

BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

**LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN
CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT**

TẬP II: CÁC BẢN VẼ - BẢNG KÊ

HAPEC

Số công trình: 108-25/HAPEC



BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN

CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

TẬP II: CÁC BẢN VẼ - BẢNG KÊ

HAPEC

Chủ nhiệm đề án: *Bùi Duy Hoàng* [Signature]

Chủ trì thiết kế điện: *Trần Quang Hưng* [Signature]

Hà Nội, ngày 26 tháng 1 năm 2026

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ



TÔNG GIÁM ĐỐC
Phạm Huy Liệu

MỤC LỤC BẢN VẼ

CÔNG TRÌNH: LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

| STT | TÊN BẢN VẼ | KÝ HIỆU |
|-----|--|----------------|
| I | CÁC BẢN VẼ SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN, MẶT BẰNG, SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CÁC CỘT | |
| 1 | SƠ ĐỒ 1 SƠ HIỆN TRẠNG VÀ SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | 108-25-SĐ-01 |
| 2 | SƠ ĐỒ 1 SƠ HIỆN TRẠNG LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA, 371E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | 108-25-SĐ-02 |
| 3 | SƠ ĐỒ 1 SƠ SAU CẢI TẠO CÁC VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA, 371E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | 108-25-SĐ-03 |
| 4 | SƠ ĐỒ MẠCH CÔNG TƠ ĐO ĐẾM RANH GIỚI | 108-25-SĐ-04 |
| 5 | MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | 108-25-MB-01 |
| 6 | MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | 108-25-MB-02 |
| 7 | MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | 108-25-MB-03 |
| 8 | MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | 108-25-MB-04 |
| 9 | MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-MB-05 |
| 10 | MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-MB-06 |
| 11 | MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-MB-07 |
| 12 | MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-MB-08 |
| 13 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 121 ĐƯỜNG TRỰC LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | 108-25-BTTB-01 |
| 14 | BỐ TRÍ CỘT SỐ 120A ĐƯỜNG TRỰC - ĐIỂM ĐẦU TBA TRƯỜNG SĨ QUAN ĐẶC CÔNG LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | 108-25-BTTB-02 |
| 15 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 72A ĐƯỜNG TRỰC LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | 108-25-BTTB-03 |
| 16 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 70 ĐƯỜNG TRỰC LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-BTTB-04 |
| 17 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT LBS SỐ 69A ĐƯỜNG TRỰC LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-BTTB-05 |
| 18 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 54A NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-BTTB-06 |
| 19 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT RECLOSER SỐ 55 NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-BTTB-07 |
| 20 | BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 74A ĐƯỜNG TRỰC LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-BTTB-08 |



MỤC LỤC BẢN VẼ

CÔNG TRÌNH: LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

| STT | TÊN BẢN VẼ | KÝ HIỆU |
|-----|---|----------------|
| 21 | BỐ TRÍ CỘT SỐ 74 ĐƯỜNG TRỰC LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | 108-25-BTTB-09 |
| II | CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP | |
| 1 | XÀ NÉO LỆCH DÂY BỌC SỨ CHUỖI CỘT LY TÂM KÉP DỌC | 108-25-CT-01 |
| 2 | XÀ NÉO LỆCH DÂY BỌC SỨ CHUỖI CỘT LY TÂM KÉP NGANG | 108-25-CT-02 |
| 3 | XÀ NÉO 1 PHA TRÊN 2 PHA DƯỚI DÂY TRẦN SỨ CHUỖI CỘT LY TÂM KÉP DỌC | 108-25-CT-03 |
| 4 | XÀ TRUNG GIAN 1 PHA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-04 |
| 5 | XÀ TRUNG GIAN 3 PHA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-05 |
| 6 | XÀ NÁNH TRUNG GIAN 3 PHA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-06 |
| 7 | XÀ TRUNG GIAN 1 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-07 |
| 8 | XÀ TRUNG GIAN 2 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-08 |
| 9 | XÀ TRUNG GIAN 3 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-09 |
| 10 | XÀ TRUNG GIAN 1 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM KÉP DỌC | 108-25-CT-10 |
| 11 | XÀ TRUNG GIAN 3 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM KÉP DỌC | 108-25-CT-11 |
| 12 | XÀ TRUNG GIAN 3 PHA, CHỐNG SÉT VAN 2 PHÍA CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-12 |
| 13 | XÀ TRUNG GIAN 3 PHA, CHỐNG SÉT VAN 2 PHÍA CỘT LY TÂM KÉP DỌC | 108-25-CT-13 |
| 14 | XÀ ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG + SỨ ĐỨNG | 108-25-CT-14 |
| 15 | XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐO LƯỜNG + BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN | 108-25-CT-15 |
| 16 | XÀ ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG | 108-25-CT-16 |
| 17 | XÀ ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG CỘT LY TÂM KÉP DỌC | 108-25-CT-17 |
| 18 | XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐO LƯỜNG | 108-25-CT-18 |
| 19 | XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN 1 PHA 2 SỨ | 108-25-CT-19 |



MỤC LỤC BẢN VẼ

CÔNG TRÌNH: LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

| STT | TÊN BẢN VẼ | KÝ HIỆU |
|-----|--|--------------|
| 20 | XÀ ĐỠ CẦU CHỈ TỰ RƠI + CHỐNG SÉT VAN | 108-25-CT-20 |
| 21 | GHÉ THAO TÁC CẦU DAO, RECLOSER CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-21 |
| 22 | GHÉ THAO TÁC CẦU CHỈ TỰ RƠI CỘT LY TÂM ĐƠN | 108-25-CT-22 |
| 23 | THANG TRÈO | 108-25-CT-23 |
| 24 | GÔNG CỘT LT16M, GÔNG CỘT LT 18M | 108-25-CT-24 |
| 25 | TIẾP ĐỊA CỘT TRUNG THỂ RC1 (VỊ TRÍ KHÔNG CÓ CSV, DÂY CS) (RC1) | 108-25-CT-25 |
| 26 | TIẾP ĐỊA CỘT TRUNG THỂ RC2-CS (VỊ TRÍ CÓ CSV, DÂY CS) (RC2-CS) | 108-25-CT-26 |
| 27 | DÂY TIẾP ĐỊA LÊN CỘT DN-16, DN-18; DÂY TIẾP ĐỊA DÂY CHỐNG SÉT DNCS-16, DNCS-18 | 108-25-CT-27 |
| 28 | MÓNG CỘT MTK6 (CỘT ĐÚP 2LT18) | 108-25-CT-28 |
| 29 | MÓNG CỘT MTK4 (CỘT ĐÚP 2LT16) | 108-25-CT-29 |
| 30 | CÁCH LẮP ĐẶT NỐI ĐẤT CHO CHỐNG SÉT VAN, BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA, BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA | 108-25-CT-30 |
| 31 | CHI TIẾT ĐẦU LÈO PHỤ RECLOSER, LBS KIỂU KÍN | 108-25-CT-31 |
| 32 | BIỂN BÁO TÊN CỘT KẾT HỢP BIỂN BÁO AN TOÀN CỘT TRUNG THỂ | 108-25-CT-32 |
| 33 | BIỂN TÊN THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT (RE, LBS...) VÀ BIỂN CẮM TRÈO | 108-25-CT-33 |
| 34 | CHI TIẾT GIÁP NỨU | 108-25-CT-34 |
| 35 | SƠ ĐỒ LẮP CHUỖI NÉO POLYMER ĐƠN, DÂY BỌC | 108-25-CT-35 |
| 36 | SƠ ĐỒ LẮP CHUỖI NÉO POLYMER KÉP, DÂY BỌC | 108-25-CT-36 |
| 37 | SƠ ĐỒ LẮP KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT | 108-25-CT-37 |
| 38 | SƠ ĐỒ LẮP DÂY SỨ ĐỨNG | 108-25-CT-38 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 44/QĐ-PC Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên:

CÁC BẢN VẼ SƠ ĐỒ LƯỚI ĐIỆN, MẶT BẰNG, SƠ ĐỒ BỐ TRÍ CÁC CỘT

GHI CHÚ:

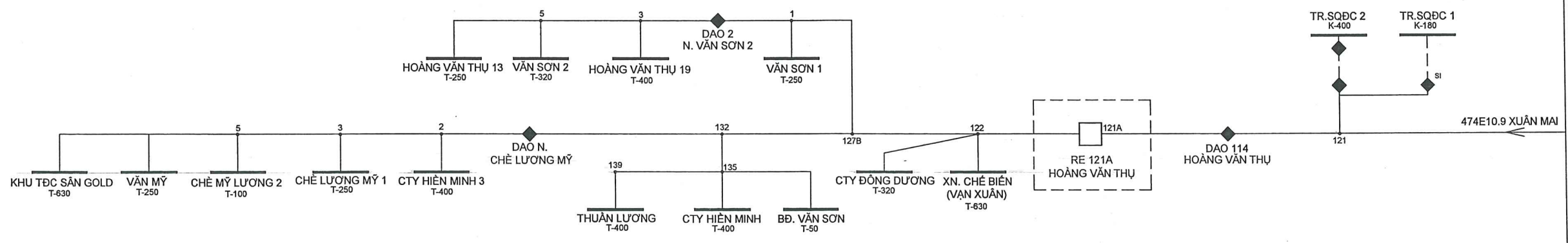
- ĐƯỜNG DÂY KHÔNG
- - - - CẤP NGẦM TRUNG THỂ
- THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN XA
- ☁ PHẠM VI CẢI TẠO

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

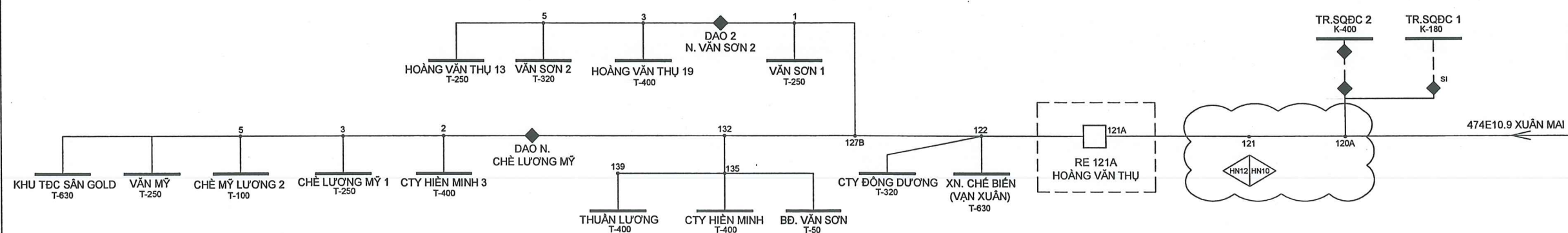
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ.PC.Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

HIỆN TRẠNG



SAU CẢI TẠO



CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPEC
ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

| | |
|--|--------------------|
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG | <i>[Signature]</i> |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |
| | |
| | |

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ 1 SƠ HIỆN TRẠNG VÀ SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 474E10.9 XUÂN MAI

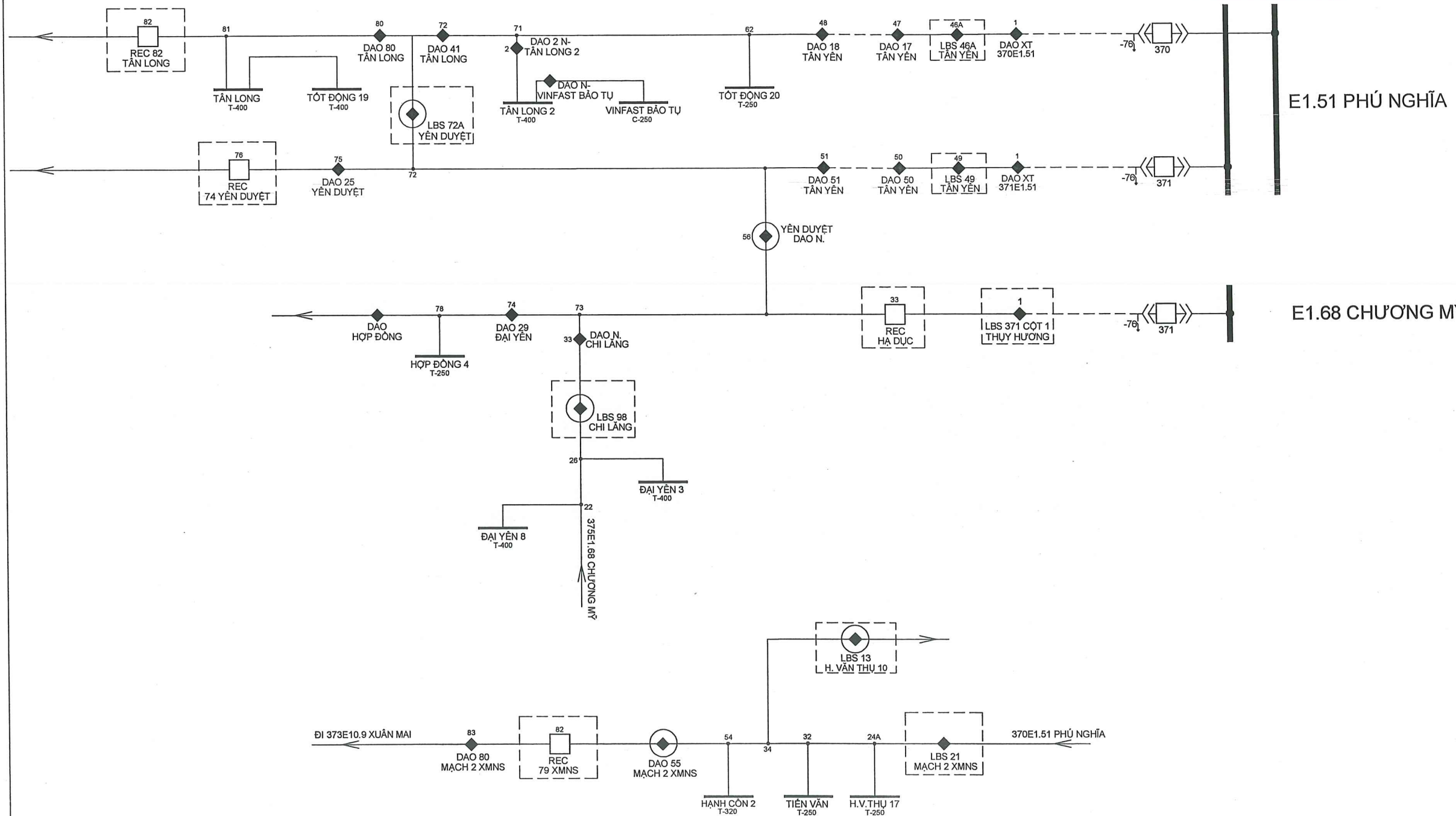
| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-SD-01 |

GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG DÂY KHÔNG
- - - CẤP NGẦM TRUNG THỂ
- [] THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN XA

HIỆN TRẠNG

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 442/QĐ-PC Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*



| | |
|--|--------------------|
| CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA | |
| TÊN DỰ ÁN LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO Đếm RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT | |
| ĐIỂM XÂY DỰNG CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI | |
| HÀNG MỤC LẮP ĐẶT ĐO Đếm RANH GIỚI TRUNG ÁP | |
| ĐƠN VỊ TƯ VẤN ISO 9001:2018 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI | |
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ NHIỆM DỰ ÁN BÙI DUY HOÀNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÀ DƯƠNG | <i>[Signature]</i> |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |
| GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT | |
| TÊN BẢN VẼ SƠ ĐỒ 1 SỢI HIỆN TRẠNG LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA, 371E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-SD-02 |

GHI CHÚ:

— ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

- - - CẤP NGẦM TRUNG THỂ

[] THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN XA

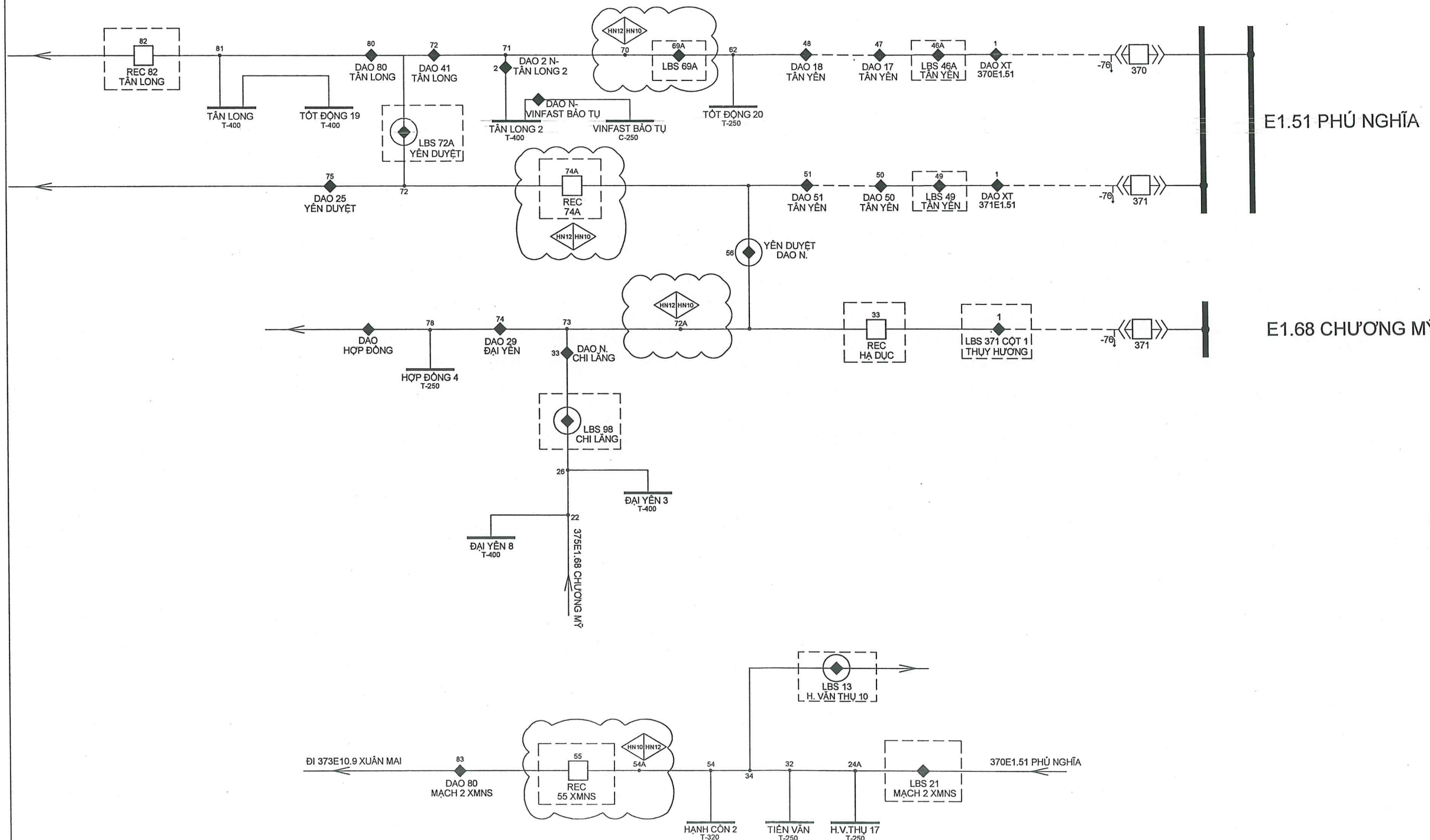
☁ PHẠM VI CẢI TẠO

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ.P.C.Ưng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]

SAU CẢI TẠO

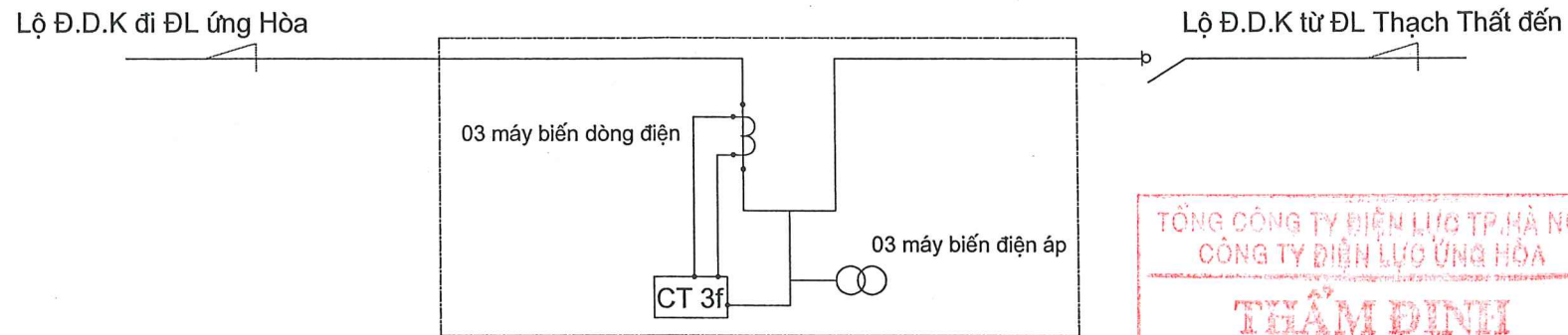


E1.51 PHÚ NGHĨA

E1.68 CHƯƠNG MỸ

| | |
|---|---------------------|
| <p>CHỦ ĐẦU TƯ</p> <p>EVNHANOI</p> <p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA</p> | |
| <p>TÊN DỰ ÁN</p> <p>LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT</p> | |
| <p>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG</p> <p>CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI</p> | |
| <p>HẠNG MỤC</p> <p>LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP</p> | |
| <p>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</p> <p>ISO 9001:2018</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC</p> <p>Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội</p> | |
| <p>TỔNG GIÁM ĐỐC</p> <p>PHẠM HUY HIỆU</p> | |
| <p>CHỦ NHIỆM ĐỀ AN</p> <p>BÙI DUY HOÀNG</p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN</p> <p>TRẦN QUANG HÙNG</p> | <p>[Signature]</p> |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD</p> <p>NGUYỄN BÀ DƯƠNG</p> | <p>[Signature]</p> |
| <p>THIẾT KẾ</p> <p>TRẦN QUANG HÙNG</p> | <p>[Signature]</p> |
| <p>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</p> <p>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</p> | |
| <p>TÊN BẢN VẼ</p> <p>SƠ ĐỒ 1 SỢI SAU CẢI TẠO CÁC VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA, 371E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ</p> | |
| <p>PHÁT HÀNH</p> | <p>LẦN 1</p> |
| <p>NĂM</p> | <p>2025</p> |
| <p>TỶ LỆ</p> | |
| <p>KÝ HIỆU</p> | <p>108-25-SĐ-03</p> |

Sơ đồ 1 sợi đo đếm ranh giới

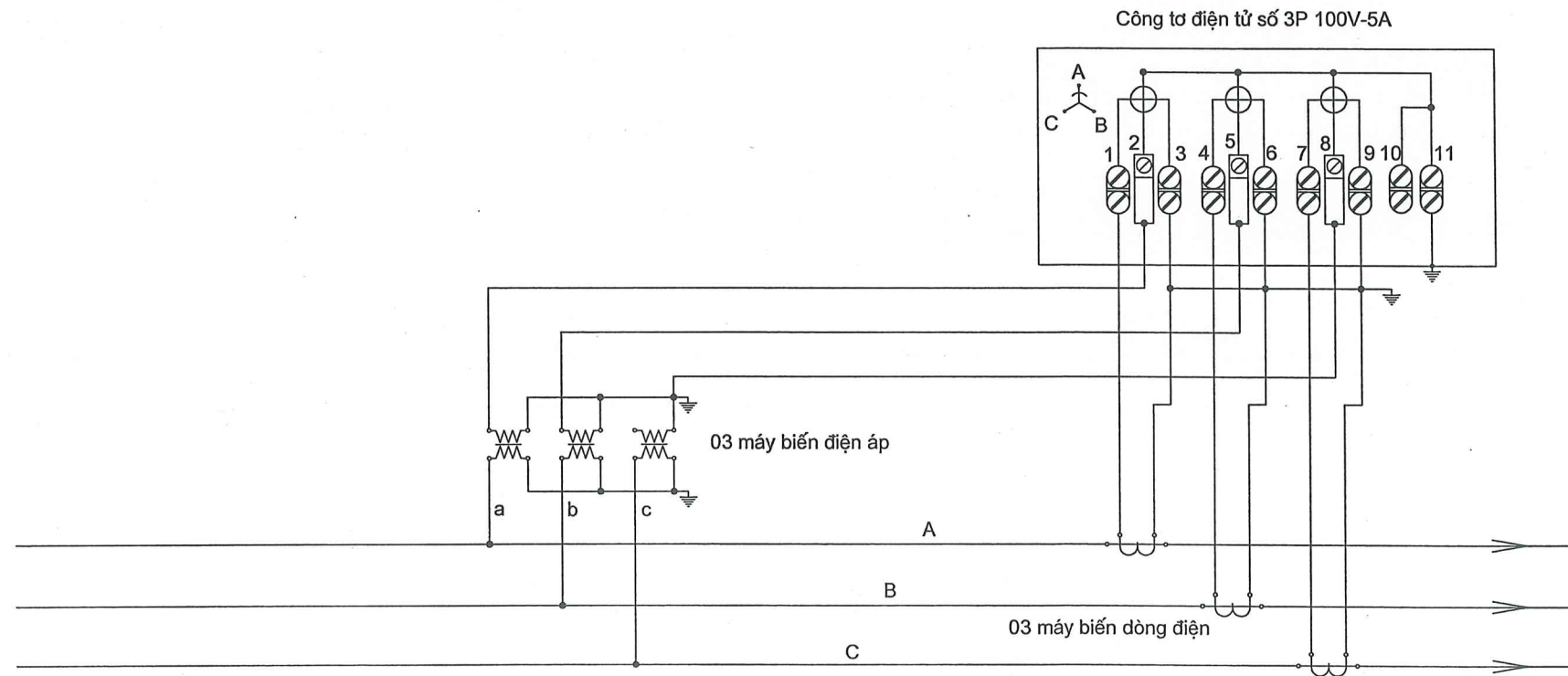


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ưng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: *[Chữ ký]*

Sơ đồ đấu dây nhị thứ công tơ điện 3 pha 4 dây



CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ MẠCH CÔNG TƠ ĐO ĐẾM RANH GIỚI

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-SĐ-04 |

GHI CHÚ

- TUYẾN ĐDK HIỆN CÓ
- CỘT BTLT HIỆN CÓ

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC.Ưng.Hoa
Ngày 26 tháng 06 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

| Cột 120 | |
|-----------|--------|
| Cột | 1LT14 |
| Xà | 1X2 |
| Cách điện | 6SD-22 |
| Thiết bị | |

| Cột 121 | |
|-----------|---|
| Cột | 2LT12 |
| Xà | 1X2c-KD; 1X2Nc-KN; 1Xtg-1f; 1 ghế; 1 thang |
| Cách điện | 7SD-22; 6CNP-22; 3CNKP-22 |
| Thiết bị | 1LBS kiểu hđ-22kV |

| Cột 121A | |
|-----------|---|
| Cột | 1LT14 |
| Xà | 1X2c; 1Xcsv-2 phía; 1Xtg-3f-2 phía; 1Xtgn-3f; 1 ghế; 1 thang |
| Cách điện | 13SD-22; 6CNTT-22; |
| Thiết bị | 1RE-22kV; 1TU-22kV; 6CSV-22kV |

| Cột CN đến TBA Trg SQDC | |
|-------------------------|--|
| Cột | 2LT12 |
| Xà | 1X2c-KD; 3Xtg-3f; 1Xsj; 1Xcdpt; 2Xdc-cs; 1 ghế; 1 thang |
| Cách điện | 19SD-22; 3CNTT-22; |
| Thiết bị | 1LBS kiểu hđ-22kV; 3FCO-22kV; 6CSV-22kV |

CHỦ ĐẦU TƯ
EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
HAPEC
ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

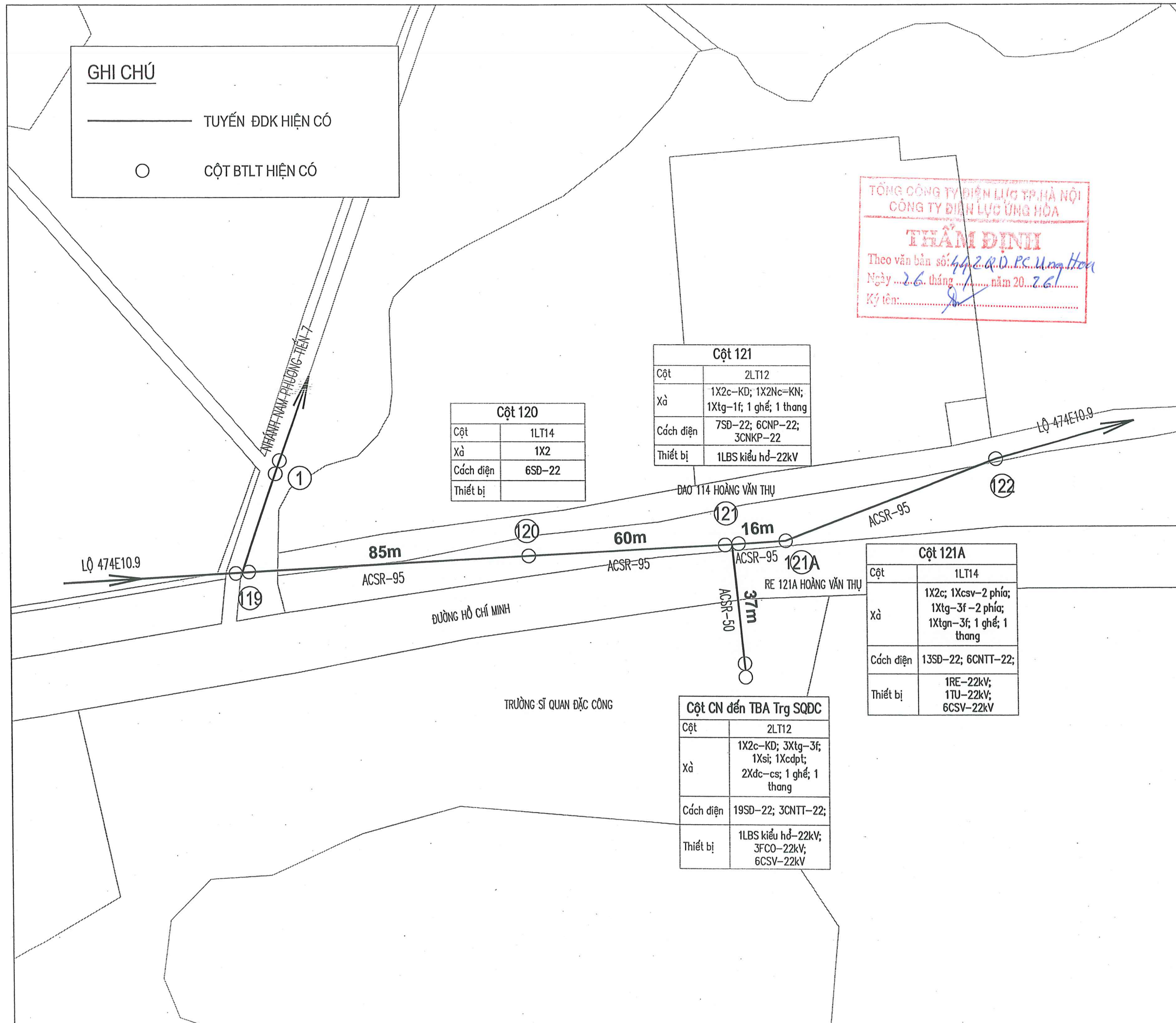
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 474E10.9 XUÂN MAI

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-01 |



GHI CHÚ

- TUYẾN ĐDK TẬN DỤNG
- - - - - TUYẾN ĐDK THAY THẾ
- CỘT BTLT TẬN DỤNG
- CỘT BTLT TRỒNG MỚI
- ◐ CỘT BTLT THAY THẾ
- (*) VẬT TƯ - THIẾT BỊ LẮP MỚI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 4429/D.PC.Ưng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ
EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
HAPEC
ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, TP HÀ NỘI 10923

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 474E10.9 XUÂN MAI

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-02 |

Cột 120A

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Cột | 2NPC.I-18-13.0* |
| Xà | 1X2Nc-KD*; 1X2Nc-KN*; 1GC-18* |
| Cách điện | 3SD-22*; 6CNP-22*; 3CNKP-22* |
| Thiết bị | |
| Móng | 1MTK6-m* |
| Tiếp địa | 1RC1* |

Cột 121-Cột Ranh Giới

| | |
|-----------|---|
| Cột | 2NPC.I-18-13.0* |
| Xà | 1X2Nc-KD*; 2Xtg-3f -2 phía*; 1Xtu*; 1Xti*; 1Xsi-csv*; 1GC-18*; 1 ghé*; 1 thang* |
| Cách điện | 16SD-22*; 6CNP-22* |
| Thiết bị | 3TU-22kV-td*; 3TI-22kV-td*; 3FCO-22kV*; 3CSV-22kV* |
| Móng | 1MTK6-m* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

Cột 120

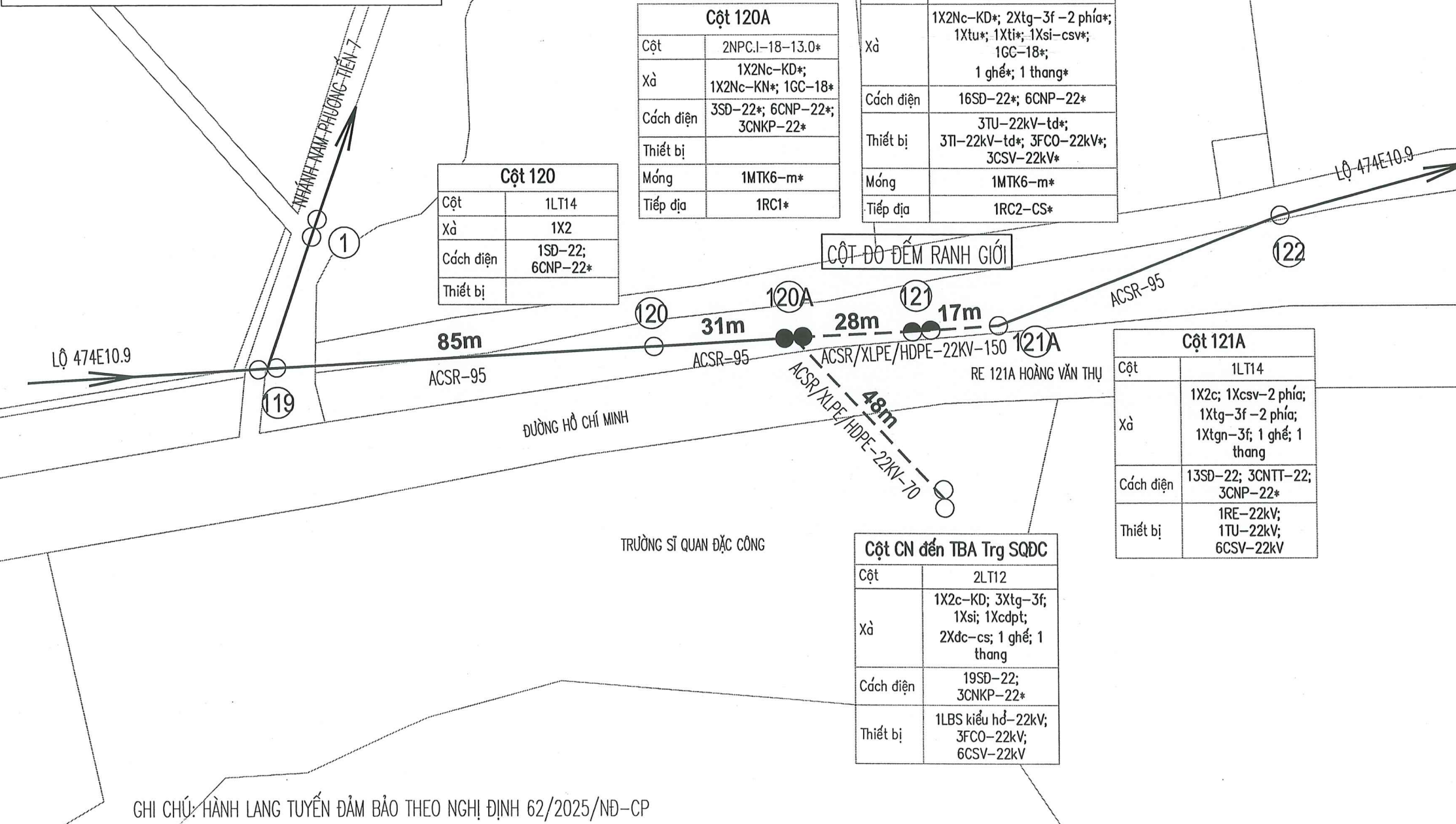
| | |
|-----------|------------------|
| Cột | 1LT14 |
| Xà | 1X2 |
| Cách điện | 1SD-22; 6CNP-22* |
| Thiết bị | |

Cột 121A

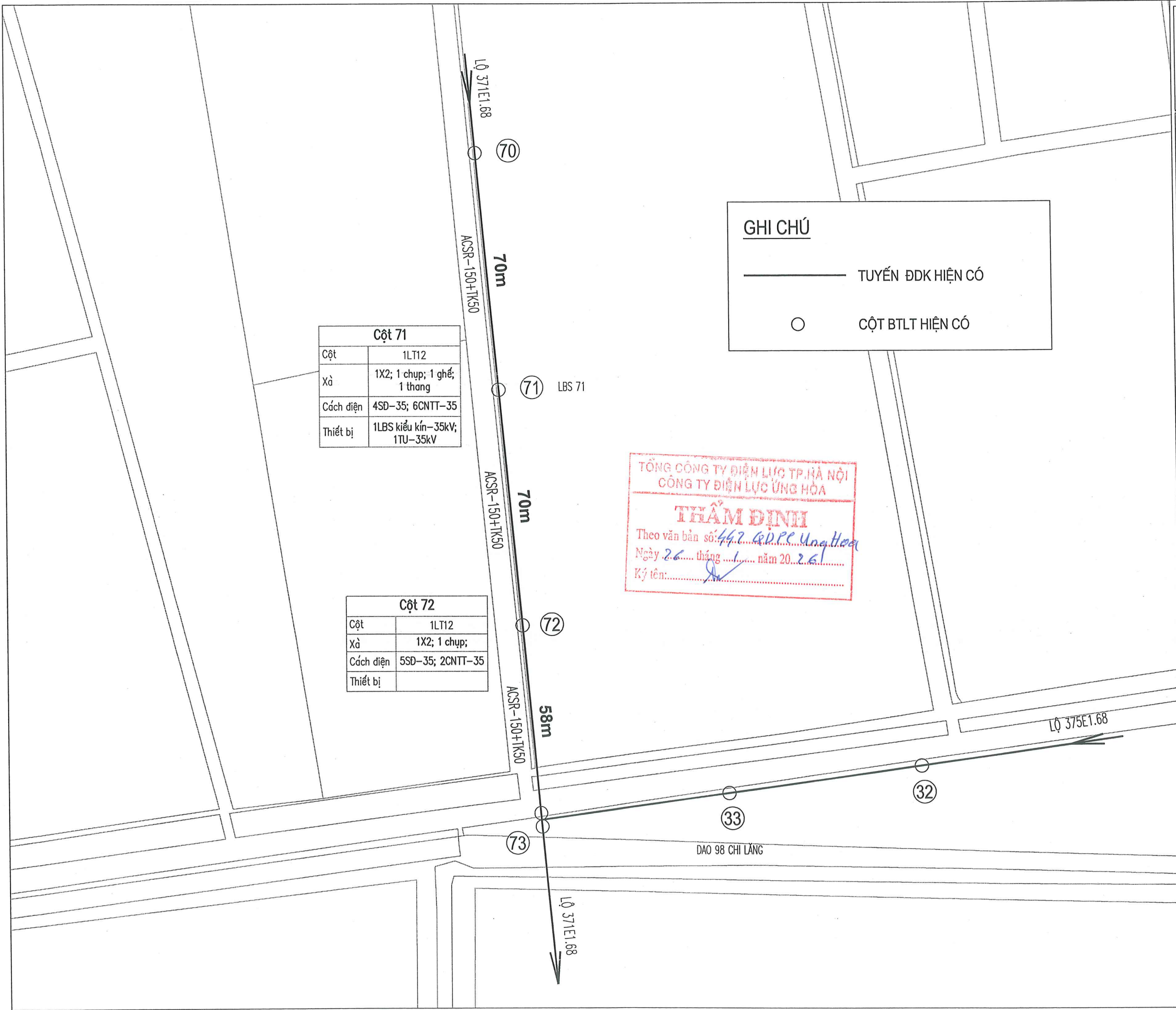
| | |
|-----------|---|
| Cột | 1LT14 |
| Xà | 1X2c; 1Xcsv-2 phía; 1Xtg-3f -2 phía; 1Xtgn-3f; 1 ghé; 1 thang |
| Cách điện | 13SD-22; 3CNNTT-22; 3CNP-22* |
| Thiết bị | 1RE-22kV; 1TU-22kV; 6CSV-22kV |

Cột CN đến TBA Trg SQDC

| | |
|-----------|---|
| Cột | 2LT12 |
| Xà | 1X2c-KD; 3Xtg-3f; 1Xsi; 1Xcdpt; 2Xdc-cs; 1 ghé; 1 thang |
| Cách điện | 19SD-22; 3CNKP-22* |
| Thiết bị | 1LBS kiểu hơ-22kV; 3FCO-22kV; 6CSV-22kV |



GHI CHÚ: HÀNH LANG TUYẾN ĐẢM BẢO THEO NGHỊ ĐỊNH 62/2025/NĐ-CP



| | |
|-----------|------------------------------|
| Cột | 1LT12 |
| Xà | 1X2; 1 chụp; 1 ghé; 1 thang |
| Cách điện | 4SD-35; 6CNTT-35 |
| Thiết bị | 1LBS kiểu kín-35kV; 1TU-35kV |

| | |
|-----------|------------------|
| Cột | 1LT12 |
| Xà | 1X2; 1 chụp; |
| Cách điện | 5SD-35; 2CNTT-35 |
| Thiết bị | |

GHI CHÚ

————— TUYẾN ĐDK HIỆN CÓ

○ CỘT BTLT HIỆN CÓ

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/GDP.Ư.Ưng.Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN XÂY DỰNG
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-03 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 197.00/PC Ứng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ

———— TUYẾN ĐDK TẬN DỤNG

----- TUYẾN ĐDK THAY THẾ

○ CỘT BTLT TẬN DỤNG

● CỘT BTLT TRỒNG MỚI

◐ CỘT BTLT THAY THẾ

(*) VẬT TƯ - THIẾT BỊ LẮP MỚI

Cột 71

| | |
|-----------|------------------------------|
| Cột | 1LT12 |
| Xà | 1X2; 1 chụp; 1 ghé; 1 thang |
| Cách điện | 4SD-35; 3CNTT-35; 3CNP-35* |
| Thiết bị | 1LBS kiểu kín-35kV; 1TU-35kV |

Cột 72A-Cột Ranh Giới

| | |
|-----------|---|
| Cột | 2NPC.I-16-13.0* |
| Xà | 1X2Nc-KD*; 1Xtu*; 1Xti*; 1Xsi-csv*; 1GC-16*; 1 ghé*; 1 thang* |
| Cách điện | 4SD-35*; 6CNP-35* |
| Thiết bị | 3TU-35kV-td*; 3TI-35kV-td*; 3FCO-35kV*; 3CSV-35kV* |
| Móng | 1MTK4-m* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

Cột 72

| | |
|-----------|----------------------------|
| Cột | 1LT12 |
| Xà | 1X2; 1 chụp; |
| Cách điện | 1SD-35; 1CNTT-35; 5CNP-35* |
| Thiết bị | |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

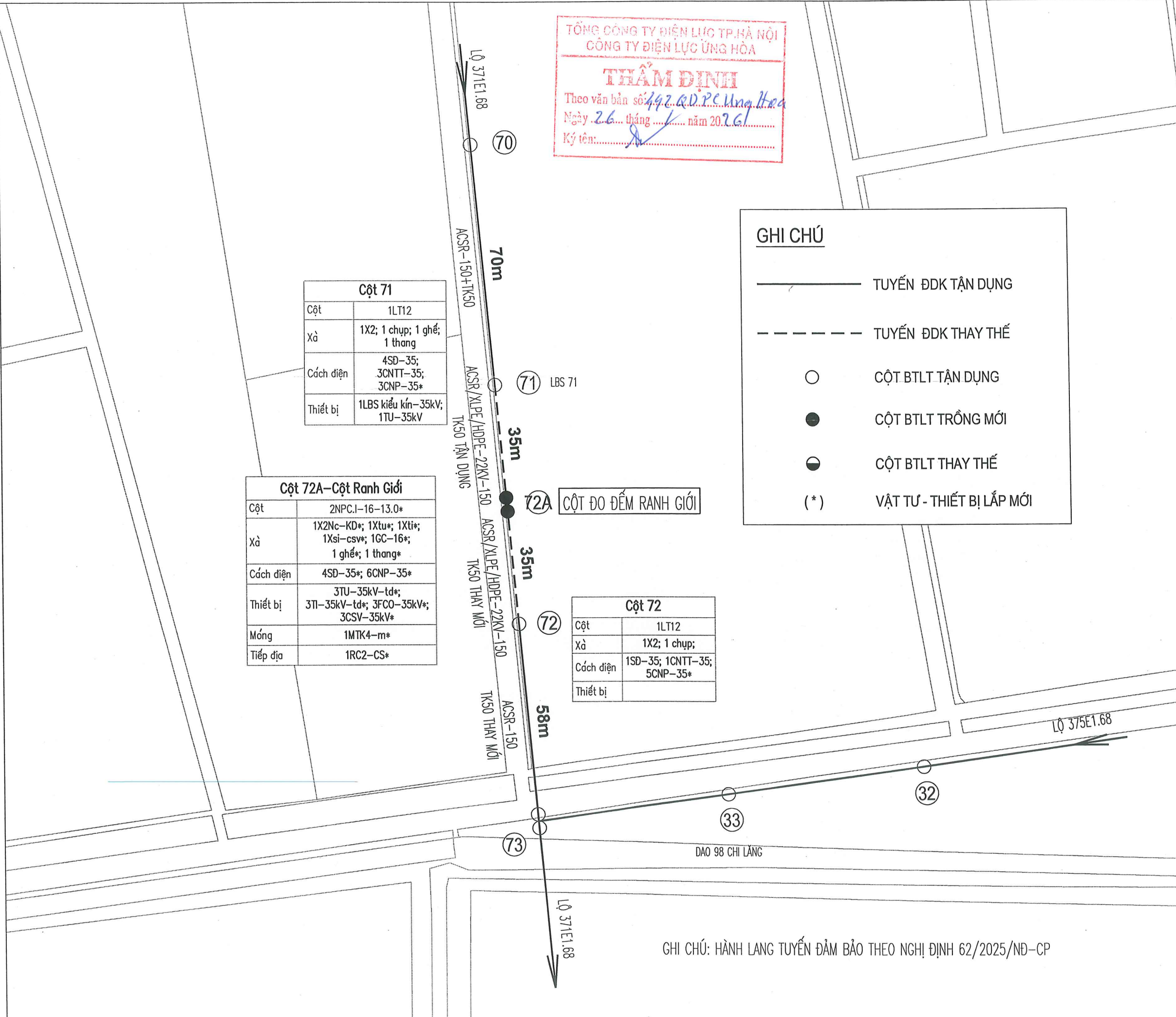
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

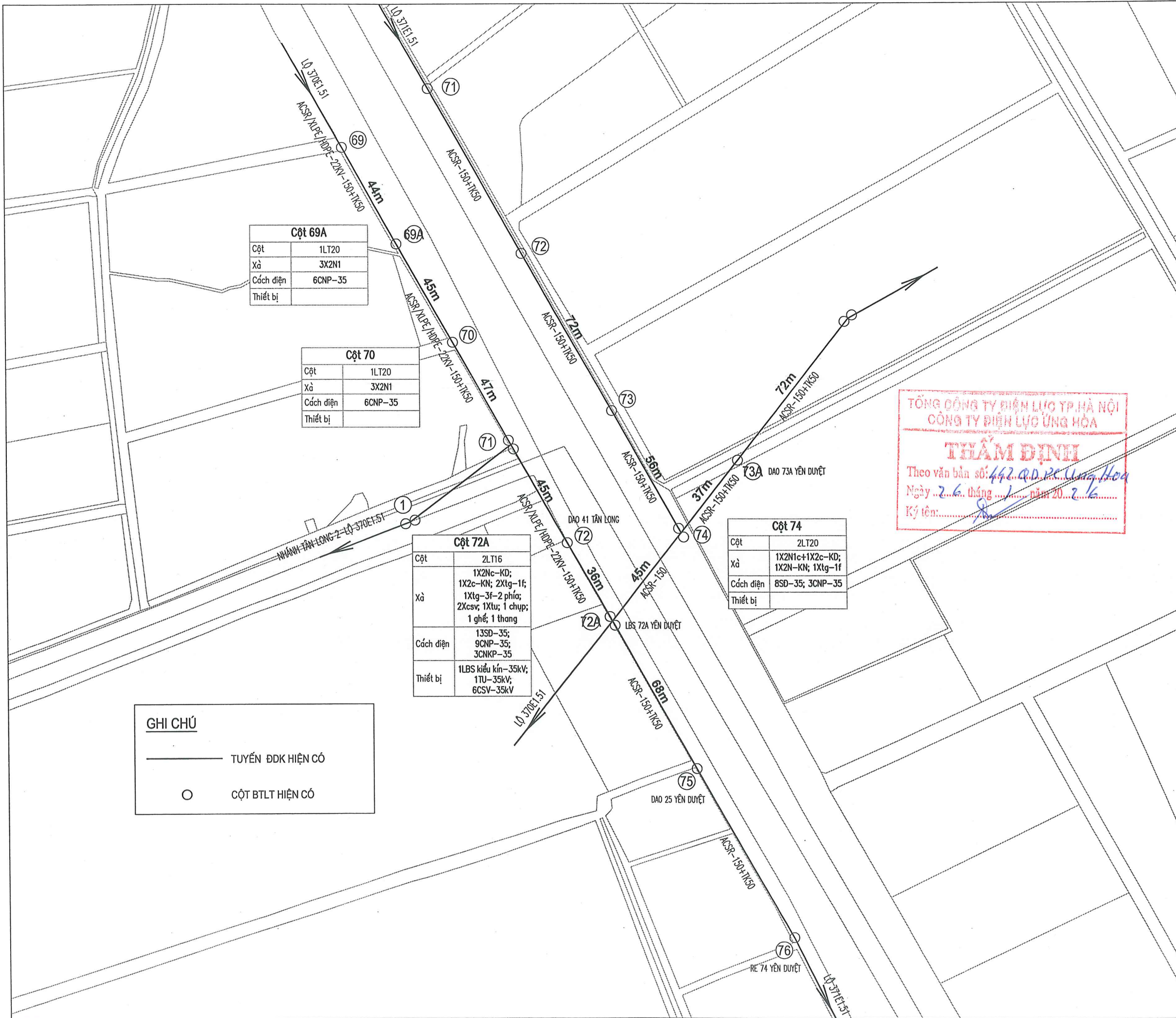
TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-04 |



GHI CHÚ: HÀNH LANG TUYẾN ĐẢM BẢO THEO NGHỊ ĐỊNH 62/2025/NĐ-CP



| Cột 69A | |
|-----------|---------|
| Cột | 1LT20 |
| Xà | 3X2N1 |
| Cách điện | 6CNP-35 |
| Thiết bị | |

| Cột 70 | |
|-----------|---------|
| Cột | 1LT20 |
| Xà | 3X2N1 |
| Cách điện | 6CNP-35 |
| Thiết bị | |

| Cột 72A | |
|-----------|---|
| Cột | 2LT16 |
| Xà | 1X2Nc-KD; 1X2c-KN; 2Xtg-1f; 1Xtg-3f-2 phía; 2Xcsv; 1Xtu; 1 chụp; 1 ghế; 1 thang |
| Cách điện | 13SD-35; 9CNP-35; 3CNKP-35 |
| Thiết bị | 1LBS kiểu kín-35kV; 1TU-35kV; 6CSV-35kV |

| Cột 74 | |
|-----------|-------------------------------------|
| Cột | 2LT20 |
| Xà | 1X2N1c+1X2c-KD; 1X2N-KN; 1Xtg-1f |
| Cách điện | 8SD-35; 3CNP-35 |
| Thiết bị | |

GHI CHÚ

— TUYẾN ĐDK HIỆN CÓ

○ CỘT BTLT HIỆN CÓ

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ưng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN ĐIỆN LỰC
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HUNG

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN
 BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
 MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-05 |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN XÂY DỰNG
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA VÀ LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-06 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 06 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

| Cột 69A | |
|-----------|---|
| Cột | 1LT20 |
| Xà | 3X2N1; 1Xtg-1f-2 phía*; 1Xtg-2f-2 phía*; 1Xtg-3f-2 phía*; 1Xtg3f-csv-2 phía*; 1Xtu*; 1 ghế*; 1 thang* |
| Cách điện | 22SD-35* |
| Thiết bị | 1LBS kiểu kín-35kV*; 1TU-35kV*; 6CSV-35kV* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

| Cột 70-Cột Ranh Giới | |
|----------------------|---|
| Cột | 1LT20 |
| Xà | 3X2N1; 1Xtg-1f-2 phía*; 1Xtg-2f-2 phía*; 1Xtg-3f-2 phía*; 1Xtu*; 1Xti*; 1Xsi-csv*; 1 ghế*; 1 thang* |
| Cách điện | 16SD-35* |
| Thiết bị | 3TU-35kV-td*; 3TI-35kV-td*; 3FCO-35kV*; 3CSV-35kV* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

| Cột 72A | |
|-----------|---|
| Cột | 2LT16 |
| Xà | 1X2Nc-KD; 1X2c-KN; 2Xtg-1f; 1Xtg-3f-2 phía; 2Xcsv; 1Xtu; 1 chụp; 1 ghế; 1 thang |
| Cách điện | 13SD-35; 9CNP-35; 3CNKP-35* |
| Thiết bị | 1LBS kiểu kín-35kV; 1TU-35kV; 6CSV-35kV |

| Cột 74 | |
|-----------|----------------------------------|
| Cột | 2LT20 |
| Xà | 1X2N1c+1X2c-KD; 1X2N-KN; 1Xtg-1f |
| Cách điện | 2SD-35; 3CNP-35; 6CNP-35* |
| Thiết bị | |

| Cột 74A-Cột Ranh Giới | |
|-----------------------|---|
| Cột | 2NPC.I-18-13.0* |
| Xà | 1X2Nc-KD; 1X2Nc-KN; 1Xtg-3f; 1Xtg3f-csv-2 phía; 1Xtg-3f; 1Xti+sd; 1Xtu+bus; 1GC-18; 2 ghế; 2 thang* |
| Cách điện | 25SD-35*; 3CNP-35; 3CNKP-35* |
| Thiết bị | 1RE-35kV-td*; 1TU-35kV-td*; 3TU-35kV-td*; 3TI-35kV-td*; 3CSV-35kV*; 3CSV-35kV-td* |
| Móng | 1MTK6* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

