



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành - ĐT: 024.22200518

Số công trình: 206-25/HAPEC

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

(THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2027/QĐ-EVN HANOI NGÀY 06/3/2026 CỦA TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI	
BCKTKT ĐTXD	
Theo QĐ phê duyệt số: 2027 /QĐ-EVN HANOI	
Ngày: 6 tháng 3 năm 2026	
Người thẩm định:	Nguyễn Tiến Ngọc
Trưởng ban QLĐT:	Trần Hà Trung



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành - ĐT: 024.22200518

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM - TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI

BCKTKT ĐTXD

Theo QĐ phê duyệt số: 1027 /QĐ-EVN HANOI

Ngày: 6 tháng 3 năm 2026

Người thẩm định: Nguyễn Tiến Ngọc

Trưởng ban QLĐT: Trần Hà Trung

Số công trình: 206-25/HAPEC

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

(THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2027/QĐ-EVNHANOI NGÀY 06/3/2026 CỦA TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HÀ NỘI)

Chủ nhiệm thiết kế: Tạ Thị Thanh Hoa

Chủ trì thiết kế phân Điện: Mạc Huy Hùng

Chủ trì thiết kế phân xây dựng: Nguyễn Bá Dương

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QLDA LƯỚI ĐIỆN HN

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Nam Thanh

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

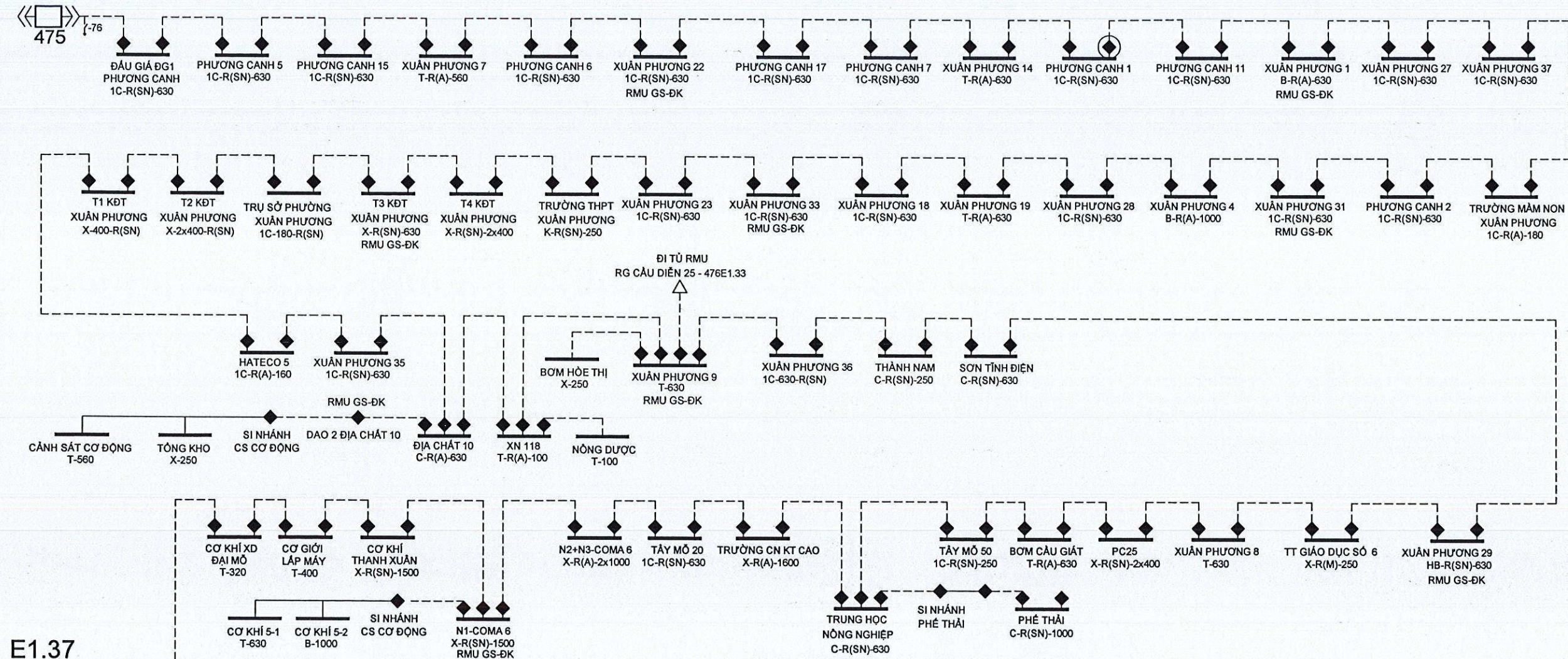
Phạm Huy Hiệu

MỤC LỤC BẢN VẼ

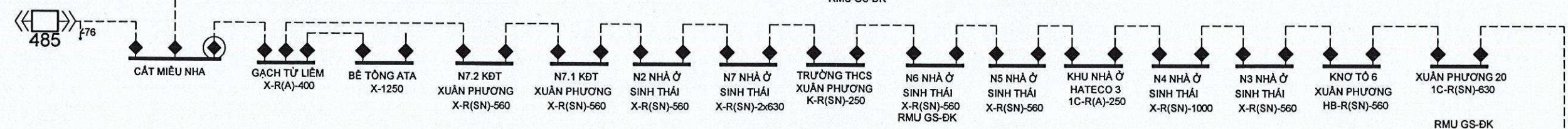
CÔNG TRÌNH: NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

STT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
1	SƠ ĐỒ MỘT SỢI MẠCH VÒNG LỘ 479E1.37 - 457E1.72 HIỆN TRẠNG	SĐ1S-HT-01	
2	SƠ ĐỒ MỘT SỢI MẠCH VÒNG LỘ 475E1.33 - 485E1.37- 458E1.33 HIỆN TRẠNG	SĐ1S-HT-02	
3	SƠ ĐỒ MỘT SỢI MẠCH VÒNG LỘ 479E1.37 - XT12 TRẠM 220/110KV ĐẠI MỎ; LỘ 457E1.72 - 458E1.33 SAU CẢI TẠO	SĐ1S-SCT	
4	MẶT BẰNG TỔNG THỂ HIỆN TRẠNG	MBTT-HT	
5	MẶT BẰNG TỔNG THỂ SAU CẢI TẠO	MBTT-SCT	
6	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TBA DV VÂN CANH 5 ĐẾN VỊ TRÍ CỘT 18	MB-01	4 TỜ
7	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TBA UBND XÃ VÂN CANH ĐẾN CỘT 2 NHÁNH KIM HOÀNG 1	MB-02	3 TỜ
8	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TBA ĐTM VÂN CANH T14 ĐẾN TBA X1 VÂN CANH	MB-03	2 TỜ
9	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TBA SỐ 1 ĐẤT DV VÂN CANH ĐẾN TBA VÂN CANH 2	MB-04	
10	MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẦU NÓI CẤP NGẦM	MB-05	
11	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TRẠM CÁT NÔNG CỤ ĐẾN TBA CÔNG TY CP CƠ GIỚI HÀ TÂY	MB-06	
12	MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TBA NGÃ TƯ CANH ĐI TBA TT DẠY NGHÈ & GT VIỆC LÂM HỘI CCB VIỆT NAM	MB-07	
13	SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG VÀ SAU CẢI TẠO TBA AN TRAI VÀ TBA VÂN CANH 6	TBA-AT+VC6-01	
14	BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TBA AN TRAI VÀ TBA VÂN CANH 6	TBA-AT+VC6-02	
15	BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO TBA AN TRAI VÀ TBA VÂN CANH 6	TBA-AT+VC6-03	
16	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG TBA KIM HOÀNG 2	TBA-KH2-01	
17	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI SAU CẢI TẠO TBA KIM HOÀNG 2	TBA-KH2-02	
18	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG TBA VÂN CANH 3	TBA-VC3-01	
19	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI SAU CẢI TẠO TBA VÂN CANH 3	TBA-VC3-02	
20	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG TBA NGÃ TƯ CANH	TBA-NTC-01	
21	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI SAU CẢI TẠO TBA NGÃ TƯ CANH	TBA-NTC-02	
22	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG TBA HẬU ÁI	TBA-HA-01	
23	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI SAU CẢI TẠO TBA HẬU ÁI	TBA-HA-02	
24	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG TBA VÂN CANH 2	TBA-VC2-01	
25	BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI SAU CẢI TẠO TBA VÂN CANH 2	TBA-VC2-02	
26	BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT 30A HIỆN TRẠNG VÀ SAU CẢI TẠO	BTTB-C30A	
27	VỎ TỦ RMU 3 NGẮN (DxRx C: 1400x900x2000)	RMU3-VT	
28	VỎ TỦ RMU 4 NGẮN (Cx Dx R: 1800x900x2000)	RMU4-VT	
29	TIẾP ĐỊA TỦ RMU	TĐ-RMU	
30	BỆ ĐỖ TỦ RMU 3 NGẮN BĐ-RMU3-(1400x900x500)	RMU3-BĐ-01	
31	BỆ ĐỖ TỦ RMU 3 NGẮN BĐ-RMU3-(1400x900x1000)	RMU3-BĐ-02	
32	BỆ ĐỖ TỦ RMU 4 NGẮN BĐ-RMU4-(1800x900x1000)	RMU4-BĐ-03	
33	COLIE ÔM ÔNG VÀ CÁP LÊN CỘT LY TÂM ĐƠN	CLE-OC-LT	
34	GIÁ ĐỖ CÁP TRUNG THỂ LÊN MBA TRẠM TREO	GĐ-CTT-TT	
35	GIÁ ĐỖ CÁP TRUNG THỂ TRÊN TƯỜNG	GĐ-CTT-TX	
36	GIÁ ĐỖ CÁP TRUNG THỂ (TBA HẬU ÁI)	GĐ-CTT	
37	XÀ ĐỖ ĐẦU CÁP, CHỐNG SÉT VẠN CỘT LY TÂM ĐƠN	XĐC-CS	
38	HỘP CHỤP CỰC MÁY BIẾN ÁP	CC-MBA	
39	HỘP CHE CÁP TRUNG THỂ TRẠM TREO	HC-CTT	
40	HỘP CHE CÁP HẠ THỂ TRẠM TREO	HC-CHT	
41	QUY CÁCH BIÊN TÊN, BIÊN BÁO AN TOÀN ĐIỆN	BT-BBAT	
42	CẤU KIỆN BÊ TÔNG BẢO VỆ HỘP NÓI	CKBV-HN	
43	MẶT CÁT HÀO CÁP TRUNG THỂ ĐƯỜNG BÊ TÔNG ASFALT	CN-01	
44	MẶT CÁT HÀO CÁP TRUNG THỂ ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MĂNG CỨ	CN-02	
45	MẶT CÁT HÀO CÁP TRUNG THỂ TRÊN HỀ	CN-03	
46	MẶT CÁT HÀO CÁP TRUNG THỂ ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MĂNG	CN-04	
47	CHI TIẾT CÁP GIAO CHÉO ĐƯỜNG Ô TÔ, CHI TIẾT ĐẶT HỘP NÓI CÁP	CN-05	
48	CHI TIẾT CÁP RÊ NGOẶT 90 ĐỘ, CÁP SONG SONG TƯỜNG NHÀ	CN-06	
49	CHI TIẾT CÁP NGẦM LÊN CỘT	CN-07	
50	BỐ TRÍ MỐC BÁO HIỆU CẤP NGẦM	CN-08	
51	CHI TIẾT MỐC BÁO CẤP NGẦM BẰNG SỨ	CN-09	
52	CHI TIẾT MỐC BÁO CẤP NGẦM BẰNG GANG	CN-10	
53	CHI TIẾT CỌC MỐC BÁO CẤP NGẦM BẰNG BÊ TÔNG	CN-11	

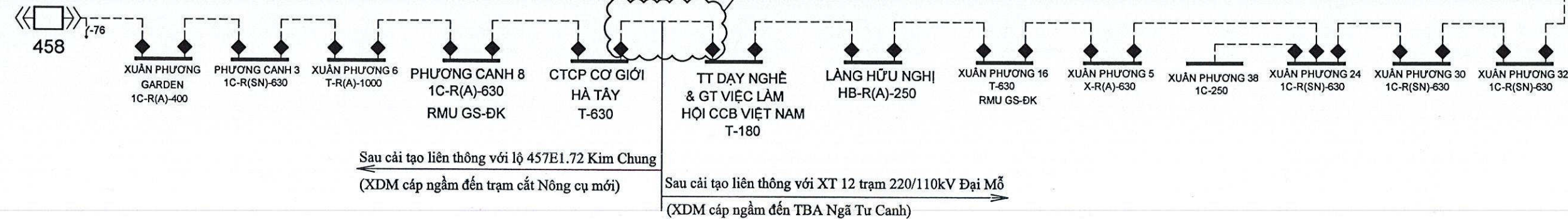
E1.33



E1.37



E1.33



Ghi chú:

- Cải tạo lộ 485E1.37, 475E1.33, 458E1.33 liên thông với các xuất tuyến XT12, XT1, XT13 trạm 220/110kV Đại Mỏ thuộc phạm vi dự án khác

GHI CHÚ:



Phạm vi cải tạo thuộc dự án

Cáp ngầm có sẵn

Đường dây trên không có sẵn

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CẤP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIỂN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, QUẬN PHÚC HÀ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

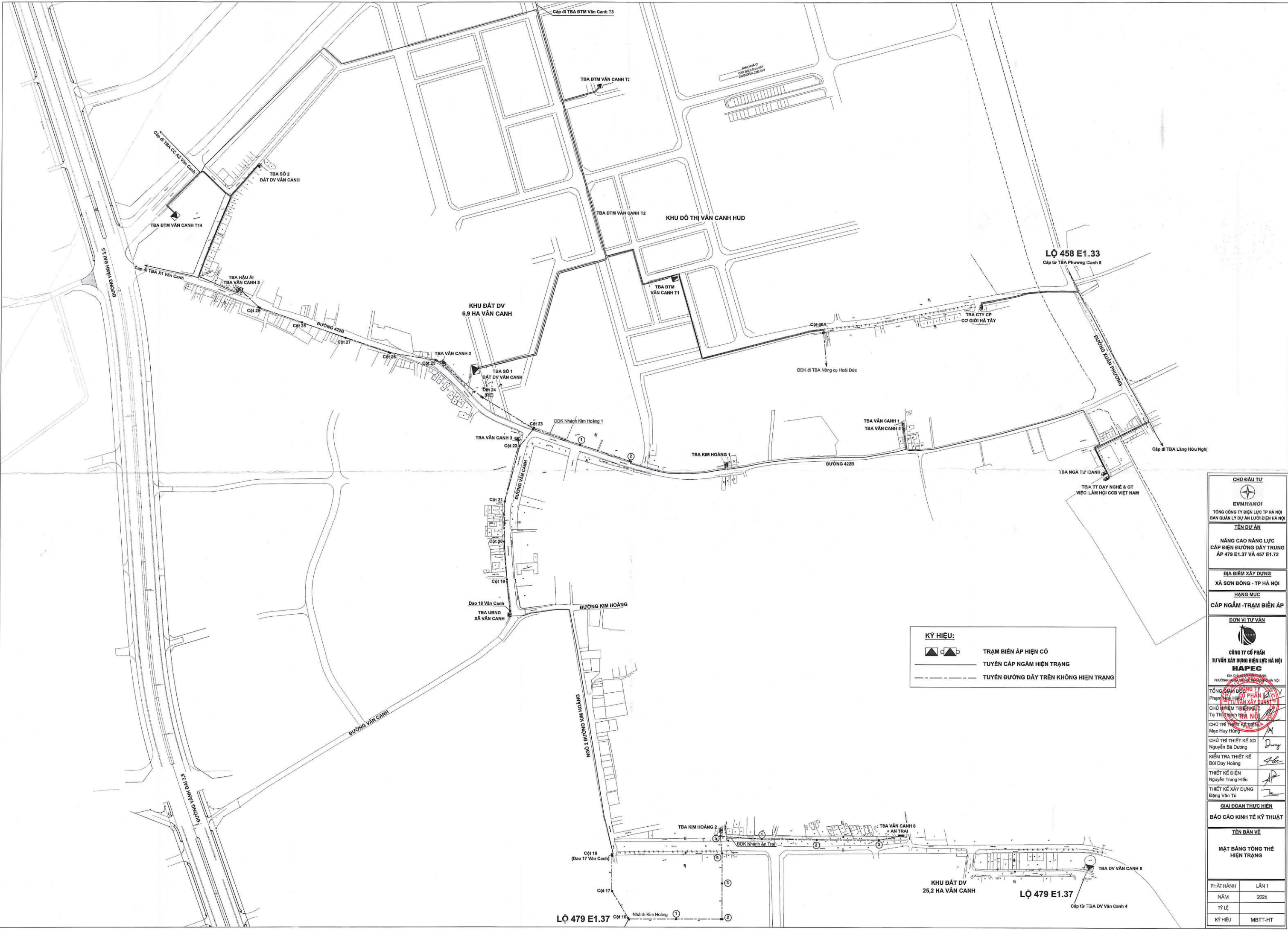
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ MỘT SỢI
MẠCH VÒNG LỘ 475E1.33
- 485E1.37- 458E1.33
HIỆN TRẠNG

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	SĐ1S-HT-02



KÝ HIỆU:

TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ

TUYẾN CẤP NGẦM HIỆN TRẠNG

TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG HIỆN TRẠNG

EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CẤP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPCO
CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
PHÒNG KỸ THUẬT THIẾT KẾ

TỔNG CÁN BỘ CHỨC TỬ

Phạm Văn Tuấn

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hà

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
HIỆN TRẠNG

PHÁT HÀNH

LẦN 1

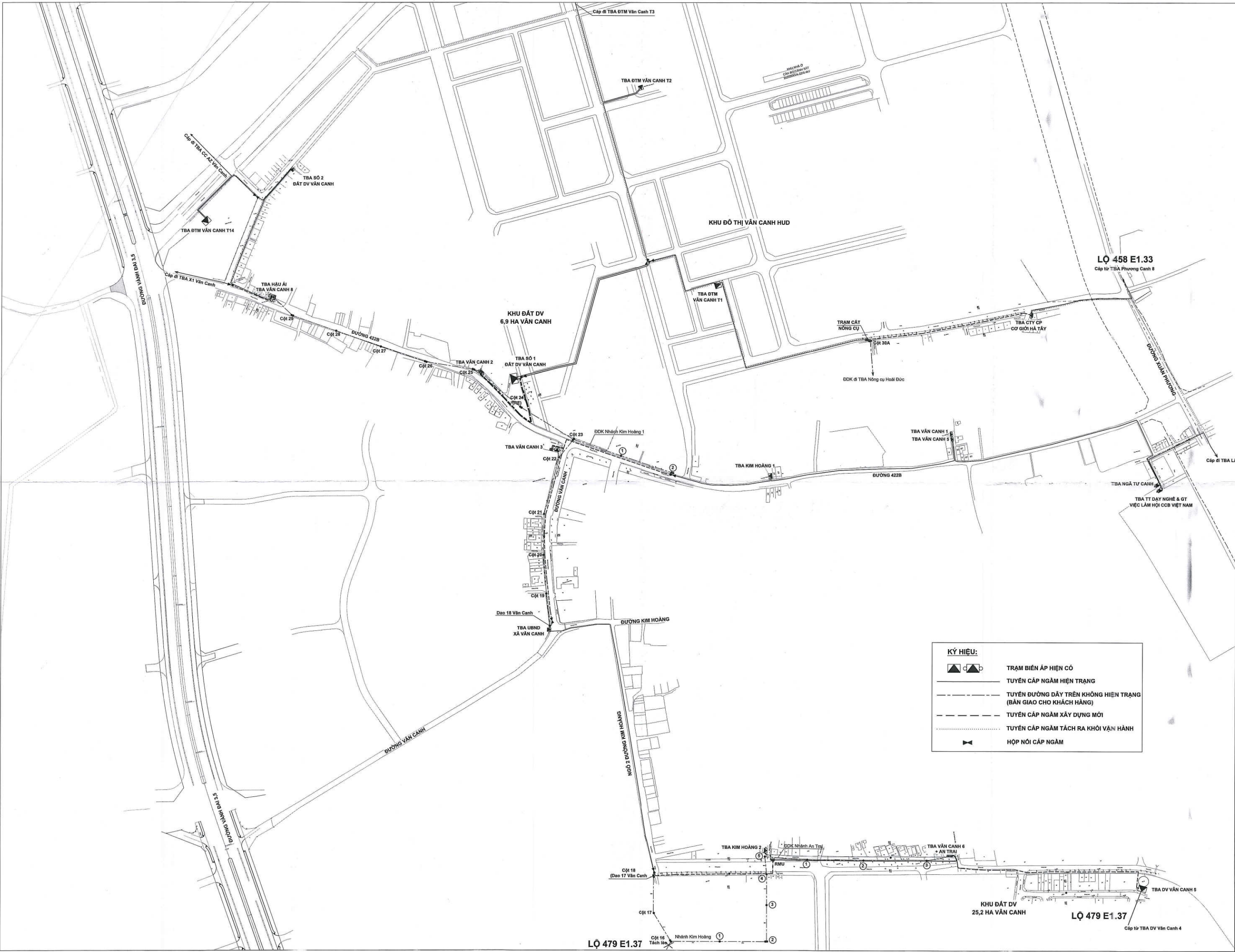
NĂM

2026

TỶ LỆ

KÝ HIỆU

MBTT-HT



KÝ HIỆU:

	TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
	TUYẾN CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
	TUYẾN ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG HIỆN TRẠNG (BẢN GIAO CHO KHÁCH HÀNG)
	TUYẾN CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
	TUYẾN CÁP NGẦM TÁCH RA KHỎI VẠNH HÀNH
	HỘP NƠI CÁP NGẦM

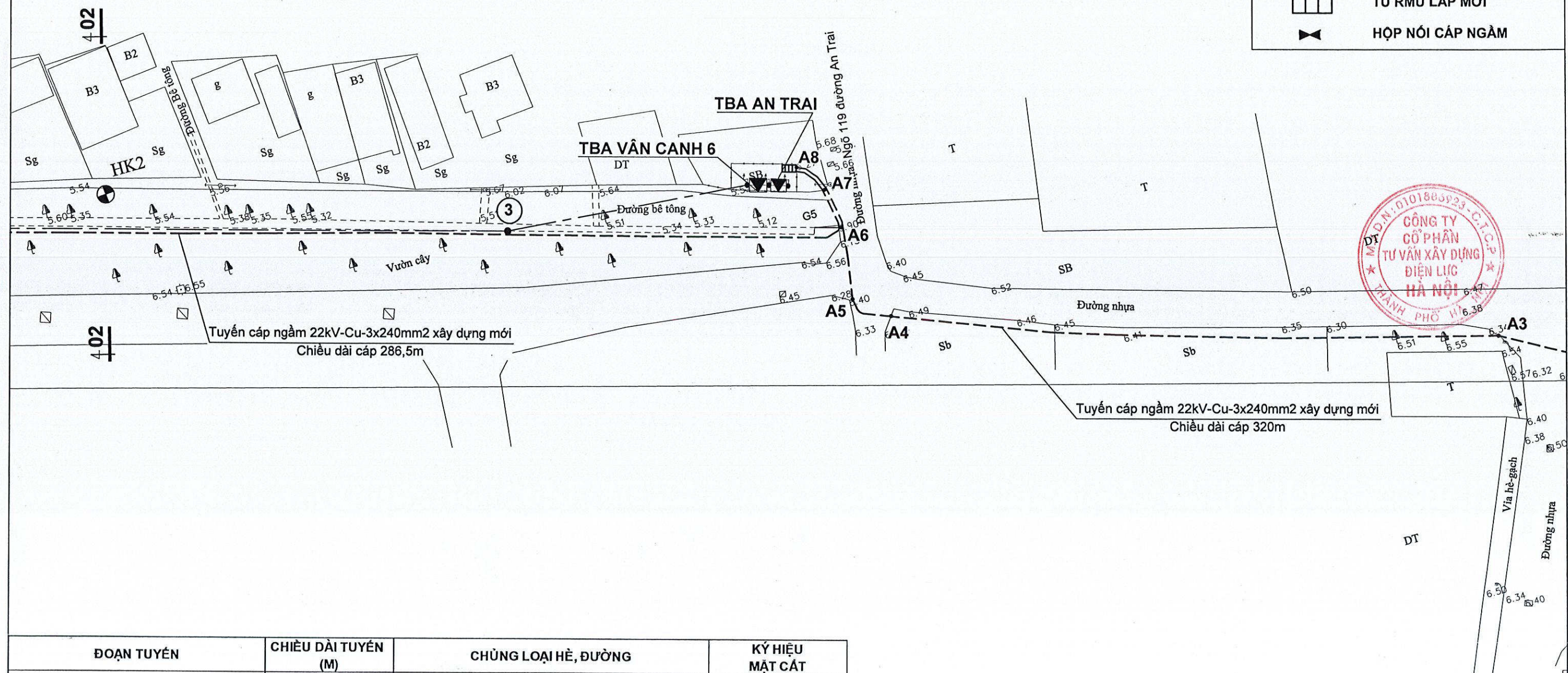
CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BẢO CẢO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG TỔNG THỂ SAU CẢI TẠO	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	MBTT-SCT

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV
TỪ TBA DV VÂN CANH 5 ĐẾN VỊ TRÍ CỘT 18

TỜ 4 TỜ 3 TỜ 2 TỜ 1

KÝ HIỆU:

-  TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
-  CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
-  CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
-  TỦ RMU LẮP MỚI
-  HỘP NỐI CÁP NGẦM



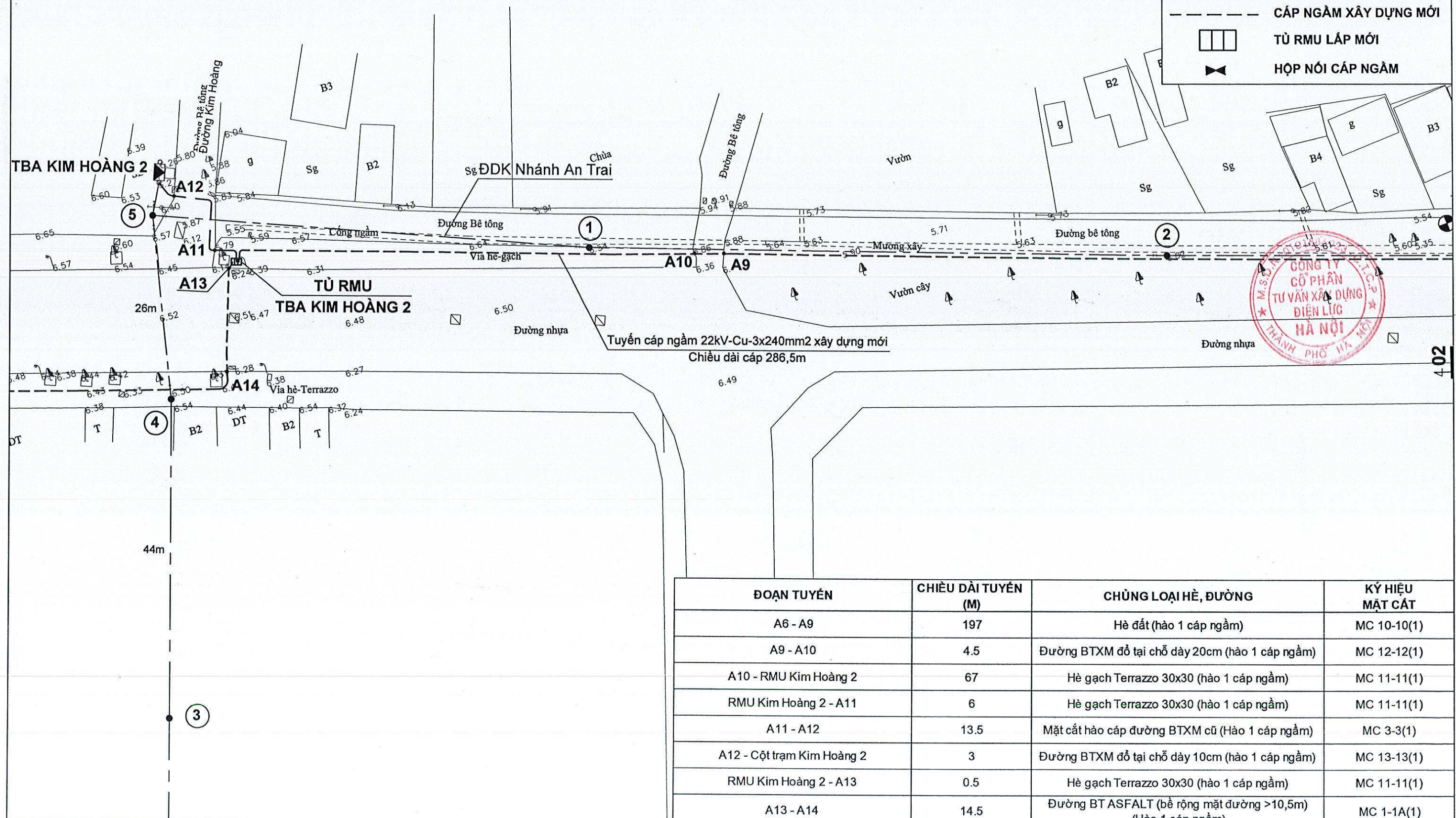
ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CÁT
A3 - A4	80	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 10cm (hào 1 cáp ngầm)	MC 13-13(1)
A4 - A5	6	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 20cm (hào 1 cáp ngầm)	MC 12-12(1)
A5 - A6	9.5	Đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường >10,5m) (Hào 1 cáp ngầm)	MC 1-1A(1)
A6 - A7	5.5	Mặt cắt hào cáp đường BTXM cũ (Hào 2 cáp ngầm)	MC 3-3(2)
A7 - A8	5	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 10cm (hào 2 cáp ngầm)	MC 13-13(2)
A6 - A9	197	Hè đất (hào 1 cáp ngầm)	MC 10-10(1)

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV
TỪ TBA DV VÂN CANH 5 ĐẾN VỊ TRÍ CỘT 18

TỜ 4 TỜ 3 TỜ 2 TỜ 1

KÝ HIỆU:

- ▲ ○ ▲ ○ TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
—— CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
- - - CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
□ □ □ TỦ RMU LẮP MỚI
✕ HỘP NỐI CÁP NGẦM



Đường Bê tông
NGO 2 ĐƯỜNG KIM HOÀNG

Đường Bê tông
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm² có sẵn
đi TBA UBND xã Vân Canh

T

DT

TBA KIM HOÀNG 2

6.39
6.25
6.80

6.60
6.53
6.40

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

6.57
6.45
6.52

6.54
6.45
6.52

Hè gạch Terrazzo 30x30

Via hè-Terrazzo

Tuyến cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm² xây dựng mới
Chiều dài cáp 185,5m

Hoa mau

LK3

DT

44m

52m

Tách lèo
tại cột 16

Cột 17

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV
TỪ TBA DV VÂN CANH 5 ĐẾN VỊ TRÍ CỘT 18

TỜ 4	TỜ 3	TỜ 2	TỜ 1
------	------	------	------

KÝ HIỆU:

-  TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
-  CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
-  CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
-  TỦ RMU LẮP MỚI
-  HỘP NỐI CÁP NGẦM

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hòa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

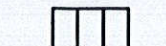
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP
NGẦM 22KV TỪ TBA DV VÂN
CANH 5 ĐẾN VỊ TRÍ CỘT 18

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/500
KÝ HIỆU	MB-01

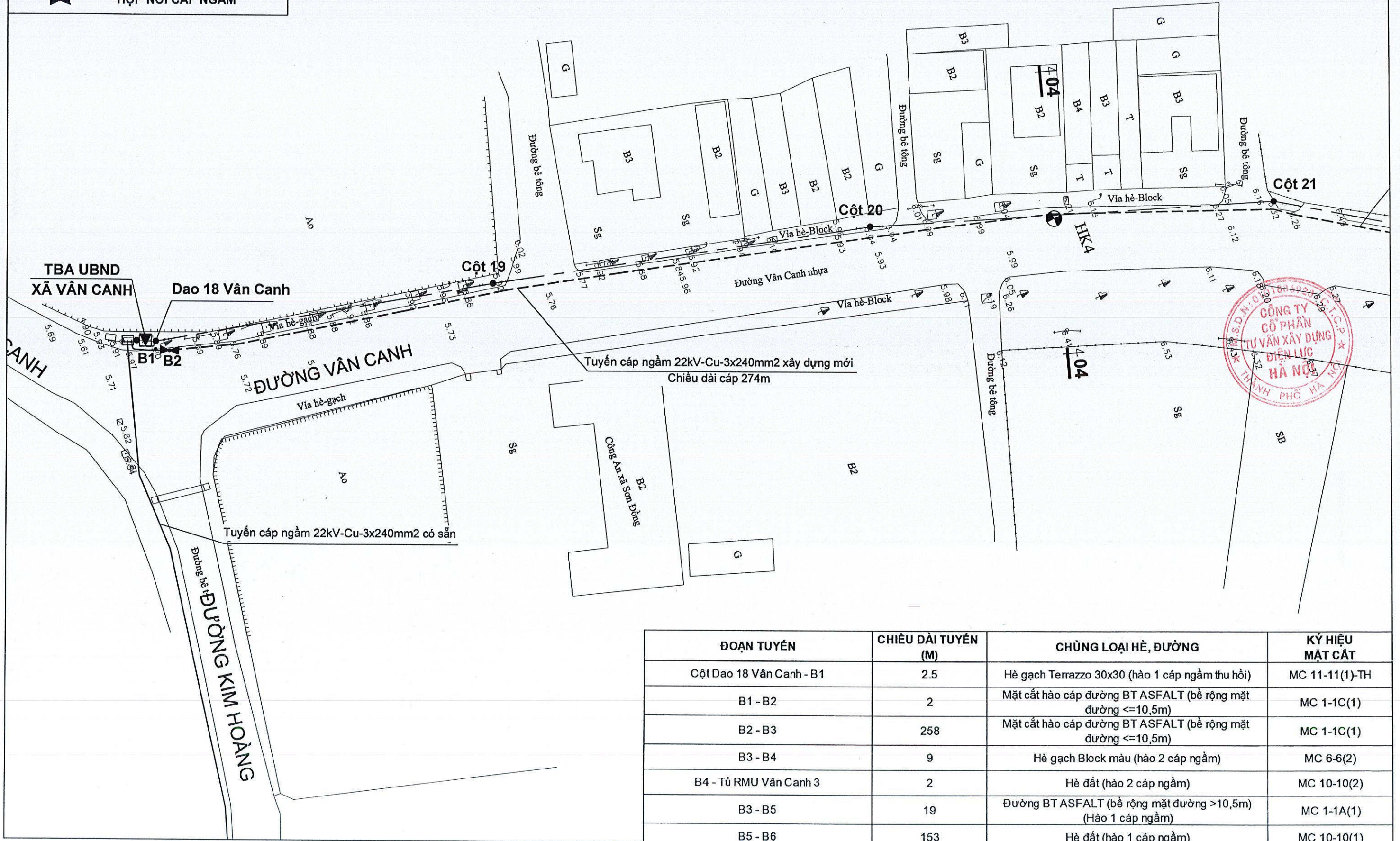
ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CÁT
A13 - A14	14.5	Đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường >10,5m) (Hào 1 cáp ngầm)	MC 1-1A(1)
A14 - A15	167	Hè gạch Terrazzo 30x30 (hào 1 cáp ngầm)	MC 11-11(1)
A15 - A16	8	Hè đất (hào 1 cáp ngầm)	MC 10-10(1)

KÝ HIỆU:

-  TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
-  CẤP NGẦM HIỆN TRẠNG
-  CẤP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
-  TỦ RMU LẮP MỚI
-  HỘP NỐI CẤP NGẦM

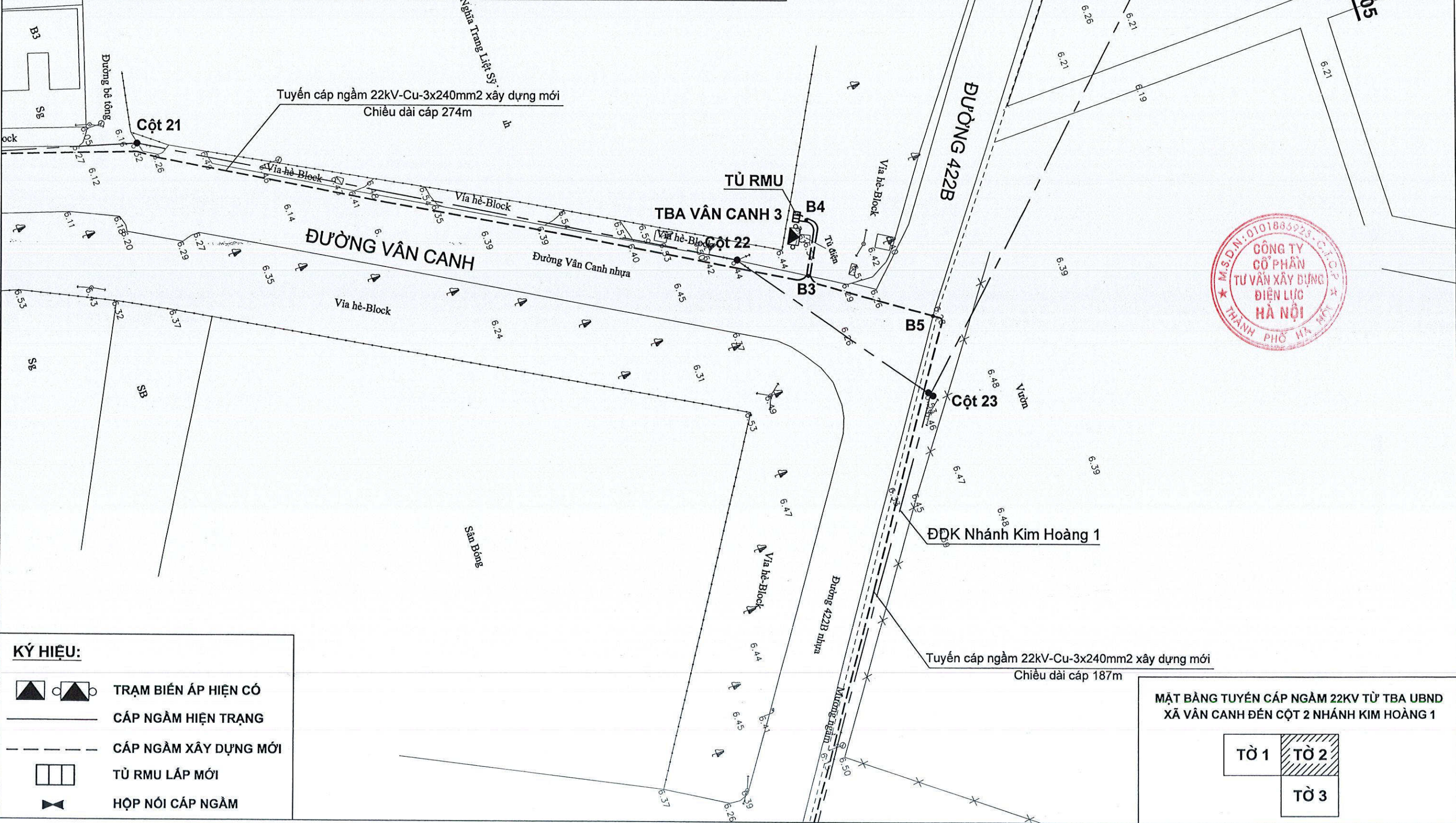
MẶT BẰNG TUYẾN CẤP NGẦM 22KV TỪ TBA UBND
XÃ VÂN CANH ĐẾN CỘT 2 NHÁNH KIM HOÀNG 1

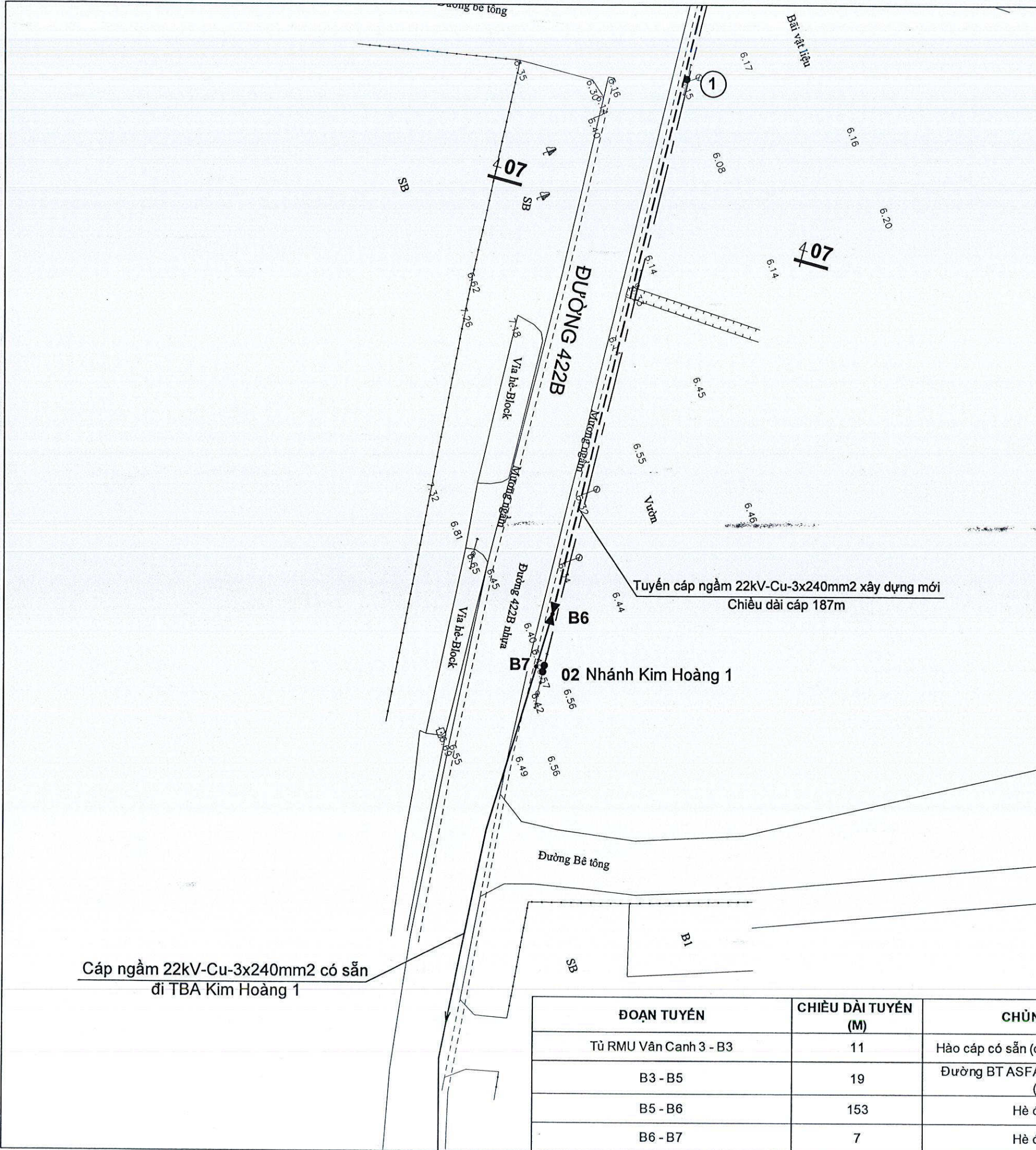
TỜ 1	TỜ 2
	TỜ 3



ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CÁT
Cột Dao 18 Vân Canh - B1	2.5	Hè gạch Terrazzo 30x30 (hào 1 cấp ngầm thu hồi)	MC 11-11(1)-TH
B1 - B2	2	Mặt cắt hào cáp đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường <=10,5m)	MC 1-1C(1)
B2 - B3	258	Mặt cắt hào cáp đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường <=10,5m)	MC 1-1C(1)
B3 - B4	9	Hè gạch Block màu (hào 2 cấp ngầm)	MC 6-6(2)
B4 - Tủ RMU Vân Canh 3	2	Hè đất (hào 2 cấp ngầm)	MC 10-10(2)
B3 - B5	19	Đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường >10,5m) (Hào 1 cấp ngầm)	MC 1-1A(1)
B5 - B6	153	Hè đất (hào 1 cấp ngầm)	MC 10-10(1)

ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CẮT
Cột Dao 18 Vân Canh - B1	2.5	Hè gạch Terrazzo 30x30 (hào 1 cáp ngầm thu hồi)	MC 11-11(1)-TH
B1 - B2	2	Mặt cắt hào cáp đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường <=10,5m)	MC 1-1C(1)
B2 - B3	258	Mặt cắt hào cáp đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường <=10,5m)	MC 1-1C(1)
B3 - B4	9	Hè gạch Block màu (hào 2 cáp ngầm)	MC 6-6(2)
B4 - Tủ RMU Vân Canh 3	2	Hè đất (hào 2 cáp ngầm)	MC 10-10(2)
B3 - B5	19	Đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường >10,5m) (Hào 1 cáp ngầm)	MC 1-1A(1)
B5 - B6	153	Hè đất (hào 1 cáp ngầm)	MC 10-10(1)





MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV TỪ TBA UBND XÃ VÂN CANH ĐẾN CỘT 2 NHÁNH KIM HOÀNG 1				CHỦ ĐẦU TƯ	
TỜ 1 TỜ 2 TỜ 3				EVNHANOI TÔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
KÝ HIỆU: TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI TỦ RMU LẮP MỚI HỘP NỐI CÁP NGẦM				TÊN DỰ ÁN	
				NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
				ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG	
				XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
				HẠNG MỤC	
				CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP	
				ĐƠN VỊ TƯ VẤN	
				CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
				TỔNG GIÁM ĐỐC	PHẠM HUY HIỆU
				CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	TẠ THỊ THANH HÒA
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	MẠC HUY HÙNG
				CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD	NGUYỄN BÁ DƯƠNG
				KIỂM TRA THIẾT KẾ	BÙI DUY HOÀNG
				THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TRUNG HIẾU
				THIẾT KẾ XÂY DỰNG	ĐẶNG VĂN TÚ
				GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	
				BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
				TÊN BẢN VẼ	
				MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV TỪ TBA UBND XÃ VÂN CANH ĐẾN CỘT 2 NHÁNH KIM HOÀNG 1	
ĐOẠN TUYẾN		CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CẮT	
Tủ RMU Vân Canh 3 - B3		11	Hào cáp có sẵn (đã được tính trong hạng mục khác)	MC-CS	
B3 - B5		19	Đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường >10,5m) (Hào 1 cáp ngầm)	MC 1-1A(1)	
B5 - B6		153	Hè đất (hào 1 cáp ngầm)	MC 10-10(1)	
B6 - B7		7	Hè đất (hào 1 cáp ngầm)	MC 10-10(1)	
				PHÁT HÀNH	LẦN 1
				NĂM	2026
				TỶ LỆ	1/500
				KÝ HIỆU	MB-02

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV TỪ TBA ĐTM
VÂN CANH T14 - ... - TBA X1 VÂN CANH

TỜ 1
TỜ 2

TBA ĐTM VÂN CANH T14

Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm2 có sẵn
đi TBA X1 Vân Canh

Cáp đi TBA CC AZ Vân Canh



VỊ TRÍ ĐẦU NỐI
HN1

KÝ HIỆU:

	TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
	CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
	CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
	TỦ RMU LẮP MỚI
	HỘP NỐI CÁP NGẦM

TBA VÂN CANH 8

TBA HẬU ÁI

TỦ RMU

TBA SỐ 2
ĐẤT DV VÂN CANH

HỘP NÓI CẤP NGẦM

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/500
KÝ HIỆU	MB-03

TỦ RMU

ONG 422B

KÝ HIỆU:



TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ



CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG



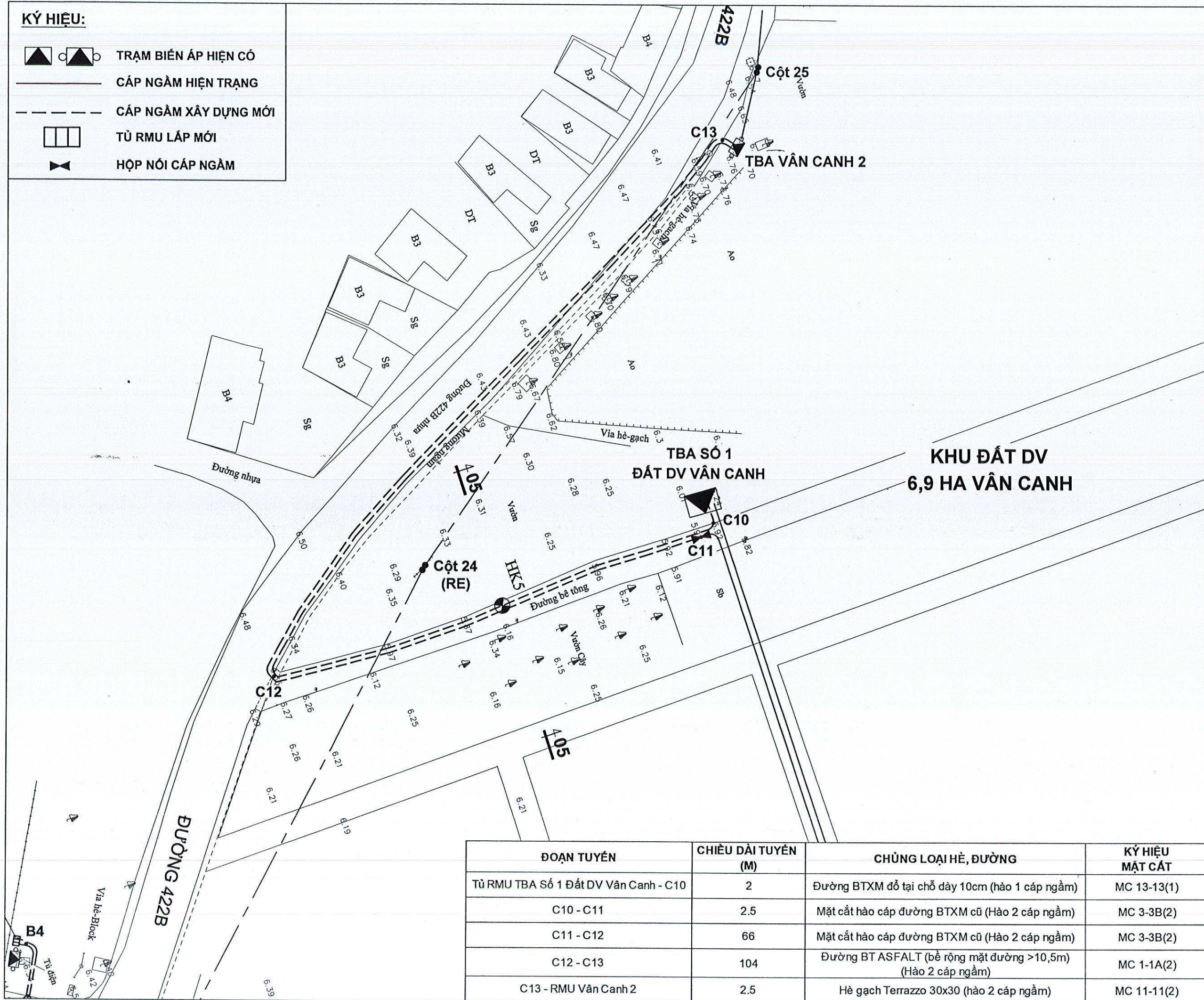
CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI



TỦ RMU LẮP MỚI



HỘP NỐI CÁP NGẦM



ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CÁT
Tủ RMU TBA SỐ 1 Đất DV Vân Canh - C10	2	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 10cm (hào 1 cáp ngầm)	MC 13-13(1)
C10 - C11	2.5	Mặt cắt hào cáp đường BTXM cũ (Hào 2 cáp ngầm)	MC 3-3B(2)
C11 - C12	66	Mặt cắt hào cáp đường BTXM cũ (Hào 2 cáp ngầm)	MC 3-3B(2)
C12 - C13	104	Đường BT ASFALT (bề rộng mặt đường >10,5m) (Hào 2 cáp ngầm)	MC 1-1A(2)
C13 - RMU Vân Canh 2	2.5	Hè gạch Terrazzo 30x30 (hào 2 cáp ngầm)	MC 11-11(2)

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC**

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC	Phạm Huy Hiệu
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	Tạ Thị Thanh Hoa
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	Mạc Huy Hùng
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD	Nguyễn Bá Dương
KIỂM TRA THIẾT KẾ	Bùi Duy Hoàng
THIẾT KẾ ĐIỆN	Nguyễn Trung Hiếu
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	Đặng Văn Tú

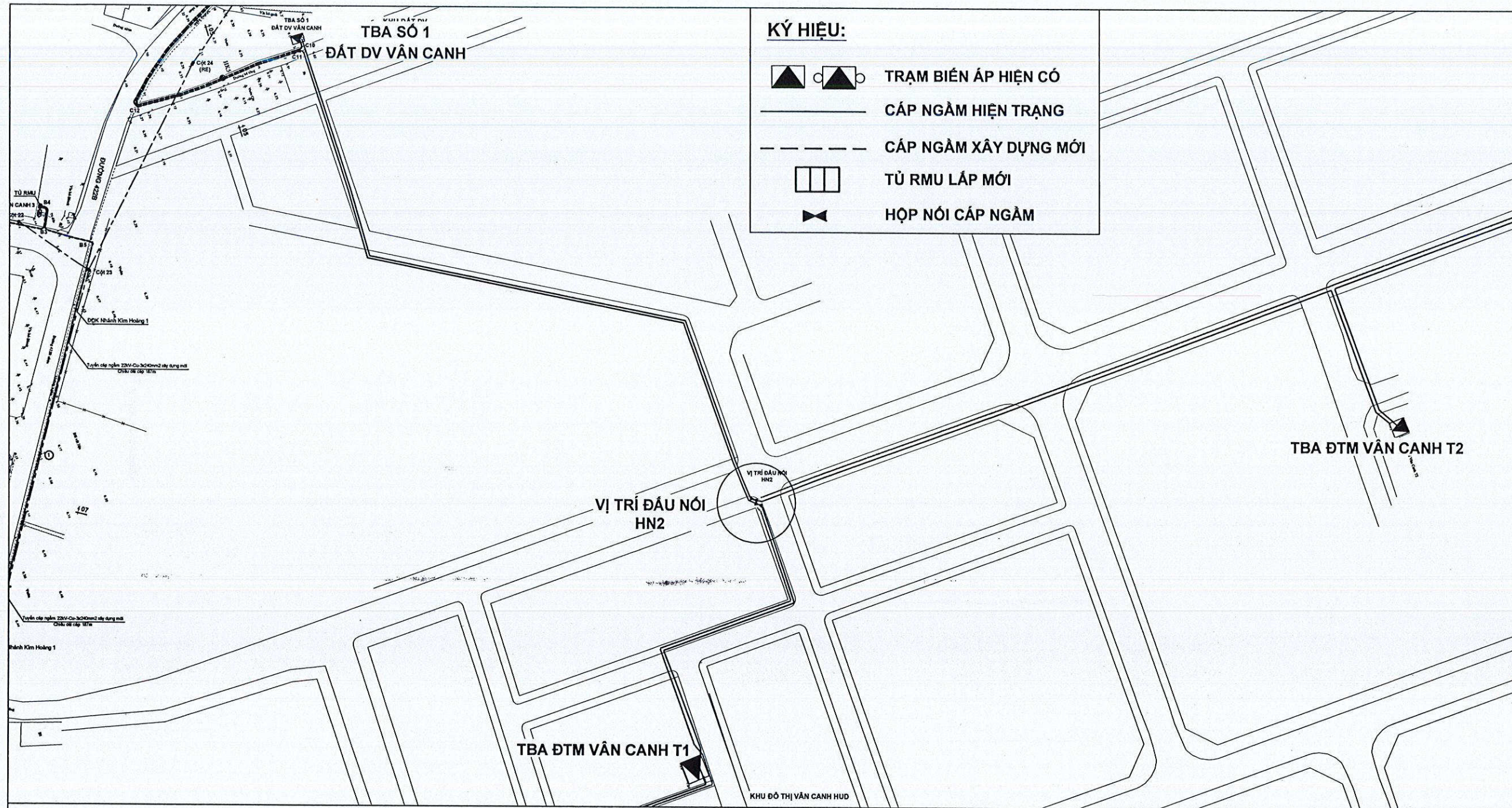
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP
NGẦM 22KV TỪ TBA SỐ 1
ĐẤT DV VÂN CANH ĐẾN
TBA VÂN CANH 2

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/500
KÝ HIỆU	MB-04



KÝ HIỆU:

- TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
- CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
- CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
- TỦ RMU LẮP MỚI
- HỘP NỐI CÁP NGẦM

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN
NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC
CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

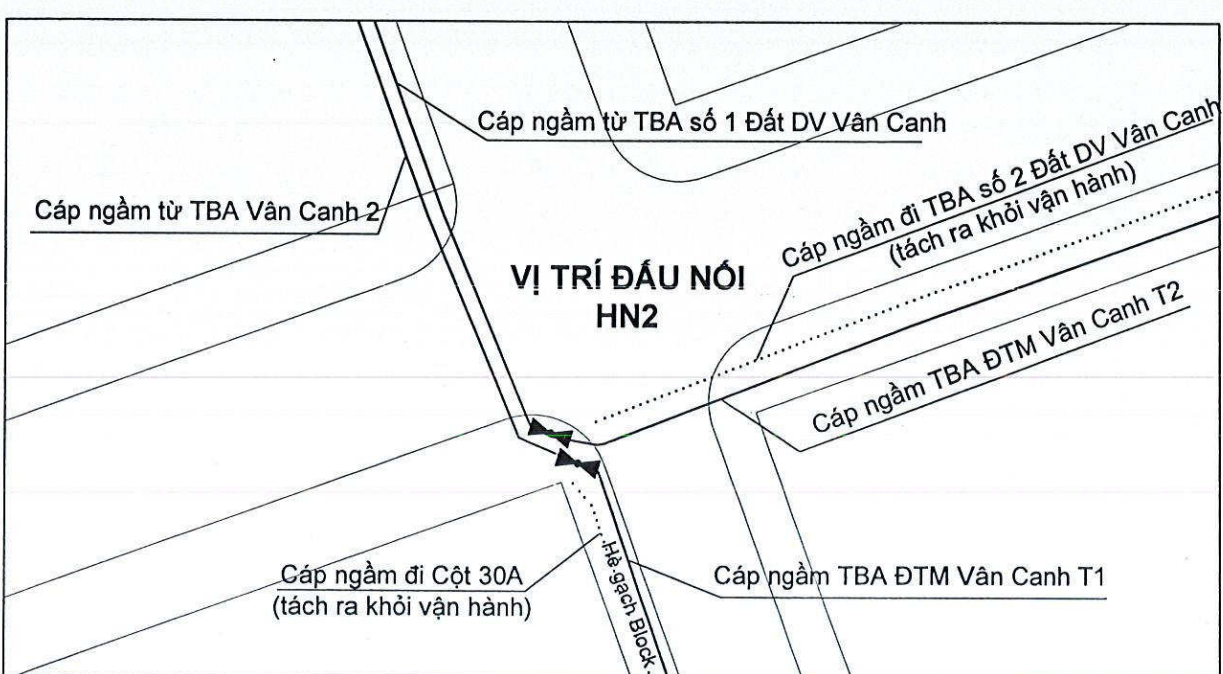
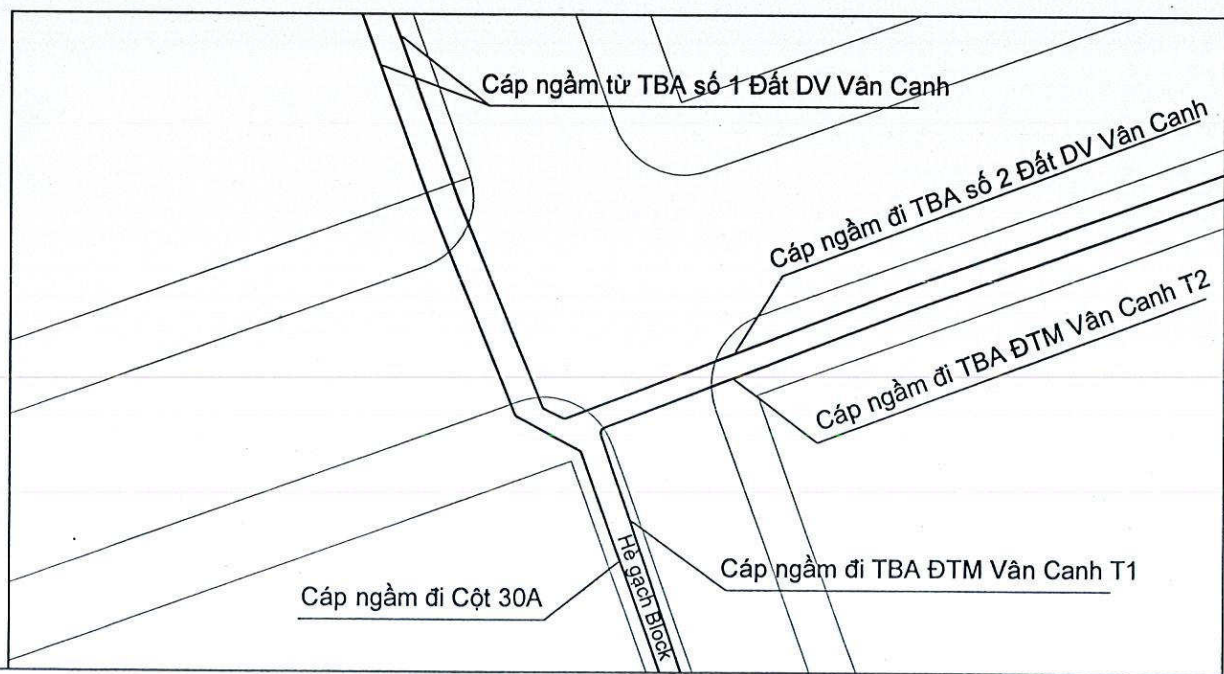
ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC**
ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	

HIỆN TRẠNG

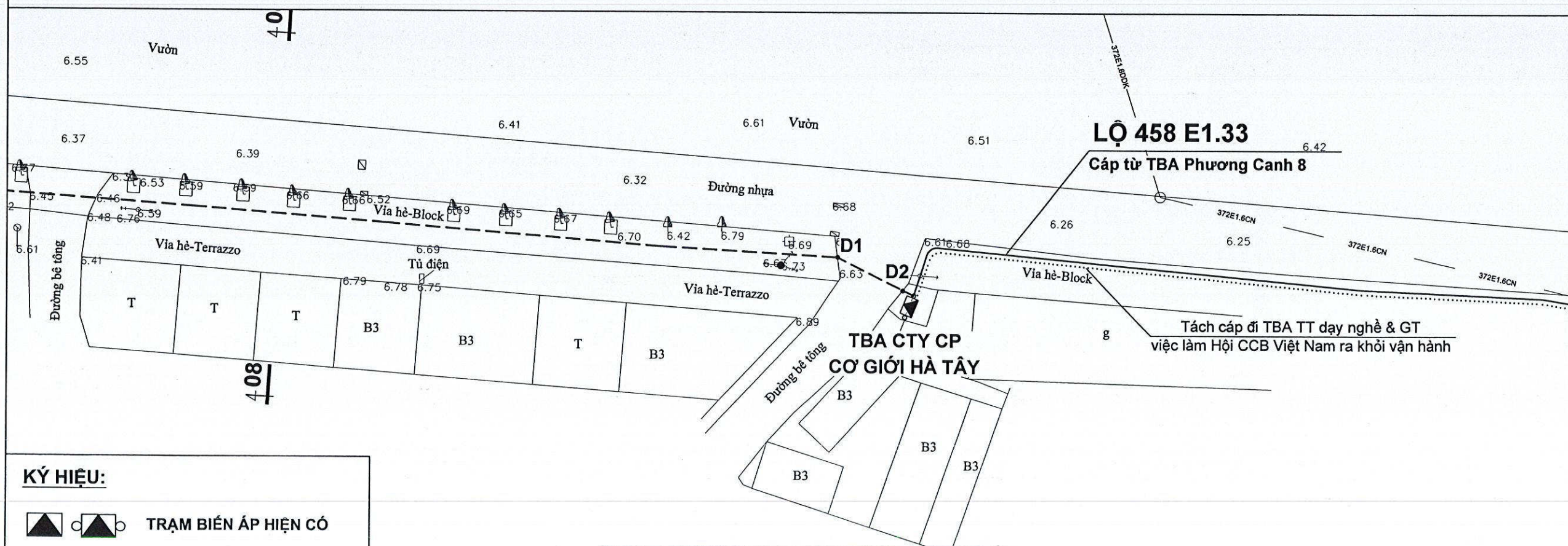
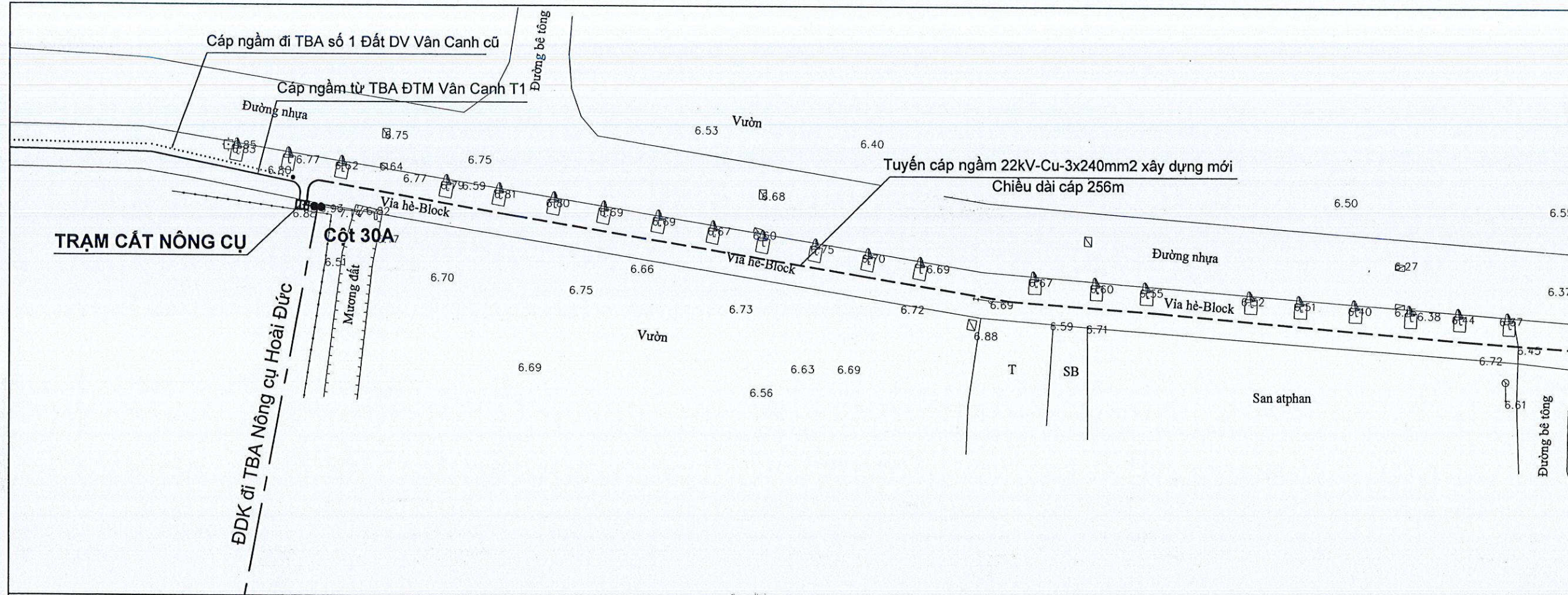
SAU CẢI TẠO



GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG VỊ TRÍ ĐẦU NỐI
CÁP NGẦM

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	MB-05



KÝ HIỆU:

TRẠM BIẾN ÁP HIỆN CÓ
 CÁP NGẦM HIỆN TRẠNG
 CÁP NGẦM XÂY DỰNG MỚI
 TỦ RMU LẮP MỚI
 HỘP NỐI CÁP NGẦM

ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CÁT
Trạm cát Nông Cự - D1	232	Hè gạch Block màu (hào 1 cáp ngầm)	MC 6-6(1)
D1 - D2	8.5	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 20cm (hào 1 cáp ngầm)	MC 12-12(1)
D2 - Cột trạm Công ty CP Cơ giới Hà Tây	1.5	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 10cm (hào 1 cáp ngầm)	MC 13-13(1)

CHỦ ĐẦU TƯ

EVN HANOI

TÔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIÁI ĐOẠN THỰC HIỆN

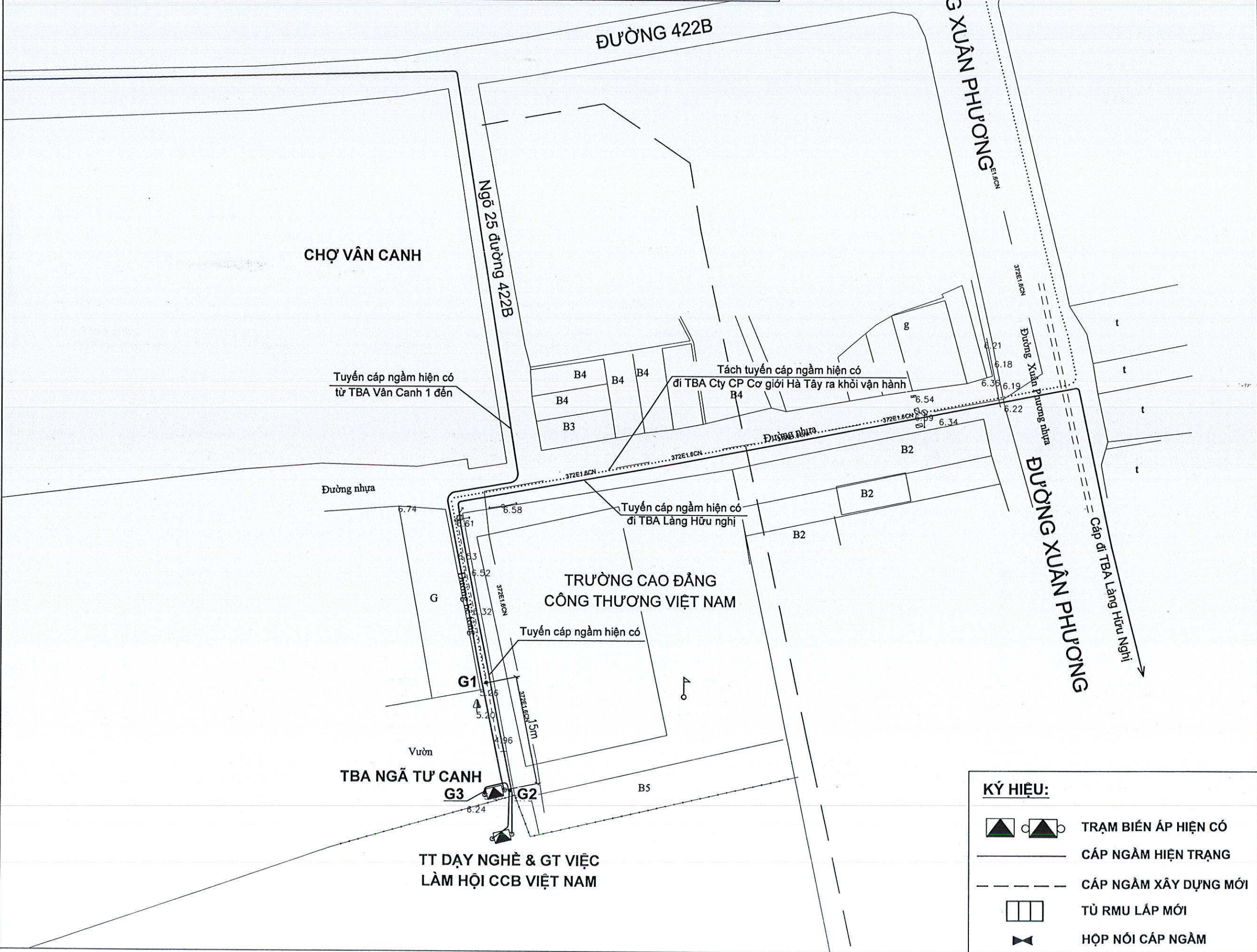
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV TỪ TRẠM CÁT NÔNG CỤ ĐẾN TBA CÔNG TY CP CƠ GIỚI HÀ TÂY

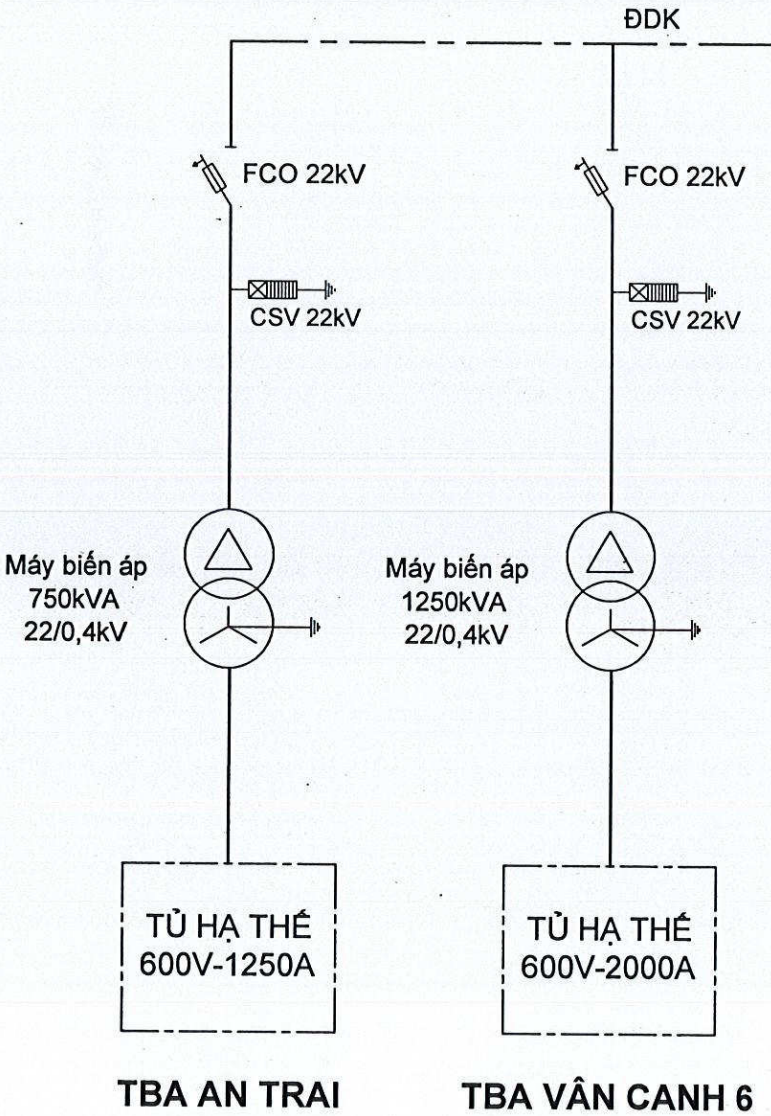
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/500
KÝ HIỆU	MB-06

ĐOẠN TUYẾN	CHIỀU DÀI TUYẾN (M)	CHUNG LOẠI HÈ, ĐƯỜNG	KÝ HIỆU MẶT CÁT
G1 - G2	15	Đường BTXM đổ tại chỗ dày 10cm (hào 1 cáp ngầm thu hồi)	MC 13-13(1)-TH
G2 - G3	4	Hè đất (hào 1 cáp ngầm)	MC 10-10(1)



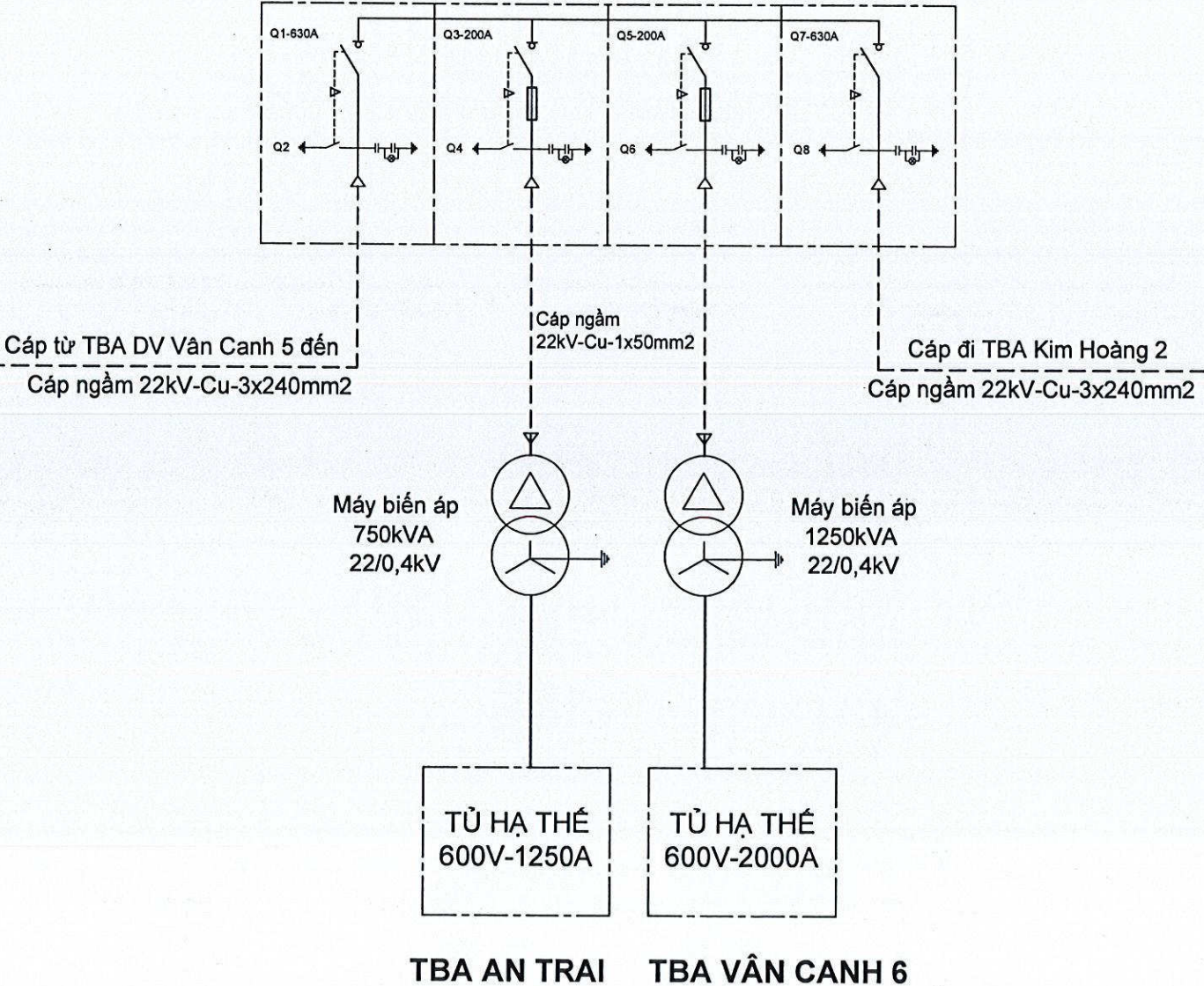
CHỦ ĐẦU TƯ EVN HANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIỂN THÁNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiền	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ MẶT BẰNG TUYẾN CÁP NGẦM 22KV TỪ TBA NGÃ TƯ CANH ĐI TBA TT DẠY NGHỀ & GT VIỆC LÂM HỘI CCB VIỆT NAM	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/500
KÝ HIỆU	MB-07

SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG



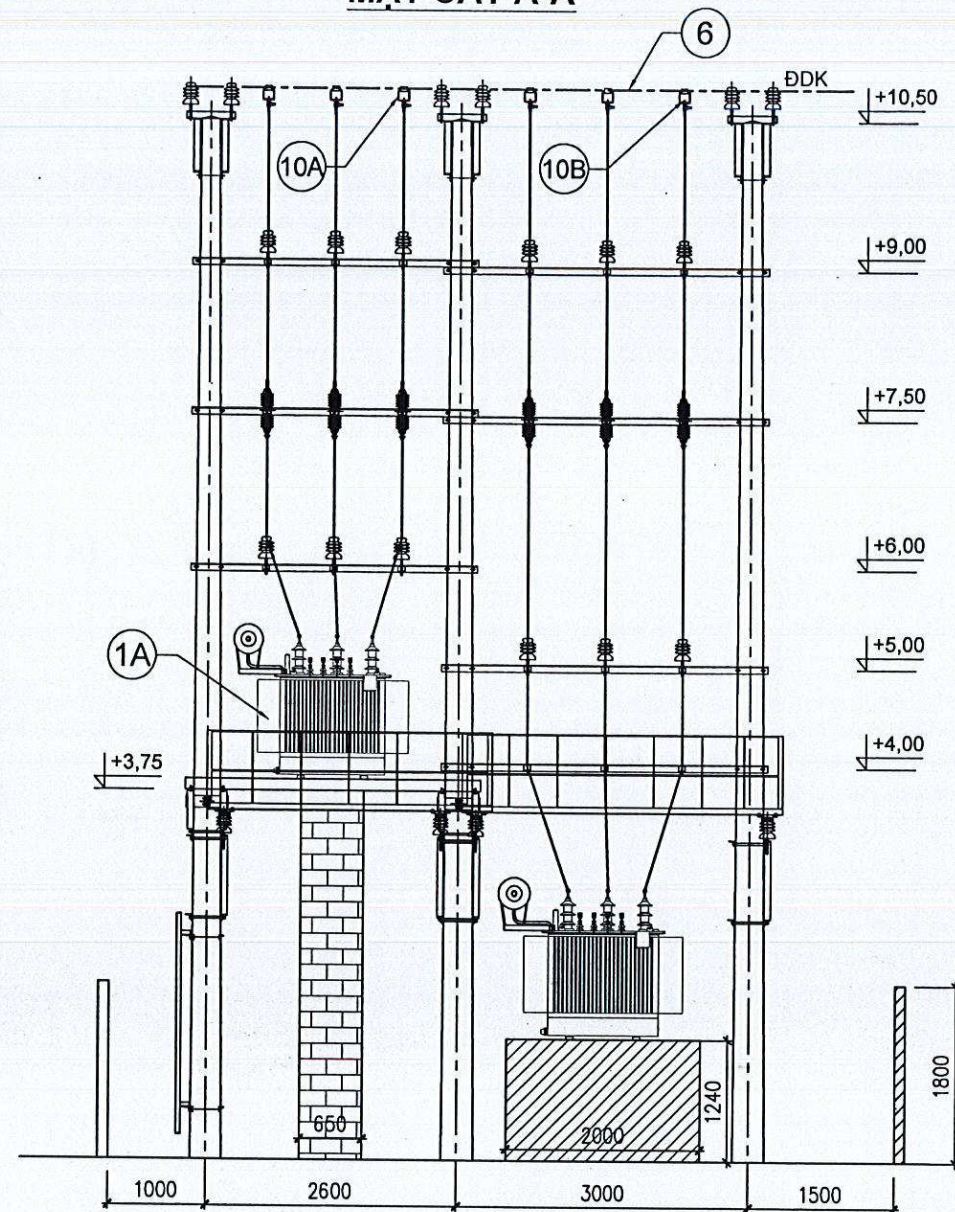
SƠ ĐỒ MỘT SỢI SAU CẢI TẠO

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-4 ngăn (2CD+2CC)-Không mở rộng được;
2CC sang MBA; Không kết nối SCADA
- 2 ngăn CD 22kV-630A- $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$
- 2 ngăn CD 22kV-200A- $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$ + ống chỉ 22kV bảo vệ MBA



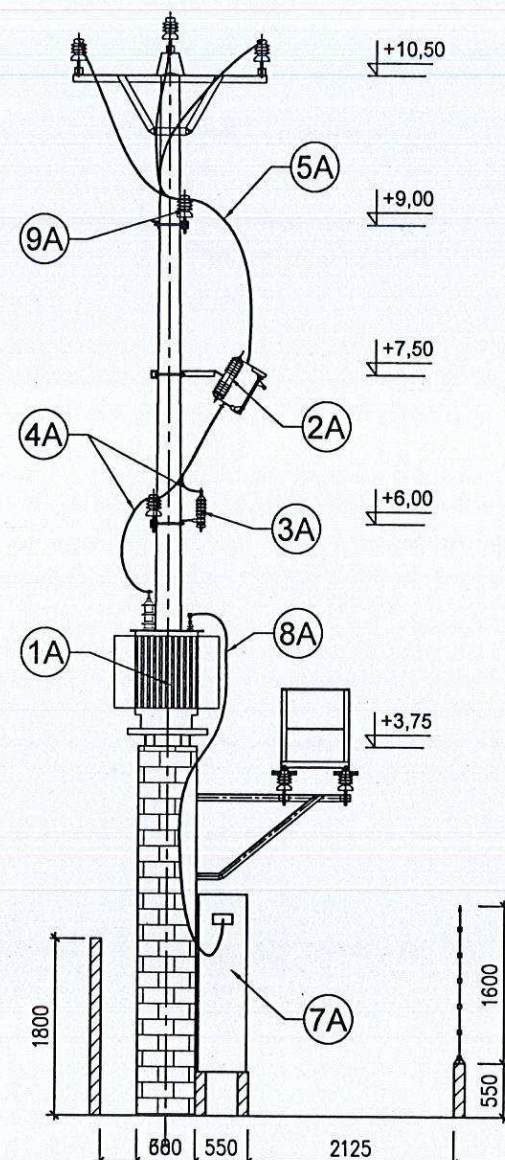
CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẪM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN HAPEC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HẠ BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC	Phạm Huy Hiệu
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	Tạ Thị Thanh Hoa
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	Mạc Huy Hùng
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD	Nguyễn Bá Dương
KIỂM TRA THIẾT KẾ	Bùi Duy Hoàng
THIẾT KẾ ĐIỆN	Nguyễn Trung Hiếu
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	Đặng Văn Tú
GIÁI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG VÀ SAU CẢI TẠO TBA AN TRAI VÀ TBA VÂN CANH 6	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	TBA-AT+VC6-01

MẶT CẮT A-A

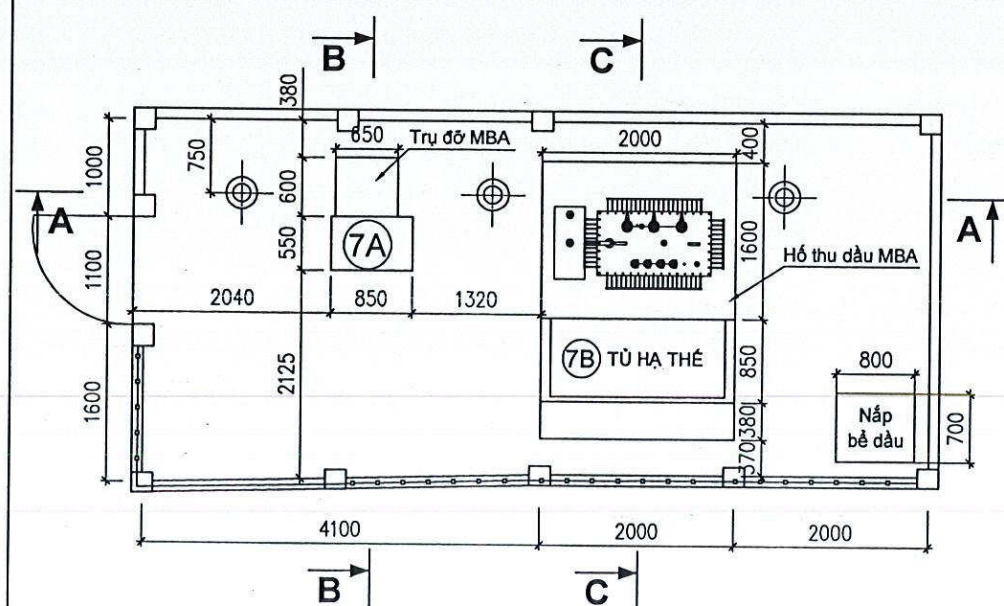
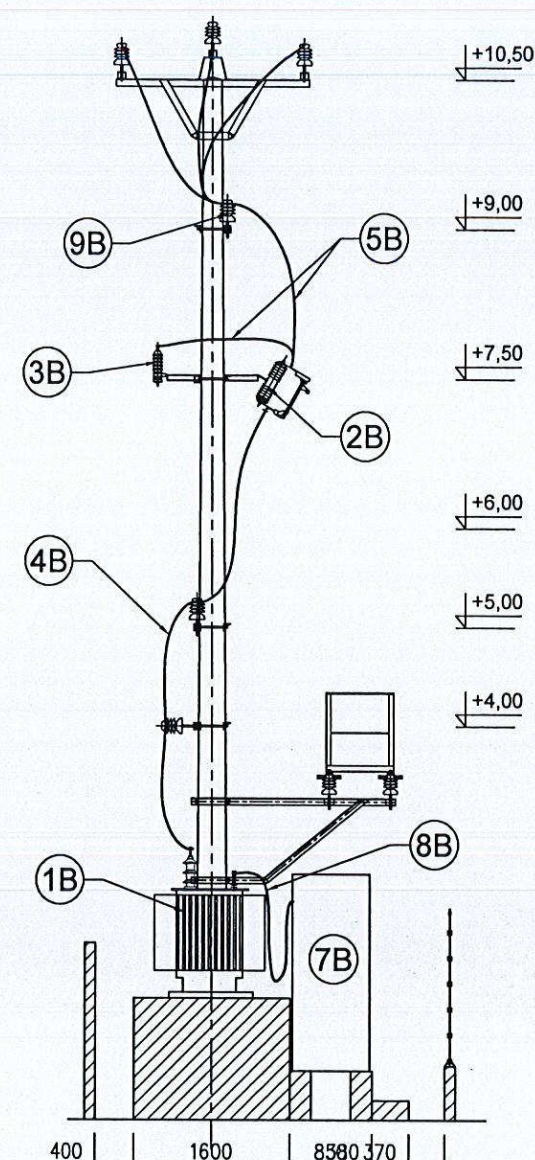


