

CÔNG TRÌNH:
CẢI TẠO CÁC TBA ĐẢM BẢO AN TOÀN PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ TRÊN ĐỊA BÀN QUẬN NAM TỪ LIÊM
NĂM 2026

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
THẨM ĐỊNH	
Theo Văn bản số...120.../BL-TTLĐ...	
ngày...26...tháng...2...năm 2026...	
Ký tên: <i>[Signature]</i>	

TẬP II: CÁC BẢN VẼ ĐIỀU CHỈNH

Chủ nhiệm dự án: Phan Văn Hạnh *[Signature]*

Hà Nội, ngày 26 tháng 2 năm 2026

ĐẠI DIỆN
CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY
ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÓ GIÁM ĐỐC
[Signature]
Miêu Xuân Trường

ĐẠI DIỆN
ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY
CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN
AN PHÚ
THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÓ GIÁM ĐỐC
[Signature]
Lê Quang Khôi

LIỆT KÊ BẢN VẼ

STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ BẢN VẼ	STT	TÊN BẢN VẼ	SỐ BẢN VẼ
	A. PHẦN TRUNG THỂ 22KV		11	CHỤP CỰC MÀNG CÁP CHO MÁY BIẾN ÁP DỪNG ĐẦU SỬ EBOWL	2025 AP-TL-PCCN-TBA-11
	MẶT BẰNG PHẦN TRUNG THỂ		12	TRẠM BIẾN ÁP THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV MÓNG MÁY BIẾN ÁP	2025 AP-TL-PCCN-TBA-12
1	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN HIỆN TRẠNG KHU VỰC DỰ ÁN	2025 AP-TL-PCCN-SĐLĐ-HT-01	13	TRẠM BIẾN ÁP THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA	2025 AP-TL-PCCN-TBA-13
2	SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN SAU CẢI TẠO KHU VỰC DỰ ÁN	2025 AP-TL-PCCN-SĐLĐ-CT-01	14	ĐẦU NỐI VÀO HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA HIỆN CÓ	2025 AP-TL-PCCN-TBA-14
3	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA ĐÌNH THÔN 4 630KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-HT-01	15	GIÁ ĐỠ CỎ CÁP TRONG THẦN TRỤ THÉP	2025 AP-TL-PCCN-TBA-15
4	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO TBA ĐÌNH THÔN 4 630KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-CT-01	16	GIÁ ĐỠ CÁP TRUNG THỂ MẮT MBA CHO TBA ĐÌNH THÔN 3: GĐC-MBA	2025 AP-TL-PCCN-TBA-16
5	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA PHÚ MỸ 1 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-HT-02	17	LẮP ĐẶT BÌNH DẦU PHỤ CHO TBA ĐÌNH THÔN 3, ĐÌNH THÔN 4	2025 AP-TL-PCCN-TBA-17
6	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO TBA PHÚ MỸ 1 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-CT-02	18	BỘ TRÍ HÀNG RÀO TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 2	2025 AP-TL-PCCN-TBA-18
7	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA ĐÌNH THÔN 2 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-HT-03	19	CHI TIẾT HÀNG RÀO TRẠM BIẾN ÁP TBA ĐÌNH THÔN 2	2025 AP-TL-PCCN-TBA-19
8	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO TBA ĐÌNH THÔN 2 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-CT-03	20	CHI TIẾT CÁC LOẠI BIÊN TÊN, BIÊN BẢO	2025 AP-TL-PCCN-TBA-20
9	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA ĐÌNH THÔN 3 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-HT-04	21	MẮT CẮT CÁC LOẠI HÀO CÁP TRUNG THỂ (1)	2025 AP-TL-PCCN-TBA-21
10	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO TBA ĐÌNH THÔN 3 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-CT-04	22	MẮT CẮT CÁC LOẠI HÀO CÁP TRUNG THỂ (2)	2025 AP-TL-PCCN-TBA-22
	MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẶT TBA, TỦ RMU		23	BỘ TRÍ MỐC CÁP NGÂM	2025 AP-TL-PCCN-TBA-23
1	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 4 HIỆN TRẠNG	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-01	24	CẦU KIẾN BÊ TÔNG BẢO VỆ HỘP NỔI	2025 AP-TL-PCCN-TBA-24
2	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 4 CẢI TẠO	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐCT-01		B. PHẦN HẠ THỂ 0,4KV	
3	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 2 HIỆN TRẠNG	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-02		MẶT BẰNG PHẦN HẠ THỂ	
4	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 2 CẢI TẠO	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐCT-02	1	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DZ 0,4KV TBA ĐÌNH THÔN 2 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBHA-HT-01
5	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA PHÚ MỸ 1 HIỆN TRẠNG	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-03	2	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO DZ 0,4KV TBA ĐÌNH THÔN 2 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBHA-CT-01
6	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA PHÚ MỸ 1 CẢI TẠO	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐCT-03	3	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DZ 0,4KV TBA PHÚ MỸ 1 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBHA-HT-02
7	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 8 HIỆN TRẠNG	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-04	4	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO DZ 0,4KV TBA PHÚ MỸ 1 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBHA-CT-02
8	MẶT BẰNG BỘ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 8 CẢI TẠO	2025 AP-TL-PCCN-MBTA-BĐCT-04	5	MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO DZ 0,4KV TBA ĐÌNH THÔN 4 630KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBHA-HT-03
	CHI TIẾT PHẦN TRUNG ÁP		6	MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DZ 0,4KV TBA ĐÌNH THÔN 4 630KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-MBHA-CT-03
1	SƠ ĐỒ 1 SỢI TBA ĐÌNH THÔN 2 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-TBA-01		CHI TIẾT PHẦN HẠ THỂ	
2	SƠ ĐỒ 1 SỢI TBA PHÚ MỸ 1 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-TBA-02	1	MẮT CẮT HÀO CÁP HẠ THỂ NỀN GẠCH BLOCK	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-01
3	SƠ ĐỒ 1 SỢI TBA ĐÌNH THÔN 4 630KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-TBA-03	2	MẮT CẮT HÀO CÁP HẠ THỂ NỀN BTXM	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-02
4	SƠ ĐỒ 1 SỢI TBA TBA ĐÌNH THÔN 3 1000KVA-22/0,4KV	2025 AP-TL-PCCN-TBA-04	3	MẮT CẮT HÀO CÁP HẠ THỂ NỀN ASFALT	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-03
5	TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 4 - 630KVA THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV BẢN VẼ NGOẠI HÌNH	2025 AP-TL-PCCN-TBA-05	4	PHƯƠNG THỨC LẮP ĐẶT CÁP NGÂM ĐIỆN HÌNH	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-04
6	TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 4 - 630KVA THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV BỘ TRÍ THIẾT BỊ	2025 AP-TL-PCCN-TBA-06		BỘ TRÍ CÁP NGÂM HẠ THỂ LÊN CỘT	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-05
7	TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 4 - 630KVA THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV TỦ HẠ THỂ 1000A	2025 AP-TL-PCCN-TBA-07		TIẾP ĐỊA HỘP ĐẦU CÁP NGÂM HẠ THỂ	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-06
8	TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 2, PHÚ MỸ 1 - 1000KVA THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV BẢN VẼ NGOẠI HÌNH	2025 AP-TL-PCCN-TBA-08		GIÁ ĐỠ CÁP LÊN CỘT BTLT ĐƠN	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-07
9	TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 2, PHÚ MỸ 1 - 1000KVA THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV BỘ TRÍ THIẾT BỊ	2025 AP-TL-PCCN-TBA-09		GIÁ ĐỠ CÁP LÊN CỘT BTLT ĐÚP	2025 AP-TL-PCCN-BVHA-08
10	TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 2, PHÚ MỸ 1 - 1000KVA THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV TÀN DUNG TỦ HẠ THỂ 1600A	2025 AP-TL-PCCN-TBA-10			

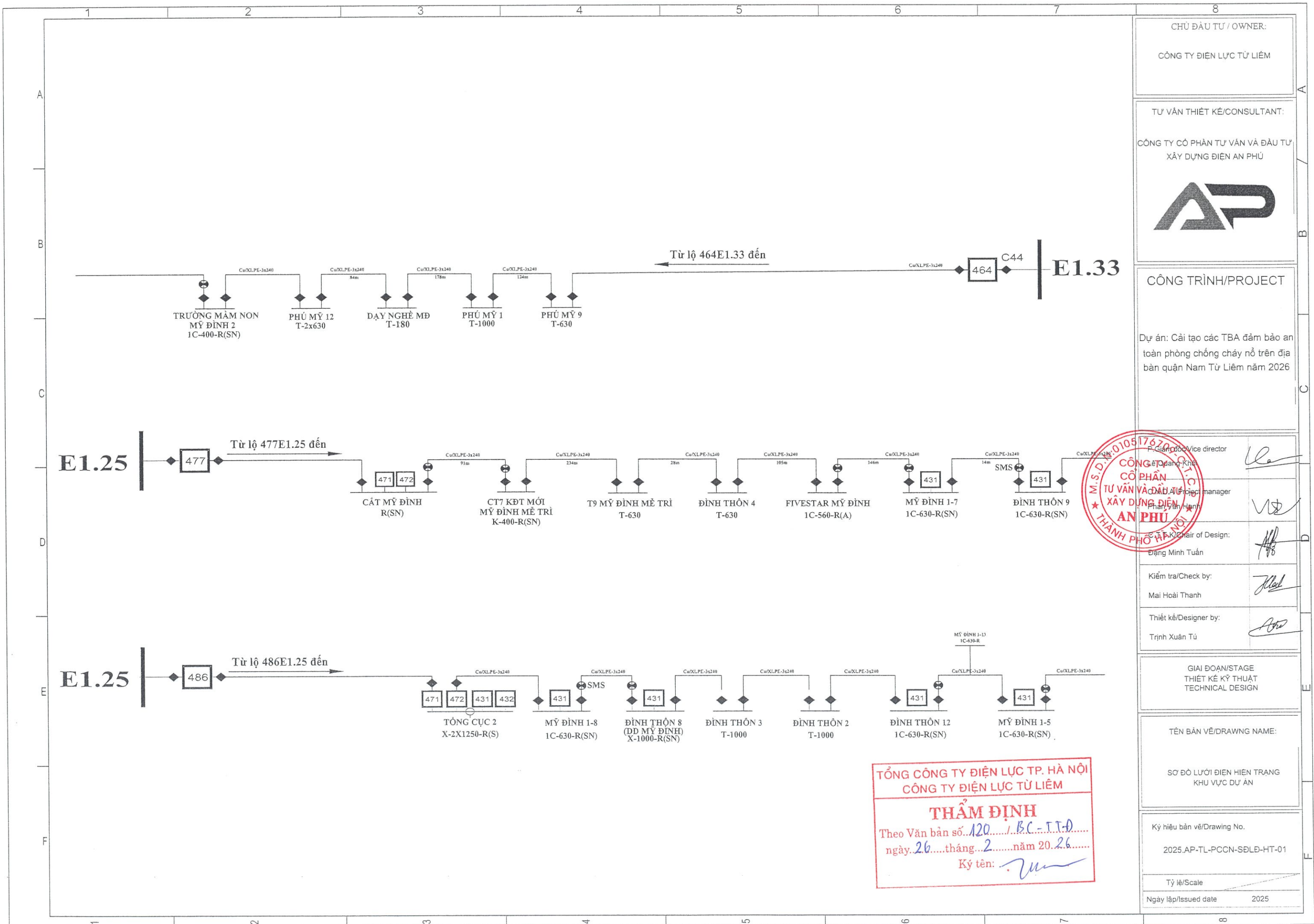


A. PHẦN TRUNG THỂ 22KV



MẶT BẰNG PHẦN TRUNG THẺ





GHI CHÚ:



- Phạm vi cải tạo của dự án

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

Nguyễn Khắc

CHỦ ĐẦU TƯ

AN PHÚ

PHẦN VẤN

THÀNH PHỐ HÀ NỘI

CHIEF OF DESIGN:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN SAU CẢI TẠO
KHU VỰC DỰ ÁN

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-SBLĐ-CT-01

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date 2025

Từ lộ 464E1.33 đến

E1.33

E1.25

Từ lộ 477E1.25 đến

E1.25

Từ lộ 486E1.25 đến

TRƯỜNG MẦM NON
MỸ ĐÌNH 2
1C-400-R(SN)

PHÚ MỸ 12
T-2x630

DẠY NGHỀ MỖ
T-180

PHÚ MỸ 1
T-1000

PHÚ MỸ 9
T-630

CÁT MỸ ĐÌNH
R(SN)

CT7 KẾT MỚI
MỸ ĐÌNH MỀ TRÌ
K-400-R(SN)

T9 MỸ ĐÌNH MỀ TRÌ
T-630

ĐÌNH THÔN 4
T-630

FIVESTAR MỸ ĐÌNH
1C-560-R(A)

MỸ ĐÌNH 1-7
1C-630-R(SN)

ĐÌNH THÔN 9
1C-630-R(SN)

TỔNG CỤC 2
X-2X1250-R(S)

MỸ ĐÌNH 1-8
1C-630-R(SN)

ĐÌNH THÔN 8
(TỦ RMU 4N
THAY MỚI)

ĐÌNH THÔN 3
T-1000

ĐÌNH THÔN 2
T-1000

ĐÌNH THÔN 12
1C-630-R(SN)

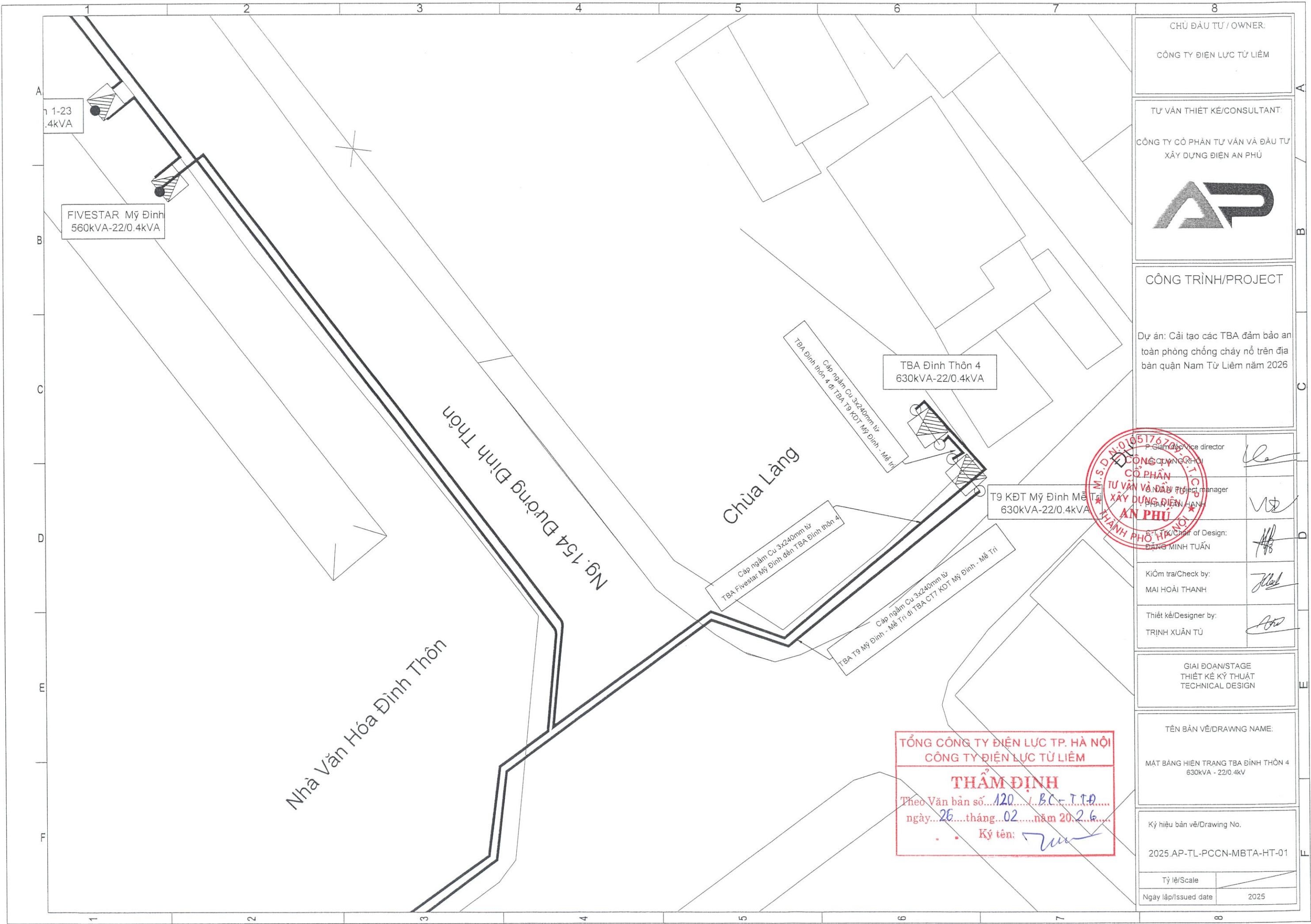
MỸ ĐÌNH 1-5
1C-630-R(SN)

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120/BC-TTĐ
ngày 26 tháng 2 năm 2026

Ký tên:



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



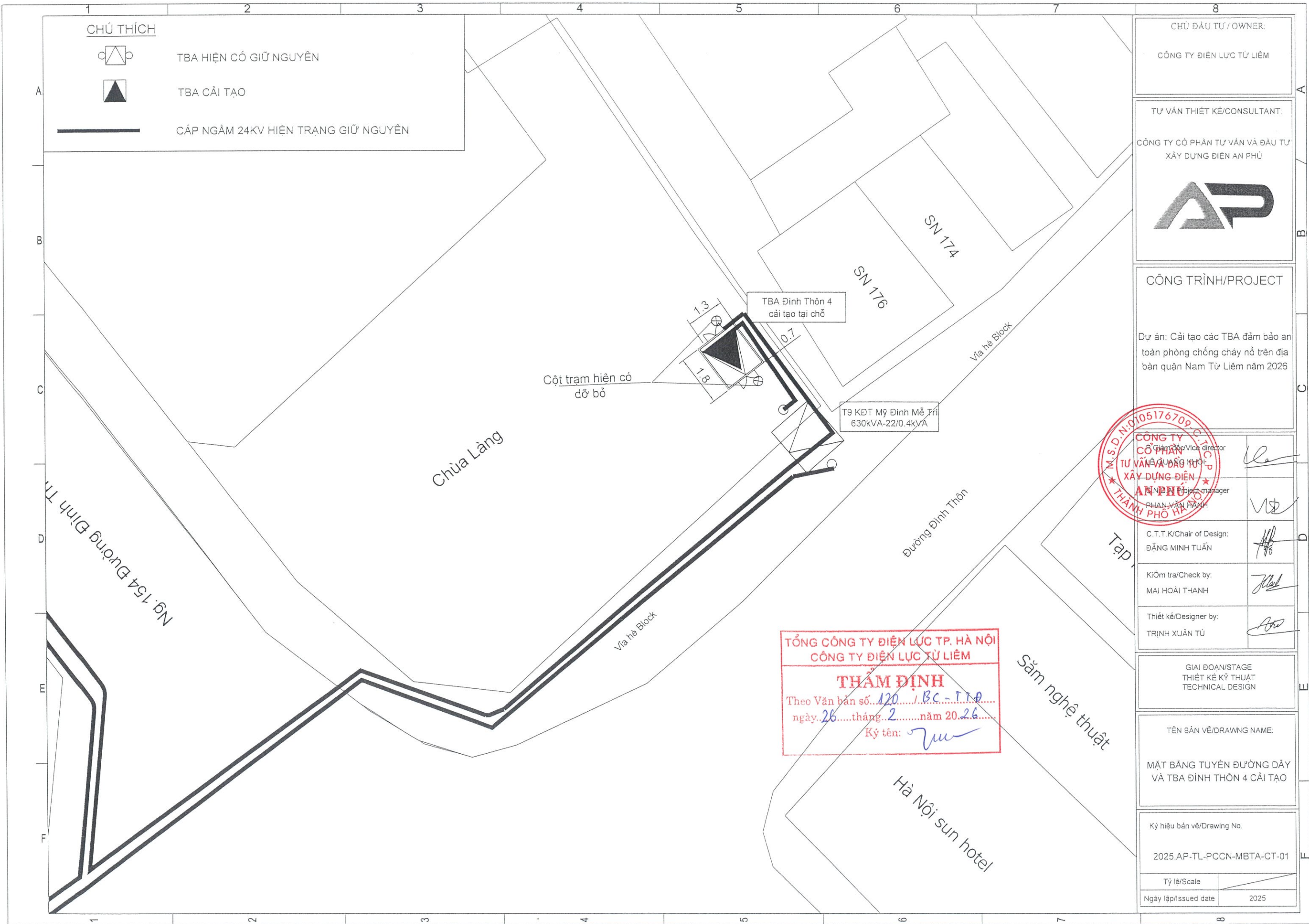
CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bản quận Nam Từ Liêm năm 2026

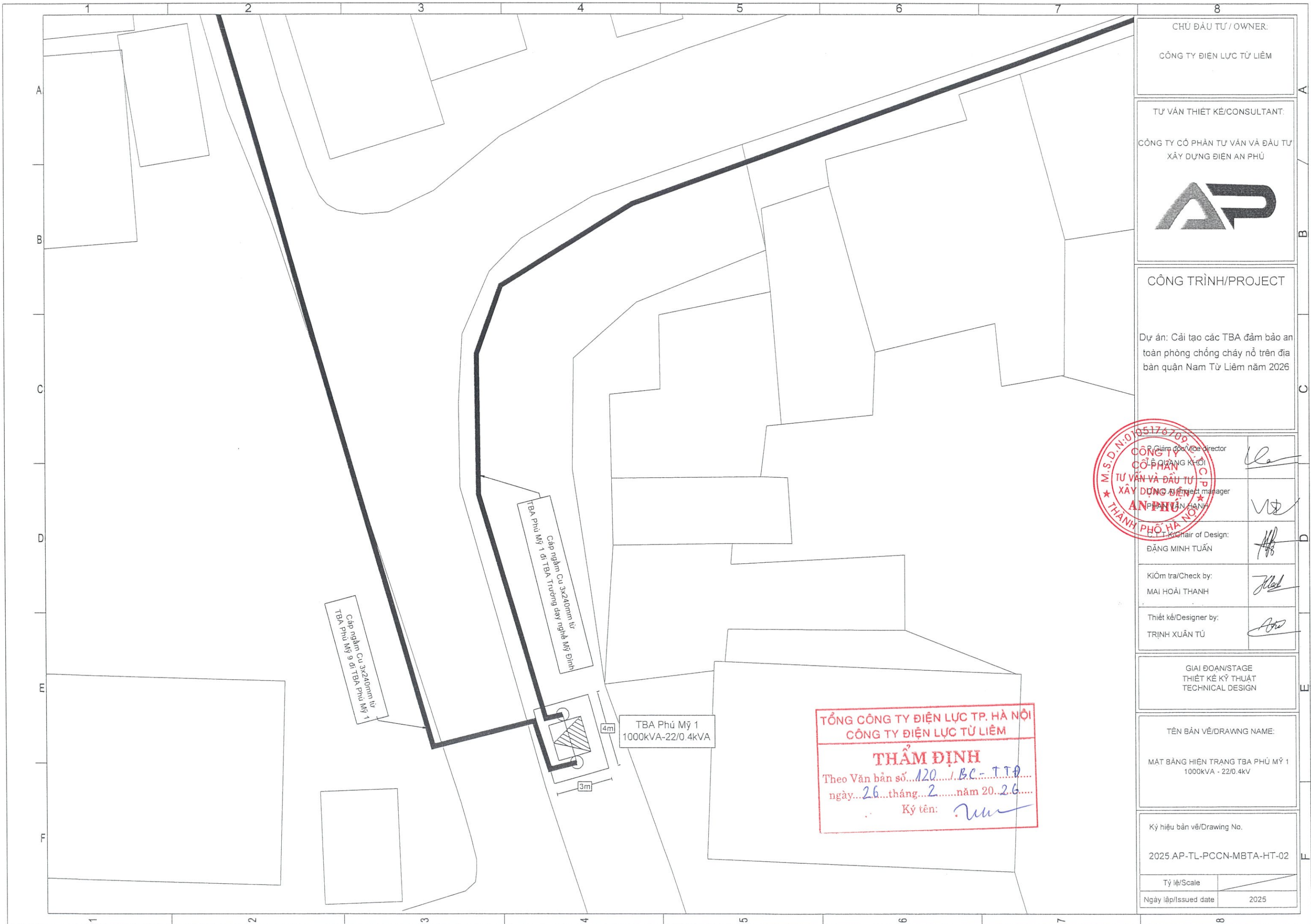
P. Giám đốc/Vice director
CÔNG QUANG HOÀ
CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN
AN PHÚ
P. TK/Chair of Design:
ĐẶNG MINH TUẤN
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA ĐÌNH THÔN 4
630kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-HT-01
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025





CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026



P. Giám đốc/Vice Director
Đ. QUANG KHÔI
T. T. K. Chair of Design:
Đ. MINH TUẤN

Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH

Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

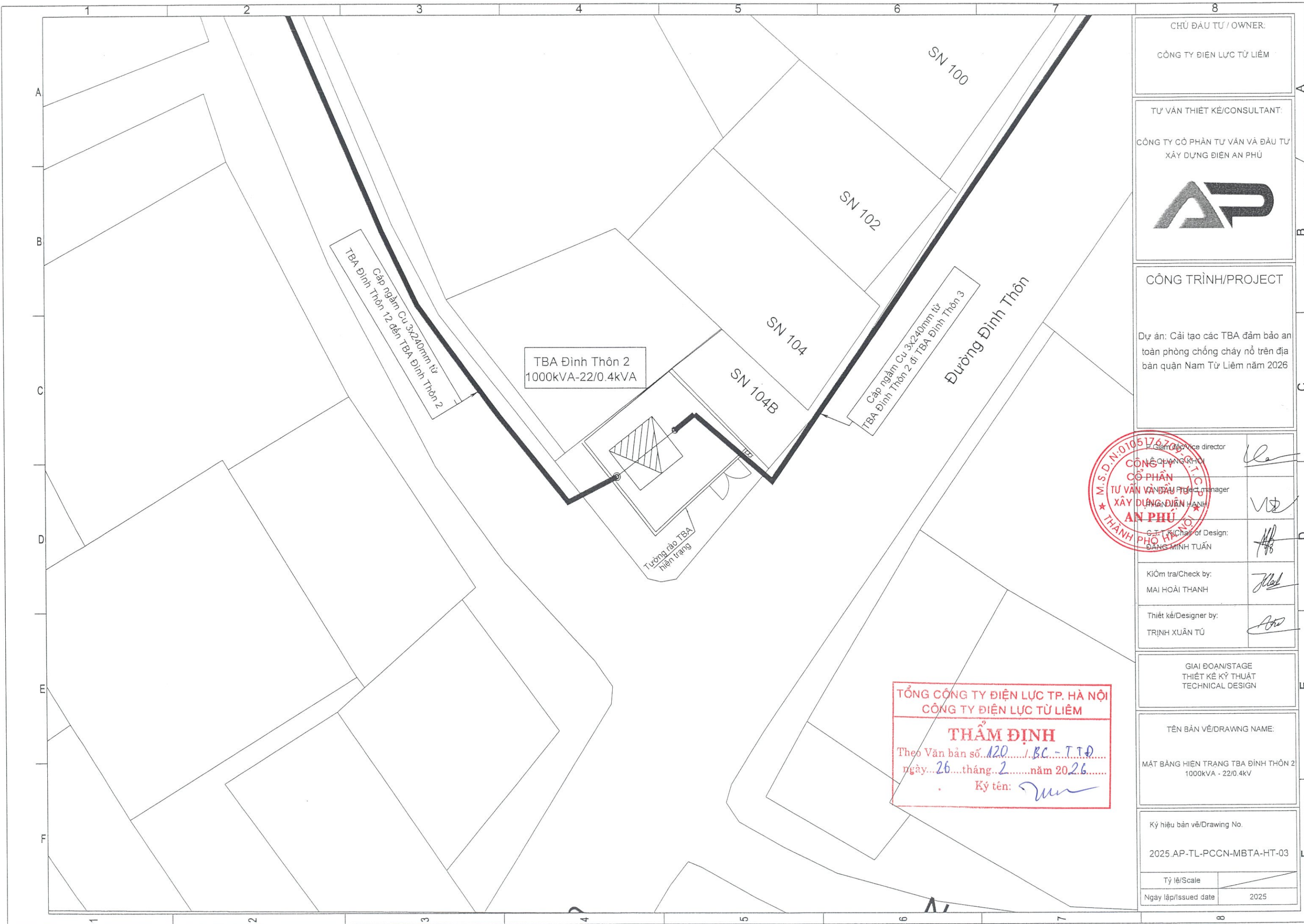
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA PHÚ MỸ 1
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025 AP-TL-PCCN-MBTA-HT-02

Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-TTĐ
ngày...26...tháng...2...năm 20...26...
Ký tên: *[Signature]*



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Vice director
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
C.T. K/Chair of Design:
ĐĂNG MINH TUẤN

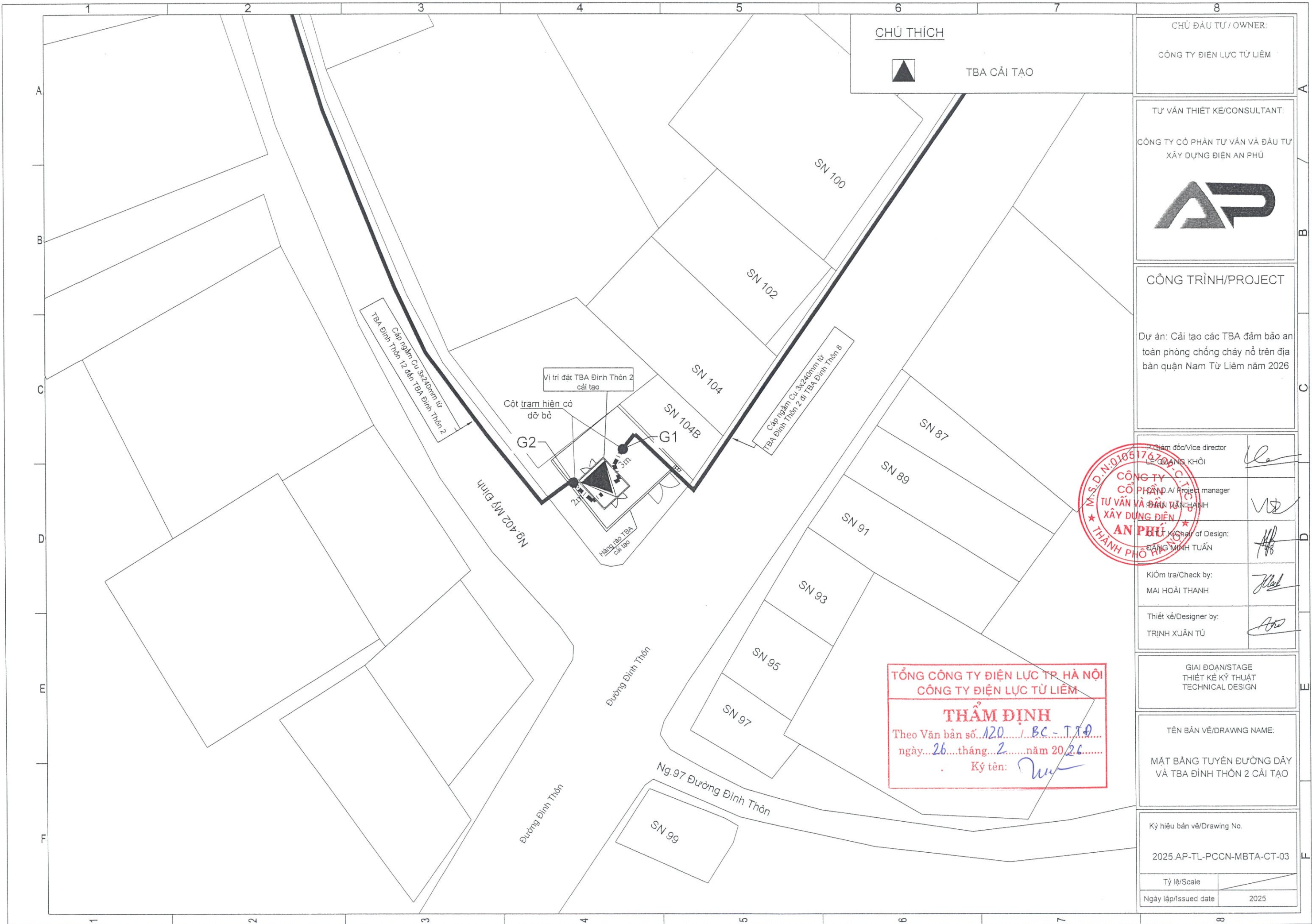
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG TBA ĐÌNH THÔN 2
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-HT-03
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.T.Đ.
ngày...26...tháng...2...năm 2026...
Ký tên: *[Signature]*



CHÚ THÍCH



TBA CẢI TẠO

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
LÊ QUANG KHÔI

CÔNG TY
CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN
AN PHÚ

K. Chair of Design:
ĐẶNG MINH TUẤN

Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH

Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY
VÀ TBA ĐÌNH THÔN 2 CẢI TẠO

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-MBTA-CT-03

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

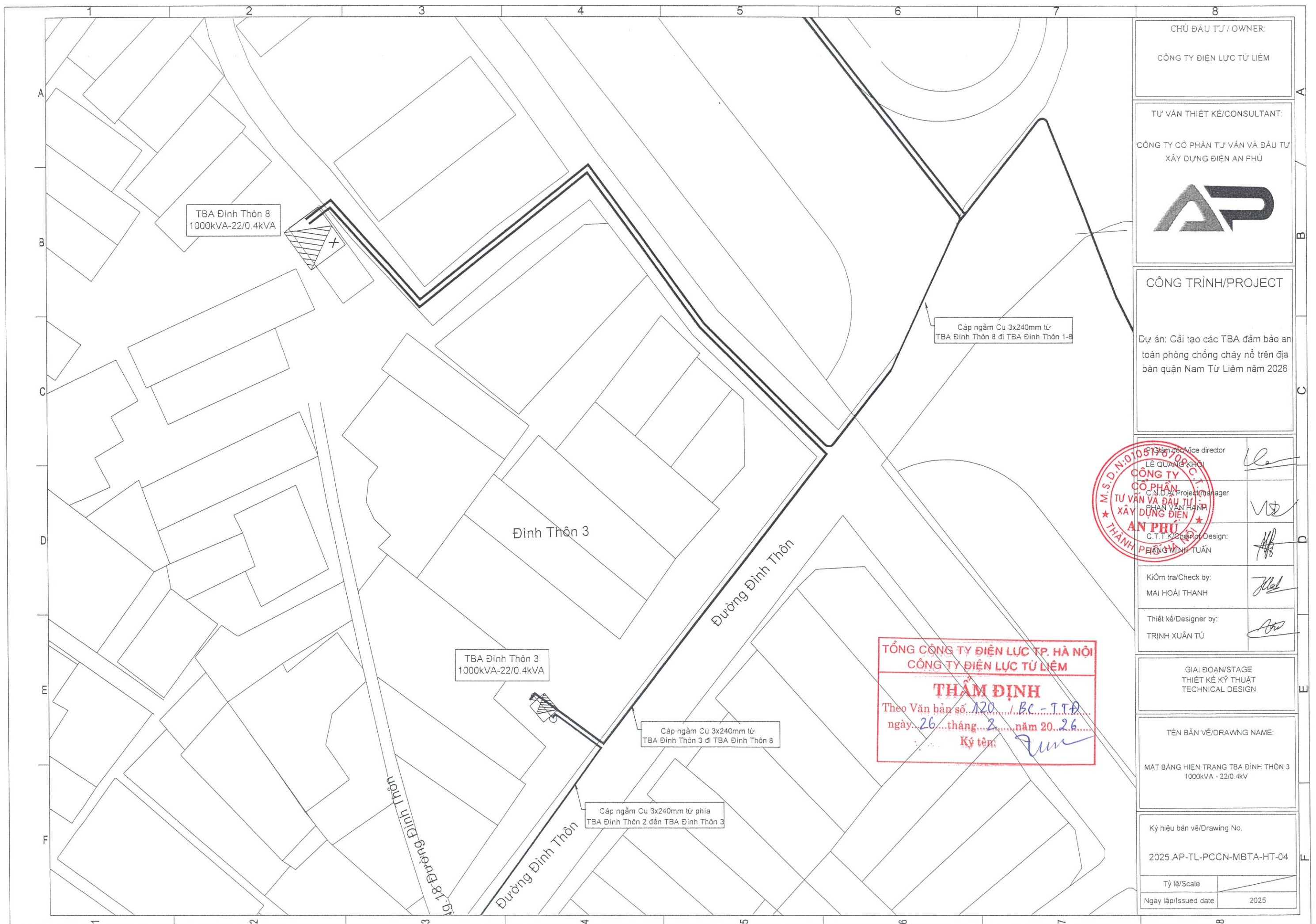
2025

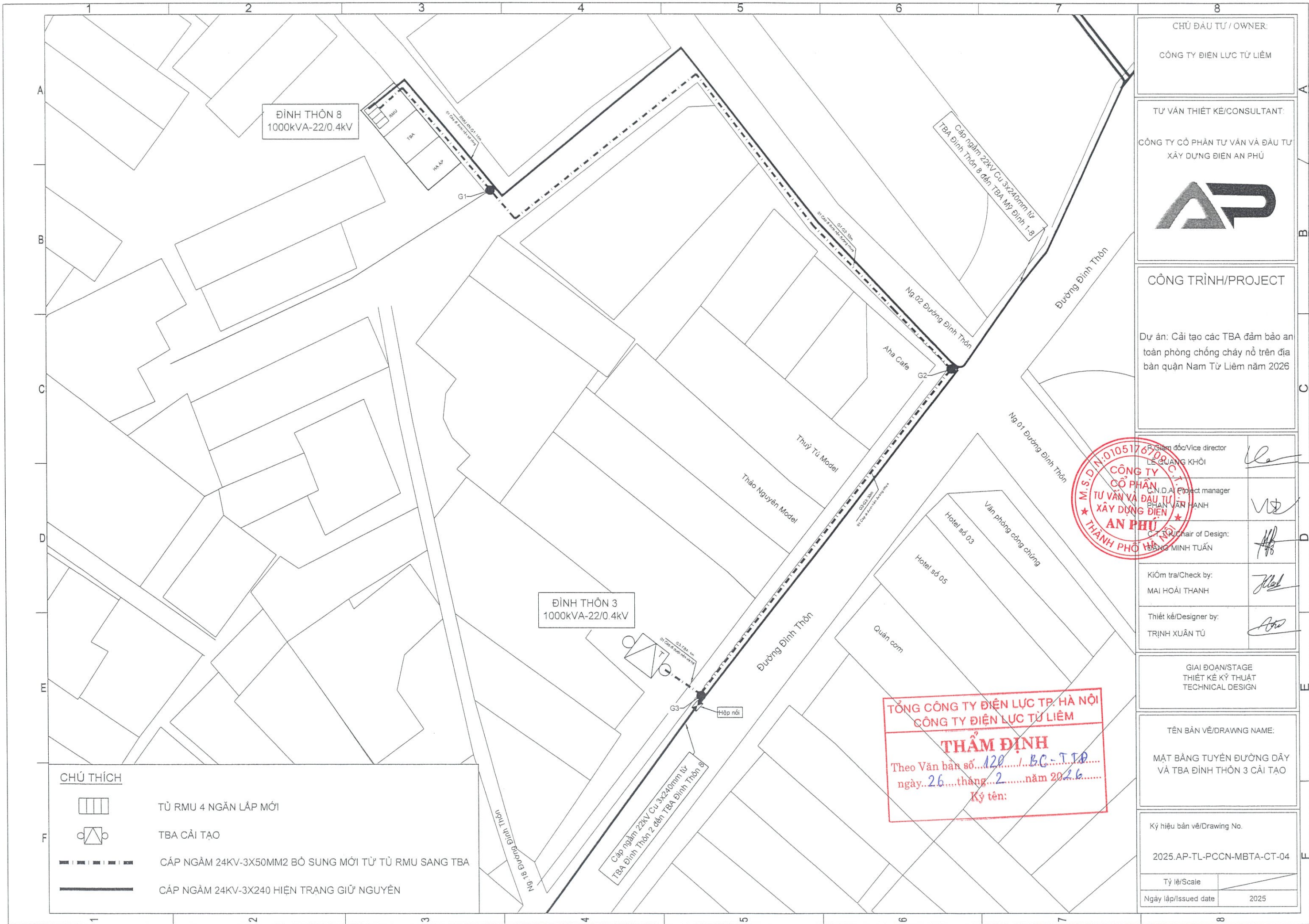
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...120.../ BC - T.T.Đ...
ngày...26...tháng...2...năm 2026...

