

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

PT-2025-NTP-G3

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH:

NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TTĐN VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG
ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025

TẬP II : CÁC BẢN VẼ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 68.0 / TTĐ
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 1533 / QĐ-PC-PT
Ngày: 10 tháng 09 năm 2025
Ký tên:

Chủ nhiệm thiết kế : Trịnh Phan Sinh

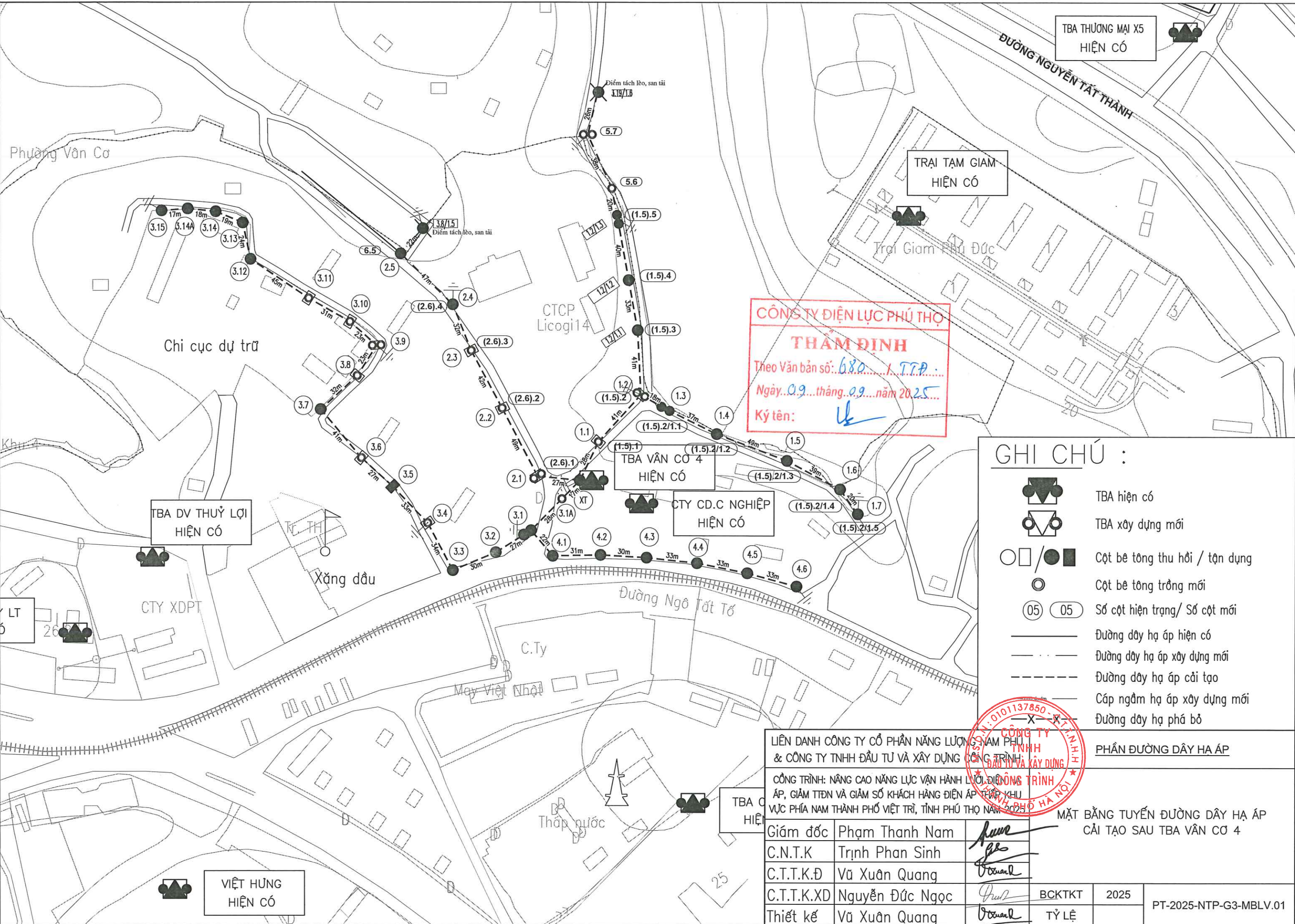
Hà Nội, ngày 09 tháng 9 năm 2025
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH



GIÁM ĐỐC
Phạm Thanh Nam

LIỆT KÊ BẢN VẼ MẶT BẰNG

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ HIỆU	GHI CHÚ
1	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA VÂN CƠ 4	PT-2025-NTP-G3-MBLV.01	
2	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA NGUYỄN DU 5	PT-2025-NTP-G3-MBLV.02	
3	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA HY CƯỜNG 4	PT-2025-NTP-G3-MBLV.03	
4	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA GÒ MẢ DA	PT-2025-NTP-G3-MBLV.04	
5	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA VÂN PHÚ 3A	PT-2025-NTP-G3-MBLV.05	
6	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA THI ĐUA 6	PT-2025-NTP-G3-MBLV.06	
7	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA ĐỒNG LỰC 3	PT-2025-NTP-G3-MBLV.07	
8	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA NÔNG TRANG 4	PT-2025-NTP-G3-MBLV.08	
9	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA GÒ NA	PT-2025-NTP-G3-MBLV.09	
10	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA MÈ QUẢNG 2	PT-2025-NTP-G3-MBLV.10	
11	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA NGUYỄN DU 9	PT-2025-NTP-G3-MBLV.11	
12	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA TÂN ĐỨC 6	PT-2025-NTP-G3-MBLV.12	
13	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP MỞ LỘ SAU TBA VÂN PHÚ 19	PT-2025-NTP-G3-MBLV.13	
14	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA NGUYỄN DU 11	PT-2025-NTP-G3-MBLV.14	
15	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA DỮU LÂU 3 VÀ NGUYỄN DU 3	PT-2025-NTP-G3-MBLV.15	
16	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA HY CƯỜNG 8	PT-2025-NTP-G3-MBLV.16	
17	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP SAU TBA KẾT TÂN DÂN	PT-2025-NTP-G3-MBLV.17	

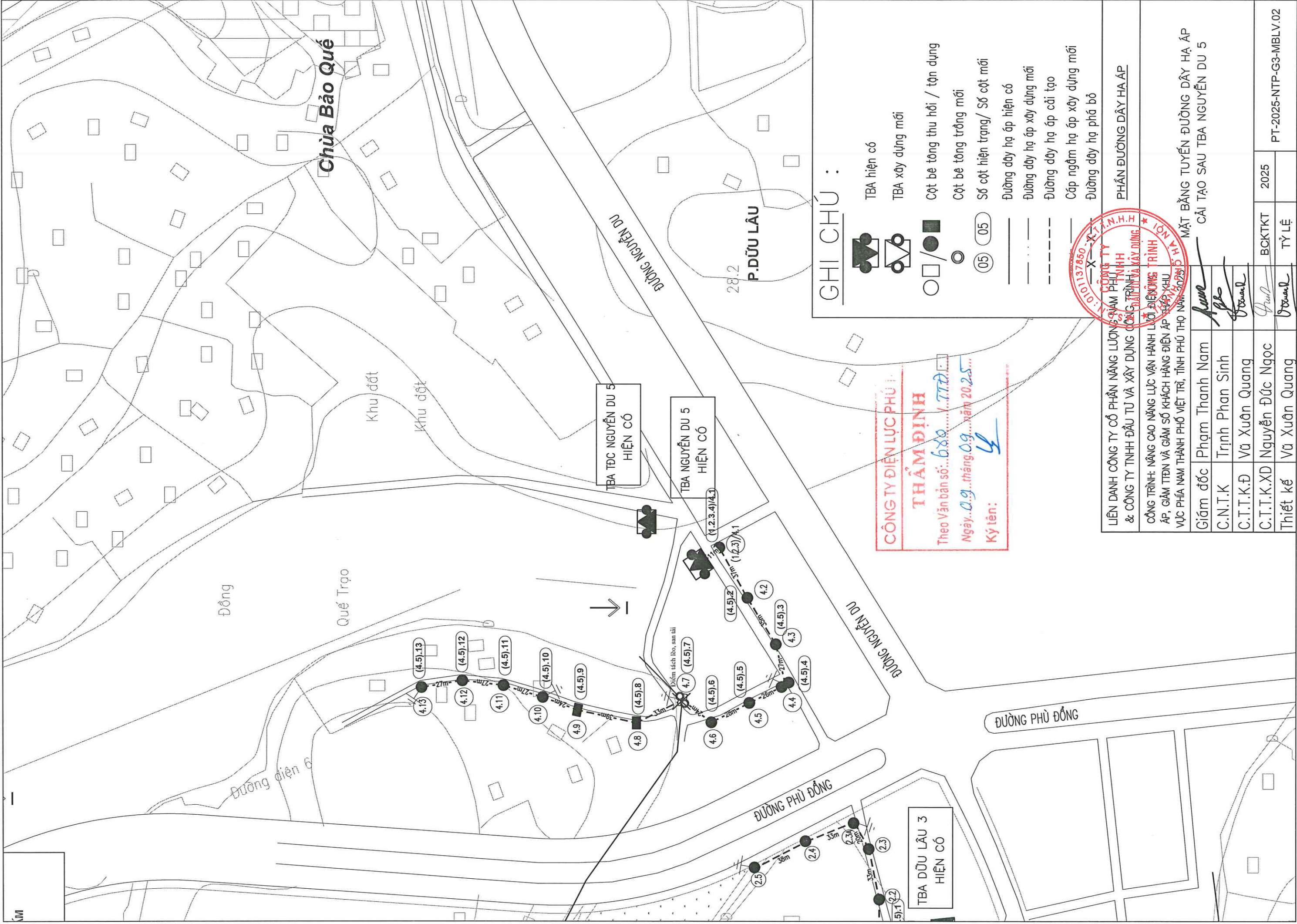


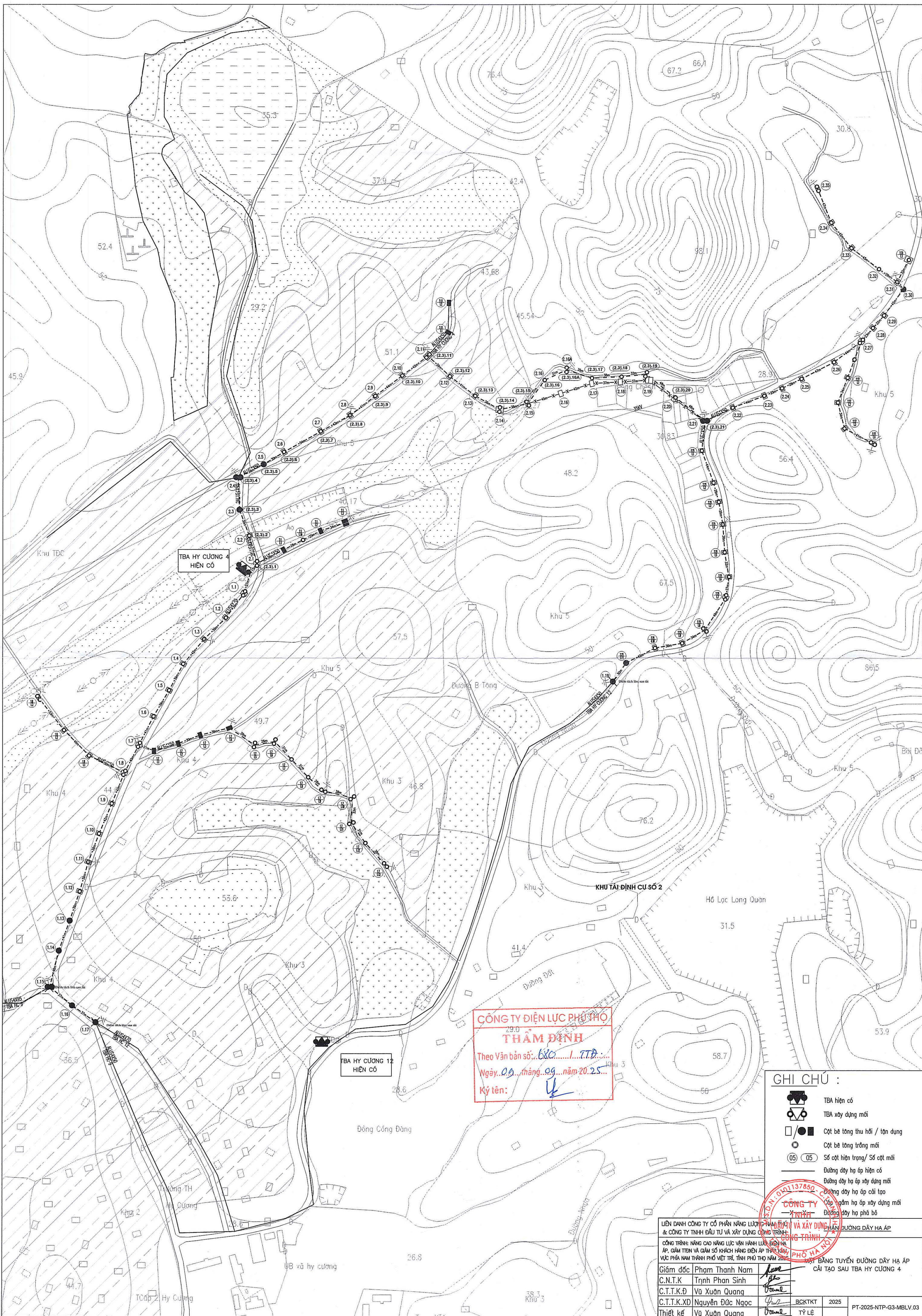
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680...../TTĐ..
Ngày: 09...tháng 09...năm 2025..
Ký tên: *[Signature]*

- GHI CHÚ :**
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông thu hồi / tận dụng
 - Cột bê tông trồng mới
 - Số cột hiện trạng/ Số cột mới
 - Đường dây hạ áp hiện có
 - Đường dây hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp cải tạo
 - Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ THỌ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TỈNH PHÚ THỌ VÀ GIẢM SỔ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025		
Giám đốc			Phạm Thanh Nam	<i>[Signature]</i>	
C.N.T.K			Trịnh Phan Sinh	<i>[Signature]</i>	
C.T.T.K.Đ			Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>	
C.T.T.K.XD			Nguyễn Đức Ngọc	<i>[Signature]</i>	
Thiết kế			Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>	
			BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.01
			TỶ LỆ		

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP
CẢI TẠO SAU TBA VÂN CƠ 4

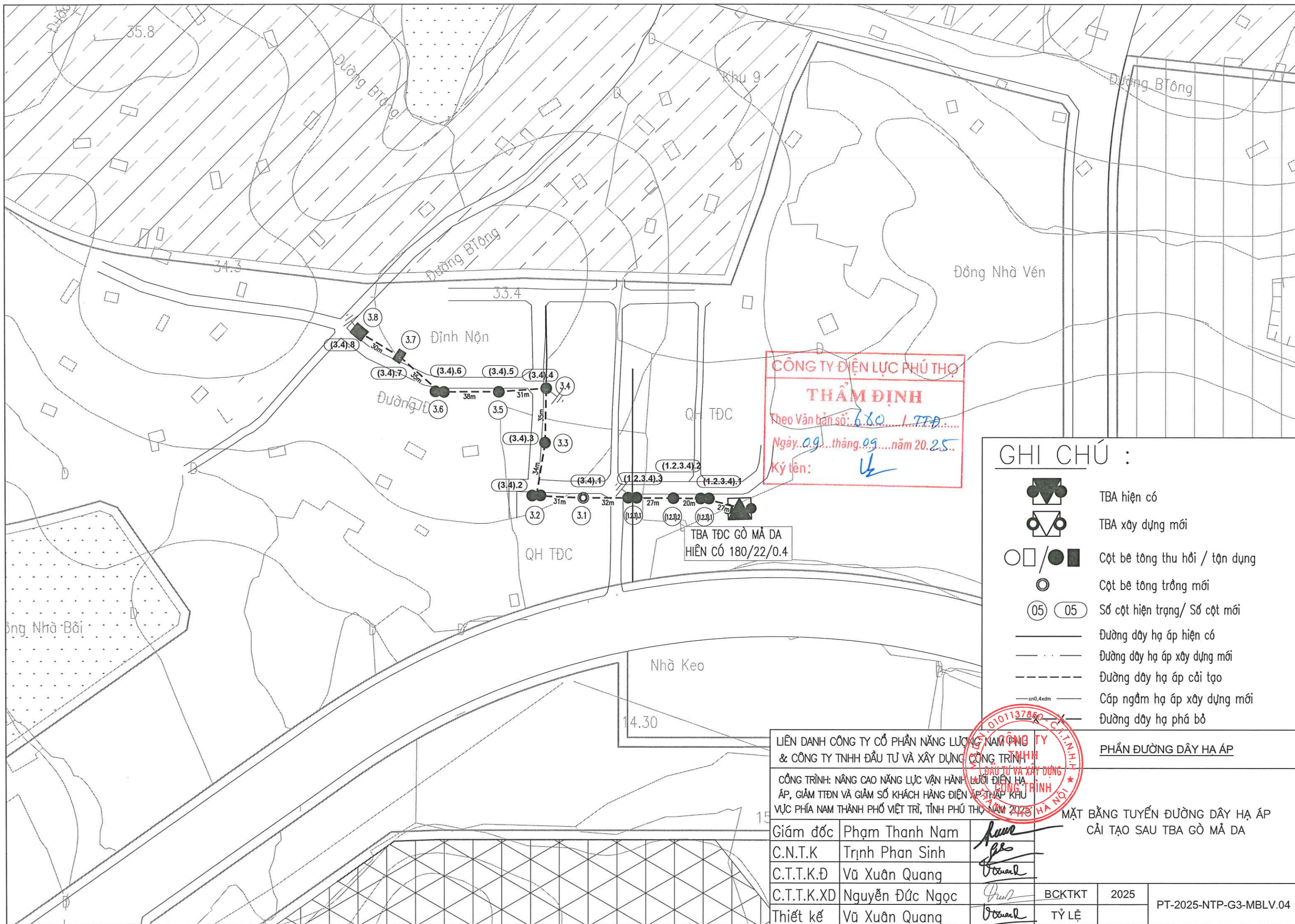




CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680...../.....T.T.B.....
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025.....
Ký tên: [Signature]

- GHI CHÚ :**
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông thu hồi / tồn dụng
 - Cột bê tông trồng mới
 - Số cột hiện trạng/ Số cột mới
 - Đường dây hạ áp hiện có
 - Đường dây hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp cải tạo
 - Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp phá bỏ

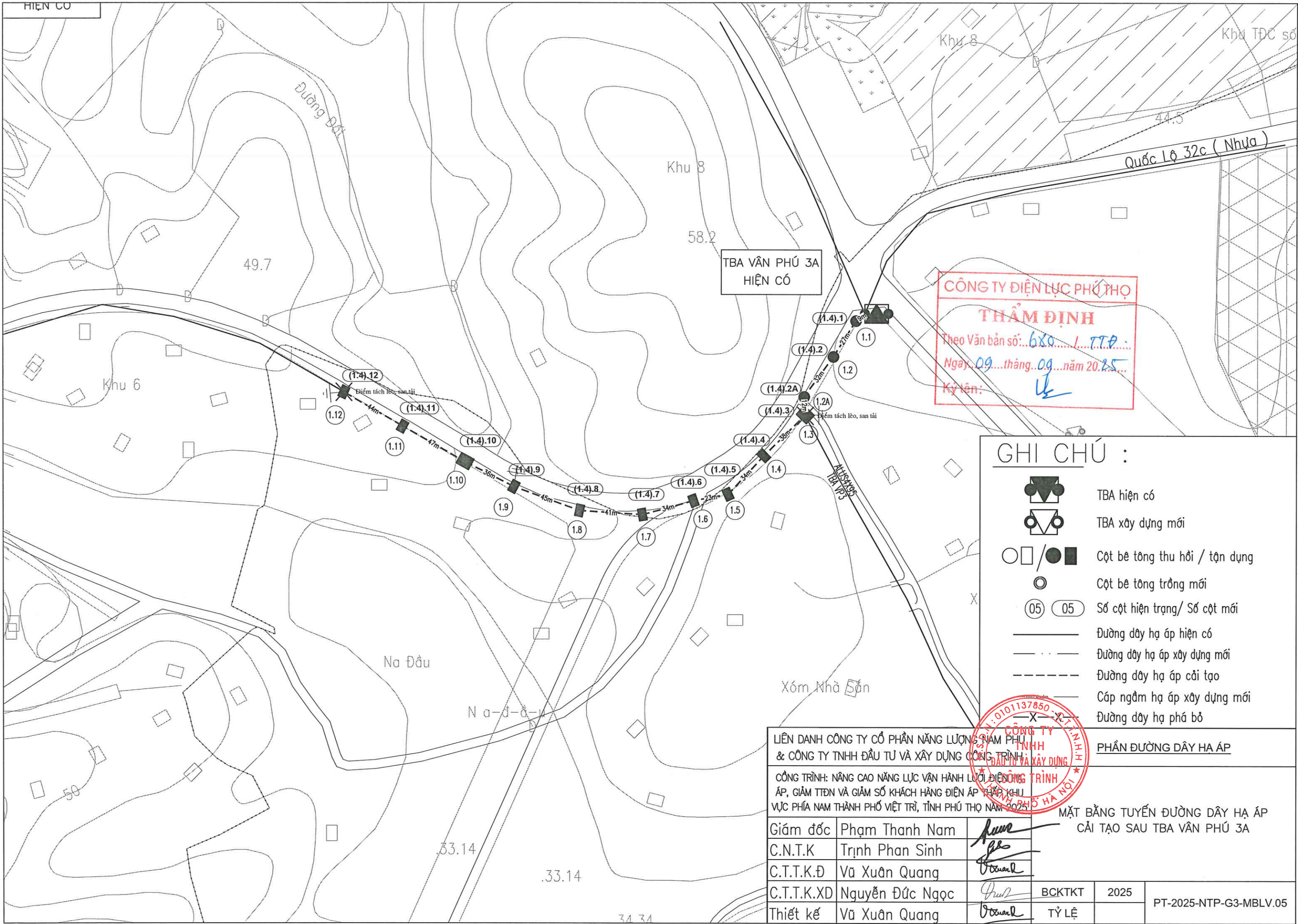
LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG PHÚ THO VÀ CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHÂN DƯỠNG DÂY HẠ ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TIỀN VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THƯỜNG VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THO NĂM 2025				BẢNG TUYÊN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam			CÁI TẠO SAU TBA HY CƯỜNG 4			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh						
C.T.T.K.D	Vũ Xuân Quang						
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc						
Thiết kế	Vũ Xuân Quang						
				BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.03	
				TỶ LỆ			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680/TTĐ
Ngày: 09/09/2025
Ký tên: [Signature]

- GHI CHÚ :**
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông thu hồi / tận dụng
 - Cột bê tông trồng mới
 - Số cột hiện trạng/ Số cột mới
 - Đường dây hạ áp hiện có
 - Đường dây hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp cải tạo
 - Cấp ngầm hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ THỌ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]	MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA GÒ MÃ DA		
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.04

