



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

Gói thầu TK.2026.14:

TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BCKTKT CHO CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP
TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

Công trình:

XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP
TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

GIAI ĐOẠN: BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

TẬP II:
CÁC BẢN VẼ

NĂM 2026



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

Địa chỉ: Số 17 Đoàn Quý Phi – Phường Hòa Cường - TP. Đà Nẵng

*ĐT/Fax: 0236.3644540 * Email: congty23@gmail.com * Website: www.congty23.vn*

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

Gói thầu TK.2026.14:

**TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP BCKTKT CHO CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP
TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP**

**CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP
TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP**

GIAI ĐOẠN: BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

**TẬP II:
CÁC BẢN VẼ**

Chủ nhiệm thiết kế	: Phan Bá Dũng
Thiết kế điện	: Võ Văn Thảo
Thiết kế xây dựng	: Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra	: Lê Võ Viết Thịnh

Đà Nẵng, ngày tháng 3 năm 2026

**CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Lê Hồng Khanh

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**



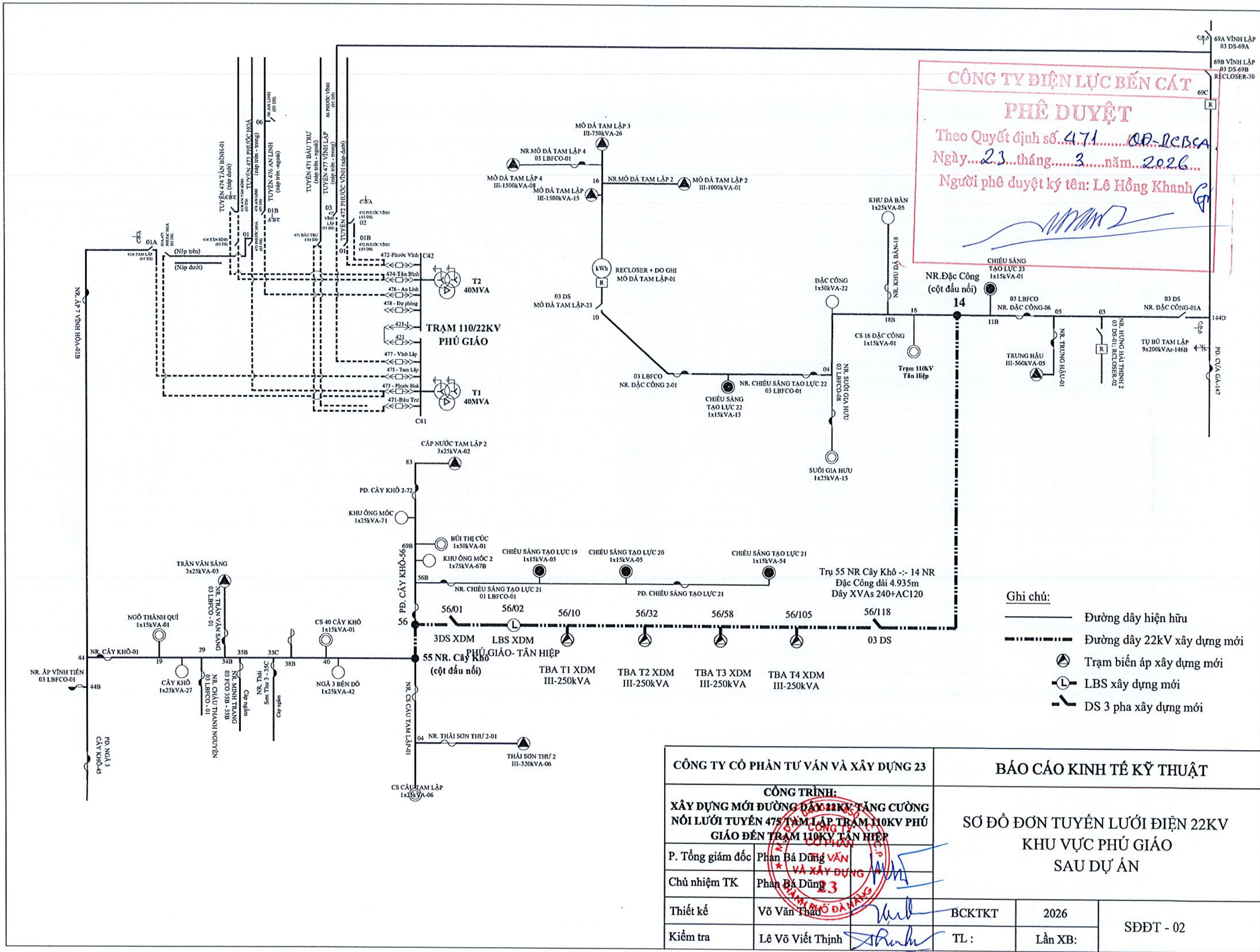
Phan Bá Dũng

MỤC LỤC BẢN VẼ

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
I. PHÂN CÁC BẢN VẼ ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP VÀ TBA			8	BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG HÒA AC-120; BỘ DÂY NỐI TIẾP ĐỊA XÀ TRUNG ÁP	CT22- 08
1	SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN LƯỚI ĐIỆN 22KV KHU VỰC PHÚ GIÁO TRƯỚC DỰ ÁN	SĐĐT- 01	9	BỘ DÂY TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT TK-50; DÂY NỐI TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT D10: DN-13.5; BỘ ĐAI THÉP INOX : ĐT+KĐ-1.5	CT22- 09
2	SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN LƯỚI ĐIỆN 22KV KHU VỰC PHÚ GIÁO SAU DỰ ÁN	SĐĐT- 02	10	DÂY NỐI TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT VAN D10: DN-14.5;	CT22- 10
3	SƠ HỌA VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH	ĐZ22-01	11	BỘ CÁCH ĐIỆN 22KV VÀ PHỤ KIỆN	CT22- 11
4	MẶT BẰNG TỔNG THỂ	ĐZ22-02	12	- GIÁP BUỘC ĐẦU SỬ ĐƠN - GIÁP BUỘC CỎ SỬ ĐÔI	CT22- 12
5	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-03	13	BUỘC DÂY DẪN VÀO SỬ ỚNG CHỈ HẠ THỂ	CT22- 13
6	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-04	14	BẢN VẼ CHI TIẾT PHỤ KIỆN	CT22- 14
7	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-05	15	BULÔNG CÁC LOẠI	CT22- 15
8	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-06	16	BẢNG BÁO NGUY HIỂM, BẢNG TÊN	CT22- 16
9	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-07	17	SƠ ĐỒ LẮP RÁP BỘ LẮP DÂY TRUNG HÒA, DÂY CHỐNG SÉT	CT22- 17
10	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-08	18	CHI TIẾT BỘ ỐP TÔN CHỐNG ĐỘNG VẬT	CT22- 18
11	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-09	III. PHÂN CÁC BẢN VẼ HẠ ÁP		
12	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-10	1	HÌNH THỨC TRỤ HẠ ÁP	ĐZ04-01
13	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-11	2	HỘ PHÂN PHỐI ĐIỆN (DOMINO)	ĐZ04-02
14	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-12	3	BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG TÍNH HẠ THỂ CÁP ABC-4x95	ĐZ04-03
15	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-13	4	CHI TIẾT PHỤ KIỆN HẠ ÁP	ĐZ04-04
16	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-14	5	CHI TIẾT PHỤ KIỆN HẠ ÁP	ĐZ04-05
16	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP	ĐZ22-15	6	TIẾP ĐỊA LẬP LẠI ĐƯỜNG DÂY HẠ THỂ TĐLL-HT	ĐZ04-06
17	HÌNH THỨC TRỤ 55 NR. CÂY KHÔ (TRỤ ĐẦU NỐI)	ĐZ22-16	IV. PHÂN CÁC BẢN VẼ XÂY DỰNG		
18	HÌNH THỨC TRỤ HIỆN HỮU TRỤ SỐ 56 NR. CÂY KHÔ	ĐZ22-17	1	BỘ ĐÀ ĐỖ LỆCH TRỤ GÓC GL-2000	BV-XD-01
19	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT+DT TRỤ SỐ 56 NR CÂY KHÔ	ĐZ22-18	2	BỘ ĐÀ DỪNG NÉO DT-2400 TRỤ GHÉP: DT-2400-TG	BV-XD-02
20	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT LẮP ĐAO CÁCH LY 3 PHA - DS	ĐZ22-19	3	BỘ ĐÀ DT-2400-TRỤ ĐƠN LẮP CHO DS: DT-2400-DS	BV-XD-03
21	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT LẮP LBS	ĐZ22-20	4	BỘ ĐÀ ĐỖ I-2000 TRỤ ĐƠN: I-2000	BV-XD-04
22	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT+DS	ĐZ22-21	5	BỘ ĐÀ L8X75X75-0,8M TRỤ ĐƠN: IL-800	BV-XD-05
23	HÌNH THỨC TRỤ TRỤ SỐ 14 NR ĐẶC CÔNG	ĐZ22-22	6	CHI TIẾT BỘ ĐÀ THÁP ĐƠN ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT: U100-3,0mĐ	BV-XD-06
24	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-20M 2DT	ĐZ22-23	7	CHI TIẾT BỘ ĐÀ THÁP KÉP NÉO DÂY CHỐNG SÉT: U100-3,0mK	BV-XD-07
25	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT	ĐZ22-24	8	CỎ DÈ KẸP DỪNG: 80X8-D280	BV-XD-08
26	HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT+DT (TRỤ RỄ NHÁNH MỎ ĐÁ)	ĐZ22-25	9	CỎ DÈ KẸP DỪNG: 80X8-D320	BV-XD-09
27	HÌNH THỨC TRỤ ĐỖ GÓC GHÉP	ĐZ22-26	10	BỘ ĐÀ ĐỖ SỬ L75X75X DÀI 2,4M, 4 ỐP LẮP SỬ ĐÚNG TẠI TRẠM: I-2400	BV-XD-10
28	HÌNH THỨC TRỤ ĐỖ GÓC ĐƠN, ĐỖ THẲNG	ĐZ22-27	11	BỘ ĐÀ L75X75X8 DÀI 2,4M ĐỖ FCO, LA TRỤ ĐƠN (KHÔNG CÓ THANH CHỐNG): X-24Đ	BV-XD-11
29	HÌNH THỨC TRẠM BIẾN ÁP III-250kVA-22/0.4KV XÂY DỰNG MỚI	ĐZ22-28	12	BỘ ĐÀ ĐỖ SỬ L75X75X8 DÀI 1.5m: GL2-1500	BV-XD-12
30	MẶT CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI	MC- 01	13	CHI TIẾT COLIE 8X80 BẮT THANH CHỐNG TRỤ ĐƠN: COLIE 8X80-D280; COLIE 8X80-D320	BV-XD-13
31	MẶT CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI	MC- 02	14	BỘ ĐÀ TBA GÓI TRỤ LT-18M GHÉP NGANG	BV-XD-14
32	MẶT CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH BỐ TRÍ TBA XÂY DỰNG MỚI	MC- 03	15	CHI TIẾT BỘ ĐÀ TBA GÓI TRỤ LT-18M GHÉP NGANG	BV-XD-15
33	MẶT CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI	MC- 04	16	CHI TIẾT CỎ DÈ KẸP ỚNG PVC D114(340)	BV-XD-16
II. PHÂN CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT			17	- CHI TIẾT TRỤ BTLT 18M: BTLT-18 - CHI TIẾT GHÉP TRỤ BTLT 18M	BV-XD-17
1	TIẾP ĐỊA LẬP LẠI ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ TĐLL-TT	CT22- 01	18	- CHI TIẾT TRỤ BTLT 20M: BTLT-20 - CHI TIẾT GHÉP TRỤ BTLT 20M	BV-XD-18
2	TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LT-18M TĐ-TB.DS (VỊ TRÍ LẮP DS)	CT22- 02	19	CHI TIẾT BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ BTLT-18M, BTLT-20M	BV-XD-19
3	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LT-18M TĐ-TB.DS (VỊ TRÍ LẮP DS)	CT22- 03	20	CHI TIẾT MÓNG BÊ TÔNG TRỤ BTLT 18M ĐƠN: M18-BT	BV-XD-20
4	TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY TĐ-TB.LBS-LA (VỊ TRÍ LẮP LBS- LA)	CT22- 04	21	CHI TIẾT MÓNG BÊ TÔNG TRỤ BTLT 18M GHÉP: M18-BT2	BV-XD-21
5	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LT-18M TĐ-TB.LBS-LA (VỊ TRÍ LẮP LBS)	CT22- 05	22	CHI TIẾT MÓNG BÊ TÔNG TRỤ BTLT 20M GHÉP: M20-BT2	BV-XD-22
6	TIẾP ĐỊA TRẠM BIẾN ÁP TĐTBA-G3.25	CT22- 06	23	TỦ PHÂN PHỐI -0,4KV - 600*500*1250MM (1MCCB 3P 400A, 4 MCCB 3P 250A) VÀ PHỤ KIỆN	BV-XD-23
7	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA TRẠM BIẾN ÁP LT-18M TĐTBA-G3.25	CT22- 07	24	THÙNG CÔNG TƠ COMPOSIT	BV-XD-24

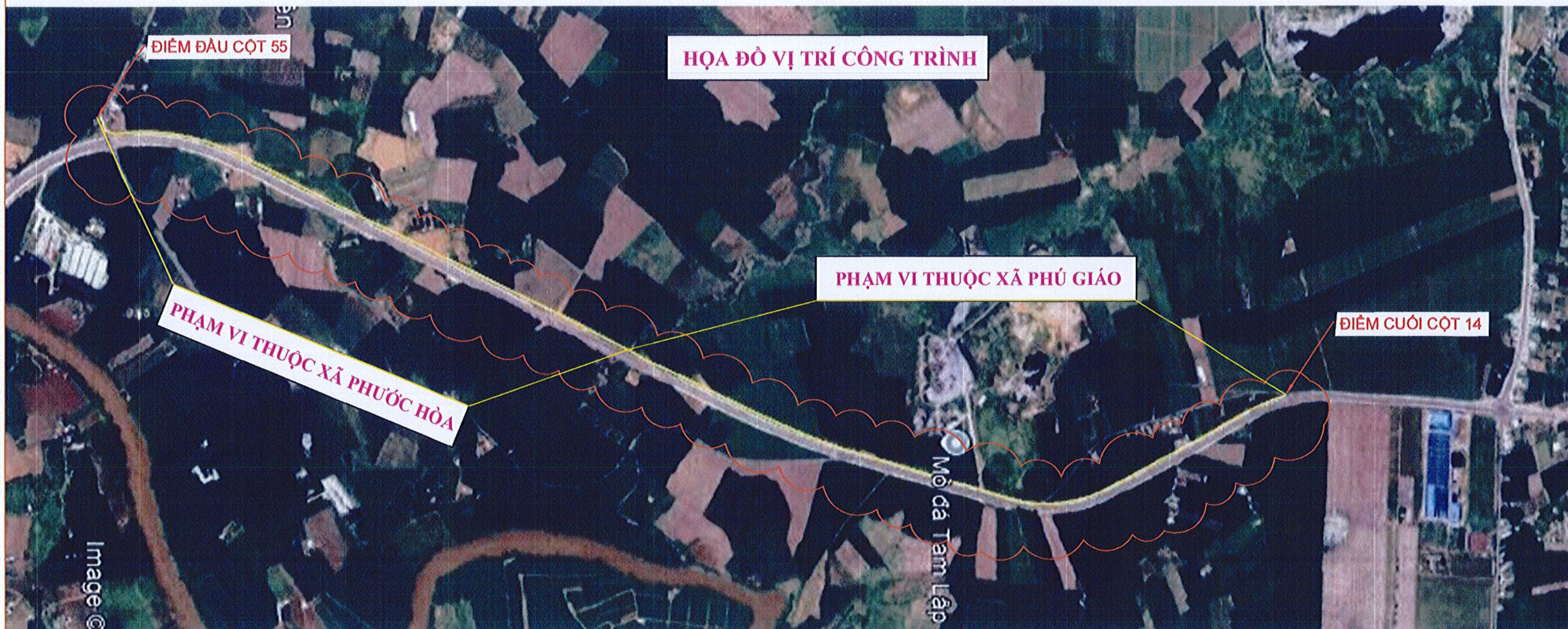
I. PHẦN CÁC BẢN VẼ ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP VÀ TBA



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 471.....QB-ĐC.BCA
Ngày 23 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

- Ghi chú:**
- Đường dây hiện hữu
 - - - - - Đường dây 22kV xây dựng mới
 - ⊗ Trạm biến áp xây dựng mới
 - ⊕ LBS xây dựng mới
 - DS 3 pha xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			SƠ ĐỒ ĐƠN TUYẾN LƯỚI ĐIỆN 22KV KHU VỰC PHÚ GIÁO SAU DỰ ÁN		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		BCKTKT	2026	SĐĐT - 02
			TL :	Lần XB:	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số...471.../QĐ-ĐC.BCA
Ngày...23...tháng...3...năm...2026...
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁC ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		SƠ HỌA VỊ TRÍ CÔNG TRÌNH	
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:
Thiết kế	Võ Văn Thảo		
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		

ĐZ22- 01

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / 00-ĐC-BCA

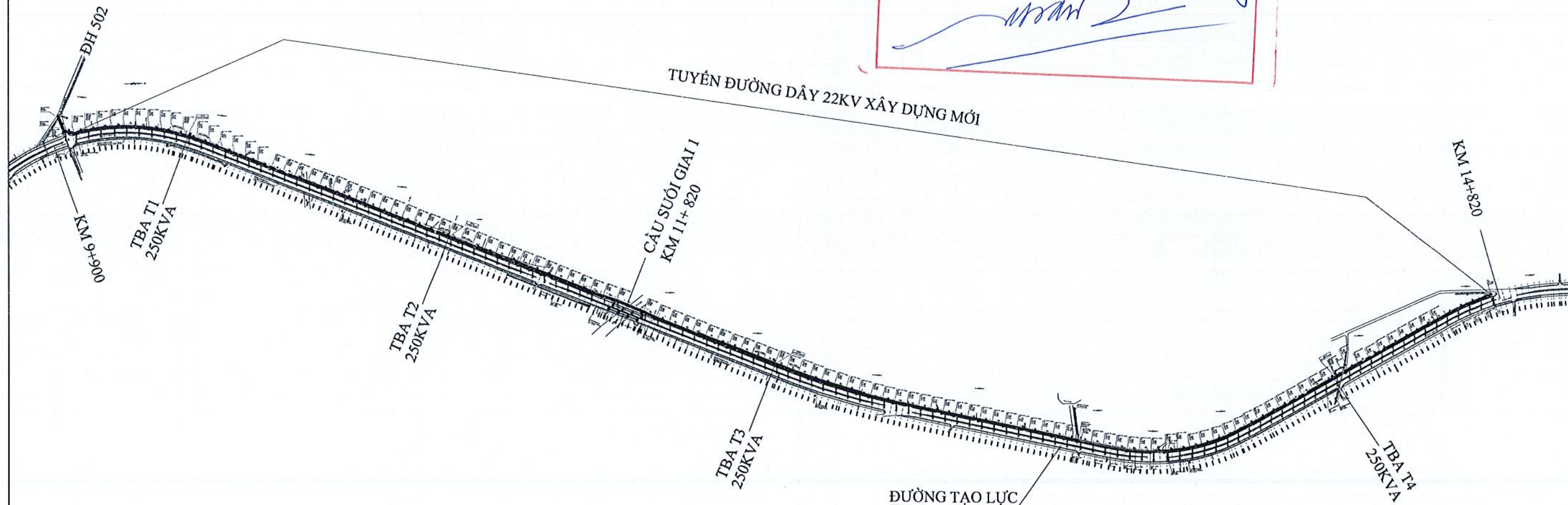
Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh



ĐI BẮC TÂN UYÊN

ĐI ĐÔNG PHÚ



Ghi chú:	
	Đường dây 22 KV trên không hiện có
	Đường dây 0,4kV xây dựng mới
	Đường dây 22kV xây dựng mới
	Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
	Cột BTLT trung thế xây dựng mới
	TBA hiện có, xây dựng mới
	Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		MẶT BẰNG TỔNG THỂ		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	ĐZ22- 02
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

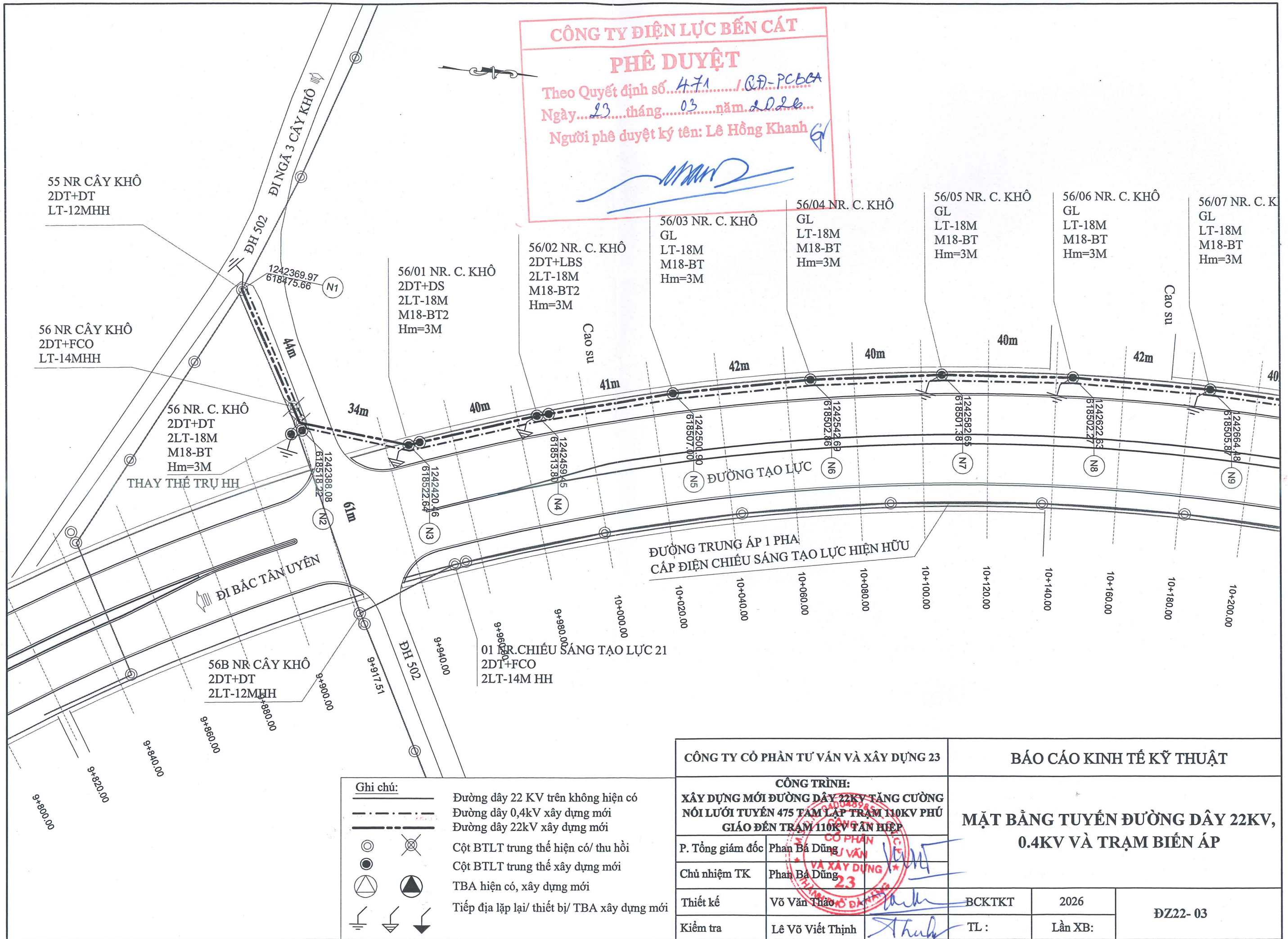
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / QĐ-PCBCA

Ngày 23 tháng 03 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

[Signature]



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thế xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lập lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Văn Thảo

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP

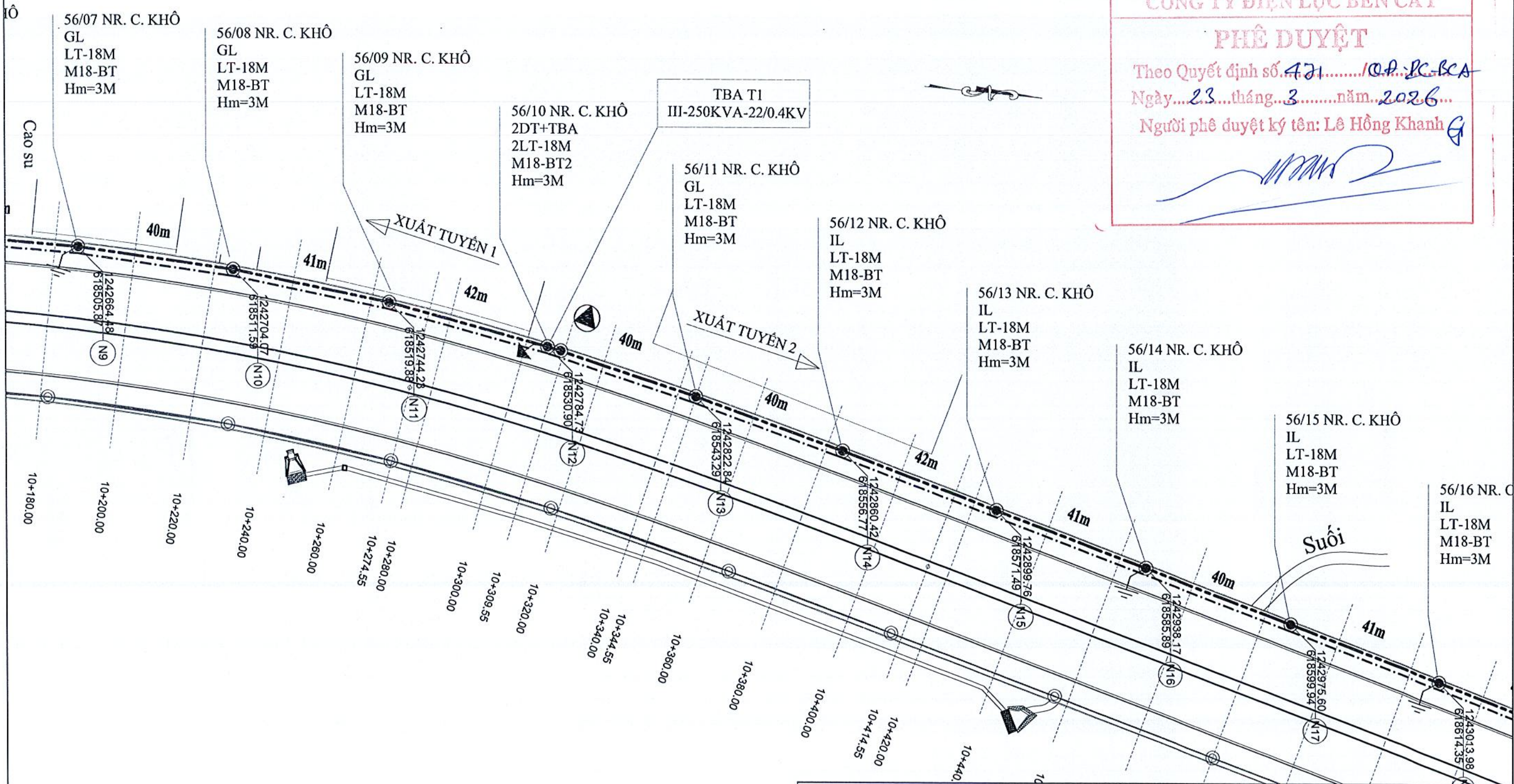
BCKTKT

2026

TL :

Lần XB:

ĐZ22- 03



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / QĐ-PC-BCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

- Ghi chú:**
- Đường dây 22 KV trên không hiện có
 - - - Đường dây 0,4kV xây dựng mới
 - Đường dây 22kV xây dựng mới
 - ⊙ ⊗ Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
 - ⊗ Cột BTLT trung thế xây dựng mới
 - △ ▲ TBA hiện có, xây dựng mới
 - ⏚ ⏚ ⏚ Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐÈN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo		BCKTKT	2026	ĐZ22- 04
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		TL :	Lần XB:	

R. C. KHÔ

3M
-BT
=3M

56/17 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/18 NR. C. KHÔ
2DT
2LT-18M
M18-BT2
Hm=3M

56/19 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/20 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/21 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/22 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/23 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/24 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/25
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

Đất 4m

Đất 4m

Suối

40m

41m

40m

41m

41m

42m

41m

41m

43m

ĐƯỜNG TRUNG ÁP 1 PHA
CÁP ĐIỆN CHIỀU SÁNG TẠO LỰC HIỆN
HỮU

10+560.00

10+580.00

10+600.00

10+620.00

10+640.00

10+660.00

10+680.00

10+700.00

10+720.00

10+740.00

10+760.00

10+780.00

10+800.00

10+820.00

10+840.00

10+860.00

10+880.00

10+900.00

10+920.00

31 NR. CHIỀU SÁNG
2DT+TBA TẠO LỰC 20
2LT-14M HH

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Quyết định số.....471...../QĐ-ĐC BCT

Ngày.....23.....tháng.....3.....năm.....2026.....

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)

Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thể hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thể xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP

BCKTKT	2026	DZ22- 05
TL :	Lần XB:	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐCLBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

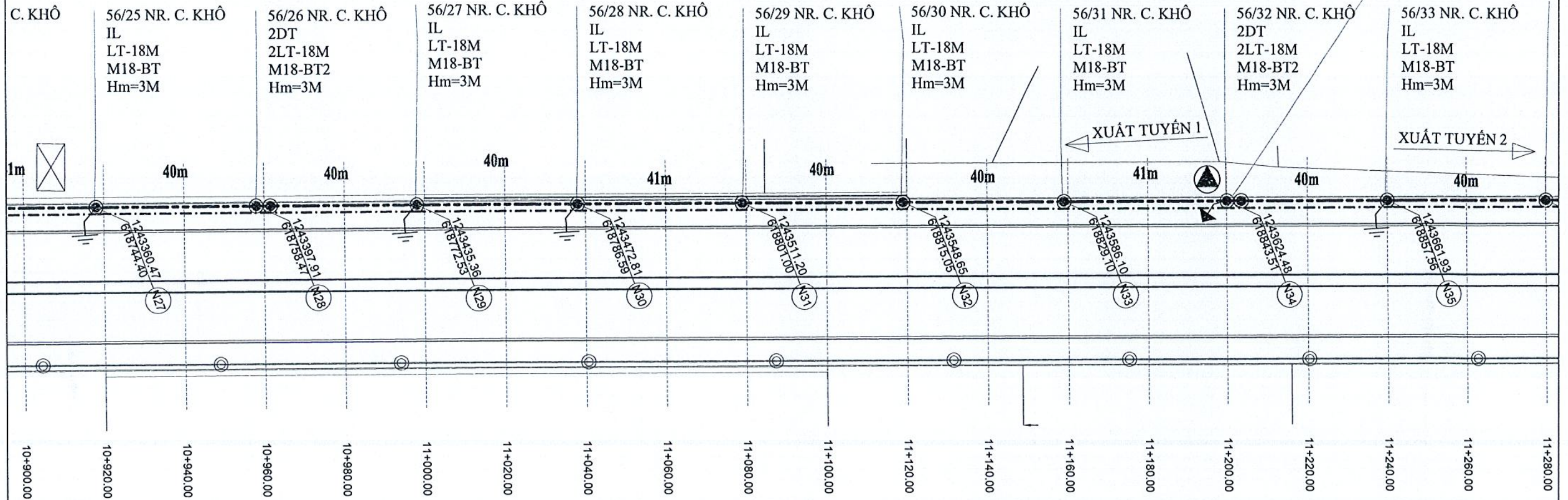
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)

Cao su

Cao su

TBA T2
III-250KVA-22/0.4KV



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thể hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thể xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Văn Thảo

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP

BCKTKT

2026

TL :

Lần XB:

DZ22- 06

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

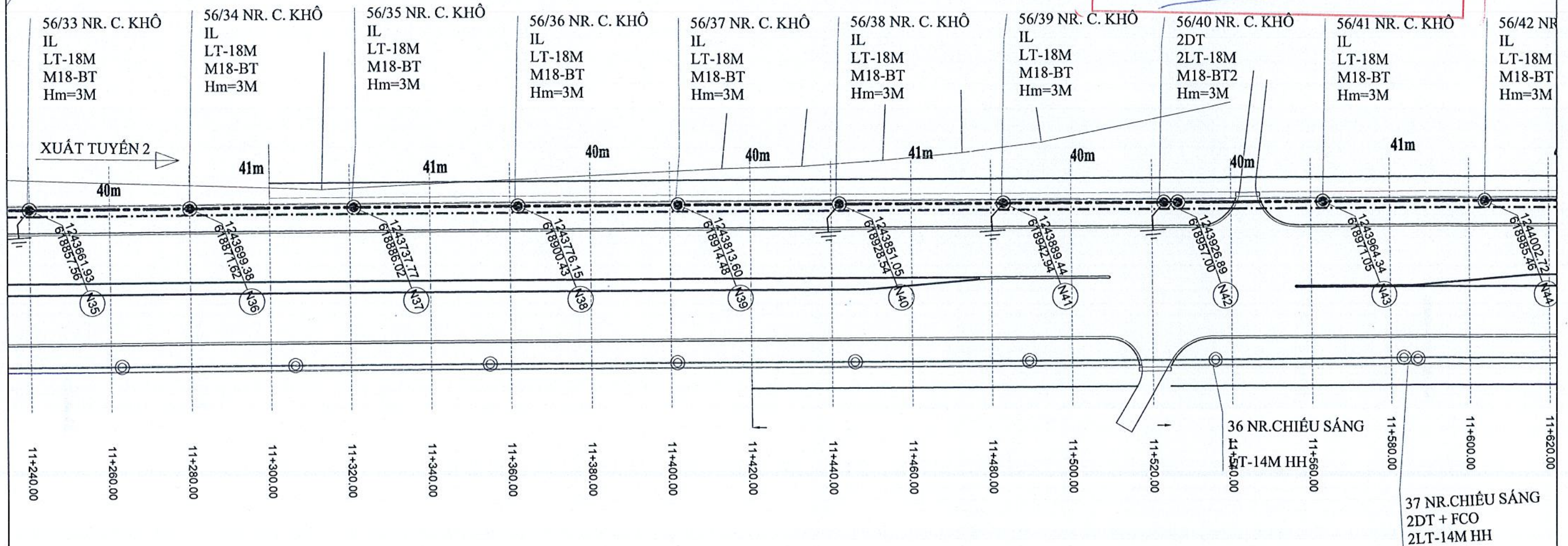
Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐKĐ

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)

TBA T2
III-250KVA-22/0.4KV



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- - - Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- ⊙ ⊗ Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
- ⊗ Cột BTLT trung thế xây dựng mới
- △ ⊙ TBA hiện có, xây dựng mới
- ⚡ ⚡ ⚡ Tiếp địa lặp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP

BCKTKT	2026	ĐZ22- 07
TL :	Lần XB:	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

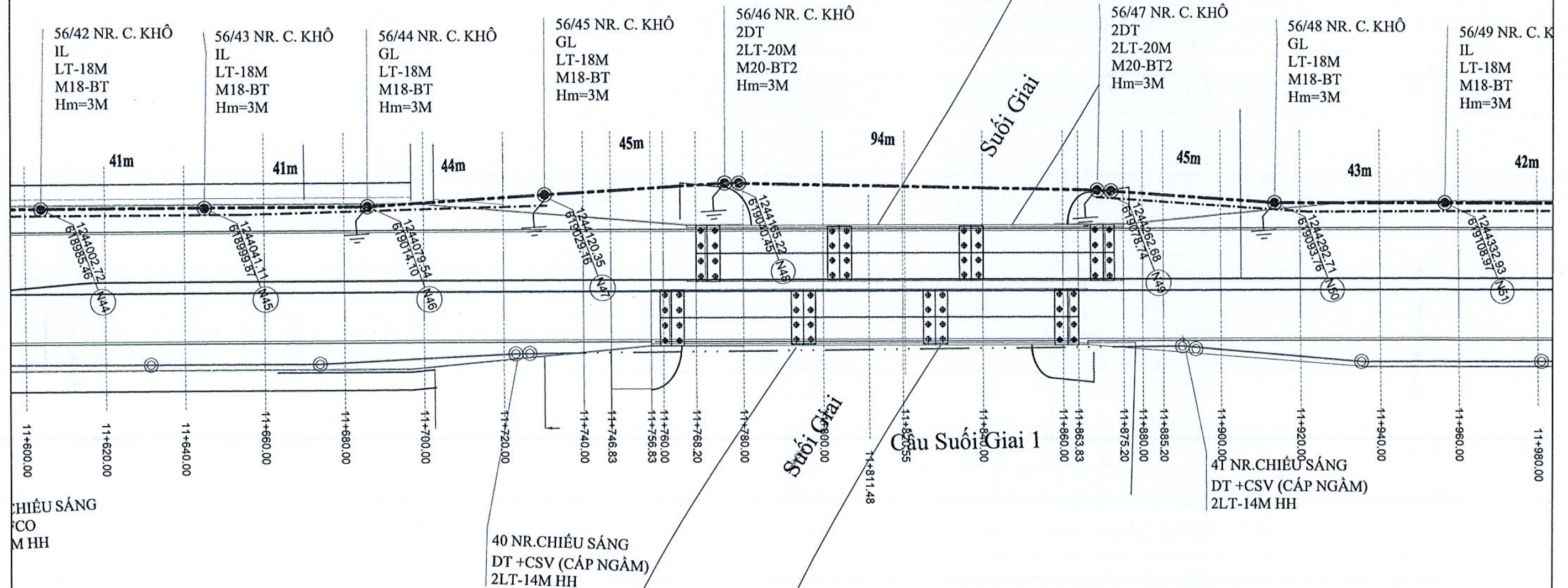
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-PCBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thế xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	2026		
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	Lần XB:		
		ĐZ22- 08		

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

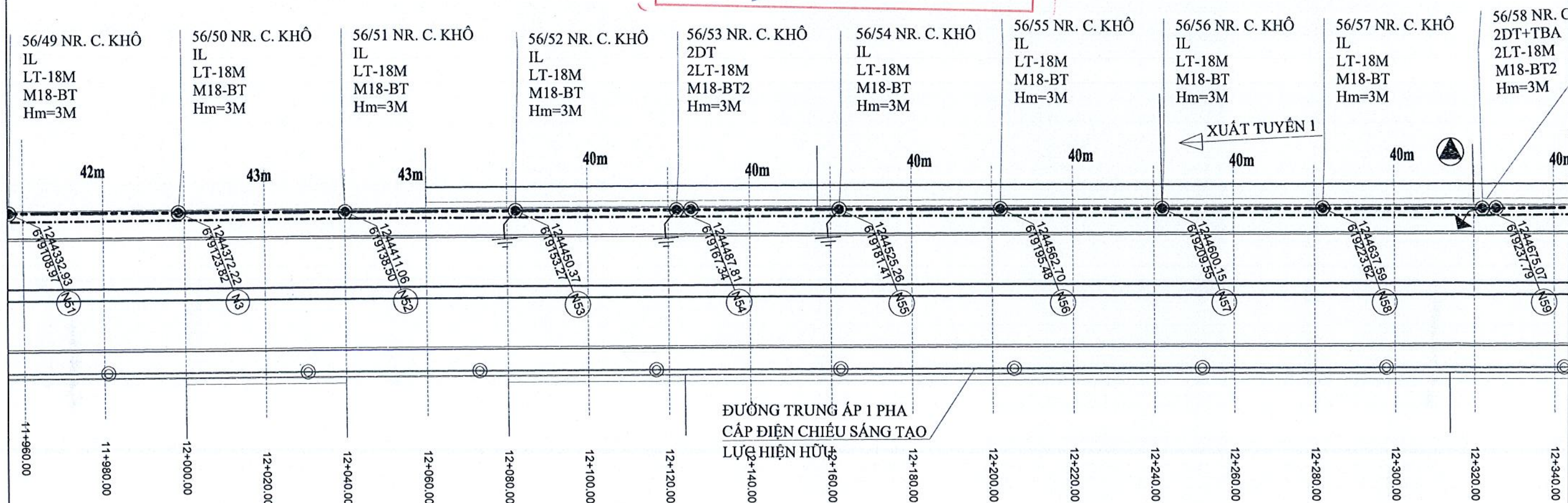
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471...../QP-ĐBCA

Ngày 23.....tháng 3.....năm 2026.....

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- - - - - Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- ⊙ ⊗ Cột BTLT trung thể hiện có/ thu hồi
- ⊗ Cột BTLT trung thể xây dựng mới
- △ ▲ TBA hiện có, xây dựng mới
- ⚡ ⚡ ⚡ Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	ĐZ22- 09
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

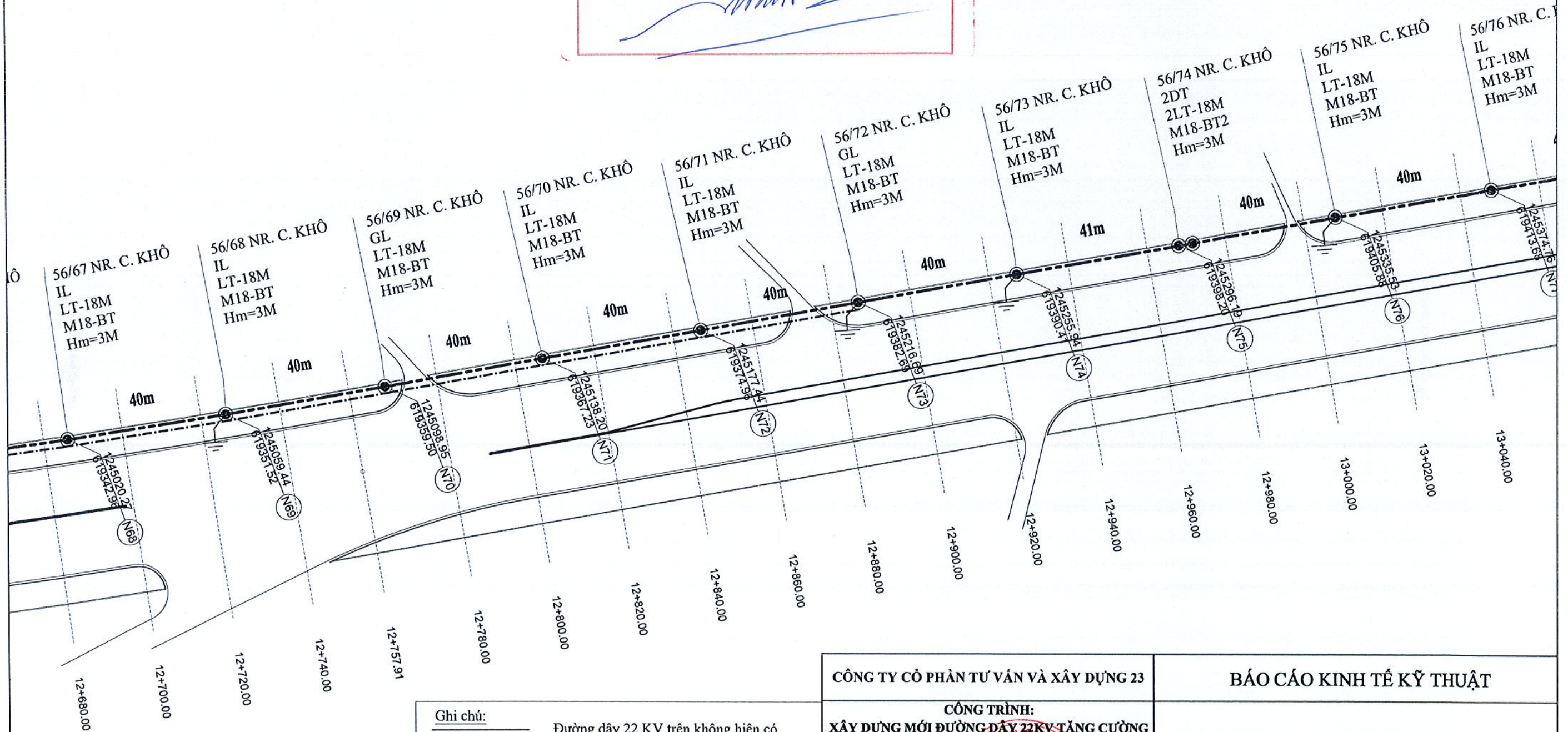
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 421/CP-ĐLBN

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- - - Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- ⊗ Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thế xây dựng mới
- △ TBA hiện có, xây dựng mới
- ⚡ Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026	ĐZ22- 10
TL :	Lần XB:	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐCLB

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

Mỏ đá Tam Lập

Đ.D 22kV hiện hữu cấp
điện Mỏ đá Tam Lập

22 NR MỎ ĐÁ
2DT+Rec+ đo đếm
mỏ đá Tam Lập
LT-12MHH

21 NR MỎ ĐÁ
2DT+DS mỏ đá
Tam Lập
LT-12MHH

56/84 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/85 NR. C. KHÔ
GL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/76 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/77 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/78 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/79 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/80 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/81 NR. C. KHÔ
IL
LT-18M
M18-BT
Hm=3M

56/82 NR. C. KHÔ
IL
2LT-18M
M18-BT2
Hm=3M

56/83 NR. C. KHÔ
2DT+DT+DS
2LT-18M
M18-BT2
Hm=3M

20 NR. MỎ ĐÁ
IL
LT-12MHH

Ghi chú:



Đường dây 22 KV trên không hiện có
Đường dây 0,4kV xây dựng mới
Đường dây 22kV xây dựng mới

Cột BTLT trung thể hiện có/ thu hồi

Cột BTLT trung thể xây dựng mới

TBA hiện có, xây dựng mới

Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Văn Thảo

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP

BCKTKT

2026

TL :

Lần XB:

DZ22- 11

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

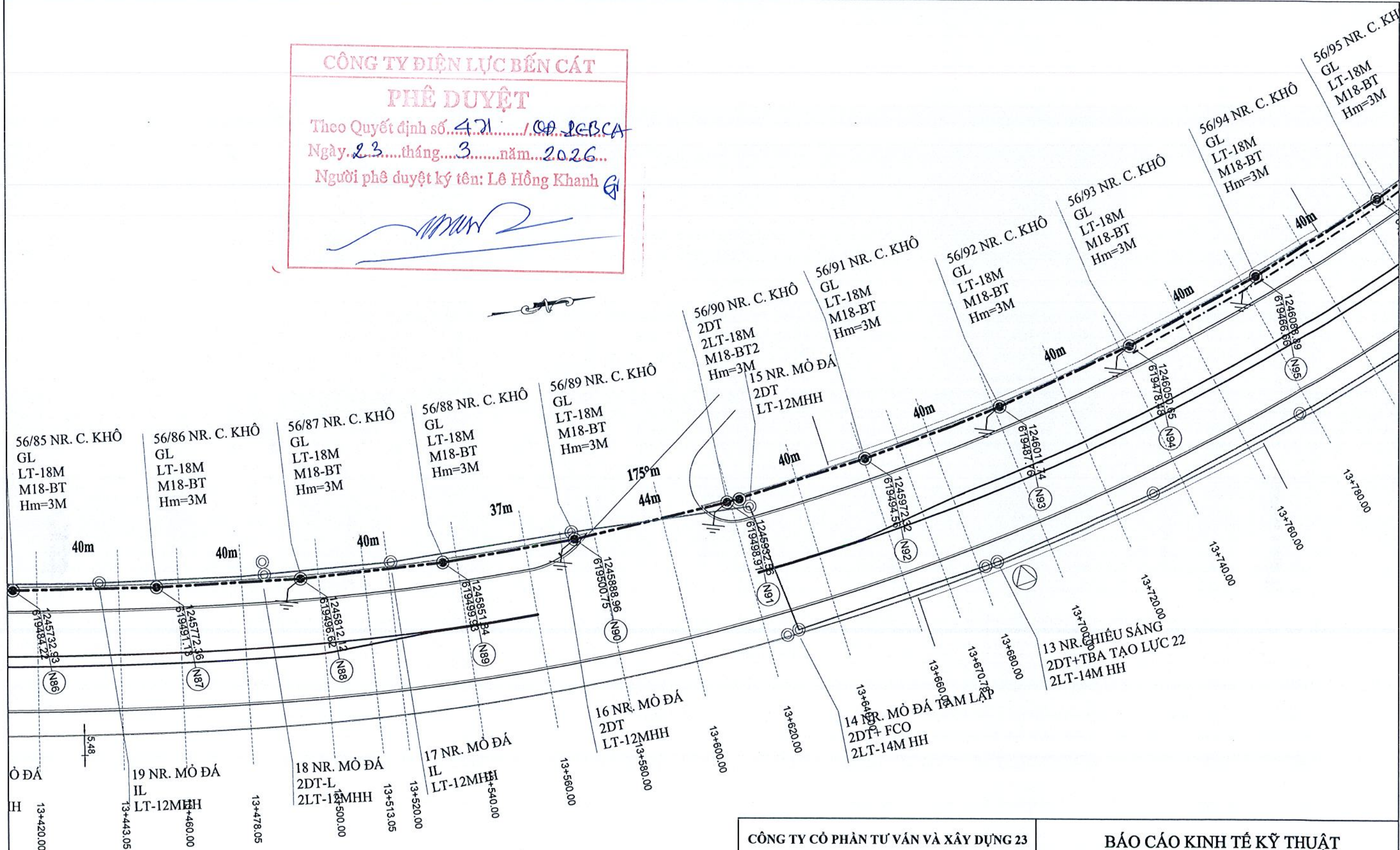
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/CP-ĐBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)



Ghi chú:



Đường dây 22 KV trên không hiện có
Đường dây 0,4KV xây dựng mới
Đường dây 22KV xây dựng mới
Cột BTLT trung thể hiện có/ thu hồi
Cột BTLT trung thể xây dựng mới
TBA hiện có, xây dựng mới
Tiếp địa lặp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HỢP		MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	2026	ĐZ22- 12	
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	Lần XB:		

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

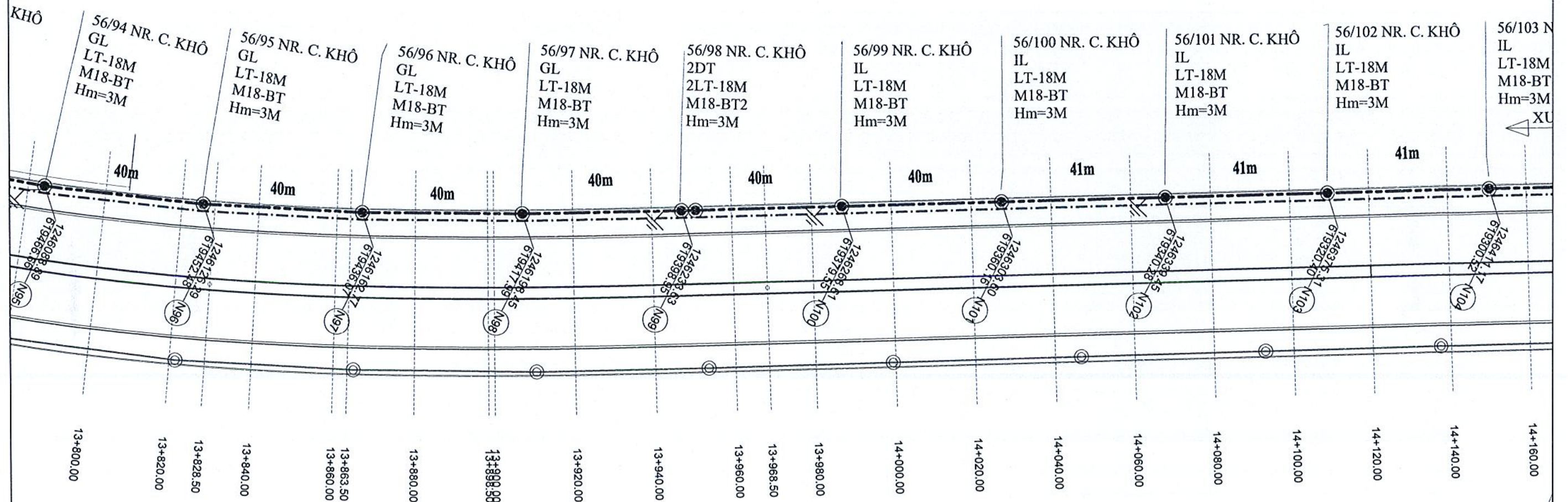
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471...../QĐ-ĐLBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thế xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

BCKTKT	2026	ĐZ22- 13
TL :	Lần XB:	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

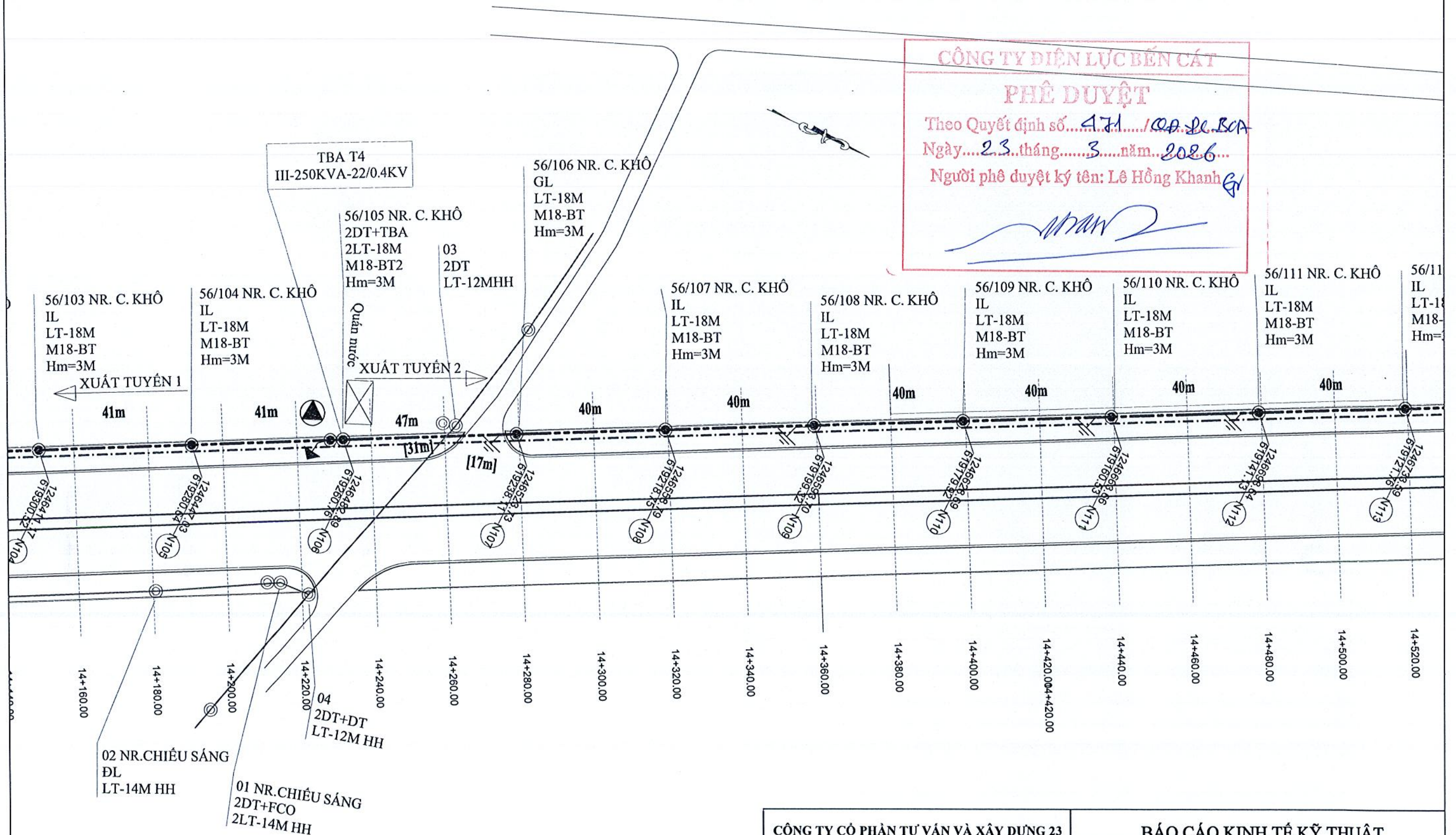
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / QĐ-ĐL-BCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới
- Đường dây 22kV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thế hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thế xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lắp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV, 0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo		2026		
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		Lần XB:		
			ĐZ22- 14		