GHI CHÚ

———— TUYẾN ĐDK TẬN DỤNG

----- TUYẾN ĐDK THAY THẾ

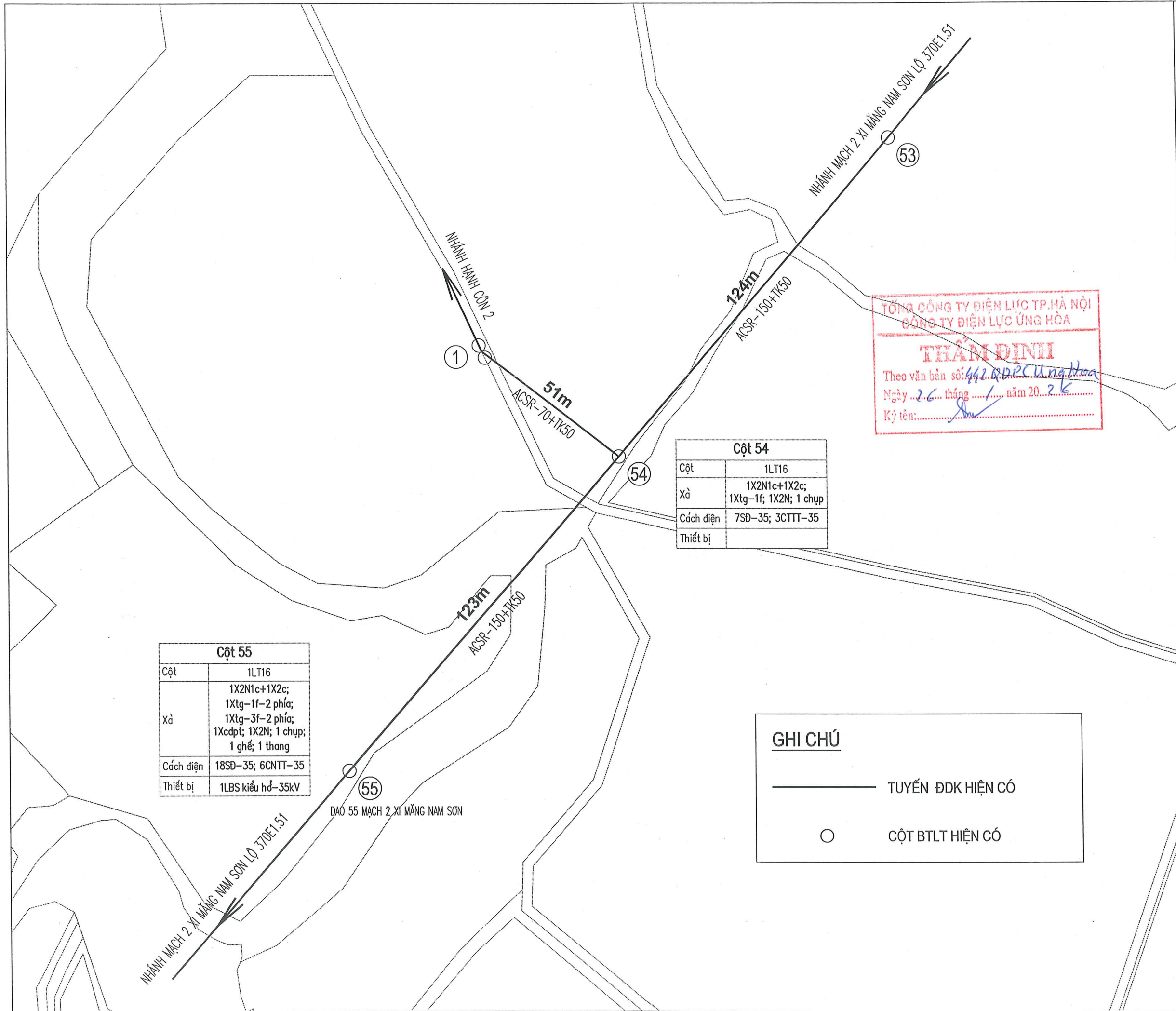
○ CỘT BTLT TẬN DỤNG

● CỘT BTLT TRỒNG MỚI

◐ CỘT BTLT THAY THẾ

(*) VẬT TƯ - THIẾT BỊ LẮP MỚI

GHI CHÚ: HÀNH LANG TUYẾN ĐẢM BẢO THEO NGHỊ ĐỊNH 62/2025/NĐ-CP



| Cột 55 | |
|-----------|---|
| Cột | 1LT16 |
| Xà | 1X2N1c+1X2c; 1Xtg-1f-2 phía; 1Xtg-3f-2 phía; 1Xcdpt; 1X2N; 1 chụp; 1 ghế; 1 thang |
| Cách điện | 18SD-35; 6CNTT-35 |
| Thiết bị | 1LBS kiểu hơ-35kV |

| Cột 54 | |
|-----------|---------------------------------------|
| Cột | 1LT16 |
| Xà | 1X2N1c+1X2c; 1Xtg-1f; 1X2N; 1 chụp |
| Cách điện | 7SD-35; 3CTTT-35 |
| Thiết bị | |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-ĐL-Ung Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ

———— TUYẾN ĐDK HIỆN CÓ

○ CỘT BTLT HIỆN CÓ

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN TRẦN, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HUNG

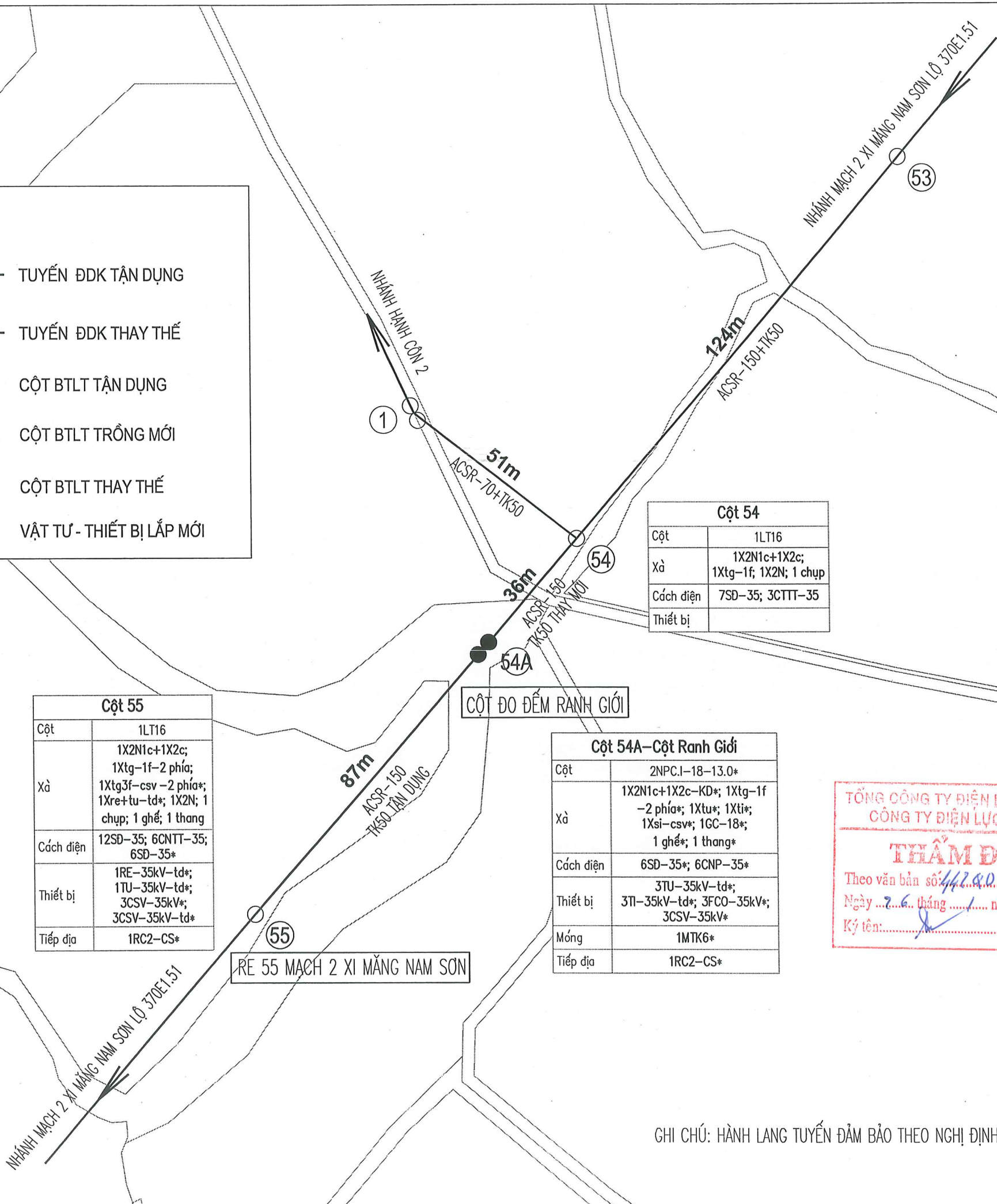
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-07 |

GHI CHÚ

- TUYẾN ĐDK TẬN DỤNG
- - - TUYẾN ĐDK THAY THẾ
- CỘT BTLT TẬN DỤNG
- CỘT BTLT TRÔNG MỚI
- ◐ CỘT BTLT THAY THẾ
- (*) VẬT TƯ - THIẾT BỊ LẮP MỚI



Cột 54

| | |
|-----------|---------------------------------------|
| Cột | 1LT16 |
| Xà | 1X2N1c+1X2c; 1Xtg-1f; 1X2N; 1 chụp |
| Cách điện | 7SD-35; 3CTTT-35 |
| Thiết bị | |

Cột 55

| | |
|-----------|--|
| Cột | 1LT16 |
| Xà | 1X2N1c+1X2c; 1Xtg-1f-2 phía; 1Xtg3f-csv-2 phía*; 1Xre+tu-td*; 1X2N; 1 chụp; 1 ghé; 1 thang |
| Cách điện | 12SD-35; 6CNTT-35; 6SD-35* |
| Thiết bị | 1RE-35kV-td*; 1TU-35kV-td*; 3CSV-35kV*; 3CSV-35kV-td* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

Cột 54A-Cột Ranh Giới

| | |
|-----------|---|
| Cột | 2NPC.I-18-13.0* |
| Xà | 1X2N1c+1X2c-KD*; 1Xtg-1f -2 phía*; 1Xtu*; 1Xti*; 1Xsi-csv*; 1GC-18*; 1 ghé; 1 thang* |
| Cách điện | 6SD-35*; 6CNP-35* |
| Thiết bị | 3TU-35kV-td*; 3TI-35kV-td*; 3FCO-35kV*; 3CSV-35kV* |
| Móng | 1MTK6* |
| Tiếp địa | 1RC2-CS* |

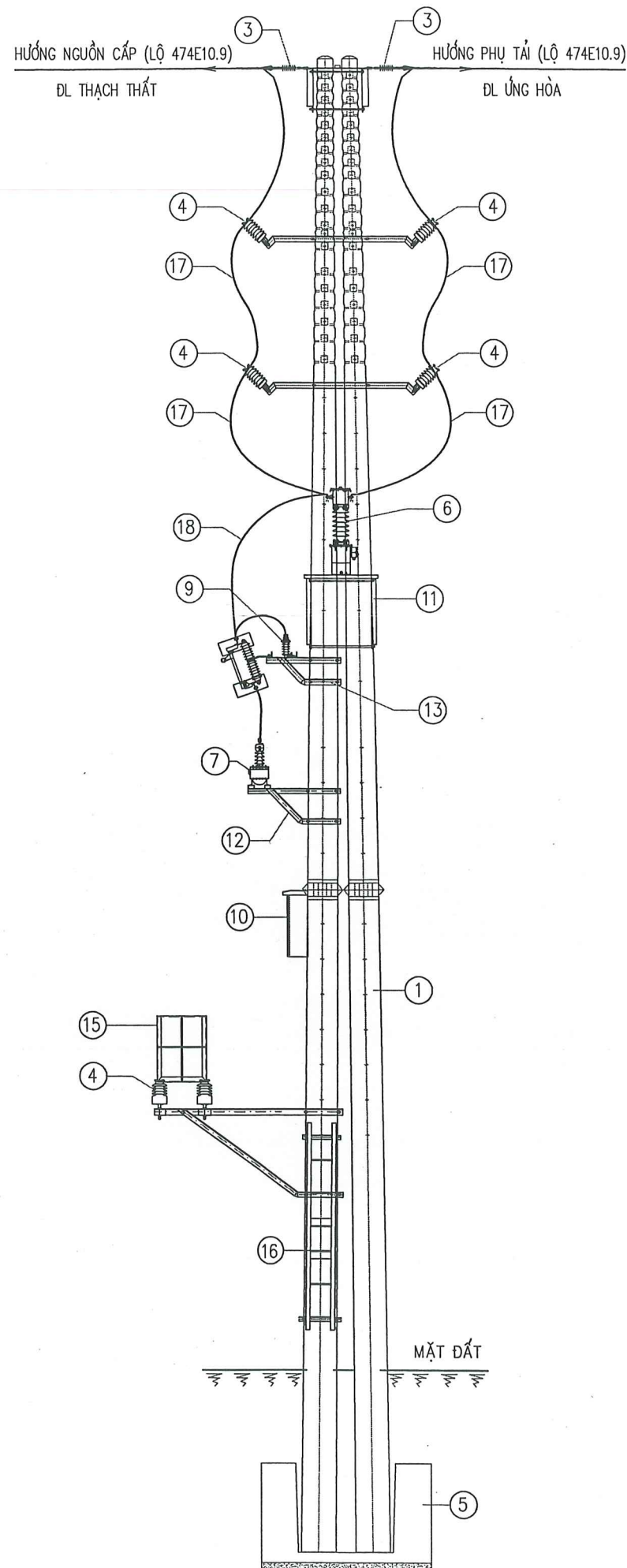
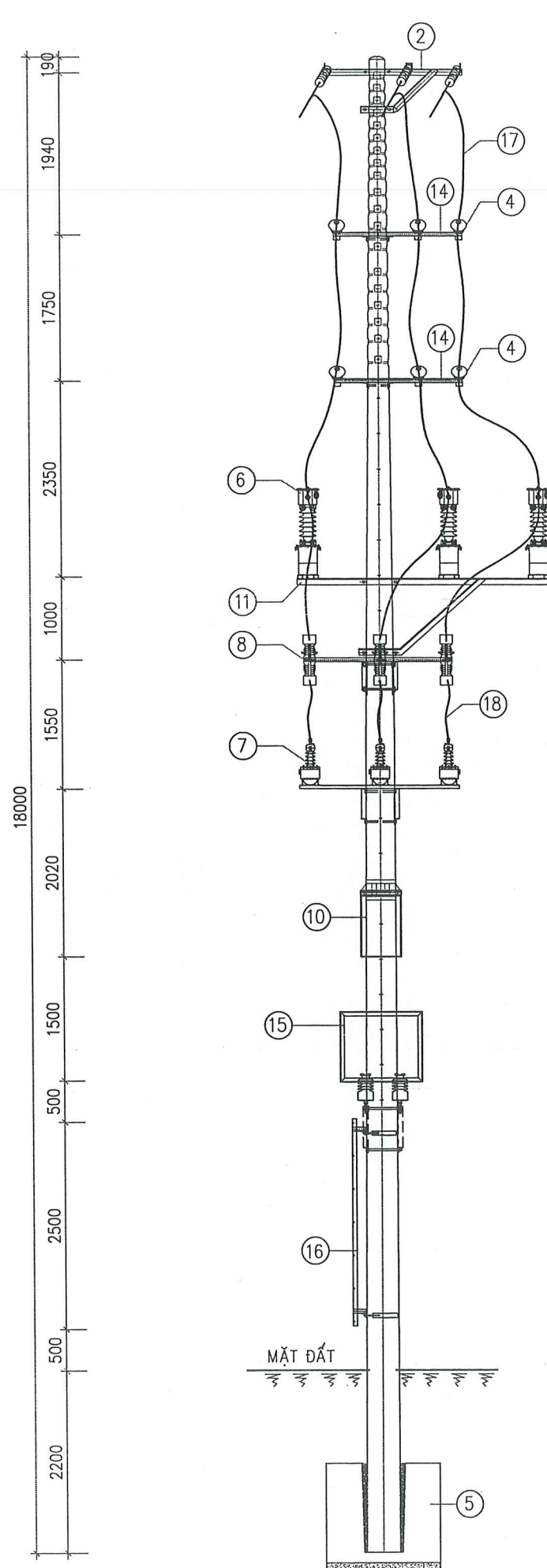
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ.PC.Ưng.Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

| | |
|--|--------------|
| <p>CHỦ ĐẦU TƯ</p> <p>EVNHANOI</p> <p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA</p> | |
| <p>TÊN DỰ ÁN</p> <p>LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT</p> | |
| <p>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG</p> <p>CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI</p> | |
| <p>HẠNG MỤC</p> <p>LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP</p> | |
| <p>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</p> <p>ISO 9001:2018</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC</p> <p>Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hải Ba Trưng, TP. Hà Nội</p> | |
| <p>TỔNG GIÁM ĐỐC</p> <p>PHẠM HUY HIẾU</p> | |
| <p>CHỦ NHIỆM DỰ ÁN</p> <p>BÙI DUY HOÀNG</p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN</p> <p>TRẦN QUANG HÙNG</p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD</p> <p>NGUYỄN BÁ DƯƠNG</p> | |
| <p>THIẾT KẾ</p> <p>TRẦN QUANG HÙNG</p> | |
| <p>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</p> <p>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</p> | |
| <p>TÊN BẢN VẼ</p> <p>MẶT BẰNG SAU CẢI TẠO VỊ TRÍ LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA</p> | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-MB-08 |

GHI CHÚ: HÀNH LANG TUYẾN ĐẢM BẢO THEO NGHỊ ĐỊNH 62/2025/NĐ-CP



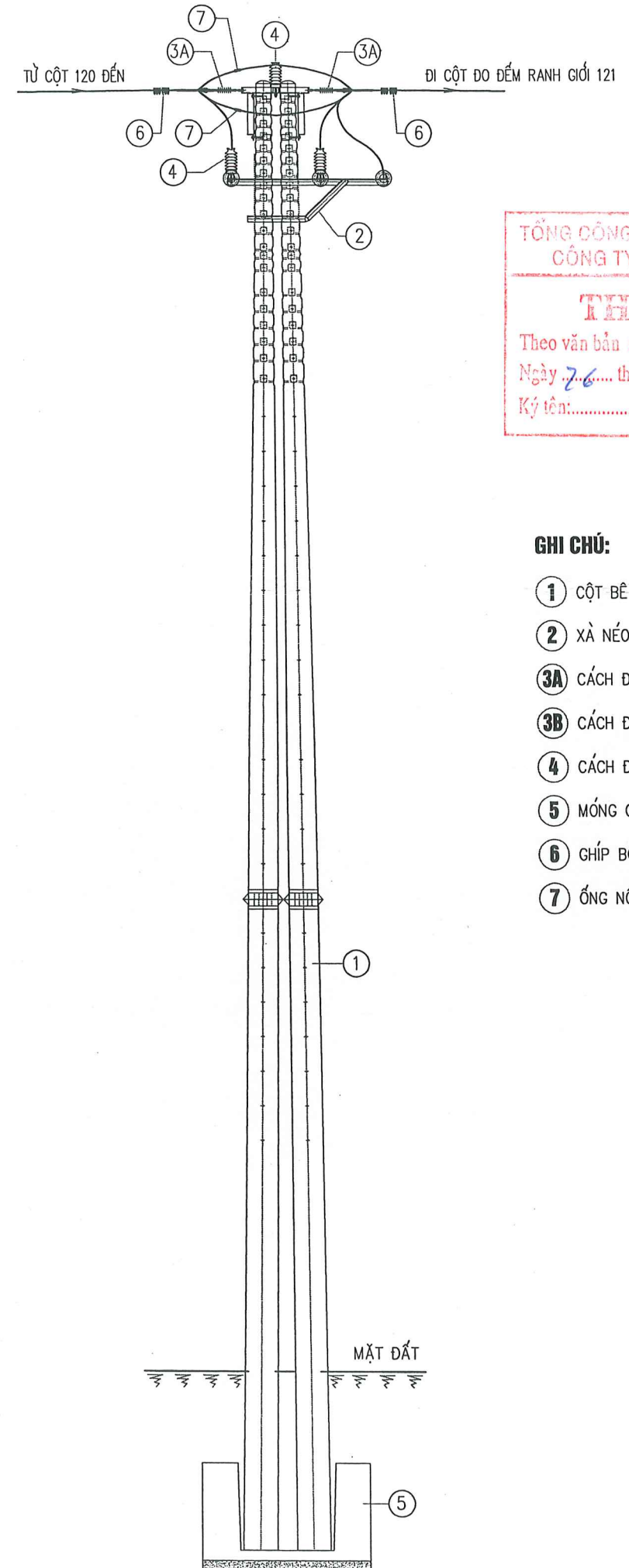
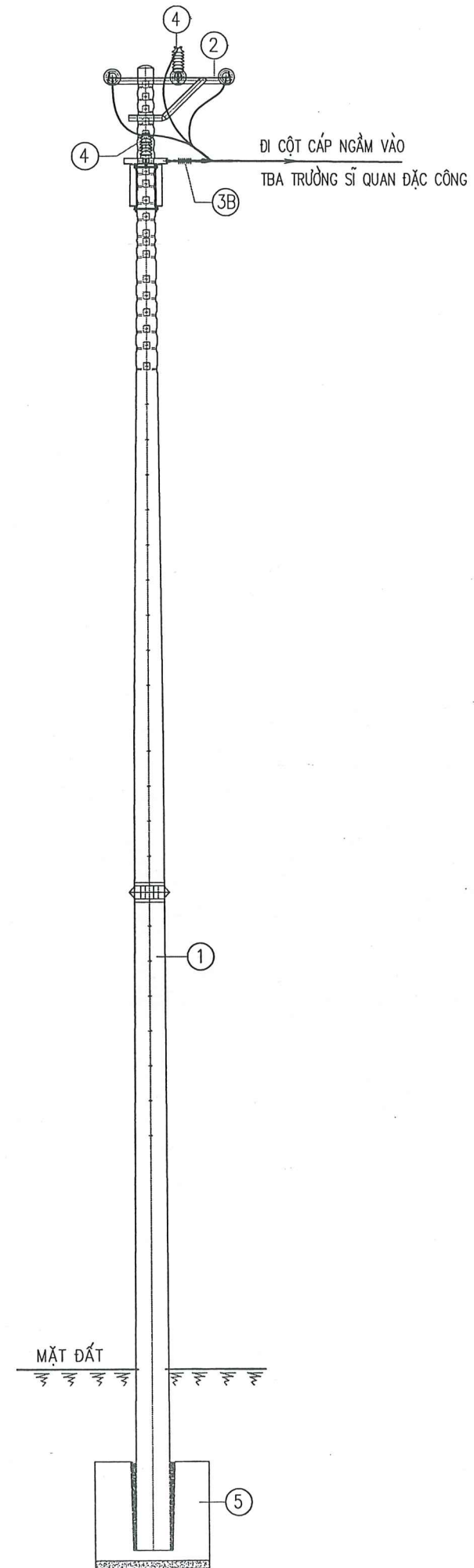
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 18M TRỒNG MỚI
- ② XÀ NÉO DÂY BỌC LẮP MỚI
- ③ CÁCH ĐIỆN NÉO 22KV LẮP MỚI
- ④ CÁCH ĐIỆN ĐỖ 22KV LẮP MỚI
- ⑤ MÓNG CỘT KÉP LÀM MỚI
- ⑥ BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA 22KV TẬN DỤNG
- ⑦ BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA 22KV TẬN DỤNG
- ⑧ CẦU CHÌ TỰ RỜI FCO 22KV LẮP MỚI
- ⑨ CHỐNG SÉT VAN 22KV LẮP MỚI
- ⑩ HÒM CÔNG TỜ ĐO ĐẾM LẮP MỚI
- ⑪ XÀ ĐỖ BIẾN DÒNG ĐIỆN LẮP MỚI
- ⑫ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP LẮP MỚI
- ⑬ XÀ ĐỖ FCO + CSV LẮP MỚI
- ⑭ XÀ TRUNG GIAN 3 PHA SỬ ĐỨNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑮ GHẾ THAO TÁC LẮP MỚI
- ⑯ THANG TRÈO LẮP MỚI
- ⑰ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- ⑱ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

| | |
|---|----------------|
| CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA | |
| TÊN DỰ ÁN LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT | |
| ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI | |
| HẠNG MỤC LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP | |
| ĐƠN VỊ TƯ VẤN ISO 9001:2018 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÒA HIỆN THÀNH, PHƯỜNG HÀ BÀ TRUNG TP HÀ NỘI | |
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU | |
| CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG | |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG | |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | |
| GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT | |
| TÊN BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 121 ĐƯỜNG TRỰC LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTIB-01 |

18000
14610
1000 190
2200



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]

GHI CHÚ:

- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 18M TRỒNG MỚI
- ② XÀ NÉO DÂY BỌC LẮP MỚI
- ③A CÁCH ĐIỆN NÉO ĐƠN 22KV LẮP MỚI
- ③B CÁCH ĐIỆN NÉO KÉP 22KV LẮP MỚI
- ④ CÁCH ĐIỆN ĐỖ 22KV LẮP MỚI
- ⑤ MÓNG CỘT KÉP LÀM MỚI
- ⑥ GHÍP BỌC LẮP MỚI
- ⑦ ỚNG NỐI NHÔM LẮP MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

| | |
|--|-------------|
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU | [Signature] |
| CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG | [Signature] |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | [Signature] |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG | [Signature] |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | [Signature] |

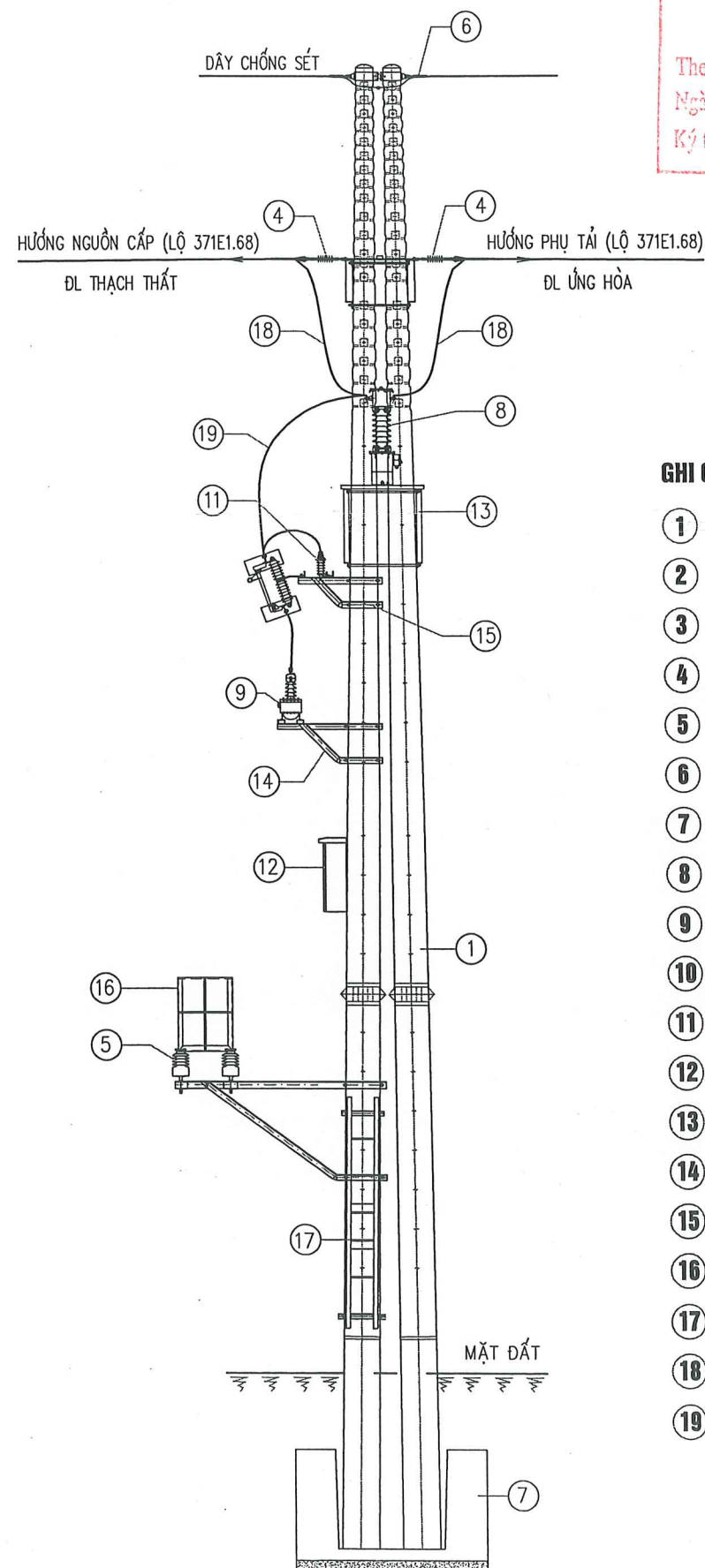
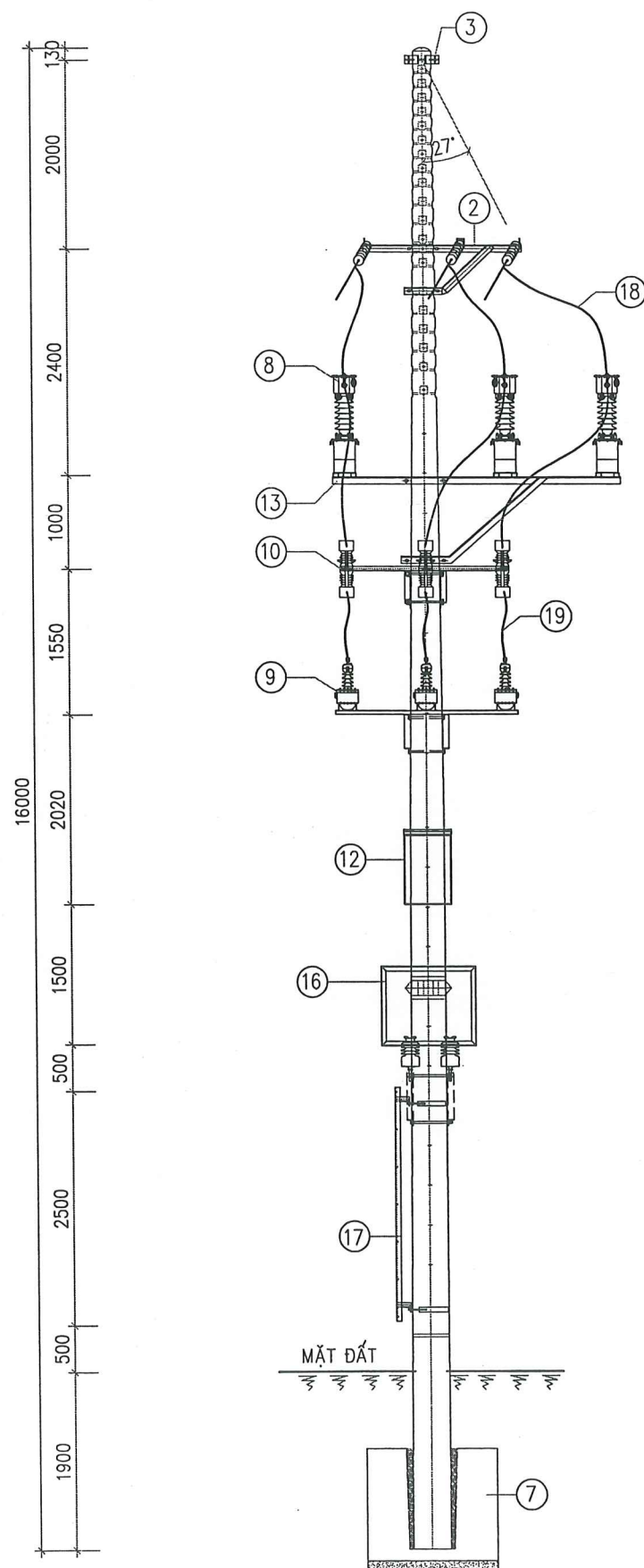
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ CỘT SỐ 120A ĐƯỜNG TRỰC - ĐIỂM ĐẦU TBA TRƯỜNG SĨ QUAN ĐẶC CÔNG LỘ 474E10.9 XUÂN MAI

| | |
|-----------|----------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-02 |



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2021
 Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 16M TRỒNG MỚI
- ② XÀ NÉO DÂY BỌC LẮP MỚI
- ③ CÔNG CỘT LẮP MỚI
- ④ CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV LẮP MỚI
- ⑤ CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV LẮP MỚI
- ⑥ KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT LẮP MỚI
- ⑦ MÓNG CỘT KÉP LÀM MỚI
- ⑧ BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- ⑨ BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- ⑩ CẦU CHÌ TỰ RỜI FCO 35KV LẮP MỚI
- ⑪ CHỐNG SÉT VAN 35KV LẮP MỚI
- ⑫ HÒM CÔNG TỐ ĐO ĐẾM LẮP MỚI
- ⑬ XÀ ĐỖ BIẾN DÒNG ĐIỆN LẮP MỚI
- ⑭ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP LẮP MỚI
- ⑮ XÀ ĐỖ FCO + CSV LẮP MỚI
- ⑯ GHẾ THAO TÁC LẮP MỚI
- ⑰ THANG TRÈO LẮP MỚI
- ⑱ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- ⑲ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
 GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
 THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
 ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
 PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPCO

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng,
 TP. Hà Nội

TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG

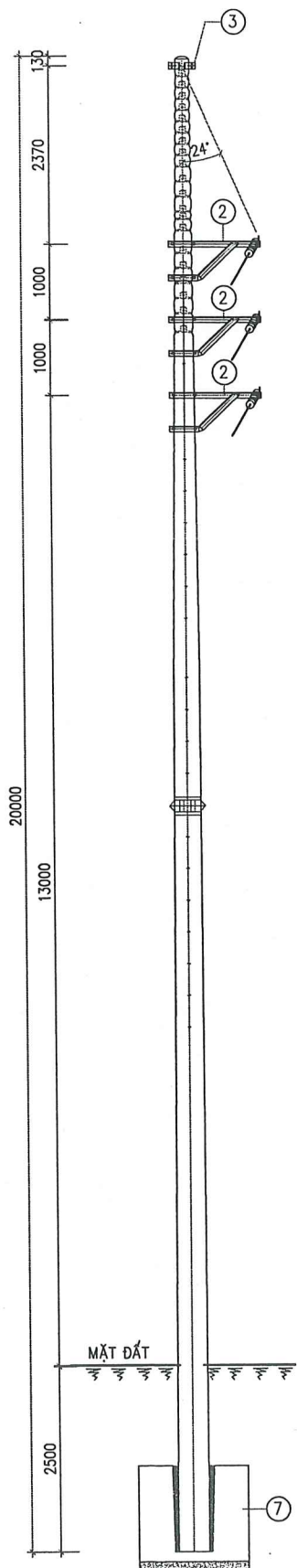
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

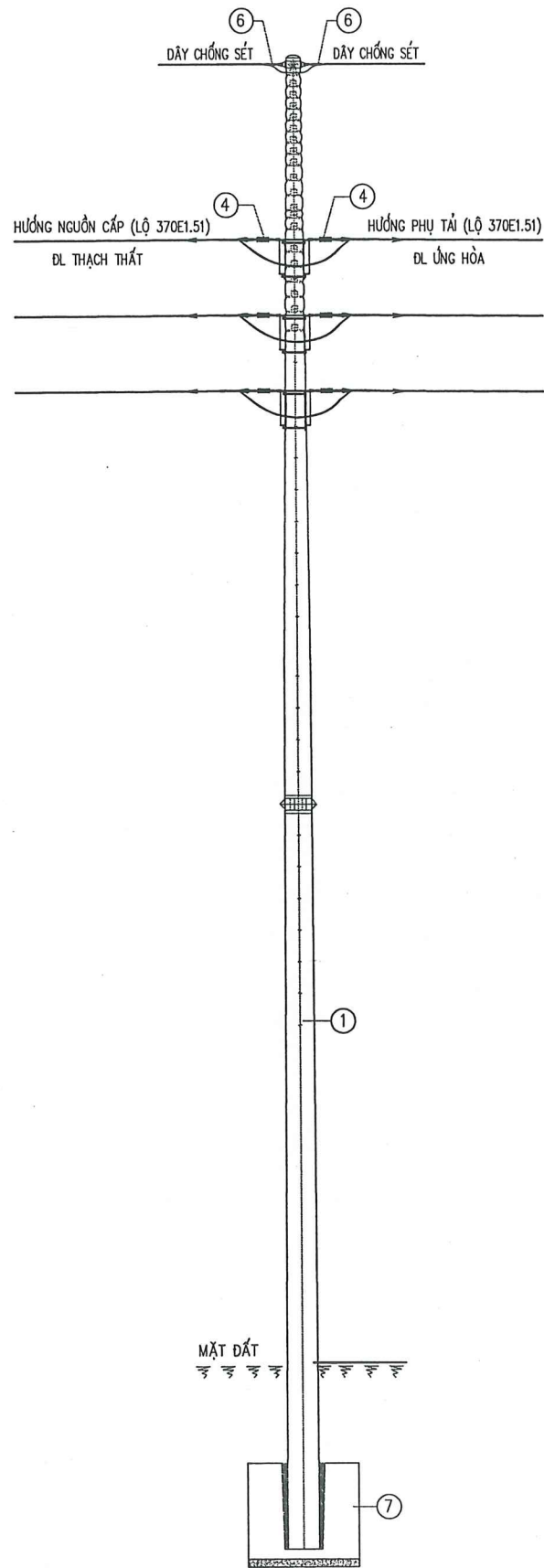
TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM
 RANH GIỚI SỐ 72A ĐƯỜNG TRỰC
 LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ

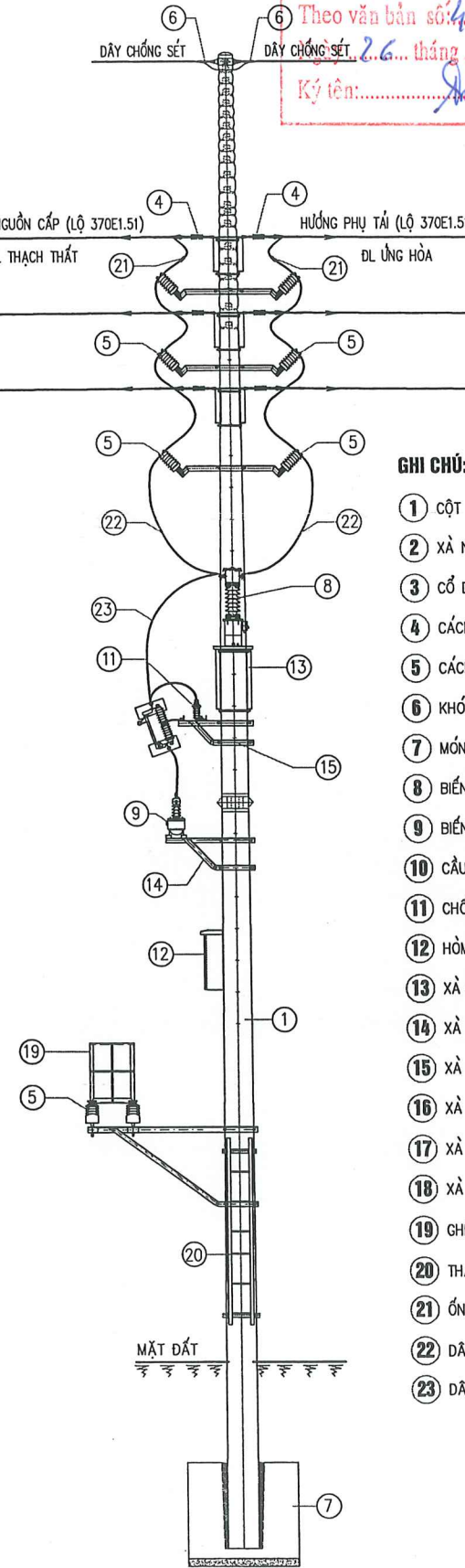
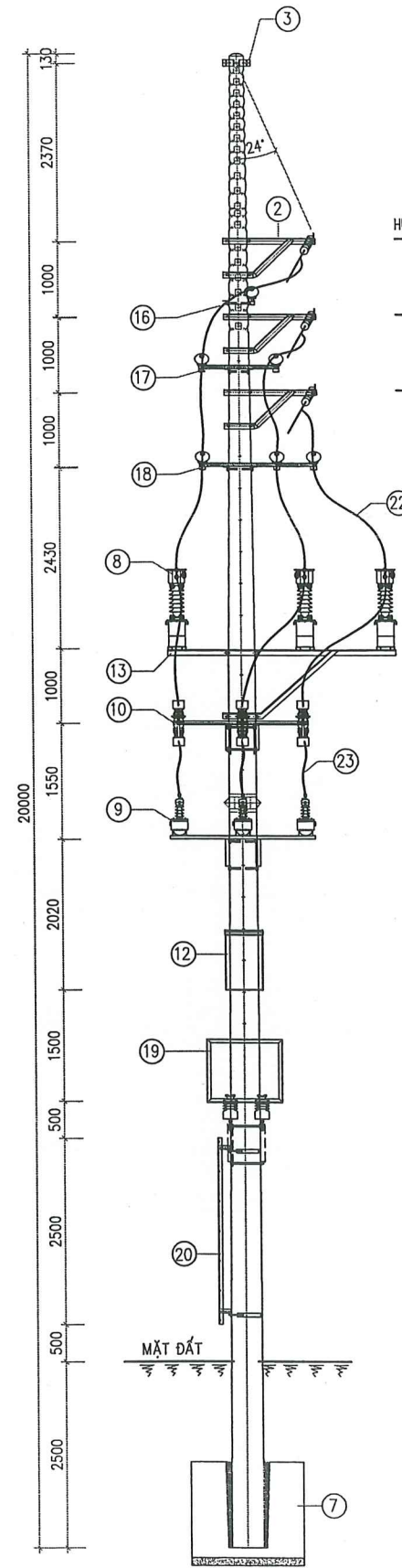
| | |
|-----------|----------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-03 |



HIỆN TRẠNG



SAU CẢI TẠO



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 447/QĐ-PC Ứng Hòa
ngày 26 tháng 1 năm 2021

Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 20M TẬN DỤNG
- ② XÀ NÉO DÂY BỌC TẬN DỤNG
- ③ CỔ DÈ NÉO DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
- ④ CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV TẬN DỤNG
- ⑤ CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV LẮP MỚI
- ⑥ KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
- ⑦ MÓNG CỘT ĐƠN TẬN DỤNG
- ⑧ BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- ⑨ BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- ⑩ CẦU CHỈ TỰ RỜI FCO 35KV LẮP MỚI
- ⑪ CHỐNG SÉT VAN 35KV LẮP MỚI
- ⑫ HÒM CÔNG TỐ ĐO Đếm LẮP MỚI
- ⑬ XÀ ĐỖ BIẾN DÒNG ĐIỆN LẮP MỚI
- ⑭ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP LẮP MỚI
- ⑮ XÀ ĐỖ FCO + CSV LẮP MỚI
- ⑯ XÀ TRUNG GIAN 1 PHA SỬ DỤNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑰ XÀ TRUNG GIAN 2 PHA SỬ DỤNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑱ XÀ TRUNG GIAN 3 PHA SỬ DỤNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑲ GHẾ THAO TÁC LẮP MỚI
- ⑳ THANG TRÈO LẮP MỚI
- ㉑ ỐNG NỐI NHÔM LẮP MỚI
- ㉒ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- ㉓ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ



EVN HANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIỆN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG
TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

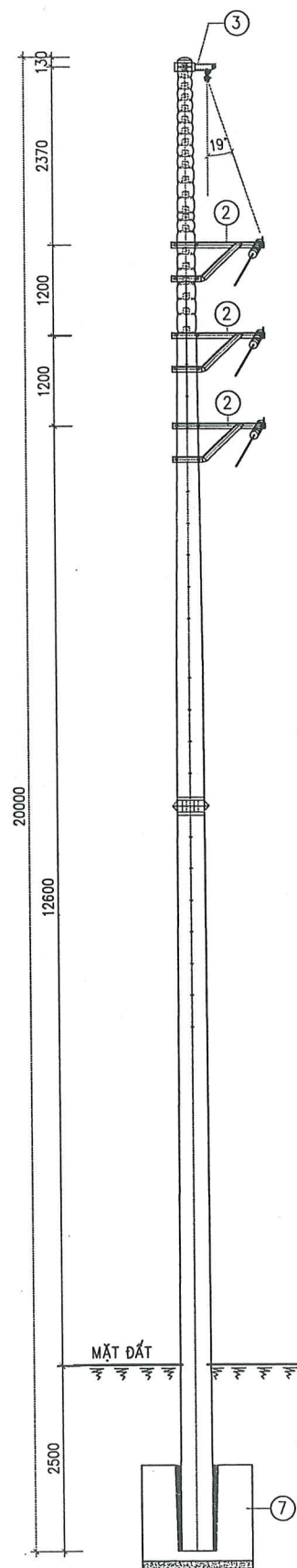
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

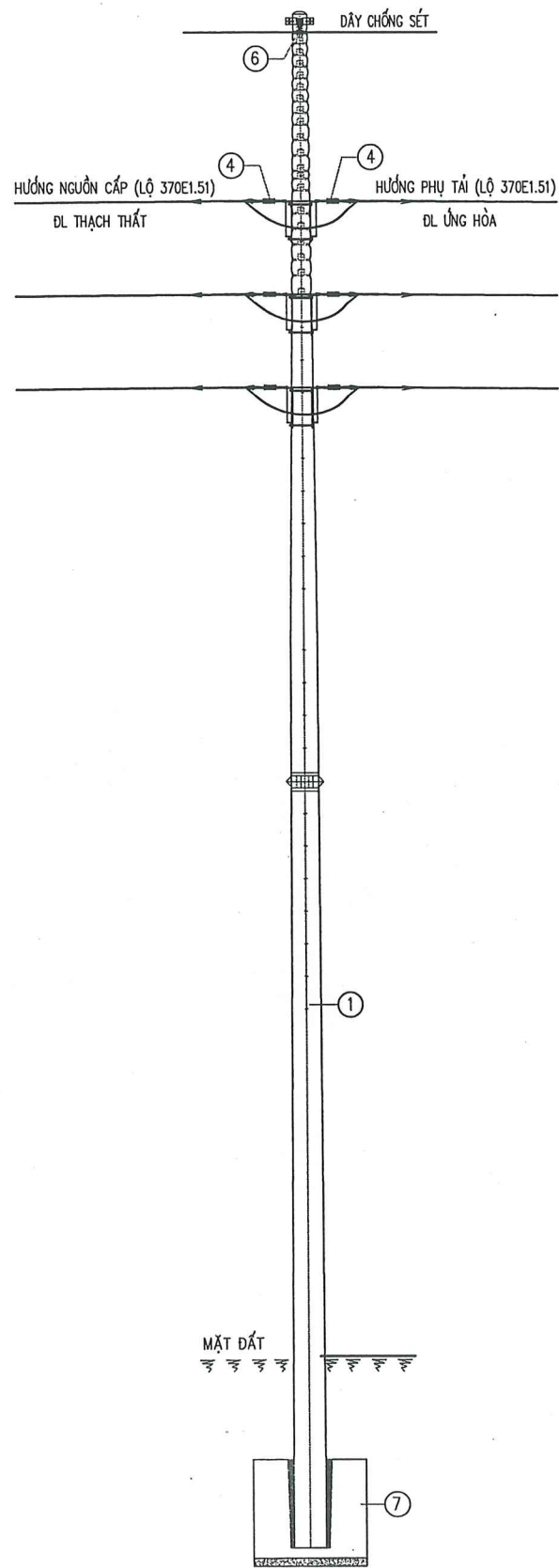
TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM
RANH GIỚI SỐ 70 ĐƯỜNG TRỰC
LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA

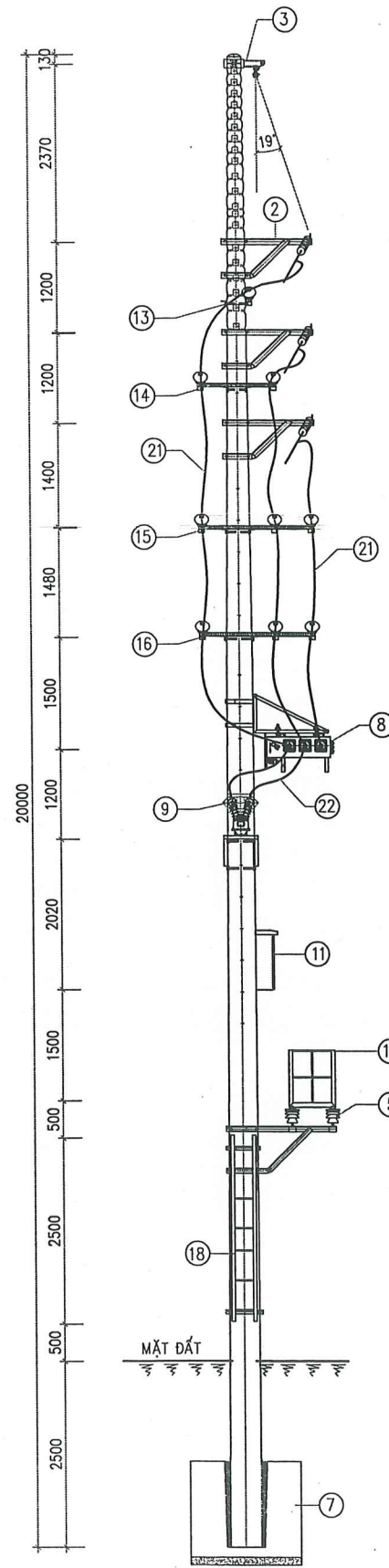
| | |
|-----------|----------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-04 |



HIỆN TRẠNG



SAU CẢI TẠO



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC. Ứng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: [Signature]

GHI CHÚ:

- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 20M TẬN DỤNG
- ② XÀ NÉO DÂY BỌC TẬN DỤNG
- ③ CỐ ĐÈ ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
- ④ CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV TẬN DỤNG
- ⑤ CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV LẮP MỚI
- ⑥ KHÓA ĐỖ DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
- ⑦ MÓNG CỘT ĐÓN TẬN DỤNG
- ⑧ CẦU DAO LBS 35KV KÈM GIÁ ĐỖ LẮP MỚI
- ⑨ BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA, 2 SỬ 35KV LẮP MỚI
- ⑩ CHỐNG SÉT VAN 35KV LẮP MỚI
- ⑪ TỦ ĐIỀU KHIỂN LBS LẮP MỚI
- ⑫ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA, 2 SỬ LẮP MỚI
- ⑬ XÀ TRUNG GIAN 1 PHA SỬ ĐỪNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑭ XÀ TRUNG GIAN 2 PHA SỬ ĐỪNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑮ XÀ TRUNG GIAN 3 PHA SỬ ĐỪNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑯ XÀ TRUNG GIAN 3 PHA + CSV 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑰ GHẾ THAO TÁC LẮP MỚI
- ⑱ THANG TRÈO LẮP MỚI
- ⑲ ỚNG NỐI NHÔM LẮP MỚI
- ⑳ GHÍP BỌC LẮP MỚI
- ㉑ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- ㉒ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội 100000

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

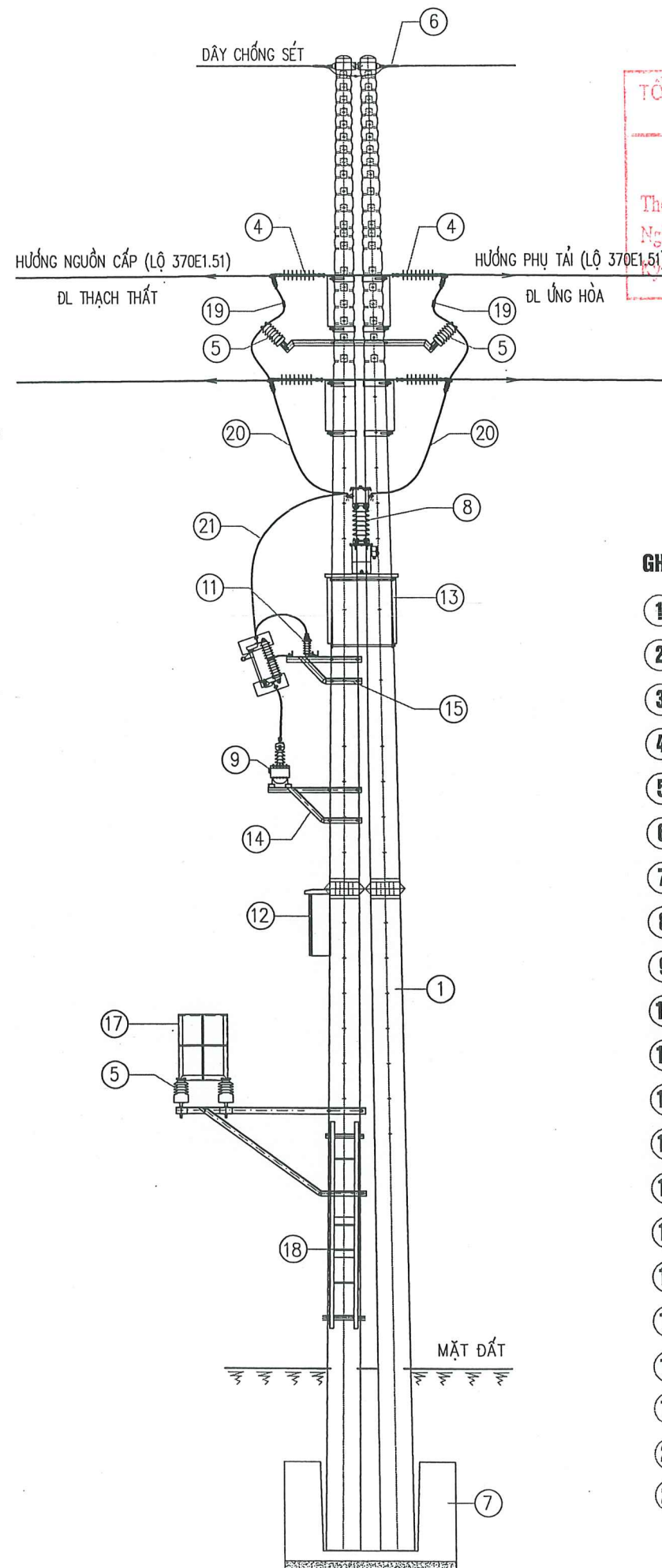
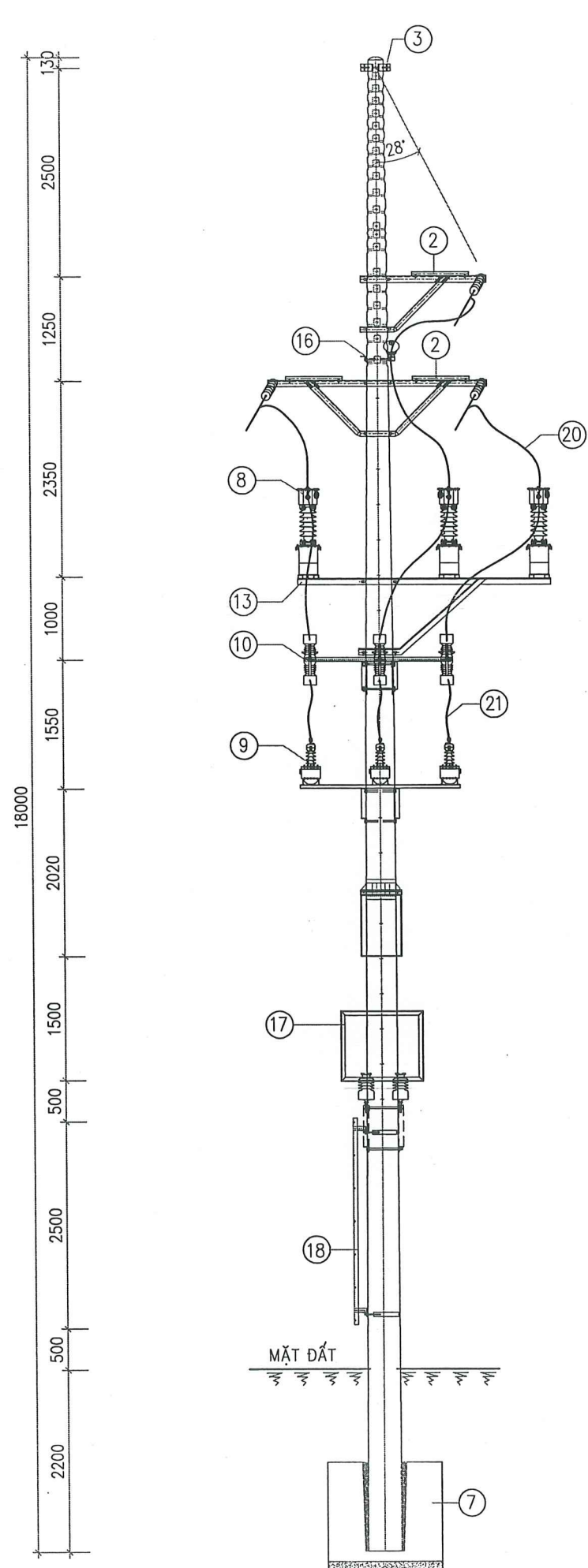
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT LBS SỐ 69A ĐƯỜNG TRỰC LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA

| | |
|-----------|----------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-05 |



