

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Phương án kỹ thuật

Hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương

GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN

Căn cứ quyết định số 04/QĐ-HTV ngày 16 tháng 01 năm 2024 của Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực miền Bắc về việc ban hành “Quy định thực hiện bảo dưỡng sửa chữa tài sản cố định và khắc phục thiệt hại do thiên tai, sự cố trong EVNNPC”;

Căn cứ văn bản 2156/EVNNPC-KT+KH ngày 12/5/2025 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc về việc thực hiện kế hoạch SCL năm 2025 và xây dựng kế hoạch SCL năm 2026;

Căn cứ thông báo số 45/TB-PCTN ngày 03/7/2025 về việc thông báo kết luận cuộc họp thống nhất các quy định về công tác QLKTVH trong Công ty Điện lực Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 504/QĐ-PCTN ngày 31/7/2025 của Công ty Điện lực Thái Nguyên về việc phê duyệt danh mục sửa chữa lớn năm 2026;

Căn cứ phương án kỹ thuật hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương do Văn phòng Công ty lập ngày 14/7/2025 (có sự hỗ trợ của Công ty CP TV&ĐT Xây Dựng Thái nguyên);

Căn cứ biên bản thẩm tra phương án kỹ thuật hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương của phòng Kỹ thuật và Văn phòng ngày 16/8/2025;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kỹ thuật Công ty.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Phương án kỹ thuật hạng mục: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương.

2. Mục tiêu và quy mô SCL:

2.1. Mục tiêu SCL:

Sửa chữa phần kiến trúc của trạm 110kV Phú Lương đã bị xuống cấp nhằm duy trì công năng và đảm bảo cho các hạng mục được vận hành an toàn trong suốt

quá trình sử dụng, đồng thời phát huy thêm giá trị sử dụng của hạng mục cũng như mỹ quan nơi làm việc tạo cơ sở vật chất đáp ứng khuyến khích hiệu quả công việc trong cán bộ công nhân viên.

2.2. Quy mô, nội dung SCL:

- Sửa chữa phòng điều khiển và phòng phân phối 35-22kV; Cổng, tường rào, sân thiết bị; Nhà nghỉ ca.

(Khối lượng tổng hợp của hạng mục sửa chữa như trong Phụ lục kèm theo quyết định này).

3. Đơn vị lập phương án kỹ thuật: Văn phòng công ty (có sự hỗ trợ của Công ty CP TV&ĐT Xây Dựng Thái Nguyên).

4. Địa điểm SCL: Trạm 110kV Phú Lương.

5. Nguồn vốn: Chi phí SCL của Tổng công ty Điện lực miền Bắc.

6. Tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư, thiết bị:

(Thông số kỹ thuật VTTB sử dụng như trong Phụ lục kèm theo quyết định này).

Điều 2. Thời gian thi công: Thực hiện trong kế hoạch sửa chữa lớn năm 2026.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Phòng Kế hoạch và vật tư, phòng Tài chính kế toán, phòng Quản lý Đầu tư, phòng Kỹ thuật, Văn phòng, Xí nghiệp Lưới điện cao thế Thái Nguyên và các đơn vị liên quan thuộc Công ty Điện lực Thái Nguyên chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- BGĐ (để b/c);
- Lưu: VT, KT.

**KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Trần Văn Tuấn

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 8 năm 2025

BIÊN BẢN THĂM TRA PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT
Hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương
Mã TSCĐ: 1110100000009780

Hôm nay, ngày 15 tháng 8 năm 2025. Công ty Điện lực Thái Nguyên tổ chức họp thăm tra Phương án kỹ thuật SCL năm 2026 cho hạng mục nêu trên.

I. THÀNH PHẦN

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Ông: Đỗ Bá An | Chức vụ: Trưởng phòng Kỹ thuật Công ty |
| 2. Ông: Bùi Xuân Thịnh | Chức vụ: Phó Chánh Văn phòng Công ty |
| 3. Ông: Nguyễn Đức Thái | Chức vụ: Phó Trưởng phòng Kỹ thuật Công ty |
| 4. Ông: Nguyễn Quốc Bình | Chức vụ: Chuyên viên phòng Kỹ thuật Công ty |

II. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ

Căn cứ quyết định số 04/QĐ-HTV ngày 16 tháng 01 năm 2024 của Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực miền Bắc về việc ban hành “Quy định thực hiện bảo dưỡng sửa chữa tài sản cố định và khắc phục thiệt hại do thiên tai, sự cố trong EVNNPC”;

Căn cứ văn bản 2156/EVNNPC-KT+KH ngày 12/5/2025 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc về việc thực hiện kế hoạch SCL năm 2025 và xây dựng kế hoạch SCL năm 2026;

Căn cứ thông báo số 45/TB-PCTN ngày 03/7/2025 về việc thông báo kết luận cuộc họp thống nhất các quy định về công tác QLKTVH trong Công ty Điện lực Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 504/QĐ-PCTN ngày 31/7/2025 của Công ty Điện lực Thái Nguyên về việc phê duyệt danh mục sửa chữa lớn năm 2026;

Căn cứ phương án kỹ thuật hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương do Văn phòng Công ty lập ngày 14/7/2025 (có sự hỗ trợ của Công ty CP TV&ĐT Xây Dựng Thái nguyên);

III. CÁC NỘI DUNG CHÍNH CÔNG VIỆC SỬA CHỮA

III.1. Khối lượng sửa chữa:

1. Phòng điều khiển và phòng phân phối 35/22kV:

- Phá dỡ gạch lát nền trong và ngoài phòng, đổ bê tông, mài phẳng, lăn Epoxi trong phòng. Ngoài hiên, lát đá Ceramic 600x600 mm
- Tháo dỡ tấm đan mương cáp, thay bằng tấm Cemboard.

- Thay thế, bổ sung hệ thống điện, chiếu sáng phòng điều khiển, phòng 35/22kV, chiếu sáng ngoài sân thiết bị.

- Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ cũ. Lắp đặt cửa khung nhôm hệ, kính an toàn.

- Cao, vệ sinh lớp sơn tường cũ trong và ngoài nhà phòng điều khiển, phòng 35/22kV. Sơn lại toàn bộ 1 nước lót, 2 nước phủ theo màu sơn hiện hữu.

- Xử lý chống thấm Seno mái phòng điều khiển, phòng 35/22kV.

- Lát nền, ốp tường, thay thế hệ thống nước, thiết bị WC.

2. Cổng, tường rào, sân thiết bị:

- Tháo dỡ cửa cổng chính, cổng phụ. Gia công lắp đặt cổng chính bằng thép hộp kiểu dầy, có mô tơ đóng mở tự động. Cổng phụ lắp đặt bằng cửa đóng mở bằng tay.

- Ốp lại trụ cổng bằng đá tự nhiên.

- Cao, vệ sinh lớp sơn tường rào cũ. Sơn lại tường rào theo màu hiện hữu, 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Bổ sung đá 4x6 khu vực sân lắp thiết bị ngoài trời.

3. Nhà nghỉ ca:

- Tháo dỡ hệ thống cửa đi, cửa sổ, hoa sắt cũ. Lắp đặt cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm hệ, kính an toàn, hoa sắt inox.

- Lát lại toàn bộ nền nhà, ngoài hiên bằng gạch Ceramic 600x600mm.

- Lợp lại toàn bộ mái kín cả phần seno bằng tôn xộp.

- Cao, vệ sinh lớp sơn tường cũ. Sơn lại tường rào theo màu hiện hữu, 1 nước lót, 2 nước phủ.

- Thay thế đường điện, thiết bị điện.

- Tháo dỡ Thiết bị WC, đường ống cấp thoát nước cũ. Thay đường ống cấp thoát nước, thiết bị WC mới. Ốp, lát tường, nền.

4. Thu hồi:

- Thu hồi toàn bộ vật tư cũ, nhập kho VTTH Công ty

Khối lượng công việc thực hiện chi tiết như sau:

TT	Tên công tác	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	NHÀ ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV			
1	Phá dỡ nền gạch xi măng, gạch gồm các loại	m2	325,64	
	Phòng điều khiển: 12,48x8,48 = 105,8304			
	Phòng phân phối 35-22KV: 7,98x14,18 = 113,1564			
	Phòng trạm trường: 4,58x4,28 = 19,6024			
	Phòng làm việc: 4,58x4,28 = 19,6024			
	Phòng ác quy: 2,18x4,28 = 9,3304			

	Phòng vệ sinh: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Hành lang: $2 \times 23,1 = 46,2$			
	Qua cửa D1: $1,8 \times 0,22 = 0,396$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 0,22 = 0,792$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 0,22 = 0,396$			
	D2: $3 \times 0,85 \times 0,22 = 0,561$			
	D5: $2 \times 0,22 = 0,44$			
2	Phá dỡ nền bê tông không cốt thép	m3	21,9	
	Phòng điều khiển: $12,48 \times 8,48 \times 0,1 = 10,583$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $7,98 \times 14,18 \times 0,1 = 11,3156$			
3	Tháo dỡ các cấu kiện bằng bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng cấu kiện ≤ 250 kg	cấu kiện	153,0	
	V1: $(31+31+20+20) = 102$			
	V2: $(10+10+31) = 51$			
4	Công vận chuyển tấm đan cũ, ra ngoài	Công	10,0	
	$10 = 10$			
5	Vận chuyển phế thải (tấm đan cũ tháo dỡ) ra khỏi công trình	Chuyển	6,0	
	$6 = 6$			
6	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn lanh tô, lanh tô liền mái hắt, máng nước, tấm đan	100m2	0,04	
	$20 \times (1,1 \times 2 + 0,5 \times 2) \times 0,05 / 100 = 0,032$			
	$5 \times (0,9 \times 2 + 0,5 \times 2) \times 0,05 / 100 = 0,007$			
7	Công tác gia công, lắp đặt cốt thép bê tông đúc sẵn. Cốt thép tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn	tấn	0,11	
	$20 \times 4,6 / 1000 = 0,092$			
	$5 \times 4,2 / 1000 = 0,021$			
8	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông lanh tô, mái hắt, máng nước, tấm đan, ô văng, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m3	0,66	
	$20 \times 1,1 \times 0,5 \times 0,05 = 0,55$			
	$5 \times 0,9 \times 0,5 \times 0,05 = 0,1125$			
9	Sản xuất lắp đặt thép V50x50x5 gia cố khung tấm đan rãnh hào cáp mạ kẽm (Bao gồm cả công sản xuất và lắp dựng)	Kg	306,15	
	$20 \times (1,1 \times 2 + 0,5 \times 2) \times (0,05 + 0,05) \times 0,005 \times 7850 = 251,2$			
	$5 \times (0,9 \times 2 + 0,5 \times 2) \times (0,05 + 0,05) \times 0,005 \times 7850 = 54,95$			
10	Lắp các loại cấu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng ≤ 100 kg	1 cấu kiện	25,0	
	$25 = 25$			
11	Tháo dỡ gạch ốp tường	m2	26,51	

	Phòng vệ sinh: $(4,28+4,28+2,18+2,18+2,18) \times 1,8 = 31,104$			
	Trừ cửa D2: $-3 \times 0,85 \times 1,8 = -4,59$			
12	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh bệ xí $1 = 1$	bộ	1,0	
13	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu rửa $1 = 1$	bộ	1,0	
14	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu tiểu $2 = 2$	bộ	2,0	
15	Lắp đặt chậu xí bệt $1 = 1$	bộ	1,0	
16	Lắp đặt chậu rửa 1 vòi $1 = 1$	bộ	1,0	
17	Lắp đặt chậu tiểu nam $1 = 1$	bộ	1,0	
18	Lắp đặt gương soi $1 = 1$	cái	1,0	
19	Lắp đặt kệ kính $1 = 1$	cái	1,0	
20	Lắp đặt vòi rửa vệ sinh $1 = 1$	cái	1,0	
21	Lắp đặt phễu thu, đường kính 100mm $2 = 2$	cái	2,0	
22	Lắp đặt vòi rửa 1 vòi $2 = 2$	bộ	2,0	
23	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm $15/100 = 0,15$	100m	0,15	
24	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 60mm, dày 1,8mm $20/100 = 0,2$	100m	0,20	
25	Lắp đặt ống nhựa PPR nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 25mm, chiều dày 3,5mm $120/100 = 1,2$	100m	1,20	
26	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 110mm $4 = 4$	cái	4,0	
27	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 60mm $4 = 4$	cái	4,0	
28	Lắp đặt côn, cút nhựa PPR bằng phương pháp hàn đường kính 25mm, chiều dày 3,5mm	cái	20,0	

	20 = 20			
29	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	50,67	
	D2: $3 \times 0,85 \times 1,8 = 4,59$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 2,4 = 4,32$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 2,7 = 9,72$			
	D5: $2 \times 2,7 = 5,4$			
	S1: $12 \times 1,8 \times 1,2 = 25,92$			
	SL: $2 \times 0,6 \times 0,6 = 0,72$			
30	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 20% diện tích mặt tường)	m2	173,58	
	Ngoài nhà:			
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Sê nô: $(12,7 \times 2 + 23,1 \times 2 + 2 \times 2 + 23,1) \times 0,65 \times 0,2 = 12,831$			
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Trục 2: $4,5 \times 4,2 \times 0,2 = 7,56$			
	Trục 3: $4,5 \times 4,2 \times 0,2 = 7,56$			
	Trục 4: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 21,336$			
	Trục C: $14,4 \times 4,2 \times 0,2 = 24,192$			
	Trừ cửa D1: $-1,4 \times 2,4 \times 0,2 = -1,344$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 0,2 = -1,224$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 0,2 = -1,728$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 \times 0,2 = -3,456$			
	D5: $-2 \times 2,4 \times 0,2 = -1,92$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 \times 0,2 = -10,368$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 \times 0,2 = -0,144$			
31	Phá lớp vữa trát xà, dầm, trần (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 20% diện tích mặt trần)	m2	67,91	
	$14,7 \times 23,1 \times 0,2 = 67,914$			
32	Trát trần, vữa XM M75, XM PCB30	m2	67,91	
	$67,914 = 67,914$			
33	Trát tường trong, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	219,58	
	Má cửa: $50,67 \times 0,22 = 11,1474$			
	Phần tháo gạch ốp lại: $35,694 = 35,694$			

	Trát lại một số vị trí bong rộp: $172,743 = 172,743$			
34	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt tường cột, trụ	m2	750,2	
	$23,1 \times 4 \times 4,2 = 388,08$			
	$12,7 \times 6 \times 4,2 = 320,04$			
	$14,4 \times 2 \times 4,2 = 120,96$			
	$4,5 \times 7 \times 4,2 = 132,3$			
	Sê nô: $(12,7 \times 2 + 23,1 \times 2 + 2 \times 2 + 23,1) \times 0,65 = 64,155$			
	cột hiên: $7 \times (0,22 \times 2 + 0,33 \times 2) \times 4,2 = 32,34$			
	Trừ phần diện tích trát lại: $-206,7534 = -206,7534$			
	Trừ cửa D1: $-1,4 \times 2,4 \times 2 = -6,72$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 2 = -6,12$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 2 = -8,64$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 \times 2 = -17,28$			
	D5: $-2 \times 2,4 \times 2 = -9,6$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 \times 2 = -51,84$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 = -0,72$			
35	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt xà, dầm, trần	m2	271,66	
	$14,7 \times 23,1 = 339,57$			
	Trừ khối lượng trát lại: $-67,914 = -67,914$			
36	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	673,31	
	Ngoài nhà:			
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Sê nô: $(12,7 \times 2 + 23,1 \times 2 + 2 \times 2 + 23,1) \times 0,65 = 64,155$			
	Trần: $23,1 \times 14,7 = 339,57$			
	cột hiên: $7 \times (0,22 \times 2 + 0,33 \times 2) \times 4,2 = 32,34$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 2 = -6,12$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 2 = -8,64$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 \times 2 = -17,28$			
	D5: $-2,4 \times 2 = -4,8$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 = -25,92$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 = -0,72$			
37	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	525,61	
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Trục 2: $4,5 \times 4,2 \times 2 = 37,8$			

	$4,5 \times 4,2 = 18,9$			
	Trục 3: $4,5 \times 4,2 \times 2 = 37,8$			
	Trục 4: $12,7 \times 4,2 \times 2 = 106,68$			
	Trục C: $14,4 \times 4,2 \times 2 = 120,96$			
	Trừ cửa D1: $-1,4 \times 2,4 \times 2 = -6,72$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 2 = -6,12$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 2 = -8,64$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 = -8,64$			
	D5: $-2 \times 2,4 = -4,8$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 = -25,92$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 = -0,72$			
	Trừ ốp: $-35,694 = -35,694$			
38	Gia công xà gỗ thép mạ kẽm	tấn	0,18	
	Thép hộp $40 \times 80 \times 1,4$: $70 \times (0,04 \times 2 + 0,08 \times 2) \times 0,0014 \times 7850 / 1000 = 0,1846$			
40	Lắp dựng xà gỗ thép	tấn	0,18	
	Thép hộp $40 \times 80 \times 1,4$: $70 \times (0,04 \times 2 + 0,08 \times 2) \times 0,0014 \times 7850 / 1000 = 0,1846$			
41	Lợp mái che tường bằng tôn múi chiều dài bất kỳ, tôn xốp, tôn dày 0,4mm	100m ²	0,56	
	$56 / 100 = 0,56$			
42	Máng inox 304, tôn dày 0,4mm	md	75,60	
	$(23,1 \times 2 + 14,7 \times 2) = 75,6$			
43	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nổi bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,18	
	$4 \times 4,5 / 100 = 0,18$			
44	Lát đá bậc tam cấp, vữa XM M75, XM PCB30	m ²	16,13	
	$(4 + 2,9 \times 3) \times (0,15 \times 3 + 0,82) = 16,129$			
45	Vệ sinh mài thanh lan can granito	m ²	6,05	
	$4,8 \times 3 \times (0,22 + 0,1 \times 2) = 6,048$			
46	Đắp cát công trình bằng thủ công, đắp nền móng công trình	m ³	11,0	
	Xung quanh nhà phân phối 35: $220 \times 0,05 = 11$			
47	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông nền, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m ³	36,558	
	Phòng điều khiển: $12,7 \times 8,7 \times 0,1 = 11,049$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $8,2 \times 14,4 \times 0,1 = 11,808$			
	Trừ diện tích tấm hòa cáp: $-126,99 \times 0,1 = -12,699$			
	Xung quanh nhà phân phối 35: $220 \times 0,12 = 26,4$			
48	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,09$ m ² , vữa XM M75, XM PCB30	m ²	9,33	
	Khu WC: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			

49	Công tác ốp gạch vào tường, trụ, cột, tiết diện gạch $\leq 0,36m^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	26,51	
	Phòng vệ sinh: $(4,28+4,28+2,18+2,18+2,18+2,18) \times 1,8 = 31,104$			
	Trừ cửa D2: $-3 \times 0,85 \times 1,8 = -4,59$			
50	Láng nền sàn không đánh mẫu, dày 3cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	87,048	
	Phòng làm việc: $4,58 \times 4,28 = 19,6024$			
	Phòng ác quy: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Phòng vệ sinh: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Hành lang: $2 \times 23,1 = 46,2$			
	Qua cửa D1: $1,8 \times 0,22 = 0,396$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 0,22 = 0,792$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 0,22 = 0,396$			
	D2: $3 \times 0,85 \times 0,22 = 0,561$			
	D5: $2 \times 0,22 = 0,44$			
51	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,36m^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	87,048	
	Phòng làm việc: $4,58 \times 4,28 = 19,6024$			
	Phòng ác quy: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Phòng vệ sinh: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Hành lang: $2 \times 23,1 = 46,2$			
	Qua cửa D1: $1,8 \times 0,22 = 0,396$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 0,22 = 0,792$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 0,22 = 0,396$			
	D2: $3 \times 0,85 \times 0,22 = 0,561$			
	D5: $2 \times 0,22 = 0,44$			
52	SX cửa đi nhôm hệ 55, nhôm dày 1,4mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	22,35	
	D2: $3 \times 0,85 \times 1,8 = 4,59$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 2,4 = 4,32$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 2,4 = 8,64$			
	D5: $2 \times 2,4 = 4,8$			
53	Khóa cửa đi	bộ	9,0	
	D2: 3=3			
	D3: 2=2			
	D4: 2=2			
	D5: 2=2			
54	SX cửa sổ nhôm hệ 55, nhôm dày 1,2mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	26,64	
	S1: $12 \times 1,8 \times 1,2 = 25,92$			
	SL: $2 \times 0,6 \times 0,6 = 0,72$			
55	Lắp dựng cửa khung sắt, khung nhôm	m2	48,99	

	$26,64+22,35 = 48,99$			
56	Láng nền sàn không đánh mẫu, dày 3cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	101,58 0	
	Phòng điều khiển: $12,7 \times 8,7 = 110,49$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $8,2 \times 14,4 = 118,08$			
	Trừ diện tích tấm hào cáp: $-126,99 = -126,99$			
57	Sơn EPOXY nền	m2	101,580	
	Phòng điều khiển: $12,7 \times 8,7 = 110,49$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $8,2 \times 14,4 = 118,08$			
	Trừ diện tích tấm hòa cáp: $-126,99 = -126,99$			
58	Thép L63x63x5 + thép hộp gia cố khung tấm đan rãnh cáp (mạ kẽm)	kg	987,232	
	$L63 \times 63 \times 5: (14 \times 4 + 8,2 \times 4 + 4 \times 6 + 12,7 \times 2) \times (0,063 + 0,063) \times 0,005 \times 7850 = 683,4681$			
	Hộp $40 \times 60 \times 1,4: (14 \times 4 + 8,2 \times 4 + 4 \times 6 + 12,7 \times 2) \times (0,04 \times 2 + 0,06 \times 2) \times 0,0014 \times 7850 = 303,7636$			
59	SXLD tấm đan bằng tấm cemboard, dày 20mm	m2	126,99 0	
	$V1: (31+31+20+20) \times 1 \times 0,83 = 84,66$			
	$V2: (10+10+31) \times 1 \times 0,83 = 42,33$			
60	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 3 bóng	bộ	18,0	
	$18 = 18$			
61	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 2 bóng	bộ	6,0	
	$6 = 6$			
62	Lắp đặt các loại đèn có chao chụp - Đèn sát trần	bộ	7,0	
	$7 = 7$			
63	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính $\leq 34\text{mm}$	m	350,0	
	$350 = 350$			
64	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột $\leq 4\text{mm}^2$	m	350,0	
	$350 = 350$			
65	Lắp đặt công tắc - 2 hạt trên 1 công tắc	cái	31,0	
	$31 = 31$			
66	Lắp đặt ổ cắm đôi	cái	10,0	
	$10 = 10$			
67	Lắp đặt aptomat loại 1 pha, cường độ dòng điện $\leq 50\text{Ampe}$	cái	9,0	
	$9 = 9$			
II	CÔNG, TƯỜNG RÀO			
1	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 30% diện tích mặt trần)	m2	283,02	

	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 \times 0,3 = 283,02$			
2	Trát tường ngoài, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	283,02	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 \times 0,3 = 283,02$			
3	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt tường cột, trụ	m2	660,38	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 \times 0,7 = 660,38$			
4	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	943,40	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 = 943,4$			
5	Rải đá 4x6 mặt bằng trạm dày bình quân 10cm	m3	85,30	
	$853 \times 0,1 = 85,3$			
6	Tháo dỡ gạch ốp tường	m2	16,99	
	Công: $3 \times 0,45 \times 4 \times 2,3 = 12,42$			
	$3 \times 0,45 \times 0,45 = 0,6075$			
	$1,1 \times 1,8 \times 2 = 3,96$			
7	Tháo dỡ cổng sắt	Công	2,0	
	$2 = 2$			
8	Đào đất móng bằng bằng thủ công, rộng $\leq 3m$, sâu $\leq 1m$, đất cấp III	m3	0,540	
	Móng đặt ray công: $6 \times 0,3 \times 0,3 = 0,54$			
9	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông móng ray công, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m3	0,540	
	Móng đặt ray công: $6 \times 0,3 \times 0,3 = 0,54$			
10	SXLD cổng sắt bằng thép hộp	Kg	309,27	
	Hộp $60 \times 120 \times 1,5 : 2 \times 6,72 \times (0,06 \times 2 + 0,12 \times 2) \times 0,0015 \times 7850 = 56,9722$			
	Hộp $60 \times 120 \times 1,5 : 23,3 \times (0,06 \times 2 + 0,12 \times 2) \times 0,0015 \times 7850 = 98,7687$			
	Hộp $20 \times 40 \times 1,2$: $2 \times 9,36 \times (0,02 \times 2 + 0,04 \times 2) \times 0,0012 \times 7850 = 21,1611$			
	Hộp $20 \times 40 \times 1,2 : 54,6 \times (0,02 \times 2 + 0,04 \times 2) \times 0,0012 \times 7850 = 61,7198$			
	Ray $V75 \times 75 \times 5 : 12 \times (0,075 + 0,075) \times 0,005 \times 7850 = 70,65$			
11	Công tác ốp đá granit tự nhiên vào tường có chốt bằng inox	m2	16,99	
	$16,9875 = 16,9875$			
12	Mô tơ công	Bộ	1,0	
	$1 = 1$			
III	NHÀ NGHỈ CA			

1	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m ²	48,90	
	D1: $5 \times 0,8 \times 2,4 = 9,6$			
	D2: $5 \times 0,7 \times 2,1 = 7,35$			
	S1: $1,5 \times 1,5 \times 9 = 20,25$			
	S2: $1,2 \times 1,5 \times 5 = 9$			
	S3: $5 \times 0,9 \times 0,6 = 2,7$			
2	Tháo dỡ sen hoa sắt cửa sổ sắt vuông đặc 10x10	m ²	29,250	
	S1: $1,5 \times 1,5 \times 9 = 20,25$			
	S2: $5 \times 1,2 \times 1,5 = 9$			
3	Tháo dỡ khuôn cửa gỗ, khuôn cửa đơn	m	148,50	
	D1: $5 \times (0,8 + 2,4 \times 2) = 28$			
	D2: $5 \times (0,7 + 2,1 \times 2) = 24,5$			
	S1: $(1,5 \times 2 + 1,5 \times 2) \times 9 = 54$			
	S2: $(1,2 \times 2 + 1,5 \times 2) \times 5 = 27$			
	S3: $5 \times (0,9 \times 2 + 0,6 \times 2) = 15$			
4	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao $\leq 6m$	m ²	126,0	
	$18 \times 3,5 \times 2 = 126$			
5	Tháo dỡ xà gỗ thép, thép hộp 60x60x1,4mm, dài 18m	kg	0,37	
	$8 \times 18 \times 2,56 / 1000 = 0,37$			
6	Phá dỡ nền gạch xi măng, gạch gồm các loại	m ²	171,0	
	$9,5 \times 18 = 171$			
7	Tháo dỡ gạch ốp tường	m ²	118,80	
	$5 \times (2 + 2 + 2 + 2 + 1,6 + 0,6 + 0,6) \times 2,2 = 118,8$			
8	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh bệ xí	bộ	5,0	
	5 = 5			
9	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu rửa	bộ	5,0	
	5 = 5			
10	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 30% diện tích mặt trần)	m ²	193,48	
	Tường ngoài nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,3 = 9,36$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,3 = 9,36$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,3 = 21,06$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,3 = 21,06$			
	Cột: $6 \times 0,22 \times 4 \times 3,9 \times 0,3 = 6,1776$			
	Sê nô: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,5 \times 0,3 = 8,25$			
	Chân móng: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,45 \times 0,3 = 7,425$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,3 = -2,88$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,3 = -6,075$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,3 = -2,7$			

