HỒ SƠ THIẾT KẾ THI CÔNG

(PHẦN CƠ ĐIỆN)

DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2

Địa điểm : Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

CHỦ ĐẦU TƯ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN

ĐC: 10 -12 ĐINH TIÊN HOÀNG, PHƯỜNG BẾN NGHÉ, QUẬN 1, TP. HỒ CHÍ MINH

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT

ĐC: 71 NGUYÊN HỒNG, PHƯỜNG 11, QUẬN BÌNH THẠNH, TP. HỒ CHÍ MINH

ĐT: +(84 28) 38408274 - Fax: +(84 28) 35160684

NĂM 2025

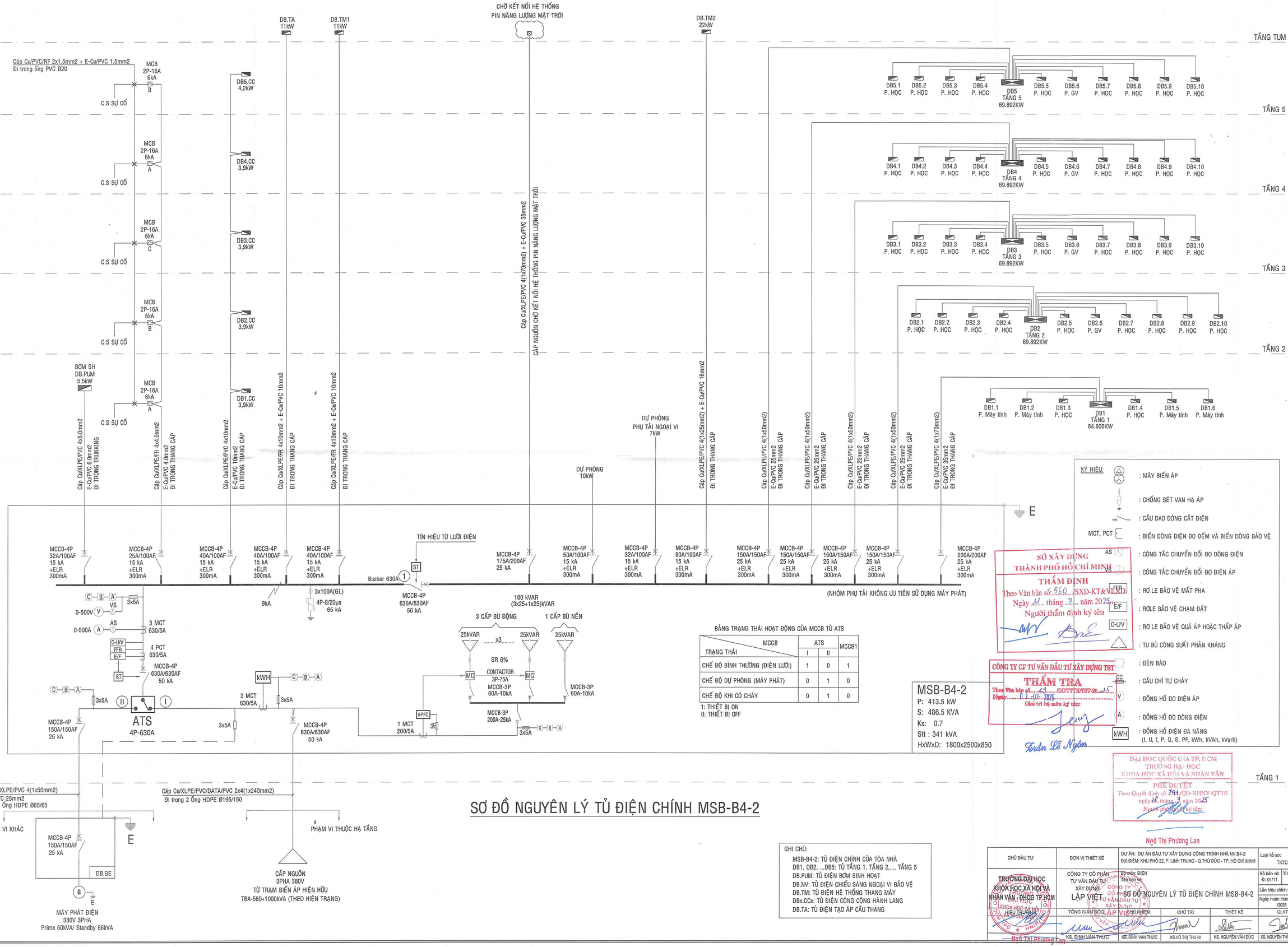
DANH MỤC BẢN VẼ HỒ SƠ THIẾT KẾ THI CÔNG
(PHẦN CƠ ĐIỆN)