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

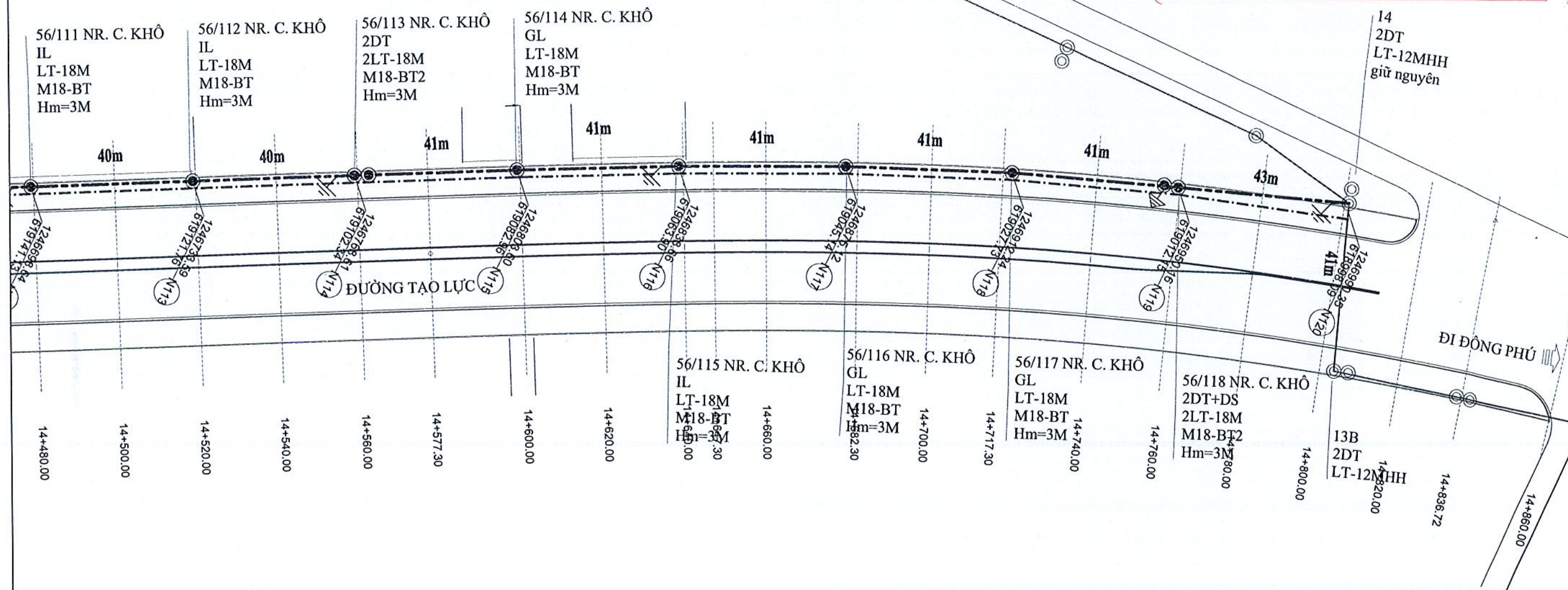
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 421/CP-ĐCBA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

[Signature]



Ghi chú:

- Đường dây 22 KV trên không hiện có
- Đường dây 0,4KV xây dựng mới
- Đường dây 22KV xây dựng mới
- Cột BTLT trung thể hiện có/ thu hồi
- Cột BTLT trung thể xây dựng mới
- TBA hiện có, xây dựng mới
- Tiếp địa lặp lại/ thiết bị/ TBA xây dựng mới

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

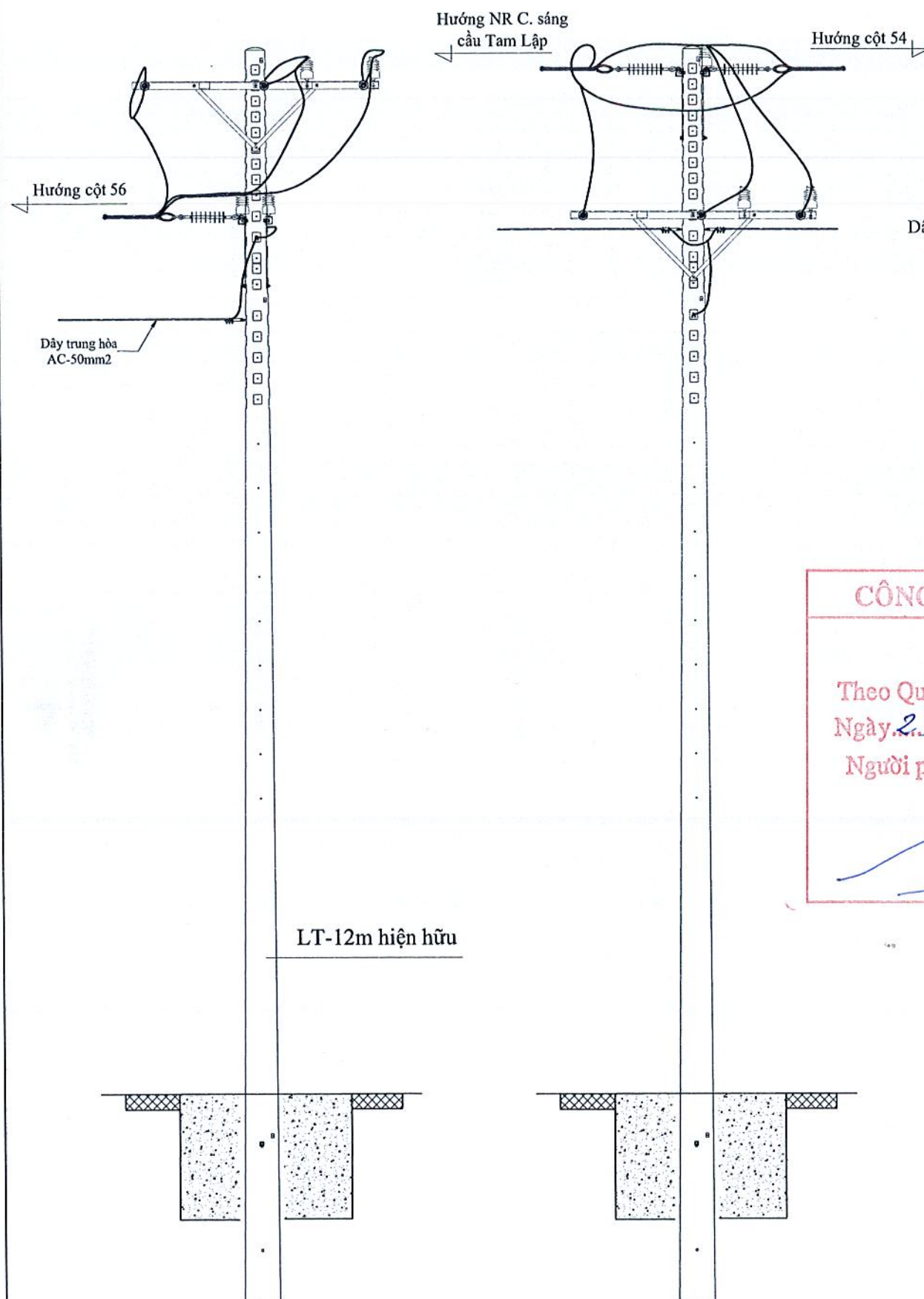
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

**MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 22KV,
0.4KV VÀ TRẠM BIẾN ÁP**

BCKTKT	2026	ĐZ22- 15
TL :	Lần XB:	

TRỤ 55 NR. CÂY KHÔ HIỆN HỮU

TRỤ 55 NR. CÂY KHÔ SAU DỰ ÁN



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số 471/CP-ĐC/CP
 Ngày 23 tháng 3 năm 2016
 Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

Ghi chú: + Chung loại Kẹp WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
 + Các VTTB hiện hữu không ghi thì sử dụng lại

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			HÌNH THỨC TRỤ 55 NR. CÂY KHÔ (TRỤ ĐẦU NỐI)		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo		BCKTKT	2026	ĐZ22- 16
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		TL :	Lần XB:	

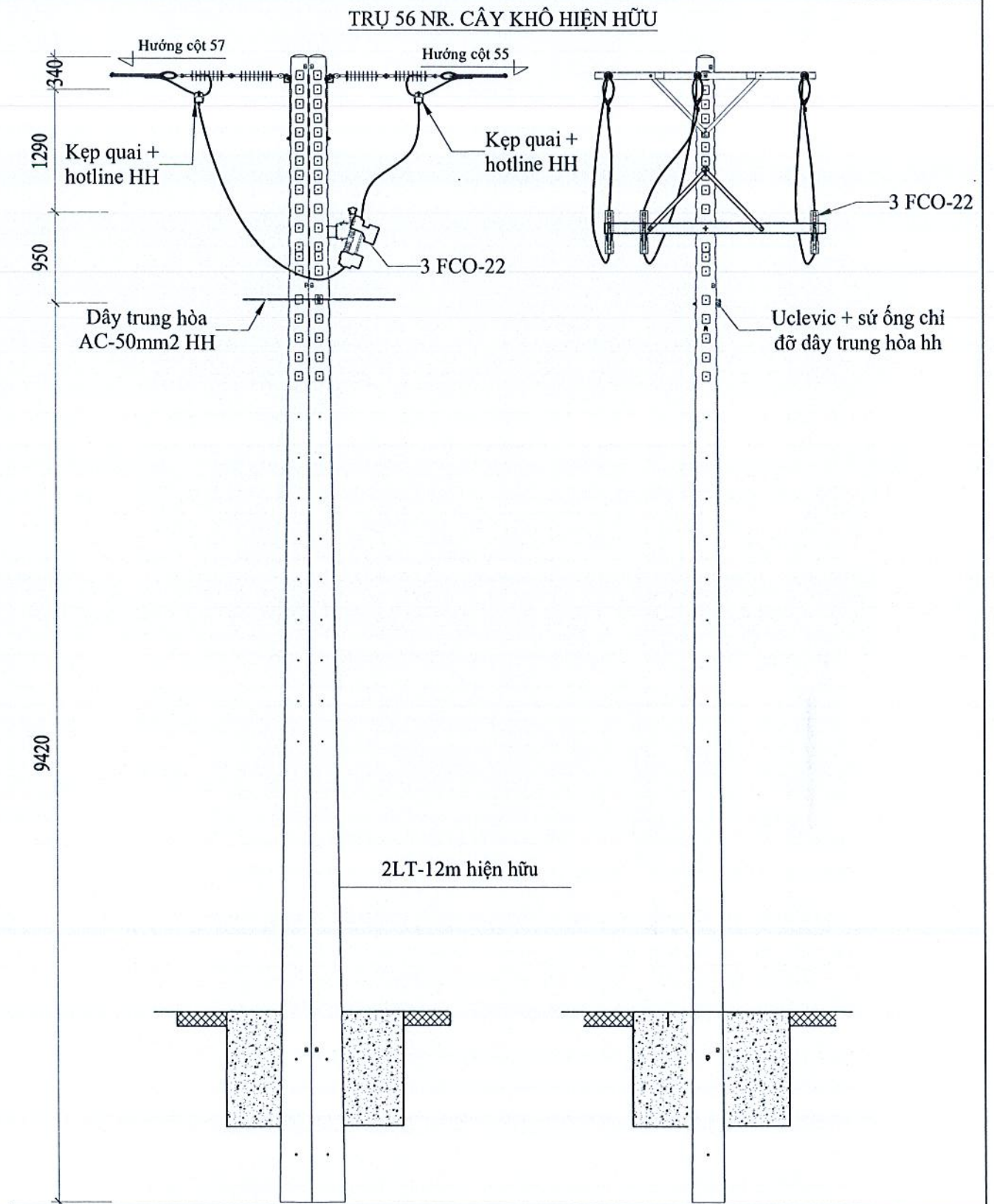
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐLBCA

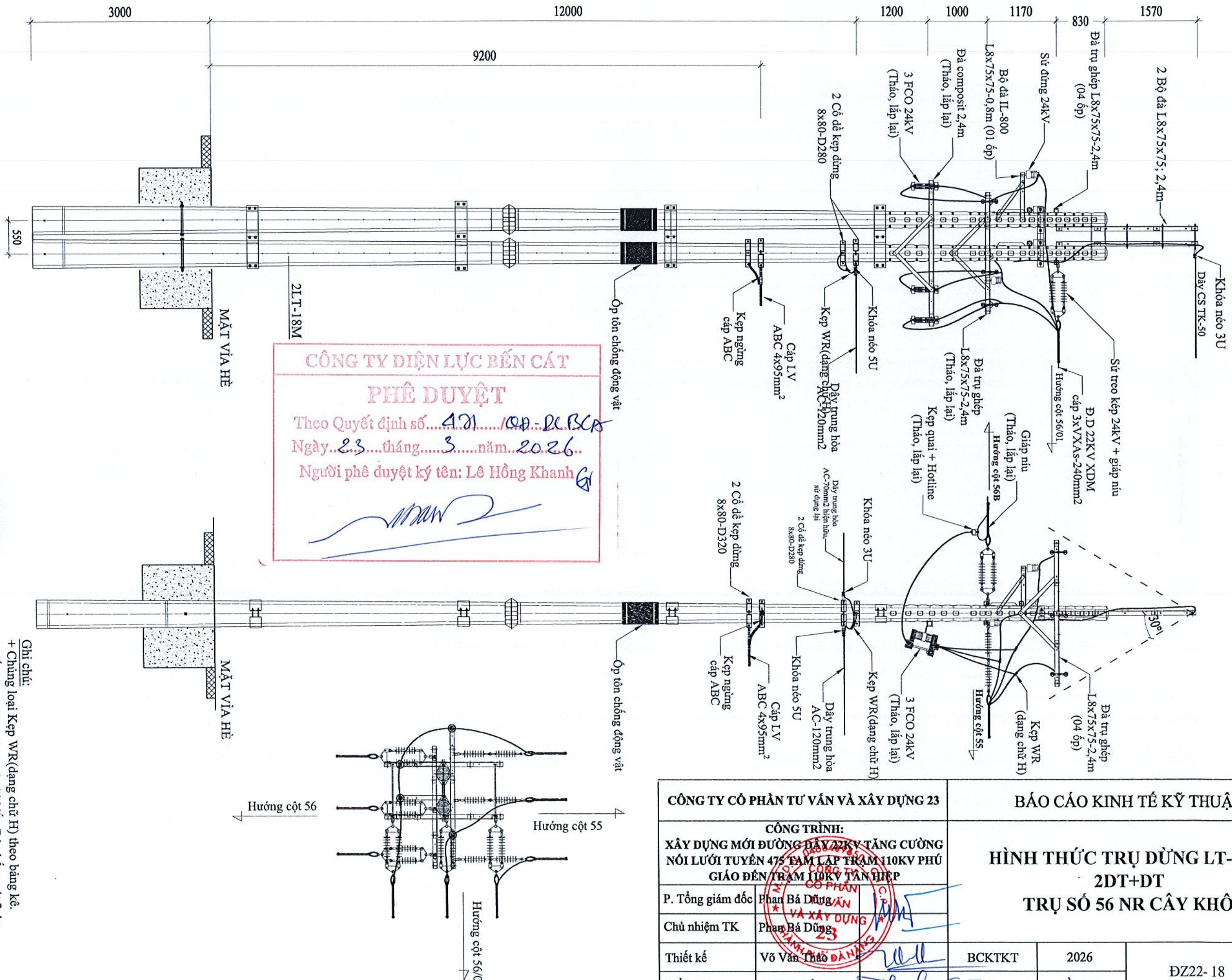
Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh



Ghi chú: + Vị trí này được thay thế bởi 2BTLT-18m trồng mới

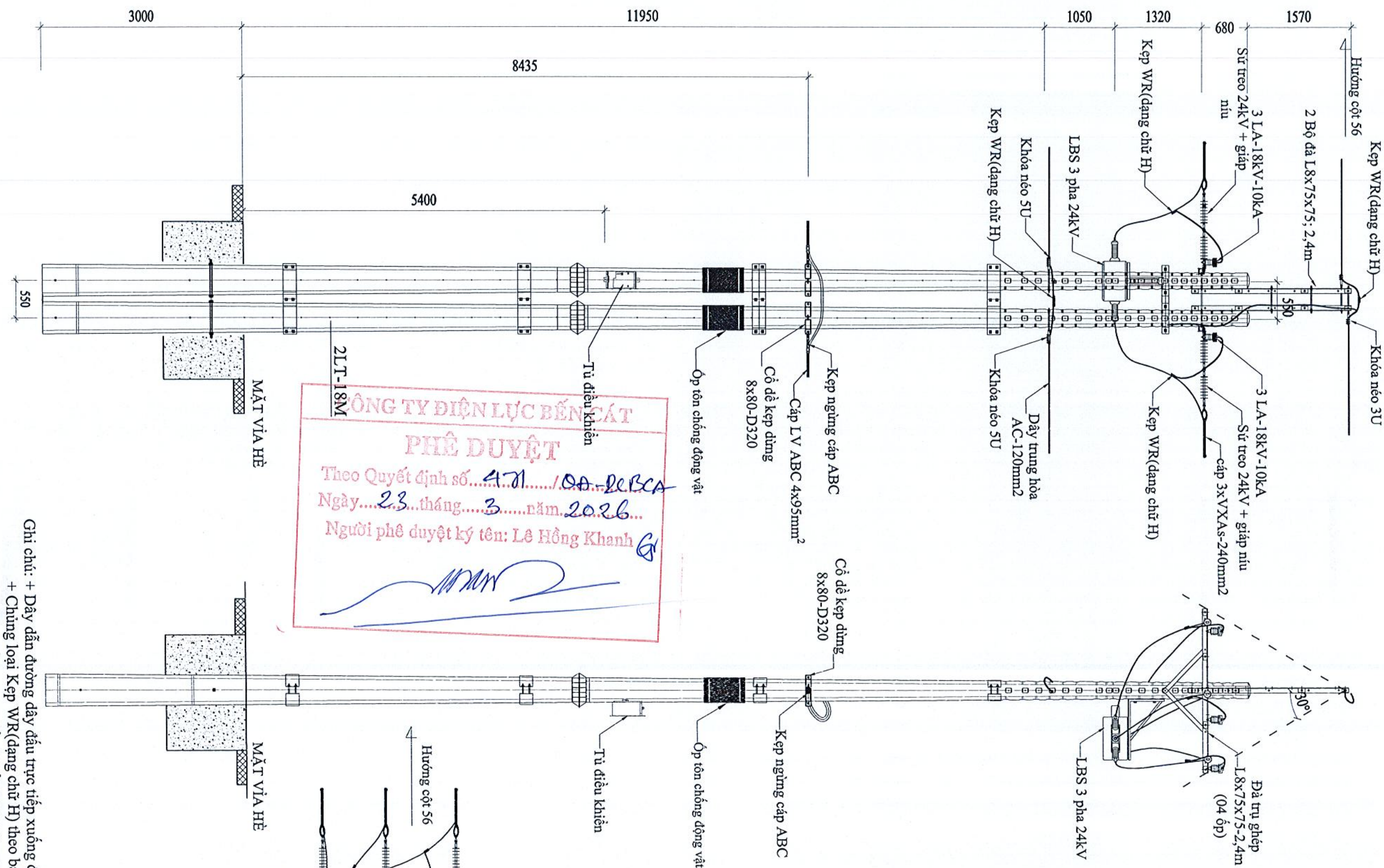
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV, TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ HIỆN HỮU TRỤ SỐ 56 NR CÂY KHÔ		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	ĐZ22-17
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 471 / QĐ-ĐL BSCA
Ngày 23 / tháng 3 / năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

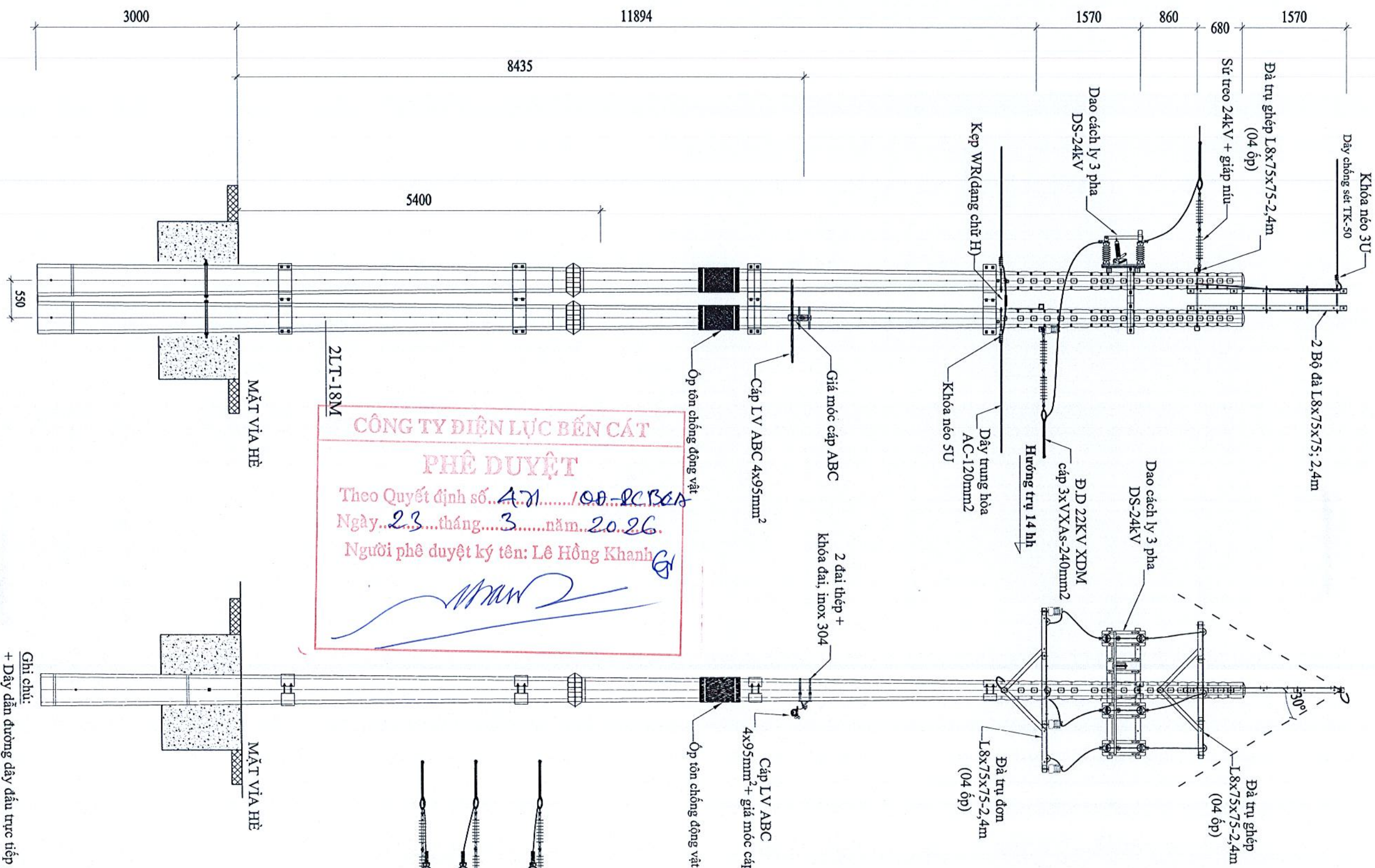
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT+DT TRỤ SỐ 56 NR CÂY KHÔ		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	ĐZ22- 18
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

Ghi chú:
+ Chủng loại Kép WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
+ Lắp Đà đường dây trước khi lắp Đà chống sét 2,4m.
+ Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2,0m

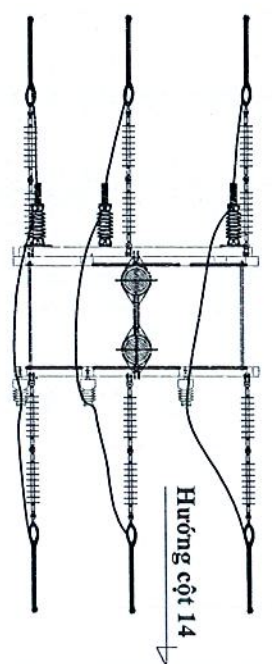


Ghi chú: + Dây dẫn đường dây trực tiếp xuống đầu cực LBS bằng đầu cos.
+ Chung loại Kẹp WR (dạng chữ H) theo bảng kê.
+ Cấp nguồn cho tủ điều khiển LBS dùng hạ thế hiện có của dự án này.
+ Lắp Đà đường dây trước khi lắp Đà chống sét 2,4m.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 478 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐÈN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT LẮP LBS		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	ĐZ22- 20
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số...471.../00-PCBCA
Ngày...23...tháng...3...năm...2026.
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

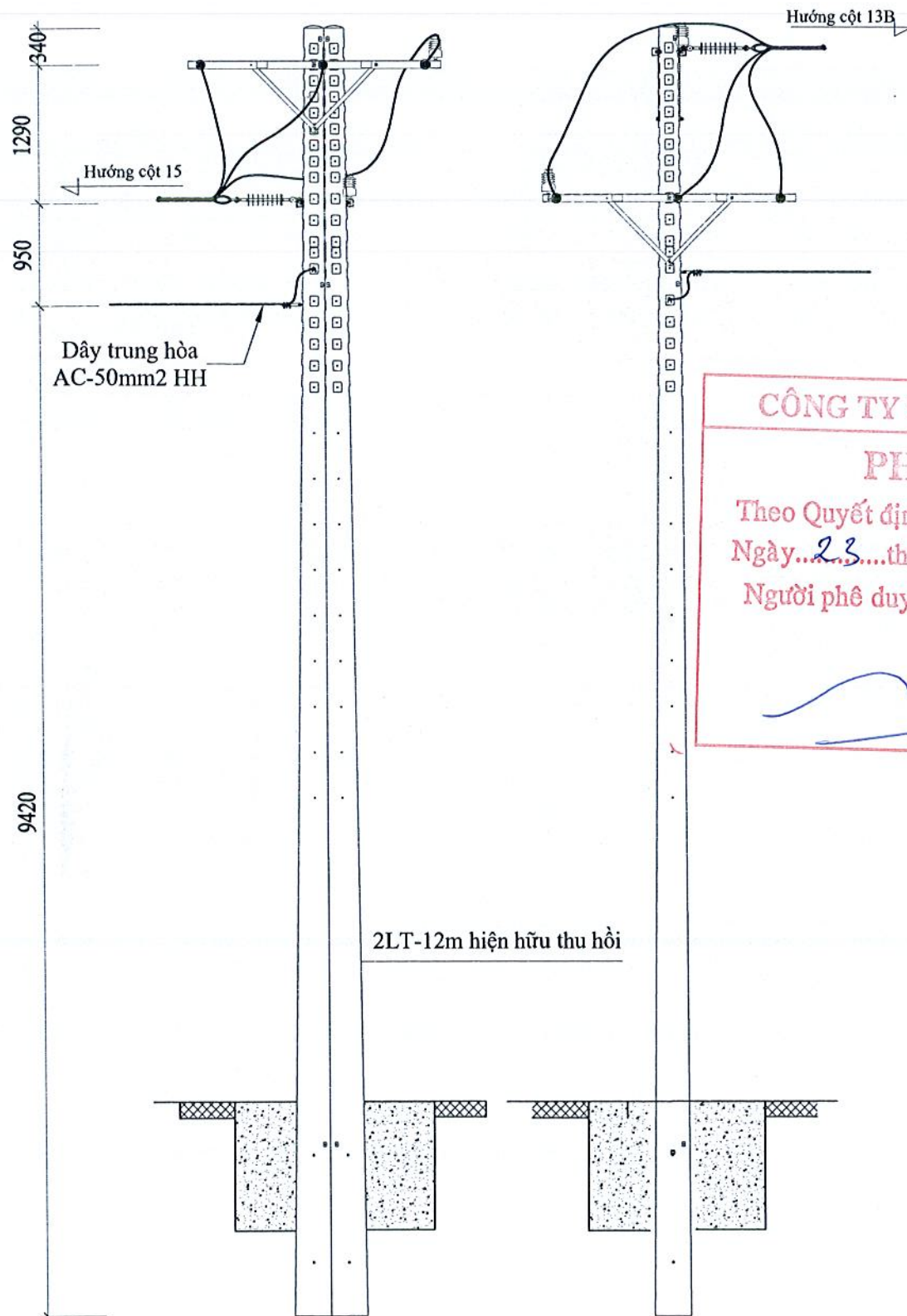


MẶT BẰNG

- Ghi chú:
- + Dây dẫn đường dây dầu trực tiếp xuống đầu cực DS bằng dầu cos.
 - + Chủng loại Kẹp WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
 - + Lắp Đà đường dây trước khi lắp Đà chống sét 2,4m.
 - + Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2,0m

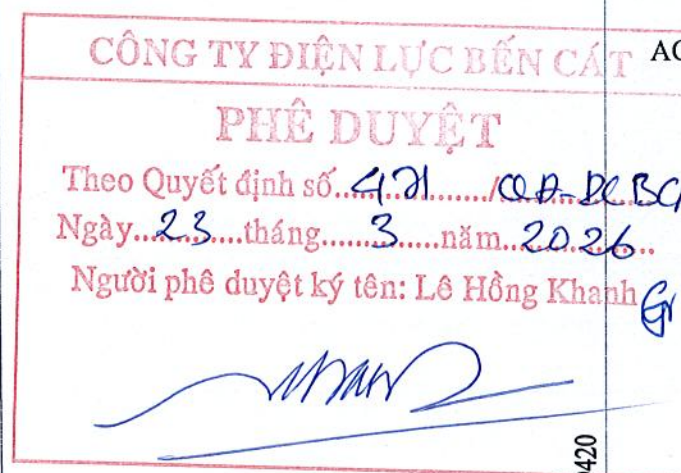
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NƠI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT+DS		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng <u>VĂN</u>	BCKTKT	2026	ĐZ22- 21
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng <u>23</u>	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo <u>thao</u>			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh <u>thinh</u>			

TRỤ 14 NR. ĐẶC CÔNG HIỆN HỮU

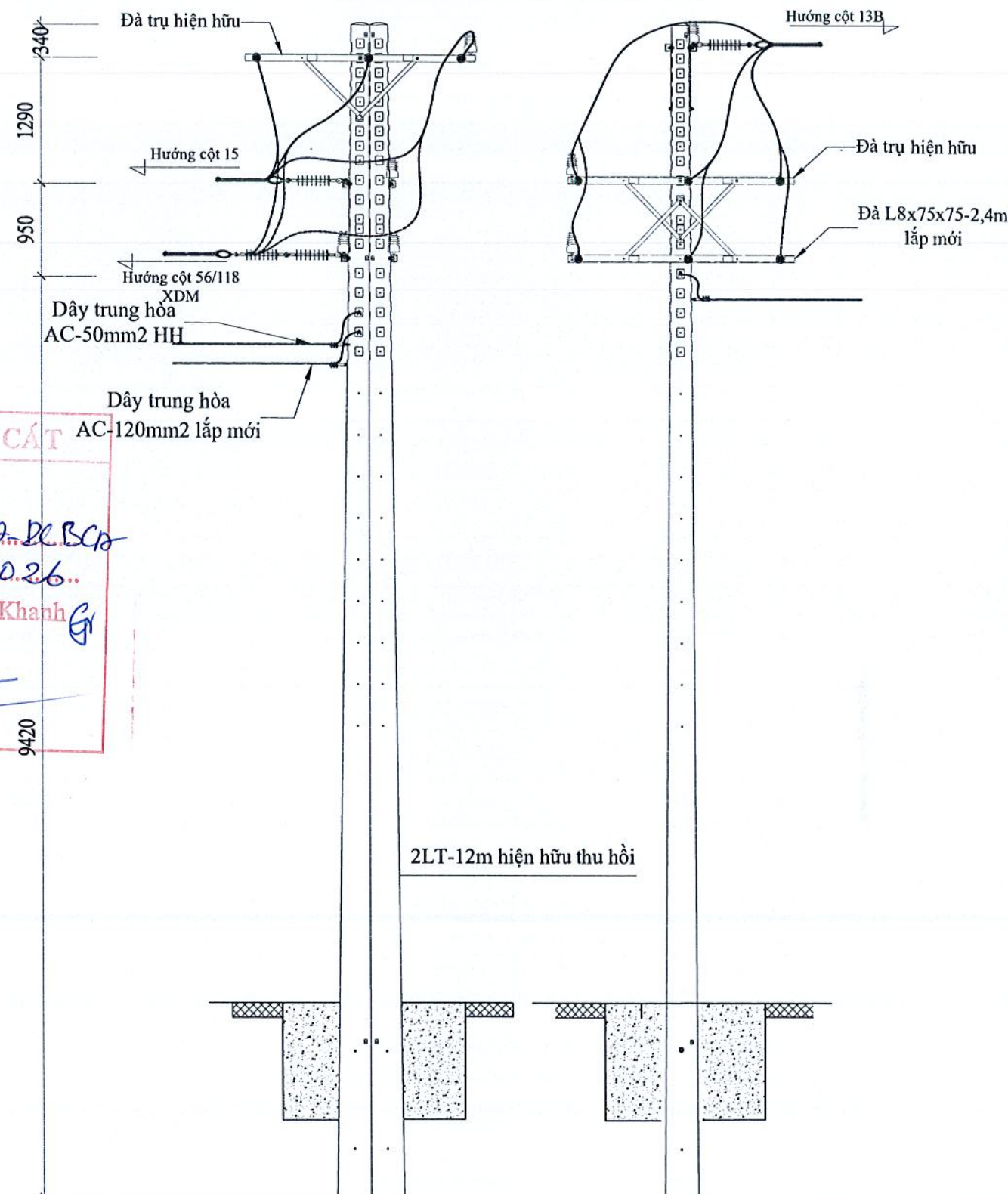


Ghi chú:

Vị trí này được giữ nguyên, do thuộc hạng mục: Chuyển đầu nối 2 đường dây 22kV hiện hữu sang đường dây XDM nhánh rẽ Chiều sáng 22 Tạo Lực và nhánh rẽ Mô đá Tam Lập



TRỤ 14 NR. ĐẶC CÔNG SAU DỰ ÁN



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

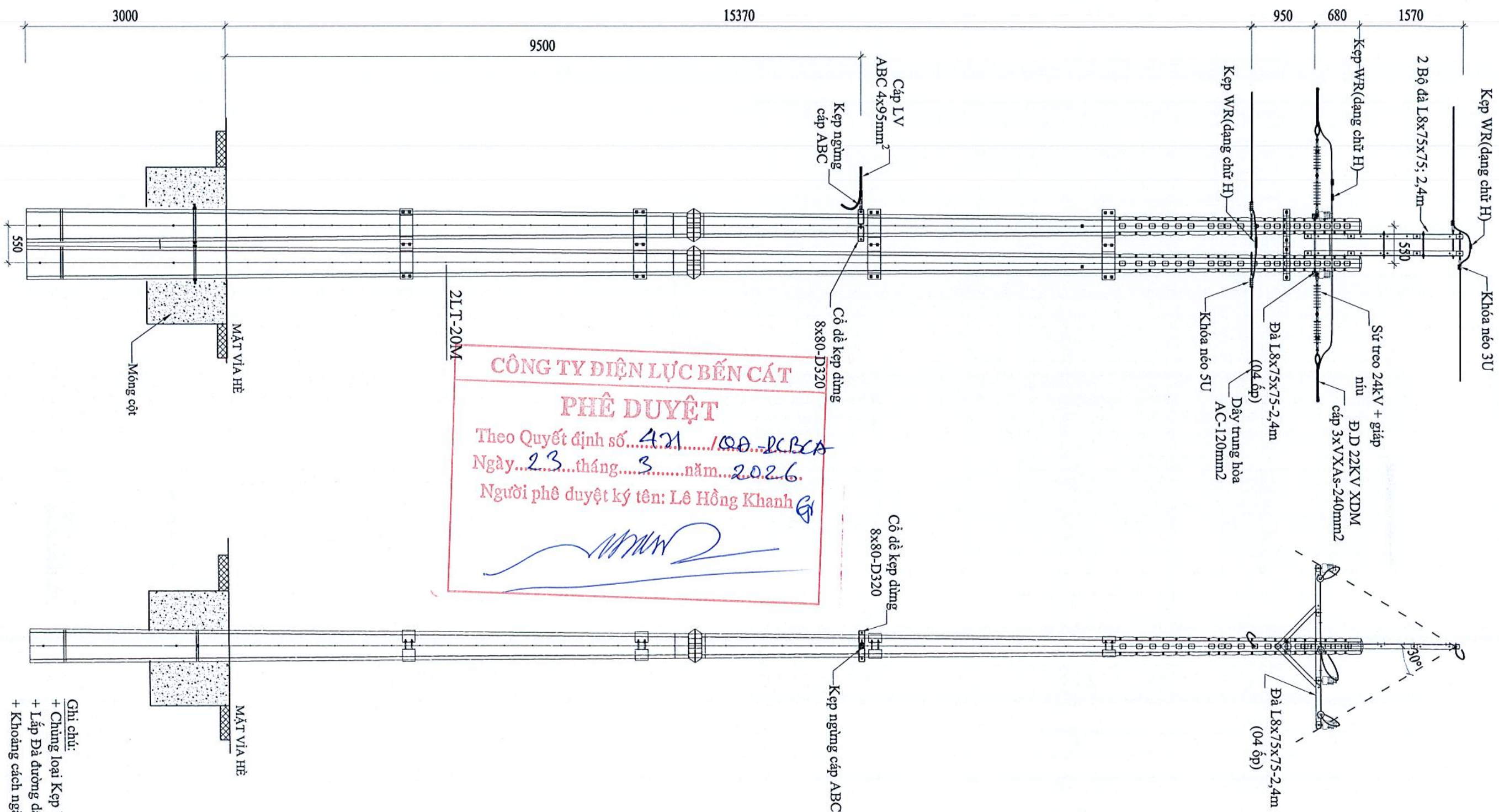
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

HÌNH THỨC TRỤ
TRỤ SỐ 14 NR ĐẶC CÔNG

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

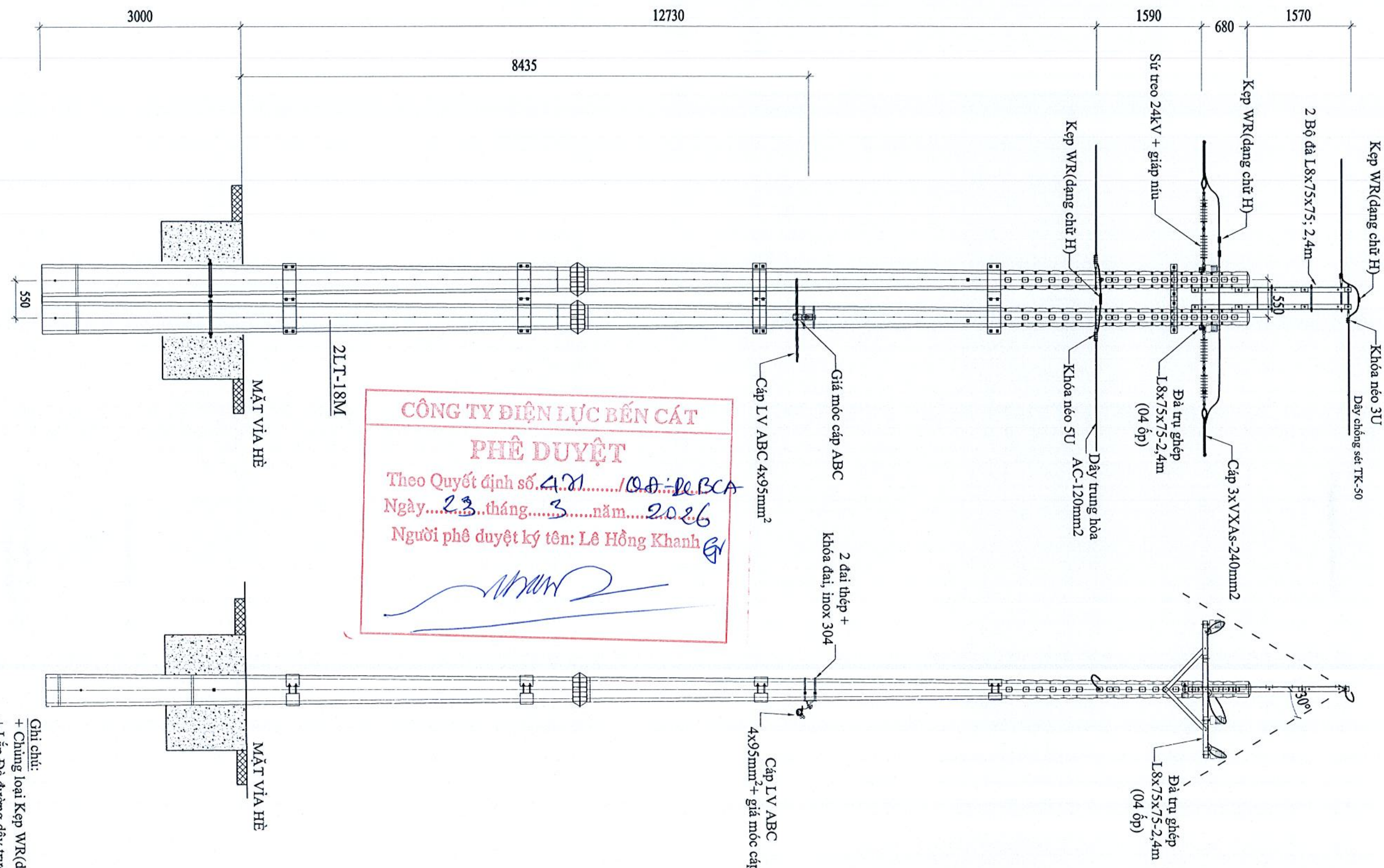
BCKTKT	2026	ĐZ22-22
TL :	Lần XB:	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số 421 / QĐ-ĐCLBCA
 Ngày 23 tháng 3 năm 2026
 Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

Ghi chú:
 + Chung loại Kép WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
 + Lắp Đà đường dây trước khi lắp Đà chống sét 2.4m.
 + Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2.0m

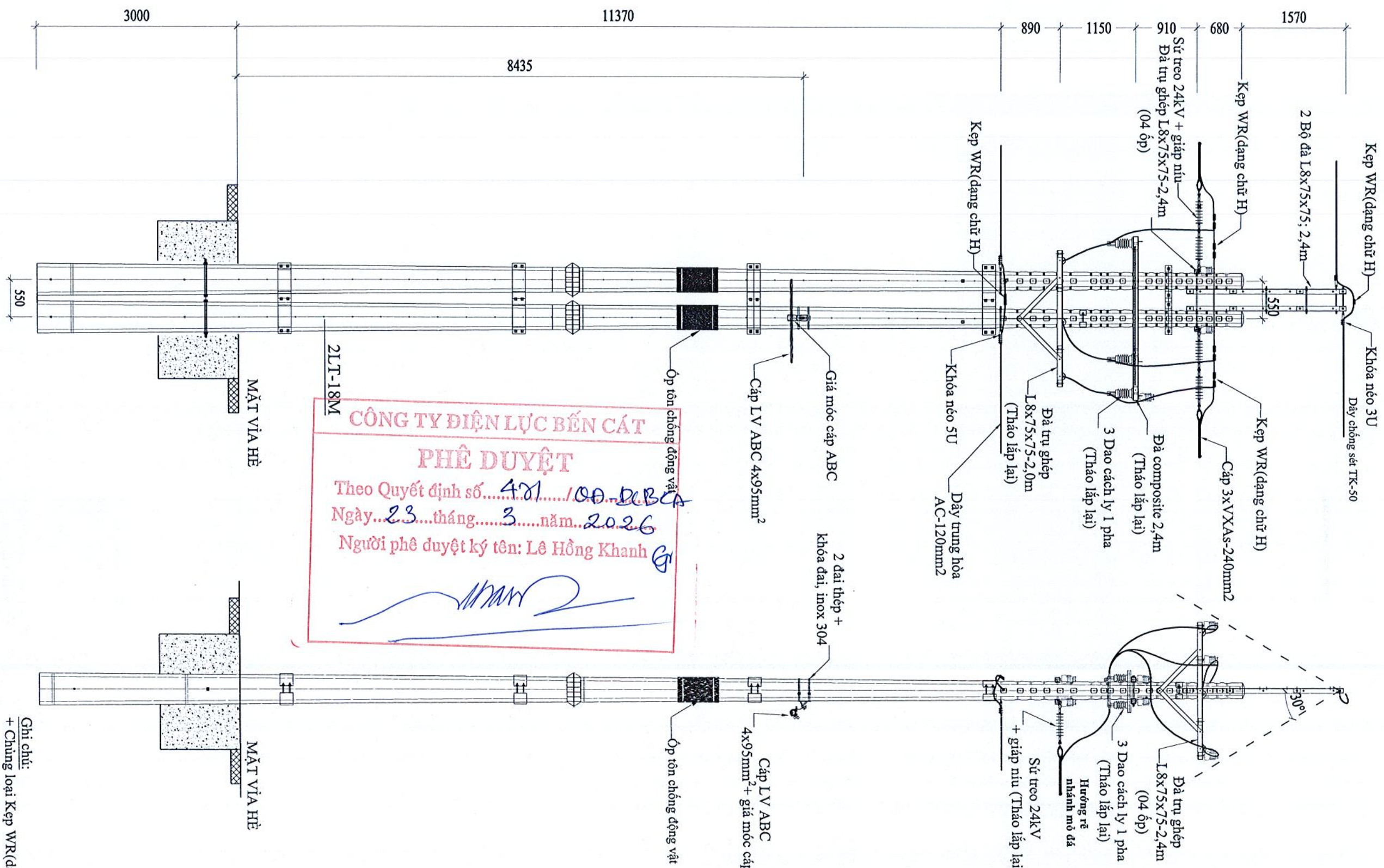
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-20M 2DT		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	ĐZ22- 23
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 421 / QĐ-ĐLBCA
Ngày 23 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

Ghi chú:
+ Chung loại Kẹp WR (dạng chữ H) theo bảng kê.
+ Lắp dũa đường dây trước khi lắp dũa chống sét 2,4m.
+ Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2,0m

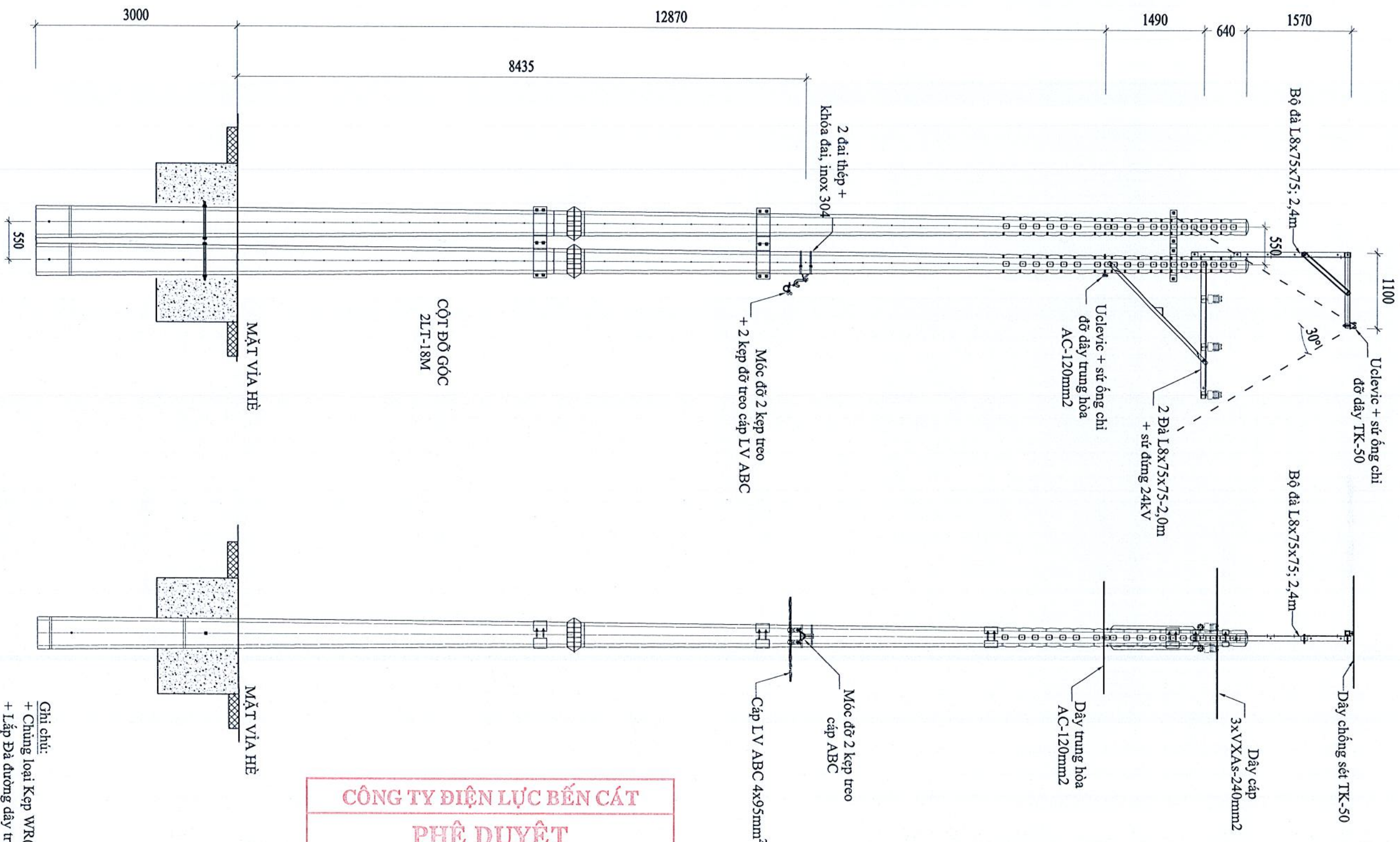
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 110KV TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HỢP		HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT	
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:
Thiết kế	Võ Văn Thảo	ĐZ22- 24	
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 421 / 00-Đ/CB
Ngày 23 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

Ghi chú:
+ Chung loại Kẹp WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
+ Lắp Đà đường dây trước khi lắp Đà chống sét 2,4m.
+ Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2,0m

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN LẬP		HÌNH THỨC TRỤ DỪNG LT-18M 2DT+DT (TRỤ RỄ NHÁNH MỎ ĐÁ)		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	ĐZ22- 25
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số... 421.../ĐA-ĐC-BA

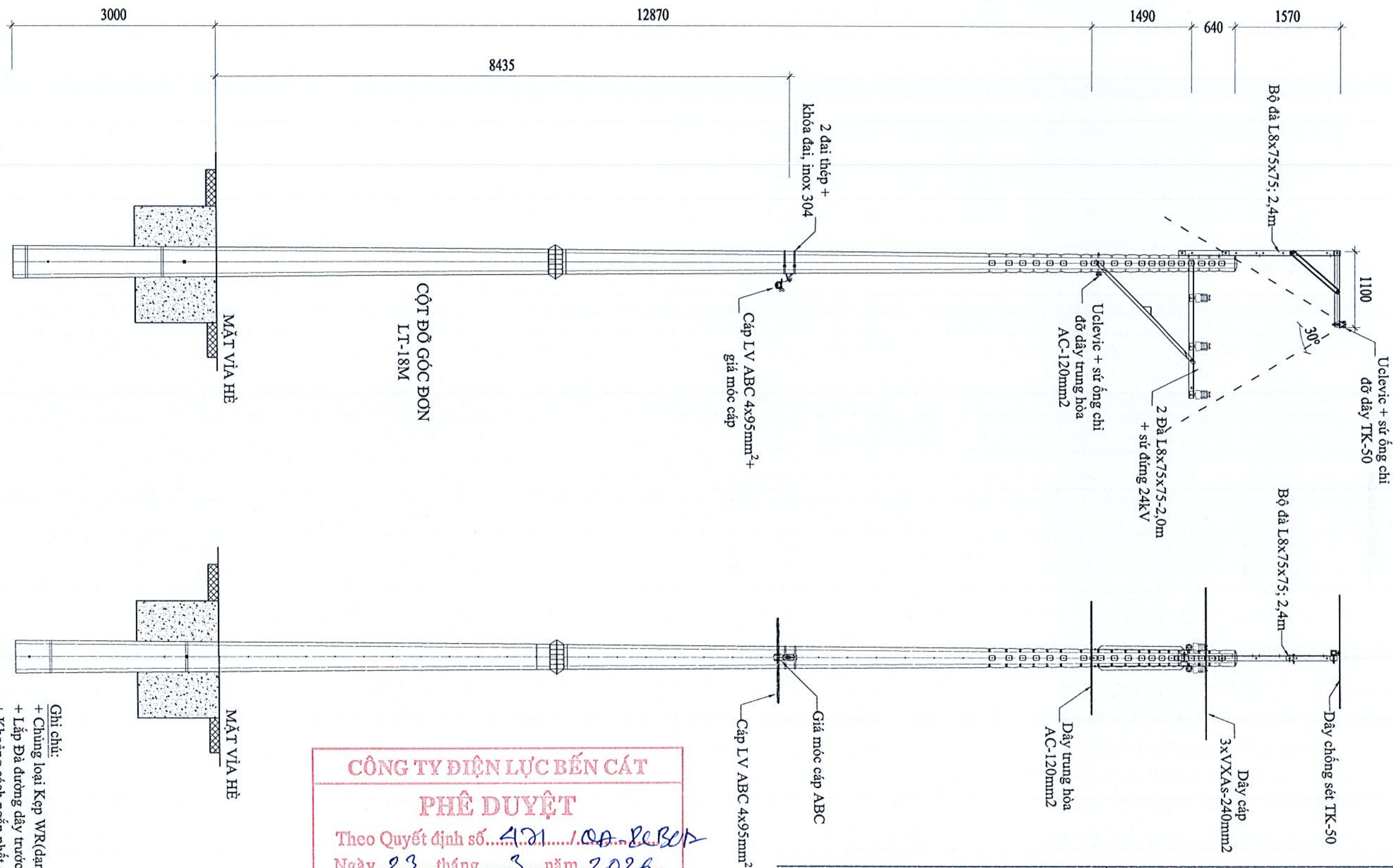
Ngày... 23...tháng... 3...năm... 2026..