	S3:-5x0,9x0,6x0,3 = -0,81			
	Tường trong nhà:			
	Trục 1:8x3,9x0,3 = 9,36			
	Trục 6:8x3,9x0,3 = 9,36			
	Trục B:18x3,9x0,3 = 21,06			
	Trục D:18x3,9x0,3 = 21,06			
	Trục 2,3,4,5:8x8x3,9x0,3 = 74,88			
	Trừ cửa D1:-5x0,8x2,4x0,3 = -2,88			
	S1:-9x1,5x1,5x0,3 = -6,075			
	S2:-5x1,2x1,5x0,3 = -2,7			
	S3:-5x0,9x0,6x0,3 = -0,81			
11	Phá lớp vữa trát xà, dầm, trần (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 30% diện tích mặt trần)	m2	51,30	
	9,5x18x0,3 = 51,3			
12	Trát tường ngoài, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	193,48	
	193,4826 = 193,4826			
13	Trát trần, vữa XM M75, XM PCB30	m2	51,30	
	51,3 = 51,3			
14	Xây gạch đất sét nung 5x10x20, xây tường thẳng, chiều dày <= 30cm, chiều cao <= 6m, vữa XM M75, XM PCB30	m3	7,52	
	3x1,2x9,5x0,22 = 7,524			
15	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn xà dầm, giằng	100m2	0,12	
	GTH:61,2x0,2/100 = 0,1224			
16	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép <= 10mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,104	
	(18,4+85,7)/1000 = 0,1041			
17	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông xà dầm, giằng nhà, chiều cao <= 6m, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m3	1,35	
	GTH: 61,2x0,22x0,1 = 1,3464			
18	Gia công xà gỗ thép mạ kẽm	tấn	0,68	
	12x18x(0,08+0,04x2)x0,0025x7850/1000 = 0,6782			
19	Lắp dựng xà gỗ thép	tấn	0,68	
	12x18x(0,08+0,04x2)x0,0025x7850/1000 = 0,6782			
20	Lợp mái che tường bằng tôn múi chiều dài bất kỳ, tôn xấp, tôn dày 0,4mm	100m2	1,908	
	18x5,3x2/100 = 1,908			
21	Tôn úp nóc	m	18,0	
	18 = 18			
22	Thép V50x50x5 giằng mái tôn	kg	706,50	

	$180 \times (0,05 + 0,05) \times 0,005 \times 7850 = 706,5$			
22	Máng INOX 304, dày 0,4mm	m	57,40	
	$(18 + 18 + 9,5 + 9,5 + 0,6 \times 4) = 57,4$			
23	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nổi bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,180	
	$4,5 \times 4 / 100 = 0,18$			
24	Quả cầu chắn rác bằng INOX	cái	4,0	
	$4 = 4$			
25	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt tường cột, trụ	m ²	451,46	
	Tường ngoài nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Cột: $6 \times 0,22 \times 4 \times 3,9 \times 0,7 = 14,4144$			
	Sê nô: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,5 \times 0,7 = 19,25$			
	Chân móng: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,45 \times 0,7 = 17,325$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,7 = -6,72$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,7 = -14,175$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,7 = -6,3$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,7 = -1,89$			
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Trục 2,3,4,5: $8 \times 8 \times 3,9 \times 0,7 = 174,72$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,7 = -6,72$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,7 = -14,175$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,7 = -6,3$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,7 = -1,89$			
26	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt xà, dầm, trần	m ²	119,70	
	$9,5 \times 18 = 171$			
	Trừ phần trát lại: $-51,3 = -51,3$			
27	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m ²	405,09	
	Trần: $9,5 \times 18 = 171$			
	Tường ngoài nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục B: $18 \times 3,9 = 70,2$			

	Trục D: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Cột: $6 \times 0,22 \times 4 \times 3,9 = 20,592$			
	Sê nô: $(18+18+9,5+9,5) \times 0,5 = 27,5$			
	Chân móng: $(18+18+9,5+9,5) \times 0,45 = 24,75$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 = -9,6$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 = -20,25$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 = -9$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 = -2,7$			
28	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	292,05	
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục B: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Trục D: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Trục 2,3,4,5: $8 \times 8 \times 3,9 = 249,6$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 = -9,6$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 = -20,25$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 = -9$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 = -2,7$			
	Trừ ốp: $-118,8 = -118,8$			
29	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,09\text{m}^2$, vữa XM M75, XM PCB30 (gạch KT: 300x300mm)	m2	20,0	
	Khu WC: $2 \times 2 \times 5 = 20$			
30	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,36\text{m}^2$, vữa XM M75, XM PCB30 (gạch KT: 600x600mm)	m2	151,88	
	Trong phòng: $5 \times 3,6 \times 8 = 144$			
	Hành lang: $18 \times 1,5 = 27$			
	Qua cửa D1: $5 \times 0,8 \times 0,22 = 0,88$			
	Trừ diện tích WC: $-5 \times 2 \times 2 = -20$			
31	Công tác ốp gạch vào tường, trụ, cột, tiết diện gạch $\leq 0,36\text{m}^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	118,80	
	$5 \times (2+2+2+2+1,6+0,6+0,6) \times 2,2 = 118,8$			
32	SX cửa đi nhôm hệ 55, nhôm dày 1,4mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	16,95	
	D1: $5 \times 0,8 \times 2,4 = 9,6$			
	D2: $5 \times 0,7 \times 2,1 = 7,35$			
33	SX cửa sổ nhôm hệ 55, nhôm dày 1,2mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	31,95	
	S1: $1,5 \times 1,5 \times 9 = 20,25$			
	S2: $1,2 \times 1,5 \times 5 = 9$			
	S3: $5 \times 0,9 \times 0,6 = 2,7$			
34	Lắp dựng cửa khung sắt, khung nhôm	m2	48,90	

	16,95+31,95 = 48,9			
35	Khóa cửa đi Kinglong	Bộ	10,0	
	10 = 10			
36	SX hoa sắt cửa bằng hộp inox 201 sơn tĩnh điện		0,0	
	S1:9x1,5x1,5 = 20,25			
	S2:5x1,5x1,2 = 9			
37	Lắp dựng hoa sắt cửa, vữa XM M75, XM PCB30	m2	29,250	
	S1:9x1,5x1,5 = 20,25			
	S2:5x1,5x1,2 = 9			
38	Lắp đặt chậu xí bột	bộ	5,0	
	5 = 5			
39	Lắp đặt chậu rửa 1 vòi	bộ	5,0	
	5 = 5			
40	Lắp đặt gương soi	cái	5,0	
	5 = 5			
41	Lắp đặt kệ kính	cái	5,0	
	5 = 5			
42	Lắp đặt vòi rửa vệ sinh	cái	5,0	
	5 = 5			
43	Lắp đặt phễu thu, đường kính 100mm	cái	10,0	
	10 = 10			
44	Lắp đặt vòi rửa 1 vòi	bộ	5,0	
	5 = 5			
45	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,20	
	20/100 = 0,2			
46	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 60mm, dày 1,8mm	100m	0,25	
	25/100 = 0,25			
47	Lắp đặt ống nhựa PPR nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 25mm, chiều dày 3,5mm	100m	1,30	
	130/100 = 1,3			
48	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 110mm	cái	4,0	
	4 = 4			
49	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 60mm	cái	5,0	
	5 = 5			
50	Lắp đặt côn, cút nhựa PPR bằng phương pháp hàn đường kính 25mm, chiều dày 3,5mm	cái	20,0	
	20 = 20			

51	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 2 bóng 10 = 10	bộ	10,0	
52	Lắp đặt các loại đèn có chao chụp - Đèn sát trần 8 = 8	bộ	8,0	
53	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính $\leq 34\text{mm}$ 350 = 350	m	350,0	
54	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột $\leq 4\text{mm}^2$ 350 = 350	m	350,0	
55	Lắp đặt công tắc - 2 hạt trên 1 công tắc 10 = 10	cái	10,0	
56	Lắp đặt aptomat loại 1 pha, cường độ dòng điện $\leq 50\text{Ampere}$ 5 = 5	cái	5,0	
57	Đắp cát công trình bằng thủ công, đắp nền móng công trình Xung quanh nhà nghỉ ca: $130,5 \times 0,05 = 6,525$	m ³	6,53	
58	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông nền, đá 1x2, mác 250, XM PCB30 Xung quanh nhà nghỉ ca: $130,5 \times 0,12 = 15,66$	m ³	15,66	

** Phần thu hồi*

STT	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	NHÀ ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV			
1	Bệ xí	bộ	1,0	
2	Chậu rửa	bộ	1,0	
3	Chậu tiểu	bộ	2,0	
4	Cửa gỗ kính, cửa nhựa lõi thép + kính	m ²	50,67	
II	CÔNG, TƯỜNG RÀO			
1	Cổng sắt	kg	309,27	
III	NHÀ NGHỈ CA			
1	Cửa pano gỗ kính	m ²	48,90	
2	Sen hoa sắt cửa sổ	m ²	29,250	
3	Khuôn cửa gỗ, khuôn đơn	m	148,50	
4	Tôn múi lợp mái	m ²	126,0	
5	Xà gỗ thép	tấn	0,37	
6	Bệ xí	bộ	5,0	
7	Chậu rửa	bộ	5,0	

(khối lượng chi tiết vật tư thiết bị và các hạng mục sửa chữa kèm thông số kỹ thuật có bảng tổng hợp kèm theo)

III.2. Đánh giá chung:

- Nội dung sửa chữa của PAKT phù hợp với thực trạng thiết bị về sự cần thiết phải sửa chữa để đảm bảo quá trình vận hành an toàn, ổn định, tin cậy đáp ứng yêu cầu các quy định hiện hành.

- Các giải pháp thi công, biện pháp sửa chữa phù hợp về mặt kỹ thuật thi công đảm bảo đáp ứng tiến độ và chất lượng khi thi công thực tế.

IV. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

1. Các yêu cầu về kỹ thuật:

Nghiệm thu, bàn giao công trình và các hạng mục công trình sau khi các công việc theo Hợp đồng được hoàn thành, công trình chạy thử (nếu có) đáp ứng các điều kiện để nghiệm thu theo quy định tại Điều 23 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính Phủ.

2. Đánh giá chung:

- Các yêu cầu kỹ thuật áp dụng đúng theo các quy định hiện hành.

V. KẾT LUẬN

Nhất trí thông qua nội dung của PAKT hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương. Phòng kỹ thuật có trách nhiệm lập và trình Giám đốc Công ty phê duyệt PAKT của hạng mục SCL nêu trên.

PHÒNG KỸ THUẬT

1. Ông: Đỗ Bá An

2. Ông: Nguyễn Đức Thái

3. Ông: Nguyễn Quốc Bình

VĂN PHÒNG

1. Ông: Bùi Xuân Thịnh

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VẬT TƯ

TT	Mô tả đặc tính	Đơn vị	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Xi măng:		
	- Ký, mã hiệu sản phẩm		PCB30
	- Tiêu chuẩn		QCVN 16:2019/BXD
2	Cát :		
	- Loại		Cát vàng
	- Tiêu chuẩn		QCVN 16:2019/BXD; ISO9001:2015
3	Đá		
	- Loại		1x2; 2x4; 4x6
	- Tiêu chuẩn		TCVN1771-1986
4	Sơn tường trong nhà		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		QCVN 16:2019/BXD
	Thành phần		Gốc nhựa acrylic
	Màu sơn		Theo chỉ định
5	Sơn tường ngoài nhà		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		QCVN 16:2019/BXD, TCVN 8652:2012, TCVN 9405:2012 hoặc tương đương
	Thành phần		Gốc nhựa acrylic
	Màu sơn		Theo chỉ định
6	Khuôn, khung nhôm		
	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 9366-8:2012
	Loại		- Nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng yêu cầu vật liệu hợp kim phải có đủ tính năng công nghệ, độ bền cơ lý, đảm bảo chống ăn mòn tốt, có khả năng xử lý được bề mặt, nhuộm màu, sơn bóng bề mặt, sơn tĩnh điện ...
			Ngoài ra phải đảm bảo tính lắp ghép, tính chịu lực, tính thẩm mỹ và tính kinh tế cao, phù hợp với kiến trúc hiện đại - Khung nhôm sơn tĩnh điện, màu sắc và kích thước đảm bảo yêu cầu thiết kế.
	Yêu cầu về tính chất cơ lý		
	- Độ bền kéo	N/mm2	≥ 165
	- Độ giãn dài tương đối	%	≥ 8
	- Độ cứng	HV	≥ 58
	Bao gói		Thanh nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng phải đóng gói bởi màng PE hoặc cuộn giấy trên từng thanh sản phẩm. Sau đó được đóng bó theo từng chủng loại sản phẩm, hai đầu dùng đai quấn chắc chắn và có nhãn mác rõ ràng
7	Tôn lợp mái		

	- Tiêu chuẩn áp dụng		ISO 9001:2008 TCVN 8053:2009; JIS G3312:1994; TCCLCS 012015
	Loại		Tôn xốp, 03 lớp
	Chiều dày tôn	mm	$\geq 0,4$
	Chất liệu		Tôn mạ màu tĩnh điện
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
8	Gạch lát nền:		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6415: 2005; TCVN 6415: 2016; TCVN 6415-2: 2016; QCVN 16:2017/BXD
	- Loại		Ceramic mài cạnh
	- Kích thước	mm	Theo thiết kế
	- Độ sai lệch kích thước	%	± 5
	- Độ cong vênh	%	± 5
9	Gạch ốp tường:		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6415: 2005; TCVN 6415: 2016; TCVN 6415-2: 2016; QCVN 16:2017/BXD
	- Loại		Ceramic mài cạnh
	- Kích thước	mm	Theo thiết kế
	- Độ sai lệch kích thước	%	± 5
	- Độ cong vênh	%	± 5
10	Chậu rửa		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	Kiểu		kiểu treo tường, 1 lỗ thoát nước
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
11	Tiêu nữ		
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	Kiểu		Ngồi
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
12	Tiêu treo		
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	Kiểu		kiểu treo
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
13	Bồn cầu		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất

	Kết cấu		Loại 2 khối
	Chế độ xả nước		Xả nhấn 2 chế độ
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
14	Đèn sát trần		
	Công suất		Đèn led - 18W
	Nguồn điện		220v-50Hz
	Kích thước (ØxH)		220x36mm
15	Đèn tuýp		
	Công suất		Đèn led – 20W
	Nguồn điện		220V-50Hz
	Kích thước		1,2m
16	Công tắc, ổ cắm		
	Dòng điện		220v-50Hz
	Kiểu		1 ổ cắm, 2 công tắc hỗn hợp
	Loại		Âm tường
17	Aptomat		
	Số cực		1P
	Dòng điện		50A
	Nguồn điện		220V-50Hz
18	Thép hộp mạ kẽm		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		Tiêu chuẩn ASTM - A500/TCVN-3783/2010
	Kích thước	mm	20x40; 40x80; 40x60; 60x120;
	Chiều dày	mm	≥ 1
19	Máng Inox		
	- Ký, mã hiệu sản phẩm		Inox 304, dày 0,4mm
	- Tiêu chuẩn		TCVN10356:2017
20	Thép hình mạ kẽm		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		Tiêu chuẩn ASTM - A500/TCVN-3783/2010
	- Loại		V5
	- Kích thước	mm	50x50x5; 63x63x5; 75x75x5
21	Sơn Epoxi		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 9014:2011
	Ổn định & đồng nhất		hỗn hợp trộn phải đồng đều, không tách lớp.
	Độ mịn		tối đa 30 µm (lót), 40 µm (phủ).
	Thời gian khô bề mặt:		≤ 6 giờ
	Thời gian sống (pot-life):		≥ 5 giờ
	Độ bóng (ở góc 60°)		≥ 70 đơn vị
	Khả năng chịu hóa chất		không có hiện tượng bất thường khi ngâm trong xăng, dung dịch kiềm, naphten, nước muối, mù muối.
22	Ống nhựa HDPE:		

	Vật liệu:	HDPE
	Đường kính ống:	25mm; 27mm; 32mm
	Độ dày thành ống	$\geq 3,5\text{mm}$
	Nhiệt độ làm việc:	≤ 70 độ C.
23	Ống nhựa uPVC	
	Vật liệu:	uPVC
	Đường kính ống:	60; 110
	Độ dày thành ống	$\geq 1,8\text{mm}$
	Nhiệt độ làm việc:	≤ 45 độ C.


PHÒNG KỸ THUẬT

1. Ông: Đỗ Bá An 

2. Ông: Nguyễn Đức Thái 

3. Ông: Nguyễn Quốc Bình 

VĂN PHÒNG

1. Ông: Bùi Xuân Thịnh 

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN
VĂN PHÒNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 14 tháng 7 năm 2025

PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

Hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương

NGƯỜI LẬP

Trần Anh Hào: 

Bùi Xuân Thịnh: 

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN
(Bên hỗ trợ lập phương án)

- KS xây dựng: Lê Hồng Cường 

CHỦ TỊCH HĐQT



Nguyễn Tiến Dũng

Thái Nguyên, năm 2025

2.1 Phòng điều khiển và phòng phân phối 35/22kV:

- Nền nhà lát gạch đã nứt vỡ nhiều phần.
- Hệ thống cửa đi, cửa sổ đã cong vênh, nứt vỡ.
- Tấm đan mương cáp trong phòng điều khiển, phòng 35/22kV nứt, vỡ.
- Hệ thống điện, chiếu sáng phòng điều khiển, phòng 35/22kV bị cháy nhiều bóng và thiếu ánh sáng.
- Sơn tường trong và ngoài nhà phòng điều khiển, phòng 35/22kV bong rộp.
- Seno mái phòng điều khiển, phòng 35/22kV thấm dột.
- Hệ thống nước, thiết bị WC đã xuống cấp, hư hỏng.

2.2 Cổng, tường rào, sân thiết bị:

- Hệ thống cửa cổng ra vào trạm được làm bằng sắt đã han rỉ, cong vênh, khó đóng mở.
- Đá ốp trụ cổng nứt vỡ.
- Tường rào được quét vôi đã bong tróc, bạc màu.
- Khu vực sân lắp thiết bị ngoài trời được rải đá 4x6 đã bị lún.

3.3 Nhà nghỉ ca:

- Hệ thống cửa đi, cửa sổ bằng gỗ pano kính đã mục mọt, cong vênh. Xen hoa cửa sổ han rỉ.
- Nền nhà được lát gạch đã lún, bong tróc, nứt vỡ.
- Seno mái thấm dột. Mái tôn han rỉ, dột khi trời mưa.
- Hệ thống điện, ánh sáng hư hỏng, xuống cấp.
- Thiết bị WC, đường cấp thoát nước hư hỏng, xuống cấp.

3. Mục tiêu sửa chữa lớn

- Đảm bảo mỹ quan chung, tạo môi trường làm việc khang trang, sạch đẹp. Nâng cao tuổi thọ của công trình kiến trúc trạm 110kV Phú Lương.
- Đảm bảo công tác QLVH được an toàn, thông suốt và bảo vệ tài sản bên trong trạm 110kV Phú Lương.

4. Phương án sửa chữa lớn

4.1 Phòng điều khiển và phòng phân phối 35/22kV:

- Phá dỡ gạch lát nền trong và ngoài phòng, đổ bê tông, mài phẳng, lăn Epoxi trong phòng. Ngoài hiên, lát đá Ceramic 600x600 mm.
- Tháo dỡ tấm đan mương cáp, thay bằng tấm Cemboard.
- Thay thế, bổ sung hệ thống điện, chiếu sáng phòng điều khiển, phòng 35/22kV, chiếu sáng ngoài sân thiết bị.
- Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ cũ. Thay thế bằng cửa khung nhôm hệ kính an toàn.

- Cạo, vệ sinh lớp sơn tường cũ trong và ngoài nhà phòng điều khiển, phòng 35/22kV, sơn lại toàn bộ 1 nước lót, 2 nước phủ theo màu hiện hữu.
- Xử lý chống thấm Seno mái phòng điều khiển, phòng 35/22kV bằng cách gia công xà gồ, vì kèo, lợp tôn phủ kín phần seno mái.
- Lát nền, thay thế hệ thống nước, thiết bị WC.

4.2 Cổng, tường rào, sân thiết bị:

- Tháo dỡ cửa cổng chính, cổng phụ. Gia công lắp đặt cổng chính bằng thép hộp kiểu đẩy, có mô tơ đóng mở tự động. Cổng phụ lắp đặt bằng cửa đóng mở bằng tay.

- Phá dỡ đá ốp trụ công cũ, ốp lại trụ công bằng đá tự nhiên.
- Cạo, vệ sinh lớp sơn tường rào cũ. Sơn lại toàn bộ tường rào theo màu hiện hữu 1 nước lót, 2 nước phủ.
- Bỏ sung đá 4x6 cho sân thiết bị ngoài trời.

4.3 Nhà nghỉ ca:

- Tháo dỡ hệ thống cửa đi, cửa sổ, xen hoa cửa sổ cũ. Lắp đặt cửa khung nhôm hệ kính an toàn và xen hoa cửa sổ bằng inox.
- Phá dỡ nền gạch lát cũ, lát lại toàn bộ nền nhà, ngoài hiên bằng gạch Ceramic 600x600mm.
- Vệ sinh, sơn lại xà gồ cũ, bổ sung xà gồ mới khu vực senô mái. Lợp lại toàn bộ mái kín cả phần senô bằng tôn xộp.
- Cạo, vệ sinh lớp sơn tường cũ. Sơn lại toàn bộ tường theo màu hiện hữu 1 nước lót, 2 nước phủ.
- Thay thế đường điện, thiết bị điện.
- Tháo dỡ Thiết bị WC cũ, đường cấp thoát nước cũ. Thay thế đường cấp thoát nước, thiết bị WC mới.

III. Kiến nghị:

- Để đảm bảo mỹ quan chung, tạo môi trường làm việc khang trang, sạch đẹp, đề nghị Tổng Công ty đưa hạng mục SCL trên vào kế hoạch SCL tài sản trong năm 2026.
- Biên bản được lập xong hồi 09h00 cùng ngày. Biên bản là cơ sở để Công ty Điện lực Thái Nguyên tiến hành các bước tiếp theo lập kế hoạch SCL hạng mục: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương.
- Biên bản được lập thành 03 bộ: 01 bộ nộp Tổ Thẩm tra PAKT, 01 bộ nộp về phòng KH&VT, 01 bộ nộp về phòng Kỹ thuật.

VĂN PHÒNG 

XÍ NGHIỆP LĐCT

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ
ĐTXD THÁI NGUYÊN
CHỦ TỊCH HĐQT



Bùi Xuân Thịnh



Phạm Văn Nam



Nguyễn Tiến Dũng

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 7 năm 2025

PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

Hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương

Để thực hiện theo kế hoạch sửa chữa lớn trong kế hoạch năm 2026. Sau khi khảo sát hiện trạng thực tế, hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương cần được đưa vào SCL để đảm bảo khai thác sử dụng an toàn, tin cậy.

I. Cơ sở lập phương án:

Căn cứ Quyết định số 04/QĐ-HĐTV ngày 16/01/2024 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc quy định thực hiện bảo dưỡng sửa chữa tài sản cố định và khắc phục thiệt hại do thiên tai, sự cố trong EVNNPC;

Căn cứ Văn bản số 1843/EVNNPC-KH ngày 22/04/2025 của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc về việc thực hiện kế hoạch SCL năm 2025 và tạm tính kế hoạch SCL năm 2026;

Căn cứ biên bản khảo sát hiện trạng hạng mục SCL trên do Văn phòng và Xí nghiệp LĐCT cùng Công ty CP tư vấn và đầu tư xây dựng khảo sát ngày 13/7/2025;

Đến nay, hạng mục công trình SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương khai thác sử dụng không đảm bảo an toàn cho công tác QLVH. Vì vậy, cần phải đưa hạng mục trên vào SCL để khai thác sử dụng an toàn, hiệu quả, mỹ quan, đảm bảo cho công tác QLVH được an toàn, liên tục.