DANH MỤC BẢN VẼ MEP				
BD = Thiết kế cơ sở/ Basic Design FFA = Thiết kế xin phép phòng cháy chữa cháy/ For fire Approval CD = Thiết kế Kỹ thuật Thi Công/ Construction Design BD = Thiết kế Kỹ thuật / Detail Design			D	
			M	01
			Y	2022
			Stage	CD
STT	MÃ SỐ BẢN VẼ	TÊN BẢN VẼ	TỈ LỆ	REV
Đ	BỘ MÔN: ĐIỆN			
1	Đ:01/11	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CHÍNH MSB-B4-2	KTL	A1
2	Đ:02/11	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI TỜ 1	KTL	A1
3	Đ:03/11	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI TỜ 2	KTL	A1
4	Đ:04/11	MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN TỔNG THỂ	1/400	A1
5	Đ:05/11	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 1, 2	1/150	A1
6	Đ:06/11	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 3, 4	1/150	A1
7	Đ:07/11	MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 5 & TẦNG TUM	1/150	A1
8	Đ:08/11	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 1, 2	1/150	A1
9	Đ:09/11	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 3, 4	1/150	A1
10	Đ:10/11	MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 5 & TẦNG TUM	1/150	A1
11	Đ:11/11	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH	KTL	A1
ĐN	BỘ MÔN: ĐIỆN NHẸ			
12	ĐN: 01/10	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG DỮ LIỆU, INTERNET	KTL	A
13	ĐN: 02/10	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CAMERA QUAN SÁT VÀ ÂM THANH THÔNG BÁO	KTL	A
14	ĐN: 03/10	MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TỔNG THỂ	1/400	A
15	ĐN: 04/10	MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 1, 2	1/150	A
16	ĐN: 05/10	MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 3, 4	1/150	A
17	ĐN: 06/10	MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 5 & TẦNG TUM	1/150	A
18	ĐN: 07/10	MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 1,2	1/150	A
19	ĐN: 08/10	MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 3,4	1/150	A
20	ĐN: 09/10	MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 4	1/150	A
21	ĐN: 10/10	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH	1/150	A1
ĐHKK	BỘ MÔN: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ VÀ THÔNG GIÓ			
22	ĐHKK: 01/07	BẢNG KÝ HIỆU VÀ CHÚ THÍCH	KTL	A
23	ĐHKK: 02/07	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ VÀ THÔNG GIÓ	KTL	A
24	ĐHKK: 03/07	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THÔNG GIÓ	KTL	A
25	ĐHKK: 04/07	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH	KTL	A
26	ĐHKK: 05/07	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 1,2	1/150	A
27	ĐHKK: 06/07	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 3,4	KTL	A
28	ĐHKK: 07/07	MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 5, TẦNG TUM	KTL	A
N	BỘ MÔN: NƯỚC			
29	N: 01/16	BẢNG KÝ HIỆU VÀ GHI CHÚ CHUNG	KTL	A
30	N: 02/16	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC, THOÁT NƯỚC SINH HOẠT	KTL	A
31	N: 03/16	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA	KTL	A
32	N: 04/16	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 1, 2	1/100	A
33	N: 05/16	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 3, 4	1/100	A
34	N: 06/16	MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 5 & TẦNG TUM	1/100	A
35	N: 07/16	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TỔNG THỂ	1/100	A
36	N: 08/16	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 1, 2	1/100	A
37	N: 09/16	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 3, 4	1/100	A
38	N: 10/16	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 5 & TẦNG TUM	1/100	A
39	N: 11/16	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG MÁI	1/100	A
40	N: 12/16	CHI TIẾT CẤP THOÁT NƯỚC WC01 TẦNG 1	1/50	A
41	N: 13/16	CHI TIẾT CẤP THOÁT NƯỚC WC01, WC02 TẦNG 2~5	1/50	A
42	N: 14/16	CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH	KTL	A
43	N: 15/16	CHI TIẾT HỐ GA + MƯƠNG THU NƯỚC + CỐNG THOÁT NƯỚC	KTL	A
44	N: 16/16	CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI	1/25	A