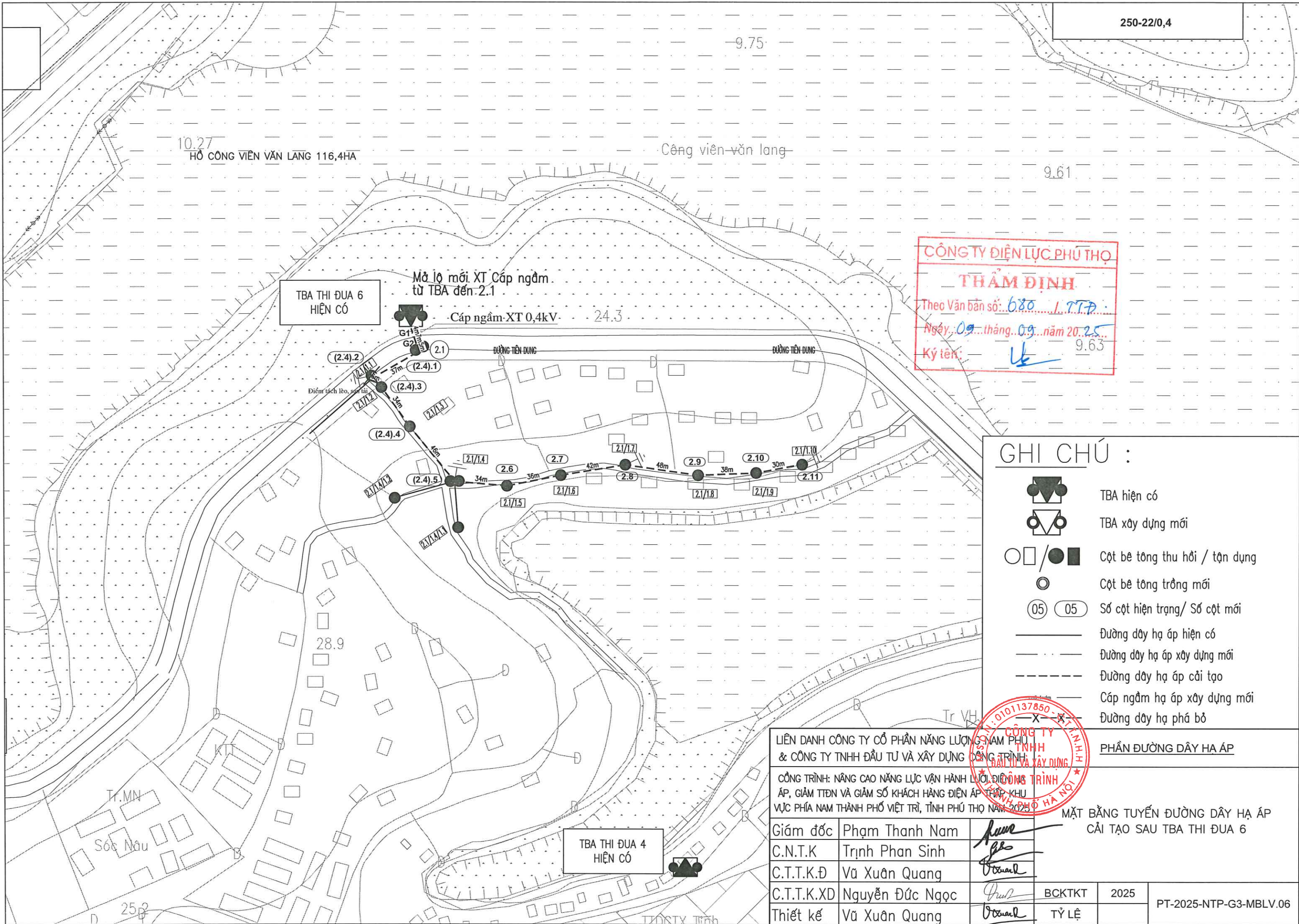


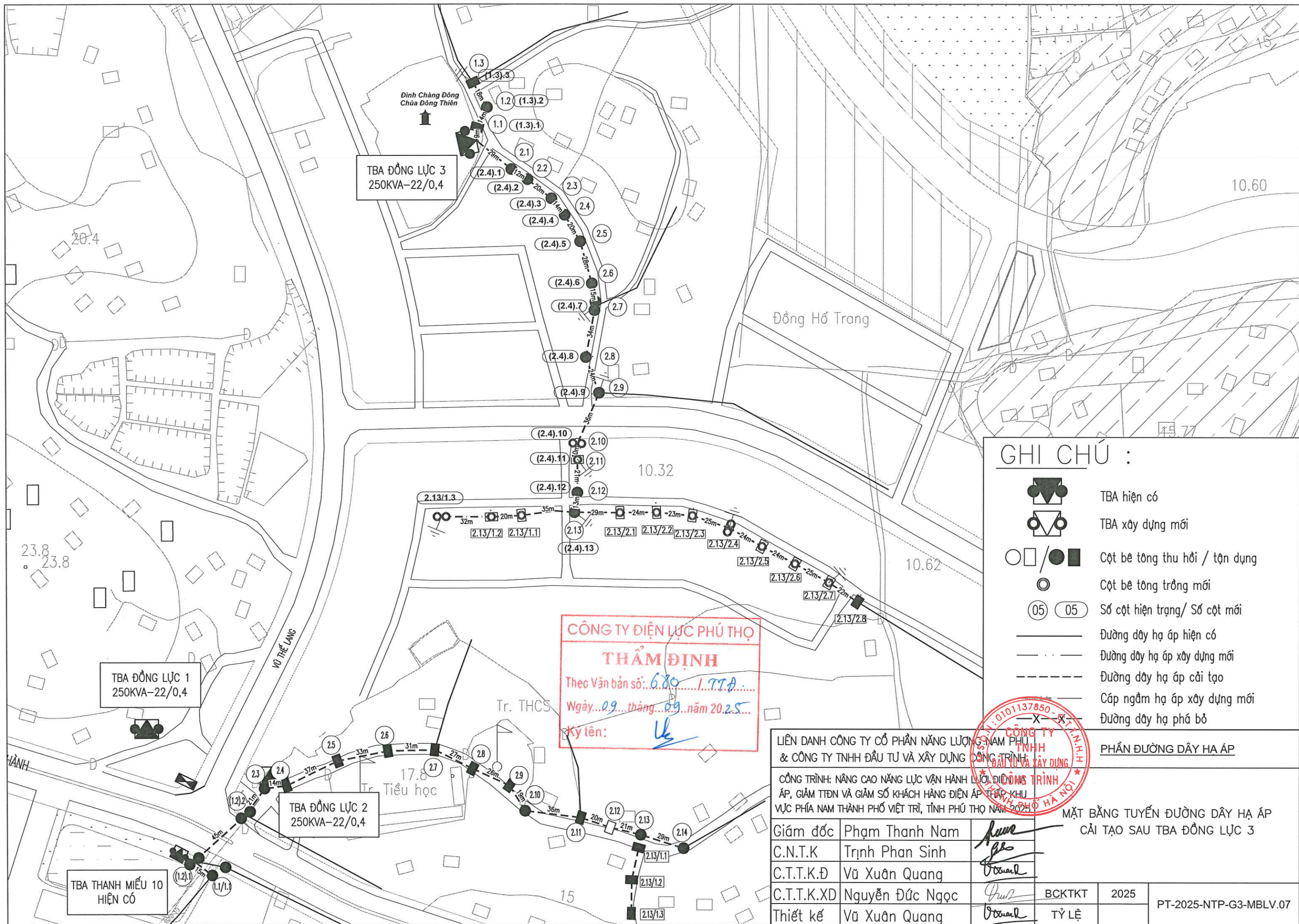
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên: [Signature]

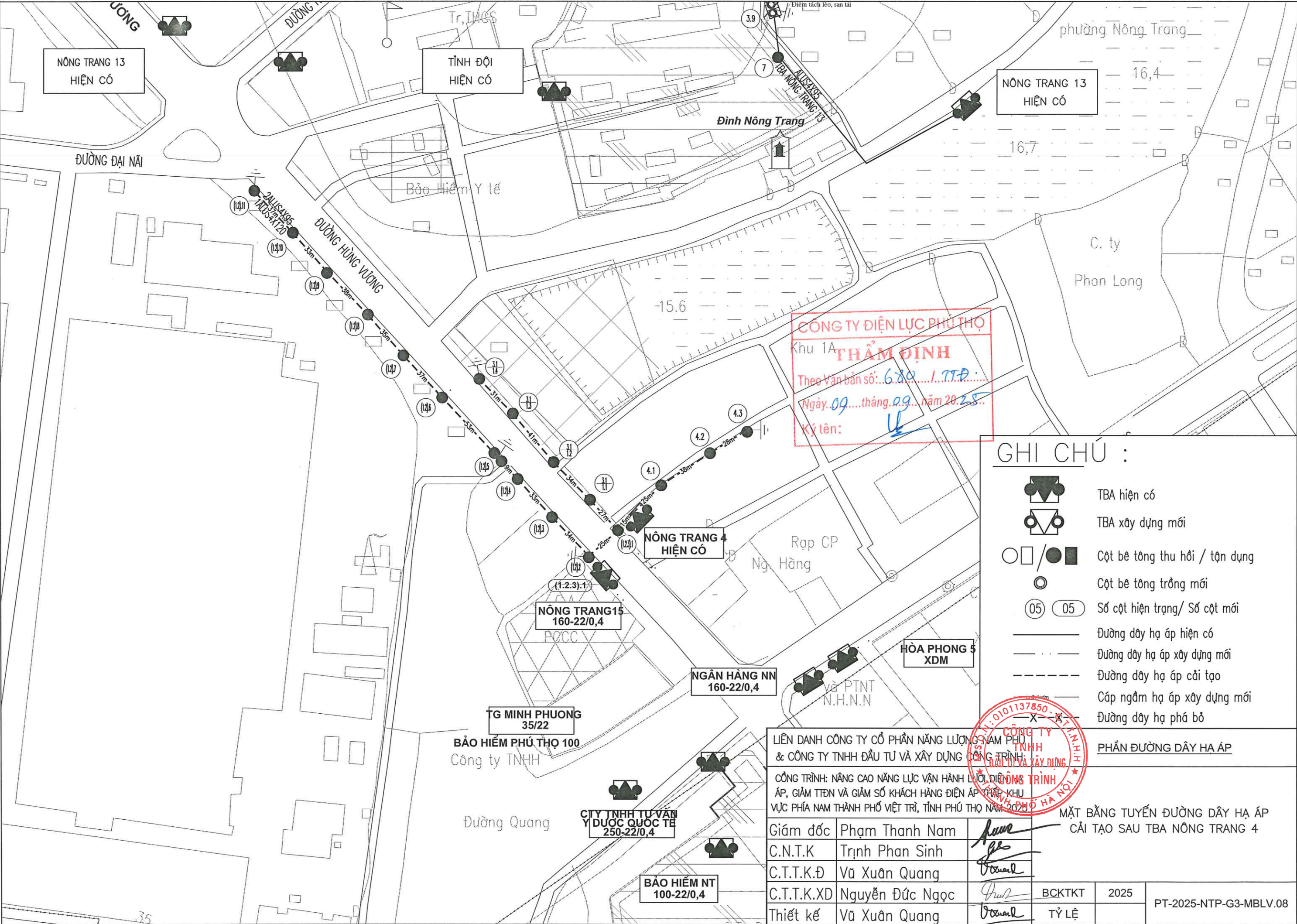
GHI CHÚ :

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông thu hồi / tận dụng
- Cột bê tông trồng mới
- Số cột hiện trạng/ Số cột mới
- Đường dây hạ áp hiện có
- Đường dây hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp cải tạo
- Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN ĐẠO ĐIỀU KHIỂN, GIÁM TỐC VÀ GIÁM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THO NĂM 2025				MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP CẢI TẠO SAU TBA VÂN PHÚ 3A		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]				
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]				
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025		
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ			PT-2025-NTP-G3-MBLV.05





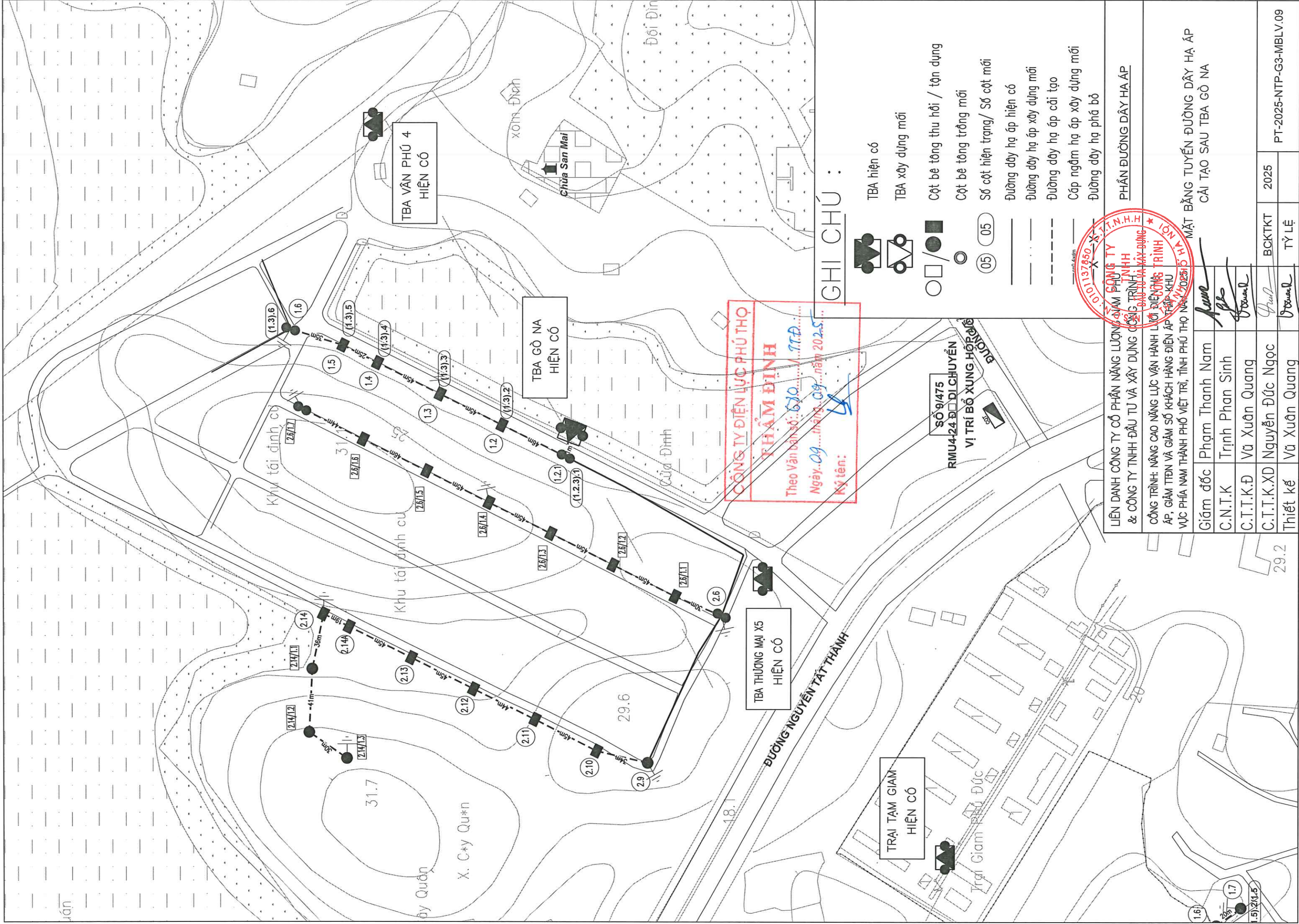


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
Khu 1A
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680/TTĐ...
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025...
Ký tên: [Signature]

GHI CHÚ :

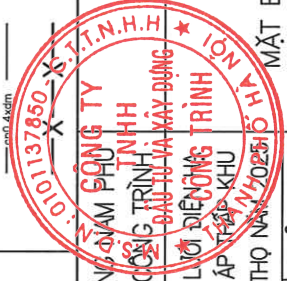
- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông thu hồi / tồn dụng
- Cột bê tông trồng mới
- Số cột hiện trạng/ Số cột mới
- Đường dây hạ áp hiện có
- Đường dây hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp cải tạo
- Cấp ngầm hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ THỌ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN TỈNH, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA NÔNG TRANG 4		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.08
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ		

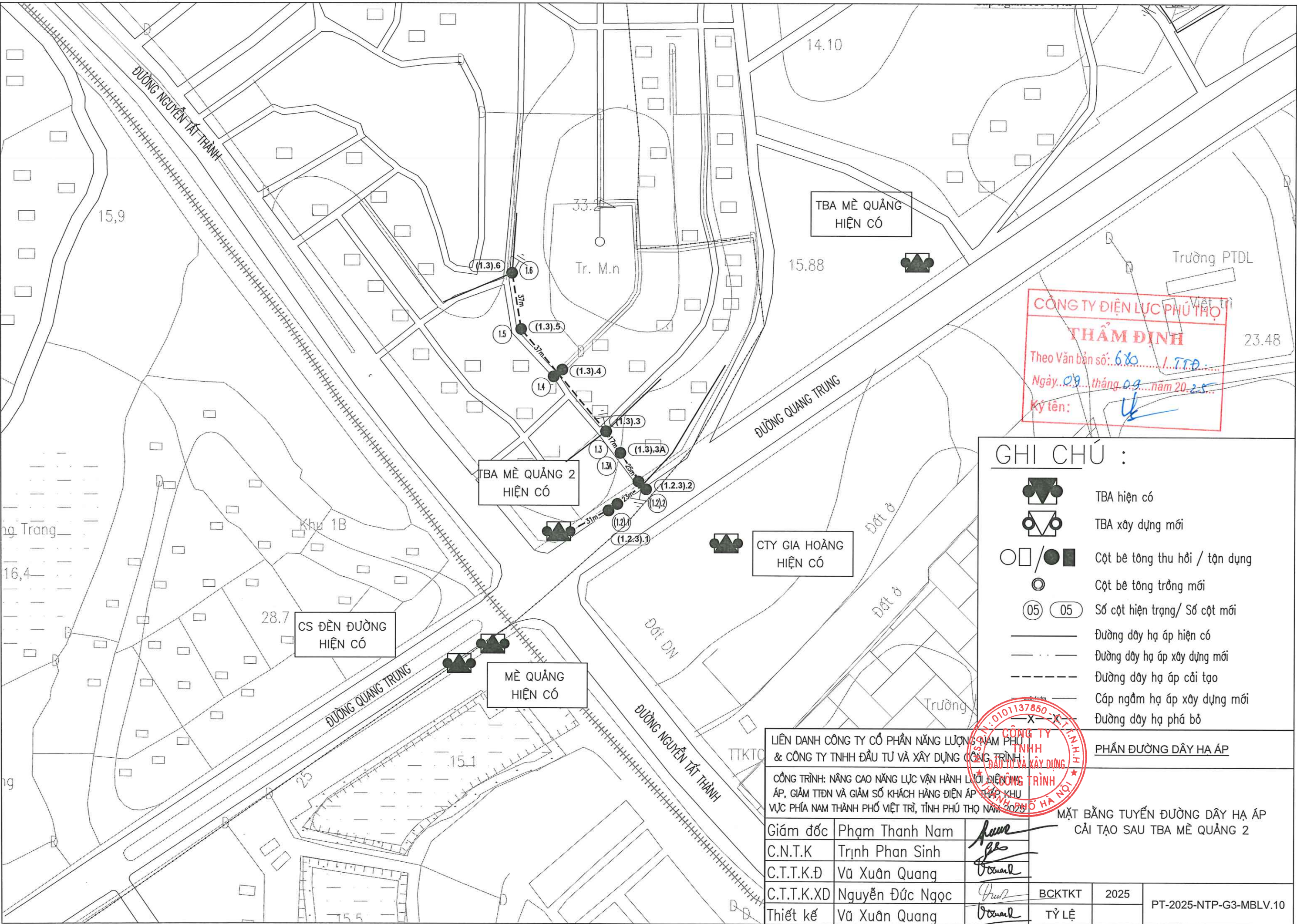


GHI CHÚ :

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông thu hồi / tận dụng
- Cột bê tông trồng mới
- Số cột hiện trạng/ Số cột mới
- Đường dây hạ áp hiện có
- Đường dây hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp cải tạo
- Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp phá bỏ



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ THỌ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN LỰC TỈNH PHÚ THỌ VÀ CÁC KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	Áp	
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	Áp	
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	Áp	
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	Áp	
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	Áp	
		BCKTKT	2025
		TỶ LỆ	
		PT-2025-NTP-G3-MBLV.09	

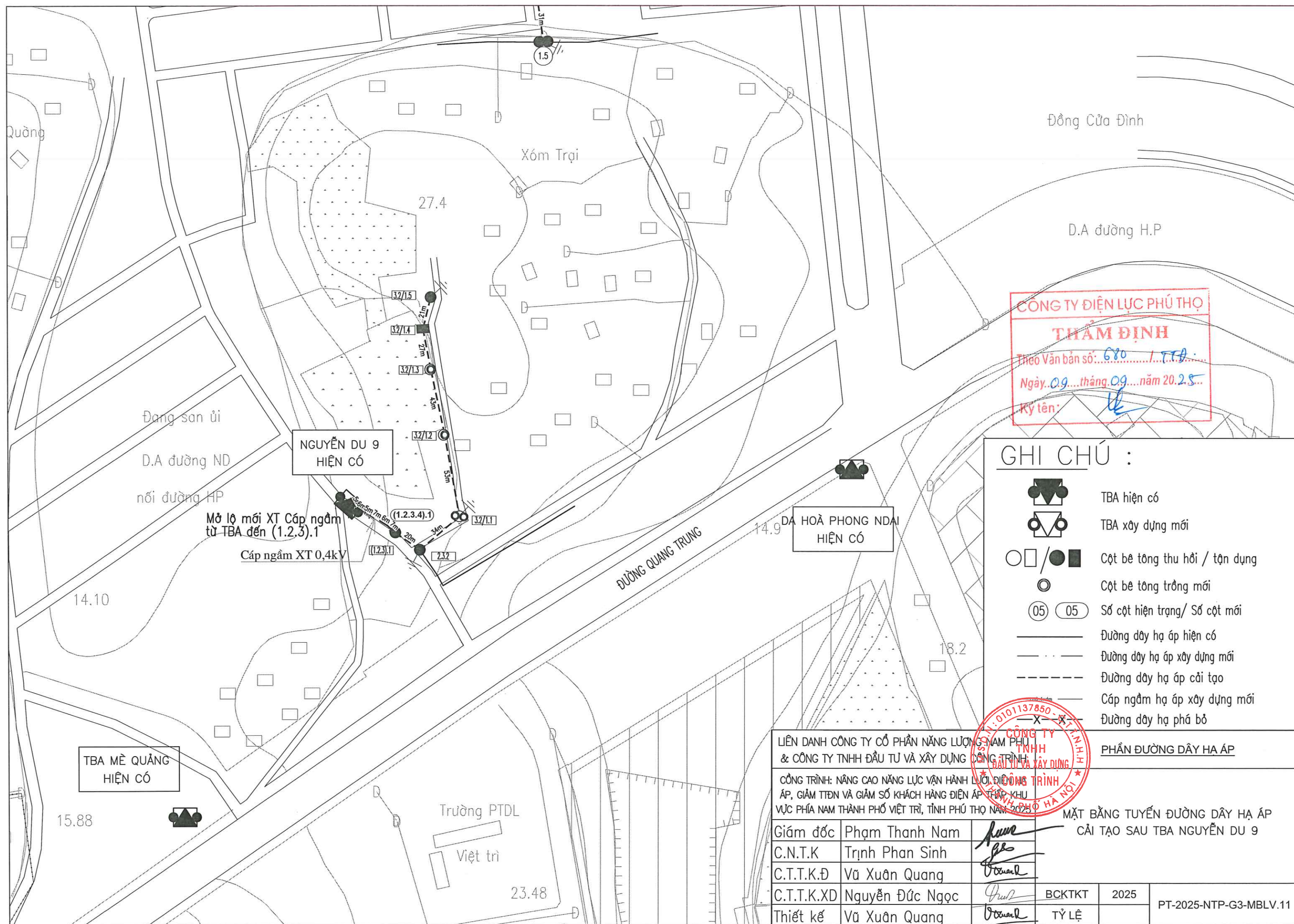


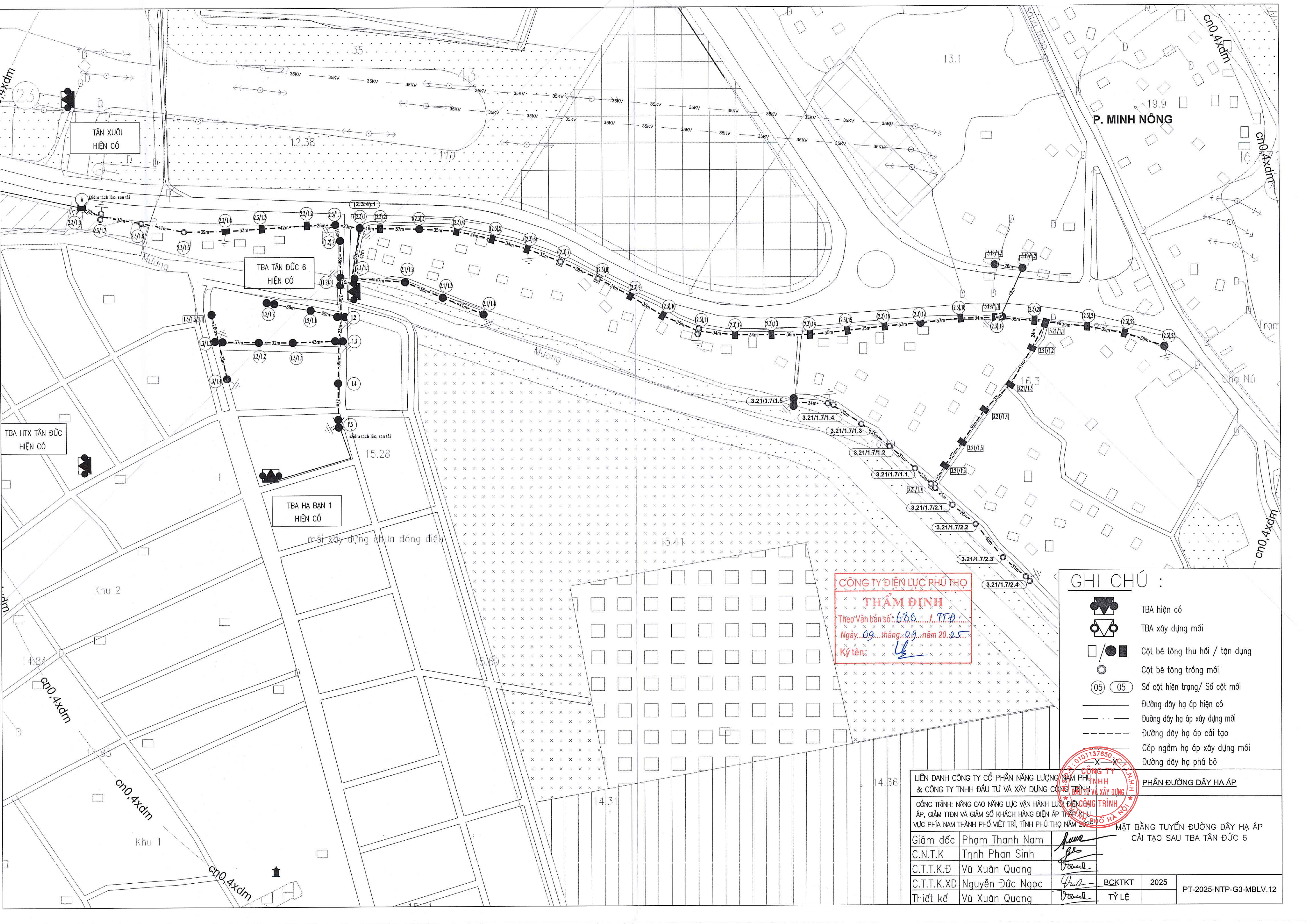
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên: [Signature]