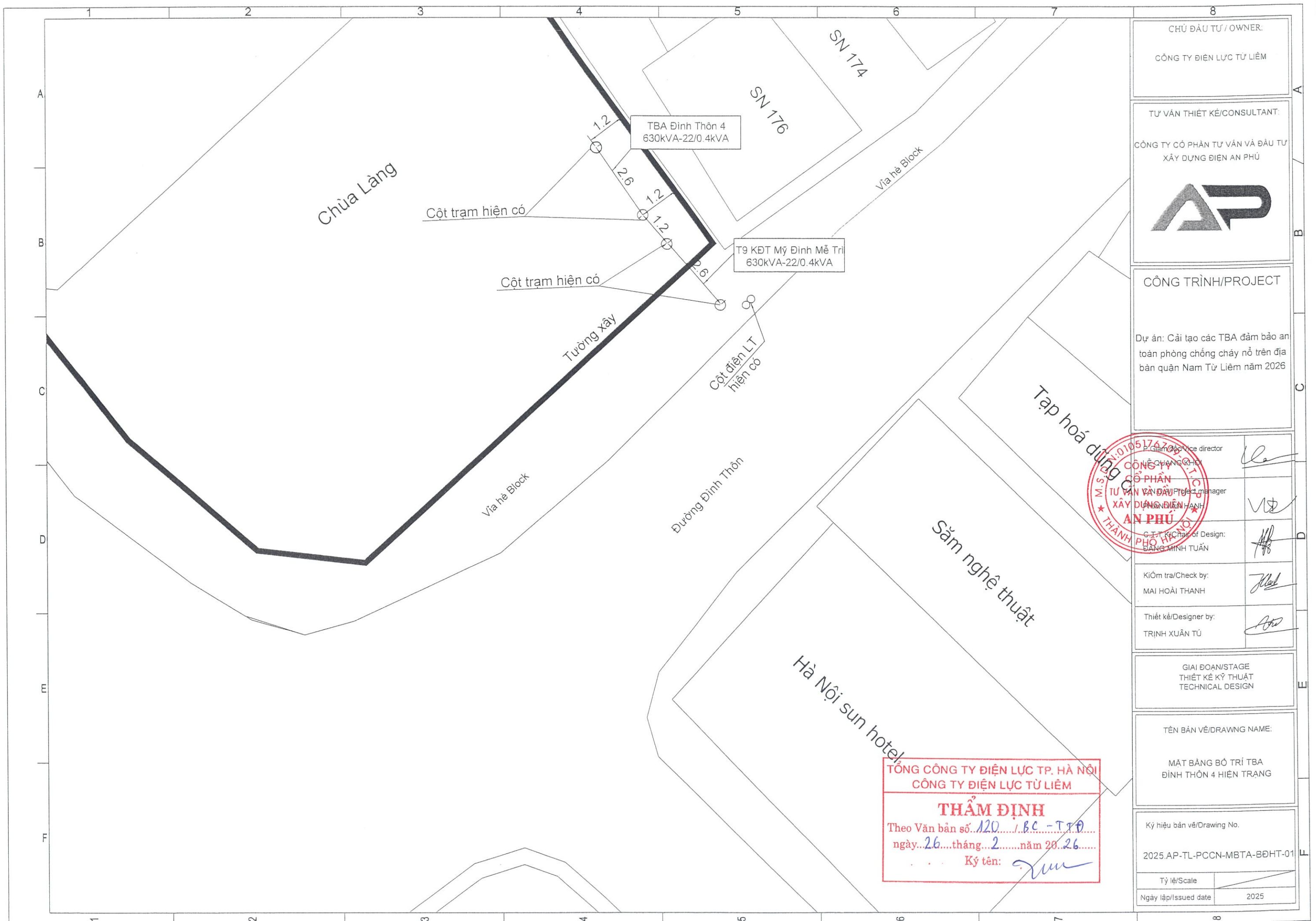
Ký tên:





MẶT BẰNG VI TRÍ ĐẶT TBA, TỦ RMU





CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

AP

CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bản quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
C. Kỹ sư trưởng/Chief Engineer
T. Quản lý dự án/Project manager
C. Kỹ sư thiết kế/Designer
Đ. Kỹ sư thi công/Construction Engineer

AN PHÚ

Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH

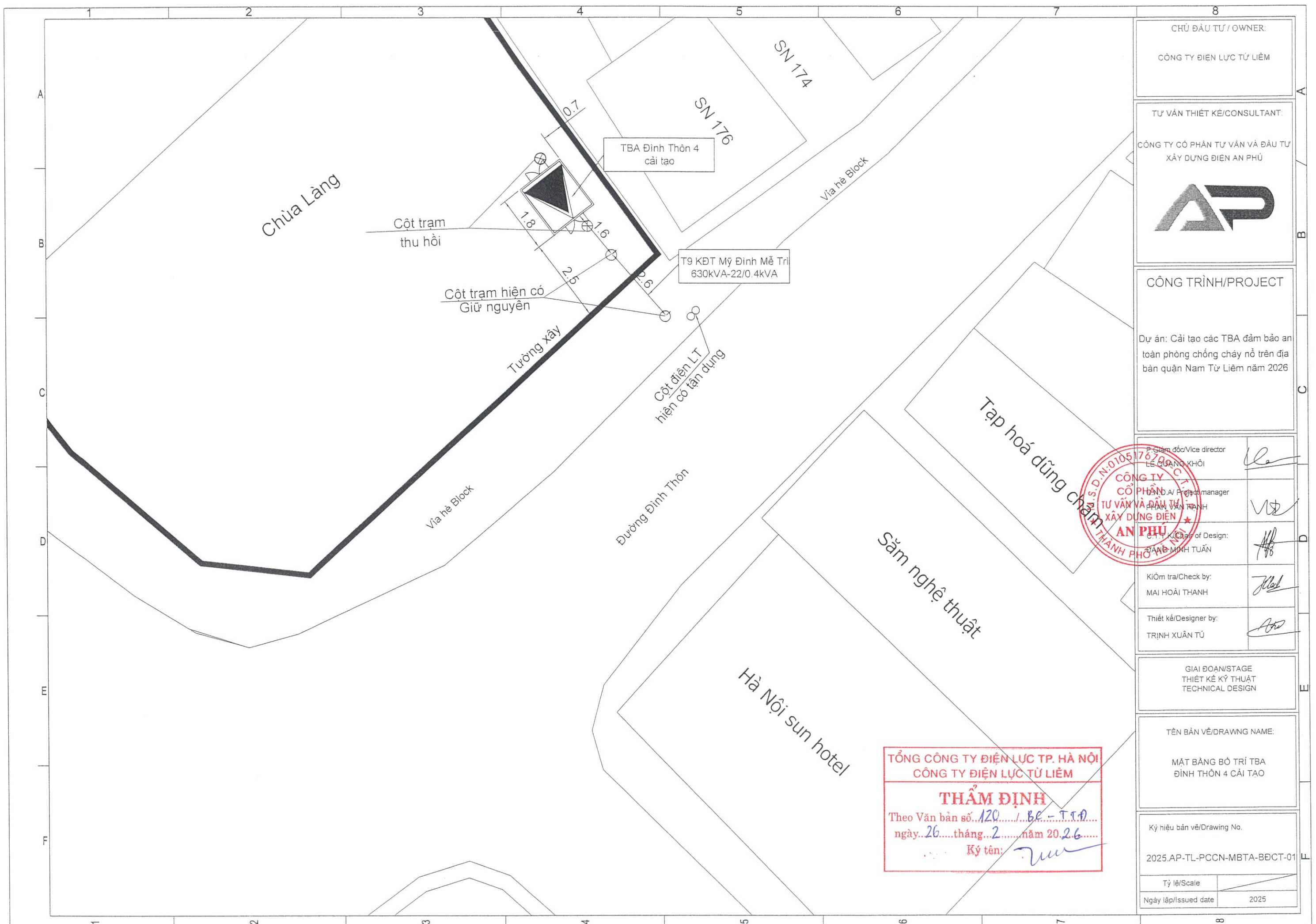
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

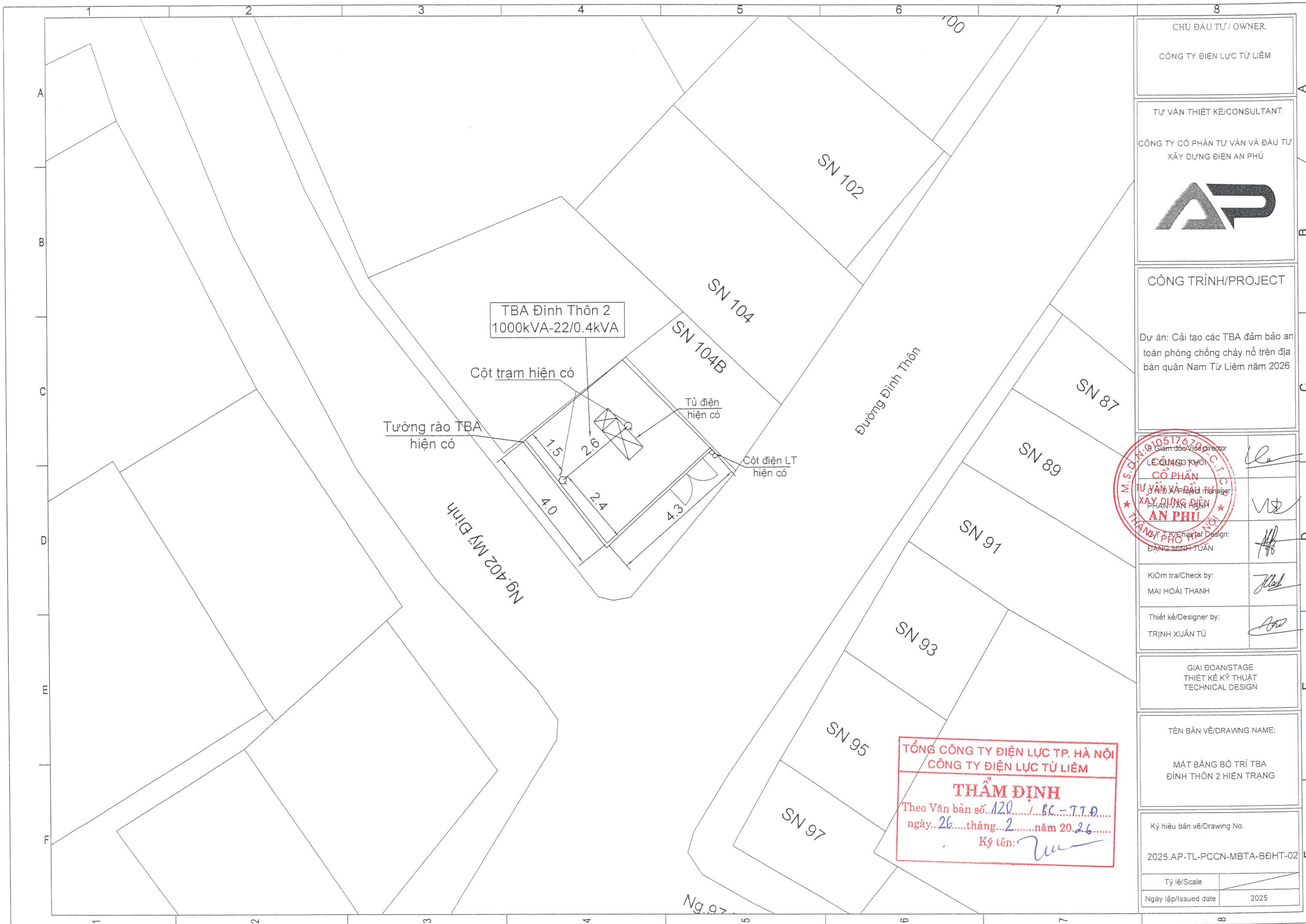
GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TBA
ĐÌNH THÔN 4 HIỆN TRẠNG

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-01

Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025





CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Vice director
LE QUANG KHOA
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
Kỹ sư trưởng/Chief Designer:
ĐẶNG MINH TUẤN



Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH

Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

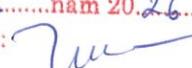
GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

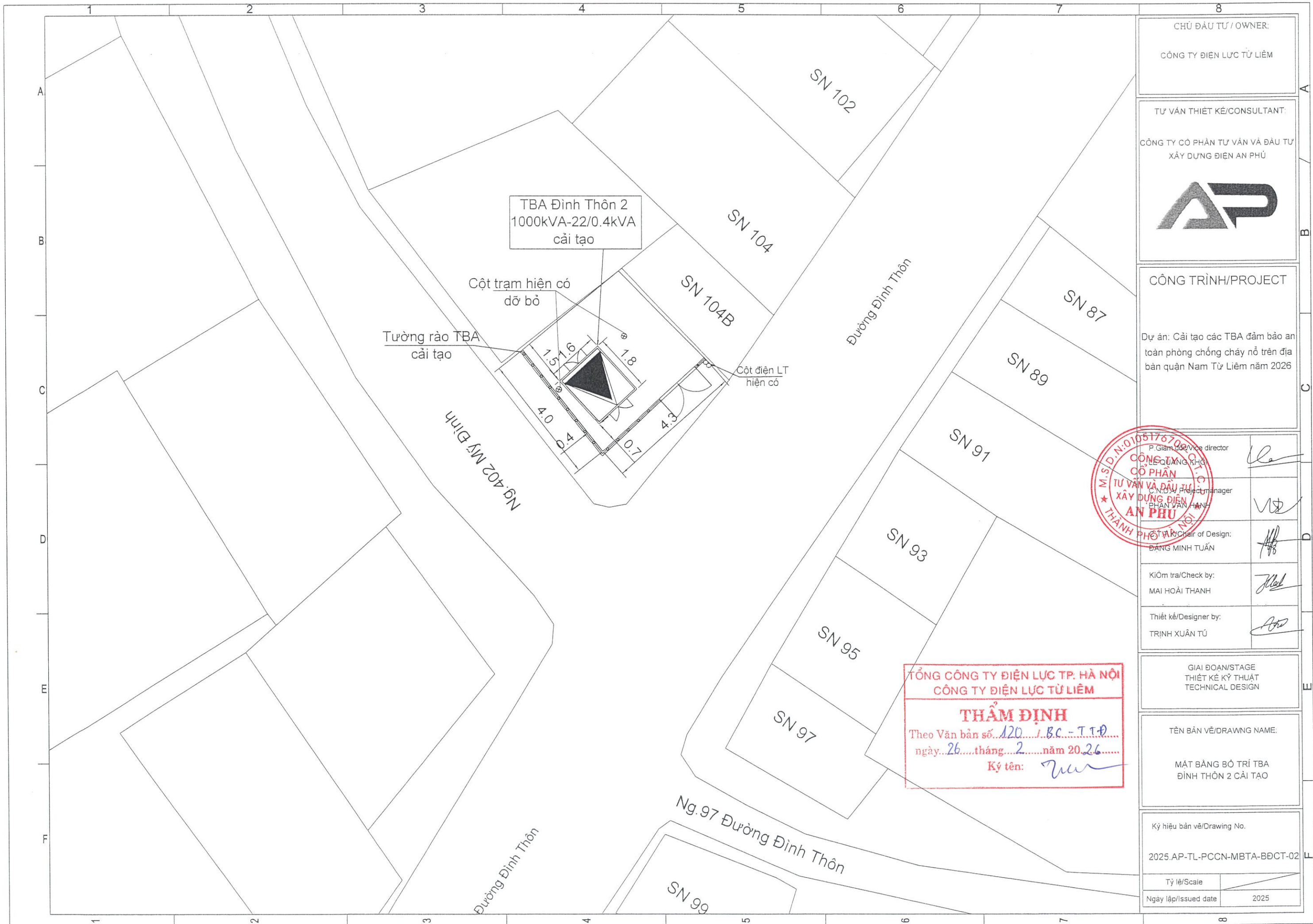
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TBA ĐÌNH THÔN 2 HIỆN TRẠNG

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-02

Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../...BC-TTĐ...
ngày...26...tháng...2...năm 2026...
Ký tên: 



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bản quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

LE QUANG KHOA

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ

XÂY DỰNG ĐIỆN

AN PHÚ

THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Project manager

Chair of Design:

ĐANG MINH TUẤN

Kiểm tra/Check by:

MAI HOÀI THANH

Thiết kế/Designer by:

TRỊNH XUÂN TÚ

GIAI ĐOẠN/STAGE

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ TBA

ĐÌNH THÔN 2 CẢI TẠO

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-MBTA-BĐCT-02

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025

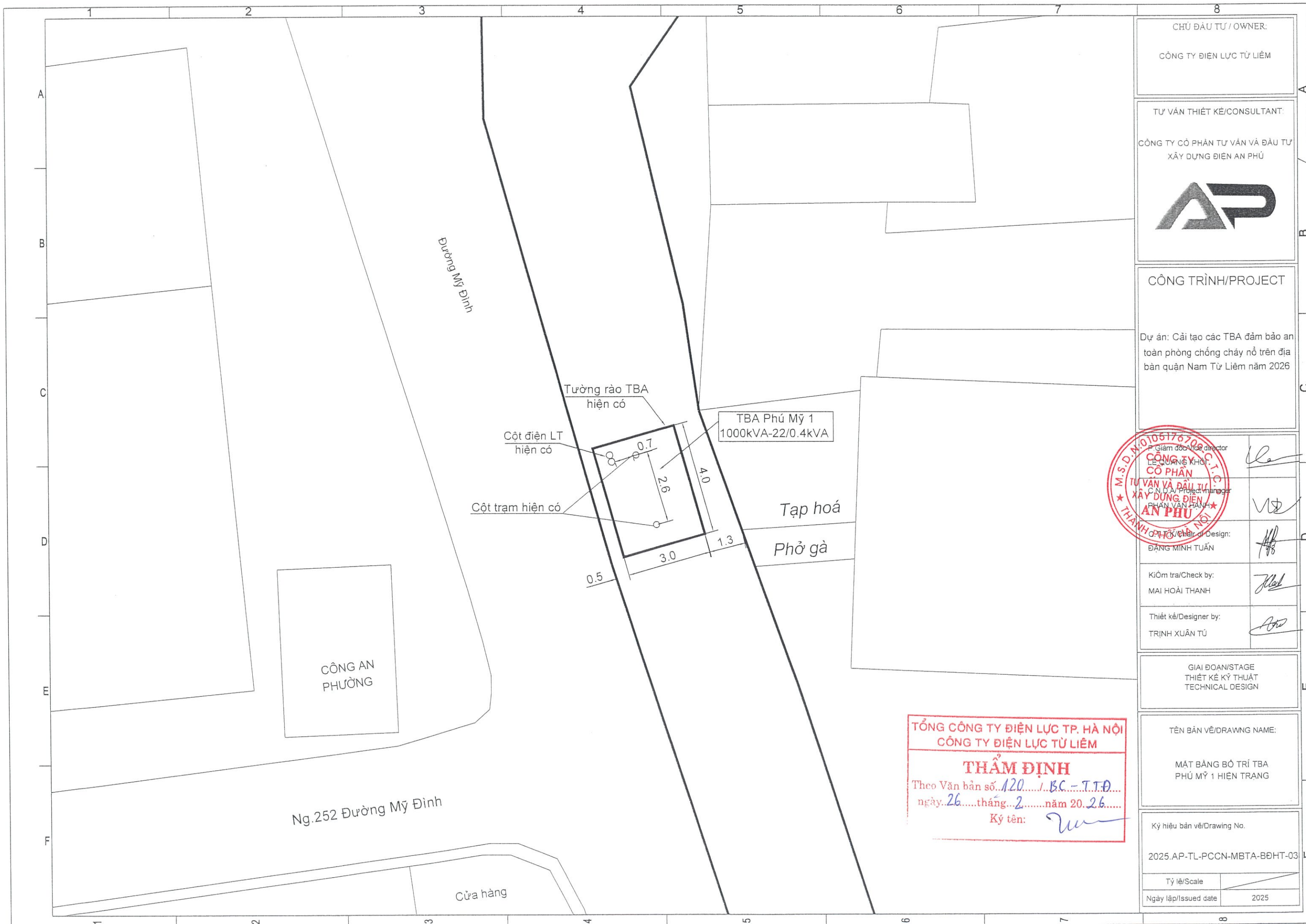
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120/BC-TTĐ

ngày 26 tháng 2 năm 2026

Ký tên: *[Signature]*



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

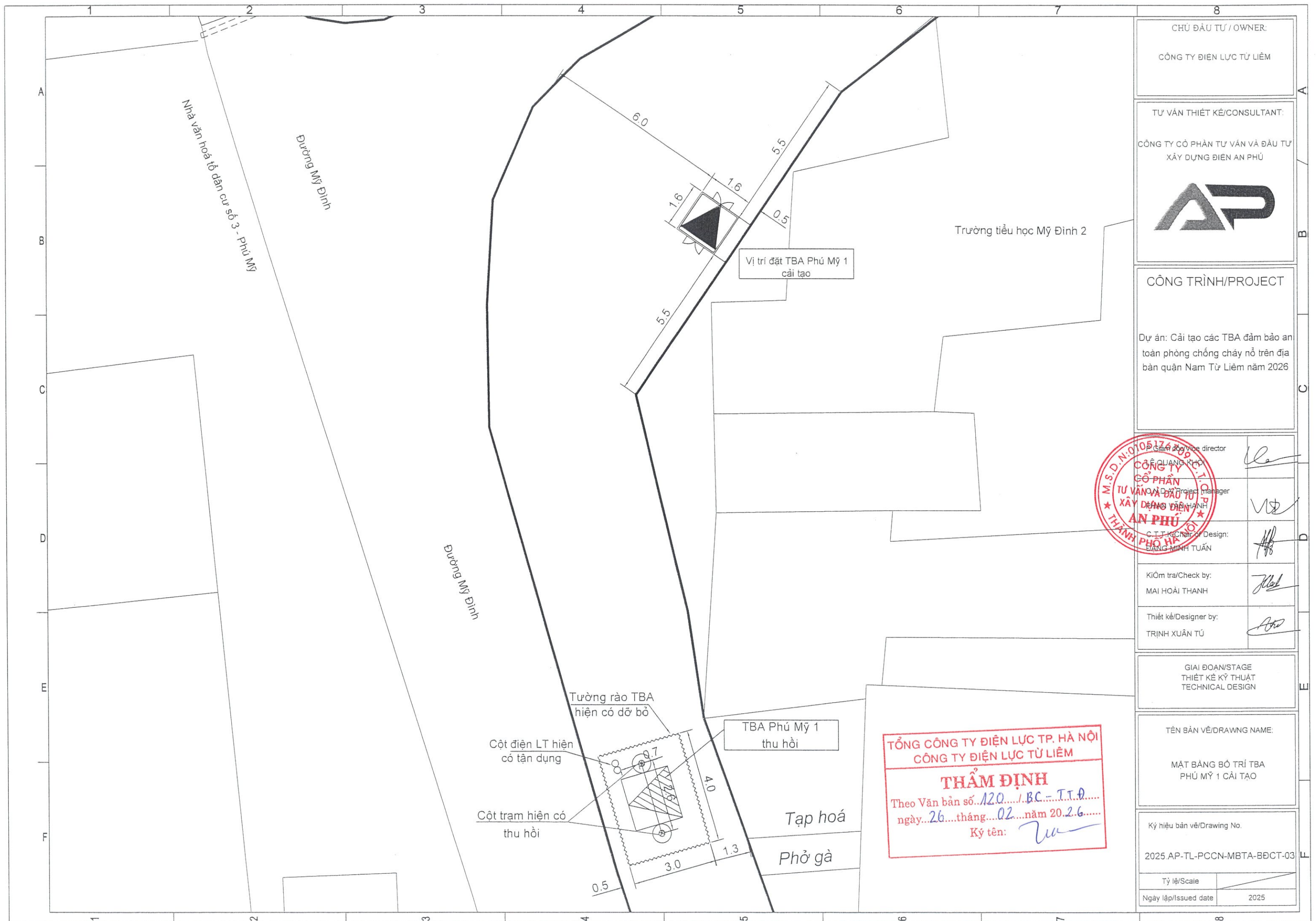
Giám đốc/Vice director
LE QUANG KHÔI
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN
AN PHÚ
C.N.D.A/Project manager
PHAN VĂN HẠNH
Chủ trì/Chief of Design:
ĐẶNG MINH TUẤN
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

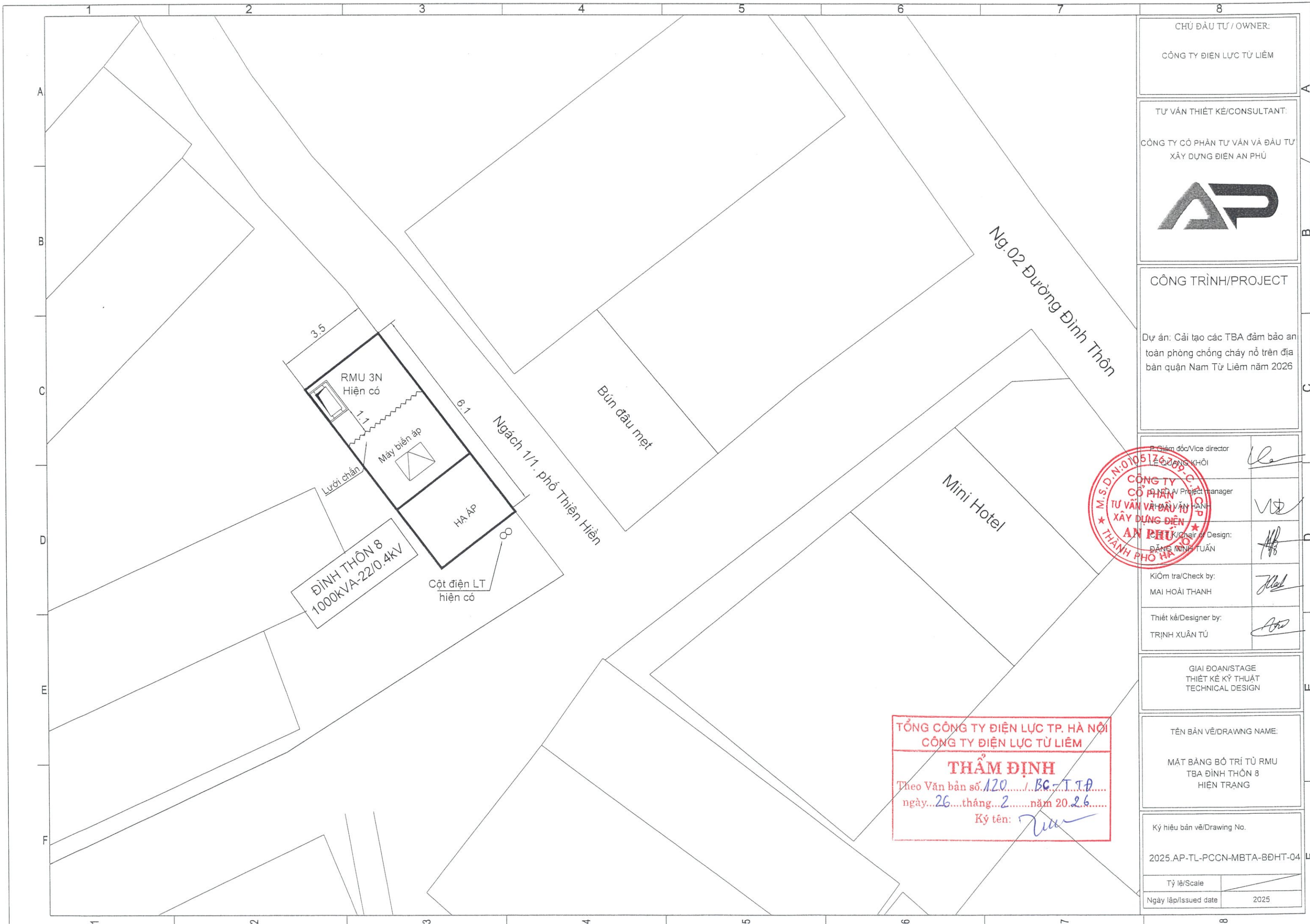
GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TBA
PHÚ MỸ 1 HIỆN TRẠNG

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-03
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120/BC-T.T.Đ.
ngày 26 tháng 2 năm 2026
Ký tên:





CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bản quận Nam Từ Liêm năm 2026

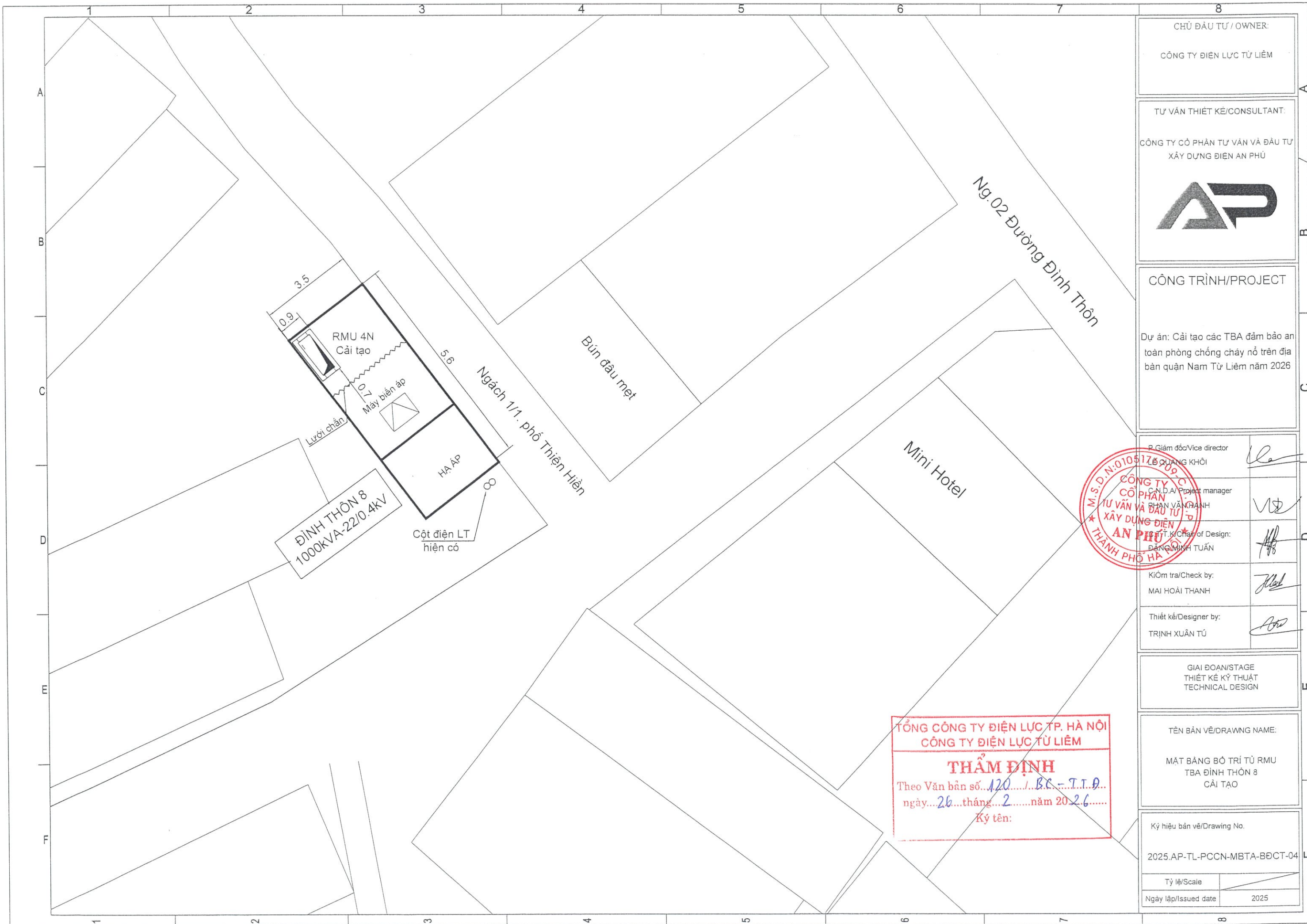
Giám đốc/Vice director
LÊ QUANG KHÔI
Project manager
NGUYỄN VĂN HÂN
Chair of Design:
ĐẶNG MINH TUẤN
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TỪ RMU
TBA ĐÌNH THÔN 8
HIỆN TRẠNG

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-BĐHT-04
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120/BC-T.T.P.
ngày 26 tháng 2 năm 2026
Ký tên: [Signature]



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
LÊ QUANG KHÔI
C.N.D./Project manager
PHAN VĂN KHÁNH
T. K. Chair of Design:
ĐANG MINH TUẤN
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TỬ

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẬT BẢNG BỐ TRÍ TỦ RMU
TBA ĐÌNH THÔN 8
CẢI TẠO

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBTA-BĐCT-04
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.T.Đ.
ngày...26...tháng...2...năm 2026...
Ký tên:

CHI TIẾT PHẦN TRUNG THẺ



Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; ICC sang MBA; Không kết nối SCADA
+ 02 ngăn CDPT 22kV-630A $\geq$ 16kA/1s cho cấp đến và đi
+ 01 ngăn cầu dao kèm cầu chì 22kV-200A $\geq$ 16kA/1s cho cấp sang máy biến áp, sử dụng ống chỉ hạt nổ phù hợp với tủ và MBA

+ Điện trở sấy, cảm biến điều chỉnh nhiệt độ
+ Thiết bị bảo vệ cô đầu cấp
+ Đồng hồ chỉ thị áp lực khí SF6
Cấp cấp nguồn lộ đến và đi :
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm2-Chống thấm nước; Mân chắn bằng đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE

Cấp từ tủ RMU sang MBA:
Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm2-Chống thấm nước; Mân chắn sợi đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE

MBA đầu-3 pha-22kV-1000kVA
(Tận dụng lắp đặt lại - cải tạo đầu sứ trung áp)

Cấp từ MBA sang tủ hạ áp tận dụng lắp đặt lại:
6 sợi Cáp hạ áp-Cu-1x300mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE (02 sợi/phá)
2 sợi Cáp hạ áp-Cu-1x300mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE(Trung tính)

Hòm chống tổn thất
3 TI 600V-1600/5A, cấp chính xác 0,5 cho Công tơ điện tử 3 pha gián tiếp
1 Công tơ điện tử 3 pha gián tiếp
1 Modem đo xa

áp tô mắt tổng
A1 - MCCB 3 cực 1600A $\geq$ 800VAC $\geq$ 1000VAC $\geq$ 65kA-CO bằng tay
1 TI 600V-1600/5A, cấp chính xác 0,5 cấp tín hiệu cho tủ điều khiển tủ bù

