	Khoá néo 3 boulon		Cái	97	
13	Khóa nép ép		Cái	15	
14	Cầu chì tự rơi		Bộ	11	
15	Kẹp răng trung áp các loại		Cái	57	
16	Mắc nối chữ U (ma ní)		Cái	124	
17	Kẹp cáp nhôm		Cái	30	
II	HẠ ÁP				
A./	VẬT TƯ CẤP MỚI				
1	Tủ điện TĐ 50	TĐ-50-1	Tủ	2	
2	Tủ điện TĐ 01	TĐ-01-2	Tủ	3	
3	Cáp đồng bọc CV 4x3,5 - Đại Long	CV4x3,5	Mét	5	Đầu nối công tơ
B./	VẬT TƯ THU HỒI				
1	Tủ điện TĐ 50		Cái	2	
2	Tủ điện TĐ 01		Cái	3	

PHẦN 5
LIỆT KÊ CÁC BẢN VẼ, MẶT BẰNG THI CÔNG

ST T	Tên bản vẽ	Kí hiệu bản vẽ	Ghi chú
1	Mặt bằng sửa chữa LĐTA phân đoạn 471VGI_298 đến 471VGI_477	MB-PĐ 471VGI_298 đến 471VGI_477	
2	Mặt bằng sửa chữa LĐTA thay dây trung áp nhánh rẽ 471VGI_330	Nhánh rẽ 471VGI_330	
3	Mặt bằng sửa chữa LĐTA thay dây trung áp nhánh rẽ 471VGI_406	Nhánh rẽ 471VGI_406	
4	Mặt bằng sửa chữa LĐTA thay dây trung áp nhánh rẽ 471VGI_451	Nhánh rẽ 471VGI_451	
5	Sơ đồ lắp chuỗi cách điện Polymer 24kV néo dây dẫn điện trên cột	CN-24P	
6	Cách lắp và chi tiết xà đỡ thẳng lệch ĐN-ĐTL 2-8	ĐN-ĐTL 2-8	
7	Cách lắp và chi tiết xà néo lệch ĐN-NL 2-8	ĐN-NL 2-8	
8	Cách lắp và chi tiết xà néo kép ĐN-NK 3-10	ĐN-NK 3-10	
9	Cách lắp và chi tiết xà đỡ góc lệch ĐN-ĐGL 2-8	ĐN-ĐGL 2-8	
10	Cách lắp và chi tiết xà néo lệch kép ĐN-NLK 2-8	ĐN-NLK 2-8	
11	Cách lắp và chi tiết xà néo rẽ ĐN-NRF 2-8	ĐN-NRF 2-8	
12	Cách lắp và chi tiết xà néo rẽ ĐN-NRFK-2-8D	ĐN-NRFK-2-8D	
13	Cách lắp và chi tiết xà néo ĐN-NK 3-10	ĐN-NK 3-10	
14	Cách lắp và chi tiết xà néo ĐN-NK-3-10D	ĐN-NK-3-10D	
15	Cách lắp và chi tiết xà néo 3 pha XNP-3-12	XNP-3-12	
16	Bản vẽ chi tiết tủ điện hạ áp TD-50	TĐ-50/1	
17	Bản vẽ chi tiết tủ điện hạ áp TD-01	TĐ-01-02	

Chú thích

- Trạm điện áp 5 pin
- Trạm biến áp 3 pin đất (đ)
- Trạm biến áp 1 pin
- Trụ đứng pin
- Trụ thép
- Chàng neo
- Trụ bê
- Tiếp địa
- Đèn báo sự cố
- Cầu chì tự rơi
- Rectifier
- LBS

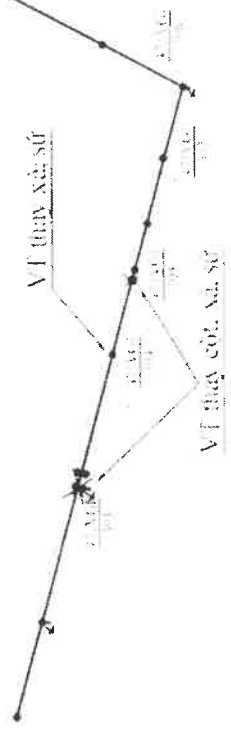


CÔNG TY ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		Khu vực Miền Bắc	
Số Công Ty Điện Lực		Mã Công Ty Điện Lực	
Số Trạm Điện Lực		Mã Trạm Điện Lực	
Số Thiết Bị		Mã Thiết Bị	
Số Vật Liệu		Mã Vật Liệu	
Số Công Nhân		Mã Công Nhân	



Chức Năng

- Trạm biến áp 3 pha
- Trạm biến áp 3 pha đất bệ
- Trạm biến áp 1 pha
- Trụ 0 tải áp
- Trụ thép
- Trụ thép neo
- Trụ bê
- Trụ địa
- Đèn báo sự cố
- Cầu chì tự tụt
- Recloser
- LBS



ĐÀM MÔN

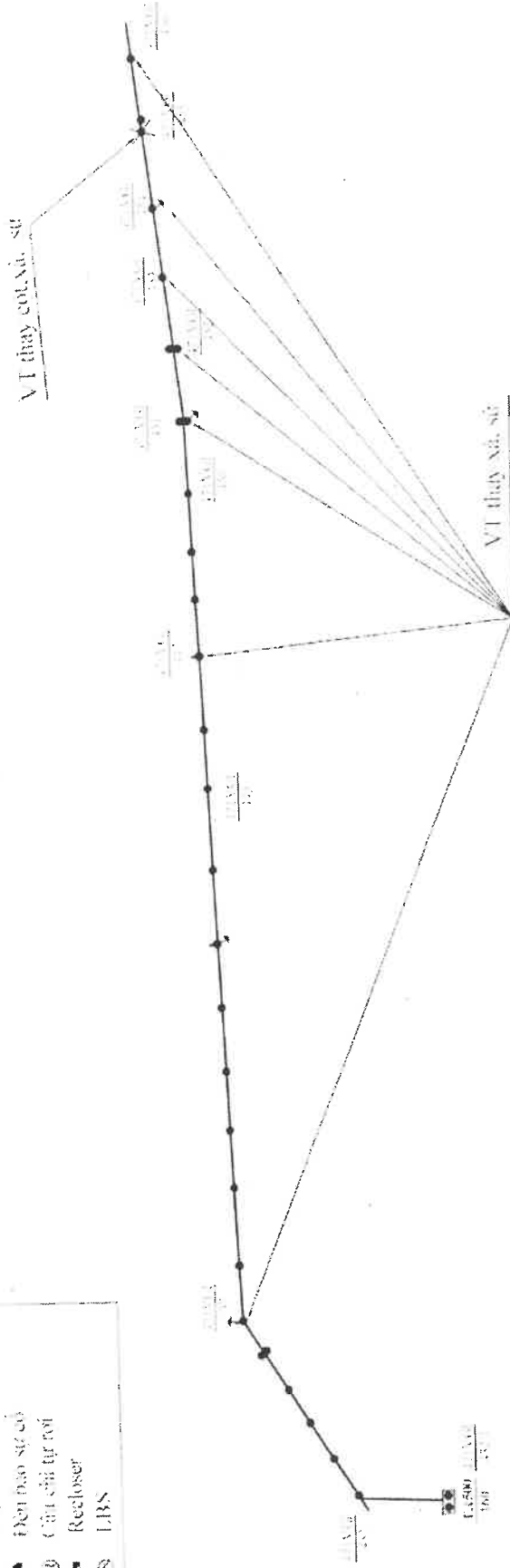
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
PHẠM VI	PHẠM VI	PHẠM VI	PHẠM VI
THỜI GIAN	THỜI GIAN	THỜI GIAN	THỜI GIAN
...



