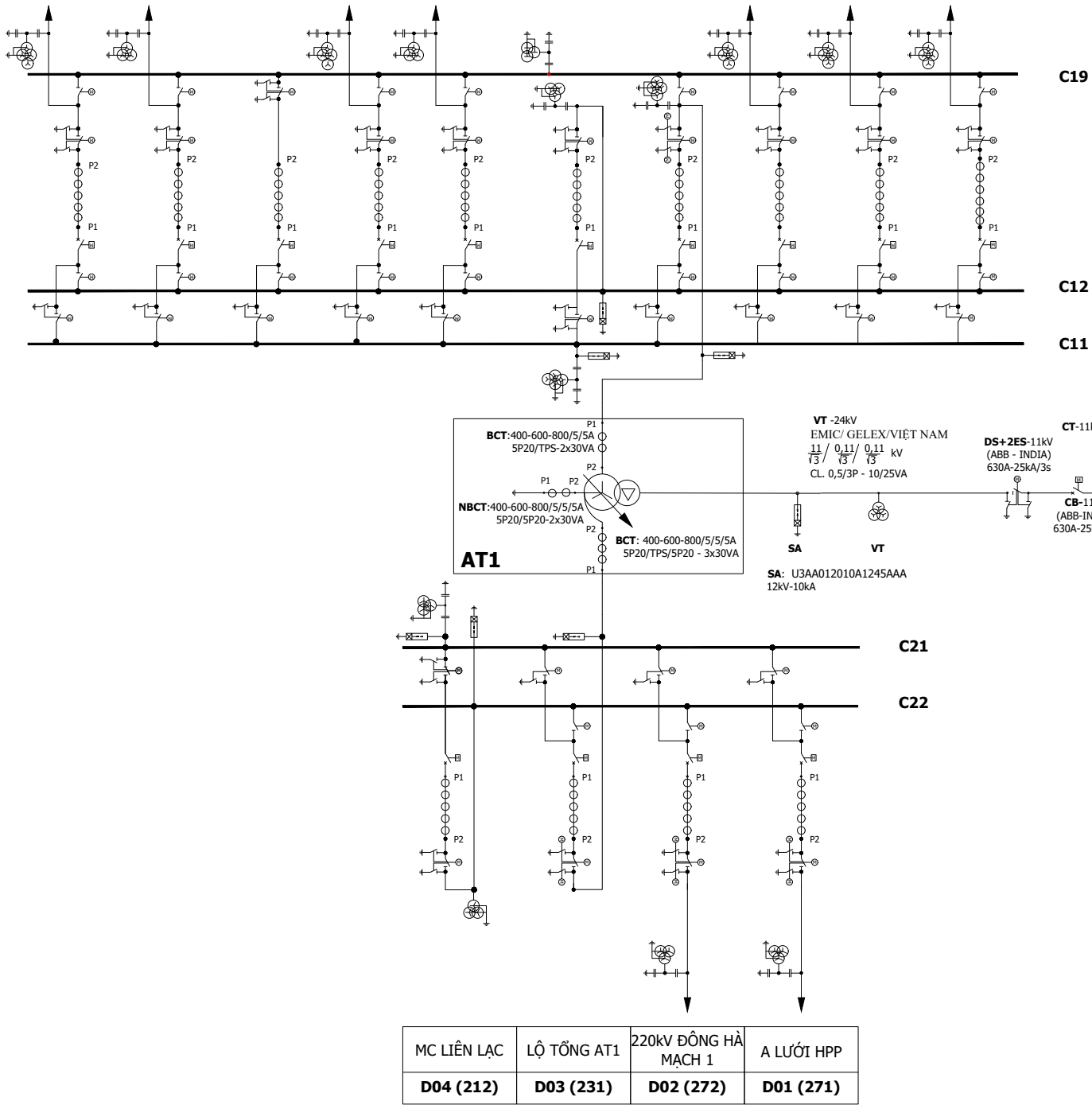


CVT	123kV; CL. 0,5/3P - 10/25VA (WN145N2-ABB/India) (E06, E07, C12, C19) $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV 123kV; CL. 0,5/0,5/3P - 15/15/50VA (TCVT145-TRENCH/CHINA) (E03, C11) $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV 123kV; CL. 0,5/0,5/3P - 15/15/50VA (DDB-145-ARTECHE/CHINA) (E04, E05, E08, E11) $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV
C19	2xAAC-800 mm ²
DS+0ES	123kV-2000A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E05; E06; E09) 123kV-1250A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E02; E03; E04; E07; E08; E10; E11)
DS+2ES	123kV-2000A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E05; E06; E09) 123kV-1250A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E02; E03; E04; E07; E08; E10; E11)
CT	123kV - 31.5kA/3s (IMB145-ABB/India) (E05; E06; E09) 800-1200-2000/1/1/1/1/1A 5P20/5P20/0.5/0.5/5P20 30/30/10/15/30VA
CT	123kV - 31.5kA/3s (IMB145-ABB/India) (E02) 200-300-400-800/1/1/1/1/1A 0.2/0.5/5P20/5P20/5P20/5P20 10/10/15/30/30/30VA
CT	123kV - 31.5kA/3s (IMB145-ABB/India) (E03; E04; E07; E08; E10; E11) 400-800-1200/1/1/1/1/1A 5P20/5P20/0.5/0.5/5P20 30/30/10/15/30VA
CB	123kV-2000A-31.5kA/3s (LTB145D1/B - ABB/India) (E05; E06; E09; E03; E04; E07; E08; E10; E11) 123kV-1250A-31.5kA/3s (LTB145D1/B - ABB/India) (E02)
DS+0ES	123kV-2000A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E05; E06; E09) 123kV-1250A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E02; E03; E04; E07; E08; E10; E11)
C12	2xAAC-800 mm ²
DS+1ES	123kV-2000A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E05; E06; E09) 123kV-1250A-31.5kA/3s (SDF123-ABB/India) (E02; E03; E04; E07; E08; E10; E11)
C11	2xAAC-800 mm ²
SA	96kV-10kA (RVLQC-96VY - Toshiba/China)
CVT	123kV; CL. 0.5/3P - 25/25VA (WN145N2-ABB/India) $\frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV
AT1	125/125/45MVA (ALSTOM - TURKEY) 225±8x1.25%/115/11kV YNan0d11 ONAN/ONAF1/OFAF2
CVT	245kV; CL. 0.5/3P - 25/25VA (WN245N2-ABB/India) $\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV
SA	192kV-10kA (RVLQC-192VY - Toshiba/China)
C21	1xAAC-800 mm ²
DS+1(2)ES	245kV-1250A-40kA/3s (SDF245-ABB/India)
C22	1xAAC-800 mm ²
DS+0ES	245kV-1250A-40kA/3s (SDF245-ABB/India)
CB	245kV-1250A-40kA/3s (LTB 245E1-ABB/India)
CT	245kV - 40kA/3s (IMB245-ABB/India) 800-1200-2000/1/1/1/1/1A 5P20/5P20/0.5/0.5/5P20 30/30/15/15/30VA
DS+2ES	245kV-1250A-40kA/3s (SDF245-ABB/India)
CVT	245kV; CL. 0.5/3P - 25/25VA (TCVT245-TRENCH/CHINA) (D01) $\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV
CVT	245kV; CL. 0.5/3P - 25/25VA (DFK-245-ARTECHE/CHINA) (D02 pha A, pha C) $\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV
CVT	245kV; CL. 0.5/3P - 50/50VA (DFK-245-ARTECHE/CHINA) (D02 pha B) $\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}} / \frac{0,11}{\sqrt{3}}$ kV

THÔNG SỐ THIẾT BỊ HIỆN HỮU

E11 (178)	E10 (177)	E09 (100)	E08 (176)	E07 (175)	E06 (112)	E05 (131)	E04 (174)	E03 (173)	E02 (172)
110kV ĐÔNG HÀ	110kV DIỄN SANH	MC ĐƯỜNG VÒNG	110kV PHONG ĐIỀN	110kV PHONG ĐIỀN	MC LIÊN LẠC	LỘ TỔNG AT1	110kV ĐỒNG LÂM	110KV VĂN XÁ	NMĐMT PHONG ĐIỀN 2

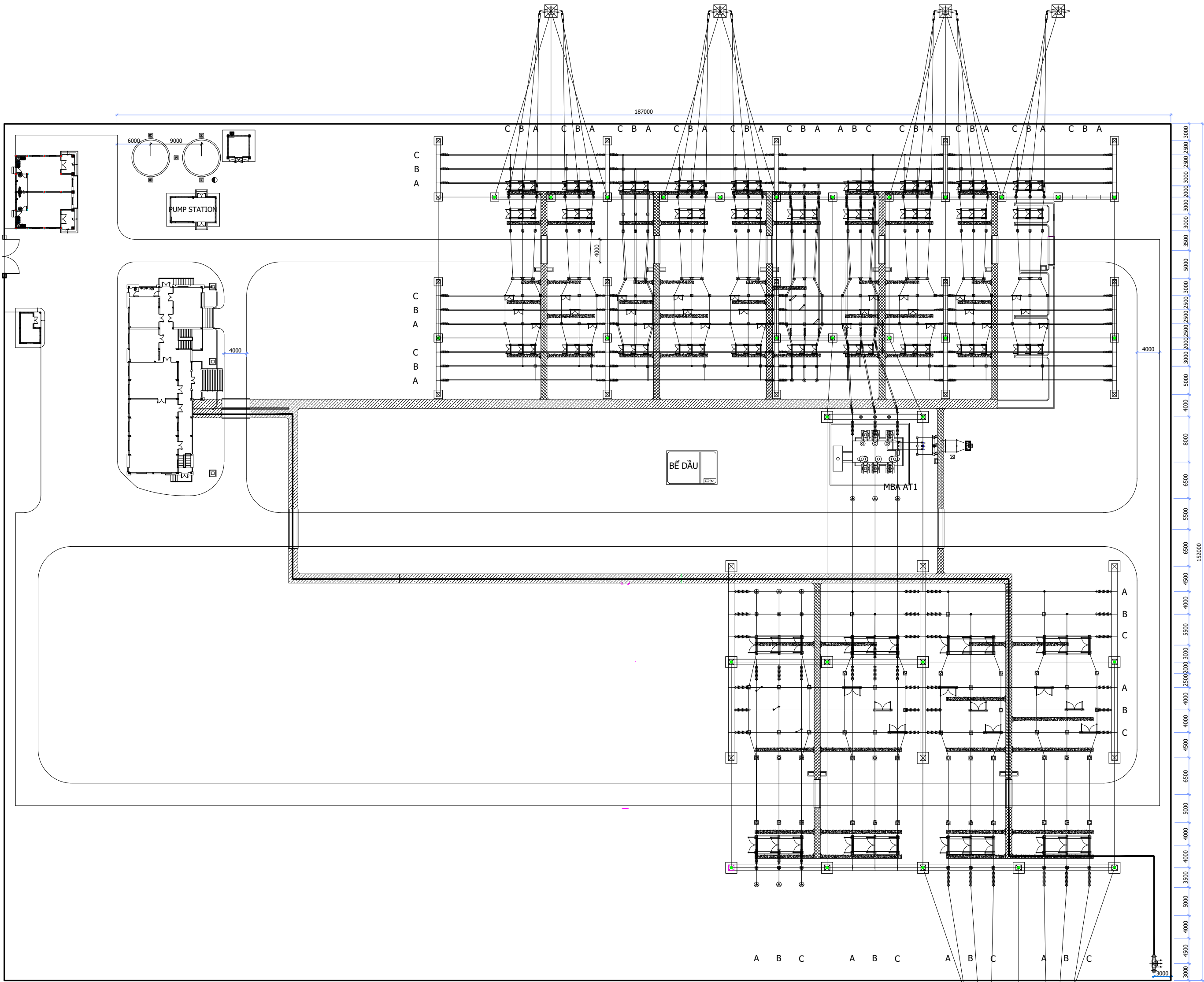


GHI CHÚ:

_____ : Phần thiết bị hiện hữu.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220kV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		SƠ ĐỒ NỐI ĐIỆN HIỆN HỮU		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.01
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí				

11KV ĐỒNG HÀ	110KV DIỄN SANH	MC ĐƯỜNG VÒNG	110KV PHONG ĐIỀN	110KV PHONG ĐIỀN	MC LIÊN LẠC	LỘ TỔNG AT1	110KV ĐỒNG LÂM	110KV VĂN XÁ	NHDMT PHONG ĐIỀN 2	DỰ PHÒNG
E11 (178)	E10 (177)	E09 (100)	E08 (176)	E07 (175)	E06 (112)	E05 (131)	E04 (174)	E03 (173)	E02 (172)	E01



Tầm hàng rào

PI-123kV
DS+0ES-123kV
CVT-123kV
DS+2ES-123kV
CT-123kV
Tầm đường
CB-123kV
DS&PI-123kV
DS&PI-123kV
DS&PI-123kV
DS+1ES-123kV
PI&CVT-123kV

SA-96kV

TRANS.