GHI CHÚ :

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông thu hồi / tận dụng
- Cột bê tông trồng mới
- Số cột hiện trạng/ Số cột mới
- Đường dây hạ áp hiện có
- Đường dây hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp cải tạo
- Cấp ngầm hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN... ÁP, GIẢM TẦN VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA MỀ QUẢNG 2		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.10
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ		





P. MINH NÔNG

TBA HTX TÂN ĐỨC HIỆN CÓ

TBA TÂN ĐỨC 6 HIỆN CÓ

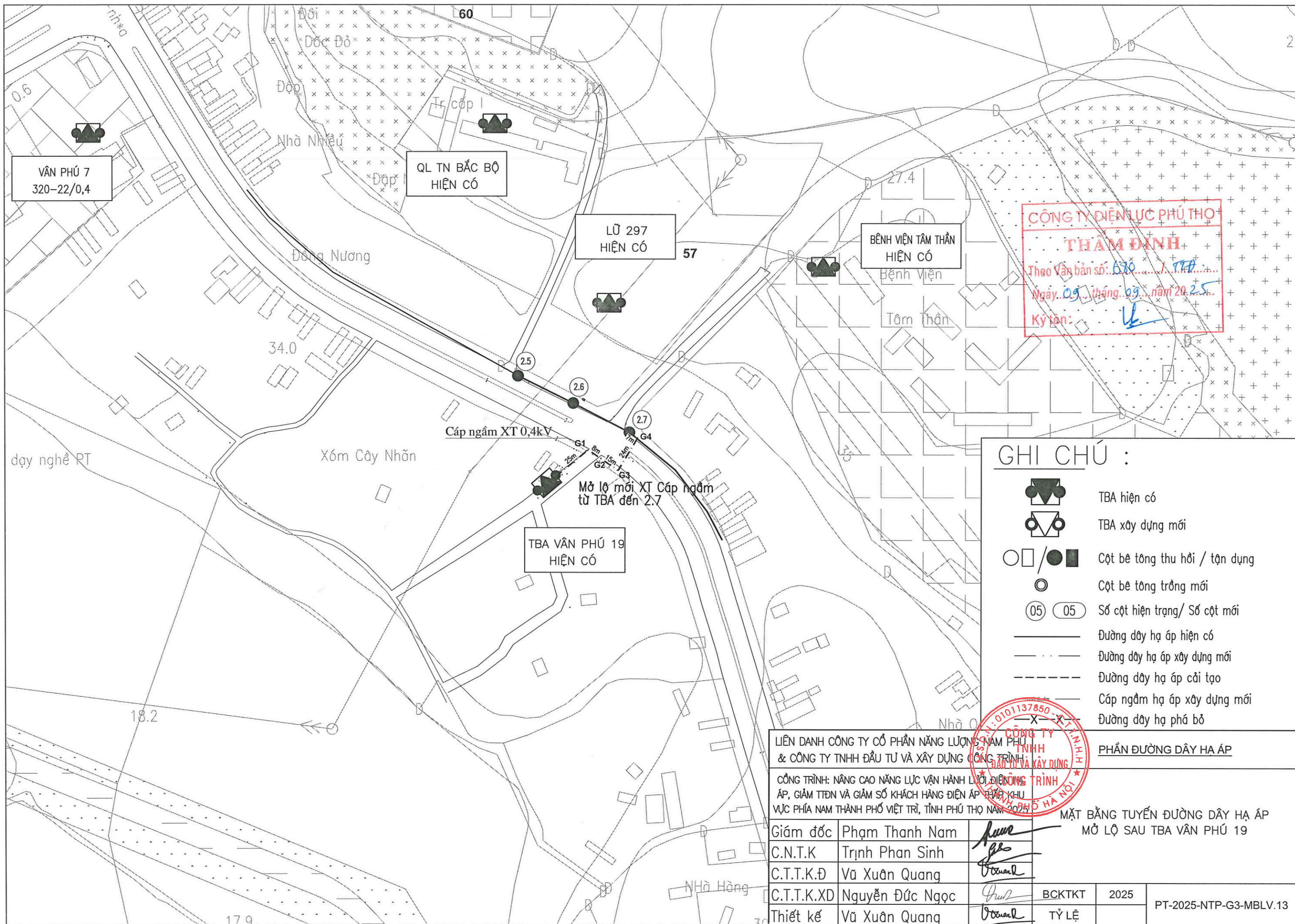
TBA HẠ BÀN 1 HIỆN CÓ

mới xây dựng chưa đóng điện

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 636/1.TTĐ
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

- GHI CHÚ :**
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông thu hồi / tộn dụng
 - Cột bê tông trồng mới
 - Số cột hiện trạng/ Số cột mới
 - Đường dây hạ áp hiện có
 - Đường dây hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp cải tạo
 - Cấp ngầm hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG VÀM PHU & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TRÌNH			CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TRÌNH			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
ÁP, GIÁM TÌM VÀ GIÁM SỔ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP XHU			ÁP, GIÁM TÌM VÀ GIÁM SỔ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP XHU			CÁI TẠO SAU TBA TÂN ĐỨC 6		
VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025					
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	<i>[Signature]</i>	Giám đốc	Phạm Thanh Nam	<i>[Signature]</i>	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.12
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	<i>[Signature]</i>	C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	<i>[Signature]</i>	TỶ LỆ		
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>	C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	<i>[Signature]</i>	C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	<i>[Signature]</i>			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>	Thiết kế	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>			



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THO
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 630.../TĐP...
Ngày: 09...tháng 09...năm 2025...
Ký tên: [Signature]

- GHI CHÚ :**
- TBA hiện có
 - TBA xây dựng mới
 - Cột bê tông thu hồi / tận dụng
 - Cột bê tông trồng mới
 - Số cột hiện trạng/ Số cột mới
 - Đường dây hạ áp hiện có
 - Đường dây hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp cải tạo
 - Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
 - Đường dây hạ áp phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN DÂY DẪN 10KV, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THO NĂM 2025			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP MỞ LỘ SAU TBA VÂN PHÚ 19		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.13
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ		

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680...../TTA.....
Ngày: 09...tháng...09...năm 2025...
Ký tên:

TĐC VG.NDU S7
HIỆN CÓ

TBA DỪ LẬU 3
HIỆN CÓ

TBA NGUYỄN DU 4
HIỆN CÓ

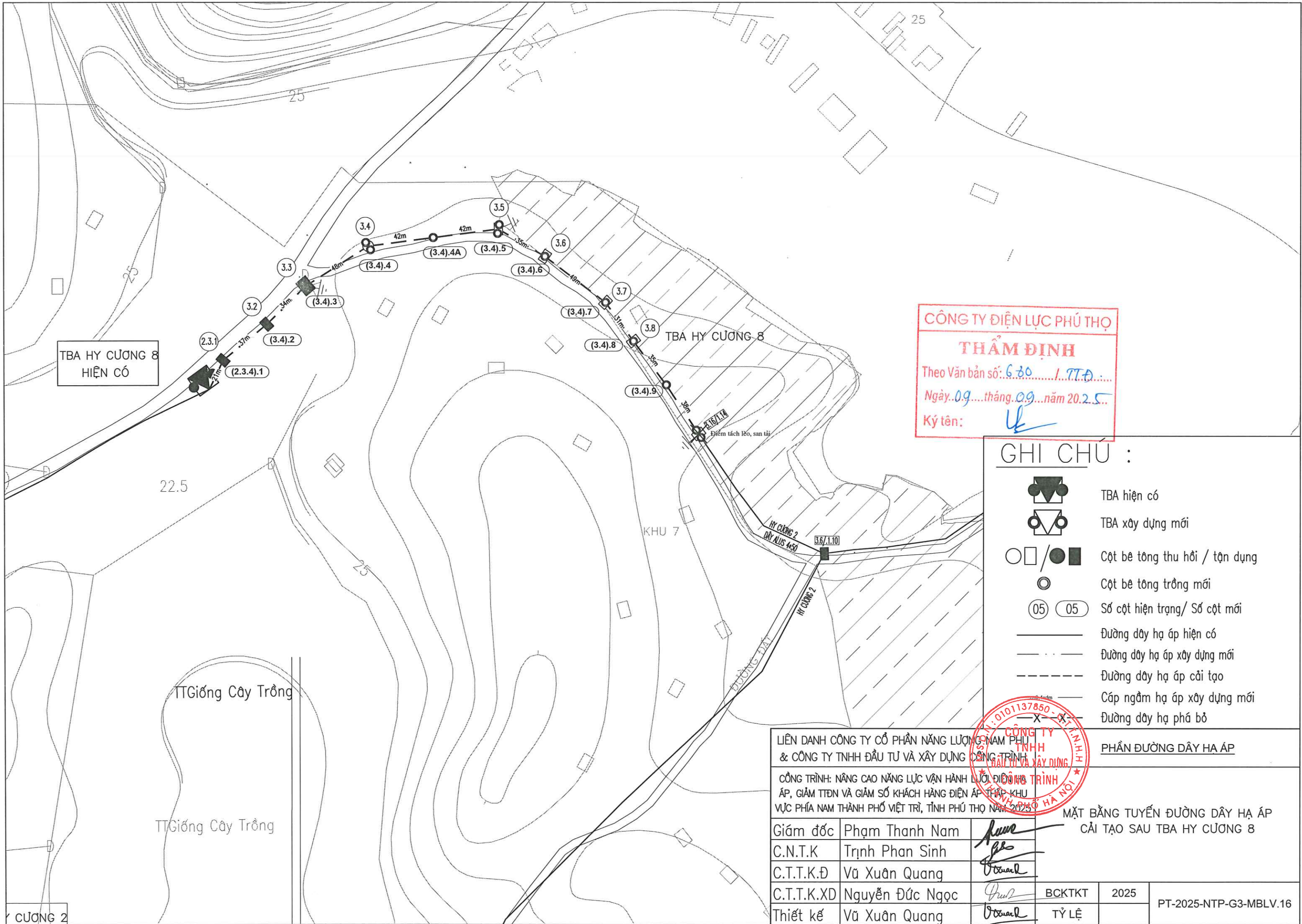
TBA NGUYỄN DU 3
HIỆN CÓ

TĐC ĐH HÙNG VƯƠNG
HIỆN CÓ

GHI CHÚ :

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông thu hồi / tận dụng
- Cột bê tông trồng mới
- Số cột hiện trạng/ Số cột mới
- Đường dây hạ áp hiện có
- Đường dây hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp cải tạo
- Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN ĐÔNG ANH, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP CẢI TẠO SAU TBA DỪ LẬU 3 VÀ NGUYỄN DU 3		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam				
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.15
Thiết kế	Vũ Xuân Quang		TỶ LỆ		

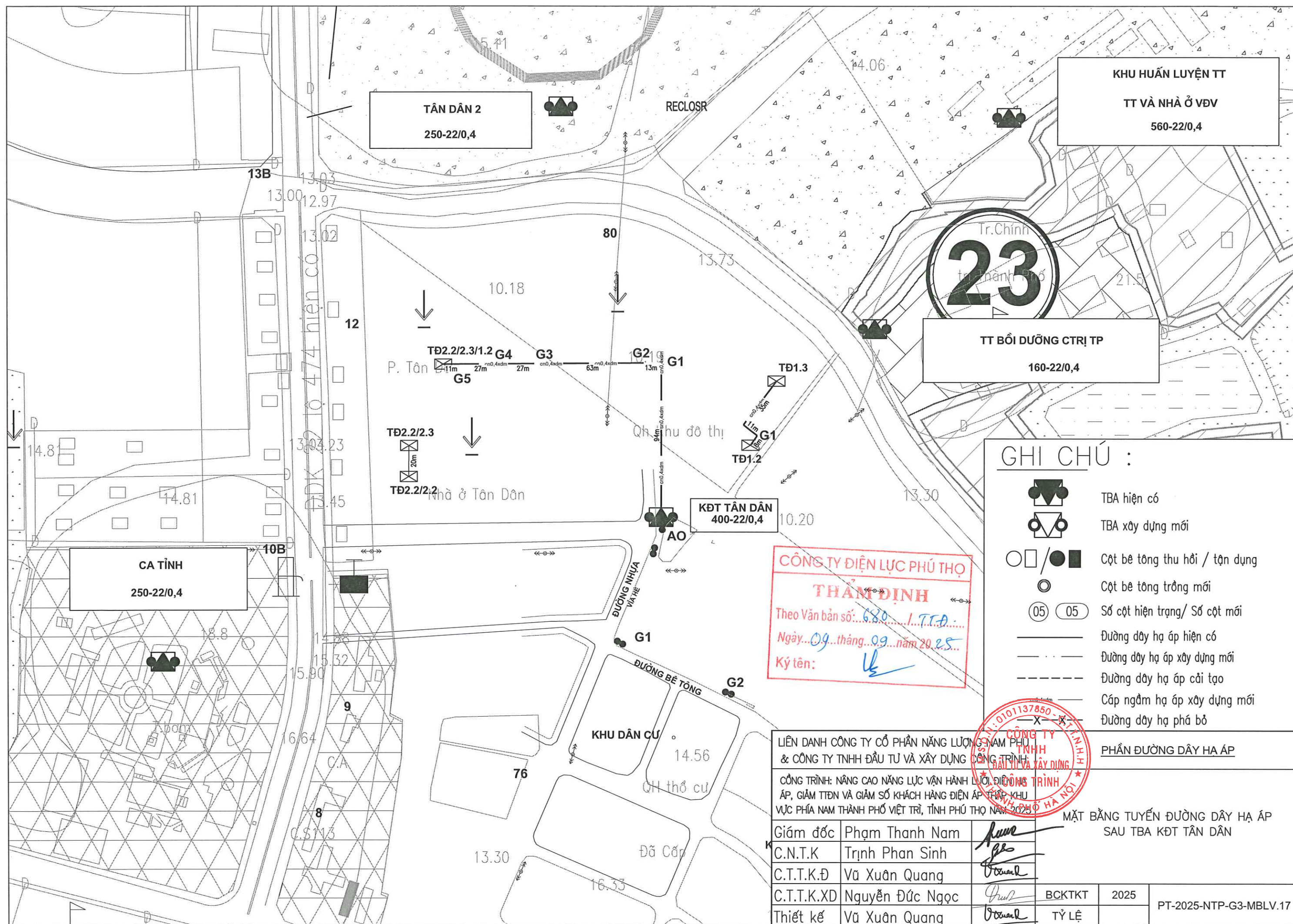


CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 630.../TTĐ...
Ngày: 09...tháng: 09...năm 2025...
Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ :

- TBA hiện có
- TBA xây dựng mới
- Cột bê tông thu hồi / tồn dụng
- Cột bê tông trồng mới
- Số cột hiện trạng/ Số cột mới
- Đường dây hạ áp hiện có
- Đường dây hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ áp cải tạo
- Cáp ngầm hạ áp xây dựng mới
- Đường dây hạ phá bỏ

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIÁM TIỀN VÀ GIÁM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP TẬP KHU VỰC PHÍA NAM THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP CẢI TẠO SAU TBA HY CƯỜNG 8		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	<i>[Signature]</i>			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	<i>[Signature]</i>	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-MBLV.16
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>	TỶ LỆ		

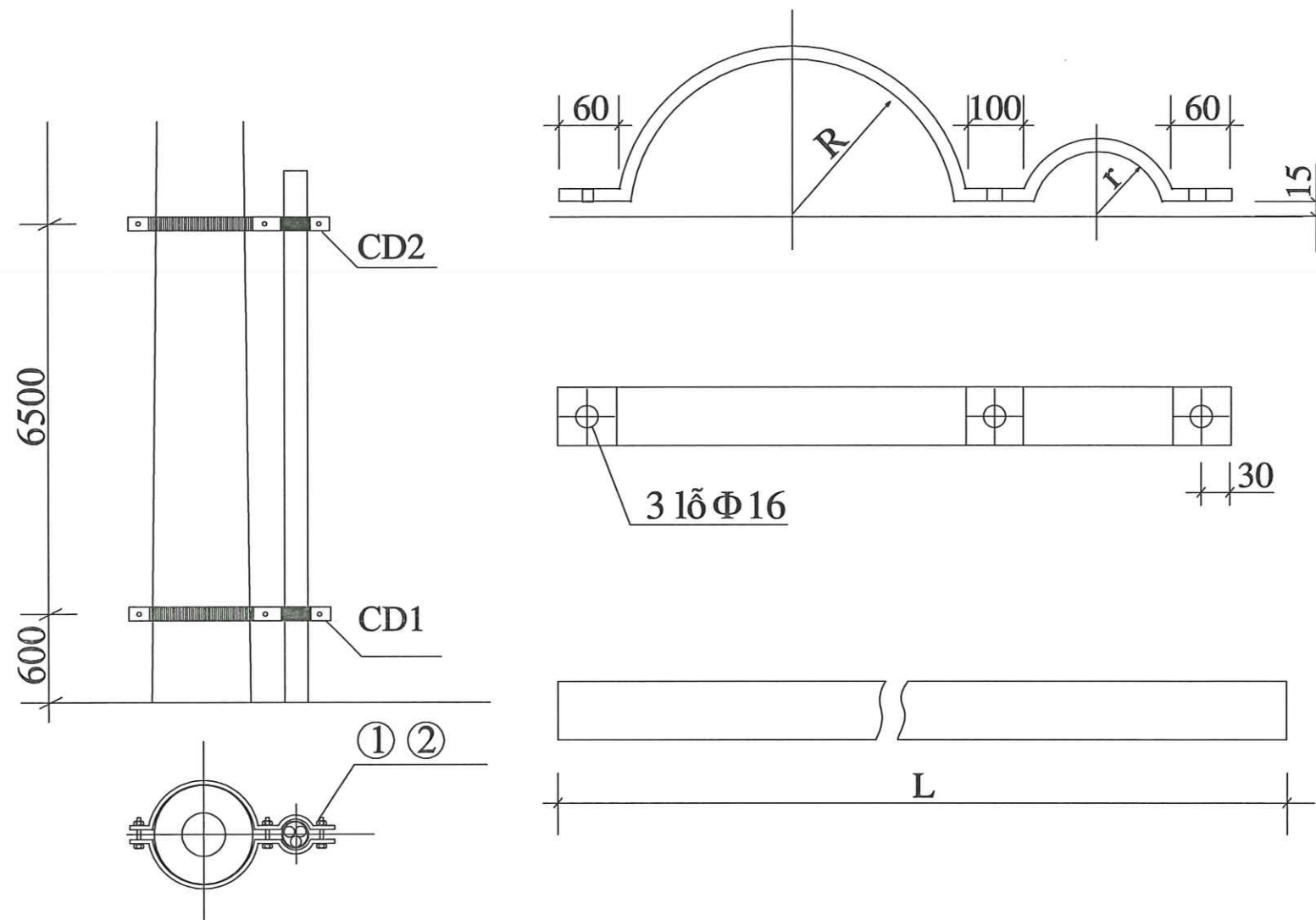


CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT PHẦN HẠ ÁP



Sheet List Table	
Sheet Number	Sheet Title
--	CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT PHẦN HẠ ÁP
PT-2025-NTP-G3-LV.01	CỔ DỀ ĐỖ CÁP COLIE-LT
PT-2025-NTP-G3-LV.02	CỔ DỀ ĐỖ CÁP COLIE-LT2
PT-2025-NTP-G3-LV.03	CỔ DỀ CỘT VUÔNG CDV-1, CDV-2
PT-2025-NTP-G3-LV.04	CỔ DỀ CỘT LY TÂM CD-1, CD-2, CD-3
PT-2025-NTP-G3-LV.05	BỐ TRÍ CỔ DỀ TRÊN CỘT
PT-2025-NTP-G3-LV.06	PHỤ KIỆN CÁP VẶN XOẮN
PT-2025-NTP-G3-LV.11	MÓNG CỘT M1, M3
PT-2025-NTP-G3-LV.13	TIẾP ĐỊA RLL
PT-2025-NTP-G3-LV.14	BẢN VẼ PHÁ DỠ, HOÀN TRẢ THI CÔNG TIẾP ĐỊA
PT-2025-NTP-G3-LV.15	HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCN1
PT-2025-NTP-G3-LV.16	HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCNVH1
PT-2025-NTP-G3-LV.17	HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCBT1
PT-2025-NTP-G3-LV.18	HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCNAS1
PT-2025-NTP-G3-LV.19	BẢN VẼ KHOAN ĐỊNH HƯỚNG CÁP NGẦM
PT-2025-NTP-G3-LV.20	HỒ THỂ NỀN VỈA HÈ BLOCK HT.VH
PT-2025-NTP-G3-LV.21	MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM
PT-2025-NTP-G3-LV.22	BIỂU TÊN CỘT
PT-2025-NTP-G3-LV.23	BIỂU NHẬN DIỆN TÊN LỘ





Kích thước R, r, L

Cổ dề	R (mm)	r (mm)	L (mm)
CD1	136	40	773
CD2	108	40	685

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

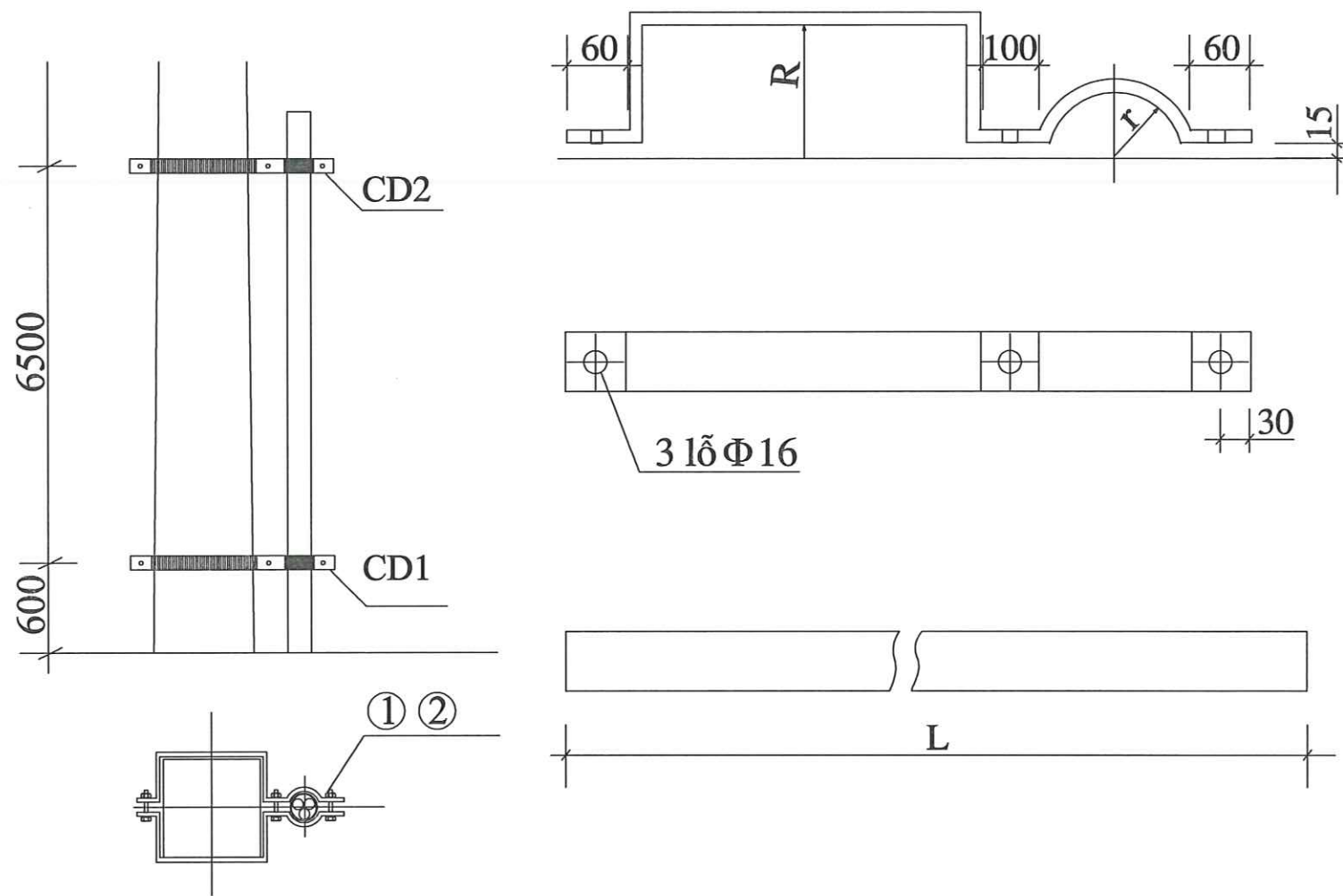
TT	Tên chi tiết	Vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng	
					1 cái	Cả bộ
1	Cổ dề CD1	Đet 70x7	773	2	2.98	5.95
2	Cổ dề CD2	Đet 70x7	685	2	2.64	5.27
5	Bulông-êcu	CT3-D14	100	6	0.16	0.94
Tổng khối lượng					12.17 kg	

GHI CHÚ:

- Tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- Tuỳ theo cáp được dùng mà thay đổi r cho phù hợp.
- Khi lắp đặt cáp phải có cao su lót tránh tổn thương cáp.