TBA AN TRAI TBA VÂN CANH 6

MẶT CẮT B-B



MẶT CẮT C-C



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng		Ghi chú
			TBA An Trai	TBA Vân Canh 6	
1A	MBA dầu-3 pha-22kV-750kVA, bình dầu phụ	Cái	1		Giữ nguyên
1B	MBA dầu-3 pha-22kV-1250kVA, bình dầu phụ	Cái		1	Giữ nguyên
2A; 2B	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	3	Thu hồi
3A; 3B	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	3	Thu hồi
4A; 4B	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	20	27	Thu hồi
5A; 5B	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét			Thu hồi
6	Dây trần ACSR-70/11mm ²	Mét			Giữ nguyên
7A	Tủ tổng hạ áp-1250A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ	1		Giữ nguyên
7B	Tủ tổng hạ áp-2000A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ		1	Giữ nguyên
8A; 8B	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét			Giữ nguyên
9A; 9B	Sứ đỡ cách điện gốm 22kV-ty sứ	Cái	10	13	
10A; 10B	Kẹp quai + Hotline	Bộ	3	3	Thu hồi
11	Xà sắt các loại	Bộ	2	4	Thu hồi

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CẤP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPECĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘITỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy HiệuCHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh HoàCHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy HùngCHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá DươngKIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy HoàngTHIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung HiếuTHIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
HIỆN TRẠNG
TBA AN TRAI VÀ TBA
VÂN CANH 6

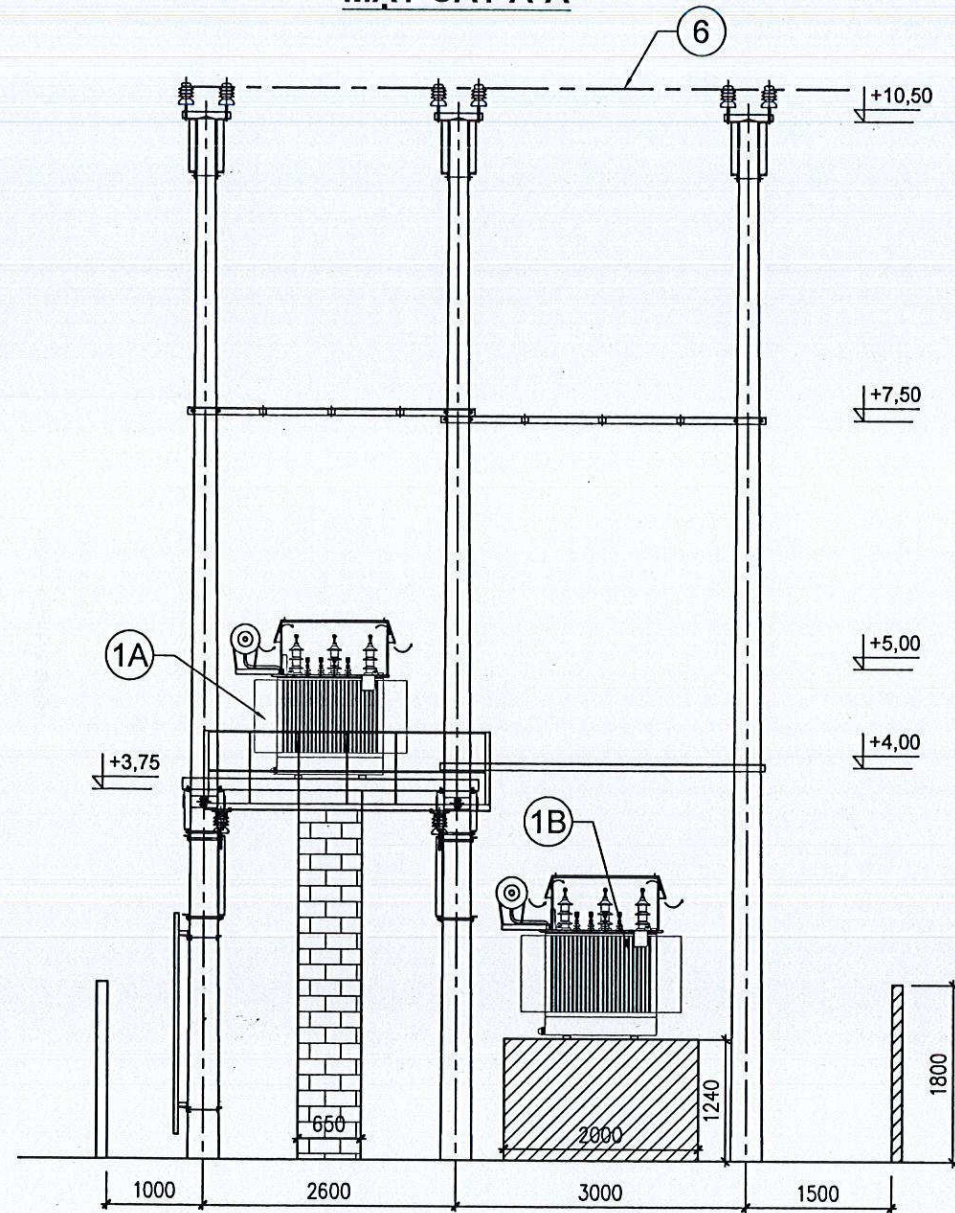
PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2026

TỶ LỆ 1/75

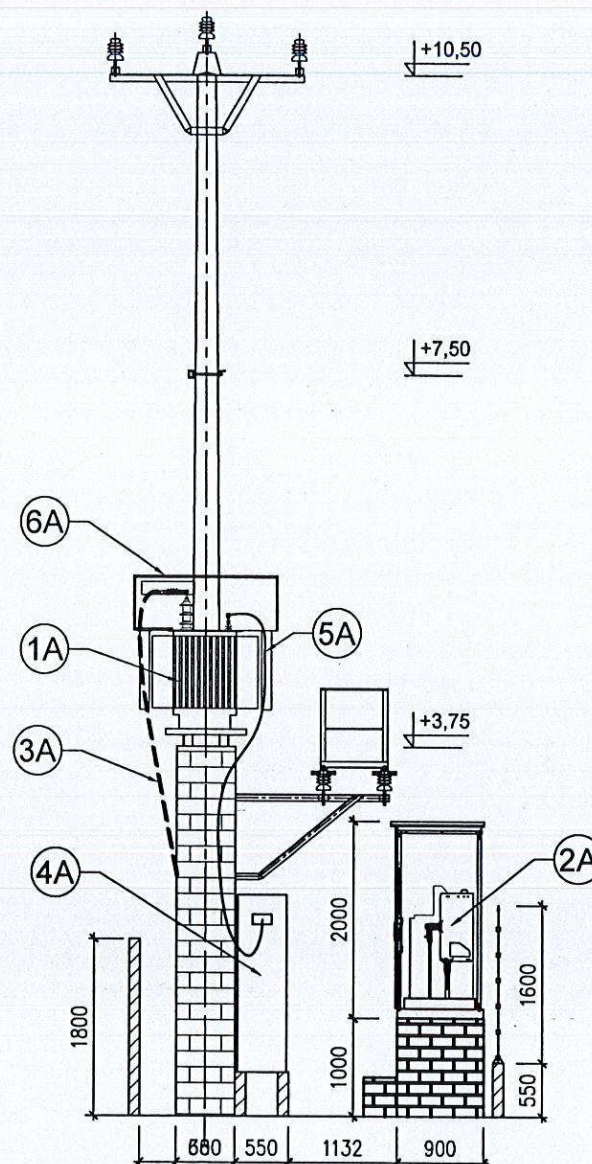
KÝ HIỆU TBA-AT+VC6-02

MẶT CẮT A-A

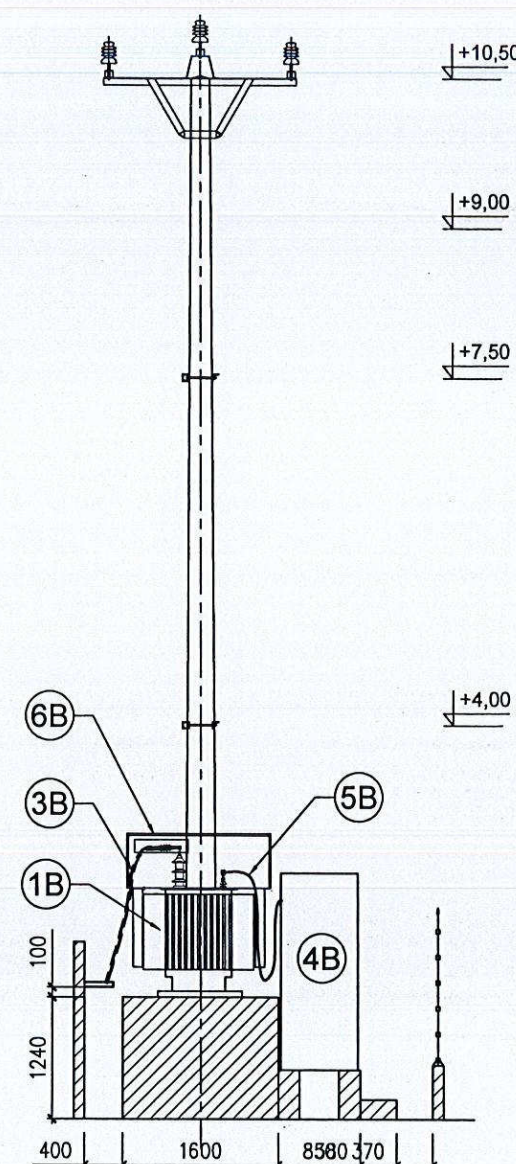


TBA AN TRAI TBA VAN CANH 6

MẶT CẮT B-B

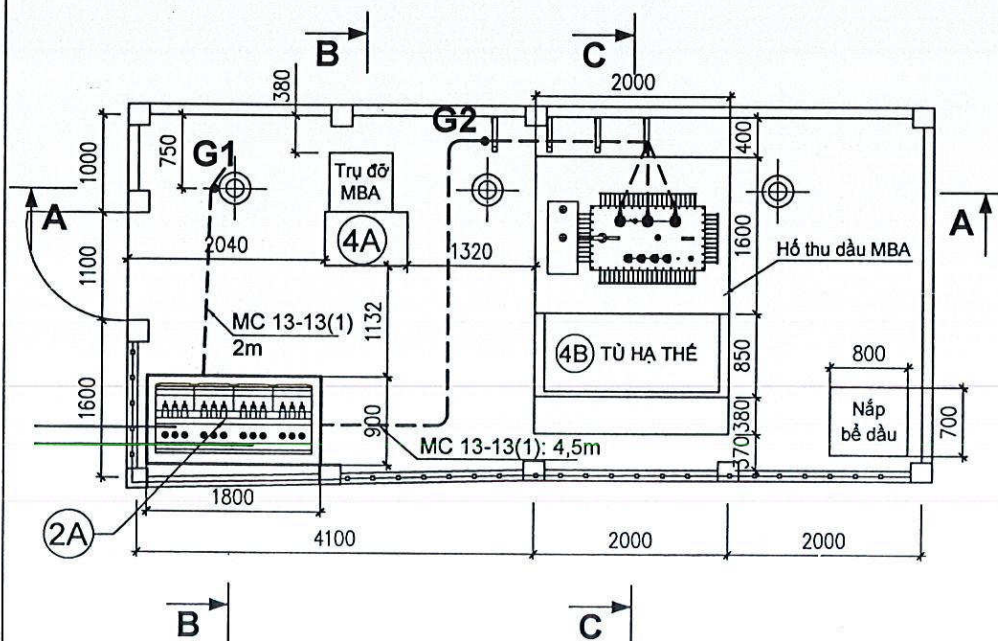


MẶT CẮT C-C



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng		Ghi chú
			TBA An Trai	TBA Van Canh 6	
1A	MBA dầu-3 pha-22kV-750kVA, bình dầu phụ	Cái	1		Giữ nguyên
1B	MBA dầu-3 pha-22kV-1250kVA, bình dầu phụ	Cái		1	Giữ nguyên
2A	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-4 ngăn (2CD+2CC)-Không mở rộng được; 2CC sang MBA; Không kết nối SCADA	Tủ	1		Lắp mới
3A; 3B	Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm ² -Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE	Mét	40.5	43.5	Lắp mới
4A	Tủ tổng hạ áp-1250A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ	1		Giữ nguyên
4B	Tủ tổng hạ áp-2000A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ		1	Giữ nguyên
5A; 5B	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét			Giữ nguyên
6A; 6B	Chụp cực MBA	Bộ	1	1	Lắp mới
7A	Vỏ tủ RMU 4 ngăn	Cái	1		Lắp mới
8A	Bộ tủ RMU 4 ngăn	Cái	1		Xây dựng mới



CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPECĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
SAU CẢI TẠO
TBA AN TRAI VÀ TBA
VAN CANH 6

PHÁT HÀNH

LẦN 1.

NĂM

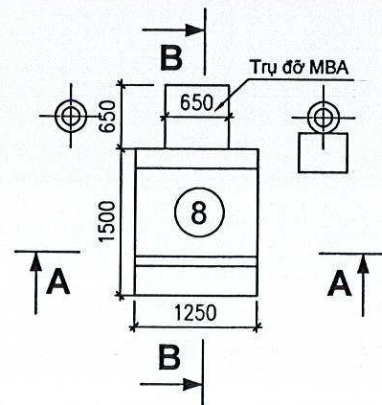
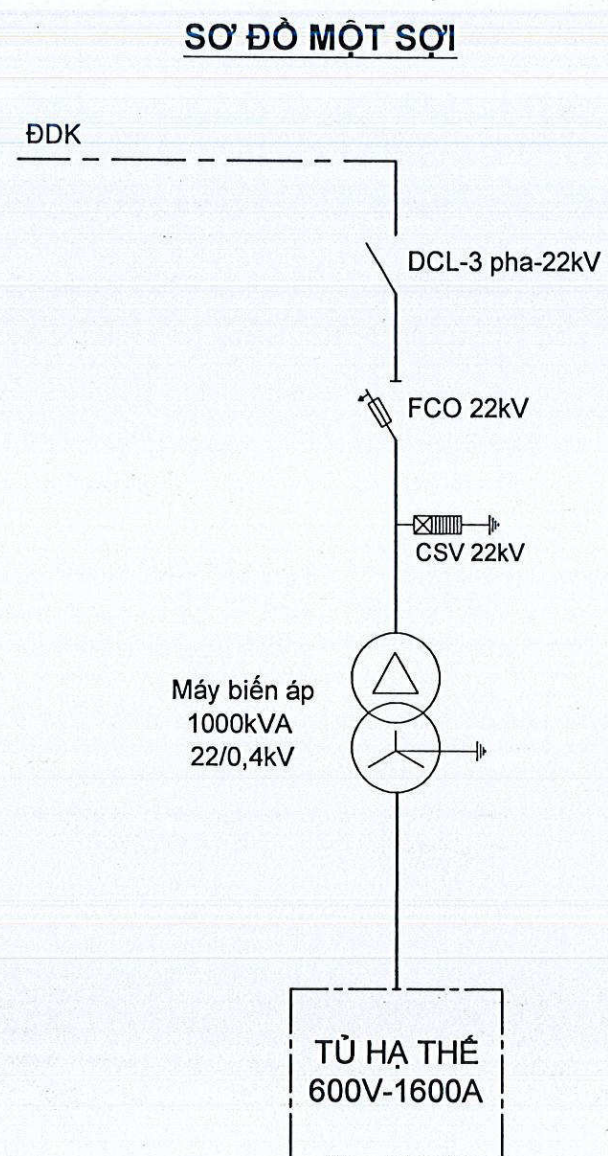
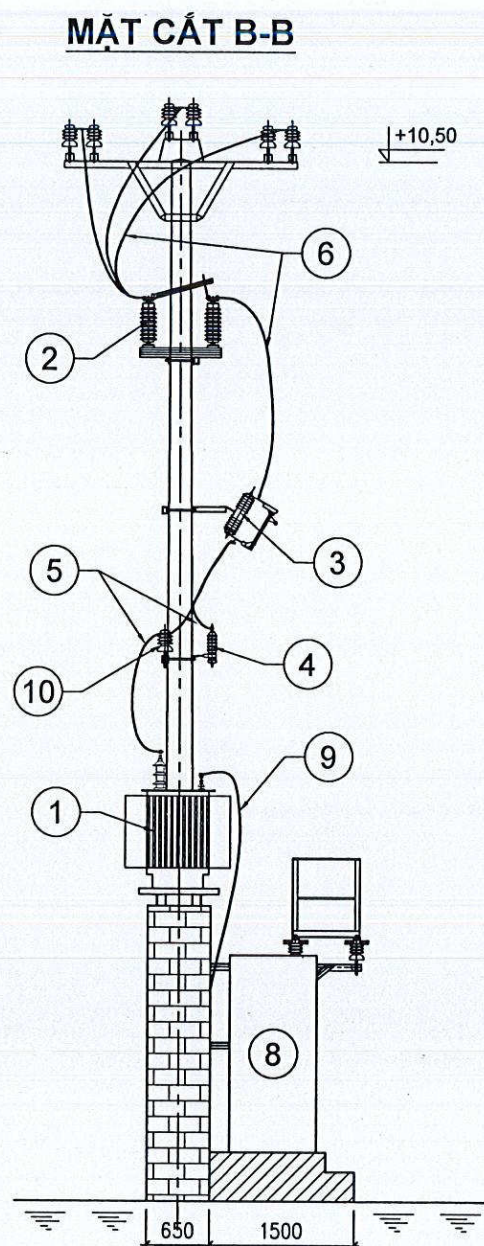
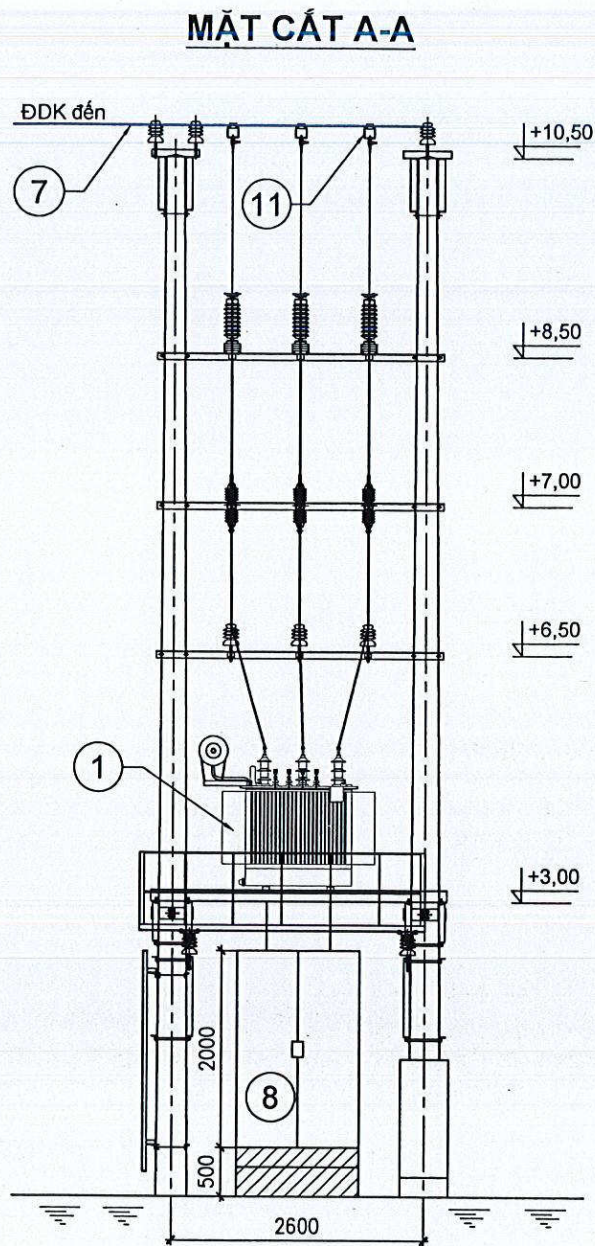
2026

TỶ LỆ

1/75

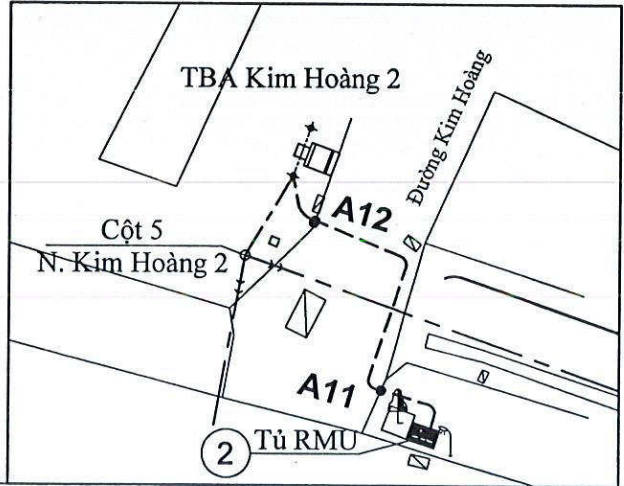
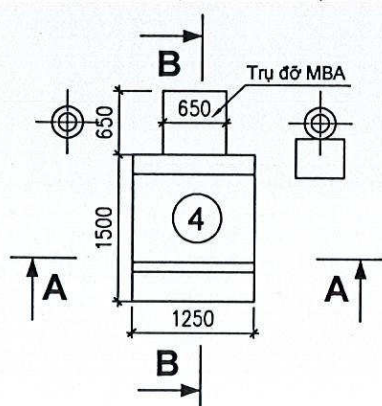
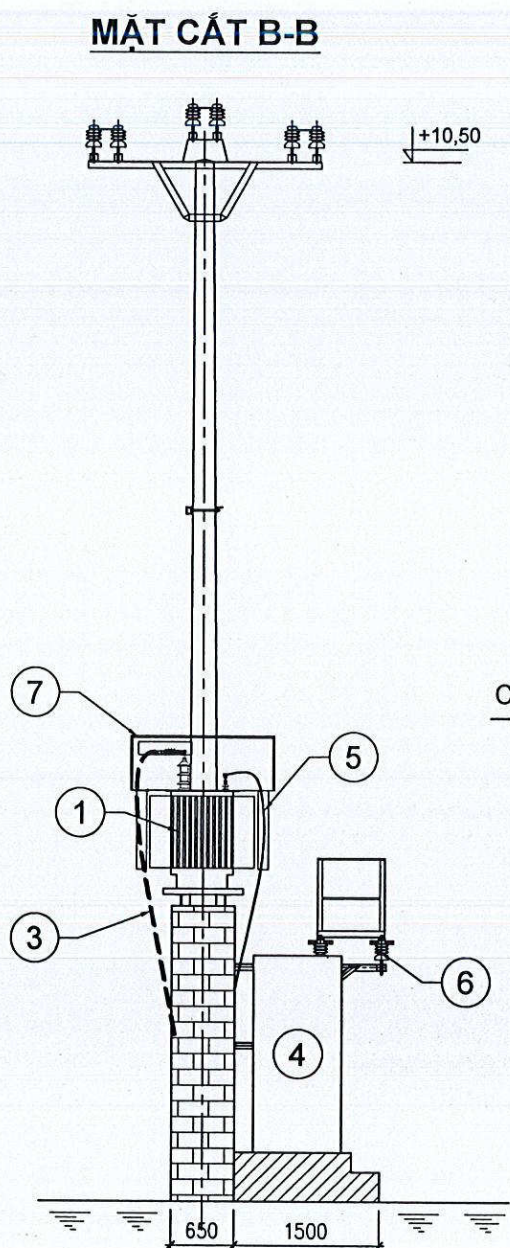
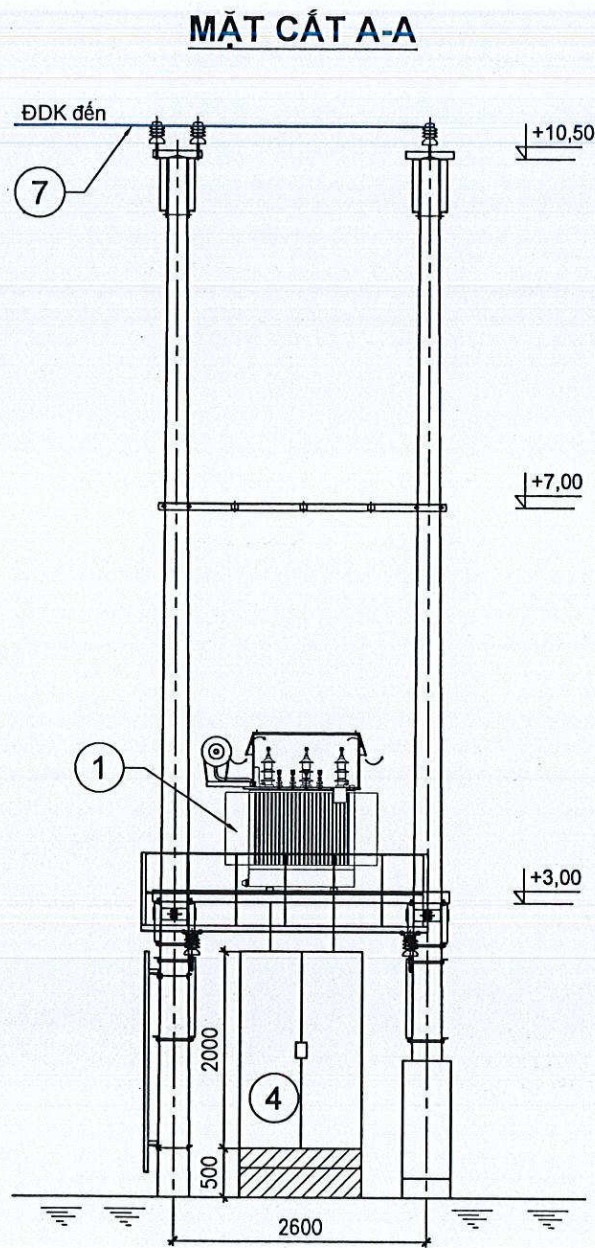
KÝ HIỆU

TBA-AT+VC6-03



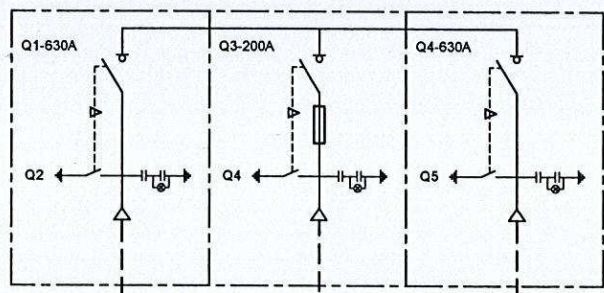
BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU				
Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-1000kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	DCL-3 pha-22kV-ngoài trời; thao tác bằng tay	Bộ	1	Thu hồi
3	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Thu hồi
4	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Thu hồi
5	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	24	Thu hồi
6	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét		Thu hồi
7	Dây trần ACSR-70/11mm ²	Mét		Giữ nguyên
8	Tủ tổng hạ áp-1600A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
9	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
10	Sứ đỡ cách điện gốm 22kV-ty sứ	Cái	19	
11	Kẹp quai + Hotline	Bộ	3	Thu hồi
12	Xà sắt các loại	Bộ	3	Thu hồi

CHỦ ĐẦU TƯ EVN HANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI HIỆN TRẠNG TBA KIM HOÀNG 2	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-KH2-01



SƠ ĐỒ MỘT SỢI

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA
- 2 ngăn CD 22kV-630A- $\geq 16\text{kA/1s}$
- 1 ngăn CD 22kV-200A- $\geq 16\text{kA/1s}$ + ống chì 22kV bảo vệ MBA



Cáp từ TBA An Trai + Vân Canh 6 đến
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²

Cáp ngầm 22kV-Cu-3x50mm²

Cáp đi TBA UBND xã Vân Canh
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm²

Máy biến áp
1000kVA
22/0,4kV

**TỦ HẠ THẾ
600V-1600A**

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU				
Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-1000kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA	Tủ	1	Lắp mới
3	Cáp ngầm 22kV-Cu-3x50mm ² -Chống thấm nước; Màng chắn bằng đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE	Mét	33	Lắp mới
4	Tủ tổng hạ áp-1600A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
5	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
6	Sứ đỡ cách điện gốm 22kV-ty sứ	Cái	16	Giữ nguyên
7	Chụp cực MBA	Bộ	1	Lắp mới
8	Vỏ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Lắp mới
9	Bệ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

**NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HANG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPEC

**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC**

Địa chỉ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

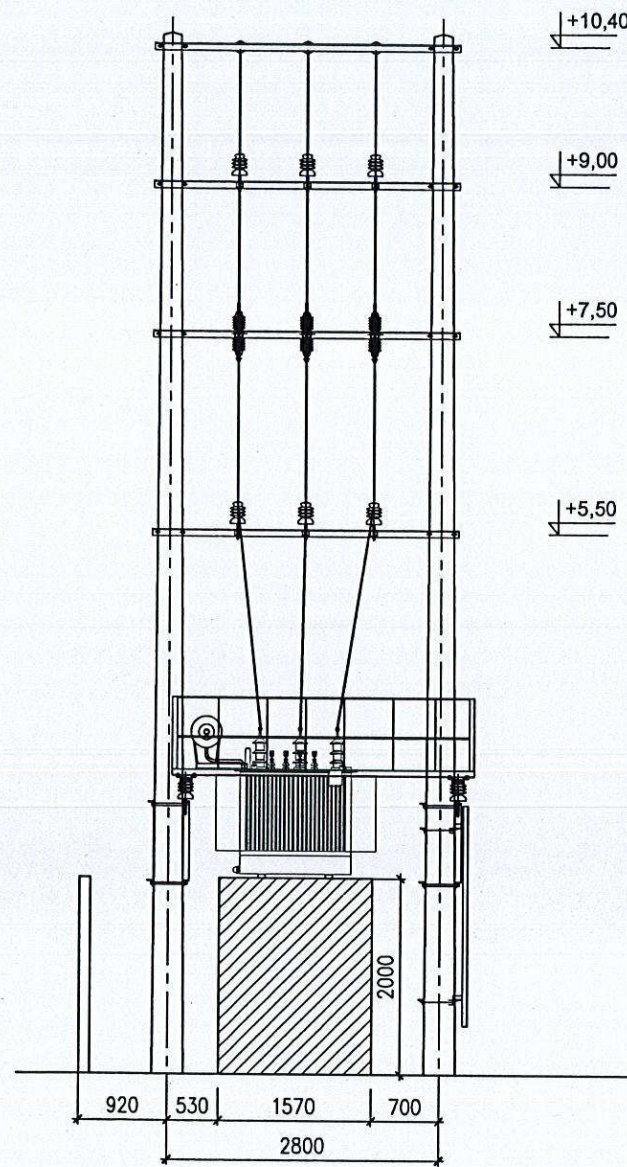
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

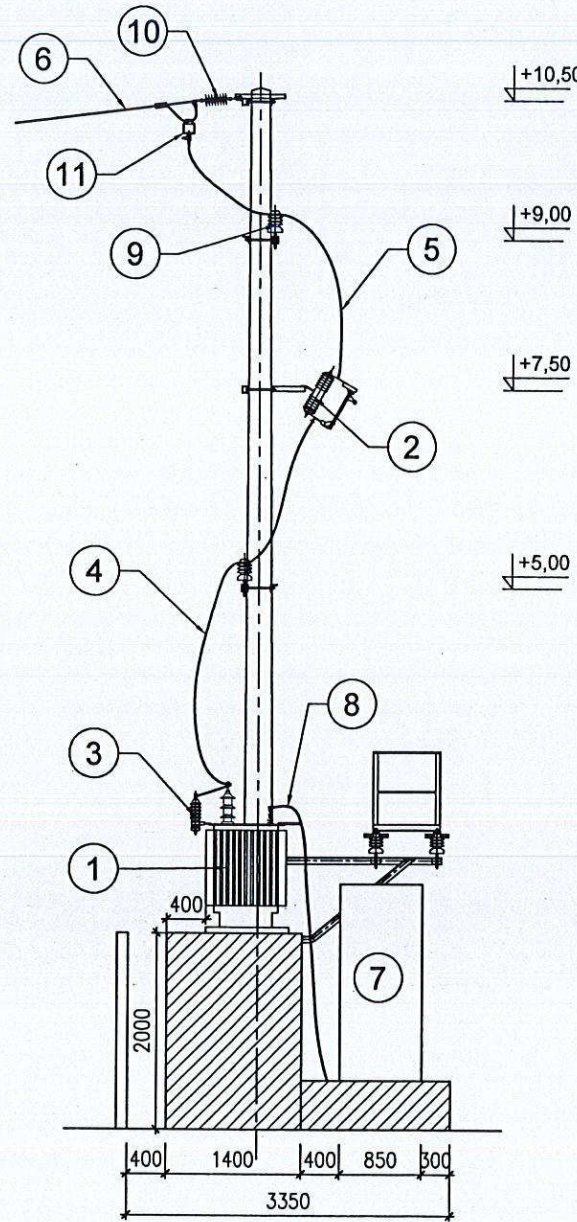
**BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
SAU CẢI TẠO
TBA KIM HOÀNG 2**

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-KH2-02

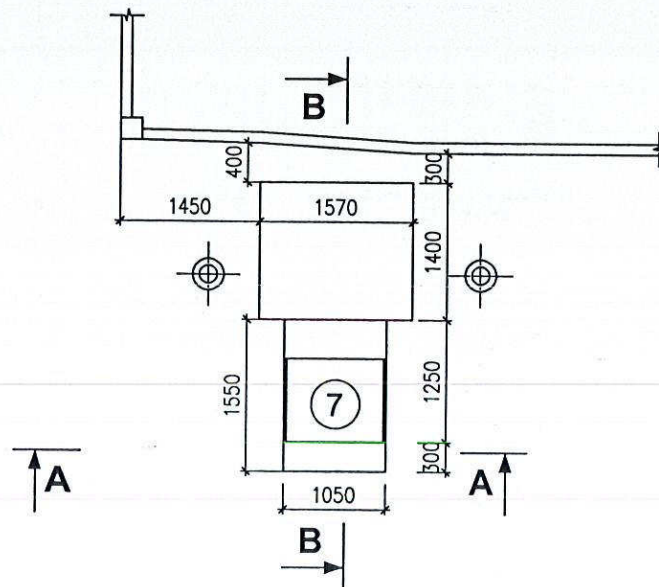
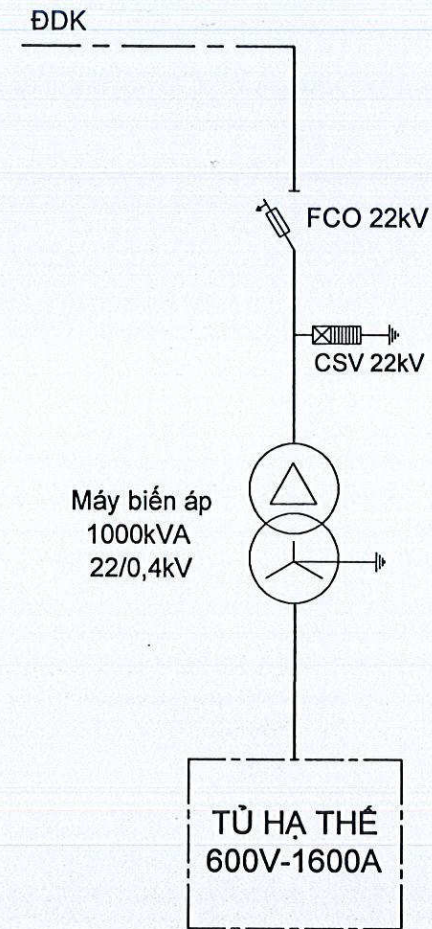
MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



SƠ ĐỒ MỘT SỢI



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-1000kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Thu hồi
3	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Thu hồi
4	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	22	Thu hồi
5	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét		Thu hồi
6	Dây trần ACSR-70/11mm ²	Mét		Giữ nguyên
7	Tủ tổng hạ áp-1600A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
8	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
9	Sứ đỡ cách điện gốm 22kV-ty sứ	Cái	10	Thu hồi
10	Chuỗi cách điện néo 22kV-polymer	Bộ	3	Giữ nguyên
11	Kẹp quai + Hotline	Bộ	3	Thu hồi
12	Xà sắt các loại	Bộ	3	Thu hồi

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPECĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘITỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy HiệuCHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh HoaCHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy HùngCHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá DươngKIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy HoàngTHIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung HiếuTHIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
HIỆN TRẠNG
TBA VÂN CĂN 3

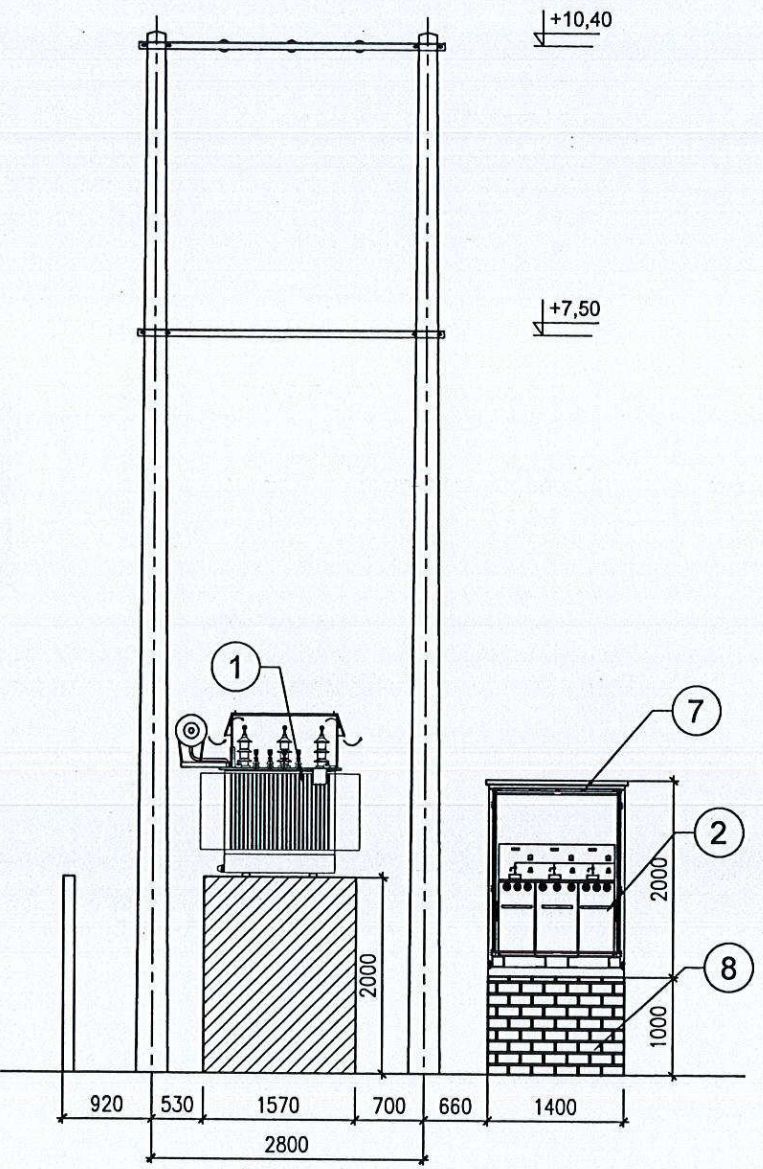
PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2026

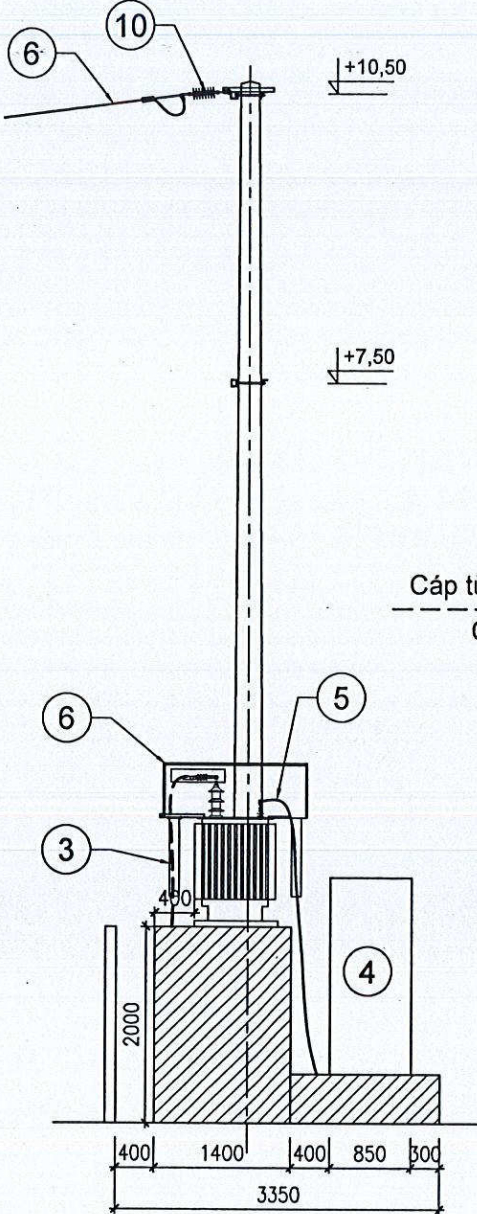
TỶ LỆ 1/75

KÝ HIỆU TBA-VC3-01

MẶT CẮT A-A

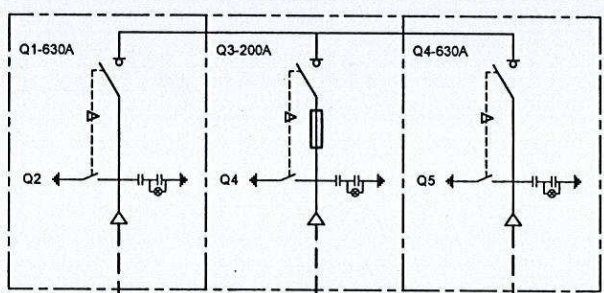


MẶT CẮT B-B



SƠ ĐỒ MỘT SỢI

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA
- 2 ngăn CD 22kV-630A- $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$
- 1 ngăn CD 22kV-200A- $\geq 16\text{kA}/1\text{s}$ + ống chì 22kV bảo vệ MBA



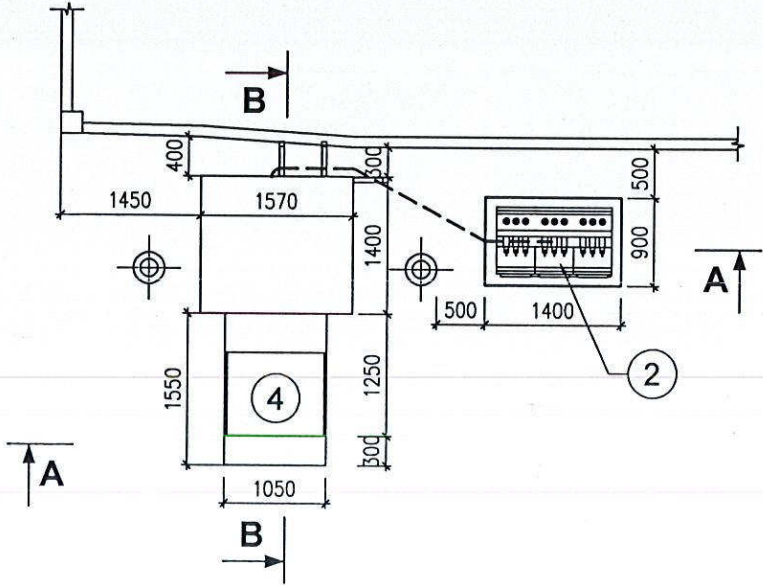
Cáp từ TBA UBND xã Văn Canh đến
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm2

Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm2

Cáp đi TBA UBND Kim Hoàng 1
Cáp ngầm 22kV-Cu-3x240mm2

Máy biến áp
1000kVA
22/0,4kV

TỦ HẠ THẾ
600V-1600A



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-1000kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA	Tủ	1	Lắp mới
3	Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm2-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải bằng kép; Cách điện XLPE	Mét	36.0	Lắp mới
4	Tủ tổng hạ áp-1600A-Kiểu bột-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
5	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
6	Chụp cực MBA	Bộ	1	Lắp mới
7	Vỏ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Lắp mới
8	Bộ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

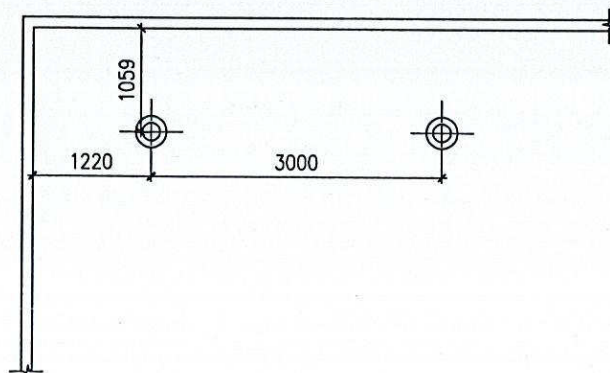
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
SAU CẢI TẠO
TBA VĂN CANH 3

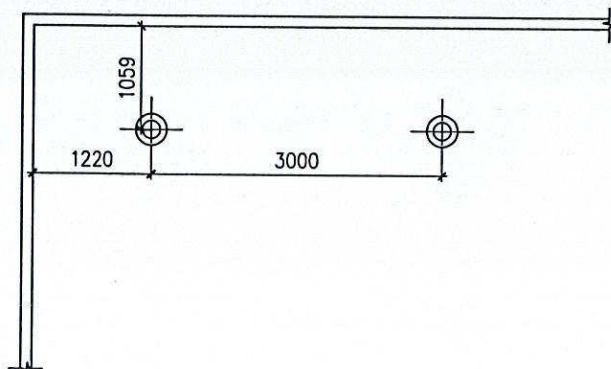
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-VC3-02



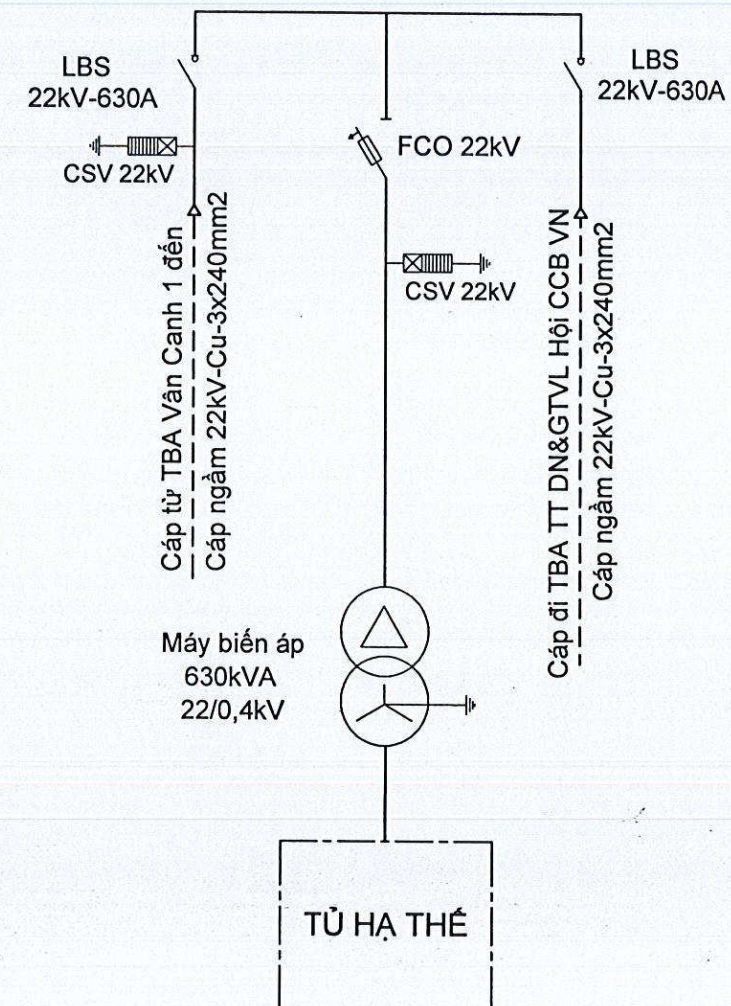
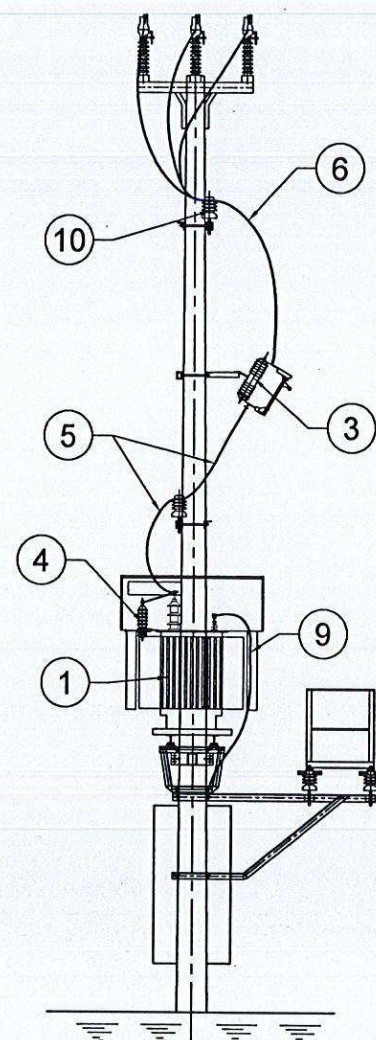
A technical drawing of a power line tower. The tower is a vertical structure with a central vertical axis. At the top, there are three insulators. Below the insulators, there are three curved lines representing wires or cables. The tower has several horizontal cross-arms. On the right side, there is a component labeled 3, which is a rectangular box with a diagonal line. A wire or cable labeled 6 runs from the top of the tower down to component 3. On the left side, there is a component labeled 1, which is a rectangular box with vertical lines. A wire or cable labeled 4 runs from the top of the tower down to component 1. A component labeled 9 is a rectangular box that encloses component 1. A component labeled 5 is a rectangular box that encloses component 3. A component labeled 10 is a rectangular box that encloses the top of the tower. The tower is shown with a dashed vertical line in the center. At the bottom, there are horizontal lines representing the ground.