SA-192kV

Tầm đường

PI&CVT-245kV

DS+1ES-245kV

PI-245kV

DS&PI-245kV

DS&PI-245kV

DS&PI-245kV

CB-245kV

Tầm đường

CT-245kV

DS+2ES-245kV

CVT-245kV

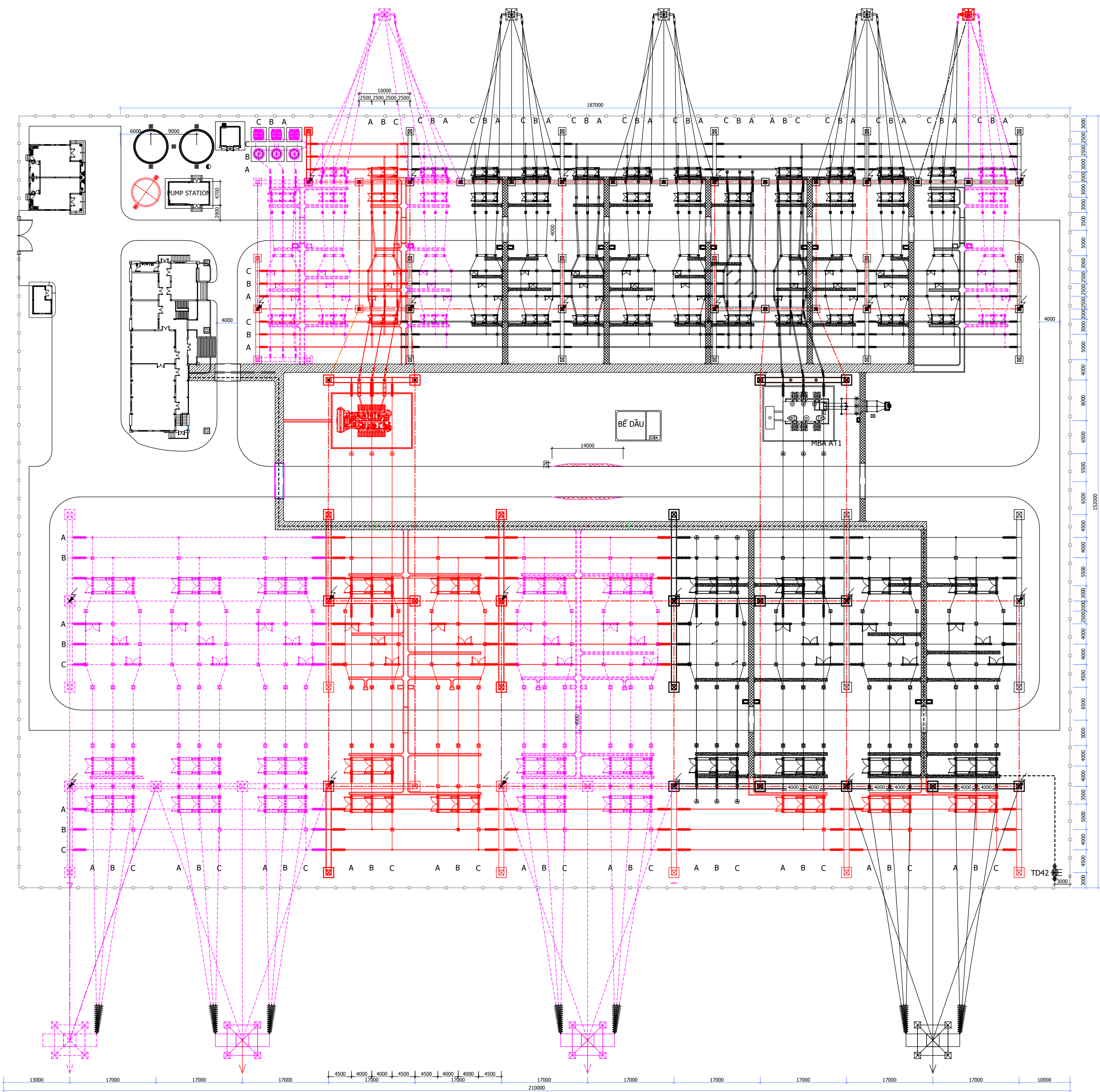
Tầm hàng rào

GHI CHÚ:
: Phần thiết bị vật liệu hiện hữu.

DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	LỘ TỔNG AT2	MC ĐƯỜNG VÒNG	ĐỒNG HÀ (M2)	TBA 220kV HUẾ	MC LIÊN LẠC	LỘ TỔNG AT1	220KV ĐỒNG HÀ (M1)	NMNB A LƯỚI
D11	D10	D09	D08	D07	D06	D05	D04 (212)	D03 (231)	D02 (272)	D01 (271)

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN HỮU		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.03
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí				

DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	LỘ TỔNG AT2	DỰ PHÒNG	220KV ĐỒNG HÀ	110KV DIỄN SANH	MC ĐƯỜNG VÒNG	110KV PHONG ĐIỀN	110KV PHONG ĐIỀN	MC LIÊN LẠC	LỘ TỔNG AT1	110KV ĐỒNG LÂM	110KV VĂN XÁ	NHDMT PHONG ĐIỀN 2	DỰ PHÒNG
E15	E14	E13	E12	E11 (178)	E10 (177)	E09 (100)	E08 (176)	E07 (175)	E06 (112)	E05 (131)	E04 (174)	E03 (173)	E02 (172)	E01



Tâm hàng rào

PI-123kV
DS+0ES-123kV
CVT-123kV
DS+2ES-123kV
CT-123kV
Tâm đường
CB-123kV
DS&PI-123kV
DS&PI-123kV
DS&PI-123kV
DS+1ES-123kV
PI&CVT-123kV

SA-96kV

TRANS.

SA-192kV

Tâm đường

PI&CVT-245kV

DS+1ES-245kV

PI-245kV
DS&PI-245kV
DS&PI-245kV
DS&PI-245kV

CB-245kV

Tâm đường

CT-245kV
DS+2ES-245kV
CVT-245kV

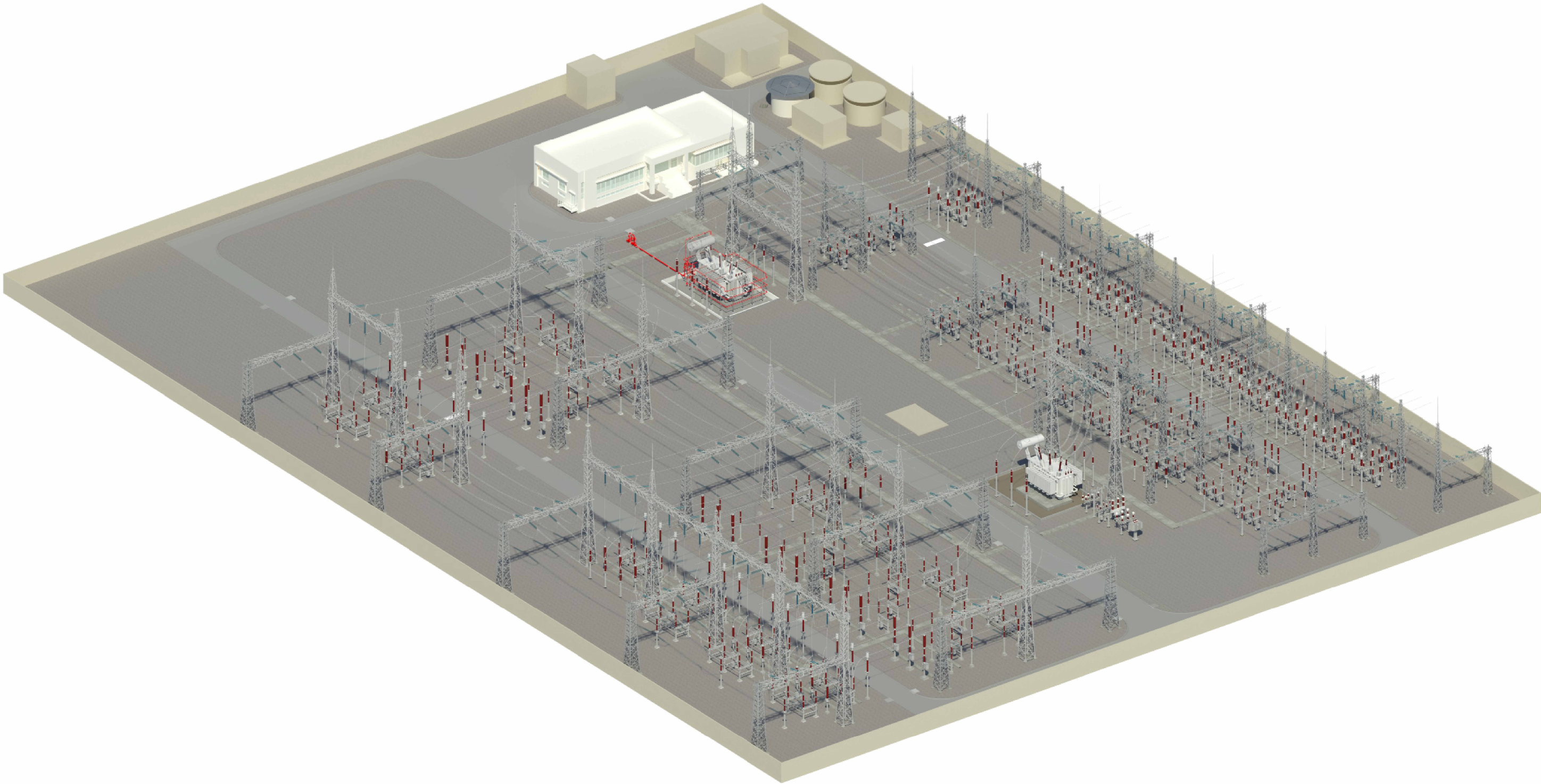
Tâm hàng rào

GHI CHÚ:

- : Phân thiết bị vật liệu được lắp đặt trong giai đoạn này.
- : Phân thiết bị vật liệu hiện hữu.
- - - : Phân thiết bị vật liệu dự kiến lắp đặt trong tương lai.

