

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC



# BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

(HOÀN CHỈNH THEO KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH SỐ: 82/KTHTĐT-TĐDA NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025  
CỦA PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG)

CÔNG TRÌNH : TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH

HẠNG MỤC : 1/ KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG

2/ KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG

3/ NHÀ ĐA NĂNG

4/ HỒ PCCC, NHÀ ĐẶT MÁY BƠM VÀ HỆ THỐNG PCCC

5/ SÂN ĐẠN, ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ ĐƯỜNG DẪN

6/ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ

ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH - HUYỆN TAM NÔNG - TỈNH ĐỒNG THÁP.

CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT HUYỆN TAM NÔNG.

ĐƠN VỊ TVTK : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI

2025





# BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

CÔNG TRÌNH : TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH

HẠNG MỤC : 1/ KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG

2/ KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG

3/ NHÀ ĐA NĂNG

4/ HỒ PCCC, NHÀ ĐẶT MÁY BƠM VÀ HỆ THỐNG PCCC

5/ SÂN ĐẠN, ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ ĐƯỜNG DẪN

6/ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ

ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH - HUYỆN TAM NÔNG - TỈNH ĐỒNG THÁP.

CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT HUYỆN TAM NÔNG.

ĐƠN VỊ TVTK : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI



KS. Bùi Hữu Phước

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
THÔNG THÁI

Đồng Tháp, ngày.....tháng.....năm 2025

Giám đốc



Phan Thanh Phong



MẶT BẰNG TỔNG THỂ  
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH  
ĐỊA ĐIỂM: XÃ PHÚ NINH - HUYỆN TAM NÔNG - TỈNH ĐỒNG THÁP

BẢNG CÂN ĐỐI ĐẤT ĐAI

STT	MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ (%)
A	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	4.100,8	30,27
	a. KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CN	687,4	
	b. KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CN	468,3	
	c. KHỐI NHÀ ĐA NĂNG	509,7	
	1. KHỐI 24 PHÒNG CN (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	1.186,7	
	2. KHỐI 16 PHÒNG HỌC (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	657,0	
	3. NHÀ VỆ SINH HỌC SINH (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	72,9	
	4. NHÀ XE HỌC SINH (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	398,8	
	5. NHÀ XE GIÁO VIÊN (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	104,0	
	6. CỘT CỜ (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	7,0	
	7. NHÀ BẢO VỆ (HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI)	9,0	
B	DIỆN TÍCH ĐƯỜNG GIAO THÔNG NỘI BỘ	3.275,1	24,18
C	DIỆN TÍCH SÂN VƯỜN (CÂY XANH, SÂN CHƠI, SÂN TDTT)	6.170,4	45,55
I.	TỔNG DIỆN TÍCH QUY HOẠCH (TRONG HÀNG RÀO)	13.546,3	100,00
II.	DIỆN TÍCH ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG + TALUY	4.210,3	
III.	TỔNG DIỆN TÍCH CHIẾM ĐẤT	17.756,6	

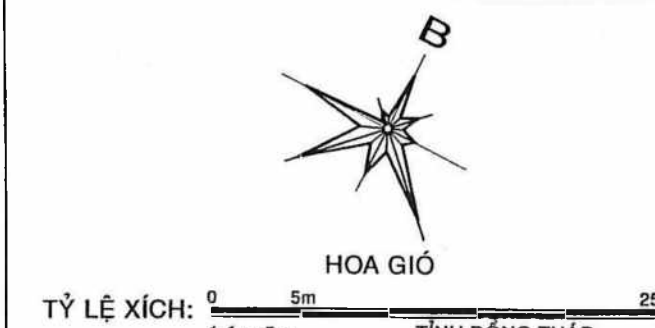
\* GHI CHÚ

(A)	KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 11 PHÒNG CN (687,4 + 687,4 + 687,4 = 2.062,2 M2)
(B)	KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CN (468,3 + 468,3 M2) = 936,6 M2
(C)	NHÀ THI ĐẤU ĐA NĂNG (509,7 M2)
(1)	KHỐI 24 PHÒNG CN HIỆN TRẠNG (1.201,6 + 1.201,6 = 2.403,2 M2)
(2)	KHỐI 16 PHÒNG HỌC HIỆN TRẠNG (657,0 + 612,6 = 1.314,0 M2)
(3)	KHỐI WCHS HIỆN TRẠNG 72,9 M2
(4)	KHỐI NHÀ XE HS HIỆN TRẠNG 398,8 M2
(5)	KHỐI NHÀ XE GV HIỆN TRẠNG 104,0 M2
(6)	CỘT CỜ 7,0 M2
(7)	NHÀ BẢO VỆ HIỆN TRẠNG 9,0 M2
(8)	SÂN CHƠI 3.100,5 M2
(9)	ĐƯỜNG NỘI BỘ 3.275,1 M2
(10)	CỔNG CHÍNH - LỐI VÀO CHÍNH
(11)	CỔNG PHỤ - LỐI VÀO PHỤ
(12)	CÂY XANH, SÂN TẬP
(13)	HỒ NƯỚC PCCC 200 M3

KÝ HIỆU	NỘI DUNG
	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH MỚI
	ĐẤT XD CÔNG TRÌNH HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI
	SÂN CHƠI
	ĐƯỜNG NỘI BỘ
	CÂY XANH, SÂN TẬP TDTT
	HỆ THỐNG HỒ NƯỚC PCCC 200M3
	ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG
	KÊNH, RẠCH, MẶT NƯỚC
	RANH QUY HOẠCH (HÀNG RÀO TRƯỜNG)
	RANH CHIẾM ĐẤT
	TẦNG CAO CÔNG TRÌNH 1 TẦNG; 3 TẦNG

THUYẾT MINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH

- QUY MÔ HỌC SINH, GIÁO VIÊN DỰ KIẾN QUY HOẠCH:  
- QUY MÔ HỌC SINH ỒN ĐỊNH: 1.260 HS/30 LỚP  
- TỔNG SỐ CÁN BỘ TRƯỞNG: 64, TRONG ĐÓ GIÁO VIÊN LÀ: 58 GIÁO VIÊN. TIÊU CHUẨN DIỆN TÍCH: 13.546,3 M2/1.260 HS=10,70 M2/HS.
- QUY MÔ XÂY DỰNG:  
- BAO GỒM 14 PHÒNG HỌC + 12 PHÒNG CHỨC NĂNG.
- DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH:  
- TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT QUY HOẠCH (TRONG HÀNG RÀO TRƯỜNG): 13.546,3 M2. TỔNG DIỆN TÍCH CHIẾM ĐẤT: 17.756,5 M2.
- QUY HOẠCH MÔI:  
- QUY HOẠCH TRƯỜNG THCS PHÚ NINH BAO GỒM:  
+ KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG XÂY DỰNG MỚI. QUY MÔ 1 TRỆT 2 LẦU.  
+ KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG XÂY DỰNG MỚI. QUY MÔ 1 TRỆT 1 LẦU.  
+ NHÀ ĐA NĂNG XÂY DỰNG MỚI. QUY MÔ TRỆT.  
+ KHỐI 24 PHÒNG CHỨC NĂNG HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI. QUY MÔ 1 TRỆT 1 LẦU.  
+ KHỐI 16 PHÒNG HỌC HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI. QUY MÔ 1 TRỆT 1 LẦU.  
+ KHỐI WC HỌC SINH HIỆN TRẠNG GIỮ LẠI QUY MÔ TRỆT, NHÀ XE HỌC SINH + NHÀ XE GIÁO VIÊN HT GIỮ LẠI.



GHI CHÚ:

- CAO ĐỘ XÂY DỰNG HIỆN TRẠNG XUNG QUANH (HỆ QUỐC GIA):
- + COTE ĐỈNH ĐƯỜNG QL 30: +5.250m.
- + COTE ĐƯỜNG DẪN: +4.750 ĐẾN +4.800m.
- + CAO ĐỘ SÀN ĐÀN TRONG TRƯỜNG: +4.600.
- + CAO ĐỘ DỰ KIẾN NỀN XD (COTE +0,000): +5.500.
- + COTE THỰC HIỆN PHẢI ĐƯỢC CÁC BAN NGÀNH CÓ THẨM QUYỀN QUYẾT ĐỊNH.



GHI CHÚ	
- ĐIỂM ĐƯỜNG CHUYỂN CẤP II:	BC II-1
- CỌC ĐO MẶT CÁT:	K0+020
- MỐC CAO ĐỘ, ĐIỂM BỊNH VỊ:	B0
- RANH RỪNG, ĐIỂM CAO ĐỘ:	1,49
- CẦU VÁN, SÁT, BÊ TÔNG:	
- KÊNH MƯƠNG, BỜ:	
- ĐƯỜNG ĐẤT, ĐÁ, NHỰA:	
- NHÀ TƯỜNG, NGỒI, TOL, LÁ:	
- CÂY AN TRÁI, LƯA, CÂY TẠP, MÀU:	
- ĐIỆN TẠM, HẠ THỂ, TRUNG THỂ:	
- RÀO BẠO, RÀO TƯỜNG:	
- CỐNG THƠM, CỐNG HỘP:	
- MỎ ĐẤT, MỎ ĐÁ, MẾU:	
- CỐNG, CỘT CỜ, TRỤ ĐÈN:	

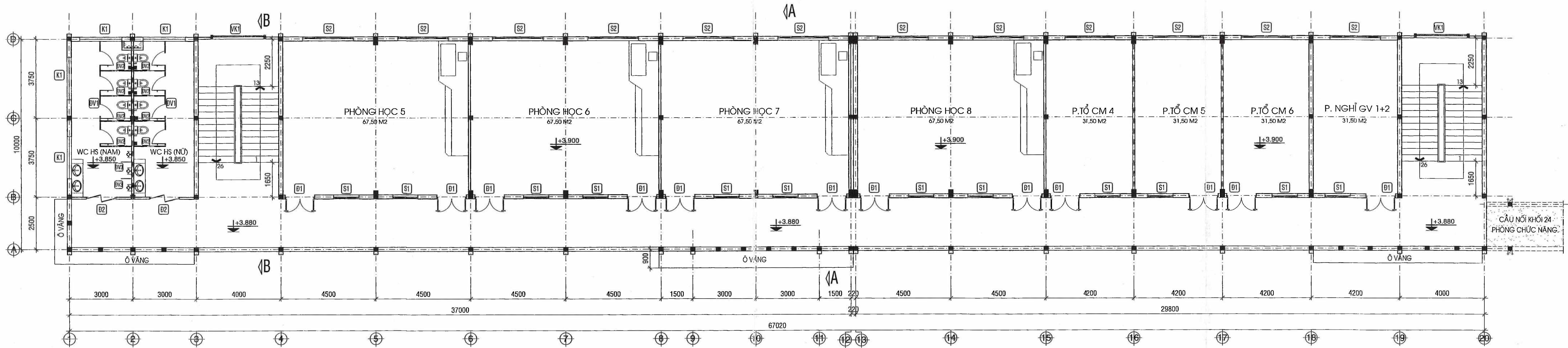
CTY CP TƯ VẤN ĐTXD P  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên: *[Signature]*

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên: *[Signature]*

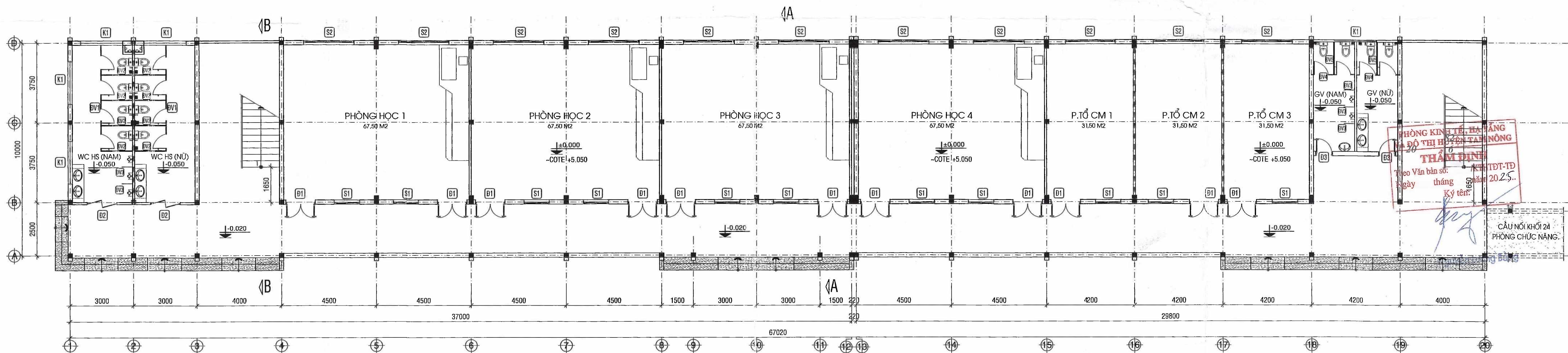
KTS. Nguyễn Hữu Văn

CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH			
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP			
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TỔNG THỂ			
BẢN VẼ: T10101	GHEP: 01 A1	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 20/06/2025
CHỦ NHIỆM	KS. PHAN THANH PHONG		
CHỦ TRÌ & THIẾT KẾ	KTS. PHẠM HỒNG LẠC		
THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN HỮU HỌC		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KS. NGUYỄN HỮU ĐỒNG		
GIÁM ĐỐC	THANH TỬ VÂN		
KTS. PHAN THANH PHONG			
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI			
Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT			
ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanthanhphongtvt@gmail.com			





MẶT BẰNG LẦU 1  
TL: 1/100



MẶT BẰNG TẦNG TRỆT  
TL: 1/100

GHI CHÚ COTE CAO ĐỘ:

- + COTE NỀN ±0.000 KHỐI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG (TƯƠNG ĐƯƠNG CQG : +5.050)
- + COTE SÂN ĐAL HOÀN THIÊN -0.450 TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA: +4.600

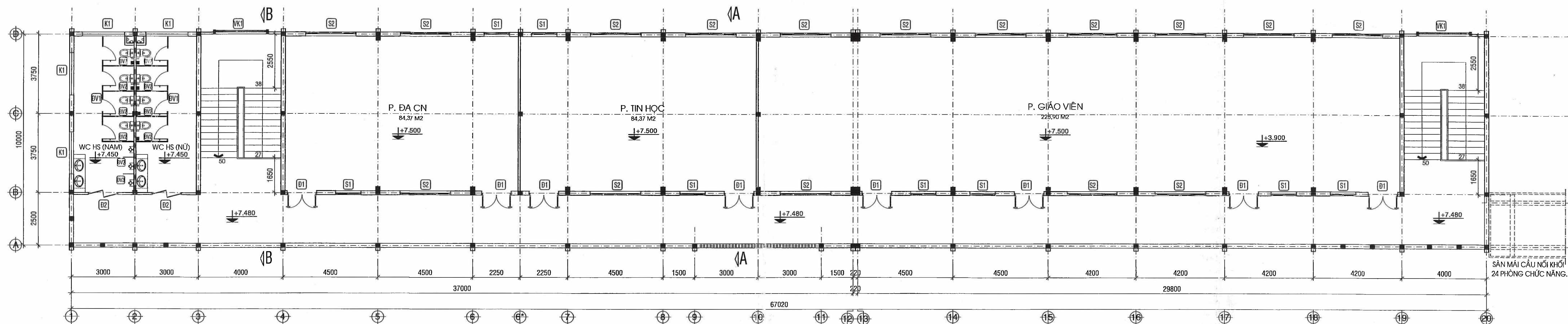
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
ĐỒ THỊ HUYỆN TÂN NÔNG  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số: KH/TĐT-TĐ  
ngày tháng năm 2025.  
Ký tên:

CTY CPTU VÀI ĐTX ĐP  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số: 02/...../IL&IT.-ĐP  
ngày 12 tháng 01 năm 2025.  
Ký tên

KTS. Nguyễn Hữu Văn

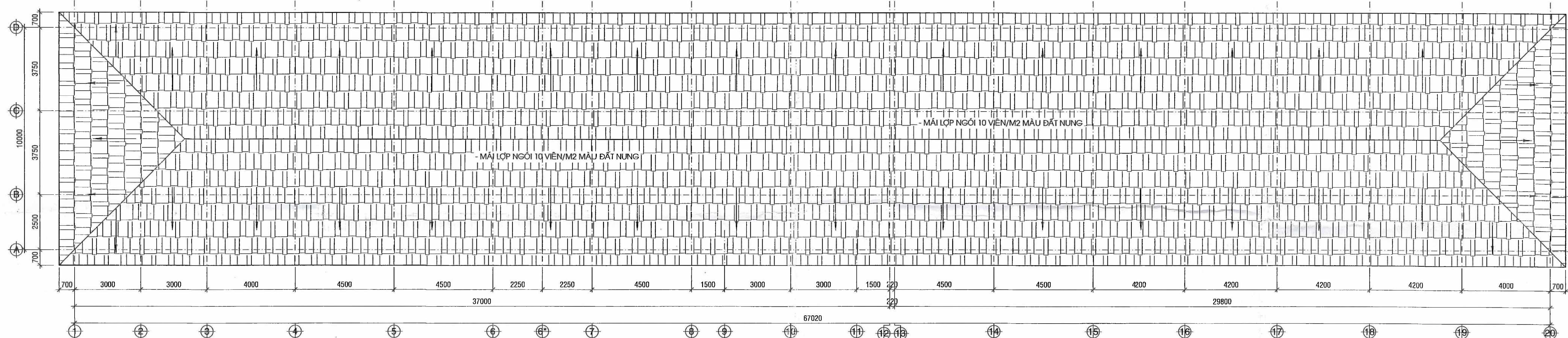
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong@ttvtdt.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 6 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ DINH, HUYỆN TÂN NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	GIÁM ĐỐC NHÌN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI PHAN THANH PHONG	CHỦ NHIỆM CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ KTS. PHẠM HỒNG LẠC	T.K.T.C H/THÀNH 2025 KT 01 06 Q.L.K.T KS. NGUYỄN HỮU HỌC





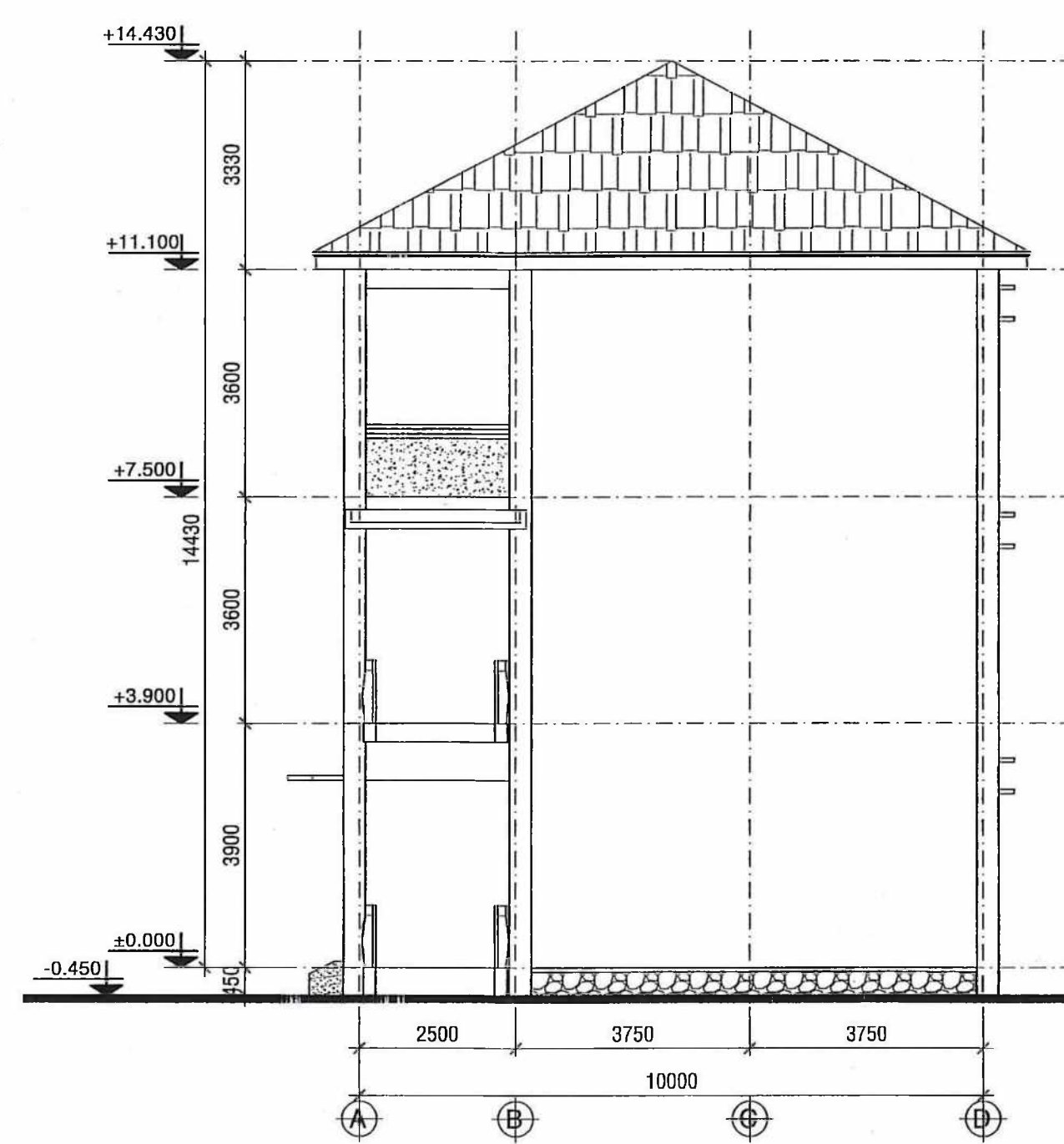
MẶT BẰNG LẦU 2

TL: 1/100



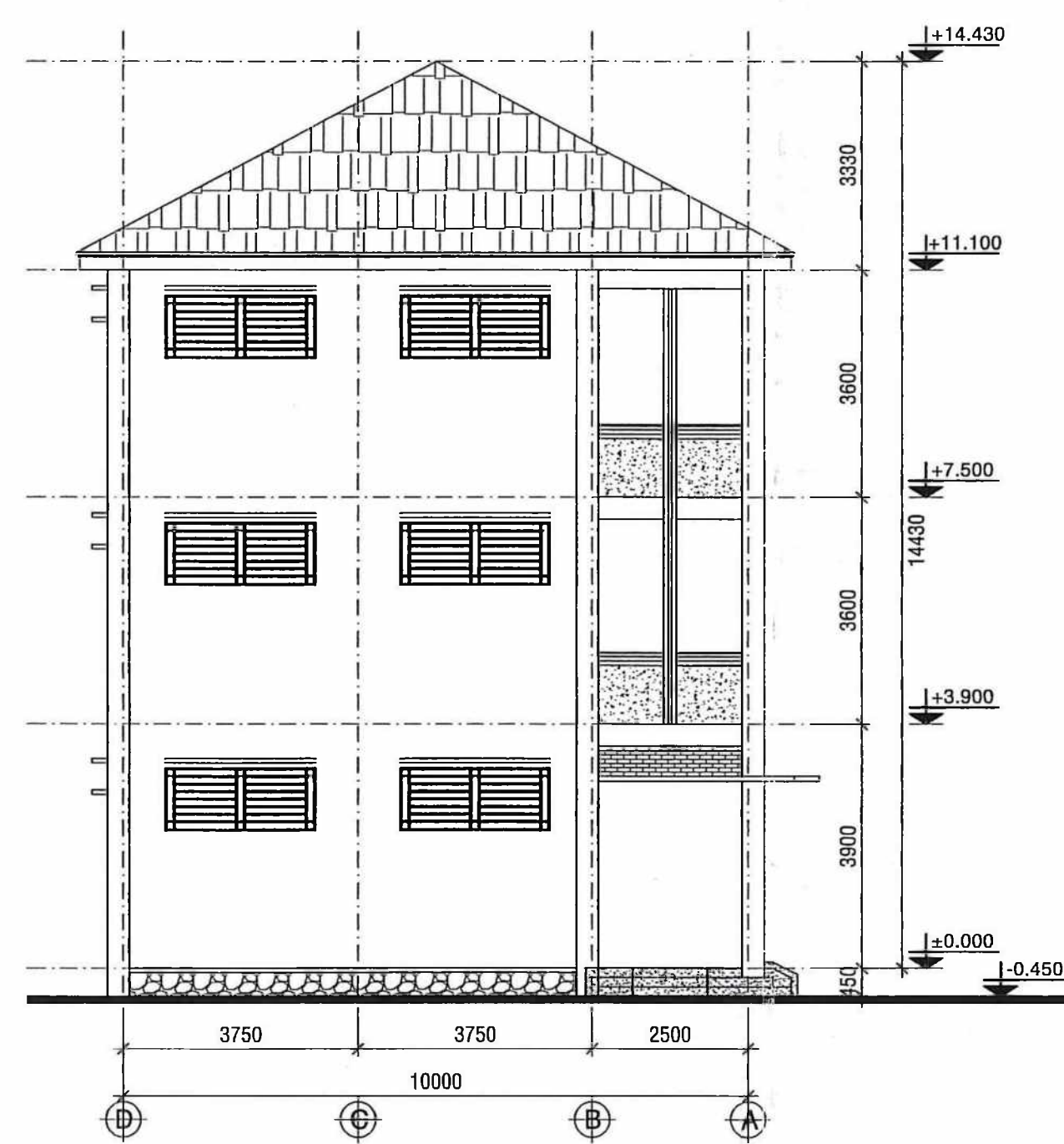
MẶT BẰNG TẦNG MÁI

TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỰC A-D

TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỰC D-A

TL: 1/100

GHI CHÚ CHUNG:

- \* CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG GẠCH BÊ TÔNG (GẠCH KHÔNG NUNG);
- \* TƯỜNG BỐ NỀN TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH XÂY GẠCH BÊ TÔNG 5x10x20cm (TRỌNG LƯỢNG 1,5 Kg/VIÊN);
- \* TƯỜNG BAO CHE VÀ TƯỜNG NGĂN PHÒNG D100, 200 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 10x19x39cm
  - TƯỜNG D200 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 10x19x39cm
  - TẤT CẢ TƯỜNG CÒN LẠI D100 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 10x19x39cm
- (TRỌNG LƯỢNG 9,7 Kg/VIÊN), D200 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 19x19x39cm (TRỌNG LƯỢNG 17,5 Kg/VIÊN)
  - \* Đối với gạch bê tông 5x10x20cm: + Cường độ chịu nén:  $\geq 100 \text{ kg/cm}^2$ ; + Độ hút nước:  $\leq 12\%$ ; + Sai số kích thước:  $\pm 2 \text{ mm}$
  - \* Đối với gạch bê tông 10x19x39cm: + Cường độ chịu nén:  $\geq 75 \text{ kg/cm}^2$ ; + Độ hút nước:  $\leq 14\%$ ; + Độ rỗng:  $\leq 27,91\%$ ; + Sai số kích thước:  $\pm 2 \text{ mm}$
  - \* Đối với gạch bê tông 19x19x39cm: + Cường độ chịu nén:  $\geq 75 \text{ kg/cm}^2$ ; + Độ hút nước:  $\leq 14\%$ ; + Độ rỗng:  $\leq 41,73\%$ ; + Sai số kích thước:  $\pm 2 \text{ mm}$
- \* TƯỜNG TRONG, NGOÀI BẢ BỐT, SƠN P 03 NƯỚC MÀU SÁNG.
- \* TOÀN BỘ CHÂN TƯỜNG BÊN TRONG PHÒNG VÀ NGOÀI HÀNH LANG ỐP GẠCH CERAMIC 600x600, LOẠI 1, CAO 200
- \* TẤT CẢ CÁC CỘT ỐP MẶT NGOÀI CÔNG TRÌNH, BẢ BỐT, SƠN P MÀU SÁNG.
- \* NỀN LÓT GẠCH CERAMIC 600x600 (RIÊNG NỀN HÀNH LANG LÁT GẠCH CERAMIC NHẢM 600x600, LOẠI 1)
- \* NỀN KHU VỆ SINH LÓT GẠCH CERAMIC NHẢM 300x300
- \* TOÀN BỘ BÊN TRONG CÁC NHÀ VỆ SINH ỐP GẠCH 600x300 CAO 2400 MÀU TRẮNG (ỐP BẰNG MẶT TƯỜNG)
- \* MẶT NGOÀI CHÂN TƯỜNG BỐ NỀN ỐP BẢ CHÈ MÀU XÁM TRẮNG
- \* TẤT CẢ CỬA ĐI, KHUNG KÍNH (FIX) SỬ DỤNG KHUNG NHÔM HỆ 1000 + KÍNH TRẮNG CƯỜNG LỰC ĐẬY BLY (CỬA LỬA)
- \* TẤT CẢ CỬA SỔ, KHUNG KÍNH SỬ DỤNG KHUNG NHÔM HỆ 700 + KÍNH TRẮNG CƯỜNG LỰC ĐẬY BLY (CỬA LỬA)
- \* TẤT CẢ CỬA SỔ LẬT NHÀ VỆ SINH, SỬ DỤNG KHUNG NHÔM HỆ 700 + KÍNH TRẮNG CƯỜNG LỰC ĐẬY BLY (CỬA LỬA)
- \* MẶT VÁCH NGĂN NHÀ VỆ SINH + CỬA ĐI VÀO PHÒNG SỬ DỤNG VÁCH NGĂN COMPACT HPL D12mm LOẠI 1
- \* MÁI LỢP NGÓI 10 VIÊN/M2 MÀU ĐẤT NUNG, (LI TỶ, CẦU PHONG, XÀ GỖ) THÉP MẠ KẼM, MẶT BTCT, TRẦN SƠN P
- \* MẶT NGOÀI THÀNH SẼ NỖ VÀ LAN CAN BẢ BỐT, SƠN P 03 NƯỚC MÀU SÁNG
- \* LAM, DẠ SẼ NỖ, TRẦN BTCT BẢ BỐT, SƠN P 03 NƯỚC MÀU TRẮNG
- \* MẶT TAM CẤP, CẦU THANG, CHIẾU NGHỈ TRẮT ĐÁ MÀU TRẮNG KEM VỠ ĐÀ ĐỎ ĐEN (KHÔNG TẠO MÙI BẠC)
- \* TẤT CẢ TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG, TỶ VỮA XI MẮNG MẮC 75 DÀY 15, SAU ĐÓ BẢ BỐT VÀ SƠN P 3 NƯỚC
- \* LƯU Ý: CẦN KIỂM TRA KÍCH THƯỚC THỰC TẾ TRƯỚC KHI GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN ĐÚC SẴN

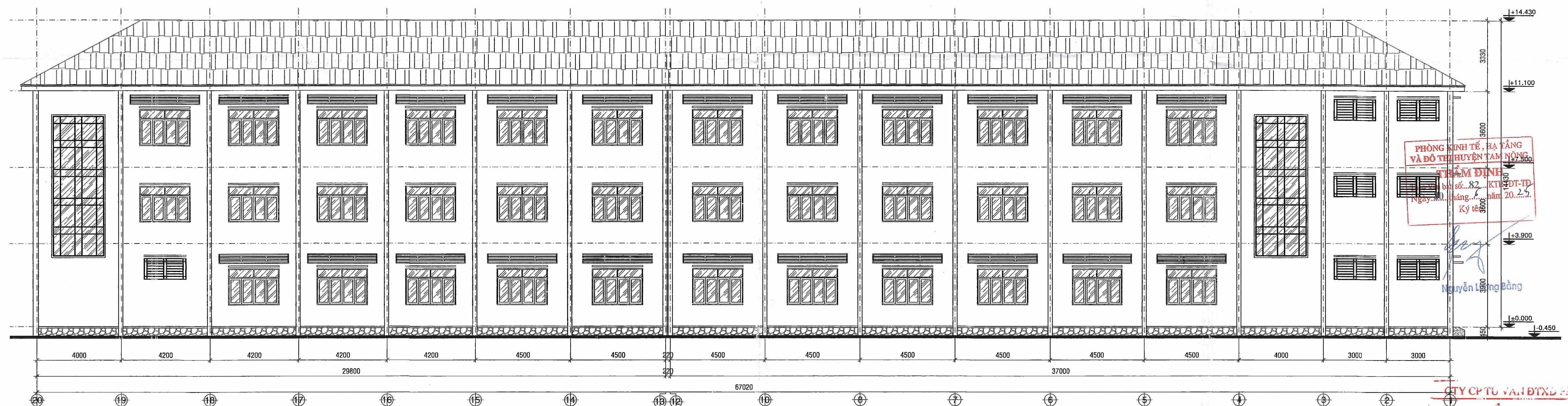
T.K.T.C H/THÀNH 2025		KT		QLKT	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
MẶT BẰNG TẦNG LẦU 2		MẶT BẰNG TẦNG MÁI		CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	KT. PHẠM HỒNG LẠC
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Địa chỉ: P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0938111035 - EMAIL: phamthanh@ttg.com.vn		CHỦ NHIỆM		CHỦ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	KS. PHAN THANH PHONG





**MẶT ĐỨNG TRỰC 1-20**

TL: 1/100



**MẶT ĐỨNG TRỰC 20-1**

TL: 1/100

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Số: 82/KT-ĐT-TP  
Ngày... tháng... năm 20...  
Ký và ghi rõ họ tên

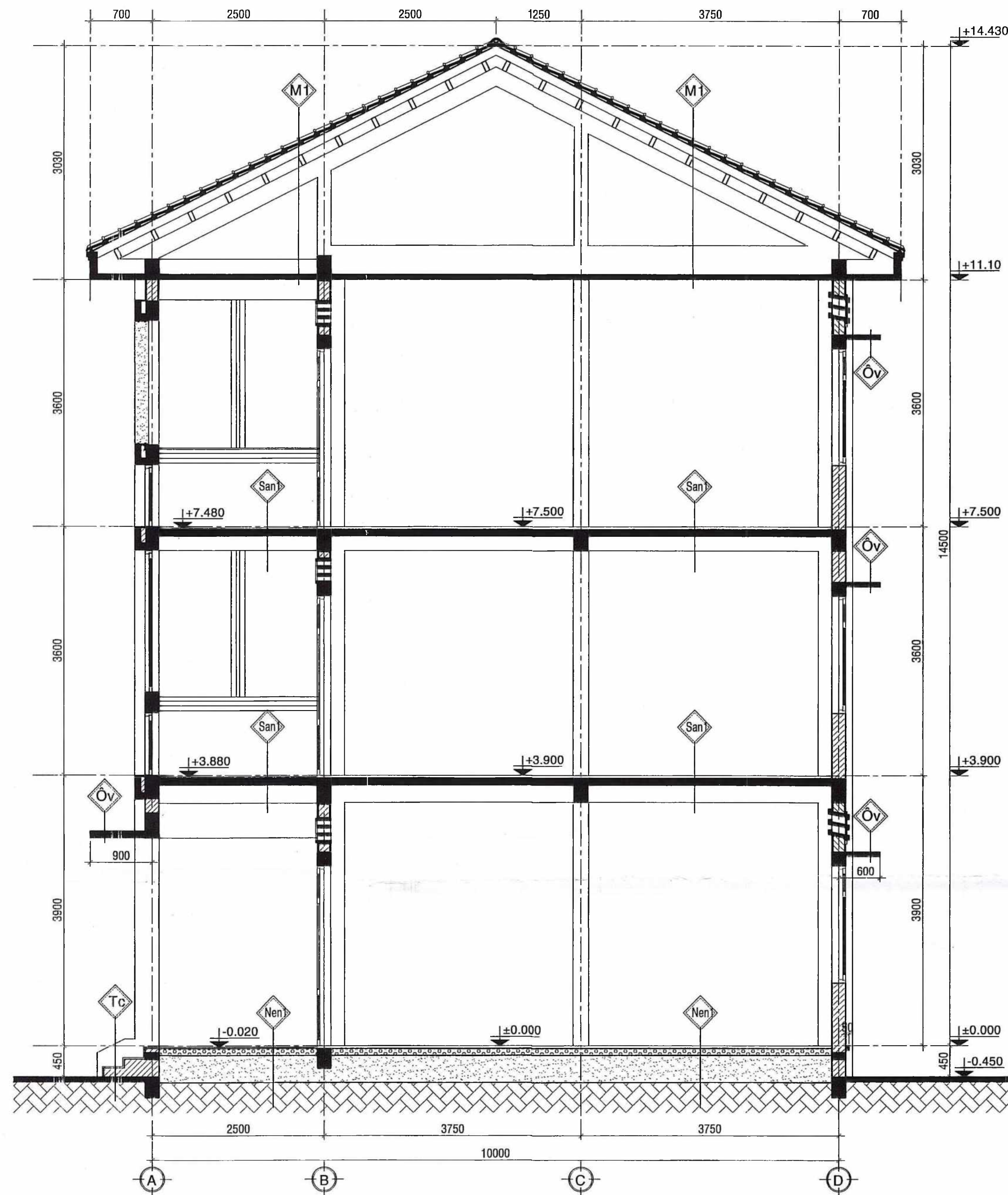
Nguyễn Lương Bằng

CÔNG TY TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số 02.../X.QU.T-PP  
ngày... tháng... năm 20...  
Ký và ghi rõ họ tên

KS. Nguyễn Hải Vân

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongviti@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHUẾ TRƯNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT ĐỨNG TRỰC 1-20		T.K.T.C
	MẶT ĐỨNG TRỰC 20-1		H/THÀNH 2025
	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ		03
	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ		06
CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T	
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC





MẶT CẮT A-A TL:1/50

- Tc**
- TẠM CẤP TRÁT ĐÁ MÀU TRẮNG KEM VẢI ĐÁ ĐỎ ĐEN
  - VỮA LỘT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - BẮC CẤP XÂY GẠCH KHÔNG NUNG M.75 (B.5)
  - ĐÁI ĐỔ BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI
  - LỚP NYLON DÂY 0,3 MM CHỐNG MẤT NƯỚC BT
  - MẶT NỀN SAN LẤP

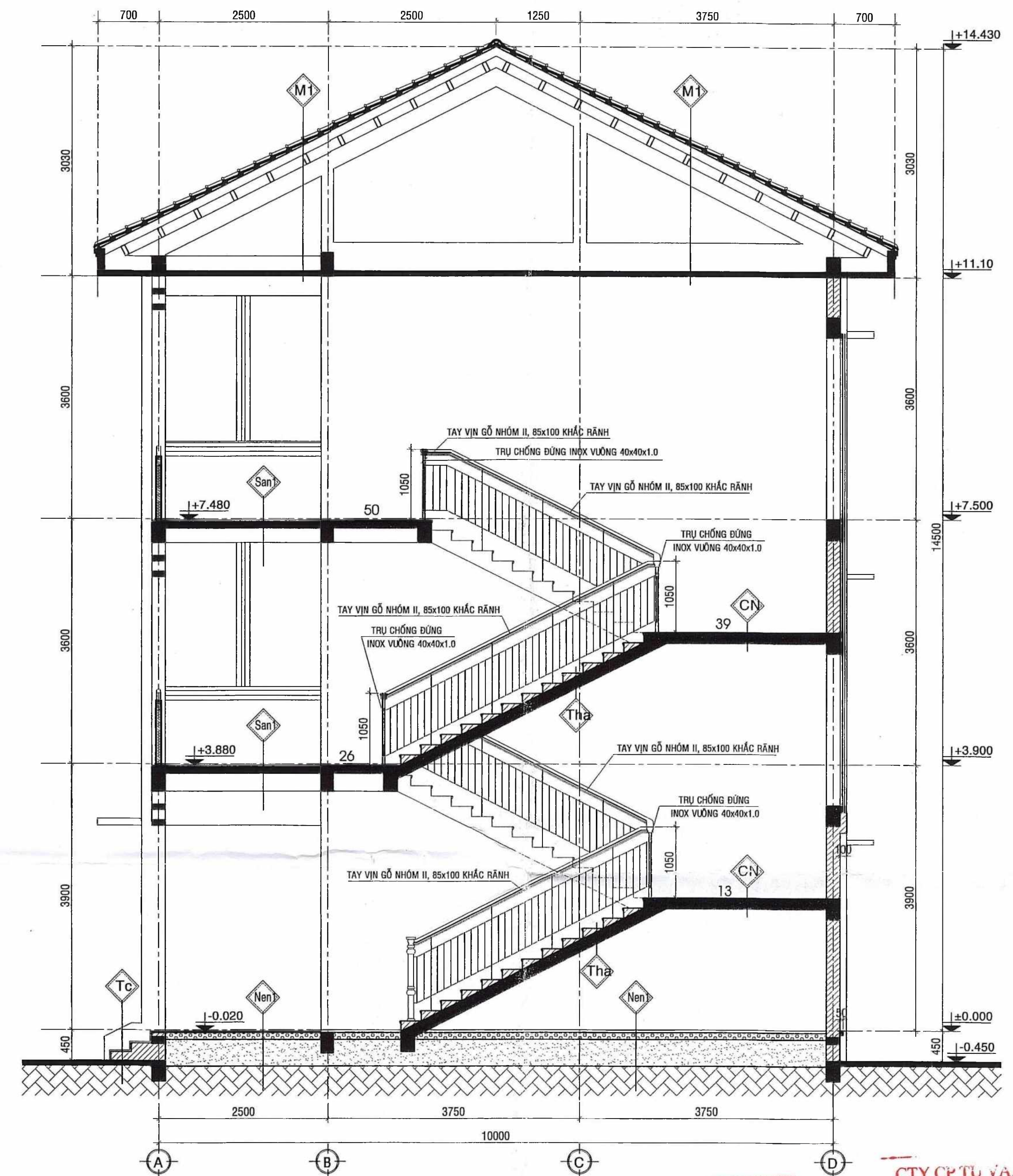
- Nen**
- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC 600x600 (LOẠI 1)
  - VỮA LỘT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - NỀN BT ĐÁ 1x2 M.150 (B12.5) D100
  - LỚP NYLON DÂY 0,3 MM CHỐNG MẤT NƯỚC BT
  - LỚP CÁT TÓN NÉN ĐÁM KỶ K=0.90
  - MẶT NỀN SAN LẤP

- Tha**
- TẠM CẤP TRÁT ĐÁ MÀU TRẮNG KEM VẢI ĐÁ ĐỎ ĐEN
  - VỮA LỘT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - BẮC CẤP XÂY GẠCH KHÔNG NUNG M.75 (B.5)
  - ĐÁI THANG BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI
  - LỚP VỮA TRÁT M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BÀ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- CN**
- TẠM CẤP TRÁT ĐÁ MÀU TRẮNG KEM VẢI ĐÁ ĐỎ ĐEN
  - VỮA LỘT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - SÀN CHIẾU NGHỈ BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI
  - LỚP VỮA TRÁT M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BÀ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- San**
- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC 600x600 (LOẠI 1)
  - VỮA LỘT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI
  - VỮA TRÁT XM M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BÀ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- M1**
- MÃI LỘP NGÓI 10 VIÊN/M2 MÀU ĐẤT NUNG
  - LI TÔ THÉP MẠ KÉM 20x20x2.0 CK A=270
  - CẦU PHONG THÉP MẠ KÉM (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
  - XÀ GỖ THÉP MẠ KÉM (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
  - VÍ KÈO BTCT ĐÁ 1x2 B15 (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
  - BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI
  - LỚP BÀ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG



MẶT CẮT B-B TL:1/50

- Ov**
- LỚP VỮA LĂNG M.75 (B.5) D20 TẠO ĐỐC 2%
  - QUÉT FLINKOTE 3 NƯỚC CHĂNG THẨM
  - BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI
  - VỮA TRÁT XM M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BÀ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- Tg**
- TƯỜNG XÂY GẠCH ỐNG KHÔNG NUNG, DÂY 100 VỮA XÂY XM M.75 (B5).
  - TRÁT VỮA XM M.75 (B5), DÂY 15 (TRONG NGOÀI).
  - TƯỜNG XÂY GẠCH ỐNG KHÔNG NUNG DÂY 200 VỮA XÂY XM M.75 (B5).
  - TRÁT VỮA XM M.75 (B5), DÂY 15 (TRONG NGOÀI).

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
SỐ 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT  
ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvt@gmail.com

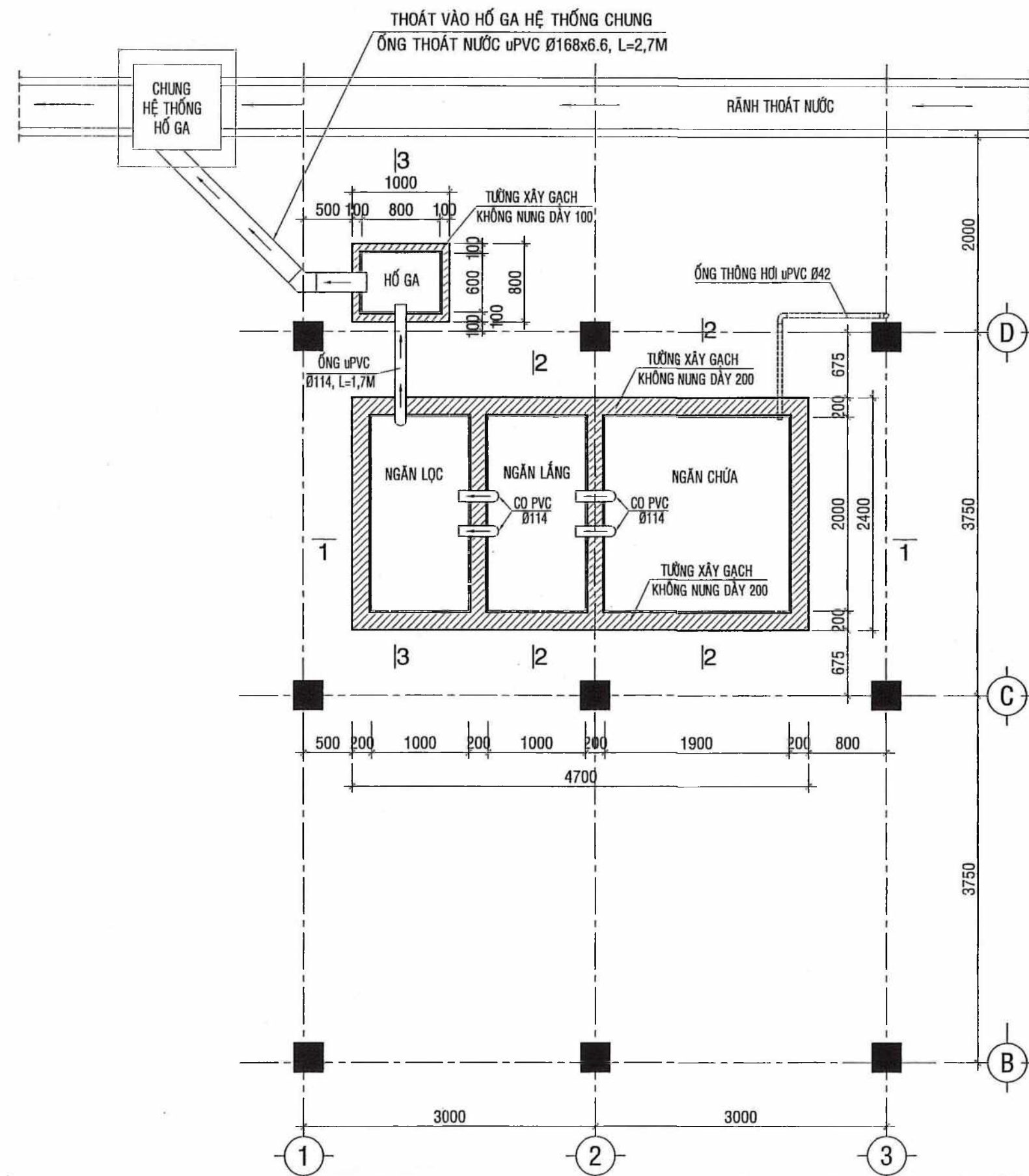
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82.../KTHTDT-TĐ  
Ngày: 20...tháng...năm 2025...  
Ký tên: *[Signature]*  
Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐTXD PP

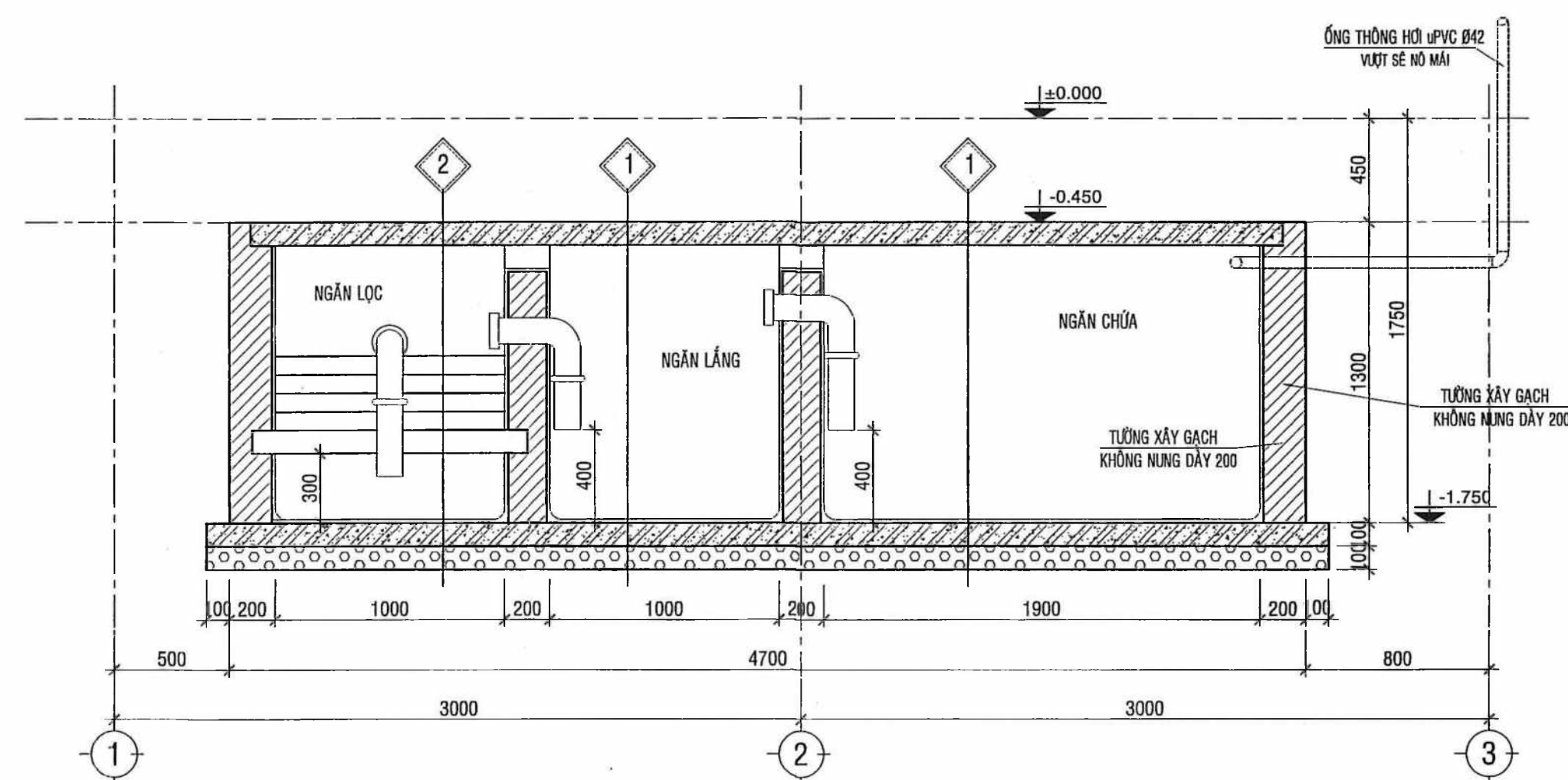
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02.../KTHTDT-TĐ  
Ngày: 20...tháng...năm 2025...  
Ký tên: *[Signature]*  
KTS. Nguyễn Hữu Văn

<p><b>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI</b> SỐ 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvt@gmail.com</p> <p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHÓA HỌC CÔNG NGHỆ + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</p> <p>GIÁO ĐỐC CÔNG TRÌNH: <i>[Signature]</i> ĐẦU TƯ XÂY DỰNG: <i>[Signature]</i> THÔNG THÁI</p>	<p>CHỦ NHIỆM</p> <p><i>[Signature]</i></p>	<p>CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ</p> <p><i>[Signature]</i></p>	<p>T.K.T.C H/THÀNH 2025</p>
			<p>KT 04 06</p>
<p>KS. PHAN THANH PHONG</p>	<p>KS. PHAN THANH PHONG</p>	<p>KTS. PHẠM HỒNG LẠC</p>	<p>KS. NGUYỄN HỮU HỌC</p>

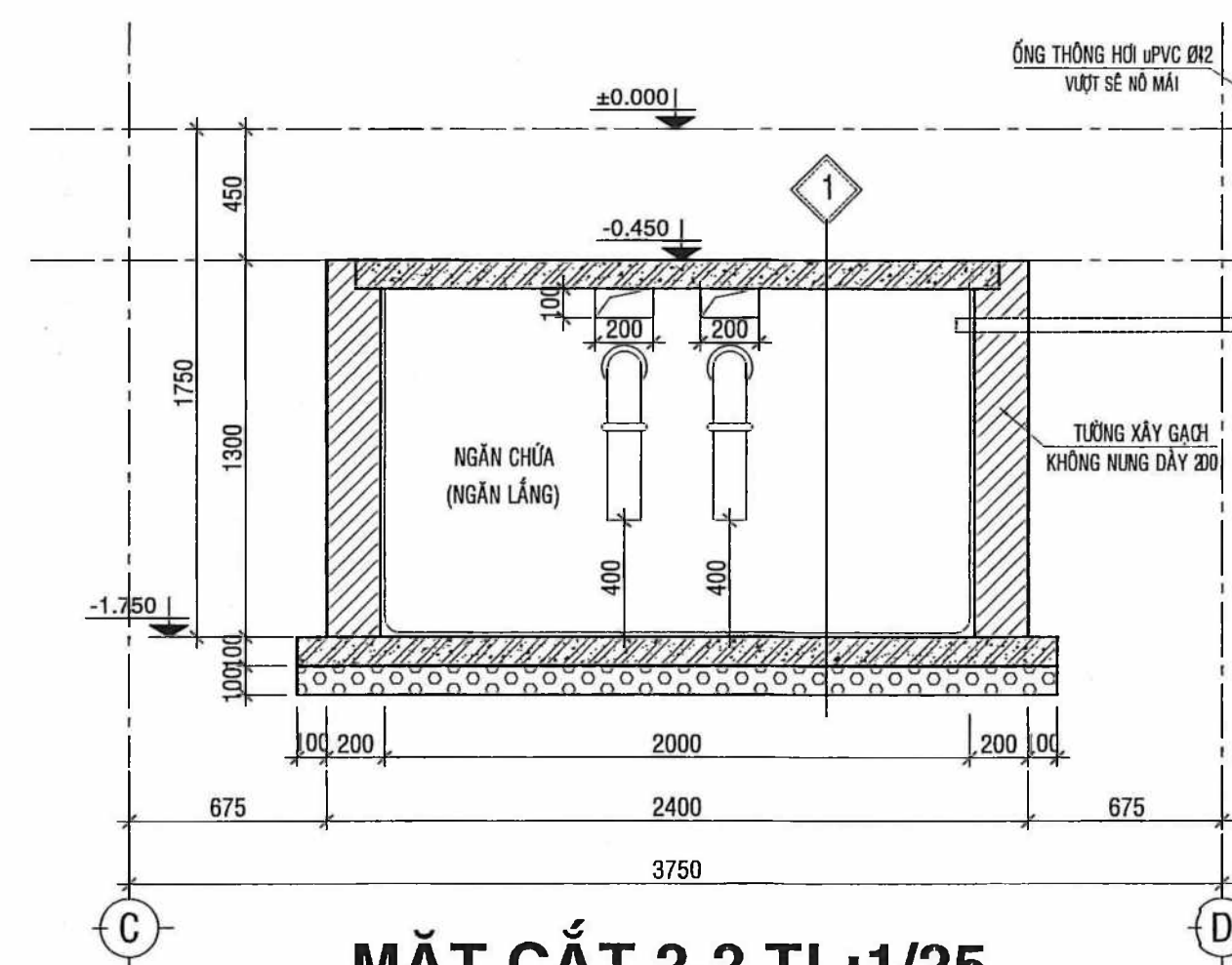




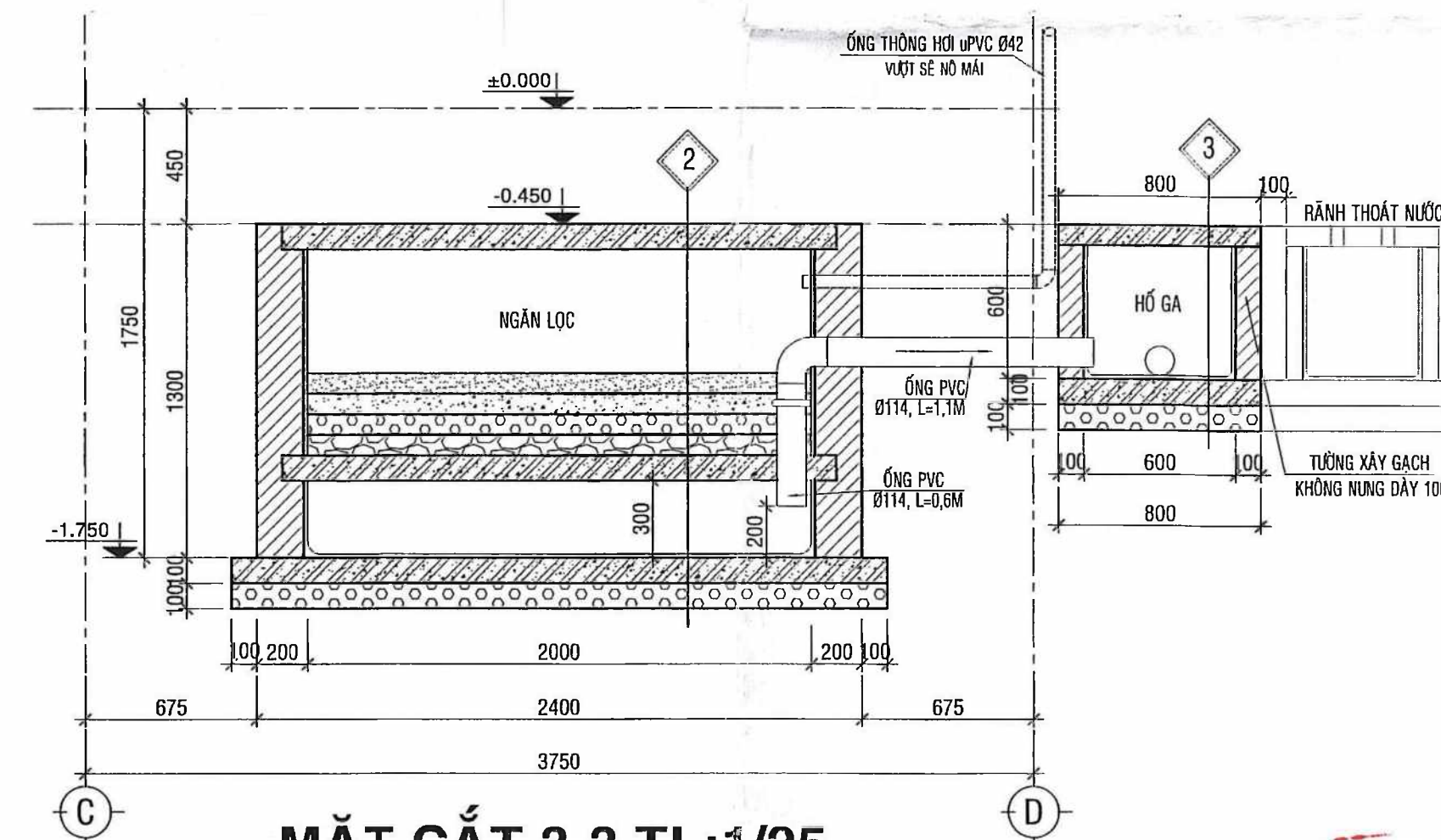
CHI TIẾT MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI SỐ 1 TL 1/50  
NHÀ VỆ SINH HỌC SINH



MẶT CẮT 1-1 TL:1/25



MẶT CẮT 2-2 TL:1/25



MẶT CẮT 3-3 TL:1/25

- 1
- NÁP ĐÁL HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP VỮA LĂNG MẮC 100, DÂY 30
  - ĐÁL ĐÁY HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÂY 100
  - MẶT NỀN SAN LẤP ĐẮM CHẶT K=0.9

- 2
- NÁP ĐÁL HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP THAN CŨI
  - LỚP THAN XÍ
  - LỚP GẠCH VỎ 30x30
  - LỚP GẠCH VỎ 60x60
  - ĐÁL LỌC BTCT ĐÁ 1x2 (B15) DÂY 100; (CHỨA LỖ Ø 21x100)
  - LỚP VỮA LĂNG MẮC 100, DÂY 30
  - ĐÁL ĐÁY HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÂY 100
  - MẶT NỀN SAN LẤP ĐẮM CHẶT K=0.9

- 3
- NÁP ĐÁL HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP VỮA LĂNG MẮC 100, DÂY 30
  - ĐÁL ĐÁY HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÂY 100
  - MẶT NỀN SAN LẤP ĐẮM CHẶT K=0.9

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TP  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TP  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

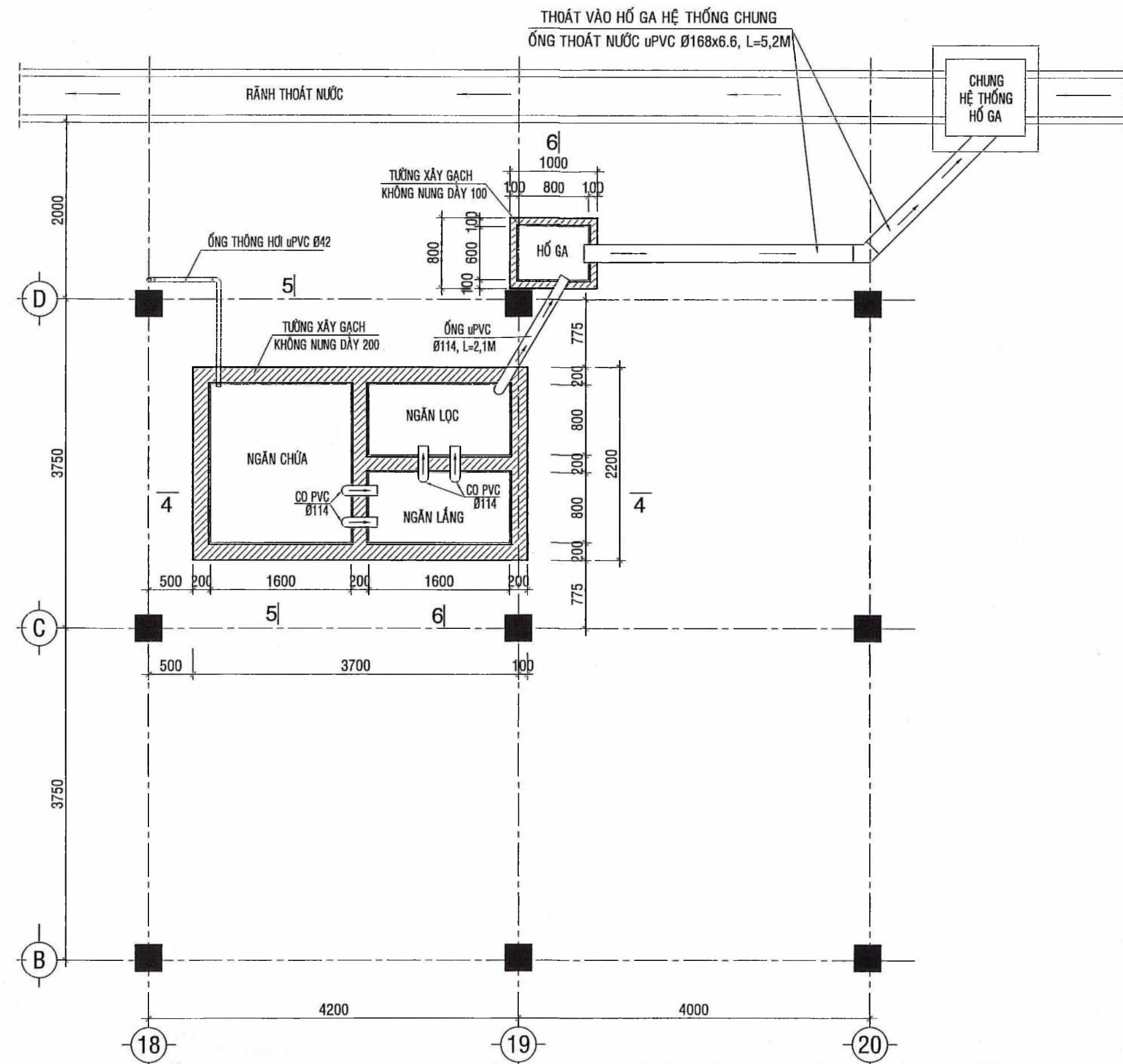
KTS. Nguyễn Hữu Văn

GHI CHÚ:

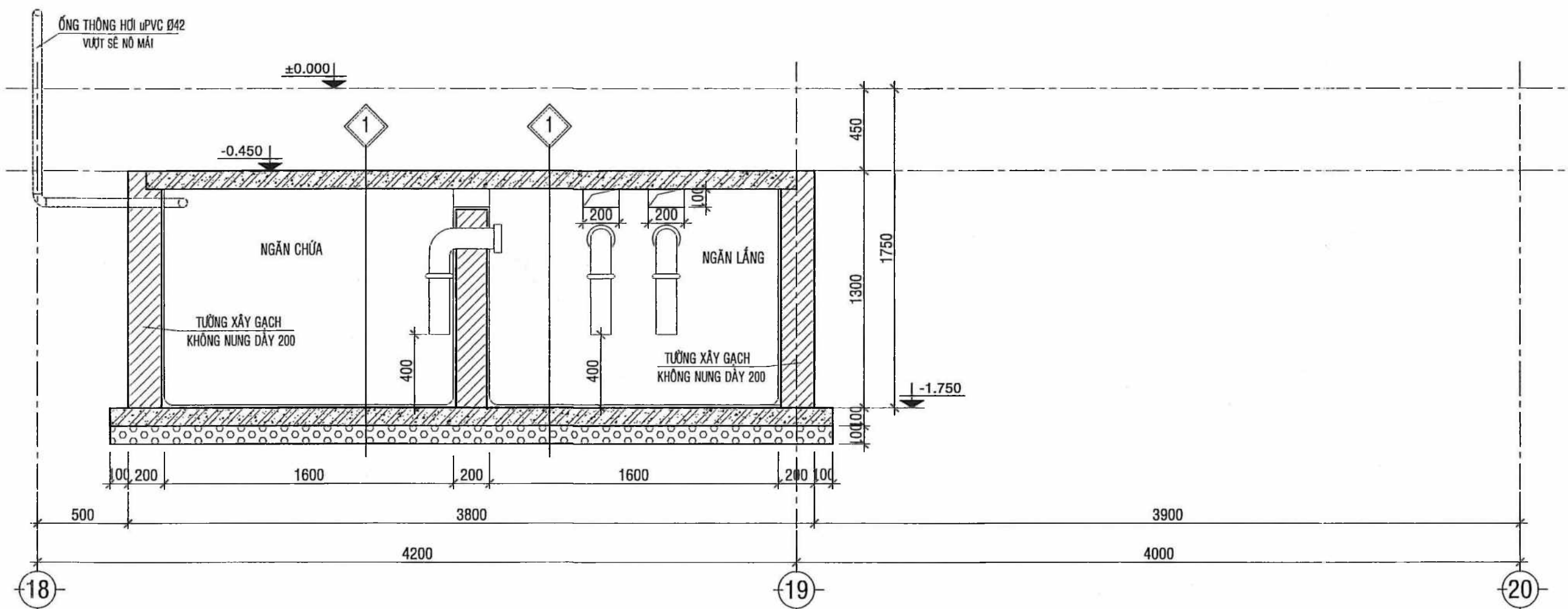
- 1/ TƯỜNG HẦM TỰ HOẠI XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XI MẮC 75 DÂY 200
- 2/ TƯỜNG HỒ GA XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XI MẮC 75 DÂY 100
- 3/ TOÀN BỘ MẶT TRONG HẦM TỰ HOẠI TỎ VỮA XI MẮC 100, DÂY 20
- 4/ TOÀN BỘ MẶT TRONG HỒ GA TỎ VỮA XI MẮC 100, DÂY 20

CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141009 - EMAIL: phanhanhphongvtt@gmail.com	CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI SỐ 1 (KHU VỆ SINH HỌC SINH) CÁC MẶT CẮT + GHI CHÚ	T.K.T.C H/THÀNH 2025
PHÓ GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	KT 05 06
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

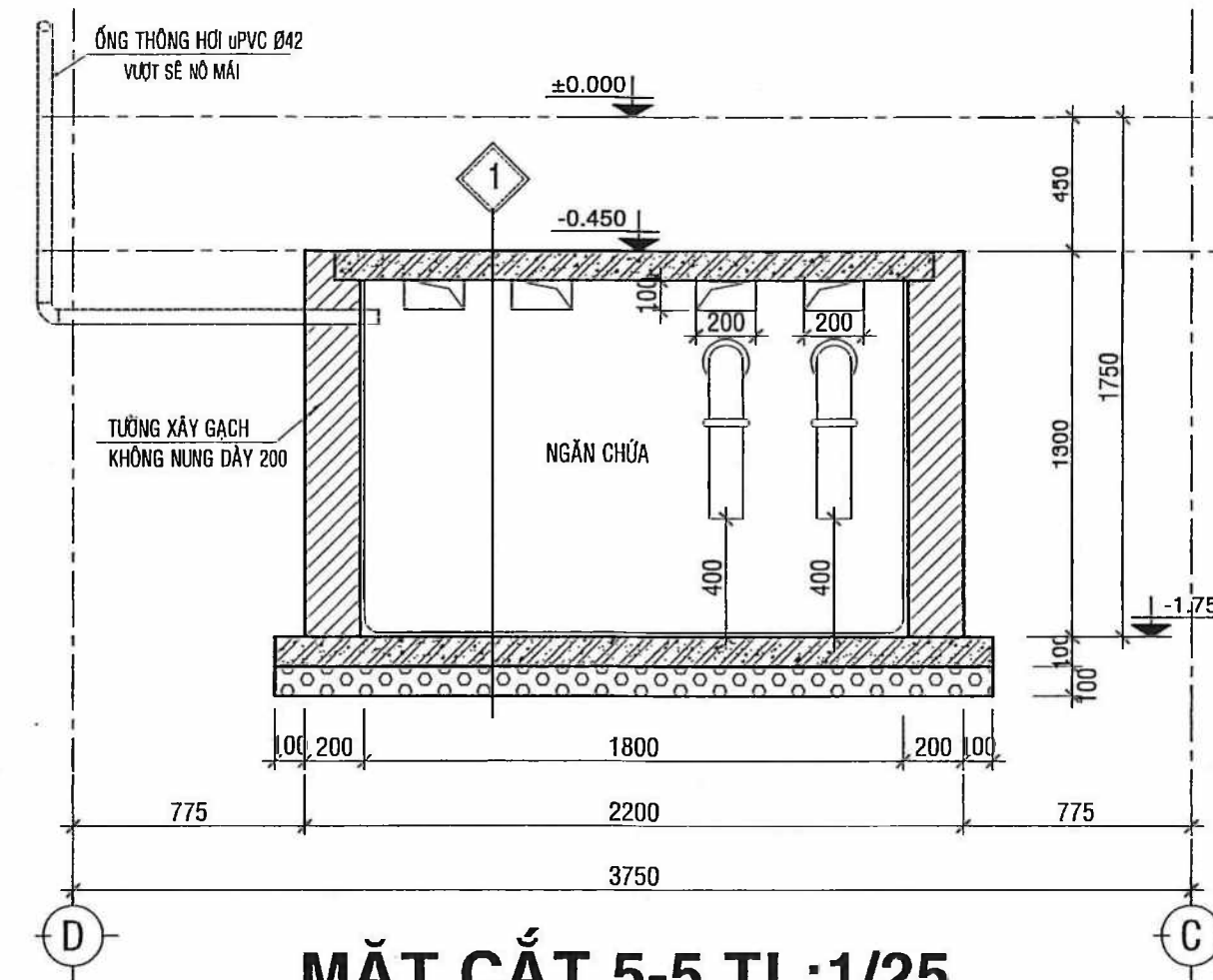




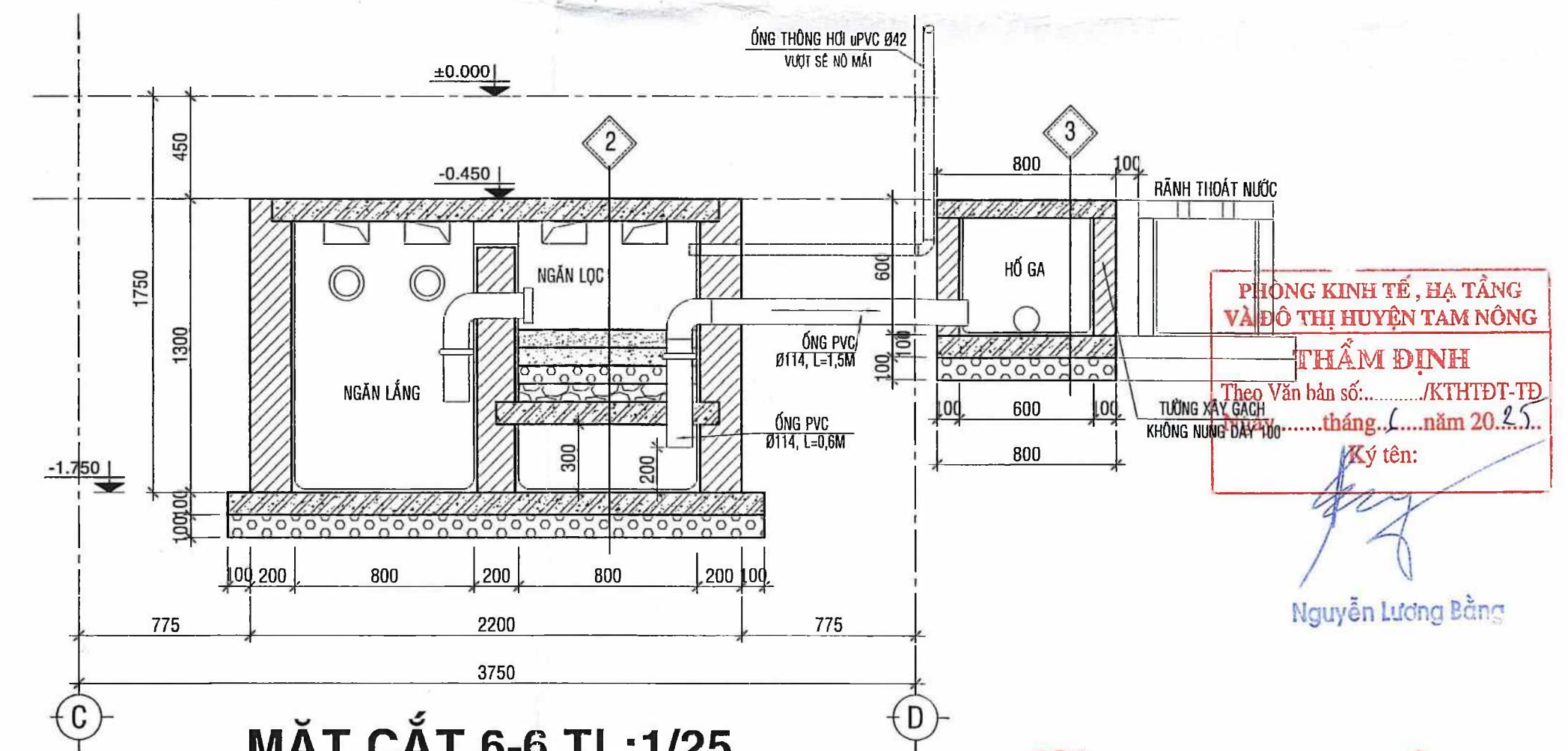
CHI TIẾT MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI SỐ 2 TL 1/50  
NHÀ VỆ SINH GIÁO VIÊN



MẶT CẮT 4-4 TL:1/25



MẶT CẮT 5-5 TL:1/25



MẶT CẮT 6-6 TL:1/25

- NẤP ĐÁL HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP VỮA LĂNG MẮC 100, DÂY 30
  - ĐÁL ĐÁY HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÂY 100
  - MẶT NÉN SAN LẤP ĐẮM CHẶT K=0.9
- NẤP ĐÁL HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP THAN CŨI
  - LỚP THAN XÍ
  - LỚP GẠCH VỠ 30x30
  - LỚP GẠCH VỠ 60x60
  - ĐÁL LỌC BTCT ĐÁ 1x2 (B15) DÂY 100; (CHỤA LỖ Ø 21a100)
  - LỚP VỮA LĂNG MẮC 100, DÂY 30
  - ĐÁL ĐÁY HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÂY 100
  - MẶT NÉN SAN LẤP ĐẮM CHẶT K=0.9
- NẤP ĐÁL HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP VỮA LĂNG MẮC 100, DÂY 30
  - ĐÁL ĐÁY HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÂY 100
  - MẶT NÉN SAN LẤP ĐẮM CHẶT K=0.9

### GHI CHÚ:

- TƯỜNG HẦM TỰ HOẠI XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XI MĂNG MẮC 75 DÂY 200
- TƯỜNG HỒ GA XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XI MĂNG MẮC 75 DÂY 100
- TÒAN BỘ MẶT TRONG HẦM TỰ HOẠI TỜ VỮA XI MẮC 100, DÂY 20
- TÒAN BỘ MẶT TRONG HỒ GA TỜ VỮA XI MẮC 100, DÂY 20

CHỦ ĐẦU TƯ	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong.vtt@gmail.com	CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI SỐ 2 (KHU VỆ SINH GIÁO VIÊN) CÁC MẶT CẮT + GHI CHÚ	T.K.T.C H/THÀNH 2025
PHÓ GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM	KT
KS. PHAN THANH BÌNH	KS. PHAN THANH PHONG	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẪ	Q.L.K.T
		KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

CTY CP TƯ VẤN BTXD PP  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số ...../KTHTDT-TĐ  
ngày 12 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

KTS. Nguyễn Hữu Văn









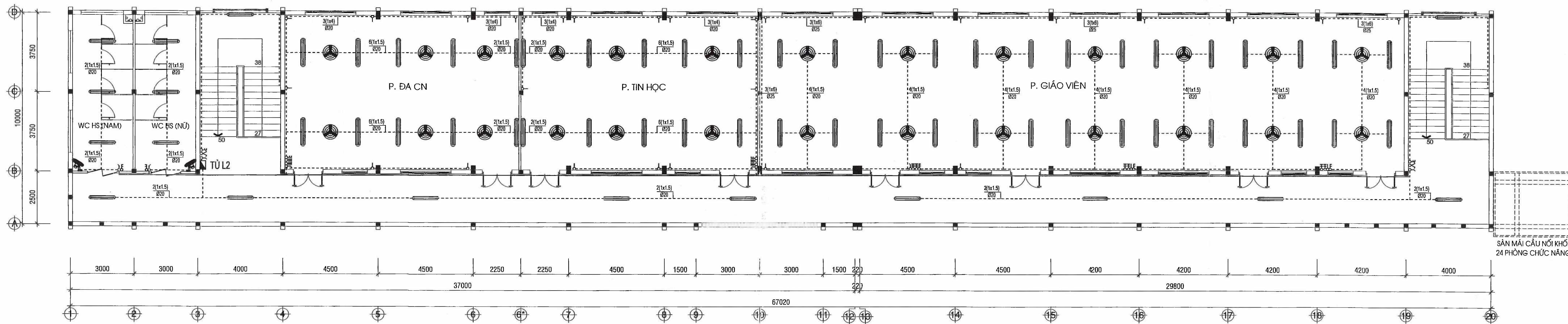






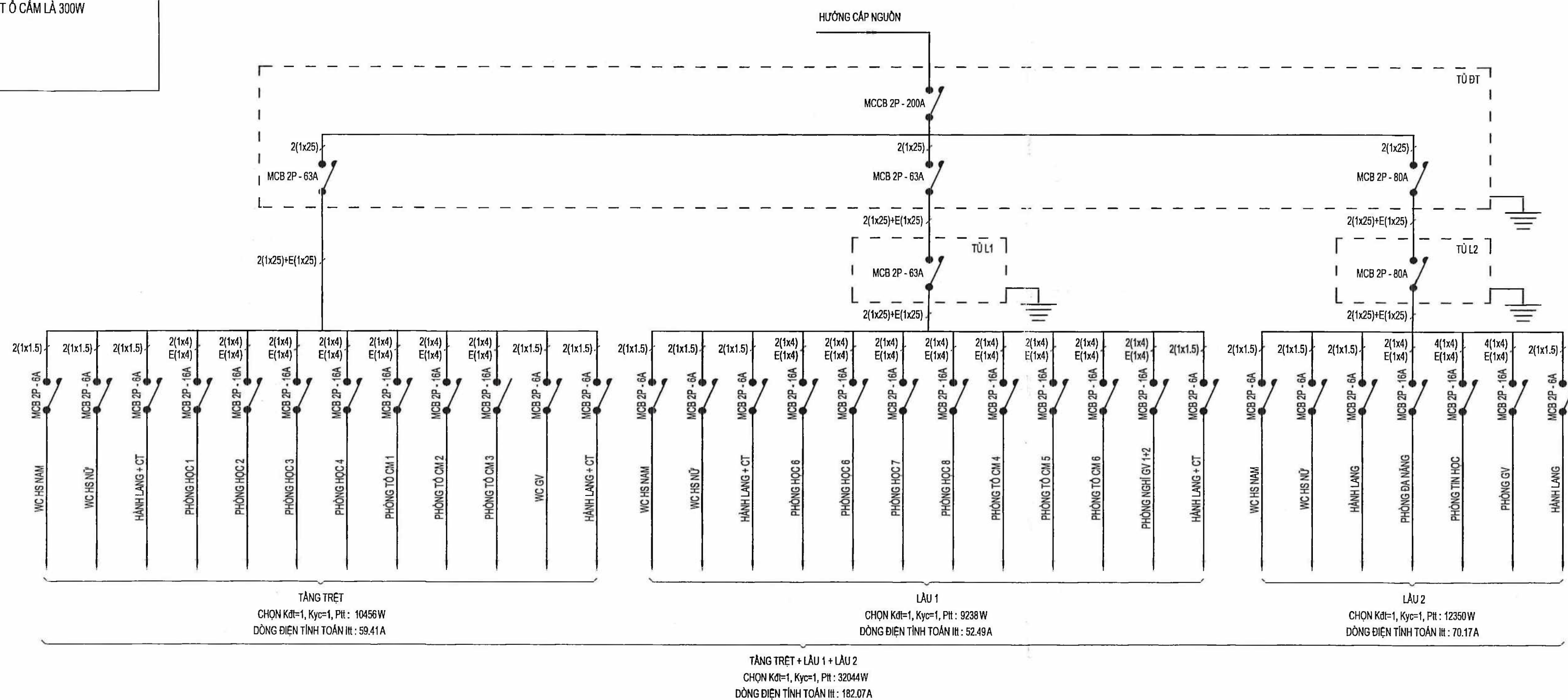




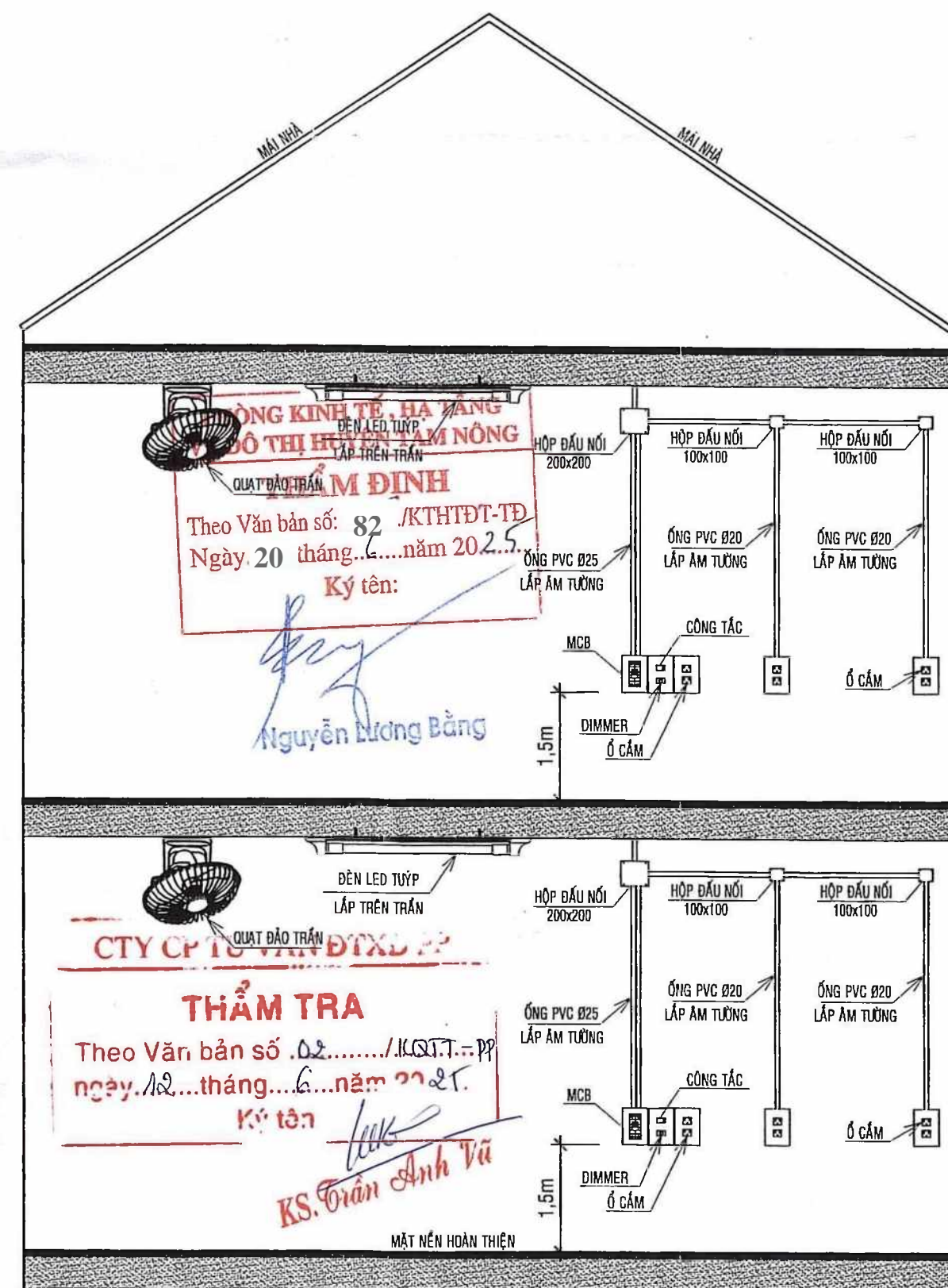


MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐIỆN LẦU 2, TL: 1/100

- CHÚ THÍCH:
- QUẠT TREO TƯỜNG - 47W (LƯU LƯỢNG GIÓ  $\geq 60.1m^3/min$ )
  - QUẠT ĐẢO TRẦN - 47W (LƯU LƯỢNG GIÓ  $\geq 85m^3/min$ )
  - ĐÈN LED TUYẾT T8 ĐÔI 1,2m - 36W (QUANG THÔNG  $\geq 3600lm$ )
  - ĐÈN LED TUYẾT T8 ĐƠN 1,2m - 18W (QUANG THÔNG  $\geq 1800lm$ )
  - 1, 2, 3 DIMMER ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ QUẠT
  - 1, 2, 3 CÔNG TẮC ĐƠN
  - CÔNG TẮC CẦU THANG
  - MCB
  - TỦ ĐIỆN NHỰA
  - Ổ CẮM ĐÔI - 600W THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9206:2012
  - CHỌN KÍCH THƯỚC Ổ CẮM LÀ 0,5 NÊN CÔNG SUẤT Ổ CẮM LÀ 300W
  - CÁP ĐIỆN LẮP ĐẶT AM
  - CÁP ĐIỆN LẮP ĐẶT NỘI



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CUNG CẤP ĐIỆN



CHI THIẾT LẮP ĐẶT ĐIỆN ĐIỆN HÌNH

	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvtt@gmail.com		T.K.T.C H/THÀNH 2025
	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHU NHIEU HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP		SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ
	GIÁM ĐỐC CÔNG TY PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ
	KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHẠM THẾ NGŨ



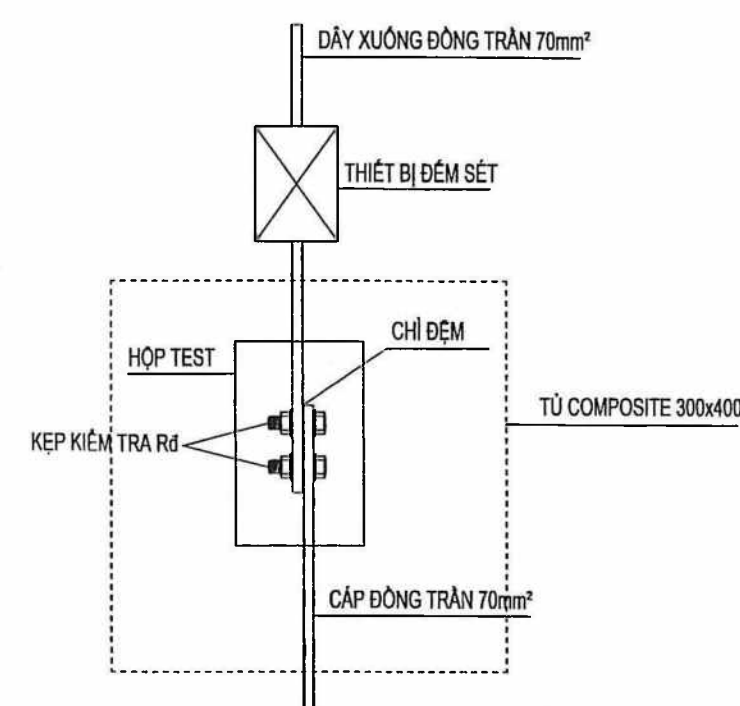
\* GHI CHÚ

A	KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CN (687,4 + 687,4 + 687,4 = 2.062,2 M2)
B	KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CN (468,3 + 468,3 M2) = 936,6 M2
C	KHỐI NHÀ ĐA NĂNG (509,7 M2)
1	KHỐI 24 PHÒNG CN HIỆN TRẠNG (1.201,6 + 1.201,6 = 2.403,2 M2)
2	KHỐI 16 PHÒNG HỌC HIỆN TRẠNG (657,0 + 612,6 = 1.314,0 M2)
3	KHỐI WCHS HIỆN TRẠNG 72,9 M2
4	KHỐI NHÀ XE HS HIỆN TRẠNG 398,8 M2
5	KHỐI NHÀ XE GV HIỆN TRẠNG 104,0 M2
6	CỘT CỜ 7,0 M2
7	NHÀ BẢO VỆ HIỆN TRẠNG 9,0 M2
8	SÂN CHƠI 3.100,5 M2
9	ĐƯỜNG NỘI BỘ 3.275,1 M2
10	CỔNG CHÍNH - LỐI VÀO CHÍNH
11	CỔNG PHỤ - LỐI VÀO PHỤ
12	CÂY XANH, SÂN TẬP
13	HỒ NƯỚC PCCC 200 M3

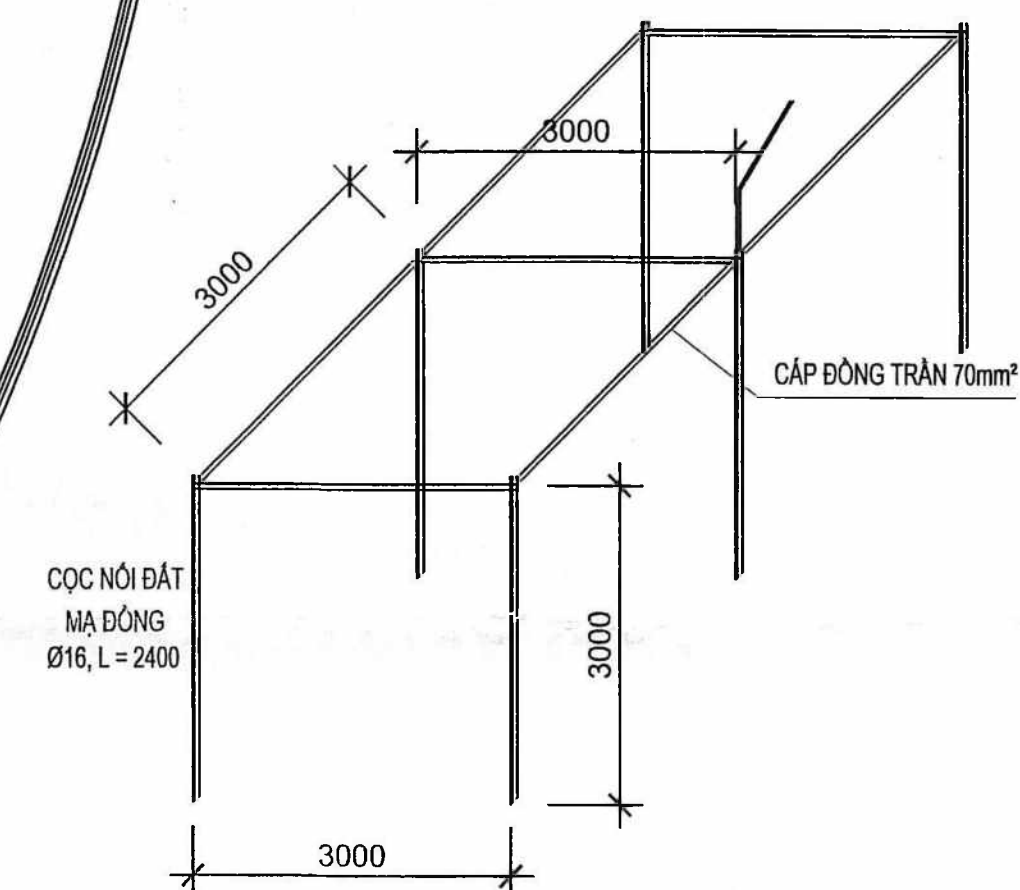
THUYẾT MINH KỸ THUẬT

HỆ THỐNG CHỐNG SÉT CÔNG TRÌNH THIẾT KẾ MÔI HOÀN TOÀN  
THEO PHƯƠNG PHÁP CHỐNG SÉT PHÁT TIA TIỀN ĐẠO.

- KIM THỤ SÉT LÀ THIẾT BỊ PHÁT TIA TIỀN ĐẠO VỚI ĐẦU THỤ SÉT CÓ BÀN KÍNH BẢO VỆ  $R_p = 136m$  (CẤP 4) ĐẢM BẢO VÙNG BÀN KÍNH BẢO VỆ AN TOÀN CHO TOÀN BỘ KHU VỰC TRONG CÔNG TRÌNH.
- KIM THỤ SÉT PHẢI ĐƯỢC GẮN CAO HƠN ĐIỂM CAO NHẤT CỦA TÒA NHÀ LÂM VIỆC ÍT NHẤT LÀ 5m.
- ĐOẠN DÂY DẪN SÉT TỪ MẶT BÁT ĐẾN CAO ĐỘ 2m PHẢI ĐƯỢC ĐẶT TRONG ỐNG STK Ø27 ĐỂ TRÁNH VA CHẠM CƠ HỌC.
- Ở CAO ĐỘ 2m TỪ MẶT BÁT LÊN, DÂY DẪN SÉT ĐƯỢC GẮN MỘT ĐIỂM NÚI (ĐIỂM KIỂM TRA RỦ) ĐỂ KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ CỦA BÀI TIẾP ĐẤT.
- PHÍA TRÊN HỘP KIỂM TRA RỦ PHẢI GẮN BỘ ĐÉM SÉT NỘI TRỰC TIẾP VÀO DÂY DẪN SÉT.
- ĐIỆN TRỞ CỦA BÀI TIẾP ĐẤT SAU KHI ĐÓNG CỌC TIẾP ĐẤT PHẢI  $\leq 10 \Omega$  OHM. NẾU CHƯA ĐẠT THÌ ĐỀ NGHỊ ĐÓNG GIA CỐ THÊM CỌC TIẾP ĐẤT.
- DÂY TIẾP ĐẤT SỬ DỤNG CÁP ĐỒNG TRẦN 70mm<sup>2</sup> LIÊN KẾT VỚI CÁC CỌC TIẾP ĐẤT Ø16, L = 2,4m, BĂNG LIÊN KẾT HÀN (CHIỀU DÀI MỖI HẠN  $\geq 100$ ).
- HỆ THỐNG CHỐNG SÉT SAU KHI ĐƯA VÀO SỬ DỤNG PHẢI KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ NỘI ĐẤT ĐỊNH KỲ 08 THÁNG 01 LẦN.