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 711/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 26 tháng 03 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:

Ngô Thị Phương Lan

2025

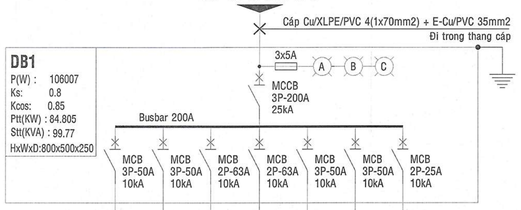


SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CHÍNH MSB-B4-2

GHI CHÚ:
- MSB-B4-2: TỦ ĐIỆN CHÍNH CỦA TÒA NHÀ
- DB1, DB2, ...DB5: TỦ TẦNG 1, TẦNG 2,..., TẦNG 5
- DB.PUM: TỦ ĐIỆN BƠM SINH HOẠT
- DB.NV: TỦ ĐIỆN CHIẾU SÁNG NGOẠI VI BẢO VỆ
- DB.TM: TỦ ĐIỆN HỆ THỐNG THANG MÁY
- DBx.CCx: TỦ ĐIỆN CÔNG CỘNG HÀNH LANG
- DB.TA: TỦ ĐIỆN TẠO ÁP CẦU THANG

CHỦ ĐẦU TƯ: TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN, ĐHQG TP.HCM	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH	Loại hồ sơ: TKTC
		Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CHÍNH MSB-B4-2	Số bản vẽ: Đ: 01/11 TI tỉ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TSUONG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ / THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI / KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

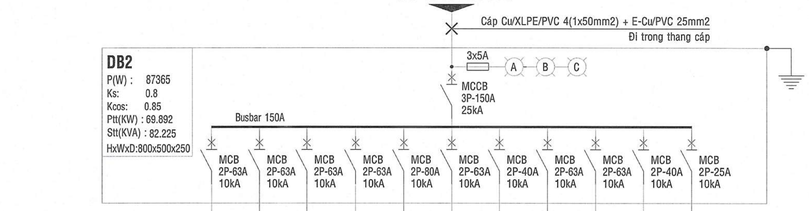
CẤP TỪ TỦ MSB-B4-2



Tuyến		DB1.1	DB1.2	DB1.3	DB1.4	DB1.5	DB1.6	DP	
Công suất (W)	Pha A	8074	6580			8830	8830	2500	34810
	Pha B	7400	6764		10898	9280	9280		42422
	Pha C	7060	6530	10898		9514	9514		42640
	Pha ABC	22532	17499			22090	22090		106007
Chú thích		P. Máy tính	P. Máy tính	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. Máy tính	P. Máy tính	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN TẦNG TRỆT (DB1)

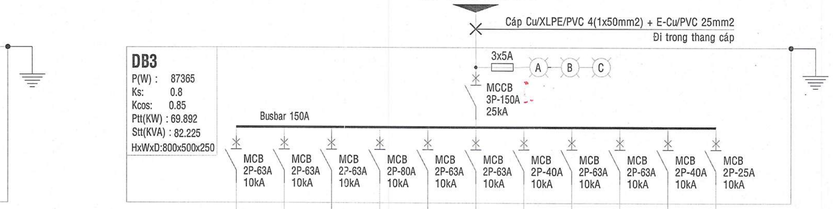
CẤP TỪ TỦ MSB-B4-2



Tuyến		DB2.1	DB2.2	DB2.3	DB2.4	DB2.5	DB2.6	DB2.7	DB2.8	DB2.9	DB2.10	DP	
Công suất (W)	Pha A	10898			10898			5490			5547	1500	26780
	Pha B		10898			13578			10898				33741
	Pha C			10898			8048			10898			26844
	Pha ABC												87365
Chú thích		P. HỌC 90m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 118m2	P.GIÁO VIÊN	P. HỌC 51.5m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 60m2	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN TẦNG 2 (DB2)