Chú ý:



- Trụ điện áp 3 pha
- Trụ điện áp 3 pha đất bể
- Trụ điện áp 1 pha
- Trụ trung áp
- Trụ thép
- Trụ neo
- Trụ bê
- Trụ sắt
- Đèn báo sự cố
- Cầu chì tự rơi
- Recluser
- LBS



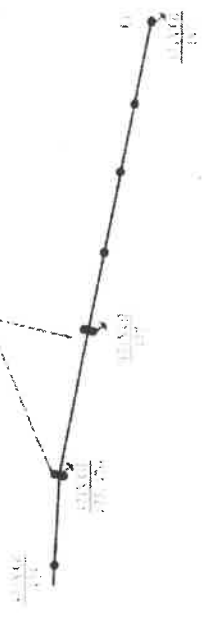
CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		CÔNG TRÌNH SỐ: KH.01	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		THỜI GIAN THIẾT KẾ: 10/2018	
ĐƠN VỊ THI CÔNG: ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		THỜI GIAN THI CÔNG: 10/2018	
KHOA: ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		THỜI GIAN: 10/2018	
TÊN: KHÁNH HÒA		THỜI GIAN: 10/2018	



1: 10000

- CHỈ CHỈ**
- Trạm biến áp 3 pha
 - Trạm biến áp 3 pha đặt bộ
 - Trạm biến áp 1 pha
 - Trạm trung áp
 - Trạm tiếp
 - Chiang neo
 - Tụ bù
 - Thiết bị
 - Đèn báo sự cố
 - Cần chỉ tự rơi
 - Recloser
 - LBS

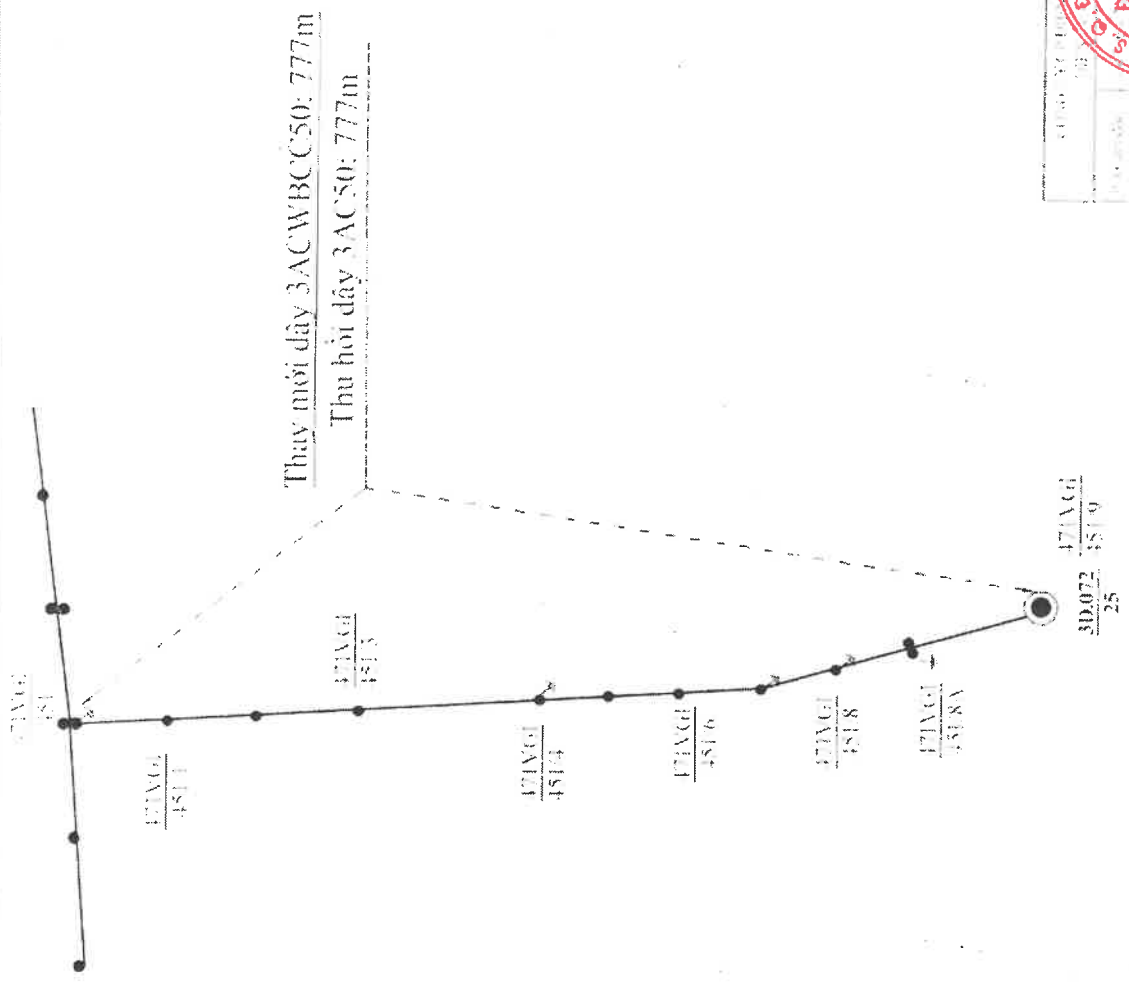
Thủy nội địa SAC WB C 95: 165m
 Tầng hơi dây SAC 95: 165m



Đơn vị thiết kế	Đơn vị thi công
Thiết lập bản vẽ	Thiết lập bản vẽ
Ngày tháng năm	Ngày tháng năm
Ngày tháng năm	Ngày tháng năm
Ngày tháng năm	Ngày tháng năm

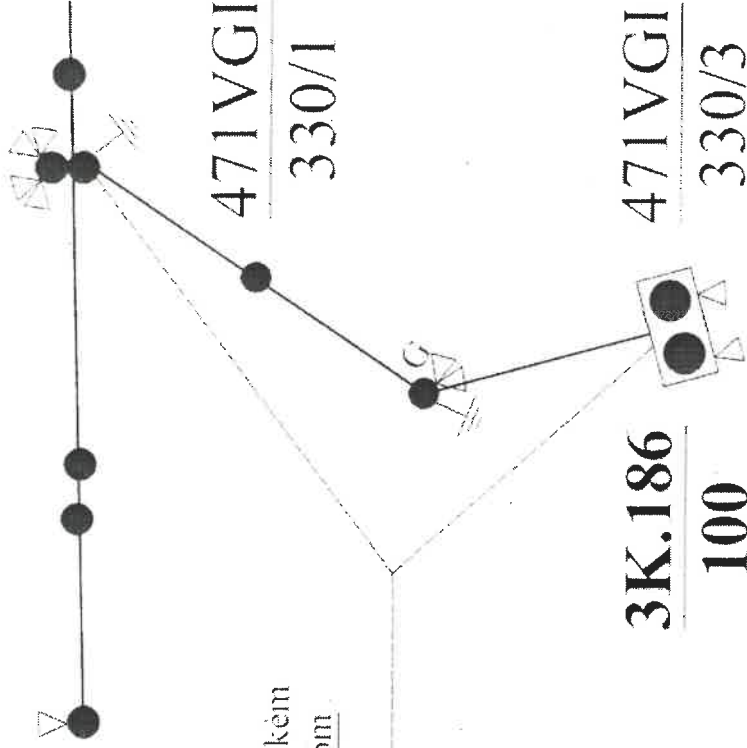


- CHỈ DẪN
- Đường dây 3 pha
 - Đường dây không áp
 - Đường dây 1 pha
 - Trụ đường
 - Trụ bíp
 - Chanh dây
 - Trụ đỡ
 - Đèn báo sự cố
 - Cầu cắt áp 10kV
 - Reolover
 - FBS



STT	CHỈ DẪN	CHỈ DẪN	CHỈ DẪN
1	471VGI/451	471VGI/4511	471VGI/4519/25
2	471VGI/4513	471VGI/4514	471VGI/4518
3	471VGI/4516	471VGI/4518	471VGI/4518A
4	471VGI/4519/25		

471VGI
330_G



Thay mới xà, sứ và các phụ kiện đi kèm
Thay mới dây 3ACWBCC95: 146m

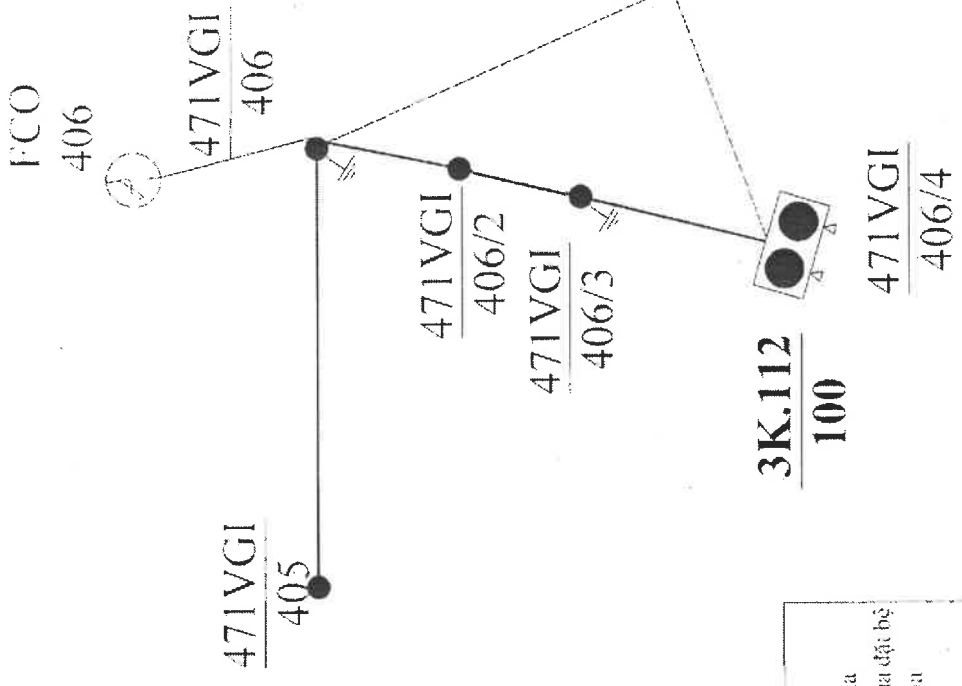
Thu hồi dây 3AC95: 146m

Ghi chú:

- Trạm biến áp 3 pha
- ⊖ Trạm biến áp 3 pha đất hệ
- ⊙ Trạm biến áp 1 pha
- Trụ trung áp
- ⊕ Trụ thép
- ⊗ Chằng neo
- ⊙ Trụ bù
- ⊖ Đập địa
- Đèn báo sự cố
- ⊕ Cầu chì tự rơi
- ⊖ Reolover
- ⊙ IBS

CÔNG TY TNHH ĐIỆN LỰC VÀN NINH		CÔNG TRÌNH SỐ 00/00	
Địa điểm lắp đặt	Trạm biến áp	MAI BANG NHUẬN (TỈNH QUẢNG TRUNG)	
Ngày thi công	Ngày hoàn thành	Chủ đầu tư	Đơn vị thi công





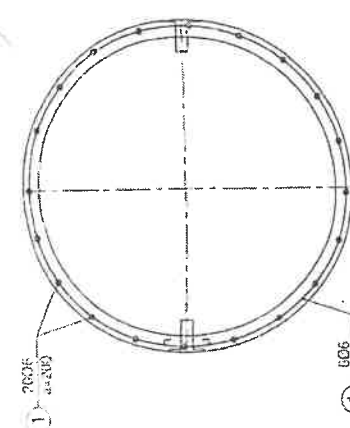
Thay mới xà, sứ và các phụ kiện đi kèm
 Thay mới dây 3ACWBCC70: 155m
 Thu hồi dây 7AC50: 155m

GHICHUOC

	Trạm biến áp 3 pha
	Trạm biến áp 3 pha đặc biệt
	Trạm biến áp 1 pha
	Trạm trung áp
	Trụ thép
	Chằng neo
	Tụ sứ
	Điểm dặt
	Đèn bảo sứ có
	Cầu chì tự rơi
	Recloser
	LBS

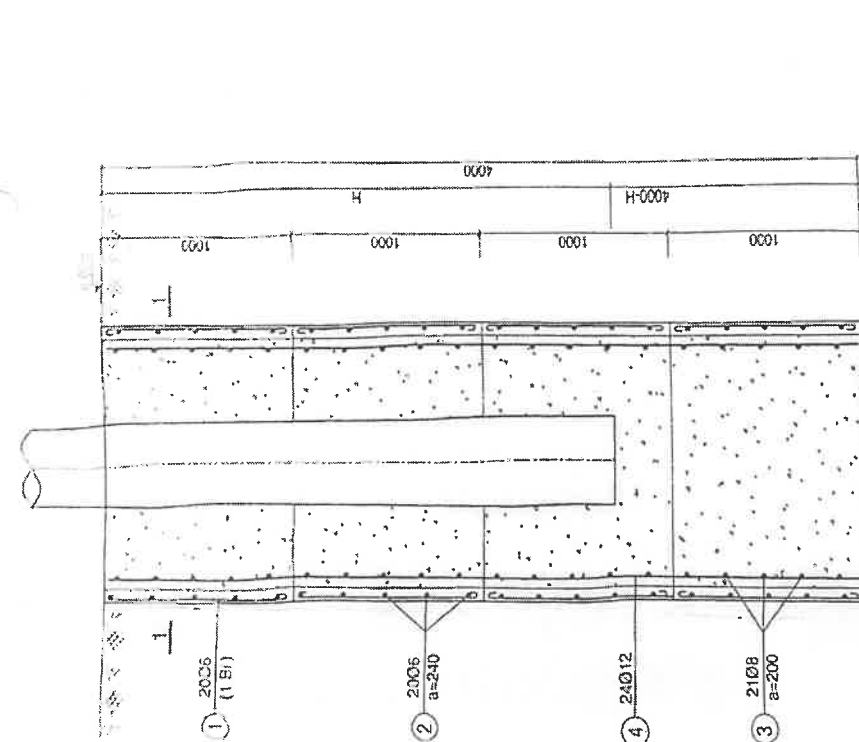
CÔNG TY ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA		CÔNG TRÌNH SỐ: 26/2014	
P. Khách hàng	ĐƠN VỊ THI CÔNG	VĂN PHÒNG QUẢN LÝ DỰ ÁN (P. QL)	
K. Kỹ thuật	CHỖ ĐẶT	Ngày lập	Ngày
V.Đ	CHỖ ĐẶT	Ngày	Ngày

CÔNG TY ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA



BỐ TRÍ THÉP BÌ GIẾNG

- Ghi chú:
- Bì giếng đúc sẵn bằng bê tông B15 (M200) đá (1x2). Bê tông móng đổ tại chỗ B12.5 (M150) đá 2x4
 - Cốt thép đúc sẵn có thép Ø<10 dùng loại CB240-T (C1), thép Ø>10 dùng loại CB400-V (C11) theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2018 có cường độ chịu kéo tiêu chuẩn lần lượt: $f_{tk}=240\text{MPa}$; $f_{tk}=400\text{MPa}$.
 - Thi công đào giếng bằng biện pháp lấy đất, cắt lòng giếng hạ lún từ môi, đảm bảo b. giếng đồng tâm, đồng trục, độ nghiêng cho phép 2,5%. Đơn vị thi công bố trí máy bơm hút nước khi cần thiết. Có biện pháp làm sạch hồ móng đổ lớp bê tông bì đáy móng trước khi đổ bê tông móng giếng.
 - Đặt thép hồ móng, đặt lún lớp dày 200mm đầm chặt $k=0,85$, $C_{\theta} = 00$ là cốt nền mặt đất tự nhiên.
 - Cốt thép cao cốt liên kết với móng H: BTLT 12m=1,8m; BTLT 14m=2,2m; BTLT 16m=2,4m; BTLT 18m=2,8m; BTLT 20m=3,2m
 - Đơn vị thi công phải có biện pháp đảm bảo an toàn cho người và phương tiện trong quá trình thi công.



SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	KÍCH THƯỚC (mm)	SƯỢNG (Cốt)	TOÀN BỘ	
					ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (kg)
1	50 940 50	Ø8 CB240-T	1040	80	0,23	18,5
2	50 50 Ø1350	Ø6 CB240-T	4550	20	0,97	19,40
3	50 50 Ø1150	Ø8 CB240-T	3750	21	1,48	31,08
4	3940	Ø12 CB400-V	3900	24	3,46	83,04
					KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (kg)	
					152,00	

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU MÔNG

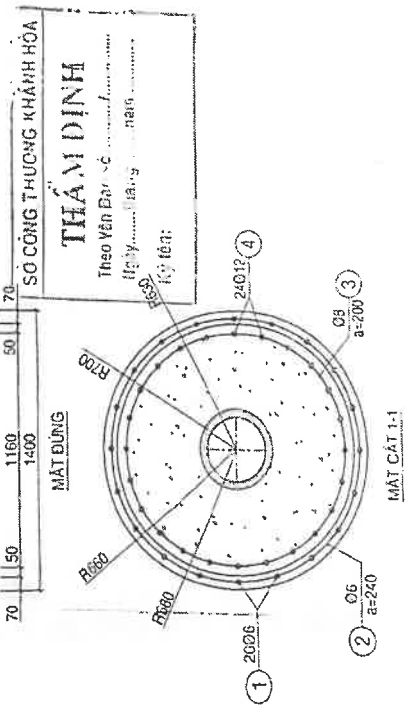
STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SƯỢNG (Cốt)	KHỐI LƯỢNG		
					CỐT 16M	CỐT 18M	CỐT 20M
4	Bê tông móng	B12.5, Đá 2x4		1	4,71 m ³	4,67 m ³	4,504 m ³
5	Bê tông bì giếng	B15, Đá 1x2		4	1,17 m ³	1,17 m ³	1,17 m ²

CÔNG TY ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
ĐIỆN LỰC VẠN NHINH

MÔNG GIẾNG CỘT BÊ
TÔNG LY TÂM

THIẾT KẾ, VẼ: ĐẶNG THÁI VINH
KIỂM TRA: LÊ BÁ DƯƠNG

TK-BV.TC MGS-14.4



SỞ CÔNG TƯƠNG KHÁNH HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo Văn Bản số
Ngày tháng năm