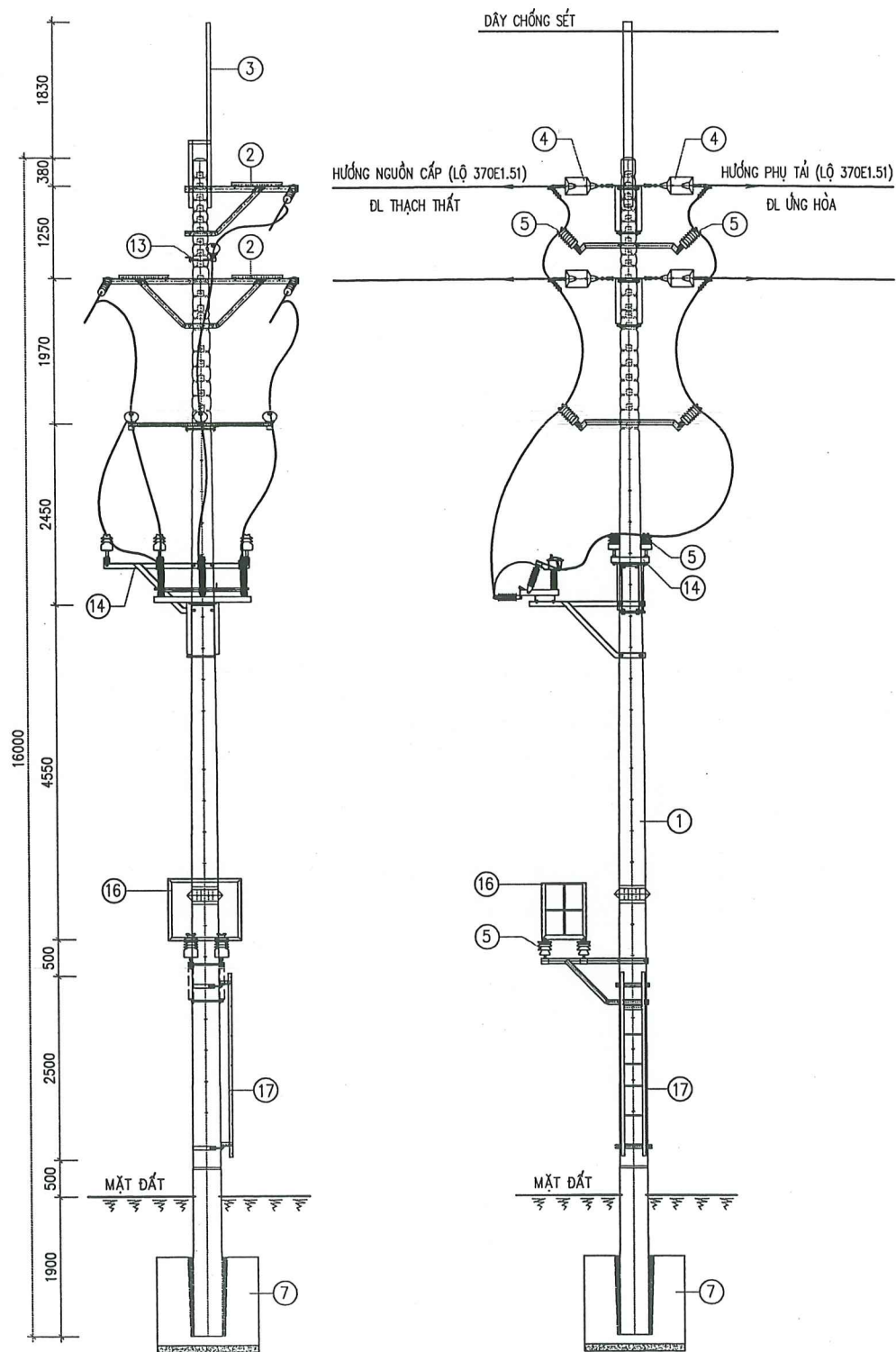
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Um/Đa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2021
 Kiểm:

GHI CHÚ:

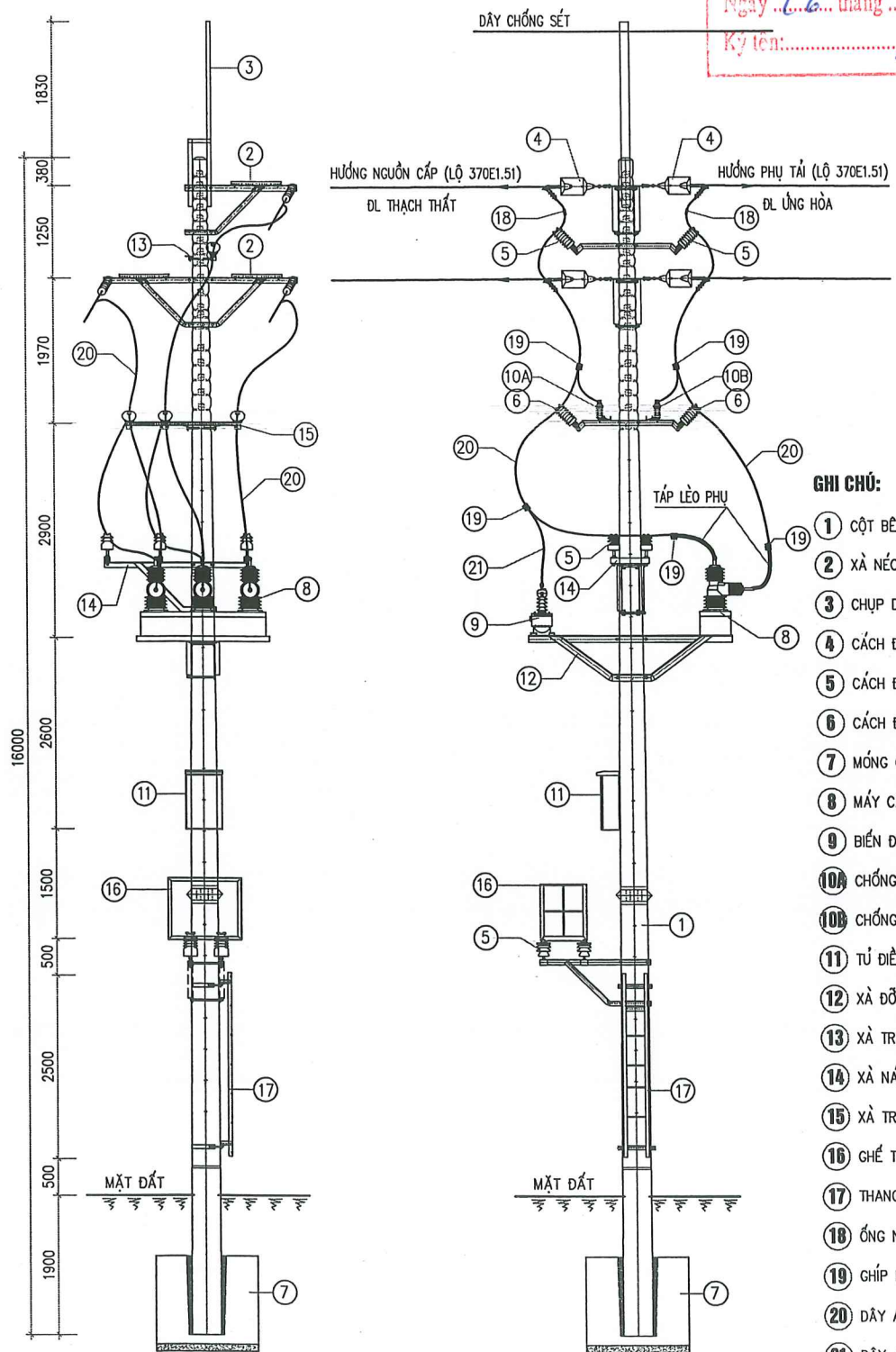
- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 18M TRỒNG MỚI
- ② XÀ NÉO DÂY TRẦN LẮP MỚI
- ③ GÔNG CỘT LẮP MỚI
- ④ CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV LẮP MỚI
- ⑤ CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV LẮP MỚI
- ⑥ KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT LẮP MỚI
- ⑦ MÓNG CỘT KÉP LÀM MỚI
- ⑧ BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- ⑨ BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- ⑩ CẦU CHÌ TỰ RỜI FCO 35KV LẮP MỚI
- ⑪ CHỐNG SÉT VAN 35KV LẮP MỚI
- ⑫ HÒM CÔNG TỐ ĐO ĐẾM LẮP MỚI
- ⑬ XÀ ĐỖ BIẾN DÒNG ĐIỆN LẮP MỚI
- ⑭ XÀ ĐỖ BIẾN ĐIỆN ÁP LẮP MỚI
- ⑮ XÀ ĐỖ FCO + CSV LẮP MỚI
- ⑯ XÀ TRUNG GIAN 1 PHA SỬ DỤNG 2 PHÍA LẮP MỚI
- ⑰ GHẾ THAO TÁC LẮP MỚI
- ⑱ THANG TRÈO LẮP MỚI
- ⑲ ỚNG NỐI NHÔM LẮP MỚI
- ⑳ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- ㉑ DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

| | |
|--|----------------|
| CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA | |
| TÊN DỰ ÁN LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT | |
| ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI | |
| HẠNG MỤC LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP | |
| ĐƠN VỊ TƯ VẤN ISO 9001:2018 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI | |
| TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI PHẠM HUY HIỆU | |
| CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG | |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG | |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | |
| GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT | |
| TÊN BẢN VẼ BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 54A NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-06 |

HIỆN TRẠNG



SAU CẢI TẠO



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/NĐ-PC/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026

Ký tên: _____

GHI CHÚ:

- 1 CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 16M TẬN DỤNG
- 2 XÀ NÉO DÂY TRẦN TẬN DỤNG
- 3 CHỤP DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
- 4 CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV TẬN DỤNG
- 5 CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV TẬN DỤNG
- 6 CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV LẮP MỚI
- 7 MÓNG CỘT ĐÓN TẬN DỤNG
- 8 MÁY CẮT RECLOSER 35KV TẬN DỤNG
- 9 BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA, 2 SỬ 35KV TẬN DỤNG
- 10A CHỐNG SÉT VAN 35KV LẮP MỚI
- 10B CHỐNG SÉT VAN 35KV TẬN DỤNG
- 11 TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER TẬN DỤNG
- 12 XÀ ĐỖ RE + TU TẬN DỤNG TỪ CỘT RE 79 NAM SƠN
- 13 XÀ TRUNG GIAN 1 PHA SỬ ĐỨNG 2 PHÍA TẬN DỤNG
- 14 XÀ NÁNH SỬ ĐỨNG TẬN DỤNG
- 15 XÀ TRUNG GIAN 3 PHA + CSV 2 PHÍA LẮP MỚI
- 16 GHẾ THAO TÁC TẬN DỤNG
- 17 THANG TRÈO TẬN DỤNG
- 18 ỐNG NỐI NHÔM LẮP MỚI
- 19 GHÍP BỌC LẮP MỚI
- 20 DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- 21 DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành - Phường Hai Bà Trưng - TP. Hà Nội

TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG

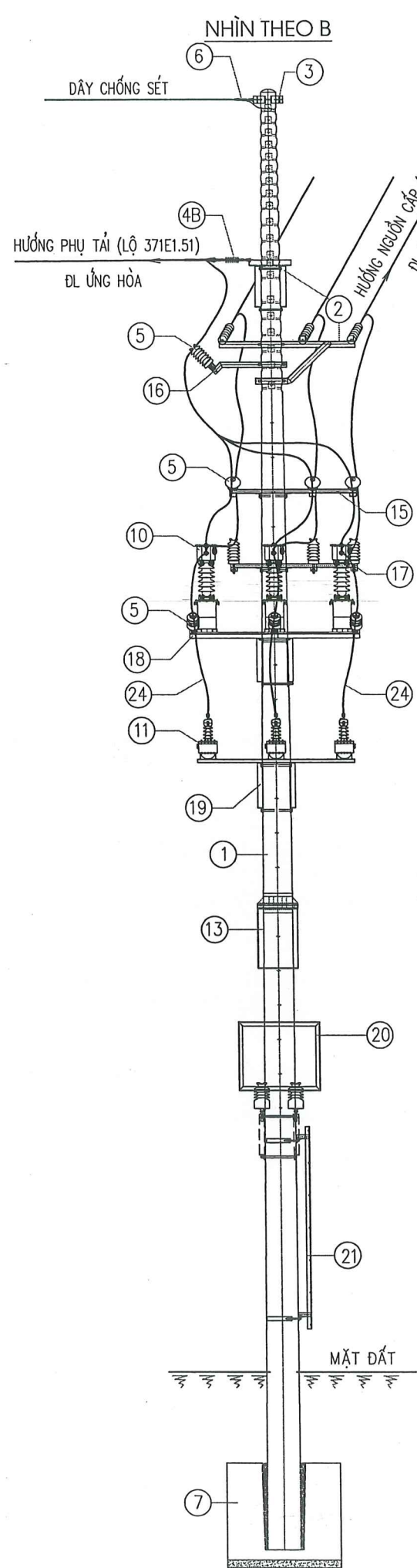
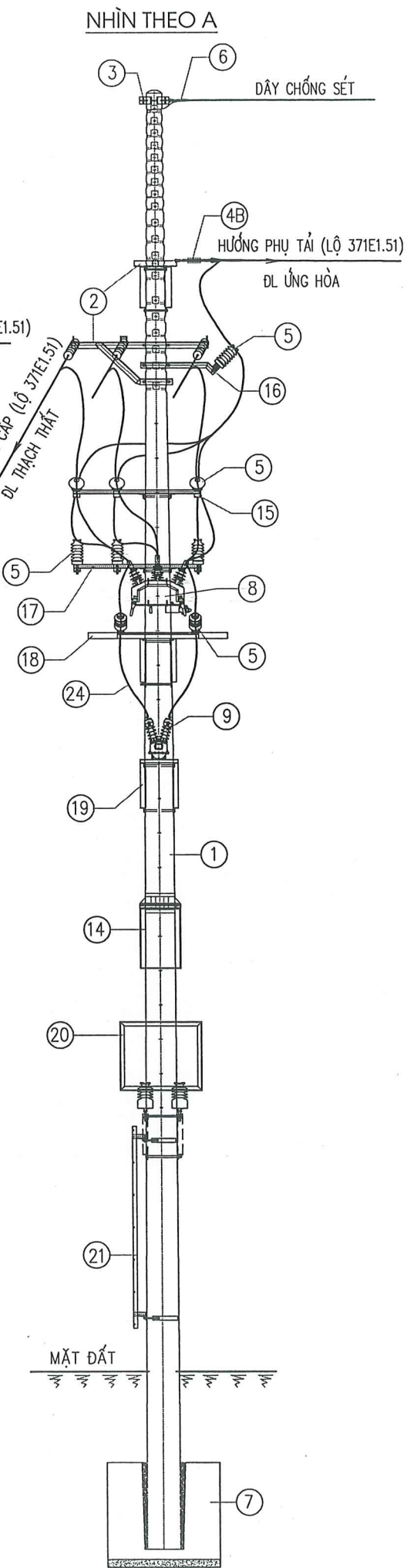
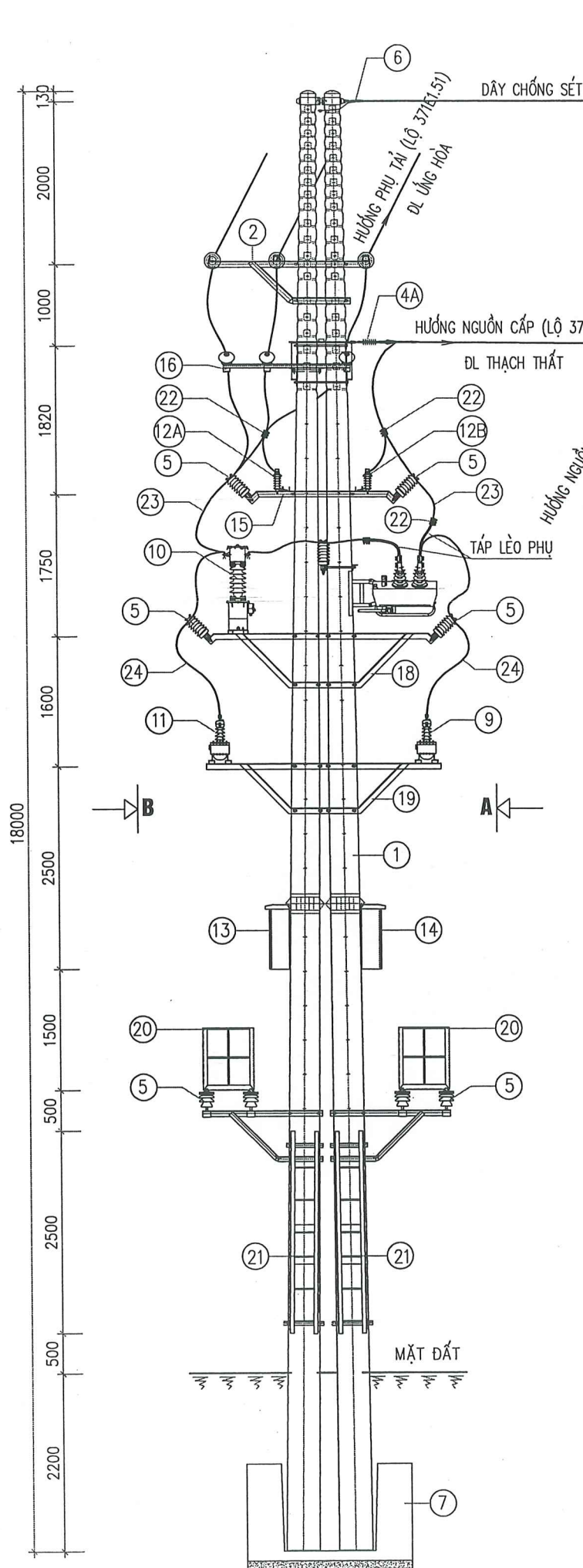
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT RECLOSER SỐ 55 NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA

| | |
|-----------|----------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-07 |



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/CP.Đ.PC.Ứng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2021
Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- 1 CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 18M TRỒNG MỚI
- 2 XÀ NÉO DÂY BỌC LẮP MỚI
- 3 GÔNG CỘT LẮP MỚI
- 4A CÁCH ĐIỆN NÉO ĐƠN 35KV LẮP MỚI
- 4B CÁCH ĐIỆN NÉO KÉP 35KV LẮP MỚI
- 5 CÁCH ĐIỆN ĐỖ 35KV LẮP MỚI
- 6 KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT LẮP MỚI
- 7 MÓNG CỘT KÉP LÀM MỚI
- 8 MÁY CẮT RECLOSER 35KV KÈM GIÁ ĐỖ TẬN DỤNG
- 9 BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA, 2 SỬ 35KV TẬN DỤNG
- 10 BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- 11 BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA 35KV TẬN DỤNG
- 12A CHỐNG SÉT VAN 35KV LẮP MỚI
- 12B CHỐNG SÉT VAN 35KV TẬN DỤNG
- 13 HÒM CÔNG TỐ ĐO ĐẾM LẮP MỚI
- 14 TỦ ĐIỀU KHIỂN RECLOSER TẬN DỤNG
- 15 XÀ TRUNG GIAN 3 PHA + CSV 2 PHÍA LẮP MỚI
- 16 XÀ TRUNG GIAN 3 PHA SỬ ĐỨNG LẮP MỚI
- 17 XÀ TRUNG GIAN NÁNH SỬ ĐỨNG LẮP MỚI
- 18 XÀ ĐỖ TI + SỬ ĐỨNG LẮP MỚI
- 19 XÀ ĐỖ TU + BU LẮP MỚI
- 20 GHẾ THAO TÁC LẮP MỚI
- 21 THANG TRÈO LẮP MỚI
- 22 GHÍP BỌC LẮP MỚI
- 23 DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-150MM2 LẮP MỚI
- 24 DÂY ACSR/XLPE/HDPE-22KV-70MM2 LẮP MỚI

| | |
|--|----------------|
| <p>CHỦ ĐẦU TƯ</p> <p>EVNHANOI</p> <p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA</p> | |
| <p>TÊN DỰ ÁN</p> <p>LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT</p> | |
| <p>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG</p> <p>CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI</p> | |
| <p>HANG MỤC</p> <p>LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP</p> | |
| <p>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</p> <p>ISO 9001:2018</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC</p> <p>Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội</p> | |
| <p>TỔNG GIÁM ĐỐC PHÂN PHẠM HUY HIỆU AN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI</p> | |
| <p>CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG</p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG</p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG</p> | |
| <p>THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG</p> | |
| <p>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</p> <p>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</p> | |
| <p>TÊN BẢN VẼ</p> <p>BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỘT ĐO ĐẾM RANH GIỚI SỐ 74A ĐƯỜNG TRỰC LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA</p> | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-BTTB-08 |

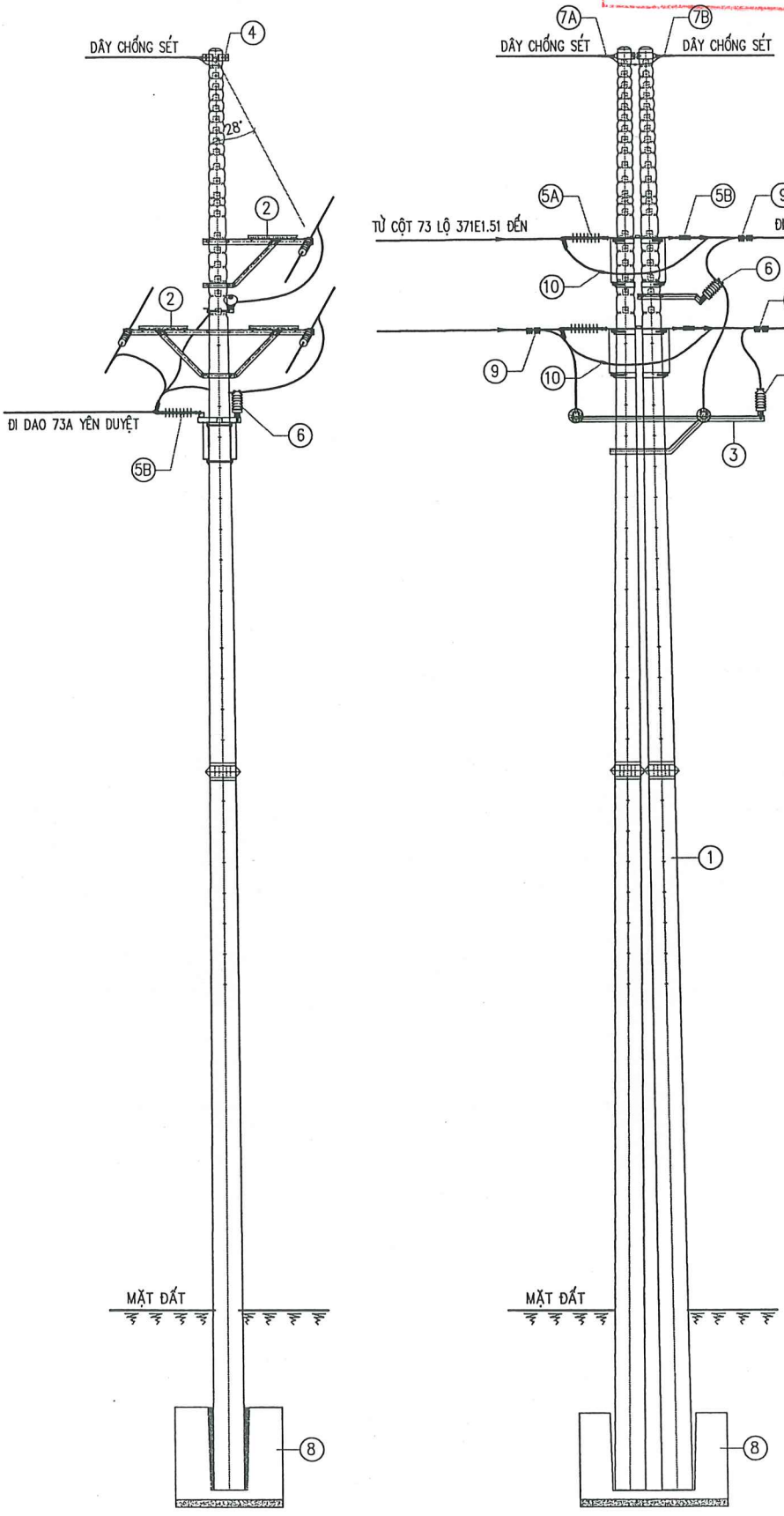
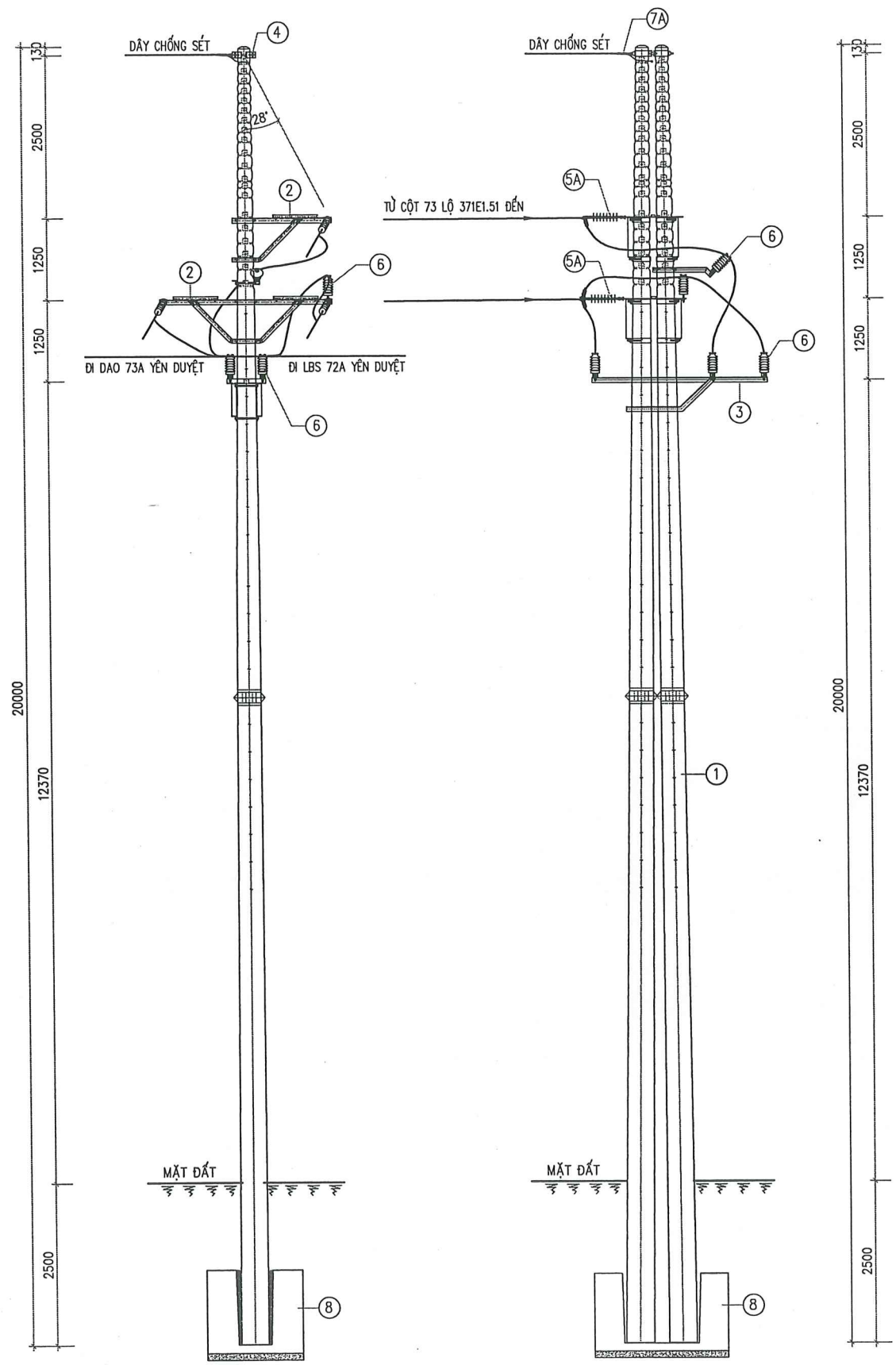
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

HIỆN TRẠNG

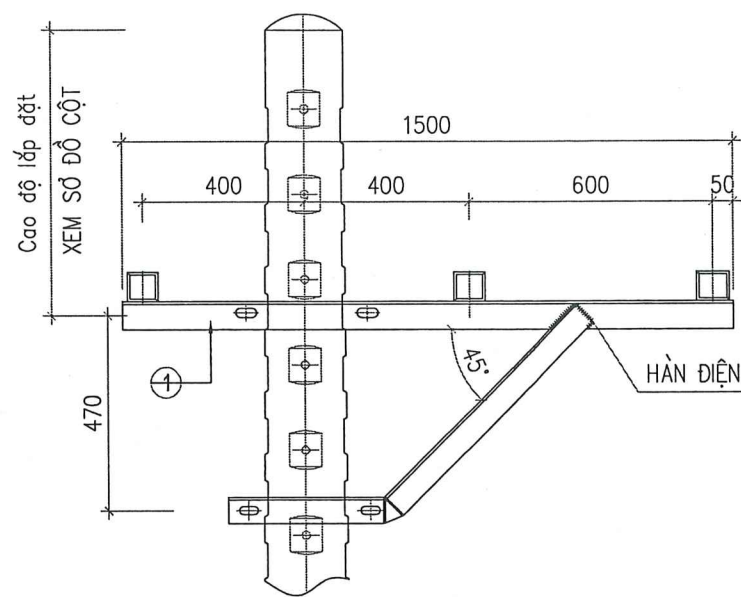
SAU CẢI TẠO



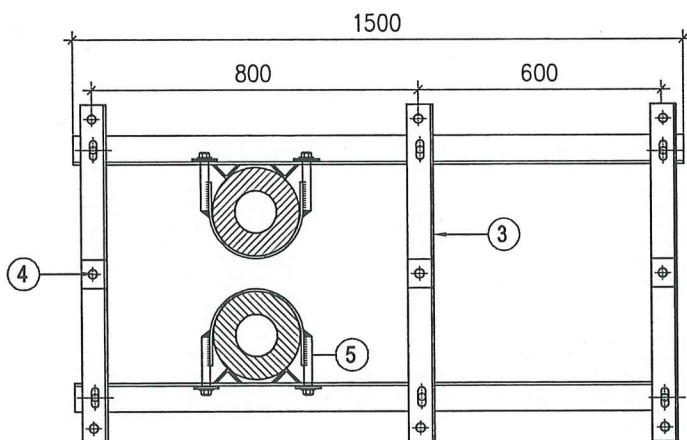
- GHI CHÚ:**
- ① CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 20M TẬN DỤNG
 - ② XÀ NÉO DÂY TRẦN TẬN DỤNG
 - ③ XÀ RẼ DÂY TRẦN TẬN DỤNG
 - ④ CỔ ĐÈ NÉO DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
 - ⑤A CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV TẬN DỤNG
 - ⑤B CÁCH ĐIỆN NÉO 35KV LẮP MỚI
 - ⑥ CÁCH ĐIỆN DỖ 35KV TẬN DỤNG
 - ⑦A KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT TẬN DỤNG
 - ⑦B KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT LẮP MỚI
 - ⑧ MÓNG CỘT KÉP TẬN DỤNG
 - ⑨ GHÍP BỌC LẮP MỚI
 - ⑩ ống nối nhôm LẮP MỚI

| | |
|---|-------------------------------------|
| CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA | |
| TÊN DỰ ÁN LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT | |
| ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI | |
| HẠNG MỤC LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP | |
| ĐƠN VỊ TƯ VẤN ISO 9001:2018 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÒA HIỂN HẠNH B, HƯNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI | |
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẢN PHẠM HUY HIỆU CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG | |
| GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT | |
| TÊN BẢN VẼ BỐ TRÍ CỘT SỐ 74 ĐƯỜNG TRỰC LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | |
| PHÁT HÀNH NĂM TỶ LỆ KÝ HIỆU | LẦN 1 2025 108-25-BTTB-09 |

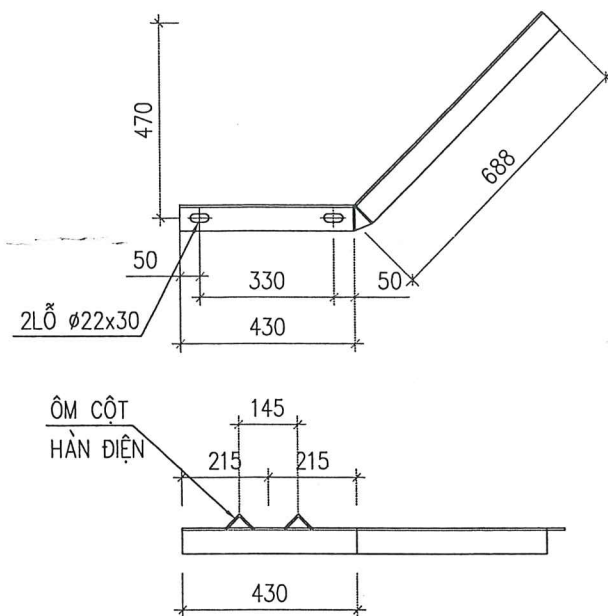
CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT ĐƯỜNG DÂY TRUNG ÁP



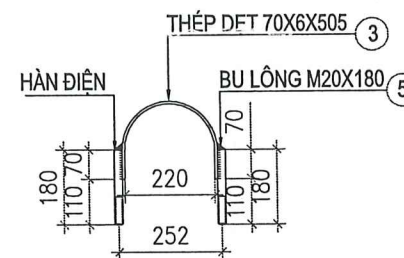
HÌNH CHIẾU BẢNG XÀ



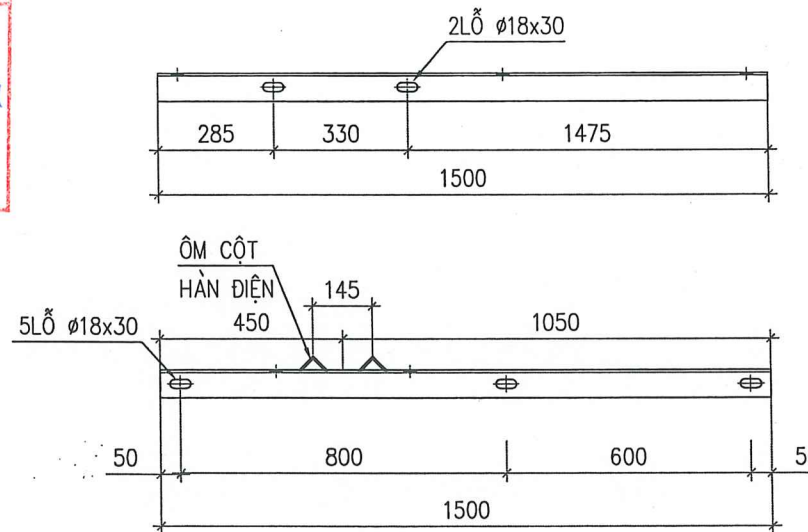
CHI TIẾT 2 - THANH CHỐNG



CHI TIẾT 5 - COLIE ÔM CỘT



CHI TIẾT 1 - THANH XÀ



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

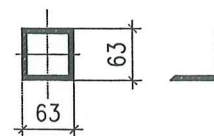
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC. Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 10 năm 2026
Ký tên: [Signature]

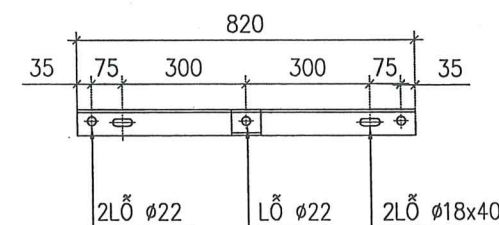
BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

| | | | | | | 69.75 kg | | |
|-----|------------------------------|----------|--------|----------|------------|------------|-------|---------|
| STT | CHI TIẾT | VẬT LIỆU | ĐƠN VỊ | SỐ LƯỢNG | KÍCH THƯỚC | KHỐI LƯỢNG | TỔNG | GHI CHÚ |
| 1 | Thanh xà chính | L75x75x8 | Thanh | 2 | 1,500 | 13.49 | 26.97 | |
| 2 | Thanh chống xà | L63x63x6 | Thanh | 2 | 1,118 | 6.39 | 12.79 | |
| 3 | Thanh bắt sứ | L63x63x6 | Thanh | 3 | 820 | 4.69 | 14.07 | |
| 4 | Ốp chân sứ đứng | L63x63x6 | Thanh | 3 | 70 | 0.40 | 1.20 | |
| 5 | Colie ôm cột | - 70x6 | Cái | 4 | 505 | 1.92 | 7.68 | |
| 6 | Ôm cột, chống trượt | L50x50x5 | Thanh | 8 | 60 | 0.23 | 1.81 | |
| 7 | Ecu, bulong, long đen 20x180 | M20x180 | Cái | 8 | 180 | 0.55 | 4.41 | |
| 8 | Ecu, bulong, long đen 14x45 | M14x45 | Cái | 6 | 45 | 0.14 | 0.82 | |
| 8 | Dây tiếp địa | CT3 φ12 | M | 1 | | | | |
| | Tấm tiếp địa | Đẹt 40x4 | Cái | 2 | | | | |
| | Ecu, bulong 16x45 | M16x45 | Cái | 1 | | | | |

CHI TIẾT 4 - ỐP CHÂN SỨ ĐỨNG



CHI TIẾT 3 - THANH BẮT CHUỖI SỨ



CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN LỰC
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BẢ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

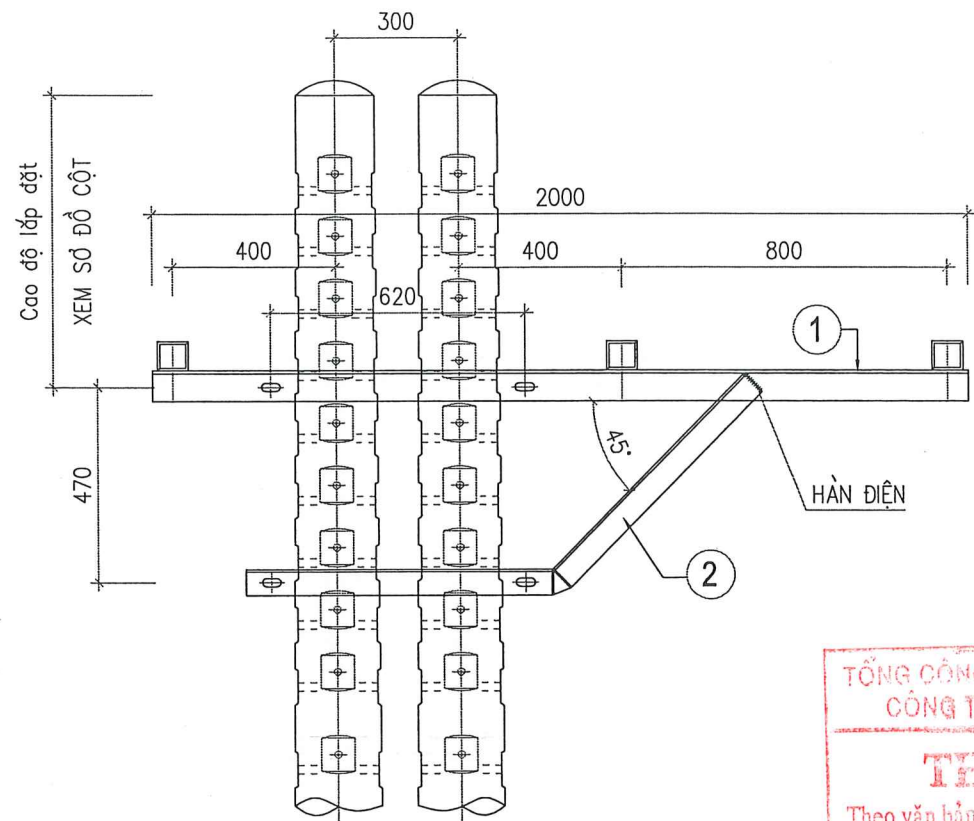
XÀ NÉO LỆCH DÂY BỌC SỨ
CHUỖI CỘT LY TÂM KÉP ĐỌC

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

TỶ LỆ

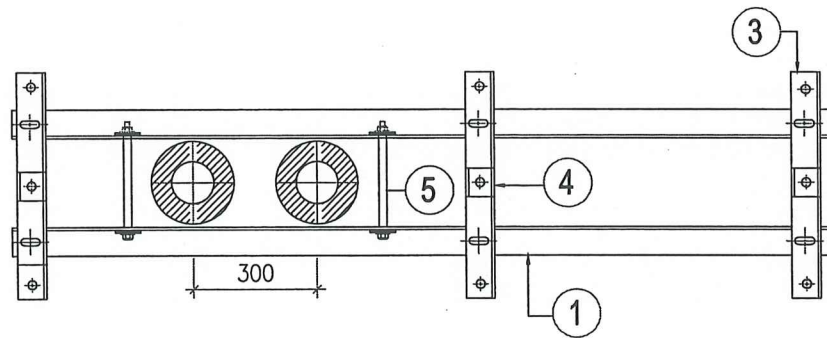
KÝ HIỆU 108-25-CT-01



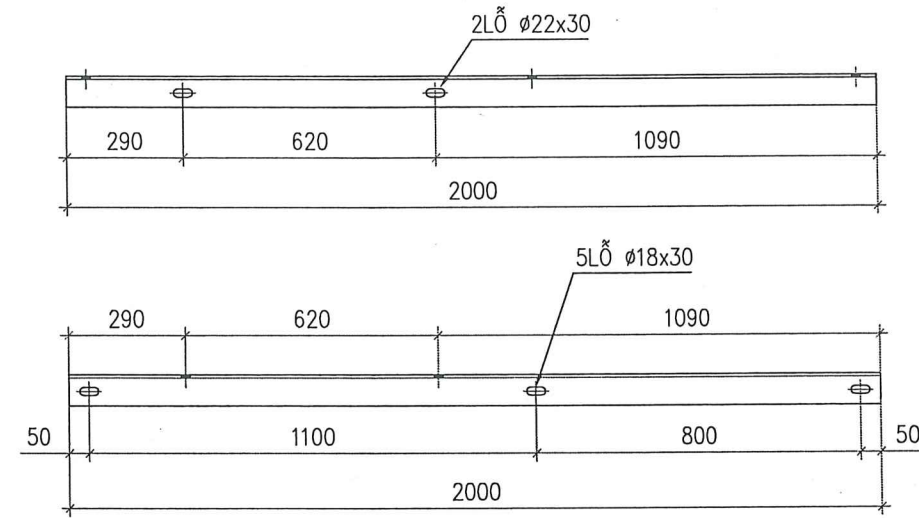
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

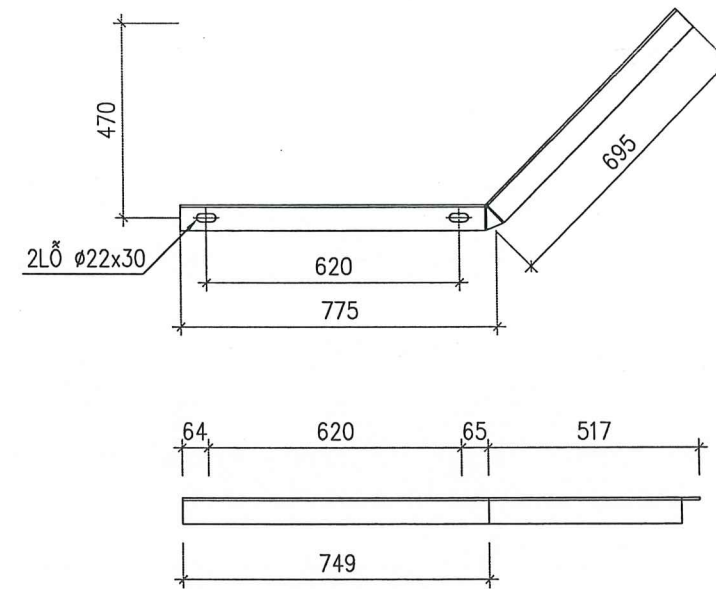
Theo văn bản số 442/QĐ-PC.Ưng.Hoa
Ngày 20 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*



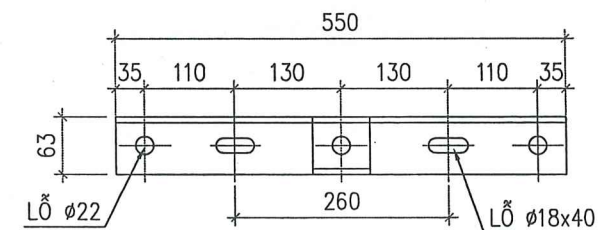
CHI TIẾT 1 - THANH XÀ



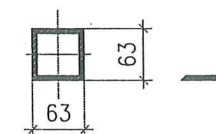
CHI TIẾT 2 - THANH CHỐNG



CHI TIẾT 3 - THANH BẬT SỨ ĐỨNG



CHI TIẾT 4 - ỐP SỨ ĐỨNG



| BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG | | | | | | 67.73 kg | | |
|--------------------------|------------------------------|----------|--------|----------|------------|------------|-------|---------|
| STT | CHI TIẾT | VẬT LIỆU | ĐƠN VỊ | SỐ LƯỢNG | KÍCH THƯỚC | KHỐI LƯỢNG | TỔNG | GHI CHÚ |
| 1 | Thanh xà chính | L75x75x8 | Thanh | 2 | 2,000 | 17.98 | 35.96 | |
| 2 | Thanh chống xà | L63x63x6 | Thanh | 2 | 1,470 | 8.41 | 16.82 | |
| 3 | Thanh bắt sứ | L63x63x6 | Thanh | 3 | 550 | 3.15 | 9.44 | |
| 4 | Ốp chân sứ đứng | L63x63x6 | Thanh | 3 | 70 | 0.40 | 1.20 | |
| 5 | Ecu, bulong, long đen 20x300 | M20x300 | Cái | 4 | 300 | 0.87 | 3.49 | |
| 6 | Ecu, bulong, long đen 14x45 | M14x45 | Cái | 6 | 45 | 0.14 | 0.82 | |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIỂN TRẦN, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC PHÂN CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
PHẠM HỮU HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN C
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ NÉO LỆCH DÂY BỌC SỨ CHUỖI CỘT LY TÂM KÉP NGANG

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

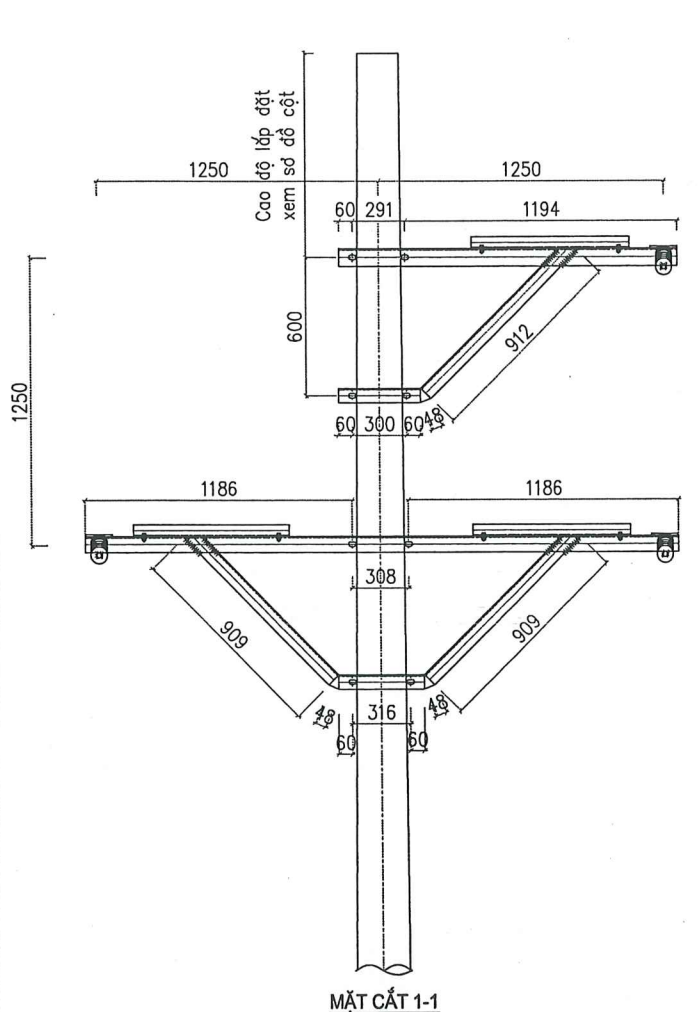
TỶ LỆ

KÝ HIỆU 108-25-CT-02

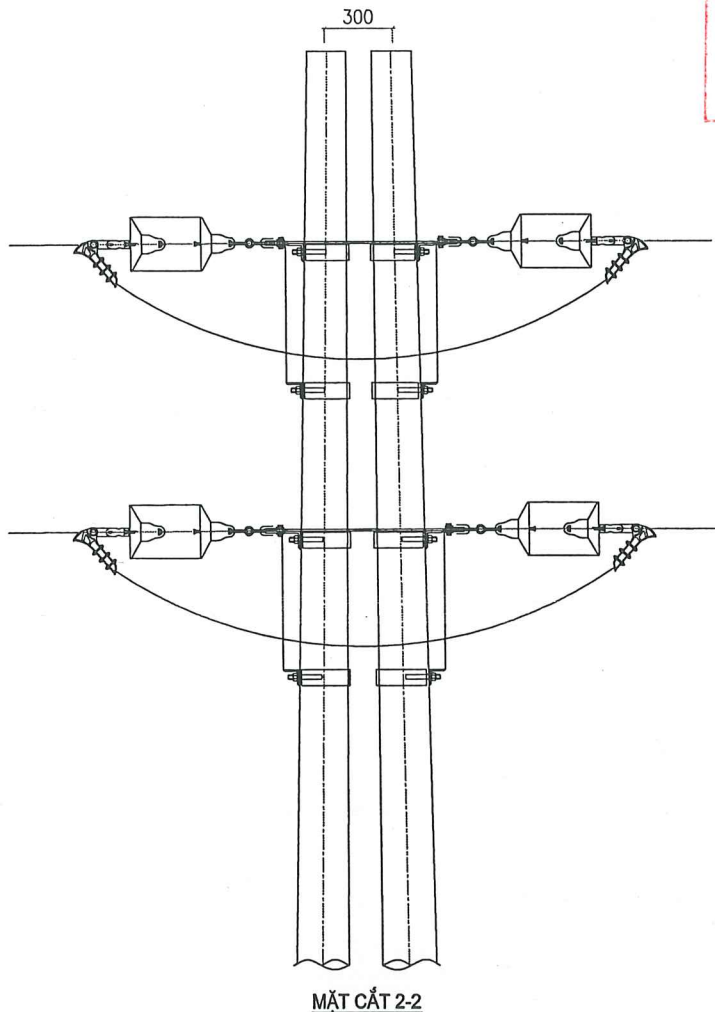
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

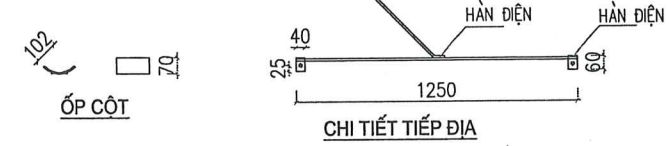
Theo văn bản số: 442/QĐ-PC Ứng Hòa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*



MẶT CẮT 1-1

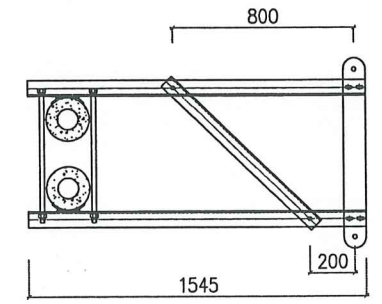


MẶT CẮT 2-2

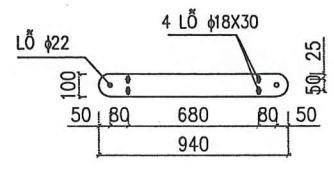


BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

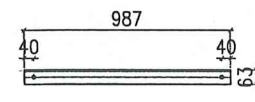
| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|------------------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ TẦNG TRÊN | L75x75x8 | 1545 | 2 | 13,89 | 27,78 |
| 2 | THANH XÀ TẦNG DƯỚI | L75x75x8 | 2680 | 2 | 24,09 | 48,18 |
| 3 | THANH CHỐNG TẦNG TRÊN | L70x70x7 | 1380 | 2 | 10,18 | 20,36 |
| 4 | THANH CHỐNG TẦNG DƯỚI | L70x70x7 | 2350 | 2 | 17,34 | 34,68 |
| 5 | THANH BẮT SỨ TẦNG TRÊN | -100X6 | 940 | 1 | 4,39 | 4,39 |
| 6 | THANH BẮT SỨ TẦNG DƯỚI | -100X6 | 985 | 2 | 4,6 | 9,2 |
| 7 | THANH GIẰNG TẦNG TRÊN | L63x63x6 | 987 | 1 | 5,65 | 5,65 |
| 8 | THANH GIẰNG TẦNG DƯỚI | L63x63x6 | 1020 | 2 | 5,83 | 11,66 |
| 9 | BU LÔNG M700 | CT3 Ø20 | 700 | 8 | 1,96 | 15,68 |
| 10 | ỚP CỘT | D: 70x6 | 160 | 8 | 0,523 | 4,184 |
| 11 | DÂY NEO TIẾP ĐỊA | CT3Ø10 | 1750 | 1 | 1,080 | 1,08 |
| 12 | TAI BẮT TIẾP ĐỊA | D: 40x4 | 80 | 3 | 0,1 | 0,3 |
| 13 | BU LÔNG M45 | CT3 Ø16 | 45 | 19 | 0,2 | 3,8 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 186,944KG | |



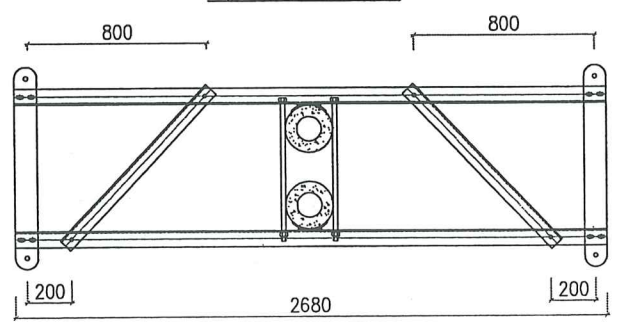
MẶT BẰNG XÀ TẦNG 1



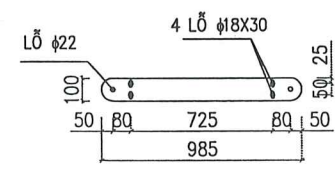
TẤM BẮT SỨ TẦNG 1



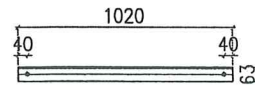
THANH GIẰNG XÀ TẦNG 1



MẶT BẰNG XÀ TẦNG 2



TẤM BẮT SỨ TẦNG 2



THANH GIẰNG XÀ TẦNG 2

GHI CHÚ

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN 18TCN-04-92
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ MIÊN TRẦN, PHƯỜNG HẢI BÀ TRUNG, TP HÀ NỘI, VIỆT NAM

TỔNG GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG PHỒ

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG

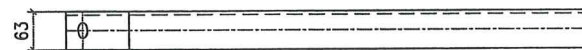
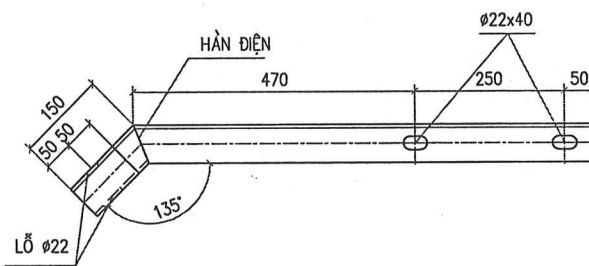
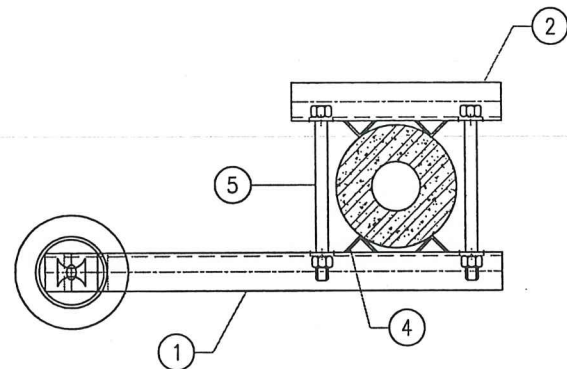
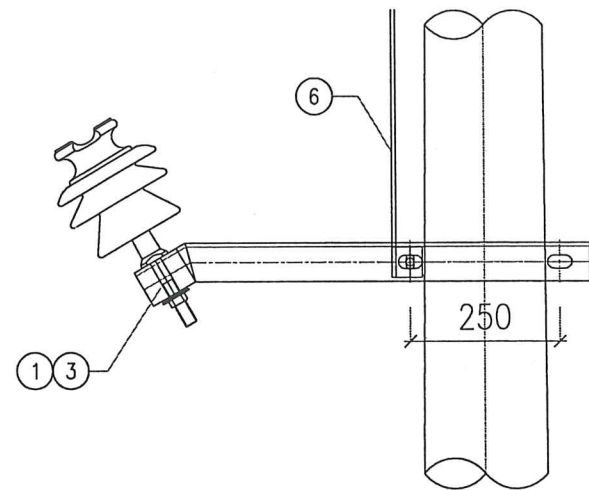
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG

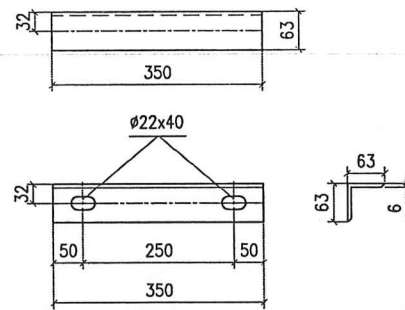
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
XÀ NÉO 1 PHA TRÊN 2 PHA DƯỚI DÂY TRẦN SỨ CHUỖI CỘT LY TÂM KÉP ĐỌC