CẤP TỪ TỦ MSB-B4-2

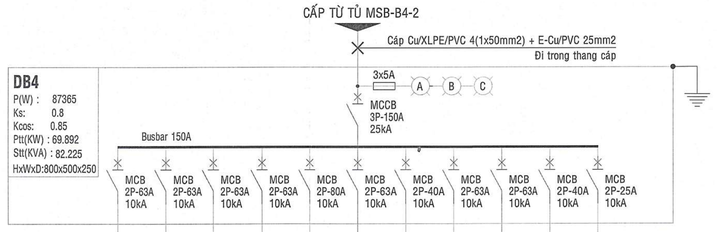


Tuyến		DB3.1	DB3.2	DB3.3	DB3.4	DB3.5	DB3.6	DB3.7	DB3.8	DB3.9	DB3.10	DP	
Công suất (W)	Pha A	10898			10898		8048					2500	33741
	Pha B		10898			13578			10898		5547		26780
	Pha C			10898				5490		10898			26844
	Pha ABC												87365
Chú thích		P. HỌC 90m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 118m2	P.GIÁO VIÊN	P. HỌC 51.5m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 60m2	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN TẦNG 3 (DB3)

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

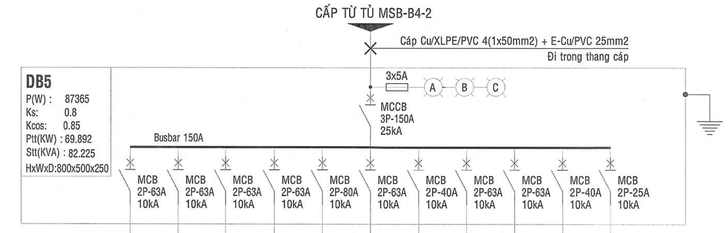
CẤP TỪ TỦ MSB-B4-2



Tuyến		DB4.1	DB4.2	DB4.3	DB4.4	DB4.5	DB4.6	DB4.7	DB4.8	DB4.9	DB4.10	DP	
Công suất (W)	Pha A	10898				13578		5490		10898		2500	26780
	Pha B		10898						10898		6934		33741
	Pha C			10898	10898		8048						26844
	Pha ABC												87365
Chú thích		P. HỌC 90m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 118m2	P.GIÁO VIÊN	P. HỌC 51.5m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 60m2	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN TẦNG 4 (DB4)

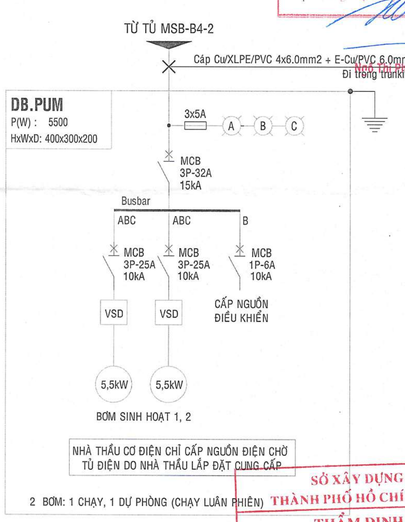
CẤP TỪ TỦ MSB-B4-2



Tuyến		DB5.1	DB5.2	DB5.3	DB5.4	DB5.5	DB5.6	DB5.7	DB5.8	DB5.9	DB5.10	DP	
Công suất (W)	Pha A	10898			10898			5490				2500	26780
	Pha B		10898			13578			10898		5547		33741
	Pha C			10898			8048			10898			26844
	Pha ABC												87365
Chú thích		P. HỌC 90m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 118m2	P.GIÁO VIÊN	P. HỌC 51.5m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 80m2	P. HỌC 60m2	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN TẦNG 5 (DB5)

