



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

**BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP. HÀ NỘI
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THƯỜNG TÍN

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: /

Ngày 31 tháng 3 năm 2026

Ký tên: [Signature]

**DỰ ÁN: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TÔ
HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026**

TẬP II: CÁC BẢN VẼ

Chủ nhiệm đề án: Tạ Trọng Thúc

CTTK điện: Trần Hồng Lợi

CTTK xây dựng: Nguyễn Huy Thịnh

Hà Nội, ngày 26 tháng 3 năm 2026

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CHỦ ĐẦU TƯ



Nguyễn Văn Hải



Tạ Trọng Thúc

LIỆT KÊ BẢN VẼ

Công trình: Nâng công suất các TBA trên địa bàn các xã Nghiêm Xuyên, Chương Dương, Tô Hiệu, Vạn Nhất (theo địa dư hành chính cũ) năm 2026

STT	Tên bản vẽ	Ký hiệu
I	CÁC BẢN VẼ SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ	
1	Sơ đồ nguyên lý TBA Nghiêm Xuyên 5	CT.HN11-2026-BV.1
2	Sơ đồ nguyên lý TBA Nghiêm Xuyên 6	CT.HN11-2026-BV.2
3	Sơ đồ nguyên lý TBA Nghiêm Xuyên 9	CT.HN11-2026-BV.3
4	Sơ đồ nguyên lý TBA Thụ Phú 6	CT.HN11-2026-BV.4
5	Sơ đồ nguyên lý TBA Tô Hiệu 13	CT.HN11-2026-BV.5
6	Sơ đồ nguyên lý TBA Vạn Điểm 2	CT.HN11-2026-BV.6
II	CÁC BẢN VẼ SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ	
1	Sơ đồ bố trí thiết bị hiện trạng tại TBA Nghiêm Xuyên 5	CT.HN11-2026-BV.7
2	Sơ đồ bố trí thiết bị sau cải tạo tại TBA Nghiêm Xuyên 5	CT.HN11-2026-BV.8
3	Sơ đồ bố trí thiết bị hiện trạng tại TBA Nghiêm Xuyên 6	CT.HN11-2026-BV.9
4	Sơ đồ bố trí thiết bị sau cải tạo tại TBA Nghiêm Xuyên 6	CT.HN11-2026-BV.10
5	Sơ đồ bố trí thiết bị hiện trạng tại TBA Nghiêm Xuyên 9	CT.HN11-2026-BV.11
6	Sơ đồ bố trí thiết bị sau cải tạo tại TBA Nghiêm Xuyên 9	CT.HN11-2026-BV.12
7	Sơ đồ bố trí thiết bị hiện trạng tại TBA Thụ Phú 6	CT.HN11-2026-BV.13
8	Sơ đồ bố trí thiết bị sau cải tạo tại TBA Thụ Phú 6	CT.HN11-2026-BV.14
9	Sơ đồ bố trí thiết bị hiện trạng tại TBA Tô Hiệu 13	CT.HN11-2026-BV.15
10	Sơ đồ bố trí thiết bị sau cải tạo tại TBA Tô Hiệu 13	CT.HN11-2026-BV.16
11	Sơ đồ bố trí thiết bị hiện trạng tại TBA Vạn Điểm 2	CT.HN11-2026-BV.17
12	Sơ đồ bố trí thiết bị sau cải tạo tại TBA Vạn Điểm 2	CT.HN11-2026-BV.18
III	CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT	
1	Tủ tổng hạ áp - 630A - Ngoài trời, Kiểu treo	CT.HN11-2026-BV.19
2	Tủ tổng hạ áp - 1000A - Ngoài trời, Kiểu treo	CT.HN11-2026-BV.20
3	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA loại 1	CT.HN11-2026-BV.21
4	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA loại 2	CT.HN11-2026-BV.22
5	Giá đỡ tủ hạ thế	CT.HN11-2026-BV.23
6	Xà đỡ CSV mặt MBA	CT.HN11-2026-BV.24
7	Giá đỡ cáp XT hạ thế tìm trạm 2,6m	CT.HN11-2026-BV.25
8	Giá đỡ cáp XT hạ thế tìm trạm 2,8m	CT.HN11-2026-BV.26
9	Chi tiết nối đất Chống sét van	CT.HN11-2026-BV.27

STT	Tên bản vẽ	Ký hiệu
10	Cải tạo nền TBA Nghiêm Xuyên 5	CT.HN11-2026-BV.28
11	Cải tạo nền TBA Nghiêm Xuyên 6	CT.HN11-2026-BV.29
12	Cải tạo nền TBA Thư Phú 6	CT.HN11-2026-BV.30
13	Cải tạo nền TBA Tô Hiệu 13	CT.HN11-2026-BV.31

CÁC BẢN VẼ SƠ ĐỒ 1 SỢI

DƯỜNG DÂY KHÔNG ĐẾN

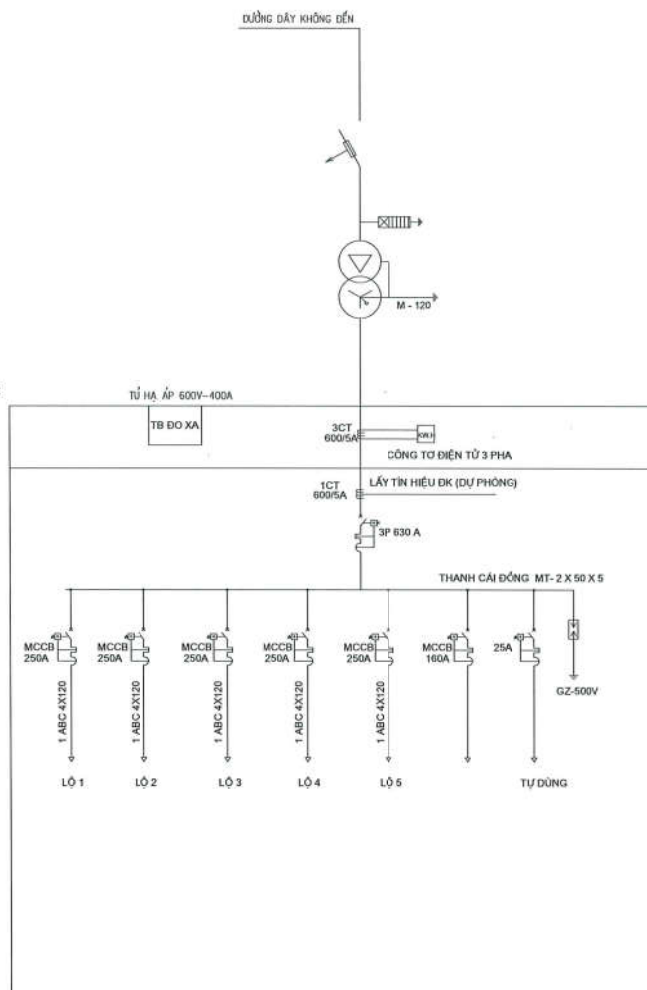
CẦU CHÌ TỰ RỜI FCO-22KV
DÂY CHÁY FCO-15K
DÂY ACSR BỌC CÁCH ĐIỆN 22KV-70/11MM2
CHỐNG SÉT VAN ZNO-22KV

MÁY BIẾN ÁP
400KVA
 $22 \pm 2 \times 2,5\% / 0,4 \text{ kV}$
 $\Delta/Y0-11$

2 SỢ CU/XLPE/PVC-0,6/1KV-1x120mm2/PHA
1 SỢ CU/XLPE/PVC-0,6/1KV-1x120mm2/TT
1 SỢ CU/XLPE/PVC-0,6/1KV-1x120mm2/TT LẮM VIỆC

TỦ HẠ ÁP:

- 01 MCCB 630A-50KA/S
- 05 MCCB 250A-36KA/S
- 01 MCCB 160A-36KA/S
- THANH CÁI MT-2x50x5
- CHỐNG SÉT HẠ ÁP G2500
- THIẾT BỊ ĐO XA



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CẤP CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỖ HIỆU, VẠN NHẤT NĂM 2026			SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TBA THƯ PHÚ 6	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT Tỷ lệ	
CNDA	Tạ Trọng Thúc			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn			
			2026	CT.HN11-2026-BV. 4

DƯỜNG DÂY KHÔNG ĐẾN

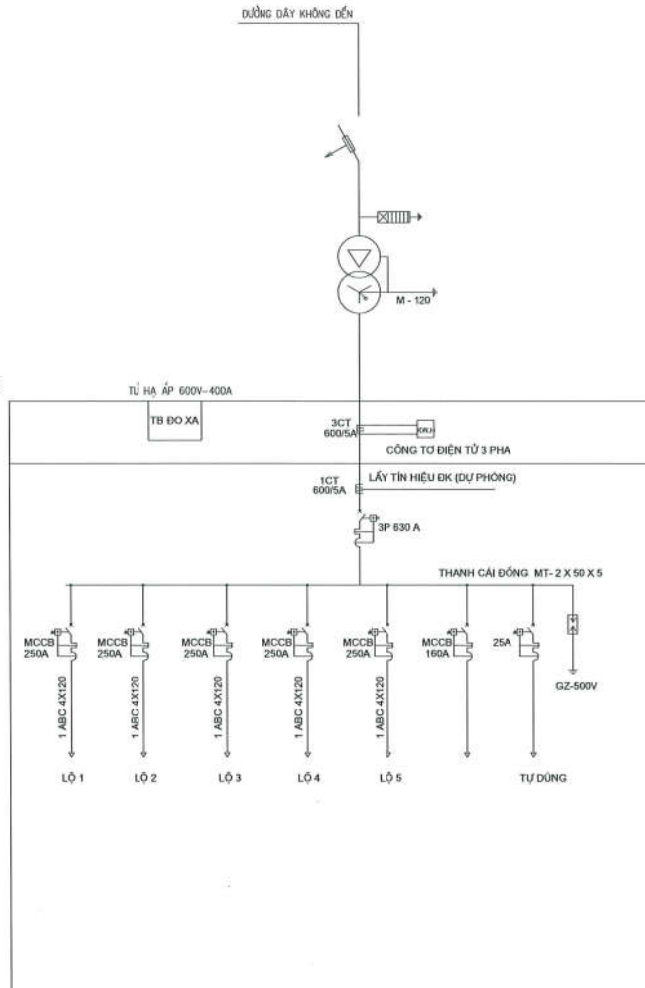
CẦU CHỈ TỰ RỜI FCO-22KV
DÂY CHÁY FCO-19K
DÂY ACSR BỌC CÁCH ĐIỆN 22KV-70/11MM²
CHỐNG SÉT VẠN ZNO-22KV

MÁY BIẾN ÁP
400KVA
ZZ ± 2 X 2,5% / 0,4 KV
Δ/Y0-11

2 SỢ CỤ/XLPE/PVC-0,6/1KV-1x120mm²/PHA
1 SỢ CỤ/XLPE/PVC-0,6/1KV-1x120mm²/TT
1 SỢ CỤ/XLPE/PVC-0,6/1KV-1x120mm²/TT LẮM VỆC

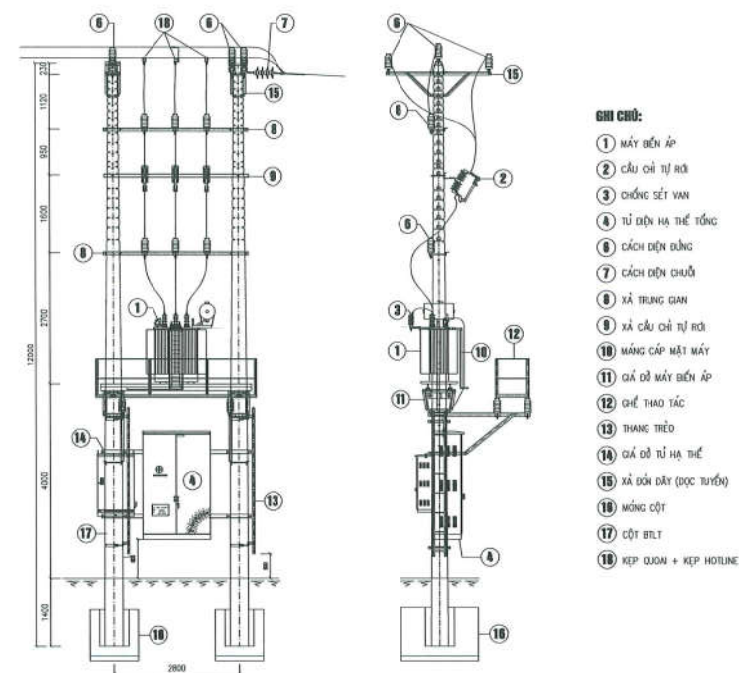
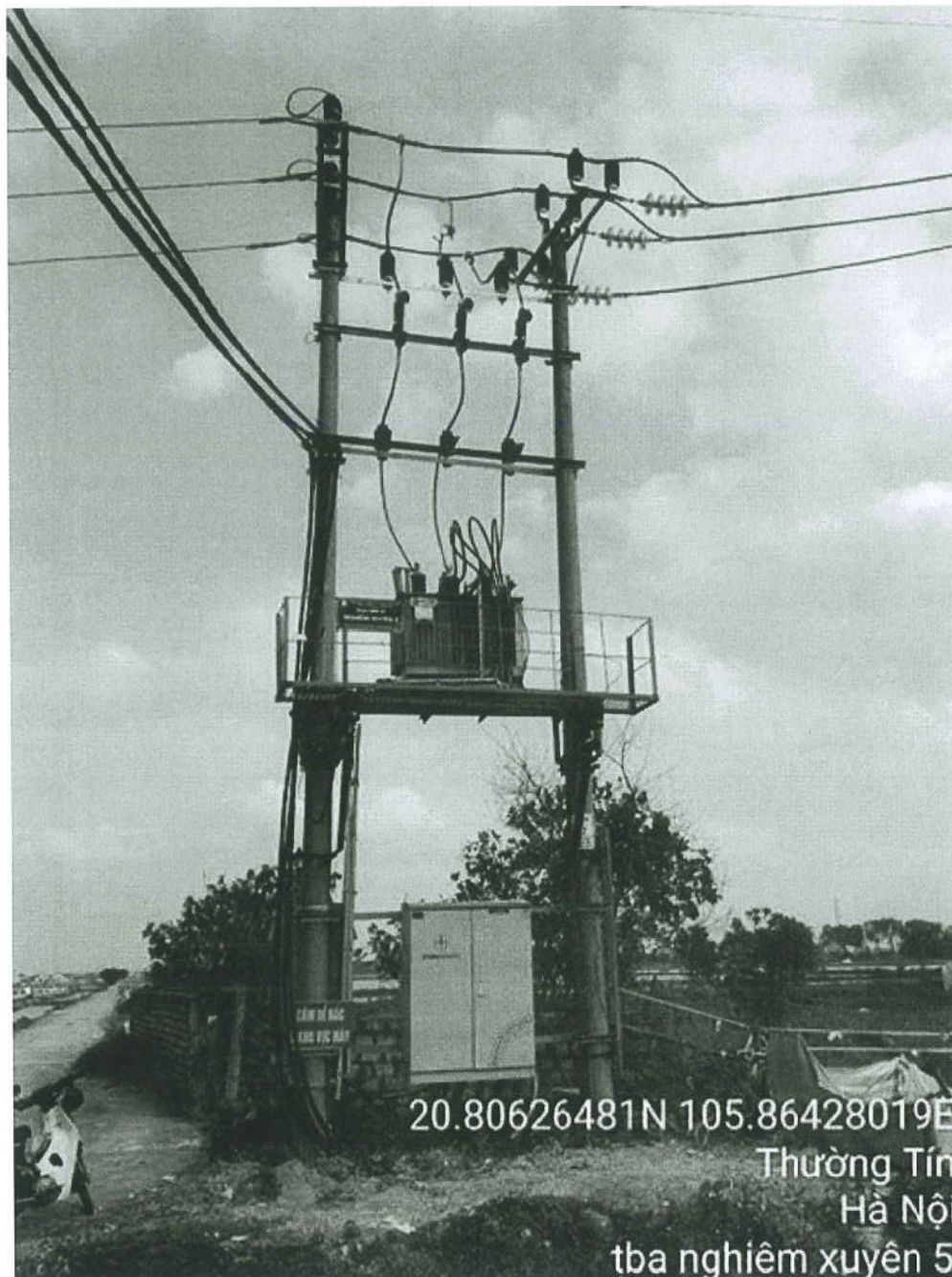
TỦ HẠ ÁP:

- 01 MCCB 630A-50KA/S
- 05 MCCB 250A-36KA/S
- 01 MCCB 160A-36KA/S
- THANH CÁI MT-2x50x5
- CHỐNG SÉT HẠ ÁP GZ500
- THIẾT BỊ ĐO XA



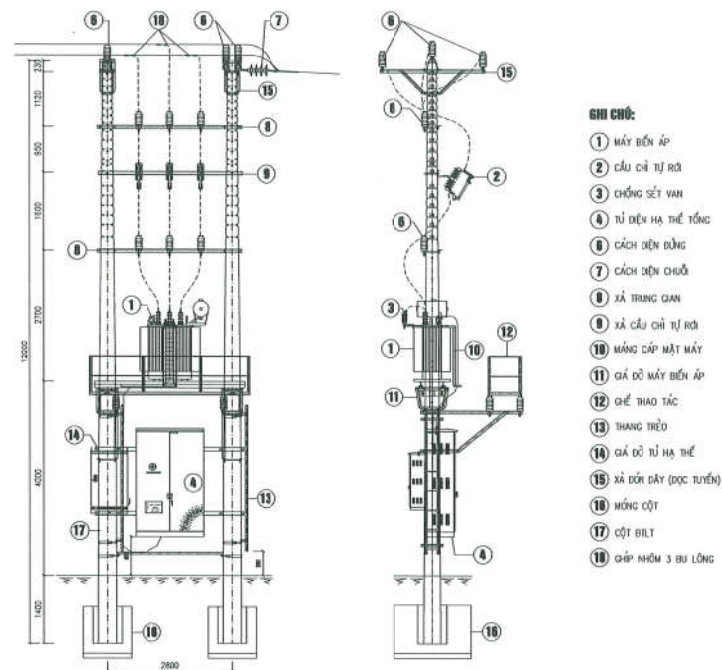
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG ĐƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT NĂM 2026			SỐ ĐỒ NGUYÊN LÝ TBA TÔ HIỆU 13	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng			
CNDA	Tạ Trọng Thức			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn			
BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 5		
Tỷ lệ				

CÁC BẢN VẼ SƠ ĐỒ CỘT



<p>CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀN ĐẦU TƯ VẬN HÀNH ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT</p> <p>CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHUÔNG DƯƠNG, TỎ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỤ) NĂM 2026</p>			PHẦN TRUNG ÁP	
<p>Giám đốc: Phạm Hải Tùng</p> <p>CNDA: Tạ Trọng Thửc</p> <p>Chủ trì TK Điện: Trần Hồng Lợi</p> <p>Chủ trì TK XD: Nguyễn Huy Thịnh</p> <p>Thiết kế: Trang Công Toàn</p>			<p>SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TẠI TBA NGHIỆM XUYỀN 5</p>	
			BCKTKT	2026
			Tỷ lệ	CT.HN11-2026-BV. 7

BẢNG KẾ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THIẾT BỊ					
STT	Tên vật tư - thiết bị	Quy cách	Đơn vị	1. TBA Nghiệm Xuyên 5	Ghi chú
I. THẢO RA LẬP ĐẤT LẠI					
I.1. Thiết bị					
1	CSV22kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ	CSV-22	củi	3	thi nghiệm lại
2	Cổng tơ điện từ 3 pha	CT3FA	cái	1	
I.2. Vật liệu					
1	Giá đỡ cấp hạ thế cực MBA	GPBA-MBA-TD	bộ	1	
2	Xà đỡ CSV mặt MBA	X-CSV-TD	bộ	1	1,47 kg/bộ
3	Dây buộc định hình cố sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	DBDH-TD	củi	2	
4	Chụp silicon đầu sứ trung áp MBA	SILICON-TA-MBA-TD	củi	3	
5	Chụp silicon đầu cực FCO	SILICON-FCO-TD	củi	6	
6	Chụp silicon đầu cực CSV	SILICON-CSV-TD	củi	3	
II. LẬP MỚI					
II.1. Thiết bị					
1	MBA đầu- 3 pha-22kV-400kVA-bình dầu phụ	MBA-400kVA-22/0,4kV	củi	1	
2	Tủ tổng hạ áp-630A-ngoài trời, kiểu treo	THT-630A	tủ	1	
II.2. Vật liệu					
1	Dây ACSR bọc cách điện ZLkV-70/11mm ²	ACSR-70	mét	24,0	thanh cái từ ĐUK xuống SI, từ SI xuống MBA, từ MBA sang CSV
2	Dây buộc định hình cố sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	DBDH	củi	4	huộc sứ trung gian
3	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM70	AM70	củi	15	
4	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM120	AM120	củi	16	ép lại cho cáp vận xoắn XT
5	Đầu cốt M120	M120	củi	16	
6	Chíp nhôm A50-210, 3 bu lông	GN3BL	củi	6	đầu lèo thanh cái xuống FCO
7	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x2,5mm ² Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x2,5	mét	8	đầu nối lại công tơ đo đếm
8	Đầu cốt kim M2,5	M2,5	củi	26	
9	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120	mét	66	2 sợi/pha/+1 sợi trung tính-9m/sợi trung tính nối đất 1 sợi=3m chiều dài lắp cho ống chỉ 35kV M1 ép plastic
10	Dây chỉ FCO 22kV 15A Loại K	FCO-22kV-10A-K	củi	3	
11	Sơ đồ 1 sợi	SĐ-1SƠ	củi	1	
12	Giá đỡ cáp XT hạ thế lùn trạn 2,8m (42,57kg/bộ)	GPBA-XT-2,8	bộ	1	
13	Chụp silicon đầu sứ hạ áp MBA	SILICON-HA-MBA	củi	4	
14	Ổ khóa	KHOA	bộ	2	khóa tủ hạ thế và ngăn tón thất
III. XÂY DỰNG					
1	Cải tạo nền TRA	XD	trạm	1	xem bản vẽ chi tiết
III. THU HỒI					
III.1. Thiết bị					
1	MBA đầu- 3 pha-22kV-250kVA-bình dầu phụ	MBA-250kVA-22/0,4kV-bình dầu phụ-TH	củi	1	dự kiến sau khi đã hạ áp
2	Tủ tổng hạ áp-400A-ngoài trời, kiểu treo	THT-400A-TH	tủ	1	
III.2. Vật liệu					
1	Dây đồng bọc cách điện 35kV-1x50mm ² Cách điện XLPE, Uo/U: 20/35kV	35kV-Cu/XLPE/PVC-1x50	mét	9,0	
2	Cáp hạ áp-Cu-1x95mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x95-TI	mét	1	
3	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV Cu XLPE/PVC 1x240 TH	mét	31	
4	Kẹp quai + kẹp hotline	KQ+KH-TI	bộ	3	



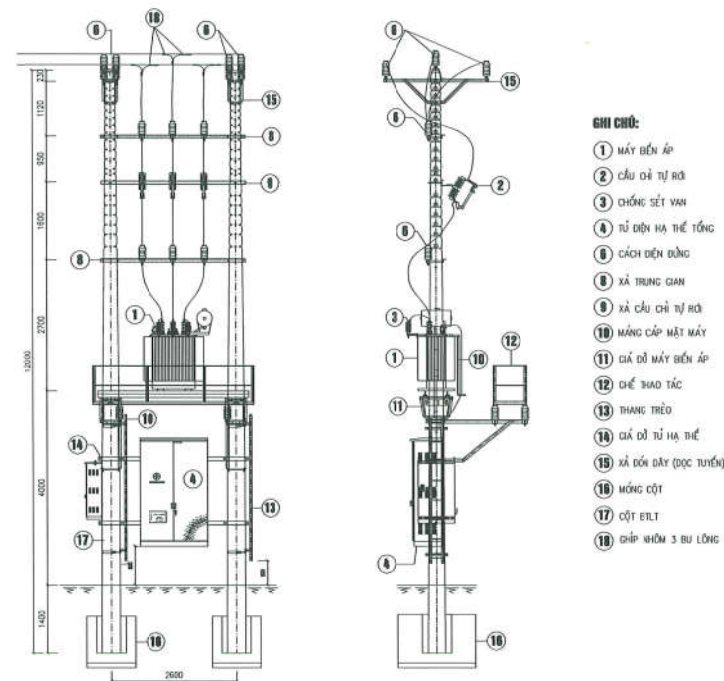
GHI CHÚ:

- CÁC BẢN VẼ CHẾ TẠO CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT.
- BỐ TRÍ TRÊN CỘT LÀ VỎ CỘT ĐIỆN HÌNH, CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG TỪNG VỊ TRÍ CỘT XEM BẢNG KẾ VÀ BẢN VẼ CHI TIẾT.
- KHI THỰC HIỆN CÔNG LẬP ĐẤT, NẾU PHÁT HIỆN CÁC THAY ĐỔI, KỊCH THUỘC KHÔNG ĐÚNG VỚI BẢN VẼ THÌ PHẢI BÁO NGAY CHO CĐT VÀ TVTK BIẾT ĐỂ XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG ĐƯƠNG, TÔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỤ) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO TẠI TBA NGHIỆM XUYỀN 5		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 8
CNDA	Tạ Trọng Thúc		Tỷ lệ		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				



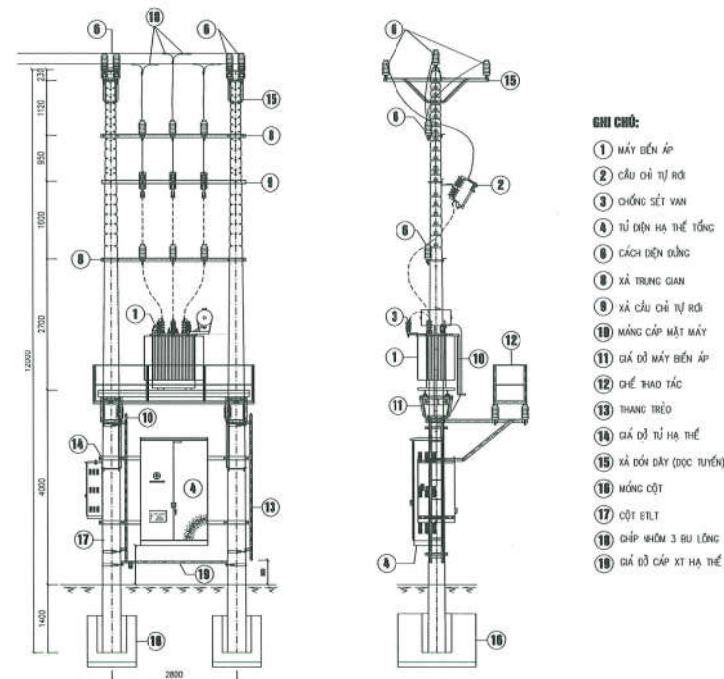
20.81051491N 105.8550039E
 Nghiêm Xuyên
 Thường Tín
 Hà Nội
 tba nghiêm xuyên 6



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TÀ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG ĐƯƠNG TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỘT) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TẠI TBA NGHIÊM XUYỀN 6		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT		
CNDA	Tạ Trọng Thước				
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	2026	CT.HN11-2026-BV. 9

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THIẾT BỊ

STT	Tên vật tư - thiết bị	Quy cách	Đơn vị	2. TBA Nghiem Xuyen 6	Ghi chú
I	THAO RA LẬP DÂY LẠI				
I.1	Thiết bị				
1	CSV22kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ	CSV-22	cái	3	thí nghiệm lại
2	Cổng tơ điện từ 3 pha	CT3FA	cái	1	
I.2	Vật liệu				
1	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA	GĐHA MBA TD	bộ	1	
2	Xà đỡ CSV mỗi MBA	X-CSV-TD	bộ	1	1,47 kg/bộ
II	LẬP MỚI				
II.1	Thiết bị				
1	MBA đầu 3 pha 22kV 400kVA bình đầu phụ	MBA 400kVA 22/0,1kV	cái	1	
2	Tủ tổng hạ áp-530A-ngoài trời, kiểu treo	THT-630A	tủ	1	
II.2	Vật liệu				
1	Dây ACSR bọc cách điện 22kV 70/11mm ²	ACSR 70	mét	15,0	Thành cái từ ĐDK xuống SI, từ SI xuống MBA, từ MBA sang CSV
2	Dây buộc định hình cổ sứ loại đơn composite phủ bán dẫn	DHDI	cái	3	buộc sứ trung gian
3	Đầu cốt xử lý công nhôm AM/0	AM/0	cái	12	
4	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM120	AM120	cái	24	ép lại cho cáp vận xoắn XT
5	Đầu cốt M120	M120	cái	16	
6	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x2,5mm ² Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x2,5	mét	8	đầu nối lại công tơ đo đếm
7	Đầu cốt kim M2,5	M2,5	cái	26	đầu nối lại công tơ đo đếm
8	Cáp hạ áp Cu-1x120mm ² không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120	mét	66	2 sợi/phía/+1 sợi trung tính-9m/sợi trung tính nối đất 1 sợi -3m
9	Dây chỉ FCO 22kV 15A Loại K	FCO-22kV-10A-K	cái	3	chiều dài lắp cho ống chỉ 35kV
10	Sơ đồ 1 sợi	SD 150I	cái	1	A4 ép plastic
10	Cách điện đứng 22kV sứ gốm	SD 22	cái		
10	Xà đỡ sứ trung gian	X-TG	bộ		
11	Giá đỡ cáp XT hạ thế từ trạm 2,6m (39,67kg/bộ)	GĐHA XT 2,6	bộ	1	
12	Chụp silicon đầu sứ trung áp MBA	SILICON-TA-MBA	cái	3	
13	Chụp silicon đầu sứ hạ áp MBA	SILICON-HA-MBA	cái	4	
14	Chụp silicon đầu cực FCO	SILICON-FCO	cái	6	
15	Chụp silicon đầu cực CSV	SILICON-CSV	cái	3	
16	Ổ khóa	KHOA	bộ	2	khóa tủ hạ thế và ngăn tủ thất
II.3	Xây dựng				
1	Cải tạo nền TBA	XD	trạm	1	xem bản vẽ chi tiết
III	THU HỒI				
III.1	Thiết bị				
1	MBA đầu 3 pha-22kV-250kVA-bình đầu phụ	MBA 250kVA 22/0,1kV bình đầu phụ-TII	cái	1	dự kiến sau khi đã hạ áp
2	Tủ tổng hạ áp-400A-ngoài trời, kiểu treo	THT-400A-TII	tủ	1	
III.2	Vật liệu				
1	Dây đồng bọc cách điện 22kV 1x50mm ² Cách điện XLPE, Uo/U: 12/22kV	22kV-Cu/XLPE/PVC-1x50	mét	4,5	
2	Cáp hạ áp-Cu-1x95mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV Cu XLPE/PVC 1x95 TH	mét	1	
3	Cáp hạ áp-Cu-1x740mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x240-TII	mét	31	



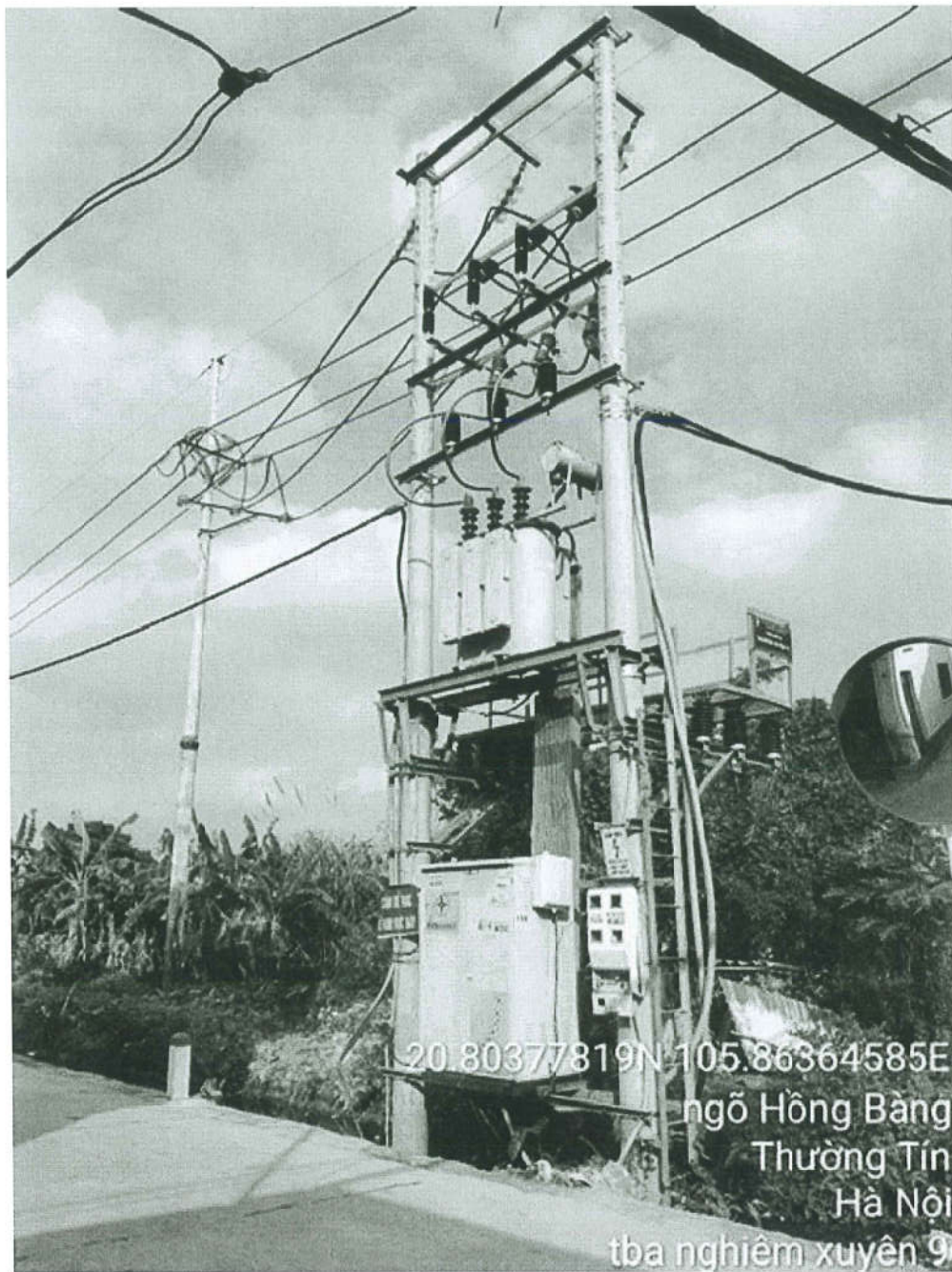
GHI CHÚ:

1. MÁY BIẾN ÁP
2. CẦU CHỈ TỰ RƠ
3. CỐNG SÉT VẠN
4. TỦ ĐIỆN HẠ THẾ TỔNG
5. CÁCH ĐIỆN ĐỨNG
6. XÀ TRUNG GIAN
7. XÀ CHỖ CHỈ TỰ RƠ
8. MANG CÁP MẶT MÁY
9. CÁ ĐỒ TỦ HẠ THẾ
10. CÁ ĐỒ TỦ HẠ THẾ
11. CÁ ĐỒ TỦ HẠ THẾ
12. CÁ ĐỒ TỦ HẠ THẾ
13. THANG TRƯỢT
14. CÁ ĐỒ TỦ HẠ THẾ
15. XÀ DỖ DÂY (DẠY TUYẾN)
16. MÓNG CỘT
17. CỘT ERT
18. CÁP NHÓM 3 BU LÔNG
19. CÁ ĐỒ CÁP XT HẠ THẾ

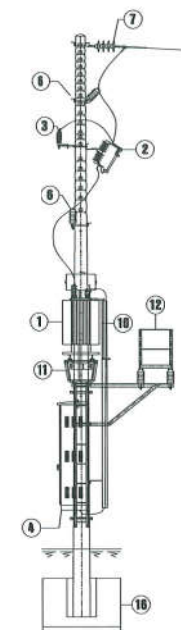
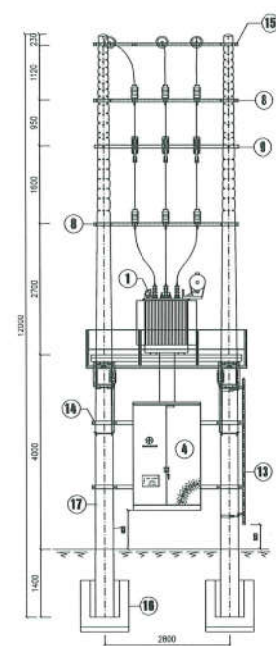
GHI CHÚ:

- 1- CÁC BẢN VẼ CHẾ TẠO CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT.
- 2- BỐ THÍ TRÊN CỘT LÀ VỚI CỘT ĐIỆN HÌNH, CHỈ THIẾT KHỐI LƯỢNG TỪNG VỊ TRÍ CỘT XEM BẢNG KÊ VÀ BẢN VẼ CHI TIẾT.
- 3- KHI THỰC HIỆN CÔNG LẮP DÂY, NẾU PHÁT HIỆN CÁC THAY ĐỔI, KÍCH THƯỚC KHÔNG ĐÚNG VỚI BẢN VẼ THÌ PHẢI BÁO NGAY CHO CĐT VÀ TVK BẾT ĐỂ XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT		PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HUY, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CĐT) NĂM 2026			
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		
CNDA	Tạ Trọng Thước		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi		
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh		
Thiết kế	Trang Công Toàn		
BCKTKT	2026	SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO TẠI TBA NGHIỆM XUYỀN 6	
Tỷ lệ		CT.HN11-2026-BV. 10	



20 80377819N 105.86364585E
 ngõ Hồng Bàng
 Thường Tín
 Hà Nội
 tba nghiêm xuyên 9

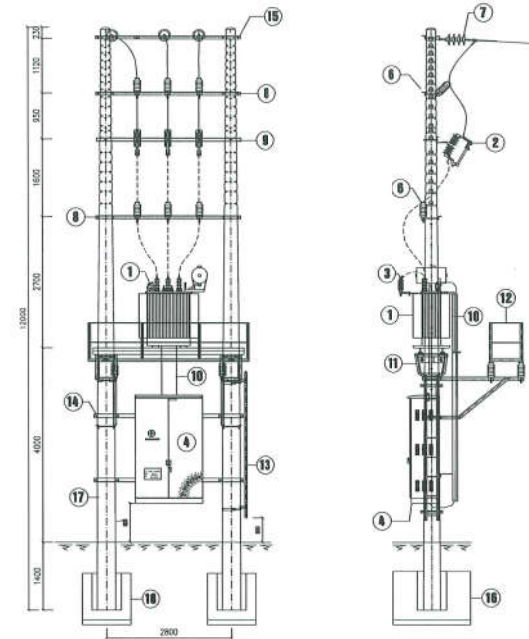


- GIẢI CHÚ:**
- ① MÁY BIẾN ÁP
 - ② CẦU CHỈ TỰ RƠI
 - ③ CHỐNG SÉT VẠN
 - ④ TỦ ĐIỆN HẠ THẾ TỔNG
 - ⑤ CÁCH ĐIỆN DUNG
 - ⑥ CÁCH ĐIỆN CHUỖI
 - ⑦ XÀ TRUNG GIAN
 - ⑧ XÀ CẦU CHỈ TỰ RƠI
 - ⑨ MĂNG CÁP MẶT MÁY
 - ⑩ GIÁ DỖ MÁY BIẾN ÁP
 - ⑪ GIẾ THAO TÁC
 - ⑫ THANH TRÒ
 - ⑬ GIÁ DỖ TỦ HẠ THẾ
 - ⑭ XÀ ĐỖ DÂY (NGANG TUYẾN)
 - ⑮ MÓNG CỘT
 - ⑯ CỘT BTLT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TẠI TBA NGHIÊM XUYỀN 9		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 11
CNDA	Tạ Trọng Thước		Tỷ lệ		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THIẾT BỊ

STT	Tên vật tư - thiết bị	Quy cách	Đơn vị	3.TBA Nghịêm Xuyên 9	Ghi chú
I. THAO RA LẮP ĐẶT LẠI					
I.1	Thiết bị				
1	CSV22kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ	CSV-22	cái	3	thi nghiệm lại
2	Công tơ điện Lũ 3 pha	CT3FA	cái	1	
I.2	Vật liệu				
1	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA	GHHA-MBA-TD	bộ	1	
2	Dây buộc định hình cổ sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	DBDH-TD	cái	3	
II. LẮP MẶT					
II.1	Thiết bị				
1	MBA đấu- 3 pha-22kV-400kVA-bình đầu phụ	MBA-400kVA-22/0,4kV	cái	1	
2	Tủ tổng hạ áp-630A-ngoài trời, kiểu treo	THT-630A	tủ	1	
II.2	Vật liệu				
1	Dây ACSR bọc cách điện 22kV-70/11mm ²	ACSR-70	mét	15,0	thanh cái từ DDR xuống SI, từ SI xuống MBA, từ MBA sang CSV
2	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM70	AM70	cái	12	
3	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM120	AM120	cái	12	ép lại cho cáp vận xoắn XT
4	Đầu cốt M120	M120	cái	16	
5	Đầu cốt M35	M35	cái	6	dầu tiếp địa CSV
6	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x35mm ² Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x35	mét	6	dầu tiếp địa CSV
7	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x2,5mm ² Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x2,5	mét	8	dầu nối lại công tơ cơ đếm
8	Đầu cốt kim M2,5	M2,5	cái	26	dầu nối lại công tơ cơ đếm
9	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120	mét	66	2 sợi/phía/+1 sợi trung tính-3m/sợi trung tính nối đất 1 sợi -3m chiều dài lắp cho ống chỉ 35kV
10	Dây chỉ FCO 22kV 15A Loại K	FCO-22kV-10A-K	cái	3	
11	Sơ đồ 1 sợi	SD-1501	cái	1	
11	Cách điện đứng 22kV sử dụng	SD-22	cái	1	A4 ép plastic
11	Xả đất sử dụng nhôm	X-TG	hộp		
12	Xả CSV mặt MBA (1,47 kg/bộ)	X-CSV	bộ	1	
13	Giá đỡ cáp XT hạ thế tìm trạm 2,8m (42,57kg/bộ)	GDHA-XT-2,8	hộp	1	
14	Chụp silicon đầu sứ trung áp MBA	SILICON-TA-MBA	cái	3	
15	Chụp silicon đầu sứ hạ áp MBA	SILICON-HA-MBA	cái	4	
16	Chụp silicon đầu sứ FCO	SILICON-FCO	cái	6	
17	Chụp silicon đầu sứ CSV	SILICON-CSV	cái	3	
18	Ổ khóa	K110A	hộp	2	khóa tủ hạ thế và ngăn tổn thất
III. XÂY DỰNG					
III.1 THIẾT BỊ					
1	MBA đấu- 3 pha-22kV-250kVA-bình đầu phụ	MBA-250kVA-22/0,4kV-bình đầu phụ-TH	cái	1	đặt kiến sau khi đã hạ áp
2	Tủ tổng hạ áp-400A-ngoài trời, kiểu treo	THT-400A-TH	tủ	1	
III.2 VẬT LIỆU					
1	Dây đồng bọc cách điện 35kV-1x50mm ² Cách điện XLPE, 110/11: 20/35kV	35kV-Cu/XLPE/PVC-1x50	mét	4,5	
2	Cáp hạ áp-Cu-1x95mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x95-TH	mét	1	
3	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x240-TH	mét	27	



GHI CHÚ:

- ① HAY BÉN ÁP
- ② CẦU CHỈ TỰ RƠI
- ③ CHỐNG SÉT VẠCH
- ④ TỦ ĐIỆN HẠ THẾ TỔNG
- ⑤ CÁCH ĐIỆN ĐỨNG
- ⑥ CÁCH ĐIỆN CHỖ
- ⑦ XẢ TRUNG GIAN
- ⑧ XẢ CẦU CHỈ TỰ RƠI
- ⑨ MANG CÁP MẶT HAY
- ⑩ GIÁ ĐỖ MÁY BIẾN ÁP
- ⑪ GIẾ THAO TÁC
- ⑫ THANG TRƯỢT
- ⑬ GIÁ ĐỖ TỦ HẠ THẾ
- ⑭ XẢ DÂY (NGANG TUYẾN)
- ⑮ MÓNG CỘT
- ⑯ CỘT BKT

GHI CHÚ:

1- CÁC BẢN VẼ CHẾ TẠO CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT.

2- BỐ THÍ TRÊN CỘT LÀ VÀ CỘT ĐIỆN HÌNH, CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG TỪNG VỊ TRÍ CỘT XEM BẢNG KÊ VÀ BẢN VẼ CHI TIẾT.

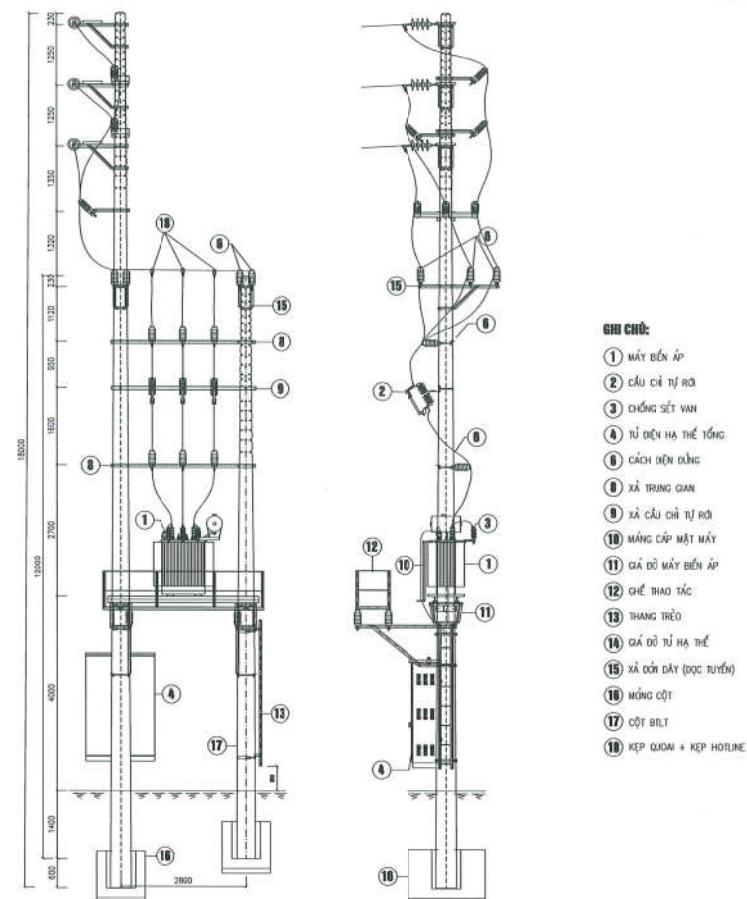
3- KHI THI CÔNG LẮP ĐẶT, NẾU PHÁT HIỆN CÁC THAY ĐỔI, HIỆN TRẠNG KHÔNG ĐÚNG VỚI BẢN VẼ THI PHẢI BÁO NGAY CHO CĐT VÀ TVKH BIẾT ĐỂ XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHĨEM XUYỀN, CHUƠNG ĐƯƠNG, TỔ HUY, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO TẠI TBA NGHĨEM XUYỀN 9	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026
CNDA	Tạ Trọng Thúc		Tỷ lệ	
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn			



20.85601665N 105.90517252E

Thường Tín
Hà Nội
tba thư phú 6
2 lt12m

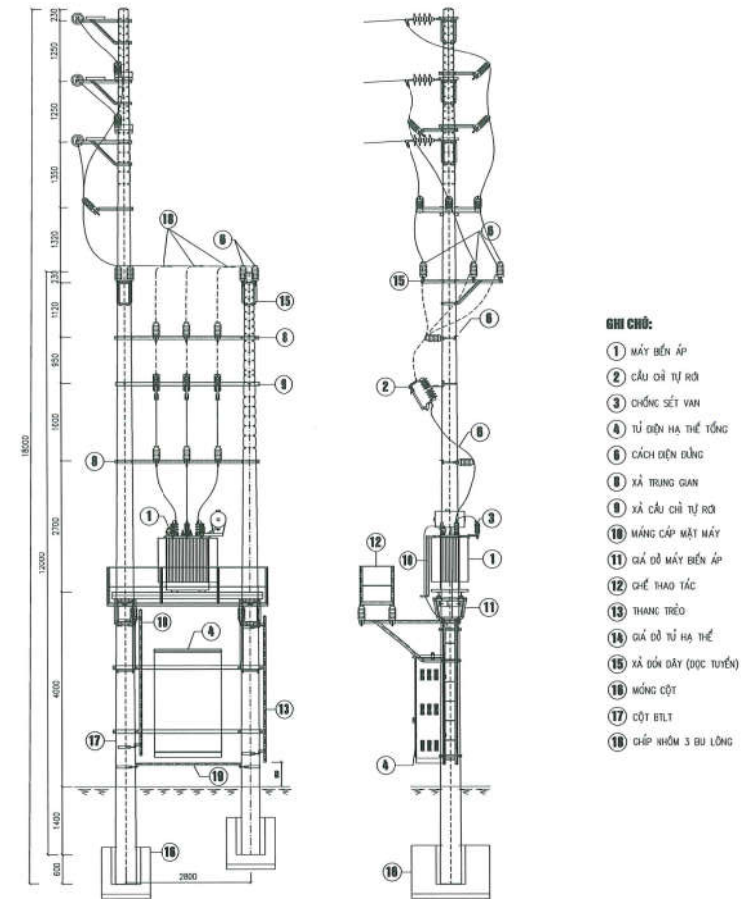


GIẢI CHÚ:

- ① MÁY BIẾN ÁP
- ② CẦU CHỈ TỰ RƠI
- ③ CHỐNG SÉT VẠN
- ④ TỦ ĐIỆN HẠ THẾ TỔNG
- ⑤ CÁCH ĐIỆN DUNG
- ⑥ XÀ TRUNG GIAN
- ⑦ XÀ CẦU CHỈ TỰ RƠI
- ⑧ MÀNG CÁP MẶT MÂY
- ⑨ GIÁ DỖ MÁY BIẾN ÁP
- ⑩ KHÉ TRẠO TẮC
- ⑪ THANG TRÈO
- ⑫ GIÁ DỖ TỦ HẠ THẾ
- ⑬ XÀ DỖ DÂY (DỌC TUYẾN)
- ⑭ MÓNG CỘT
- ⑮ CỘT BILT
- ⑯ KÉP QUAI + KÉP HOTLINE

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CẤP CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỘT) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TẠI TBA THƯ PHÚ 6	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026
CNDA	Tạ Trọng Thúc			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	CT.HN11-2026-BV. 13

STT	Tên vật tư - thiết bị	Quy cách	Đơn vị	4. TRẠ THƯ PHÚ 6	Ghi chú
I. THẢO RA LẮP ĐẶT LẠI					
I.1. Thiết bị					
1	CSV22kV-DH-10kA-Kèm hạt nổ	CSV-22	cái	3	thí nghiệm lại
2	Công tơ điện từ 3 pha	CT3FA	cái	1	
I.2. Vật liệu					
1	Xà đỡ CSV mặt MBA	X-CSV-TD	lộ	1	1,47 kg/lộ
2	Dây buộc định hình cổ sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	ĐRĐH-TD	cái	6	
3	Chức silicon đầu sứ trung áp MBA	SILICON-TA-MBA-TD	cái	3	
4	Chức silicon đầu cực FCO	SILICON-FCO-TD	cái	6	
5	Chức silicon đầu cực CSV	SILICON-CSV-TD	cái	3	
II. LẮP MỚI					
II.1. Thiết bị					
1	MBA đầu- 3 pha-22kV-400kVA-hình đầu phụ	MBA-400kVA-22/0,4kV	cái	1	
2	Tủ tổng hạ áp-630A-ngoài trời, kiểu treo	TH1-E30A	tủ	1	
II.2. Vật liệu					
1	Dây ACSR bọc cách điện 22kV-70/11mm ²	ACSR-70	mét	24,0	thanh cái từ ĐUK xuống Si, từ Si xuống MBA, từ MBA sang CSV
2	Đầu cốt xyl ly đồng nhôm AM70	AM70	cái	15	
3	Đầu cốt xyl ly đồng nhôm AM120	AM120	cái	16	ép lại cho cáp vận xoắn XT
4	Đầu cốt M120	M120	cái	16	
5	Chíp nhôm A50-240, 3 bu lông	GN3BL	cái	6	đấu lèo thanh cái xuống FCO
6	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x2,5mm ² Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x2,5	mét	8	đấu nối lại công tơ đo đếm
7	Đầu cốt kim M2,5	M2,5	cái	26	đấu nối lại công tơ đo đếm
8	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120	mét	66	2 sợi/phai/+1 sợi trung tính=9m/sợi trung tính nối đất 1 sợi -3m
9	Dây chì FCO 22kV 15A Loại K	FCO-22kV-10A-K	cái	3	chiều dài lắp cho ống chỉ 35kV
10	Sợi dây 1 sợi	SD-1SOF	cái	1	A4 ép plastic
10	Cách điện đứng 22kV sứ gốm	SB-22	cái		
10	Xà đỡ sứ trung gian	X-TG	lộ		
11	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA loại 1 (119,19kg/bộ)	GDHA-MRA-1	lộ	1	
12	Giá đỡ tủ hạ thế (69,16kg/bộ)	GTHT	bộ	1	
13	Giá đỡ cáp XT hạ thế rím trạm 2,8m (42,57kg/bộ)	GDHA-XT-2,8	bộ	1	
14	Chức silicon đầu sứ hạ áp MBA	SILICON-HA-MBA	cái	4	
15	Ổ khóa	KHOA	bộ	2	khóa tủ hạ thế và ngăn tôn thất
II.3. Xây dựng					
1	Cải tạo nền TBA	XD	trạm	1	xem bản vẽ chi tiết
III. THIẾT BỊ					
III.1. Thiết bị					
1	MBA đầu- 3 pha-22kV-250kVA-hình đầu phụ	MBA-250kVA-22/0,4kV-hình đầu phụ-TH	cái	1	dự kiến sau khi đã hạ áp
2	Tủ tổng hạ áp-400A-ngoài trời, kiểu treo	TH1-400A-TH	tủ	1	
III.2. Vật liệu					
1	Dây đồng bọc cách điện 35kV-1x50mm ² Cách điện XLPE, U ₀ /U: 20/35kV	35kV-Cu/XLPE/PVC-1x50	mét	4,5	
2	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120-TH	mét	1	
3	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x240-TH	mét	23	
4	Kẹp quai + kẹp hotline	KQ-KH-TH	bộ	3	
5	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA	GDHA-MRA-TH	lộ	1	15kg



GHI CHÚ:

1- CÁC BẢN VẼ CHẾ TẠO CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT.

2- BỐ THÍ TRÊN CỘT LÀ VỚI CỘT ĐIỆN HÌNH, CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG TỪNG VỊ TRÍ CỘT XEM BẢNG KẾ VÀ BẢN VẼ CHI TIẾT.

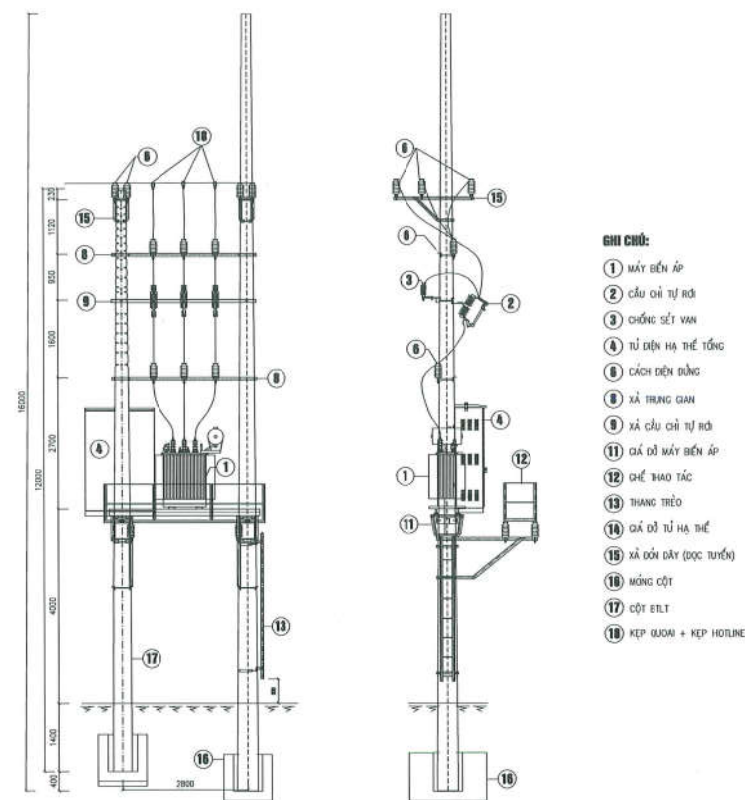
3- KHI THI CÔNG LẮP ĐẶT, NẾU PHÁT HIỆN CÁC THAY ĐỔI KHI THI CÔNG KHÔNG ĐỒNG ĐÚNG VỚI BẢN VẼ THI PHẢI BÁO NGAY CHO CĐT VÀ TVTK BIẾT ĐỂ XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT		PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG ĐƯƠNG, TỎ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỤ) NĂM 2026		SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO TẠI TBA THƯ PHÚ 6	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		
CNBA	Tạ Trọng Thước		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi		
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh	BCKTKT	2026
Thiết kế	Trang Công Toàn	Tỷ lệ	CT.HN11-2026-BV. 14



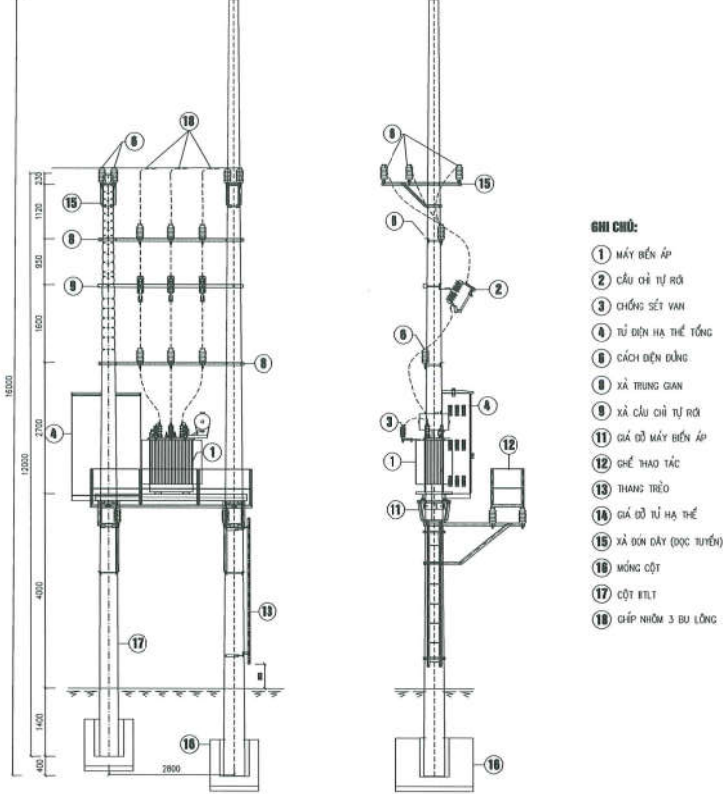
20 80810037N 105.88010765E

Tử Dương
Thường Tín
Hà Nội
tba tô hiệu 13



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TẠI TBA TÔ HIỆU 13		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 15
CNĐA	Tạ Trọng Thước		Tỷ lệ		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				

BẢNG KẾ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THIẾT BỊ					
STT	Tên vật tư - thiết bị	Quy cách	Đơn vị	5.TBA T6 Hiệu 13	Ghi chú
I THAO RA LẮP ĐẶT LẠI					
I.1 Thiết bị					
1	CSV22kV-DH-10kA-Kèm hạt uố	CSV-22	cái	2	thả xuống n lại
2	Công tơ điện tử 3 pha	CT3FA	cái	1	
I.2 Vật liệu					
1	Dây buộc định hình cổ sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	DBBH-TD	cái	6	
II LẮP MỚI					
II.1 Thiết bị					
1	MBA đầu- 3 pha-22kV-400kVA-hình đầu phụ	MBA-400kVA-22/0,4kV	cái	1	
2	Tủ tổng hạ áp 630A ngoài trời, kiểu treo	TTIT 630A	tủ	1	
II.2 Vật liệu					
1	Dây ACSR bọc cách điện 22kV-70/11mm2	ACSR-70	mét	24,0	thanh cái từ ĐDK xuống SI, từ SI xuống MBA, từ MBA sang CSV
2	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM70	AM70	cái	15	
3	Đầu cốt M120	M120	cái	15	
4	Đầu cốt M35	M35	cái	6	đầu tiếp địa CSV
5	Ghép nhôm A50-240; 3 bu lông	GN3BL	cối	6	đầu lèo thanh cái xuống FCO
6	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x35mm2 Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x35	mét	6	đầu tiếp địa CSV
7	Dây đồng bọc cách điện hạ áp-1x2,5mm2 Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x2,5	mét	6	đầu nối lại công tơ đo đếm
8	Đầu cốt kim M2,5	M2,5	cái	26	đầu nối lại công tơ đo đếm
9	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120	mét	52	2 sợi/pha/+1 sợi trung tính-7m/sợi trung tính nối đất 1 sợi =3m
10	Dây chỉ FCO 22kV 15A Loại K	FCO-22kV-10A-K	cái	2	chỉ dẫn đầu lắp cho ống chỉ 35kV
11	Sơ đồ 1 sợi	SĐ-1SƠ	cái	1	Áp áp plastic
11	Cách điện đứng 22kV sứ gốm	SĐ-22	cái		
11	Xà đỡ sứ trung gian	X-TG	bộ		
12	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA loại 2 (54,70kg/bộ)	GDHA-MBA-2	bộ	1	
13	Xà đỡ CSV mặt MBA (1,47 kg/bộ)	X-CSV	bộ	1	
14	Chụp silicon đầu sứ trung áp MBA	SILICON-TA-MBA	cái	3	
15	Chụp silicon đầu sứ hạ áp MBA	SILICON-HA-MBA	cái	4	
16	Chụp silicon đầu cực FCO	SILICON-FCO	cái	6	
17	Chụp silicon đầu cực CSV	SILICON CSV	cái	3	
18	Ổ khóa	KHOA	bộ	2	khóa tủ hạ thế và ngăn tủ thất
II.3 Xây dựng					
1	Cải tạo nền TRA	XĐ	trạm	1	xem bản vẽ chi tiết
III THU HỒI					
III.1 Thiết bị					
1	MBA đầu- 3 pha-35(22)kV-250kVA-hình đầu phụ	MBA-250kVA-35(22)/0,4kV-hình đầu phụ-TH	cái	1	
2	Tủ tổng hạ áp-400A-ngoài trời, kiểu treo	TTIT-400A-THT	tủ	1	
III.2 Vật liệu					
1	Dây đồng bọc cách điện 22kV-1x50mm2Cách điện XLPE, Uo/U: 12,7/22kV	22kV-Cu/XLPE/PVC-1x50	mét	12,0	
2	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm2-không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120-TH	mét	41	
3	Kẹp ngoài + kẹp hotline	KQ+KH-TH	bộ	2	
4	Giá đỡ cáp hạ thế cực MBA	GDHA-MBA-TH	bộ	1	15kg

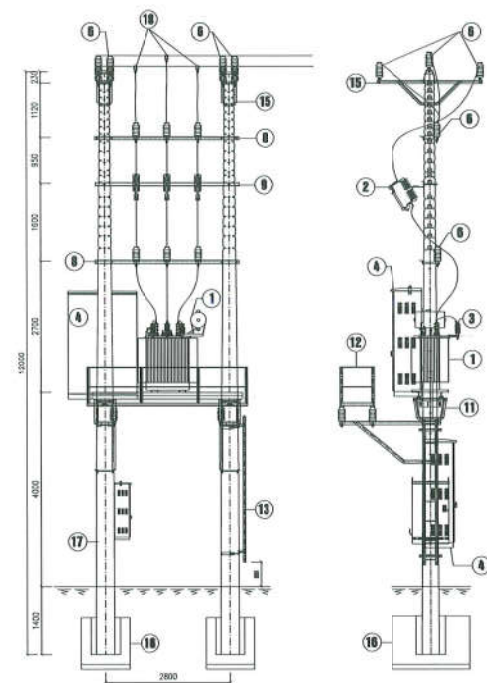


GHI CHÚ:

- CÁC BẢN VẼ CHẾ TẠO CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT.
- BỐ TRÍ TRÊN CỘT LÀ VẼ CỘT ĐIỆN HÌNH, CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG TỪNG VỊ TRÍ CỘT XEM BẢNG KẾ VÀ BẢN VẼ CHI TIẾT.
- KHI THÌ CÔNG LẮP ĐẶT, NẾU PHÁT HIỆN CÁC THAY ĐỔI KHÁC TRƯỚC THÔNG ĐÚNG VỚI BẢN VẼ THÌ PHẢI BÁO NGAY CHO CĐT VÀ TVTK BIẾT ĐỂ XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT		PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG ĐƯƠNG, TỔ HUY, VẠN NHẬT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CƯ) NĂM 2026			
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		
CNDA	Tạ Trọng Thước		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi		
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh		
Thiết kế	Trang Công Toàn		
BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 16	
Tỷ lệ			

SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO
TẠI TBA TỔ HIỆU 13

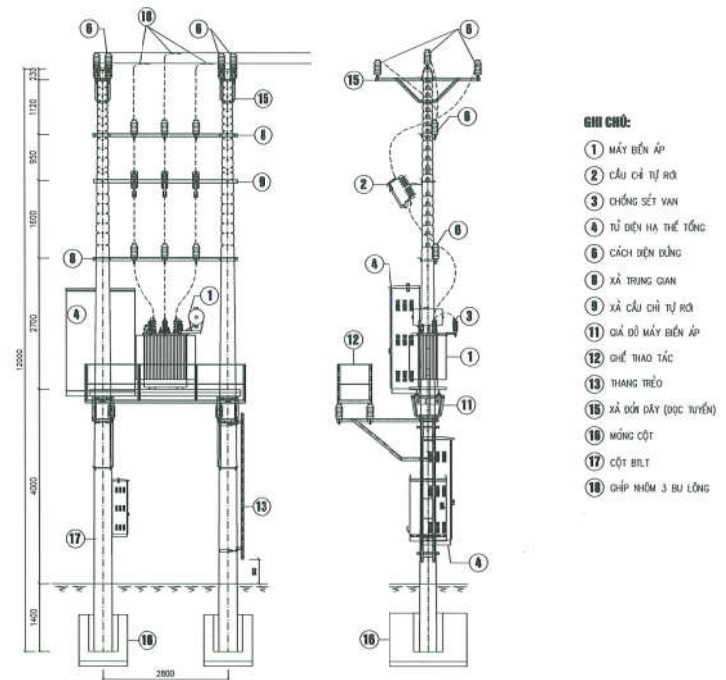


GIẢI THÍCH:

- ① MÁY BIẾN ÁP
- ② CẦU CHỈ TỰ RỜI
- ③ CHỐNG SÉT VẠN
- ④ TỦ ĐIỆN HẠ THẾ TỔNG
- ⑤ CÁCH ĐIỆN DỪNG
- ⑥ XÀ TRUNG GIAN
- ⑦ XÀ CẦU CHỈ TỰ RỜI
- ⑧ CÁI DỠ MÁY BIẾN ÁP
- ⑨ KHÉ THAO TẮC
- ⑩ THANG TRƯỢT
- ⑪ XÀ DỠ DÂY (DỌC TUYẾN)
- ⑫ MÓNG CỘT
- ⑬ CỘT BILT
- ⑭ KÉP QUANH + KÉP HOTLINE

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ HIỆN TRẠNG TẠI TBA VẠN ĐIỂM 2		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT		
CNDA	Tạ Trọng Thước				
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	2026	CT.HN11-2026-BV. 17

BẢNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ THIẾT BỊ				
STT	Tên vật tư - thiết bị	Quy cách	Đơn vị	Ghi chú
I. THI CÔNG LẮP DÂY LẠI				
I.1. Thiết bị				
1	CSV35kV-D/11-10kA-Kèm hạt nổ	CSV-35	cái	3
2	Công tơ điện từ 3 pha	CT3FA	cái	1
I.2. Vật liệu				
1	Xả đỡ CSV mặt MBA	X-CSV-TD	bộ	1
2	Dây buộc định hình cốt sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	ĐBĐH-TD	cái	3
II. LẮP MỚI				
II.1. Thiết bị				
1	MBA đầu- 3 pha-35(22)kV-630kVA-bình dầu phụ	MBA-630kVA-35(22)/0,4kV	cái	1
2	Tủ tổng hạ áp-1000A-ngoài trời, kiểu treo	THT-1000A	tủ	1
II.2. Vật liệu				
1	Dây ACSR bọc cách điện 22kV-70/11mm ²	ACSR-70	mét	24,0
2	Dây buộc định hình cốt sứ loại đơn-composite phủ bán dẫn	ĐBĐH	cái	3
3	Đầu cốt xử lý đồng nhôm AM70	AM70	cái	15
4	Đầu cốt M240	M240	cái	14
5	Đầu cốt M120	M120	cái	2
6	Chíp nhôm A50-240, 3 bu lông	GN3BL	cái	6
7	Dây đồng bọc cách điện hạ áp 1x2,5mm ² Cách điện PVC	0,4kV-Cu/PVC-1x2,5	mét	8
8	Dầu cốt kim M2,5	M2,5	cái	26
9	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120	mét	3
10	Cáp hạ áp-Cu-1x240mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x240	mét	49
11	Dây chỉ FCO 35kV 15A Loại K	FCO-35kV-15A-K	cái	3
12	Sứ đỡ 1 sợi	SD-1S01	cái	1
13	Gà đỡ cấp hạ thế cực MBA hạ- 2 (54,70kg/bộ)	GDHA-MBA-2	bộ	1
14	Chụp silicon đầu sứ trung áp MBA	SILICON-TA-MBA	cái	3
15	Chụp silicon đầu sứ hạ áp MBA	SILICON-HA-MBA	cái	4
16	Chụp silicon đầu cực FCO	SILICON-FCO	cái	6
17	Chụp silicon đầu cực CSV	SILICON-CSV	cái	3
18	Ổ khóa	KHOA	bộ	2
III. XÂY DỰNG				
III.1. Thiết bị				
1	MBA đầu- 3 pha-35kV-400kVA	MBA-400kVA-35/0,4kV-TH	cái	1
2	Tủ tổng hạ áp-630A-ngoài trời, kiểu treo	THT-630A-TH	tủ	1
III.2. Vật liệu				
1	Dây đồng bọc cách điện 35kV-1x50mm ² Cách điện XLPE, U ₀ /U: 20/35kV	35kV-Cu/XLPE/PVC-1x50	mét	12,0
2	Cáp hạ áp-Cu-1x120mm ² -không giáp kim loại, cách điện XLPE	0,4kV-Cu-XLPE/PVC-1x120-TH	mét	61
3	Kẹp quai + kẹp hotline	KQ+KH-TH	bộ	3
4	Gà đỡ cấp hạ thế cực MBA	GDHA-MBA-TH	bộ	1

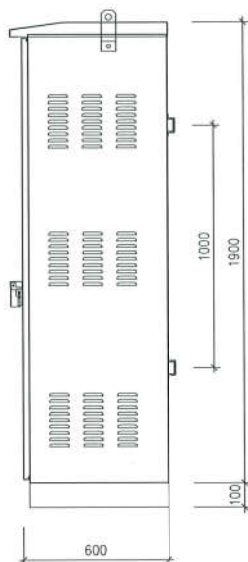


GIẢI CHÚ:

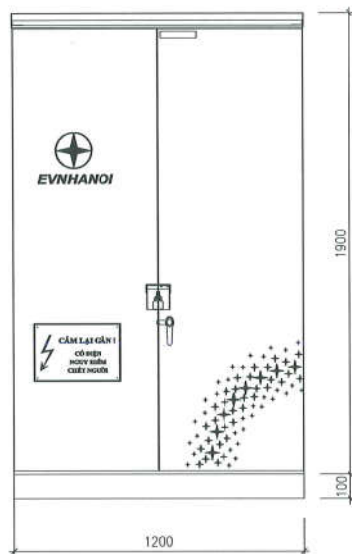
- 1- CÁC BẢN VẼ CHẾ TẠO CỤ THỂ TRONG BẢN VẼ CHỈ TIẾT.
- 2- BỐ THÍ TRÊN CỘT LÀ VỚI CỘT ĐIỆN HÌNH, CHỈ TIẾT KHỐI LƯỢNG TỪNG VỊ TRÍ CỘT XEM BẢNG KÊ VÀ BẢN VẼ CHỈ TIẾT.
- 3- KHI THI CÔNG LẮP DÂY, NẾU PHÁT HIỆN CÁC THAY ĐỔI KÍCH THƯỚC KHÔNG ĐÚNG VỚI BẢN VẼ THÌ PHẢI BÁO NGAY CHO CĐT VÀ TVK BIẾT ĐỂ XỬ LÝ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIÊM XUYỀN, CHƯƠNG ĐƯƠNG, TỔ HỢP, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			SƠ ĐỒ BỐ TRÍ THIẾT BỊ SAU CẢI TẠO TẠI TBA VẠN ĐIỂM 2	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026
CNDA	Tạ Trọng Thúc			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	CT.HN11-2026-BV. 18

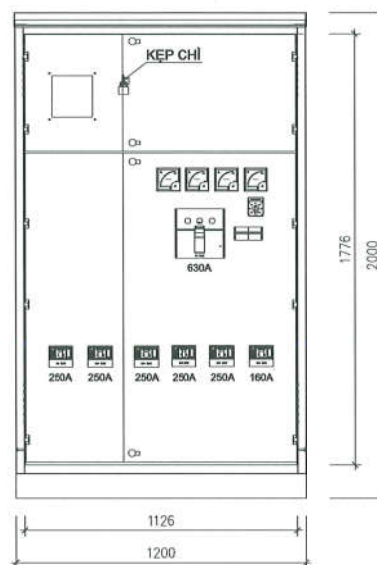
CÁC BẢN VẼ CHI TIẾT



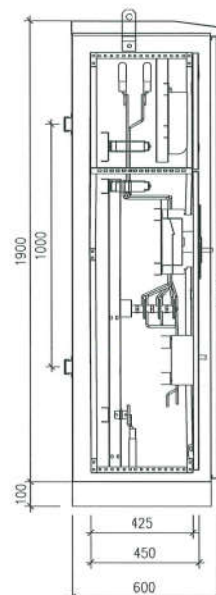
VỎ TỦ - MẶT BÊN



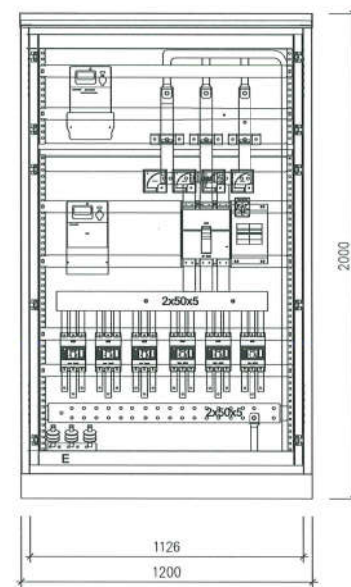
VỎ TỦ - MẶT CÁNNG NGOÀI



MẶT CÁNNG TRONG



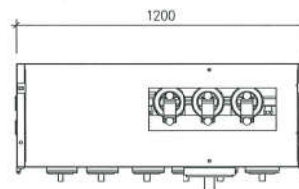
MẶT BÊN - LẮP ĐẶT THIẾT BỊ



MẶT ĐỪNG - LẮP ĐẶT THIẾT BỊ

GHI CHÚ:

- 1- CÁP VÀO DÂY TỤ.
- 2- TỦ THÀNH CÁI CHÍNH PHẢI XUẤT TUYẾN HẠ THỂ SANG PHÍA TỤ BÙ NÚI BẰNG THÀNH CÁI CỒNG VÀ PHẢI ĐƯỢC BỌC CỎ NGÓT CÁCH ĐIỆN.

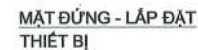
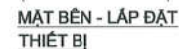


YÊU CẦU KỸ THUẬT:

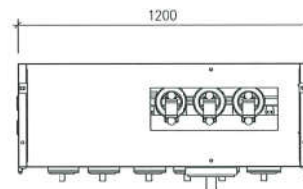
1. Vỏ tủ được sản xuất bằng tôn dày 2.0 mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng.
2. Cáp vào, ra đẩy tủ.

12	VỎ TỦ VÀ GIÁ ĐỖ		CÁI	1	
11	APTOMAT TỔNG 630A	MCCB 3P 630A	CÁI	1	
10	APTOMAT NHÁNH 250A	MCCB 3P 250A	CÁI	5	
9	APTOMAT NHÁNH 25A	MCB 3P 25A 6kA	CÁI	1	Tự động
8	APTOMAT TỤ BÙ 160A	MCCB 3P 160A	CÁI	1	
7	ĐỒNG HỒ AMPE		CÁI	3	
6	ĐỒNG HỒ VOLT-KHÓA CHUYỂN MẠCH		CÁI	1	
5	CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ 3P		CÁI	1	Tận dụng hiện có
4	BIẾN DÒNG ĐIỆN 600/5A		CÁI	4	
3	THÀNH CÁI CHÍNH TỦ HẠ THỂ	2x50x5	BỘ	1	
2	CHỐNG SÉT VẠN HẠ THỂ	GZ500	CÁI	3	
1	PHỤ KIỆN ĐẦU NÚI		BỘ	1	
SỐ TT	TÊN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	Số lượng	GHI CHÚ
BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ CHÍNH TỦ HẠ THỂ KẾT HỢP TỦ TỤ BÙ TRAM TREO					

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ ĐẦU TƯ VẬN HÀNH ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO DỰ ÁN HÀNH CHÍNH CỤ) NĂM 2026			TỦ TỔNG HẠ ÁP-630A-NGOÀI TRỜI, KIỂU TREO		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 19
CNDA	Tạ Trọng Thước		Tỷ lệ		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				



2- TỪ THANH CÁI CHÍNH PHÍA XUẤT TUYẾN HẠ THỂ SANG PHÍA TU BÙ NỐI BẢNG THANH CÁI CÙNG VÀ PHẢI ĐƯỢC BỌC CỎ NGÓT CÁCH ĐIỆN.



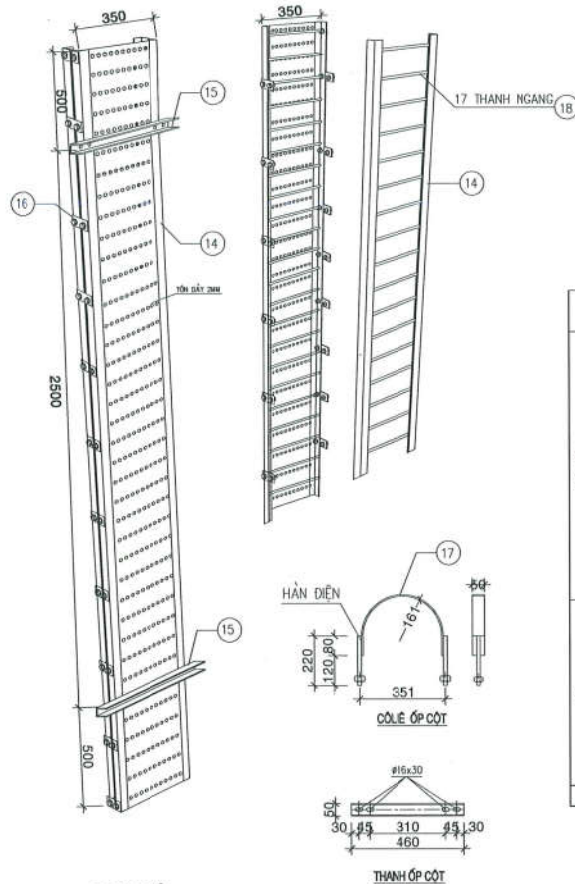
1. Vỏ tủ được sản xuất bằng tôn dày 2.0 mm, sơn tĩnh điện màu ghi sáng.
2. Cáp vào, ra đáy tủ.

12	VỎ TỦ VÀ GIÁ ĐỖ		CÁI	1	
11	APTOTMAT TỔNG 1000A	MCCB 3P 1000A	CÁI	1	
10	APTOTMAT NHÁNH 250A	MCCB 3P 250A	CÁI	6	
9	APTOTMAT NHÁNH 25A	MCB 3P 25A 6kA	CÁI	1	Tự dùng
8	APTOTMAT TỰ BÚ 250A	MCCB 3P 250A	CÁI	1	
7	ĐỒNG HỒ AMPE		CÁI	3	
6	ĐỒNG HỒ VOLT-KHÓA CHUYỂN MẠCH		CÁI	1	
5	CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ 3P		CÁI	1	Tận dụng hiện có
4	BIẾN DÒNG ĐIỆN 1000/5A		CÁI	4	
3	THÀNH CÀI CHÍNH TỦ HẠ THẾ	2x80x5	BỘ	1	
2	CHỐNG SÉT VẠM HẠ THẾ	GZ500	CÁI	3	
1	PHỤ KIỆN ĐẦU NỐI		BỘ	1	
SỐ TT	TÊN VẬT LIỆU	QUY CÁCH	ĐƠN VỊ	Số lượng	GHI CHÚ
BẢNG KÊ VẬT TƯ THIẾT BỊ CHÍNH TỦ HẠ THẾ KẾT HỢP TỦ BÚ TRẠM TREO					

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ẤP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HỮU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026					
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		TƯ TỒNG HẠ ẤP-1000A-NGOÀI TRỜI, KIỂU TREO		
CNDA	Tạ Trọng Thước				
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				
			BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 20
			Tỷ lệ		

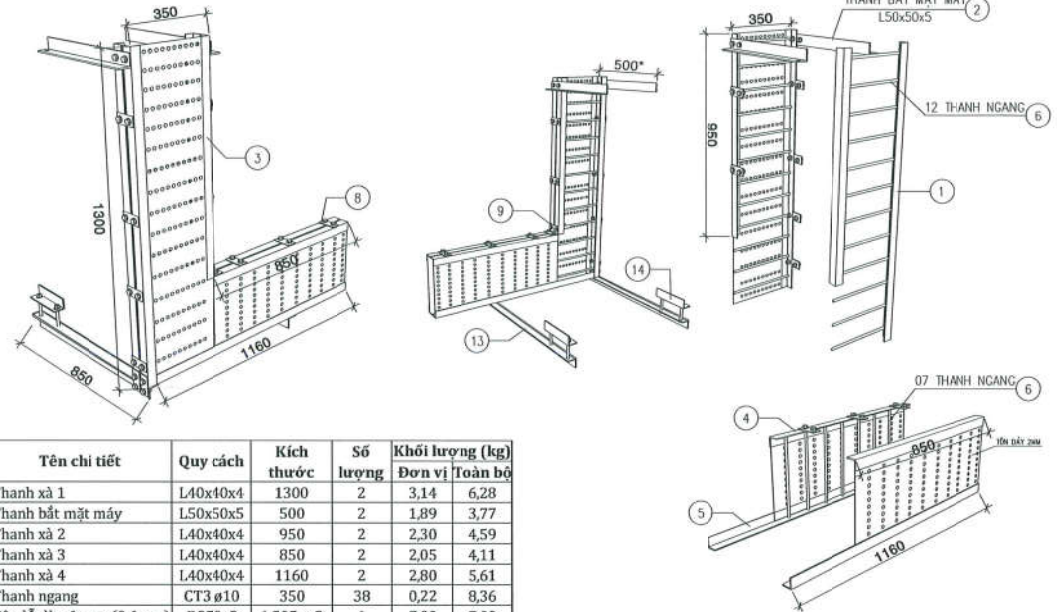
MĂNG ĐỖ CÁP TẠI MẶT MÁY

MĂNG ĐỖ CÁP DỌC CỘT



GHI CHÚ

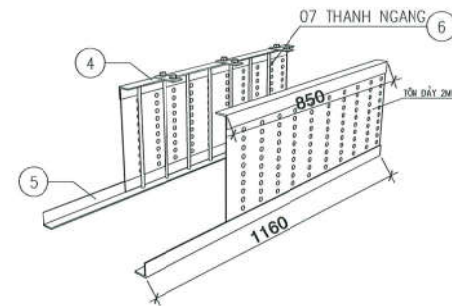
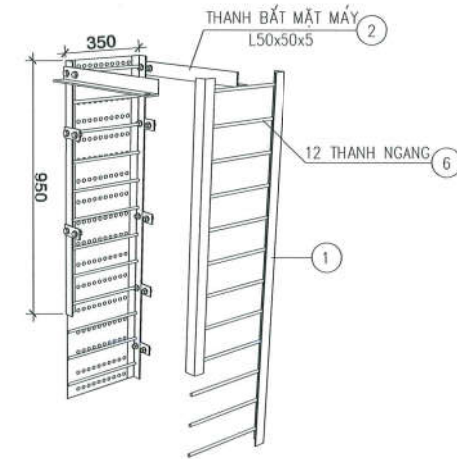
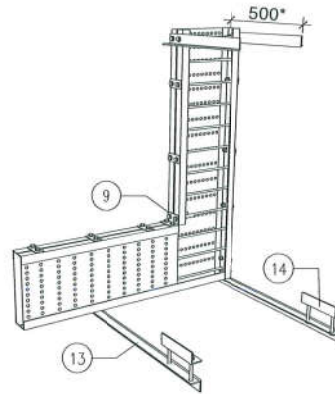
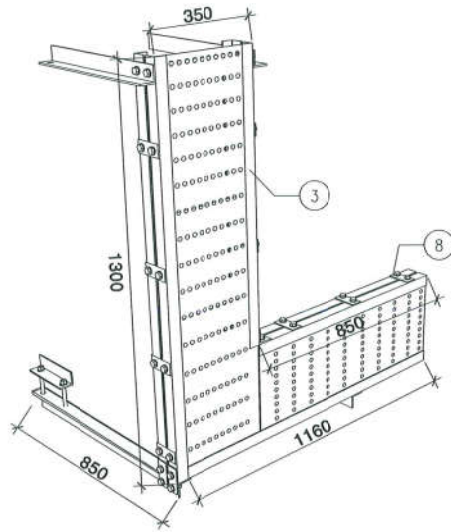
- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG ĐỆM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm
- 4-ĐO LẠI KÍCH THƯỚC THỰC TẾ TRƯỚC KHI THI CÔNG, KÍCH THƯỚC CÓ THỂ HIỆU CHỈNH ĐỂ PHÙ HỢP KHI THI CÔNG



STT		Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
Máng đỡ cáp tại mặt máy	1	Thanh xà 1	L40x40x4	1300	2	3,14	6,28
	2	Thanh bắt mặt máy	L50x50x5	500	2	1,89	3,77
	3	Thanh xà 2	L40x40x4	950	2	2,30	4,59
	4	Thanh xà 3	L40x40x4	850	2	2,05	4,11
	5	Thanh xà 4	L40x40x4	1160	2	2,80	5,61
	6	Thanh ngang	CT3 ø10	350	38	0,22	8,36
	7	Tôn lỗ dày 6 zam (0.6mm)	D350x2	1,505 m2	1	7,09	7,09
	8	Tấm dẹt cố định thang cáp	D40x4	90	13	0,11	1,43
	9	Tấm L cố định thang cáp	L40x40x4	90	1	0,22	0,22
	10	Bulong 18x300	M18x300	300	4	0,72	2,90
Máng đỡ dọc cột	11	Bulong 12x50	M12x50	50	30	0,08	2,43
	12	Thanh đỡ bắt dầm máy	L50x50x5	850	2	3,20	6,41
	13	Thanh kèm bắt dầm máy	L50x50x5	200	2	0,75	1,51
	14	Thanh xà 5	L40x40x4	3500	4	8,46	33,83
	15	Thanh ốp cột	U50x32x4,4	460	2	2,23	4,46
	16	Tấm dẹt cố định thang cáp	D40x4	90	22	0,11	2,42
	17	Colie ốp cột	D50x6	690	2	1,62	3,24
	18	Thanh ngang	CT3 ø10	350	34	0,22	7,48
	19	Tôn lỗ dày 6 zam (0.6mm)	D350x2	2,45 m2	1	11,54	11,54
	20	Bu lông 14x200	M14x200	200	4	0,31	1,24
	21	Bu lông 14x45	M14x45	45	4	0,07	0,28
	22	Bulong 12x50	M12x50	50	44	0,08	
Khối lượng tổng cộng (kg):							119,19

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TRẠM TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CƯ) NĂM 2026			GIÁ ĐỖ CÁP HẠ THỂ CỤC MBA LOẠI 1		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 21
CNDA	Tạ Trọng Thử		Tỷ lệ		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				

MÁNG ĐỖ CÁP TẠI MẶT MÁY



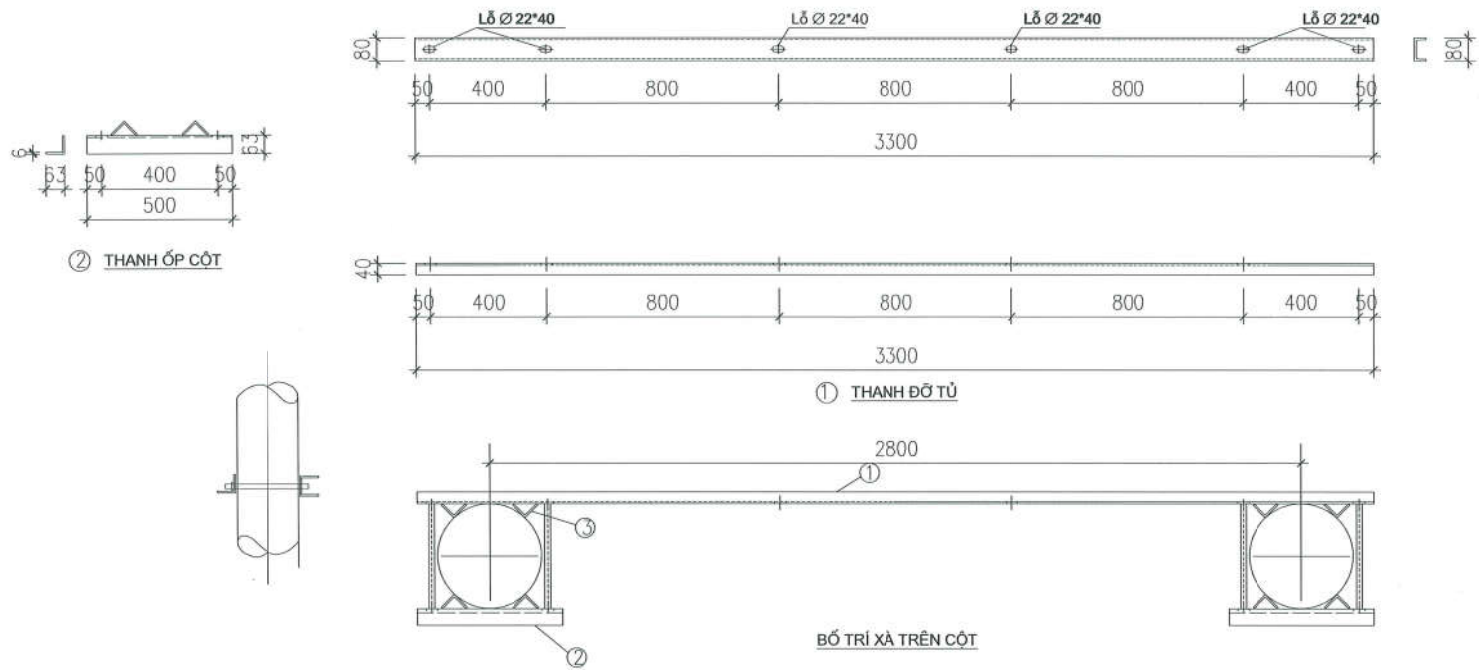
Bảng kê vật liệu

STT		Tên chi tiết	Quy cách	Kích thước	Số lượng	Khối lượng (kg)	
						Đơn vị	Toàn bộ
Máng đỡ cáp tại mặt máy	1	Thanh xà 1	L40x40x4	1300	2	3,14	6,28
	2	Thanh bắt mặt máy	L50x50x5	500	2	1,89	3,77
	3	Thanh xà 2	L40x40x4	950	2	2,30	4,59
	4	Thanh xà 3	L40x40x4	850	2	2,05	4,11
	5	Thanh xà 4	L40x40x4	1160	2	2,80	5,61
	6	Thanh ngang	CT3 ø10	350	38	0,22	8,36
	7	Tôn lỗ dày 6 zem (0.6mm)	D350x2	1,505 m2	1	7,09	7,09
	8	Tấm dẹt cố định thang cáp	D40x4	90	13	0,11	1,43
	9	Tấm L cố định thang cáp	L40x40x4	90	1	0,22	0,22
	10	Bulong 18x300	M18x300	300	4	0,72	2,90
	11	Bulong 12x50	M12x50	50	30	0,08	2,43
	12	Thanh đỡ bắt dầm máy	L50x50x5	850	2	3,20	6,41
	13	Thanh kèm bắt dầm máy	L50x50x5	200	2	0,75	1,51
Khối lượng tổng cộng (kg):							54,70

GHI CHÚ

- 1-XÀ SAU KHI CHẾ TẠO ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 2-BU LÔNG, ĐAI ỐC, VÒNG DẪM ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TCVN VÀ ĐƯỢC MẠ KÈM NHÚNG NÓNG
- 3-CÁC MỐI HÀN ĐIỆN ĐỀU CÓ H=6mm
- 4-DO LẠI KÍCH THƯỚC THỰC TẾ TRƯỚC KHI THI CÔNG, KÍCH THƯỚC CÓ THỂ HIỆU CHỈNH ĐỂ PHÙ HỢP KHI THI CÔNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TÈA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			GIÁ ĐỖ CÁP HẠ THỂ CỰC MBA LOẠI 2		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng				
CNDA	Tạ Trọng Thước				
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn		BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 22
			Tỷ lệ		



GHI CHÚ:
 1- CÁC CHI TIẾT SAU KHI GIA CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC LÀM SẠCH MẠ KẼM NHỮNG NÓNG THEO TC 181CN-04-92.
 2- BỘ BULÔNG GỒM: BULÔNG + ÉCÚ + LONG ĐEN PHẪNG + LONG ĐEN VÀNH THEO TCVN 1916-1995.
 3- CÁC CHI TIẾT HẸN ĐIỆN CỎ CHÉU CAO ĐƯỜNG HÀN H=6MM.

KHỐI LƯỢNG TỔNG:						69.18	KG
4	BU LÔNG M20X440	CT3Ø 20	440	4	1.36	5.44	
3	ỐP CỘT	L63*63*6	63	16	0.36	5.76	
2	THANH ỐP CỘT	L63*63*6	500	4	2.86	11.44	
1	THANH XÀ	U80*40*4.5	3300	2	23.27	46.54	
TT	TÊN THIẾT BỊ	QUI CÁCH	K.THƯỚC	SỐ LƯỢNG	Đ.VỊ	TỔNG	GHI CHÚ
BẢNG KÊ THIẾT BỊ VẬT TƯ							

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

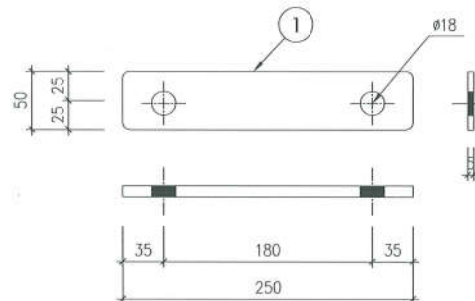
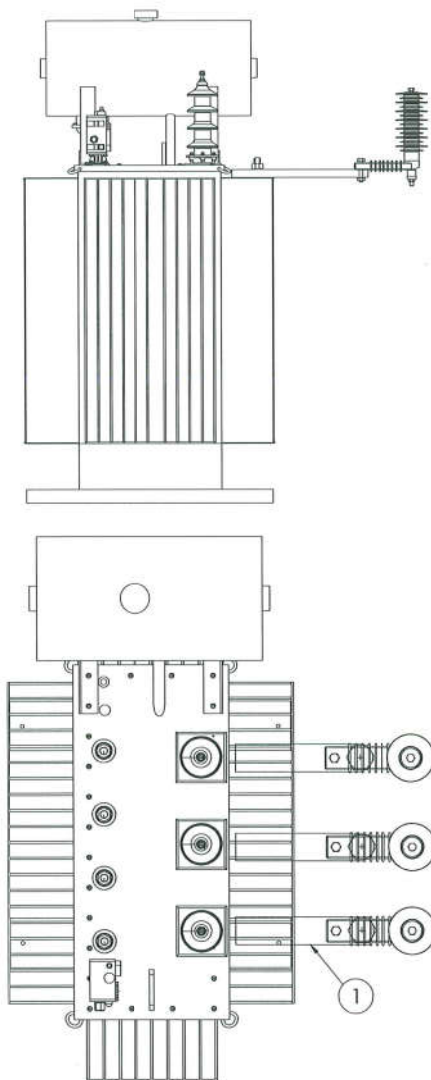
**CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN
ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG,
TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỎ)
NĂM 2026**

Giám đốc	Phạm Hải Tùng	
CNĐA	Tạ Trọng Thước	
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi	
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh	
Thiết kế	Trang Công Toàn	

PHẦN TRUNG ÁP

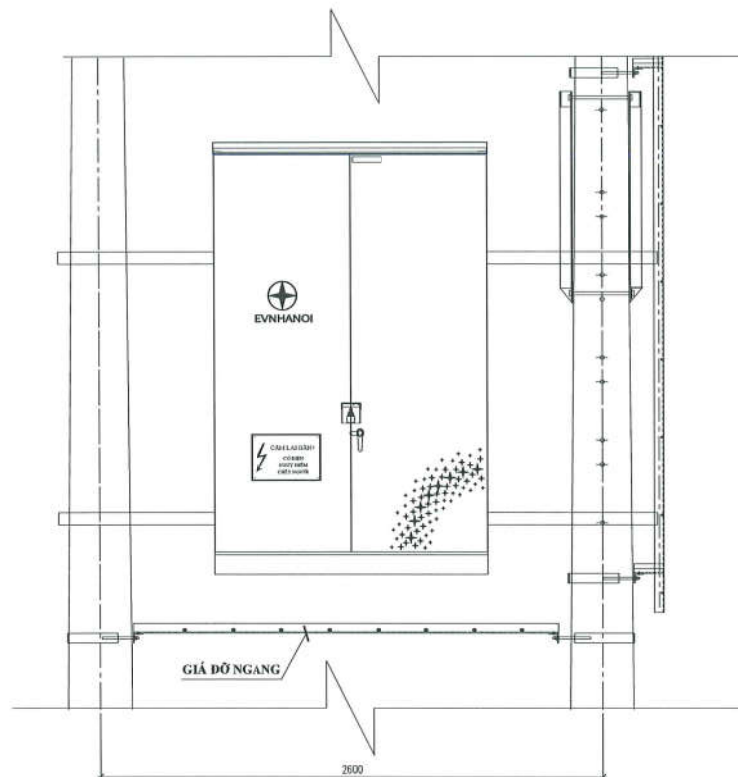
GIÁ ĐỖ TỦ HẠ THỂ

BCKTKT	2026	CT.HN11-2026-BV. 23
Tỷ lệ		

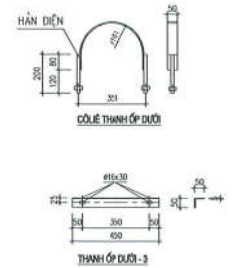
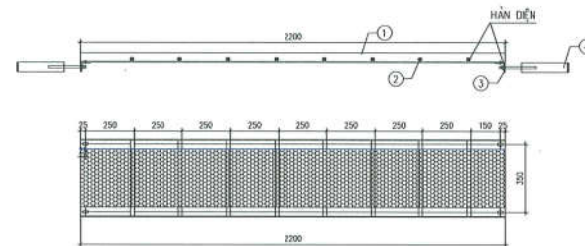


SỐ TT	TÊN THIẾT BỊ VÀ VẬT LIỆU	MÃ HIỆU QUY CÁCH	KÍCH THƯỚC (mm)	SỐ LƯỢNG	KHỐI LƯỢNG (KG)	
					ĐƠN VỊ	TOÀN BỘ
1	THANH DỖ CSV	-50x5	250	3	0.49	1.47
2	BU LÔNG M16x50	M16x50	CẤP KÈM CSV			
KHỐI LƯỢNG TỔNG CỘNG: 1.47KG						

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP		
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TRẠ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CƯ) NĂM 2026			XÀ ĐỖ CSV MẶT MBA		
Giám đốc	Phạm Hải Tùng			BCKTKT	2026
CNDA	Tạ Trọng Thức				
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn				
			Tỷ lệ		CT.HN11-2026-BV. 24



CHI TIẾT ĐỠ NGANG DƯỚI DÂY TỦ

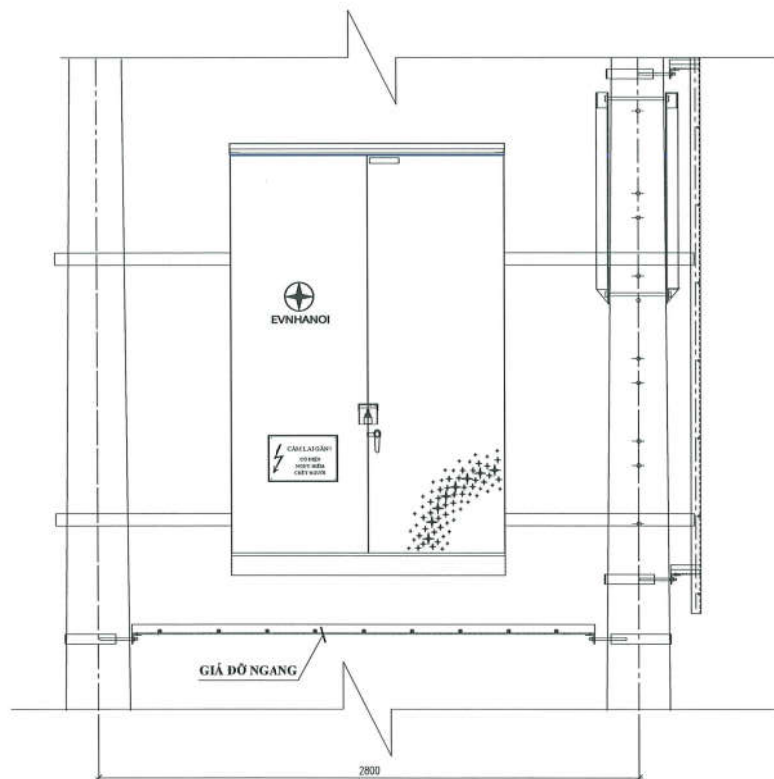


HẠNG MỤC	STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	TỔNG	GHI CHÚ
Chi tiết đờ ngang dưới dây tủ	1	Khung ngang	L50x50x5	Thanh	2	2.200	8,29	16,58	
	2	Thanh ngang	φ 10	Thanh	8	350	0,22	1,76	
	3	Thanh ốp dưới	L50x50x5	Thanh	2	450	1,70	3,40	
	4	Cố định	Đet 50x6	Thanh	2	690	1,62	3,24	
	5	Bu lông 14x200	M14x200	Cái	4	200	0,31	1,24	
	6	Bu lông 14x45	M14x45	Cái	4	45	0,07	0,28	
	7	Tôn dày 2 ly	D350x2	Tấm	1	0,77m ²	12,09	12,09	
	8	Dây tiếp địa	CT3 φ 12	M	1	1.000	0,88	0,88	
	9	Tấm tiếp địa	Đet 40x4	Cái	2	80	0,10	0,20	
		Tổng						39,67	

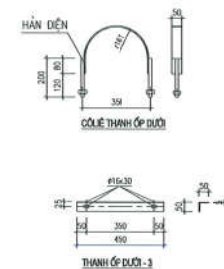
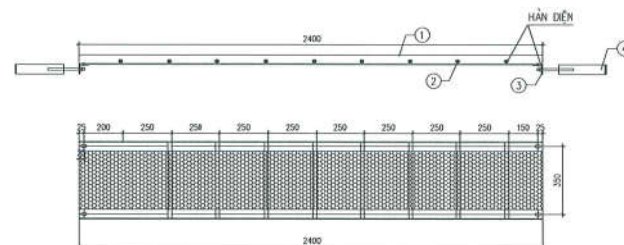
GHI CHÚ:

- 1-Khi chế tạo lỗ khoan trên tấm ốp phải đồng tâm và vuông góc với mặt xà
- 2-Liên kết cố định được hàn bằng que hàn, có chiều cao đường hàn 11-6mm
- 3-Tấm ốp thang đều được mạ kẽm nhúng nóng có độ dày theo tiêu
- 4-Bu lông, đai ốc, vòng đệm được chế tạo theo tiêu và được mạ kẽm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TRẠ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			GIÁ ĐỠ CẤP XT HẠ THỂ TİM TRẠM 2,6M	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	
CNDA	Tạ Trọng Thước			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	2026
			CT.HN11-2026-BV. 25	



CHI TIẾT ĐỖ NGANG DƯỚI ĐÁY TỦ



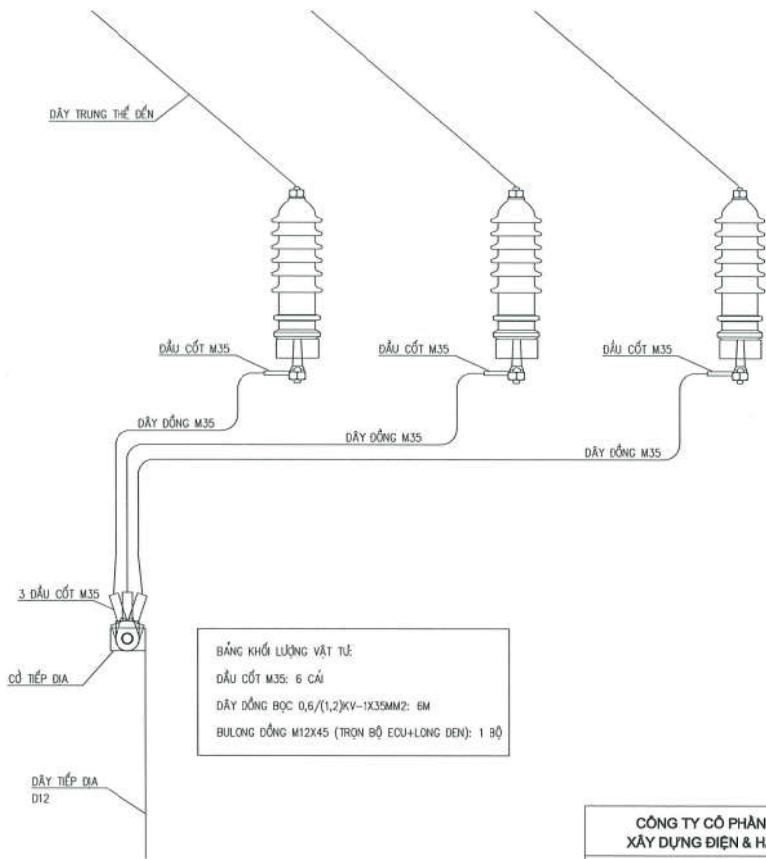
HẠNG MỤC	STT	CHI TIẾT	VẬT LIỆU	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG	KÍCH THƯỚC	KHỐI LƯỢNG	TỔNG	GHI CHÚ
Chi tiết đỡ ngang dưới đáy tủ	1	Khung ngang	L50x50x5	Thanh	2	2.400	9,08	18,16	
	2	Thanh ngang	φ 10	Thanh	9	350	0,22	1,98	
	3	Thanh ốp dưới	L50x50x5	Thanh	2	450	1,70	3,40	
	4	Cột dưới	Đet 50x6	Thanh	2	690	1,62	3,24	
	5	Bulông 14x200	M14x200	Cái	4	200	0,31	1,24	
	6	Bulông 14x45	M14x45	Cái	4	45	0,07	0,28	
	7	Tôn dày 2 ly	D350x2	Tấm	1	0.84m2	13,19	13,19	
	8	Dây tiếp địa	CT3 φ 12	M	1	1.000	0,88	0,88	
	9	Tấm tiếp địa	Đet 40x4	Cái	2	80	0,10	0,20	
		tổng						42,57	

GHI CHÚ:

- 1-KHÉ CHÉ TẠO LỖ KHOM TRÊN TẤM ỐP PHẢI ĐỒNG TÂM VÀ VUÔNG GÓC VỚI MẶT XÃ
- 2-CÉN KẾT CỐ ĐỊNH ĐƯỢC HẸN BẢNG QUÉ HẸN, CỐ CHUỖ CAO ĐƯỜNG HẸN 11-6mm
- 3-TUẦN ĐỖ THANH ĐỖ ĐƯỢC MÀ KẸM NHƯNG NẾNG CỐ DỖ DÂY THEO TUYÊN
- 4-BU LÔNG, DAI ỐC, VÒNG DÂY ĐƯỢC CHẾ TẠO THEO TUYÊN VÀ ĐƯỢC MÀ KẸM

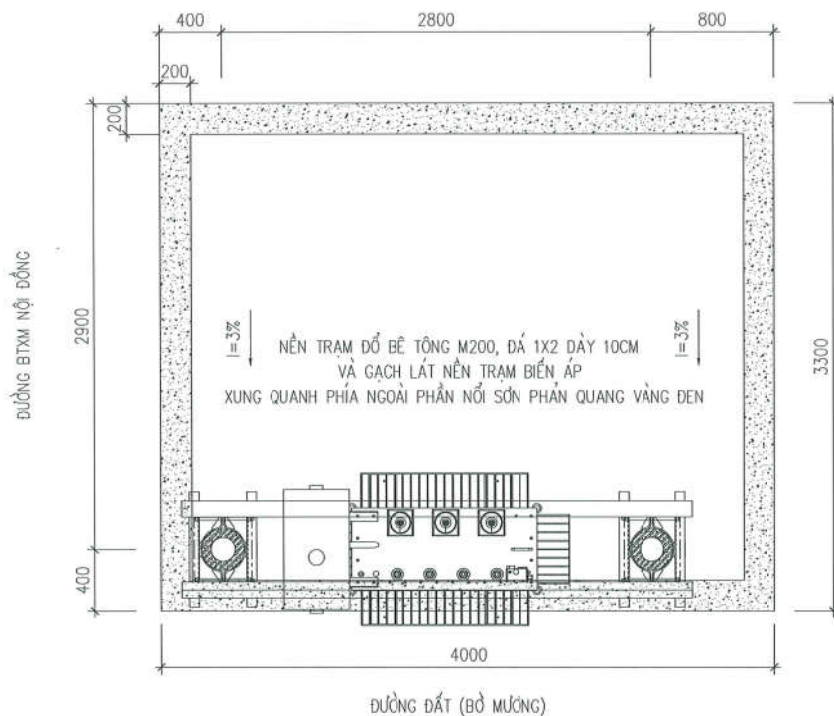
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT				PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TRẠ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HỮU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỎ) NĂM 2026				GIÁ ĐỖ CẤP XT HẠ THỂ TİM TRẠM 2,8M	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng			BCKTKT	
CNDA	Tạ Trọng Thúc				
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi				
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh				
Thiết kế	Trang Công Toàn			Tỷ lệ	
				2026	CT.HN11-2026-BV. 26

NỐI ĐẤT CHỐNG SÉT VAN

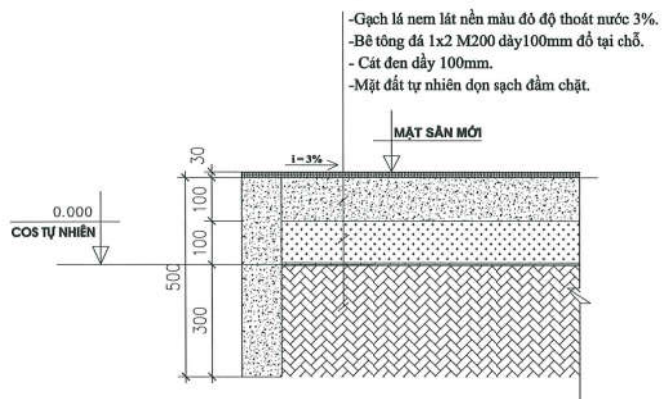


BẢNG KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ:
DẦU CỐT M35: 6 CÁI
DÂY ĐỒNG BỌC 0,6/(1,2)KV-1X35MM2: 6M
BULÔNG ĐỒNG M12X45 (TRỌN BỘ ECU+LONG ĐEN): 1 BỘ

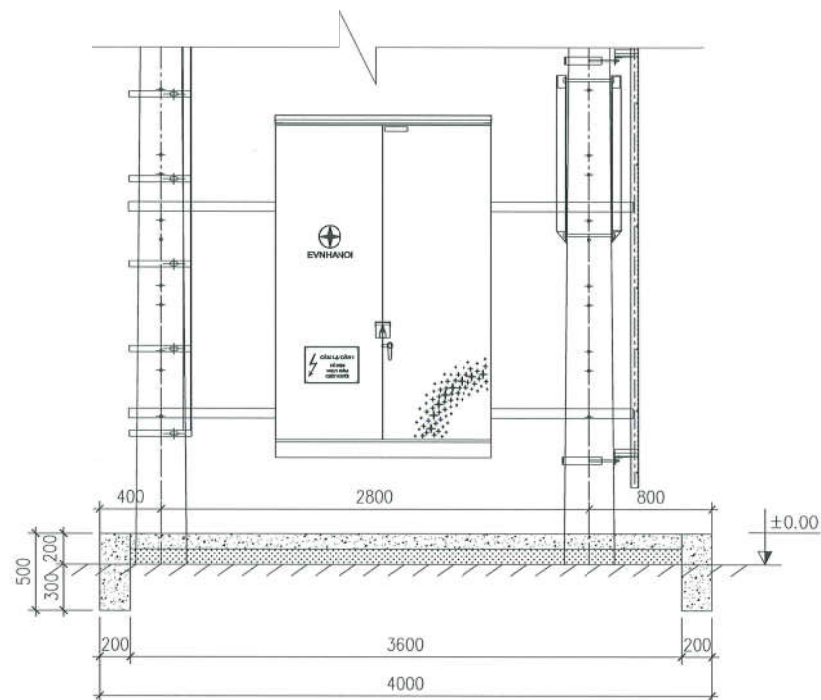
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN THUẬT ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HIEU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CƯ) NĂM 2026			CHI TIẾT NỐI ĐẤT CHỐNG SÉT VAN	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	
CNDA	Tạ Trọng Thúc			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	CT.HN11-2026-BV. 27



Mặt bằng trạm



- Gạch lá nem lát nền màu đỏ độ thoát nước 3%.
- Bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm đổ tại chỗ.
- Cát đen dày 100mm.
- Mặt đất tự nhiên dọn sạch đảm bảo chặt.