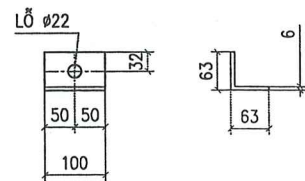
| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-CT-03 |



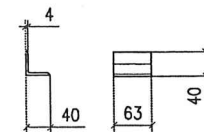
THANH XÀ CHÍNH - 1



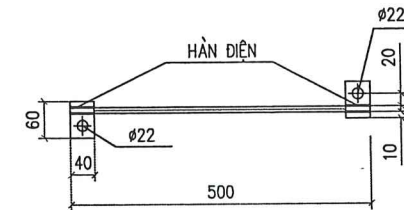
THANH KÈM XÀ - 2



ỚP CHÂN SỨ - 3



ỚP CỘT - 4



NỐI ĐẤT - 6

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442 QĐ/PC Ung Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2024
Ký tên: [Signature]

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 920 | 1 | 5.26 | 5.26 |
| 2 | THANH KÈM XÀ | L63x63x6 | 350 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | ỚP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 1 | 0.57 | 0.57 |
| 4 | ỚP CỘT | L40x40x4 | 63 | 4 | 0.15 | 0.61 |
| 5 | BU LÔNG M20x350 | CT3Ø20 | 350 | 2 | 1.1 | 2.2 |
| 6 | DÂY NỐI ĐẤT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | | 11.24KG |

GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC DỰNG
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI ĐÌNH HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ TRUNG GIẠN 1 PHA
CỘT LY TÂM ĐƠN

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-04 |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ƯNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ƯNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VI TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIÊN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG
TP HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC AN KỸ SƯ ĐIỆN LỰC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN AN KỸ SƯ ĐIỆN LỰC
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

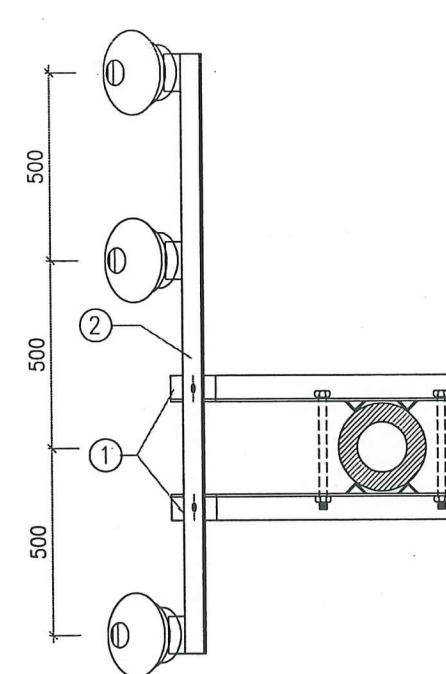
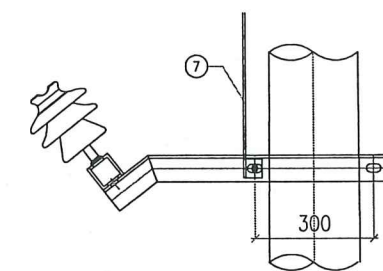
XÀ TRUNG GIAN 3 PHA CỘT LY
TÂM ĐƠN

PHÁT HÀNH LẦN 1

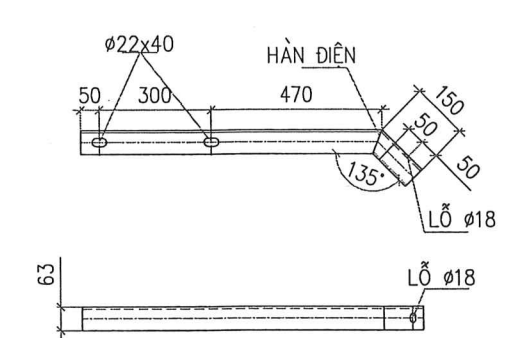
NĂM 2025

TỶ LỆ

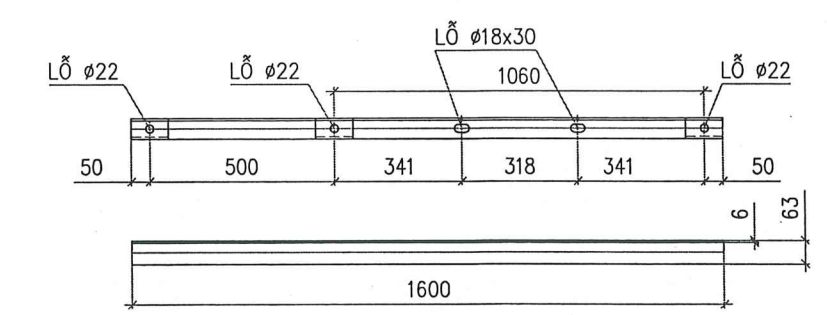
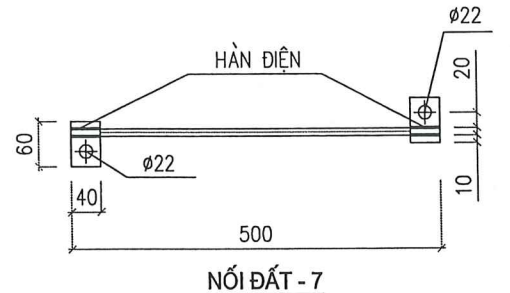
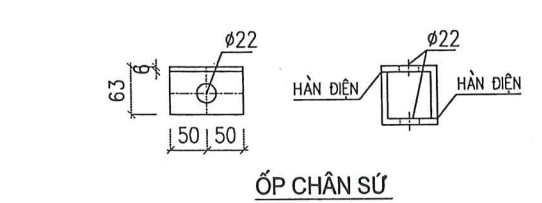
KÝ HIỆU 108-25- CT-05



MẶT CẮT 1-1



THANH XÀ CHÍNH 1



THANH BẮT SỨ 2

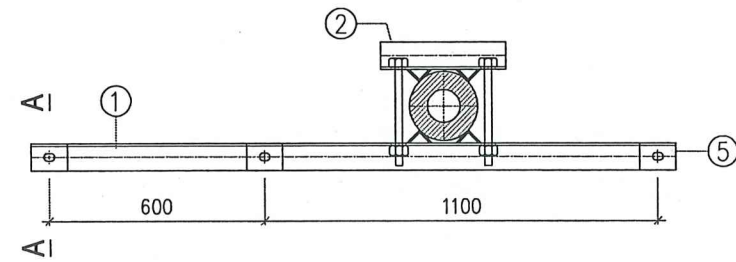
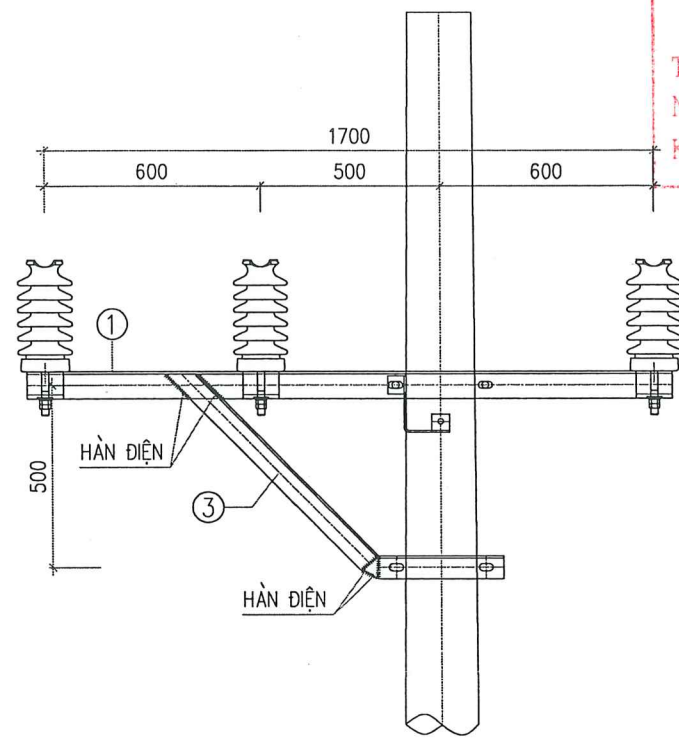
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ƯNG HÒA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 242/QĐ-PC-Ưng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 970 | 2 | 5.55 | 11.1 |
| 2 | THANH BẮT SỨ | L63x63x6 | 1600 | 1 | 9.15 | 9.15 |
| 3 | ỐP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 3 | 0.57 | 1.71 |
| 4 | ỐP CỘT | L40x40x4 | 63 | 4 | 0.15 | 0.61 |
| 5 | BU LÔNG M20x400 | CT3ø20 | 400 | 2 | 1.22 | 2.44 |
| 6 | BU LÔNG M16x45 | CT3ø16 | 45 | 2 | 0.2 | 0.4 |
| 7 | DÂY NỐI ĐẤT | ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẮM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 26.01kg | |

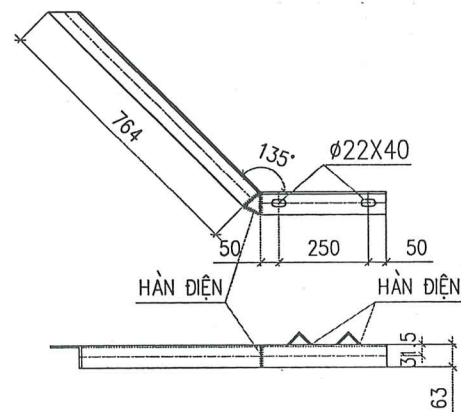
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

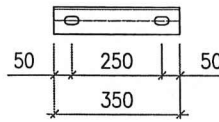
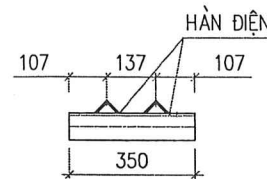
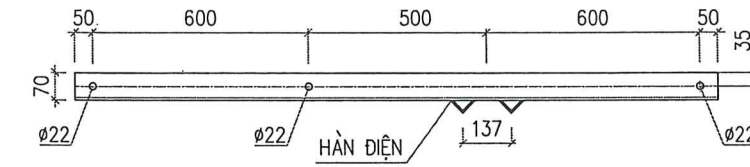
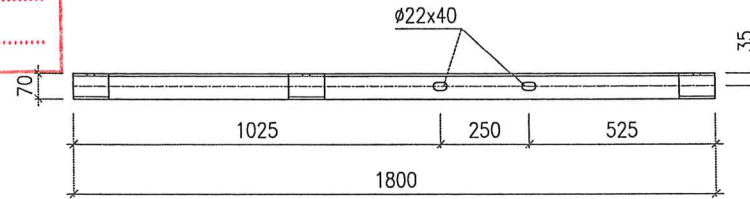
Theo văn bản số: 447/QĐ-PC Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*



CHỐNG XÀ - 3



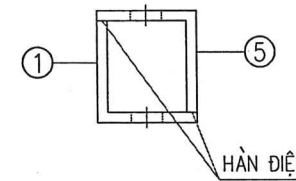
THANH XÀ - 1



THANH KÈM XÀ - 2

THANH KÈM XÀ - 4

MẶT CẮT A-A



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG XÀ ĐỠ LỆCH 2 PHA LOẠI 1 XĐTL2P-22-1

| STT | Tên chi tiết | Ng.vật liệu và quy cách | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng(kg) | | Ghi chú |
|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|----------|----------------|---------|---------|
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh xà chính | L70x70x6 | 1800 | 1 | 11,50 | 11,50 | |
| | | L50x50x5 | 60 | 2 | 0,23 | 0,45 | |
| 2 | Thanh chống xà | L63x63x6 | 1065 | 1 | 6,09 | 6,09 | |
| | | L50x50x5 | 60 | 2 | 0,23 | 0,45 | |
| 3 | Thành kèm 3 | L70x70x6 | 350 | 1 | 2,24 | 2,24 | |
| | | L50x50x5 | 60 | 2 | 0,23 | 0,45 | |
| 4 | Thành kèm 4 | L70x70x6 | 350 | 1 | 2,24 | 2,24 | |
| | | L50x50x5 | 60 | 2 | 0,23 | 0,45 | |
| 5 | Ốp chân sứ đứng | L70x70x6 | 100 | 3 | 0,64 | 1,92 | |
| 6 | Dây tiếp địa | CT3Ø12 | 500 | 1 | 0,44 | 0,44 | |
| 7 | Cờ tiếp địa | -40x4 | 150 | 2 | 0,19 | 0,38 | |
| 8 | Bu Lông M20x300 | CT3Ø20x300 | 300 | 4 | 0,91 | 3,66 | |
| Khối lượng tổng cộng: | | | | | | 30,27 | kg |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN: BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN HỒ: TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD: NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ: TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ NÁCH TRUNG GIẠN 3 PHA CỘT LY TÂM ĐƠN

PHÁT HÀNH: LẦN 1

NĂM: 2025

TỶ LỆ

KÝ HIỆU: 108-25-CT-06

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC: PHẠM HUY HIỆU
CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN: BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN: TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD: NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ: TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ TRUNG GIAN 1 PHA 2 PHÍA
CỘT LY TÂM ĐƠN

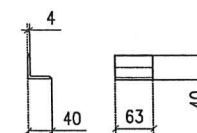
PHÁT HÀNH: LẦN 1

NĂM: 2025

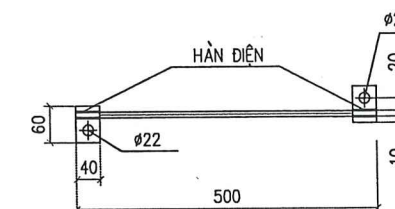
TỶ LỆ:

KÝ HIỆU: 108-25- CT-07

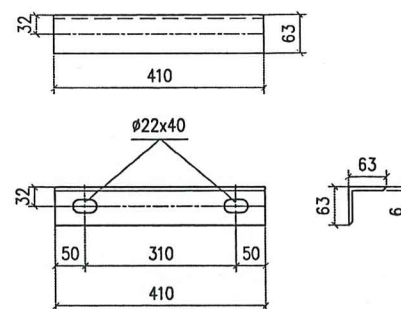
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/ƯH/Hoa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]



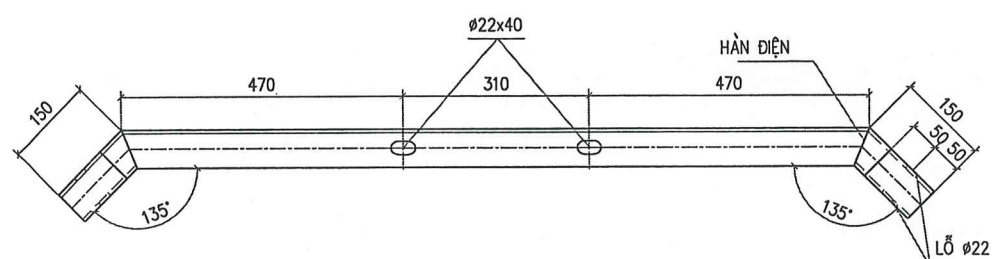
ỚP CỘT - 4



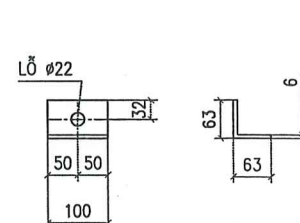
NỐI ĐẤT - 6



THANH KÈM XÀ - 2



THANH XÀ CHÍNH - 1

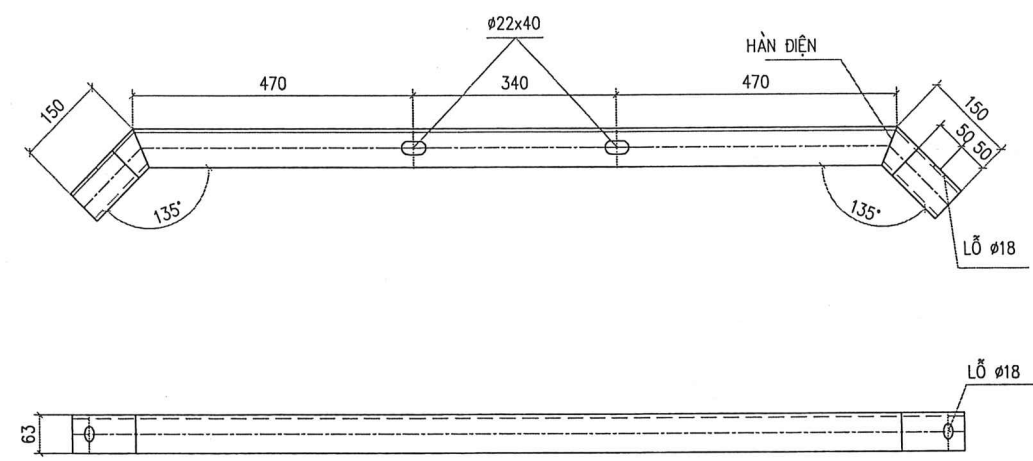
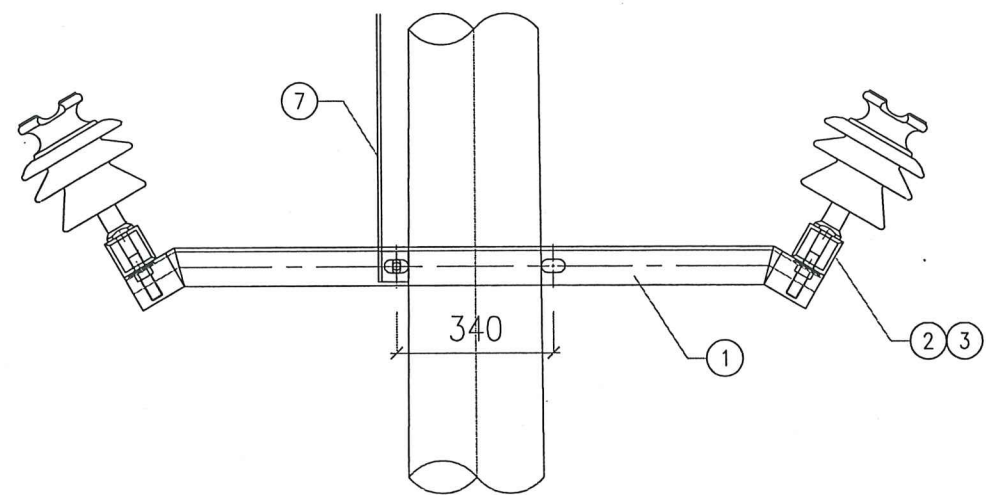


ỚP CHÂN SỨ - 3

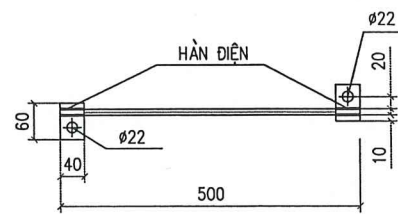
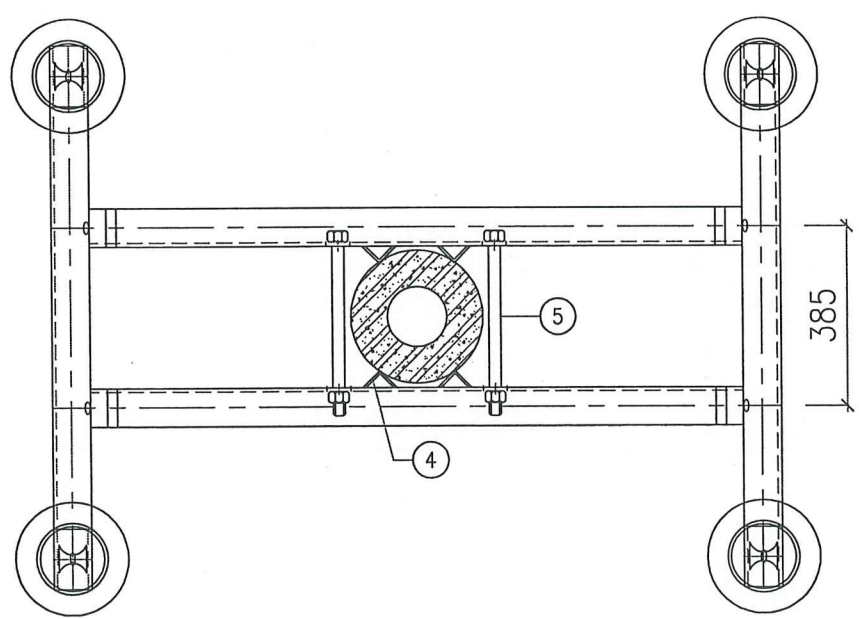
| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 1550 | 1 | 8.87 | 8.87 |
| 2 | THANH KÈM XÀ | L63x63x6 | 410 | 1 | 2.35 | 2.35 |
| 3 | ỚP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 2 | 0.57 | 1.14 |
| 4 | ỚP CỘT | L40x40x4 | 63 | 4 | 0.15 | 0.61 |
| 5 | BU LÔNG M20x350 | CT3#20 | 350 | 2 | 1.1 | 2.2 |
| 6 | DÂY NỐI ĐẤT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | | 15.77KG |

GHI CHÚ:

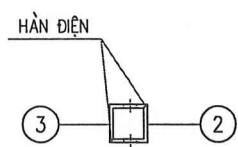
- 1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN
- 2- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm



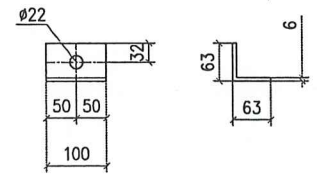
THANH XÀ CHÍNH - 1



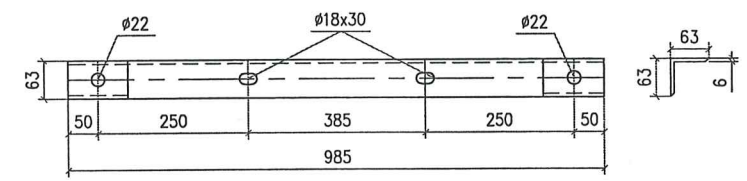
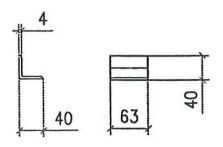
NỐI ĐẤT - 7



ỐP CHÂN SỨ - 3



ỐP CỘT - 4



THANH BẮT SỨ - 2

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 1580 | 2 | 9.04 | 18.08 |
| 2 | THANH BẮT SỨ | L63x63x6 | 985 | 2 | 5.63 | 11.26 |
| 3 | ỐP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 4 | 0.57 | 2.28 |
| 4 | ỐP CỘT | L40x40x4 | 63 | 4 | 0.15 | 0.61 |
| 5 | BU LÔNG M20x370 | CT3#20 | 370 | 2 | 1.15 | 2.3 |
| 6 | BU LÔNG M16x45 | CT3#16 | 45 | 4 | 0.2 | 0.8 |
| 7 | DÂY NỐI ĐẤT | φ12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẮM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 35.93KG | |

GHI CHÚ:

- 1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TCVN
- 2- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm
- 3- TẠI VỊ TRÍ CỘT SỐ 3 MẠCH KÉP LỘ 672; 673 THAY THANH KẼM 2 BẢNG CÔLÊ ÔM CỘT

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

HAPEC

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIỆN THÀNH PHỐ HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BUI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ TRUNG GIAN 2 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM ĐƠN

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-08 |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ƯNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ƯNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

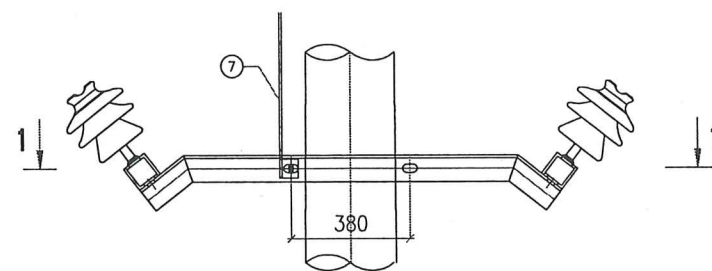
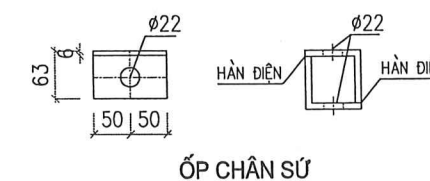
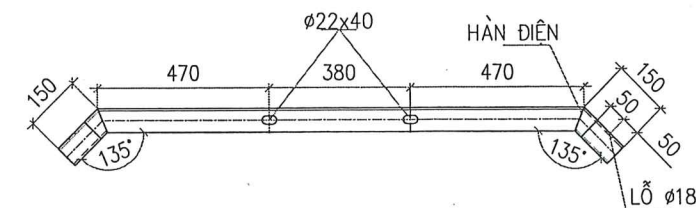
XÀ TRUNG GIAN 3 PHA 2 PHÍA
CỘT LY TÂM ĐƠN

PHÁT HÀNH LẦN 1

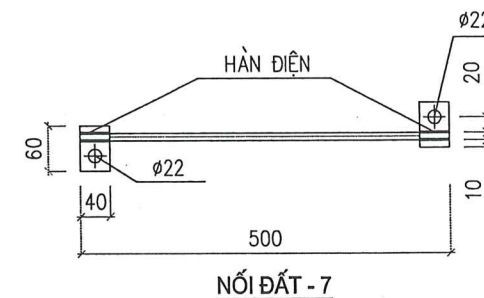
NĂM 2025

TỶ LỆ

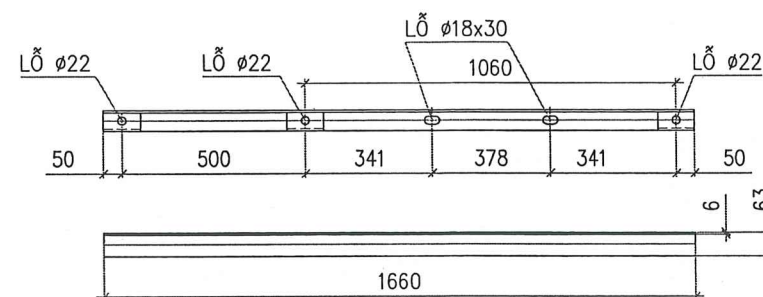
KÝ HIỆU 108-25- CT-09



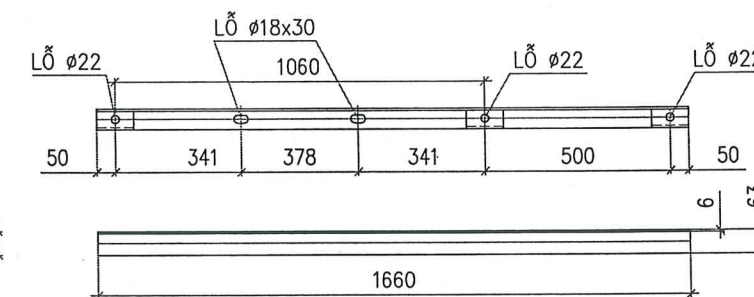
THANH XÀ CHÍNH 1



NỐI ĐẤT - 7



THANH BẮT SỨ 2A

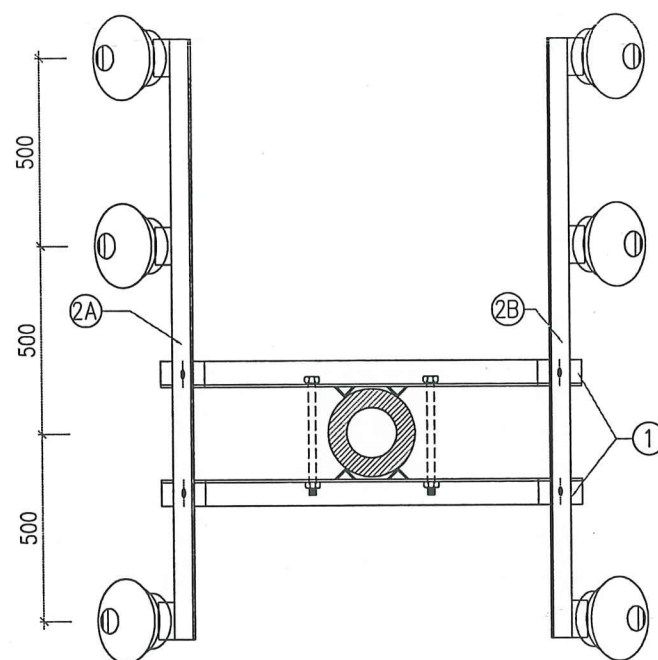


THANH BẮT SỨ 2B

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ƯNG HÒA

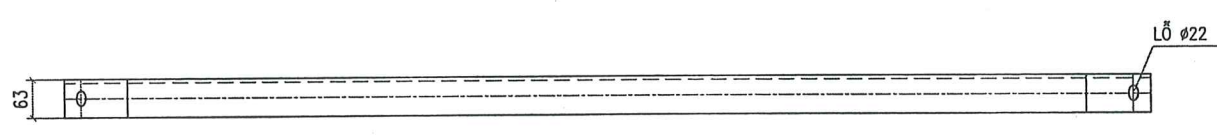
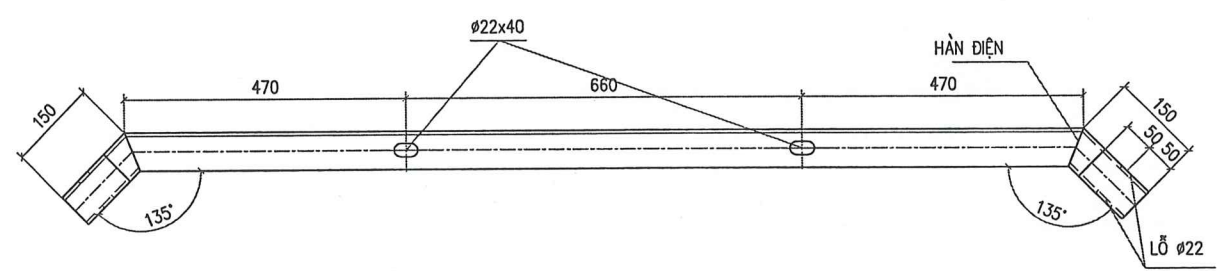
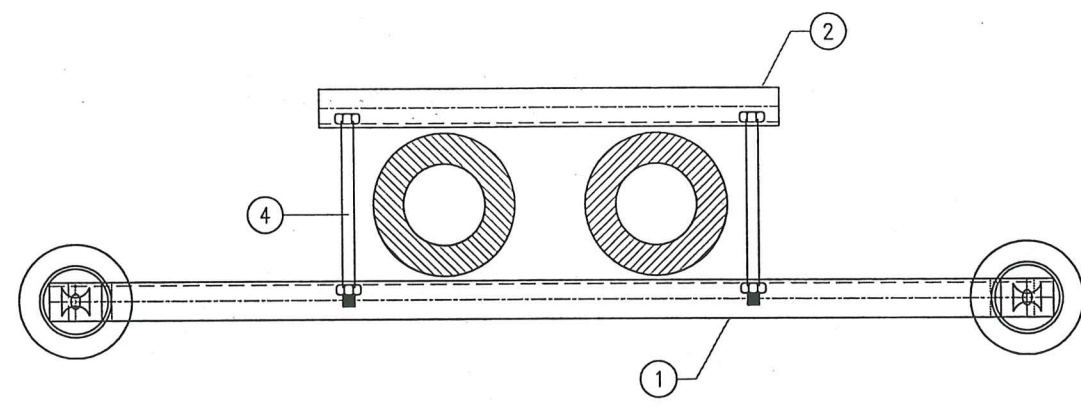
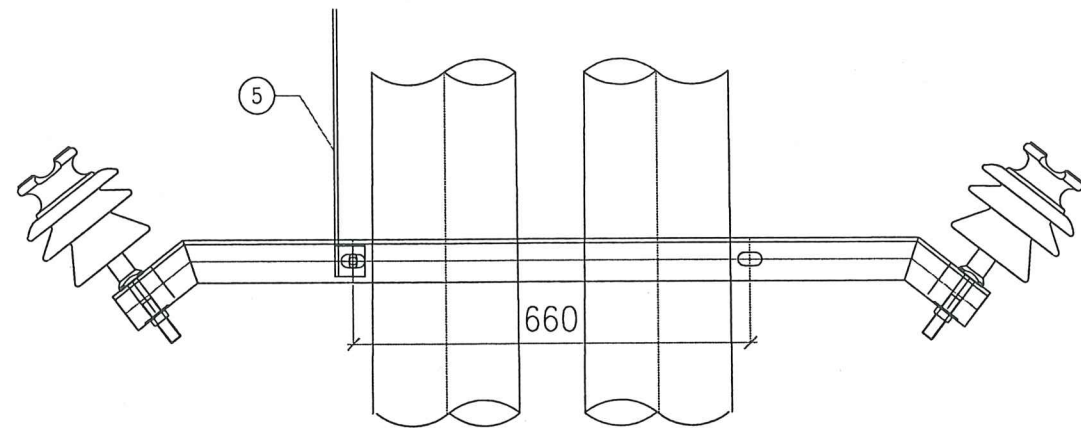
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ưng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: [Signature]



MẶT CẮT 1-1

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 1620 | 2 | 9.27 | 18.54 |
| 2 | THANH BẮT SỨ | L63x63x6 | 1660 | 2 | 9.5 | 19 |
| 3 | ỐP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 6 | 0.57 | 3.42 |
| 4 | ỐP CỘT | L40x40x4 | 63 | 4 | 0.15 | 0.61 |
| 5 | BU LÔNG M20x400 | CT3Ø20 | 400 | 2 | 1.22 | 2.44 |
| 6 | BU LÔNG M16x45 | CT3Ø16 | 45 | 4 | 0.2 | 0.8 |
| 7 | DÂY NỐI ĐẤT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 45.41KG | |

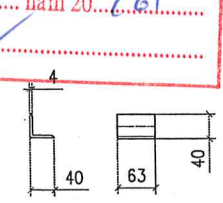


THANH XÀ CHÍNH - 1

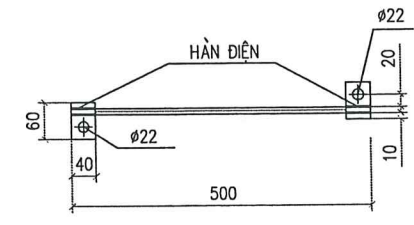
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

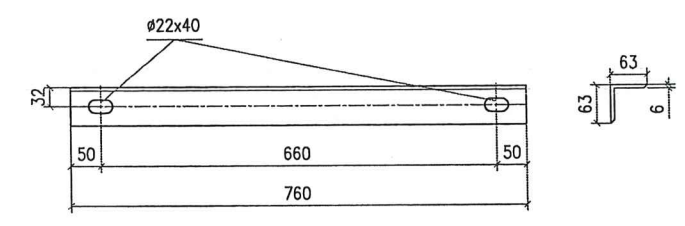
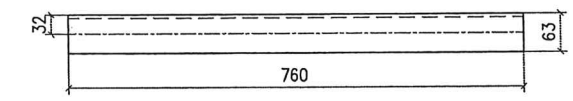
Theo văn bản số: 4420/PC.Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: [Signature]



ỐP CỘT - 4

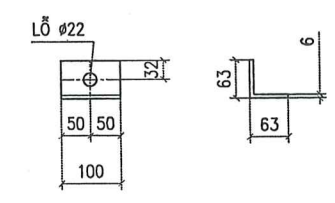


NỐI ĐẤT - 6



THANH KÈM XÀ - 2

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 1900 | 1 | 10.87 | 10.87 |
| 2 | THANH KÈM XÀ | L63x63x6 | 760 | 1 | 4.35 | 4.35 |
| 3 | ỐP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 2 | 0.57 | 1.14 |
| 4 | BU LÔNG M20x350 | CT3Ø20 | 350 | 2 | 1.1 | 2.2 |
| 5 | DÂY NỐI ĐẤT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | | 19.16kg |



ỐP CHÂN SỨ - 3

GHI CHÚ:

- 1- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG THEO TCVN
- 2- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6mm

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN XÂY DỰNG
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

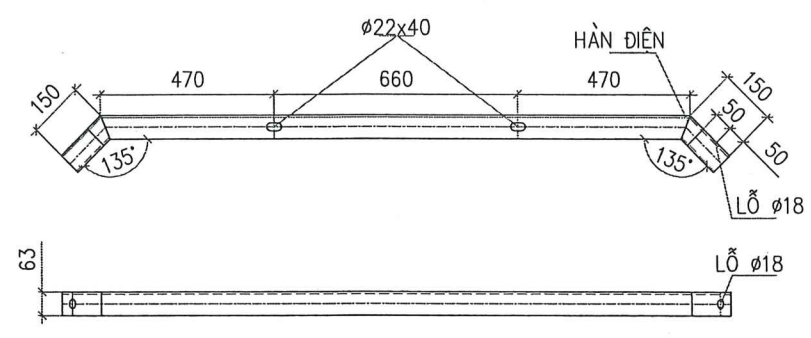
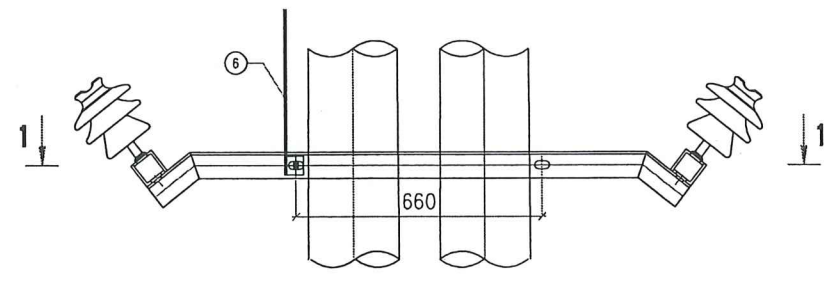
TÊN BẢN VẼ
XÀ TRUNG GIAN 1 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM KÉP ĐỌC

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-10 |

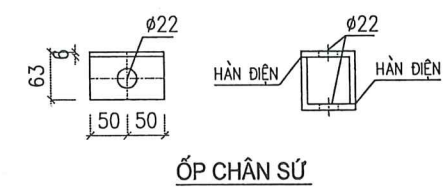
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

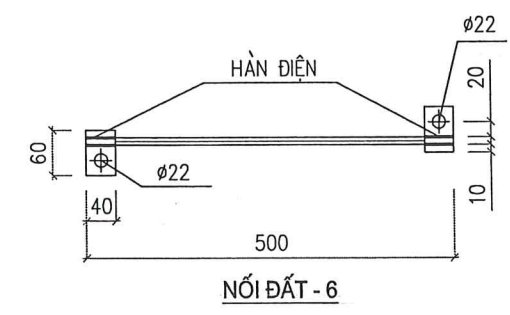
Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/ƯH/KT
 Ngày 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*



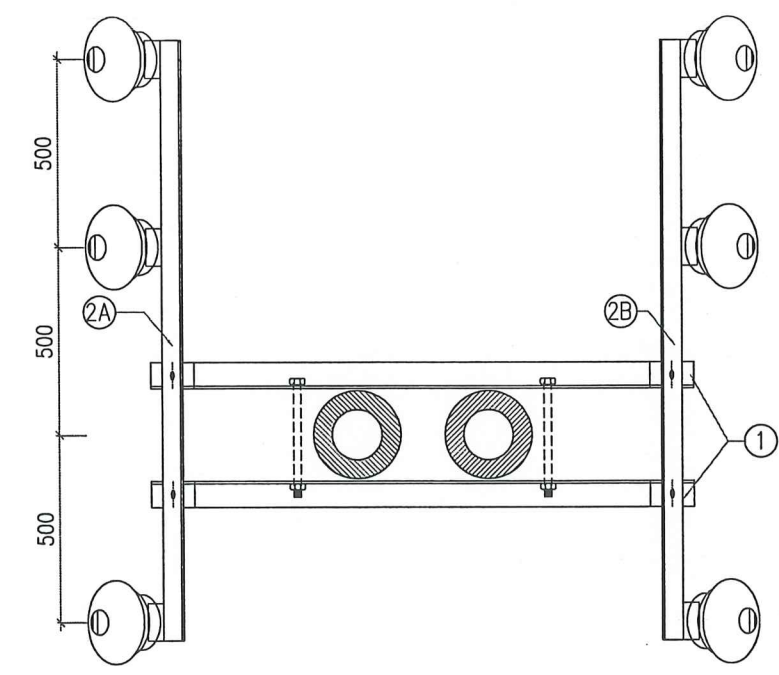
THANH XÀ CHÍNH 1



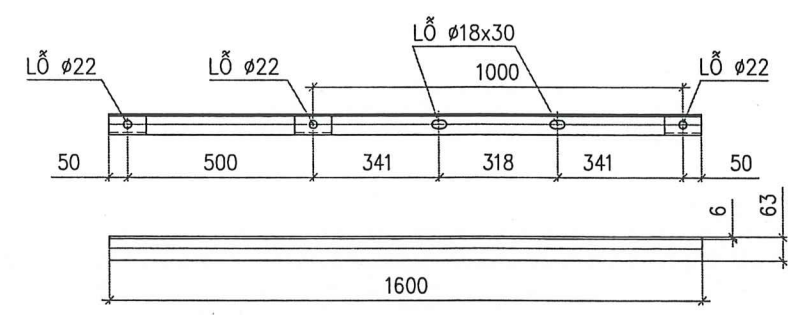
ỐP CHÂN SÚ



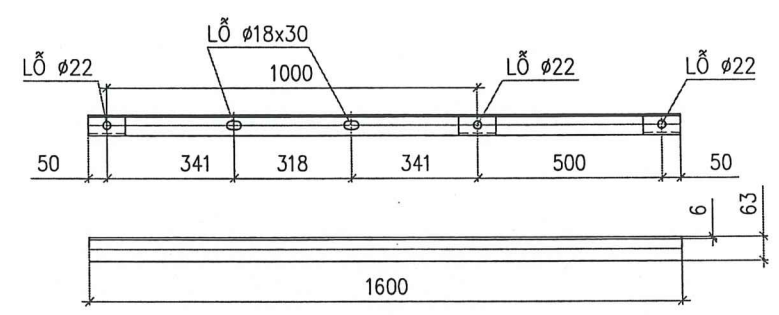
NỐI ĐẤT - 6



MẶT CẮT 1-1



THANH BẮT SÚ 2A



THANH BẮT SÚ 2B

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 1900 | 2 | 10.87 | 21.74 |
| 2 | THANH BẮT SÚ | L63x63x6 | 1600 | 2 | 9.15 | 18.3 |
| 3 | ỐP CHÂN SÚ | L63x63x6 | 100 | 6 | 0.57 | 3.42 |
| 4 | BU LÔNG M20x400 | CT3Ø20 | 400 | 2 | 1.22 | 2.44 |
| 5 | BU LÔNG M16x45 | CT3Ø16 | 45 | 4 | 0.2 | 0.8 |
| 6 | DÂY NỐI ĐẤT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 47.3kg | |

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG

[Signatures]

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

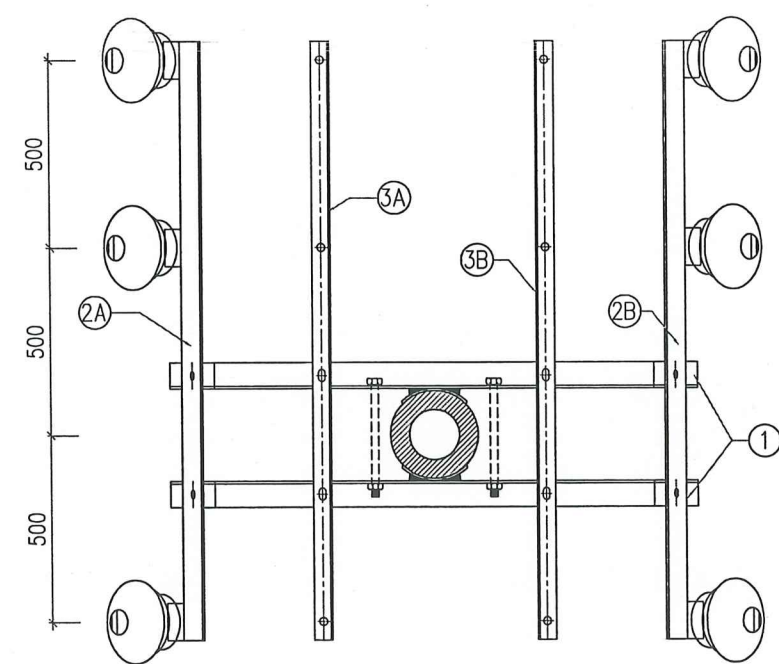
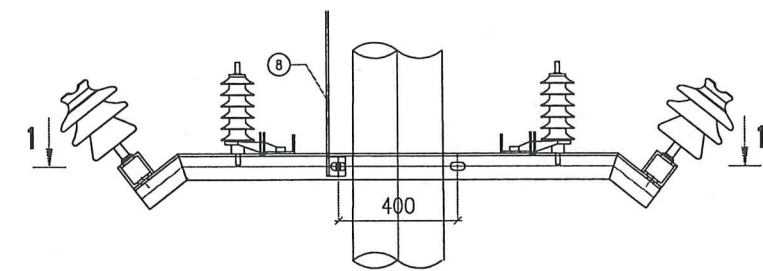
XÃ TRUNG GIAN 3 PHA 2 PHÍA CỘT LY TÂM KÉP ĐỌC

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-11 |

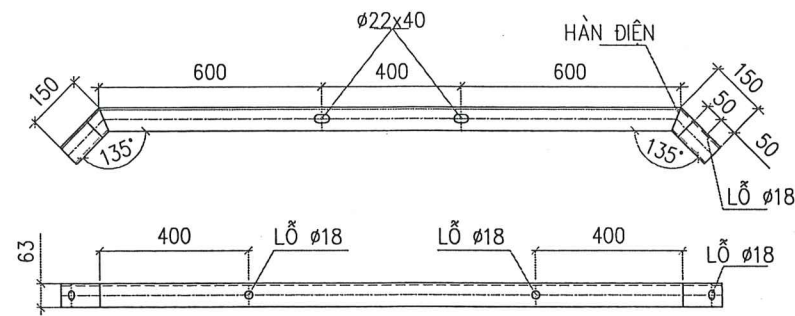
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

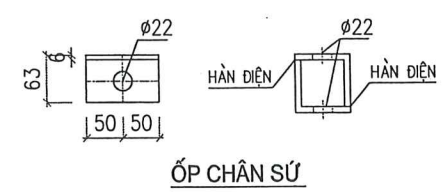
Theo văn bản số: 442/QĐ.PC.Ứng Hòa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2012
 Ký tên: *[Signature]*



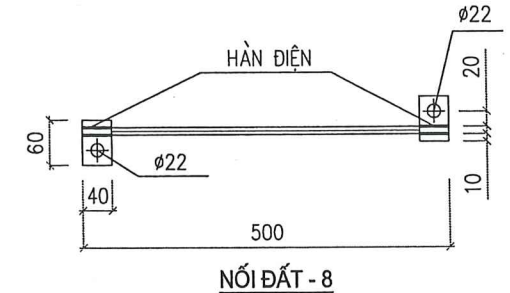
MẶT CẮT 1-1



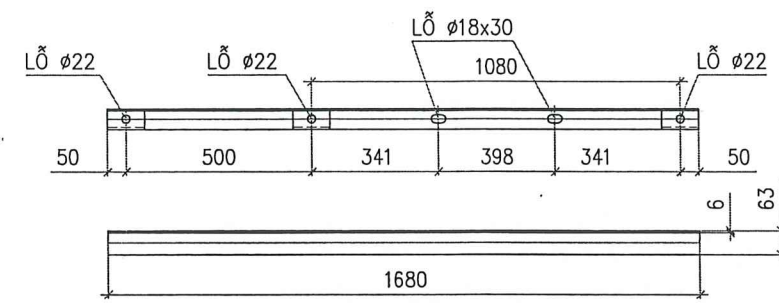
THANH XÀ CHÍNH 1



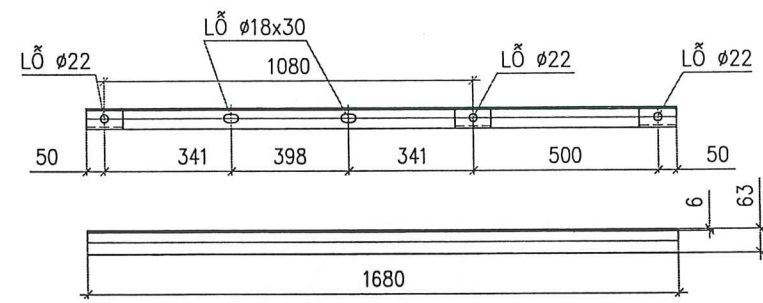
ỚP CHÂN SỨ



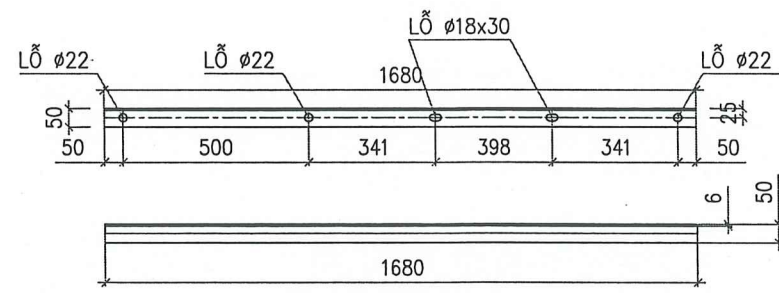
NỐI ĐẤT - 8



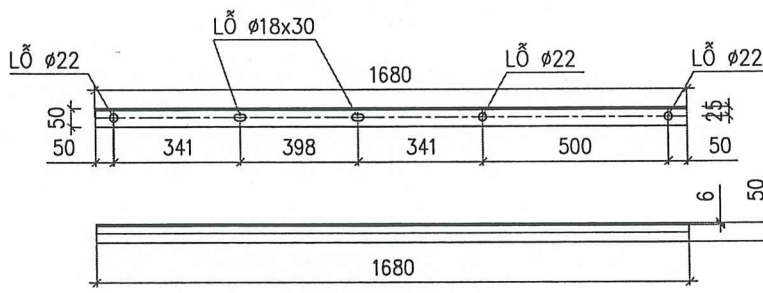
THANH BẮT SỨ 2A



THANH BẮT SỨ 2B



THANH ĐỠ CSV 3A



THANH ĐỠ CSV 3B

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 1900 | 2 | 10.87 | 21.74 |
| 2 | THANH BẮT SỨ | L63x63x6 | 1680 | 2 | 9.61 | 19.22 |
| 3 | THANH ĐỠ CSV | L50x50x5 | 1680 | 2 | 6.33 | 12.66 |
| 4 | ỚP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 6 | 0.57 | 3.42 |
| 5 | ỚP CỘT | L40x40x4 | 63 | 4 | 0.15 | 0.61 |
| 6 | BU LÔNG M20x450 | CT3Ø20 | 450 | 2 | 1.35 | 2.7 |
| 7 | BU LÔNG M16x45 | CT3Ø16 | 45 | 8 | 0.2 | 1.6 |
| 8 | DÂY NỐI ĐẤT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | | 62.55kg |

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐIỀU KHIỂN
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

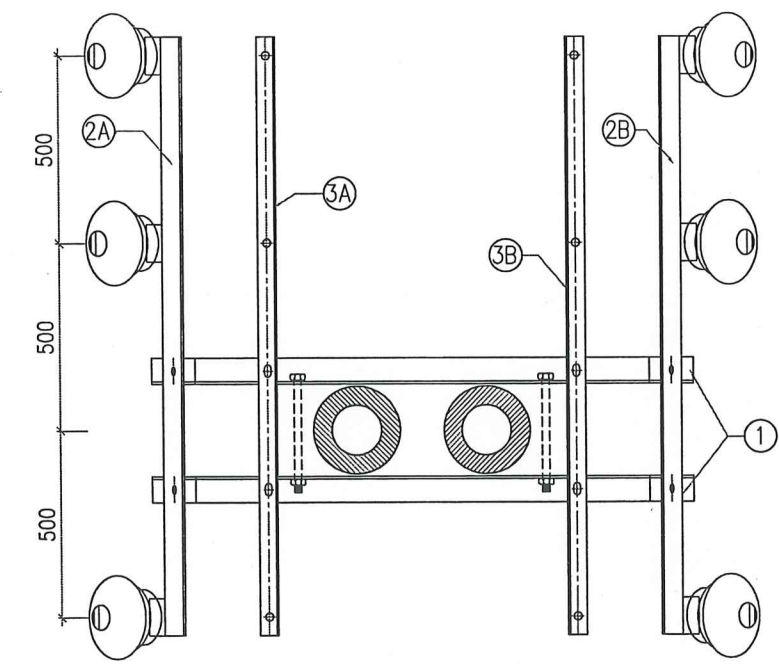
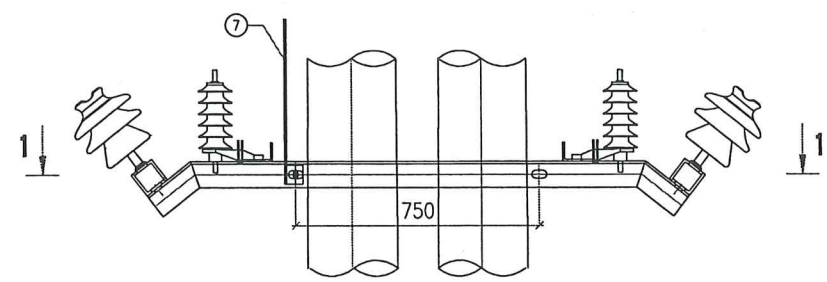
XÀ TRUNG GIAN 3 PHA, CHỐNG SÉT VAN 2 PHÍA CỘT LY TÂM ĐƠN

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-12 |

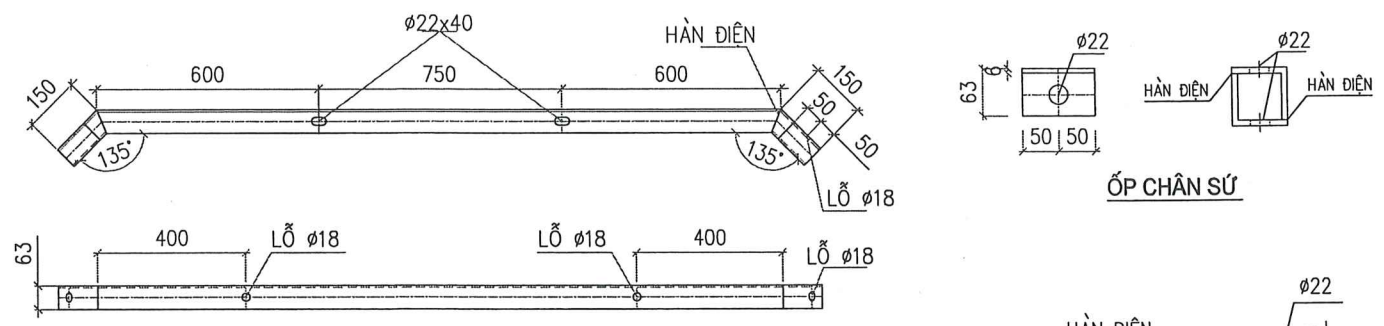
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 44.2 QĐ.PT.Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng năm 2026
 Ký tên:

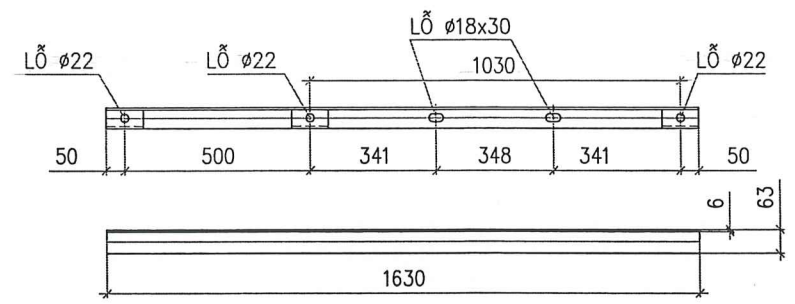


MẶT CẮT 1-1

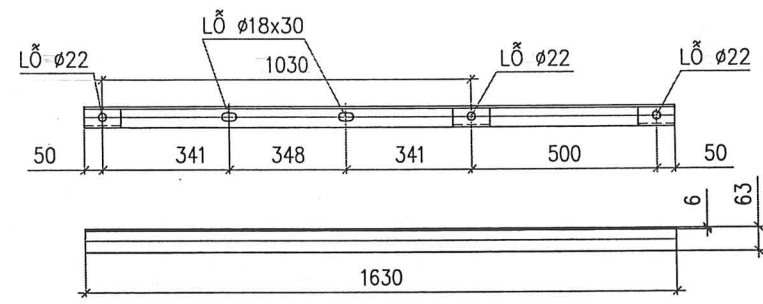


THANH XÀ CHÍNH 1

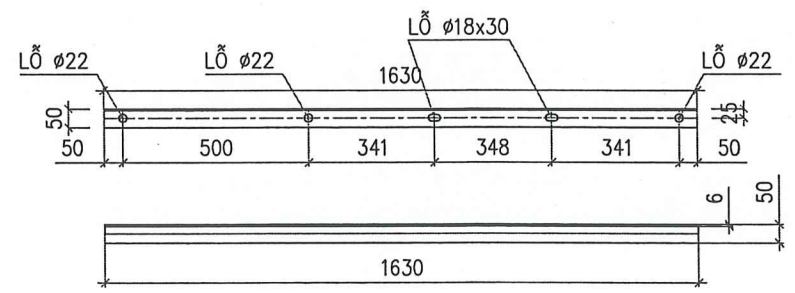
NỐI ĐẮT - 7



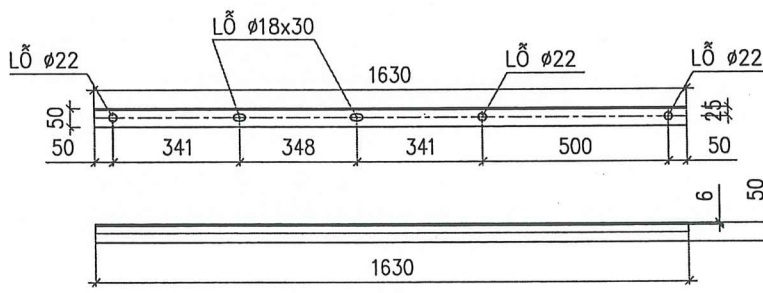
THANH BẮT SỨ 2A



THANH BẮT SỨ 2B



THANH ĐỠ CSV 3A



THANH ĐỠ CSV 3B

| STT | TÊN CHI TIẾT | QUY CÁCH | KÍCH THƯỚC | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|-----------------|----------|------------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63x63x6 | 2250 | 2 | 12.87 | 25.74 |
| 2 | THANH BẮT SỨ | L63x63x6 | 1630 | 2 | 9.32 | 18.64 |
| 3 | THANH ĐỠ CSV | L50x50x5 | 1630 | 2 | 6.15 | 12.3 |
| 4 | ỐP CHÂN SỨ | L63x63x6 | 100 | 6 | 0.57 | 3.42 |
| 5 | BU LÔNG M20x400 | CT3Ø20 | 400 | 2 | 1.22 | 2.44 |
| 6 | BU LÔNG M16x45 | CT3Ø16 | 45 | 8 | 0.2 | 1.6 |
| 7 | DÂY NỐI ĐẮT | Ø12 | 500 | 1 | 0.44 | 0.44 |
| | TẤM NỐI ĐẮT | -40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.16 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 64.74kg | |

CHỦ ĐẦU TƯ

EVN HANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
 LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆP

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
 BẢO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
 XÀ TRUNG GIAN 3 PHA, CHỐNG SÉT VAN 2 PHÍA CỘT LY TÂM KÉP ĐỌC

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-13 |

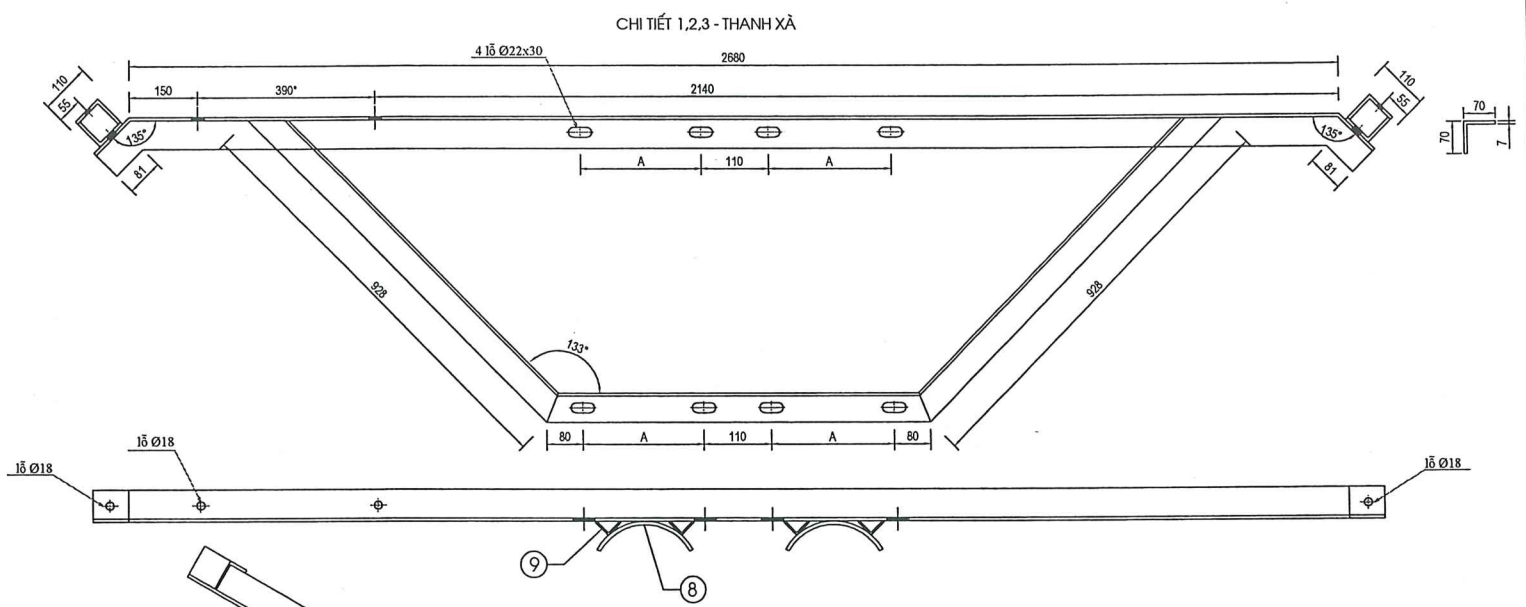
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/QĐ-PC ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2012
 Ký tên: *[Signature]*

KÍCH THƯỚC CHI TIẾT

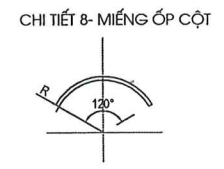
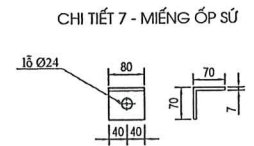
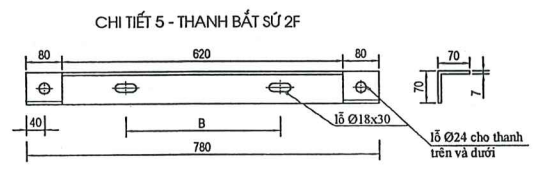
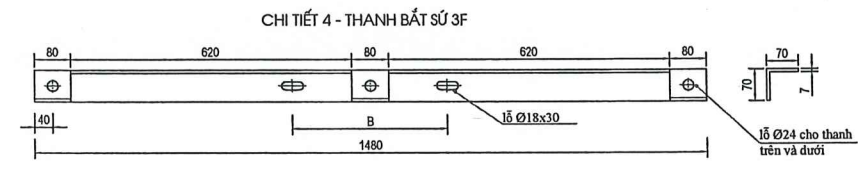
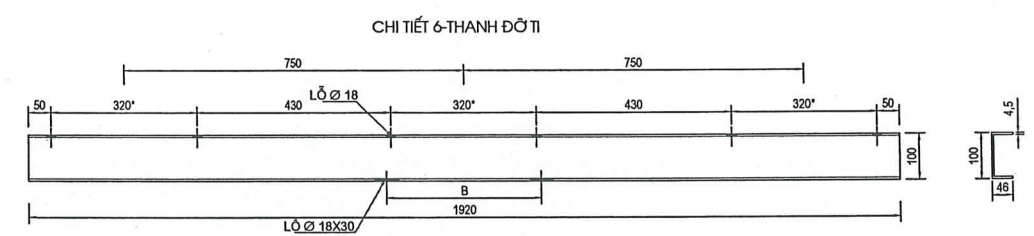
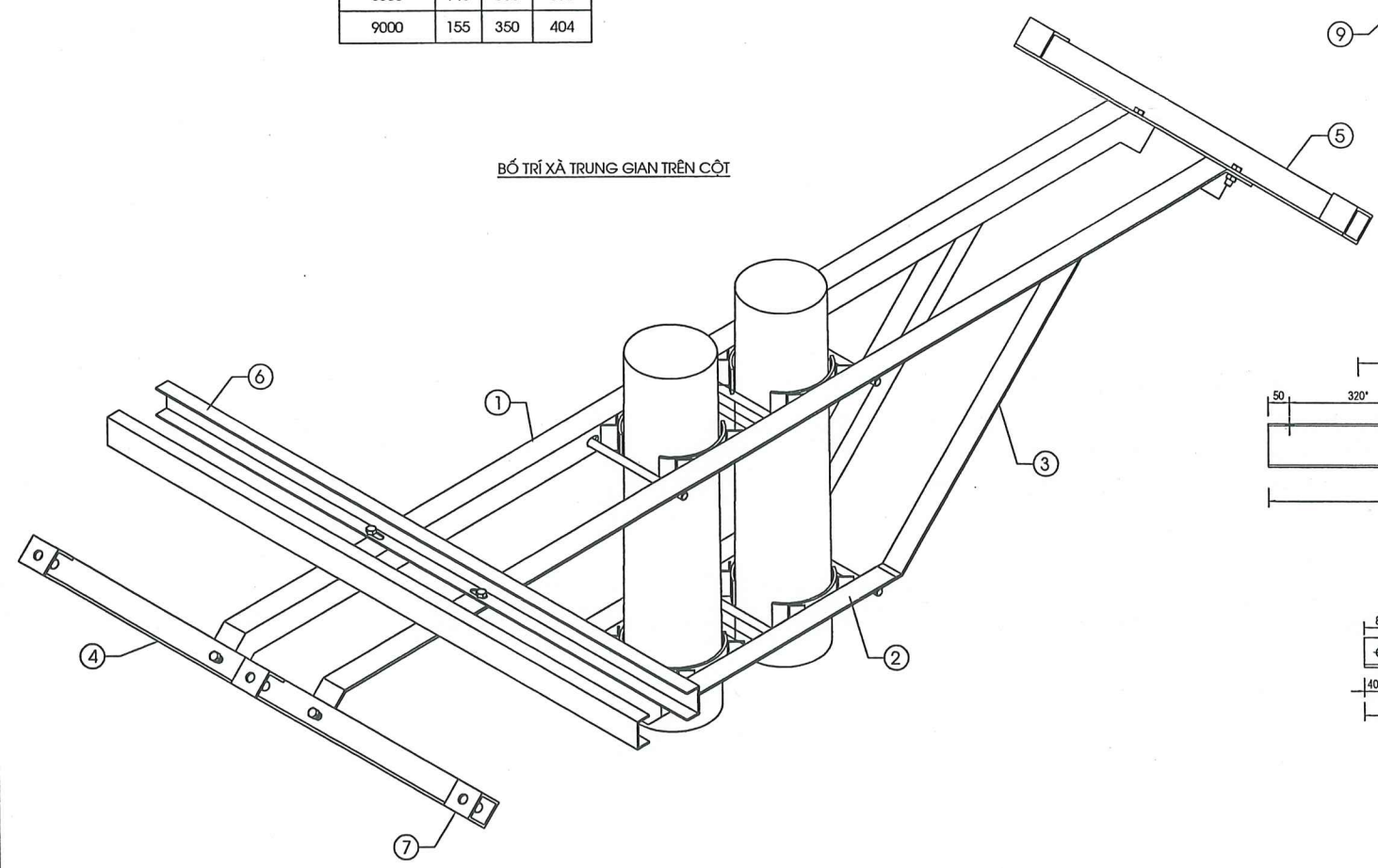
| KC từ ngọn cột đến vị trí lắp (mm) | R (mm) | A (mm) | B (mm) |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| 1000 | 102 | 243 | 297 |
| 2000 | 108 | 257 | 311 |
| 3000 | 115 | 270 | 324 |
| 4000 | 122 | 283 | 337 |
| 5000 | 128 | 297 | 351 |
| 6000 | 135 | 310 | 364 |
| 7000 | 142 | 323 | 377 |
| 8000 | 148 | 336 | 390 |
| 9000 | 155 | 350 | 404 |



GHI CHÚ

- Quy ước cos +0,00 tại ngọn cột, khi thi công chú ý các kích thước R, A, B. Kích thước không có trong bảng tính bằng phương pháp nội suy.
- Tất cả các chi tiết đều được làm sạch gỉ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm
- Các kích thước có dấu (*) hiệu chỉnh theo thiết bị khi lắp đặt.

BỐ TRÍ XÀ TRUNG GIAN TRÊN CỘT



BẢNG THỐNG KÊ THÉP

| STT | Tên | Hình dáng | Số thanh | Chiều dài (mm) | Tổng chiều dài (m) | KL/1m (kg) | Tổng khối lượng (kg) |
|---|----------------|-------------|----------|----------------|--------------------|------------|----------------------|
| 1 | Thanh xà chính | L80x80x8 | 2 | 2900 | 5.80 | 9.65 | 55.97 |
| 2 | Thanh xà phụ | L70x70x7 | 2 | 916 | 1.83 | 7.39 | 13.54 |
| 3 | Thanh chống | L70x70x7 | 4 | 928 | 3.71 | 7.39 | 27.43 |
| 4 | Thanh đỡ sứ 3F | L70x70x7 | 1 | 1480 | 1.48 | 7.39 | 10.94 |
| 5 | Thanh đỡ sứ 2F | L70x70x7 | 1 | 780 | 0.78 | 7.39 | 5.76 |
| 6 | Thanh bắt TI | U100x46x4,5 | 2 | 1920 | 3.84 | 8.59 | 32.99 |
| 7 | Miếng ốp sứ | L70x70x7 | 5 | 80 | 0.40 | 7.39 | 2.96 |
| 8 | Miếng ốp cột | Dẹt 70x7 | 8 | 296 | 2.37 | 3.85 | 9.13 |
| 9 | Miếng đệm | L40x40x4 | 16 | 70 | 1.12 | 2.42 | 2.71 |
| Bảng kê tính cho vị trí lắp cách ngọn cột (mm): | | | | 7000 | | | |

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

HAPEC

ISO 9001:2018

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

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

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

PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN

TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ

TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG + SỨ ĐỨNG

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

TỶ LỆ

KÝ HIỆU 108-25- CT-14

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/QĐ-PC Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BẢ DƯƠNG

THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

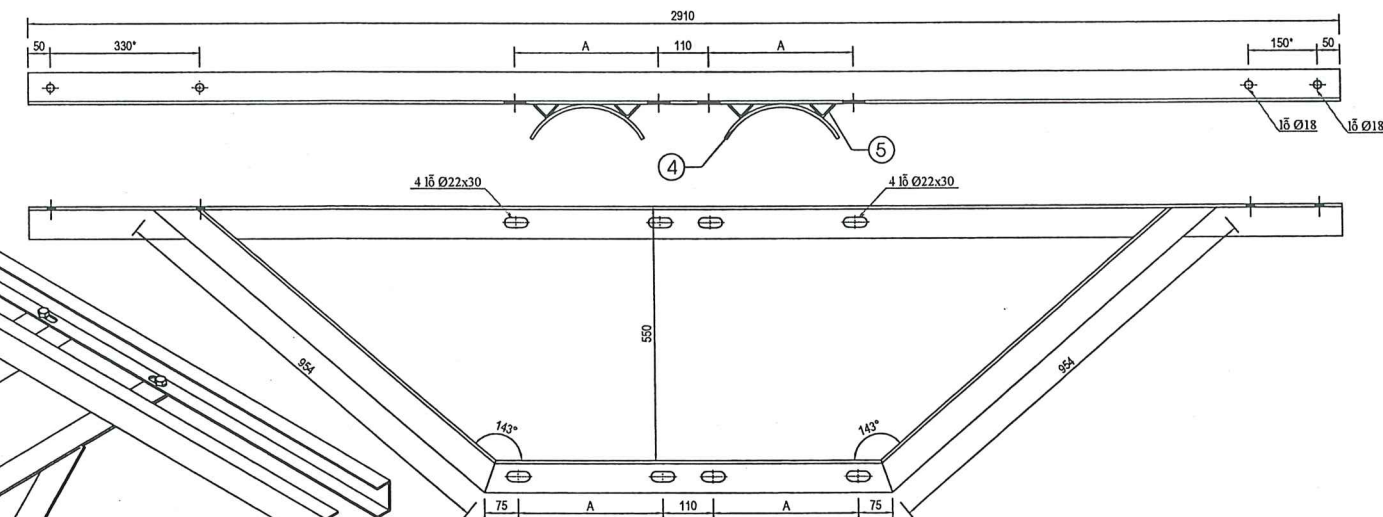
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

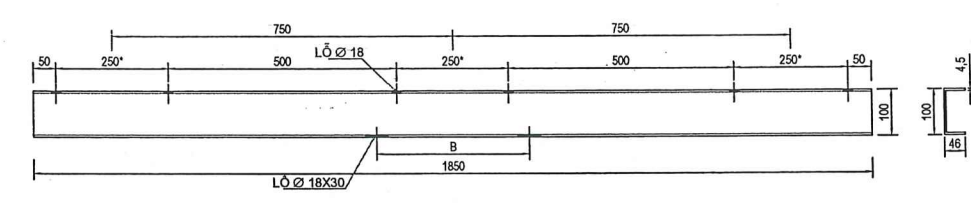
XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐO LƯỜNG + BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-15 |

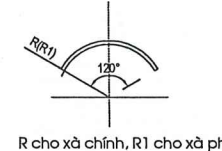
CHI TIẾT 1,2,3 - THANH XÀ



CHI TIẾT 7-THANH ĐỠ TU



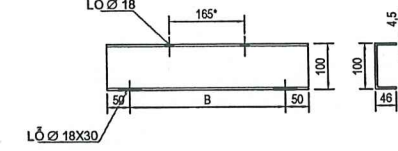
CHI TIẾT 4- MIẾNG ỐP CỘT



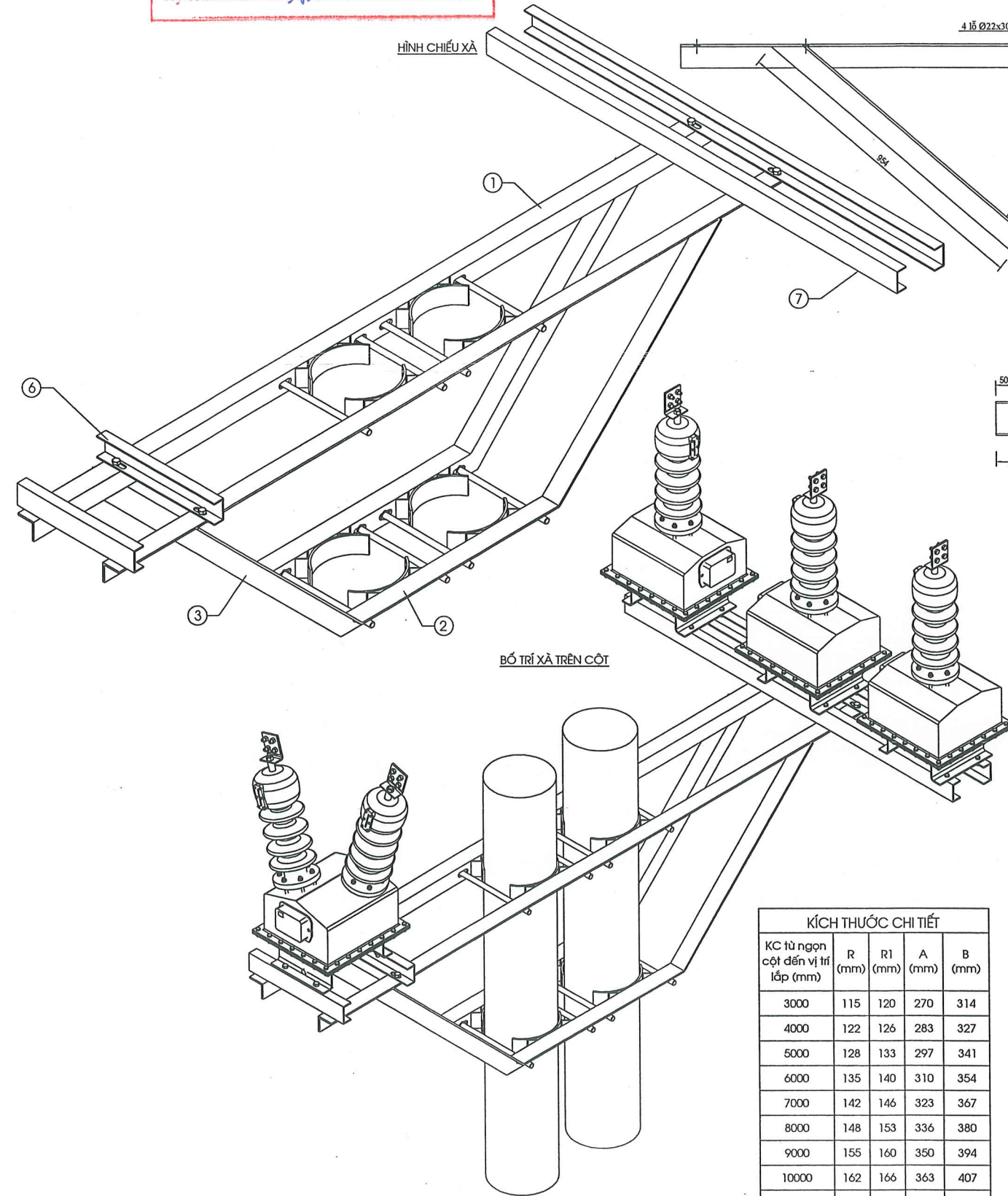
CHI TIẾT 5- TẤM ĐỆM



CHI TIẾT 6-THANH ĐỠ BU



HÌNH CHIẾU XÀ



BỐ TRÍ XÀ TRÊN CỘT

KÍCH THƯỚC CHI TIẾT

| KC từ ngọn cột đến vị trí lắp (mm) | R (mm) | R1 (mm) | A (mm) | B (mm) |
|------------------------------------|--------|---------|--------|--------|
| 3000 | 115 | 120 | 270 | 314 |
| 4000 | 122 | 126 | 283 | 327 |
| 5000 | 128 | 133 | 297 | 341 |
| 6000 | 135 | 140 | 310 | 354 |
| 7000 | 142 | 146 | 323 | 367 |
| 8000 | 148 | 153 | 336 | 380 |
| 9000 | 155 | 160 | 350 | 394 |
| 10000 | 162 | 166 | 363 | 407 |
| 11000 | 168 | 173 | 376 | 420 |

BẢNG THỐNG KÊ THÉP

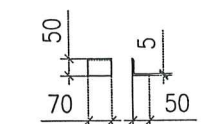
| STT | Tên | Hình dáng | Số thanh | Chiều dài (mm) | Tổng chiều dài (m) | KL/1m (kg) | Tổng khối lượng (kg) | Tổng (kg) |
|---|---------------------------|-------------|----------|----------------|--------------------|------------|----------------------|-----------|
| 1 | Thanh xà chính | L70x70x7 | 2 | 2190 | 4.38 | 7.39 | 32.37 | 125.59 |
| 2 | Thanh xà phụ | L70x70x7 | 2 | 853 | 1.71 | 7.39 | 12.60 | |
| 3 | Thanh chống | L70x70x7 | 4 | 954 | 3.82 | 7.39 | 28.20 | |
| 4 | Miếng ốp cột | Đẹt 70x7 | 4 | 310 | 1.24 | 3.85 | 4.78 | |
| | | Đẹt 70x7 | 4 | 317 | 1.27 | 3.85 | 4.89 | |
| 5 | Miếng đệm | L40x40x4 | 16 | 70 | 1.12 | 2.42 | 2.71 | |
| 6 | Thanh bất biến điện áp BU | U100x46x4.5 | 2 | 480 | 0.96 | 8.59 | 8.25 | |
| 7 | Thanh bất biến điện áp TU | U100x46x4.5 | 2 | 1850 | 3.70 | 8.59 | 31.78 | |
| Bảng kê tính cho vị trí lắp cách ngọn cột (mm): | | | | 8000 | | | | |

GHI CHÚ

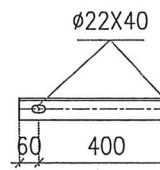
- 1 - Quy ước cos +0,00 tại ngọn cột, khi thi công chú ý các kích thước R, R1, A, B. Kích thước không có trong bảng tính bằng phương pháp nội suy.
- 2 - Tất cả các chi tiết đều được làm sạch gỉ và mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN
- 3 - Các chi tiết thanh liên kết bằng hàn điện có h > 6mm
- 4 - Trước khi gia công chú ý khoảng cách ký hiệu (*) tùy theo hãng sản xuất cho phù hợp.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

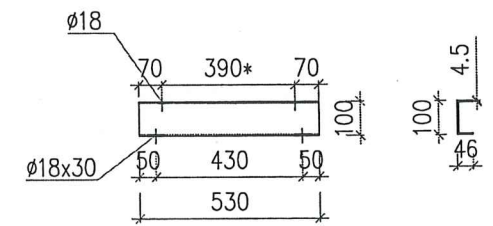
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/ƯH/Hoa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*



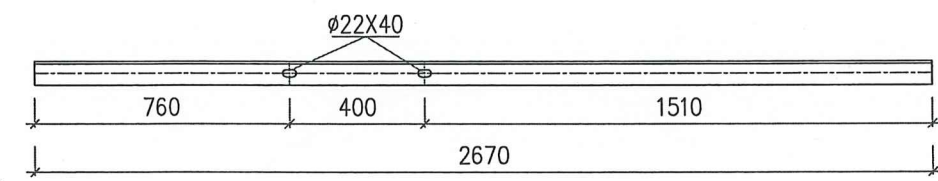
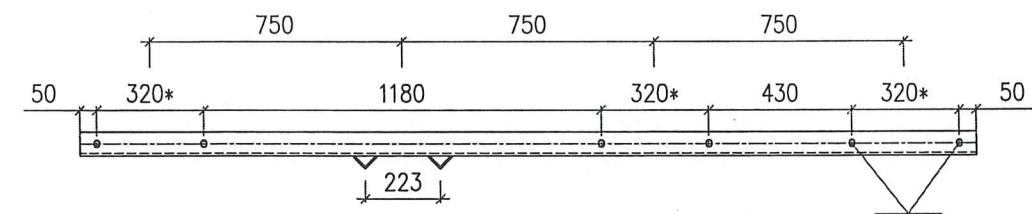
CHỐNG XOAY



CHI TIẾT THANH CHỐNG



THANH ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG

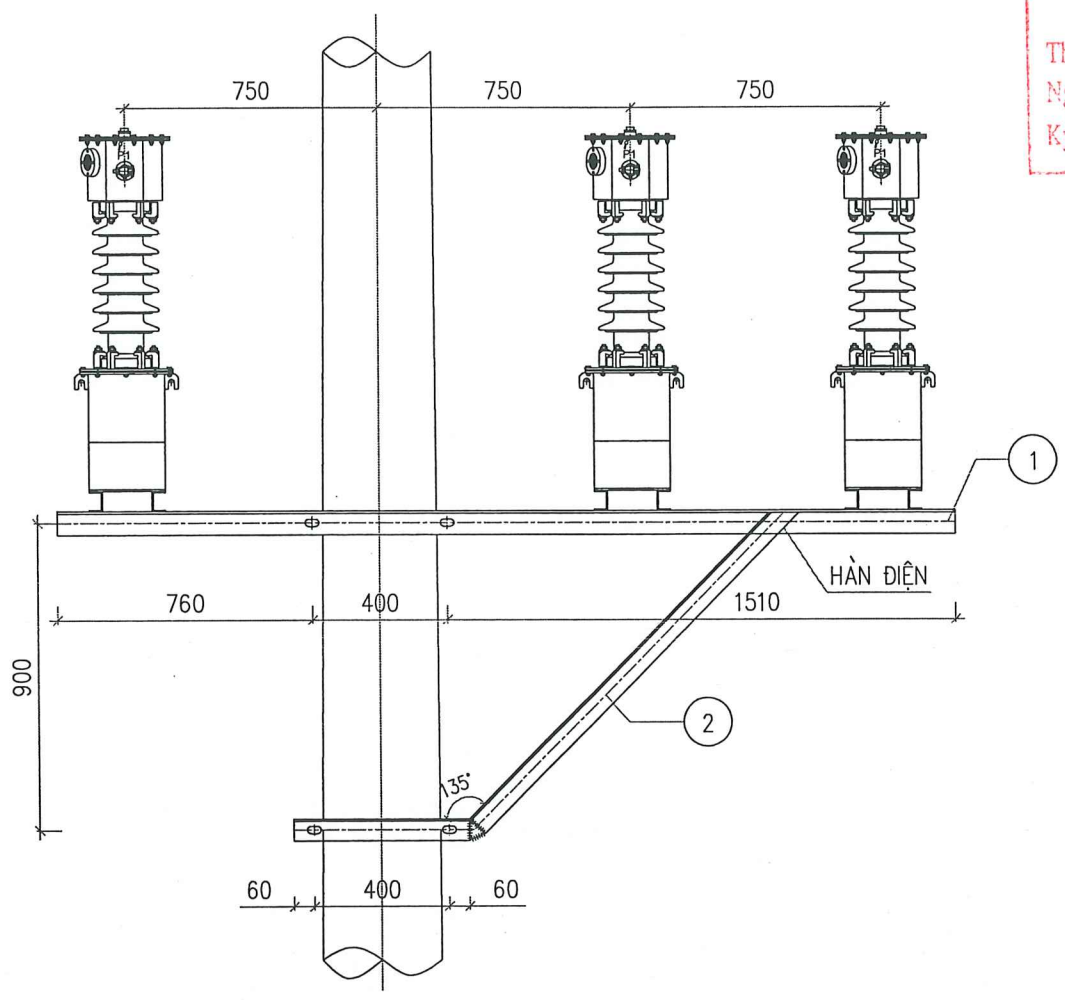


CHI TIẾT THANH XÀ

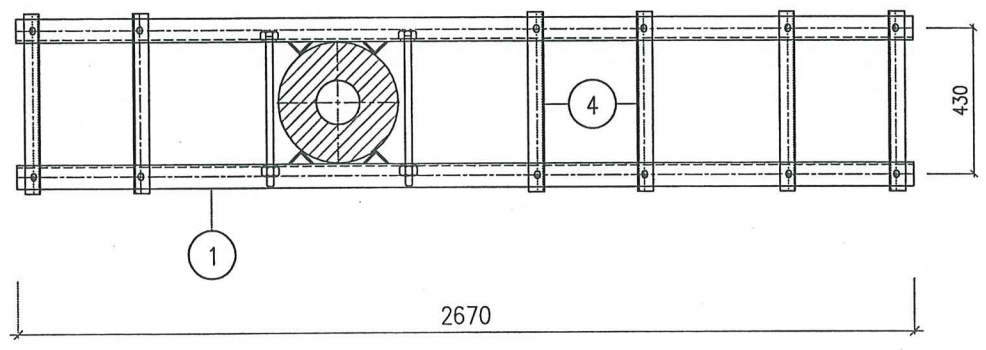
| BẢNG KÊ VẬT LIỆU XTI | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------|
| Số hiệu | Tên chi tiết | Quy cách (mm) | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng | | Ghi chú |
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh xà | L70x70x7 | 2670 | 2 | 19.70 | 39.41 | |
| 2 | Chống xà | L63x63x6 | 1848 | 2 | 10.57 | 21.14 | |
| 3 | Chống xoay | L50x50x5 | 70 | 8 | 0.26 | 2.11 | |
| 4 | Thanh đỡ biến dòng điện | U100x46x4.5 | 530 | 6 | 4.55 | 27.32 | |
| 5 | Bu lông M16 | CT3 Ø16 | 45 | 24 | 0.20 | 4.80 | |
| 6 | Bu lông M20 | CT3 Ø20 | 500 | 4 | 1.47 | 5.88 | |
| Khối lượng tổng cộng | | | | | | 100.66 kg | |

GHI CHÚ:

- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN VN
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM
- TRƯỚC KHI GIA CÔNG CHÚ Ý KHOẢNG CÁCH KÝ HIỆU (*) TÙY THEO HÃNG SẢN XUẤT CHO PHÙ HỢP



BỐ TRÍ XÀ TRÊN CỘT



MẶT BẰNG XÀ

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BẢ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

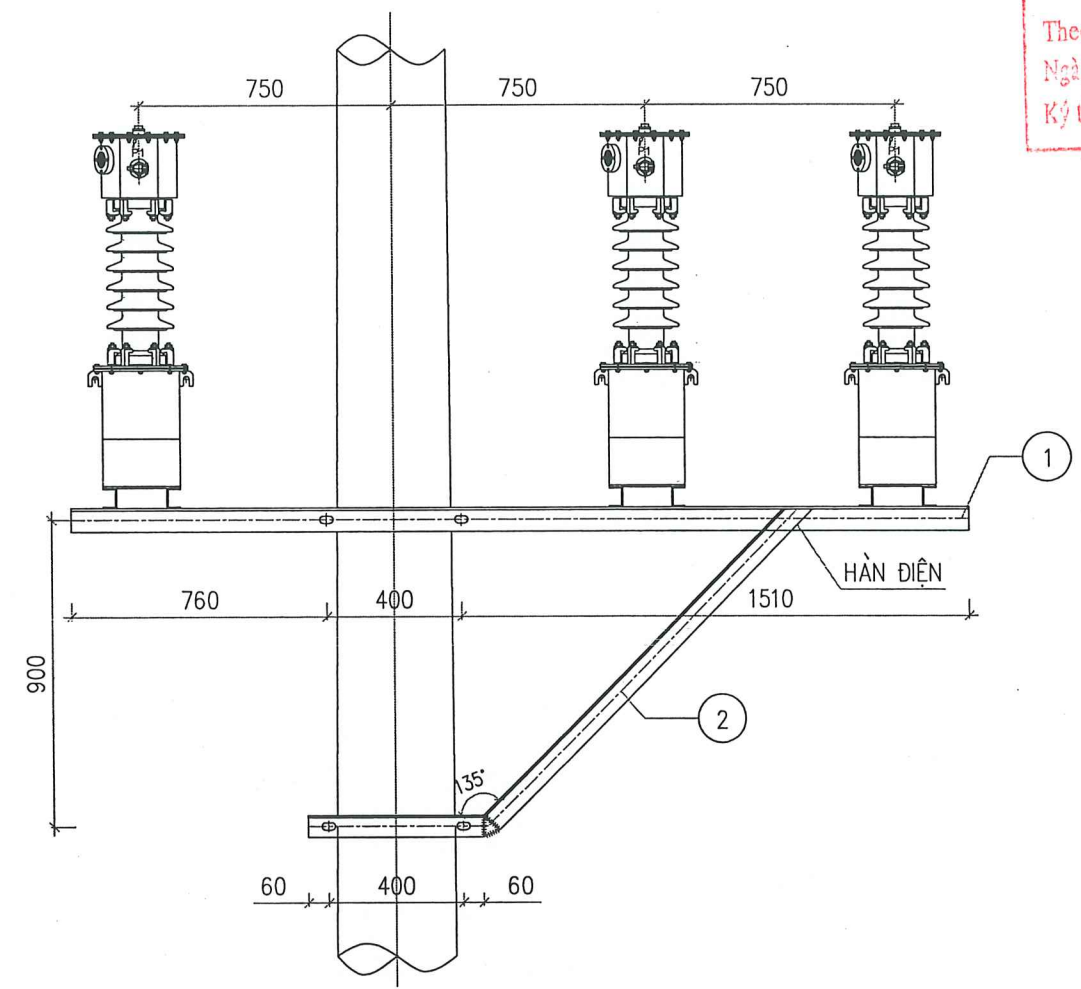
XÀ ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-16 |

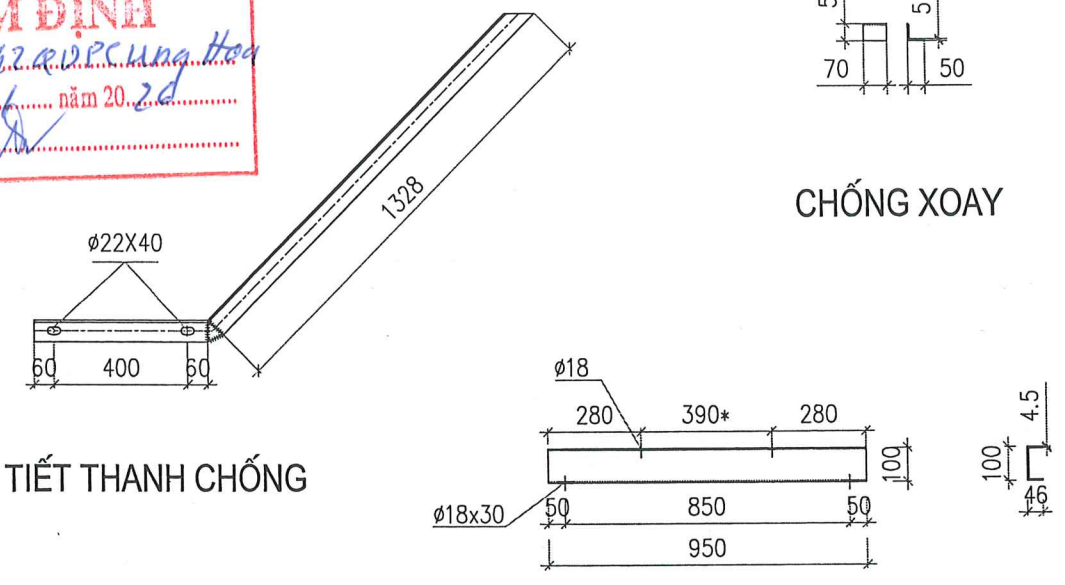
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
 Ngày: 26 tháng năm 2022
 Ký tên:

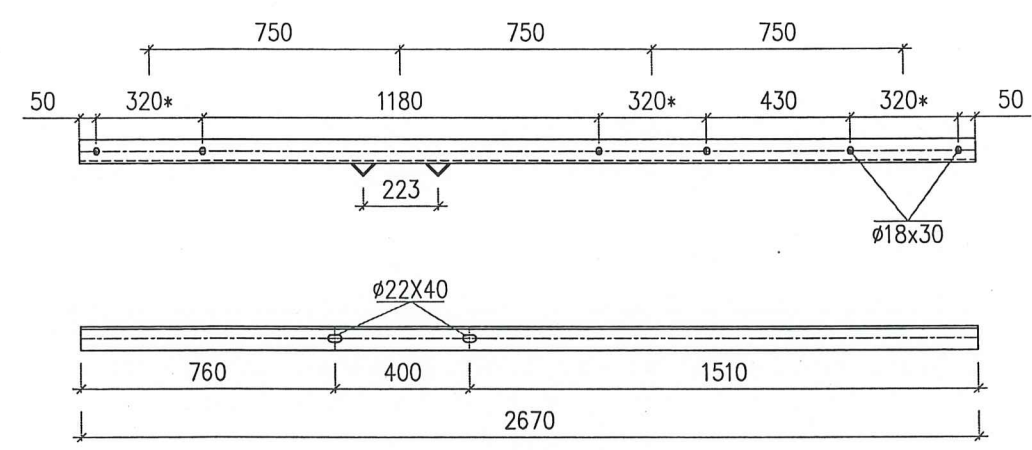


BỐ TRÍ XÀ TRÊN CỘT

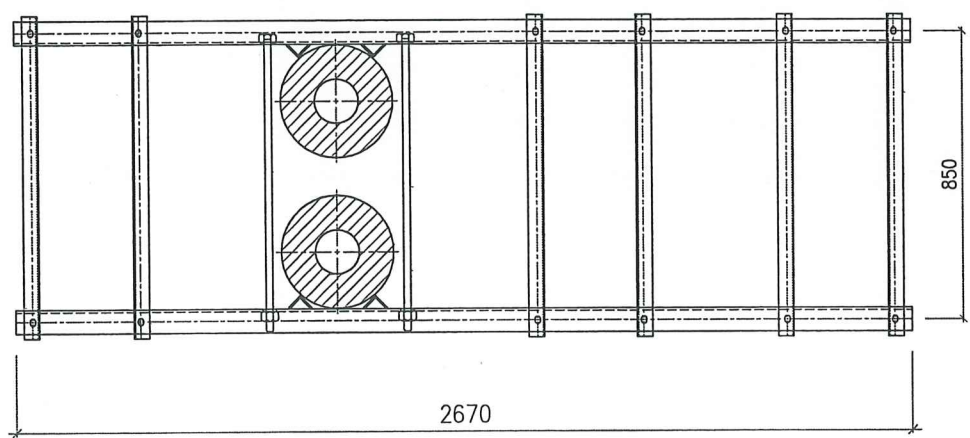


CHI TIẾT THANH CHỐNG

THANH ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG



CHI TIẾT THANH XÀ



MẶT BẰNG XÀ

| Số hiệu | Tên chi tiết | Quy cách (mm) | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng | | Ghi chú |
|-----------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------|
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh xà | L70x70x7 | 2670 | 2 | 19.70 | 39.41 | |
| 2 | Chống xà | L63x63x6 | 1848 | 2 | 10.57 | 21.14 | |
| 3 | Chống xoay | L50x50x5 | 70 | 8 | 0.26 | 2.11 | |
| 4 | Thanh đỡ biến dòng điện | U100x46x4.5 | 950 | 6 | 8.16 | 48.96 | |
| 5 | Bu lông M16 | CT3 ø16 | 45 | 24 | 0.20 | 4.80 | |
| 6 | Bu lông M20 | CT3 ø20 | 850 | 4 | 2.32 | 9.28 | |
| Khối lượng tổng cộng | | | | | | 125.70 kg | |

GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN VN
2. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM
3. TRƯỚC KHI GIA CÔNG CHÚ Ý KHOẢNG CÁCH KÝ HIỆU (*) TÙY THEO HÃNG SẢN XUẤT CHO PHÙ HỢP

CHỦ ĐẦU TƯ

 EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
 LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH, PHƯỜNG HẠI BÀ TRUNG, TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HUNG

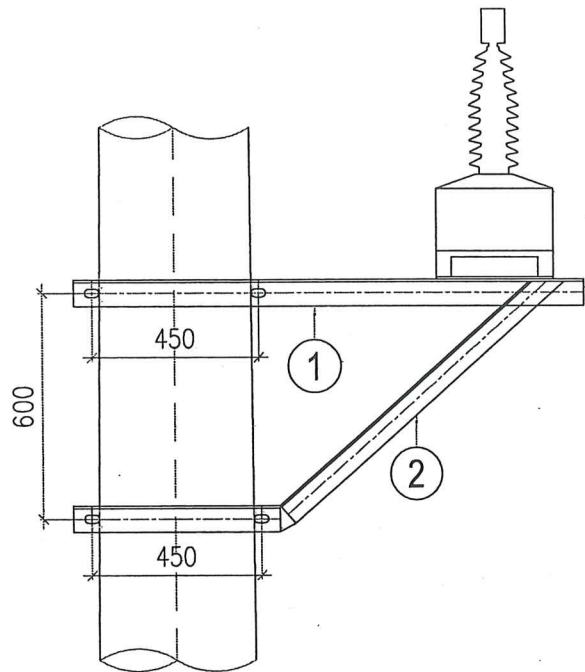
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HUNG

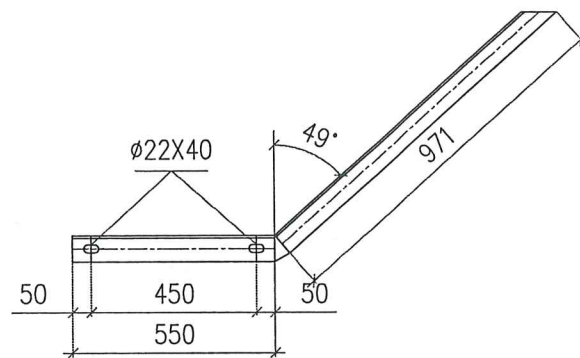
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN
 BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
 XÀ ĐỠ BIẾN DÒNG ĐIỆN ĐO LƯỜNG CỘT LY TÂM KÉP DỌC

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-17 |



BỐ TRÍ XÀ TRÊN CỘT

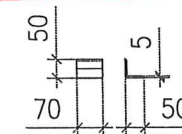


CHI TIẾT THANH CHỐNG

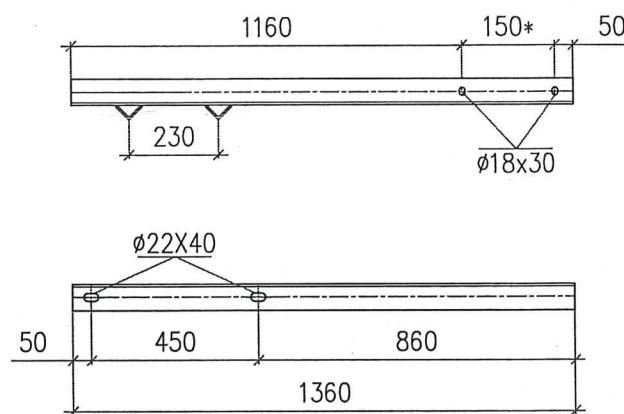
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

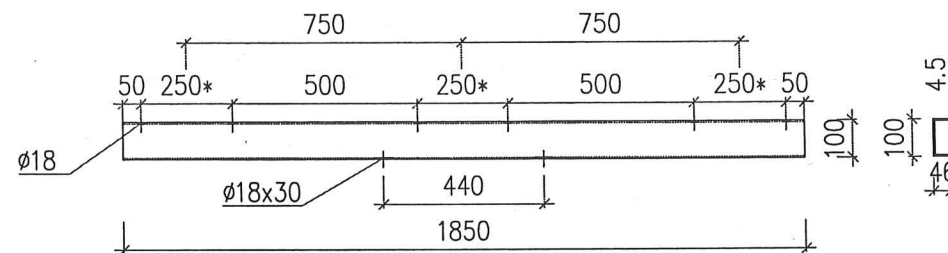
Theo văn bản số: 442/QĐ-PC.UM.Hoa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*



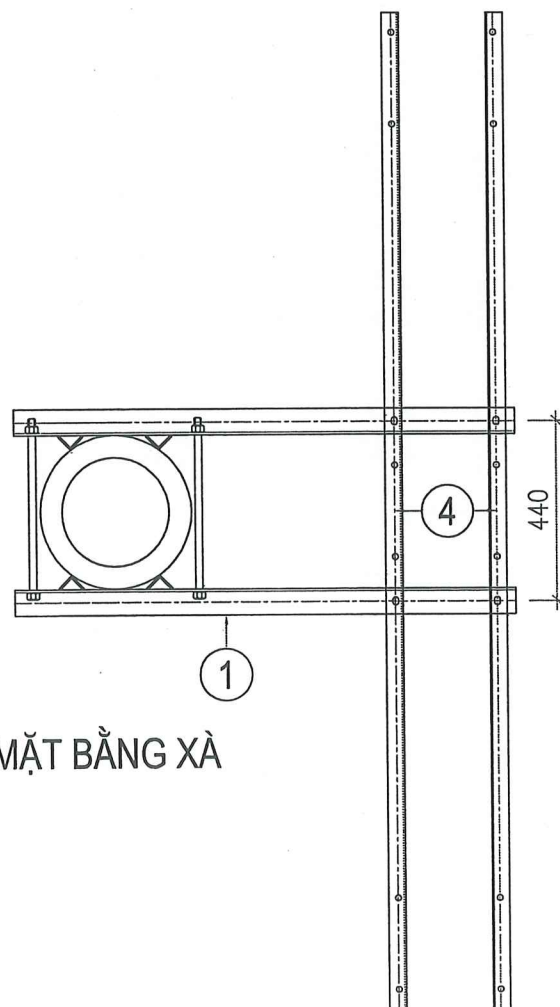
CHỐNG XOAY



CHI TIẾT THANH XÀ



THANH ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐO LƯỜNG



MẶT BẰNG XÀ

| BẢNG KÊ VẬT LIỆU XTU | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------|------------|-----------------|---------|
| Số hiệu | Tên chi tiết | Quy cách (mm) | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng | | Ghi chú |
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh xà | L70x70x7 | 1360 | 2 | 10.04 | 20.07 | |
| 2 | Chống xà | L63x63x6 | 1521 | 2 | 8.70 | 17.40 | |
| 3 | Chống xoay | L50x50x5 | 70 | 8 | 0.26 | 2.11 | |
| 4 | Thanh đỡ biến điện áp | U100x46x4.5 | 1850 | 2 | 15.89 | 31.78 | |
| 5 | Bu lông M16 | CT3 Ø16 | 45 | 16 | 0.20 | 3.20 | |
| 6 | Bu lông M20 | CT3 Ø20 | 500 | 4 | 1.47 | 5.88 | |
| Khối lượng tổng cộng | | | | | | 80.45 kg | |

GHI CHÚ:

- TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN VN
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM
- TRƯỚC KHI GIA CÔNG CHÚ Ý KHOẢNG CÁCH KÝ HIỆU (*) TÙY THEO HÃNG SẢN XUẤT CHO PHÙ HỢP

CHỦ ĐẦU TƯ
EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
HAPEC
ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÁNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

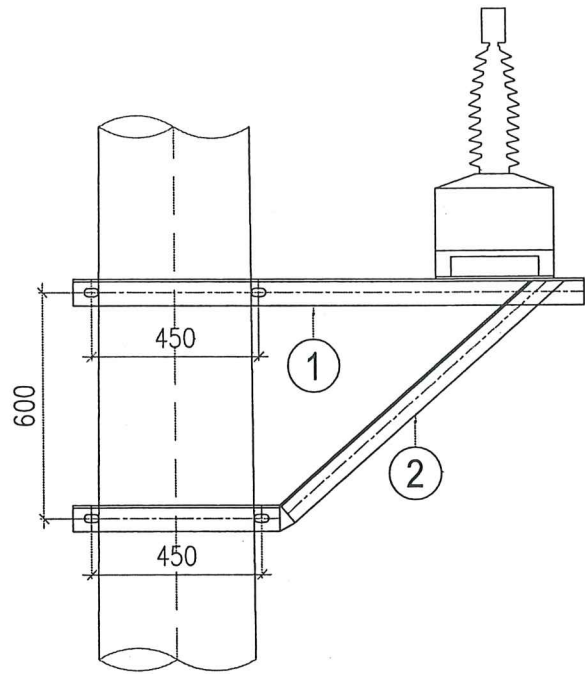
TÊN BẢN VẼ
XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP ĐO LƯỜNG

PHÁT HÀNH LẦN 1

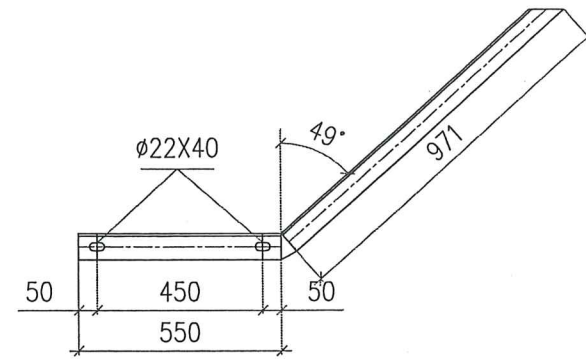
NĂM 2025

TỶ LỆ

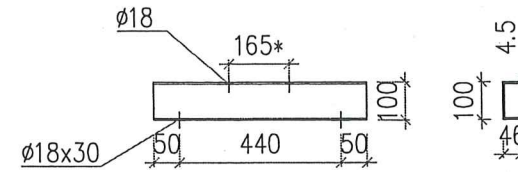
KÝ HIỆU 108-25- CT-18



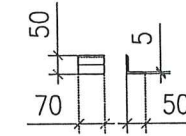
BỐ TRÍ XÀ TRÊN CỘT



CHI TIẾT THANH CHỐNG



THANH ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP

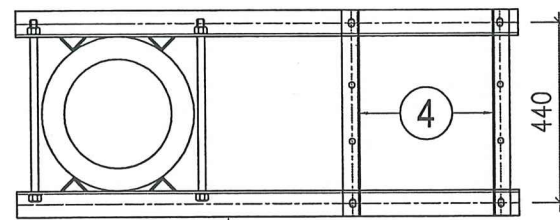


CHỐNG XOAY

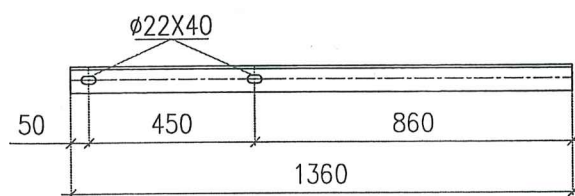
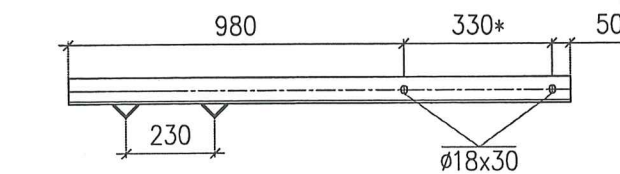
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ưng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: [Signature]



MẶT BẰNG XÀ



CHI TIẾT THANH XÀ

| BẢNG KÊ VẬT LIỆU XTU-1F2S | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------|------------|-----------------|---------|
| Số hiệu | Tên chi tiết | Quy cách (mm) | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng | | Ghi chú |
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh xà | L70x70x7 | 1360 | 2 | 10.04 | 20.07 | |
| 2 | Chống xà | L63x63x6 | 1521 | 2 | 8.70 | 17.40 | |
| 3 | Chống xoay | L50x50x5 | 70 | 8 | 0.26 | 2.11 | |
| 4 | Thanh đỡ biến điện áp | U100x46x4.5 | 540 | 2 | 4.64 | 9.28 | |
| 5 | Bu lông M16 | CT3 Ø16 | 45 | 8 | 0.20 | 1.60 | |
| 6 | Bu lông M20 | CT3 Ø20 | 500 | 4 | 1.47 | 5.88 | |
| Khối lượng tổng cộng | | | | | | 56.34 kg | |

GHI CHÚ:

1. TOÀN BỘ CÁC CHI TIẾT ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN VN
2. CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H = 6MM
3. TRƯỚC KHI GIA CÔNG CHÚ Ý KHOẢNG CÁCH KÝ HIỆU (*) TÙY THEO HÃNG SẢN XUẤT CHO PHÙ HỢP

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO Đếm RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SẬP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO Đếm RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

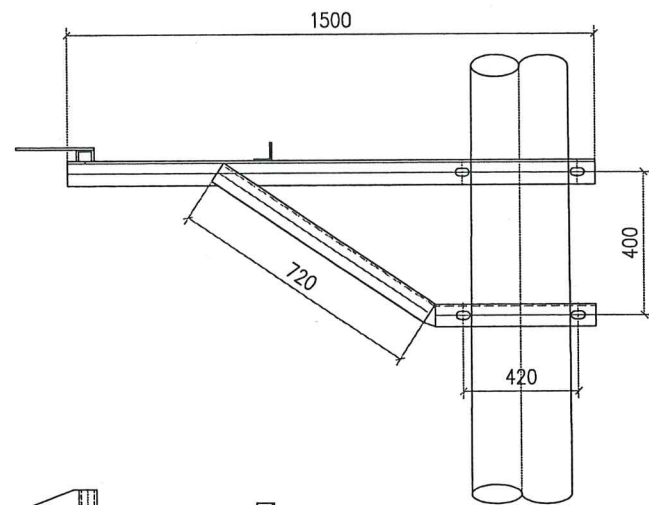
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

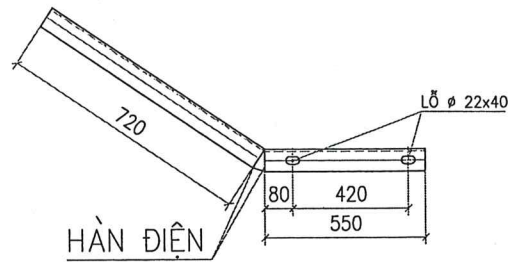
TÊN BẢN VẼ

XÀ ĐỠ BIẾN ĐIỆN ÁP CẤP NGUỒN 1 PHA 2 SỬ

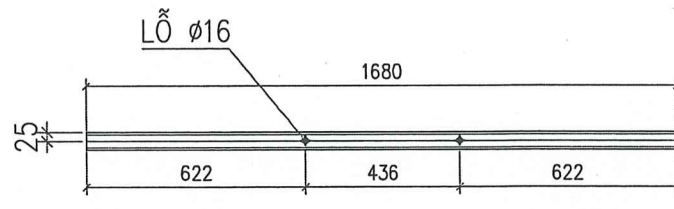
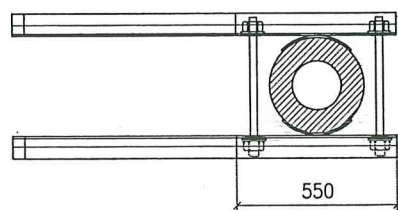
| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-19 |