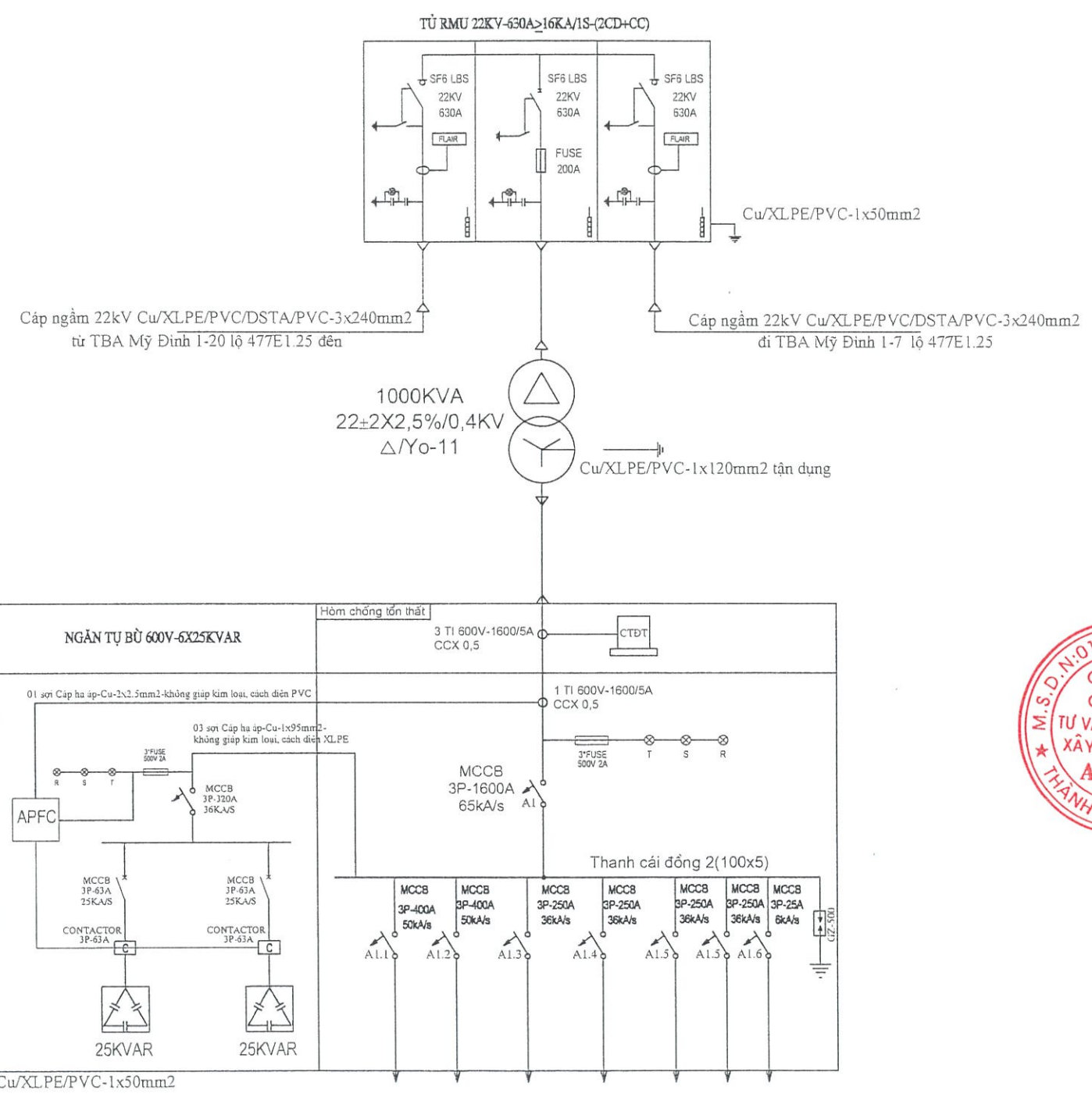
Thanh cái đồng MT 2x(100x5)mm

áp tô mắt lộ đi
A1.1 - MCCB 3 cực 400A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 50kA-CO bằng tay
A1.2 - MCCB 3 cực 400A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 50kA-CO bằng tay
A1.3 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.4 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.5 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.5 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.6 - MCB 3 cực 25A-230/400VAC $\geq$ 6kA tự dùng
03 Chống sét van hạ áp GZ-500

Cáp xuất tuyến hạ áp
A1.1: Cáp đi cột XT: Cáp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.2: Cáp đi cột XT: Cáp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.3: Cáp đi cột XT: Cáp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.4: Cáp đi cột XT: Cáp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

Tủ tụ bù 0,4kV-điều khiển 6 cấp-6x25kVar trọn bộ theo trạm hợp bộ

Lưu ý:
- Tận dụng lắp đặt lại tủ hạ thế 1600A hiện có vào thân trạm trụ



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120 / BC - TT.D...
ngày 26 tháng 2 năm 2026...
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khôi
C.N.L.D.A/ Project manager
Phan Văn Hạnh
Kiến trúc/Chair of Design:
Đặng Minh Tuấn
Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWNG NAME:
SƠ ĐỒ 1 SƠ TẠ ĐÌNH THÔN 2
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-TBA-01
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA
+ 02 ngăn CDPT 22kV-630A $\geq$ 16kA/1s cho cấp đến và đi
+ 01 ngăn cầu dao kèm cầu chì 22kV-200A $\geq$ 16kA/1s cho cấp sang máy biến áp, sử dụng ống chì hạt nhỏ phù hợp với tủ và MBA

+ Điện trở sấy, cảm biến điều chỉnh nhiệt độ

+ Thiết bị bảo vệ cô đầu cấp

+ Đồng hồ chỉ thị áp lực khí SF6

Cấp cấp nguồn lộ đến và đi :

Cấp ngậm 22kV-Cu-3x240mm2-Chống thấm nước; Mân chắn bằng đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE

Cấp từ tủ RMU sang MBA:

Cấp ngậm 22kV-Cu-1x50mm2-Chống thấm nước; Mân chắn sợi đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE

MBA dầu-3 pha-22kV-1000kVA

(Tận dụng lắp đặt lại - cải tạo đầu sứ trung áp)

Cấp từ MBA sang tủ hạ áp tận dụng lắp đặt lại:

6 sợi Cấp hạ áp-Cu-1x300mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE (02 sợi/pha)

2 sợi Cấp hạ áp-Cu-1x300mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE(Trung tính)

Tủ tổng hạ áp 1600A tận dụng lắp đặt lại, tủ từ tủ tự động lắp mới tích hợp trong thân trụ

Hòm chống tổn thất

3 TI 600V-1600/5A, cấp chính xác 0,5 cho Công tơ điện tử 3 pha gián tiếp

1 Công tơ điện tử 3 pha gián tiếp

1 Modem đo xa

áp tô mát lộ đi

A1 - MCCB 3 cực 1600A $\geq$ 800VAC $\geq$ 1000VAC $\geq$ 65kA-CO bằng tay

1 TI 600V-1600/5A, cấp chính xác 0,5 cấp tín hiệu cho tủ điều khiển tủ bù

Thanh cái đồng MT 2x(100x5)mm

áp tô mát lộ đi

A1.1 - MCCB 3 cực 400A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 50kA-CO bằng tay

A1.2 - MCCB 3 cực 400A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 50kA-CO bằng tay

A1.3 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay

A1.4 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay

A1.5 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay

A1.5 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay

A1.6 - MCB 3 cực 25A-230/400VAC $\geq$ 6kA tự động

03 Chống sét van hạ áp GZ-500

Cấp xuất tuyến hạ áp

A1.1: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

A1.2: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

A1.3: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

A1.4: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

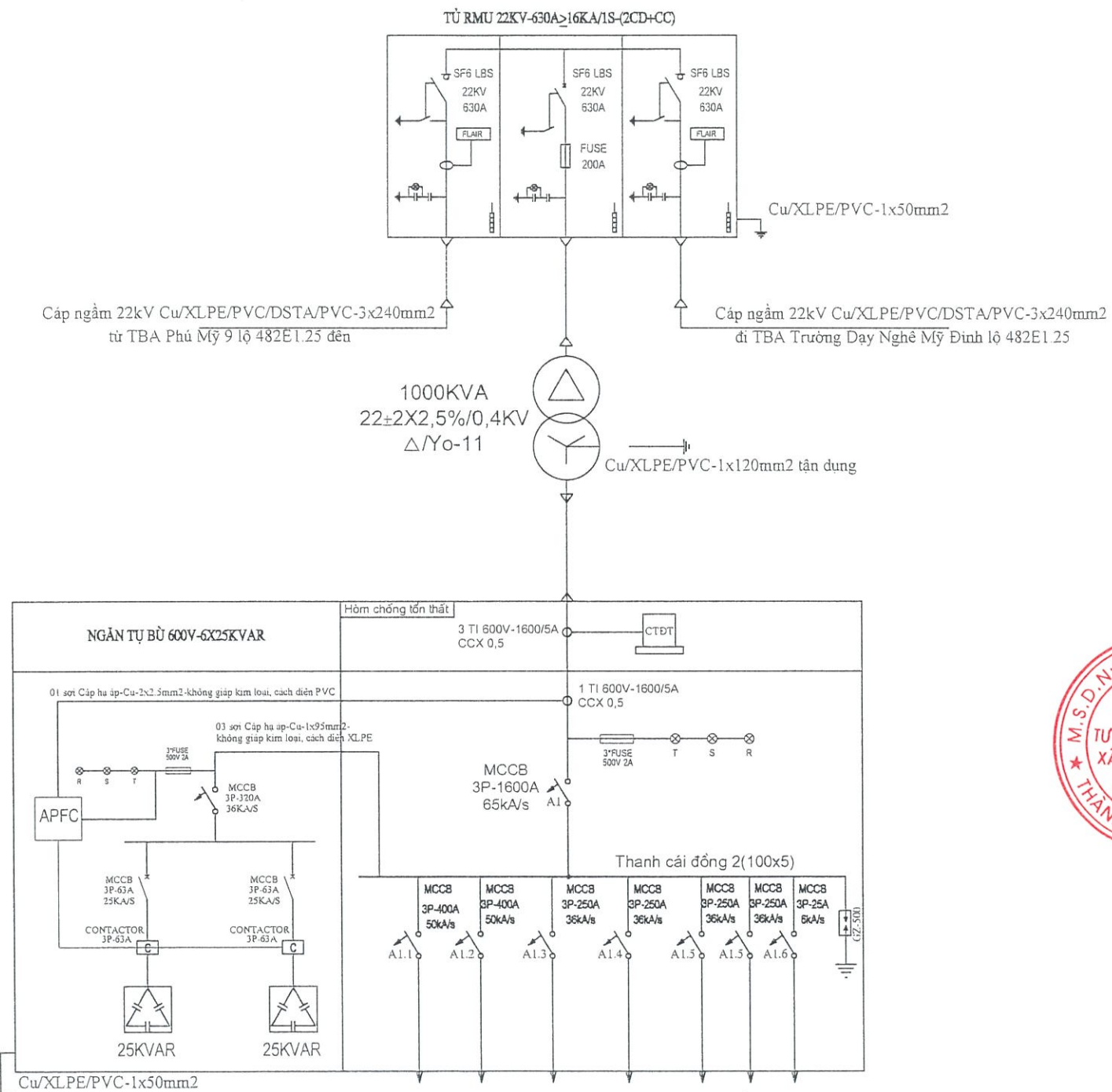
A1.5: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

A1.5: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE

Tủ tụ bù 0,4kV-điều khiển 6 cấp-6x25kVar trọn bộ theo trạm hợp bộ

Lưu ý:

- Tận dụng lắp đặt lại tủ hạ thế 1600A hiện có vào thân trạm trụ



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120/BC-TTĐ

ngày 26 tháng 2 năm 2026

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P.Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

P.N.D.AV Project manager

Phan Văn Hải

Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ 1 SỢI TBA PHỤ MỸ 1
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-02

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; ICC sang MBA; Không kết nối SCADA
+ 01 ngăn CDPT 22kV-630A $\geq$ 16kA/1s cho cấp đến và đi
+ 01 ngăn cầu dao kèm cầu chì 22kV-200A $\geq$ 16kA/1s cho cấp sang máy biến áp, sử dụng ống chì hạt nhỏ phù hợp với tủ và MBA
+ Điện trở sấy, cảm biến điều chỉnh nhiệt độ
+ Thiết bị bảo vệ cơ đầu cấp
+ Đồng hồ chỉ thị áp lực khi SF6

Cấp cấp nguồn lộ đến và đi :
Cấp ngầm 22kV-Cu-3x240mm2-Chống thấm nước; Mân chắn bằng đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE
Cấp từ tủ RMU sang MBA:
Cấp ngầm 22kV-Cu-1x50mm2-Chống thấm nước; Mân chắn sợi đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE

MBA dầu-3 pha-22kV-630kVA
(Tận dụng lắp đặt lại - cải tạo dầu sứ trung áp)

Cấp từ MBA sang tủ hạ áp:
6 sợi Cấp hạ áp-Cu-1x240mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE (02 sợi/pha)
2 sợi Cấp hạ áp-Cu-1x240mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE(Trung tính)

Hòm chống tổn thất
3 TI 600V-1000/5A, cấp chính xác 0,5 cho Công tơ điện tử 3 pha gián tiếp
1 Công tơ điện tử 3 pha gián tiếp
1 Modem đo xa

áp tô mát tổng
A1 - MCCB 3 cực 1000A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 65kA-CO bằng tay
1 TI 600V-1000/5A, cấp chính xác 0,5 cấp tín hiệu cho tủ điều khiển tự bù
Vị trí lắp bộ DCU

Thanh cái đồng MT 2x(80x5)mm

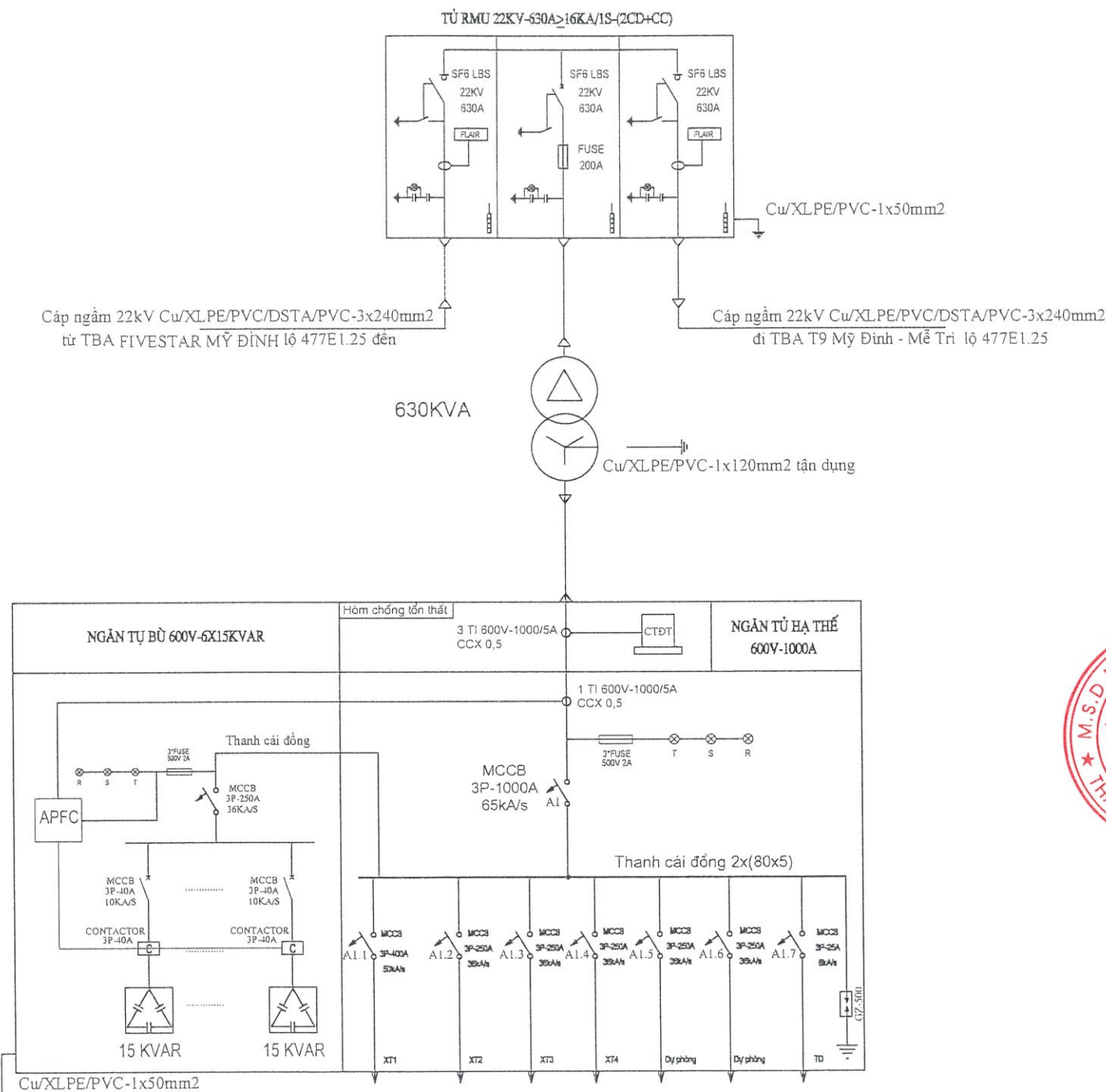
áp tô mát lộ đi theo cấu hình tủ
A1.1 - MCCB 3 cực 400A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 50kA-CO bằng tay
A1.2 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.3 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.4 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.5 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.6 - MCCB 3 cực 250A $\geq$ 690VAC $\geq$ 800VAC $\geq$ 36kA-CO bằng tay
A1.7 - MCB 3 cực 25A-230/400VAC $\geq$ 6kA tự động
03 Chống sét van hạ áp GZ-500

Cấp xuất tuyến hạ áp
A1.1: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.2: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.3: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.4: Cấp đi cột XT: Cấp hạ áp-AL-4x240mm2-giáp kim loại dài bằng kép, cách điện XLPE
A1.5: Dự phòng dài ống nhựa

Tủ tụ bù 0,4kV-6x15kVar trọn bộ theo trạm hợp bộ

Tủ liên lạc hạ áp 600V-630A

Lưu ý:
- Tất cả các áp tô mát từ 250A trở lên phải có dải điều chỉnh (TRIP UNIT)



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120/B.C-TTĐ
ngày 26 tháng 02 năm 2026
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

19 Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khôi
C.N.P.A/ Project manager
Phan Văn Hạnh
C.T.T.K/Chief of Design:
Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ 1 SƠ TBA ĐÌNH THÔN 4
630kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-03

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỰ LIÊM

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

K. N. D. A/ Project manager

Phan Văn Hạnh

C.T.T.K/Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiêt kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIAI ĐOẠN/STAGE
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT
 TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

SƠ ĐỒ 1 SƠI TBA ĐÌNH THÔN 3
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

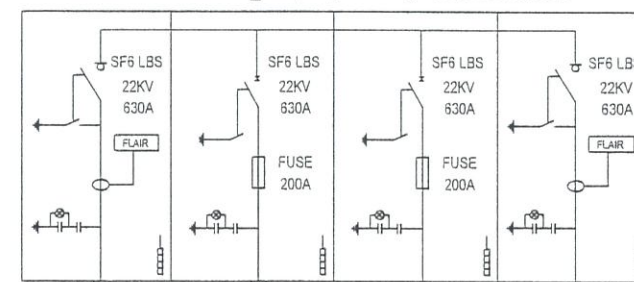
2025.AP-TL-PCCN-TBA-04

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025

TỦ RMU 22KV-630A>16KA/1S-(2CD+2CC) - TBA ĐÌNH THÔN 8



Cu/XLPE/PVC-1x50mm²

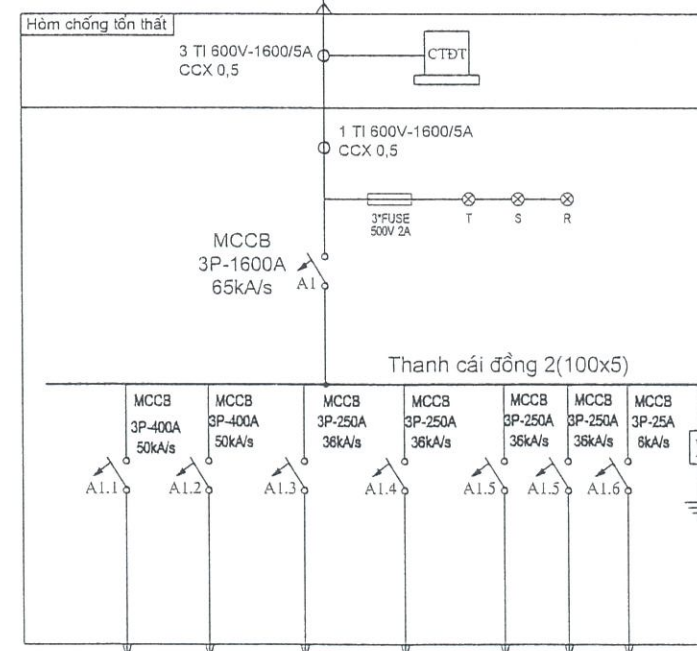
Cáp ngầm 22kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm²
đi TBA Mỹ Đình 1-8

Cáp ngầm 22kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x50mm2
đầu nối lại cáp điện TBA Đình Thôn 8

Cáp ngầm 22kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm2
từ TBA Đình Thôn 2 đến

Cáp ngầm 22kV Cu/XLPE/PVC/DSTA

1000KVA
22±2X2,5%/0,4KV
Δ/Yo-11



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỬ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120/BC-TTĐ
ngày 26 tháng 02 năm 2026

Ký tên: 

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-4 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 2CC sang MBA; Không kết nối SCADA

+ 02 ngăn CDPT 22kV-630A $\geq$ 16kA/1s cho cấp đến và đi
+ 02 ngăn cầu dao kèm cầu chì 22kV-200A $\geq$ 16kA/1s cho cấp
sang máy biến áp, sử dụng ống chì hạt nhỏ phù hợp với tủ và
MBA

- + Điện trở sấy, cảm biến điều chỉnh nhiệt độ

- + Thiết bị báo sự cố đầu cáp

+ Đồng hồ chỉ thị áp lực khí SF6

Cấp cấp nguồn lộ đến và đi :

Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE

Cấp từ từ RMU sang MBA:

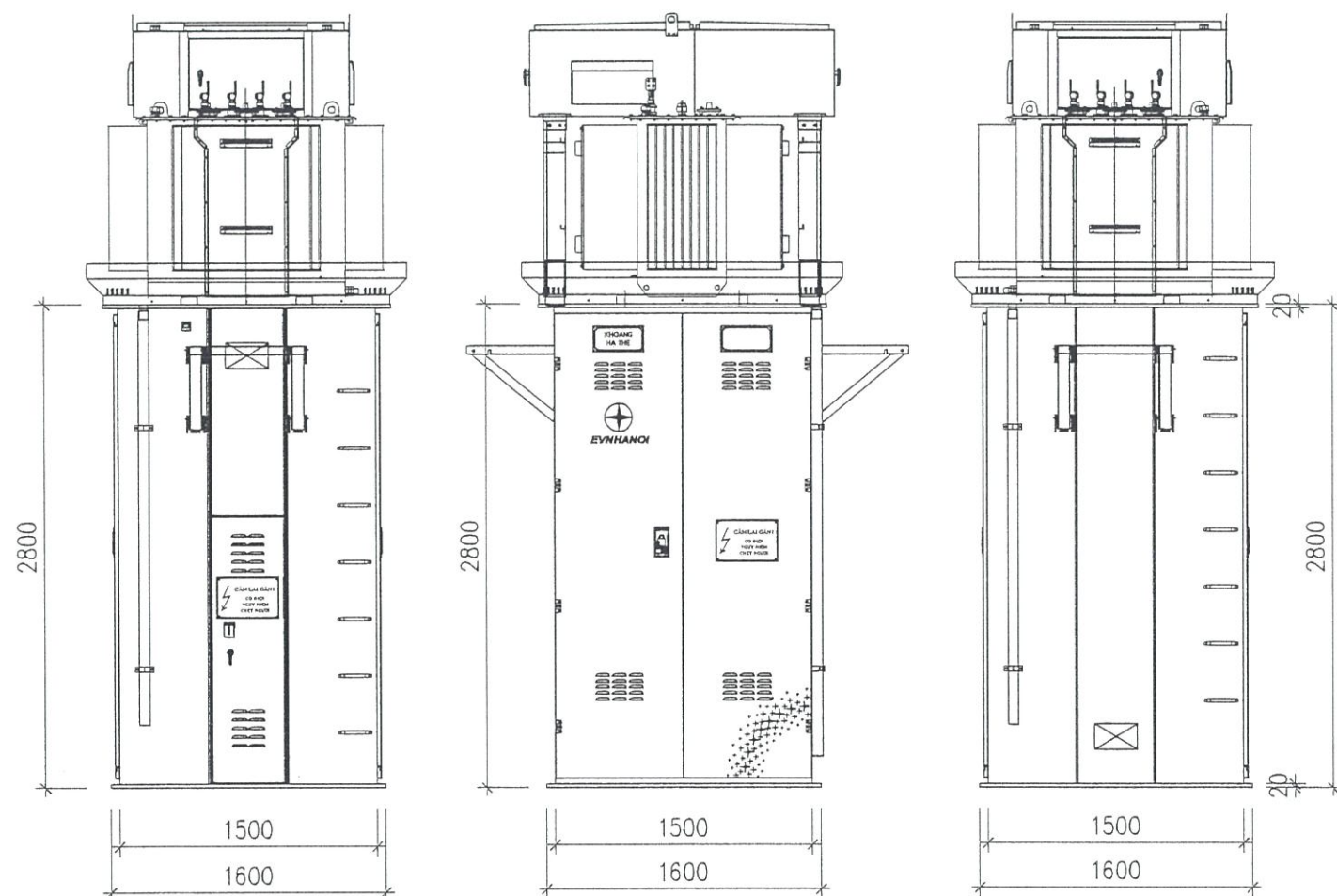
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x50mm²-Chống thấm nước; Màn chắn

sợi đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE

MBA dầu-3 pha-22kV-1000kVA

(Tận dụng lắp đặt lại - cải tạo đầu sứ trung áp)

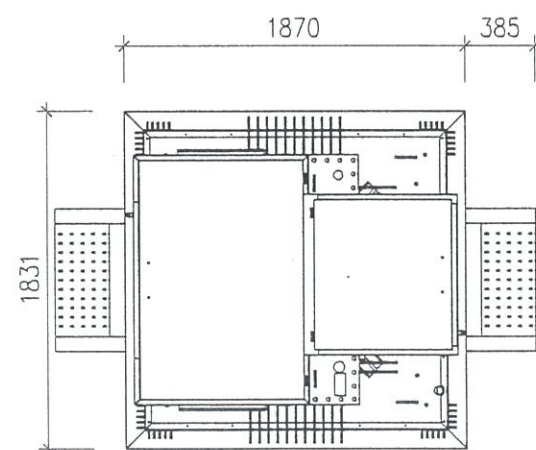
Phân hạ thế giữ nguyên hiện trạng



MẶT BÊN

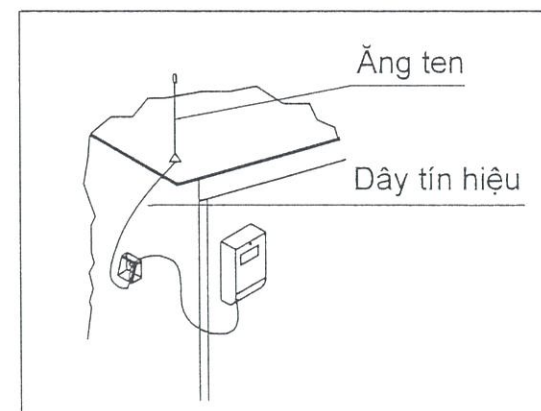
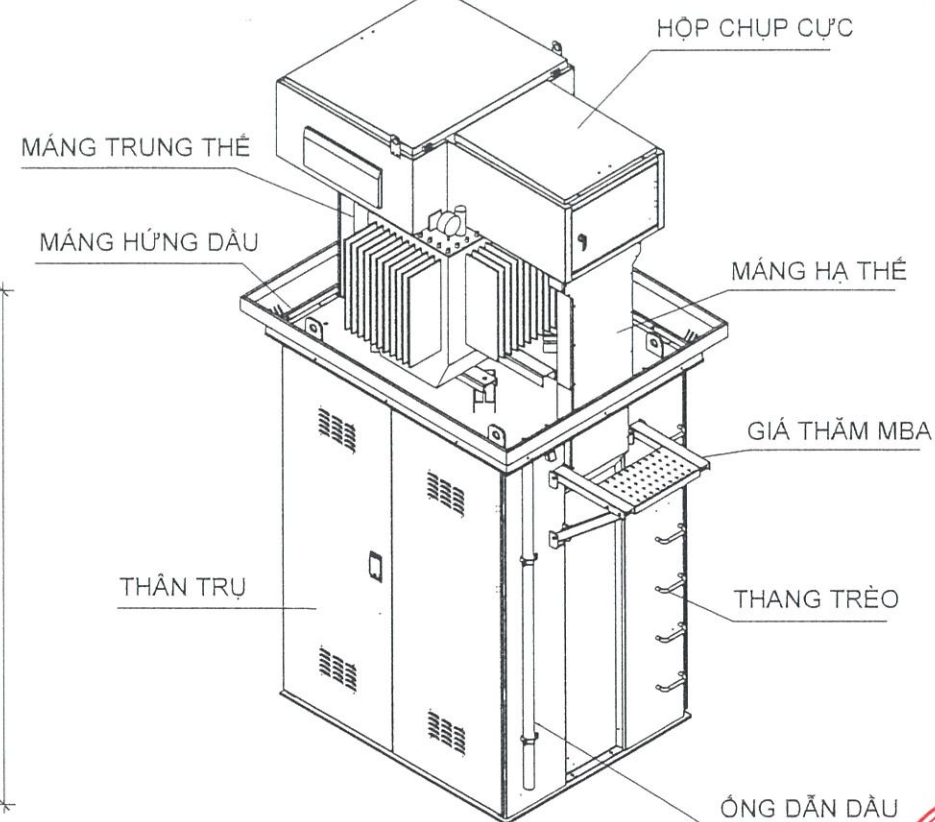
MẶT CẢNH NGOÀI

MẶT BÊN



MẶT NÓC

- Ghi chú:
- Trạm khung chính tôn dày 7mm
 - Bích đáy nóc trạm, góc tăng cứng thân tôn dày 20mm
 - Thanh gá thiết bị, cánh trạm tôn dày 2mm
 - Hộp chụp cực và máng tôn dày 2mm.
 - Kết cấu trụ có khe thông gió, đảm bảo IP54.
 - Kích thước trụ thép có thể thay đổi tùy thuộc và kích thước vật tư, thiết bị và đề xuất của nhà sản xuất.



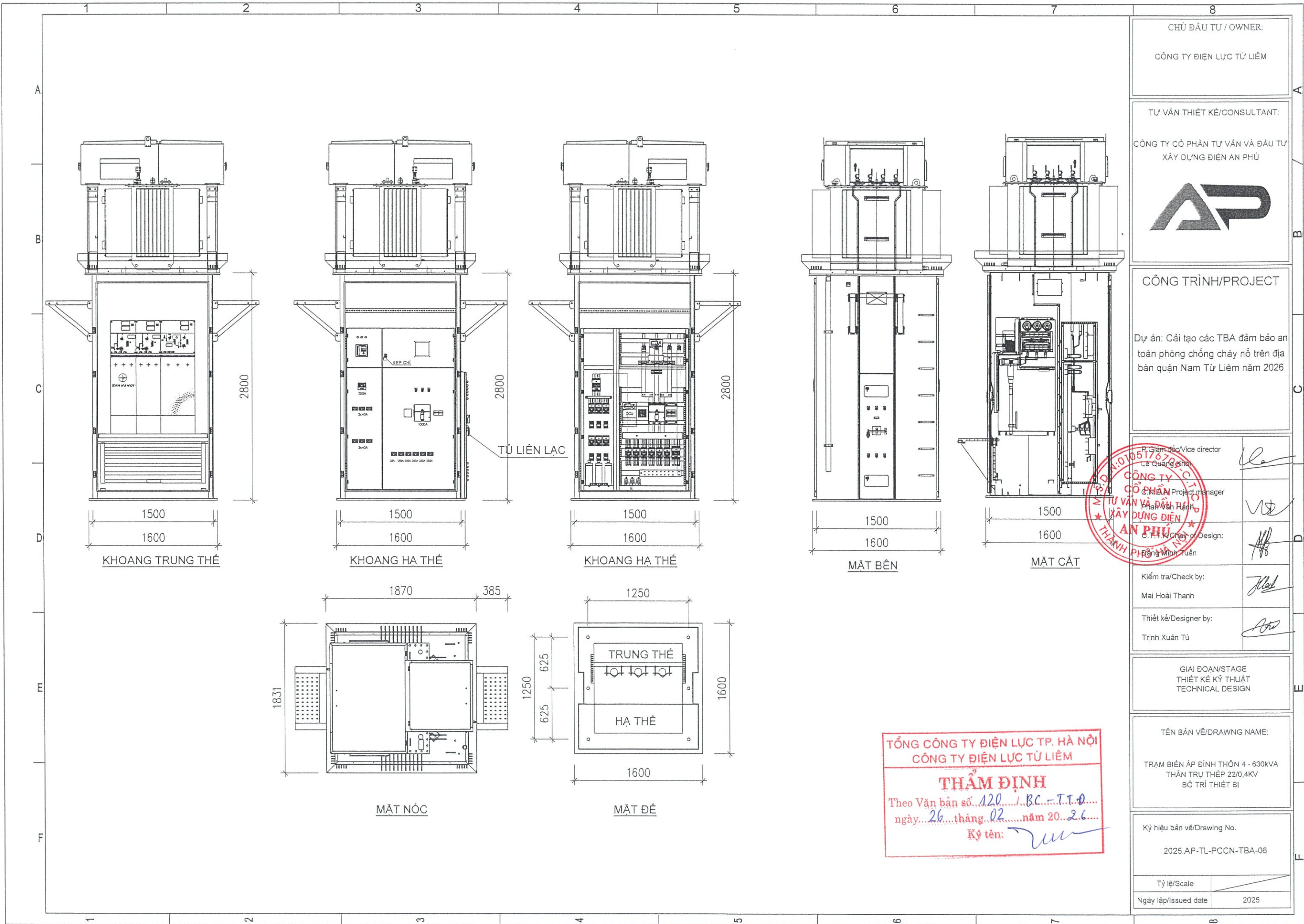
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

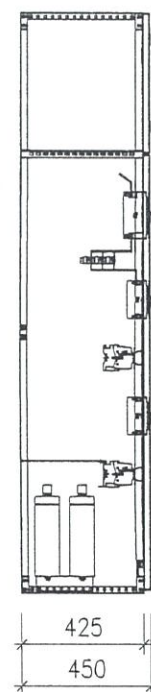
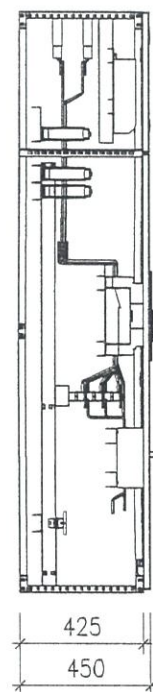
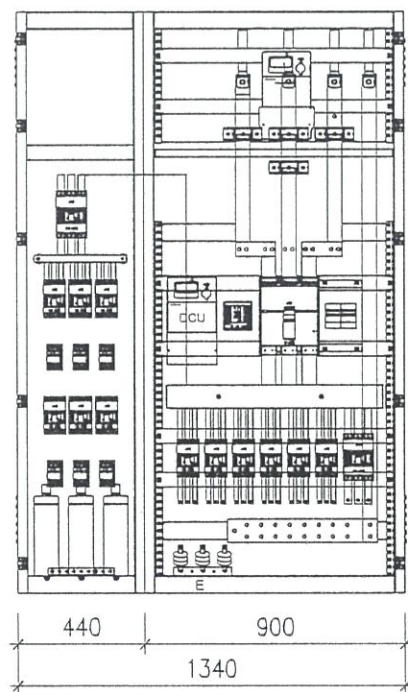
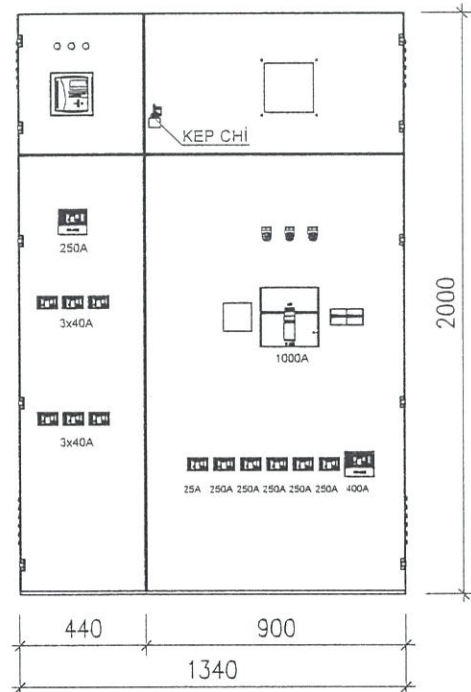
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...120.../BC-TTĐ
ngày...26...tháng...02...năm 20...26...