TỪ TỦ MSB-B4-2



NHÀ THẦU CƠ ĐIỆN CHỈ CẤP NGUỒN ĐIỆN CHỜ TỦ ĐIỆN DO NHÀ THẦU LẮP ĐẶT CUNG CẤP

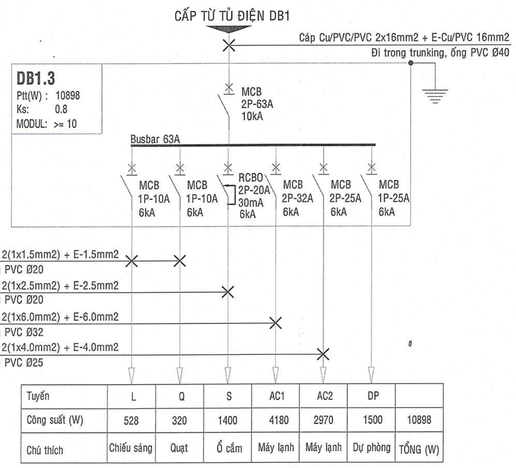
2 BƠM: 1 CHẠY, 1 DỰ PHÒNG (CHẠY LUÂN PHIÊN)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ BƠM SINH HOẠT (DB.PUM)

S/D : KHỞI ĐỘNG SAO TAM GIÁC
DOL : KHỞI ĐỘNG TRỰC TIẾP
VSD : KHỞI ĐỘNG BIẾN TẦN

SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số 560.../SXD-KT&VLXD
Ngày 11... tháng 7..... năm 20 25...
Người thẩm định ký tên

CẤP TỪ TỦ ĐIỆN DB1



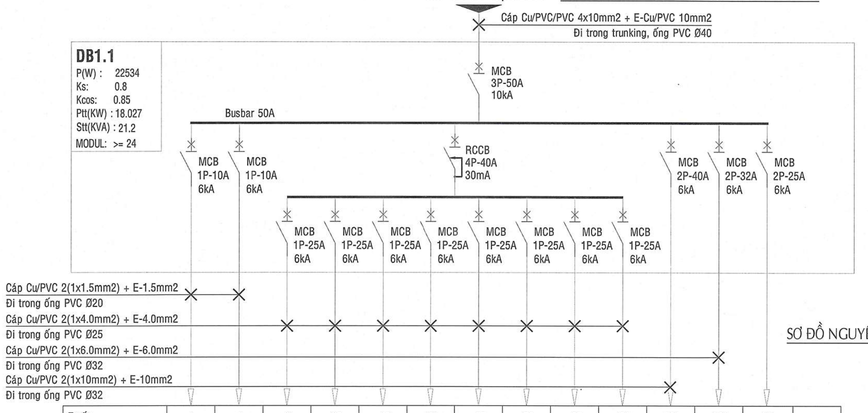
Tuyến	L	Q	S	AC1	AC2	DP	
Công suất (W)	528	320	1400	4180	2970	1500	10898
Chú thích	Chiếu sáng	Quạt	Ổ cắm	Máy lạnh	Máy lạnh	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. HỌC 81.2, 82, 82.8m2 ĐIỂN HÌNH (DB1.3)