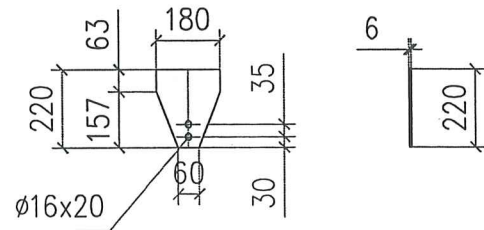
1-THANH XÀ CHÍNH



2-THANH CHỐNG

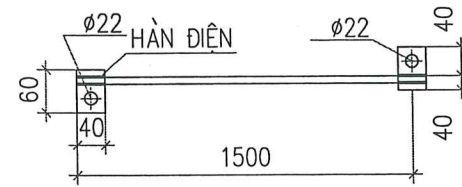


3-THANH ĐỠ CẦU CHÌ TỰ RƠI



4-TẤM BẮT CẦU CHÌ TỰ RƠI

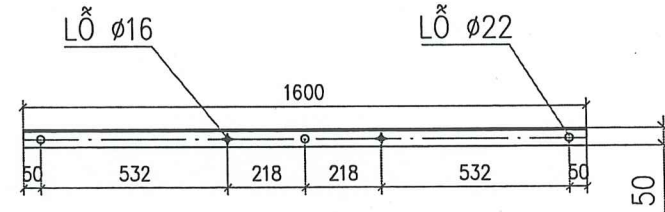
DÂY TIẾP ĐỊA XÀ SẮT TRÊN CỘT



BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP

| STT | Tên vật tư | Quy cách | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng (Kg) | | Ghi Chú |
|----------------------|------------------------|------------|-----------------|----------|-----------------|---------|---------|
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh xà chính | L70x70x7 | 1500 | 2 | 11.07 | 22.14 | |
| 2 | Thanh chống Xà | L63x63x6 | 1270 | 2 | 7.26 | 14.53 | |
| 3 | Thanh đỡ cầu chì | U50x32x4,4 | 1680 | 1 | 8.13 | 8.13 | |
| 4 | Tấm bắt cầu chì | Đẹt 180x6 | 220 | 3 | 1.85 | 5.56 | |
| 5 | Thanh đỡ chống sét van | L50x50x5 | 1600 | 1 | 6.03 | 6.03 | |
| 6 | Ốp cột | Đẹt 60x6 | 230 | 4 | 0.65 | 2.59 | |
| 7 | Bu lông M14x45 | M14x45 | | 4 | 0.16 | 0.63 | |
| 8 | Bu lông M20x450 | M20x450 | | 4 | 1.36 | 5.43 | |
| 9 | Dây nối đất Ø12 | Ø12 | 1500 | 1 | 1.33 | 1.33 | |
| | Tấm nối đất | Đẹt 40x4 | 60 | 2 | 0.08 | 0.15 | |
| Tổng cộng khối lượng | | | | | | 66.52 | |

5-THANH ĐỠ CHỐNG SÉT VAN



GHI CHÚ:

- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT BẰNG THÉP PHẢI ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG THEO TIÊU CHUẨN 18TCN-04-92
- BU LÔNG ĐAI ỐC CHẾ TẠO THEO TCVN 102-63 VÀ 72-63
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 4422/D.L.Đ.C. Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIỂN THÀNH, PHƯỜNG HẢI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC VÀN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

XÀ ĐỠ CẦU CHÌ TỰ RƠI + CHỐNG SÉT VAN

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

TỶ LỆ

KÝ HIỆU 108-25- CT-20

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

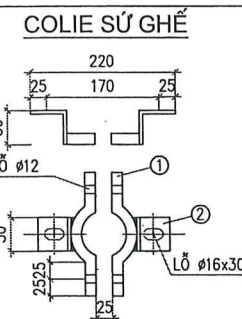
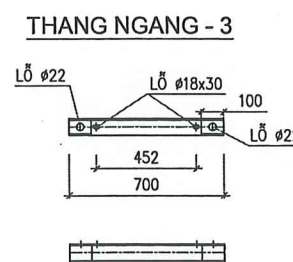
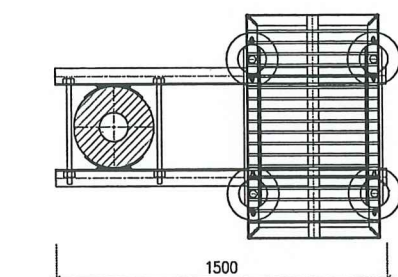
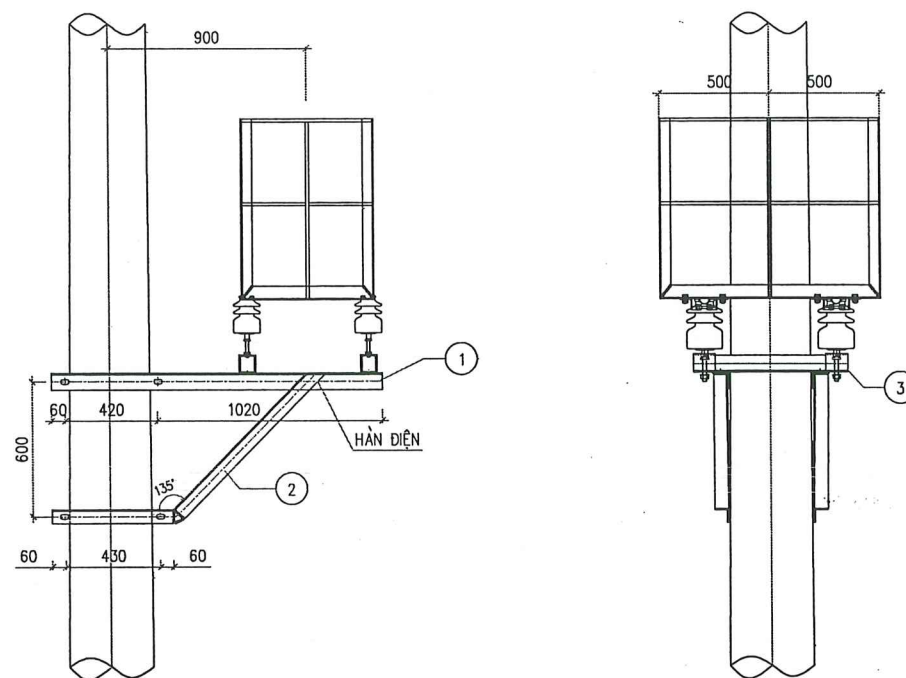
GHẾ THAO TÁC CẦU DAO, RECLOSER CỘT LY TÂM ĐƠN

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

TỶ LỆ

KÝ HIỆU 108-25- CT-21



THỐNG KÊ VẬT LIỆU CÔLIÊ SỨ GHẾ

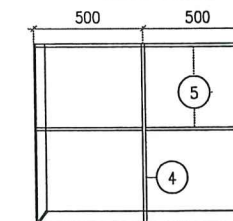
| STT | TÊN CHI TIẾT | VẬT LIỆU | QUY CÁCH | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|--------------|----------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | ĐAI ÔM CỔ SỨ | CT3#16 | 230 | 8 | 0.36 | 2.88 |
| 2 | TẤM BẮT GHẾ | L50.50.5 | 50 | 8 | 0.19 | 1.52 |
| 3 | BU LÔNG #10 | CT3#10 | 50 | 8 | 0.036 | 0.29 |
| 4 | BU LÔNG #14 | CT3#14 | 50 | 8 | 0.078 | 0.62 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 5.31kg | |

THỐNG KÊ VẬT LIỆU XÀ ĐỠ GHẾ

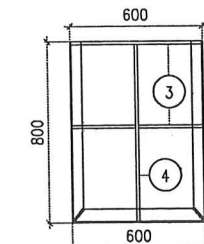
| STT | TÊN CHI TIẾT | VẬT LIỆU | QUY CÁCH | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63.63.6 | 1500 | 2 | 8.58 | 17.16 |
| 2 | ỚP CỘT | 60.6 | 300 | 2 | 0.84 | 1.68 |
| | THANH CHỐNG XÀ | L63.63.6 | 1457 | 2 | 8.33 | 16.66 |
| 3 | ỚP CHỐNG XÀ | 60.6 | 300 | 2 | 0.84 | 1.68 |
| | THANH NGANG | L63.63.6 | 700 | 2 | 4 | 8 |
| 4 | MIỆNG ỚP | L63.63.6 | 100 | 4 | 0.57 | 2.28 |
| | BU LÔNG #16 | CT3#16 | 50 | 4 | 0.1 | 0.4 |
| 5 | BU LÔNG #20 | CT3#20 | 450 | 2 | 1.11 | 2.22 |
| 6 | DÂY NỐI ĐẤT | CT3#10 | 1500 | 1 | 0.93 | 0.93 |
| | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 3 | 0.08 | 0.24 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 51.25kg | |

TỔNG KHỐI LƯỢNG (XÀ ĐỠ + GHẾ): 103.5KG

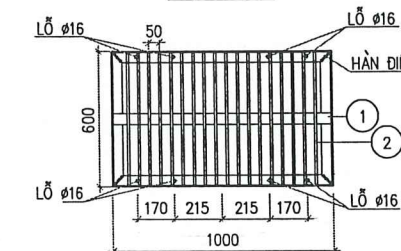
MẶT SAU



MẶT CẠNH



MẶT GHẾ



THỐNG KÊ VẬT LIỆU GHẾ THAO TÁC CD, RE

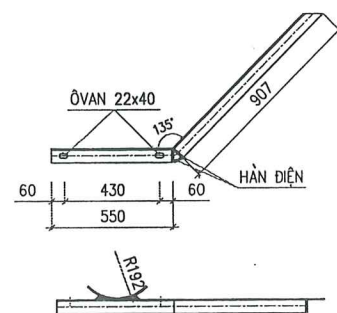
| STT | TÊN CHI TIẾT | VẬT LIỆU | QUY CÁCH | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|----------------------|----------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH NGANG | 50x5 | 988 | 1 | 1.92 | 1.92 |
| 2 | THANH SÀN GHẾ | CT3#10 | 588 | 18 | 0.36 | 6.48 |
| 3 | KHUNG SÀN GHẾ | L63x63x6 | 3200 | 1 | 18.3 | 18.3 |
| 4 | LAN CÁN DỌC | CT3#14 | 795 | 3 | 0.97 | 2.91 |
| 5 | THANH NGANG MẶT SAU | CT3#14 | 1988 | 1 | 2.41 | 2.41 |
| 6 | THANH ĐỪNG | L50x50x5 | 800 | 4 | 3.02 | 12.08 |
| 7 | THANH NGANG MẶT CẠNH | CT3#14 | 590 | 4 | 0.71 | 2.84 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 46.94kg | |

GHI CHÚ:

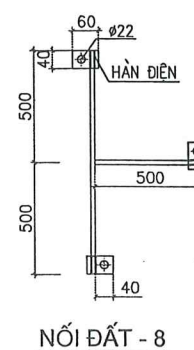
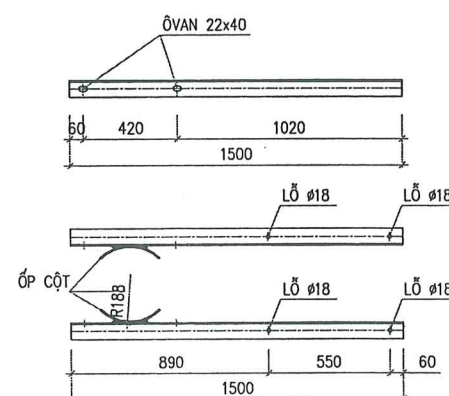
- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm.
- MỖI BULÔNG BẮT CỐ 2 LONG ĐEN BẰNG VÀ 2 LONG ĐEN CHÊN

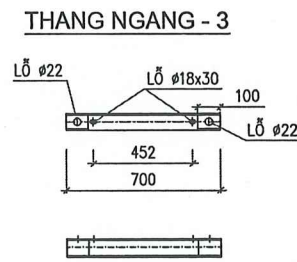
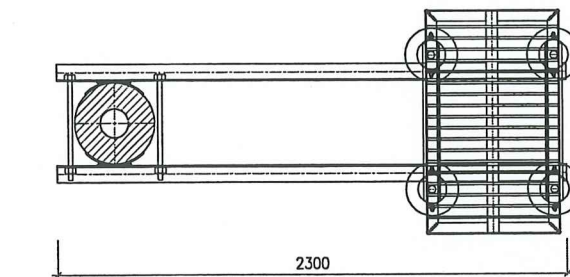
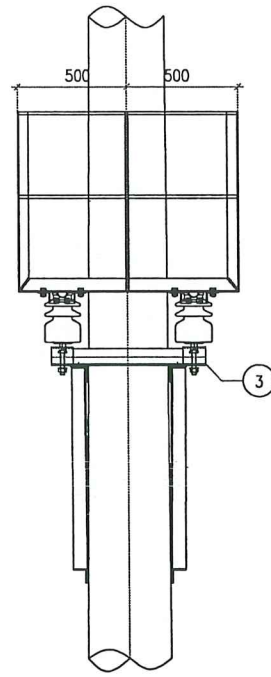
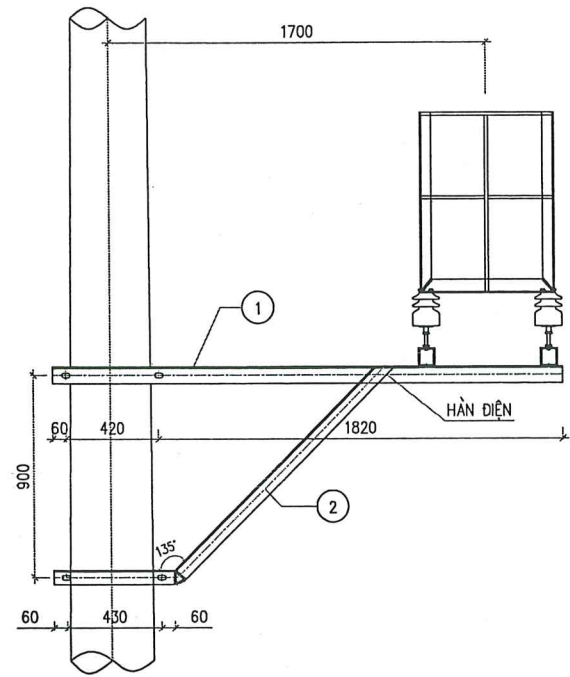
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 442/QĐ-PC-UM/Hòa
Ngày 2.6 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]

THANH CHỐNG XÀ - 2

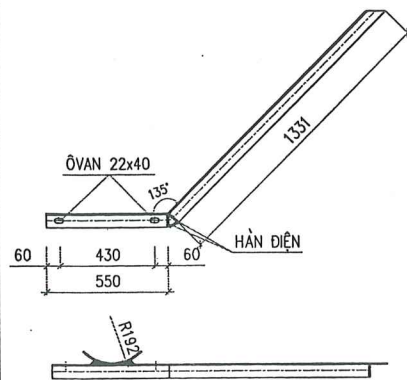


THANH XÀ CHÍNH - 1

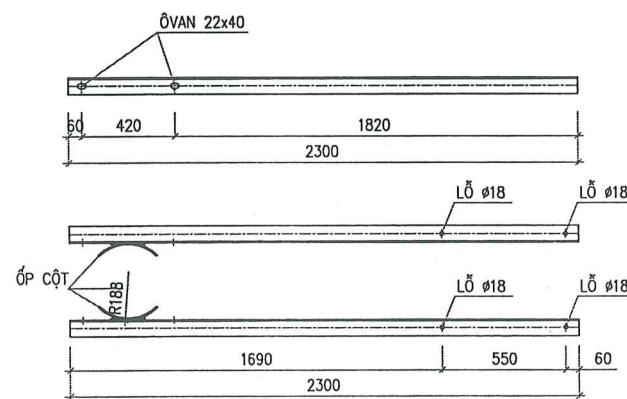




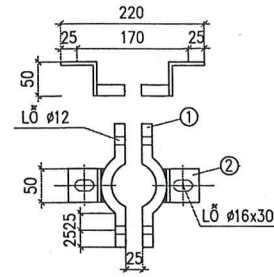
THANG CHỐNG XÀ - 2



THANG XÀ CHÍNH - 1



COLIÊ SỨ GHẾ



THỐNG KÊ VẬT LIỆU COLIÊ SỨ GHẾ

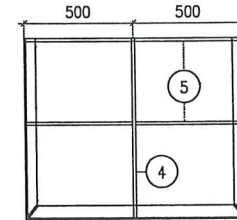
| STT | TÊN CHI TIẾT | VẬT LIỆU | QUY CÁCH | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|--------------|----------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | ĐAI ÔM CỐ SỨ | CT3#16 | 230 | 8 | 0.36 | 2.88 |
| 2 | TẤM BẮT GHẾ | L50.50.5 | 50 | 8 | 0.19 | 1.52 |
| 3 | BU LÔNG #10 | CT3#10 | 50 | 8 | 0.036 | 0.29 |
| 4 | BU LÔNG #14 | CT3#14 | 50 | 8 | 0.078 | 0.62 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 5.31kg | |

THỐNG KÊ VẬT LIỆU XÀ ĐỠ GHẾ

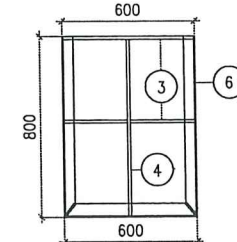
| STT | TÊN CHI TIẾT | VẬT LIỆU | QUY CÁCH | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH XÀ CHÍNH | L63.63.6 | 2300 | 2 | 13.16 | 26.32 |
| 2 | ỐP CỘT | 60.6 | 300 | 2 | 0.84 | 1.68 |
| 3 | THANH CHỐNG XÀ | L63.63.6 | 1881 | 2 | 10.76 | 21.52 |
| 4 | ỐP CHỐNG XÀ | 60.6 | 300 | 2 | 0.84 | 1.68 |
| 5 | THANH NGANG | L63.63.6 | 700 | 2 | 4 | 8 |
| 6 | MIẾNG ỐP | L63.63.6 | 100 | 4 | 0.57 | 2.28 |
| 7 | BU LÔNG #16 | CT3#16 | 50 | 4 | 0.1 | 0.4 |
| 8 | BU LÔNG #20 | CT3#20 | 450 | 2 | 1.11 | 2.22 |
| 9 | ĐÂY NỐI ĐẤT | CT3#10 | 1500 | 1 | 0.93 | 0.93 |
| 10 | TẤM NỐI ĐẤT | -40x4 | 60 | 3 | 0.08 | 0.24 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 65.27kg | |

TỔNG KHỐI LƯỢNG (XÀ ĐỠ + GHẾ): 117.52KG

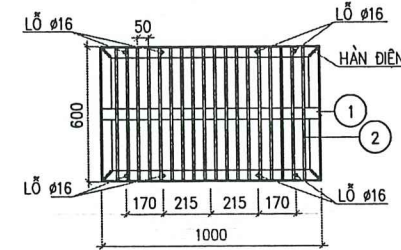
MẶT SAU



MẶT CẠNH



MẶT GHẾ



THỐNG KÊ VẬT LIỆU GHẾ THAO TÁC SI

| STT | TÊN CHI TIẾT | VẬT LIỆU | QUY CÁCH | SỐ LƯỢNG | TRỌNG LƯỢNG | |
|-----------------------|----------------------|----------|----------|----------|-------------|---------|
| | | | | | ĐƠN VỊ | TOÀN BỘ |
| 1 | THANH NGANG | 50x5 | 988 | 1 | 1.92 | 1.92 |
| 2 | THANH SÀN GHẾ | CT3#10 | 588 | 18 | 0.36 | 6.48 |
| 3 | KHUNG SÀN GHẾ | L63x63x6 | 3200 | 1 | 18.3 | 18.3 |
| 4 | LAN CÁN ĐỌC | CT3#14 | 795 | 3 | 0.97 | 2.91 |
| 5 | THANH NGANG MẶT SAU | CT3#14 | 1988 | 1 | 2.41 | 2.41 |
| 6 | THANH ĐỨNG | L50x50x5 | 800 | 4 | 3.02 | 12.08 |
| 7 | THANH NGANG MẶT CẠNH | CT3#14 | 590 | 4 | 0.71 | 2.84 |
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | | 46.94kg | |

GHI CHÚ:

- XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KẼM NHÚNG NÓNG
- CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm.
- MỖI BULÔNG BẮT CÓ 2 LONG ĐEN BẰNG VÀ 2 LONG ĐEN CHÊNH

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số 442/ĐP-PC/ƯH/Hoa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

HAPCO

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

TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN HÀ NỘI BUI DUY HOANG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

GHẾ THAO TÁC CẦU CHÌ TỰ RƠI CỘT LY TÂM ĐƠN

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-22 |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

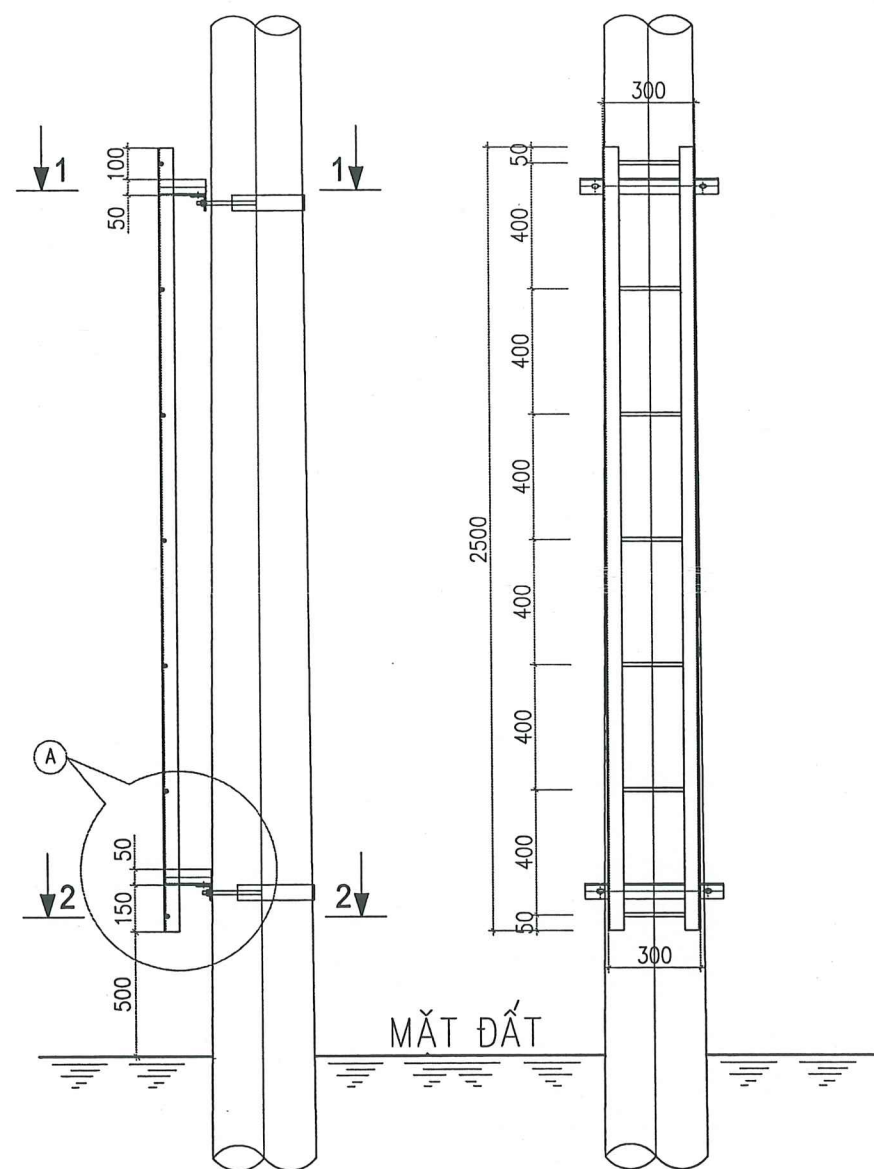
THANG TRÈO

PHÁT HÀNH LẦN 1

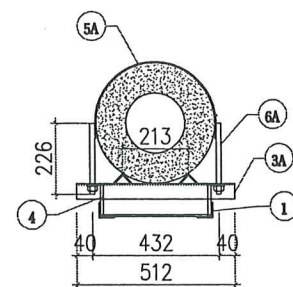
NĂM 2025

TỶ LỆ

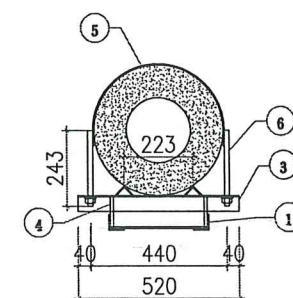
KÝ HIỆU 108-25- CT-23



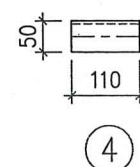
BỐ TRÍ THANG TRÊN CỘT



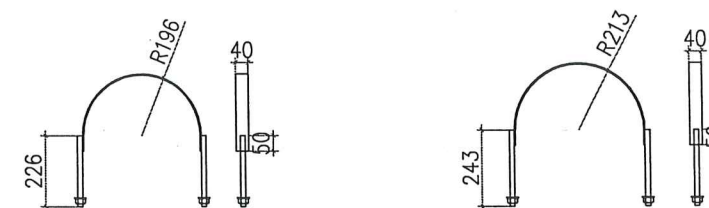
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



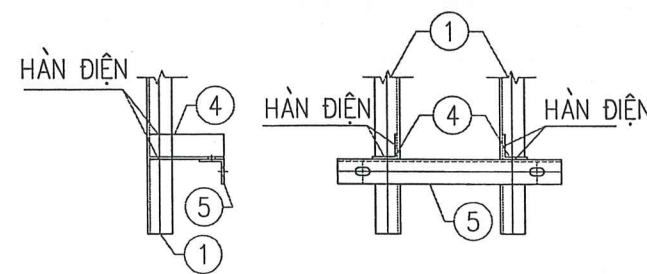
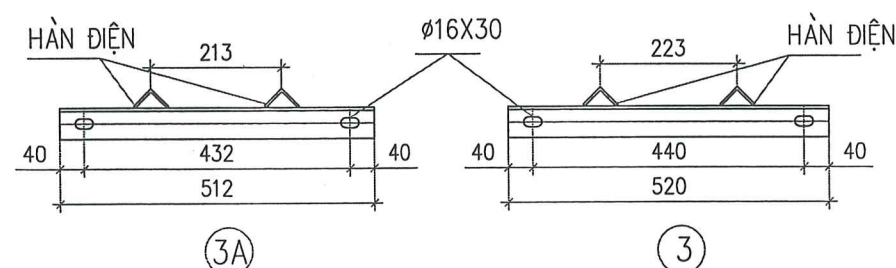
4



CÔ LIÊM CỘT

BẢNG KÊ VẬT LIỆU THANG SẮT

| Số hiệu | Tên chi tiết | Quy cách (mm) | Kích thước (mm) | Số lượng | Khối lượng | | Ghi chú |
|-----------------------|------------------|---------------|-----------------|----------|------------|---------|---------|
| | | | | | Đơn vị | Toàn bộ | |
| 1 | Thanh ngang | L50x50x5 | 2500 | 2 | 9.43 | 18.85 | |
| 2 | Bậc thang | CT3 ø14 | 290 | 7 | 0.35 | 2.46 | |
| 3A | Thanh đỡ trên | L50x50x5 | 512 | 1 | 1.93 | 1.93 | |
| 3 | Thanh đỡ dưới | L50x50x5 | 520 | 1 | 1.96 | 1.96 | |
| 4 | Thanh kèm | L50x50x5 | 110 | 4 | 0.41 | 1.66 | |
| 5A | Cò liê trên | d = 4 | 703 x 40 | 1 | 0.88 | 0.88 | |
| 5 | Cò liê dưới | d = 4 | 755 x 40 | 1 | 0.95 | 0.95 | |
| 6A | Bu lông M14 | CT3 ø14 | 226 | 2 | 0.27 | 0.55 | |
| | Đai ốc+ vòng đệm | M14 | | 2 | 0.03 | 0.06 | |
| 6 | Bu lông M14 | CT3 ø14 | 243 | 2 | 0.29 | 0.59 | |
| | Đai ốc+ vòng đệm | M14 | | 2 | 0.03 | 0.06 | |
| 7 | Chống xoay | L40x40x4 | 50 | 4 | 0.12 | 0.48 | |
| Khối lượng tổng cộng: | | | | | 30.43 kg | | |



CHI TIẾT A

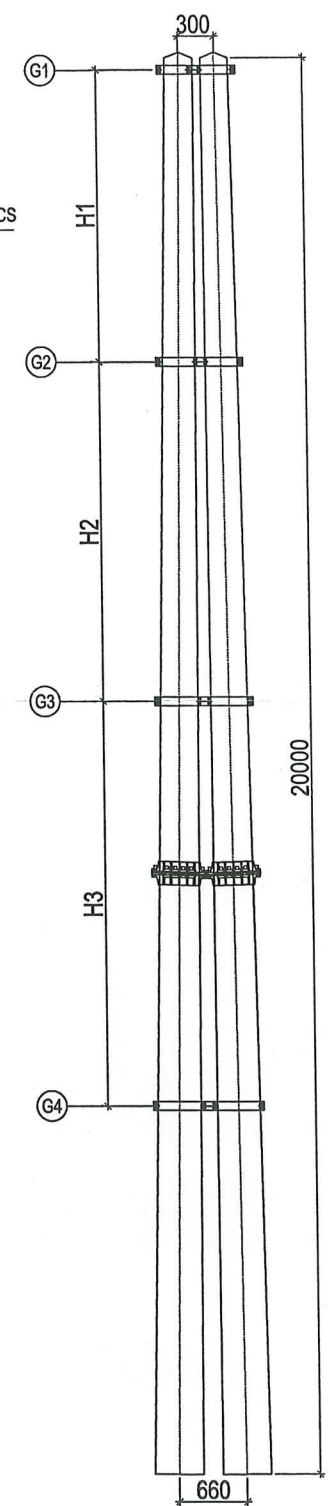
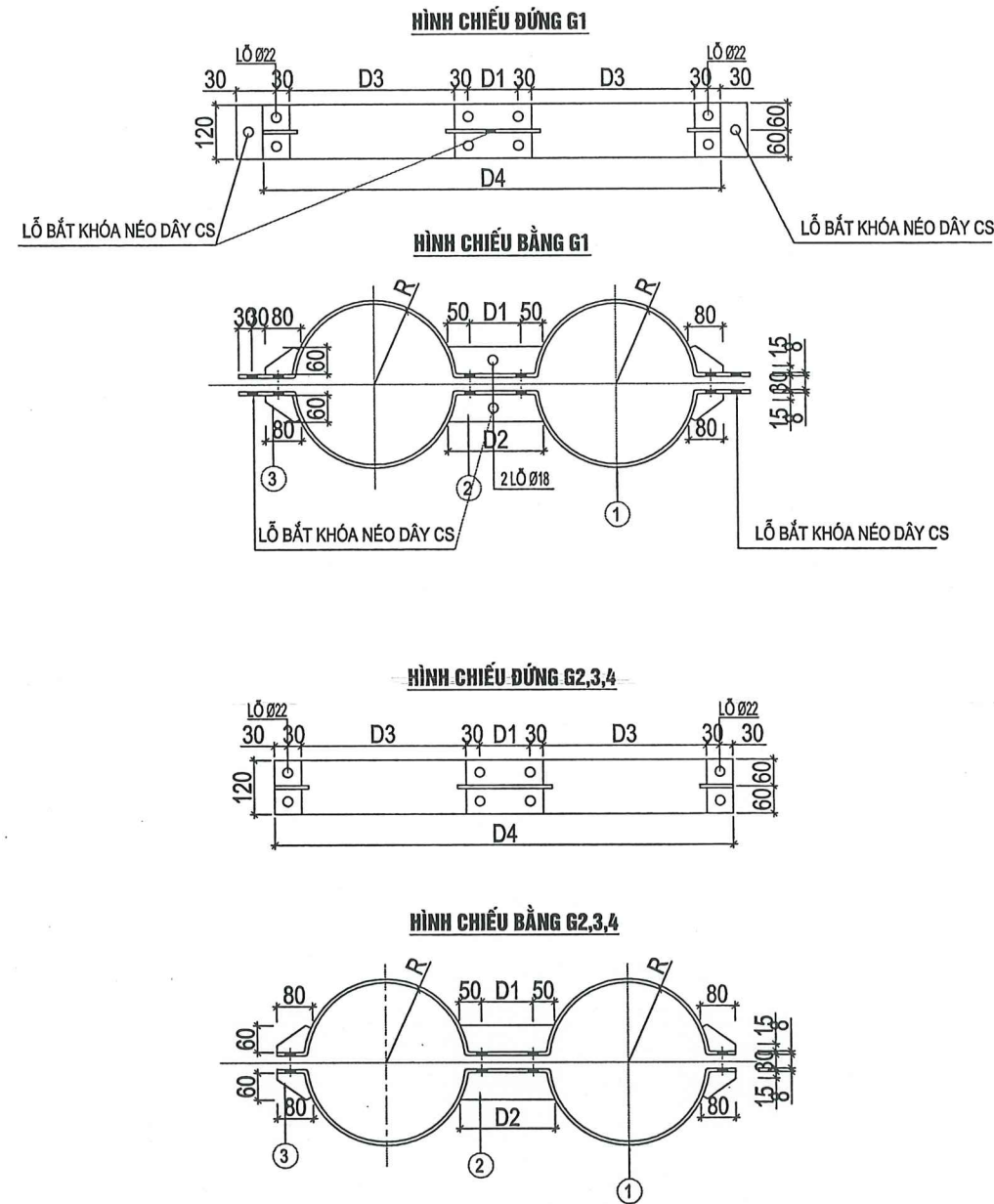
GHI CHÚ:

- CÁC CHI TIẾT GIA CÔNG XONG PHẢI VỆ SINH SẠCH SẼ VÀ MẠ KẼM NHÚNG NÓNG $\geq 80\mu\text{m}$.
- CÁC MỐI HÀN PHẢI CHẮC CHẮN VÀ CÓ ĐỘ CAO H=6MM.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 447/QĐ-PC/ƯNG HÒA
Ngày 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: [Signature]



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 447/QĐ-PC/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2028
Ký tên: *[Signature]*

YÊU CẦU KỸ THUẬT:

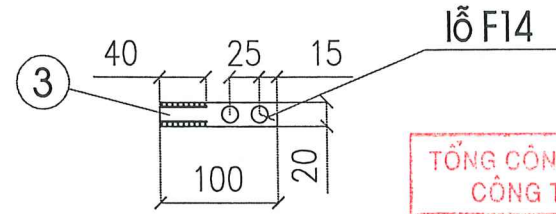
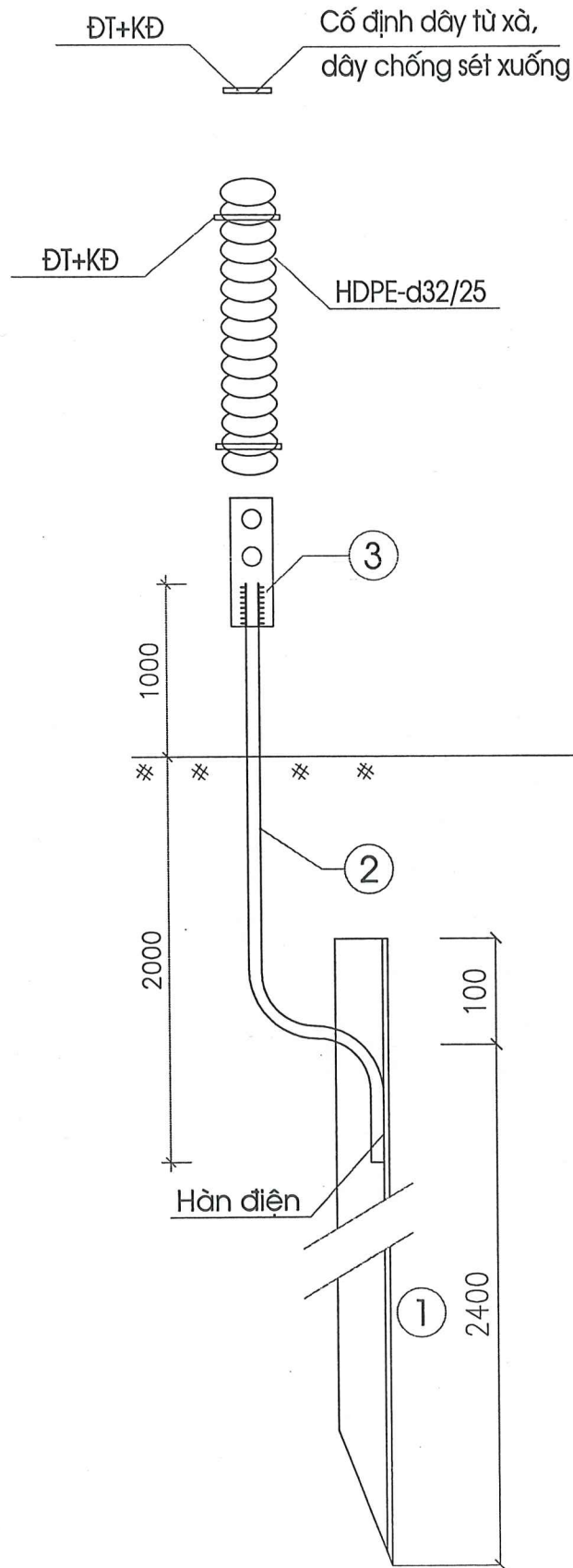
- TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT PHẢI ĐƯỢC MẠ KÉM NHỮNG NÓNG
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM
- TẠI GÔNG CỘT G1 KHOAN LỖ D18 ĐỂ BẮT KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT
- ĐỐI VỚI CỘT LT12; LT14 SỬ DỤNG 2 GÔNG G1, G2
- ĐỐI VỚI CỘT LT16 SỬ DỤNG 3 GÔNG G1, G2, G3
- ĐỐI VỚI CỘT LT18, LT20 SỬ DỤNG 4 GÔNG G1, G2, G3, G4
- CÁC KÍCH THƯỚC H1; H2; H3 ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH PHÙ HỢP VỚI CAO ĐỘ LẮP XÀ, ĐẢM BẢO ĐỘ NGHIÊNG CỘT GHÉP THEO QUY ĐỊNH

| BẢNG GHI CHÚ KÍCH THƯỚC | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|---------|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| GHÉP LOẠI CỘT | TIM NGỌN | TIM GỐC | GÔNG | R (MM) | D1 (MM) | D2 (MM) | D3 (MM) | D4 (MM) |
| 2 LY TÂM 14M | 300 | 660 | G1 | 95 | 50 | 175 | 195 | 620 |
| 2 LY TÂM 16M | 300 | 660 | G2 | 125 | 65 | 185 | 245 | 735 |
| 2 LY TÂM 18M | 300 | 660 | G3 | 150 | 90 | 200 | 300 | 870 |
| 2 LY TÂM 20M | 300 | 660 | G4 | 180 | 115 | 215 | 370 | 1035 |

KHỐI LƯỢNG G1: 17,42KG
KHỐI LƯỢNG G2: 19,91KG
KHỐI LƯỢNG G3: 23,28KG
KHỐI LƯỢNG G4: 26,27KG

KHỐI LƯỢNG GÔNG CỘT LT16: 60,61KG
KHỐI LƯỢNG GÔNG CỘT LT18: 86,88KG

| | |
|--|--------------------|
| CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA | |
| TÊN DỰ ÁN LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT | |
| ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI | |
| HẠNG MỤC LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP | |
| ĐƠN VỊ TƯ VẤN ISO 9001:2018 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI | |
| TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI PHẠM HUY HIỆU | |
| CHỦ NHIỆM DỰ ÁN BUI DUY HOANG | |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG | <i>[Signature]</i> |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG | <i>[Signature]</i> |
| GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT | |
| TÊN BẢN VẼ GÔNG CỘT LT16M CÔNG CỘT LT18M | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-24 |



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

GHI CHÚ:

- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
- Lắp đất tiếp địa phải tưới nước, đầm chặt từng lớp 20cm.
- Chiều cao đường hàn h=6mm.

Khối lượng tổng cộng: 17.079 kg

| Stt | Tên chi tiết | Nguyên vật liệu | K.thước (mm) | Số lượng | Đơn vị | Toàn bộ | Ghi chú |
|-----|---------------------|-----------------|--------------|----------|--------------|---------|---------|
| | | | | | K.lượng (kg) | | |
| 6 | ống nhựa xoắn | HDPE-32/25 | 3000 | 1 | ống | | |
| 5 | Đai thép + khóa đai | ĐT+KĐ | - | 4 | Bộ | | |
| 4 | Bu lông M12x14 | CT3-F12 | 14 | 2 | 0.026 | 0.052 | |
| 3 | Cờ bắt tiếp địa | đẹt 20x4 | 100 | 1 | 0.063 | 0.063 | |
| 2 | Dây lên cột | CT3-F12 | 3000 | 1 | 2.664 | 2.664 | |
| 1 | Cọc tiếp địa | L63x63x6 | 2500 | 1 | 14.3 | 14.3 | |

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BẢ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

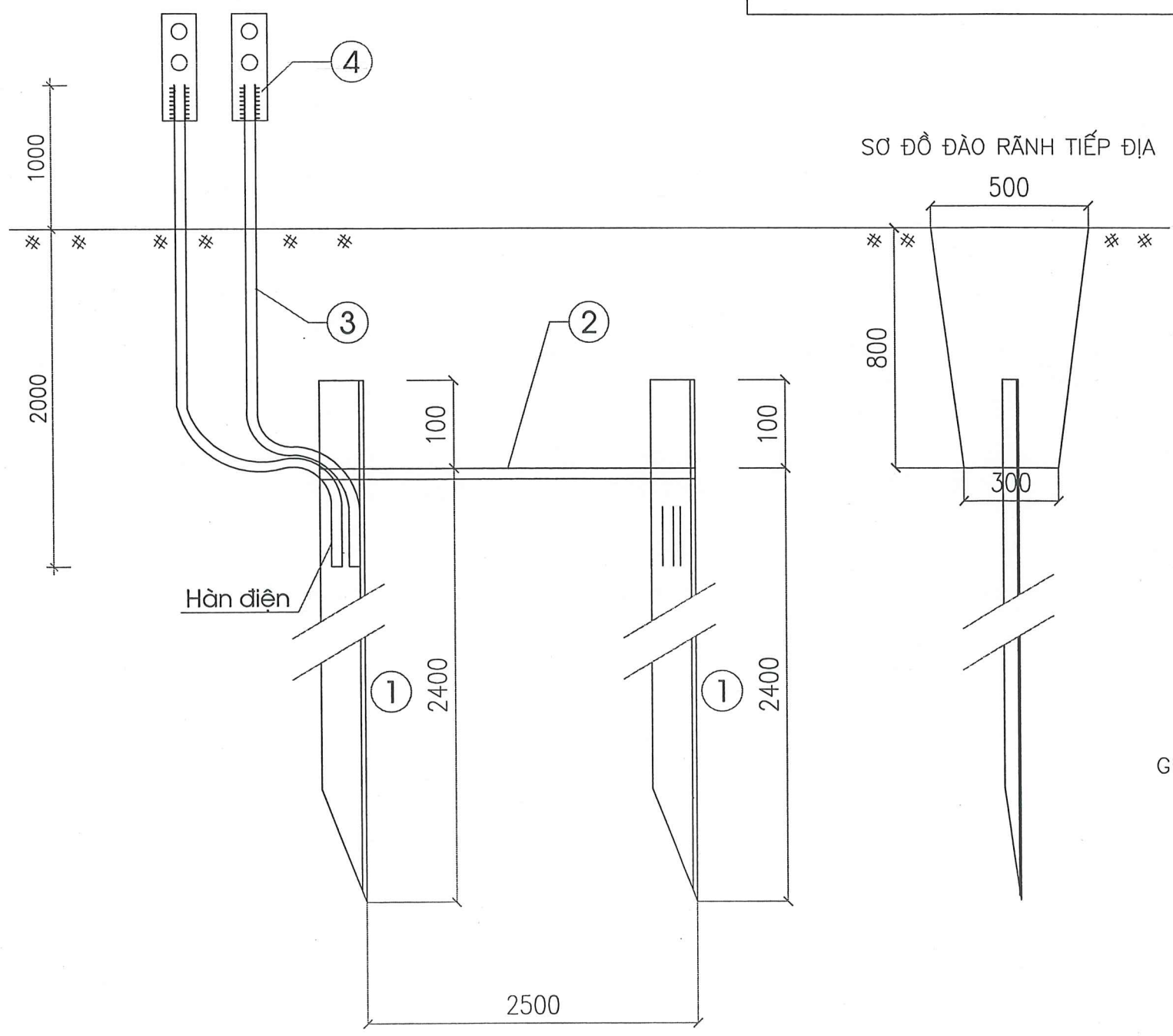
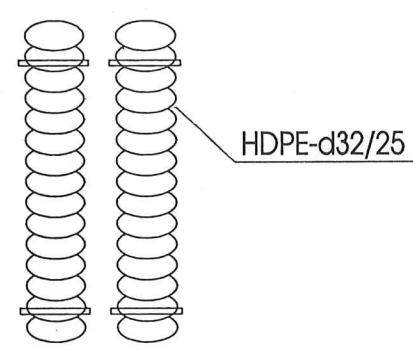
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

TIẾP ĐỊA CỘT TRUNG THỂ RC1 (VỊ TRÍ KHÔNG CÓ CSV, DÂY CS) (RC1)

| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-CT-25 |

ĐT+KĐ
Cố định dây từ xà,
dây chống sét xuống



Khối lượng tổng cộng: 37.273 kg

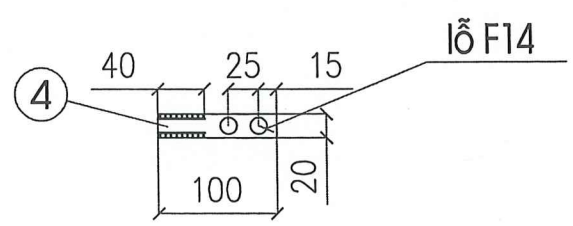
| 7 | ống nhựa xoắn | HDPE-32/25 | 3000 | 2 | ống | | |
|-----|---------------------|-----------------|--------------|----------|--------------|---------|---------|
| 6 | Đai thép + khóa đai | ĐT+KĐ | - | 8 | Bộ | | |
| 5 | Bu lông M12x14 | CT3-F12 | 14 | 4 | 0.026 | 0.104 | |
| 4 | Cờ bắt tiếp địa | dẹt 20x4 | 100 | 2 | 0.063 | 0.126 | |
| 3 | Dây lên cột | CT3-F12 | 3000 | 2 | 2.664 | 5.328 | |
| 2 | Dây nối cọc | Dẹt 40x4 | 2500 | 1 | 3.115 | 3.115 | |
| 1 | Cọc tiếp địa | L63x63x6 | 2500 | 2 | 14.3 | 28.6 | |
| Stt | Tên chi tiết | Nguyên vật liệu | K.thước (mm) | Số lượng | Đơn vị | Toàn bộ | Ghi chú |
| | | | | | K.lượng (kg) | | |

BẢNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC.VN/Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*



- GHI CHÚ:
- Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
 - Lắp đất tiếp địa phải tươi nước, đầm chặt từng lớp 20cm.
 - Chiều cao đường hàn h=6mm.

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO Đếm RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO Đếm RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP HÀ NỘI

| | |
|--|--------------------|
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ NHIỆM DỰ ÁN BÙI DUY HOÀNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BẢ DƯƠNG | <i>[Signature]</i> |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |

GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
TIẾP ĐỊA CỘT TRUNG THẾ RC2-CS (VỊ TRÍ CÓ CSV, DÂY CS) (RC2-CS)


| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-CT-26 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/QĐ-PC. Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN


 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU *[Signature]*

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG *[Signature]*

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG *[Signature]*

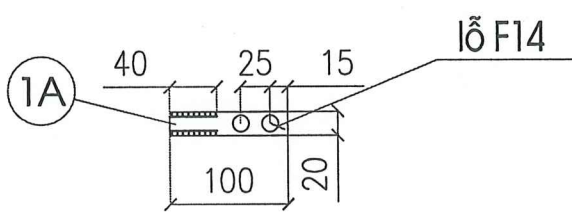
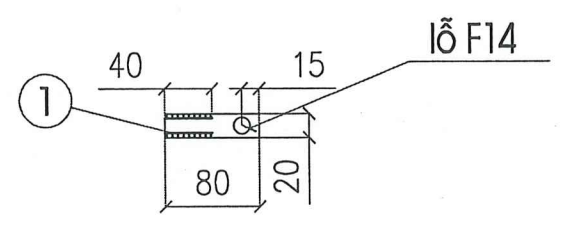
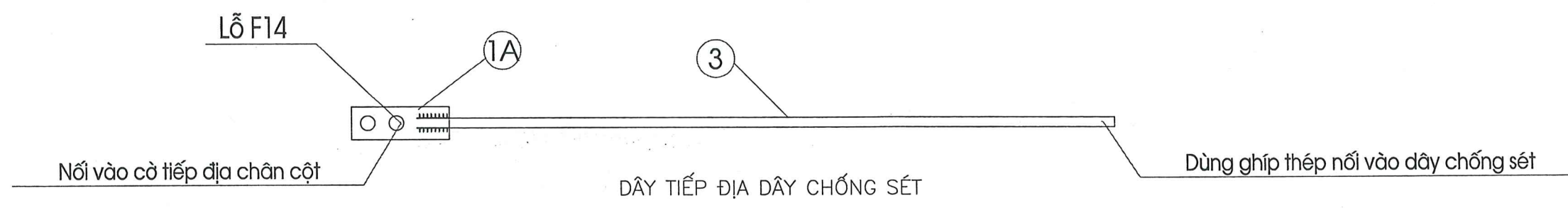
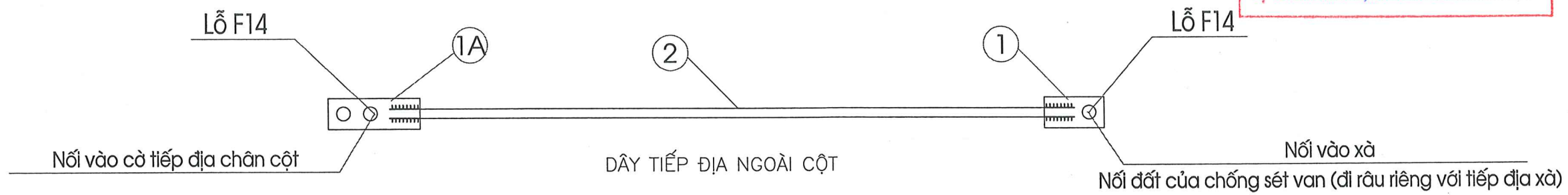
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG *[Signature]*

THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HÙNG *[Signature]*

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
 DÂY TIẾP ĐỊA LÊN CỘT DN-16, DN-18;
 DÂY TIẾP ĐỊA DÂY CHỐNG SÉT DNCS-16, DNCS-18

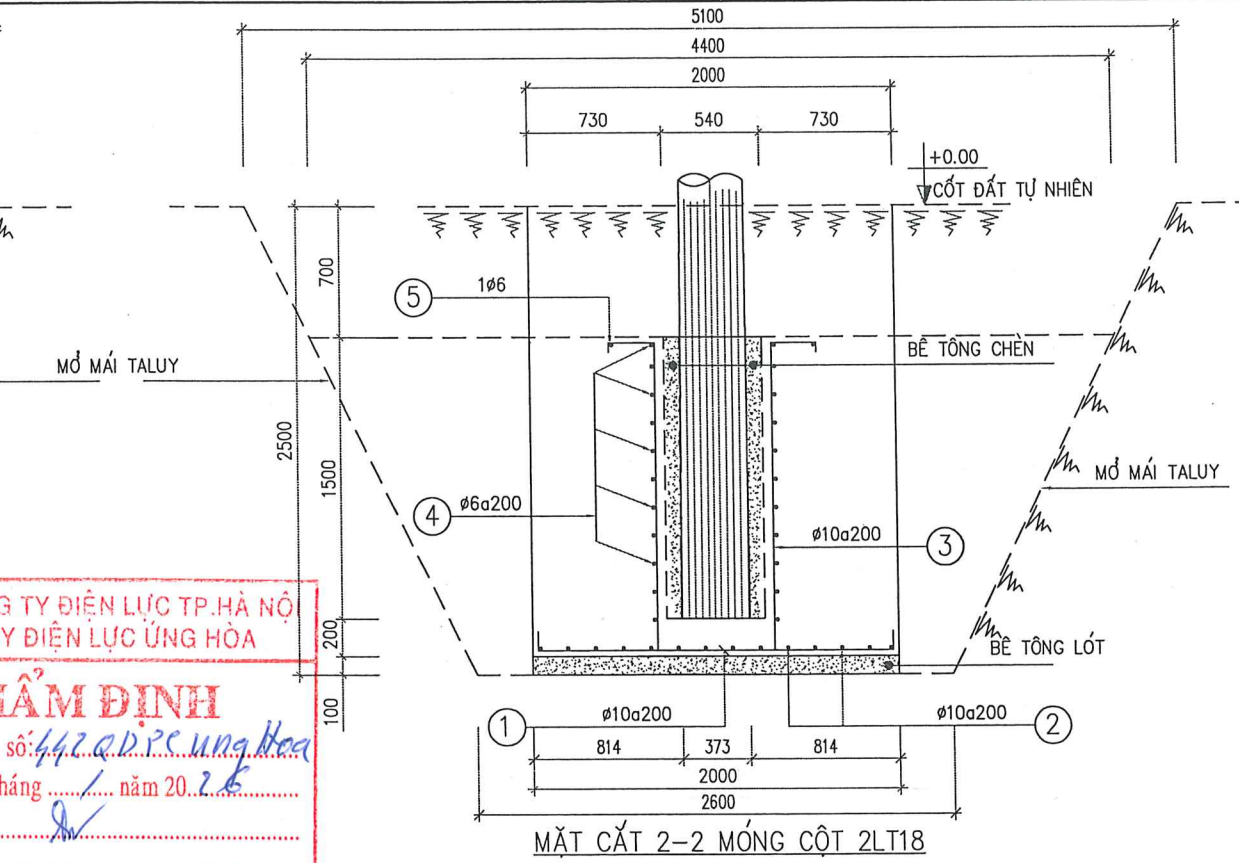
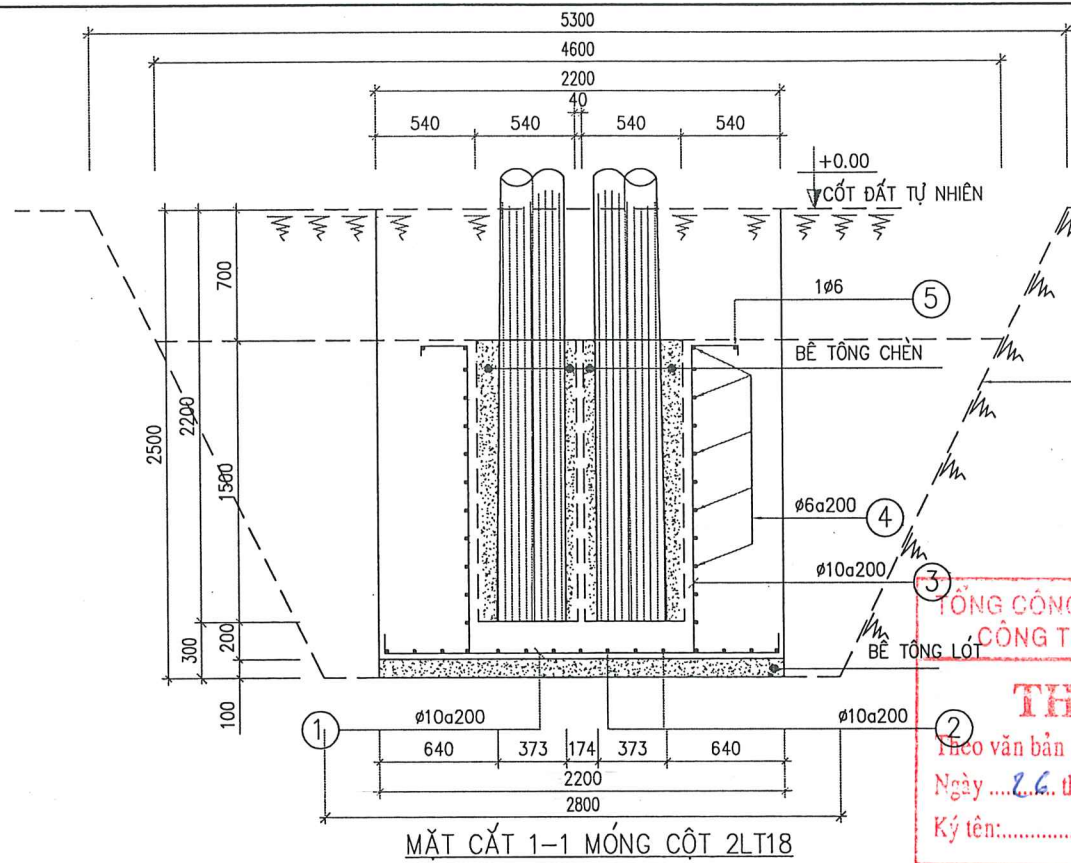
| | |
|-----------|--------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25-CT-27 |



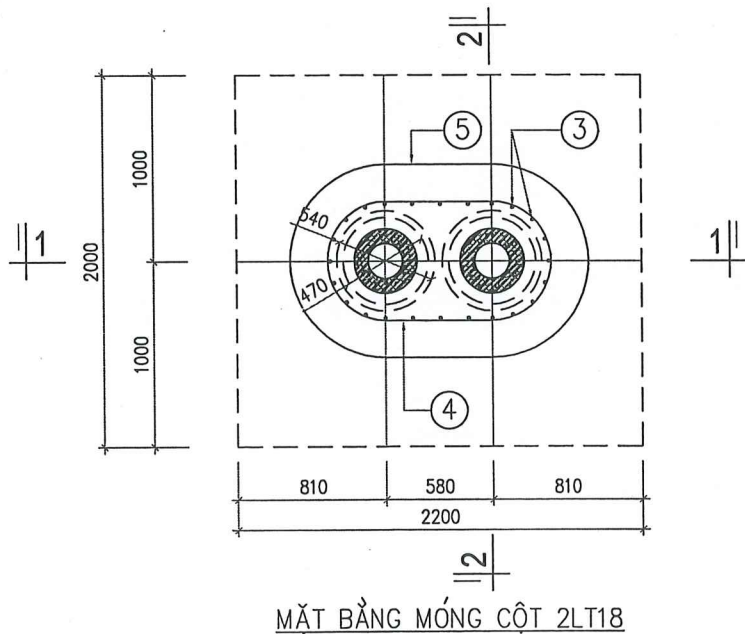
| KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: | | | | DNCS-18 | 14.271kg | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------------|--------------|----------|----------|---------|--------------------------------|
| | | | | DNCS-16 | 11.607kg | | |
| | | | | DN-18 | 11.657kg | | |
| | | | | DN-16 | 9.881kg | | |
| 3 | Tiếp địa dây chống sét 18 | CT3-F12 | 16000 | 1 | 14.208 | 14.208 | |
| | Tiếp địa dây chống sét 16 | CT3-F12 | 13000 | 1 | 11.544 | 11.544 | |
| 2 | Dây nối 18 | CT3-F12 | 13000 | 1 | 11.544 | 11.544 | |
| | Dây nối 16 | CT3-F12 | 11000 | 1 | 9.768 | 9.768 | |
| 1A | Cờ bắt tiếp địa | đẹt 20x4 | 100 | 1 | 0.063 | 0.063 | |
| 1 | Cờ bắt tiếp địa | đẹt 20x4 | 80 | 1 | 0.05 | 0.05 | |
| Stt | Tên chi tiết | Nguyên vật liệu | K.thước (mm) | Số lượng | Đơn vị | Toàn bộ | Ghi chú |
| | | | | | | | BẢNG KẾ NGUYÊN VẬT LIỆU |

GHI CHÚ:

1. Tất cả các chi tiết bằng thép phải được mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.
 2. Chiều cao đường hàn h=6mm.



THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 442/QĐ-PC-Ứng Hòa
 Ngày: 26 tháng 1 năm 2025
 Ký tên: *[Signature]*



YÊU CẦU KỸ THUẬT

- 1- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG M150; ĐÁ 2x4
- 2- KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG M200; ĐÁ 1x2
- 3- BÊ TÔNG LÓT MÓNG M100; ĐÁ 4x6
- 4- ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DÀY 200mm, ĐẦM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐẦM NÉN $K \geq 0.85$, ĐẦM KỸ ĐẠT DUNG TRỌNG $\geq 1,7T/m^3$;
- 5- CỐT THÉP SỬ DỤNG CHO MÓNG LÀ LOẠI THÉP CB240t ($D < 10$) CÓ $R_s = 2100KG/CM^2$ CB300v ($10 < D \leq 18$) CÓ $R_s = 2600KG/CM^2$

| BẢNG THÔNG KÊ THÉP | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|------|-----------|-----------|--------|-------|---------|------------|--------------|-------|--|
| Stt | Kích thước hình học | ĐK | Tr L /1md | Chiều dài | SL/1ck | Số CK | Tổng CD | Khối lượng | | | |
| Móng trụ cột 2LT18 | | | | | | | | | 58,65 | | |
| 1 | 100 | 2140 | 100 | 10 | 0,617 | 2.340 | 11 | 1 | 25,74 | 15,87 | |
| 2 | 100 | 1940 | 100 | 10 | 0,617 | 2.140 | 12 | 1 | 25,68 | 15,84 | |
| 3 | 100 | 1640 | 300 | 10 | 0,617 | 2.040 | 16 | 1 | 32,64 | 20,13 | |
| 4 | 50 | 3170 | 50 | 6 | 0,222 | 3.270 | 8 | 1 | 26,16 | 5,81 | |
| 5 | 50 | 4430 | 50 | 6 | 0,222 | 4.530 | 1 | 1 | 4,53 | 1,01 | |

| BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------|------------|------|------------|-----|--------|--------|------------|--|
| Stt | Tên cấu kiện | đơn vị | kích thước | | kích thước | | C. Cao | Sl. Ck | Khối lượng | |
| 1 | Khối lượng đào móng | m3 | a | a1 | b | b1 | h | | | |
| | $V = (a*b + (a+a1)*(b+b1) + a1*b1)*h/6$ | m3 | 5,3 | 2,8 | 5,1 | 2,6 | 2,5 | 1 | 40,283 | |
| 2 | Khối lượng bê tông lót móng | m3 | 2,2 | | 2 | | 0,1 | 1 | 0,44 | |
| 3 | Khối lượng bê tông đế móng | m3 | | | | | | | 6,793 | |
| | Đế | | 2,2 | | 2 | | 1,7 | 1 | 7,48 | |
| | Trừ khối lượng lỗ chờ chôn cột BTLT | | r | pi | | | h | | | |
| | | | 0,27 | 3,14 | | | 1,5 | -2 | -0,6867 | |
| 4 | Bê tông chèn M200 đá 1x2 | m3 | | | | | | | 0,580 | |
| | | | 1,12 | | 0,54 | | 1,5 | 1 | 0,9072 | |
| | Trừ khối lượng lỗ chờ chôn cột BTLT | | r | pi | | | h | | | |
| | | | 0,187 | 3,14 | | | 1,5 | -2 | -0,3276 | |
| 5 | Diện tích cốt pha | m2 | | | | | | | 19,367 | |
| | Diện tích cốt pha ngoài | | 2,2 | | 2 | | 1,7 | 2 | 14,28 | |
| | Diện tích cốt pha ống trụ | | r | pi | | | h | | | |
| | | | 0,27 | 3,14 | 2 | | 1,5 | 2 | 5,0868 | |
| 6 | Khối lượng đắp đất | m3 | | | | | | | 33,050 | |
| 7 | Vận chuyển đất thừa | | | | | | | | 7,233 | |

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI
 TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN
 LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
 CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC
LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

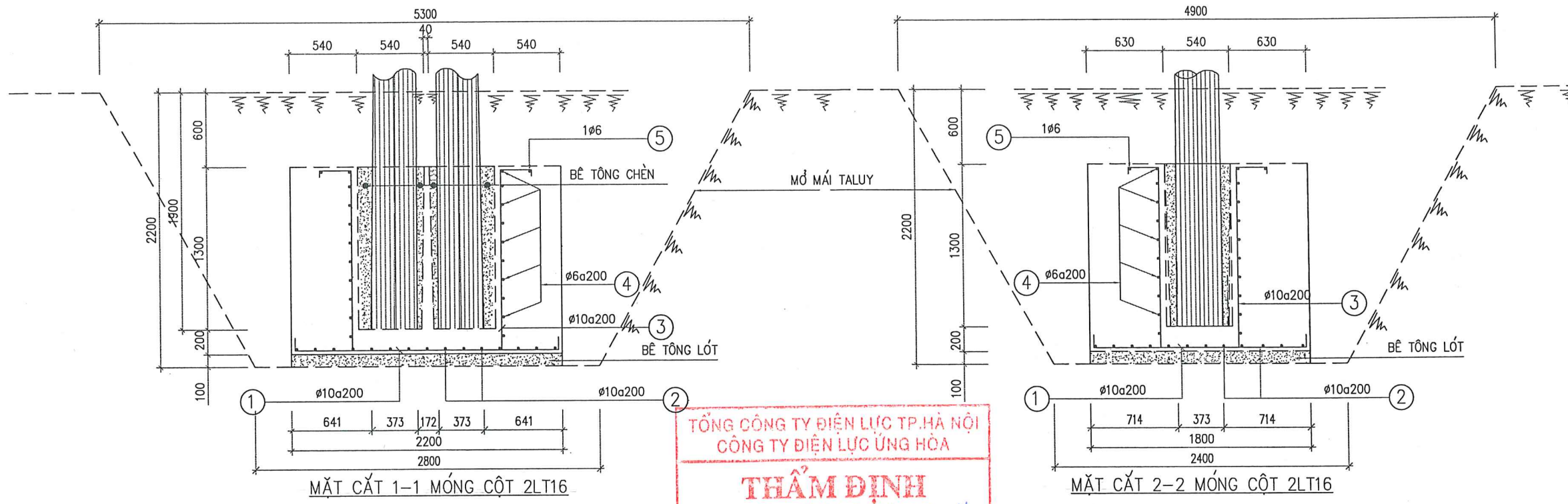
 ISO 9001:2018
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC
 ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
 PHẠM HUY HIỆU
CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
 BÙI DUY HOÀNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
 TRẦN QUANG HÙNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
 NGUYỄN BÁ DƯƠNG
THIẾT KẾ
 TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN
 BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ
MÓNG CỘT MTK6 (CỘT ĐÚP 2LT18)

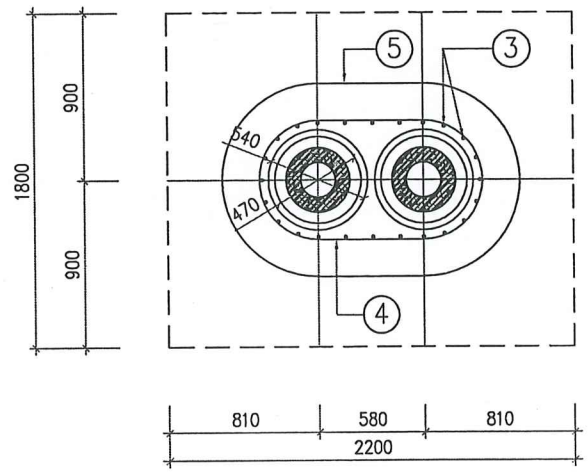
| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-28 |



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 422/QĐ-PC. Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*



MẶT BẰNG MÓNG CỘT 2LT16

YÊU CẦU KỸ THUẬT

- 1- BÊ TÔNG ĐÚC MÓNG M150; ĐÁ 2x4
- 2- KHE HỖ GIỮA MÓNG VÀ CỘT CHÈN BẰNG BÊ TÔNG M200; ĐÁ 1x2
- 3- BÊ TÔNG LÓT MÓNG M100; ĐÁ 4x6
- 4- ĐẤT ĐÓ TỪNG LỚP DÀY 200mm, ĐẦM CHẶT VỚI HỆ SỐ ĐẦM NÉN $K \geq 0.85$, ĐẦM KỸ ĐẠT DUNG TRỌNG $\geq 1,7T/m^3$;
- 5- CỐT THÉP SỬ DỤNG CHO MÓNG LÀ LOẠI THÉP CB240t ($D < 10$) CÓ $R_s = 2100KG/CM^2$ CB300v ($10 < D \leq 18$) CÓ $R_s = 2600KG/CM^2$

BẢNG THÔNG KÊ THÉP

| Stt | Kích thước hình học | ĐK | Tr L /1md | Chiều dài | SL/1ck | Số CK | Tổng CD | Khối lượng | |
|---------------------------|---------------------|-----|-----------|-----------|--------|-------|---------|------------|-------|
| Móng trụ cột 2LT16 | | | | | | | | | |
| 1 | 2140 | 100 | 10 | 0,617 | 2.340 | 10 | 1 | 23,40 | 14,43 |
| 2 | 1740 | 100 | 10 | 0,617 | 1.940 | 12 | 1 | 23,28 | 14,36 |
| 3 | 1440 | 300 | 10 | 0,617 | 1.840 | 16 | 1 | 29,44 | 18,15 |
| 4 | 3170 | 50 | 6 | 0,222 | 3.270 | 8 | 1 | 26,16 | 5,81 |
| 5 | 4430 | 50 | 6 | 0,222 | 4.530 | 1 | 1 | 4,53 | 1,01 |

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG

| Stt | Tên cấu kiện | đơn vị | kích thước | | C. Cao | Sl. Ck | Khối lượng | | |
|-----|---|--------|------------|------|--------|--------|------------|----|---------|
| 1 | Khối lượng đào móng | m3 | a | a1 | b | b1 | h | | |
| | $V = (a \cdot b + (a+a1) \cdot (b+b1) + a1 \cdot b1) \cdot h / 6$ | m3 | 5,3 | 2,8 | 4,9 | 2,4 | 2,2 | 1 | 33,667 |
| 2 | Khối lượng bê tông lót móng | m3 | 2,2 | | 1,8 | | 0,1 | 1 | 0,396 |
| 3 | Khối lượng bê tông đế móng | m3 | | | | | | | 5,345 |
| | Đế | | 2,2 | | 1,8 | | 1,5 | 1 | 5,94 |
| | Trừ khối lượng lỗ chõu chôn cột BTLT | | r | pi | | | h | | |
| | | | 0,27 | 3,14 | | | 1,3 | -2 | -0,5952 |
| 4 | Bê tông chèn M200 đá 1x2 | m3 | | | | | | | 0,502 |
| | | | 1,12 | | 0,54 | | 1,3 | 1 | 0,78624 |
| | Trừ khối lượng lỗ chõu chôn cột BTLT | | r | pi | | | h | | |
| | | | 0,187 | 3,14 | | | 1,3 | -2 | -0,2840 |
| 5 | Diện tích cốp pha | m2 | | | | | | | 16,409 |
| | Diện tích cốp pha ngoài | | 2,2 | | 1,8 | | 1,5 | 2 | 12 |
| | Diện tích cốp pha ống trụ | | r | pi | | | h | | |
| | | | 0,27 | 3,14 | 2 | | 1,3 | 2 | 4,40856 |
| 6 | Khối lượng đắp đất | m3 | | | | | | | 27,926 |
| 7 | Vận chuyển đất thừa | | | | | | | | 5,741 |

CHỦ ĐẦU TƯ

EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

ISO 9001:2018

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

ĐỊA CHỈ: 42 TÒA HIỂN THẠNH, PHƯỜNG HÀI BÀ TRUNG, TP. HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN LỰC

TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD

NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ

TRẦN QUANG HUNG

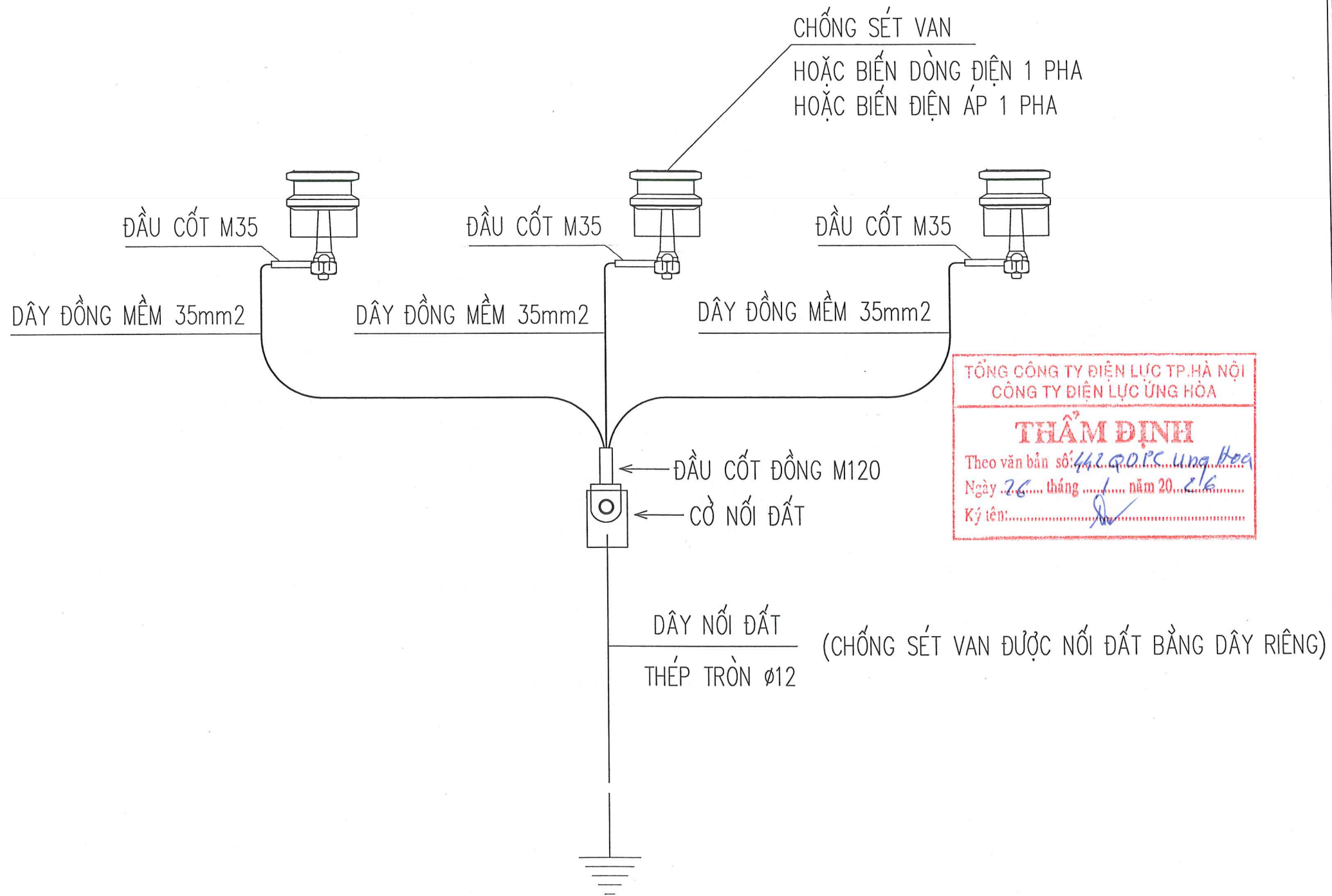
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

MÓNG CỘT MTK4 (CỘT ĐÚP 2LT16)

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-29 |





TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

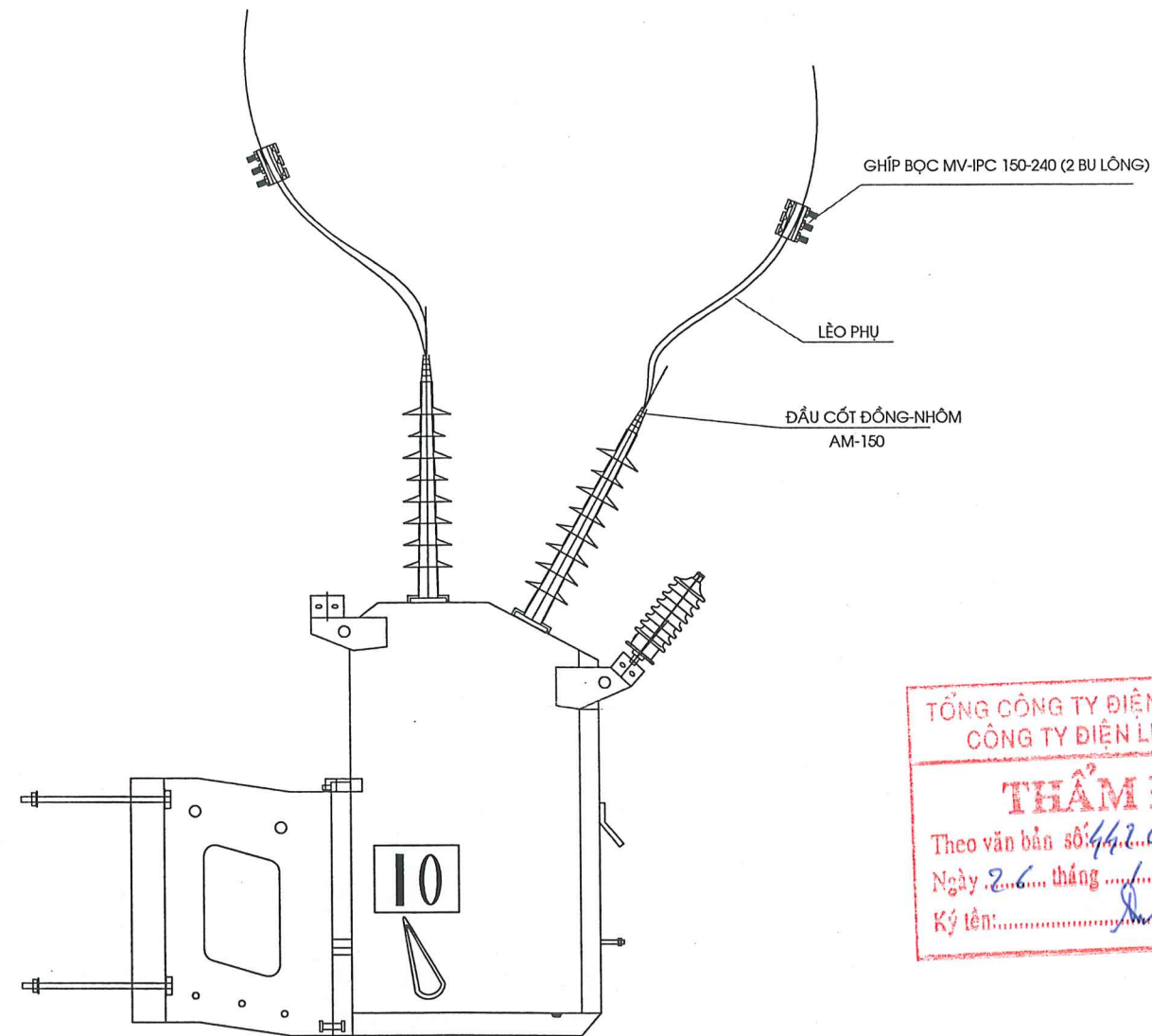
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC-Ưng Hòa

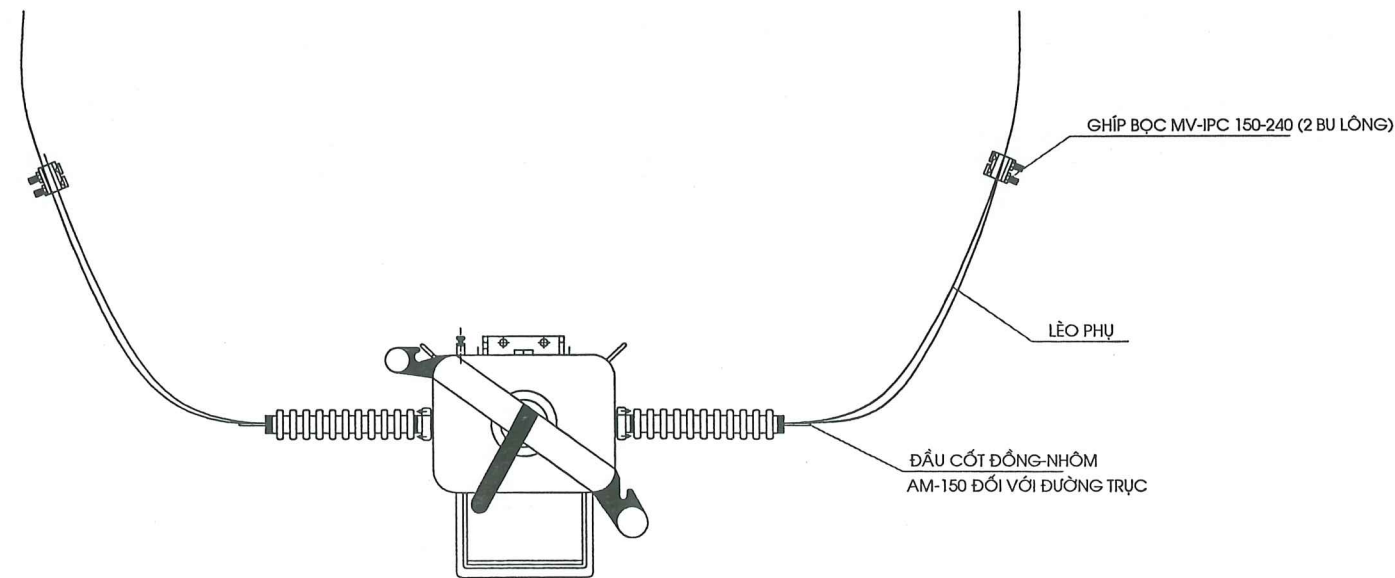
Ngày 20 tháng 1 năm 2026

Ký tên: *[Signature]*

| | |
|---|---------------|
| <p>CHỦ ĐẦU TƯ</p>  <p>EVNHANOI</p> <p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA</p> | |
| <p>TÊN DỰ ÁN</p> <p>LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT</p> | |
| <p>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG</p> <p>CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI</p> | |
| <p>HANG MỤC</p> <p>LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP</p> | |
| <p>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</p>  <p>ISO 9001:2018</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC</p> <p>Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội</p> | |
| <p>TỔNG GIÁM ĐỐC: <i>[Signature]</i></p> <p>PHẠM HUY HIỆU <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN: <i>[Signature]</i></p> <p>BÙI DUY HOÀNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN: <i>[Signature]</i></p> <p>TRẦN QUANG HÙNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD: <i>[Signature]</i></p> <p>NGUYỄN BÁ DƯƠNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>THIẾT KẾ: <i>[Signature]</i></p> <p>TRẦN QUANG HÙNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN</p> <p>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</p> | |
| <p>TÊN BẢN VẼ</p> <p>CÁCH LẮP ĐẶT NỐI ĐẤT CHO CHỐNG SÉT VAN, BIẾN DÒNG ĐIỆN 1 PHA, BIẾN ĐIỆN ÁP 1 PHA</p> | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-30 |



CHI TIẾT ĐẦU LÈO PHỤ RECLOER



CHI TIẾT ĐẦU LÈO PHỤ LBS KIỂU KÍN

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC. Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2021
Ký tên:

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

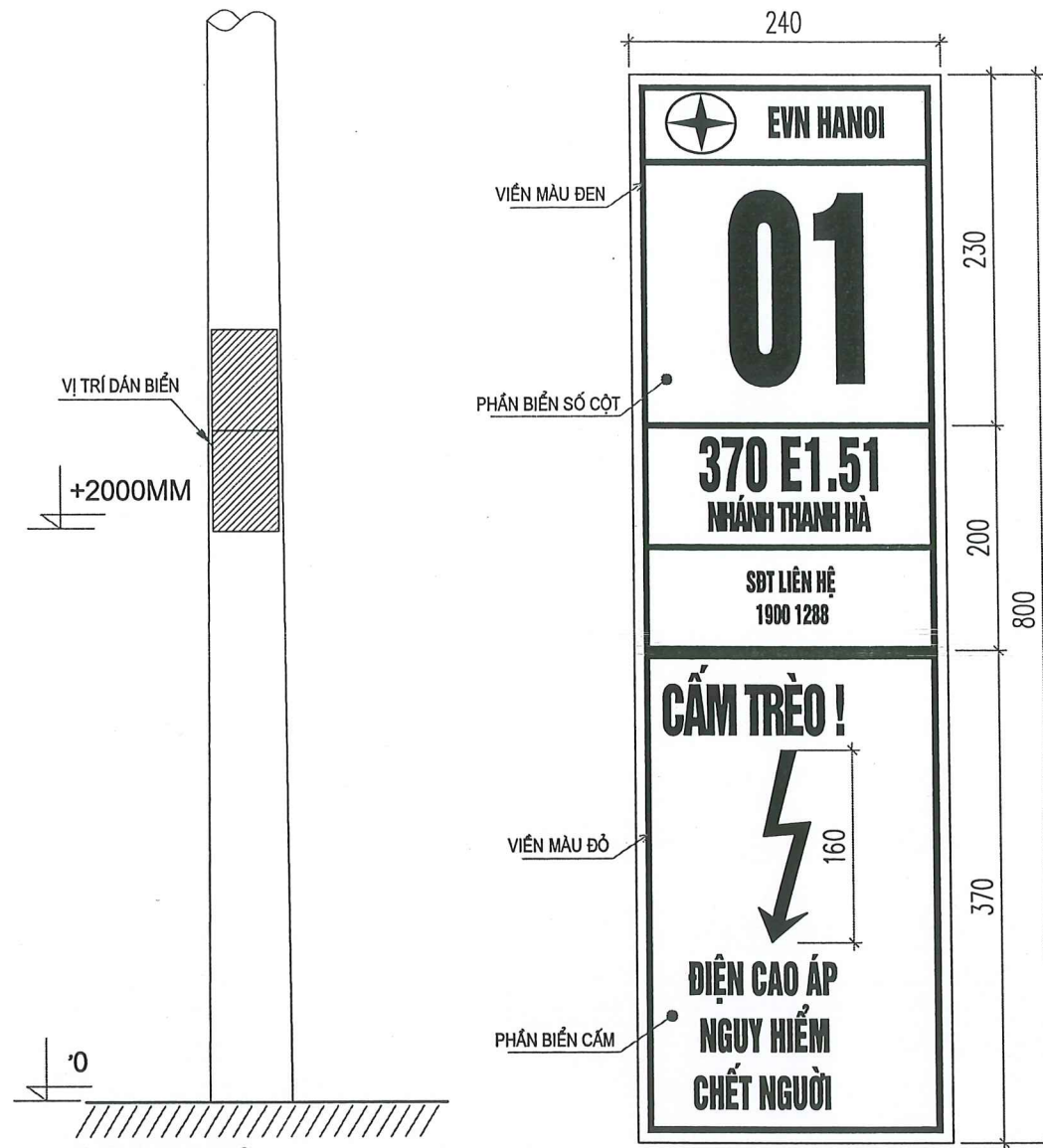
GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT ĐẦU LÈO PHỤ
RECLOSER, LBS KIỂU KÍN

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-31 |



QUY CÁCH BIỂN

- BIỂN ĐƯỢC IN SẴN TRÊN VẢI BẠT VÀ SAU ĐÓ ĐƯỢC DÁN LÊN CỘT BẰNG KEO DÁN ĐA NĂNG
- NỀN MÀU TRẮNG, SỐ CỘT MÀU ĐEN, VIÊN KHUNG BIỂN SỐ CỘT KÍCH THƯỚC 5MM MÀU ĐEN VIÊN KHUNG BIỂN CẤM MÀU ĐỎ, TIA SÉT MÀU ĐỎ
- FONT CHỮ: VNHVELTINSH
- CỠ CHỮ: THEO BẢN VẼ MẪU
- BIỂN CÓ KÍCH THƯỚC RỘNG 240MM, CAO 800MM VÀ CHIA THÀNH 05 Ô RIÊNG BIỆT
 - + Ô SỐ 1: BIỂN NHẬN DIỆN THƯƠNG HIỆU
 - + Ô SỐ 2: BIỂN SỐ CỘT: SỐ CỘT GỒM 2 CHỮ SỐ, KÍCH THƯỚC LÀ: 145MM
SỐ CỘT GỒM 3 CHỮ SỐ, KÍCH THƯỚC LÀ: 110MM
SỐ CỘT NHIỀU HƠN 3 CHỮ SỐ, KÍCH THƯỚC LÀ: 86MM
 - + Ô SỐ 3: BIỂN TÊN LỘ NHÁNH ĐƯỜNG DÂY:
DÒNG SỐ 1 LÀ TÊN LỘ ĐƯỜNG DÂY, KÍCH THƯỚC LÀ: 42MM
DÒNG SỐ 2 LÀ TÊN NHÁNH RẾ, KÍCH THƯỚC LÀ: 30MM. NẾU TÊN NHÁNH RẾ CÓ NHIỀU HƠN 9 KÍ TỰ, KÍCH THƯỚC LÀ: 22MM. (CỘT ĐƯỜNG TRỰC KHÔNG CÓ DÒNG SỐ 2)
 - + Ô SỐ 4: SỐ ĐIỆN THOẠI LIÊN HỆ:
DÒNG SỐ 1 LÀ SỐ ĐIỆN THOẠI CSKH
DÒNG SỐ 2 LÀ SỐ ĐIỆN THOẠI TRỰC CA ĐIỀU ĐỘ (NẾU CÓ)
 - + Ô SỐ 5: BIỂN CẤM
- BIỂN ĐƯỢC DÁN TRỰC TIẾP TRÊN CỘT VỚI CHIỀU CAO MÉP DƯỚI LÀ 2,0M HƯỚNG THUẬN TIỆN DỄ NHÌN, MẶT BIỂN HƯỚNG VỀ ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- TRƯỚC KHI DÁN PHẢI LAU SẠCH BỤI BẨN ĐỂ ĐẢM BẢO ĐỘ DÍNH CỦA KEO.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 447/QĐ-PC Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2024
 Ký tên: *[Signature]*

| | |
|--|---------------|
| CHỦ ĐẦU TƯ EVNHANOI TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA | |
| TÊN DỰ ÁN LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT | |
| ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI | |
| HANG MỤC LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP | |
| ĐƠN VỊ TƯ VẤN ISO 9001:2018 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC ĐỊA CHỈ: 42 TÔ HIẾN THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG TP HÀ NỘI 06923 | |
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN BÙI DUY HOÀNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HUNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BÁ DƯƠNG THIẾT KẾ TRẦN QUANG HUNG | |
| GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT | |
| TÊN BẢN VẼ BIỂN BÁO TÊN CỘT KẾT HỢP BIỂN BÁO AN TOÀN CỘT TRUNG THỂ | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-32 |

BIỂN BÁO CẮM TRÈO

| Kiểu | Lời trên biển | Chức năng | loại | kích thước | chú thích |
|------|---|-----------|---------|------------|---|
| 2Ax | Cắm trèo điện áp cao nguy hiểm chết người | Chung | cố định | 360x240 | có dấu hiệu có điện áp và hình sọ người |

| Kiểu | nền | chữ | dấu hiệu có điện áp | khung |
|------|-------|-----|---------------------|---------|
| 2Ax | trắng | đen | đỏ tươi | đỏ tươi |

BIỂN BÁO CẮM TRÈO: BIỂN SỐ CỐ ĐỊNH

- + Kiểu 2Ax
- + Vật liệu: Aluminium, dày 2mm, sơn cả 2 mặt bằng lớp sơn màu trắng, liên kết bằng bulong
- + Kích thước: như hình vẽ.
- + Lời trên biển: theo bảng 1.
- + Màu sơn: theo bảng 4
- + Lắp đặt ở độ cao từ 2,5m đến 3m so với mặt đất chắn cột.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC Ứng Hòa
Ngày: 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

BIỂN TÊN THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT (CẦU DAO, LBFCO,...)

| BIỂN TÊN THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT | |
|---|--|
| + Kiểu 2Ax | |
| + Vật liệu: Aluminium, dày 2mm, sơn cả 2 mặt bằng lớp sơn màu trắng, liên kết bằng bulong | |
| + Kích thước: như hình vẽ. | |
| + Tên biển màu đen | |
| + Nền biển màu trắng | |

| | |
|--|---------------|
| <p>CHỦ ĐẦU TƯ</p> <p>EVNHANOI</p> <p>TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA</p> | |
| <p>TÊN DỰ ÁN</p> <p>LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SẮP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT</p> | |
| <p>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG</p> <p>CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI</p> | |
| <p>HẠNG MỤC</p> <p>LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP</p> | |
| <p>ĐƠN VỊ TƯ VẤN</p> <p>ISO 9001:2018</p> <p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI HAPEC</p> <p>Địa chỉ: 42 Tô Hiến Thành, Phường Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội</p> | |
| <p>TỔNG GIÁM ĐỐC</p> <p>PHẠM HUY HIỆU <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>CHỦ NHIỆM ĐỀ ANIÊN LỰC</p> <p>BÙI DUY HOÀNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN</p> <p>TRẦN QUANG HUNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD</p> <p>NGUYỄN BÁ DƯƠNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>THIẾT KẾ</p> <p>TRẦN QUANG HUNG <i>[Signature]</i></p> | |
| <p>GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN</p> <p>BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT</p> | |
| <p>TÊN BẢN VẼ</p> <p>BIỂN TÊN THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT (RE, LBS...) VÀ BIỂN CẮM TRÈO</p> | |
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-33 |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ƯNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ƯNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

CÔNG TY CỔ PHẦN

TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC HÀ NỘI

HAPEC

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

TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BẢ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT GIÁP NÍU

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

TỶ LỆ

KÝ HIỆU 108-25- CT-34

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ƯNG HÒA

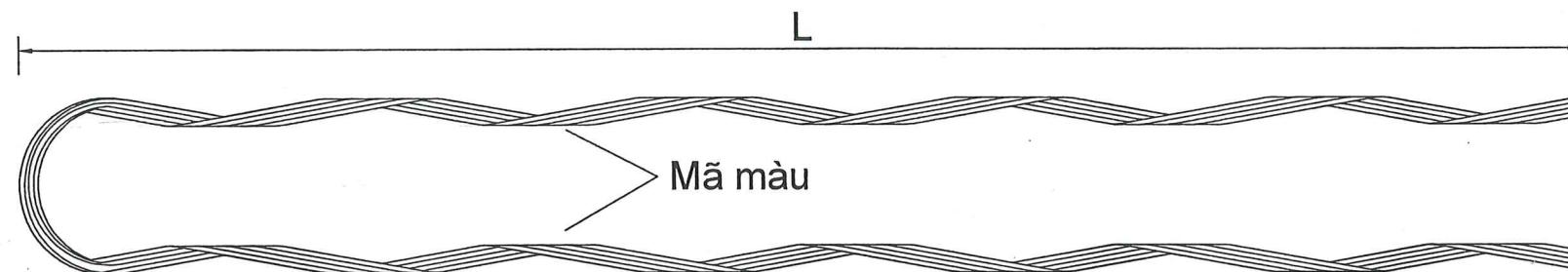
THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC.Ưng Hòa

Ngày 26 tháng 1 năm 2026

Ký tên: [Signature]

GIÁP NÍU CHO DÂY DẪN



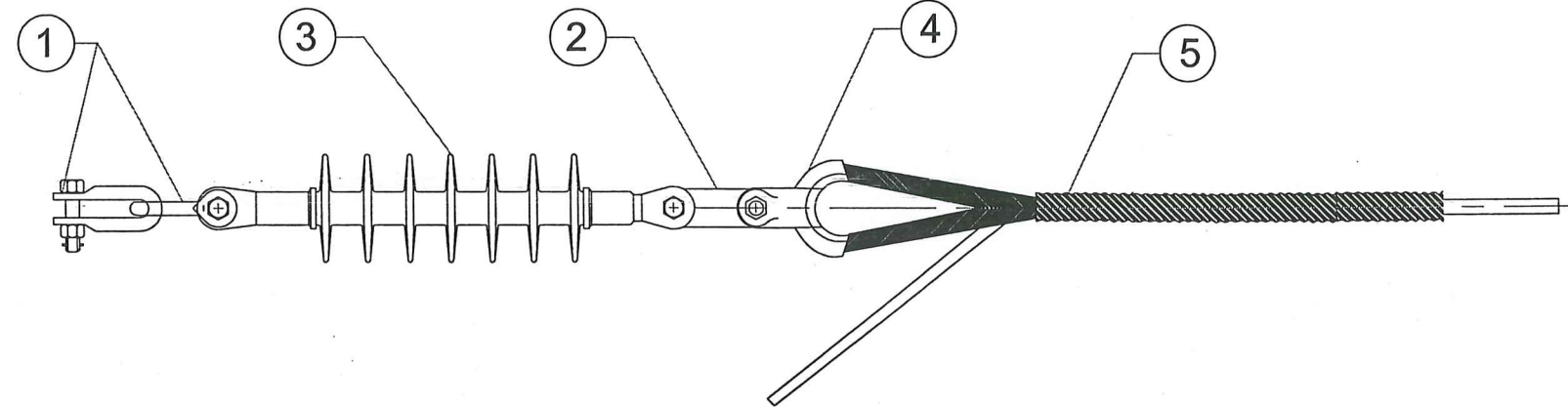
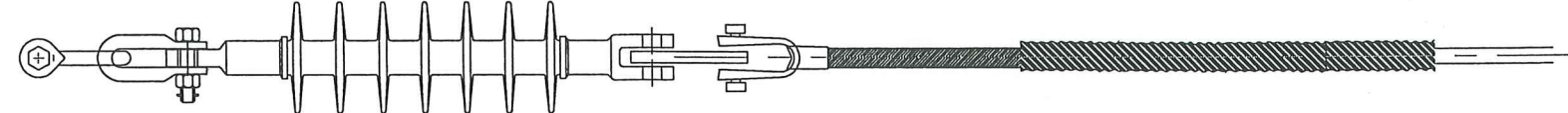
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| KÍCH THƯỚC DÂY DẪN (mm ²) | 240/32 | 185/24 | 150/19 | 95/16 | 70/11 | 50/8 |
| ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DÂY DẪN (mm) | 34,9-35,5 | 29,9-30,6 | 28,2-28,7 | 26,8-27,2 | 24,6-25,1 | 23,1-23,4 |
| KÍCH THƯỚC L (cm) | | | | | | |
| TRỌNG LƯỢNG (gr) | | | | | | |
| MÃ MÀU | | | | | | |

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

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/QĐ-PC/ƯH/Hà Nội
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*



| | | | |
|---------|-------------------------------|----------|---|
| 5 | GIÁP NÚU DÂY BỌC | 1 | TẤT CẢ CÁC PHỤ KIỆN TRONG CHUỖI NÉO CÓ TẢI TRỌNG PHÁ HỦY MIN = 120KN. |
| 4 | YẾM GIÁP | 1 | |
| 3 | CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER 120KN | 1 | |
| 2 | MẮT NỐI TRUNG GIAN | 1 | |
| 1 | MÓC TREO CHỮ U | 2 | |
| SỐ HIỆU | TÊN CẤU KIỆN | SỐ LƯỢNG | GHI CHÚ |

GHI CHÚ

- PHỤ KIỆN VÀ CÁCH ĐIỆN SẼ ĐƯỢC CHÍNH XÁC LẠI KHI CÓ NHÀ THẦU CUNG CẤP THIẾT BỊ.
- YẾM U LÓT DÂY VÀ GIÁP NÚU DÂY PHÙ HỢP VỚI TỪNG CHỦNG LOẠI TIẾT DIỆN DÂY DẪN.
- GIÁP NÚU DÂY PHẢI ĐƯỢC QUẤN TỐI THIỂU QUANH DÂY DẪN 10 VÒNG.

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

| | |
|--|--------------------|
| TỔNG GIÁM ĐỐC PHẠM HUY HIỆU | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ NHIỆM DỰ ÁN BÙI DUY HOÀNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |
| CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD NGUYỄN BẢ DƯƠNG | <i>[Signature]</i> |
| THIẾT KẾ TRẦN QUANG HÙNG | <i>[Signature]</i> |

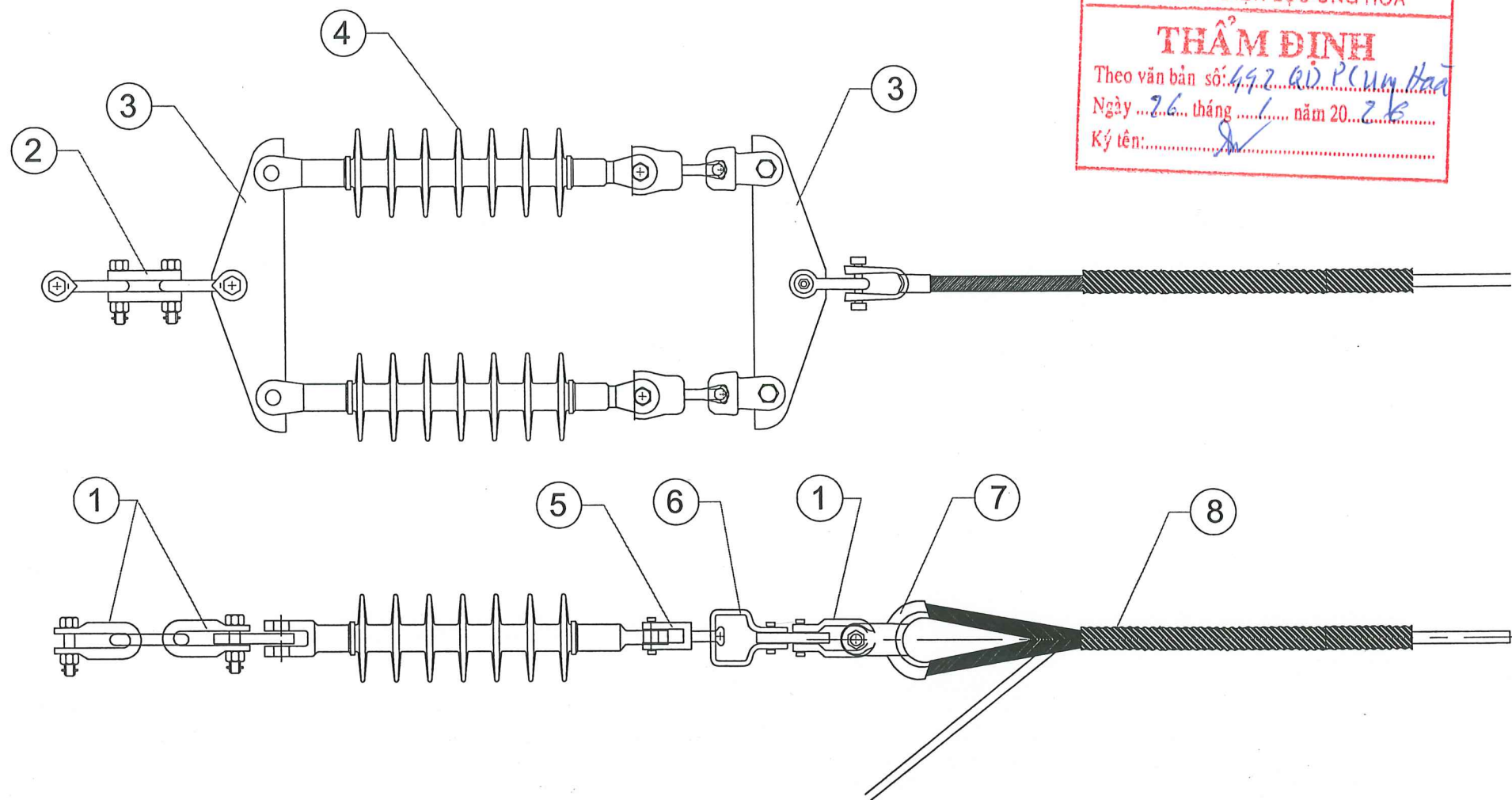
GIAI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ LẮP CHUỖI NÉO POLYMER ĐƠN, DÂY BỌC

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-35 |



GHI CHÚ

- PHỤ KIỆN VÀ CÁCH ĐIỆN SẼ ĐƯỢC CHÍNH XÁC LẠI KHI CÓ NHÀ THẦU CUNG CẤP THIẾT BỊ.
- YẾM U LÓT DÂY VÀ GIÁP NÚU DÂY PHÙ HỢP VỚI TỪNG CHỦNG LOẠI TIẾT DIỆN DÂY DẪN.
- GIÁP NÚU DÂY PHẢI ĐƯỢC QUẤN TỐI THIỂU QUANH DÂY DẪN 10 VÒNG.

| | | | |
|---------|-------------------------------|----------|---|
| 8 | GIÁP NÚU DÂY BỌC | 1 | TẤT CẢ CÁC PHỤ KIỆN TRONG CHUỖI NÉO CÓ TẢI TRỌNG PHÁ HỦY MIN = 120KN. |
| 7 | YẾM GIÁP | 1 | |
| 6 | MẮT NỐI KÉP | 2 | |
| 5 | VÒNG TREO CHỮ U | 2 | |
| 4 | CHUỖI CÁCH ĐIỆN POLYMER 120KN | 2 | |
| 3 | KHÁNH ĐƠN | 2 | |
| 2 | MẮT NỐI TRUNG GIAN KÉP | 1 | |
| 1 | MÓC TREO CHỮ U | 3 | |
| SỐ HIỆU | TÊN CẤU KIỆN | SỐ LƯỢNG | GHI CHÚ |

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI, PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIỆP THÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG, TP HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ LẮP CHUỖI NÉO POLYMER KÉP, DÂY BỌC

PHÁT HÀNH LẦN 1

NĂM 2025

TỶ LỆ

KÝ HIỆU 108-25- CT-36

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHƯƠNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HANG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

ĐỊA CHỈ: 42 TỔ HIẾN HÀNH, PHƯỜNG HAI BÀ TRUNG
TP HÀ NỘI

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HUNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÀ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HUNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

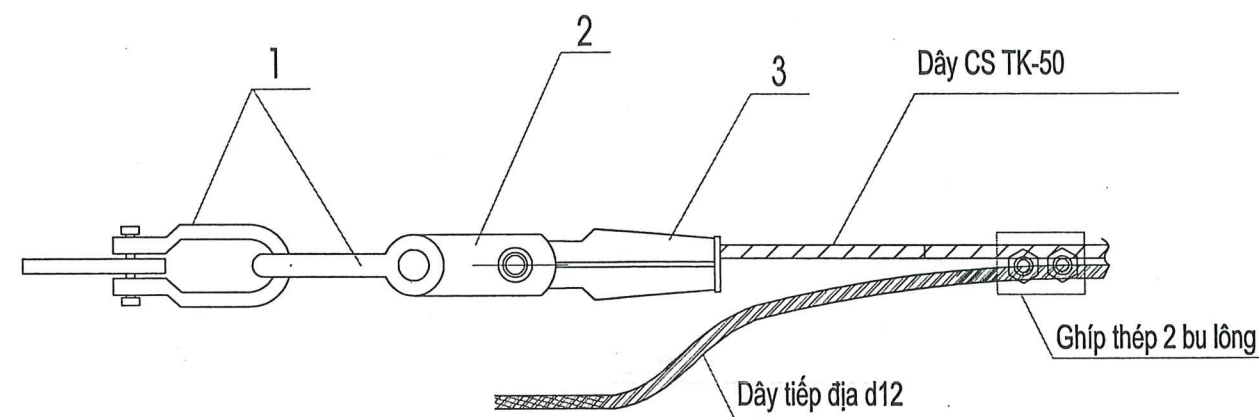
BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ LẮP KHÓA NÉO DÂY
CHỐNG SÉT

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-37 |

KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT



BẢNG KÊ PHỤ KIỆN KHÓA NÉO DÂY CHỐNG SÉT

| SỐ TT | TÊN GỌI | ĐƠN VỊ | SỐ LƯỢNG | GHI CHÚ |
|-------|------------------------|--------|----------|---|
| 1 | MÓC TREO CHỮ U | Cái | 2 | TẤT CẢ CÁC PHỤ KIỆN TRONG CHUỖI NÉO CÓ TẢI TRỌNG PHÁ HỦY MIN = 120KN. |
| 2 | MẮT NỐI TRUNG GIAN | Cái | 1 | |
| 3 | KHOÁ NÉO DÂY CHỐNG SÉT | Cái | 1 | |

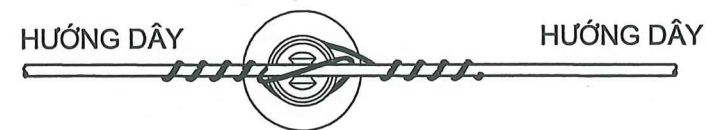
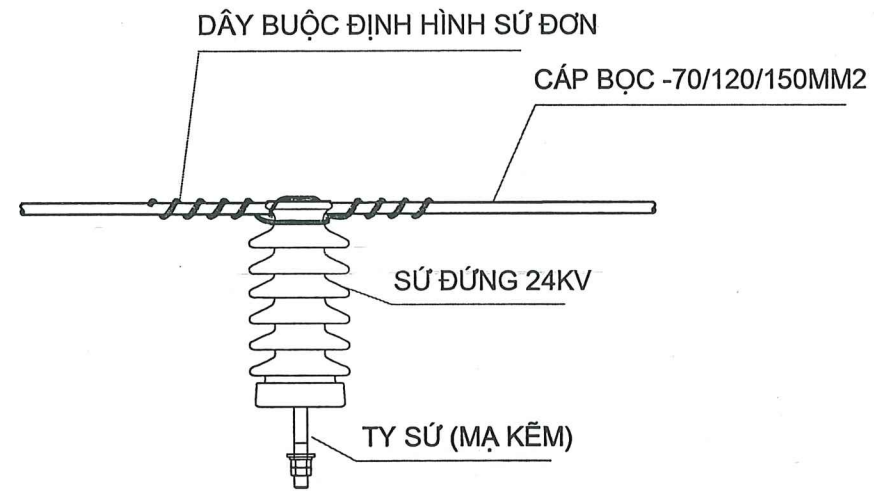
GHI CHÚ

- PHỤ KIỆN VÀ CÁCH ĐIỆN SẼ ĐƯỢC CHÍNH XÁC LẠI KHI CÓ NHÀ THẦU CUNG CẤP THIẾT BỊ.