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

Ghi chú:

- + Chung loại Kẹp WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
- + Lắp Đai đường dây trước khi lắp Dây chống sét 2.4m.
- + Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2.0m

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ ĐỖ GÓC GHÉP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	ĐZ22- 26
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 421 / QA-PC-BCT
Ngày 23 / tháng 3 / năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		HÌNH THỨC TRỤ ĐỖ GÓC ĐƠN, ĐỖ THẲNG		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng <i>VĂN</i>			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng <i>23</i>			
Thiết kế	Võ Văn Thảo <i>23</i>	BCKTKT	2026	ĐZ22- 27
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh <i>23</i>	TL :	Lần XB:	

Ghi chú:
+ Chung loại Kẹp WR(dạng chữ H) theo bảng kê.
+ Lắp Đai đường dây trước khi lắp Đai chống sét 2,4m.
+ Khoảng cách ngắn nhất giữa dây dẫn và dây chống sét là 2,0m

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 421/QĐ-ĐLBC
Ngày 23 tháng 3 năm 2024
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

BẢNG LIỆT KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ CẤP MỚI

MỤC	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Kẹp quai + Hotline	Bộ	3
2	Cáp trung thế đồng CXH 25mm ² - 24kV đi xuống MBA, đầu dây LA	Mét	30
3	LA 18kV - 10kA kèm theo phụ kiện + nắp chụp	Bộ	3
4	FCO - 24kV - 100A và Fuse 10K (có Bass kèm nắp chụp)	Bộ	3
5	Bộ đà 75x75x8-2,4m lắp FCO (không kèm thanh chống)	Bộ	1
6	Bộ đà L 75x75x8-2,4m và thanh chống 0,92m	Bộ	2
7	Bộ đà L 75x75x8-1,5m và thanh chống	Bộ	2
8	Máy biến áp III-250kVA-22/0,4kV	Máy	1
9	Bộ đà TBA gối trụ ghép ngang	Bộ	1
10	Cáp Cu bọc PVC 240mm ² cho dây pha	Mét	(6x3)=18
11	Cáp Cu bọc PVC 200mm ² cho dây trung tính	Mét	6
12	Bộ đà lắp trạm biến áp kiểu ngói (Ghép ngang trụ kép LT-18m)	Bộ	1
13	COLIE 8x80-D280	Bộ	1
14	COLIE 8x80-D320	Bộ	2
15	Ống nhựa uPVC Ø114 bảo vệ cáp hạ thế	Mét	7
16	Co lõi 135° uPVC - 114	Cái	8
17	Tủ điện hạ thế tổng TBA 3 pha loại treo 250kVA (tủ trọn bộ)	Tủ	1
18	Thùng điện kế composít (kèm phụ kiện)	Tủ	1
19	Biến dòng TI 600V - 400/5A (Điện lực cung cấp)	Cái	3
20	Cổ đế bắt tủ điện trụ đơn CD-TD	Cái	2
21	Cổ đế kẹp ống PVC D114(D340)	Cái	7
22	Cáp điện kế CVV 4x4mm ²	Mét	10
23	Bộ tiếp địa làm việc trạm biến áp	Bộ	1
24	Bộ tiếp địa HT đo đếm trạm biến áp	Bộ	1
25	Cáp đồng hạ áp CV-50mm ² - 0,4kV đầu dây tiếp đất LA	Mét	21

Các lưu ý:

- Các đầu dây đều được ép đầu cosse phù hợp.
- Phần dây hạ thế ABC 4x95mm² được gắn vào 01 MCCB 250A trong tủ điện hạ thế.
- Khối lượng chi tiết xem kết hợp bảng kê phần TBA

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

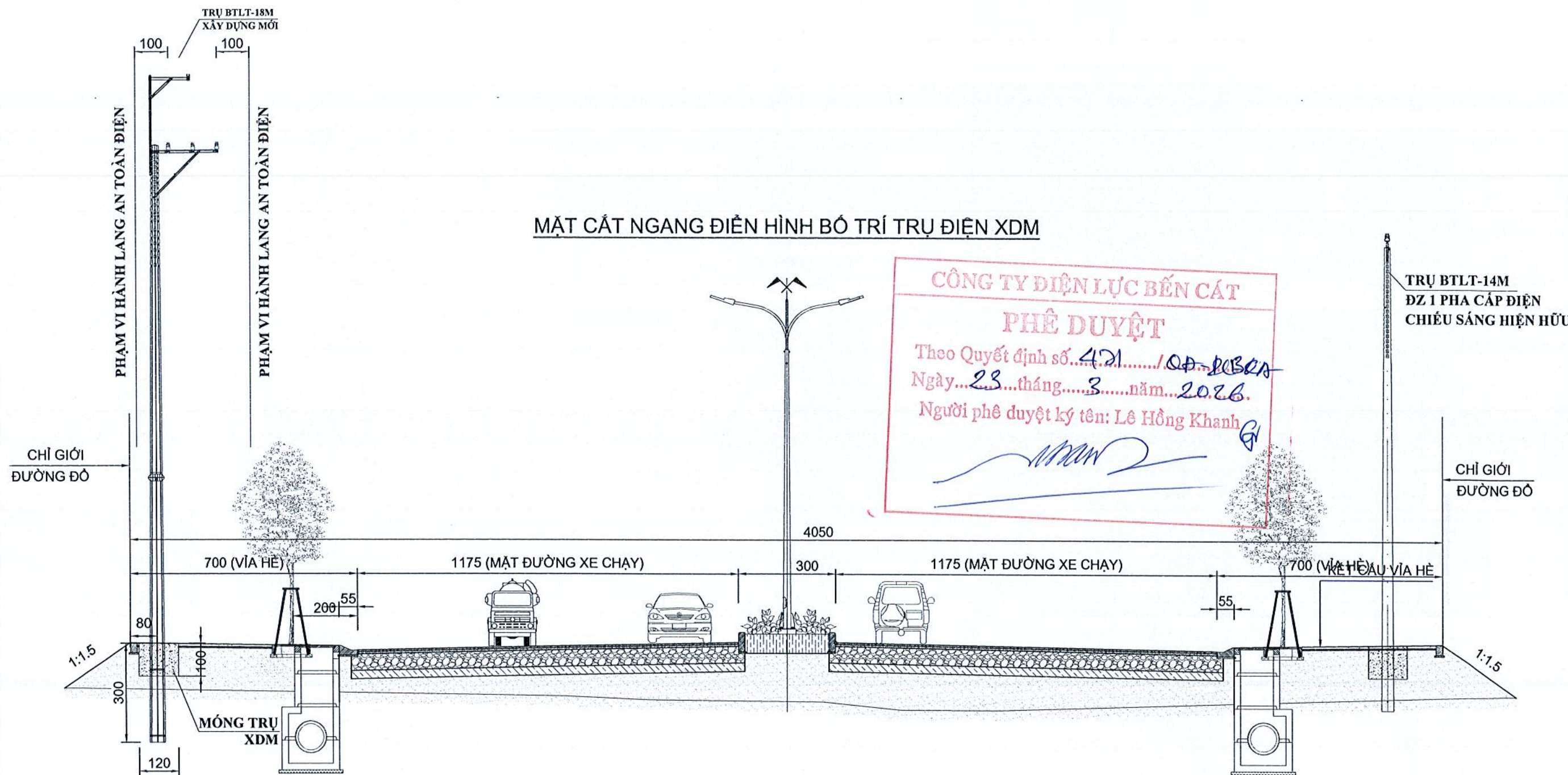
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẠY TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐÈN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

HÌNH THỨC TRẠM BIẾN ÁP
III-250kVA-22/0.4KV XÂY DỰNG MỚI

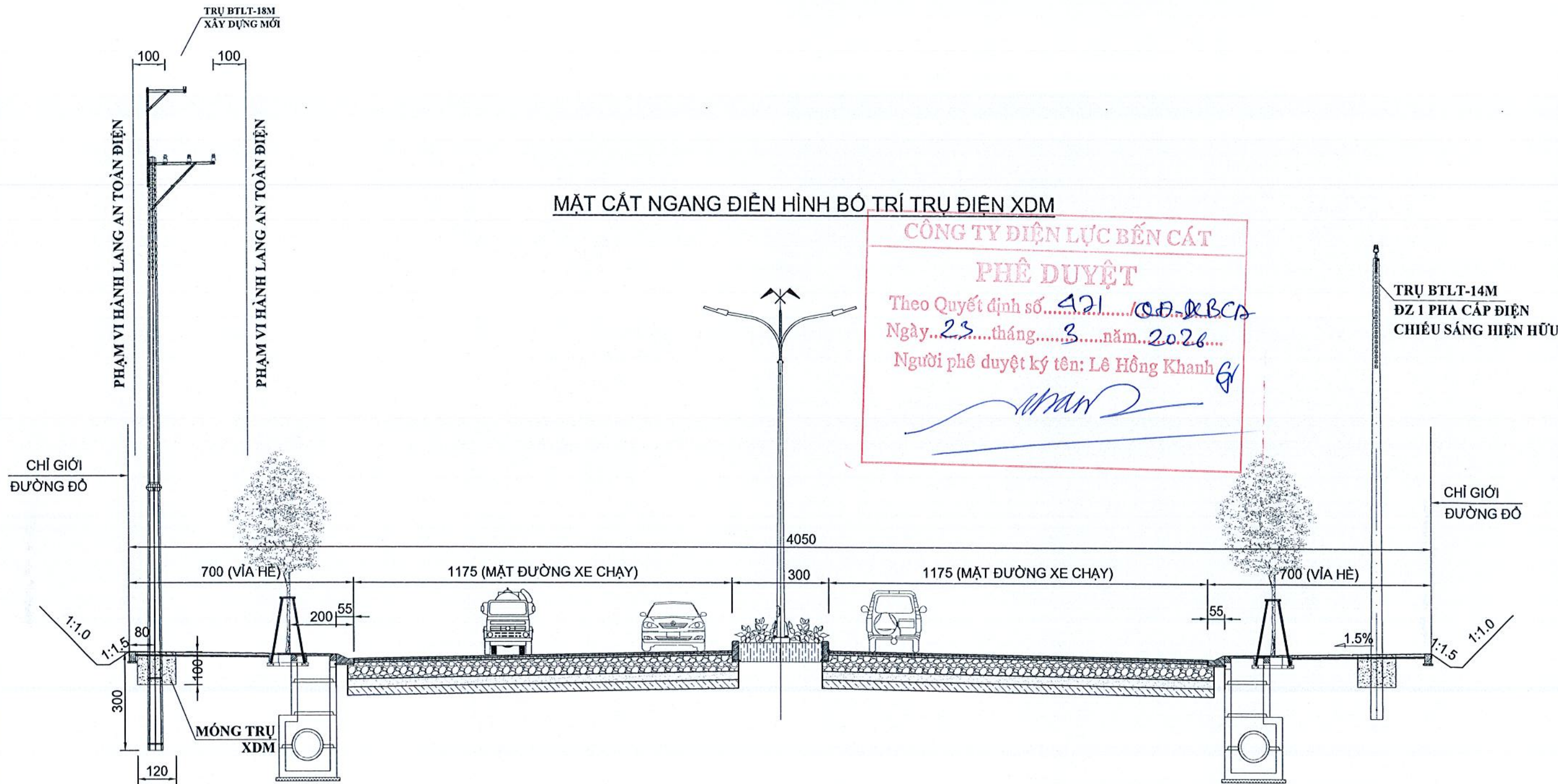
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026	ĐZ22- 28
TL :	Lần XB:	



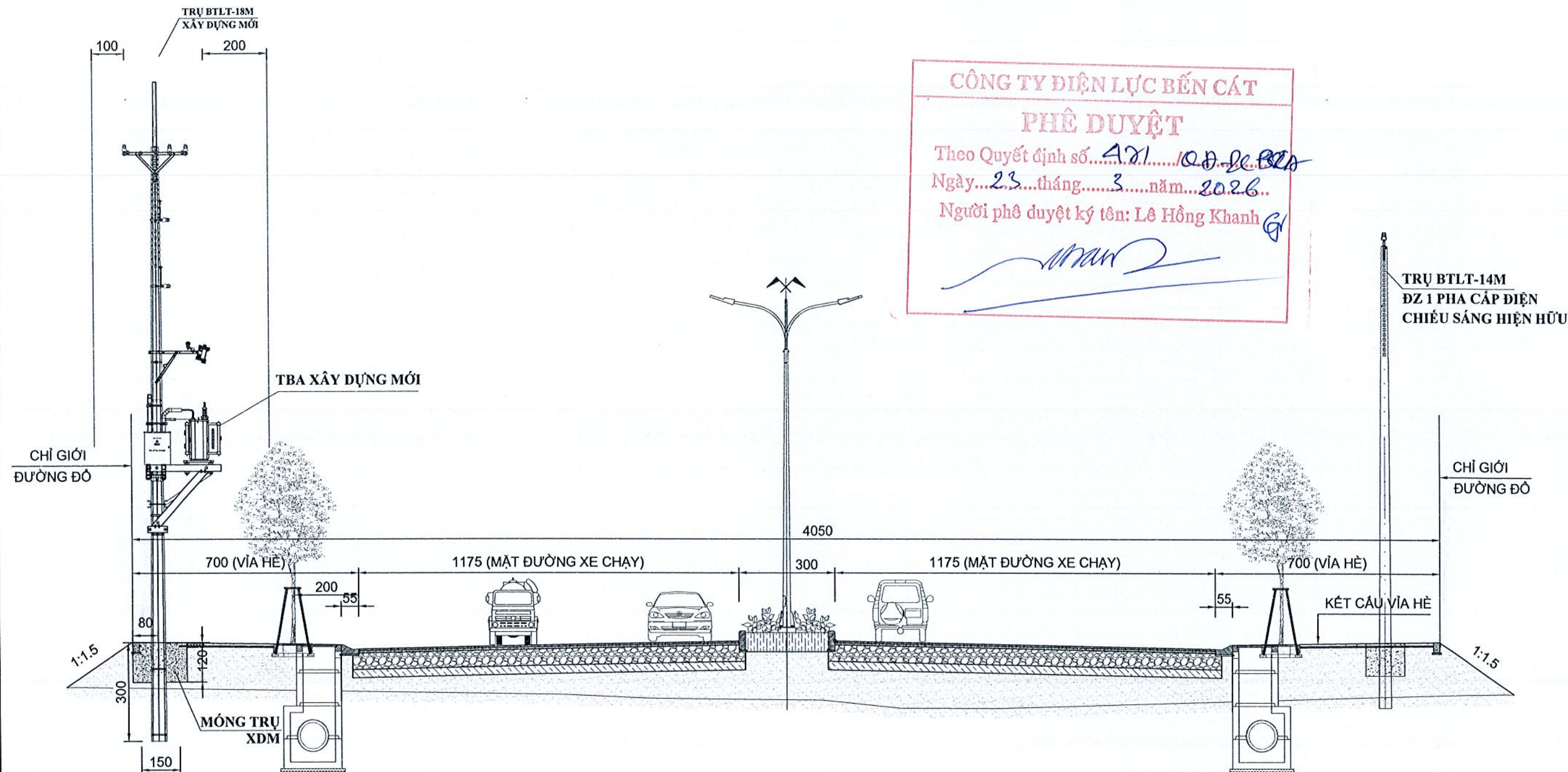
GHI CHÚ: + KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ TÍNH BẰNG CM
+ SAU KHI THI CÔNG HOÀN TRẢ THEO MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỎI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			MẶT CẮT NGANG ĐIỀN HÌNH ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT	2026	MC- 01
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng		TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				



GHI CHÚ: + KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ TÍNH BẰNG CM
+ SAU KHI THI CÔNG HOÀN TRẢ THEO MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỎI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			MẶT CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		BCKTKT	2026	MC- 02
			TL :	Lần XB:	



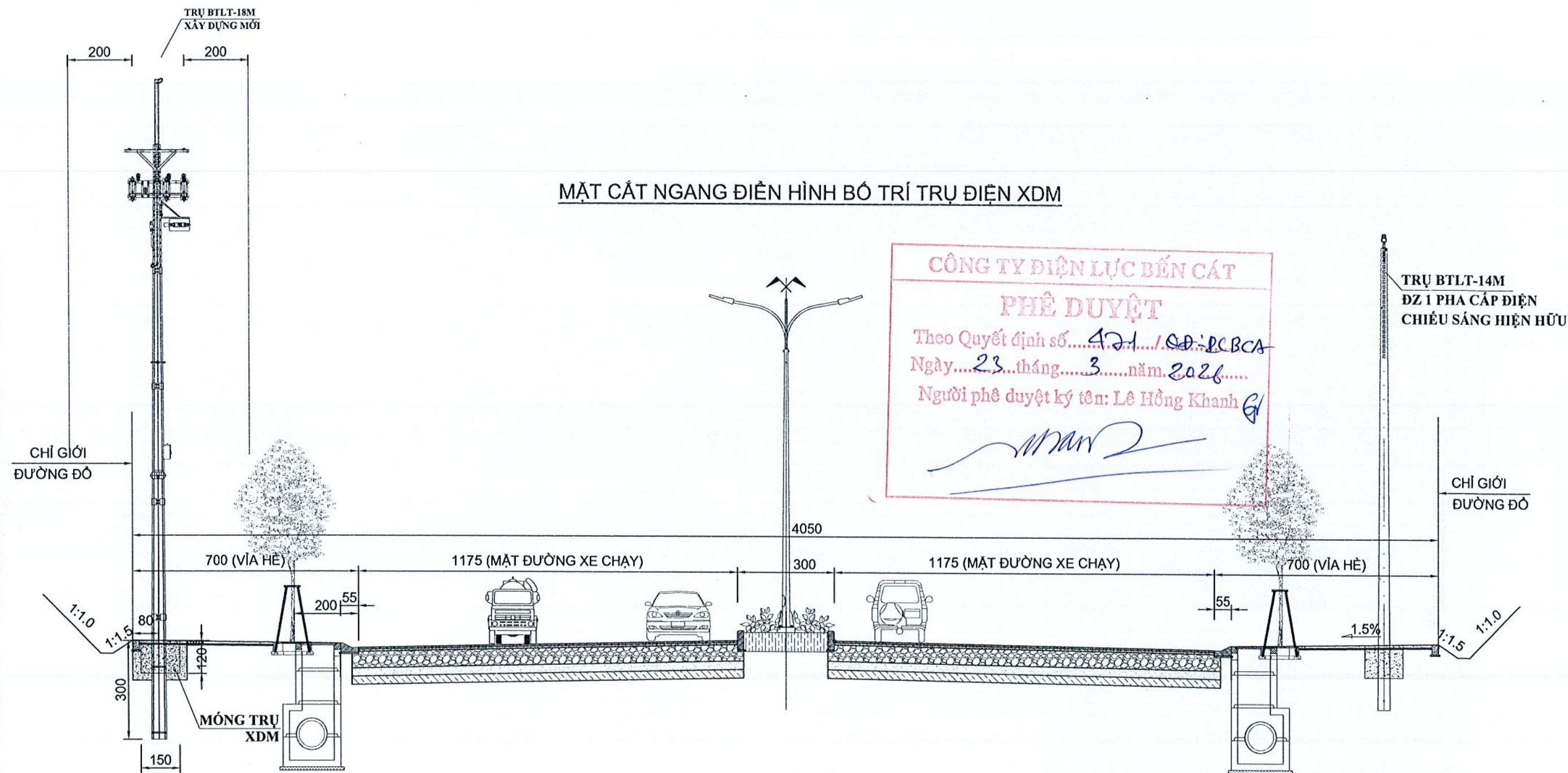
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / QĐ-ĐL-BCT
 Ngày 23 tháng 3 năm 2026
 Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ: + KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ TÍNH BẰNG CM
 + SAU KHI THI CÔNG HOÀN TRẢ THEO MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		MẶT CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH BỐ TRÍ TBA XÂY DỰNG MỚI		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	BCKTKT	2026	MC- 03
		TL :	Lần XB:	

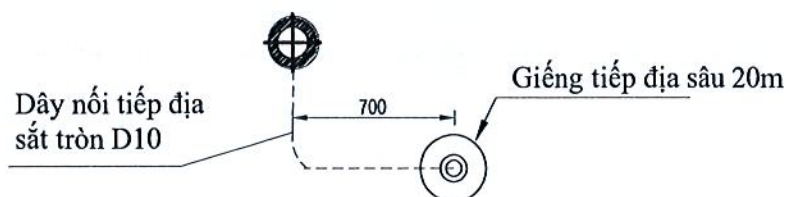
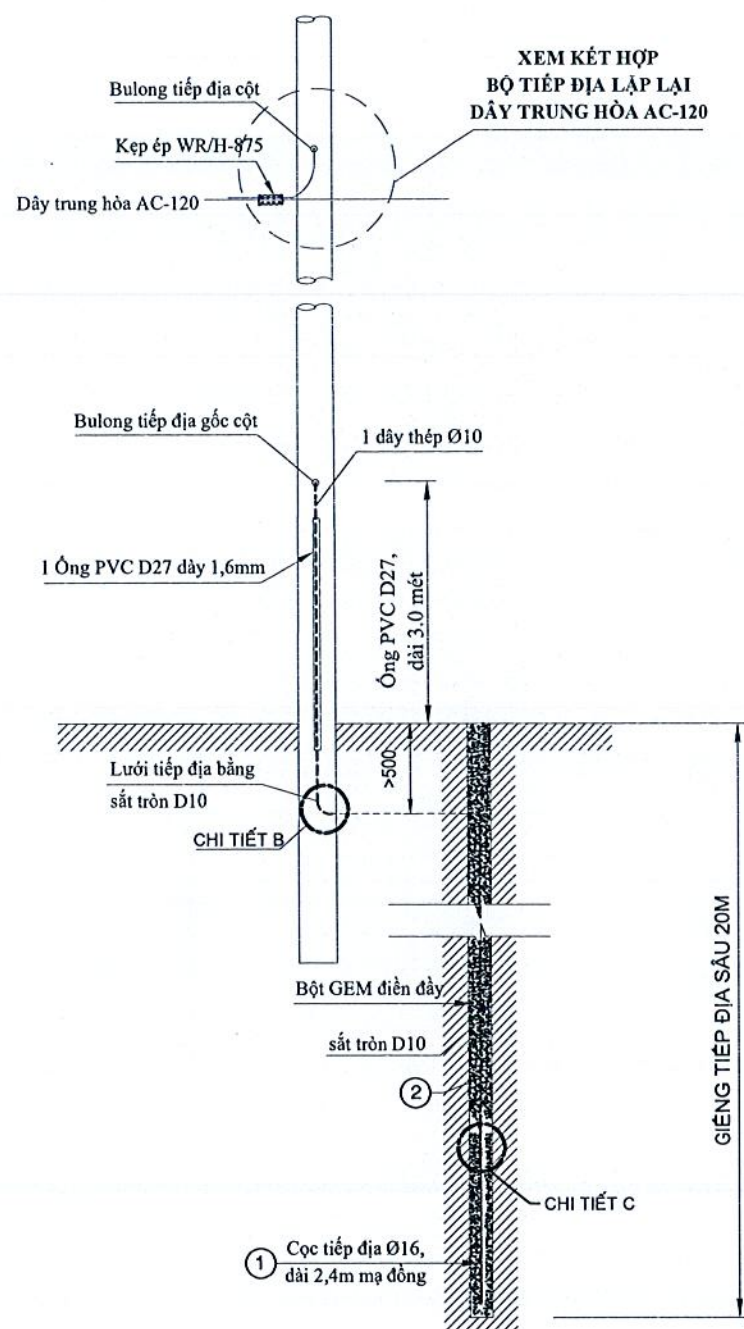


GHI CHÚ: + KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ TÍNH BẰNG CM
 + SAU KHI THI CÔNG HOÀN TRẢ THEO MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV, TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		MẶT CẮT NGANG ĐIỀN HÌNH ĐƯỜNG DÂY 22KV XÂY DỰNG MỚI		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	MC- 04
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	

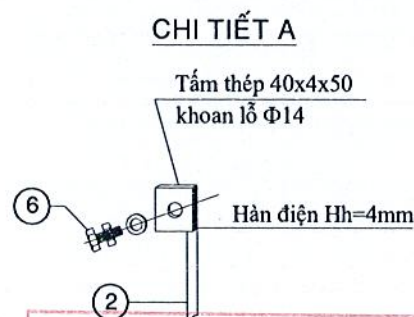
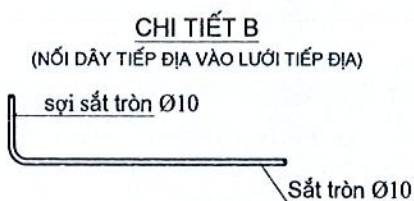
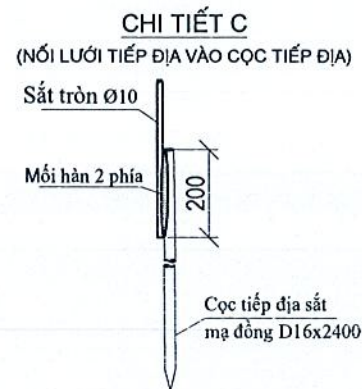
II. PHẦN CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT

TIẾP ĐỊA LẮP LẠI ĐƯỜNG DÂY BTLT-18M



GHI CHÚ:

- Cọc tiếp địa dùng cọc sắt mạ đồng D16x2400.
- Dây tiếp địa từ vị trí tách tiếp địa xuống đất sử dụng sắt tròn Ø10 được luồn trong ống PVC D27. Dây nối giữa các vị trí cọc với nhau bằng sắt tròn Ø10, liên kết cọc- dây nối bằng mối hàn nhiệt.
- Các mối hàn nhiệt được bảo vệ chống rỉ sét bằng sơn bitum 3 lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Tiếp địa đảm bảo trị số điện trở ≤ 10 ohm theo quy định. Sau khi thi công Nhà thầu thi công kiểm tra trị số tiếp địa, Nếu không đạt thì báo cáo Chủ đầu tư, TVGS, TVTK để có giải phóng bổ sung hợp lý.
- Tất cả các chi tiết kim loại của hệ thống nối đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo quyết định hiện hành.
- Giếng khoan bố trí sát móng, thi công tiếp địa và móng đồng thời.



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

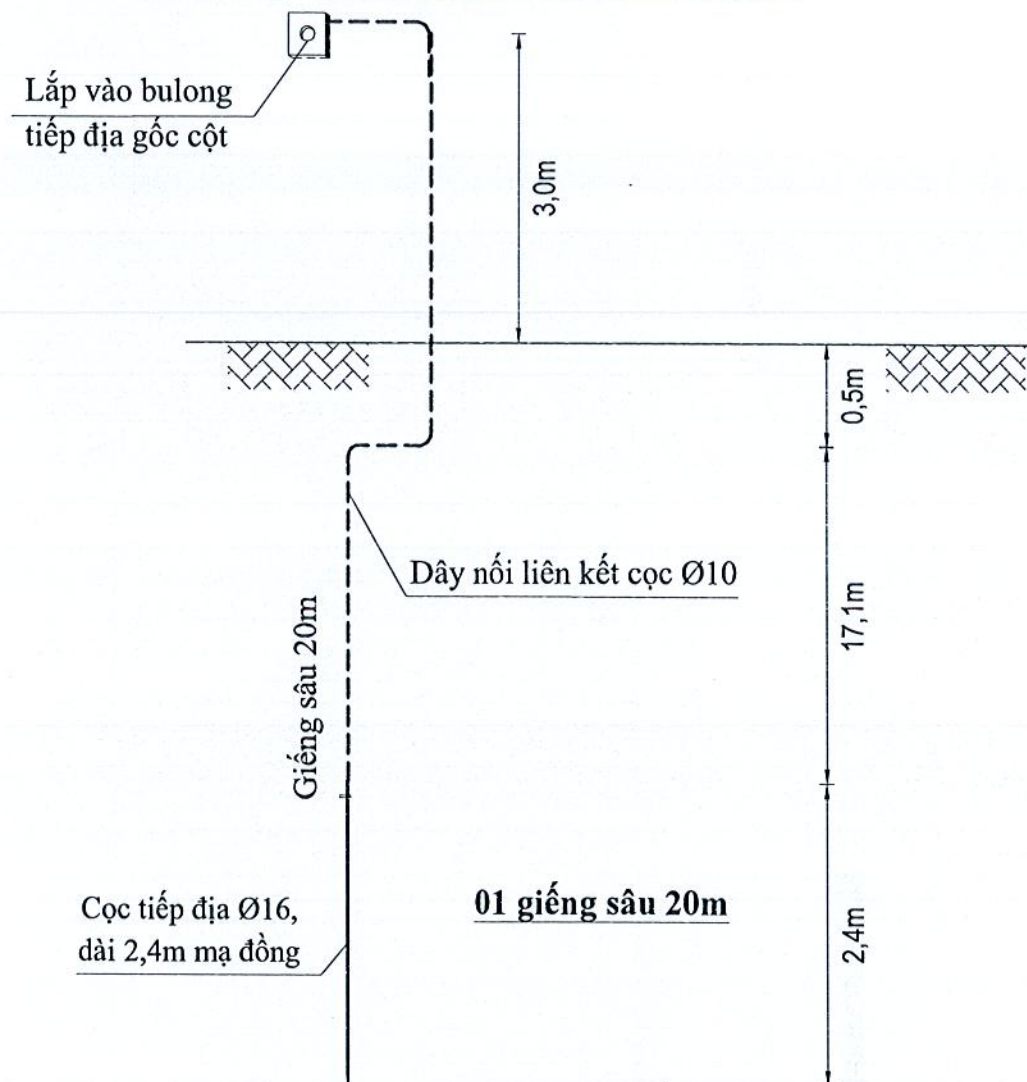
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số... 471.../CP-PCBCA

Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026...

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA LẮP LẠI ĐZ TT



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Cọc tiếp địa sắt mạ đồng D16 x 2400	Cọc	01
2	Sắt tròn D10 nhưng kẽm (0,617 kg/m)	m	21,6
3	Tấm thép 40x4x50 (0,063kg)	Cái	01
4	Mối hàn nhiệt liên kết	Mối	02
5	Ống PVC D27 dày 1,6mm	m	3,0
6	Bulong 12x30+ 1 ecu + 1 long đền	Cái	01
7	Giếng tiếp địa sâu 20m	Giếng	01
8	Bột GEM giảm điện trở suất của đất Loại 11.5kg/ bao	Bao	13

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

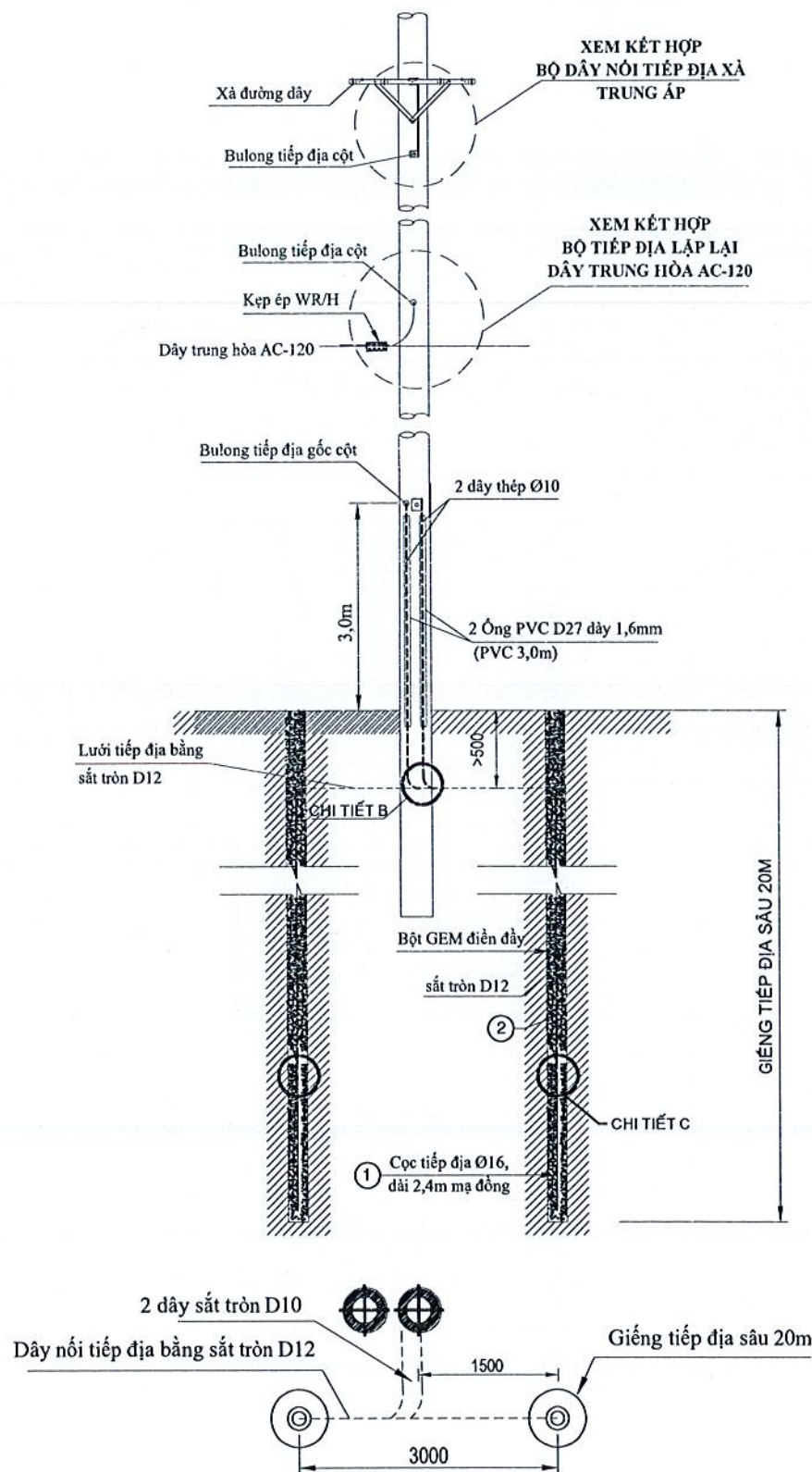
CÔNG TRÌNH:	
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁC ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP	
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng VẤN
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TIẾP ĐỊA LẮP LẠI ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ TĐLL-TT

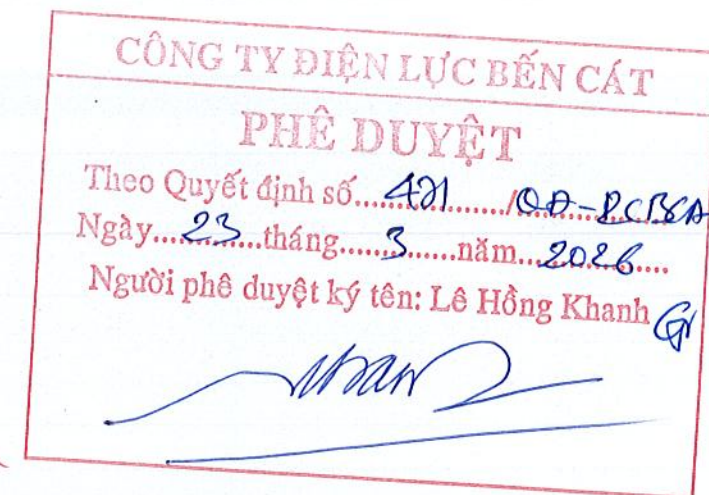
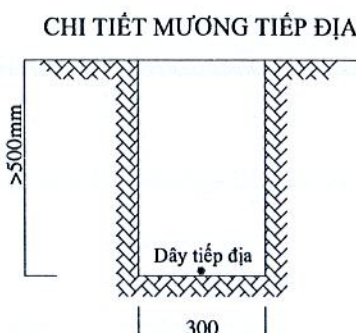
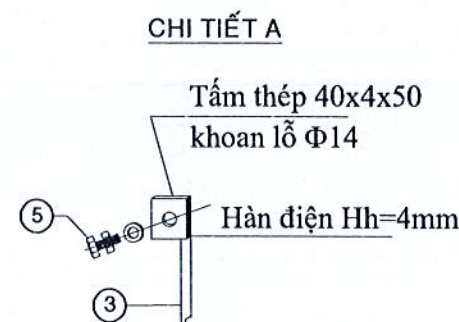
BCKTKT	2026	CT22- 01
TL :	Lần XB:	

TIẾP ĐỊA CHO TRỤ LẬP THIẾT BỊ DS ĐƯỜNG DÂY



GHI CHÚ:

- Cọc tiếp địa dùng cọc sắt mạ đồng D16x2400.
- Dây tiếp địa từ vị trí tách tiếp địa xuống đất sử dụng sắt tròn Ø10 được luồn trong ống PVC D27. Dây nối giữa các vị trí cọc với nhau bằng sắt tròn Ø12, liên kết cọc- dây nối bằng mối hàn nhiệt.
- Các mối hàn nhiệt được bảo vệ chống rỉ sét bằng sơn bitum 3 lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Tiếp địa đảm bảo trị số điện trở ≤ 10 ohm. Sau khi thi công Nhà thầu thi công kiểm tra trị số tiếp địa, Nếu không đạt thì báo cáo Chủ đầu tư, TVGS, TVTK để có giải phóng bổ sung hợp lý.
- Tất cả các chi tiết kim loại của hệ thống nối đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo quyết định hiện hành.
- Thi công tiếp địa trước hoặc đồng thời thi công móng cột.

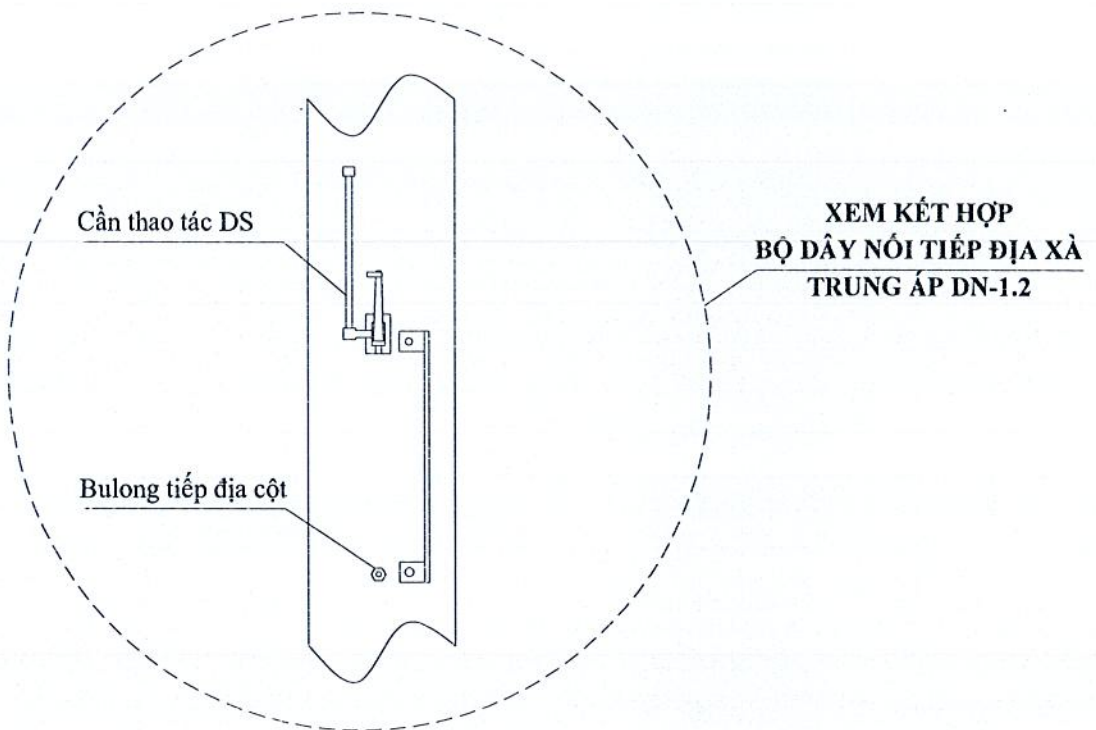
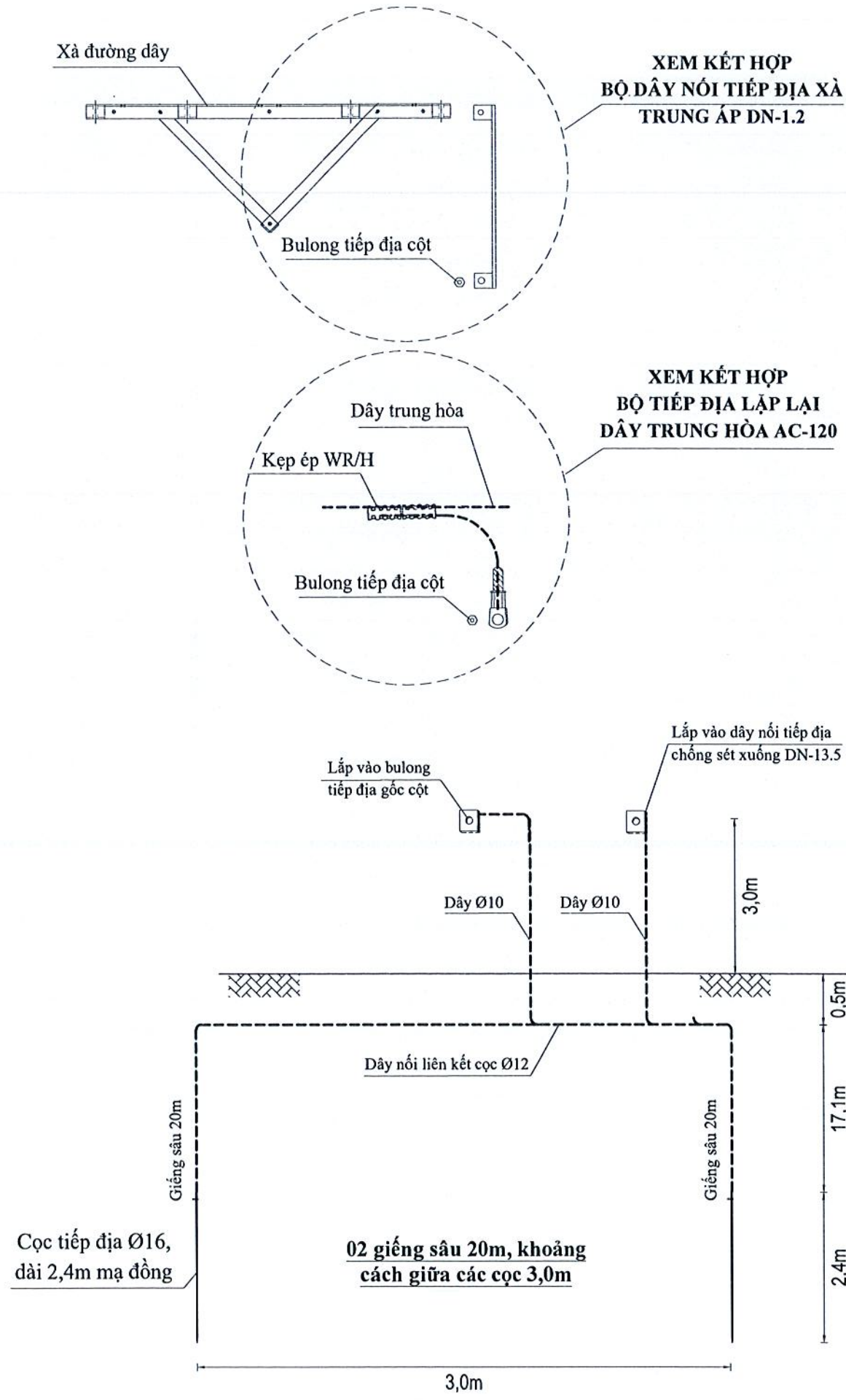


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Cọc tiếp địa sắt mạ đồng D16 x 2400	Cọc	02
2	Sắt tròn D12 nhúng kẽm (0,888 kg/m)	m	37,7
3	Sắt tròn D10 nhúng kẽm (0,617 kg/m)	m	9,4
4	Tấm thép 40x4x50 (0,063kg)	Cái	02
5	Bulong 12x30+ 1 ecu + 1 long đền	Cái	02
6	Mối hàn nhiệt liên kết	Mối	06
7	Ống PVC D27 dày 1,6mm (2 ống)	m	6,0
8	Giếng tiếp địa sâu 20m	Giếng	02
9	Bột GEM giảm điện trở suất của đất Loại 11.5kg/ bao	Bao	28
10	Cát bê tông dày 100mm	mét	1,2
11	Pha dờ bê tông dày 100mm, (1,2*0,3)m	m2	0,36
12	Hoàn trả bê tông dày 100mm, (1,2*0,3)m	m3	0,036
13	Đào đất (1,2*0,3*0,4)m	m3	0,14
14	Đắp đất	m3	0,14

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LT-18M TĐ-TB.DS (VỊ TRÍ LẬP DS)		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	CT22- 02
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ DS ĐƯỜNG DÂY

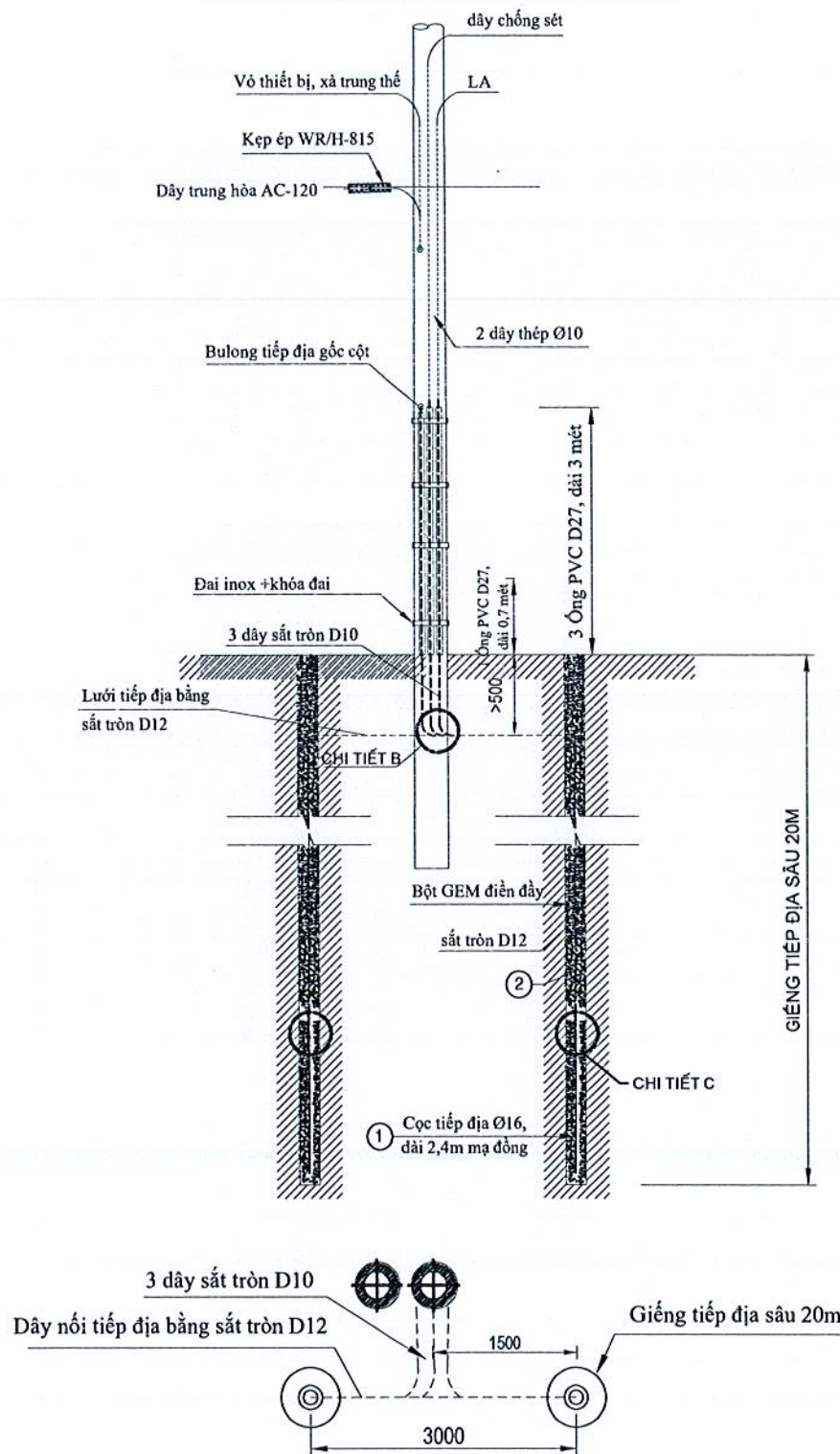


CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số...471.../QP-PCBCA
Ngày...23...tháng...3...năm...2026...
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ:
- Xem kết hợp bản vẽ bố trí tiếp địa.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT			
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LT-18M TĐ-TB.DS (VỊ TRÍ LẮP DS)			
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	CT22- 03	
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo	TL :	Lần XB:		
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				

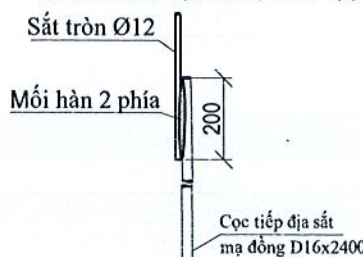
TIẾP ĐỊA CHO TRỤ LẬP THIẾT BỊ BTLT 18M



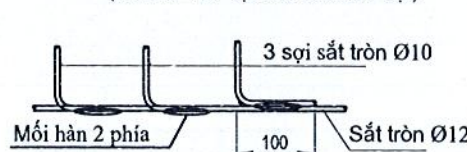
GHI CHÚ:

- Cọc tiếp địa dùng cọc sắt mạ đồng D16x2400.
- Dây tiếp địa từ vị trí tách tiếp địa xuống đất sử dụng sắt tròn Φ10 được luồn trong ống PVC D27. Dây nối giữa các vị trí cọc với nhau bằng sắt tròn Φ12, liên kết cọc- dây nối bằng mối hàn nhiệt.
- Các mối hàn nhiệt được bảo vệ chống rỉ sét bằng sơn bitum 3 lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Tiếp địa đảm bảo trị số điện trở ≤ 10 ohm. Sau khi thi công Nhà thầu thi công kiểm tra trị số tiếp địa. Nếu không đạt thì báo cáo Chủ đầu tư, TVGS, TVTK để có giải pháp bổ sung hợp lý.
- Tất cả các chi tiết kim loại của hệ thống nối đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo quyết định hiện hành.
- Thi công tiếp địa trước hoặc đồng thời thi công móng cột.