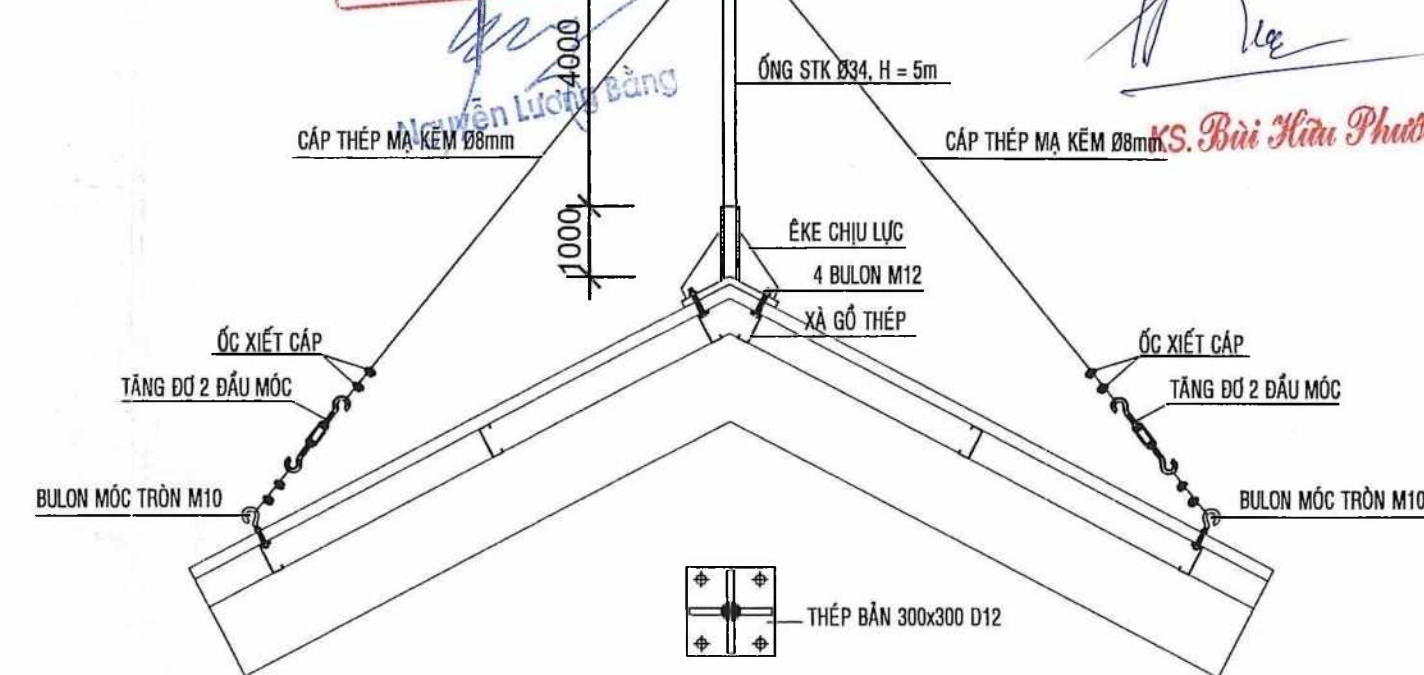


CHI TIẾT HỘP KIỂM TRA RỦ  
& THIẾT BỊ ĐÉM SÉT



CHI TIẾT HỆ THỐNG CỌC NỐI ĐẤT

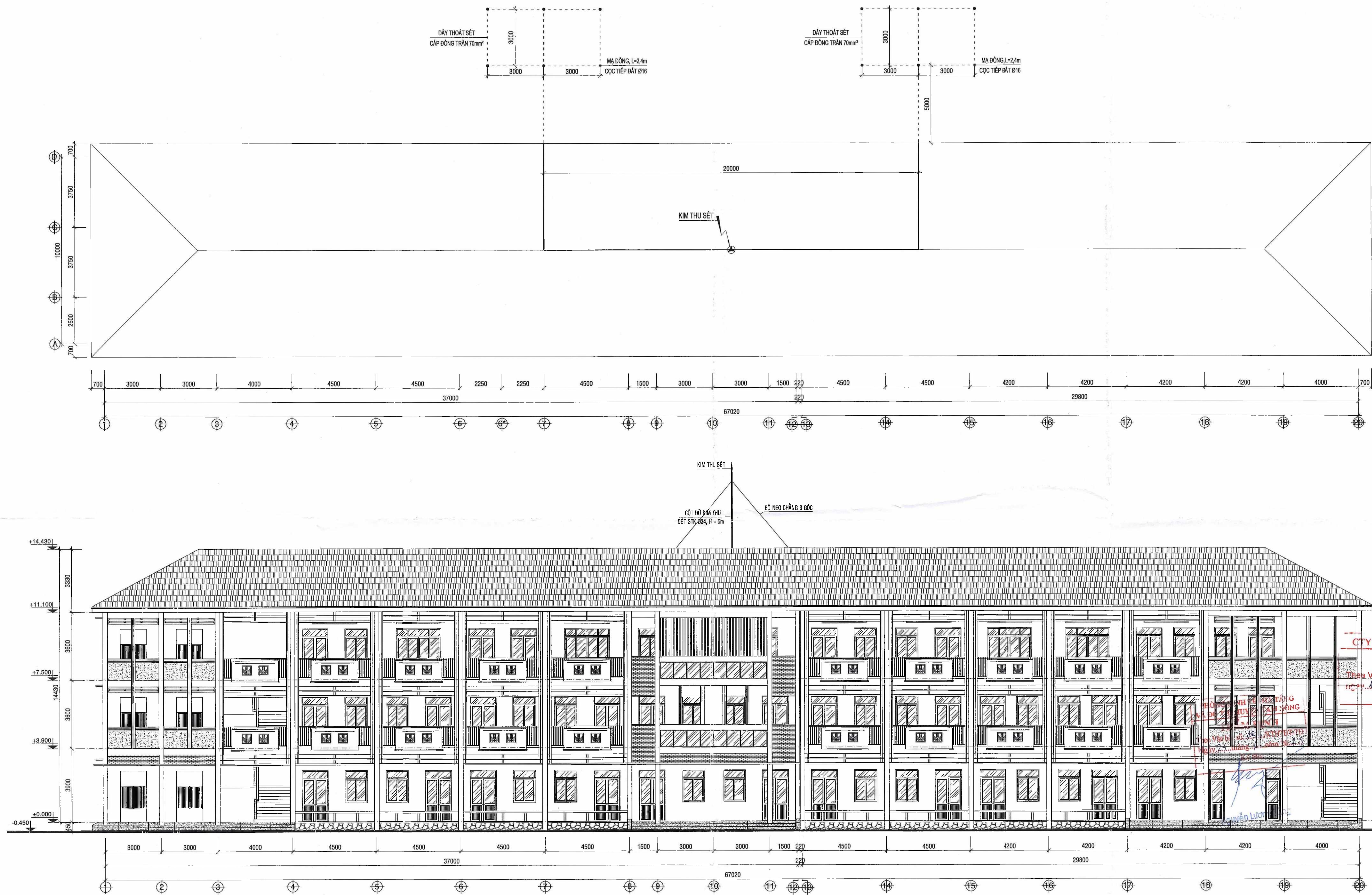
<b>PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG</b> <b>THẨM ĐỊNH</b> Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT/TP Ngày 20 tháng 04 năm 2025 Ký tên: <i>[Signature]</i>	<b>CTY CỔ PHẦN VĂN ĐÌNH</b> <b>THẨM TRA</b> Theo Văn bản số 02.../KQTT... Ngày 12 tháng 04 năm 2025 Ký tên: <i>[Signature]</i>
--	--



CHI TIẾT CỐ ĐỊNH CỘT ĐỖ KIM THỤ SÉT ĐIỆN HÌNH

<b>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI</b> Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvtt@gmail.com	<b>MẶT BẰNG BỐ TRÍ</b> <b>KIM CHỐNG SÉT TỔNG THỂ</b>	<b>T.K.T.C</b> H/THÀNH 2025
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KIM CHỐNG SÉT CÔNG TRÌNH + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG, ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	THIẾT KẾ + VẼ	CS 01/02
CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ	<i>[Signature]</i>	Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC





CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ THIẾT KẾ

**THẨM TRA**

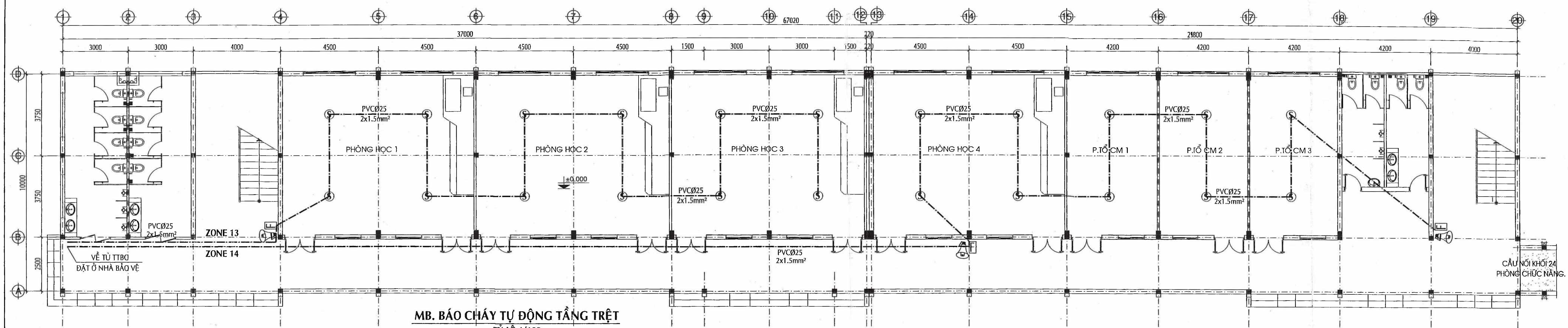
Thẩm tra bản số 02/KST.7  
Ngày... tháng... năm 2025  
K: tsn

*[Signature]*

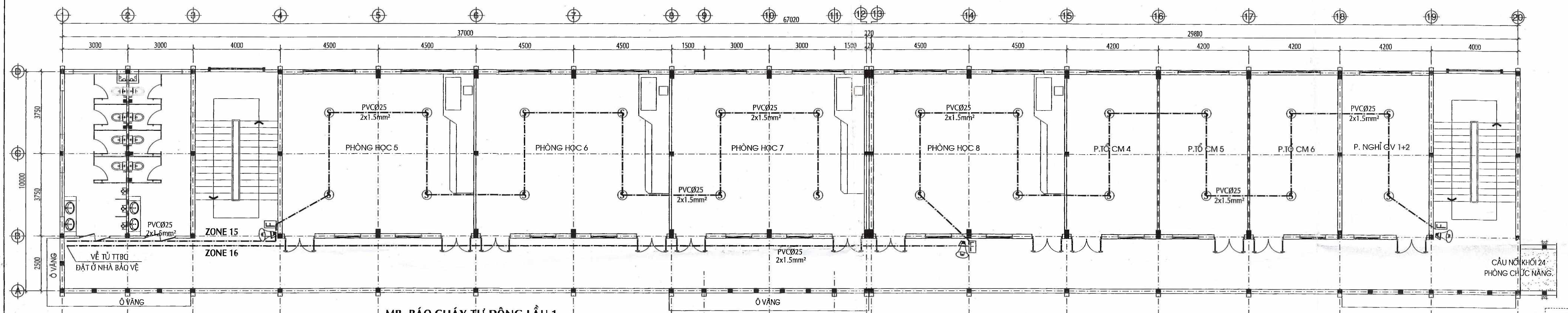
KS. Bùi Hữu Phước

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvtt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỨC: KHU LƯU THÔNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG NINH THẠM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT BẰNG BỐ TRÍ KIM THU SÉT		T.K.T.C H/THÀNH 2025
	THIẾT KẾ + VẼ	<i>[Signature]</i>	CS 02 02
	KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHẠM THẾ NGŨ	Q.L.K.T
	KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHẠM THẾ NGŨ	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

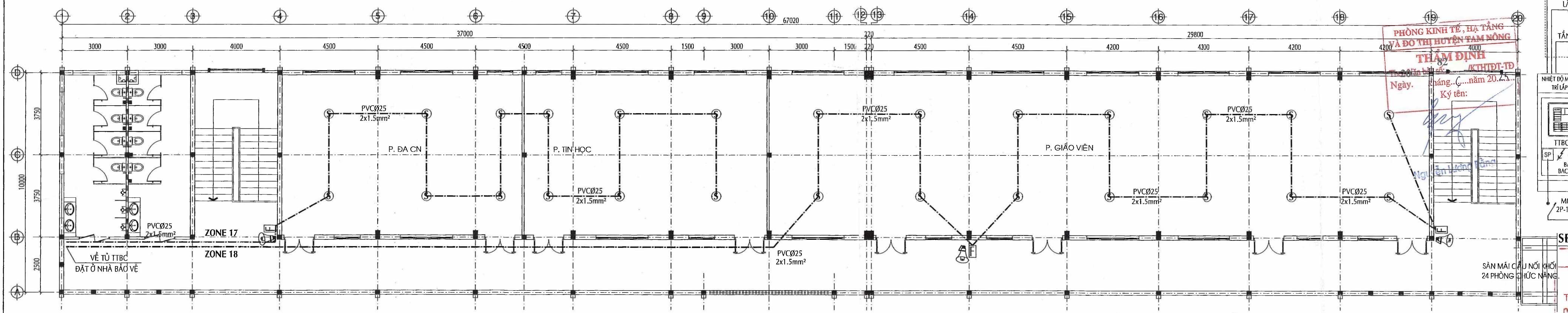




MB. BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100



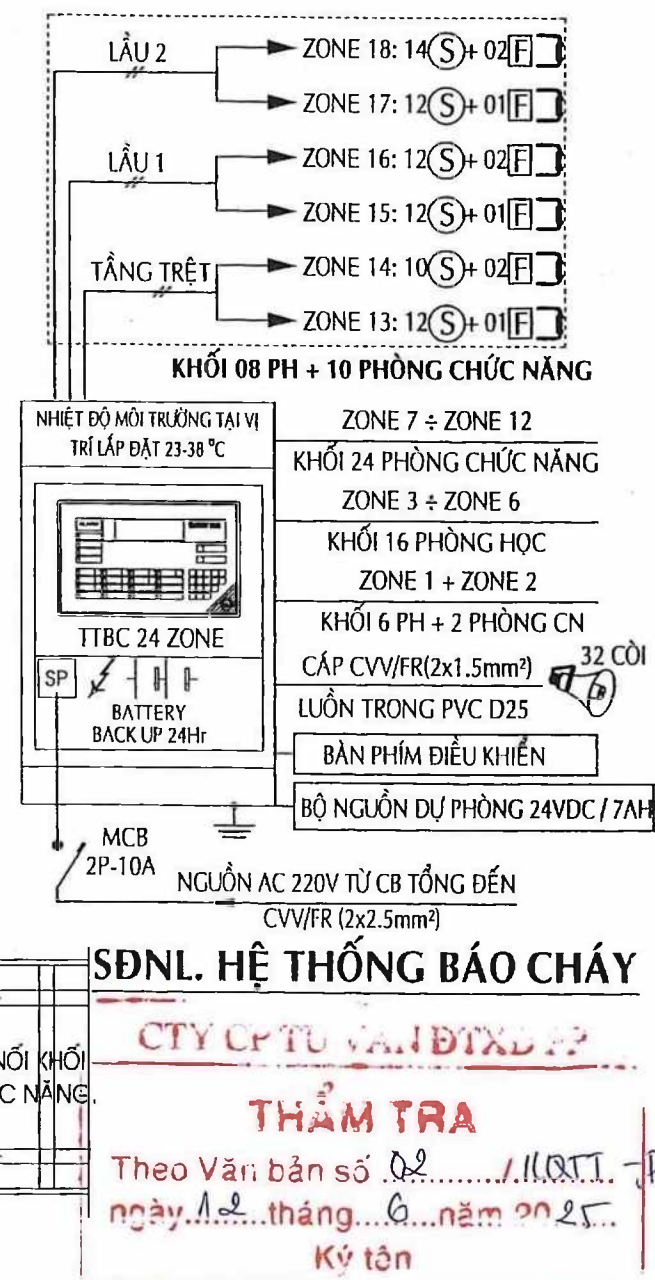
MB. BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG LẦU 1  
TỶ LỆ: 1/100



MB. BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG LẦU 2  
TỶ LỆ: 1/100

#### THUYẾT MINH KỸ THUẬT HỆ THỐNG BẢO CHÁY

- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
  - TCVN 7568-14:2025: HỆ THỐNG BẢO CHÁY-PHẦN 14: THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT CÁC HỆ THỐNG BẢO CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
  - QCVN 06 : 2022/BXD VÀ SỬA ĐỔI 01: 2023 QCVN 06 : 2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH
  - TCVN 3890-2023 PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH - TRANG BỊ, BỐ TRÍ, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG
- \* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - TRUNG TÂM BẢO CHÁY SỬ DỤNG LOẠI 24 ZONE - 24VDC/AC VÀ ĐƯỢC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ, ĐẶT CÁCH NỀN HOÀN THIÊN 1.4M, CÓ ĐẦY ĐỦ CHỨC NĂNG CỦA MỘT HỆ THỐNG BẢO CHÁY CHUYÊN DỤNG NHƯ: BẢO LỐI NGUỒN, BẢO LỐI ĐƯỜNG DÂY, BẢO LỐI HỆ THỐNG, HIỆN THỊ CHÍNH XÁC KHU VỰC BẢO LỐI HAY BẢO ĐỘNG VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT NƠI ĐAM BẢO CÓ NGƯỜI 24/24 GIỜ.
  - 01 BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG CÓ KHẢ NĂNG CUNG CẤP NGUỒN ĐIỆN DỰ TRÙ ÍT NHẤT LÀ 24 GIỜ CHO THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ ÍT NHẤT LÀ 02 GIỜ KHI CÓ CHÁY.
  - CÁC ĐẦU BẢO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT TRONG PHÒNG (SÁT TRẦN TẠI PHÒNG CÓ TRẦN, DẠ XÀ GỖ TẠI PHÒNG KHÔNG CÓ TRẦN); CÁC NÚT ẮN KHẨN ĐƯỢC LẮP ĐẶT TRÊN TƯỜNG Ở ĐỘ CAO 1.4M TÍNH TỪ MẶT SÀN HOẶC MẶT ĐẤT VÀ LẮP NGAY TRÊN CÁC LỐI THOÁT NẠN, LẮP CÁCH NHAU KHÔNG QUÁ 45M (ĐẶT Ở HÀNH LANG, LỐI ĐI LẠI...) VÀ LẮP Ở NHỮNG NƠI DỄ THẤY, DỄ SỬ DỤNG; CÁC CÒI BẢO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT ĐAM BẢO CHO TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH.
  - DÂY DẪN TÍN HIỆU BẢO CHÁY (CÁP TÍN HIỆU LỖI ĐỒNG) CÓ ĐƯỜNG KÍNH 1.5mm² LUỒN TRONG ỐNG NHỰA PVC. DÂY TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ NGOÀI VỊ DÙNG LOẠI CÁP TÍN HIỆU LỖI ĐỒNG CHỐNG CHÁY (CHỊU LỬA 30 PHÚT).
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC ĐI RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0.5 M.
  - KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC ĐẦU BẢO TỐI TƯỜNG LÀ 4M VÀ GIỮA CÁC ĐẦU BẢO LÀ 8M.



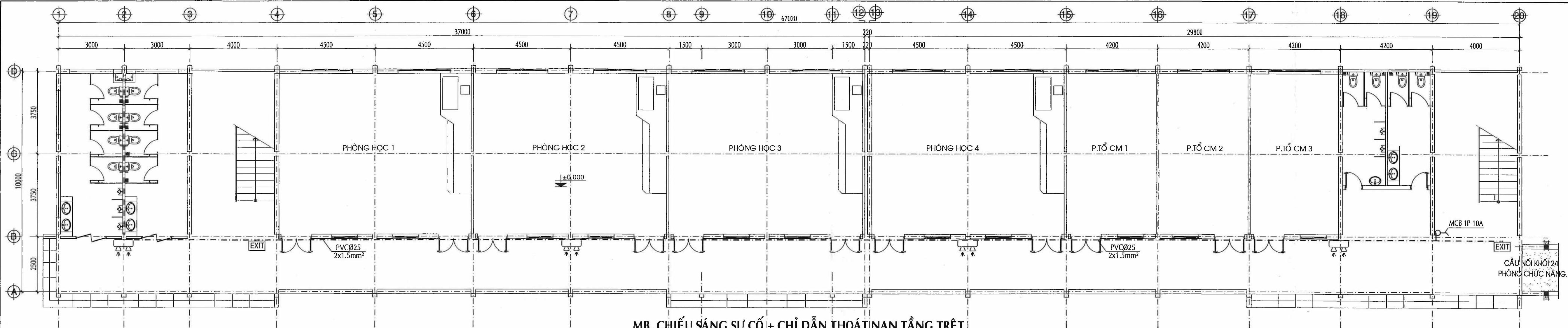
SDNL. HỆ THỐNG BẢO CHÁY  
CTY CP TƯ VẤN BTĐX 72

THẨM TRA  
Theo Văn bản số 02/11.08.1.1  
Ngày 11/11/2025

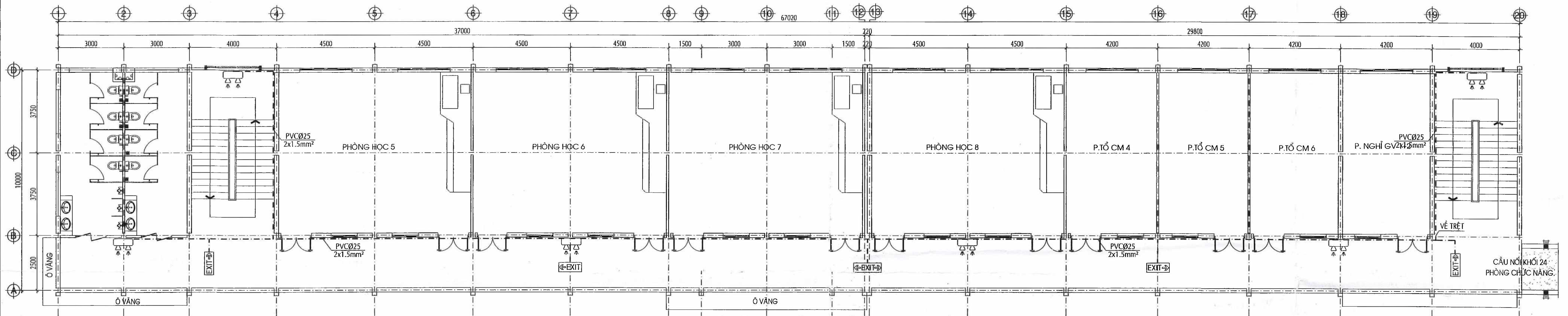
KS. Bùi Hải Phước

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI SỐ 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongtt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KỸ THUẬT THIẾT KẾ 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG: CHỨC NHIỆM + CHỦ TRÌ THỐNG THÁI KS. PHAN THANH PHONG	MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG TẦNG TRỆT + LẦU THIẾT KẾ + VẼ KS. NGUYỄN CHÍ DÙNG	T.K.C.S H/THÀNH 2025 BC 01 01 Q.L.K.T KS. NGUYỄN HỮU HOC
---	--	--

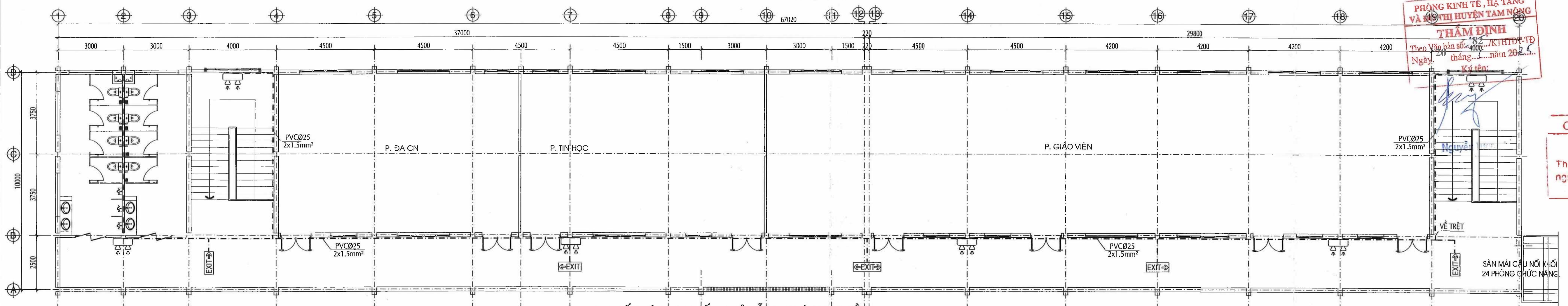




MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100



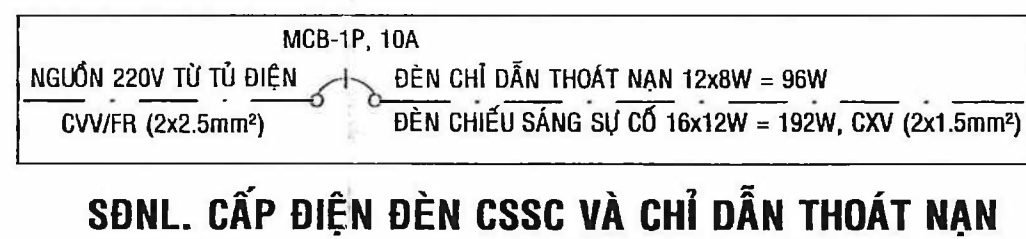
MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN LẦU 1  
TỶ LỆ: 1/100



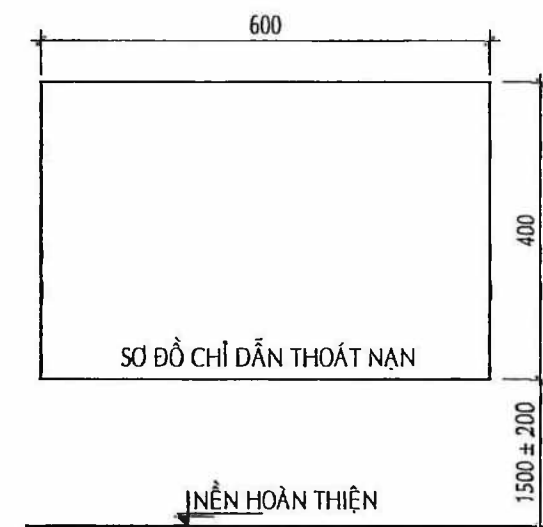
MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN LẦU 2  
TỶ LỆ: 1/100

#### THUYẾT MINH KỸ THUẬT

- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ: TCVN 13456:2022; PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN YÊU CẦU THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT.
- GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - NGUỒN ĐIỆN SỬ DỤNG CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐƯỢC KIỂM SOÁT TẠI TỦ PHÂN PHỐI;
  - ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ BIỂN BÁO AN TOÀN CÒ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG PHẢI ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC TỐI THIỂU LÀ 120 PHÚT KHI CỖ SỰ CỐ CHÁY NỔ. BIỂN BÁO AN TOÀN PHẢI ĐƯỢC NHÌN THẤY RÕ RÀNG CÁC CHỮ "LỐI RA" HOẶC "EXIT" KÝ HIỆU HÌNH HỌC KHÁC THÍCH HỢP, TRONG ĐÓ LƯU Ý MÀU SẮC CỦA BIỂN BÁO AN TOÀN CÒ MÀU NỀN LÀ MÀU XANH LÁ CÂY, MÀU CHỮ VÀ KÝ HIỆU HÌNH HỌC LÀ MÀU TRẮNG;
  - KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐẢM BẢO ĐỘ CHIẾU SÁNG TRUNG BÌNH 10 LUX, NHỎ NHẤT 1 LUX, TẠI MỌI ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN;
  - KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN PHẢI ĐẢM BẢO NHÌN RÕ KHOẢNG 30m TRONG ĐIỀU KIỆN ĐỘ CHIẾU SÁNG BÌNH THƯỜNG (ĐỘ CHIẾU SÁNG 300 LUX), HOẶC KHI CỖ SỰ CỐ (ĐỘ CHIẾU SÁNG 10 LUX);
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC BỊ RIỀNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M;
  - TỶ LỆ GIỮA ĐỘ RƠI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RƠI NHỎ NHẤT ĐỌC THEO ĐƯỜNG TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỖ HỎNG CÒN) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1;
  - ĐỘ RƠI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẴM NGANG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5 LUX TẠI MẶT SÀN TẠI MỌI ĐIỂM LỐI CỦA KHOẢNG TRỐNG, KHÔNG BAO CỒM ĐƯỜNG VIÊN 0,5 M THEO CHU VỊ KHU VỰC;
  - PHÂN KÝ HIỆU HÌNH HỌC BAO CỒM MẶT BẢNG CẮT TẮNG, CẦU THANG BỘ, VỊ TRÍ SƠ ĐỒ TẠI TẦNG, VỊ TRÍ ĐẶT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ CHỮA CHÁY VÀ CỬU NẠN, CỬU HỘ (KÝ HIỆU PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH TẠI TCVN 4879:1989 VÀ TCVN 5053:1990);
  - CẤP CẤP NGUỒN CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG THOÁT NẠN SỬ DỤNG LÀ CẤP CHỐNG CHÁY CUV/FR, RIỀNG CẤP CẤP TRỰC TIẾP CHO CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG CẤP CXV.
  - SỬ DỤNG RCBO ĐỂ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ TẢI, NGẮN MẠCH, QUẢ ĐỒNG CHƠI TRUNG TÂM BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG, ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG MÁY BƠM CHỮA CHÁY.



SĐNL. CẤP ĐIỆN ĐÈN CSSC VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN



CT. LẮP ĐẶT  
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ KINH DOANH  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số 02/KTHTĐ-TP  
Ngày 12 tháng 02 năm 2025  
Ký tên: Nguyễn Văn Anh

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số 02/KTHTĐ-TP  
ngày 12 tháng 02 năm 2025  
Ký tên: KS. Trần Anh Vũ

#### GHI CHÚ

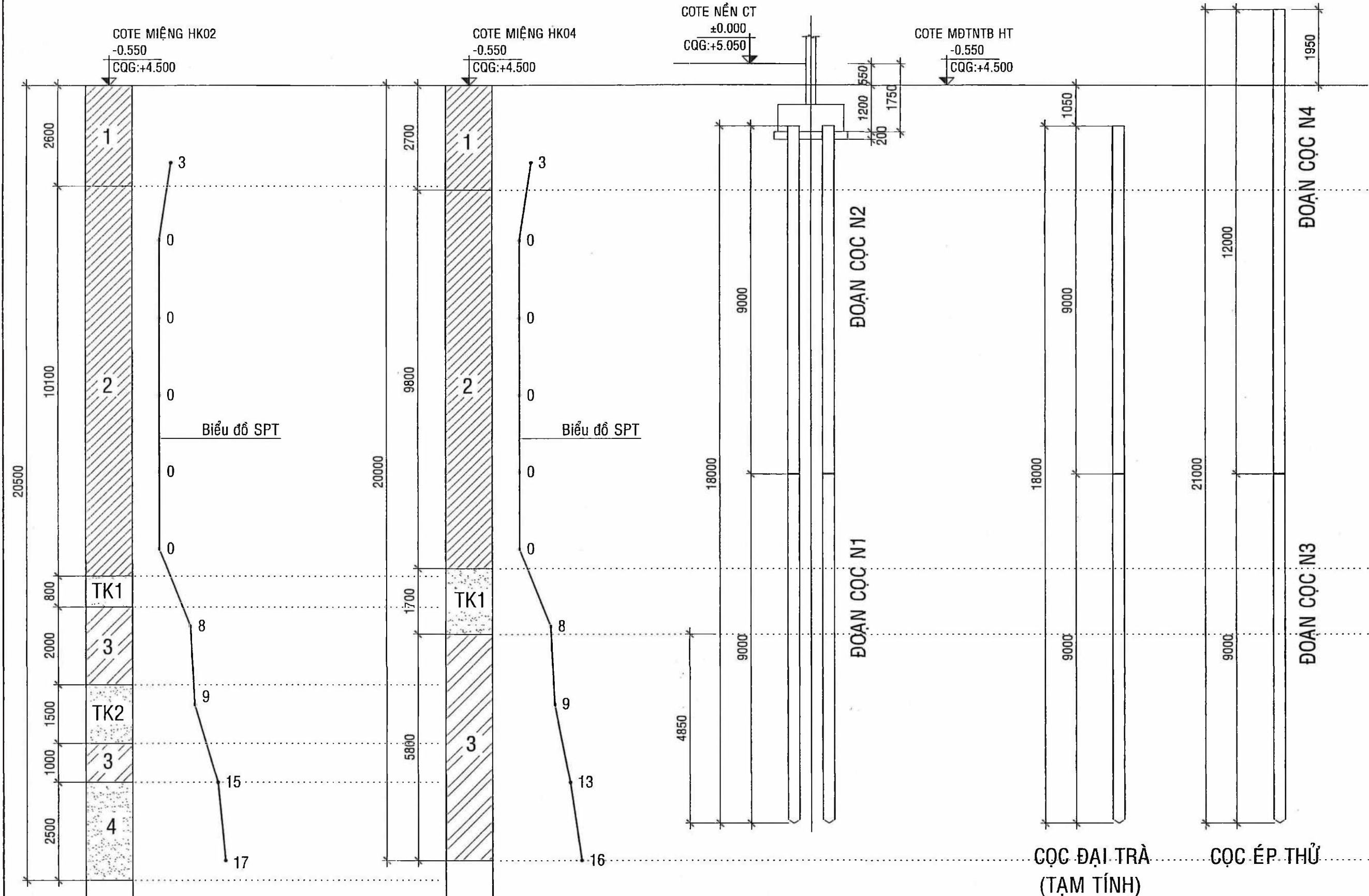
- EXIT: ĐÈN CHỈ DẪN HƯỚNG THOÁT NẠN (BW)
- EXIT: ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN (BW)
- EXIT: ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ (12W)

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: THIẾT KẾ PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM: XÃ TRƯỜNG NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ + VẼ	T.K.C.S H/THÀNH 2025 CSSC 01/01 Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC



**HẠNG MỤC : 1/ KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG.**





LƯU Ý: CHIỀU DÀI CỌC ĐẠI TRÀ CHỈ TẠM TÍNH VÀ SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH CHÍNH XÁC SAU KHI CÓ KẾT QUẢ NÉN THỦ TÍNH.

SƠ ĐỒ LÀM VIỆC CỦA CỌC

GHI CHÚ CHUNG:

- COTE NỀN CÔNG TRÌNH : ±0.000 (TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA +5.050)
- COTE MDTNB : -0.550 (TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA +4.500)
- COTE ĐÁY MÔNG : -1.750 (TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA +3.300)
- CƯỜNG ĐỘ ĐẤT NỀN ĐƯỢC TÍNH TOÁN THAM KHẢO TRÊN BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH TRƯỜNG THCS PHÚ NINH. DO CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT NỀN MỎNG PHƯƠNG NAM GF THỰC HIỆN NĂM 2008. DỰ KIẾN KHI THIẾT KẾ BƯỚC 2 SẼ TIẾN HÀNH KHOAN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT MỎI SÂU KHOẢNG 30M ĐỂ TÍNH TOÁN ĐẢM BẢO THEO QUY ĐỊNH)
- TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ CỦA GẠCH KHÔNG NUNG XMCL LÀ : Gtc = 1350 Kg/m³
- NỀN ĐẤT DƯỚI ĐÁY MÔNG ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG CỌC BTCT LY TÂM (B45) MÁC 600 ĐƯỜNG KÍNH D300 (KÝ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014); DÀI TẠM TÍNH L = 9,00 x 2 = 18,00M. (CỌC ĐƯỢC MUA CỦA CÁC CÔNG TY SẢN XUẤT SẴN).
- CỌC THỦ (KÝ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014 VÀ PC-A300-12-TCVN 7888:2014) DÀI L = 9,00 + 12,00 = 21,00M.
- SỨC CHỊU TẢI TÍNH TOÁN CỦA CỌC ĐƠN LÀ  $P_{TK} = 35,00$  TẤN.
- LỰC DỪNG ÉP NHỎ NHẤT LÀ  $PEP_{MIN} = 1,75 P_{TK} = 1,75 \times 35,00 = 61,25$  TẤN.
- LỰC DỪNG ÉP LỚN NHẤT LÀ  $PEP_{MAX} = 2,0 P_{TK} = 2,0 \times 35,00 = 70,00$  TẤN.
- ĐỐI TRỌNG ĐỂ ÉP CỌC LÀ  $\geq 1,1 PEP_{MAX} \geq 1,2 \times 70,00 \geq 84,00$  TẤN.
- TRƯỚC KHI THI CÔNG ÉP CỌC ĐẠI TRÀ PHẢI TIẾN HÀNH ÉP THỦ (03 VỊ TRÍ) VÀ NÉN THỦ TÍNH (01 VỊ TRÍ BẤT LỢI NHẤT) ĐỂ XÁC ĐỊNH SỨC CHỊU TẢI THỰC TẾ CỦA CỌC VÀ BẢO CHỘ ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ QUYẾT ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC ÉP ĐẠI TRÀ. (VỊ TRÍ CỌC ÉP THỦ XEM TRÊN MẶT BẰNG MÔNG).
- TẢI TRỌNG THÍ NGHIỆM NÉN TÍNH LÀ  $P_{TN} = 2,5 P_{TK} = 2,5 \times 35,00 = 87,50$  TẤN.
- KHI ÉP CỌC THỦ PHẢI CÓ ĐẠI DIỆN CỦA ĐƠN VỊ THIẾT KẾ.
- BÊ TÔNG MÔNG, CỔ MÔNG, CỘT, ĐÀ KIẾNG, DẮM, GIẢNG, SÀN, LANH TÔ, LAM, CẦU THANG,... SỬ DỤNG ĐÁ 1 x 2 (B15) MÁC 200 (ĐỘ SỤT BT = 2 ÷ 4 cm).
- BÊ TÔNG LÓT MÔNG SỬ DỤNG ĐÁ 4 x 6 (B12.5) MÁC 150 DÀY 100.
- LỚP ĐỆM CÁT ĐEN ĐÁM CHẶT DÀY 100.
- CỐT THÉP SỬ DỤNG:
  - \* (LOẠI AI) Ø<10 CÓ Ra = Ra' = 2250 KG/cm².
  - \* (LOẠI AII) Ø>=10 CÓ Ra = Ra' = 2800 KG/cm². KHÔNG BÊ MỘC.
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG MÔNG : 35mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG SƯỜN MÔNG : 30mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG CỔ MÔNG, CỘT, TRỤ : 25mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG KIẾNG, DẮM : 25mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG SÀN, SẾ NỒ, Ô VĂNG : 15mm
- KHÔNG ĐƯỢC NỐI THÉP TRONG VÙNG KÉO CỦA CÁC CẤU KIỆN CHỊU LỰC CHÍNH VÀ TRONG VÙNG CỐ ĐẶT THÉP TĂNG CƯỜNG.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU GẶP VẤN ĐỀ PHÁT SINH HOẶC CHƯA RÕ PHẢI BẢO CHỘ ĐƠN VỊ THIẾT KẾ BIẾT ĐỂ CÙNG KẾT HỢP GIẢI QUYẾT.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP LY TÂM :

ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI	CHIỀU DÀY THÀNH CỌC	CHIỀU DÀI	CẤP TẢI	MOMENT UỖN NÚT (kN.m)	SỨC CHỊU TẢI DỌC TRỤC DÀI HẠN	
					PC	PHC
D (mm)	d (mm)	(m)		(kN.m)	(Tấn)	(Tấn)
D300	60	6 đến 12	A	24,50	50	74
			B	35,00	45	70
			C	40,00	40	62

CHI TIẾT CỌC ÉP THỦ (03 CK):

- 1/ ĐƯỜNG KÍNH: D300 BTCT LY TÂM (B45)
- 2/ KÍ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014 VÀ PC-A300-12-TCVN 7888:2014
- 3/ SỐ LƯỢNG:
  - ĐOẠN CỌC N1 (ĐOẠN MŨI): L=9000 (03CK)
  - ĐOẠN CỌC N3 (ĐOẠN BẰNG): L=12000 (03CK)

CHI TIẾT CỌC ÉP ĐẠI TRÀ:

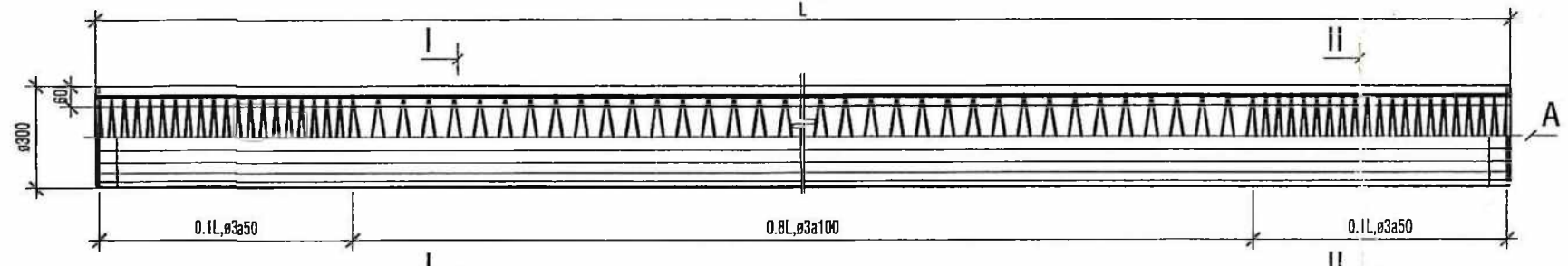
(TẠM TÍNH KHI NÀO CÓ KẾT QUẢ NÉN THỦ TÍNH (SẼ QUYẾT ĐỊNH LẠI THEO THỰC TẾ)

- 1/ ĐƯỜNG KÍNH: D300 BTCT LY TÂM (B45)
- 2/ KÍ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014
- 3/ SỐ LƯỢNG:
  - ĐOẠN CỌC N1 (ĐOẠN MŨI): L=9000 (148CK)
  - ĐOẠN CỌC N2 (ĐOẠN BẰNG): L=9000 (148CK)

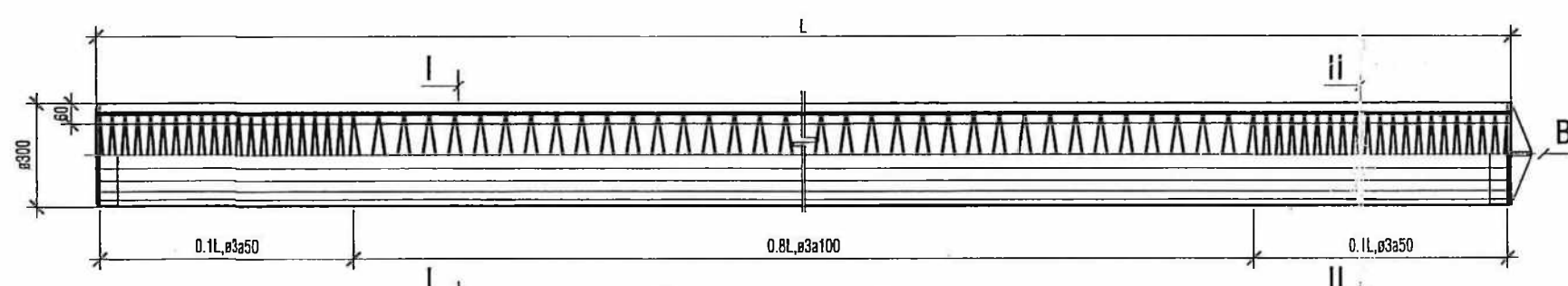
MÔ TẢ ĐỊA TẦNG:

- 1 LỚP 1: SÉT LẤN BỤI, MÀU NÂU VÀNG, NÂU ĐỎ, XÁM TRẮNG, DỄ MỀM.
- 2 LỚP 2: SÉT LẤN BỤI CÁT MỊN, MÀU XÁM GHI ĐEN - XÁM NÂU ĐEN, CHẤY.
- 3 LỚP 3: SÉT LẤN BỤI CÁT MỊN, MÀU XÁM TRẮNG - NÂU VÀNG, DỄ CỨNG.
- 4 LỚP 4: CÁT MỊN LẤN BỤI SÉT, MÀU NÂU VÀNG, CHẶT VỮA.
- TK1 LỚP TK1: CÁT MỊN LẤN BỤI, MÀU XÁM ĐEN, KÉM CHẶT.
- TK2 LỚP TK2: CÁT MỊN LẤN BỤI SÉT, MÀU NÂU VÀNG, KÉM CHẶT.

CỌC ỐNG BTCT DUL LY TÂM D300



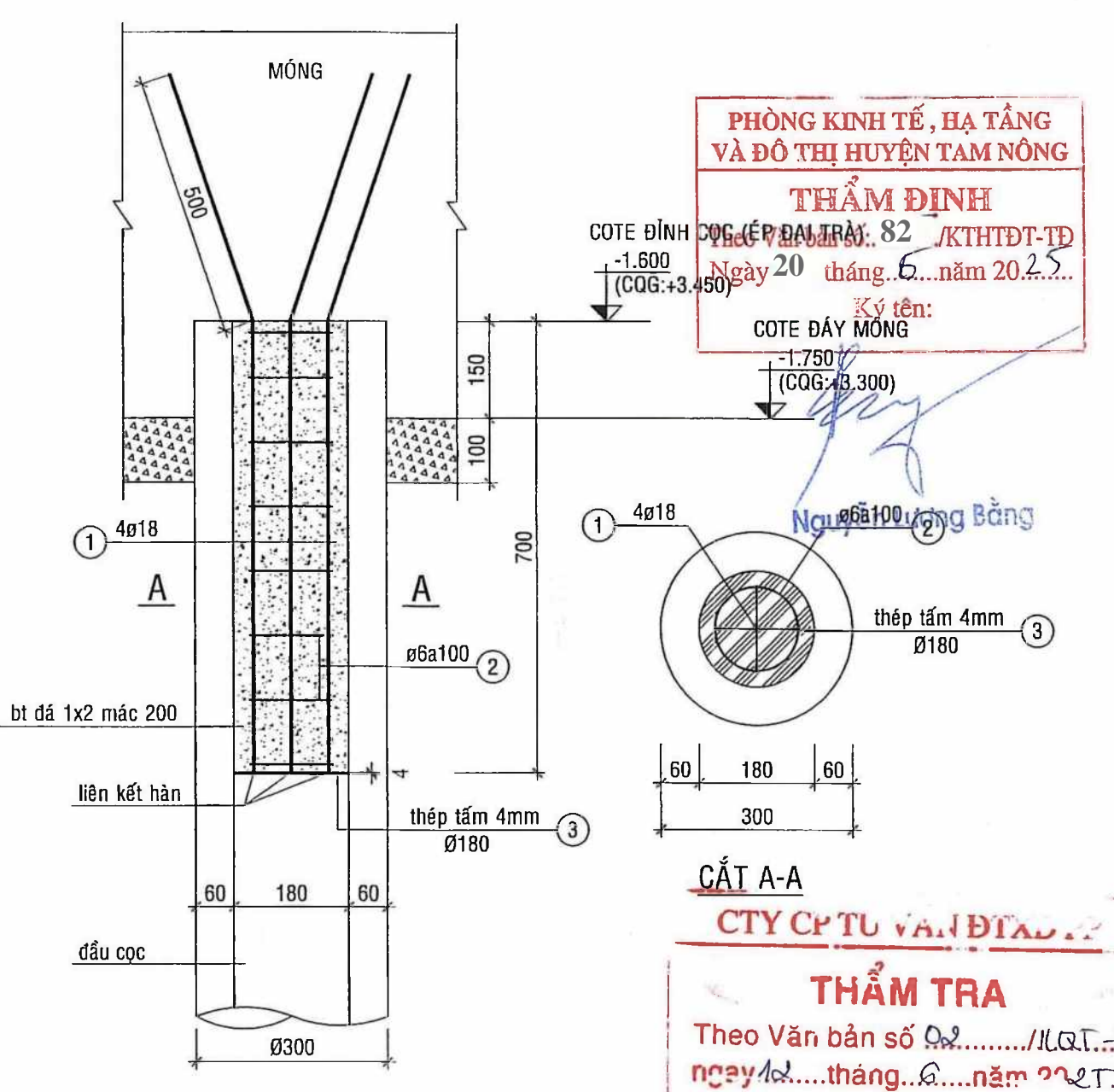
CHI TIẾT ĐOẠN BẰNG TL 1/20



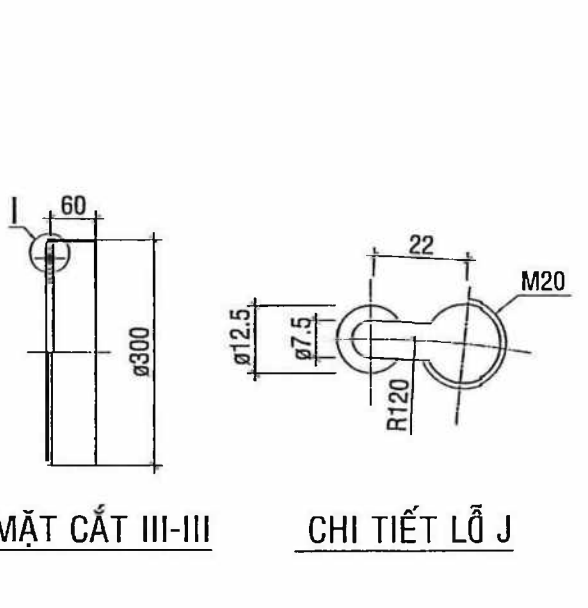
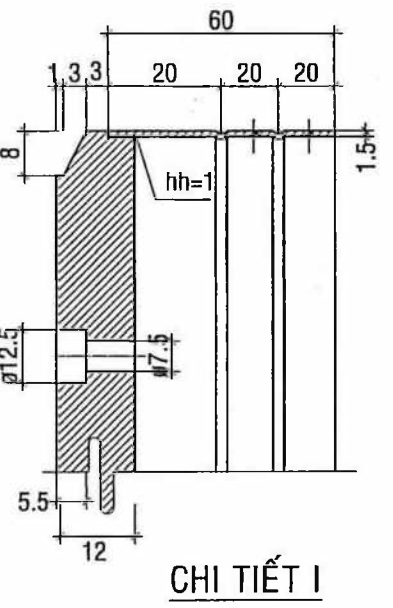
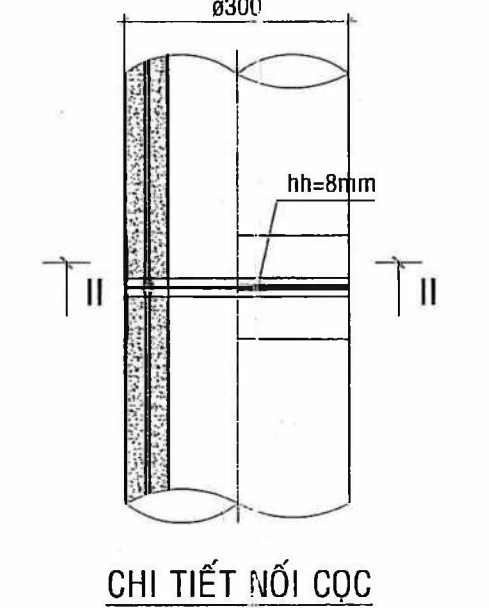
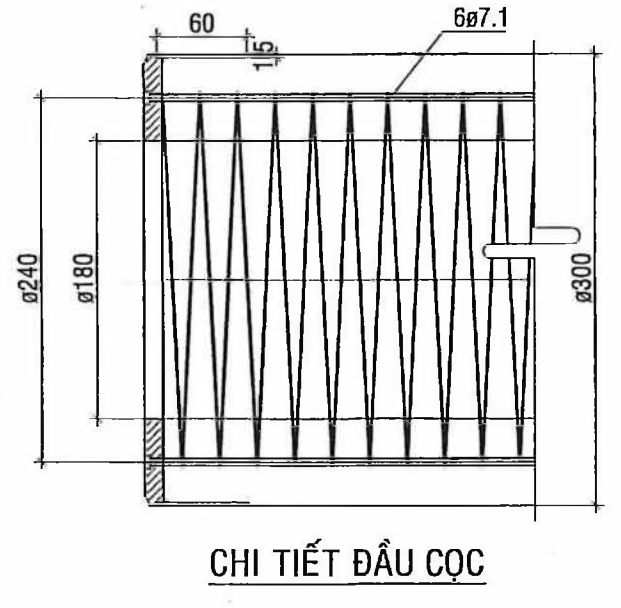
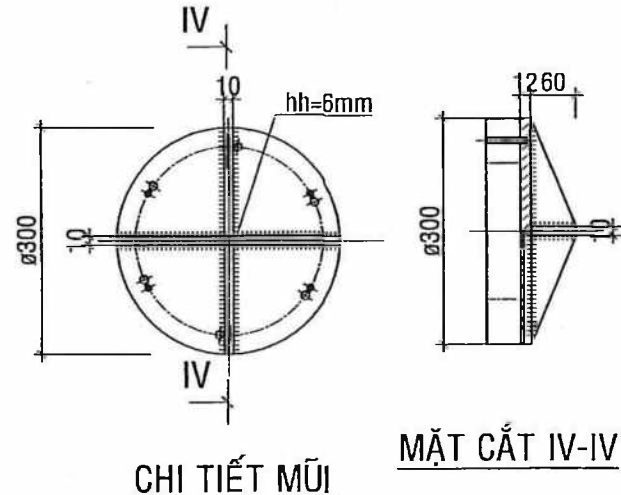
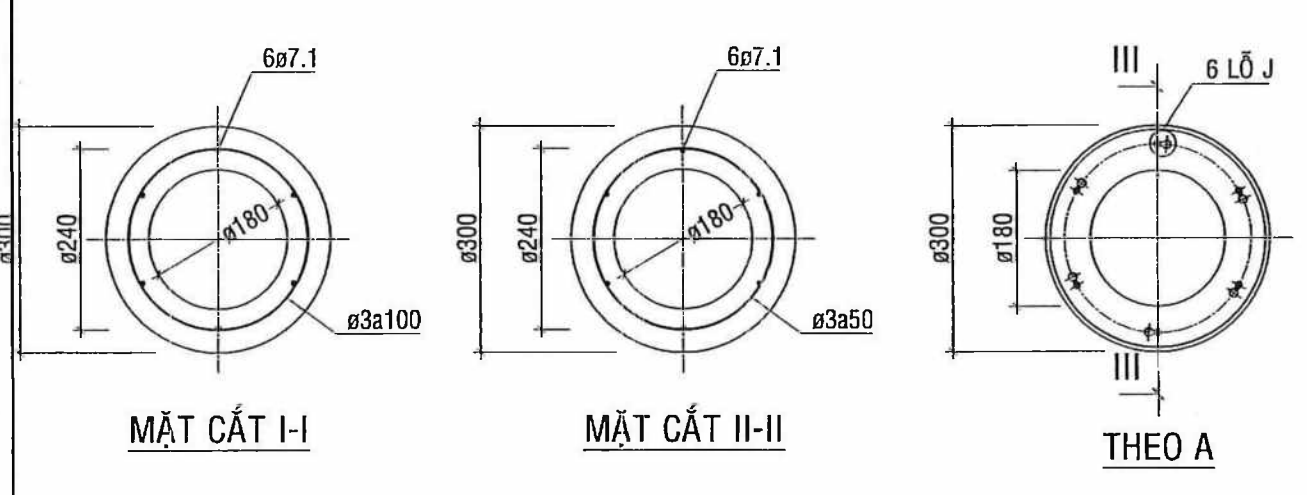
CHI TIẾT ĐOẠN MŨI TL 1/20

GHI CHÚ VẬT LIỆU CỌC:

THÉP CHỦ 6 DÂY 7.1 (JISG 3137)  
THÉP ĐẠI 3 (JISG 3532)  
BÊ TÔNG ĐÚC CỌC 60Mpa  
MẪU TRỤ, ĐÁ 1x2  
XI MĂNG VIỆT NAM PCB40  
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA CỌC THEO VẬT LIỆU: Pvi=122T  
CHIỀU DÀI CỌC: Lmax=12m



CHI TIẾT LIÊN KẾT CỌC VÀO MÔNG

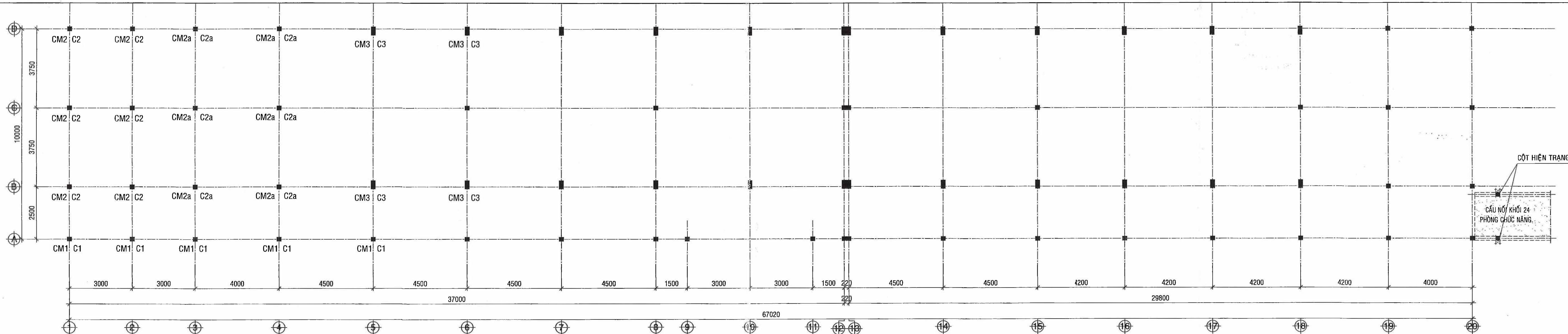


CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanthongviet@gmail.com	SƠ ĐỒ LÀM VIỆC CỦA CỌC GHI CHÚ CHUNG THÔNG SỐ CỌC LY TÂM	T.K.C.S H/THÀNH 2025 01 07
KS. PHAN THÀNH PHONG	KS. PHAN THÀNH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
KS. PHAN THÀNH PHONG	KS. PHAN THÀNH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG

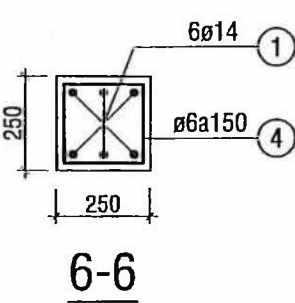
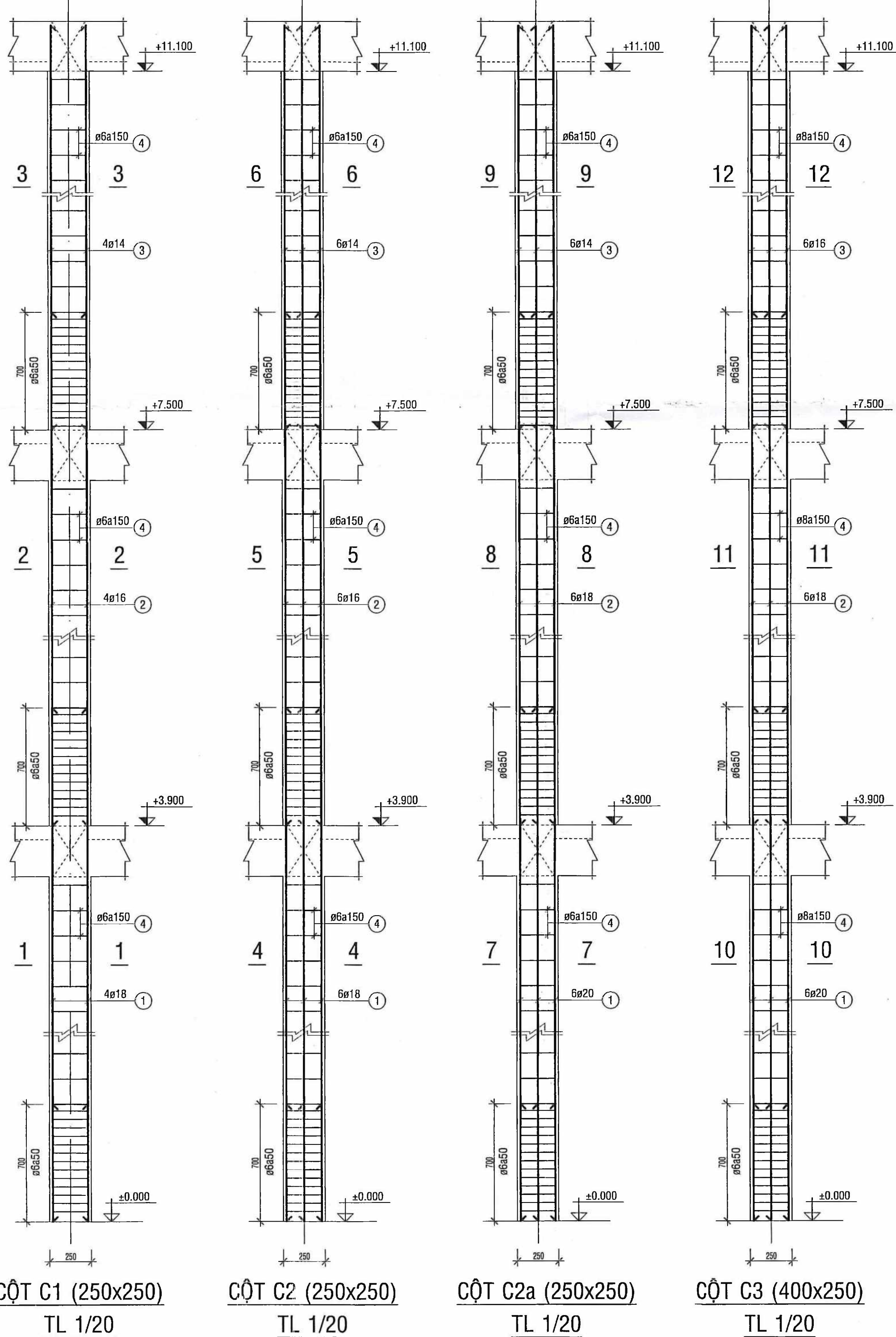




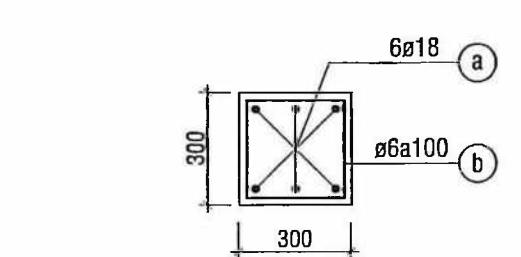
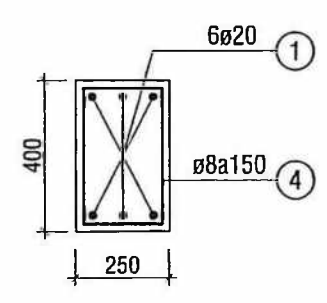
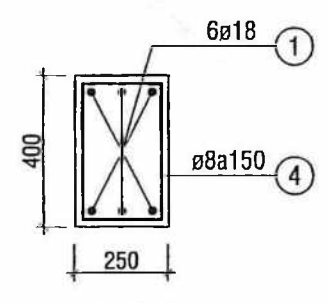
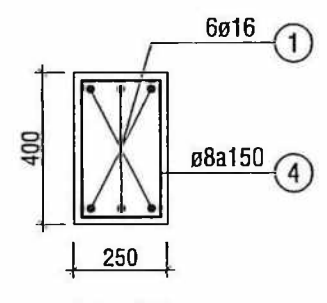
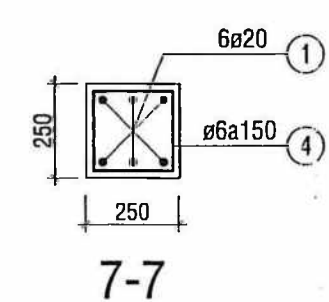
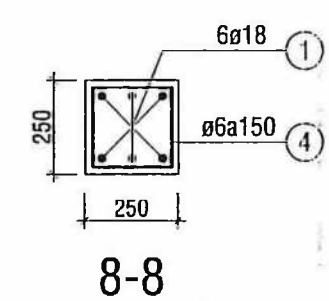
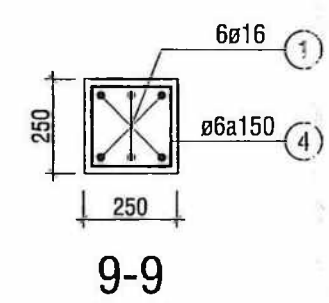
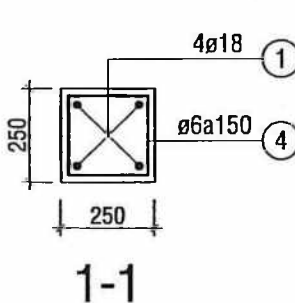
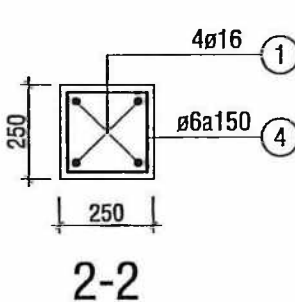
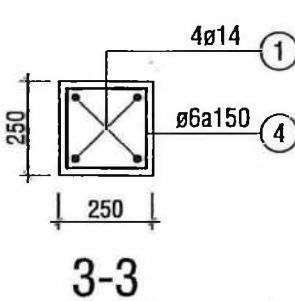
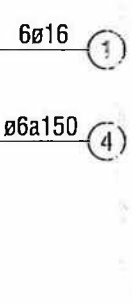
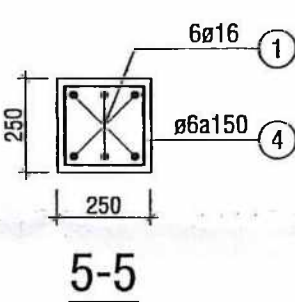




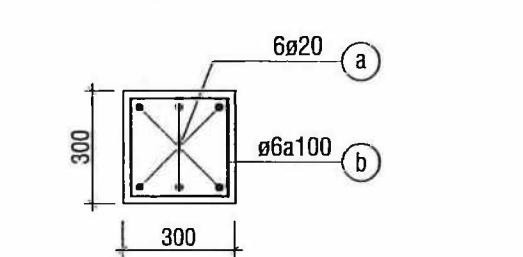
**MẶT BẰNG CỘ MÓNG, CỘT**  
TL: 1/100



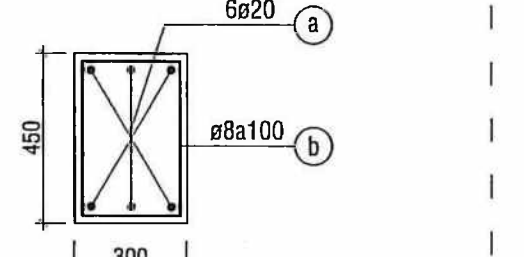
**CỘ MÓNG CM1 (300x300)**  
L = 1600 TL 1/20  
(TỪ COTE -1.600 ĐẾN ±0.000)  
(CỘNG ĐOẠN THÉP CHỜ L=700)



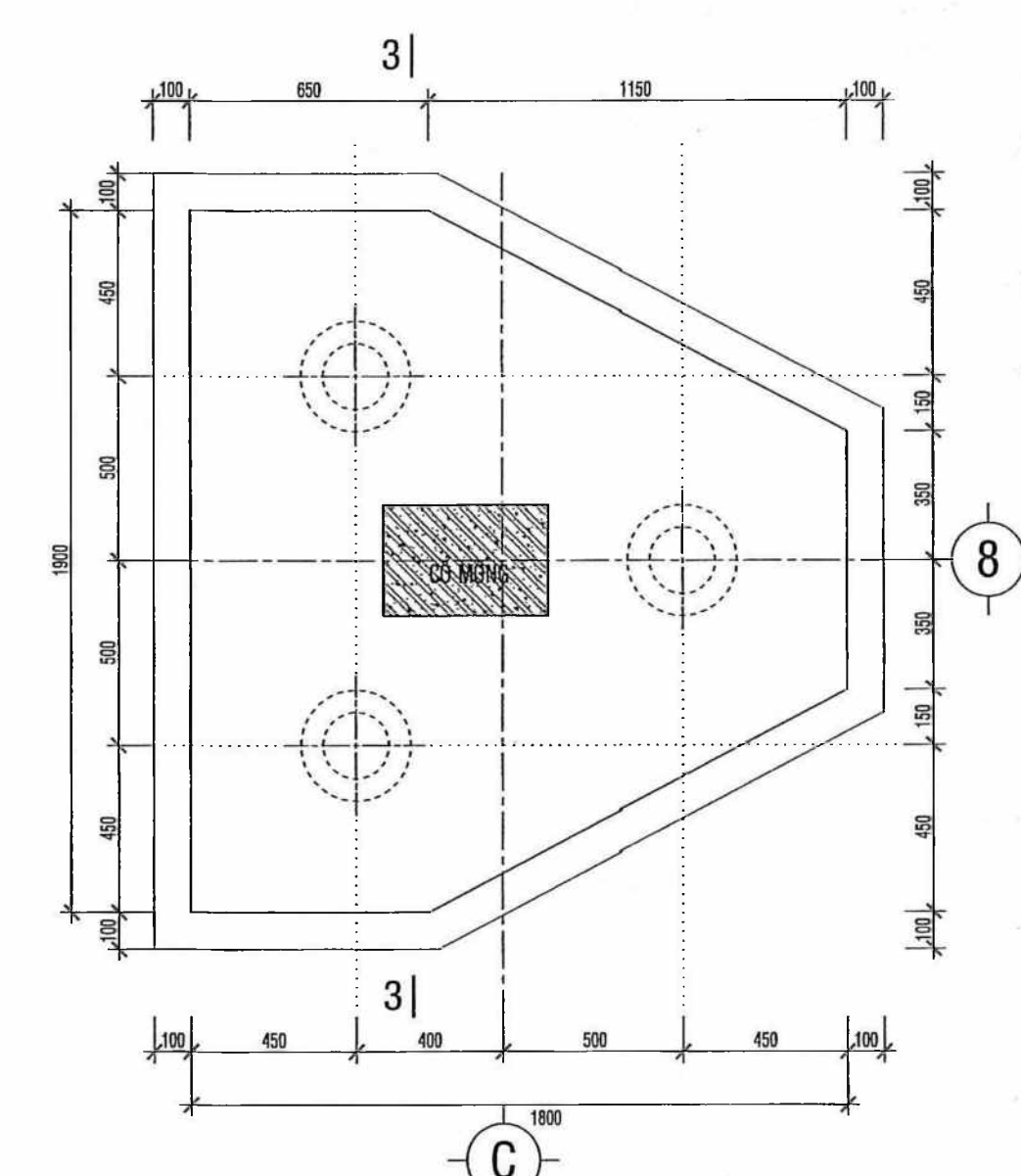
**CỘ MÓNG CM2 (300x300)**  
L = 1600 TL 1/20  
(TỪ COTE -1.600 ĐẾN ±0.000)  
(CỘNG ĐOẠN THÉP CHỜ L=700)



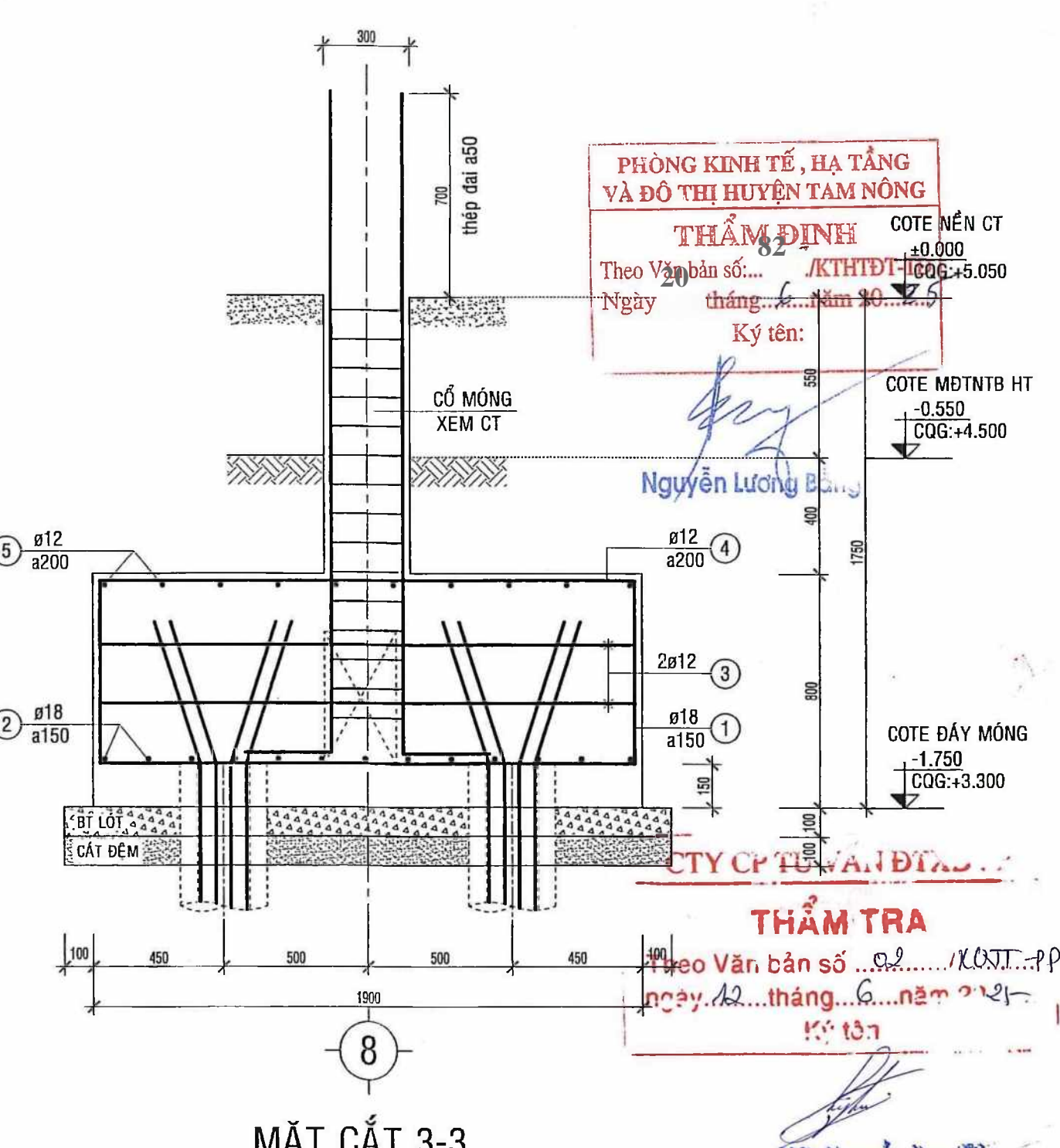
**CỘ MÓNG CM2a (300x300)**  
L = 1600 TL 1/20  
(TỪ COTE -1.600 ĐẾN ±0.000)  
(CỘNG ĐOẠN THÉP CHỜ L=700)



**CỘ MÓNG CM3 (300x450)**  
L = 1600 TL 1/20  
(TỪ COTE -1.600 ĐẾN ±0.000)  
(CỘNG ĐOẠN THÉP CHỜ L=700)



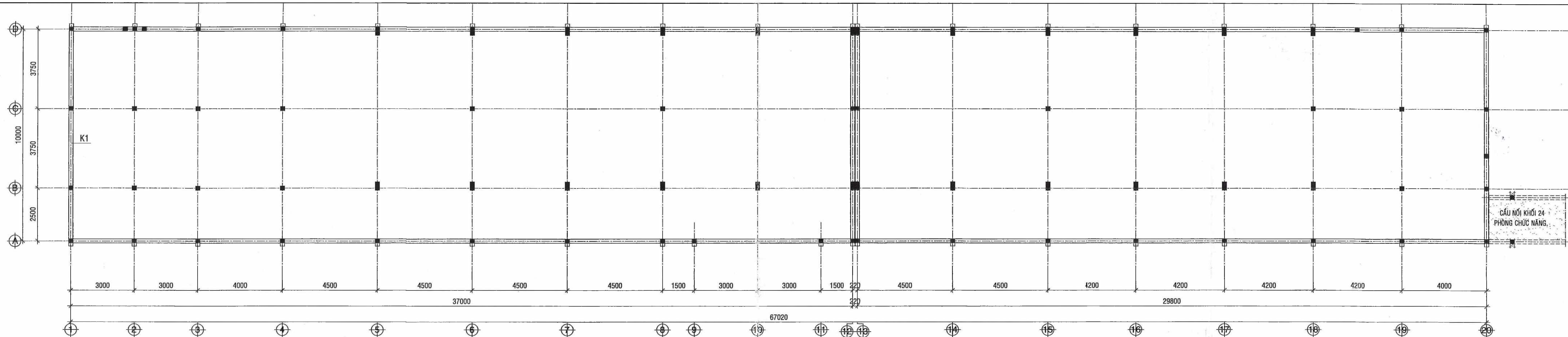
**MẶT BẰNG MÓNG M3**  
(S=2,73M²) TL 1/20  
(ĐIỂN HÌNH)



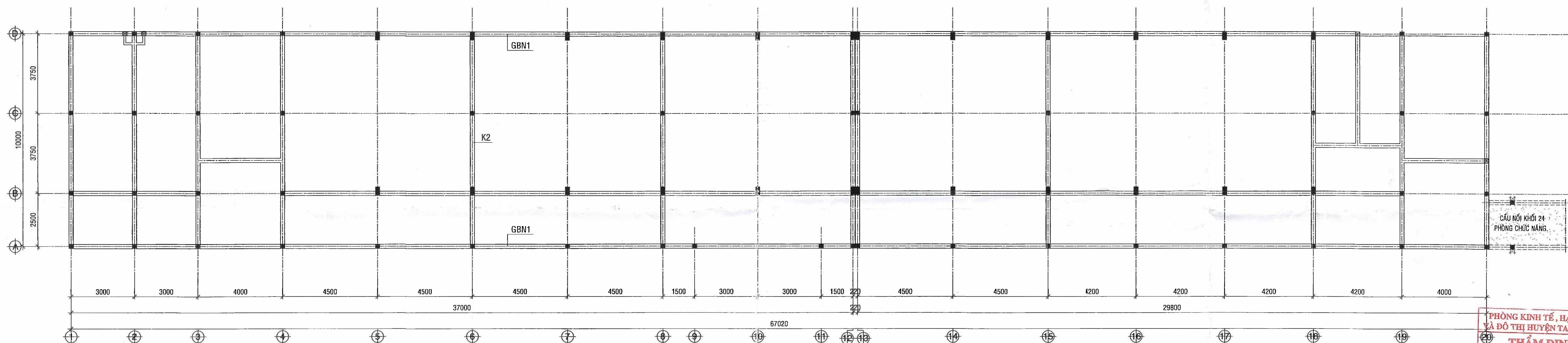
**MẶT CẮT 3-3**

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI SỐ 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI D8 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHÚC NANG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ PHÚ NHƯ, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	<b>M.BẰNG CỘ MÓNG; CỘT</b> <b>C.TIẾT MÓNG; CỘ MÓNG;</b> <b>CỘT (ĐIỂN HÌNH)</b>	<b>T.K.C.S</b> H/THÀNH 2025 <b>KC</b> <b>03</b> <b>07</b> Q.L.K.T.
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG

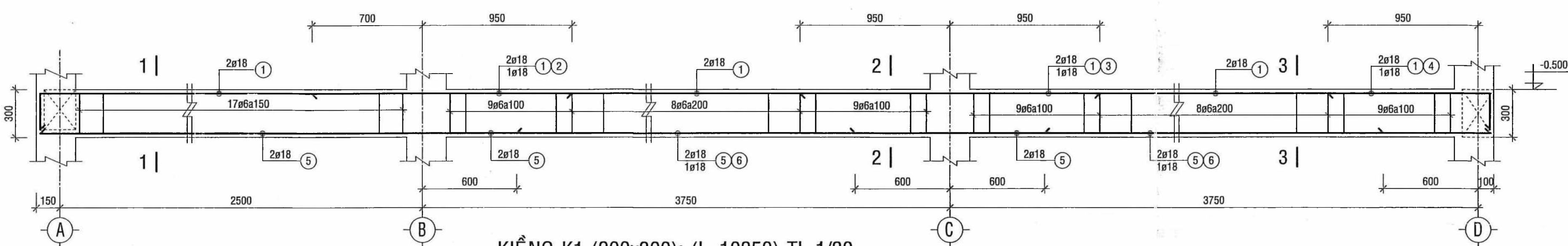




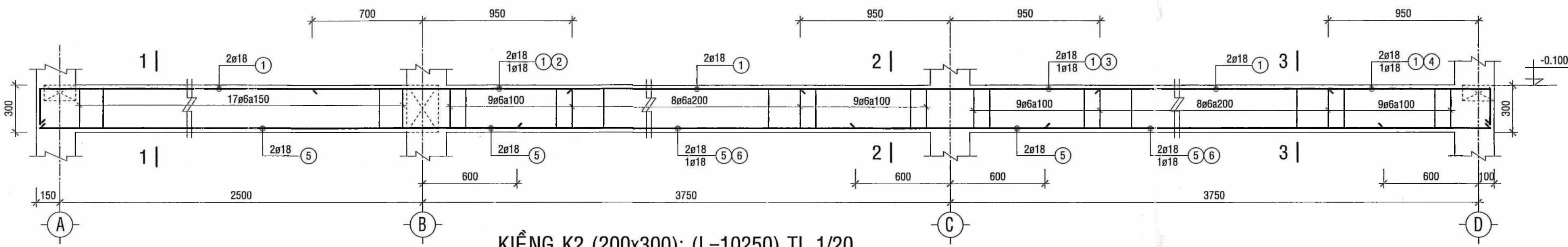
**MẶT BẰNG KIỀNG COTE -0.500**  
TL: 1/100



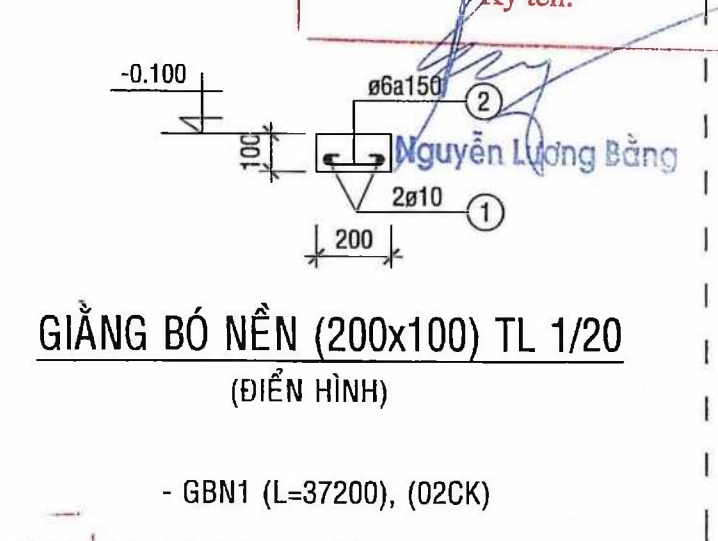
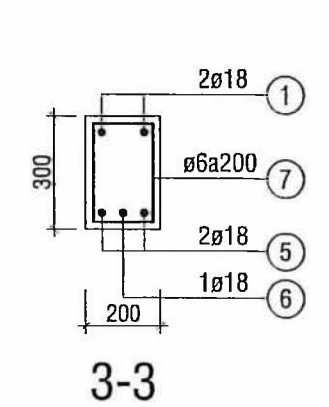
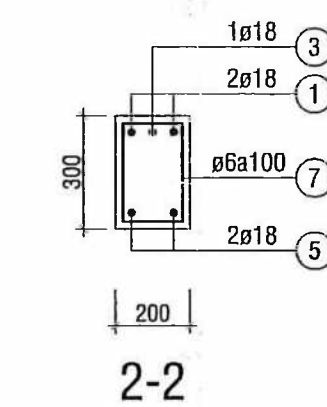
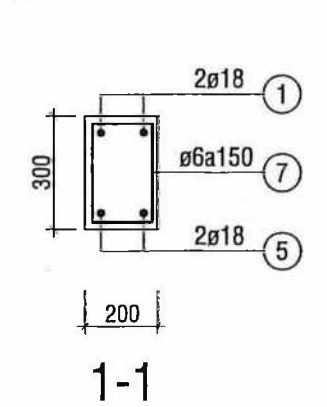
**MẶT BẰNG KIỀNG; GIẢNG BÓ NỀN COTE -0.100**  
TL: 1/100



**KIỀNG K1 (200x300); (L=10250) TL 1/20**  
(ĐIỂN HÌNH)



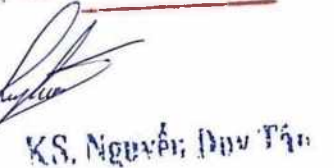
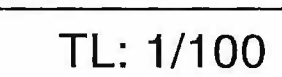
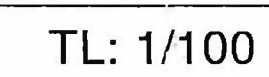
**KIỀNG K2 (200x300); (L=10250) TL 1/20**  
(ĐIỂN HÌNH)




**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2022

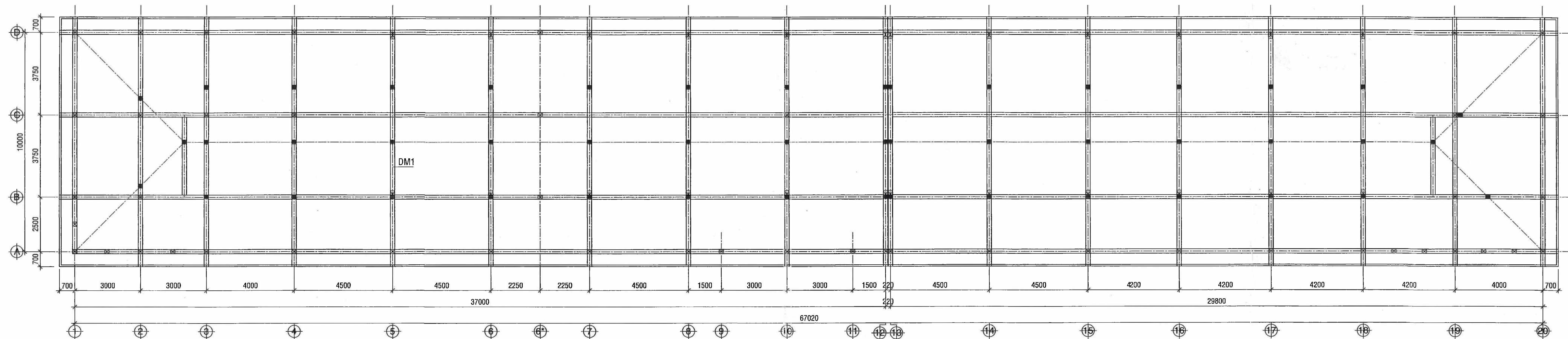
<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanthongvtt@gmail.com</p> <p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHUÔN PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</p> <p>GIÁM ĐỐC:  CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ: </p> <p>THÔNG THÁI</p>	<p>MB. KIỀNG; GIẢNG BÓ NỀN CHI TIẾT KIỀNG; GIẢNG BÓ NỀN (ĐIỂN HÌNH)</p> <p>THIẾT KẾ + VẼ: </p>	<p>T.K.C.S H/THÀNH 2025</p> <p>KC 04 07</p> <p>Q.L.K.T</p> <p>KS. NGUYỄN CHÍ DÙNG</p>
---	--	---



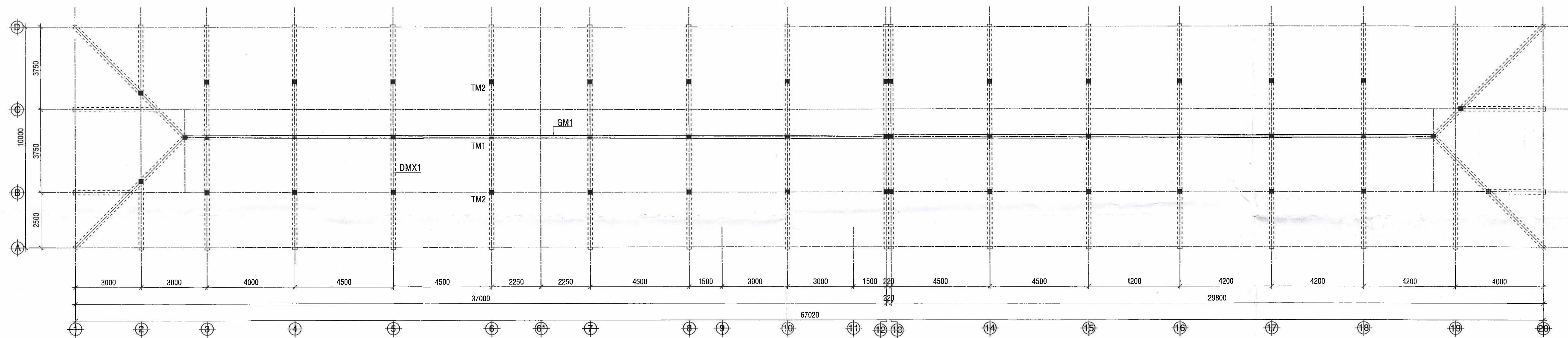


 <p><b>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỐNG THÁI</b> Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongtvt@gmail.com</p>	<p><b>MẬT BẰNG DẤM SÀN</b> <b>LẦU 1; LẦU 2</b> <b>CÁC CHI TIẾT ĐIỆN HẸN</b></p>		<p><b>T.K.C.S</b> H/THÀNH 2025</p>
<p><b>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH</b> <b>HANG MỤC: KHUÔN ĐÈ PHÔNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG</b> <b>ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</b></p>			<p><b>KC</b></p> <div><div>05</div><div>07</div></div>
<p><b>GIÁM ĐỐC CÔNG TRÌNH</b> <b>PHỤ TẠ XÂY DỰNG</b> <b>THỐNG THÁI</b></p>	<p><b>TRƯỞNG NHIỆM / CHỦ TRÌ</b></p>	<p><b>THIẾT KẾ &amp; VẼ</b></p>	<p><b>Q.L.K.T</b></p>
<p><b>KS. PHAN THANH PHONG</b></p>	<p><b>KS. PHAN THANH PHONG</b></p>	<p><b>KS. NGUYỄN HỮU HOC</b></p>	<p><b>KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG</b></p>

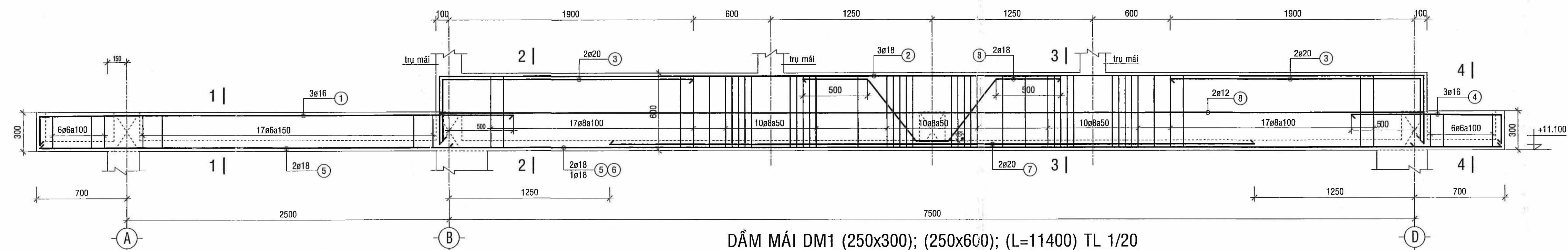




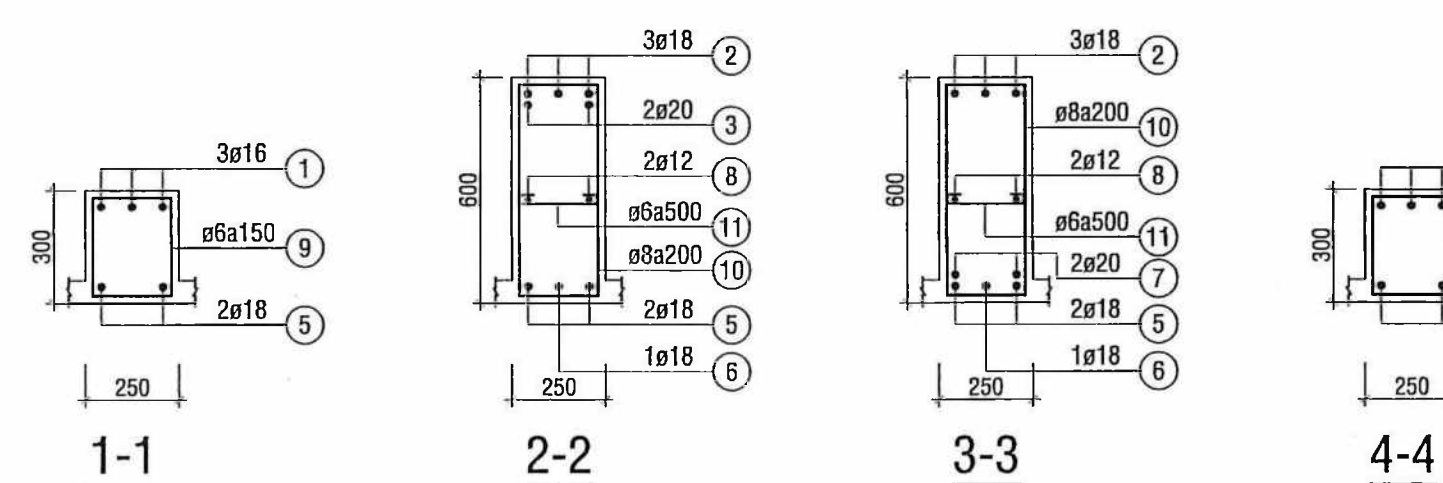
MẶT BẰNG DẦM MÁI; SÊ NÔ  
TL: 1/100



MẶT BẰNG DẦM MÁI XIÊN; TRỤ MÁI; GIẢNG MÁI  
TL: 1/100



DẦM MÁI DM1 (250x300); (250x600); (L=11400) TL 1/20  
(ĐIỂN HÌNH)



TRỤ MÁI (200x200)  
(ĐIỂN HÌNH)  
- TM1 (L = 3100) TL 1/20  
(TỪ COTE +11.100 ĐẾN +14.200)  
- TM2 (L = 1800) TL 1/20  
(TỪ COTE +11.100 ĐẾN +12.900)

DẦM MÁI XIÊN (200x200)  
(CHỮA RÀU THÉP Ø8 NEO XÀ GỖ)  
(ĐIỂN HÌNH)  
- DMX1 (L = 12250) TL 1/20

GIẢNG MÁI (150x300)  
(ĐIỂN HÌNH)  
- GM1 (L = 32200) TL 1/20

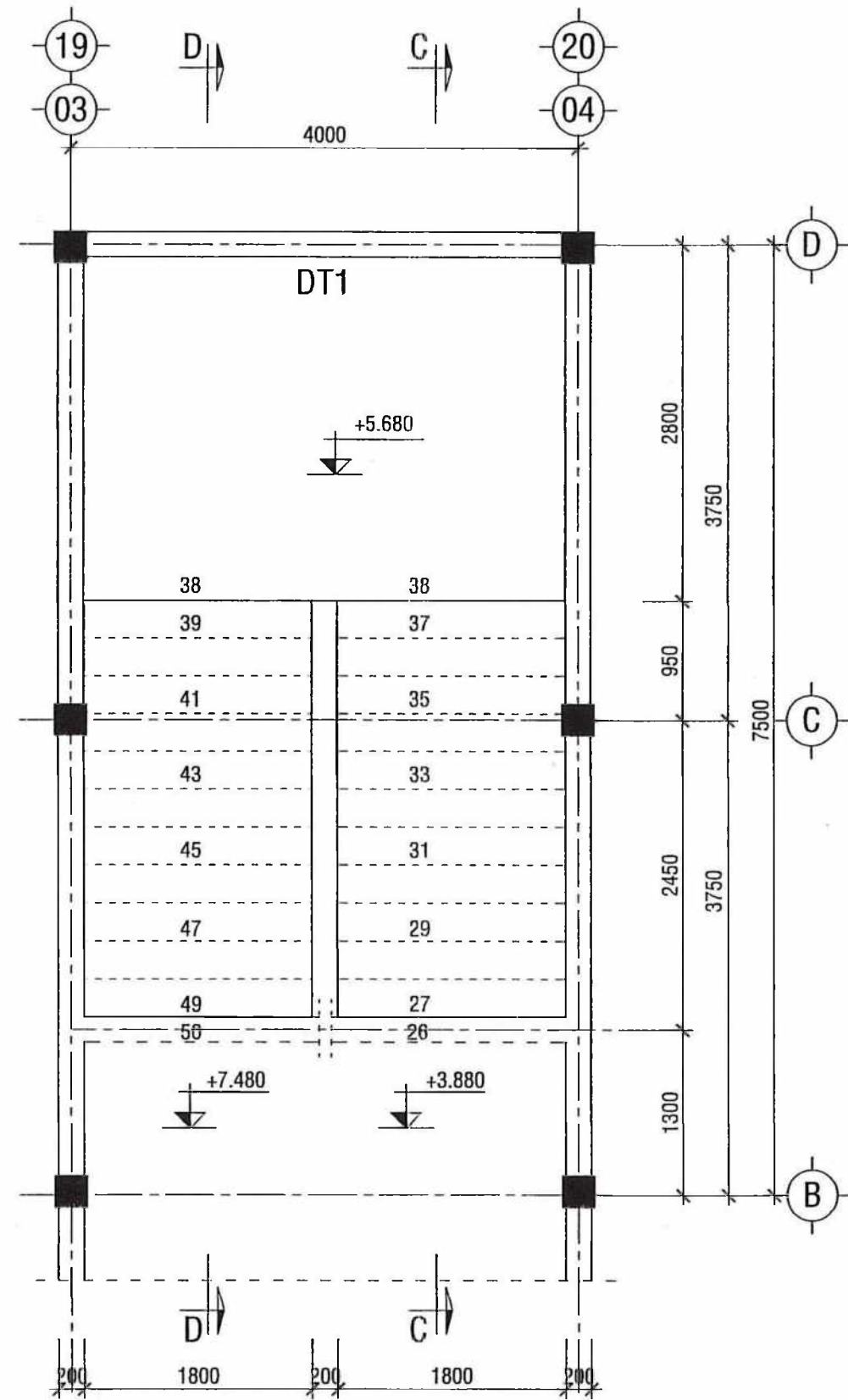
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bả

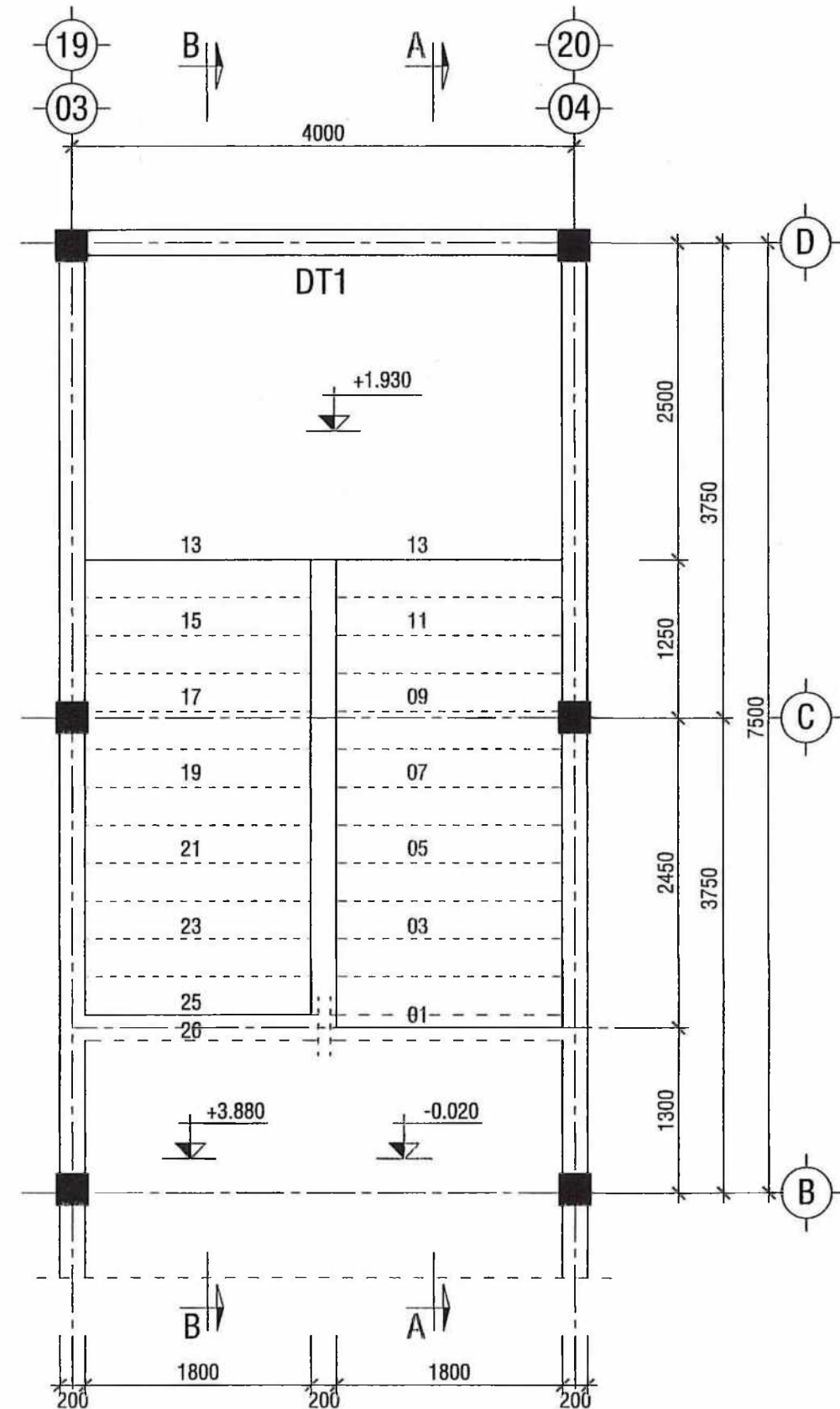
CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhpluongvt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 08 PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	M. BẢNG DẦM MÁI; SÊ NÔ DẦM MÁI XIÊN; TRỤ MÁI CÁC CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH	T.K.C.S H/THÀNH 2025 06 07 KC G.L.K.T.
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

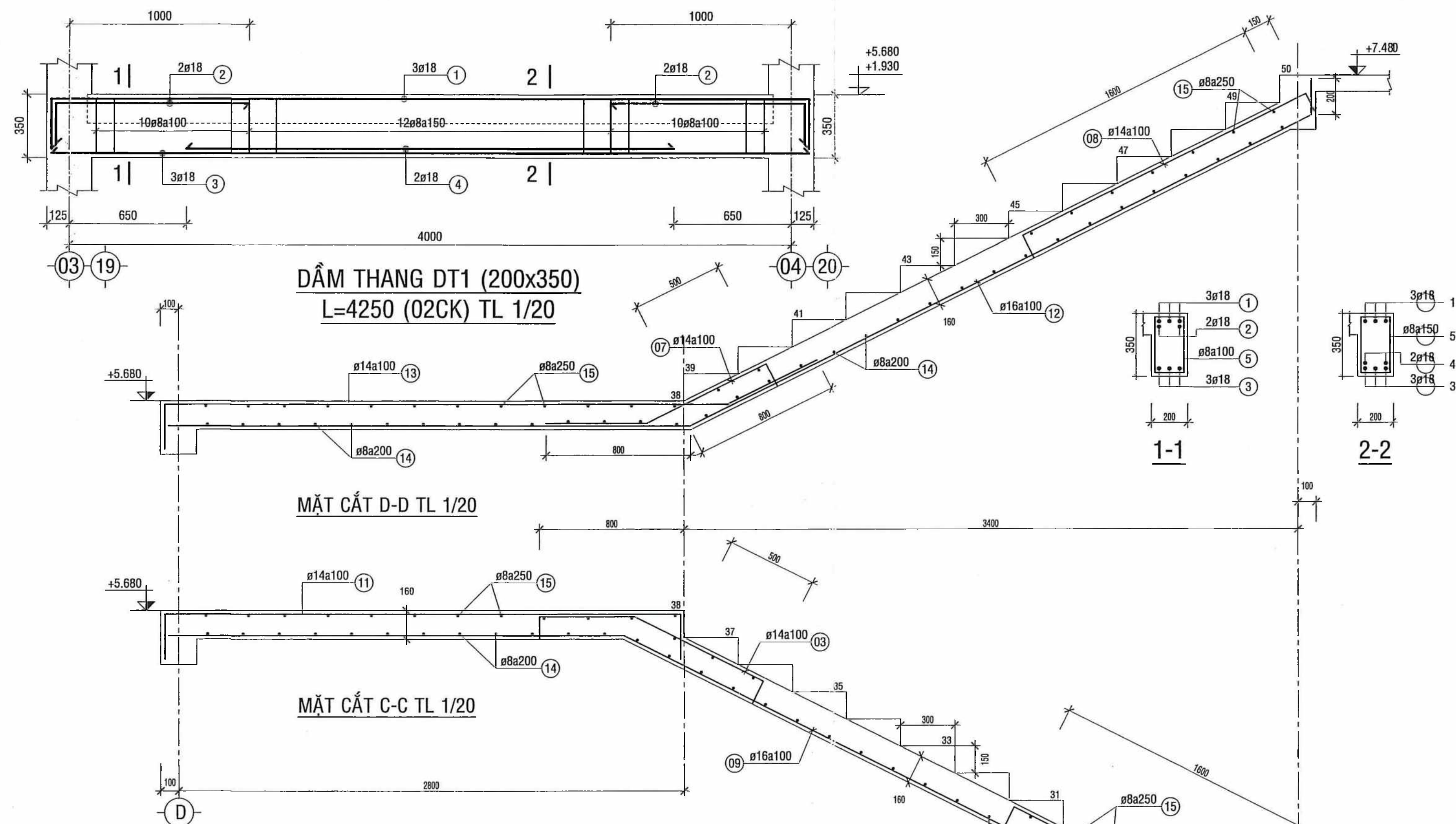




**MẶT BẰNG THÉP CẦU THANG**  
TL 1/50  
(TỪ LẦU 1 LÊN LẦU 2)



**MẶT BẰNG THÉP CẦU THANG**  
TL 1/50  
(TỪ TẦNG TRỆT LÊN LẦU 1)



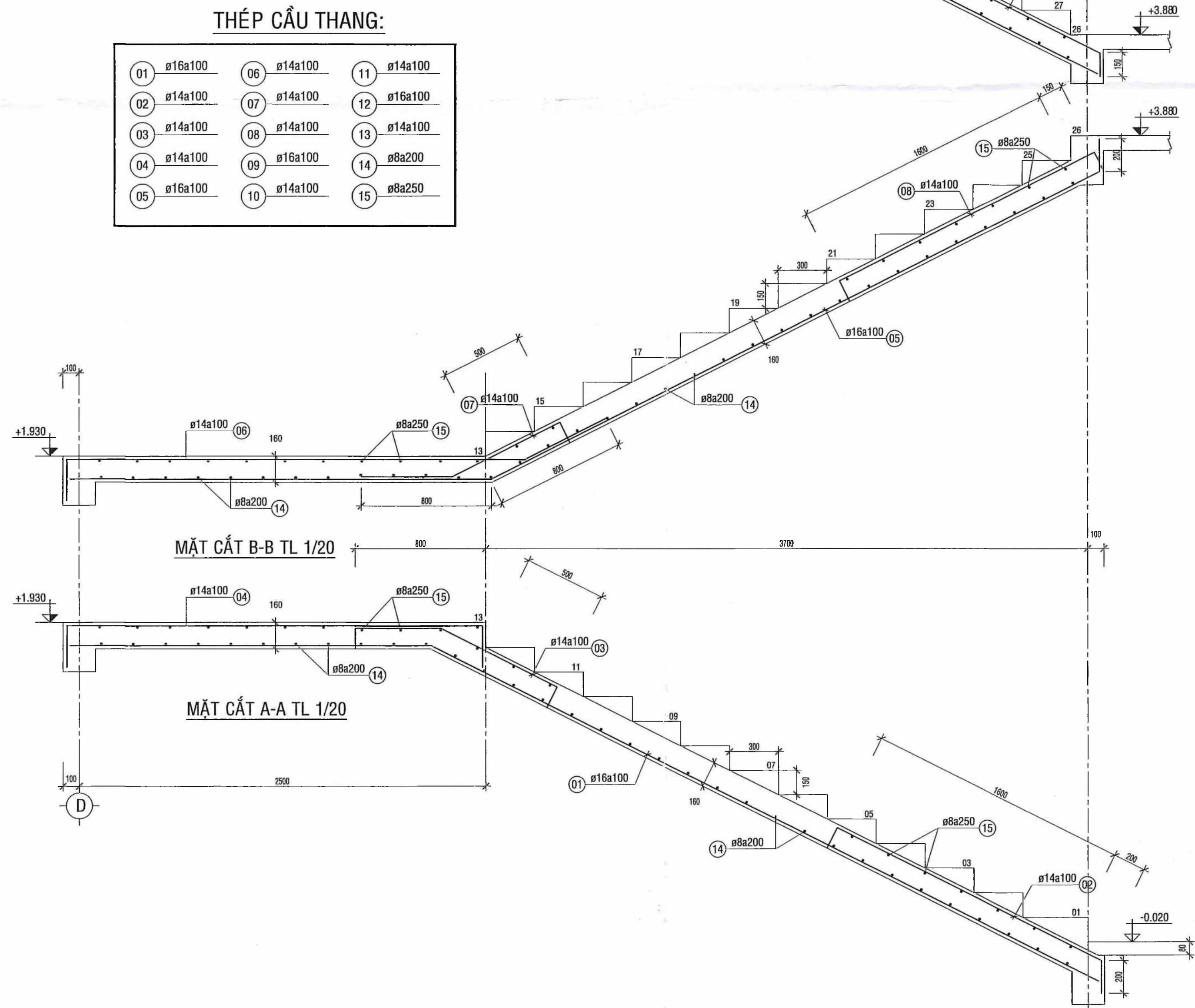
**DẦM THANG DT1 (200x350)**  
L=4250 (02CK) TL 1/20

**MẶT CẮT D-D TL 1/20**

**MẶT CẮT C-C TL 1/20**

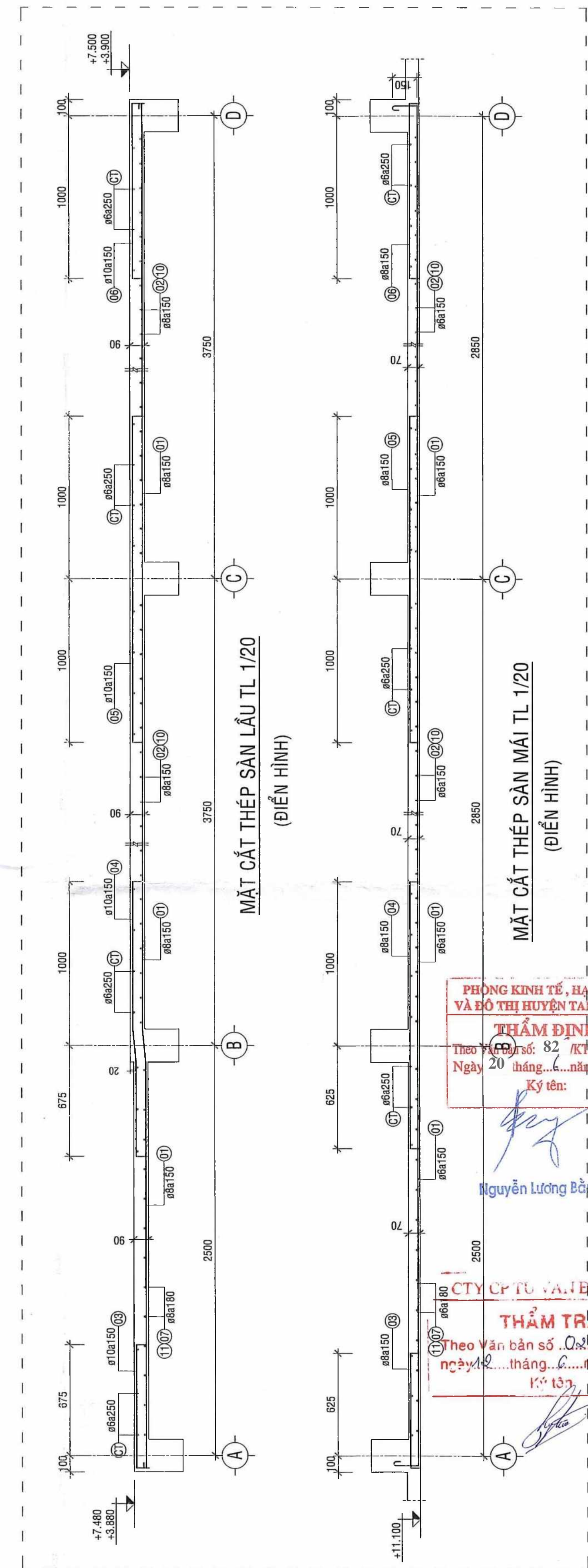
**THÉP CẦU THANG:**

01 $\phi 16a100$	06 $\phi 14a100$	11 $\phi 14a100$
02 $\phi 14a100$	07 $\phi 14a100$	12 $\phi 16a100$
03 $\phi 14a100$	08 $\phi 14a100$	13 $\phi 14a100$
04 $\phi 14a100$	09 $\phi 16a100$	14 $\phi 8a200$
05 $\phi 16a100$	10 $\phi 14a100$	15 $\phi 8a250$



**MẶT CẮT B-B TL 1/20**

**MẶT CẮT A-A TL 1/20**




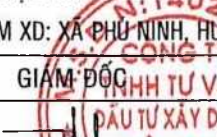
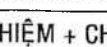

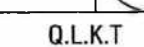
**MẶT CẮT THÉP SÀN LẦU TL 1/20**  
(ĐIỂN HÌNH)

**MẶT CẮT THÉP SÀN MẶT TL 1/20**  
(ĐIỂN HÌNH)

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ BỘ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KH/HTBT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

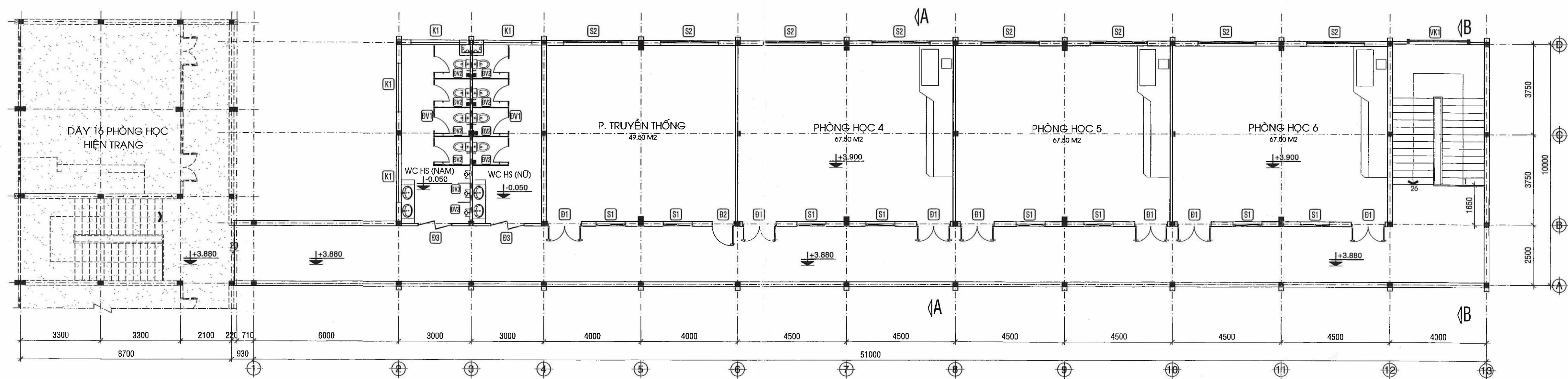
CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 021 /KT.TT-PP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

 <div>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong vt@gmail.com</div>	<b>MẶT BẰNG CẦU THANG</b> <b>M.CẮT SÀN LẦU, SÀN MẶT</b>		T.K.C.S H/THÀNH 2025				
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHUỒN PHÒNG HỌC + 10 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	<b>CÁC CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH</b>		<table><tr><td>KC</td><td>07</td></tr><tr><td></td><td>07</td></tr></table>	KC	07		07
KC	07						
	07						
GIÁM ĐỐC NHẬN TƯ VẤN: PHẠM THANH PHONG  	THIẾT KẾ + VẼ 		Q.L.K.T				
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG 				



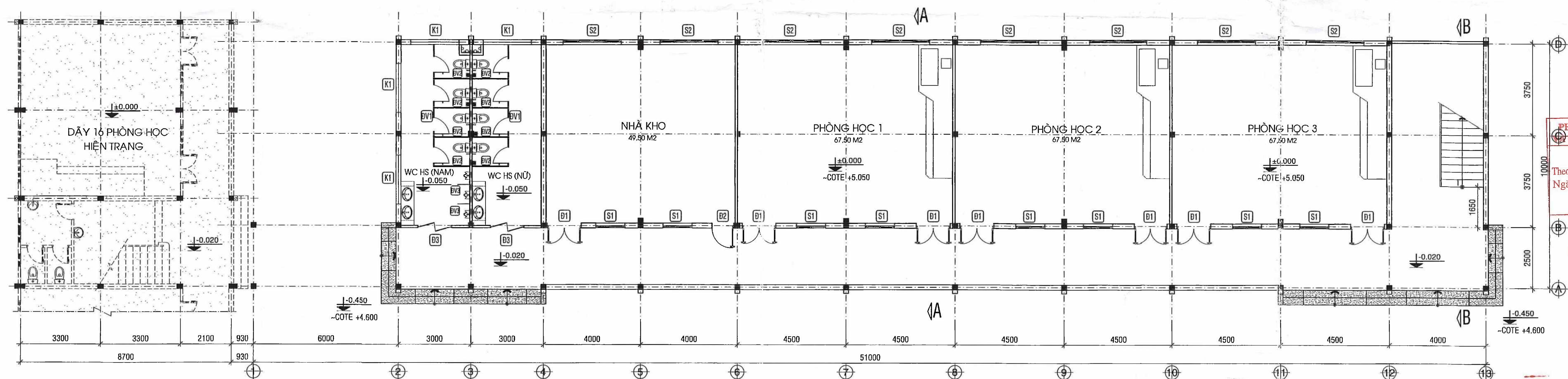
HẠNG MỤC : 2/ KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG.