Ký tên: [Signature]

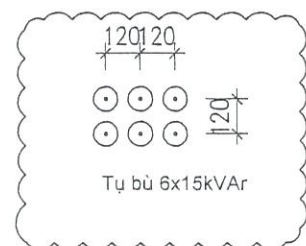
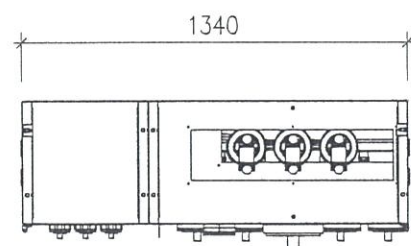
CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
P. Giám đốc/Vice director Lê Quang Khôi	[Signature]
C.N.D.A/Project manager Đặng Văn Hạnh	[Signature]
Đ.T.T.K/Chair of Design: Đặng Minh Tuấn	[Signature]
Kiểm tra/Check by: Mai Hoài Thanh	[Signature]
Thiết kế/Designer by: Trịnh Xuân Tú	[Signature]
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:	
TRẠM BIẾN ÁP ĐỈNH THỐN 4 - 630KVA THÂN TRỤ THÉP 22/0,4KV BẢN VẼ NGOẠI HÌNH	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-TBA-05	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025





YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Vỏ tủ được sản xuất bằng tôn dày 2.0mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng.
- Cáp vào nóc tủ, ra đáy tủ.
- Bố trí thiết bị theo nhà cung cấp.



THỨ TỰ PHA
Tủ trái sang phải: Vàng- Xanh- Đỏ.
Tủ trên xuống dưới: Vàng- Xanh- Đỏ.
Tủ trong ra ngoài: Vàng- Xanh- Đỏ.

15	APTOMAT TỔNG	MCCB 3P 1000A 65kA	CÁI	1	
14	APTOMAT NHÁNH	MCCB 3P 400 50kA	CÁI	1	
13	APTOMAT NHÁNH	MCB 3P 250A 36kA	CÁI	5	
12	APTOMAT NHÁNH	MCCB 3P 25A 6kA	CÁI	1	Tự dùng
11	CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ 3P		CÁI	1	
10	BIẾN DÒNG ĐIỆN		CÁI	4	
9	APTOMAT TỔNG TỰ BÙ	MCCB 3P 250A 36kA	CÁI	1	
8	APTOMAT NHÁNH TỰ BÙ	MCCB 3P 40A 10kA	CÁI	6	
7	CONTACTOR		CÁI	6	
6	TỰ BÙ	3P 440V-15kVAR	CÁI	6	
5	BỘ ĐK TỰ BÙ 6 CẤP		CÁI	1	
4	THANH CÁI CHÍNH	2X80X5	BỘ	1	
3	CHÔNG SÉT VAN HẠ THỂ	GZ500	CÁI	3	
2	PHỤ KIỆN ĐẦU NỘI (liên lạc, tụ bù...)		BỘ	1	
SỐ TT	TÊN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ CHÍNH TỦ TỔNG HẠ THỂ TBA THÂN TRỤ THÉP					

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120/B.C-T.T.P.
ngày 26 tháng 02 năm 2026

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khôi

C.N.Đ.Á/Project manager
Phan Văn Hạnh

C.T.T.K/Chair of Design:
Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 4 - 630kVA
THÂN TRỤ THÉP 22/0,4KV
TỦ HẠ THỂ 1000A

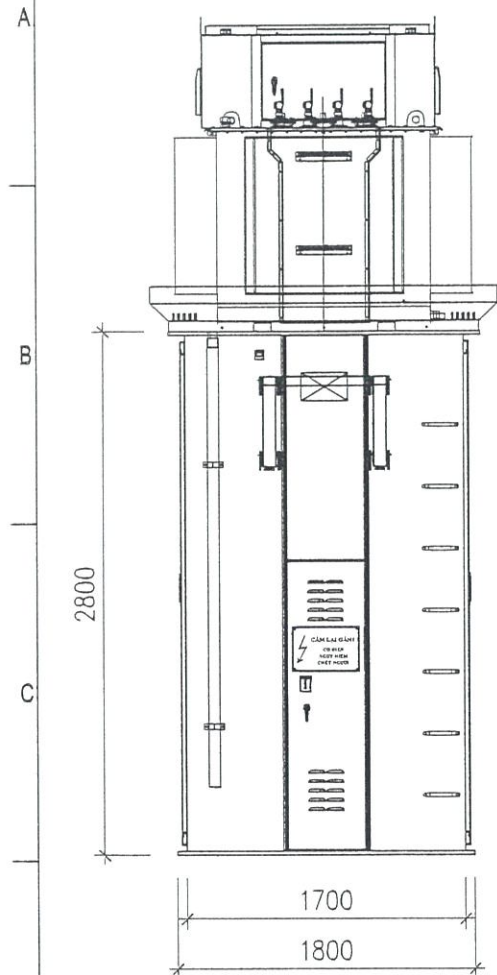
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-07

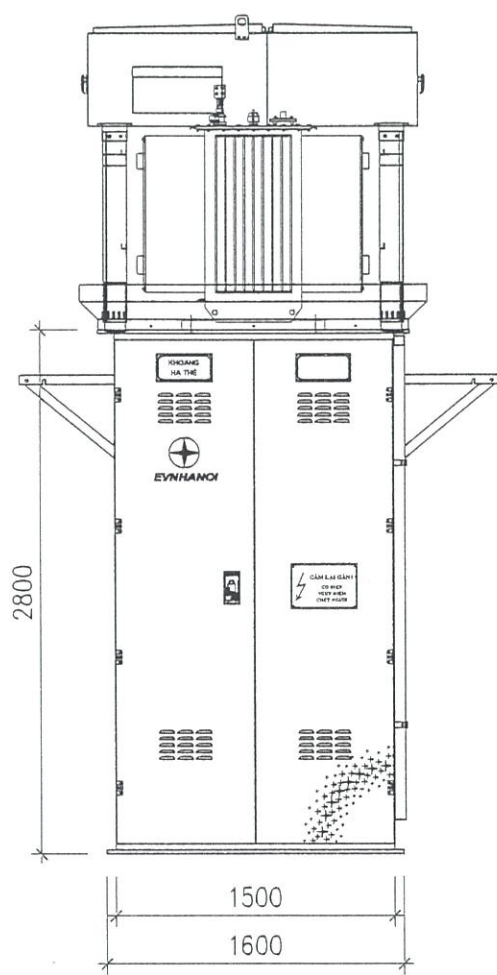
Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

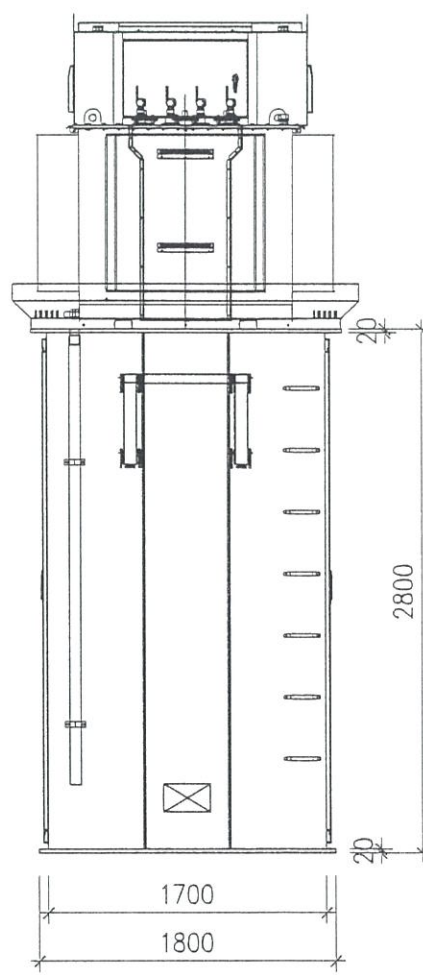
2025



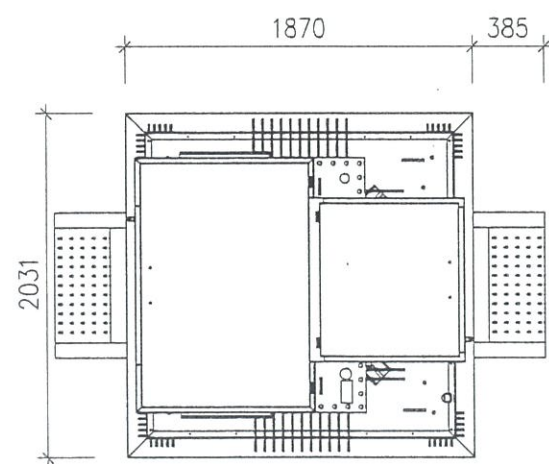
MẶT BÊN



MẶT CẢNH NGOÀI



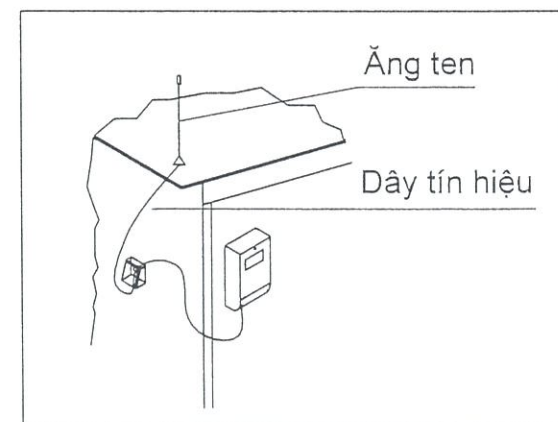
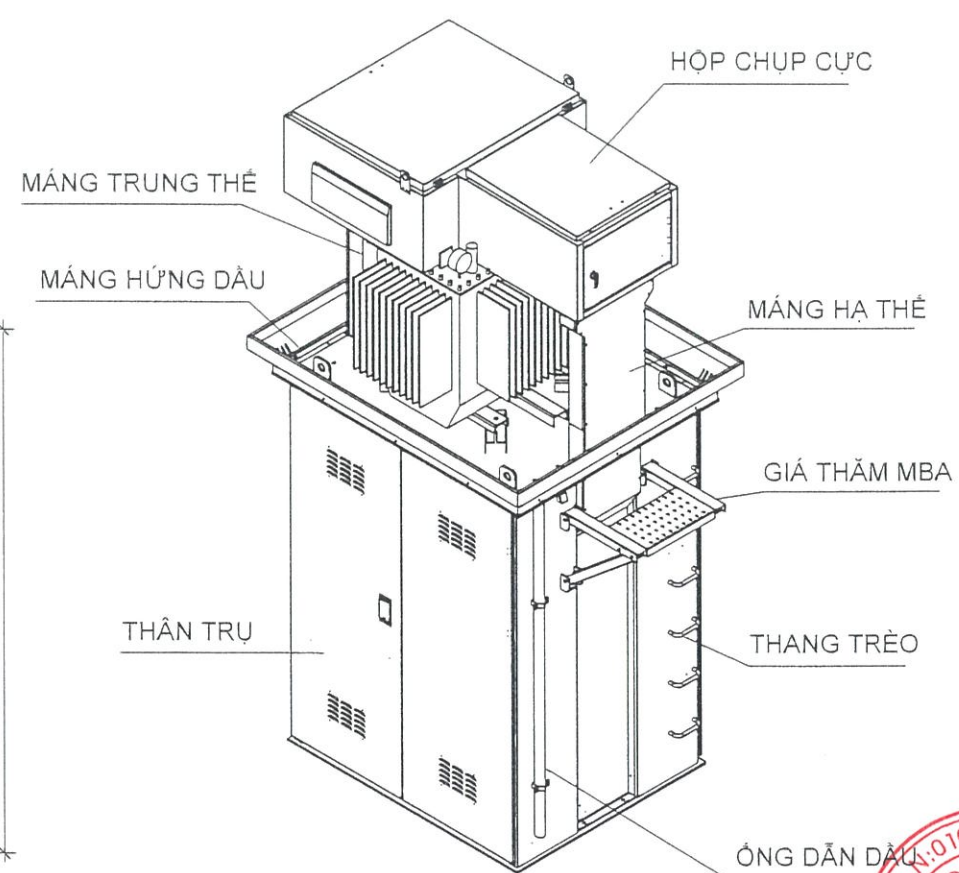
MẶT BÊN



MẶT NÓC

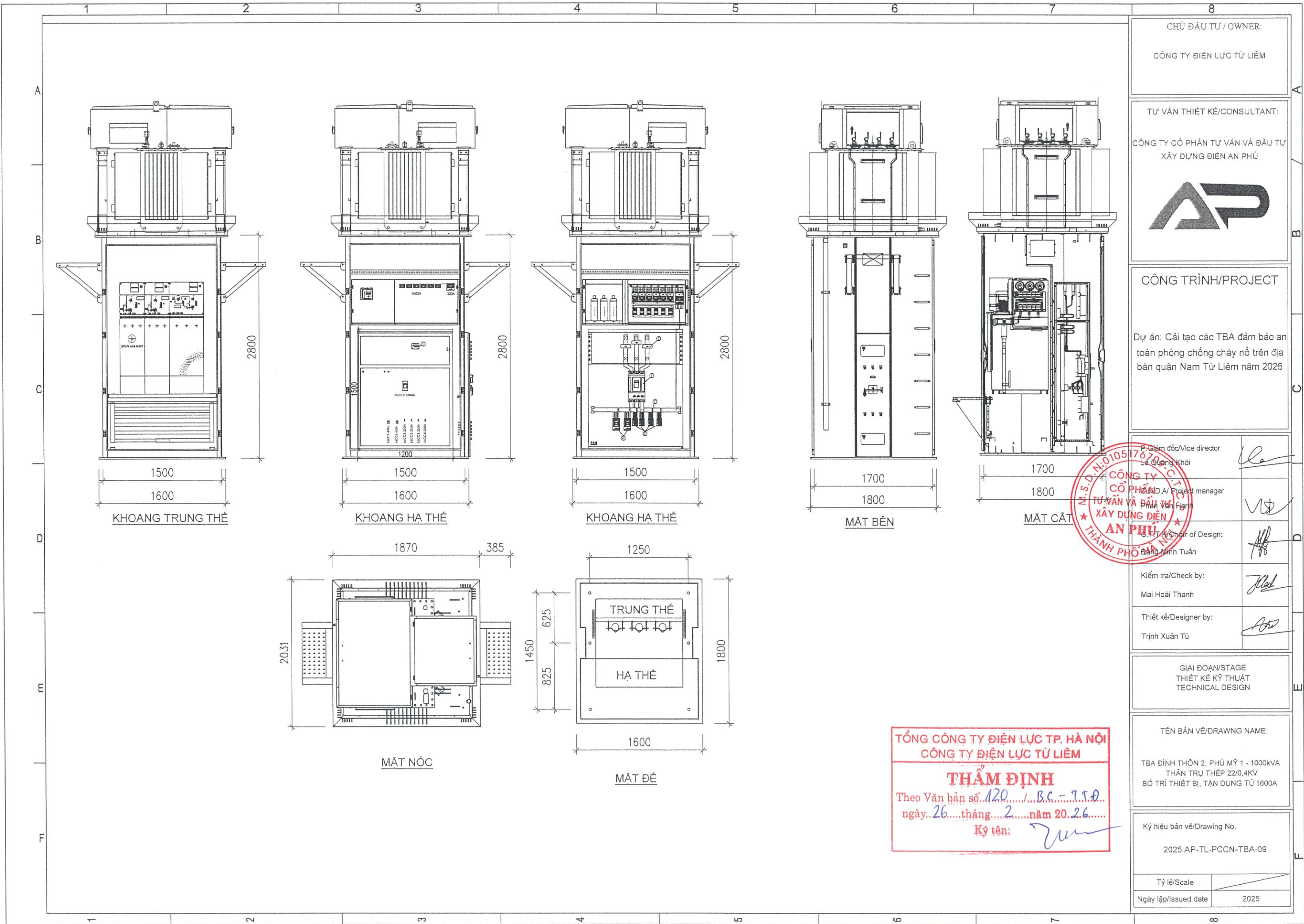
Ghi chú:

- Trạm khung chính tôn dày 7mm
- Bích đáy nóc trạm, góc tăng cứng thân tôn dày 20mm
- Thanh gá thiết bị, cánh trạm tôn dày 2mm
- Hộp chụp cực và máng tôn dày 2mm.
- Kết cấu trụ có khe thông gió, đảm bảo IP54.
- Kích thước trụ thép có thể thay đổi tùy thuộc và kích thước vật tư, thiết bị và đề xuất của nhà sản xuất.



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.T.P.
ngày...26...tháng...02...năm 2026...
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
Đ. Giám đốc/Vice director	Lê Quang Khôi
Đ. N.D.A / Project manager	Phan Văn Hạnh
Đ. T.T.B / Chair of Design:	Trần Minh Tuấn
Kiểm tra/Check by:	Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by:	Trịnh Xuân Tú
GIAI ĐOẠN/STAGE	
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	
TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:	
TBA ĐÌNH THÔN 2, PHỤ MỸ 1 - 1000KVA	
THÂN TRỤ THÉP 22/0,4KV	
BẢN VẼ NGOẠI HÌNH	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-TBA-08	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khải

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khải

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khải

Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

TBA ĐÌNH THÔN 2, PHÚ MỸ 1 - 1000kVA
THẦN TRƯ THÉP 22/0,4KV
BỐ TRÍ THIẾT BỊ, TẬN DỤNG TỦ 1600A

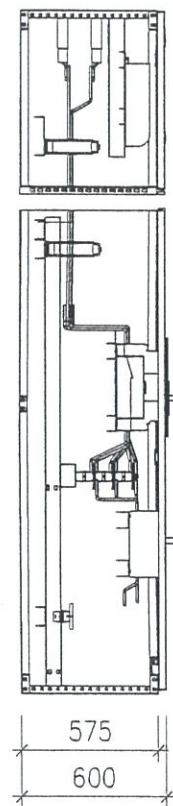
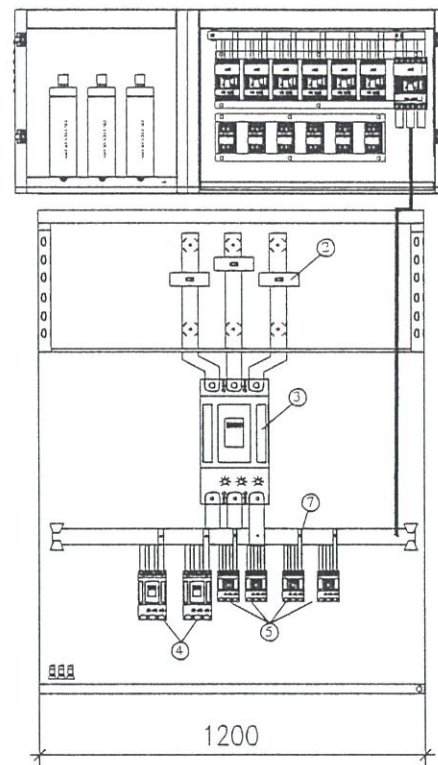
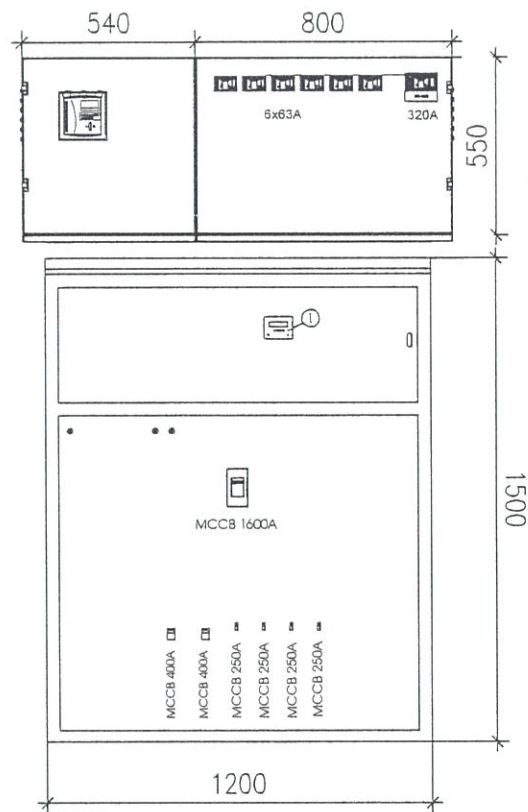
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-09

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025



TỦ HẠ THỂ TRONG TRẠM

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

- Vỏ tủ tự bù được sản xuất bằng tôn dày 2.0 mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng.
- Tận dụng tủ hạ áp 1600A lắp đặt lại.
- Cáp vào nóc tủ, ra đáy tủ.

7	TỦ HẠ THỂ 1600A		TỦ	1	TẬN DỤNG LẠI
6	APTOMAT TỔNG TỰ BÙ	MCCB 3P-175A	CÁI	1	
5	APTOMAT NHÁNH TỰ BÙ	MCCB 3P-40A	CÁI	6	
4	CONTACTOR	3P-40A	CÁI	6	
3	TỰ BÙ	3P 440V-15KVAR	CÁI	6	
2	BỘ ĐK TỰ BÙ 6 CẤP		CÁI	1	
1	PHỤ KIỆN ĐẦU NỐI		BỘ	1	
SỐ T T	TẤN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	Số LƯỢNG	GHI CHÚ
BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ CHÍNH TỦ TỔNG HẠ THỂ TBA THÔN TRỤ THẾP					

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120...../BC-TTLĐ
ngày 26.....tháng 2.....năm 2026.....
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
M.S.D.N: 0105170000
Vice director: Lê Quang Khôi
Project manager: Trần Văn Hạnh
Chair of Design: Đặng Minh Tuấn
Kiểm tra/Check by: Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by: Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

TBA ĐÌNH THÔN 2, PHỤ MỸ 1 - 1000KVA
THÂN TRỤ THẾP 22/0,4KV
TỦ HẠ THỂ 1600A TẬN DỤNG LẮP ĐẶT LẠI

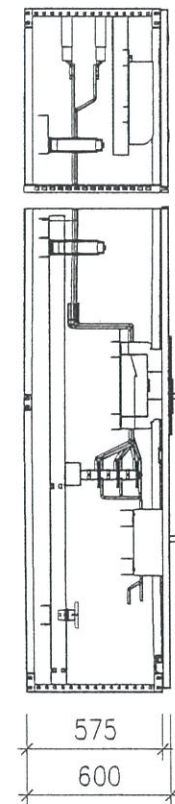
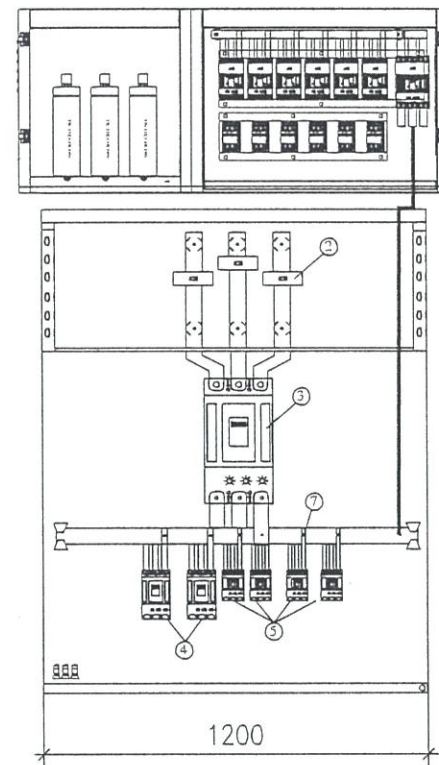
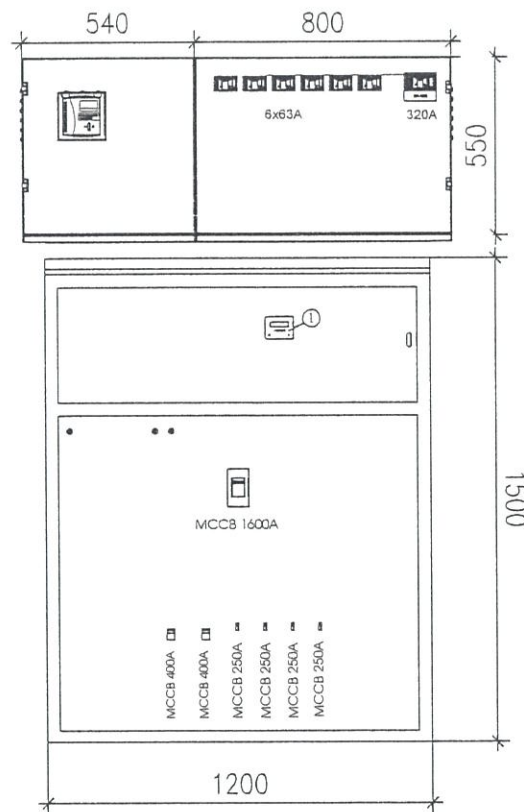
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-10

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025



TỦ HẠ THỂ TRONG TRẠM

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

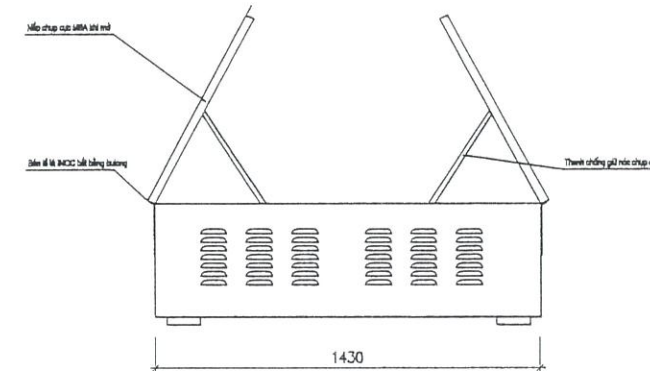
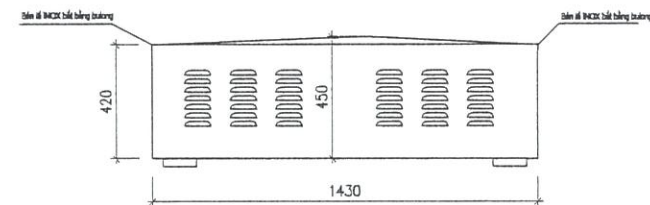
- Vỏ tủ tự bù được sản xuất bằng tôn dày 2.0 mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng.
- Tận dụng tủ hạ áp 1600A lắp đặt lại.
- Cáp vào nóc tủ, ra đáy tủ.

7	TỦ HẠ THỂ 1600A		TỦ	1	TẬN DỤNG LẠI
6	APTOMAT TỔNG TỰ BÙ	MCCB 3P-175A	CÁI	1	
5	APTOMAT NHÁNH TỰ BÙ	MCCB 3P-40A	CÁI	6	
4	CONTACTOR	3P-40A	CÁI	6	
3	TỰ BÙ	3P 440V-15KVAR	CÁI	6	
2	BỘ ĐK TỰ BÙ 6 CẤP		CÁI	1	
1	PHỤ KIỆN ĐẦU NỐI		BỘ	1	
SỐ T T	TẤN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	GHI CHÚ
BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ CHÍNH TỦ TỔNG HẠ THỂ TBA THÂN TRỤ THÉP					

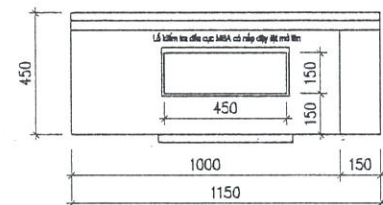
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-TTĐ
ngày...26...tháng...2...năm 20...26...
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TỰ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
Đ. Giám đốc/Vice director Lê Quang Khải	<i>[Signature]</i>
P. Giám đốc/Project manager Phạm Văn Hạnh	<i>[Signature]</i>
Chủ trì/K/Chair of Design: Đặng Minh Tuấn	<i>[Signature]</i>
Kiểm tra/Check by: Mai Hoài Thanh	<i>[Signature]</i>
Thiết kế/Designer by: Trình Xuân Tú	<i>[Signature]</i>
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWNG NAME:	
TBA ĐÌNH THÔN 2, PHÚ MỸ 1 - 1000KVA THÂN TRỤ THÉP 22/0,4KV TỦ HẠ THỂ 1600A TẬN DỤNG LẮP ĐẶT LẠI	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-TBA-10	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025

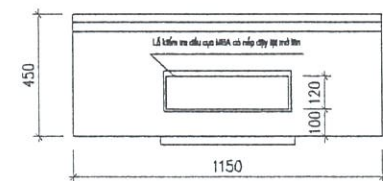
CHỤP CỰC MĂNG CÁP CHO MBA - DÙNG ĐẦU SỬ EBOWL



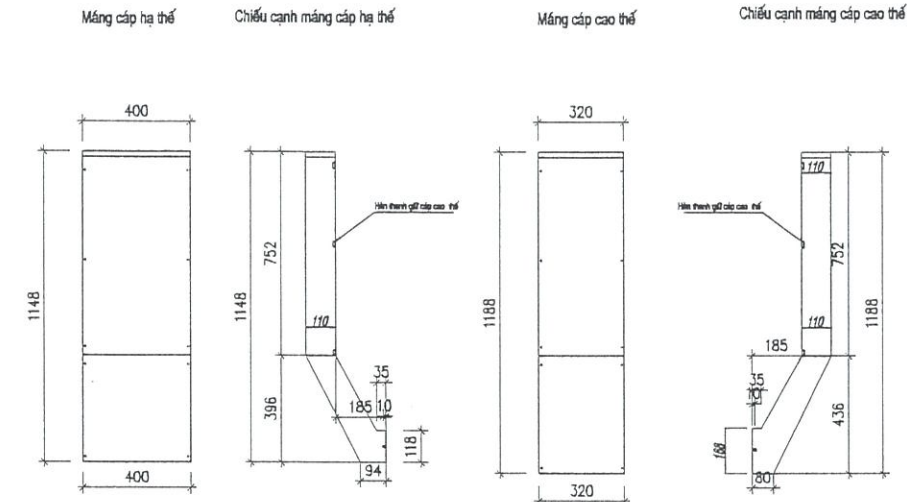
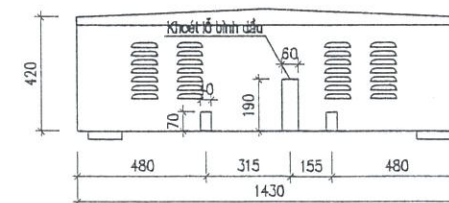
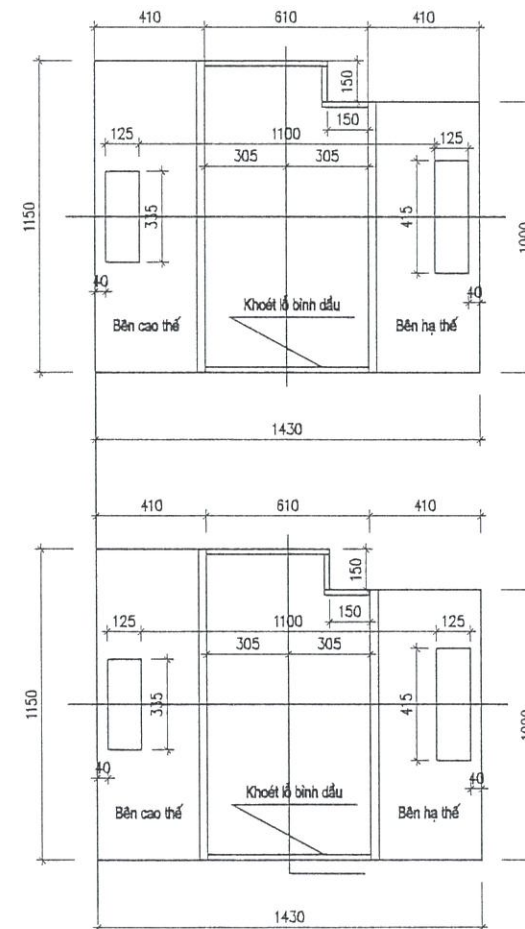
Nắp chụp cực máy biến áp lúc mở



Lỗ khoét đầu hồi bên hạ thế MBA

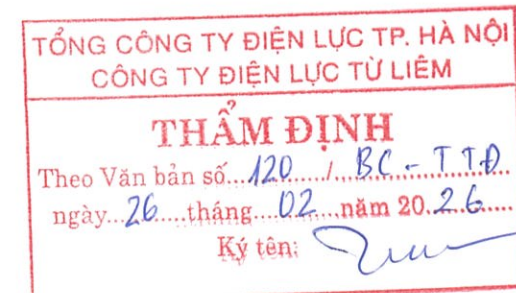


Lỗ khoét đầu hồi bên cao thế MBA



Ghi chú:

- Chụp cực được làm bằng tôn 2.0ly
- Nắp chụp cực làm dốc sang có tay nắm hai bên
- Các bu lông bắt nắp chụp khoan bắt hai bên thành
- Hai bên hồi chụp cực có dấp chớp thông gió
- Bản vẽ chụp cực máy BA, khi gia công phải thay đổi theo kích thước thực tế cho phù hợp với từng loại MBA.
- Số lượng = 01 bộ



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

C.N.Đ.Á. Project manager

Phạm Văn Hạnh

S.T.T.K/Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIAI ĐOẠN/STAGE

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

CHỤP CỰC MĂNG CÁP CHO MÁY BIẾN ÁP
DÙNG ĐẦU SỬ EBOWL

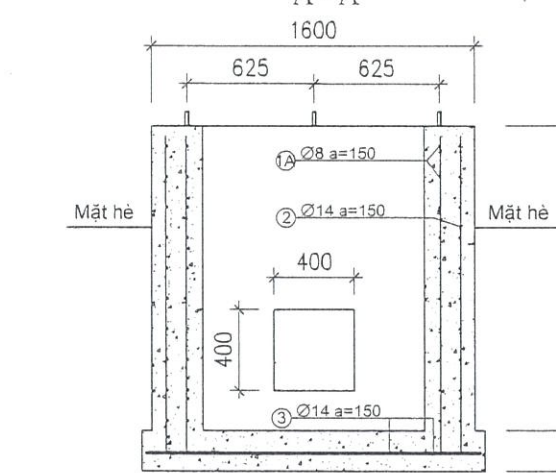
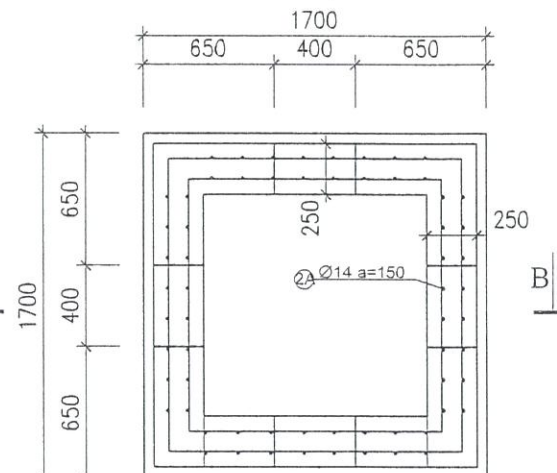
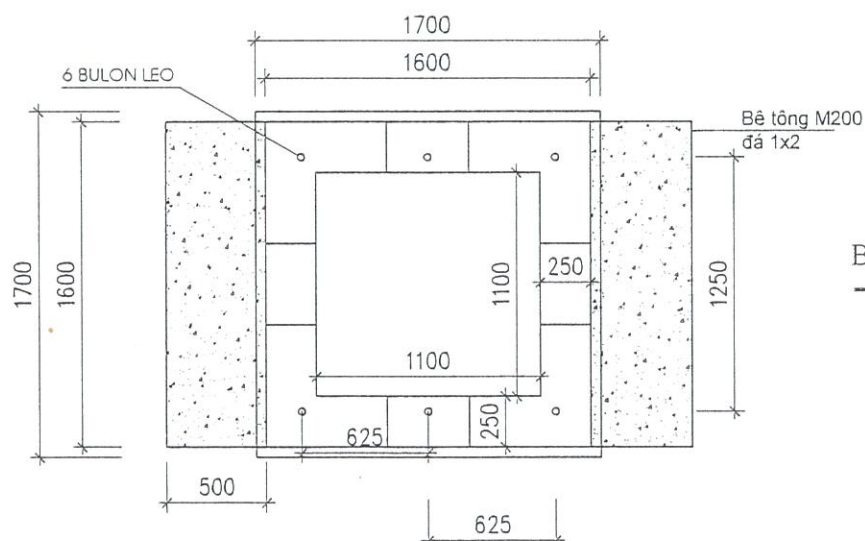
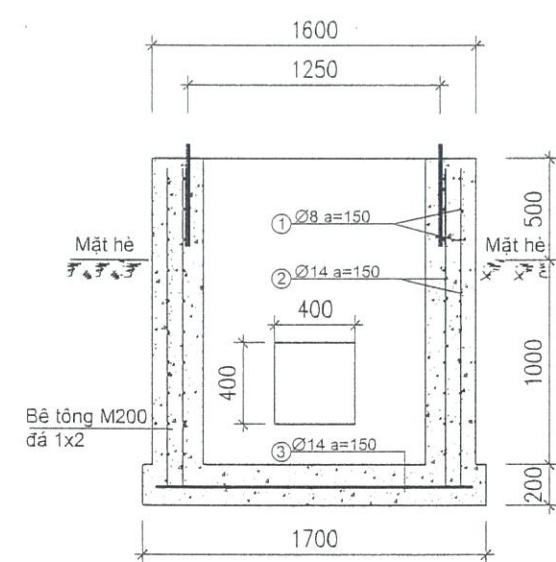
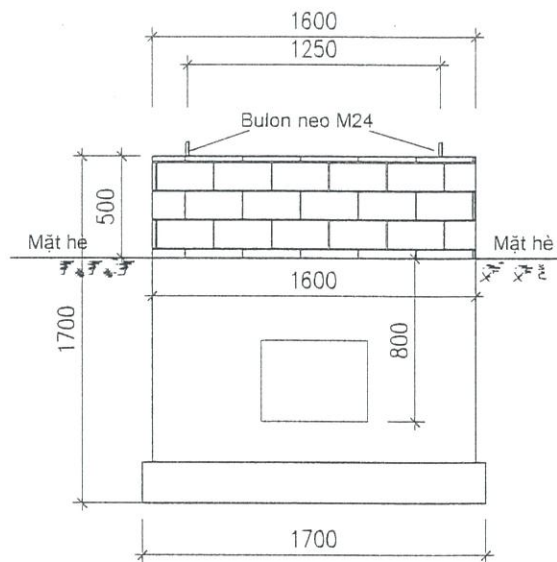
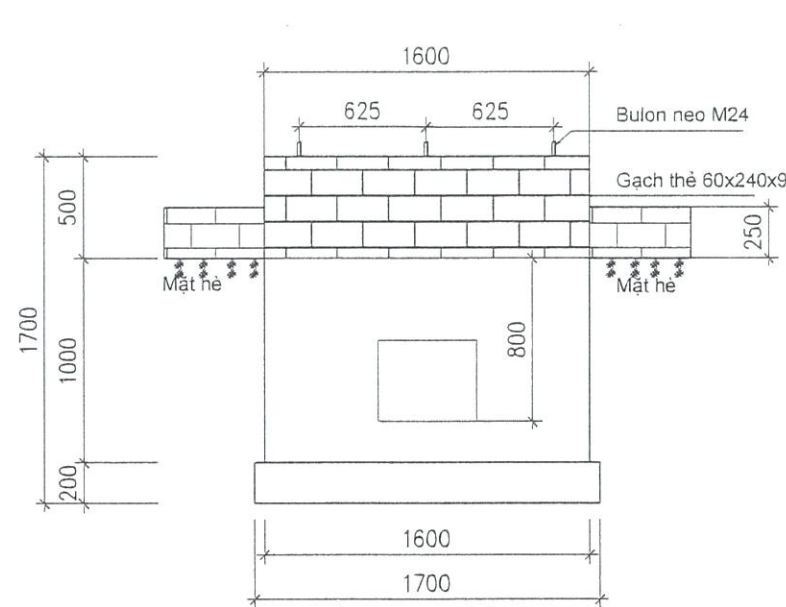
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-11

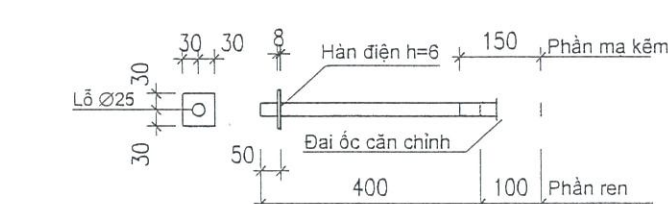
Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025



MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỐT THÉP



BULON NEO M24

- GHI CHÚ:
- Mặt móng cao hơn mặt nền hè xung quanh 0.5m.
 - Vệ sinh mặt móng sạch sẽ trước khi đổ móng.
 - Sau đổ móng 15 ngày dựng máy biến áp.
 - Móng bằng bê tông M200 đá 1x2
 - Các bulon M24 chế tạo bằng thép có độ bền 5.8. Đoạn đầu bulong nhô lên khỏi bê tông dài 7cm, đai ốc vòng đệm mạ kẽm dày 60mm.
 - Phần móng cao hơn mặt hè được chát vữa và ốp gạch thẻ.
 - Dùng cát đen đổ trong móng trạm chống ẩm, chìm chuột.
 - Kích thước móng điều chỉnh thực tế theo trụ đỡ MBA, tham khảo nhà cung cấp trụ để đổ móng cho chính xác.