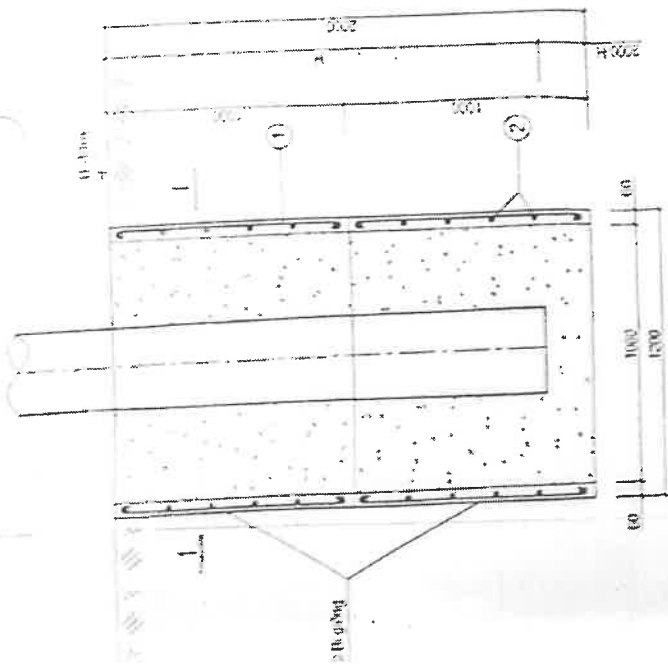
Từ: từ:

24/12/2024

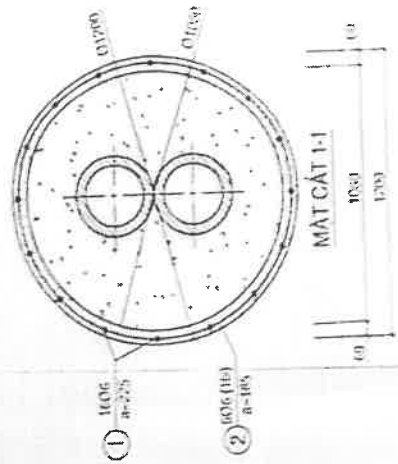
Ø8 a=200

Ø6 a=240

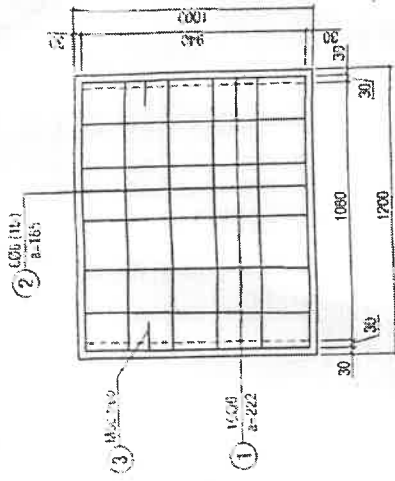
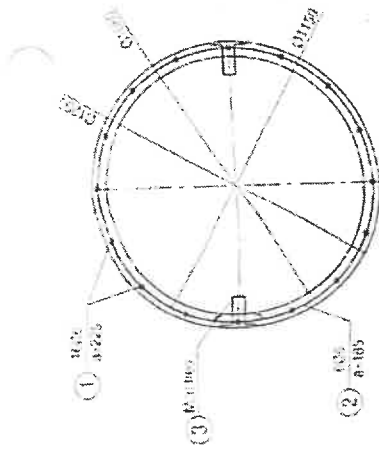
MẶT CẮT 1-1



MẶT ĐUNG



MẶT CẮT I-I



BỐ TRÍ THÉP BI GIẾNG

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU MỎNG

SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	KÍCH THƯỚC (mm)	SƯỜNG (Cm)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ KHỐI LƯỢNG (kg)
1	50 940 50	Ø6 CB240 T	1040	32	0.23	7,4
2	50 Ø1150	Ø6 CB240-T	3680	12	0.82	9,84
3	1000 150 100	Ø6 CB240-T	800	4	0.18	0,72
KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (kg)						17,92

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU MỎNG

STT	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SƯỜNG (Cm)	THỂ TÍCH BÊ TÔNG		
					CỘT 8 AM	CỘT 10,5M	CỘT 12M
4	Bê tông móng	M150, Đá 2x4		1	1,6m³	1,56m³	1,56m³
5	Bê tông cọc gióng	M200, Đá 1x2		2	0,43m³	0,43m³	0,43m³

Ghi chú:

- Bi gióng các bên bằng bê tông B15 (M200) đá (1x2) Bê tông móng đá tai chỏ B12,5 (M150) đá 2x4.
- Cốt thép các móng có thép Ø-10 dùng loại CB240-T (C1), thép Ø-10 dùng loại CB400-V (C1II) theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2018 có móng đổ chừa kè theo chuẩn lần lượt: R_{yk}=240Mpa, R_{sm}=400Mpa.
- Thi công đổ gióng bằng phương lấy đất, cắt tông gióng hạ tầng bị mất, đảm bảo bi gióng đúng làm, đúng trục, độ nghiêng cho phép 2,5%. Dùng vật liệu công bố sử dụng loại nước chỉ cần thiết. Co bên phải làm sạch hồ móng đổ bê tông lót đáy móng trước khi đổ bê tông móng gióng.
- Đai thép là thép, đai móng là thép, đai móng dùng thép A-005. Cốt ± 00 là cốt thép mặt đất tự nhiên.
- Chiều cao cọc từ mặt cốt móng H: BTL 18,5m-1,4m; BTL 110m: 1,6m; BTL 120m: 1,6m.
- Đơn vị thi công phải có biện pháp đảm bảo an toàn cho người và phương tiện trong quá trình thi công.

SỞ CÔNG THƯƠNG KHÁNH HÒA

THAM DỊNH

Họ và tên: /
 Chức vụ: /
 Ngày: /



CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
 TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

THIẾT KẾ VÀ
 NIÊM TRÀ

NGUYỄN VIỆT QUÂN
 PHẠM VĂN QUANG

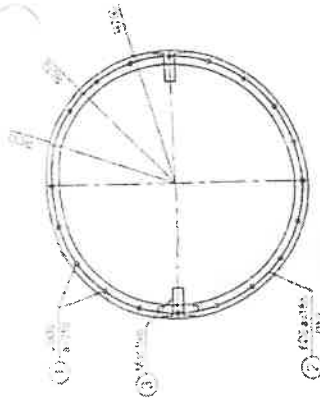


BIÊN
 MỎNG GIẾNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM

TỶ LỆ: 1/50

TK.BV.TC

MGSK-12.2



BỐ TRÍ THÉP BỊ GIẾNG

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU MÓNG

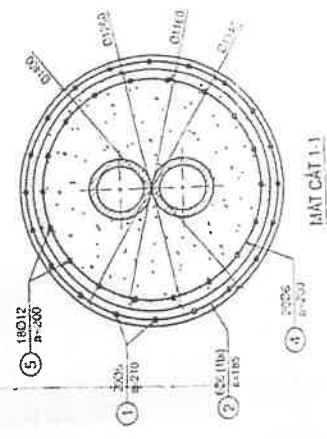
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cđ)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
						KHỐI LƯỢNG (kg)	
1	50 940 50	Ø6 CB240-T	1040	80	0.23	18,30	
2	50 Ø1340	Ø6 CB240-T	4350	24	0.96	22,97	
3	100 150 100 1100	Ø6 CB240-T	800	16	0.18	2,82	
4	50 Ø1160	Ø6 CB240-T	3750	20	0.63	16,50	
5	3940	Ø12 CB400-V	3940	18	3.51	63,12	
						KHỐI LƯỢNG THÉP TỔNG CỘNG (kg)	123,71

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU MÓNG

STT	TÊN CHỈ TIẾT VẬT LIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cđ)	THỂ TÍCH BÊ TÔNG (m³)		
					CỘT 12M	CỘT 14M	CỘT 18M
6	Bê tông móng	M150, Đá 2x4	1	1	4.654m³	4.423m³	4.242m³
7	Bê tông bị giếng	M200, Đá 1x2	4	4	1.17m³	1.17m³	1.17m³

- Chú thích:
- Bị giếng đúc sẵn bằng bê tông B15 (M200) đá (1x2), Bê tông móng đổ lại chỗ B12 S(M150) đá 2x4.
 - Ống thép đúc móng có thép Ø<10 dùng loại CB240-T (C1), thép Ø>10 dùng loại CB400-V (C11) theo tiêu chuẩn TCVN 1651:2018 có cường độ chịu kéo tiêu chuẩn lần lượt: Rm=240N/mm²; Rsm=400Mpa.
 - Thi công đào giếng bằng biện pháp lấy đất, cắt lòng giếng hạ tầng bị mới, đảm bảo bị giếng đồng tâm, đồng trục, độ nghiêng cho phép 2,5%. Đơn vị thi công bố trí máy bơm hút nước khi cần thiết. Có biện pháp làm sạch hồ móng đổ bê tông khi xây móng trước khi đổ bê tông móng giếng.
 - Đất đắp bề mặt móng, đắp lửng lớp dày 200mm đầm chặt k=0.85. Cốt ± 00 là cốt nền mặt đất lu nền.
 - Chiều cao cốt thép kết von móng H: BTLT 12m=1,8m; BTLT 14m=2,2m; BTLT 16m=2,4m; BTLT 18m=2,6m; BTLT 20m=3,2m
 - Đơn vị thi công phải có biện pháp đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại trong quá trình thi công