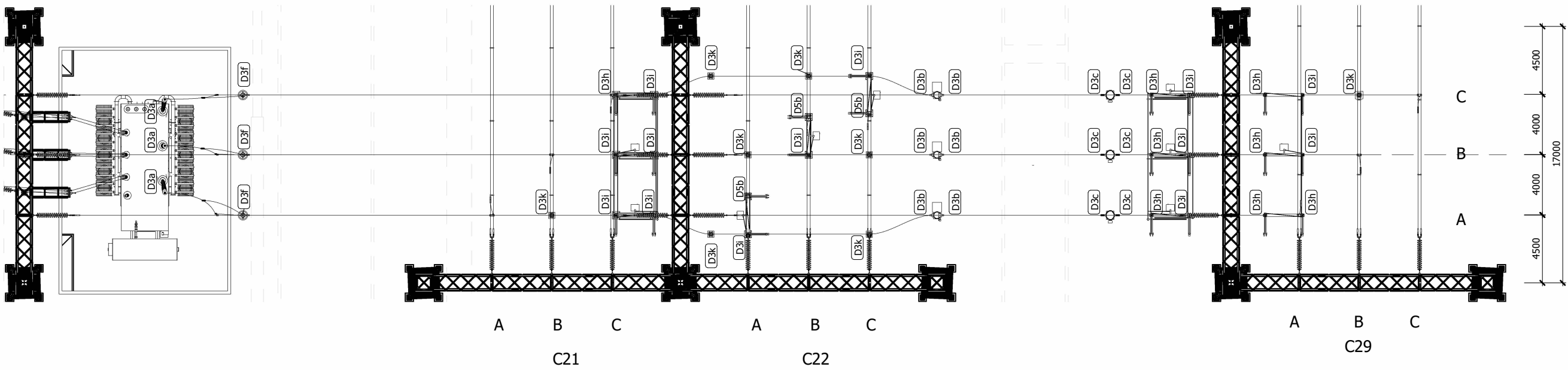
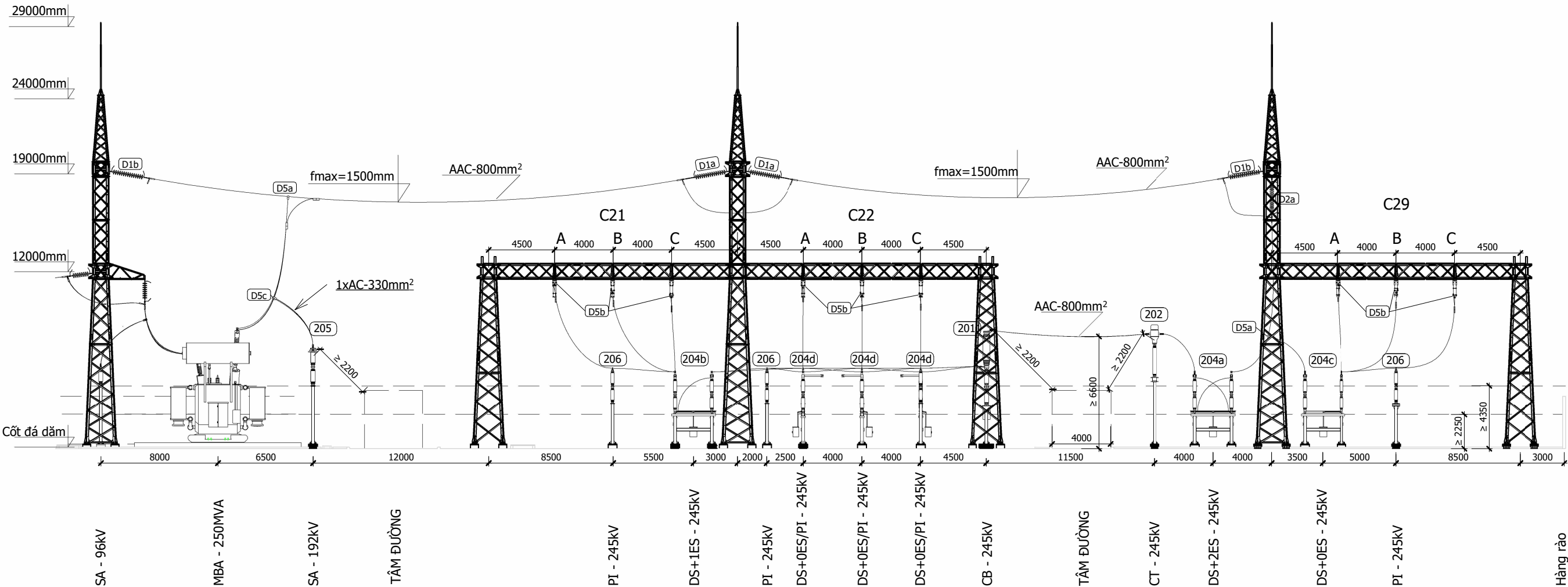
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220kV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(D)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận	HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.04	
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí				

DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	DỰ PHÒNG	LỘ TỔNG AT2	MC ĐƯỜNG VÒNG	ĐỒNG HÀ (M2)	TBA 220kV HUẾ	MC LIÊN LẠC	LỘ TỔNG AT1	220kV ĐỒNG HÀ (M1)	NMND A LƯỚI
D11	D10	D09	D08	D07	D06	D05	D04 (212)	D03 (231)	D02 (272)	D01 (271)



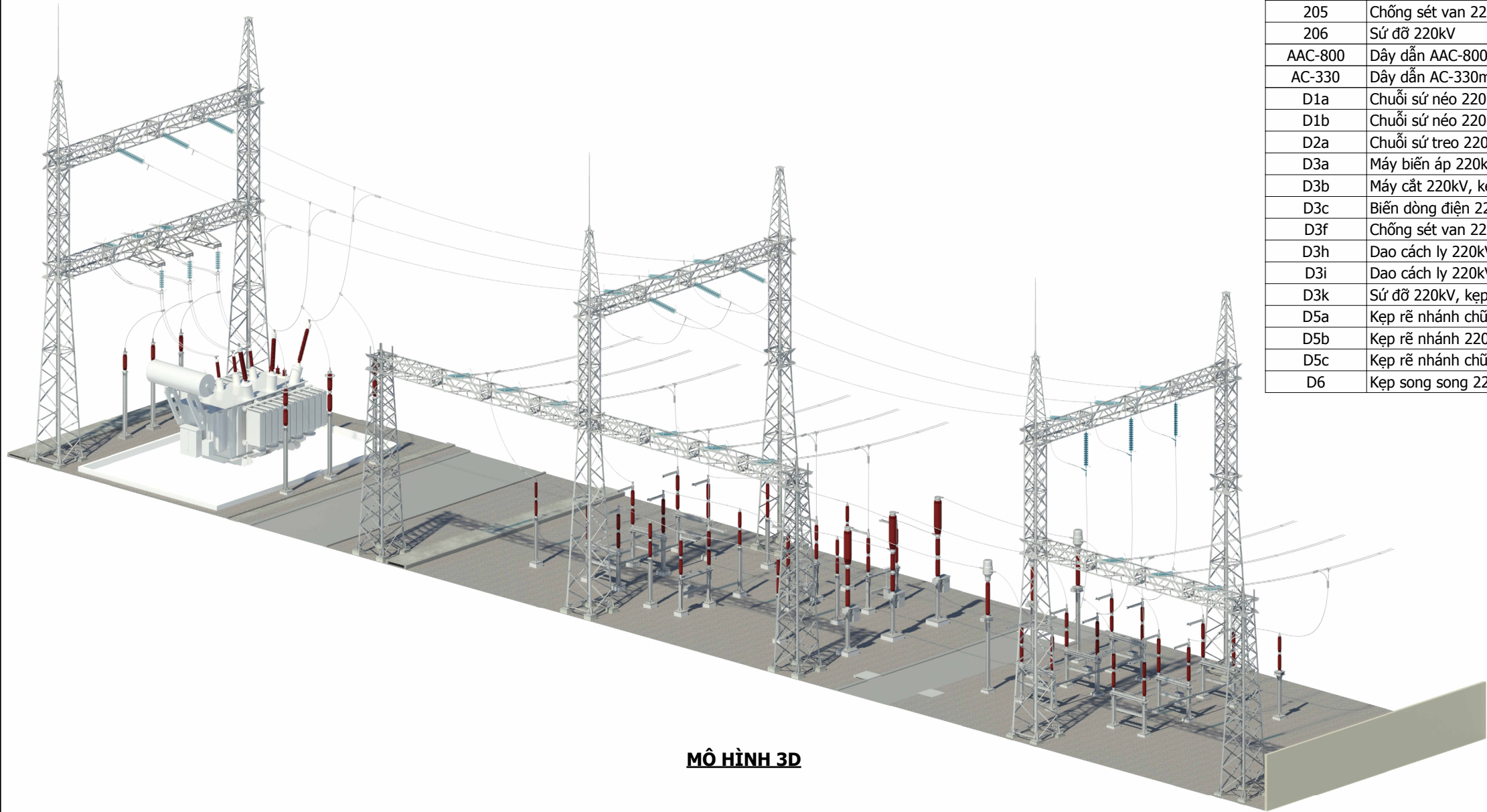
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ 3D		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.04A
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		

MẶT ĐỨNG



MẶT BẰNG

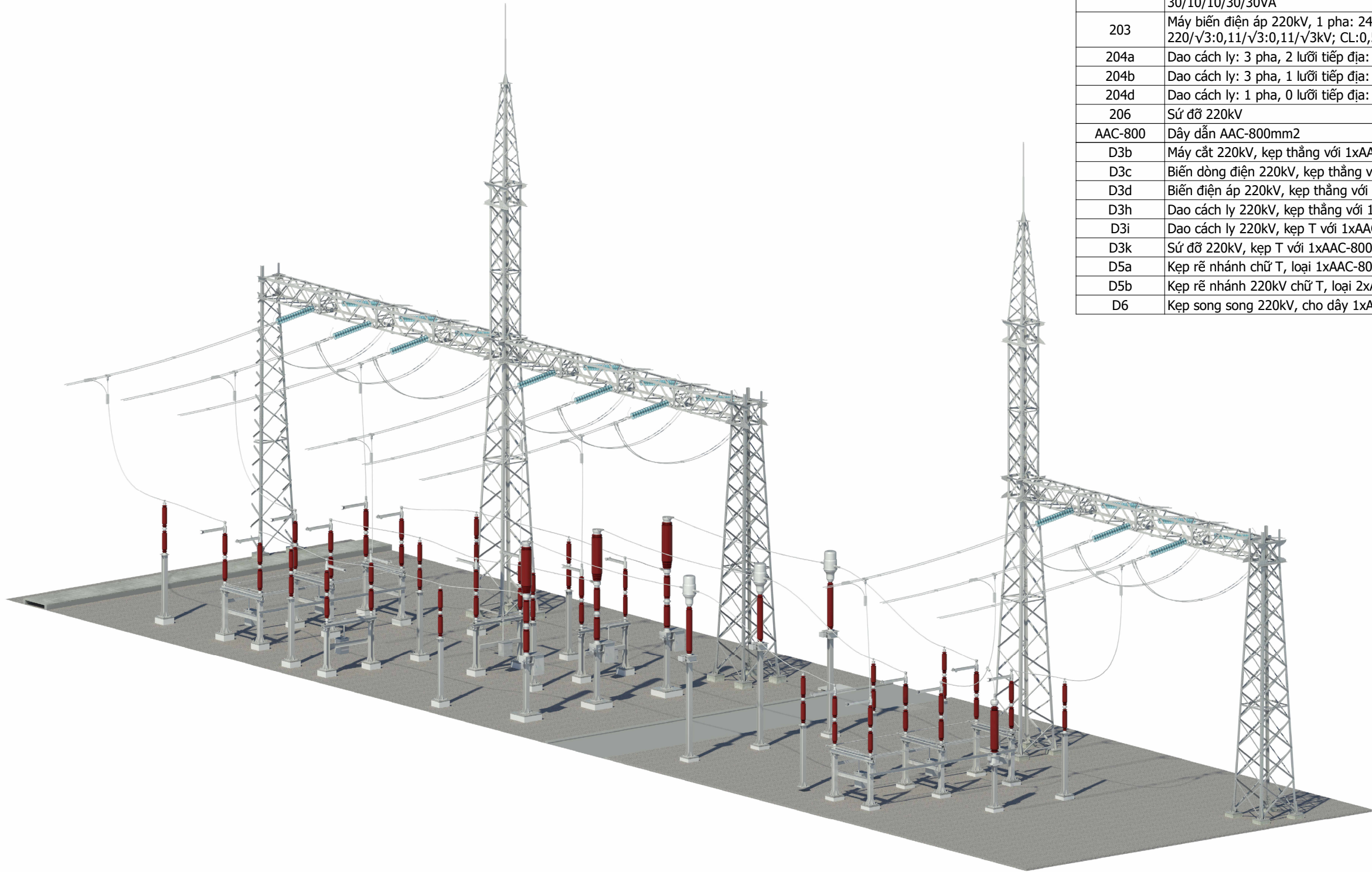
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGẮN LỘ TỔNG D08		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.05
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1 : 300		



MÔ HÌNH 3D

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU NGẮN D08			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
200	MBA tự ngẫu, 3 pha: 225±8x1,25%/115/23kV - 250/250/50MVA YNa0d11 - ONAN/ONAF/OFAP	Máy	1
201	Máy cắt 220kV 1 pha: 245kV-2000A-50kA/1sec	Cái	3
202	Máy biến dòng 220kV, 1 pha: 245kV-50kA/1sec (800-1200-2000)/1/1/1/1/1A; CL.5P20/0,5/0,5/5P20/5P20 30/10/10/30/30VA	Cái	3
204a	Dao cách ly: 3 pha, 2 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
204b	Dao cách ly: 3 pha, 1 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
204c	Dao cách ly: 3 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
204d	Dao cách ly: 1 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Cái	3
205	Chống sét van 220kV, 1pha: 192kV - 10kA	Cái	3
206	Sứ đỡ 220kV	Bộ	8
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	550
AC-330	Dây dẫn AC-330mm2	Mét	20
D1a	Chuỗi sứ néo 220kV, néo 01 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
D1b	Chuỗi sứ néo 220kV, néo 01 dây AAC-800, không khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
D2a	Chuỗi sứ treo 220kV, treo 01 dây AAC-800	Chuỗi	3
D3a	Máy biến áp 220kV, phía 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	3
D3b	Máy cắt 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	6
D3c	Biến dòng điện 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	6
D3f	Chống sét van 220kV, kẹp thẳng với 1xAC-330	Cái	3
D3h	Dao cách ly 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	11
D3i	Dao cách ly 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	13
D3k	Sứ đỡ 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	8
D5a	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	6
D5b	Kẹp rẽ nhánh 220kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	9
D5c	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAC-330	Cái	3
D6	Kẹp song song 220kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	48