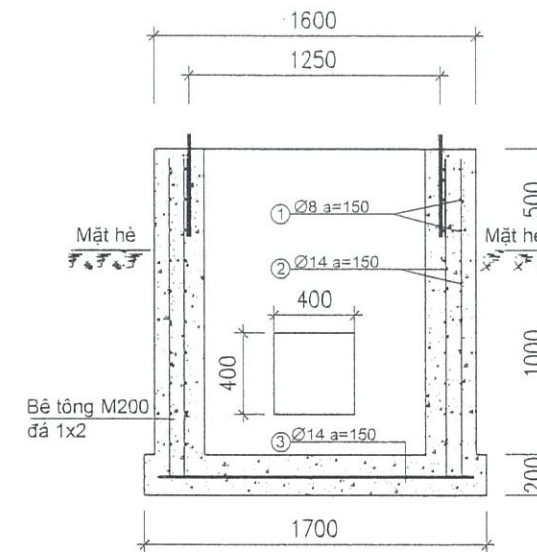
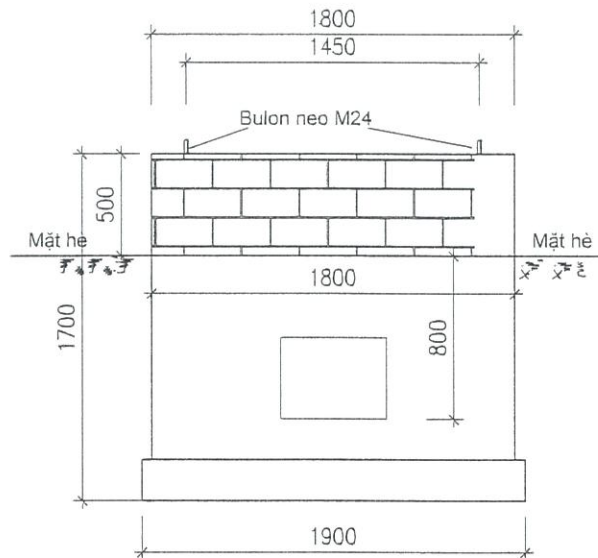
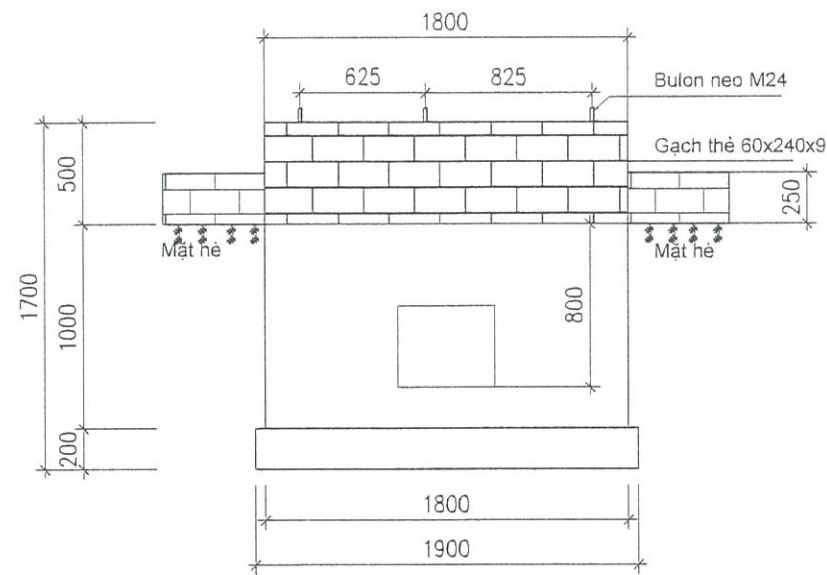
BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP MÓNG						
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	D MM	CHIỀU DÀI 1 THANH	SỐ THANH 1 C.KIỆN	CHIỀU DÀI TỔNG (MM)	TỔNG KL (KG)
1	50 1450 1450	8	5900	10	59000	25.66
1A	50 1250 1250	8	5100	10	51000	22.18
2	150 1580	14	1710	48	82080	109.16
2A	150 900 300	14	1350	16	21600	28.73
3	80 1650 80	14	1810	24	43440	57.77
4	BU LONG NEO 500	24	500	6	3000	12.78
TỔNG: 258.28 KG						

BẢNG KÊ VẬT LIỆU MÓNG TBA		
Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Pha đổ kết cấu BTXM	m3	0.289
Đất đào	m3	3.179
Đất đắp	m3	0.330
Dạn vật liệu thừa	m3	3.138
Bê tông M200, đá 1x2	m3	2.843
Ván khuôn	m2	19.816
Ốp gạch thẻ	m2	3.700
Cát đen móng trạm	m3	1.815

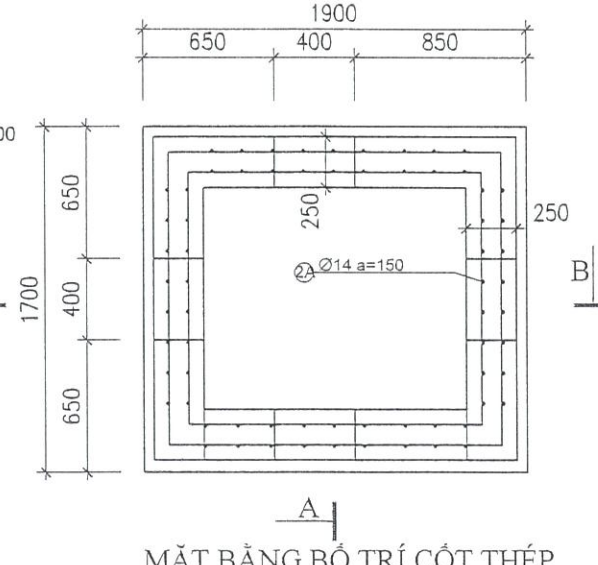
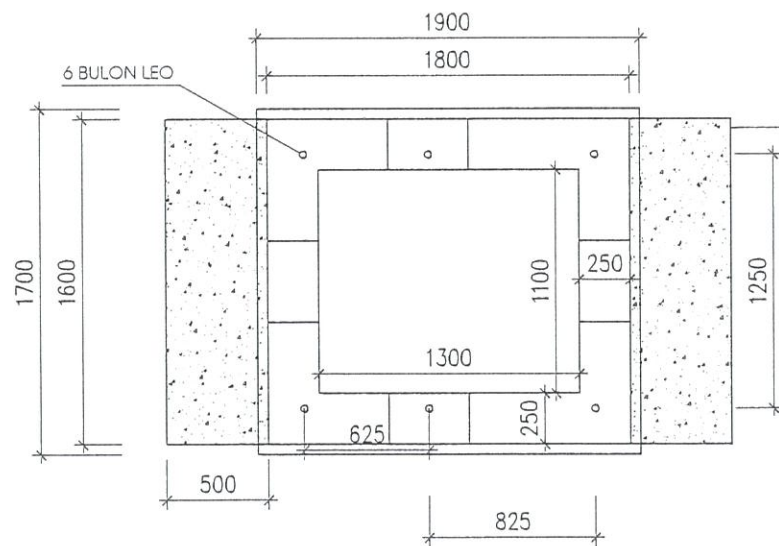
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120/B.C-T.T.D.
ngày 26 tháng 02 năm 2026
Ký tên: [Signature]

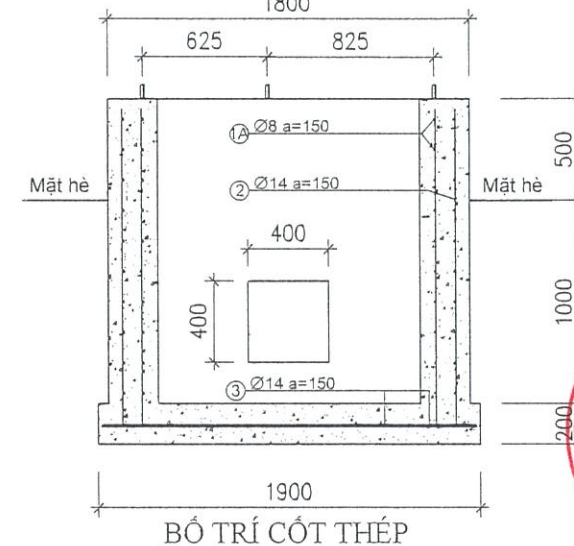
CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER: CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
CÔNG TRÌNH/PROJECT Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
P Giám đốc/Vice director Lê Quang Khôi	[Signature]
C.N.D.A Project manager Phạm Văn Ninh	[Signature]
Chair of Design: Đặng Minh Tuấn	[Signature]
Kiểm tra/Check by: Mai Hoài Thanh	[Signature]
Thiết kế/Designer by: Trịnh Xuân Tú	[Signature]
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: TRẠM BIẾN ÁP THÂN TRỤ THÉP 220,4KV MÓNG MÁY BIẾN ÁP - 630KVA M-TBA-630	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No. 2025 AP-TL-PCCN-TBA-12	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025



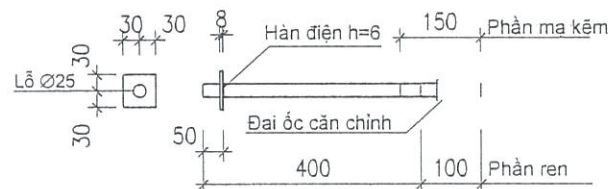
BỐ TRÍ CỐT THÉP
A - A



MẶT BẰNG BỐ TRÍ CỐT THÉP



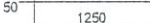
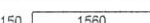
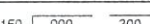
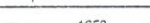
BỐ TRÍ CỐT THÉP
B - B



BULON NEO M24

GHI CHÚ:

- Mặt móng cao hơn mặt nền hè xung quanh 0.5m.
- Vệ sinh mặt móng sạch sẽ trước khi đổ móng.
- Sau đổ móng 15 ngày dựng máy biến áp.
- Móng bằng bê tông M200 đá 1x2
- Các bulon M24 chế tạo bằng thép có độ bền 5.8. Đoạn đầu bulong nhô lên khỏi bê tông dài 7cm, đai ốc vòng đệm mạ kẽm dày 60mm.
- Phần móng cao hơn mặt hè được chát vữa và ốp gạch thẻ.
- Dùng cát đen đổ trong móng trạm chống ẩm, chìm chuột.
- Kích thước móng điều chỉnh thực tế theo trụ đỡ MBA, tham khảo nhà cung cấp trụ để đổ móng cho chính xác.

BẢNG KHỐI LƯỢNG THÉP MÓNG							
SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	D MM	CHIỀU DÀI 1 THANH	SỐ THANH 1 C.KIỆN	CHIỀU DÀI TỔNG (MM)	TỔNG K L (KG)	
1		1450	8	5900	10	59000	25.66
1A		1250	8	5100	10	51000	22.18
2		14	1710	48	82080	109.16	
2A		14	1350	16	21600	28.73	
3		14	1810	25	43440	60.17	
4		24	500	6	3000	12.78	
TỔNG: 250.68 KG							

BẢNG KẾ VẬT LIỆU MÓNG TBA		
Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Pha đá kết cấu BTXM	m3	0.323
Đất đào	m3	3.553
Đất đắp	m3	0.670
Dạn vật liệu thừa	m3	3.206
Bê tông M200, đá 1x2	m3	2.911
Ván khuôn	m2	21.016
Ốp gạch thẻ	m2	3.900
Cát đen móng trạm	m3	2.145

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số.../BC-TTLĐ
ngày.../tháng.../năm 20...
Ký tên: ...

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P.Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

C.N.D.A/Project manager

Phan Văn Hoàn

Thiết kế/Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

TRẠM BIẾN ÁP THÂN TRỤ THÉP 22/0,4KV
MÓNG MÁY BIẾN ÁP - 1000KVA
M-TBA-630

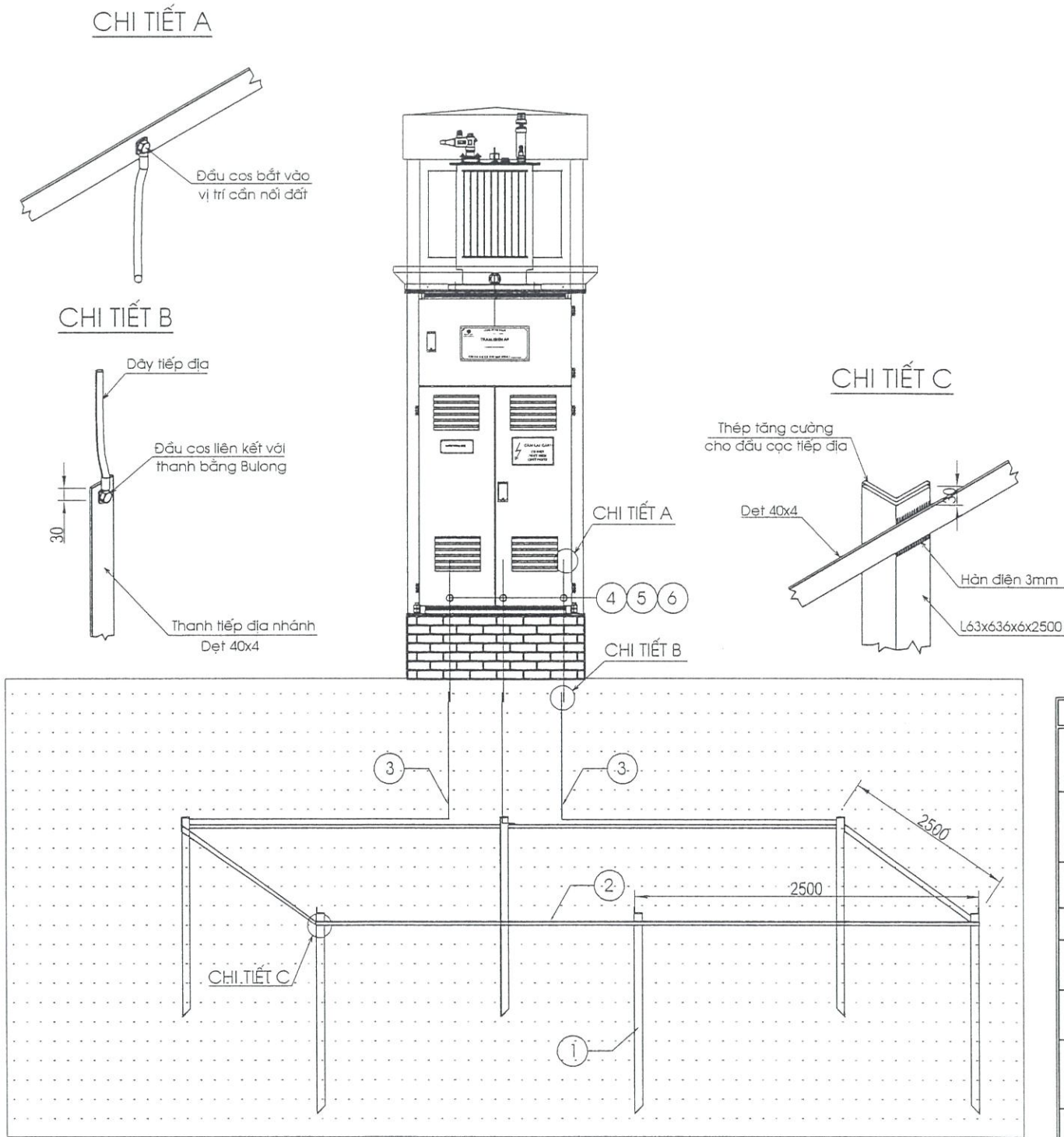
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-12.1

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025



Ghi chú:

1- Trạm được bố trí hệ thống tiếp địa chung cho cả tiếp địa làm việc, tiếp địa an toàn.

2- Hệ tiếp địa ngoài trạm: có 6 cọc thép L63x63x6x2500mm đóng sâu xuống mặt đất 0,7m, dùng thép dẹt 40x4 hàn nối các đầu cọc với nhau.

3- Tiếp địa gồm 3 nhánh riêng biệt bao gồm: Tiếp địa an toàn, tiếp địa trung tính máy biến áp, tiếp địa tủ RMU. Các thanh nhánh dùng thép dẹt 40x4.

4- Dây đồng mềm nhiều sợi nối các điểm cần nối đất với các nhánh tiếp địa. Các dây đồng đều được ép đầu cos đồng.

5- Liên kết các chi tiết bằng thép bằng hàn điện

6- Toàn bộ chi tiết bằng sắt thép của hệ thống tiếp địa trạm đều được mạ kẽm nhúng nóng trước khi lắp đặt.

7- Điện trở nối đất $R_z \leq 4 \Omega$. Nếu không đạt yêu cầu, đóng bổ sung cọc.

BẢNG KÊ VẬT LIỆU						
STT	TÊN	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)	GHI CHÚ
1	Cọc tiếp đất dài 2,5m (gồm thép tăng cường)	L63x63x6	cọc	6	86,58	
2	Thanh tiếp địa đường trục	Dẹt 40x4	m	15	18,90	
3	Thanh tiếp địa nhánh	Dẹt 40x4	m	13	16,38	
4	Dây tiếp địa trung tính MBA	M300	m			
5	Dây tiếp địa tủ RMU	M50	m			
6	Dây nối đất an toàn vỏ trạm, đầu cáp, chống sét van hạ thế	M50	m			
7	Đầu cosse	M300	đầu			
8	Đầu cosse	M50	đầu			
9	Đào đất, đắp đất	cấp 3	m3	3,6		
10	Phá kết cấu hiện trạng		m3	1,2		
Tổng khối lượng chi tiết bằng sắt:					121,9	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...120.../BC-T.T.Đ
ngày...26...tháng...02...năm 20...26...

Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Chief director: Lê Quang Khôi

Chủ trì/Project manager: Phan Văn Hải

AN PHÚ

Kiểm tra/Check by: Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by: Trịnh Xuân Tú

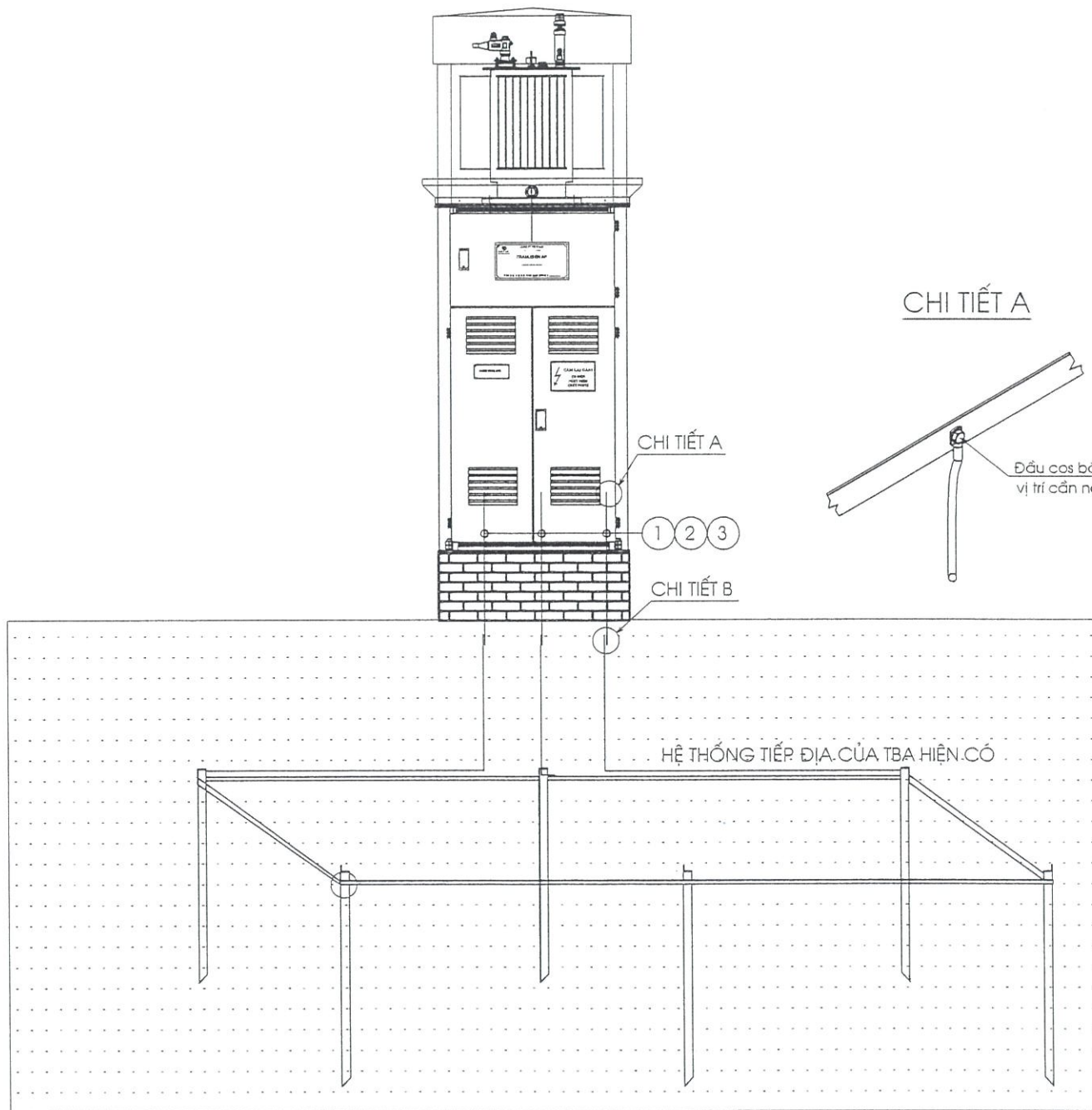
GIẢI ĐOẠN/STAGE: THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: TRẠM BIẾN ÁP THẦN TRỤ THÉP 22/0,4KV HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No. 2025.AP-TL-PCCN-TBA-13

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date 2025



BẢNG KÊ VẬT LIỆU						
STT	TÊN	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)	GHI CHÚ
1	Dây tiếp địa trung tính MBA	M300, M240	m			
2	Dây tiếp địa tủ RMU	M50	m			
3	Dây nối đất an toàn vỏ trạm, đầu cáp, chống sét van hạ thế	M50	m			
4	Đầu cosse	M300, M240	đầu			
5	Đầu cosse	M50	đầu			

- Ghi chú:
- Đối với các TBA cải tạo hạ trạm tại chỗ tận dụng hệ thống tiếp địa của trạm hiện có.
 - Trạm được bố trí hệ thống tiếp địa chung cho cả tiếp địa làm việc, tiếp địa an toàn
 - Dây đồng mềm nhiều sợi nối các điểm cần nối đất với các nhánh tiếp địa. Các dây đồng đều được ép đầu cos đồng.
 - Điện trở nối đất $R_z \leq 4 \Omega$. Nếu không đạt yêu cầu, đóng bổ sung cọc.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

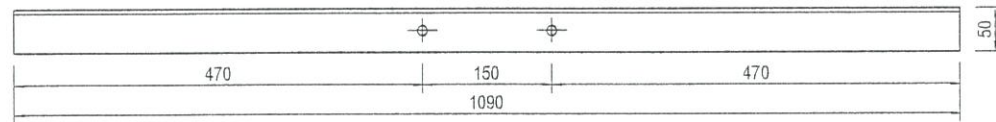
Theo Văn bản số...120.../BC-T.TĐ.
ngày...26...tháng...02...năm 2026...

Ký tên: *[Signature]*

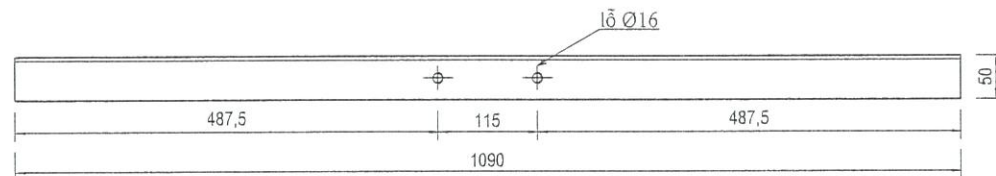
CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
P. Giám đốc/Vice director	<i>[Signature]</i>
Phản Văn Hạnh C.N.Đ.A./Project manager	<i>[Signature]</i>
Đặng Minh Tuấn C.T.T.K./Chair of Design:	<i>[Signature]</i>
Kiểm tra/Check by:	<i>[Signature]</i>
Mai Hoài Thanh	
Thiết kế/Designer by:	<i>[Signature]</i>
Trịnh Xuân Tú	
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:	
ĐẦU NỐI LẠI VÀO HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA HIỆN CÓ	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-TBA-14	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025

GIÁ ĐỠ CỔ CẤP TRONG TBA TRỤ THÉP (CÓ RMU)

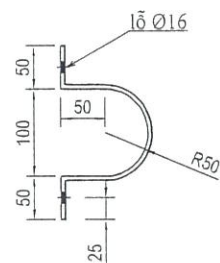
1. THANH NGANG CẤP 3X240



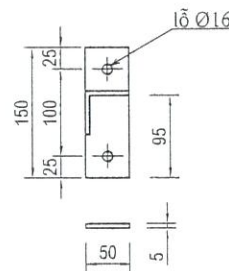
1A. THANH NGANG CẤP 3X50 (3X1X50)



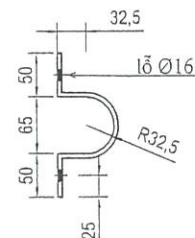
2. COLIE ÔM CẤP 3X240



3. TẮM ỐP



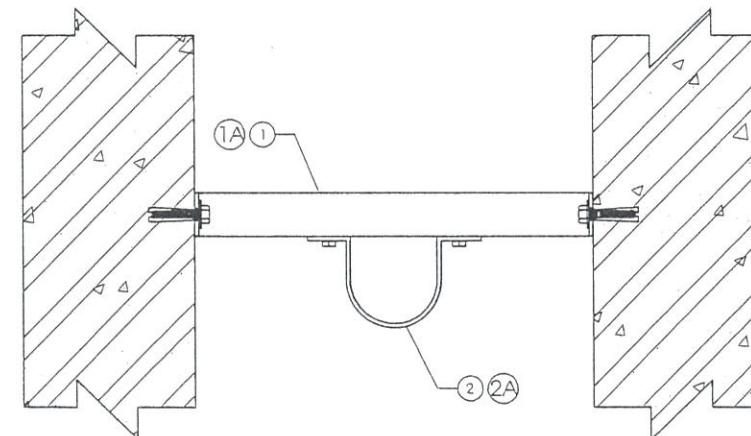
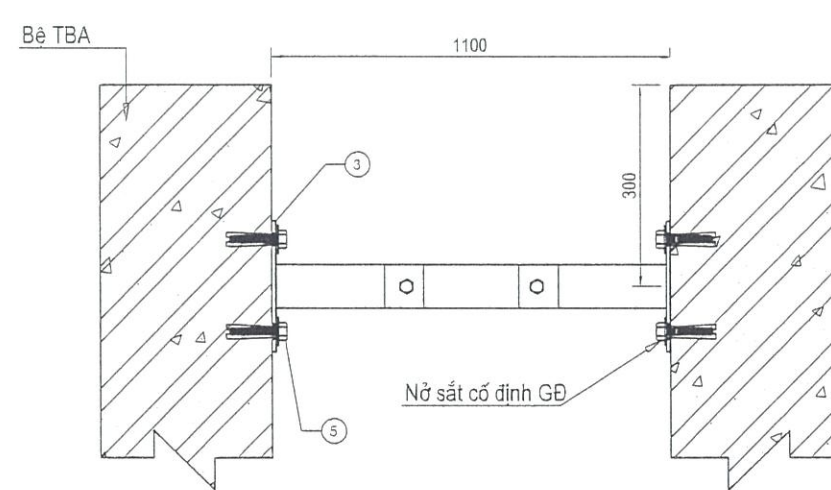
2A. COLIE ÔM CẤP 3X50 (3X1X50)



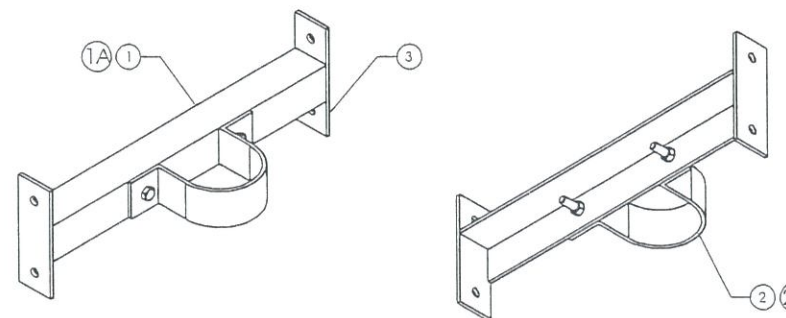
BẢNG THỐNG VẬT LIỆU

STT	Tên	Hình dáng	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	KL/1m (kg)	Tổng khối lượng (kg)	Tổng toàn bộ (kg)
1, 1A	Thanh ngang	L50x50x5	3	1090	3.27	3.77	12.33	18.13
2	Colie ôm cáp 3x240	Dẹt 50x5	2	357	0.71	1.96	1.40	
2A	Colie ôm cáp 3x50 (3x1x50)	Dẹt 50x5	1	267	0.27	1.96	0.52	
3	Tấm ốp	Dẹt 50x5	6	150	0.90	1.96	1.76	
4	Bulong, Ecu M14	M14x40	6	40	0.24	1.26	0.30	
5	Bulong nở sắt	M14x120	12	120	1.44	1.26	1.81	

BỐ TRÍ TRONG MÓNG TBA



GD CỔ CẤP RMU



GHI CHÚ

- Các chi tiết chế tạo được mạ kẽm theo tiêu chuẩn
- Các chi tiết liên kết bằng hàn điện có h > 6mm
- Mỗi tủ gồm 03 bộ colie (2 colie ôm cáp 3x240, 1 bộ colie ôm cáp 3x50 (3x1x50))
- Khoảng cách giữa các bộ giá đỡ hiệu chỉnh theo vị trí lắp đặt ổ áp
- Dùng 1 lớp vỏ cao su chống tiếp xúc cáp với colie
- Kích thước chi tiết chế tạo theo móng trụ thép thực tế

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120/BC-T.T.P.
ngày 26 tháng 02 năm 2026

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

Quang Khải

C.N. D.V. / Project manager

Phan Văn Hào

Thiết kế/Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

TRẠM BIẾN ÁP THÂN TRỤ THÉP 22/0,4KV
GIÁ ĐỠ CỔ CẤP TRONG MÁY BIẾN ÁP

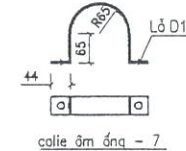
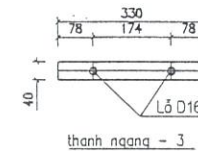
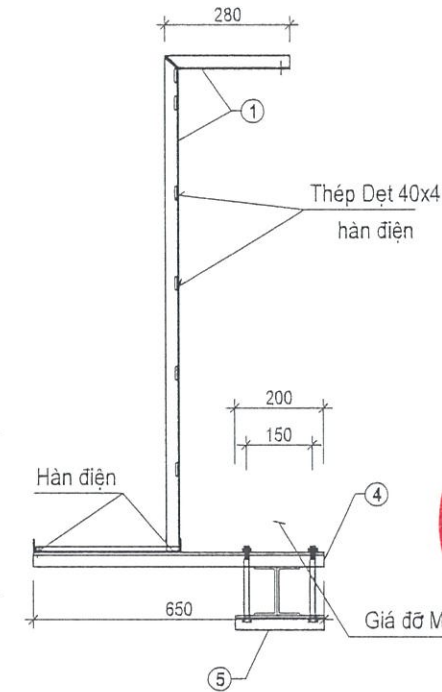
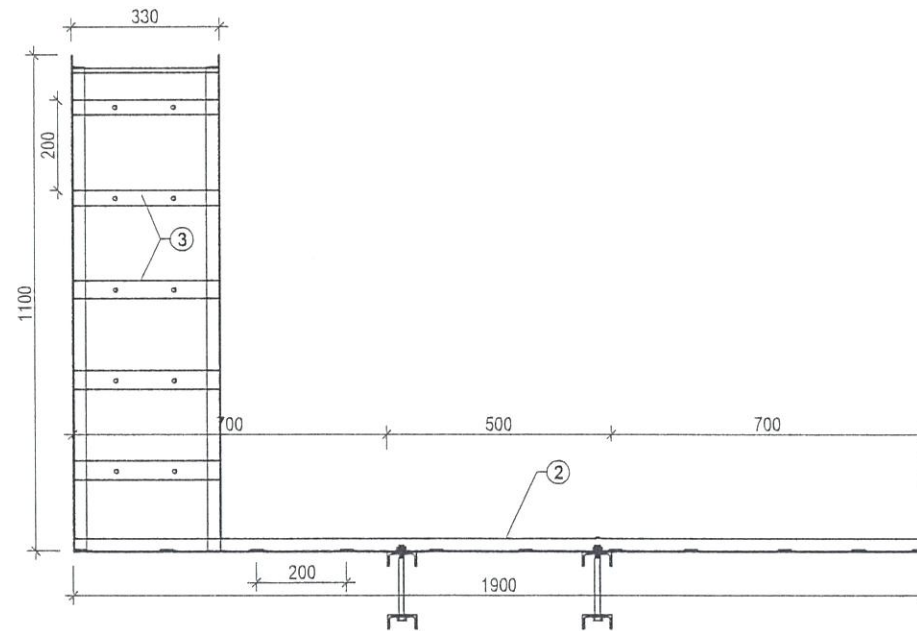
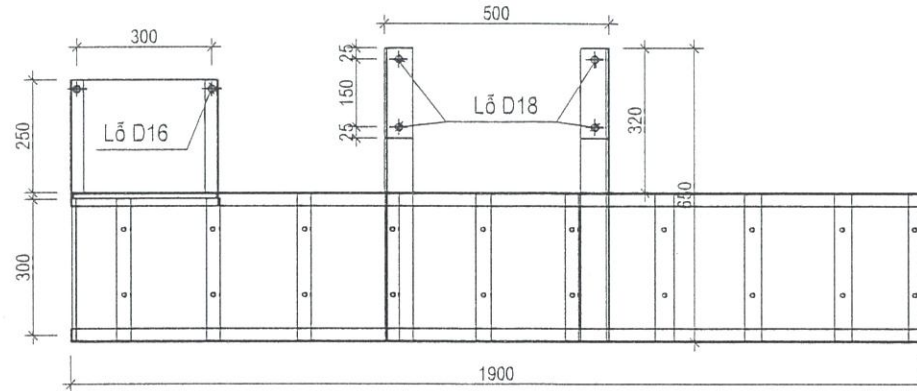
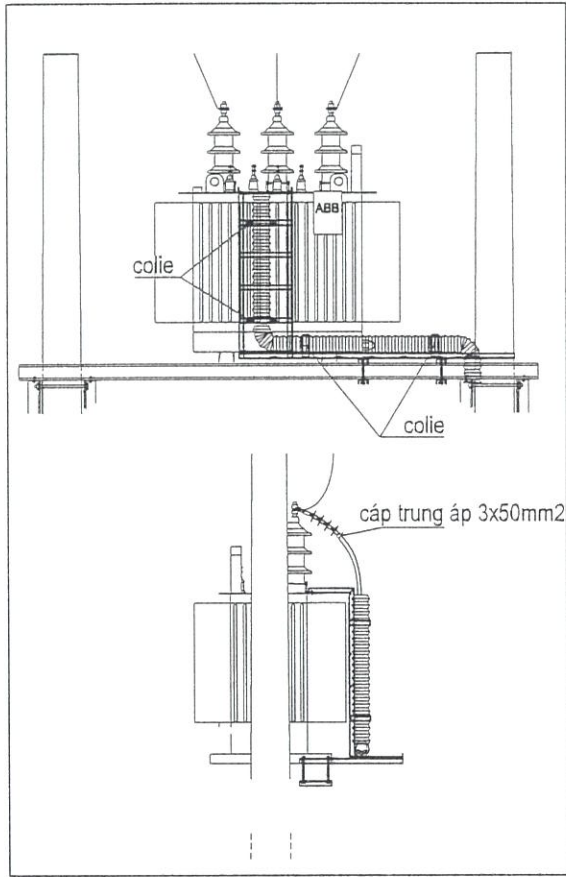
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-15

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

số tt	tên chi tiết	quy cách	kích thước	số lượng	trọng lượng	
					đơn vị	toàn bộ
1	khung đỡ ngang	I32X32X3	1900	2	2.77	5.54
2	khung đỡ dọc	I32X32X3	1380	2	2.01	4.02
3	thanh ngang	-40X4	330	17	0.42	7.14
4	thanh đỡ	u50x32x4.4	650	2	3.15	6.3
5	thanh kẽm	u50x32x4.4	200	2	0.97	1.94
6	bu lông m16X220	ct3ø16	220	4	0.39	1.56
7	coile ôm ống	-40X4	420	4	0.53	2.12
8	bu lông m14X45	ct3ø14	45	8	0.07	0.56
khối lượng tổng cộng: 29.18KG						

ghi chú :

- 1-giá đỡ cáp sau khi chế tạo được mạ kẽm nhúng nóng theo tc 18tcn 04-92
- 2-bu lông, đai ốc, vòng đệm được chế tạo theo tcvn 1829-76 và được mạ kẽm nhúng nóng
- 3-các mối hàn điện đều có h=6mm
- 4-kích thước giá đỡ có thể thay đổi theo đối tượng thực tế hiện trường.