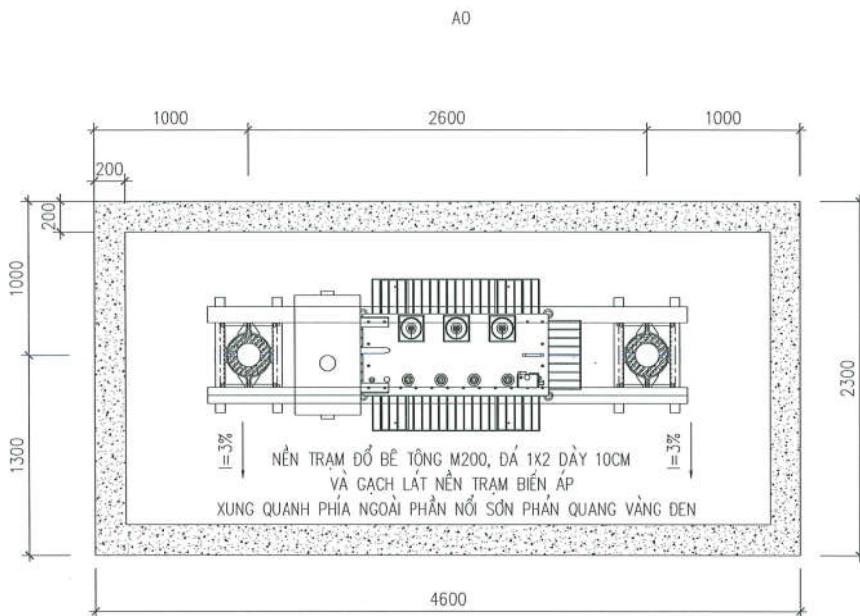


Mặt cắt trạm

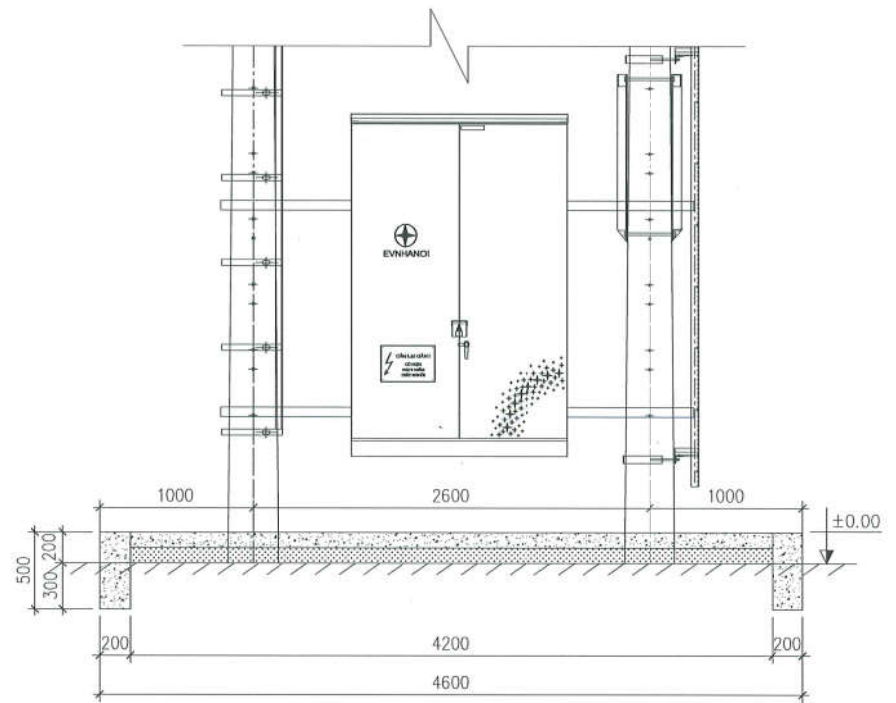
KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC XÂY DỰNG

Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Đất đào	m ³	0,83
Bê tông giằng móng M150, đá 2x4	m ³	1,38
Bê tông nền trạm M200, đá 1x2 dày 10cm	m ³	1,04
Gạch đỏ lát nền	m ²	13,20
Dọn vật liệu thừa	m ³	0,83
Ván khuôn đổ giằng phần nổi	m ²	5,52
Cát đen đổ nền	m ³	1,04

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TÔ HIỆU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CŨ) NĂM 2026			CẢI TẠO NỀN TBA NGHIỆM XUYỀN 5	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026
CNDA	Tạ Trọng Thước			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	
			CT.HN11-2026-BV. 28	

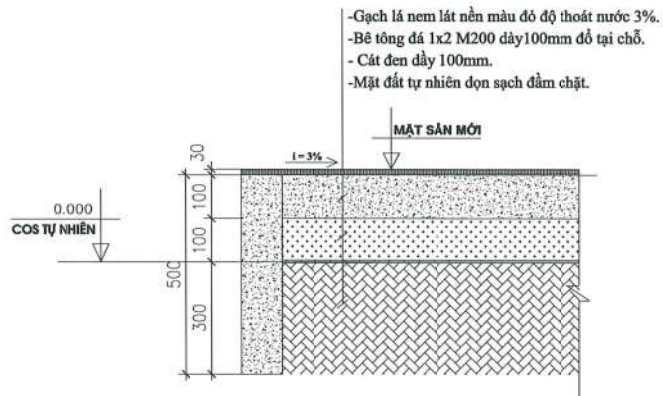


Mặt bằng trạm

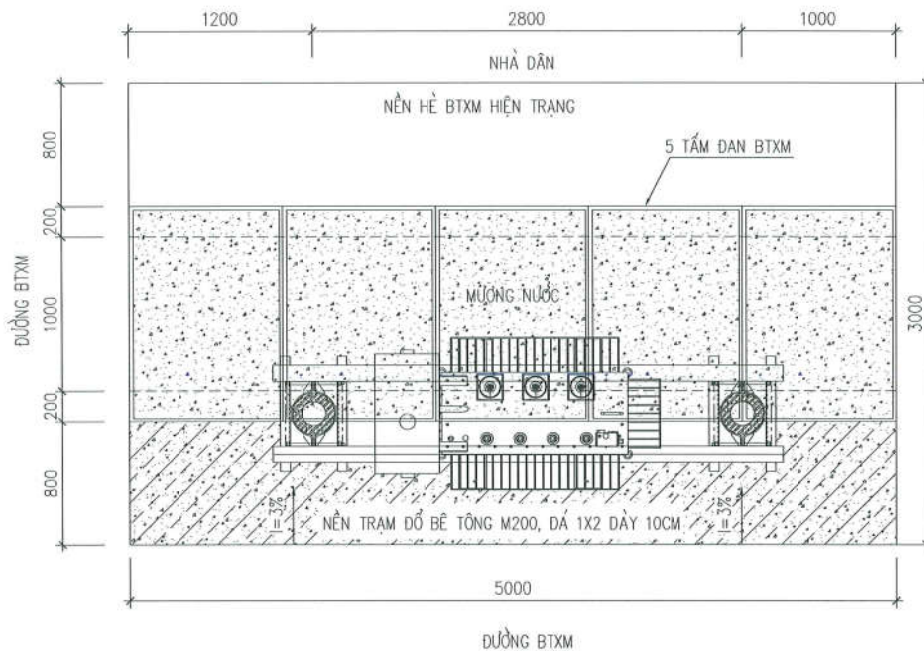


KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC XÂY DỰNG

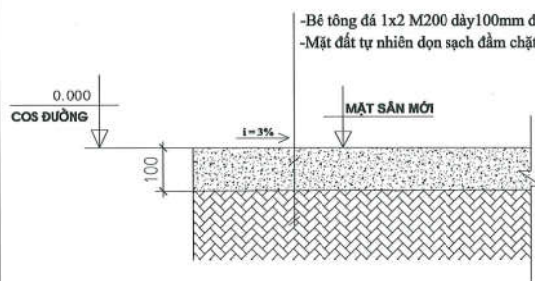
Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Đất đào	m ³	0,78
Bê tông giằng móng M150, đá 2x4	m ³	1,30
Bê tông nền trạm M200, đá 1x2 dày 10cm	m ³	0,80
Gạch đỏ lát nền	m ²	10,58
Dọn vật liệu thừa	m ³	0,78
Ván khuôn đổ giằng phần nổi	m ²	5,20
Cát đen đổ nền	m ³	0,80



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, TỔ HUYỀN, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CƯ) NĂM 2026			CẢI TẠO NỀN TBA NGHIỆM XUYỀN 6	
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT 2026 CT.HN11-2026-BV. 29	
CNDA	Tạ Trọng Thước			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	



Mặt bằng trạm



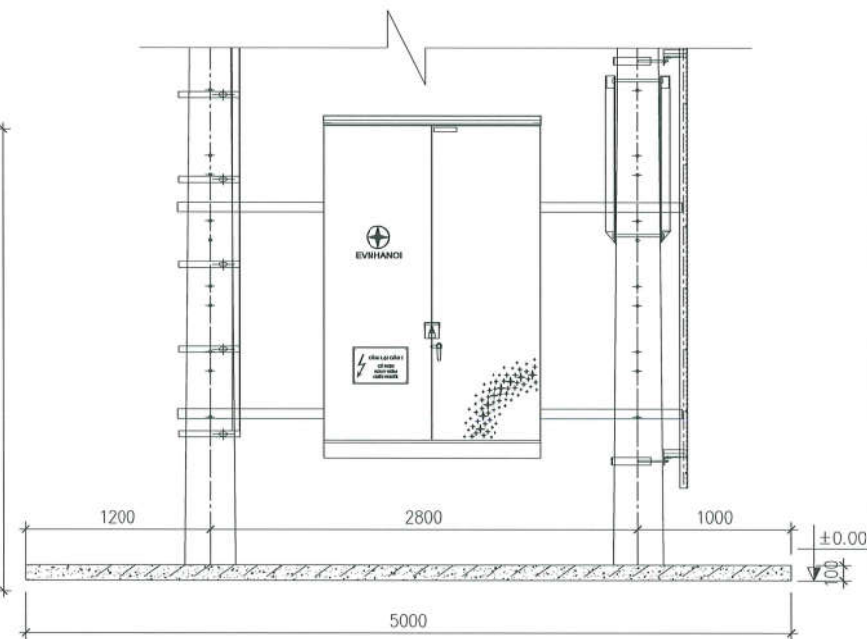
-Bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm đổ tại chỗ độ thoát nước 3%.
-Mặt đất tự nhiên dọn sạch đảm bảo.

KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC XÂY DỰNG

Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Đào đất	m ³	0,4
Bê tông nền trạm M200, đá 1x2 dày 10cm	m ³	0,4
Ván khuôn (phía ruộng nước)	m ²	0,5
Tấm đan bê tông dày ruộng nước	tấm	5
Dọn vật liệu thừa	m ³	0,4

GHI CHÚ:

1-KHI CHẾ TẠO TẤM ĐAN BÊ TÔNG MƯỜNG NƯỚC PHẢI ĐO LẠI VỊ THẾ THÂN CỘT ĐỂ TẤM ĐAN PHẢI DÀY KÍN ĐƯỢC MƯỜNG NƯỚC.



Mặt cắt trạm

KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG 1 TẤM ĐAN

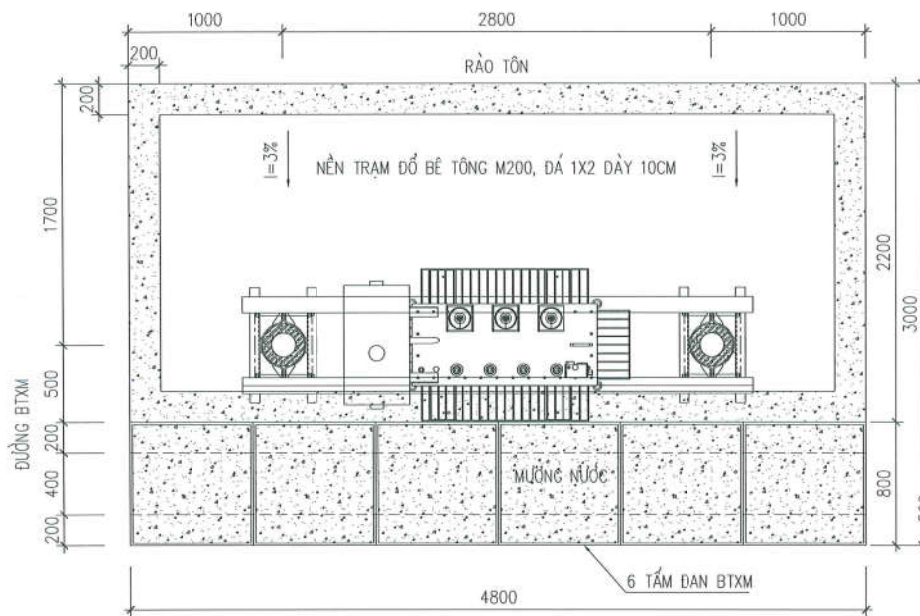
Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Bê tông tấm đan M150, đá 2x4	m ³	0,14
Ván khuôn	m ²	0,48

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 TẤM ĐAN

SỐ HẸU	QUY CÁCH	# (MM)	CHÉU DÀI (MM)	S.LƯỢNG/ 1 C.K.	S.LƯỢNG C.K.	TỔNG CHÉU DÀI (M)	KHỐI LƯỢNG (KG)
1	8Ø8, A=200	8	1400	7	1	9,8	3,9
2	2Ø8, MỐC NÂNG	8	1000	8	1	8,0	3,2
3	7Ø8, A=150	8	557	2	1	0,714	0,16
							7,26KG

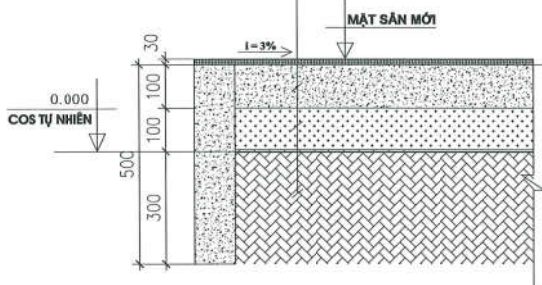
Tấm đan btxm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT			PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TBA TRÊN ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHUÔNG DƯƠNG, TỎ HIEU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH Cũ) NĂM 2026				
CẢI TẠO NỀN TBA THỨ PHÚ 6				
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		BCKTKT	2026
CNDA	Tạ Trọng Thước			
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi			
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh			
Thiết kế	Trang Công Toàn		Tỷ lệ	
CT.HN11-2026-BV. 30				



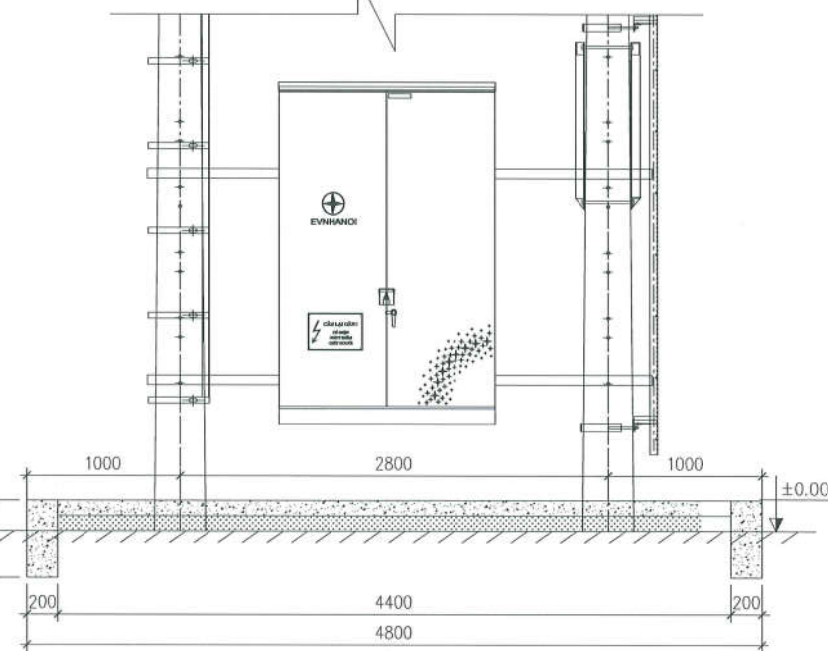
Mặt bằng trạm

- Gạch lá nem lát nền màu đỏ độ thoát nước 3%.
- Bê tông đá 1x2 M200 dày 100mm đổ tại chỗ.
- Cát đen dày 100mm.
- Mặt đất tự nhiên dọn sạch đảm bảo.



KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC XÂY DỰNG

Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Đất đào	m3	0,79
Bê tông găng móng M150, đá 2x4	m3	1,32
Bê tông nền trạm M200, đá 1x2 dây 10cm	m3	0,79
Gạch đỏ lát nền	m2	10,56
Dọn vật liệu thừa	m3	0,79
Ván khuôn đổ găng phần nổi	m2	5,28
Cát đen đổ nền	m3	0,79
Tấm đan bê tông dày mương nước	tấm	6



Mặt cắt trạm

KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG 1 TẤM ĐÀN

Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
Bê tông tấm đan M150, đá 2x4	m3	0,06
Ván khuôn	m2	0,32

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP 1 TẤM ĐÀN

SỐ HẸU	QUY CÁCH	# (MM)	CHUỖ DÂY (MM)	S.LƯỢNG/ 1 C.K.	S.LƯỢNG C.K.	TỔNG CHUỖ DÂY (M)	KHỐI LƯỢNG (KG)
1	50 250 50	8	800	5	1	4,0	1,6
2	50 250 50	8	800	5	1	4,0	1,6
3	50 250 50	8	357	2	1	0,714	0,16
tổng							3,36KG

Tấm đan btxm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỆN & HẠ TẦNG KỸ THUẬT		PHẦN TRUNG ÁP	
CÔNG TRÌNH: NÂNG CÔNG SUẤT CÁC TÊA TRÊN TẦNG ĐỊA BÀN CÁC XÃ NGHIỆM XUYỀN, CHƯƠNG DƯƠNG, LÁT TỔ HẸU, VẠN NHẤT (THEO ĐỊA DƯ HÀNH CHÍNH CỤ) NĂM 2026			
Giám đốc	Phạm Hải Tùng		
CNDA	Tạ Trọng Thúc		
Chủ trì TK Điện	Trần Hồng Lợi		
Chủ trì TK XD	Nguyễn Huy Thịnh		
Thiết kế	Trang Công Toàn		
BCKTKT	2026		
Tỷ lệ			
CẢI TẠO NỀN TBA TỔ HẸU 13			
CT.HN11-2026-BV. 31			