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU				
Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-630kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	LBS kiểu hở-Dầu-22kV-630A-16kA/1s-CO bằng tay-Ngoài trời	Bộ	2	Giữ nguyên
3	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Giữ nguyên
4	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Giữ nguyên
5	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	24	Giữ nguyên
6	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét		Giữ nguyên
7	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-240mm ²	Mét		Giữ nguyên
8	Tủ tổng hạ áp-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
9	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
10	Sứ đỡ cách điện gồm 22kV-ty sứ	Cái	10	Giữ nguyên

KÝ HIỆU	TBA-NTC-01
---------	------------



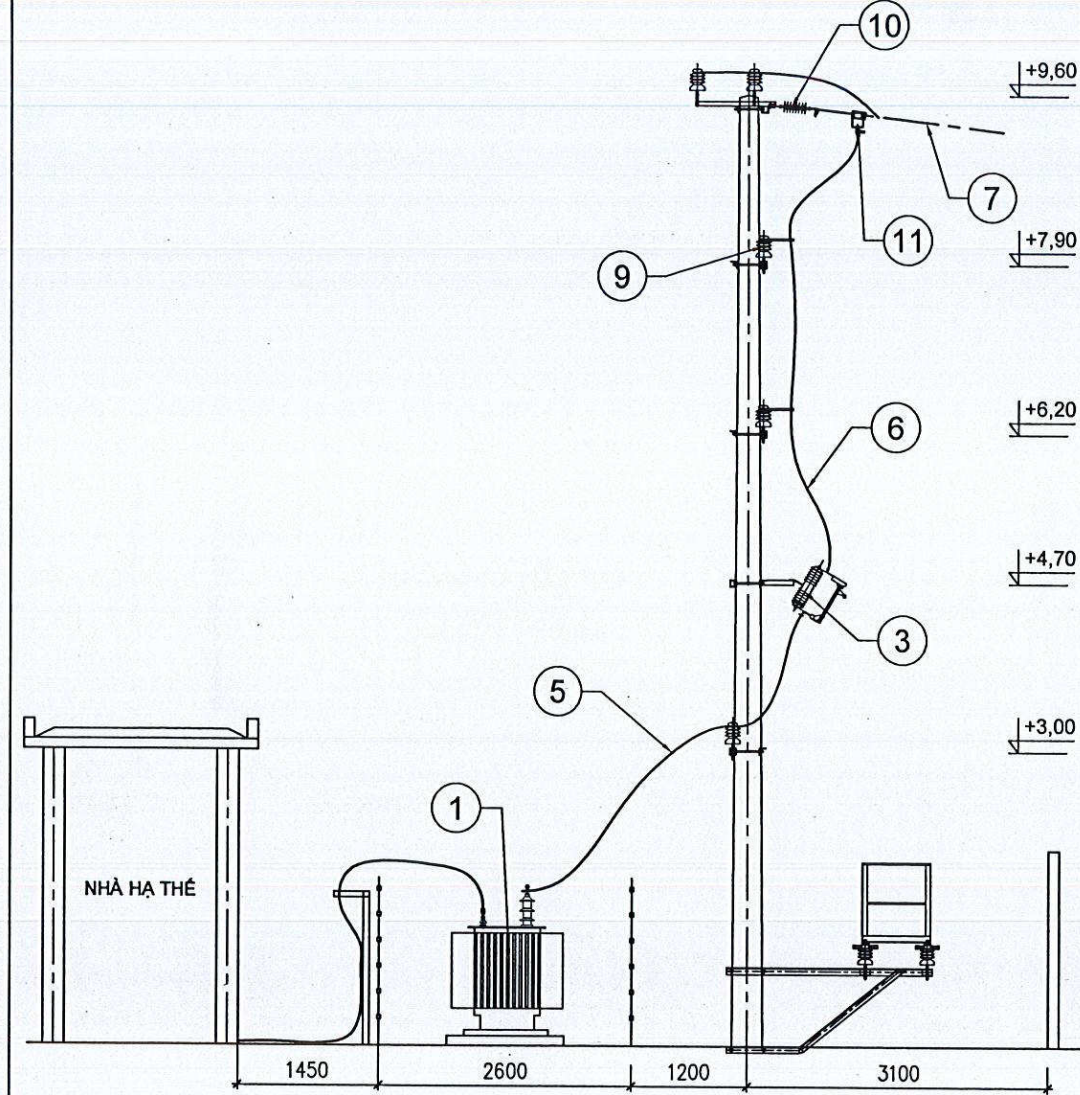
SƠ ĐỒ MỘT SỢI



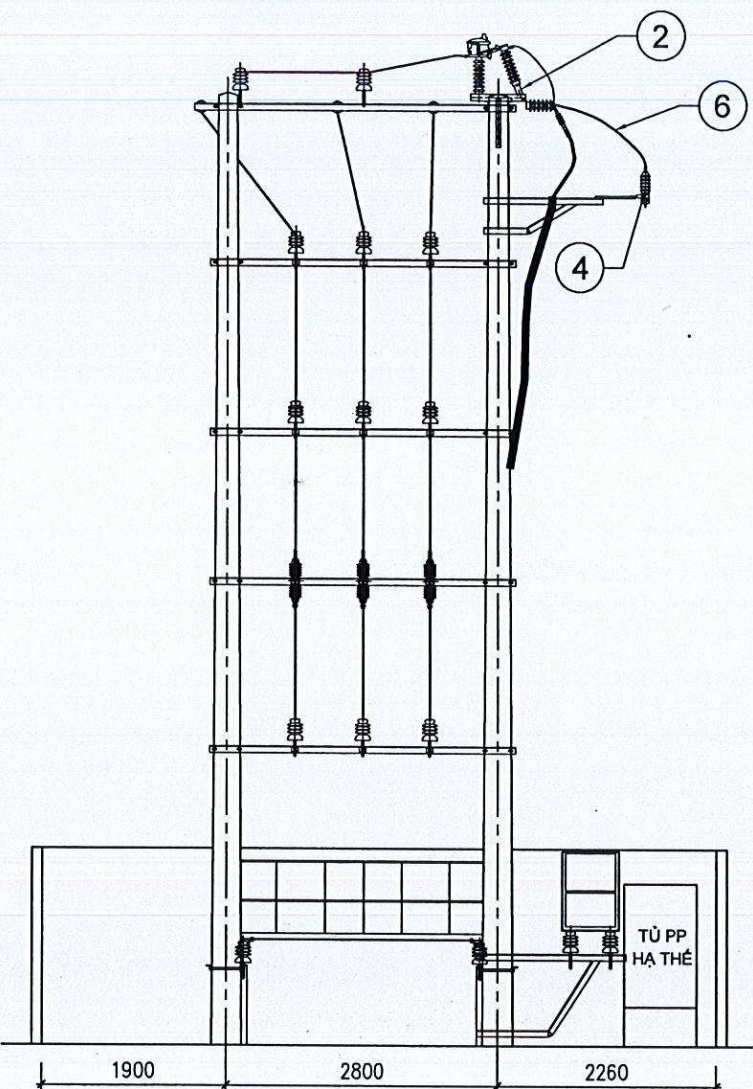
BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU				
Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-630kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	LBS kiểu hở-Dầu-22kV-630A-16kA/1s-CO bằng tay-Ngoài trời	Bộ	2	Giữ nguyên
3	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Giữ nguyên
4	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Giữ nguyên
5	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	24	Giữ nguyên
6	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét		Giữ nguyên
7	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-240mm ²	Mét		Giữ nguyên
8	Tủ tổng hạ áp-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
9	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
10	Sứ đỡ cách điện gồm 22kV-ty sứ	Cái	10	Giữ nguyên
11	Colie ôm cáp lên cột	Bộ	1	Lắp mới

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-NTC-02

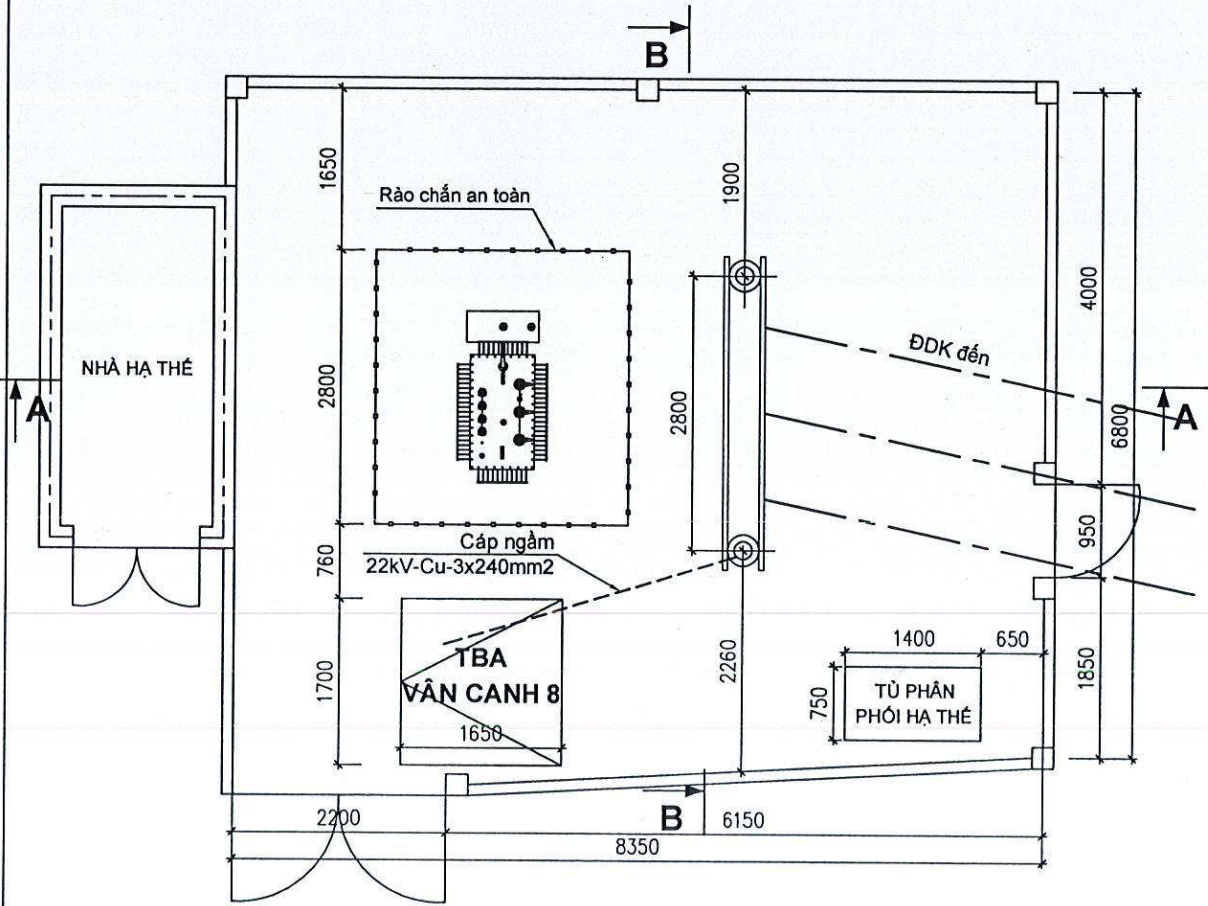
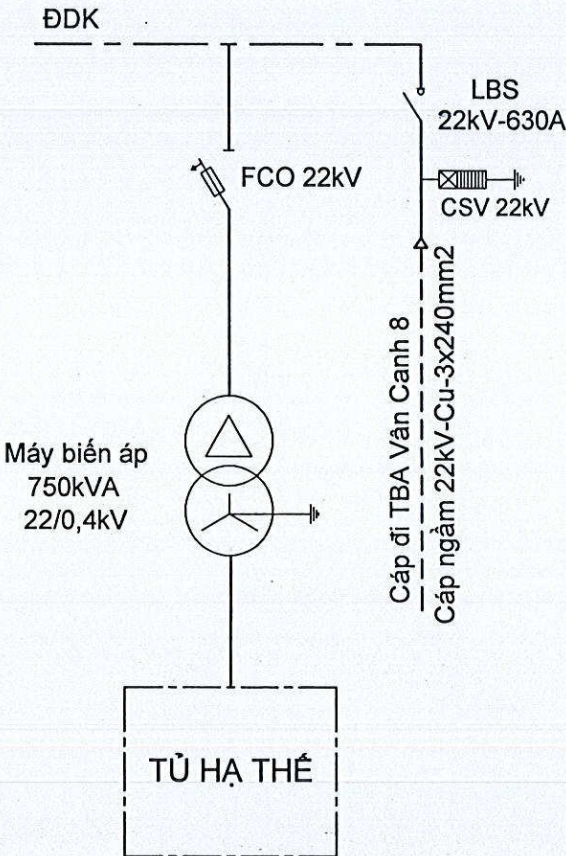
MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



SƠ ĐỒ MỘT SỢI



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-750kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	LBS kiểu hở-Dầu-22kV-630A-16kA/1s-CO bằng tay-Ngoài trời	Bộ	1	Thu hồi
3	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Thu hồi
4	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Thu hồi
5	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	27	Thu hồi
6	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét		Thu hồi
7	Dây trần ACSR-70/11mm ²	Mét		Giữ nguyên
8	Phần hạ thế			Giữ nguyên
9	Sứ đỡ cách điện gốm 22kV-ty sứ	Cái	20	
10	Chuỗi cách điện néo kép 22kV-polymer	Bộ	3	Giữ nguyên
11	Kẹp quai + Hotline	Bộ	3	Thu hồi
12	Xà sắt các loại	Bộ	8	Thu hồi

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

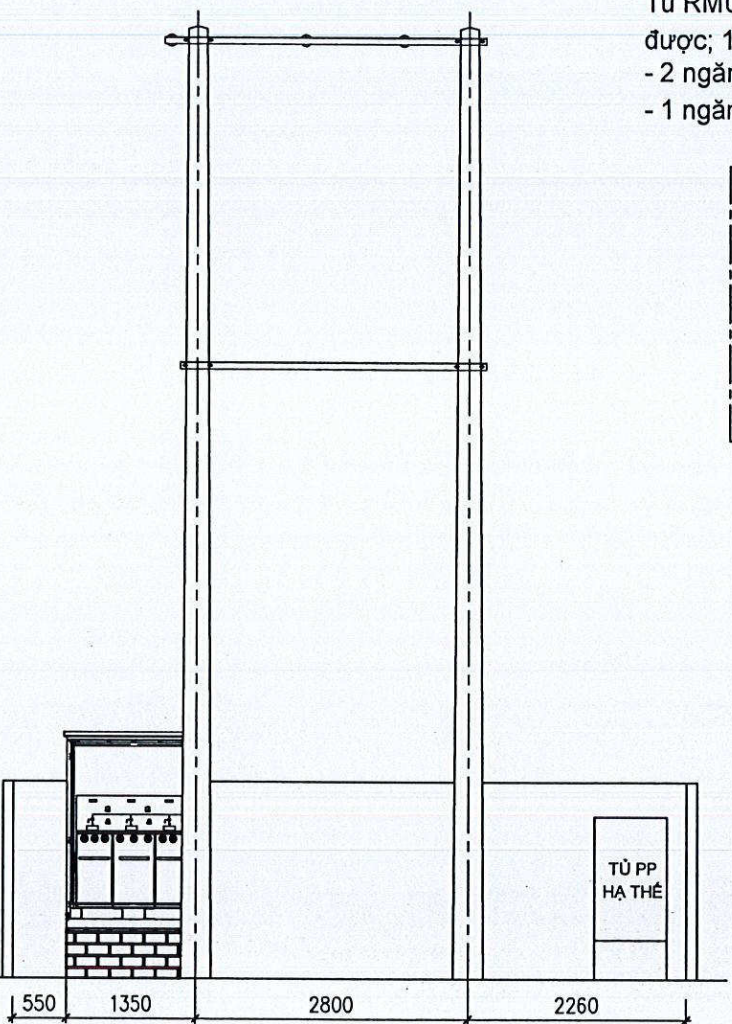
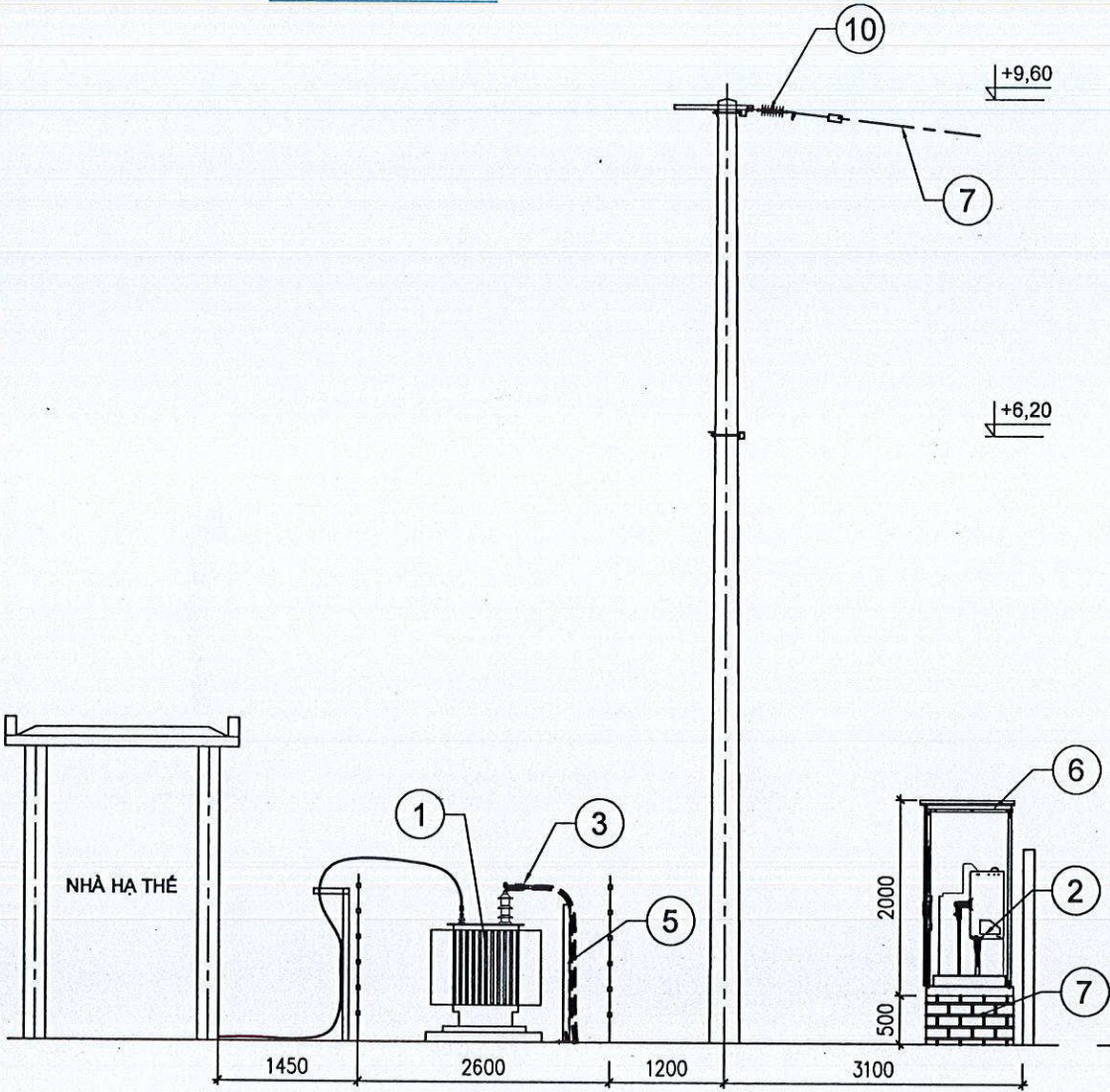
BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
HIỆN TRẠNG
TBA HẠ ÁI

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-HA-01

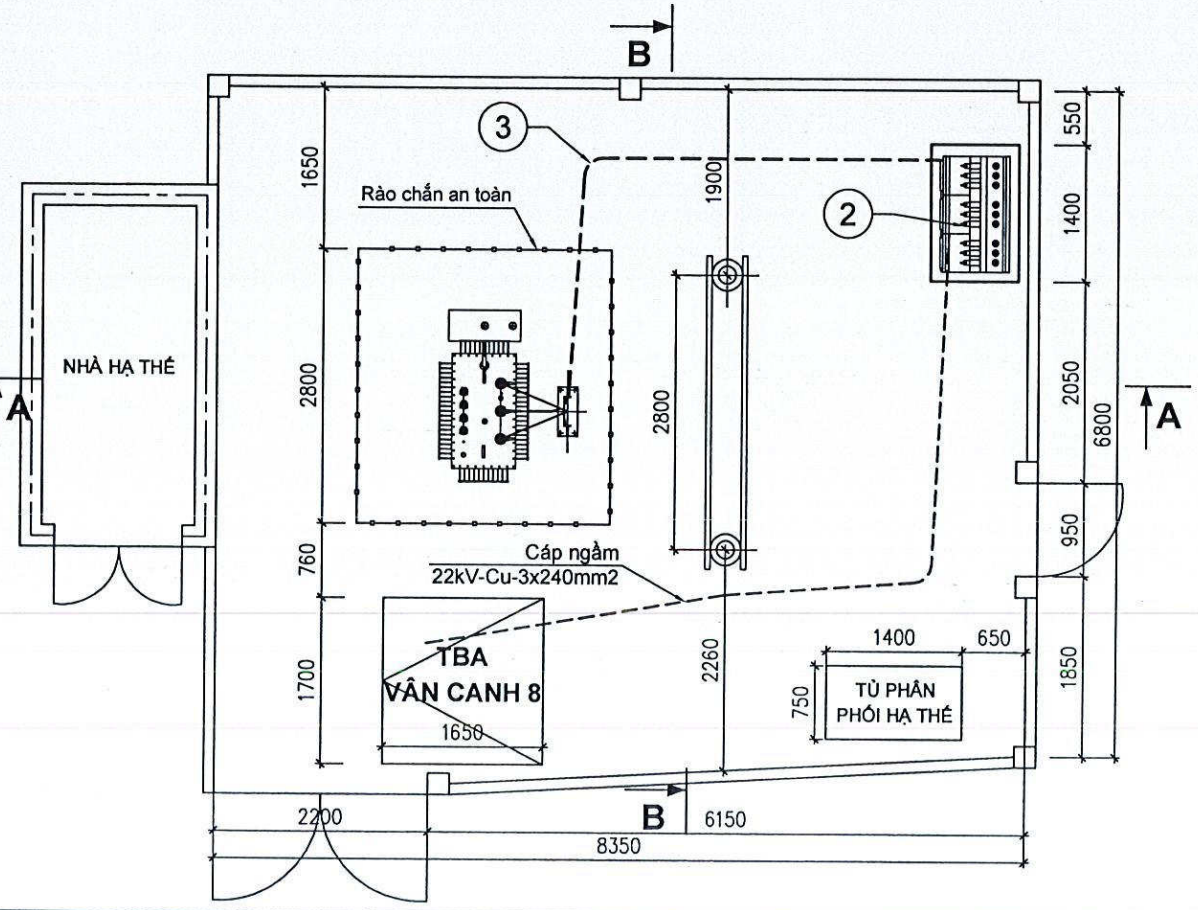
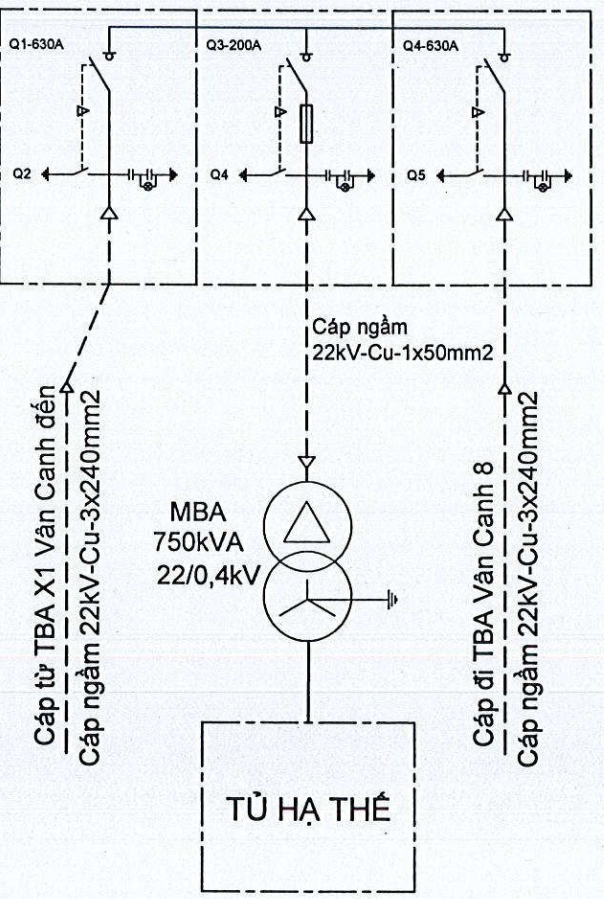
MẶT CẮT A-A

MẶT CẮT B-B

SƠ ĐỒ MỘT SỢI



Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA
- 2 ngăn CD 22kV-630A- $\geq 16\text{kA/1s}$
- 1 ngăn CD 22kV-200A- $\geq 16\text{kA/1s}$ + ống chì 22kV bảo vệ MBA



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-750kVA, bình dầu phụ	Cái	1	Giữ nguyên
2	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA	Tủ	1	Lắp mới
3	Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm2-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải băng kép; Cách điện XLPE	Mét	39.0	Lắp mới
4	Phần hạ thế			Giữ nguyên
5	Giá đỡ cáp trung thế	Bộ	1	Lắp mới
6	Vỏ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Lắp mới
7	Bộ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

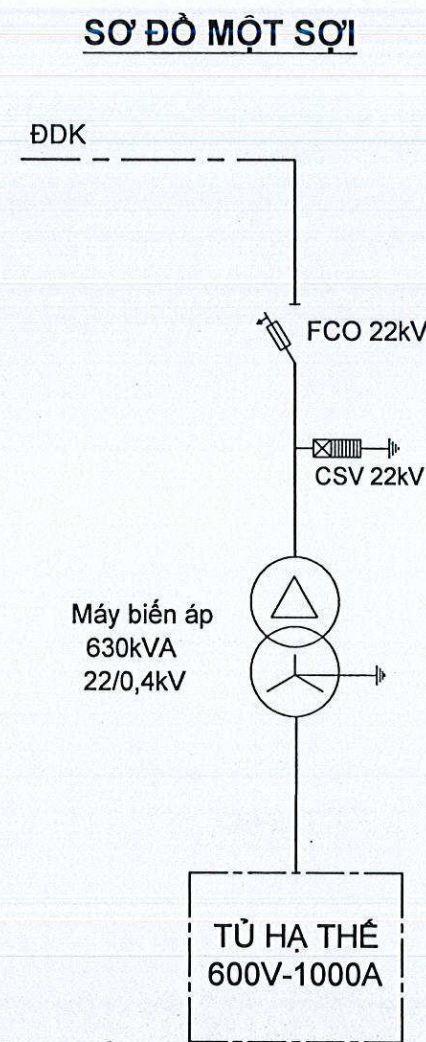
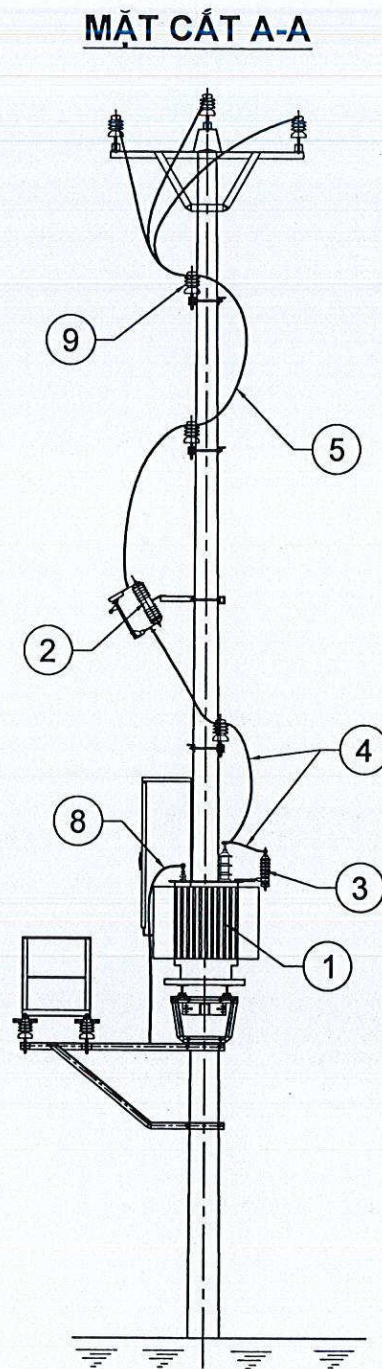
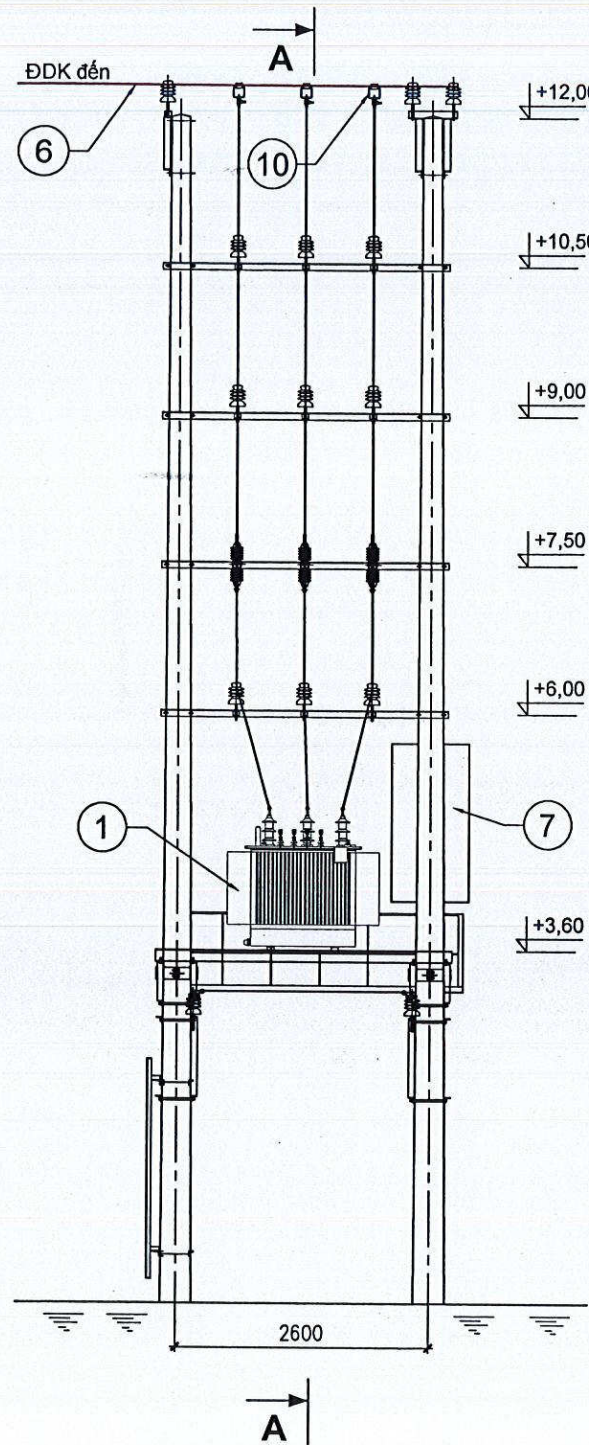
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
SAU CẢI TẠO
TBA HẬU ÁI

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-HA-02



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU				
Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-630kVA	Cái	1	Giữ nguyên
2	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Thu hồi
3	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Thu hồi
4	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét	27	Thu hồi
5	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm ²	Mét		Thu hồi
6	Dây trần ACSR-70/11mm ²	Mét		Giữ nguyên
7	Tủ tổng hạ áp-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
8	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
9	Sứ đỡ cách điện gốm 22kV-ty sứ	Cái	22	
10	Kẹp quai + Hotline	Bộ	3	Thu hồi
11	Xà sắt các loại	Bộ	3	Thu hồi

CHỦ ĐẦU TƯ

EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HANG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPEC

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HẠ BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC: XÂY DỰNG

Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
HIỆN TRẠNG
TBA VÂN CANH 2

PHÁT HÀNH

LẦN 1

NĂM

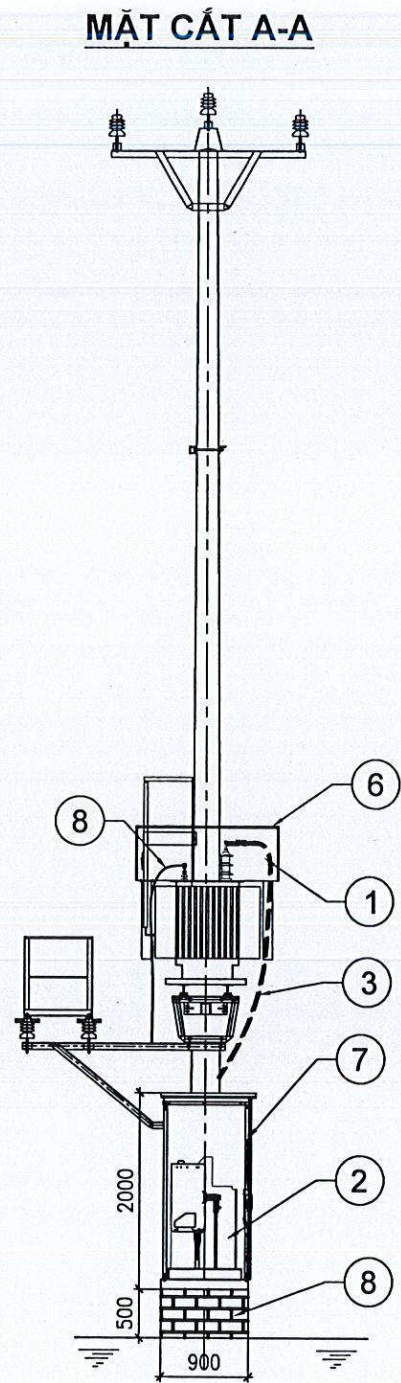
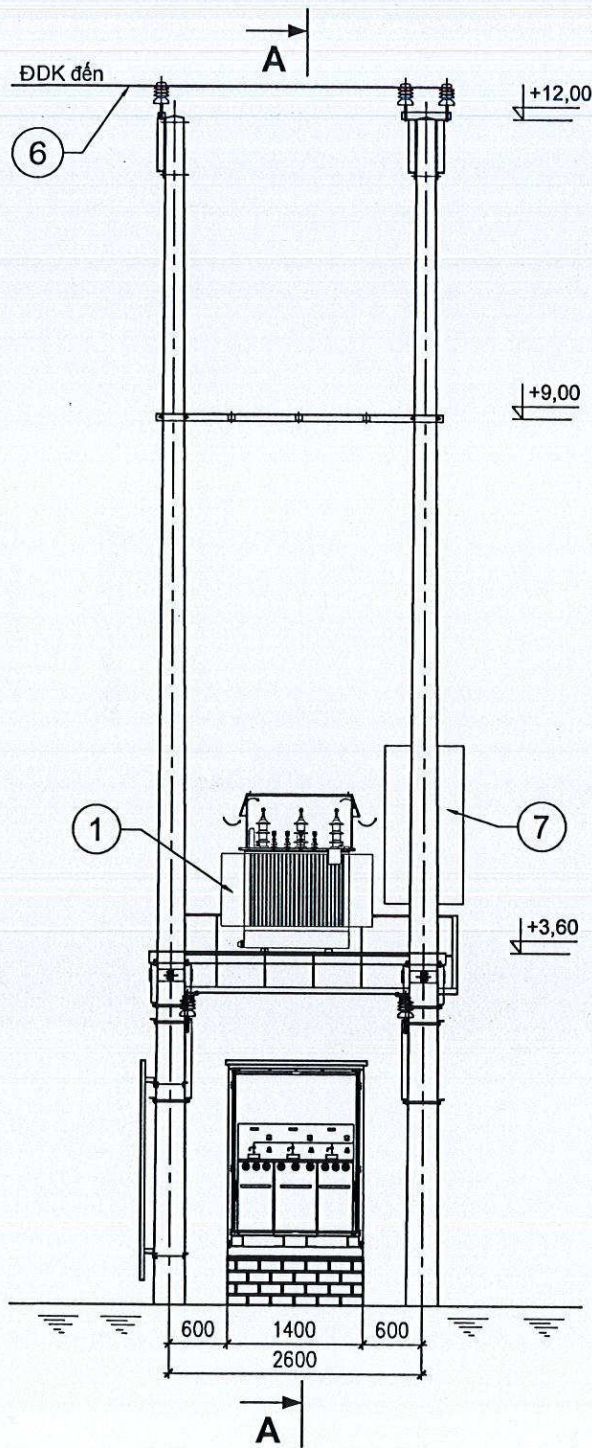
2026

TỶ LỆ

1/75

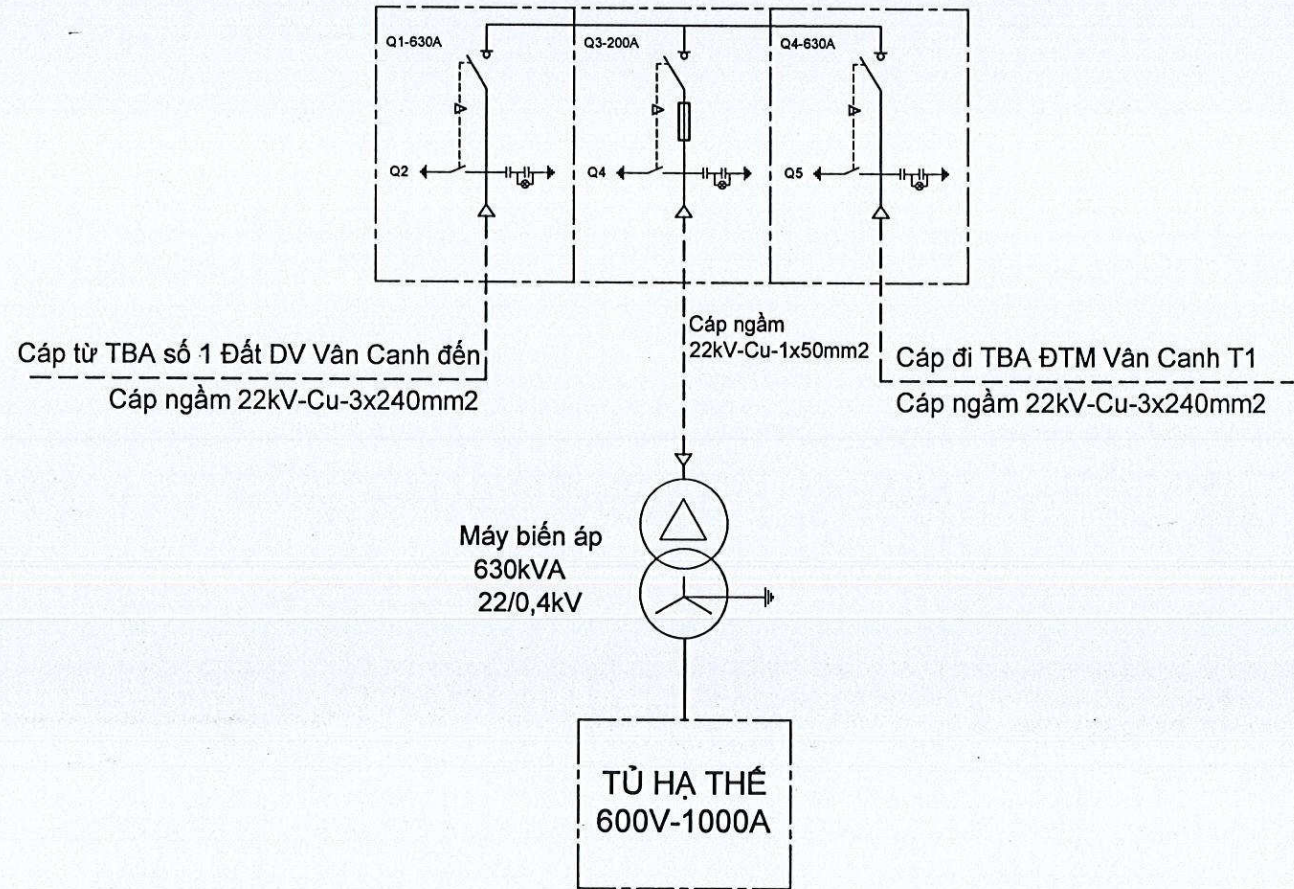
KÝ HIỆU

TBA-VC2-01



SƠ ĐỒ MỘT SỢI

Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA
- 2 ngăn CD 22kV-630A $\geq$ 16kA/1s
- 1 ngăn CD 22kV-200A $\geq$ 16kA/1s + ống chì 22kV bảo vệ MBA



BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU				
Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	MBA dầu-3 pha-22kV-630kVA	Cái	1	Giữ nguyên
2	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA	Tủ	1	Lắp mới
3	Cáp ngầm 22kV-Cu-1x50mm2-Chống thấm nước; Màn chắn sợi đồng; Giáp kim loại dải bằng kép; Cách điện XLPE	Mét	39.0	Lắp mới
4	Tủ tổng hạ áp-1000A-Kiểu treo-Ngoài trời	Tủ	1	Giữ nguyên
5	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE	Mét		Giữ nguyên
6	Chụp cực MBA	Bộ	1	Lắp mới
7	Vỏ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Lắp mới
8	Bệ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoà

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

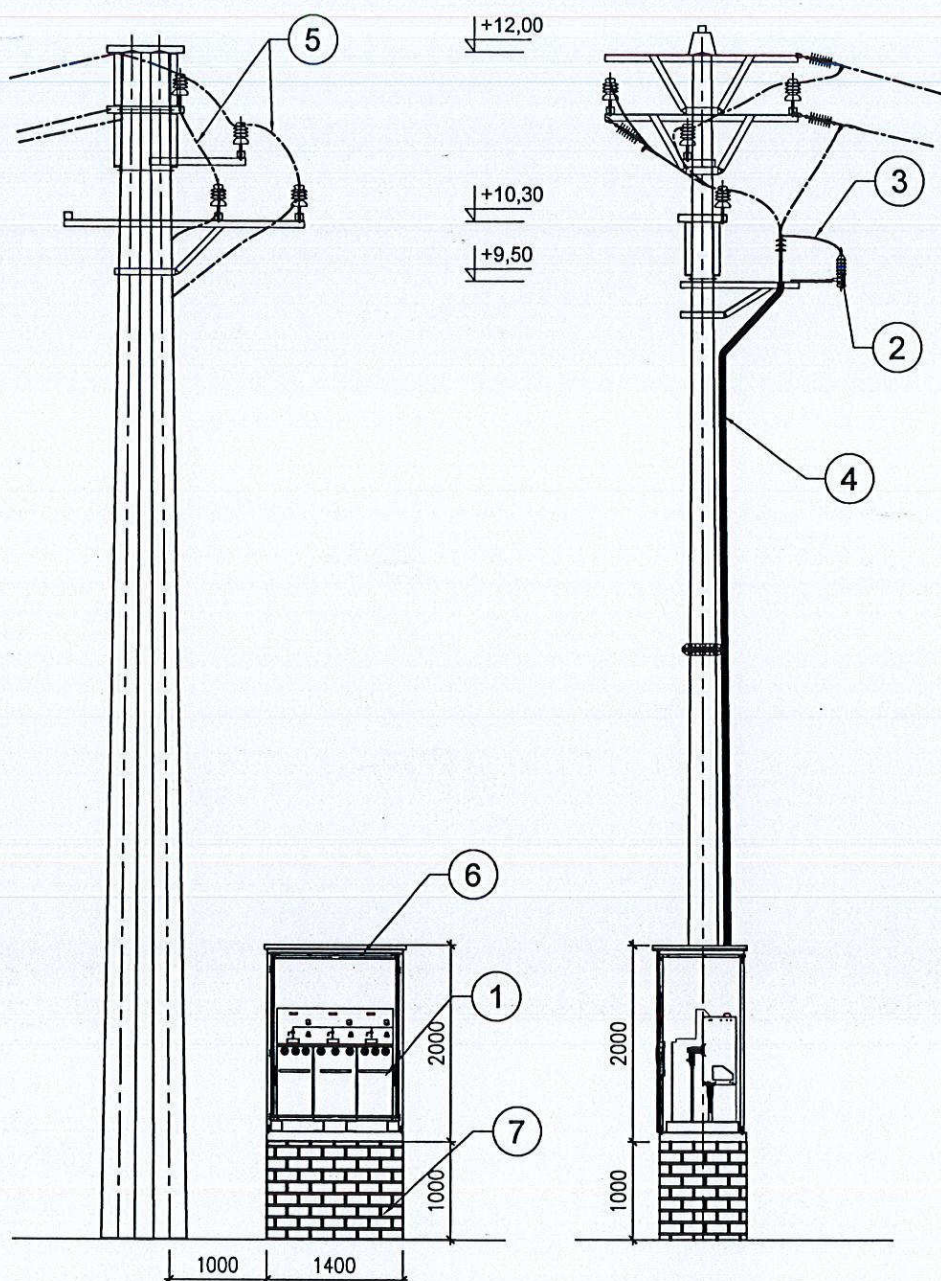
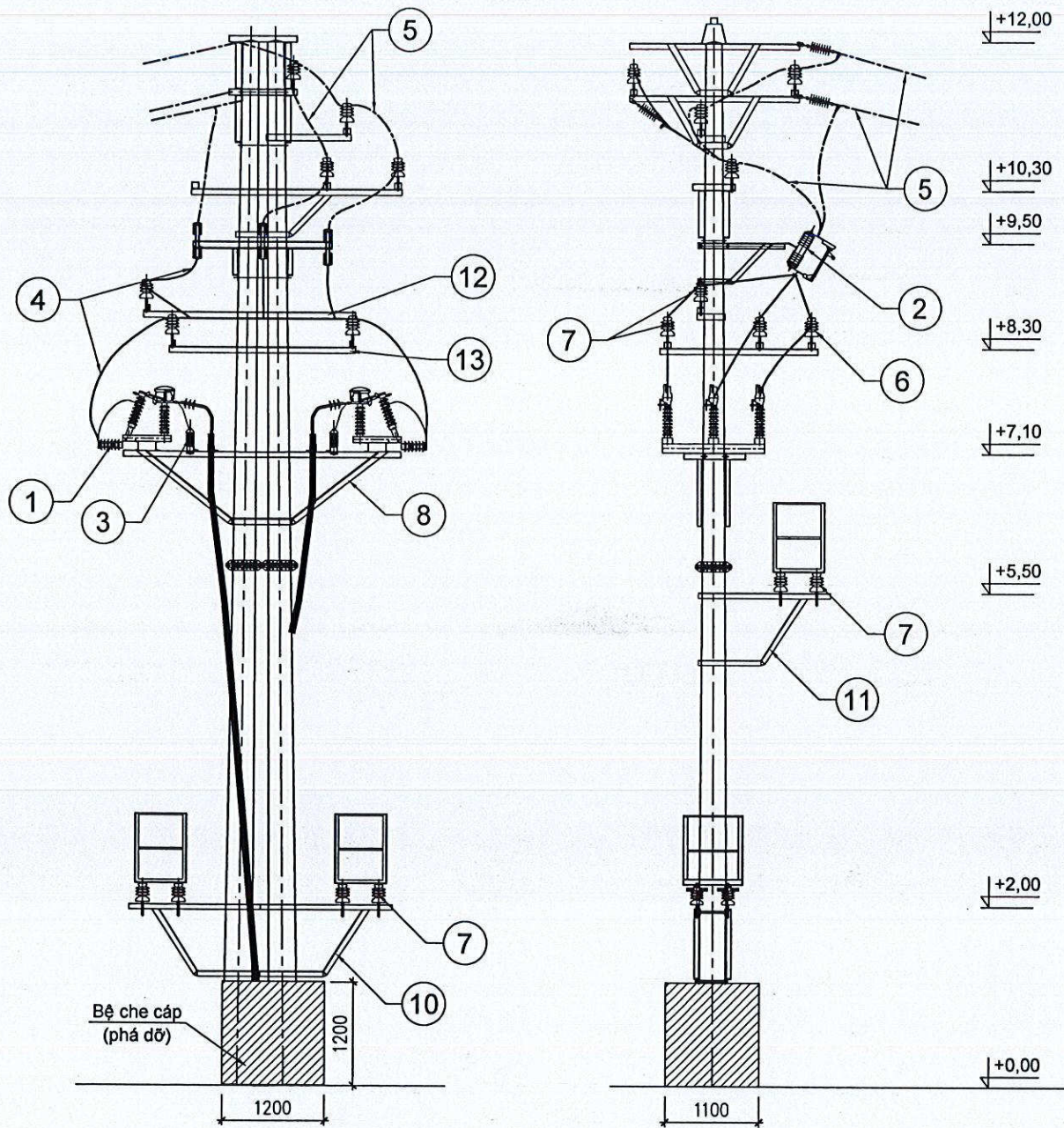
TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
VÀ SƠ ĐỒ MỘT SỢI
SAU CẢI TẠO
TBA VÂN CANH 2

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/75
KÝ HIỆU	TBA-VC2-02

HIỆN TRẠNG

SAU CẢI TẠO



TRẠM CẮT NÔNG CỤ

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU HIỆN TRẠNG

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	LBS kiểu hở-Dầu-22kV-630A-16kA/1s-CO bằng tay-Ngoài trời	Cái	2	Thu hồi
2	FCO 22kV- 100A	Bộ 1 pha	3	Thu hồi
3	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	6	Thu hồi 3 cái
4	Dây trần ACSR-70/11mm2	Mét	21	Thu hồi
5	Dây trần ACSR-70/11mm2	Mét		Giữ nguyên
6	Dây đồng trần-1x35mm2	Mét	6	Thu hồi
7	Sứ đỡ cách điện gồm 22kV-ty sứ	Cái	18	Thu hồi
8	Xà đỡ 2 cầu dao phụ tải+đầu cáp+chống sét	Bộ	1	Thu hồi
9	Giá đỡ tay thao tác cầu dao	Bộ	2	Thu hồi
10	Ghế cầu dao kép	Bộ	1	Thu hồi
11	Ghế cầu dao	Bộ	1	Thu hồi
12	Xà đỡ sứ trung gian 1 pha	Bộ	1	Thu hồi
13	Xà kép đỡ sứ trung gian 3 pha	Bộ	1	Thu hồi
14	Xà đỡ dây đi TBA Nông cụ Hoài Đức	Bộ		Giữ nguyên

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU SAU CẢI TẠO

Ký hiệu	Tên Thiết bị - Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Tủ RMU 22kV-kiểu compact-3 ngăn (2CD+1CC)-Không mở rộng được; 1CC sang MBA; Không kết nối SCADA	Tủ	1	Lắp mới
2	CSV 22kV-Class 1-10kA	Cái	3	Tận dụng
3	Dây đồng bọc XLPE-12,7/22(24kV)-50mm²	Mét	4	Tận dụng
4	Cáp ngầm 22kV-Cu-3x50mm2-Chống thấm nước; Màn chắn bằng đồng; Giáp kim loại dài bằng kép; Cách điện XLPE	Mét	16.0	Lắp mới
5	Dây trần ACSR-70/11mm2	Mét		Giữ nguyên
6	Vỏ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Lắp mới
7	Bệ tủ RMU 3 ngăn	Cái	1	Xây dựng mới

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIÁI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ
CỘT 30A HIỆN TRẠNG
VÀ SAU CẢI TẠO

PHÁT HÀNH

LẦN 1

NĂM

2026

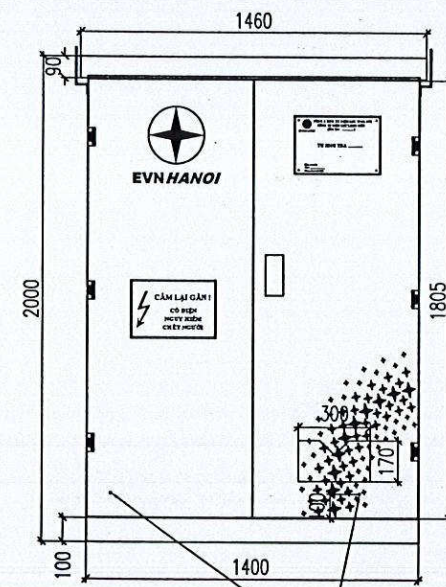
TỶ LỆ

1/75

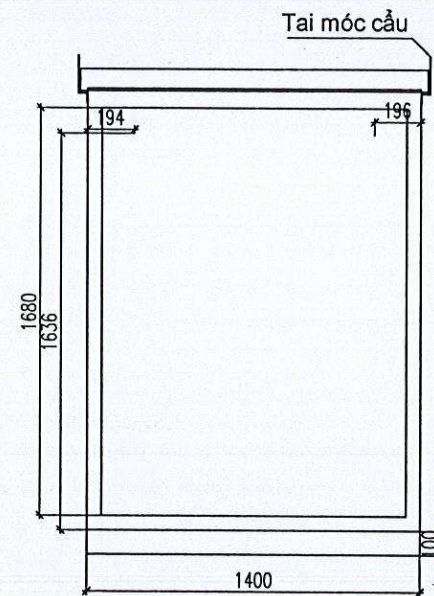
KÝ HIỆU

BTTB-C30A

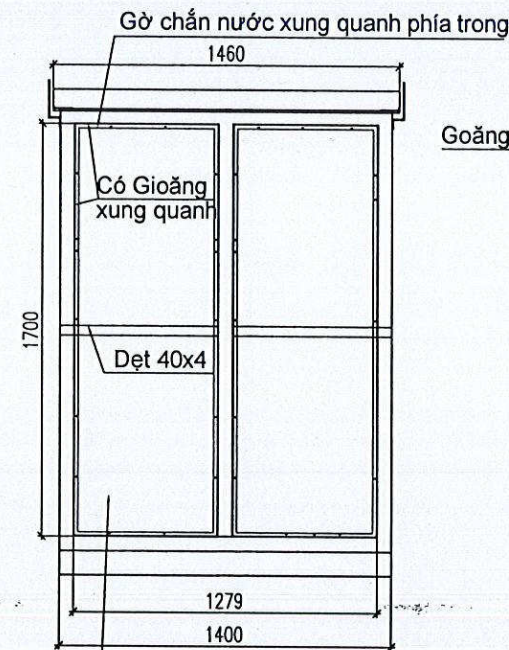
MẶT TRƯỚC CÁNH NGOÀI



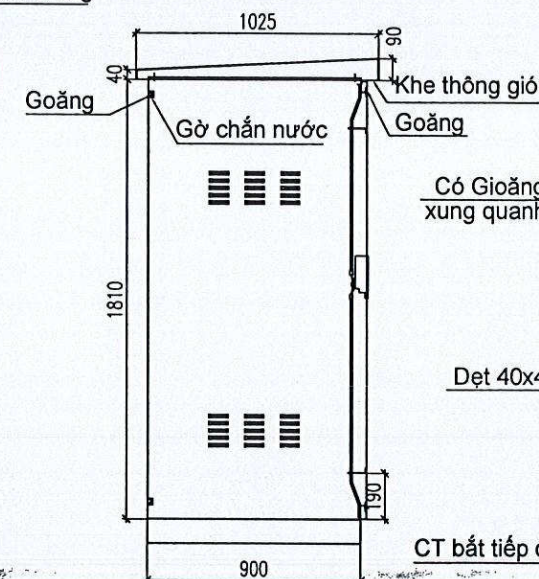
MẶT TRƯỚC PHÍA TRONG



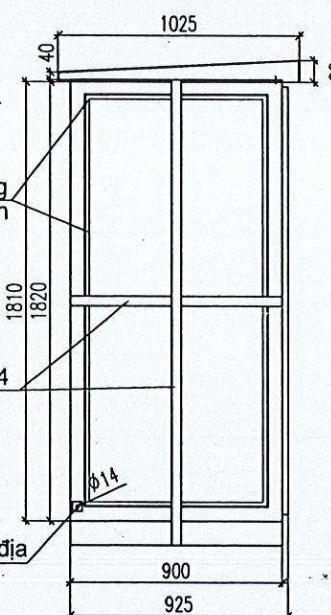
MẶT SAU



MẶT CẮT CẠNH

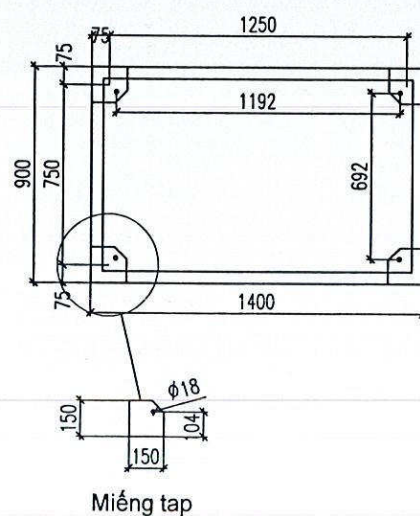
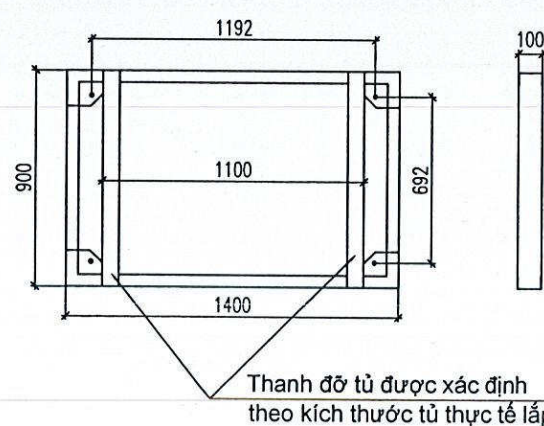


MẶT HÒI



Hàn ty ren M8 (bulong) phía trong
bắt tiếp địa cánh tủ với hồi tủ

Tấm hồi có thể tháo rời khi lắp đặt

MẶT DƯỚI CHÂN ĐÉ
PHẦN BẮT VÀO BÊ BÊ TÔNGMẶT DƯỚI CHÂN ĐÉ
PHẦN BẮT VÀO BÊ BÊ TÔNG

Thanh đỡ tủ được xác định
theo kích thước tủ thực tế lắp đặt

Khối lượng tổng cộng: 255.25 kg.

Khối lượng tổng cộng: 235.25 kg.							
5	Bu lông M12x120	M12	120	4			
4	Khóa tủ	Bộ		1			
3	Thanh đỡ tủ	U 50x50x4	900 mm	2	3.82	7.64	mạ kẽm
2	Thân tủ	Dẹt 40x4	20440 mm	1	25.67	25.67	mạ kẽm
		L40x40x4	16880 mm	1	40.85	40.85	mạ kẽm
		Thép tấm dày 2mm	8.83 m2	1	138.63	138.63	
1	Nắp tủ	Dẹt 40x4	6432	1	8.08	8.08	mạ kẽm
		Thép tấm dày 2mm	2.19 m2	1	34.38	34.38	
STT	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Đơn vị	Tổng	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		

GHI CHÚ:

- Vỏ tủ RMU loại 3 ngăn, có khả năng lắp đặt thiết bị giám sát và điều khiển từ xa.
- Loại ngoài trời
- Chất liệu: dùng tôn dày 2mm, tráng kẽm và phải được xử lý công nghệ sơn tĩnh điện ở cả 2 mặt theo tiêu chuẩn ANSI 70, sơn phủ màu ghi sáng.
- Vỏ tủ RMU áp dụng hệ thống nhận diện thương hiệu đối với các thiết bị điện vận hành trên lưới theo quy định.
- Có chi tiết bắt tiếp địa thân vỏ tủ, tiếp địa cánh cửa...
- Kích thước có thể thay đổi theo thiết bị thực tế

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIỂN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hòa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

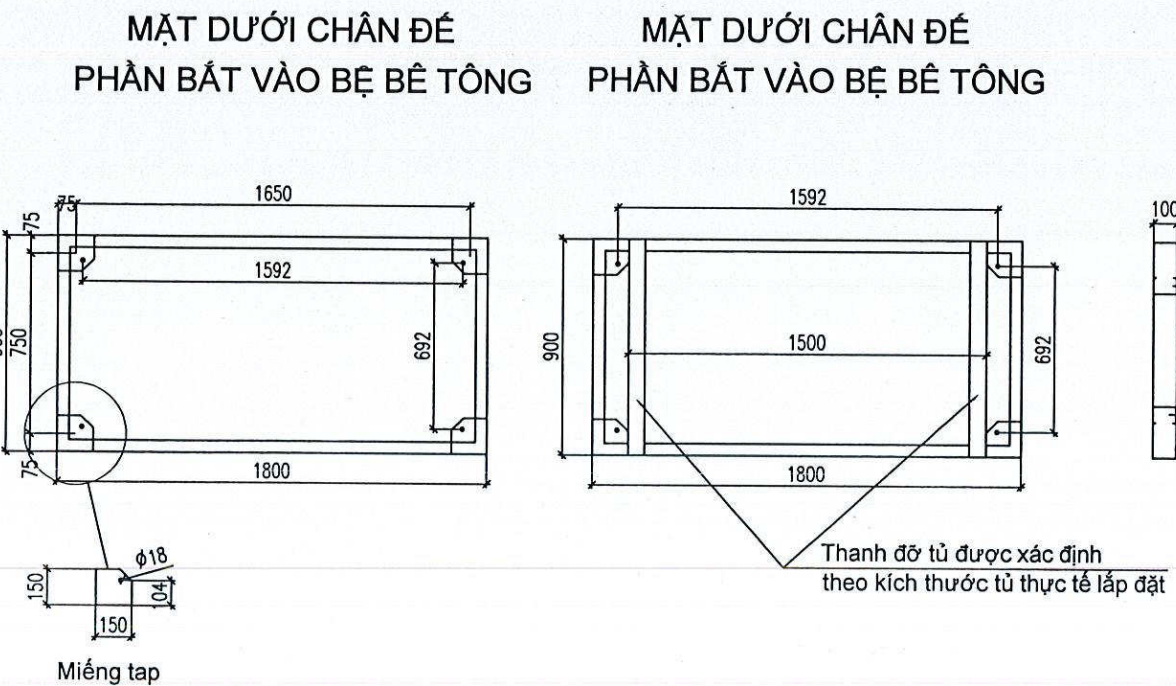
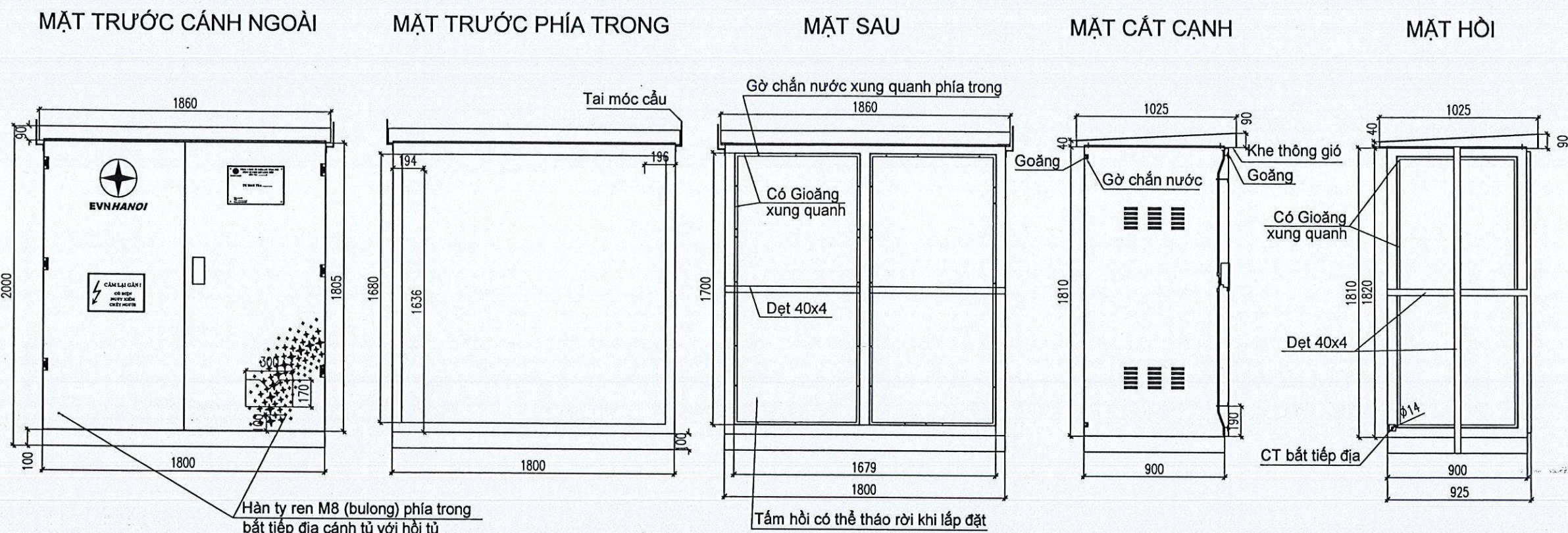
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

VỎ TỦ RMU 3 NGĂN
(DxRxC: 1400x900x2000)

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/30
KÝ HIỆU	RMU3-VT



Khối lượng tổng cộng: 296.12 kg

5	Bu lông M12x120	M12	120	4			
4	Khóa tủ	Bộ		1			
3	Thanh đỡ tủ	U 50x50x4	900 mm	2	3.82	7.64	mạ kẽm
2	Thân tủ	Dẹt 40x4	22040 mm	1	27.68	27.68	mạ kẽm
		L40x40x4	18480 mm	1	44.72	44.72	mạ kẽm
		Thép tấm dày 2mm	10.37 m2	1	162.81	162.81	
1	Nắp tủ	Dẹt 40x4	8659 mm	1	10.88	10.88	mạ kẽm
		Thép tấm dày 2mm	2.7 m2	1	42.39	42.39	
STT	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Đơn vị	Tổng	Ghi chú
					Khối lượng (kg)		

- GHI CHÚ:**
- Vỏ tủ RMU loại 4 ngăn, có khả năng lắp đặt thiết bị giám sát và điều khiển từ xa.
 - Loại ngoài trời
 - Chất liệu: dùng tôn dày 2mm, tráng kẽm và phải được xử lý công nghệ sơn tĩnh điện ở cả 2 mặt theo tiêu chuẩn ANSI 70, sơn phủ màu ghi sáng.
 - Vỏ tủ RMU áp dụng hệ thống nhận diện thương hiệu đối với các thiết bị điện vận hành trên lưới theo quy định.
 - Có chi tiết bắt tiếp địa thân vỏ tủ, tiếp địa cánh cửa...
 - Kích thước có thể thay đổi theo thiết bị thực tế

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

**NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẪM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPEC

**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI**

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

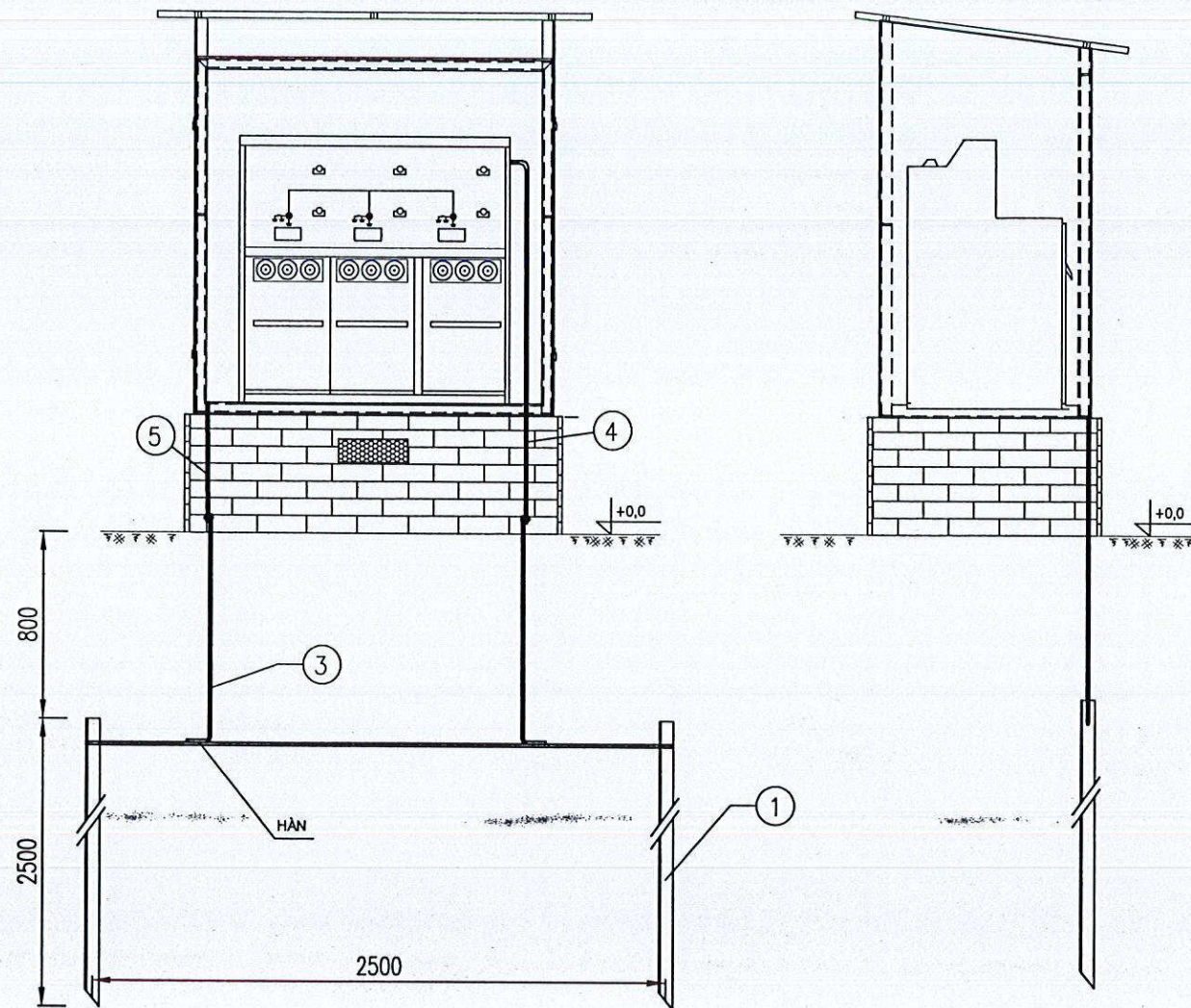
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

**VỎ TỦ RMU 4 NGĂN
(CxĐxR: 1800x900x2000)**

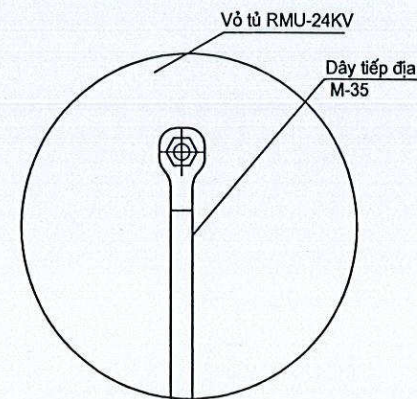
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/30
KÝ HIỆU	RMU4-VT



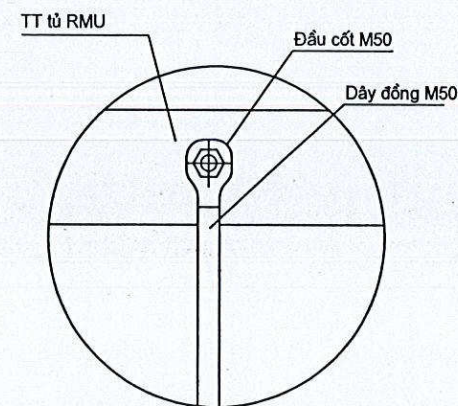
GHI CHÚ:

- Hệ tiếp địa ngoài trạm: có 2 cọc thép L63x63x6-2,5m đóng sâu xuống mặt đất 0.8m, dùng thép dẹt 40x4 hàn nối các đầu cọc với nhau thành 1 mạch.
- Tiếp địa nhánh từ hệ tiếp địa ngoài trạm đến các khối tủ RMU bằng thép dẹt 40x4, hàn chặt với hệ tiếp địa ngoài trạm.
- Vỏ tủ RMU được nối với hệ tiếp địa bằng dây đồng mềm M35.
- Trung tính của tủ RMU nối với hệ tiếp địa bằng dây đồng mềm M50.
- Các đầu tiếp địa được vát nhọn với góc vát 30 độ.
- Điện trở của hệ thống nối đất thỏa mãn $\leq 10 \Omega$.

CHI TIẾT NỐI ĐẤT VỎ TỦ



CHI TIẾT NỐI ĐẤT THANH TRUNG TÍNH



			Khối lượng tổng		35.51	kg
5	Dây tiếp địa vỏ tủ RMU	M35	m			
4	Dây tiếp địa trung tính RMU	M50	m			
3	Dây tiếp địa nhánh	Dây 40x4	m	3	3.77	
2	Dây tiếp địa đường trục	Dây 40x4	m	2.5	3.14	
1	Cọc tiếp địa dài 2,5m	L-63x63x6	Cái	2	28.6	
Số TT	Thiết bị - vật liệu	Quy cách vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Trọng lượng (kg)	Ghi chú
BẢNG KÊ VẬT LIỆU						

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TÔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hòa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

TIẾP ĐỊA TỦ RMU

PHÁT HÀNH

LẦN 1

NĂM

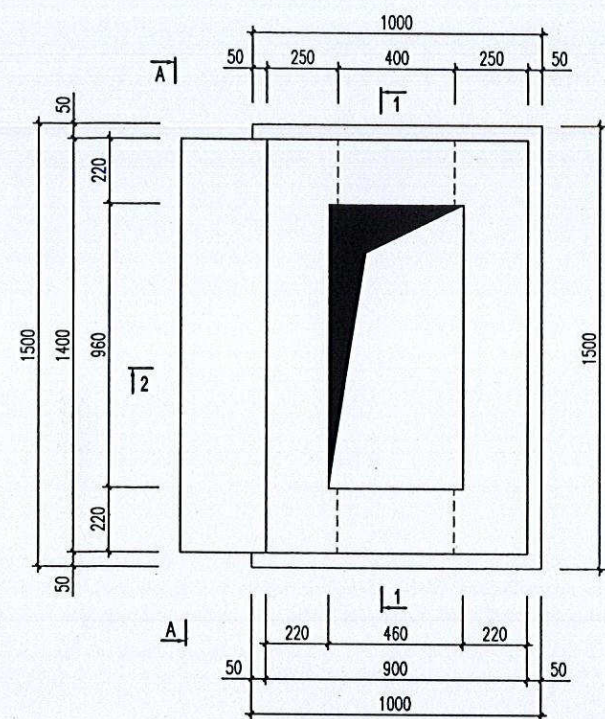
2026

TỶ LỆ

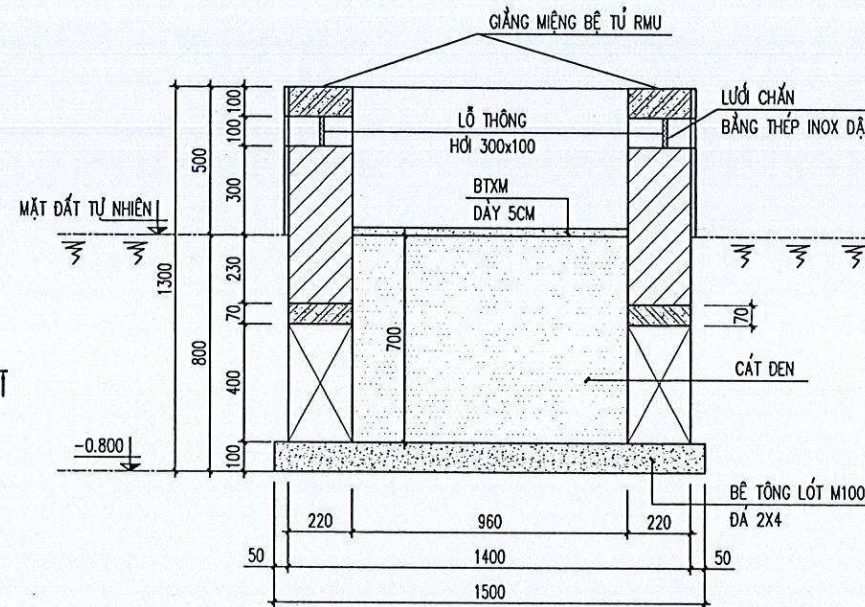
1/30

KÝ HIỆU

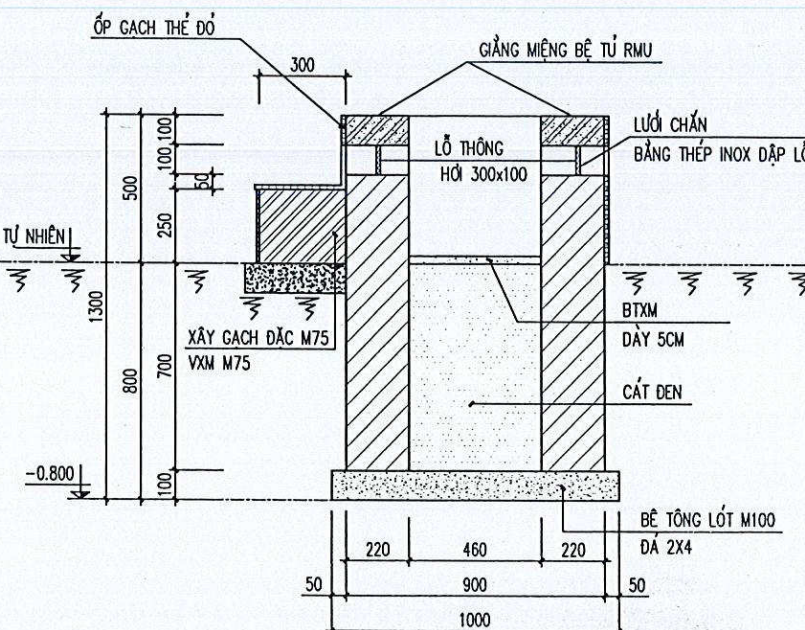
TĐRMU



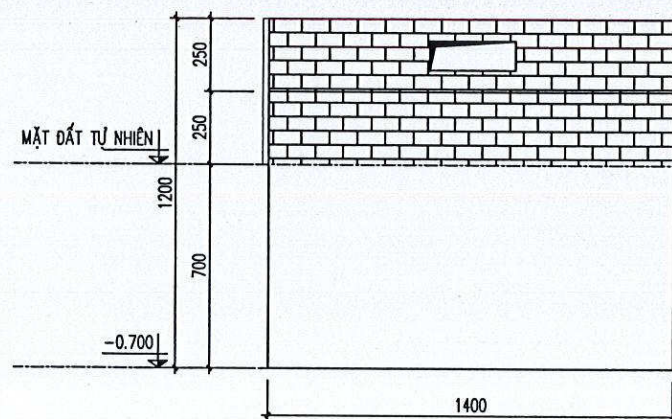
MẶT BẰNG BỆ TỬ



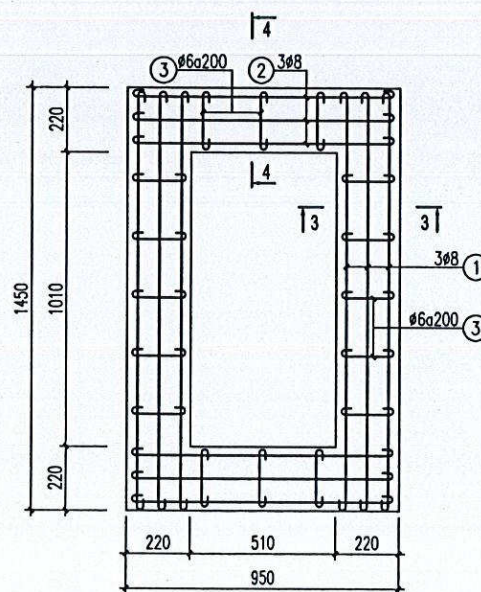
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

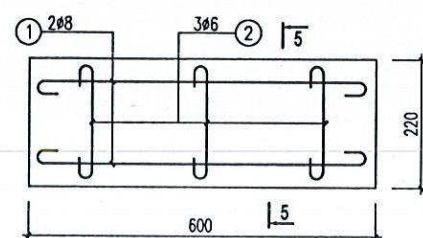


HƯỚNG NHÌN A-A

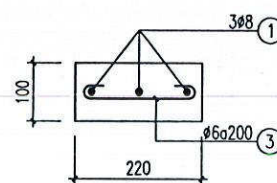


MẶT BẰNG CỐT THÉP GIẢNG BỆ TỬ

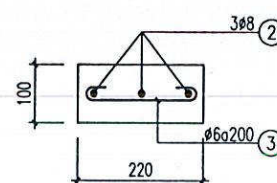
BẢNG THÔNG KÊ THÉP										
Stt	Kích thước hình học			ĐK	Tr L /1md	Chiều dài	SL/1ck	Số CK	Tổng CD	Khối lượng
	GIẢNG BỆ TỤ									7,0
1	60	1400	60	8	0,395	1.520	3	2	9,12	3,6
2	60	900	60	8	0,395	1.020	3	2	6,12	2,4
3	60	170	60	6	0,222	290	8	2	4,64	1,0
	LANH TÔ									1,3
1		600		8	0,395	600	2	2	2,40	0,9
2	50	170	50	6	0,222	270	3	2	1,62	0,3



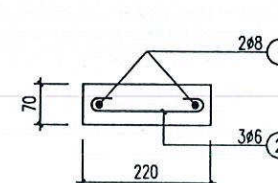
CHI TIẾT LANH TÔ



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4



MẶT CẮT 5-5

GHI CHÚ :

- BÊ TÔNG LÓT MÓNG M100 ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG GIẢNG BỆ TỬ CẤP ĐỘ BỀN B15, ĐÁ 1x2 (MÁC 200), CÓ Rb=85 (KG/CM2)
- CỐT THÉP: THÉP CB-240T (s < 10) CÓ Rs=2250 (KG/CM2); THÉP CB-300V (s >= 10) CÓ Rs=2800 (KG/CM2);
- THÀNH BỆ XÂY BẰNG GẠCH 6.5x10.5x22, VXM M75, ỐP GẠCH THỂ ĐỎ
- BỐ TRÍ HAI BÊN BỆ TỬ 2 LỖ THÔNG GIÓ 300x100 BẰNG THÉP INOX DẬP LỖ (VỊ TRÍ LỖ THÔNG GIÓ THEO THỰC TẾ LẮP ĐẶT)
- KÍCH THƯỚC BỆ TỬ CÓ THỂ THAY ĐỔI THEO THỰC TẾ THI CÔNG CỦA THIẾT BỊ.