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

Trần Quang Khải

Project manager

Phạm Văn Hạnh

Chair of Design:

Bàng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

GIÁ ĐỒ CÁP TRUNG THỂ MẬT MBA
CHO TBA ĐÌNH THÔN 3
GĐC-MBA

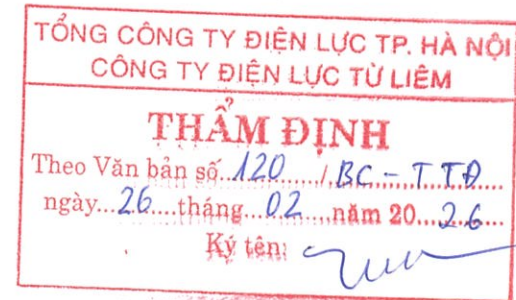
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

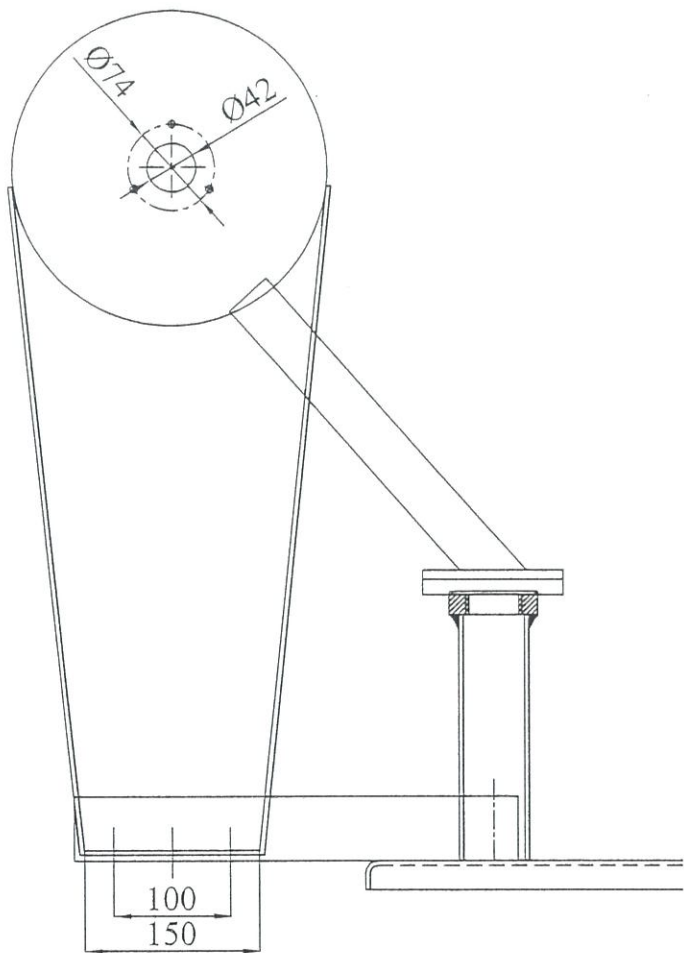
2025.AP-TL-PCCN-TBA-16

Tỷ lệ/Scale

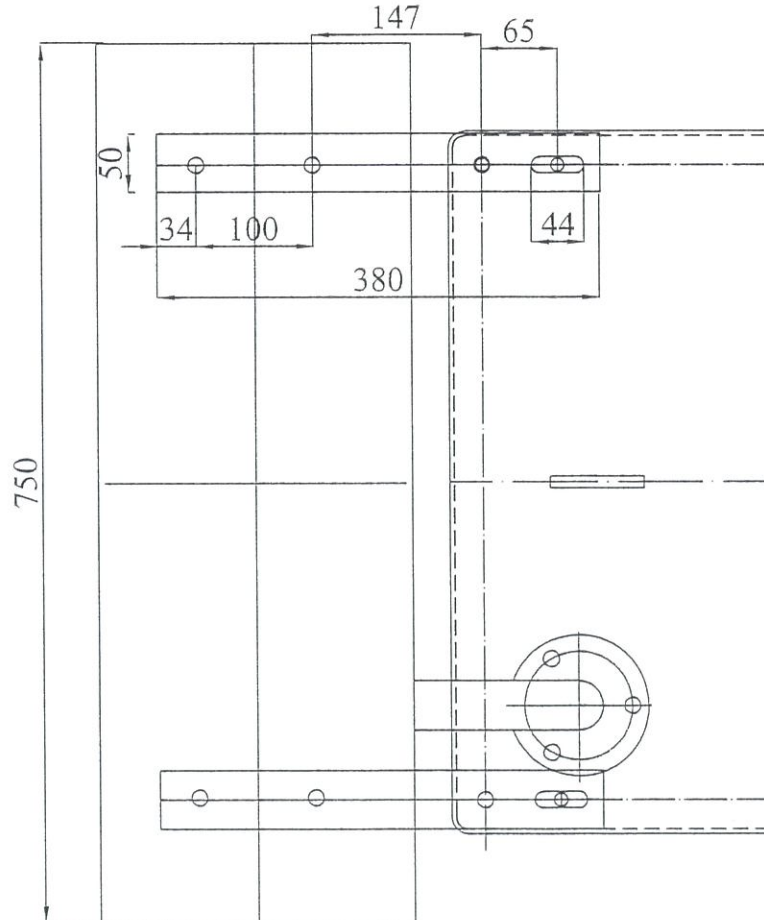
Ngày lập/Issued date

2025





Phía bình hút ẩm



Phía đồng hồ

GHI CHÚ:

- Lắp đặt bình dầu phụ cho TBA Đình Thôn 4, Đình Thôn 3.
- Kích thước bình dầu phụ điều chỉnh thực tế theo công suất MBA và hãng sản xuất.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
THẨM ĐỊNH	
Theo Văn bản số 120/BC-TTĐ	
ngày 26 tháng 02 năm 2026	
Ký tên:	

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khôi

C.N.D. Project manager
Phạm Văn Hạnh

Chair of Design:
Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWNG NAME:

LẮP ĐẶT BÌNH DẦU PHỤ CHO
TBA ĐÌNH THÔN 3, ĐÌNH THÔN 4

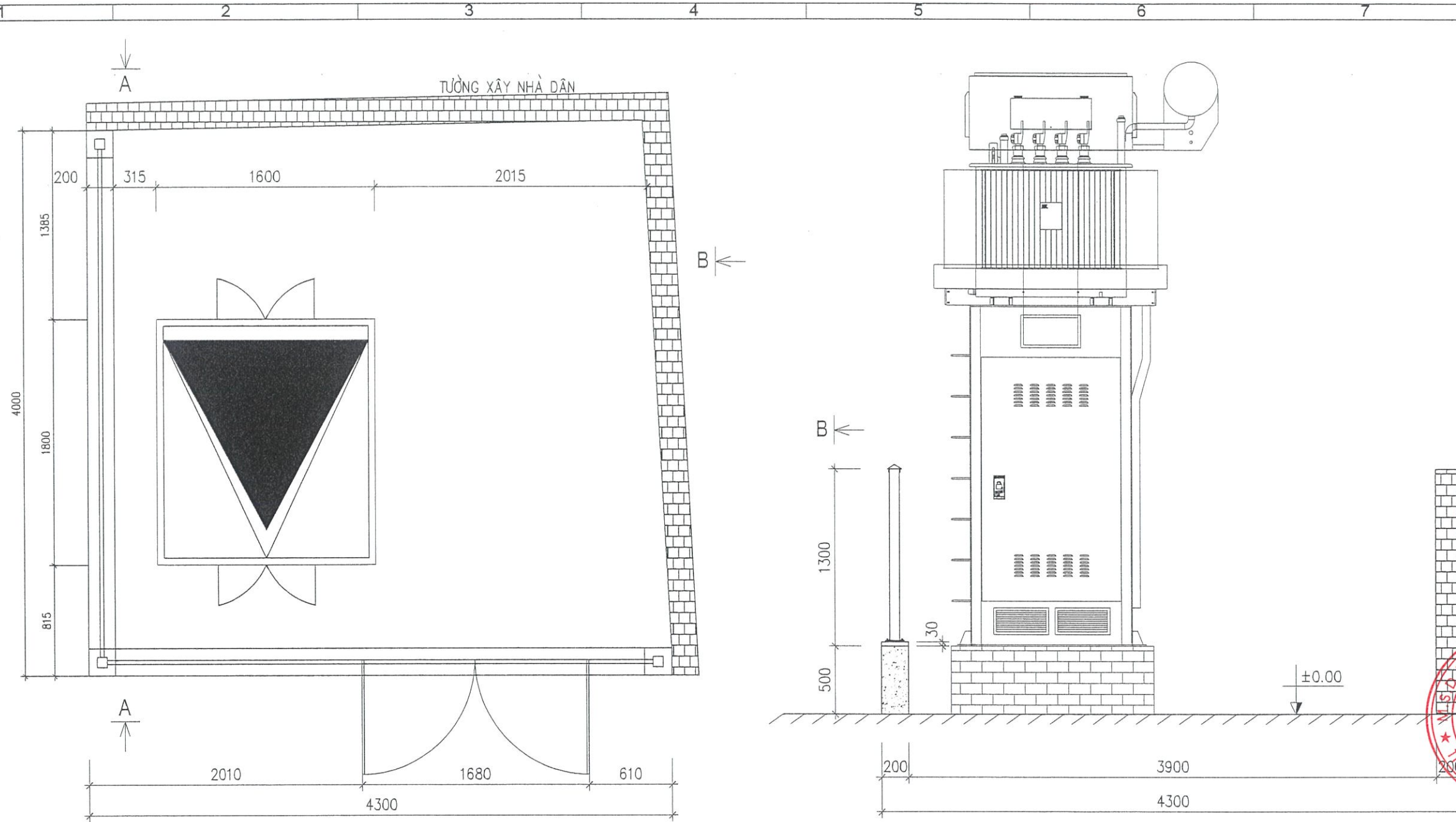
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-17

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

2025



MẶT BẰNG HÀNG RÀO

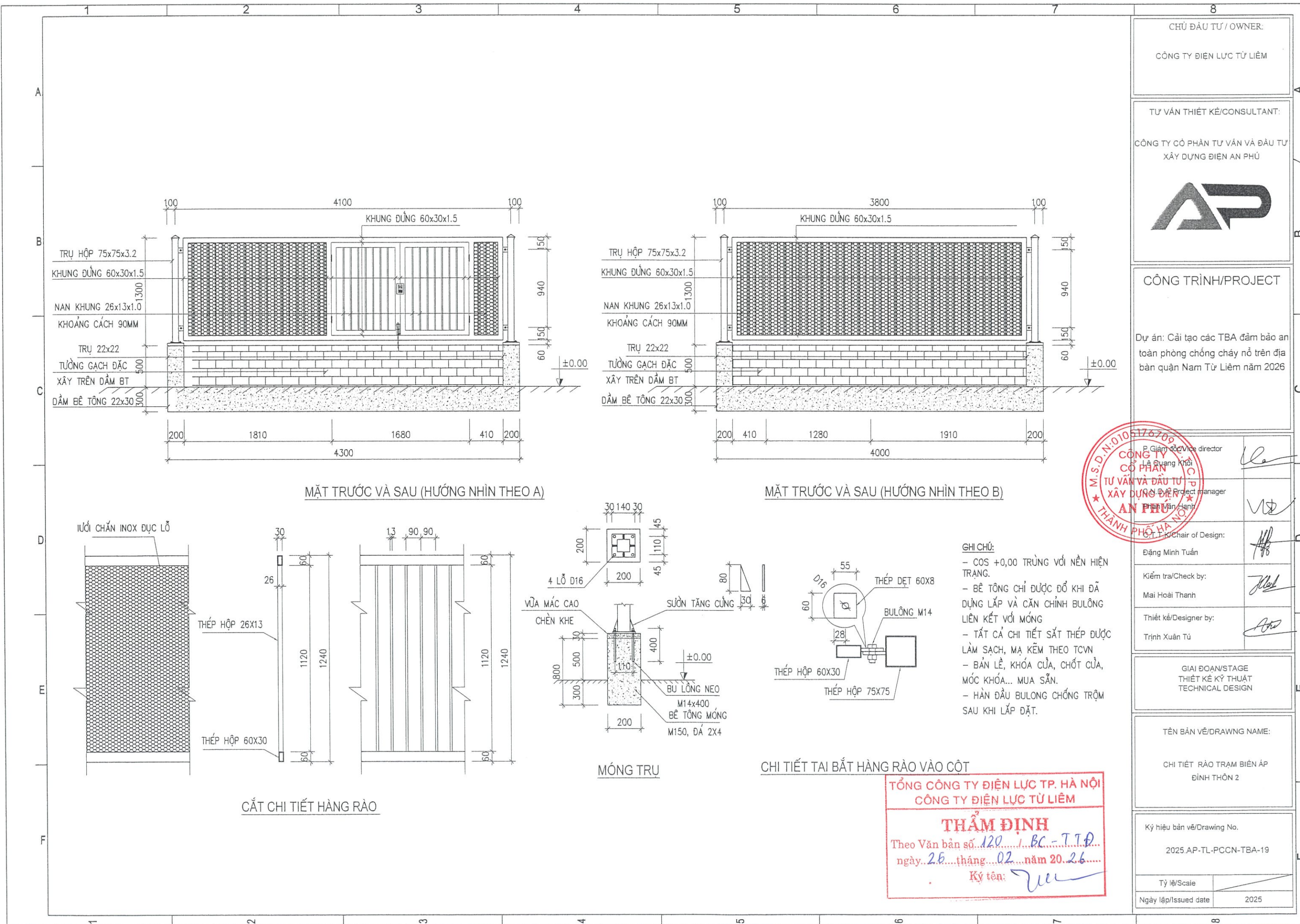
MẶT CẮT HÀNG RÀO

KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC			BẢNG THỐNG KÊ SẮT THÉP									
Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Tên	STT	Cấu kiện	Loại vật liệu (mm)	Số thanh	Chiều dài (mm)	Tổng chiều dài (m)	KL/1m (kg)	Tổng khối lượng (kg)	Tổng (kg)
Đất đào	m3	1.57	1. Hàng rào TBA	1	Trụ hàng rào	75x75x3.2	3	1260	3.78	7.21	27.25	183.24
Dọn vật liệu thừa	m3	1.57		2	Mũi chụm trụ	75x75x3.2	3	50	0.15	7.21	1.08	
Bê tông M150, đá 2x4	m3	0.74		3	Bulông neo	M14x400	12	400	4.8	2.01	9.65	
Ván khuôn	m2	1.76		4	Miếng giằng trụ (80x30)	Thép tấm 10mm	16				1.46	
Gạch xây	m3	1.01		5	Tấm đệm (140x140)	Thép tấm 10mm	4				6.16	
				6	Khung thanh ngang	60x30x1.5	1	9220	9.22	2.05	18.90	
				7	Khung thanh đứng	60x30x1.5	10	1240	12.40	2.05	25.42	
				8	Nan khung hàng rào	26x13x1.0	56	1120	62.72	0.581	36.44	
			2. Cửa TBA	9	Khung ngang cửa	60x30x1.5	8	840	6.72	2.05	13.78	
				10	Khung đứng cửa	60x30x1.5	8	1120	8.96	2.05	18.37	
				11	Nan khung cửa	26x13x1.0	28	1000	28.00	0.581	16.27	
			3. Chi tiết khác	12	Thanh liên kết	Đet 60x8	32	55	1.76	3.73	6.56	
				13	Bulông liên kết	M14x40	16	40	0.64	1.61	1.03	
				14	Khóa cửa, móc khóa, chốt cửa, bản lề (bộ)		2				0.86	
				15								

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.TĐ.
ngày...26...tháng...02...năm 2026.
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
P. Giám đốc/Vice director	<i>[Signature]</i>
C.N.D. A. Project manager	<i>[Signature]</i>
T. V. V. A. Project manager	<i>[Signature]</i>
K. T. K. Chair of Design:	<i>[Signature]</i>
Đ. M. T. Chair of Design:	<i>[Signature]</i>
Kiểm tra/Check by:	<i>[Signature]</i>
Mai Hoài Thanh	
Thiết kế/Designer by:	<i>[Signature]</i>
Trịnh Xuân Tú	
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:	
BỐ TRÍ RÀO TRẠM BIẾN ÁP ĐÌNH THÔN 2	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-TBA-18	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025



Technical drawing of a rectangular sign. The overall width is 130 and the height is 40. The sign has a double border. The text "ĐI TBA" is on the top line and "ĐÌNH THÔN.." is on the bottom line. Dimensions for the text area are: top line height 7.5, bottom line height 5.8, and the space between lines is 3. The text "ĐI TBA" is centered, while "ĐÌNH THÔN.." is left-aligned.

+ Kiểu chữ: Arial hoa đậm

Technical drawing of a rectangular structure, likely a foundation or slab, with dimensions and a title.

Dimensions:

- Overall width: 70
- Overall height: 30
- Top-left corner detail: 2 lỗ Ø 2 (2 holes, diameter 2)
- Vertical dimensions on the left side (from top to bottom): 8, 4, 6, 5, 8
- Horizontal dimension at the bottom: 70

Title:

TBA ĐÌNH THÔN ..
ĐI CỘT 1A

Technical drawing of a rectangular warning sign. The sign features a black lightning bolt symbol on the left and the text "CẤM LẠI GẦN ! CÓ ĐIỆN, NGUY HIỂM CHẾT NGƯỜI" on the right. The sign is mounted on a plate with four D6 holes. Dimensions are provided in millimeters: overall width 360, overall height 240, and a central rectangular area of 350x160. Mounting holes are located 40mm from the top and bottom edges and 12mm from the left and right edges.

3- Chất liệu: tôn mạ kẽm dán đè can phản quang.

Technical drawing of a rectangular warning sign. The sign features a black lightning bolt symbol on the left and the text "CẤM TRÈO !", "ĐIỆN ÁP CAO", "NGUY HIỂM", and "CHẾT NGƯỜI" on the right. The sign is mounted on a post with four bolts labeled "LỖ D6". Dimensions are indicated: overall width 360, overall height 240, inner frame width 350, and inner frame height 160. Mounting holes are spaced 40 from the top and bottom edges and 12 from the side edges.

3- Chất liệu: tôn mạ kẽm dán đè can phản quang.

Technical drawing of a rectangular sign with the text "ĐI TBA ĐÌNH THÔN". The sign is 140 units wide and 80 units high. It features a double-line border. Mounting details include a hole on the left with a diameter of 21.6 and a thickness of 3, and a bracket on the top right with a width of 5 and a height of 3. The text is centered and consists of two lines: "ĐI TBA" and "ĐÌNH THÔN". Vertical dimensions on the right side indicate the spacing between the text and the border: 10 units from the top border to "ĐI TBA", 10 units from "ĐI TBA" to "ĐÌNH THÔN", 12 units from "ĐÌNH THÔN" to the bottom border, and 22 units from the bottom border to the bottom edge of the sign.

4- Kiểu chữ: Arial hoa

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TÊN CÔNG TY ĐIỆN LỰC

TRẠM BIẾN ÁP

TÊN TRẠM BIẾN ÁP

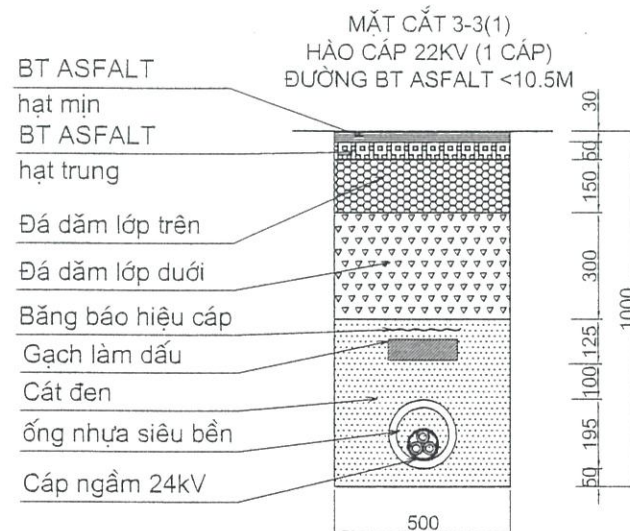
Khi có sự cố xin gọi điện: SĐT liên hệ

thường của thiết bị ...)

THẨM ĐỊNH

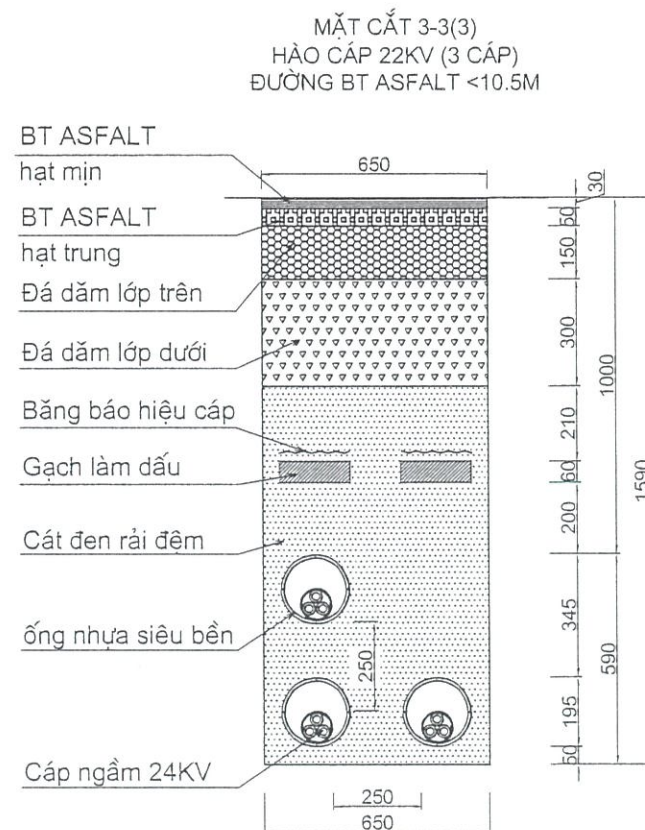
Theo Văn bản số: 120 / BC - TTĐ
ngày 26 tháng 02 năm 2026

Ký tên:



Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường BT Asfalt dày 7cm	m	2
Phá dỡ kết cấu BT Asfal	m3	0.052
Đào lớp đá dăm lớp trên	m3	0.098
Đào lớp đá dăm lớp dưới	m3	0.195
Đào đất rãnh cấp dưới kết cấu	m3	0.306
Cát đen	m3	0.236
Gạch làm dẫu (200x95x60)	Viên	20
Bảng báo hiệu cấp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-24kV	m	1x2
Ống nhựa chịu lực siêu bền d195/150	m	1x2
Vận chuyển đất thừa	m3	0.65

BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HẠO CẤP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường BT Asflat dày 7cm	m	2
Phá dỡ kết cấu BT Asfal	m3	0.04
Đào lớp đá dăm lớp trên	m3	0.075
Đào lớp đá dăm lớp dưới	m3	0.15
Đào đất rãnh cáp dưới kết cấu	m3	0.235
Cát đen	m3	0.2
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	10
Bảng báo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm Cu-XLPE-24kV	m	1x1
Ống nhựa chịu lực siêu bền d195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.5



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CẤP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cất đường BT Asflat dày 8cm	m	2
Phá dỡ kết cấu BT Astfal	m ³	0.052
Đào lớp đá dăm lớp trên	m ³	0.098
Đào lớp đá dăm lớp dưới	m ³	0.195
Đào đất rãnh cấp dưới kết cấu	m ³	0.689
Cát đen	m ³	0.596
Gạch làm dẫu (200x95x60)	Viên	20
Băng báo hiệu cấp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-24KV	m	1x3
Ống nhựa chịu lực siêu bền d195/150	m	1x3
Vận chuyển đất thừa	m ³	1.034

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số 120 / BC-TTĐ
ngày 26 tháng 02 năm 2026

Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỰ LIÊM

TỰ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

S.D.N. CÔNG TY CỔ PHẦN Lê Q

TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ Project manager

XÂY DỰNG PHÂN VẤN HÀNH

AN PHÚ

C.T.T.K/Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

W. A. DAVIS, JR. AND R. E. HODGE

Thiêt kê/Designer by:

Trần Xuân Tô

GIAI ĐOẠN/STAGE
 THIẾT KẾ KỸ THUẬT
 TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

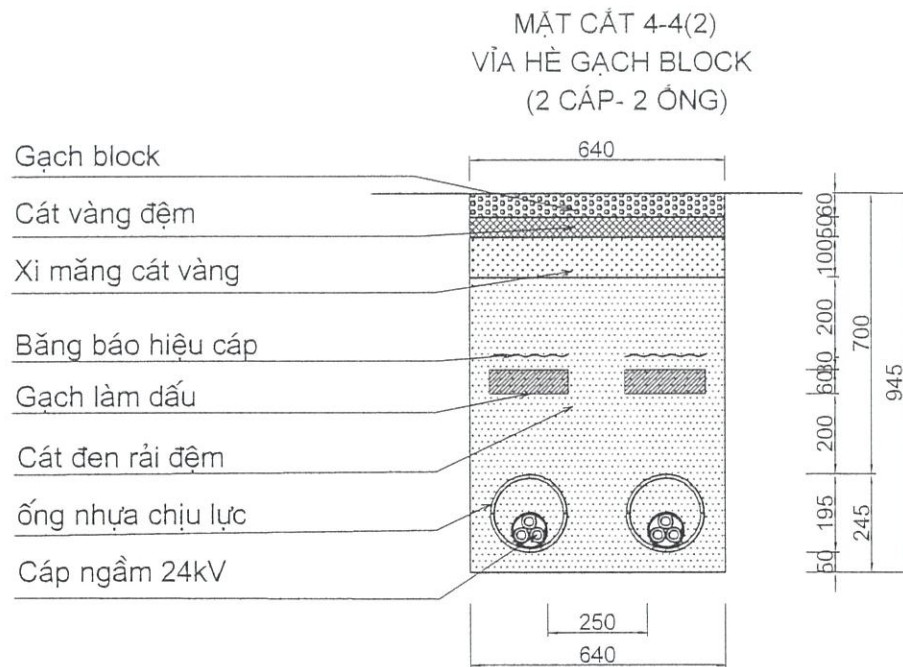
MẬT CẮT CÁC LOẠI HÀO CẤP
TRUNG THỂ (1)

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

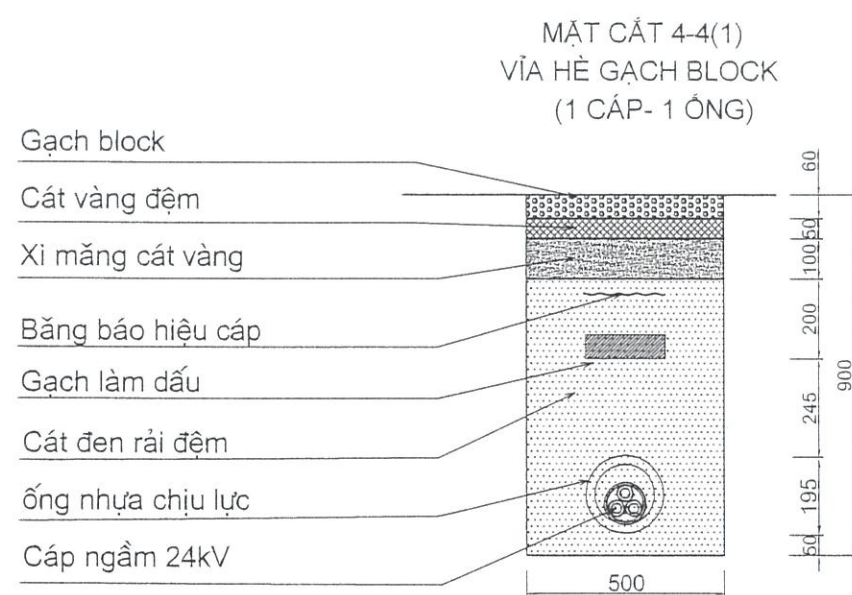
2025.AP-TL-PCCN-TBA-21

Tỷ lệ/Scale

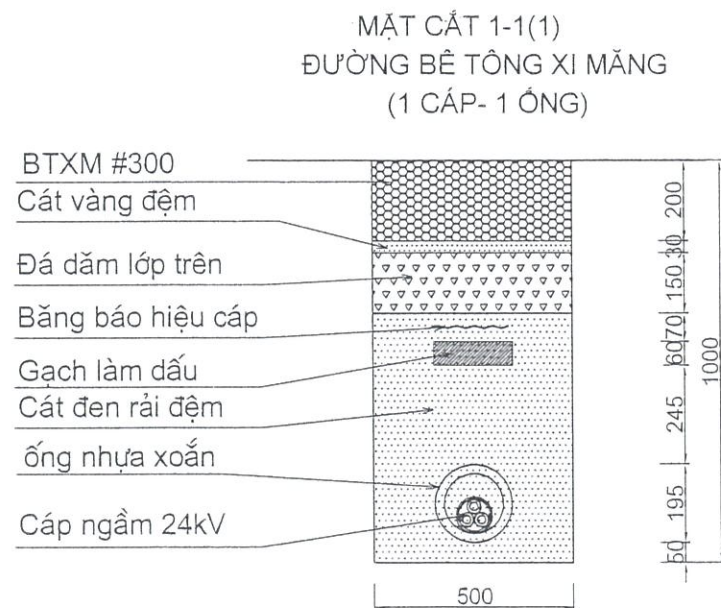
Ngày lập/Issued date	2025
----------------------	------



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hệ gạch Block	m2	0.64
Đào đất rãnh cáp	m3	0.5664
Cát đen	m3	0.401
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	20
Bảng báo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Cu-XLPE-24KV	m	1x2
Ống nhựa chịu lực siêu bền d195/150	m	1x2
Vận chuyển đất thừa	m3	0.568



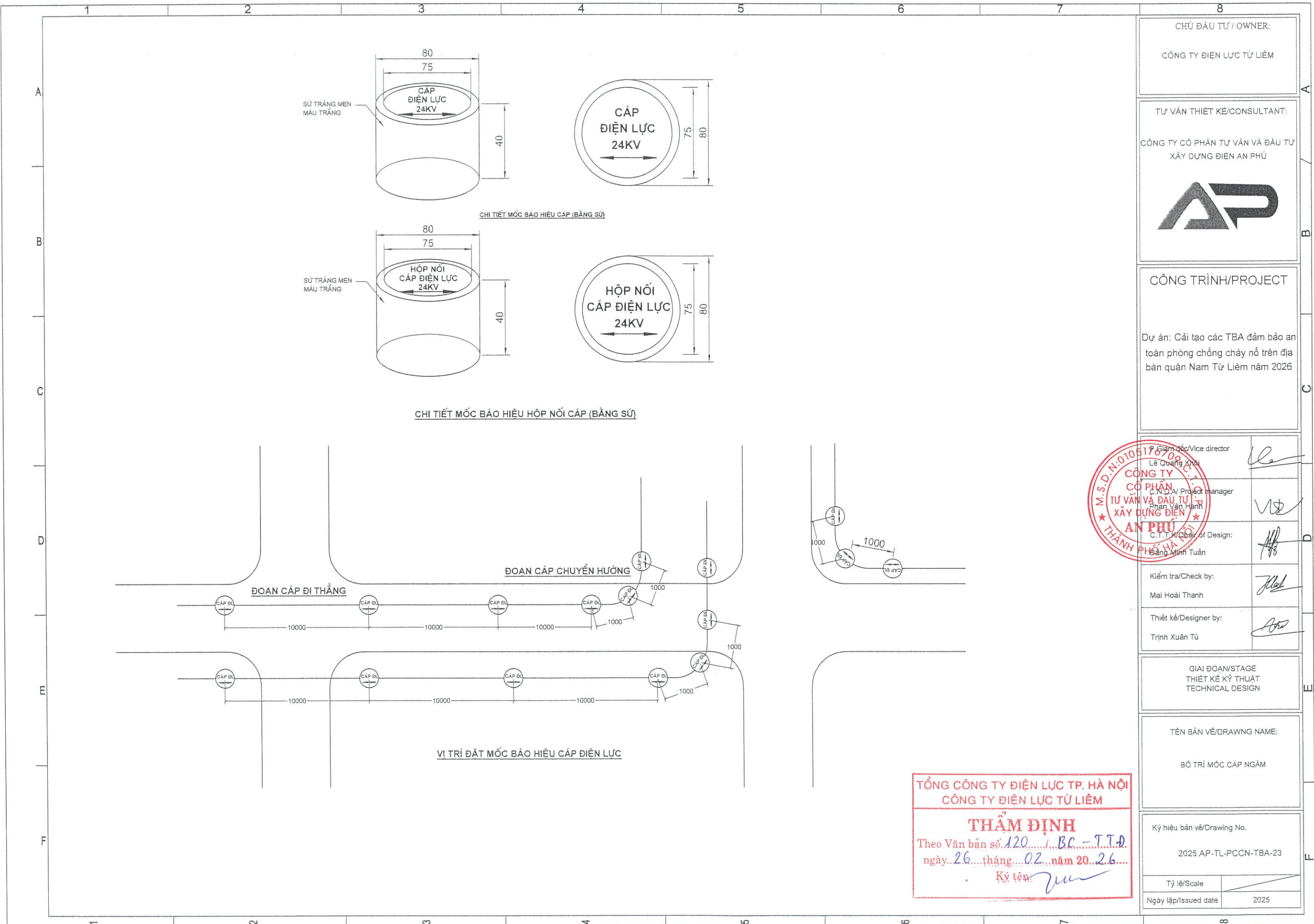
BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hệ gạch Block	m2	0.5
Đào đất rãnh cáp	m3	0.42
Cát đen	m3	0.31
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	10
Bảng báo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm Cu-XLPE-24KV	m	1x1
Ống nhựa chịu lực siêu bền d195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa(Tận dụng lại 95% gạch)	m3	0.422



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông	m	2
Phá kết cấu BTXM	m3	0.1
Đào lớp đá dăm	m3	0.075
Đào đất rãnh cáp	m3	0.31
Cát đen	m3	0.275
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	10
Bảng báo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm Cu-XLPE-24KV	m	1x1
Ống nhựa chịu lực siêu bền d195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.50

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120 / B.C - T.T.D.
ngày 26 tháng 02 năm 2026
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER: CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
CÔNG TRÌNH/PROJECT Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026
P. Giám đốc/Vice director Lê Quang Khôi
C.N.D.A Project manager Đinh Văn Hạnh
Chief of Design: Đinh Minh Tuấn
Kiểm tra/Check by: Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by: Trịnh Xuân Tú
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: MẶT CẮT CÁC LOẠI HÀO CÁP TRUNG THỂ (2)
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No. 2025.AP-TL-PCCN-TBA-22
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