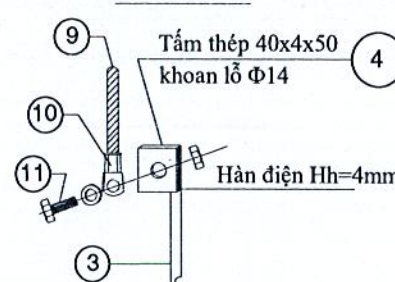
CHI TIẾT C



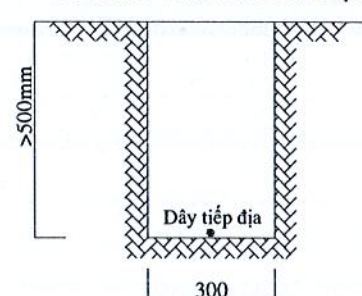
CHI TIẾT B



CHI TIẾT A



CHI TIẾT MƯƠNG TIẾP ĐỊA



6 Dây nối đất các LA đầu bằng dây đồng bọc CV-50mm2



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Cọc tiếp địa sắt mạ đồng D16 x 2400	Cọc	02
2	Sắt tròn D12 nhúng kẽm (0,888 kg/m)	m	37,7
3	Sắt tròn D10 nhúng kẽm (0,617 kg/m)	m	13,2
4	Tấm thép 40x4x50 (0,063kg)	Cái	03
4a	Dây nối đất chống sét van D10: DN-14.5	bộ	tính riêng
5	Mối hàn nhiệt liên kết	Mối	8
6	Kẹp ép WR-815(H120-250/25-50)	Cái	02
7	Đai inox + khóa đai	Cái	10
8	Ống PVC D27 dày 1,6mm (3 ống 3m)	m	9
9	Dây đồng CV-50mm2	m	10
10	Đầu cosse ép Cu-50mm2	Cái	14
11	Bulon inox D12x30 + lông dền	Cái	05
12	Giếng tiếp địa sâu 20m	Giếng	02
13	Bột GEM giảm điện trở suất của đất Loại 11.5kg/ bao	Bao	28
14	Cát bê tông dày 100mm	mét	1,2
15	Phá dỡ bê tông dày 100mm, (1,2*0,3)m	m2	0,36
16	Hoàn trả bê tông dày 100mm, (1,2*0,3)m	m3	0,036
17	Đào đất (1,2*0,3*0,4)m	m3	0,14
18	Đắp đất	m3	0,14

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

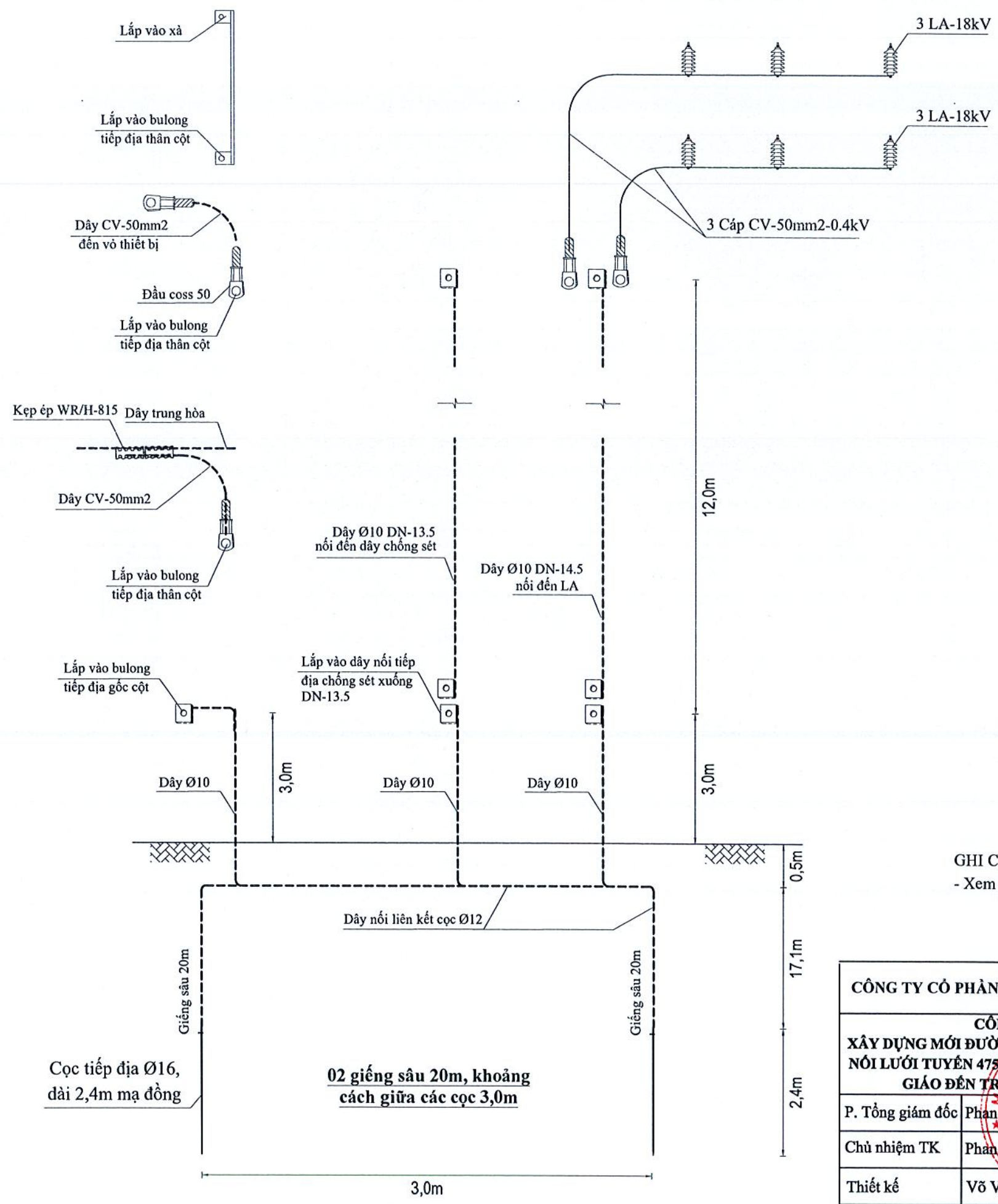
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

**TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY
TĐ-TB.LBS-LA
(VỊ TRÍ LẮP LBS- LA)**

BCKTKT	2026	CT22- 04
TL :	Lần XB:	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LBS

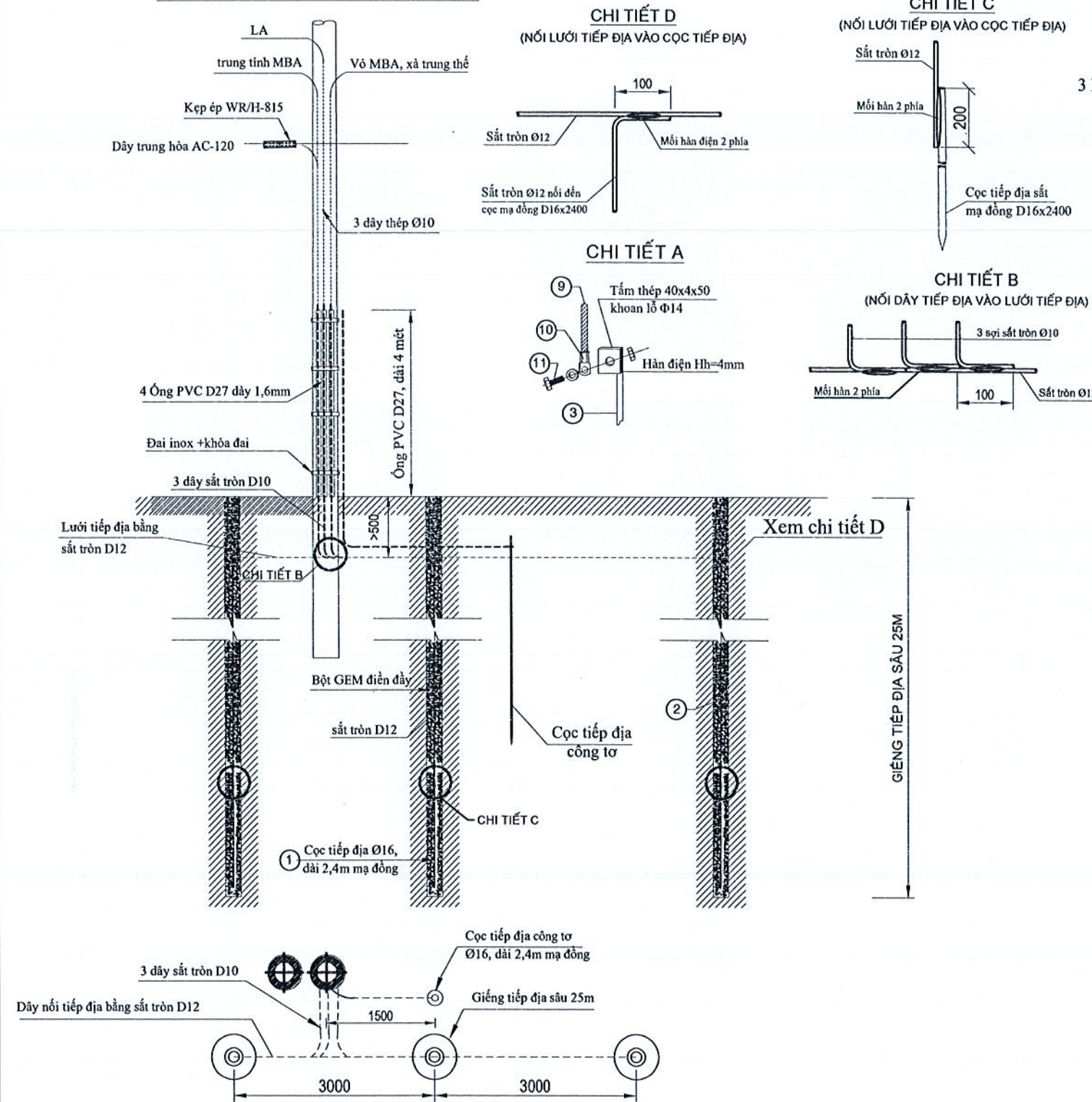


CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số...471.../QĐ-ĐLBCA
Ngày...23...tháng...3...năm...2026...
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ:
- Xem kết hợp bản vẽ bố trí tiếp địa.

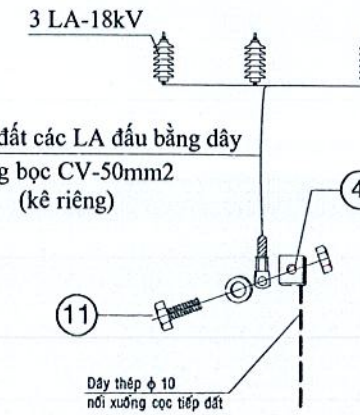
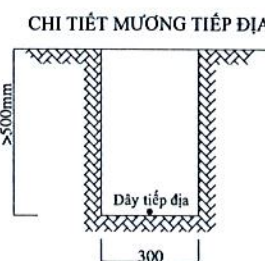
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA THIẾT BỊ ĐƯỜNG DÂY LT-18M TĐ-TB.LBS-LA (VỊ TRÍ LẮP LBS)		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Văn Thảo				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		BCKTKT	2026	CT22- 05
			TL :	Lần XB:	

TIẾP ĐỊA XDM CHO TBA TRỤ BTLT 18M



GHI CHÚ:

- Cọc tiếp địa dùng cọc sắt mạ đồng D16x2400.
- Dây tiếp địa từ vị trí tách tiếp địa xuống đất sử dụng sắt tròn Ø10 được luồn trong ống PVC D27. Dây nối giữa các vị trí cọc với nhau bằng sắt tròn Ø12, liên kết cọc- dây nối bằng mối hàn nhiệt.
- Các mối hàn nhiệt được bảo vệ chống rỉ sét bằng sơn bitum 3 lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Tiếp địa đảm bảo trị số điện trở ≤ 4 ohm. Sau khi thi công Nhà thầu thi công kiểm tra trị số tiếp địa. Nếu không đạt thì báo cáo Chủ đầu tư, TVGS, TVTK để có giải pháp bổ sung hợp lý.
- Tất cả các chi tiết kim loại của hệ thống nối đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo quyết định hiện hành.
- Thi công tiếp địa trước hoặc đồng thời thi công móng cột.



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/00.20.20
Ngày 23 tháng 3 năm 2020
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Cọc tiếp địa sắt mạ đồng D16 x 2400	Cọc	04
2	Sắt tròn D12 nhúng kẽm (0,888 kg/m)	m	73
3	Sắt tròn D10 nhúng kẽm (0,617 kg/m)	m	47
4	Tấm thép 40x4x50 (0,063kg)	Cái	11
5	Mối hàn nhiệt liên kết	Mối	24
6	Kẹp ép WR-815(H120-250/25-50)	Cái	02
7	Đai inox + khóa đai	Cái	10
8	Ống PVC D27 dày 1,6mm (4 m/ 1 ống)	m	16
9	Dây đồng CV-50mm2	m	07
10	Đầu cosse ép Cu-50mm2	Cái	11
11	Bulon inox D12x30 + lông đên	Cái	16
12	Giếng tiếp địa sâu 25m	Giếng	03
13	Đóng cọc tiếp địa	Cọc	01
14	Bột GEM giảm điện trở suất của đất Loại 11.5kg/ bao	Bao	51
15	Cát bê tông dày 100mm	mét	4,2
16	Phá dỡ bê tông dày 100mm, (4,2*0,3)m	m2	1,26
17	Hoàn trả bê tông dày 100mm, (4,2*0,3)m	m3	0,126
18	Đào đất (6,5*0,3*0,4)m	m3	0,78
19	Đắp đất	m3	0,78

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

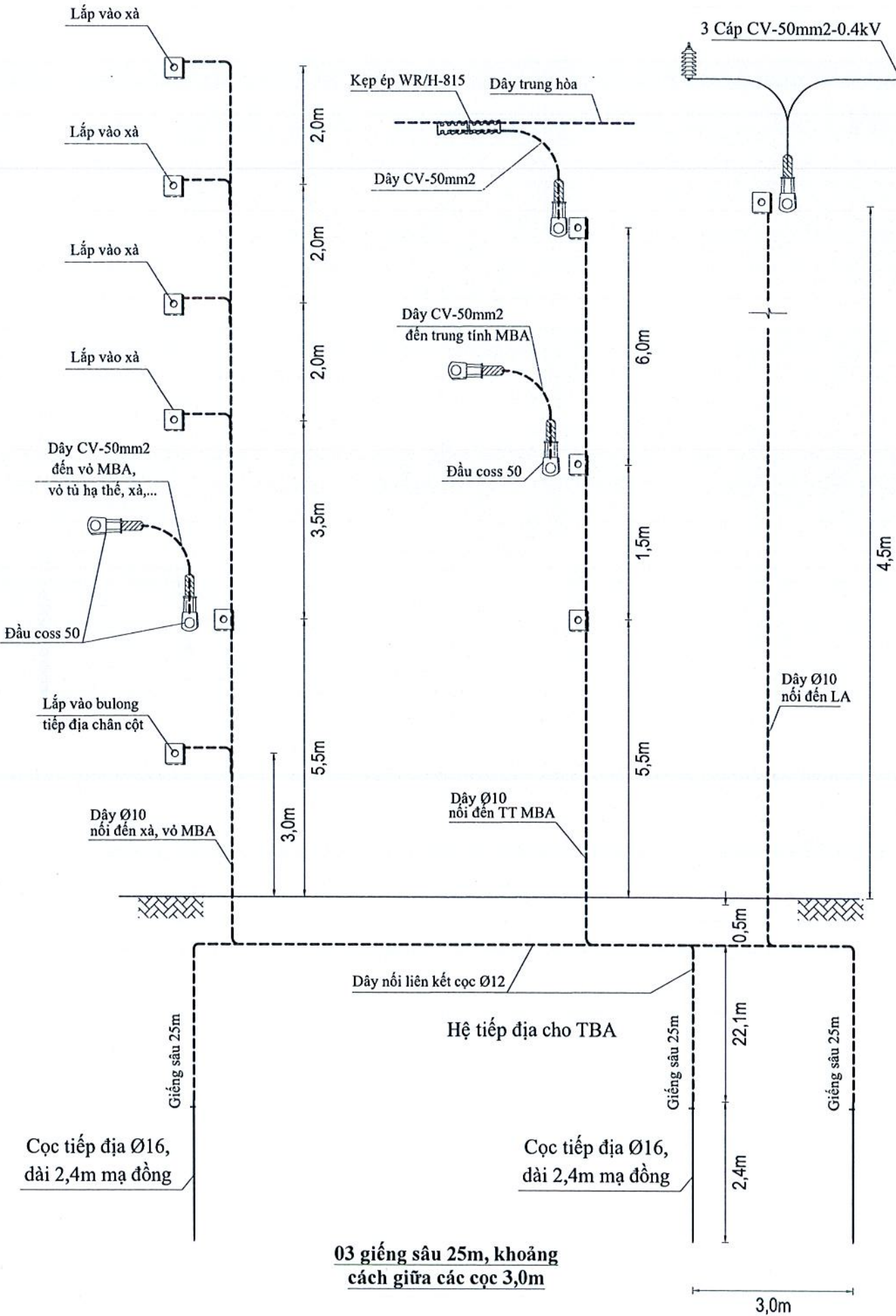
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐÈN TRẠM 110KV TÂN HỢP

TIẾP ĐỊA TRẠM BIẾN ÁP
TĐTBA-G3.25

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026	CT22- 06
TL :	Lần XB:	

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA TRẠM XDM



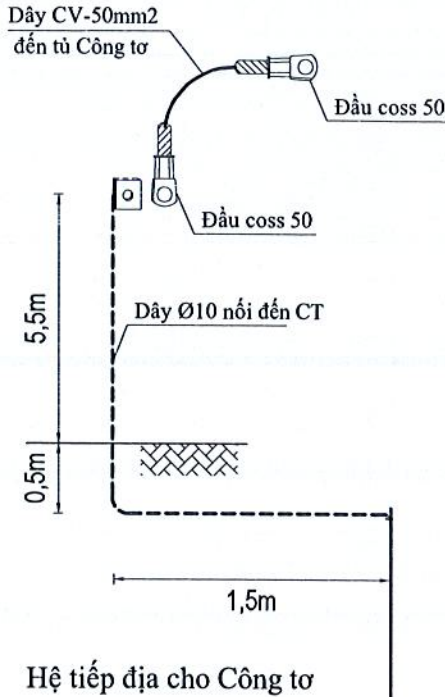
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / QĐ-ĐC.B.C.A

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

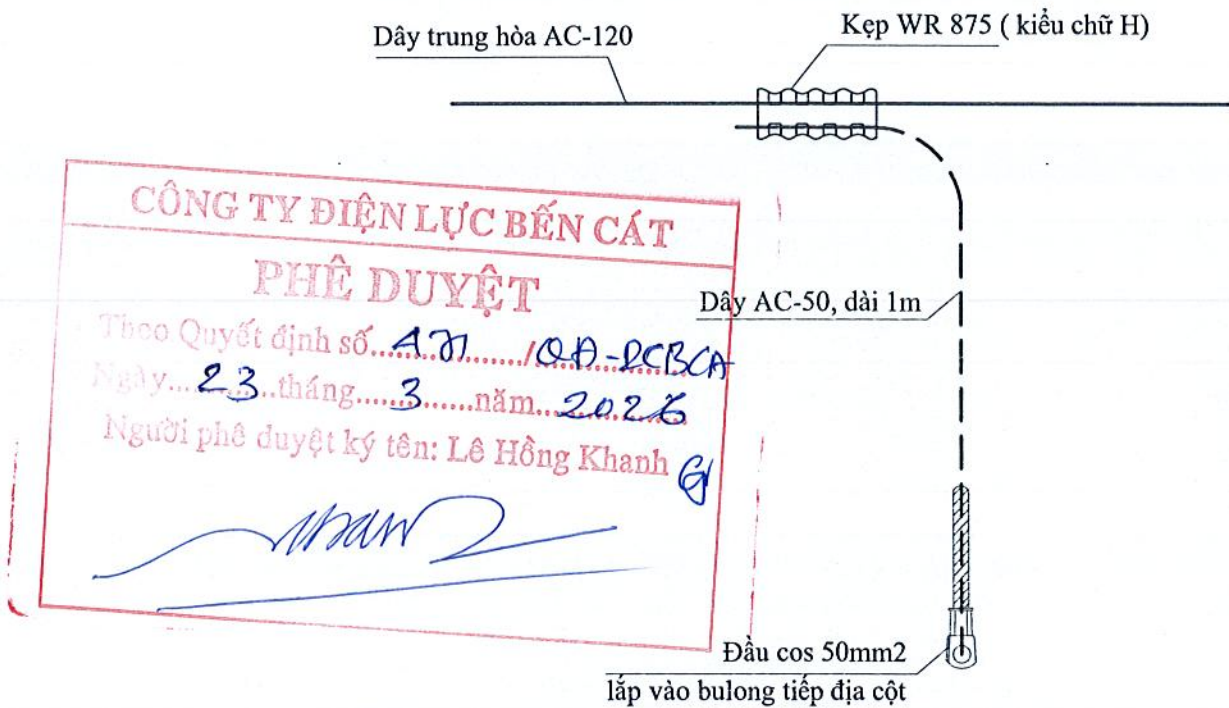
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh



GHI CHÚ:
- Xem kết hợp bản vẽ bố trí tiếp địa.

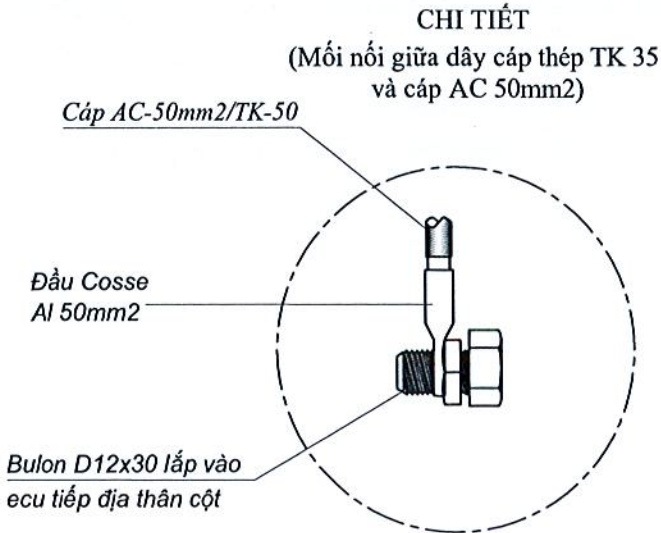
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA TRẠM BIẾN ÁP LT-18M TĐTBA-G3.25		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	CT22- 07
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	

BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG HÒA AC-120

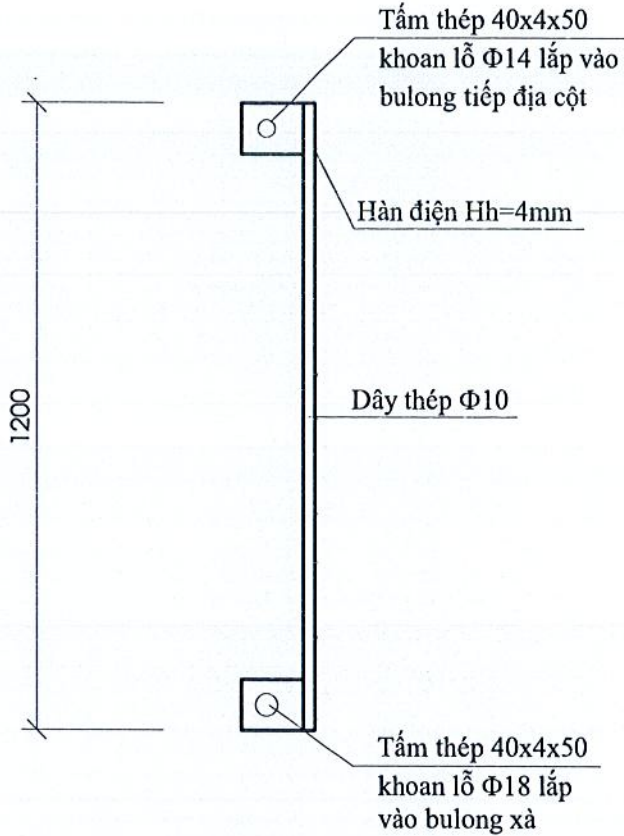


BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG
BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG HÒA AC-120

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Dây nhôm trần AC-50mm2	mét	01
2	Kẹp ép WR 875(H50-70/50-70)	Cái	01
3	Đầu cos nhôm 50mm2	Cái	01
4	Bulông 12x30+ 1 ecu + 1 long đèn	Cái	01



BỘ DÂY NỐI TIẾP ĐỊA XÀ TRUNG ÁP
DN-1.2



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG
BỘ DÂY NỐI TIẾP ĐỊA XÀ TRUNG ÁP DN-1.2

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Dây thép Φ10 mã kẽm nhúng nóng (0,617 kg/m)	mét	1,2
2	Tấm thép 40x4x50 khoan lỗ Φ18 lắp vào bulong xà (0,063kg/ cái)	Cái	01
3	Tấm thép 40x4x50 khoan lỗ Φ14 lắp vào bulong xà (0,063kg/ cái)	Cái	01
4	Bulông 12x30+ 1 ecu + 1 long đèn	Cái	01

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

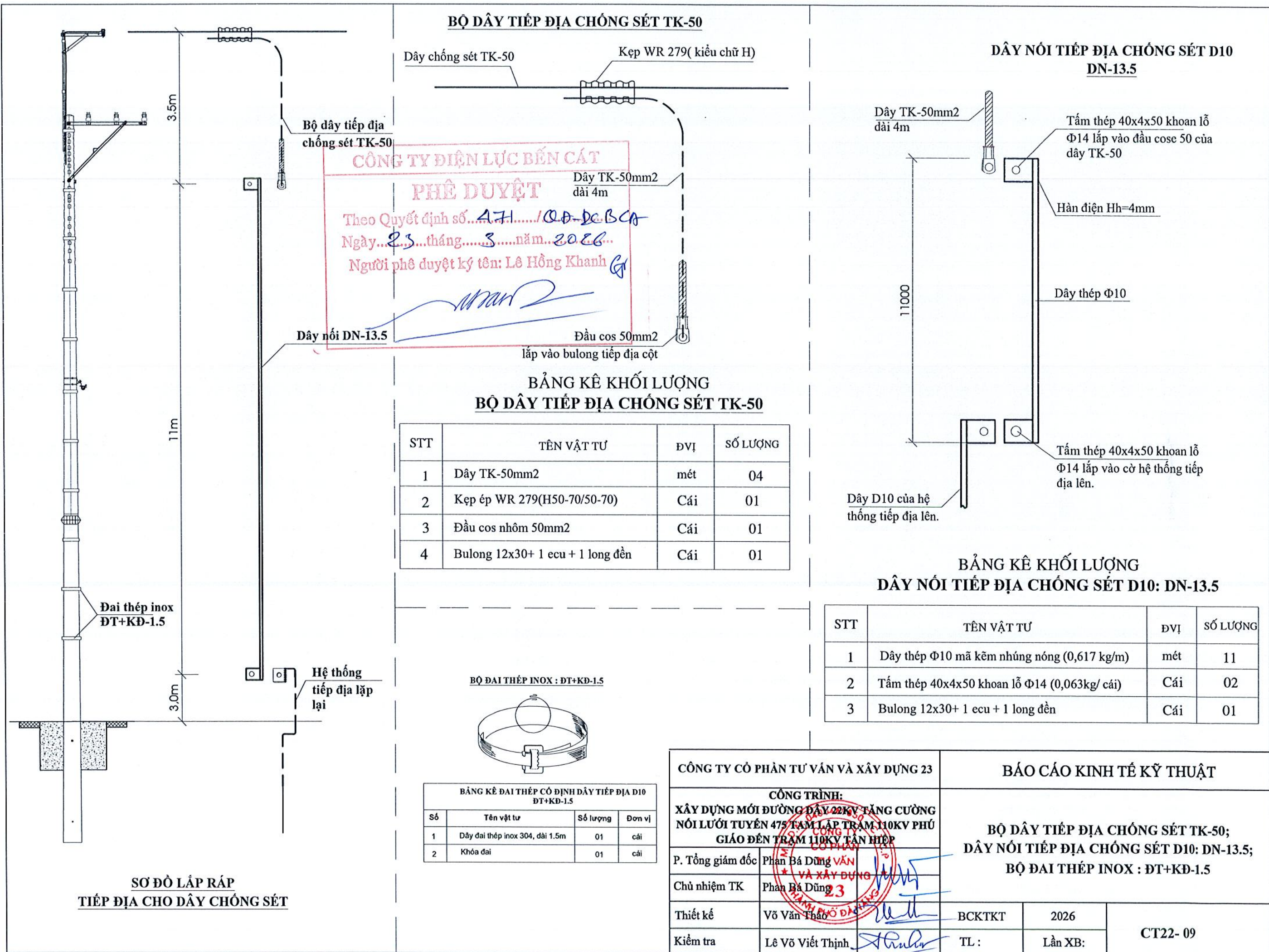
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG HÒA AC-120;
BỘ DÂY NỐI TIẾP ĐỊA XÀ TRUNG ÁP

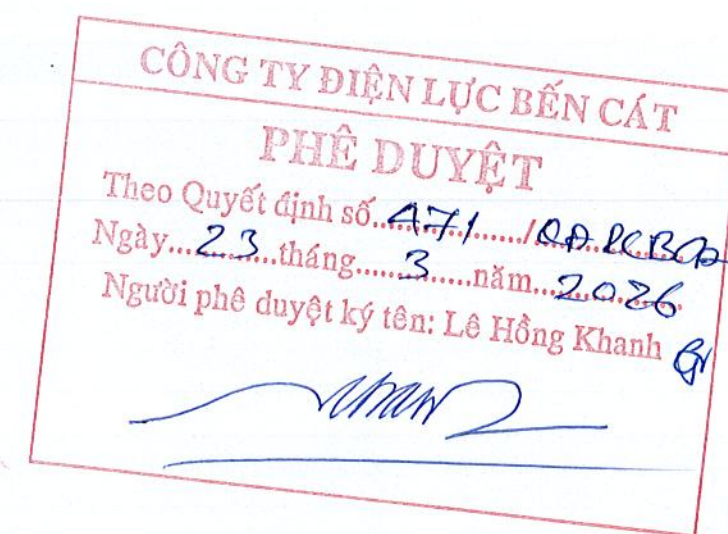
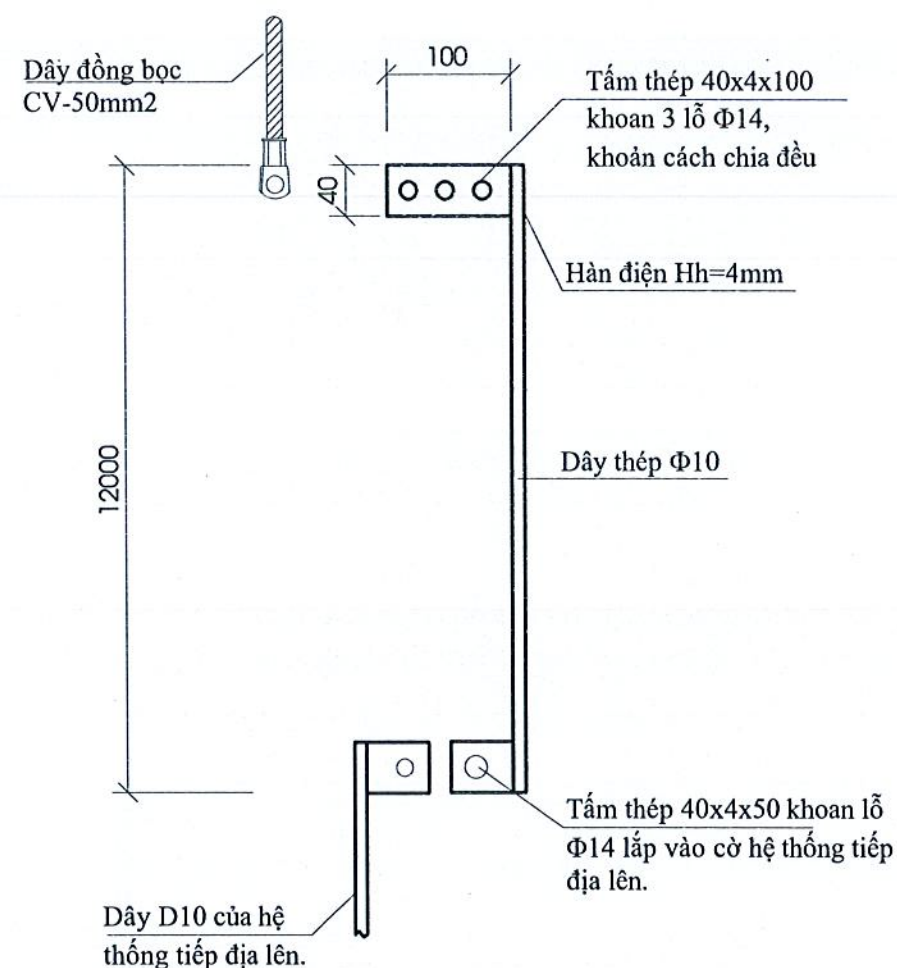
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026
TL :	Lần XB:

CT22- 08



**DÂY NỐI TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT VAN D10
DN-14.5**

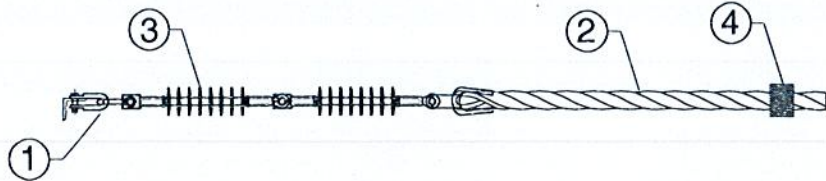


**BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG
DÂY NỐI TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT VAN D10: DN-14.5**

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Dây thép Φ10 mã kẽm nhúng nóng (0,617 kg/m)	mét	12,0
2	Tấm thép 40x4x50 khoan lỗ Φ14 (0,063kg/ cái)	Cái	02
3	Bulong 12x30+ 1 ecu + 1 long đền	Cái	01

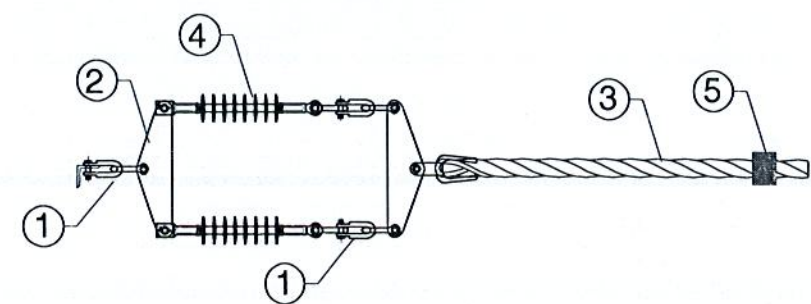
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỎI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		DÂY NỐI TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT VAN D10: DN-14.5;		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	CT22- 10
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER 120KN NÉO ĐƠN
DÂY DẪN ACXH-240mm²
CNTply120-X



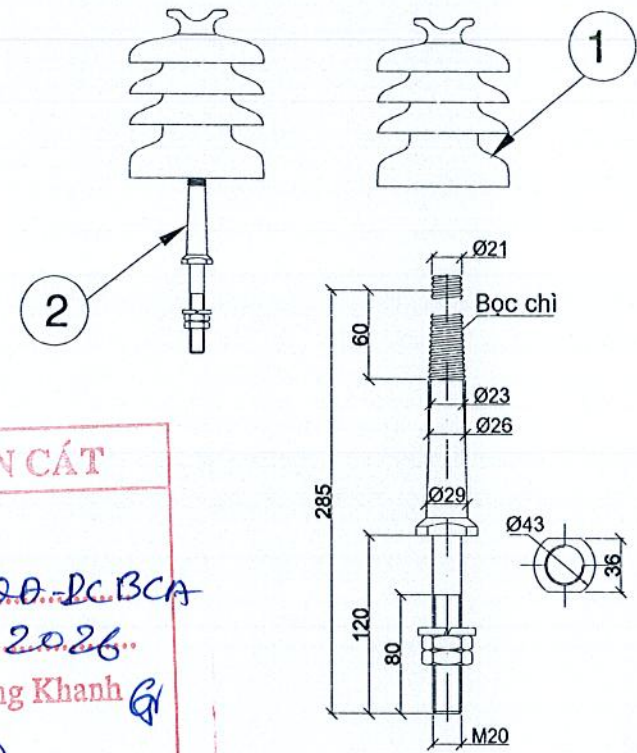
STT	TÊN CHI TIẾT	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Móc treo chữ U (Shackle) 120kN	cái	03
2	Giáp nú + yếm giáp nú dây ACXH.240 (đã kê ở bảng kê)	cái	kê riêng
3	Cách điện Polymer 120kN (Polymer Insulator - 120kN)	cái	02
4	Kẹp tăng cường lực cho giáp nú (phi từ tính)	cái	kê riêng

CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER 120KN NÉO KÉP
DÂY DẪN ACXH-240mm²
CNTply120-X2



STT	TÊN CHI TIẾT	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Móc treo chữ U (Shackle) 120kN	cái	09
2	Khánh đơn (Triangle Yoke) 120kN	cái	02
3	Giáp nú + yếm giáp nú dây ACXH.240 (đã kê ở bảng kê)	cái	kê riêng
4	Cách điện Polymer 120kN (Polymer Insulator - 120kN)	cái	02
5	Kẹp tăng cường lực cho giáp nú (phi từ tính)	cái	kê riêng

BỘ CÁCH ĐIỆN ĐỨNG + TY- 24kV
(SĐU)



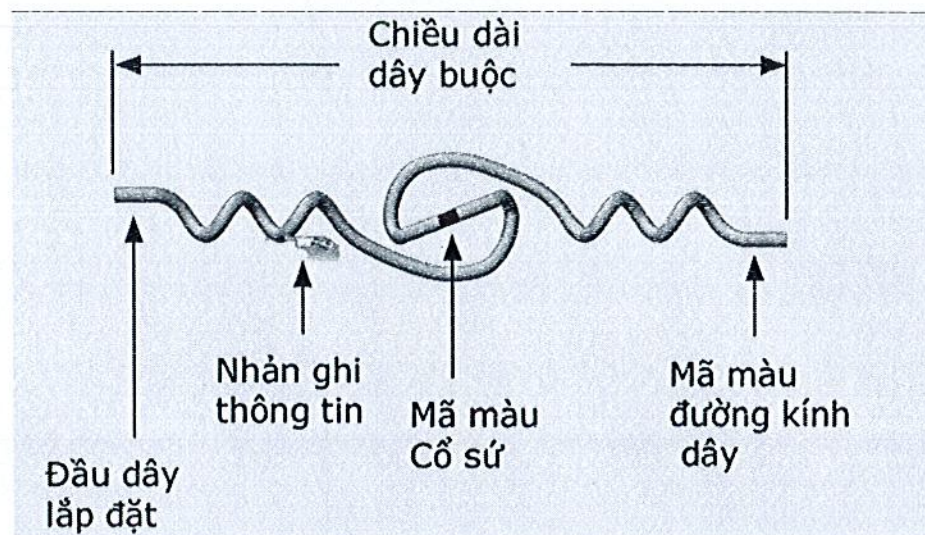
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số 471 / QĐ-ĐC.BCA
 Ngày 23 tháng 3 năm 2026
 Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ

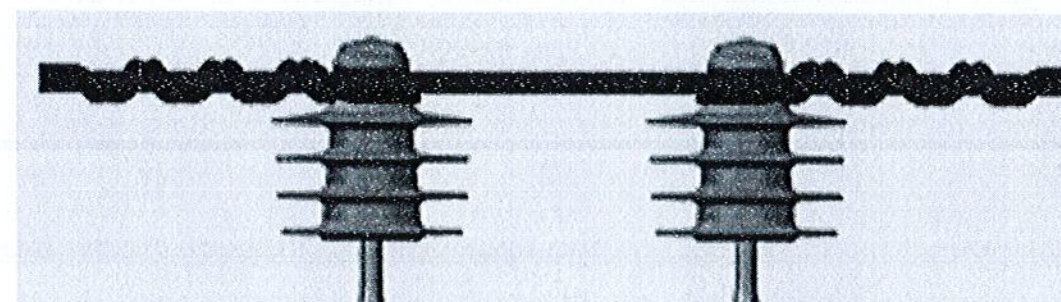
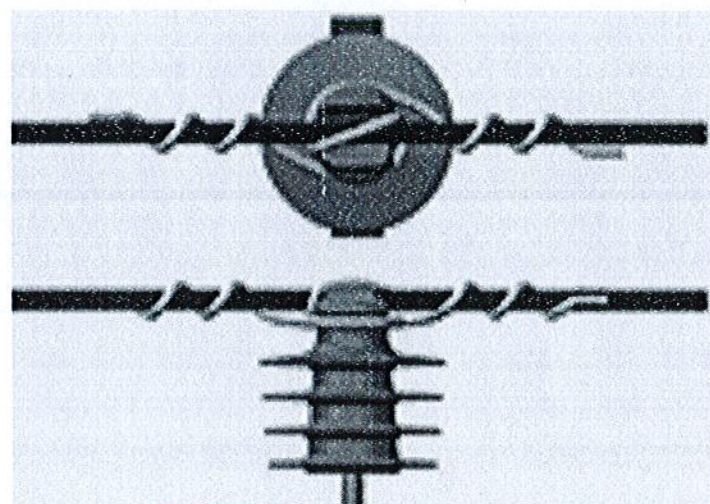
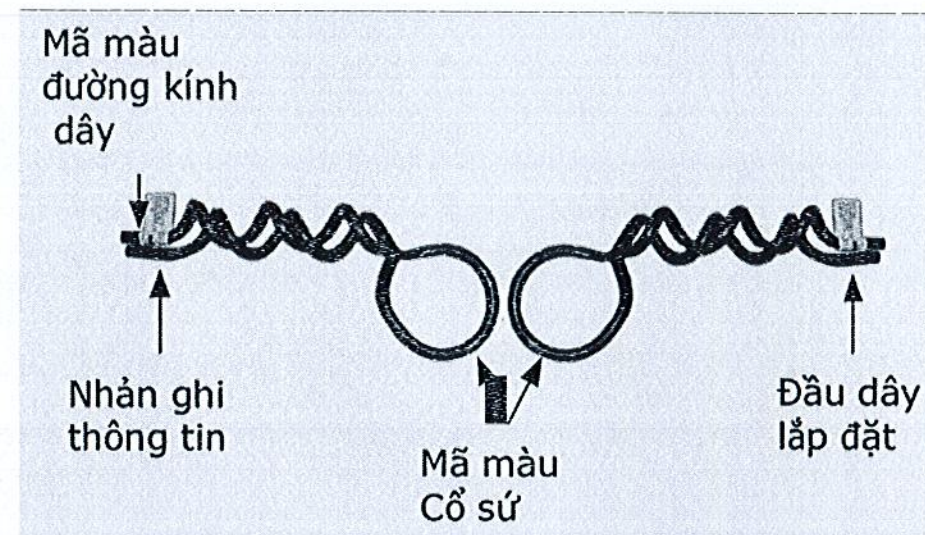
Stt	Tên thiết bị vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Sứ đứng 24 kV	cái	1
2	Ty sứ 24kV	cái	1

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23				BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP				BỘ CÁCH ĐIỆN 22KV VÀ PHỤ KIỆN		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	TU VẤN VÀ XÂY DỰNG				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	23				
Thiết kế	Võ Văn Thảo			BCKTKT	2026	CT22- 11
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			TL :	Lần XB:	

GIÁP BUỘC ĐẦU SỬ ĐƠN



GIÁP BUỘC CỔ SỬ ĐÔI



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

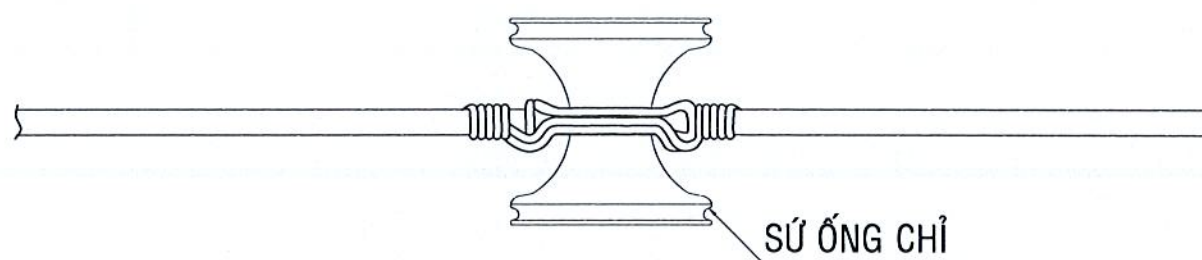
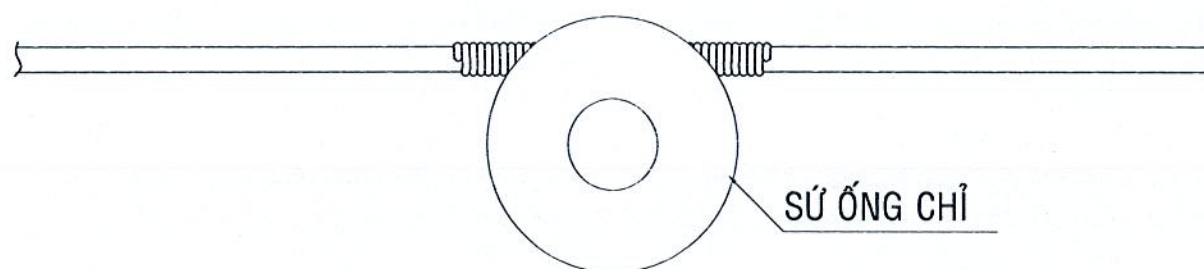
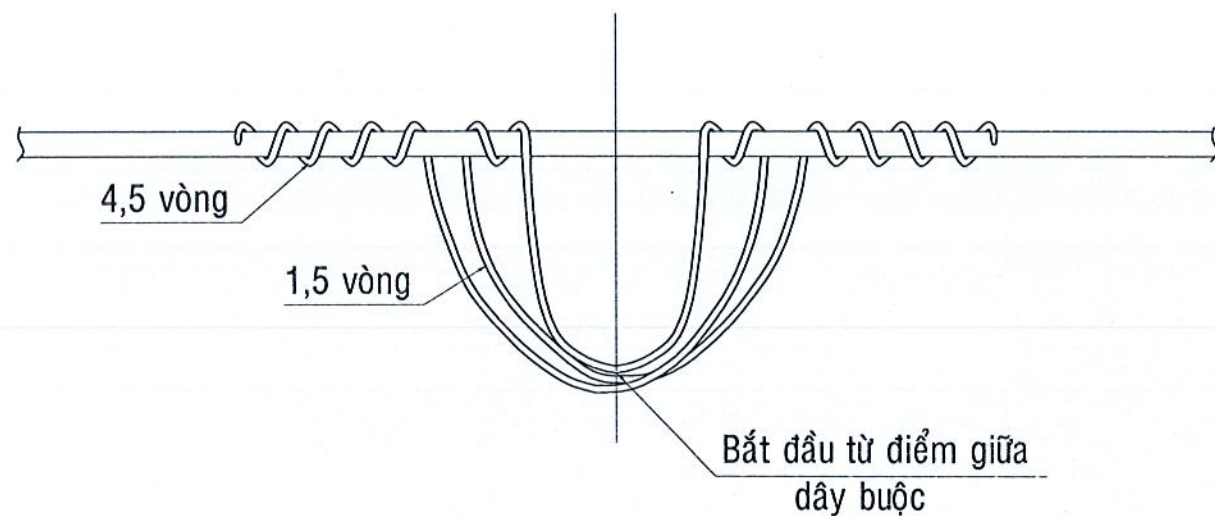
Theo Quyết định số 471 / QA-ĐLBC

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

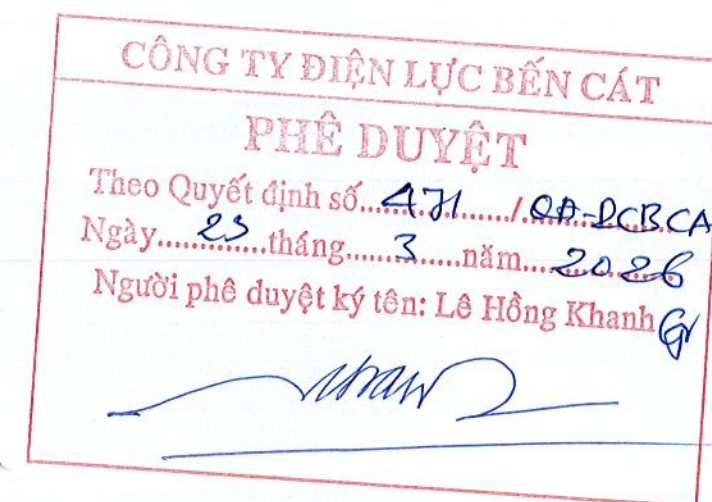
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỎI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		- GIÁP BUỘC ĐẦU SỬ ĐƠN - GIÁP BUỘC CỔ SỬ ĐÔI		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng <i>(Signature)</i>			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng <i>(Signature)</i>			
Thiết kế	Võ Văn Thảo <i>(Signature)</i>	BCKTKT	2026	CT22- 12
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh <i>(Signature)</i>	TL :	Lần XB:	

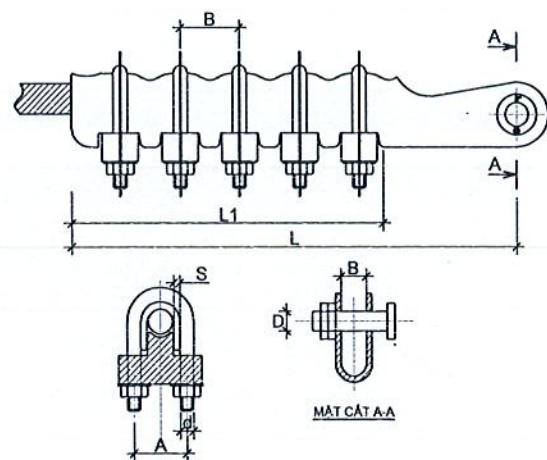


Dùng dây nhôm buộc cổ sứ A-3,5mm, dài 1,2m (buộc dây trung hòa, dây chống sét TK50)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỒI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		BUỘC DÂY DẪN VÀO SỨ ỐNG CHỈ HẠ THỂ		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	CT22- 13
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	

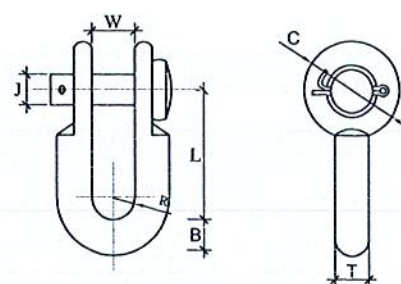
KHÓA NÉO CHO DÂY DẪN



LOẠI	CÁP (mm²)	KÍCH THƯỚC (mm)							TẢI TRỌNG PHÁ HỦY (kN)
		A	B	D	d	L	S	n*	
N-357	AC-50 đến AC-70	44	20	20	M12	250	4	3	20
N-912	AC-95 đến AC-120	44	20	20	M12	326	4	5	34
N-158	AC-150 đến AC-185	54	24	24	M14	375	6	5	48

Ghi chú: n* Số bulông U.

MÓC TREO CHỮ U



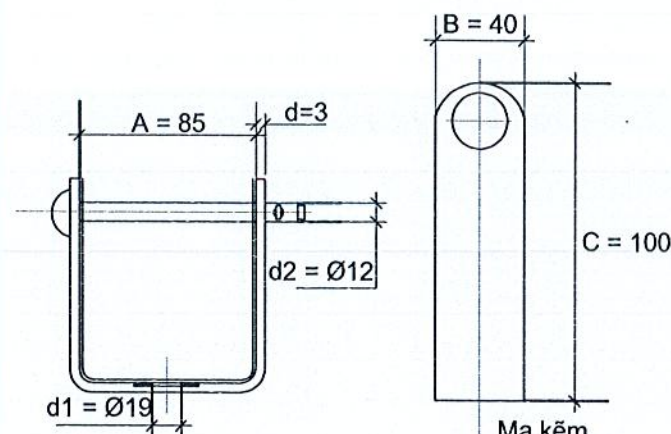
TÊN	KÍCH THƯỚC (mm)							LỰC CĂNG TỐI HẠN (kN)
	B	C	J	L	R	T	W	
BN - 2	16	35	16	85	11	16	22	80

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐLBC
Ngày 23 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

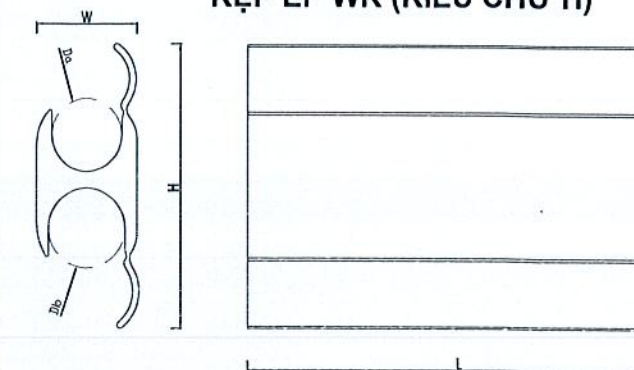
UCLEVIS LOẠI LỚN



Mạ kẽm
Zinc-hot dip-galvanised

SỐ HIỆU	KÍCH THƯỚC (mm)					TRỌNG LƯỢNG (g)
	A	B	C	d1	d2	
UCLEVIS	85	40	100	Ø19	Ø12	430

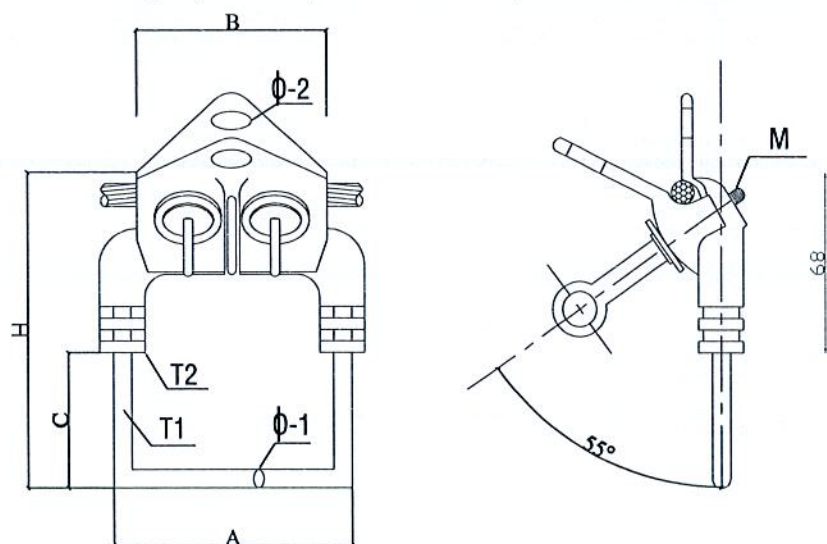
KẸP ÉP WR (KIỂU CHỮ H)



* Ghi chú:
- Vật liệu chế tạo bằng hợp kim nhôm.