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

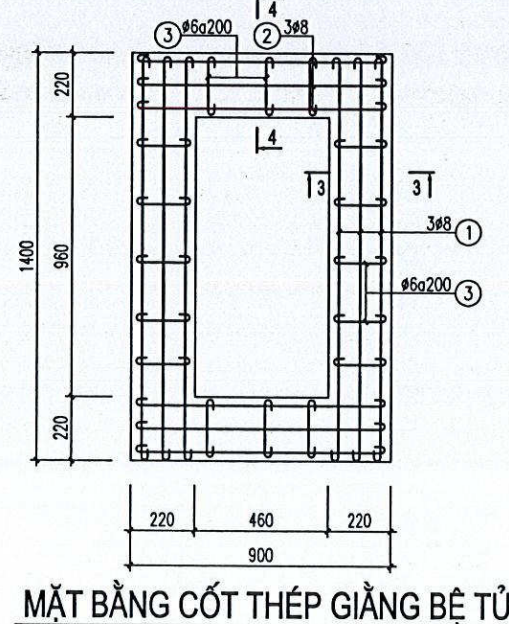
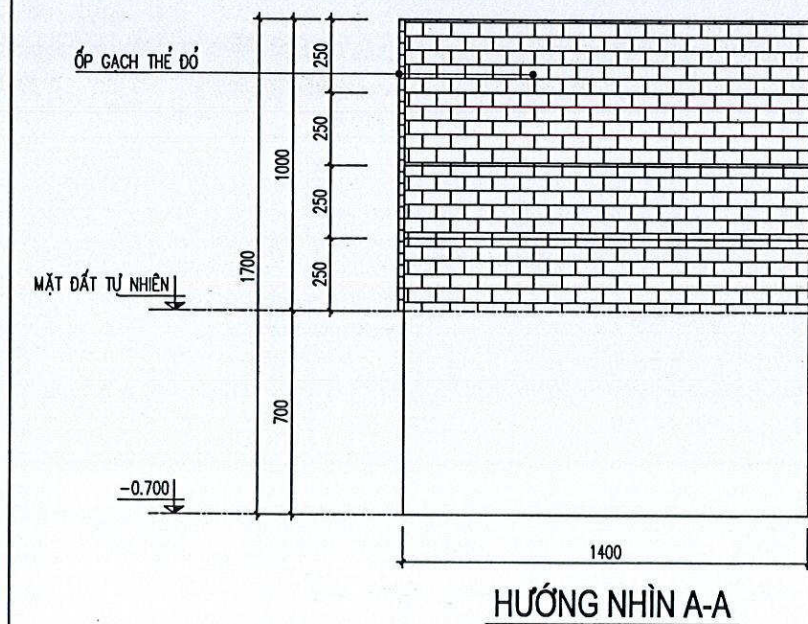
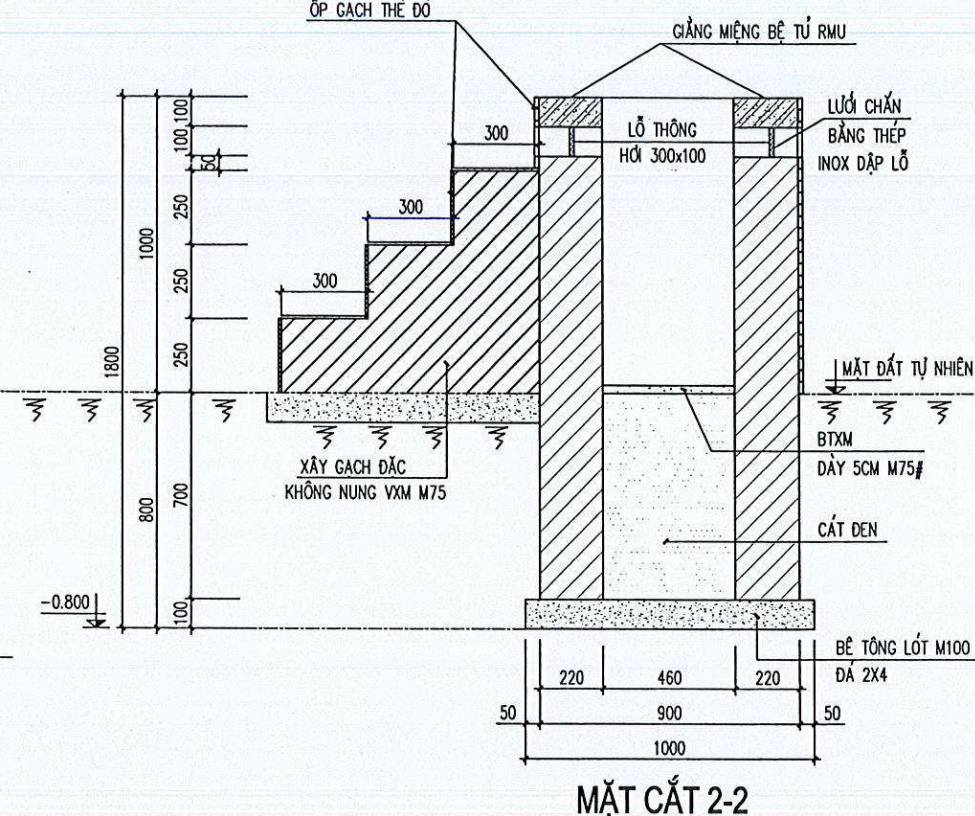
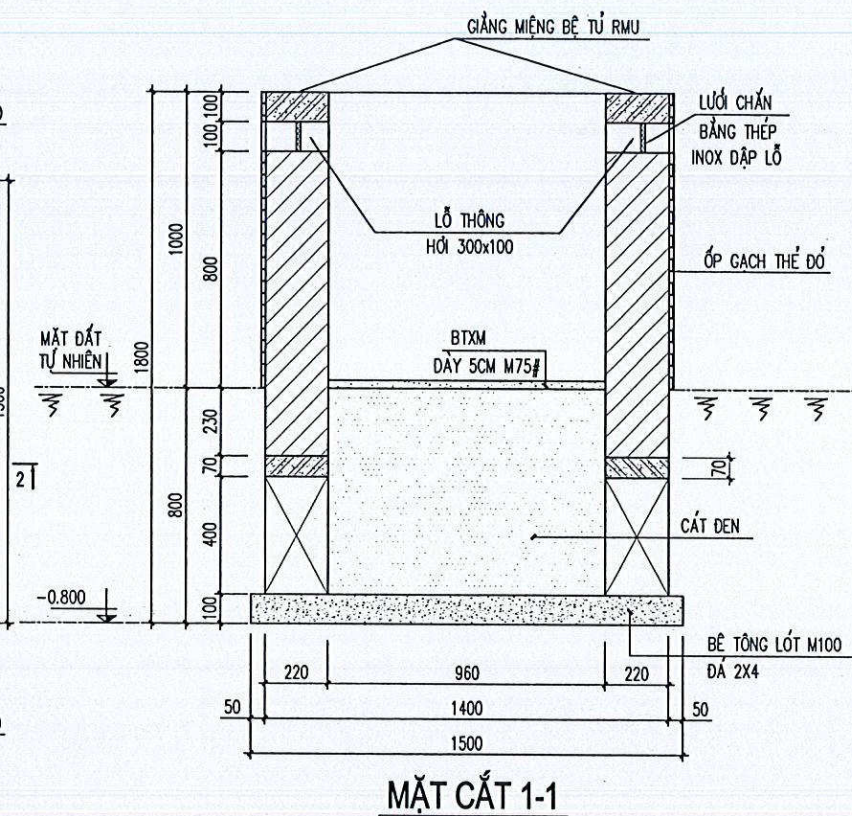
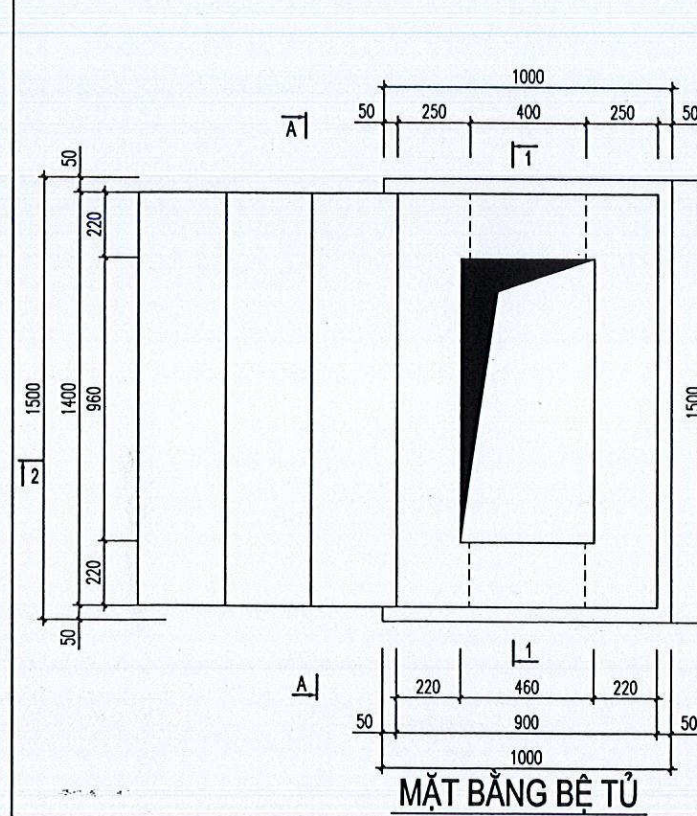
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

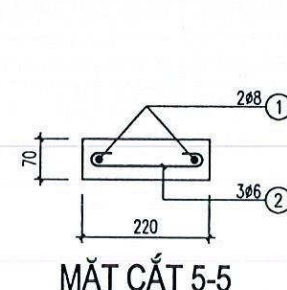
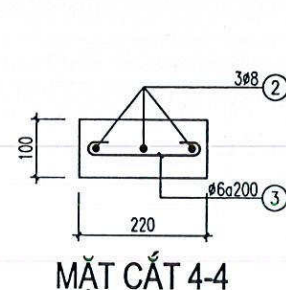
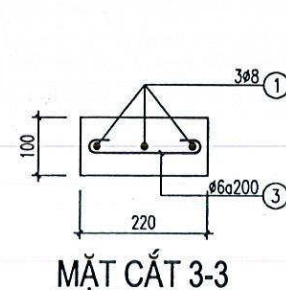
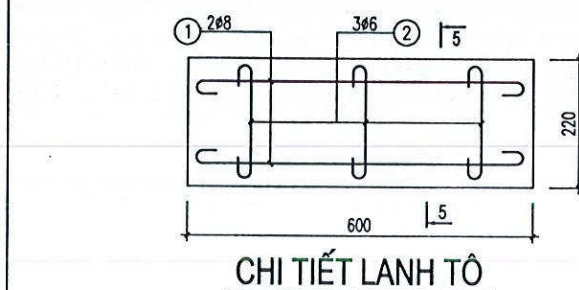
TÊN BẢN VẼ

BỆ TỬ RMU 3 NGĂN
BD-RMU3-(1400X900X500)

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	RMU3-BD-01



BẢNG THÔNG KÊ THÉP										
Stt	Kích thước hình học			ĐK	Tr L /1md	Chiều dài	SL/1ck	Số CK	Tổng CD	Khối lượng
	GIẢNG BỆ TỤ									7,04
1	60	1400	60	8	0,395	1.520	3	2	9,12	3,60
2	60	900	60	8	0,395	1.020	3	2	6,12	2,42
3	60	170	60	6	0,222	290	8	2	4,64	1,03
	LẠNH TÔ									1,31
1		600		8	0,395	600	2	2	2,40	0,95
2	50	170	50	6	0,222	270	3	2	1,62	0,36



GHI CHÚ :

- BÊ TÔNG LÓT MÓNG M100 ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG GIẢNG BỆ TỬ CẤP ĐỘ BỀN B15, ĐÁ 1x2 (MÁC 200), CÓ Rb=85 (KG/CM2)
- CỐT THÉP:
THÉP CB-240T ($\phi < 10$) CÓ Rs=2250 (KG/CM2);
THÉP CB-300V ($\phi \geq 10$) CÓ Rs=2800 (KG/CM2);
- THÀNH BÊ XÂY BẰNG GẠCH 6.5x10.5x22, VXM M75, ỐP GẠCH THỂ ĐỎ
- BỐ TRÍ HAI BÊN BỆ TỬ 2 LỖ THÔNG GIÓ 300x100 BẰNG THÉP INOX DẬP LỖ (VỊ TRÍ LỖ THÔNG GIÓ THEO THỰC TẾ LẮP ĐẶT)
- KÍCH THƯỚC BỆ TỬ CÓ THỂ THAY ĐỔI THEO THỰC TẾ THI CÔNG CỦA THIẾT BỊ.

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HÀI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

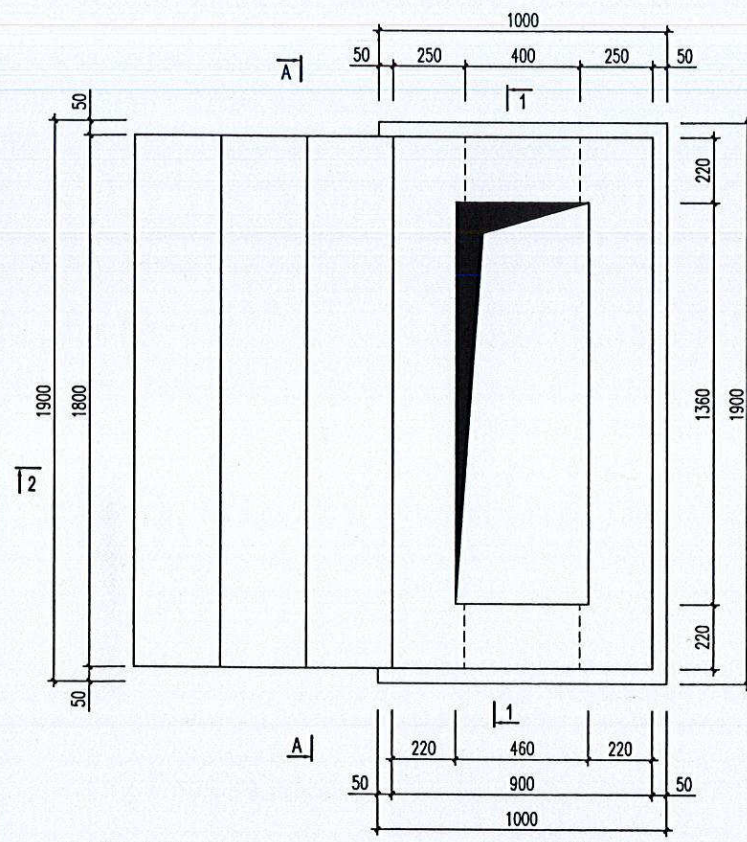
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

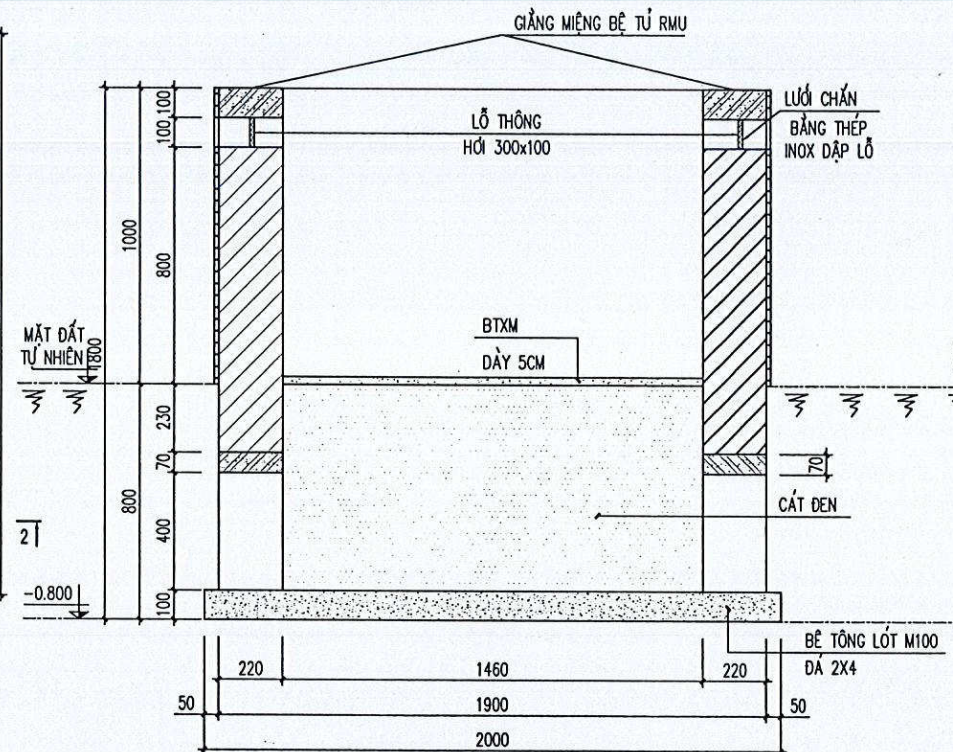
TÊN BẢN VẼ

BỆ TỬ RMU 3 NGĂN
BD-RMU3-(1400X900X1000)

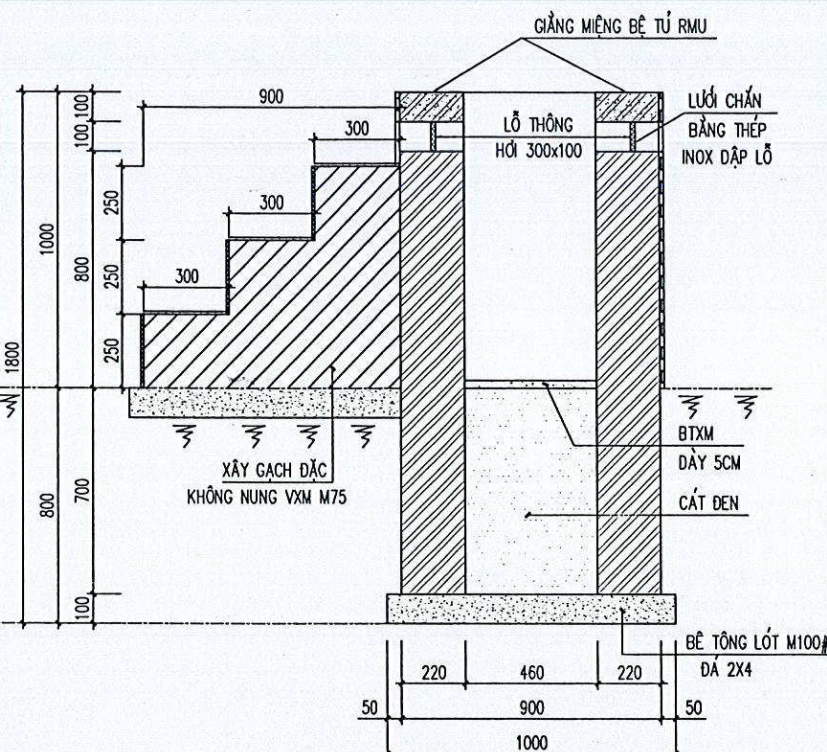
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	RMU3-BD-02



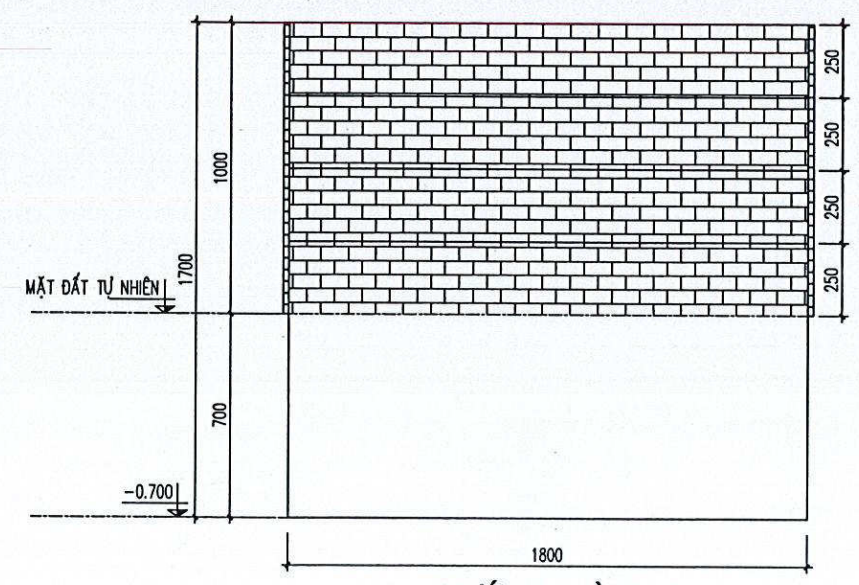
MẶT BẰNG BỆ TỬ



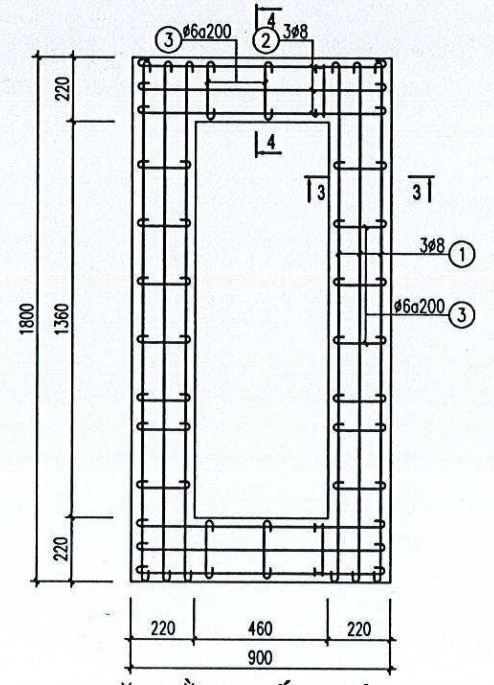
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

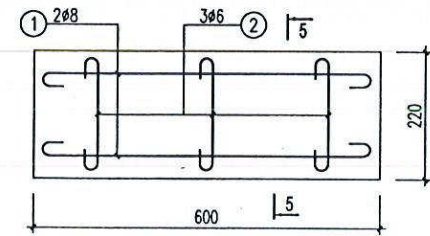


HƯỚNG NHÌN A-A

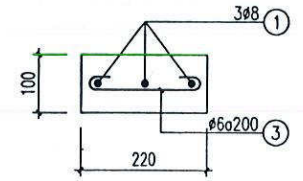


MẶT BẰNG CỐT THÉP GIẢNG BỆ TỬ

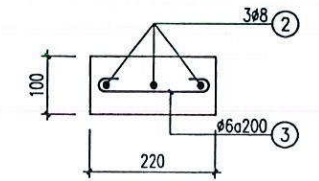
BẢNG THÔNG KẾ THÉP										
Stt	Kích thước hình học			ĐK	Tr L /1md	Chiều dài	SL/1ck	Số CK	Tổng CD	Khối lượng
	GIẢNG BỆ TỤ									7,99
1	60	1800	60	8	0,395	1.920	3	2	11,52	4,55
2	60	900	60	8	0,395	1.020	3	2	6,12	2,42
3	60	170	60	6	0,222	290	8	2	4,64	1,03
	LANH TÔ									1,31
1		600		8	0,395	600	2	2	2,40	0,95
2	50	170	50	6	0,222	270	3	2	1,62	0,36



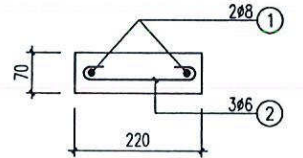
CHI TIẾT LANH TÔ



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4



MẶT CẮT 5-5

GHI CHÚ:

- BÊ TÔNG LÓT MÓNG M100 ĐÁ 2X4
- BÊ TÔNG GIẢNG BỆ TỬ CẤP ĐỘ BỀN B15, ĐÁ 1x2 (MÁC 200), CÓ Rb=85 (KG/CM2)
- CỐT THÉP:
THÉP CB-240T (Ø < 10) CÓ Rs=2250 (KG/CM2);
THÉP CB-300V (Ø ≥ 10) CÓ Rs=2800 (KG/CM2);
- THÀNH BỆ XÂY BẰNG GẠCH 6.5x10.5x22, VXM M75
- BỐ TRÍ HAI BÊN BỆ TỬ 2 LỖ THÔNG GIÓ 300x100 BẰNG THÉP INOX DẬP LỖ
- KÍCH THƯỚC BỆ TỬ CÓ THỂ THAY ĐỔI THEO THỰC TẾ THI CÔNG CỦA THIẾT BỊ.

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH:
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

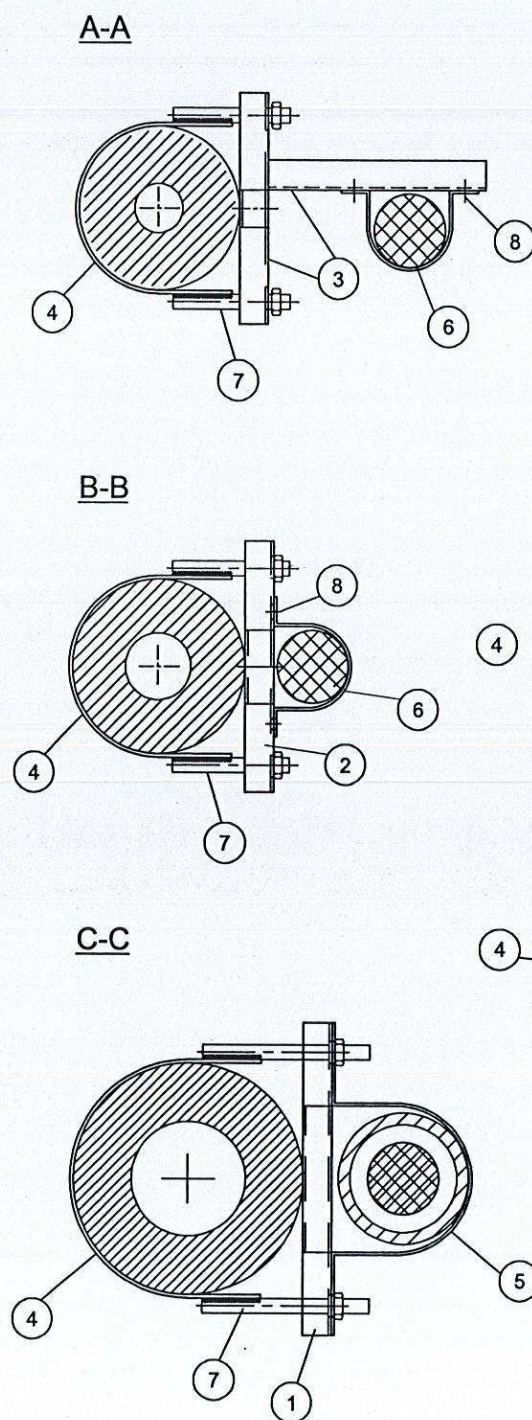
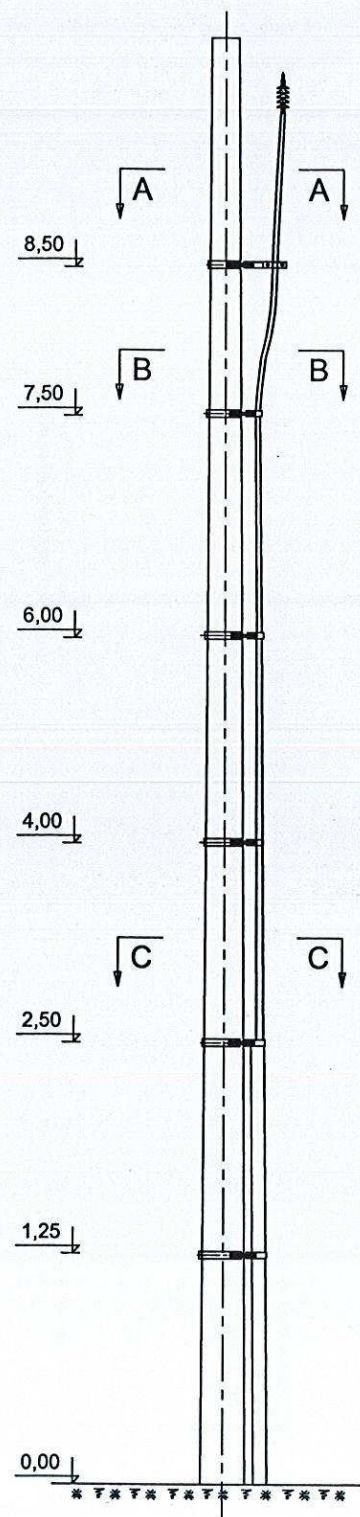
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỆ TỬ RMU 4 NGĂN
BD-RMU4-(1800X900X1000)

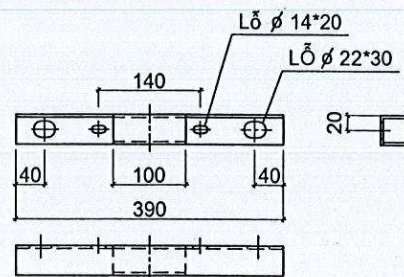
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	RMU4-BD-03



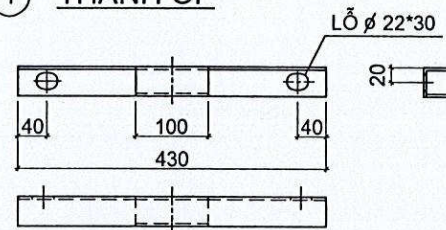
GHI CHÚ:

- Các chi tiết chế tạo được mạ kẽm theo tiêu chuẩn

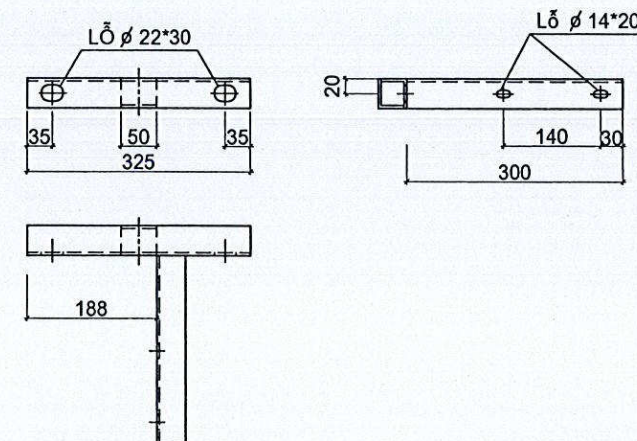
② THANH ỐP



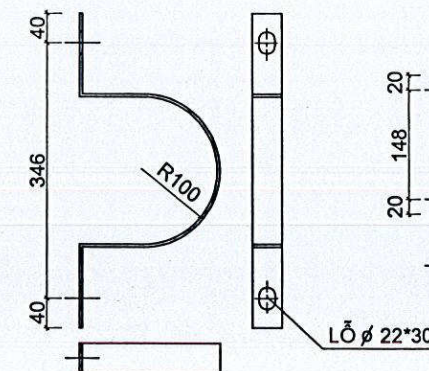
① THANH ỐP



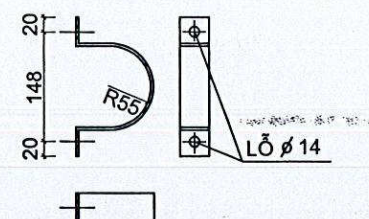
③ THANH ỐP



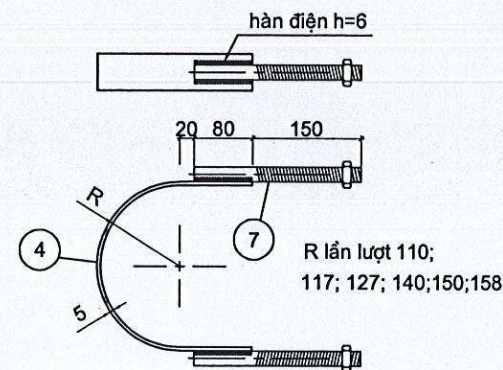
⑤ ĐAI ÔM CÁP



⑥ ĐAI ÔM CÁP



④ ĐAI ÔM CỘT



Khối lượng tổng cộng: 29.28 (kg)						
8	Bu lông M12	M14x40	40	8		
7	Bu lông M20	M20x260	260	12	0.88	10.56
6	Đai ôm cáp	Dệt 40x4	345	4	0.43	1.73
5	Đai ôm cáp	Dệt 40x4	715	2	0.90	1.80
4	Đai ôm cột	Dệt 50x5	620	6	1.22	7.29
3	Thanh ốp	L40x40x4	735	1	1.78	1.78
2	Thanh ốp	L40x40x4	490	3	1.19	3.56
1	Thanh ốp	L40x40x4	530	2	1.28	2.57
TT	Tên chi tiết	Quy cách	Chiều dài	Số lượng	Đơn vị	Tổng
					Khối lượng	Ghi chú
BẢNG KÊ VẬT LIỆU						

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HẢI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

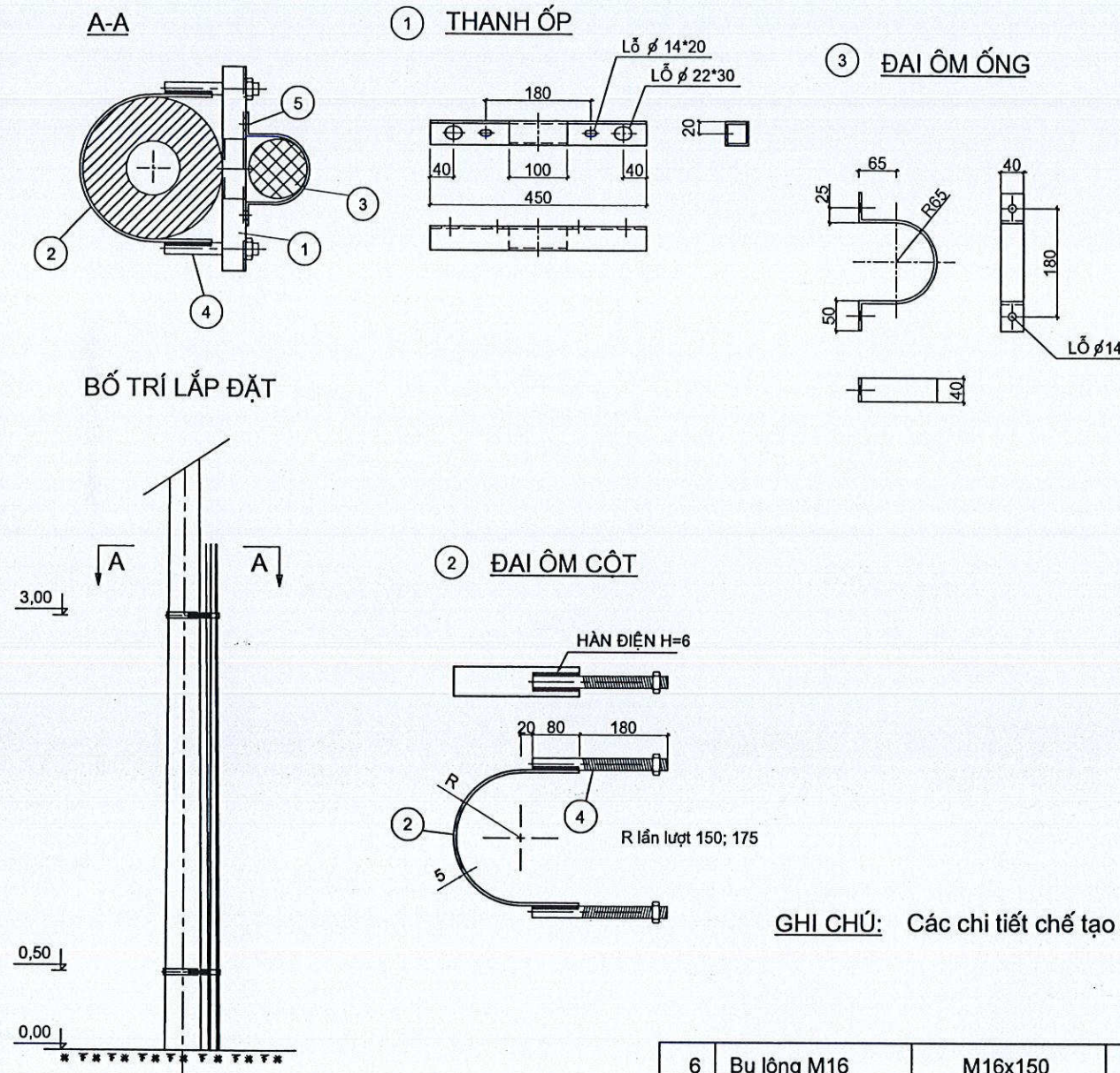
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

COLIE ÔM ỐNG VÀ CÁP
LÊN CỘT LY TÂM ĐƠN

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/20
KÝ HIỆU	CLE-OC-LT

I. PHẦN COLIE ÔM ỐNG VÀ CÁP LÊN CỘT TRẠM TREO

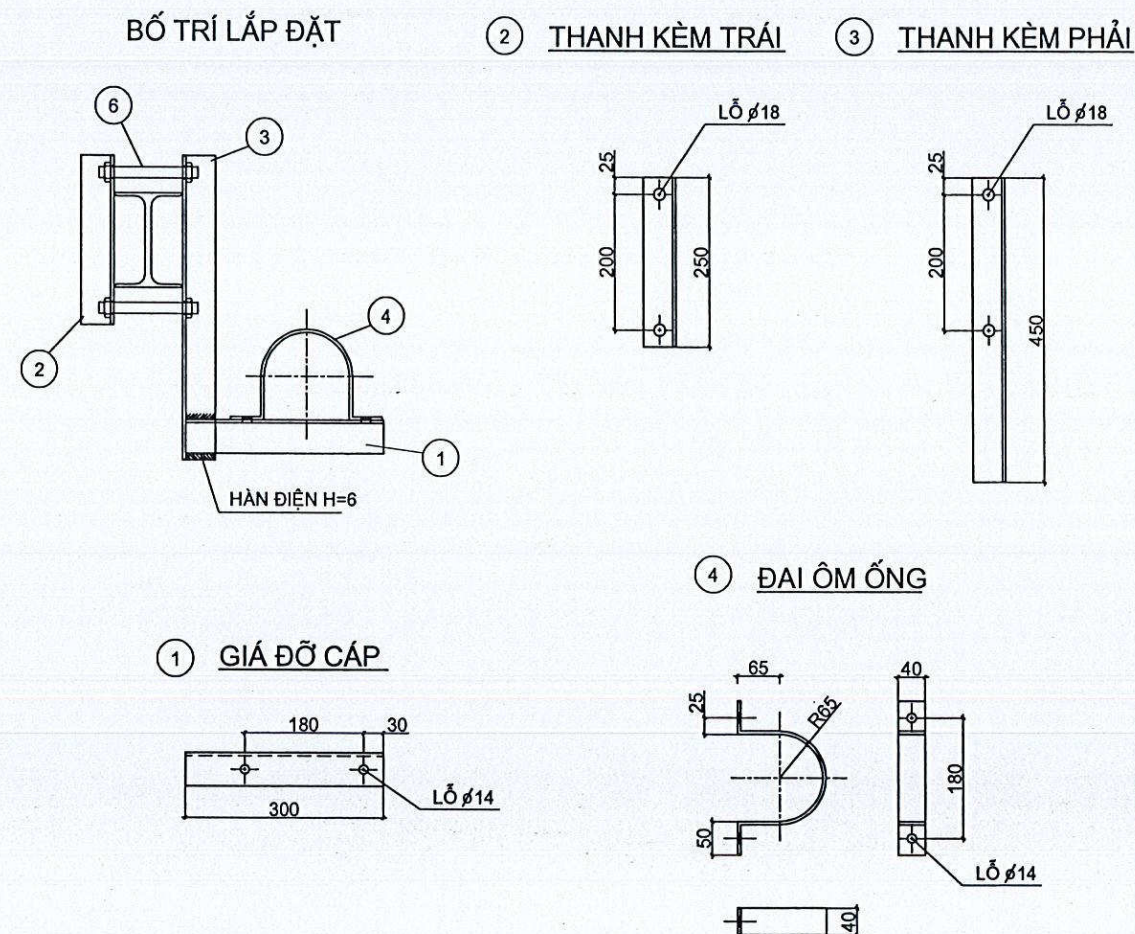


GHI CHÚ: Các chi tiết chế tạo được mạ kẽm theo tiêu chuẩn

Khối lượng tổng: 15.18 kg

6	Bu lông M16	M16x150	150	4			
5	Bu lông M12	M12x40	40	4			
4	Đai ôm ống	Đet 40x4	435	2	0.55	1.1	
3	Thanh kèm phải	L50x50x5	450	2	1.7	3.4	
2	Thanh kèm trái	L50x50x5	250	2	0.94	1.88	
1	Giá đỡ cáp	L50x50x5	300	2	1.13	2.26	
II. Phần giá đỡ cáp bắt vào dầm đỡ MBA trạm treo, khối lượng: 8.64 kg							
5	Bu lông	M12x40	40	4			
4	Bu lông	M20x260	260	4			
3	Đai ôm ống	Đet 40x4	435	2	0.55	1.1	
2	Đai ôm cột	Đet 50x5	710	2	1.39	2.78	
1	Thanh ốp	L40x40x4	550	2	1.33	2.66	Cả miếng ốp
I. Phần colie ôm ống và cáp lên cột trạm treo, khối lượng: 6.54 kg							
TT	Tên chi tiết	Qui cách	K.thước	Số lượng	Đ.vị	Tổng khối lượng	Ghi chú
BẢNG KÊ VẬT LIỆU							

II. PHẦN GIÁ ĐỠ CÁP BẮT VÀO DẦM ĐỠ MBA TRẠM TREO



CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

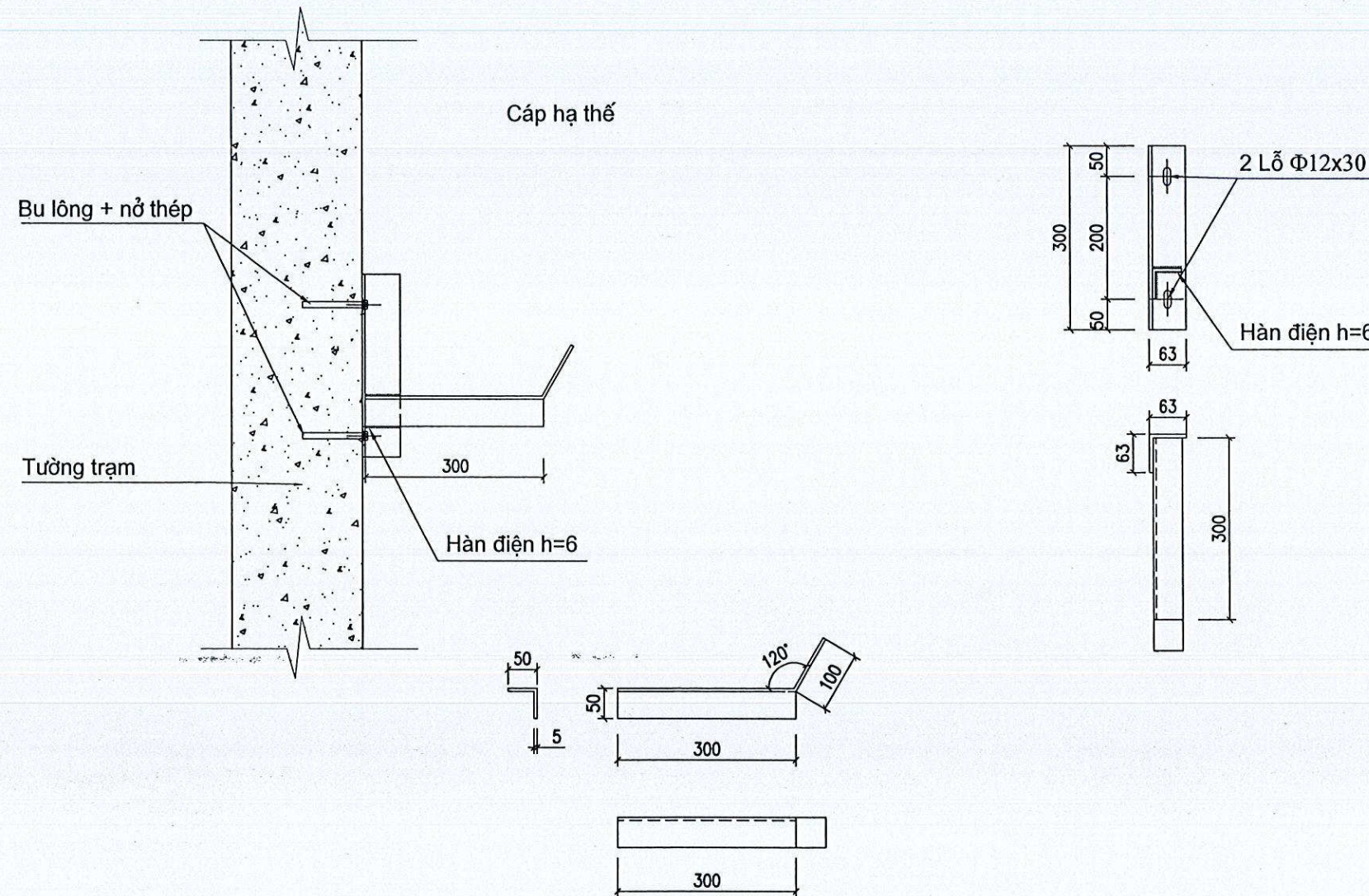
GIÁ ĐỠ CÁP TRUNG THỂ
LÊN MBA TRẠM TREO

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2026

TỶ LỆ

KÝ HIỆU GĐ-CTT-TT



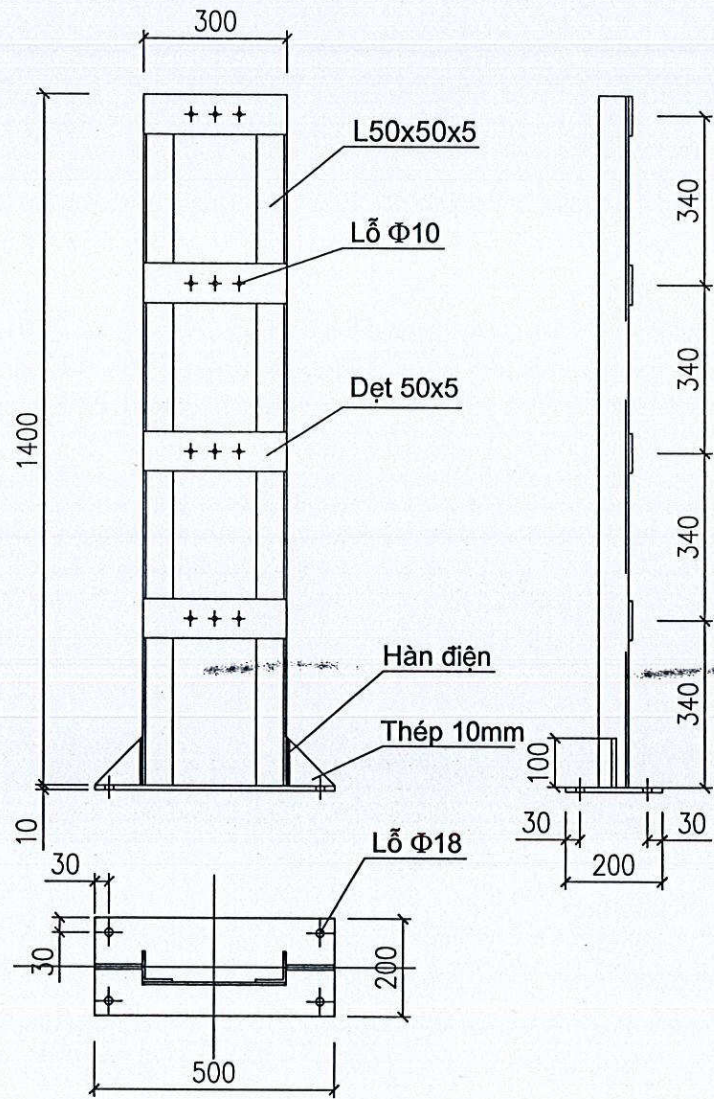
BẢNG KÊ VẬT LIỆU							
Ký hiệu	Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước (mm)	Số lượng	Khối lượng (kg)		Ghi chú
					Đơn vị	Tổng	
1	Thanh dọc	L63x63x6	300	1	1.72	1.72	
2	Thanh đỡ cáp	L50x50x5	400	1	1.51	1.51	
3	Bu lông + nở thép	Ø 10	100	2			
Tổng khối lượng thép:					3.22	(kg)	

GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH, MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H = 6mm

CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hòa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ GIÁ ĐỠ CÁP TRUNG THẾ TRÊN TƯỜNG	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/10
KÝ HIỆU	GĐ-CTT-TX