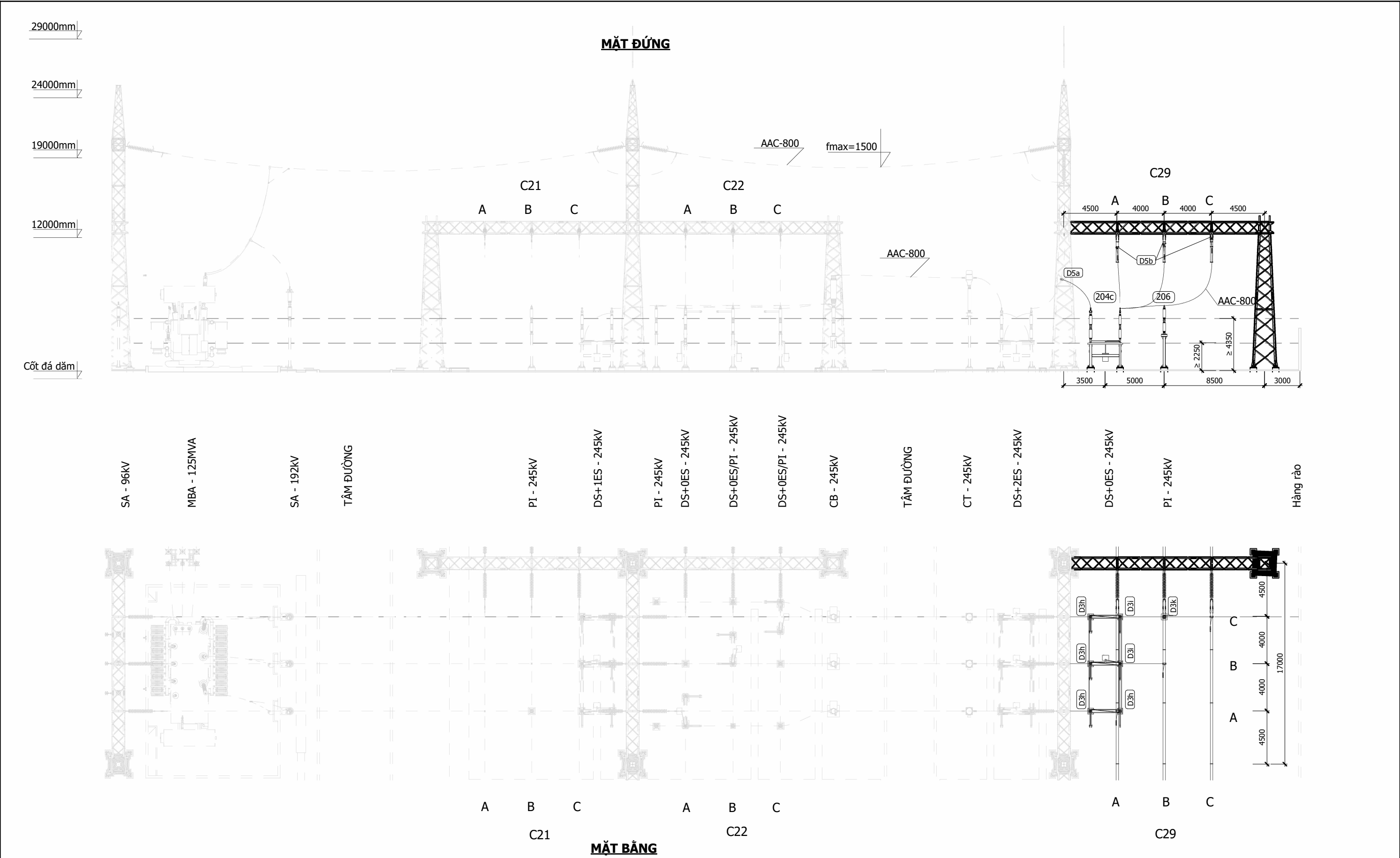
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ THIẾT BỊ NGẮN LỘ TỔNG D08		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.06
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		



MÔ HÌNH 3D

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU NGẮN D07			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
201	Máy cắt 220kV 1 pha: 245kV-2000A-50kA/1sec	Cái	3
202	Máy biến dòng 220kV, 1 pha: 245kV-50kA/1sec (800-1200-2000)/1/1/1/1/1A; CL.5P20/0,5/0,5/5P20/5P20 30/10/10/30/30VA	Cái	3
203	Máy biến điện áp 220kV, 1 pha: 245kV 220/√3:0,11/√3:0,11/√3kV; CL:0,5/3P - 25/50VA	Cái	1
204a	Dao cách ly: 3 pha, 2 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
204b	Dao cách ly: 3 pha, 1 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
204d	Dao cách ly: 1 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Cái	3
206	Sứ đỡ 220kV	Bộ	11
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	220
D3b	Máy cắt 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	6
D3c	Biến dòng điện 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	6
D3d	Biến điện áp 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	1
D3h	Dao cách ly 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	5
D3i	Dao cách ly 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	13
D3k	Sứ đỡ 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	11
D5a	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	1
D5b	Kẹp rẽ nhánh 220kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	9
D6	Kẹp song song 220kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	36

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ THIẾT BỊ NGẮN ĐƯỜNG VÒNG D07		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.08
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		

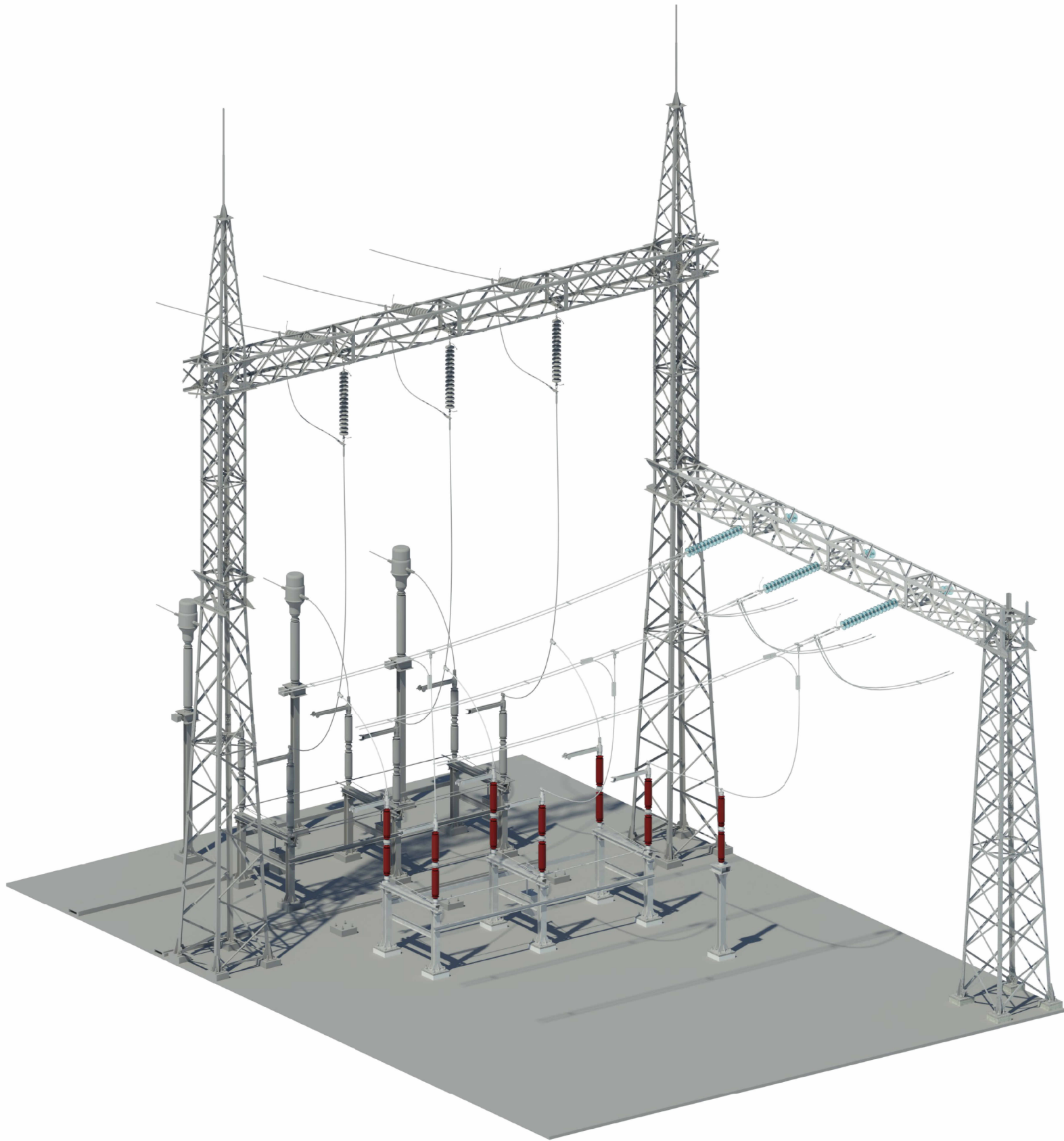


GHI CHÚ:

— — — — — - Phần thiết bị được lắp đặt trong dự án này.

- - - - - - Phần thiết bị hiện hữu.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGĂN LỘ TỔNG D03		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.09
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1 : 300		

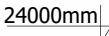


MÔ HÌNH 3D

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU NGẮN D03			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
204c	Dao cách ly: 3 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
206	Sứ đỡ 220kV	Bộ	1
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	50
D3h	Dao cách ly 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	4
D3i	Dao cách ly 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	2
D3k	Sứ đỡ 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	1
D5a	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	3
D5b	Kẹp rẽ nhánh 220kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	3
D6	Kẹp song song 220kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	12

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ THIẾT BỊ NGẮN LỘ TỔNG D03		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.10
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		

MẮT ĐỨNG



Phạm vi phần DZ đầu nổi

19000mm

12000mm |

Cốt đá dăm

AAC-800

AAC-800

4350	
------	--

IV

TÂM ĐƯỜNG

Hàng rào

500

170

1

MẮT BẮNG

GHI CHÚ

- _____ - Phần thiết bị được lắp đặt trong dự án này.

- — — - Phần thiết bị hiện hữu.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGD.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG - MẶT CẮT NGÃN XUẤT TUYẾN 220kv D01 (D02)		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế				
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.2500 - ĐT 1
			TL 1 : 250		

MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4

**MẶT BẰNG - MẶT CẮT
NGĂN XUẤT TUYẾN 220kV D01 (D02)**

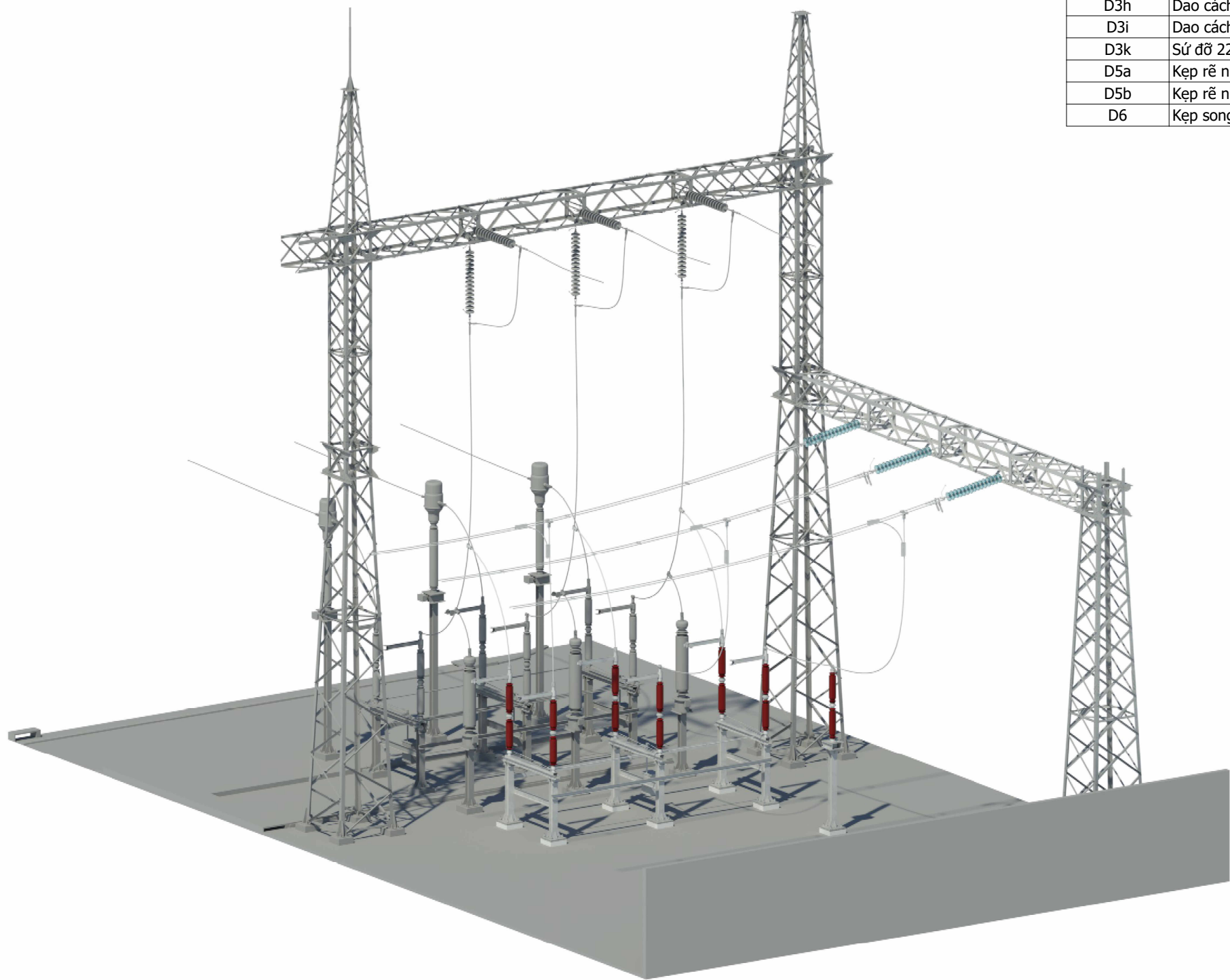
PGD.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa	
CNTK	Nguyễn Đăng Quang	
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà	
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế	
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí	