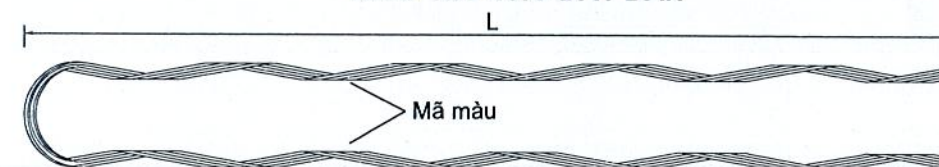
Loại	Tiết diện dây - mm²		Kích thước (mm)				
	Rãnh A	Rãnh B	W	Đo	Đo	H	L
WR(H)-159	27	27	17.5	8.8	8.8	42	45
WR(H)-189	27 - 53	27 - 53	19.7	10.2	10.2	42	45
WR(H)-279	53 - 75	53 - 75	22.5	11.7	11.7	54	55
WR(H)-289	53 - 75	27 - 53	22.5	11.7	10.2	48	55
WR(H)-379	75 - 107	27 - 53	22.5	14.3	10.2	58	55
WR(H)-399	75 - 107	53 - 75	22.5	14.3	11.7	60	64
WR(H)-419	75 - 126	75 - 126	22.5	16.3	16.3	65	64
WR(H)-815	126 - 253	27 - 53	32	21.5	10.2	71	64
WR(H)-835	126 - 253	75 - 107	32	21.5	14.3	73	70
WR(H)-875	126 - 253	107 - 253	32	21.5	21.5	77	90
WR(H)-929	170 - 253	170 - 253	33	21.5	21.5	90	115

KẸP QUAI + KẸP HOTLINE LOẠI XIẾT BẰNG BOULON



LOẠI	CÁP AL (mm²)	KÍCH THƯỚC (mm)					Boulon	P (Kg)
		A	B	C	Ø-1	Ø-2		
KQ - CU - AL - 2/0	25-70	117.0	72.0	44.5	6.0	21.0	1x12	0,34
KQ - CU - AL - 4/0	70-120	117.0	96.0	44.5	6.0	21.0	2x10	0,47
VẬT LIỆU	T1 : Hợp kim nhôm							
	T2 : Hợp kim đồng							

GIÁP NÚU CHO DÂY DẪN



KÍCH THƯỚC DÂY DẪN (mm²)	240/32	185/24	150/19	95/16	70/11	50/8
ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DÂY DẪN (mm)	21,5-22,1	18,6-19,3	16,5-17,2	14,8-15,3	11,2-11,7	9,5-10
KÍCH THƯỚC L (cm)						
TRỌNG LƯỢNG (gr)						
MÃ MÀU						

Ghi chú: Tất cả các chi tiết sắt được mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ trung bình theo tiêu chuẩn IEC 60383 là $\geq 85\mu m$

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

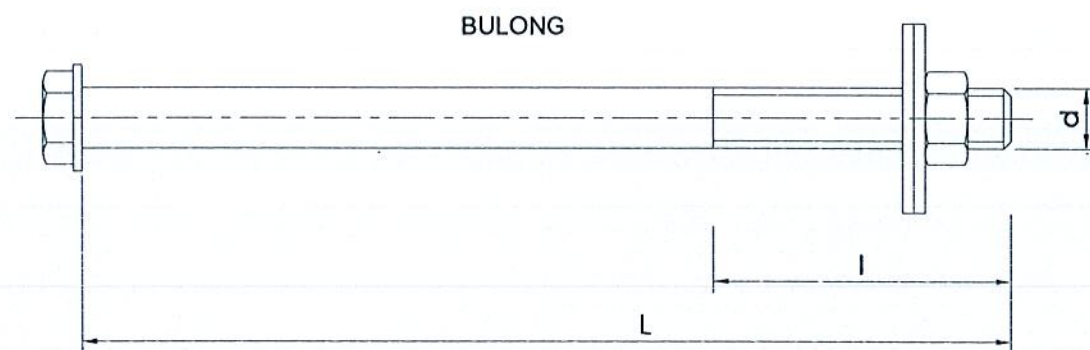
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

BẢN VẼ CHI TIẾT PHỤ KIỆN

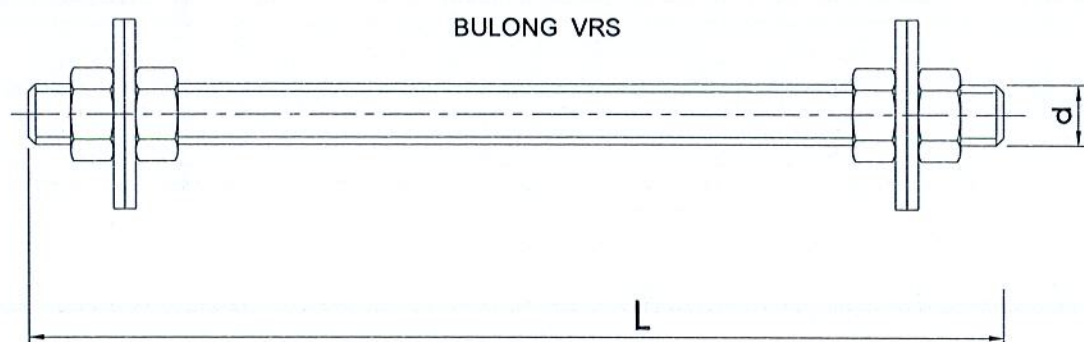
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng VẤN
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng 23
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026
TL :	Lần XB:

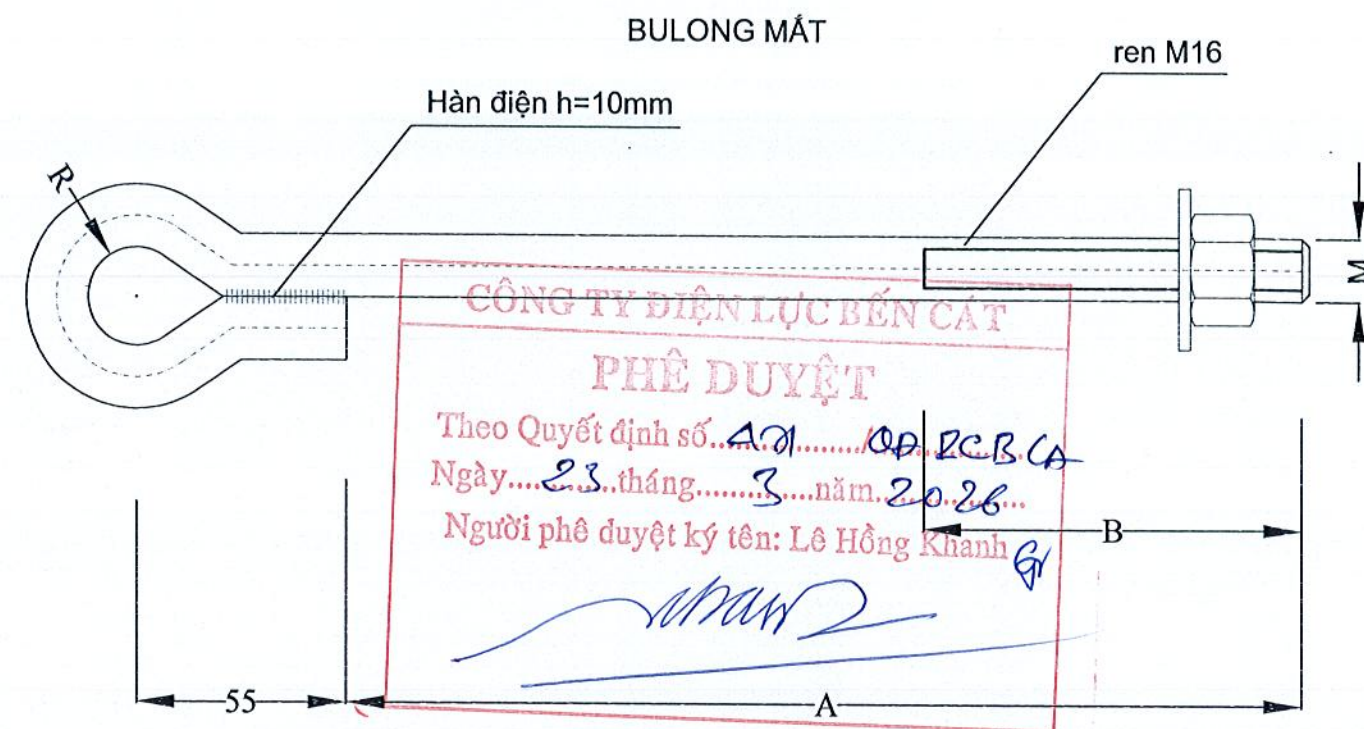
CT22- 14



TÊN VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC			TÊN VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC		
	d	L	l		d	L	l
BOULONG D12x40 + 2 Long đến	M12	40	40	BOULONG D16x300+ 2 Long đến	M16	300	70
BOULONG D12x100 + 2 Long đến	M12	100	30	BOULONG D16x350+ 2 Long đến	M16	350	60
BOULONG D14x50 + 2 Long đến	M14	50	50	BOULONG D16x400 + 2 Long đến	M16	400	60
BOULONG D16x50 + 2 Long đến	M16	50	50	BOULONG D16x550 + 2 Long đến	M16	550	70
BOULONG D16x100 + 2 Long đến	M16	100	50	BOULONG D16x650 + 2 Long đến	M16	650	70
BOULONG D16x250 + 2 Long đến	M16	250	60	BOULONG D16x700 + 2 Long đến	M16	700	70



TÊN VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC		KHỐI LƯỢNG (KG)
	d	L	
BOULONG VRS D16x300 + 4 Long đến	M16	300	0,473
BOULONG VRS D16x350 + 4 Long đến	M16	350	0,552
BOULONG VRS D16x400 + 4 Long đến	M16	400	0,631
BOULONG VRS D16x500 + 4 Long đến	M16	500	0,788
BOULONG VRS D16x600 + 4 Long đến	M16	600	0,946
BOULONG VRS D16x650 + 4 Long đến	M16	650	1,03
BOULONG VRS D16x750 + 4 Long đến	M16	750	1,19

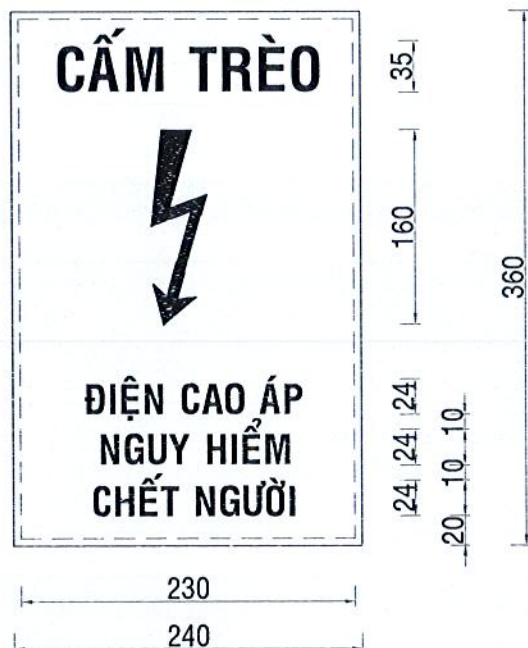


TÊN VẬT TƯ	KÍCH THƯỚC				KHỐI LƯỢNG (KG)
	A	B	M	R	
BULON MẮT D16x250 + 1 Long đến	250	100	16	12,5	0,75
BULON MẮT D16x300 + 1 Long đến	300	100	16	12,5	0,90
BULON MẮT D16x500 + 1 Long đến	500	100	16	12,5	1,06

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT:

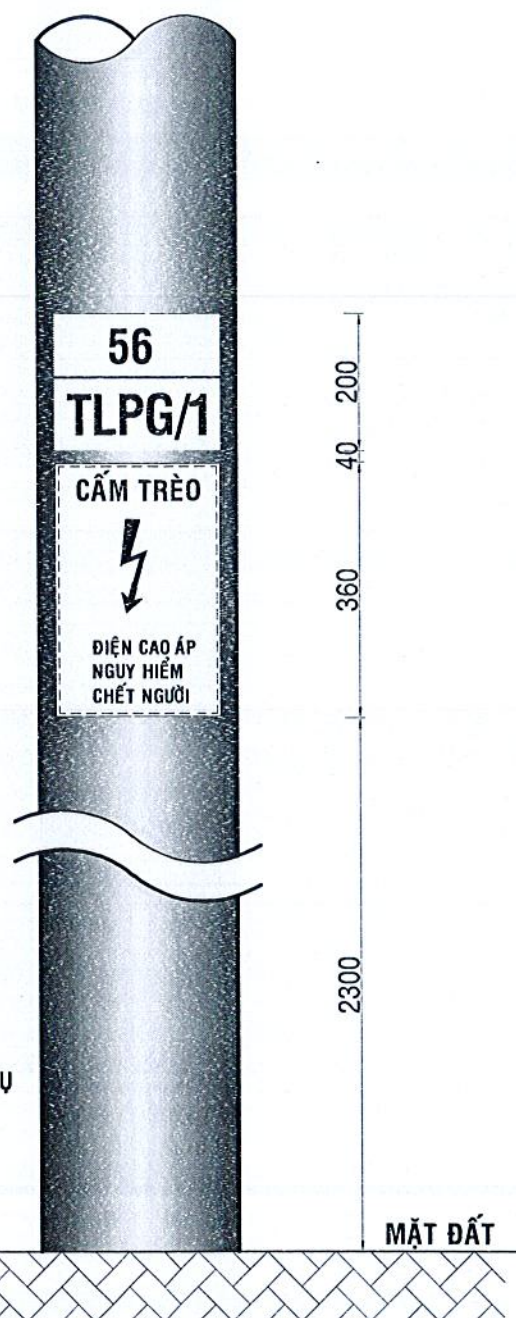
- Vật liệu chế tạo bulong sử dụng thép CT3 .
- Bu lông được chế tạo theo TCVN 1916-95 hoặc tương đương.
- Các chi tiết bulong sau khi gia công xong phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408-2007:
- + Bulong có đường kính < Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 55μm.
- + Bulong có đường kính ≥ Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 80μm.
- Tất cả các đường hàn có chiều cao h = 6mm, trừ các mối hàn có ghi chú riêng.
- Que hàn sử dụng E42 hoặc loại có tính năng tương đương.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			BULONG CÁC LOẠI		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT	2026	CT22- 15
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng		TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				



GHI CHÚ

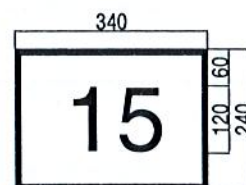
1. QUY ĐỊNH BẢNG MÀU NGUY HIỂM:
 - NỀN: TRẮNG
 - CHỮ: ĐEN
 - DẤU HIỆU CỎ ĐIỆN ÁP: ĐỎ TƯƠI
 - HÌNH SỢ NGƯỜI: ĐEN
 - KHUNG: ĐỎ TƯƠI
2. QUY ĐỊNH MÀU BẢNG SỐ TRỤ:
 - NỀN: TRẮNG
 - CHỮ: ĐEN
 - KHUNG: ĐEN
3. BẢNG NGUY HIỂM VÀ SỐ TRỤ ĐƯỢC SƠN TRÊN CỘT BÊTÔN (BẢNG NGUY HIỂM CÁCH MẶT ĐẤT 2,3M; SỐ TRỤ PHÍA TRÊN CÁCH MẶT ĐẤT 2,7M; PHÍA LỘ NHÌN VÀO).
4. TRƯỚC KHI ĐÁNH SỐ TRỤ ĐƠN VỊ THI CÔNG PHẢI THỐNG NHẤT VỚI ĐƠN VỊ QUẢN LÝ VẬN HÀNH.



BẢNG NGUY HIỂM VÀ SỐ TRỤ



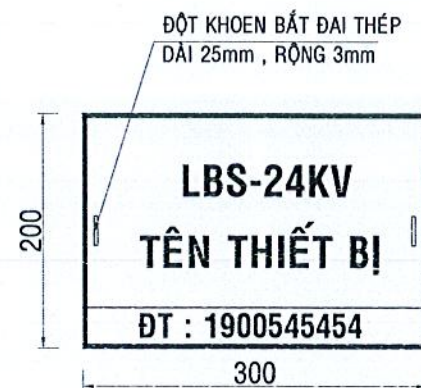
SỐ TRỤ NHÁNH RỄ LOẠI 1



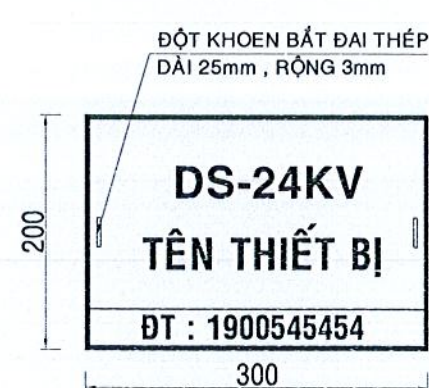
SỐ TRỤ NHÁNH RỄ LOẠI 2

Ghi chú:

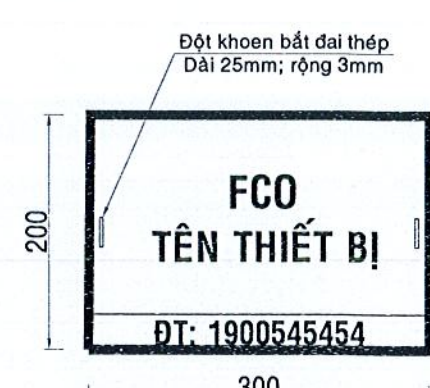
- + Số trụ nhánh rẽ loại 1 được đánh cho các trụ đầu nhánh rẽ, trụ cuối nhánh rẽ.
- + Số trụ nhánh rẽ loại 2 được đánh cho các trụ không phải trụ đầu nhánh rẽ, trụ cuối nhánh rẽ.



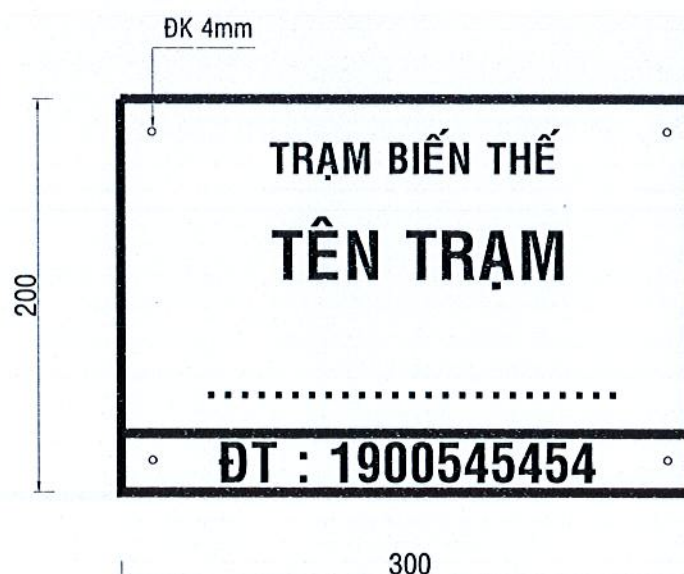
BẢNG TÊN CHỈ DANH THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT LBS



BẢNG TÊN CHỈ DANH THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT DS

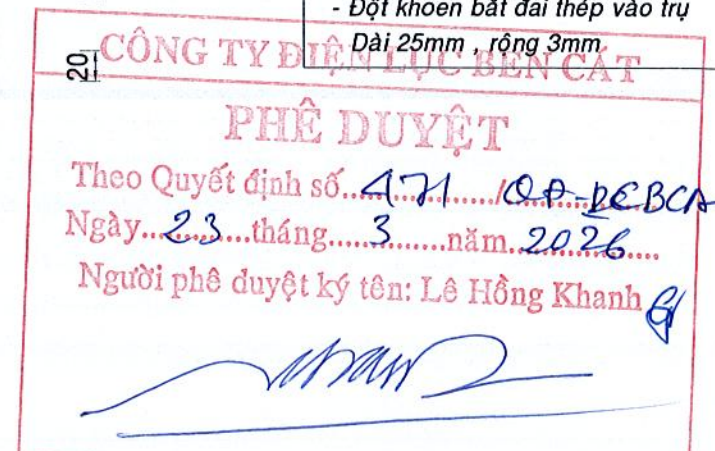


BẢNG TÊN CỎ THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT FCO



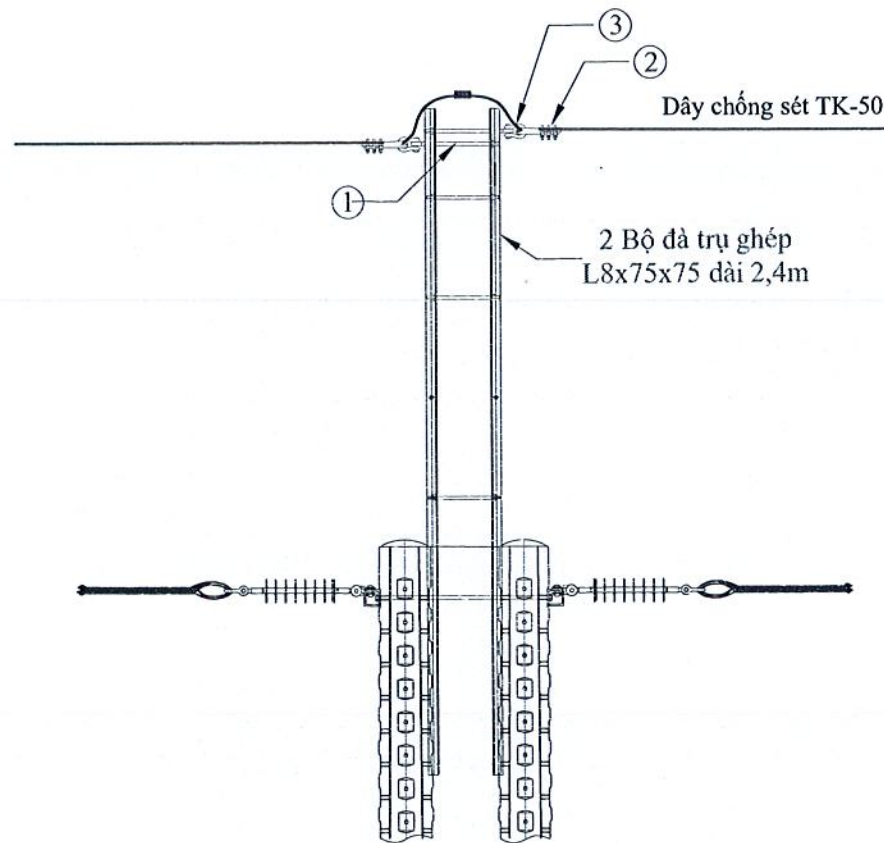
BẢNG TÊN TRẠM

- GHI CHÚ:**
- Tole dày 0,5mm, sơn tĩnh điện 2 lớp
 - Nền màu vàng nhạt
 - Viền màu xanh đậm (dán decan)
 - Kích thước đã ghi
 - Chữ : Dán Decan
 - Phối màu như hình vẽ
 - Đốt khoen bắt đai thép vào trụ



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NƠI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			BẢNG BÁO NGUY HIỂM, BẢNG TÊN		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT	2026	CT2- 16
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng		TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				

Bộ nèo dây chống sét TK-50



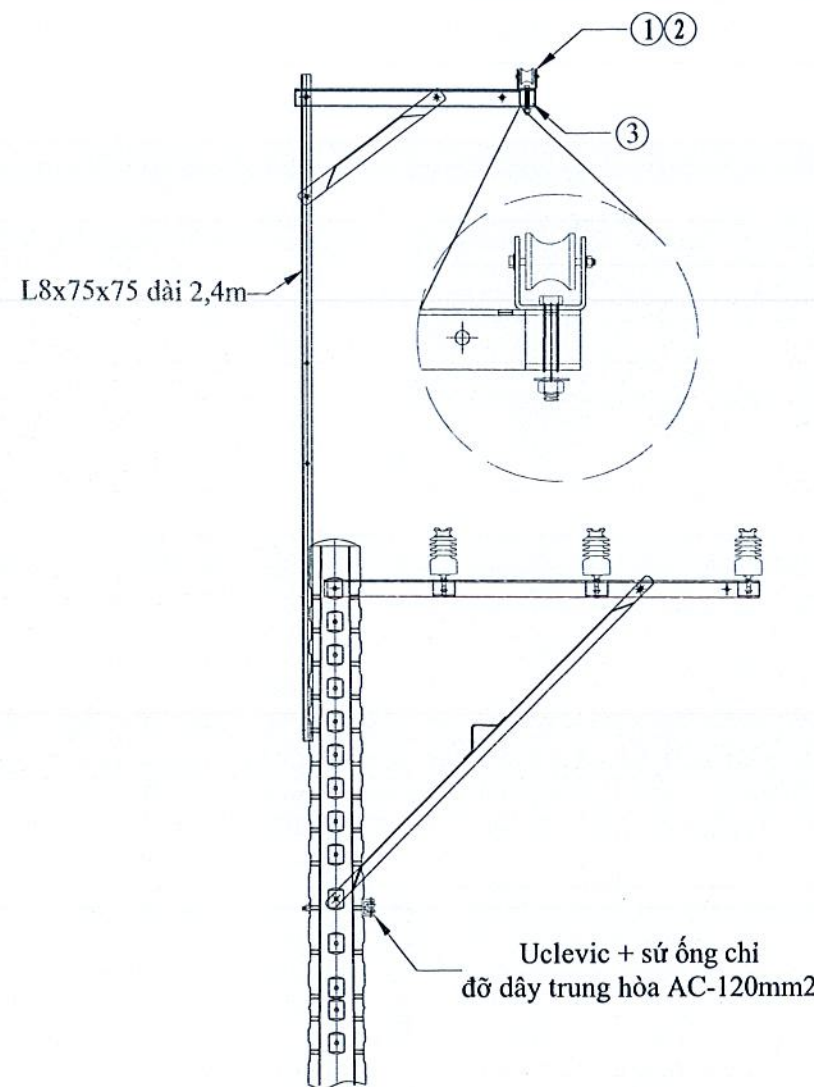
Stt	Tên thiết bị vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Bulong mắt D16x300/Zn + long đến 50x50 dày 3,0mm - Φ18	cái	1
2	Kẹp nèo đỡ dây trung hòa 3 bulong N-357	bộ	1



Ghi chú:

Khối lượng chi tiết xem kết hợp bảng kê chi tiết

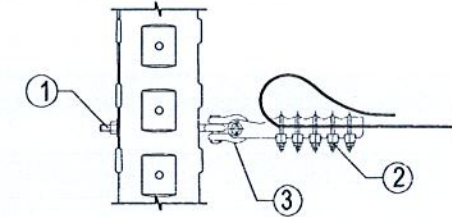
Uclevic + sứ ống chỉ đỡ dây chống sét TK-50



BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ

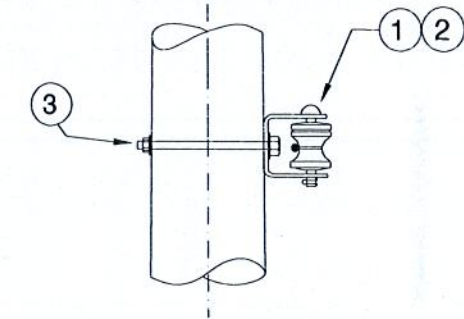
Stt	Tên thiết bị vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Khung uclevis	cái	1
2	Sứ ống chỉ 600V	cái	1
3	Boulon Φ16x100+2 long đến	bộ	1

**Bộ nèo dây trung hòa cho trụ đơn:
Nth-T(95-120)**



Stt	Tên thiết bị vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Bulong mắt D16x300/Zn + long đến 50x50 dày 3,0mm - Φ18	cái	1
2	Kẹp nèo đỡ dây trung hòa 5 bulong N-912	bộ	1

**Uclevic + sứ ống chỉ
 đỡ dây trung hòa AC-120mm2**



BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ

Stt	Tên thiết bị vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Khung uclevis	cái	1
2	Sứ ống chỉ 600V	cái	1
3	Boulon Φ16x300+2 long đến 50x50 dày 3,0mm - Φ18	bộ	1

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 11KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

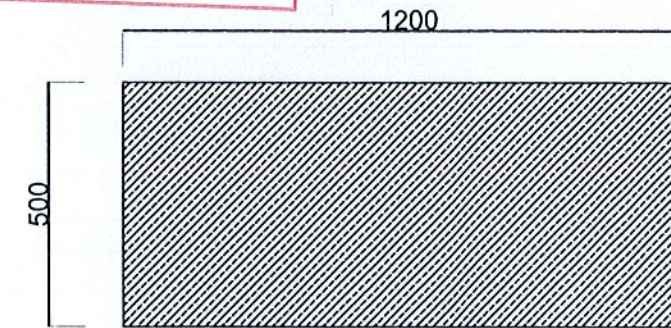
**SƠ ĐỒ LẮP RÁP BỘ LẮP DÂY TRUNG
HÒA, DÂY CHỐNG SÉT**

BCKTKT	2026	CT22- 17
TL :	Lần XB:	

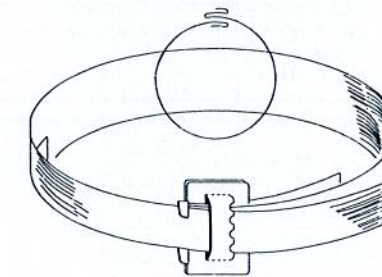
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471...../QĐ-ĐC.BCA
Ngày 23.....tháng 3.....năm 2026.....
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

TÔN TRƠN NHẪN 0.5x1.2M



BỘ ĐAI THÉP INOX 304



2 đai thép + khóa đai

Tôn trơn nhẵn

BẢNG KÊ VẬT LIỆU BỘ ÓP TÔN CHỐNG ĐỘNG VẬT

Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Tôn trơn nhẵn 0.5x1.2m	01	tấm
2	Dây đai thép inox 304, dài 1.2m	02	cái
3	Khóa đai	2	cái

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:

XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

CHI TIẾT
BỘ ÓP TÔN CHỐNG ĐỘNG VẬT

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Văn Thảo

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT

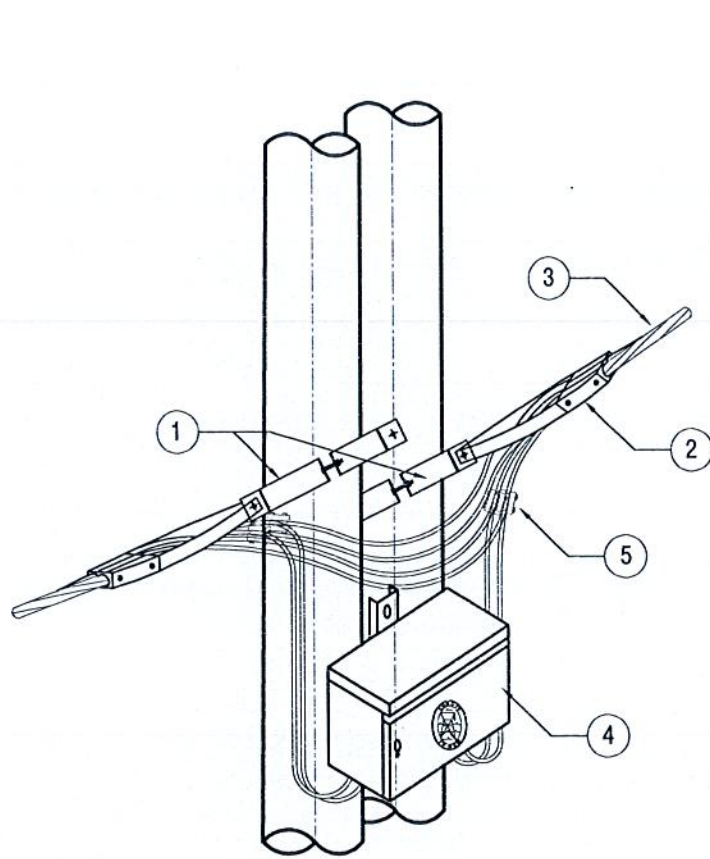
2026

TL :

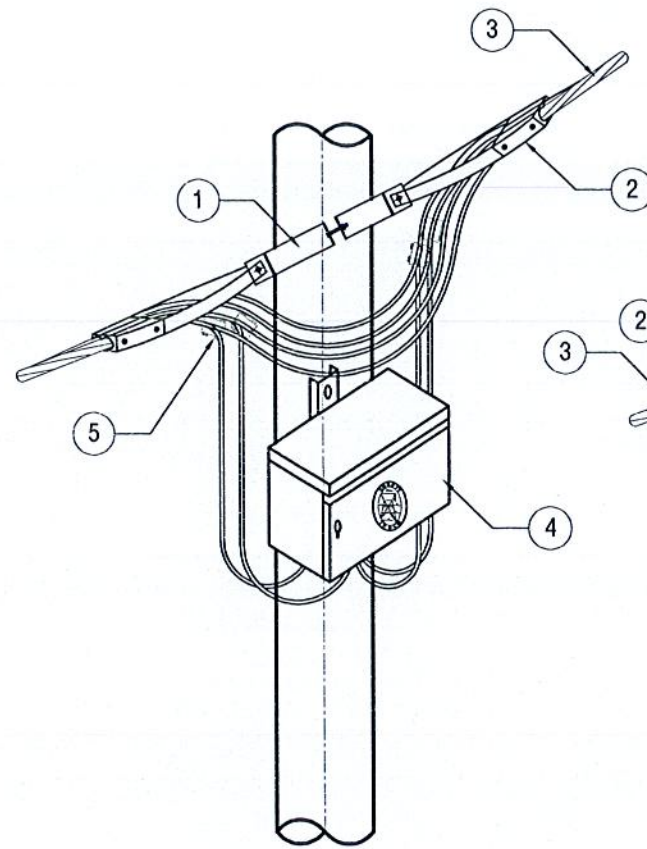
Lần XB:

CT22 - 18

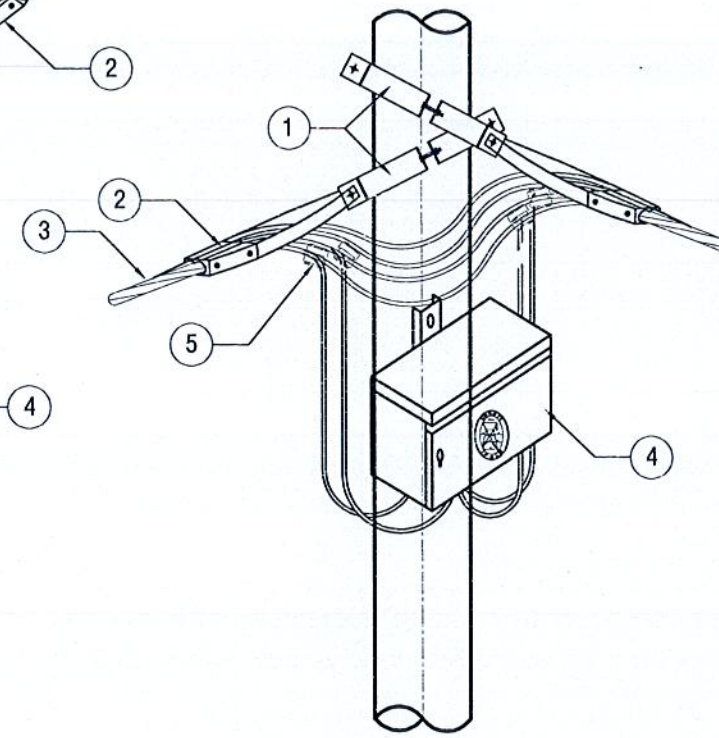
III. PHẦN CÁC BẢN VẼ HẠ ÁP



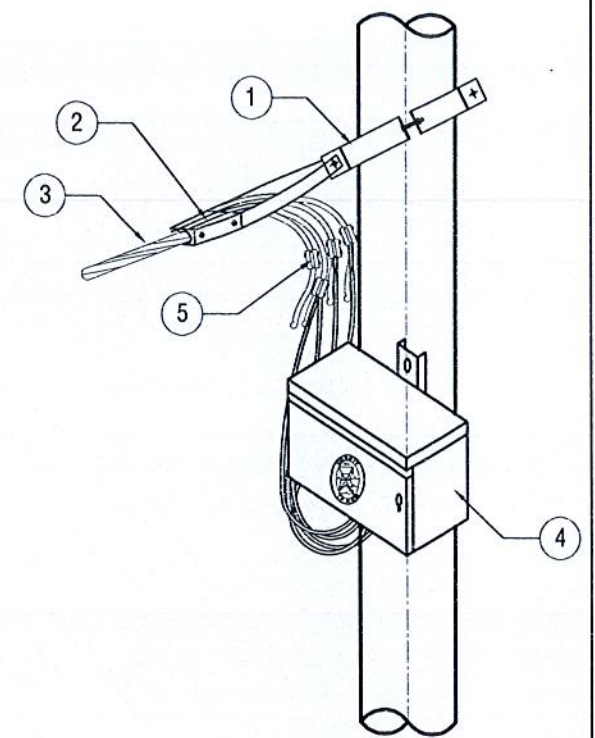
TRỤ DỪNG KÉP



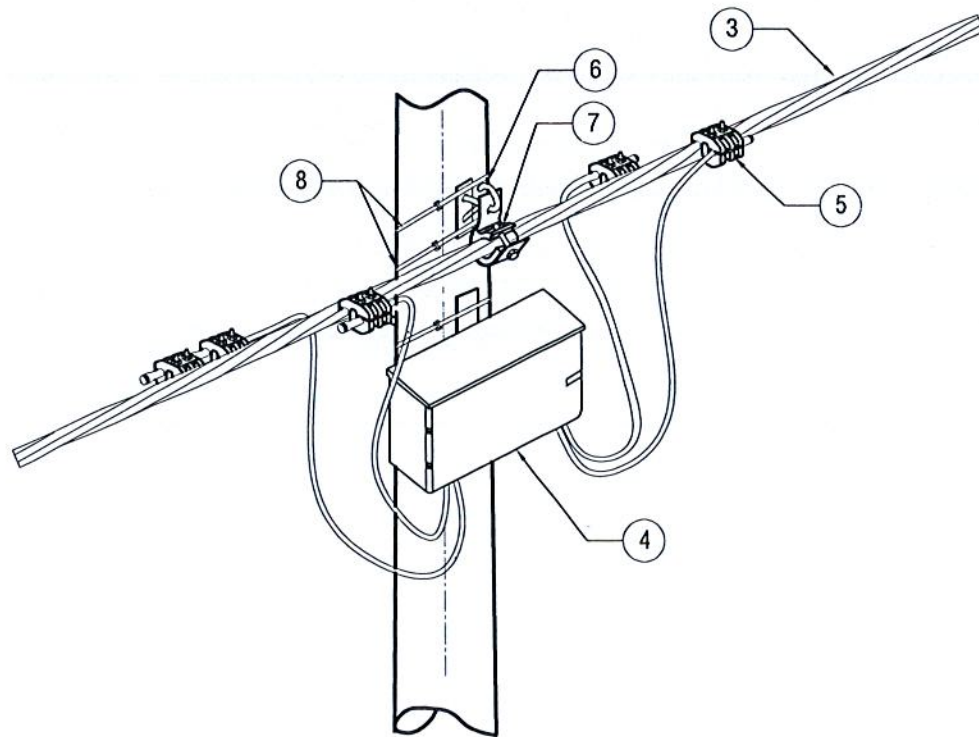
TRỤ DỪNG ĐƠN



TRỤ DỪNG GÓC



TRỤ DỪNG CUỐI



TRỤ ĐỠ THẲNG

BẢNG LIỆT KÊ VẬT TƯ

STT	LOẠI VẬT TƯ, PHỤ KIỆN	ĐƠN VỊ
1	Cổ dề kẹp dừng 8x80-D320	Bộ
2	Kẹp ngừng cáp ABC	Bộ
3	Cáp ABC	Mét
4	Hộp phân phối điện (domino) loại 9 cực	Cái
5	Ghíp IPC thích hợp	Cái
6	Giá móc cáp	Cái
7	Kẹp đỡ cáp ABC	Cái
8	Đai thép inox + khóa đai	bộ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐLBCA
Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

[Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

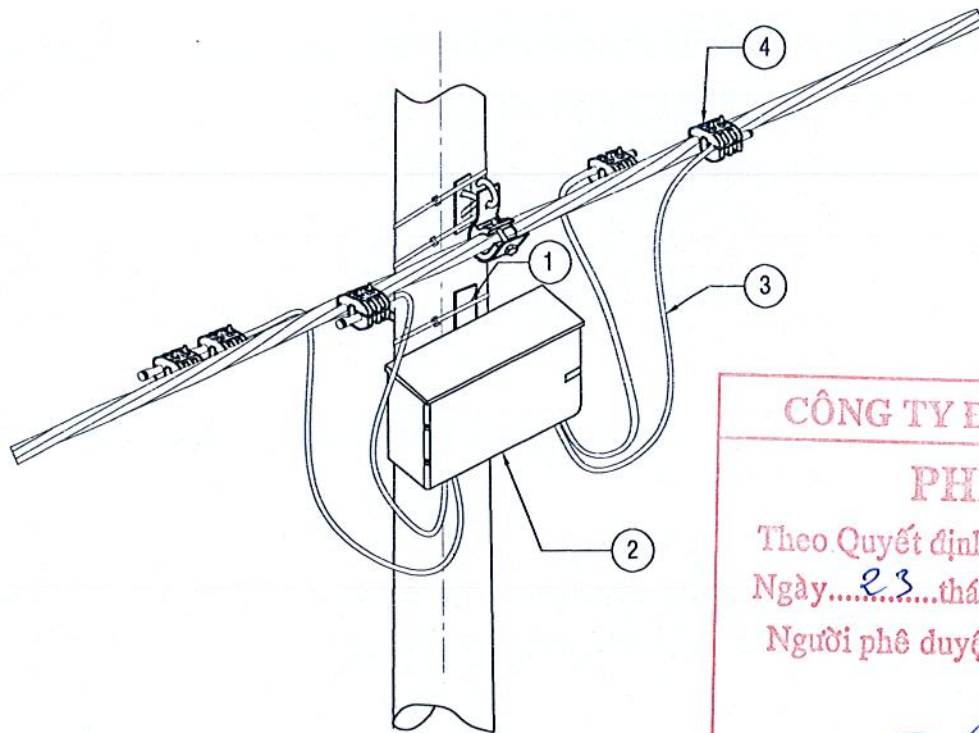
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NƠI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

HÌNH THỨC TRỤ HẠ ÁP

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

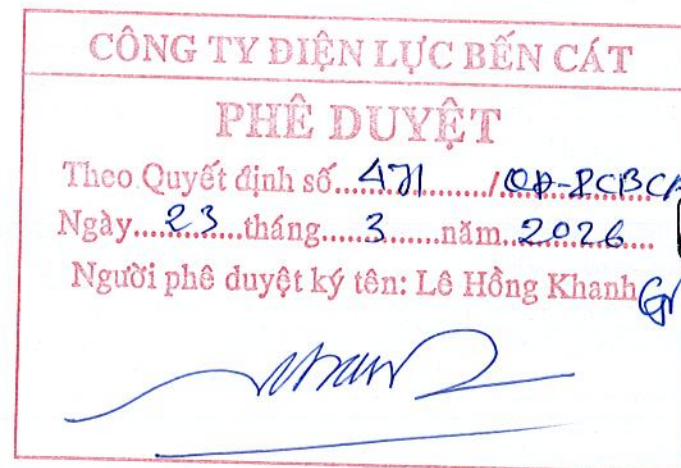
BCKTKT	2026	ĐZ04 - 01
TL :	Lần XB:	



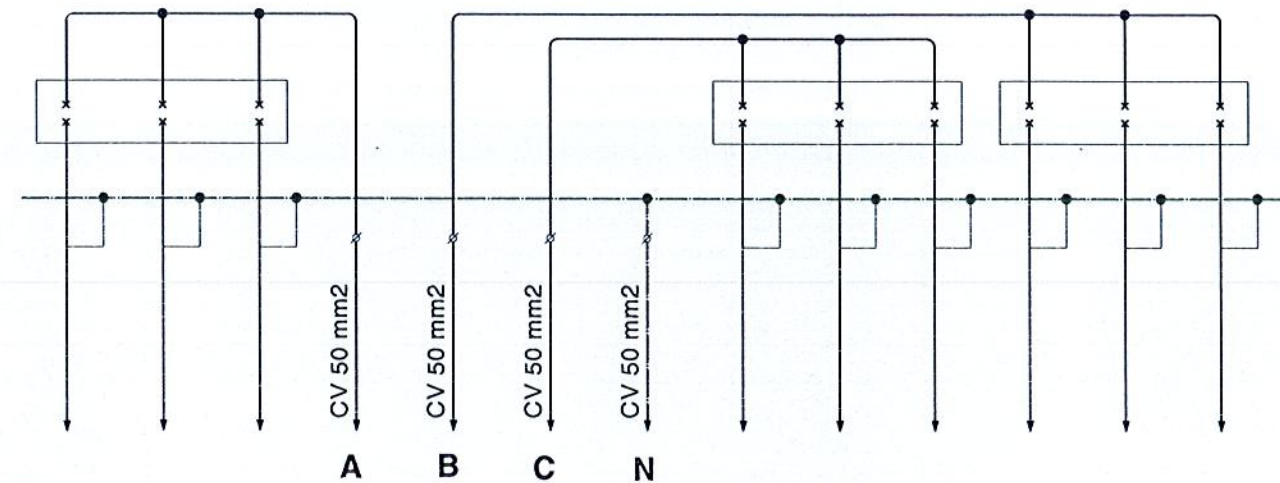
THIẾT TRÍ TRỤ LẮP DOMINO

BẢNG LIỆT KÊ VẬT TƯ			
STT	LOẠI VẬT TƯ, PHỤ KIỆN	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Đai thép inox + khóa đai	Bộ	2
2	Hộp phân phối điện (domino) loại 9 cực	Bộ	1
3	Cáp CV-0,6/1kV	Mét	đã kê
4	Kẹp rẽ IPC cỡ thích hợp	Cái	đã kê
5	Đầu coss ép đồng 25mm ²	Cái	04

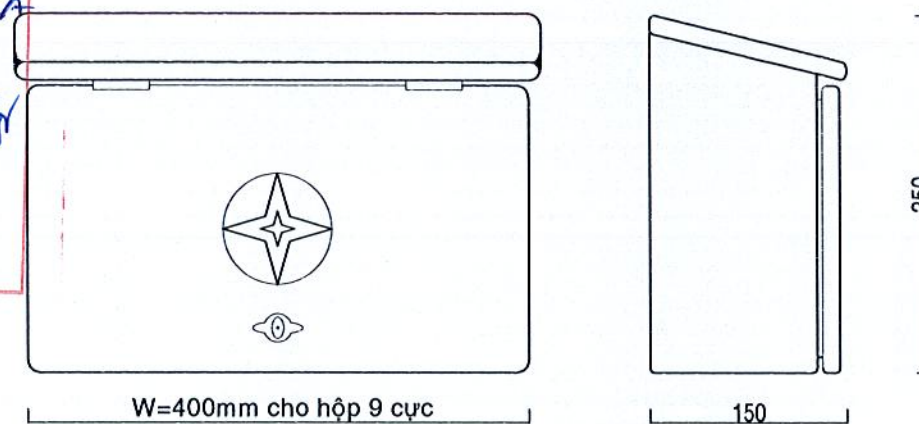
Ghi chú: Kẹp rẽ IPC cỡ thích hợp 5 cái, dây trung tính lắp 2 cái, dây pha lắp 1 cái/ 1 pha.



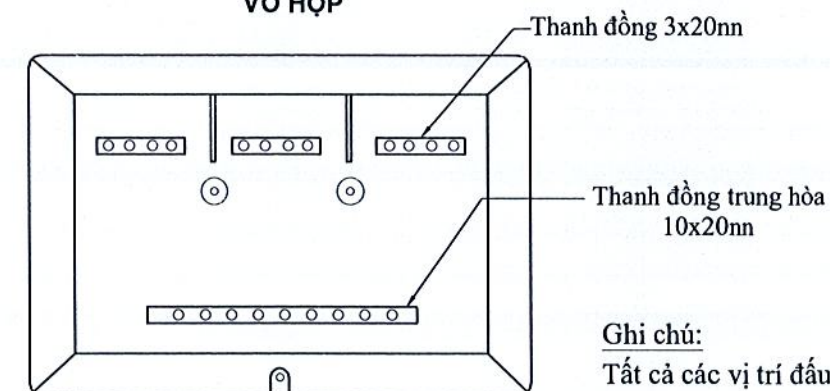
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỘ PHÂN PHỐI 9 CỰC



CHI TIẾT HỘ PHÂN PHỐI ĐIỆN (DOMINO)



VỎ HỘ



Ghi chú:

Tất cả các vị trí đấu nối cáp vào tủ phải bấm đầu cosse phù hợp

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

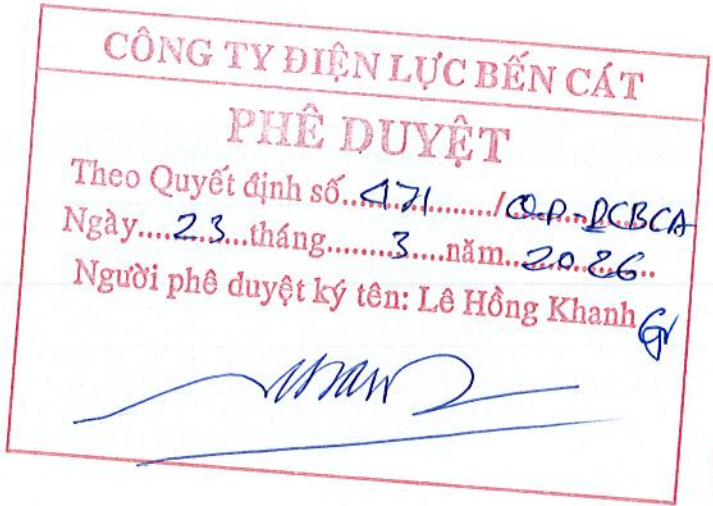
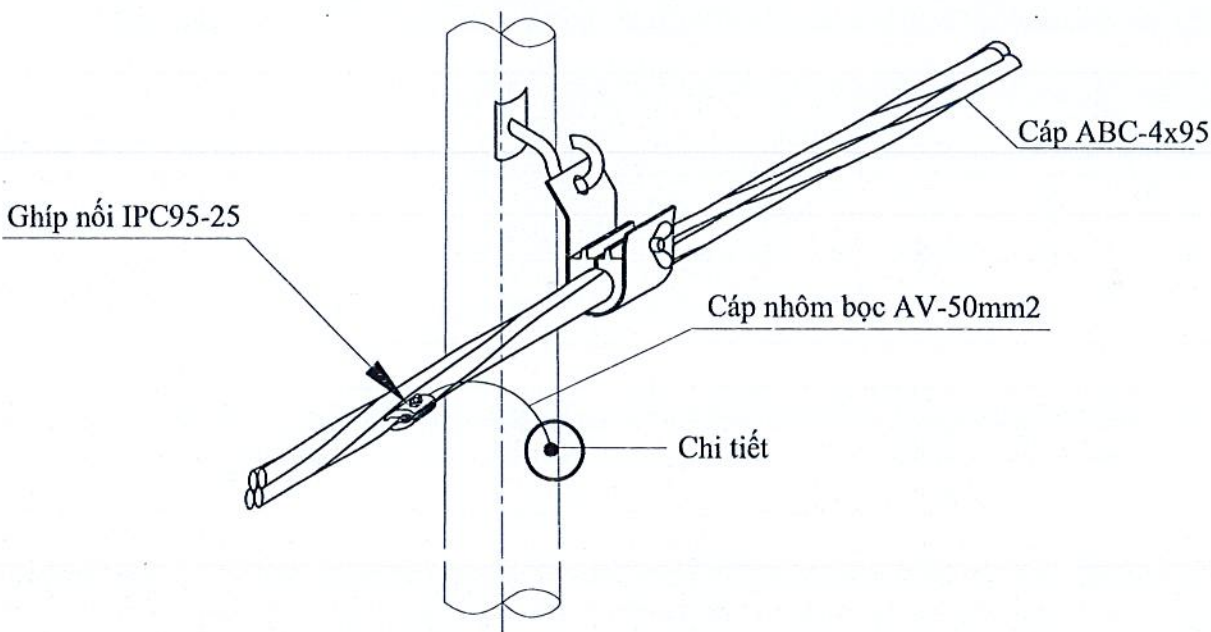
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẮP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

HỘ PHÂN PHỐI ĐIỆN
(DOMINO)

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026	ĐZ04 - 02
TL :	Lần XB:	

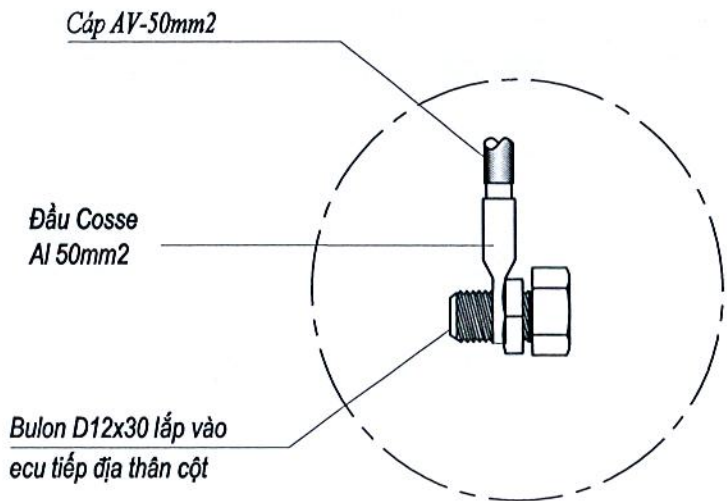
BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG TÍNH
HẠ THỂ CÁP ABC-4x95



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

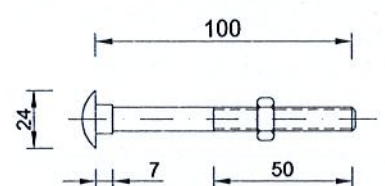
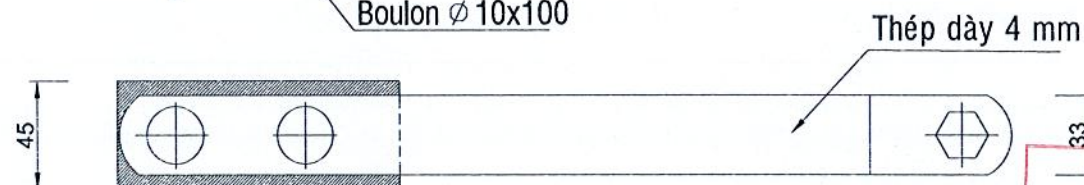
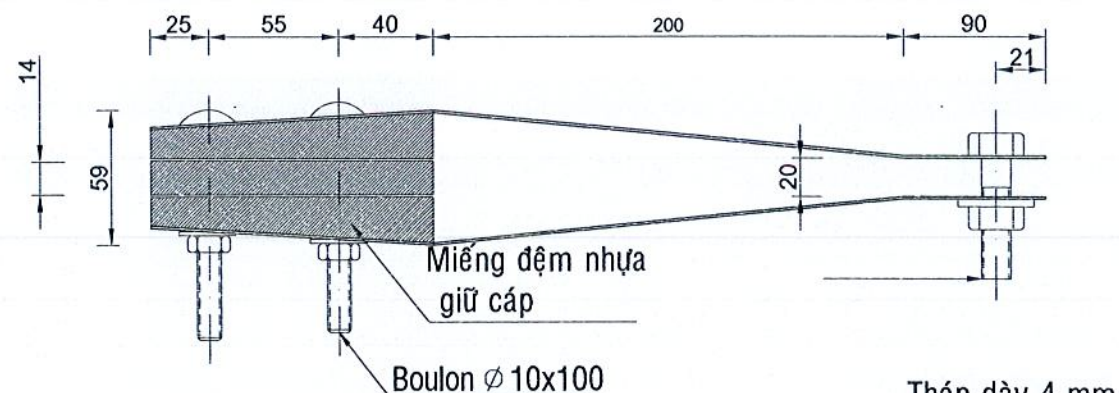
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Dây nhôm bọc AV-50mm2	mét	05
2	Ghép nối IPC 95-25, 2 bulon	Cái	01
3	Đầu cos nhôm 50mm2	Cái	01
4	Bulong 12x30+ 1 ecu + 1 long đèn	Cái	01

CHI TIẾT

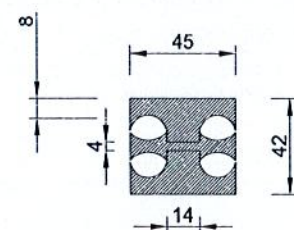


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		BỘ TIẾP ĐỊA LẬP LẠI DÂY TRUNG TÍNH HẠ THỂ CÁP ABC-4x95		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	ĐZ04 - 03
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng		Lần XB:	
Thiết kế	Võ Văn Thảo	TL :	Lần XB:	
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

KẸP DỪNG CÁP ABC



BOULON Ø 10x100

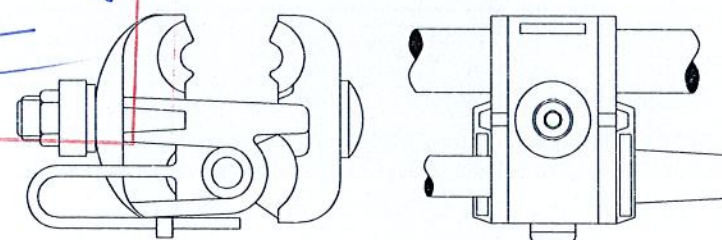
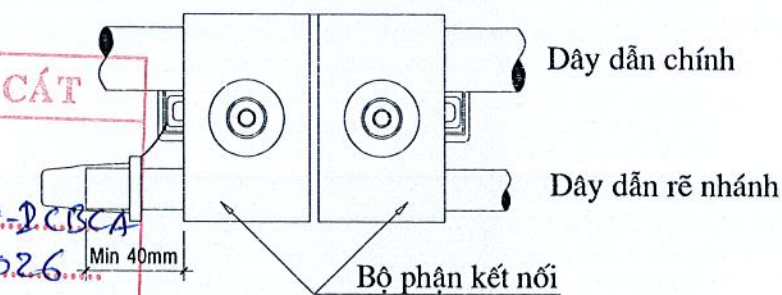
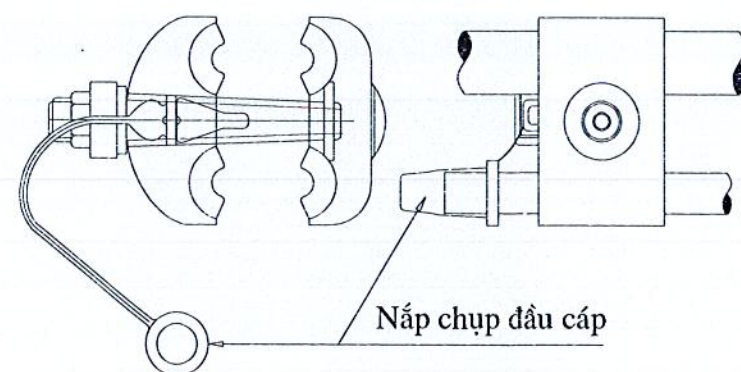


MIẾNG ĐỆM NHỰA GIỮ CÁP

GHI CHÚ:

1. Kẹp dừng cho cáp ABC 4 dây cùng thiết diện.
2. Kẹp sử dụng cho trụ dừng, trụ góc > 90°.
3. Chi tiết sắt được làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng dày 80 µm.

KẸP NỐI XUYÊN CÁCH ĐIỆN (KẸP RẮNG)



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

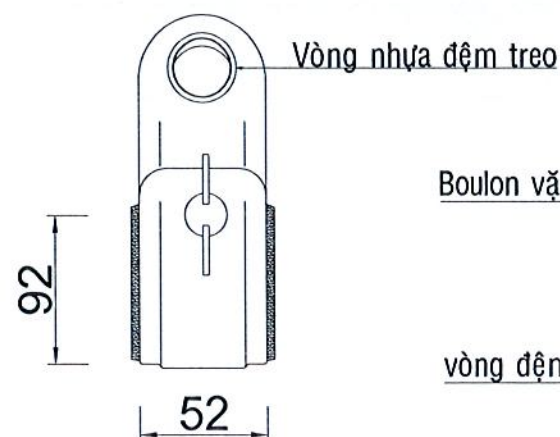
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số...471.../QĐ-ĐLBCA

Ngày...23...tháng...3...năm...2026...

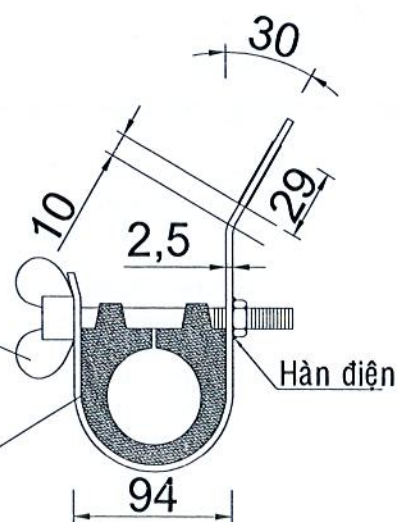
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

KẸP ĐỖ TREO CÁP ABC

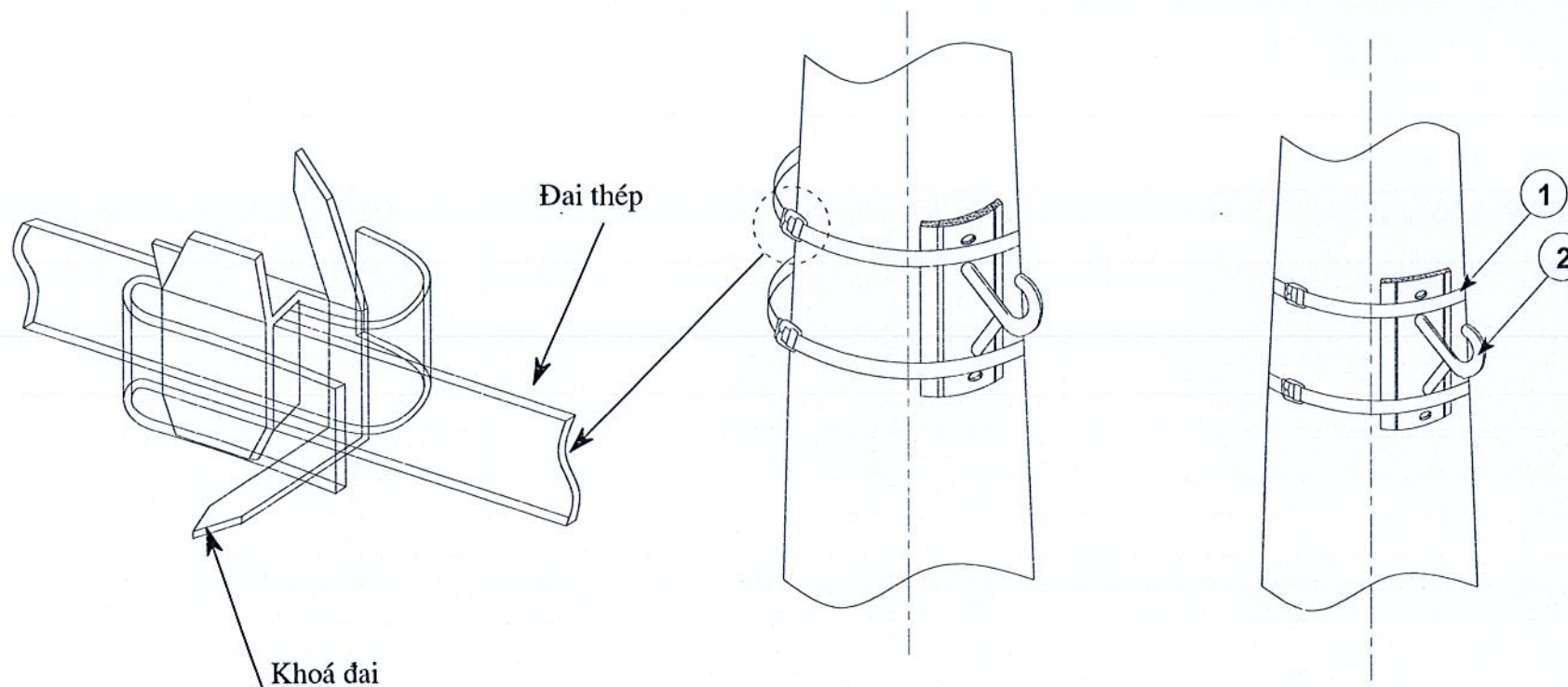


Boulon vặn tay D8x100

vòng đệm cao su giữ cáp



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		CHI TIẾT PHỤ KIỆN HẠ ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	ĐZ04 - 04
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	



CÁCH LẮP ĐẶT GIÁ MÓC DỪNG ĐAI THÉP

BẢNG KÊ VẬT LIỆU			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
1	Dây đai thép inox 304 + Khóa đai	2	bộ
2	Giá móc treo cáp ABC	1	cái

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

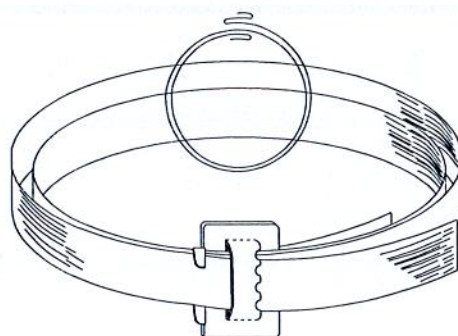
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 421 / QĐ-ĐC.BCA

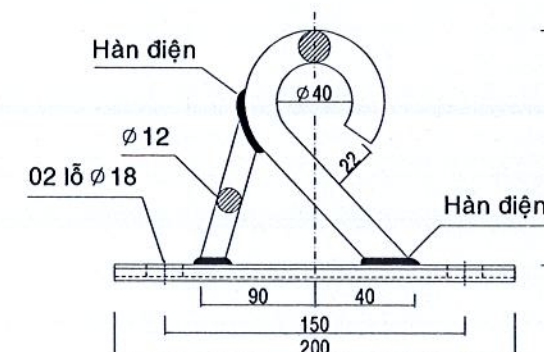
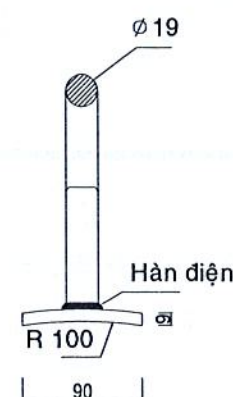
Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

BỘ ĐAI THÉP INOX 304



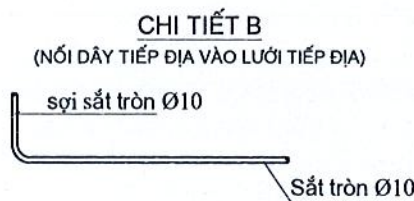
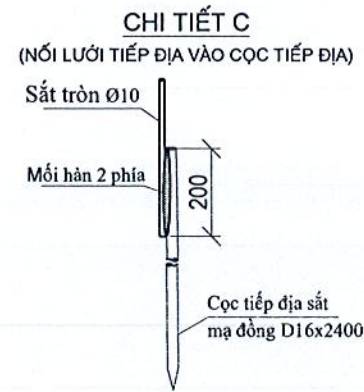
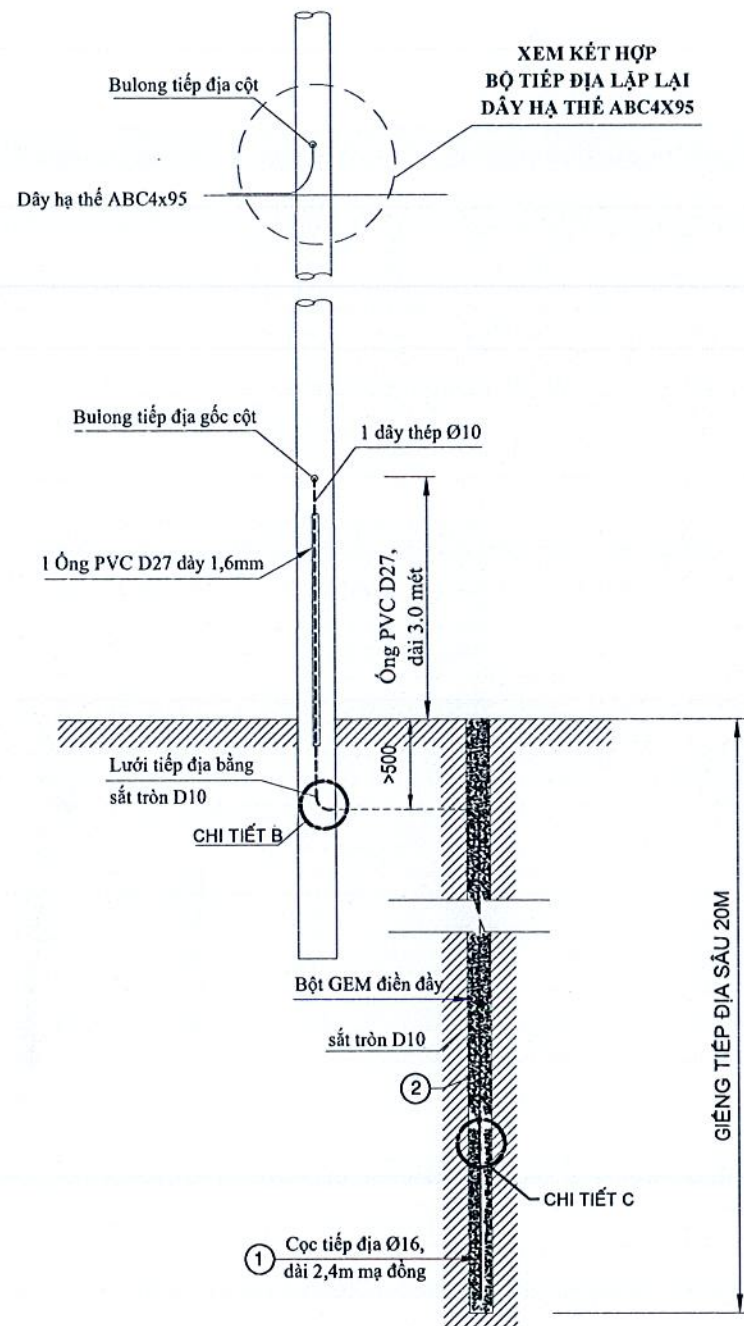
BẢNG KÊ VẬT LIỆU			
Số	Tên vật tư	Số lượng	Đơn vị
A	Bộ Đai thép LT-18m (cột đơn)		
1	Dây đai thép inox 304	3	m
2	Khoá đai	1	cái



GHI CHÚ 2:

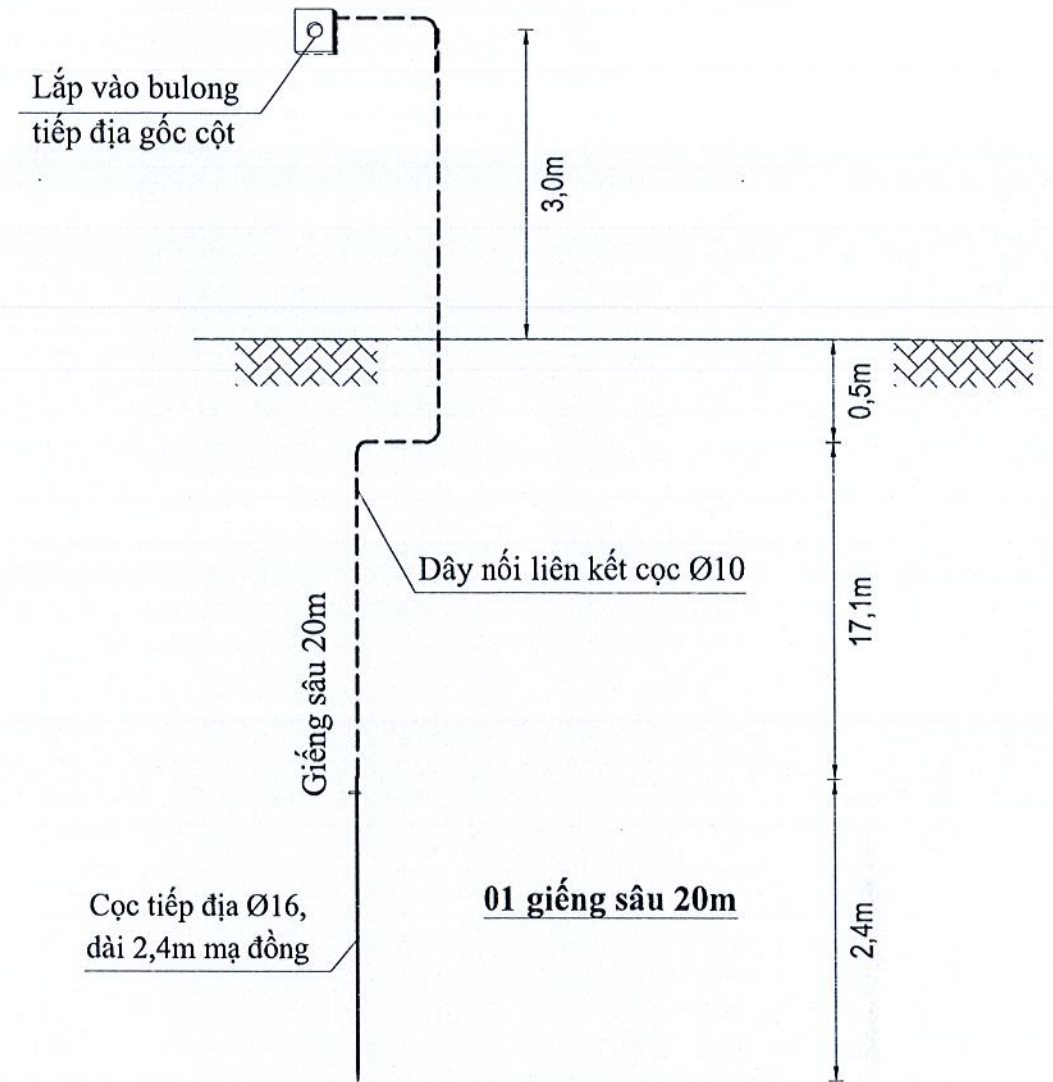
1. Giá móc lắp thay thế cho bù long móc.
2. Lắp trên trụ tại vị trí không có lỗ, giá được giữ bằng 2 đai thép không gỉ.
3. Chi tiết được nhúng Zn nóng.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỔI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁC ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		CHI TIẾT PHỤ KIỆN HẠ ÁP		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Văn Thảo	BCKTKT	2026	ĐZ04 - 05
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	



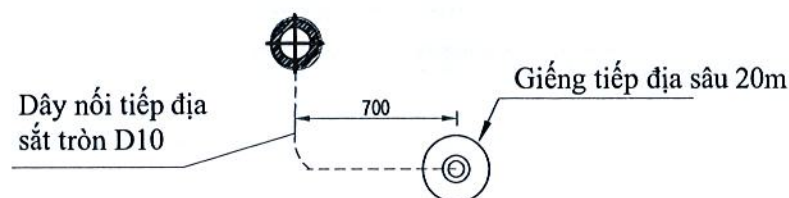
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số...
 Ngày... tháng... năm...
 Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TIẾP ĐỊA LẮP LẠI ĐZ HT



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐVỊ	SỐ LƯỢNG
1	Cọc tiếp địa sắt mạ đồng D16 x 2400	Cọc	01
2	Sắt tròn D10 nhúng kẽm (0,617 kg/m)	m	21,6
3	Tấm thép 40x4x50 (0,063kg)	Cái	01
4	Mối hàn nhiệt liên kết	Mối	02
5	Ống PVC D27 dày 1,6mm	m	3,0
6	Bulong 12x30+ 1 ecu + 1 long đền	Cái	01
7	Giếng tiếp địa sâu 20m	Giếng	01
8	Bột GEM giảm điện trở suất của đất Loại 11.5kg/ bao	Bao	13



GHI CHÚ:

- Cọc tiếp địa dùng cọc sắt mạ đồng D16x2400.
- Dây tiếp địa từ vị trí tách tiếp địa xuống đất sử dụng sắt tròn Ø10 được luồn trong ống PVC D27. Dây nối giữa các vị trí cọc với nhau bằng sắt tròn Ø10, liên kết cọc- dây nối bằng mối hàn nhiệt.
- Các mối hàn nhiệt được bảo vệ chống rỉ sét bằng sơn bitum 3 lớp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Tiếp địa đảm bảo trị số điện trở ≤ 10 ohm theo quy định. Sau khi thi công Nhà thầu thi công kiểm tra trị số tiếp địa, Nếu không đạt thì báo cáo Chủ đầu tư, TVGS, TVTK để có giải phóng bổ sung hợp lý.
- Tất cả các chi tiết kim loại của hệ thống nối đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo quyết định hiện hành.
- Giếng khoan bố trí sát móng, thi công tiếp địa và móng đồng thời.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

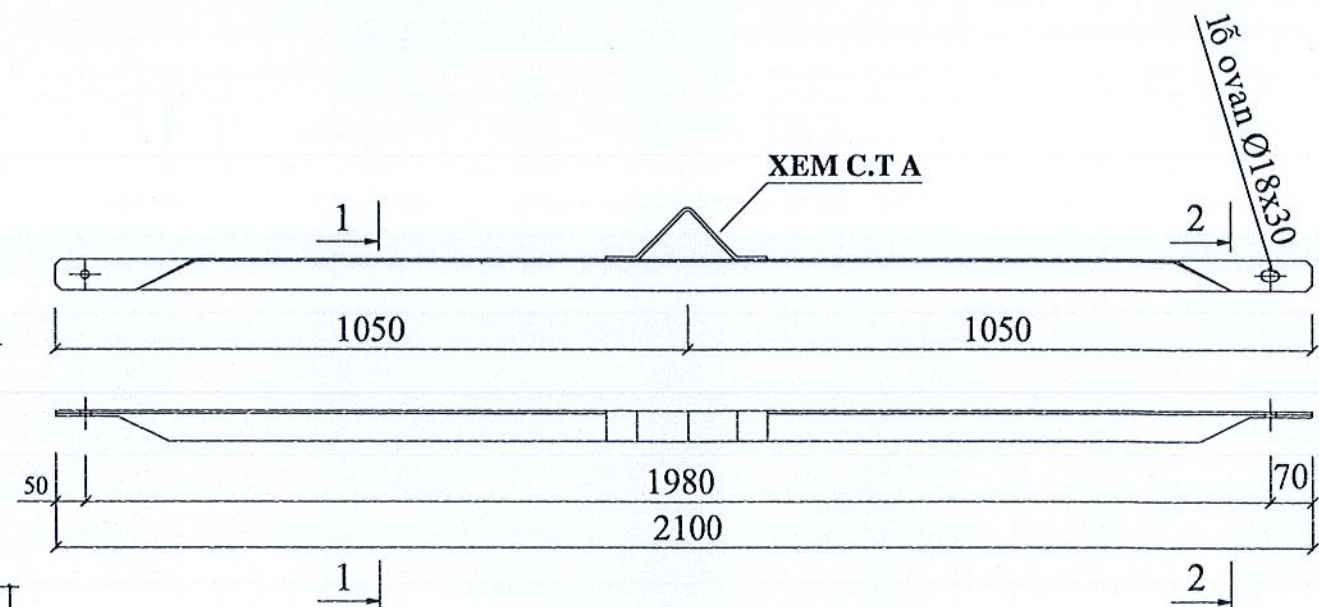
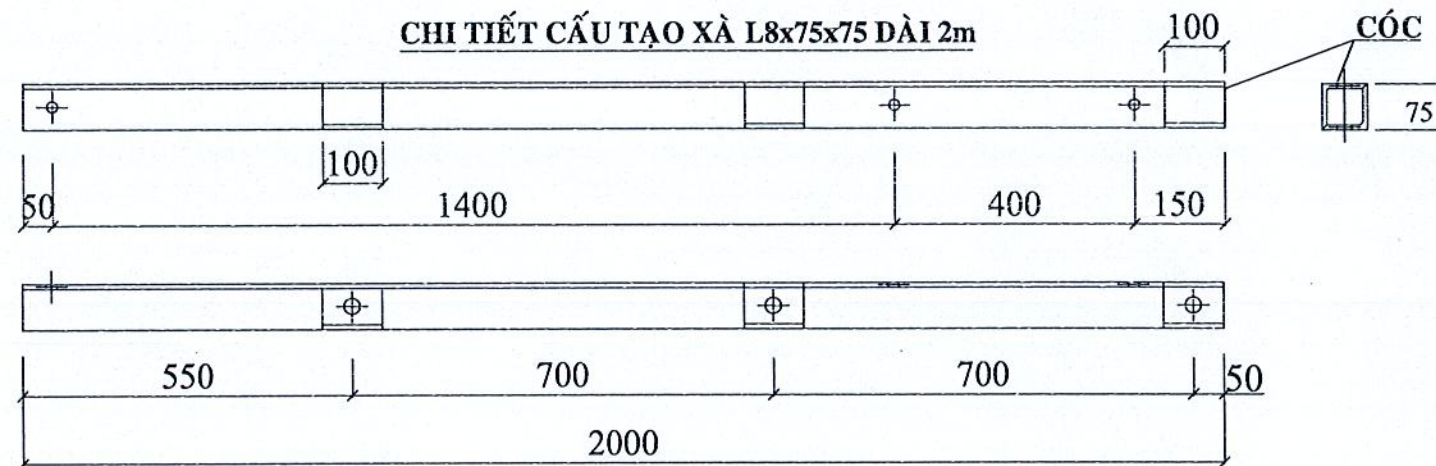
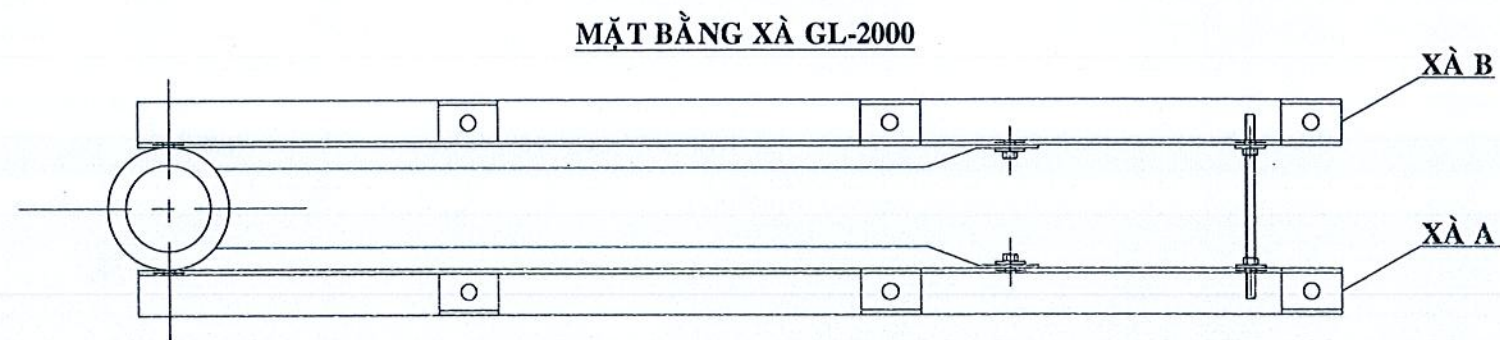
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Văn Thảo
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

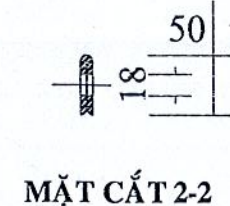
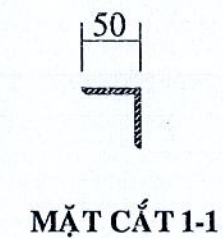
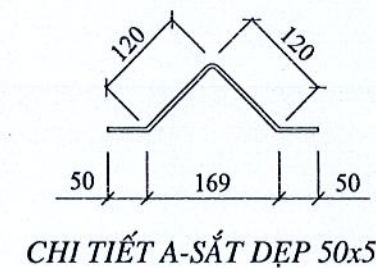
TIẾP ĐỊA LẮP LẠI ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ
TĐLL-HT

BCKTKT	2026	ĐZ04- 06
TL :	Lần XB:	

IV. PHẦN CÁC BẢN VẼ XÂY DỰNG



THANH CHỐNG L50x50x5 DÀI 2,1m



STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL-Kg	BỘ XÀ	GHI CHÚ
A	BỘ ĐÀ ĐỠ LỆCH TRỤ GÓC GL-2000 gồm:					
1	XÀ L8x75x75x(2000+3x100) : (9,02kg/m)	cái	2	41,50		Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
2	THANH CHỐNG L50x50x5x2100 : (3,77kg/m)	cái	2	15,83		
3	BULON M16x300 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	2		BL 16x300	
4	BULON VRS 16x300 + 4 L.đền vuông + 4 tán	cái	1		VRS 16x300	
5	BULON M16x50 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm-lỗ Ø18	cái	2		BL 16x50	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

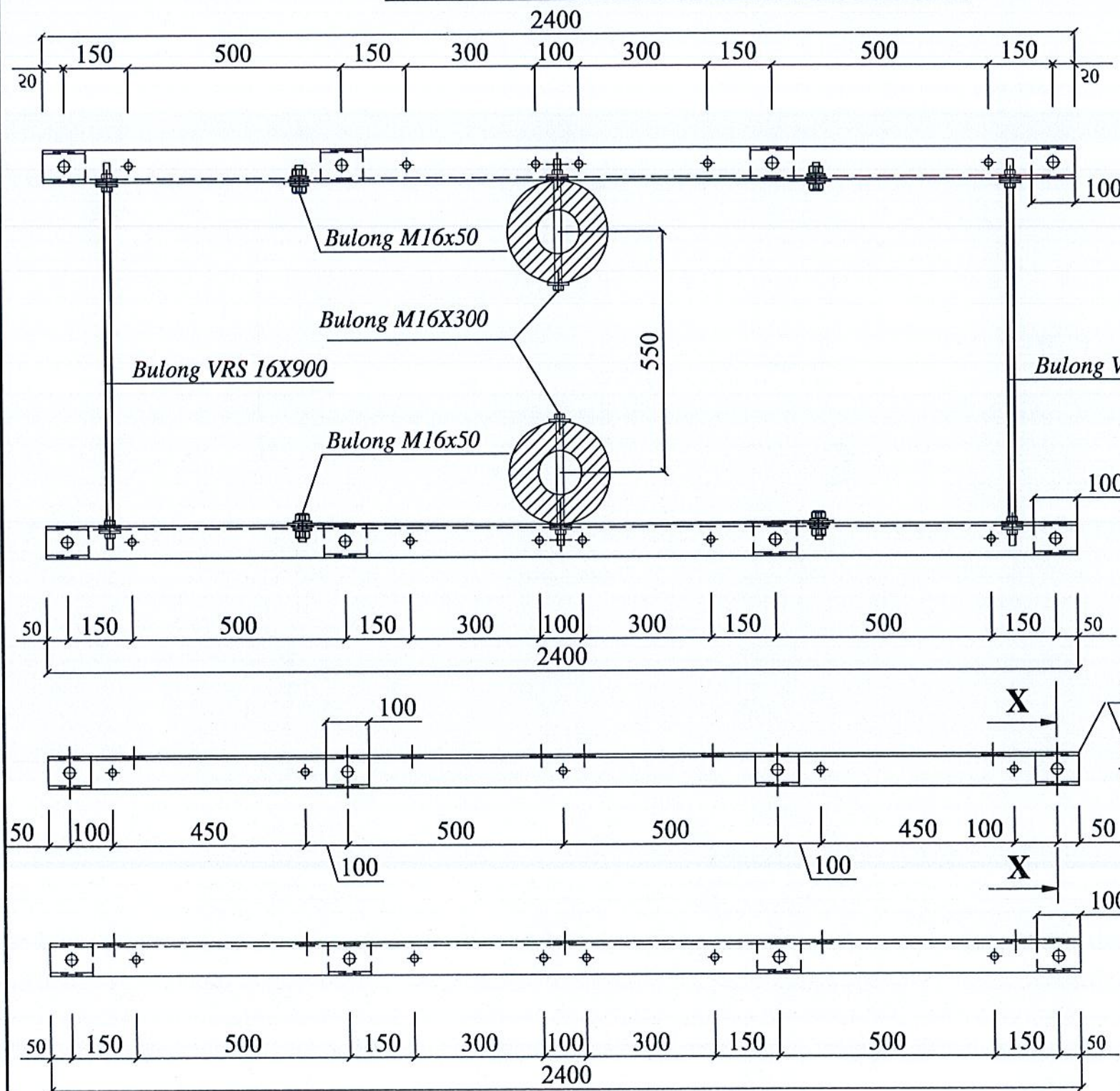
Theo Quyết định số 471/04-QĐ-PC-BCA
Ngày 23 tháng 3 năm 2026.
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ :

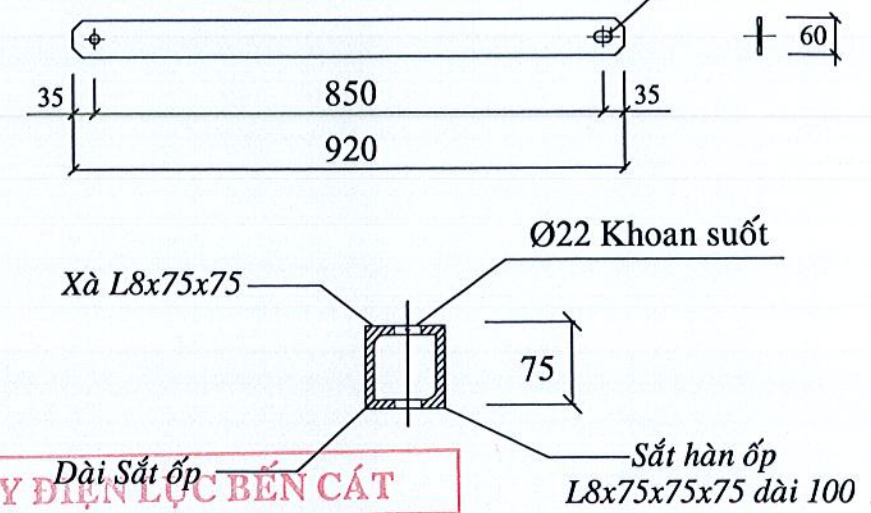
- Lỗ trên các cóc khoan $\varnothing 22$, các lỗ khác khoan $\varnothing 18$.
- Bộ xà kép gồm 2 thanh A,B do đó 2 thanh xà phải gia công giống và đối xứng nhau.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐỀN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			BỘ ĐÀ ĐỠ LỆCH TRỤ GÓC: GL-2000		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				
			TL :	Lần XB:	BV-XD-01

CHI TIẾT CẤU TẠO XÀ L8x75x75 DÀI 2,4m



THANH CHỐNG PL 6x60 DÀI 0,92 m



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT MẶT CẮT X-X

Theo Quyết định số... 471.../QĐ-ĐC.BCA

Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026...

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ :

- Lỗ trên các cọc khoan $\varnothing 22$, các lỗ khác khoan $\varnothing 18$.
- Bộ xà kép gồm 2 thanh A,B do đó 2 thanh xà phải gia công giống và đối xứng nhau.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL(Kg)	GHI CHÚ
A	BỘ ĐÀ DỪNG NÉO DT-2400 TRỤ GHEP : DT-2400-TG				
1	XÀ L8x75x75x(2400+4x100) : (9,02kg/m)	cái	2	50,512	Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
2	THANH CHỐNG 6x60x920 : (2,826kg/m)	cái	4	10,40	
3	BULON M16x300 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	4	BL 16x300	
4	BULON VRS 16x900 + 4 L.đền vuông + 4 tán	cái	2	VRS 16x900	
5	BULON M16x50 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm-lỗ $\varnothing 18$	cái	4	BL 16x50	

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

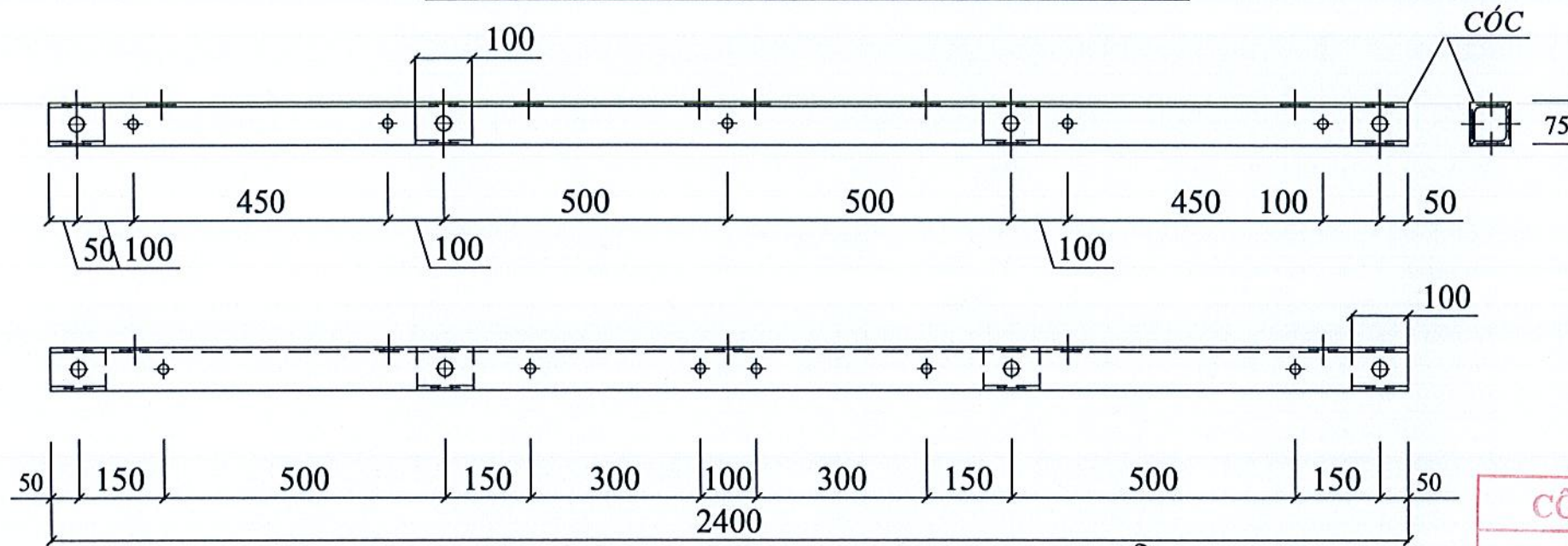
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

BỘ ĐÀ DỪNG NÉO DT-2400 TRỤ GHEP :
DT-2400-TG

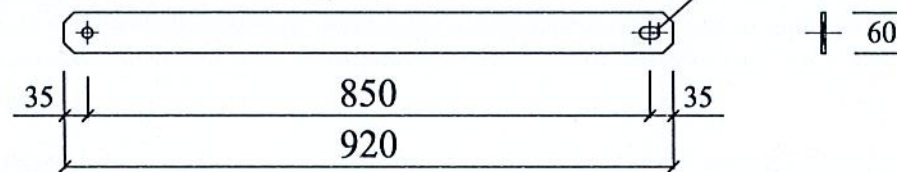
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026	BV-XD-02
TL :	Lần XB:	

CHI TIẾT CẤU TẠO XÀ L8x75x75 DÀI 2,4m



THANH CHỐNG PL 6x60 DÀI 0,92 m



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số...471.../00-ĐC.BCA

Ngày...23...tháng...3...năm...2026.

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

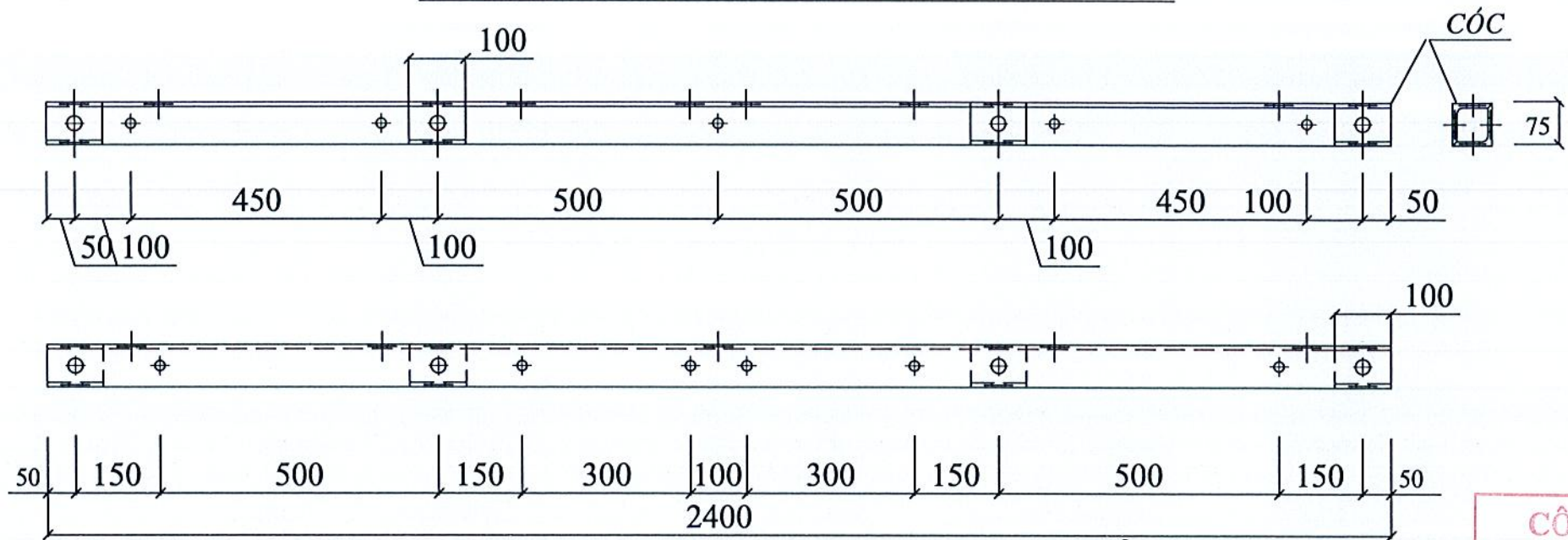
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL(Kg)	GHI CHÚ
A	BỘ ĐÀ DT-2400-TRỤ ĐƠN LẮP CHO DS gồm:				
1	XÀ L8x75x75x(2400+4x100) : (9,02kg/m)	cái	2	50,512	- Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
2	THANH CHỐNG 6x60x920 : (2,826kg/m)	cái	2	5,20	
3	BULON M16x350 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	3		
4	BULON M16x120 + 1 ĐAI ỐC + 2 L.Đ VUÔNG	cái	4		
5	BULON M16x50 + 1 ĐAI ỐC + 2 L.Đ VUÔNG	cái	2		

GHI CHÚ :

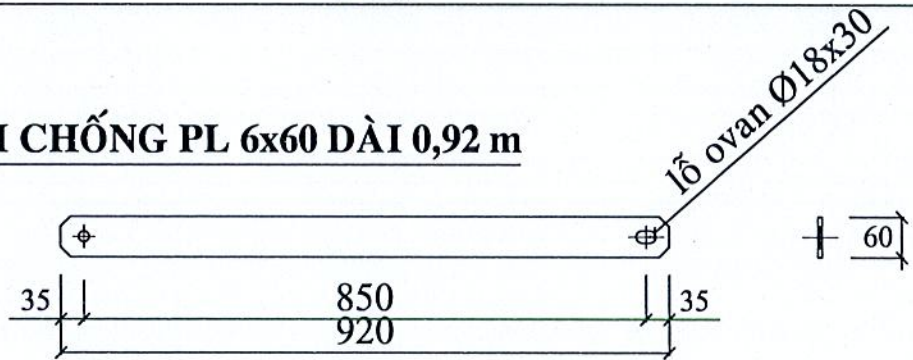
- Lỗ trên các cóc khoan $\varnothing 22$, các lỗ khác khoan $\varnothing 18$.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		BỘ ĐÀ DT-2400-TRỤ ĐƠN LẮP CHO DS: DT-2400-DS		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	BV-XD-03

CHI TIẾT CẤU TẠO XÀ L8x75x75 DÀI 2,4m



THANH CHỐNG PL 6x60 DÀI 0,92 m



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số... 471.../QĐ-ĐCLBCA

Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026...

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

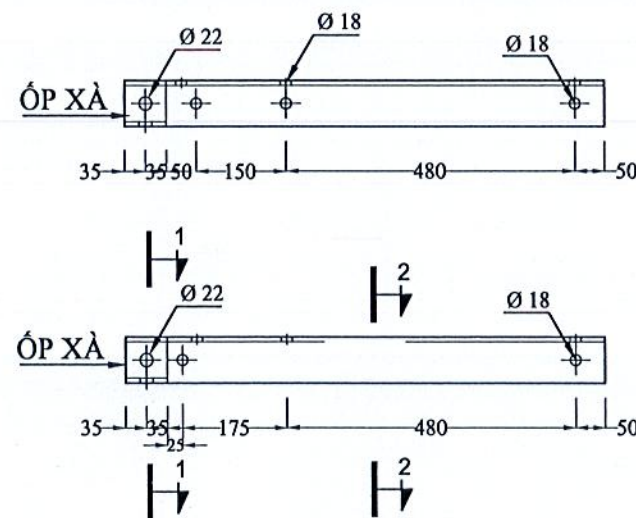
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL(Kg)	GHI CHÚ
A	BỘ XÀ ĐƠN 2400 TRỤ ĐỖ (I-2400) gồm:				
1	XÀ L8x75x75x(2400+4x100) : (9,02kg/m)	cái	1	25,256	- Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
2	THANH CHỐNG 6x60x920 : (2,826kg/m)	cái	2	5,20	
3	BULON M16x300 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	2		
4	BULON M16x50 + 1 ĐAI ỐC + 2 L.Đ VUÔNG	cái	2		

GHI CHÚ :

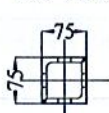
- Lỗ trên các cóc khoan $\varnothing 22$, các lỗ khác khoan $\varnothing 18$.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MÔI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		BỘ ĐÀ ĐỖ I - 2400 TRỤ ĐƠN: I - 2400	
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh	BV-XD-04	
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh		

CHI TIẾT THANH XÀ L75x75x8x800



ÓP XÀ



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

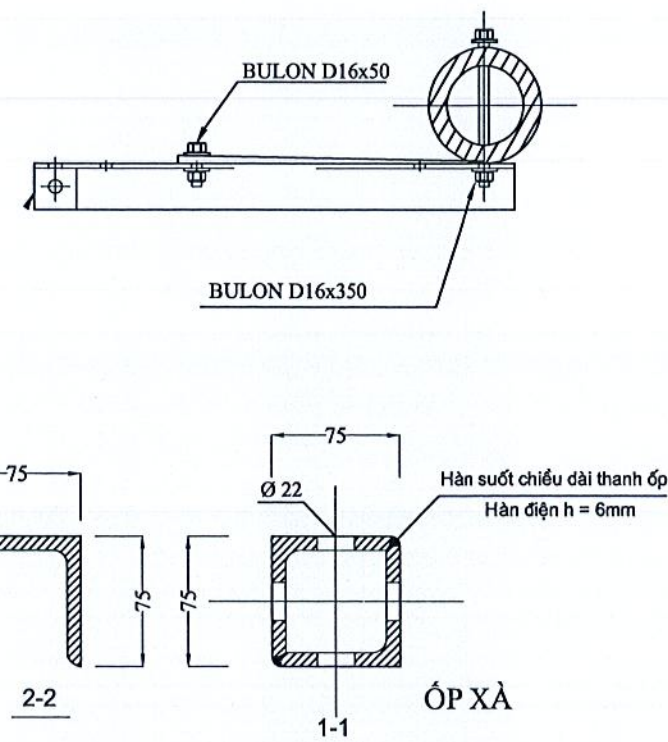
Theo Quyết định số 471/PC-BCBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

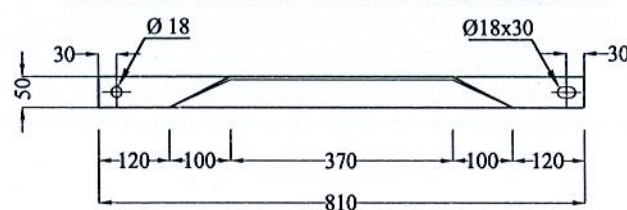
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

[Signature]

MẶT BẰNG BẮT XÀ IL-800 TRÊN TRỤ ĐƠN



CHI TIẾT THANH CHỐNG L50x50x5x810

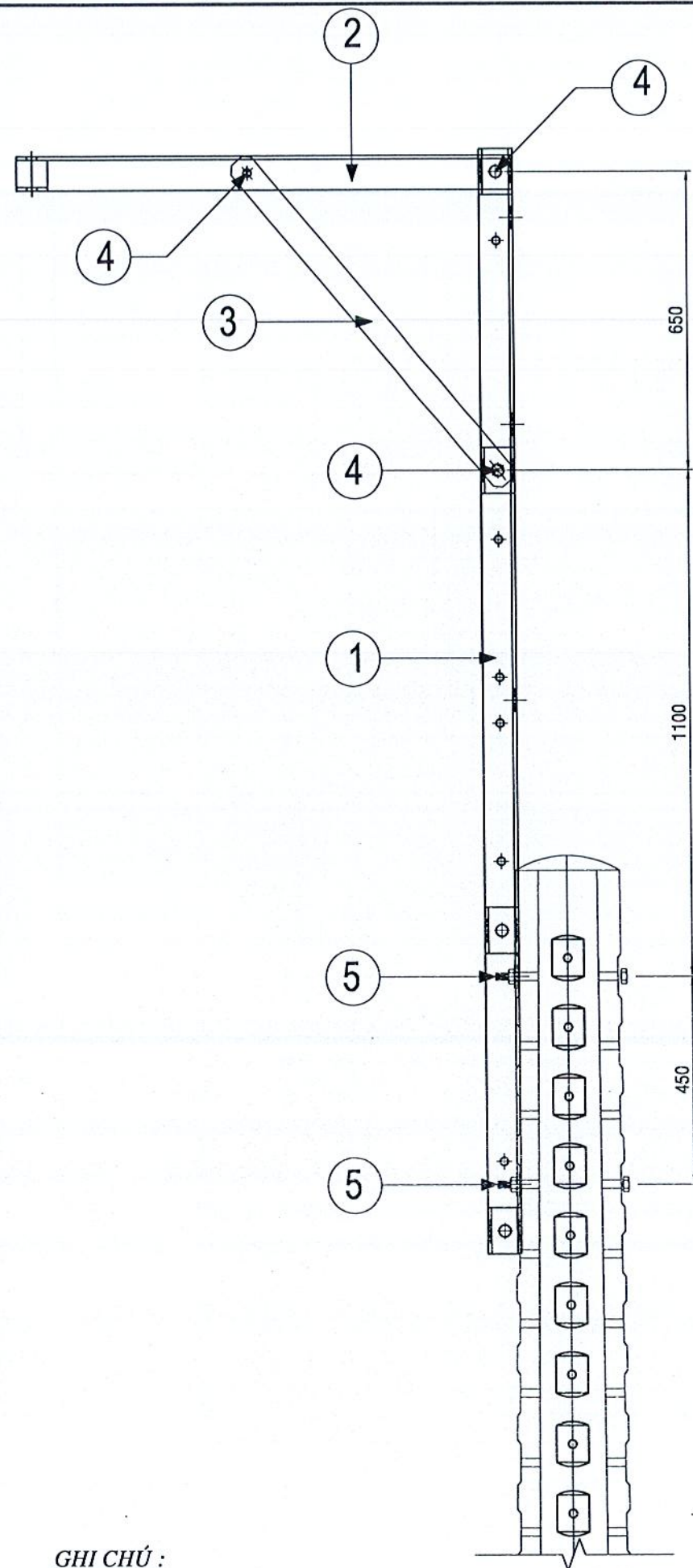


STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL-Kg	BỘ XÀ	GHI CHÚ
BỘ ĐÀ ĐƠN 800 TRỤ ĐƠN (IL-800) gồm:						
1	XÀ L75x75x8x(0,8+1x0,075) : (9,02kg/m)	cái	1	7,893		Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
2	THANH CHỐNG L50x50x5x810 : (3,77kg/m)	cái	1	3,054		
3	BULON M16x350 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	2		BL 16x350	
4	BULON M16x50 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	1		BL 16x50	

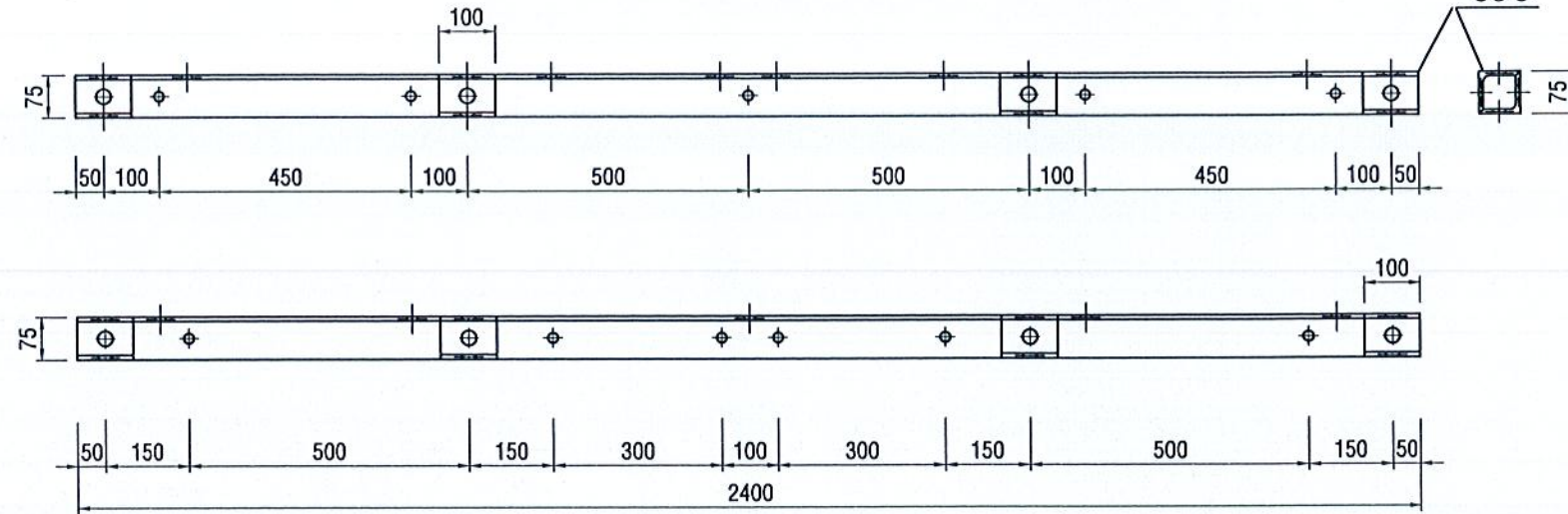
GHI CHÚ :

- Lỗ trên các cóc khoan $\varnothing 22$, các lỗ khác khoan $\varnothing 18$.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

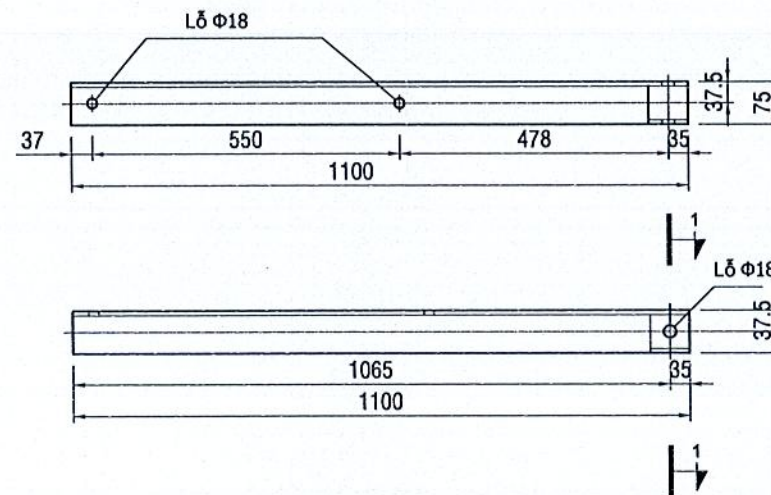
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 10KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 10KV TÂN HIỆP			BỘ ĐÀ L8X75X75-0,8m TRỤ ĐƠN: IL-800		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT		
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				
			TL :	Lần XB:	BV-XD-05



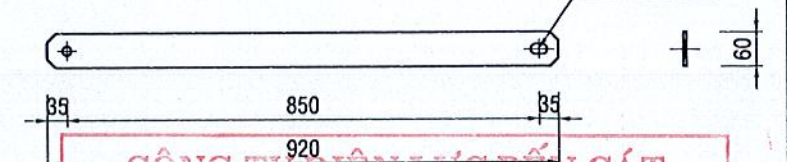
ĐÀ SẮT L75x75x8-2,4m (4 ốp)



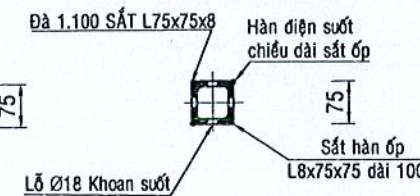
ĐÀ SẮT L75x75x8-1,1m (1 ốp)



THANH CHỐNG PL 6x60 DÀI 0,92 m



MẶT CẮT 1-1



BẢNG KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)	TỔNG (Kg)
1	Đà sắt L75x75x8 - (2,4+4x0,1)m (9,02kg/m)	Thanh	1	25,256	25,256
2	Đà sắt L75x75x8 - (1,1+1x0,1)m (9,02kg/m)	Thanh	1	10,824	10,824
3	Thanh chống 6x60 - 0,92m (2,826kg/m)	Thanh	1	2,60	2,60
4	Bulon M16x40 + 02 londen vuông 50x50 dày 3mm	Cái	3		
5	Bulon M16x300 + 02 londen vuông 50x50 dày 3mm	Cái	2		

