

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

CQTBS-2026-G3

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:

XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC
QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QLĐLKV NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

Chủ nhiệm thiết kế: *Trịnh Phan Sinh*

Hà nội, ngày tháng năm 2025

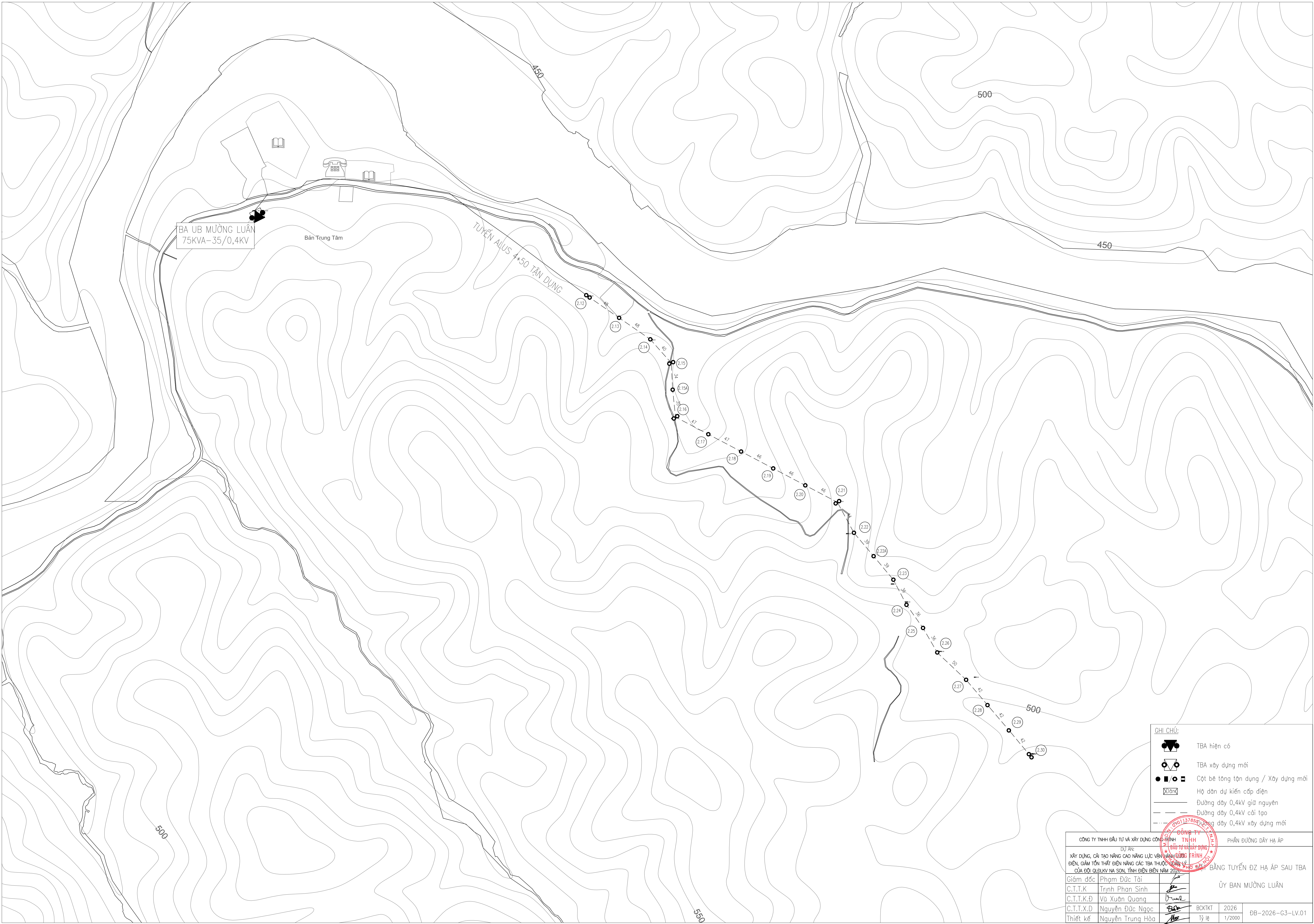
ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC
Phạm Đức Tài

LIỆT KÊ BẢN VẼ

STT	Tên bản vẽ	Ký hiệu	GHI CHÚ	STT	Tên bản vẽ	Ký hiệu	GHI CHÚ
A	MẶT BẰNG HẠ ÁP SAU CẢI TẠO			B	BẢN VẼ CHI TIẾT		
1	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA UB Mường Luân	ĐB-2026-G3-LV.01		1	Sơ đồ cột ly tâm đỡ thẳng	ĐB-2026-G3-LV.16	
2	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Pá Pao xã Mường Luân	ĐB-2026-G3-LV.02		2	Sơ đồ cột ly tâm néo thẳng, néo góc, néo cuối đơn	ĐB-2026-G3-LV.17	
3	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Co Kham xã Mường Luân	ĐB-2026-G3-LV.03		3	Sơ đồ cột ly tâm néo thẳng, néo góc, néo cuối đúp	ĐB-2026-G3-LV.18	
4	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Nà Muông xã Mường Luân	ĐB-2026-G3-LV.04		4	Phụ kiện cáp vắn xoắn	ĐB-2026-G3-LV.19	
5	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Bản Cang xã Mường Luân	ĐB-2026-G3-LV.05		5	Lắp đặt cáp vắn xoắn trên cột ly tâm	ĐB-2026-G3-LV.20	
6	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Huổi Tổng xã Mường Luân	ĐB-2026-G3-LV.06		6	Gông cột ly tâm đúp ngọn cột 190mm GT2-190	ĐB-2026-G3-LV.21	
7	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA UB Háng Lìa xã Tà Dình	ĐB-2026-G3-LV.07		7	Phụ kiện néo cáp TK PKNC-90	ĐB-2026-G3-LV.22	
8	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Tà Dình xã Tà Dình	ĐB-2026-G3-LV.08		8	Móng cột ly tâm đơn	ĐB-2026-G3-LV.23	
9	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Phù Lồng xã Pu Nhi	ĐB-2026-G3-LV.09		9	Móng cột ly tâm đúp	ĐB-2026-G3-LV.24	
10	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Pú Nhi 1 xã Pu Nhi	ĐB-2026-G3-LV.10		10	Tiếp địa lắp lại RLL	ĐB-2026-G3-LV.25	
11	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Mường Tinh xã Xa Dung	ĐB-2026-G3-LV.11		11	Đánh số cột	ĐB-2026-G3-LV.26	
12	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Sư Lư xã Na Son	ĐB-2026-G3-LV.12		12	Xà néo XNT-4A	ĐB-2026-G3-LV.27	
13	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Nọng Chuông xã Na Son	ĐB-2026-G3-LV.13		13	Chi tiết phụ kiện cáp vắn xoắn ABC4X...	ĐB-2026-G3-LV.28	
14	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA UB Na Son xã Na Son	ĐB-2026-G3-LV.14		14	Chi tiết phụ kiện hỗ trợ	ĐB-2026-G3-LV.29	
15	Mặt bằng đường dây hạ thế sau TBA Keo Lôm	ĐB-2026-G3-LV.15					



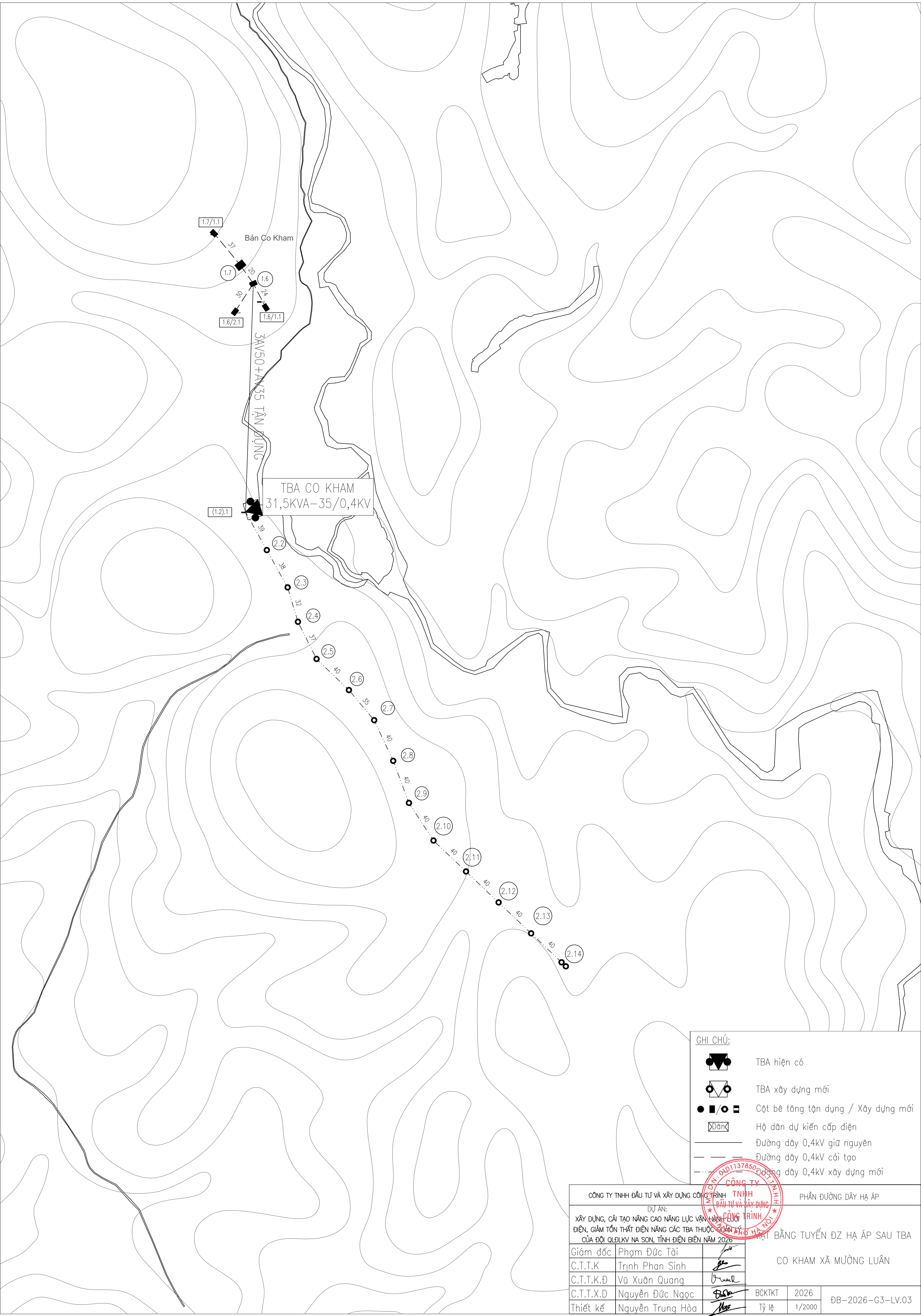
- GHI CHÚ:
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông tension / Xây dựng mới
 - Hộ dân dự kiến cấp điện
 - Đường dây 0,4kV giữ nguyên
 - Đường dây 0,4kV cải tạo
 - Đường dây 0,4kV xây dựng mới

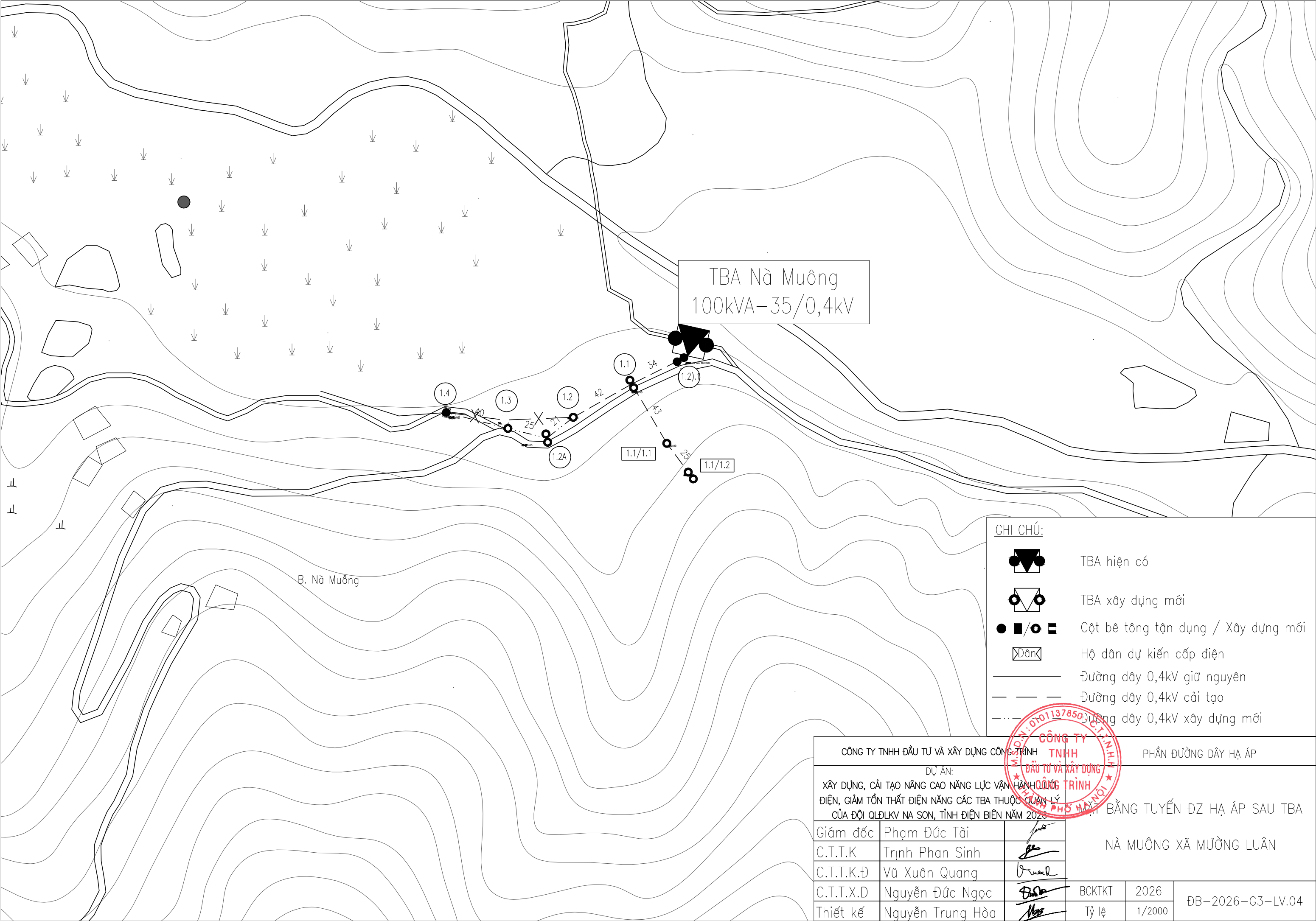
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:			TỈNH		
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH CÁC TBA THUỘC QUANG			HUYỆN		
ĐIỀU CHỈNH THIẾT KẾ			THị trấn		
CỦA ĐỘI QUẢN LÝ VÀ SỬ DỤNG			BẢNG Tuyến ĐZ HẠ ÁP SAU TBA		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		ỦY BAN MƯỜNG LUÂN		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa				

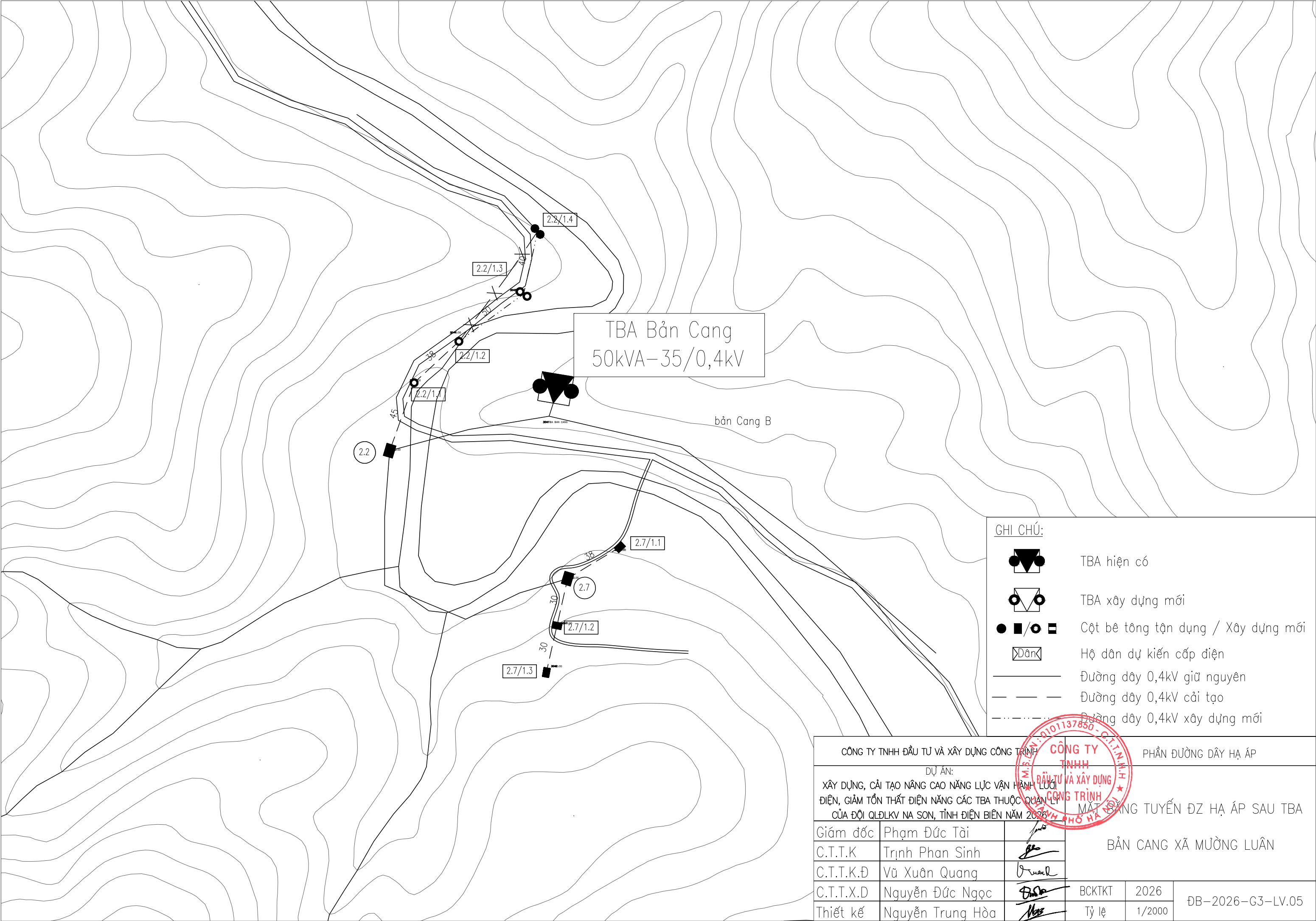


- GHI CHÚ:**
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông tension dụng / Xây dựng mới
 - Hộ dân dự kiến cấp điện
 - Đường dây 0,4kV giữ nguyên
 - Đường dây 0,4kV xây dựng mới