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIÁM TỌA VÀ GIÁM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			CỔ DỀ ĐỖ CÁP COLIE-LT		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]	BCKTKT		
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ		
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	PT-2025-NTP-G3-LV.01		



Kích thước R, r, L

Cổ dề	R (mm)	r (mm)	L (mm)
CD1	136	40	773
CD2	108	40	685

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

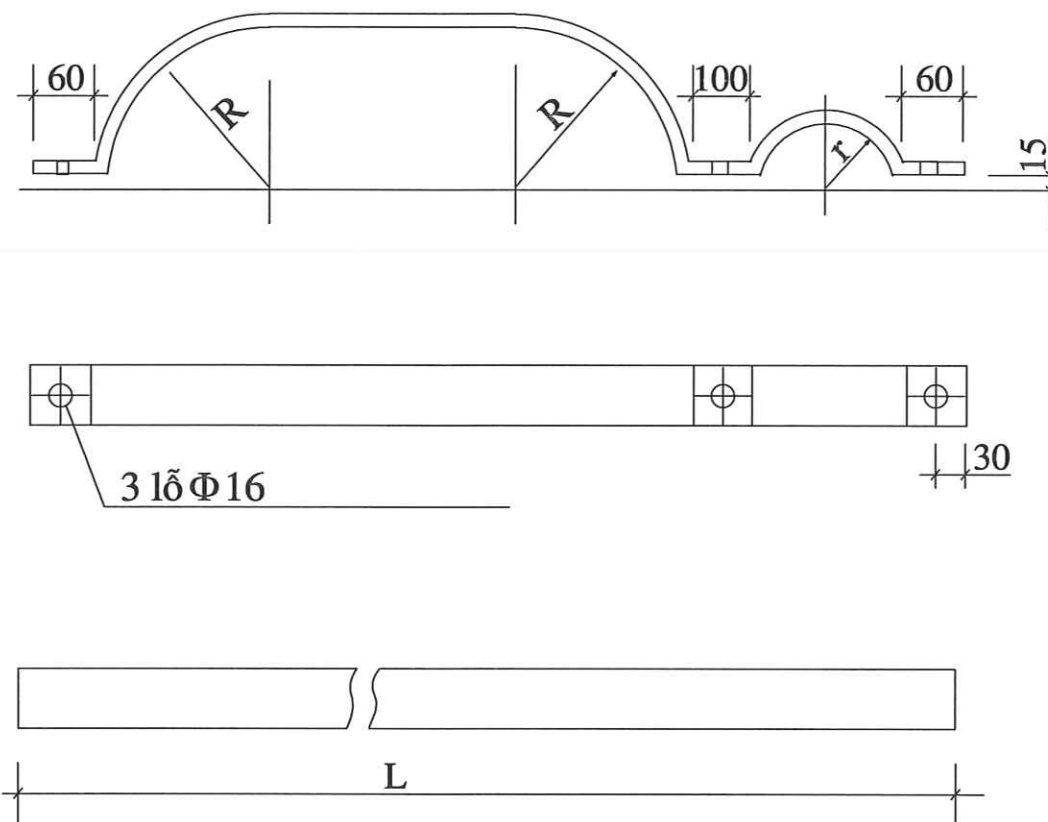
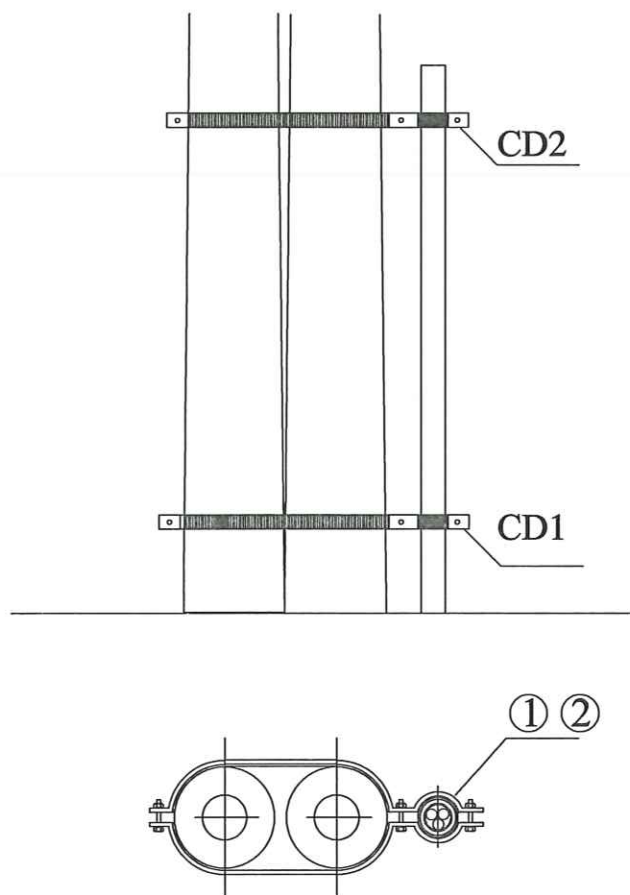
TT	Tên chi tiết	Vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng	
					1 cái	Cả bộ
1	Cổ dề CD1	Đet 70x7	773	2	2.98	5.95
2	Cổ dề CD2	Đet 70x7	685	2	2.64	5.27
5	Bulông-êcu	CT3-D14	100	6	0.16	0.94
Tổng khối lượng					12.17 kg	

GHI CHÚ:

- Tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng.
- Tùy theo cấp được dùng mà thay đổi r cho phù hợp.
- Khi lắp đặt cáp phải có cao su lót tránh tổn thương cáp.



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH TẢI ĐIỆN TẢI ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				CỔ DỀ ĐỖ CÁP COLIE-CV		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-BTP-G3-HT-
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh					
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang					
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc					
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	[Signature]	TỶ LỆ		



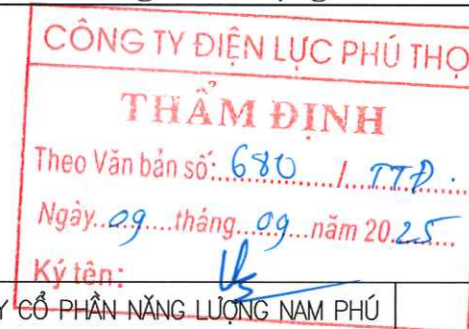
Kích thước R, r, L			
Cổ dề	R (mm)	r (mm)	L (mm)
CD1	136	40	1,105
CD2	108	40	961

GHI CHÚ:

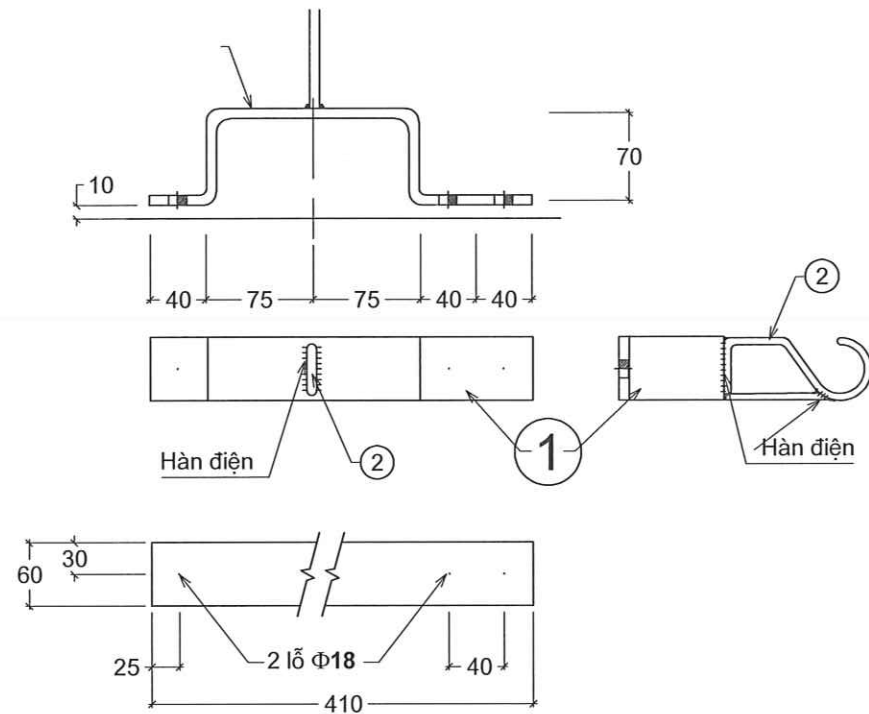
1. Tất cả các chi tiết phải được mạ kẽm nhúng nóng.
2. Tùy theo cáp được dùng mà thay đổi r cho phù hợp.
3. Khi lắp đặt cáp phải có cao su lót tránh tổn thương cáp.

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

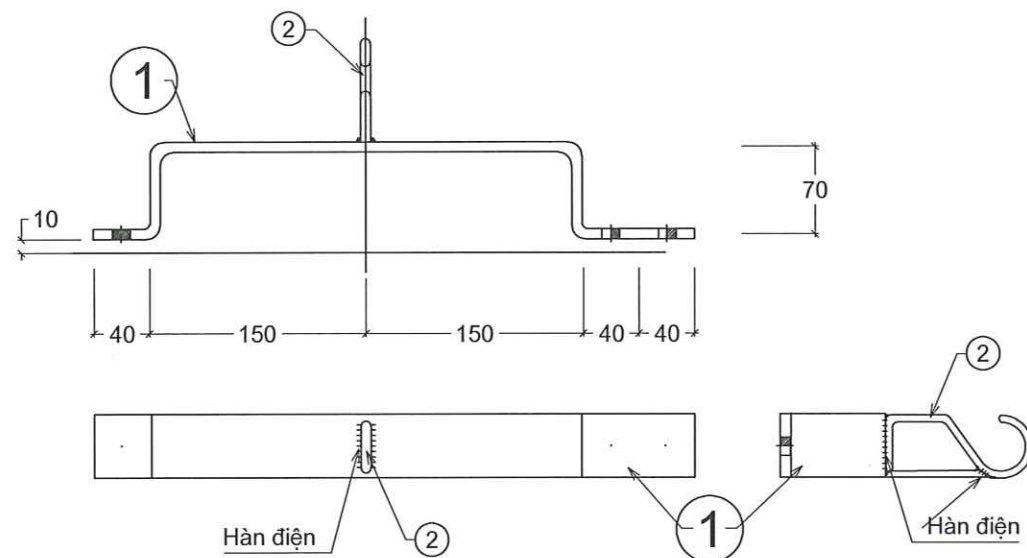
TT	Tên chi tiết	Vật liệu	Kích thước	Số lượng	Khối lượng	
					1 cái	Cả bộ
1	Cổ dề CD1	Đet 70x7	1105	2	4.25	8.51
2	Cổ dề CD2	Đet 70x7	961	2	3.70	7.40
5	Bulông-êcu	CT3-D14	100	6	0.16	0.94
Tổng khối lượng					16.85 kg	



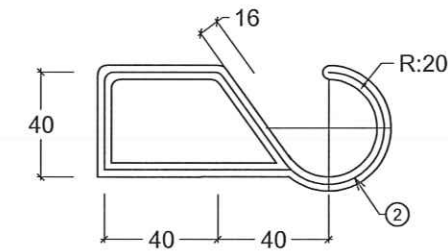
LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIÁM TỌA VÀ GIÁM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				CỔ DỀ ĐỖ CÁP COLIE-LT2		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam			BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.02
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh			TỶ LỆ		
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang					
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc					
Thiết kế	Vũ Xuân Quang					



CỔ DÈ MÓC CÁP TRÊN CỘT ĐƠN CDV-1



CỔ DÈ MÓC CÁP TRÊN CỘT ĐÔI CDV-2




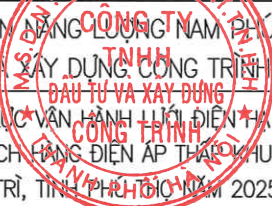

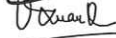

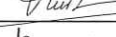
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CDV-2							
Khối lượng tổng cộng : 5.06 kg.							
3	Bu lông M16x80	Φ16	80	2	0.40	0.80	Ren 70
2	Móc	Φ16	160	2	0.56	1.12	
1	Cổ dẻ	- 60x6	560	2	1.57	3.14	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		

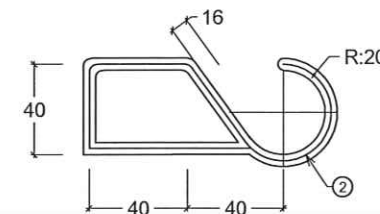
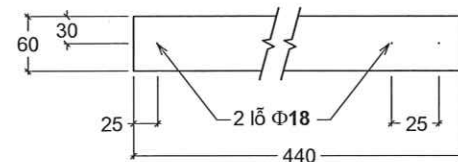
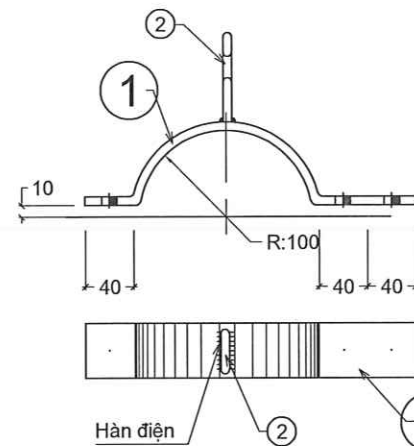
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CDV-1							
Khối lượng tổng cộng : 4.22 kg.							
3	Bu lông M16x80	Φ16	80	2	0.40	0.80	Ren 70
2	Móc	Φ16	160	2	0.56	1.12	
1	Cổ dẻ	- 60x6	410	2	1.15	2.30	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		

GHI CHÚ :

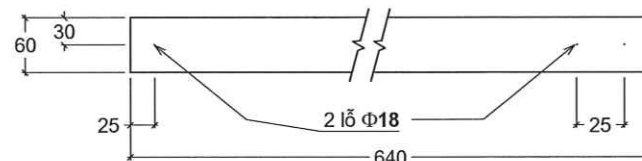
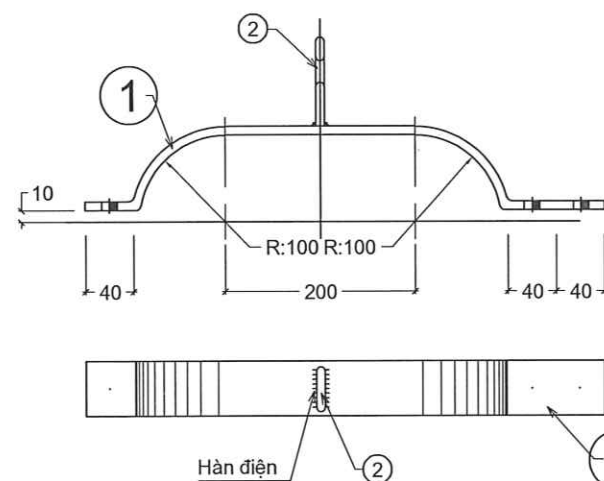
- Tất cả các chi tiết đều phải mạ kẽm nhúng nóng.
- Chiều cao đường hàn h = 4mm.



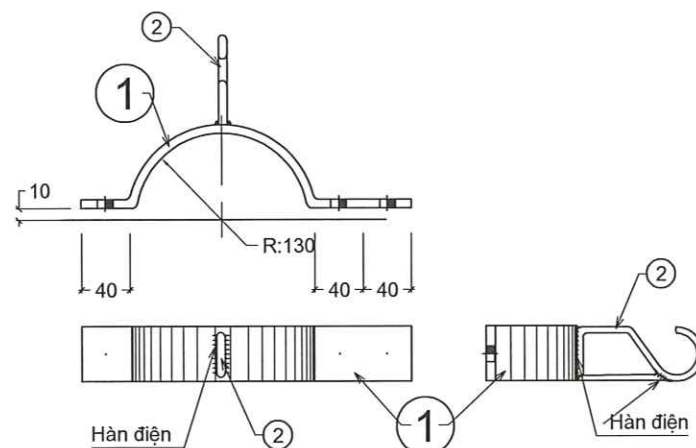
LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN 10KV, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				CỔ DÈ CỘT VUÔNG CDV-1, CDV-2		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam			BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.03
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh			TỶ LỆ		
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang					
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc					
Thiết kế	Vũ Xuân Quang					



CỔ DÈ MÓC CÁP TRÊN CỘT ĐƠN CD-1



CỔ DÈ MÓC CÁP TRÊN CỘT ĐÔI CD-2



CỔ DÈ MÓC CÁP TRÊN CỘT ĐƠN CD-3

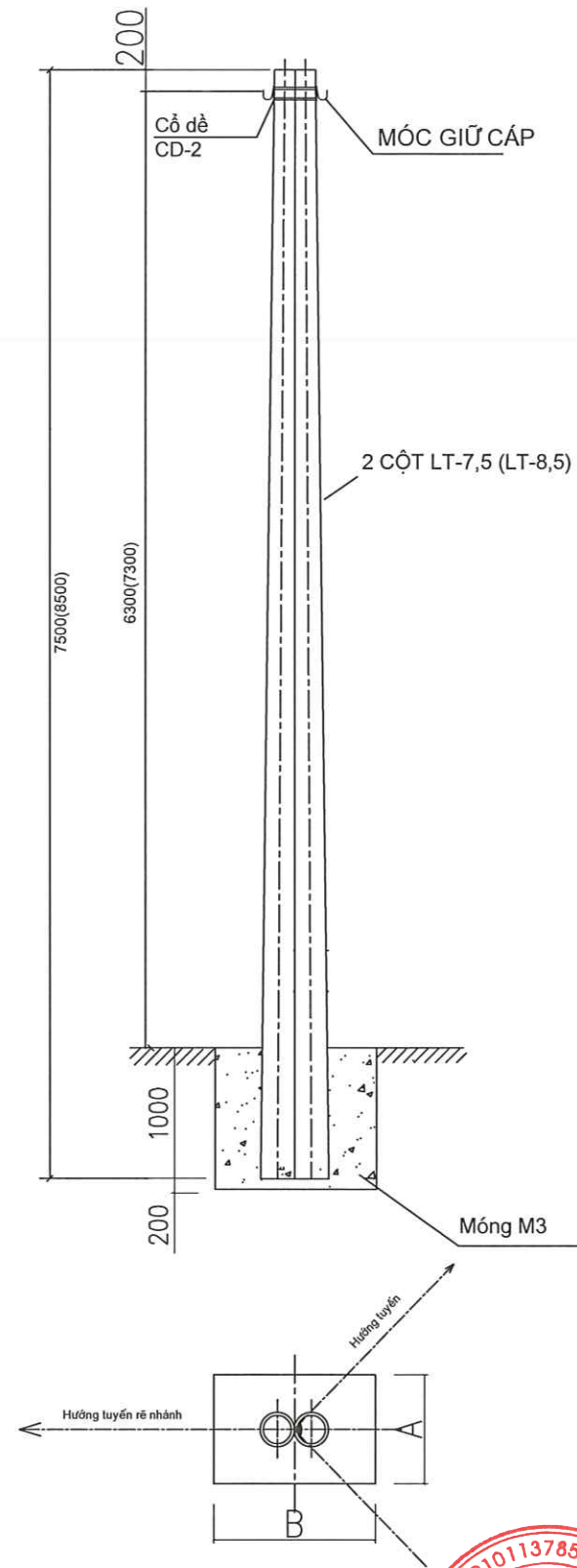
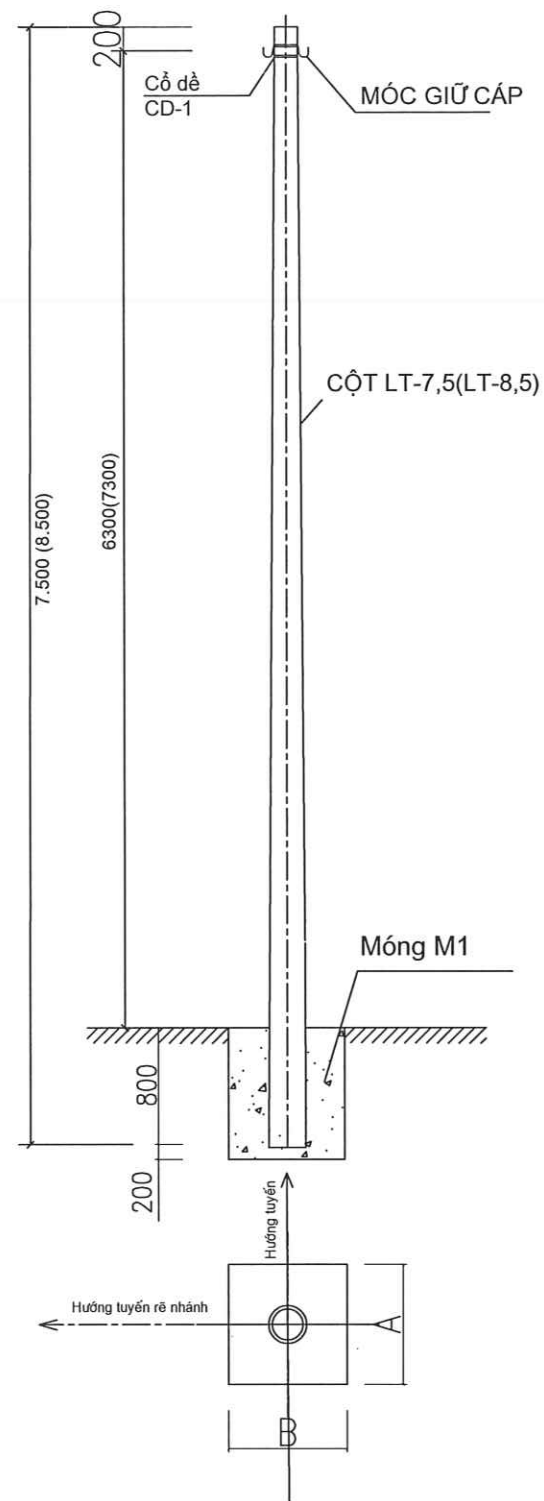
Khối lượng tổng cộng : 5.87 kg.							
3	Bu lông M16x80	Φ16	80	2	0.40	0.80	Ren 70
2	Móc	Φ16	160	2	0.56	1.12	
1	Cổ dè	- 60x6	640	2	1.795	3.59	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CD-2							
Khối lượng tổng cộng : 4.39 kg.							
3	Bu lông M16x80	Φ16	80	2	0.40	0.80	Ren 70
2	Móc	Φ16	160	2	0.56	1.12	
1	Cổ dè	- 60x6	440	2	1.235	2.47	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CD-1							
Khối lượng tổng cộng : 4.88 kg.							
3	Bu lông M16x80	Φ16	80	2	0.40	0.80	Ren 70
2	Móc	Φ16	160	2	0.56	1.12	
1	Cổ dè	- 60x6	530	2	1.48	2.96	
Số hiệu	Tên chi tiết	Nguyên vật liệu	Kích thước (mm)	Số lượng	Đơn vị	Toàn bộ	Ghi chú
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU CD-3							

GHI CHÚ :

- Tất cả các chi tiết đều phải mạ kẽm nhúng nóng.
- Chiều cao đường hàn h = 4mm.