HSMT	3-2026
------	--------

TI 1 : 250

C00C00C02.T20C.25005

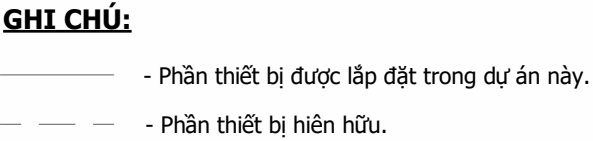
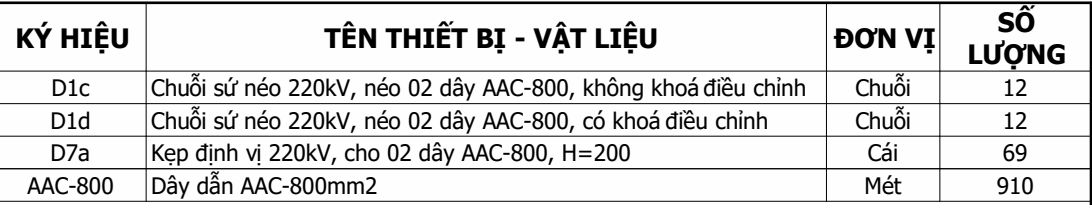
- DT.11



MÔ HÌNH 3D

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU NGẮN D01 (D02)			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
204c	Dao cách ly: 3 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	1
206	Sứ đỡ 220kV	Bộ	1
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	50
D3h	Dao cách ly 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	4
D3i	Dao cách ly 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	2
D3k	Sứ đỡ 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	1
D5a	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	3
D5b	Kẹp rẽ nhánh 220kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	3
D6	Kẹp song song 220kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	12

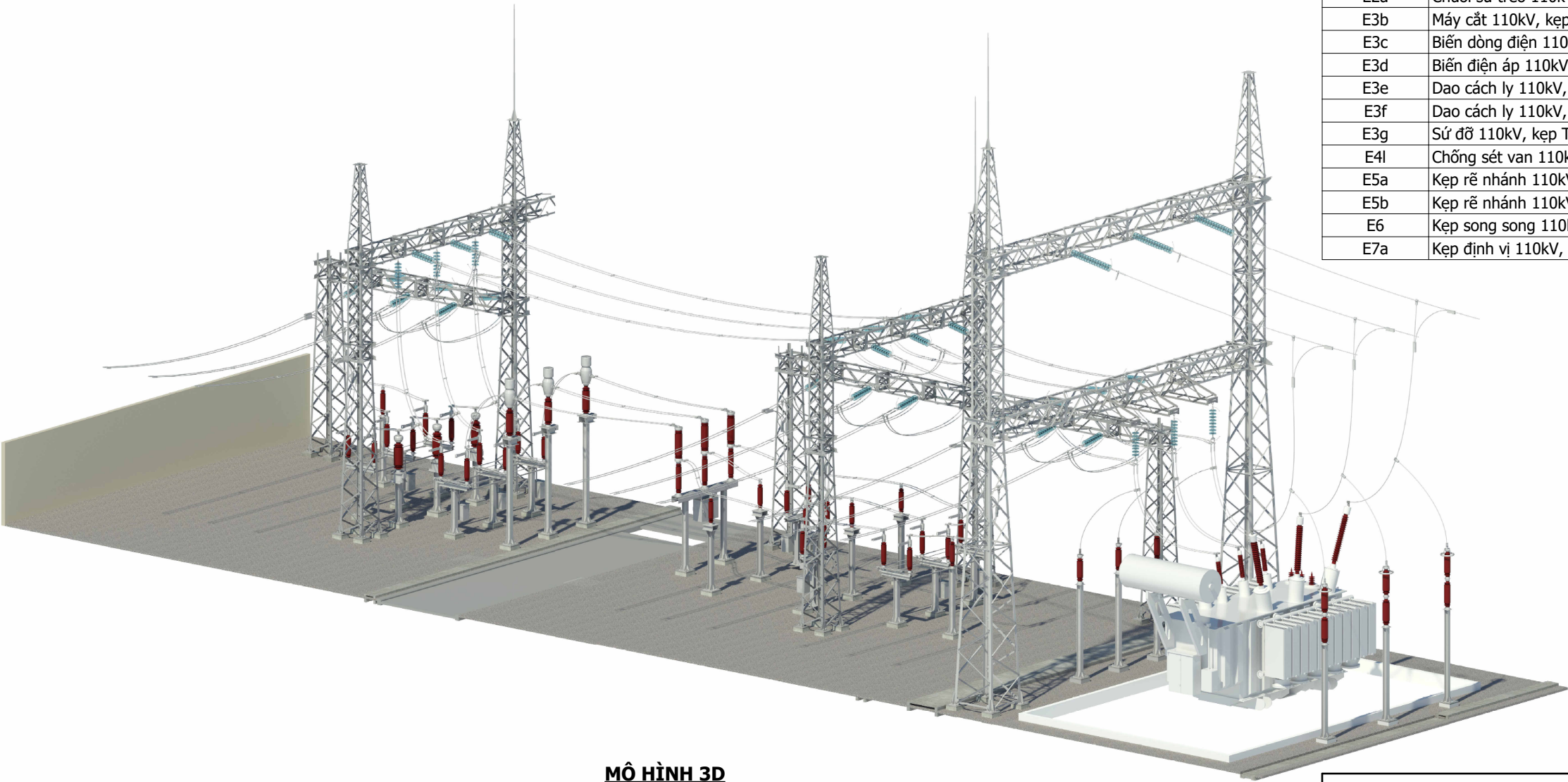
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220kV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ THIẾT BỊ NGẮN D01 (D02)		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.12
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGD.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG - MẶT CẮT THANH CÁI C29		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế				
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.14
			TL 1 : 250		

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU HỆ THỐNG 220kV			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
200	MBA tự ngẫu, 3 pha: 225±8x1,25%/115/23kV - 250/250/50MVA YNa0d11 - ONAN/ONAF/OFAF	Máy	1
201	Máy cắt 220kV 1 pha: 245kV-2000A-50kA/1sec	Cái	6
202	Máy biến dòng 220kV, 1 pha: 245kV-50kA/1sec (800-1200-2000)/1/1/1/1/1A; CL.5P20/0,5/0,5/5P20/5P20 30/10/10/30/30VA	Cái	6
203	Máy biến điện áp 220kV, 1 pha: 245kV 220/√3:0,11/√3:0,11/√3kV; CL:0,5/3P - 25/50VA	Cái	1
204a	Dao cách ly: 3 pha, 2 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	2
204b	Dao cách ly: 3 pha, 1 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	2
204c	Dao cách ly: 3 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Bộ	4
204d	Dao cách ly: 1 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 245kV-2000A-50kA/1sec	Cái	6
205	Chống sét van 220kV, 1pha: 192kV - 10kA	Cái	3
206	Sứ đỡ 220kV	Bộ	22
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	2690
AC-330	Dây dẫn AC-330mm2	Mét	20
D1a	Chuỗi sứ néo 220kV, néo 01 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
D1b	Chuỗi sứ néo 220kV, néo 01 dây AAC-800, không khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
D1c	Chuỗi sứ néo 220kV, néo 02 dây AAC-800, không khoá điều chỉnh	Chuỗi	24
D1d	Chuỗi sứ néo 220kV, néo 02 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	24
D2a	Chuỗi sứ treo 220kV, treo 01 dây AAC-800	Chuỗi	3
D3a	Máy biến áp 220kV, phía 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	3
D3b	Máy cắt 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	12
D3c	Biến dòng điện 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	12
D3d	Biến điện áp 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	1
D3f	Chống sét van 220kV, kẹp thẳng với 1xAC-330	Cái	3
D3h	Dao cách ly 220kV, kẹp thẳng với 1xAAC-800	Cái	28
D3i	Dao cách ly 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	32
D3k	Sứ đỡ 220kV, kẹp T với 1xAAC-800	Cái	22
D5a	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	16
D5b	Kẹp rẽ nhánh 220kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	27
D5c	Kẹp rẽ nhánh chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAC-330	Cái	3
D6	Kẹp song song 220kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	114
D7a	Kẹp định vị 220kV, cho 02 dây AAC-800, H=200	Cái	135

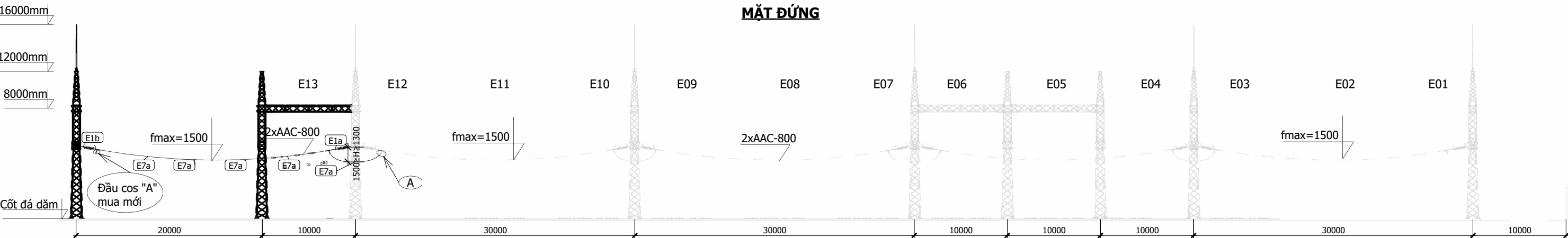
TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ KHỐI LƯỢNG VTTB HTPP 220KV		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.15
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		



MÔ HÌNH 3D

BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU NGẮN E13			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
101b	Máy cắt 110kV 3 pha: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
102b	Máy biến dòng 110kV, 1 pha: 123kV-40kA/1sec (800-1200-2000)/1/1/1/1/1A; CL.0,5/0,5/5P20/5P20/5P20 10/10/20/20/20VA	Cái	3
103	Máy biến điện áp 110kV, 1 pha: 123kV 110/√3:0,11/√3:0,11/√3kV:0,11/√3kV; CL.0,5/0,5/3P - 15/15/50VA	Cái	3
105a	Dao cách ly: 3 pha, 2 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
105b	Dao cách ly: 3 pha, 1 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
105c	Dao cách ly: 3 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
105d	Dao cách ly: 1 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Cái	3
106	Chống sét van 110kV, 1 pha: 96kV-10kA	Cái	3
107	Sứ đỡ 110kV	Cái	6
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	660
AC-330	Dây dẫn AC-330mm2	Mét	20
E1a	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
E1b	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, không có khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
E2a	Chuỗi sứ treo 110kV, treo 02 dây AAC-800	Chuỗi	6
E3b	Máy cắt 110kV, kẹp thẳng với 2xAAC-800	Cái	6
E3c	Biến dòng điện 110kV, kẹp thẳng với 2xAAC-800	Cái	6
E3d	Biến điện áp 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	3
E3e	Dao cách ly 110kV, kẹp thẳng với 2xAAC-800	Cái	8
E3f	Dao cách ly 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	16
E3g	Sứ đỡ 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	6
E4l	Chống sét van 110kV, kẹp thẳng với 1xAC-330	Cái	3
E5a	Kẹp rẽ nhánh 110kV chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	24
E5b	Kẹp rẽ nhánh 110kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAC-330	Cái	3
E6	Kẹp song song 110kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	72
E7a	Kẹp định vị 110kV, cho 02 dây AAC-800, H=200	Cái	50