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG NGHỆ		PHẦN DẪN DÂY HẠ ÁP	
XÂY DỰNG, CHẠY TẠO NẮNG CAO NĂNG LỰC VÀO HẠ TẦNG		TỈNH	
ĐIỀU CHỈNH TÍNH TOÁN THIẾT KẾ CÁC TẠM THAY		TỈNH	
Giám đốc: Phạm Đức Tài		TỈNH	
C.T.T.K	Trình Phan Sinh	PÁ PÁO XÃ MƯỜNG LUÂN	
C.T.T.K.D	Vũ Xuân Quang	BCKIT	
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc	Tỷ lệ	
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa	1/2000	
		ĐB-2026-G3-LV.02	


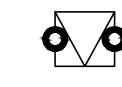

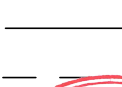

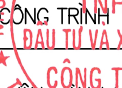
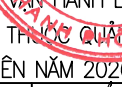




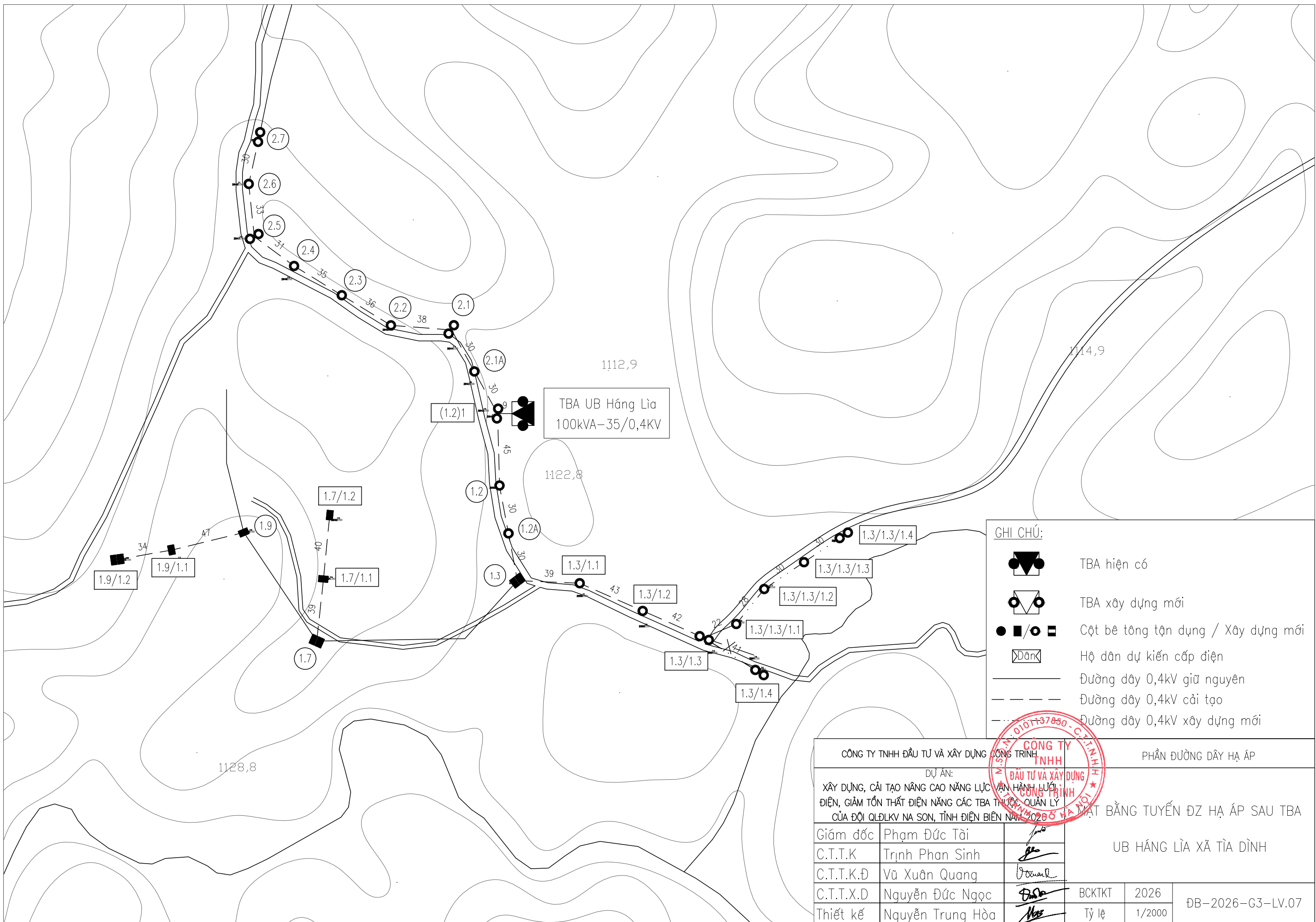


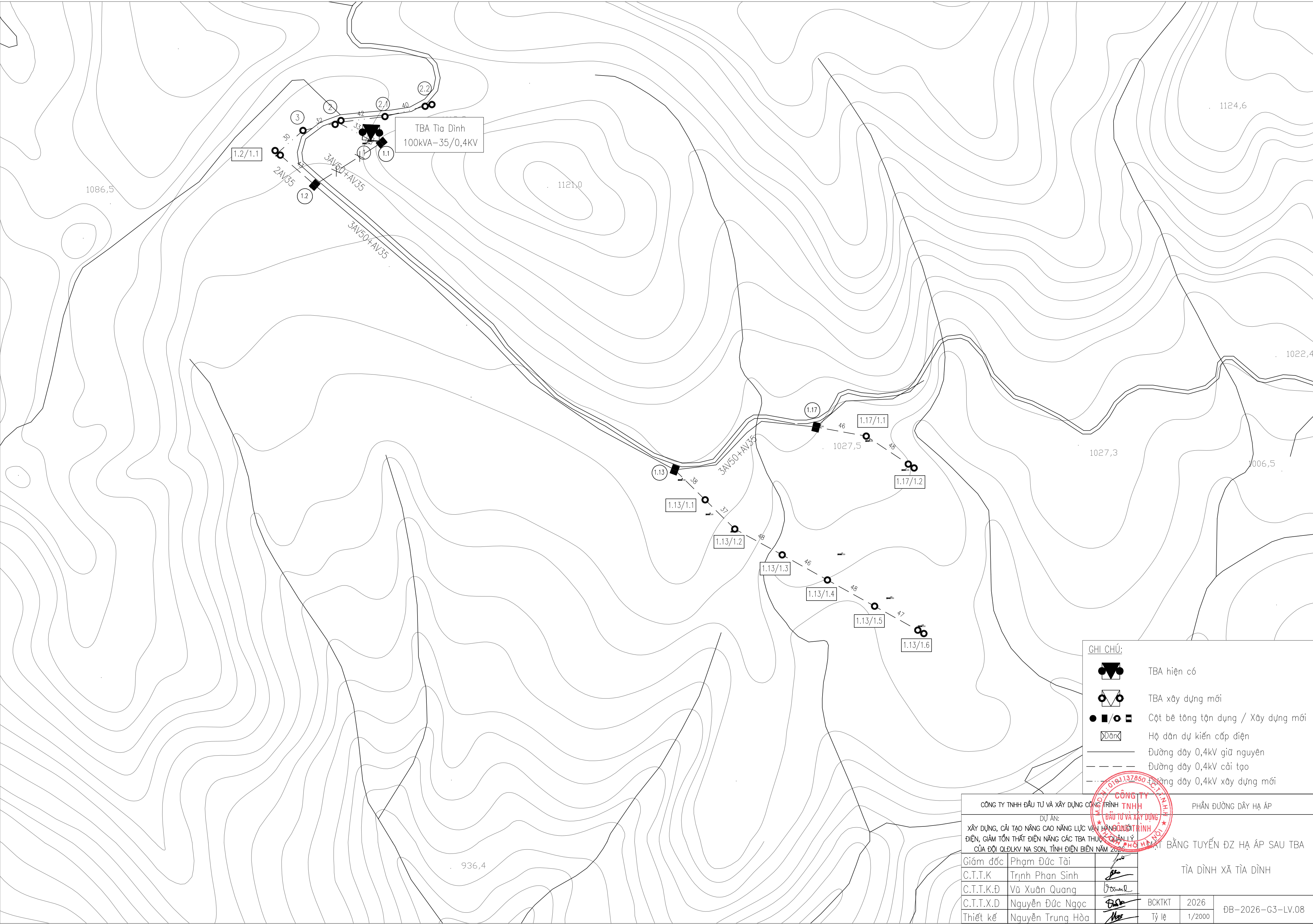
TBA Huổi Tổng
100kVA–35/0,4kV

GHI CHÚ:

-  TBA hiện có
-  TBA xây dựng mới
-  Cột bê tông tận dụng / Xây dựng mới
-  Hộ dân dự kiến cấp điện
-  Đường dây 0,4kV giữ nguyên
-  Đường dây 0,4kV cải tạo
-  Đường dây 0,4kV xây dựng mới

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:			MẶT BẰNG TUYẾN ĐZ HẠ ÁP SAU TBA		
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỶ LỆ MẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THƯỜNG QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QLĐLKV NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			HUỔI TỔNG XÃ MƯỜNG LUÂN		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa				
		BCKTKT	2026	ĐB–2026–G3–LV.06	
		Tỷ lệ	1/2000		

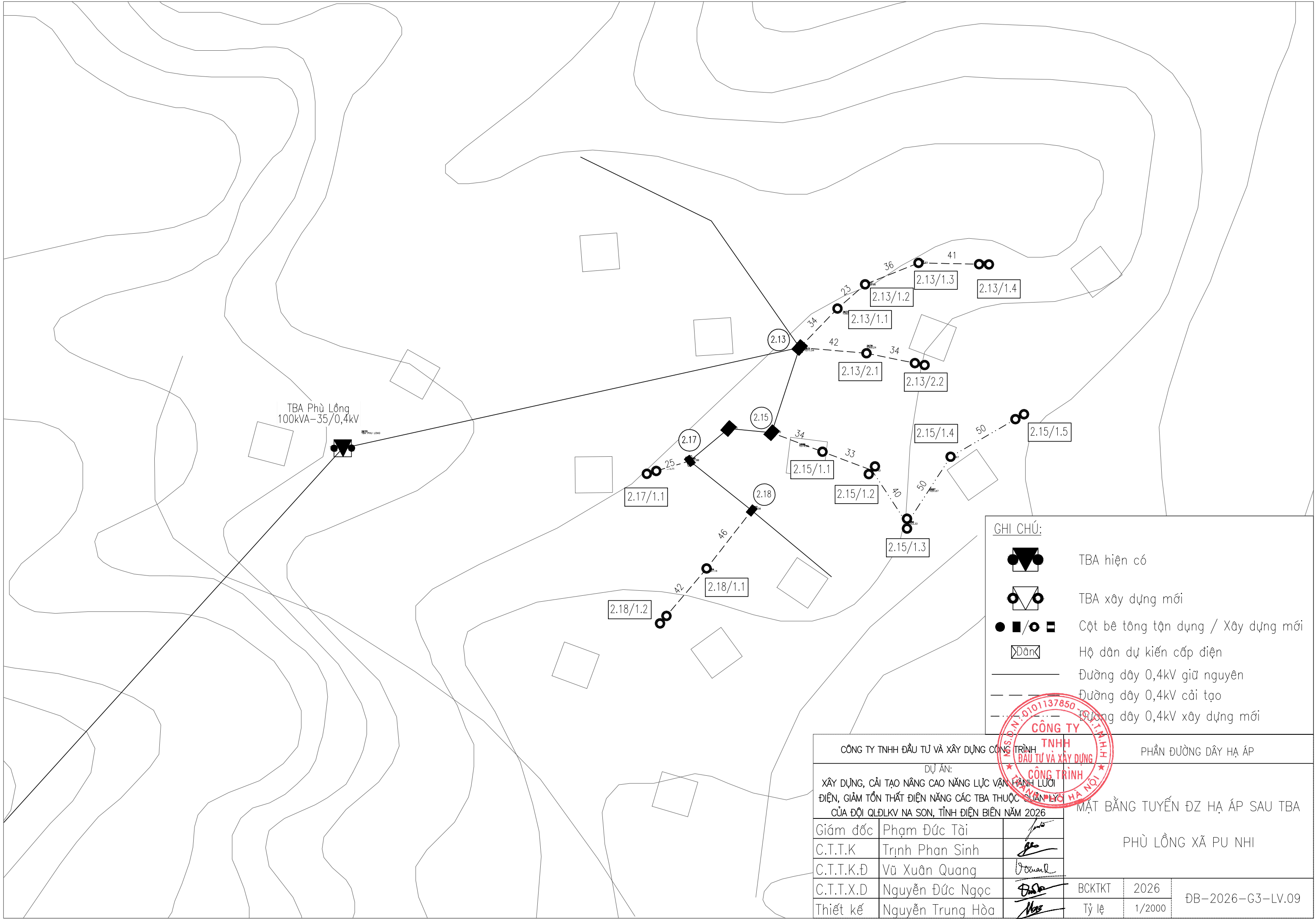




GHI CHÚ:

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông tension / Xây dựng mới
- Hộ dân dự kiến cấp điện
- Đường dây 0,4kV giữ nguyên
- Đường dây 0,4kV cải tạo
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới

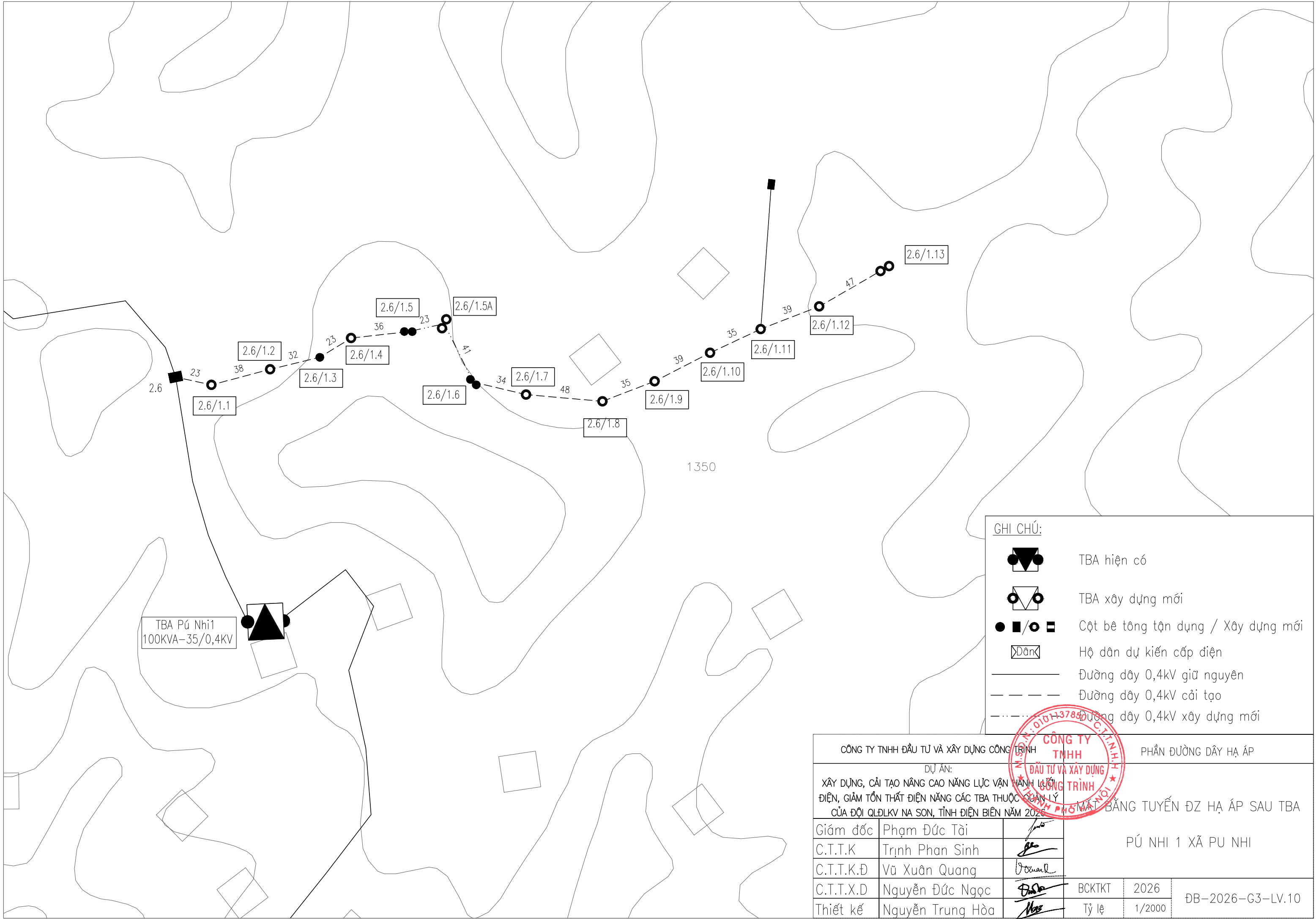
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TNHH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP			
DỰ ÁN:							
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN, GIẢM TỶ LỆ MẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QLĐLKV NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026				BẢNG TUYẾN ĐZ HẠ ÁP SAU TBA			
Giám đốc	Phạm Đức Tài			TÌA DINH XÃ TÌA DINH			
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh						
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang						
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc						
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa			BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.08	
				Tỷ lệ	1/2000		