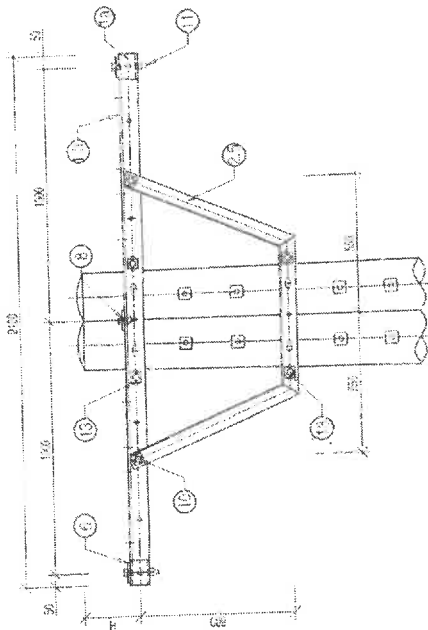
SỞ CÔNG THƯƠNG KHÁNH HÒA
THÀNH ĐÌNH
 Phòng Văn Bản Số:
 Ngày:
 Ký:



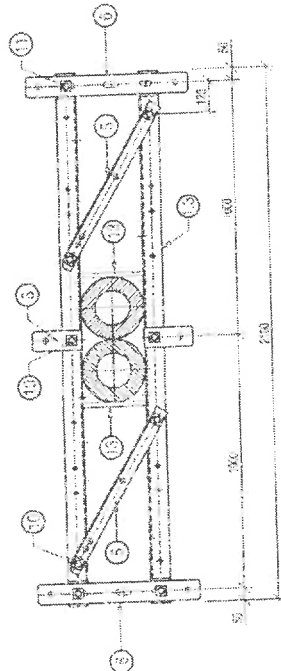
CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HOA
ĐIỆN LỰC VẠN NHINH

THIẾT KẾ, VẼ	ĐẶNG THÁI VINH	
KIỂM TRA	LÊ BÁ DUƠNG	
TỶ LỆ	1K/8V/1C	MGSK-14

MÓNG, GIẾNG, CỘT BÊ TÔNG LY TÂM GIẾNG



MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-NK-3-10

- GHI CHÚ:**
- CHI TIẾT CỤ THỂ XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CÁN KÈM XÀ LƯO ĐÓNG BÊ TÔNG LƯ TẦM LOẠI VE CT-NKD-01 CT-NKD-02 CT-NKD-03
 - ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TCVN 5753:2006 TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KÈM LOẠI VE CÁN LƯO ĐÓNG ĐÁI ỐC VÒNG BÊN PHẢI VÀ BÊN TRÁI HƯỚNG TRONG (THEO TẦM 5x5x500) CÁC MÃ HIỆU HƯỚNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC ĐÓNG ĐÁI CHỈ TẠI ALONG CỤ THỂ HƯỚNG LOẠI HƯỚNG BƯỚC
 - BƯỚC ĐÁI ỐC VÒNG BÊN ĐÓNG LOẠI CÓ CÁP VỎ BÊN CẠM CHIẾ TẠO THEO TCVN 7574:2006
 - HẸN SƠ LƯỢC CỐT TRÊN TUYẾN
 - CÁC KẾT CẤU KÈM CHI TIẾT XÀ ĐÁO TIỀN PHẢI ĐƯỢC LẮP RÁP THEO BẢNG VÀ ĐỀ UỐN VÀO HẸN SƠ LƯỢC CỐT TRÊN TUYẾN

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIÊU

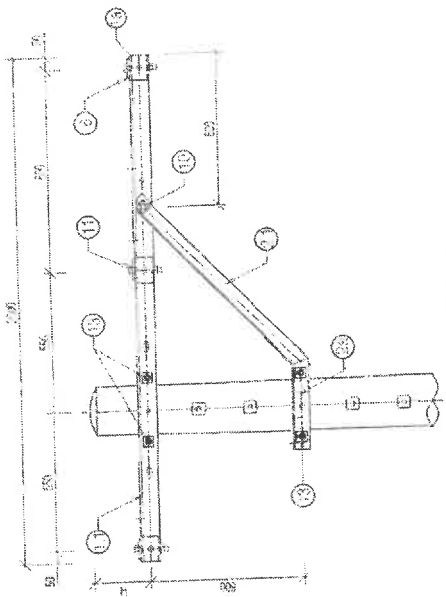
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIÊU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIÊU	KÍCH THƯỚC (mm)	S. LƯỢNG (Cái)	TOÀN BỘ		
						ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (kg)	
1,3	Thành xà chằng TX3	TX3	L75x75x8	2100	2	2075	41,50	
2,5	Thành chằng xà TOX5	TOX5	L63x63x6	2063	2	11,03	22,05	
5	Thành chằng xà TGS	TGS	L75x50x5	730	2	275	5,50	
6	Thành lắp chốt neo TLC1	TLC1	- 60x10	630	2	3,90	7,81	
8	Thành lắp chốt neo TLC3	TLC3	- 80x10	180	2	1,19	2,39	
10	Bảng thép đai ốc 2 vòng đũa		CTS-416	40	10	0,22	2,20	
11	Bảng thép đai ốc 2 vòng đũa		CTS-416	150	4	0,55	1,40	
13	Bảng thép đai ốc 2 vòng đũa		CTS-416	300	4	0,79	3,16	
KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KÈM (kg)								87,32

CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

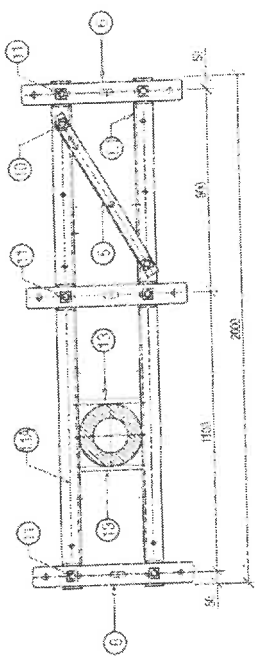
NGUYỄN VIỆT QUÂN
 PHẠM VĂN ĐỨC

CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÁCH LẮP RÁP ĐN-NK-3-10

TỶ LỆ 1/50
 TK-BV-TC
 ĐN-NK-3-10



MẶT ĐỪNG




MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-NL-2-8

- GHĨ CHÚ:**
- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM ĐI VÀO CẢ CÔNG CẤP KIỆN XÂY DỰNG VÀO CÔNG TRÌNH TÀI SẢN VÀ: CT-XD-01; CT-XD-02; CT-XD-03
 - ĐỪNG THIỆP XỐ TẠO THEO TCVN 5745-2006, TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KÉM LẮM VÀO CẤU KIỆN ĐỀU PHẢI LÀ KÉM NI LƯNG THEO TCVN 5745-2007. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC KÉO GỒM ĐỂ CHỈ MÃ TÀI XƯNG, QUÊ HƯƠNG VÀ SỞ HOẠC LOẠI TƯỜNG ĐƯỜNG ĐU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐINH ĐỪNG LỖM ĐỒ CẤP ĐỘ ĐẾN 5 & CHẾ TẠO THEO TCVN 1915-1987
 - HỖY SỐ ĐỒ CỐT TRƯỚC THIÊN
 - SƠ KẾ CHẾ TẠO CÁC CHI TIẾT VÀ SƠ TIÊN PHẢI ĐƯỢC ĐƯA VÀO THẺ TÀI SẢN VÀ PHỤ LỤC VÀ XỬ LÝ THEO QUY ĐỊNH CỦA CRO TRƯỚC THIÊN
 - THỜI XỬ LÝ