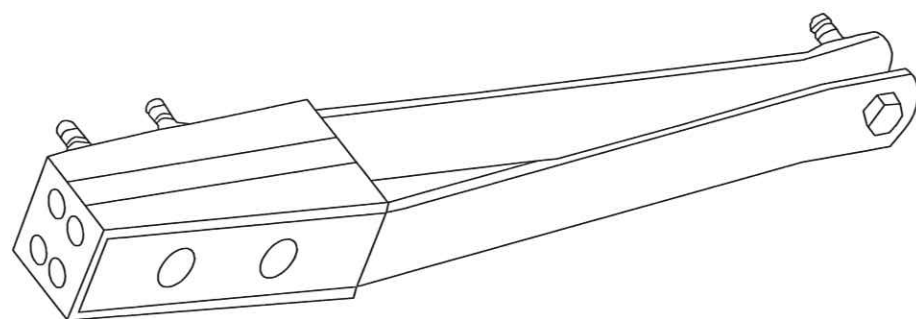
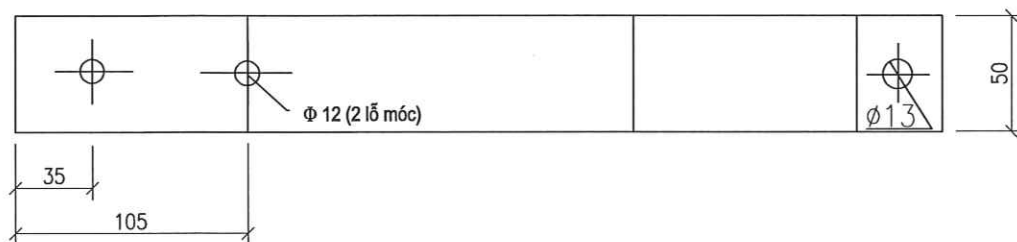
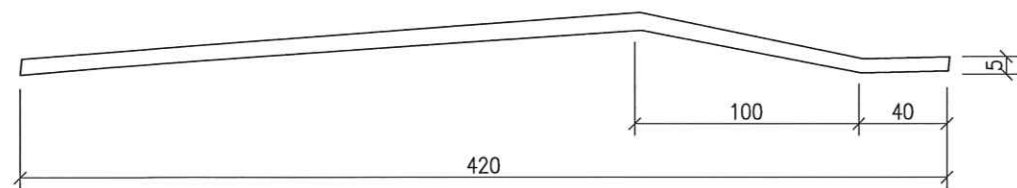
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680/TTĐ
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯƠNG DÂY HA ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIÁM TRÒN VÀ GIÁM SÓ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ PHÚ THỌ NĂM 2025				CỔ DÈ CỘT LY TÂM CD-1, CD-2, CD-3			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam			BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.04	
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh			TỶ LỆ			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang						
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc						
Thiết kế	Vũ Xuân Quang						



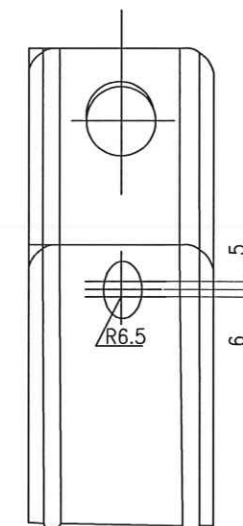
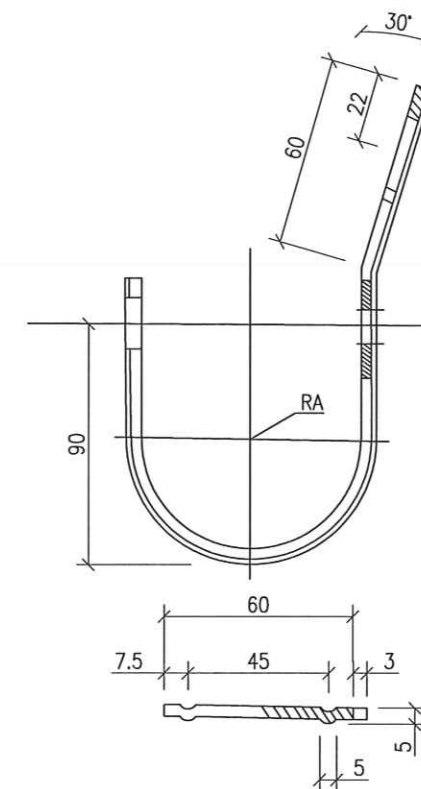
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ.
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên: [Signature]

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HẠNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			BỐ TRÍ CỔ DỀ TRÊN CỘT		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.05
			TỶ LỆ		



CÁC THÔNG SỐ CỦA KẸP HẴM

Ký hiệu	Kích cỡ cáp vặn xoắn
PAA 2x25-50	2x25-50
PAA 4x25-50	4x25-50
PAA 4x50-95	4x50-95
PAA 4x120	4x120
PAA 4x150	4x150



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



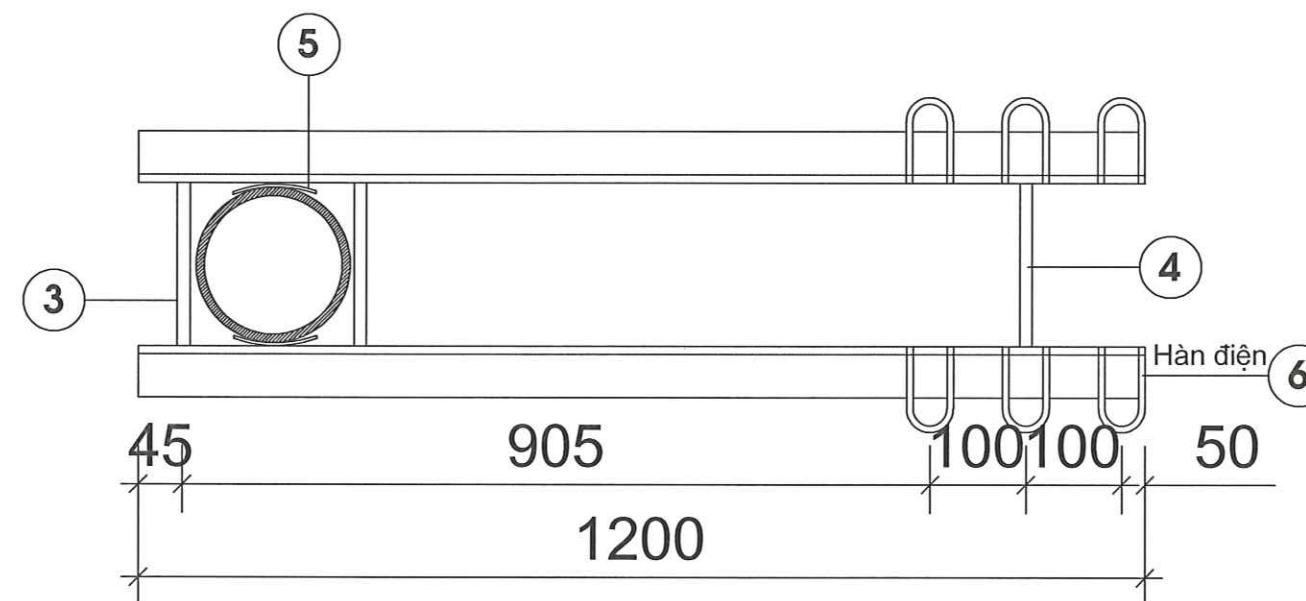
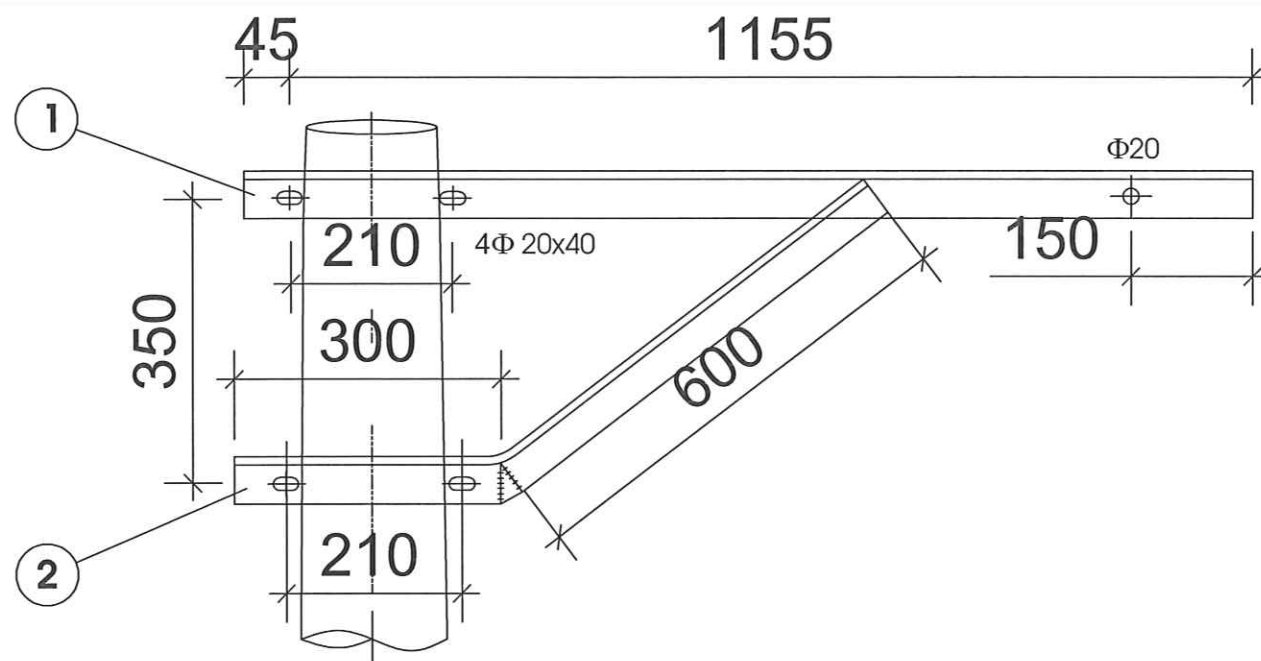
CÁC THÔNG SỐ CỦA KẸP TREO

Ký hiệu	Đường kính Cáp vặn xoắn (mm)	Tiết diện ruột dẫn (mm ²)
KT-ABC 4x150	45 - 48	4x150
KT-ABC 4x120	40 - 42	4x120
KT-ABC 4x95	37 - 39	4x95
KT-ABC 4x70	31 - 36	4x70
KT-ABC 4x50	24 - 28	4x50
KT-ABC 4x35	24 - 28	4x35
KT-ABC 2x95	30 - 34	2x95
KT-ABC 2x50	22 - 25	2x50

KẸP TREO CÁP VẸN XOẮN



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025		CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025	
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	PHỤ KIỆN CÁP VẶN XOẮN	
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh		
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang		
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	BCKTKT	2025
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	TỶ LỆ	PT-2025-NTP-G3-LV.06



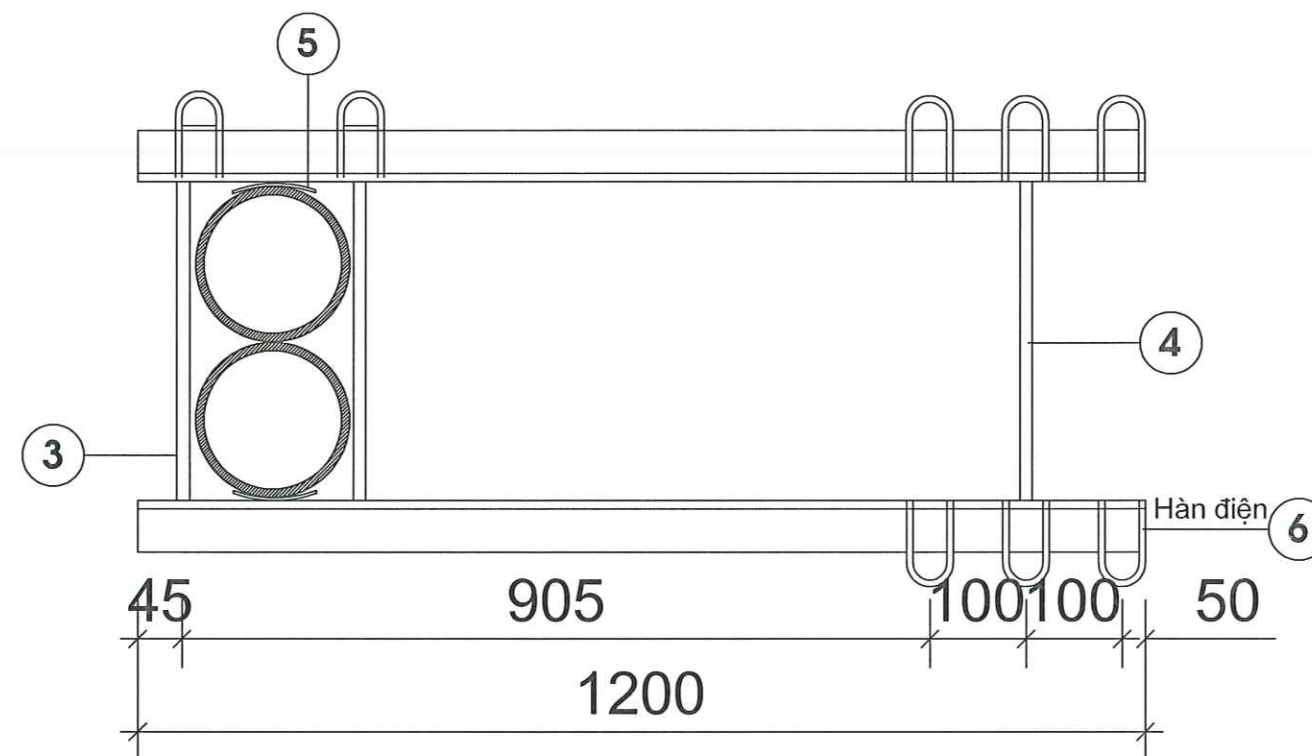
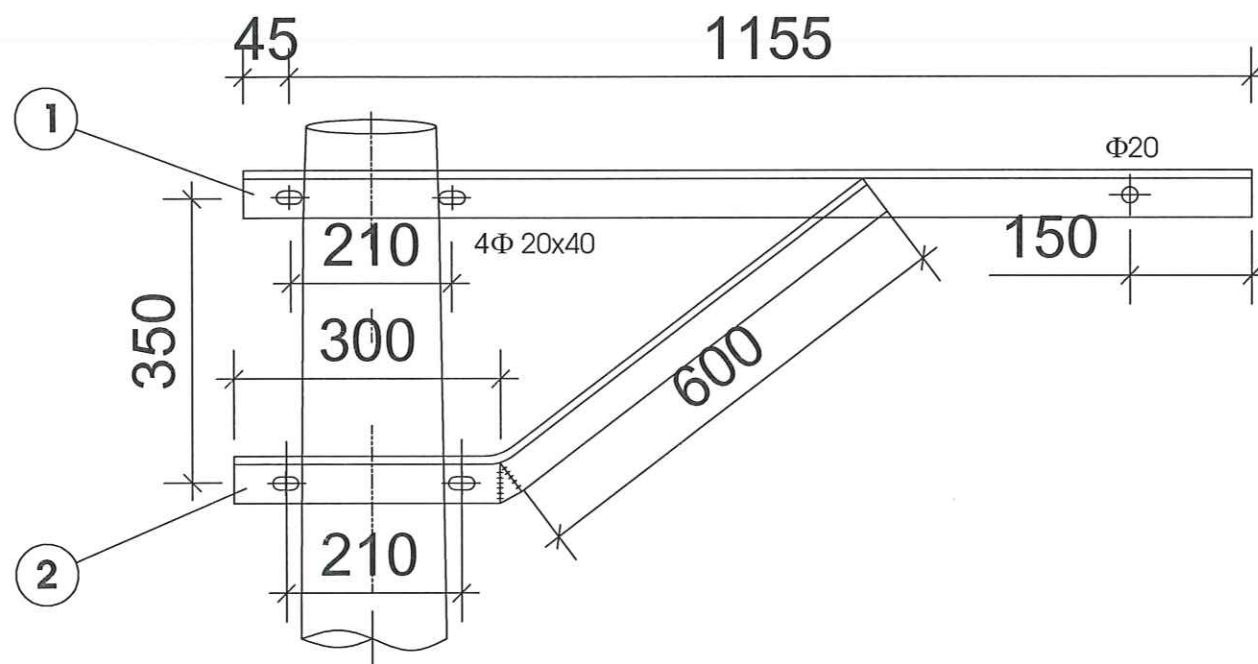
Chú ý :

- Xà lắp cách đầu cột 200
- Sắt chế tạo xà không được rỉ rỉ, cong vênh
- Các chi tiết gia công xong phải mạ kẽm nhúng nóng

Khối lượng tổng cộng: 31.86 kG								
6	Tấm móc	f18	Cái	6	350	2100	0.62	3,72
5	Colie	Đet 70x7	Cái	4	250	1000	0.96	3,84
4	Gu giông xà	M18x220	Cái	1	220	220	0.76	0,76
3	Bulông xà	M18x220	Cái	4	220	880	0.76	3,04
2	Thanh chống xà	L50x50x5	Cái	2	900	1800	3,39	6,78
1	Thanh xà chính	L63x63x6	Cái	2	1200	2400	6,86	13,72
STT	TÊN QUY CÁCH	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	1 cái	Cả bộ	1 cái	Cả bộ
					Kích thước		Khối lượng (kg)	

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 630.../TTĐ
Ngày: 09...tháng 09...năm 2025
Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025		XÀ LÁNH NÉO CÁP VẠN XOẮN TRÊN CỘT LY TÂM ĐƠN X2LLT-0,4	
Giám đốc	Phạm Thanh Nam		BCKTKT 2025 PT-2025-NTP-G3-LV.07
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh		
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang		
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc		
Thiết kế	Vũ Xuân Quang		TỶ LỆ



Chú ý :

- Xà lắp cách đầu cột 200
- Sắt chế tạo xà không được rỉ rỉ, cong vênh
- Các chi tiết gia công xong phải mạ kẽm nhúng nóng

Khối lượng tổng cộng: 35.16 kg								
6	Tấm móc	f18	Cái	6	350	2100	0.62	3,72
5	Colie	Đet 70x7	Cái	4	250	1000	0.96	3,84
4	Gu giống xà	M18x410	Cái	1	410	410	1.42	1,42
3	Bulông xà	M18x410	Cái	4	410	1640	1.42	5,68
2	Thanh chống xà	L50x50x5	Cái	2	900	1800	3,39	6,78
1	Thanh xà chính	L63x63x6	Cái	2	1200	2400	6,86	13,72
STT	TÊN QUY CÁCH	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	Kích thước		Khối lượng (kg)	
					1 cái	Cả bộ	1 cái	Cả bộ

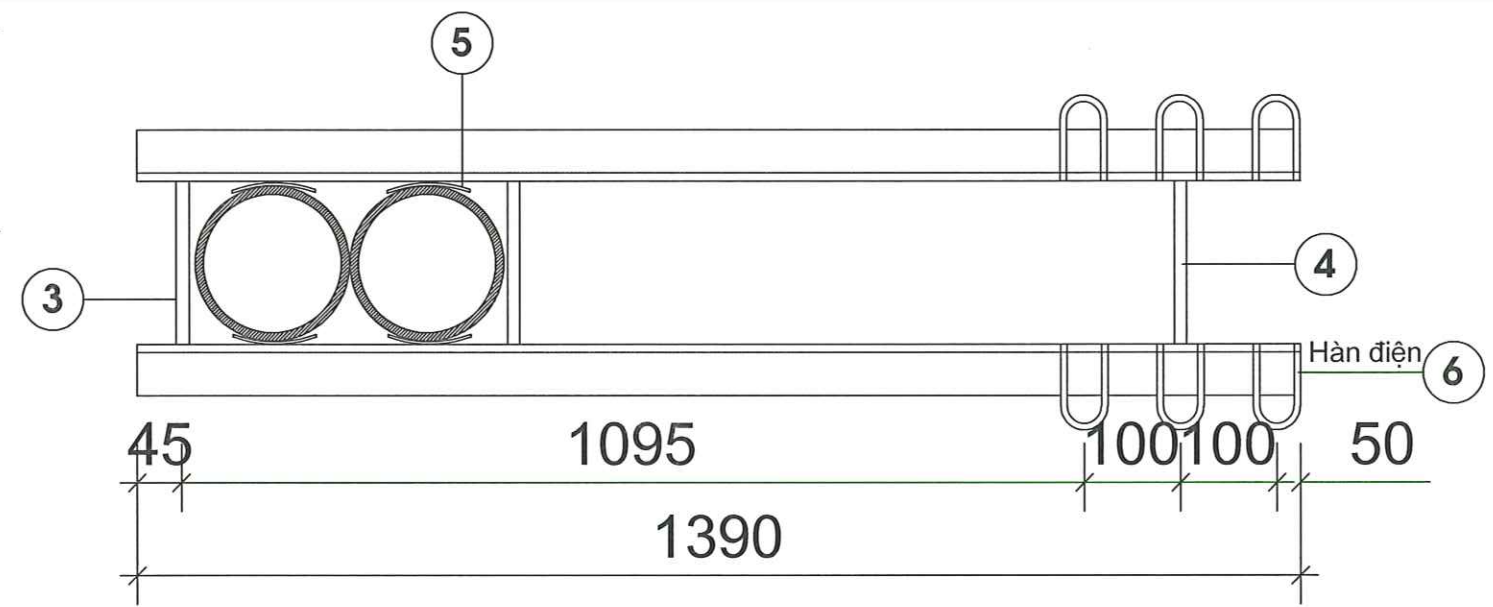
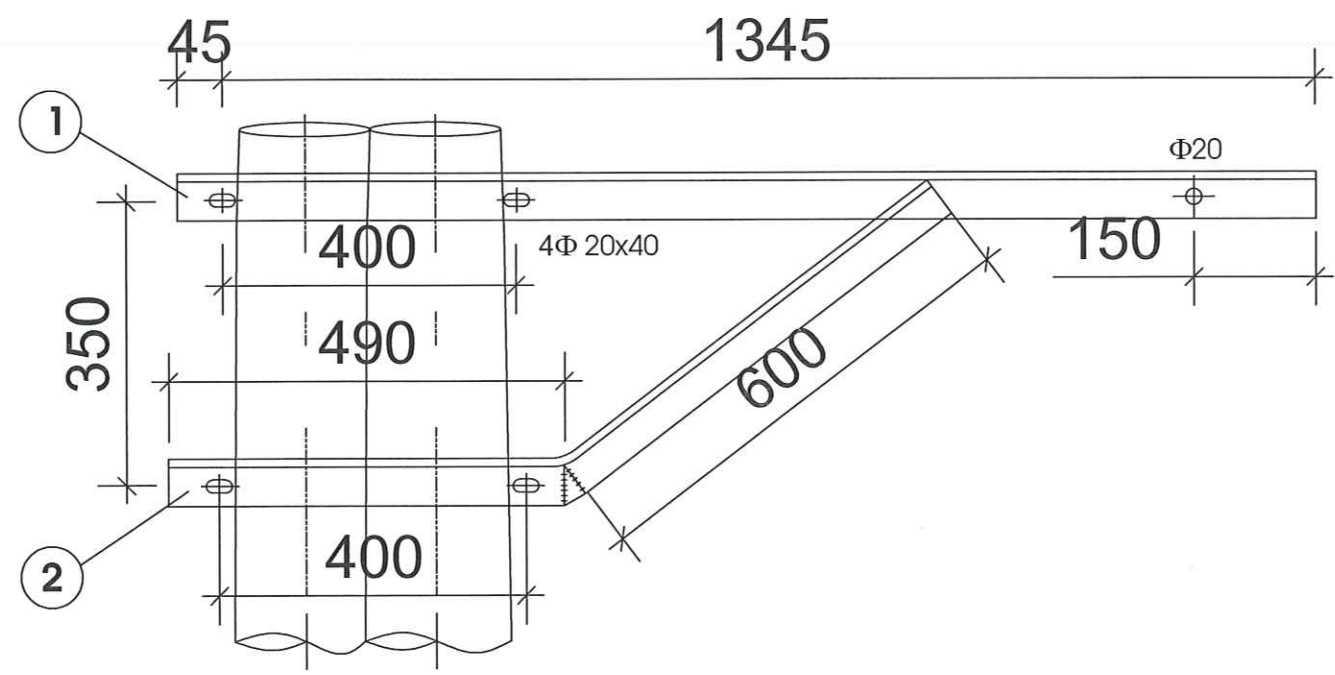
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
 Theo Văn bản số: 680...../TTĐ.
 Ngày: 09.....tháng 09.....năm 2025.
 Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ
 & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
 CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ
 ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU
 VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025
 Giám đốc: Phạm Thanh Nam
 C.N.T.K: Trịnh Phan Sinh
 C.T.T.K.Đ: Vũ Xuân Quang
 C.T.T.K.XD: Nguyễn Đức Ngọc
 Thiết kế: Vũ Xuân Quang

PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP

**XÀ LÁNH NÉO CÁP VẬN XOẮN
 TRÊN CỘT LY TÂM ĐÚP X2LLT-0,4D**

BCKTKT 2025 PT-2025-NTP-G3-LV.08
 TỶ LỆ



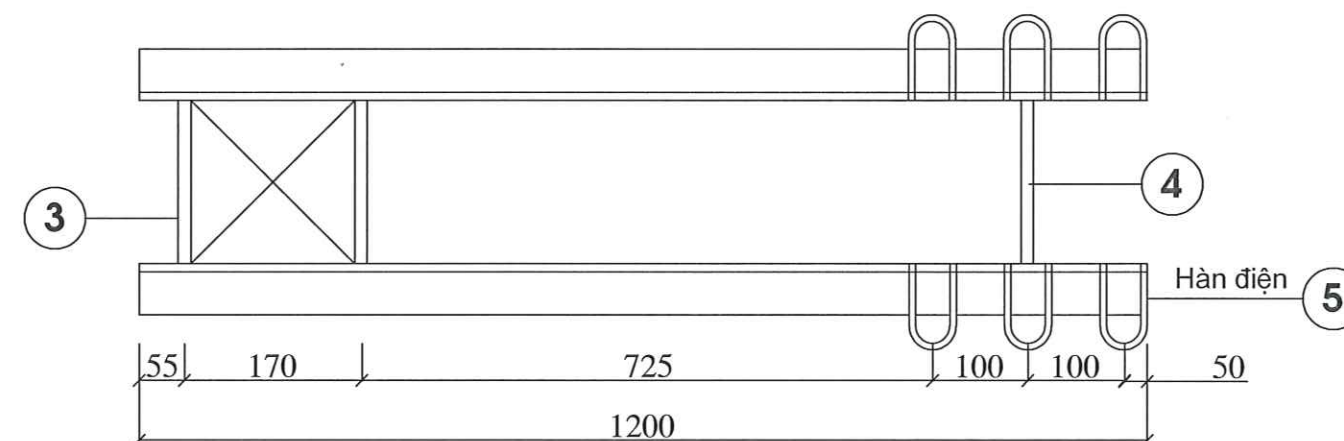
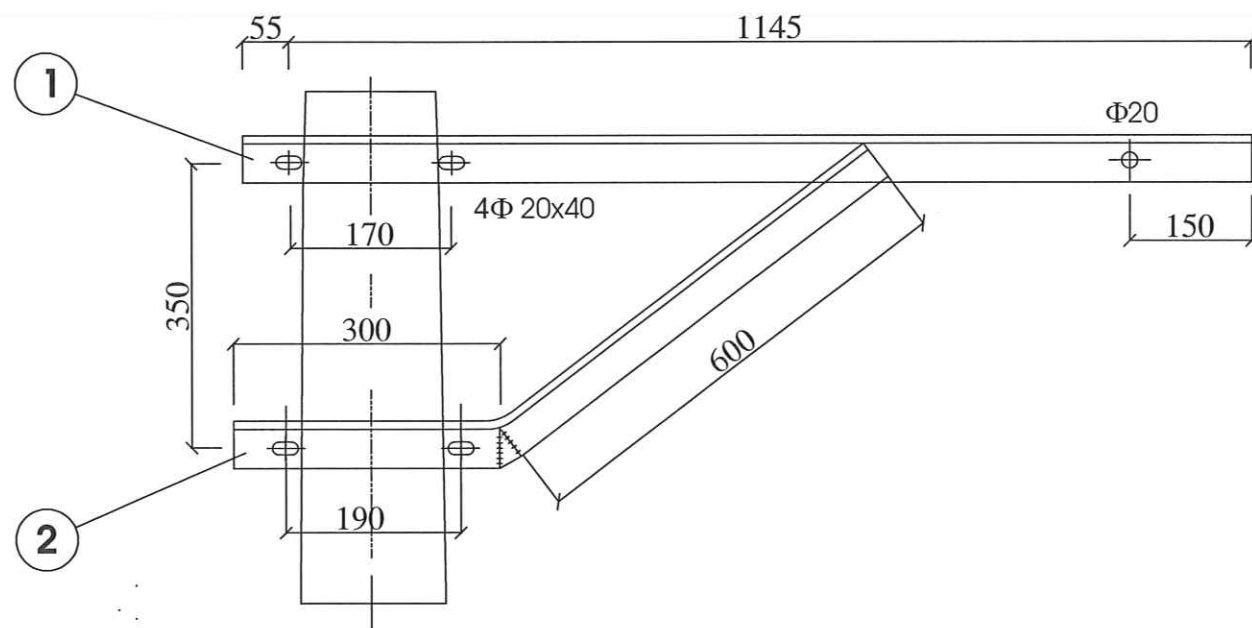
Chú ý :

- Xà lắp cách đầu cột 200
- Sắt chế tạo xà không được rỉ, cong vênh
- Các chi tiết gia công xong phải mạ kẽm nhúng nóng

Khối lượng tổng cộng: 39.32 kG								
6	Tấm móc	f18	Cái	6	350	2100	0.62	3,72
5	Colie	Dẹt 70x7	Cái	8	250	2000	0.96	7,68
4	Gu giống xà	M18x220	Cái	1	220	220	0.76	0,76
3	Bulông xà	M18x220	Cái	4	220	880	0.76	3,04
2	Thanh chống xà	L50x50x5	Cái	2	1090	2180	4,11	8,22
1	Thanh xà chính	L63x63x6	Cái	2	1390	2780	7,95	15,90
STT	TÊN QUY CÁCH	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	Kích thước		Khối lượng (kg)	
					1 cái	Cả bộ	1 cái	Cả bộ

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 620 / TTĐ
Ngày: 09 tháng 09 năm 2025
Ký tên: [Signature]

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIÁM TRÒN VÀ GIÁM SỔ KHÁCH HÀNG ĐIỆN XE THÁP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025					
XÀ LÁNH NÉO CÁP VẬN XOẮN TRÊN CỘT LY TÂM ĐÚP X2LLT-0,4N					
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.09
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ		



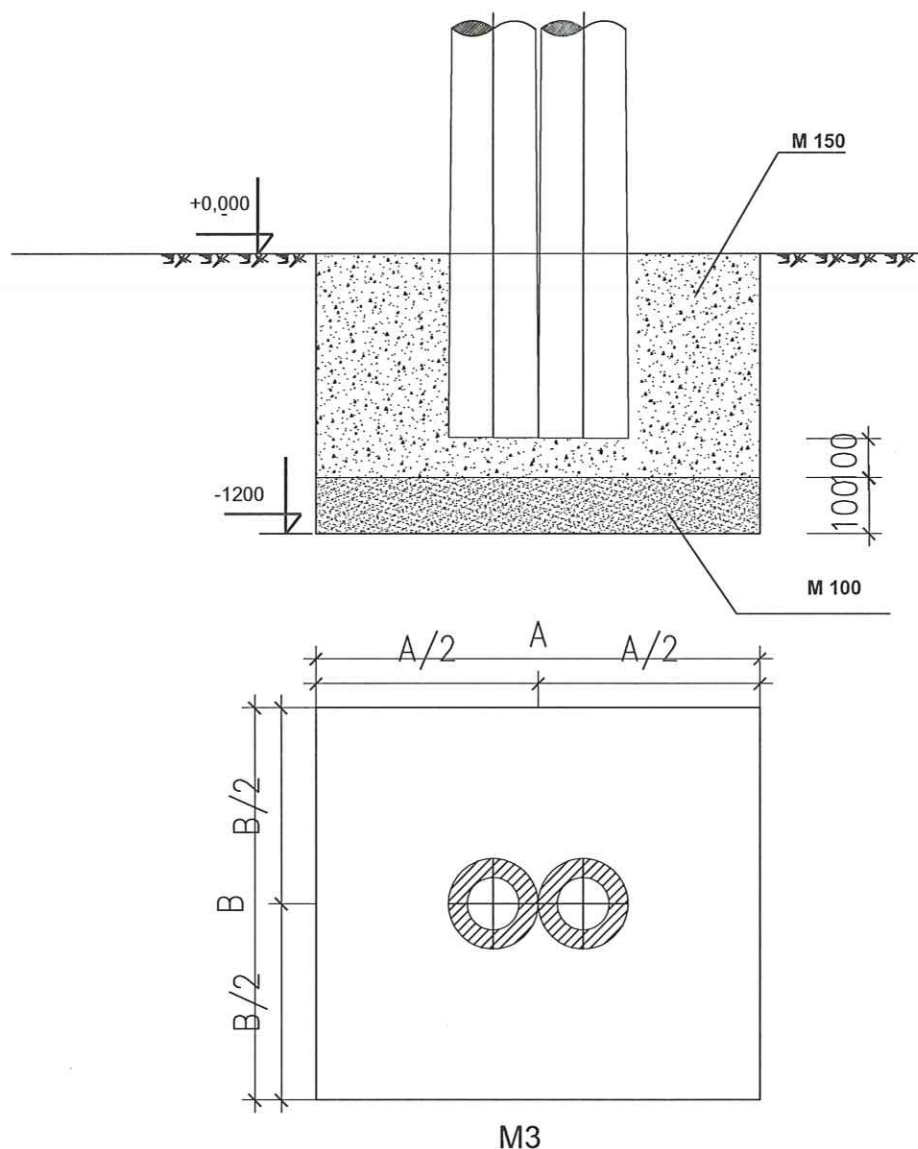
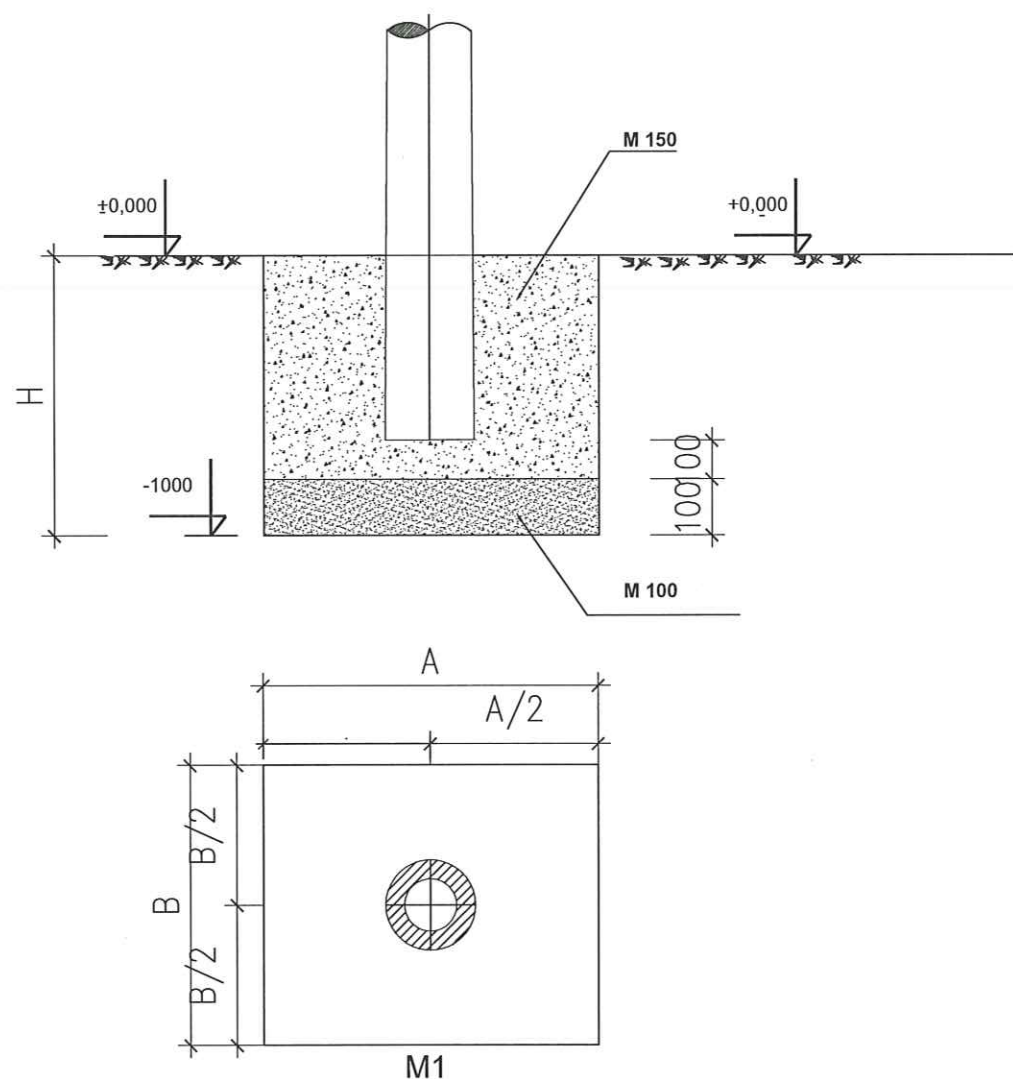
Khối lượng tổng cộng: 28.02 kG								
5	Tấm móc	f18	Cái	6	350	2100	0.62	3,72
4	Gu giông xà	M18x220	Cái	1	220	220	0.76	0,76
3	Bulông xà	M18x220	Cái	4	220	880	0.76	3,04
2	Thanh chống xà	L50x50x5	Cái	2	900	1800	3,39	6,78
1	Thanh xà chính	L63x63x6	Cái	2	1200	2400	6,86	13,72
STT	TÊN QUY CÁCH	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	Kích thước		Khối lượng (kg)	
					1 cái	Cả bộ	1 cái	Cả bộ

Chú ý :

- Xà lắp cách đầu cột 200
- Sắt chế tạo xà không được rỉ rỉ, cong vênh
- Các chi tiết gia công xong phải mạ kẽm nhúng nóng



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG		CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025					
XÀ LÁNH NÉO CÁP VẬN XOẮN TRÊN CỘT VUÔNG ĐƠN X2LV-0,4					
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.10
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]	TỶ LỆ		
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]			



BẢNG KÊ KÍCH THƯỚC MÓNG VÀ KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG

Stt	Loại móng	Kích thước		
		h (m)	a (m)	b (m)
1	M1	1.0	1.0	1.0
3	M3	1.2	1.5	1.2

Danh mục	Đào đất (M3) (1)	Đắp đất (M3) hệ số đảm nén 0,9 (2)	Vận chuyển đất thừa (M3) 3=1*1,1-2	Bê tông lót (M3)	Bê tông đúc móng (M3)
M1	1,00		1,1	0,10	0,84
M3	2,16		2,376	0,18	1,84

GHI CHÚ

- BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ, BÊ TÔNG LÓT M100, BÊ TÔNG ĐÚC M1, M2, M3 LÀ M150
- BÊ TÔNG LÓT MÓNG DÙNG LOẠI ĐÁ DẪM 1X2, XI MĂNG PCB40
- BÊ TÔNG ĐÚC DÙNG LOẠI ĐÁ DẪM 2X4, XI MĂNG PCB40
- ĐẤT LẤP PHẢI ĐƯỢC ĐÁM KỲ, TƯỚI NƯỚC TỪNG LỚP 0,2M
- KHI GẤP LỚP ĐẤT LÚN PHẢI ĐÁM CHẶT ĐẢM BẢO CHO ĐỘ LÚN LỚN HƠN 2KG/CM2
- ĐỐI VỚI VỊ TRÍ NỀN BÊ TÔNG, THỰC HIỆN PHÁ BÊ TÔNG DÀY 20CM THEO KÍCH THƯỚC MÓNG TRƯỚC KHI ĐÀO MÓNG

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 680 / TTĐ.

Ngày: 09 tháng 09 năm 2025.

Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG

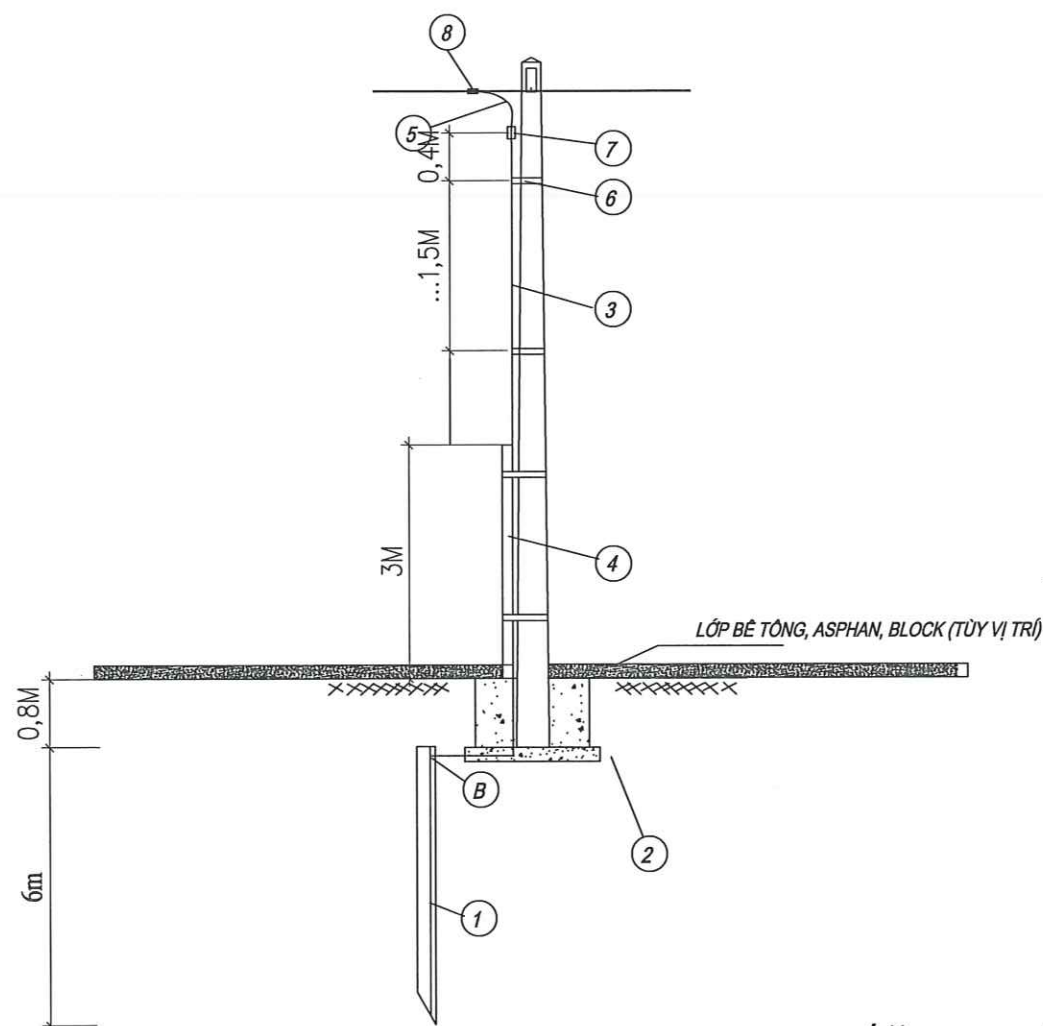
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KẾ VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025

PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP

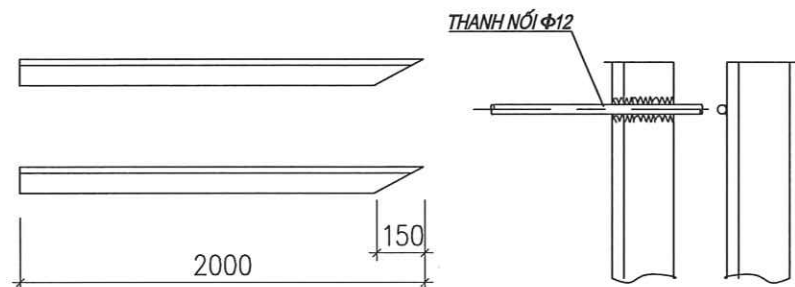
MÓNG CỘT M1, M3

Giám đốc	Phạm Thanh Nam	
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	

BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.11
TỶ LỆ		

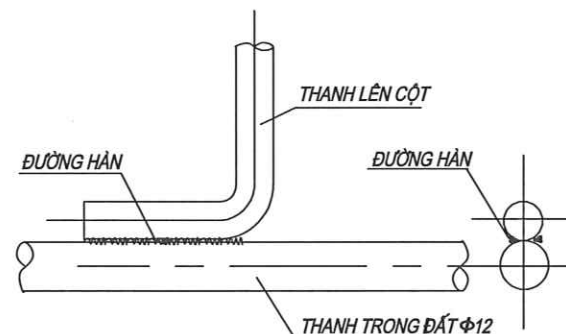


Bố trí tiếp đất lắp lại dây trung tính ĐD0,4kv

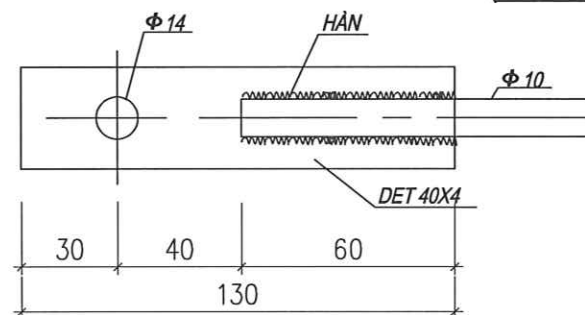


CỌC NỐI ĐẤT - L63X63X6

CHI TIẾT B



CHI TIẾT A



CHI TIẾT C

GHI CHÚ

- TRƯỚC KHI ĐÓNG CỌC PHẢI ĐÀO RĀNH SẴU 0,8M, KHOAN LỖ D100 SẴU 5M RỒI THẢ CỌC.
- ĐÓNG CỌC SẴU THÊM 1M, SAU KHI ĐÓNG XONG ĐỈNH CỌC CÁCH MẶT ĐẤT TỰ NHIÊN 0,8M.
- ĐẤT LẤP ĐƯỢC ĐÁM KỶ VÀ RỬỚI NƯỚC.
- DÂY TRÊN CỘT, ỐNG NHỰA BẢO VỆ LẮP SẮT CỘT, Ở TƯ THẾ THẲNG ĐỨNG, CÁCH NHAU 1,5M CỘT 1 ĐAI ÔM VÀO CỘT BẰNG THÉP KHÔNG GỈ (HOẶC NHỰA).
- TẮT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẦN SẮT PHẢI MẠ KẼM NHỮNG NÓNG
- TẠI CÁC VỊ TRÍ NỀN BÊ TÔNG, ASPHAN, BLOCK PHẢI DỠ VÀ HOÀN TRẢ TRƯỚC, SAU KHI ĐÓNG TIẾP ĐỊA

BỐ TRÍ TIẾP ĐẤT LẮP LẠI DÂY TRUNG TÍNH 0,4KV

- CỌC TIẾP ĐẤT L63X63X6.
- THANH NỐI DƯỚI ĐẤT 10M CHO R-2LL
- THANH NỐI TRÊN KHÔNG Ø10.
- ỐNG NHỰA CỨNG HDPE D32/25
- ĐOẠN DÂY A50 NỐI TỪ DÂY TRUNG TÍNH XUỐNG DÂY TIẾP ĐỊA.
- ĐAI THÉP KHÔNG GỈ ÔM TIẾP ĐẤT (ỐNG NHỰA VÀO CỘT).
- ĐẦU TIẾP XÚC (BẢN THÉP MẠ BẮT VÀO CỘT ĐÓNG NHÓM) CHI TIẾT C.
- GHÍP A25-150

STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH VẬT LIỆU	KÍCH THƯỚC (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG (KG)	GHI CHÚ
8	GHÍP ĐA NĂNG	A25-150-3BL		1			
7	ĐẦU CỘT	AM70		1			
6	ĐAI THÉP			3 CÁI			
5	DÂY NHÔM BỌC	AV50	1000	1			
4	ỐNG NHỰA XOĂN HDPE	Ø32	3000	1			
3	CỘT TIẾP ĐỊA	-40X4	130	1	0,16	0,16	
2	DÂY LIỀN KẾT	Ø10	10000	1	0,617	6,17	
1	CỌC NỐI ĐẤT	L63X63X6	6000	1	0,888	10,656	
					34,32	34,32	

bảng kê vật liệu

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

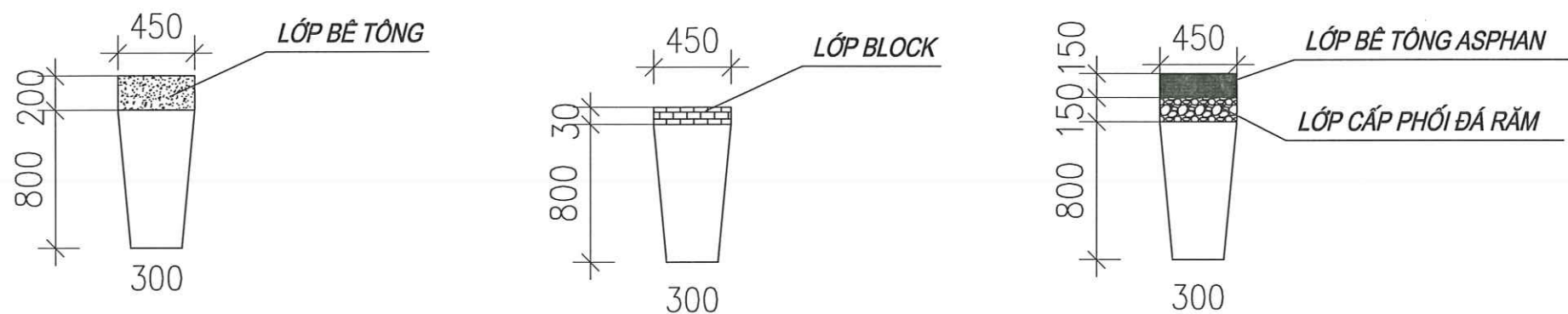
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 680.../TTĐ.