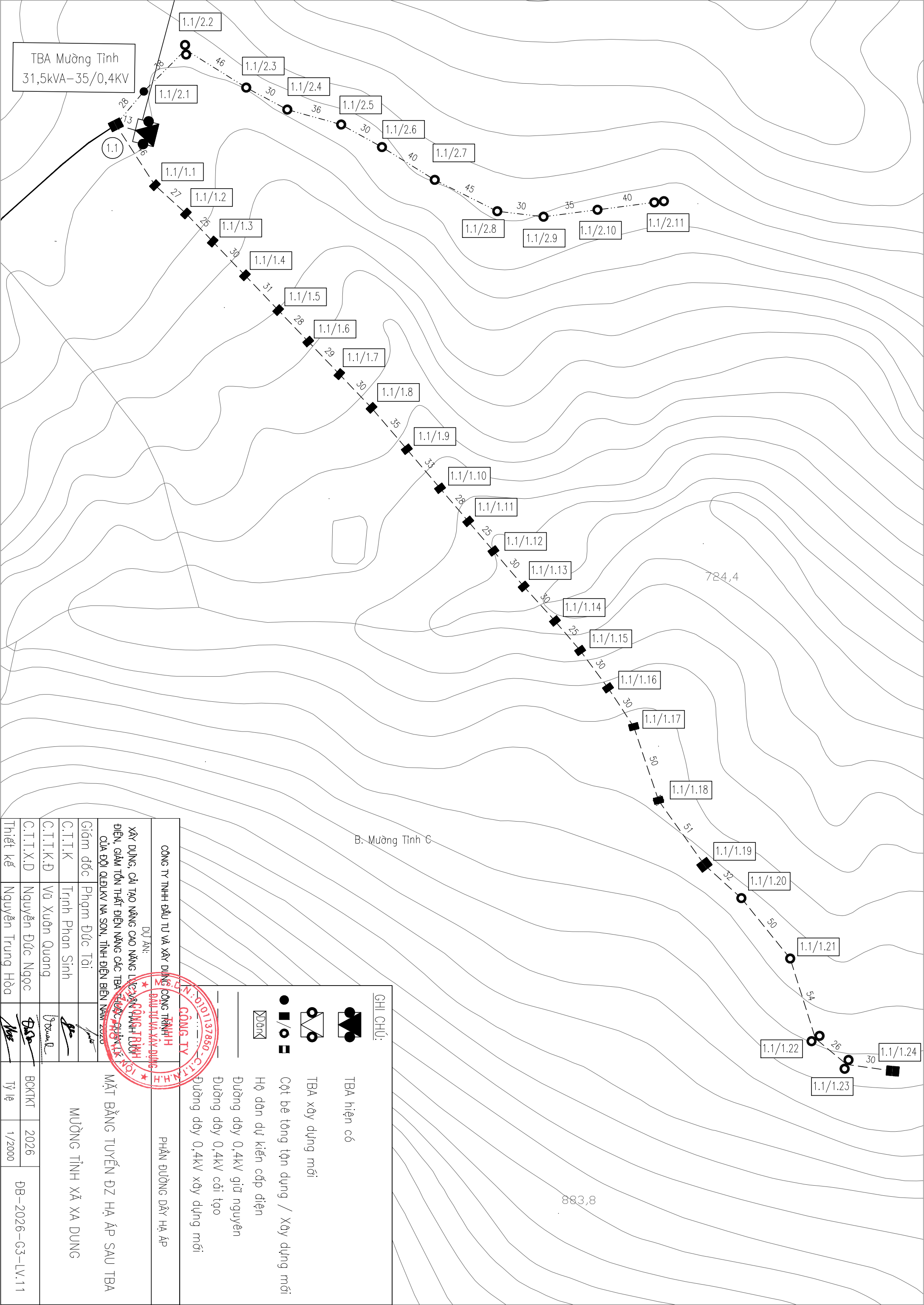


GHI CHÚ:

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông tận dụng / Xây dựng mới
- Hệ dân dự kiến cấp điện
- Đường dây 0,4kV giữ nguyên
- Đường dây 0,4kV cải tạo
- Đường dây 0,4kV xây dựng mới

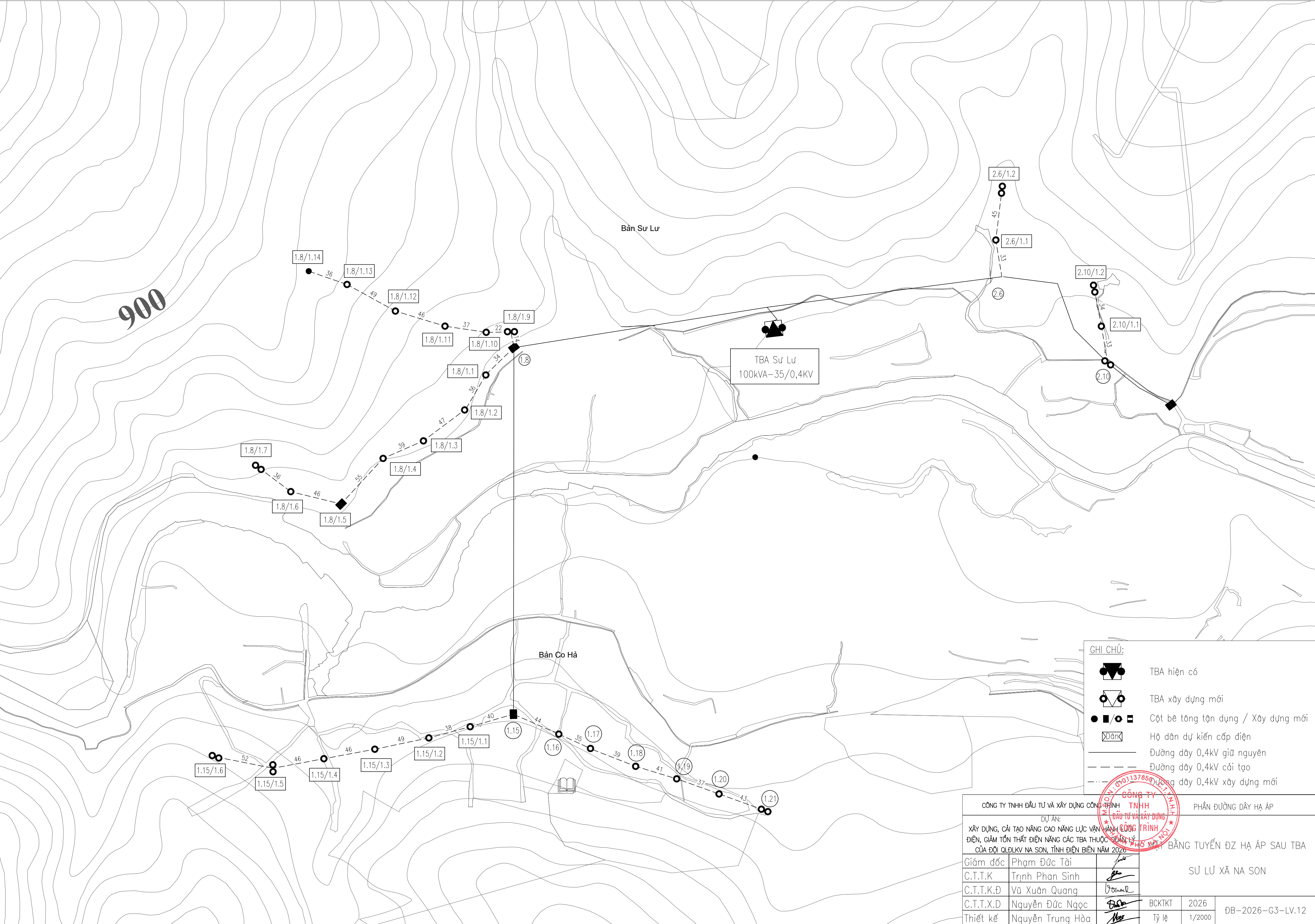
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:			MẶT BẰNG TUYẾN ĐZ HẠ ÁP SAU TBA		
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỶ LỆ MẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẬN LƯỚI CỦA ĐỘI QLĐLKV NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			PHÙ LỒNG XÃ PU NHI		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		BCKTKT		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/2000	ĐB-2026-G3-LV.09



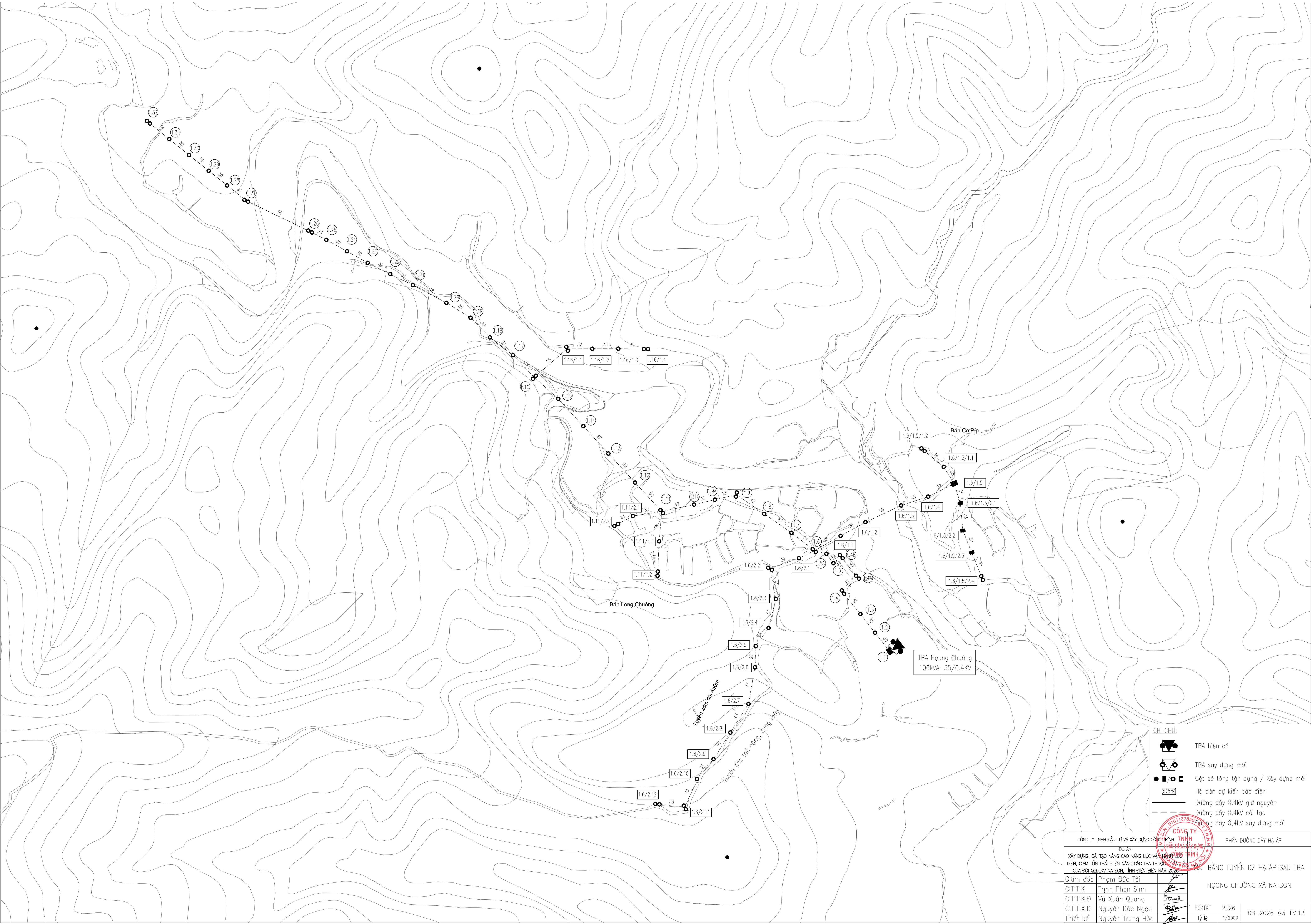


CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN, GIẢM TỶ LỆ THIẾT KẾ CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN MƯỜNG TÌNH XÃ XA DUNG			PHẦN DƯỠNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:					
Giám đốc	Phạm Đức Tài		MẶT BẰNG TUYẾN DZ HẠ ÁP SAU TBA MƯỜNG TÌNH XÃ XA DUNG		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.11

- GHI CHÚ:
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông tension / Xây dựng mới
 - Hệ dãn dự kiến cấp điện
 - Đường dây 0,4kV giữ nguyên
 - Đường dây 0,4kV cải tạo
 - Đường dây 0,4kV xây dựng mới

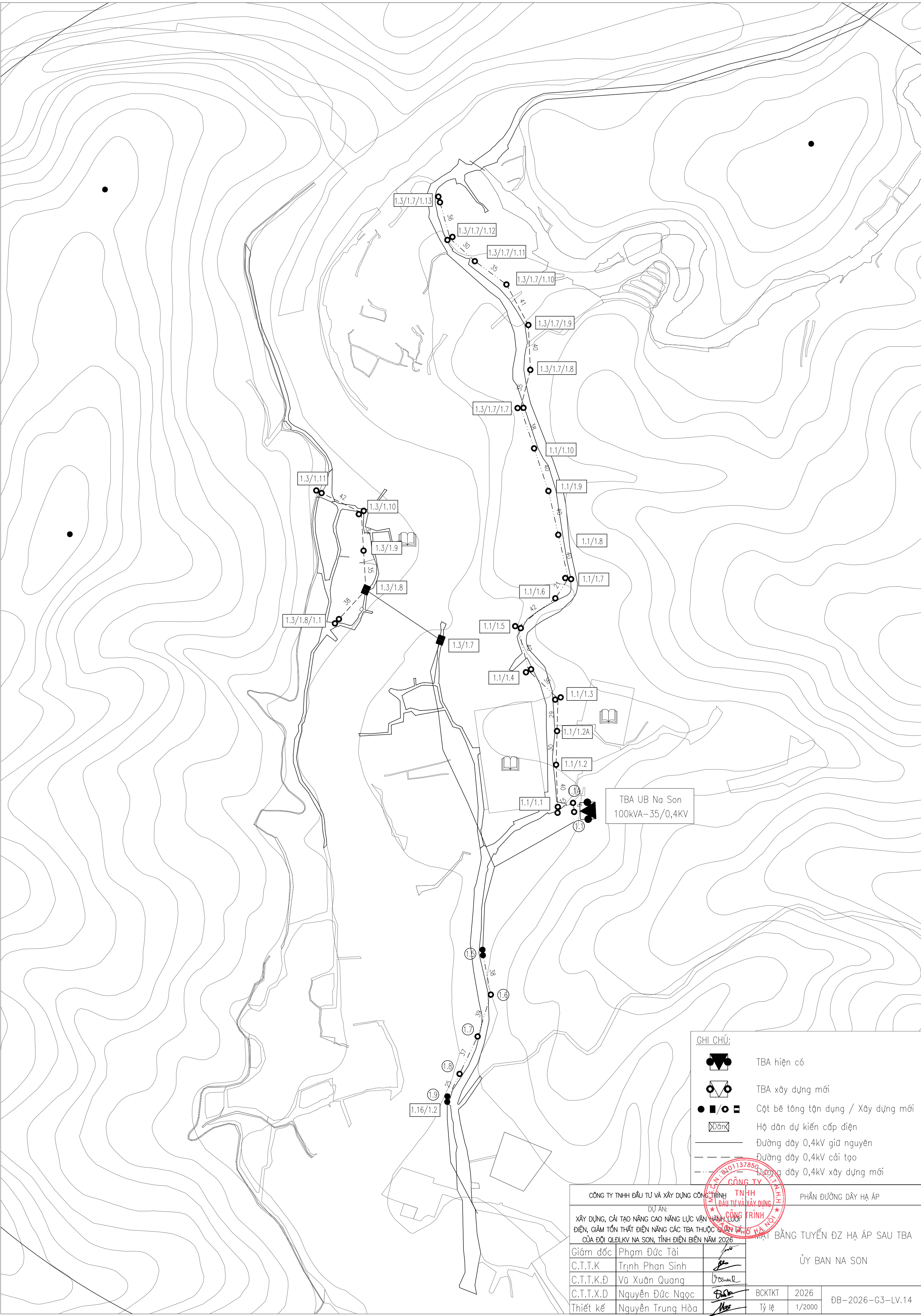


CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:			TỈNH		
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QLĐLKV NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			BẢNG TUYẾN ĐZ HẠ ÁP SAU TBA		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		SƯ LƯ XÃ NA SON		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang		BCKTKT		
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/2000	ĐB-2026-G3-LV.12