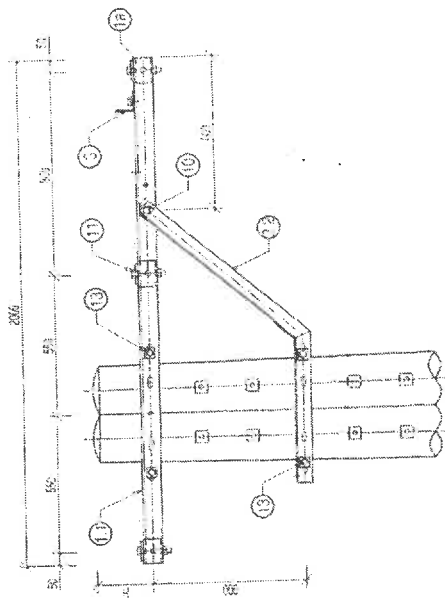
BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	SƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ	
							ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG (kg)
1.1	Thanh xà chính TX1	TX1	L75x75x8	2000	1	20.75	20.75	26.75
1.1A	Thanh xà đỡ nhà TX1A	TX1A	L75x75x6	2000	1	20.75	20.75	50.75
2.1	Thanh chống nhà TCX1	TCX1	L63x63x6	1800	1	8.04	8.04	8.04
2.1A	Thanh đỡ ống nhà TCX1A	TCX1A	L63x63x6	1280	1	8.04	8.04	8.04
5	Thanh gằng xi TGG	TGG	L60x60x5	750	1	2.75	2.75	2.75
6	Thanh lợp chéo bê tông TGL1	TGL1	- 60x10	630	3	8.16	8.16	11.87
10	Bulong thép đai số 2 vòng đai		C13-φ16	40	4	0.22	0.22	0.88
11	Bulong thép đai số 2 vòng đai		C13-φ16	40	6	0.35	0.35	2.10
13	Bulong thép đai số 2 vòng đai		C13-φ16	300	4	0.73	0.73	3.18
	KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KÉM (kg)	81.37		KHỐI LƯỢNG CHỨA MÀ KÉM (kg)				76.34

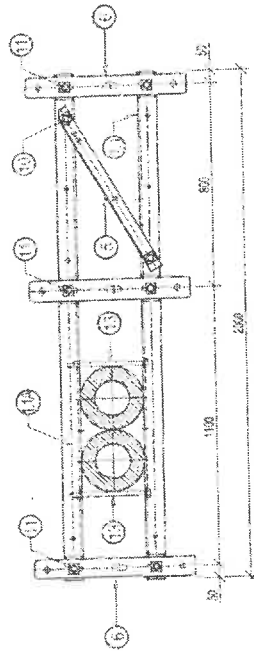

CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THIẾT KẾ VE	THIẾT KẾ THIÊN	CÁCH LẮP RÁP ĐN-NL-2-8
H. H. H. H.	PHẠM VĂN VĨNH	TK&VT/C
	TY LÊ TẠO	



MẶT ĐÚNG



MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-NLK-2-8

GH CHÚ :
 - CHI TIẾT CHÉ TẠO KÉM BÀN VÈ GIN CÔNG CẮC GIỮ NHIÊN VÀ CHỌ CỐT BÊ TÔNG LY TÀN TRÁI VÈ CT-XGD 01 CT-3DD 01 CT-XGD 03
 - DÙNG THẠP VÍT M2 THEO TCVN 875-2003 TẮT CẢ CÁC CHỈ TIẾT NỮ LOẠI KÈ CẢ ĐU LỊCH 15 ĐN 01, VÒNG BỀM ĐEM ĐAI NÊN NHỎ HƠN 10% THEO TCVN 875-2003. CÁC MÃ HIỆU TỪNG CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC BÓNG DẦU CHỈM TẠI XƯỞNG CHẾ HẠNH 342 HOẶC CÔNG TƯỜNG SỬ DỤNG ĐU LỒNG, BÀI LỐC, VÒNG BỀM ĐÚNG LƯỚI ĐỒ CỐT ĐÓ BÊN 15 CHẾ TẠO THEO TCVN 1199-1997
 - KÉM SẮC ĐÓ CỐT TRÊN TUYẾN
 - SỬ DỤNG CHÉ THẮC CHỈ TIẾT VÀ ĐAI NỮ HỒI PHẢI CHỈM PHỤ LẬP RÁP TRƯỞNG 45 M 10 20 SỬ XỐT ĐAI BẢO NẮNG CHÉ THỂ TÍNH 20 100
 (M 1) 20 10

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

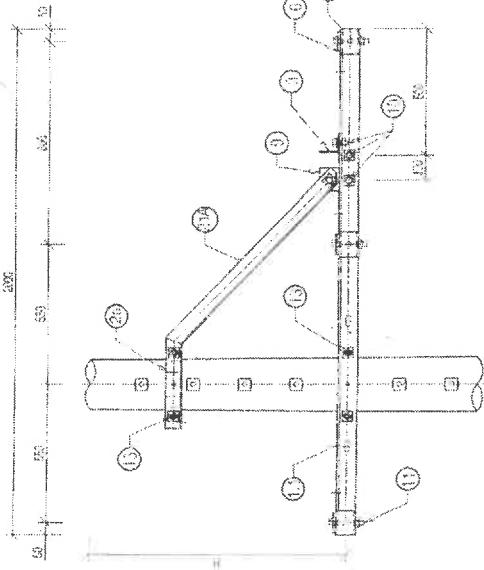
SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S.LƯỢNG (Cái)	ĐƠN VỊ		TOÀN BỘ
						KHỐI LƯỢNG (kg)	TOÀN BỘ	
1.1	Tranh và chỉnh TX1	TX1	L75x75x8	200	1	20.75	20.75	20.75
1.1A	Tranh và chỉnh TX1A	TX1A	L75x75x8	270	1	20.75	20.75	20.75
2.2	Tranh chỉnh và TX2	TX2	L8x8x60	1495	1	8.21	8.21	8.21
2.2A	Tranh chỉnh và TX2A	TX2A	L8x8x60	1495	1	8.21	8.21	8.21
5	Thanh gạt và T03	T03	L50x50x5	730	1	2.75	2.75	2.75
6	Thanh lắp chốt vào T1C1	T1C1	- 80x10	630	3	3.96	11.87	11.87
10	Đường thép dài 2 vòng 47m		CT3-φ10	40	4	0.22	0.88	0.88
11	Đường thép dài 2 vòng 47m		CT3-φ16	100	6	0.55	3.30	3.30
13	Đường thép dài 2 vòng 47m		CT3-φ10	300	4	0.79	3.16	3.16
	KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KÉM (kg)							76.68



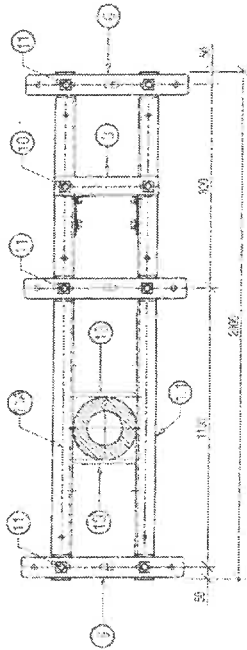
CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TUYẾN XÂY DỰNG ĐIỆN
 THIẾT KẾ: ...
 HẠNH 342

CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
 CÁCH LẮP RÁP ĐN-NLK-2-8
 TỶ LỆ 1/50
 TR. B. 110

CHẾK 2/8



MẶT ĐỨNG



MẶT BẰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-NRF-2-8

GH CHÚ :

- CHI TIẾT CHẾ TẠO XEM BẢN VẼ GIA CÔNG CÁC CHI TIẾT XÀ CHỖ CỘT BÊ TÔNG LY TÂM (BẢN VẼ: CT-XSD 01; CT-XSD 02; CT-XSD 03).
- ĐUNG THEP XÉT 42 THEO TCVN 5743:2007. TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT KIM LOẠI KÈ CẢ BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐEM PHẢI LÀ KIM LOẠI KHÔNG NHIỄM SẮC TONNEX 4007. CÁC MÃ HIỆU TRÊN CHI TIẾT PHẢI ĐỒNG ĐẦU CHỈ TẠO MỘT LOẠI. QUÊ HÃN 3-42 H-C-AC LOẠI TƯỜNG BƯỜNG.
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐEM ĐUNG LOẠI CÓ CẤP ĐỘ BÊ T 5.5 CHẾ TẠO THEO TCVN-HR-1993.
- H XEM SƠ BỐ CỘT TRÊN TUYÊN
- SỬ DỤNG HẾT 4 LẮP HẾT HOẶC LẮP HẾT TRONG TRẠM XÀ CHỖ CỘT BÊ T.
- SỬ DỤNG HẾT 4 LẮP HẾT TRONG HƯỚNG ĐƯA LẮP THỤ ĐỘ XÀ CHỖ CỘT BÊ T PHẢI ĐỒNG ĐẦU CHỈ TẠO MỘT LOẠI TƯỜNG BƯỜNG.
- SỬ DỤNG HẾT 4 LẮP HẾT TRONG HƯỚNG ĐƯA LẮP THỤ ĐỘ XÀ CHỖ CỘT BÊ T PHẢI ĐỒNG ĐẦU CHỈ TẠO MỘT LOẠI TƯỜNG BƯỜNG.

BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU

SỐ HIỆU	TÊN CHI TIẾT VẬT LIỆU	MÃ HIỆU	NGUYÊN VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)	S LƯỢNG (CỐ)	ĐƠN VỊ	TỔNG BỘ
							KHỐI LƯỢNG (kg)
1.1	Thanh xà chôn TX1	TX1	L75x75x8	2000	1	20,75	20,75
1.1A	Thanh xà chôn TX1A	TX1A	L75x75x8	2000	1	20,75	20,75
2.1	Thanh chông xà TGX1	TGX1	L63x63x9	1800	1	8,01	8,01
2.1A	Thanh chông xà TGX1A	TGX1A	L50x60x8	1800	1	8,01	8,01
3	Thanh gông xà TGI	TGI	L75x75x8	400	1	3,61	3,61
6	Thanh lắp chôn neo TLG1	TLG1	- 80x19	600	5	3,06	11,67
9	Thanh ngang xà TN1	TN1	- 180x6	150	2	1,70	3,33
10	Bulong lắp, đai ốc, 2 vòng đệm	CTB-φ16		40	8	0,22	1,73
11	Bulong lắp, đai ốc, 2 vòng đệm	CTB-φ16		120	6	0,35	2,10
13	Bulong lắp, đai ốc, 2 vòng đệm	CTB-φ16		300	4	0,73	3,16
KHỐI LƯỢNG ĐÁ MÀ KEM (kg)							83,47

CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN

THÀNH VIÊN: ...
MẠCH LẮP: ...

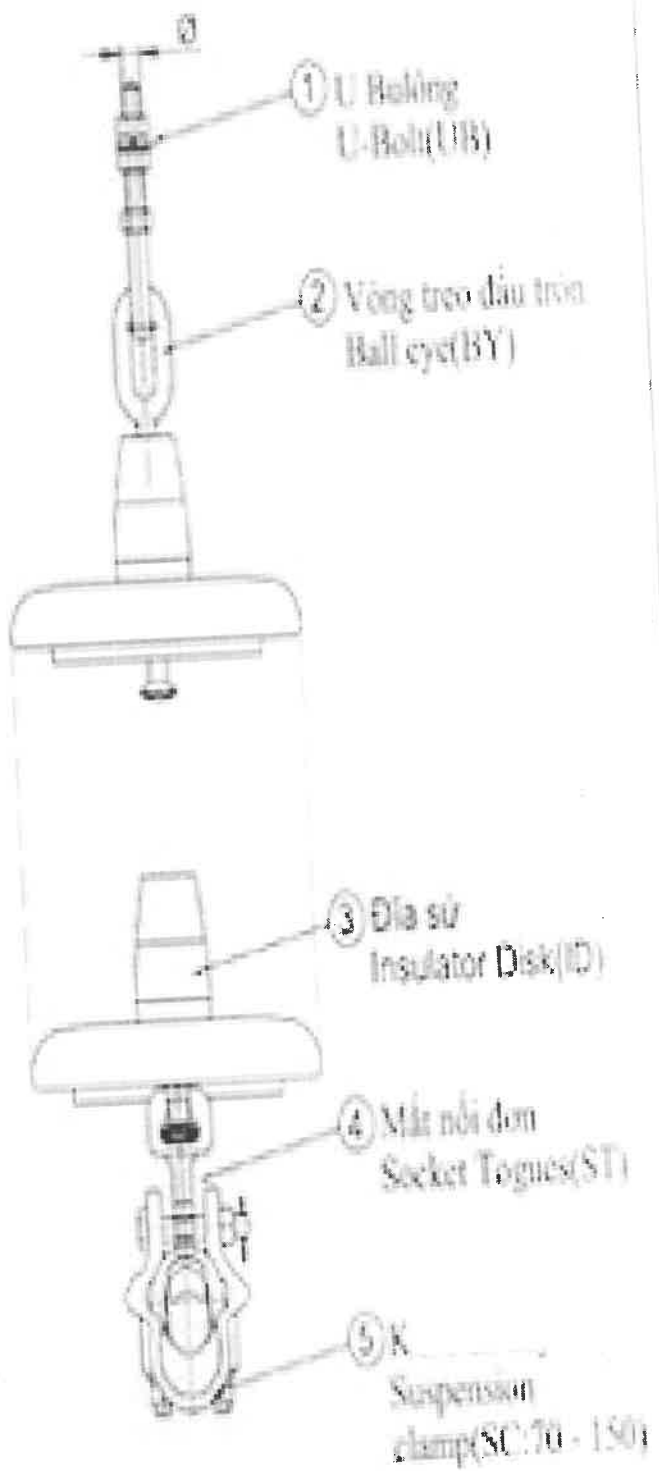
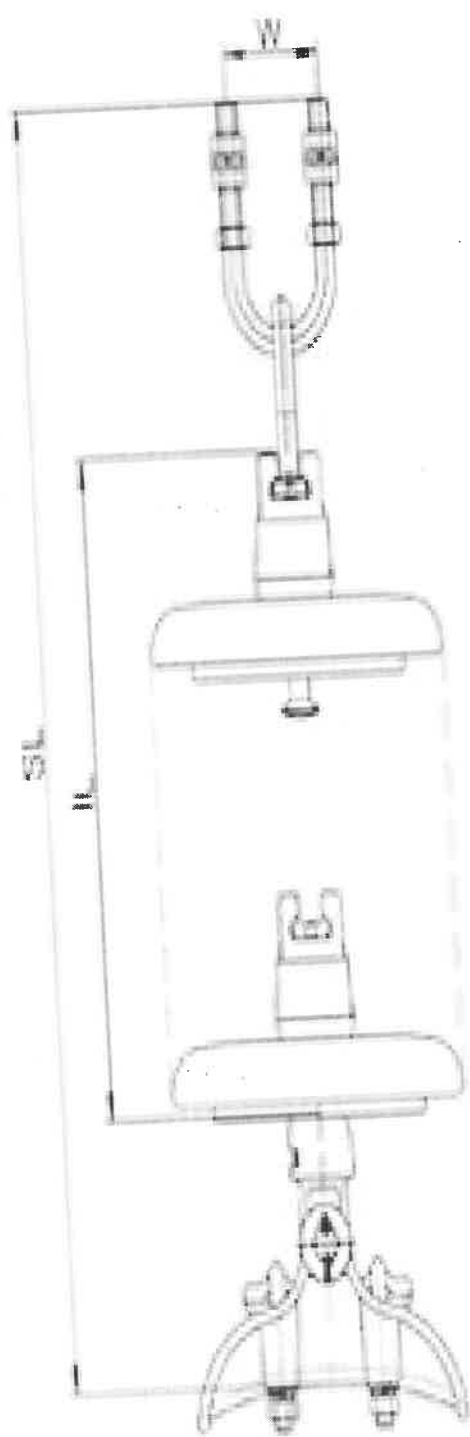
CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

CÁCH LẮP RÁP ĐN-NRF-2-8

TỶ LỆ 1:20

TK BY TC

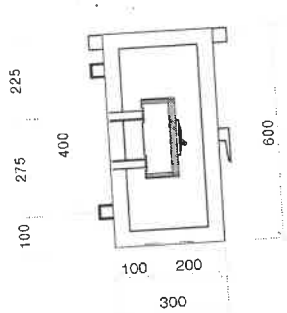
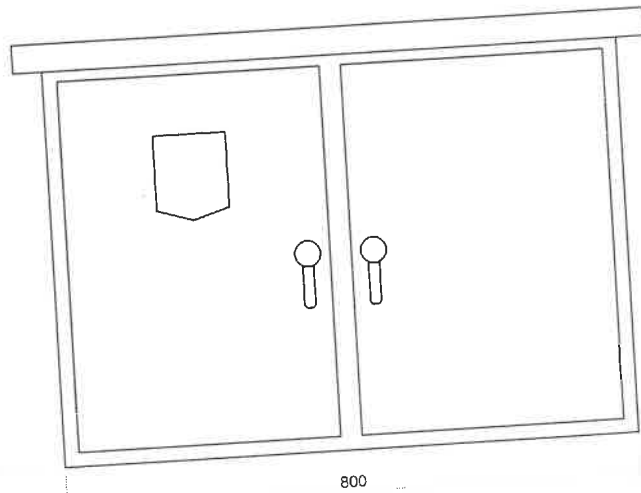
ĐN-NRF-2-8



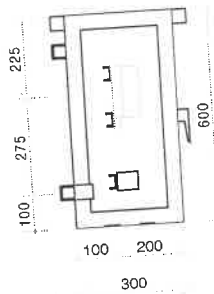
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
 ĐIỆN LỰC VẠN NINH

CÔNG TRÌNH SCL26VN01

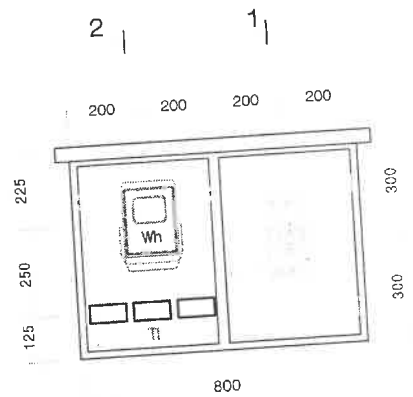
T L :