C.N.D.V/Project manager

Phan Văn Hạnh

C.T.T.K/Chief of Design:

Bàng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

BỘ TRÍ MỐC CÁP NGÀM

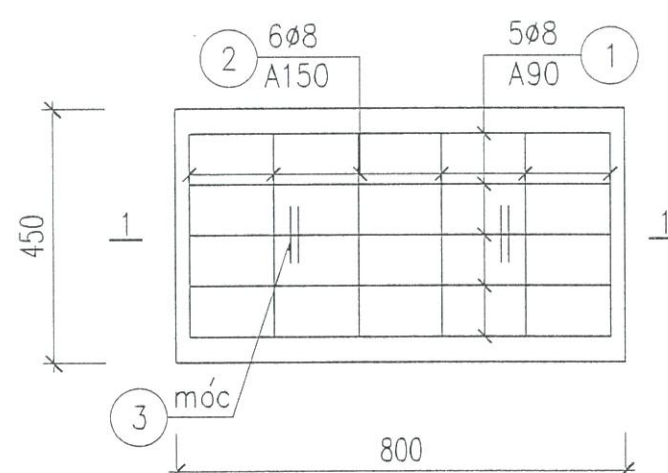
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-TBA-23

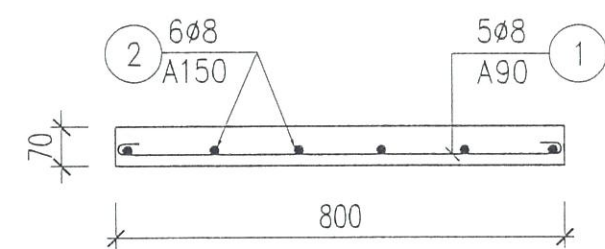
Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date

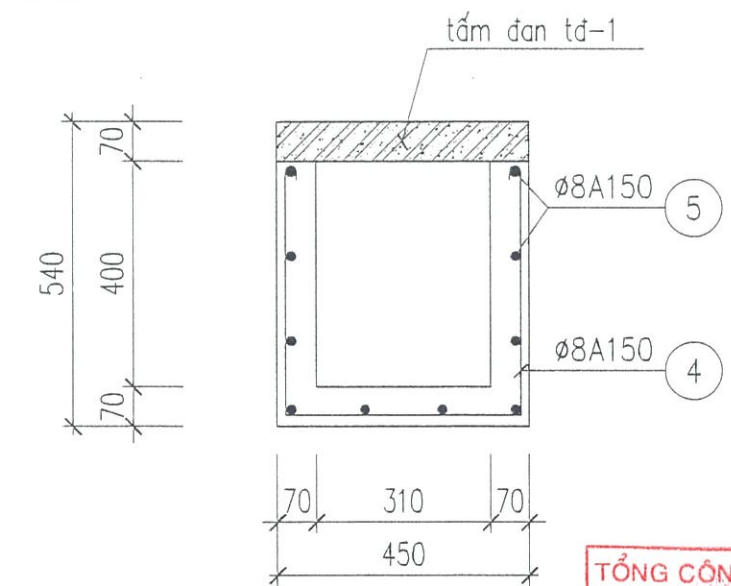
2025



TẤM ĐAN TĐ-1



MẶT CẮT 1-1



TẤM U BẢO VỆ HỘP NỐI

- bê tông b15 (m200), đá 1x2
- cốt thép <10 sử dụng thép cb300-t(ai)
- cốt thép >10 sử dụng thép cb400-v(aiii)
- bê tông b15 (m200), đá 1X2: 0.0952 (m3)
- cấu kiện bê tông được đúc sẵn tại nhà máy và lắp dựng tại công trường.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120...../B.C-T.T.Đ.
ngày 26.....tháng 02.....năm 2026.....
Ký tên: *[Signature]*

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP

TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
CK BT bảo vệ hộp nối Số lượng: 1	1	50 750 50	8	850	5	5	4.25	1.68
	2	50 360 50	8	460	6	6	2.76	1.09
	3	20 250 100 250 100	8	762.8	2	2	1.5256	0.60
	4	420 50 400 50 420	8	1340	6	6	8.04	3.17
	5	50 750 50	8	850	10	10	8.5	3.35

- Trọng lượng thép có đường kính Φ8 = 9.89 kg; Chiều dài = 25.08 mét

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khải

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
P. N.Đ.Đ. Project manager
Phạm Văn Hạnh

Chair of Design:
Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
CẤU KIỆN BÊ TÔNG
BẢO VỆ HỘP NỐI

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-TBA-24

Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

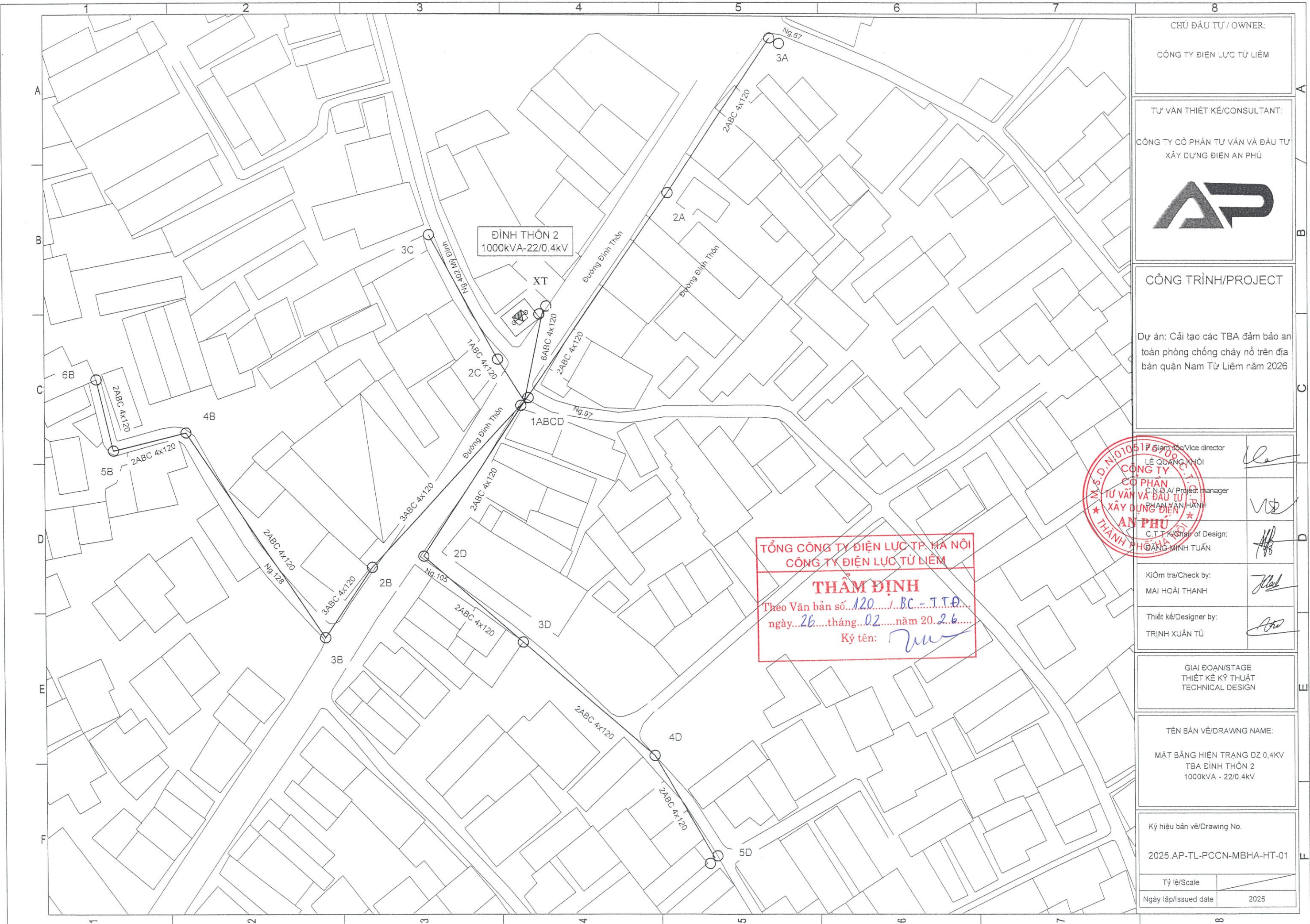
B.

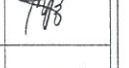
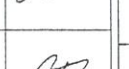
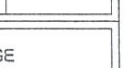
PHẦN HẠ THẾ 0,4KV

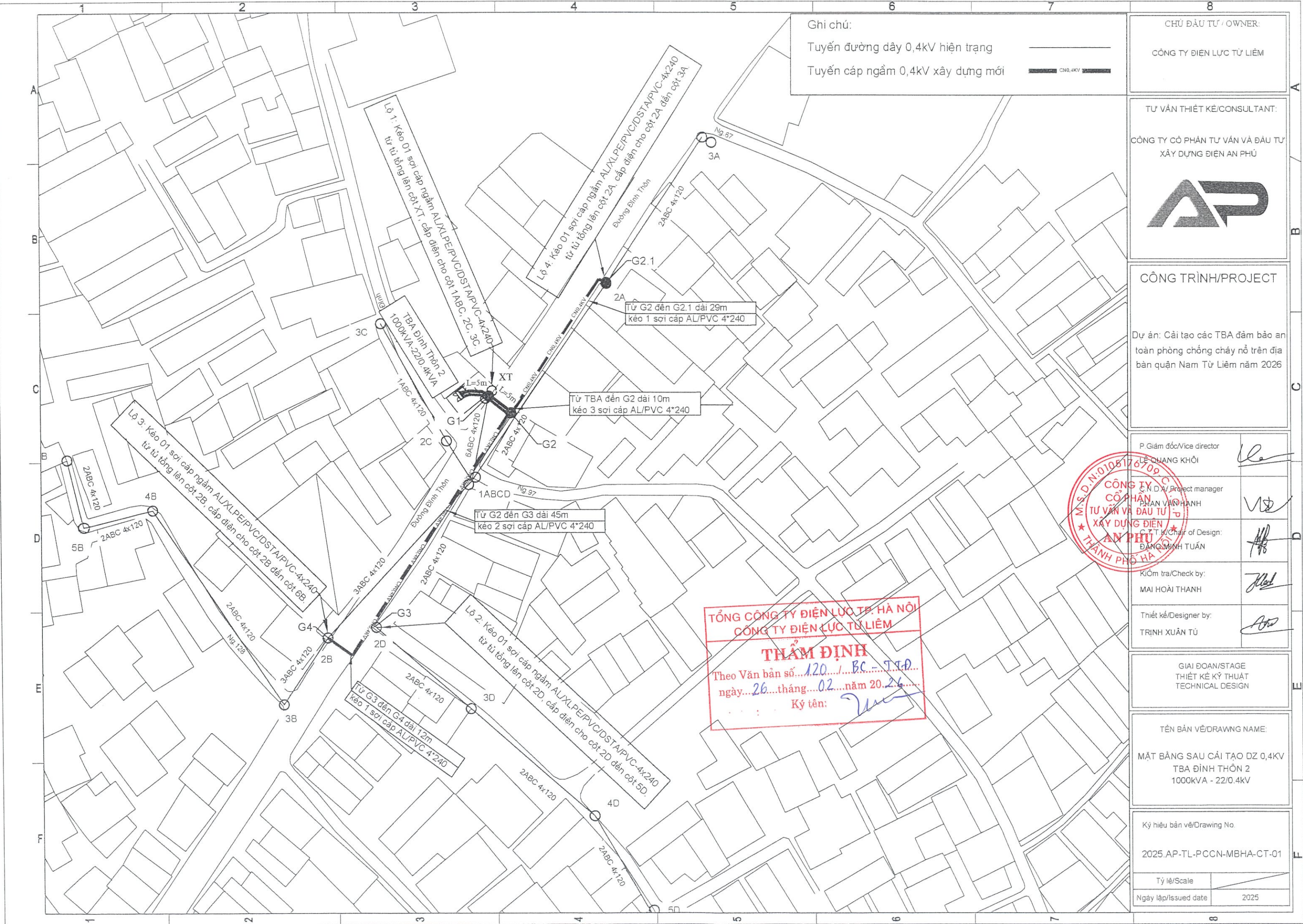


MẶT BẰNG PHẦN HẠ THỂ





CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER: CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
	
CÔNG TRÌNH/PROJECT Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
Giám đốc/Vice director LÊ QUANG KHÔI	
C.N.G.V/Project manager PHAN VĂN HẠNH	
C.T.T.K/Chair of Design: PHẠNG MINH TUẤN	
Kiểm tra/Check by: MAI HOÀI THANH	
Thiết kế/Designer by: TRỊNH XUÂN TỬ	
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DZ 0,4KV TBA ĐÌNH THÔN 2 1000kVA - 22/0.4kV	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No. 2025.AP-TL-PCCN-MBHA-HT-01	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025



Ghi chú:
Tuyến đường dây 0,4kV hiện trạng
Tuyến cáp ngầm 0,4kV xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

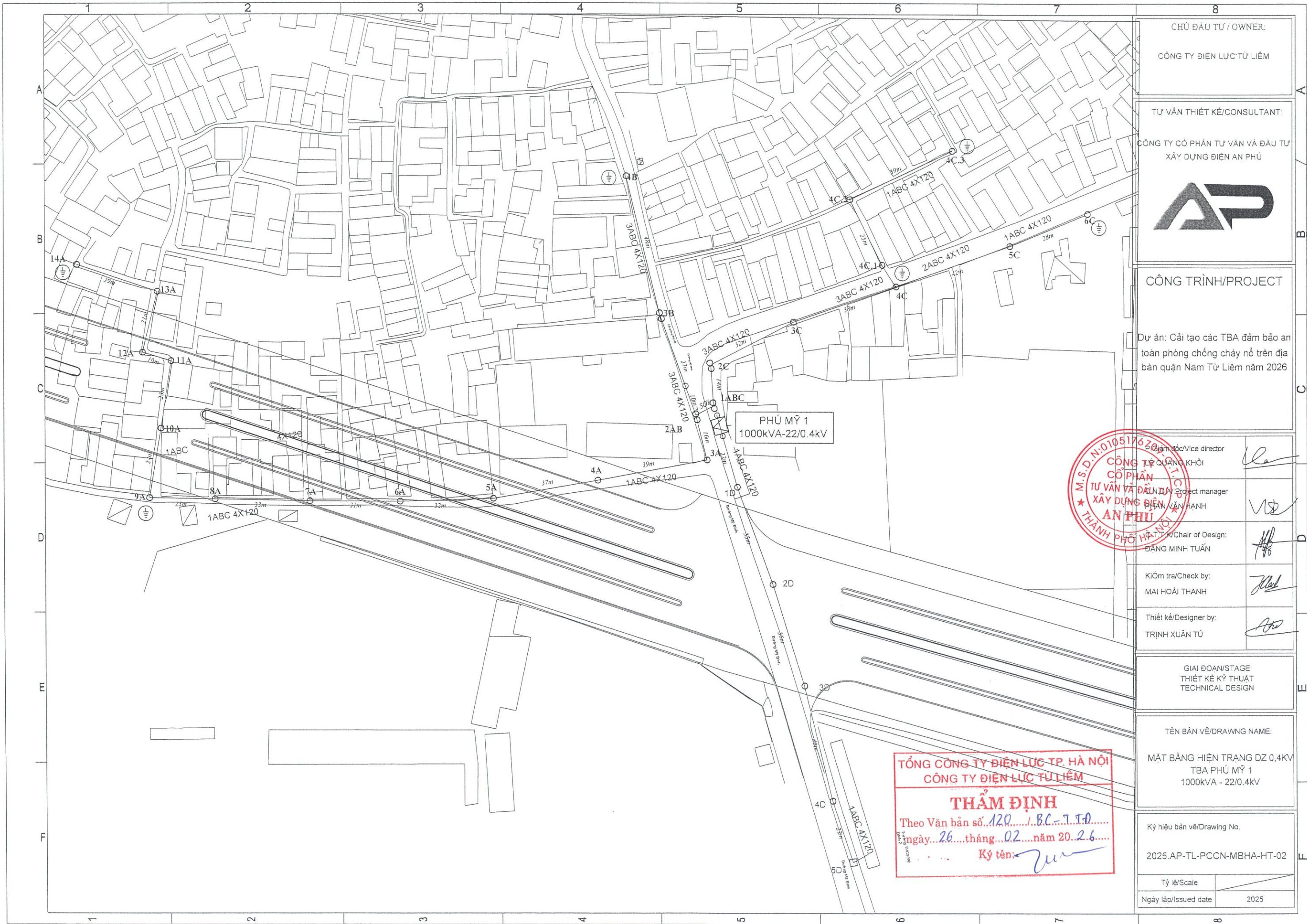
CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P. Giám đốc/Vice director
LÊ QUANG KHÔI
C.N.D. / Project manager
PHAN VĂN HẠNH
C.T.T.K/Chair of Design:
ĐANG MINH TUẤN
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRINH XUÂN TỬ

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO DZ 0,4kV
TBA ĐÌNH THÔN 2
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBHA-CT-01
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

PGiam đốc/Vice director	
CÔNG TẾ QUẢNG KHÔI	
CÔNG TẾ QUẢNG KHÔI	
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ Project manager	
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
CH.T.T.K/Chair of Design:	
ĐẶNG MINH TUẤN	
Kiểm tra/Check by:	
MAI HOÀI THANH	
Thiết kế/Designer by:	
TRỊNH XUÂN TỬ	

GIAI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

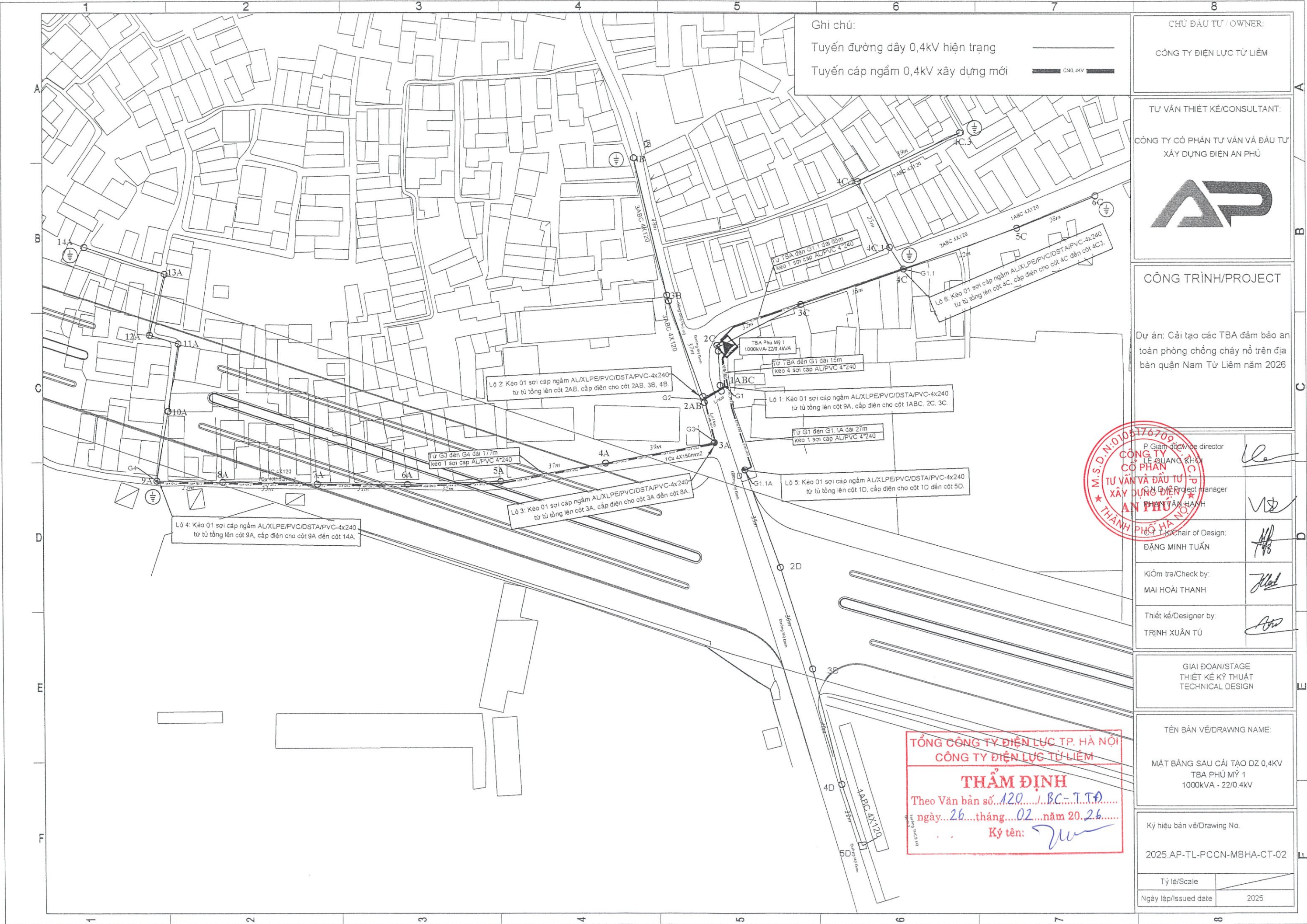
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DZ 0,4KV
TBA PHỦ MỸ 1
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBHA-HT-02

Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.TĐ...
ngày...26...tháng...02...năm 20...26...
Ký tên:



Ghi chú:
Tuyến đường dây 0,4kV hiện trạng
Tuyến cáp ngầm 0,4kV xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỬ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

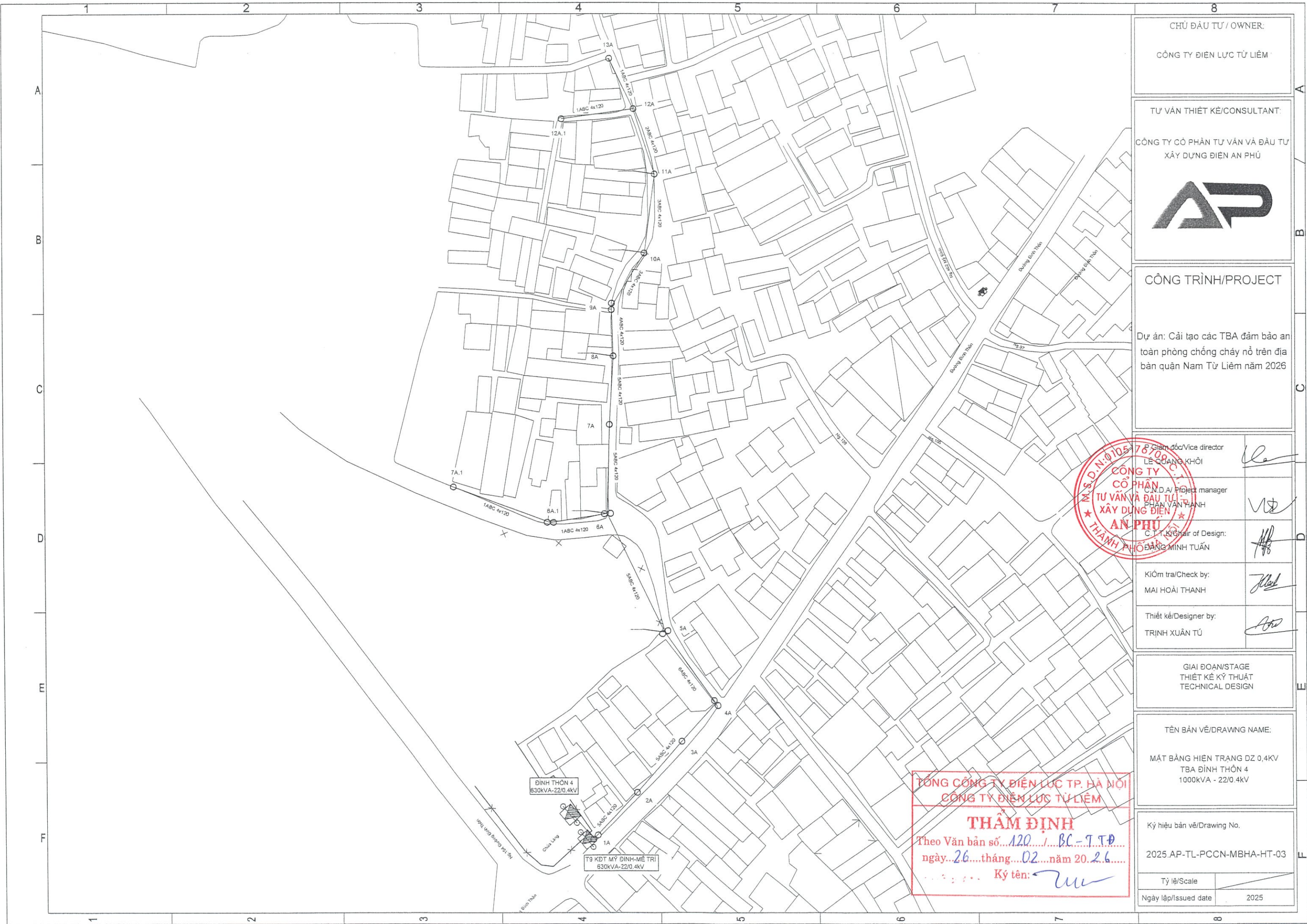
P. Giám đốc/Moe director
LE QUANG KHÔI
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN
AN PHÚ
P. Trưởng phòng/Project manager
PHẠM VĂN HẠNH
P. Chủ trì/Khach of Design:
ĐĂNG MINH TUẤN
Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRỊNH XUÂN TÚ

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

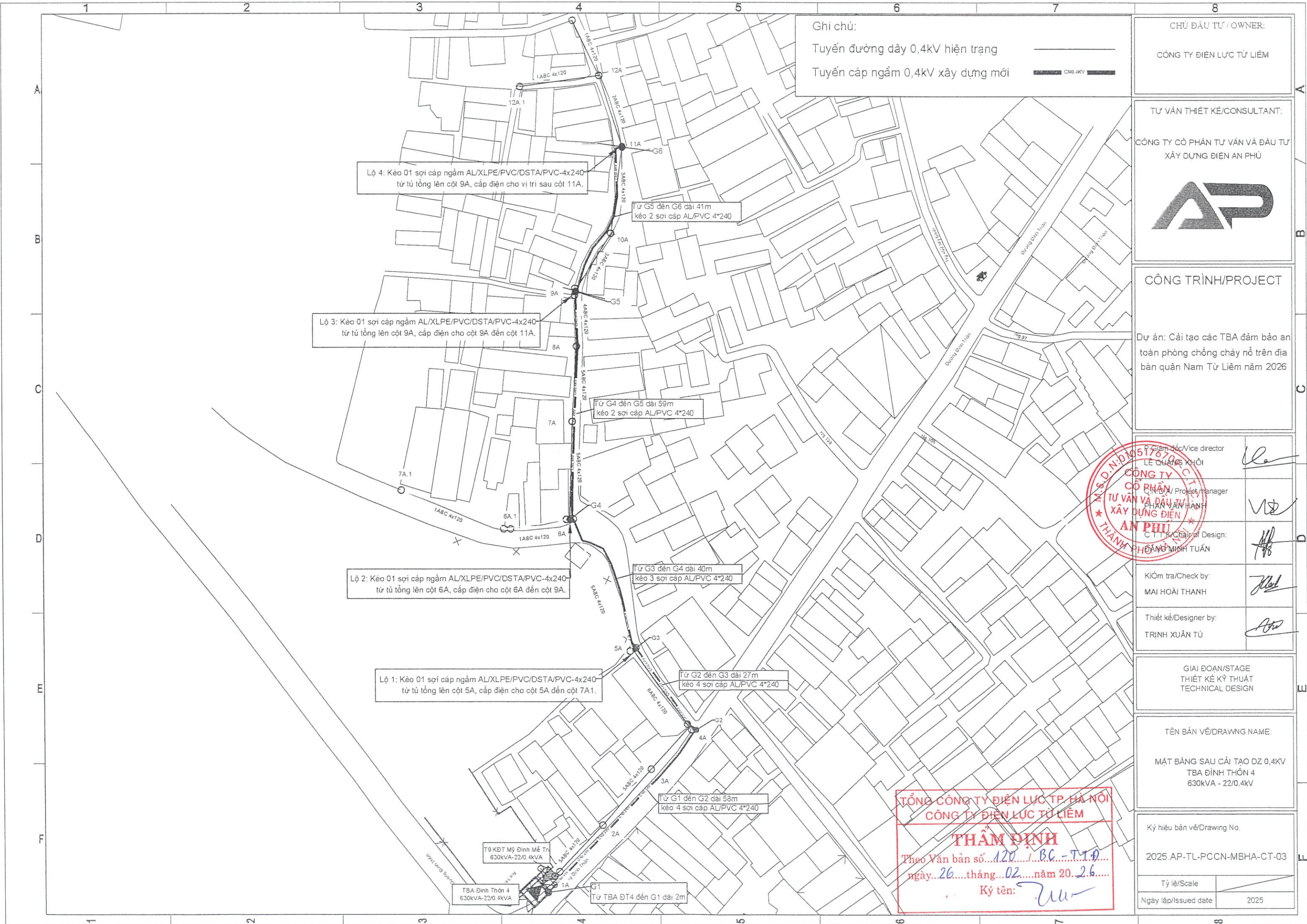
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:
MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO DZ 0,4kV
TBA PHÚ MỸ 1
1000kVA - 22/0.4kV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-MBHA-CT-02
Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỬ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120/BC-T.Đ.Đ.
ngày 26 tháng 02 năm 2026
Ký tên: [Signature]



CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM	
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ	
	
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
Biên soạn/Author:	Biên tập/Editor:
LE QUANG KHÔI	PHAN VĂN HẠNH
C.N.D.A/ Project manager	C.N.D.A/ Chair of Design:
ĐANG MINH TUẤN	
Kiểm tra/Check by:	Thiết kế/Designer by:
MAI HOÀI THANH	TRỊNH XUÂN TỬ
GIAI ĐOẠN/STAGE	
THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:	
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DZ 0,4KV TBA ĐỈNH THÔN 4 1000kVA - 22/0.4KV	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-MBHA-HT-03	
Tỷ lệ/Scale	Ngày lập/Issued date
	2025



Ghi chú:

Tuyến đường dây 0,4kV hiện trạng

Tuyến cáp ngầm 0,4kV xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bản quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Vice director
LÊ QUANG KHÔI
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN
AN PHÚ
C.T.T.K/Chair of Design:
HỒNG MINH TUẤN

Kiểm tra/Check by:
MAI HOÀI THANH
Thiết kế/Designer by:
TRINH XUÂN TÚ

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO DZ 0,4KV
TBA ĐÌNH THÔN 4
630kVA - 22/0,4KV

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-MBHA-CT-03

Tỷ lệ/Scale

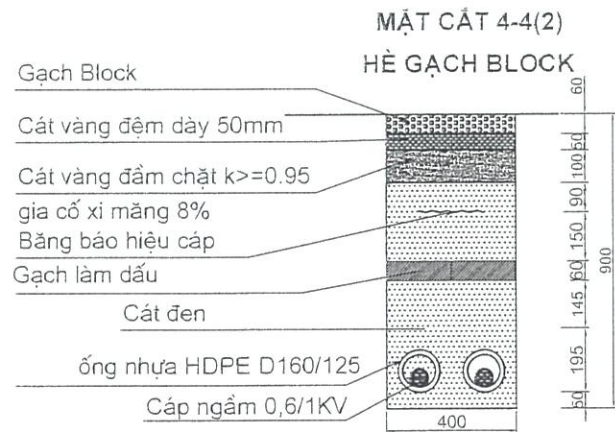
Ngày lập/Issued date

2025

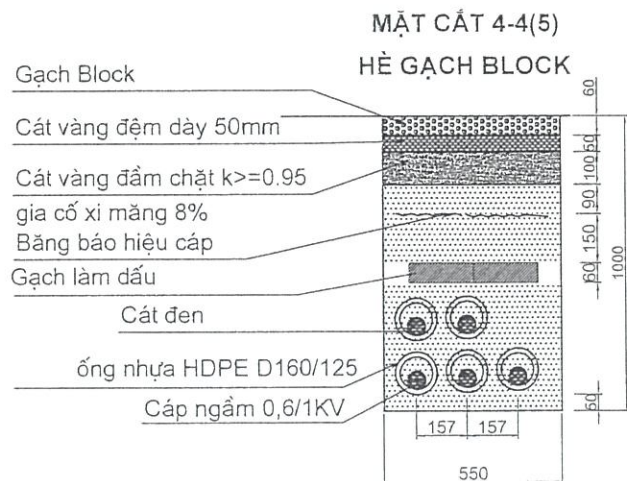
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.T.D...
ngày...26...tháng...02...năm 20...26...
Ký tên:

CHI TIẾT PHẦN HẠ THỂ

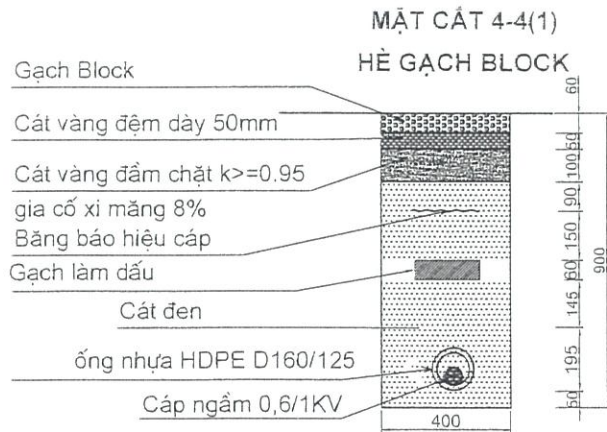




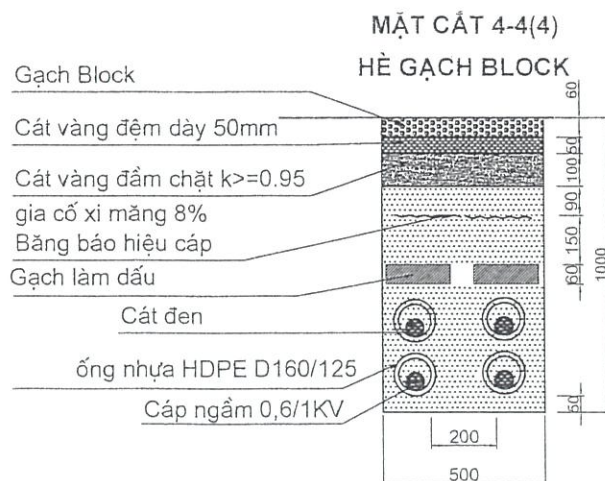
BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hệ gạch Block	m2	0.4
Đào đất rãnh cáp	m3	0.336
Cát đen	m3	0.221
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	20
Bảng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Al-XLPE-0,6/1KV-4*240mm2	m	1x2
Ống nhựa xoắn HDPE d160/125	m	1x2
Vận chuyển đất thừa(Tận dụng lại 95% gạch)	m3	0.337



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hệ gạch Block	m2	0.55
Đào đất rãnh cáp	m3	0.517
Cát đen	m3	0.332
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	20
Bảng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Al-XLPE-0,6/1KV-4*240mm2	m	1x5
Ống nhựa xoắn HDPE d160/125	m	1x5
Vận chuyển đất thừa(Tận dụng lại 95% gạch)	m3	0.519



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hệ gạch Block	m2	0.4
Đào đất rãnh cáp	m3	0.336
Cát đen	m3	0.249
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	10
Bảng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm Al-XLPE-0,6/1KV-4*240mm2	m	1x1
Ống nhựa xoắn HDPE d160/125	m	1x1
Vận chuyển đất thừa(Tận dụng lại 95% gạch)	m3	0.337



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hệ gạch Block	m2	0.5
Đào đất rãnh cáp	m3	0.47
Cát đen	m3	0.308
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	20
Bảng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x4
Cáp ngầm Al-XLPE-0,6/1KV-4*240mm2	m	1x4
Ống nhựa xoắn HDPE d160/125	m	1x4
Vận chuyển đất thừa(Tận dụng lại 95% gạch)	m3	0.472

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../...BC-T.T.Đ...
ngày...26...tháng...02...năm 20...26...
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
	
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
Supervisor/Vice director Lê Quang Khôi	[Signature]
Project manager Phan Văn Hạnh	[Signature]
Chair of Design: Đặng Minh Tuấn	[Signature]
Check by: Mai Hoài Thanh	[Signature]
Designer by: Trịnh Xuân Tú	[Signature]
GIAI ĐOẠN/STAGE THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME: MẶT CẮT HÀO CÁP HẠ THỂ NỀN BLOCK	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No. 2025.AP-TL-PCCN-BVHA-01	
tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025

BTXM M300

Cát vàng đệm

Đá dăm lớp trên

Bểng báo hiệu cáp

Gạch làm dấu

Cát đen

ống nhựa siêu bền

Cáp ngầm 0,6/1kV

400

200

150

30

520

900

BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CẤP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường bê tông dày 10cm	m	2
Phá kết cấu BTXM	m3	0.08
Đào lớp đá dăm	m3	0.06
Đào đất rãnh cáp	m3	0.208
Cát đen	m3	0.181
Gạch làm dấu (200x95x60)	Viên	10
Băng báo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm Al-XLPE-0,6/1KV-4*240mm2	m	1x1
Ống nhựa chịu lực siêu bền d160/125	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.36