MẶT BẰNG TẦNG LẦU

TL: 1/100



MẶT BẰNG TẦNG TRỆT

TL: 1/100

GHI CHÚ COTE CAO ĐỘ:

- + COTE NỀN ±0.000 KHỎI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG (TƯƠNG ĐƯƠNG CQG : ±5.050)
- + COTE SÀN ĐAL HOÀN THIÊN -0.450 TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA : +4.600

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
ĐỒ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số 82 /KHTHTĐ-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

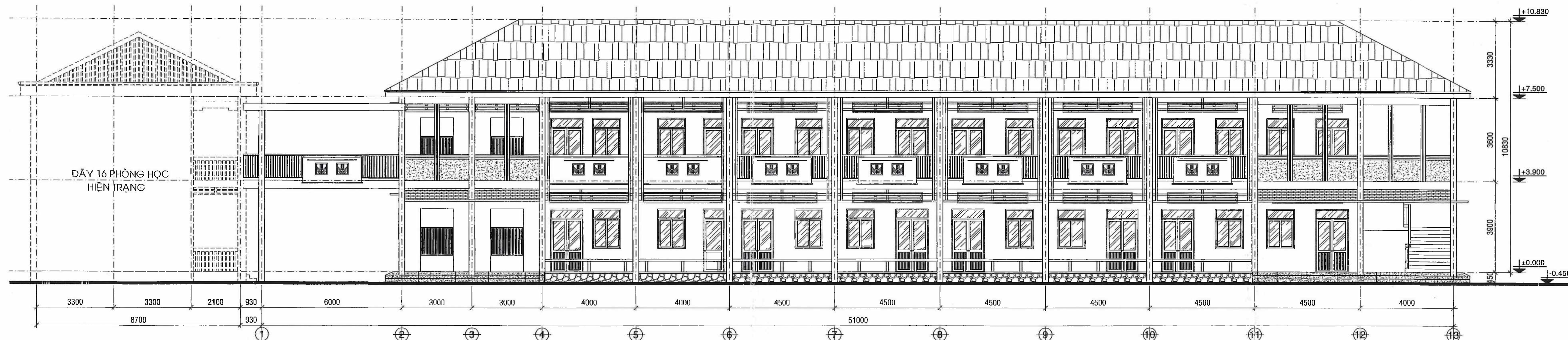
Nguyễn Lương Bằng

CTY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀO  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số 82 /KHTHTĐ-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

KTS. Nguyễn Hữu Văn

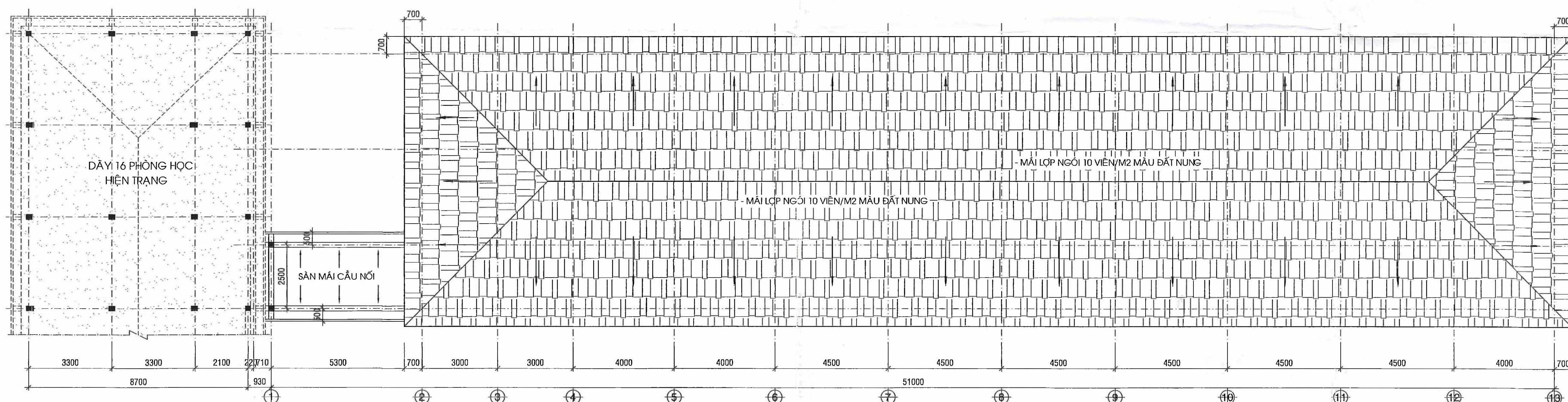
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanthatphongvt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỞI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT BẰNG TẦNG TRỆT MẶT BẰNG TẦNG LẦU	CHỦ NHIỆM CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	T.K.T.C H/THÀNH 2025
			KT 01 05
			Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC





MẶT ĐỨNG TRỰC 1-13

TL: 1/100



MẶT BẰNG TẦNG MÁI

TL: 1/100

GHI CHÚ COTE CAO ĐỘ:

- + COTE NỀN ±0.000 KHỐI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG (TƯƠNG ĐƯƠNG CQG : +5.050)
- + COTE SÀN ĐAL HOÀN THIÊN -0.450 TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA: +4.600

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số... 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày: 20 tháng... năm 2025.  
Ký tên:

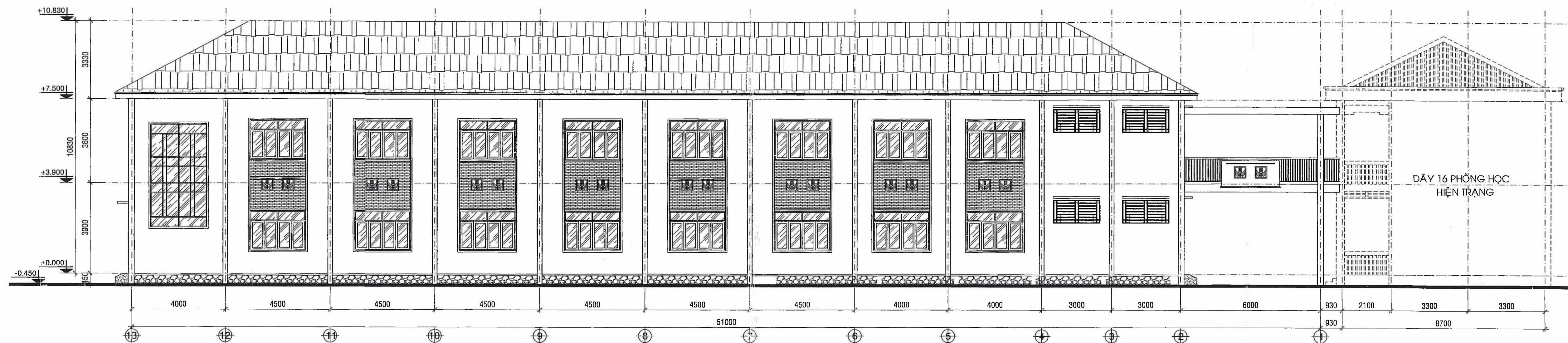
Nguyễn Lương Bằng

CTY CPTU VÀ ĐTXD  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số... 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày: 22 tháng... năm 2025.  
Ký tên:

KTS. Nguyễn Hữu Văn

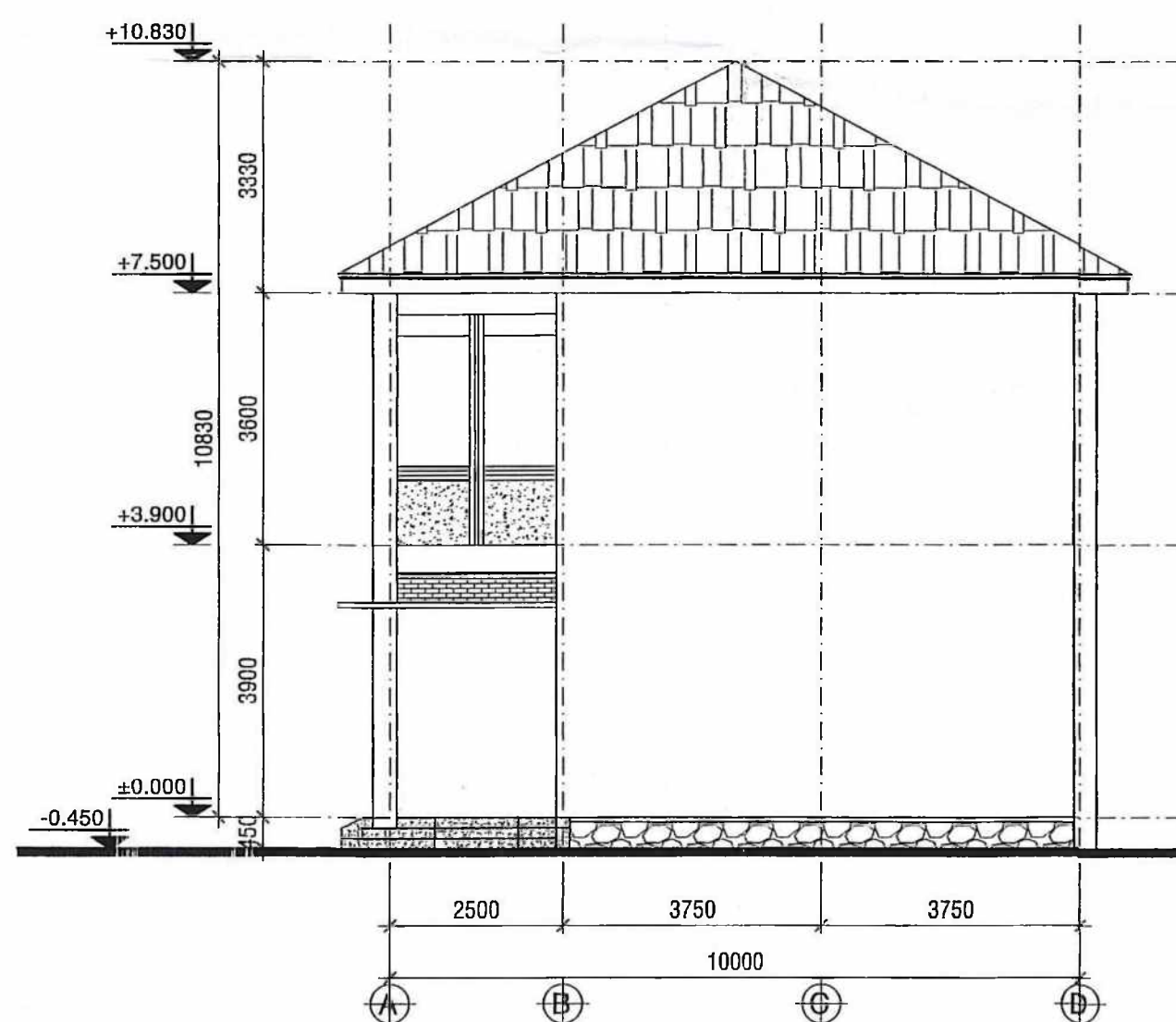
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong@ttv.vn	MẶT ĐỨNG TRỰC 1-13 MẶT BẰNG TẦNG MÁI	T.K.T.C H/THÀNH 2025 KT 02 05
GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC





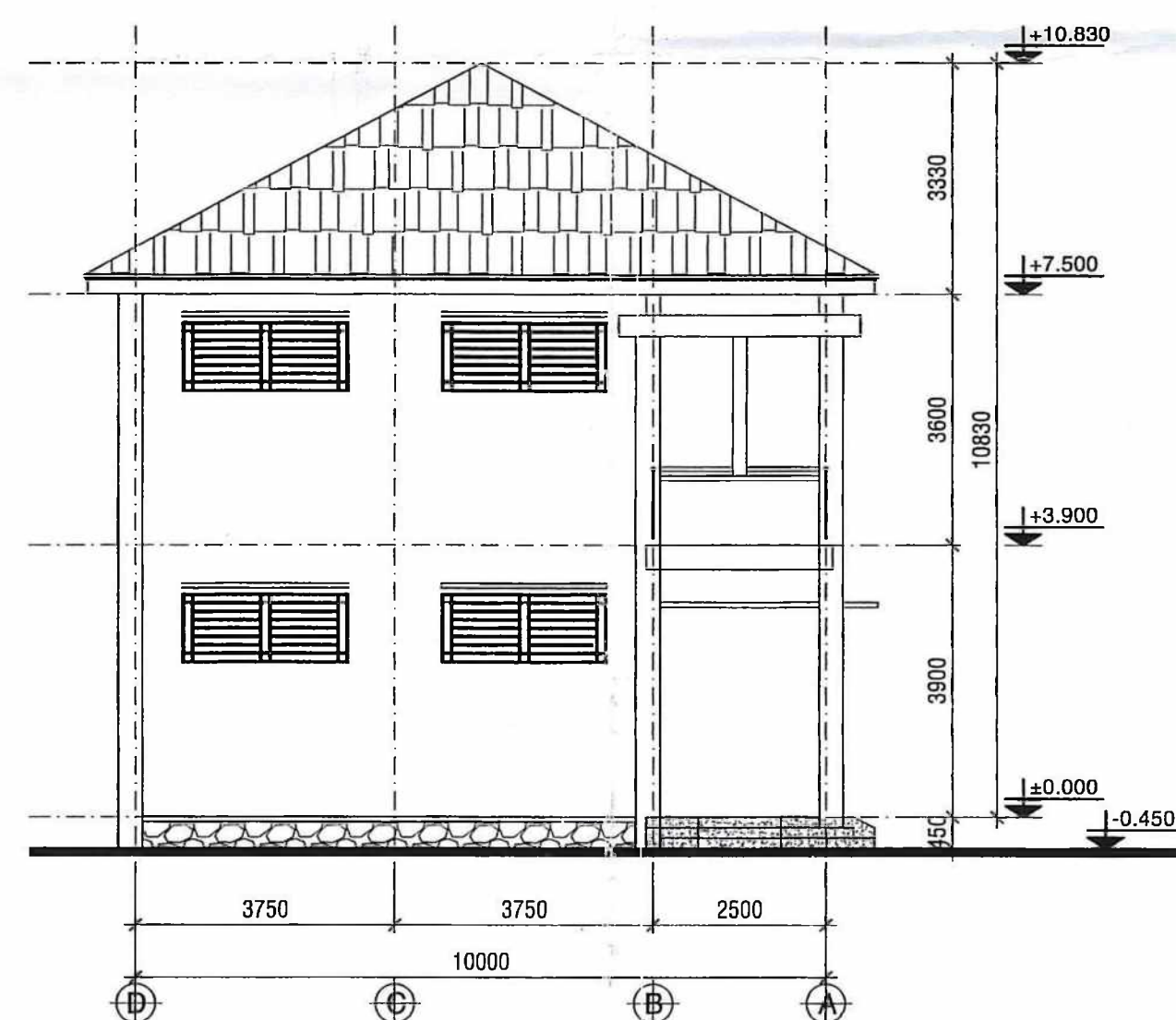
MẶT ĐỨNG TRỰC 13-1

TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỰC A-D

TL: 1/100



MẶT ĐỨNG TRỰC D-A

TL: 1/100

GHI CHÚ CHUNG:

- + CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG GẠCH BÊ TÔNG (GẠCH KHÔNG NUNG);
- + TƯỜNG BỐ NỀN TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH XÂY GẠCH BÊ TÔNG 5x10x20cm (TRỌNG LƯỢNG 1,5 Kg/VIÊN)
- + TƯỜNG BAO CHE VÀ TƯỜNG NGĂN PHÒNG D100, 200 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 10x19x39cm
  - TƯỜNG D200 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 10x19x39cm
  - TẤT CẢ TƯỜNG CÒN LẠI D100 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 10x19x39cm
- (TRỌNG LƯỢNG 9,7 Kg/VIÊN), D200 XÂY GẠCH BÊ TÔNG 19x19x39cm (TRỌNG LƯỢNG 17,5 Kg/VIÊN)
  - \* Đối với gạch bê tông 5x10x20cm: + Cường độ chịu nén:  $\geq 100 \text{ kg/cm}^2$ ; + Độ hút nước:  $< 12\%$ ; + Sai số kích thước:  $\pm 2 \text{ mm}$
  - \* Đối với gạch bê tông 10x19x39cm: + Cường độ chịu nén:  $\geq 75 \text{ kg/cm}^2$ ; + Độ hút nước:  $< 14\%$ ; + Độ rỗng:  $< 22,91\%$ ; + Sai số kích thước:  $\pm 2 \text{ mm}$
  - \* Đối với gạch bê tông 19x19x39cm: + Cường độ chịu nén:  $\geq 75 \text{ kg/cm}^2$ ; + Độ hút nước:  $< 14\%$ ; + Độ rỗng:  $< 41,73\%$ ; + Sai số kích thước:  $\pm 2 \text{ mm}$
- + TƯỜNG TRONG, NGOÀI BÀ BỘT, SƠN P 03 NƯỚC MÀU SÁNG.
- + TOÀN BỘ CHÂN TƯỜNG BÊN TRONG PHÒNG VÀ NGOÀI HÀNH LANG ỐP GẠCH CERAMIC 600x600, LOẠI 1, CAO 200
- + TẤT CẢ CÁC CỘT ỐP MẶT NGOÀI CÔNG TRÌNH, BÀ BỘT, SƠN P MÀU SÁNG.
- + NỀN LÓT GẠCH CERAMIC 600x600 (RIỀNG NỀN HÀNH LANG LÁT GẠCH CERAMIC NHẢM 600x600, LOẠI 1)
- + NỀN KHU VỆ SINH LÓT GẠCH CERAMIC NHẢM 300x300
- + TOÀN BỘ BÊN TRONG CÁC NHÀ VỆ SINH ỐP GẠCH 600x300 CAO 2400 MÀU TRẮNG (ỐP BẰNG MẶT TƯỜNG)
- + MẶT NGOÀI CHÂN TƯỜNG BỐ NỀN ỐP ĐÁ CHÈ MÀU XÁM TRẮNG
- + TẤT CẢ CỬA ĐI, KHUNG KÍNH (FIX) SỬ DỤNG KHUNG NHÔM HỆ 1000 + KÍNH TRẮNG CƯỜNG LỰC DÀY 8LY
- + TẤT CẢ CỬA SỔ, KHUNG KÍNH SỬ DỤNG KHUNG NHÔM HỆ 700 + KÍNH TRẮNG CƯỜNG LỰC DÀY 8LY (CỬA LỬA)
- + TẤT CẢ CỬA SỔ LẬT NHÀ VỆ SINH, SỬ DỤNG KHUNG NHÔM HỆ 700 + KÍNH TRẮNG CƯỜNG LỰC DÀY 8LY
- + TẤT CẢ VÁCH NGĂN NHÀ VỆ SINH + CỬA ĐI VÀO PHÒNG SỬ DỤNG VÁCH NGĂN COMPACT HPL D12mm (LOẠI 1)
- + MÁI LỢP NGÓI 10 VIÊN/M2 MÀU ĐẤT NUNG, (LI TÔ, CẦU PHONG, XÀ GỖ) THÉP MẠ KẼM, MÁI BTCT, TRẦN SƠN P
- + MẶT NGOÀI THÀNH SẼ NỖ VÀ LAN CAN BÀ BỘT, SƠN P 03 NƯỚC MÀU SÁNG
- + LAM, DẠ SẼ NỖ, TRẦN BTCT BÀ BỘT, SƠN P 03 NƯỚC MÀU TRẮNG
- + MẶT TAM CẤP, CẦU THANG, CHIẾU NGHỈ TRÁT ĐÁ MÀU TRẮNG KEM VỠ ĐÁ ĐỎ ĐEN (KHÔNG TẠO MŨI BẠC)
- + TẤT CẢ TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG, TÔ Vữa XI MĂNG MÁC 75 DÀY 15, SAU ĐÓ BÀ BỘT VÀ SƠN P 3 NƯỚC
- + LƯU Ý: CẦN KIỂM TRA KÍCH THƯỚC THỰC TẾ TRƯỚC KHI GIA CÔNG CÁC CẤU KIỆN ĐÚC SẴN

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 06 năm 2025  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

GHI CHÚ COTE CAO ĐỘ:

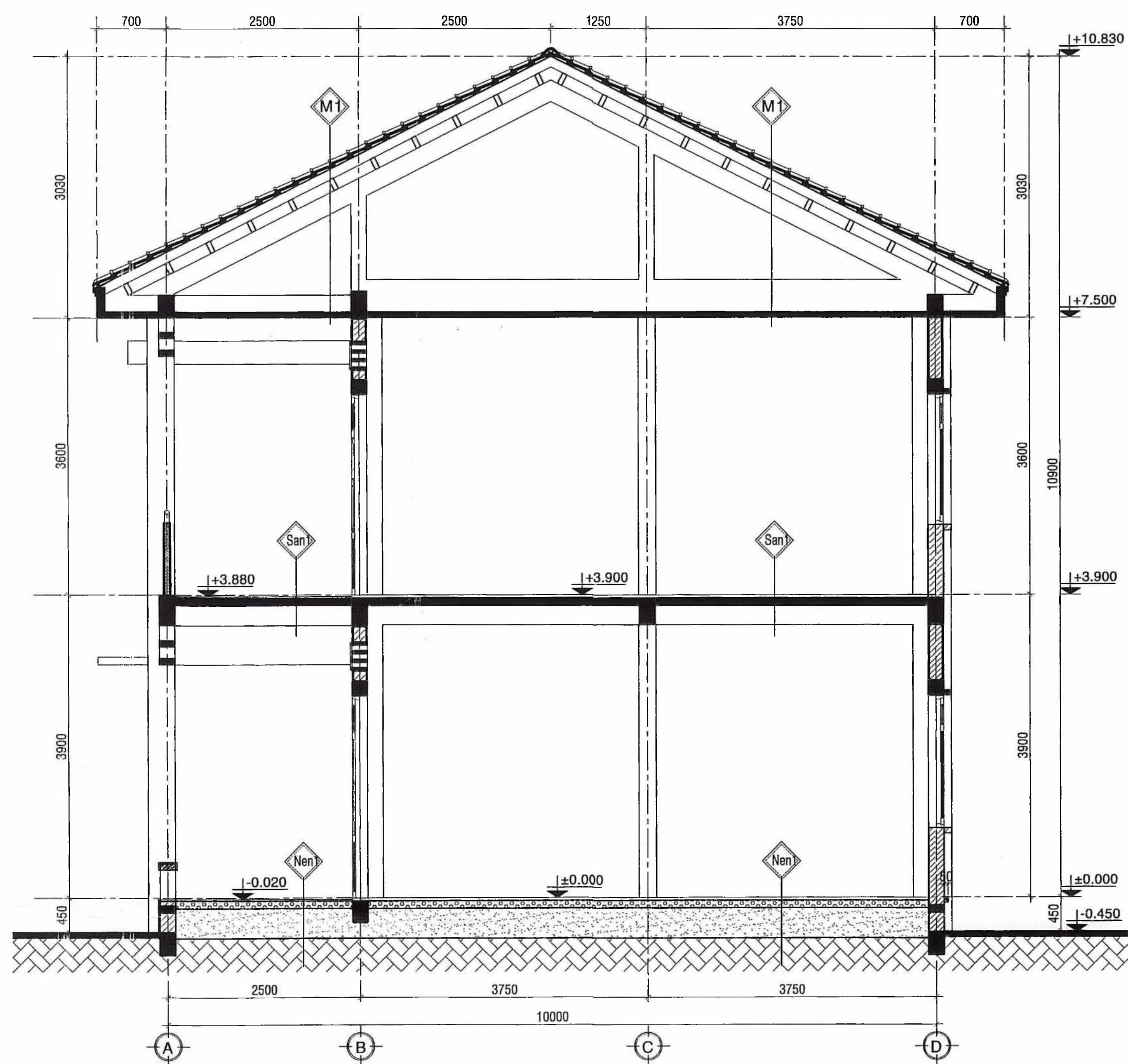
- + COTE NỀN  $\pm 0.000$  KHỐI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG (TƯƠNG ĐƯƠNG CQG : +5.050)
- + COTE SÂN ĐAL HOÀN THIỆN -0.450 TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA: +4.600

CTY CP TƯ VẤN ĐT XD P  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số: 02.../.../2025  
Ngày: 02...tháng...5...năm 2025  
Ký tên:

KTS. Nguyễn Hữu Văn

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvtt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HÀNG MỤC: KHỐI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT ĐỨNG TRỰC 13-1 MẶT ĐỨNG TRỰC A-D MẶT ĐỨNG TRỰC D-A GHI CHÚ CHUNG	T.K.T.C H/THÀNH 2025 KT 03 05 Q.L.K.T
GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC
		KS. NGUYỄN HỮU HOC





MẶT CẮT A-A TL:1/50

- Tc
- TẠM CẤP TRÁT DÁ MÀU TRẮNG KEM VẢI DÁ ĐỎ ĐEN
  - VỮA LÓT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - BẠC CẤP XÂY GẠCH KHÔNG NUNG M.75 (B.5)
  - ĐÁI ĐỒ BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỒ TOÀN KHỐI
  - LỚP NYLON DÂY 0.3 MM CHỐNG MẮT NƯỚC BT
  - MẶT NÉN SAN LẤP

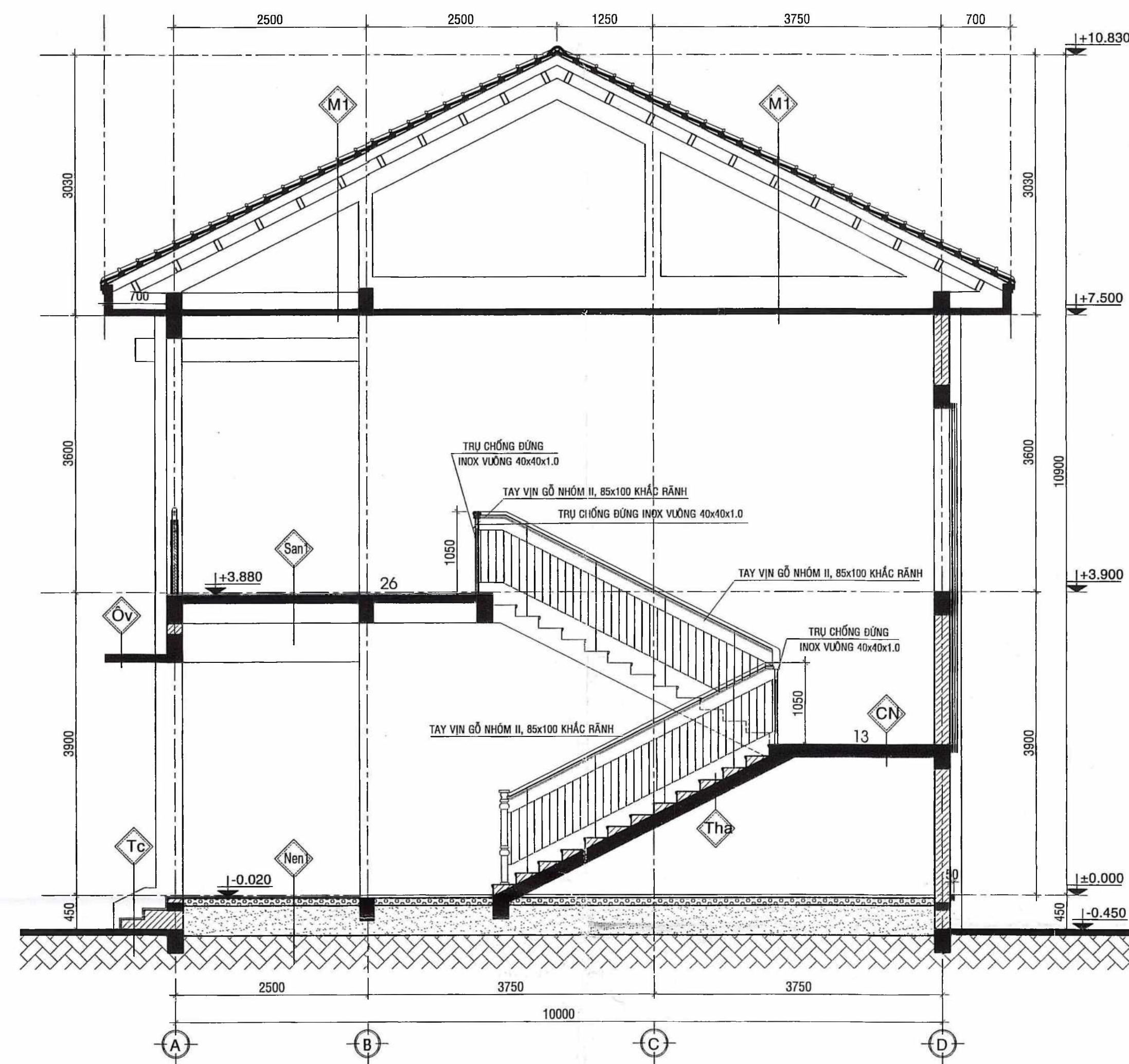
- Nen
- NÉN LÁT GẠCH CERAMIC 600x600 (LOẠI 1)
  - VỮA LÓT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - NÉN BT ĐÁ 1x2 M.150 (B12.5) D100
  - LỚP NYLON DÂY 0.3 MM CHỐNG MẮT NƯỚC BT
  - LỚP CÁT TÔN NÉN ĐÁM KỶ K=0.90
  - MẶT NÉN SAN LẤP

- Ov
- NÉN LÁT GẠCH CERAMIC 600x600 (LOẠI 1)
  - VỮA LÓT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỒ TOÀN KHỐI
  - VỮA TRÁT XM M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BẢ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- Tha
- TẠM CẤP TRÁT DÁ MÀU TRẮNG KEM VẢI DÁ ĐỎ ĐEN
  - VỮA LÓT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - BẠC CẤP XÂY GẠCH KHÔNG NUNG M.75 (B.5)
  - ĐÁI THANG BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỒ TOÀN KHỐI
  - LỚP VỮA TRÁT M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BẢ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- CN
- TẠM CẤP TRÁT DÁ MÀU TRẮNG KEM VẢI DÁ ĐỎ ĐEN
  - VỮA LÓT XM M.75 (B.5) DÂY 20
  - SÀN CHIẾU NGHỈ BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỒ TOÀN KHỐI
  - LỚP VỮA TRÁT M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BẢ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- M1
- MÁI LỢP NGÓI 10 VIÊN/M2 MÀU ĐẤT NUNG
  - LI TÔ THÉP MẠ KẼM 20x20x2.0 CK A=270
  - CẦU PHONG THÉP MẠ KẼM (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
  - XÀ GỖ THÉP MẠ KẼM (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
  - VÍ KÈO BTCT ĐÁ 1x2 B15 (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
  - BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỒ TOÀN KHỐI
  - LỚP BẢ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG



MẶT CẮT B-B TL:1/50

- Ov
- LỚP VỮA LÁNG M.75 (B.5) D20 TẠO DỐC 2%
  - QUÉT FLINKOTE 3 NƯỚC CHĂNG THẨM
  - BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỒ TOÀN KHỐI
  - VỮA TRÁT XM M.75 (B.5) DÂY 15
  - LỚP BẢ BỘT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

- Tg
- TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG, DÂY 100 VỮA XÂY XM M.75 (B5).
  - TRÁT VỮA XM M.75 (B5), DÂY 15( TRONG NGOÀI).
- Tg2
- TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG DÂY 200 VỮA XÂY XM M.75 (B5).
  - TRÁT VỮA XM M.75 (B5), DÂY 15( TRONG NGOÀI).

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG

**THẨM ĐỊNH**

Theo Văn bản số: 82 /KTHĐĐT-TĐ

Ngày 20 tháng 02 năm 2025

Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ THIẾT KẾ KINH TẾ - KỸ THUẬT - XÂY DỰNG

**THẨM TRA**

Theo Văn bản số: 02 /KTHĐĐT-TĐ

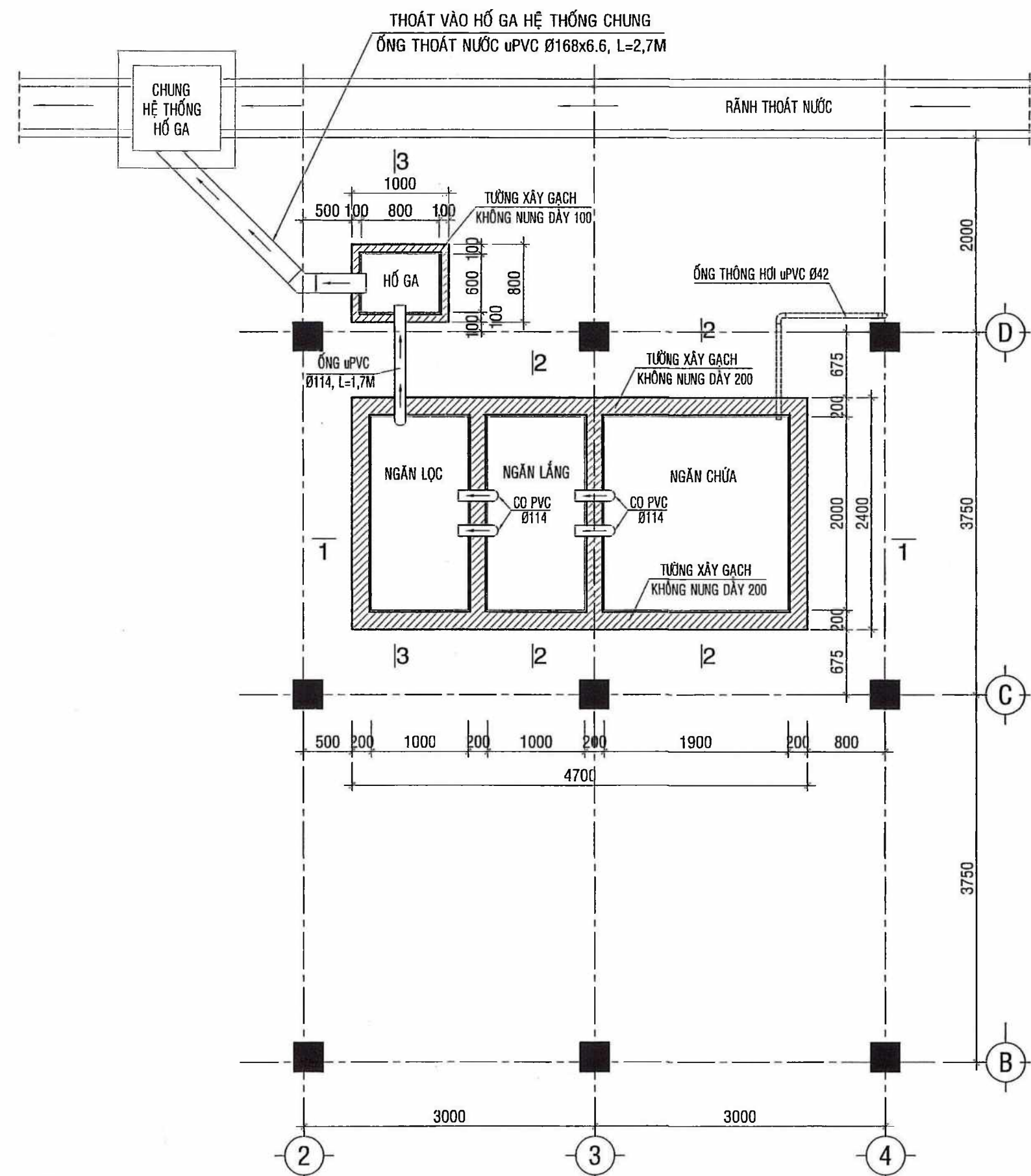
Ngày 12 tháng 02 năm 2025

Ký tên:

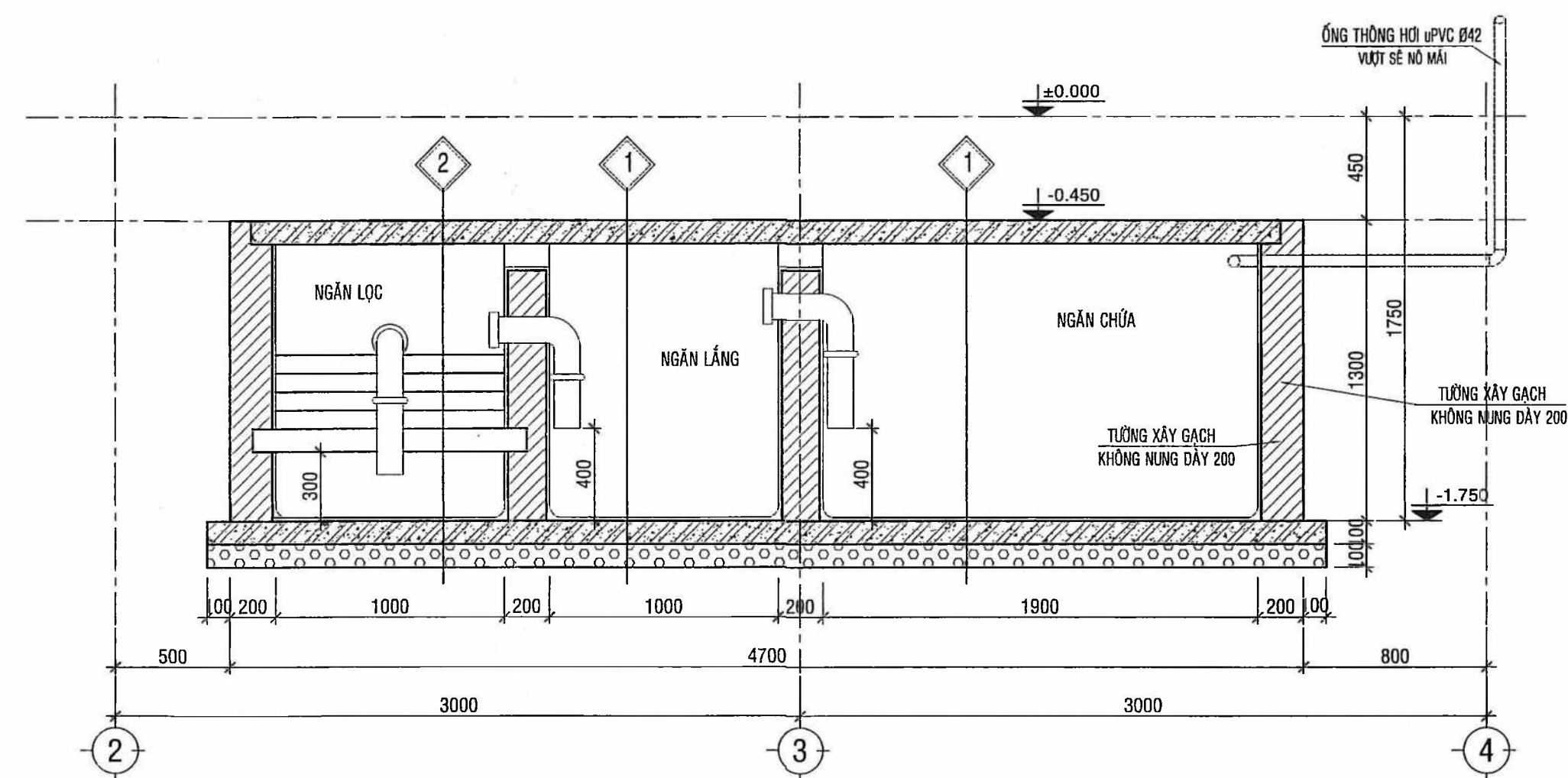
KTS. Nguyễn Xuân Văn

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvtt@gmail.com HẠNG MỤC: KHUỖI PHONG ĐỐC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	CHỨC NHIỆM CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	T.K.T.C H/THÀNH 2025 KT 04 05 Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC
KS. NGUYỄN HỮU HỌC	KTS. NGUYỄN HỮU HỌC	KTS. NGUYỄN HỮU HỌC

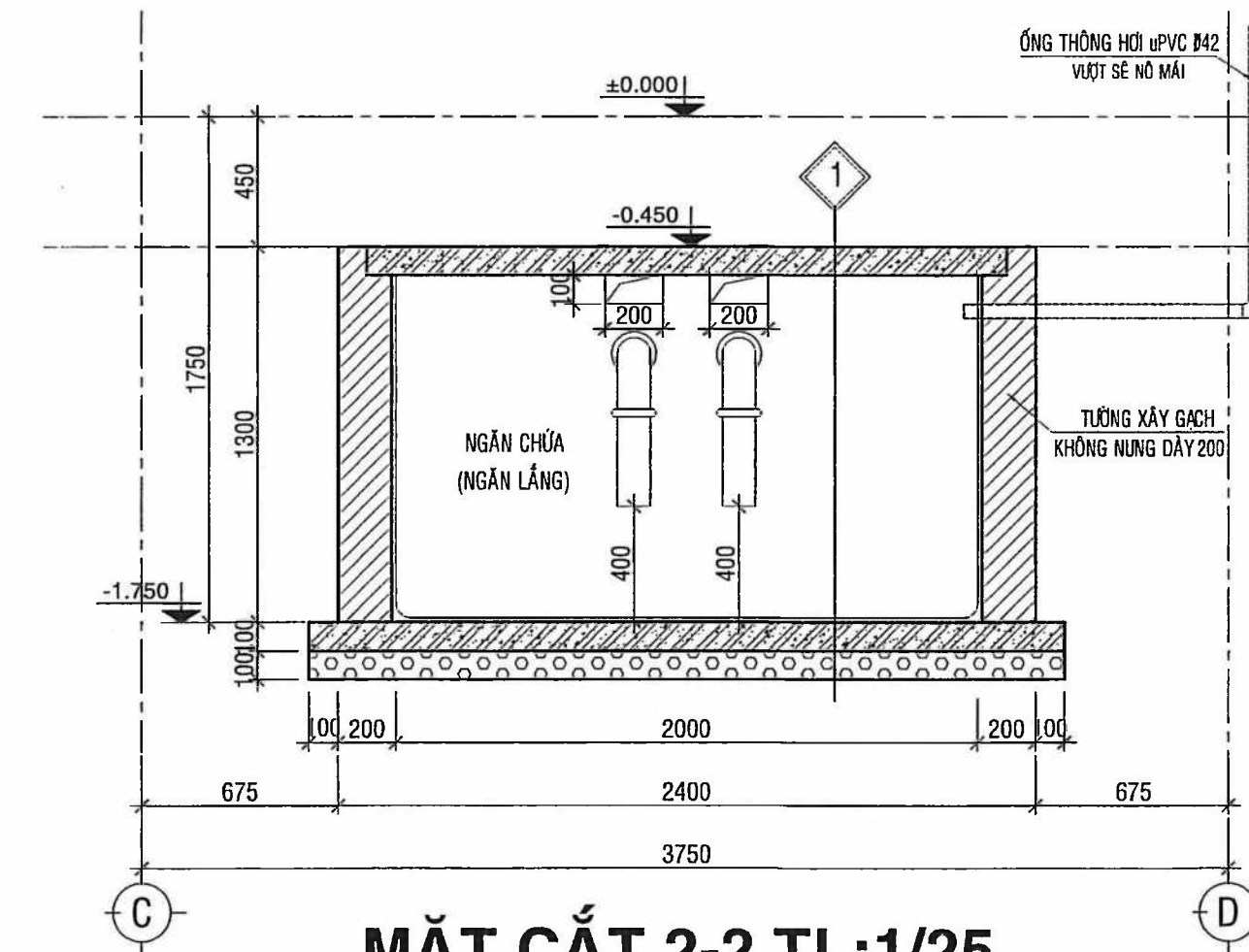




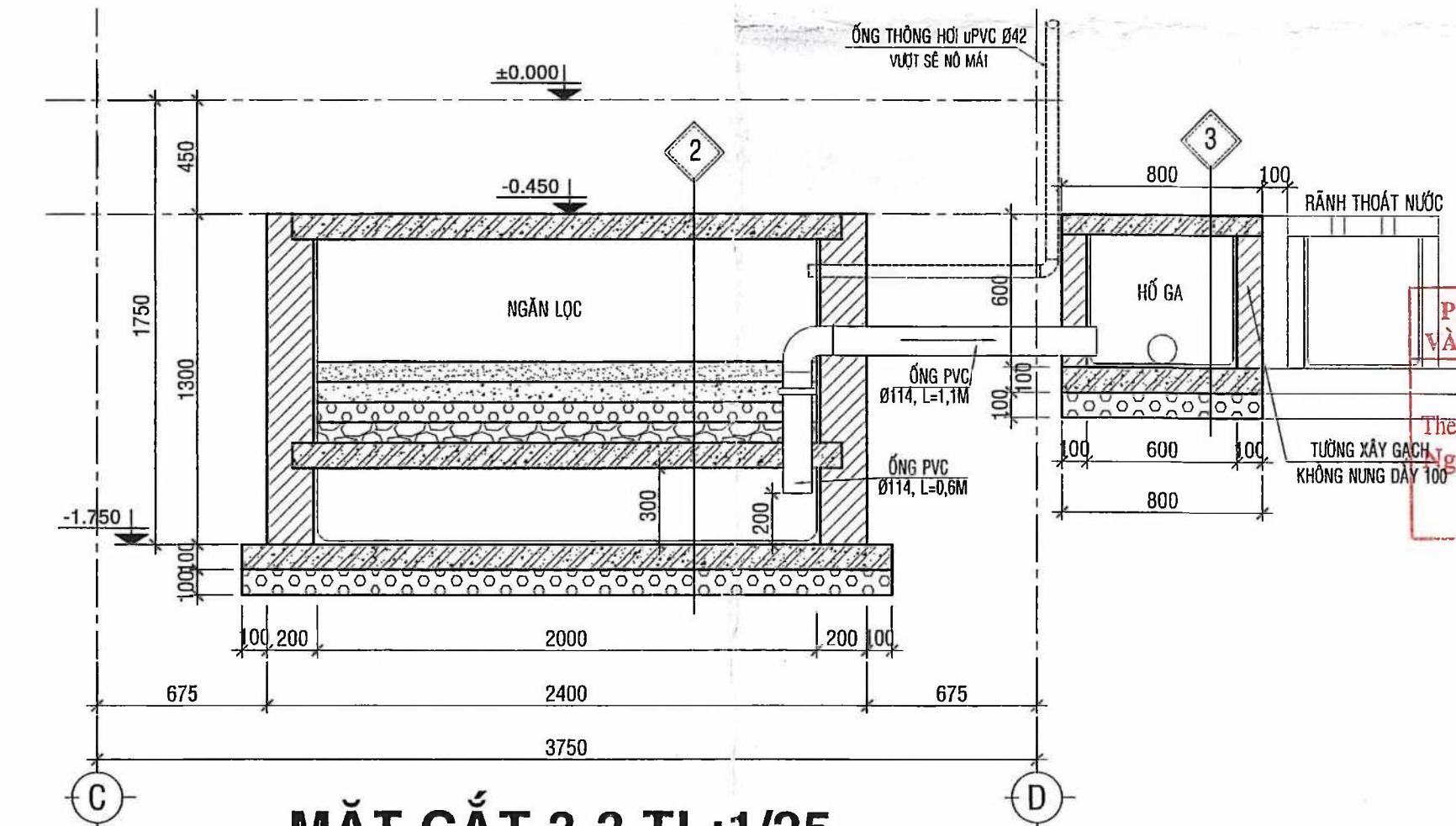
CHI TIẾT MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI TL 1/50  
NHÀ VỆ SINH HỌC SINH



MẶT CẮT 1-1 TL:1/25



MẶT CẮT 2-2 TL:1/25



MẶT CẮT 3-3 TL:1/25

- 1
- NÁP ĐÁL HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP VỮA LẮNG MẮC 100, DÀY 30
  - ĐÁL ĐÁY HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÀY 100
  - MẶT NỀN SAN LẤP ĐÁM CHẶT K=0.9
- 2
- NÁP ĐÁL HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP THAN GỬI
  - LỚP THAN XỈ
  - LỚP GẠCH VỠ 30x30
  - LỚP GẠCH VỠ 60x60
  - ĐÁL LỌC BTCT ĐÁ 1x2 (B15) DÀY 100; (CHỨA LỖ Ø 21x100)
  - LỚP VỮA LẮNG MẮC 100, DÀY 30
  - ĐÁL ĐÁY HẦM TỰ HOẠI BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÀY 100
  - MẶT NỀN SAN LẤP ĐÁM CHẶT K=0.9
- 3
- NÁP ĐÁL HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP VỮA LẮNG MẮC 100, DÀY 30
  - ĐÁL ĐÁY HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 MẮC 200 (B15)
  - LỚP BT ĐÁ 1x2 M.150 DÀY 100
  - MẶT NỀN SAN LẤP ĐÁM CHẶT K=0.9

### GHI CHÚ:

- 1/ TƯỜNG HẦM TỰ HOẠI XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XI MẮNG MẮC 75 DÀY 200
- 2/ TƯỜNG HỒ GA XÂY GẠCH KHÔNG NUNG VỮA XI MẮNG MẮC 75 DÀY 100
- 3/ TOÀN BỘ MẶT TRONG HẦM TỰ HOẠI TỎ VỮA XI MẮC 100, DÀY 20
- 4/ TOÀN BỘ MẶT TRONG HỒ GA TỎ VỮA XI MẮC 100, DÀY 20

 <p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phantranhphongvtt@gmail.com</p>	<p>CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI (KHU VỆ SINH HỌC SINH) CÁC MẶT CẮT + GHI CHÚ</p>	<p>T.K.T.C H/THÀNH 2025</p>
<p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 6 PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHU LÂM, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</p>	<p>KT</p>	<p>05 05</p>
<p>GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI</p>	<p>CHỦ NHIỆM</p>	<p>Q.L.K.T</p>
<p>KS. PHAN THANH PHONG</p>	<p>KS. PHẠM HỒNG LẠC</p>	<p>KS. NGUYỄN HỮU HỌC</p>

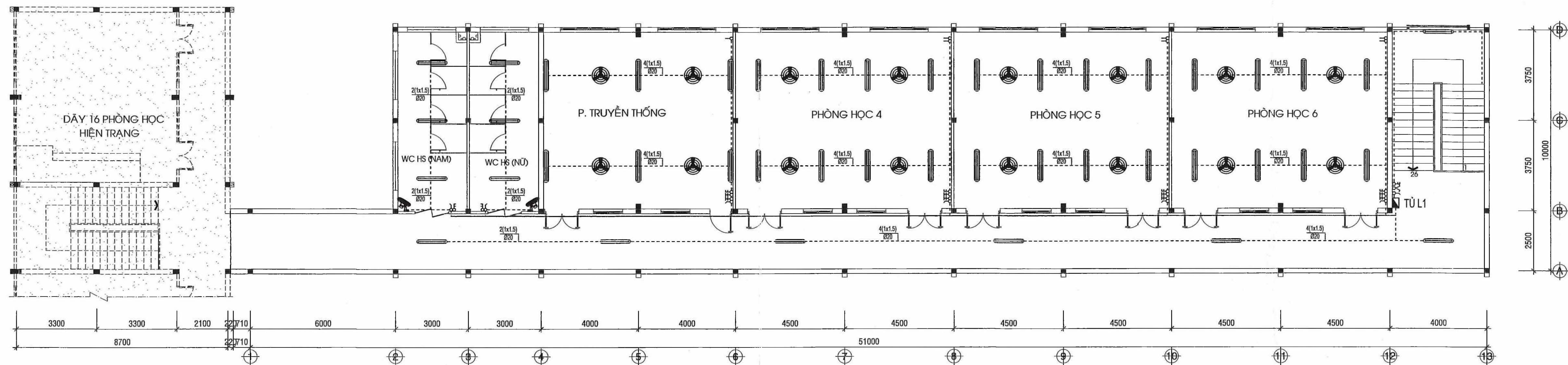
CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI

**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số 02/K.ĐT.T.ĐP  
ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:   
KTS. Nguyễn Hữu Văn

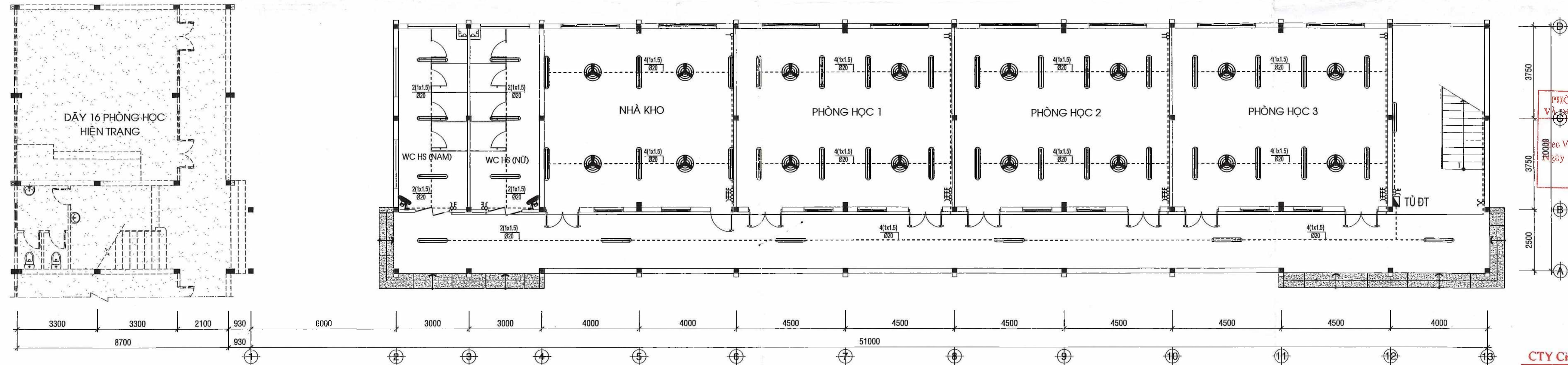
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG

**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số 82 /KTHTĐT-TĐ  
ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:   
Nguyễn Lương Bằng





MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐIỆN LẦU 1, TL: 1/100



MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐIỆN TẦNG TRỆT, TL: 1/100

- CHÚ THÍCH:
- QUẠT TREO TƯỜNG - 47W (LƯU LƯỢNG GIÓ  $\geq 60.1m^3/min$ )
  - QUẠT ĐẢO TRẦN - 47W (LƯU LƯỢNG GIÓ  $\geq 85m^3/min$ )
  - ĐÈN LED TUYẾT T8 ĐÔI 1,2m - 36W (QUANG THÔNG  $\geq 3600lm$ )
  - ĐÈN LED TUYẾT T8 ĐƠN 1,2m - 18W (QUANG THÔNG  $\geq 1800lm$ )
  - 1, 2, 3 DIMMER ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ QUẠT
  - 1, 2, 3 CÔNG TẮC ĐƠN
  - CÔNG TẮC CẦU THANG
  - MCB
  - TỬ ĐIỆN NHỰA
  - Ổ CÂM ĐÓI - 600W THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9206:2012
  - CHỌN KẾT Ổ CÂM LÀ 0,5 NÉN CÔNG SUẤT Ổ CÂM LÀ 300W
  - CÁP ĐIỆN LẬP ĐẶT ẨM
  - CÁP ĐIỆN LẬP ĐẶT NÓI

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Số Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CPTU VẠN ĐỨC

**THẨM TRA**

Theo Văn bản số 82/KSTL...  
ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

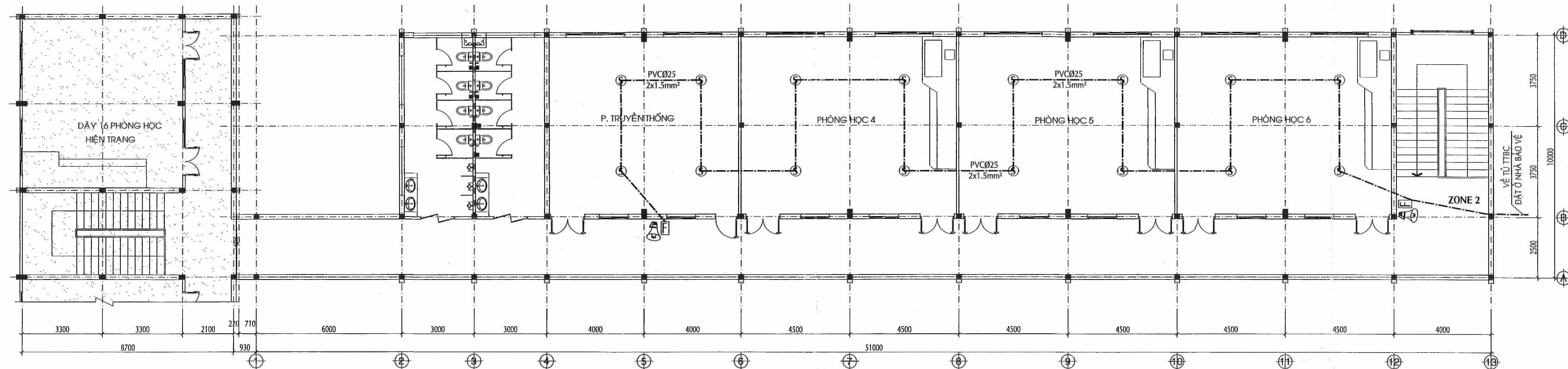
KS. Trần Anh Vũ

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongviti@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHU VỰC PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT BẰNG ĐIỆN		T.K.T.C H/THÀNH 2025
	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	CD 01 02
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHẠM THẾ NGŨ	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

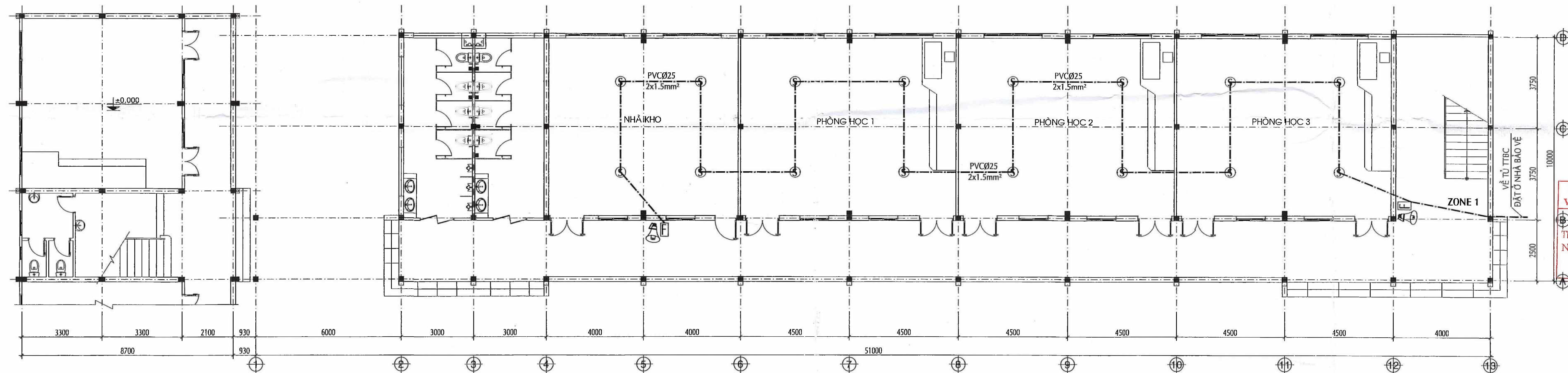








MB. BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG LẦU 1  
TỶ LỆ: 1/100



MB. BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐỘ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số... 82.../KTHĐT-TP  
Ngày 20 tháng... 6... năm 202...  
Ký tên:

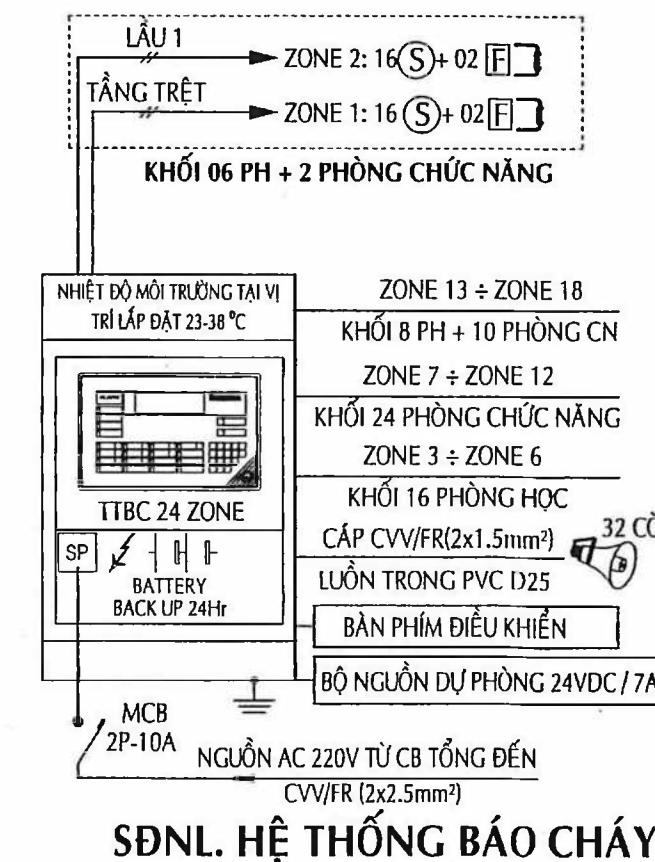
Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐTBX  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số... 02.../TQT...  
Ngày... 12... tháng... 6... năm 202...  
Ký tên:

KS. Bùi Hữu Phước

#### THUYẾT MINH KỸ THUẬT HỆ THỐNG BẢO CHÁY

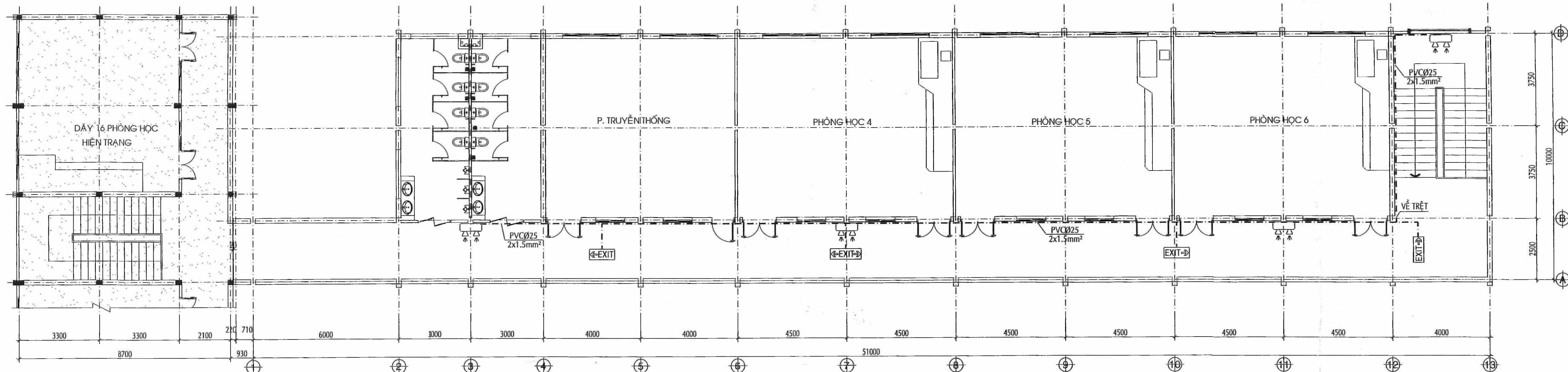
- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
  - TCVN 7568-14:2025: HỆ THỐNG BẢO CHÁY-PHẦN 14: THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT CÁC HỆ THỐNG BẢO CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
  - QCVN 06 : 2022/BXD VÀ SỬA ĐỔI 01: 2023 QCVN 06 : 2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH
  - TCVN 3890-2023 PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH- TRANG BỊ, BỐ TRÍ, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG
- \* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - TRUNG TÂM BẢO CHÁY SỬ DỤNG LOẠI 24 ZONE - 24VDC/AC VÀ ĐƯỢC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ, ĐẶT CÁCH NỀN HOÀN TIỆN 1.4M, CÓ ĐẦY ĐỦ CHỨC NĂNG CỦA MỘT HỆ THỐNG BẢO CHÁY CHUYÊN DỤNG NHƯ: BẢO LỐI NGUỒN, BẢO LỐI ĐƯỜNG DÂY, BẢO LỐI HỆ THỐNG, HIỂN THỊ CHÍNH XÁC KHU VỰC BẢO LỐI HAY BẢO ĐỘNG VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT NƠI ĐẢM BẢO CÓ NGƯỜI 24/24 GIỜ.
  - 01 BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG CÓ KHẢ NĂNG CUNG CẤP NGUỒN ĐIỆN DỰ TRÙ ÍT NHẤT LÀ 24 GIỜ CHO THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ ÍT NHẤT LÀ 02 GIỜ KHI CÓ CHÁY.
  - CÁC ĐẦU BẢO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT TRONG PHÒNG (SÁT TRẦN TẠI PHÒNG CÓ TRẦN, DÀ XÀ GỖ TẠI PHÒNG KHÔNG CÓ TRẦN); CÁC NÚT ẮN KHẨN ĐƯỢC LẮP ĐẶT TRÊN TƯỜNG Ở ĐỘ CAO 1.4M TÍNH TỪ MẶT SÀN HOẶC MẶT ĐẤT VÀ LẮP NGAY TRÊN CÁC LỐI THOÁT NẠN, LẮP CÁCH NHAU KHÔNG QUÁ 45M (ĐẶT Ở HÀNH LANG, LỐI ĐI LẠI...) VÀ LẮP Ở NHỮNG NƠI DỄ THẤY, DỄ SỬ DỤNG; CÁC CỜ BẢO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT ĐẢM BẢO CHO TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH.
  - DÂY DẪN TÍN HIỆU BẢO CHÁY (CÁP TÍN HIỆU LỜI ĐỒNG) CÓ ĐƯỜNG KÍNH 1.5mm<sup>2</sup> LUẬN TRONG ỐNG NHỰA PVC. DÂY TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ NGOẠI VI DÙNG LOẠI CÁP TÍN HIỆU LỜI ĐỒNG CHỐNG CHÁY (CHỊU LỬA 30 PHÚT).
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC ĐI RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M.
  - KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC ĐẦU BẢO TỚI TƯỜNG LÀ 4M VÀ GIỮA CÁC ĐẦU BẢO LÀ 8M.



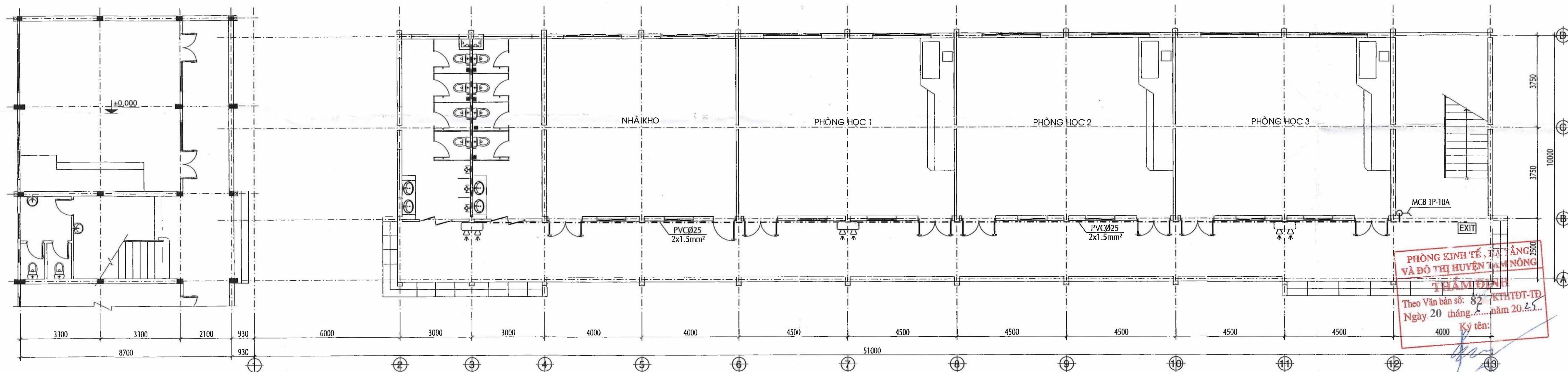
SDNL. HỆ THỐNG BẢO CHÁY

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvte@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỞI CÔNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: TẠI PHƯỜNG TUYÊN NAM NÔNG, THỊNH ĐỒNG THÁP GIÁNG ĐỒNH TỰ VẤN VÀ CHẤU NHIỆM + CHỦ TRÌ	<b>MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG TẦNG TRỆT + LẦU</b>	<b>T.K.C.S</b> H/THÀNH 2025 <b>BC</b> 01/01 Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG
		KS. NGUYỄN HỮU HOC





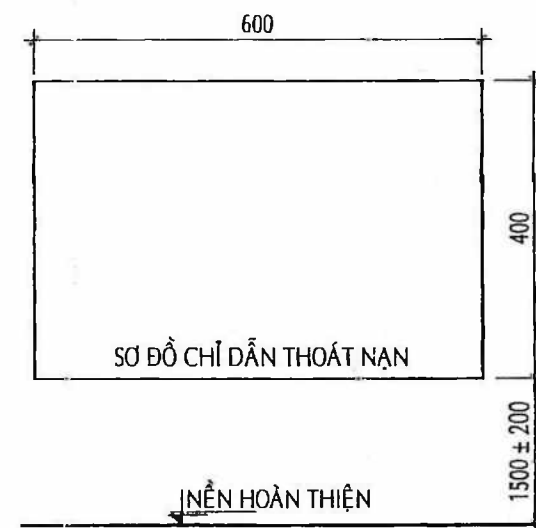
MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN LẦU 1  
TỶ LỆ: 1/100



MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100

### THUYẾT MINH KỸ THUẬT

- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ: TCVN 13456:2022: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN YÊU CẦU THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT.
- \* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - NGUỒN ĐIỆN SỬ DỤNG CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐƯỢC KIỂM SOÁT TẠI TỦ PHÂN PHỐI;
  - ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ BIÊN BẢO AN TOÀN CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG PHẢI ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC TỐI THIỂU LÀ 120 PHÚT KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY NỔ. BIÊN BẢO AN TOÀN PHẢI ĐƯỢC NHÌN THẤY RÕ RÀNG CÁC CHỮ "LỖI RA" HOẶC "EXIT" KÝ HIỆU HÌNH HỌC KHÁC THÍCH HỢP, TRONG ĐÓ LƯU Ý MÀU SẮC CỦA BIÊN BẢO AN TOÀN CÓ MÀU NỀN LÀ MÀU XANH LÀ CÂY, MÀU CHỮ VÀ KÝ HIỆU HÌNH HỌC LÀ MÀU TRẮNG;
  - KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐẢM BẢO ĐỘ CHIẾU SÁNG TRUNG BÌNH 10 LUX, NHỎ NHẤT 1 LUX, TẠI MỌI ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN;
  - KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN PHẢI ĐẢM BẢO NHÌN RÕ KHOẢNG 30m TRONG ĐIỀU KIỆN ĐỘ CHIẾU SÁNG BÌNH THƯỜNG (ĐỘ CHIẾU SÁNG 300 LUX), HOẶC KHI CÓ SỰ CỐ (ĐỘ CHIẾU SÁNG 10 LUX);
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC BỊ RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M;
  - TỶ LỆ GIỮA ĐỘ RƠI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RƠI NHỎ NHẤT DỌC THEO ĐƯỜNG TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỖ HỎNG CỘN) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1;
  - ĐỘ RƠI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NÀM NGANG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5 LUX TẠI MỌI ĐIỂM LỐI CỦA KHOẢNG TRỐNG, KHÔNG BAO GỒM ĐƯỜNG VIÊN 0,5 M THEO CHU VI KHU VỰC;
  - PHÂN KÝ HIỆU HÌNH HỌC BAO GỒM MẶT BẰNG CÁC TẦNG, CẦU THANG BỘ, VỊ TRÍ SƠ ĐỒ TẠI TẦNG, VỊ TRÍ ĐẶT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ (KÝ HIỆU PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH TẠI TCVN 4879:1989 VÀ TCVN 5053:1990);
  - CẤP CẤP NGUỒN CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG THOÁT NẠN SỬ DỤNG LÀ CÁP CHỐNG CHÁY CVV/FR, RIÊNG CÁP CẤP TRỰC TIẾP CHO CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG CÁP CXV.
  - SỬ DỤNG RCBO ĐỂ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ TẢI, NGẮN MẠCH, QUẢ DÒNG CHO TRUNG TÂM BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG, ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG MÁY BƠM CHỮA CHÁY.



CT. LẮP ĐẶT  
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

NGUỒN 220V TỦ ĐIỆN	MCB-1P, 10A	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 5x8W = 40W
CVV/FR (2x2.5mm <sup>2</sup> )		ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ 7x12W = 84W, CXV (2x1.5mm <sup>2</sup> )

### SƠ NL. CẤP ĐIỆN ĐÈN CSSC VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

### GHI CHÚ

- EXIT : ĐÈN CHỈ DẪN HƯỚNG THOÁT NẠN (8W)
- EXIT : ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN (8W)
- EXIT : ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ (12W)

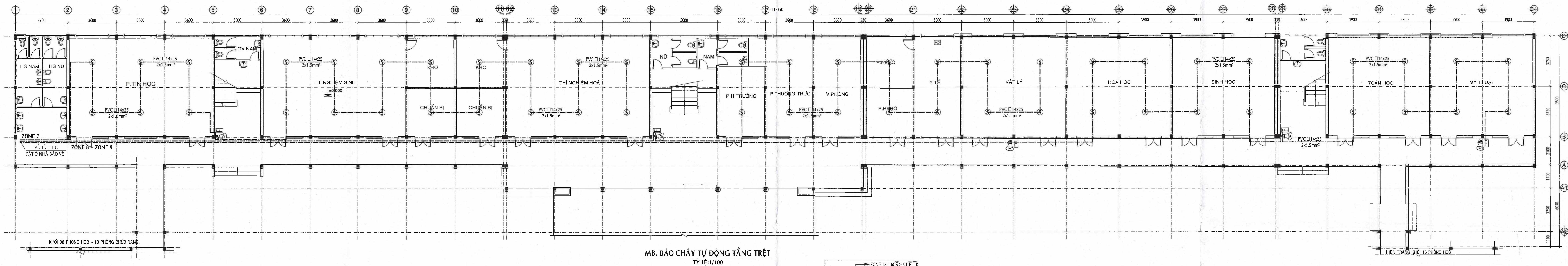
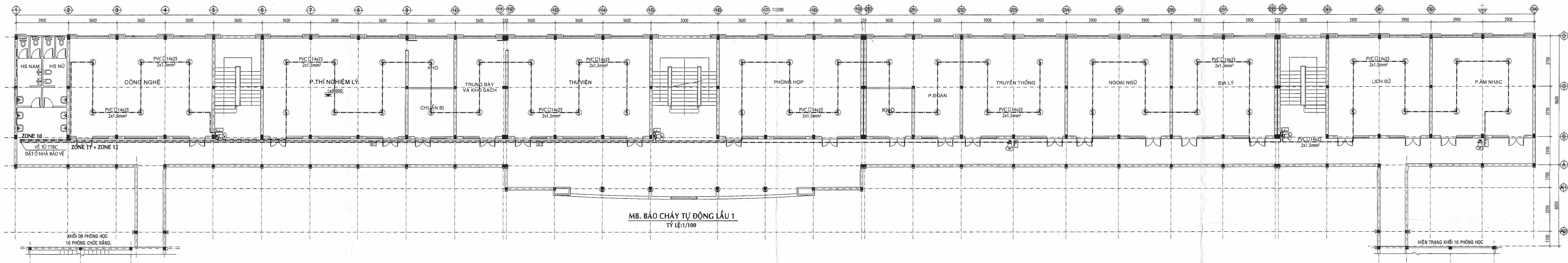
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanthongthai@gmail.com	HÀNG MỤC: KẾ THẠCH PHÒNG HỌC + 2 PHÒNG CHỨC NĂNG BÀ ĐẺM XÃ PHU NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	THIẾT KẾ + VẼ	T.K.C.S H/THÀNH 2025
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DỒNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 8 năm 2025  
Ký tên: Nguyễn Lương Bằng  
KS. Trần Anh Vũ



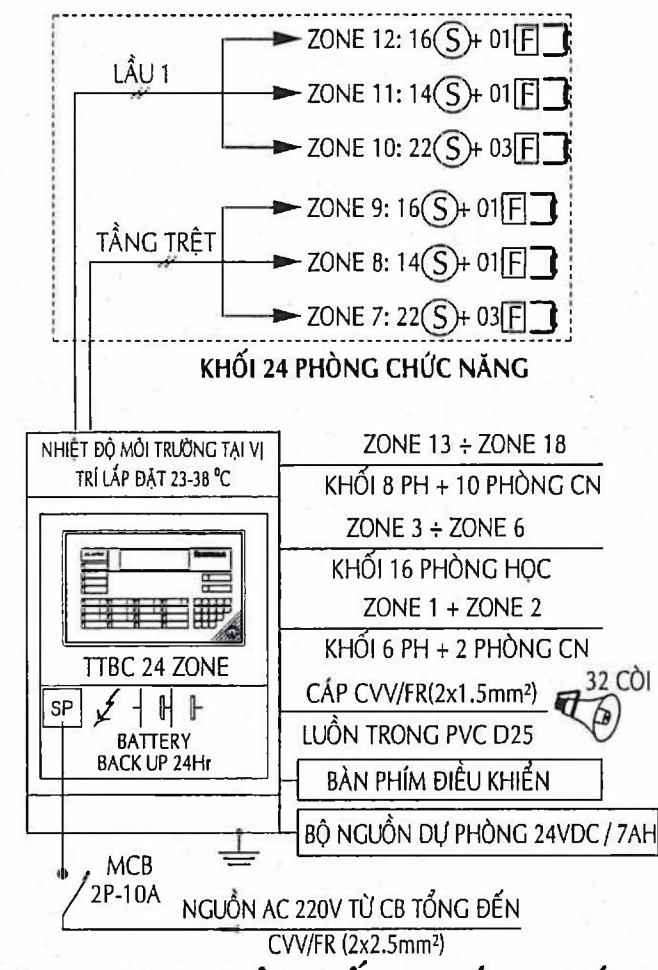






#### THUYẾT MINH KỸ THUẬT HỆ THỐNG BẢO CHÁY

- Tiêu chuẩn thiết kế:
  - TCVN 7588-14:2023: Hệ thống báo cháy, phần 14: Thiết kế, lắp đặt các hệ thống báo cháy cho nhà và công trình.
  - QCVN 06 : 2022/BXD và sửa đổi 01: 2023 QCVN 06 : 2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH
  - TCVN 3890:2023 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng
- Giải pháp thiết kế:
  - Trung tâm báo cháy sử dụng loại 24 ZONE - 24VDC/AC và được đặt ở nhà bảo vệ, đặt cách nền hoàn thiện 1.4m, có đầy đủ chức năng của một hệ thống báo cháy chuyên dụng như: Báo lỗi nguồn, báo lỗi đường dây, báo lỗi hệ thống, hiển thị chính xác khu vực báo lỗi hay báo động và được lắp đặt nơi đảm bảo có người 24/24 giờ.
  - 01 bộ nguồn dự phòng có khả năng cung cấp nguồn điện dự trữ ít nhất là 24 giờ cho thiết bị hoạt động ở chế độ thường trực và ít nhất là 02 giờ khi có cháy.
  - Các đầu báo cháy được lắp đặt tại các vị trí cao nhất trong phòng (gần trần tại phòng có trần, dầm xà có tại phòng không có trần); các nút ấn khẩn được lắp đặt trên tường ở độ cao 1.4m tính từ mặt sàn hoặc mặt đất và lắp ngay trên các lối thoát nạn, lắp cách nhau không quá 45m (đặt ở hành lang, lối đi lại) và lắp ở những nơi dễ thấy, dễ sử dụng; các bộ báo cháy được lắp đặt đảm bảo cho toàn bộ công trình.
  - Dây dẫn tín hiệu báo cháy (cáp tín hiệu lõi đồng) có đường kính 1.5mm<sup>2</sup> luồn trong ống nhựa PVC, dây tín hiệu điều khiển thiết bị ngoại vi dùng loại cáp tín hiệu lõi đồng chống cháy (chịu lửa 30 phút).
  - Khi lắp đặt dây dẫn của đường điện chiếu sáng và điện động lực với cáp, dây tín hiệu của hệ thống báo cháy thì được đi riêng biệt và cách nhau không nhỏ hơn 0,5 m.
  - Khoảng cách giữa các đầu báo tới tường là 4m và giữa các đầu báo là 8m.



#### SDNL. HỆ THỐNG BẢO CHÁY

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên: Nguyễn Lương Bằng

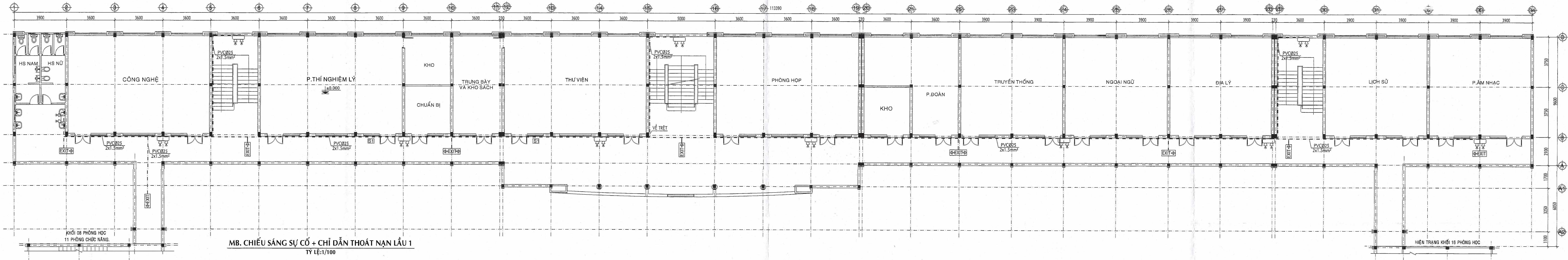
CY TỰ VÀI ĐT  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày 12 tháng 6 năm 2025  
Ký tên: KS. Bùi Văn Phước

CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT  
ĐT: 0909141038 - EMAIL: phantanhphong@ttv.vn  
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH  
HẠNG MỤC: HIỆN TRẠNG KHỐI 24 PHÒNG CHỨC NĂNG.  
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH, TỈNH ĐỒNG THÁP

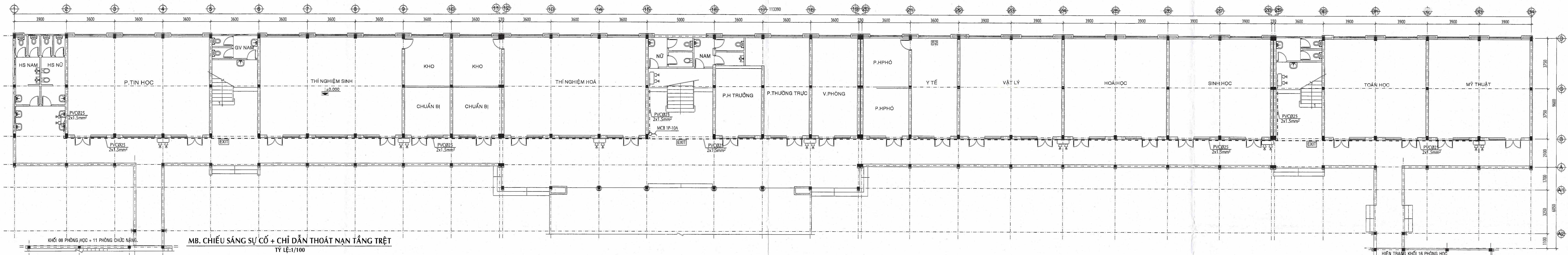
MẶT BẰNG HỆ THỐNG  
BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG  
TẦNG TRỆT + LẦU

T.K.C.S  
H/THÀNH 2025  
BC  
01  
01  
KS. PHAN THANH PHONG  
KS. PHAN THANH PHONG  
KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG  
KS. NGUYỄN HỮU HỌC





MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN LẦU 1  
TỶ LỆ: 1/100



MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100

### THUYẾT MINH KỸ THUẬT

\* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ: TCVN 13456:2022: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN YÊU CẦU THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT.

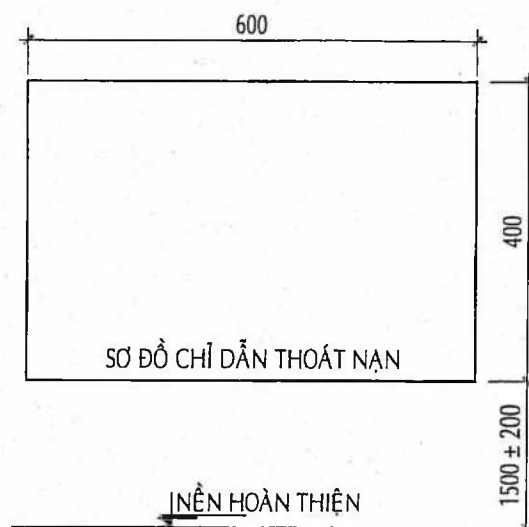
\* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:

- NGUỒN ĐIỆN SỬ DỤNG CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐƯỢC KIỂM SOÁT TẠI TỦ PHÂN PHỐI;
- ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ BIÊN BẢO AN TOÀN CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG PHẢI ĐẢM BẢO THỜI GIỚI HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC TỐI THIỂU LÀ 120 PHÚT KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY NỔ. BIÊN BẢO AN TOÀN PHẢI ĐƯỢC NHÌN THẤY RÕ RÀNG CÁC CHỮ "LOI RA" HOẶC "EXIT" KÝ HIỆU HÌNH HỌC KHÁC THÍCH HỢP, TRONG ĐÓ LƯU Ý MÀU SẮC CỦA BIÊN BẢO AN TOÀN CÒ MÀU XANH LÀ MÀU XANH LÀ CÂY, MÀU CHỮ VÀ KÝ HIỆU HÌNH HỌC LÀ MÀU TRẮNG;
- KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐẢM BẢO ĐỘ CHIẾU SÁNG TRUNG BÌNH 10 LUX, NHỎ NHẤT 1 LUX, TẠI MỌI ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN;
- KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN PHẢI ĐẢM BẢO NHÌN RÕ KHOẢNG 30m TRONG ĐIỀU KIỆN ĐỘ CHIẾU SÁNG BÌNH THƯỜNG (ĐỘ CHIẾU SÁNG 300 LUX), HOẶC KHI CÓ SỰ CỐ (ĐỘ CHIẾU SÁNG 10 LUX);
- KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC BỊ RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M;
- TỶ LỆ GIỮA ĐỘ RƠI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RƠI NHỎ NHẤT ĐƯỢC THEO ĐƯỜNG TẮM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỐNG HOẢNG CÒI) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1;
- ĐỘ RƠI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẮM NGANG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5 LUX TẠI MẶT SÀN TẠI MỌI ĐIỂM LỖI CỦA KHOẢNG TRỐNG, KHÔNG BAO CỒM ĐƯỜNG VIÊN 0,5 M THEO CHỮ VỊ KHU VỰC;
- PHẠM KỸ HIỆU HÌNH HỌC BAO CỒM MẶT BẰNG CÁC TẮM, CẦU THANG BƠ, VỊ TRÍ SỔ ĐỒ TẠI TẦNG, VỊ TRÍ ĐẶT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ CHỮA CHÁY VÀ CẦU NỀN, CỬU HỘ KÝ HIỆU PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH TẠI TCVN 4879:1989 VÀ TCVN 5053:1990;
- CẤP CẤP NGUỒN CHO HỆ THỐNG THOÁT NẠN SỬ DỤNG LÀ CÁP CHỐNG CHÁY CVVFR, RIÊNG CẤP CẤP TRỰC TIẾP CHO CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG CẤP CVV;
- SỬ DỤNG RCBO ĐỂ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ TẢI, NGẮN MẠCH, QUÁ DÒNG CHO TRUNG TÂM BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG, ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG MÁY BƠM CHỮA CHÁY.

MCB-1P, 10A  
NGUỒN 220V TỪ TỦ ĐIỆN  
CVVFR (2x2.5mm<sup>2</sup>)

ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN 12x8W = 96W  
ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ 21x12W = 252W, CVX (2x1.5mm<sup>2</sup>)

SĐNL. CẤP ĐIỆN ĐÈN CSSC VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN



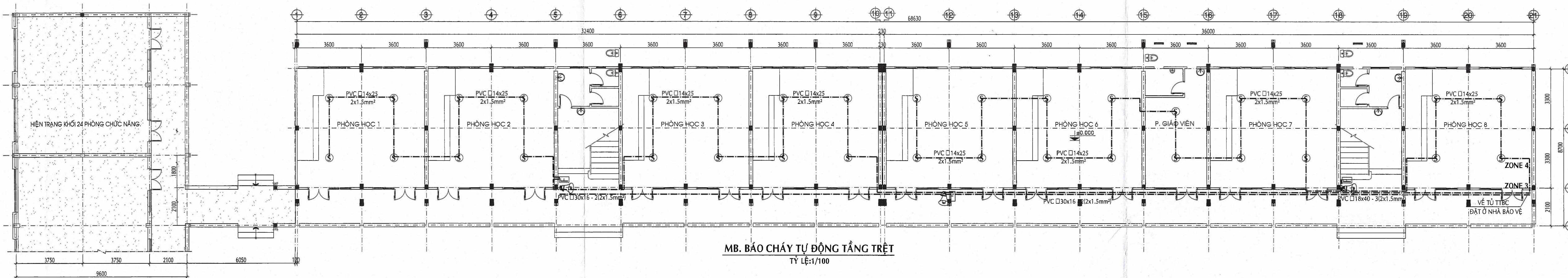
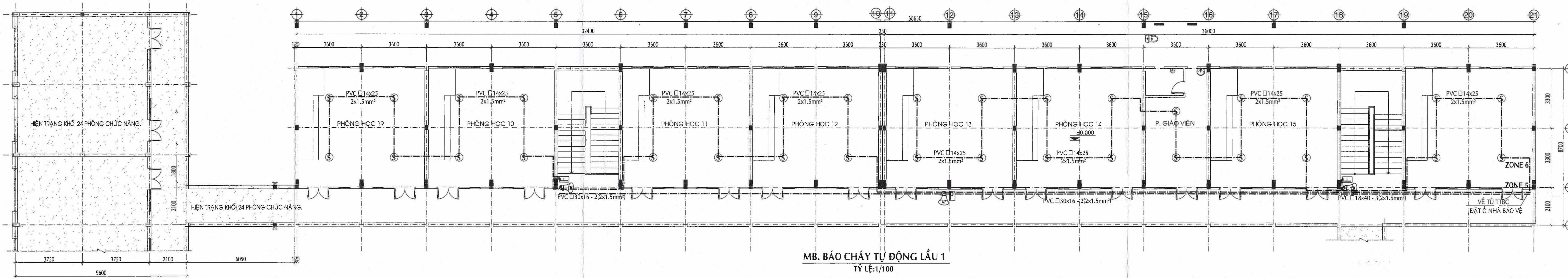
CT. LẮP ĐẶT  
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

CTY CỔ PHẦN VÀNG ĐỎ  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số...  
ngày... tháng... năm 2021  
KS. Trần Thanh Vũ

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số...  
Ngày... tháng... năm 2021  
NGUYỄN LƯƠNG BẰNG

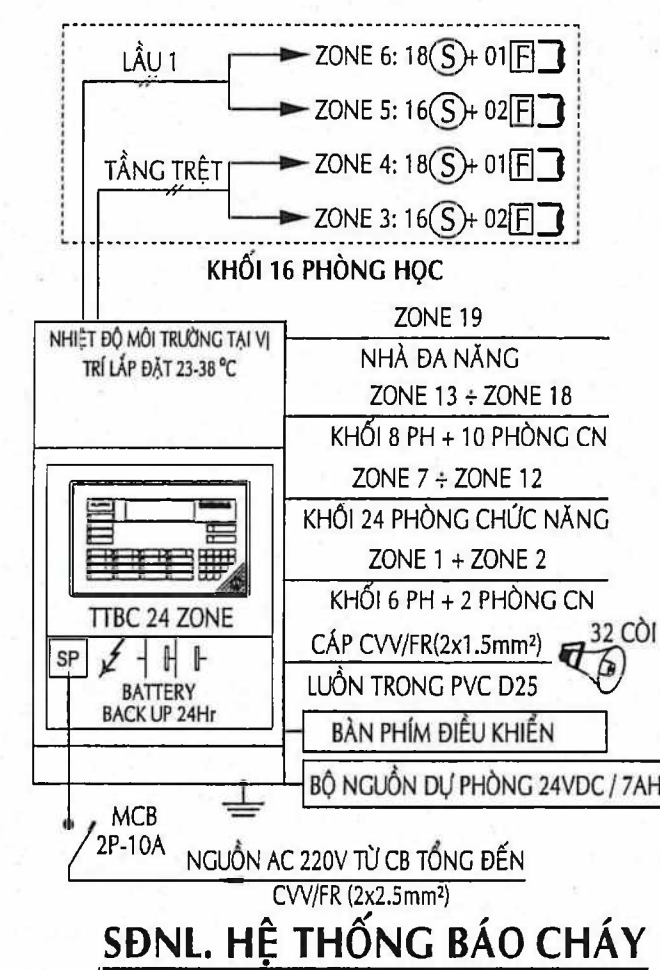
	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN BÁU TÚ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Tán Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong vt@gmail.com	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG TRỆT + LẦU	T.K.C.S H/THÀNH 2025 CSSC 01 01
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: HIỆN TRẠNG KHỐI 24 PHÒNG CHỨC NĂNG. ĐỊA ĐIỂM XD: KHU NINH PHÉN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP		THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T
GIÁM ĐỒNG TÝ: CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ		KS. NGUYỄN CHÍ DÙNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
KS. PHAN THANH PHONG			





**THUYẾT MINH KỸ THUẬT HỆ THỐNG BÁO CHÁY**

- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
  - TCVN 7568-14:2025: HỆ THỐNG BÁO CHÁY-PHẦN 14: THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT CÁC HỆ THỐNG BÁO CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
  - QCVN 06 : 2022/BXD VÀ SỬA ĐỔI 01: 2023 QCVN 06 : 2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH
  - TCVN 3890-2023 PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH - TRANG BỊ, BỐ TRÍ, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG
- \* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - TRUNG TÂM BÁO CHÁY SỬ DỤNG LOẠI 24 ZONE - 24VDC/AC VÀ ĐƯỢC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ, ĐẶT CÁCH NỀN HOÀN THIÊN 1.4M, CÓ ĐẦY ĐỦ CHỨC NĂNG CỦA MỘT HỆ THỐNG BÁO CHÁY CHUYÊN DỤNG NHƯ: BÁO LỖI NGUỒN, BÁO LỖI ĐƯỜNG DÂY, BÁO LỖI HỆ THỐNG, HIỂN THỊ CHÍNH XÁC KHU VỰC BÁO LỖI HAY BÁO ĐỘNG VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT NƠI ĐẢM BẢO CÓ NGƯỜI 24/24 GIỜ.
  - 01 BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG CÓ KHẢ NĂNG CUNG CẤP NGUỒN ĐIỆN DỰ TRÙ ÍT NHẤT LÀ 24 GIỜ CHO THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ ÍT NHẤT LÀ 02 GIỜ KHI CÓ CHÁY.
  - CÁC ĐẦU BÁO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT TRONG PHÒNG (SÁT TRẦN TAI PHÒNG CÓ TRẦN, DẠ XÀ GỖ TẠI PHÒNG KHÔNG CÓ TRẦN); CÁC NÚT ẮN KHẨN ĐƯỢC LẮP ĐẶT TRÊN TƯỜNG Ở ĐỘ CAO 1.4M TÍNH TỪ MẶT SÀN HOẶC MẶT ĐẤT VÀ LẮP NGAY TRÊN CÁC LỖI THOÁT NƯỚC, LẮP CÁCH NHAU KHÔNG QUÁ 45M (ĐẶT Ở HÀNH LANG, LỖI BỊ LẠI...) VÀ LẮP Ở NHỮNG NƠI DỄ THẤY, DỄ SỬ DỤNG; CÁC CỜ BÁO CHÁY ĐƯỢC TÍN ĐẶT ĐẢM BẢO CHO TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH.
  - DÂY DẪN TÍN HIỆU BÁO CHÁY (CÁP TÍN HIỆU LỖI ĐỒNG) CÓ ĐƯỜNG KÍNH 1.5mm<sup>2</sup> LUẬN TRONG ỐNG NHỰA PVC. DÂY TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ NGOÀI VI DÙNG LOẠI CÁP TÍN HIỆU LỖI ĐỒNG CHỐNG CHÁY (CHỊU LỬA 30 PHÚT).
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC ĐI RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M.
  - KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC ĐẦU BẢO TỐI TƯỜNG LÀ 4M VÀ GIỮA CÁC ĐẦU BẢO LÀ 8M.

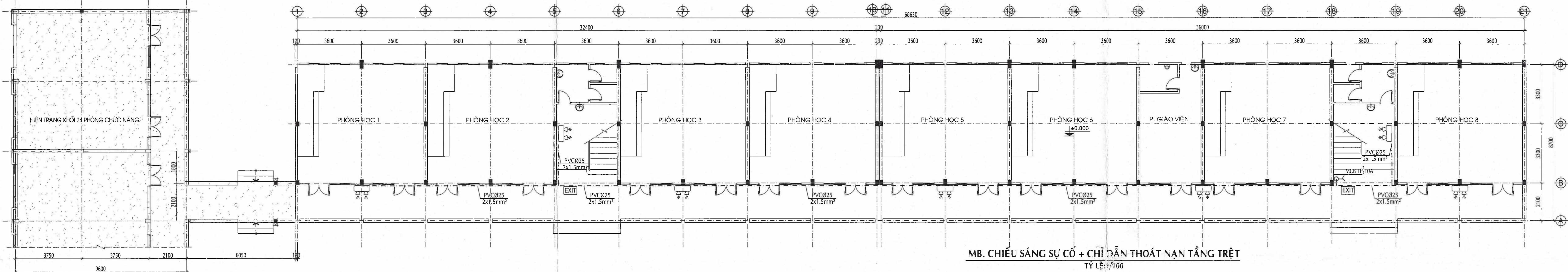
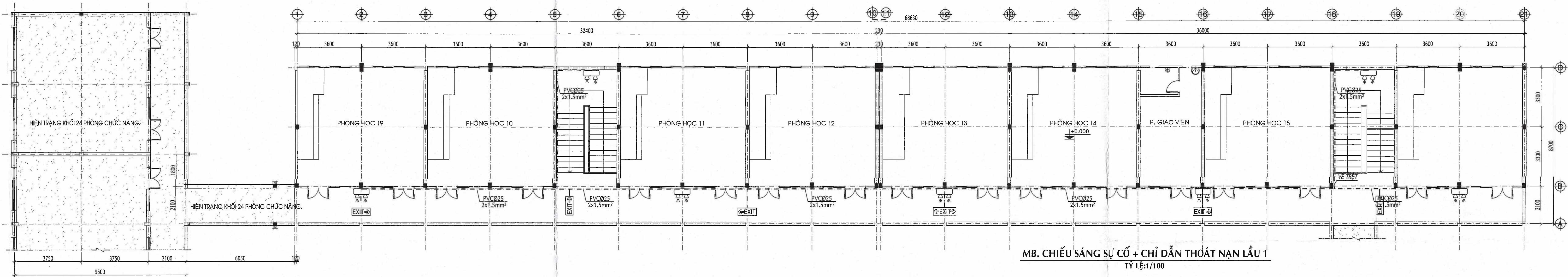


PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên: Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐTX  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02.../KST...  
ngày 18 tháng 6 năm 2025  
Ký tên: KS. Bùi Văn Phước

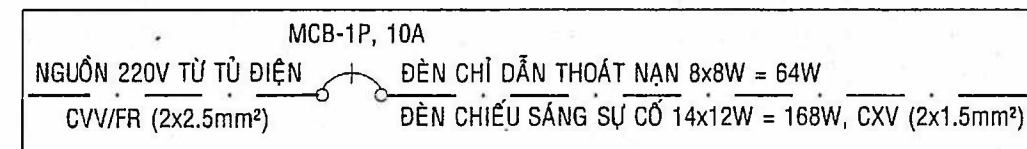
	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong.vtt@gmail.com	MẬT BẢNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG TẦNG TRỆT + LẦU	T.K.C.S H/THÀNH 2025 BC 01 01 Q.L.K.T
GS. PHAN THANH PHONG	GS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC



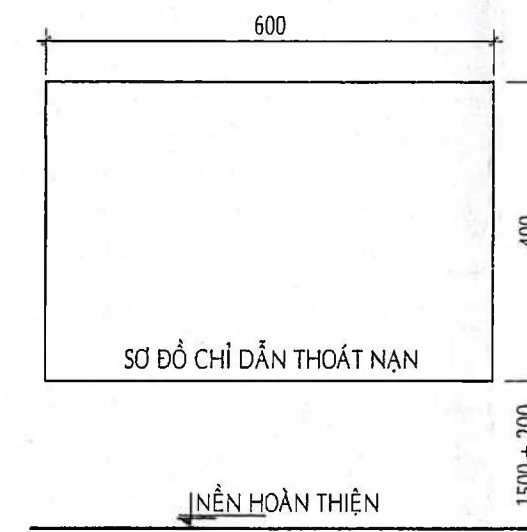


### THUYẾT MINH KỸ THUẬT

- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ: TCVN 13456:2022; PHÒNG CHÁY CHỨA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN YÊU CẦU THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT.
- \* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
- NGUỒN ĐIỆN SỬ DỤNG CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐƯỢC KIỂM SOÁT TẠI TỦ PHÂN PHỐI;
- ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ BIỂN BÁO AN TOÀN CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG PHẢI ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC TỐI THIỂU LÀ 120 PHÚT KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY NỔ. BIỂN BÁO AN TOÀN PHẢI ĐƯỢC NHÌN THẤY RÕ RÀNG CÁC CHỮ "LỐI RA" HOẶC "EXIT" KÝ HIỆU HÌNH HỌC KHÁC THÍCH HỢP, TRONG ĐÓ LƯU Ý MÀU SẮC CỦA BIỂN BÁO AN TOÀN CÓ MÀU NỀN LÀ MÀU XANH LÁ CÂY, MÀU CHỮ VÀ KÝ HIỆU HÌNH HỌC LÀ MÀU TRẮNG;
- KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐẢM BẢO ĐỘ CHIẾU SÁNG TRUNG BÌNH 10 LUX, NHỎ NHẤT 1 LUX, TẠI MỌI ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN;
- KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN PHẢI ĐẢM BẢO NHÌN RÕ KHOẢNG 30m TRONG ĐIỀU KIỆN ĐỘ CHIẾU SÁNG BÌNH THƯỜNG (ĐỘ CHIẾU SÁNG 300 LUX), HOẶC KHI CÓ SỰ CỐ (ĐỘ CHIẾU SÁNG 10 LUX);
- KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC ĐI RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M;
- TỶ LỆ GIỮA ĐỘ RƠI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RƠI NHỎ NHẤT DỌC THEO ĐƯỜNG TẮM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỐNG HOẢNG CÒN) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1;
- ĐỘ RƠI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NÀM NGANG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5 LUX TẠI MẶT SÀN TẠI MỌI ĐIỂM LỐI CỦA KHOẢNG TRỐNG, KHÔNG BAO GỒM ĐƯỜNG VIÊN 0,5 M THEO CHU VỊ KHU VỰC;
- PHẦN KÝ HIỆU HÌNH HỌC BAO GỒM MẶT BẰNG CÁC TẦNG, CẦU THANG BỜ, VỊ TRÍ SỔ ĐỎ TẠI TẦNG, VỊ TRÍ ĐẶT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ CHỮA CHÁY VÀ CỬA NẠN, CỬA HỒ (KÝ HIỆU PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH TẠI TCVN 4879:1989 VÀ TCVN 5053:1990);
- CÁP CẤP NGUỒN CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG THOÁT NẠN SỬ DỤNG LÀ CÁP CHỐNG CHÁY CVV/FR, RIÊNG CÁP CẤP TRỰC TIẾP CHO CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG CÁP CVV.
- SỬ DỤNG RCBO ĐỂ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ TẢI, NGẮN MẠCH, QUÁ DÒNG CHU TRUNG TÂM BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG, ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG MÁY BƠM CHỮA CHÁY.