II. Nội dung công việc sửa chữa lớn:

Đề đảm bảo khai thác sử dụng hạng mục hiệu quả, an toàn. Đảm bảo mỹ quan chung, bảo vệ tài sản bên trong trạm 110kV Phú Lương. Hạng mục cần phải sửa chữa những nội dung sau:

T	Tên công tác	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	NHÀ ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV			
1	Phá dỡ nền gạch xi măng, gạch gốm các loại	m2	325,64	
	Phòng điều khiển: 12,48x8,48 = 105,8304			
	Phòng phân phối 35-22KV: 7,98x14,18 = 113,1564			

	Phòng trạm trưởng: $4,58 \times 4,28 = 19,6024$			
	Phòng làm việc: $4,58 \times 4,28 = 19,6024$			
	Phòng ác quy: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Phòng vệ sinh: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Hành lang: $2 \times 23,1 = 46,2$			
	Qua cửa D1: $1,8 \times 0,22 = 0,396$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 0,22 = 0,792$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 0,22 = 0,396$			
	D2: $3 \times 0,85 \times 0,22 = 0,561$			
	D5: $2 \times 0,22 = 0,44$			
2	Phá dỡ nền bê tông không cốt thép	m ³	21,9	
	Phòng điều khiển: $12,48 \times 8,48 \times 0,1 = 10,583$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $7,98 \times 14,18 \times 0,1 = 11,3156$			
3	Tháo dỡ các cấu kiện bằng bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng cấu kiện ≤ 250 kg	cấu kiện	153,0	
	V1: $(31+31+20+20) = 102$			
	V2: $(10+10+31) = 51$			
4	Công vận chuyển tấm đan cũ, ra ngoài	Công	10,0	
	$10 = 10$			
5	Vận chuyển phế thải (tấm đan cũ tháo dỡ) ra khỏi công trình	Chuyển	6,0	
	$6 = 6$			
6	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn lanh tô, lanh tô liền mái hắt, máng nước, tấm đan	100m ²	0,04	
	$20 \times (1,1 \times 2 + 0,5 \times 2) \times 0,05 / 100 = 0,032$			
	$5 \times (0,9 \times 2 + 0,5 \times 2) \times 0,05 / 100 = 0,007$			
7	Công tác gia công, lắp đặt cốt thép bê tông đúc sẵn. Cốt thép tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn	tấn	0,11	
	$20 \times 4,6 / 1000 = 0,092$			
	$5 \times 4,2 / 1000 = 0,021$			
8	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông lanh tô, mái hắt, máng nước, tấm đan, ô văng, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m ³	0,66	
	$20 \times 1,1 \times 0,5 \times 0,05 = 0,55$			
	$5 \times 0,9 \times 0,5 \times 0,05 = 0,1125$			
9	Sản xuất lắp đặt thép V50x50x5 gia cố khung tấm đan rãnh hào cáp mạ kẽm (Bao gồm cả công sản xuất và lắp dựng)	Kg	306,15	
	$20 \times (1,1 \times 2 + 0,5 \times 2) \times (0,05 + 0,05) \times 0,005 \times 7850 = 251,2$			
	$5 \times (0,9 \times 2 + 0,5 \times 2) \times (0,05 + 0,05) \times 0,005 \times 7850 = 54,95$			

10	Lắp các loại cầu kiện bê tông đúc sẵn bằng thủ công, trọng lượng $\leq 100\text{kg}$	1 cầu kiện	25,0	
	$25 = 25$			
11	Tháo dỡ gạch ốp tường	m ²	26,51	
	Phòng vệ sinh: $(4,28+4,28+2,18+2,18+2,18+2,18) \times 1,8 = 31,104$			
	Trừ cửa D2: $-3 \times 0,85 \times 1,8 = -4,59$			
12	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh bệ xí	bộ	1,0	
	$1 = 1$			
13	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu rửa	bộ	1,0	
	$1 = 1$			
14	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu tiểu	bộ	2,0	
	$2 = 2$			
15	Lắp đặt chậu xí bột	bộ	1,0	
	$1 = 1$			
16	Lắp đặt chậu rửa 1 vòi	bộ	1,0	
	$1 = 1$			
17	Lắp đặt chậu tiểu nam	bộ	1,0	
	$1 = 1$			
18	Lắp đặt gương soi	cái	1,0	
	$1 = 1$			
19	Lắp đặt kệ kính	cái	1,0	
	$1 = 1$			
20	Lắp đặt vòi rửa vệ sinh	cái	1,0	
	$1 = 1$			
21	Lắp đặt phễu thu, đường kính 100mm	cái	2,0	
	$2 = 2$			
22	Lắp đặt vòi rửa 1 vòi	bộ	2,0	
	$2 = 2$			
23	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,15	
	$15/100 = 0,15$			
24	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 60mm, dày 1,8mm	100m	0,20	
	$20/100 = 0,2$			
25	Lắp đặt ống nhựa PPR nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 25mm, chiều dày 3,5mm	100m	1,20	
	$120/100 = 1,2$			
26	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 110mm	cái	4,0	
	$4 = 4$			

27	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 60mm	cái	4,0	
	$4 = 4$			
28	Lắp đặt côn, cút nhựa PPR bằng phương pháp hàn đường kính 25mm, chiều dày 3,5mm	cái	20,0	
	$20 = 20$			
29	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m2	50,67	
	$D2: 3 \times 0,85 \times 1,8 = 4,59$			
	$D3: 2 \times 0,9 \times 2,4 = 4,32$			
	$D4: 2 \times 1,8 \times 2,7 = 9,72$			
	$D5: 2 \times 2,7 = 5,4$			
	$S1: 12 \times 1,8 \times 1,2 = 25,92$			
	$SL: 2 \times 0,6 \times 0,6 = 0,72$			
30	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 20% diện tích mặt tường)	m2	173,58	
	Ngoài nhà:			
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Sê nô: $(12,7 \times 2 + 23,1 \times 2 + 2 \times 2 + 23,1) \times 0,65 \times 0,2 = 12,831$			
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 10,668$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 \times 0,2 = 19,404$			
	Trục 2: $4,5 \times 4,2 \times 0,2 = 7,56$			
	Trục 3: $4,5 \times 4,2 \times 0,2 = 7,56$			
	Trục 4: $12,7 \times 4,2 \times 0,2 = 21,336$			
	Trục C: $14,4 \times 4,2 \times 0,2 = 24,192$			
	Trừ cửa D1: $-1,4 \times 2,4 \times 0,2 = -1,344$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 0,2 = -1,224$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 0,2 = -1,728$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 \times 0,2 = -3,456$			
	D5: $-2 \times 2,4 \times 0,2 = -1,92$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 \times 0,2 = -10,368$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 \times 0,2 = -0,144$			
31	Phá lớp vữa trát xà, dầm, trần (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 20% diện tích mặt trần)	m2	67,91	
	$14,7 \times 23,1 \times 0,2 = 67,914$			
32	Trát trần, vữa XM M75, XM PCB30	m2	67,91	

	$67,914 = 67,914$			
33	Trát tường trong, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	219,58	
	Má cửa: $50,67 \times 0,22 = 11,1474$			
	Phân tháo gạch ốp lại: $35,694 = 35,694$			
	Trát lại một số vị trí bong rộp: $172,743 = 172,743$			
34	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt tường cột, trụ	m2	750,2	
	$23,1 \times 4 \times 4,2 = 388,08$			
	$12,7 \times 6 \times 4,2 = 320,04$			
	$14,4 \times 2 \times 4,2 = 120,96$			
	$4,5 \times 7 \times 4,2 = 132,3$			
	Sê nô: $(12,7 \times 2 + 23,1 \times 2 + 2 \times 2 + 23,1) \times 0,65 = 64,155$			
	cột hiên: $7 \times (0,22 \times 2 + 0,33 \times 2) \times 4,2 = 32,34$			
	Trừ phần diện tích trát lại: $-206,7534 = -206,7534$			
	Trừ cửa D1: $-1,4 \times 2,4 \times 2 = -6,72$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 2 = -6,12$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 2 = -8,64$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 \times 2 = -17,28$			
	D5: $-2 \times 2,4 \times 2 = -9,6$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 \times 2 = -51,84$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 = -0,72$			
35	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt xà, dầm, trần	m2	271,66	
	$14,7 \times 23,1 = 339,57$			
	Trừ khối lượng trát lại: $-67,914 = -67,914$			
36	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	673,31	
	Ngoài nhà:			
	Trục 1: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Sê nô: $(12,7 \times 2 + 23,1 \times 2 + 2 \times 2 + 23,1) \times 0,65 = 64,155$			
	Trần: $23,1 \times 14,7 = 339,57$			
	cột hiên: $7 \times (0,22 \times 2 + 0,33 \times 2) \times 4,2 = 32,34$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 2 = -6,12$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 2 = -8,64$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 \times 2 = -17,28$			
	D5: $-2,4 \times 2 = -4,8$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 = -25,92$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 = -0,72$			
37	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	525,61	

	Trục 1: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục 7: $12,7 \times 4,2 = 53,34$			
	Trục B: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Trục F: $23,1 \times 4,2 = 97,02$			
	Trục 2: $4,5 \times 4,2 \times 2 = 37,8$			
	$4,5 \times 4,2 = 18,9$			
	Trục 3: $4,5 \times 4,2 \times 2 = 37,8$			
	Trục 4: $12,7 \times 4,2 \times 2 = 106,68$			
	Trục C: $14,4 \times 4,2 \times 2 = 120,96$			
	Trừ cửa D1: $-1,4 \times 2,4 \times 2 = -6,72$			
	D2: $-2 \times 0,85 \times 1,8 \times 2 = -6,12$			
	D3: $-2 \times 0,9 \times 2,4 \times 2 = -8,64$			
	D4: $-2 \times 1,8 \times 2,4 = -8,64$			
	D5: $-2 \times 2,4 = -4,8$			
	S1: $-12 \times 1,8 \times 1,2 = -25,92$			
	SL: $-2 \times 0,6 \times 0,6 = -0,72$			
	Trừ ốp: $-35,694 = -35,694$			
38	Gia công xà gồ thép mạ kẽm	tấn	0,18	
	Thép hộp $40 \times 80 \times 1,4$: $70 \times (0,04 \times 2 + 0,08 \times 2) \times 0,0014 \times 7850 / 1000 = 0,1846$			
40	Lắp dựng xà gồ thép	tấn	0,18	
	Thép hộp $40 \times 80 \times 1,4$: $70 \times (0,04 \times 2 + 0,08 \times 2) \times 0,0014 \times 7850 / 1000 = 0,1846$			
41	Lợp mái che tường bằng tôn mũn chiều dài bất kỳ, tôn xốp, tôn dày 0,4mm	100m ²	0,56	
	$56 / 100 = 0,56$			
42	Máng inox 304, tôn dày 0,4mm	md	75,60	
	$(23,1 \times 2 + 14,7 \times 2) = 75,6$			
43	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nổi bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,18	
	$4 \times 4,5 / 100 = 0,18$			
44	Lát đá bậc tam cấp, vữa XM M75, XM PCB30	m ²	16,13	
	$(4 + 2,9 \times 3) \times (0,15 \times 3 + 0,82) = 16,129$			
45	Vệ sinh mài thanh lan can granito	m ²	6,05	
	$4,8 \times 3 \times (0,22 + 0,1 \times 2) = 6,048$			
46	Đắp cát công trình bằng thủ công, đắp nền móng công trình	m ³	11,0	
	Xung quanh nhà phân phối 35: $220 \times 0,05 = 11$			
47	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông nền, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m ³	36,558	
	Phòng điều khiển: $12,7 \times 8,7 \times 0,1 = 11,049$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $8,2 \times 14,4 \times 0,1 = 11,808$			

	Trừ diện tích tấm hòa cáp: $-126,99 \times 0,1 = -12,699$			
	Xung quanh nhà phân phối 35: $220 \times 0,12 = 26,4$			
48	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,09\text{m}^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	9,33	
	Khu WC: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
49	Công tác ốp gạch vào tường, trụ, cột, tiết diện gạch $\leq 0,36\text{m}^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	26,51	
	Phòng vệ sinh: $(4,28 + 4,28 + 2,18 + 2,18 + 2,18 + 2,18) \times 1,8 = 31,104$			
	Trừ cửa D2: $-3 \times 0,85 \times 1,8 = -4,59$			
50	Láng nền sàn không đánh màu, dày 3cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	87,048	
	Phòng làm việc: $4,58 \times 4,28 = 19,6024$			
	Phòng ác quy: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Phòng vệ sinh: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Hành lang: $2 \times 23,1 = 46,2$			
	Qua cửa D1: $1,8 \times 0,22 = 0,396$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 0,22 = 0,792$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 0,22 = 0,396$			
	D2: $3 \times 0,85 \times 0,22 = 0,561$			
	D5: $2 \times 0,22 = 0,44$			
51	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,36\text{m}^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	87,048	
	Phòng làm việc: $4,58 \times 4,28 = 19,6024$			
	Phòng ác quy: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Phòng vệ sinh: $2,18 \times 4,28 = 9,3304$			
	Hành lang: $2 \times 23,1 = 46,2$			
	Qua cửa D1: $1,8 \times 0,22 = 0,396$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 0,22 = 0,792$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 0,22 = 0,396$			
	D2: $3 \times 0,85 \times 0,22 = 0,561$			
	D5: $2 \times 0,22 = 0,44$			
52	SX cửa đi nhôm hệ 55, nhôm dày 1,4mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	22,35	
	D2: $3 \times 0,85 \times 1,8 = 4,59$			
	D3: $2 \times 0,9 \times 2,4 = 4,32$			
	D4: $2 \times 1,8 \times 2,4 = 8,64$			
	D5: $2 \times 2,4 = 4,8$			
53	Khóa cửa đi	bộ	9,0	
	D2: 3=3			
	D3: 2=2			
	D4: 2=2			
	D5: 2=2			

54	SX cửa sổ nhôm hệ 55, nhôm dày 1,2mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	26,64	
	$S1: 12 \times 1,8 \times 1,2 = 25,92$			
	$SL: 2 \times 0,6 \times 0,6 = 0,72$			
55	Lắp dựng cửa khung sắt, khung nhôm	m2	48,99	
	$26,64 + 22,35 = 48,99$			
56	Láng nền sàn không đánh màu, dày 3cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	101,58 0	
	Phòng điều khiển: $12,7 \times 8,7 = 110,49$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $8,2 \times 14,4 = 118,08$			
	Trừ diện tích tấm hào cáp: $-126,99 = -126,99$			
57	Sơn EPOXY nền	m2	101,580	
	Phòng điều khiển: $12,7 \times 8,7 = 110,49$			
	Phòng phân phối 35-22KV: $8,2 \times 14,4 = 118,08$			
	Trừ diện tích tấm hòa cáp: $-126,99 = -126,99$			
58	Thép L63x63x5 + thép hộp gia cố khung tấm đan rãnh cáp (mạ kẽm)	kg	987,232	
	$L63 \times 63 \times 5: (14 \times 4 + 8,2 \times 4 + 4 \times 6 + 12,7 \times 2) \times (0,063 + 0,063) \times 0,005 \times 7850 = 683,4681$			
	Hộp $40 \times 60 \times 1,4: (14 \times 4 + 8,2 \times 4 + 4 \times 6 + 12,7 \times 2) \times (0,04 \times 2 + 0,06 \times 2) \times 0,0014 \times 7850 = 303,7636$			
59	SXLD tấm đan bằng tấm cemboard, dày 20mm	m2	126,99 0	
	$V1: (31 + 31 + 20 + 20) \times 1 \times 0,83 = 84,66$			
	$V2: (10 + 10 + 31) \times 1 \times 0,83 = 42,33$			
60	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 3 bóng	bộ	18,0	
	$18 = 18$			
61	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 2 bóng	bộ	6,0	
	$6 = 6$			
62	Lắp đặt các loại đèn có chao chụp - Đèn sát trần	bộ	7,0	
	$7 = 7$			
63	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính $\leq 34\text{mm}$	m	350,0	
	$350 = 350$			
64	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột $\leq 4\text{mm}^2$	m	350,0	
	$350 = 350$			
65	Lắp đặt công tắc - 2 hạt trên 1 công tắc	cái	31,0	
	$31 = 31$			
66	Lắp đặt ổ cắm đôi	cái	10,0	
	$10 = 10$			
67	Lắp đặt aptomat loại 1 pha, cường độ dòng điện $\leq 50\text{Ampe}$	cái	9,0	

	9 = 9			
II	CÔNG, TƯỜNG RÀO			
1	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 30% diện tích mặt trần)	m2	283,02	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 \times 0,3 = 283,02$			
2	Trát tường ngoài, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	283,02	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 \times 0,3 = 283,02$			
3	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt tường cột, trụ	m2	660,38	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 \times 0,7 = 660,38$			
4	Sơn dầu, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	943,40	
	$(60,99+18+20+45,66+22+16+19,62+2,38+15+16,2) \times 2 \times 2 = 943,4$			
5	Rải đá 4x6 mặt bằng trạm dày bình quân 10cm	m3	85,30	
	$853 \times 0,1 = 85,3$			
6	Tháo dỡ gạch ốp tường	m2	16,99	
	Công: $3 \times 0,45 \times 4 \times 2,3 = 12,42$			
	$3 \times 0,45 \times 0,45 = 0,6075$			
	$1,1 \times 1,8 \times 2 = 3,96$			
7	Tháo dỡ cổng sắt	Công	2,0	
	2 = 2			
8	Đào đất móng bằng bằng thủ công, rộng $\leq 3m$, sâu $\leq 1m$, đất cấp III	m3	0,540	
	Móng đặt ray công: $6 \times 0,3 \times 0,3 = 0,54$			
9	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông móng ray công, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m3	0,540	
	Móng đặt ray công: $6 \times 0,3 \times 0,3 = 0,54$			
10	SXLD cổng sắt bằng thép hộp	Kg	309,27	
	Hộp $60 \times 120 \times 1,5 : 2 \times 6,72 \times (0,06 \times 2 + 0,12 \times 2) \times 0,0015 \times 7850 = 56,9722$			
	Hộp $60 \times 120 \times 1,5 : 23,3 \times (0,06 \times 2 + 0,12 \times 2) \times 0,0015 \times 7850 = 98,7687$			
	Hộp 20x40x1,2: $2 \times 9,36 \times (0,02 \times 2 + 0,04 \times 2) \times 0,0012 \times 7850 = 21,1611$			
	Hộp $20 \times 40 \times 1,2 : 54,6 \times (0,02 \times 2 + 0,04 \times 2) \times 0,0012 \times 7850 = 61,7198$			
	Ray V75x75x5: $12 \times (0,075 + 0,075) \times 0,005 \times 7850 = 70,65$			
11	Công tác ốp đá granit tự nhiên vào tường có chốt bằng inox	m2	16,99	

	$16,9875 = 16,9875$			
12	Mô tơ công	Bộ	1,0	
	$1 = 1$			
III	NHÀ NGHỈ CA			
1	Tháo dỡ cửa bằng thủ công	m ²	48,90	
	$D1: 5 \times 0,8 \times 2,4 = 9,6$			
	$D2: 5 \times 0,7 \times 2,1 = 7,35$			
	$S1: 1,5 \times 1,5 \times 9 = 20,25$			
	$S2: 1,2 \times 1,5 \times 5 = 9$			
	$S3: 5 \times 0,9 \times 0,6 = 2,7$			
2	Tháo dỡ sen hoa sắt cửa sổ sắt vuông đặc 10x10	m ²	29,250	
	$S1: 1,5 \times 1,5 \times 9 = 20,25$			
	$S2: 5 \times 1,2 \times 1,5 = 9$			
3	Tháo dỡ khuôn cửa gỗ, khuôn cửa đơn	m	148,50	
	$D1: 5 \times (0,8 + 2,4 \times 2) = 28$			
	$D2: 5 \times (0,7 + 2,1 \times 2) = 24,5$			
	$S1: (1,5 \times 2 + 1,5 \times 2) \times 9 = 54$			
	$S2: (1,2 \times 2 + 1,5 \times 2) \times 5 = 27$			
	$S3: 5 \times (0,9 \times 2 + 0,6 \times 2) = 15$			
4	Tháo dỡ mái bằng thủ công, chiều cao $\leq 6m$	m ²	126,0	
	$18 \times 3,5 \times 2 = 126$			
5	Tháo dỡ xà gỗ thép, thép hộp 60x60x1,4mm, dài 18m	kg	0,37	
	$8 \times 18 \times 2,56 / 1000 = 0,37$			
6	Phá dỡ nền gạch xi măng, gạch gồm các loại	m ²	171,0	
	$9,5 \times 18 = 171$			
7	Tháo dỡ gạch ốp tường	m ²	118,80	
	$5 \times (2 + 2 + 2 + 2 + 1,6 + 0,6 + 0,6) \times 2,2 = 118,8$			
8	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh bệ xí	bộ	5,0	
	$5 = 5$			
9	Tháo dỡ phụ kiện vệ sinh chậu rửa	bộ	5,0	
	$5 = 5$			
10	Phá lớp vữa trát tường, cột, trụ (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 30% diện tích mặt trần)	m ²	193,48	
	Tường ngoài nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,3 = 9,36$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,3 = 9,36$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,3 = 21,06$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,3 = 21,06$			
	Cột: $6 \times 0,22 \times 4 \times 3,9 \times 0,3 = 6,1776$			
	Sê nô: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,5 \times 0,3 = 8,25$			

	Chân móng: $(18+18+9,5+9,5) \times 0,45 \times 0,3 = 7,425$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,3 = -2,88$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,3 = -6,075$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,3 = -2,7$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,3 = -0,81$			
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,3 = 9,36$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,3 = 9,36$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,3 = 21,06$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,3 = 21,06$			
	Trục 2,3,4,5: $8 \times 8 \times 3,9 \times 0,3 = 74,88$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,3 = -2,88$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,3 = -6,075$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,3 = -2,7$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,3 = -0,81$			
11	Phá lớp vữa trát xà, dầm, trần (một số vị trí tường bị thấm, bong rộp - Tính 30% diện tích mặt trần)	m2	51,30	
	$9,5 \times 18 \times 0,3 = 51,3$			
12	Trát tường ngoài, chiều dày trát 2cm, vữa XM M75, XM PCB30	m2	193,48	
	$193,4826 = 193,4826$			
13	Trát trần, vữa XM M75, XM PCB30	m2	51,30	
	$51,3 = 51,3$			
14	Xây gạch đất sét nung $5 \times 10 \times 20$, xây tường thẳng, chiều dày ≤ 30 cm, chiều cao ≤ 6 m, vữa XM M75, XM PCB30	m3	7,52	
	$3 \times 1,2 \times 9,5 \times 0,22 = 7,524$			
15	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn xà dầm, giằng	100m2	0,12	
	GTH: $61,2 \times 0,2 / 100 = 0,1224$			
16	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép xà dầm, giằng, đường kính cốt thép ≤ 10 mm, chiều cao ≤ 6 m	tấn	0,104	
	$(18,4+85,7)/1000 = 0,1041$			
17	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông xà dầm, giằng nhà, chiều cao ≤ 6 m, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m3	1,35	
	GTH: $61,2 \times 0,22 \times 0,1 = 1,3464$			
18	Gia công xà gồ thép mạ kẽm	tấn	0,68	
	$12 \times 18 \times (0,08+0,04 \times 2) \times 0,0025 \times 7850 / 1000 = 0,6782$			
19	Lắp dựng xà gồ thép	tấn	0,68	
	$12 \times 18 \times (0,08+0,04 \times 2) \times 0,0025 \times 7850 / 1000 = 0,6782$			
20	Lợp mái che tường bằng tôn múi chiều dài bất kỳ, tôn xốp, tôn dày 0,4mm	100m2	1,908	

	$18 \times 5,3 \times 2 / 100 = 1,908$			
21	Tôn úp nóc	m	18,0	
	$18 = 18$			
22	Thép V50x50x5 giằng mái tôn	kg	706,50	
	$180 \times (0,05 + 0,05) \times 0,005 \times 7850 = 706,5$			
22	Máng INOX 304, dày 0,4mm	m	57,40	
	$(18 + 18 + 9,5 + 9,5 + 0,6 \times 4) = 57,4$			
23	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,180	
	$4,5 \times 4 / 100 = 0,18$			
24	Quả cầu chắn rác bằng INOX	cái	4,0	
	$4 = 4$			
25	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt tường cột, trụ	m ²	451,46	
	Tường ngoài nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Cột: $6 \times 0,22 \times 4 \times 3,9 \times 0,7 = 14,4144$			
	Sê nô: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,5 \times 0,7 = 19,25$			
	Chân móng: $(18 + 18 + 9,5 + 9,5) \times 0,45 \times 0,7 = 17,325$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,7 = -6,72$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,7 = -14,175$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,7 = -6,3$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,7 = -1,89$			
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 \times 0,7 = 21,84$			
	Trục B: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Trục D: $18 \times 3,9 \times 0,7 = 49,14$			
	Trục 2,3,4,5: $8 \times 8 \times 3,9 \times 0,7 = 174,72$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 \times 0,7 = -6,72$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 \times 0,7 = -14,175$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,7 = -6,3$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 \times 0,7 = -1,89$			
26	Cạo bỏ lớp vôi trên bề mặt xà, dầm, trần	m ²	119,70	
	$9,5 \times 18 = 171$			
	Trừ phần trát lại: $-51,3 = -51,3$			
27	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m ²	405,09	
	Trần: $9,5 \times 18 = 171$			

	Tường ngoài nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục B: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Trục D: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Cột: $6 \times 0,22 \times 4 \times 3,9 = 20,592$			
	Sê nô: $(18+18+9,5+9,5) \times 0,5 = 27,5$			
	Chân móng: $(18+18+9,5+9,5) \times 0,45 = 24,75$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 = -9,6$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 = -20,25$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 = -9$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 = -2,7$			
28	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà không bả bằng sơn các loại, 1 nước lót, 2 nước phủ	m2	292,05	
	Tường trong nhà:			
	Trục 1: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục 6: $8 \times 3,9 = 31,2$			
	Trục B: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Trục D: $18 \times 3,9 = 70,2$			
	Trục 2,3,4,5: $8 \times 8 \times 3,9 = 249,6$			
	Trừ cửa D1: $-5 \times 0,8 \times 2,4 = -9,6$			
	S1: $-9 \times 1,5 \times 1,5 = -20,25$			
	S2: $-5 \times 1,2 \times 1,5 = -9$			
	S3: $-5 \times 0,9 \times 0,6 = -2,7$			
	Trừ ốp: $-118,8 = -118,8$			
29	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,09m^2$, vữa XM M75, XM PCB30 (gạch KT: 300x300mm)	m2	20,0	
	Khu WC: $2 \times 2 \times 5 = 20$			
30	Lát nền, sàn, kích thước gạch $\leq 0,36m^2$, vữa XM M75, XM PCB30 (gạch KT: 600x600mm)	m2	151,88	
	Trong phòng: $5 \times 3,6 \times 8 = 144$			
	Hành lang: $18 \times 1,5 = 27$			
	Qua cửa D1: $5 \times 0,8 \times 0,22 = 0,88$			
	Trừ diện tích WC: $-5 \times 2 \times 2 = -20$			
31	Công tác ốp gạch vào tường, trụ, cột, tiết diện gạch $\leq 0,36m^2$, vữa XM M75, XM PCB30	m2	118,80	
	$5 \times (2+2+2+2+1,6+0,6+0,6) \times 2,2 = 118,8$			
32	SX cửa đi nhôm hệ 55, nhôm dày 1,4mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	16,95	
	D1: $5 \times 0,8 \times 2,4 = 9,6$			
	D2: $5 \times 0,7 \times 2,1 = 7,35$			
33	SX cửa sổ nhôm hệ 55, nhôm dày 1,2mm, kính an toàn 6,38mm, phụ kiện đồng bộ	m2	31,95	

	S1:1,5x1,5x9 = 20,25			
	S2:1,2x1,5x5 = 9			
	S3:5x0,9x0,6 = 2,7			
34	Lắp dựng cửa khung sắt, khung nhôm	m2	48,90	
	16,95+31,95 = 48,9			
35	Khóa cửa đi Kinglong	Bộ	10,0	
	10 = 10			
36	SX hoa sắt cửa bằng hộp inox 201 sơn tĩnh điện		0,0	
	S1:9x1,5x1,5 = 20,25			
	S2:5x1,5x1,2 = 9			
37	Lắp dựng hoa sắt cửa, vữa XM M75, XM PCB30	m2	29,250	
	S1:9x1,5x1,5 = 20,25			
	S2:5x1,5x1,2 = 9			
38	Lắp đặt chậu xí bột	bộ	5,0	
	5 = 5			
39	Lắp đặt chậu rửa 1 vòi	bộ	5,0	
	5 = 5			
40	Lắp đặt gương soi	cái	5,0	
	5 = 5			
41	Lắp đặt kệ kính	cái	5,0	
	5 = 5			
42	Lắp đặt vòi rửa vệ sinh	cái	5,0	
	5 = 5			
43	Lắp đặt phễu thu, đường kính 100mm	cái	10,0	
	10 = 10			
44	Lắp đặt vòi rửa 1 vòi	bộ	5,0	
	5 = 5			
45	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 110mm, dày 2,2mm	100m	0,20	
	20/100 = 0,2			
46	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đoạn ống dài 6m, đường kính ống 60mm, dày 1,8mm	100m	0,25	
	25/100 = 0,25			
47	Lắp đặt ống nhựa PPR nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 25mm, chiều dày 3,5mm	100m	1,30	
	130/100 = 1,3			
48	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 110mm	cái	4,0	
	4 = 4			
49	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 60mm	cái	5,0	

	5 = 5			
50	Lắp đặt côn, cắt nhựa PPR bằng phương pháp hàn đường kính 25mm, chiều dày 3,5mm	cái	20,0	
	20 = 20			
51	Lắp đặt các loại đèn ống dài 1,2m, loại hộp đèn 2 bóng	bộ	10,0	
	10 = 10			
52	Lắp đặt các loại đèn có chao chụp - Đèn sát trần	bộ	8,0	
	8 = 8			
53	Lắp đặt ống nhựa, máng nhựa đặt nổi bảo hộ dây dẫn, đường kính <=34mm	m	350,0	
	350 = 350			
54	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột <= 4mm ²	m	350,0	
	350 = 350			
55	Lắp đặt công tắc - 2 hạt trên 1 công tắc	cái	10,0	
	10 = 10			
56	Lắp đặt aptomat loại 1 pha, cường độ dòng điện <= 50Ampe	cái	5,0	
	5 = 5			
57	Đắp cát công trình bằng thủ công, đắp nền móng công trình	m ³	6,53	
	Xung quanh nhà nghi ca: 130,5x0,05 = 6,525			
58	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông nền, đá 1x2, mác 250, XM PCB30	m ³	15,66	
	Xung quanh nhà nghi ca: 130,5x0,12 = 15,66			

III. Vật tư thu hồi:

TT	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	NHÀ ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV			
1	Bệ xí	bộ	1,0	
2	Chậu rửa	bộ	1,0	
3	Chậu tiểu	bộ	2,0	
4	Cửa gỗ kính, cửa nhựa lõi thép + kính	m ²	50,67	
II	CỔNG, TƯỜNG RÀO			
1	Cổng sắt	kg	309,27	
III	NHÀ NGHỈ CA			
1	Cửa pano gỗ kính	m ²	48,90	
2	Sen hoa sắt cửa sổ	m ²	29,250	
3	Khuôn cửa gỗ, khuôn đơn	m	148,50	
4	Tôn mái lợp mái	m ²	126,0	
5	Xà gồ thép	tấn	0,37	
6	Bệ xí	bộ	5,0	

7	Chậu rửa	bộ	5,0	
---	----------	----	-----	--

IV. Thông số kỹ thuật vật tư: Phụ lục kèm theo

V. Biện pháp thi công:

- Đơn vị thi công thông báo thời gian, kế hoạch thực hiện thi công sửa chữa. Sau khi bàn giao mặt bằng, đơn vị thi công tiến hành lập phương án thi công, biện pháp an toàn trình chủ đầu tư phê duyệt trước khi tiến hành thi công.