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ THIẾT BỊ NGẮN LỘ TỔNG 110kV (E13)		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.17
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		



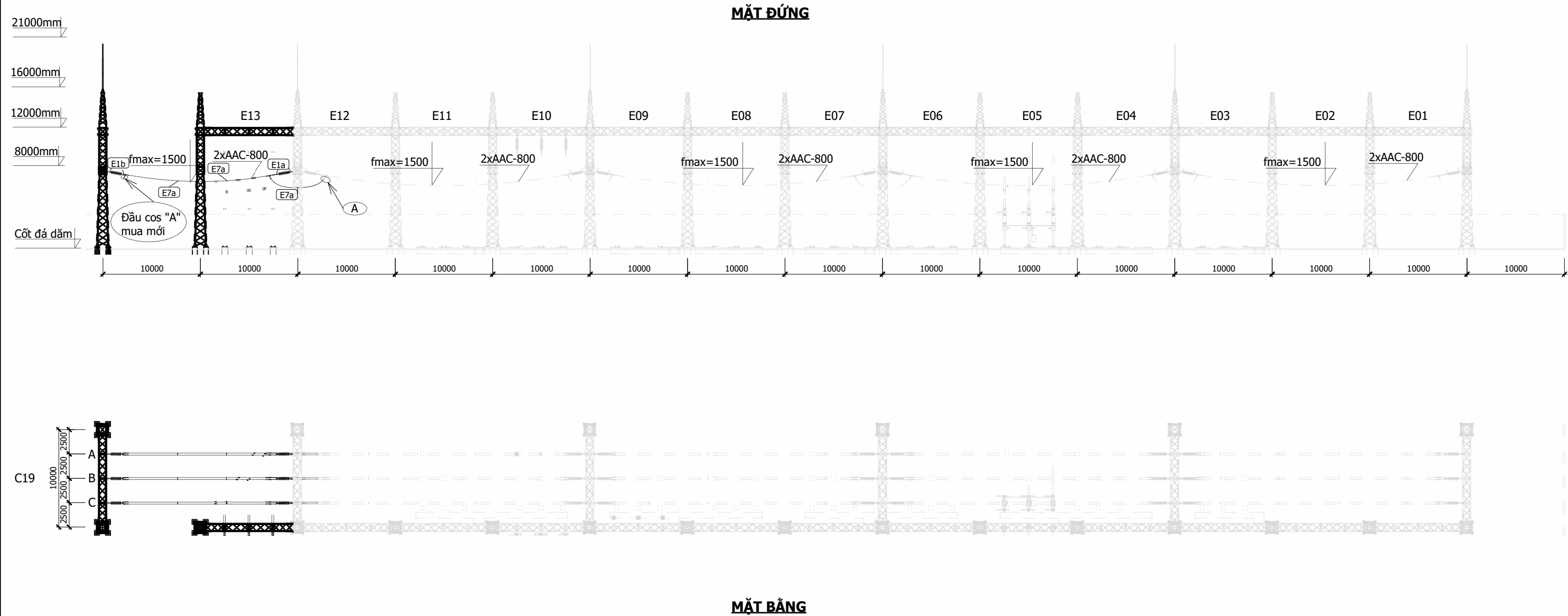
MẶT BẰNG

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
E1a	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
E1b	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, không có khoá điều chỉnh	Chuỗi	6
E7a	Kẹp định vị 110kV, cho 02 dây AAC-800, H=200	Cái	30
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm ²	Mét	410

GHI CHÚ:

- — — — — Phần thiết bị được lắp đặt trong dự án này.
- - - - - Phần thiết bị hiện hữu.
- Chi tiết đầu Cos "A" mua mới sẽ được tận dụng lại để gắn vào chuỗi sứ hiện hữu phục vụ cho việc đấu nối vào phần thanh cái lắp mới.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG - MẶT CẮT THANH CÁI C11-C12		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.18
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1 : 400		



KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
E1a	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	3
E1b	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, không có khoá điều chỉnh	Chuỗi	3
E7a	Kẹp định vị 110kV, cho 02 dây AAC-800, H=200	Cái	9
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	140

GHI CHÚ:

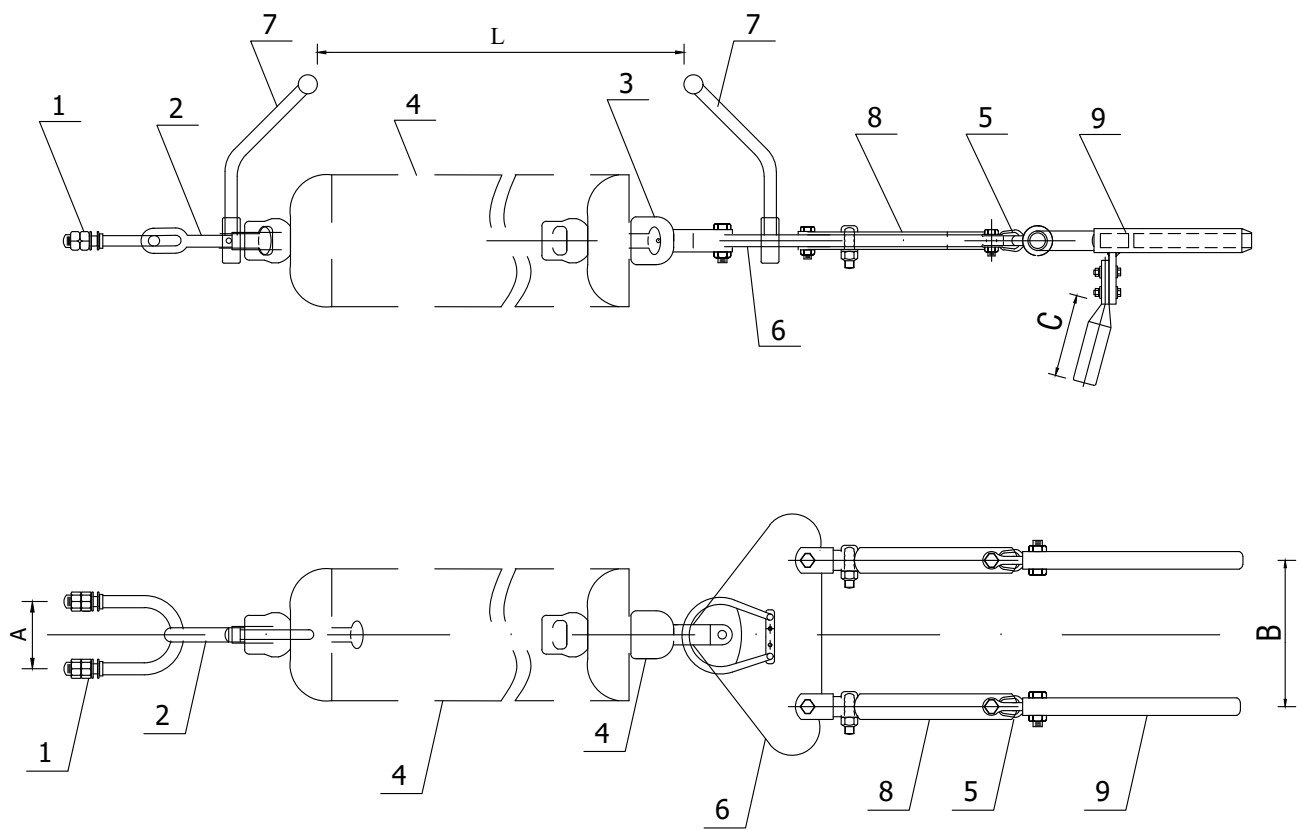
- — — — — Phần thiết bị được lắp đặt trong dự án này.
- — — — — Phần thiết bị hiện hữu.
- Chi tiết đầu Cos "A" mua mới sẽ được tận dụng lại để gắn vào chuỗi sứ hiện hữu phục vụ cho việc đấu nối vào phần thanh cái lắp mới.

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN			
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		MẶT BẰNG - MẶT CẮT THANH CÁI C19			
CNTK	Nguyễn Đăng Quang					
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà					
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.19	
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1 : 400			

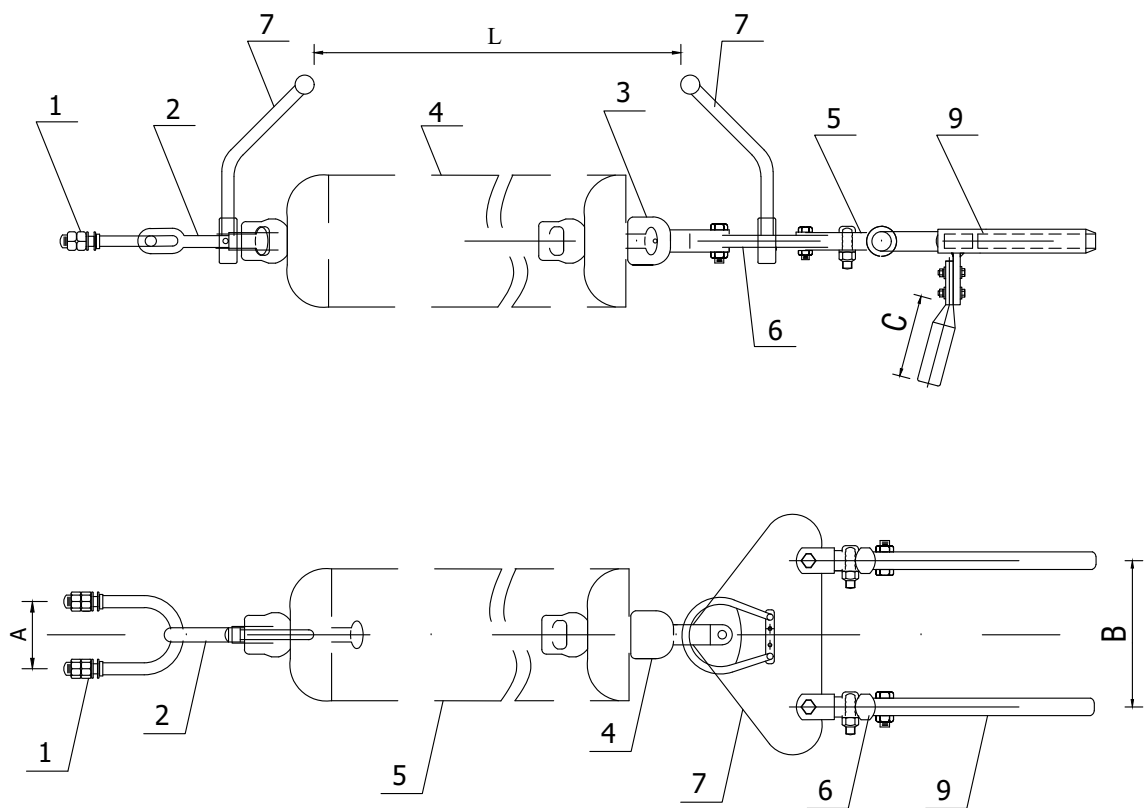
BẢNG KÊ THIẾT BỊ - VẬT LIỆU HỆ THỐNG 110kV			
KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ - VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
101b	Máy cắt 110kV 3 pha: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
102b	Máy biến dòng 110kV, 1 pha: 123kV-40kA/1sec (800-1200-2000)/1/1/1/1/1A; CL.0,5/0,5/5P20/5P20/10/10/20/20/20VA	Cái	3
103	Máy biến điện áp 110kV, 1 pha: 123kV 110/√3:0,11/√3:0,11/√3kV:0,11/√3kV; CL.0,5/0,5/3P - 15/15/50VA	Cái	3
105a	Dao cách ly: 3 pha, 2 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
105b	Dao cách ly: 3 pha, 1 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
105c	Dao cách ly: 3 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Bộ	1
105d	Dao cách ly: 1 pha, 0 lưỡi tiếp địa: 123kV-2000A-40kA/1sec	Cái	3
106	Chống sét van 110kV, 1 pha: 96kV-10kA	Cái	3
107	Sứ đỡ 110kV	Cái	6
AAC-800	Dây dẫn AAC-800mm2	Mét	1200
AC-330	Dây dẫn AC-330mm2	Mét	20
E1a	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, có khoá điều chỉnh	Chuỗi	15
E1b	Chuỗi sứ néo 110kV, néo 2 dây AAC-800, không có khoá điều chỉnh	Chuỗi	15
E2a	Chuỗi sứ treo 110kV, treo 02 dây AAC-800	Chuỗi	6
E3a	Máy biến áp 220kV, phía 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	3
E3b	Máy cắt 110kV, kẹp thẳng với 2xAAC-800	Cái	6
E3c	Biến dòng điện 110kV, kẹp thẳng với 2xAAC-800	Cái	6
E3d	Biến điện áp 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	3
E3e	Dao cách ly 110kV, kẹp thẳng với 2xAAC-800	Cái	8
E3f	Dao cách ly 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	16
E3g	Sứ đỡ 110kV, kẹp T với 2xAAC-800	Cái	6
E4l	Chống sét van 110kV, kẹp thẳng với 1xAC-330	Cái	3
E5a	Kẹp rẽ nhánh 110kV chữ T, loại 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	24
E5b	Kẹp rẽ nhánh 110kV chữ T, loại 2xAAC-800 với 1xAC-330	Cái	3
E6	Kẹp song song 110kV, cho dây 1xAAC-800 với 1xAAC-800	Cái	72
E7a	Kẹp định vị 110kV, cho 02 dây AAC-800, H=200	Cái	89