SDNL. CẤP ĐIỆN ĐÈN CSSC VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN



CT. LẮP ĐẶT  
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

**GHI CHÚ**  
EXIT (EXIT) EXIT: ĐÈN CHỈ DẪN HƯỚNG THOÁT NẠN (BW)  
EXIT: ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN (BW)  
EXIT: ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ (12W)

CTY CP TƯ VẤN BTXD  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvtt@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: HIỆN TRẠNG KHỐI 16 PHÒNG HỌC ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	T.K.C.S H/THÀNH 2025 CSSC 01 01
GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ + VẼ
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ ĐÔNG
		KS. NGUYỄN HỮU HỌC



GHI CHÚ CHUNG:

- COTE NỀN CÔNG TRÌNH : ±0.000 (TƯỜNG ĐƯỜNG COTE QUỐC GIA +5.050)
- COTE MẶT NTB : -0.550 (TƯỜNG ĐƯỜNG COTE QUỐC GIA +4.500)
- COTE ĐÁY MÔNG : -1.750 (TƯỜNG ĐƯỜNG COTE QUỐC GIA +3.300)
- CƯỜNG ĐỘ ĐẤT NỀN ĐƯỢC TÍNH TOÁN THAM KHẢO TRÊN BẢO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH TRƯỜNG THCS PHÚ NINH. DO CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT NỀN MÔNG PHƯƠNG NAM GF THỰC HIỆN NĂM 2008. DỰ KIẾN KHI THIẾT KẾ BƯỚC 2 SẼ TIẾN HÀNH KHOAN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT MỚI SÂU KHOẢNG 30M ĐỂ TÍNH TOÁN ĐẢM BẢO THEO QUY ĐỊNH)
- TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ CỦA GẠCH KHÔNG NUNG XMCL LÀ :  $G_{tc} = 1350 \text{ Kg/m}^3$
- NỀN ĐẤT DƯỚI ĐÁY MÔNG ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG CỌC BTCT LY TÂM (B45) MẮC 600 ĐƯỜNG KÍNH D300 (KÝ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014); DÀI TẠM TÍNH  $L = 9,00 \times 2 = 18,00\text{M}$ . (CỌC ĐƯỢC MUA CỦA CÁC CÔNG TY SẢN XUẤT SẴN).
- CỌC THỦ (KÝ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014 VÀ PC-A300-12-TCVN 7888:2014) DÀI  $L = 9,00 + 12,00 = 21,00\text{M}$ .
- **SỨC CHỊU TẢI TÍNH TOÁN CỦA CỌC ĐƠN LÀ  $P_{tk} = 35,00 \text{ TẤN}$ .**
- LỰC DỪNG ÉP NHỎ NHẤT LÀ  $PE_{P\min} = 1,75P_{tk} = 1,75 \times 35,00 = 61,25 \text{ TẤN}$ .
- LỰC DỪNG ÉP LỚN NHẤT LÀ  $PE_{P\max} = 2,0P_{tk} = 2,0 \times 35,00 = 70,00 \text{ TẤN}$ .
- ĐỐI TRỌNG ĐỂ ÉP CỌC LÀ  $\geq 1,1PE_{P\max} \geq 1,2 \times 70,00 \geq 84,00 \text{ TẤN}$ .
- TRƯỚC KHI THI CÔNG ÉP CỌC ĐẠI TRÀ PHẢI TIẾN HÀNH ÉP THỦ (03 VỊ TRÍ) VÀ NÉN THỦ TÍNH (01 VỊ TRÍ BẤT LỢI NHẤT) ĐỂ XÁC ĐỊNH SỨC CHỊU TẢI THỰC TẾ CỦA CỌC VÀ BẢO CHO ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ QUYẾT ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC ÉP ĐẠI TRÀ. (VỊ TRÍ CỌC ÉP THỦ XEM TRÊN MẶT BẰNG MÔNG).
- **TẢI TRỌNG THÍ NGHIỆM NÉN TÍNH LÀ  $P_{tn} = 2,5P_{tk} = 2,5 \times 35,00 = 87,50 \text{ TẤN}$ .**
- KHI ÉP CỌC THỦ PHẢI CÓ ĐẠI DIỆN CỦA ĐƠN VỊ THIẾT KẾ.
- BÊ TÔNG MÔNG, CỔ MÔNG, CỘT, ĐÀ KIẾNG, DẦM, GIẰNG, SÀN, LANH TÔ, LAM, CẦU THANG,... SỬ DỤNG ĐÁ 1 x 2 (B15) MẮC 200 (ĐỘ SỤT BT =  $2 \div 4 \text{ cm}$ ).
- BÊ TÔNG LÓT MÔNG SỬ DỤNG ĐÁ 4 x 6 (B12.5) MẮC 150 DÀY 100.
- LỚP ĐỆM CÁT ĐEN ĐẬM CHẶT DÀY 100.
- CỐT THÉP SỬ DỤNG:
  - \* (LOẠI AI) Ø<10 CÓ  $R_a = R_{a'} = 2250 \text{ KG/cm}^2$ .
  - \* (LOẠI AII) Ø≥10 CÓ  $R_a = R_{a'} = 2800 \text{ KG/cm}^2$ . KHÔNG BÊ MÓC.
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG MÔNG : 35mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG SƯỜN MÔNG : 30mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG CỔ MÔNG, CỘT, TRỤ : 25mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG KIẾNG, DẦM : 25mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG SÀN, SẾ NỖ, Ô VĂNG : 15mm
- KHÔNG ĐƯỢC NỐI THÉP TRONG VÙNG KÉO CỦA CÁC CẤU KIỆN CHỊU LỰC CHÍNH VÀ TRONG VÙNG CỐ ĐẶT THÉP TĂNG CƯỜNG.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU GẶP VẤN ĐỀ PHÁT SINH HOẶC CHƯA RÕ PHẢI BẢO CHO ĐƠN VỊ THIẾT KẾ BIẾT ĐỂ CÙNG KẾT HỢP GIẢI QUYẾT.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP LY TÂM :

ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI	CHIỀU DÀY THÀNH CỌC	CHIỀU DÀI	CẤP TẢI	MOMENT UỐN NÚT	SỨC CHỊU TẢI DỌC TRỤC DÀI HẠN	
					PC	PHC
D (mm)	d (mm)	(m)		(kN.m)	(Tấn)	(Tấn)
D300	60	6 đến 12	A	24,50	50	74
			B	35,00	45	70
			C	40,00	40	62

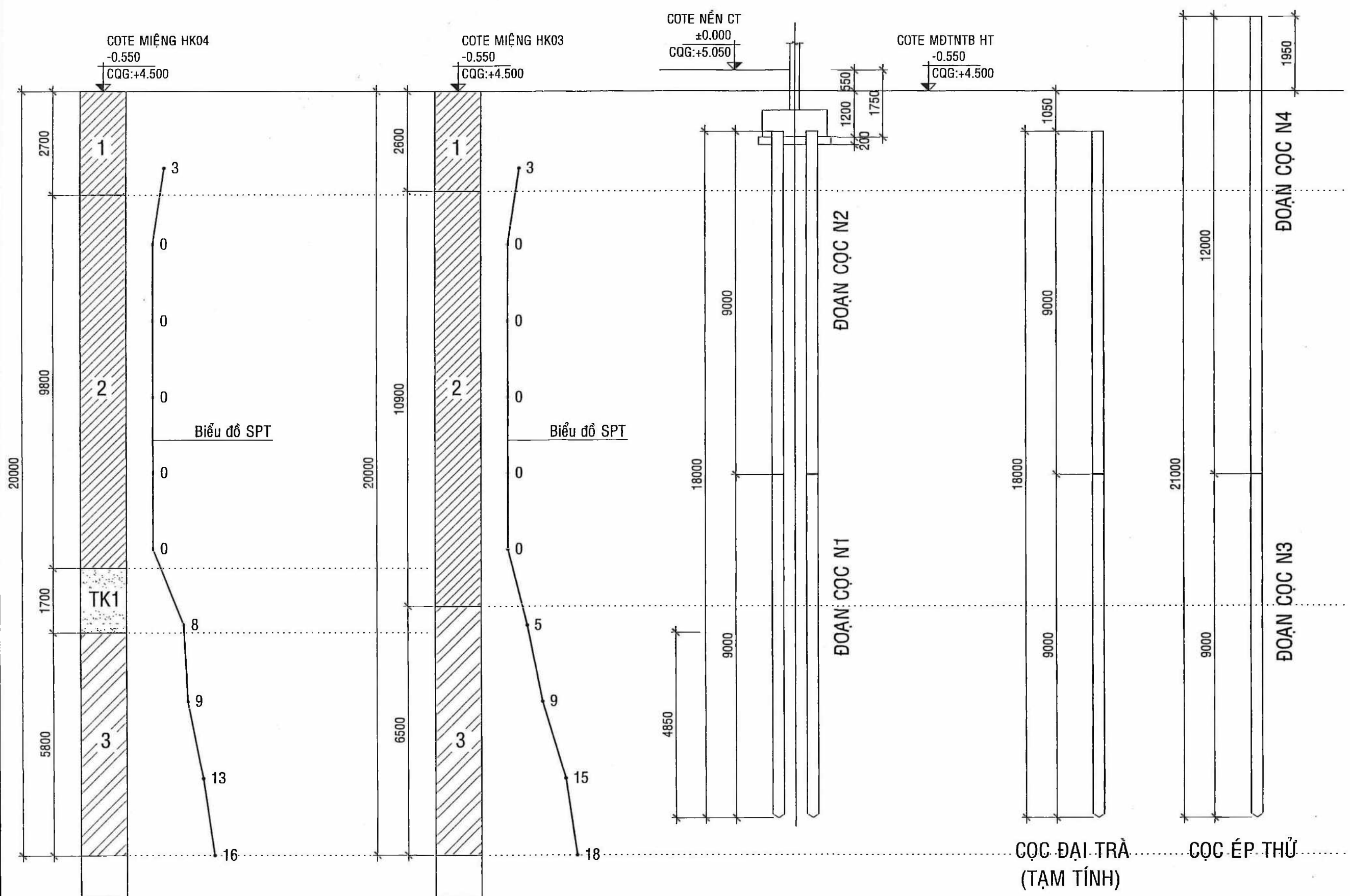
CHI TIẾT CỌC ÉP THỦ (03 CK):

- 1/ ĐƯỜNG KÍNH: D300 BTCT LY TÂM (B45)
- 2/ KÍ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014 VÀ PC-A300-12-TCVN 7888:2014
- 3/ SỐ LƯỢNG:
  - ĐOẠN CỌC N1 (ĐOẠN MŨI): L=9000 (03CK)
  - ĐOẠN CỌC N3 (ĐOẠN BẰNG): L=12000 (03CK)

CHI TIẾT CỌC ÉP ĐẠI TRÀ:

- (TẠM TÍNH KHI NÀO CÓ KẾT QUẢ NÉN THỦ TÍNH (SẼ QUYẾT ĐỊNH LẠI THEO THỰC TẾ))
- 1/ ĐƯỜNG KÍNH: D300 BTCT LY TÂM (B45)
  - 2/ KÍ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014
  - 3/ SỐ LƯỢNG:
    - ĐOẠN CỌC N1 (ĐOẠN MŨI): L=9000 (75CK)
    - ĐOẠN CỌC N2 (ĐOẠN BẰNG): L=9000 (75CK)

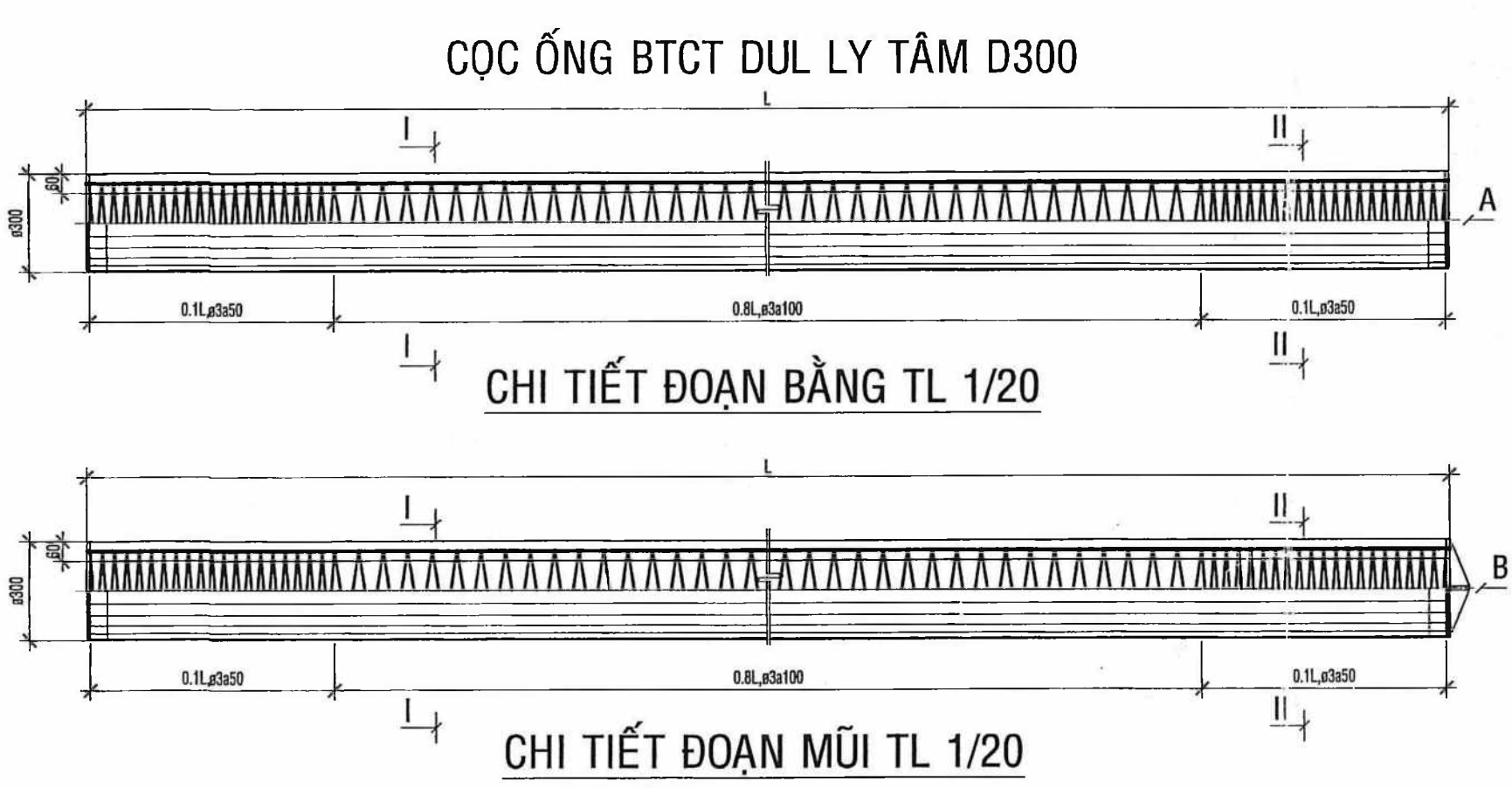
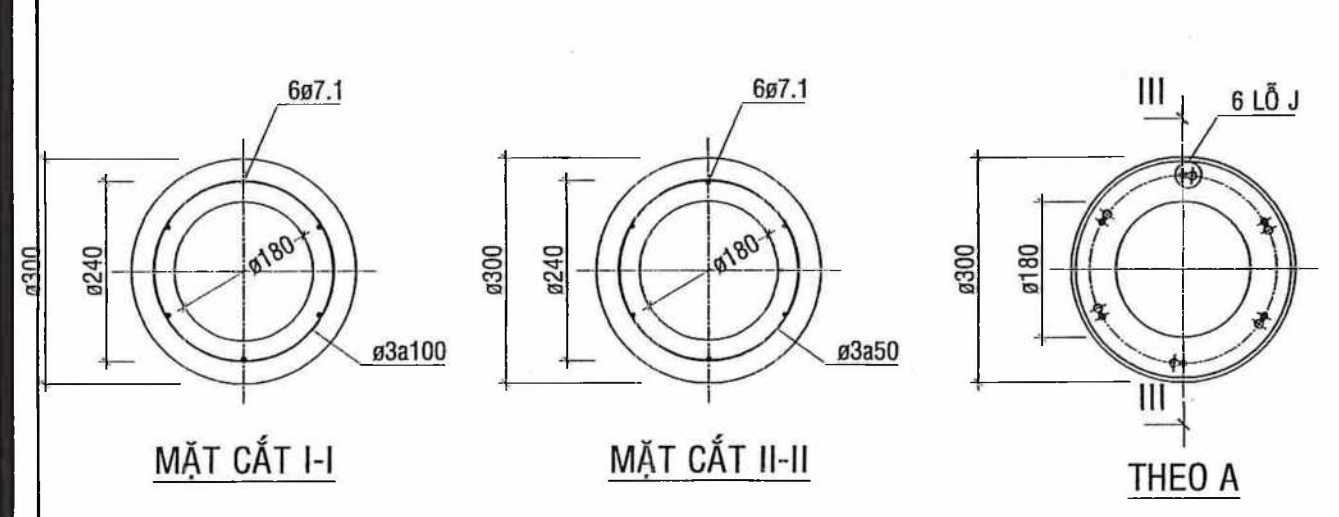
SƠ ĐỒ LÀM VIỆC CỦA CỌC



LƯU Ý: CHIỀU DÀI CỌC ĐẠI TRÀ CHỈ TẠM TÍNH VÀ SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH CHÍNH XÁC SAU KHI CÓ KẾT QUẢ NÉN THỦ TÍNH.

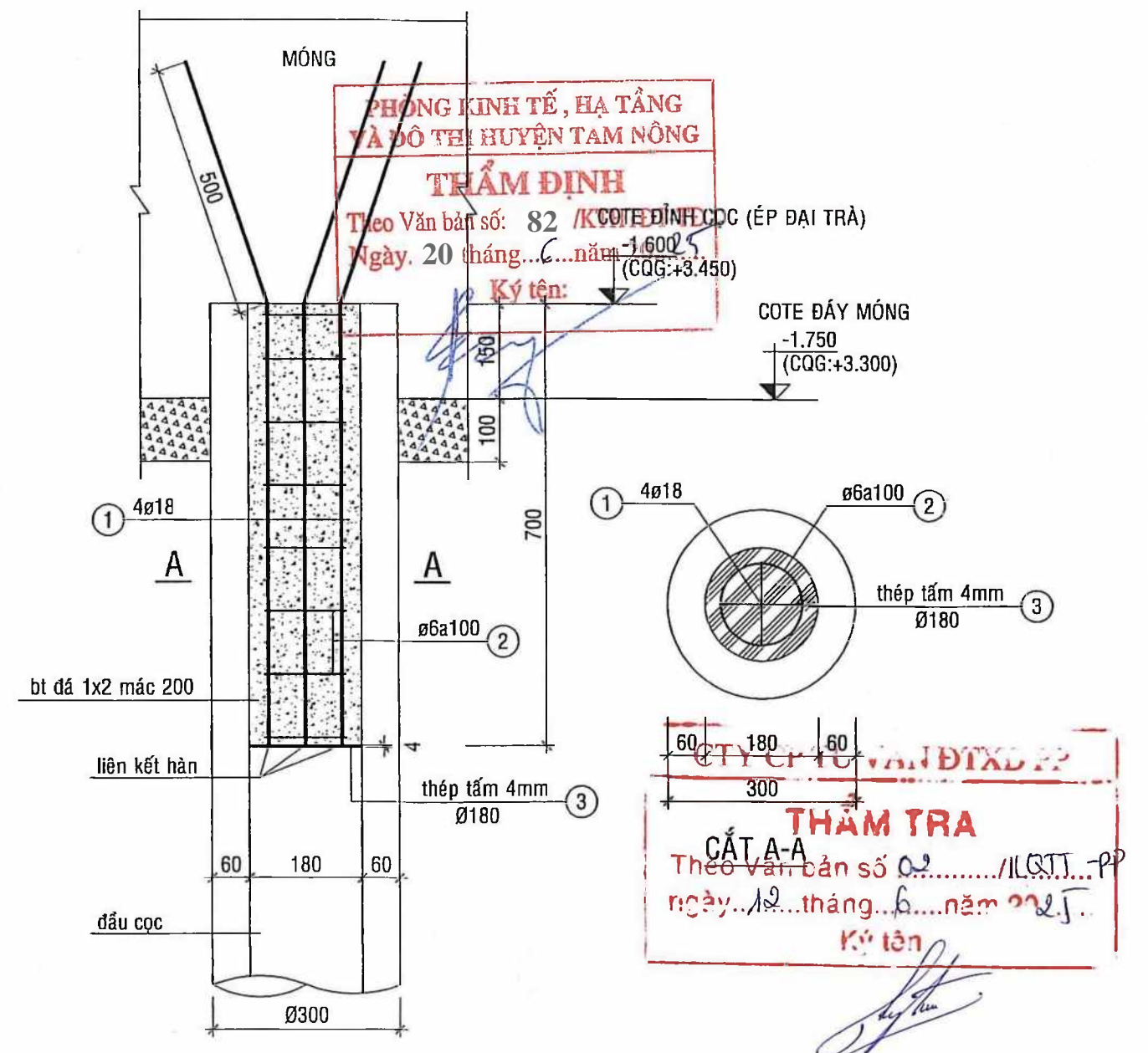
MÔ TẢ ĐỊA TẦNG:

- 1 LỚP 1: SÉT LẤN BỤI, MÀU NÂU VÀNG, NÂU ĐỎ, XÁM TRẮNG, DỄ MỀM.
- 2 LỚP 2: SÉT LẤN BỤI CÁT MỊN, MÀU XÁM GHI ĐEN - XÁM NÂU ĐEN, CHẤY.
- 3 LỚP 3: SÉT LẤN BỤI CÁT MỊN, MÀU XÁM TRẮNG - NÂU VÀNG, DỄ CỨNG.
- 4 LỚP 4: CÁT MỊN LẤN BỤI SÉT, MÀU NÂU VÀNG, CHẶT VỪA.
- TK1 LỚP TK1: CÁT MỊN LẤN BỤI, MÀU XÁM ĐEN, KÉM CHẶT.
- TK2 LỚP TK2: CÁT MỊN LẤN BỤI SÉT, MÀU NÂU VÀNG, KÉM CHẶT.

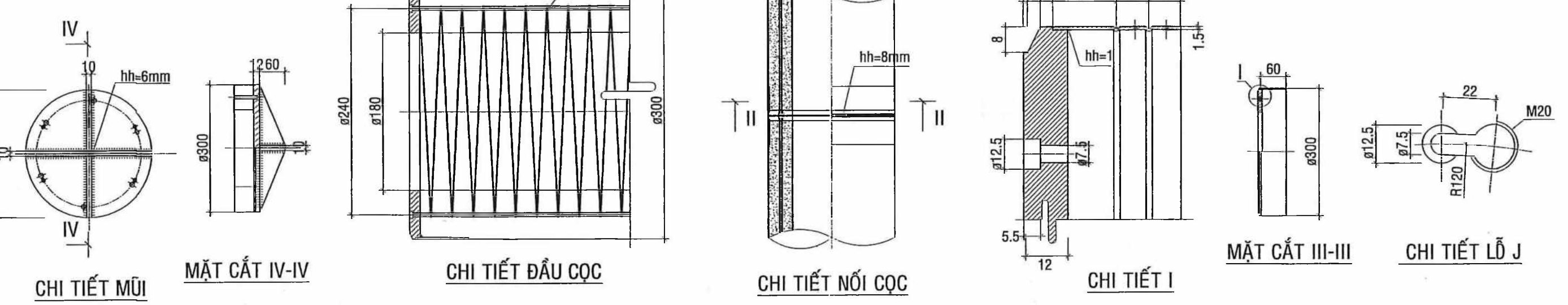


GHI CHÚ VẬT LIỆU CỌC:

THÉP CHỦ 6 DÂY 7.1 (JISG 3137)  
THÉP ĐẠI 3 (JISG 3532)  
BÊ TÔNG ĐÚC CỌC 60Mpa  
MẪU TRỤ, ĐÁ 1x2  
XI MĂNG VIỆT NAM PCB40  
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA CỌC THEO VẬT LIỆU:  $P_{vi}=122T$   
CHIỀU DÀI CỌC:  $L_{max}=12m$

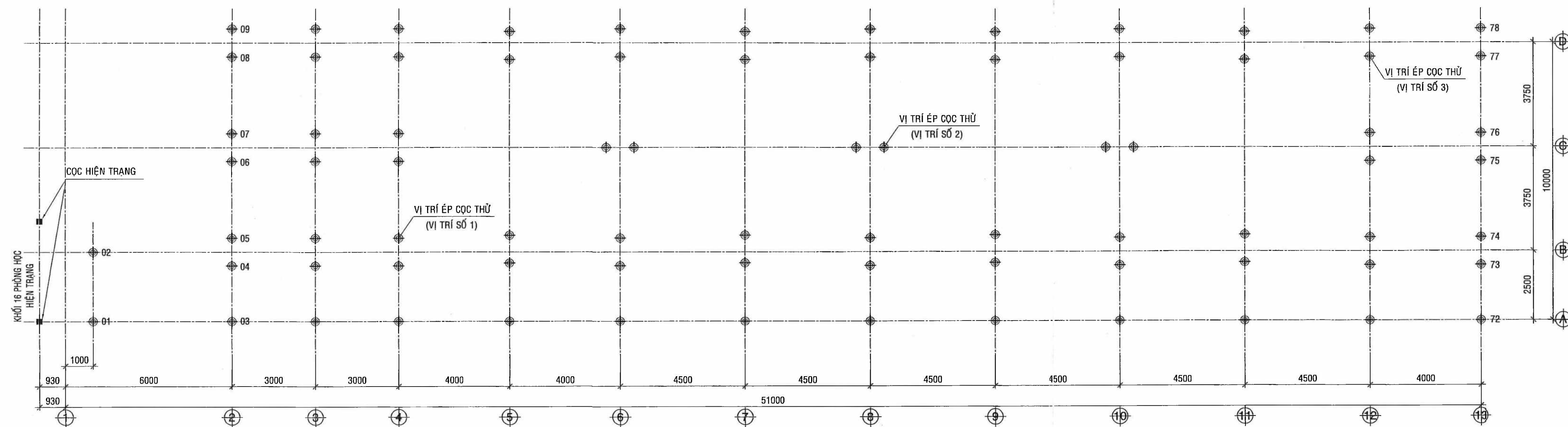


CHI TIẾT LIÊN KẾT CỌC VÀO MÔNG

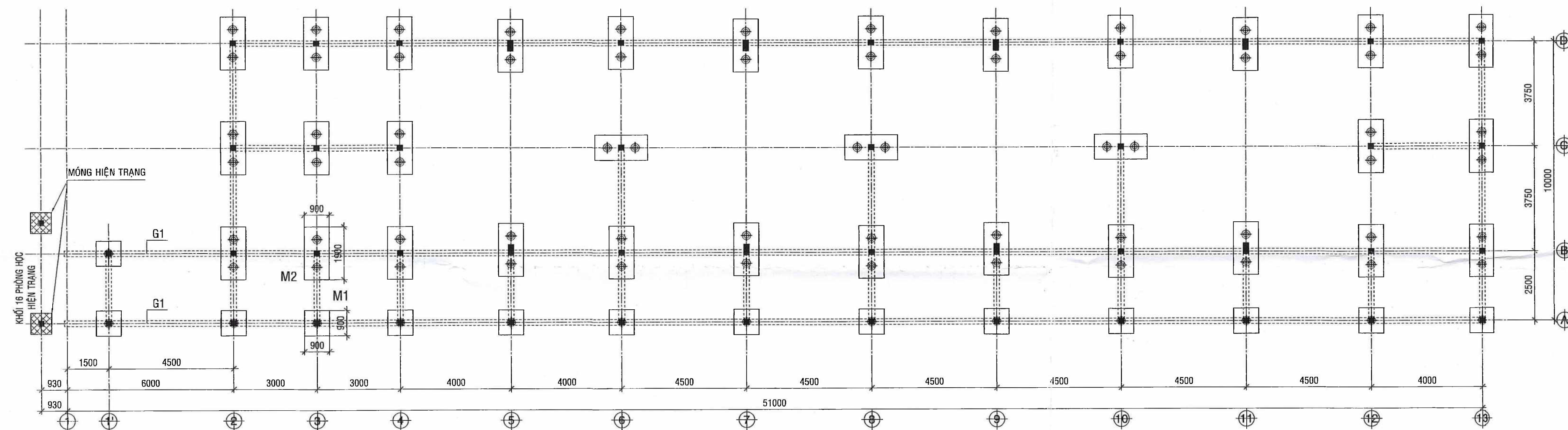


CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvt@gmail.com	SƠ ĐỒ LÀM VIỆC CỦA CỌC GHI CHÚ CHUNG THÔNG SỐ CỌC LY TÂM	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 01 07
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ ĐÔNG

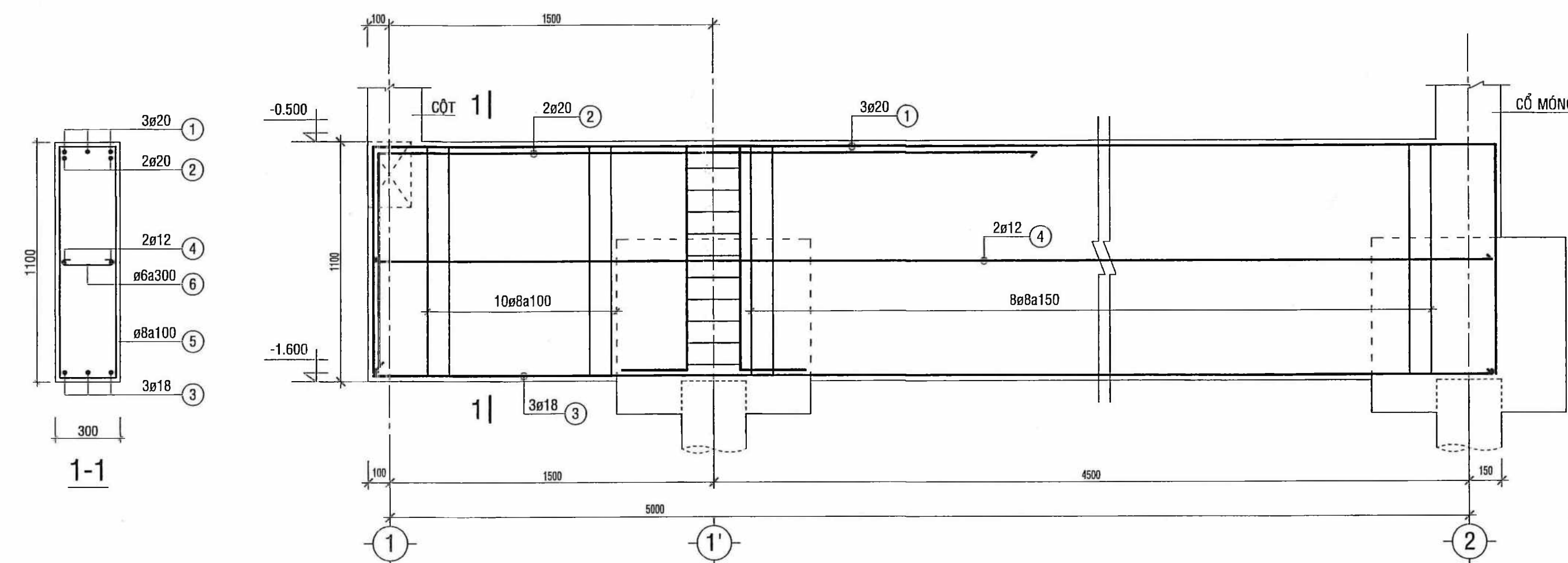




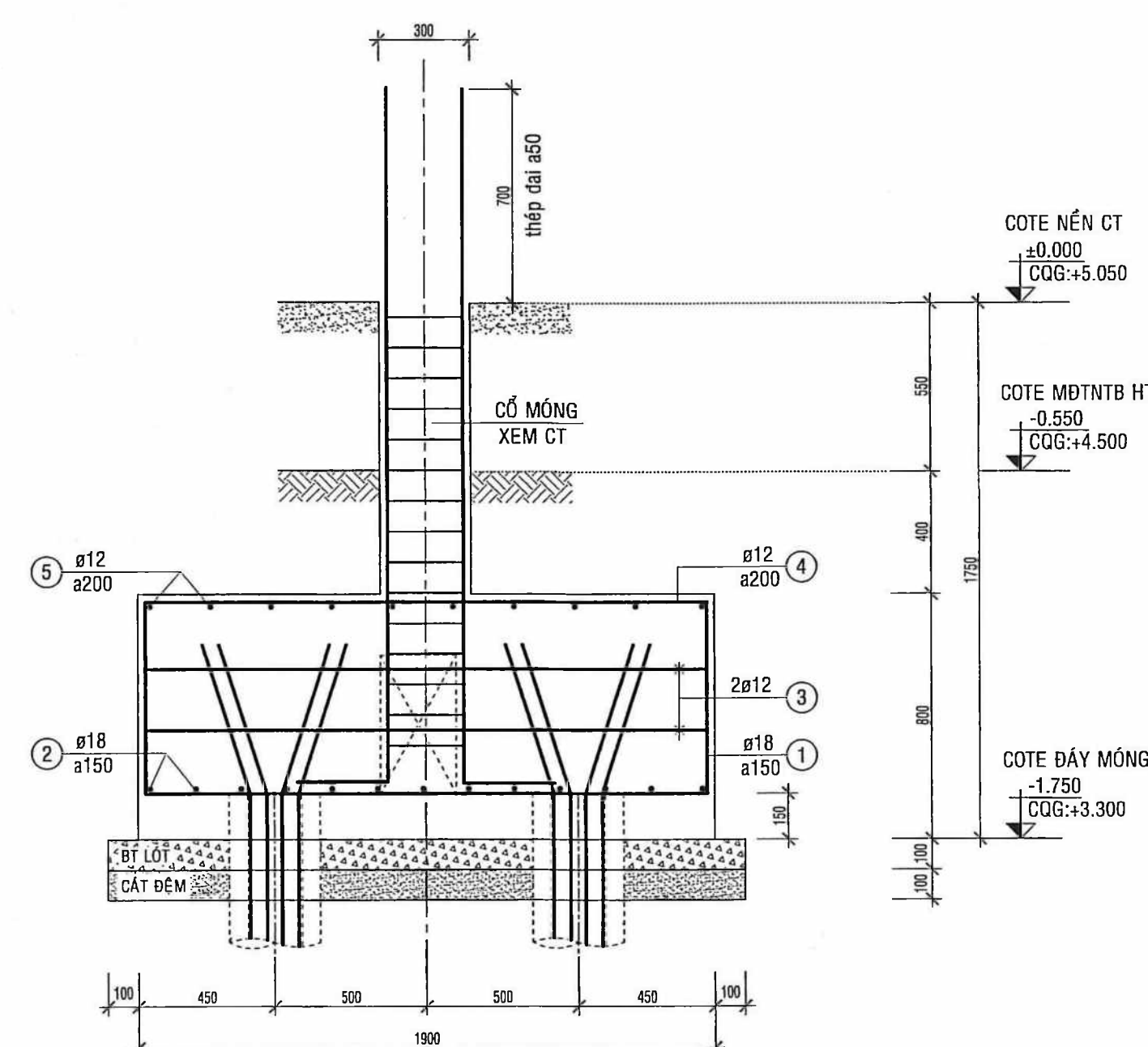
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỌC  
TL: 1/100



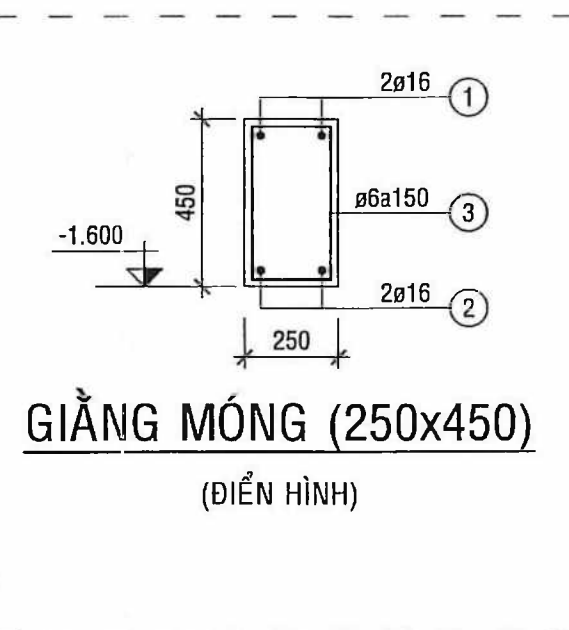
MẶT BẰNG MÓNG, GIẺANG MÓNG  
TL: 1/100



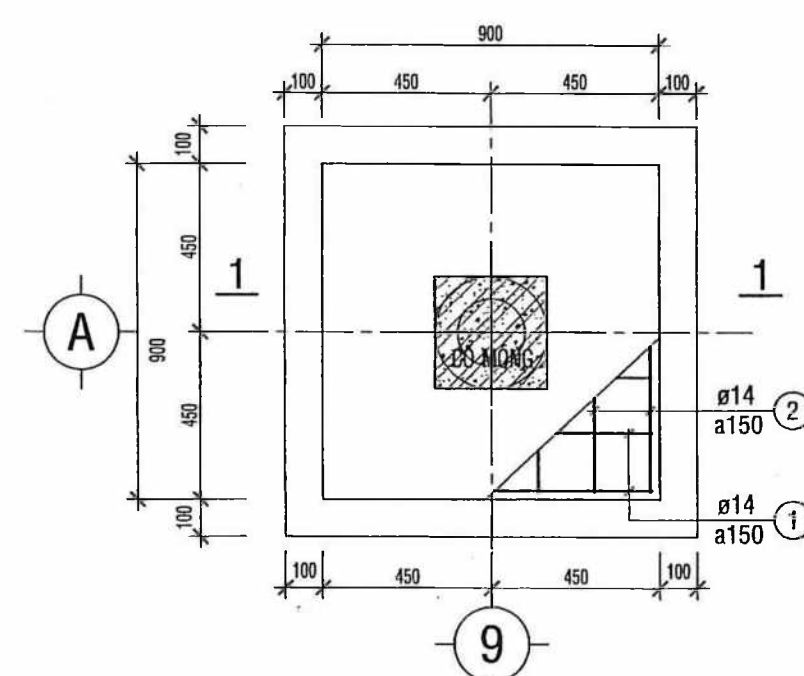
GIẺANG MÓNG G1 (300x1100), (L=6200) (02CK) TL 1/20  
(ĐIỂN HÌNH)



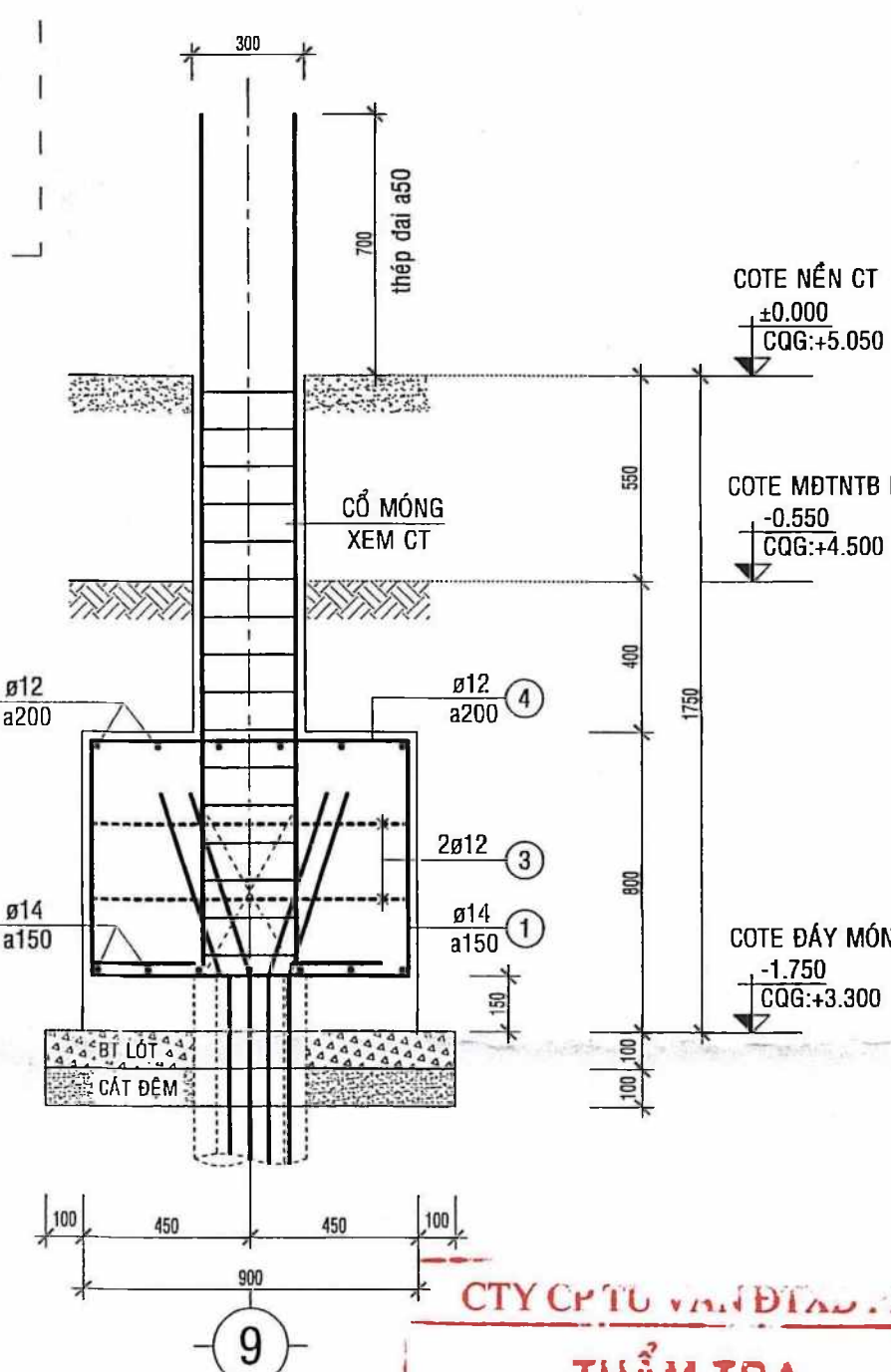
MẶT CẮT 2-2



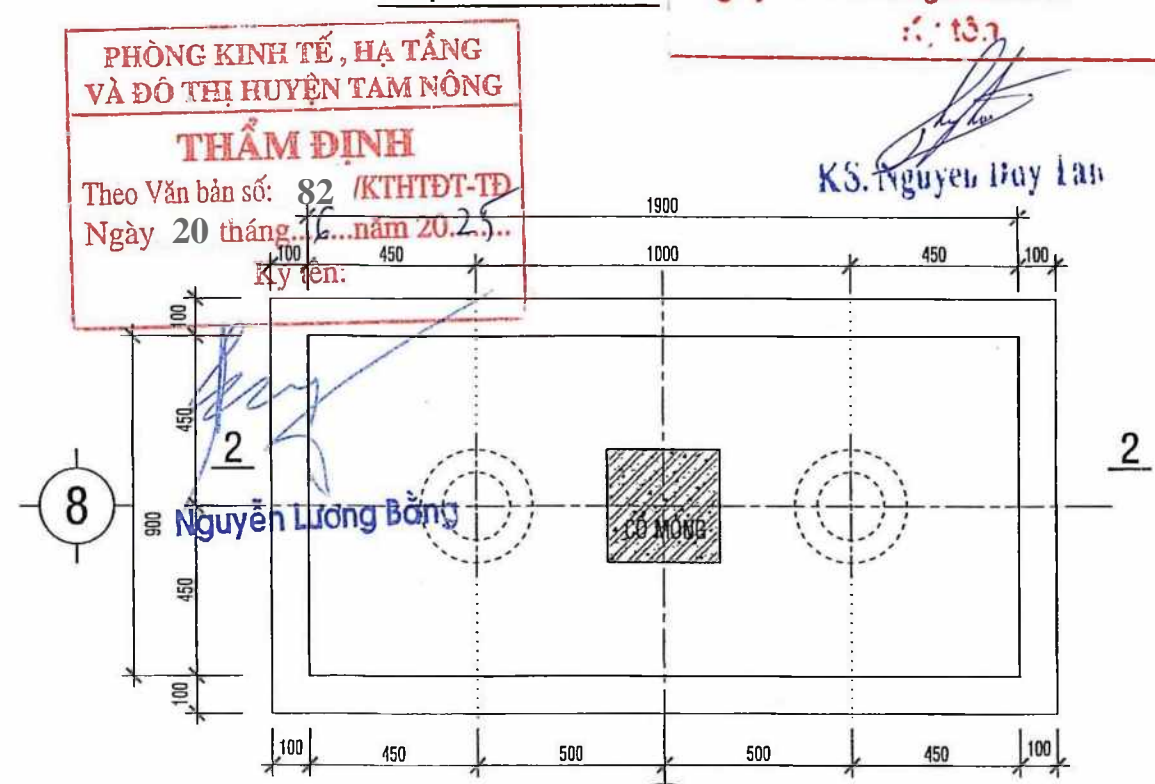
GIẺANG MÓNG (250x450)  
(ĐIỂN HÌNH)



MẶT BẰNG MÓNG M1  
(900x900) TL 1/20  
(ĐIỂN HÌNH)



MẶT CẮT 1-1



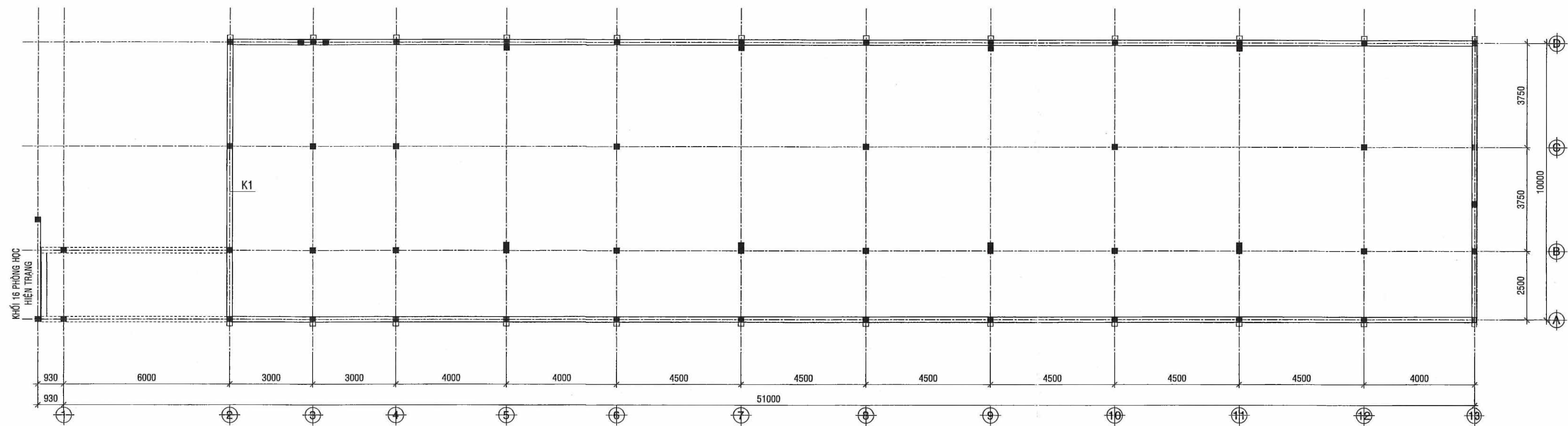
MẶT BẰNG MÓNG M2  
(1900x900) TL 1/20  
(ĐIỂN HÌNH)

	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvt@gmail.com		T.K.C.S H/THÀNH 2025	
	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 02 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP		MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỌC MB. MÓNG; GIẺANG MÓNG CHI TIẾT MÓNG; GIẺANG MÓNG (ĐIỂN HÌNH)	
	CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ		THIẾT KẾ + VẼ	
	KS. PHAN THANH PHONG		KS. NGUYỄN HỮU HỌC	



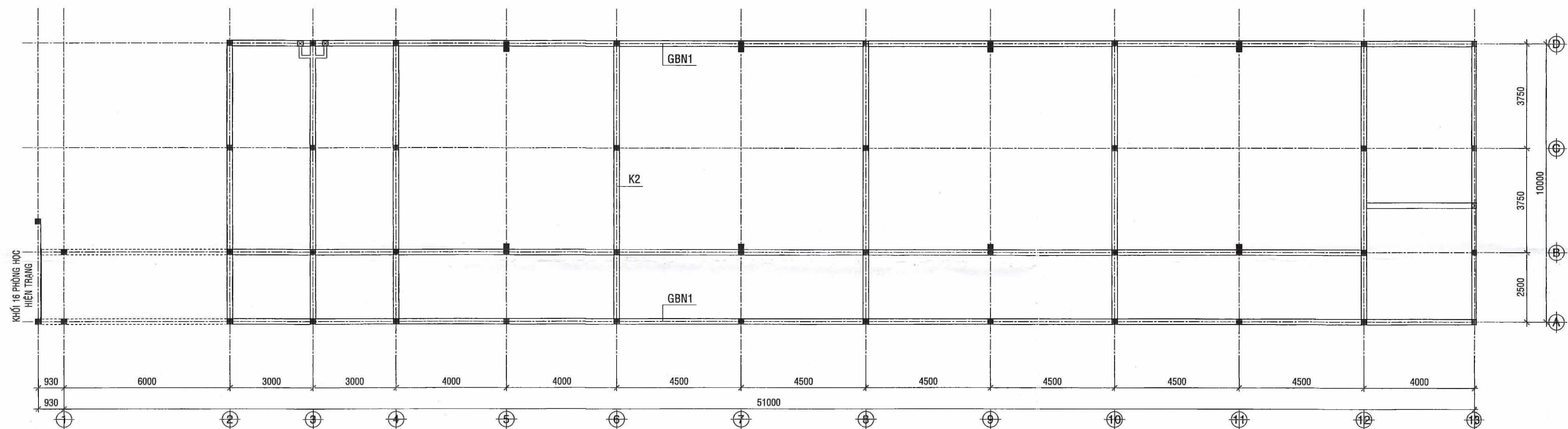






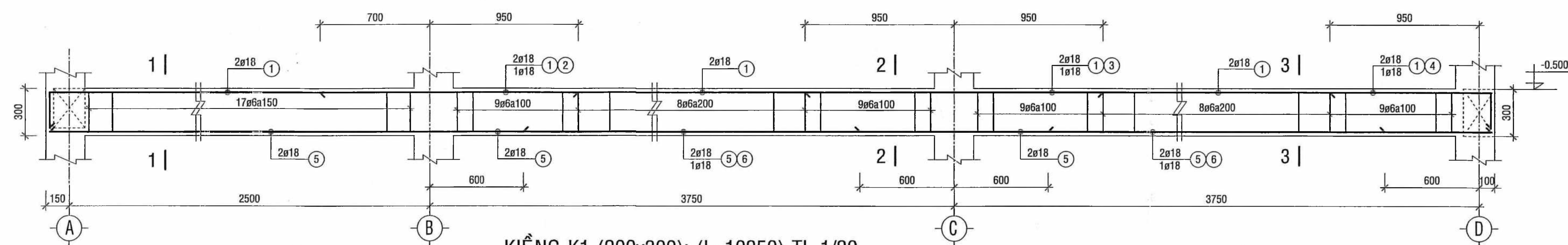
MẶT BẰNG KIỀNG COTE -0.500

TL: 1/100



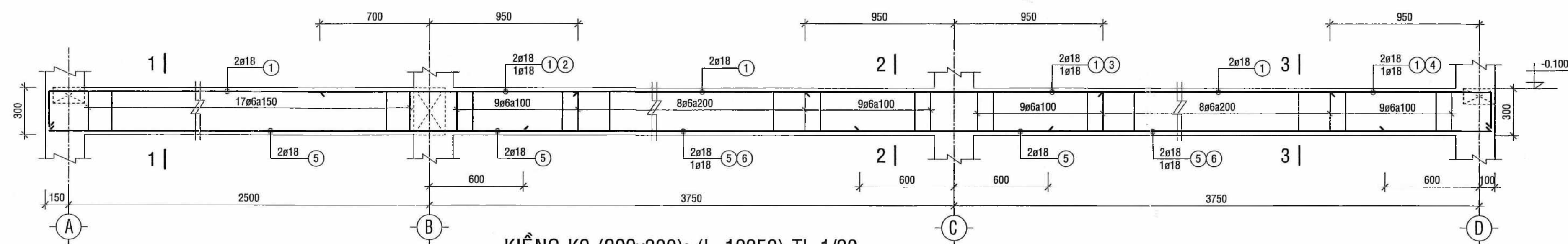
MẶT BẰNG KIỀNG; GIẢNG BÓ NỀN COTE -0.100

TL: 1/100



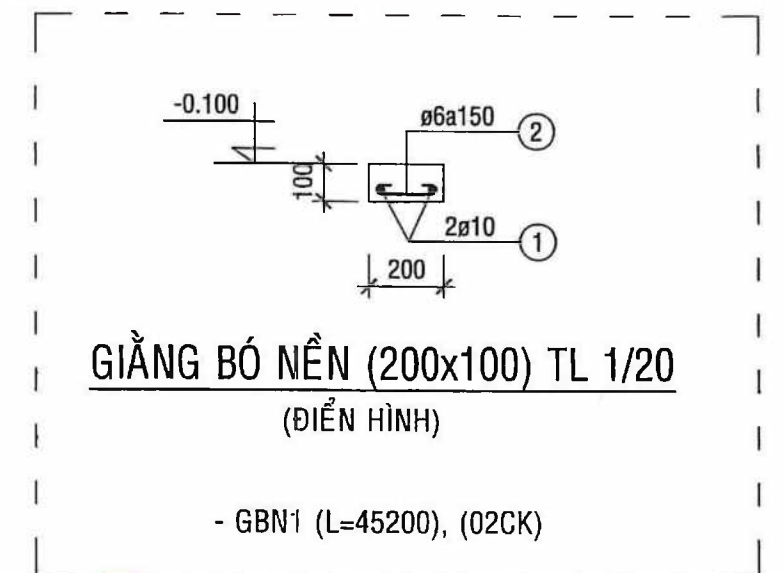
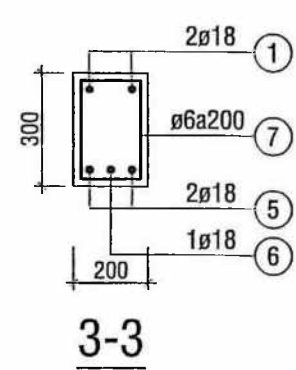
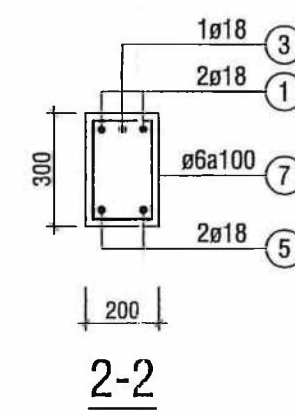
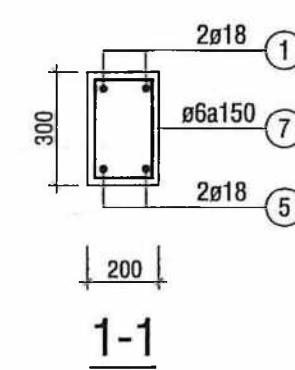
KIỀNG K1 (200x300); (L=10250) TL 1/20

(ĐIỂN HÌNH)



KIỀNG K2 (200x300); (L=10250) TL 1/20

(ĐIỂN HÌNH)



GIẢNG BÓ NỀN (200x100) TL 1/20

(ĐIỂN HÌNH)

- GBN1 (L=45200), (02CK)

PHÒNG KINH TẾ, BẠ TẮNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025...

Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số: 02.../K.B.T.T...  
Ngày 22 tháng 6 năm 2025

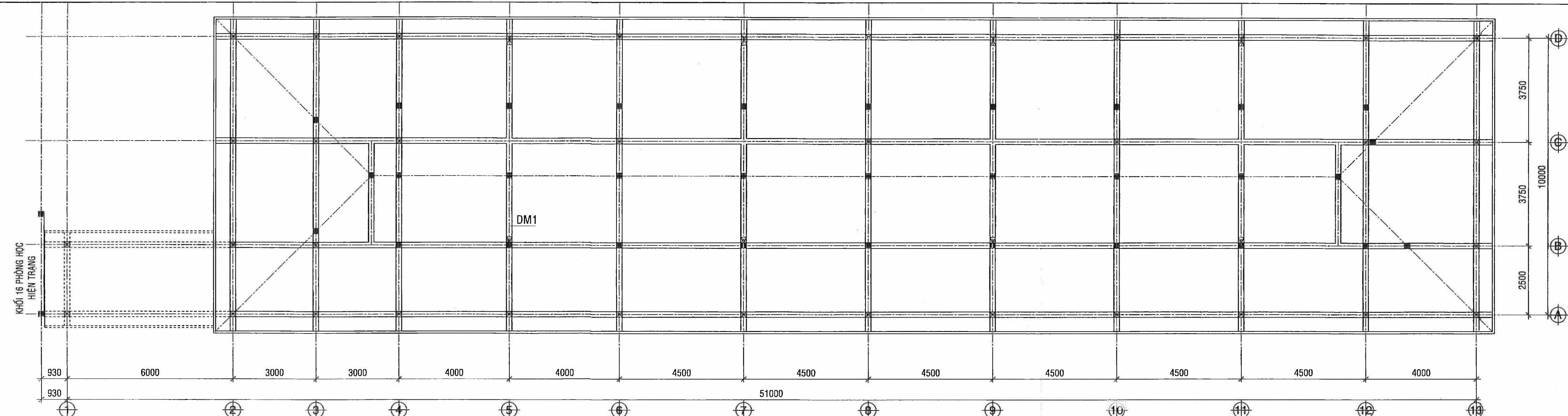
KS. Nguyễn Duy Tiến

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongwt@gmail.com	MB. KIỀNG; GIẢNG BÓ NỀN CHI TIẾT KIỀNG; GIẢNG BÓ NỀN (ĐIỂN HÌNH)	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 04 07
GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
		KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG









MẶT BẰNG DẦM MÁI; SÊ NÔ  
TL: 1/100

**TRỤ MÁI (200x200)**  
(ĐIỂN HÌNH)

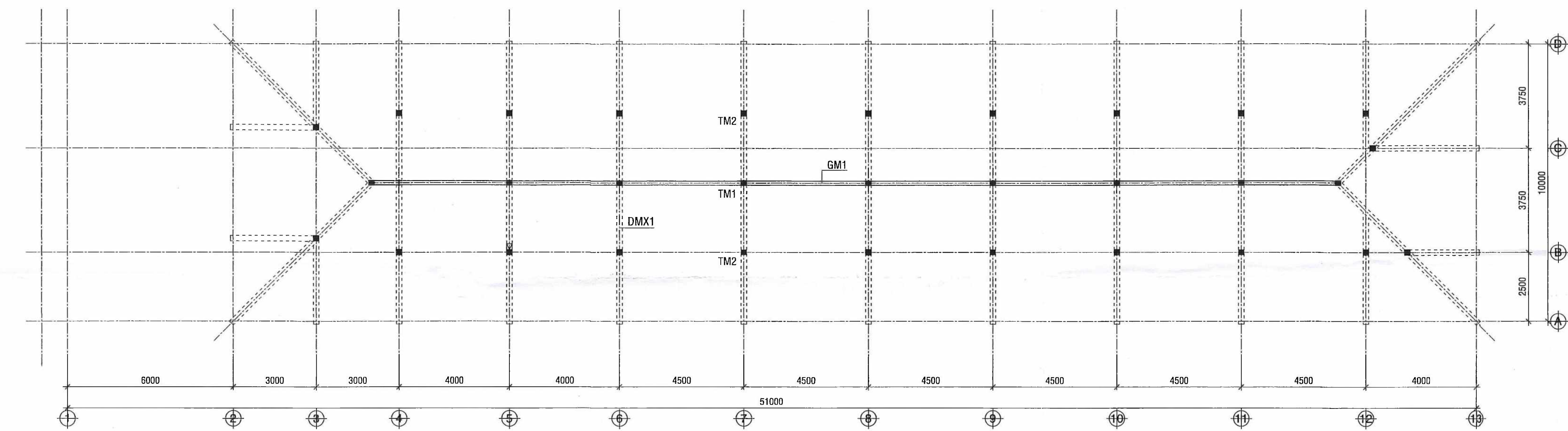
- TM1 (L = 3100) TL 1/20  
(TỪ COTE +7.500 ĐẾN +10.600)
- TM2 (L = 1800) TL 1/20  
(TỪ COTE +7.500 ĐẾN +9.300)

**DẦM MÁI XIÊN (200x200)**  
(CHỮA RẦU THÉP Ø8 NEO XÀ GỖ)  
(ĐIỂN HÌNH)

- DMX1 (L = 12250) TL 1/20

**GIẰNG MÁI (150x300)**  
(ĐIỂN HÌNH)

- GM1 (L = 35200) TL 1/20



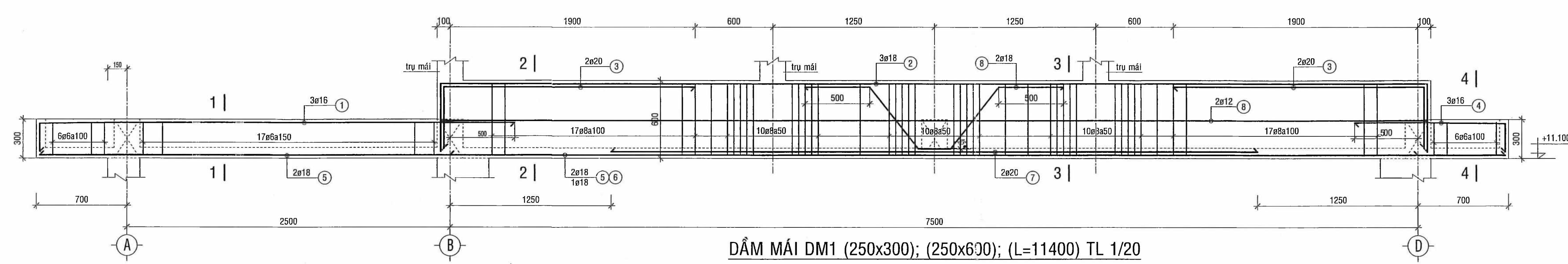
MẶT BẰNG DẦM MÁI XIÊN; TRỤ MÁI; GIẰNG MÁI  
TL: 1/100

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG

**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐTĐ-TP  
Ngày 20 tháng 5 năm 2025...

Ký tên:

Nguyễn Lương Bản



DẦM MÁI DM1 (250x300); (250x600); (L=11400) TL 1/20  
(ĐIỂN HÌNH)

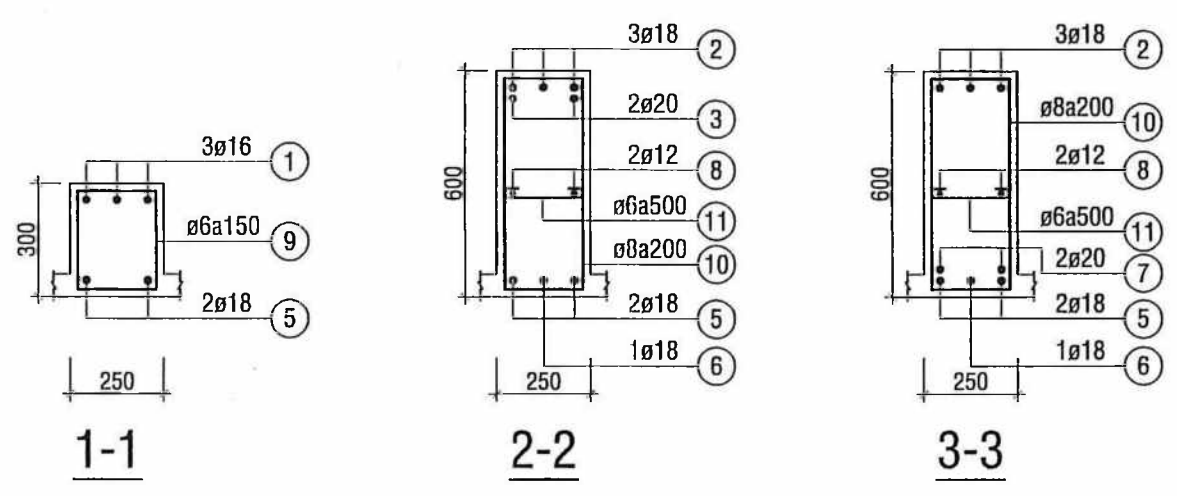
CTY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI

**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02.../KATL-PT  
Ngày 12 tháng 5 năm 2025...

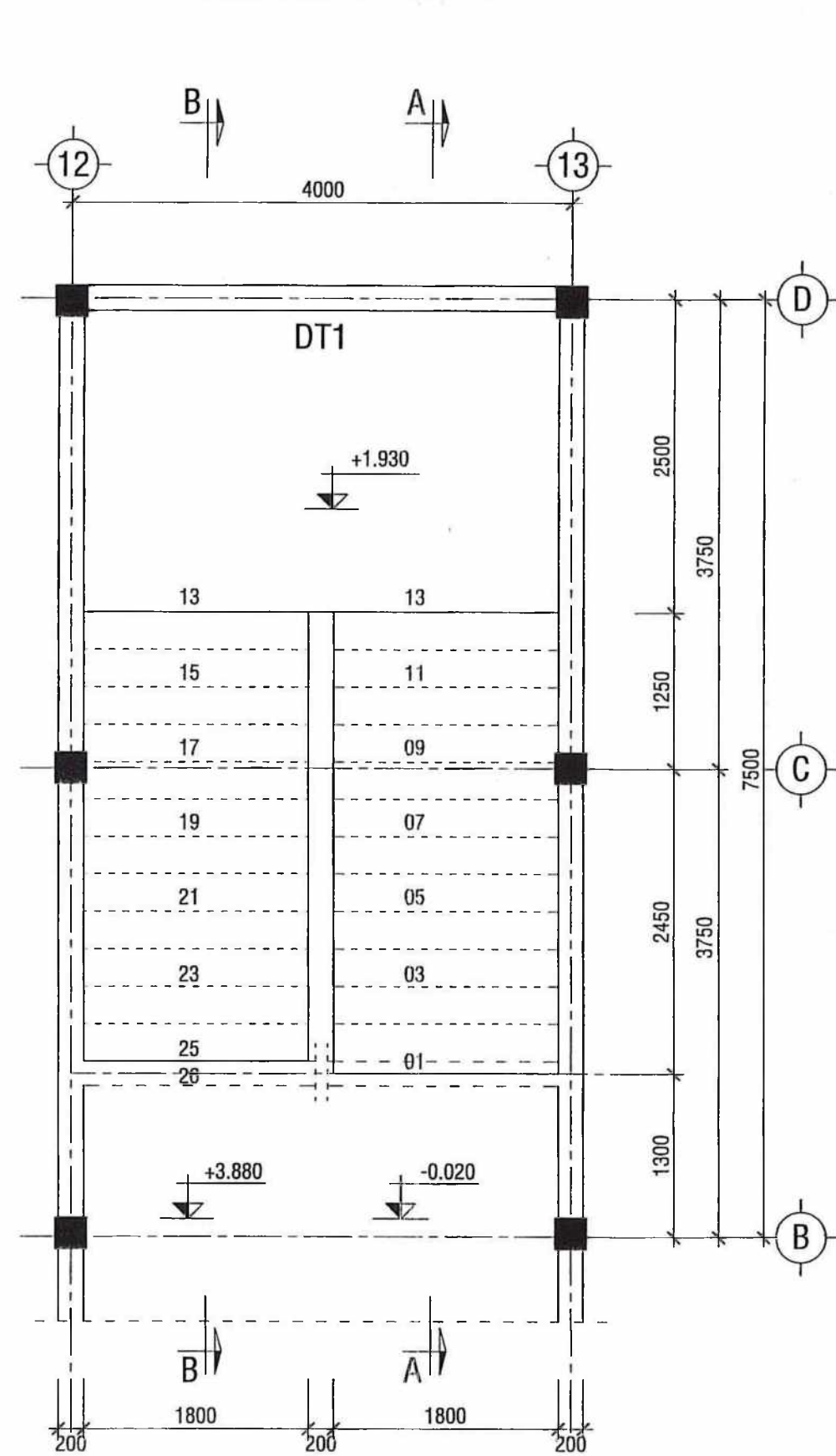
Ký tên:

KS. Nguyễn Duy Lan

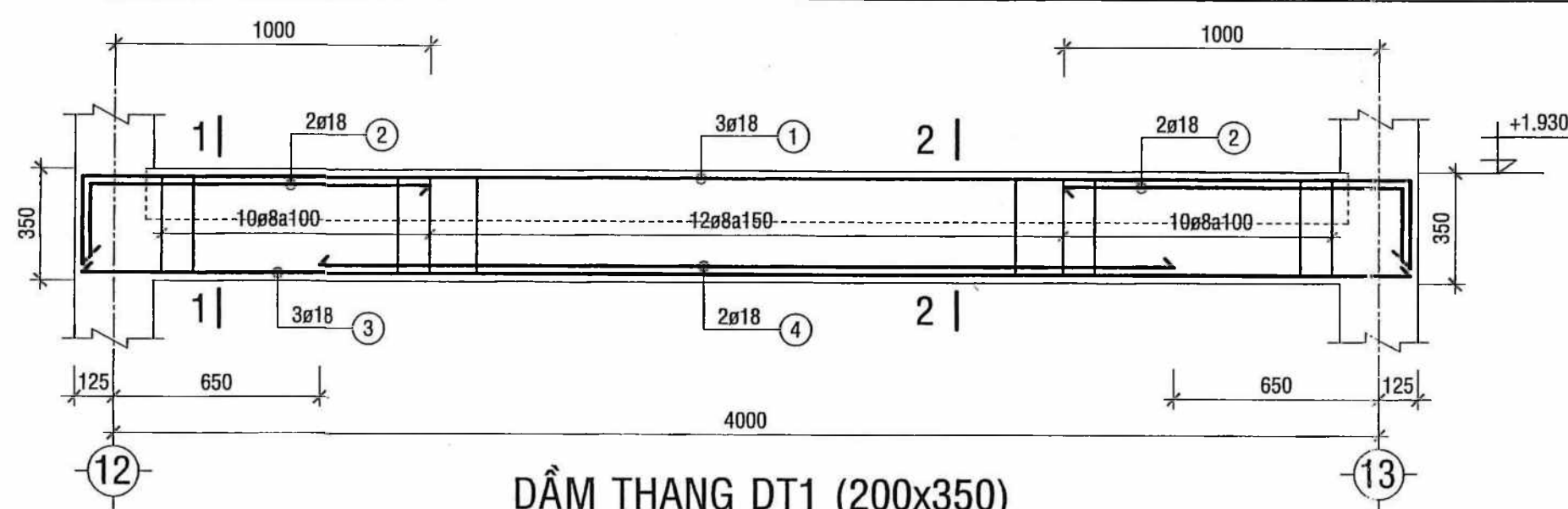
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phan thanh phong.vit@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	M.BẰNG DẦM MÁI; SÊ NÔ DẦM MÁI XIÊN; TRỤ MÁI CÁC CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 06 07 Q.L.K.T
CHỦ ĐẦU TƯ THÀNH TỰ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ + VẼ	
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC	KS. NGUYỄN CHÍ DUNG





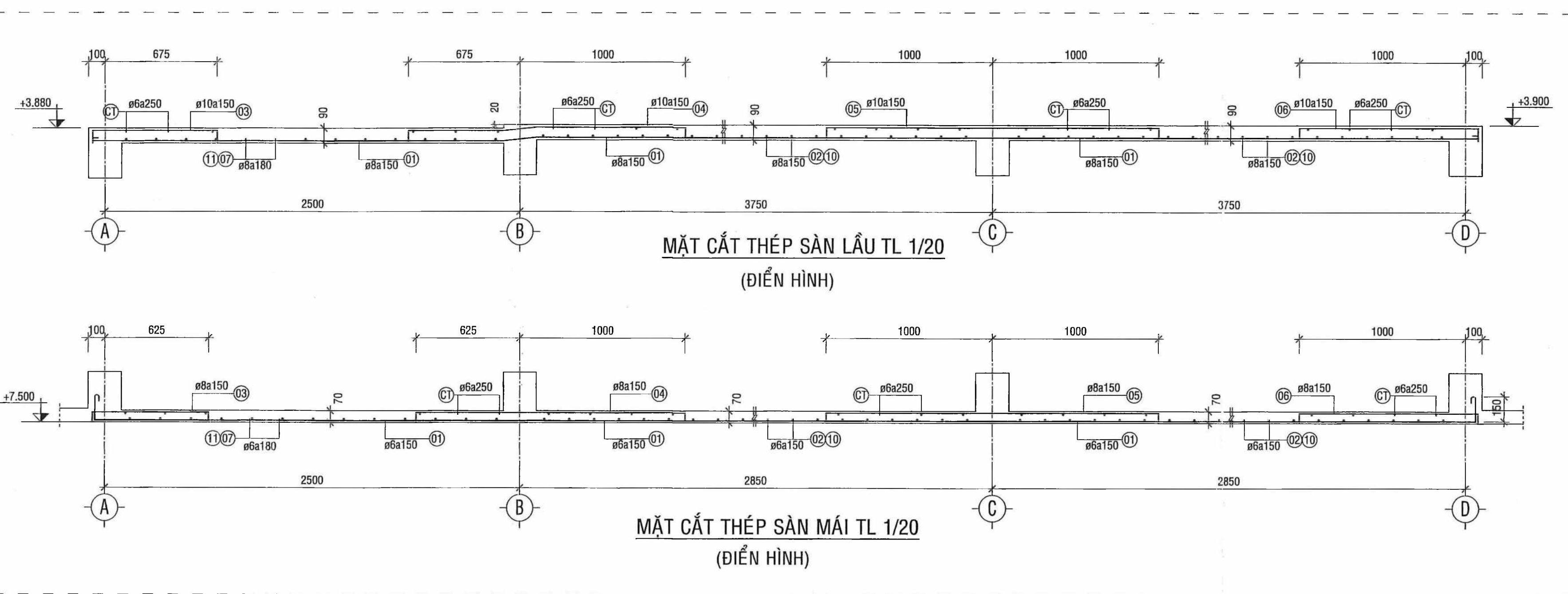
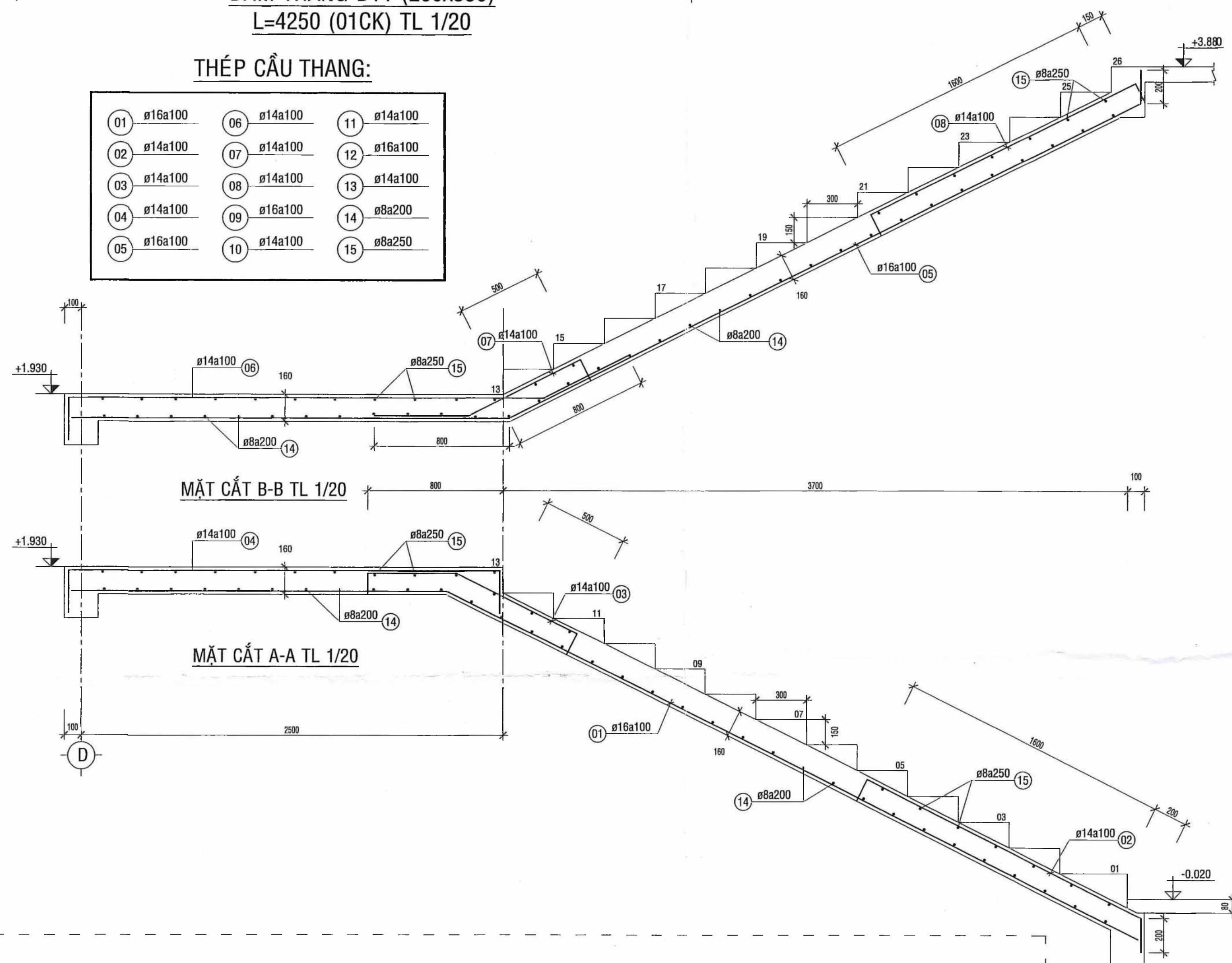
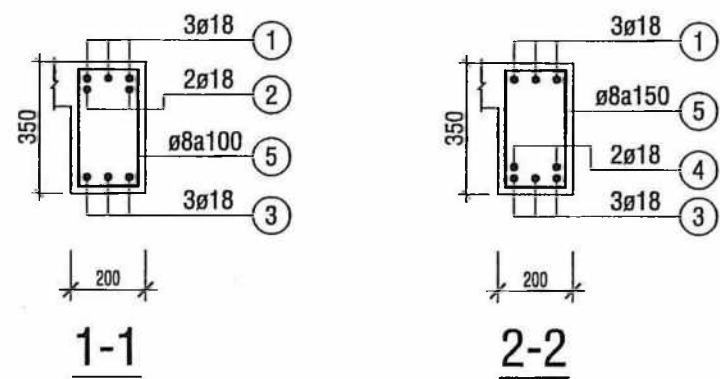


MẶT BẰNG THÉP CẦU THANG  
TL 1/50  
(TỪ TẦNG TRỆT LÊN LẦU 1)



THÉP CẦU THANG:

01 $\phi 16a100$	06 $\phi 14a100$	11 $\phi 14a100$
02 $\phi 14a100$	07 $\phi 14a100$	12 $\phi 16a100$
03 $\phi 14a100$	08 $\phi 14a100$	13 $\phi 14a100$
04 $\phi 14a100$	09 $\phi 16a100$	14 $\phi 8a200$
05 $\phi 16a100$	10 $\phi 14a100$	15 $\phi 8a250$



PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025...  
Ký tên:  
  
Nguyễn Lương Bằng

CTY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày 22 tháng 6 năm 2025...  
Ký tên:  
  
KS. Nguyễn Duy Tân

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: KHỐI 06 PHÒNG HỌC + 02 PHÒNG CHỨC NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: X. PHÚ DINH, H. TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT BẰNG CẦU THANG M. CẮT SÀN LẦU, SÀN MÁI CÁC CHI TIẾT ĐIỂN HÌNH	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 07 07 O.L.K.T
GIÁM ĐỐC  KS. PHAN THANH PHONG	THIẾT KẾ + VẼ  KS. NGUYỄN HỮU HỌC	CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ  KS. NGUYỄN CHÍ ĐỒNG



HẠNG MỤC : 3/ NHÀ ĐA NĂNG



# THUYẾT MINH GIẢI PHÁP XÂY DỰNG :

## 1/.YÊU CẦU VỀ CẢNH QUAN:

VỊ TRÍ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ THI ĐẤU ĐA NĂNG THUỘC TRƯỜNG THCS PHÚ NINH NẴM TRONG KHUÔN VIÊN ĐẤT TƯỜNG HIỆN TRẠNG, XÂY DỰNG PHÍA SAU KHỐI 16 PHÒNG HỌC PHÙ HỢP ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA TRƯỜNG VÀ THEO CÁC TIÊU CHUẨN QUY ĐỊNH.

## 2/.YÊU CẦU VỀ KIẾN TRÚC:

### A/.GIẢI PHÁP KIẾN TRÚC:

#### - XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ MẶT BẰNG XÂY DỰNG :

+ CAO TRÌNH SÂN ĐÀN HIỆN TRẠNG (CÁC KHỐI LỚP HỌC) ĐƯỢC XÁC ĐỊNH THEO KHẢO SÁT CAO ĐỘ QUỐC GIA HỆ HÒN DẦU : +4.600 CỐT SÂN ĐÀN.

#### - XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ MẶT BẰNG XÂY DỰNG :

+ CAO TRÌNH MDTN HIỆN TRẠNG TB : +4.500 (CỐT QUỐC GIA)  
+ CAO TRÌNH SÂN ĐÀN THIẾT KẾ : -0.450 (CỐT QG: +4.600)  
+ CAO TRÌNH NỀN TẦNG TRỆT : ± 0.000 (CỐT QG: +5.050)  
+ CAO TRÌNH SÂN LŨNG: : +4.400  
+ CAO TRÌNH TẦNG (ĐUÔI MÁI) : +7.000  
+ CAO TRÌNH ĐỈNH MÁI TOLE : +10.320  
+ CHIỀU CAO NỀN SO VỚI SÂN ĐÀN +0.45m.

#### - HÌNH KHỐI VÀ ĐƯỜNG NÉT KIẾN TRÚC :

+ XÂY DỰNG MỚI NHÀ THI ĐẤU ĐA NĂNG PHÍA SAU KHỐI 16 PHÒNG HỌC CÁCH KHỐI PHÒNG HỌC 5M.  
+ KHỐI CÓ HÌNH CHỮ NHẬT 15mx30m TẦNG CAO 7.0m. SỬ DỤNG MÁI VÒM KẾT HỢP VỚI TỔ HỢP KÈO, DỐC VỀ 2 BÊN TẠO ĐIỂM ĐẶC TRƯNG CHO NHÀ THI ĐẤU ĐA NĂNG.  
+ KIẾN TRÚC CHỌN PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH ĐƠN GIẢN VỚI CÁC ĐƯỜNG NÉT THANH THOÁT NHẼ NHÀNG HỢP GEN ỐP CỘT TẠO PHƯƠNG ĐỨNG. CỬA, KHUNG KÍNH, KHUNG LAM GIÓ THÉP, ĐẮP CHỈ TẠO PHƯƠNG NGANG TẠO SỰ CÂN ĐỐI HÀI HÒA.  
+ MÁI SẴNH ĐÓN ỐP ALU LOẠI NGOẠI THẤT TÔN VẼ THẨM MỸ CÔNG TRÌNH.  
+ KIẾN TRÚC KÍCH THUỐC CÁC PHÒNG PHÙ HỢP THEO QUY ĐỊNH CỦA BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO.

#### - QUI MÔ KHỐI CÔNG TRÌNH 01 TRỆT:

+ PHƯƠNG NGANG PHÒNG HỌC CÓ KÍCH THUỐC LÀ : 15,0m ĐỐI VỚI KHÔNG GIAN THI ĐẤU; 4,5m ĐỐI VỚI CÁC CHỨC NĂNG KHÁC  
+ NHỊP CỘT THEO PHƯƠNG DỌC CÓ KÍCH THUỐC LÀ : 5,0m

### B/.GIẢI PHÁP VỀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG KHỐI CHÍNH :

#### - NỀN CÔNG TRÌNH :

+ TƯỜNG BỐ NỀN XÂY GẠCH XMCL 50x100x190 TRÁT VỮA 2 MẶT, MẶT NGOÀI ỐP ĐÁ CHẾ TRÉT RON VỮA XI MĂNG.  
+ VIỀN CHÂN TƯỜNG BỐ NỀN TRÁT CHỈ VỮA XI MĂNG.  
+ NỀN CÔNG TRÌNH TÔN CAO BẰNG CÁT BƠM ĐÁM NÉN 0.3M TRÊN LỚP, HỆ SỐ K>=0.9.  
+ TRẢI LỚP NILONG CHỐNG MẮT NƯỚC BÊ TÔNG.  
+ BÊ TÔNG NỀN BTCT MÁC 250 DÀY 80.  
+ VỮA LÁT NỀN VỮA XI MĂNG MÁC 75 DÀY 20.  
+ NỀN NHÀ THI ĐẤU LẮNG NỀN, SƠN EPOXY 1 LỚP LÓT 2 NƯỚC PHỦ CHUYÊN DỤNG CHO SÀN THI ĐẤU THỂ THAO;  
+ NỀN HÀNH LANG VÀ KHO LÁT GẠCH CERAMIC 600x600 LOẠI 1.  
+ NỀN KHU VỆ SINH LÁT GẠCH CERAMIC 300x300 NHÁM.

#### - TAM CẤP, SẴNH CHÍNH, SẴNH PHỤ, RAM DỐC:

+ TAM CẤP XÂY GẠCH XMCL 50x100x190 TRÁT VỮA LÁT ỐP ĐÁ GRANITE MÀU NÀU ĐỎ.  
+ ĐÀN BTCT ĐỔ TẠI CHỖ LIỀN KẾT VÀO HỆ ĐÀ KIẾNG ĐỖ TAM CẤP.  
+ NỀN SẴNH LÁT GẠCH CERAMIC 600x600 LOẠI 1.  
+ RAM DỐC CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT ĐỖ BTCT LẮNG VỮA XI MĂNG NHÁM TẠO DỐC  
+ TAY VỊN RAM DỐC TAY VỊN INOX KHOAN LIỀN KẾT VÀO NỀN.

#### - TƯỜNG BAO CHE, TƯỜNG NGĂN PHÒNG VÀ HỘP GHEN:

+ TƯỜNG HỘP GHEN DÂY 100 XÂY GẠCH XMCL 50x100x190 TRÁT VỮA XI MĂNG, M75 DÀY 15.  
+ TƯỜNG NGĂN KHU VỆ SINH VÀ KHO DÂY 100 XÂY GẠCH XMCL 100x190x390 TRÁT VỮA XI MĂNG, M75 DÀY 15.  
+ TƯỜNG BAO CHE VÀ TƯỜNG NGĂN DÂY 200 XÂY GẠCH XMCL 190x190x390 TRÁT VỮA XI MĂNG, M75 DÀY 15.  
+ TOÀN BỘ TƯỜNG BÊN TRONG, BÊN NGOÀI ĐƯỢC BÃ BỘT, SƠN P 3 NƯỚC (1 NƯỚC LÓT 2 NƯỚC MÀU) .  
+ TƯỜNG BÊN TRONG KHU VỆ SINH NAM VÀ NỮ VÀ KHU GIÀNH CHO NGƯỜI KHUYẾT TẬT ỐP GẠCH CERAMIC 300x600 CAO 1.8m ỐP LIỀN MÝ, TƯỜNG CÒN LẠI BÃ BỘT, SƠN P 3 NƯỚC (1 NƯỚC LÓT 2 NƯỚC MÀU).

+ MẶT TRONG TƯỜNG LAN CAN, CHÂN TƯỜNG HÀNH LANG KHU VỆ SINH ỐP GẠCH CHÂN TƯỜNG CAO 0.3M BẰNG GẠCH CERAMIC KT 300x600

#### - BỤC SÂN KHẤU LẮP GHÉP :

+ SỬ DỤNG TỔ HỢP KHUNG THÉP STK H30x60, Ø25,Ø20, V30x30x3, MỖI KHUNG CÓ KÍCH THUỐC 990x990x600, ĐƯỢC SẮP XẾP NỐI TIẾP VÀ LIỀN KẾT QUA CHỐT THÉP.  
+ MẶT TẤM GỖ MDF DÀY 20MM.

#### - CỬA ĐI, CỬA SỔ, KHUNG KÍNH CHẾT, KHUNG LAM GIÓ THÉP:

+ NHÔM SỬ DỤNG LÀM CỬA ĐI, CỬA SỔ, KHUNG KÍNH CHẾT, NHÔM HỆ 700.  
+ TOÀN BỘ KÍNH SỬ DỤNG KÍNH CƯỜNG LỰC DÀY 5 LY CHẠY RON NHỰA VÀ TRÉT SILICOL CHỐNG NƯỚC.  
+ CỬA SỔ TOÀN BỘ CỬA SỔ CÁNH LỬA CÓ KHUNG BẢO VỆ SẮT TRẮNG KÉM HỘP 10X20 DÀY 1,2 LY.  
+ CỬA ĐI CHÍNH 4;2;1 CÁNH MỞ BAO GỒM KHUNG BAO, KHUNG CÁNH VÀ CỐ SẮT TRẮNG KÉM HỘP 10X20 DÀY 1,2 LY.  
+ CỬA ĐI VÀO KHU VỆ SINH 2 CÁNH BẬC 2 CHIỀU BAO GỒM KHUNG BAO, KHUNG CÁNH SỬ DỤNG PANO NHÔM HỘP THEO PHƯƠNG NGANG.

#### - LAN CAN HÀNH LANG KẾT HỢP LAM NẮNG BTCT:

#### - TƯỜNG LAN CAN BAO GỒM:

+ PHẦN XÂY GẠCH TRÁT VỮA 2 MẶT, MẶT NGOÀI ĐẮP CHỈ VIỀN NỔI LIỀN MÍ HỆ LAM ĐỨNG.  
+ MẶT LAN CAN ĐỖ BTCT TẠI CHỖ TRÁT VỮA SƠN P.  
+ PHẦN TRÊN LAN CAN HÀNH LANG SỬ DỤNG LAM ĐỨNG BTCT ĐÁ 1x2 MÁC 250 KT 100x250, KHOẢNG CÁCH 420. CAO ĐẾN ĐÁY DẦM.

#### - TRẦN TẦNG TRỆT, TRẦN TẦNG 1 (TRẦN MÁI):

+ TRẦN BTCT CỐT THÉP - TRẦN TẦNG TRỆT HÀNH LANG BAO GỒM HỆ DẦM SÀN SƠN P MÀU TRẮNG 3 NƯỚC SAU BÃ BỘT.  
+ TRẦN BÊN DƯỚI CÁC KHU VỆ SINH ĐÓNG TẤM TRẦN NHỰA KHUNG NỔI 600X600.

#### - MÁI CÔNG TRÌNH:

- MÁI TOLE SÓNG VUÔNG MẠ MÀU DÀY 5 DEM, UỐN VÒM CONG TẠI NHÀ MÁY.  
- XÀ GỖ THÉP MẠ KÉM C180x65x20x3.0 (XEM KẾT CẤU)  
- DÀN KÈO THÉP ĐỖ XÀ GỖ HỆ KÈO THÉP TRÒN STK.

### 3/.GIẢI PHÁP KẾT CẤU:

CÁC CẤU KIỆN BÊ TÔNG NHƯ: MÓNG, KIẾNG, CỘT, KHUNG, DẦM, SÀN,...SỬ DỤNG KẾT CẤU BẰNG BTCT.

KHU VỰC XÂY DỰNG NHÀ THI ĐẤU ĐA NĂNG THUỘC TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HIỆN HỮU ĐÃ ĐƯỢC SAN LẤP BẰNG PHẴNG,

VÌ VẬY KHI XÂY DỰNG KHÔNG PHẢI THỰC HIỆN SAN LẤP MẶT BẰNG.

- THEO TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT MÓNG CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG MÓNG CỌC.  
- CỐT THÉP SỬ DỤNG Ø<=10 CÓ Ra = 2250 Kg/CM2 VÀ Ø>10 CÓ Ra = 2800 Kg/CM2.  
- XI MĂNG SỬ DỤNG TOÀN BỘ LÀ XI MĂNG PC40.  
- CÁT VÀNG SỬ DỤNG CÁT HẠT TO TRỘN BT VÀ CÁT HẠT MỊN XÂY TÔ.  
- GẠCH SỬ DỤNG GẠCH XMCL 100x190x390 ĐỐI VỚI TƯỜNG DÀY 100, 190x190x390 ĐỐI VỚI TƯỜNG DÀY 200 CHO CẤU KIỆN BÊN TRÊN TƯỜNG THẴNG.  
VÀ GẠCH XMCL KT 50x100x190 CHO TƯỜNG BỐ NỀN VÀ CẤU KIỆN PHỨC TẠP.



GHI CHÚ TƯỜNG XÂY:

- Tu1

TƯỜNG XÂY GẠCH XMCL 100x190x390, DÂY 100  
Vữa xây #75, TRÁT 2 MẶT  
LỚP Vữa TRÁT XI MẮNG M75, DÂY 15
- Tu2

TƯỜNG XÂY GẠCH XMCL 190x190x390, DÂY 200  
Vữa xây M75, TRÁT 1 MẶT  
LỚP Vữa TRÁT XI MẮNG M75, DÂY 15
- Tu3

TƯỜNG XÂY GẠCH XMCL 50x100x190, DÂY 200  
Vữa xây M75. TRÁT 1 MẶT NGOÀI TRONG, Vữa TRÁT M75 D15;  
MẶT NGOÀI ỐP ĐÁ CHÉ, SƠN RON ĐEN.

KÍ HIỆU VẬT LIỆU:

	TƯỜNG XÂY GẠCH XMCL
	BÊ TÔNG CỐT THÉP
	BÊ TÔNG KHÔNG CỐT THÉP
	MẶT ỐP ĐÁ CHÉ
	KÍNH CƯỜNG LỰC
	ỐP ĐÁ GRANIT
	CÁT SAN LẤP
	NỀN TỰ NHIÊN HIỆN TRẠNG

GHI CHÚ CẦU TẠO:

- N1

- NỀN SƠN PHỦ BẰNG 2 LỚP SƠN EPOXY CHUYÊN DỤNG CHO SÀN THÉ THAO  
- SƠN 1 LỚP SƠN LÓT BẰNG SƠN EPOXY  
- LĂNG Vữa XI MẮNG, M100, D20  
- NỀN ĐAN BTCT ĐÁ 1x2, M200 (DÂY XEM KẾT CẤU)  
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẤT NƯỚC BÊ TÔNG  
- LỚP CÁT TỎN NỀN ĐÁM CHẶT, K<sub>s</sub>=0.9  
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- N2

- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC NHÁM 600x600 (LOẠI 1)  
- Vữa LÓT XM M75, D=20  
- NỀN ĐAN BTCT ĐÁ 1x2, M200 DÂY 80  
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẤT NƯỚC BÊ TÔNG  
- LỚP CÁT TỎN NỀN ĐÁM CHẶT, K<sub>s</sub>=0.9  
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- Rd

- Vữa LĂNG XM M100, D30  
- ĐAN BTCT ĐÁ 1x2, M200 (DÂY XEM KẾT CẤU)  
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẤT NƯỚC BÊ TÔNG  
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- Nw

- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC NHÁM 300x300 (LOẠI 1)  
- Vữa LÓT XM M75, D=20  
- NỀN ĐAN BTCT ĐÁ 1x2, M200 DÂY 80  
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẤT NƯỚC BÊ TÔNG  
- LỚP CÁT TỎN NỀN ĐÁM CHẶT, K<sub>s</sub>=0.9  
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- Tc

- MẶT BẠC LÁT ĐÁ GRANITE MÀU ĐEN VÀ ĐỎ  
- LĂNG Vữa XI MẮNG, M75, D20  
- BẠC XÂY GẠCH XMCL 5x10x19 CM VXM M75  
- ĐAN BTCT ĐÁ 1x2, M200 (DÂY XEM KẾT CẤU)  
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẤT NƯỚC BÊ TÔNG  
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- St

- ĐAN SÀN BTCT ĐÁ 1x2, M200 ( XEM BẢN VẼ KC )  
XOA PHẪNG MẶT KHI ĐỔ BTCT.  
- LỚP TRÁT TRẦN M75, DÂY 15  
- BÀ ĐỘT - SƠN NƯỚC 3 LỚP MÀU TRẮNG
- Sk

- VÁN LÁT SÀN SÀN KHẤU MDF DÂY 20  
LIÊN KẾT VÍT VÀO KHUNG SẮT.  
- KHUNG SẮT HỘP LẮP GHEP ( XEM CHI TIẾT)
- Ma

- MẶT LỢP TOLE MÀU XANH DÂY 5 DEM  
- XÀ GỖ THÉP MẠ KÉM C180x65x3.0 (XEM KẾT CẤU)  
- HỆ VÍ KÈO THÉP MẠ KÉM (XEM KẾT CẤU)  
(XÀ GỖ, HỆ KÈO SƠN MỖI HẠN 3 NƯỚC CHUYÊN DỤNG GIÀNH CHO THÉP MẠ KÉM)
- Ms

- ỐP ALU LOẠI DÙNG CHO NGOẠI THẤT DÂY 5 MM (ỐP TRÊN DƯỚI VÀ XUNG QUANH)  
- THÉP 11ỚP 25 X 50 DÂY 2 LY, a=0.6m  
LIÊN KẾT HÀN VÀO DÀN THÉP  
- HỆ DÀN MÃI (XEM KẾT CẤU)
- La

- MẶT ỐP ĐÁ GRANITE TỰ NHIÊN D20  
- LỚP Vữa LÁT, M75 D20  
- LỚP ĐAN BTCT M200, D=60  
- MẶT DƯỚI TRÁT Vữa SƠN P 3 NƯỚC
- Tr

- TRẦN NHỰA KHỔ 600x600 KHUNG NỔI  
- KHUNG TREO CHUYÊN DỤNG

BẢNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT GẠCH KHÔNG NUNG

Thông Số	Gạch 100x190x390 (Xây tường dày 100)	Gạch 190x190x390 (Xây tường dày 200)	Gạch 50x100x190
Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN 6477: 2016 (GẠCH BÊ TÔNG)		
Mác (độ nén)	$\geq 75\text{kg/cm}^2$	$\geq 75\text{kg/cm}^2$	$\geq 75\text{kg/cm}^2$
Độ hút nước	$\leq 12\%$	$\leq 12\%$	$\leq 12\%$
Độ rỗng	$\leq 27.91\%$	$\leq 41.73\%$	
Kích thước (dài x rộng x cao)	390x100x190mm	390x190x190mm	190x100x50mm
Trọng lượng (kg/viên)	$\leq 10.68$	$\leq 17.86$	$\leq 1.86$
Viên/m <sup>2</sup>	12	12	71
Khối lượng 1m <sup>2</sup> tường (kg)	128.16	214.32	132.6
Viên/m <sup>3</sup>	120	60	710
Khối lượng 1m <sup>3</sup> tường (kg)	1281.60	1071.60	1320.60
Mạch vữa xây ngang - 20mm	4 mạch x 1000	10 mạch x 1000	14 mạch x 1000
Mạch vữa xây dọc - 15mm	10 mạch x 190	30 mạch x 80	60 mạch x 50

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG

**THẨM ĐỊNH**

Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.

Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ

**THẨM TRA**

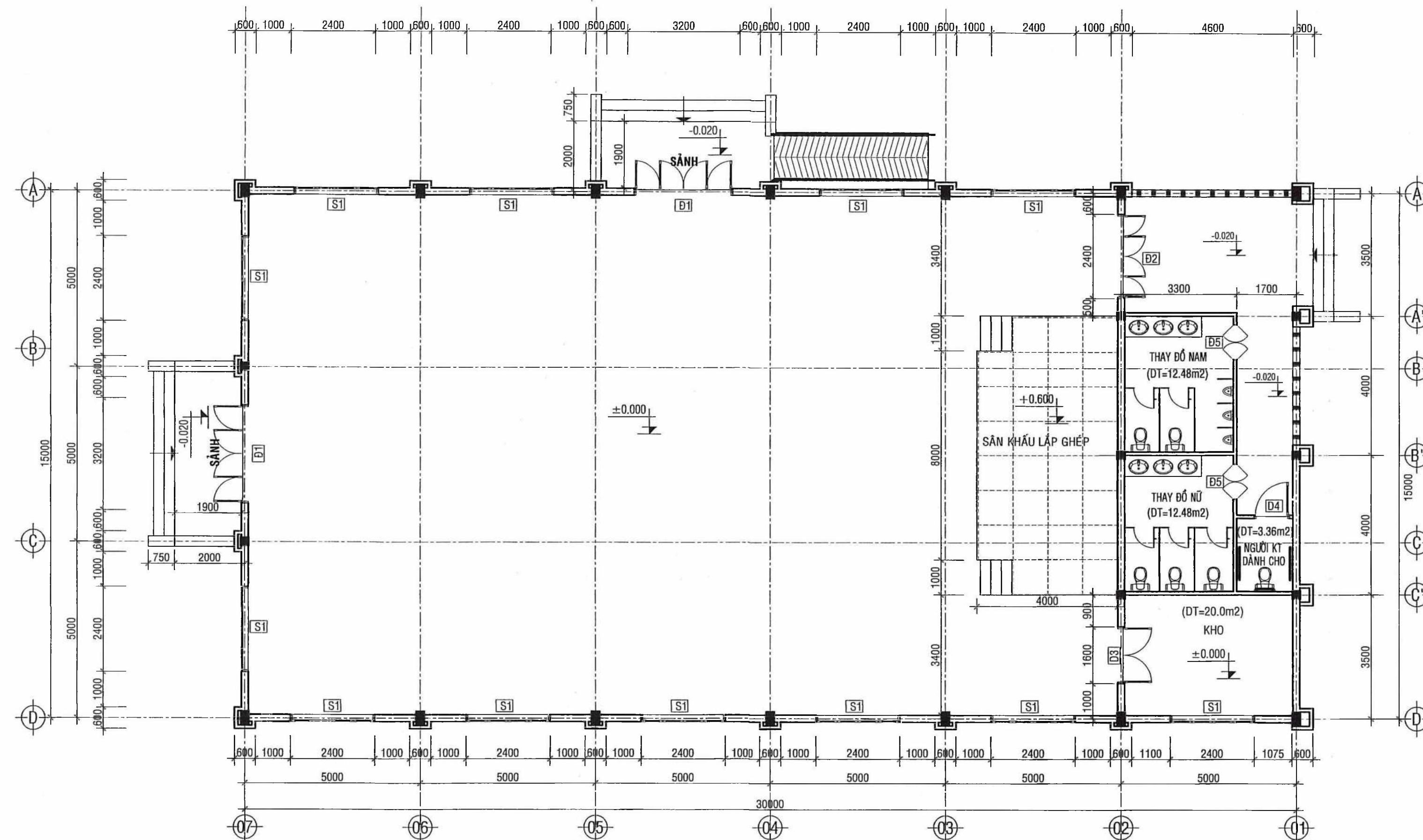
Theo Văn bản số 02...../KKT.T...-PP  
ngày 12 tháng 6 năm 2025

Ký tên

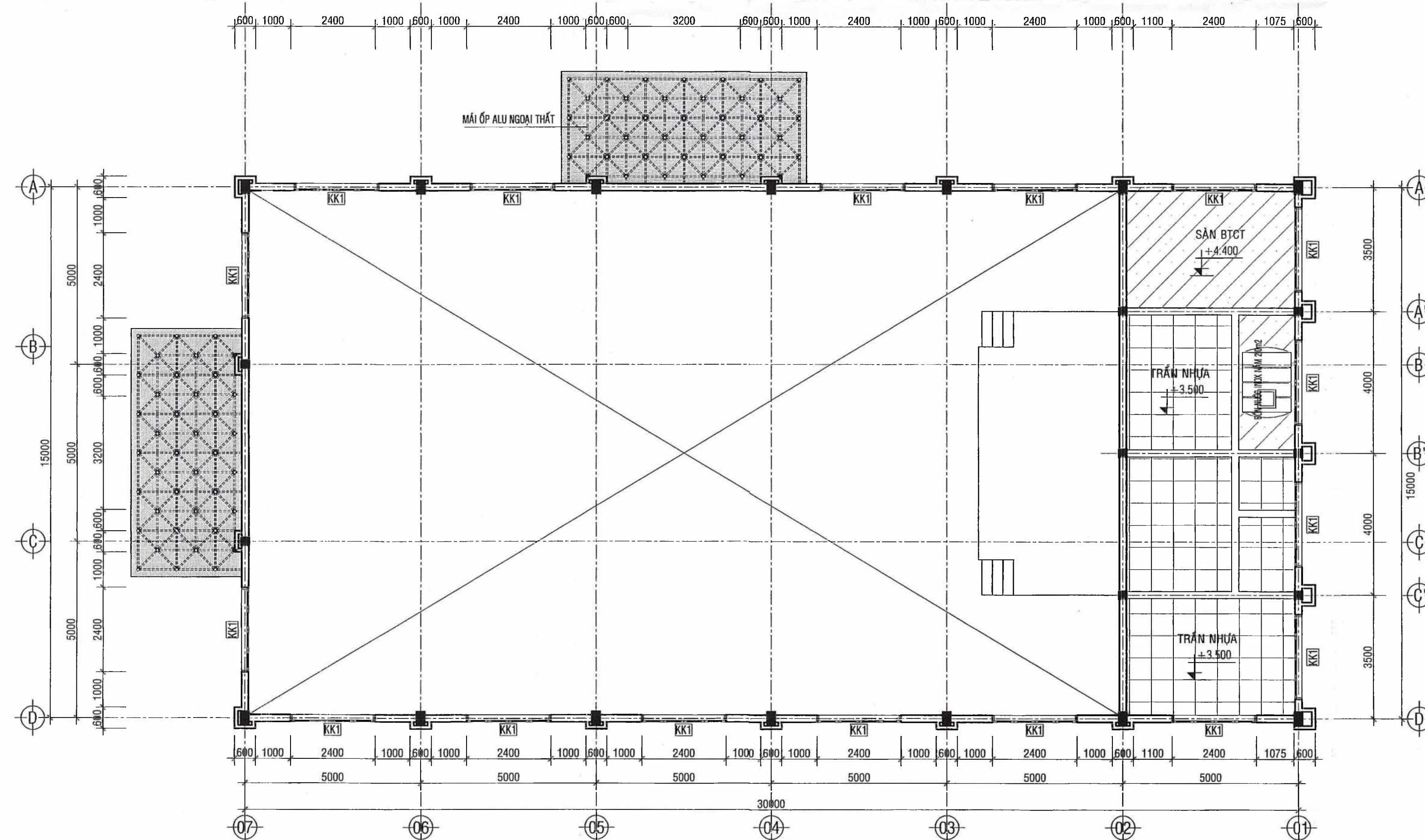
KTS. Nguyễn Hữu Văn

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongtvt@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	THUYẾT MINH XÂY DỰNG, GHI CHÚ CẦU TẠO, THÔNG SỐ KỸ THUẬT GẠCH KHÔNG NUNG	T.K.C.S H/THÀNH 2025	
			KT	01 07
GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T	
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC	

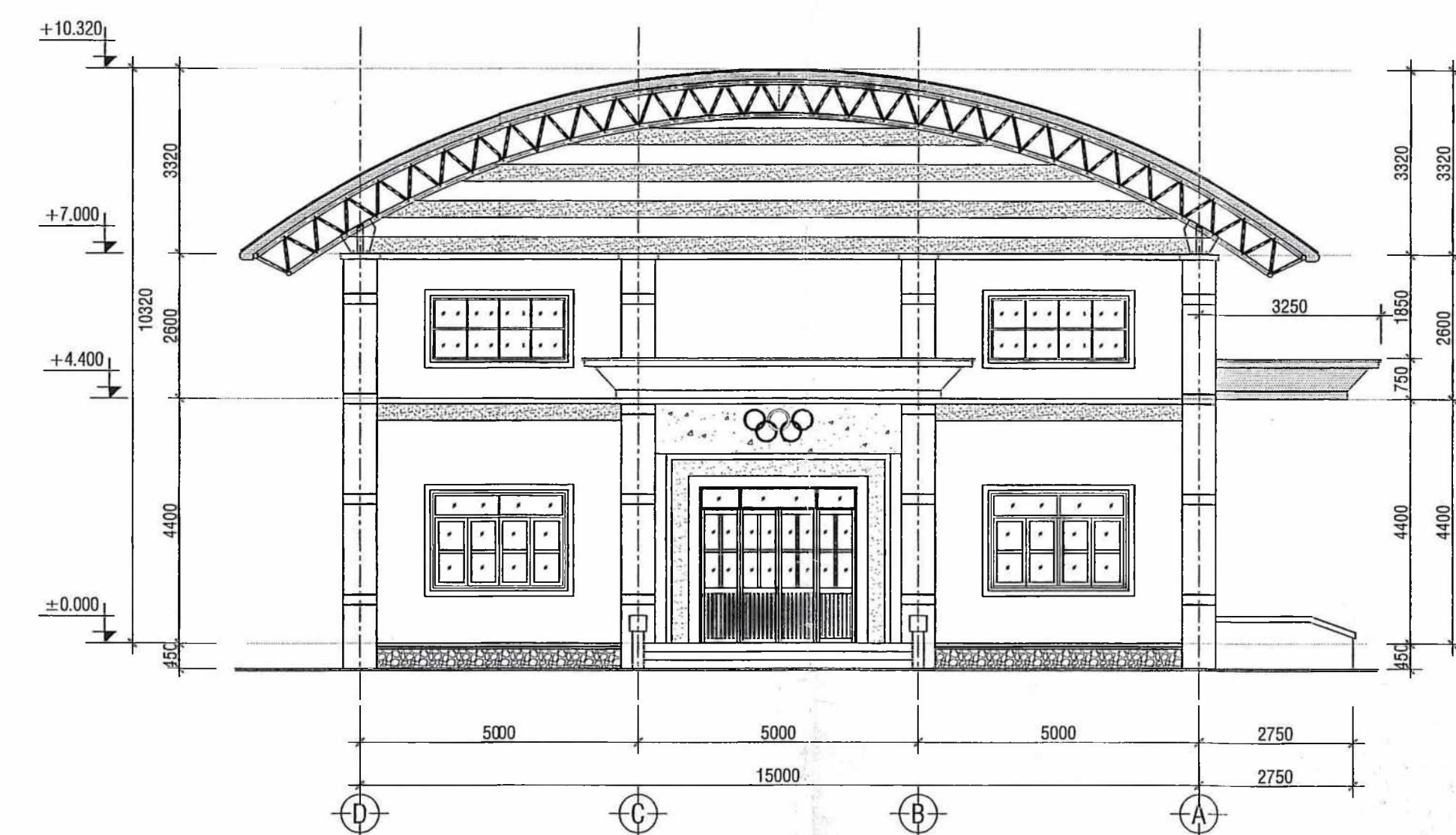




MẶT BẰNG TRỆT  
TỈ LỆ 1/100



MẶT BẰNG TẦNG LŨNG (CỐT +4.400)  
TỈ LỆ 1/100



MẶT ĐỨNG TRỰC D-A  
TỈ LỆ 1/100



MẶT ĐỨNG TRỰC A-D  
TỈ LỆ 1/100

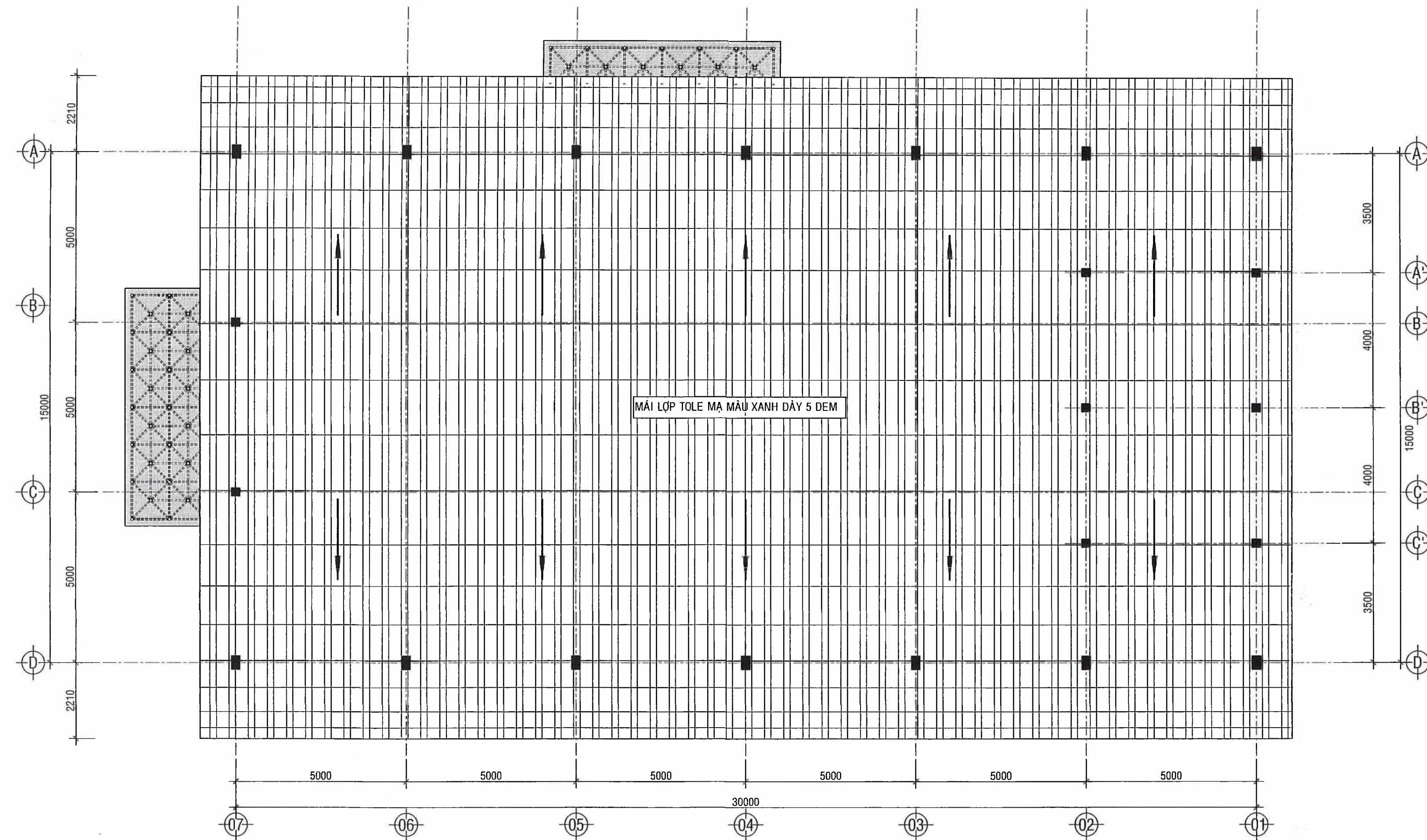
PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:  
Nguyễn Lương Bằng

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số 02 /KST-PP  
Ngày 12 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

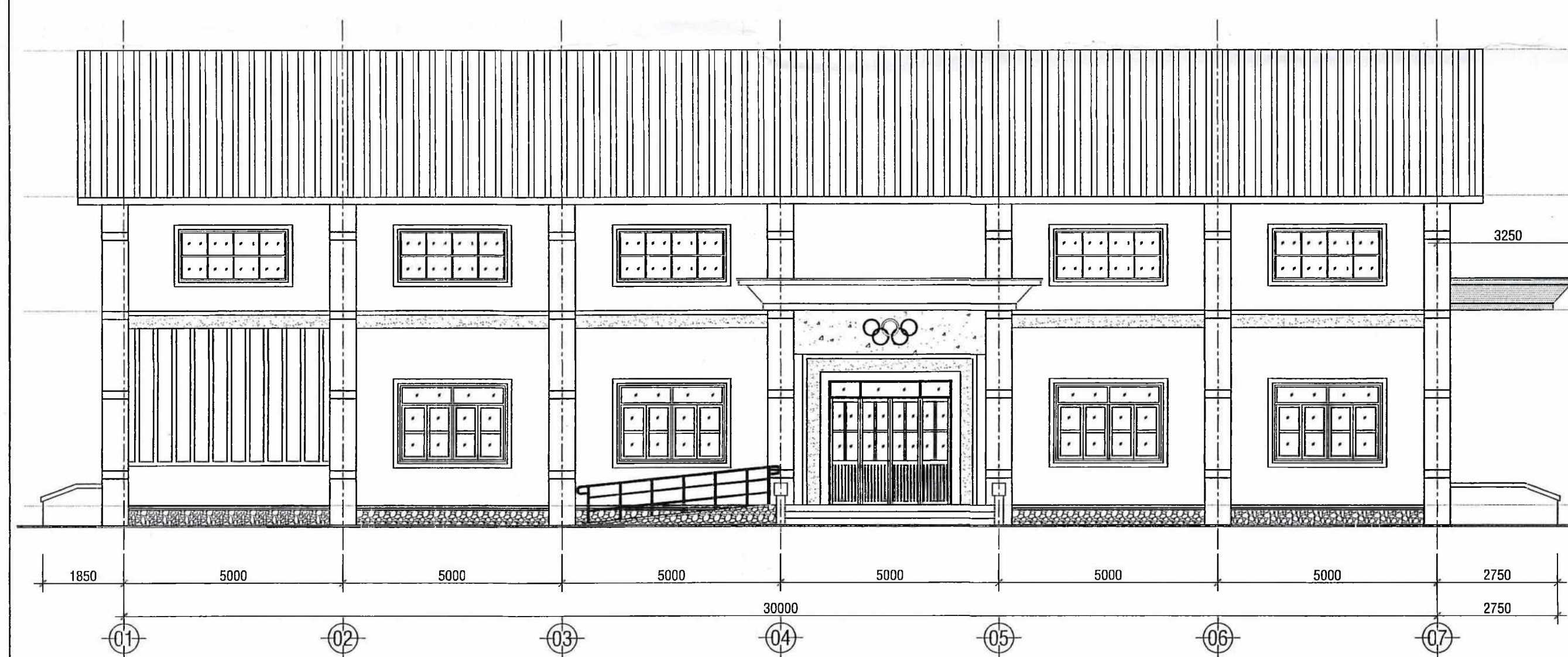
KTS. Nguyễn Hữu Văn

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvui@gmail.com	MẶT BẰNG TRỆT; MẶT BẰNG COTE +4.400; MẶT ĐỨNG D-A; A-D	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KT 02 07
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHUONG LAM, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	CHỦ NHIỆM CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T KTS. PHẠM HỒNG LẠC
GIÁO DỤC CÔNG TÁC KTS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KTS. NGUYỄN HỮU VĂN

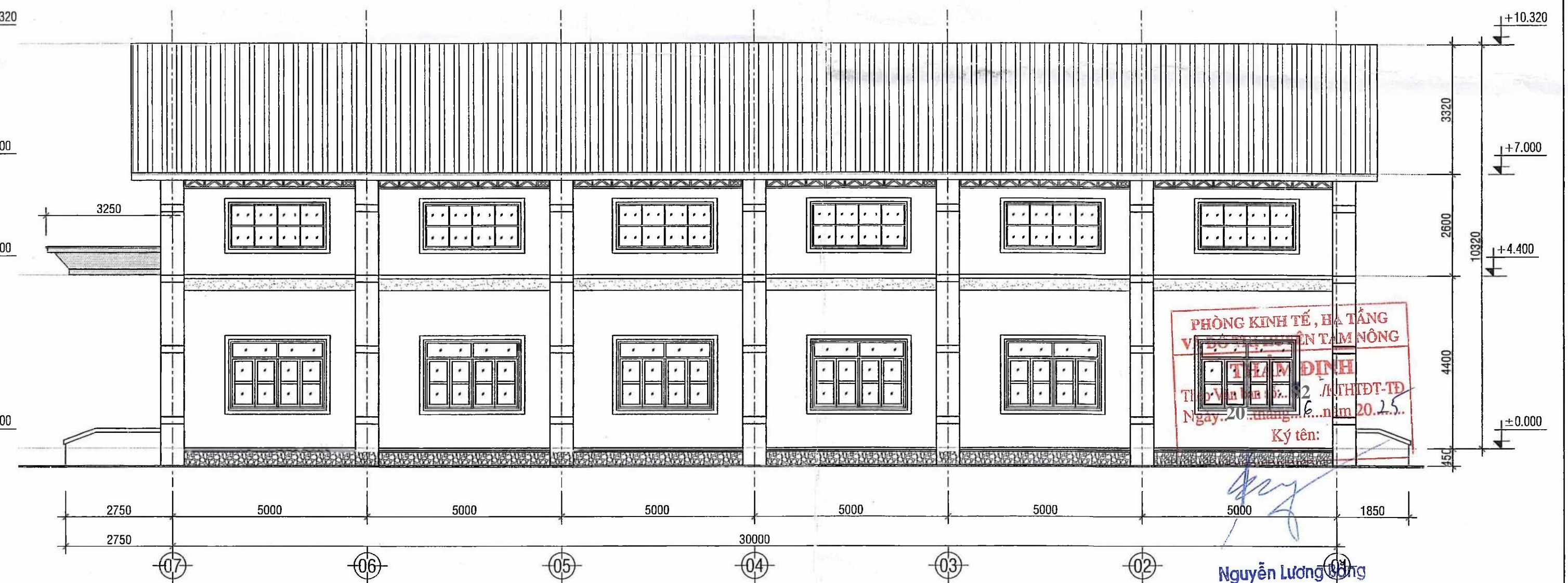




MẶT BẰNG MÁI TỈ LỆ 1/100





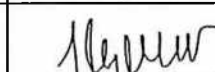


MẶT ĐỨNG TRỰC 01-07 TỈ LỆ 1/100

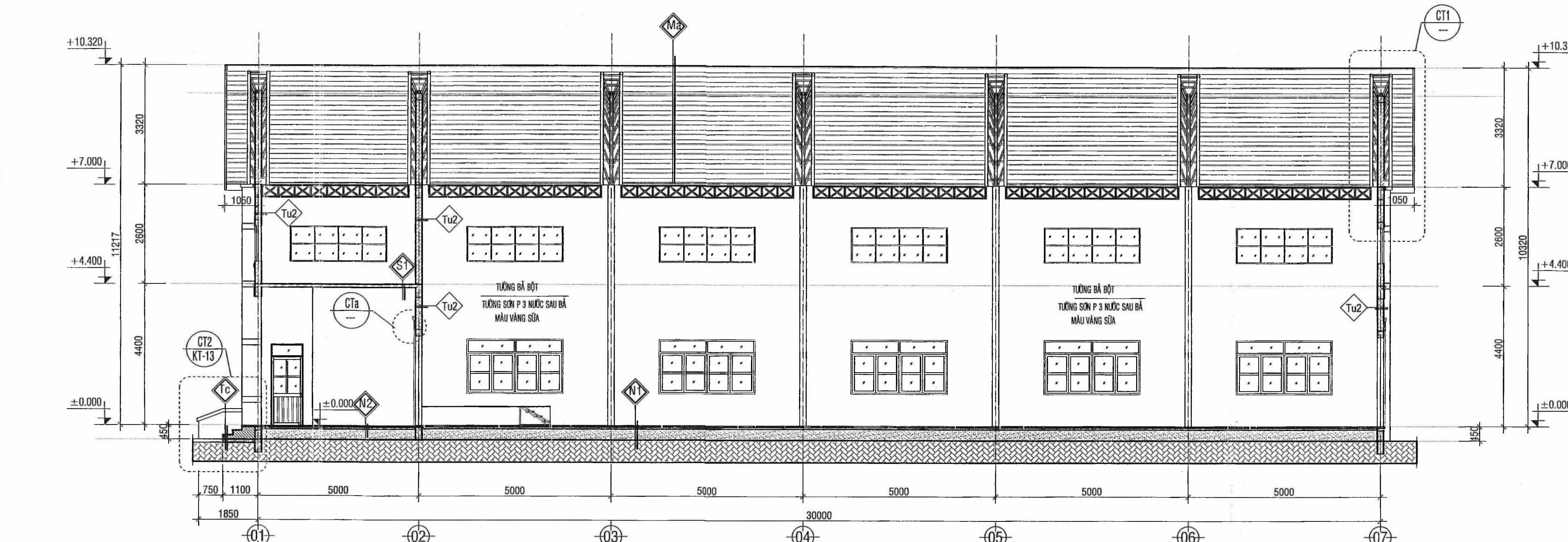


MẶT ĐỨNG TRỰC 07-01 TỈ LỆ 1/100

CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIẾN TRÚC  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số .../K.S.T.T. - PP.  
ngày ... tháng ... năm ...  
Ký tên:  
*Kee*  
KTS. Nguyễn Hữu Văn

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0908141008 - EMAIL: phanthanhphong14@gmail.com	MẬT ĐĂNG TRỰC 13-1		T.K.C.S	
	MẬT ĐĂNG TRỰC A-D		H/THÀNH 2025	
	MẬT ĐĂNG TRỰC D-A		KT	03
	GHI CHÚ CHUNG			07
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH				
HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG				
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP				
GIÁM ĐỐC TỈNH	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T	
				
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC	

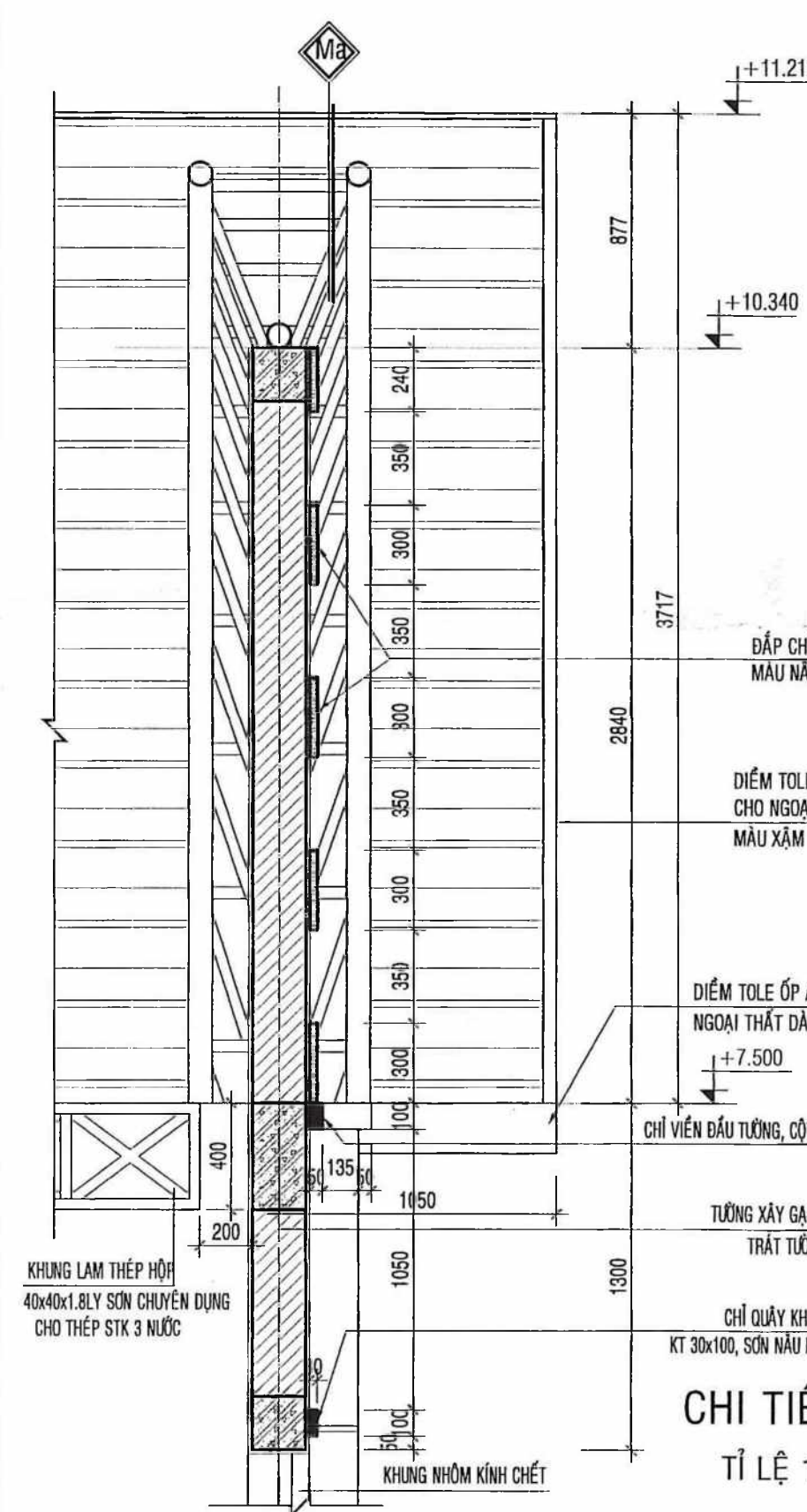




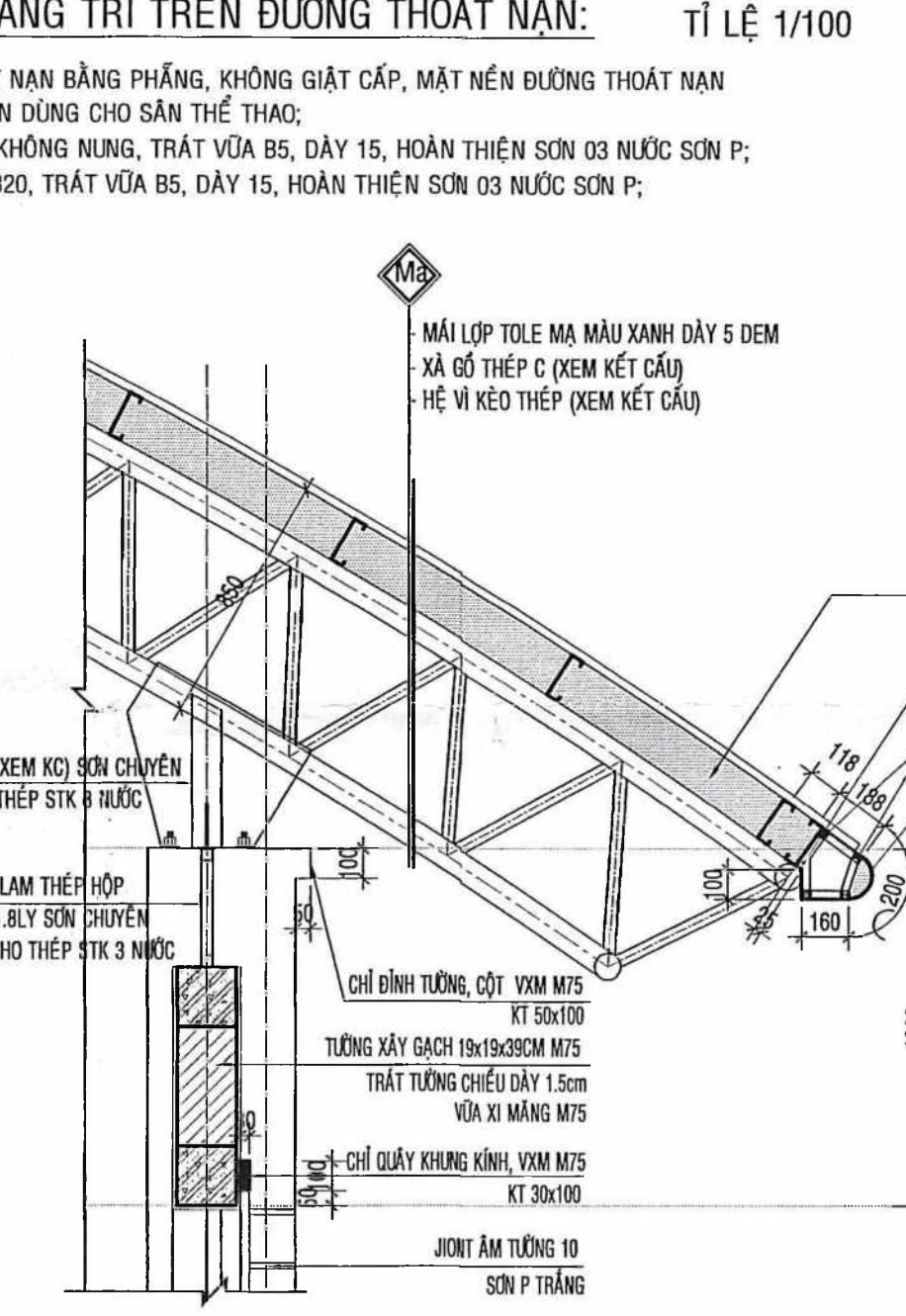
MẶT CẮT A-A

VẬT LIỆU TRANG TRÍ TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN: TỈ LỆ 1/100

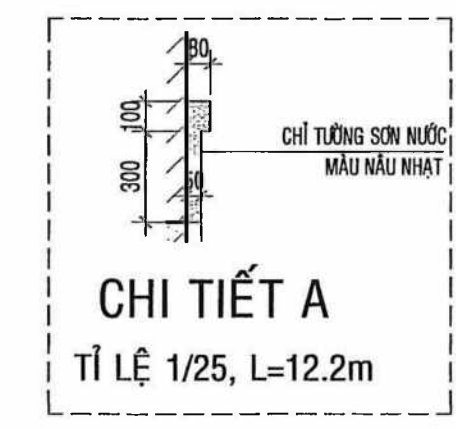
- MẶT ĐƯỜNG THOÁT NẠN BẰNG PHẪNG, KHÔNG GIẬT CẤP, MẶT NÉN ĐƯỜNG THOÁT NẠN SƠN EPOXY CHUYÊN DỤNG CHO SÀN THỂ THAO;
- TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG, TRÁT VỎ B5, DÂY 15, HOÀN THIÊN SƠN 03 NƯỚC SƠN P;
- CỘT BTCT ĐÁ 1x2 B20, TRÁT VỎ B5, DÂY 15, HOÀN THIÊN SƠN 03 NƯỚC SƠN P;



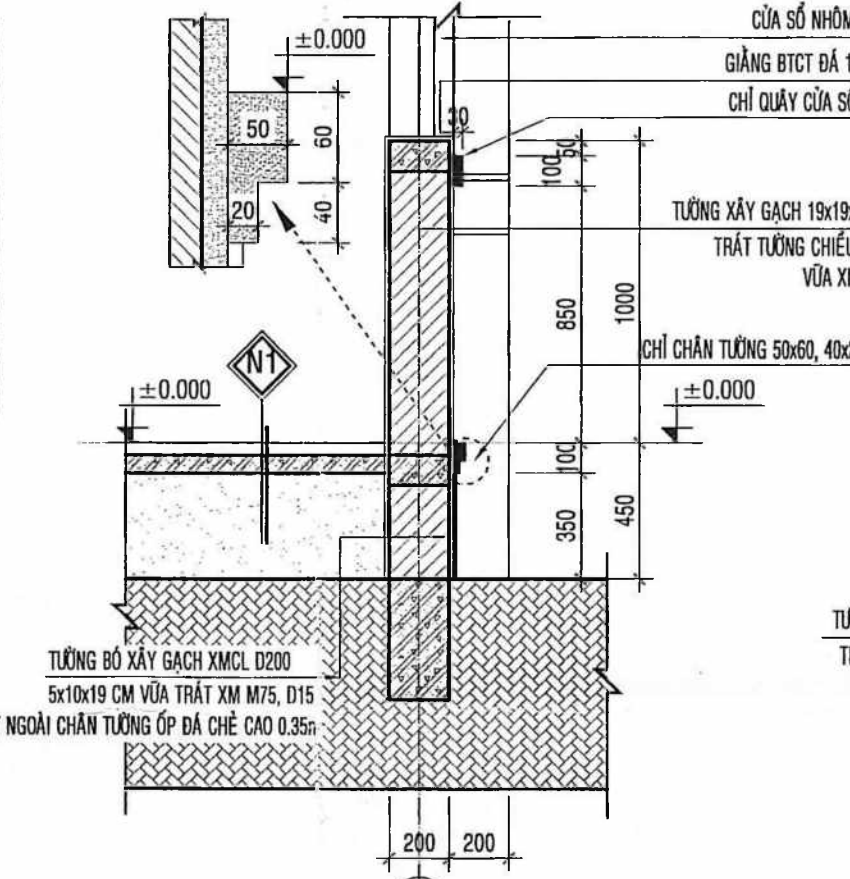
CHI TIẾT 1  
TỈ LỆ 1/25



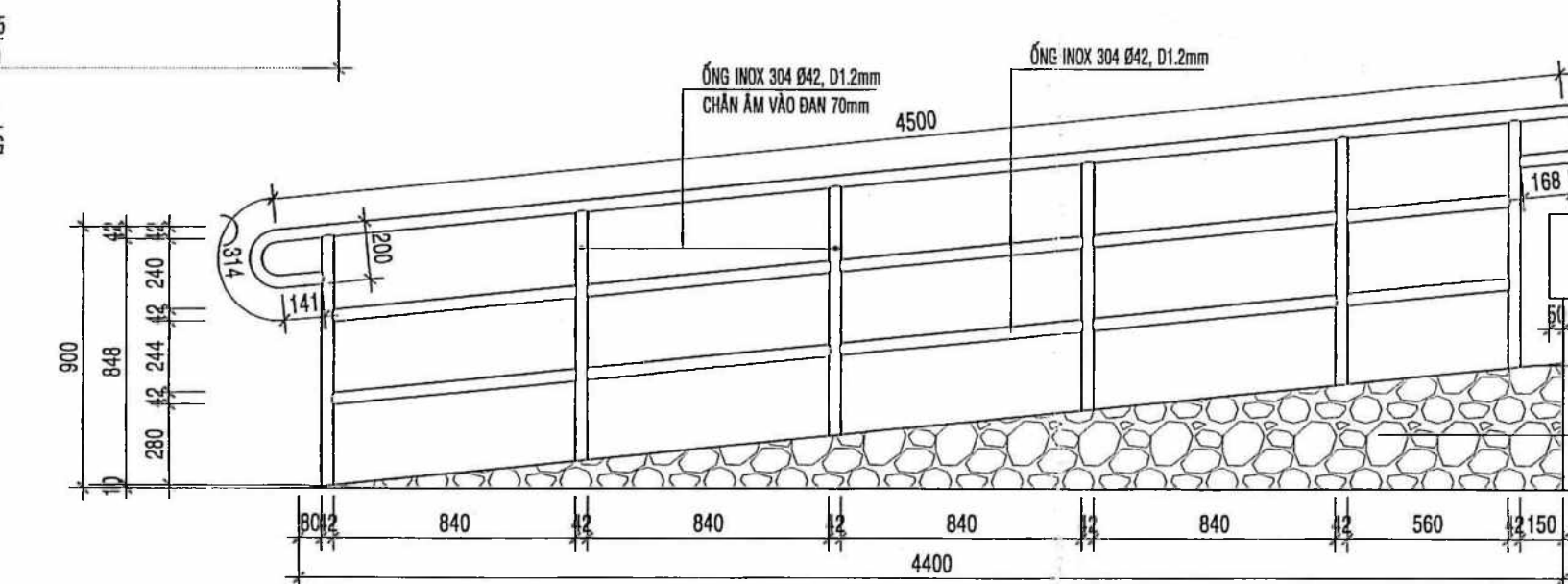
CHI TIẾT 6 (KT-11)  
TỈ LỆ 1/25



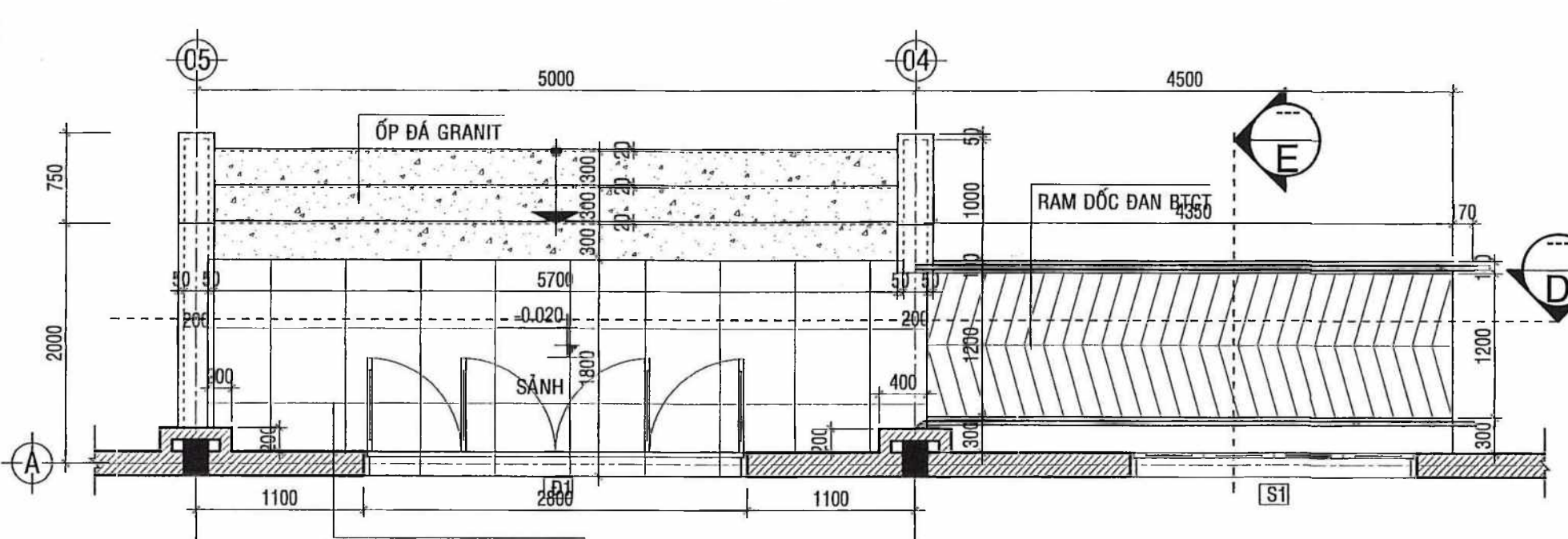
CHI TIẾT A  
TỈ LỆ 1/25, L=12.2m



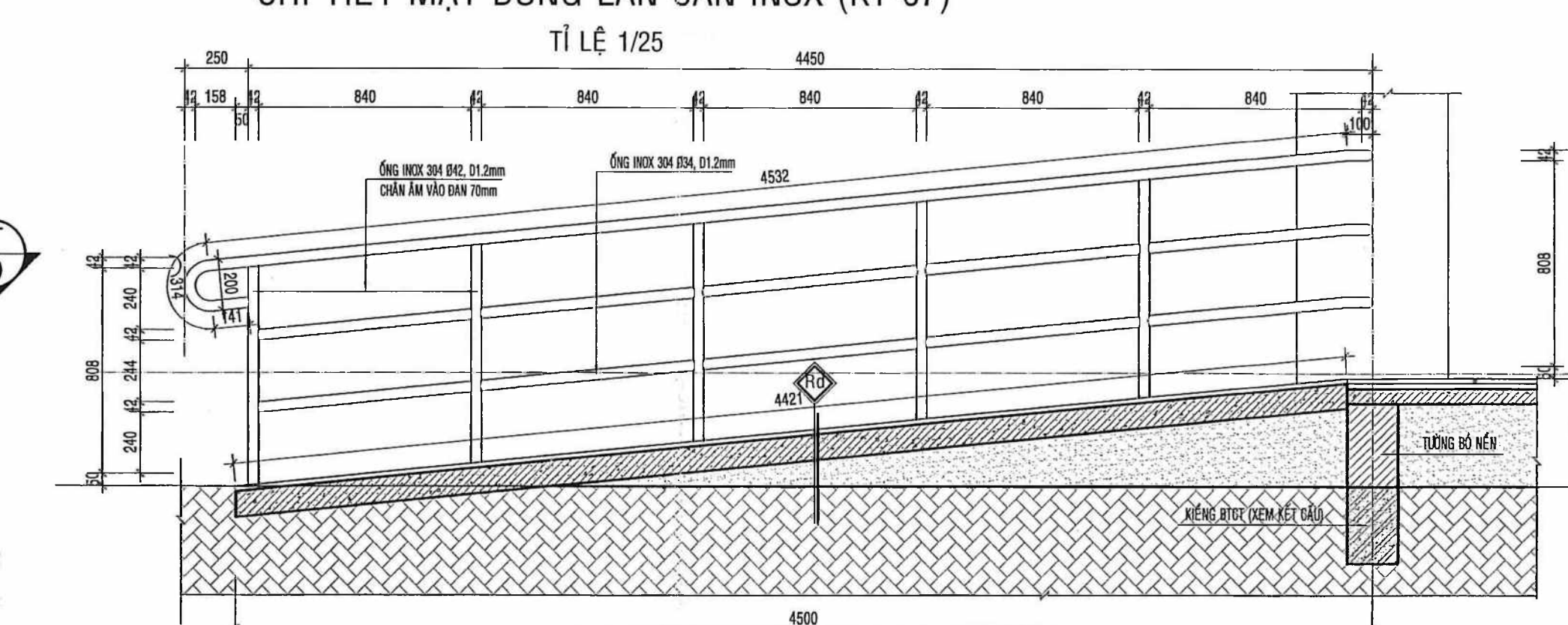
CHI TIẾT 3 (KT-10)  
TỈ LỆ 1/25



CHI TIẾT MẶT ĐỨNG LAN CAN INOX (KT-07)  
TỈ LỆ 1/25



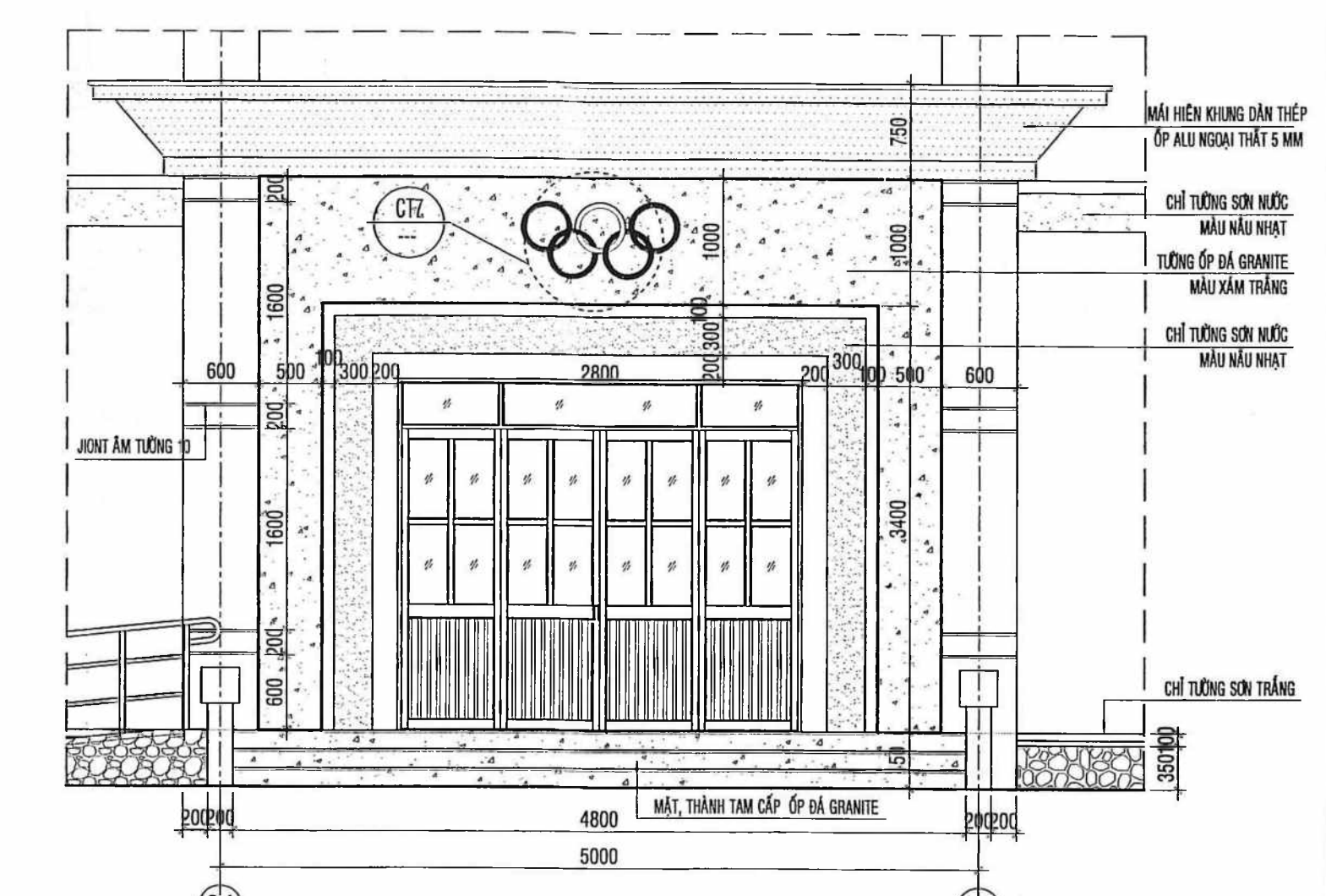
MẶT BẰNG TẦM CẤP TRỤC A  
TỈ LỆ 1/50



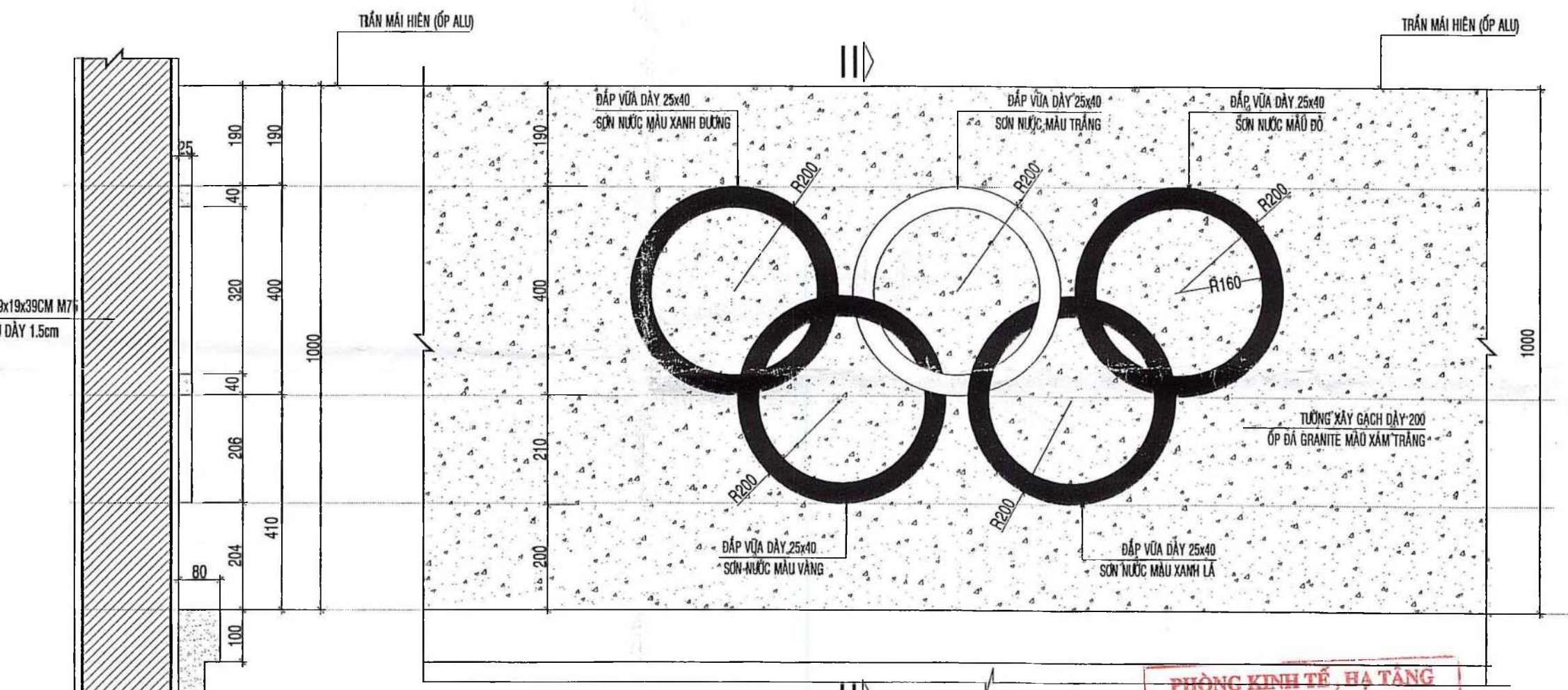
MẶT CẮT D-D  
TỈ LỆ 1/20

GHI CHÚ CẤU TẠO:

- NỀN SƠN PHỦ BẢNG 2 LỚP SƠN EPOXY CHUYÊN DỤNG CHO SÀN THỂ THAO
- SƠN 1 LỚP SƠN LÓT BẢNG SƠN EPOXY
- LĂNG VỎ XI MĂNG, M100, D20
- NỀN ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2, M200 (DÂY XEM KẾT CẤU)
- LỚP LỘT NILON CHỐNG MẮT NƯỚC BÊTÔNG
- LỚP CÁT TÓN NÉN ĐÁM CHẤT, K<sub>0</sub>-0.9
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC NHẢM 600x600 (LOẠI 1)
- VỎ LỘT XI MĂNG, D=20
- NỀN ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2, M200 DÂY 80
- LỚP LỘT NILON CHỐNG MẮT NƯỚC BÊTÔNG
- LỚP CÁT TÓN NÉN ĐÁM CHẤT, K<sub>0</sub>-0.9
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- ĐÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2, M200 (XEM BÀN VẼ K0)
- XON PHẪNG MẶT KHI ĐÁ BTCT.
- LỚP TRÁT TRẦN M75, DÂY 15
- ĐÁ BÓT - SƠN NƯỚC 3 LỚP MÀU TRẮNG
- MẶT LỘT TOLE MÀU MÀU XANH DÂY 5 DEM
- XÀ GỖ THÉP MÀ KẼM C08065X3.0 (XEM KẾT CẤU)
- HÉ VÍ KẼO THÉP MÀ KẼM (XEM KẾT CẤU)
- ĐÁ BÓT, HÉ KẼO SƠN MỐ HÀN 3 NƯỚC CHUYÊN DỤNG GIẢNH CHO THÉP MÀ KẼM



CHI TIẾT TRANG TRÍ SÂN CHÍNH  
TỈ LỆ 1/50



CHI TIẾT VÒNG TRÒN OLYMPIC (CT7)  
TỈ LỆ 1/10

PHÒNG KINH TẾ - TẦNG  
VÀ ĐỒ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

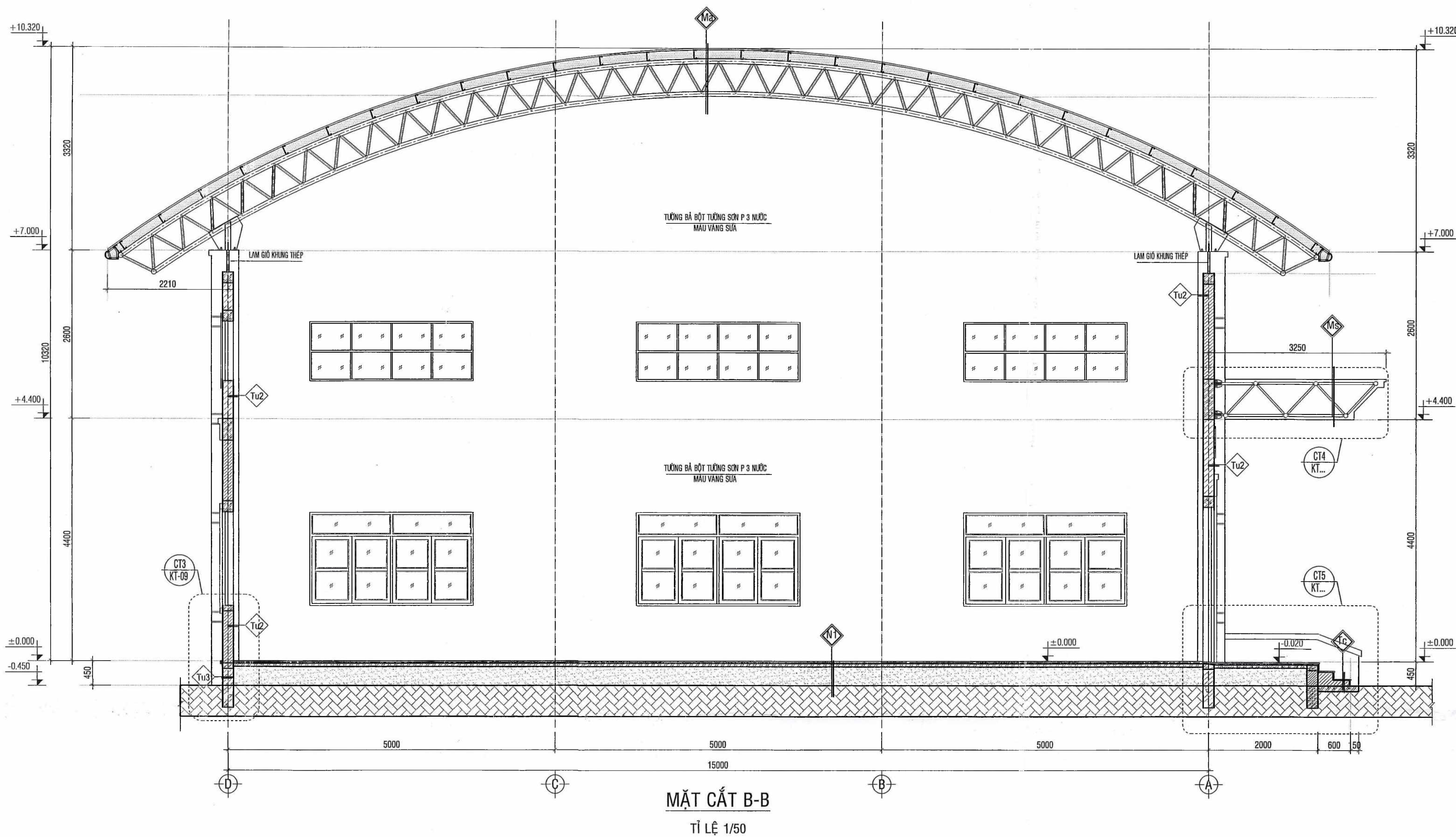
CTY CPTU VÀ ĐTXU

**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

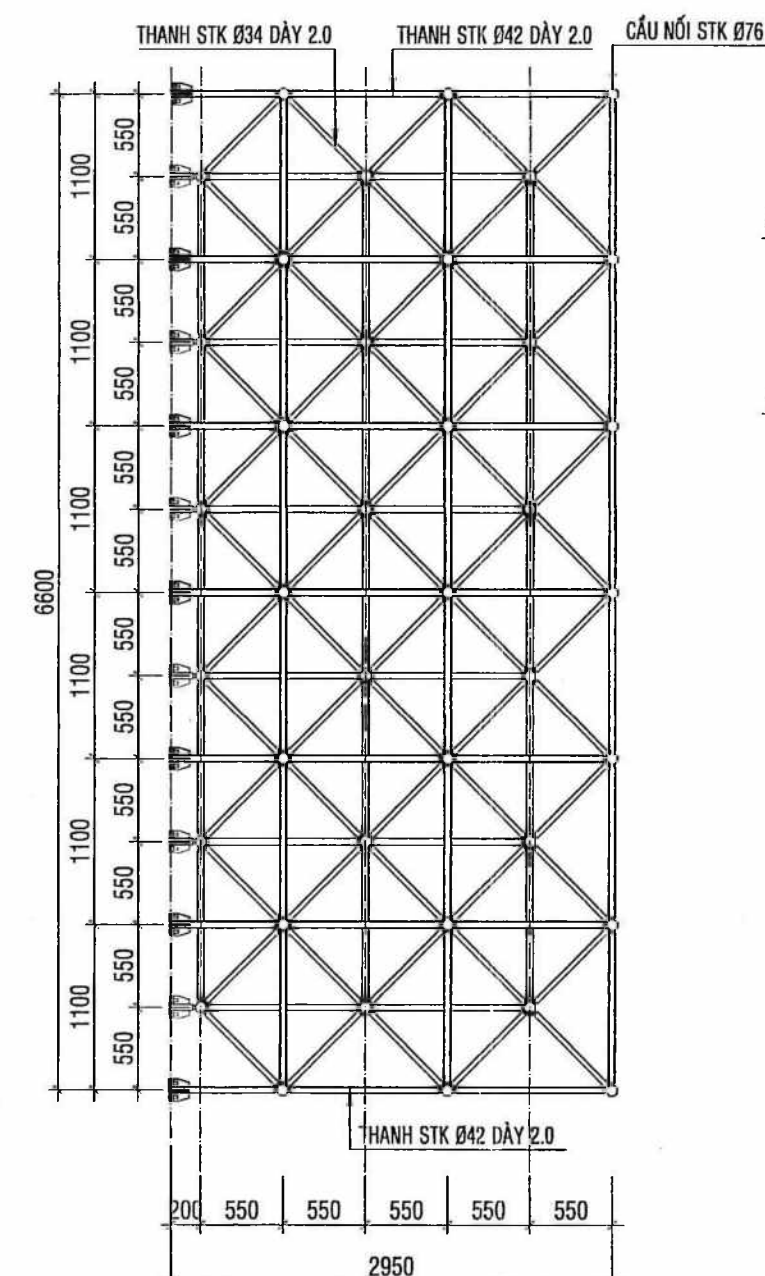
KTS. Nguyễn Hải Văn

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvtt@gmail.com	MẶT CẮT DỌC A-A CÁC CHI TIẾT (ĐIỂN HÌNH)		T.K.C.S H/THÀNH 2025
	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	CHỦ NHIỆM	Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	KS. NGUYỄN HỮU HỌC	

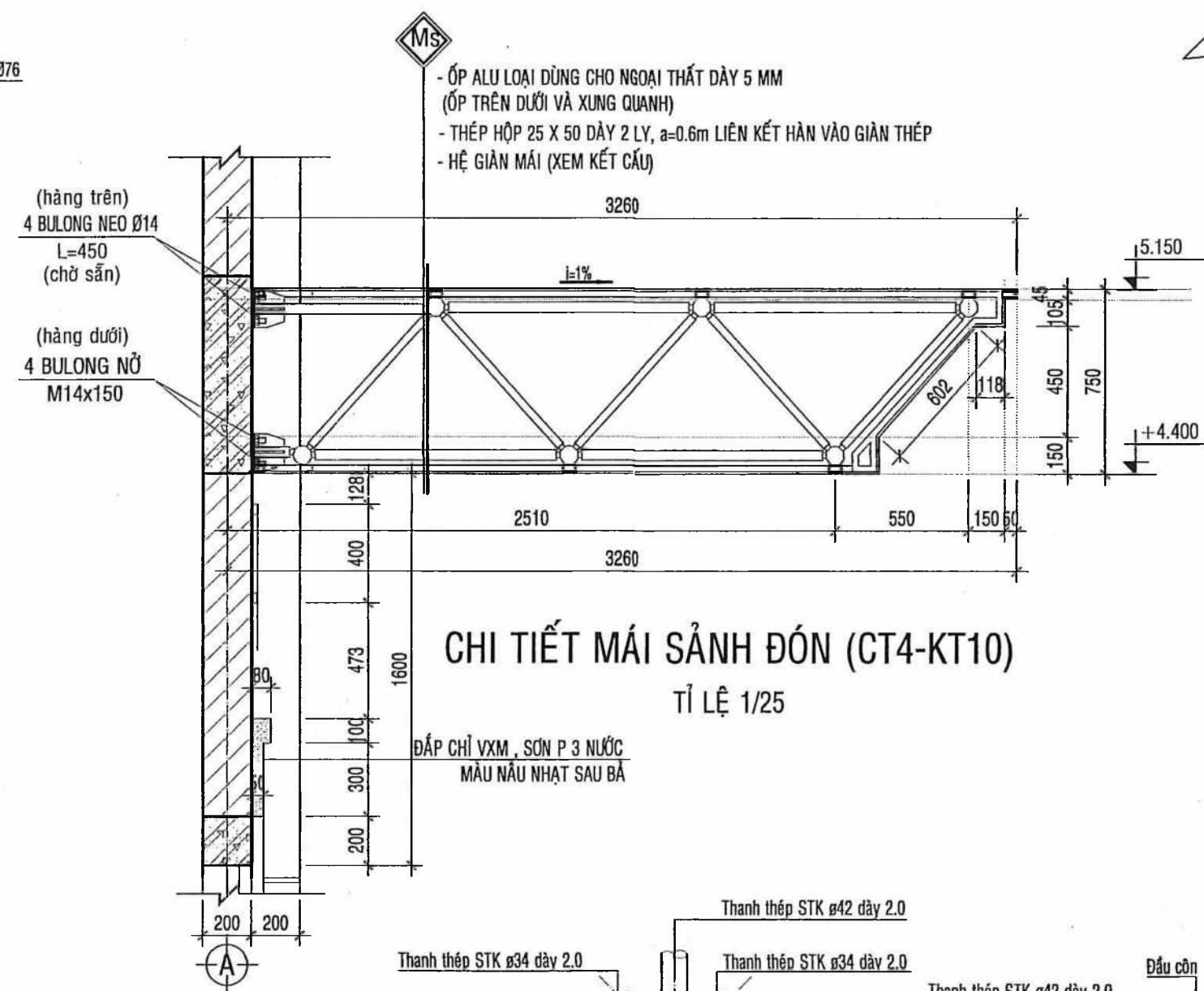




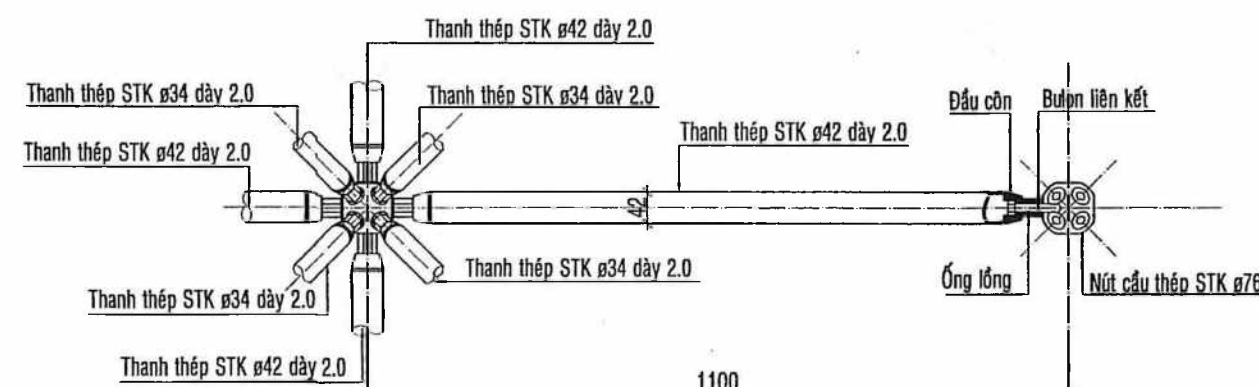
MẶT CẮT B-B  
TỈ LỆ 1/50



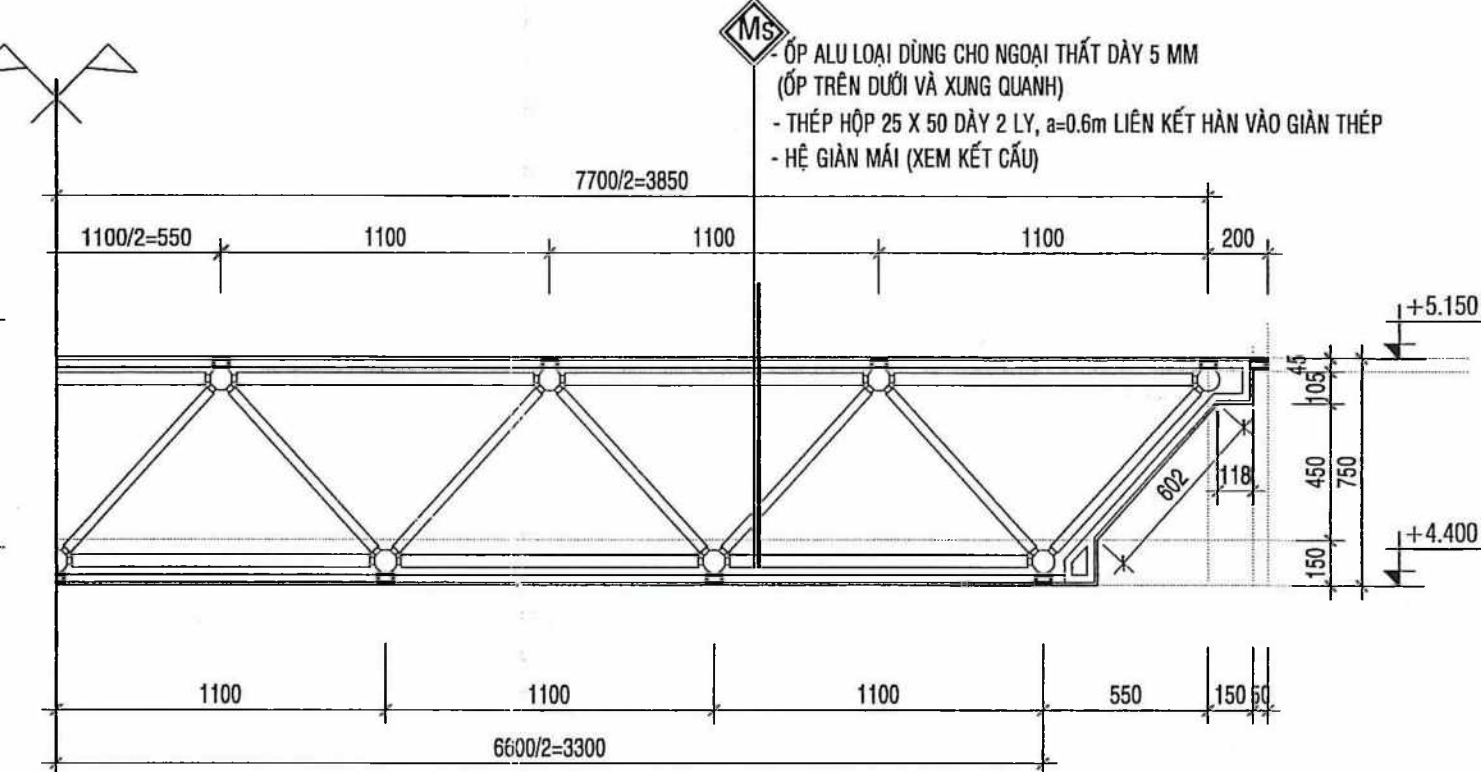
MẶT BẰNG MÁI ĐÓN  
GIÀN KHÔNG GIÀN THÉP STK, NÚT CẦU, TỈ LỆ 1/50



CHI TIẾT MÁI SẴNH ĐÓN (CT4-KT10)  
TỈ LỆ 1/25



CHI TIẾT LIÊN KẾT  
GIÀN KHÔNG GIÀN THÉP STK NÚT CẦU, TỈ LỆ 1/10



MẶT CẮT NGANG MÁI SẴNH ĐÓN - TỔNG CHIỀU DÀI THÉP HỘP STK 25x50x2: 146500  
TỈ LỆ 1/25

GHI CHÚ KẾT CẤU THÉP MÁI SẴNH:

- THÉP HÌNH ĐƯỢC CHẾ TẠO TỪ THÉP CT3 CỎ Ra = 2100 KG/cm².
- TẤT CẢ BULON, VÍT LIÊN KẾT SỬ DỤNG LOẠI CÓ ĐỘ BỀN 8.8 VỚI Rk = 4000 KG/cm².
- TOÀN BỘ LIÊN KẾT HÀN CÓ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN h >= CHIỀU DÀY CK, HÀN LIÊN TỤC.
- DÙNG QUE HÀN NHẤT LOẠI N42 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI Rgh = 2100 KG/cm².
- THÉP SỬ DỤNG SẮT TRẮNG KÉM; KHÔNG SƠN (TRỪ VỊ TRÍ MỐI HÀN SƠN 3 NƯỚC BẰNG SƠN CHUYÊN DỤNG CHO THÉP TRẮNG KÉM).

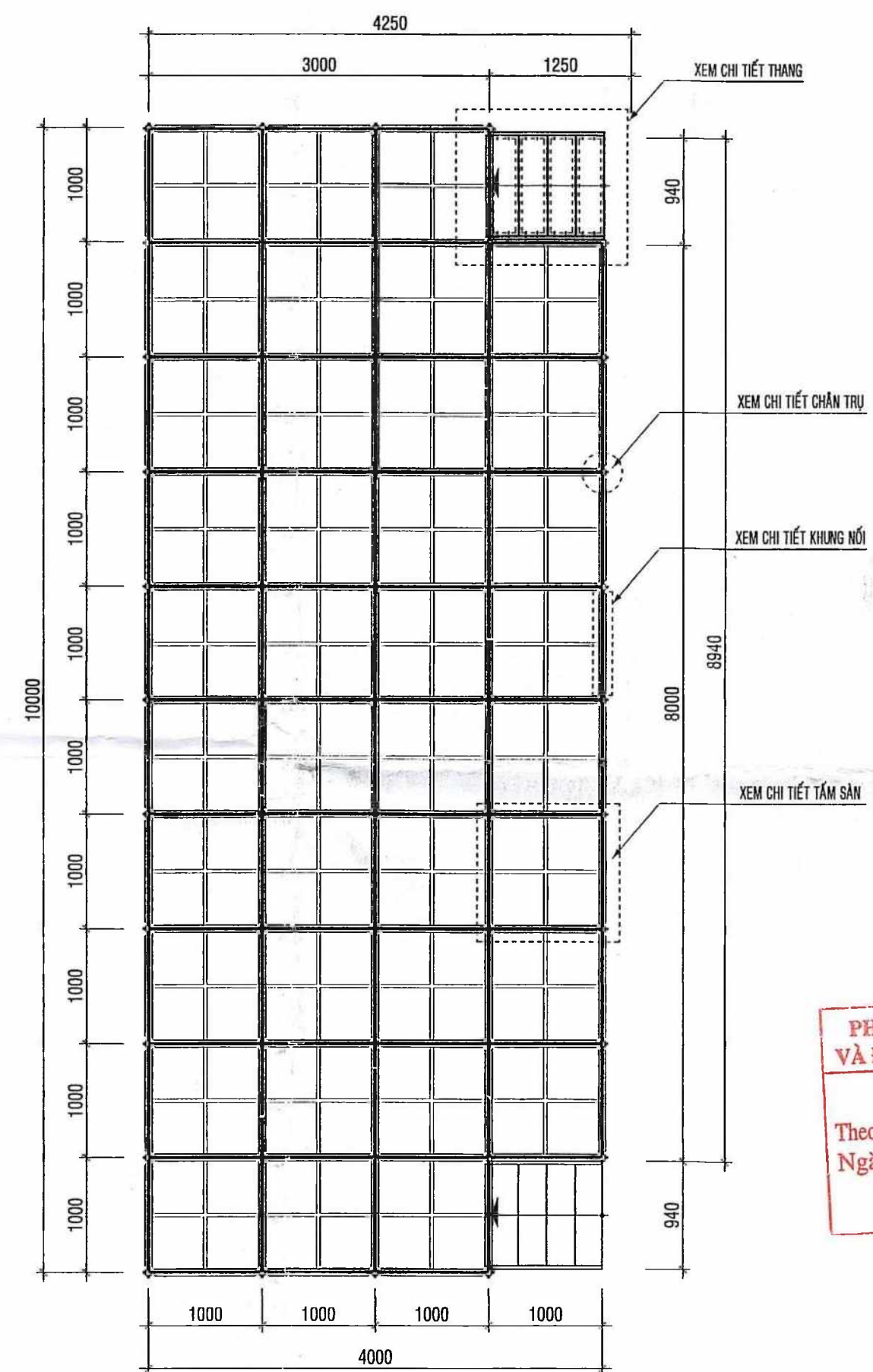
GHI CHÚ CẤU TẠO:

- NỀN SƠN PHỦ BẰNG 2 LỚP SƠN EPOXY CHUYÊN DỤNG CHO SÀN THÉ THẠO
- SƠN 1 LỚP SƠN LÓT BẰNG SƠN EPOXY
- LẮNG Vữa XI MĂNG, M75, D20
- BẮC XÂY GẠCH XOML 5x10x19 CM VXM M75
- ĐÀN BTCT BÀ 1x2, M200 (DÂY XEM KẾT CẤU)
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẮT NƯỚC BÊ TÔNG
- LỚT CÁT TÓN NÉN ĐÁM CHẶT, K=0.9
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT

- MẶT ĐÁ LÁT ĐÁ GRANITE MÀU ĐEN VÀ ĐỎ
- LẮNG Vữa XI MĂNG, M75, D20
- BẮC XÂY GẠCH XOML 5x10x19 CM VXM M75
- ĐÀN BTCT BÀ 1x2, M200 (DÂY XEM KẾT CẤU)
- LỚT LỚP NILON CHỐNG MẮT NƯỚC BÊ TÔNG
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT

- MẶT LỚP TOLÉ MÀ MÀU XANH DÂY 5 ĐEM
- XÀ GỖ THÉP MÀ KÉM C180x65x3.0 (XEM KẾT CẤU)
- HỖ VÍ KÉO THÉP MÀ KÉM (XEM KẾT CẤU)
- XÀ GỖ, HỖ KÉO SƠN MỐI HÀN 3 NƯỚC CHUYÊN DỤNG GIÀNH CHO THÉP MÀ KÉM

- ỐP ALU LOẠI DÙNG CHO NGOẠI THẤT DÂY 5 MM (ỐP TRÊN DƯỚI VÀ XUNG QUANH)
- THÉP HỘP 25 X 50 DÂY 2 LY, a=0.6m LIÊN KẾT HÀN VÀO DÀN THÉP
- HỖ DÀN MÁI (XEM KẾT CẤU)



MẶT BẰNG SÀN KHẤU  
TỈ LỆ 1/50

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:


Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐTXD PP

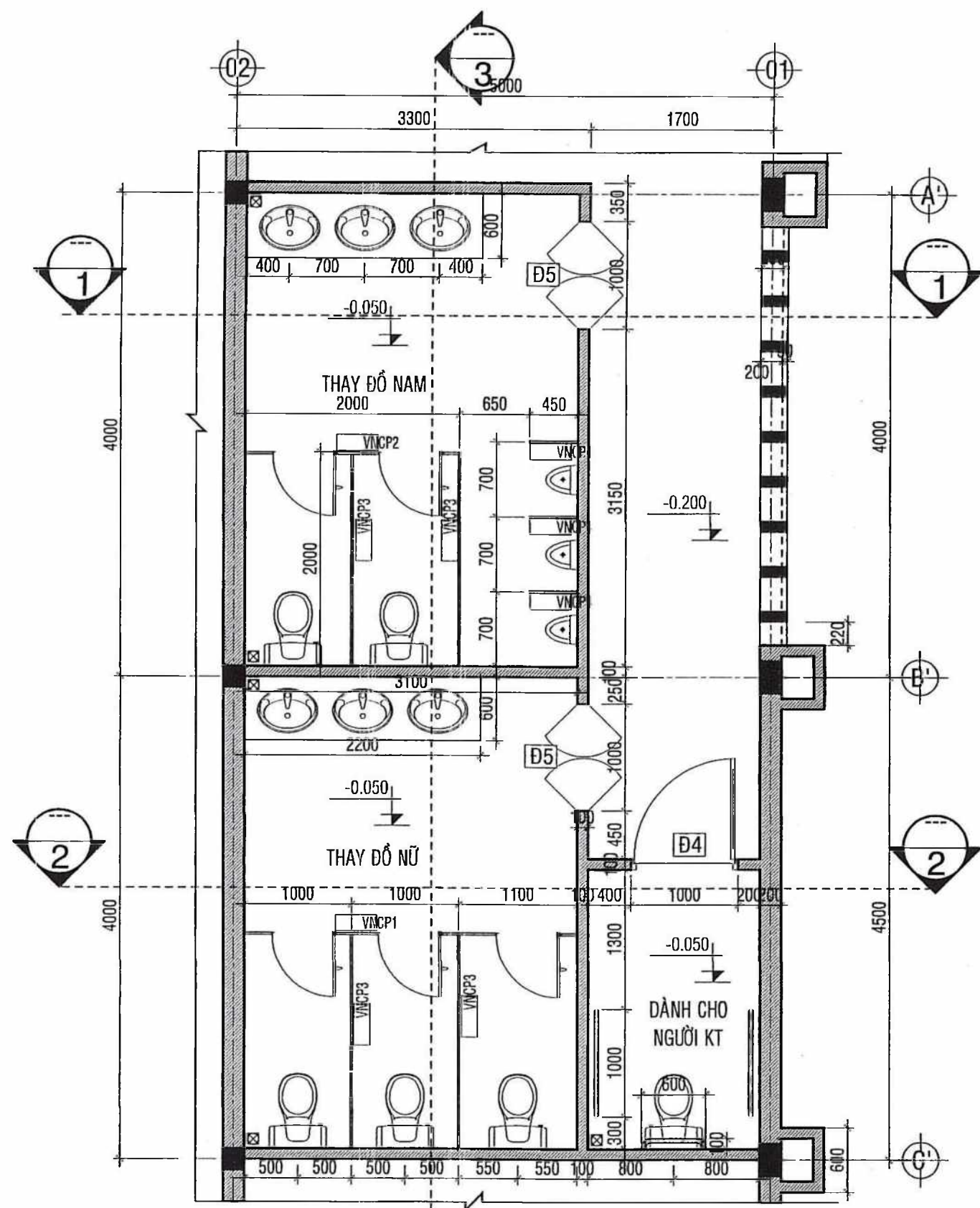
**THẨM TRA**

Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT-TĐ  
ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

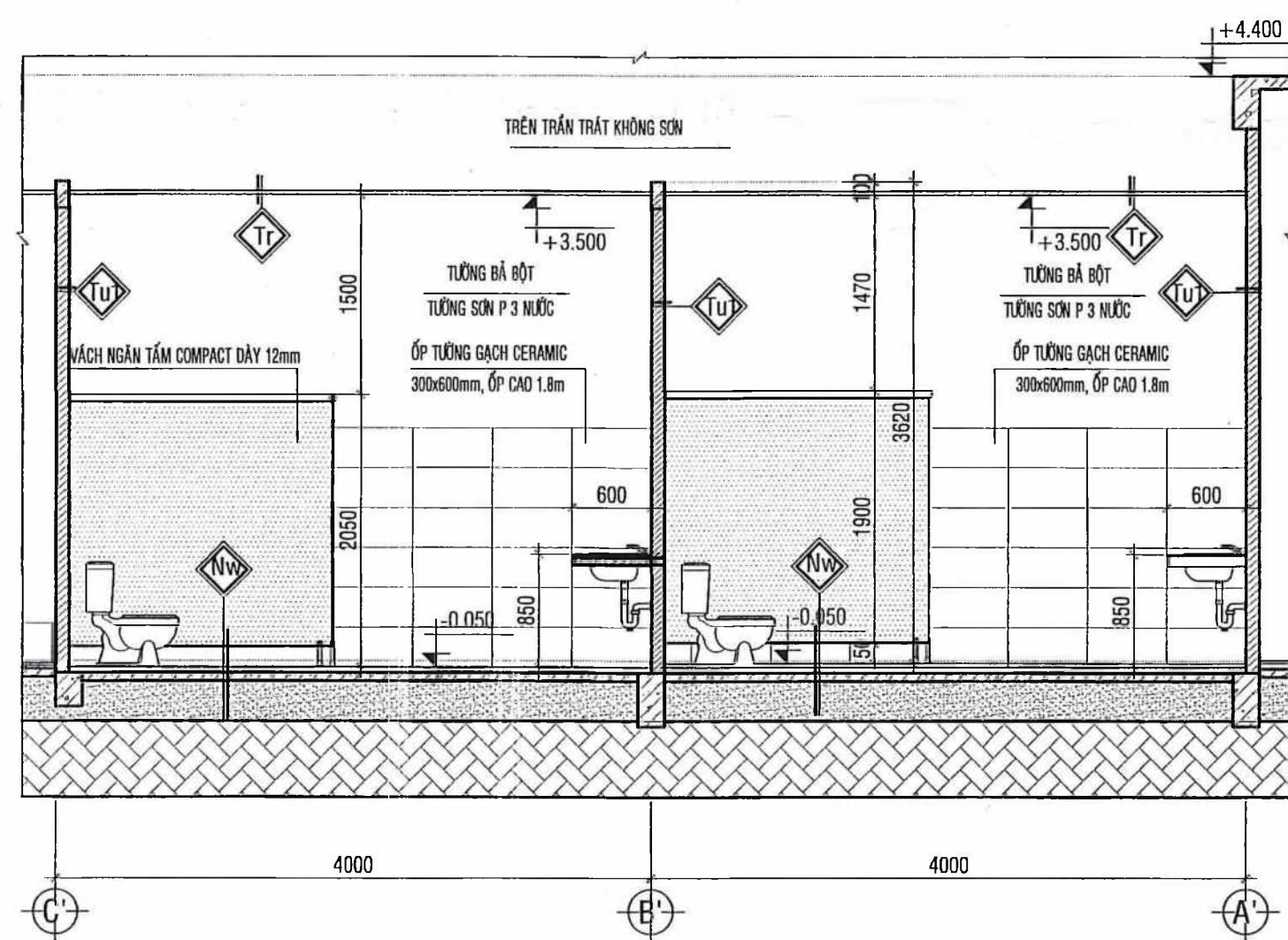
KTS. Nguyễn Hữu Văn

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỐNG THÁI Số 28, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvtd@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KT 05 07 Q.L.K.T
GIÁM ĐỐC CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỐNG THÁI	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC
		KS. NGUYỄN HỮU HỌC

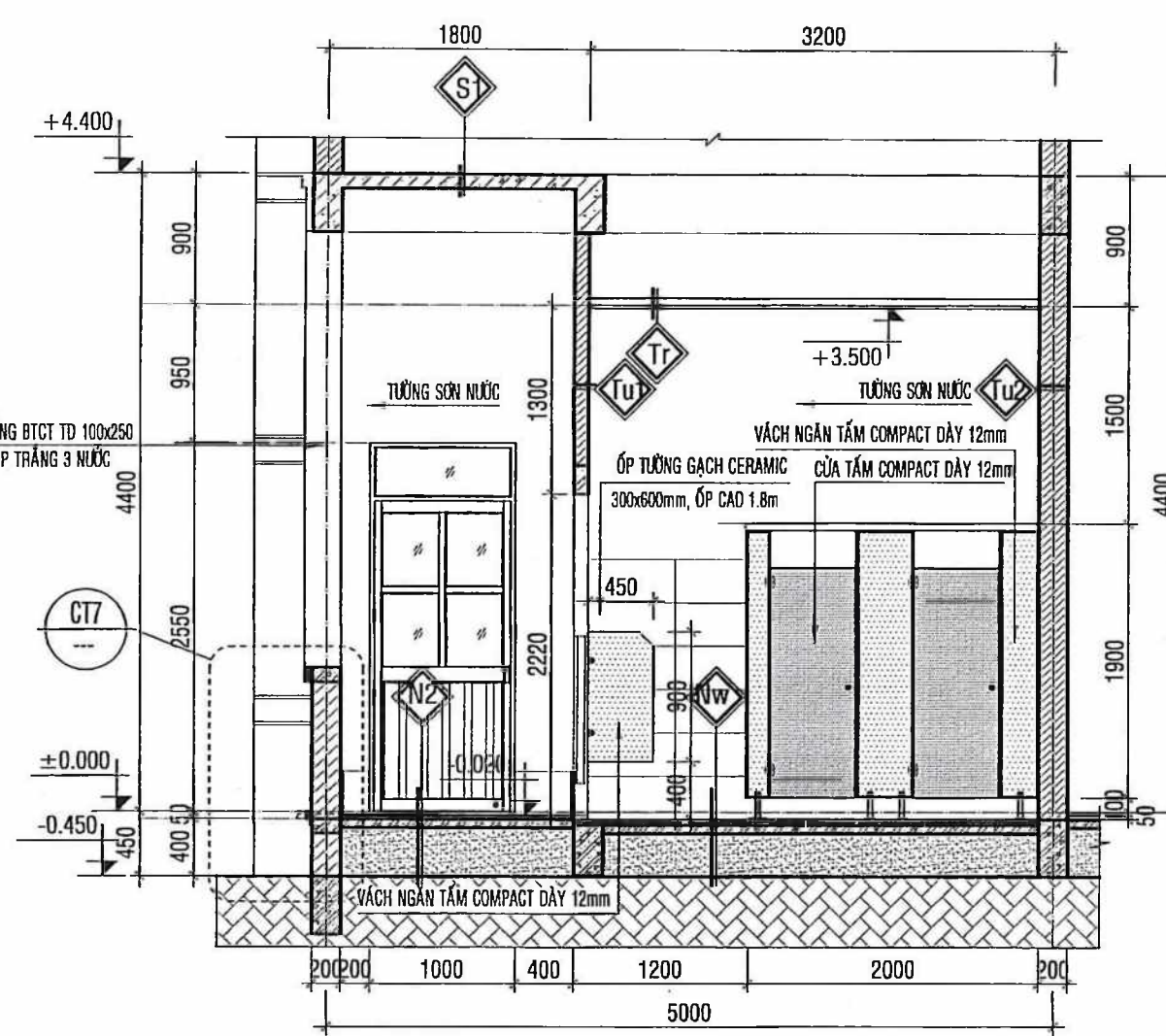




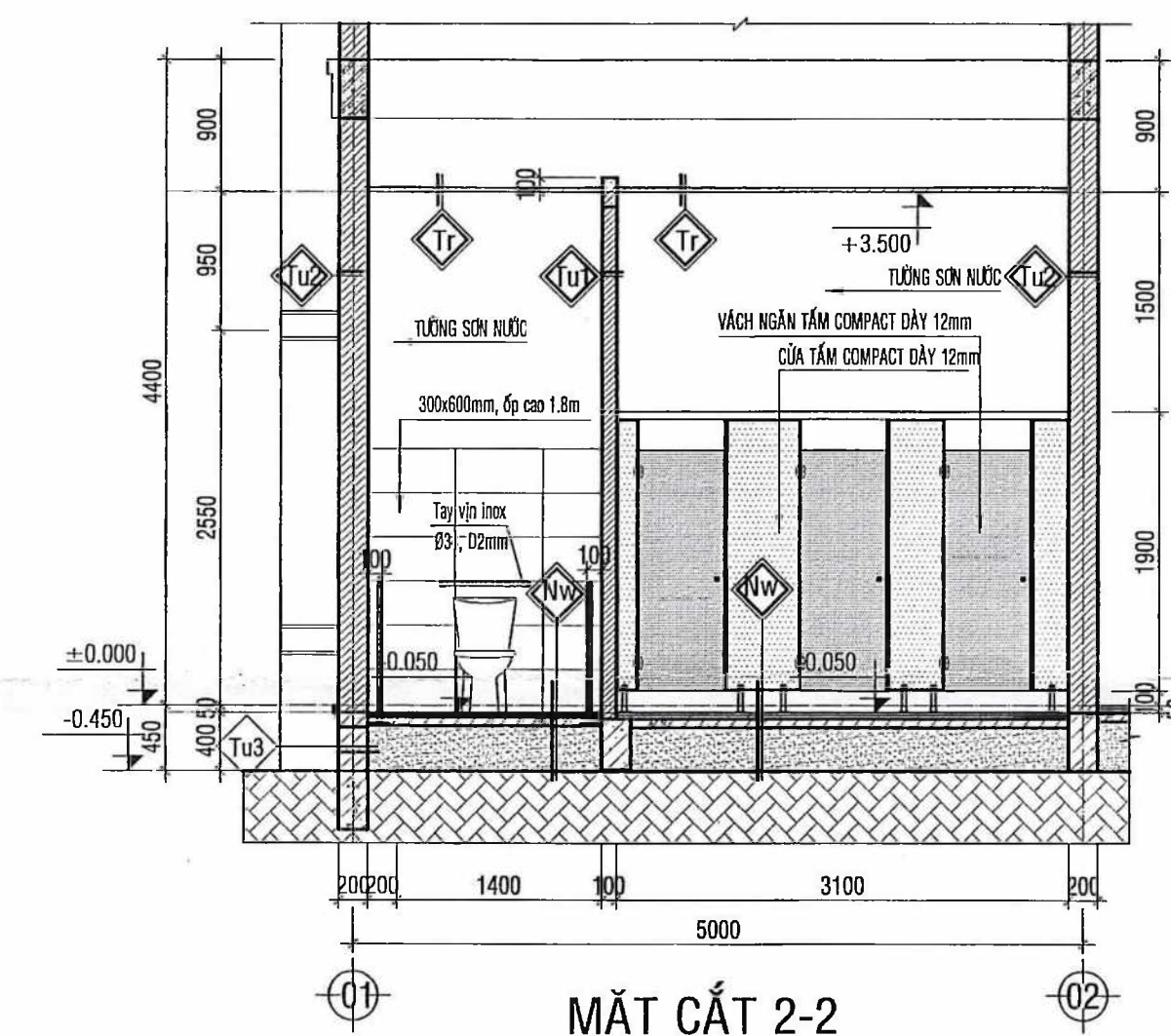
MẶT BẰNG CHI TIẾT KHU VỆ SINH  
TỈ LỆ 1/50



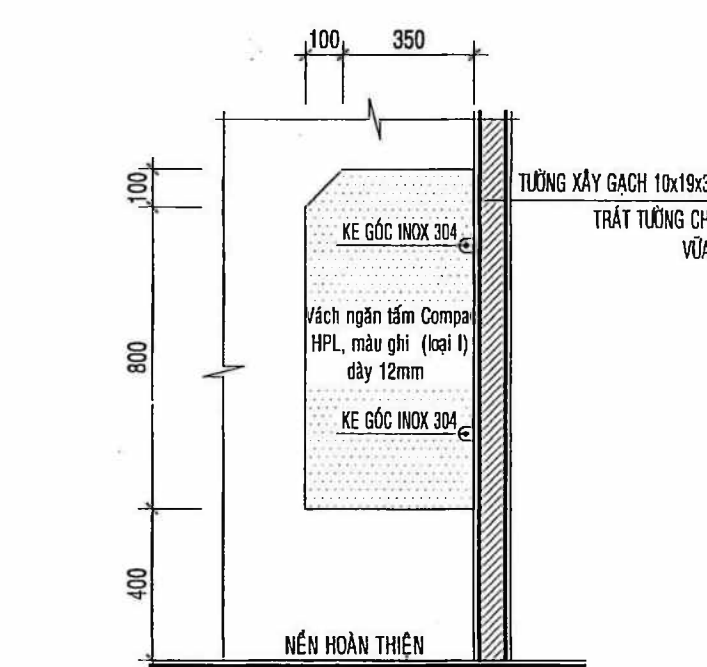
MẶT CẮT 3-3, Tỉ lệ 1/50



MẶT CẮT 1-1  
TỈ LỆ 1/50



MẶT CẮT 2-2  
TỈ LỆ 1/50



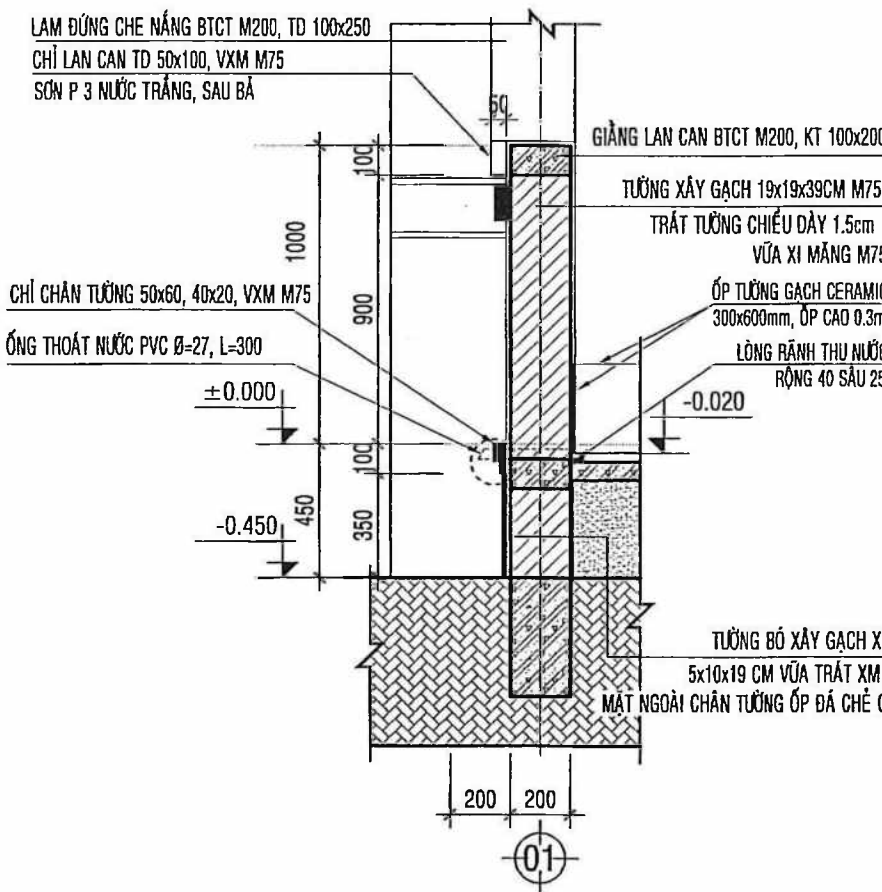
VÁCH NGĂN TIỂU NAM (VNCP4)  
(04CK), Tỉ lệ 1/20

GHI CHÚ CẤU TẠO:

- MẶT ĐÁ GRANITE: TỰ NHIÊN D20
- LỚP Vữa LÁT, M75 D20
- LỚP ĐÁ BTCT M200, D-60
- MẶT ĐÁ TRÁI Vữa SƠN P 3 NƯỚC, SAU BÀ

CHI TIẾT ĐÁN LAVABO Tỉ lệ 1/20

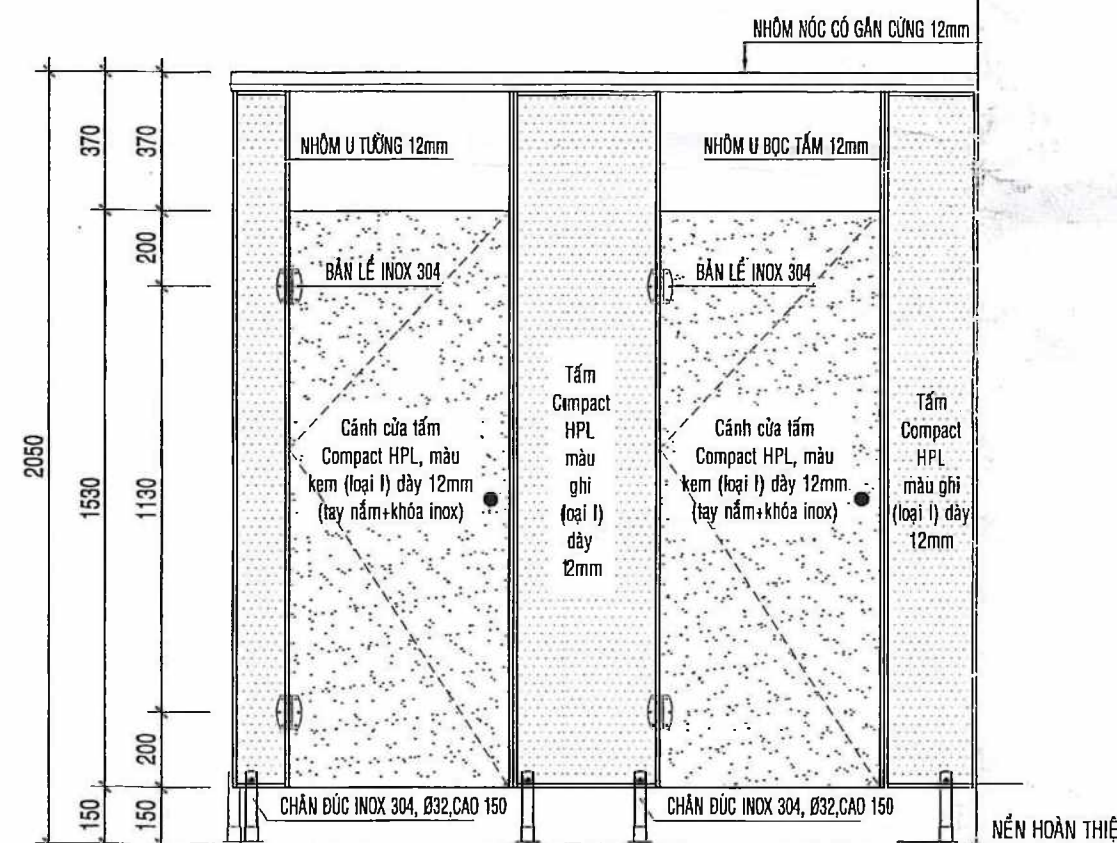
- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC NHẢM 300x300 (LOẠI 1)
- Vữa LÁT M75, D-20
- NỀN ĐÁ BTCT M200, D-60
- LỚP LỚT NILON CHỐNG MẮT NƯỚC BÊ TÔNG
- LỚP CÁT TON NÉN ĐÁM CHẤT, K<sub>s</sub>=0.9
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT



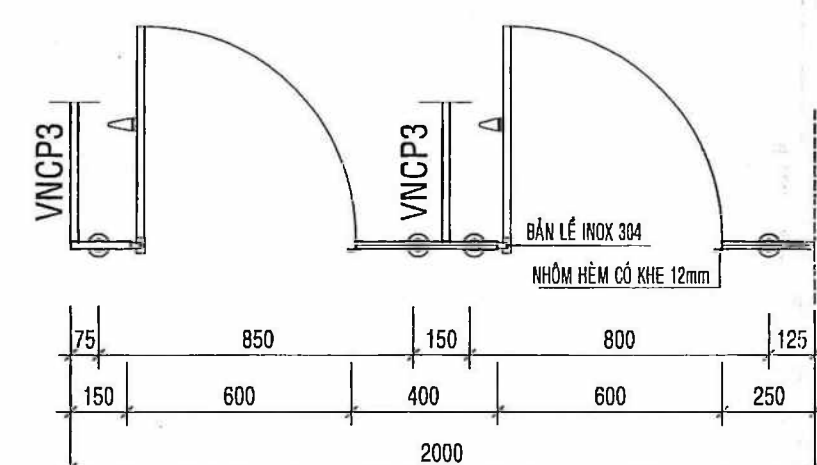
CHI TIẾT 7  
TỈ LỆ 1/25

GHI CHÚ CẤU TẠO:

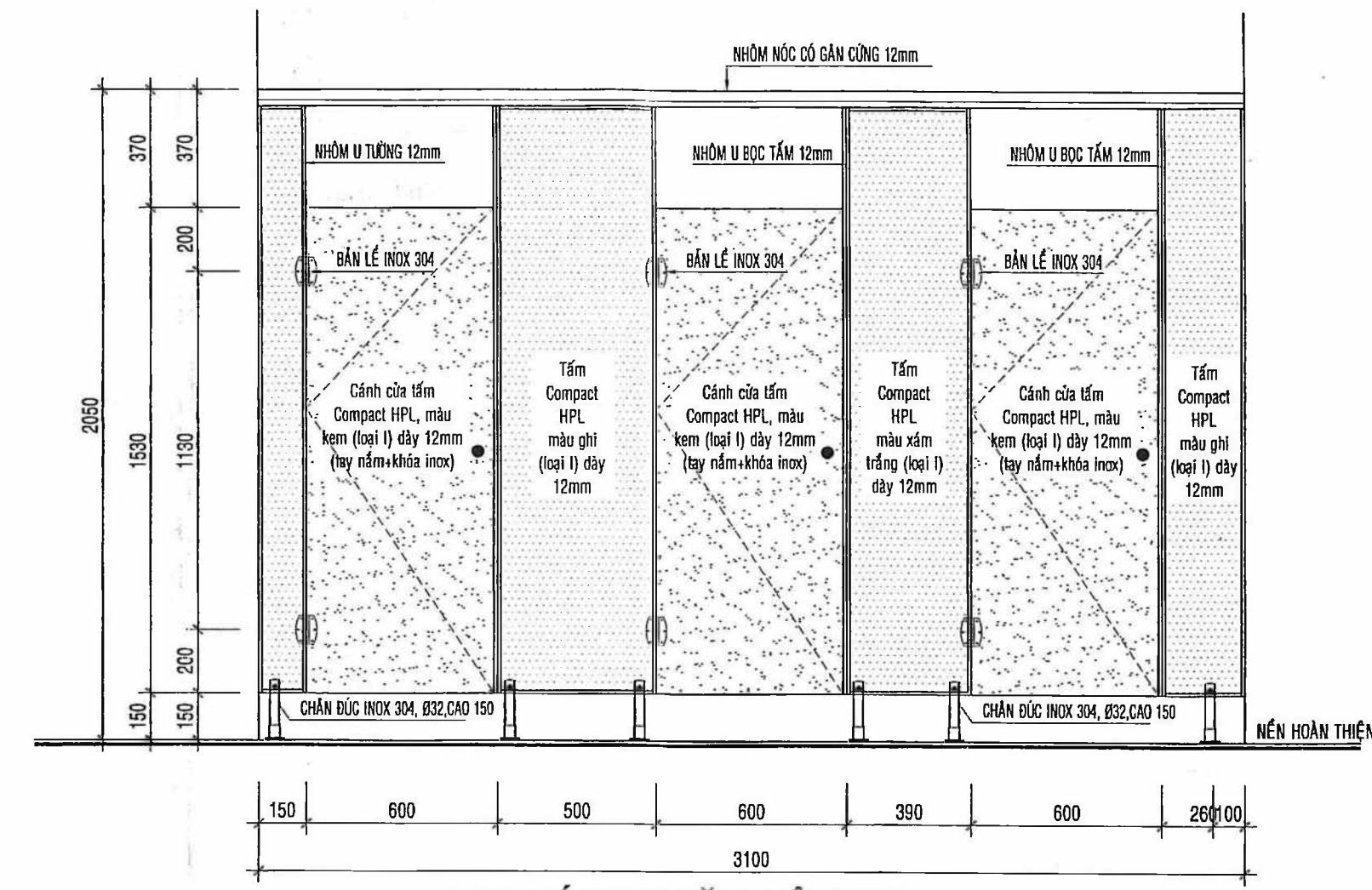
- NỀN LÁT GẠCH CERAMIC NHẢM 600x600 (LOẠI 1)
- Vữa LÁT M75, D-20
- NỀN ĐÁ BTCT M200, D-60
- LỚP LỚT NILON CHỐNG MẮT NƯỚC BÊ TÔNG
- LỚP CÁT TON NÉN ĐÁM CHẤT, K<sub>s</sub>=0.9
- MẶT CÁT SAN LẤP LÊN CHẶT
- TƯỜNG XÂY GẠCH XMCL 10x19x39 CM, DÂY 100
- Vữa XÂY M75, TRÁT 2 MẶT
- LỚP Vữa TRÁT XI MĂNG M75, DÂY 15
- TƯỜNG XÂY GẠCH XMCL 10x19x39 CM, DÂY 200
- Vữa XÂY M75, TRÁT 1 MẶT NGOÀI TRONG, Vữa M75 D15;
- MẶT NGOÀI ỐP ĐÁ CHÈ, SƠN RƠN ĐEN.
- BÀN SÀN BTCT ĐÁ 1x2, M200 (XEM BẢN VẼ KC)
- XOA PHẪNG MẶT KHU ĐỒ BTCT.
- LỚP TRÁT TRẦN M75, DÂY 15
- BÀN ĐỒ - SƠN NƯỚC 3 LỚP MÀU TRẮNG
- TRẦN NHỰA KHỔ 600x600 KHUNG NỔI
- KHUNG TREO CHỖ ĐÈN