- GHI CHÚ:
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông tồn dụng / Xây dựng mới
 - Hệ dân dự kiến cấp điện
 - Đường dây 0,4kV giữ nguyên
 - Đường dây 0,4kV cải tạo
 - Đường dây 0,4kV xây dựng mới

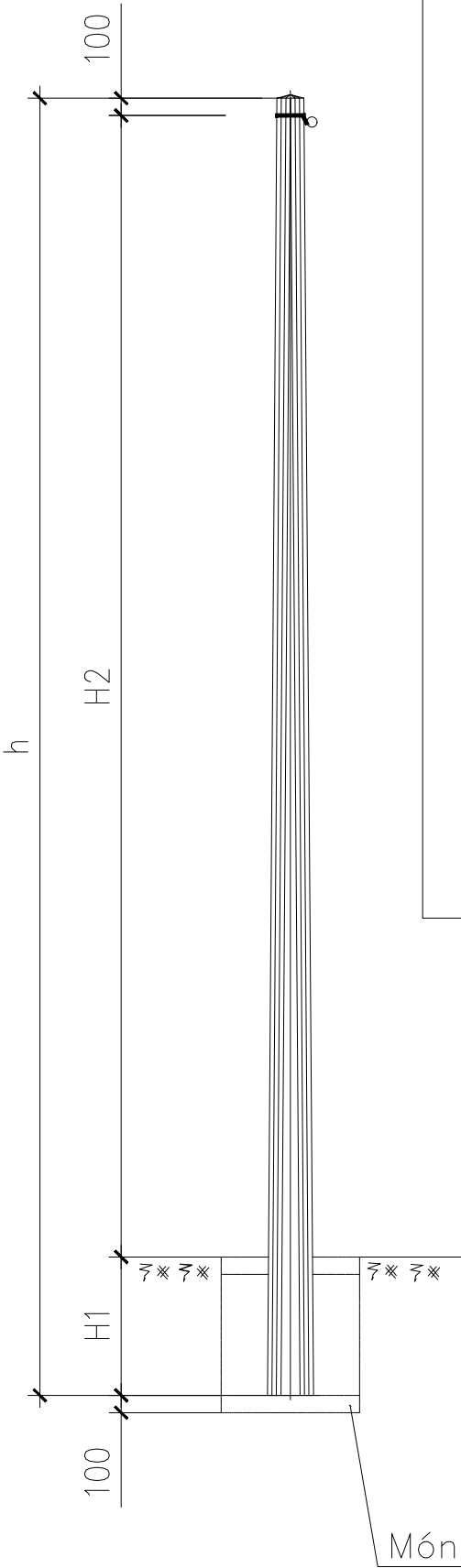
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:					
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VÀ CHẤT LƯỢNG HỆ THỐNG ĐIỆN, GIÁM TỐN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẬN XÃ					
CỦA ĐỘI QUẢN LÝ NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NAM 2026			BẢNG TUYẾN DÂY HẠ ÁP SAU TBA		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		NGỌNG CHUÔNG XÃ NA SON		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa				



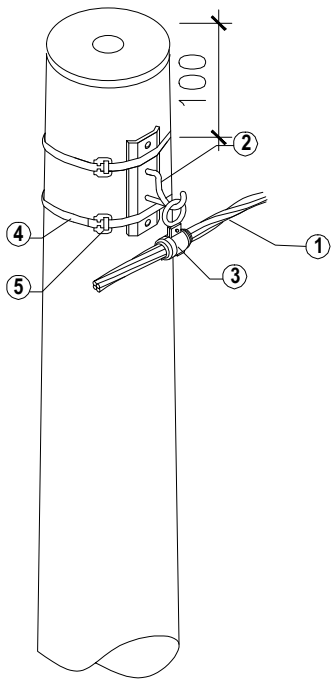
- GHI CHÚ:
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông tận dụng / Xây dựng mới
 - Hộ dân dự kiến cấp điện
 - Đường dây 0,4kV giữ nguyên
 - Đường dây 0,4kV cải tạo
 - Đường dây 0,4kV xây dựng mới

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN:			ỦY BAN NA SON		
XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIÁM TỐN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẬN LẠC SƠN, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			HẠ TẦNG TƯỜNG ĐZ HẠ ÁP SAU TBA		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa				
			BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.14
			Tỷ lệ	1/2000	

SƠ ĐỒ CỘT LI TÂM ĐỠ THẰNG



ĐỠ THẰNG CỘT ĐƠN



- 1. Cáp vện xoắn
- 2. móc treo cáp(MT-d16)
- 3. kẹp treo(KT)
- 4. đai thép không gỉ(ĐTKG)
- 5. khoá đai thép(KĐ)

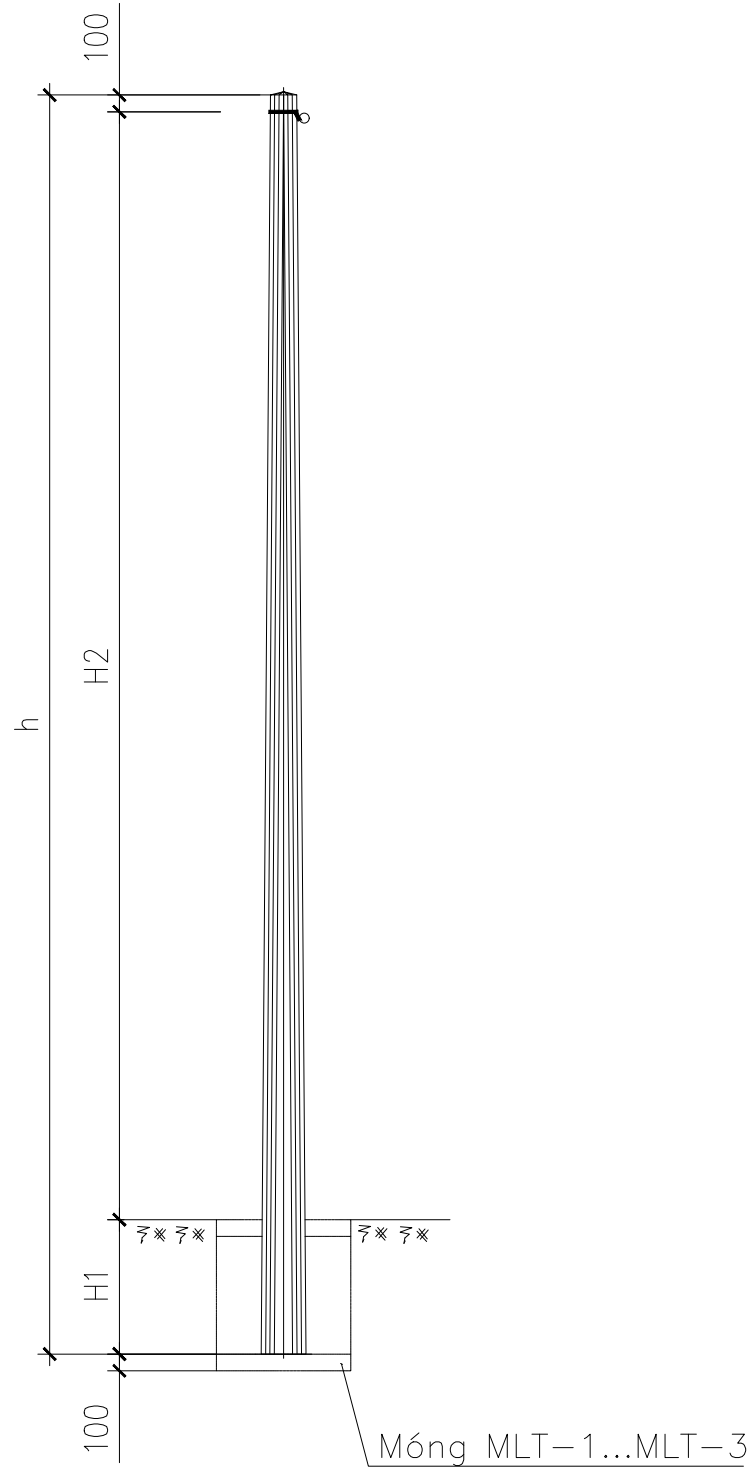
GHI CHÚ:

Tại các vị trí cột trồng trên vỉa hè thì không
đắp lốc, hoàn trả lại vỉa hè.
Tại các vị trí rẽ nhánh bổ sung thêm:
+ Ghép nối phù hợp với loại cáp.
+ Bịt đầu cáp phù hợp với loại cáp.

STT	Sơ đồ Cấu kiện	ĐT-LT7,5	ĐT-LT8,5	+ Rẽ nhánh
1	Cột bê tông li tâm	PC.I-7,5-160-...	PC.I-8,5-160-...	
2	Móng cột	MLT...-7,5	MLT...-8,5	
3	Móc treo cáp	MT-D16	MT-D16	MT-D20
4	Kẹp treo cáp	KT-4x(35-120)	KT-4x(35-120)	KH-4x(35-120)
5	Đai thép + khóa đai	2ĐTKG-1	2ĐTKG-1	ĐTKG-1
	H (mm)	7.500	8.500	
	h1 (mm)	900	1000	
	h2 (mm)	6.600	7.500	

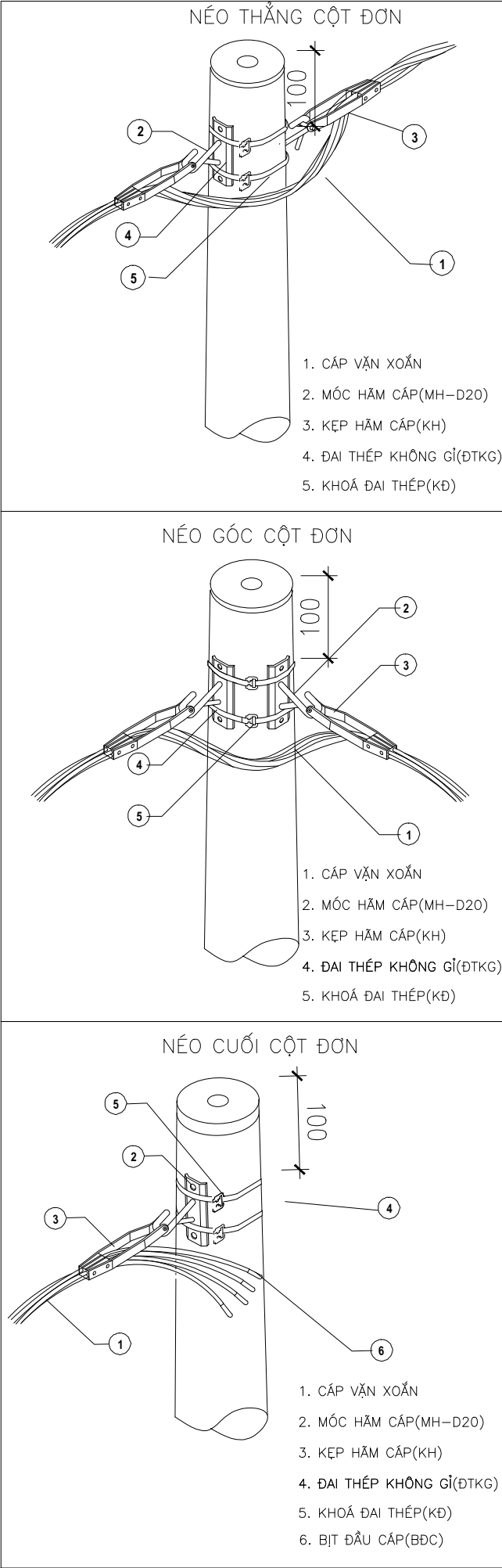
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CẤP TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐƠN VỊ LUYỆN SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT LI TÂM ĐỠ THẰNG		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		BCKTKT		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/40	ĐB-2026-G3-LV.16

SƠ ĐỒ CỘT LI TÂM NÉO GÓC, NÉO THẲNG, NÉO CUỐI ĐƠN



GIỚI THIỆU:

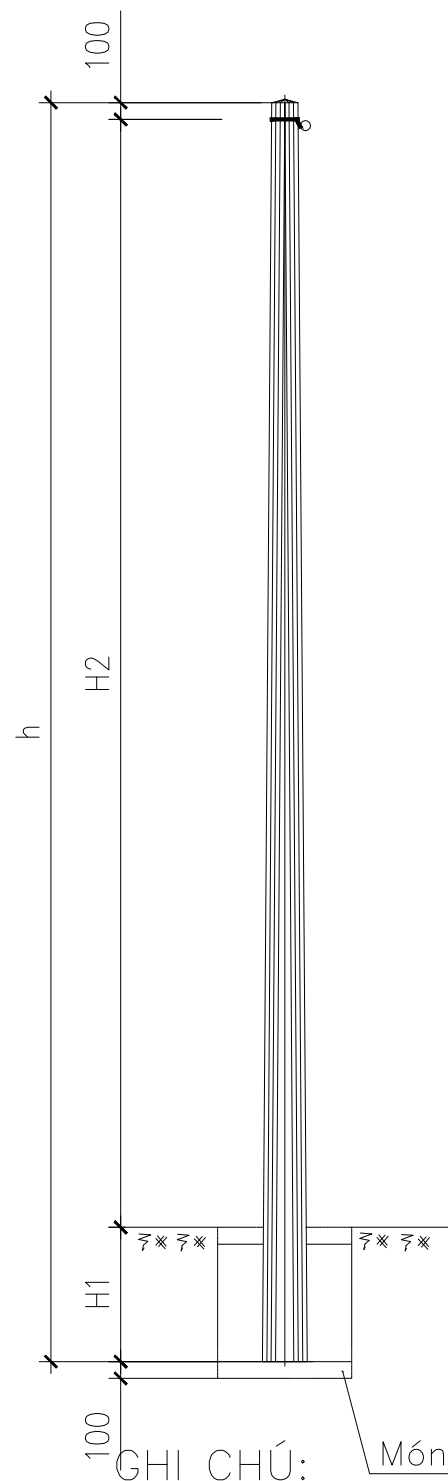
- Tại các vị trí cột trồng trên vỉa hè thì không đắp lổ, hoàn trả lại vỉa hè.
- Tại các vị trí rẽ nhánh bổ sung thêm:
- + Ghép nối phù hợp với loại cáp.
 - + Bịt đầu cáp phù hợp với loại cáp.



STT	Cấu kiện	Sơ đồ	NT(NG)-LT7,5	NT(NG)-LT8,5	+ Rẽ nhánh
1	Cột bê tông li tâm		PC.I-7,5-160-...	PC.I-8,5-160-...	
2	Móng cột		MLT-...	MLT-...	
3	Móc treo cáp		2 MT-D20	2 MT-D20	MT-D20
4	Kẹp hãm cáp		2 KH-4x(35-120)	2 KH-4x(35-120)	KH-4x(35-120)
5	Đai thép + khóa đai		2ĐTKG-1	2ĐTKG-1	ĐTKG-1
	H (mm)		7.500	8.500	
	h1 (mm)		900	1000	
	h2 (mm)		6.600	7.500	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN GIẢM TỶ LỆ MẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐƠN VỊ ĐK V N A SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT LI TÂM NÉO THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI ĐƠN		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.17
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/45	

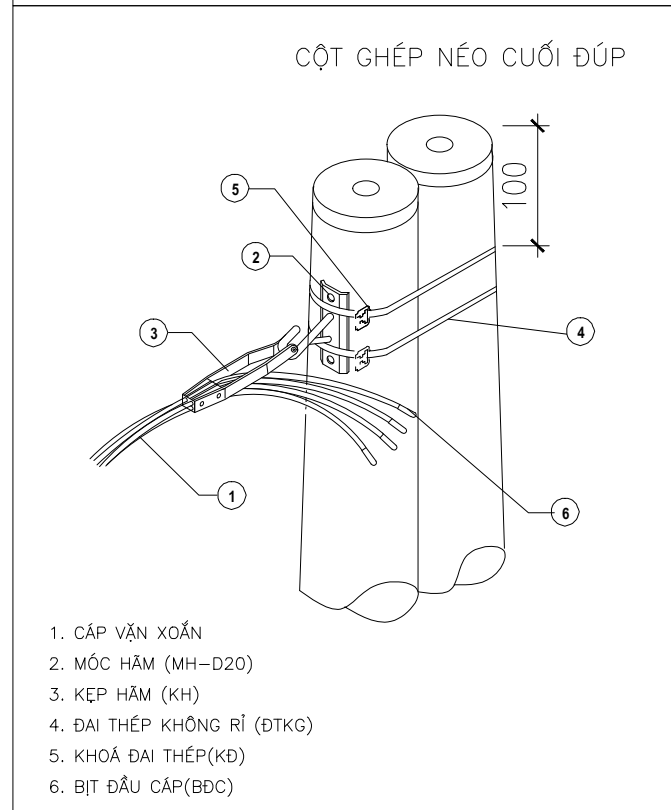
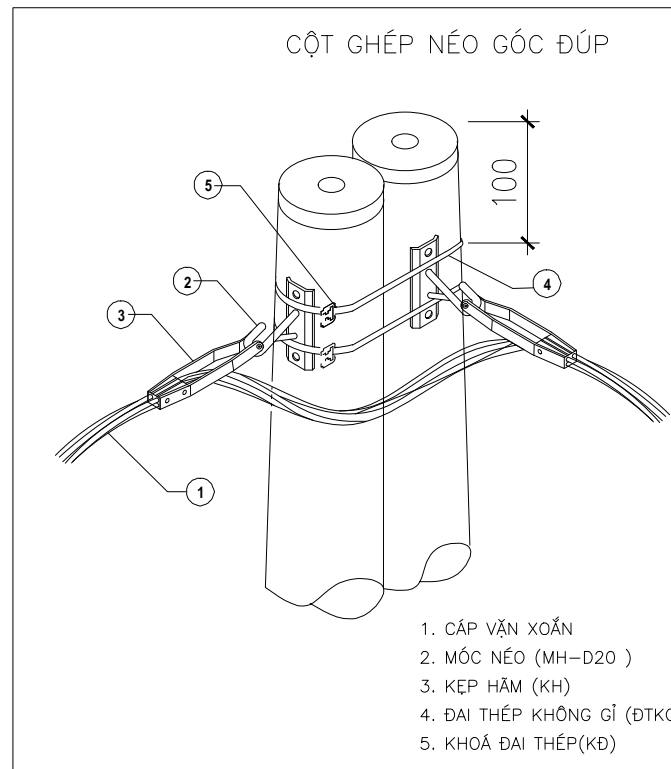
SƠ ĐỒ CỘT LI TÂM NÉO GÓC, NÉO CUỐI ĐÚP



Tại các vị trí cột trồng trên vỉa hè thì không đắp lổ, hoàn trả lại vỉa hè.