- Vật tư trước khi thi công sửa chữa phải được nghiệm thu đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, đúng chủng loại, chất lượng mới 100%.

- Đơn vị thi công sửa chữa hoàn thiện toàn bộ khối lượng công việc đảm bảo chất lượng, tiến độ theo yêu cầu của Công ty được thể hiện trong hợp đồng ký kết giữa hai bên.

- Trong quá trình thi công sửa chữa công trình phải đặt dưới sự giám sát thường xuyên liên tục từ đầu đến khi nhận bàn giao hạng mục sau sửa chữa của cán bộ giám sát và của đơn vị trực tiếp quản lý.

- Trên đây là toàn bộ phương án kỹ thuật hạng mục SCL: Sửa chữa kiến trúc trạm 110kV Phú Lương, phương án được lập để làm cơ sở lập dự toán sửa chữa.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VẬT TƯ

TT	Mô tả đặc tính	Đơn vị	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Xi măng:		
	- Ký, mã hiệu sản phẩm		PCB30
	- Tiêu chuẩn		<i>QCVN 16:2019/BXD</i>
2	Cát :		
	- Loại		Cát vàng
	- Tiêu chuẩn		<i>QCVN 16:2019/BXD; ISO9001:2015</i>
3	Đá		
	- Loại		1x2; 2x4; 4x6
	- Tiêu chuẩn		TCVN1771-1986
4	Sơn tường trong nhà		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		<i>QCVN 16:2019/BXD</i>
	Thành phần		Gốc nhựa acrylic
	Màu sơn		Theo chỉ định
5	Sơn tường ngoài nhà		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		<i>QCVN 16:2019/BXD, TCVN 8652:2012, TCVN 9405:2012 hoặc tương đương</i>
	Thành phần		Gốc nhựa acrylic
	Màu sơn		Theo chỉ định
6	Khuôn, khung nhôm		
	Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 9366-8:2012
	Loại		- Nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng yêu cầu vật liệu hợp kim phải có đủ tính năng công nghệ, độ bền cơ lý, đảm bảo chống ăn mòn tốt, có khả năng xử lý được bề mặt, nhuộm màu, sơn bóng bề mặt, sơn tĩnh điện ...
			Ngoài ra phải đảm bảo tính lắp ghép, tính chịu lực, tính thẩm mỹ và tính kinh tế cao, phù hợp với kiến trúc hiện đại - Khung nhôm sơn tĩnh điện, màu sắc và kích thước đảm bảo yêu cầu thiết kế.
	Yêu cầu về tính chất cơ lý		
	- Độ bền kéo	N/mm2	≥ 165
	- Độ giãn dài tương đối	%	≥ 8
	- Độ cứng	HV	≥ 58
	Bao gói		Thanh nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng phải đóng gói bởi màng PE hoặc cuộn giấy trên từng thanh sản phẩm. Sau đó được đóng bó theo từng chủng loại sản phẩm, hai đầu dùng đai quấn chắc chắn và có nhãn mác rõ ràng
7	Tôn lợp mái		





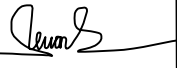
	- Tiêu chuẩn áp dụng		ISO 9001:2008 TCVN 8053:2009; JIS G3312:1994; TCCLCS 012015
	Loại		Tôn xốp, 03 lớp
	Chiều dày tôn	mm	≥ 0,4
	Chất liệu		Tôn mạ màu tĩnh điện
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
8	Gạch lát nền:		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6415: 2005; TCVN 6415: 2016; TCVN 6415-2: 2016; QCVN 16:2017/BXD
	- Loại		Ceramic mài cạnh
	- Kích thước	mm	Theo thiết kế
	- Độ sai lệch kích thước	%	± 5
	- Độ cong vênh	%	± 5
9	Gạch ốp tường:		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6415: 2005; TCVN 6415: 2016; TCVN 6415-2: 2016; QCVN 16:2017/BXD
	- Loại		Ceramic mài cạnh
	- Kích thước	mm	Theo thiết kế
	- Độ sai lệch kích thước	%	± 5
	- Độ cong vênh	%	± 5
10	Chậu rửa		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	Kiểu		kiểu treo tường, 1 lỗ thoát nước
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
11	Tiểu nữ		
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	Kiểu		Ngồi
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
12	Tiểu treo		
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	Kiểu		kiểu treo
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
13	Bồn cầu		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 6073:2005
	- Mã hiệu sản phẩm		Nhà thầu đề xuất
	Kết cấu		Loại 2 khối

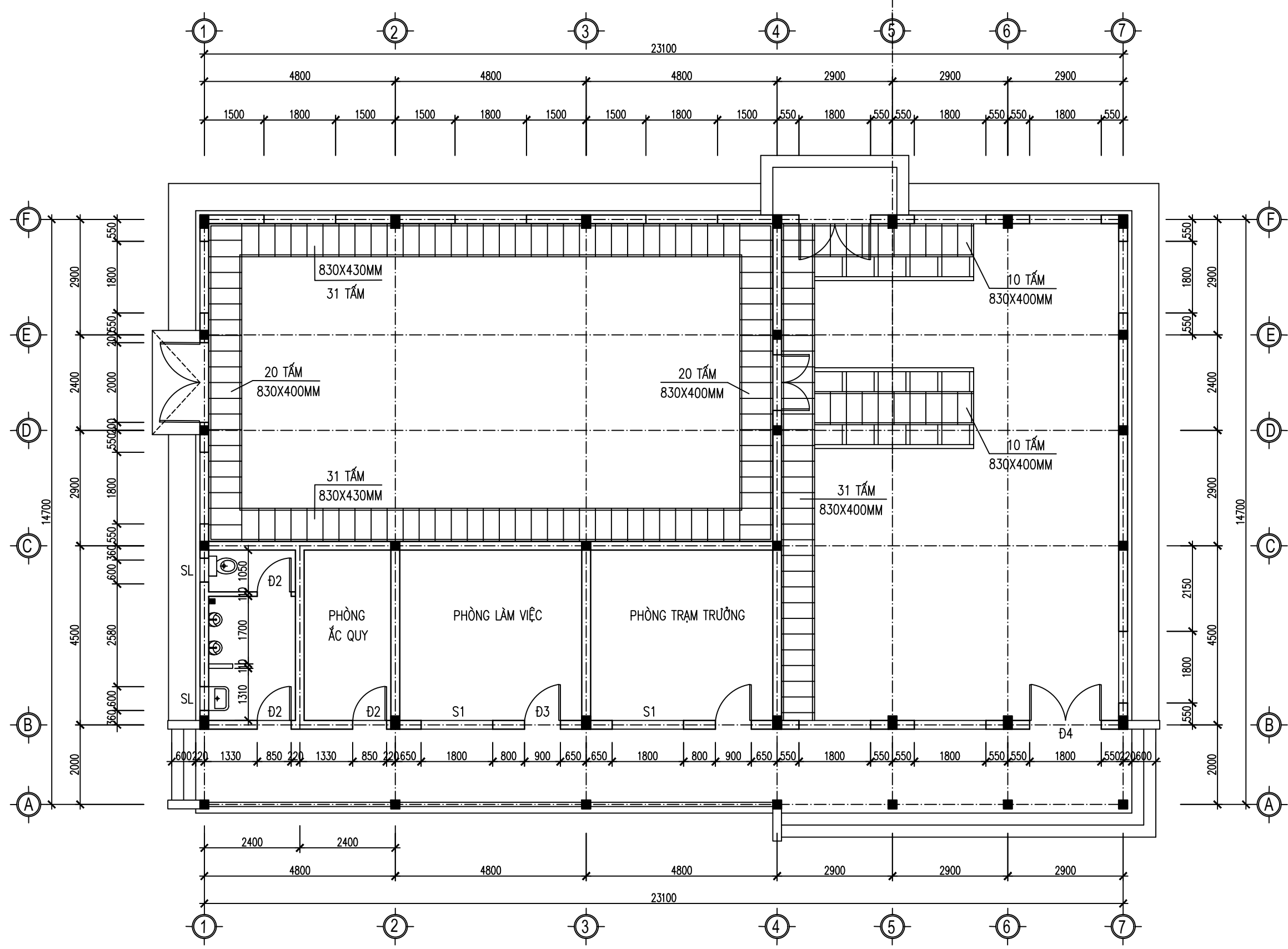
	Chế độ xả nước		Xả nhấn 2 chế độ
	Chất liệu		Sứ phủ men chống khuẩn
	Phụ kiện lắp đặt		Đầy đủ
14	Đèn sắt trần		
	Công suất		Đèn led - 18W
	Nguồn điện		220v-50Hz
	Kích thước (ØxH)		220x36mm
15	Đèn tuýp		
	Công suất		Đèn led – 20W
	Nguồn điện		220V-50Hz
	Kích thước		1,2m
16	Công tắc, ổ cắm		
	Dòng điện		220v-50Hz
	Kiểu		1 ổ cắm, 2 công tắc hỗn hợp
	Loại		Âm tường
17	Aptomat		
	Số cực		1P
	Dòng điện		50A
	Nguồn điện		220V-50Hz
18	Thép hộp mạ kẽm		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		Tiêu chuẩn ASTM - A500/TCVN-3783/2010
	Kích thước	mm	20x40; 40x80; 40x60; 60x120;
	Chiều dày	mm	≥ 1
19	Máng Inox		
	- Ký, mã hiệu sản phẩm		Inox 304, dày 0,4mm
	- Tiêu chuẩn		TCVN10356:2017
20	Thép hình mạ kẽm		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		Tiêu chuẩn ASTM - A500/TCVN-3783/2010
	- Loại		V5
	- Kích thước	mm	50x50x5; 63x63x5; 75x75x5
21	Sơn Epoxi		
	- Tiêu chuẩn áp dụng		TCVN 9014:2011
	Ổn định & đồng nhất		hỗn hợp trộn phải đồng đều, không tách lớp.
	Độ mịn		tối đa 30 μm (lót), 40 μm (phủ).
	Thời gian khô bề mặt:		≤ 6 giờ
	Thời gian sống (pot-life):		≥ 5 giờ
	Độ bóng (ở góc 60°)		≥ 70 đơn vị
	Khả năng chịu hóa chất		không có hiện tượng bất thường khi ngâm trong xăng, dung dịch kiềm, naphten, nước muối, mù muối.
22	Ống nhựa HDPE:		
	Vật liệu:		HDPE
	Đường kính ống:		25mm; 27mm; 32mm

	Độ dày thành ống		$\geq 3,5\text{mm}$
	Nhiệt độ làm việc:		≤ 70 độ C.
23	Ống nhựa uPVC		
	Vật liệu:		uPVC
	Đường kính ống:		60; 110
	Độ dày thành ống		$\geq 1,8\text{mm}$
	Nhiệt độ làm việc:		≤ 45 độ C.

NỘI DUNG SỬA CHỮA

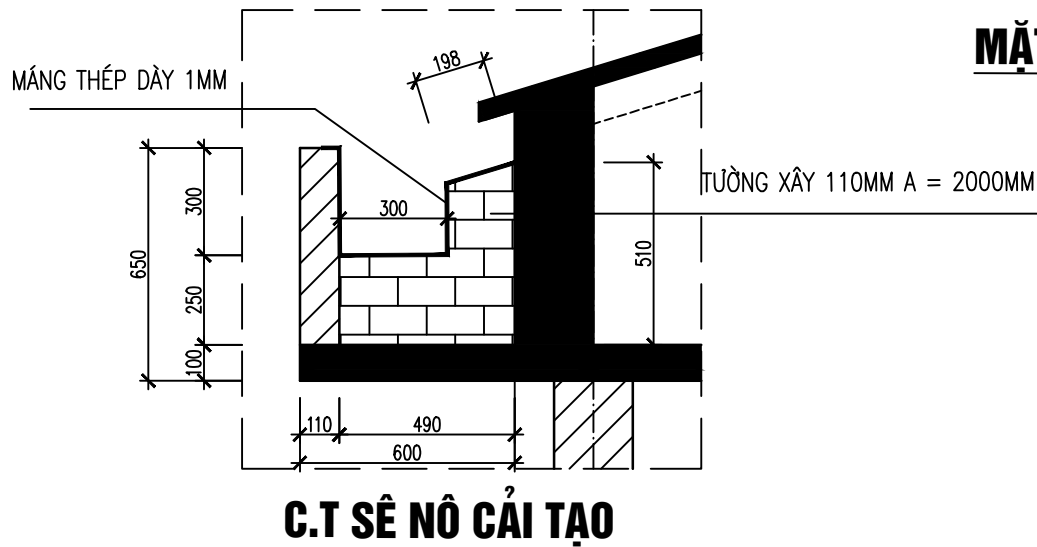
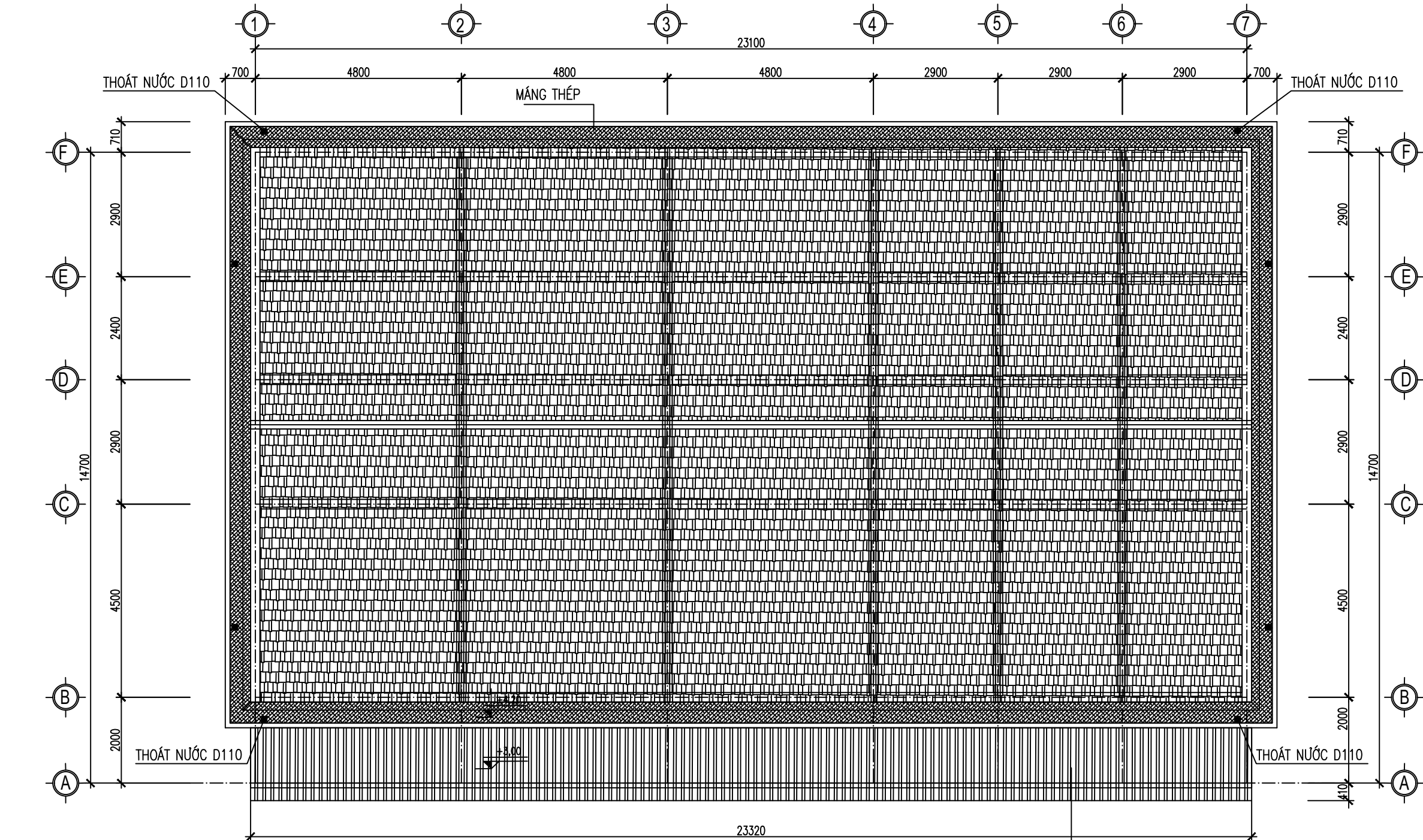
- * Phòng điều khiển và phòng phân phối 35/22kV:
- Phá dỡ gạch lát nền trong và ngoài phòng, đổ bê tông, mài phẳng, lăn Epoxi trong phòng. Ngoài hiên, lát đá Ceramic 600x600 mm. Bậc tam cấp lát đá granit.
 - Vệ sinh sơn xen hoa sắt lan can, mài granito tay vịn lan can.
 - Tháo dỡ tấm đan mương cáp, thay bằng tấm amiang cembomard.
 - Thay thế, bổ sung hệ thống điện, chiếu sáng phòng điều khiển, phòng 35/22kV, chiếu sáng ngoài sân thiết bị.
 - Vệ sinh sơn tường + trần phía trong và ngoài nhà
 - Bổ sung mái tôn che sê nô mái và máng thoát nước inox
 - Bổ sung mái tôn che sảnh
 - Lát nền, thay thế hệ thống nước, thiết bị WC.
- (Tháo dỡ gạch ốp + lát: Lát lại nền bằng gạch chống trơn 300x300mm, tường ốp gạch 300x600mm cao 2m. Tháo dỡ thay mới thiết bị vệ sinh, bổ sung ống thoát nước D110 = 10m; D60=10m; ống PPR D25 = 30m)
- Bổ sung đồ sân bê tông xung quanh nhà : Bê tông đá 1x2 mác 250# dày TB 12cm, đệm cát dày 5cm. (S = 220m²)
- * Cổng, tường rào, sân thiết bị:
- Gia công lắp đặt cổng chính bằng thép hộp có mô tơ đóng mở tự động. Cổng phụ lắp đặt bằng cửa đóng mở bằng tay.
 - Ốp lại trụ cổng bằng đá tự nhiên.
 - Sơn lại tường rào theo màu hiện hữu (phá dỡ 30% diện tích tường bong tróc)
 - Bổ sung đá 2x4 khu vực sân lắp thiết bị ngoài trời dày TB 10cm (S = 853m²)
- * Nhà nghỉ ca:
- Lắp đặt cửa đi, cửa sổ bằng khung nhôm hệ kính an toàn.
 - Lát lại toàn bộ nền nhà, ngoài hiên bằng gạch Ceramic 600x600mm.
 - Lát đá granit bậc tam cấp.
 - Thay thế đường điện, thiết bị điện. (Bóng đèn tuýp đôi : 10 bộ, đèn ốp trần 08 bộ, dây điện 2x1,5mm: L = 350m, aptômát : 05 cái, công tắc : 10 cái)
 - Tháo dỡ mái hiện có, lợp lại toàn bộ mái nhà bằng tôn xộp.
 - Tháo dỡ Thiết bị WC cũ, thay thế thiết bị WC mới.
- (Tháo dỡ gạch ốp + lát: Lát lại nền bằng gạch chống trơn 300x300mm, tường ốp gạch 300x600mm cao 2,2m. Tháo dỡ thay mới thiết bị vệ sinh, bổ sung ống thoát nước D110 = 20m; D60=25m; ống PPR D25 = 130m)
- Đục, trát lại 30% diện tích tường toàn nhà. Vệ sinh sơn lại toàn bộ trần + tường phía trong và ngoài nhà.
 - Bổ sung đồ sân bê tông xung quanh nhà : Bê tông đá 1x2 mác 250# dày TB 12cm, đệm cát dày 5cm. (S = 130,5m²)

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC:		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN		
		
ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.856732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC:		
KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ:		
NỘI DUNG SỬA CHỮA		
GIẢI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	ND: 01	
THỰC HIỆN:		
NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



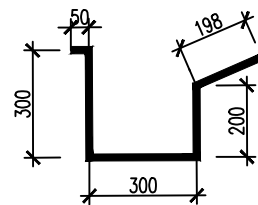
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM ĐẠN MƯƠNG CÁP

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỮ ĐẦU TỰ:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHỦ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHỦ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC:		
PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN		
		
ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHƯƠNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC:		
KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG BỐ TRÍ TẮM ĐẠN MƯƠNG CÁP		
GIẢI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG		
THỰC HIỆN:	HT: 02	
NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



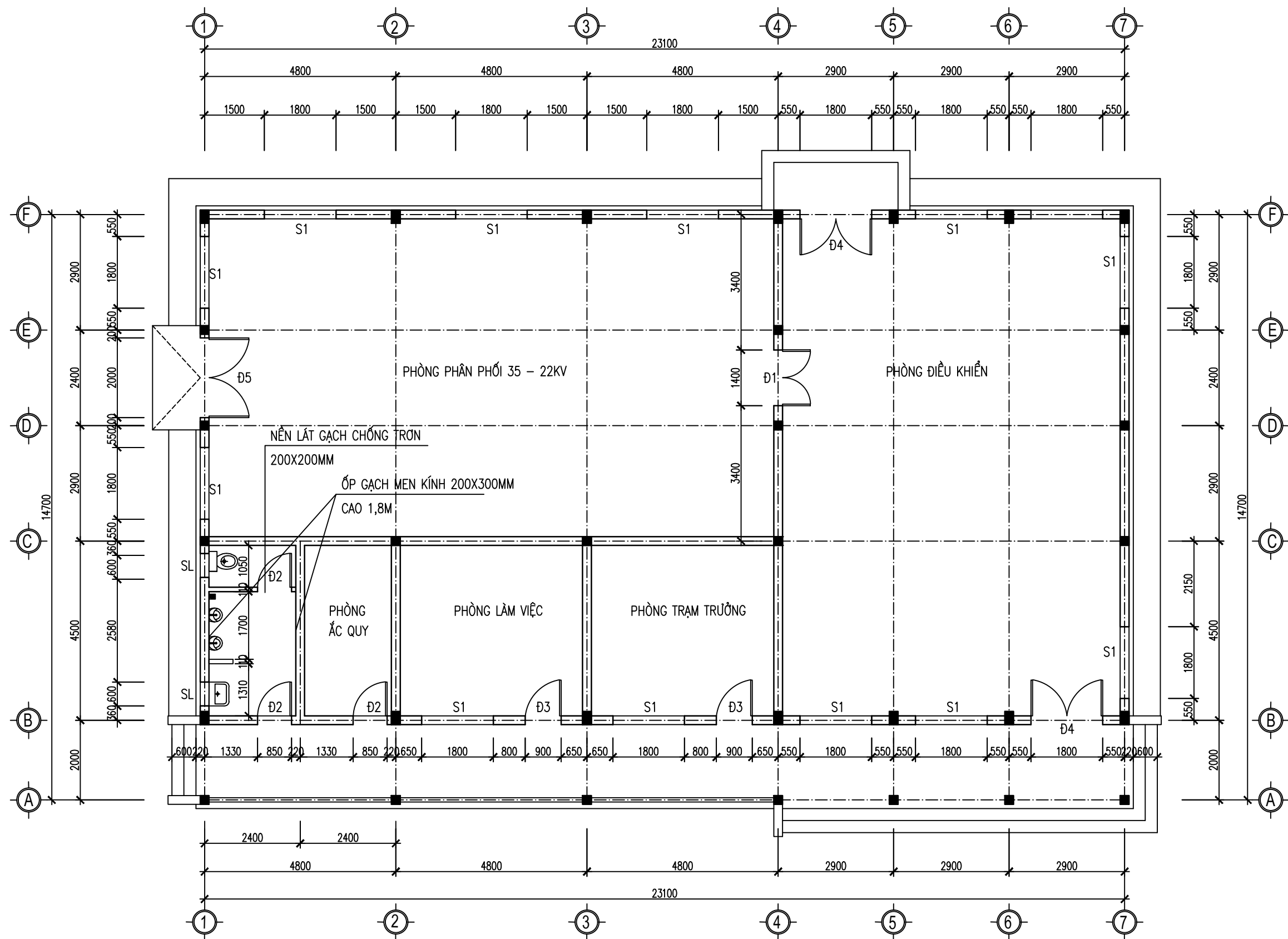
MẶT BẰNG MÁI CẢI TẠO

MÁI LỢP TÔN XỐP (S = 56M²)
XÀ GỖ THÉP HỘP MẠ KÉM 40X80X1,4MM L = 70M








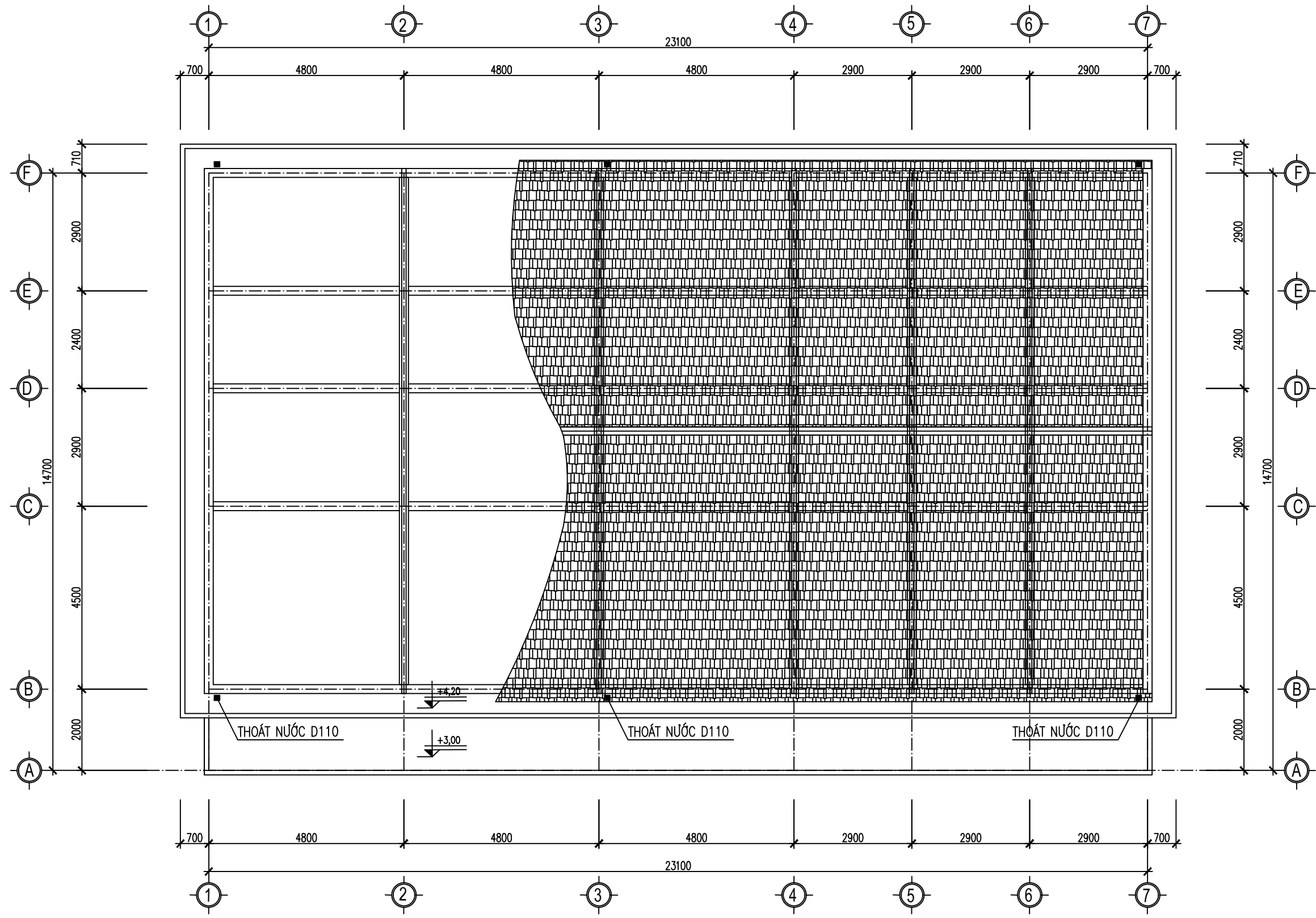
C.T MÁNG THÉP - L= 75,2M

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA ĐỔI
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HẠNG MỤC:		
PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN		
		
ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC:		
K.S. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
K.S. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG:		
K.S. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
K.S. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ:		
K.S. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN:		
K.S. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT BẰNG MÁI CẢI TẠO		
GIẢI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG		
THỰC HIỆN:	CT: 01	
NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



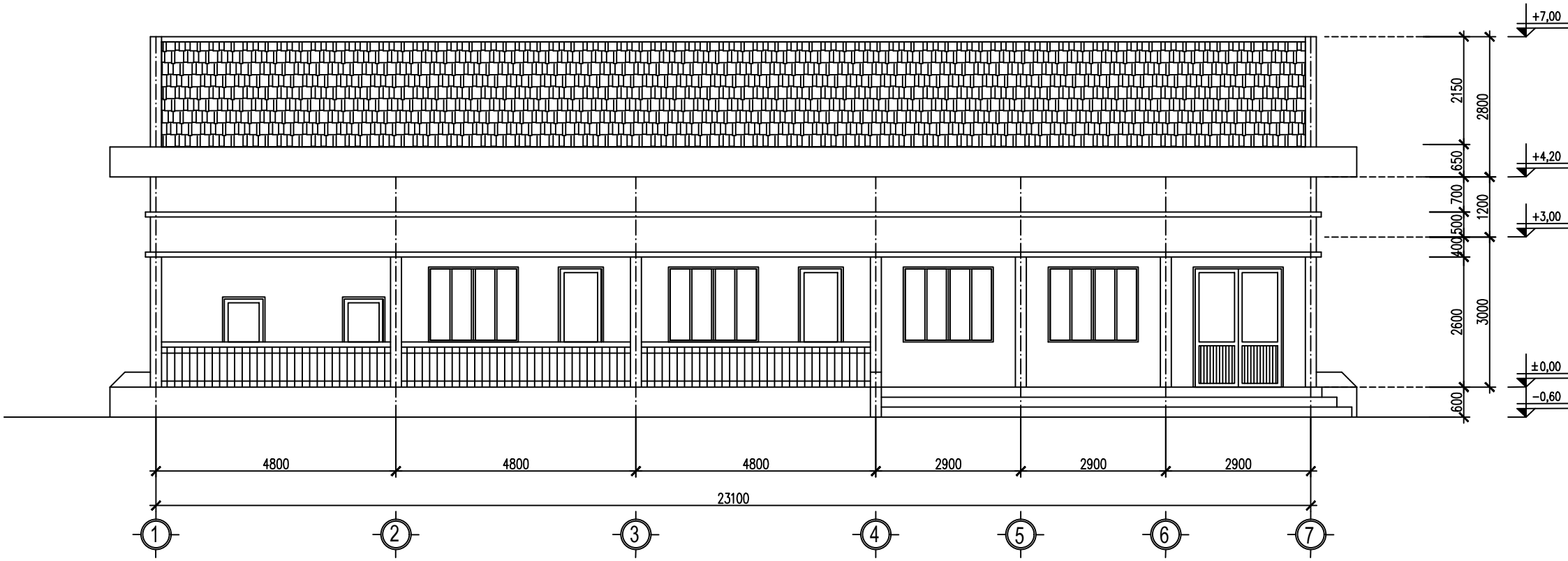
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG NHÀ

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN <div></div> <div>ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141</div>		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG NHÀ		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 01	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		

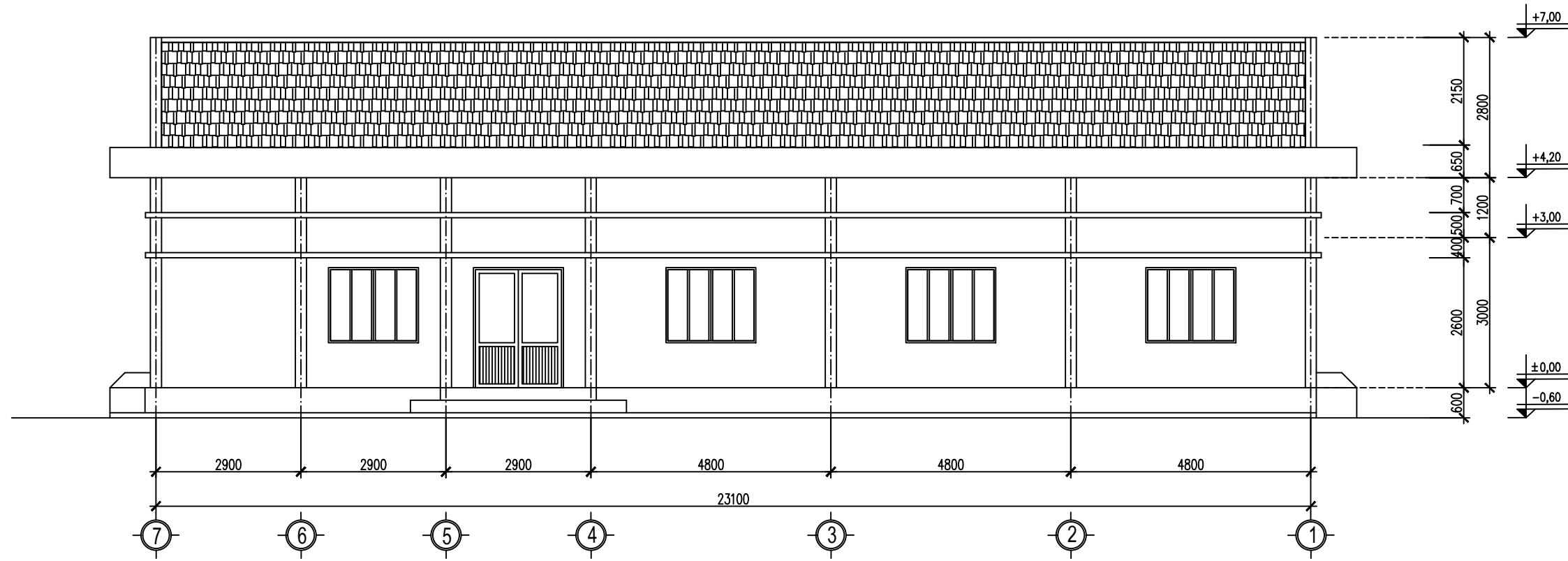


MẶT BẰNG MÁI HIỆN TRẠNG

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HẠNG MỤC: PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN <div></div> <div>ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141</div>		
GIÁM ĐỐC:		
KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÁI HIỆN TRẠNG		
GIẢI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 03	
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG		
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



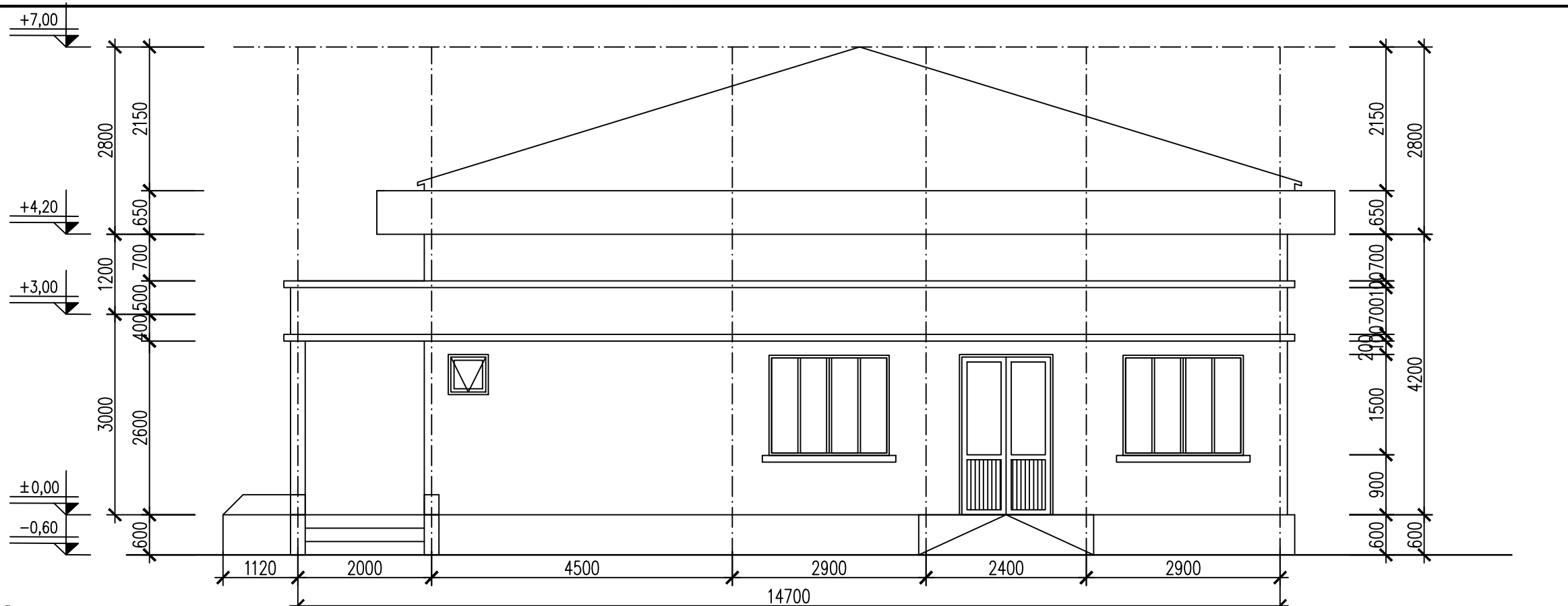
MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 1 - 7



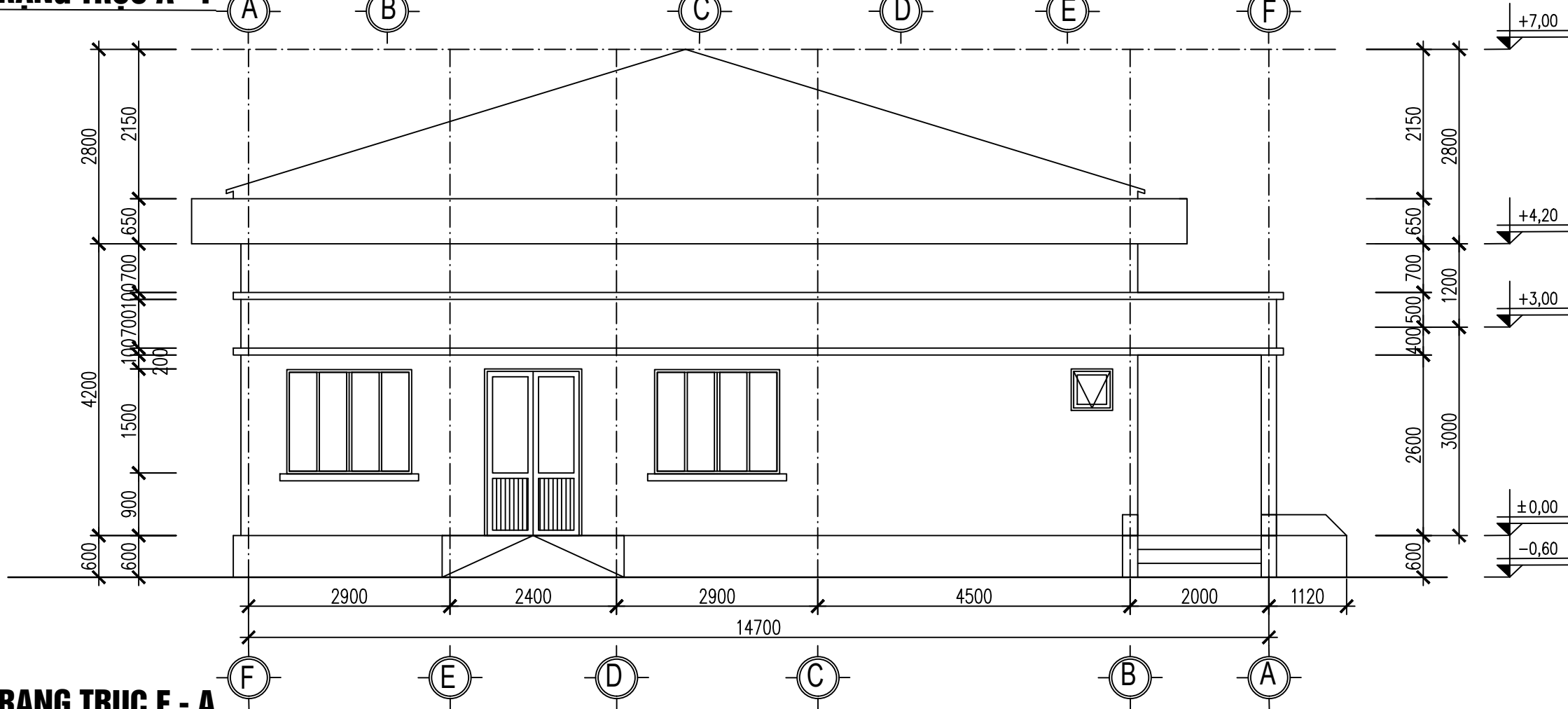
MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 7 - 1


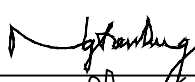

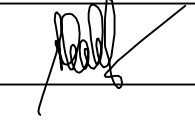

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN <div> ISO 9001 : 2015</div> <div>ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.85732 - FAX: 0208.3.656141</div>		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 1 - 7 MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 7 - 1		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 04	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		

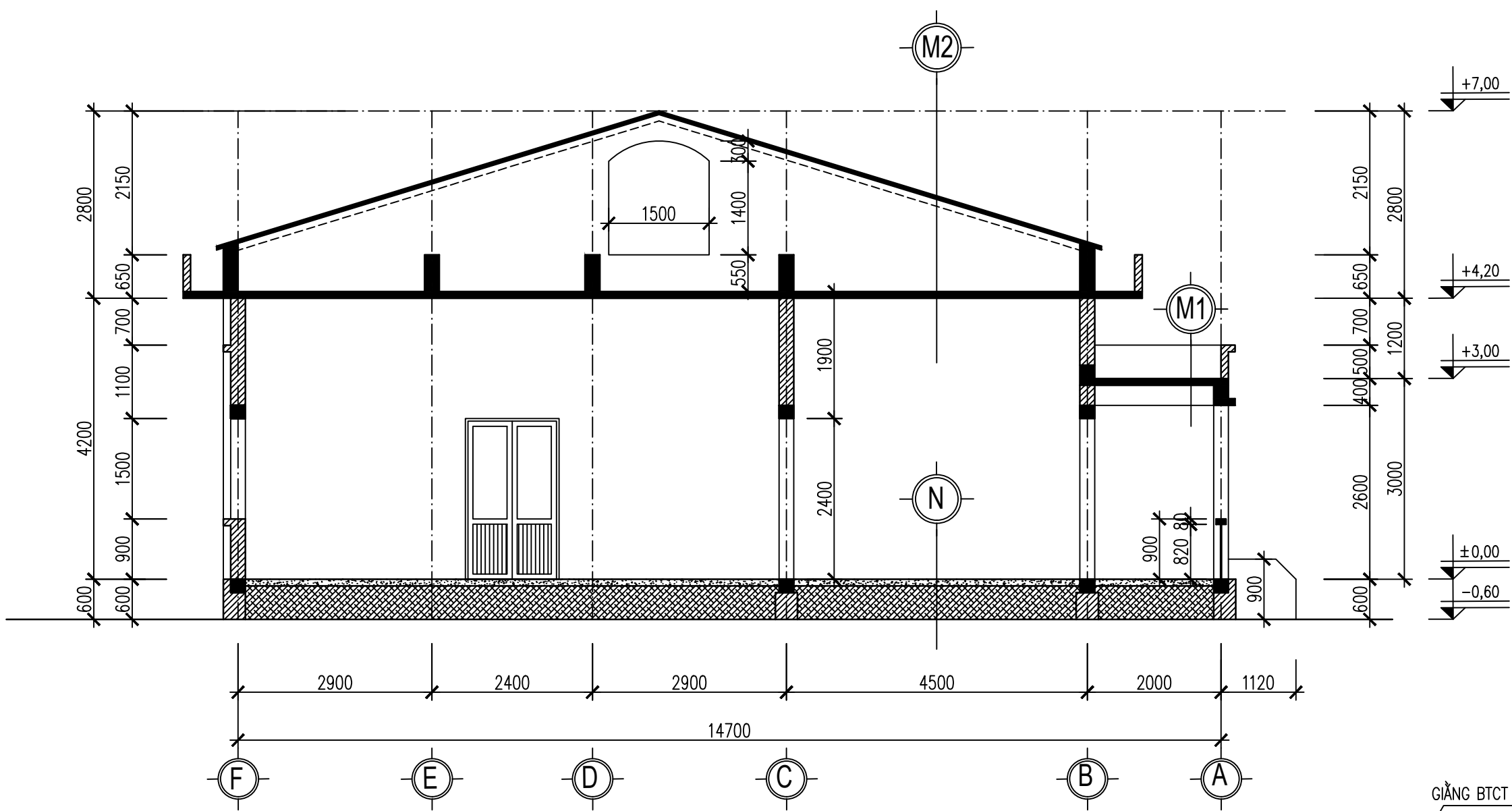
MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A - F



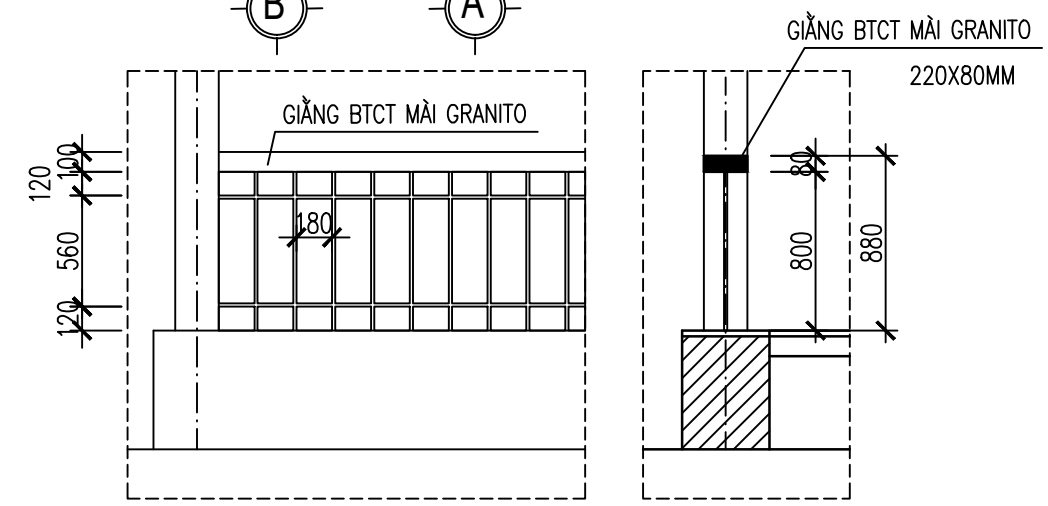
MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC F - A



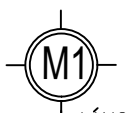
SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN <div></div> <div>ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141</div>		
GIÁM ĐỐC:	KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	KS. PHẠM TRẦN QUÝ	
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG:	KS. PHẠM TRẦN QUÝ	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
THIẾT KẾ:	KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
THỂ HIỆN:	KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A - F MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC F - A		
GIẢI ĐOẠN:	BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 05
THỰC HIỆN:	NĂM 2025	
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



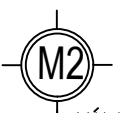
MẶT CẮT HIỆN TRẠNG A - A



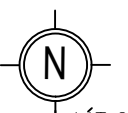
CHI TIẾT LAN CAN




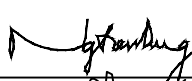

LĂNG VỮA XI MĂNG M75#
MÁI BTCT ĐỔ TẠI CHỖ
TRÁT TRẦN VỮA XM M50#

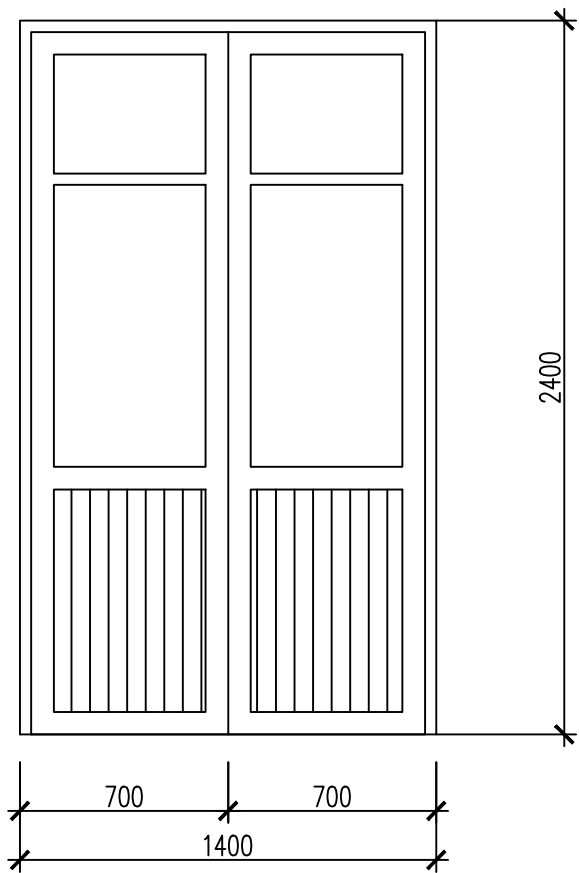


MÁI LỢP NGÓI MÀU ĐỎ
TƯỜNG THU HỒI XÂY 110
MÁI BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 5CM
SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 10CM M200#
TRÁT TRẦN VỮA XM M50#