GIÁ ĐỒ CÁP TRUNG THỂ



KHOẢNG LƯỢNG TỔNG GIÁ ĐỒ CÁP TRUNG THỂ : 21.56 KG

3	BU LÔNG	M16X150	150	4			
2	ĐỂ	THÉP TẮM 10MM	0.11M2	1	8.64	8.64	
1	GIÁ ĐỒ	DỆT 50X5	300	4	0.59	2.36	
		L50X50X5	1400	2	5.28	10.56	
T.T	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	C.DÀI (MM)	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ	TỔNG	GHI CHÚ
					KHOẢNG LƯỢNG	(KG)	

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

- GHI CHÚ:
- 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH, MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 2- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H = 6mm

CHỦ ĐẦU TƯ

EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

GIÁ ĐỒ CÁP TRUNG THỂ
(TBA HẬU ÁI)

PHÁT HÀNH

LẦN 1

NĂM

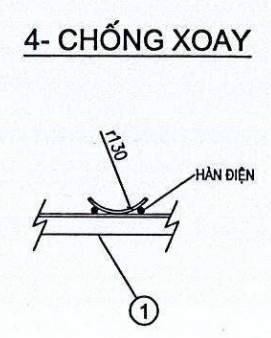
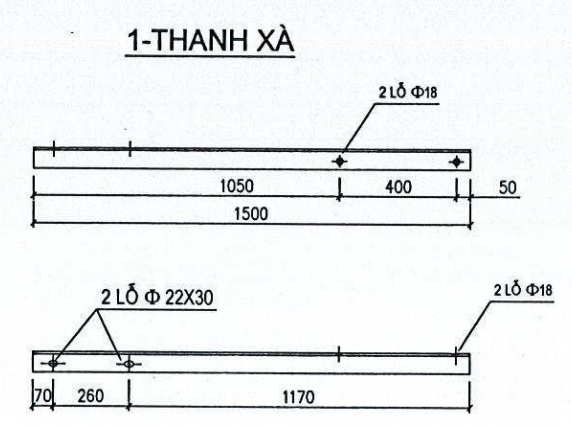
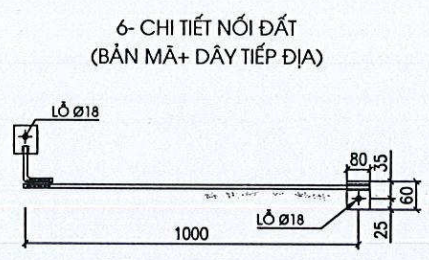
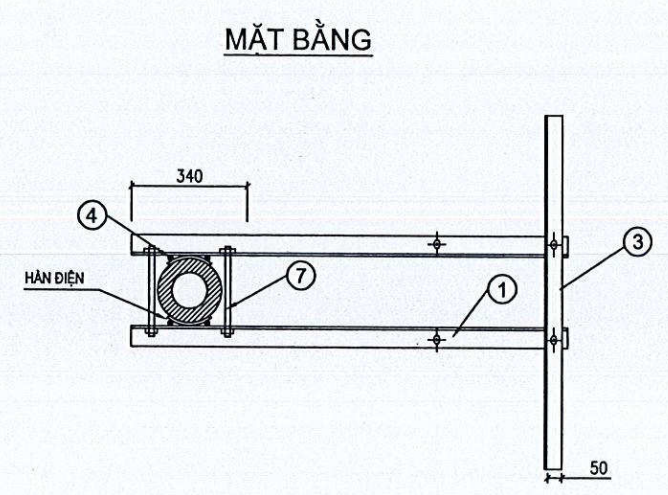
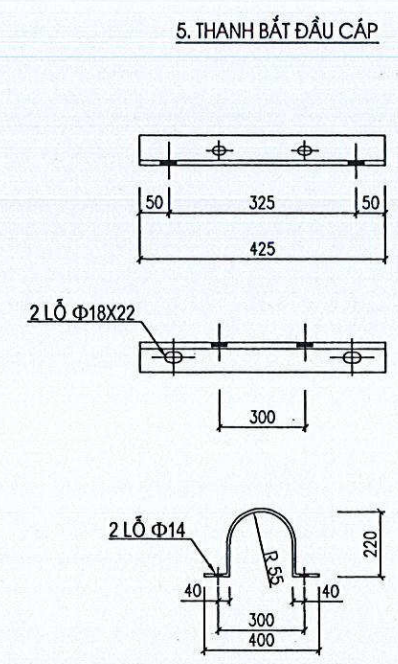
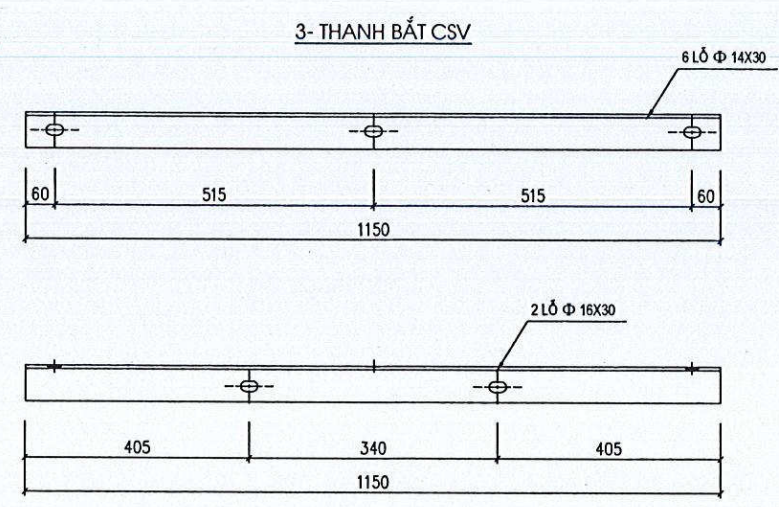
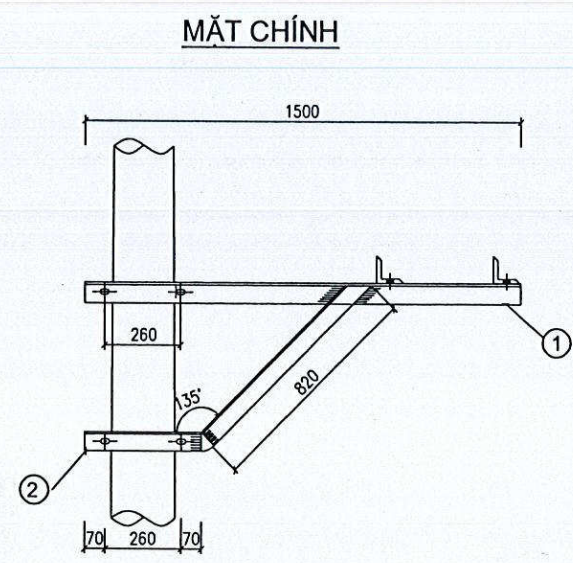
2026

TỶ LỆ

1/15

KÝ HIỆU

GD-CTT



Tổng khối lượng							42,40kg
10	Bản mã	-60x4	40	2	1,88	0,15	
	Dây tiếp địa	Ø10	1000	1	0,62	0,62	
9	Bu lông + ốc + đệm	M20x450	450	4			
8	Bu lông + ốc + đệm	M16x35	35	8			
7	Bu lông + ốc + đệm	M12x25	25	2			
5	Thanh bắt đầu cáp	-50x5	380	1	1,97	0,75	
		L50x50x5	425	1	3,77	1,60	
4	Chống xoay	- 70x8	90	4	4,40	1,58	
3	Thanh bắt CSV	L63x63x6	1150	1	5,72	6,58	
2	Thanh chống	L63x63x6	1220	2	5,72	13,96	
1	Thanh xà	L63x63x6	1500	2	5,72	17,16	
TT	Tên chi tiết	Quy cách vật liệu	Kích thước	Số lượng	kg/m	Tổng	Ghi chú
					Khối lượng		

BẢNG KÊ VẬT LIỆU

GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN VN.
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.
- CHIỀU DÀI DÂY TIẾP ĐỊA CÓ THỂ THAY ĐỔI THEO VỊ TRÍ BẮT TIẾP ĐỊA TRÊN CỘT.

CHỦ ĐẦU TƯ

EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HANG MỤC

CÁP NGẮM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPEC

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ

Tạ Thị Thanh Hòa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ

Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN

Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG

Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ ĐỖ ĐẦU CÁP, CHỐNG
SÉT VẠN CỘT LY TÂM ĐƠN

PHÁT HÀNH

LẦN 1

NĂM

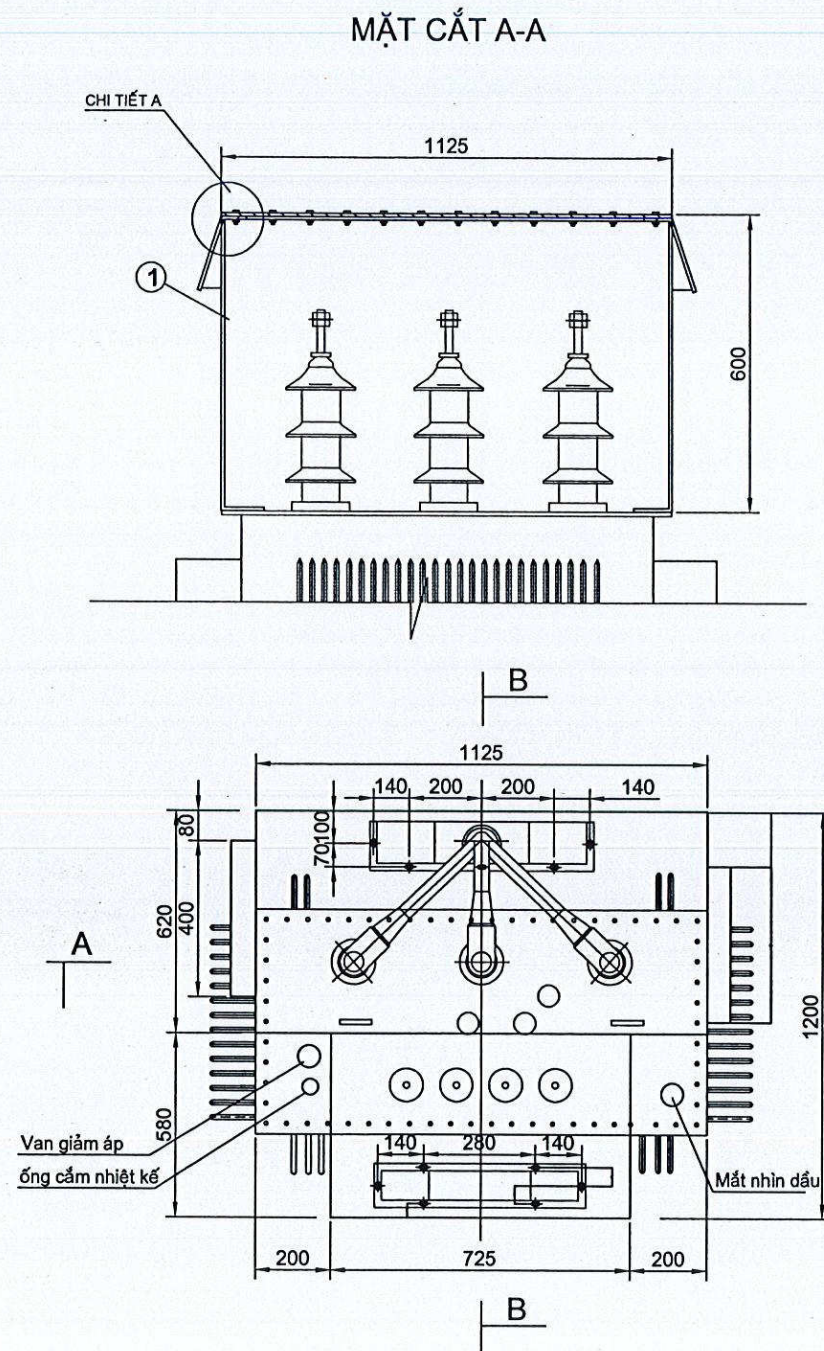
2026

TỶ LỆ

1/25

KÝ HIỆU

XĐC-CS

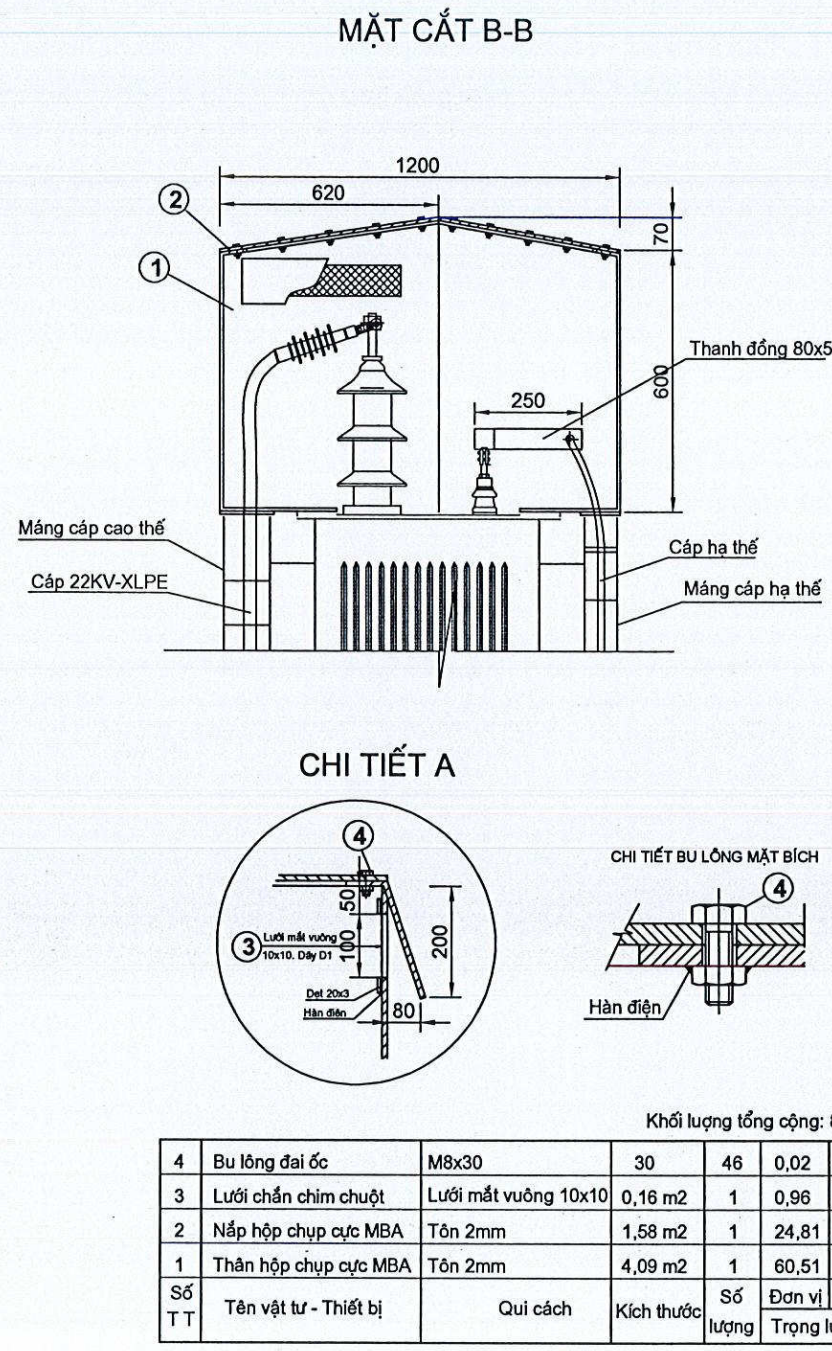


Ghi chú

1-Hộp chụp cực máy biến thế được chế tạo bằng tôn dày 2 mm. Sơn tĩnh điện màu RAL - BSA - 72058. Việc ghép nối chụp cực với máy biến áp sẽ quyết định cùng nhà sản xuất căn cứ vào kết cấu và kích thước cụ thể của máy biến áp (phải đảm bảo chiều cao từ chân máy đến đáy hộp che cực=1200mm và kích thước của các lỗ bắt hộp che cáp cao, hạ thế).

2-Chi tiết khe thông gió có kích thước 380x100mm, được che bằng lưới mắt vuông 10x10 bằng dây thép D1.

3-Khi gia công cần phải hiệu chỉnh theo kích thước thực tế của thiết bị.



CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

**NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC**

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	

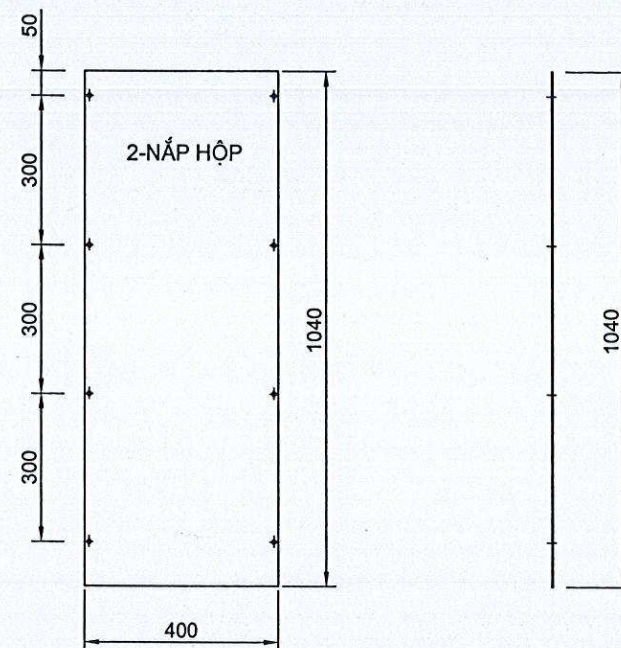
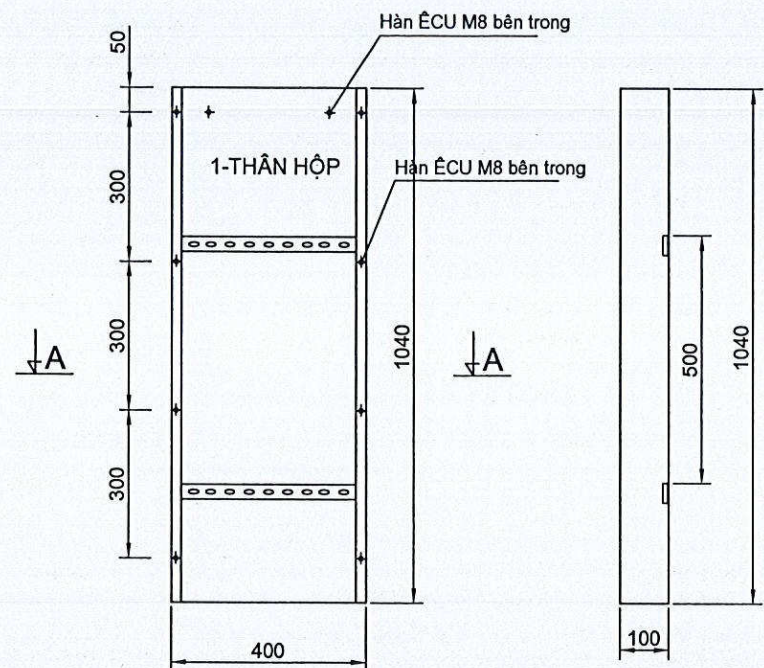
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

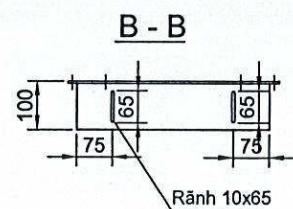
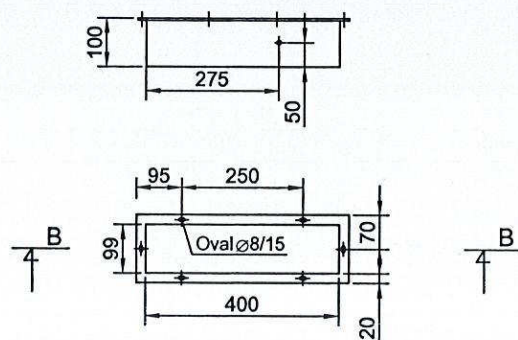
TÊN BẢN VẼ

**HỘP CHỤP CỰC
MÁY BIẾN ÁP**

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CC-MBA



3-MẶT BÍCH



GHI CHÚ:

1-Hộp che cáp cao thế được chế tạo bằng tôn dày 2mm, dập định hình, sơn tĩnh điện 2 mặt màu RAL - BSA - 72058.

2-Khi gia công cần phải hiệu chỉnh theo kích thước thực tế của thiết bị. sẽ thiết kế sau khi đặt máy vào vị trí

Khối lượng toàn bộ : 23,122 Kg

Số T T	Tên vật liệu	Qui cách	Kích thước	Số lượng	Đơn vị	Tổng	Ghi chú
4	Bu lông M8x30	M8x30	30	20	0,0172	0,344	
3	Mặt bích	Tôn 2mm	0,13 m2	1	2,041	2,041	
2	Nắp hộp	Tôn 2mm	0,45 m2	1	7,194	7,194	
1	Thân hộp	Tôn 2mm	0,82 m2	1	13,543	13,543	
BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ							

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiếu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

HỘP CHE CÁP TRUNG THẾ
TRẠM TREO

PHÁT HÀNH

LẦN 1

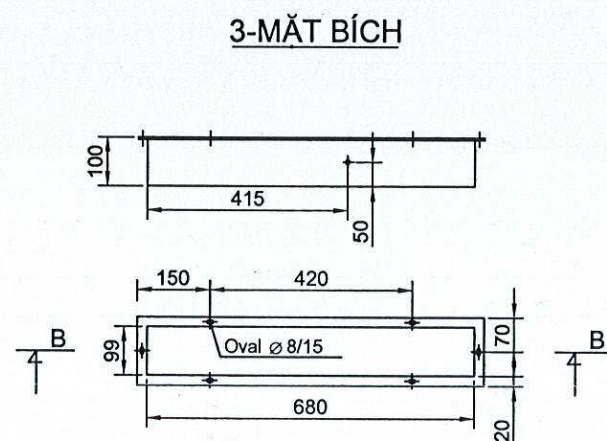
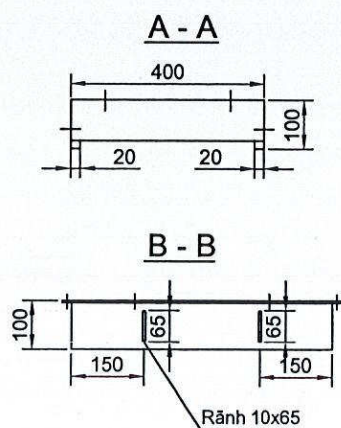
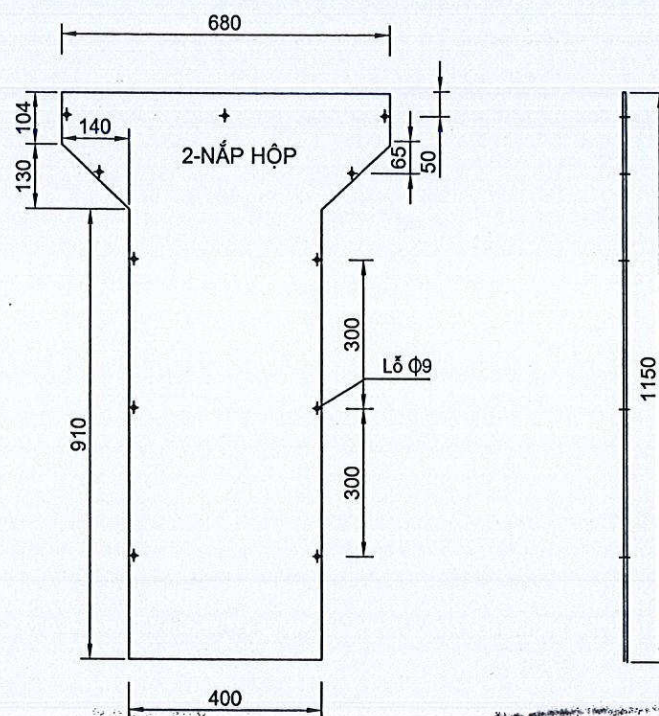
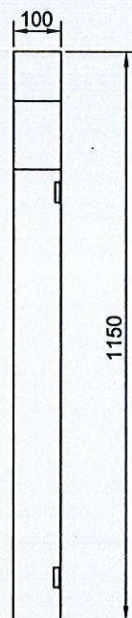
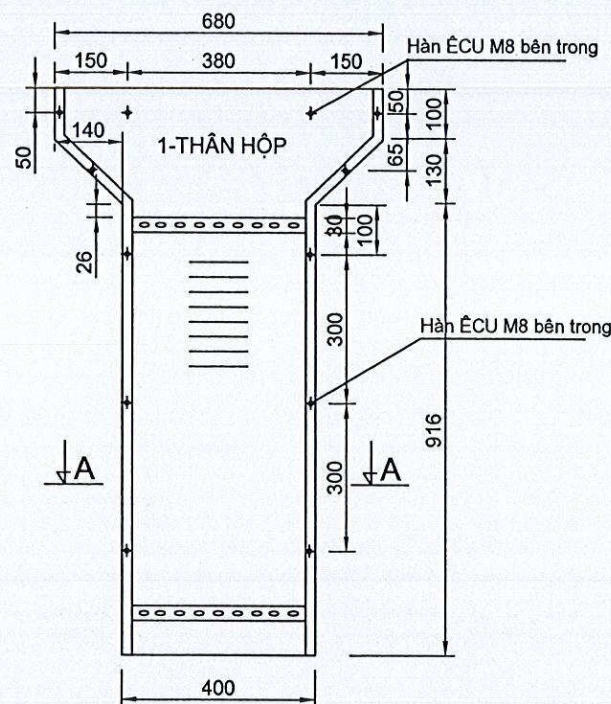
NĂM

2026

TỶ LỆ

KÝ HIỆU

HC-CTT



GHI CHÚ:

- 1-Hộp che cáp hạ thế được chế tạo bằng tôn dày 2mm, đập định hình, sơn tĩnh điện 2 mặt màu RAL - BSA - 72058.
- 2-Phần mặt bích được bắt với hộp che cực máy biến áp.
- 3-Khi gia công cần phải theo kích thước thực tế của thiết bị.

Khối lượng toàn bộ : 25,782 Kg

Số T T	Tên vật liệu	Qui cách	Kích thước	Số lượng	Đơn vị	Tổng	Ghi chú
4	Bu lông M8x30	M8x30	30	20	0,0172	0,344	
3	Mặt bích	Tôn 2mm	0,13 m2	1	2,041	2,041	
2	Nắp hộp	Tôn 2mm	0,532 m2	1	8,163	8,163	
1	Thân hộp	Tôn 2mm	0,948 m2	1	15,234	15,234	
BẢNG KÊ VẬT TƯ - THIẾT BỊ							

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

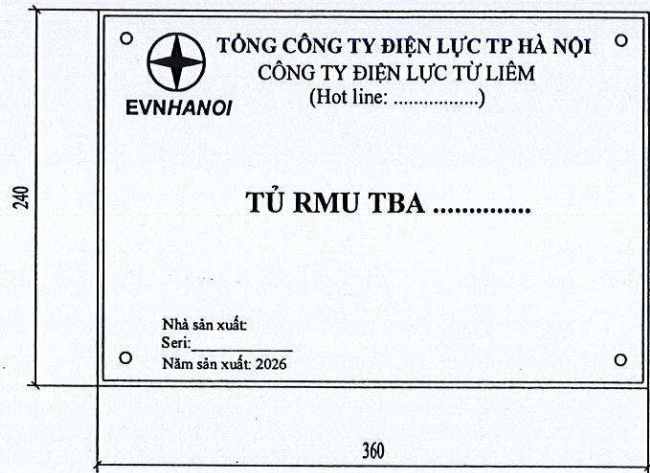
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

HỘP CHE CÁP HẠ THẾ
TRẠM TREO

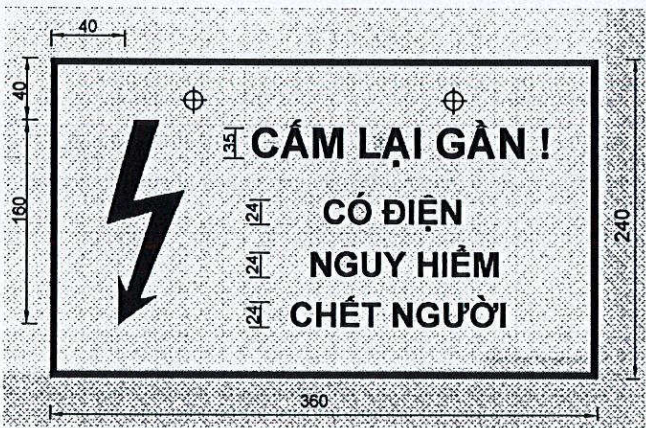
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	HC-CHT

BIỂN TÊN TỦ RMU



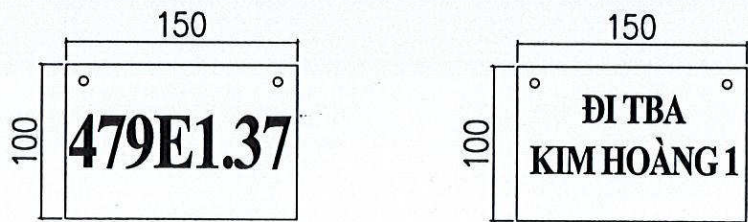
- 1- Kích thước 360x240 mm.
2- Màu sắc: Chữ màu xanh, nền trắng, viền đỏ
Chữ và biểu tượng in màu bằng máy, cắt chữ decal.
3- Chất liệu: Aluminium hoặc Composit

BIỂN BÁO AN TOÀN ĐIỆN



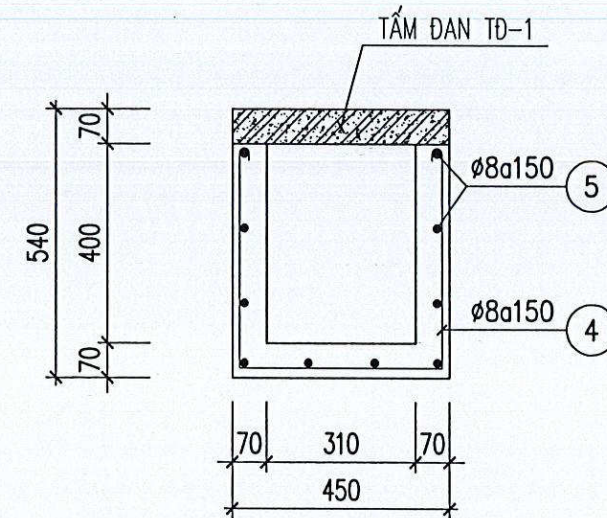
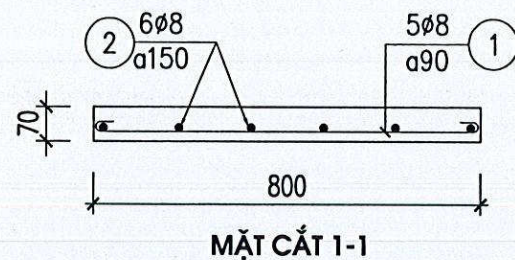
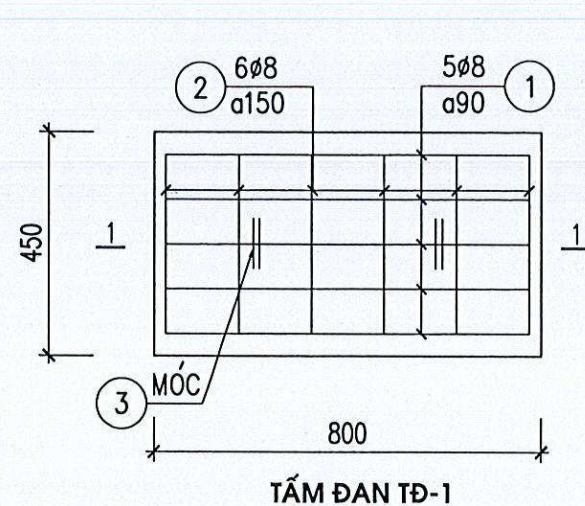
Quy cách : Áp dụng cho tất cả các kiểu biển báo an toàn điện để cảnh báo nguy hiểm
1- Kích thước 360x240 mm.
2- Màu sắc: Chữ đen, nền trắng, viền đỏ
3- Chất liệu: sắt tráng men (có phản quang).
Biển cấm: QCVN 25:2025/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện ban hành theo Thông tư số 41/2025/TT-BCT ngày 22/6/2025 của Bộ Công Thương

BIỂN TÊN LỘ (BIỂN TÊN ĐẦU CÁP)



- 1- Kích thước 150x100 mm. Độ dày 1,0-1,5mm.
2- Màu sắc: Nền mặt chính: màu xanh da trời. Chữ màu vàng.
Chữ và biểu tượng in màu bằng máy, cắt chữ decal.
3- Chất liệu: Aluminium hoặc Composit

CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NĂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ QUY CÁCH BIÊN TÊN, BIỂN BÁO AN TOÀN ĐIỆN	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	BT-BBAT



TẤM U BẢO VỆ HỘP NỐI

- BÊ TÔNG B15 (M200), ĐÁ 1X2
- CỐT THÉP $\phi < 10$ SỬ DỤNG THÉP CB300-T(AI)
- CỐT THÉP $\phi \geq 10$ 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.

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		8	850	5	5	4.25	1.68
	2		8	460	6	6	2.76	1.09
	3		8	762.8	2	2	1.5256	0.60
	4		8	1340	6	6	8.04	3.17
	5		8	850	10	10	8.5	3.35

- Trọng lượng thép có đường kính $\Phi 8 = 9.89$ kg; Chiều dài = 25.08 mét

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẮM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

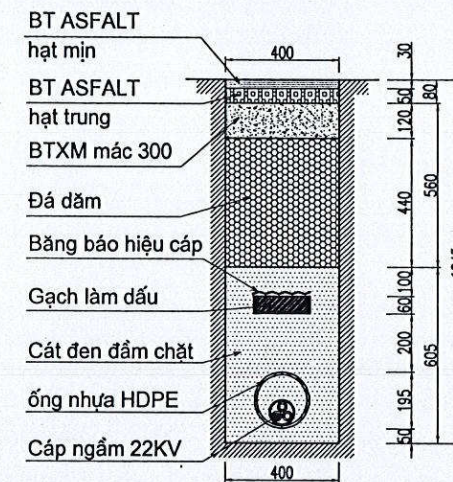
TÊN BẢN VẼ

CẤU KIỆN BÊ TÔNG
BẢO VỆ HỘP NỐI

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/15
KÝ HIỆU	CKBV-HN

ĐƯỜNG BÊ TÔNG ASFALT (BỀ RỘNG MẶT ĐƯỜNG $\leq 10,5\text{M}$)
(THEO KHẢO SÁT HK4)

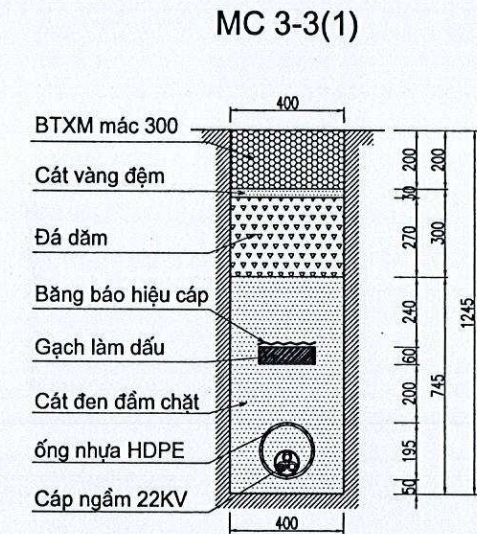
MC 1-1C(1)



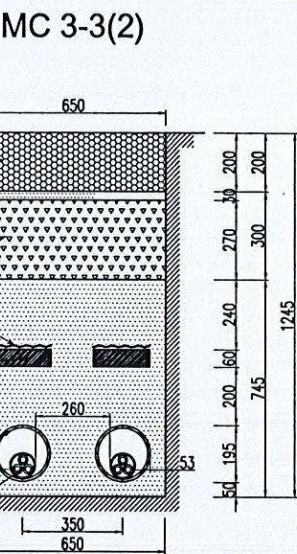
BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CẤP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường BT Asphalt dày 8cm	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BT Asphalt	m3	0.032
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.048
Đào lớp đá dăm	m3	0.176
Đào đất rãnh cấp dưới kết cấu bằng máy	m3	0.242
Cát đen	m3	0.207
Gạch làm dẫu (200x95x60)	viên	10
Bảng báo hiệu cấp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm trung thế	m	1x1
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.498

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/25
KÝ HIỆU	CN-01

ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MẮNG CŨ
(THEO KHẢO SÁT HK2)

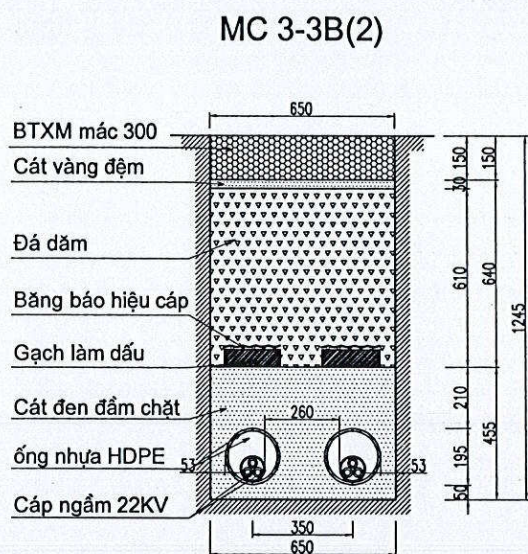


BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.080
Đào lớp đá dăm	m3	0.108
Đào đất rãnh cáp bằng máy	m3	0.310
Cát đen	m3	0.263
Gạch làm dấu (200x95x60)	viên	10
Bểng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm trung thế	m	1x1
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.498



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.130
Đào lớp đá dăm	m3	0.176
Đào đất rãnh cáp bằng máy	m3	0.504
Cát đen	m3	0.415
Gạch làm dấu (200x95x60)	viên	20
Bểng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm trung thế	m	1x2
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x2
Vận chuyển đất thừa	m3	0.809

ĐƯỜNG BÊ TÔNG XI MẮNG CŨ
(THEO KHẢO SÁT HK5)



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cắt đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.098
Đào lớp đá dăm	m3	0.397
Đào đất rãnh cáp bằng máy	m3	0.315
Cát đen	m3	0.226
Gạch làm dấu (200x95x60)	viên	20
Bểng bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm trung thế	m	1x2
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x2
Vận chuyển đất thừa	m3	0.809

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HANG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIỆN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

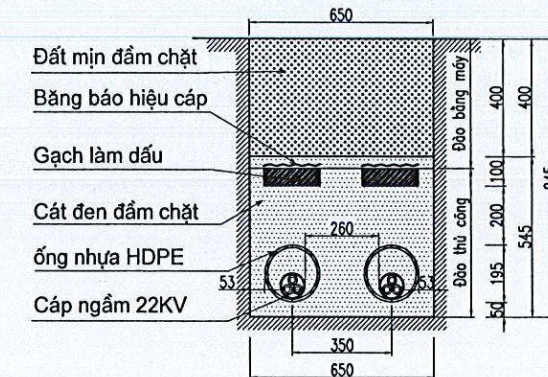
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MẶT CÁT HÀO CÁP
TRUNG THẾ ĐƯỜNG
BÊ TÔNG XI MẮNG CŨ

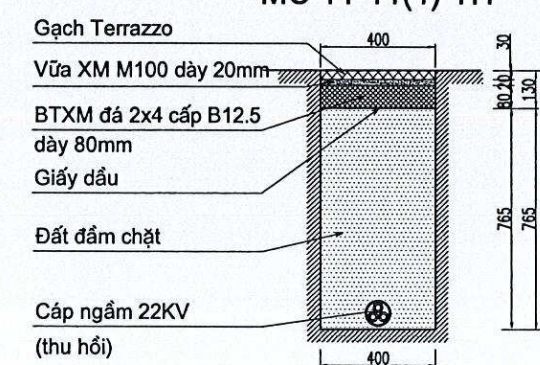
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/25
KÝ HIỆU	CN-02

HỀ ĐẤT
MC 10-10(2)



Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Đào đất rãnh cấp bằng máy	m3	0.286
Đào đất rãnh cấp thủ công	m3	0.328
Đắp đất rãnh cấp	m3	0.260
Cát đen	m3	0.285
Gạch làm dẫu (200x95x60)	viên	20
Bảng báo hiệu cấp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm trung thế	m	1x2
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x2
Vận chuyển đất thừa	m3	0.354

MC 11-11(1)-TH



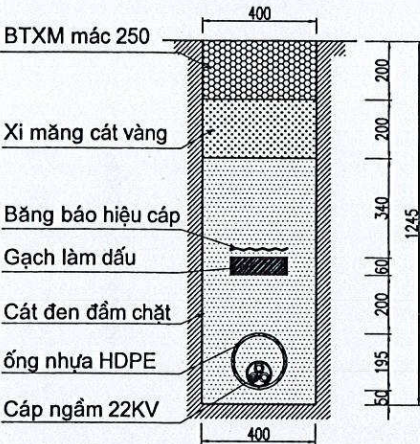
(áp dụng cho trường hợp thu hồi cấp hiện có)

BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CẤP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Phá dỡ hè gạch Terrazzo	m2	0.40
Phá BTXM	m3	0.032
Đào đất rãnh cáp thủ công	m3	0.314
Đắp đất rãnh cáp	m3	0.306
Vận chuyển đất thừa	m3	0.052

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	1/25
KÝ HIỆU	CN-03

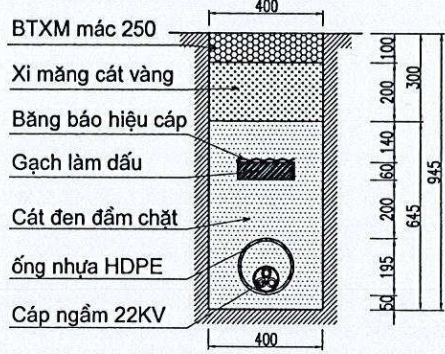
ĐƯỜNG BTXM DÀY 20CM

MC 12-12(1)



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.080
Đào đất rãnh cáp bằng máy	m3	0.418
Cát đen	m3	0.303
Gạch làm dấu (200x95x60)	viên	10
Bể bảo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm trung thế	m	1x1
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.498

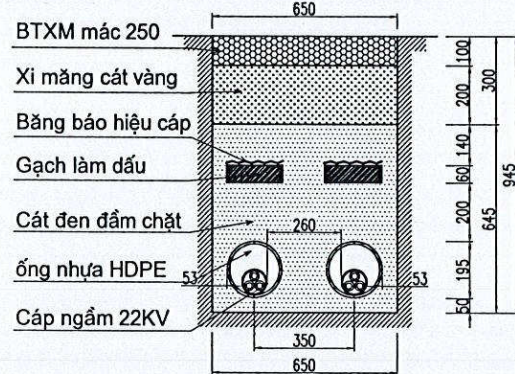
MC 13-13(1)



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.040
Đào đất rãnh cáp bằng máy	m3	0.338
Cát đen	m3	0.223
Gạch làm dấu (200x95x60)	viên	10
Bể bảo hiệu cáp 0.2	m	1x1
Cáp ngầm trung thế	m	1x1
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x1
Vận chuyển đất thừa	m3	0.378

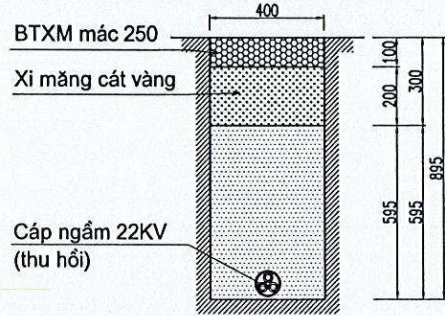
ĐƯỜNG BTXM DÀY 10CM

MC 13-13(2)



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.065
Đào đất rãnh cáp bằng máy	m3	0.549
Cát đen	m3	0.350
Gạch làm dấu (200x95x60)	viên	20
Bể bảo hiệu cáp 0.2	m	1x2
Cáp ngầm trung thế	m	1x2
Ống nhựa HDPE 195/150	m	1x2
Vận chuyển đất thừa	m3	0.614

MC 13-13(1)-TH



BẢNG KÊ VẬT LIỆU CHO 1M HÀO CÁP		
Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
Cát đường bê tông	m	2.0
Phá dỡ kết cấu BTXM	m3	0.040
Đào đất rãnh cáp thủ công	m3	0.318
Đắp đất rãnh cáp	m3	0.238
Vận chuyển đất thừa	m3	0.120