TỦ ĐIỆN DB1.4, DB2.1, DB2.2, DB2.3, DB2.4, DB2.8, DB2.9, DB3.1, DB3.2, DB3.3, DB3.4, DB2.8, DB2.9 TƯƠNG TỰ

TỦ ĐIỆN DB4.1, DB4.2, DB4.3, DB4.4, DB4.8, DB4.9, DB5.1, DB5.2, DB5.3, DB5.4, DB5.8, DB5.9 TƯƠNG TỰ

CẤP TỪ TỦ ĐIỆN DB.1

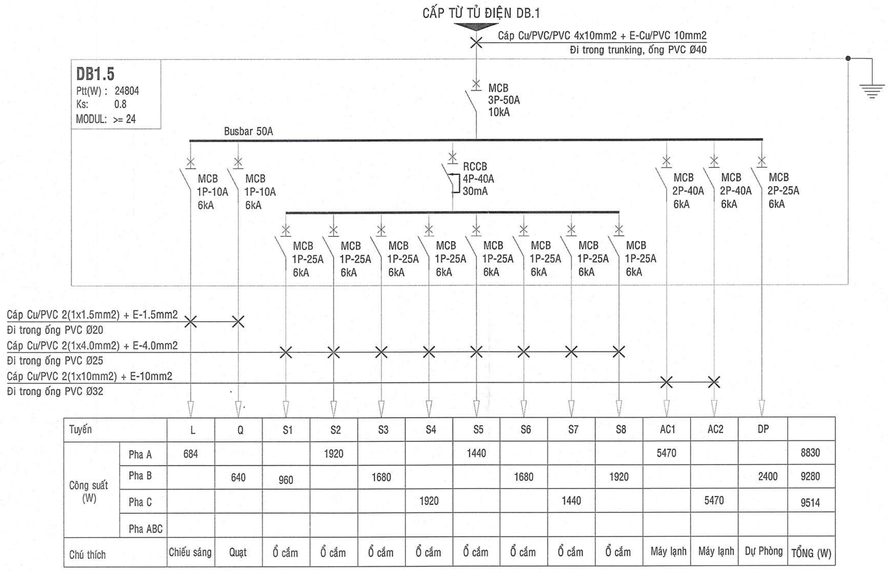


Tuyến		L	Q	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	AC1	AC2	DP	
Công suất (W)	Pha A	684			1440			1680				5470			8074
	Pha B		640	960		1440			1440		1440			1500	7400
	Pha C						1440			1440			4180		7060
	Pha ABC														22534
Chú thích		Chiếu sáng	Quạt	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Máy lạnh	Máy lạnh	Dự Phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. MÁY TÍNH 42 CHỖ (DB1.1)

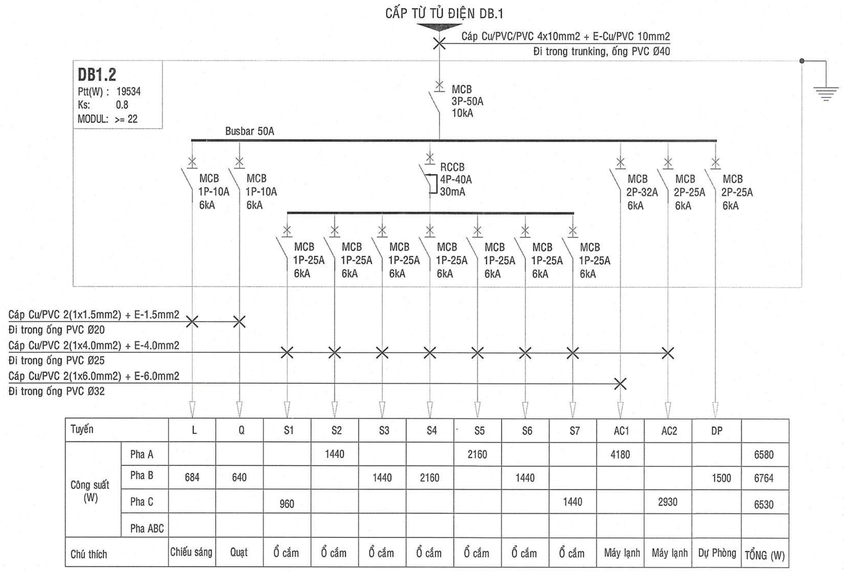
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /CC/TTK/TST-20...25
Ngày 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI TỜ 1		Số bản vẽ: Đ: 02/11 | TỈ lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
CHỦ ĐẦU TƯ	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH



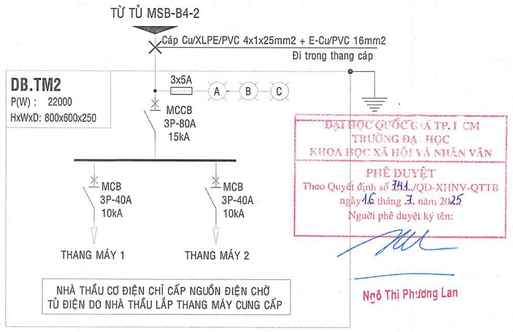
Tuyến		L	Q	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	AC1	AC2	DP	
Công suất (W)	Pha A	684			1920			1440				5470			8830
	Pha B		640	960		1680			1680		1920			2400	9280
	Pha C						1920			1440			5470		9514
	Pha ABC														
Chú thích		Chiếu sáng	Quạt	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Máy lạnh	Máy lạnh	Dự Phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. MÁY TÍNH 47 CHỖ (DB1.5)
TỦ ĐIỆN (DB1.6) TƯƠNG TỰ