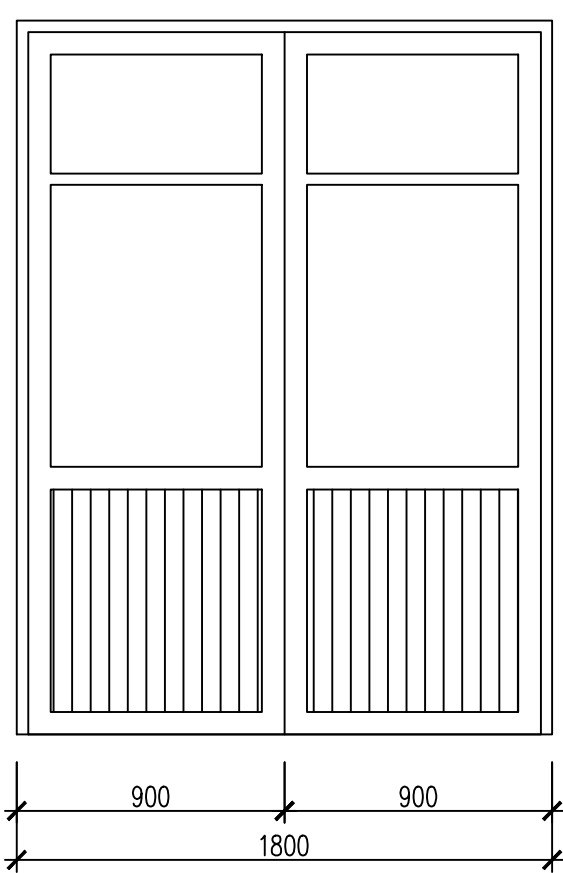


LÁT GẠCH GRANIT 300X300MM
LỚP BTGV VỮA TH M50# DÀY 100
ĐẤT ĐẮP ĐẦM CHẶT
ĐẤT TỰ NHIÊN

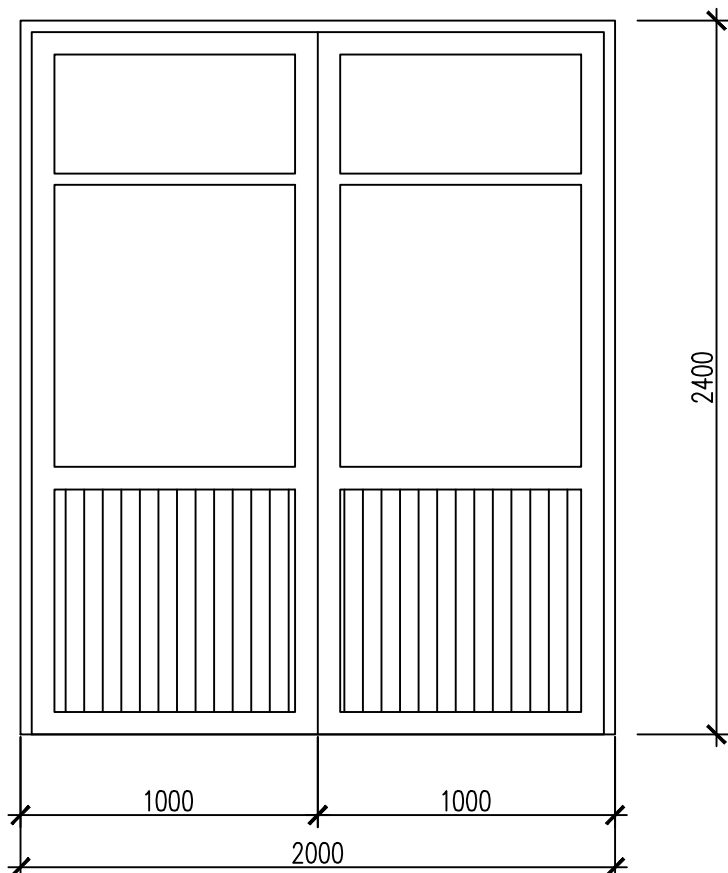
SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN <div><p>ISO 9001 : 2015</p></div> <div>ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141</div>		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: <u>MẶT CẮT HIỆN TRẠNG A - A</u>		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 06	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



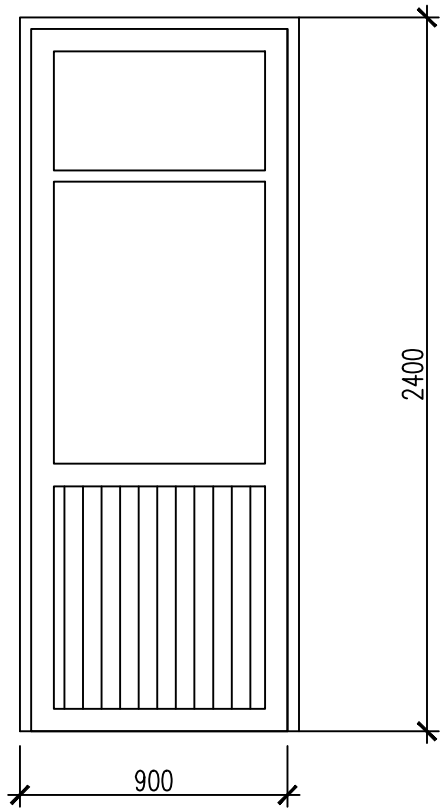
CỬA ĐI Đ1



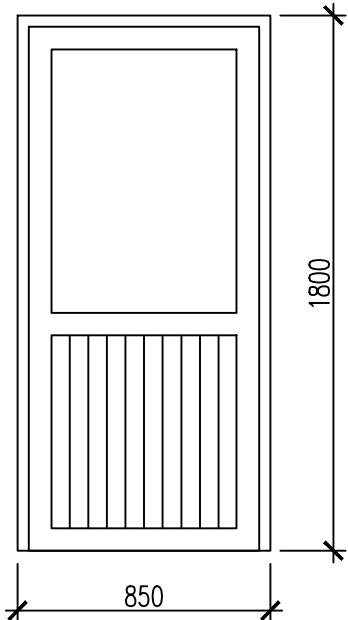
CỬA ĐI Đ4



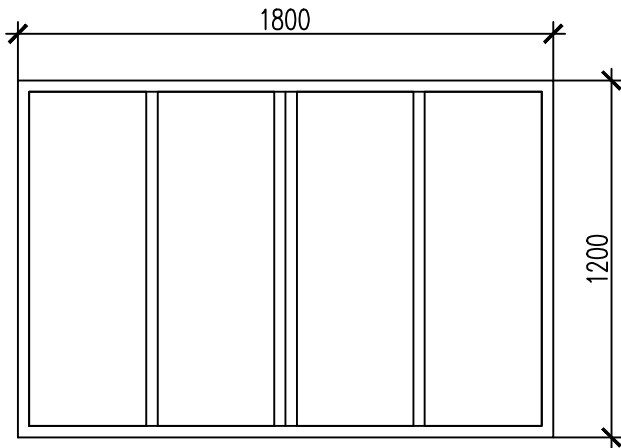
CỬA ĐI Đ5



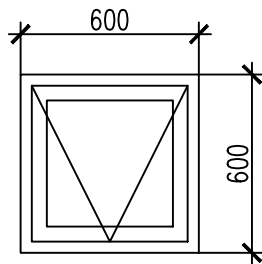
CỬA ĐI Đ3








CỬA ĐI Đ2

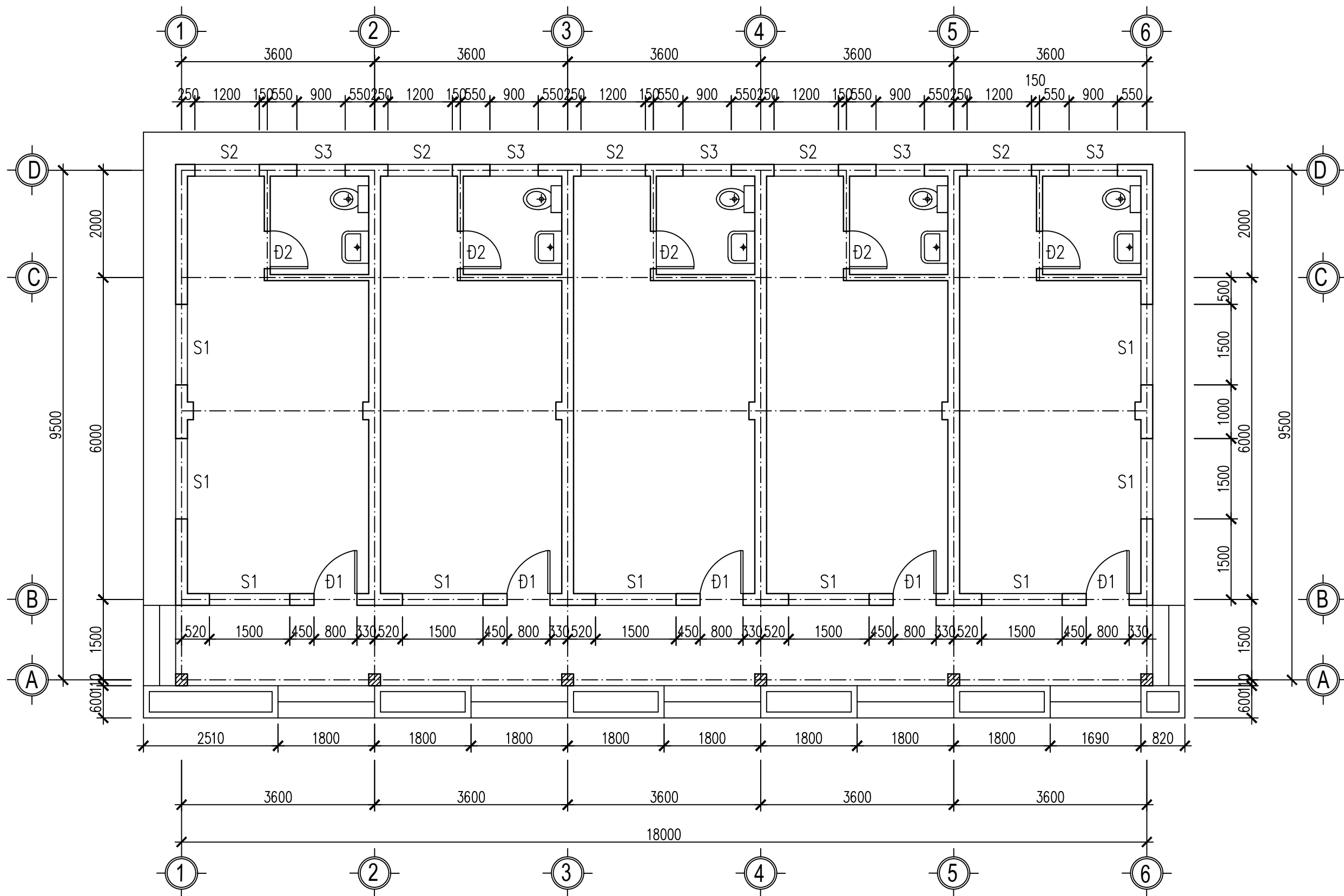


CỬA SỐ S1



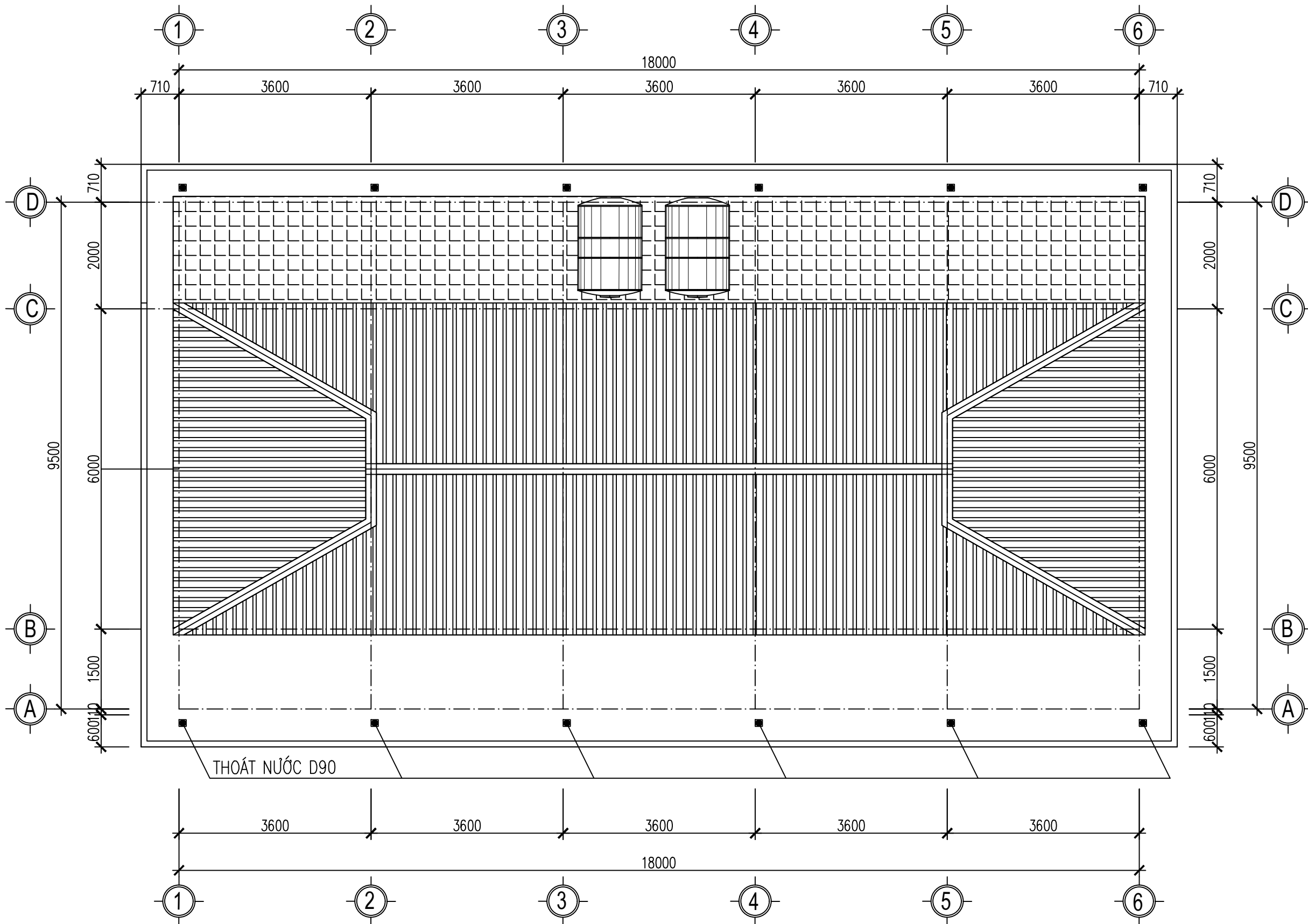
CỬA SỐ SL

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HẠNG MỤC: PHÒNG ĐIỀU KHIỂN VÀ PHÒNG PHÂN PHỐI 35/22KV		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN <div> ISO 9001 : 2015</div> <div>ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141</div>		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: <u>CHI TIẾT CỬA HIỆN TRẠNG</u>		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 07	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



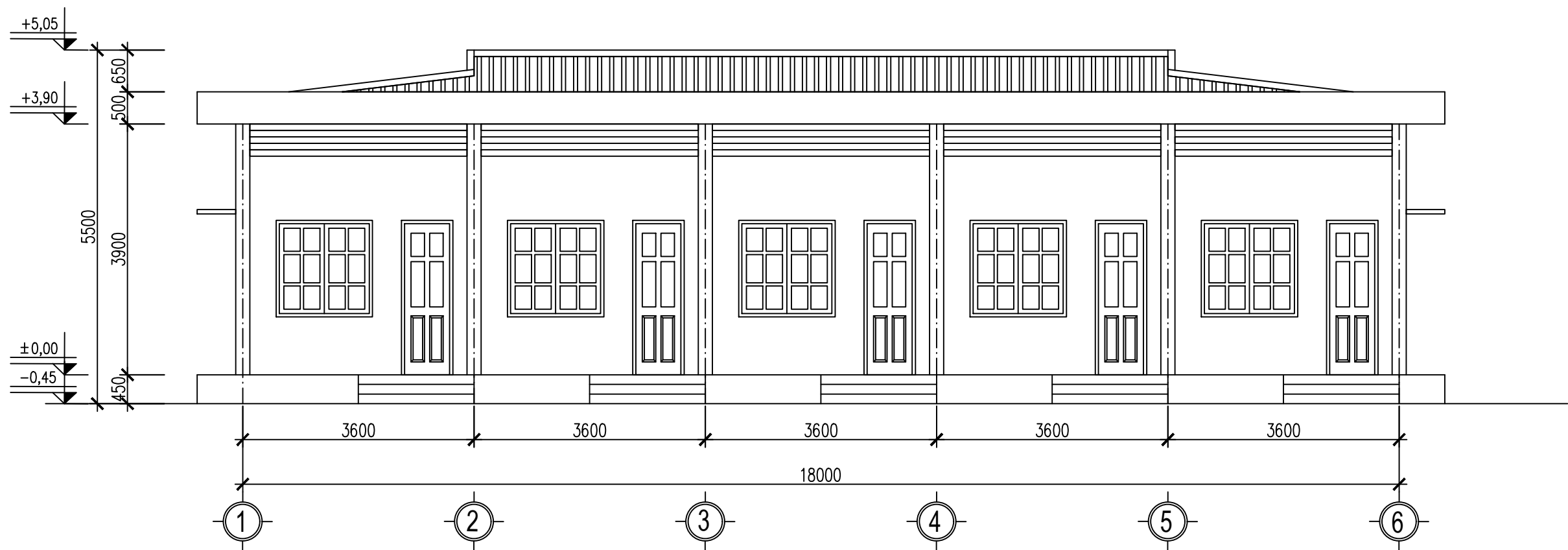
MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG NHÀ NGHỈ CA

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: NHÀ NGHỈ CA		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN  ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A- F MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC F- A		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 01	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		

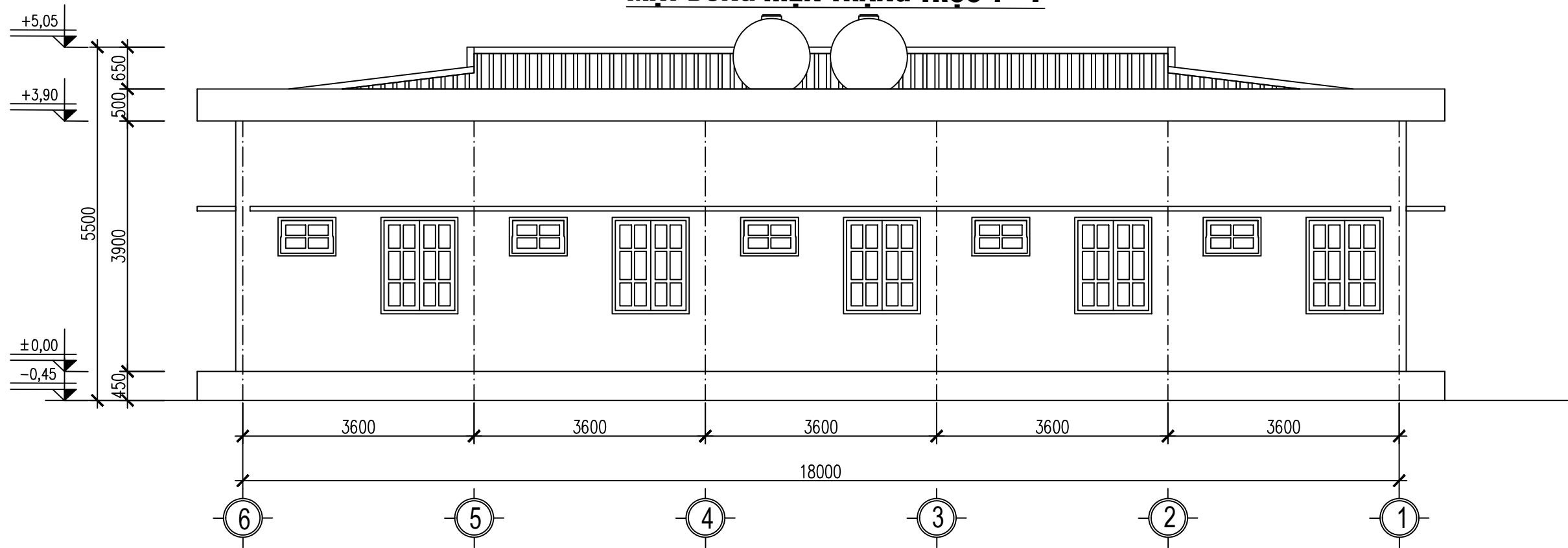


MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG MÁI NHÀ NGHỈ CA

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: NHÀ NGHỈ CA		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN		
		
ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.85732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A - F MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC F - A		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 02	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 1 - 7



MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC 7 - 1

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		

KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)

CHỦ ĐẦU TƯ:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN

TÊN CÔNG TRÌNH:

SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG

ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN HẠNG MỤC:

NHÀ NGHỈ CA

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THÁI NGUYÊN

TCICO

ISO 9001 : 2015

ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG
TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141

GIÁM ĐỐC:	
KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	
KS. PHẠM TRẦN QUÝ	

PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6

ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM

TRƯỞNG PHÒNG:	
KS. PHẠM TRẦN QUÝ	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
THIẾT KẾ:	
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
THỰC HIỆN:	
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	

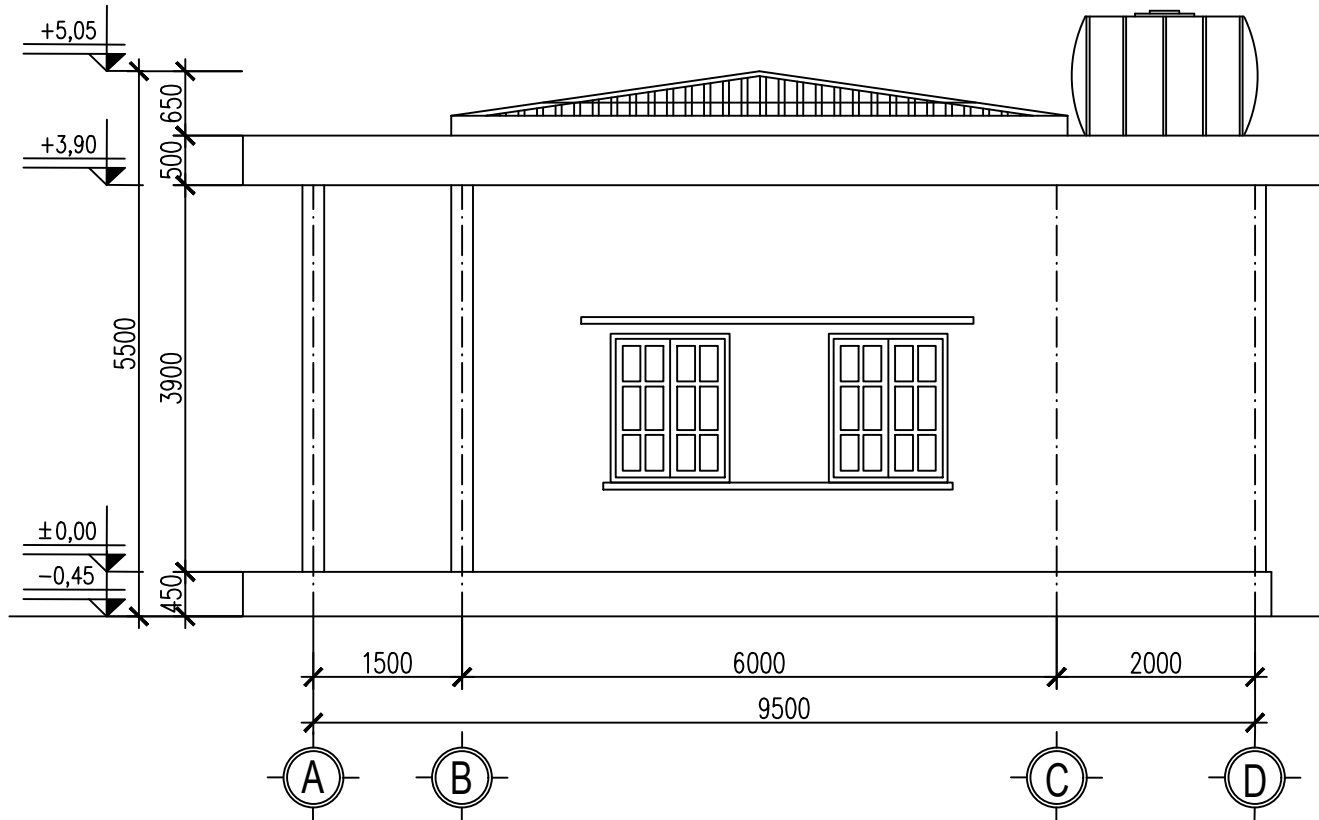
TÊN BẢN VẼ:

MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A- F

MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC F - A

GIẢI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ:
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	
THỰC HIỆN:	
NĂM 2025	HT: 03

BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO

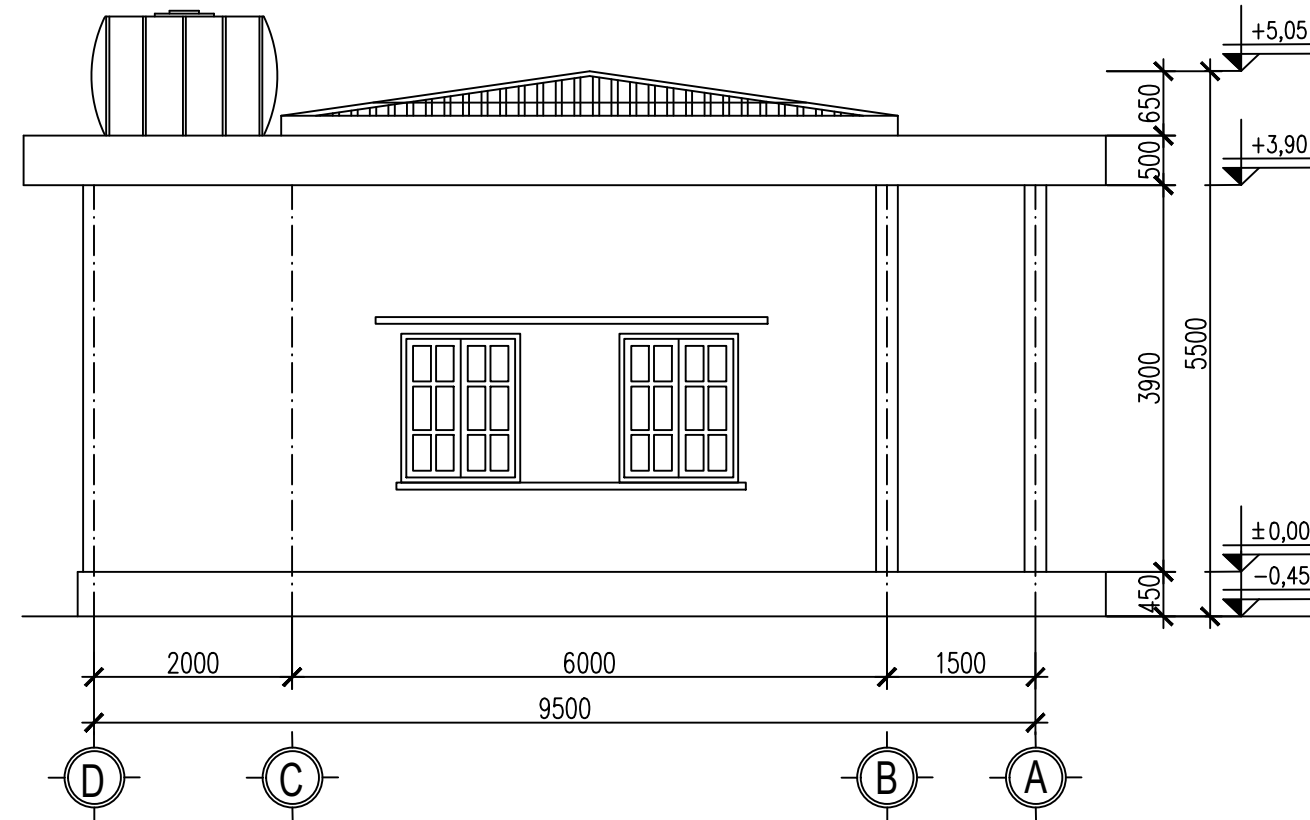


MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A - D

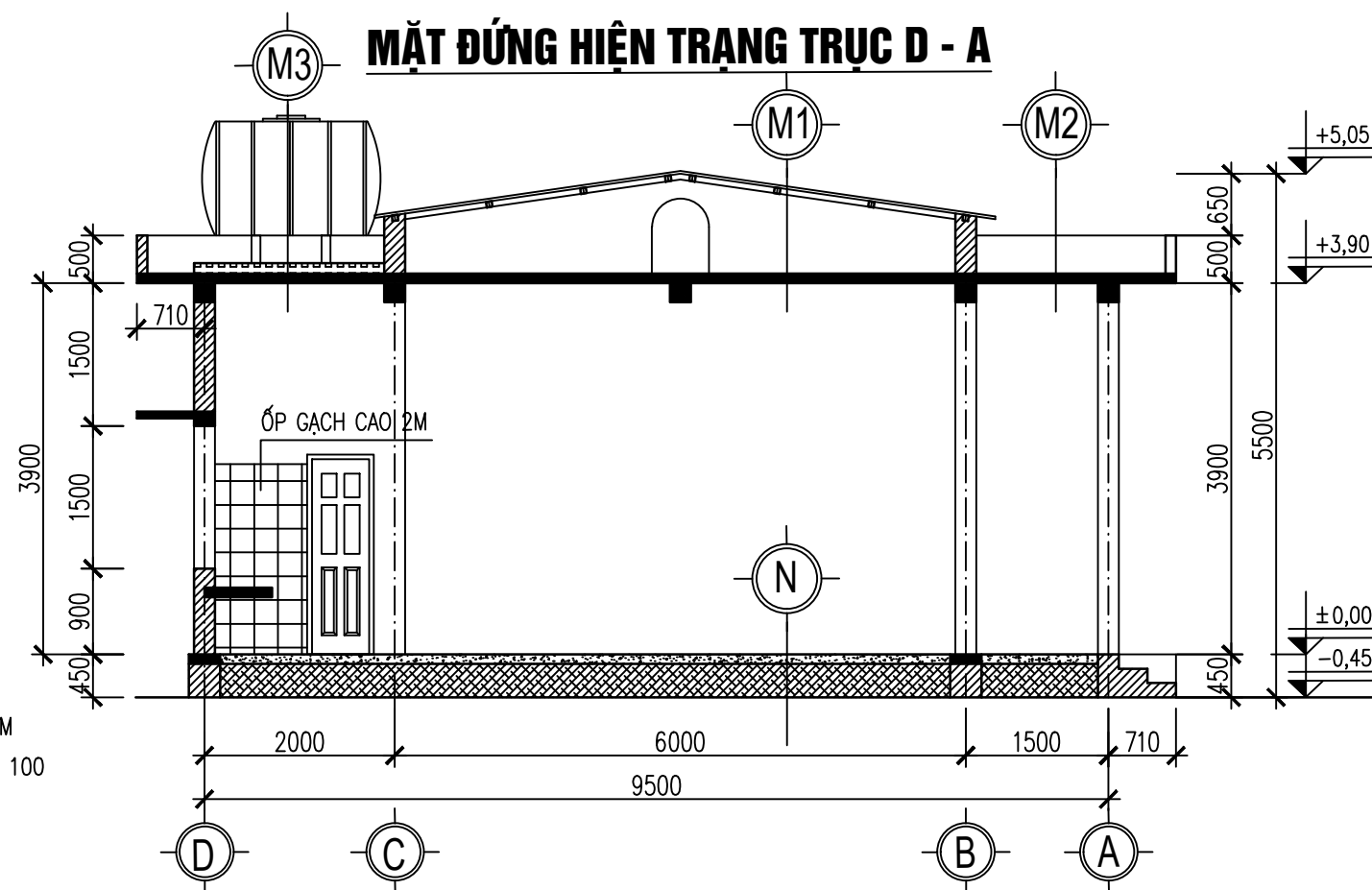
- * TƯỜNG PHÍA TRONG KHU VỆ SINH + TƯỜNG BẾP ỐP GẠCH MEN KÍNH 200X150X5, CAO 2M
- * NỀN KHU VỆ SINH LÁT GẠCH CHỐNG TRƠN 200X200MM