BTXM M300

Cát vàng đậm

Đá dăm lớp trên

Băng bảo hiệu cáp

Gạch làm dấu

Cát đen

ống nhựa siêu bền

Cáp ngầm 0,6/1kV

500

200

150

30

620

200

BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CẤP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường bê tông dày 10cm	m	2
Phá kết cấu BTXM	m3	0.1
Đào lớp đá dăm	m3	0.075
Đào đất rãnh cấp	m3	0.31
Cát đen	m3	0.238
Gạch làm dẫu (200x95x60)	Viên	20
Băng báo hiệu cấp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm Al-XLPE-0,6/1KV-4*240mm2	m	1x3
Ống nhựa chịu lực siêu bền d165/125	m	1x3
Vận chuyển đất thừa	m3	0.5

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số. 120 / BC - T.T.Đ.
ngày 26 tháng 02 năm 20 26
Ký tên: 

Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date	2025



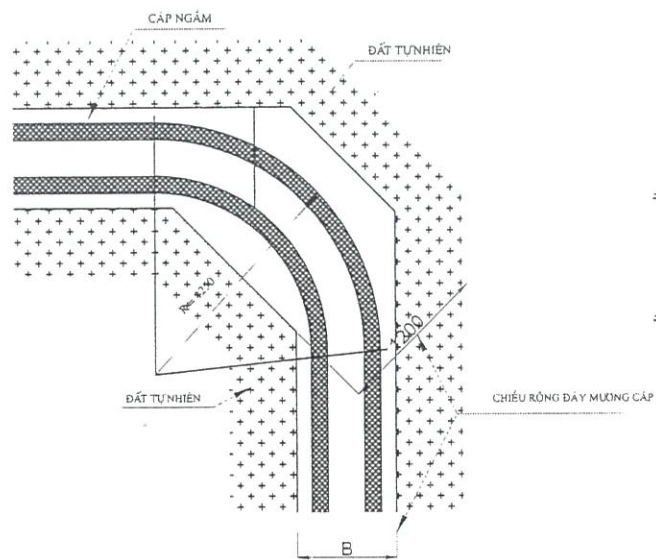
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

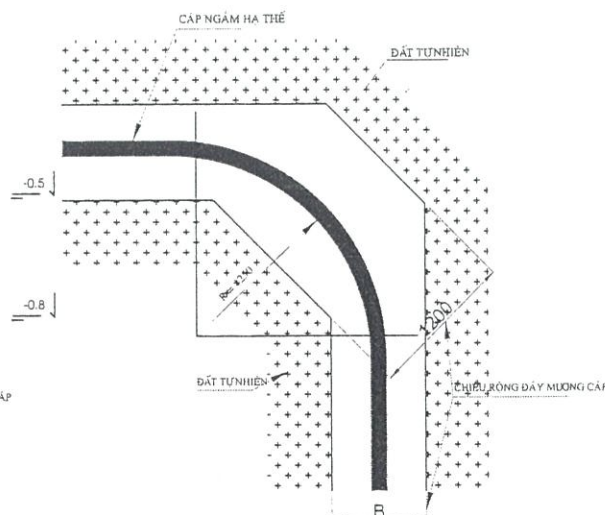
Theo Văn bản số 120 / BC-TTĐ
ngày 26 tháng 02 năm 2026
Ký tên: Du

Ngày lập/Issued date	2025
----------------------	------

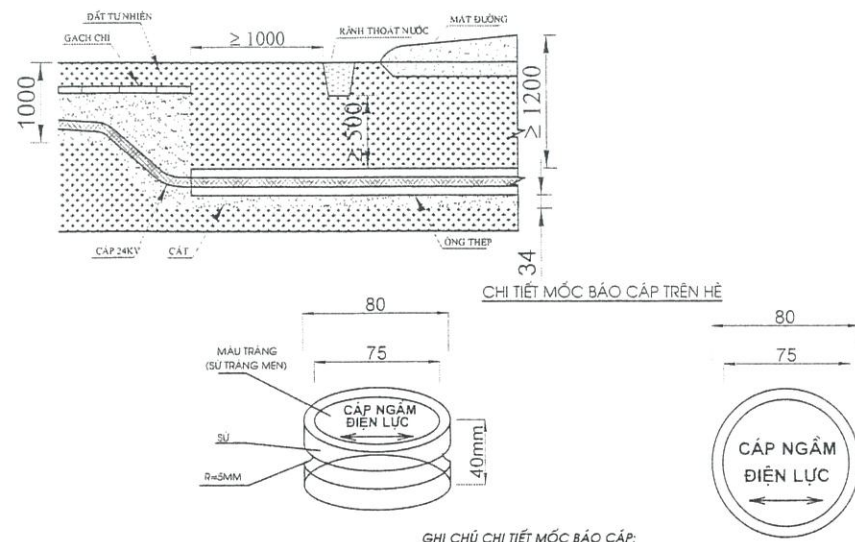
ĐOẠN CÁP ĐÔI RẼ NGOẶT 90°



ĐOẠN CÁP ĐƠN RẼ NGOẶT 90°

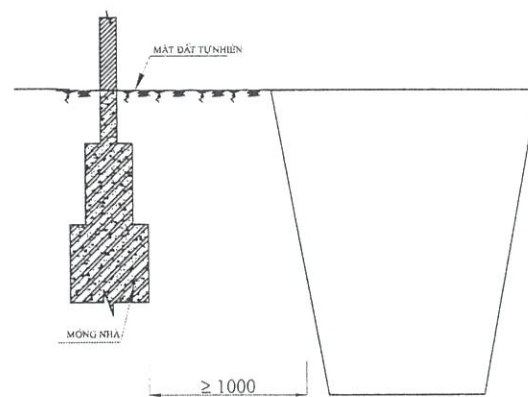


PHẦN CỎ RÀNH THOÁT NƯỚC

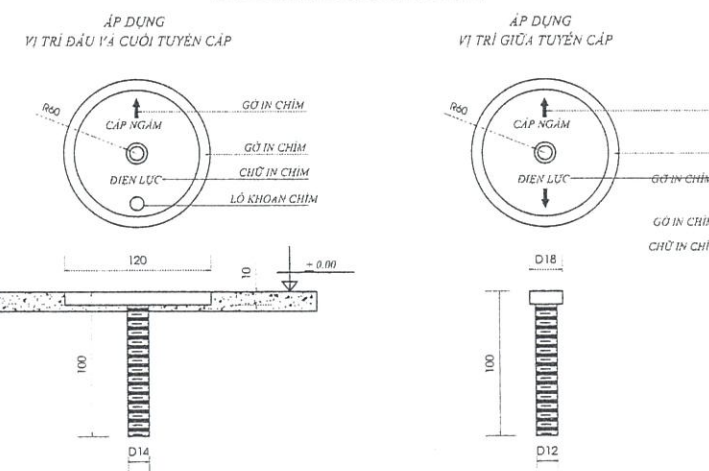


- GHI CHÚ CHI TIẾT MỐC BẢO CÁP:**
- VIÊN XUNG QUANH NÉT 2MM
 - ĐƯỜNG VIÊN, MÔI TÊN VÀ CÁC CHỮ MÀU XANH TÍM VÀ CHÌM 2MM
 - PHẦN RỒNG BÊN TRONG CỦA MỐC BẢO HIỆU CÁP ĐƯỢC ĐIỆN ĐÁY BẰNG XI MĂNG CÁT
 - CÁP NGẦM ĐI DƯỚI LỀ ĐẤT, VÍA HẸ. MỐC BẢO HIỆU CÁP NGẦM ĐƯỢC GÁN VỚI KHỐI BÊ TÔNG M200 (200X200X200)

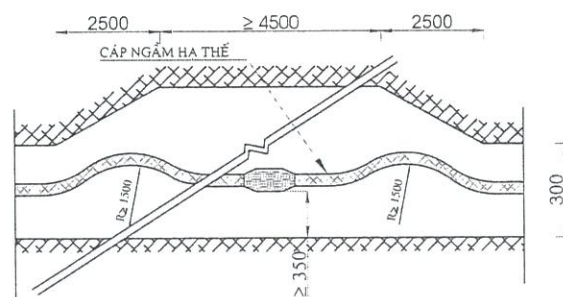
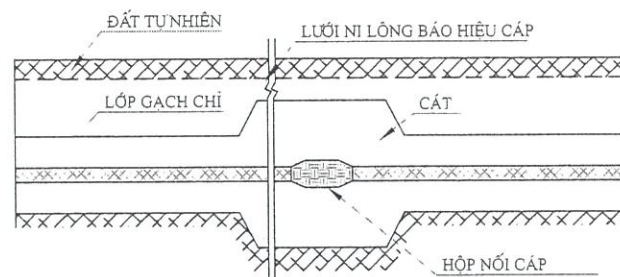
CÁP CAO THỂ CHẠY SONG SONG MỔNG NHÀ



CHI TIẾT MỐC BẢO CÁP DƯỚI MẶT ĐƯỜNG NHỰA HAY BÊ TÔNG
MỐC BẢO CÁP NGẦM - MẶT BẰNG GANG



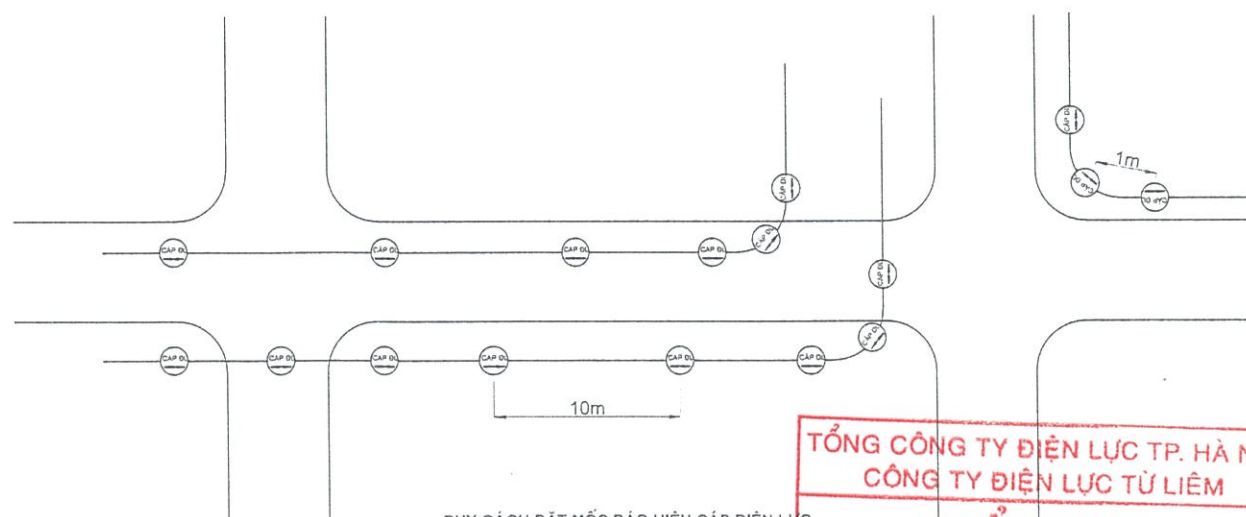
HỘP NỐI CÁP NGẦM



GHI CHÚ :

- Tại chỗ đặt hộp nối cáp, hào cáp cần đào rộng ra theo kích thước ở trên để có thể đặt được đoạn cáp dự phòng. Cáp dự phòng đặt ngoằn ngoèo với bán kính $R \geq 1500\text{mm}$ về cả 2 phía của hộp nối cáp.
- Lắp đặt mốc bảo hiệu cáp ngầm được thực hiện theo đúng quy định tại thông báo số 569/TB-EVNHA NOI ngày 10/ 07 / 2020 của TCT Điện lực TP Hà Nội.
- Bảo vệ hộp nối cáp ngầm trung áp theo đúng quy định tại thông báo số 869/TB-EVNHA NOI ngày 29/ 9 / 2020 của TCT Điện lực TP. Hà Nội.

QUY CÁCH ĐẶT MỐC BẢO HIỆU CÁP ĐIỆN LỰC



**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM**

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../ B.C - T.T.D
ngày...26...tháng...2...năm 20...26...
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

P.Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khởi

C.N.D.AT Project manager
Phạm Văn Hân

C.N.D.AT Design
Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

GAİ ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

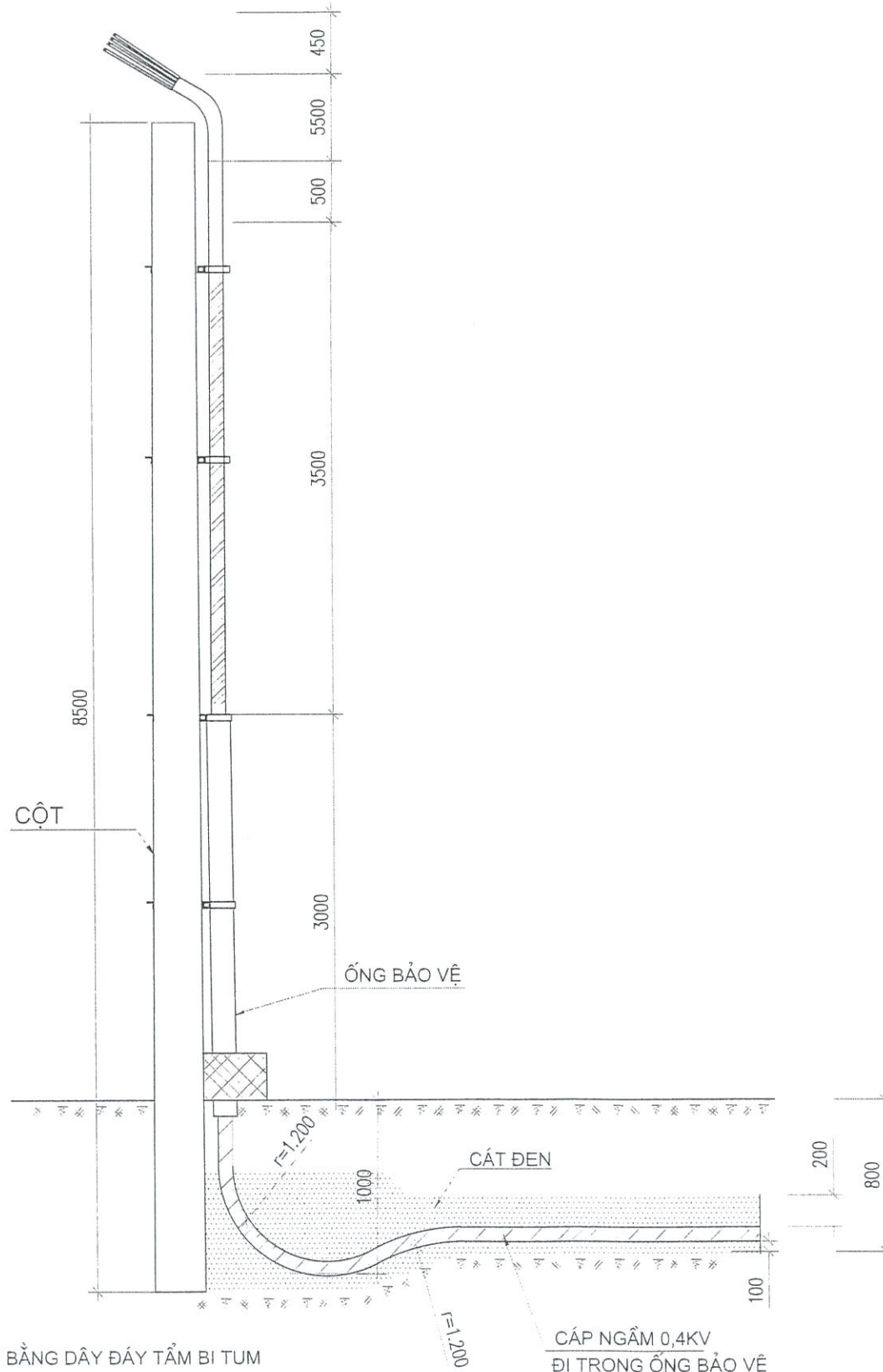
PHƯƠNG THỨC LẬP ĐẶT CÁP
NGẦM ĐIỆN HÌNH

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-BVHA-04

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date 2025



GHI CHÚ: HAI ĐẦU ỐNG BẢO VỆ BỊT KÍN BẰNG DÂY ĐÁY TẮM BỊ TUM

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

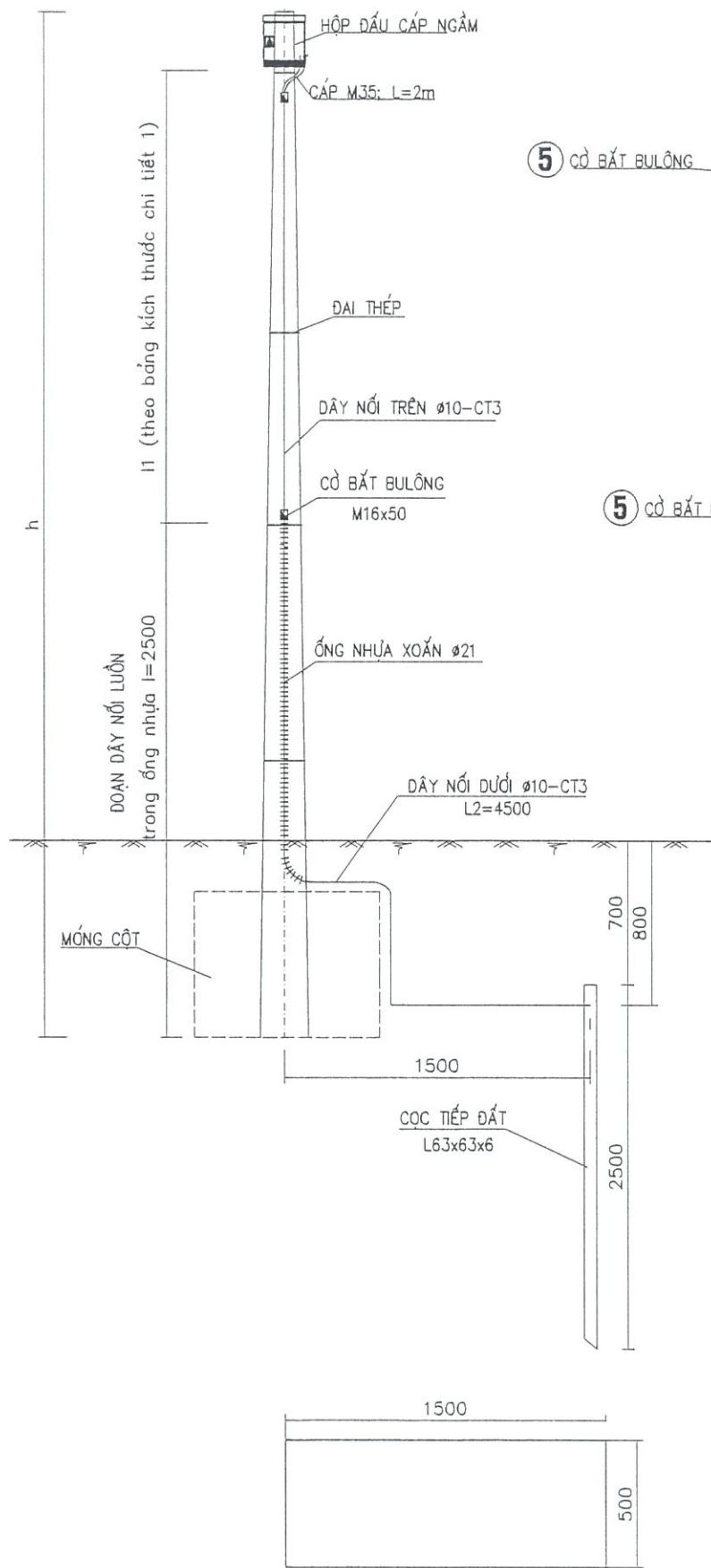
THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số...120.../BC-TTĐ...
ngày...26...tháng...2...năm 20...26...
Ký tên: [Signature]

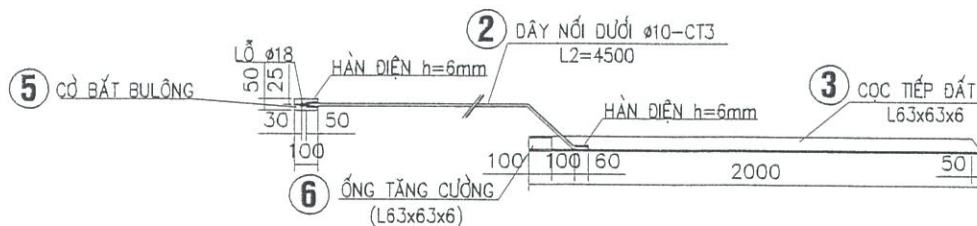


CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:	CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM
TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
CÔNG TRÌNH/PROJECT	
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026	
P.Giám đốc/Vice director	Lê Quang Khôi
C.N.D/V Project manager	Phan Văn Hào
C.T.T/K/Chief of Design:	Đặng Minh Tuấn
Kiểm tra/Check by:	Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by:	Trịnh Xuân Tú
GIAI ĐOẠN/STAGE	
THIẾT KẾ KỸ THUẬT TECHNICAL DESIGN	
TÊN BẢN VẼ/DRAWNG NAME:	
BỘ TRƯ CÁP NGẮM HẠ THỂ LÊN CỘT	
Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.	
2025.AP-TL-PCCN-BVHA-05	
Tỷ lệ/Scale	
Ngày lập/Issued date 2025	

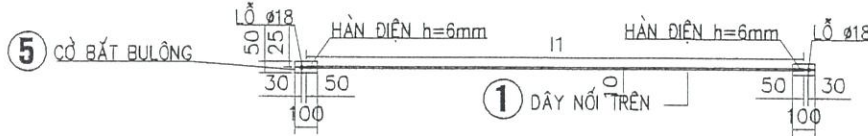
QUY CÁCH LẮP ĐẶT TIẾP ĐẤT



DÂY NỐI DƯỚI VÀ CỌC TIẾP ĐẤT



DÂY NỐI TRÊN



BẢNG KÊ VẬT LIỆU

STT	TÊN CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG (kg)	
						1 CÁI	CÁ BỘ
1	DÂY NỐI TRÊN XÀ	Ø10 - CT3	mm	1	4400	2,71	2,71
2	DÂY NỐI DƯỚI	Ø10 - CT3	mm	1	4500	2,77	2,77
3	CỌC TIẾP ĐẤT	L63x63x6 - CT3	CÁI	1	2500	14,3	14,3
4	BU LÔNG M16x50		CÁI	2	50	0,17	0,34
5	CỖ BẮT BULÔNG	ĐỆT 50x4 - CT3	CÁI	3	3	0,16	0,48
6	ỐP TĂNG CƯỜNG	L63x63x6 - CT3	CÁI	2	100	0,57	1,16
7	ỐNG BỌC DÂY TIẾP ĐỊA	ỐNG NHỰA XOẮN HDPE Ø32	m	2.5			
8	ĐOẠN CÁP NỐI TĐLV, TĐAT	CÁP ĐỒNG M35	m	2	1		
9	ĐẦU CỐT M35		CÁI	4	4		
10	ĐAI THÉP + KHOÁ ĐAI	THÉP KHÔNG RỈ	BỘ	4	4		
KHỐI LƯỢNG TỔNG:						21.76 KG	

GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT: CỌC NỐI ĐẤT, DÂY NỐI TRÊN, DÂY NỐI DƯỚI, CỖ BẮT BU LÔNG PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG THEO TCVN.
- LIÊN KẾT CÁC CHI TIẾT BẰNG HÀN ĐIỆN. MỖI HÀN GIỮA DÂY NỐI DƯỚI VÀ CỌC PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH RỒI QUÉT LỚP BITUM HOẶC SƠN CHỐNG RỈ.
- ỐNG NHỰA XOẮN RUỘT GÀ LƯỖN VÀO DÂY NỐI TRƯỚC KHI HÀN DÂY VÀO CỌC.

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.15	
2	Đào đất phía dưới kết cấu	m3	0.45	
3	Đất đắp	m3	0.45	
4	Hoàn trả kết cấu BTXM	m2	0.75	

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số...120.../BC-T.T.Đ...
ngày...26...tháng...2...năm 20...26...
Ký tên: *[Signature]*

P. Giám đốc/Vice director
L. Quang Khải
P. Giám đốc/Project manager
Đ. Văn Hạnh
P. Giám đốc/Chair of Design:
Đ. Minh Tuấn
Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ

AP

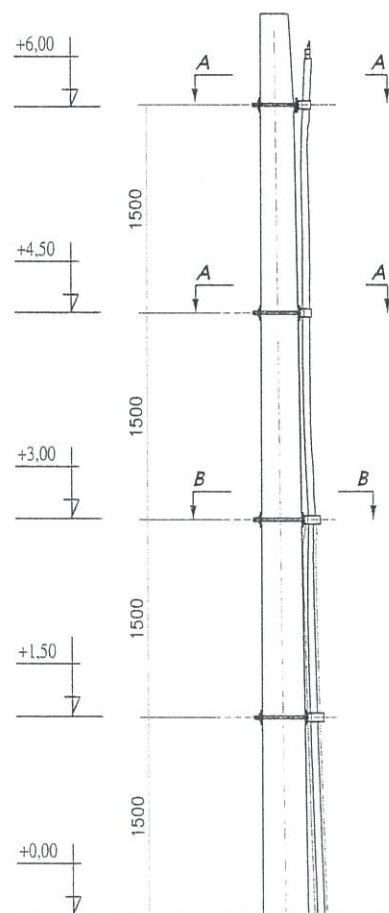
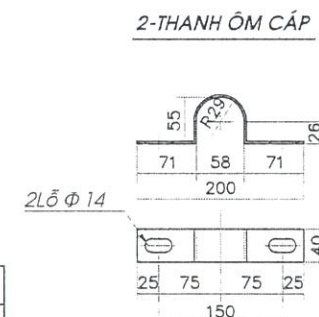
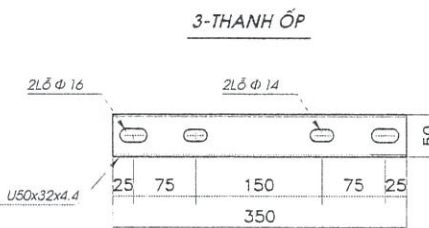
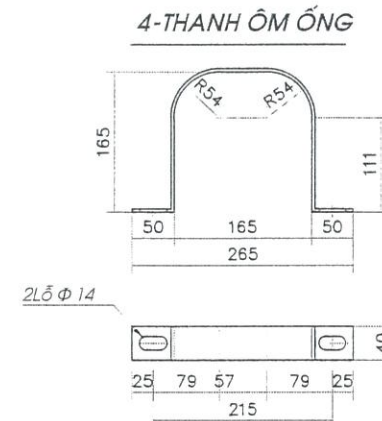
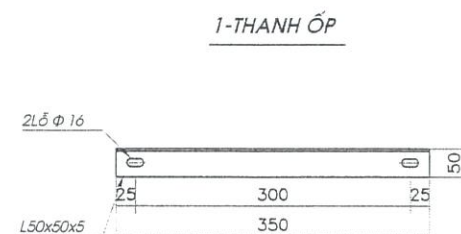
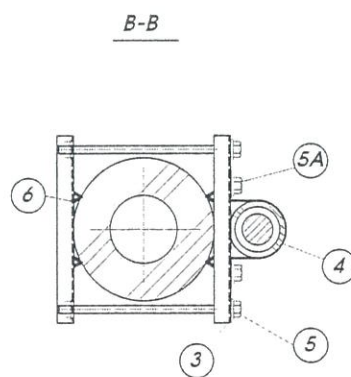
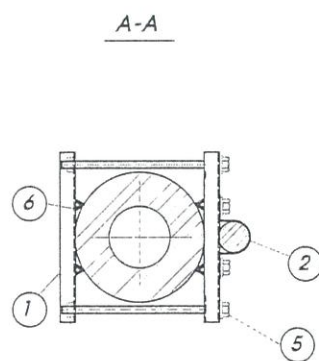
CÔNG TRÌNH/PROJECT
Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trên địa bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWNG NAME:
TIẾP ĐỊA HỘP ĐẦU CÁP NGẦM HẠ THỂ

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.
2025.AP-TL-PCCN-BVHA-06

Tỷ lệ/Scale
Ngày lập/Issued date
2025



Bảng kê vật liệu						
TT	Tên Vật liệu	Quy cách	Chiều dài (mm)	Số lượng	Khối lượng	
					Đơn vị	Tổng
1	Thanh ốp	L50x50x5	350	4	1.32	5.278
2	Thanh ôm cáp	Đet 40x4	285	2	0.359	0.7182
3	Thanh ốp	U50x32x4,4	350	4	1.694	6.776
4	Thanh ôm ống	Đet 40x4	595	2	0.75	1.4994
5	Bu lông	M14x300	300	8	0.429	3.432
5A	Bu lông	M12x50	50	8	0.086	0.688
6	Thanh chống trượt	L40x40x4	50	16	0.121	1.936
Tổng Cộng						20.33

GHI CHÚ:

- TẠI CÁC VỊ TRÍ LẮP ĐAI ÔM CÁP, CÁP NGẦM ĐƯỢC QUẤN THÊM 1 LỚP LÓT BẰNG VỎ CÁP.
- BỆ CHÂN CÁP LÊN CỘT ĐƯỢC XÂY BẰNG GẠCH KHÔNG NUNG VỚI KÍCH THƯỚC 300x300x300MM, BÊN NGOÀI ĐƯỢC TRÁT VỮA XI MẮNG M75;
- GẠCH KHÔNG NUNG 220x105x60: 0,027m³.

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER:

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

TƯ VẤN THIẾT KẾ/CONSULTANT:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ



CÔNG TRÌNH/PROJECT

Dự án: Cải tạo các TBA đảm bảo an
toàn phòng chống cháy nổ trên địa
bàn quận Nam Từ Liêm năm 2026

Giám đốc/Vice director

Lê Quang Khôi

Chủ trì/Project manager

Phạm Văn Hạnh

Chủ trì/Chair of Design:

Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:

Mai Hoài Thanh

Thiết kế/Designer by:

Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWING NAME:

GIÁ ĐỠ CÁP LÊN CỘT BT/LT ĐƠN

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-BVHA-07

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date 2025

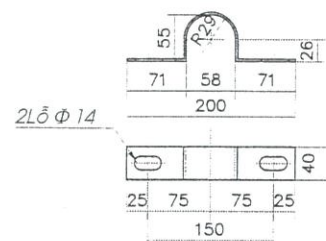
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH

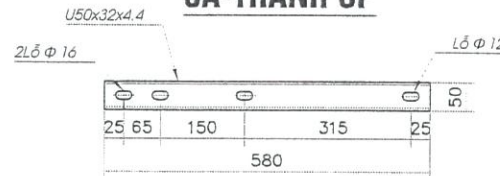
Theo Văn bản số...120.../BC-TTĐ
ngày...26...tháng...02...năm 20...26...

Ký tên:

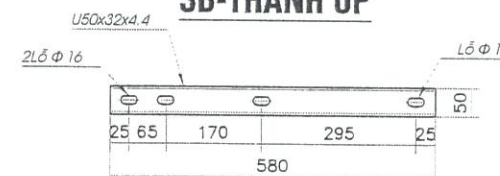
2-THANH ÔM CÁP



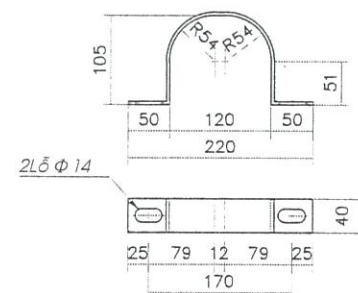
3A-THANH ỐP



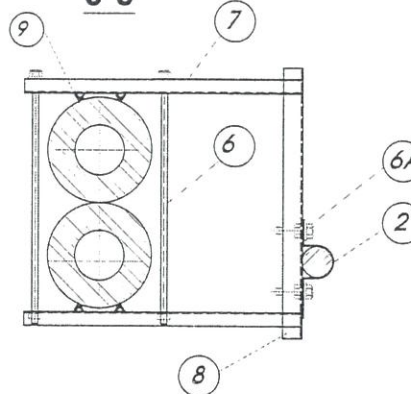
3B-THANH ỐP



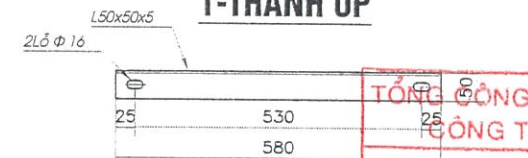
4-THANH ÔM ỐNG



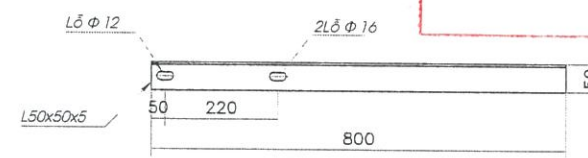
C-C



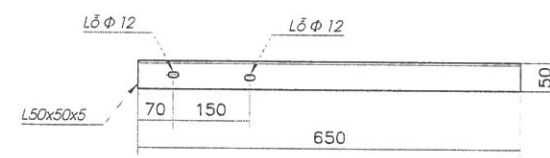
1-THANH ỐP



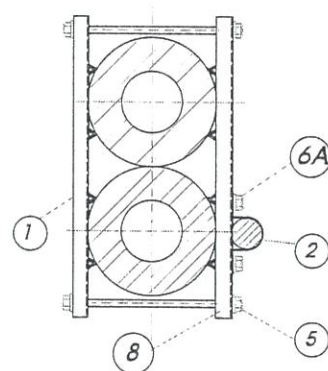
7-THANH ỐP



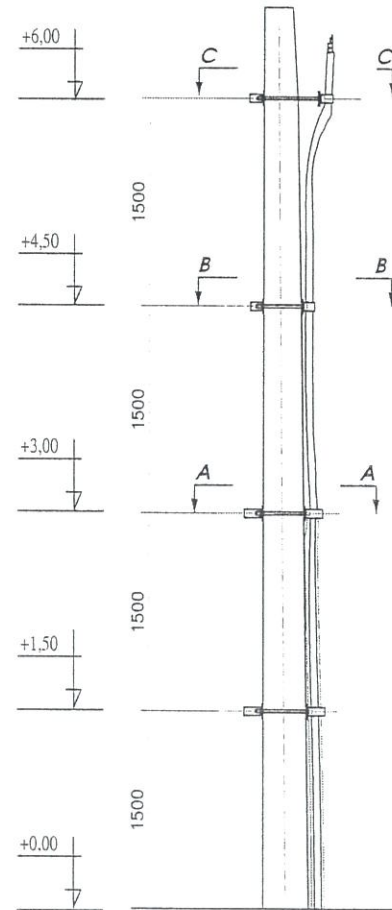
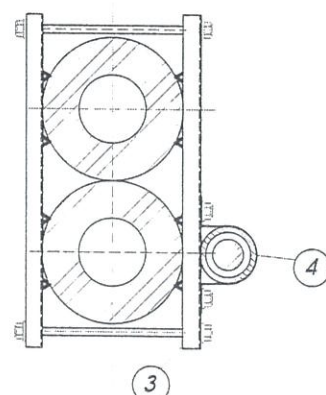
8-THANH ỐP



B-B



A-A



GHI CHÚ:

- TẠI CÁC VỊ TRÍ LẮP ĐAI ÔM CÁP, CÁP NGẦM ĐƯỢC QUẤN THÊM 1 LỚP LÓT BẰNG VỎ CÁP.
- BÊ CHÂN CÁP LÊN CỘT ĐƯỢC XÂY BẰNG GẠCH KHÔNG NUNG VỚI KÍCH THƯỚC 300*300*300MM, BÊN NGOÀI ĐƯỢC TRÁT Vữa XI MĂNG M75;
- GẠCH KHÔNG NUNG 220*105*60: 0,027m³.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC TỪ LIÊM

THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 120...../BC-T.TĐ.....
ngày 26.....tháng 02.....năm 20.....26.....
Ký tên: *[Signature]*

M.S.D.N: 010517673
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN AN PHÚ
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

P. Giám đốc/Vice director
Lê Quang Khôi
P. N.D.A/ Project manager
Đặng Văn Hạnh
P. Chair of Design:
Đặng Minh Tuấn

Kiểm tra/Check by:
Mai Hoài Thanh
Thiết kế/Designer by:
Trịnh Xuân Tú

GIẢI ĐOẠN/STAGE
THIẾT KẾ KỸ THUẬT
TECHNICAL DESIGN

TÊN BẢN VẼ/DRAWNG NAME:

GIÁ ĐỢI CÁP LÊN CỘT BT LƯT ĐÚP

Ký hiệu bản vẽ/Drawing No.

2025.AP-TL-PCCN-BVHA-08

Tỷ lệ/Scale

Ngày lập/Issued date 2025

TỔNG CỘNG : 30.852KG							
STT	TÊN VẬT LIỆU	QUI CÁCH	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
9	THANH CHỐNG TRƯỢT	L 40X40X4	50	4	0,121	0,484	
8	THANH ỐP	L 50X50X5	750	1	2,83	2,83	
7	THANH ỐP	L 50X50X5	800	2	3,016	6,032	
6A	BU LÔNG	M12X50	50	8	0,086	0,688	
6	BU LÔNG	M14X600	600	2	0,792	1,584	
5	BU LÔNG	M14X300	300	6	0,429	2,574	
4	THANH ÔM ỐNG	ĐỆT 40X4	385	2	0,485	0,97	
3	THANH ỐP	U 50X32X4.4	580	3	2,8	8,4	
2	THANH ÔM CÁP	ĐỆT 40X4	285	2	0,36	0,72	
1	THANH ỐP	L 50X50X5	580	3	2,19	6,57	
T.T	TÊN VẬT LIỆU	QUI CÁCH	CHIỀU DÀI (mm)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TỔNG KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ

BẢNG KÊ VẬT LIỆU