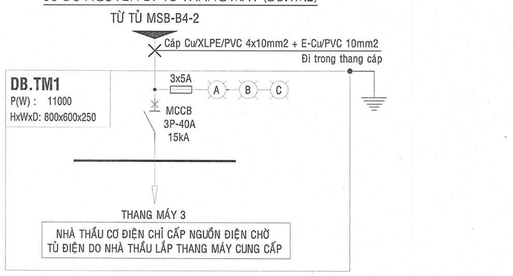


Tuyến		L	Q	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	AC1	AC2	DP	
Công suất (W)	Pha A				1440			2160			4180			6580
	Pha B	684	640			1440	2160		1440				1500	6764
	Pha C			960						1440		2930		6530
	Pha ABC													
Chú thích		Chiếu sáng	Quạt	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Ổ cắm	Máy lạnh	Máy lạnh	Dự Phòng	TỔNG (W)

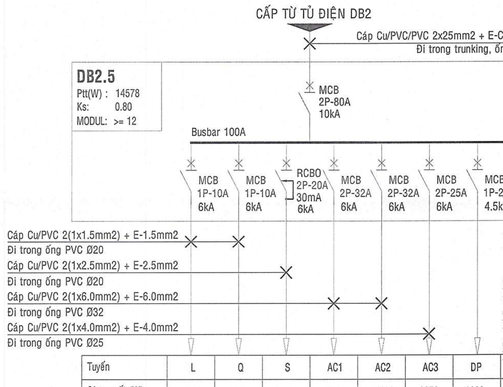
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. MÁY TÍNH 35 CHỖ (DB1.2)



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ THANG MÁY (DB.TM2)

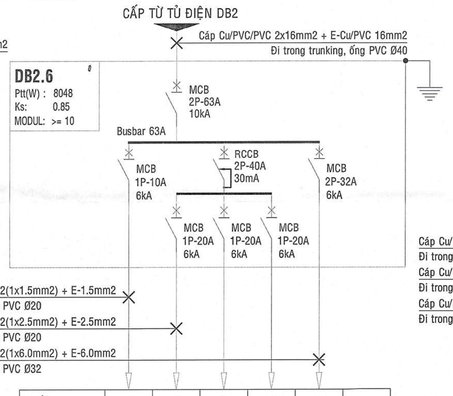


SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ THANG MÁY (DB.TM1)



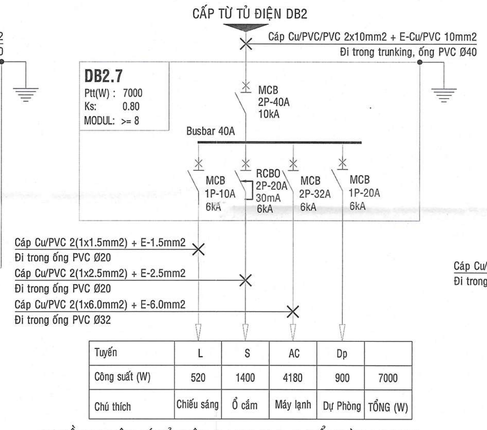
Tuyến	L	Q	S	AC1	AC2	AC3	DP	
Công suất (W)	528	320	1400	4180	4180	2970	1000	14578
Chú thích	Chiếu sáng	Quạt	Ổ cắm	Máy lạnh	Máy lạnh	Máy lạnh	Dự Phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. HỌC 123m2 ĐIỂN HÌNH (DB2.5)
TỦ ĐIỆN DB3.5, DB4.5, DB5.5 TƯƠNG TỰ