GHI CHÚ :

- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

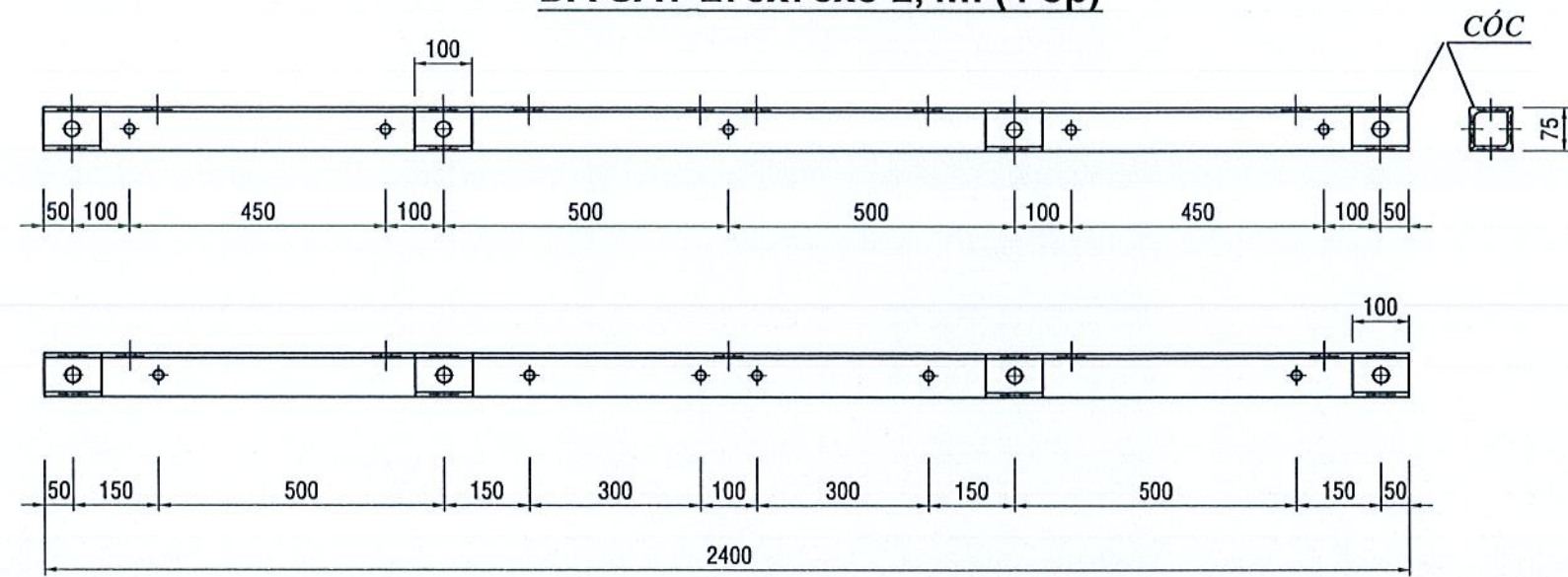
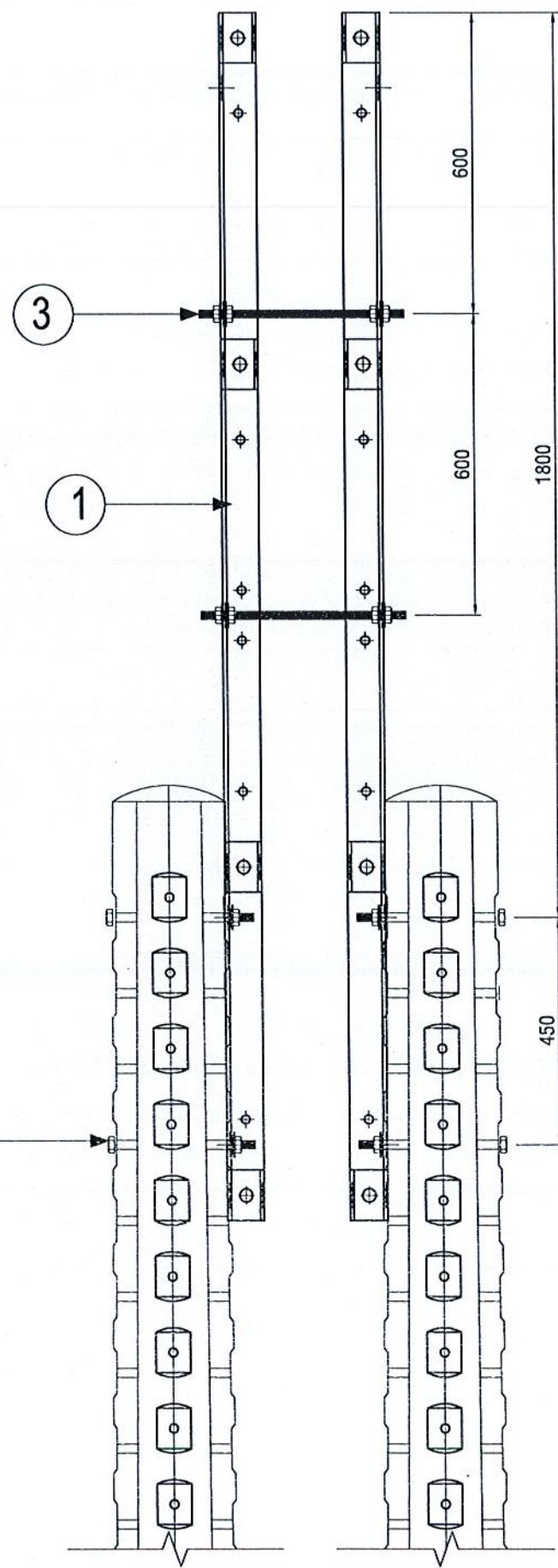
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY TRUYỀN TẢI CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TÁN TRẠM HOKV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

CHI TIẾT BỘ ĐÀ THÁP ĐƠN
ĐỒ DÂY CHỐNG SÉT:
L75x75x8-2,4mĐ

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026	BV-XD-06
TL :	Lần XB:	

ĐÀ SẮT L75x75x8-2,4m (4 ốp)



BẢNG KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (Kg)	TỔNG (Kg)
1	Đà sắt L75x75x8 - (2,4+4x0,1)m (9,02kg/m)	Thanh	2	25,256	50,512
2	Bulon M16x300 + 02 londen vuông 50x50 dày 3mm	Cái	4		
3	Bulon VRS M16x400 + 04 londen vuông 50x50 dày 3mm + 4 tán	Cái	2		

GHI CHÚ :

- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

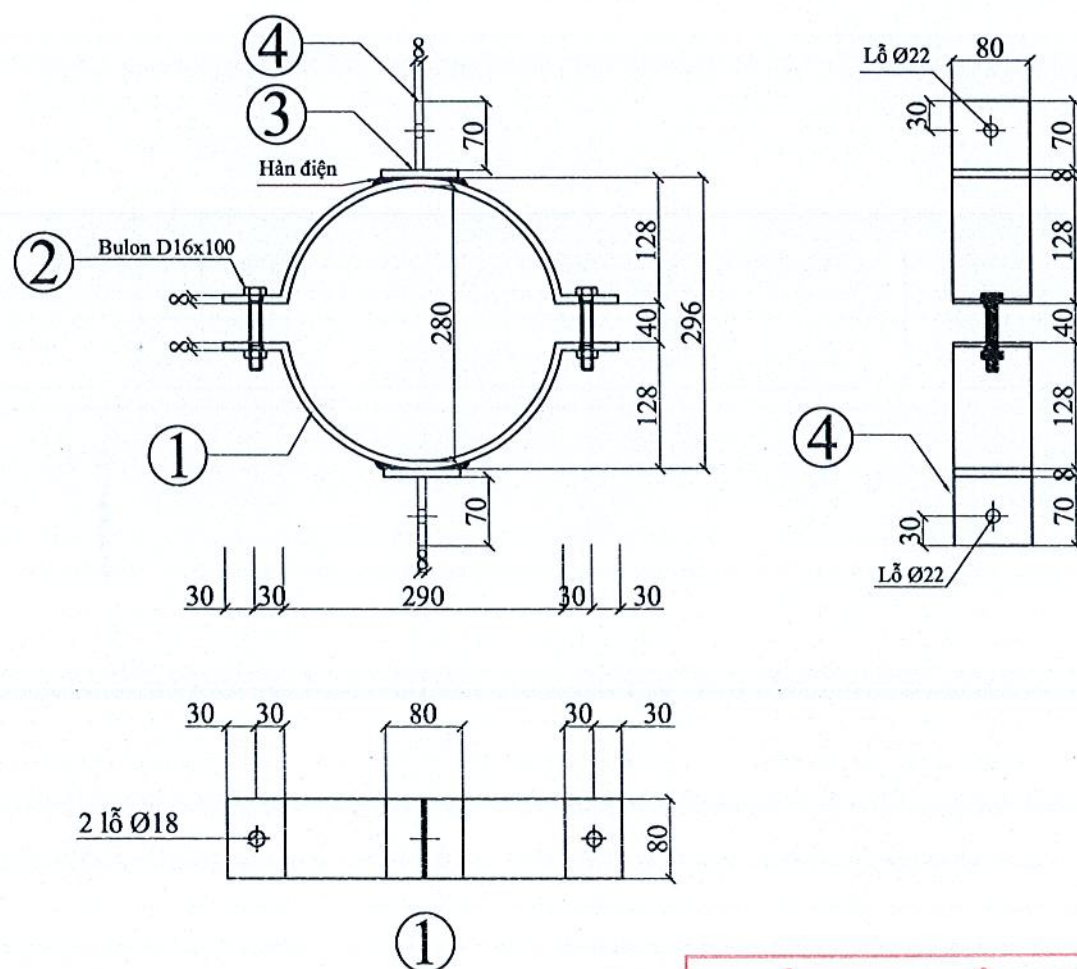
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CỎ

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/00-2C-BCA
Ngày 23 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 100KV TÂN HIỆP		CHI TIẾT BỘ XÀ THÁP KÉP NÉO DÂY CHỐNG SÉT: L75x75x8-2,4mK		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	BV-XD-07
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

CỎ DÈ KẸP DỪNG 8x80-D280:



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỎ DÈ KẸP DỪNG 8x80-D280:

STT	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Code ốp cột	PL80x8	535	2	2.688	5.376	
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	2			
3	Tấm tăng cường	PL80x8	80	2	0.402	0.804	
4	Tấm bắt néo	PL80x8	70	2	0.352	0.704	
Khối lượng tổng cộng :						6.884	kg

Ghi chú:

- Vật liệu gia công là thép CT3 và được nhúng kẽm có độ dày $\geq 85 \mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Tất cả các mối hàn có chiều cao $h=6\text{mm}$, trừ các mối hàn có ghi chú riêng. Que hàn sử dụng 942 hoặc loại có tính năng tương đương.
- Lỗ trên ốp xà Ø22, các lỗ khác Ø18.
- Bu lông được chế tạo theo TCVN 1876-76.
- + Bu lông có đường kính $< \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

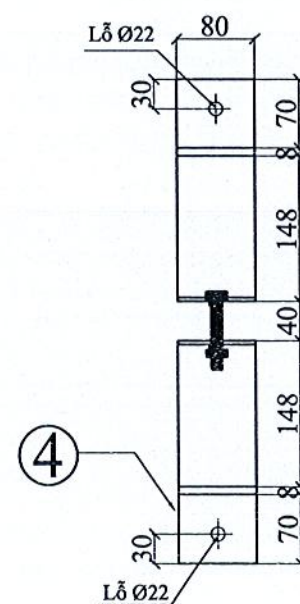
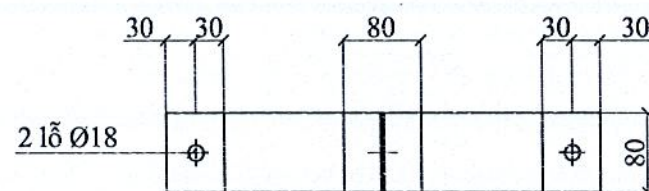
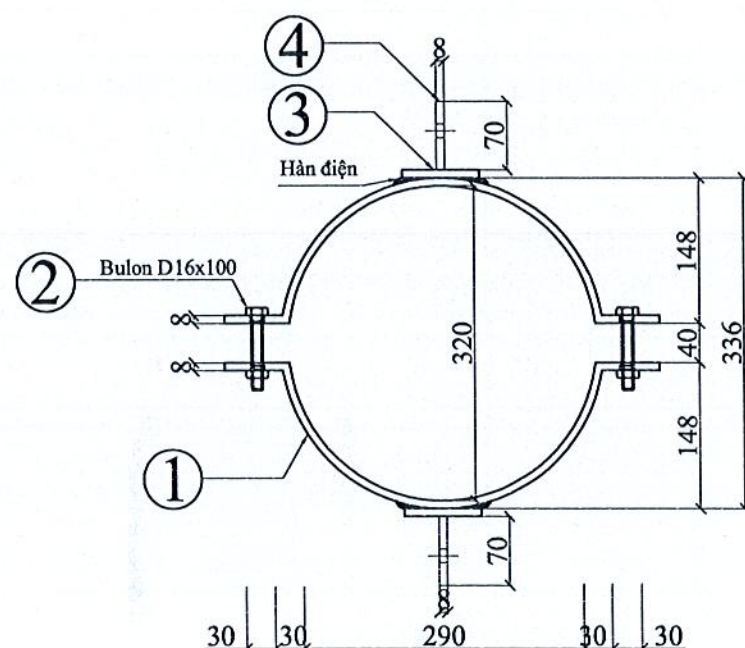
Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐCLBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23				BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM ĐÁP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP				CỎ DÈ KẸP DỪNG: 8X80-D280		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			BCKTKT	2026	BV-XD-08
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh					
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh					

CỎ ĐỀ KẸP DỪNG 8x80-D320:



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỎ ĐỀ KẸP DỪNG 8x80-D320:

STT	Tên chi tiết	Vật liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Code ốp cột	PL80x8	600	2	3.014	6.028	
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	2			
3	Tấm tăng cường	PL80x8	80	2	0.402	0.804	
4	Tấm bắt nóc	PL80x8	70	2	0.352	0.704	
Khối lượng tổng cộng :						7.536	kg

Ghi chú:

- Vật liệu gia công là thép CT3 và được nhúng kẽm có độ dày $\geq 85 \mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Tất cả các mối hàn có chiều cao $h=6\text{mm}$, trừ các mối hàn có ghi chú riêng. Que hàn sử dụng 342 hoặc loại có tính năng tương đương.
- Lỗ trên ốp xà Ø22, các lỗ khác Ø18.
- Bu lông được chế tạo theo TCVN 1876-76.
- + Bu lông có đường kính $< \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55 \mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80 \mu\text{m}$.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 2171/QĐ-ĐLBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

CỎ ĐỀ KẸP DỪNG: 8X80-D320

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Hữu Mạnh

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT

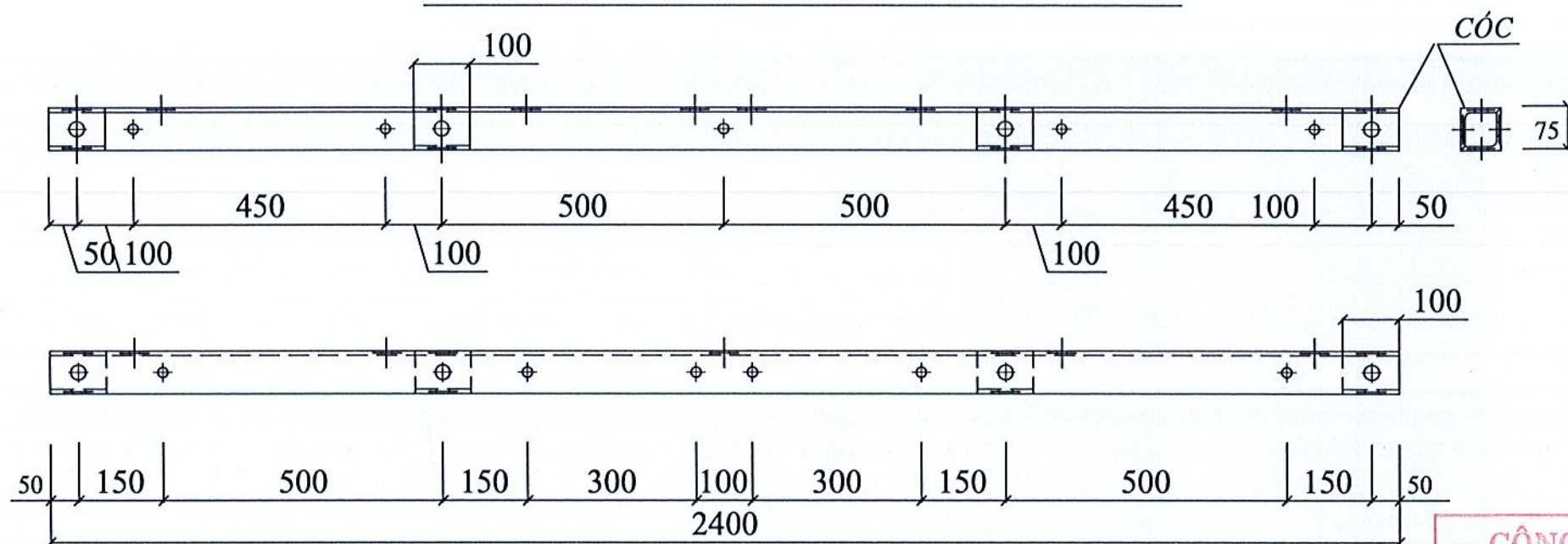
2026

TL :

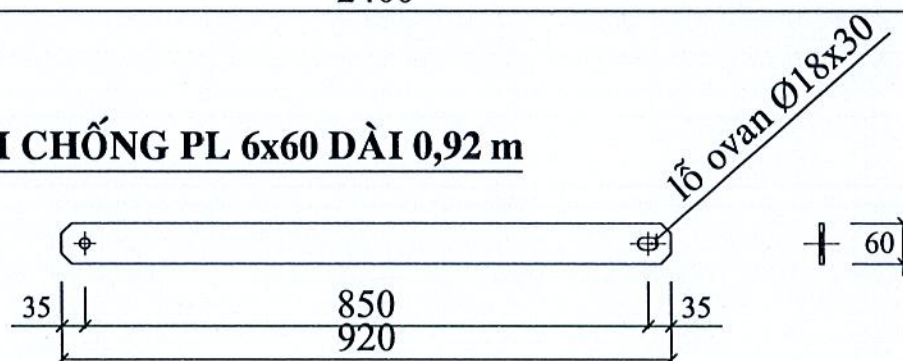
Lần XB:

BV-XD-09

CHI TIẾT CẤU TẠO XÀ L8x75x75 DÀI 2,4m



THANH CHỐNG PL 6x60 DÀI 0,92 m



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐLBCP

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

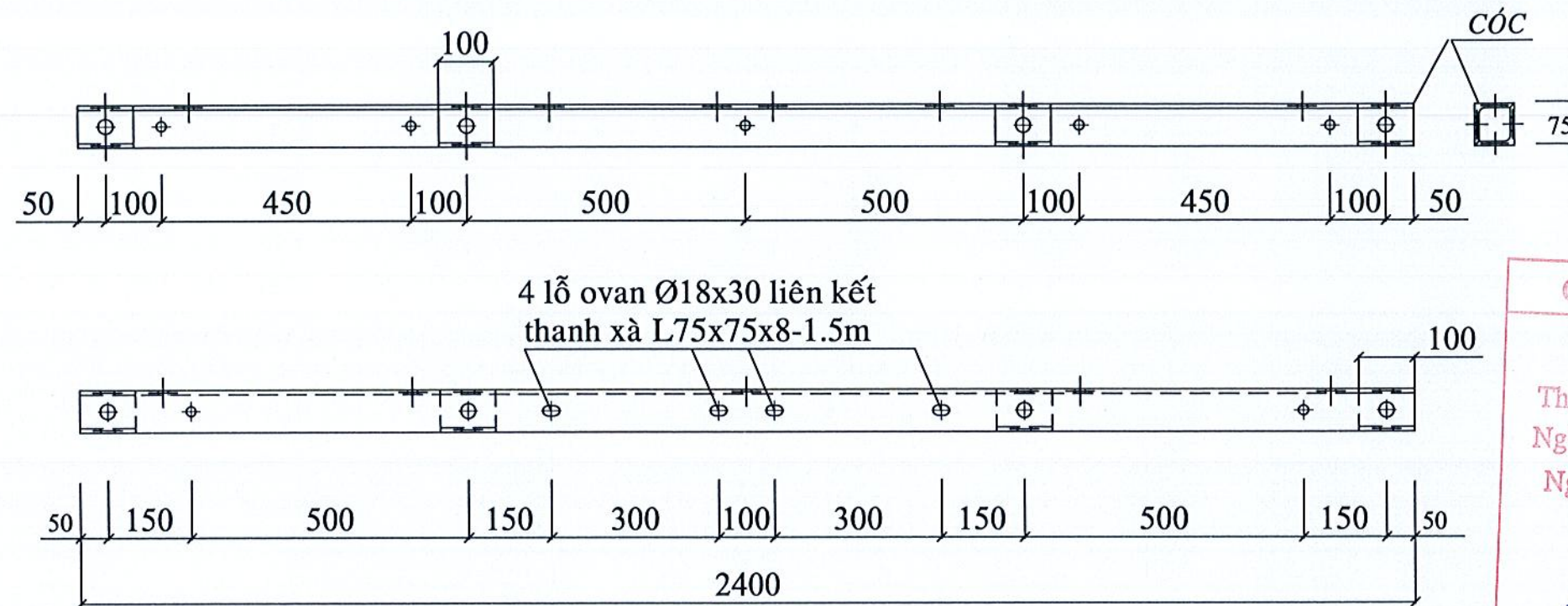
STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL(Kg)	GHI CHÚ
A	BỘ XÀ ĐƠN 2400 TRỤ ĐỖ (I-2400) gồm:				- Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
1	XÀ L8x75x75x(2400+4x100) : (9,02kg/m)	cái	1	25,256	
2	THANH CHỐNG 6x60x920 : (2,826kg/m)	cái	2	5,20	
3	BULON M16x350 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm	cái	1		
4	BULON M16x50 + 1 ĐAI ỐC + 2 L.Đ VUÔNG	cái	2		BL 16x350
					BL 16x50

GHI CHÚ :

- Lỗ trên các cóc khoan Ø 22, các lỗ khác khoan Ø18.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày ≥ 85µm theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính < Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 55µm.
- + Bu lông có đường kính ≥ Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 80µm.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		BỘ ĐÀ ĐỖ SỬ L75X75X8 DÀI 2,4M 4 ỐP LẮP SỬ ĐÚNG TẠI TRẠM: I-2400		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	BV-XD-10
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

CHI TIẾT CẤU TẠO XÀ L8x75x75 DÀI 2,4m



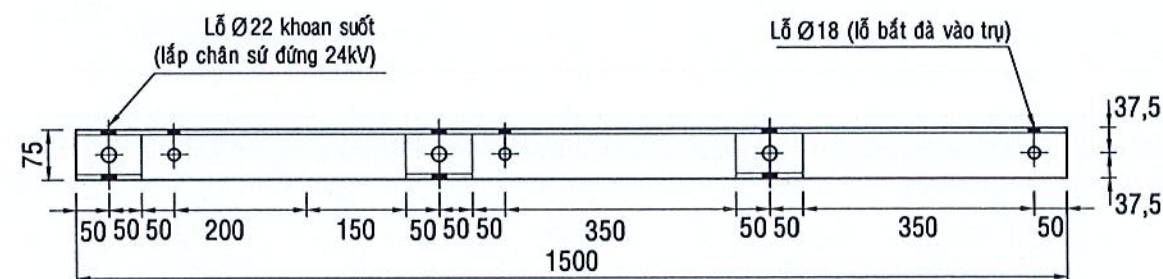
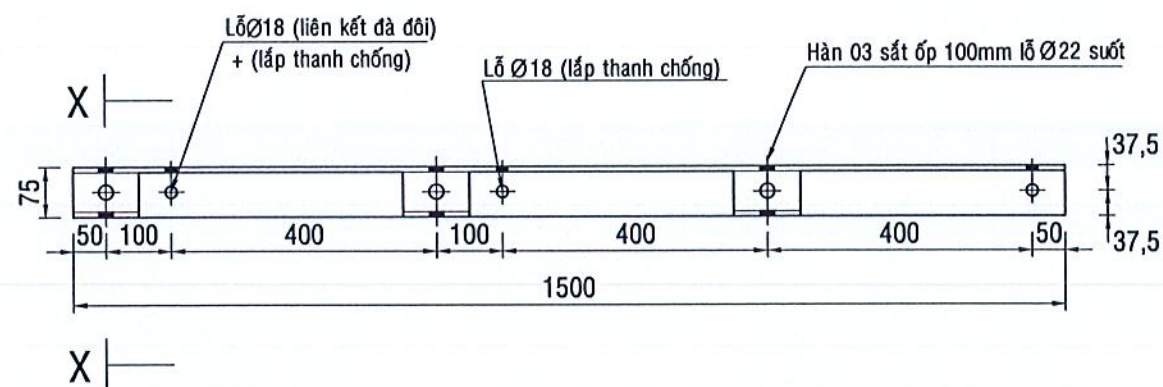
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
 Theo Quyết định số... 471.../QĐ-ĐLBCA
 Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026...
 Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL(Kg)	GHI CHÚ
A	BỘ XÀ ĐƠN 2400 TRỤ ĐỖ (X-24Đ) gồm:				
1	XÀ L8x75x75x(2400+4x100) : (9,02kg/m)	cái	1	25,256	Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
2	BULON M16x50 + 1 ĐAI ỐC + 2 L.Đ VUÔNG	cái	2		

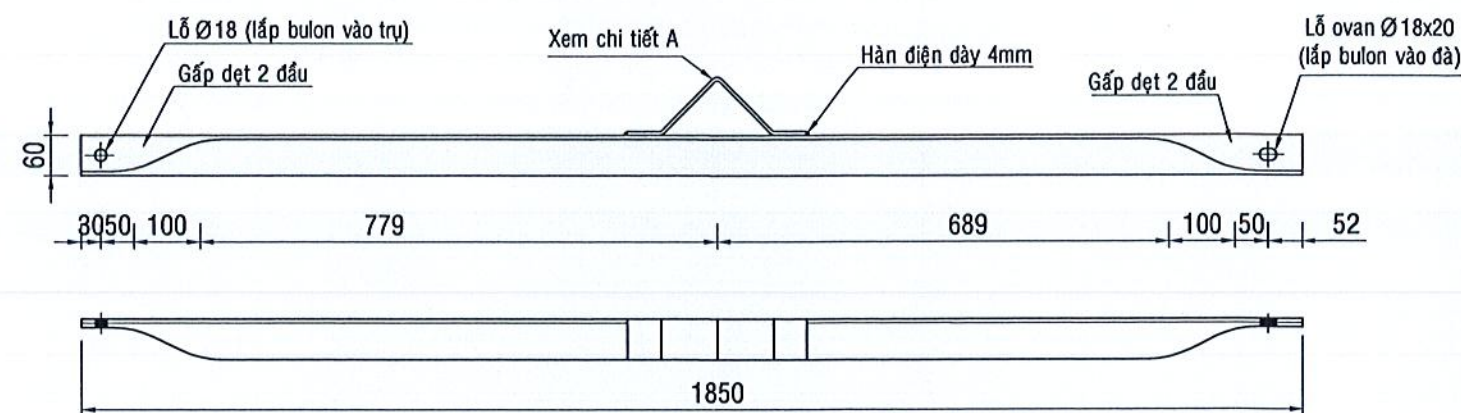
GHI CHÚ :

- Lỗ trên các cóc khoan $\varnothing 22$, các lỗ khác khoan $\varnothing 18$.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày $\geq 85\mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính $< \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \varnothing 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

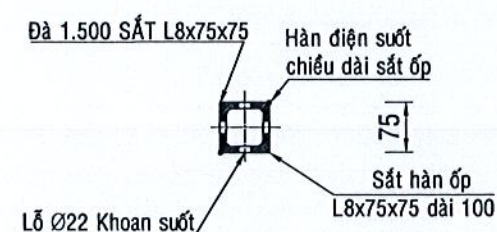
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23				BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM CẤP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP				BỘ ĐÀ L75X75X8 DÀI 2,4M ĐỖ FCO, LA TRỤ ĐƠN (KHÔNG CÓ THANH CHÓNG): X-24Đ		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng					
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng					
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh			BCKTKT	2026	BV-XD-11
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			TL :	Lần XB:	



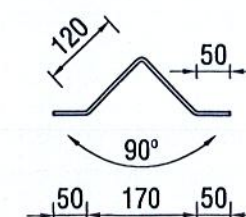
ĐÀ SẮT L-75x75x8 LỆCH TOÀN PHẦN DÀI 1500 (LOẠI ĐA NĂNG)



THANH CHỐNG SẮT L-50x50x5 DÀI 1850



MẶT CẮT X-X



CHI TIẾT A
(SẮT DẸP PLA 50x5)

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐV	SL	KL-Kg	BỘ XÀ	GHI CHÚ
A	BỘ XÀ KÉP 1500 TRỤ ĐƠN, LỆCH 3 PHA (GL2-1500) gồm:					Hàn cóc quanh cạnh tiếp xúc xà, suốt chiều dài.
1	XÀ L8x75x75x1500 :(9,02kg/m)	cái	2	32,472		
2	THANH CHỐNG L50x50x5x1850: (3,77kg/m)	cái	2	13,950		
3	BULON VRS 16x350 + 4 L.đến vuông + 4 tán	cái	1		VRS 16x350	
4	BULON M16x50 + 2 RD vuông 50x50 dày 3mm-lỗ Ø18	cái	6		BL 16x50	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số... 471.../QĐ-ĐLBC

Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026.

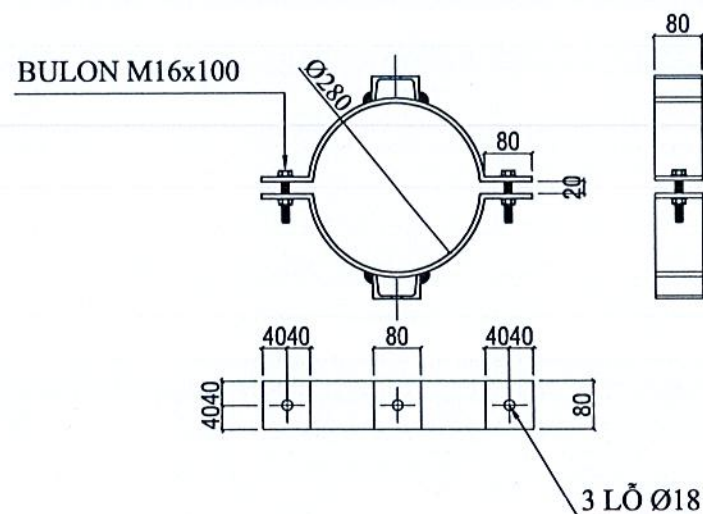
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ :

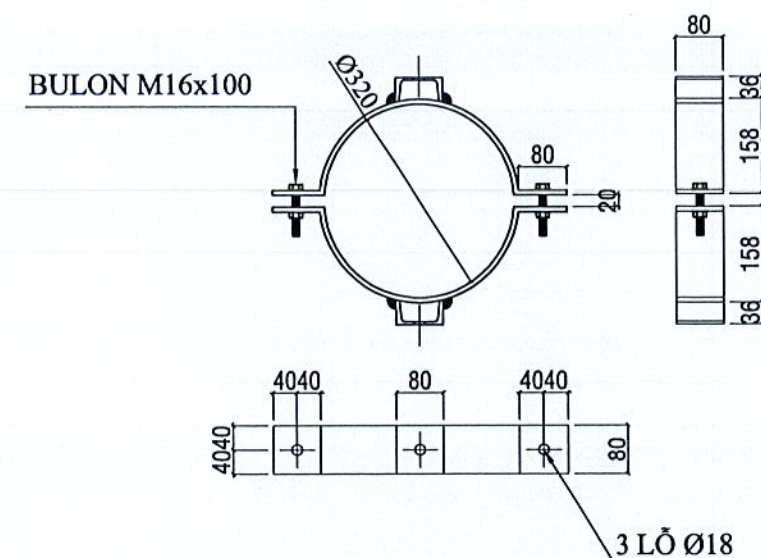
- Lỗ trên các cóc khoan Ø 22, các lỗ khác khoan Ø18.
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày ≥ 85µm theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính < Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 55µm.
- + Bu lông có đường kính ≥ Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 80µm.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23				BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP				BỘ ĐÀ ĐỖ SỬ L75X75X8 DÀI 1.5m : GL2-1500		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			BCKTKT	2026	BV-XD-12
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh					
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh					

COLIE 8x80-D280



COLIE 8x80-D320



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG 1 BỘ COLIE

Cấu kiện	STT	Quy cách	D (mm)	Ch.Dài (mm)	Số lượng	Kh.lượng (kg)	Tổng Kh.Lượng
Colie 8x80-D280 bắt thanh chống	1	PL 80x8	280	595	2	5.98	7.11
	2	Tấm ốp U80x40x4.5 bắt thanh thanh chống		80	2	1.13	
	3	Bulông M16x100 + 2 londen vuông 50x50 dày 3mm		100	2		
Colie 8x80-D320 bắt thanh chống	1	PL 80x8	320	655	2	6.58	7.71
	2	Tấm ốp U80x40x4.5 bắt thanh thanh chống		80	2	1.13	
	3	Bulông M16x100 + 2 londen vuông 50x50 dày 3mm		100	2		

Ghi chú:

- Vật liệu gia công là thép CT3 và được nhúng kẽm có độ dày $\geq 85 \mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Tất cả các mối hàn có chiều cao $h=6\text{mm}$, trừ các mối hàn có ghi chú riêng. Que hàn sử dụng 342 hoặc loại có tính năng tương đương.
- Lỗ trên ốp xà Ø22, các lỗ khác Ø18.
- Bu lông được chế tạo theo TCVN 1876-76.
- + Bu lông có đường kính $< \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55 \mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80 \mu\text{m}$.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

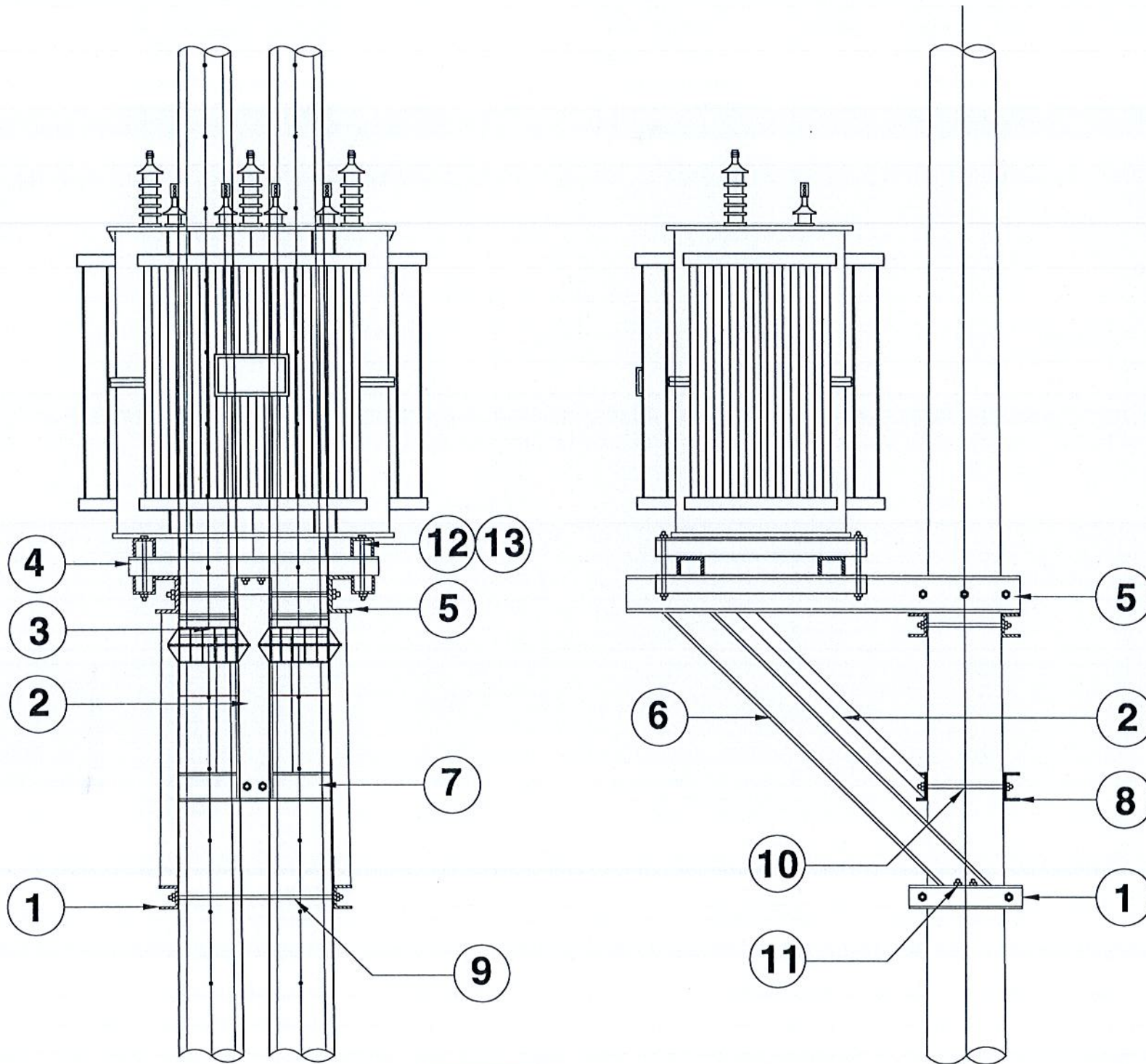
Theo Quyết định số 471/QĐ-PCBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

(Signature)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23			BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP			CHI TIẾT COLIE 8X80 BẮT THANH CHỐNG TRỤ ĐƠN: COLIE 8X80-D280; COLIE 8X80-D320		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT	2026	BV-XD-13
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng		TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				

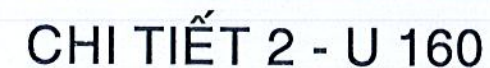


BẢNG KÊ DANH MỤC VẬT LIỆU
Bộ đà TBA gối trụ LT-18m ghép ngang

STT	VẬT TƯ	ĐVT	S.LƯỢNG
1	Đà U100 (dài 0,5m - 4,295Kg)	Cái	2
2	Đà U160 (dài 1,457m - 20,689Kg)	Cái	1
3	Đà U100 (dài 0,98m - 8,418Kg)	Cái	2
4	Đà U100 (dài 1,34m - 11,511Kg)	Cái	4
5	Đà U160 (dài 1,7m - 24,14Kg)	Cái	2
6	Đà U160 (dài 2,1m - 29,82Kg)	Cái	2
7	Đà U160 (dài 1,04m - 14,768Kg)	Cái	1
8	Đà U100 (dài 1,07m - 9,191Kg)	Cái	1
9	Bolt vrs 16x1100	Cái	6
10	Bolt vrs 16x450	Cái	4
11	Bolt vrs 16x50	Cái	22
12	Bolt vrs 16x250	Cái	4
13	Rondell vuông d18	Cái	72

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số.....471...../QĐ-PCBCA
Ngày...23...tháng...3...năm...2026...
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		BỘ ĐÀ TBA GỐI TRỤ LT-18M GHÉP NGANG		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh	BCKTKT	2026	BV-XD-14
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	



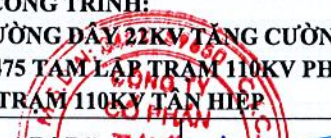
PHÊ DUYỆT

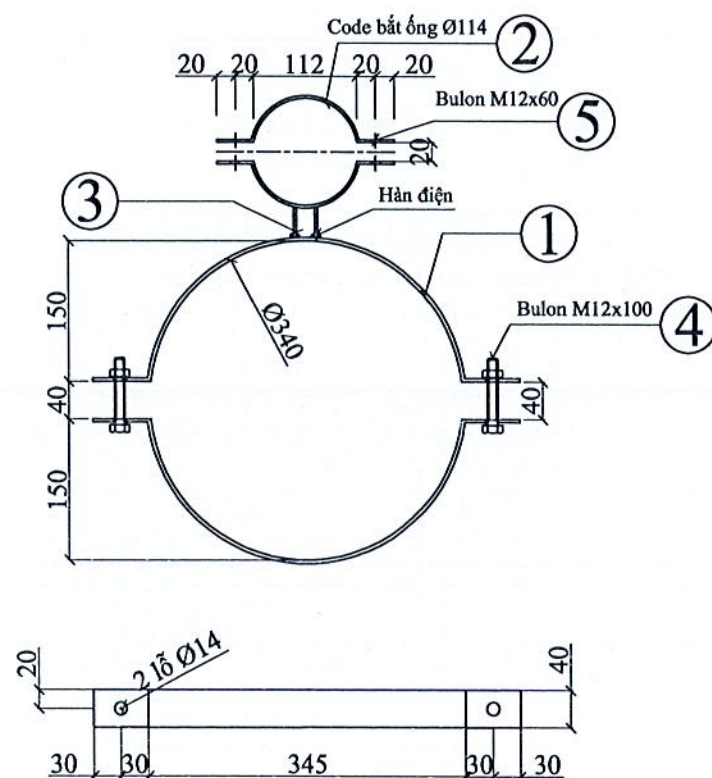
Theo Quyết định số.....471...../QĐ-LCĐ

Ngày...23...tháng...3.....năm...2026.....

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

+ Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT			
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		CHI TIẾT BỘ ĐÀ TBA GỎI TRỤ LT-18M GHEP NGANG			
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng		BCKTKT	2026	BV-XD-15
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng				
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh				
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh				
			TL :	Lần XB:	



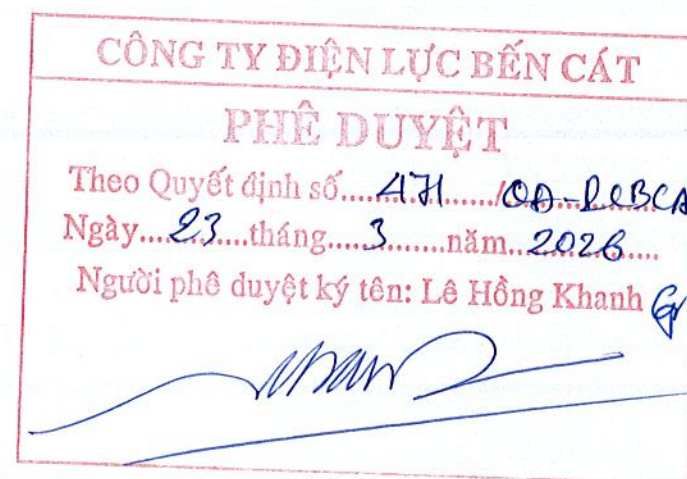
CÓ DÈ KẸP 01 ỐNG PVC D90 (D340)

Ghi chú:

- Vật liệu gia công là thép CT3 và được nhúng kẽm có độ dày $\geq 85 \mu\text{m}$ theo TCVN 5408-2007.
- Tất cả các mối hàn có chiều cao $h=6\text{mm}$, trừ các mối hàn có ghi chú riêng.
- Que hàn sử dụng 342 hoặc loại có tính năng tương đương.
- Lỗ trên ốp xà Ø22, các lỗ khác Ø18.
- Bu lông được chế tạo theo TCVN 1876-76.
- + Bu lông có đường kính $< \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 55\mu\text{m}$.
- + Bu lông có đường kính $\geq \Phi 16$, chiều dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

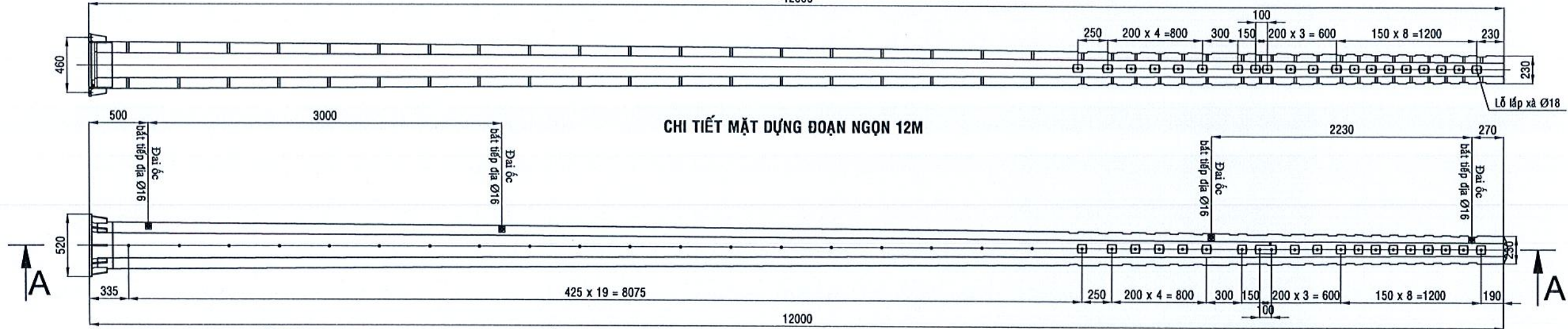
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CỎ DÈ TRỤ ĐÔI KẸP 1 ỐNG PVC D114 (D340)

STT	Tên chi tiết	Nguyên liệu và quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (Kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Toàn bộ	
1	Code ốp cột	PL40x4	620	2	1.752	3.504	
2	Code bắt ống PVC D114	PL40x4	240	2	0.678	1.356	
3	Tấm gia cường	PL40x4	30	2	0.085	0.170	
4	Bu lông 12x100+2 lỗ đèn vuông D16-50x50x3 mạ kẽm	M12	100	2			
5	Bu lông 12x60+2 lỗ đèn vuông D14-50x50x3 mạ kẽm	M12	60	2			
Khối lượng tổng cộng :						5.030	kg



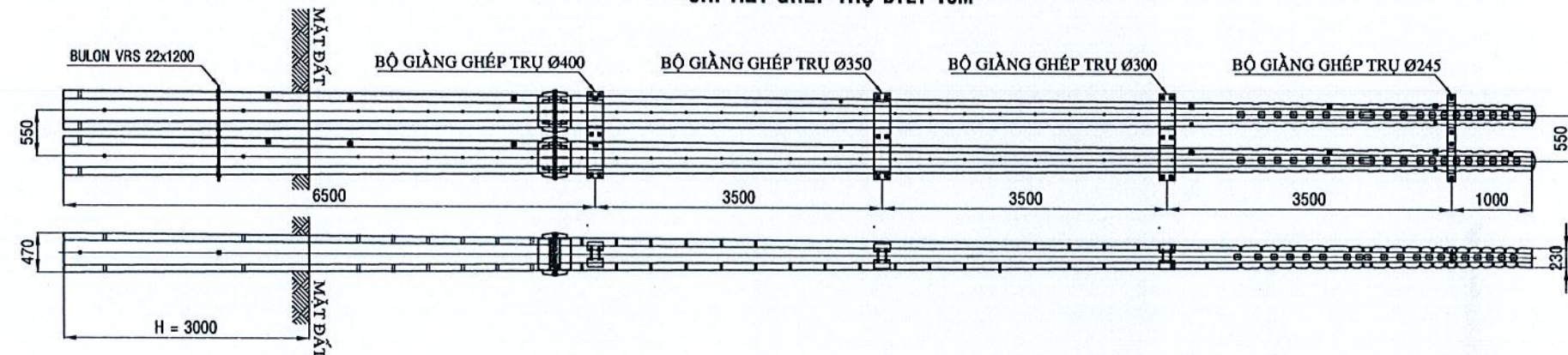
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23				BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NƠI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP				CHI TIẾT CỎ DÈ KẸP ỐNG PVC D114(D340)		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	VĂN				
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	23				
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh			BCKTKT	2026	BV-XD- 16
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			TL :	Lần XB:	

MẶT CẮT A-A
12000



CHI TIẾT MẶT DỰNG ĐOẠN NGỌN 12M

CHI TIẾT GHÉP TRỤ BTLT 18M



CHIỀU DÀI	ĐỘ CÔN	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI ĐẦU CỘT	TẢI THIẾT KẾ KHÔNG NHỎ HƠN (KN)
18m	1.33%	230mm	10.0

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG GHÉP TRỤ BTLT-18M

STT	LIỆT KÊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	BỘ GIÀNG GHÉP TRỤ Ø245	BỘ	01
2	BỘ GIÀNG GHÉP TRỤ Ø300	BỘ	01
3	BỘ GIÀNG GHÉP TRỤ Ø350	BỘ	01
4	BỘ GIÀNG GHÉP TRỤ Ø400	BỘ	01
5	BULON VRS 22x1200 + 4 ĐAI ỐC + 4 LONG ĐẾN VUÔNG Ø24	CÁI	01

GHI CHÚ:

- Trụ BTLT 18 lực chịu đầu trụ 10,0KN;
- Trụ gồm 2 đoạn: đoạn trên 12m, đoạn dưới 6m, liên kết bằng mặt bích.
- Tất cả các lỗ trụ đều là Ø18mm, ngoại trừ trường hợp đặc biệt được ghi cụ thể.
- Chiều dày lớp bê tông đầu cột $\geq 50\text{mm}$ và ở chân cột $\geq 60\text{mm}$. Bê tông đúc cột tối thiểu có mác $> \text{M300}$.
- Cốt thép chịu lực (cốt dọc) có đường kính $\leq 16\text{mm}$, có cường độ tính toán tối thiểu $R \geq 2600 \text{ daN/cm}^2$.
- Thân trụ phải có nhãn ghi rõ:
 - Đơn vị sản xuất
 - Loại trụ
 - Chiều cao đoạn trụ, chiều cao trụ
 - Lực đầu trụ
 - Năm sản xuất
- Mặt bích, bulon liên kết hai đoạn trụ phải đủ khả năng chịu lực ứng với lực đầu trụ tương ứng.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/2018/QĐ-BCTE

Ngày 23 tháng 3 năm 2018

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐÈN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

- CHI TIẾT TRỤ BTLT 18M:BTLT-18
- CHI TIẾT GHÉP TRỤ BTLT 18M

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Hữu Mạnh

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

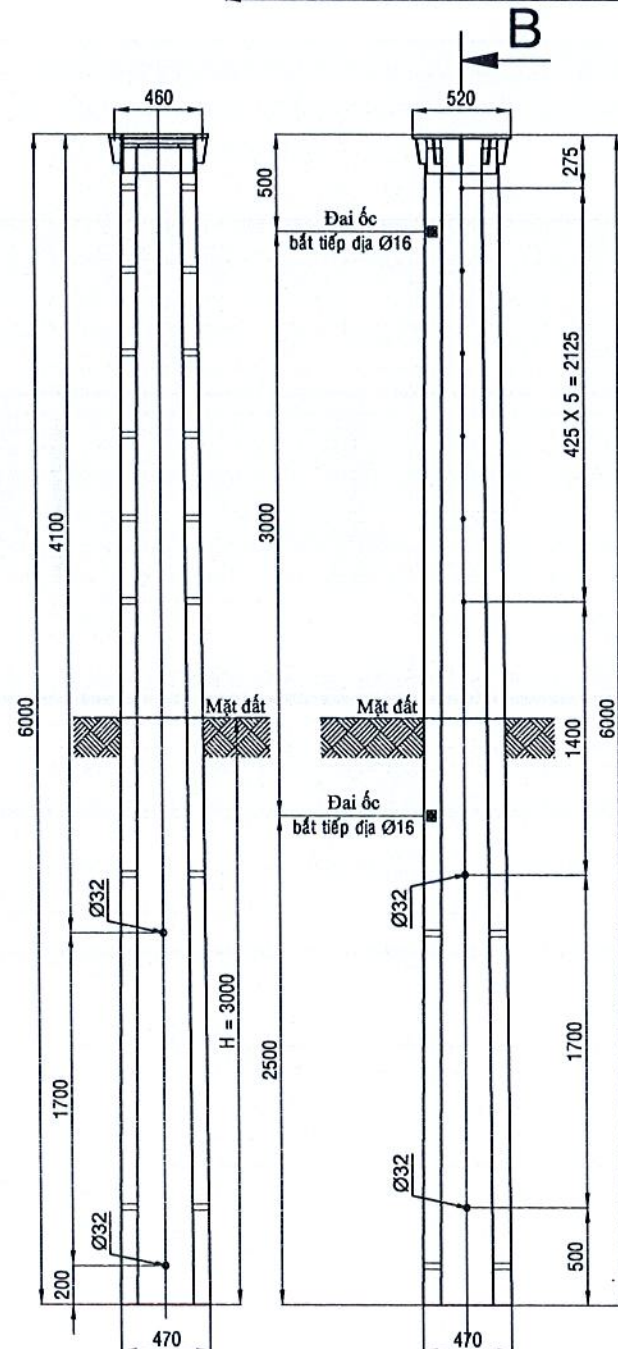
BCKTKT 2026

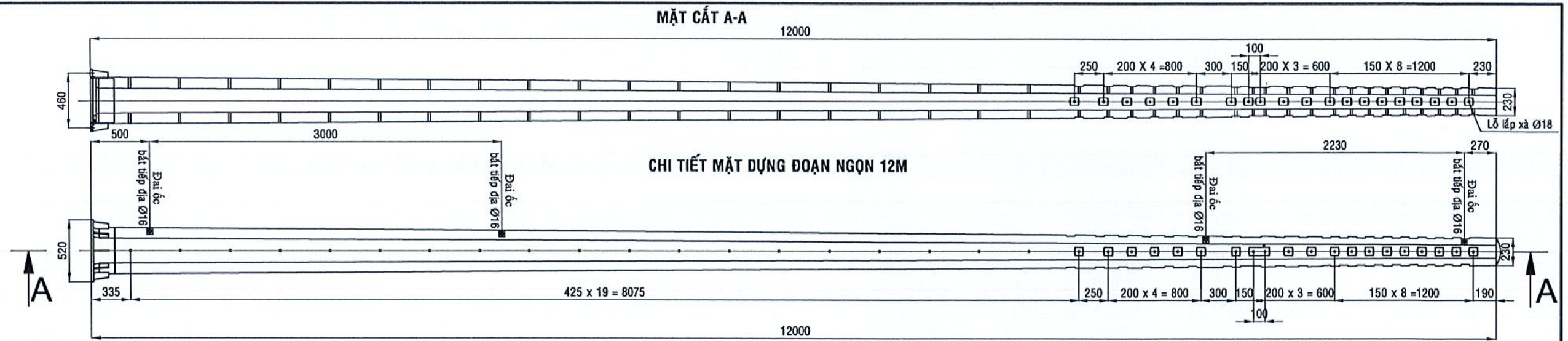
TL : Lần XB:

BV-XD-17

MẶT CẮT B-B

CHI TIẾT MẶT DỰNG ĐOẠN GỐC 6M



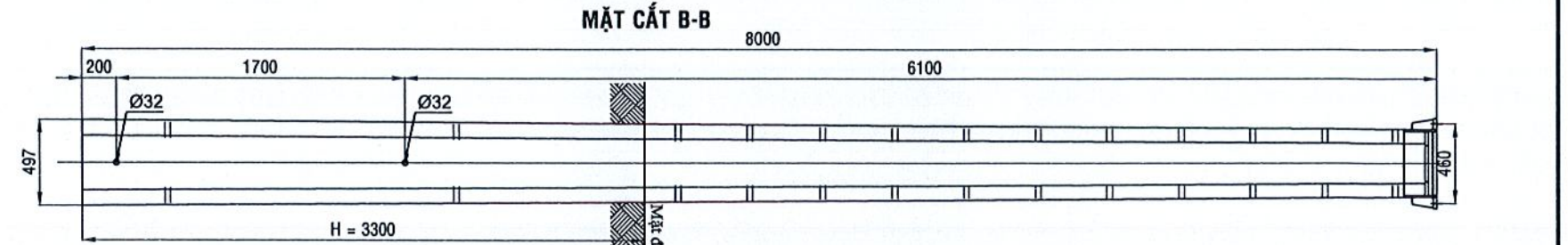


CHI TIẾT MẶT DUNG ĐOẠN NGỌN 12M

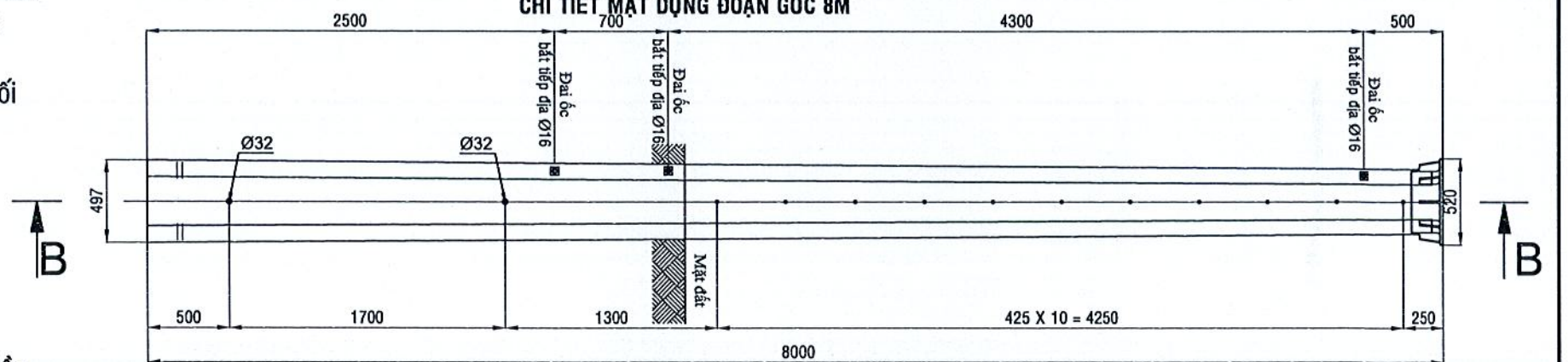
CHIỀU DÀI	ĐỘ CÔN	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI ĐẦU CỘT	TẢI THIẾT KẾ KHÔNG NHỎ HƠN (KN)
20m	1.33%	230mm	10.0

GHI CHÚ:

- Trụ BTLT 20 lực chịu đầu trụ 10,0KN.
- Trụ gồm 2 đoạn: đoạn trên 12m, đoạn dưới 8m, liên kết bằng mặt bích.
- Tất cả các lỗ trụ đều là Ø18mm, ngoại trừ trường hợp đặc biệt được ghi cụ thể.
- Chiều dày lớp bê tông đầu cột $\geq 50\text{mm}$ và ở chân cột $\geq 60\text{mm}$. Bê tông đúc cột tối thiểu có mác $> \text{M300}$.
- Cốt thép chịu lực (cốt dọc) có đường kính $\leq 16\text{mm}$, có cường độ tính toán tối thiểu $R \geq 2600 \text{ daN/cm}^2$.
- Thân trụ phải có nhãn ghi rõ:
 - Đơn vị sản xuất
 - Loại trụ
 - Chiều cao đoạn trụ, chiều cao trụ
 - Lực đầu trụ
 - Năm sản xuất
- Mặt bích, bulon liên kết hai đoạn trụ phải đủ khả năng chịu lực ứng với lực đầu trụ tương ứng.