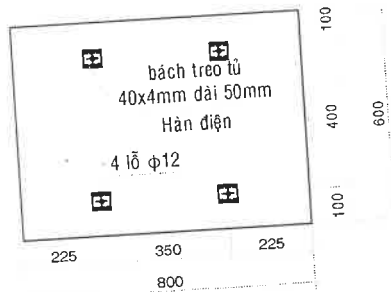
CẮT 1-1



CẮT 2-2



MẶT CHÍNH TỦ ĐIỆN



MẶT SAU LƯNG TỦ

GHI CHÚ :

- Liệt kê chi tiết trong bản vẽ này xem bảng TĐ-15-02.
- Chỉ số thiết bị chọn theo công suất trạm



**CTCP ĐIỆN LỰC KHÁNH HÒA
ĐIỆN LỰC VẠN NHINH**

**BỐ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ ĐIỆN
ĐO LƯỜNG TĐ-50**

THIẾT KẾ, VẼ

ĐẶNG THÁI VINH

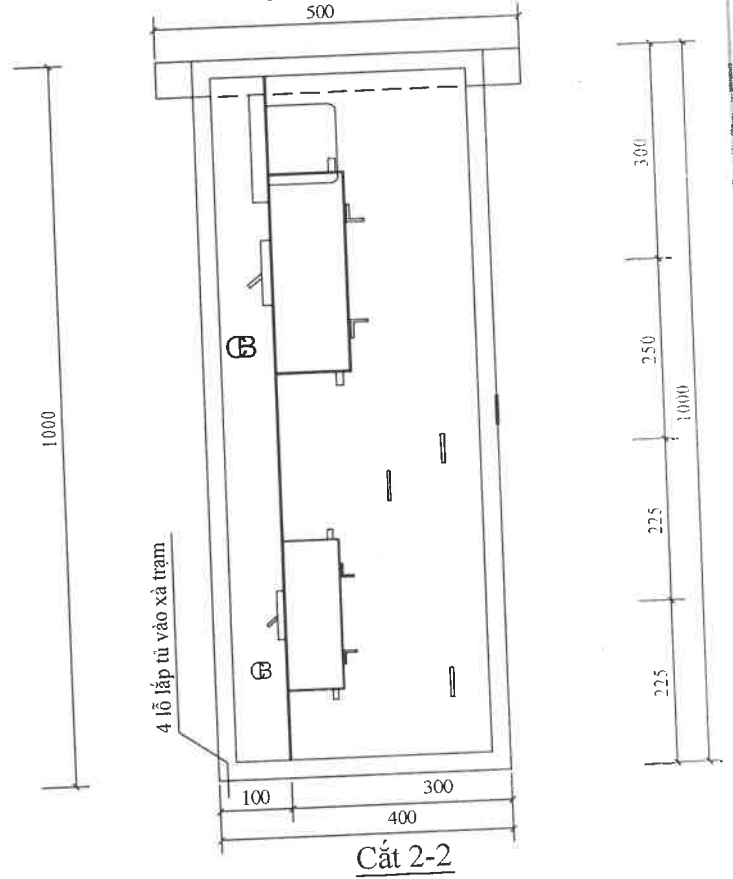
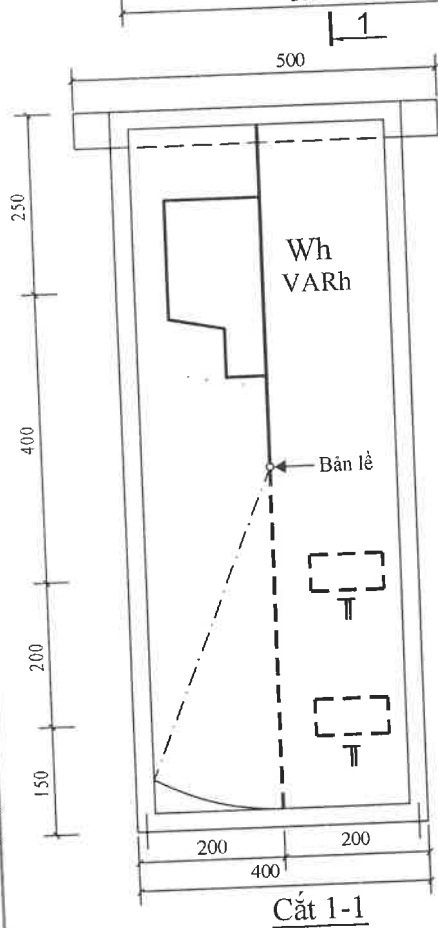
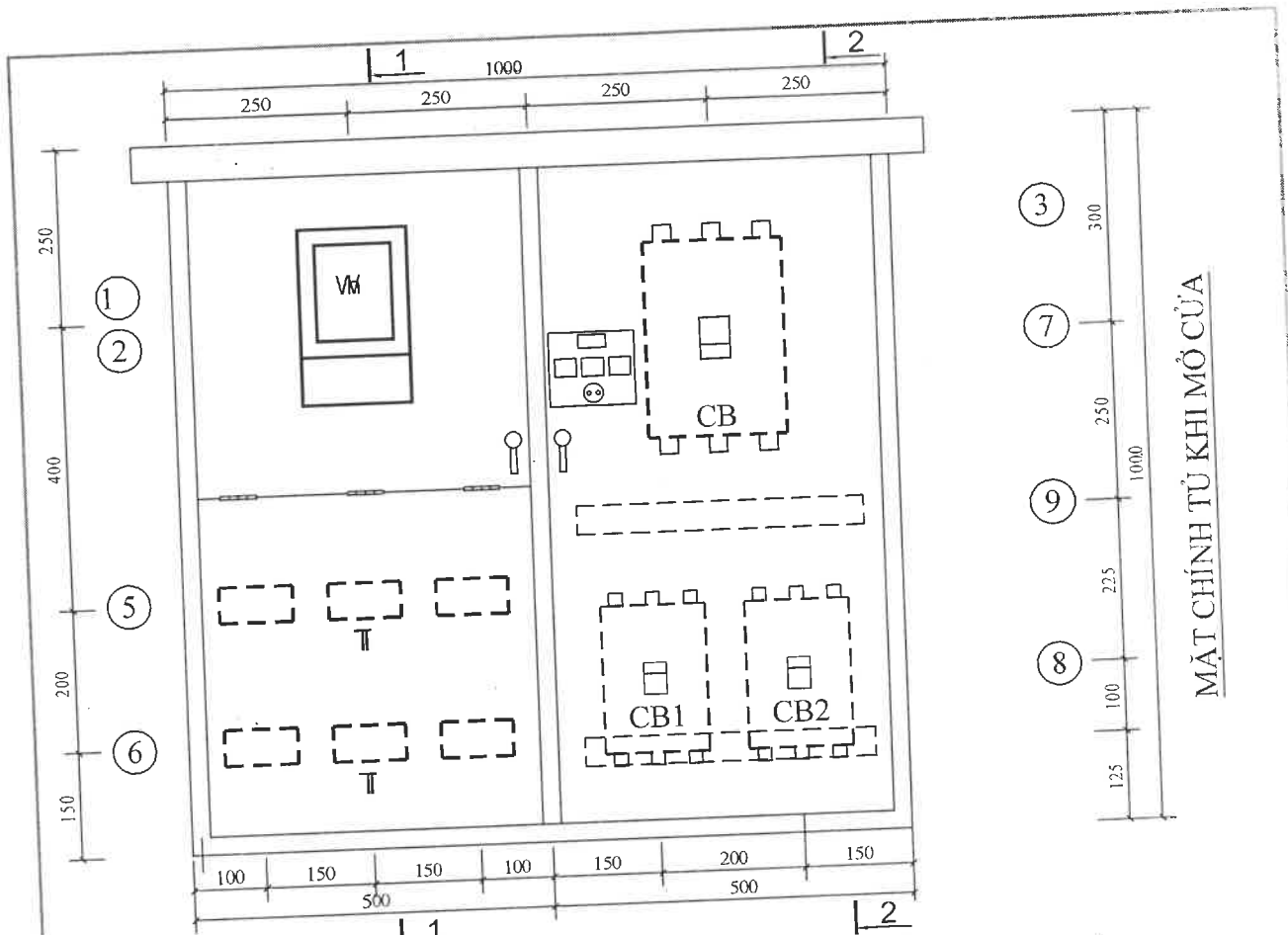
KIỂM TRA

LÊ BÁ DƯƠNG

TỶ LỆ:

TK.BV.TC

TĐ-50/1



CTCP ĐLKH	BỘ TRÍ THIẾT BỊ TRONG TỦ ĐIỆN ĐO LƯỜNG TĐ-01	Tỷ lệ	TK.KT.TC
ĐLVN		1/10	TĐ-01-02