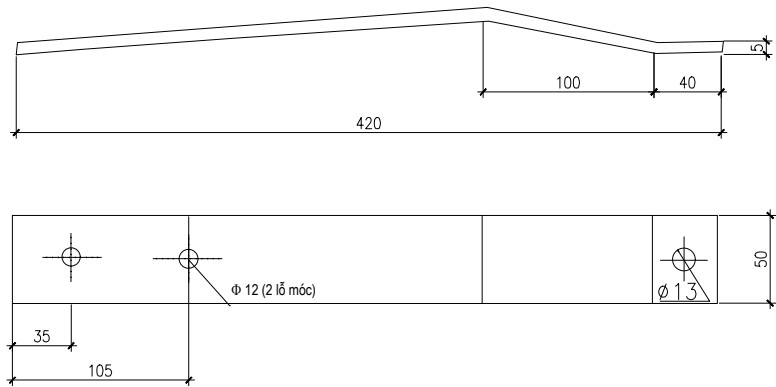
Tại các vị trí rẽ nhánh bổ sung thêm:

- + Ghép nối phù hợp với loại cáp.
- + Bịt đầu cáp phù hợp với loại cáp.



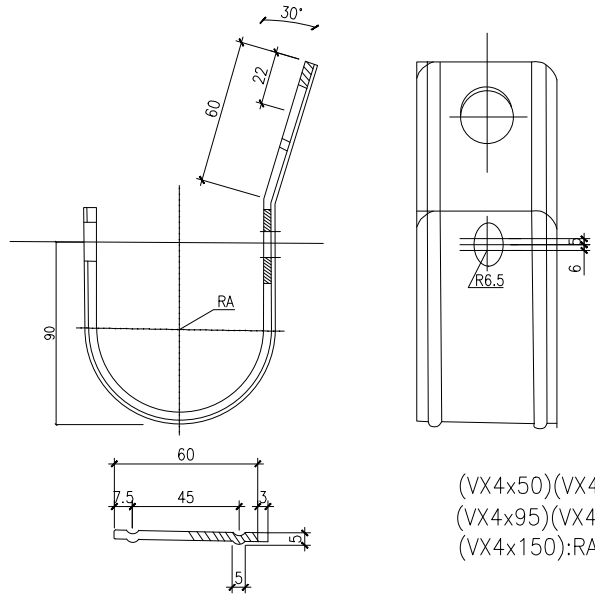
STT	Cấu kiện	Sơ đồ	NGĐ(NCĐ)-LT7,5	NGĐ(NCĐ)-LT8,5	+ Rẽ nhánh
1	Cột bê tông li tâm		2PC.I-7,5-160-...	2PC.I-8,5-160-...	
2	Móng cột		MĐLT...-	MĐLT...-	
3	Móc treo cáp		MT-D20	MT-D20	MT-D20
4	Kẹp hãm cáp		KH-4x(35-120)	KH-4x(35-120)	KH-4x(35-120)
5	Đai thép + khóa đai		2ĐTKG-2	2ĐTKG-2	ĐTKG-2
	H (mm)		7.500	8.500	
	h1 (mm)		900	1000	
	h2 (mm)		6.600	7.500	

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỶ LỆ MẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QUẢN LÝ NHÀ SƠN, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			SƠ ĐỒ CỘT LI TÂM NÉO THẲNG, NÉO GÓC, NÉO CUỐI ĐÚP		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		<div><div>MIỀN: 0101137850 - C.T. NH</div><div>CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN HÀ NỘI</div></div>		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.18
			Tỷ lệ	1/45	

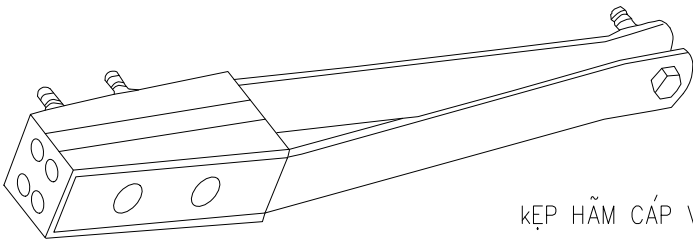


CÁC THÔNG SỐ CỦA KẸP HÃM

Ký hiệu	Kích cỡ cáp vặn xoắn
KH2x35-50	2x35-50
KH4x35-50	4x35-50
KH4x50-95	4x50-95
KH4x120	4x120
KH4x150	4x150



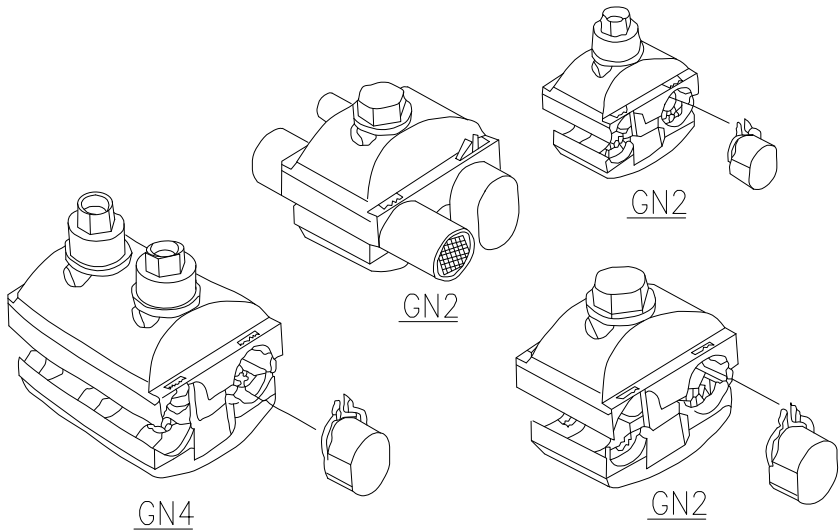
(VX4x50)(VX4x70):RA=27
(VX4x95)(VX4x120):RA=32
(VX4x150):RA=35



KẸP HÃM CÁP VẶN XOẮN



KẸP TREO CÁP VẶN XOẮN



GHÍP NỐI XUYỀN CÁCH ĐIỆN

Các thông số của bịt đầu cáp				
ký hiệu	Đường kính trong : D		Chiều dày (mm) W	Chiều dài (mm) L
	Trước khi co	Sau khi co		
SRE1	12	4	2.8	38
SRE2	18	8	3	56
SRE3	30	13	3.9	90
SRE4	58	22	3.6	147
SRE5	100	60	3.8	160
SRE6	120	60	4.0	145

CÁC THÔNG SỐ CỦA KẸP TREO

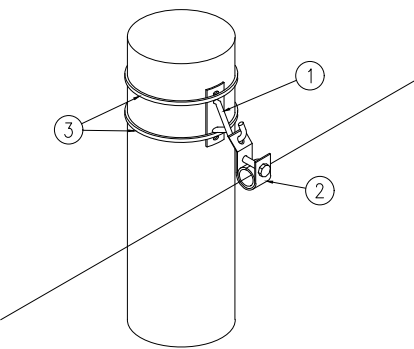
Ký hiệu	Đường kính Cáp vặn xoắn (mm)	Tiết diện ruột dẫn (mm2)
KT4x150	45 - 48	4x150
KT4x120	40 - 42	4x120
KT4x95	37 - 39	4x95
KT4x70	31 - 36	4x70
KT4x50	24 - 28	4x50
KT4x35	24 - 28	4x35
KT2x95	30 - 34	2x95
KT2x50	22 - 25	2x50

- Ghép 2 bu lông dùng cho đầu nối đường dây.
- Ghép 1 bu lông dùng cho đầu nối tiếp địa, dây xuống hòm công tơ

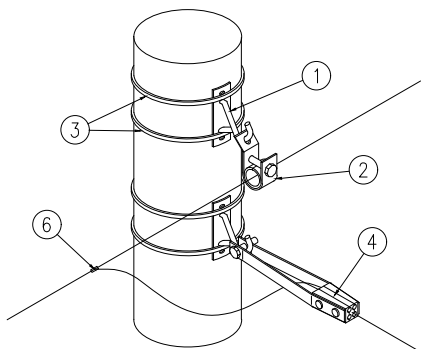
CÁC THÔNG SỐ CỦA GHÍP RỄ NHÁNH

Ký hiệu	Tiết diện cáp đường dây chính (mm2)	Tiết diện cáp đường dây nhánh (mm2)
GN120-(35-120)	120	35-120
GN95-(35-95)	95	35 - 95
GN70-(35-70)	75	35 - 70
GN50-(35-50)	50	35 - 50
GN35-35	50	35 - 35

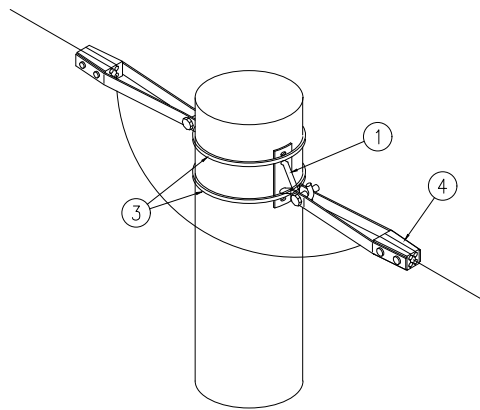
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, BẢO TỒN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI ĐIỆN X. N. SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			PHỤ KIỆN CÁP VẶN XOẮN		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		BCKTKT		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/40	ĐB-2026-G3-LV.19



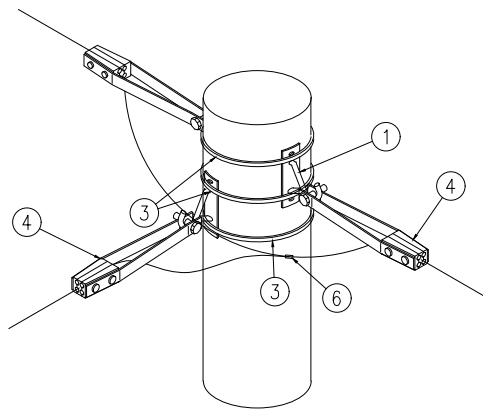
CỘT ĐỖ THẲNG 1 MẠCH



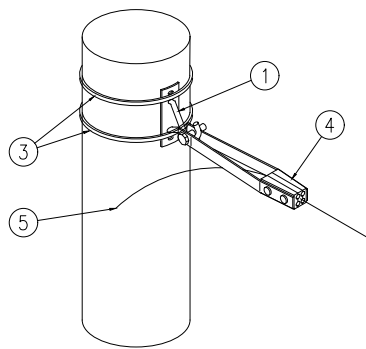
CỘT ĐỖ THẲNG RỄ NHÁNH



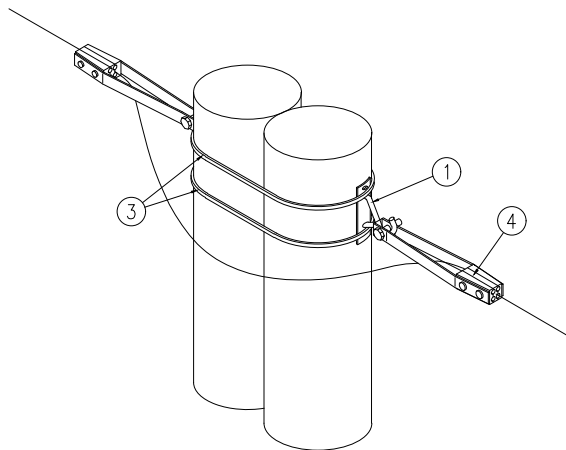
CỘT NÉO THẲNG, NÉO GÓC ĐƠN



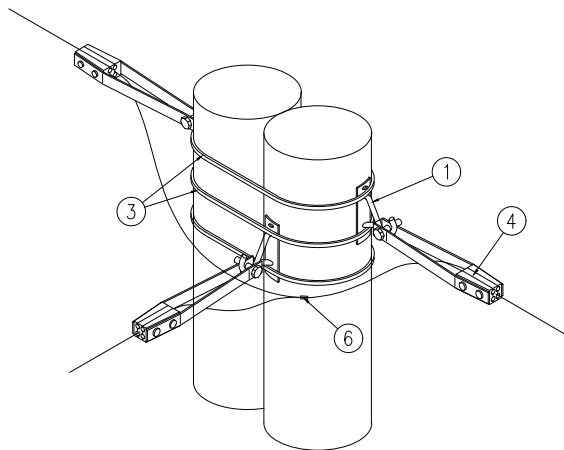
CỘT NÉO THẲNG, NÉO GÓC ĐƠN RỄ NHÁNH



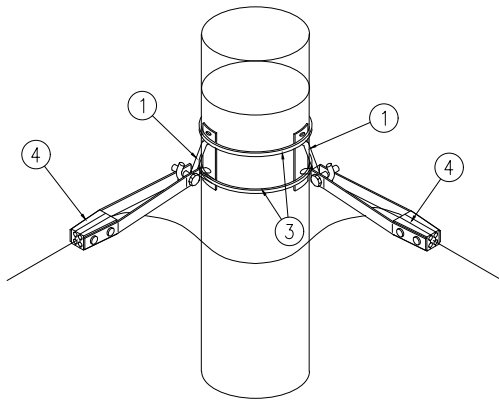
CỘT NÉO CUỐI ĐƠN



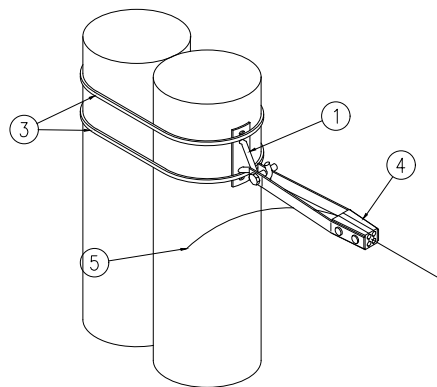
CỘT NÉO THẲNG ĐÚP



CỘT NÉO THẲNG ĐÚP RỄ NHÁNH



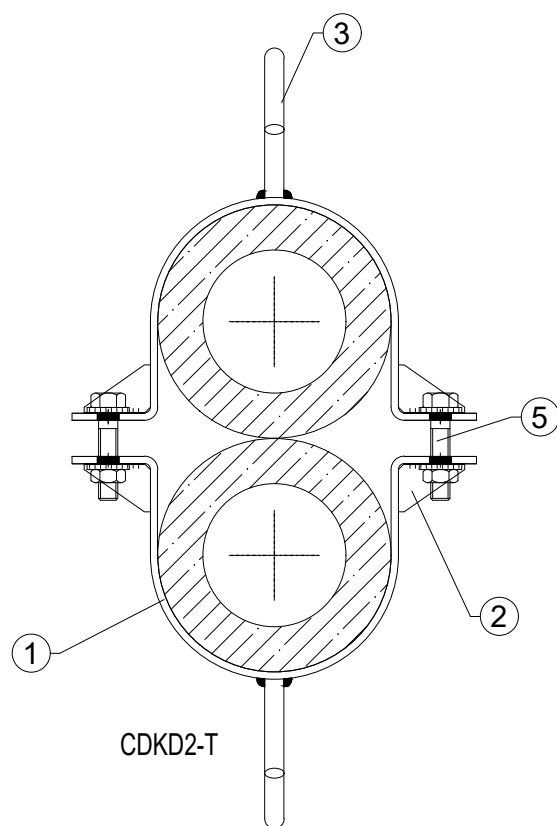
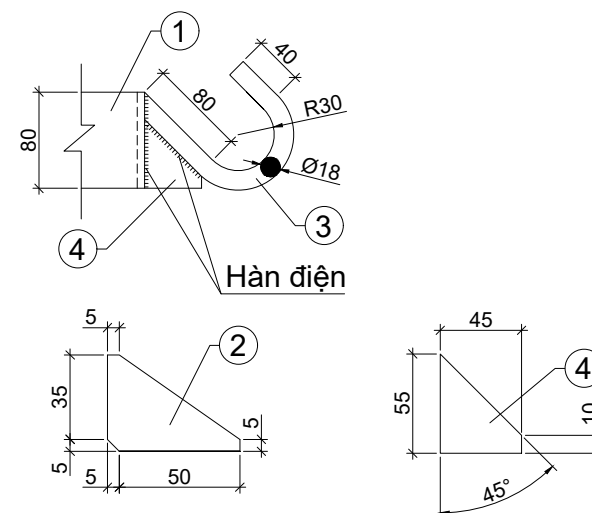
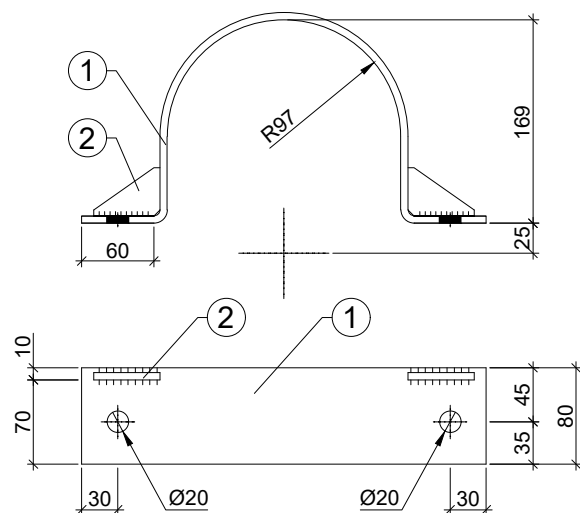
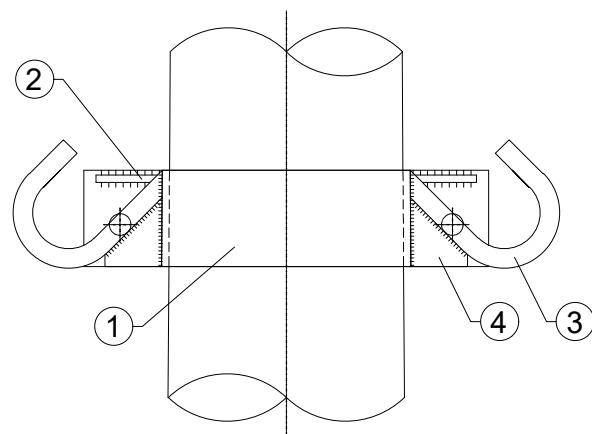
CỘT NÉO GÓC ĐÚP