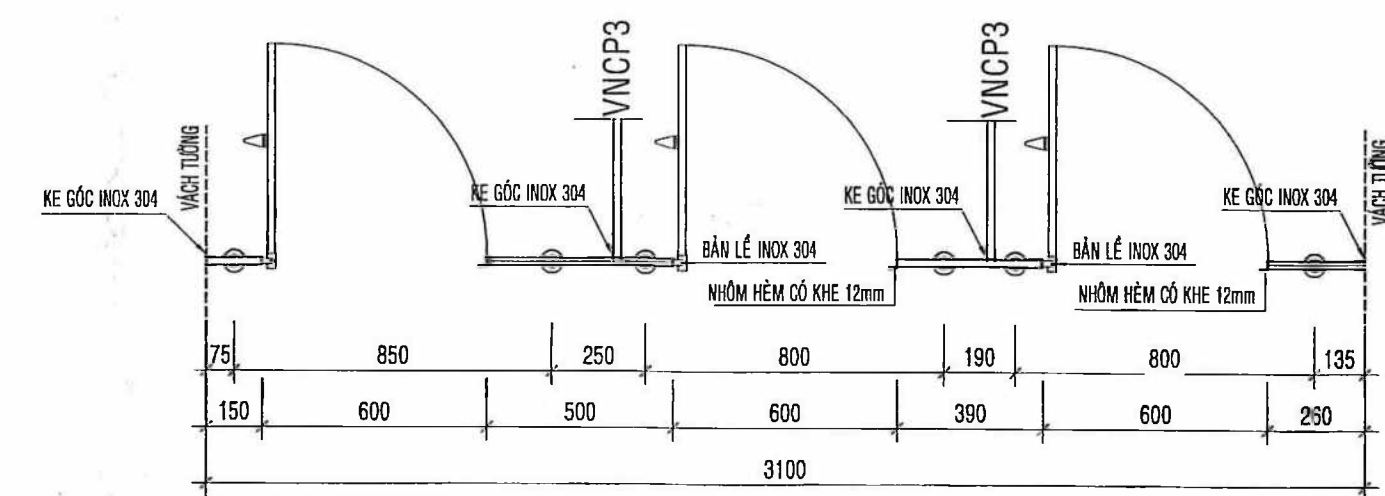
MĐ VÁCH NGĂN VỆ SINH (VNCP2)  
Tỉ lệ 1/20



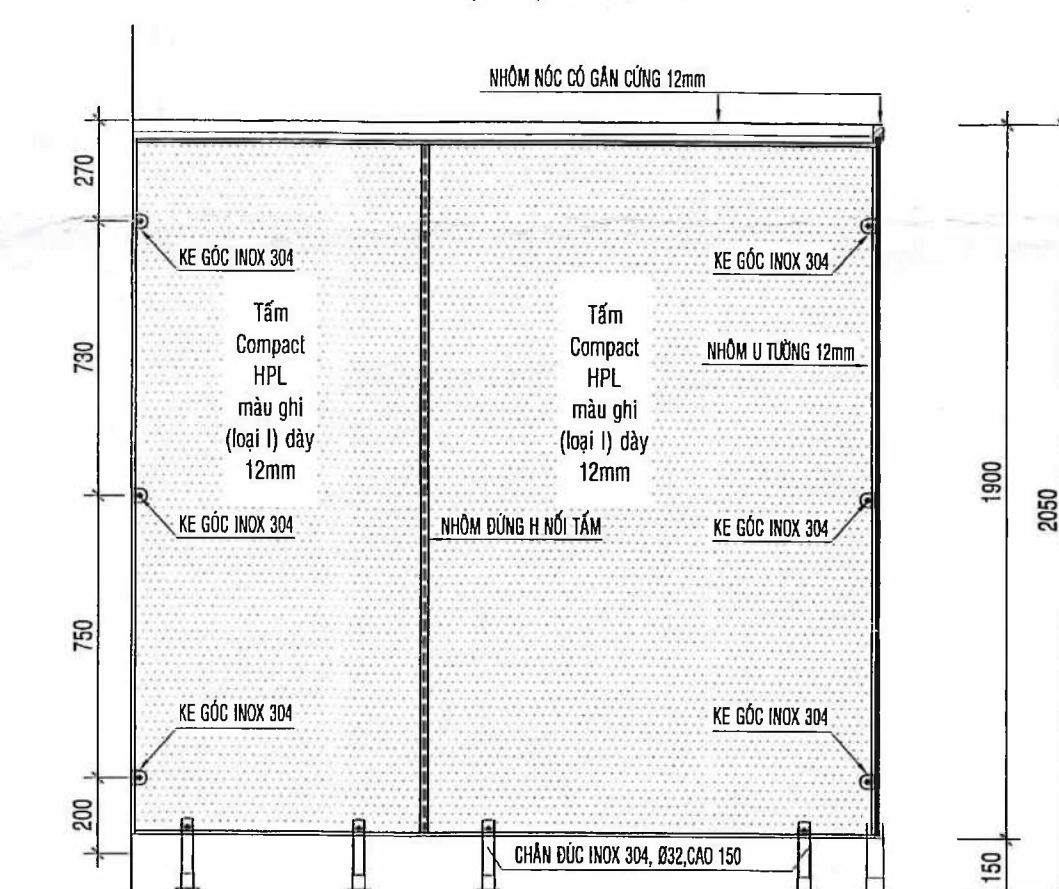
MB VÁCH NGĂN VỆ SINH (VNCP2)  
(1CK) Tỉ lệ 1/20



MĐ VÁCH NGĂN VỆ SINH (VNCP1)  
Tỉ lệ 1/20



MB VÁCH NGĂN VỆ SINH (VNCP1)  
(1CK) Tỉ lệ 1/20



MB VÁCH NGĂN VỆ SINH (VNCP3)  
(4CK) Tỉ lệ 1/20

PHÒNG KẾ HOẠCH VÀ ĐÓNG THUYẾT TẠM NÔNG

**THẨM ĐỊNH**

Theo Văn bản số: 82 /KHTHTĐ-TĐ

Ngày 20 tháng 12 năm 2025

Ký tên: Nguyễn Lương Bằng

THẨM TRA

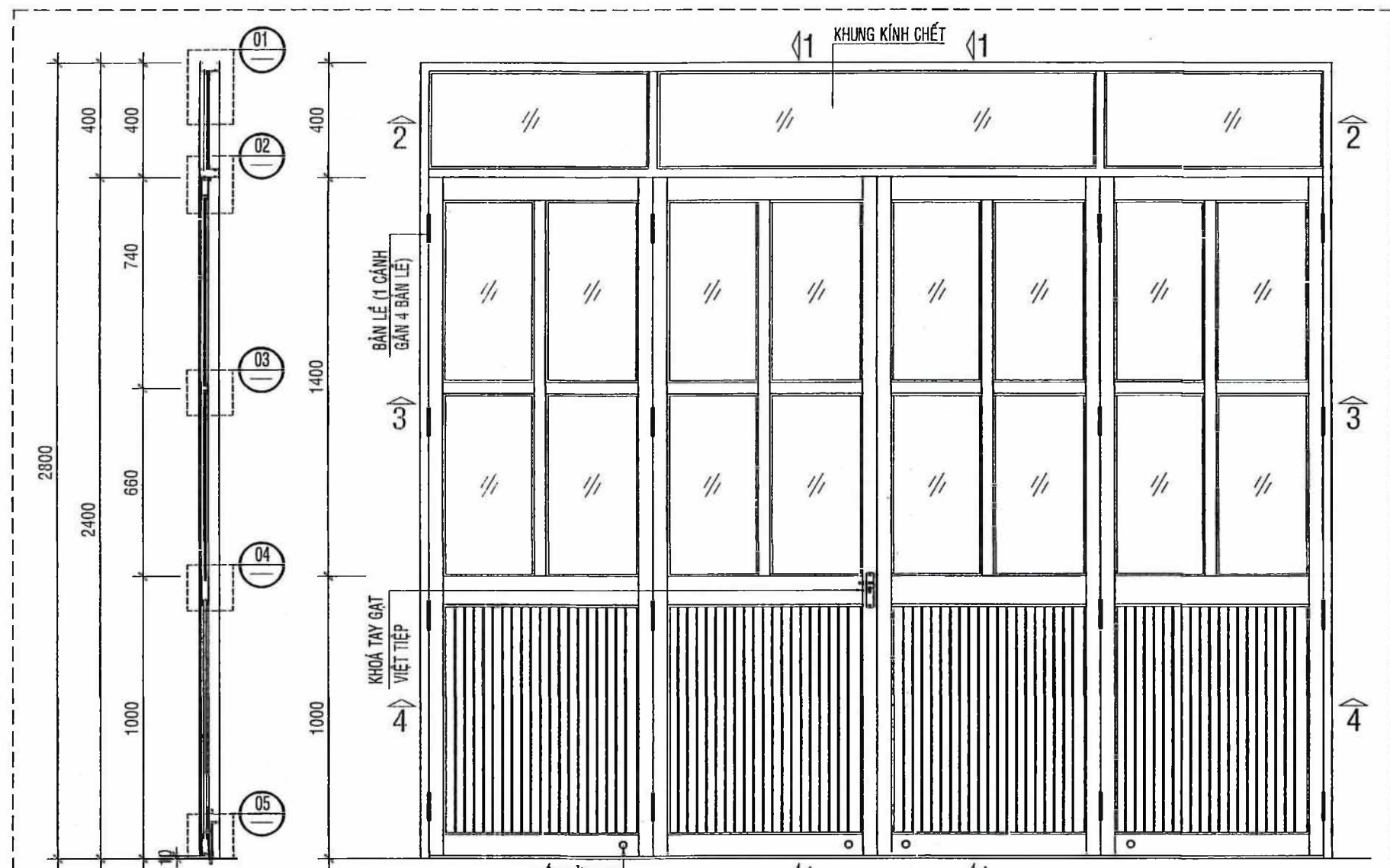
Theo Văn bản số: 82 /KHTHTĐ-TĐ

Ngày 20 tháng 12 năm 2025

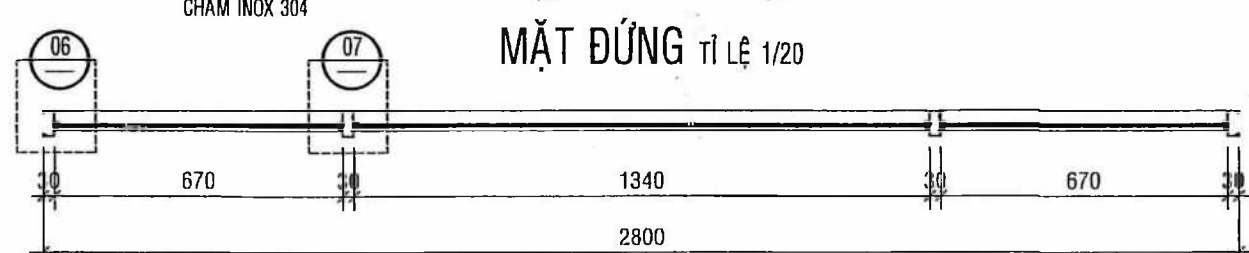
Ký tên: K. Tân

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, BT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanthongthai@gmail.com	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	T.K.C.S H/THÀNH 2025
			KT 06 06
KS. PHAN THANH BÌNH	KS. PHAN THANH PHƯƠNG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC	Q.L.K.T

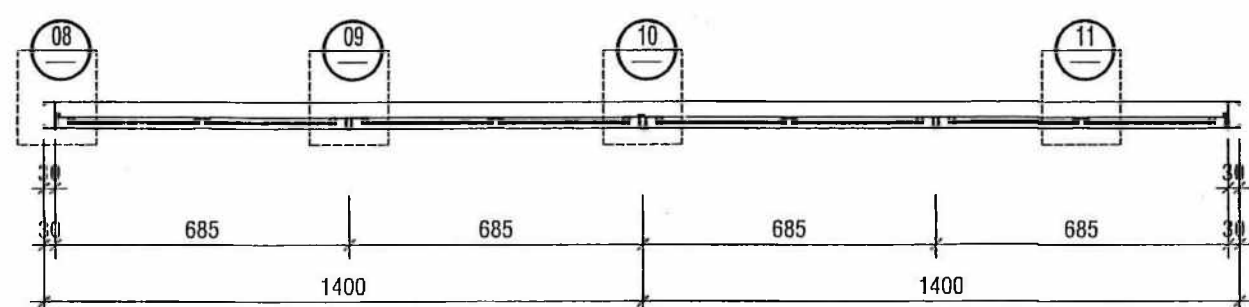




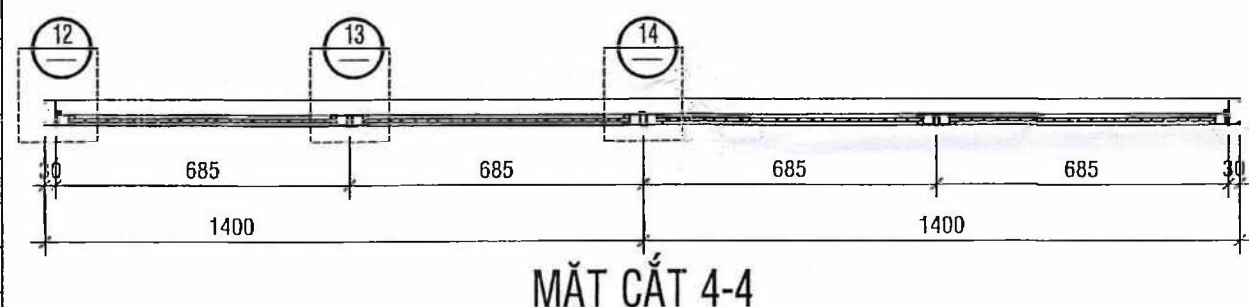
MẶT CẮT 1-1



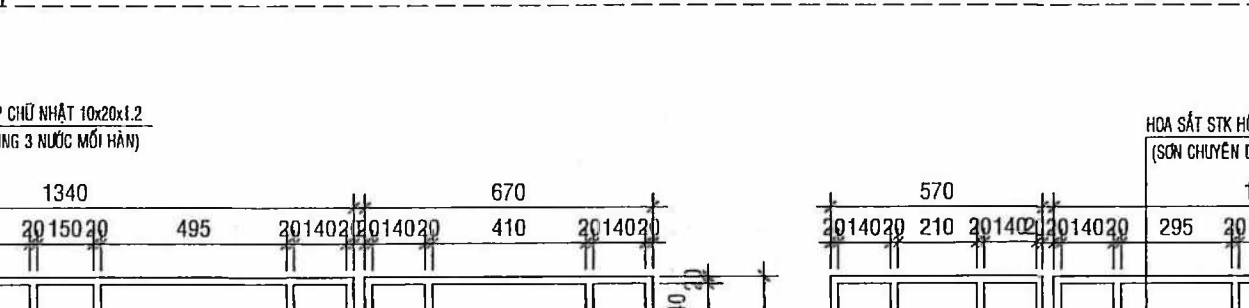
MẶT ĐỨNG tỉ lệ 1/20



MẶT CẮT 2-2

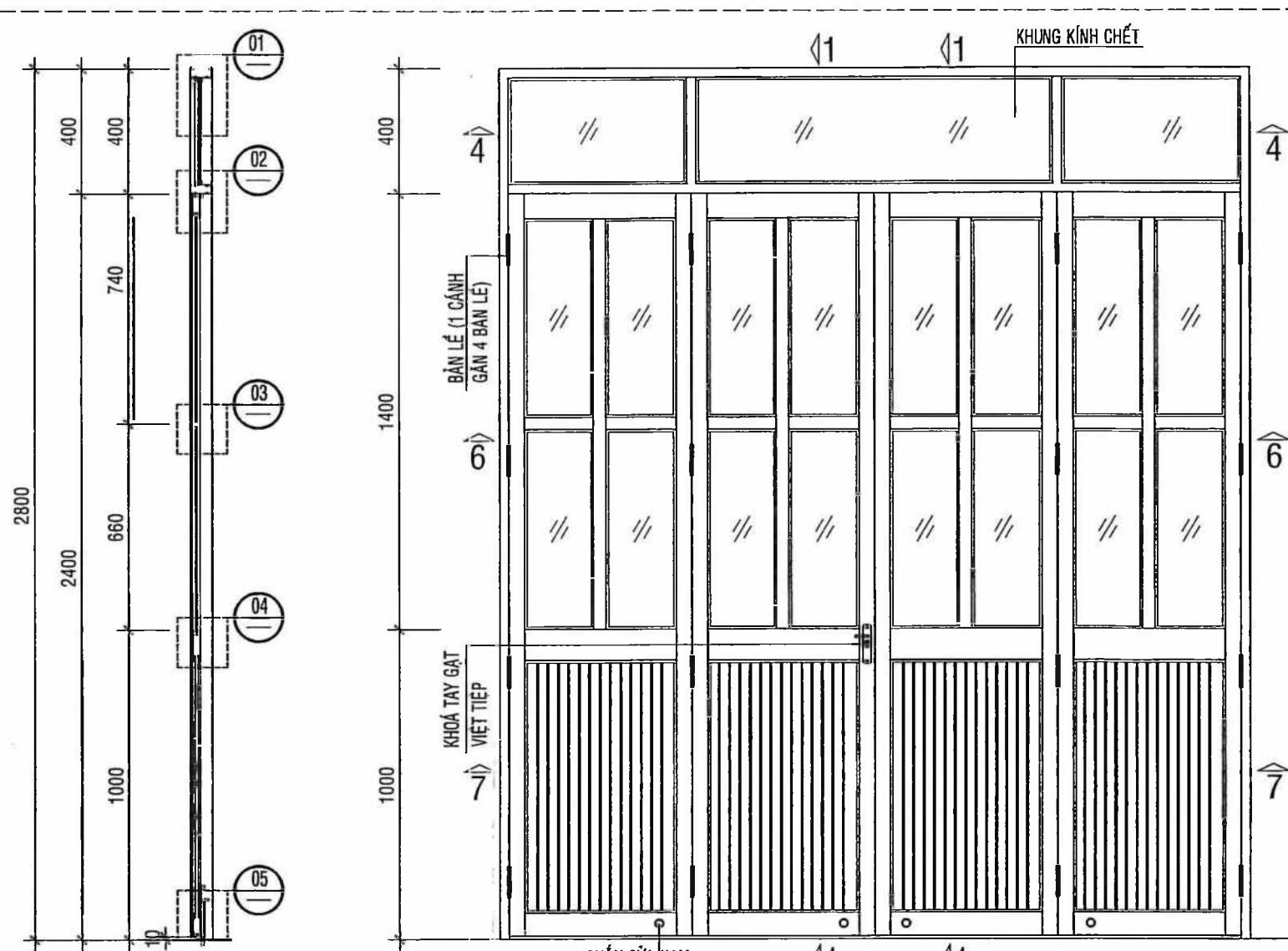


MẶT CẮT 3-3

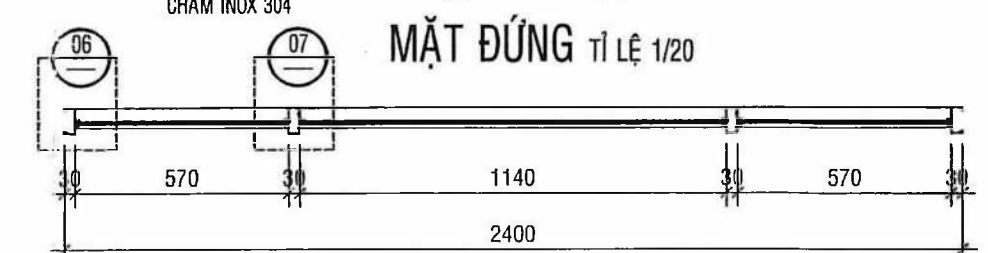


MẶT CẮT 4-4

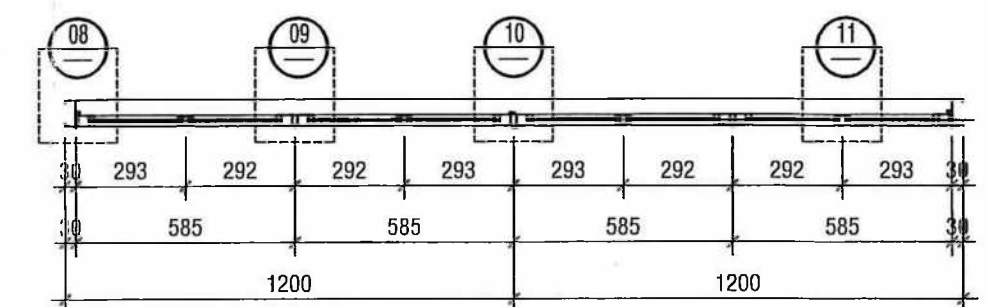
CỬA ĐI Đ1	
KÝ HIỆU	Đ1
LOẠI CỬA	CỬA ĐI 4 CÁCH MỞ
KÍCH THƯỚC	2800 x 2800
VẬT LIỆU	NHÔM - KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 5 LY
HỆ CỬA	CỬA HỆ 700 (ĐỘ DÀY ≥ 1.2mm)
SỐ LƯỢNG	02 CÁI



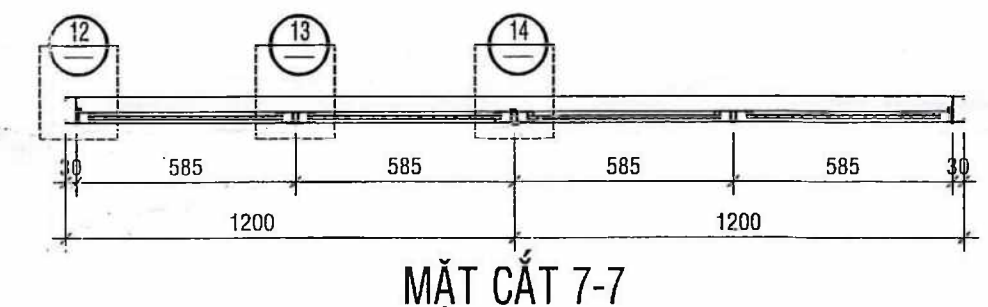
MẶT CẮT 1-1



MẶT ĐỨNG tỉ lệ 1/20



MẶT CẮT 5-5



MẶT CẮT 6-6

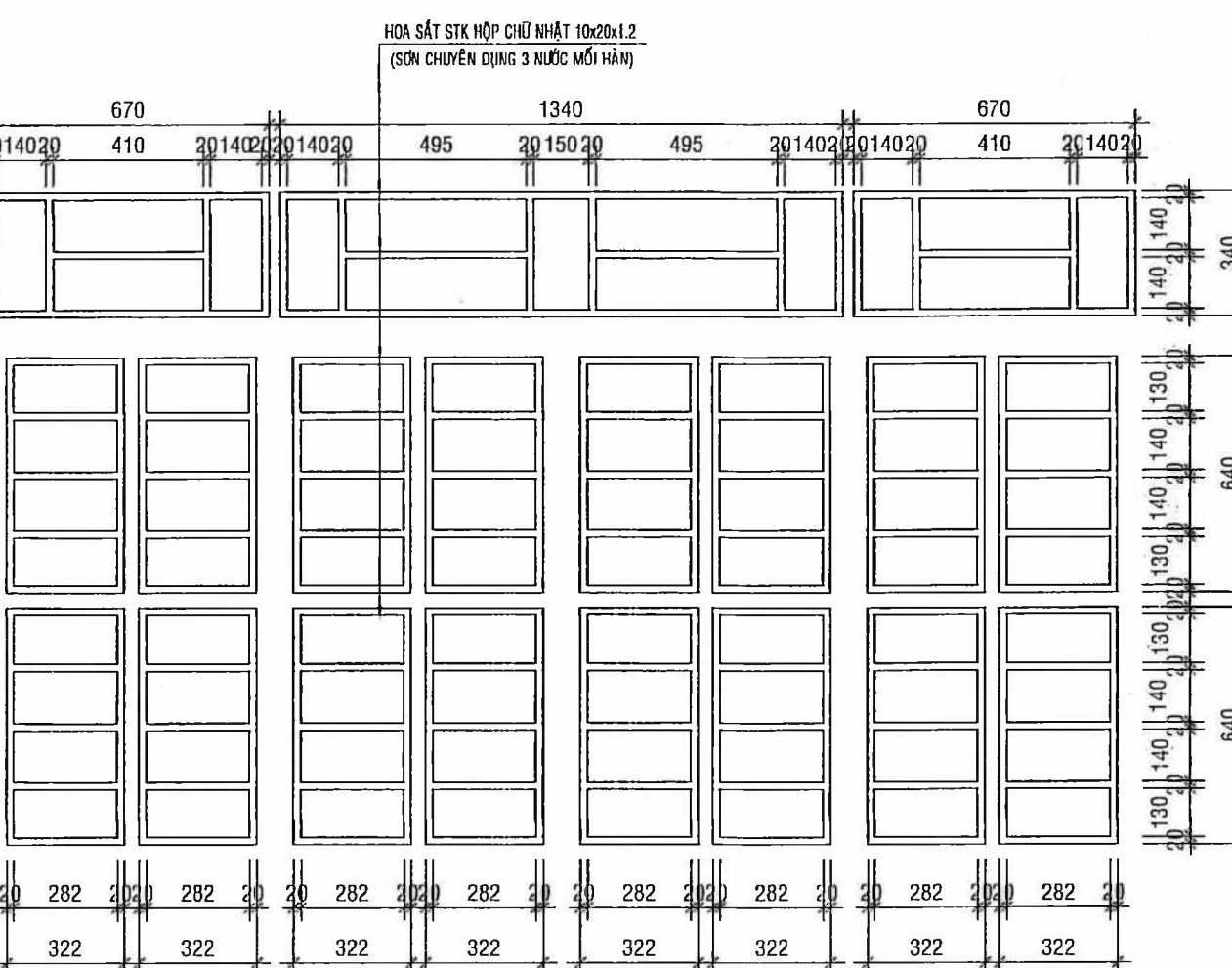


MẶT CẮT 7-7

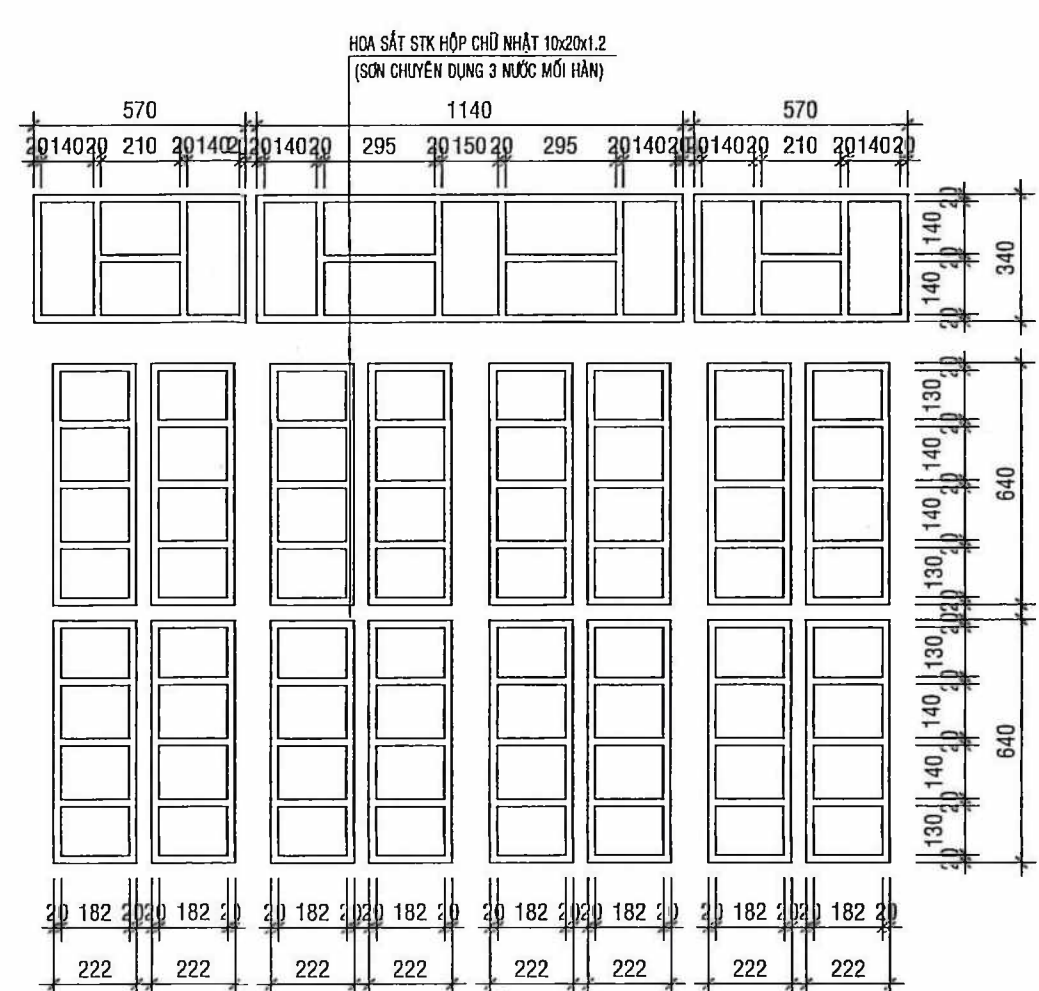
CỬA ĐI Đ2	
KÝ HIỆU	Đ2
LOẠI CỬA	CỬA ĐI 4 CÁCH MỞ
KÍCH THƯỚC	2400 x 2800
VẬT LIỆU	NHÔM - KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 5 LY
HỆ CỬA	CỬA HỆ 700 (ĐỘ DÀY ≥ 1.2mm)
SỐ LƯỢNG	01 CÁI

BẢNG THỐNG KÊ CỬA

STT	KÝ HIỆU	LOẠI CỬA
01	Đ1	CỬA ĐI 4 CÁCH MỞ NHÔM HỆ 700 + KÍNH CƯỜNG LỰC 5mm (GỒM CỬA VÀ PHỤ KIỆN)
02	Đ2	CỬA ĐI 4 CÁCH MỞ NHÔM HỆ 700 + KÍNH CƯỜNG LỰC 5mm (GỒM CỬA VÀ PHỤ KIỆN)
03	Đ3	CỬA ĐI 2 CÁCH MỞ NHÔM HỆ 700 + KÍNH CƯỜNG LỰC 5mm (GỒM CỬA VÀ PHỤ KIỆN)
04	Đ4	CỬA ĐI 1 CÁCH MỞ NHÔM HỆ 700 + KÍNH CƯỜNG LỰC 5mm (GỒM CỬA VÀ PHỤ KIỆN)
05	Đ5	CỬA ĐI 2 CÁCH BẬT 2 CHIỀU + PANÔ NHÔM HỘP (GỒM CỬA VÀ PHỤ KIỆN)
06	S1	CỬA SỔ LỬA 4 CÁCH NHÔM HỆ 700 + KÍNH CƯỜNG LỰC 5mm (GỒM CỬA VÀ PHỤ KIỆN)
07	KK1	KHUNG KÍNH CHẾT NHÔM HỆ 700 + KÍNH CƯỜNG LỰC 5mm
08	HS	HOA SẮT BẢO VỆ CỬA, STK HỘP CHỮ NHẬT 10x20x1.2 SƠN CHUYÊN DỤNG 3 NƯỚC MỖI HẸN



HOA SẮT HSĐ1 (1CK), TL 1/20



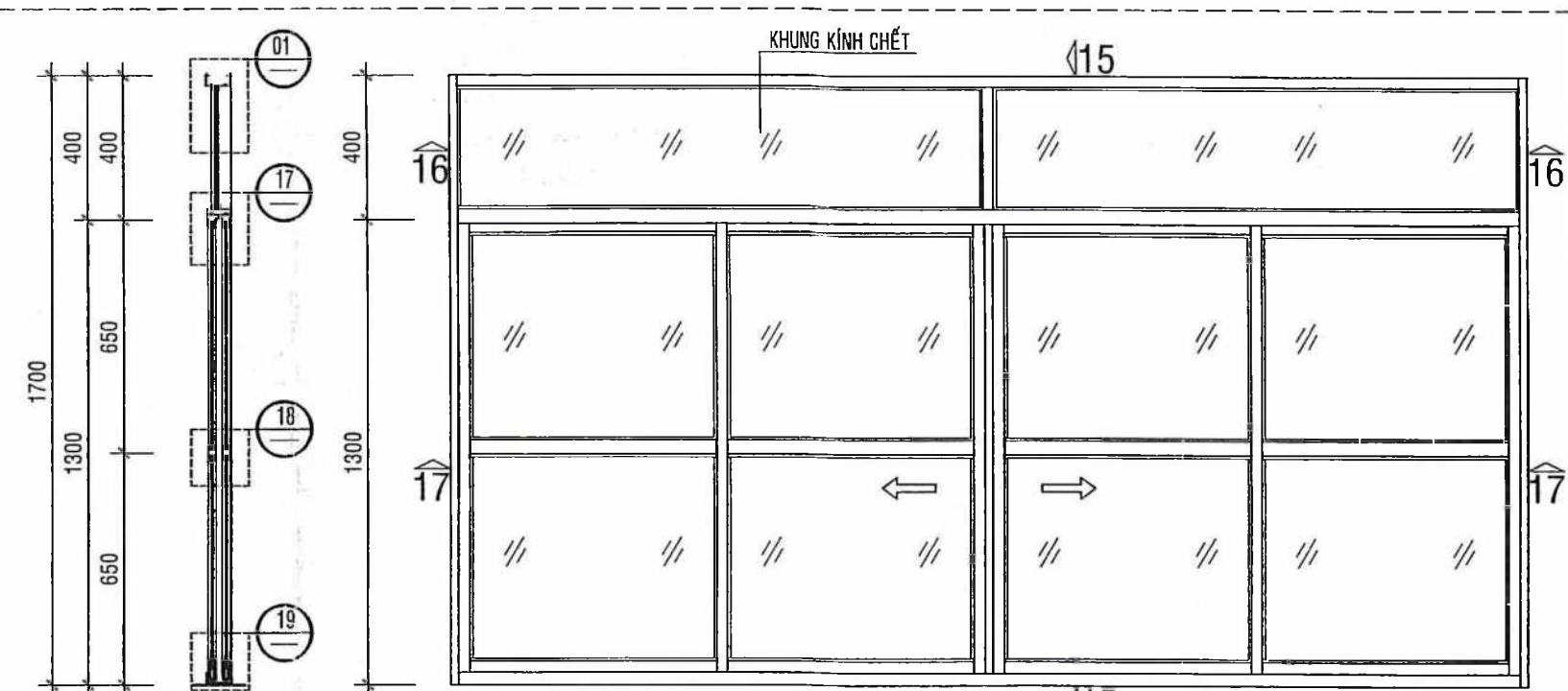
HOA SẮT HSĐ2 (02CK), TL 1/20

**\*\*GHI CHÚ:**

- TOÀN BỘ CỬA DÙNG NHÔM HỆ 700
- CỬA ĐI MỖI CÁCH MỞ 4 BẮN LÉ, MỖI CÁCH ĐIỀU KHIỂN CỬA NAM CHÂM INOX 304
- CHỐT CỬA ĐI THÉP 012, CHỐT ĐẦU TRÊN L=300, CHỐT ĐẦU DƯỚI L=200
- CỬA ĐI BẮC 2 CHIỀU MỖI CÁCH MỖI CÁCH 2 BẮN LÉ 2 CHIỀU LOẠI TỐT
- HOA SẮT STK HỘP CHỮ NHẬT 10x20x1.2, SƠN CHUYÊN DỤNG 3 NƯỚC MỖI HẸN (KHI GIA CÔNG HOA SẮT PHẢI ĐO LẠI KÍCH THƯỚC THỰC TẾ)
- KÍNH CÁC CỬA DÙNG KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 5mm, CỬA ĐI VỆ SINH DÙNG KÍNH MỜ DÂY 5mm

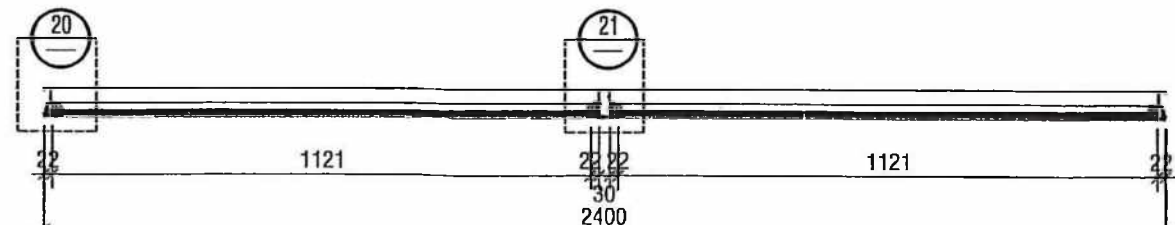
**GHI CHÚ KẾT CẤU THÉP HOA SẮT:**

- THÉP HÌNH ĐƯỢC CHẾ TẠO TỪ THÉP CT3 CÓ R<sub>a</sub> = 2100 KG/cm<sup>2</sup>
- TẤT CẢ BULON, VÍT LIÊN KẾT SỬ DỤNG LOẠI CỨ ĐỘ BỀN 8.8 VỚI R<sub>k</sub> = 4000 KG/cm<sup>2</sup>
- TOÀN BỘ LIÊN KẾT HẸN CỨ CHIỀU CAO ĐƯỜNG HẸN h= CHIỀU DÂY CK, HẸN LIÊN TỤC
- DÙNG QUE HẸN NHẤT LOẠI N42 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI R<sub>gh</sub> = 2100 KG/cm<sup>2</sup>

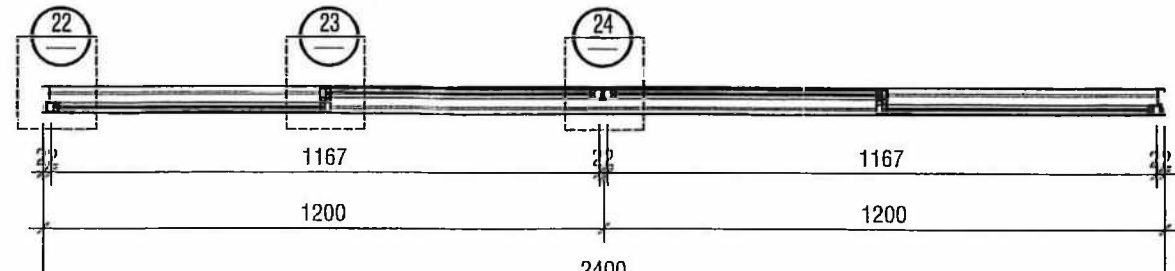


MẶT CẮT 15-15

MẶT ĐỨNG tỉ lệ 1/20

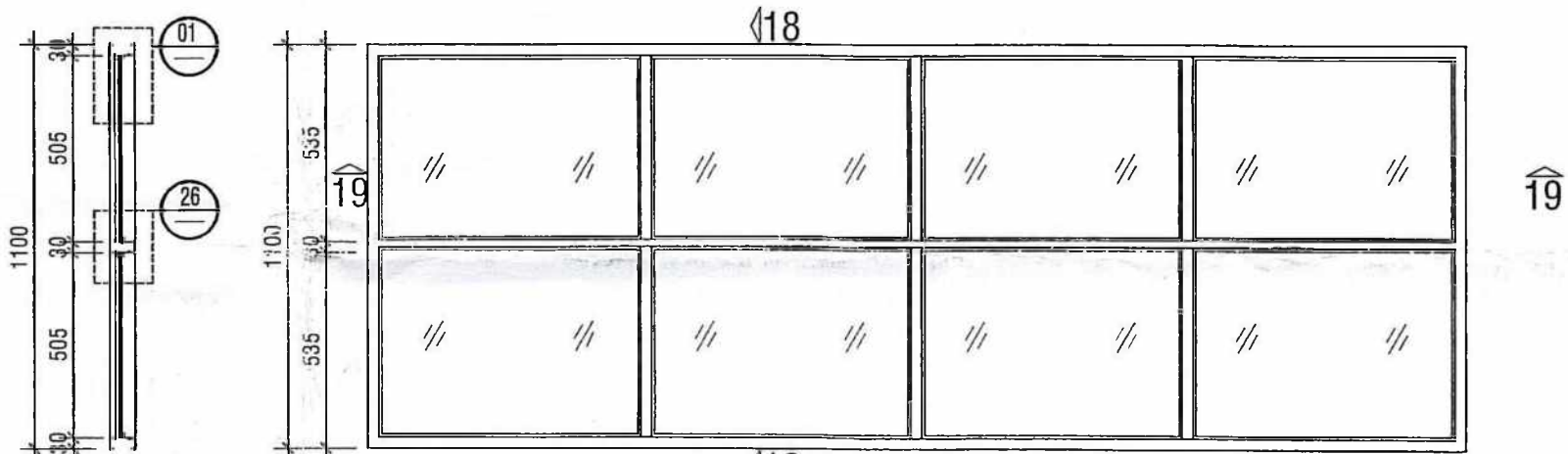


MẶT CẮT 16-16



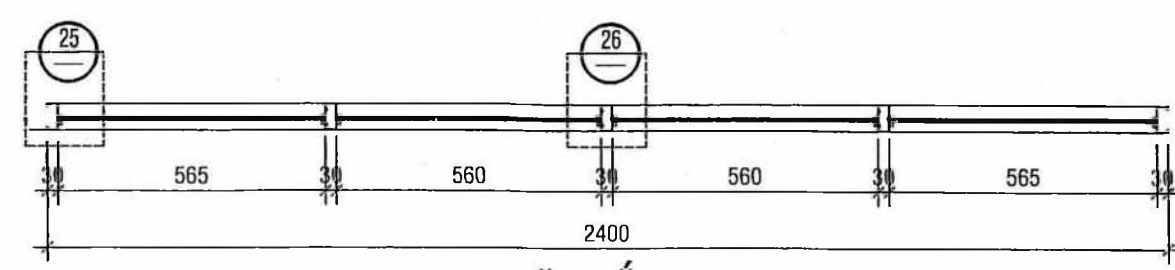
MẶT CẮT 17-17

CỬA SỔ S1	
KÝ HIỆU	S1
LOẠI CỬA	CỬA SỔ 4 CÁCH LỬA
KÍCH THƯỚC	2400 x 1700
VẬT LIỆU	NHÔM - KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 5 LY
HỆ CỬA	CỬA HỆ 700 (ĐỘ DÀY ≥ 1.2mm)
SỐ LƯỢNG	12 CÁI



MẶT CẮT 18-18

MẶT ĐỨNG tỉ lệ 1/20



MẶT CẮT 19-19

KHUNG NHÔM KÍNH KK1	
KÝ HIỆU	KK1
LOẠI CỬA	KHUNG NHÔM KÍNH CHẾT
KÍCH THƯỚC	2400 x 1100
VẬT LIỆU	NHÔM - KÍNH CƯỜNG LỰC DÂY 5 LY
HỆ CỬA	CỬA HỆ 700 (ĐỘ DÀY ≥ 1.2mm)
SỐ LƯỢNG	17 CÁI

PHÒNG KINH TẾ, BÁN HÀNG VÀ ĐÓNG THUYẾT TÍNH  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 02 năm 2025  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

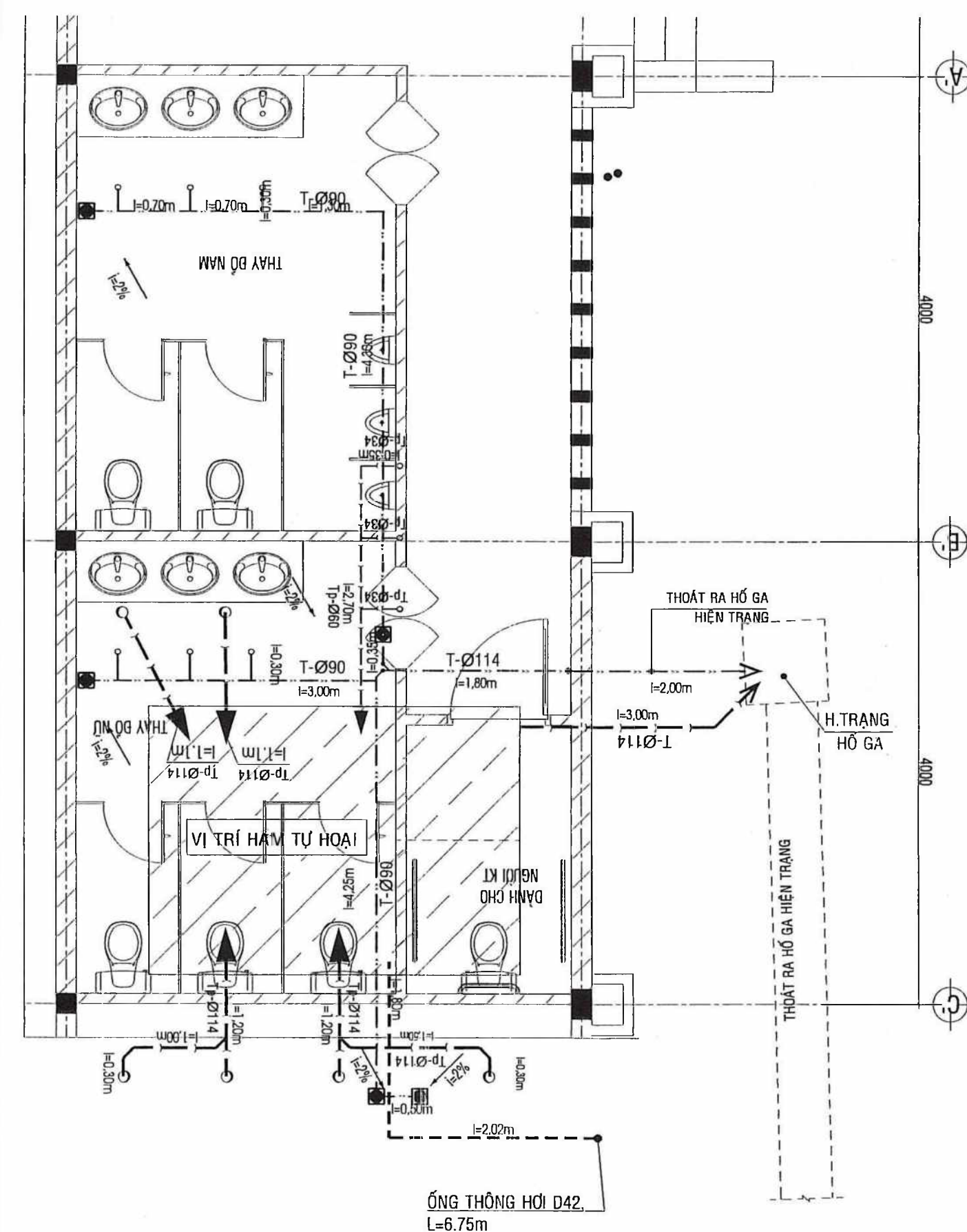
CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ THIẾT KẾ KINH TẾ

**THẨM TRA**

Theo Văn bản số: 02 /KQTT-TĐ  
ngày 12 tháng 02 năm 2025  
Ký tên:

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỐNG THÁI Số 29, Trục Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongtvt@gmail.com CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: THIẾT KẾ KỸ THUẬT ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	CHI TIẾT CỬA; KHUNG KÍNH; KHUNG BẢO VỆ (ĐIỂN HÌNH)	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KT 07 07 Q.L.K.T
GS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KTS. PHẠM HỒNG LẠC
		KS. NGUYỄN HỮU HỌC

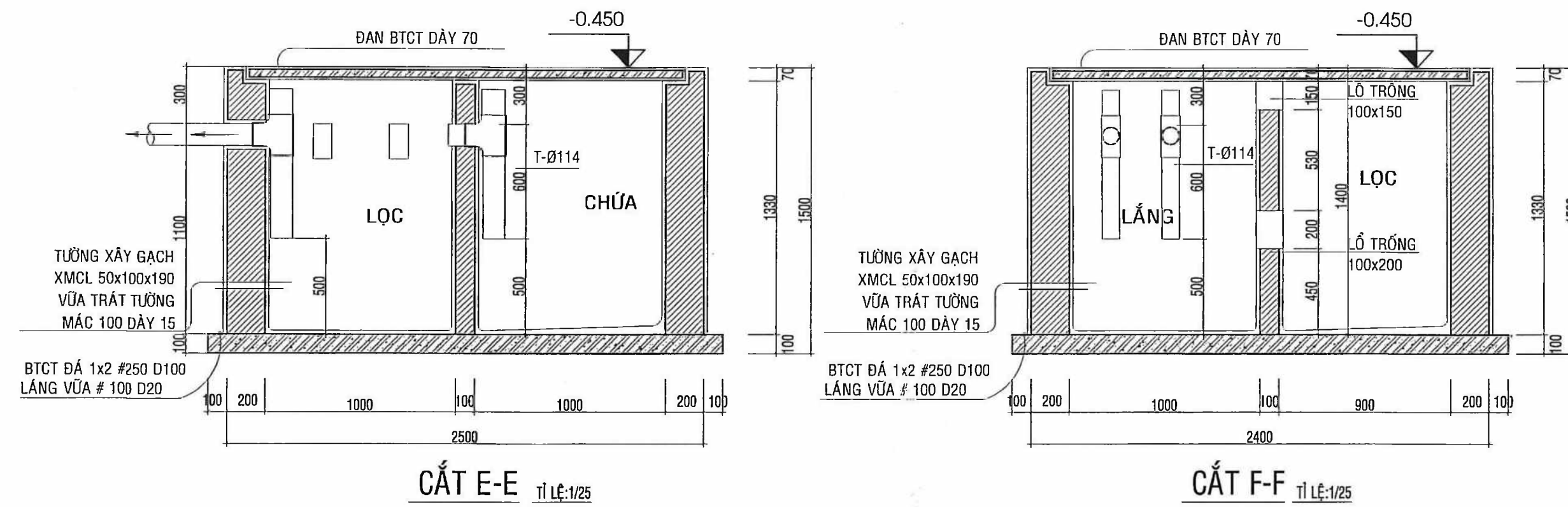




MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TRỆT . TL 1/50

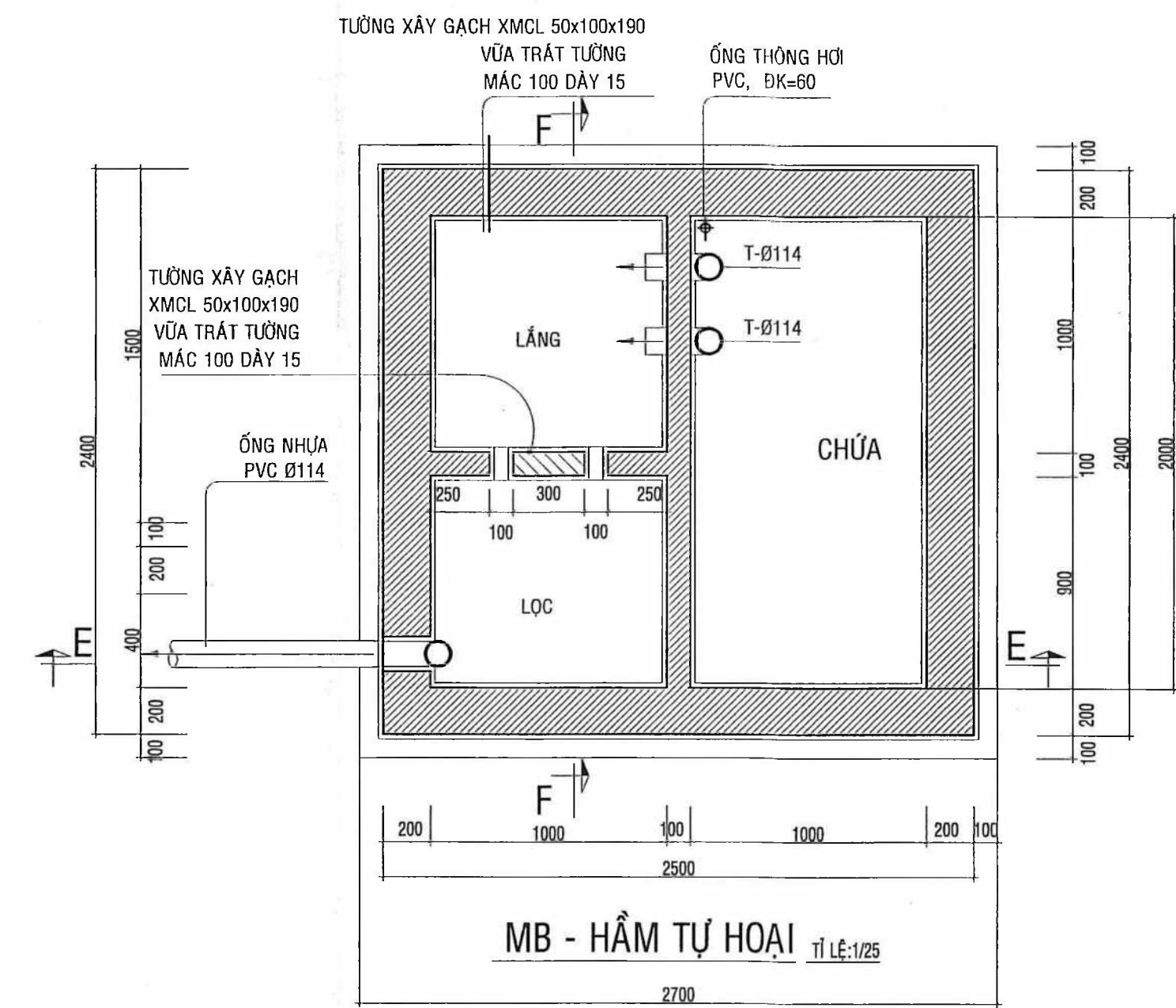
KÝ HIỆU:

- XI BỆT, VỎI RỬA, VÁN TÊ NƯỚC
- LA LAVABO RỬA
- TI ẤU TIỂU NAM
- PH PHẾ THU INOX
- VÁN KHOÁ
- ỚNG THÔNG HƠI
- ỚNG THOÁT PHÂN, NƯỚC TIỂU
- ỚNG THOÁT NƯỚC SINH HOẠT
- ỚNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT

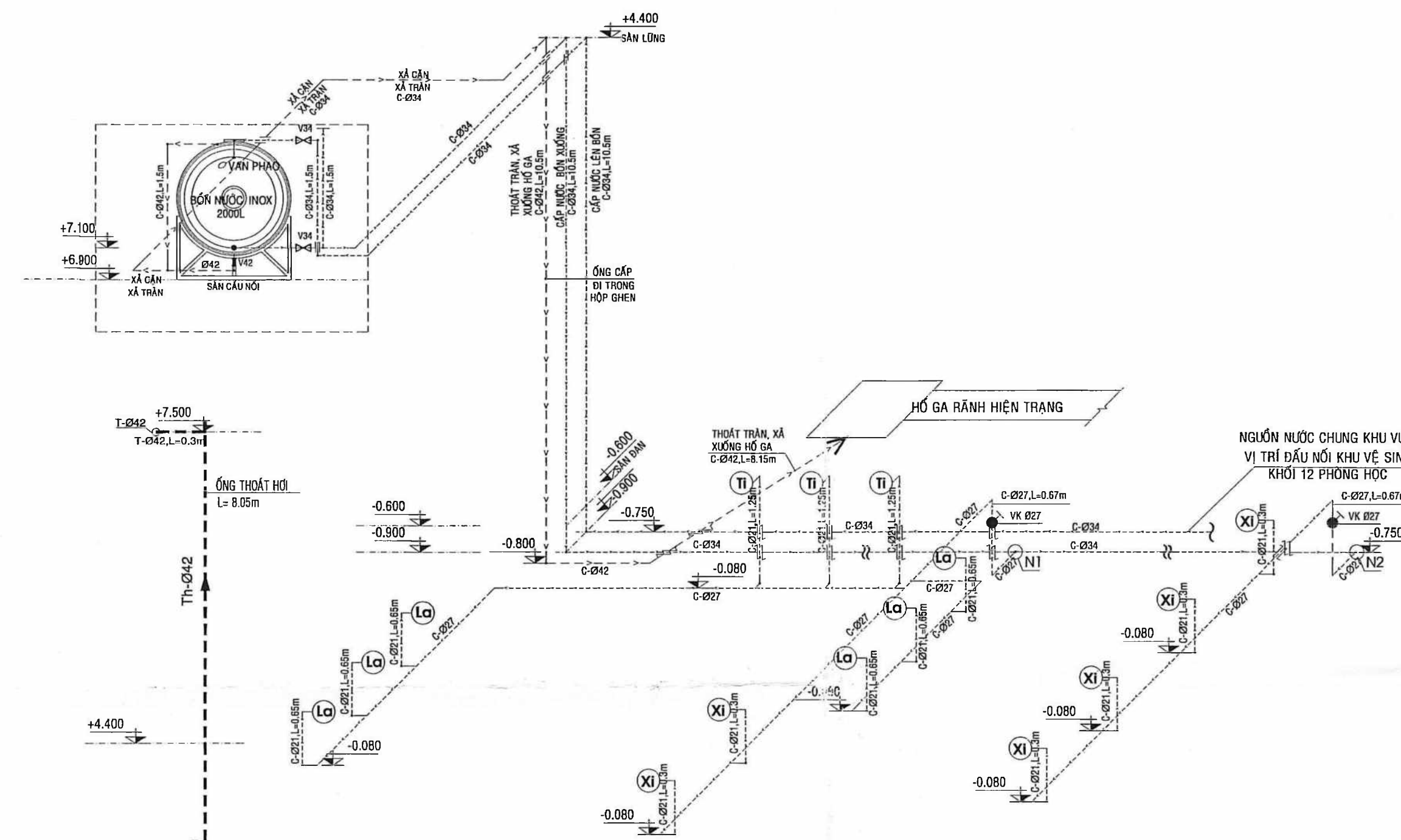


CẮT E-E tỉ lệ: 1/25

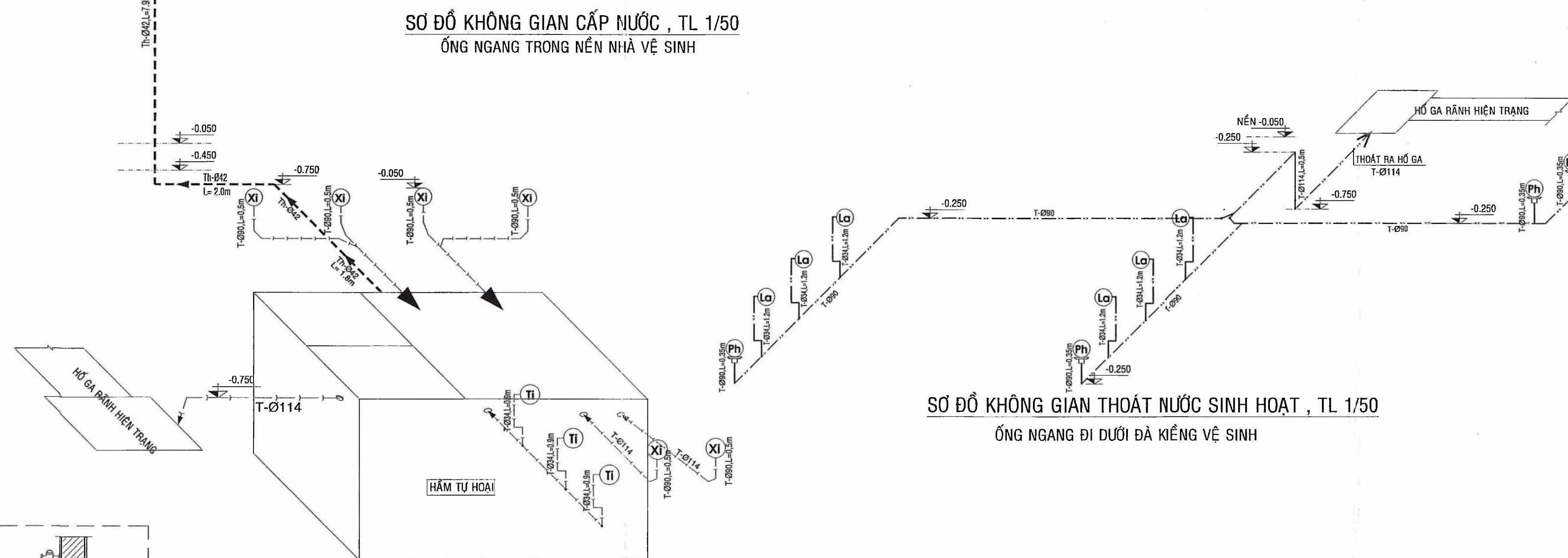
CẮT F-F tỉ lệ: 1/25



MB - HẦM TỰ HOẠI tỉ lệ: 1/25



SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN CẤP NƯỚC , TL 1/50  
ỚNG NGANG TRONG NỀN NHÀ VỆ SINH



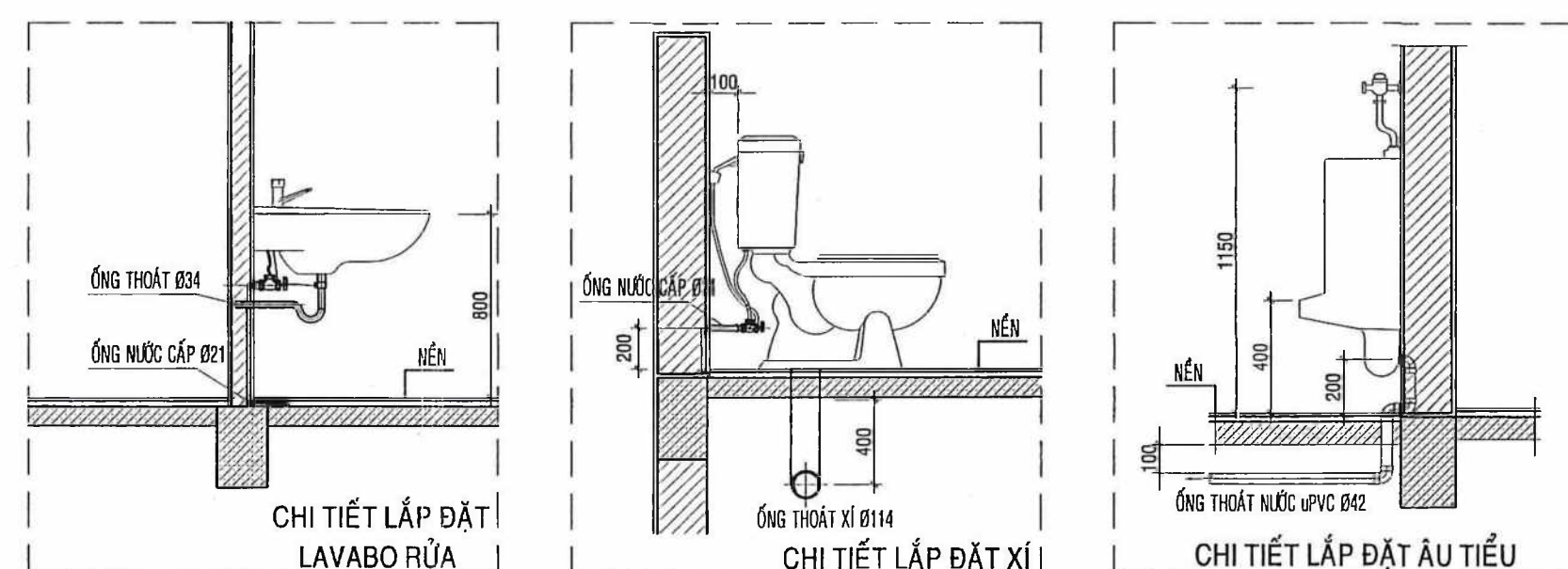
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN THOÁT NƯỚC SINH HOẠT , TL 1/50  
ỚNG NGANG ĐI DƯỚI ĐÀ KIỂNG VỆ SINH

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN BTXD PP  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số 82 /KTHTĐT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

KS. Bùi Hữu Phước



CHI TIẾT LẮP ĐẶT  
LAVABO RỬA

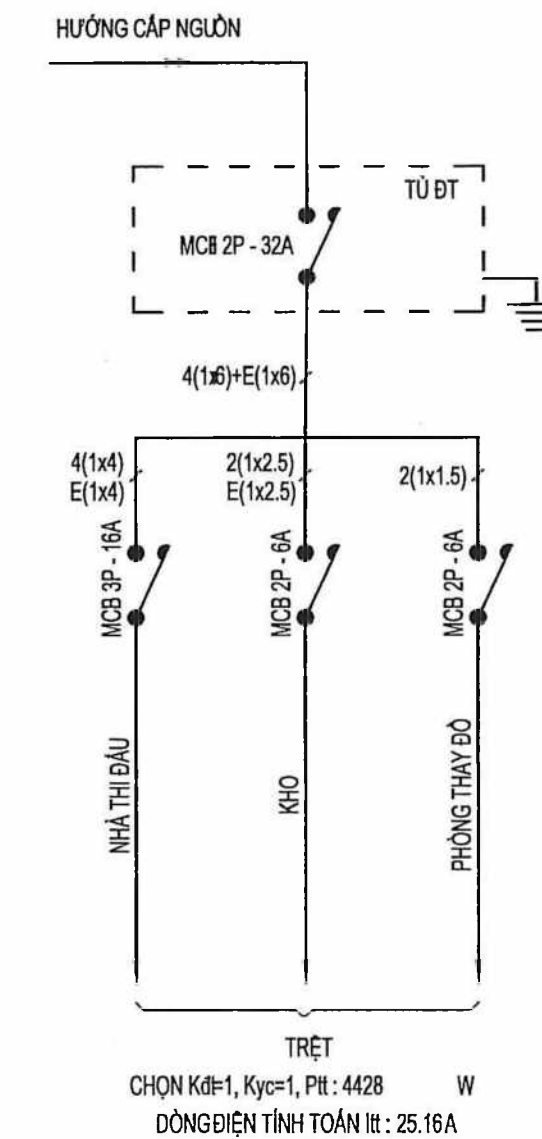
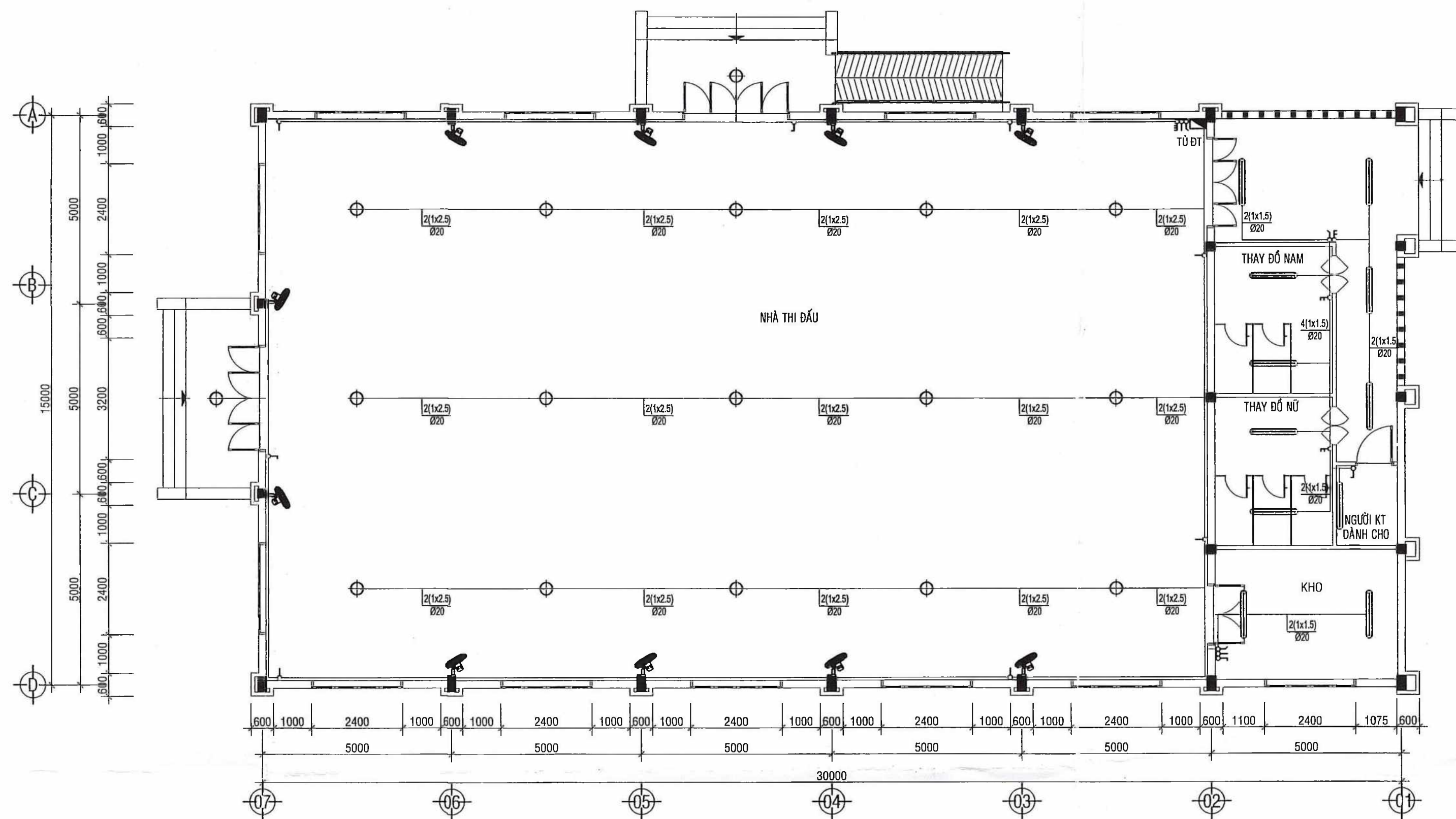
CHI TIẾT LẮP ĐẶT XI

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỚNG THOÁT

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN THOÁT XI , TL 1/50  
ỚNG NGANG ĐI DƯỚI ĐÀ KIỂNG VỆ SINH

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0939141008 - EMAIL: phanhanthongthai@gmail.com</p>	<p>MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TRỆT CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI SƠ ĐỒ KG CẤP, THOÁT NƯỚC</p>	<p>T.K.C.S H/THÀNH 2025</p>
<p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐÀ NẮNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</p>	<p>THIẾT KẾ + VẼ</p>	<p>N 01 01</p>
<p>CHỦ ĐẦU TƯ: THÔNG THÁI</p>	<p>CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ</p>	<p>Q.L.K.T</p>
<p>KS. PHAN THANH PHONG</p>	<p>KS. PHAN THANH PHONG</p>	<p>KTS. PHẠM HỒNG LẠC</p>





MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐIỆN TRỆT

THUYẾT MINH KỸ THUẬT

HỆ THỐNG ĐIỆN CÔNG TRÌNH ĐƯỢC THIẾT KẾ MỖI HOÀN TOÀN VỚI PHƯƠNG ÁN THI CÔNG LẮP ĐẶT NỔI TRÊN TƯỜNG, TRÊN TRẦN CÁC THIẾT BỊ ĐƯỢC LẮP ĐẶT NHƯ SAU:

- CHIẾU SÁNG CHO NHÀ ĐA NĂNG DÙNG ĐÈN LED XƯƠNG ĐƯỢC LẮP TRÊN DÂY CÁP THÉP.
- CHIẾU SÁNG WC VÀ KHO DÙNG ĐÈN LED TUYẾT ĐƠN 1.2m LẮP SẮT TRẦN, TƯỜNG.
- DÂY DẪN ĐIỆN SỬ DỤNG DÂY ĐIỆN BƠM ĐƯỢC LUÔN TRONG ỐNG NHỰA VUÔNG VÀ LẮP ĐẶT NỔI.
- ỐNG BẢO VỆ DÂY DẪN SỬ DỤNG ỐNG NHỰA VUÔNG D25x14, D18x30 LẮP ĐẶT NỔI TRÊN TƯỜNG, TRẦN.
- DÂY DẪN DÙNG CHO Ổ CẮM LOẠI 1x2,5mm<sup>2</sup>, DÂY DẪN DÙNG CHO ĐÈN LOẠI 1x15mm<sup>2</sup>. CÁC DÂY NÀY ĐI TRONG ỐNG NHỰA VUÔNG VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT NỔI TRÊN TƯỜNG, TRẦN.
- THIẾT BỊ ĐÓNG CẮT BẢO VỆ QUÁ TẢI, NGẮN MẠCH SỬ DỤNG MCB - 2P.
- TỦ ĐIỆN TỔNG TRUNG CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG TỦ ĐIỆN NHỰA LẮP NỔI TRÊN TƯỜNG.
- TẤT CẢ CÁC THIẾT BỊ VÀ Ổ CẮM ĐƯỢC TIẾP BẮT THÔNG QUA HỆ THỐNG CỌC TIẾP ĐỊA Đ16, L=24M VÀ CÁP ĐỒNG TRẦN 25mm<sup>2</sup> ĐIỆN. ĐIỆN TRỞ ĐẤT PHẢI NHỎ HƠN HOẶC BẰNG 40ΩM NẾU KHÔNG ĐẠT YÊU CẦU ĐỒNG GIA CỎ THÊM CỌC TIẾP ĐẤT.
- TỦ ĐIỆN, CÔNG TẮC, Ổ CẮM, MCB ĐƯỢC LẮP Ở CAO ĐỘ 1.8m (CẠNH TRÊN) SƠ VỚI MẶT NỀN HOÀN THIỆN

CHÚ THÍCH :	
	QUẠT TREO TƯỜNG - 130W (LƯU LƯỢNG GIÓ ≥ 12000m <sup>3</sup> /h)
	ĐÈN LED NHÀ XƯỞNG - 100W (QUANG THÔNG ≥ 10715 lm)
	ĐÈN LED TUYẾT T8 ĐƠN 1,2m - 18W (QUANG THÔNG ≥ 1800 lm)
	1, 2, 3 CÔNG TẮC ĐƠN
	MCB
	TỦ ĐIỆN NHỰA ABS LẮP NỔI
	Ổ CẮM ĐÔI - 600W THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9206-2012
CHỌN KẠI Ổ CẮM LÀ 0,5 NÊN CÔNG SUẤT Ổ CẮM LÀ 300W	


PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG

**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KH.TĐ-TĐ  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

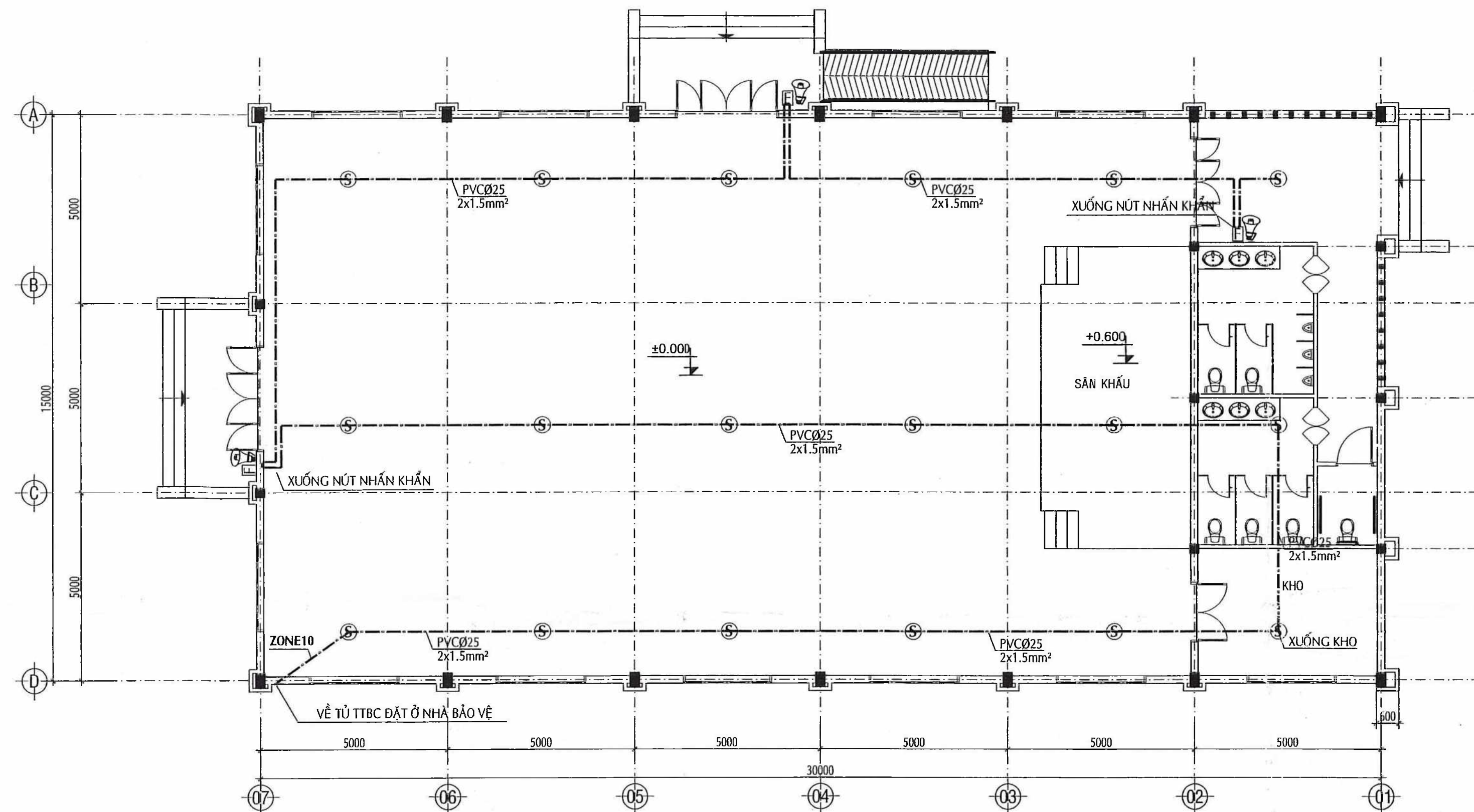
Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XD P.P

**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82 /KH.TĐ-TĐ  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:  
KS. Trần Anh Vũ

 <div>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0939141008 - EMAIL: phan thanh phong@tttd.vn</div>	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN	T.K.T.C H/THÀNH 2025	
		CD	<div>01 01</div>
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG HỌC CỞ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐÀNG		CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NHƯ, HUYỆN NAM NINH, TỈNH ĐỒNG THÁP			
GIÁM ĐỐC CÔNG TRÌNH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI	CHỦ NHIỆM		
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHẠM THẾ NGŨ	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

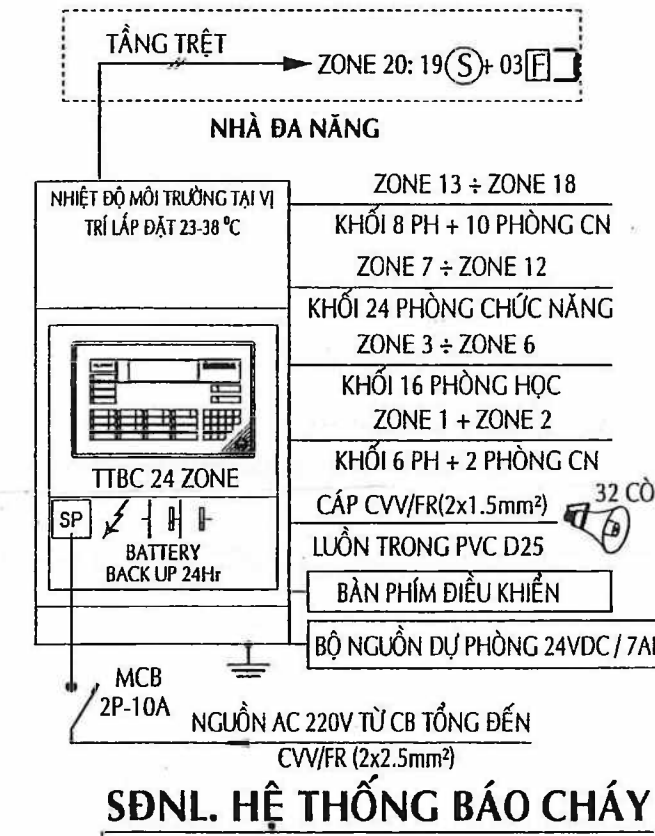




MB. BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100

**THUYẾT MINH KỸ THUẬT HỆ THỐNG BÁO CHÁY**

- TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
  - TCVN 7568-14:2025; HỆ THỐNG BÁO CHÁY-PHẦN 14: THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT CÁC HỆ THỐNG BÁO CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
  - QCVN 06 : 2022/BXD VÀ SỬA ĐỔI 01: 2023 QCVN 06 : 2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
  - TCVN 3890-2023 PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH - TRANG BỊ, BỐ TRÍ, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG
- GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - TRUNG TÂM BÁO CHÁY SỬ DỤNG LOẠI 24 ZONE - 24VDC/AC VÀ ĐƯỢC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ, ĐẶT CÁCH NỀN HOÀN THIÊN 1.4M, CÓ ĐẦY ĐỦ CHỨC NĂNG CỦA MỘT HỆ THỐNG BÁO CHÁY CHUYÊN DỤNG NHƯ: BẢO LỖI ĐƯỜNG DÂY, BẢO LỖI HỆ THỐNG, HIỂN THỊ CHÍNH XÁC KHU VỰC BẢO LỖI HAY BẢO ĐỘNG VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT NỘI ĐẢM BẢO CÓ NGƯỜI 24/24 GIỜ.
  - 01 BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG CÓ KHẢ NĂNG CUNG CẤP NGUỒN ĐIỆN DỰ TRÙ ÍT NHẤT LÀ 24 GIỜ CHO THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ ÍT NHẤT LÀ 02 GIỜ KHI CÓ CHÁY.
  - CÁC ĐẦU BÁO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC VỊ TRÍ CAO NHẤT TRONG PHÒNG (SÁT TRẦN TẠI PHÒNG CÓ TRẦN, DẠ XÀ CỎ TẠI PHÒNG KHÔNG CÓ TRẦN); CÁC NÚT ẦM KHẨN ĐƯỢC LẮP ĐẶT TRÊN TƯỜNG Ở ĐỘ CAO 1.4M TÍNH TỪ MẶT SÀN HOẶC MẶT ĐẤT VÀ LẮP NGAY TRÊN CÁC LỖI THOÁT NƯỚC, LẮP CÁCH NHAU KHÔNG QUÁ 45M (ĐẶT Ở HÀNH LANG, LỐI ĐI LẠI...) VÀ LẮP Ở NHỮNG NƠI DỄ THẤY, DỄ SỬ DỤNG; CÁC CÒI BÁO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT ĐẢM BẢO CHO TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH.
  - DÂY DẪN TÍN HIỆU BÁO CHÁY (CÁP TÍN HIỆU LỖI ĐỒNG) CÓ ĐƯỜNG KÍNH 1.5mm² LUẬN TRONG ỐNG NHỰA PVC. DÂY TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ NGOẠI VI DÙNG LOẠI CÁP TÍN HIỆU LỖI ĐỒNG CHỐNG CHÁY (CHỊU LỬA 30 PHÚT).
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC ĐI RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M.
  - KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC ĐẦU BÁO TỚI TƯỜNG LÀ 4M VÀ GIỮA CÁC ĐẦU BÁO LÀ 8M.



SDNL. HỆ THỐNG BÁO CHÁY

PHÒNG KINH TẾ, BA TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

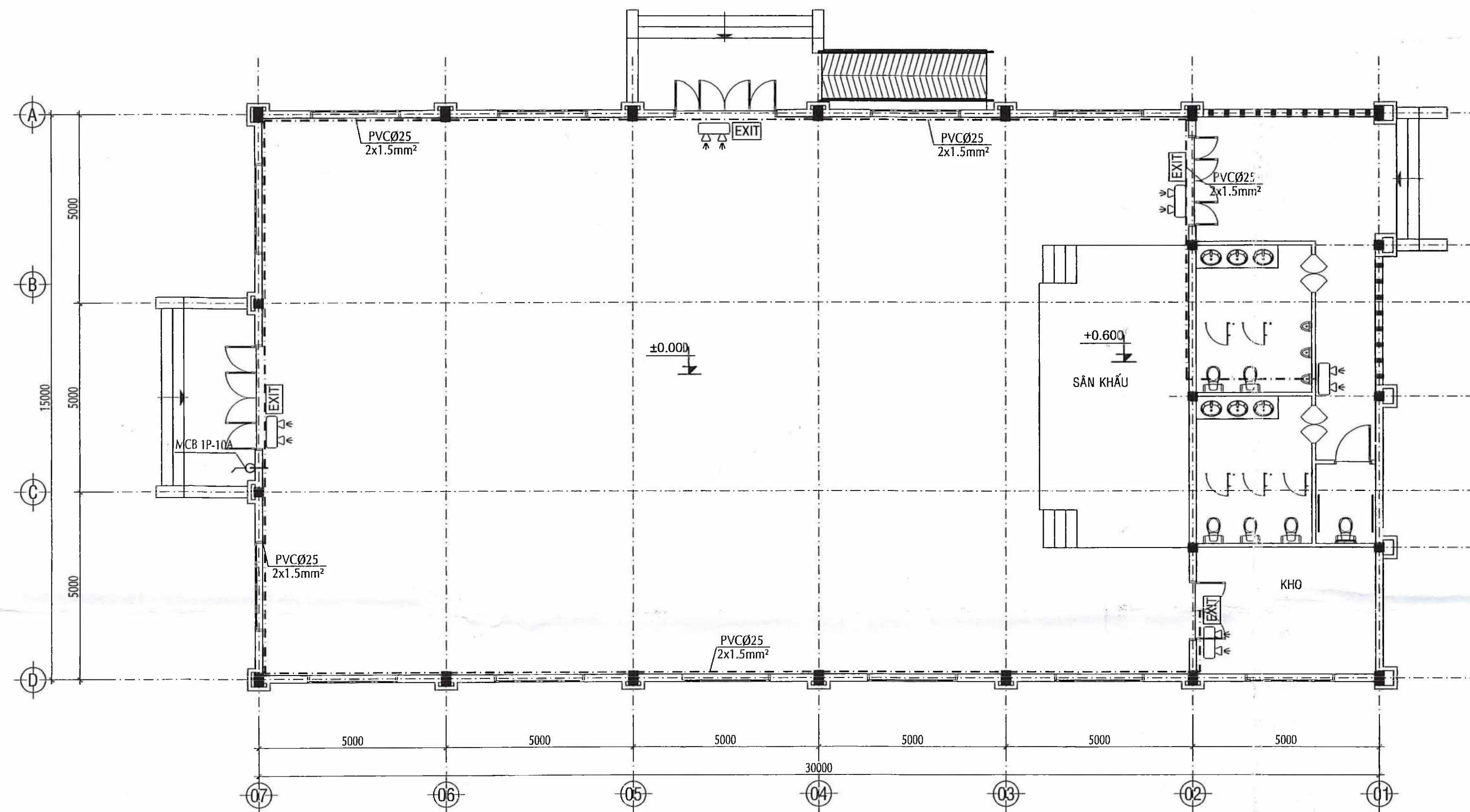
Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐTXD P  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02 /KQTT-PP  
Ngày 22 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

KS. Bùi Văn Phước

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanthamphongvit@gmail.com	HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHU NINH H. TAM NÔNG - T. ĐỒNG THÁP	THIẾT KẾ + VẼ	T.K.C.S H/THÀNH 2025 BC 01 01 Q.L.K.T
GIÁM ĐỐC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ + VẼ	THIẾT KẾ + VẼ	THIẾT KẾ + VẼ
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

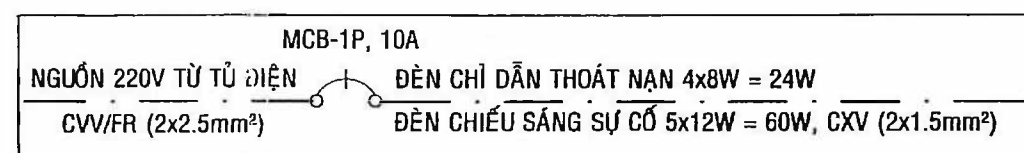




MB. CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG TRỆT  
TỶ LỆ: 1/100

THUYẾT MINH KỸ THUẬT

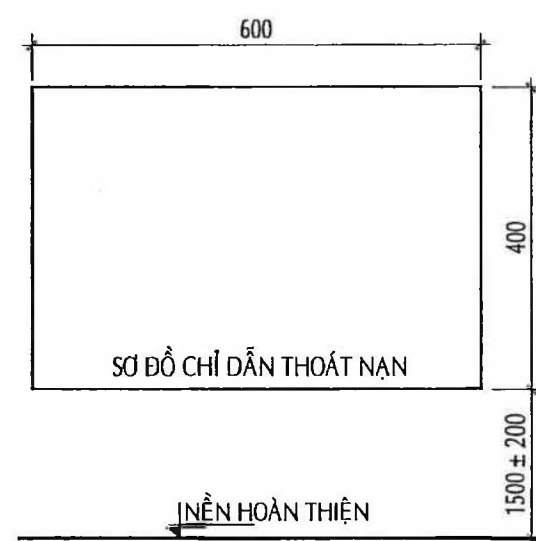
- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ: TCVN 13456:2022: PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN YÊU CẦU THIẾT KẾ, LẮP ĐẶT.
- \* GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:
  - NGUỒN ĐIỆN SỬ DỤNG CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐƯỢC KIỂM SOÁT TẠI TỦ PHÂN PHỐI;
  - ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ BIỂN BÁO AN TOÀN CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG PHẢI ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC TỐI THIỂU LÀ 120 PHÚT KHI CÓ SỰ CỐ CHÁY NỔ. BIỂN BÁO AN TOÀN PHẢI ĐƯỢC NHÌN THẤY RÕ RÀNG CÁC CHỮ "LOI RA" HOẶC "EXIT" KÝ HIỆU HÌNH HỌC KHÁC THÍCH HỢP, TRONG ĐÓ LƯU Ý MÀU SẮC CỦA BIỂN BÁO AN TOÀN CÓ MÀU NỀN LÀ MÀU XANH LÁ CÂY, MÀU CHỮ VÀ KÝ HIỆU HÌNH HỌC LÀ MÀU TRẮNG;
  - KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHẢI ĐẢM BẢO ĐỘ CHIẾU SÁNG TRUNG BÌNH 10 LUX, NHỎ NHẤT 1 LUX, TẠI MỌI ĐIỂM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN;
  - KHI LẮP ĐẶT ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN PHẢI ĐẢM BẢO NHÌN RÕ KHOẢNG 30m TRONG ĐIỀU KIỆN ĐỘ CHIẾU SÁNG BÌNH THƯỜNG (ĐỘ CHIẾU SÁNG 300 LUX), HOẶC KHI CÓ SỰ CỐ (ĐỘ CHIẾU SÁNG 10 LUX);
  - KHI LẮP ĐẶT DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐƯỢC ĐI RIÊNG BIỆT VÀ CÁCH NHAU KHÔNG NHỎ HƠN 0,5 M;
  - TỶ LỆ GIỮA ĐỘ RƠI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RƠI NHỎ NHẤT DỌC THEO ĐƯỜNG TẮM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỐNG HOẢNG CỘT) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1;
  - ĐỘ RƠI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẴM NGANG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5 LUX TẠI MẶT SÀN TẠI MỌI ĐIỂM LỖI CỦA KHOẢNG TRỐNG, KHÔNG BAO GỒM ĐƯỜNG VIÊN 0,5 M THEO CHU VI KHU VỰC;
  - PHẦN KÝ HIỆU HÌNH HỌC BAO GỒM MẶT BẰNG CÁC TẦNG, CẦU THANG BƠ, VỊ TRÍ SƠ ĐỒ TẦNG, VỊ TRÍ ĐẶT PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỘT HỘ (KÝ HIỆU PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH TẠI TCVN 4879:1989 VÀ TCVN 5053:1990);
  - CẤP CẤP NGUỒN CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG THOÁT NẠN SỬ DỤNG LÀ CÁP CHỐNG CHÁY CVVFR, RIÊNG CẤP CẤP TRỰC TIẾP CHO CÁC THIẾT BỊ SỬ DỤNG CÁP CXV.
  - SỬ DỤNG RCBO ĐỂ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ TẢI, NGẮN MẠCH, QUÁ DÒNG CHO TRUNG TÂM BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG, ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG MÁY BƠM CHỮA CHÁY.



SĐNL. CẤP ĐIỆN ĐÈN CSSC VÀ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

GHI CHÚ

- EXIT : ĐÈN CHỈ DẪN HƯỚNG THOÁT NẠN (8W)
- EXIT : ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN (8W)
- EXIT : ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ (12W)



CT. LẮP ĐẶT  
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ

Ngày 20 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 02 /KTTT-PP

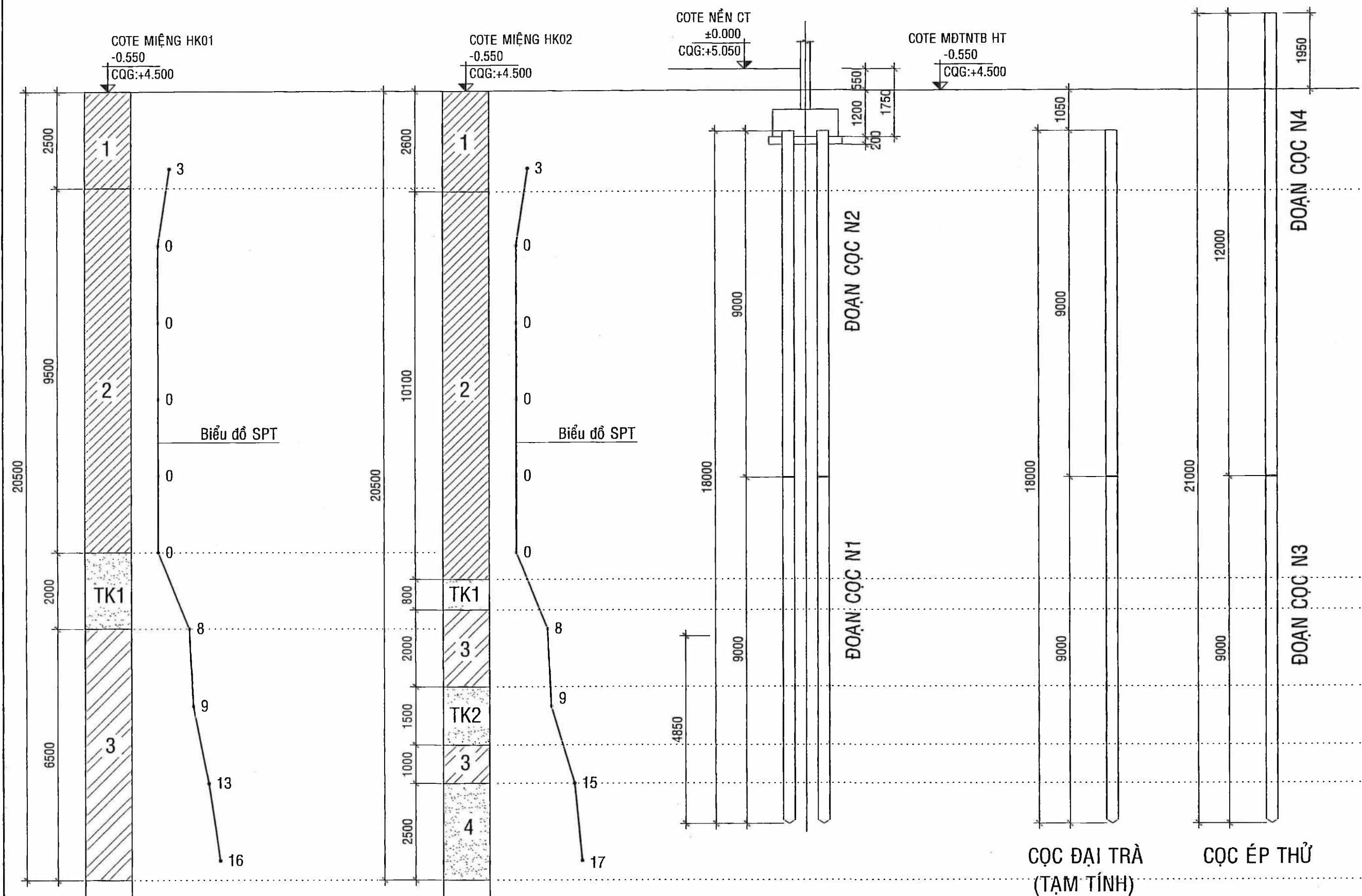
Ngày 12 tháng 6 năm 2025

Ký tên:

KS. Trần Anh Vũ

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvt@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐA TẦNG ĐỊA ĐIỂM XD: X. PH. PH. NINH - B. TAM NÔNG - T. ĐỒNG THÁP	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ + CHỈ DẪN THOÁT NẠN TẦNG TRỆT + LẦU	T.K.C.S H/THÀNH 2025
GIÁM ĐỐC CÔNG TY PHAN THANH PHONG	QUẢN LÝ THI CÔNG PHAN THANH PHONG	THIẾT KẾ + VẼ KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	Q.L.K.T KS. NGUYỄN HỮU HỌC



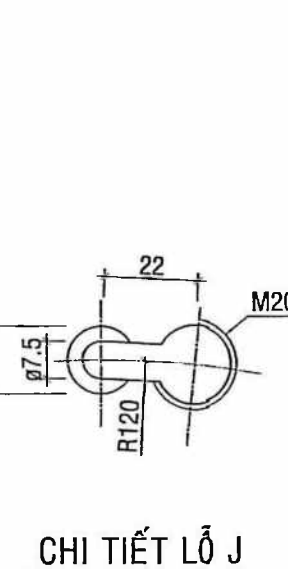
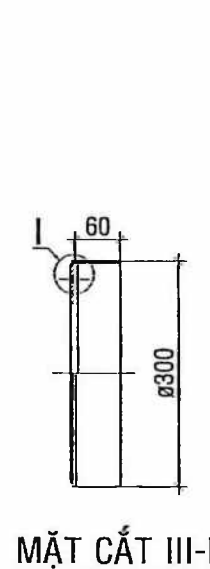
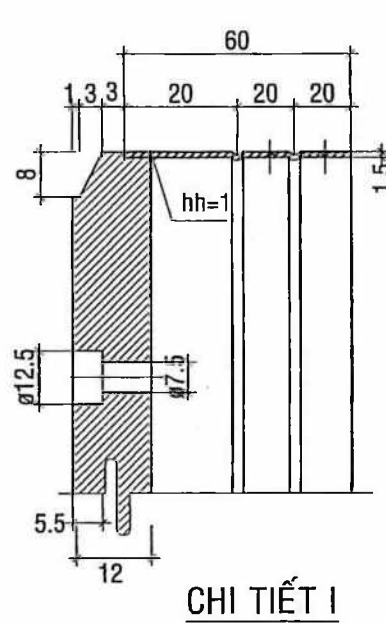
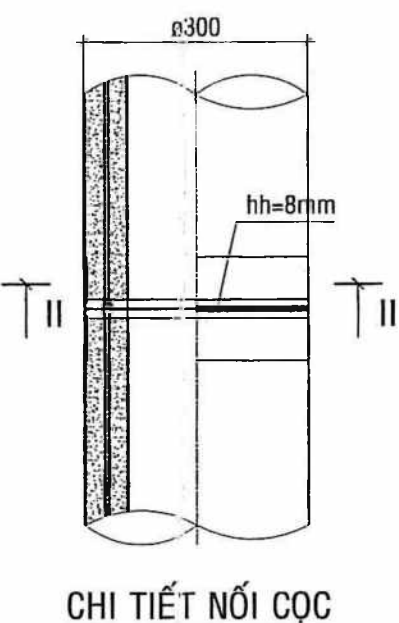
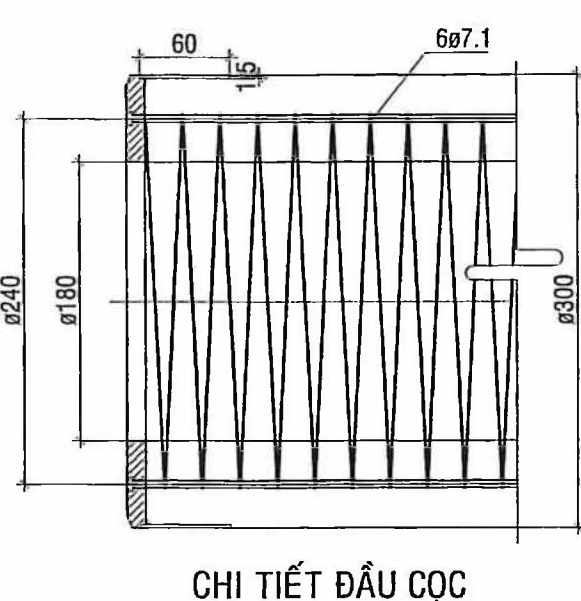
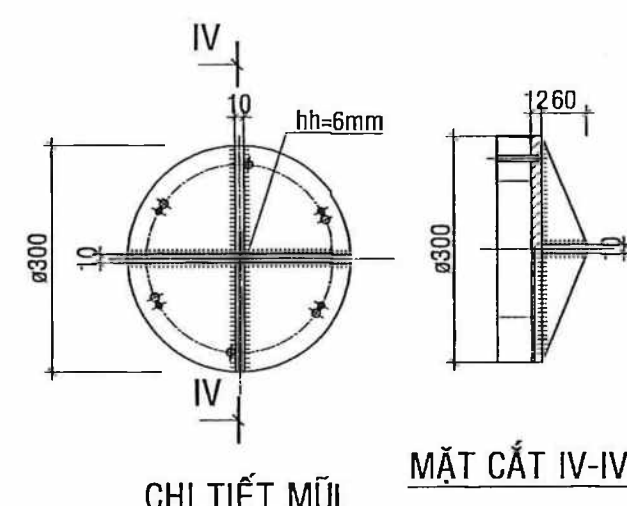
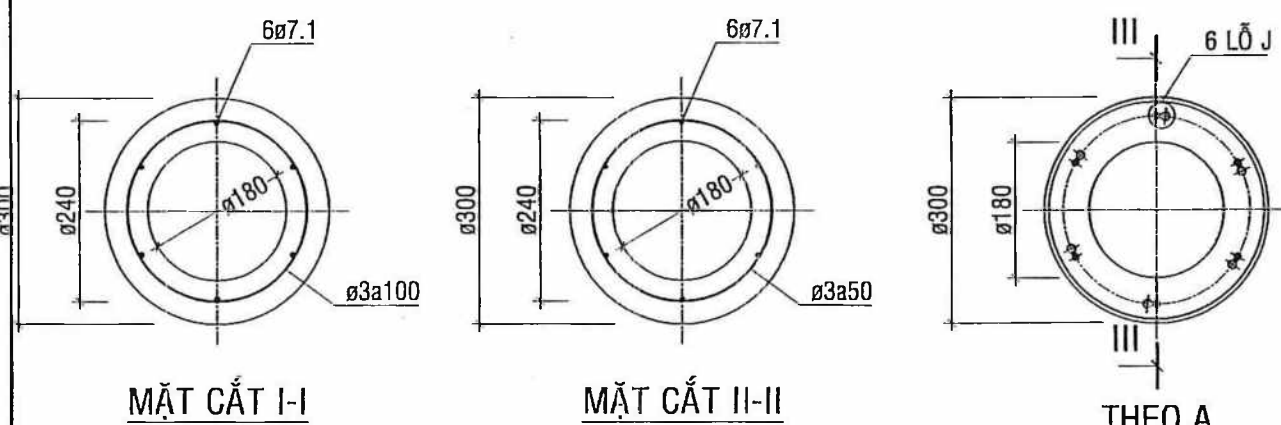


LƯU Ý: CHIỀU DÀI CỌC ĐẠI TRẢ CHỈ TẠM TÍNH VÀ SẼ ĐƯỢC QUYẾT ĐỊNH CHÍNH XÁC SAU KHI CÓ KẾT QUẢ NÉN THỦ TÍNH.

## SƠ ĐỒ LÀM VIỆC CỦA CỌC

### MÔ TẢ ĐỊA TẦNG:

- LỚP 1:** SÉT LẤN BỤI, MÀU NÂU VÀNG, NÂU ĐỎ, XÁM TRẮNG, DẸO MỀM.
- LỚP 2:** SÉT LẤN BỤI CÁT MỊN, MÀU XÁM GHI ĐEN - XÁM NÂU ĐEN, CHẴY.
- LỚP 3:** SÉT LẤN BỤI CÁT MỊN, MÀU XÁM TRẮNG - NÂU VÀNG, DẸO CỨNG.
- LỚP 4:** CÁT MỊN LẤN BỤI SÉT, MÀU NÂU VÀNG, CHẶT VỮA.
- LỚP TK1:** CÁT MỊN LẤN BỤI, MÀU XÁM ĐEN, KÉM CHẶT.
- LỚP TK2:** CÁT MỊN LẤN BỤI SÉT, MÀU NÂU VÀNG, KÉM CHẶT.