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC**

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiên

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MẶT CẮT HÀO CÁP
TRUNG THẾ ĐƯỜNG
BÊ TÔNG XI MĂNG

PHÁT HÀNH

LẦN 1

NĂM

2026

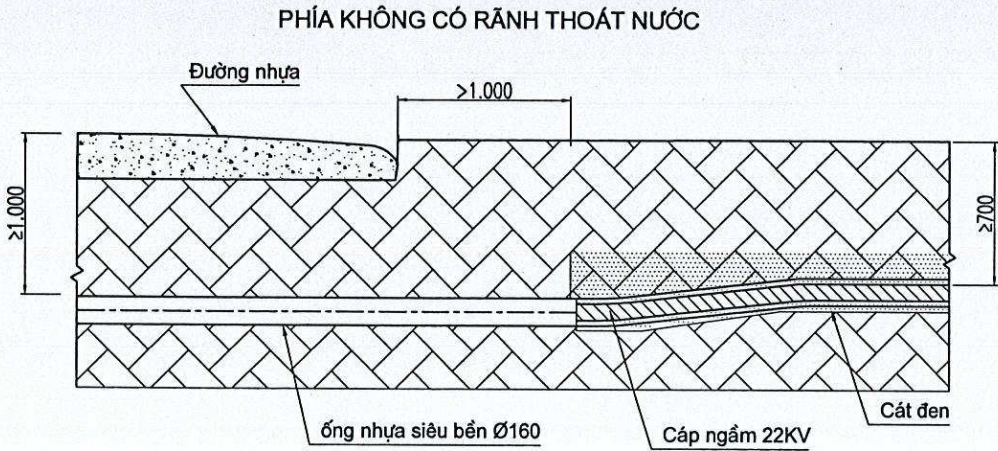
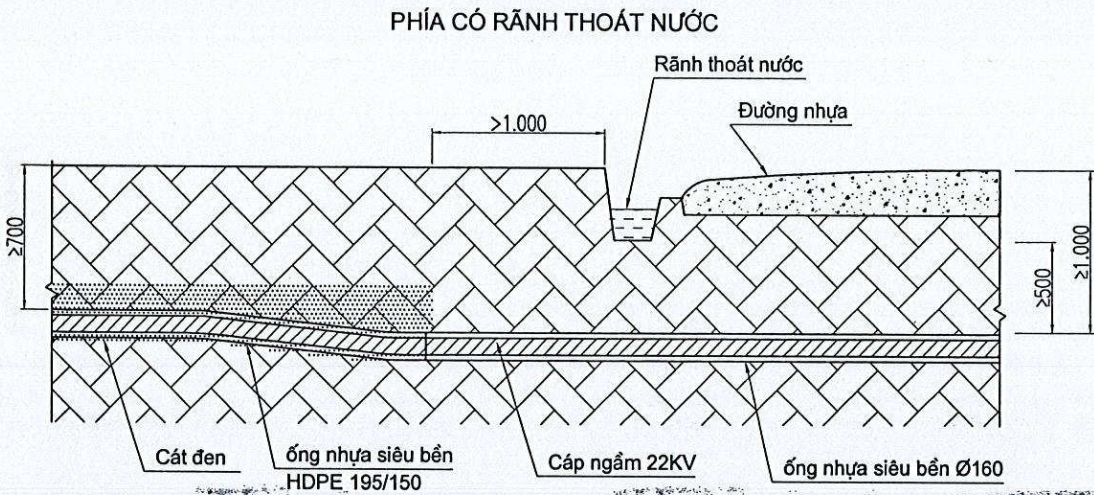
TỶ LỆ

1/25

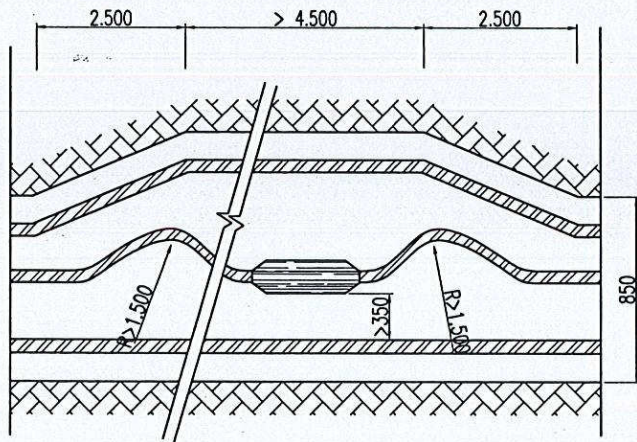
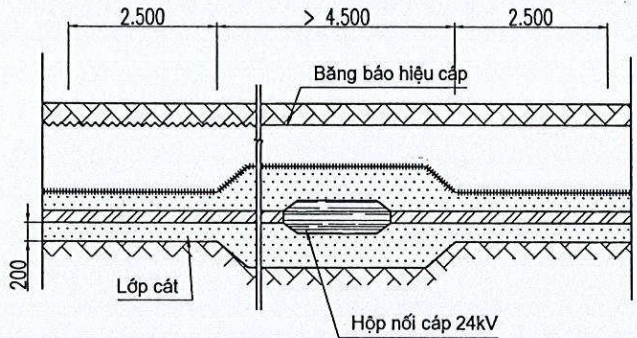
KÝ HIỆU

CN-04

CÁP GIAO CHÉO ĐƯỜNG Ô TÔ



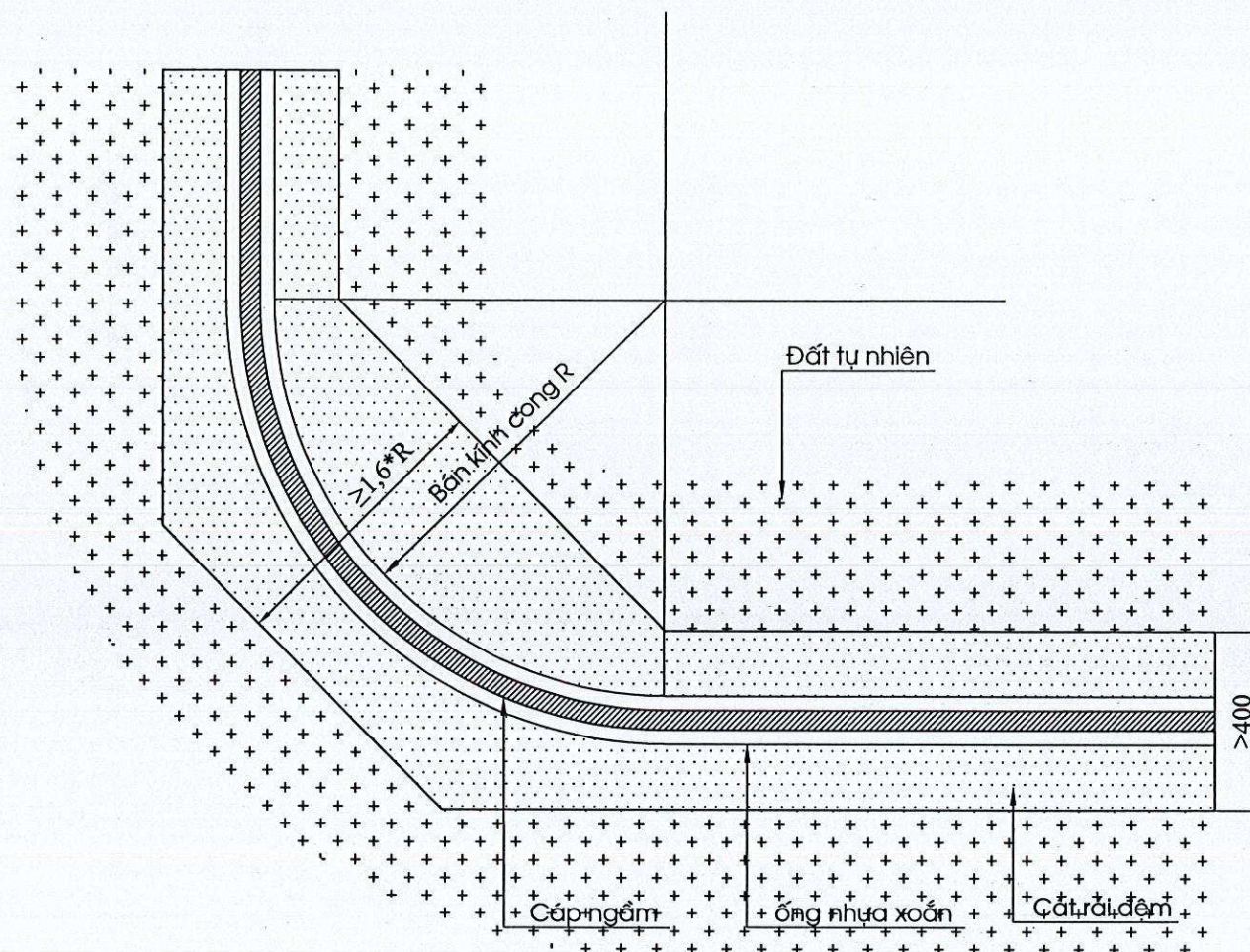
CHI TIẾT ĐẶT HỘP NỐI CÁP



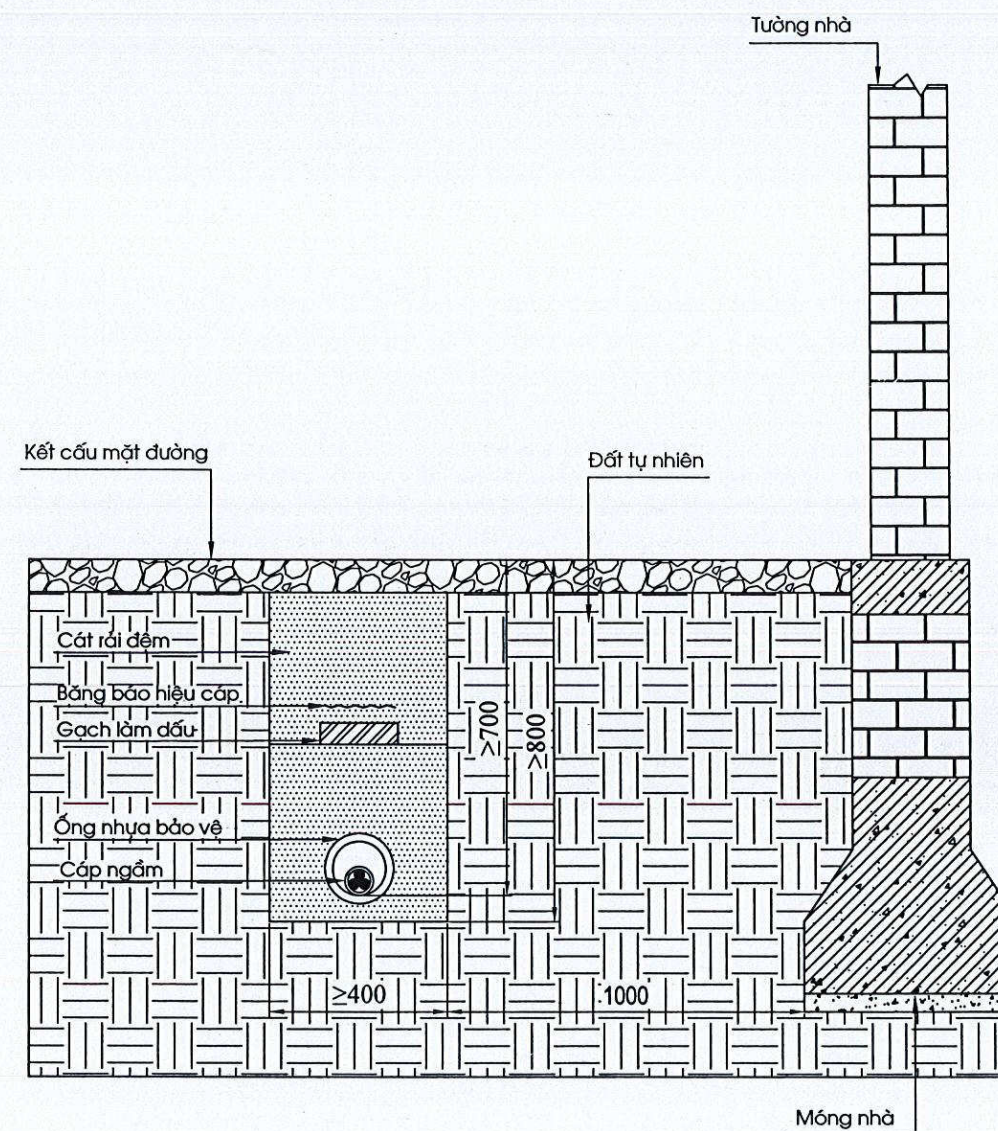
- + Tại chỗ đặt hộp nối cáp, mương cáp được đào rộng ra (theo kích thước cho trong hình vẽ trên) để có thể đặt được đoạn cáp dự phòng.
 - + Cáp được đặt ngoằn ngoèo với bán kính $R > 1.500\text{mm}$ về cả 2 phía hộp nối cáp
- Đường cáp ngầm 24 kV
- Đất tự nhiên

CHỦ ĐẦU TƯ	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN	
NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG	
XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC	
CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH PHƯỜNG TÁI BẮC TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG	Phạm Huy Hiệu
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	Tạ Thị Thanh Hòa
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	Mạc Huy Hùng
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD	Nguyễn Bá Dương
KIỂM TRA THIẾT KẾ	Bùi Duy Hoàng
THIẾT KẾ ĐIỆN	Nguyễn Trung Hiếu
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	Đặng Văn Tú
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT CÁP GIAO CHÉO ĐƯỜNG Ô TÔ, CHI TIẾT ĐẶT HỘP NỐI CÁP	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-05

CẤP ĐI SONG SONG TƯỜNG NHÀ



STT	Loại cáp	Bán kính R (mm)
1	24kV - 1x50mm ²	≥ 400
2	24kV - 3x50mm ²	≥ 800
3	24kV - 3x70mm ²	≥ 850
4	24kV - 3x120mm ²	≥ 1000
5	24kV - 3x240mm ²	≥ 1200



GHI CHÚ:

- Không được phép đặt tuyến cáp ở dưới các toà nhà hoặc đi ngang qua tầng ngầm của các toà nhà
- Hai đầu ống bảo vệ bịt kín bằng dây day tẩm bi tum

CHỦ ĐẦU TƯ

**EVNHANOI**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

**NÂNG CAO NĂNG LỰC
CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HANG MỤC

CÁP NGẦM -TRẠM BIỂN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



**CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI**

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Ta Thi Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mac Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	<i>Dương</i>
--	--------------

KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
------------------------------------	---

THIẾT KẾ ĐIỆN	
Nguyễn Trung Hiếu	

THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
----------------------------------	---

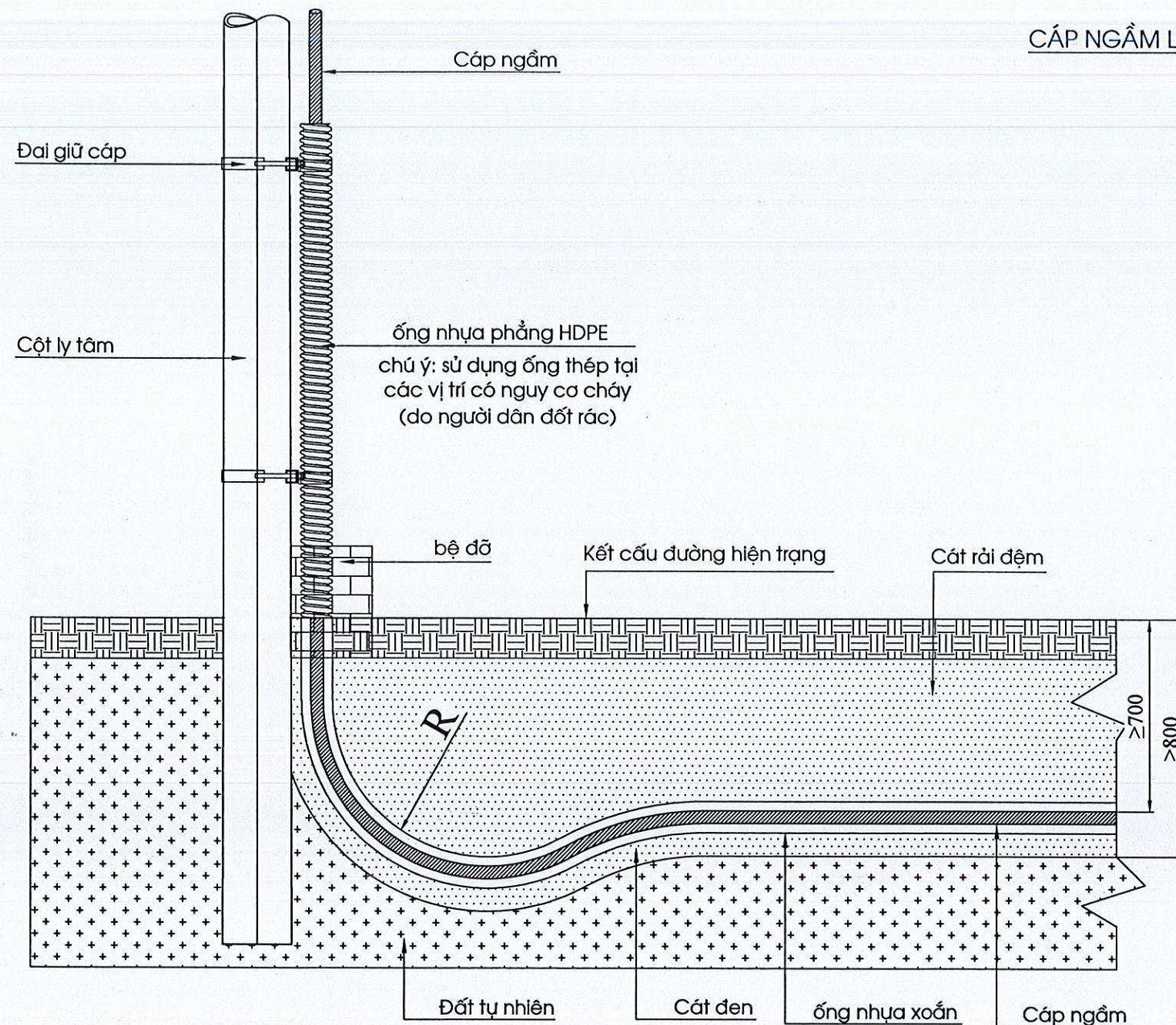
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

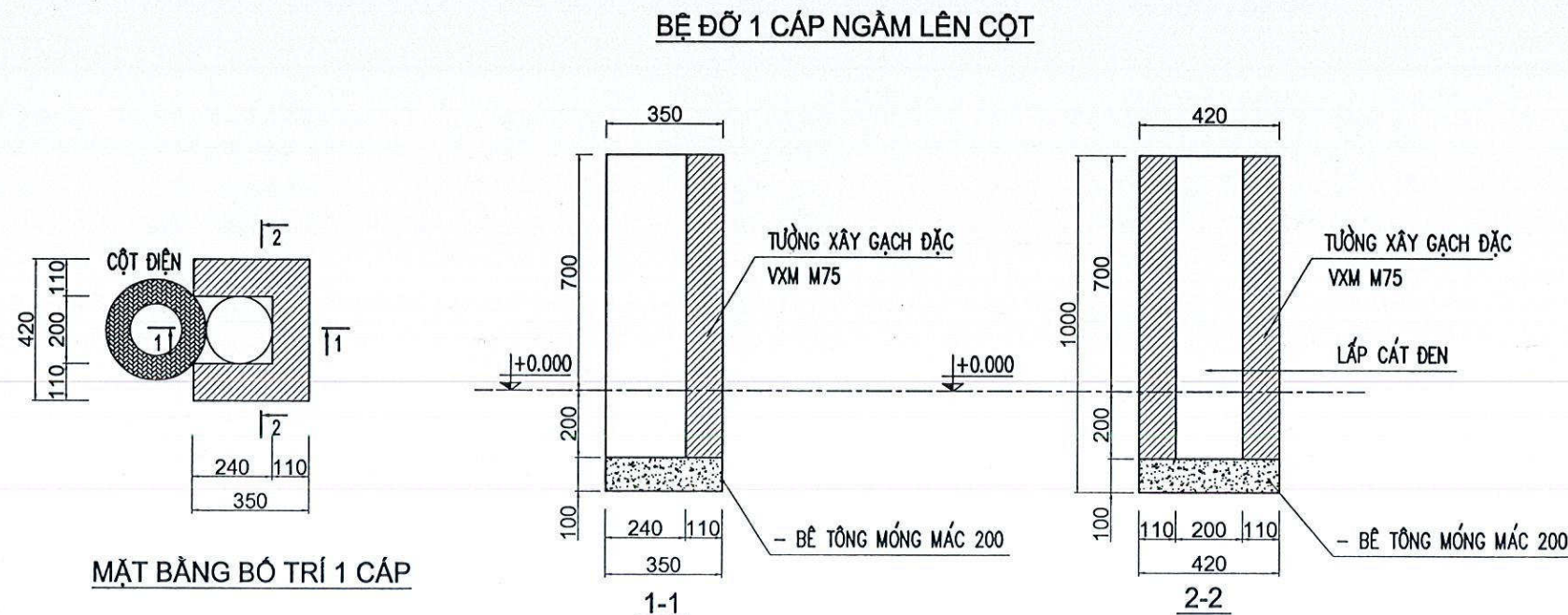
CHI TIẾT CẤP RỄ NGOẶT
90 ĐỘ, CẤP SONG SONG
TƯỜNG NHÀ

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-06



CÁP NGẦM LÊN CỘT

bán kính uốn cong cáp 24kv cho phép		
STT	Loại cáp	Bán kính R (mm)
1	24kV - 1x50mm ²	≥ 400
2	24kV - 3x50mm ²	≥ 800
3	24kV - 3x70mm ²	≥ 850
4	24kV - 3x120mm ²	≥ 1000
5	24kV - 3x240mm ²	≥ 1200



BỆ ĐỠ 1 CÁP NGẦM LÊN CỘT

ĐÀO HỒ MÓNG	0.044 (M3)
BÊ TÔNG MÓNG (M200)	0.015 (M3)
TƯỜNG XÂY	0.089 (M3)
TRÁT NGOÀI BỆ	1.305 (M2)

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI

TÊN DỰ ÁN

NÂNG CAO NĂNG LỰC
CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG
ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI

HẠNG MỤC

CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH,
PHƯỜNG HÀ BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Hiệu

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
Tạ Thị Thanh Hoa

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
Mạc Huy Hùng

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
Nguyễn Bá Dương

KIỂM TRA THIẾT KẾ
Bùi Duy Hoàng

THIẾT KẾ ĐIỆN
Nguyễn Trung Hiếu

THIẾT KẾ XÂY DỰNG
Đặng Văn Tú

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

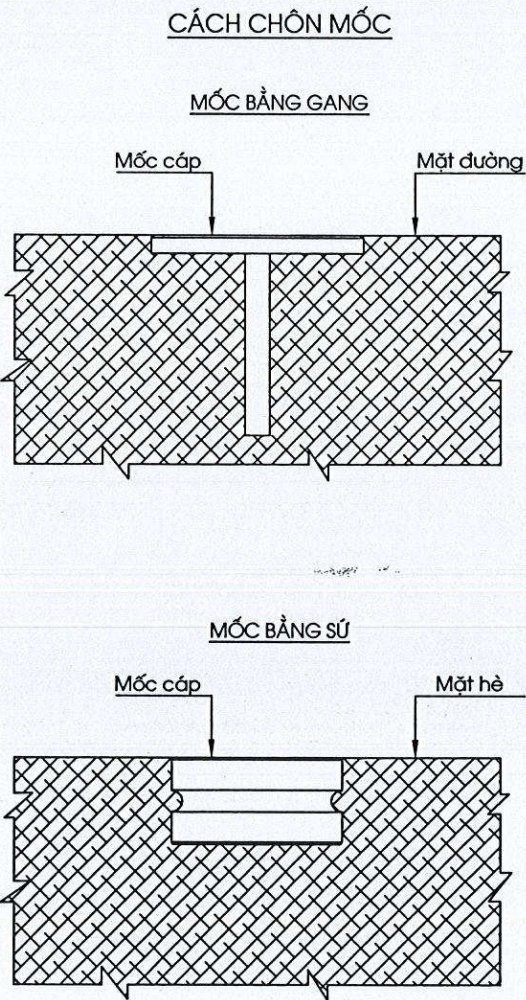
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

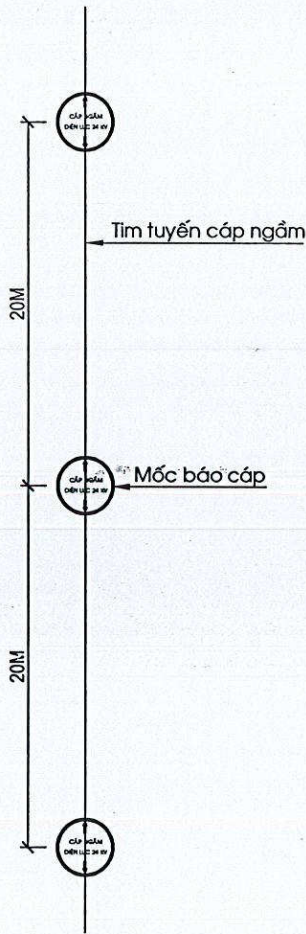
CHI TIẾT CÁP NGẦM
LÊN CỘT

PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-07

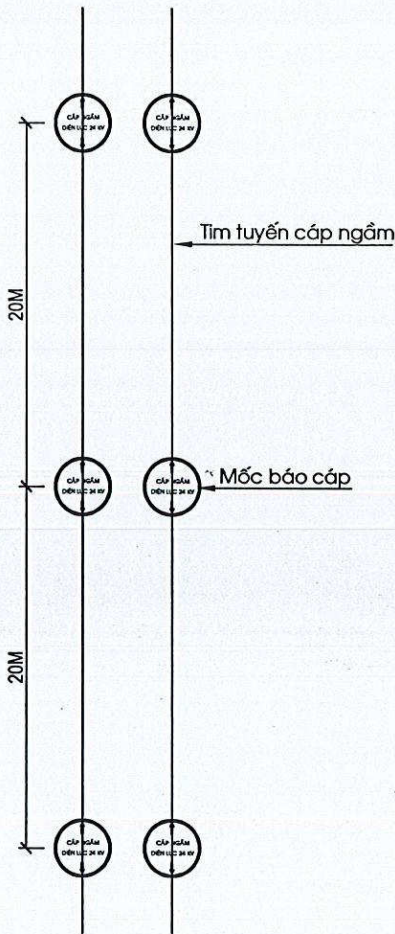
QUY CÁCH ĐẶT MỐC BÁO HIỆU CÁP



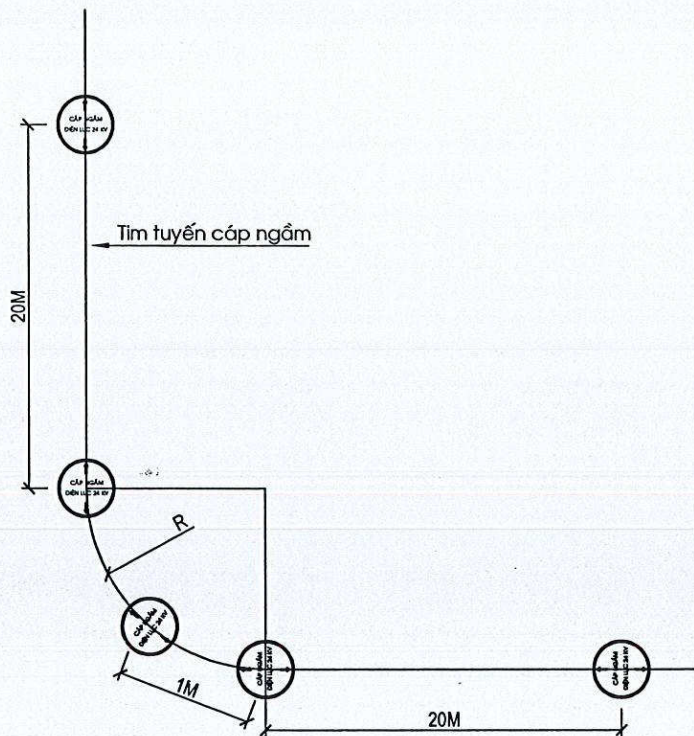
RÃNH 1 CÁP ĐI THẲNG



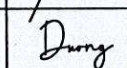
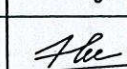
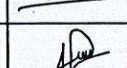
RÃNH 2 CÁP ĐI THẲNG



TUYẾN CÁP CHUYỂN HƯỚNG

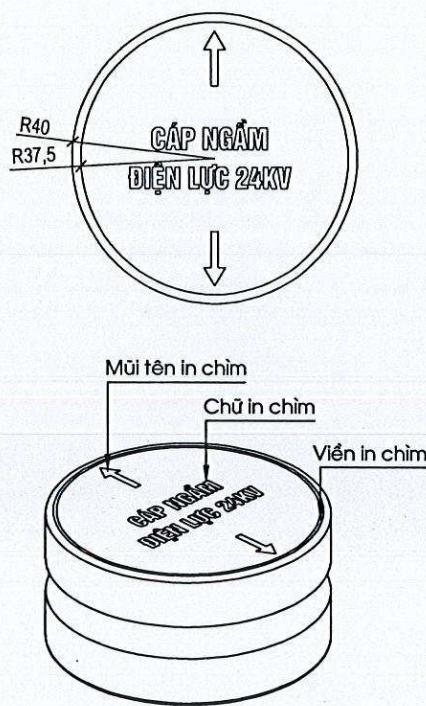


GHI CHÚ:
1- R là bán kính uốn cong cho phép nhỏ nhất của cáp.
2- Mốc báo cáp phải đặt đúng tâm tuyến cáp
3- Đối với các mốc báo hiệu cáp ngầm có cấp điện áp khác thì ghi theo cấp điện áp tương ứng.

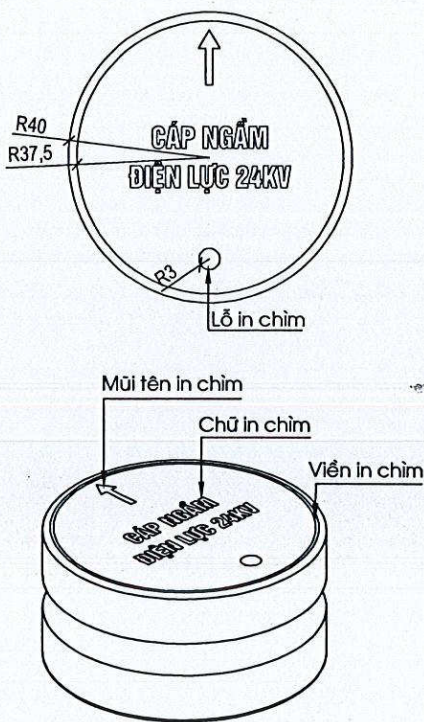
CHỦ ĐẦU TƯ  EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐÔNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, Thành Phố Hà Nội	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ BỐ TRÍ MỐC BÁO HIỆU CÁP NGẦM	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-08

TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI VÍA HÈ, LỀ ĐƯỜNG - SỨ TRẮNG MEN

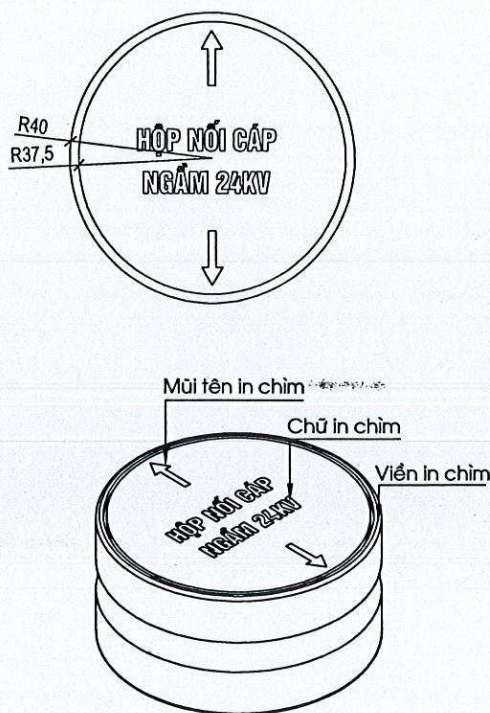
VỊ TRÍ GIỮA TUYẾN CÁP



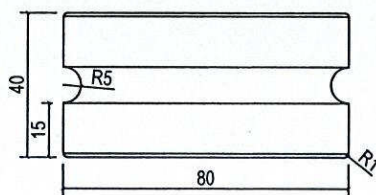
VỊ TRÍ ĐẦU VÀ CUỐI TUYẾN



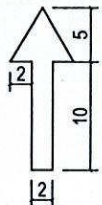
VỊ TRÍ HỘP NỐI CÁP NGẦM



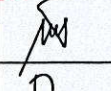
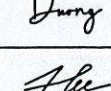
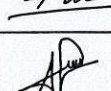
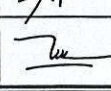
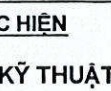
MẶT ĐÚNG



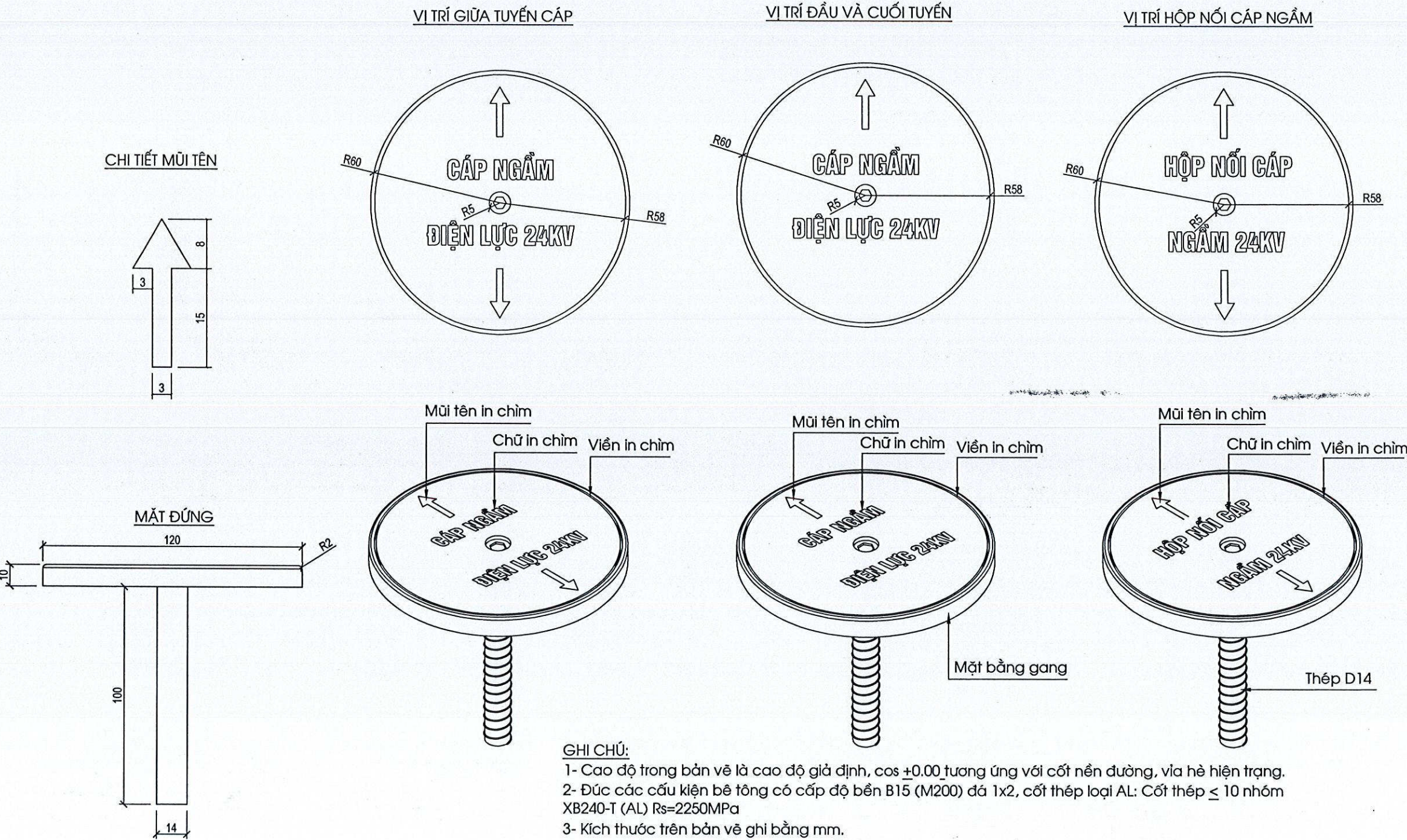
CHI TIẾT MŨI TÊN



GHI CHÚ:
1- Viền xung quanh nét 1mm
2- Đường viền, mũi tên, chữ màu đều màu xanh và chìm 2mm
3- Mốc báo hiệu cáp đúc nguyên khối hình trụ có trắng men
4- Đối với các mốc báo hiệu cáp ngầm có cấp điện áp khác thì ghi theo cấp điện áp tương ứng.

CHỦ ĐẦU TƯ  EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN  CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRƯNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Huy Hiệu	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ Tạ Thị Thanh Hoa	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN Mạc Huy Hùng	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD Nguyễn Bá Dương	
KIỂM TRA THIẾT KẾ Bùi Duy Hoàng	
THIẾT KẾ ĐIỆN Nguyễn Trung Hiếu	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG Đặng Văn Tú	
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ CHI TIẾT MỐC BÁO CÁP NGẦM BẰNG SỨ	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-09

TUYẾN CÁP ĐI DƯỚI ĐƯỜNG ASPHALT VÀ BÊ TÔNG - SÚ BẰNG GANG



GHI CHÚ:

1- Cao độ trong bản vẽ là cao độ giả định, cos +0.00 tương ứng với cốt nền đường, vỉa hè hiện trạng.

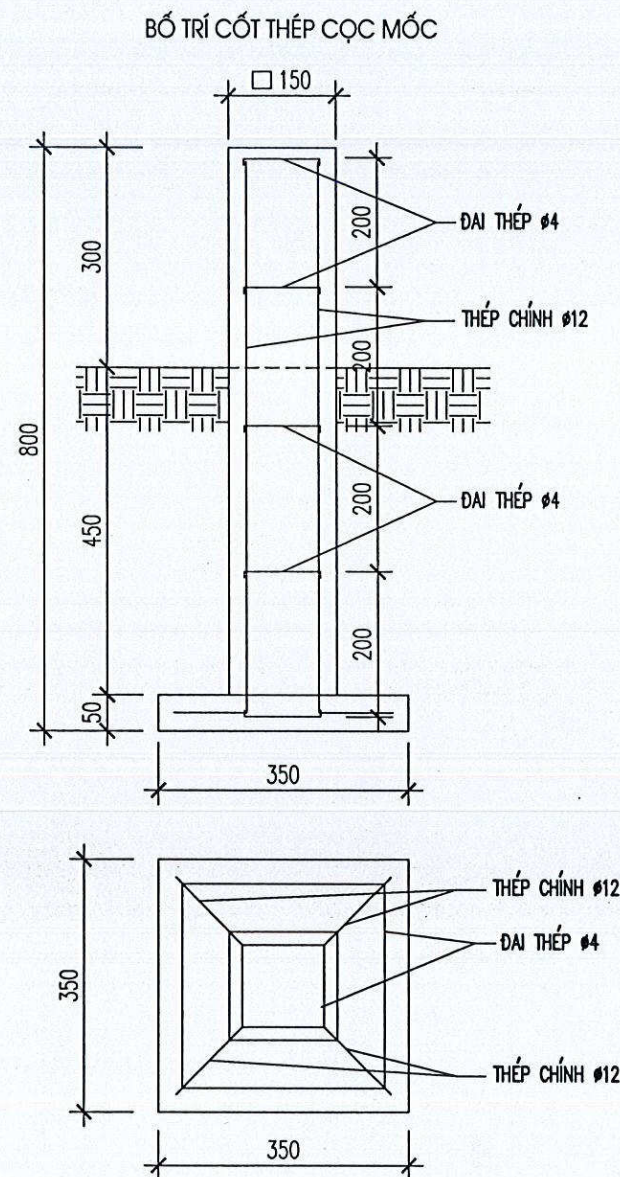
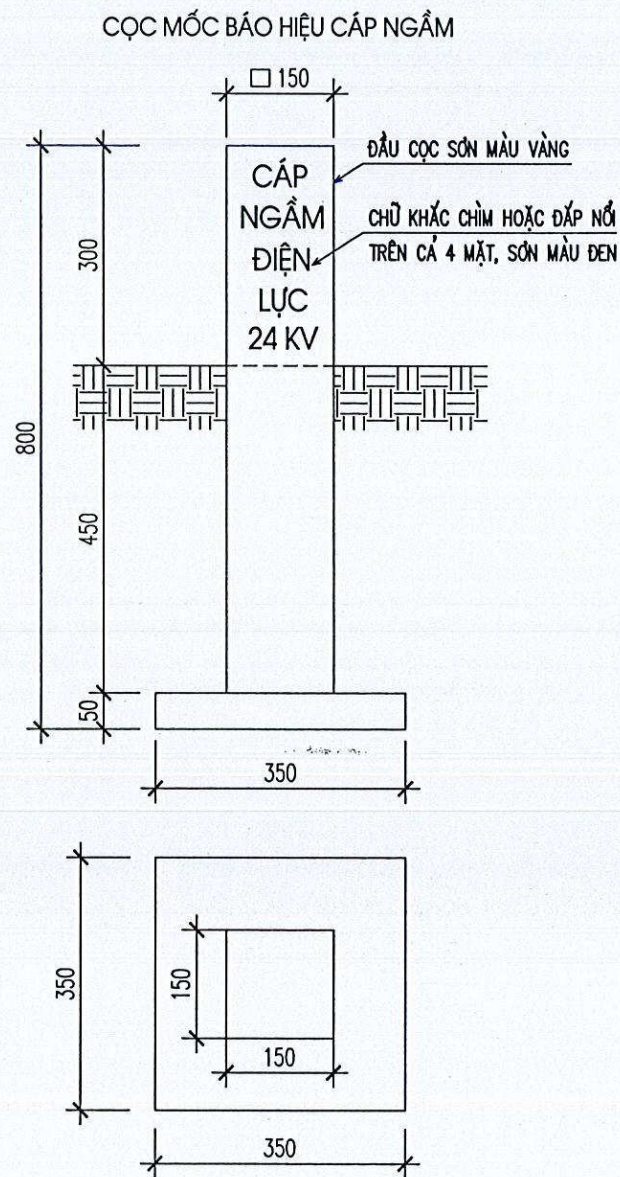
2- Đúc các cấu kiện bê tông có cấp độ bền B15 (M200) đá 1x2, cốt thép loại AL: Cốt thép ≤ 10 nhóm XB240-T (AL) Rs=2250MPa

3- Kích thước trên bản vẽ ghi bằng mm.

4- Cáp ngầm đi dưới lề đất, vỉa hè: mốc báo hiệu cáp ngầm gắn với khối bê tông M200 (200x200x200)

5- Đối với các mốc báo hiệu cáp ngầm có cấp điện áp khác thì ghi theo cấp điện áp tương ứng.

CHỦ ĐẦU TƯ	
	
EVNHANOI	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN	
NÂNG CAO NĂNG LỰC CÁP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG	
XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HANG MỤC	
CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN	
	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC	
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH PHƯỜNG RAI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC	PHẠM HUY HIỀN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	TẠ THỊ THANH HOA
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	MẠC HUY HÙNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD	NGUYỄN BÁ DƯƠNG
KIỂM TRA THIẾT KẾ	BÙI DUY HOÀNG
THIẾT KẾ ĐIỆN	NGUYỄN TRUNG HIẾU
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	ĐẶNG VĂN TÚ
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT MỐC BÁO CÁP NGẦM BẰNG GANG	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-10



Khối lượng thép tổng cộng: 3,64 kg				
6	Thép buộc	Φ1	kg	0,005
5	Đá dăm	1x2	m ³	0,015
4	Cát vàng		m ³	0,008
3	Xi măng	P400	kg	7,417
2	Thép	Φ4	m	4,460
1	Thép vằn	Φ12	m	3,600
STT	TÊN CHI TIẾT	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ TÍNH	S.LƯỢNG
BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU				

GHI CHÚ:

- BÊ TÔNG ĐÚC CỌC MỐC #200
- CHỖ LẮP CỌC BẰNG ĐẤT TỰ NHIÊN SÂU 0,5 m
- CÓ THỂ THAY THẾ CHỮ IN TRÊN CỌC MỐC BẰNG MỐC BÁO HIỆU CẤP (BỐ TRÍ MỐC VÀO MẶT TRÊN CỦA CỌC VÀ CHỖ CHÌM BẰNG MẶT CỌC)
- ĐỐI VỚI CÁC MỐC BÁO HIỆU CẤP NGẦM CÓ CẤP ĐIỆN ÁP KHÁC THÌ GHI THEO CẤP ĐIỆN ÁP TƯƠNG ỨNG.

CHỦ ĐẦU TƯ	
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN LƯỚI ĐIỆN HÀ NỘI	
TÊN DỰ ÁN	
NÂNG CAO NĂNG LỰC CẤP ĐIỆN ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP 479 E1.37 VÀ 457 E1.72	
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG	
XÃ SƠN ĐỒNG - TP HÀ NỘI	
HẠNG MỤC	
CÁP NGẦM - TRẠM BIẾN ÁP	
ĐƠN VỊ TƯ VẤN	
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HỢP THÀNH, PHƯỜNG HÀI BÀ TRUNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI	
TỔNG GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD	
KIỂM TRA THIẾT KẾ	
THIẾT KẾ ĐIỆN	
THIẾT KẾ XÂY DỰNG	
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN	
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT	
TÊN BẢN VẼ	
CHI TIẾT CỌC MỐC BẢO CẤP NGẦM BẰNG BÊ TÔNG	
PHÁT HÀNH	LẦN 1
NĂM	2026
TỶ LỆ	
KÝ HIỆU	CN-11