CHI TIẾT MẶT DUNG ĐOẠN GỐC 8M



CHI TIẾT GHÉP TRỤ BTLT 20M



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG GHÉP TRỤ BTLT-20M

STT	LIỆT KÊ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	BỘ GIẺNG GHÉP TRỤ Ø245	BỘ	01
2	BỘ GIẺNG GHÉP TRỤ Ø300	BỘ	01
3	BỘ GIẺNG GHÉP TRỤ Ø350	BỘ	01
4	BỘ GIẺNG GHÉP TRỤ Ø400	BỘ	01
5	BỘ GIẺNG GHÉP TRỤ Ø450	BỘ	01
6	BULON VRS 22x1200 + 4 ĐAI ỐC + 4 LONG ĐẾN VUÔNG Ø24	CÁI	01

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT
PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471 / QP-PCBCA
Ngày 23 tháng 3 năm 2026
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

P. Tổng giám đốc: Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK: Phan Bá Dũng
Thiết kế: Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra: Lê Võ Viết Thịnh

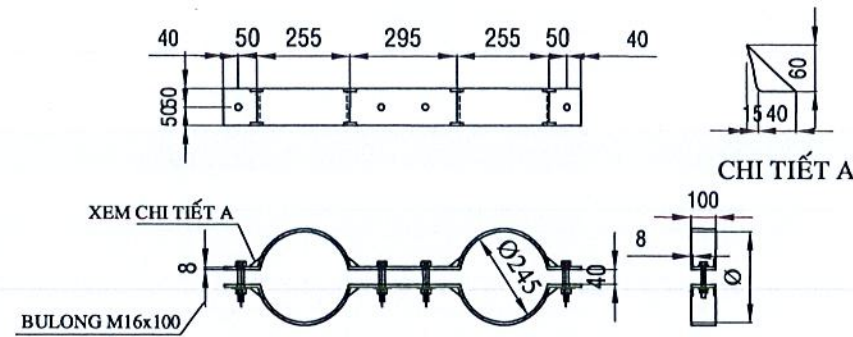
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

- CHI TIẾT TRỤ BTLT 20M: BTLT-20
- CHI TIẾT GHÉP TRỤ BTLT 20M

BCKTKT: 2026
TL: Lần XB:

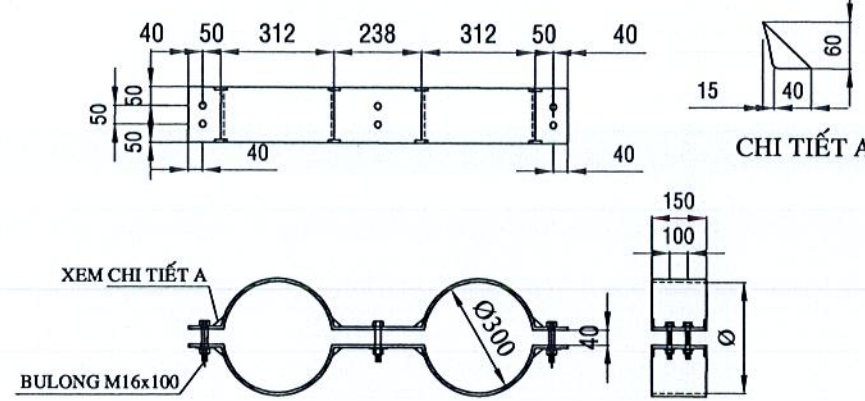
BV-XD-18

BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ245



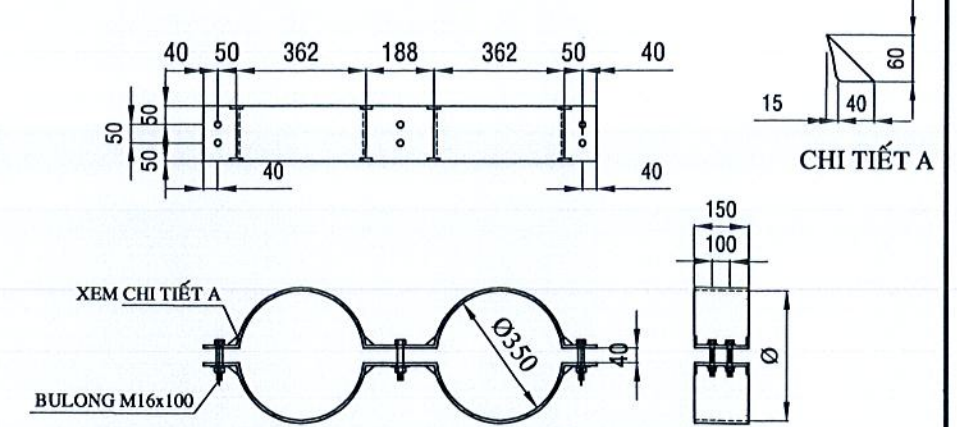
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ245:						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (Kg)
1	Code ốp cột	PL8x100	1190	2		7.47
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	4		
3	Tấm tăng cường	PL8x60	55	16		0.207
Khối lượng tổng cộng:						18.258 kg

BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ300



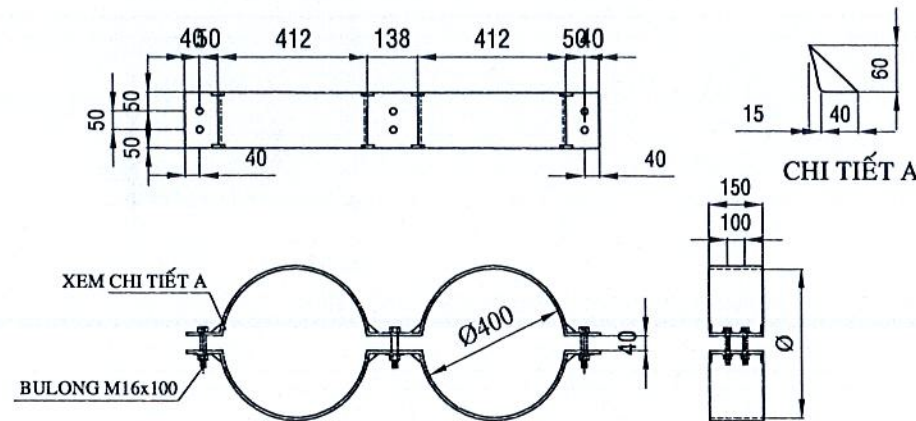
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ300:						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (Kg)
1	Code ốp cột	PL8x150	1310	2		12.34
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	6		
3	Tấm tăng cường	PL8x60	55	16		0.207
Khối lượng tổng cộng:						27.992 kg

BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ350



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ350:						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (Kg)
1	Code ốp cột	PL8x150	1415	2		13.33
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	6		
3	Tấm tăng cường	PL8x60	55	16		0.207
Khối lượng tổng cộng:						29.970 kg

BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ400



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ400:						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (Kg)
1	Code ốp cột	PL8x150	1525	2		14.37
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	6		
3	Tấm tăng cường	PL8x60	55	16		0.207
Khối lượng tổng cộng:						32.044 kg

GHI CHÚ:

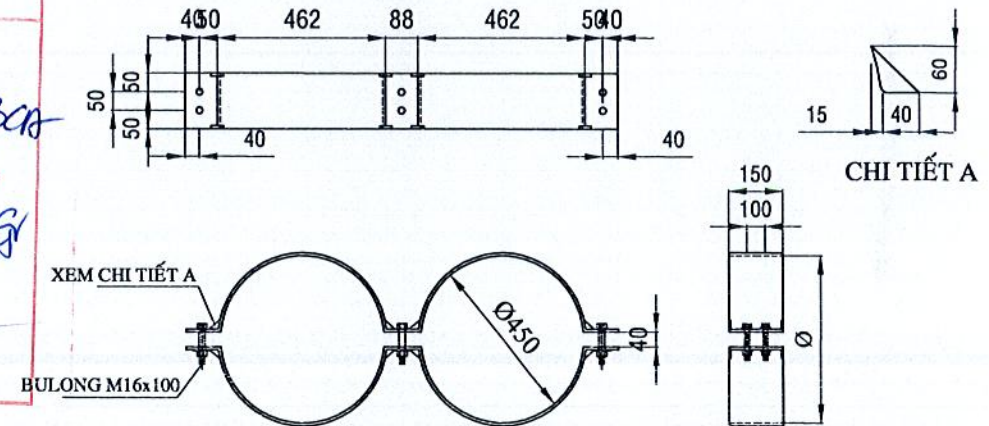
- Vật liệu gia công là thép CT3. Toàn bộ xà được nhúng kẽm nóng dày ≥ 85μm theo TCVN 5408-2007.
- Bu lông, đai ốc được chế tạo theo TCVN 1916-1995.
- + Bu lông có đường kính < Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 55μm.
- + Bu lông có đường kính ≥ Φ16, chiều dày lớp mạ ≥ 80μm.

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số... 471.../QĐ-ĐLBC
Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026.
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ450



BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ Φ450:						
Số hiệu	Tên chi tiết	Quy cách & vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Khối lượng (Kg)
1	Code ốp cột	PL8x150	1630	2		15.36
2	Bu lông D16x100 + 2 lông đèn vuông D18-50x50x3 mạ kẽm	M16	100	6		
3	Tấm tăng cường	PL8x60	55	16		0.207
Khối lượng tổng cộng:						34.022 kg

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

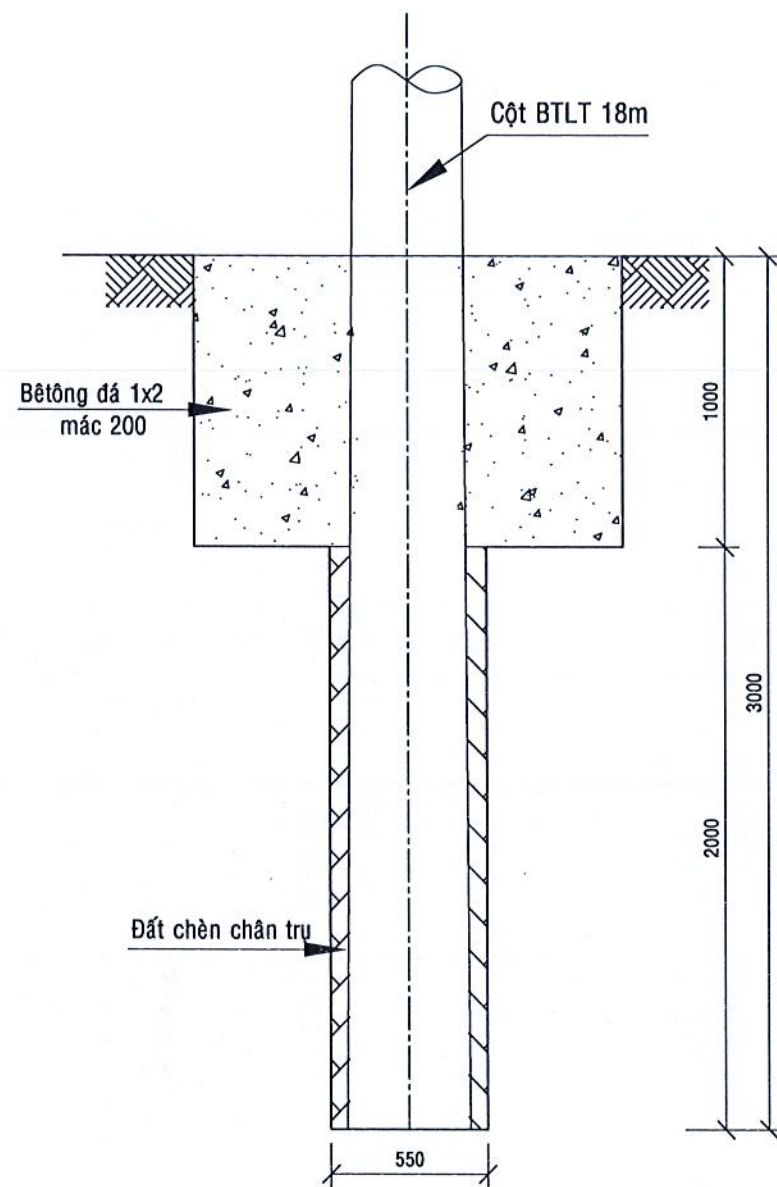
CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

CHI TIẾT BỘ GIẰNG GHÉP TRỤ BTLT-18M, BTLT-20M

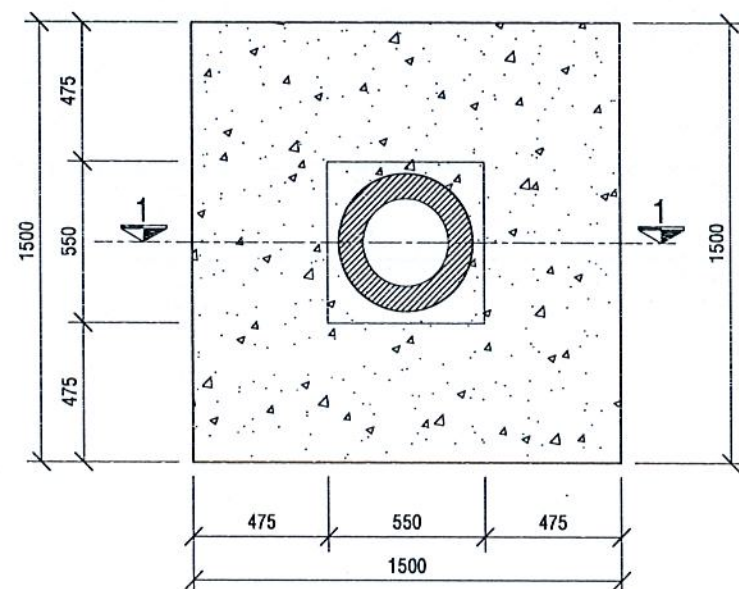
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

BCKTKT	2026
TL:	Lần XB:

BV-XD-19

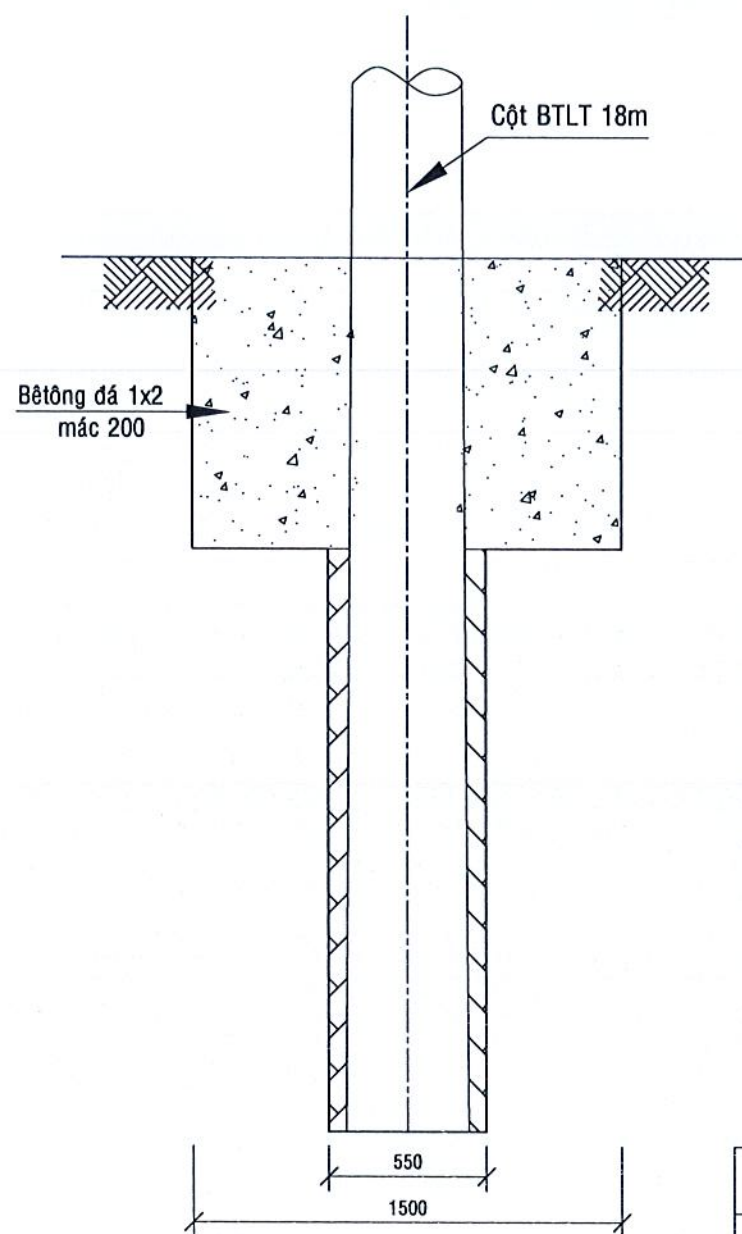


MẶT CẮT 1-1
Tỷ lệ 1/50



MẶT BẰNG
Tỷ lệ 1/50

Hướng tuyến



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số... 471.../QA-BSCA

Ngày... 23... tháng... 3... năm... 2026...

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ

- ĐẤT ĐÁP TỪNG LỚP DÀY 20 CM ĐẦM KỶ .
ĐẠT DUNG TRỌNG CỦA ĐẤT TỰ NHIÊN $\gamma \geq 1.55 \text{ T/M}^3$.
(TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI HỆ SỐ ĐẦM CHẶT $K \geq 0.85$).
- TRONG QUÁ TRÌNH ĐÁP ĐẤT KHÔNG ĐỂ HỐ MÓNG NGẬP NƯỚC .
- LOẠI MÓNG NÀY CHỈ ÁP DỤNG CHO TRỤ TRUNG THỂ Ở VÙNG ĐẤT TỐT.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	ĐẤT ĐÀO	M3	2,517
II	ĐẤT ĐẤP	M3	0,332
III	BÊ TÔNG MÁC 200 ĐÁ 1x2	M3	2,216
IV	VÁN KHUÔN MÓNG CỘT HÌNH CHỮ NHẬT	M2	6,00
V	CẮT BÊ TÔNG VÍA HÈ DÀY 100MM	M	6,00
VI	PHÁ VỠ BÊ TÔNG VÍA HÈ DÀY 100MM	M3	0,338

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

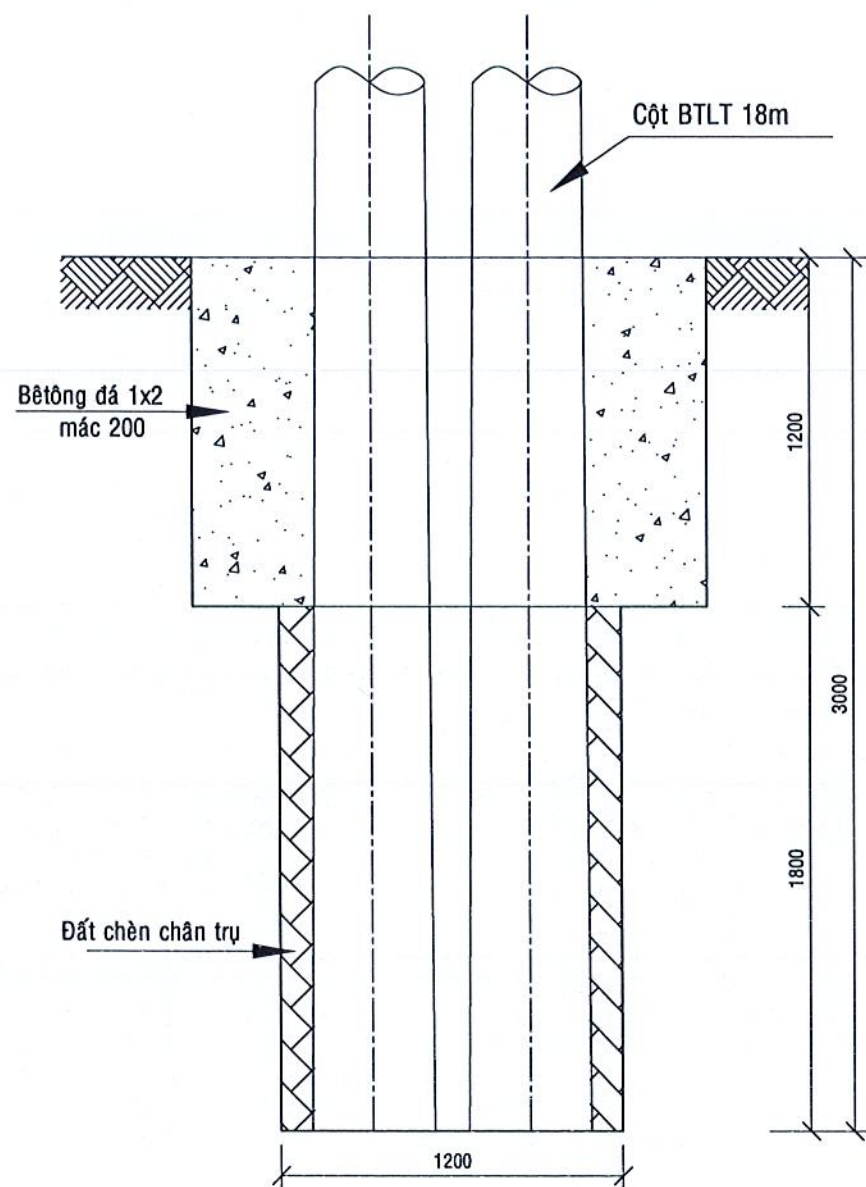
CHI TIẾT MÓNG BÊ TÔNG
TRỤ BTLT 18M ĐƠN:
M18-BT

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

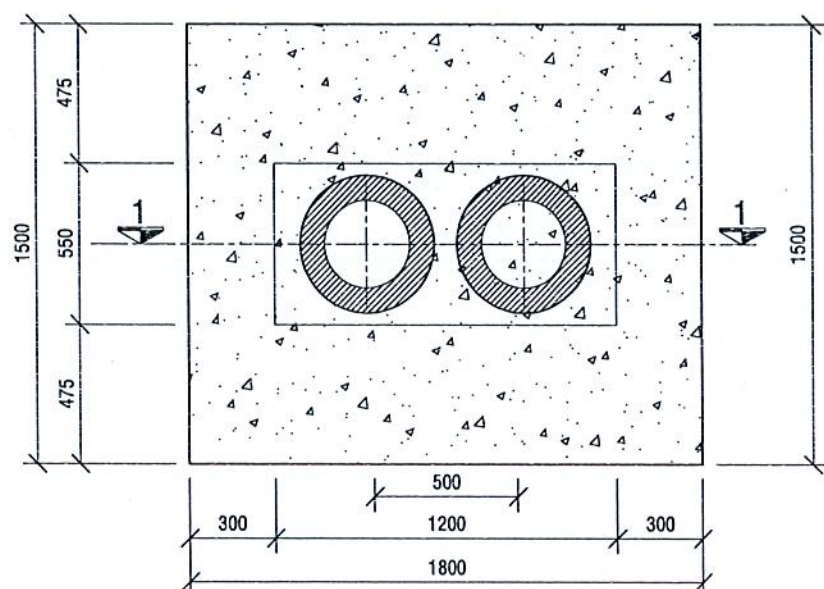
BCKTKT 2026

TL : Lần XB:

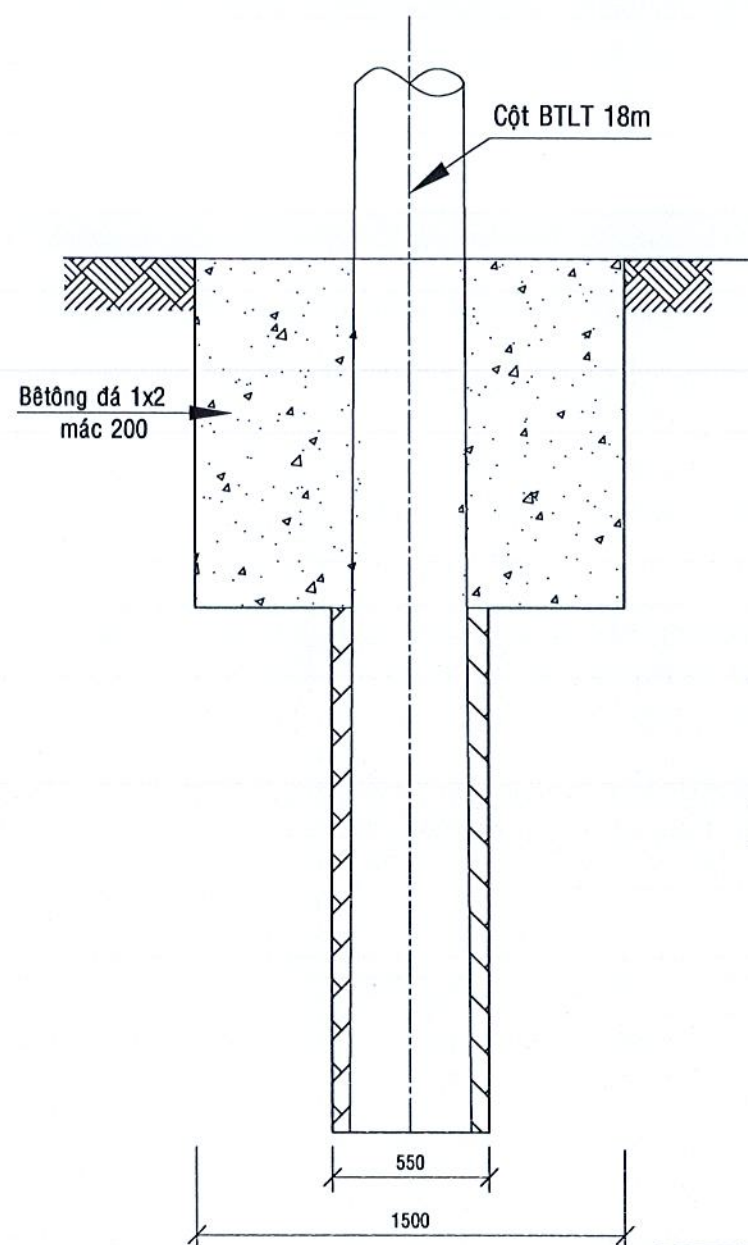
BV-XD-20



MẶT CẮT 1-1
Tỷ lệ 1/50



MẶT BẰNG
Tỷ lệ 1/50



GHI CHÚ

- ĐẤT ĐÁP TỪNG LỚP DÀY 20 CM ĐẦM KỸ .
ĐẠT DUNG TRỌNG CỦA ĐẤT TỰ NHIÊN $\gamma \geq 1.55 \text{ T/M}^3$.
(TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI HỆ SỐ ĐẦM CHẶT $K \geq 0.85$).
- TRONG QUÁ TRÌNH ĐÁP ĐẤT KHÔNG ĐỂ HỐ MÓNG NGẬP NƯỚC .
- LOẠI MÓNG NÀY CHỈ ÁP DỤNG CHO TRỤ TRUNG THỂ Ở VÙNG ĐẤT TỐT.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	ĐẤT ĐÀO	M3	4,023
II	ĐẤT ĐÁP	M3	0,694
III	BÊ TÔNG MÁC 200 ĐÁ 1x2	M3	2,948
IV	VÁN KHUÔN MÓNG CỘT HÌNH CHỮ NHẬT	M2	7,92
V	CẮT BÊ TÔNG VỈA HÈ DÀY 100MM	M	6,60
VI	PHÁ VỠ BÊ TÔNG VỈA HÈ DÀY 100MM	M3	0,405

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NÓI LƯỚI TUYẾN 475 TAM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HỢP		CHI TIẾT MÓNG BÊ TÔNG TRỤ BTLT 18M GHÉP: M18-BT2		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng	BCKTKT	2026	BV-XD-21
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng	TL :	Lần XB:	
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh			
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh			

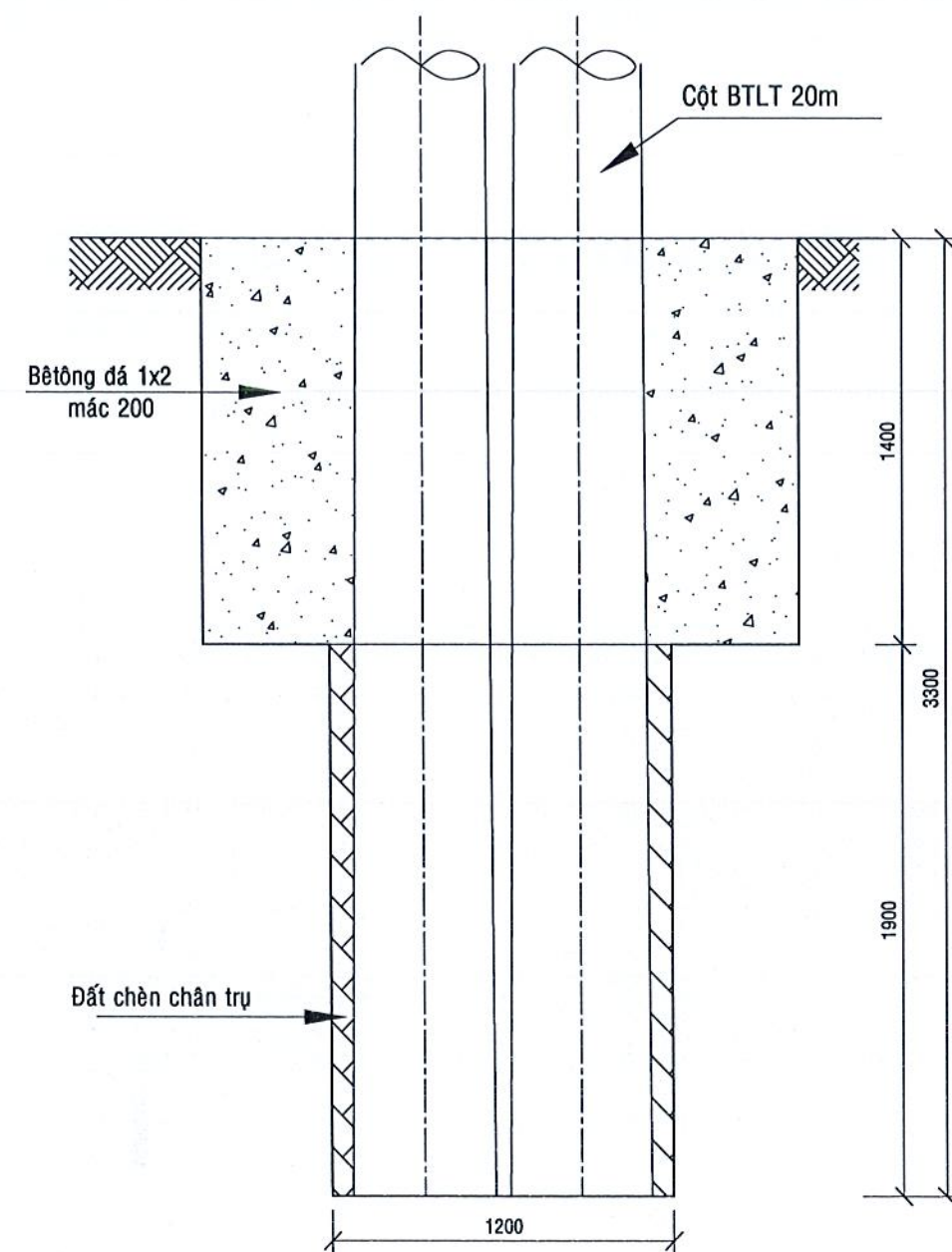
CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

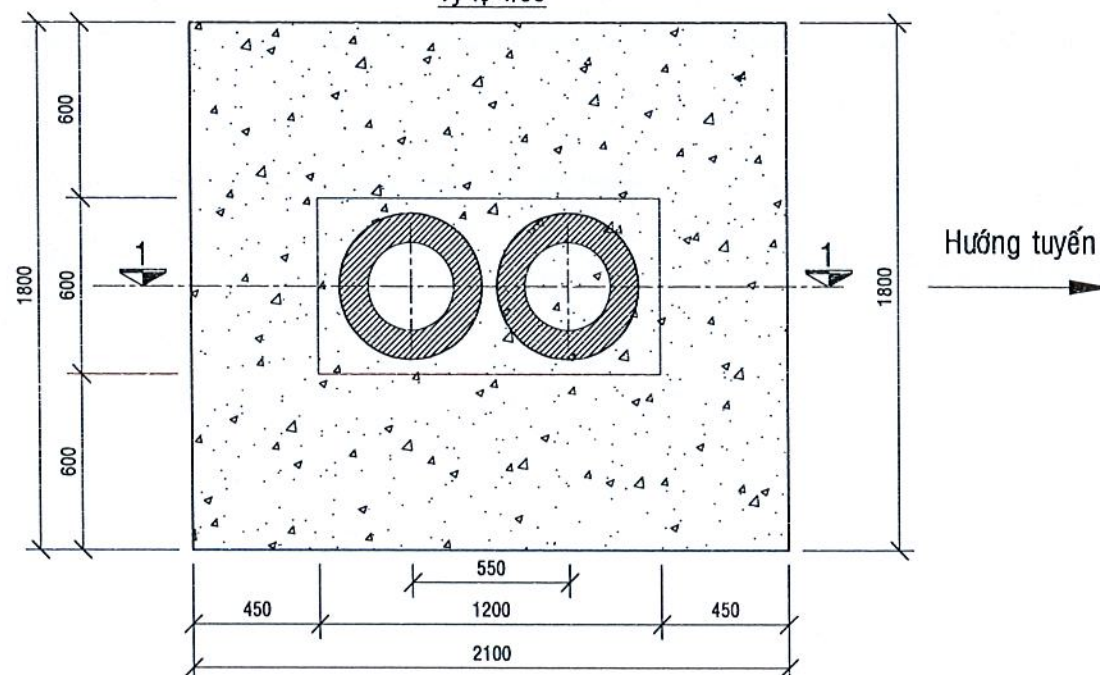
Theo Quyết định số 471/ QĐ-ĐLBCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

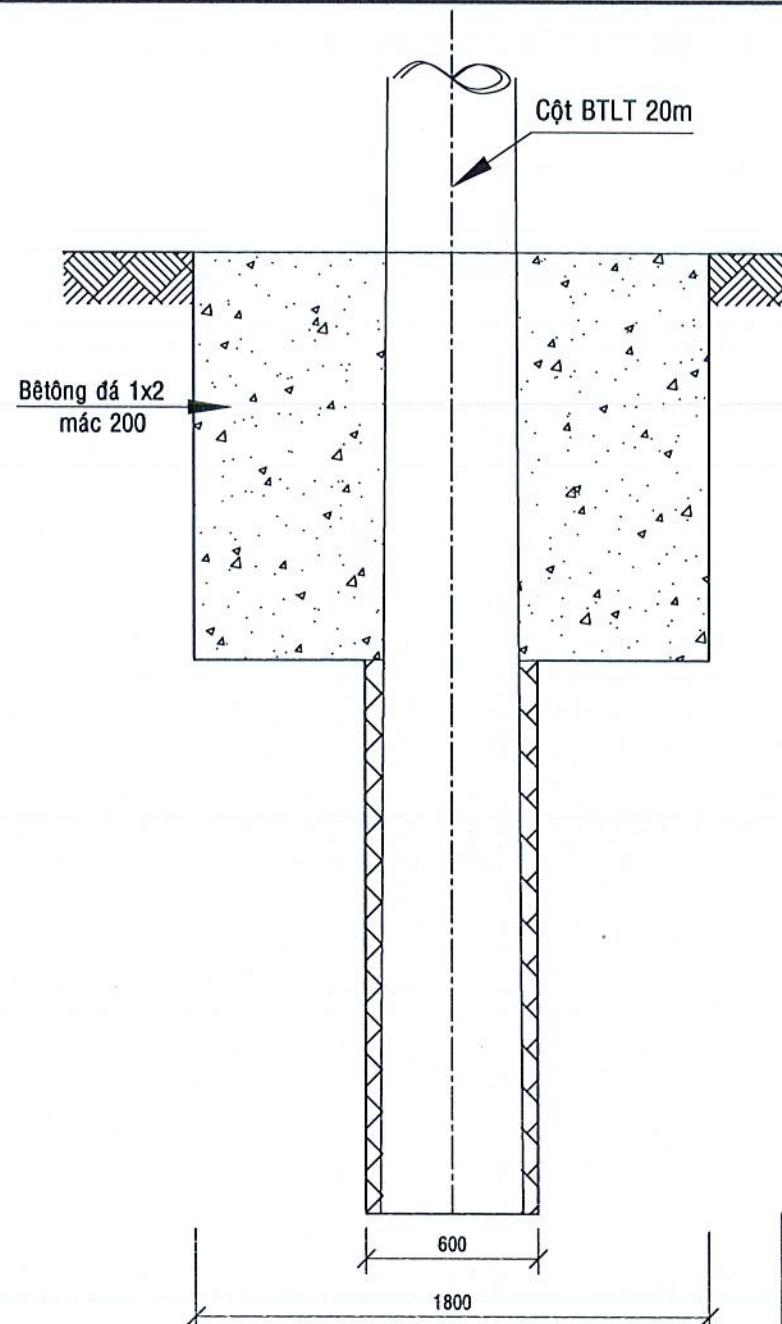
Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh



MẶT CẮT 1-1
Tỷ lệ 1/50



MẶT BẰNG
Tỷ lệ 1/50



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/QĐ-ĐCLB

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

GHI CHÚ

- ĐẤT ĐẮP TỪNG LỚP DÀY 20 CM ĐẦM KỸ .
ĐẠT DUNG TRỌNG CỦA ĐẤT TỰ NHIÊN $\gamma \geq 1.55 \text{ T/M}^3$.
(TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI HỆ SỐ ĐẦM CHẶT $K \geq 0.85$).
- TRONG QUÁ TRÌNH ĐẮP ĐẤT KHÔNG ĐỂ HỐ MÓNG NGẬP NƯỚC .
- LOẠI MÓNG NÀY CHỈ ÁP DỤNG CHO TRỤ TRUNG THỂ Ở VÙNG ĐẤT TỐT.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	ĐẤT ĐÀO	M3	6,660
II	ĐẤT ĐẮP	M3	0,780
III	BÊ TÔNG MÁC 200 ĐÁ 1x2	M3	4,899
IV	VÁN KHUÔN MÓNG CỘT HÌNH CHỮ NHẬT	M2	9,24

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TÁM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐÈN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

CHI TIẾT MÓNG BÊ TÔNG
TRỤ BTLT 20M GHEP:
M20-BT2

P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh

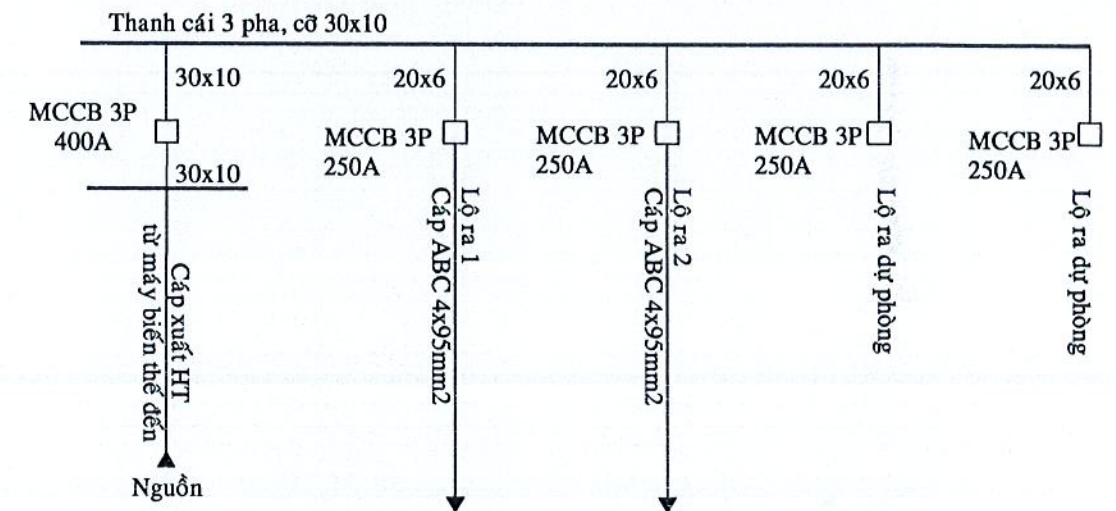
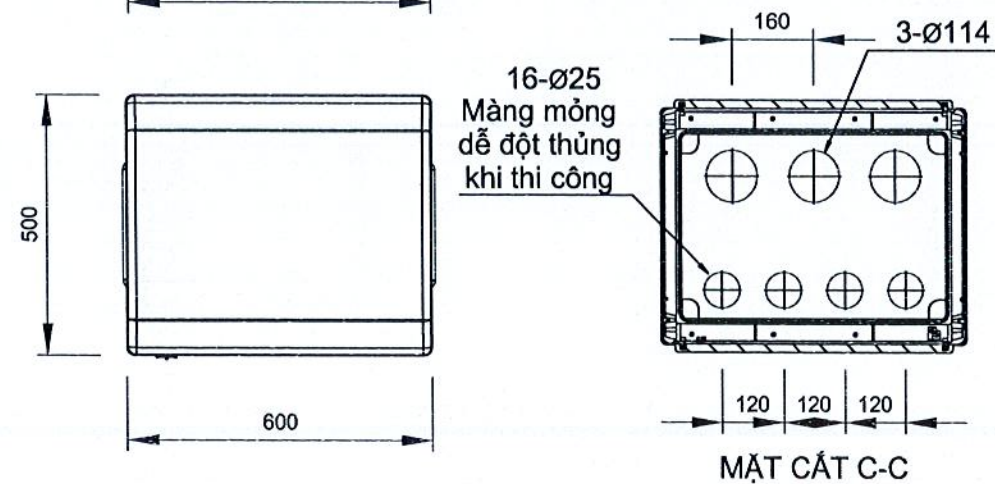
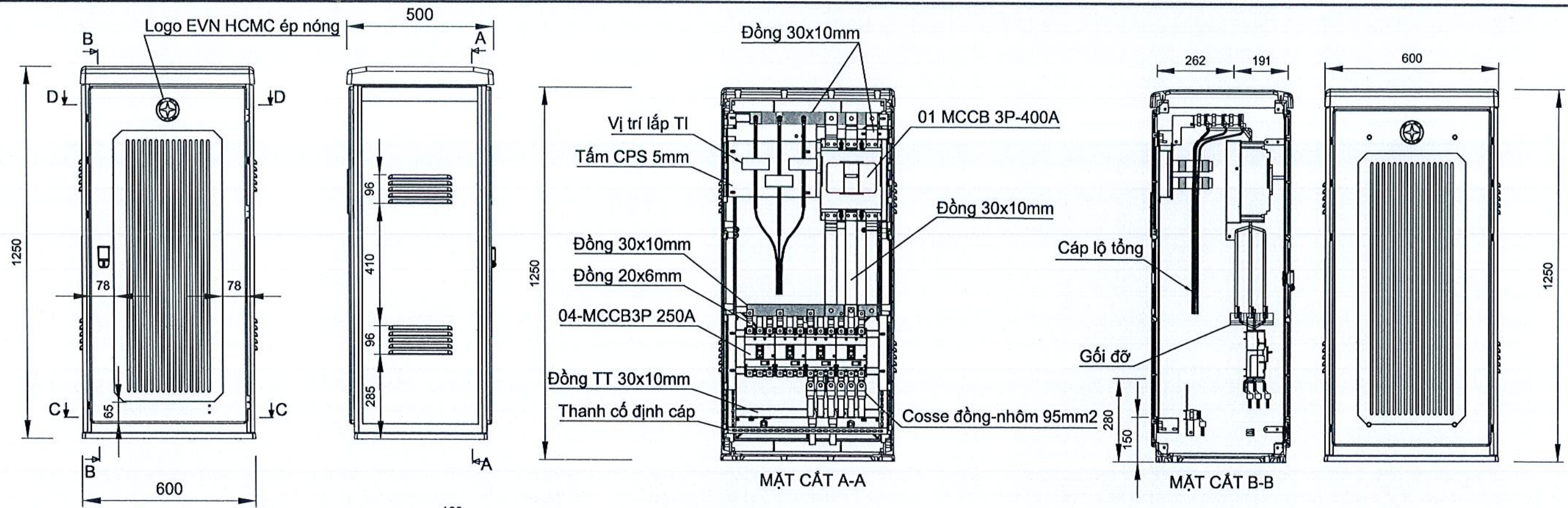
BCKTKT

2026

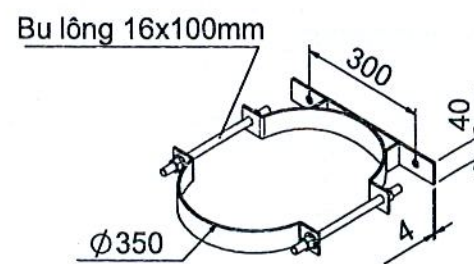
BV-XD-22

TL :

Lần XB:



BẢNG CHỌN THIẾT BỊ VÀ BUSBAR LỘ TỔNG, LỘ RA					
S(kVA)	Biến dòng cho Công tơ	MCCB	Busbar	Thanh nối đất	Ghi chú
250	400/5A-600V	690V-400A-Icu ≥ 50kA (Lộ tổng)	Cu 30x10	Cu 30x10	+ Nhà thầu có thể điều chỉnh tiết diện thanh đồng cho phù hợp với quy định; + Tất cả thanh cái đồng đều được bọc cách điện co nhiệt, 3 màu.
		690V-250A-Icu ≥ 36kA (Lộ ra 04 cái)	Cu 30x10; Cu 20x6	Cu 30x10	



Bộ cổ dè tủ điện trụ đơn
SL: 02 bộ/tủ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471/ QĐ-ĐC/BCA

Ngày 23 tháng 3 năm 2026

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:
XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG
NỐI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ
GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP

TỦ PHÂN PHỐI -0,4KV - 600*500*1250MM
(1MCCB 3P 400A, 4 MCCB 3P 250A)

VÀ PHỤ KIỆN

P. Tổng giám đốc Phan Bá Dũng

Chủ nhiệm TK Phan Bá Dũng

Thiết kế Võ Hữu Mạnh

Kiểm tra Lê Võ Viết Thịnh

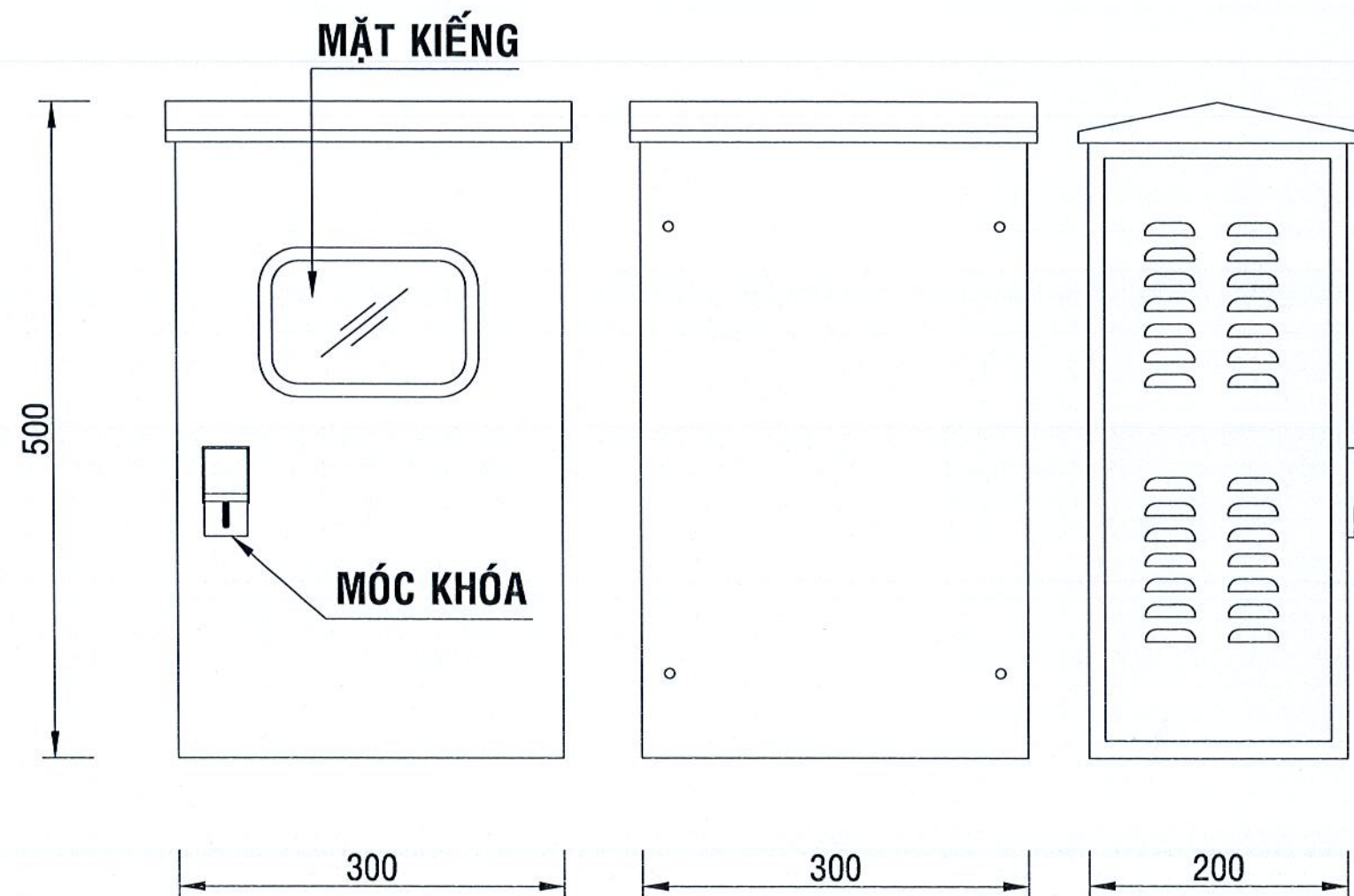
BCKTKT

2026

TL :

Lần XB:

BV-XD- 23



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BẾN CÁT

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 471...../QP-ĐLBCA

Ngày 23.....tháng 3.....năm 2026....

Người phê duyệt ký tên: Lê Hồng Khanh

[Signature]

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG 23		BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT		
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG MỚI ĐƯỜNG DÂY 22KV TĂNG CƯỜNG NƠI LƯỚI TUYẾN 475 TẠM LẬP TRẠM 110KV PHÚ GIÁO ĐẾN TRẠM 110KV TÂN HIỆP		THÙNG CÔNG TƠ COMPOSIT		
P. Tổng giám đốc	Phan Bá Dũng			
Chủ nhiệm TK	Phan Bá Dũng			
Thiết kế	Võ Hữu Mạnh	BCKTKT	2026	BV-XD-24
Kiểm tra	Lê Võ Viết Thịnh	TL :	Lần XB:	