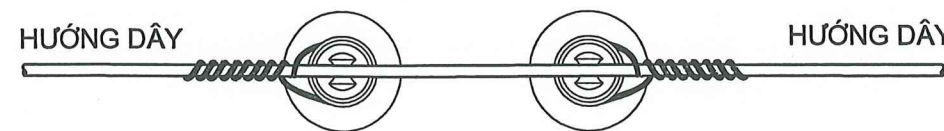
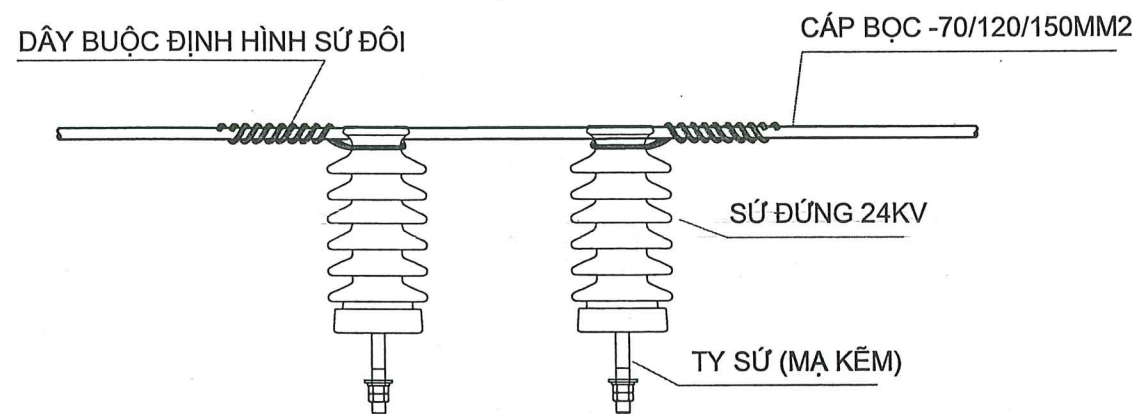
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/QĐ-PC-Ưng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2024
Ký tên:



BUỘC DÂY TRÊN SỨ ĐỨNG DÂY BỌC



BUỘC DÂY TRÊN SỨ ĐỨNG DÂY BỌC

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PL/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2024
Ký tên: [Signature]

CHỦ ĐẦU TƯ



EVNHANOI

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

TÊN DỰ ÁN

LẮP ĐẶT CÁC ĐIỂM ĐO ĐẾM RANH
GIỚI TRUNG ÁP SAU SÁP NHẬP
THUỘC ĐỊA BÀN CÁC CÔNG TY
ĐIỆN LỰC: ỨNG HÒA - THẠCH THẮT

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

CÁC XÃ TRẦN PHÚ, XUÂN MAI,
PHƯỜNG CHUÔNG MỸ-TP. HÀ NỘI

HẠNG MỤC

LẮP ĐẶT ĐO ĐẾM RANH GIỚI TRUNG ÁP

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



ISO 9001:2018

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

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

TỔNG GIÁM ĐỐC
PHẠM HUY HIỆU

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN LỰC
BÙI DUY HOÀNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐIỆN
TRẦN QUANG HÙNG

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ XD
NGUYỄN BÁ DƯƠNG

THIẾT KẾ
TRẦN QUANG HÙNG

GIẢI ĐOẠN THỰC HIỆN

BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ LẮP DÂY SỨ ĐỨNG

| | |
|-----------|---------------|
| PHÁT HÀNH | LẦN 1 |
| NĂM | 2025 |
| TỶ LỆ | |
| KÝ HIỆU | 108-25- CT-38 |

CÁC BẢNG KÊ

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 47/QĐ-PC.Um.Hoa
Ngày 26 tháng 1 năm 2024
Ký tên: *[Signature]*

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên vật liệu, thiết bị | Ký hiệu | Đơn vị | Khối Lượng | | | | | | Ghi Chú |
|----|---|---|---------|-----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---------|
| | | | | Tổng khối lượng | Lộ 474E10.9 Xuân Mai | Lộ 371E1.68 Chương Mỹ | Lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Lộ 371E1.51 Phú Nghĩa | |
| I | Phần thiết bị | | | | | | | | | |
| 1 | CSV 35kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ | ZnO-35kV | Cái | 21 | - | 3 | 9 | 6 | 3 | |
| 2 | CSV 22kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ | ZnO-22kV | Cái | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| 3 | Recloser 35kV 630A, 16kA/1s, Cách điện Polymer tận dụng | Re-35kV-630A-16kA/s-td | Bộ | 2 | - | - | - | 1 | 1 | |
| 4 | LBS kiểu kín 35kV-630A, 16kA/s, dập hồ quang bằng SF6, cách điện polymer, CO bằng điện (có kết nối SCADA) | LBS-35kV-630A-16kA/s-CO bằng điện-SCADA | Bộ | 1 | - | - | 1 | - | - | |
| 5 | Biến điện áp cấp nguồn 1 pha 2 sứ 35kV-35/0.22kV-1kVA | TU-35kV-NT | Cái | 1 | - | - | 1 | - | - | |
| 6 | Biến điện áp cấp nguồn 1 pha 2 sứ 35kV-35/0.22kV-100VA tận dụng | TU-35kV-NT-td | Cái | 2 | - | - | - | 1 | 1 | |
| 7 | Biến điện áp 22kV-22:√3/0,11:√3kV, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TU-22kV-22:√3/0,11:√3kV, 75VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| 8 | Biến dòng điện 22kV-300-600/5A, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TI-22kV-300-600/5A, 75VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| 9 | Biến điện áp 35kV-35:√3/0,11:√3kV, 50VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TU-35kV-35:√3/0,11:√3kV, 50VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | 3 | - | - | - | |
| 10 | Biến dòng điện 35kV-300/5A, 50VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TI-35kV-300/5A, 50VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | 3 | - | - | - | |
| 11 | Biến điện áp 35kV-35:√3/0,11:√3kV, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TU-35kV-35:√3/0,11:√3kV, 75VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | - | 3 | - | - | |
| 12 | Biến dòng điện 35kV-300-600/5A, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TI-35kV-300-600/5A, 75VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | - | 3 | - | - | |
| 13 | Biến điện áp 35kV-38,5:√3/110:√3/110:√3/110:√3kV, 30-30-50VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TU-35kV- 38,5:√3/110:√3/110:√3/110:√3 kV, 30-30-50VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | Cái | 3 | - | - | - | 3 | - | |
| 14 | Biến dòng điện 35kV-200-250-300/5A, 30VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TI-35kV-200-250-300/5A, 30VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | - | - | 3 | - | |
| 15 | Biến điện áp 35kV-36,5:√3/0,11:√3kV, 15VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TU-35kV-36,5:√3/0,11:√3kV, 15VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | - | - | - | 3 | |
| 16 | Biến dòng điện 35kV-300-600/5A, 15VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | TI-35kV-300-600/5A, 15VA, Ccx 0,5-NT-Dầu-td | Cái | 3 | - | - | - | - | 3 | |
| 17 | Bộ DCU thu thập dữ liệu công tơ điện tử 3 pha | DCU | Bộ | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18 | Modem/Router 3G/4G/LTE-VPN | Modem/Router 3G/4G/LTE- VPN | Bộ | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| 19 | CSV 35kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ tận dụng | ZnO-35kV-td | Cái | 6 | - | - | - | 3 | 3 | |
| II | Phần Vật Liệu | | | | | | | | | |
| 1 | FCO 35kV-100A-5kArms-Cách điện Polymer | FCO-35kV | bộ/1pha | 9 | - | 3 | 3 | 3 | - | |
| 2 | FCO 22kV-100A-8kArms-Cách điện Polymer | FCO-22kV | bộ/1pha | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| 3 | Dây chì FCO 35kV-3A-Loại K | DC FCO 35kV-3A | Cái | 9 | - | 3 | 3 | 3 | - | |
| 4 | Dây chì FCO 22kV-3A-Loại K | DC FCO 22kV-3A | Cái | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| 5 | Dây chống sét TK50 | TK-50 | Mét | 192 | - | 94 | - | 37 | 61 | |

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên vật liệu, thiết bị | Ký hiệu | Đơn vị | Khối Lượng | | | | | | Ghi Chú |
|----|---|-------------------------------|--------|-----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|------------------------|
| | | | | Tổng khối lượng | Lộ 474E10.9 Xuân Mai | Lộ 371E1.68 Chương Mỹ | Lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Lộ 371E1.51 Phú Nghĩa | |
| 6 | Dây chống sét TK50 tận dụng kéo rải lại | TK-50-TD | Mét | 122 | - | 35 | - | 87 | - | |
| 7 | Dây ACSR bọc cách điện 22kV-150/19mm2 | ACSR/XLPE/HDPE 22kV-150/19mm2 | Mét | 793 | 195 | 234 | 81 | 58 | 225 | |
| 8 | Dây ACSR bọc cách điện 22kV-70/11mm2 | ACSR/XLPE/HDPE 22kV-70/11mm2 | Mét | 280 | 198 | 15 | 24 | 24 | 19 | |
| 9 | Dây trần ACSR-95/16mm2 tận dụng kéo rải lại | ACSR-95/16mm2-TD | Mét | 348 | 348 | - | - | - | - | |
| 10 | Dây trần ACSR-150/19mm2 tận dụng kéo rải lại | ACSR-150/19mm2-TD | Mét | 596 | - | 116 | - | 369 | 111 | |
| 11 | Cột BTLT-NPC.I-16-190-13-Nối bích | LT-16/13 (lỗ)/190 (G6+N10)-m | Cái | 2 | - | 2 | - | - | - | thi công bằng máy |
| 12 | Cột BTLT-NPC.I-18-190-13-Nối bích | LT-18/13 (lỗ)/190 (G8+N10) | Cái | 4 | - | - | - | 2 | 2 | thi công bằng thủ công |
| 13 | Cột BTLT-NPC.I-18-190-13-Nối bích | LT-18/13 (lỗ)/190 (G8+N10)-m | Cái | 4 | 4 | - | - | - | - | thi công bằng máy |
| 14 | Móng cột kép 2LT16 thi công bằng máy | MTK-4-m | móng | 1 | - | 1 | - | - | - | |
| 15 | Móng cột kép 2LT18 thi công bằng thủ công | MTK-6 | móng | 2 | - | - | - | 1 | 1 | |
| 16 | Móng cột kép 2LT18 thi công bằng máy | MTK-6-m | móng | 2 | 2 | - | - | - | - | |
| 17 | Ghế thao tác cầu dao, recloser cột ly tâm đơn | Gcd,Re | Bộ | 3 | - | - | 1 | - | 2 | |
| 18 | Ghế thao tác cầu chì tự rơi cột ly tâm đơn | Gcc | Bộ | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | |
| 19 | Thang sắt | TS | Bộ | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | |
| 20 | Xà néo lệch dây bọc sứ chuỗi cột ly tâm kép dọc | X2NC-KD-DB | Bộ | 4 | 2 | 1 | - | - | 1 | |
| 21 | Xà néo lệch dây bọc sứ chuỗi cột ly tâm kép ngang | X2NC-KN-DB | Bộ | 2 | 1 | - | - | - | 1 | |
| 22 | Xà néo 1 pha trên 2 pha dưới dây trần sứ chuỗi cột ly tâm kép dọc | X2NIC+X2C-KD-DTr | Bộ | 1 | - | - | - | 1 | - | |
| 23 | Xà nánh trung gian 3 pha cột ly tâm đơn | Xtgn-3f | Bộ | 1 | - | - | - | - | 1 | |
| 24 | Xà trung gian 3 pha cột ly tâm đơn | Xtg3f | Bộ | 1 | - | - | - | - | 1 | |
| 25 | Xà trung gian 1 pha cột ly tâm đơn | Xtg1f | Bộ | 2 | - | - | - | 1 | 1 | |
| 26 | Xà trung gian 3 pha 2 phía cột ly tâm đơn | Xtg3p-2F | Bộ | 2 | - | - | 2 | - | - | |
| 27 | Xà trung gian 2 pha 2 phía cột ly tâm đơn | Xtg2p-2F | Bộ | 2 | - | - | 2 | - | - | |
| 28 | Xà trung gian 1 pha 2 phía cột ly tâm đơn | Xtg1p-2F | Bộ | 2 | - | - | 2 | - | - | |
| 29 | Xà trung gian 3 pha 2 phía cột ly tâm kép dọc | Xtg3p-2F-KD | Bộ | 2 | 2 | - | - | - | - | |
| 30 | Xà trung gian 1 pha 2 phía cột ly tâm kép dọc | Xtg1p-2F-KD | Bộ | 1 | - | - | - | 1 | - | |
| 31 | Xà trung gian 3 pha, chống sét van 2 phía cột ly tâm đơn | Xtg3p-csv-2F | Bộ | 2 | - | - | 1 | 1 | - | |
| 32 | Xà trung gian 3 pha, chống sét van 2 phía cột ly tâm kép dọc | Xtg3p-csv-2F-KD | Bộ | 1 | - | - | - | - | 1 | |
| 33 | Xà đỡ Recloser + biến điện áp cấp nguồn tận dụng | XRE+TU-td | Bộ | 1 | - | - | - | 1 | - | |
| 34 | Xà đỡ biến dòng điện đo lường + sứ đứng | XTI+sd | Bộ | 1 | - | - | - | - | 1 | |
| 35 | Xà đỡ biến điện áp đo lường + biến điện áp cấp nguồn | XTU+BU | Bộ | 1 | - | - | - | - | 1 | |
| 36 | Xà đỡ biến điện áp cấp nguồn 1 pha 2 sứ | X-TU1p2s | Bộ | 1 | - | - | 1 | - | - | |
| 37 | Xà đỡ biến dòng điện đo lường | X-TI | Bộ | 1 | - | - | 1 | - | - | |
| 38 | Xà đỡ biến dòng điện đo lường cột ly tâm kép dọc | X-TI-KD | Bộ | 3 | 1 | 1 | - | 1 | - | |

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên vật liệu, thiết bị | Ký hiệu | Đơn vị | Khối Lượng | | | | | | Ghi Chú |
|----|--|----------------------------|--------|-----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---------|
| | | | | Tổng khối lượng | Lộ 474E10.9 Xuân Mai | Lộ 371E1.68 Chương Mỹ | Lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Lộ 371E1.51 Phú Nghĩa | |
| 39 | Xà đỡ biến điện áp đo lường | X-TU | Bộ | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | |
| 40 | Xà đỡ cầu chì tự rơi + chống sét van | X-si-csv | Bộ | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | |
| 41 | Khóa néo dây chống sét TK50 | KN-DCS | Cái | 10 | - | 3 | - | 3 | 4 | |
| 42 | Gông cột LT18m | GC-18 | Bộ | 4 | 2 | - | - | 1 | 1 | |
| 43 | Gông cột LT16m | GC-16 | Bộ | 1 | - | 1 | - | - | - | |
| 44 | Cách điện đứng 22kV-sứ gốm-ty | SĐ-22 | Cái | 19 | 19 | - | - | - | - | |
| 45 | Cách điện đứng 35kV-sứ gốm-ty | SĐ-35 | Cái | 81 | - | 4 | 38 | 13 | 26 | |
| 46 | Dây buộc định hình cổ sứ loại đơn composite phủ bán dẫn dùng cho dây bọc ACSR 70mm2 | DBĐ-DB-70 | Cái | 16 | 11 | - | - | - | 5 | |
| 47 | Dây buộc định hình cổ sứ loại đơn composite phủ bán dẫn dùng cho dây bọc ACSR 150mm2 | DBĐ-DB-150 | Cái | 72 | 19 | 1 | 30 | 10 | 12 | |
| 48 | Dây buộc định hình cổ sứ loại kép composite phủ bán dẫn dùng cho dây bọc ACSR 70mm2 | DBK-DB-70 | Cái | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| 49 | Dây buộc định hình cổ sứ loại kép composite phủ bán dẫn dùng cho dây bọc ACSR 150mm2 | DBK-DB-150 | Cái | 3 | - | - | - | 3 | - | |
| 50 | Ghíp MV-IPC 150-240 (2 bu lông) Cho lưới MV | G-MV-IPC 150-240 | Cái | 71 | 24 | 3 | 12 | 14 | 18 | |
| 51 | Ống nối nhôm A150 | on-150 | Cái | 42 | 3 | 3 | 12 | 15 | 9 | |
| 52 | Keo bột | keo | binh | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 53 | Biển tên cầu dao | BCD | Cái | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| 54 | Biển an toàn | BAT | Cái | 8 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| 55 | Biển tên cột kết hợp biển an toàn | Biencot | Cái | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | |
| 56 | Đai thép không gỉ | ĐT | mét | 37 | 9 | 5 | 9 | 9 | 5 | |
| 57 | Khóa đai | KĐ | Cái | 24 | 6 | 3 | 6 | 6 | 3 | |
| 58 | Tấm Inox KT1500x500x0,5mm | Tấm Inox-1 | Cái | 11 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | |
| 59 | Đai thép không gỉ | ĐT-CC | Mét | 33 | 6 | 6 | 6 | 9 | 6 | |
| 60 | Khóa đai | KĐ-CC | Cái | 22 | 4 | 4 | 4 | 6 | 4 | |
| 61 | Chuỗi cách điện néo 22kV-polymer + phụ kiện chuỗi néo dùng cho dây trần tiết diện 95mm2 | SC-POLYMER-22kV+PK-AC-95 | Bộ | 9 | 9 | - | - | - | - | |
| 62 | Chuỗi cách điện néo 35kV-polymer + phụ kiện chuỗi néo dùng cho dây trần tiết diện 150mm2 | SC-POLYMER-35kV+PK-AC-150 | Bộ | 11 | - | 2 | - | 6 | 3 | |
| 63 | Chuỗi cách điện néo 22kV-polymer + phụ kiện chuỗi néo dùng cho dây bọc tiết diện 150mm2 | SC-POLYMER-22kV+PK-DB-150 | Bộ | 12 | 12 | - | - | - | - | |
| 64 | Chuỗi cách điện néo 35kV-polymer + phụ kiện chuỗi néo dùng cho dây bọc tiết diện 150mm2 | SC-POLYMER-35kV+PK-DB-150 | Bộ | 18 | - | 12 | - | - | 6 | |
| 65 | Chuỗi cách điện néo kép 22kV-polymer + phụ kiện chuỗi néo kép dùng cho dây bọc tiết diện 70 mm2 | SCK-POLYMER-22kV+PK-DB-70 | Bộ | 6 | 6 | - | - | - | - | |
| 66 | Chuỗi cách điện néo kép 35kV-polymer + phụ kiện chuỗi néo kép dùng cho dây bọc tiết diện 150 mm2 | SCK-POLYMER-35kV+PK-DB-150 | Bộ | 6 | - | - | - | - | 6 | |
| 67 | Đầu cốt M35 | ĐC-M35 | Cái | 78 | 9 | 9 | 21 | 21 | 18 | |

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa

Ngày: 26 tháng 1 năm 2026

Ký tên: [Signature]

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THỂ

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên vật liệu, thiết bị | Ký hiệu | Đơn vị | Khối Lượng | | | | | | Ghi Chú |
|----|---|--|--------|-----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---------|
| | | | | Tổng khối lượng | Lộ 474E10.9 Xuân Mai | Lộ 371E1.68 Chương Mỹ | Lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Lộ 371E1.51 Phú Nghĩa | |
| 68 | Đầu cốt M120 | ĐC-M120 | Cái | 20 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | |
| 69 | Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x35mm ² -Cách điện PVC | 0,6/1(1,2)kV-Cu/XLPE/PVC- 1x35mm ² | Mét | 99 | 13.5 | 13.5 | 25.5 | 25.5 | 21 | |
| 70 | Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM70 | AM-70 | Cái | 115 | 27 | 18 | 28 | 26 | 16 | |
| 71 | Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM150 | AM-150 | Cái | 78 | 12 | 12 | 18 | 18 | 18 | |
| 72 | Tiếp địa RC1 | RC-1 | Bộ | 1 | 1 | - | - | - | - | |
| 73 | Tiếp địa RC2-CS | RC2-CS | Bộ | 7 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | |
| 74 | Đai thép không gỉ | ĐT-TĐ | Mét | 48 | 12 | 6 | 12 | 12 | 6 | |
| 75 | Khóa đai | KĐ-TĐ | Cái | 32 | 8 | 4 | 8 | 8 | 4 | |
| 76 | Ống nhựa xoắn HDPE ĐK32/25 | HDPE-D32/25 | Mét | 66 | 12 | 9 | 18 | 18 | 9 | |
| 77 | Dây tiếp địa lên cột 16m | DN-16 | Bộ | 2 | - | 2 | - | - | - | |
| 78 | Dây tiếp địa lên cột 18m | DN-18 | Bộ | 13 | 3 | - | 4 | 4 | 2 | |
| 79 | Dây tiếp địa dây chống sét cột LT16 | DNCS-16 | Bộ | 1 | - | 1 | - | - | - | |
| 80 | Dây tiếp địa dây chống sét cột LT18 | DNCS-18 | Bộ | 2 | - | - | - | 1 | 1 | |
| 81 | Ghíp thép 2 bu lông cho dây chống sét | G2BL-CS | Cái | 6 | - | 2 | - | 2 | 2 | |
| 82 | Hộp công tơ-1x3 pha trực tiếp/Composit | H3F | Bộ | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 83 | Cáp hạ áp-Cu-2x2,5mm ² -không giáp kim loại, cách điện PVC | Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV- 2x2,5mm ² | Mét | 175 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | |
| 84 | Ống nhựa xoắn HDPE D32/25 | HDPE-F32/25 | Mét | 40 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| 85 | Sim 4G (đã bao gồm phối sim và thuê bao 1 tháng) | Sim 4G | Cái | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| 86 | Chụp cực silicon CSV | C-CSV | Cái | 30 | 3 | 3 | 9 | 9 | 6 | |
| 87 | Chụp cực silicon FCO | C-FCO | Cái | 24 | 6 | 6 | 6 | 6 | - | |
| 88 | Nắp chụp Silicon đầu cực LBS | NC-LBS | Cái | 6 | - | - | 6 | - | - | |
| 89 | Nắp chụp Silicon đầu cực Recloser | NC-Re | Cái | 12 | - | - | - | 6 | 6 | |
| 90 | Nắp chụp Silicon đầu cực TU | NC-TU | Cái | 21 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | |
| 91 | Nắp chụp Silicon đầu cực TI | NC-TI | Cái | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 92 | Đèn bù vị trí cột | denbu | vị trí | 2 | - | 1 | - | 1 | - | |

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHÍNH LẮP MỚI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên cột | Khoảng cột | Dây xuống thiết bị, lều | | Dây chống sét TK-50 | Dây chống sét TK-50 tận dụng kéo rải lại | Tổng chiều dài dây | | | | Cột | | | Móng cột | | | Chống sét van 22kV | Chống sét van 35kV | Chống sét van 35kV tận dụng | Cầu chì tự rơi 22kV | Cầu chì tự rơi 35kV | LBS kiểu kín 35kV-630A-16kA/s, điều khiển bằng điện, kết nối SCADA | | |
|--|--------------------------------------|------------|--|---|---------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|---|--|---|---|---|----------|----------|----------|--------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|--|----------|----------|
| | | | ACSR/XL PE/HDPE 22kV-150/19mm ² | ACSR/XL PE/HDPE 22kV-70/11mm ² | | | ACSR-95/16mm ² -TD | ACSR-150/19mm ² -TD | ACSR/XL PE/HDPE 22kV-70/11mm ² | ACSR/XL PE/HDPE 22kV-150/19mm ² | LT-16/13 (I _đ)/190 (G6+N10)-m | LT-18/13 (I _đ)/190 (G8+N10) | LT-18/13 (I _đ)/190 (G8+N10)-m | MTK-4-m | MTK-6 | MTK-6-m | | | | | | | ZnO-22kV | ZnO-35kV |
| 2 | Cột 74 | 37 | | | | | 111 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 74A - cột đo đếm ranh giới | 17 | 42 | 19 | 18 | | | 19 | 93.0 | | 2 | | | 1 | | | | 3 | 3 | | | | | |
| 4 | Cột 72A - LBS 72A Yên Duyệt hiện tại | 42 | 6 | | 43 | | | | 132.0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đầu nối lại đường trục tại cột RE 74 Yên Duyệt lộ 371E1.51 hiện tại sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột 74A đo đếm ranh giới lộ 371E1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 74 Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tổng cộng | | 556 | 271 | 136 | 192 | 122 | 348 | 596 | 280 | 793 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 21 | 6 | 3 | 2 | 1 | | |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 42.90.PC Ứng Hòa
 ngày 26 tháng 1 năm 2024

BẢNG KÊ THIẾT BỊ BẢNG KÊ THIẾT BỊ BẢNG KÊ THIẾT BỊ BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHÍNH LẮP MỚI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt (Công trình: Lắp đặt (Công trình: Lắp đặt (Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên cột | Recloser 35kV-630A- 16kA/s tận dụng | Biến dòng điện 22kV- 300- 600/5A, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến điện áp 22kV- 22:√3/0,11: √3kV, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến dòng điện 35kV- 300/5A, 50VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến điện áp 35kV- 35:√3/0,11: √3kV, 50VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến dòng điện 35kV- 300- 600/5A, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến điện áp 35kV- 35:√3/0,11: √3kV, 75VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến dòng điện 35kV- 200-250- 300/5A, 30VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến điện áp 35kV- 38,5:√3/110 :√3/110:√3/ 110:√3kV, 30-30- 50VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến dòng điện 35kV- 300- 600/5A, 15VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến điện áp 35kV- 36,5:√3/0,1 1:√3kV, 15VA, Ccx 0,5, NT kiểu dầu tận dụng | Biến điện áp 1 pha 2 cực 35kV- NT tận dụng | Biến điện áp 1 pha 2 cực 35kV- NT | Modem 4G | DCU | Công tơ điện tử 3 pha | Hòm công tơ 3F | Cáp từ biến dòng điện, biến điện áp xuống công tơ 3 pha | Ông nhựa HDPE | Dây chì FCO 22kV | Dây chì FCO 35kV | Sứ đứng | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|---|--|---|--|---|--|--|---|---|--|--|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--|--|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-------|----|
| | | Re-35kV- 630A- 16kA/s-td | TI-22kV- 300- 600/5A, 75VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-22kV- 22:√3/0,11: √3kV, 75VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TI-35kV- 300/5A, 50VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-35kV- 35:√3/0,11: √3kV, 50VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TI-35kV- 300- 600/5A, 75VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-35kV- 35:√3/0,11: √3kV, 75VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TI-35kV- 300/5A, 30VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-35kV- 200-250- 300/5A, 30VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TI-35kV- 38,5:√3/110 :√3/110:√3/ 110:√3kV, 30-30- 50VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-35kV- 300- 600/5A, 15VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-35kV- 36,5:√3/0,1 1:√3kV, 15VA, Ccx 0,5-NT- Dầu-td | TU-35kV- NT | TU-35kV- NT-td | Modem/Ro uter 3G/4G/LT E-VPN | DCU | congto | H3F | Cu/XLPE/ PVC- 0,6/1kV- 2x2,5mm2 | HDPE- F32/25 | DC FCO 22kV-3A | DC FCO 35kV-3A | SD-22 | SD-35 | |
| 2 | Cột 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 74A - cột đo đếm ranh giới | 1 | | | | | | | | | 3 | 3 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 35 | 8 | | | | | | 25 |
| 4 | Cột 72A - LBS 72A Yên Duyệt hiện tại | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đầu nối lại đường trục tại cột RE 74 Yên Duyệt lộ 371E1.51 hiện tại sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột 74A đo đếm ranh giới lộ 371E1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 74 Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Tổng cộng | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 6 | 5 | | 5 | 175 | 40 | 3 | 2 | 19 | 81 | | |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2024
 Ký tên:

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHÍNH LẮP MỚI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên cột | Chuỗi néo đơn Polymer và phụ kiện | | | | Chuỗi néo kép Polymer và phụ kiện | | Đầu cốt xử lý đồng nhôm | | Dây nối đất DN16 | Dây nối đất DN18 | Dây nối đất dây chống sét DNCS16 | Dây nối đất dây chống sét DNCS18 | Ghép thép 2 bu lông dây chống sét | Khóa néo dây chống sét | Đầu cốt đồng | | Dây đồng bọc cách điện hạ áp - Cách điện PVC (m) | Dây buộc định hình loại đơn | | Dây buộc định hình loại kép | | Ghép bọc MV-IPC (2 bu lông) | ống nối nhôm | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------|------------------|------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|-----------|--|-----------------------------|-----------|-----------------------------|----------|-----------------------------|--------------|--------|
| | | SC-POLYMER-22kV+PK-AC-95 | SC-POLYMER-35kV+PK-AC-150 | SC-POLYMER-22kV+PK-DB-150 | SC-POLYMER-35kV+PK-DB-150 | SCK-POLYMER-22kV+PK-DB-70 | SCK-POLYMER-35kV+PK-DB-150 | AM-150 | AM-70 | | | | | | | DN-16 | DN-18 | | DNCS-16 | DNCS-18 | G2BL-CS | KN-DCS | | | ĐC-M35 |
| 2 | Cột 74 | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 6 | 3 |
| 3 | Cột 74A - cột đo đếm ranh giới | | | | 3 | | 3 | 18 | 16 | | 2 | | 1 | 2 | 2 | 18 | 4 | 21 | 5 | 12 | | | | 12 | |
| 4 | Cột 72A - LBS 72A Yên Duyệt hiện tại | | | | | | 3 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 3 |
| Đầu nối lại đường trục tại cột RE 74 Yên Duyệt lộ 371E1.51 hiện tại sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột 74A đo đếm ranh giới lộ 371E1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 74 Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Tổng cộng | | 2 | 11 | 12 | 18 | 6 | 6 | 78 | 115 | 2 | 13 | 1 | 2 | 6 | 10 | 78 | 20 | 99 | 16 | 72 | 3 | 3 | 71 | 42 | |

CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/PC Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2025
Ký tên: *[Signature]*

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHÍNH LẮP MỚI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/ĐL-PT/Ứng Hòa
 Ngày 26 tháng 1 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

| TT | Tên cột | Chụp cực Silicon CSV | Chụp cực Silicon FCO | Nắp chụp Silicon đầu cực LBS | Nắp chụp Silicon đầu cực Recloser | Nắp chụp Silicon đầu cực TU | Nắp chụp Silicon đầu cực TI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------------|---------|----------|------|---------|------|----------|-----------|--------|--------|-------|-------|----------|-------------|----------|----------|--|
| | | C-CSV | C-FCO | NC-LBS | NC-Re | NC-TU | NC-TI | X2NC-KD-DB | X2NC-KN-DB | X2N1C+X2C-KD-DTr | Xtgn-3f | X-TU1p2s | X-TI | X-TL-KD | X-TU | X-si-csv | XRE+TU-td | XTI+sd | XTU+BU | Xtg1f | Xtg3f | Xtg1p-2F | Xtg1p-2F-KD | Xtg2p-2F | Xtg3p-2F | |
| I. LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | | 3 | 6 | | | 3 | 3 | 2 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột 119 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 120A | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Cột 121 - cột đo đếm ranh giới | 3 | 6 | | | 3 | 3 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 5 | Cột 121A - RE 121A Hoàng Văn Thụ hiện tại | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thay dây từ cột 120A đến cột cáp ngầm vào TBA Trường SQĐC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột 120A | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột cáp ngầm vào TBA Trường SQĐC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II. LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | | 3 | 6 | | | 3 | 3 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột 71 - LBS hiện tại | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 72A - cột đo đếm ranh giới | 3 | 6 | | | 3 | 3 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Cột 73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | | 2 | 6 | 6 | | 5 | 3 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | 2 | | 2 | 2 | |
| 1 | Cột 69A - LBS 69A lắp mới | 6 | | 6 | | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| 2 | Cột 70 - cột đo đếm ranh giới | 3 | 6 | | | 3 | 3 | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| IV. NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | | 2 | 6 | | 6 | 5 | 3 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | | | 1 | | |
| 1 | Cột 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 54A - cột đo đếm ranh giới | 3 | 6 | | | 3 | 3 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | |
| 3 | Cột 55 -RE 55 lắp mới | 6 | | | 6 | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| Đầu nối lại đường trục tại cột RE 79 Nam Sơn nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 hiện tại sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột 55 nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 79 Nam Sơn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| V. LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | | 6 | | | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 1 | Cột 73A - Dao 73A Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Xà, giá

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
 CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 442/PV-PC/ƯH/Hoa
 Ngày 7.6.2017 tháng 1 năm 2017
 Ký tên: *[Signature]*

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHÍNH LẮP MỚI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất


Xã, giá

| TT | Tên cột | Chụp cực Silicon CSV | Chụp cực Silicon FCO | Nắp chụp Silicon đầu cực LBS | Nắp chụp Silicon đầu cực Recloser | Nắp chụp Silicon đầu cực TU | Nắp chụp Silicon đầu cực TI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|--|
| | | C-CSV | C-FCO | NC-LBS | NC-Re | NC-TU | NC-TI | X2NC-KD-DB | X2NC-KN-DB | X2N1C+X2C-KD-DTr | Xtgn-3f | X-TU1p2s | X-TI | X-TI-KD | X-TU | X-si-csv | XRE+TU-td | XTI+sđ | XTU+BU | Xtg1f | Xtg3f | Xtg1p-2F | Xtg1p-2F-KD | Xtg2p-2F | Xtg3p-2F | |
| 2 | Cột 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 74A - cột đo đếm ranh giới | 6 | | | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | |
| 4 | Cột 72A - LBS 72A Yên Duyệt hiện tại | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đầu nối lại đường trục tại cột RE 74 Yên Duyệt lộ 371E1.51 hiện tại sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột 74A đo đếm ranh giới lộ 371E1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 74 Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Tổng cộng | | 30 | 24 | 6 | 12 | 21 | 15 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | |

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ CHÍNH LẮP MỚI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên cột | | | | | | | | | Biển tên cầu dao | Biển báo an toàn | Biển tên cột trung thế | Đại thép không gỉ | Khóa đai | Tấm inox chống chuột cột điện | Đại thép không gỉ | Khóa đai | Keo bột | Tiếp địa | | Đại thép không gỉ tiếp địa | Khóa đai tiếp địa | Ống nhựa HDPE | Đèn bù vị trí cột | Kết nối SCADA | Sim 4G |
|--|--------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|----------|----------|--------------------|----------------|-----------|------------------|------------------|------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-------------------|-----------|----------|----------|----------|----------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|----------|
| | | Xtg3p-2F-KD | Xtg3p-csv-2F | Xtg3p-csv-2F-KD | GC-16 | GC-18 | Ghế TT cầu dao, Re | Ghế TT cầu chì | Thang sắt | BCD | BAT | Biencot | ĐT | KD | Tấm Inox-1 | ĐT-CC | KB-CC | keo | RC-1 | RC2-CS | ĐT-TĐ | KB-TĐ | HDPE-D32/25 | denbu | | |
| 2 | Cột 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 74A - cột đo đếm ranh giới | | | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 2 | 1 | 4.5 | 3 | 2 | 6 | 4 | 1 | | 1 | 6 | 4 | 9 | | | 1 | 1 |
| 4 | Cột 72A - LBS 72A Yên Duyệt hiện tại | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đầu nối lại đường trục tại cột RE 74 Yên Duyệt lộ 371E1.51 hiện tại sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột 74A đo đếm ranh giới lộ 371E1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 74 Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tổng cộng | | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 7 | 8 | 8 | 8 | 37 | 24 | 11 | 33 | 22 | 5 | 1 | 7 | 48 | 32 | 66 | 2 | 3 | 6 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 442/QĐ-PC Ứng Hòa
 ngày 26 tháng 1 năm 2026


THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa

Ngày 26 tháng 1 năm 2026

Ký tên: *[Signature]*

BẢNG TỔNG HỢP THIẾT BỊ, VẬT LIỆU THU HỒI PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| STT | Tên thiết bị, vật liệu | Quy cách - Mã hiệu | Đơn vị | Tổng khối lượng | Lộ 474E10.9 Xuân Mai | Lộ 371E1.68 Chương Mỹ | Lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Lộ 371E1.51 Phú Nghĩa |
|-----------|--|-----------------------------|---------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I | Thiết bị | | | | | | | | |
| 1 | Chống sét van 35kV thu hồi | ZnO-35kV-th | Cái | 9 | - | - | 3 | 3 | 3 |
| 2 | Chống sét van 22kV thu hồi | ZnO-22kV-th | Cái | 3 | 3 | - | - | - | - |
| 3 | Cầu dao phụ tải kiểu hở 35kV thu hồi | CDPT-35kV-630A-th | Bộ | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Cầu dao phụ tải kiểu hở 22kV thu hồi | CDPT-22kV-630A-th | Bộ | 1 | 1 | - | - | - | - |
| II | Vật liệu: | | | | | | | | |
| 1 | Cầu chì tự rơi 35kV thu hồi | SI-35kV-th | bộ/1pha | 9 | - | - | 3 | 3 | 3 |
| 2 | Cầu chì tự rơi 22kV thu hồi | SI-22kV-th | bộ/1pha | 3 | 3 | - | - | - | - |
| 3 | Dây nhôm trần lõi thép ACSR 150mm ² thu hồi | ACSR-150mm ² -th | mét | 345 | - | 210 | - | - | 135 |
| 4 | Dây nhôm trần lõi thép ACSR 95mm ² thu hồi | ACSR-95mm ² -th | mét | 150 | 150 | - | - | - | - |
| 5 | Dây nhôm trần lõi thép ACSR 50mm ² thu hồi | ACSR-50mm ² -th | mét | 141 | 141 | - | - | - | - |
| 6 | Dây chống sét TK50 thu hồi | TK-50-th | mét | 129 | - | 93 | - | 36 | - |
| 7 | Cột BTLT-12 thu hồi bằng máy kết hợp thủ công | LT-12-th-m | Cái | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 8 | Cách điện đứng 35kV thu hồi | SĐ-35-th | Cái | 76 | - | 12 | 8 | 32 | 24 |
| 9 | Cách điện đứng 22kV thu hồi | SĐ-22-th | Cái | 18 | 18 | - | - | - | - |
| 10 | Chuỗi cách điện néo 22kV-Polymer thu hồi | SC-POLYMER-22kV-th | Bộ | 6 | 6 | - | - | - | - |
| 11 | Chuỗi cách điện néo kép 22kV-Polymer thu hồi | SCK-POLYMER-22kV-th | Bộ | 3 | 3 | - | - | - | - |
| 12 | Chuỗi cách điện néo kép 35kV-Polymer thu hồi | SCK-POLYMER-35kV-th | Bộ | 3 | - | - | - | - | 3 |
| 13 | Chuỗi cách điện néo 22kV-thủy tinh-3 bát thu hồi | SC-TT(3b/c)-th | Bộ | 6 | 6 | - | - | - | - |
| 14 | Chuỗi cách điện néo 35kV-thủy tinh-4 bát thu hồi | SC-TT(4b/c)-th | Bộ | 4 | - | 4 | - | - | - |
| 15 | Xà X1n-35kV thu hồi | X1n-35kV-th | bộ | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 16 | Xà X2n-35kV thu hồi | X2n-35kV-th | bộ | 1 | - | - | - | 1 | - |
| 17 | Xà X2c-22kV-KD thu hồi | X2c-22kV-KD-th | bộ | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 18 | Xà X2nc-22kV-KN thu hồi | X2nc-22kV-KN-th | bộ | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 19 | Xà Xtg-1f thu hồi | Xtg-1f-th | bộ | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 20 | Xà Xtg-3f thu hồi | Xtg-3f-th | bộ | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 21 | Xà Xtg3p-2F thu hồi | Xtg3p-2F-th | bộ | 3 | - | - | - | 3 | - |
| 22 | Xà Xcd-LTĐ thu hồi | Xcd-LTĐ-th | bộ | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 23 | Xà XTU thu hồi | XTU-th | bộ | 4 | - | - | 1 | 1 | 2 |
| 24 | Xà XTI thu hồi | XTI-th | bộ | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 25 | Xà XTU-pi thu hồi | XTU-pi-th | bộ | 2 | 1 | 1 | - | - | - |
| 26 | Xà XTI-pi thu hồi | XTI-pi-th | bộ | 2 | 1 | 1 | - | - | - |
| 27 | Xà Xtg+si cột pi thu hồi | Xtg+SI-pi-th | bộ | 2 | 1 | 1 | - | - | - |
| 28 | Xà Xtg+csv cột pi thu hồi | Xtg+CSV-pi-th | bộ | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 29 | Xà Xsi+csv thu hồi | Xsi+csv-th | bộ | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 30 | Ghế thao tác cầu dao cột pi thu hồi | Gcd-pi-th | bộ | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 31 | Ghế thao tác cầu dao thu hồi | Gcd-LTĐ-th | bộ | 8 | 1 | - | 2 | 2 | 3 |
| 32 | Thang sắt thu hồi | TS-LTĐ-th | bộ | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

BẢNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ THU HỒI PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 412/QĐ-PC/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2021
Ký tên: [Signature]

| TT | Cột | Khoảng cột | Dây xuống thiết bị (m) | Dây chống sét TK50 thu hồi | Tổng chiều dài dây thu hồi | | | Cột thu hồi | Cầu dao phụ tải kiểu hồ thu hồi | | Cầu chì tự rơi thu hồi | | Chống sét van thu hồi | | Sứ đứng thu hồi | | Chuỗi néo kép Polyme r 35kV thu hồi | Chuỗi néo đơn Polyme r 22kV thu hồi | Chuỗi néo kép Polyme r 22kV thu hồi | Chuỗi néo đơn thủy tinh thu hồi | Chuỗi néo đơn thủy tinh thu hồi | Xà sắt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------|-------------------|-----------------------|------------|-----------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------|----------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-------------|------------|--------|--------|-----------|-----------|--------------|---------------|------------|-----------|------------|
| | | | | | TK-50-th | ACSR-150mm2-th | ACSR-95mm2-th | | ACSR-50mm2-th | LT-12-th-m | CDPT-22kV-630A-th | CDPT-35kV-630A-th | SI-22kV-th | SI-35kV-th | ZnO-35kV-th | ZnO-22kV-th | | | | | | SĐ-35-th | SĐ-22-th | SCK-POLYMER-35kV-th | SC-POLYMER-22kV-th | SCK-POLYMER-22kV-th | SC-TT(4b/c)-th | SC-TT(3b/c)-th | X1n-35kV-th | X2n-35kV-th | X2c-22kV-KD-th | X2nc-22kV-KN-th | Xtg-1F-th | Xtg-3F-th | Xtg3p-2F-th | Xcd-LTD-th | XTU-th | XTI-th | XTU-pi-th | XTI-pi-th | Xtg+SI-pi-th | Xtg+CSV-pi-th | Xsi+csv-th | Gcd-pi-th | Gcd-LTD-th |
| I | LỘ 474E10.9 XUÂN MAI | 82 | 45 | 0 | 0 | 150 | 141 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 18 | 0 | 6 | 3 | 0 | 6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | |
| 1 | Cột 120 | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 121 - Dao 114 Hoàng Văn Thụ | 29 | | | | 87 | | 2 | 1 | | | | | | 7 | | 6 | 3 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 3 | Cột 121A - RE 121A Hoàng Văn Thụ | 16 | 15 | | | 63 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi dây từ cột 121 đến cột cáp ngầm vào TBA Trường SQĐC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột 121 - Dao 114 Hoàng Văn Thụ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột cáp ngầm vào TBA Trường SQĐC | 37 | 30 | | | | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột đo đếm ranh giới lộ 474E10.2 Bệnh viện sau khi di chuyển TI, TU đo đếm về lắp tại cột đo đếm ranh giới mới số 121 lộ 474E10.9 Xuân Mai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột đo đếm ranh giới lộ 474E10.2 Bệnh viện | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | LỘ 371E1.68 CHƯƠNG MỸ | 128 | 0 | 93 | 210 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | Cột 71 - LBS hiện tại | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 72 | 70 | | 35 | 210 | | | | | | | | | 4 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Cột 73 | 58 | | 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột đo đếm ranh giới Ngoại Độ lộ 372E10.2 sau khi di chuyển TI, TU đo đếm về lắp tại cột đo đếm ranh giới mới số 72A lộ 371E1.68 Chương Mỹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột đo đếm ranh giới Ngoại Độ lộ 372E10.2 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột đo đếm ranh giới cột 1 nhánh Phùng Xá lộ 372E10.2 sau khi di chuyển TI, TU đo đếm về lắp tại cột đo đếm ranh giới mới số 70 lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Đo đếm ranh giới cột 1 nhánh Phùng Xá lộ 372E10.2 | | | | | | | | | 1 | | 3 | 3 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | NHÁNH MẠCH 2 XI MĂNG NAM SƠN LỘ 370E1.51 PHÚ NGHĨA | 123 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 | Cột 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 55 - Dao 55 nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn | 123 | | 36 | | | | | | 1 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột RE 79 Nam Sơn nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 sau khi di chuyển Recloser về lắp tại Dao 55 nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 79 Nam Sơn | | | | | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột đo đếm ranh giới Dao 217 Ba Thá lộ 375E10.2 sau khi di chuyển TI, TU đo đếm về lắp tại cột đo đếm ranh giới mới số 54A nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột Đo đếm ranh giới Dao 217 Ba Thá lộ 375E10.2 | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | LỘ 371E1.51 PHÚ NGHĨA | 45 | 0 | 0 | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 24 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 | Cột 74 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cột 72A - LBS 72A Yên Duyệt | 45 | | | 135 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột RE 74 Yên Duyệt lộ 371E1.51 sau khi di chuyển Recloser về lắp tại cột đo đếm ranh giới mới số 74A lộ 371E1.51 Phú Nghĩa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột RE 74 Yên Duyệt | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thu hồi vật tư, thiết bị tại cột đo đếm ranh giới cột 1 nhánh Xóm Cát lộ 375E10.2 sau khi di chuyển TI, TU đo đếm về lắp tại cột đo đếm ranh giới mới số 75 lộ 371E1.51 Phú Nghĩa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cột Đo đếm ranh giới cột 1 nhánh Xóm Cát lộ 375E10.2 | | | | | | | | | 1 | | 3 | 3 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tổng | | 378 | 45 | 129 | 345 | 150 | 141 | 2 | 1 | 3 | 3 | 9 | 9 | 3 | 76 | 18 | 3 | 6 | 3 | 4 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 8 | 7 | | | | |

BẢNG KÊ THÍ NGHIỆM THIẾT BỊ - VẬT LIỆU PHẦN ĐƯỜNG DÂY KHÔNG

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| STT | Hạng mục công việc | Đơn vị | Khối lượng | | | | | |
|------------|--|----------|------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| | | | Tổng | Lộ 474E10.9 Xuân Mai | Lộ 371E1.68 Chương Mỹ | Lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 Phú Nghĩa | Lộ 371E1.51 Phú Nghĩa |
| I | PHẦN ĐƯỜNG DÂY TRUNG THẾ | | | | | | | |
| I.1 | Phần vật liệu | | | | | | | |
| 1 | Thí nghiệm cầu chì tự rơi, điện áp <=35KV | bộ 3 pha | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | - |
| 2 | Tiếp địa cột điện bằng bê tông | 1 vị trí | 8 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| I.2 | Phần thiết bị | | - | | | | | |
| 1 | Chống sét van, điện áp 22-35kV, 3 pha | bộ | 10 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | LBS kiểu kín-SF6-35kV-630A-16kA/1s- cách điện sứ gốm-CO bằng điện | bộ | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 2.1 | Thí nghiệm mạch bảo vệ (theo ngăn thiết bị) | H. Thống | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 2.2 | Thí nghiệm mạch dòng điện (Cuộn nhệ thứ của biến dòng) | H. Thống | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 2.3 | Thí nghiệm Role dòng điện - kỹ thuật số | bộ | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 2.4 | Thí nghiệm mạch điện áp (MBĐA 3 pha) | H. Thống | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 2.5 | Thí nghiệm mạch điều khiển dao cách ly 3 pha điện áp 3-35kV | H. Thống | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 3 | Thí nghiệm máy cắt điện SF6 (recloser) | Máy | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 3.1 | Thí nghiệm mạch bảo vệ (theo ngăn thiết bị) | H. Thống | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 3.2 | Thí nghiệm mạch dòng điện (Cuộn nhệ thứ của biến dòng) | H. Thống | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 3.3 | Thí nghiệm Role dòng điện - kỹ thuật số | bộ | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 3.4 | Thí nghiệm mạch điện áp (MBĐA 3 pha) | H. Thống | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 3.5 | Thí nghiệm hệ thống mạch tự động đóng lặp lại | H. Thống | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 3.6 | Thí nghiệm mạch điều khiển máy cắt 3 pha điện áp 3-35kV | H. Thống | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 4 | Máy biến điện áp đo lường 1 pha 22-35kV | Máy | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5 | Máy biến điện áp cấp nguồn 1 pha 2 sứ 22- 35kV | Máy | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Máy biến dòng điện đo lường 1 pha 22-35kV | Máy | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | Thí nghiệm kết nối Scada cho LBS trọn bộ | cv | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 8 | Thí nghiệm kết nối Scada cho Recloser trọn bộ | cv | 2 | - | - | - | 1 | 1 |
| 9 | Kiểm định ban đầu biến điện áp đo lường trung áp ≤ 35kV tại hiện trường | Máy | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 10 | Kiểm định ban đầu biến dòng điện đo lường trung áp ≤ 35kV tại hiện trường | Máy | 15 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số 447/QĐ-ĐL-Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2024
Ký tên: *[Signature]*

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ/PC/Ứng Hòa

Ngày 26 tháng 1 năm 2026

Ký tên: 

TỔNG HỢP DANH SÁCH TÍN HIỆU SCADA CÁC BỘ RECLOSER VÀ LBS CÓ GIÁM SÁT ĐIỀU KHIỂN XA

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| STT | Tên hạng mục | Danh sách tín hiệu | | | | | Tổng |
|-----|---------------------------------------|--------------------|----|----|----|----|------|
| | | AI | SI | DI | DO | SO | |
| 1 | Lắp đặt Recloser | 28 | 12 | 2 | 2 | 4 | 48 |
| 2 | Lắp đặt LBS có giám sát điều khiển xa | 9 | 1 | 1 | 1 | | 12 |
| | | 37 | 13 | 3 | 3 | 4 | 60 |

DANH SÁCH TÍN HIỆU SCADA CÁC BỘ LBS CÓ GIÁM SÁT ĐIỀU KHIỂN XA

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực:
Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên tín hiệu | Loại tín hiệu | Tổng tín hiệu | Vị Trí | |
|------------|---------------------------------------|---------------|---------------|------------|----------|
| | | | | Cột 69A lộ | 370E1.51 |
| I | Điều khiển (2 bit) | | | | |
| 1 | Điều khiển LBS (LBS Control) | DO | x | | 1 |
| | Tổng | DO | 1 | | 1 |
| II | Trạng thái (2 bit) | | | | |
| 1 | Trạng thái LBS (LBS Status) | DI | x | | 1 |
| | Tổng | DI | 1 | | 1 |
| III | Tín hiệu đo lường | | | | |
| 1 | Current IA | AI | x | | 1 |
| 2 | Current IB | AI | x | | 1 |
| 3 | Current IC | AI | x | | 1 |
| 4 | Voltage UAB | AI | x | | 1 |
| 5 | Voltage UBC | AI | x | | 1 |
| 6 | Voltage UCA | AI | x | | 1 |
| 7 | Công suất tác dụng (Active Power) | AI | x | | 1 |
| 8 | Công suất phản kháng (Reactive Power) | AI | x | | 1 |
| 9 | Hệ số công suất (Power Factor) | AI | x | | 1 |
| | Tổng | AI | 9 | | 9 |
| IV | Trạng thái (1 bit) | | | | 1 |
| 1 | Tại chỗ/Từ xa (Local/Remote) | SI | x | | 1 |
| | Tổng | SI | 1 | | 1 |

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC/Ứng Hòa
Ngày 26 tháng 1 năm 2026
Ký tên: *[Signature]*

DANH SÁCH TÍN HIỆU SCADA CÁC BỘ RECLOSER

Công trình: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

| TT | Tên tín hiệu | Loại tín hiệu | Tổng tín hiệu | Vị Trí | |
|------------|--|---------------|---------------|--|--------------------------------------|
| | | | | RE 55 nhánh mạch 2 xi măng Nam Sơn lộ 370E1.51 | Cột 74A đo đếm ranh giới lộ 371E1.51 |
| I | Tín hiệu điều khiển (2 bit) | | | | |
| 1 | Điều khiển REC (Recloser Control) | DO | x | 1 | 1 |
| | Tổng | DO | 2 | 1 | 1 |
| II | Tín hiệu trạng thái (2 bit) | | | | |
| 1 | Trạng thái REC (Recloser Status) | DI | x | 1 | 1 |
| | Tổng | DI | 2 | 1 | 1 |
| III | Tín hiệu đo lường | | | | |
| 1 | Dòng điện (Current) Ia | AI | x | 1 | 1 |
| 2 | Dòng điện (Current) Ib | AI | x | 1 | 1 |
| 3 | Dòng điện (Current) Ic | AI | x | 1 | 1 |
| 4 | Điện áp dây (Voltage) Uab | AI | x | 1 | 1 |
| 5 | Điện áp dây (Voltage) Ubc | AI | x | 1 | 1 |
| 6 | Điện áp dây (Voltage) Uca | AI | x | 1 | 1 |
| 7 | Công suất tác dụng (Active Power) | AI | x | 1 | 1 |
| 8 | Công suất phản kháng (Reactive Power) | AI | x | 1 | 1 |
| 9 | Hệ số công suất (Power Factor) | AI | x | 1 | 1 |
| 10 | Dòng sự cố (Fault Current) Ia fault | AI | x | 1 | 1 |
| 11 | Dòng sự cố (Fault Current) Ib fault | AI | x | 1 | 1 |
| 12 | Dòng sự cố (Fault Current) Ic fault | AI | x | 1 | 1 |
| 13 | Dòng sự cố (Fault Current) In fault | AI | x | 1 | 1 |
| 14 | Điện áp ắc quy (Battery Voltage) | AI | x | 1 | 1 |
| | Tổng | AI | 28 | 14 | 14 |
| IV | Tín hiệu trạng thái (1 bit) | | | | |
| 1 | Tại chỗ/ Từ xa (Local/Remote) | SI | x | 1 | 1 |
| 2 | Quá dòng cấp 1 (I> Trip) | SI | x | 1 | 1 |
| 3 | Quá dòng cấp 2 (I>> Trip) | SI | x | 1 | 1 |
| 4 | Chạm đất cấp 1 (I0 > Trip) | SI | x | 1 | 1 |
| 5 | Chạm đất cấp 2 (I0 >> Trip) | SI | x | 1 | 1 |
| 6 | Chạm đất độ nhảy cao (SEF Trip) (35kV) | SI | x | 1 | 1 |
| | Tổng | SI | 12 | 6 | 6 |
| V | Tín hiệu điều khiển (1 bit) | | | | |
| 1 | Giải trừ cảnh báo (Reset Alarm) | SO | x | 1 | 1 |
| 2 | Bật tắt chức năng đóng lặp lại (AR On/Off) | SO | x | 1 | 1 |
| | Tổng | SO | 4 | 2 | 2 |



Hà Nội, ngày tháng năm 2026

BIÊN BẢN

Xác nhận danh mục VTTB dự kiến thu hồi (khi lập BCKTKT, TKBVTC & DT)

TÊN CÔNG TRÌNH: Lắp đặt các điểm đo đếm ranh giới trung áp sau sáp nhập thuộc địa bàn các Công ty Điện lực: Ứng Hòa - Thạch Thất

MÃ CÔNG TRÌNH:

NỘI DUNG CÔNG VIỆC: Thu hồi vật tư, thiết bị phần đường dây trung thế

| STT | Tên VTTB | Ký hiệu mã, quy cách, nước (hãng) SX, (Serial number VTTB nếu có) | Đơn vị tính | Số lượng | Tình trạng vận hành VTTB | Ghi chú |
|-----------|--|--|-------------|----------|-----------------------------|----------|
| I | Thiết bị | | | | | |
| 1 | Chống sét van 35kV thu hồi | ZnO-35kV-th | Cái | 9 | | |
| 2 | Chống sét van 22kV thu hồi | ZnO-22kV-th | Cái | 3 | | |
| 3 | Cầu dao phụ tải kiểu hở 35kV thu hồi | CDPT-35kV-630A-th | Bộ | 3 | | |
| 3 | Cầu dao phụ tải kiểu hở 22kV thu hồi | CDPT-22kV-630A-th | Bộ | 1 | | |
| II | Vật liệu: | | | | | |
| 1 | Cầu chì tự rơi 35kV thu hồi | SI-35kV-th | bộ/1pha | 9 | | |
| 2 | Cầu chì tự rơi 22kV thu hồi | SI-22kV-th | bộ/1pha | 3 | | |
| 3 | Dây nhôm trần lõi thép ACSR 150mm ² thu hồi | ACSR-150mm ² -th | mét | 345 | | |
| 4 | Dây nhôm trần lõi thép ACSR 95mm ² thu hồi | ACSR-95mm ² -th | mét | 150 | | |
| 5 | Dây nhôm trần lõi thép ACSR 50mm ² thu hồi | ACSR-50mm ² -th | mét | 141 | | |
| 6 | Dây chống sét TK50 thu hồi | TK-50-th | mét | 129 | | |
| 7 | Cột BTLT-12 thu hồi bằng máy kết hợp thủ công | LT-12-th-m | Cái | 2 | | |
| 8 | Cách điện đứng 35kV thu hồi | SĐ-35-th | Cái | 76 | | |
| 9 | Cách điện đứng 22kV thu hồi | SĐ-22-th | Cái | 18 | | |
| 10 | Chuổi cách điện néo 22kV-Polymer thu hồi | SC-POLYMER-22kV-th | Bộ | 6 | | |
| 11 | Chuổi cách điện néo kép 22kV-Polymer thu hồi | SCK-POLYMER-22kV-th | Bộ | 3 | | |
| 12 | Chuổi cách điện néo kép 35kV-Polymer thu hồi | SCK-POLYMER-35kV-th | Bộ | 3 | | |
| 13 | Chuổi cách điện néo 22kV-thủy tinh-3 bát thu hồi | SC-TT(3b/c)-th | Bộ | 6 | | |
| 14 | Chuổi cách điện néo 35kV-thủy tinh-4 bát thu hồi | SC-TT(4b/c)-th | Bộ | 4 | | |
| 15 | Xà X1n-35kV thu hồi | X1n-35kV-th | bộ | 1 | | 25kg/bộ |
| 16 | Xà X2n-35kV thu hồi | X2n-35kV-th | bộ | 1 | | 50kg/bộ |
| 17 | Xà X2c-22kV-KD thu hồi | X2c-22kV-KD-th | bộ | 1 | | 69kg/bộ |
| 18 | Xà X2nc-22kV-KN thu hồi | X2nc-22kV-KN-th | bộ | 1 | | 67kg/bộ |
| 19 | Xà Xtg-1f thu hồi | Xtg-1f-th | bộ | 1 | | 10kg/bộ |
| 20 | Xà Xtg-3f thu hồi | Xtg-3f-th | bộ | 1 | | 22kg/bộ |
| 21 | Xà Xtg3p-2F thu hồi | Xtg3p-2F-th | bộ | 3 | | 45kg/bộ |
| 22 | Xà Xcd-LTĐ thu hồi | Xcd-LTĐ-th | bộ | 3 | | 80kg/bộ |
| 23 | Xà XTU thu hồi | XTU-th | bộ | 4 | | 90kg/bộ |
| 24 | Xà XTI thu hồi | XTI-th | bộ | 3 | | 100kg/bộ |
| 25 | Xà XTU-pi thu hồi | XTU-pi-th | bộ | 2 | | 73kg/bộ |
| 26 | Xà XTI-pi thu hồi | XTI-pi-th | bộ | 2 | | 75kg/bộ |
| 27 | Xà Xtg+si cột pi thu hồi | Xtg+SI-pi-th | bộ | 2 | | 60kg/bộ |
| 28 | Xà Xtg+csv cột pi thu hồi | Xtg+CSV-pi-th | bộ | 1 | | 65kg/bộ |
| 29 | Xà Xsi+csv thu hồi | Xsi+csv-th | bộ | 3 | | 60kg/bộ |
| 30 | Ghế thao tác cầu dao cột pi thu hồi | Gcd-pi-th | bộ | 1 | | 100kg/bộ |
| 31 | Ghế thao tác cầu dao thu hồi | Gcd-LTĐ-th | bộ | 8 | | 70kg/bộ |
| 32 | Thang sắt thu hồi | TS-LTĐ-th | bộ | 7 | | 25kg/bộ |

CHỦ NHIỆM ĐỀ ÁN

Bùi Duy Hoàng

ĐƠN VỊ TVTK



TỔNG GIÁM ĐỐC

Phạm Huy Liệu

GIÁM ĐỐC

TÔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC ỨNG HÒA

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 442/QĐ-PC. Ứng Hòa

Ngày 26 tháng 1 năm 2026

Ký tên: