

**CÔNG TY CỔ PHẦN VIỆN THÔNG FPT**

**BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG**

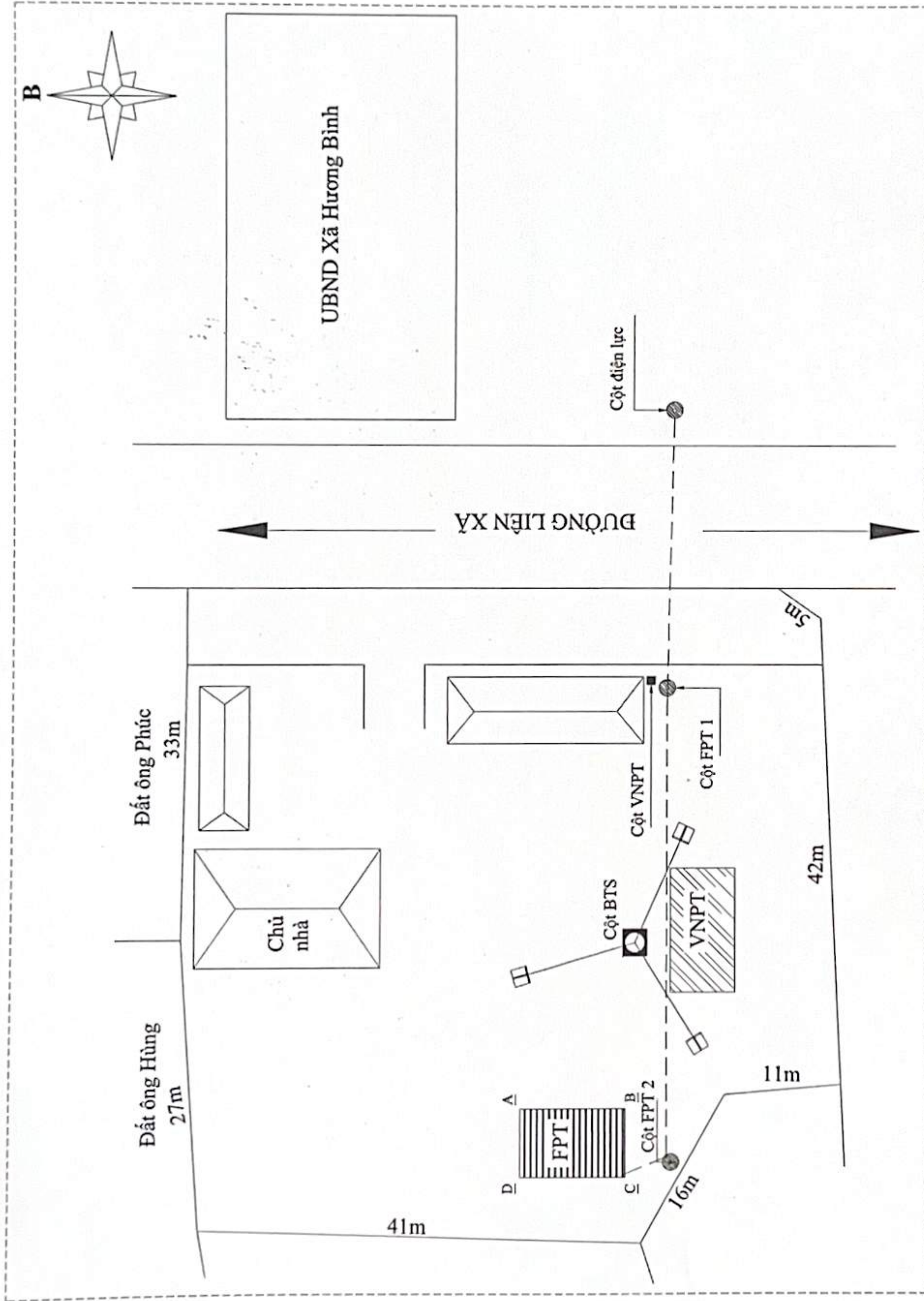
**"XÂY DỰNG BỆ CONTAINER VÀ NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN"**

**CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯỚNG BÌNH  
THUỘC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC**

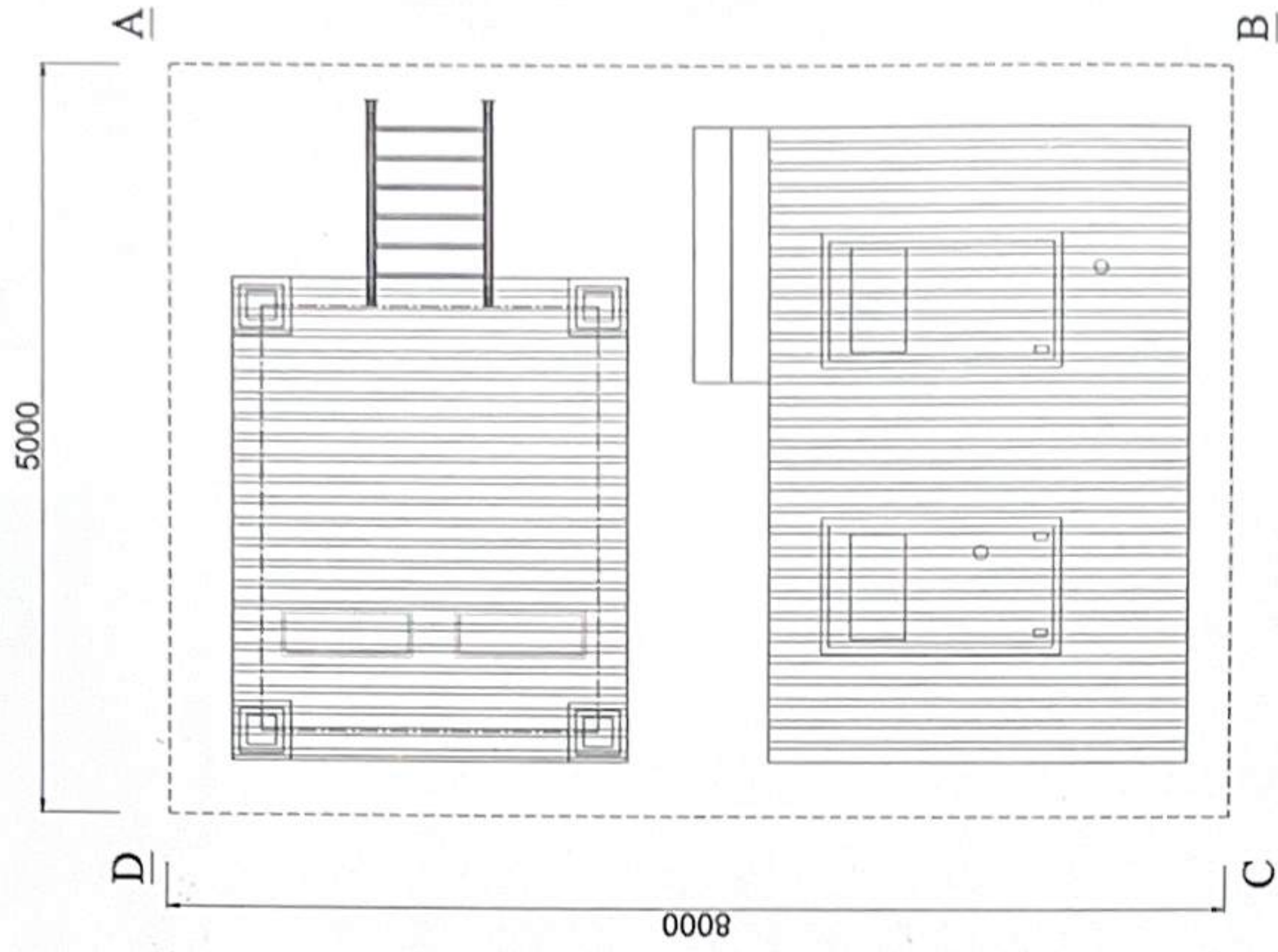
**BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)**



VỊ TRÍ THUÊ TRẠM VÀ HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT



MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM FPT



THÔNG TIN VỊ TRÍ TRẠM

Địa chỉ trạm	- Khuân viên đất nhà ông Trần Hữu Khâm. - Xóm Bình Minh, X. Hương Bình, H. Hương Khê, T. Hà Tĩnh.
Tọa độ	18.227249, 105.641777
Diện tích	DxR: 8000 x 5000 mm

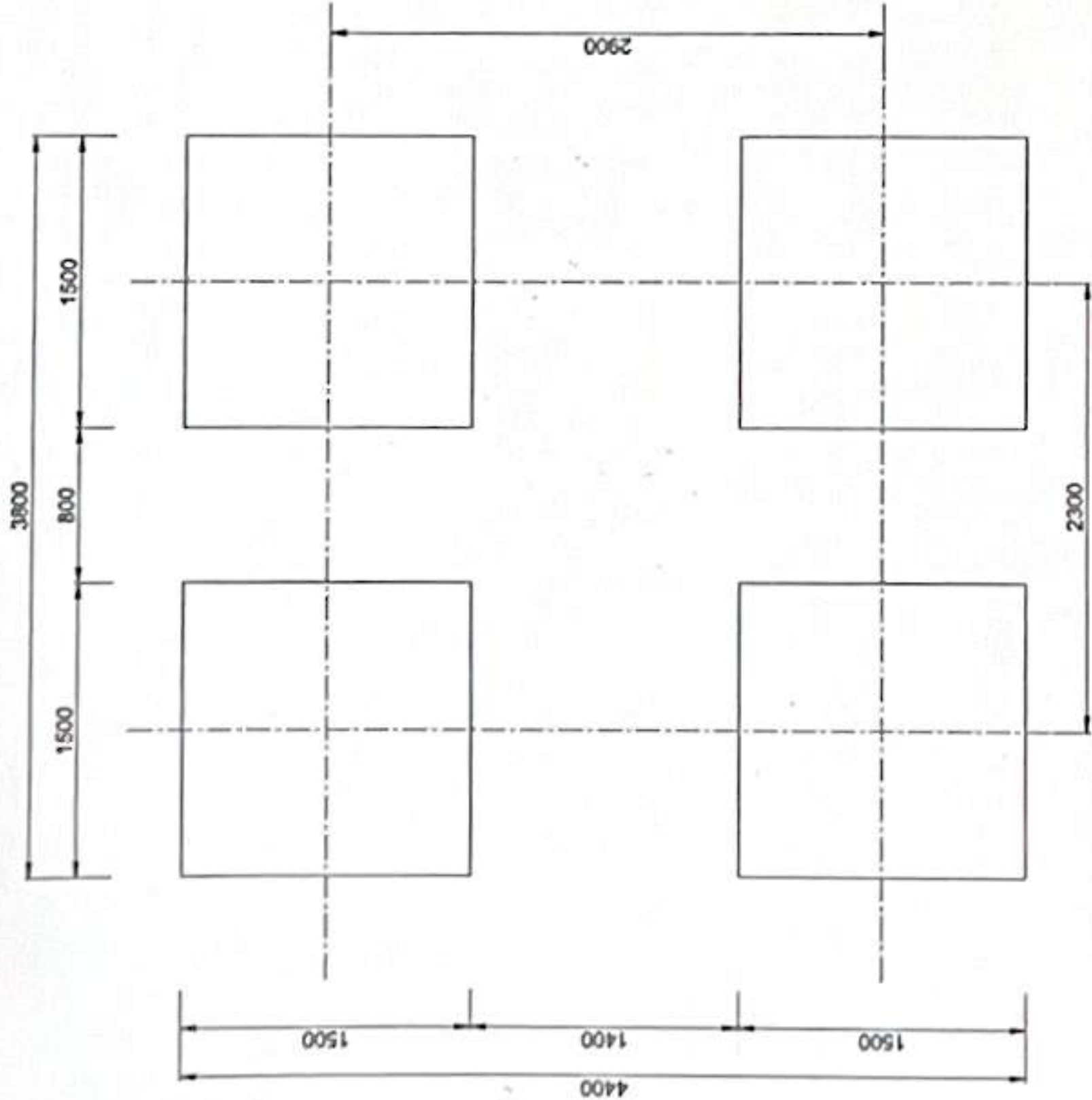
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯỚNG BÌNH	
TRƯỚC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)	
CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THÔNG FPT	
TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN	
ĐƯỜNG TRỰC (PMB)	
BẢN VẼ: MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM	
Thiết kế	Thảo luận
Kiểm tra	Nguyễn Văn Quyền
Soát	Phạm Thanh Nghi
HT: 05/2025	BV: XD 01



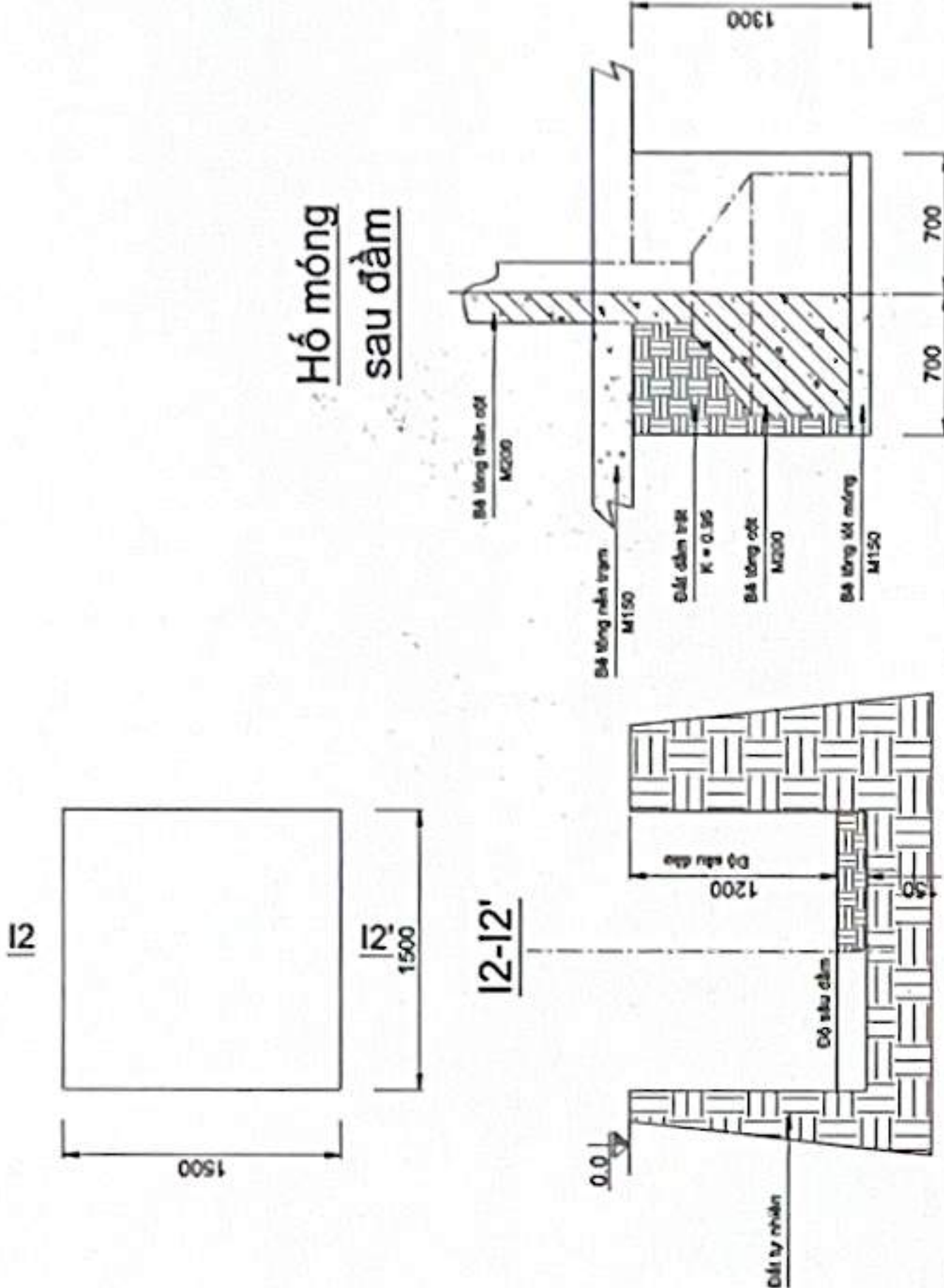




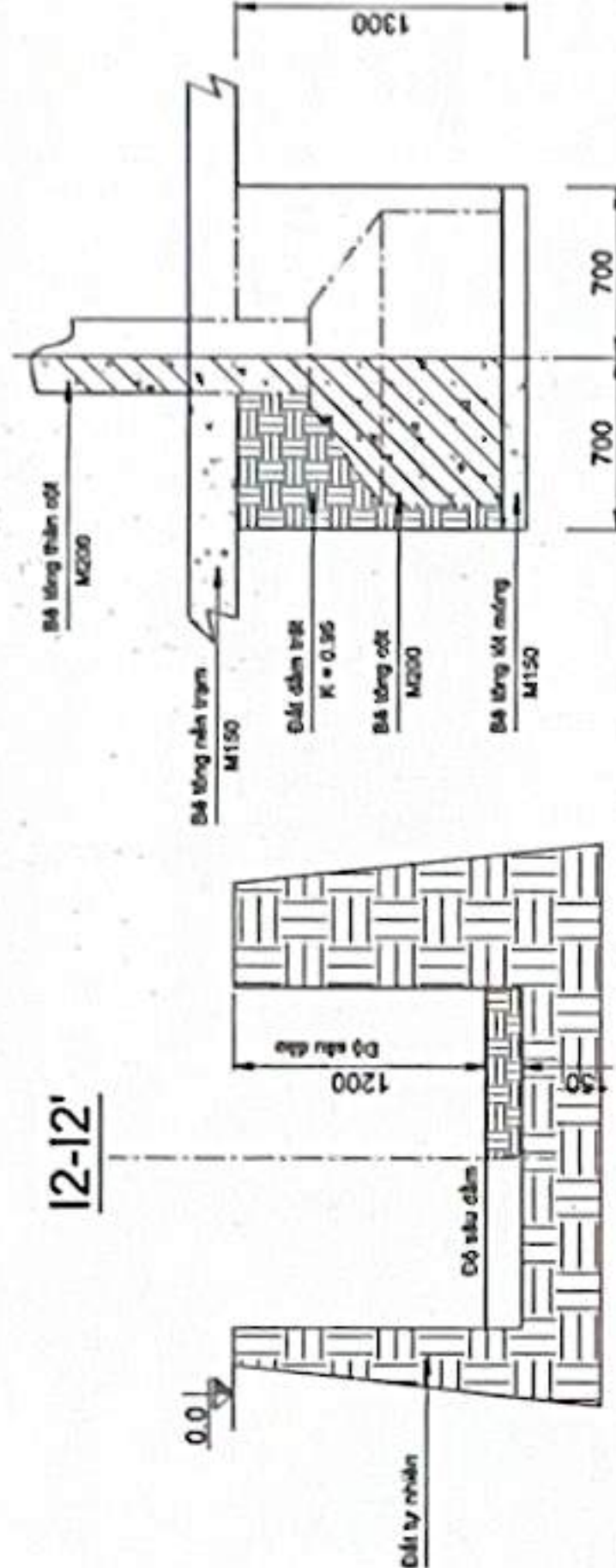
MẶT BẰNG MÓNG, CỘT  
BỆ CONTAINER



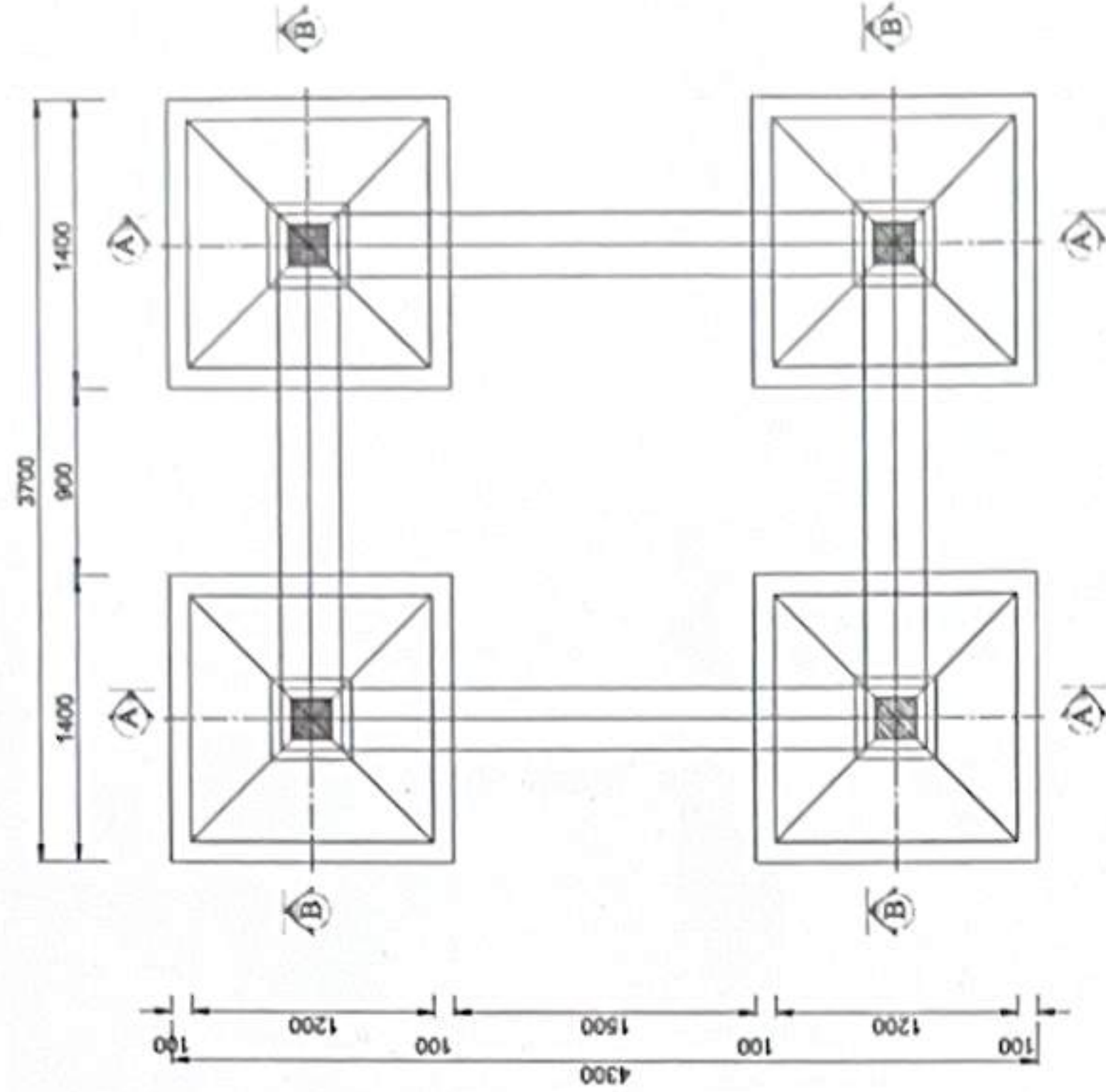
MẶT BẰNG ĐÀO MÓNG CỘT



Hố móng  
sau đầm

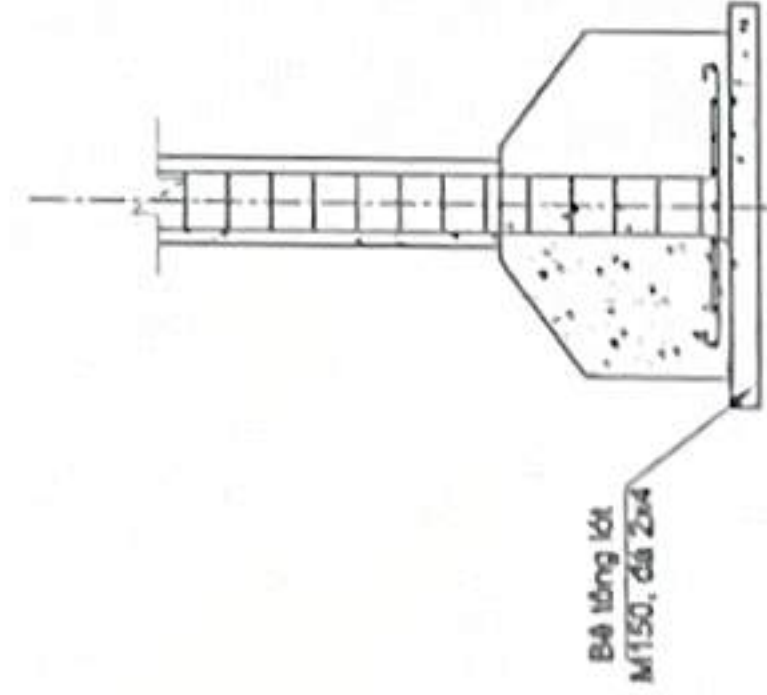


MẶT BẰNG CỘT VÀ  
GIẢNG BỆ CONTAINER

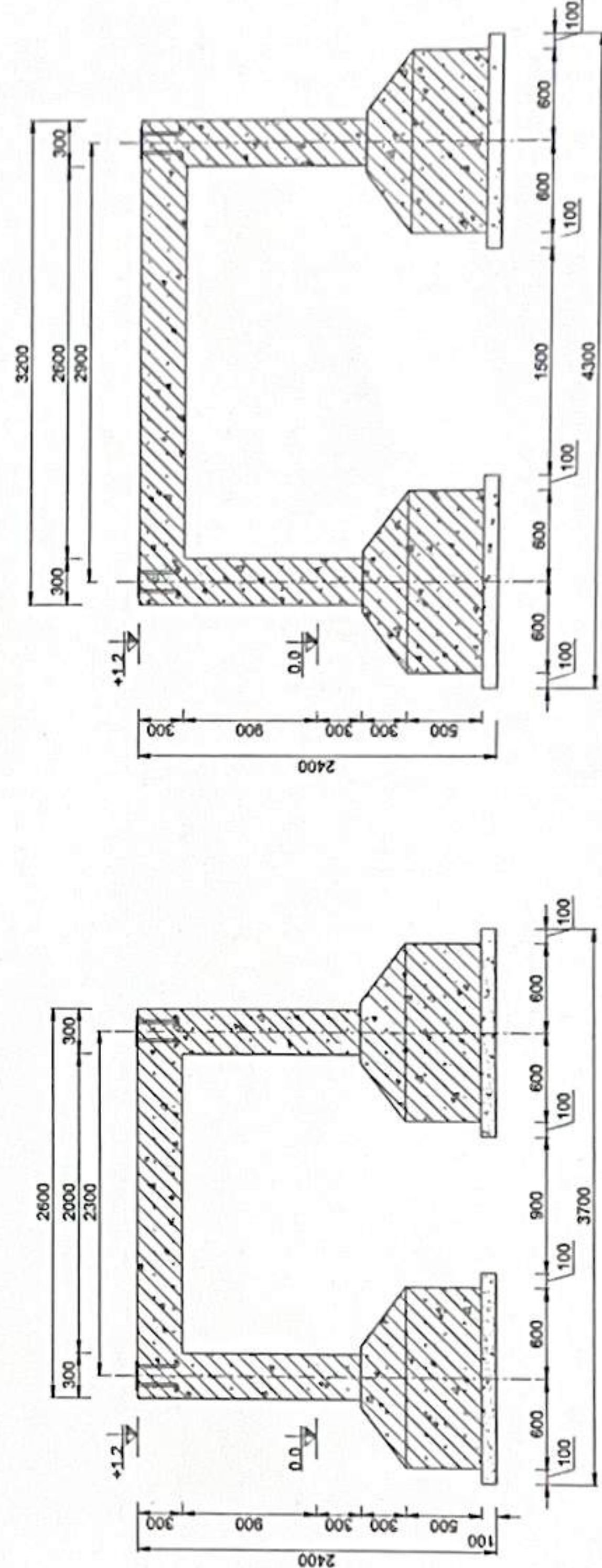


MẶT CẮT A-A

VỊ TRÍ 4 CỘT



MẶT CẮT B-B



CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯỚNG BÌNH  
THUỘC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)

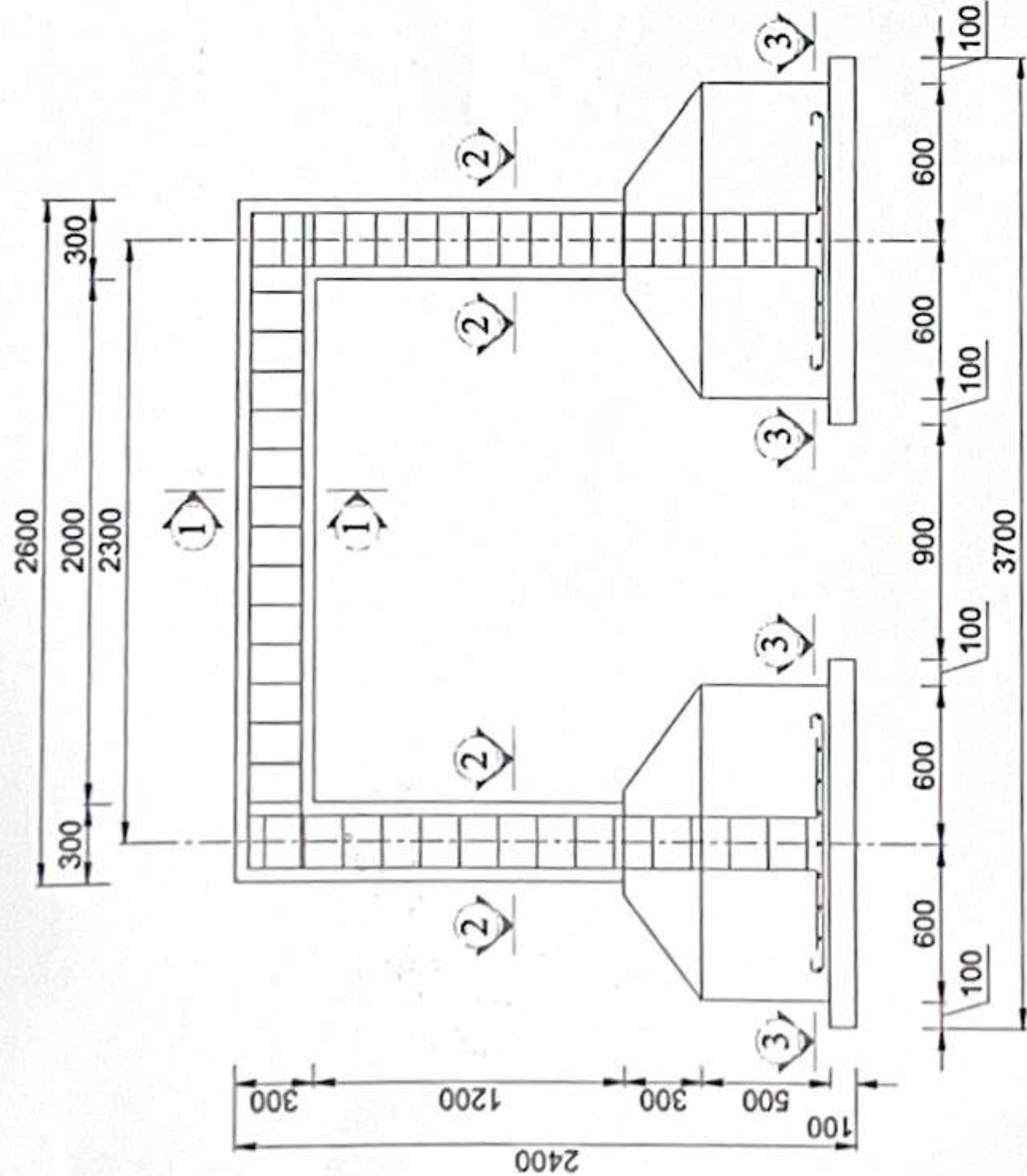
CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THÔNG FPT  
TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN  
DÒNG TRỰC (PMB)

Chủ trì: Hoàng Nhân Huỳnh  
Đánh giá: Nguyễn Ngọc Trung  
Kiểm tra: Nguyễn Văn Quyền  
Sơ đồ: Nguyễn Văn Quyền  
Sơ đồ: Phạm Thanh Nghị

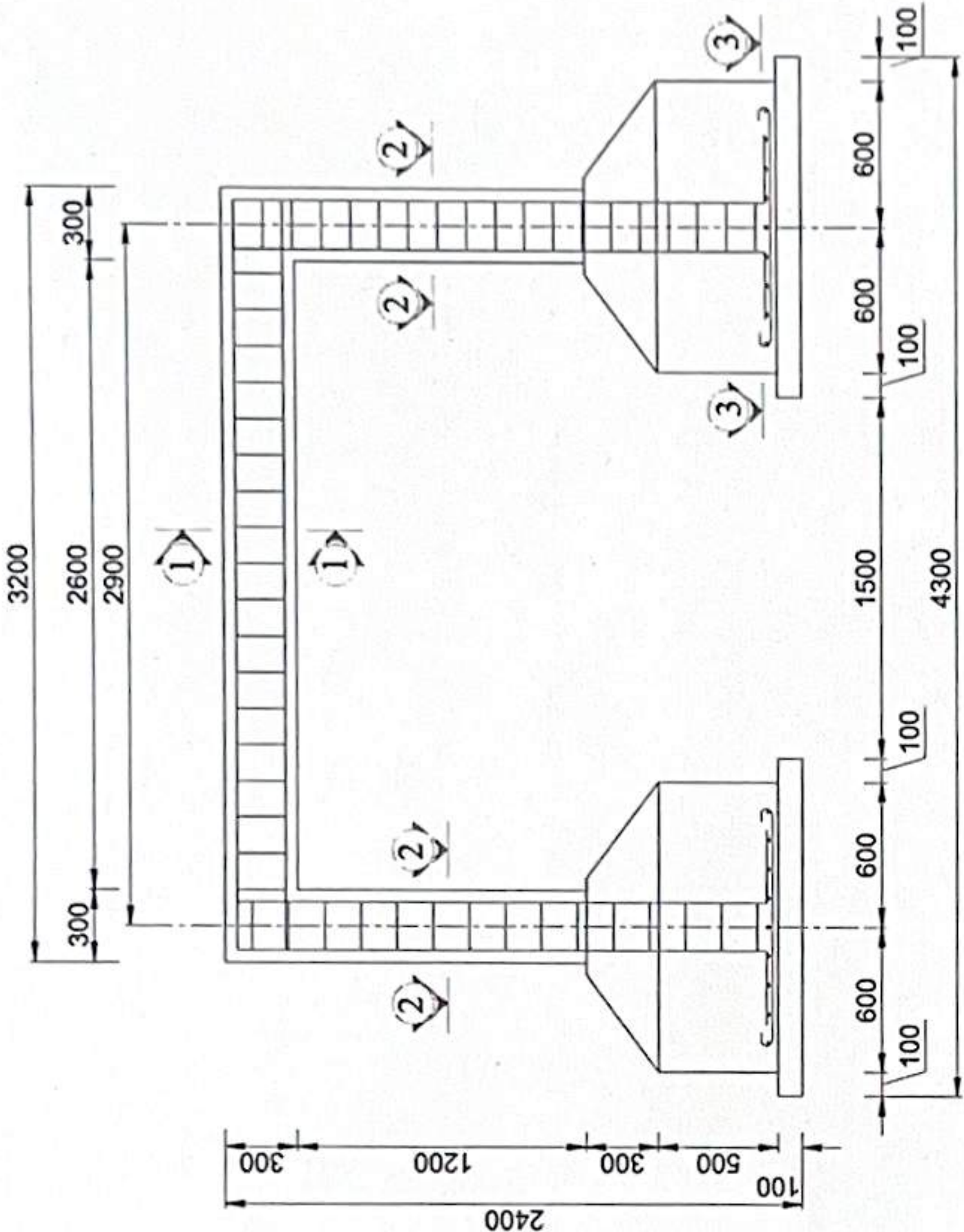
HT: 05/2025  
BV: XD 03



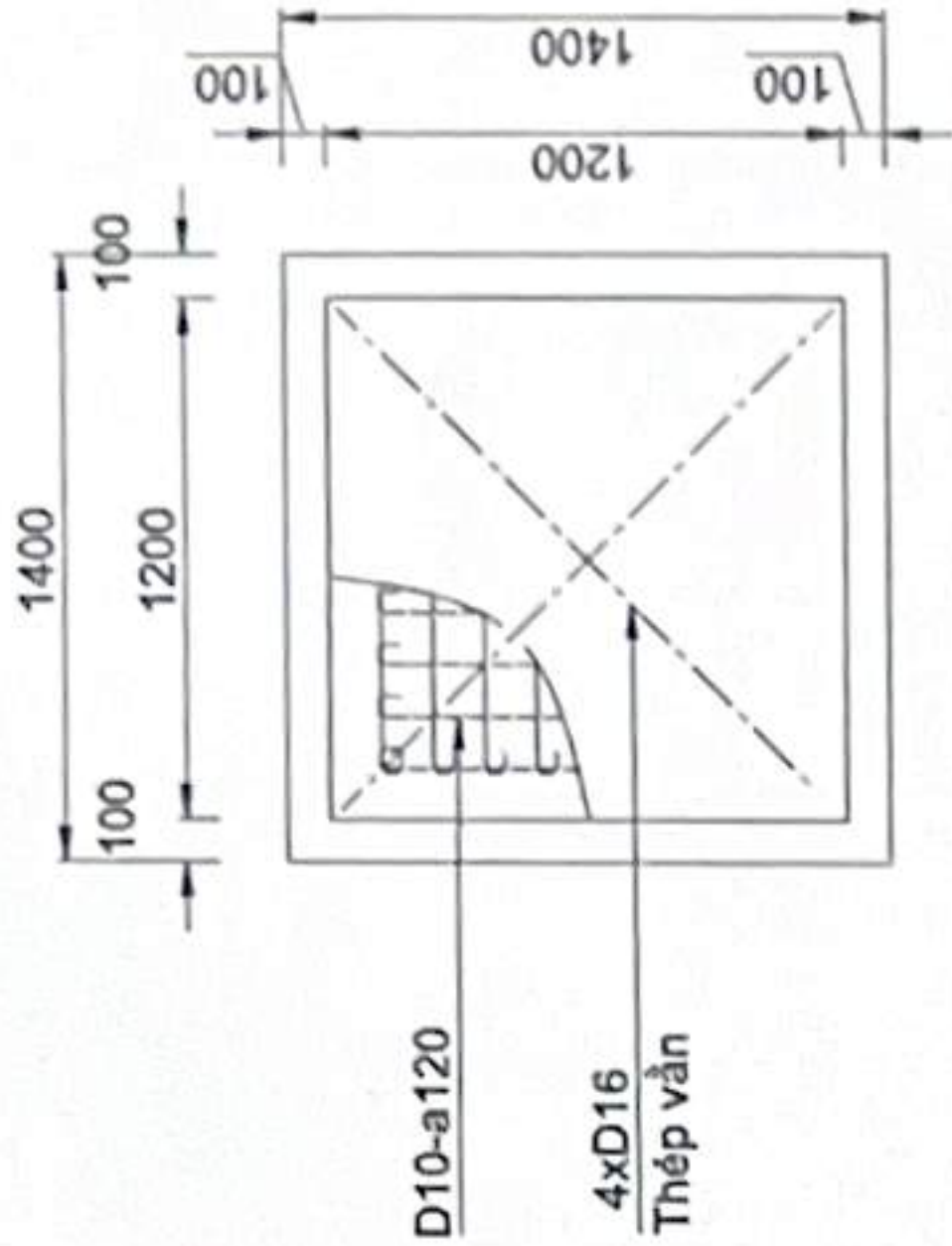
KẾT CẤU MẶT CẮT A-A



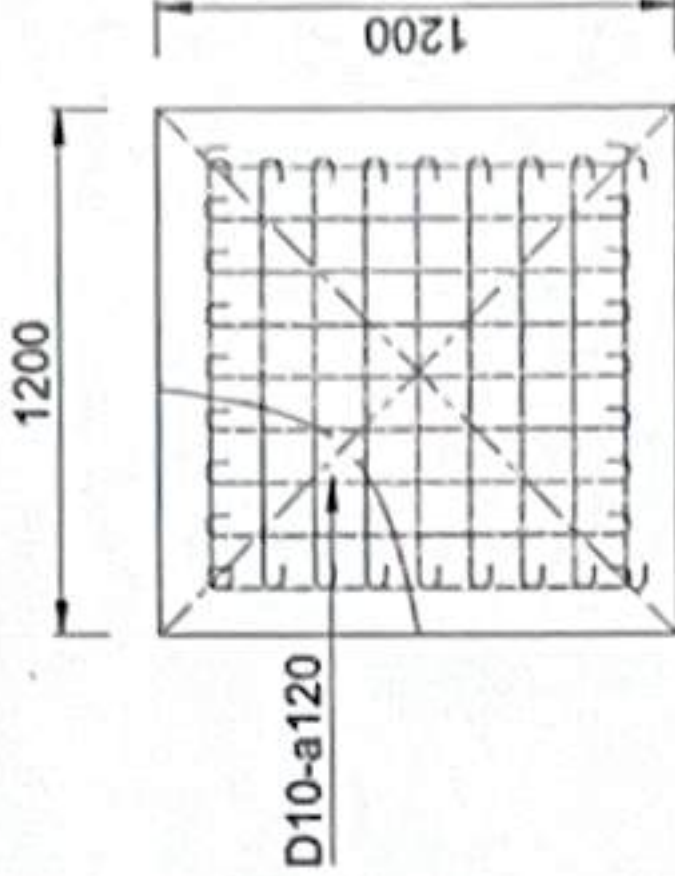
KẾT CẤU MẶT CẮT B-B



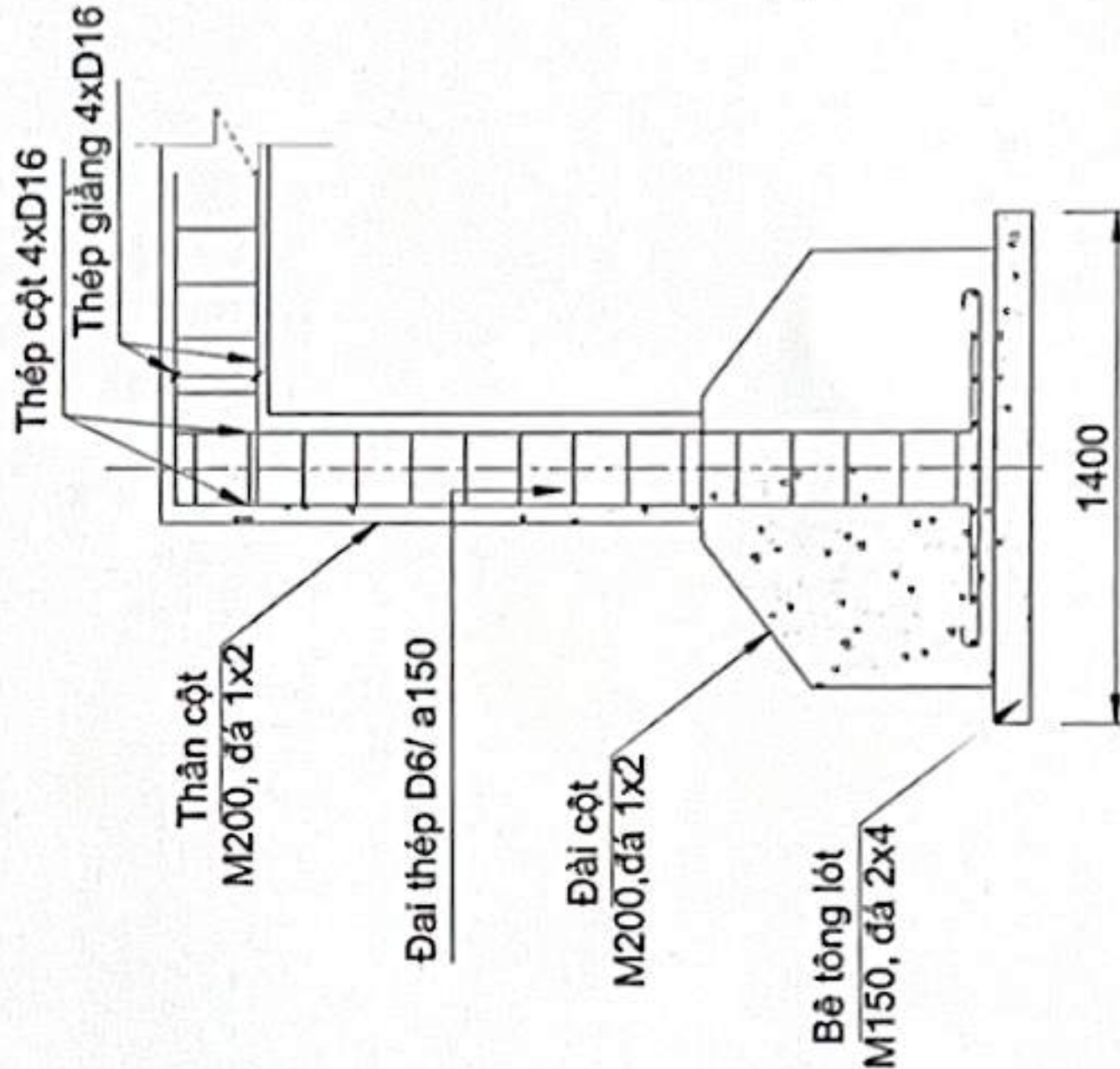
MẶT CẮT 3-3



THÉP CHÂN CỘT



MẶT CẮT CỘT

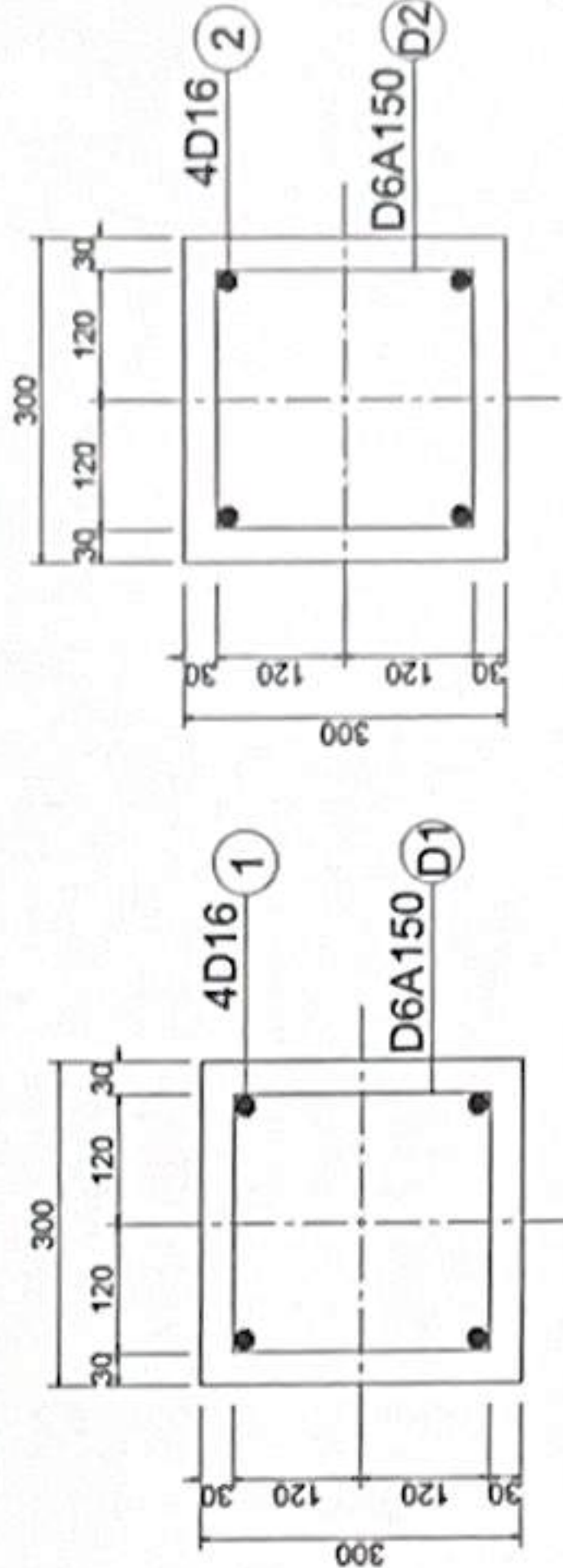


MẶT CẮT 1-1

THÔNG KÊ THÉP CHÂN CỘT VÀ CỘT

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	QUY CÁCH	Ø (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	S.LƯỢNG/ 1 C.K.	S.LƯỢNG C.K.	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
	1	80 980 80	10	1140	18	4	82.1	50.6
	2	300 2200	16	2500	4	4	40	63.1
	3	50 240 240	6	1060	20	4	84.8	18.8

MẶT CẮT 2-2



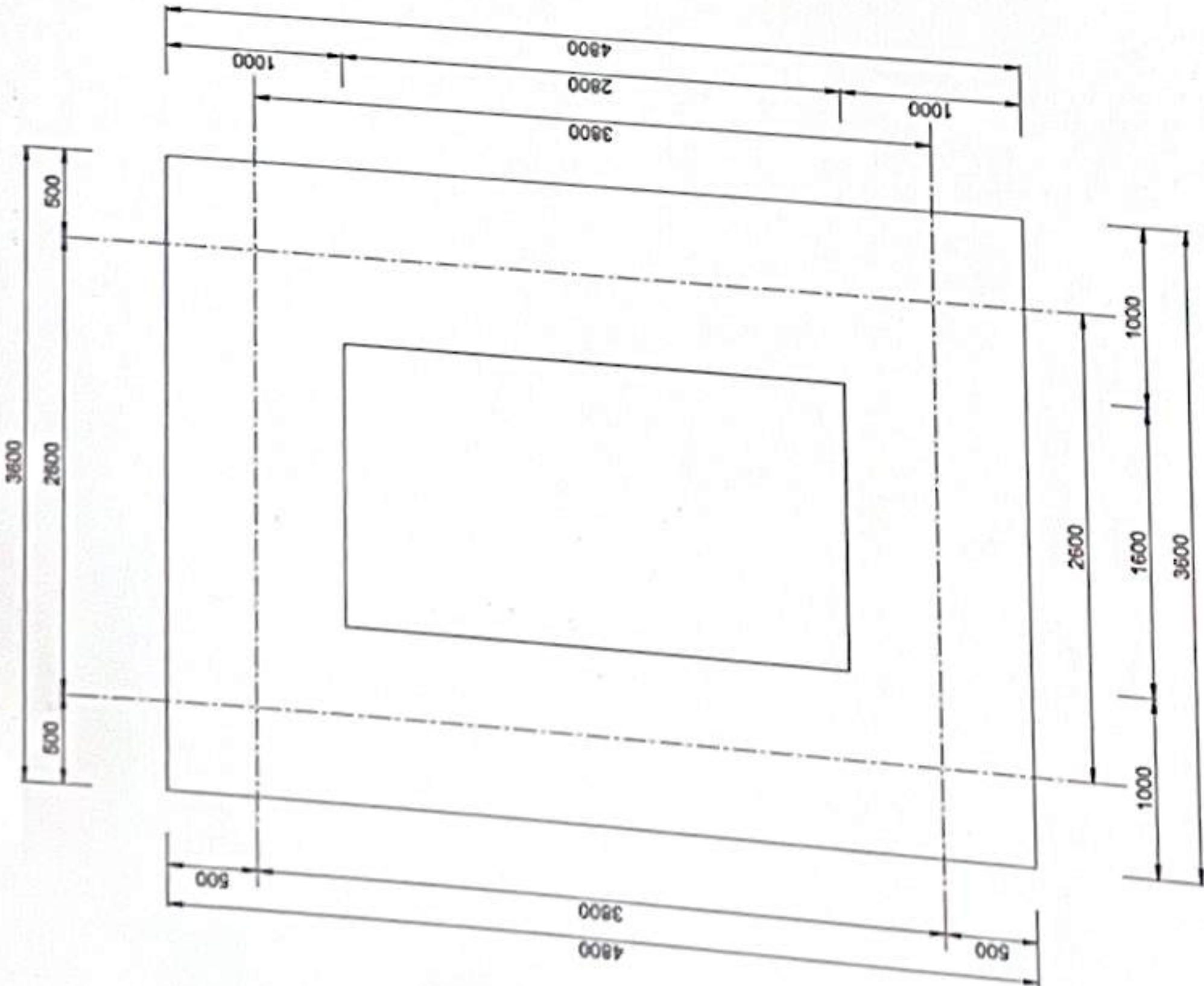
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯỚNG BÌNH THUỘC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỤC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)				BẢN VẼ: KẾT CẤU CỘT VÀ GIANG BÊ ĐỒ CONTAINER			
CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THÔNG FPT				TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN ĐỒNG TRỰC (PMB)			
Chủ trì	Đạo sư	Thẩm tra	Khảo sát	Soát	HT: 05/2025	BV: XD 04	
Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghi				



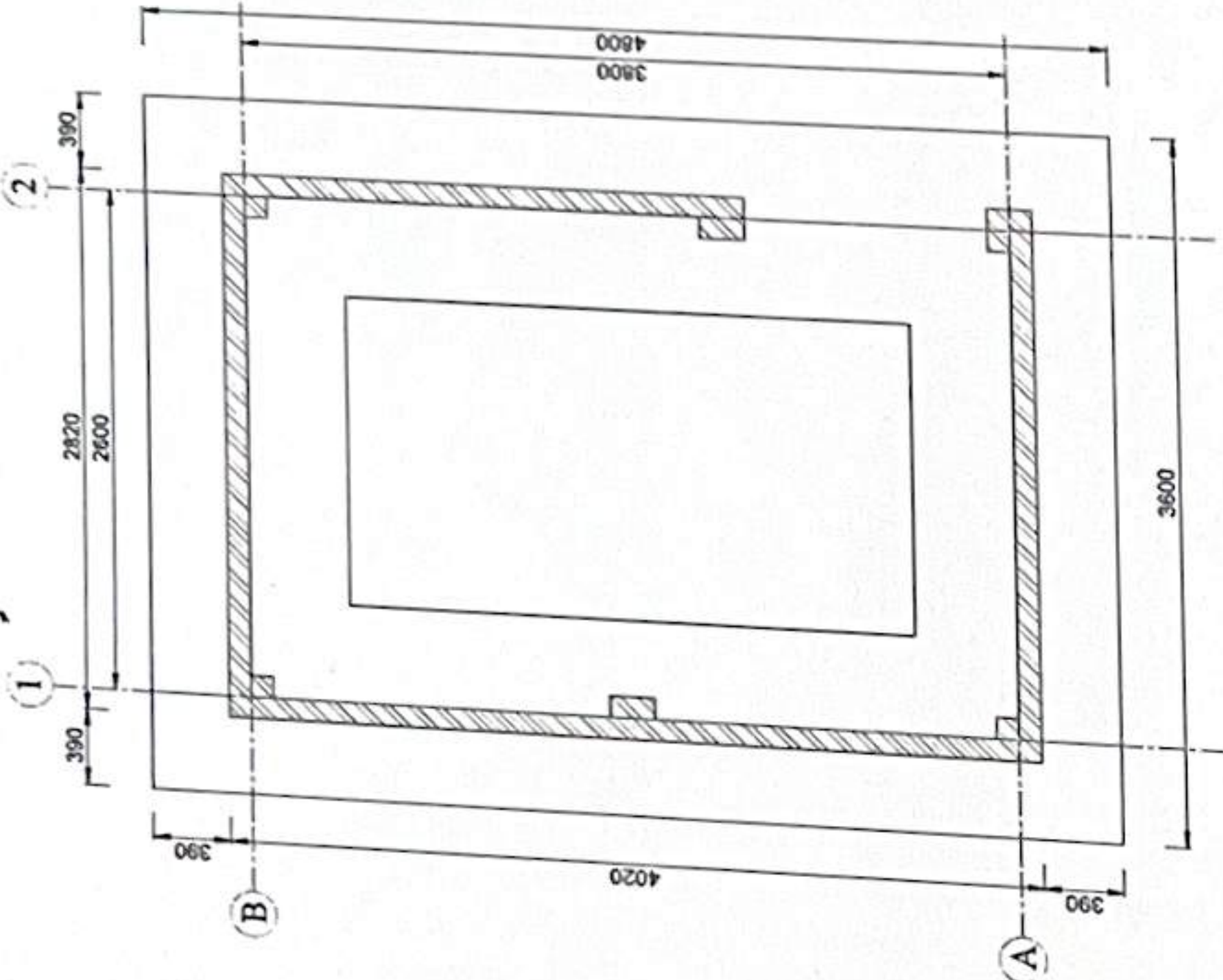




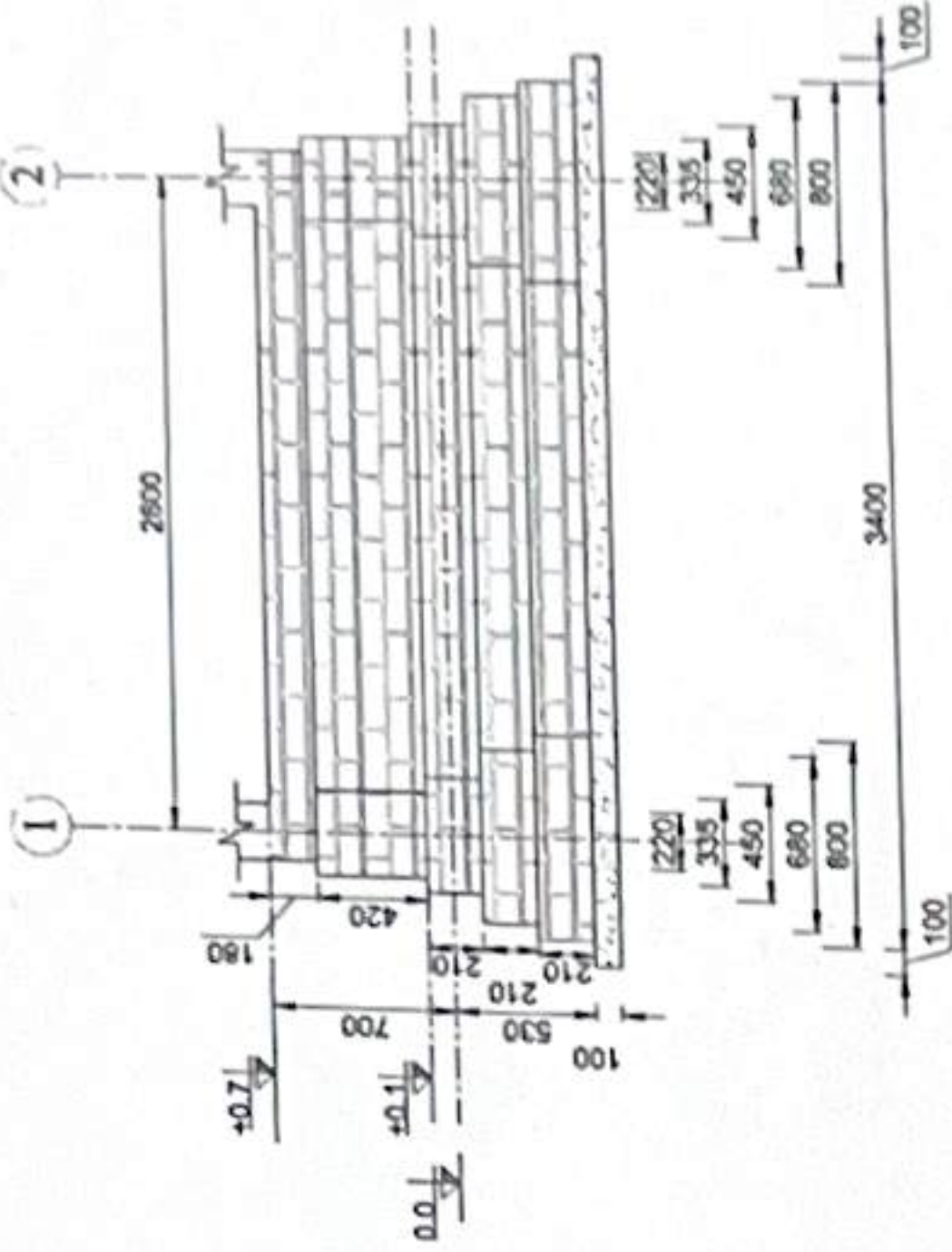
MẶT BẰNG ĐÀO MÓNG  
NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN



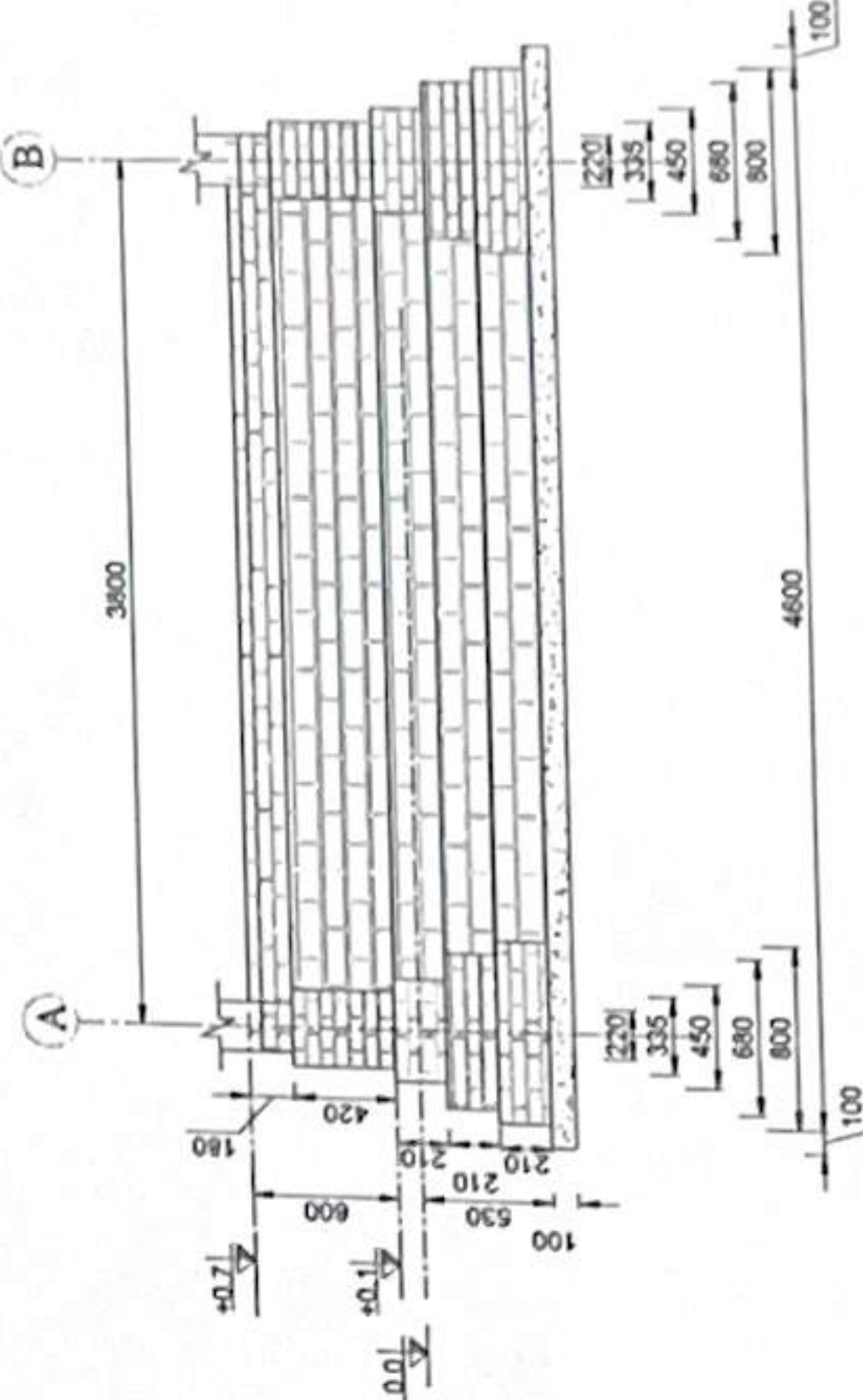
MẶT BẰNG MÓNG GẠCH  
NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN



MẶT CẮT MÓNG TRỤC 1-2  
NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN



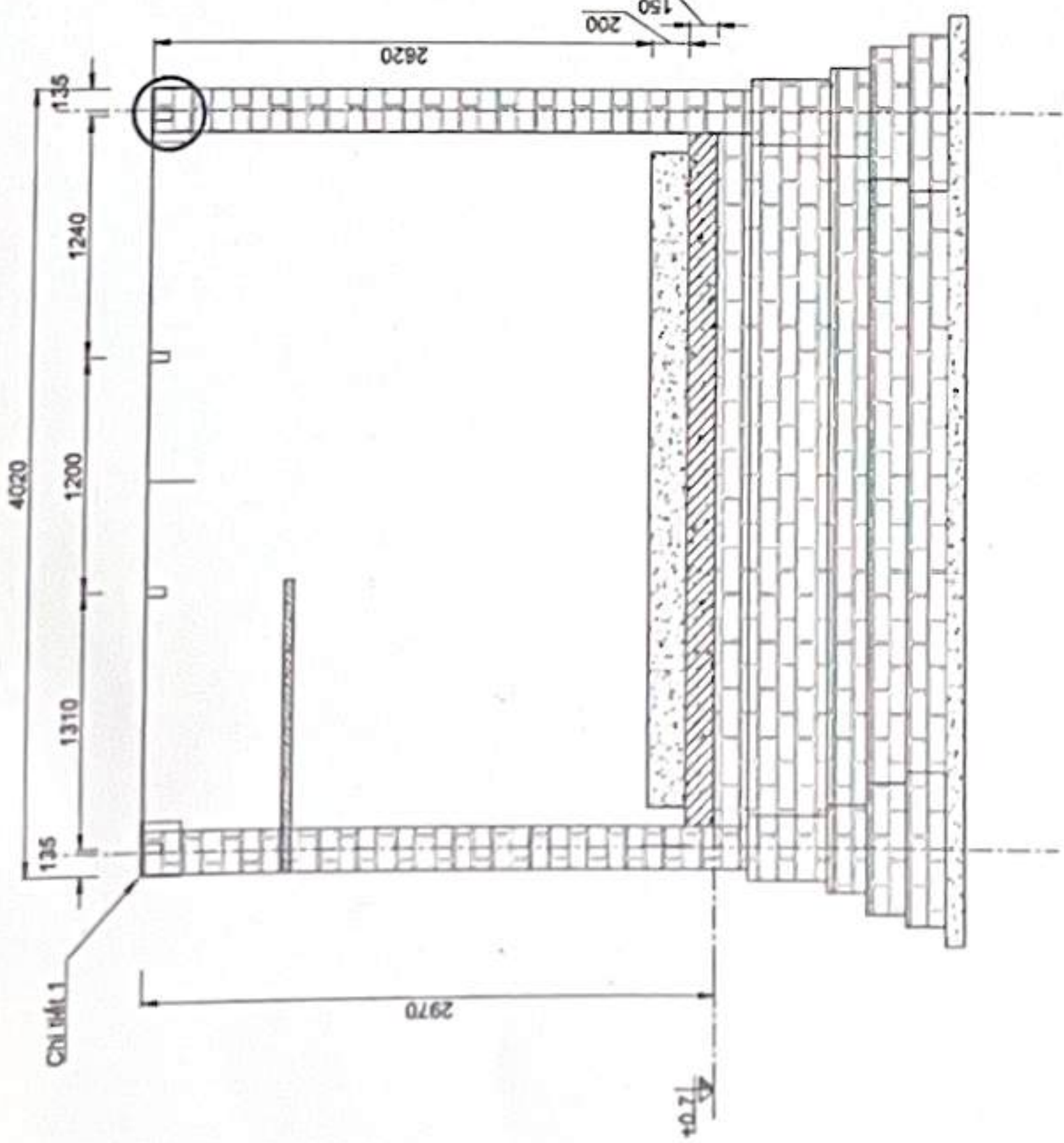
MẶT CẮT MÓNG TRỤC A-B  
NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN



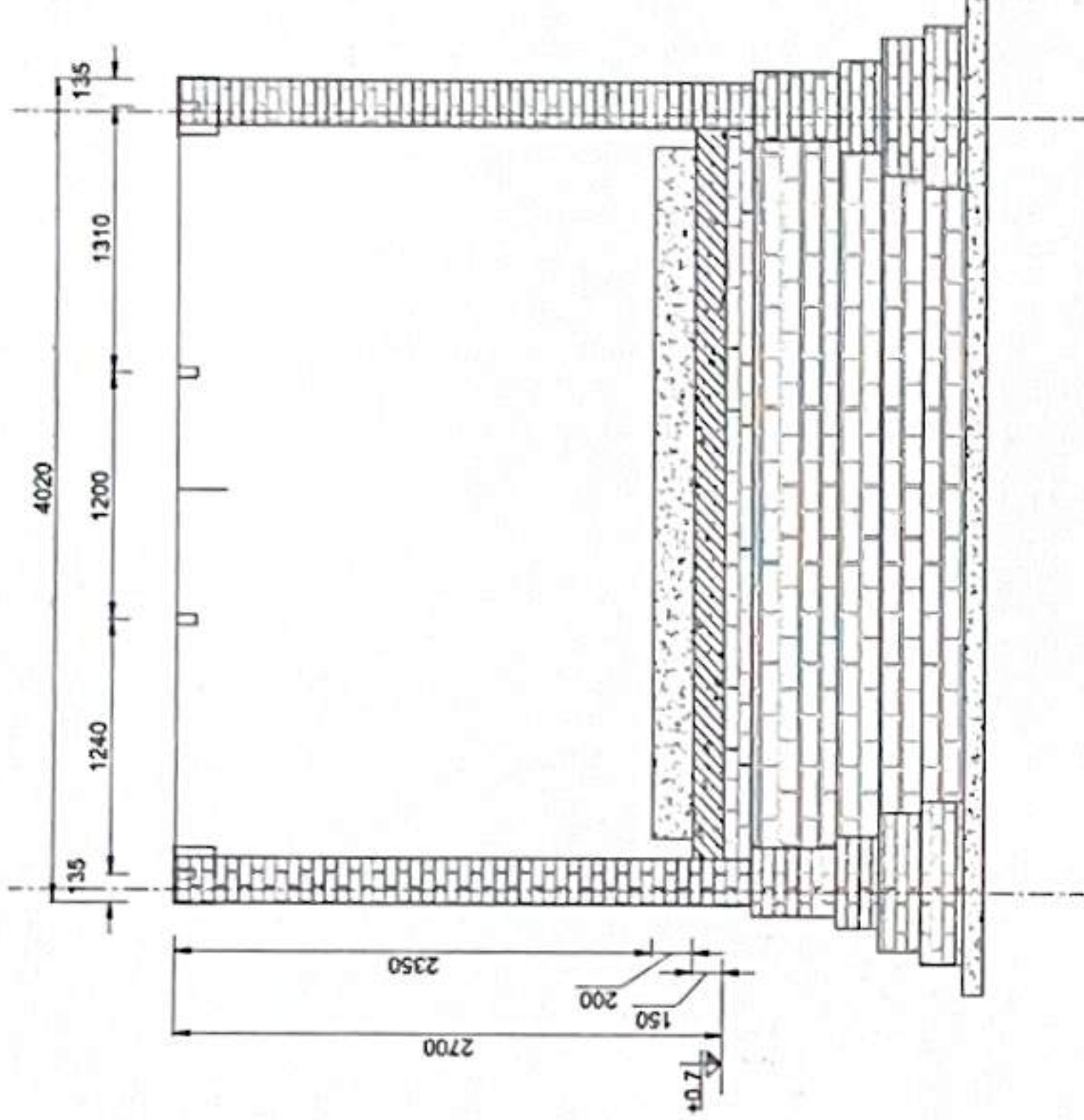
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯỚNG BÌNH			
TRƯỚC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỤC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)			
CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THÔNG FPT		BẢN VẼ: MẶT BẰNG ĐÀO VÀ XÂY MÓNG	
TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG TRỰC (FNB)		NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN	
Chủ trì	Thuyết kế	Khoản sát	Số 1
Nguyễn Ngọc Trung	Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghi
HT: 05/2025		BV: XD 06	



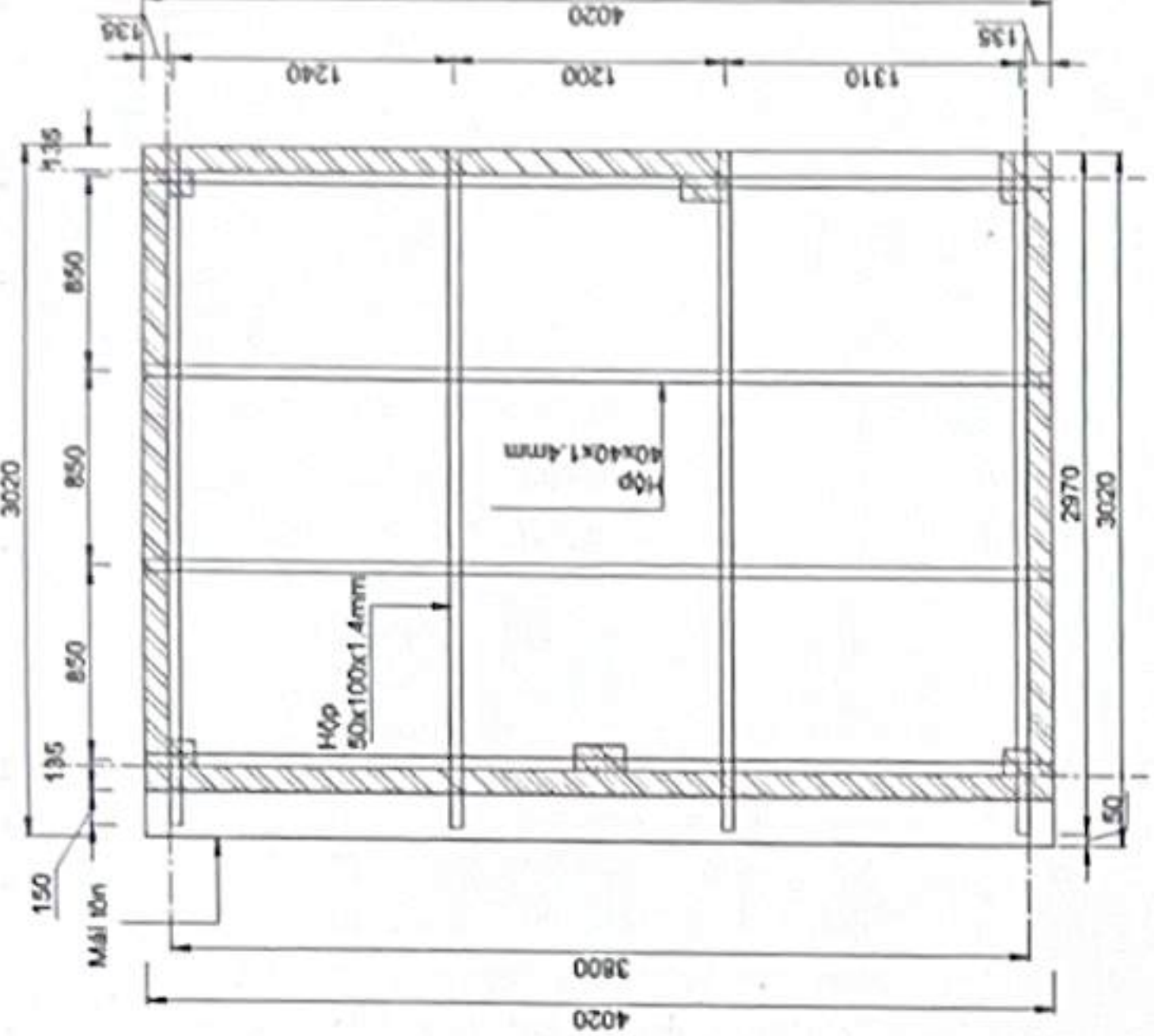
TRỤC A2-B2



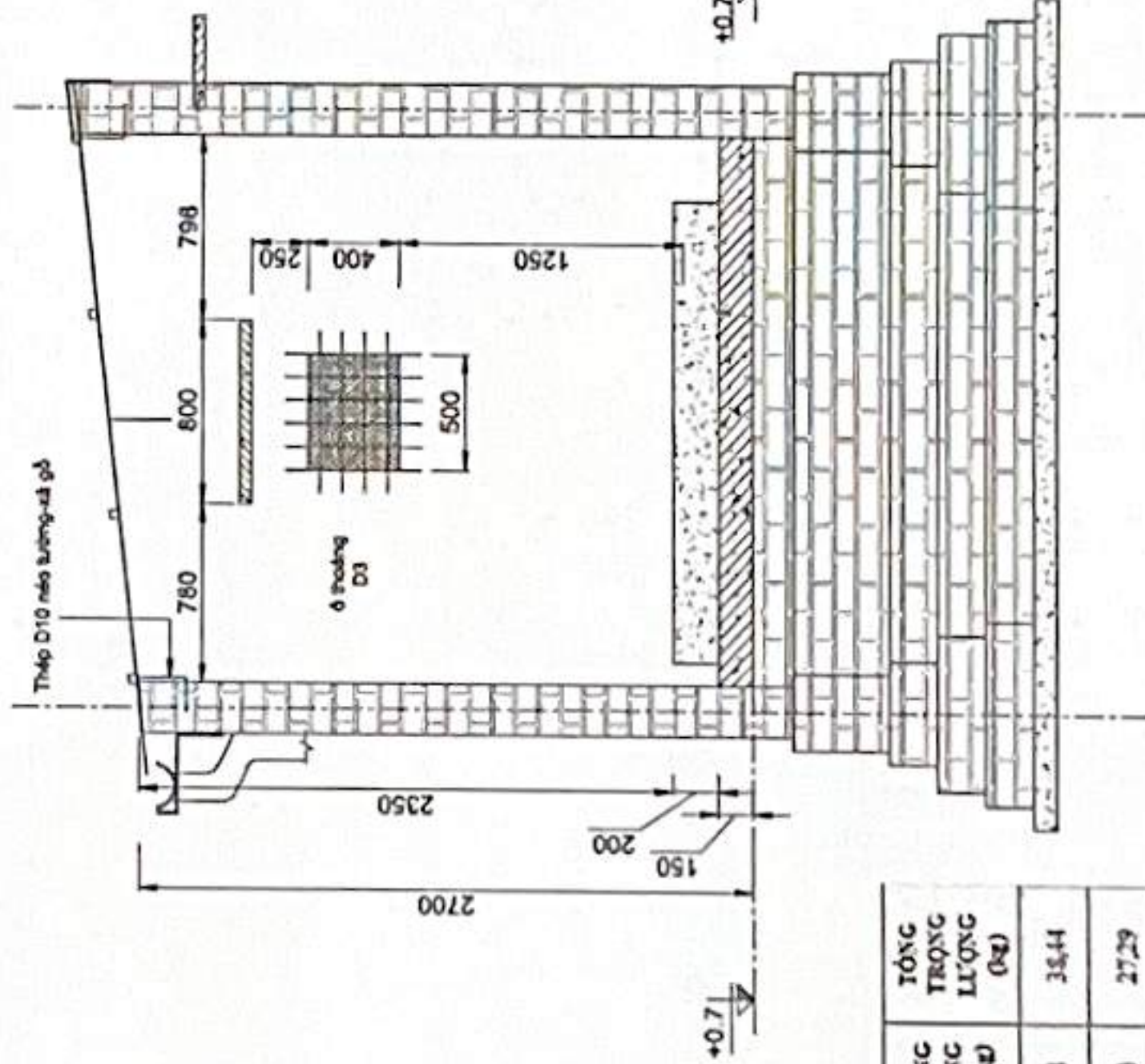
TRỤC A1-B1



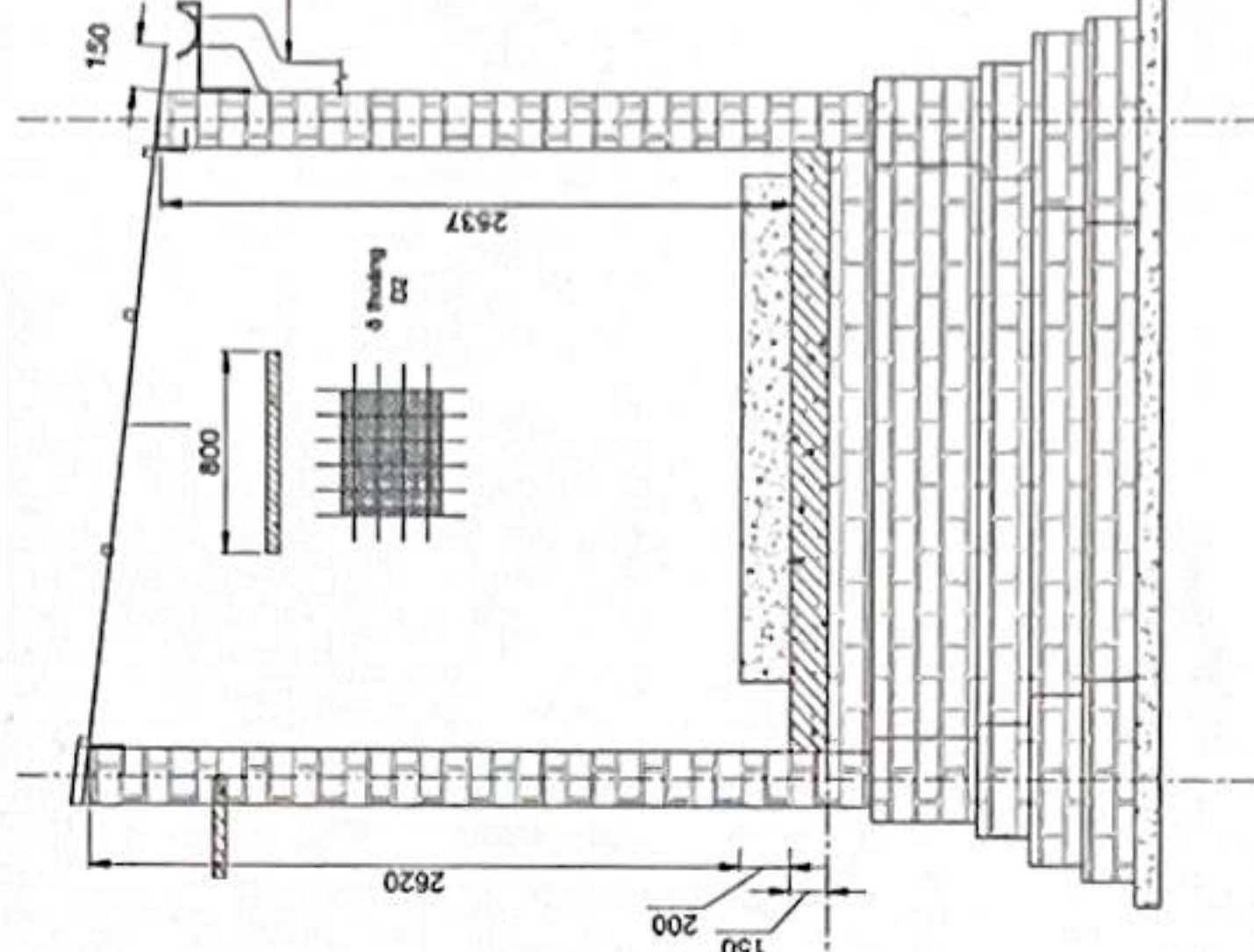
THÉP XÀ GỖ, MÁI TÔN NHÀ MPĐ  
Tôn 3 lớp (Lớp tôn + Pu + giấy bạc)



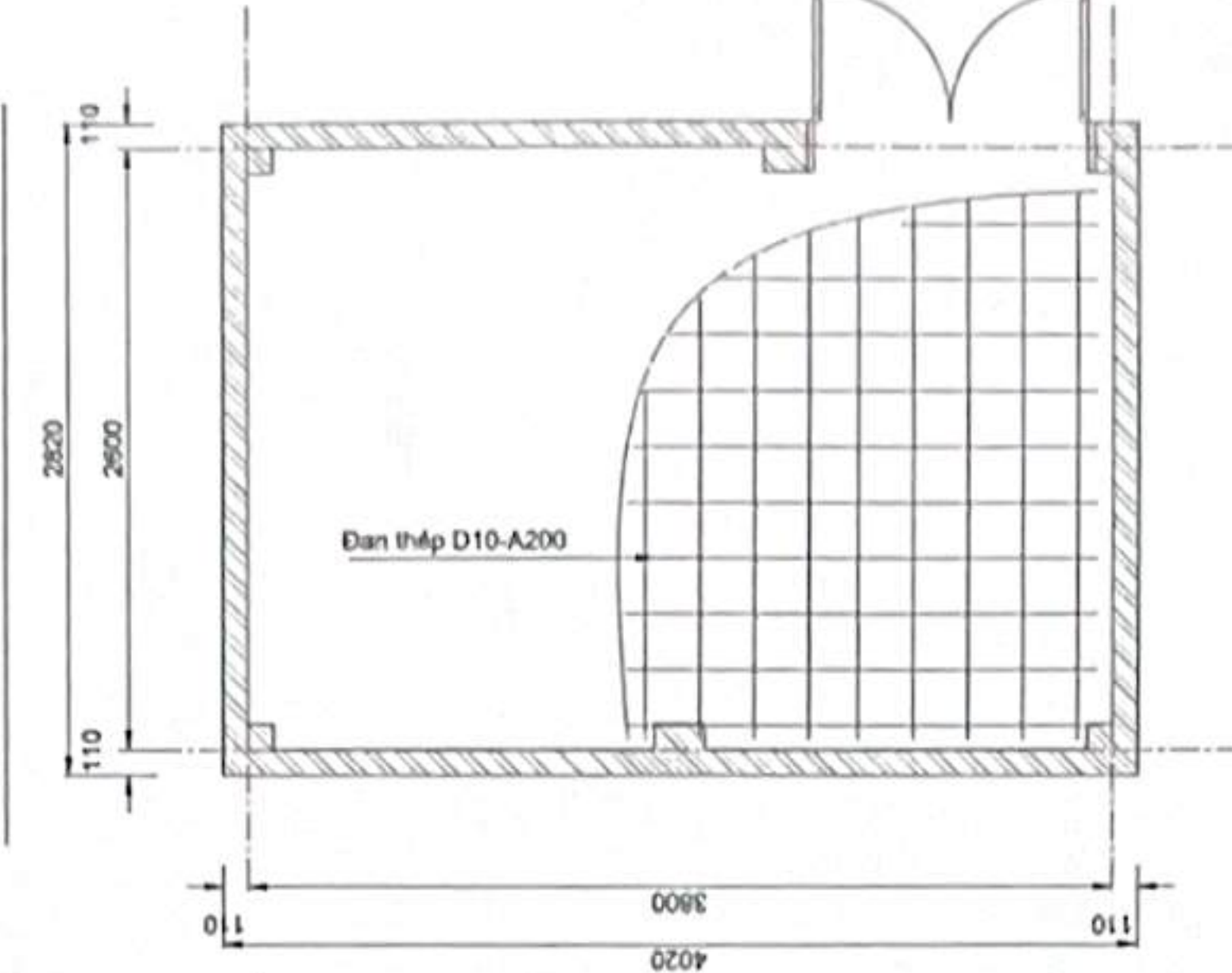
TRỤC A1-A2



TRỤC B1-B2



ĐƠN THÉP NỀN NHÀ MPĐ



BẢNG THỐNG KÊ THÉP MÁI

1	TÊN CẤU KIỆN	SỐ BỀ THÉP	HÌNH DẠNG THÉP	QUY CÁCH THÉP	CHIỀU DÀI (m)	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)	TỔNG TRỌNG LƯỢNG (kg)
1	Thép hộp mạ kẽm	D1		50x100x1.4	2.97	4	11.88	3.24	34.44
2	Thép hộp mạ kẽm	D2		40x40x1.4	4.02	4	16.08	1.70	27.29

BẢNG THỐNG KÊ THÉP NỀN

CẤU KIỆN	SỐ HIỆU	QUY CÁCH	Ø (mm)	CHIỀU DÀI (mm)	S.LƯỢNG / 1 C.K.	S.LƯỢNG C.K.	TỔNG CHIỀU DÀI (m)	KHỐI LƯỢNG (Kg)
1		3580	10	3580	12	1	43	26.5
2		2380	10	2380	18	1	42.8	26.4
3		200	10	350	10	1	3.5	2.2

CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DÂN HƯƠNG BÌNH  
THUỘC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)

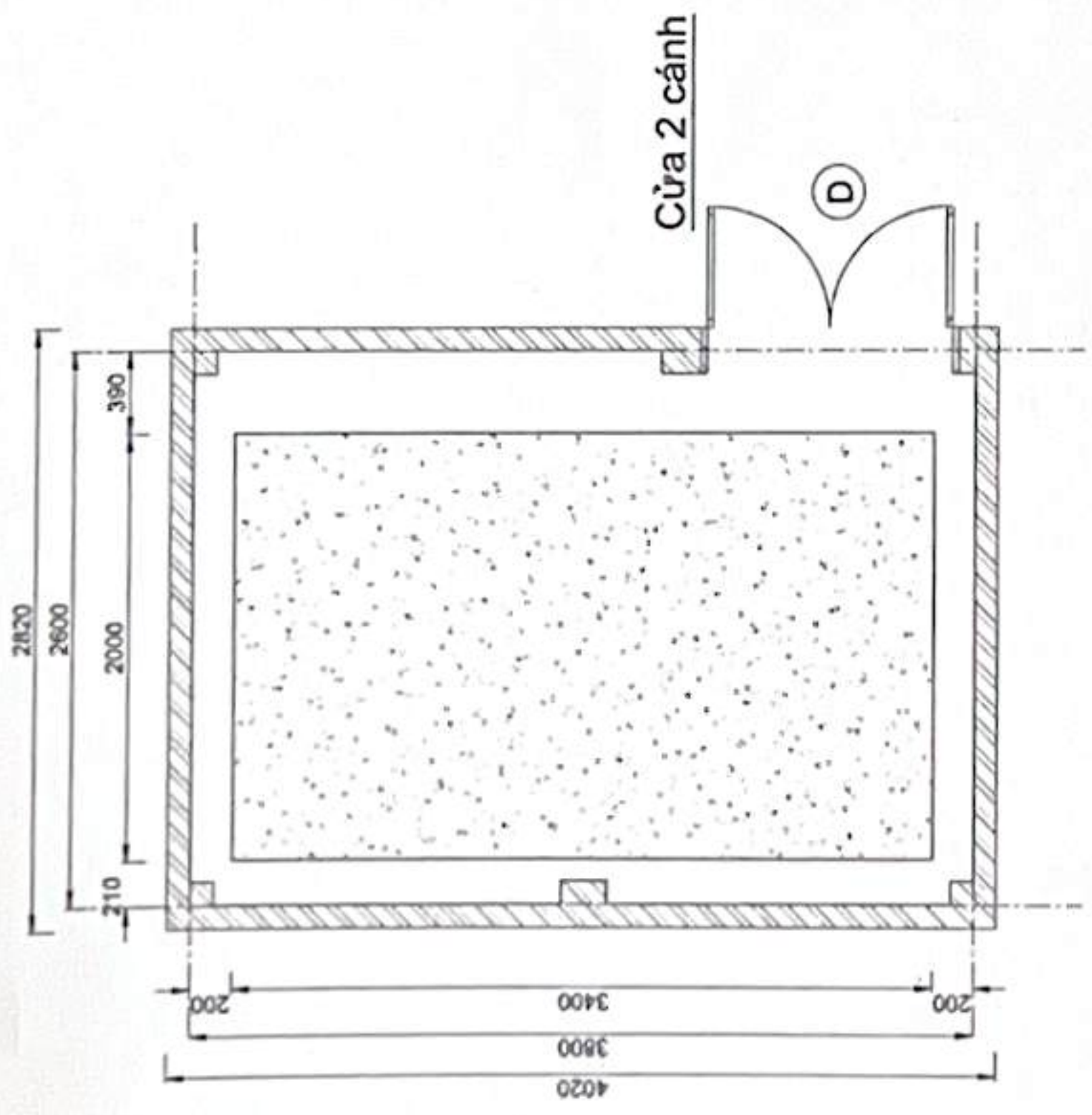
CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THÔNG FPT  
TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN  
ĐƯỜNG TRỰC (PMB)

BẢN VẼ: XÂY TƯỜNG, MÁI, BÊ TÔNG  
NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN

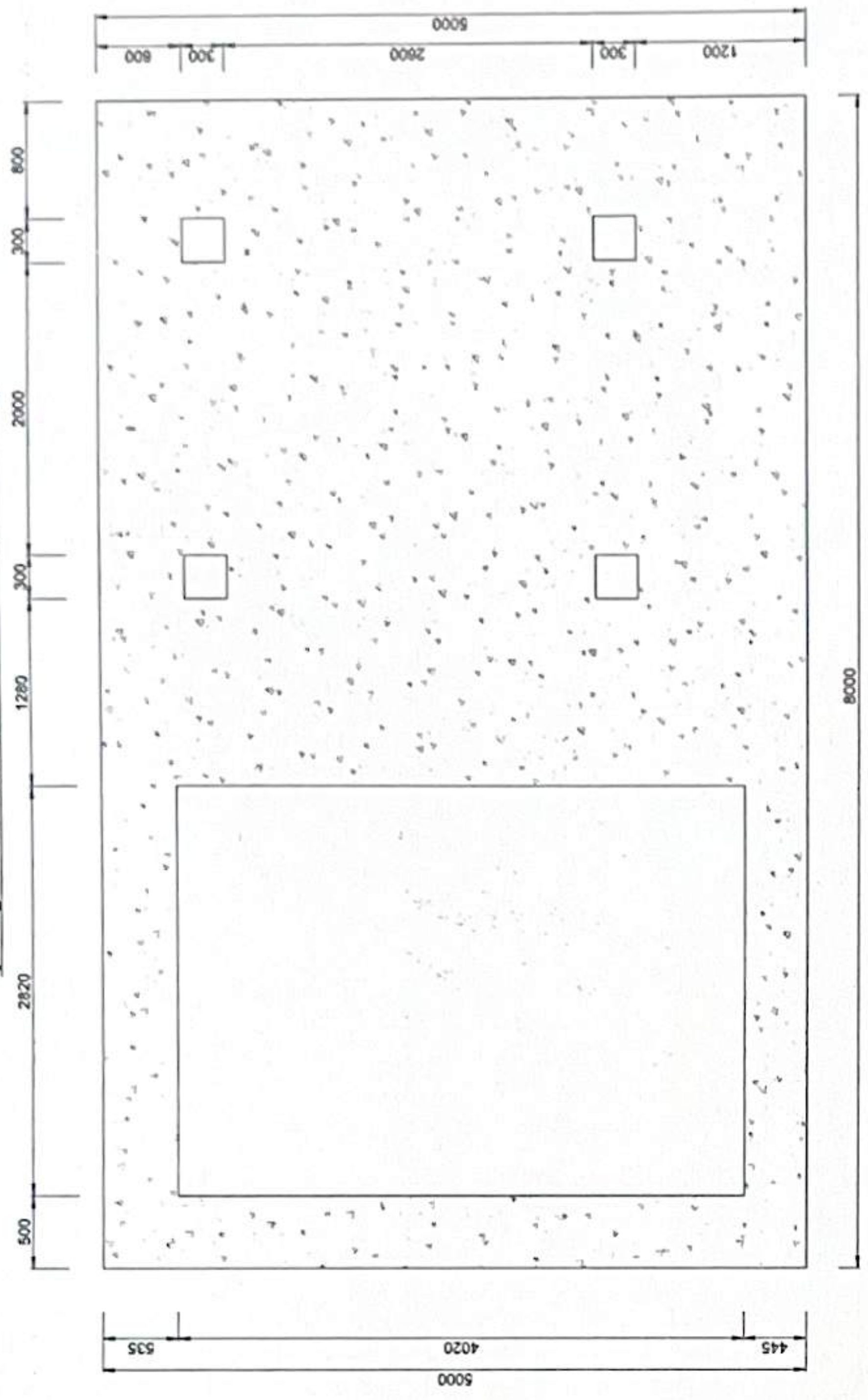
Chủ trì	Thiết kế	Kiểm sát	Soát	HT: 05/2025
Nguyễn Ngọc Trung	Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghị	BV: XD 07



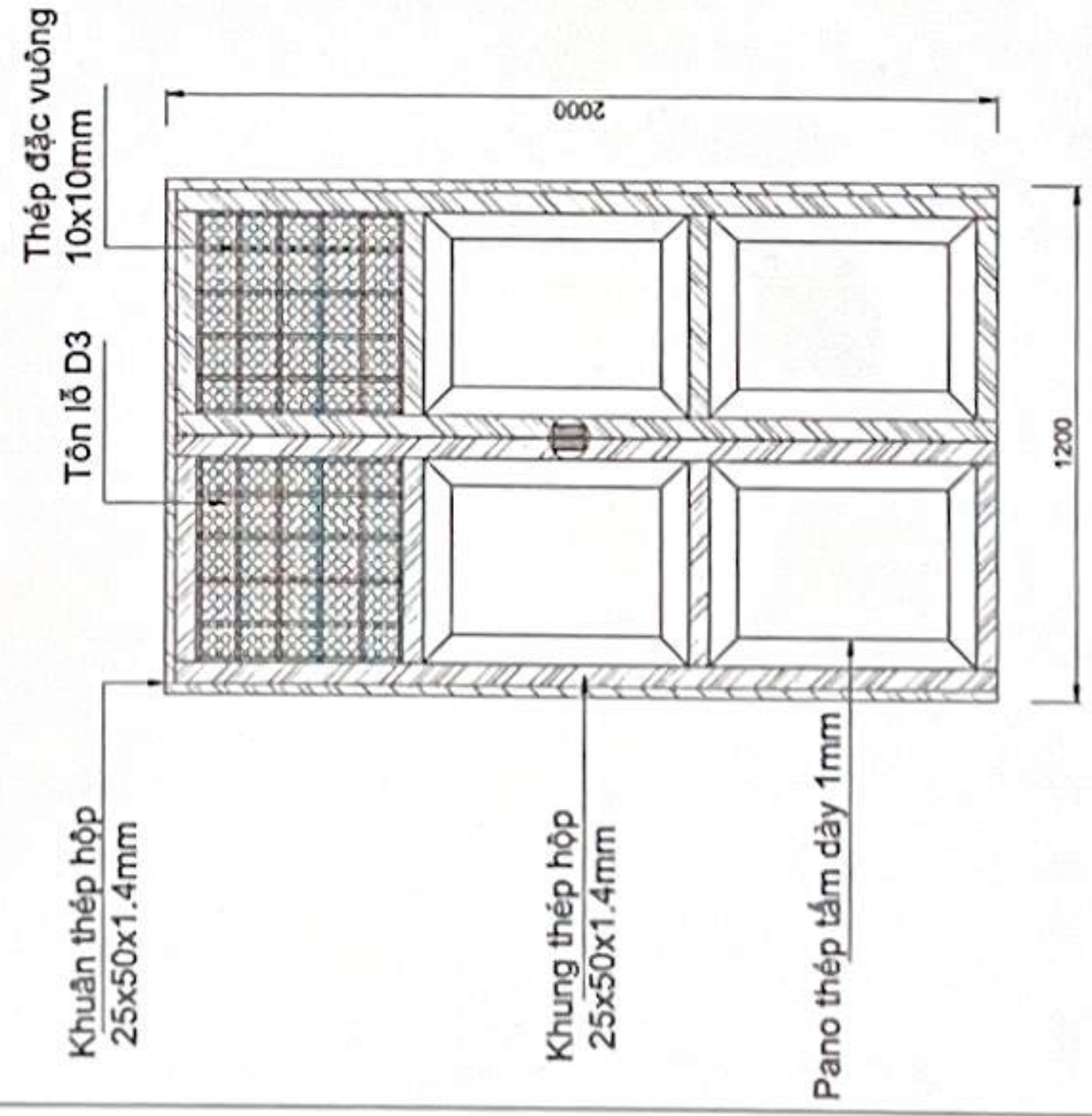
**BÊ TÔNG BÊ MÁY PHÁT ĐIỆN**  
(M150, đá 1x2, dày 200mm)



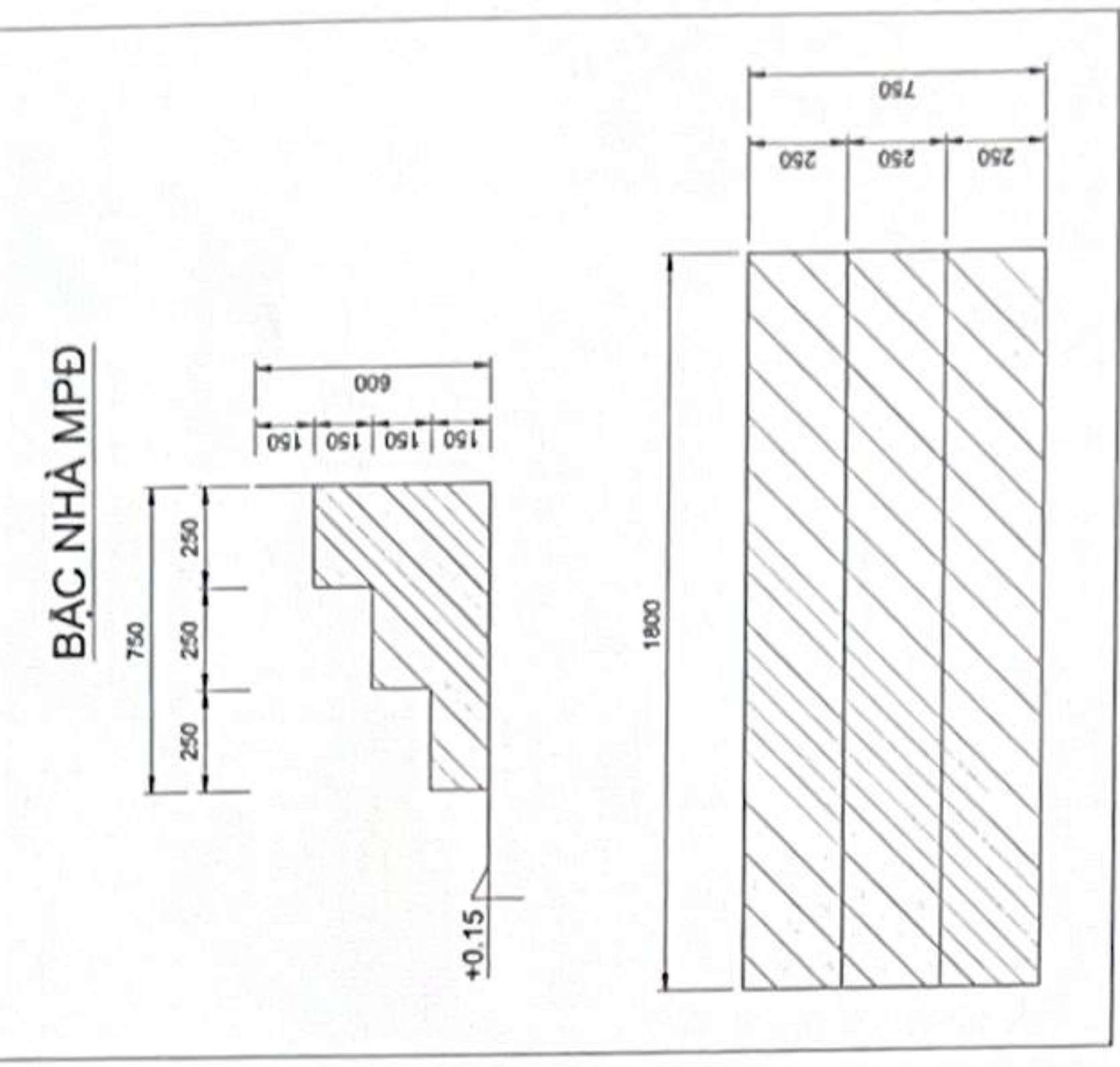
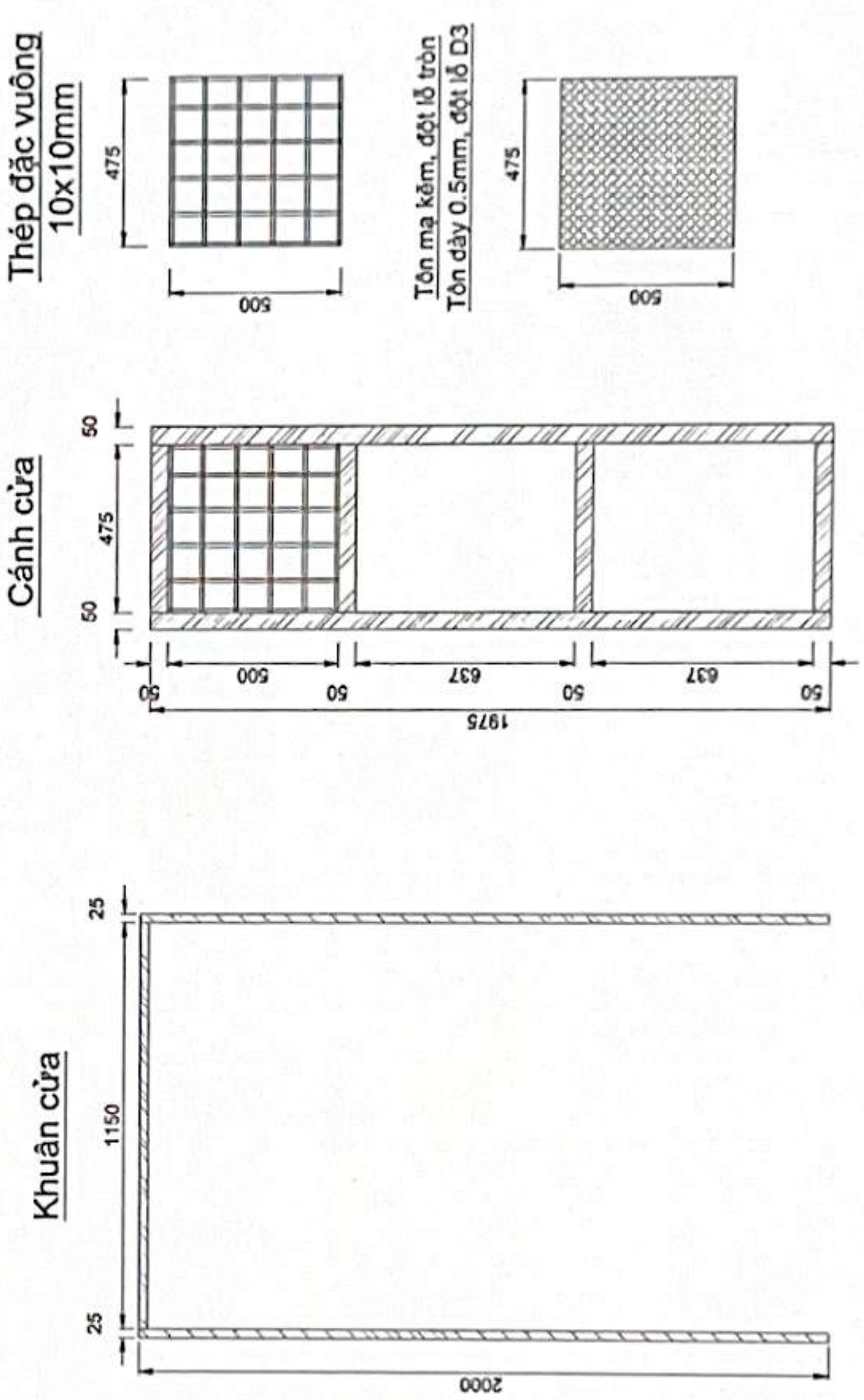
**BÊ TÔNG NỀN XUNG QUANH TRẠM**  
(Dày 150mm, Mác 150, đá 1x2)



**Cửa 2 cánh hoàn hiện**



**CHI TIẾT CỬA 2 CÁNH NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN**



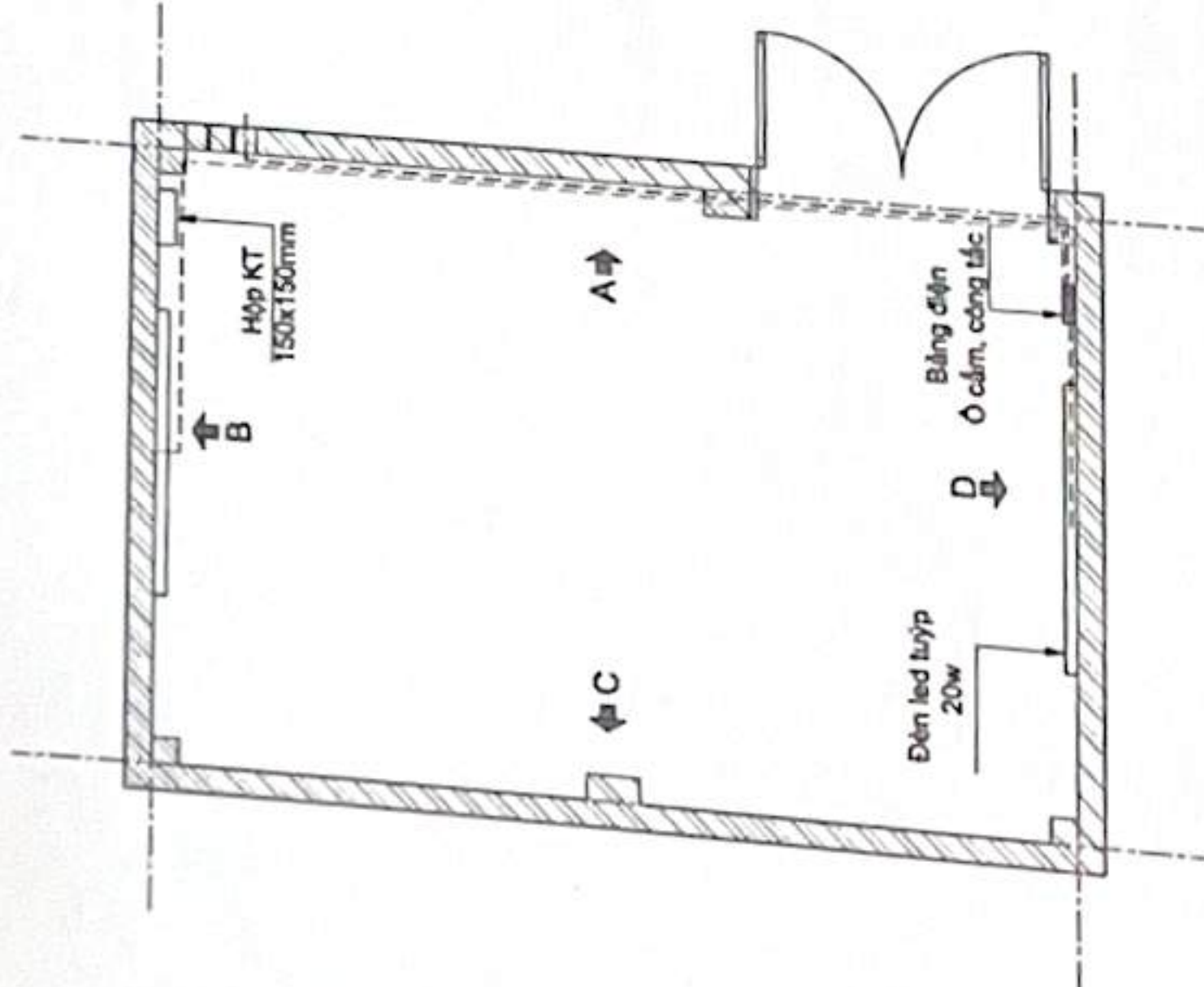
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯƠNG BÌNH  
THUỐC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỤC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)

BẢN VẼ: BÊ TÔNG NỀN TRẠM, BẠC TẠM CÁP VÀ CỬA  
NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN

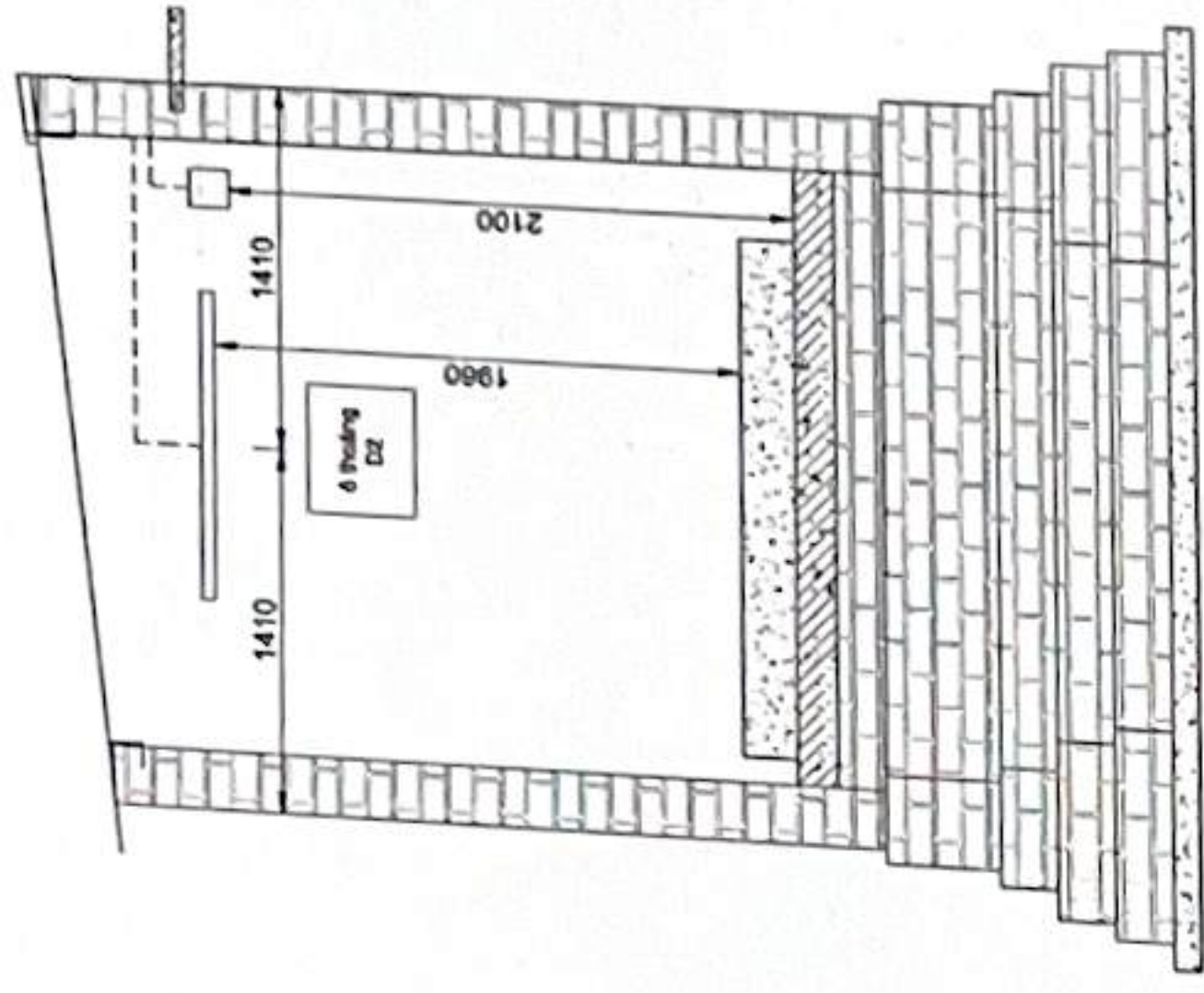
Chủ trì	Thiết kế	Khảo sát	Số	HT: 05/2025
Nguyễn Ngọc Trung	Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghi	BV: XD 08



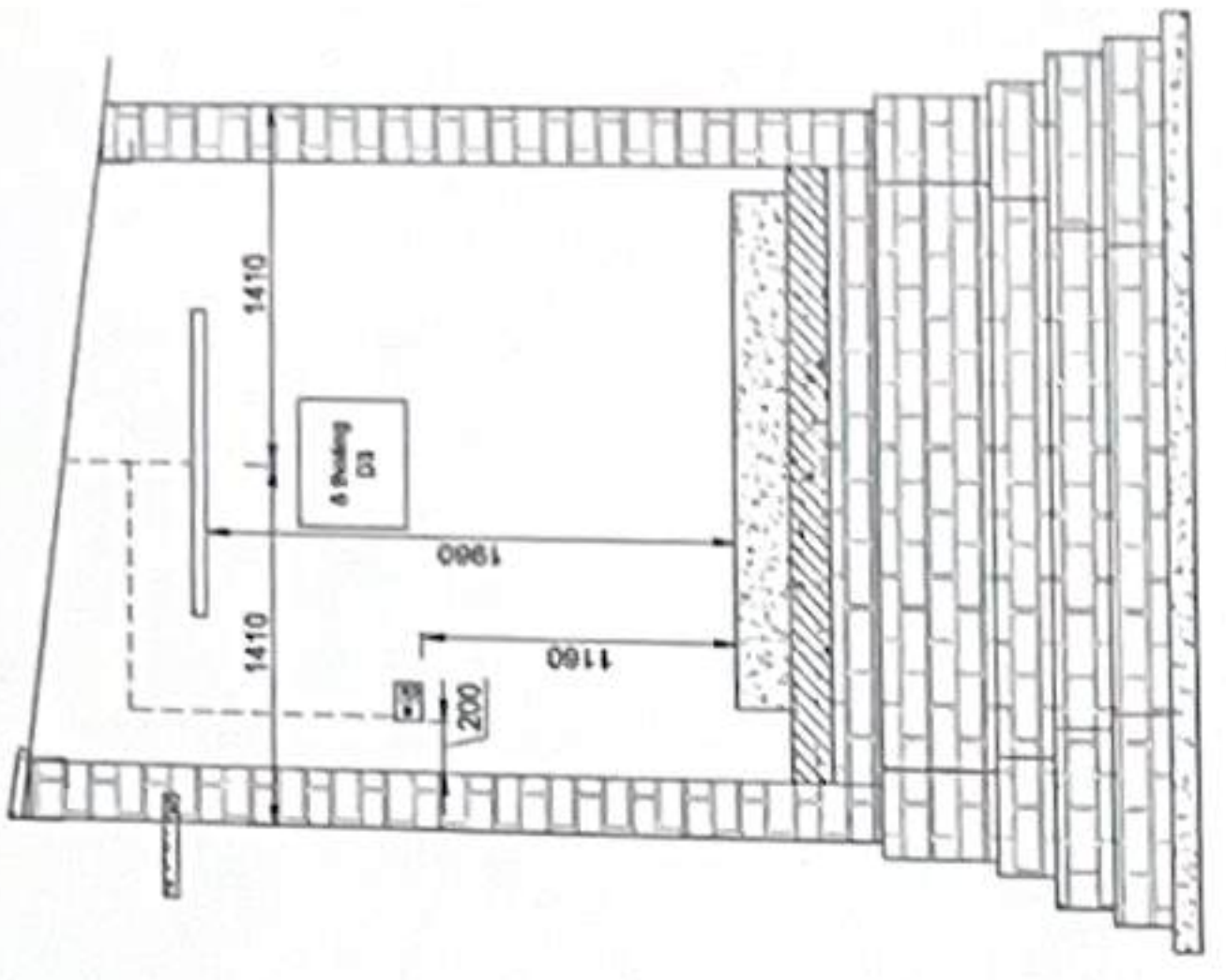
MẶT BẰNG BỐ TRÍ PHÒNG MÁY PHÁT ĐIỆN



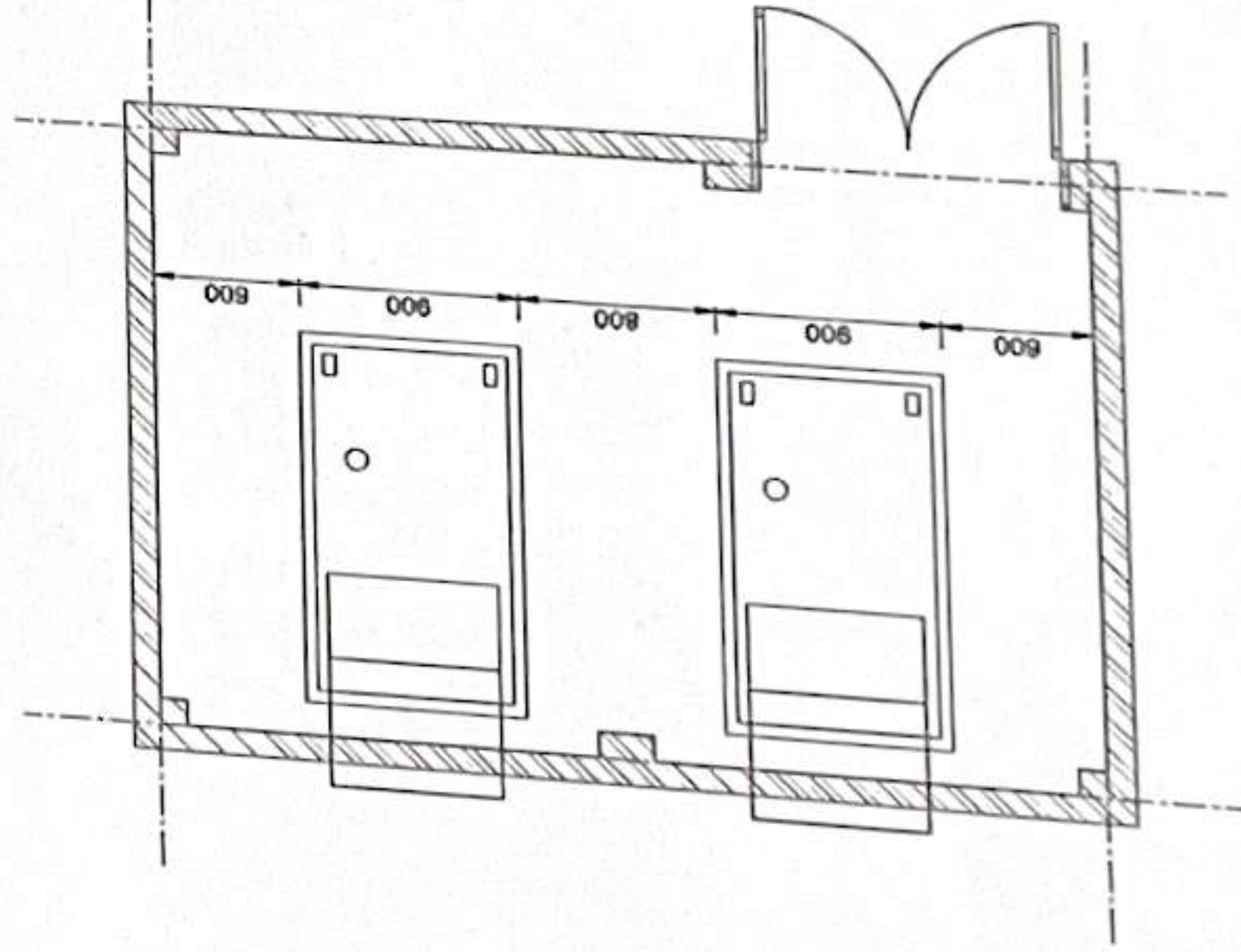
HÌNH CHIẾU MẶT B



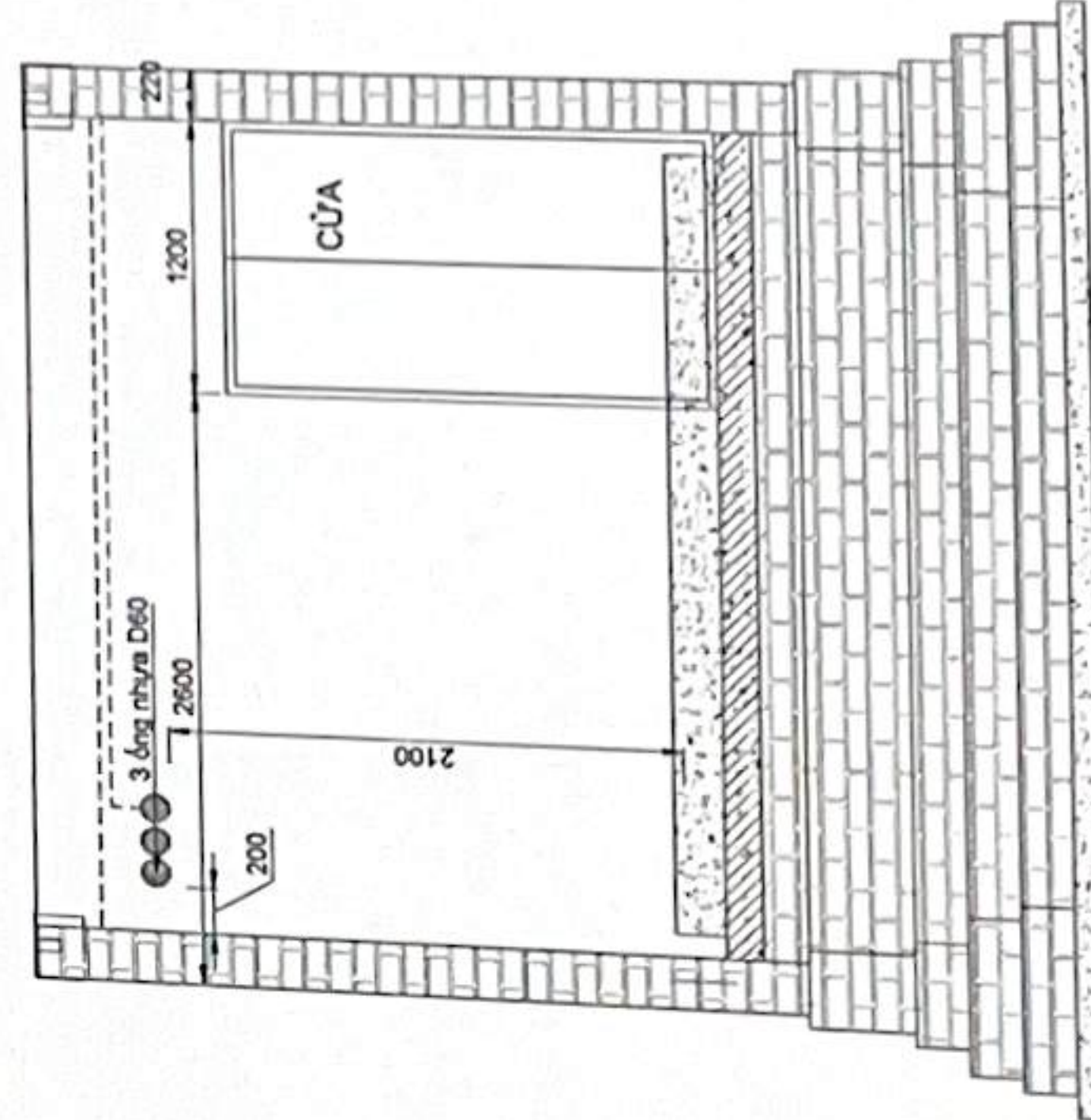
HÌNH CHIẾU MẶT D



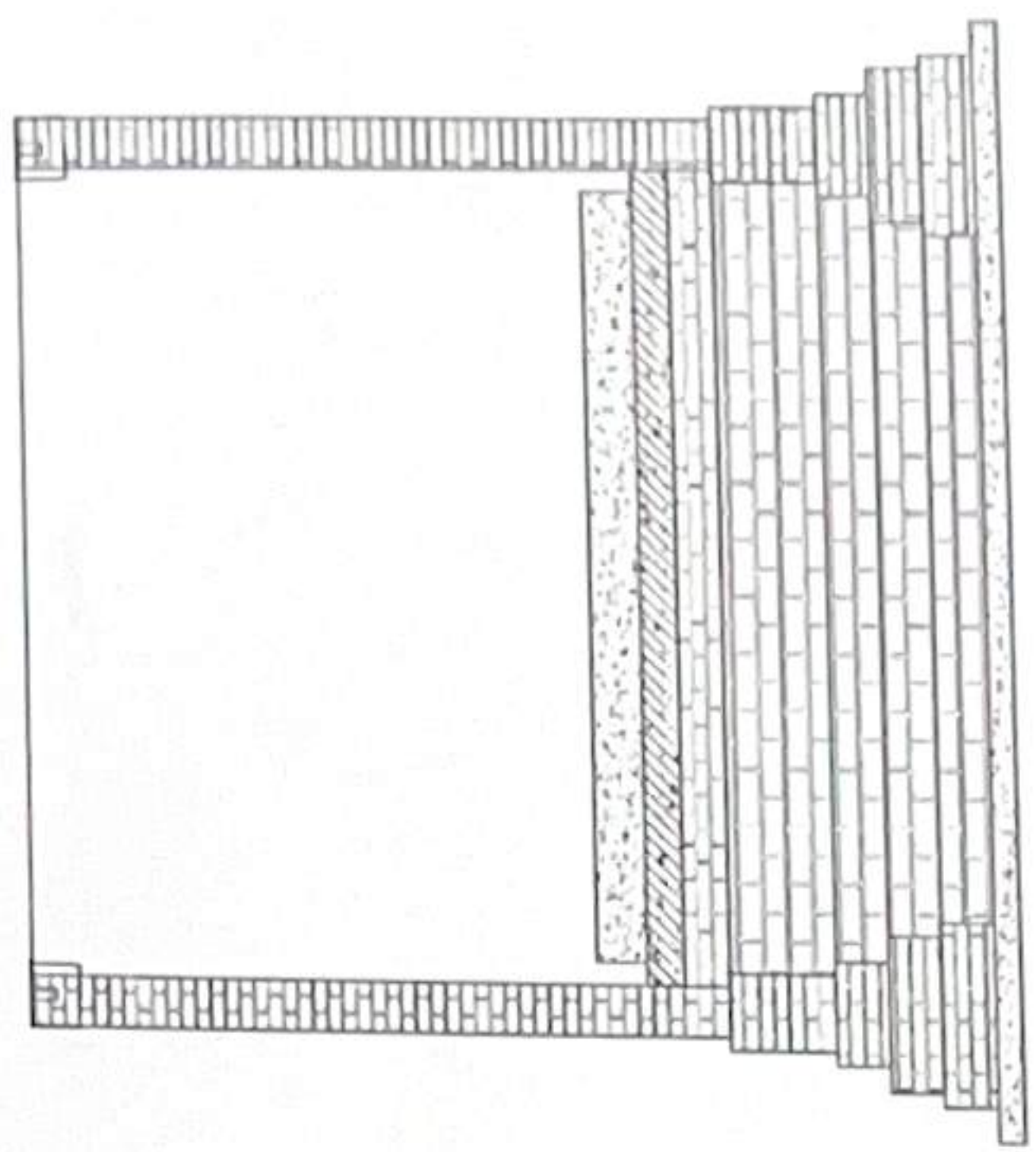
MẶT BẰNG BỐ TRÍ MÁY PHÁT ĐIỆN



HÌNH CHIẾU MẶT A



HÌNH CHIẾU MẶT C



THÔNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ ĐIỆN

THÔNG KÊ THIẾT BỊ, VẬT TƯ ĐIỆN PHÒNG MÁY PHÁT ĐIỆN				
Stt	Vật tư, thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Bộ bóng đèn ống Led tuýp 20w, bóng đèn	Bộ	2	
2	Hộp KT 150x150mm (Đồ lắp camera)	Chiếc	1	
3	Ố cắm 3	Chiếc	2	
4	Cổng tắc đơn	Chiếc	2	



CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DẪN HƯỚNG BÌNH

THUỘC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)

BẢN VẼ: ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ BỐ TRÍ THIẾT BỊ NHÀ MÁY PHÁT ĐIỆN

Thiết kế	Khảo sát	Scale	HT: 05/2025
Chủ trì	Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghi
Đuyệt	Nguyễn Ngọc Trung		BV: XD 09



## SL:02

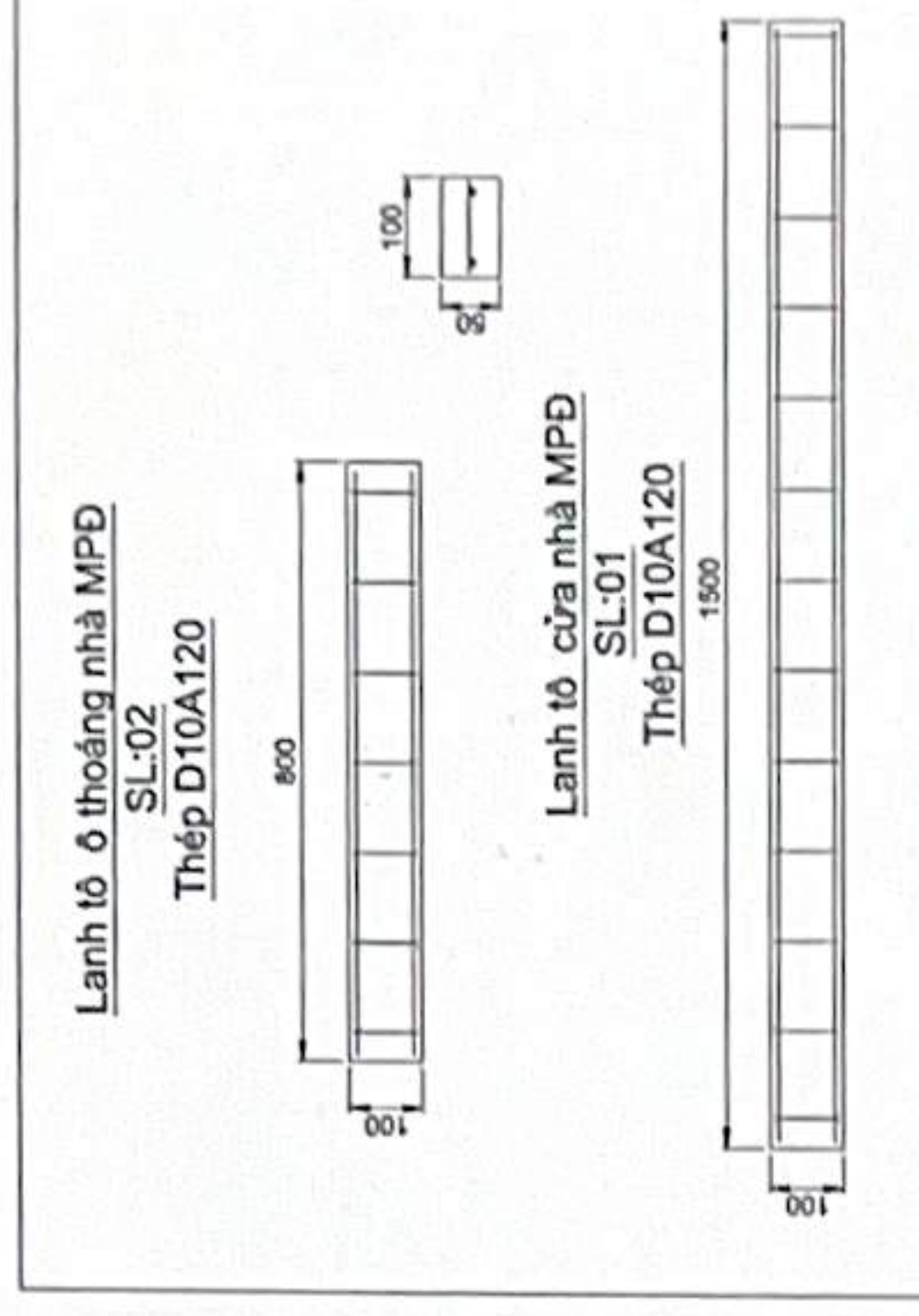
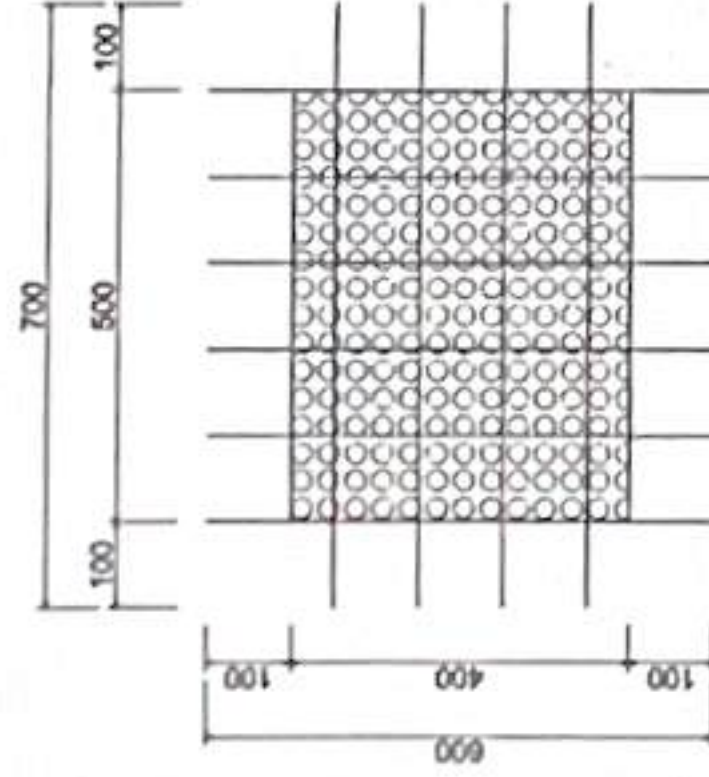
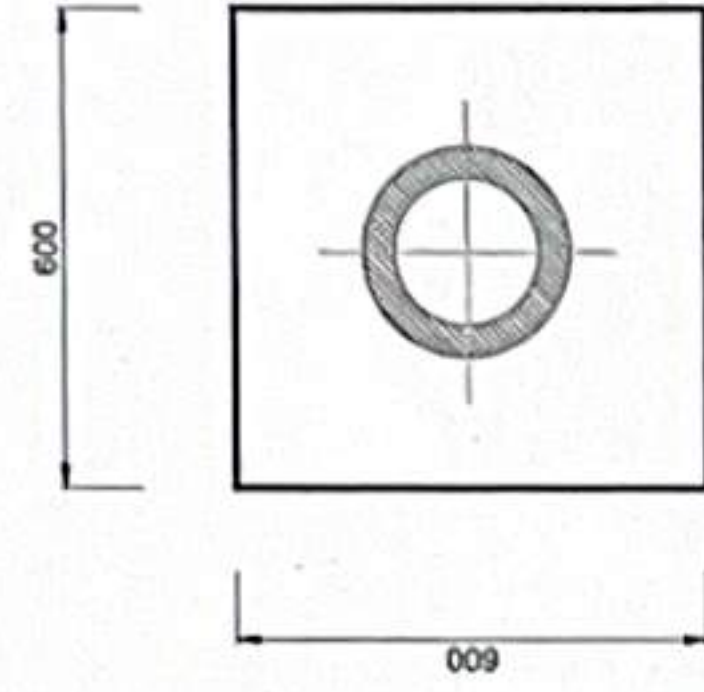
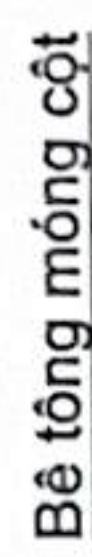
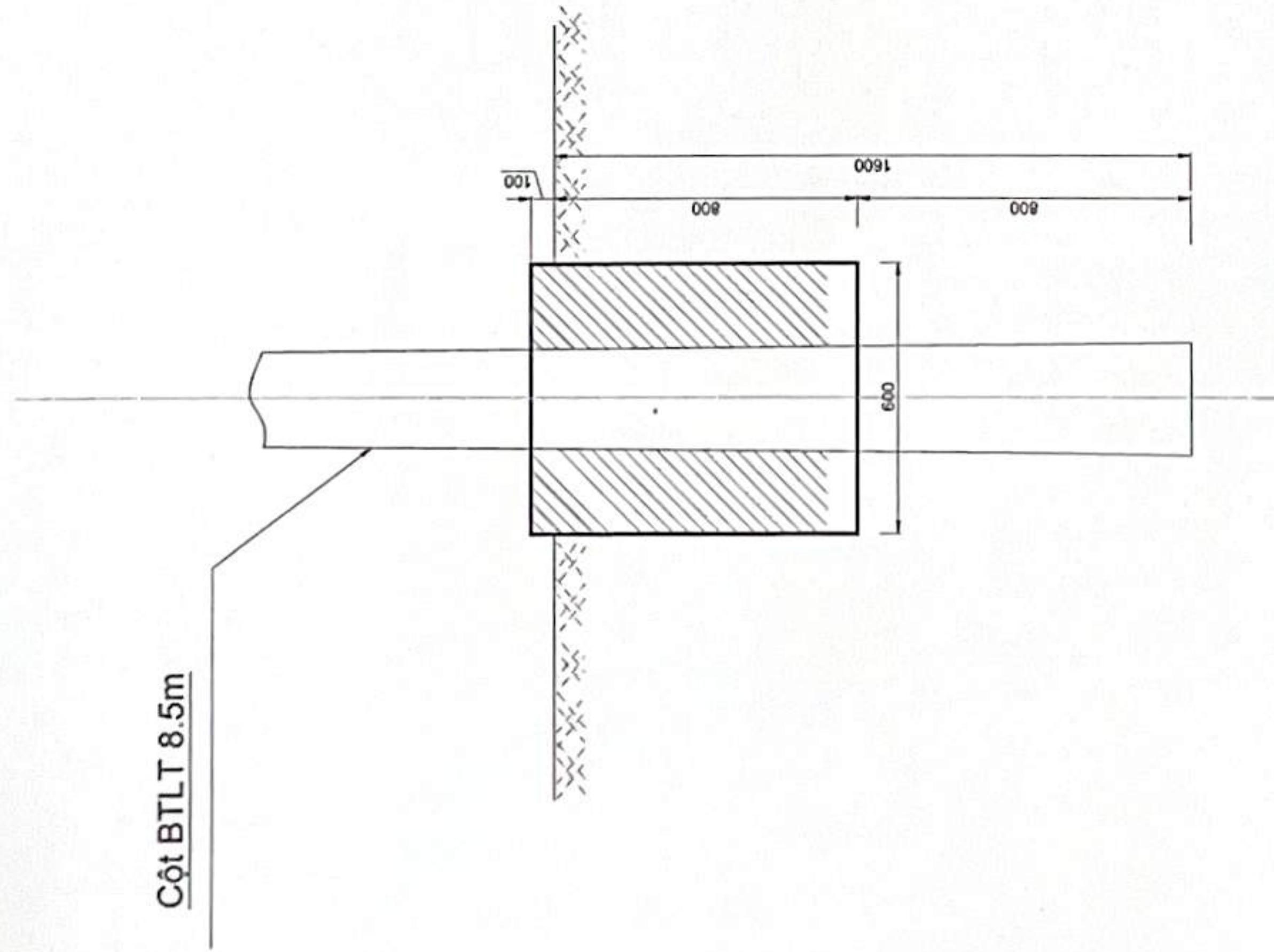


Figure 1 shows a rectangular structure with a grid of 10 columns and 10 rows. The overall width is 1500 and the overall height is 1440. The width of each column is 330, and the height of each row is 400.

1.9.1-BM/MVT/HDCV/FTL 1/2



**BẢN VẼ CHI TIẾT**  
**TRỒNG CỘT BÊ TÔNG LY TÂM 8,5M**



**Tiêu chuẩn kỹ thuật:**

- Cột được sản xuất tuân theo tiêu chuẩn TCVN 5847:2016.
- Các thông số cơ bản của cột như sau:

TT	Loại cột (Ký hiệu cột)	Chiều dài cột (m)	Đường kính ngoài/kính ngọn cột (mm)	Đường đáy cột (mm)	Tải trọng thiết kế (kN)
1	NPCL 8.5.190.5.0	8.5	190	310	5.0
2	NPCL 10.190.5.0	10	190	350	5.0

Khối lượng vật tư đổ Block bê tông móng cột				
Stt	Vật liệu	ĐVT	Khối lượng cột 8.5m	Khối lượng cột 10m, 12m
1	Xi măng PC30	kg	78,360	235,566
2	Cát vàng	m3	0,114	0,344
3	Đá 2x4	m3	0,214	0,642
4	Nước	lit	42,742	128,491

GHI CHÙ:

1. Cột được sản xuất theo tiêu chuẩn TCVN 5847-2016 (hoặc tương đương).
2. Bê tông móng mác M200#, đá 2x4.

**CÔNG TRÌNH:** XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DÂN HƯƠNG BÌNH

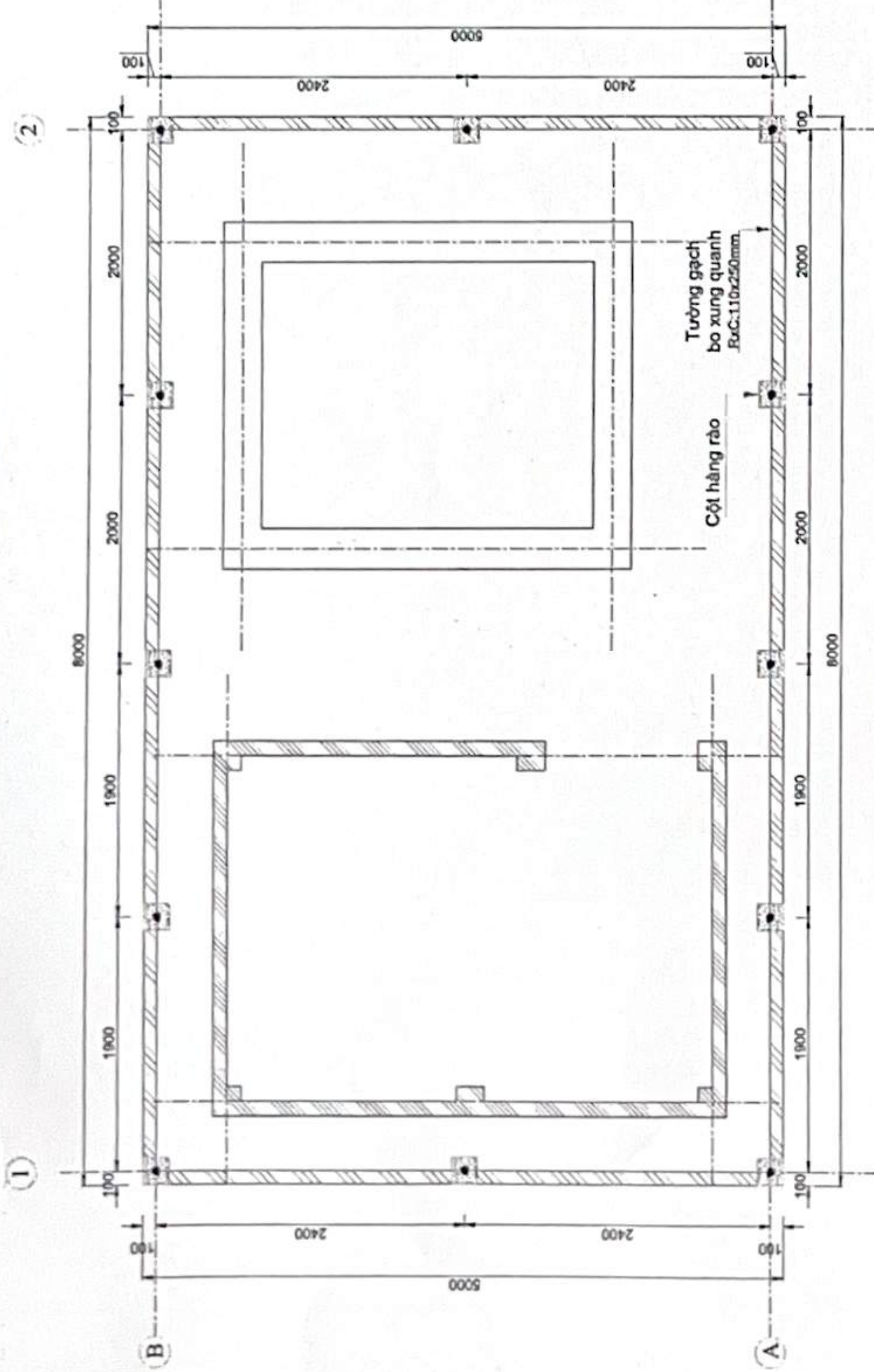
**THUỐC DỰ ÁN:** ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)

		BẢN VẼ: TRỒNG CỘT BÊ TÔNG 8.5M			
	CÔNG TY CỔ PHẦN VIÊN THÔNG FPT TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG TRỰC (PMB)	Chủ trì	Thiết kế	Khoản sát	Số
Nguyễn Ngọc Trung	Hoàng Nhân Huỳnh				Phạm Thanh Nghị
					HT: 05/2025
					BV: XD 11

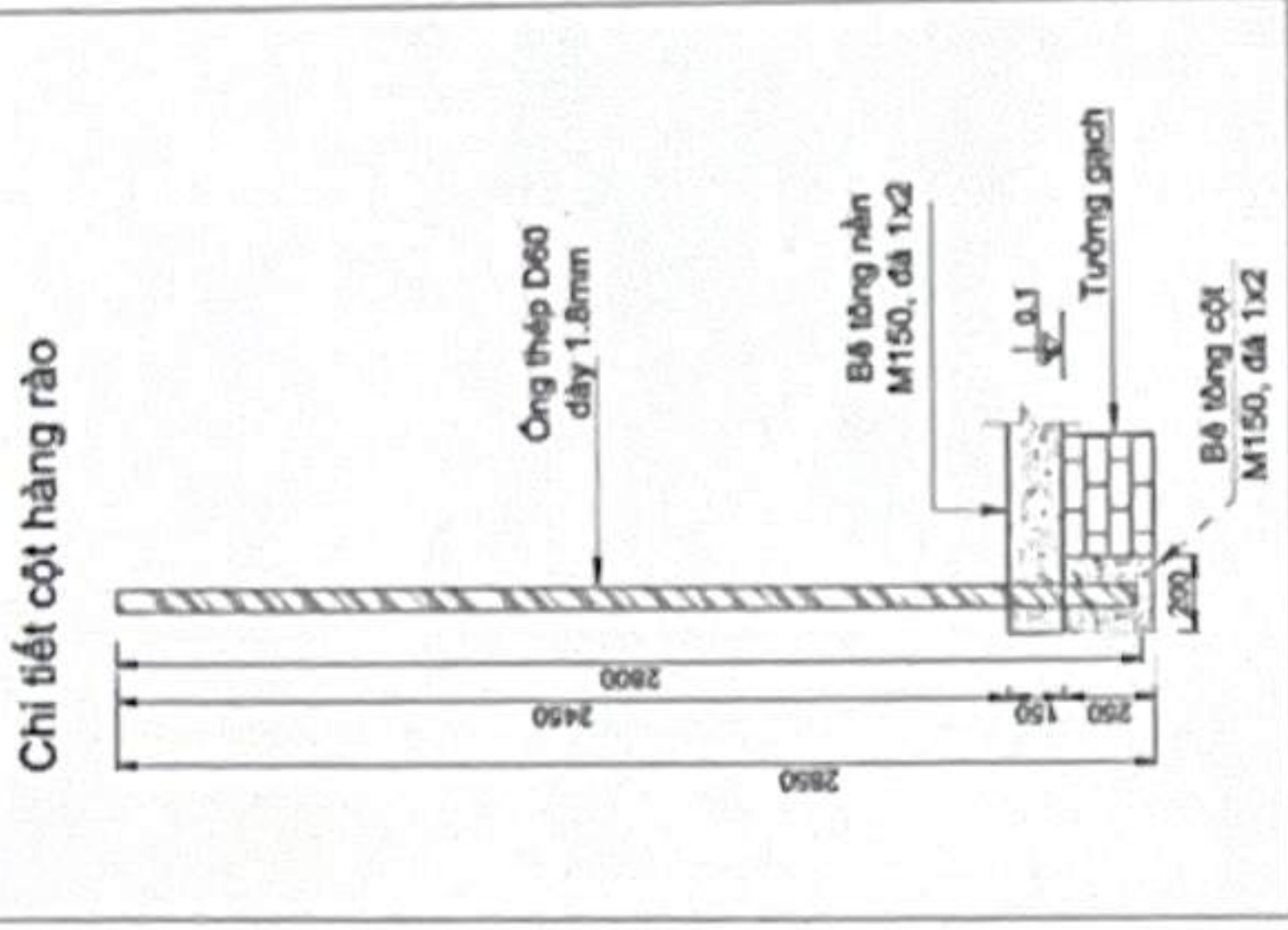
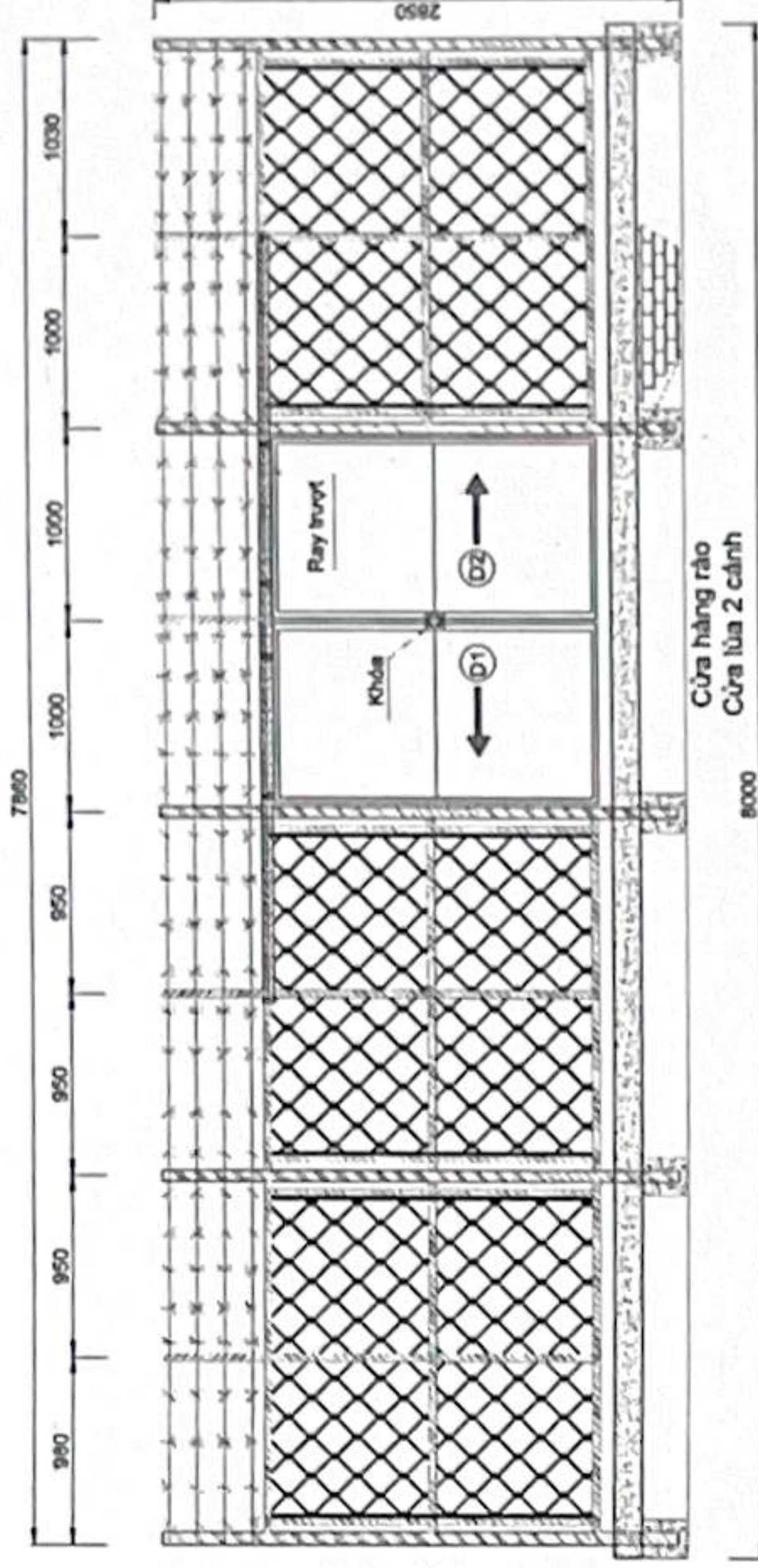
1.9.1-BM/MVT/HDCV/FTEL 1/2