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220kV PHONG ĐIỀN			
PGĐ.Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		LIỆT KÊ KHỐI LƯỢNG VTTB HTPP 110kV			
CNTK	Nguyễn Đăng Quang					
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà					
Kiểm tra	Hoàng Đoàn Bá Thế		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005	
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL		- ĐT.20	

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHẾ TẠO
1	Móc treo chuỗi sứ chữ U	Thép mạ kẽm
2	Mắt nối chuyển hướng	Thép mạ kẽm
3	Vòng treo đầu tròn	Thép mạ kẽm
4	Cách điện	Thủy tinh U120BP
5	Mắt nối tròn	Thép mạ kẽm
6	Khánh	Thép mạ kẽm
7	Mỏ phóng điện	Thép mạ kẽm
8	Tăng đỡ điều chỉnh	Thép mạ kẽm
9	Khóa néo	Thép mạ kẽm



**CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 220kV NÉO 2 DÂY AAC-800
CÓ TĂNG ĐỠ ĐIỀU CHỈNH**



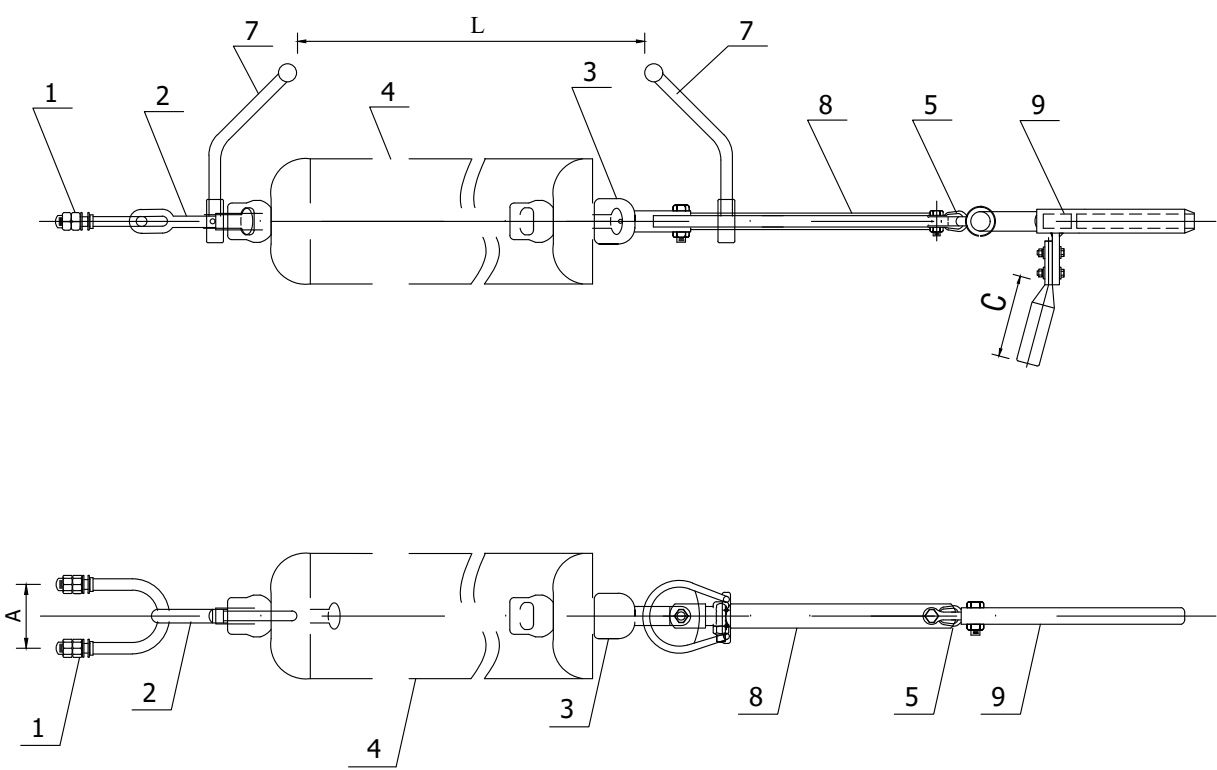
**CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 220kV NÉO 2 DÂY AAC-800
KHÔNG CÓ TĂNG ĐỠ ĐIỀU CHỈNH**

GHI CHÚ:

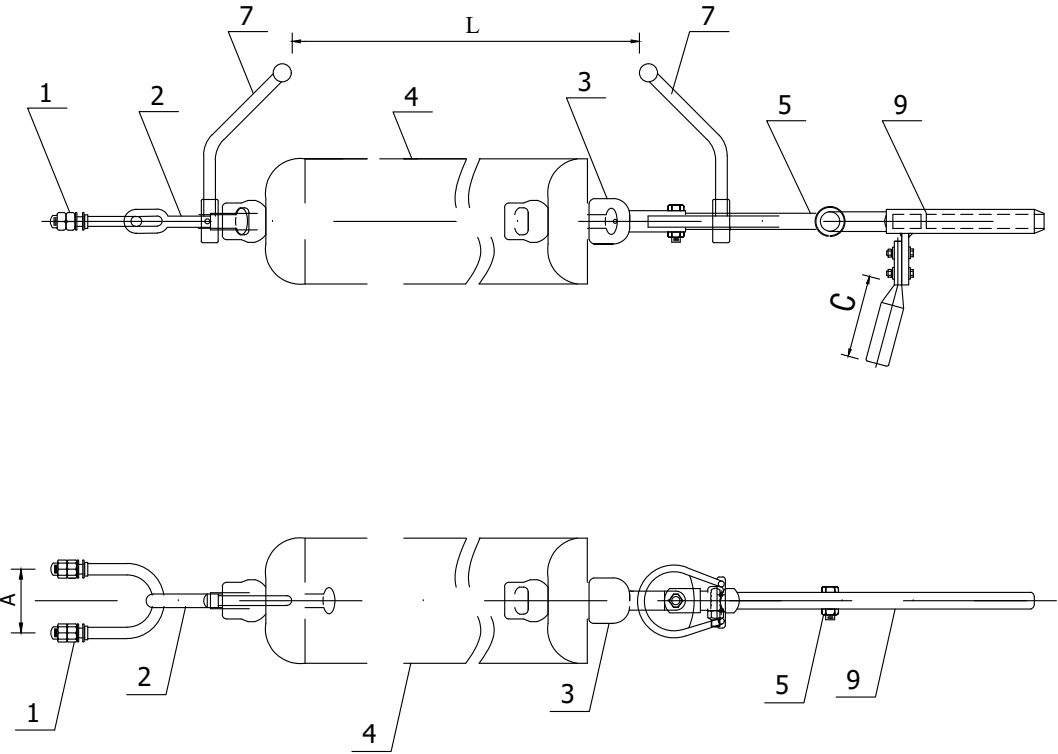
- * A = 90mm
- * B = 200mm
- * C ≥ 150mm
- * 2100 ≥ L ≥ 1900mm

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 220KV NÉO 2 DÂY AAC-800		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 -ĐT.CN.220.01
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1: #		

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHẾ TẠO
1	Móc treo chuỗi sứ chữ U	Thép mạ kẽm
2	Mắt nối chuyển hướng	Thép mạ kẽm
3	Vòng treo đầu tròn	Thép mạ kẽm
4	Cách điện	Thủy tinh U120BP
5	Mắt nối tròn	Thép mạ kẽm
7	Mỏ phóng điện	Thép mạ kẽm
8	Tăng đơ điều chỉnh	Thép mạ kẽm
9	Khóa néo	Thép mạ kẽm



**CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 220kV NÉO 1 DÂY AAC-800
CÓ TĂNG ĐƠ ĐIỀU CHỈNH**



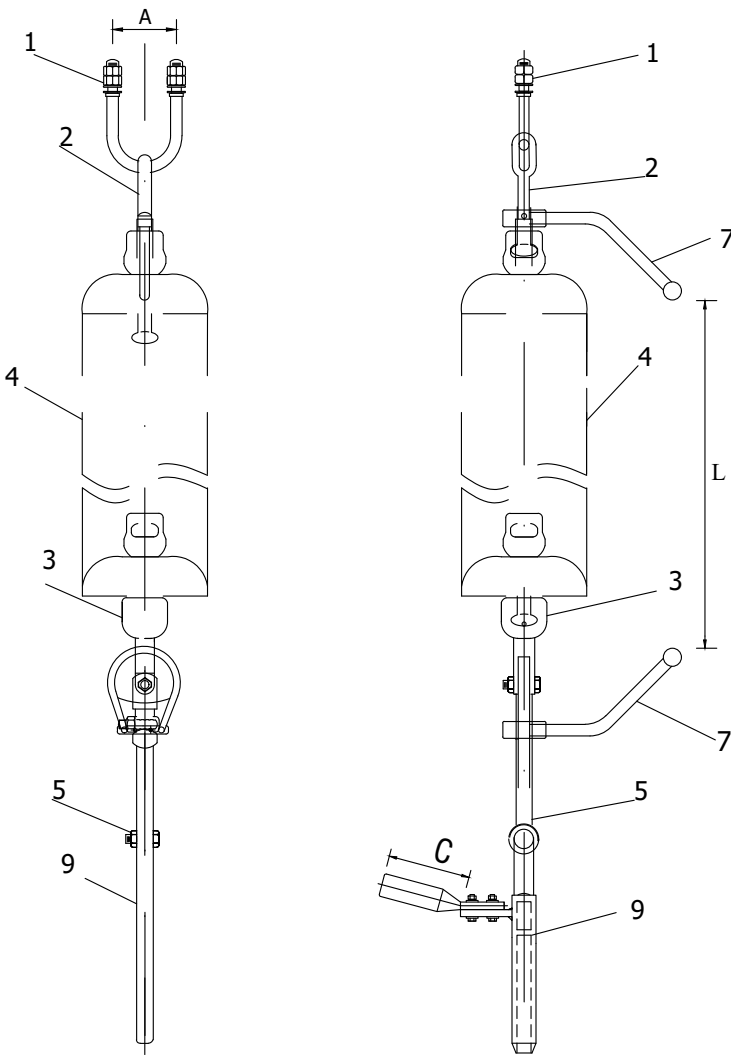
**CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 220kV NÉO 1 DÂY AAC-800
KHÔNG CÓ TĂNG ĐƠ ĐIỀU CHỈNH**

GHI CHÚ:

- * A = 90mm
- * C ≥ 150mm
- * 2100 ≥ L ≥ 1900mm

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 220KV NÉO 1 DÂY AAC-800		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 -ĐT.CN.220.02
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1: #		