### GHI CHÚ VẬT LIỆU CỌC:

THÉP CHỦ 6 DÂY 7.1 (JISG 3137)  
THÉP ĐẠI 3 (JISG 3532)  
BÊ TÔNG ĐÚC CỌC 60Mpa  
MẪU TRỤ, ĐÁ 1x2  
XI MĂNG VIỆT NAM PCB40  
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA CỌC THEO VẬT LIỆU: Pvl=122T  
CHIỀU DÀI CỌC: Lmax=12m

### GHI CHÚ CHUNG:

- COTE NỀN CÔNG TRÌNH : ±0.000 (TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA +5.050)
- COTE MDTNB : -0.550 (TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA +4.500)
- COTE ĐÁY MÔNG : -1.750 (TƯƠNG ĐƯƠNG COTE QUỐC GIA +3.300)
- CƯỜNG ĐỘ ĐẤT NỀN ĐƯỢC TÍNH TOÁN THAM KHẢO TRÊN BẢO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH TRƯỜNG THCS PHÚ NINH. DO CÔNG TY TNHH ĐỊA CHẤT NỀN MÔNG PHƯƠNG NAM GF THỰC HIỆN NĂM 2008. DỰ KIẾN KHI THIẾT KẾ BƯỚC 2 SẼ TIẾN HÀNH KHOAN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT MỚI SÂU KHOẢNG 30M ĐỂ TÍNH TOÁN ĐẢM BẢO THEO QUY ĐỊNH)
- TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ CỦA GẠCH KHÔNG NUNG XMCL LÀ :  $G_{tc} = 1350 \text{ Kg/m}^3$
- NỀN ĐẤT DƯỚI ĐÁY MÔNG ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG CỌC BTCT LY TÂM (B45) MẮC 600 ĐƯỜNG KÍNH D300 (KÝ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014); DÀI TẠM TÍNH  $L = 9,00 \times 2 = 18,00\text{M}$ . (CỌC ĐƯỢC MUA CỦA CÁC CÔNG TY SẢN XUẤT SẴN).
- CỌC THỦ (KÝ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014 VÀ PC-A300-12-TCVN 7888:2014) DÀI  $L = 9,00 + 12,00 = 21,00\text{M}$ .
- **SỨC CHỊU TẢI TÍNH TOÁN CỦA CỌC ĐƠN LÀ  $P_{tk} = 35,00 \text{ TẤN}$ .**
- LỰC DỪNG ÉP NHỎ NHẤT LÀ  $PEP_{min} = 1,75P_{tk} = 1,75 \times 35,00 = 61,25 \text{ TẤN}$ .
- LỰC DỪNG ÉP LỚN NHẤT LÀ  $PEP_{max} = 2,0P_{tk} = 2,0 \times 35,00 = 70,00 \text{ TẤN}$ .
- ĐỐI TRỌNG ĐỂ ÉP CỌC LÀ  $\geq 1,1PEP_{max} \geq 1,2 \times 70,00 \geq 84,00 \text{ TẤN}$ .
- TRƯỚC KHI THI CÔNG ÉP CỌC ĐẠI TRẢ PHẢI TIẾN HÀNH ÉP THỦ (03 VỊ TRÍ) VÀ NÉN THỦ TÍNH (01 VỊ TRÍ BẤT LỢI NHẤT) ĐỂ XÁC ĐỊNH SỨC CHỊU TẢI THỰC TẾ CỦA CỌC VÀ BẢO CHO ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ QUYẾT ĐỊNH LẠI CHIỀU DÀI CỌC ÉP ĐẠI TRẢ. (VỊ TRÍ CỌC ÉP THỦ XEM TRÊN MẶT BẰNG MÔNG).
- **TẢI TRỌNG THÍ NGHIỆM NÉN TÍNH LÀ  $P_{tn} = 2,5P_{tk} = 2,5 \times 35,00 = 87,50 \text{ TẤN}$ .**
- KHI ÉP CỌC THỦ PHẢI CÓ ĐẠI DIỆN CỦA ĐƠN VỊ THIẾT KẾ.
- BÊ TÔNG MÔNG, CỘT MÔNG, CỘT, ĐÁ KIẾNG, DẦM, GIẰNG, SÀN, LANH TÔ, LAM, CẦU THANG,... SỬ DỤNG ĐÁ 1 x 2 (B15) MẮC 200 (ĐỘ SỤT BT =  $2 \div 4 \text{ cm}$ ).
- BÊ TÔNG LÓT MÔNG SỬ DỤNG ĐÁ 4 x 6 (B10) MẮC 150 DÂY 100.
- LỚP ĐEM CÁT ĐEN ĐÁM CHẤT DÂY 100.
- CỐT THÉP SỬ DỤNG:
  - \* (LOẠI AI)  $\phi < 10$  CỐ RA = RA' = 2250 KG/cm<sup>2</sup>.
  - \* (LOẠI AII)  $\phi \geq 10$  CỐ RA = RA' = 2800 KG/cm<sup>2</sup>. KHÔNG BÊ MÓC.
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG MÔNG : 35mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG SƯỜN MÔNG : 30mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG CỘT MÔNG, CỘT, TRỤ : 25mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG KIẾNG, DẦM : 25mm
- LỚP BẢO VỆ BÊ TÔNG TRONG SÀN, SẾ NÒ, Ồ VĂNG : 15mm
- KHÔNG ĐƯỢC NỐI THÉP TRONG VÙNG KÉO CỦA CÁC CẤU KIỆN CHỊU LỰC CHÍNH VÀ TRONG VÙNG CỘ ĐẶT THÉP TĂNG CƯỜNG.
- TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU GẶP VẤN ĐỀ PHÁT SINH HOẶC CHƯA RÕ PHẢI BẢO CHO ĐƠN VỊ THIẾT KẾ BIẾT ĐỂ CÙNG KẾT HỢP GIẢI QUYẾT.

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỌC BÊ TÔNG CỐT THÉP LY TÂM :

ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI	CHIỀU DÀY THÀNH CỌC	CHIỀU DÀI	CẤP TẢI	MOMENT UỖN NÚT	SỨC CHỊU TẢI ĐỘC TRỰC DÀI HẠN	
					PC	PHC
D (mm)	d (mm)	(m)		(kN.m)	(Tấn)	(Tấn)
D300	60	6 đến 12	A	24,50	50	74
			B	35,00	45	70
			C	40,00	40	62

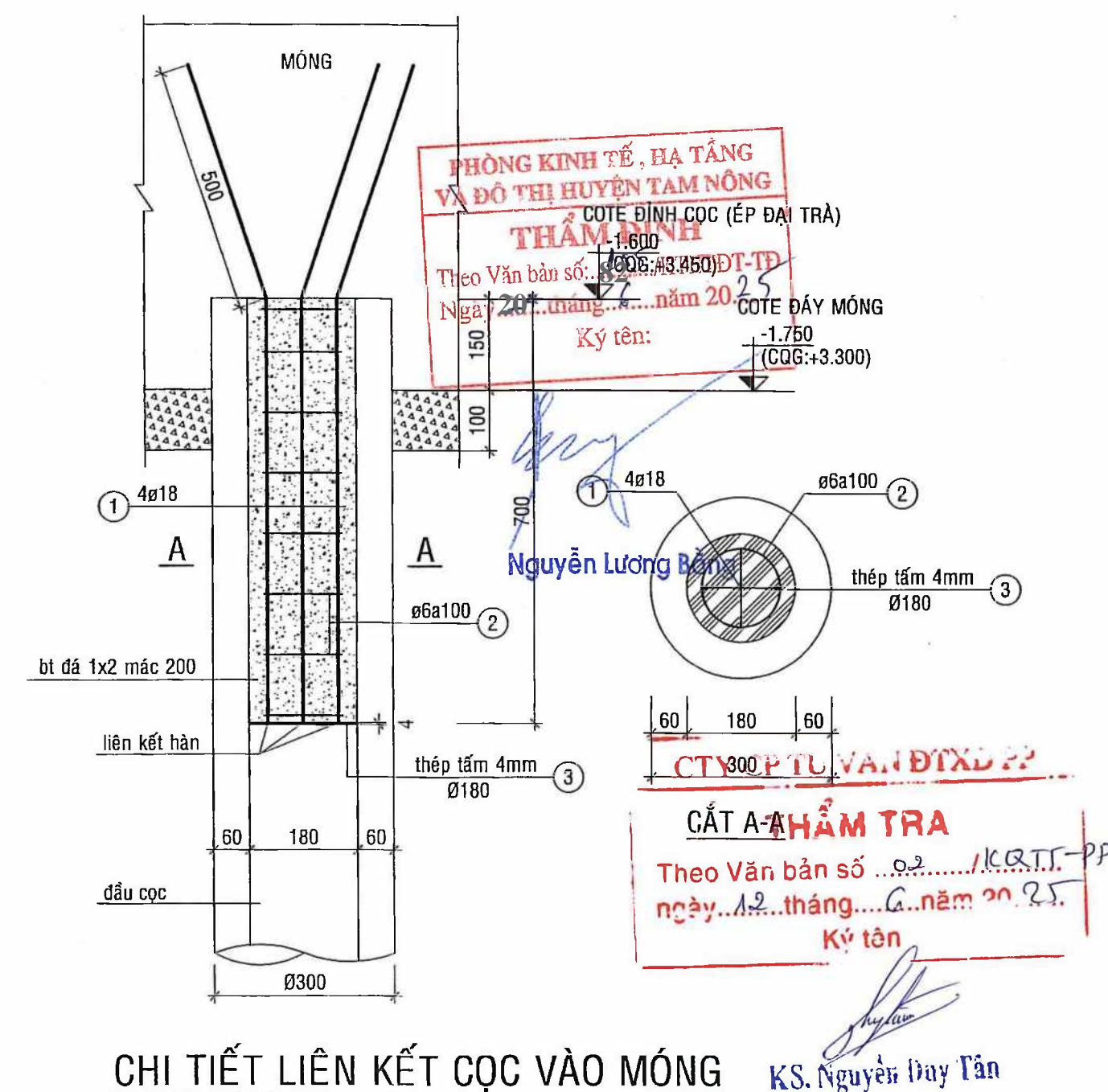
### CHI TIẾT CỌC ÉP THỦ (03 CK):

- 1/ ĐƯỜNG KÍNH: D300 BTCT LY TÂM (B45)
- 2/ KÍ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014 VÀ PC-A300-12-TCVN 7888:2014
- 3/ SỐ LƯỢNG:
  - ĐOẠN CỌC N1 (ĐOẠN MŨI): L=9000 (03CK)
  - ĐOẠN CỌC N3 (ĐOẠN BẰNG): L=12000 (03CK)

### CHI TIẾT CỌC ÉP ĐẠI TRẢ:

(TẠM TÍNH KHI NÀO CÓ KẾT QUẢ NÉN THỦ TÍNH  
(SẼ QUYẾT ĐỊNH LẠI THEO THỰC TẾ)

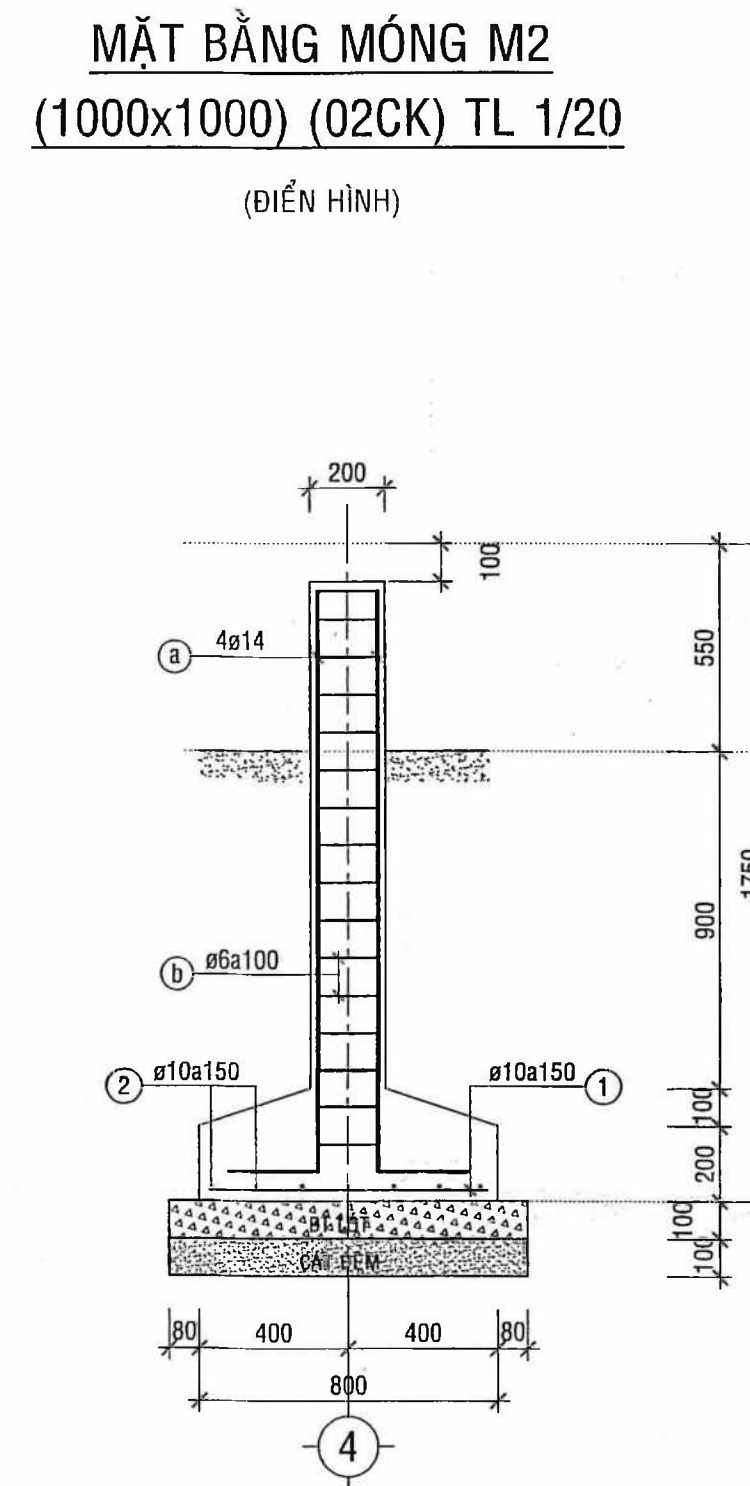
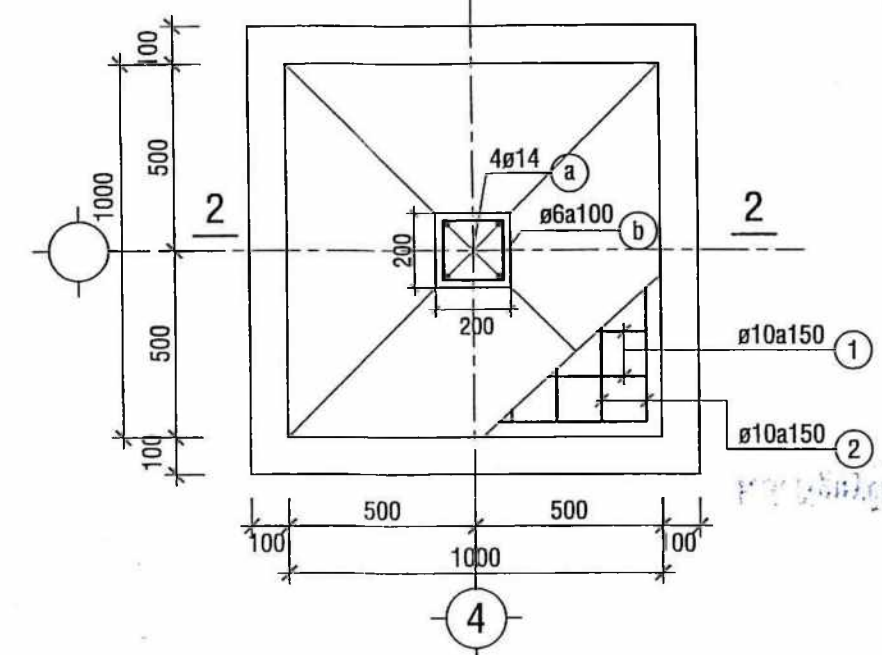
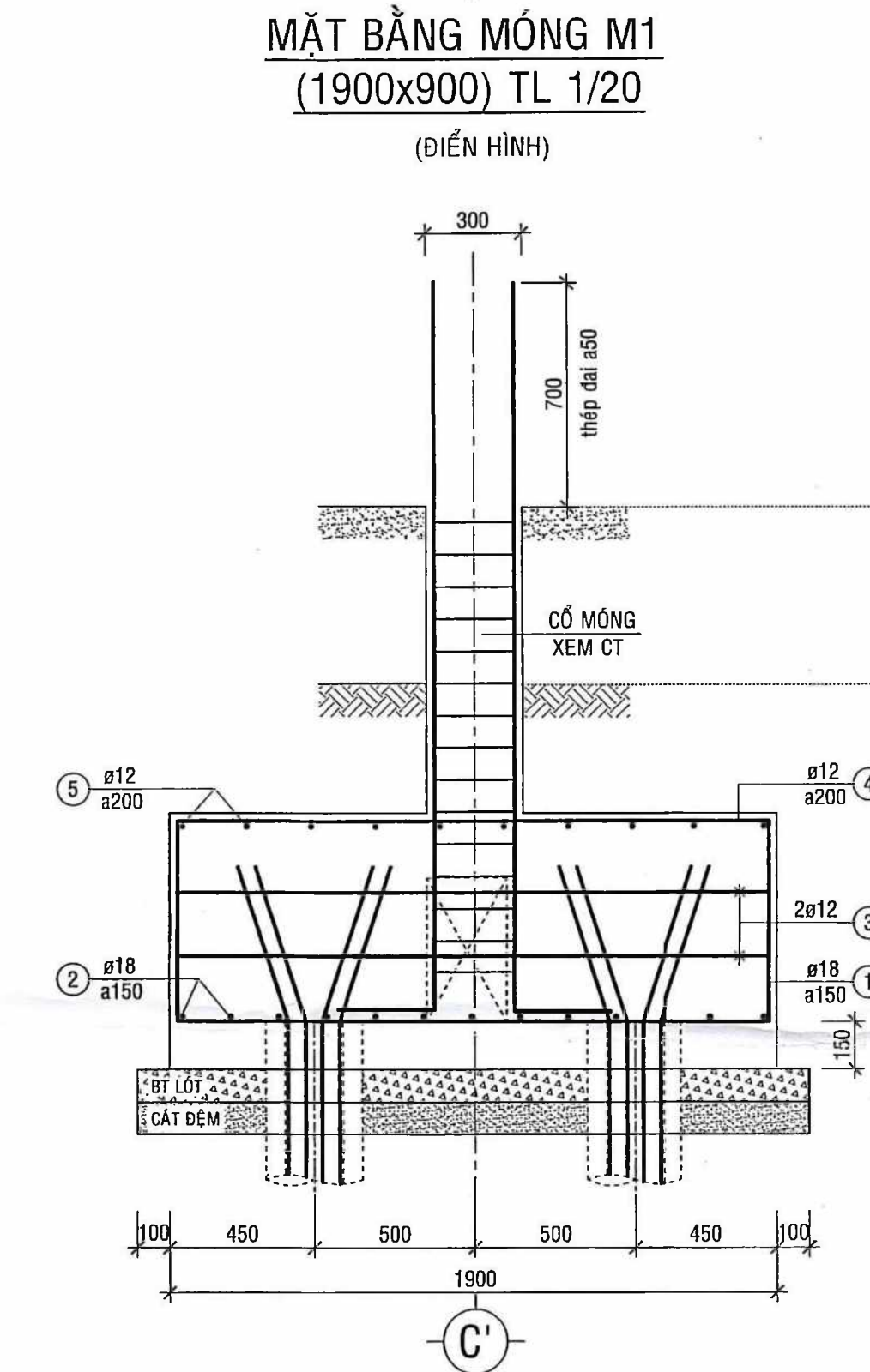
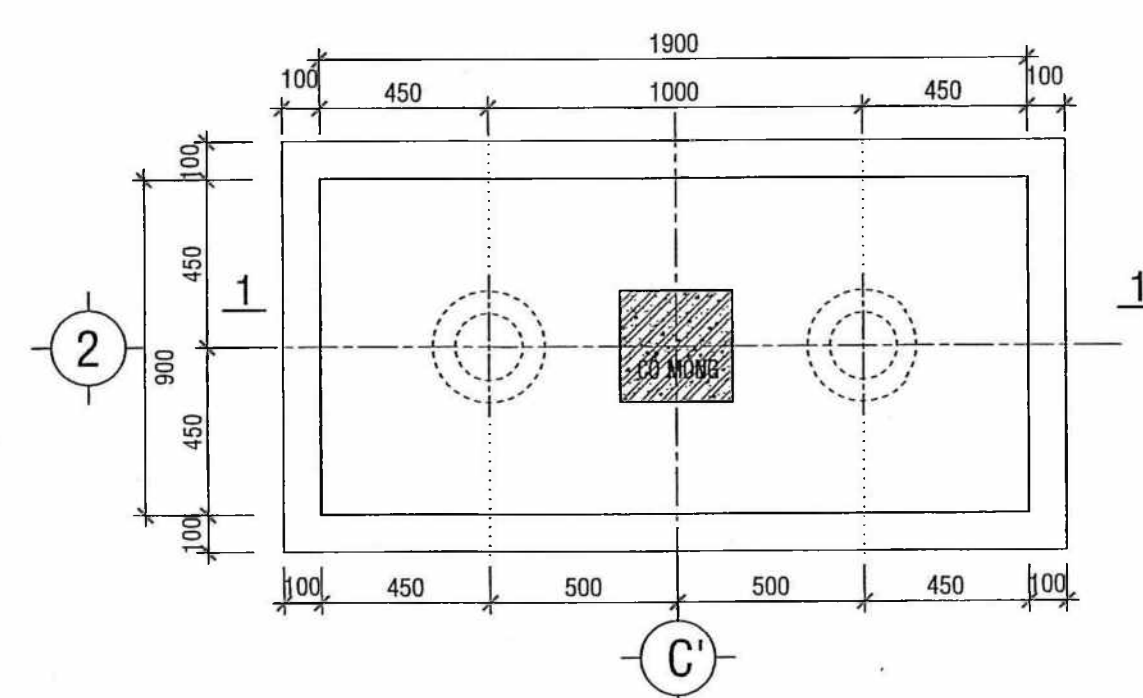
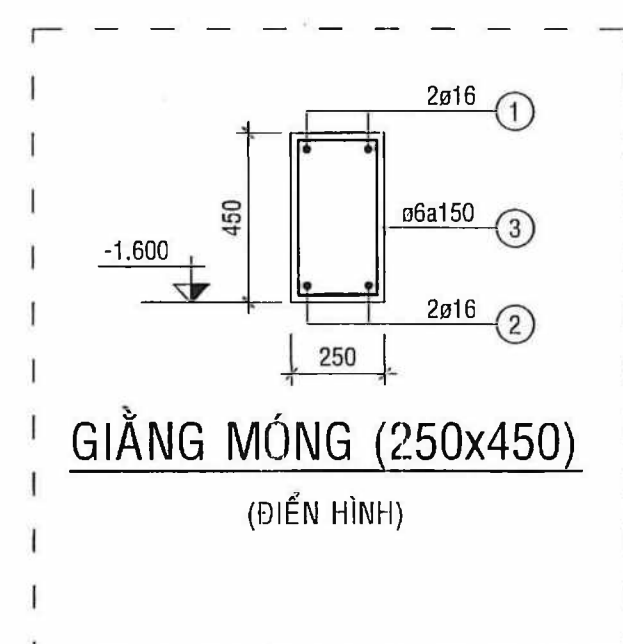
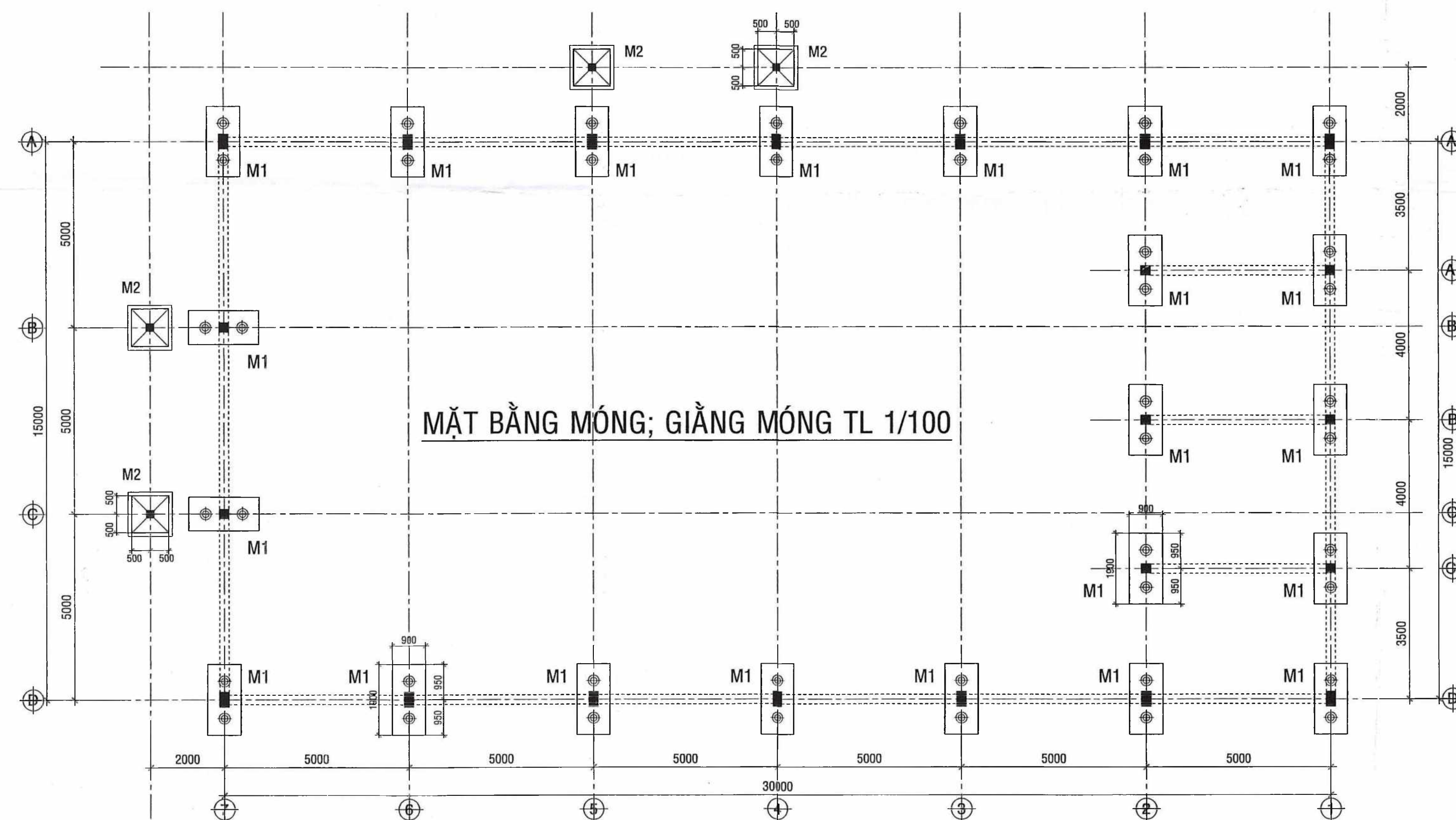
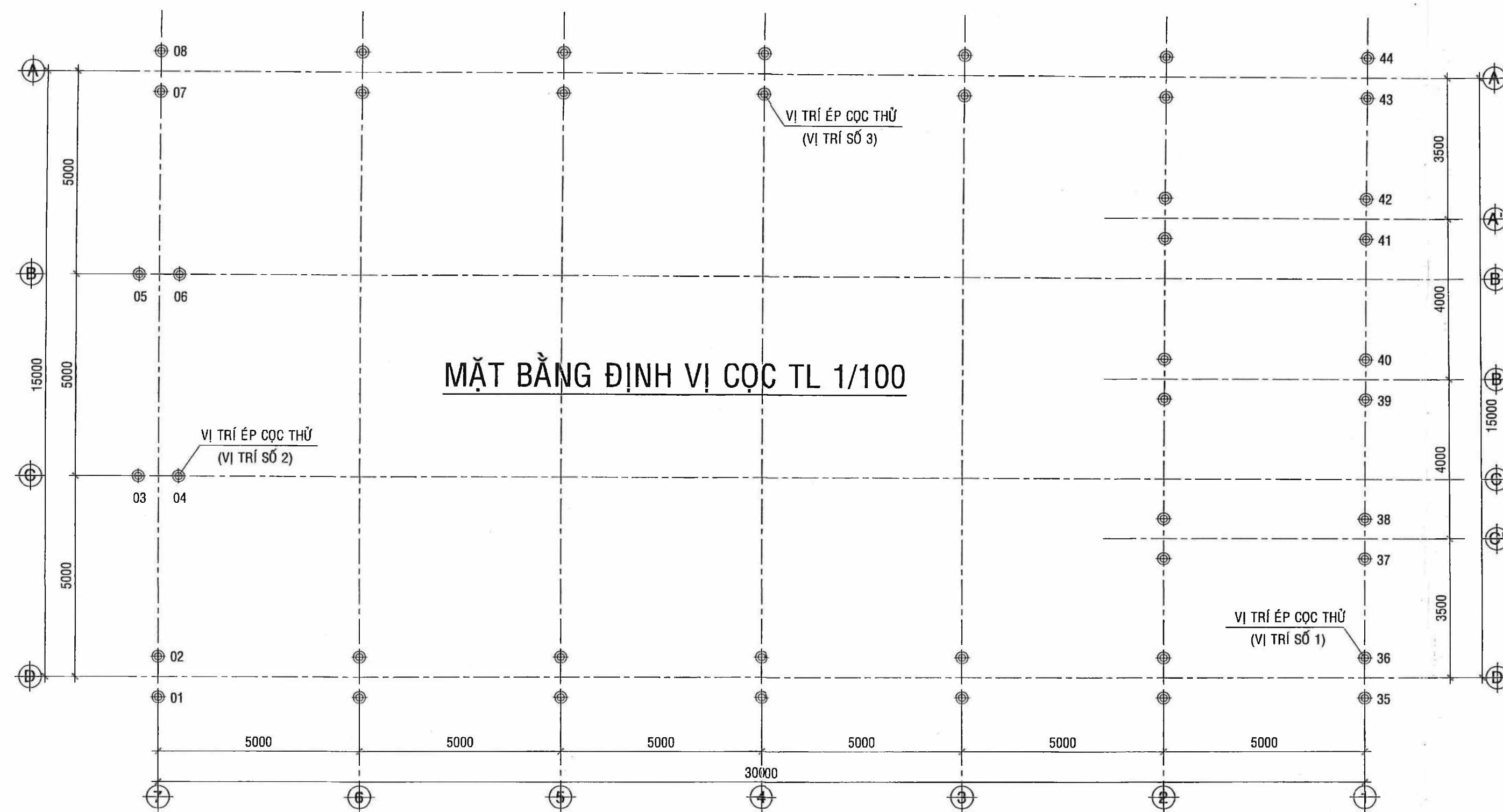
- 1/ ĐƯỜNG KÍNH: D300 BTCT LY TÂM (B45)
- 2/ KÍ HIỆU: PC-A300-9-TCVN 7888:2014
- 3/ SỐ LƯỢNG:
  - ĐOẠN CỌC N1 (ĐOẠN MŨI): L=9000 (41CK)
  - ĐOẠN CỌC N2 (ĐOẠN BẰNG): L=9000 (41CK)



### CHI TIẾT LIÊN KẾT CỌC VÀO MÔNG

	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐÀ NẰNG ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	SƠ ĐỒ LÀM VIỆC CỦA CỌC GHI CHÚ CHUNG THÔNG SỐ CỌC LY TÂM	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 01 06
GIÁM ĐỐC CÔNG TY CHỨC NHIỆM + CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T	
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC	KS. NGUYỄN CHÍ DƯƠNG





PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KHTĐT-TP  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2023  
Ký tên:

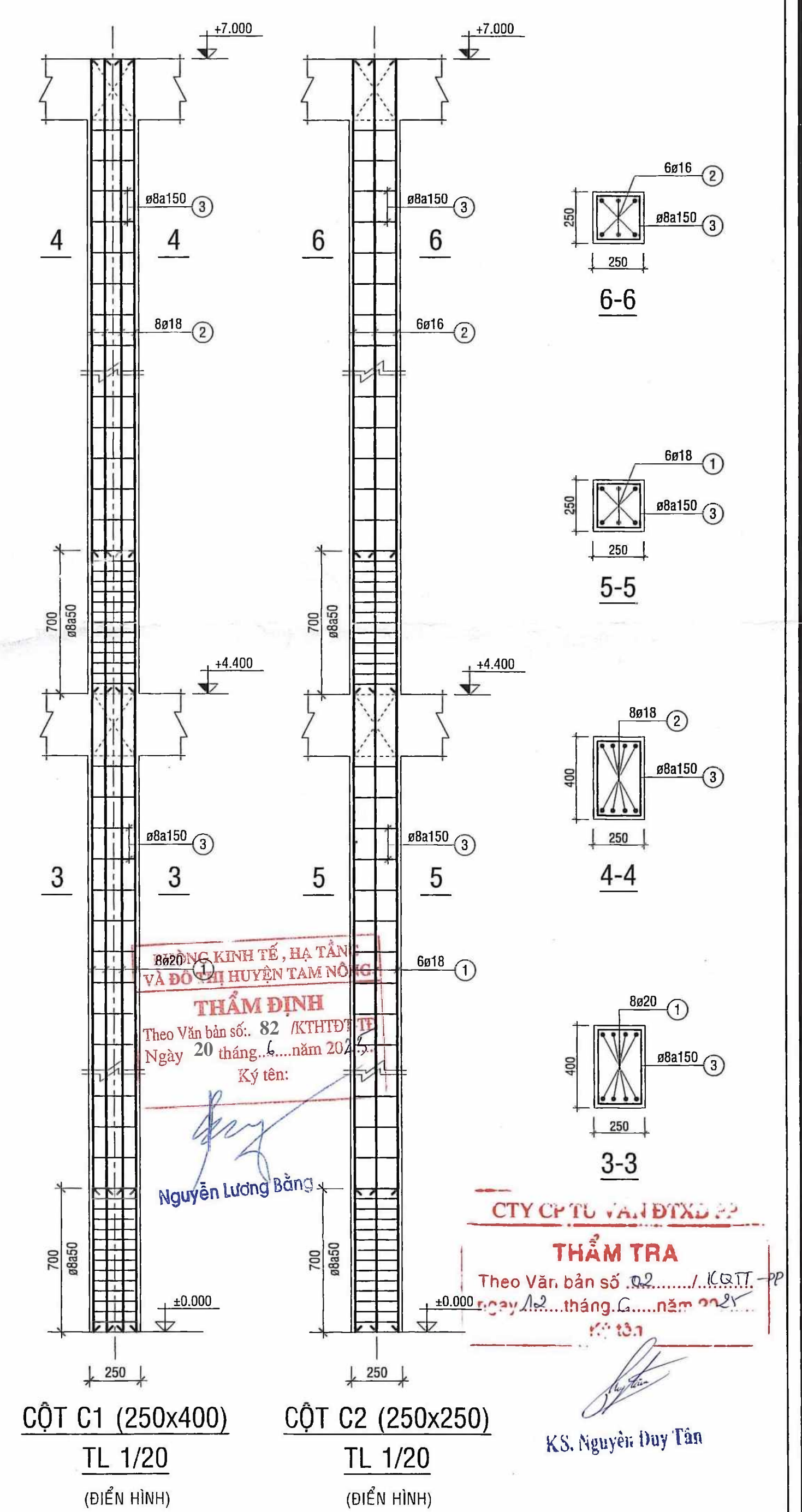
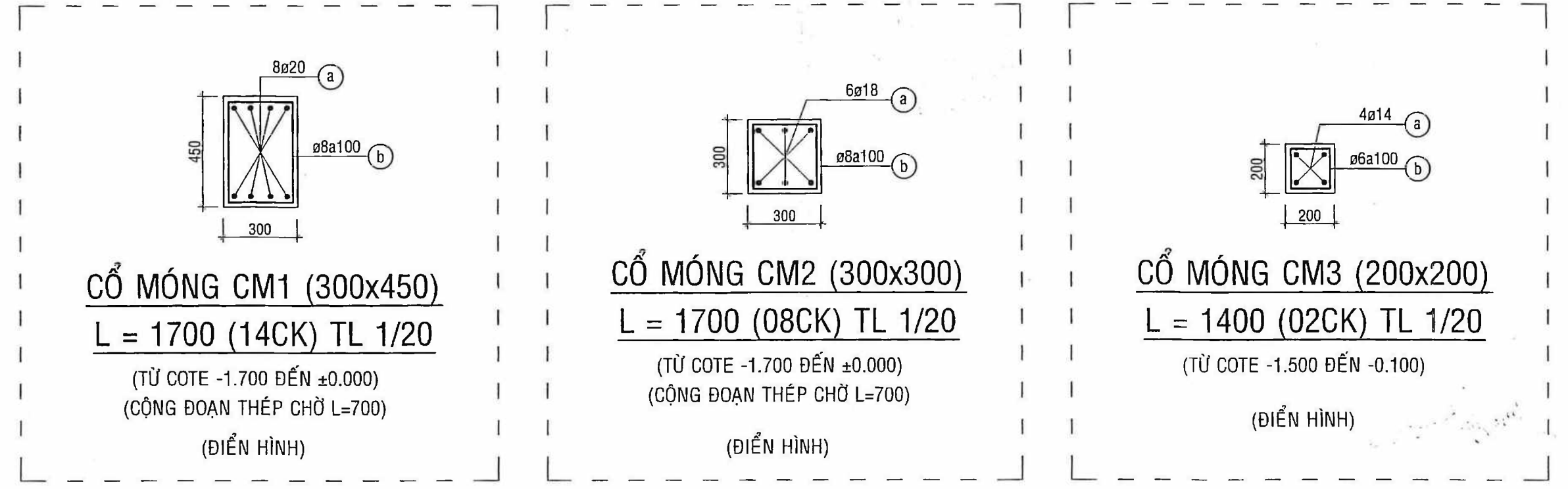
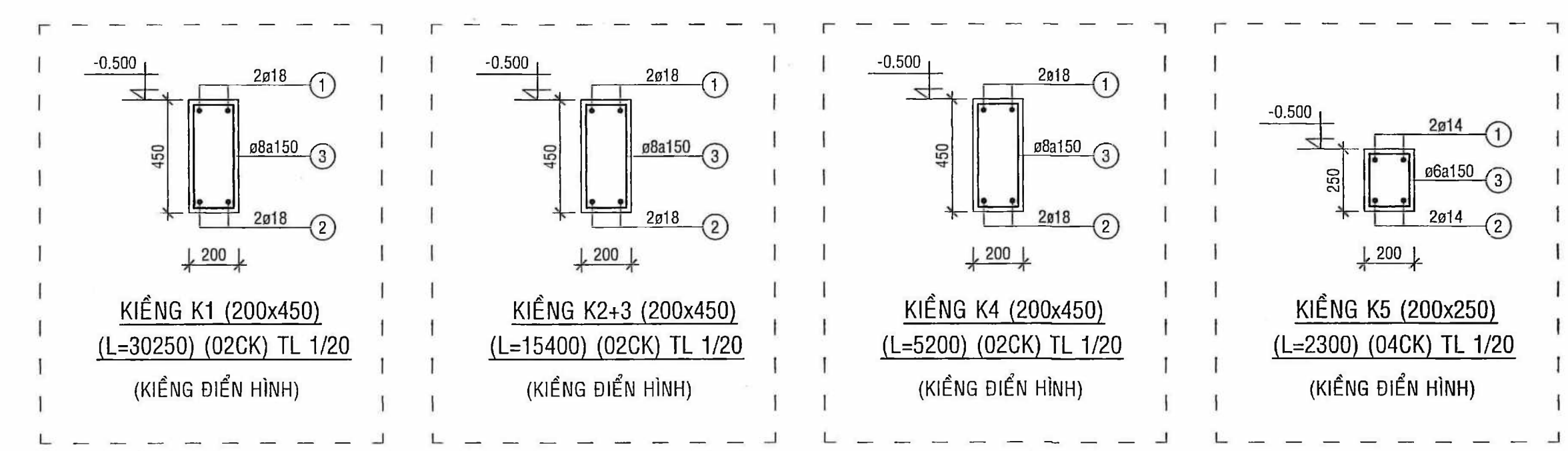
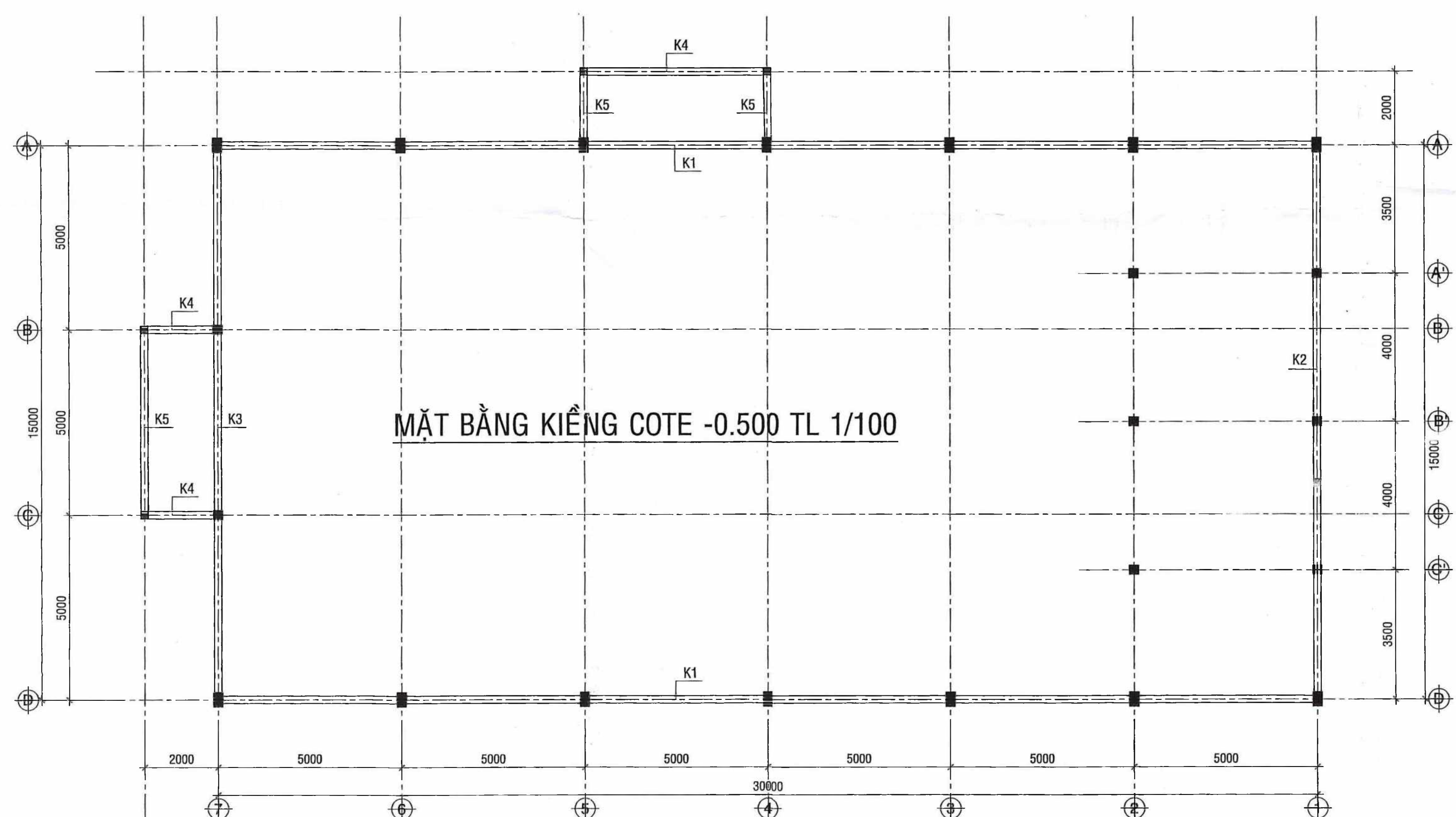
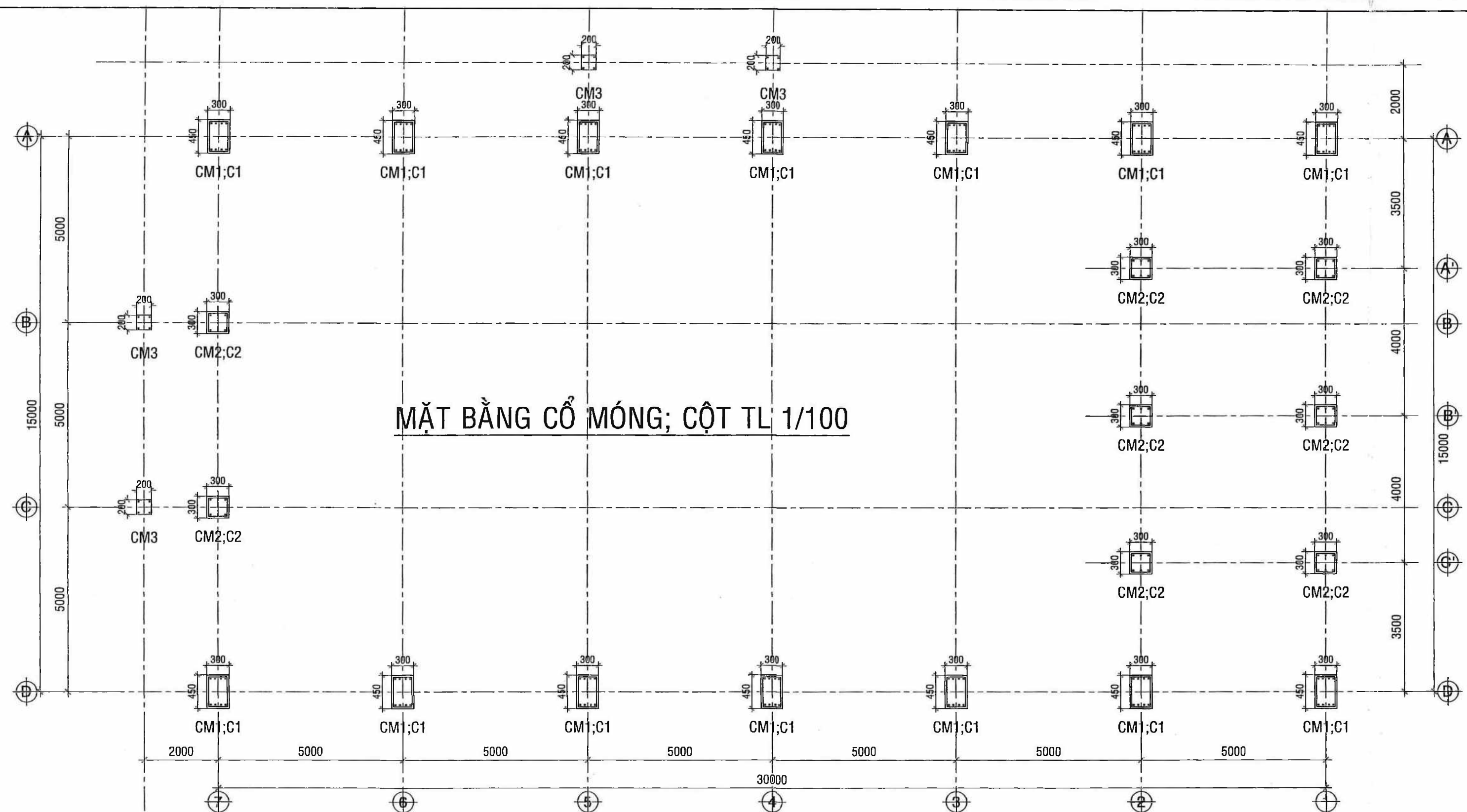
Nguyễn Lương Bằng

CTY CPTU VÀN ĐỖ XỨ  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02 /CSTT-TP  
Ngày: 20 tháng 6 năm 2023  
Ký tên:

K.S. Nguyễn Duy Tân

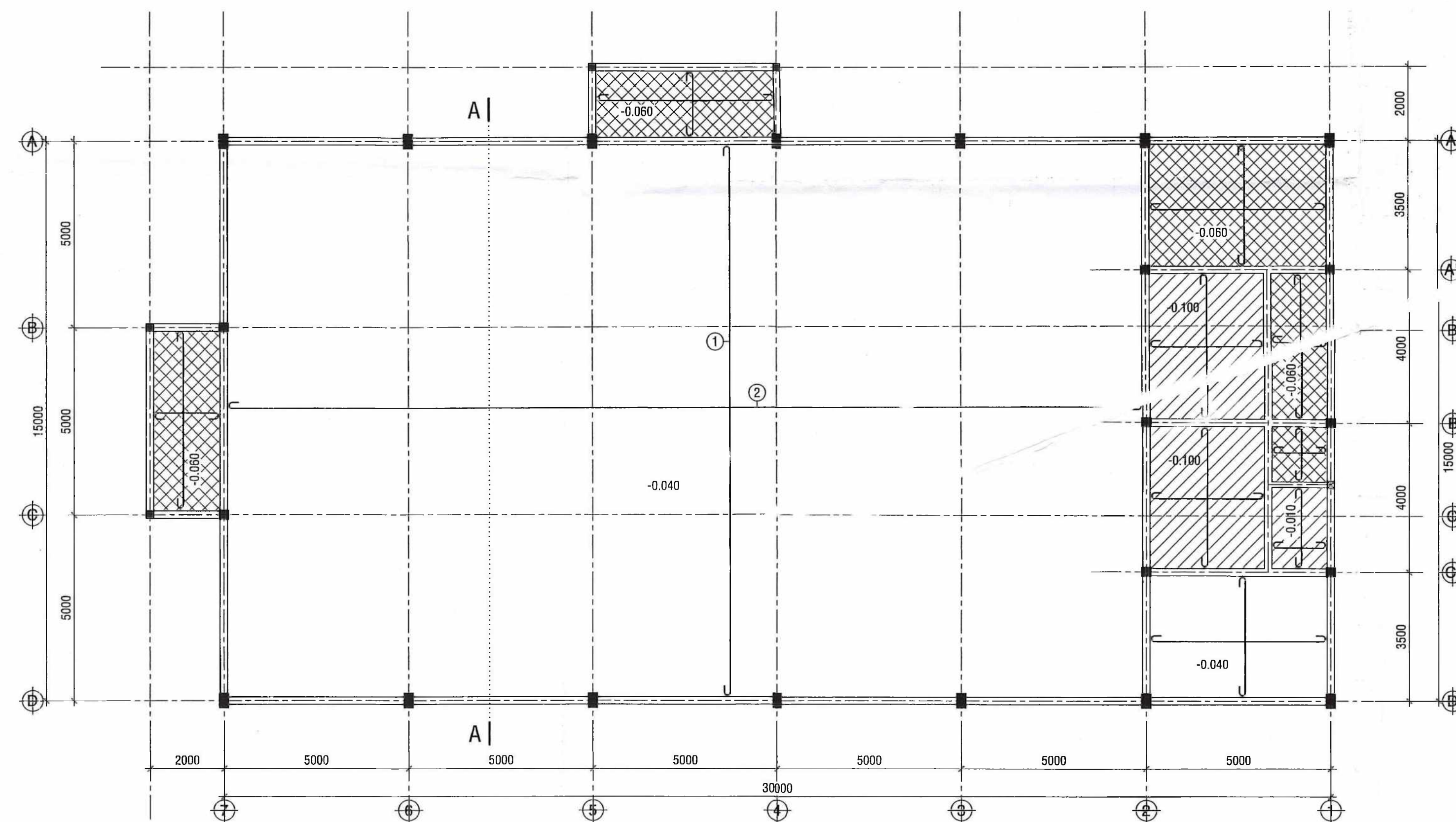
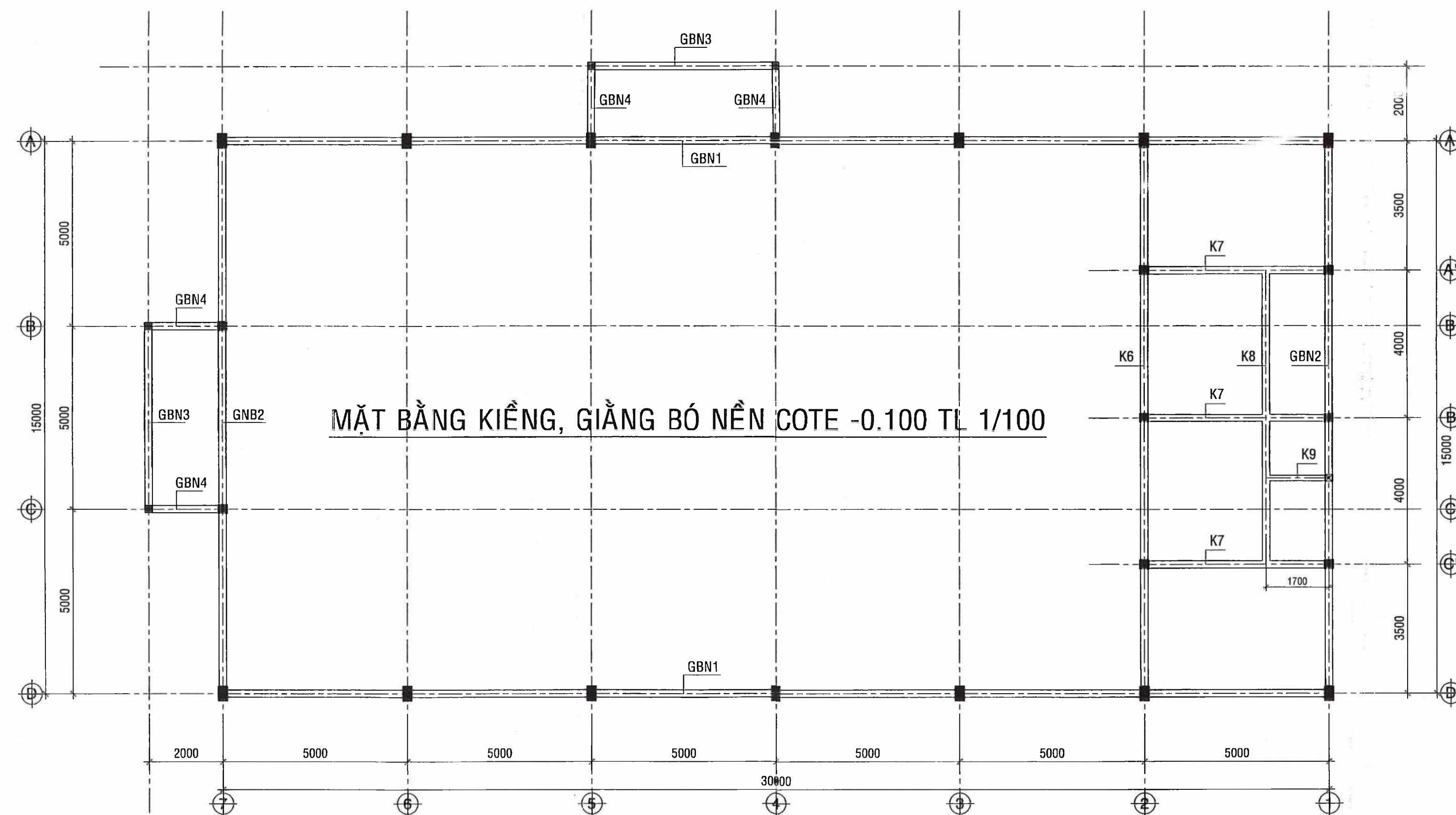
<p>CÔNG TY TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0939141008 - EMAIL: phanhanhphong@ttvthai.com</p> <p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐÀ NẴNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</p> <p>GIÁM ĐỐC TƯ VẤN:  LƯU Ý XÂY DỰNG THÔNG THÁI</p> <p>K.S. PHAN THANH PHONG</p>	<p>MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CỌC MB. MÓNG; GIẺANG MÓNG CHI TIẾT MÓNG; GIẺANG MÓNG (ĐIỂN HÌNH)</p> <p>THIẾT KẾ + VẼ</p> <p>K.S. NGUYỄN HỮU HỌC</p>	<p>T.K.C.S H/THÀNH 2025</p> <p>KC 02 06</p> <p>Q.L.K.T</p> <p>K.S. NGUYỄN CHÍ DÙNG</p>
--	--	--





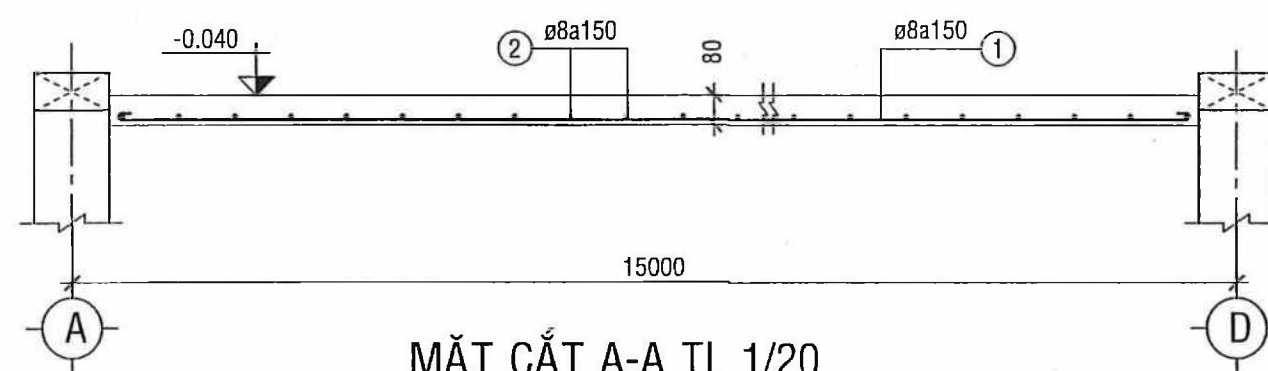
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvth@gmail.com		MẶT BẰNG CỔ MÓNG; CỘT MẶT BẰNG KIẾNG CÁC CHI TIẾT (DIỄN HÌNH)		T.K.C.S H/THÀNH 2025
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HANG MỤC: NHÀ ĐÁ MĂNG ĐỊA ĐIỂM: XÃ PHÚ NINH, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP		THIẾT KẾ + VẪ		KC 03 06
GIÁM ĐỐC: PHAN THANH PHONG		CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ		Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG		KS. NGUYỄN HỮU HỌC		KS. NGUYỄN CHÍ DƯƠNG



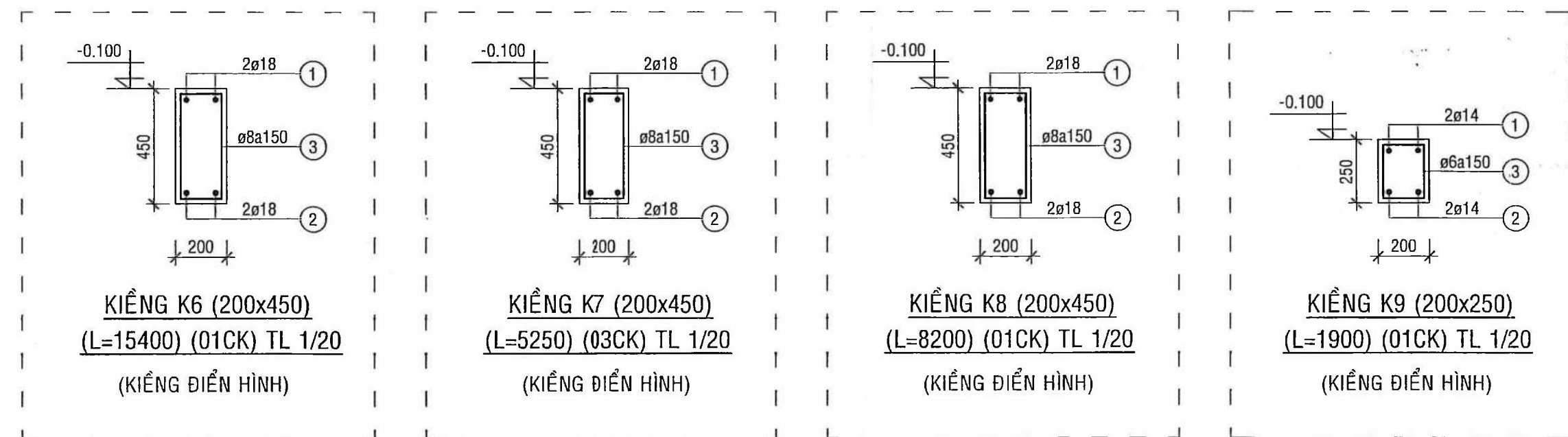


CHÚ THÍCH:

- 0.100 MẶT ĐÀN COTE -0.100  
-0.060 MẶT ĐÀN COTE -0.060  
-0.040 MẶT ĐÀN COTE -0.040



MẶT CẮT A-A TL 1/20  
(ĐÀN NỀN: BTCT ĐÁ 1x2 B15 (MÁC 200) DÂY 80)  
(LƯU Ý: ĐẶT THÉP THEO TỪNG 0; KHÔNG KÉO THÉP QUA DÀ KIỂNG)  
(THÉP ĐÀN NỀN ĐIỂN HÌNH)



PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

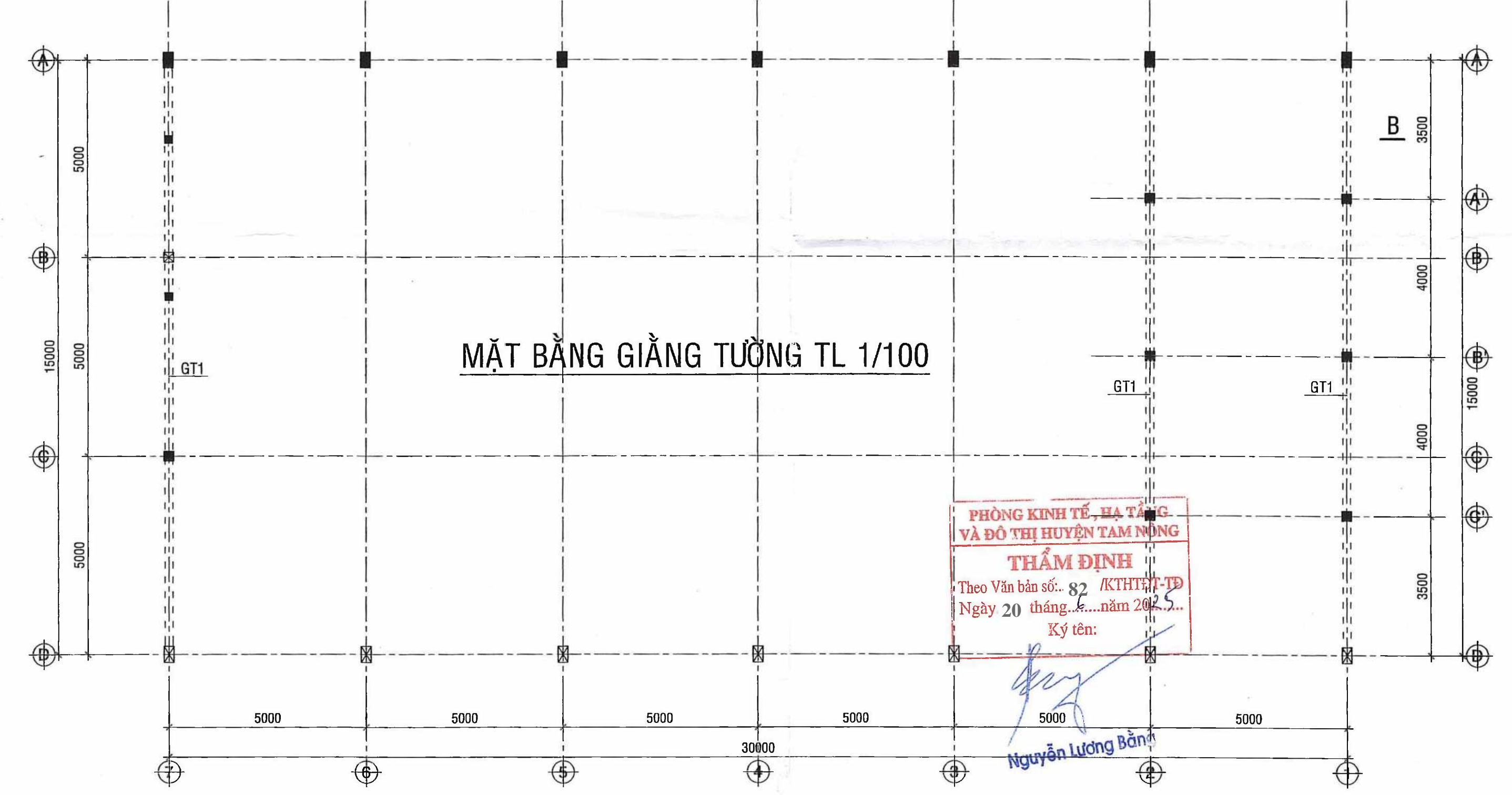
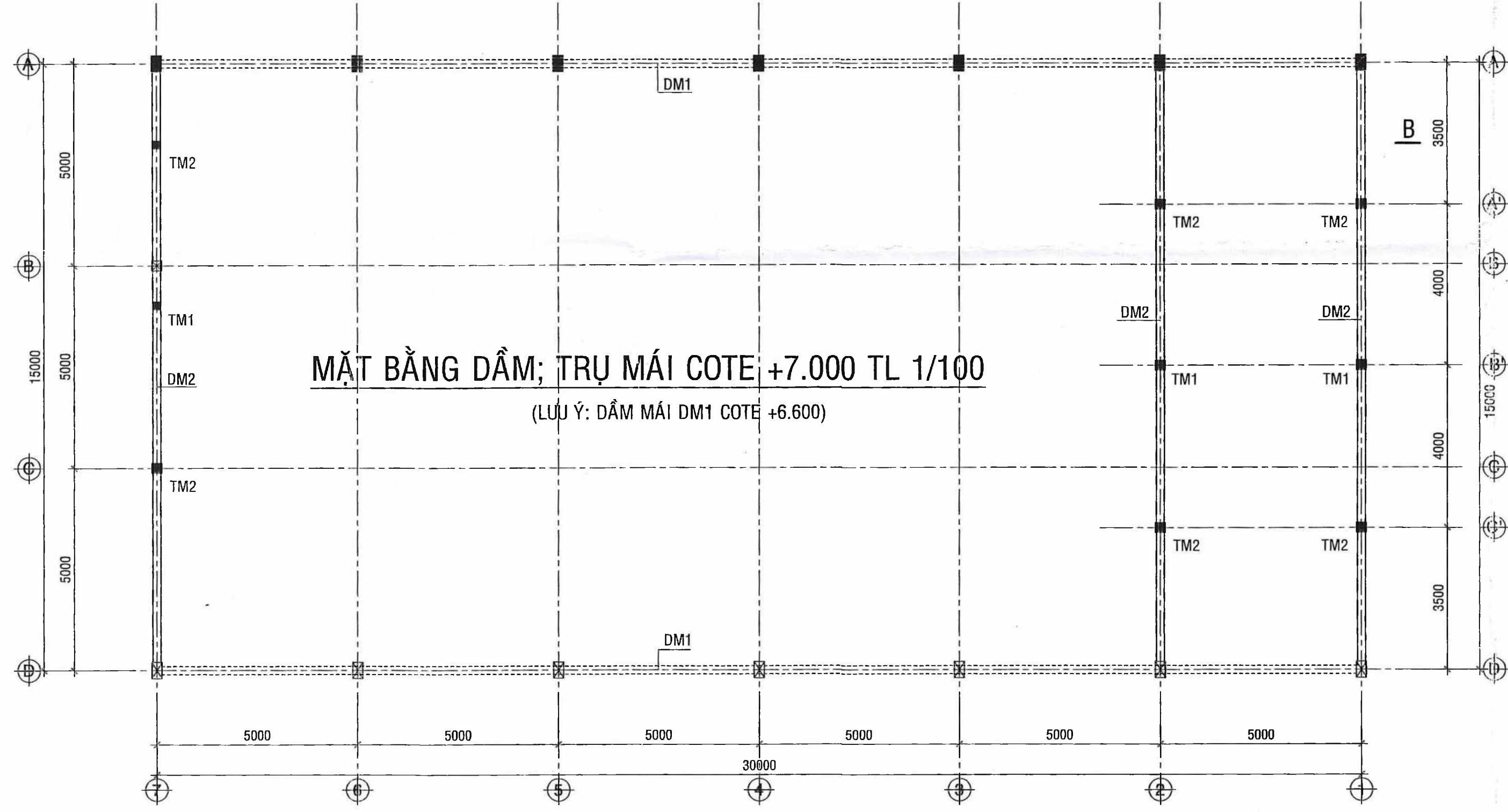
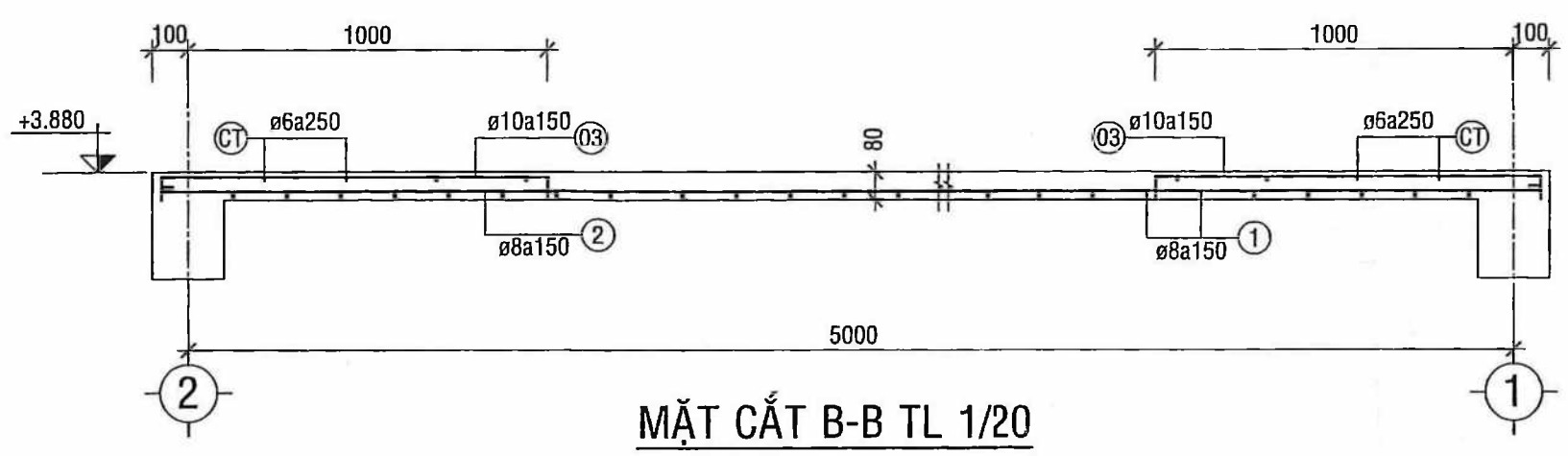
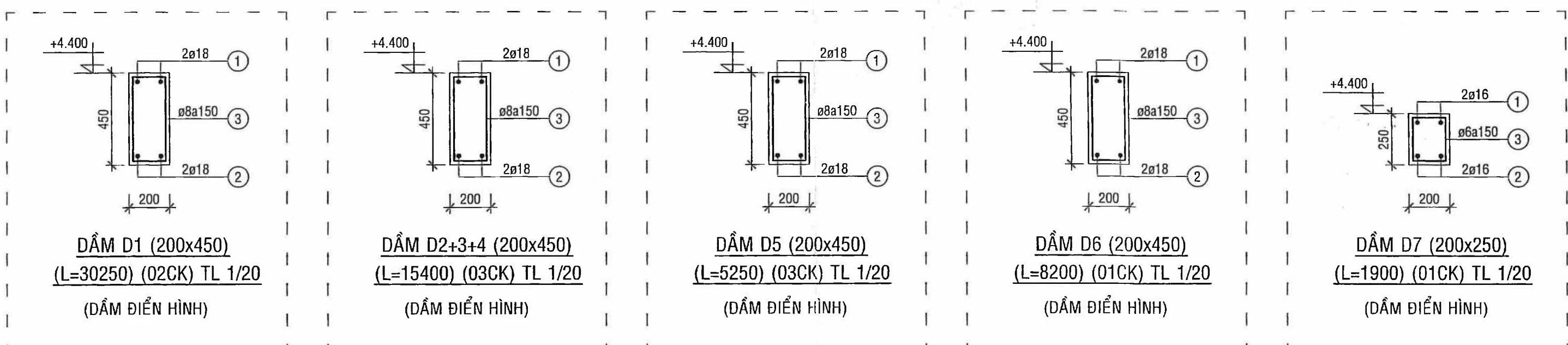
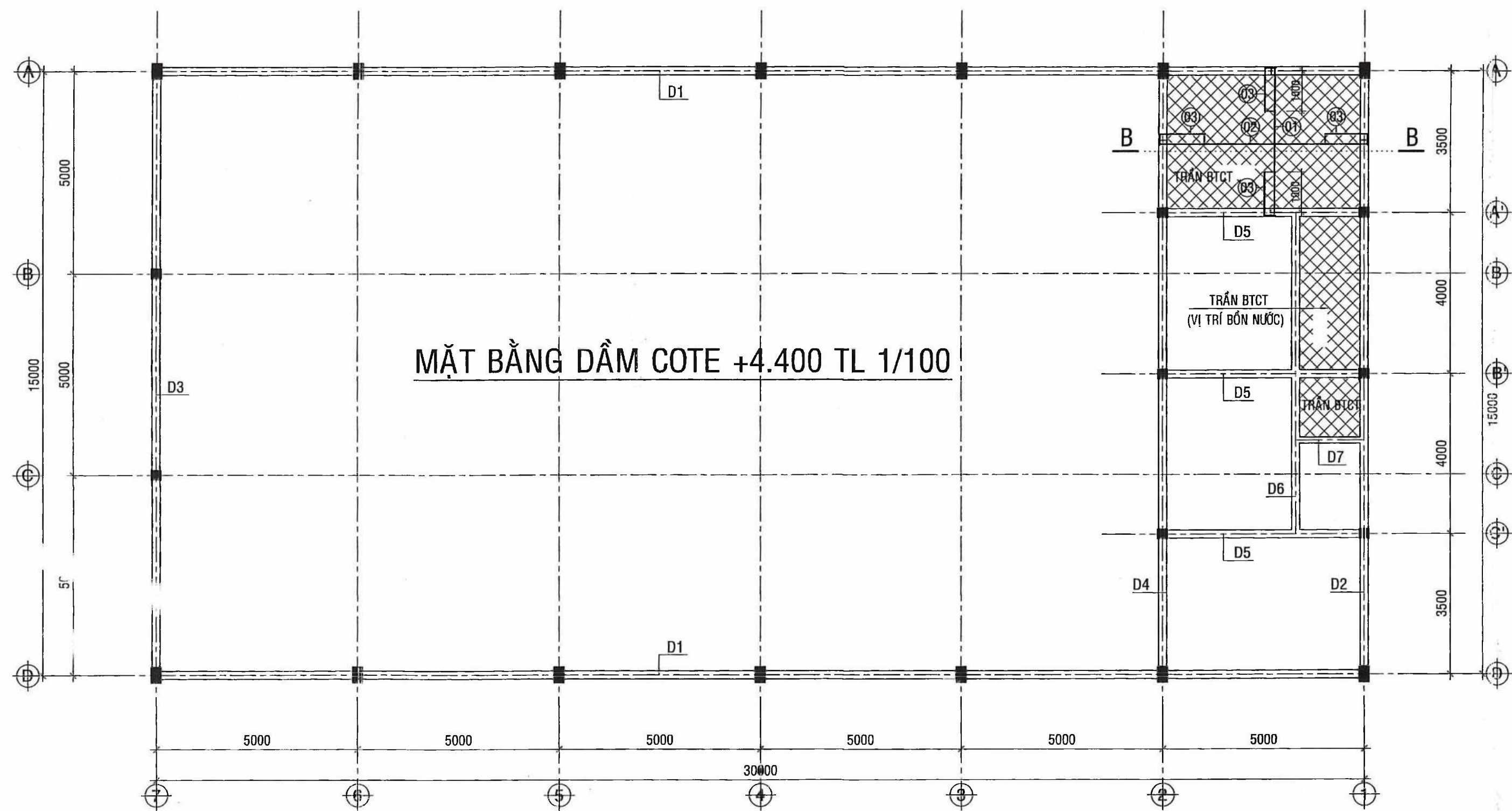
Nguyễn Lương Bằng

CTY CỔ PHẦN ĐTXD  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02 /KTĐT-TĐ  
Ngày 22 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

KS. Nguyễn Duy Tân

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trườn Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cần Thơ, CT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvt@gmail.com HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG ĐỊA ĐIỂM XD: H. TAM NÔNG, H. TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP	MẶT BẰNG KIỂNG; GIẺNG BÓ NỀN; THÉP ĐÀN NỀN CÁC CHI TIẾT (ĐIỂN HÌNH)	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 04 06
ĐIỀU KIỆN CHẤP NHẬN THÔNG THÁI	THIẾT KẾ + VẪ	Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
		KS. NGUYỄN CHÍ DUNG

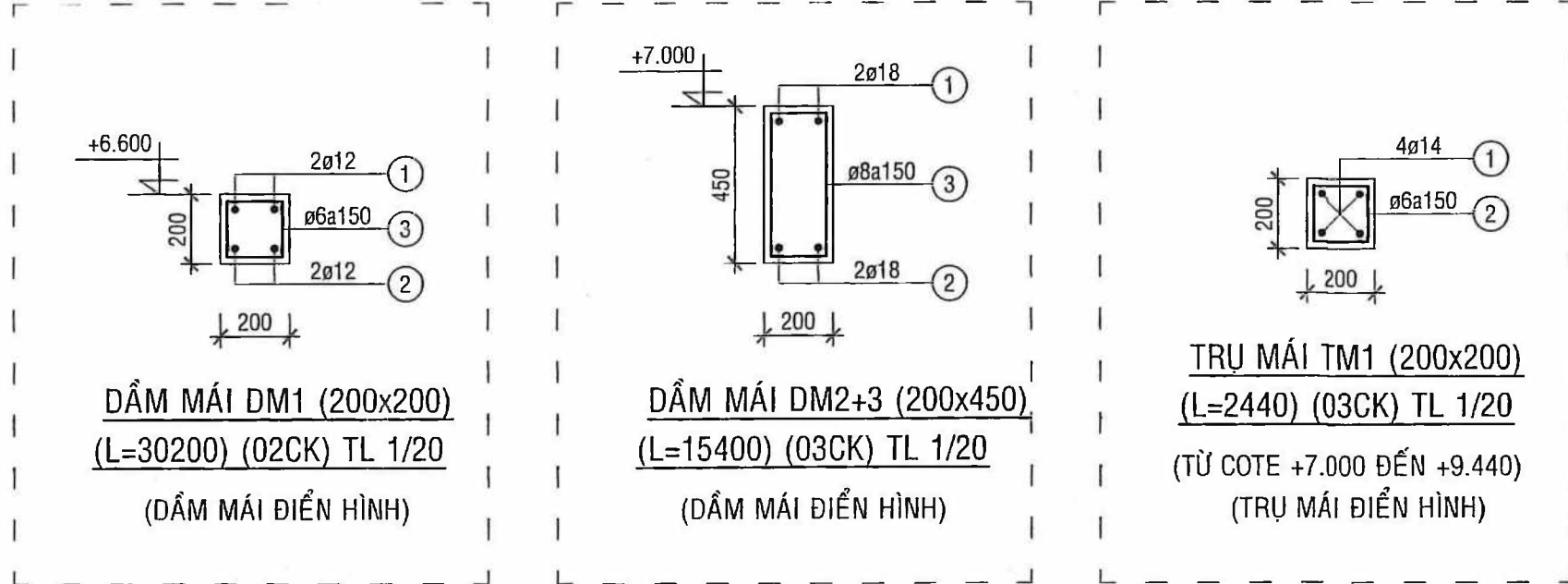




PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KHTHT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:  
Nguyễn Lương Bân

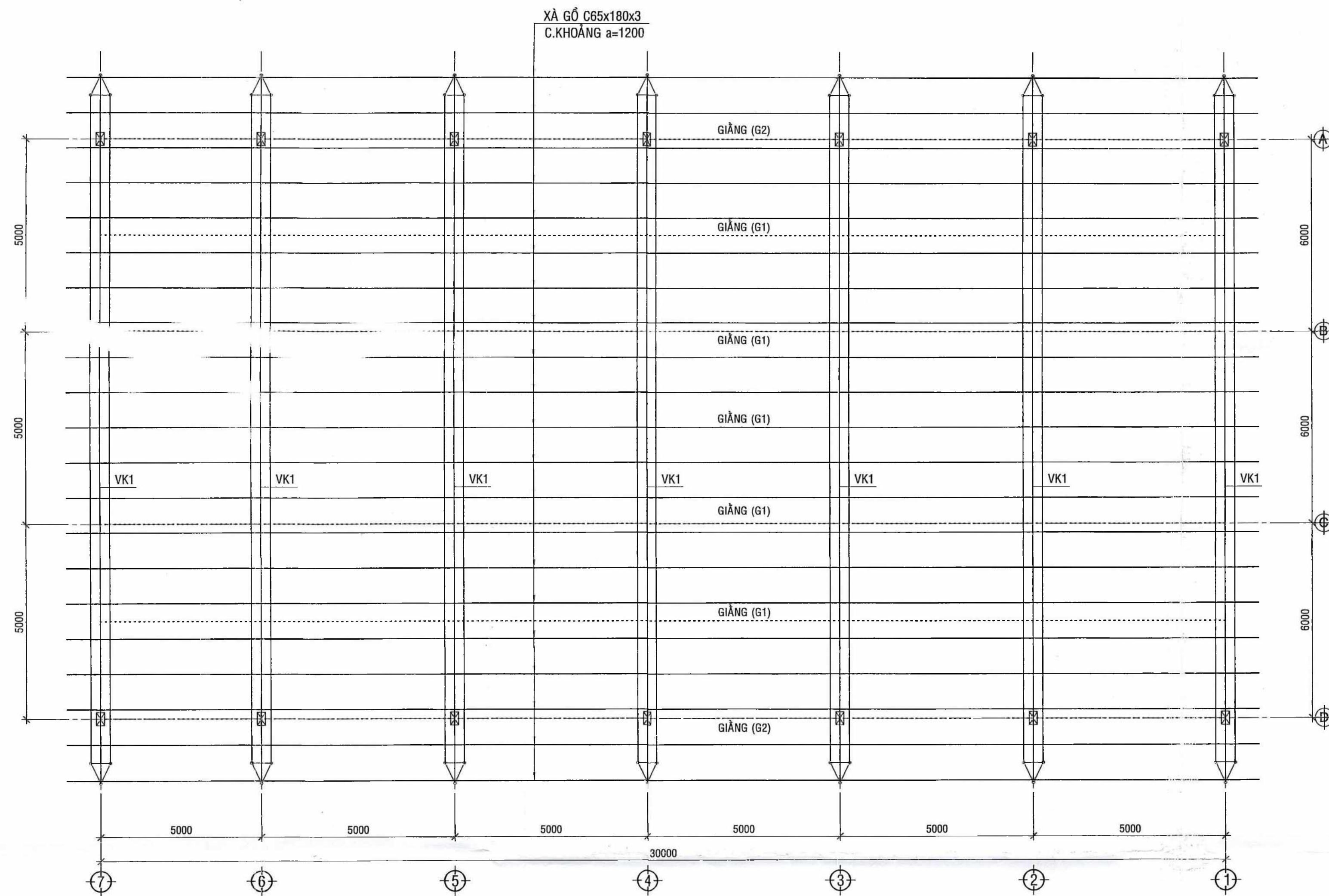
CTY CỔ PHẦN VÀI ĐÀO  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82 /KHTHT-TP  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:

KS. Nguyễn Duy Tân

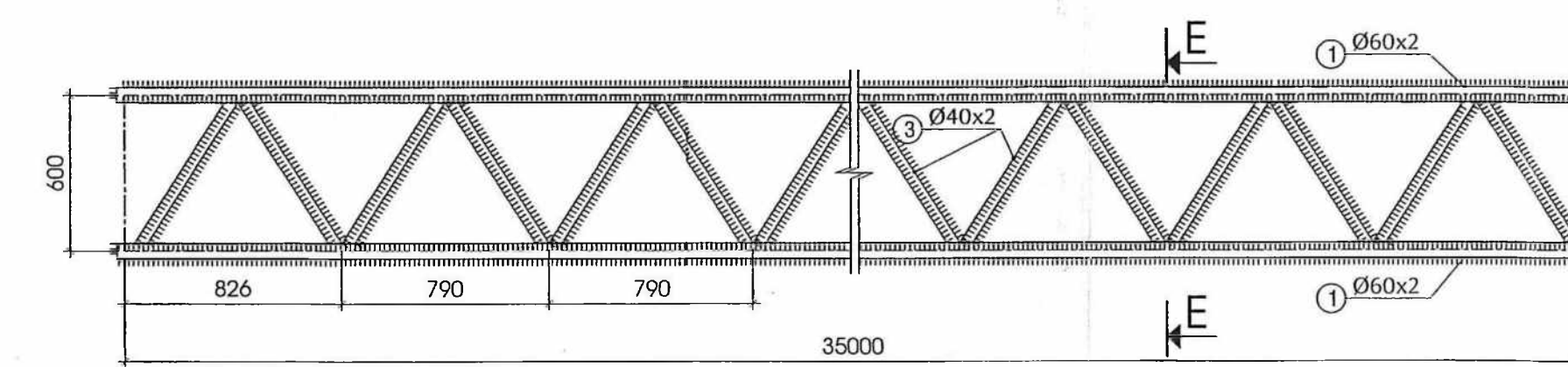
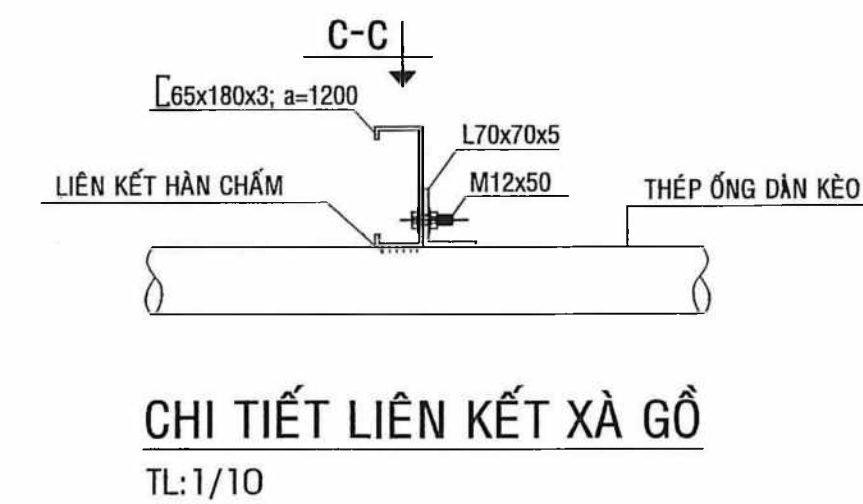


 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TƯỜNG THẤU Số 29, Trần Quốc Toản, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phantranhphongtr@tngtail.com	MẶT BẰNG CỐ MÓNG; CỘT MẶT BẰNG KIẾNG CÁC CHI TIẾT (ĐIỂN HÌNH)	T.K.C.S H/THÀNH 2025 KC 05 06
GIÁM ĐỐC CÔNG TY PHỤ NHIỆM + CHỦ TRÌ THÔNG THÁI	THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC
		KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG

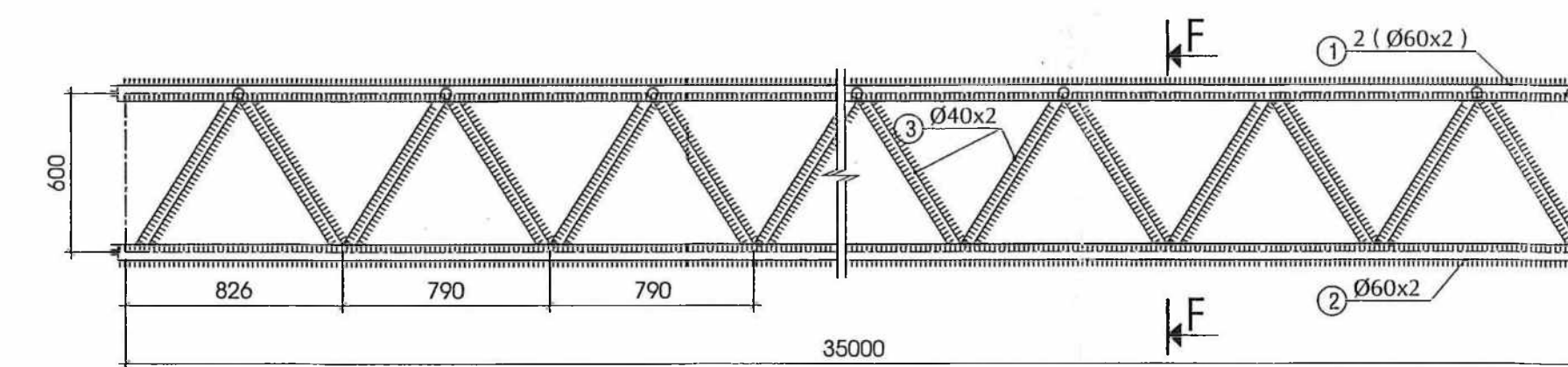




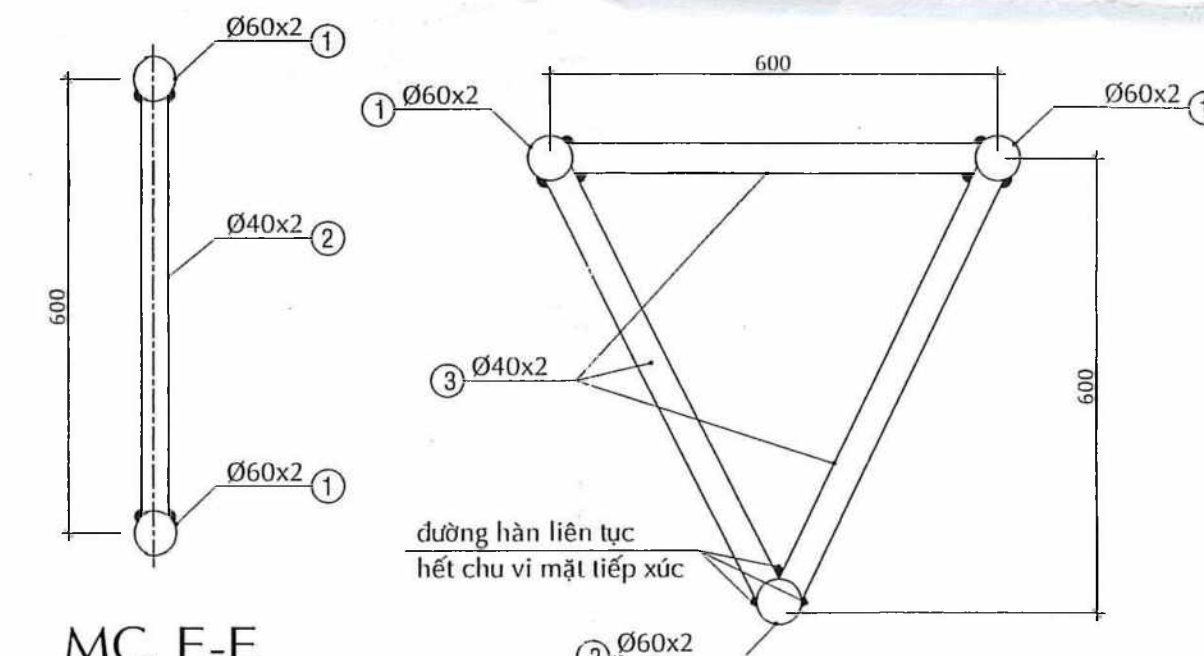
MẶT BẰNG VÌ KÈO; GIANG; XÀ GỖ TL 1/100



KẾT CẤU GIÀN THÉP GIANG - G1  
(SỐ LƯỢNG: 5CK - TL: 1/25)



KẾT CẤU GIÀN THÉP GIANG - G2  
(SỐ LƯỢNG: 2CK - TL: 1/25)



MC. E-E  
TL: 1/10

MC. F-F  
TL: 1/10

PHÒNG KINH TẾ, HẠ TẦNG  
VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN TAM NÔNG  
**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

Nguyễn Lương Bằng

CTY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 82/KTHTĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025.  
Ký tên:

KS. Nguyễn Đuy Tân

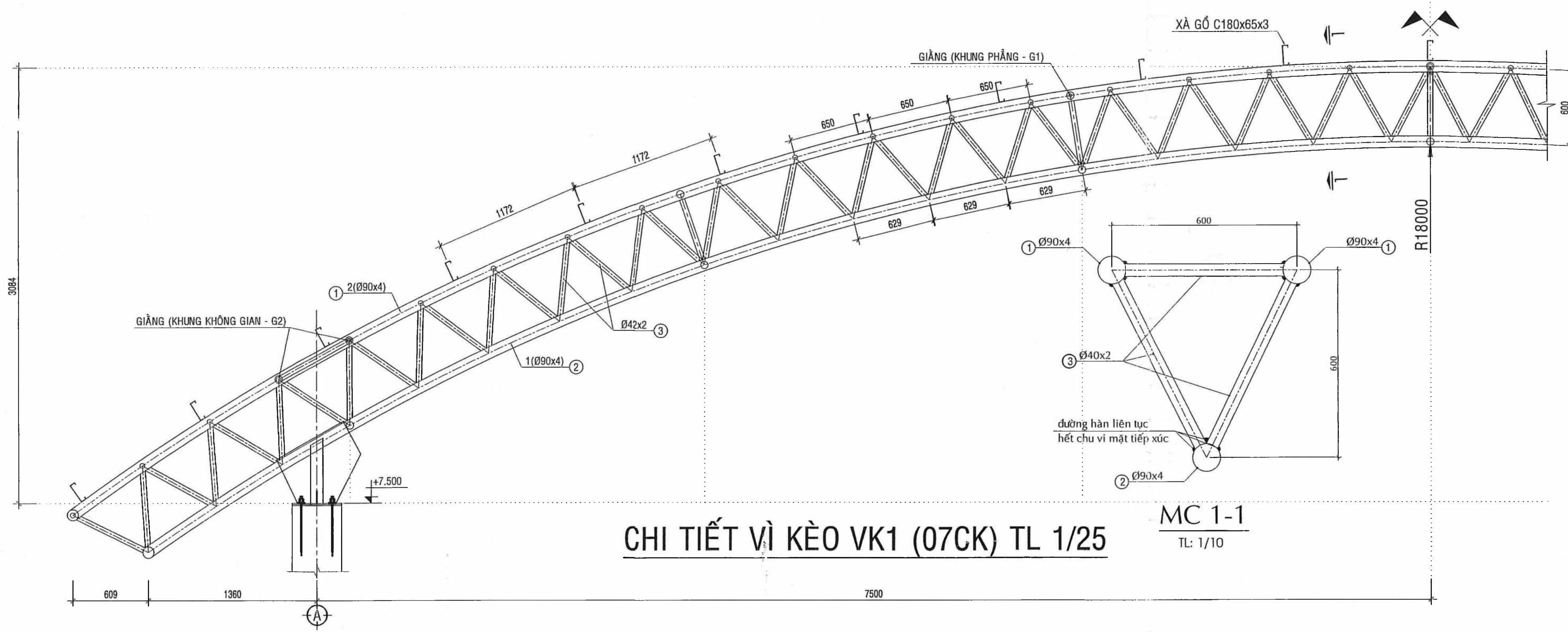
### GHI CHÚ:

- THÉP CÓ CƯỜNG ĐỘ CHỊU KÈO  $R_s = 210 \text{ MPa}$
- BULÔNG NEO M20x700, CẤP BỀN 8.8
- QUE HÀN E42 HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG CÓ  $R_h = 2100 \text{ kg/cm}^2$
- CÁC THANH ỚNG VÀ TẮM THÉP DÙNG ĐỂ GIA CÔNG VÌ KÈO PHẢI THẲNG VÀ PHẪNG, KHÔNG CÓ VẾT RAN NÚT
- VÌ KÈO, GIANG, XÀ GỖ SỬ DỤNG THÉP TRẮNG KẼM, KHÔNG SƠN; (TRỪ VỊ TRÍ MỐI HÀN SẼ ĐƯỢC SƠN 03 NƯỚC BẢNG LOẠI SƠN CHUYÊN DỤNG CHO THÉP TRẮNG KẼM); BẮN MÀ SƠN 1 LỚP CHỐNG GỈ + 02 LỚP PHỦ MÀU.
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HÀN  $h_h \geq 6 \text{ mm}$  HÀN LIÊN TỤC HẾT CÁC ĐƯỜNG HÀN LIÊN KẾT. (XÀ GỖ LIÊN KẾT HÀN ĐÚT)
- TRƯỚC KHI GIA CÔNG HÀNG LOẠT VÌ KÈO THÉP CẦN GIA CÔNG THỬ TRƯỚC MỘT CẤU KIỆN.

<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvt@gmail.com</p> <p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: NHÀ ĐA NĂNG ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ PHÚ MỸ, HUYỆN TAM NÔNG, TỈNH ĐỒNG THÁP</p> <p>GIÁM ĐỐC CÔNG TRÌNH:  NHỮNG NHIỆM VỤ VÀ CHỨC TRÍ</p> <p>THIẾT KẾ VÀ VẼ:  KS. NGUYỄN HỮU HỌC</p> <p>THẨM TRA:  KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG</p>	<p>MẶT BẰNG CỔ MÔNG; CỘT MẶT BẰNG KIỂM CÁC CHI TIẾT (ĐIỂN HÌNH)</p> <p>T.K.C.S H/THÀNH 2025</p> <p>KC 06 07</p> <p>Q.L.K.T</p>
--	--

CHI TIẾT VÌ KÈO VK1 (07CK) TL 1/25

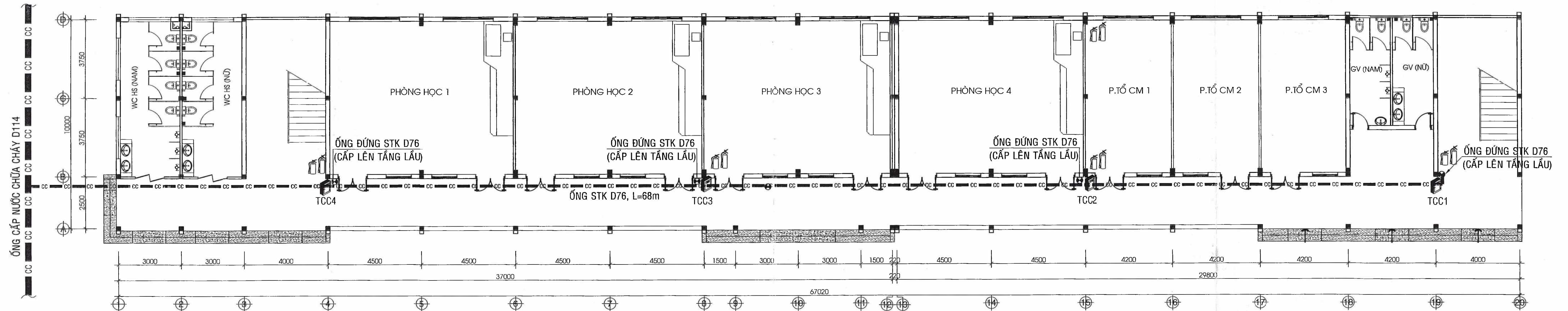
MC 1-1  
TL: 1/10



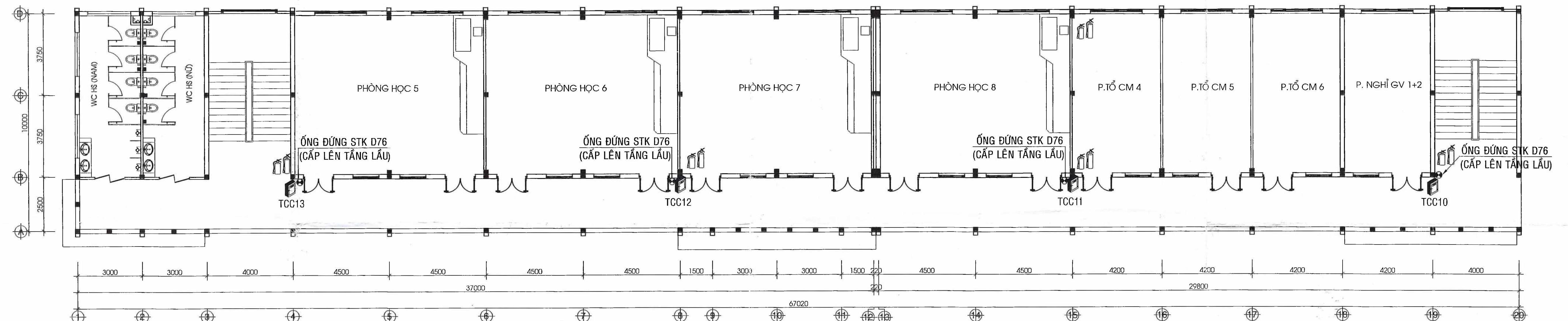


HẠNG MỤC : 4/ HỒ PCCC, NHÀ ĐẶT MÁY BƠM VÀ HỆ THỐNG PCCC

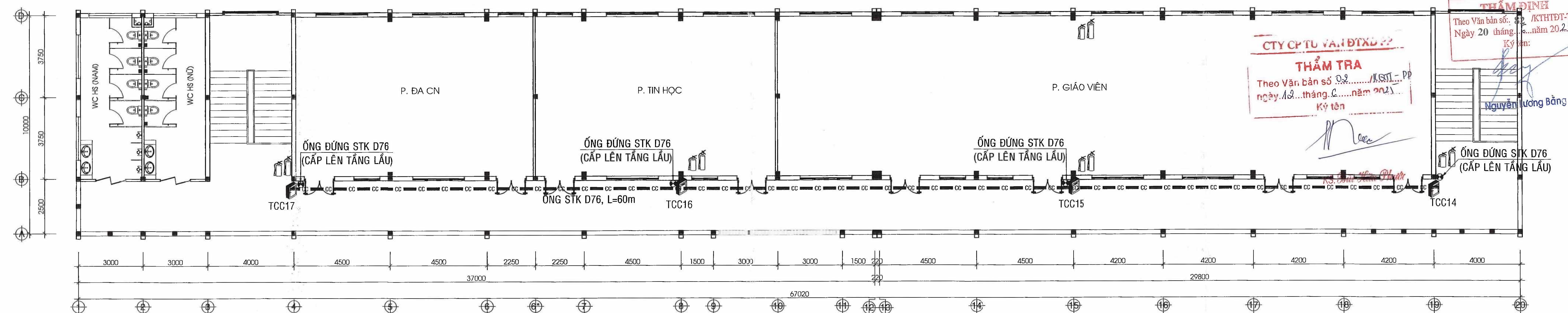




MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC TẦNG TRỆT - DÂY 08PH + 11 PCN XÂY MỚI TL:1/100




MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC LẦU 1 - DÂY 08PH + 11 PCN XÂY MỚI TL:1/100

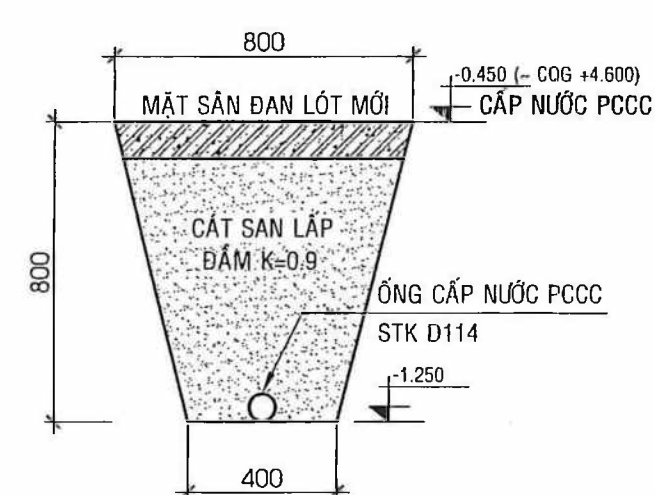


MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC LẦU 2 - DÂY 08PH + 11 PCN XÂY MỚI TL:1/100

GHI CHÚ VẬT TƯ PCCC LẮP MỜI	
STT	KI HIỆU
01	TỦ PCCC 400x600 (KẾ CẢ VẬT TƯ TRONG TỦ)
02	ỐNG THÉP STK D90, CẤP NƯỚC PCCC
03	TRỤ TIẾP NƯỚC CẦU HỒ
04	BỘ BÌNH BƠM CHỨA (BỘ MF28 + C02-MT5)
05	TRỤ + TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
06	BẢNG NỘI QUY, TIÊU LỆNH PCCC

	<p>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0905141008 - EMAIL: phanhanhphonghinh@gmail.com</p>	<p>MB.CẤP NƯỚC PCCC TRỆT + LẦU 1 + LẦU 2 DÂY 08 PH + 11 PCN</p>		<p>T.K.C.S H/THÀNH 2025</p>
<p>CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: HỒ PCCC VÀ BÀN MẪY BƠM VÀ HỆ THỐNG PCCC ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, H. TAM NÔNG - ĐỒNG THÁP</p>		<p>PCCC</p>		<p>02 05</p>
<p>GIÁM ĐỐC CÔNG TRÌNH: PHAN THANH PHONG PHỤ TRÁCH THIẾT KẾ: PHAN THANH PHONG</p>		<p>THIẾT KẾ + VẼ</p>		<p>Q.L.K.T</p>
<p>KS. PHAN THANH PHONG KS. PHAN THANH PHONG KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG KS. NGUYỄN HỮU HỌC</p>		<p>Ngày 20 tháng 12 năm 2025</p>		





**RÃNH LẮP ỚNG PCCC**  
(MẶT CẮT ĐIỂN HÌNH)

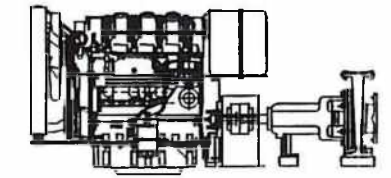
STT	KÍ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - CHUỒNG LOẠI
01	Ø	TỦ PCCC 400x600 (KẾ CẢ VẬT TƯ TRONG TỦ)
02	—	ỚNG THÉP STK D90, CẤP NƯỚC PCCC
03	—	TRỤ TIẾP NƯỚC CỬU HỎA
04	—	BỘ BÍNH BỐT CHỮA (BỘ MF28 + C02-MT5)
05	—	TRỤ + TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
06	—	BẢNG NỘI QUY, TIẾU LỆNH PCCC



TỔNG SỐ LƯỢNG BÍNH CHỮA CHÁY: 35 BỘ  
GỒM (1 BÍNH BỐT MF28 CHỮA CHÁY  
+ 1 BÍNH C02 MT5 CHỮA CHÁY)  
- BÍNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY ĐƯỢC BỐ TRÍ MẶT BỜ THIẾT KẾ 75M2/BÍNH.  
- ĐƯỢC BỐ TRÍ PHÂN TÁN, MỖI BÍNH ĐẶT CÁCH NHAU >20M.  
- SỐ LƯỢNG BÍNH CHỮA CHÁY DỰ PHÒNG 10% TRÊN TỔNG SỐ BÍNH.