Ngày 09...tháng 09...năm 2025

Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ THỌ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				TIẾP ĐỊA RLL			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam						
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh						
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang						
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2025			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang		TỶ LỆ				
							PT-2025-NTP-G3-LV.13



KHỐI LƯỢNG PHÁ DỠ VÀ HOÀN TRẢ BÊ TÔNG ĐỂ THI CÔNG TIẾP ĐỊA:PBTRLL

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cắt mặt đường bê tông dài 12,4m	m	12,4
2	Phá dỡ kết cấu bê tông hiện trạng (dày 20cm)	m3	1,116
	$=0,45 \times 12,4 \times 0,2 = 1,116$		
3	Hoàn trả nền bê tông mac M200	m3	1,116
	$=0,45 \times 12,4 \times 0,2 = 1,116$		

KHỐI LƯỢNG PHÁ DỠ VÀ HOÀN TRẢ HÈ BLOCK ĐỂ THI CÔNG TIẾP ĐỊA:PVHRLL

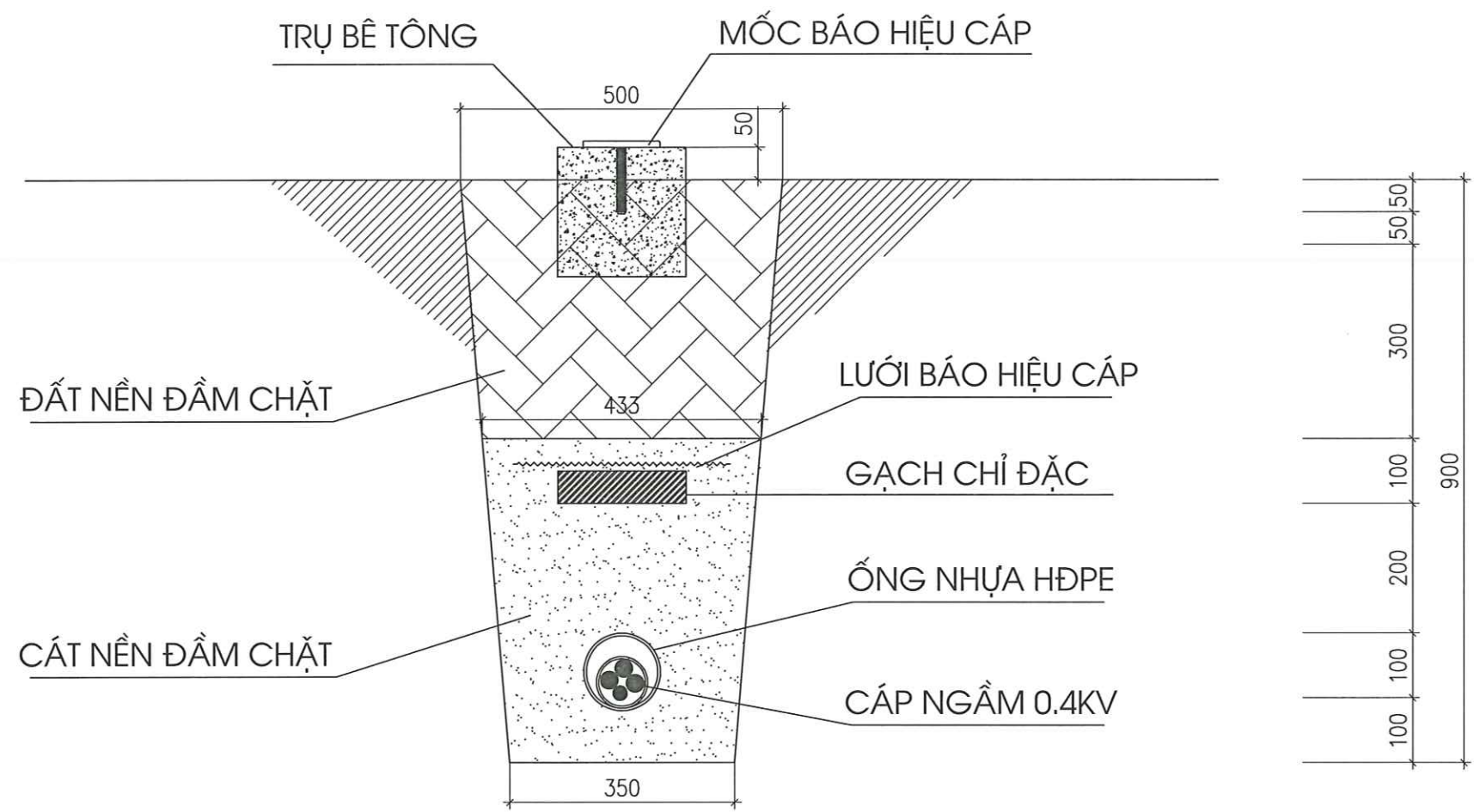
STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Phá dỡ nền block hiện trạng (dày 3cm)	m2	0,167
	$=0,45 \times 0,03 \times 12,4 = 0,167$		
2	Hoàn trả lại nền block tự chèn	m3	0,167
	$=0,45 \times 0,03 \times 12,4 = 0,167$		

KHỐI LƯỢNG PHÁ DỠ VÀ HOÀN TRẢ ĐƯỜNG ASPHAN ĐỂ THI CÔNG TIẾP ĐỊA:PASRLL

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cắt mặt đường Asphan dài 12,4m	m	12,4
2	Phá dỡ kết cấu bê tông asphan hiện trạng (dày 15cm)	m3	0,837
	$=0,45 \times 12,4 \times 0,15 = 0,837$		
3	Hoàn trả nền bê tông asphan mặt đường	m3	0,837
	$=0,45 \times 12,4 \times 0,15 = 0,837$		
3	Phá dỡ lớp đá cấp phối dưới nền asphan (dày 15cm)	m3	0,837
	$=0,45 \times 12,4 \times 0,15 = 0,837$		
3	Hoàn trả lớp đá capps phối dưới nền asphan	m3	0,837
	$=0,45 \times 12,4 \times 0,15 = 0,837$		

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680...../TTĐ.....
Ngày: 09.....tháng 09.....năm 2025..
Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIÁM TÒAN VÀ GIÁM SỔ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			BẢN VẼ PHÁ DỠ, HOÀN TRẢ THI CÔNG TIẾP ĐỊA		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam		BCKTKT		
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Vũ Xuân Quang				
			TỶ LỆ	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.14

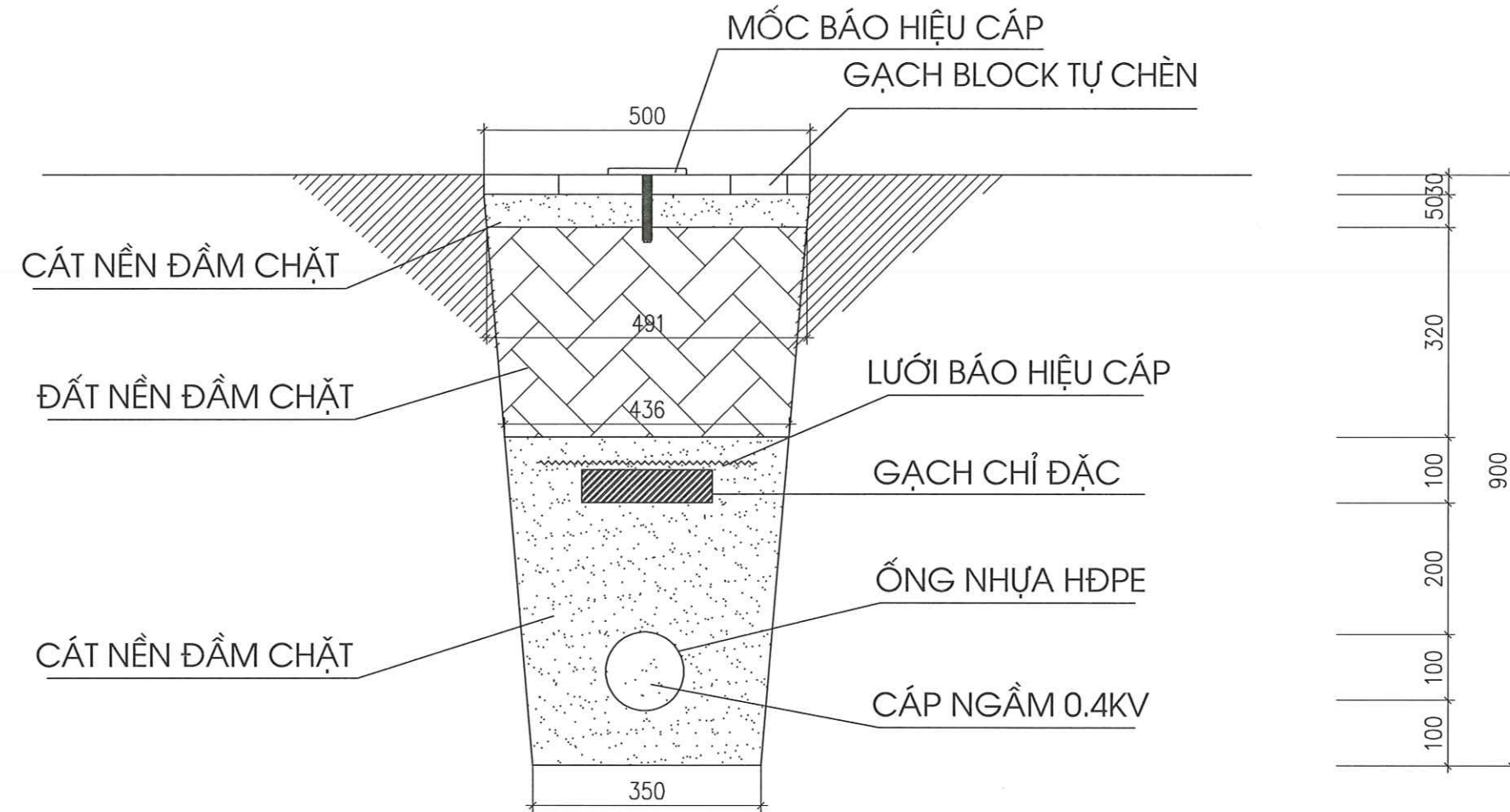


HÀO CÁP 1 SỢI DƯỚI NỀN ĐẤT HCN1

KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1M HÀO CÁP HẠ THỂ HCN1			
STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Đào đất rãnh cáp ngầm có mở mái taluy	m3	0,3825
2	Rải cát đen	m3	0,1702
3	Đắp đất rãnh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,90	m3	0,2053
4	Vận chuyển đất thừa	m3	0,2155
5	Gạch bê tông không nung kích thước 220x105x60 (hoặc tương đương)	viên	9
6	Băng báo hiệu cáp điện lực	m	1
7	Trụ bê tông + Mốc sứ báo hiệu cáp	Cái	0,2

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ
Ngày: 09 / tháng 09 / năm 2025
Ký tên: [Signature]

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIÁM TRÒN VÀ GIÁM SỔ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCN1		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]			
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.15
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ		

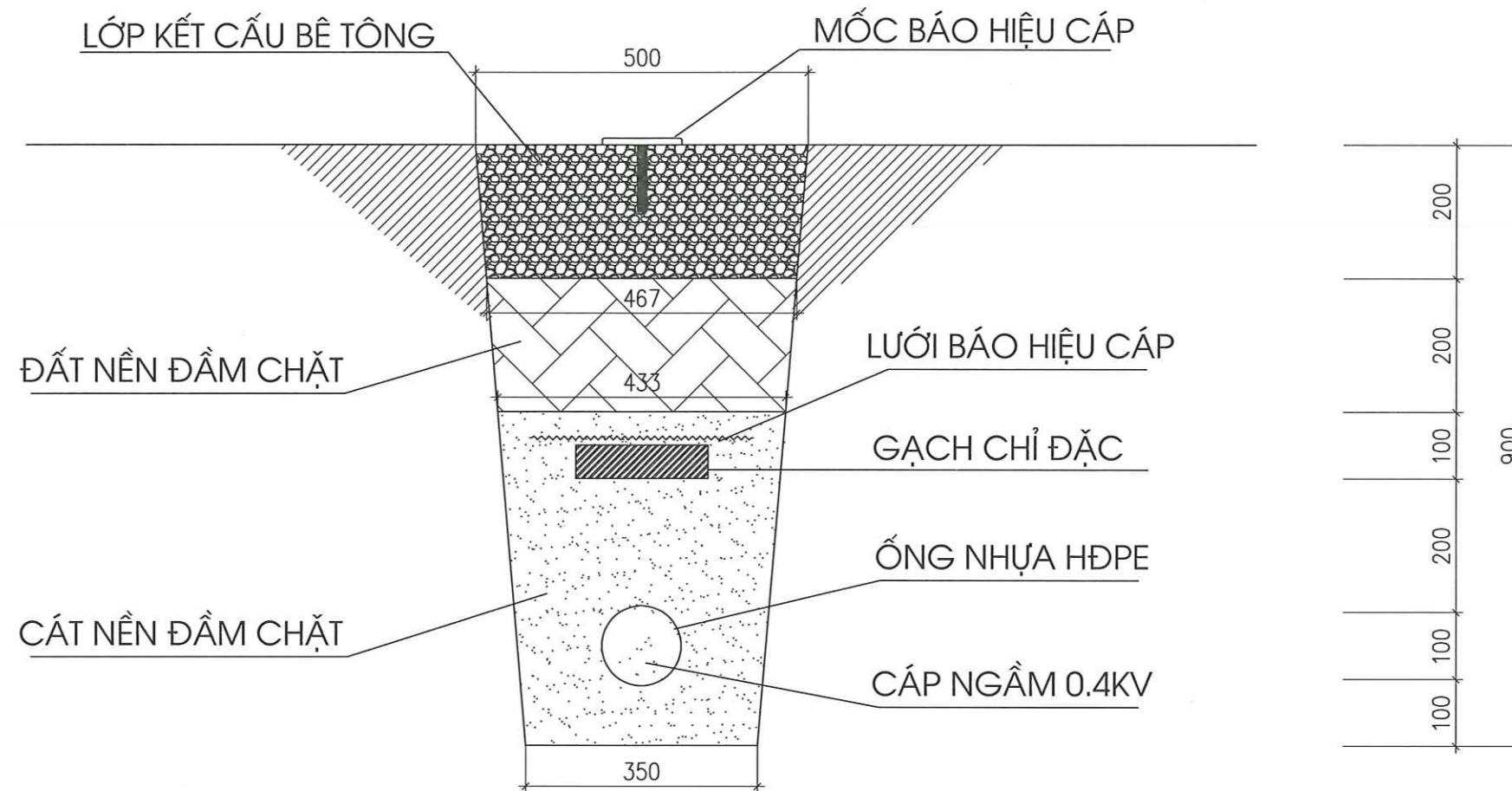


HÀO CÁP HẠ THỂ 01 SỢI TRÊN VỈA HÈ HCNVH1

KHỐI LƯỢNG TÍNH CHO 1M HÀO CÁP HẠ THỂ HCNVH1-0,4			
STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Đào đất rãnh cáp ngầm có mở mái taluy	m3	0,3698
2	Rải cát đen	m3	0,2084
3	Đắp đất rãnh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,90	m3	0,1632
4	Vận chuyển đất thừa	m3	0,2436
5	Bảng báo hiệu cáp điện lực	m	1
6	Mốc sứ báo hiệu cáp	Cái	0,1
7	Gạch bê tông không nung kích thước 220x105x60 (hoặc tương đương)	viên	9
8	Lát gạch gạch xi măng tự chèn, chiều dày <=5cm	m2	0,5
9	Tháo dỡ gạch block tự chèn	m2	0,5

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ
Ngày: 09 / tháng 09 / năm 2025
Ký tên: [Signature]

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCNVH1			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]					
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]					
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]					
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ				PT-2025-NTP-G3-LV.16



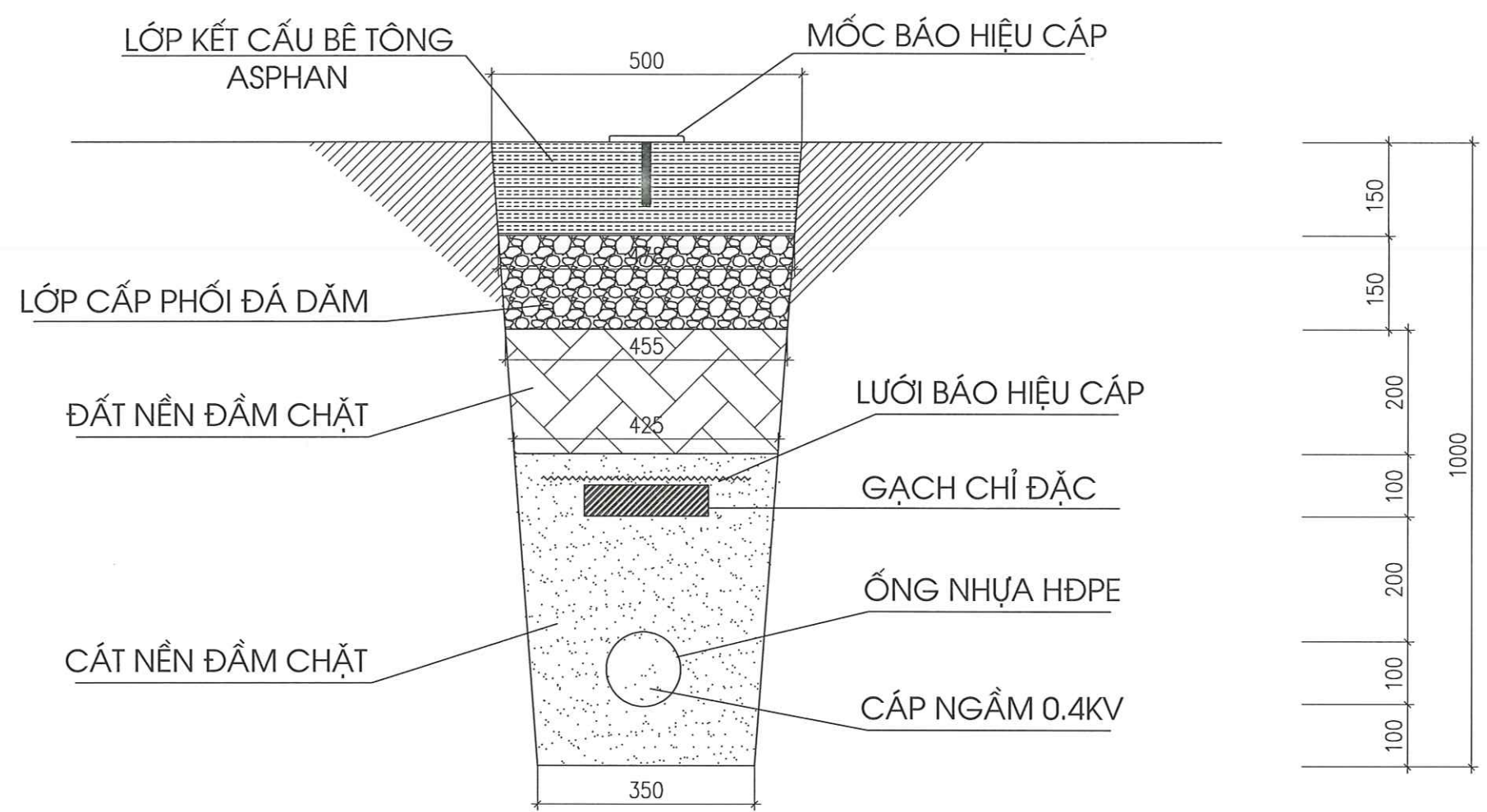
HÀO CÁP 1 SỢI CÁP ĐƯỜNG BÊ TÔNG HCNBT1

KHỐI LƯỢNG 1M HÀO CÁP HẠ THỂ HCNBT1-0,4

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Bê tông mác M200 hoàn trả mặt đường	m3	0,0967
2	Rải cát đen rãnh cáp	m3	0,1701
3	Móc báo hiệu cáp	cái	0,1
4	Bảng báo hiệu cáp điện lực	m	1
5	Gạch bê tông không nung kích thước 220x105x60 (hoặc tương đương)	viên	9
6	Đào rãnh cáp ngầm, có mở taluy	m3	0,2858
7	Đắp đất rãnh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,9	m3	0,0990
8	Vận chuyển đất thừa	m3	0,2154



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCBT1			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam						
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh						
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang						
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc			BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.17	
Thiết kế	Vũ Xuân Quang			TỶ LỆ			