- M1**
MÁI LỢP TÔN LD
XÀ GỖ THÉP HỘP 60X60X4MM
TƯỜNG THU HỒI 220MM
SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 10CM M200#
TRÁT TRẦN VỪA XM M50#
- M2**
LÁNG VỪA XI MẮNG M75#
MÁI BTCT ĐỔ TẠI CHỖ
TRÁT TRẦN VỪA XM M50#
- M3**
LÁT GẠCH THÔNG TÂM 4 LỖ DÀY 110MM
VỮAX XM M75# DÀY 20MM
SÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ DÀY 10CM M200#
TRÁT TRẦN VỪA XM M50#


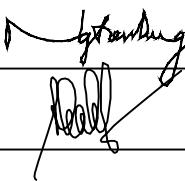
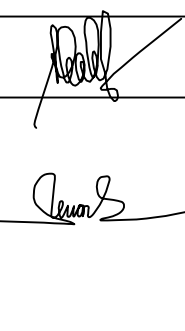
- N**
LÁT GẠCH GRANIT 300X300MM
LỚP BTGV VỪA TH M50# DÀY 100
ĐẤT ĐẤP ĐẢM CHẶT
ĐẤT TỰ NHIÊN

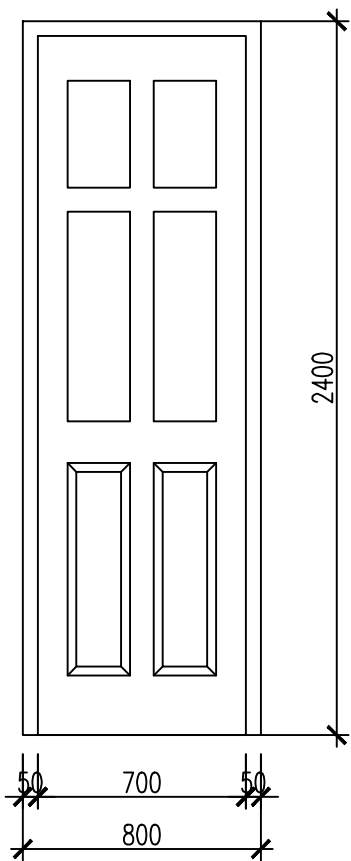


MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC D - A

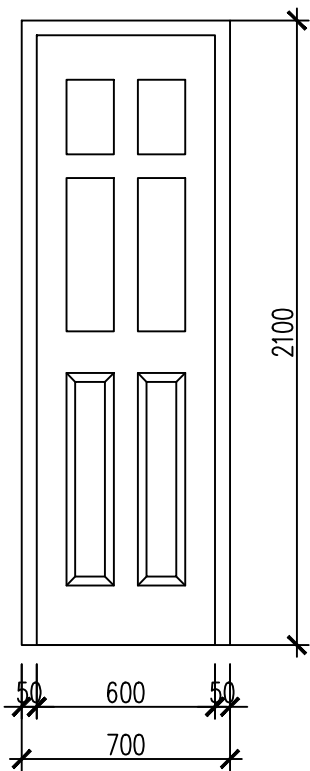


MẶT CẮT HIỆN TRẠNG A - A

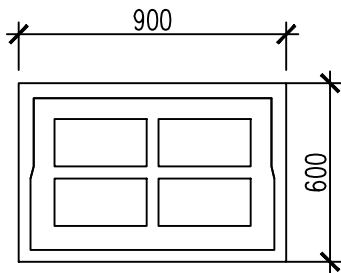
SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC: NHÀ NGHỈ CA		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN  ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT ĐỨNG HIỆN TRẠNG TRỤC A - D, TRỤC D - A MẶT CẮT HIỆN TRẠNG A - A		
GIẢI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 04	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



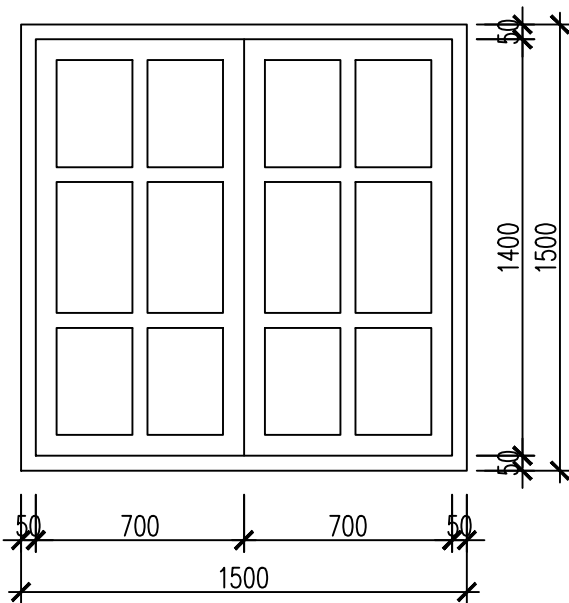
CỬA ĐI Đ1



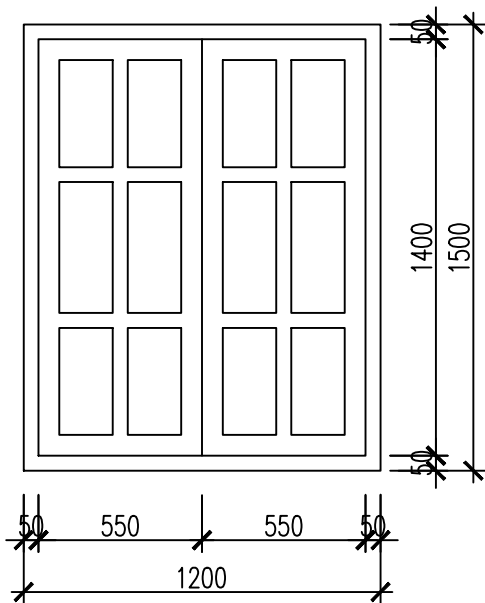
CỬA ĐI Đ2



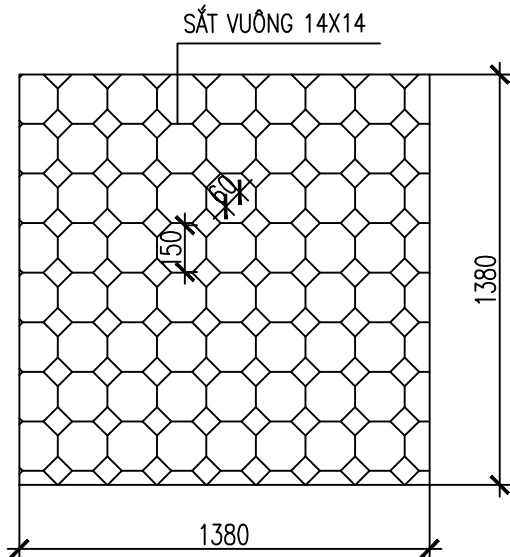
CỬA SỔ S3



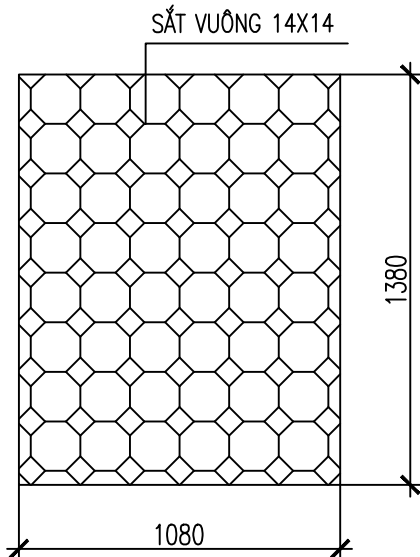
CỬA SỔ S1



CỬA SỔ S2



XEN HOA CỬA SỔ S1



XEN HOA CỬA SỔ S2

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		

KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)

CHỦ ĐẦU TƯ:

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN

TÊN CÔNG TRÌNH:

SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG

ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN HẠNG MỤC:

NHÀ NGHỈ CA

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

THÁI NGUYÊN

TCICO

ISO 9001 : 2015

ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG
TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141

GIÁM ĐỐC:	
KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	
KS. PHẠM TRẦN QUÝ	

PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6

ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM

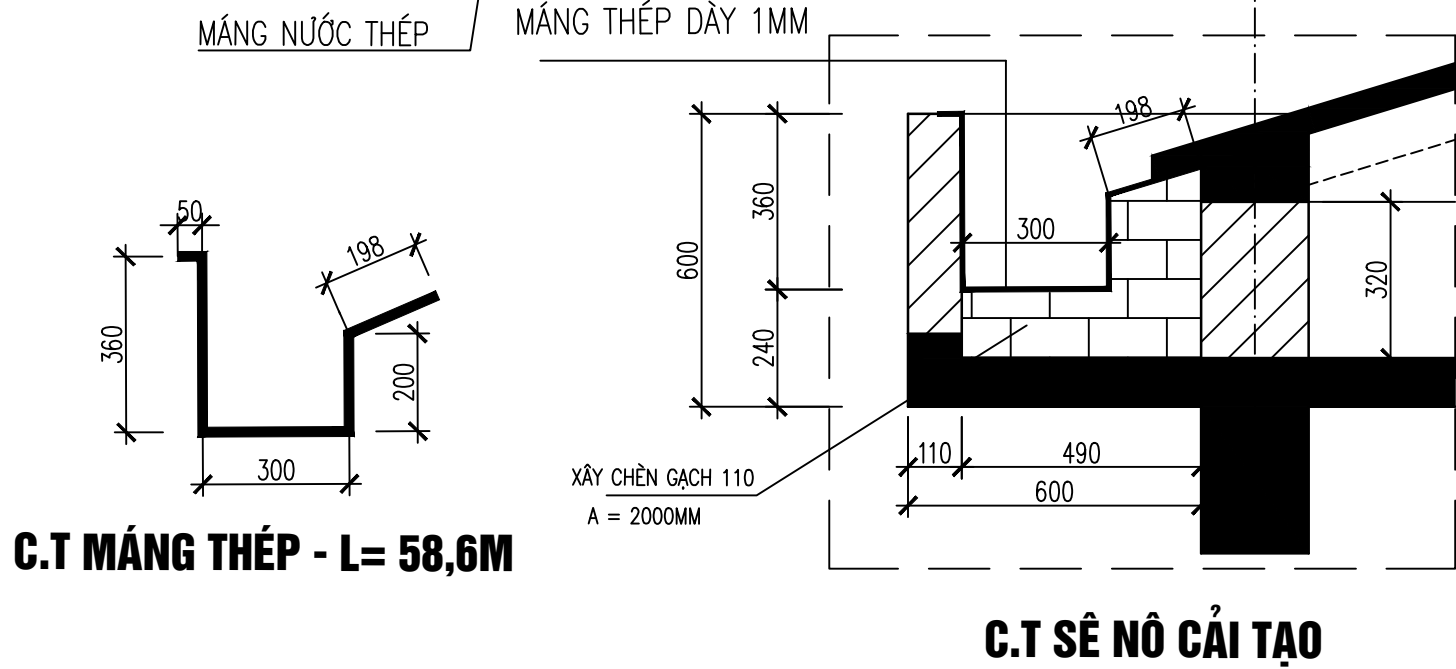
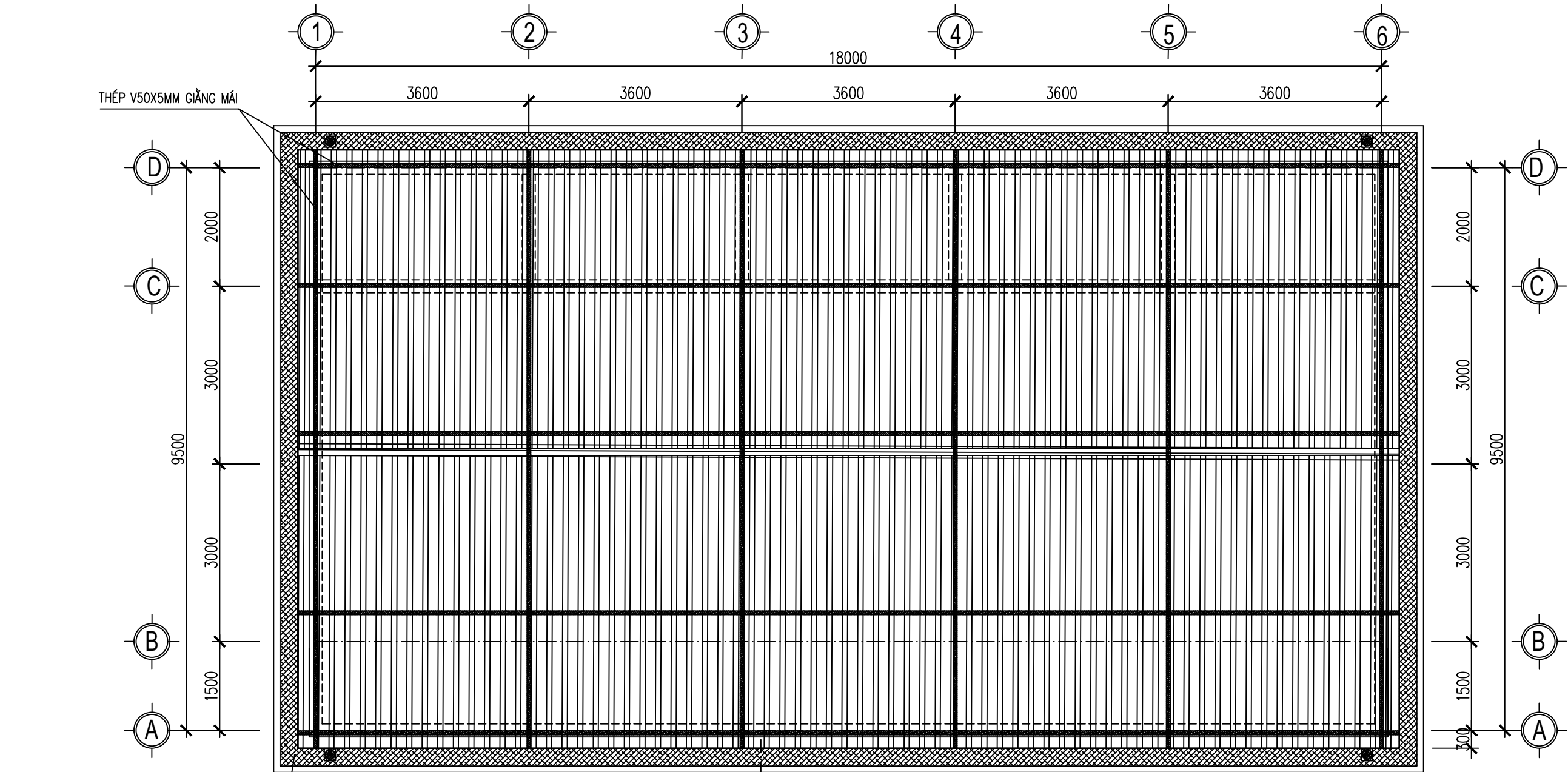
TRƯỞNG PHÒNG:	
KS. PHẠM TRẦN QUÝ	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
THIẾT KẾ:	
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	
THỂ HIỆN:	
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG	

TÊN BẢN VẼ:

CHI TIẾT CỬA HIỆN TRANG

GIẢI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ:
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	
THỰC HIỆN:	HT: 05
NĂM 2025	

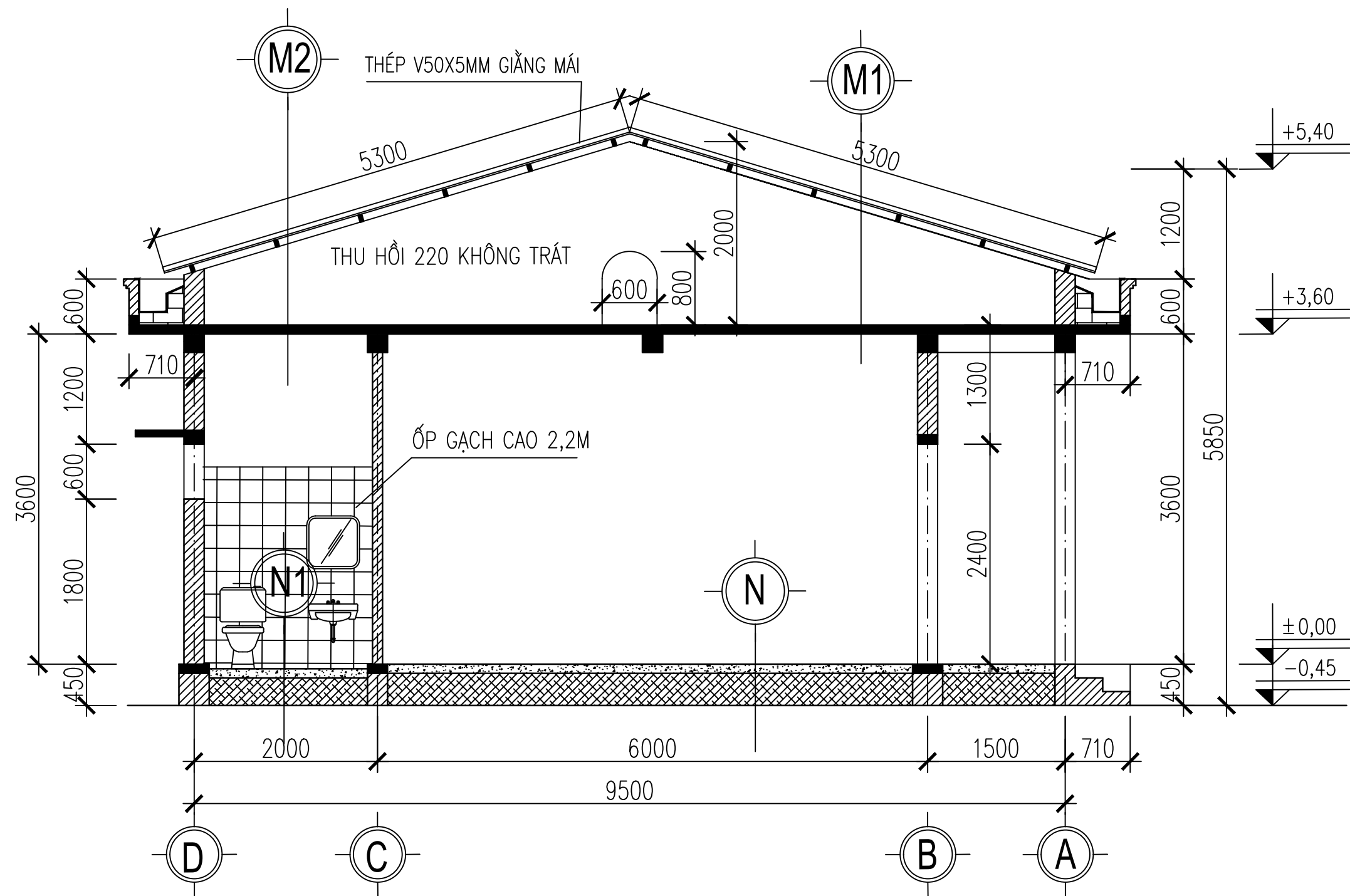
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO



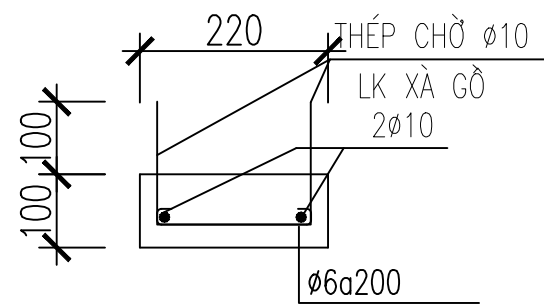
MẶT BẰNG MÁI CẢI TẠO

- * MÁI LỢP TÔN XỐP S = 197 M2
- * XÀ GỖ THÉP HỘP MẠ KẼM 40X80X1,4MM : L = 223 M2
- * THÉP V50X5MM : L = 180M
- * ỐNG NHỰA THOÁT NƯỚC PVC D110 + CẦU CHẮN RÁC THÉP : 04 CK
- * ỐNG NHỰA PVC D110 : L = 4,5M X 4 = 18M

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HẠNG MỤC: NHÀ NGHỈ CA		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN  ISO 9001 : 2015		
ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHƯƠNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG MÁI CẢI TẠO		
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT: 01	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



MẶT CẮT CẢI TẠO A - A

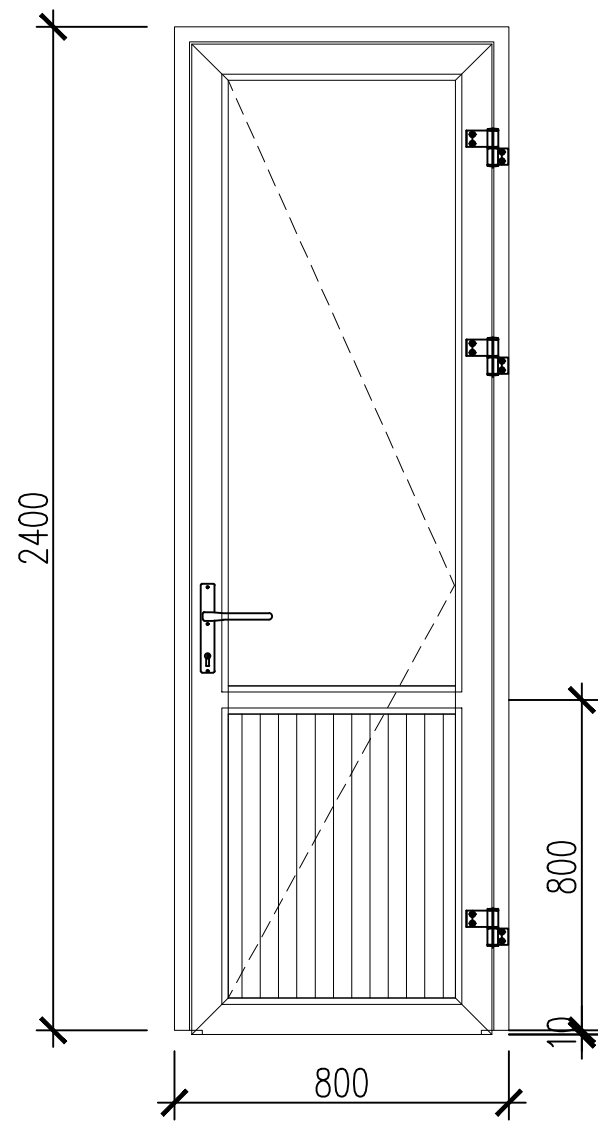


GIẰNG THU HỒI L = 61,2M

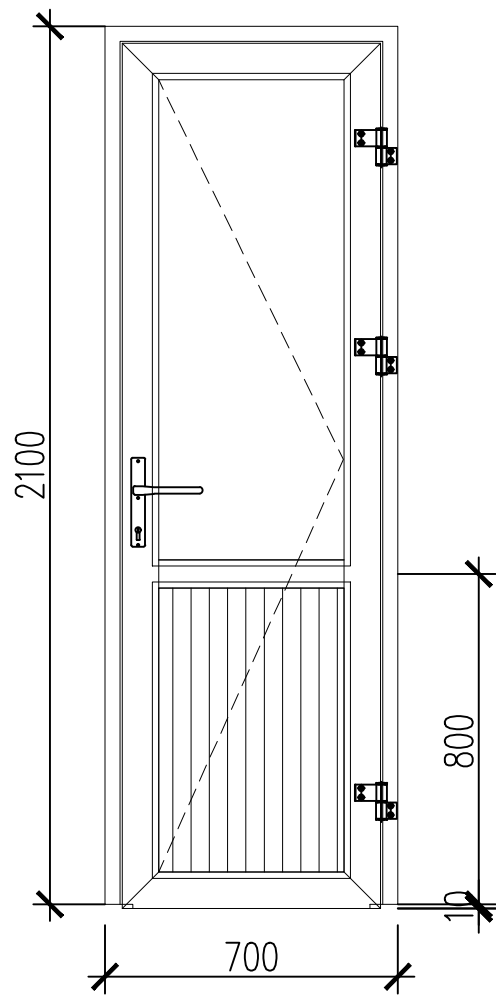
TRỌNG LƯỢNG THÉP Ø6 P= 18,4kg

TRỌNG LƯỢNG THÉP Ø10 P= 85,7kg

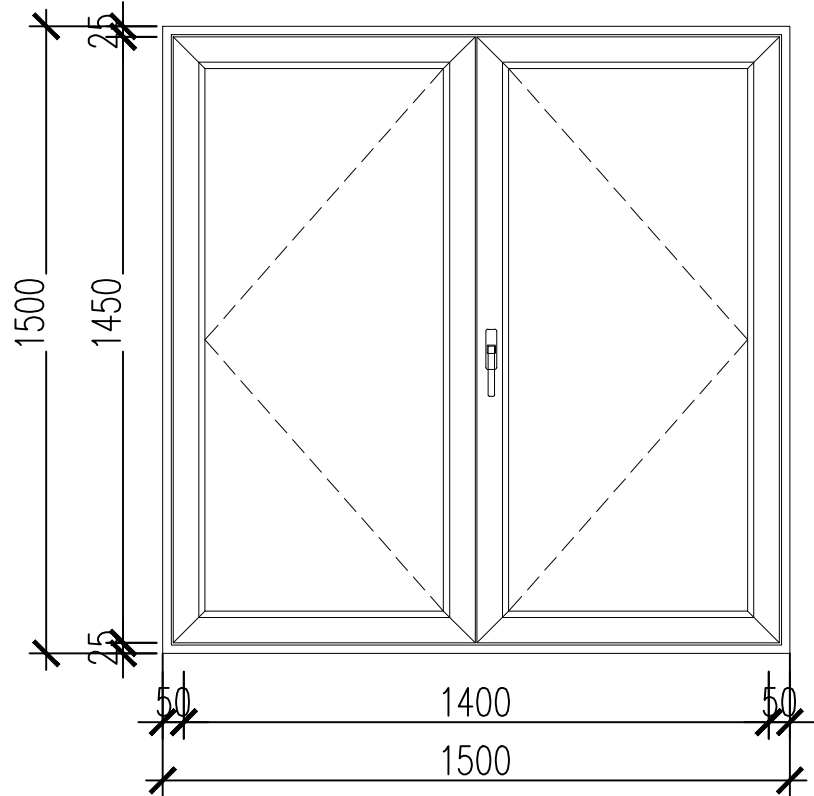
SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ:		
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH:		
SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HẠNG MỤC:		
NHÀ NGHỈ CA		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN		
		
ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC:		
KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG:		
KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN:		
KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ:		
MẶT CẮT CẢI TẠO A - A		
GIAI ĐOẠN:	KÝ HIỆU BẢN VẼ:	
BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG		
THỰC HIỆN:	CT: 02	
NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		



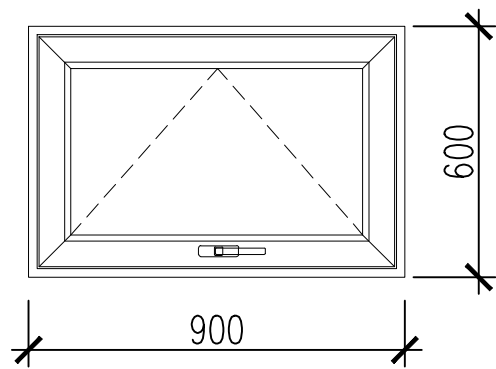
CỬA ĐI Đ1 (05CK)



CỬA ĐI Đ2 (05 CK)

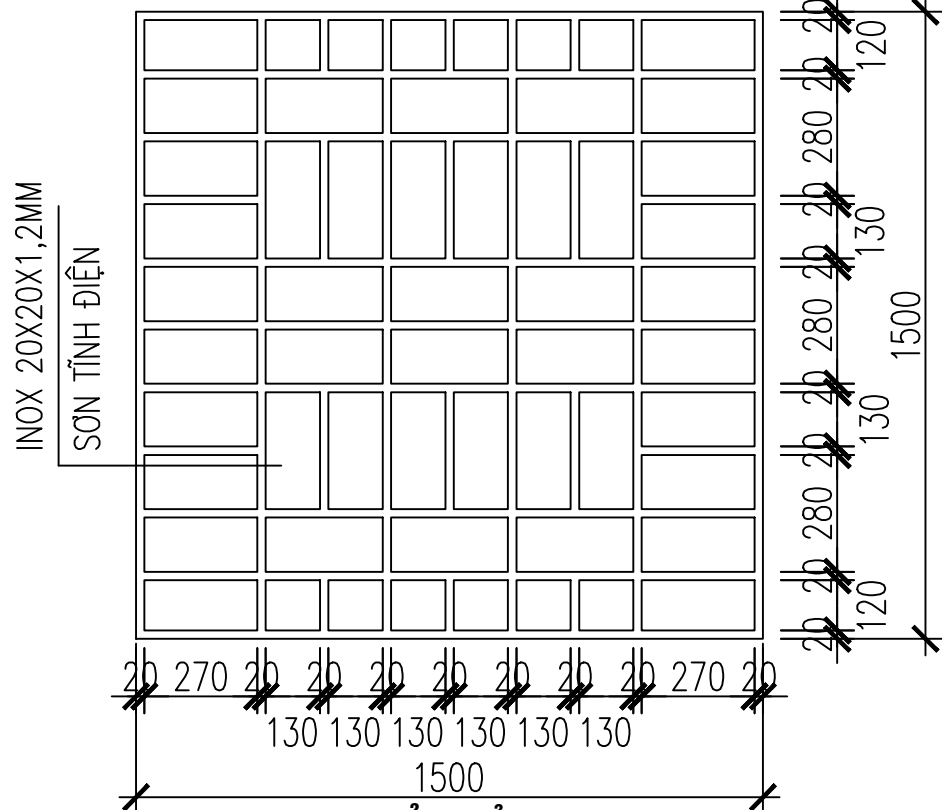


CỬA SỔ S1 (09 CK)



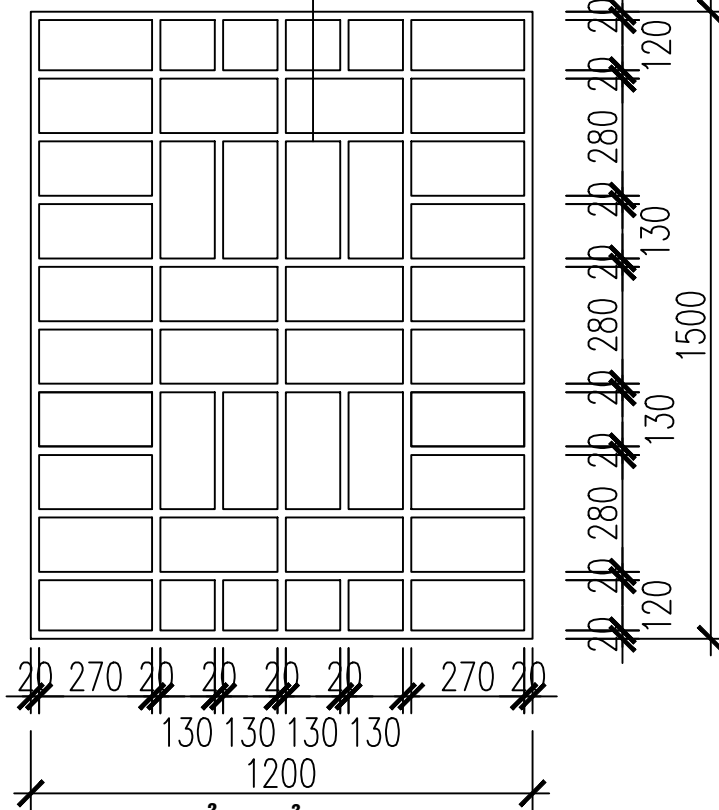
CỬA SỔ S3 (05 CK)

- TOÀN BỘ CỬA SỔ + CỬA ĐI NHÔM HỆ 55
- KÍNH DÁN AN TOÀN MÀU TRẮNG DÀY 6.38MM
- PHỤ KIỆN ĐỒNG BỘ



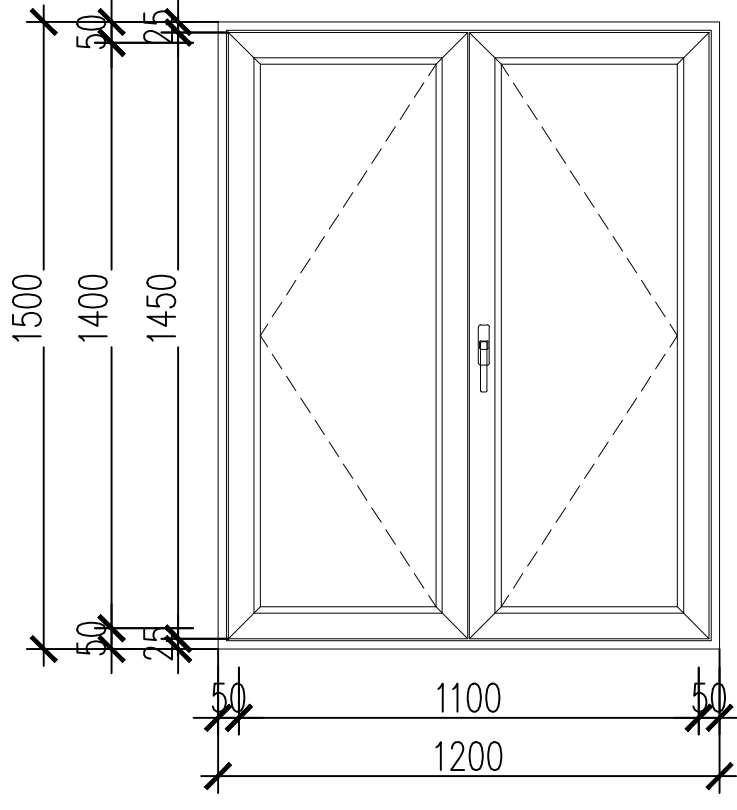
XEN HOA CỬA SỔ S1 (09 CK)

INOX 20X20X1,2MM:L=26,0M/1CK


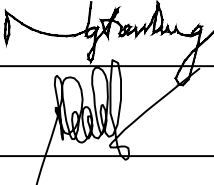
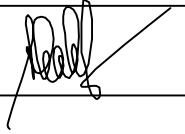



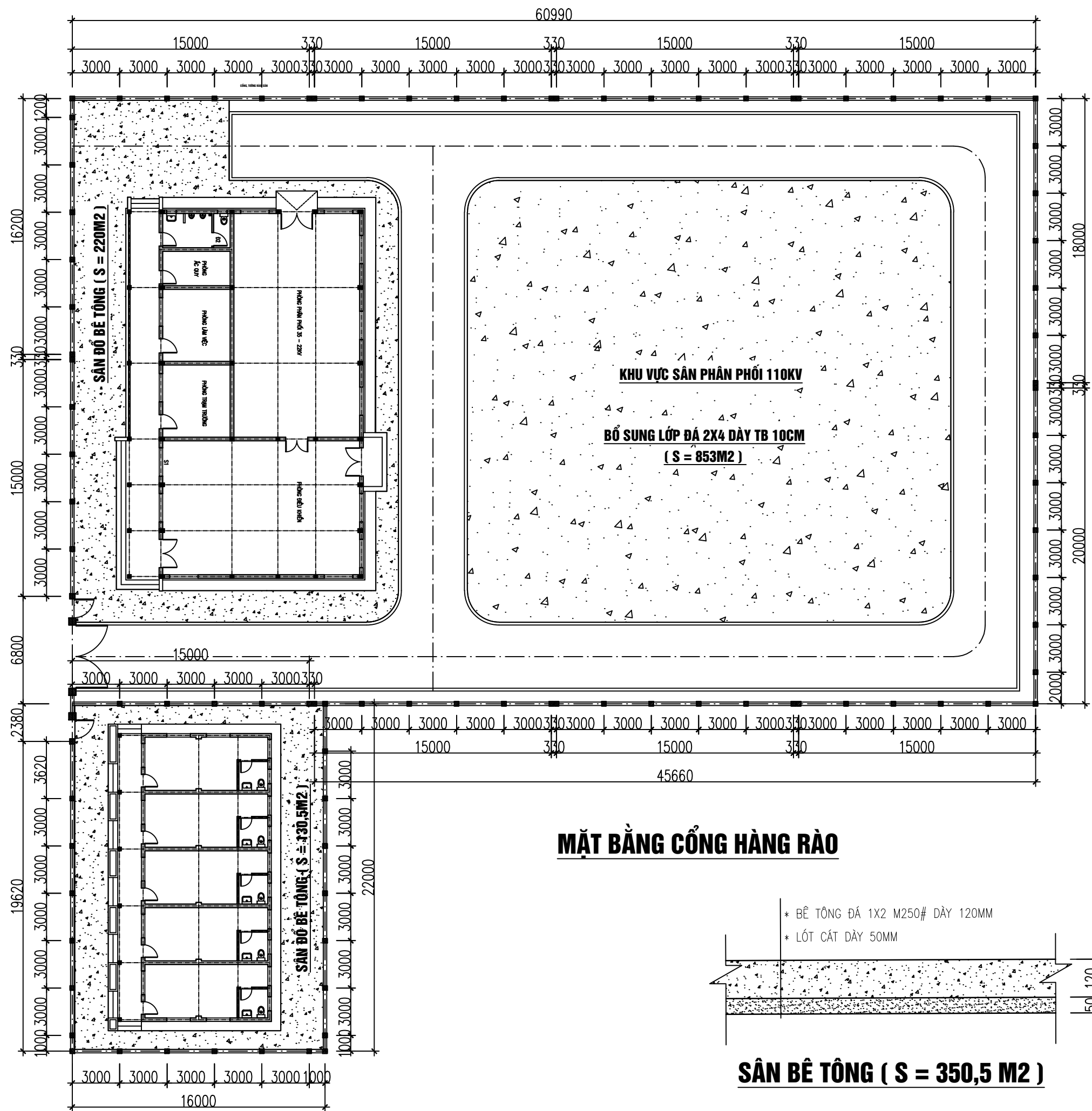
XEN HOA CỬA SỔ S2 (05 CK)

INOX 20X20X1,2MM:L=21,0M/1CK



CỬA SỔ S2 (05 CK)

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HẠNG MỤC: NHÀ NGHỈ CA		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN  ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: P1VTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ	 	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: <u>CHI TIẾT CỬA CẢI TẠO</u>		
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: CT: 03	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		

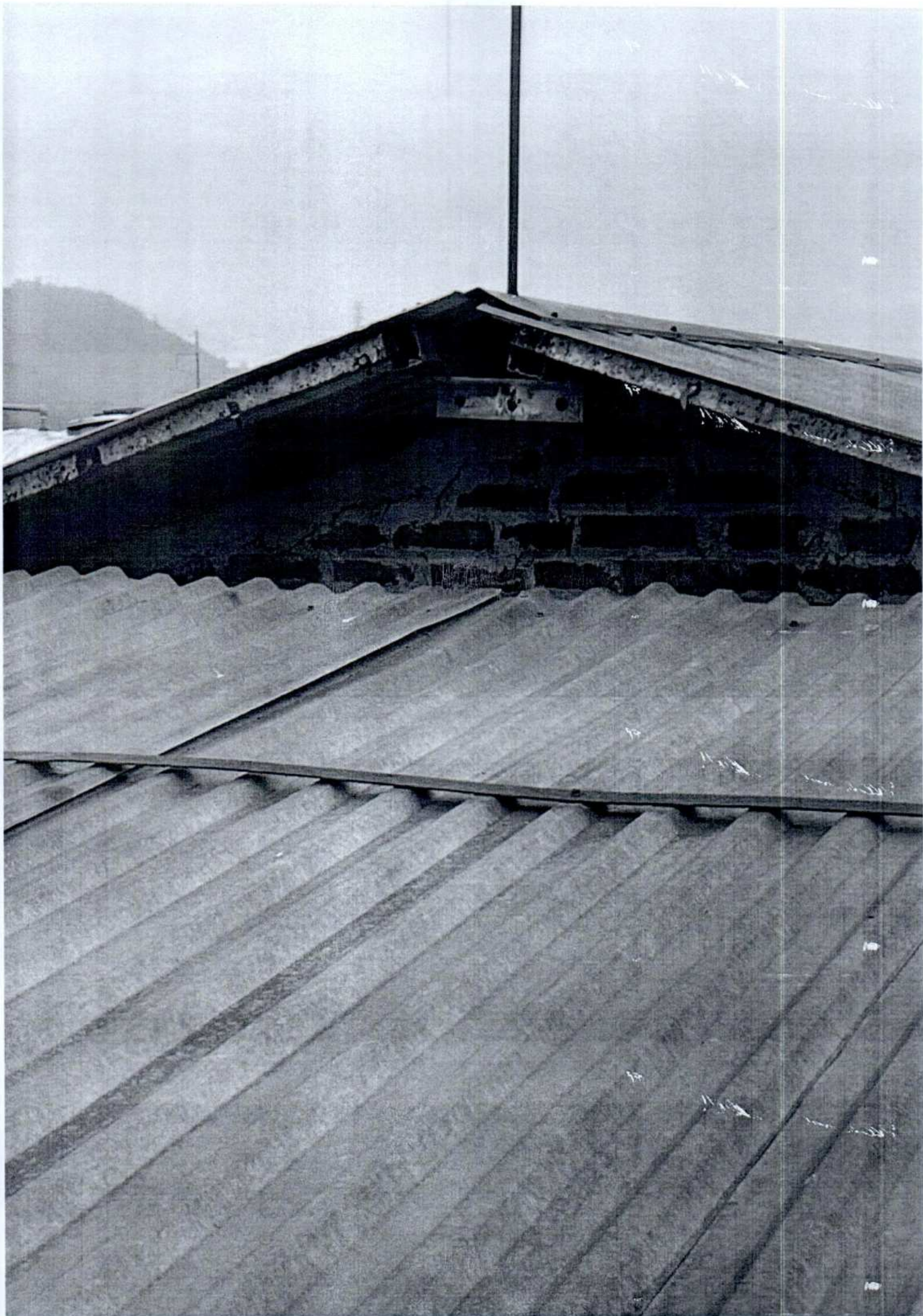


MẶT BẰNG CỔNG HÀNG RÀO

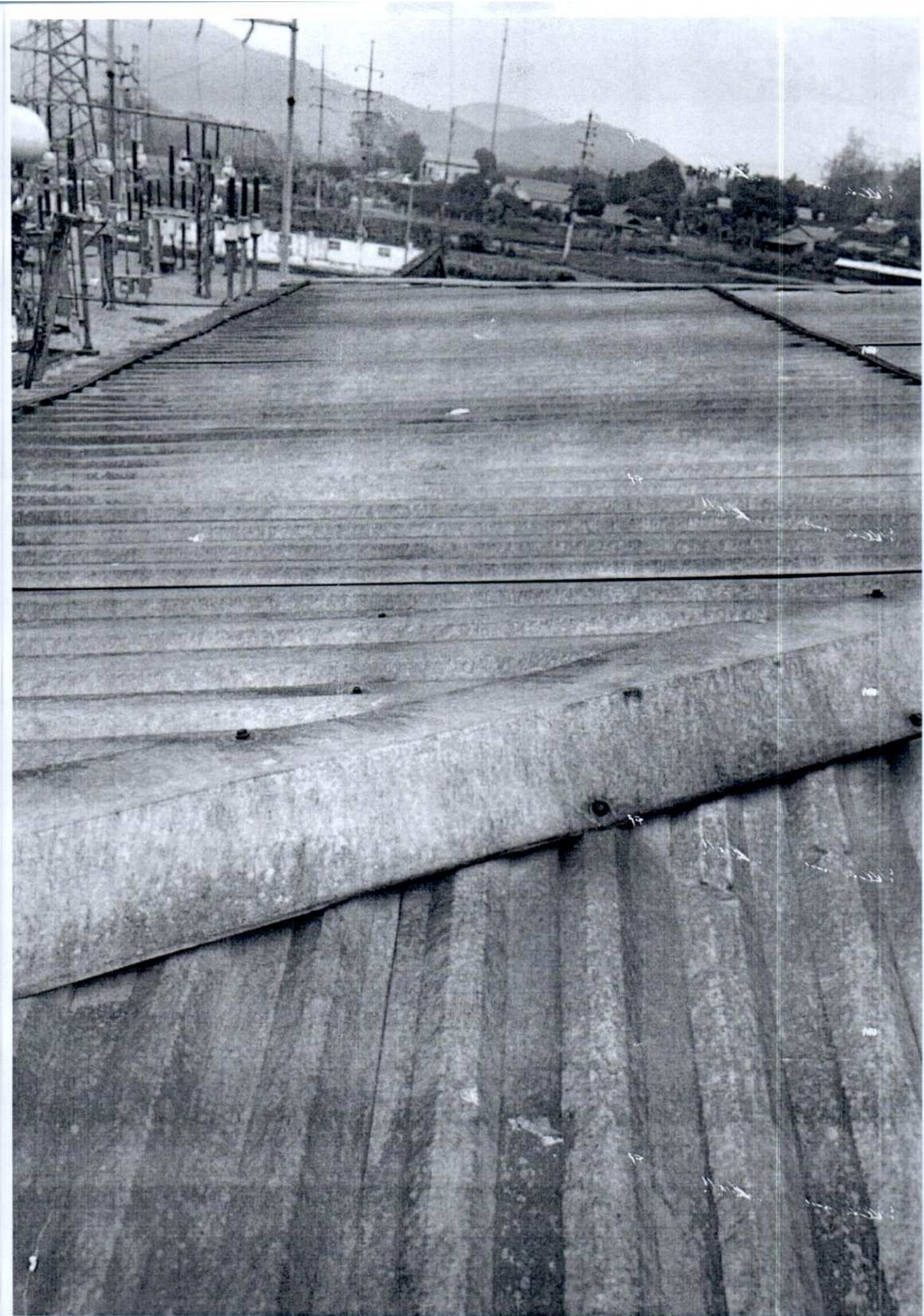
- * BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 M250# DÀY 120MM
- * LỚT CÁT DÀY 50MM

SÂN BÊ TÔNG (S = 350,5 M2)

SỬA ĐỔI	NỘI DUNG SỬA ĐỔI	NGÀY SỬA
LẦN 1		
LẦN 2		
LẦN 3		
KHỔ GIẤY A3 (420 X 297 MM)		
CHỦ ĐẦU TƯ: TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN		
TÊN CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA KIẾN TRÚC TRẠM 110 PHÚ LƯƠNG		
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN		
TÊN HÀNG MỤC:		
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN CÔNG TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN  ĐỊA CHỈ: SỐ 5/1 ĐƯỜNG BẮC KẠN - PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG TEL: 0208.3.857445 - 0208.3.855732 - FAX: 0208.3.656141		
GIÁM ĐỐC: KS. NGUYỄN TIẾN DŨNG	 	
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. PHẠM TRẦN QUÝ		
PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 6 ĐIỆN THOẠI: 0280.3.857744 - EMAIL: PTVTK06@GMAIL.COM		
TRƯỞNG PHÒNG: KS. PHẠM TRẦN QUÝ	 	
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THIẾT KẾ: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
THỂ HIỆN: KS. LÊ HỒNG CƯỜNG		
TÊN BẢN VẼ: <u>MẶT BẰNG CỔNG HÀNG RÀO</u> <u>SÂN BÊ TÔNG</u>		
GIAI ĐOẠN: BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG	KÝ HIỆU BẢN VẼ: HT: 01	
THỰC HIỆN: NĂM 2025		
BẢN QUYỀN THUỘC VỀ TCICO		









PHẠNG THỊ DIỆP LUY MẮC KHI
CÔNG TY TNHH LUY THÁI NGUYỄN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Thái Nguyên, ngày 28 tháng 7 năm 2019

QUY TRÌNH ĐI VÀO TRẠM ĐIỀU LỊ

(Ban hành kèm theo Quyết định số 174/QĐ-CTN ngày 26/7/2019)

Điều 1. Nghiệm thu những người không có nhiệm vụ vào trạm, người đến trạm làm việc, thực hiện nhiệm vụ phải xuất trình giấy tờ theo quy định, phải liên hệ với đơn vị quản lý vận hành và được sự đồng ý của lãnh đạo Công ty Điện Lực Thái Nguyên.

Điều 2. Nghiệm thu trình tự và làm ảnh hưởng đến công tác vận hành, các hành vi có nguy cơ gây sự cố mất an toàn và làm gián đoạn đến việc cung cấp điện.

Điều 3. Nghiệm thu các chất dễ cháy, nổ, vật liệu nổ, chất độc hại, vũ khí và các mối nguy hiểm khác vào khu vực trạm.

Điều 4. Các đơn vị khi mang trang thiết bị phương tiện vào trạm làm việc phải báo cho nhân viên Tổ thao tác hòa đồng phân trách nhiệm để được hướng dẫn đặt, dỡ đúng nơi quy định. Mọi việc di chuyển, tháo dỡ, lắp đặt thiết bị trong trạm phải được sự đồng ý của lãnh đạo đơn vị quản lý vận hành.

Điều 5. Các đơn vị đến trạm thực hiện công tác, lắp đặt, sửa chữa, thí nghiệm... Phải liên hệ với Đơn vị quản lý vận hành và thực hiện đúng các quy định của Quy trình An toàn điện, quy phạm trang bị điện và các văn bản pháp luật hiện hành liên quan. Cán bộ công nhân viên vào làm việc phải được: trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, tuyệt đối tuân thủ phương án, biện pháp an toàn được duyệt và phải có sự giám sát, hướng dẫn của nhân viên Đơn vị quản lý vận hành, không được tự ý đi lại trong trạm.

Điều 6. Các đơn vị vào trạm tham quan, học tập phải được sự cho phép của lãnh đạo Công ty Điện Lực Thái Nguyên và được sự hướng dẫn của nhân viên Đơn vị quản lý vận hành.

Điều 7. Tất cả mọi hành vi vi phạm quy định nêu trên, nhân viên tổ thao tác hòa đồng phải báo cáo ngay với lãnh đạo đơn vị quản lý vận hành, lãnh đạo Công ty Điện Lực Thái Nguyên và lực lượng an ninh địa phương để kịp thời giải quyết. Tùy theo mức độ vi phạm sẽ bị xử lý theo quy định hiện hành của pháp luật.

CHỖ DÁN

CHỮ KÝ

Đinh Hoàng Đông