CỘT NÉO CUỐI ĐÚP

STT	TÊN CHI TIẾT
1	MÓC TREO, HẪM CÁP
2	KẸP TREO CÁP
3	ĐAI THÉP KHÔNG GỈ + KHÓA ĐAI
4	KẸP HẪM CÁP
5	BỊT ĐẦU CÁP
6	GHÍP NỐI

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN 22KV TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐƠN VỊ ĐƠN VỊ SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			LẮP CÁP VẬN XOẮN TRÊN CỘT LY TÂM		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.20
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh		Tỷ lệ	1/40	
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa				

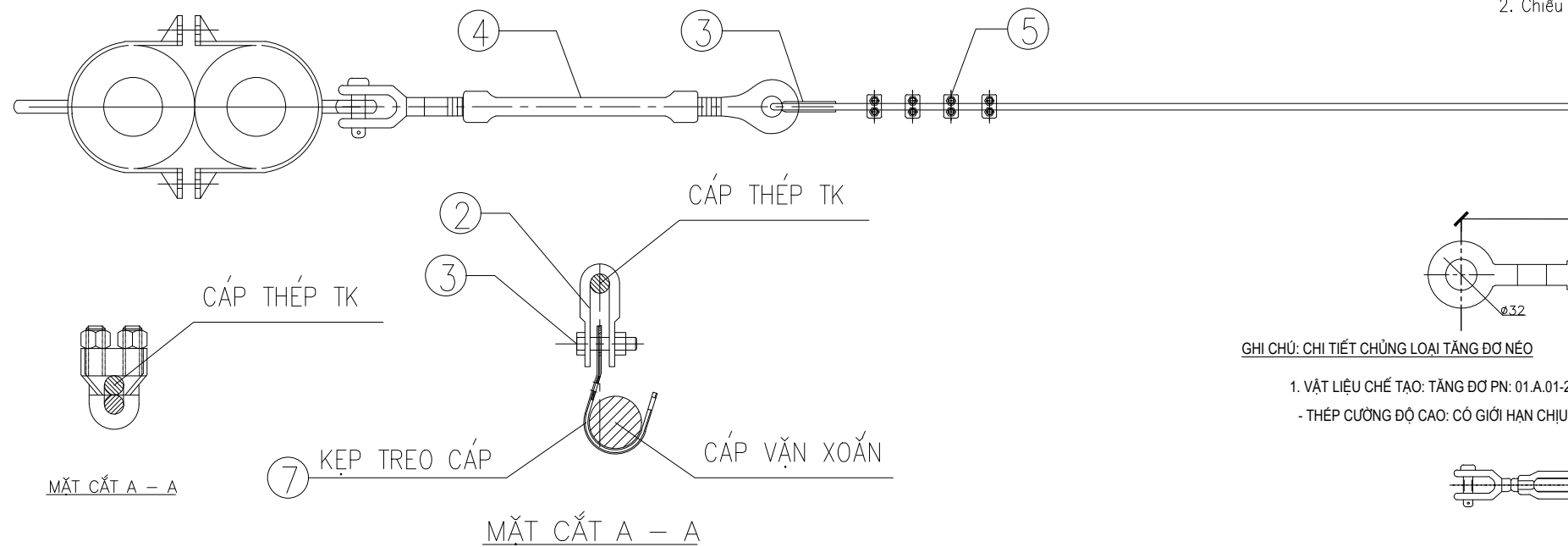
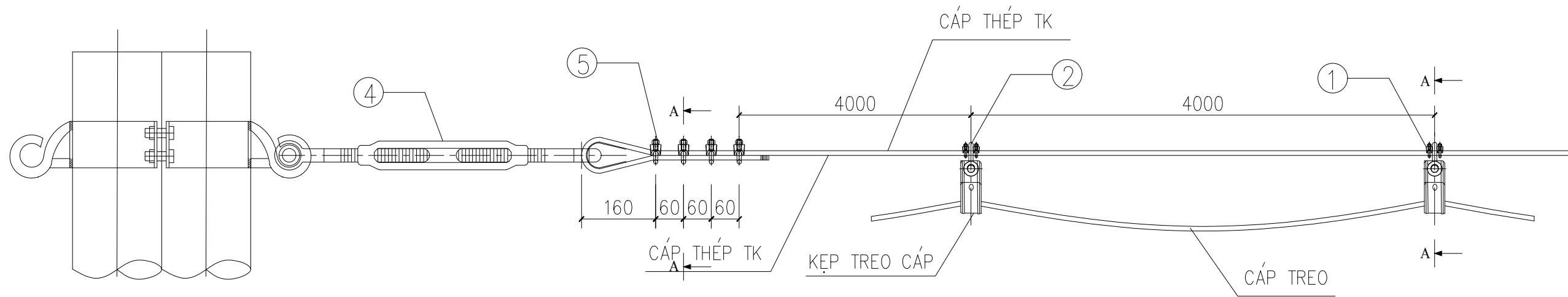


	Khối lượng cả bộ (kg)					6,76
05	Bu lông - đai ốc - vòng đệm M18	90	Bộ	02	0,36	0,72
04	Gân đỡ móc dẹt $\delta=6\text{mm}$	55x45	Cái	02	0,12	0,24
03	Móc néo sắt tròn $\varnothing 18$	260	Cái	02	0,52	1,04
02	Gân tăng cường dẹt $\delta=6\text{mm}$	55x40	Cái	04	0,11	0,44
01	Cổ dề dẹt $\delta=6\text{mm}$	80x580	Cái	02	2,16	4,32
Chi tiết	TÊN VÀ QUY CÁCH	Kích thước	Đơn vị	Số lượng	1 cái	Cả bộ
THỐNG KÊ VẬT LIỆU						

GHI CHÚ:

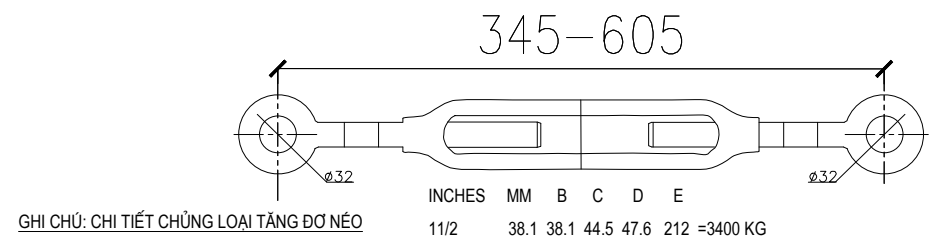
- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN 5408-2007.
- Chiều cao đường hàn $h = 6\text{mm}$.
- Cổ dề lắp trên cột BTLT có đường kính ngọn cột 190mm.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP			
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN 10KV TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI ĐIỆN KHU VỰC SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			GÔNG CỘT LI TÂM ĐÚP NGỌN CỘT 190MM			
Giám đốc	Phạm Đức Tài		GT2-190			
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh					
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang					
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.21	
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/10		

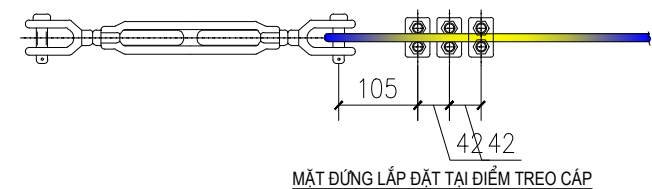


GHI CHÚ:

- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm theo tiêu chuẩn TCVN 5408-2007.
- Chiều cao đường hàn h = 6mm.



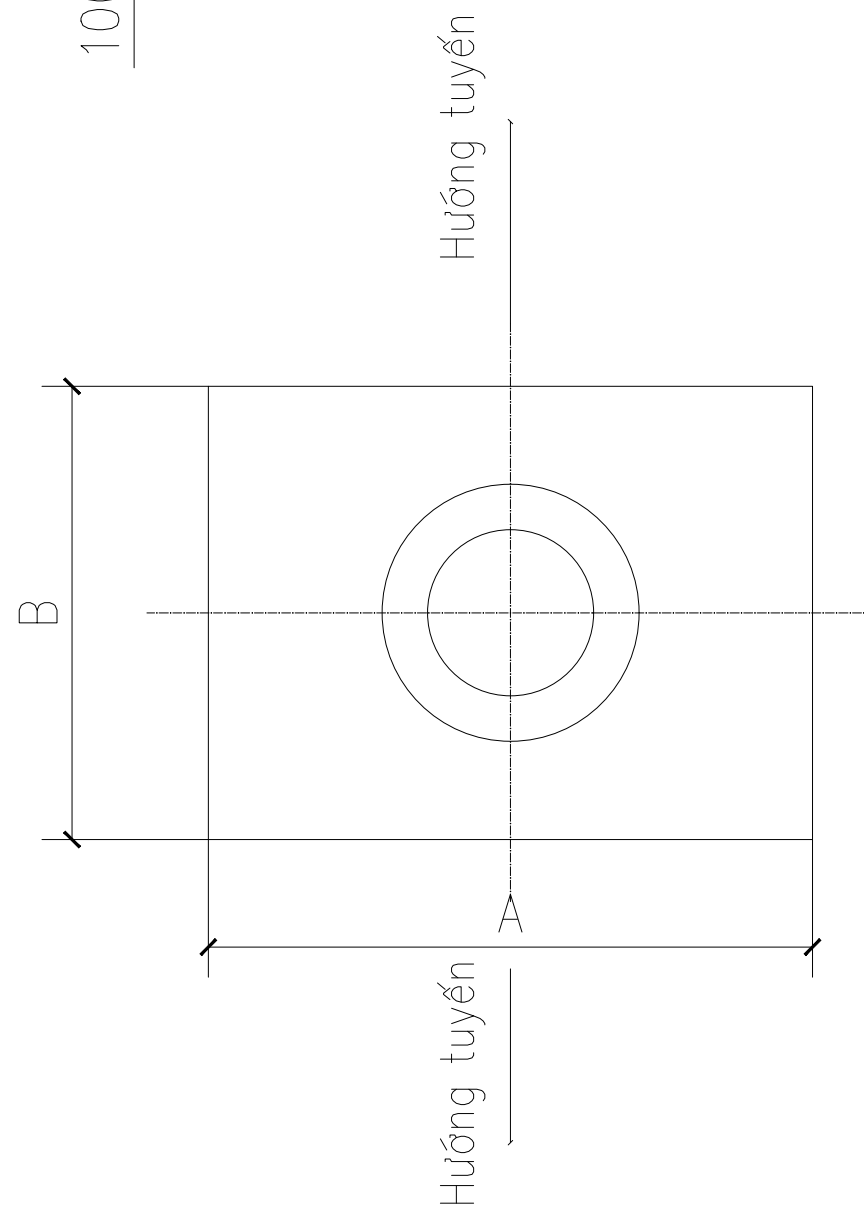
1. VẬT LIỆU CHẾ TẠO: TĂNG ĐƠ PN: 01.A.01-27
- THÉP CƯỜNG ĐỘ CAO: CÓ GIỚI HẠN CHỊU LỰC KÉO TỪ 3000 KG ĐẾN 6000 KG.

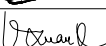


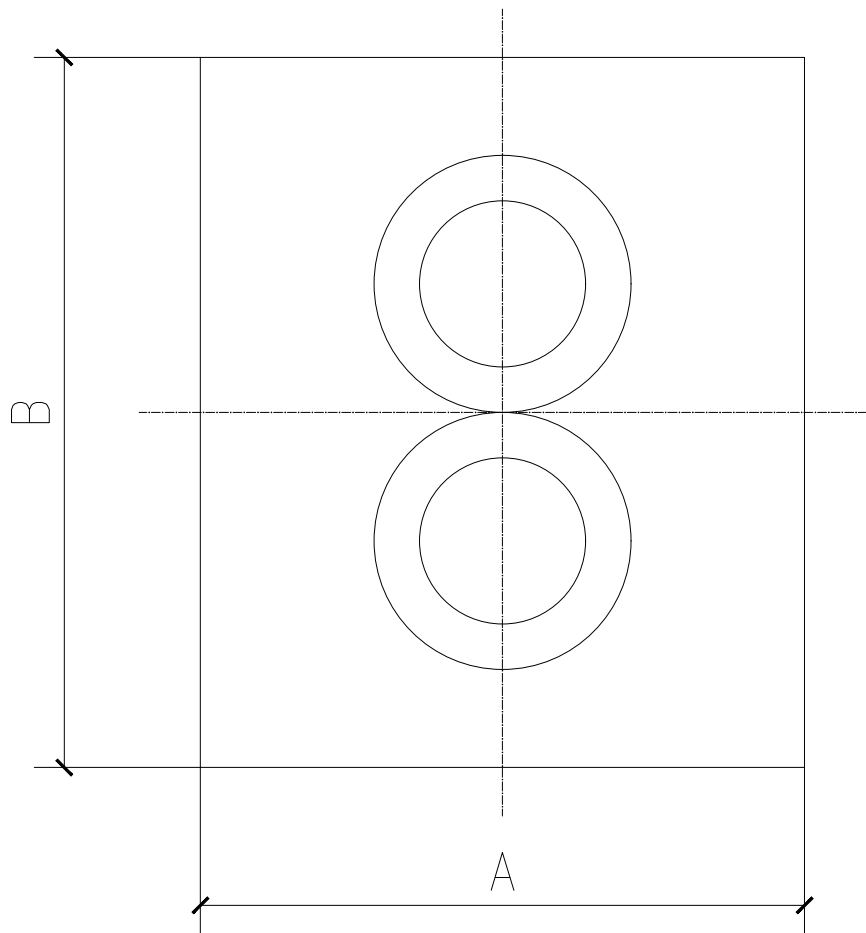
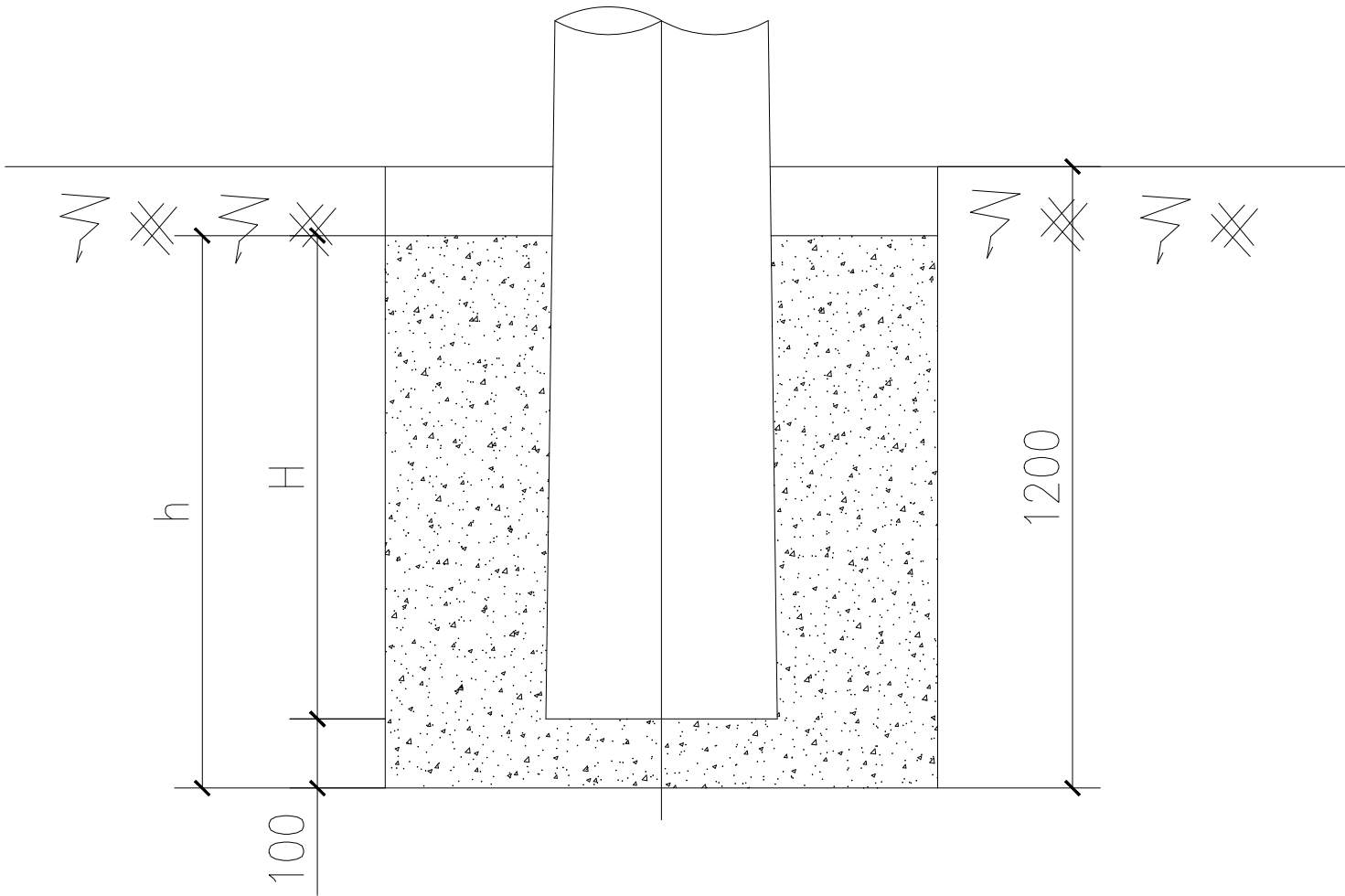
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC	SỐ LƯỢNG	TRỌNG LƯỢNG	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	KHÓA CÁP (CỐ ĐỊNH MÓC)	ø20	140	46		
2	MÓC TREO CHỮ U	MT-9		23		
3	BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM	M16x45		23	0,11	2,53
4	TĂNG ĐƠ NÉO CÁP TK			2		
5	ỐC SIẾT CÁP			8		
6	DÂY CÁP THÉP TK50	TK50		100m		
7	KẸP TREO CÁP KT-4X50	23 CÁI				