**THÔNG SỐ MÁY BƠM PCCC**

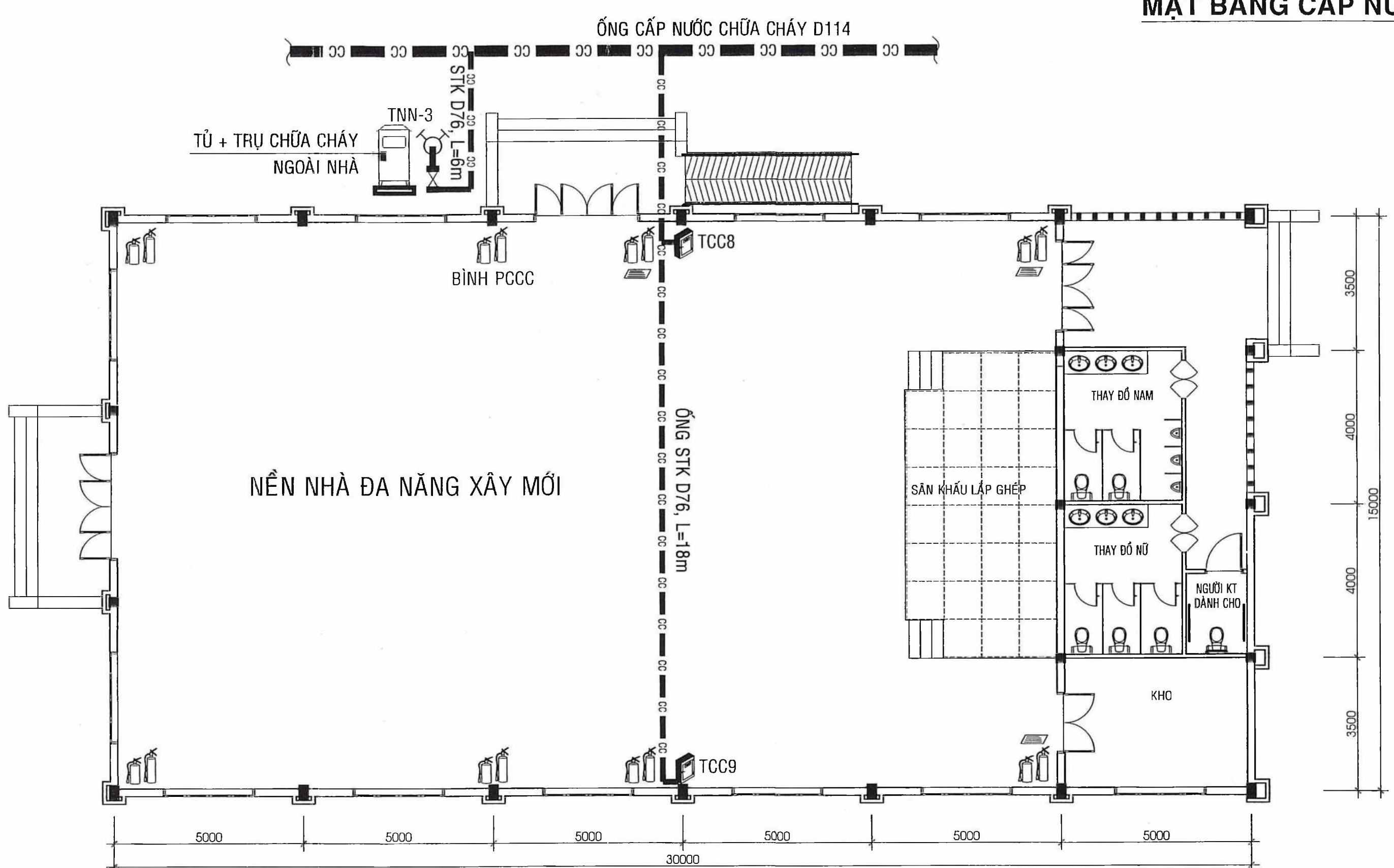
2 MÁY BƠM ĐỘNG CƠ DIESEL



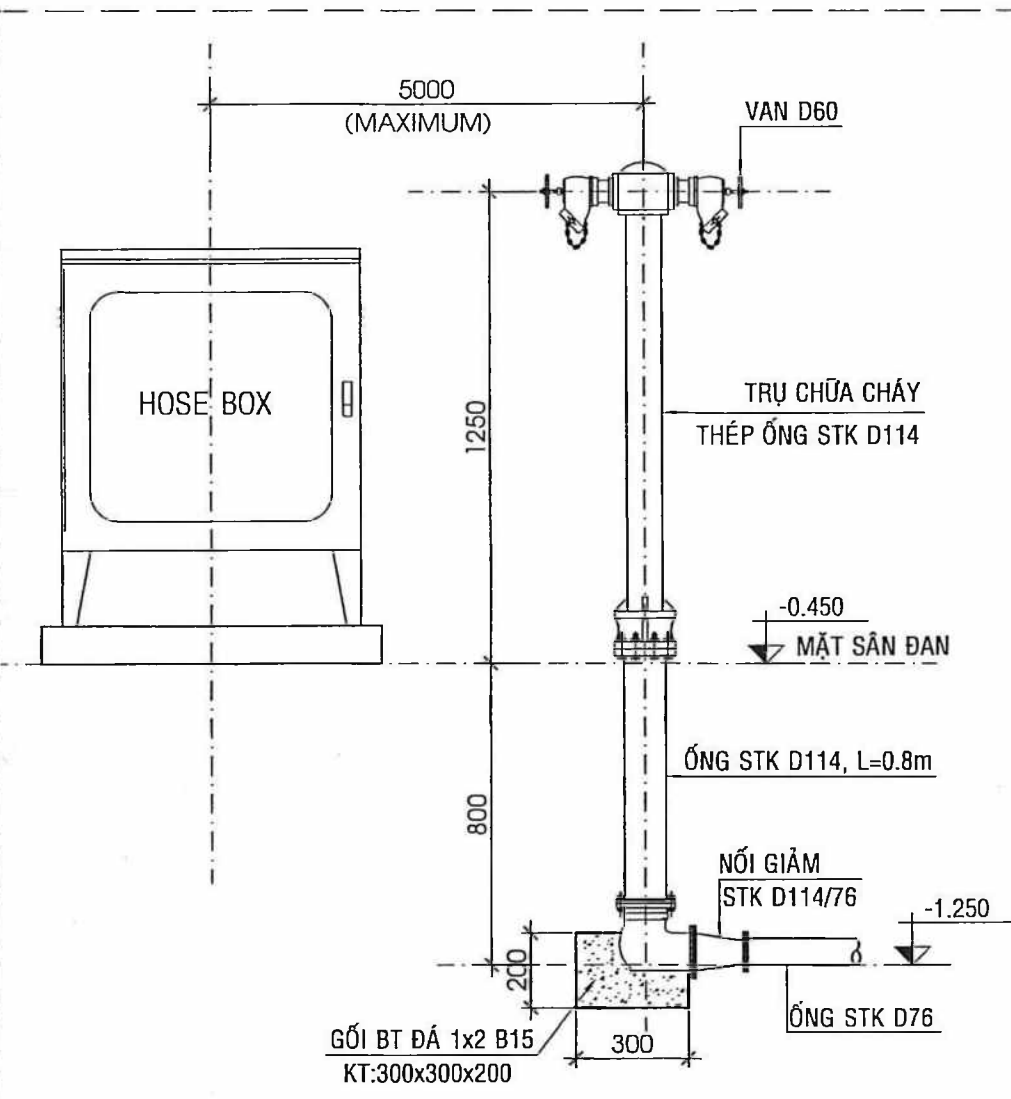
MÁY BƠM ĐỘNG CƠ DIESEL (ĐỐT TRONG)  
Q=18-48m³/h, H=80-61m, CÔNG SUẤT 15kW/27HP



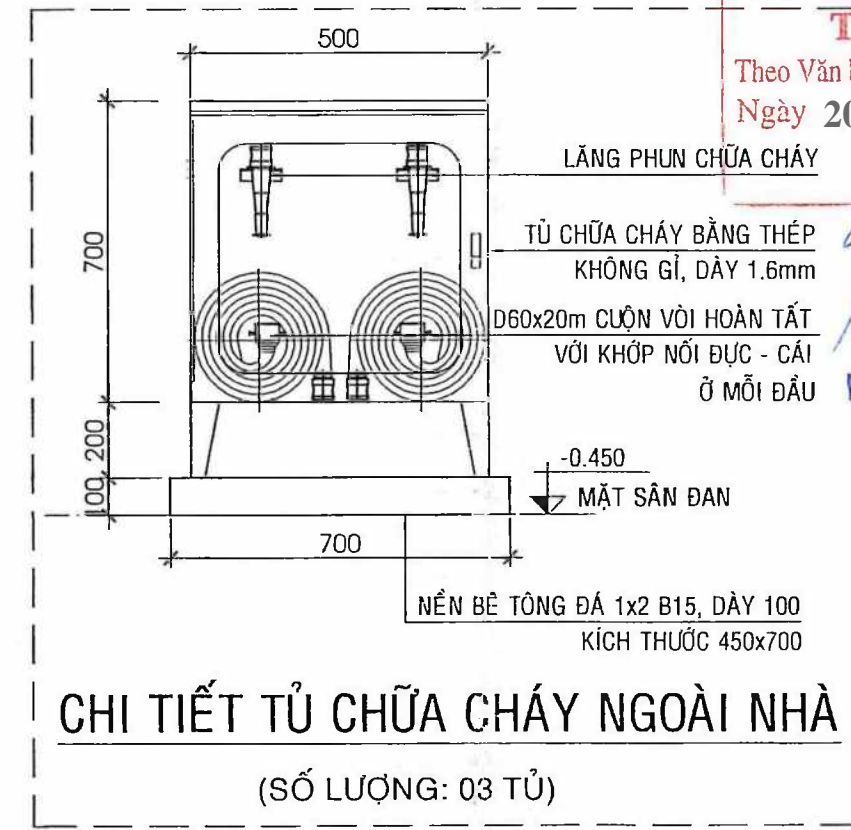
**MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC TẦNG TRỆT - DÂY 06PH + 02 PCN XÂY MỚI TL:1/100**



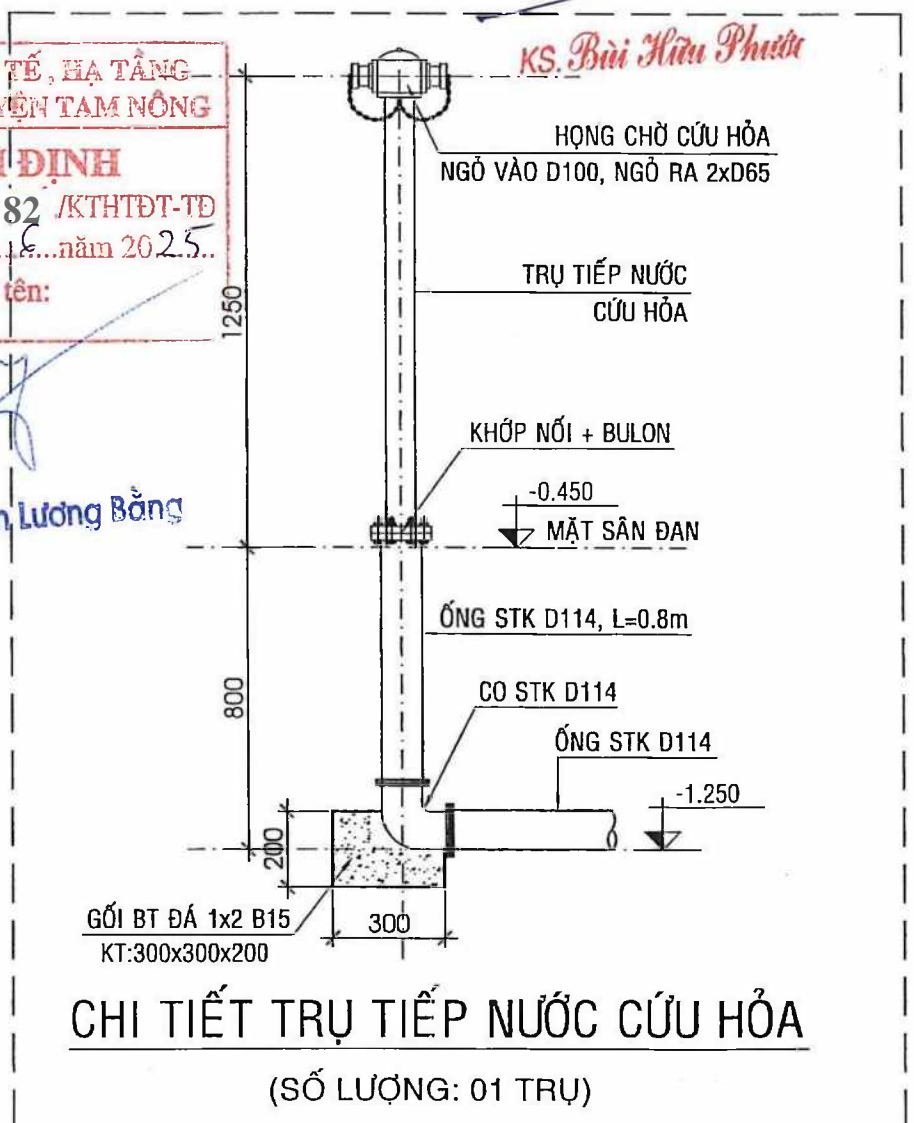
**MẶT BẰNG CẤP NƯỚC PCCC NHÀ ĐA NĂNG XÂY MỚI TL:1/100**



**CHI TIẾT TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**  
(SỐ LƯỢNG: 03 TRỤ, ĐẶT GẦN TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ)



**CHI TIẾT TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**  
(SỐ LƯỢNG: 03 TỦ)



**CHI TIẾT TRỤ TIẾP NƯỚC CỬU HỎA**  
(SỐ LƯỢNG: 01 TRỤ)

**CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ**  
**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02/CT-TĐ  
Ngày: 20 tháng 12 năm 2025  
Ký tên:

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanphanthongthai@gmail.com	MB.CẤP NƯỚC PCCC TRỆT + LẦU DÂY 06 PH + 02 PCN VÀ NHÀ ĐA NĂNG	T.K.C.S H/THÀNH 2025 PCCC 03/05
GIÁM ĐỐC CÔNG TY: PHAN THANH PHONG	THIẾT KẾ + VẼ: KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	Q.L.K.T

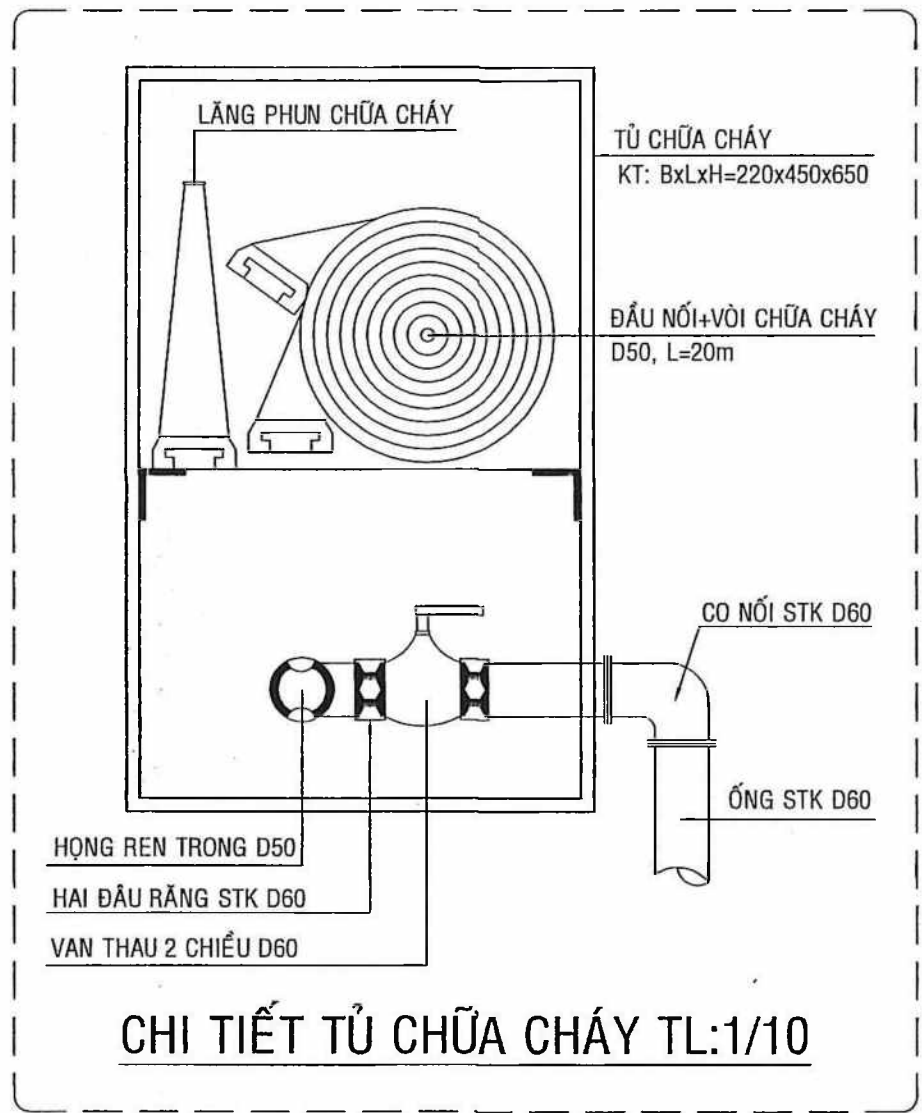


BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ PCCC

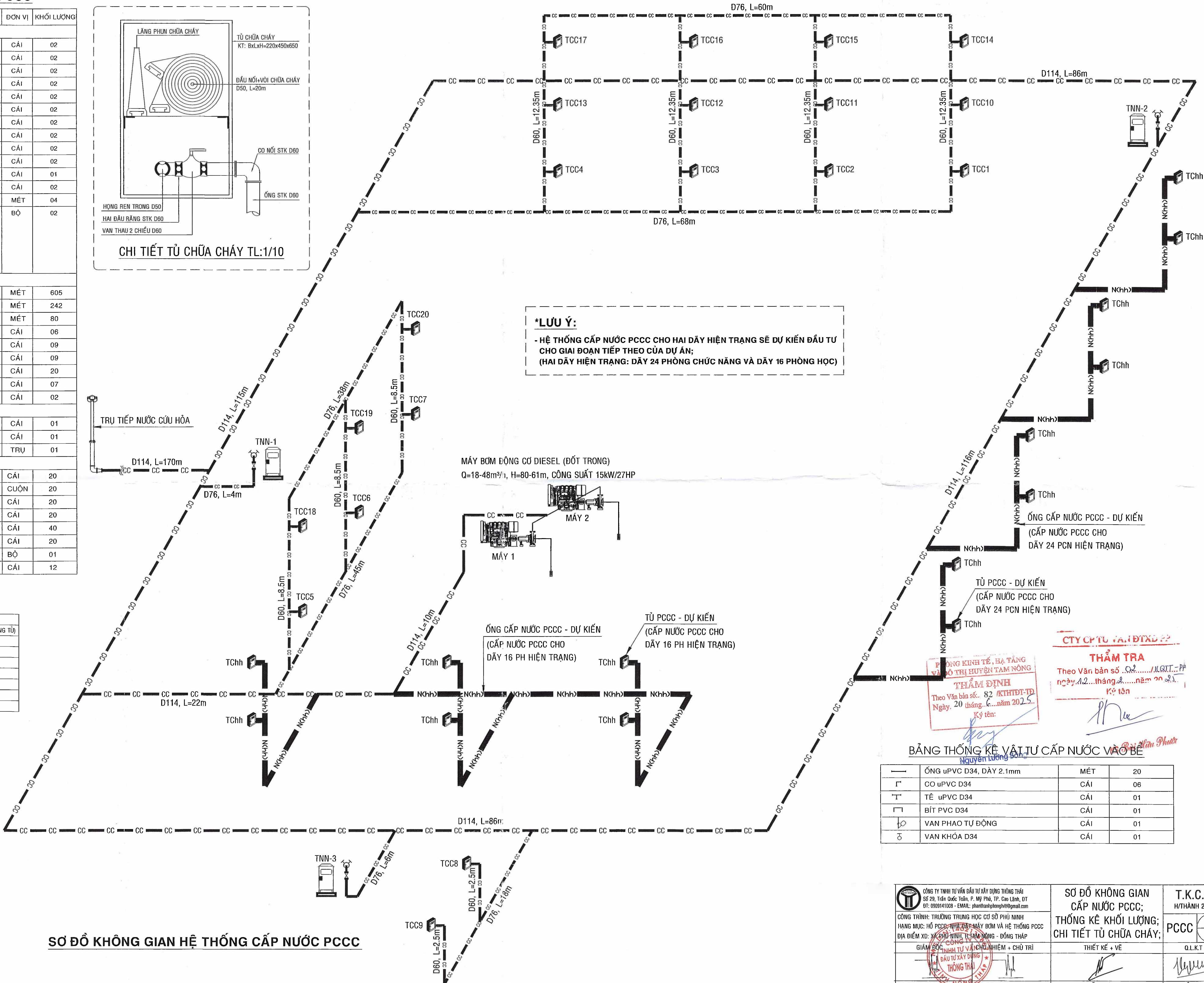
KÍ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - QUI CÁCH - CHUNG LOẠI	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1. CỤM MÁY BƠM CẤP NƯỚC PCCC			
	LƯP BỂ THAU D60	CÁI	02
	BU STK D60 L=1.5m	CÁI	02
	BU STK D60 L=0.8m	CÁI	02
	CÚT STK D60	CÁI	02
	BU ẨM TƯỜNG STK D60 L=0.6m	CÁI	02
	BU STK D60 L=0.5m	CÁI	02
	KHỚP CAO SU CHỐNG RUNG D60	CÁI	02
	VAN THAU 1 CHIỀU D60	CÁI	02
	VAN THAU 2 CHIỀU D60	CÁI	02
	CÓN STK D76/60	CÁI	02
	TÊ STK D76/76	CÁI	01
	CÚT STK D76	CÁI	02
	ỐNG STK D76, DÂY 2.3mm	MÉT	04
	MÁY BƠM CHỮA CHÁY: + CÔNG SUẤT ĐỘNG CƠ: 20HP + CÔNG SUẤT ĐẦU BƠM: 27HP - 15Kw + LƯU LƯỢNG: 18 - 48m³/h + CỘT ÁP: 80 - 61 m + ĐẦU BƠM: Inter CA40-250A + MÁY BƠM SỬ DỤNG ĐỘNG CƠ DIEZEN	BỘ	02
2. ỐNG CẤP NƯỚC PCCC + PHỤ KIỆN			
	ỐNG STK D114, DÂY 2.5mm	MÉT	605
	ỐNG STK D76, DÂY 2.3mm	MÉT	242
	ỐNG STK D60, DÂY 2.3mm	MÉT	80
	TÊ STK D114/76	CÁI	06
	TÊ STK D76/60	CÁI	09
	CO STK D76/60	CÁI	09
	CO STK D60	CÁI	20
	CO STK D114	CÁI	07
	TÊ STK D114	CÁI	02
3. TRỤ TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY			
	BU STK D76 L=0.8m	CÁI	01
	CO STK D114	CÁI	01
	TRỤ TIẾP NƯỚC + PHỤ KIỆN	TRỤ	01
4. TỦ CHỮA CHÁY			
	LĂNG PHUN NƯỚC	CÁI	20
	2 ĐẦU NỐI + ỐNG VẢI D50 L=20 mét	CUỘN	20
	HỌNG REN D50	CÁI	20
	VAN THAU 2 CHIỀU D60	CÁI	20
	HAI ĐẦU RĂNG	CÁI	40
	TỦ CHỮA CHÁY 220x450x650	CÁI	20
	BỘ DỤNG CỤ PHÁ DỠ THỎ SƠ	BỘ	01
	BẢNG TIÊU LỆNH CHỮA CHÁY	CÁI	12

GHI CHÚ VẬT TƯ PCCC

STT	KÍ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - CHUNG LOẠI
01	TCC1	TỦ PCCC 400x600 LẮP MÔI (KẾ CẢ VẬT TƯ TRONG TỦ)
02		ỐNG THÉP STK, CẤP NƯỚC PCCC LẮP MÔI
03		TRỤ TIẾP NƯỚC CỨU HÒA LẮP MÔI
04		BỘ BÌNH BƠM CHỮA (BỘ MFZ8 + CO2-MT5)
05		TRỤ + TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ LẮP MÔI
06		BẢNG NỘI QUY, TIÊU LỆNH PCCC
07		ỐNG THÉP STK, CẤP NƯỚC PCCC DỰ KIẾN
08	TChh	TỦ PCCC DỰ KIẾN



CHI TIẾT TỦ CHỮA CHÁY TL:1/10



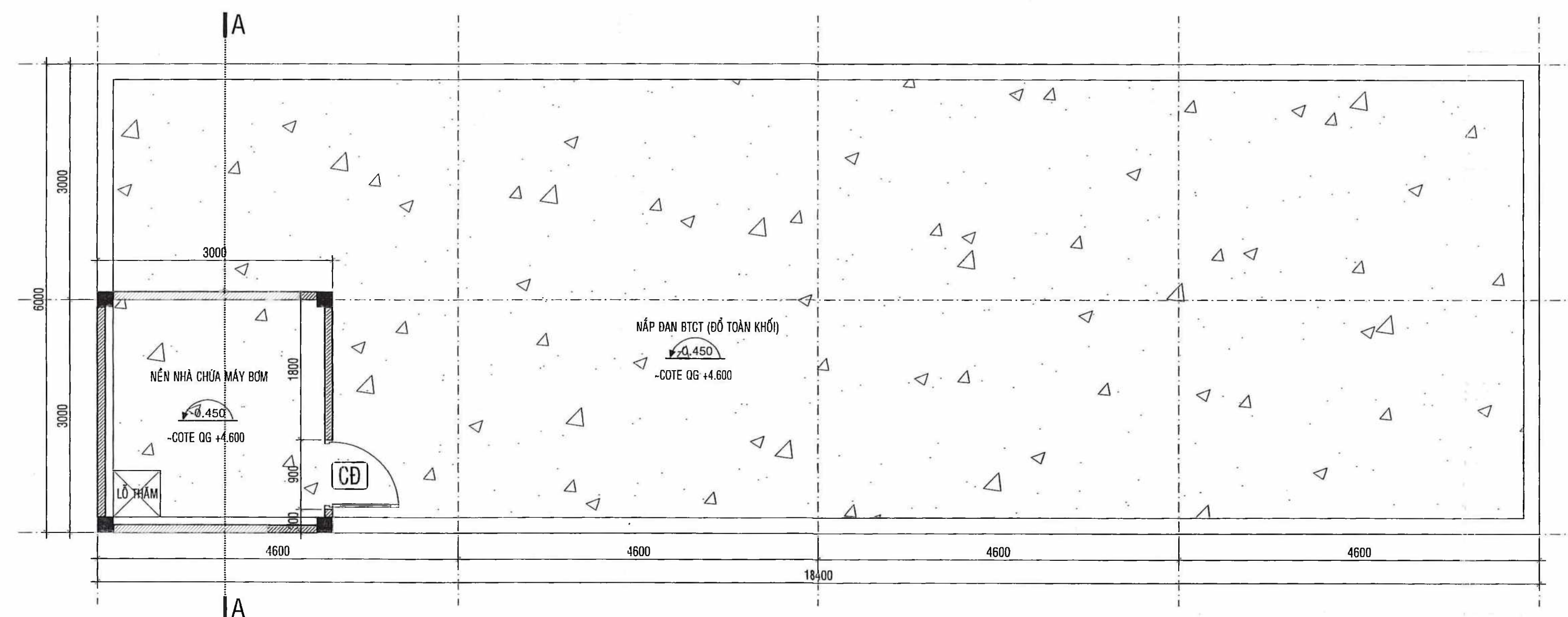
**\*LƯU Ý:**  
- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC PCCC CHO HAI DÂY HIỆN TRẠNG SẼ DỰ KIẾN ĐẦU TƯ CHO GIAI ĐOẠN TIẾP THEO CỦA DỰ ÁN;  
(HAI DÂY HIỆN TRẠNG: DÂY 24 PHÒNG CHỨC NĂNG VÀ DÂY 16 PHÒNG HỌC)

	ỐNG uPVC D34, DÂY 2.1mm	MÉT	20
	CO uPVC D34	CÁI	06
	TÊ uPVC D34	CÁI	01
	BÍT PVC D34	CÁI	01
	VAN PHAO TỰ ĐỘNG	CÁI	01
	VAN KHÓA D34	CÁI	01

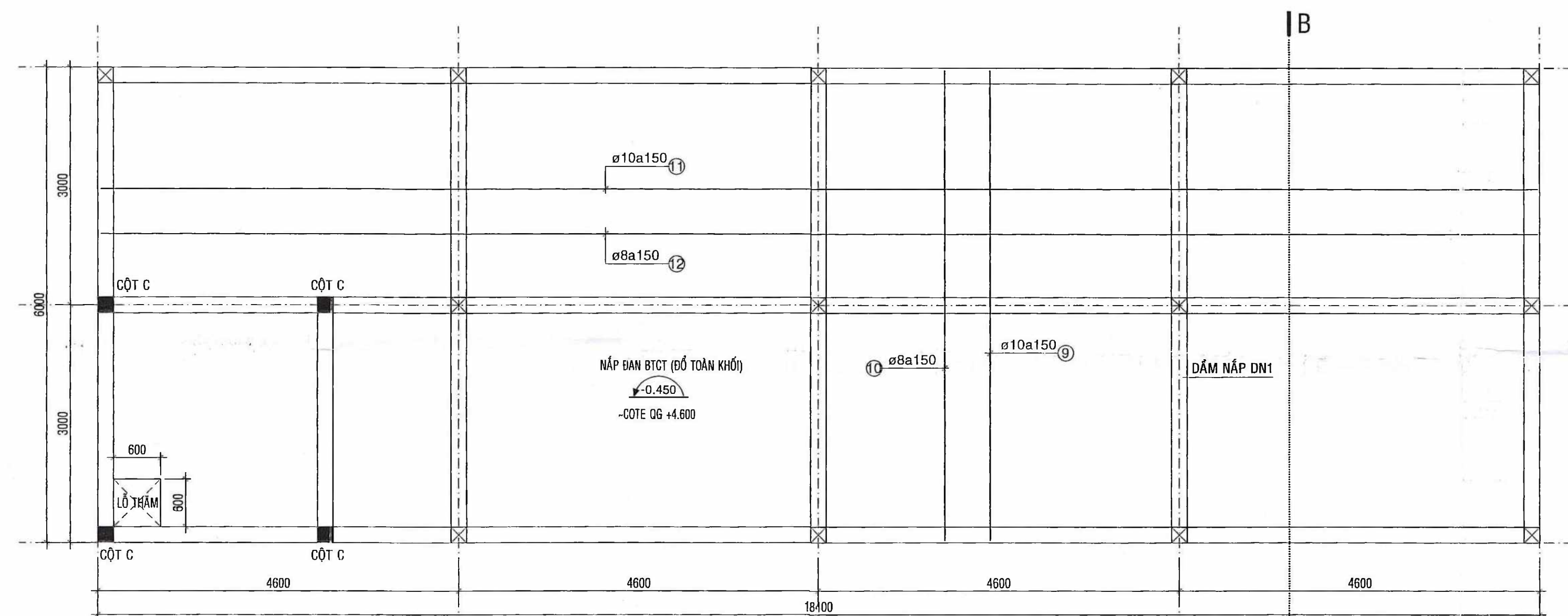
	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN CẤP NƯỚC PCCC; THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG; CHI TIẾT TỦ CHỮA CHÁY;	T.K.G.S H/THÀNH 2025
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: HỒ PCCC NHÀ ĐÁT MÁY BƠM VÀ HỆ THỐNG PCCC ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHÚ NINH, H. TAM NÔNG - ĐỒNG THÁP	THIẾT KẾ + VẼ	Q.L.K.T
GIÁM ĐỐC CÔNG TRÌNH VÀ CHẤM NHẬN + CHỦ TRÌ		
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THỐNG THÁI		
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG
		KS. NGUYỄN HỮU HỌC

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC PCCC

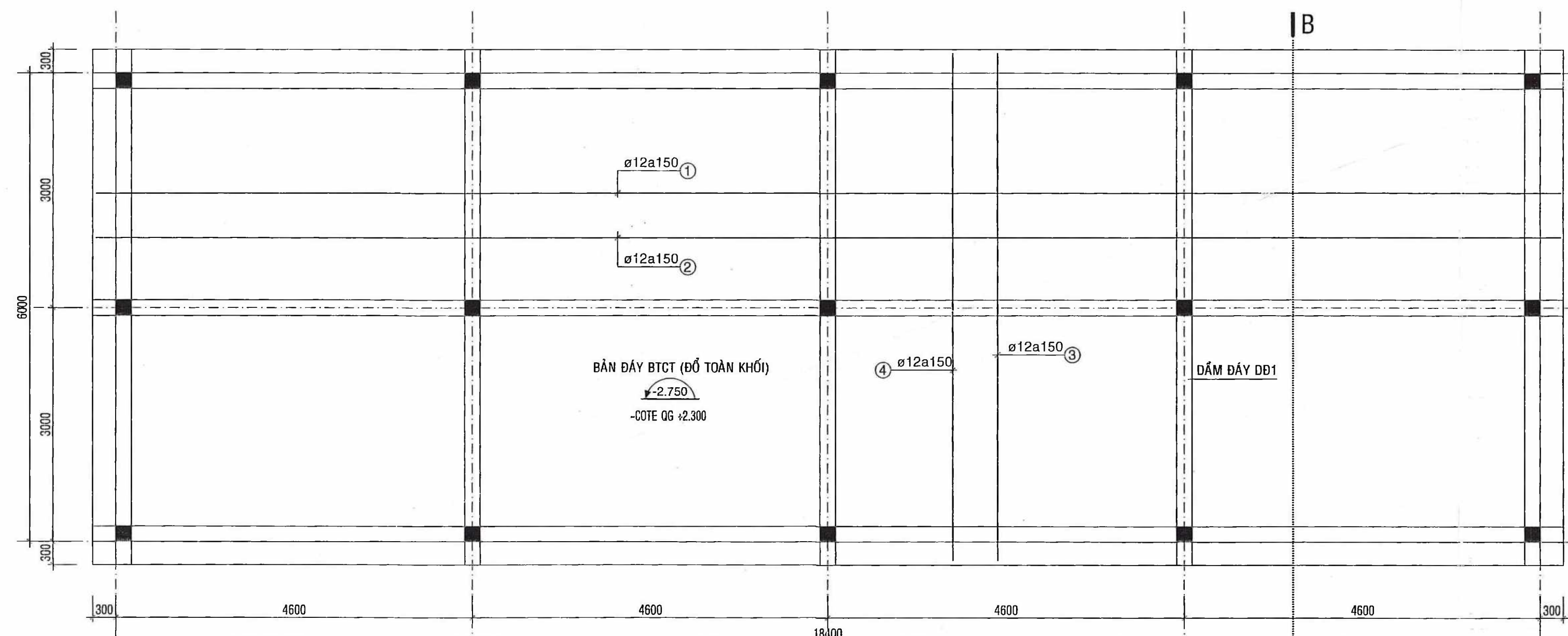




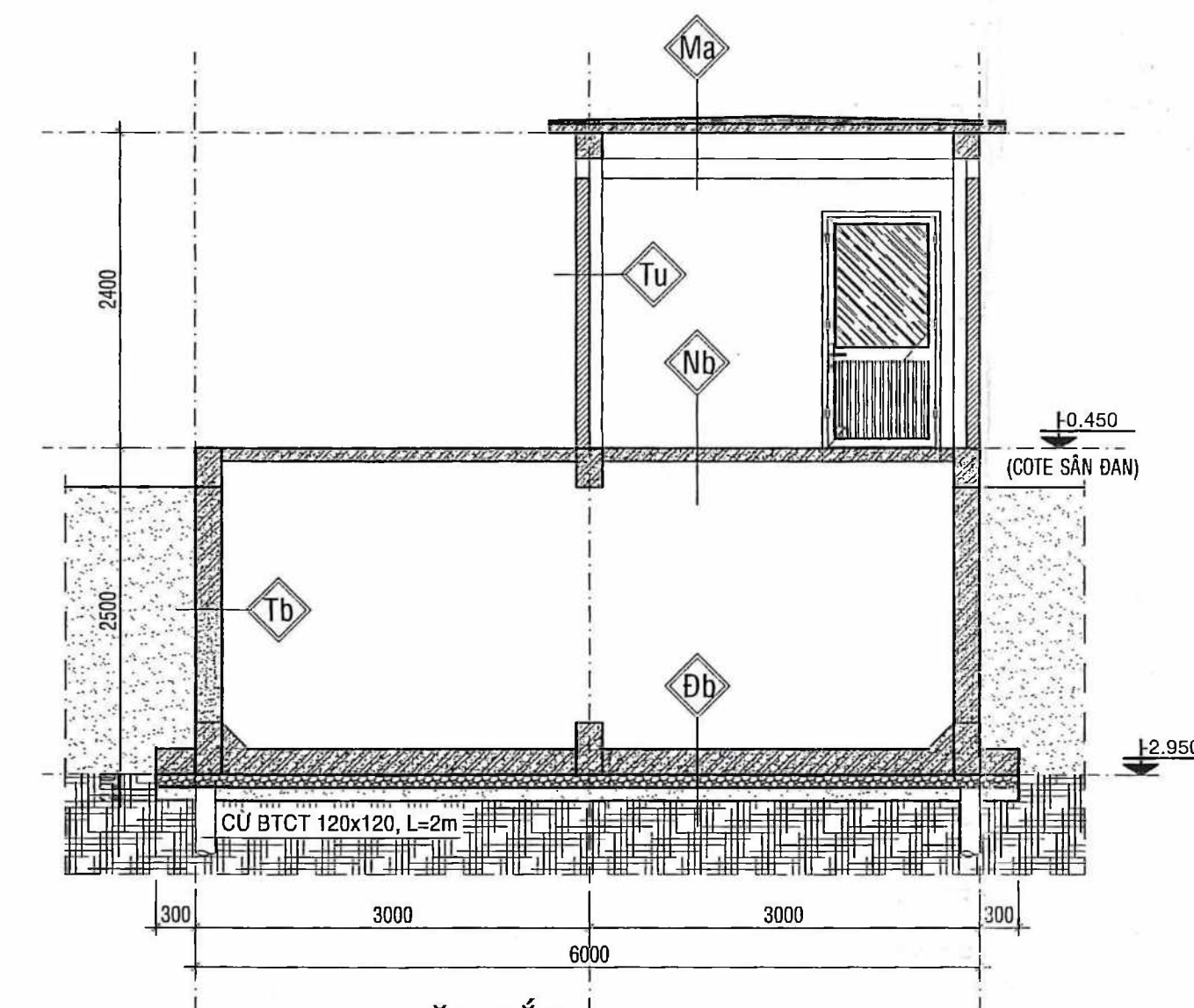
MẶT BẰNG BỂ NƯỚC NGẦM PCCC 200m³ VÀ NHÀ ĐẶT MÁY BƠM TL:1/50



MẶT BẰNG DẦM NẮP + THÉP NẮP BỂ NƯỚC PCCC TL:1/50



MẶT BẰNG DẦM NẮP + THÉP NẮP BỂ NƯỚC PCCC TL:1/50

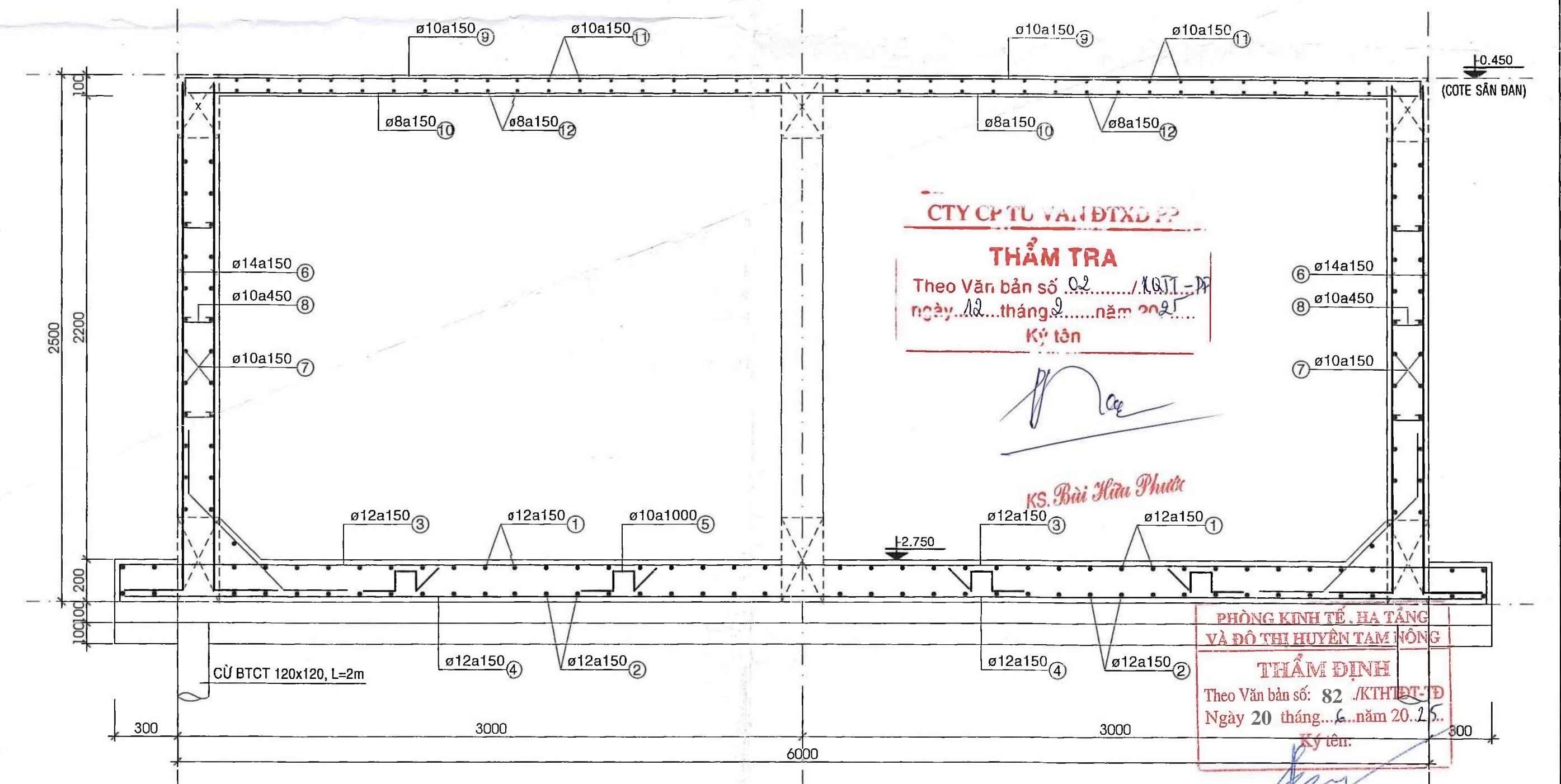


MẶT CẮT A-A TL:1/50

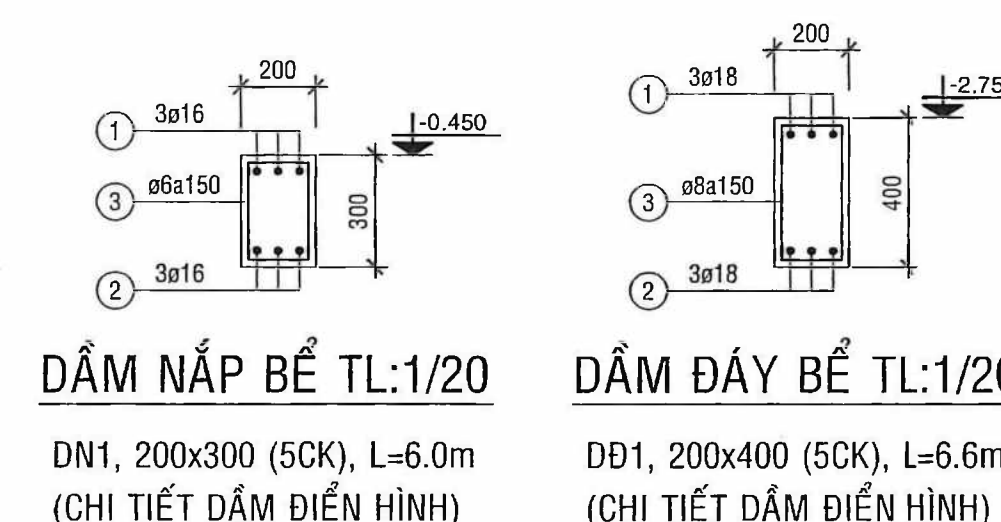
### GHI CHÚ:

- COTE NẮP DẦM BỂ NƯỚC NGẦM VÀ MẶT NỀN NHÀ ĐẶT MÁY BƠM HOÀN THIÊN -0.450 (TƯỜNG ĐƯỜNG CAO ĐỘ QUỐC GIA +4.600);
- COTE MẶT SÀN ĐÀN HOÀN THIÊN -0.450 (TƯỜNG ĐƯỜNG CAO ĐỘ QUỐC GIA +4.600);
- COTE MẶT CÁT SAN LẤP HIỆN TRẠNG GIẢ ĐỊNH -0.550 (TƯỜNG ĐƯỜNG CAO ĐỘ QUỐC GIA LÀ +4.500)
- NỀN ĐẤT DƯỚI ĐẦY BỂ NƯỚC NGẦM GIA CỐ CỨ ĐÁ TIẾT DIỆN 100x100, CHIỀU DÀI L=2.0m, ĐỒNG CÁCH KHOẢNG 0.5m/CÂY;
- THÀNH VÀ ĐẦY BỂ NƯỚC NGẦM SỬ DỤNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 B20 (M250), QUÉT 3 LỚP CHỐNG THẤM CT11-A;
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B12.5 (M150), DẦY 100, LỚP CÁT ĐEM ĐÁM CHẶT DẦY 100;
- TƯỜNG NHÀ ĐẶT MÁY BƠM XÂY GẠCH KHÔNG NUNG 8x18 DẦY 100, TRÁT Vữa B5, DẦY 15, BÀ BỐT, SƠN P 3 NƯỚC
- KHUNG BTCT NHÀ ĐẶT MÁY BƠM SỬ DỤNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 B15 (M200), ĐỘ SỤT 2-4cm;

- LĂNG VỮA B5, TẠO DỐC THOÁT NƯỚC I=5%;
- QUÉT 3 LỚP CHỐNG THẤM CT-11A;
- ĐÀN BTCT ĐỨC SÀN B15 (M200) DẦY 70;
- TRÁT VỮA B5, DẦY 15, BÀ BỐT;
- SƠN P 3 NƯỚC (1 NƯỚC LÓT 2 NƯỚC MÀU);
- MẶT TƯỜNG BÀ BỐT, SƠN 03 NƯỚC SƠN P;
- LỚP VỮA TRÁT B5 (M75), DẦY 15
- TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG 8x18, DẦY 100;
- LỚP VỮA LĂNG VỮA B7.5 (M100), DẦY 20;
- ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B20 (M250), ĐỒ TOÀN KHỐI;
- HỆ KHUNG DẦM, TRỤ BTCT ĐÁ 1x2 B20 (M250), KHÔNG TRÁT;
- MẶT TRONG LĂNG VỮA B7.5 (M100), DẦY 20;
- MẶT TRONG VÀ NGOÀI QUÉT 3 LỚP CHỐNG THẤM CT-11A;
- THÀNH BTCT ĐÁ 1x2 B20 (M250), ĐỒ TOÀN KHỐI;
- MẶT TRONG LĂNG VỮA B7.5 (M100), DẦY 30;
- MẶT TRONG QUÉT 3 LỚP CHỐNG THẤM CT-11A;
- ĐÀN ĐẦY BỂ BTCT ĐÁ 1x2 B20 (M250, XEM KẾT CẤU);
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B12.5 (M150), DẦY 100;
- LỚP CÁT ĐEM ĐÁM CHẶT DẦY 100;
- CỨ BTCT TIẾT DIỆN 120x120, L=2.0m;
- MẶT ĐẤT TỰ NHIÊN ĐÁM CHẶT K=0.9;



MẶT CẮT B-B TL:1/20



DẦM NẮP BỂ TL:1/20

DN1, 200x300 (5CK), L=6.0m  
(CHI TIẾT DẦM ĐIỆN HÌNH)

DẦM ĐẦY BỂ TL:1/20

ĐĐ1, 200x400 (5CK), L=6.6m  
(CHI TIẾT DẦM ĐIỆN HÌNH)

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TƯƠNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phantamthongv19@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHU NHINH HẠNG MỤC: HỒ PCCC-NHÀ ĐẶT MÁY BƠM VÀ HỆ THỐNG PCCC ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHU NHINH, BẮC NAM NÔNG - ĐỒNG THÁP	THIẾT KẾ + VẼ 	T.K.C.S H/THÀNH 2025 PCCC 05 05 Q.L.K.T 
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC



MẶT BẰNG TỔNG THỂ CẤP NƯỚC PCCC TL: 1/400



THUYẾT MINH:

- \* TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ:
  - QCVN 06:2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
  - TCVN 3890:2023 PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH - TRANG BỊ, BỐ TRÍ, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG.
- \*\* HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY CỦA CÔNG TRÌNH ĐƯỢC THIẾT KẾ LÀ ĐƯỜNG ỐNG ÁP LỰC CAO, CẤP NƯỚC CHO CÁC TỦ CHỮA CHÁY:
- CÁC TỦ CHỮA CHÁY ĐƯỢC CẤP NƯỚC TỪ ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY, SỬ DỤNG MÁY BƠM CHỮA CHÁY CHUYÊN DỤNG CÓ THÔNG SỐ:  
LƯU LƯỢNG Q = 18-48m³/h, CỘT ÁP H = 80-61m, HOẶC XE BƠM CHỮA CHÁY, CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY THÔNG QUA HẠNG TIẾP NHẬN ĐẶT NGOÀI NHÀ (ĐẶT PHÍA NGOÀI HÀNG RÀO, GẦN CỔNG CHÍNH PHÍA GIÁP ĐƯỜNG QUỐC LỘ 30/4)
- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐƯỜNG ỐNG STK D114, STK D76 VÀ STK D60 LIÊN KẾT VỚI NHAU BẰNG LIÊN KẾT HÀN, TẮT CẢ ĐƯỜNG ỐNG SƠN DẦU 03 NƯỚC ( SƠN 01 NƯỚC CHỐNG GI VÀ 02 NƯỚC PHỦ MÀU), SỬ DỤNG ỐNG ÁP LỰC CAO.
- CÁC TỦ CHỮA CHÁY ĐẶT CÁCH MẶT NỀN HOẶC SÀN HOÀN THIÊN LÀ 1.25m (TẦM HẠNG CHỮA CHÁY), SƠN DẦU 03 NƯỚC (01 NƯỚC CHỐNG GI, 02 NƯỚC PHỦ MÀU).
- MỖI HẠNG CHỮA CHÁY TRONG NHÀ ĐỀU CÓ BỐ TRÍ VAN KHÓA, LĂNG PHUN NƯỚC VÀ CUỘN VỎI D50 MỀM CHIỀU DÀI 20m/CUỘN, P=16Bar.
- ÁP LỰC CỦA HẠNG CHỮA CHÁY BÊN TRONG NHÀ ĐẢM BẢO CÓ TIA NƯỚC DẦY ĐẶC VỚI CHIỀU CAO LỚN HƠN 6m.
- ĐƯỜNG ỐNG STK D76 LÀ ĐƯỜNG ỐNG NẴM NGANG ĐI ẨM NÉN, ĐƯỜNG ỐNG STK D60 LÀ ỐNG ĐỨNG ĐƯỢC ĐI SÁT CỘT HOẶC SÁT TƯỜNG.
- TOÀN BỘ ĐƯỜNG ỐNG PHẢI ĐƯỢC THI CÔNG ĐÚNG THEO YÊU CẦU KỸ THUẬT, CÁC ĐẦU NỐI PHẢI CHẮC CHẮN - KÍN NƯỚC, ĐẢM BẢO TÍNH YÊU CẦU SỬ DỤNG VÀ MỸ QUAN CHO CÔNG TRÌNH. KHI THI CÔNG CẦN THAM KHẢO THÊM CÁC BẢN VẼ KIẾN TRÚC, KẾT CẤU.
- 1 BỘ DỤNG CỤ PHÁ DỠ THỎ SỬ DỤNG TẠI NHÀ BẢO VỆ, BAO GỒM:
  - + RIU CỨU NẠN (TRỌNG LƯỢNG 2kg, CÁN DÀI 90cm, CHẤT LIỆU THÉP CACBON CƯỜNG ĐỘ CAO);
  - + XÀ BÈNG (MỘT ĐẦU NHỌN, MỘT ĐẦU Dẹt, DÀI 100cm);
  - + BÚA TÀ (THÉP CACBON CƯỜNG ĐỘ CAO, NẶNG 5kg, CÁN DÀI 50cm);
  - + KIM CỘNG LỰC (DÀI 60cm, TÀI CẮT 60kg);

\*LƯU Ý:

- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC PCCC CHO HAI DÂY HIỆN TRẠNG DỰ KIẾN SẼ ĐẦU TƯ CHO GIAI ĐOẠN TIẾP THEO CỦA DỰ ÁN;  
(HAI DÂY HIỆN TRẠNG: DÂY 24 PHÒNG CHỨC NĂNG VÀ DÂY 16 PHÒNG HỌC)

GHI CHÚ VẬT TƯ PCCC

STT	KÍ HIỆU	TÊN VẬT TƯ - CHUNG LOẠI
01	TCC1	TỦ PCCC 400x600 LẮP MỖI (KẾ CẢ VẬT TƯ TRONG TỦ)
02	---	ỐNG THÉP STK, CẤP NƯỚC PCCC LẮP MỖI
03	---	TRỤ TIẾP NƯỚC CỨU HỎA LẮP MỖI
04	---	BỘ BÌNH BỘT CHỮA (BỘT MFZ8 + CO2-MT5)
05	---	TRỤ + TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ LẮP MỖI
06	---	BẢNG NỘI QUY, TIÊU LỆNH PCCC
07	---	ỐNG THÉP STK, CẤP NƯỚC PCCC DỰ KIẾN
08	TChh	TỦ PCCC DỰ KIẾN

\*GHI CHÚ:

- CAO ĐỘ XÂY DỰNG HIỆN TRẠNG XUNG QUANH (HỆ QUỐC GIA):
  - + COTE ĐỈNH ĐƯỜNG QL 30: +5.250m;
  - + COTE ĐƯỜNG DẪN: +4.750 ĐẾN +4.600m;
  - + CAO ĐỘ SÂN ĐẠN TRONG TRƯỜNG: +4.600;
  - + CAO ĐỘ DỰ KIẾN NỀN XD (COTE +0,000): +5.050;
  - + COTE THỰC HIỆN PHẢI ĐƯỢC CÁC BAN NGÀNH CÓ THẨM QUYỀN QUYẾT ĐỊNH.

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Tròn Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongthai@gmail.com	MẶT BẰNG TỔNG THỂ CẤP NƯỚC PCCC; THUYẾT MINH CẤP NƯỚC PCCC;	T.K.C.S H/THÀNH 2025 PCCC 01 05 O.L.K.T
KS. PHAN THANH PHONG	KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG
KS. PHAN THANH PHONG	KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	KS. NGUYỄN HỮU HỌC

PHÒNG KINH DOANH, HẠ TẦNG  
VÀ DỰ ÁN HUYỆN TAM LƯƠNG  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số: 82/VKHTĐT-TP  
Ngày 20 tháng 02 năm 2025.  
Ký tên:

CTY CP TƯ VẤN ĐTXD PP  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số 02...../KSĐT...-PP  
ngày 18 tháng 02 năm 2025.  
Ký tên:

KS. Bùi Hữu Phước



HÀNG MỤC : 5/ SẢN PHẨM, ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ ĐƯỜNG DẪN.



MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG VÀO - CỔNG - SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ TL: 1/400

BẢNG THỐNG KÊ SÂN ĐẠN + ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG + CẢI TẠO CỔNG

STT	KÍ HIỆU	KÍCH THƯỚC - CẤU KIỆN - CHỨNG LOẠI	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01		- SÂN ĐẠN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÀY 100	M2	3181.0
02		- ĐƯỜNG VÀO, MẶT ĐẠN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÀY 100	M2	2094.0
03		- CHIỀU DÀI TƯỜNG BÓ NỀN ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG	MÉT	331.7
04		- DI DỜI TRỤ ĐIỆN HIỆN TRẠNG	TRỤ	02
05		- CẢI TẠO CỔNG TRƯỜNG (NÂNG CAO ĐỘ, LẮP MỠI BẢNG TÊN)	-	01

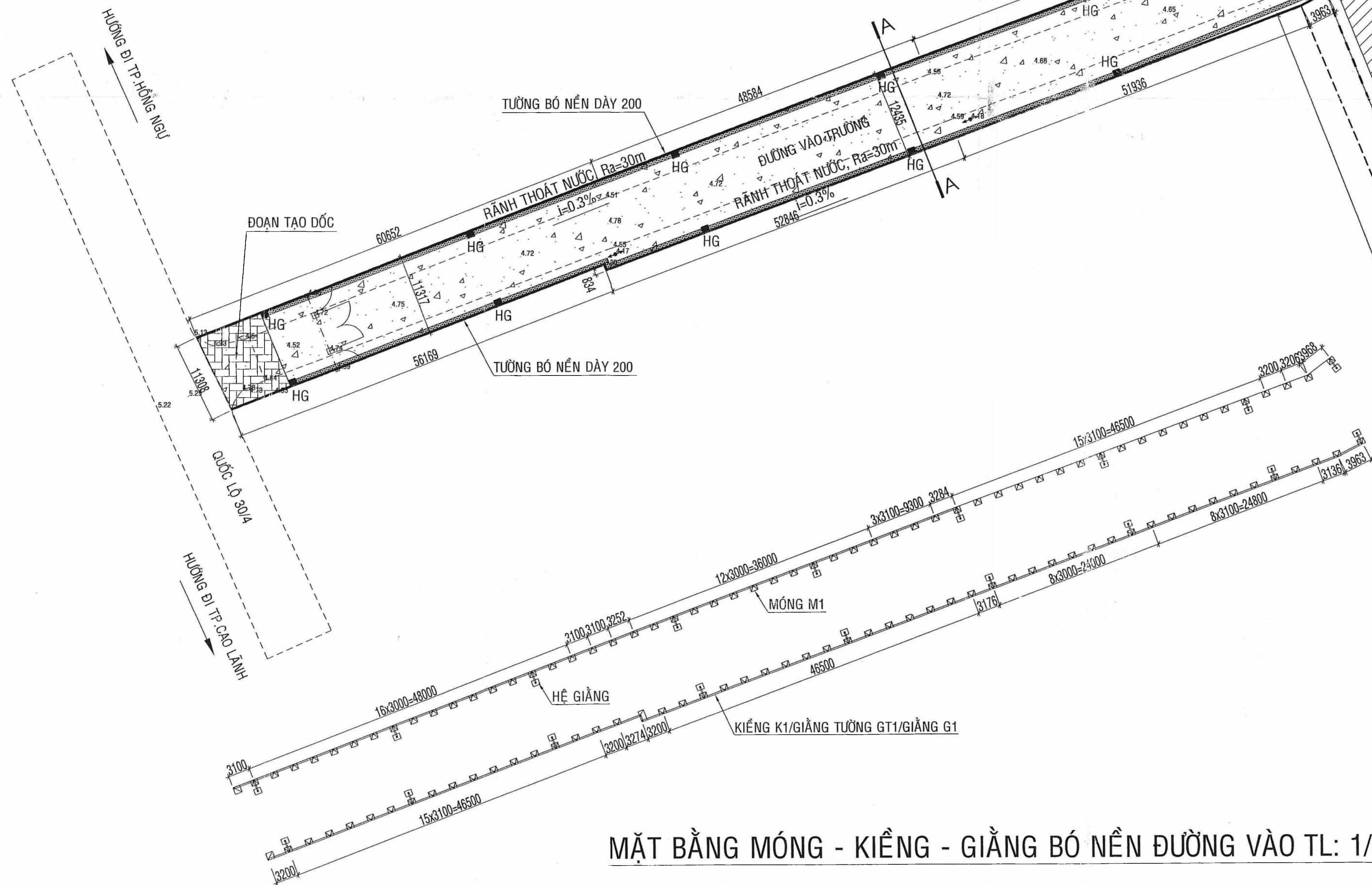
\*LƯU Ý:

- RÃNH + HỐ GA VÀ ỐNG uPVC D315 ĐÃ THỐNG KÊ VÀO PHẦN THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ
- PHẦN ĐẠN SÂN VÀ ĐẠN ĐƯỜNG VÀO ĐÃ TRỪ PHẦN RÃNH VÀ HỐ GA CHIẾM CHỖ

\*GHI CHÚ:

- CAO ĐỘ XÂY DỰNG HIỆN TRẠNG XUNG QUANH (HỆ QUỐC GIA):

- + COTE ĐỈNH ĐƯỜNG QL 30: +5.250m;
- + COTE ĐƯỜNG DẪN: +4.750 ĐẾN +4.600m;
- + CAO ĐỘ SÂN ĐẠN TRONG TRƯỜNG: +4.600;
- + CAO ĐỘ DỰ KIẾN NỀN XD (COTE +0,000): +5.050;
- + COTE THỰC HIỆN PHẢI ĐƯỢC CÁC BAN NGÀNH CÓ THẨM QUYỀN QUYẾT ĐỊNH.



MẶT BẰNG MÓNG - KIỂNG - GIẢNG BÓ NỀN ĐƯỜNG VÀO TL: 1/400

PHÒNG KINH TẾ, KINH ĐOANH VÀ ĐÔ THỊ HUYỆN LẠNG THỌ  
THẨM ĐỊNH  
Theo Văn bản số: 82 /KTĐĐT  
Ngày 20 tháng 6 năm 2021  
Ký tên

Nguyễn Tường Bằng

CTY CPTU VÀO ĐTXD PP  
THẨM TRA  
Theo Văn bản số 02 /KTĐĐT  
Ngày 12 tháng 6 năm 2021  
Ký tên

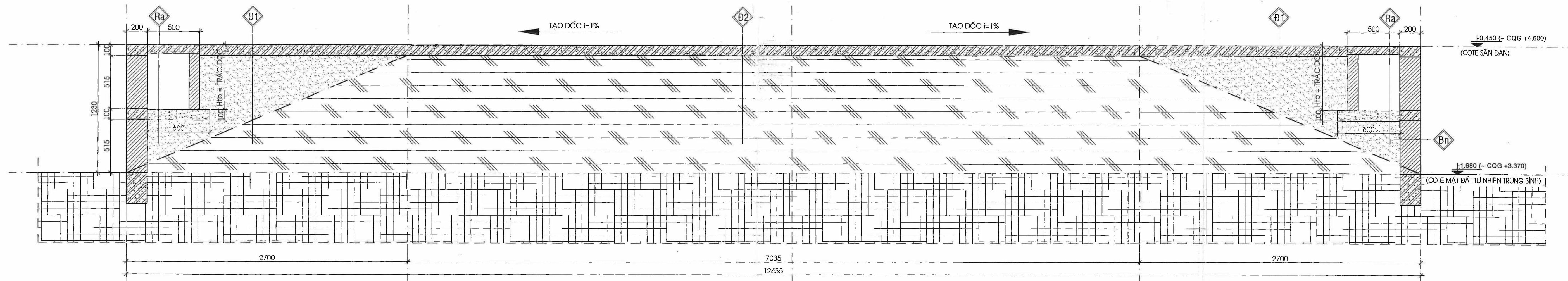
KS. Bùi Hải Phước

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
Số 29, Tuyến Quốc Lộ 30, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, ĐT  
ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvt@gmail.com  
CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH  
HẠNG MỤC: SÂN ĐẠN ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ ĐƯỜNG DẪN  
ĐỊA ĐIỂM XD: XÃ PHU NHIEP, HUYỆN LẠNG THỌ, TỈNH MIỀN BẮC  
GIÁM ĐỐC CÔNG TY CHỨC NHIỆM + CHỦ TRÌ  
THÔNG THÁI  
KS. PHAN THANH PHONG

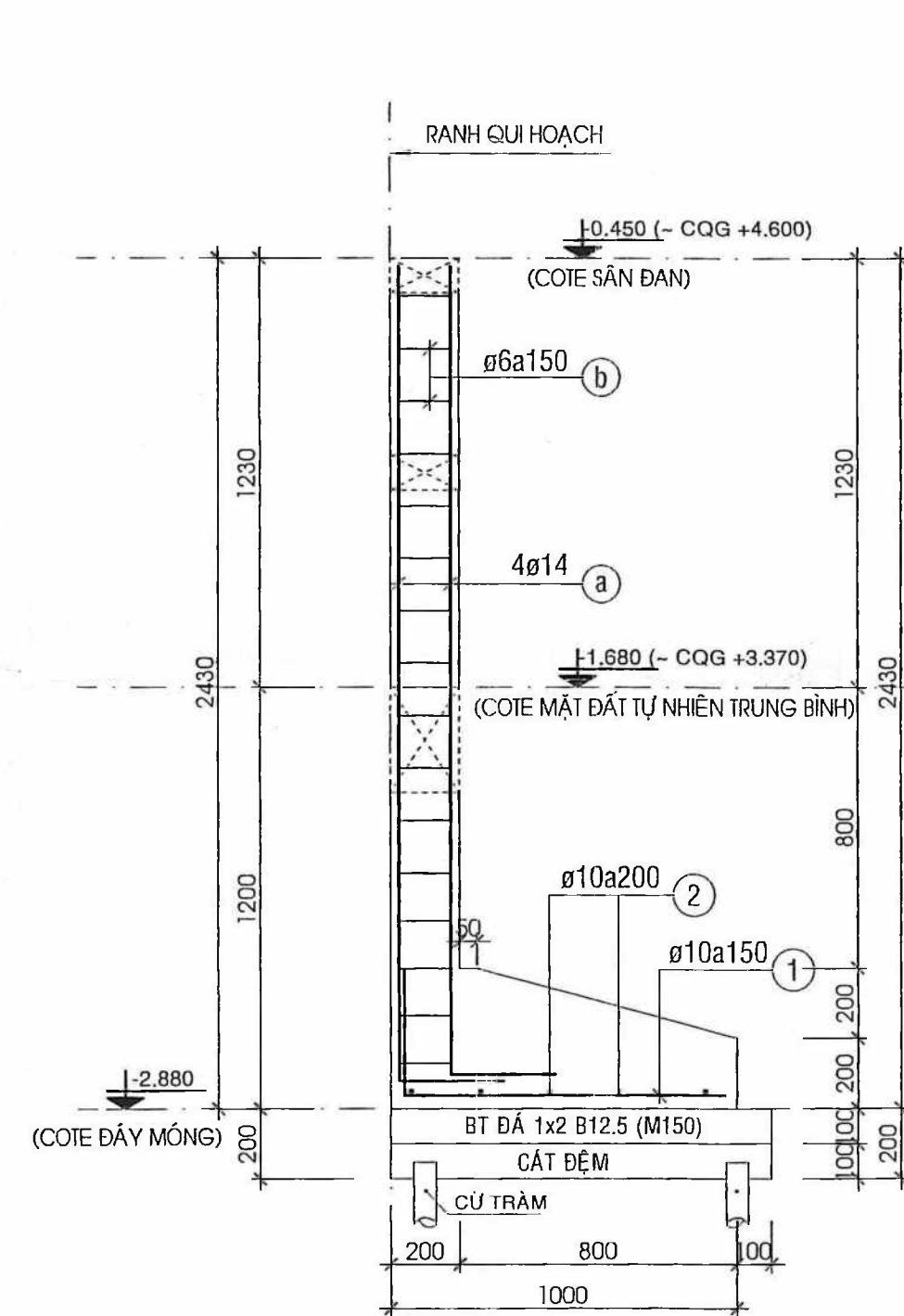
MẶT BẰNG TỔNG THỂ  
ĐƯỜNG VÀO + SÂN ĐẠN;  
CỔNG CẢI TẠO;  
THIẾT KẾ + VẼ  
KS. NGUYỄN CHÍ ĐÔNG

T.K.C.S  
H/THÀNH 2025  
SĐ  
01  
02  
QLKT  
KS. NGUYỄN HỮU HOC

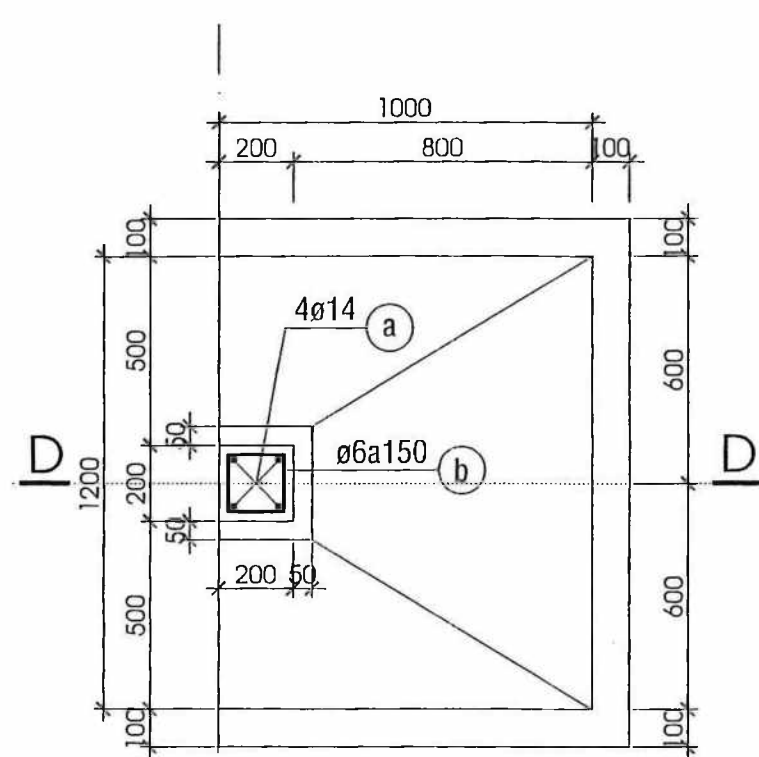




MẶT CẮT A-A TL:1/20

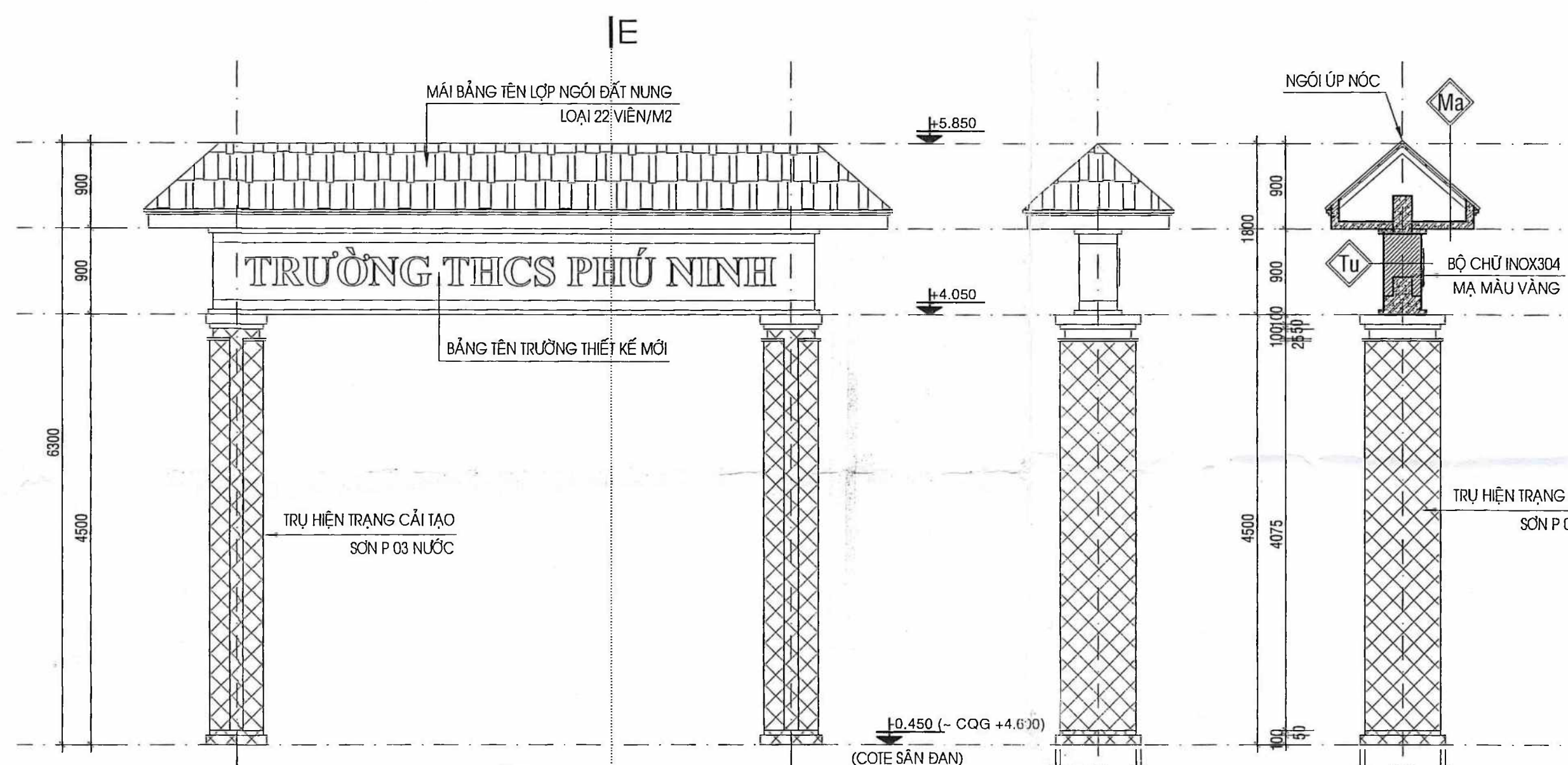


MẶT CẮT D-D TL:1/20

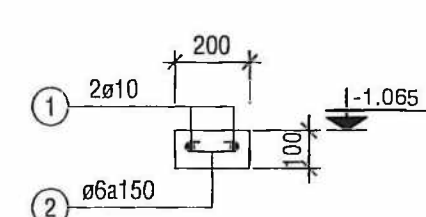


CHI TIẾT MÔNG TL:1/20

M1, 1000x1200 - MÔNG ĐIỂN HÌNH

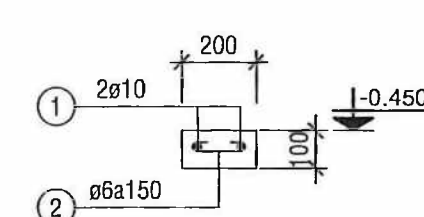


MẶT ĐỨNG CỔNG CẢI TẠO TL:1/50



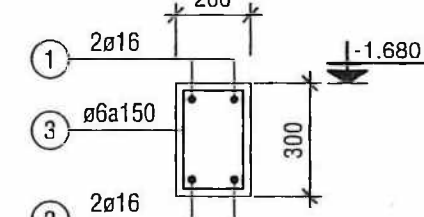
GIĂNG TL:1/20

G1, 100x200 (1CK), L=165.7m  
(CHI TIẾT GIĂNG ĐIỂN HÌNH)



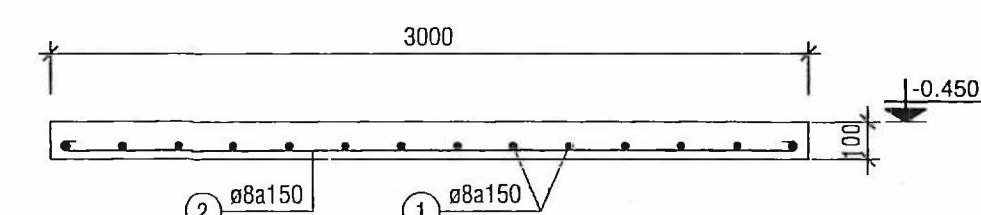
GIĂNG TƯỜNG TL:1/20

GT1, 100x200 (1CK), L=165.7m  
(CHI TIẾT GIĂNG ĐIỂN HÌNH)



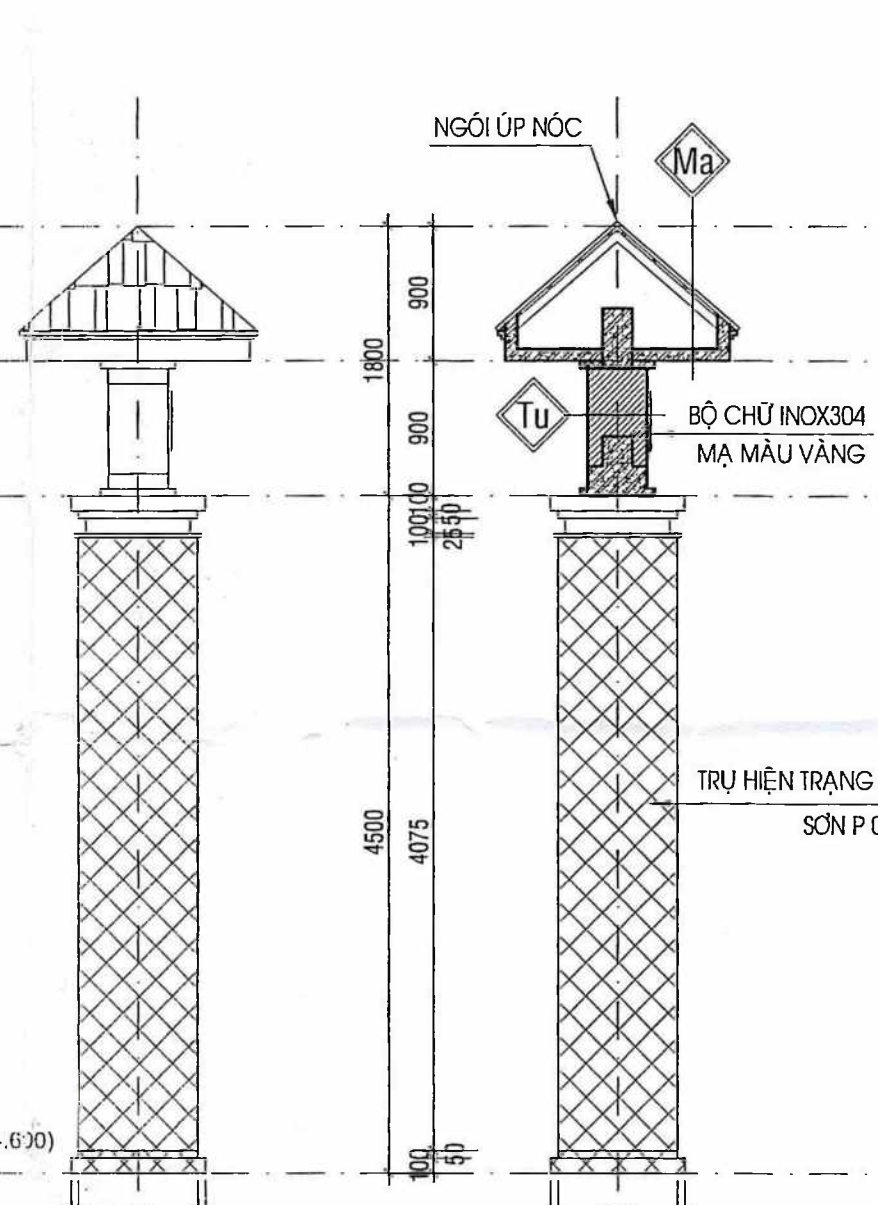
KIẾNG BÓ NỀN TL:1/20

K1, 200x300 (1CK), L=165.7m  
(CHI TIẾT KIẾNG ĐIỂN HÌNH)

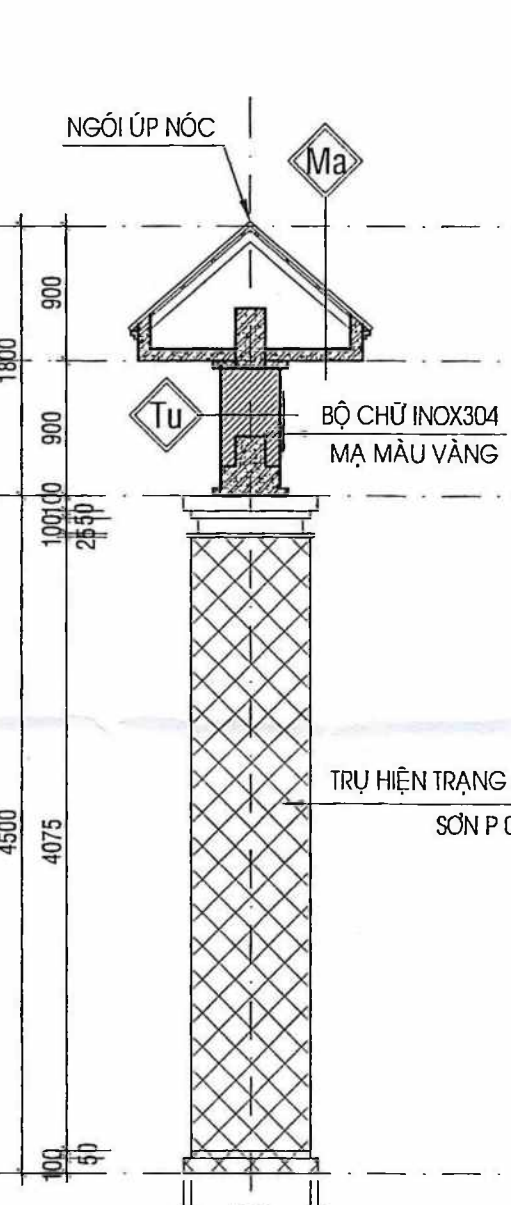


CHI TIẾT THÉP ĐÀN SÂN + ĐƯỜNG VÀO TL:1/20

Đs, 3000x3000x100, CẮT RON SÂU 25, CHIA Ø 3x3m  
(CHI TIẾT THÉP ĐIỂN HÌNH)

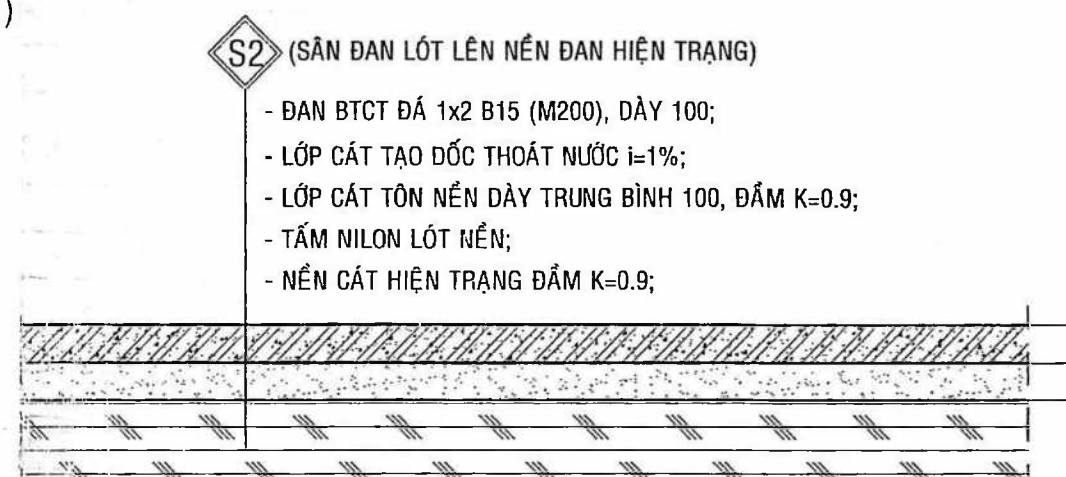


MẶT BÊN



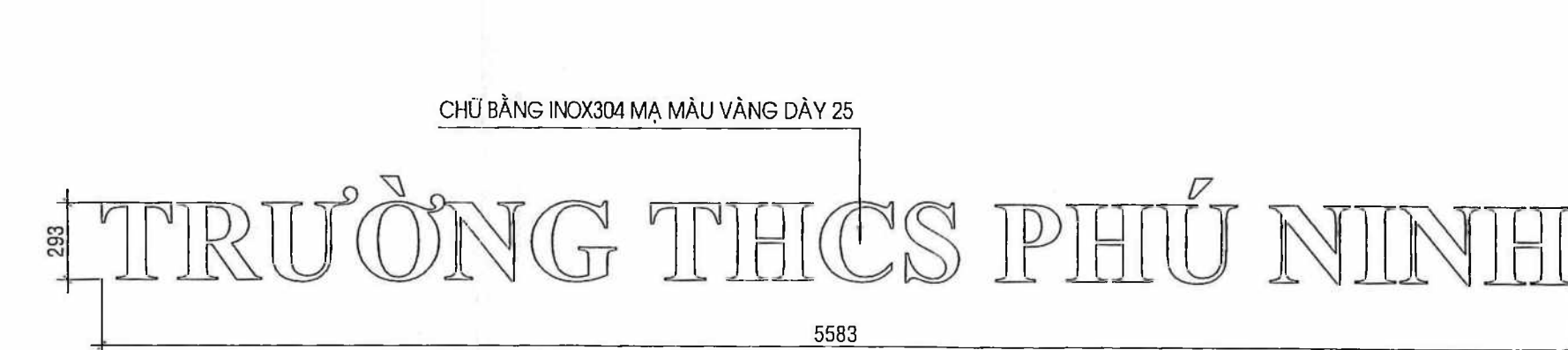
MẶT CẮT E-E TL:1/50

- M1 (MÁI CỔNG CẢI TẠO)**
- MÁI LỚP NGÓI 22 VIÊN/M2 MÀU ĐẤT NUNG;
  - LƯỚI THÉP MÀ KẼM 20x20x2.0 CK A=270;
  - CẦU PHONG THÉP MÀ KẼM (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU);
  - XÀ GỖ THÉP MÀ KẼM (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU);
  - TƯỜNG HỒI DÂY 100, KHÔNG TRẮT (XÂY GẠCH 8x8x8);
  - BẢN SÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 ĐỔ TOÀN KHỐI;
  - MẶT NGÓI BÃ BỐT + SƠN P 3 NƯỚC MÀU TRẮNG;



MẶT CẮT C-C TL:1/20

(DIỆN TÍCH SÂN ĐÀN LÓT LÊN NỀN CÁT HIỆN TRẠNG,  
TẠM TÍNH KHOẢNG 30% TỔNG DIỆN TÍCH ĐÀN SÂN)



BỘ CHỮ TÊN TRƯỜNG LẮP MỚI TL:1/25

GHI CHÚ:

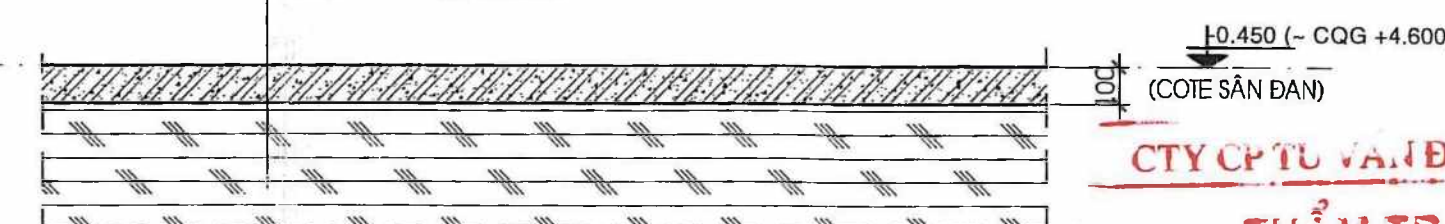
- COTE MẶT SÂN ĐÀN HOÀN THIÊN -0.450 (TƯỜNG ĐƯỜNG CAO ĐỘ QUỐC GIA +4.600);
- COTE MẶT CÁT SÂN LẤP HIỆN TRẠNG GIẢ ĐỊNH -0.550 (TƯỜNG ĐƯỜNG CAO ĐỘ QUỐC GIA LÀ +4.500);
- NỀN ĐẤT DƯỚI ĐẦY MỎNG GIAO CÚ ĐÁ TIẾT DIỆN 100x100, CHIỀU DÀI L=2.0m, ĐỔNG 5CÂY/MỎNG;
- TẤT CẢ SỬ DỤNG BÊ TÔNG ĐÁ 1x2 B15 (M200);
- BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 1x2 B12.5 (M150), DÂY 100, LỚP CÁT ĐEM ĐAM CHẶT DÂY 100;
- TƯỜNG BỐ NỀN XÂY GẠCH KHÔNG NUNG 8x8x18 DÂY 200, HAI MẶT TRẮT VUA B5, DÂY 15 (KHÔNG SƠN);

- D1 (ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG - PHẦN MỞ RỘNG)**
- ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 100;
  - TẦM NILON LÓT NỀN;
  - CÁT TÔN NỀN ĐAM K=0.9;
  - NỀN MÁI TALLY HIỆN TRẠNG;

- Bn (TƯỜNG BỐ NỀN XÂY MỚI)**
- HAI MẶT TRẮT VUA B5 (M75), DÂY 15 (KHÔNG SƠN);
  - TƯỜNG XÂY GẠCH KHÔNG NUNG 8x8x18, DÂY 200;
  - TRỤ + GIẢNG BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200);

- D2 (ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG)**
- ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 100;
  - MẶT ĐÀN HIỆN TRẠNG;
  - NỀN ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG;

- S1 (SÂN ĐÀN LÓT LÊN NỀN ĐÀN HIỆN TRẠNG)**
- ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 100;
  - LỚP CÁT TẠO DỐC THOÁT NƯỚC i=1%;
  - ĐÀN BTCT HIỆN TRẠNG;



MẶT CẮT B-B TL:1/20

(DIỆN TÍCH SÂN ĐÀN LÓT LÊN NỀN ĐÀN HIỆN TRẠNG,  
TẠM TÍNH KHOẢNG 70% TỔNG DIỆN TÍCH ĐÀN SÂN)

**THẨM ĐỊNH**  
Theo Văn bản số: 82 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:  
Nguyễn Lương Bằng

**THẨM TRA**  
Theo Văn bản số: 02 /KTHĐT-TĐ  
Ngày 20 tháng 6 năm 2025  
Ký tên:  
KS. Bùi Văn Phước

 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, DT ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanphongvta@gmail.com	CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH HẠNG MỤC: SÂN ĐÀN ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ ĐƯỜNG ĐÀN ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHÚ NINH - TAM NÔNG - ĐỒNG THÁP	CÁC MẶT CẮT A-A; B-B; ---; E-E; CHI TIẾT THÉP ĐÀN SÂN; CHI TIẾT CẢI TẠO CỔNG;	T.K.C.S H/THÀNH 2025 SE 02 02 Q.L.K.T
GIÁM ĐỐC CÔNG TY PHẦN TƯ VẤN THÔNG THÁI KS. PHAN THANH PHONG	CHỦ NHIỆM + CHỦ TRÌ KS. PHAN THANH PHONG	THIẾT KẾ + VẼ KS. NGUYỄN CHÍ DŨNG	Q.L.K.T KS. NGUYỄN HỮU HOC



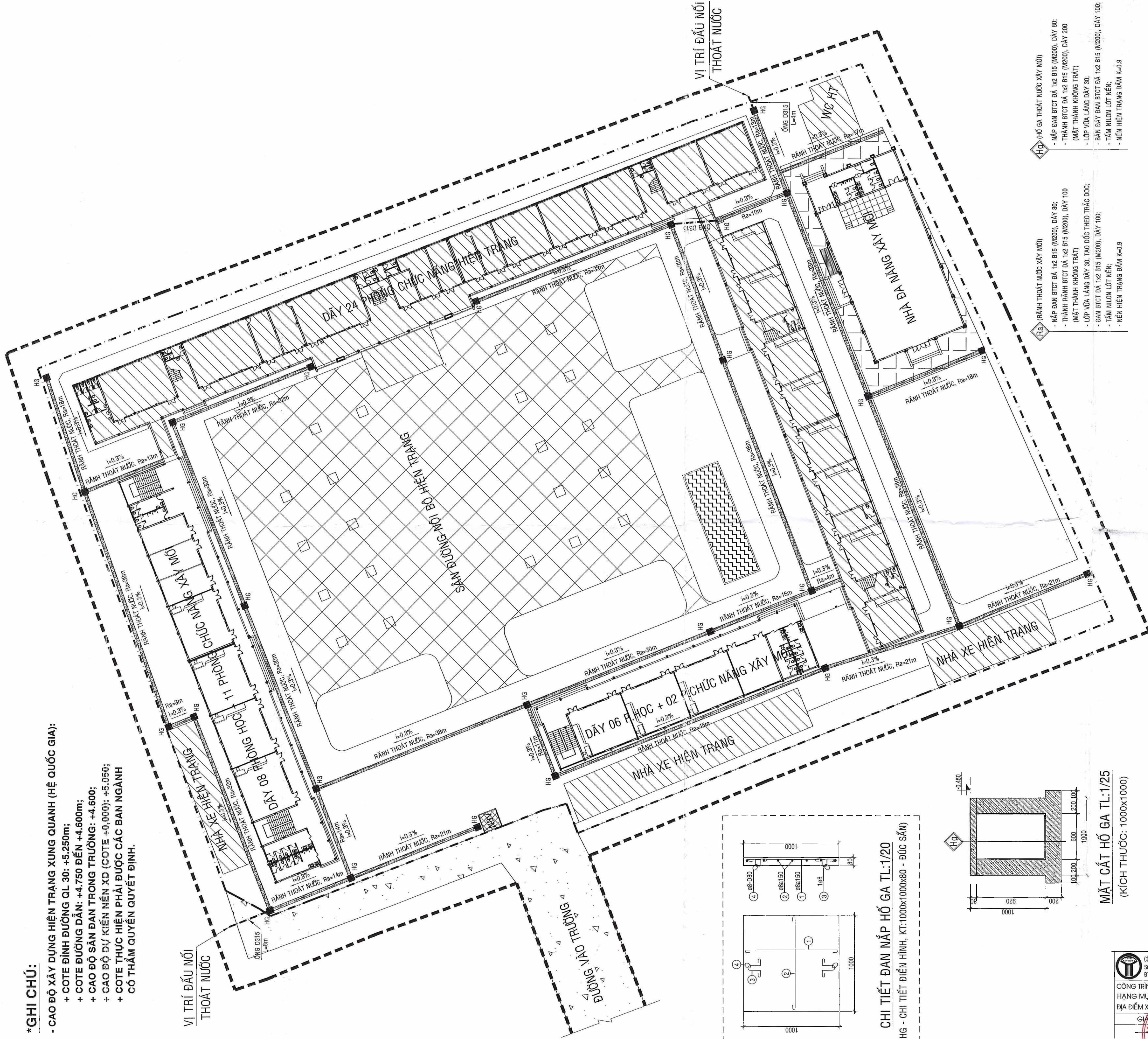
HẠNG MỤC : 6/ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ



MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ TL: 1/300

\*GHI CHÚ:

- CAO ĐỘ XÂY DỰNG HIỆN TRẠNG XUNG QUANH (HỆ QUỐC GIA):
  - + COTE ĐỈNH ĐƯỜNG QL 30: +5.250m;
  - + COTE ĐƯỜNG DẪN: +4.750 ĐẾN +4.600m;
  - + CAO ĐỘ SÀN ĐÀN TRONG TRƯỜNG: +4.600;
  - + CAO ĐỘ DỰ KIẾN NỀN XD (COTE +0,000): +5.050;
  - + COTE THỰC HIỆN PHẢI ĐƯỢC CÁC BAN NGÀNH CÓ THẨM QUYỀN QUYẾT ĐỊNH.



- Ra** (RÁNH THOÁT NƯỚC XÂY MỚI)
- NÁP ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 80;
  - THÀNH RÁNH BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 100 (MẶT THÀNH KHÔNG TRẮT)
  - LỚP VỮA LĂNG DÂY 30;
  - ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 100;
  - TẦM NİLON LƯT NÉN;
  - NỀN HIỆN TRẠNG ĐÁM K=0.9

- Hg** (HỒ GA THOÁT NƯỚC XÂY MỚI)
- NÁP ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 80;
  - THÀNH RÁNH BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 200 (MẶT THÀNH KHÔNG TRẮT)
  - LỚP VỮA LĂNG DÂY 30;
  - ĐÀN BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200), DÂY 100;
  - TẦM NİLON LƯT NÉN;
  - NỀN HIỆN TRẠNG ĐÁM K=0.9

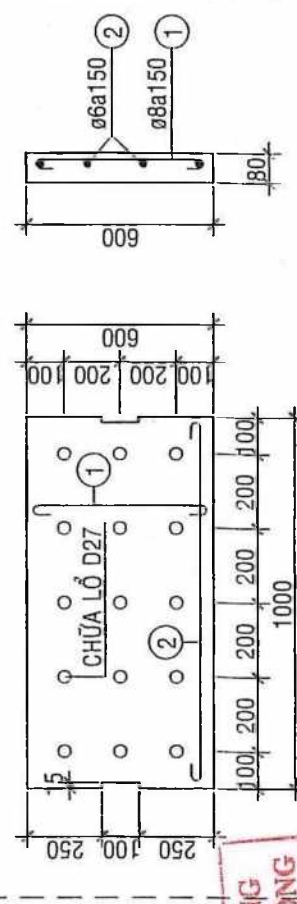
BẢNG THÔNG KÊ KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC

STT	KÍ HIỆU	KÍCH THƯỚC - CẤU KIỆN - CHUNG LOẠI	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
01	HG	- HỒ GA BTCT ĐÁ 1x2 B15 DÂY 200, KT: 1x1m, CAO 1m	CÁI	38
02	Ra	- RÁNH BTCT ĐÁ 1x2 B15 (M200) DÂY 100, RỘNG 800	MÉT	909
03	---	- ỐNG UPVC D315, DÂY 9.2mm	MÉT	---
04	---	- KHOAN VÀ HOÀN TRẢ NỀN HÀN LẠNG CẦU NỐI HIỆN TRẠNG	M2	---
05	---	- KHOAN VÀ HOÀN TRẢ NỀN SÀN ĐÀN (DÂY 100) HIỆN TRẠNG	M2	---

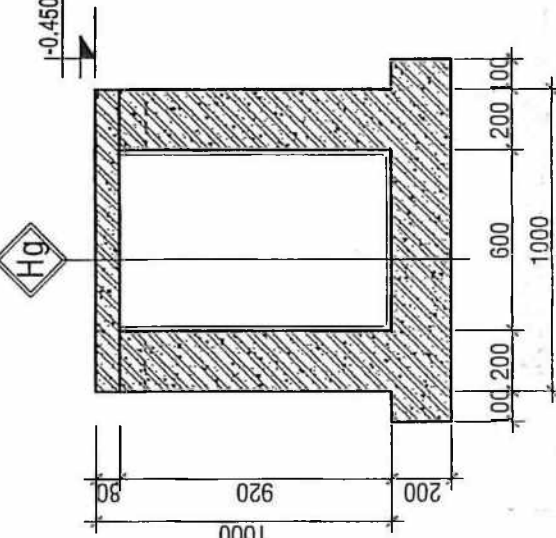
\*LƯU Ý: KHỐI LƯỢNG RÁNH + HỒ GA + ỐNG D315 ĐÃ BAO GỒM PHẦN THOÁT NƯỚC ĐƯỜNG VÀO TRƯỜNG

**KHOẢNG LẠNG TẾ, HẠ TẦNG**  
**ĐỒ THỊ HIỆN TRẠNG**  
**THẨM ĐỊNH**  
Ngày... tháng... năm 20...  
Ký tên: ...  
Ký tên: ...

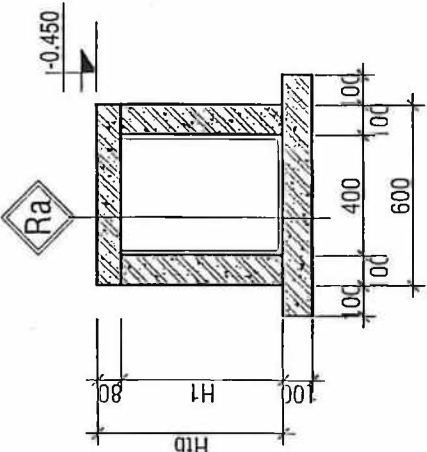
CHI TIẾT ĐÀN NÁP RÁNH TL: 1/20  
(Đàn - CHI TIẾT ĐIỆN HÌNH, KT: 500x1000x80 - ĐÚC SẮM)



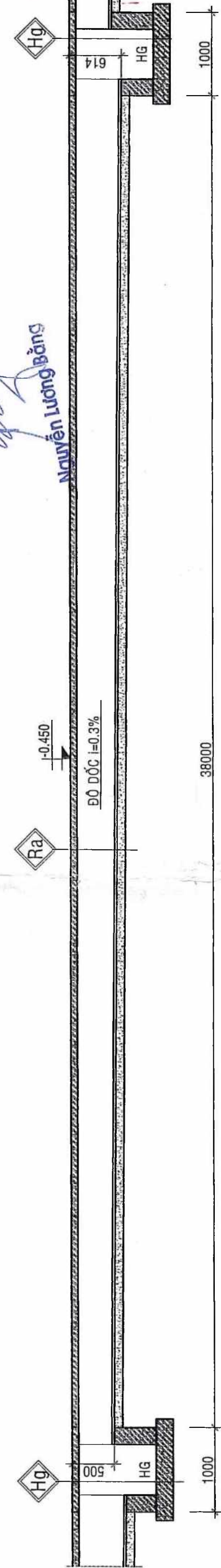
MẶT CẮT HỒ GA TL: 1/25  
(KÍCH THƯỚC: 1000x1000)



MẶT CẮT RÁNH TL: 1/25  
(HtB - THEO TRẮC ĐỌC)



MẶT CẮT ĐỌC ĐOẠN RÁNH ĐIỆN HÌNH TL: 1/50



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÔNG THÁI  
Số 29, Trần Quốc Tuấn, P. Mỹ Phú, TP. Cao Lãnh, BT  
ĐT: 0909141008 - EMAIL: phanhanhphongvt@gmail.com

CÔNG TRÌNH: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NINH  
HẠNG MỤC: HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ  
ĐỊA ĐIỂM XD: PHƯỜNG TAM NÔNG - ĐỒNG THÁP

GIẤY ĐÓNG TÝ  
NHÀ TƯ VẤN  
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
THÔNG THÁI

CHỦ NHIỆM

CHỦ TRÌ + THIẾT KẾ + VẼ

KS. PHAN THANH PHONG

KS. NGUYỄN HỮU HỌC

MẶT BẰNG TỔNG THỂ  
THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ;  
CHI TIẾT RÁNH - HỒ GA;  
MẶT CẮT ĐỌC ĐIỆN HÌNH;

T.K.C.S  
H/THÀNH 2025

TN

01

01

Q.L.K.T

KS. NGUYỄN CHÍ DƯƠNG