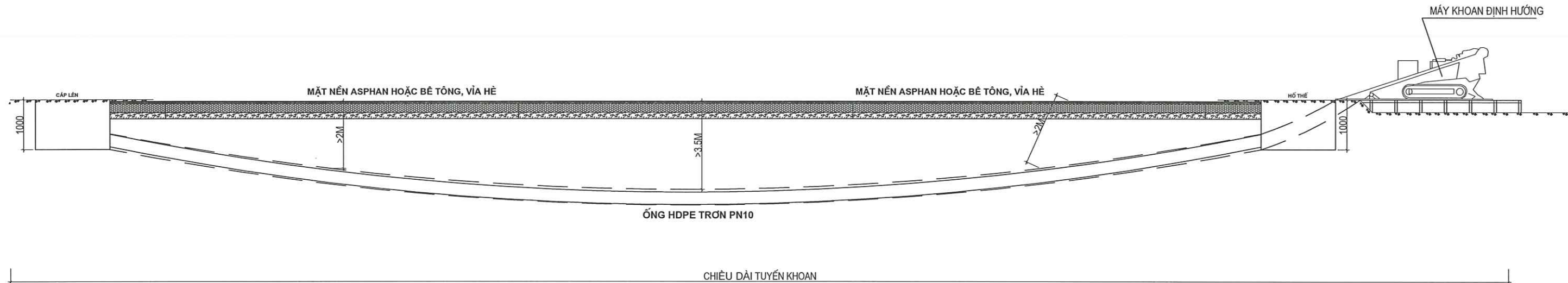
HÀO CÁP 01 SỢI CẮT ĐƯỜNG ASPHAN HCNAS1

KHỐI LƯỢNG 1M HÀO CÁP HẠ THỂ 01 SỢI CẮT ĐƯỜNG ASPHAL HCAP1-0,4

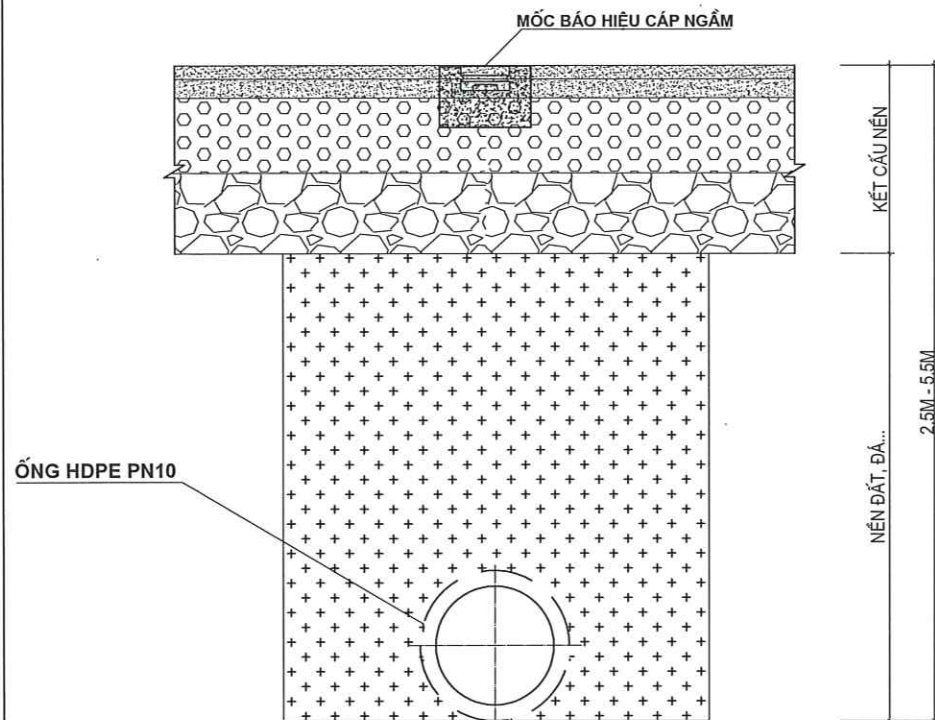
STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Bê tông asphal hoàn trả mặt đường	m3	0,0734
2	Bê tông cấp phối hoàn trả mặt đường lớp dưới	m3	0,070
3	Rải cát đen rãnh cáp	m3	0,1679
4	Bảng báo hiệu cáp điện lực	m	1
5	Mốc báo hiệu cáp	cái	0,1
6	Gạch bê tông không nung kích thước 220x105x60 (hoặc tương đương)	viên	9
7	Đào rãnh cáp ngầm, có mở taluy	m3	0,2817
8	Đắp đất rãnh cáp, độ chặt yêu cầu K=0,9	m3	0,0968
9	Vận chuyển đất thừa	m3	0,2130

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680...../TTĐ.
Ngày...09...tháng...09...năm 20...25
Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG		CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025					
HÀO CÁP NGẦM CHÔN TRỰC TIẾP HCNAS1					
Giám đốc	Phạm Thanh Nam				
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.18
Thiết kế	Vũ Xuân Quang		TỶ LỆ		




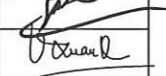
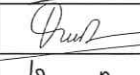
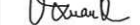
MẶT CẮT KHOAN ĐỊNH HƯỚNG CÁP NGẦM

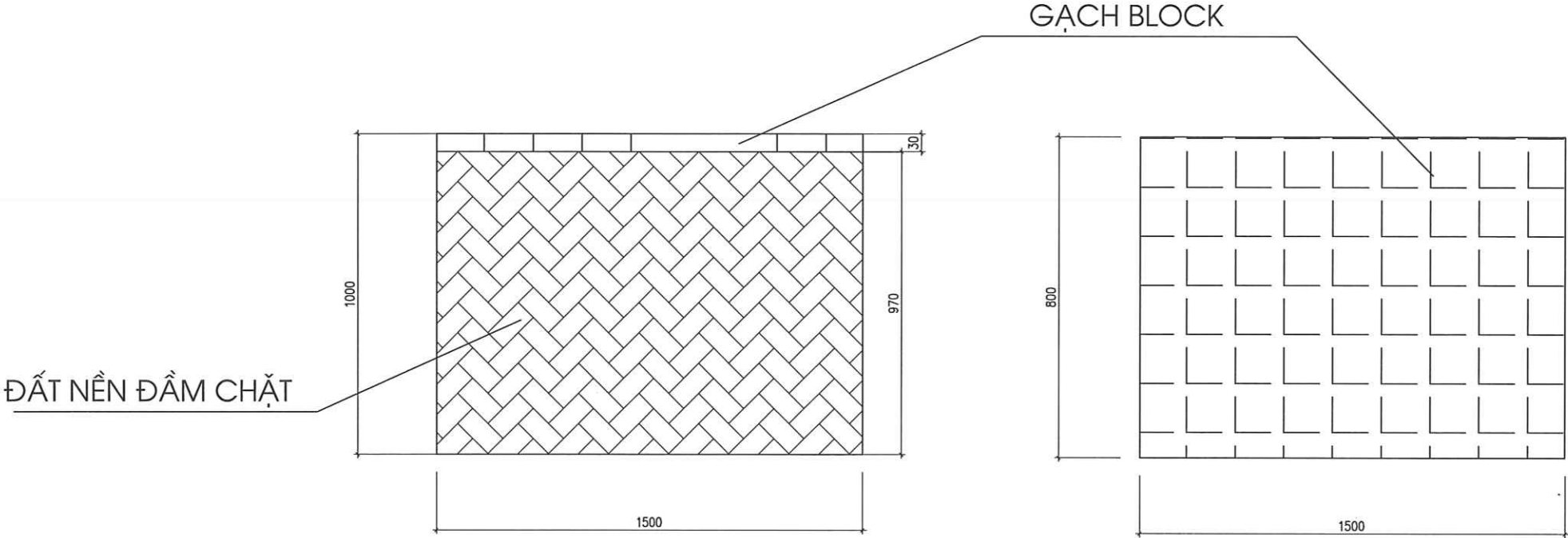


GHI CHÚ:

- DÙNG MÁY KHOAN ĐỊNH HƯỚNG KHOAN DƯỚI NỀN ĐƯỜNG, VỈA HÈ.... VỚI ĐỘ CONG DẪN TỪ 3 - 5°
- LẮP ĐẶT MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM TRÊN TOÀN TUYẾN, VỚI KHOẢNG CÁCH 5M/1 MỐC
- VỚI TUYẾN NHIỀU CÁP, MỖI TUYẾN THỰC HIỆN KHOAN 1 LẦN, CÁC TUYẾN KHOAN SONG SONG CÁCH NHAU 25CM, CHUNG 1 MỐC BẢO HIỆU CÁP



LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ THỌ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				BẢN VẼ KHOAN ĐỊNH HƯỚNG CÁP NGẦM		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam					
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh					
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang					
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc		BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.19	
Thiết kế	Vũ Xuân Quang		TỶ LỆ			



STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đào đất =1,5*0,8*0,97=1,16	m3	1,16
2	Phá dỡ gạch block tự chèn =1,5*0,8=1,2	m2	1,20
3	Lát gạch block tự chèn =1,5*0,8=1,2	m2	1,20
4	Đắp đất, độ đầm chặt K=0,9 =1,1*1,5*0,8*0,97=1,16	m3	1,28
5	Vận chuyển đất thừa =1,5*0,8*0,03=0,036	m3	0,036

HỒ THỂ NỀN VÍA HÈ PHỤC VỤ THI CÔNG KHOAN NGẦM

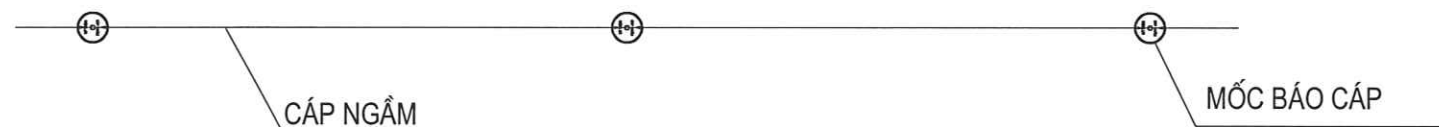
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ
Ngày: 09 / tháng 09 / năm 2025
Ký tên: [Signature]

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

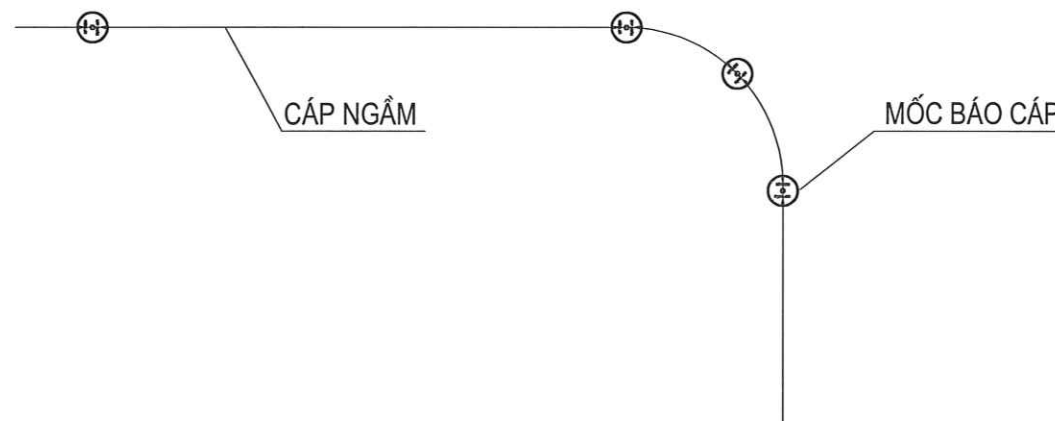
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HÀ ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025

HỒ THỂ NỀN VÍA HÈ BLOCK HT.VH

Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]	BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.20
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]			
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]			
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]			



ĐẶT MỐC BÁO HIỆU KHI CÁP NGẦM ĐI THẲNG

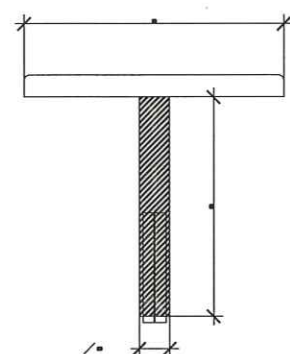
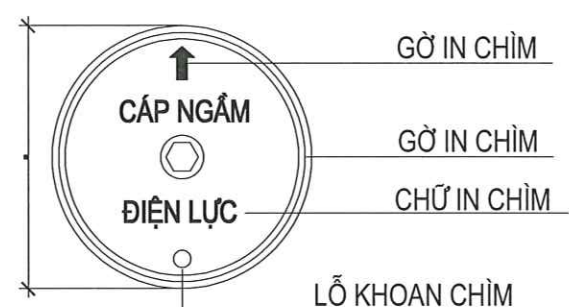


ĐẶT MỐC BÁO HIỆU KHI CÁP NGẦM RẼ VUÔNG GÓC

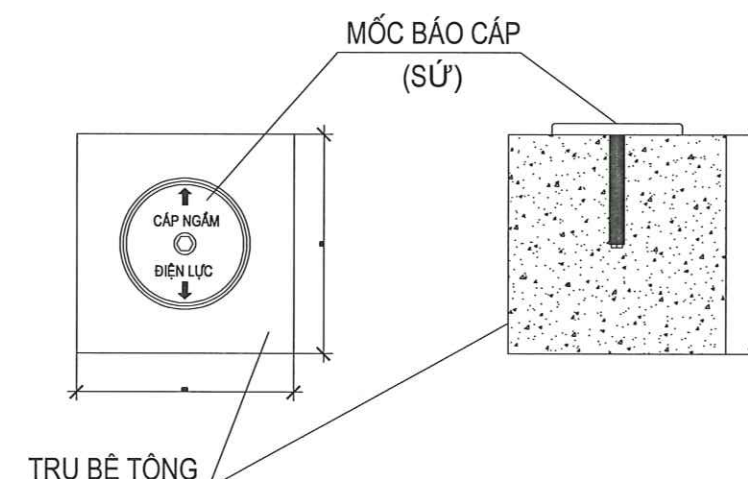
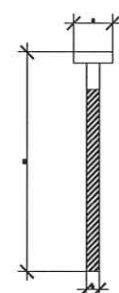
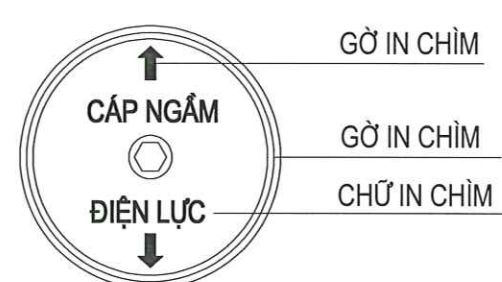
GHI CHÚ:

- TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI NỀN ĐƯỜNG BÊ TÔNG, ĐƯỜNG NHỰA ASPHAN: MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM ĐƯỢC GẮN TRỰC TIẾP VÀO MẶT ĐƯỜNG.
- TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI NỀN ĐẤT: MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM ĐƯỢC GẮN VỚI KHỐI BÊ TÔNG M200 (200*200*200)mm

ÁP DỤNG CHO VỊ TRÍ ĐẦU VÀ CUỐI TUYẾN ÁP

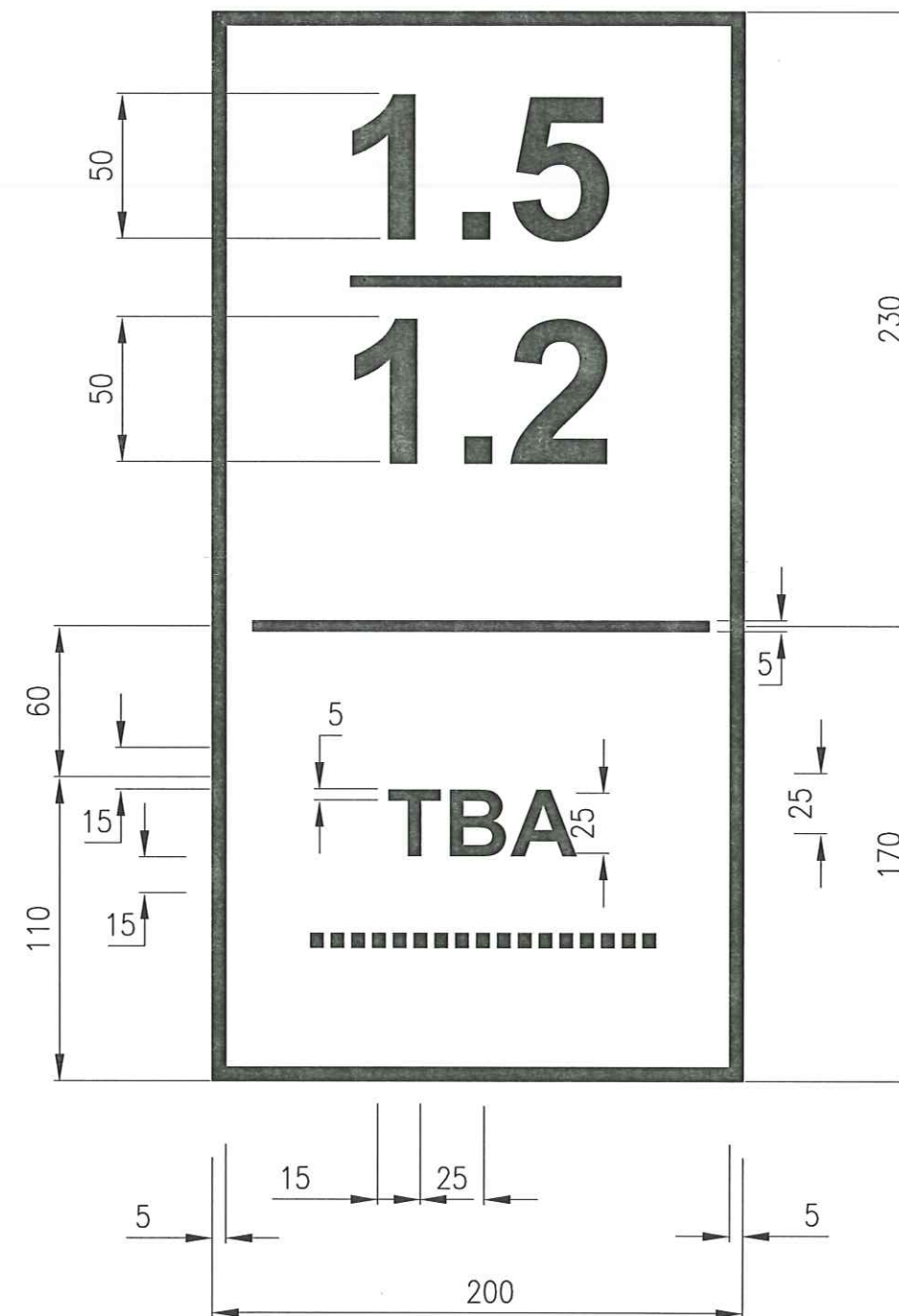


ÁP DỤNG CHO VỊ TRÍ GIỮA TUYẾN ÁP



CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 680 / TTA
Ngày: 09 / tháng 09 / năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	<i>[Signature]</i>				
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	<i>[Signature]</i>				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>				
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	<i>[Signature]</i>	BCKTKT	2025		
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	<i>[Signature]</i>	TỶ LỆ			PT-2025-NTP-G3-LV.21



GHI CHÚ:

1. Biển được sơn lên cột sơn.
2. Nền biển màu trắng. Tên trạm biến áp, số cột, các đường viền sơn màu đen.
3. Chữ "TBA" và chữ số cột (VD: "1.5") dùng phông chữ : VnArialH.
4. Tên trạm biến áp (VD: " Bàn Giản 7 ") dùng phông chữ : VnHelvetInsH.

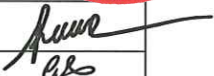

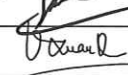
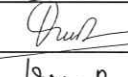
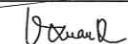
CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

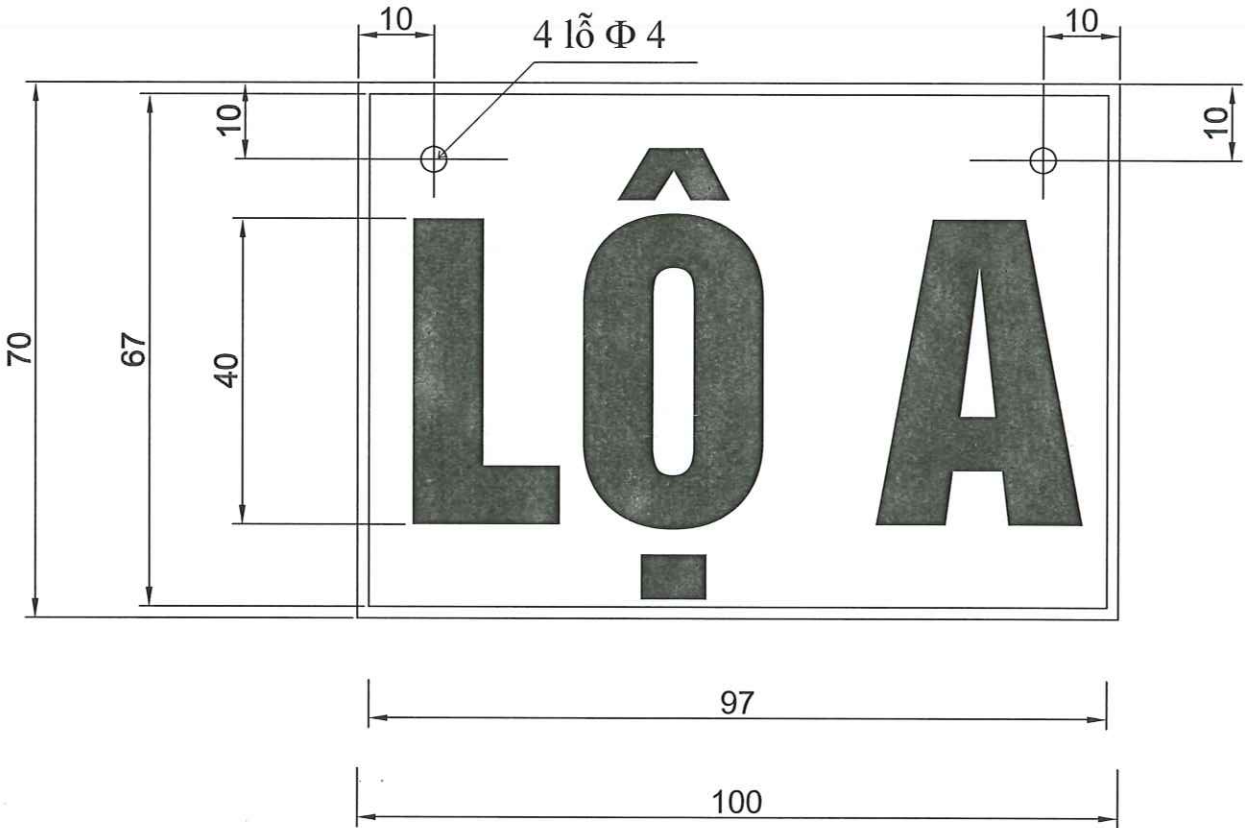
Theo Văn bản số: 680 / TTĐ

Ngày: 09 / tháng 09 / năm 2025

Ký tên:

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIẢM TỶ LỆ VÀ GIẢM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025			BIỂN TÊN CỘT		
Giám đốc	Phạm Thanh Nam				
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh				
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang				
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc				
Thiết kế	Vũ Xuân Quang		BCKTKT	2025	PT-2025-NTP-G3-LV.22
			TỶ LỆ		

BIỂN NHẬN ĐIỆN LỘ



GHI CHÚ:

- Chữ và số màu xanh, nền trắng, viền xanh.
- Riêng với biển cảnh báo chiều cao vượt đường chữ và số màu vàng, nền đỏ, viền vàng.
- Kiểu chữ "VnHelvetInsH".
- Biển nhận diện được làm bằng chất liệu Mika.
- Số lượng tên lộ của mỗi trạm căn cứ theo thực tế ngoài hiện trường
- Kích thước trong bản vẽ tính bằng mm

CÔNG TY ĐIỆN LỰC PHÚ THỌ

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 6.80 / TTĐ

Ngày 09 tháng 09 năm 2025

Ký tên: [Signature]

LIÊN DANH CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG NAM PHÚ & CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH				PHẦN ĐƯỜNG DÂY HA ÁP			
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN HA ÁP, GIÁM TỌA VÀ GIÁM SỐ KHÁCH HÀNG ĐIỆN ÁP THẤP KHU VỰC PHÍA BẮC THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2025				BIỂN NHẬN ĐIỆN TÊN LỘ			
Giám đốc	Phạm Thanh Nam	[Signature]					
C.N.T.K	Trịnh Phan Sinh	[Signature]					
C.T.T.K.Đ	Vũ Xuân Quang	[Signature]					
C.T.T.K.XD	Nguyễn Đức Ngọc	[Signature]	BCKTKT	2025			
Thiết kế	Vũ Xuân Quang	[Signature]	TỶ LỆ				PT-2025-NTP-G3-LV.23