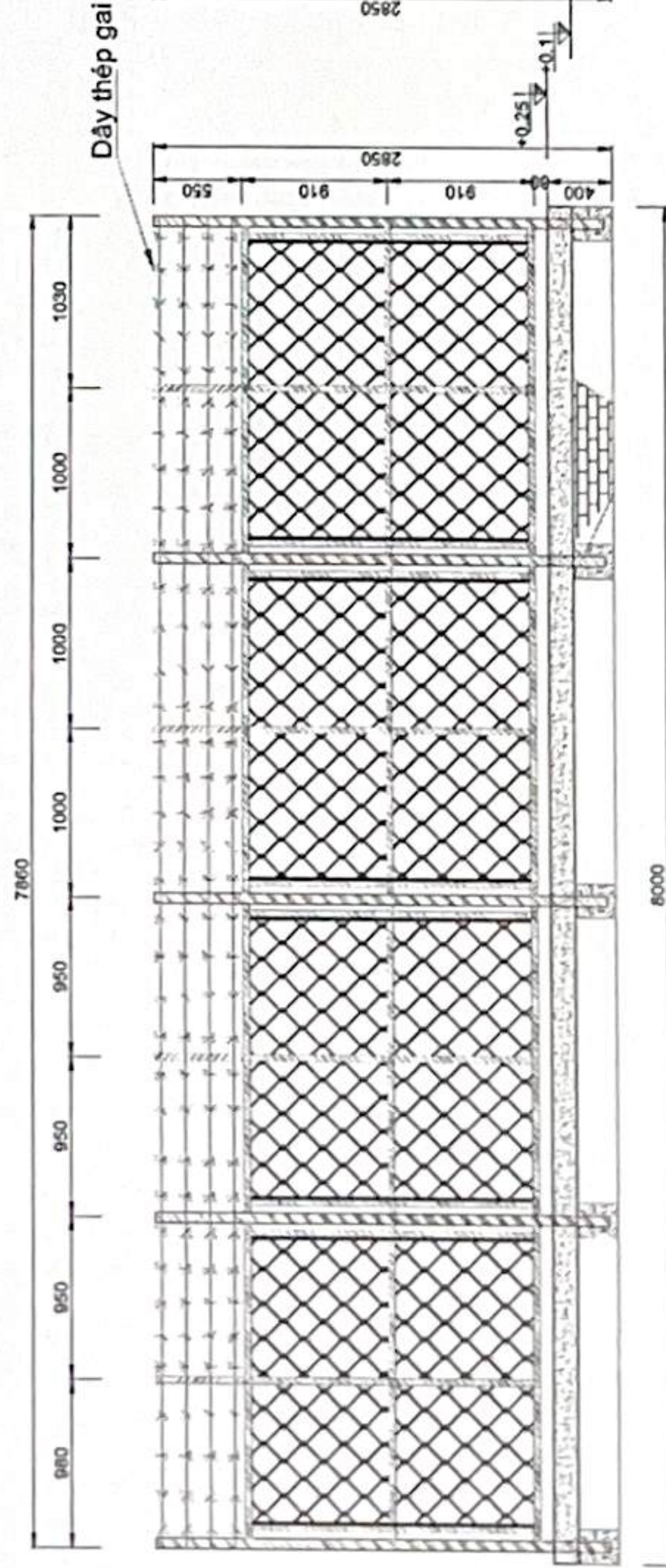
MẶT BẰNG HÀNG RÀO XUNG QUANH TRẠM



HÀNG RÀO TRỤC A1-A2

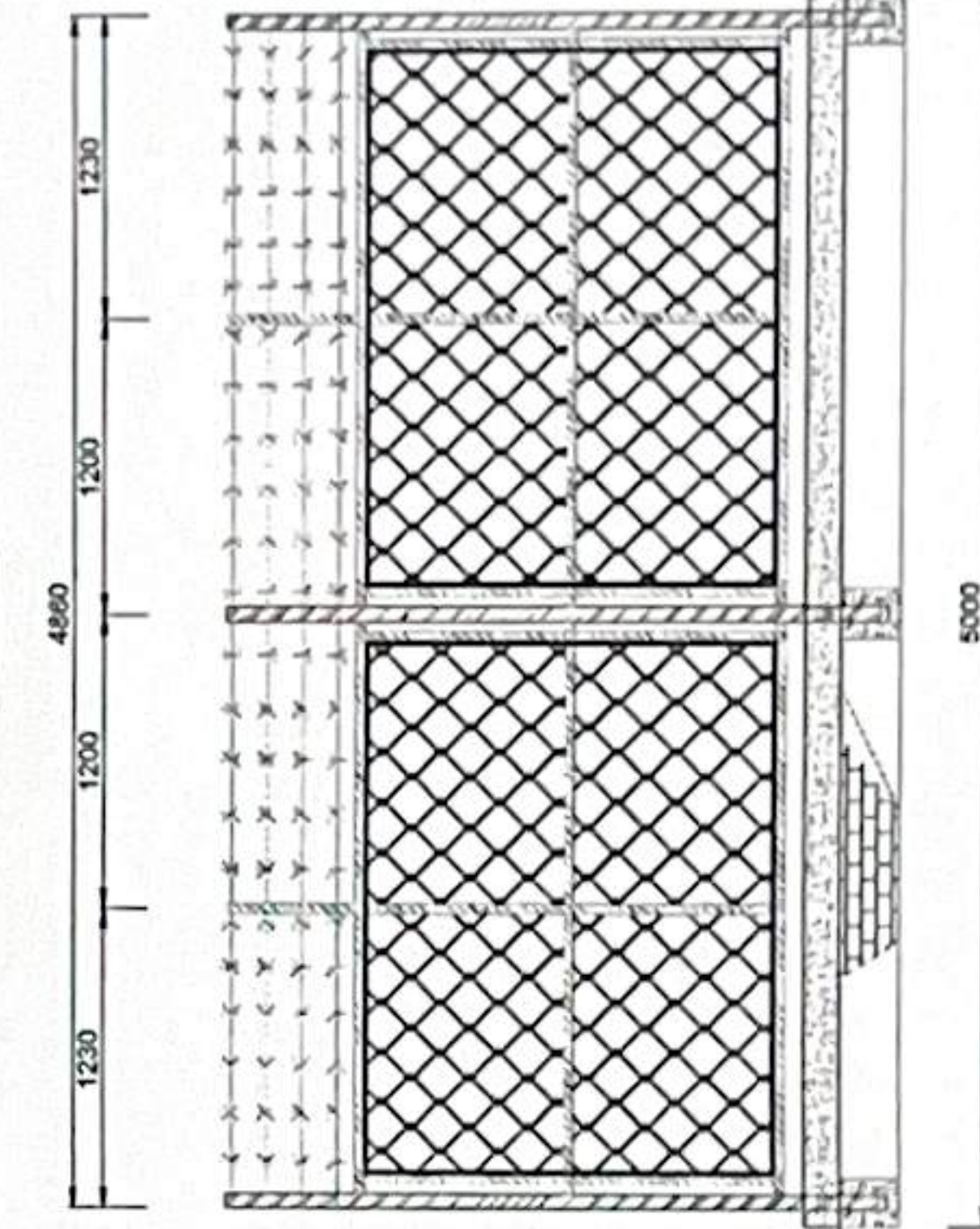


HÀNG RÀO TRỤC B1-B2

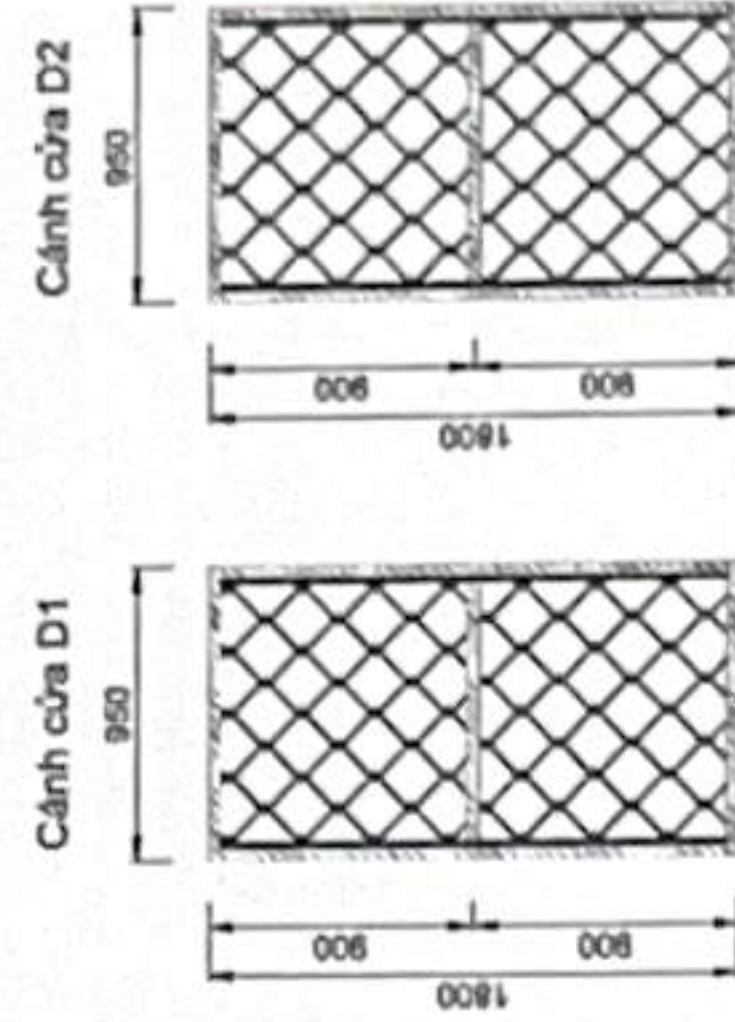


HÀNG RÀO TRỤC A-B

SL:02



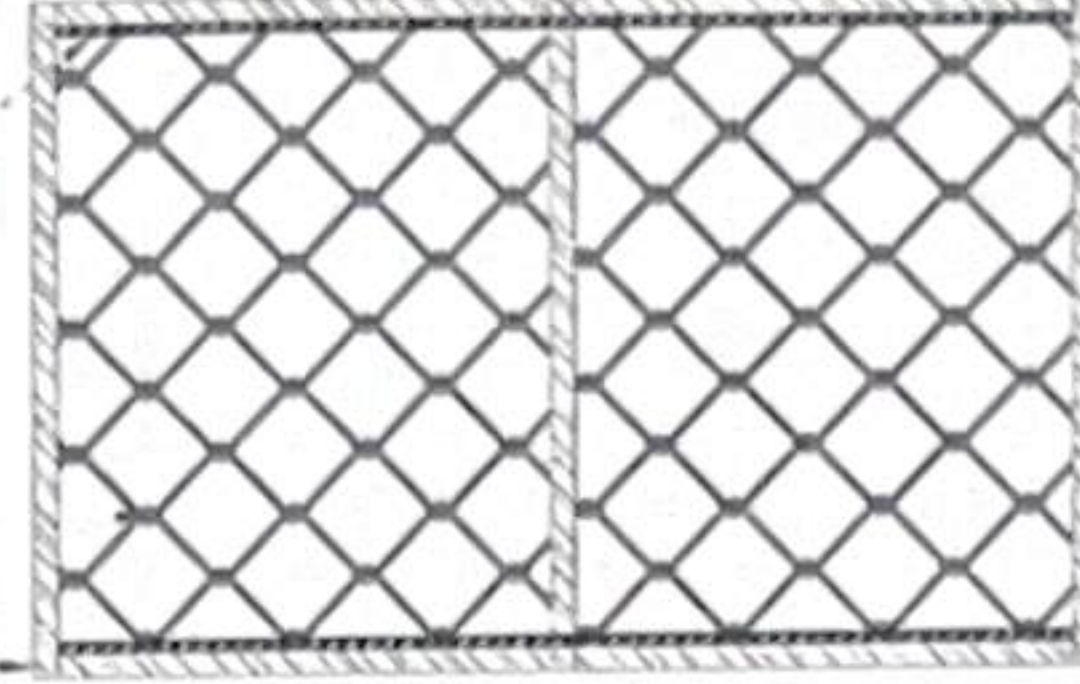
CHI TIẾT CỬA HÀNG RÀO



LIÊN KẾT KHUNG, LƯỚI THÉP B40

Khung bằng thép hộp mạ kẽm 40x40x1.4mm

Lưới thép B40 Thép tròn D10 đã hàn căng lưới B40 hàn vào thép hộp



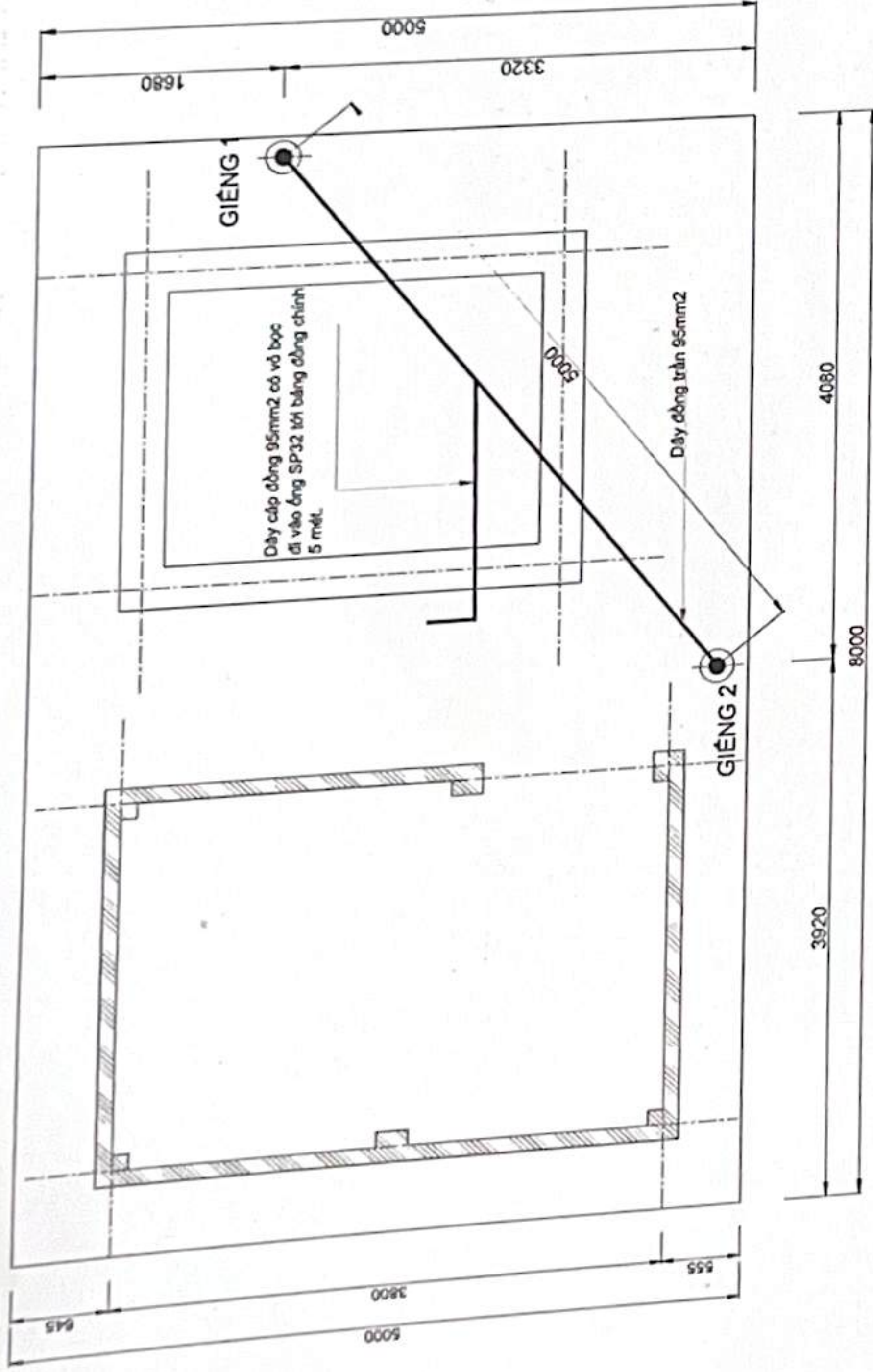
Ghi chú:

- Các cột làm bằng thép tròn D60 dày 1.8mm. Bê tông cốt và nền móng M150, đá 1x2, bê tông nền xung quanh đổ dày 150mm.
- Khung vách hàng rào bằng thép hộp 40x40 dày 1.4mm mạ kẽm.
- Lưới rào bằng thép lưới B40. Lưới, thép hộp, cột hàng rào được sơn bằng sơn chống gỉ màu ghi xám.
- Dây thép gai phía trên làm 4 hàng.
- Tường bao quanh trạm xây gạch RxC: 110x250mm.

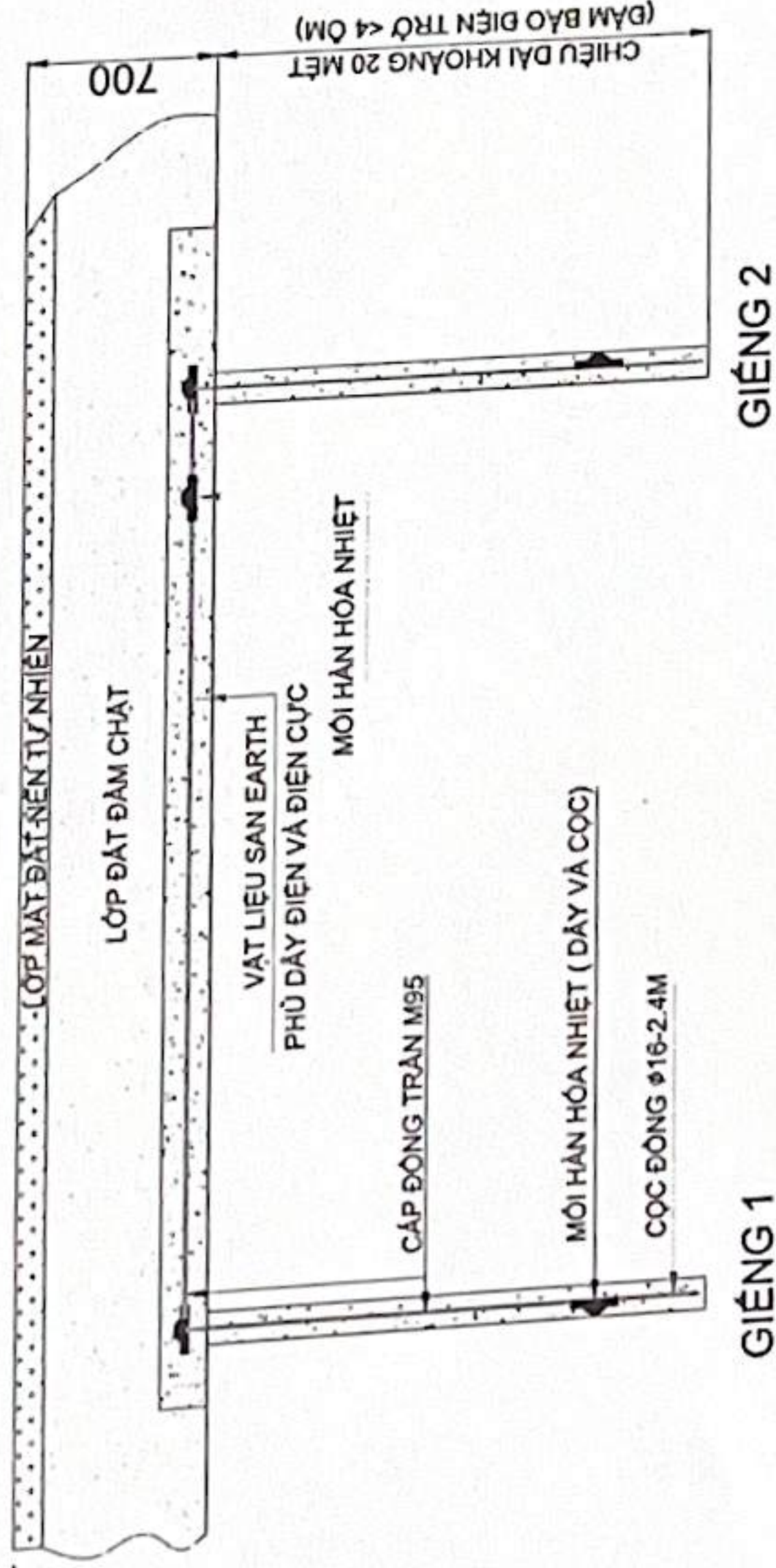
CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DÂN HƯỚNG BÌNH		CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRẠM TRUYỀN DÂN HƯỚNG BÌNH	
CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THỰC ĐƯỢC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)		CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THỰC ĐƯỢC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)	
BẢN VẼ: TƯỜNG VÀ HÀNG RÀO XUNG QUANH TRẠM		BẢN VẼ: TƯỜNG VÀ HÀNG RÀO XUNG QUANH TRẠM	
Thiết kế	Khảo sát	Soát	MT: 05/2025
Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghị	BV: XD 12



## VỊ TRÍ KHOAN GIẾNG TIẾP ĐỊA



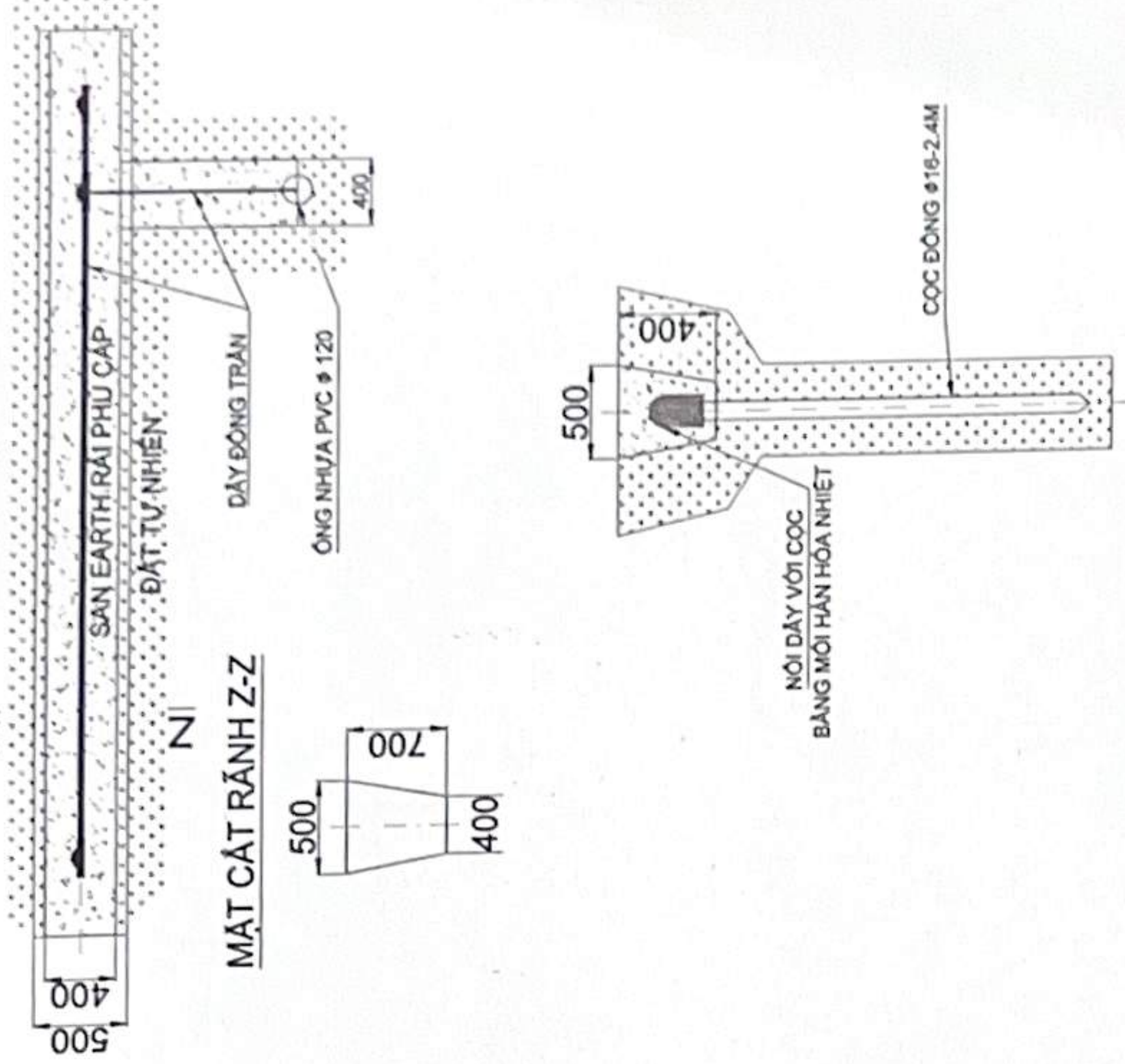
± 0.0



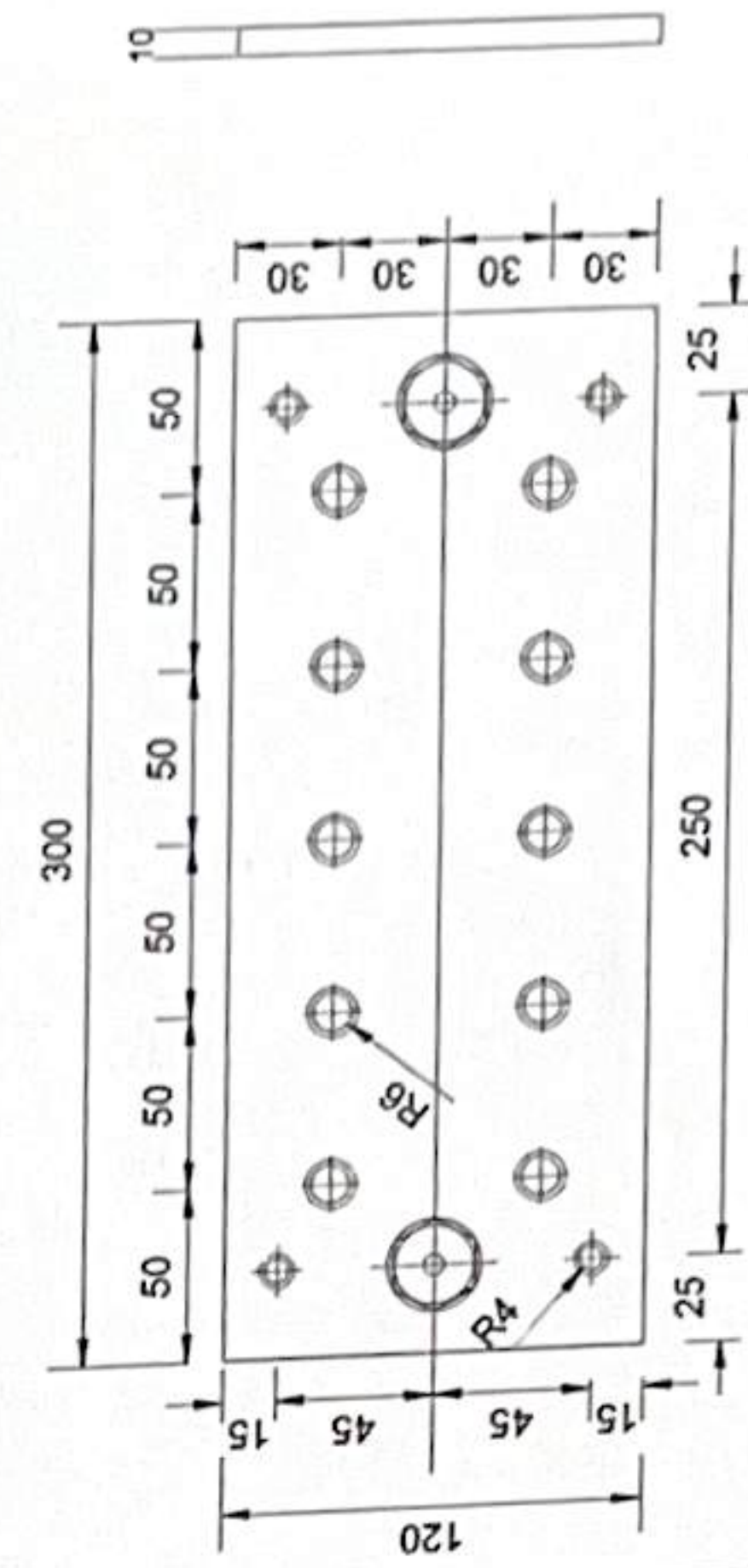
### Ghi chú:

- Bảng đồng chỉnh kích thước là 300x120x10mm bằng đồng thau mạ niken, 2 hàng 10 lỗ D12, 4 lỗ D8mm.
- 11 bộ bulong, đai ốc, long đen M10-30mm bằng đồng.
- 3 bộ bulong, đai ốc, long đen M6-30mm bằng đồng.
- Dây tiếp địa 95mm2 đi vào Bar đồng chỉnh luôn vào ống SP D32mm.
- Đảm bảo điện trở < 4 Ohm.

## RĂNG TIẾP ĐỊA CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN



## CHI TIẾT BẢNG ĐỒNG CHÍNH KT:300x120x10mm



Hình ảnh Bulong đồng



CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG NHÀ TRAM TRUYỀN DỮ HƯỚNG BÌNH  
THUỐC DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG TRỰC BẮC - NAM MẠCH 3 (GIAI ĐOẠN: 2025-2026)

CÔNG TY CỔ PHẦN VIỄN THÔNG FPT  
TRUNG TÂM QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN  
BƯỞNG TRỰC (P&B)

BẢN VẼ: HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA TRAM

Chủ trì	Thuyết minh	Khảo sát	Soát	HT: 05/2025
Nguyễn Ngọc Trung	Hoàng Nhân Huỳnh	Nguyễn Văn Quyền	Phạm Thanh Nghi	BV: 10/13