CHUỖI SỨ TREO ĐƠN 220kV TREO 1 DÂY AAC-800



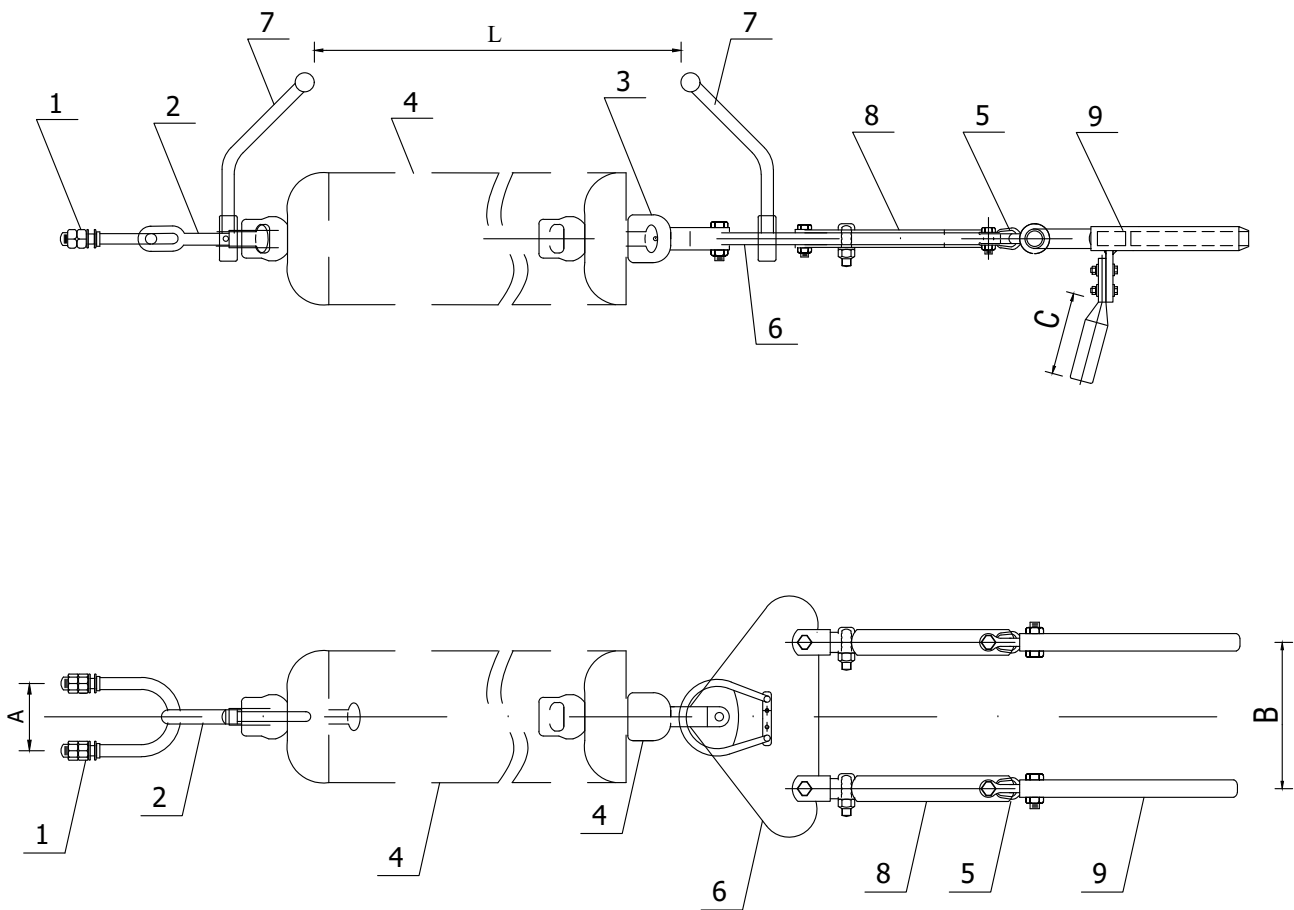
GHI CHÚ:

- * A = 90mm
- * $C \geq 150\text{mm}$
- * $2100 \geq L \geq 1900\text{mm}$

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHẾ TẠO
1	Móc treo chuỗi sứ chữ U	Thép mạ kẽm
2	Mắt nối chuyển hướng	Thép mạ kẽm
3	Vòng treo đầu tròn	Thép mạ kẽm
4	Cách điện	Thủy tinh U120BP
5	Mắt nối tròn	Thép mạ kẽm
7	Mỏ phóng điện	Thép mạ kẽm
8	Khóa néo	Thép mạ kẽm

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		CHUỖI SỨ TREO ĐƠN 220KV TREO DÂY AAC-800		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.CT.220
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1: #		

**CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 110kV NÉO 2 DÂY AAC-800
CÓ TĂNG ĐƠ ĐIỀU CHỈNH**

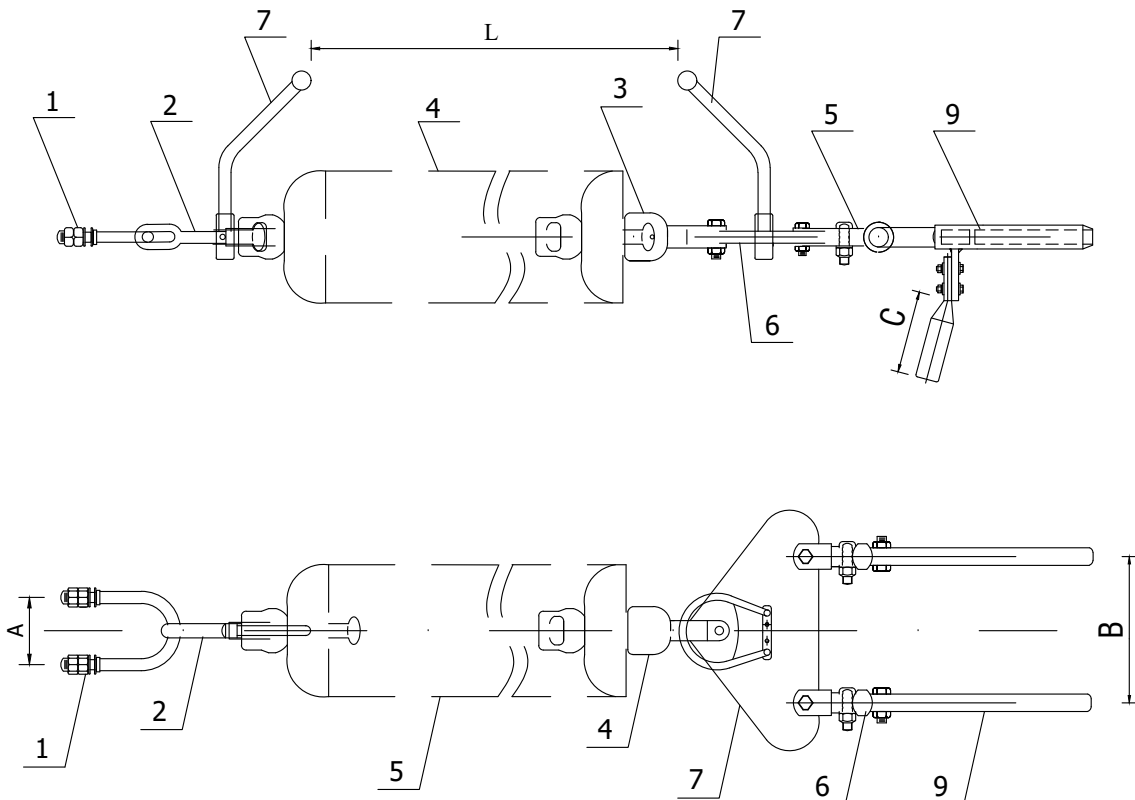


GHI CHÚ:

- * A = 90mm
- * B = 200mm
- * $C \geq 150\text{mm}$
- * $1100\text{mm} \geq L \geq 1000\text{mm}$

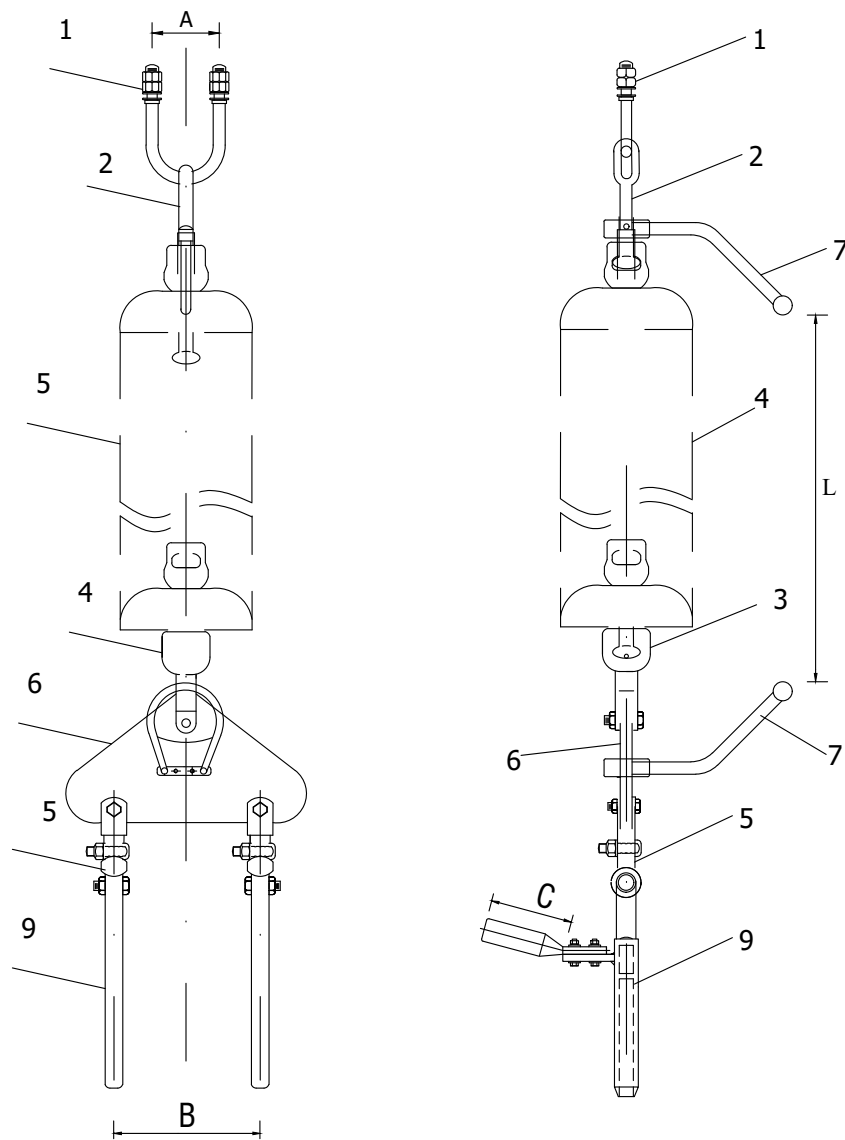
STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHẾ TẠO
1	Móc treo chuỗi sứ chữ U	Thép mạ kẽm
2	Mắt nối chuyển hướng	Thép mã kẽm
3	Vòng treo đầu tròn	Thép mã kẽm
4	Cách điện	Thủy tinh U120BP
5	Mắt nối tròn	Thép mã kẽm
6	Khánh	Thép mạ kẽm
7	Mỏ phóng điện	Thép mã kẽm
8	Tăng đơ điều chỉnh	Thép mã kẽm
9	Khóa néo	Thép mã kẽm

**CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 110kV NÉO 2 DÂY AAC-800
KHÔNG CÓ TĂNG ĐƠ ĐIỀU CHỈNH**



TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220kV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		CHUỖI SỨ NÉO ĐƠN 110kV NÉO 2 DÂY AAC-800		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 - ĐT.CN.110
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1: #		

CHUỖI SỨ TREO ĐƠN 110kV TREO 2 DÂY AAC-800



GHI CHÚ:

- * A = 90mm
- * B = 200mm
- * C ≥ 150mm
- * 1100mm ≥ L ≥ 1000mm

STT	TÊN GỌI	VẬT LIỆU CHẾ TẠO
1	Móc treo chuỗi sứ chữ U	Thép mạ kẽm
2	Mắt nối chuyển hướng	Thép mạ kẽm
3	Vòng treo đầu tròn	Thép mạ kẽm
4	Cách điện	Thủy tinh U120BP
5	Mắt nối tròn	Thép mạ kẽm
6	Khánh	Thép mạ kẽm
7	Mỏ phóng điện	Thép mạ kẽm
8	Khóa néo	Thép mạ kẽm

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN 4			MÁY 2 TRẠM BIẾN ÁP 220KV PHONG ĐIỀN		
PGĐ. Trung tâm	Nguyễn Tấn Khoa		CHUỖI SỨ TREO ĐƠN 110kV TREO DÂY AAC-800		
CNTK	Nguyễn Đăng Quang				
CTTK(Đ)	Nguyễn Đăng Trà				
Kiểm tra	Nguyễn Thành Thuận		HSMT	3-2026	C00C00C02.T20C.25005 -ĐT.CT.110
Thiết kế	Nguyễn Đình Trí		TL 1: #		