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỶ SUẤT THIỆT HẠI CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QUẢN LÝ NHÀ SƠN, TỈNH ĐIỆN BIÊN NAM 2026			PHỤ KIỆN NÉO CÁP TK		
Giám đốc	Phạm Đức Tài		PKNC-90		
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.22
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/10	



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỶ SỐ TỶ THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐC QUẬN YÊN SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			MÓNG CỘT LI TÂM ĐƠN		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.23
			Tỷ lệ	1/5	

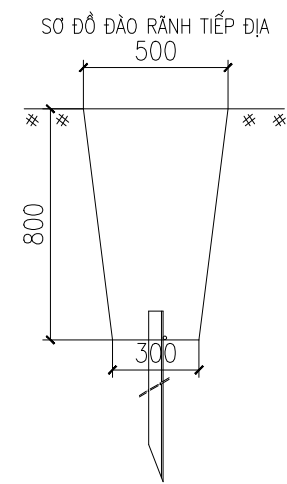
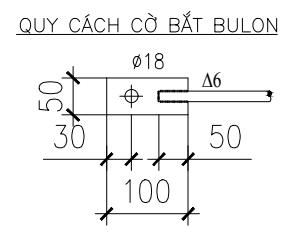
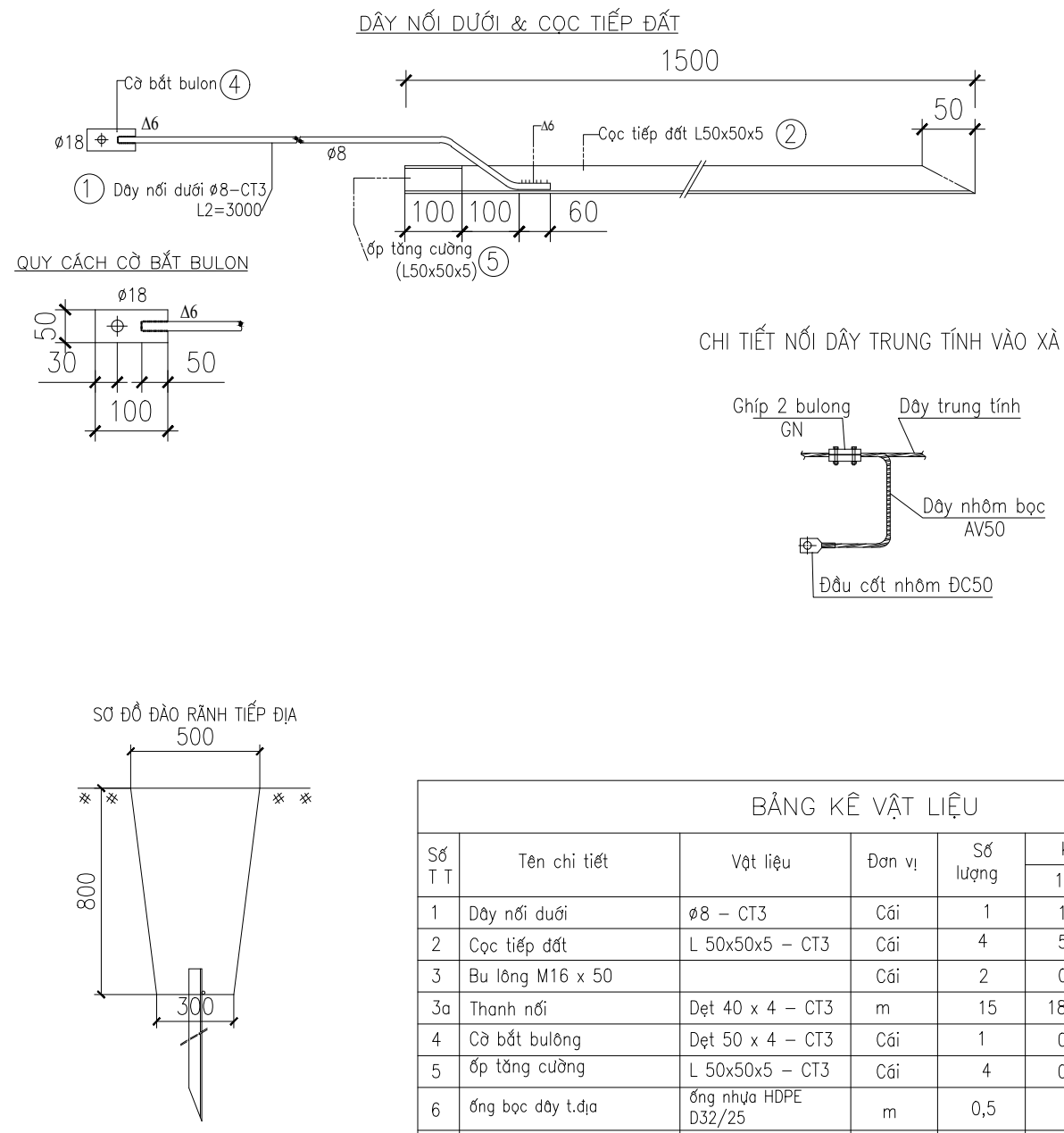
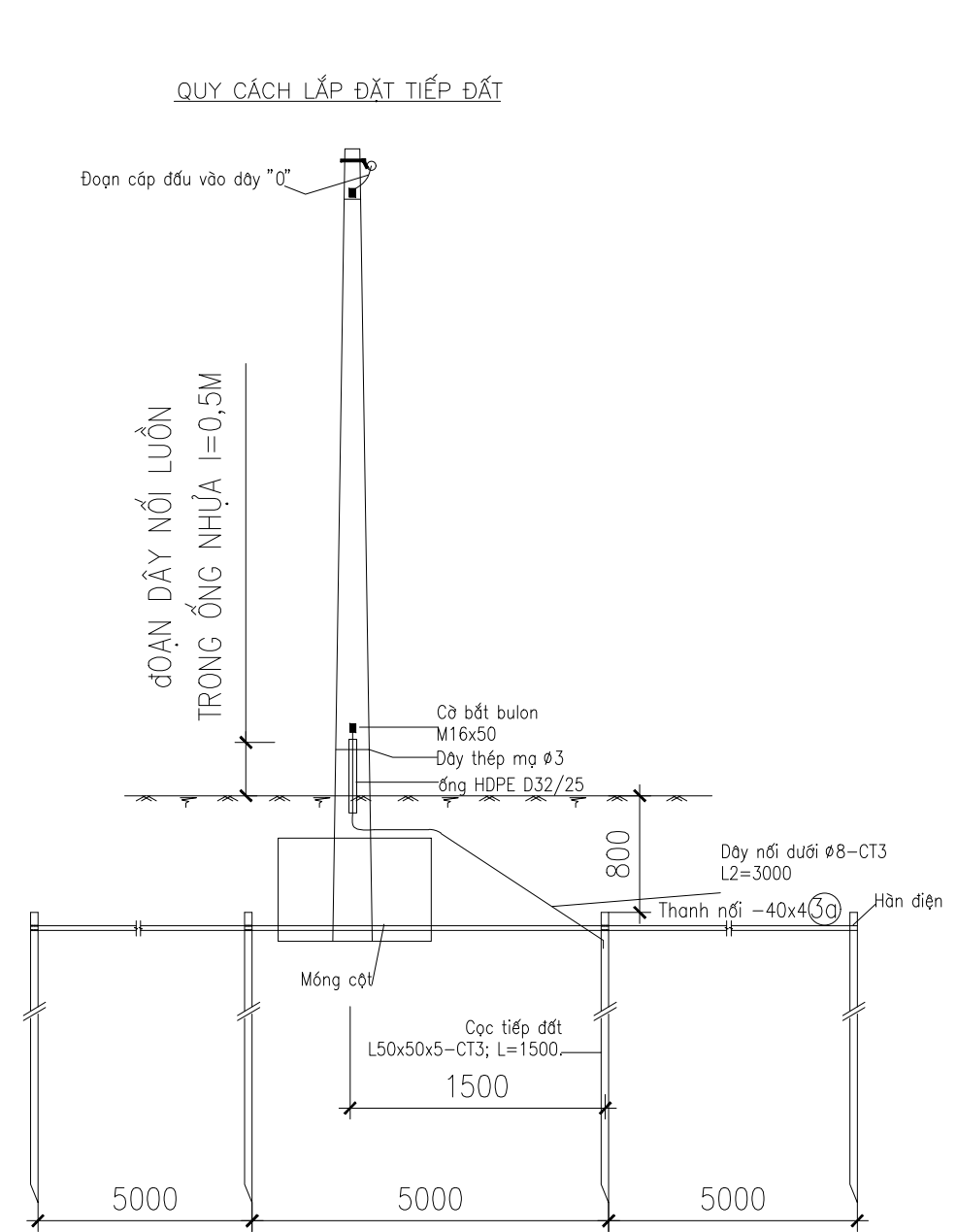


GHI CHÚ:

- 1. Đắp đất chân cột từng lớp 20cm, tưới nước đầm kỹ.
- 2. Nếu cột trồng trên vỉa hè thì lấp đất móng sau đó hoàn thiện theo kết cấu vỉa hè.
- 3. Khối lượng bê tông đúc móng đã trừ đi thể tích chiếm chỗ chân cột






2	MĐLT-3	1100	1400	1100	1,577	
1	MĐLT-2	1100	1300	900	1,193	
Stt	Loại móng	A	B	h	Bê tông đúc M150 (m3)	
		Kích thước (mm)				
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU						

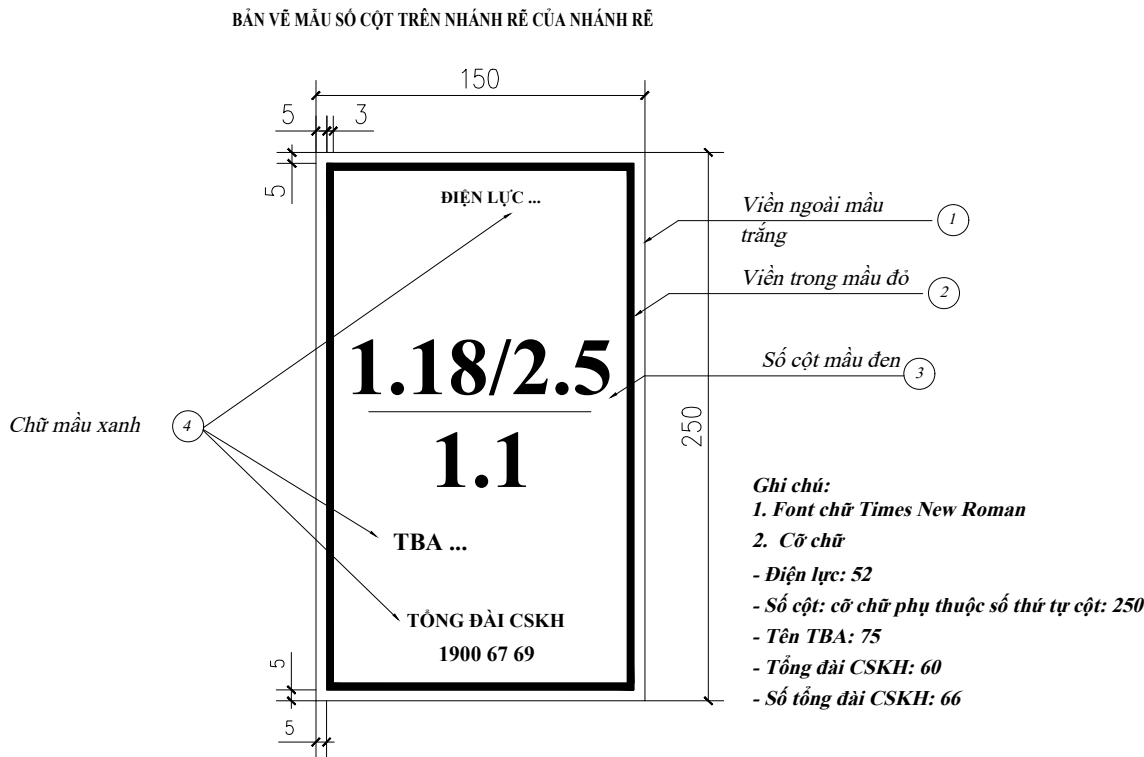
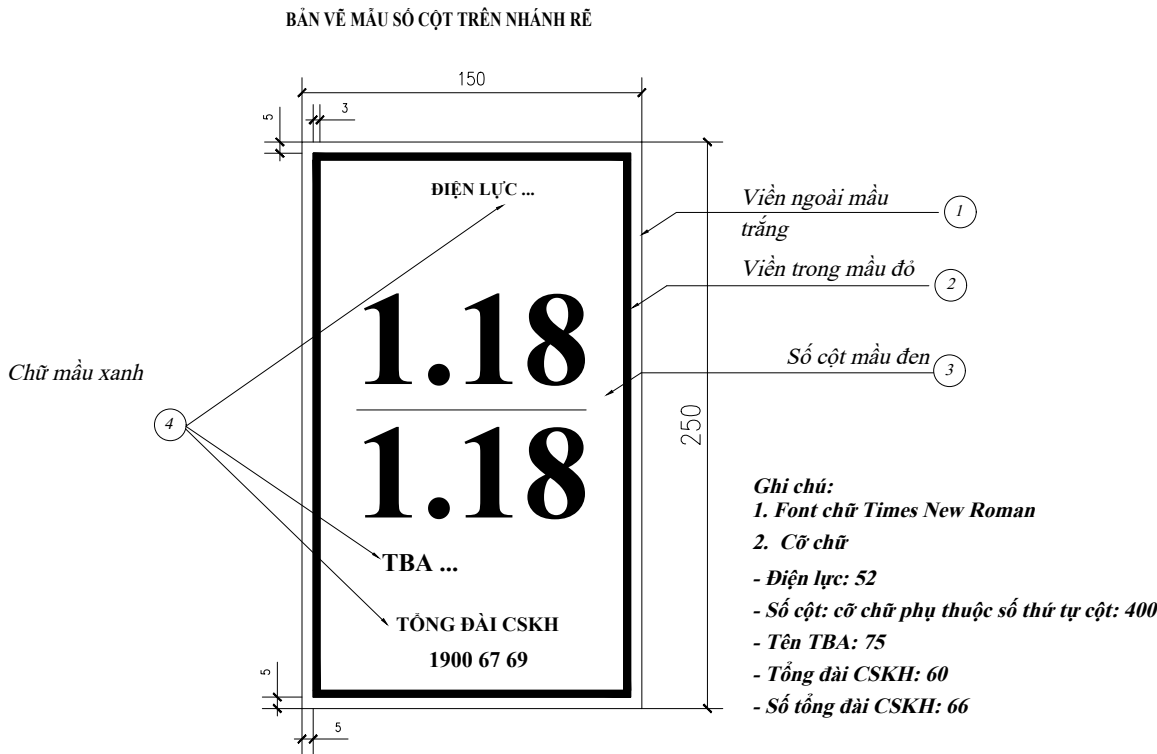
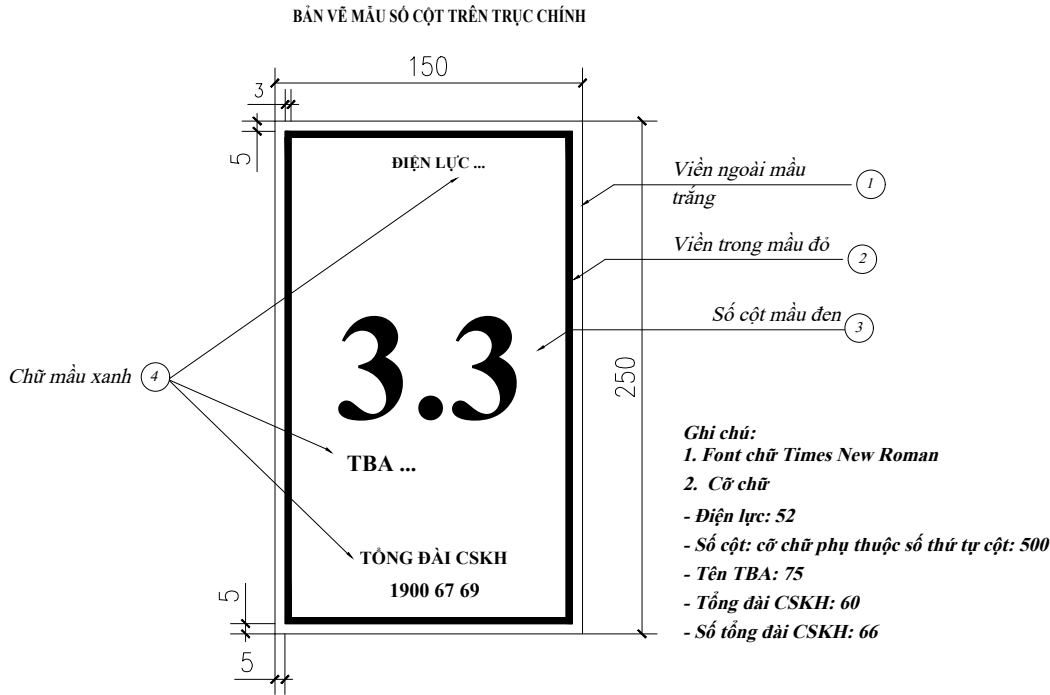
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIẢM TỶ LỆ TỶ THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐƠN VỊ ĐKVN HÀ NỘI, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			MÓNG CỘT LI TÂM ĐÚP		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.24
			Tỷ lệ	1/5	



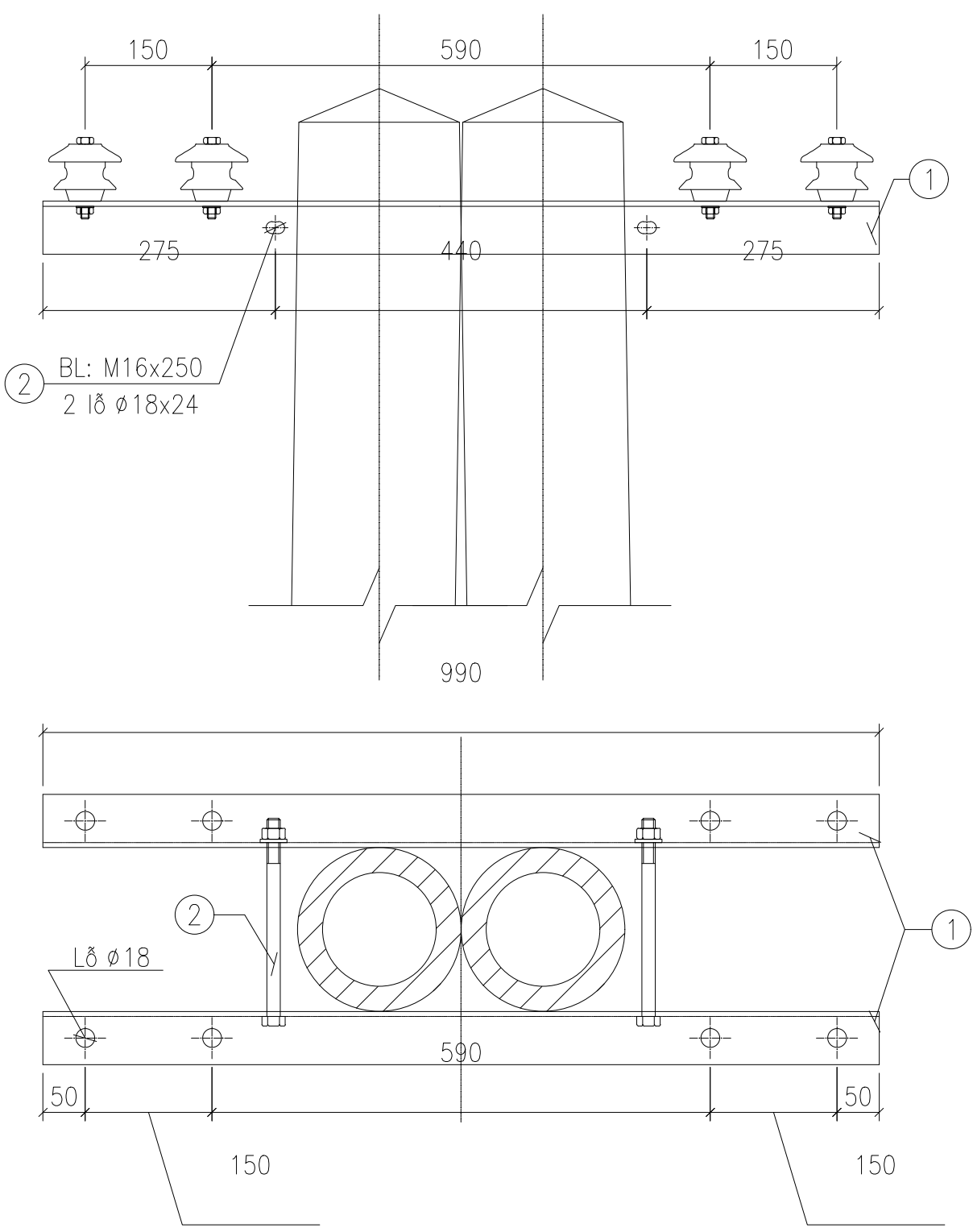
BẢNG KÊ VẬT LIỆU						
Số T T	Tên chi tiết	Vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng (kg)	
					1 cái	Cả bộ
1	Dây nối dưới	Ø8 – CT3	Cái	1	1,18	1,18
2	Cọc tiếp đất	L 50x50x5 – CT3	Cái	4	5,7	22,80
3	Bu lông M16 x 50		Cái	2	0,08	0,16
3a	Thanh nối	Đẹt 40 x 4 – CT3	m	15	18,7	18,70
4	Cờ bắt bulông	Đẹt 50 x 4 – CT3	Cái	1	0,16	0,16
5	Ớp tăng cường	L 50x50x5 – CT3	Cái	4	0,38	1,52
6	ống bọc dây t.địa	ống nhựa HDPE D32/25	m	0,5		
7	Đoạn cáp nối "0"	Alus1x50	m	1		
8	Đầu cốt DC-50 cho cáp nối "0"		Cái	1		
9	Ghép 2 bulong		Cái	1		
Tổng cộng:					44,52 kg	

- Ghi chú :
- + Tất cả các chi tiết được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn TCVN 5408–2007.
 - + Liên kết các chi tiết bằng cách hàn điện. Mối hàn giữa dây nối dưới & cọc phải được làm sạch rồi quét lớp bitum hoặc sơn chống rỉ.
 - + Chú ý: ống nhựa PVC luồn vào dây nối trước khi hàn dây vào cọc.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN BIẾN ÁP, TỒN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI ĐIỀU KHIỂN VÀ SƠ, TỈNH ĐIỆN BIÊN NAM 2026			TIẾP ĐỊA LẬP LẠI RLL		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.25
			Tỷ lệ	1/10	



CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN, GIÁM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐỘI QUẢN LÝ ĐẠO TẠO VÀ XÂY DỰNG SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NAM 2026			ĐÁNH SỐ CỘT		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.26
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa		Tỷ lệ	1/10	



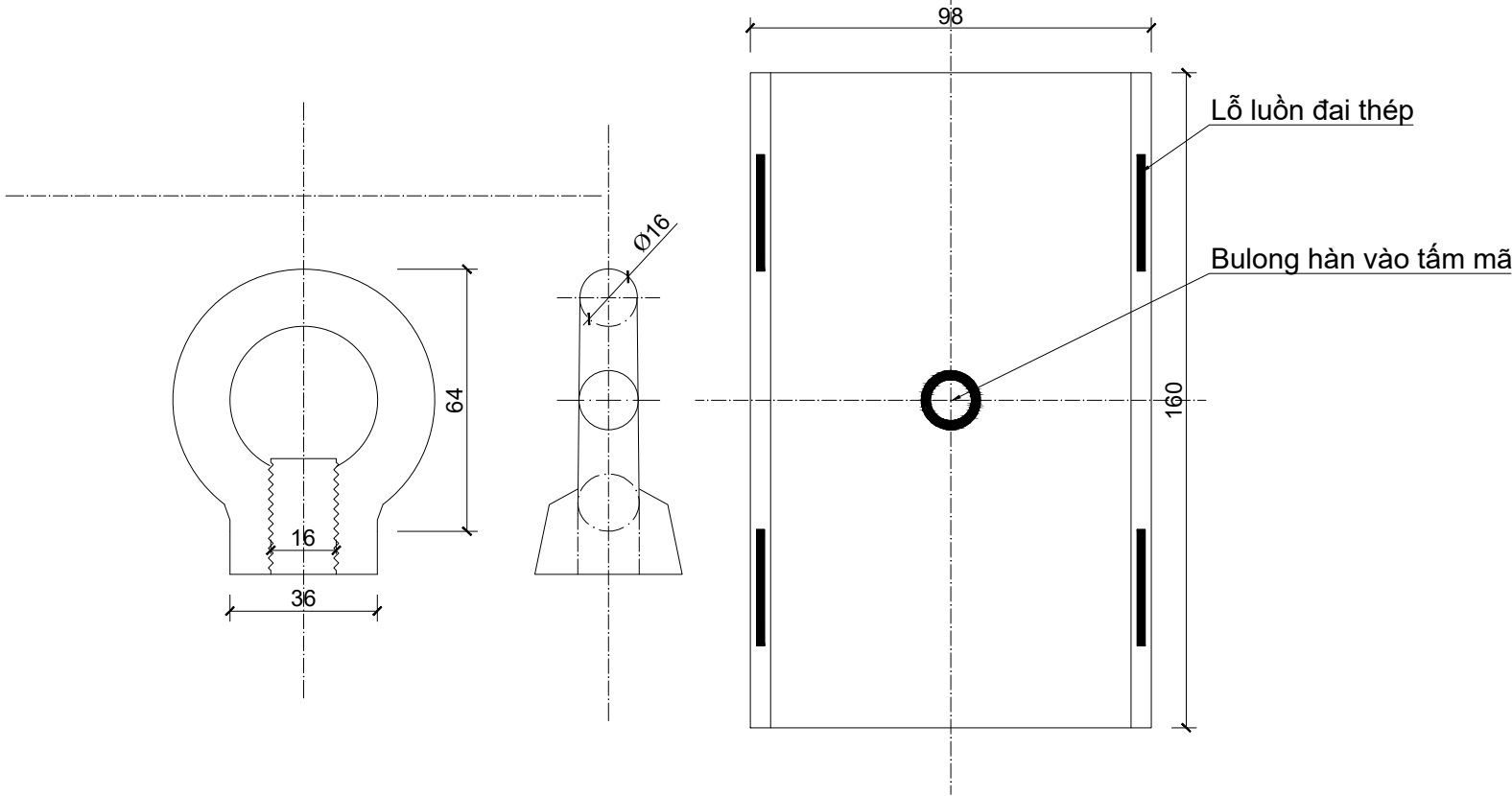
GHỊ CHÚ:

- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm theo TCVN 5408–2007.
- Chiều cao đường hàn $h = 6\text{mm}$.
- Bu lông, đai ốc chế tạo theo TCVN.

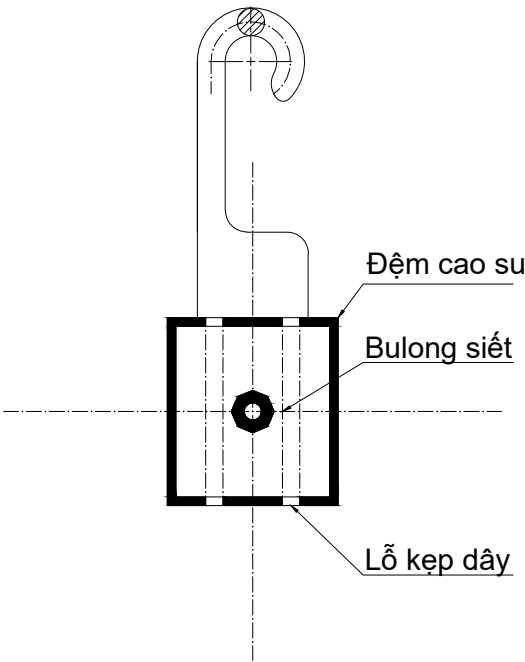
Khối lượng tổng cộng:					12,91kg		
2	Rông đen M16	CT3	ø38x3	4	0,016	0,65	
	Đai ốc M16	CT3	dày 13	4	0,032	0,13	
	Bulông M16	CT3–ø16	250	2	0,4	0,8	ren 100
1	Thanh xà	L63x6	990	2	5,66	11,33	
Stt	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	K.thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					K.lượng (kg)		
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU							

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP			
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN GÁNH TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐƠN VỊ KV NA SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026				XÀ NÉO XNT–4A			
Giám đốc	Phạm Đức Tài						
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh						
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang						
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc			BCKTKT	2026	ĐB–2026–G3–LV.27	
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa			Tỷ lệ			

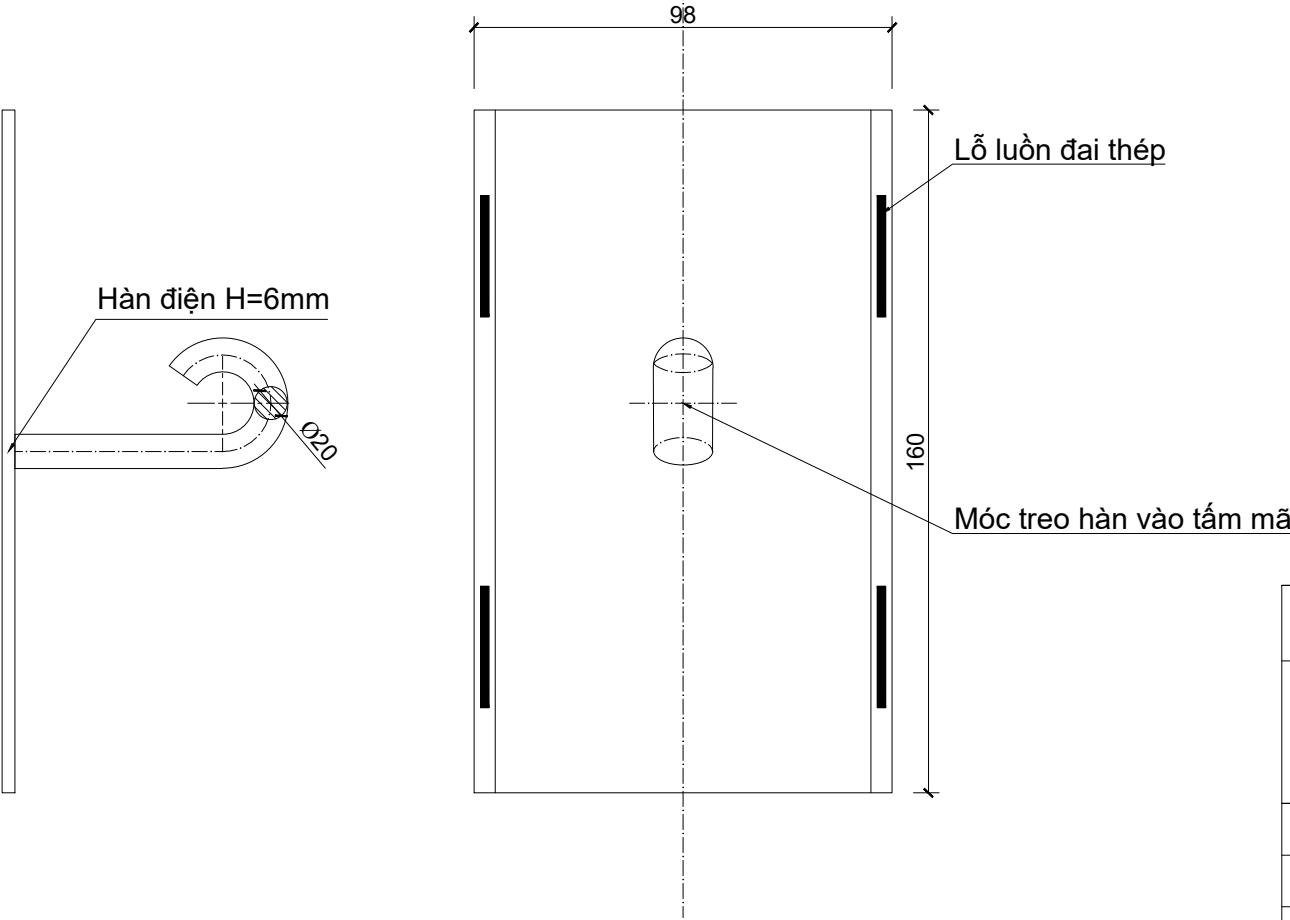
ỐP CỘT LIỀN VÒNG ĐƠN Ø16



KẸP BỖ TRỢ ĐƠN



ỐP CỘT LIỀN MÓC TREO Ø20



GHI CHÚ:

- Kích thước định hướng, nhà thầu có thể mua trực tiếp trọn bộ từ nhà sản xuất.
- Kẹp bổ trợ đơn chỉ áp dụng tính cho trường hợp thay hộp công tơ và dây ra sau công tơ.

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
DỰ ÁN: XÂY DỰNG, CẢI TẠO NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG GIẢM TỔN THẤT ĐIỆN NĂNG CÁC TBA THUỘC QUẢN LÝ CỦA ĐƠN VỊ ĐKVN SON, TỈNH ĐIỆN BIÊN NĂM 2026			CHI TIẾT PHỤ KIỆN BỔ TRỢ		
Giám đốc	Phạm Đức Tài				
C.T.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.X.D	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Nguyễn Trung Hòa				
			BCKTKT	2026	ĐB-2026-G3-LV.29
			Tỷ lệ	1/15	