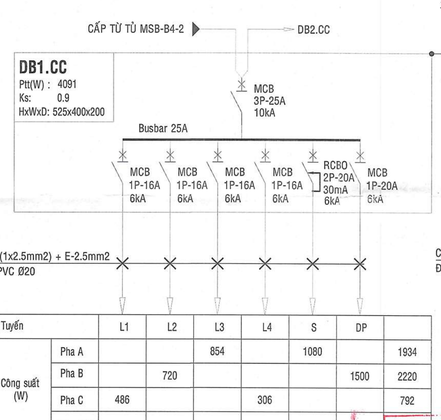
Tuyến	L	S	Dp	Dp	AC	
Công suất (W)	562	1400	1400	1400	4180	8942
Chú thích	Chiếu sáng	Ổ cắm	Dự Phòng	Dự Phòng	Máy lạnh	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. GIÁO VIÊN ĐIỂN HÌNH (DB2.6)
TỦ ĐIỆN DB3.6, DB4.6, DB5.6 TƯƠNG TỰ



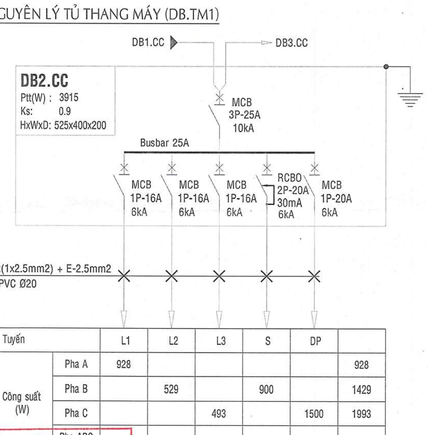
Tuyến	L	S	AC	Dp	
Công suất (W)	520	1400	4180	900	7000
Chú thích	Chiếu sáng	Ổ cắm	Máy lạnh	Dự Phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. HỌC 51.5m2 ĐIỂN HÌNH (DB2.7)
TỦ ĐIỆN DB3.7, DB4.7, DB5.7 TƯƠNG TỰ



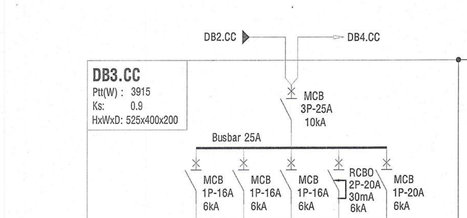
Tuyến		L1	L2	L3	L4	S	DP	
Công suất (W)	Pha A			854		1080		1934
	Pha B		720				1500	2220
	Pha C	486			306			792
	Pha ABC							
Chú thích		Chiếu sáng	Chiếu sáng	Chiếu sáng	Chiếu sáng	Ổ cắm	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CÔNG CỘNG TẦNG TRỆT (DB1.CC)



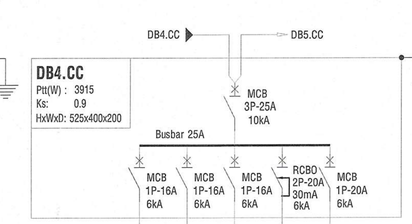
Tuyến		L1	L2	L3	S	DP	
Công suất (W)	Pha A	928					928
	Pha B		529		900		1429
	Pha C			493		1500	1993
	Pha ABC						
Chú thích		Chiếu sáng	Chiếu sáng	Chiếu sáng	Ổ cắm	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CÔNG CỘNG TẦNG 2 (DB2.CC)



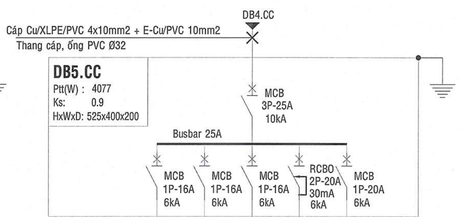
Tuyến		L1	L2	L3	S	DP	
Công suất (W)	Pha A	928					928
	Pha B		529		900		1429
	Pha C			493		1500	1993
	Pha ABC						
Chú thích		Chiếu sáng	Chiếu sáng	Chiếu sáng	Ổ cắm	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CÔNG CỘNG TẦNG 3 (DB3.CC)



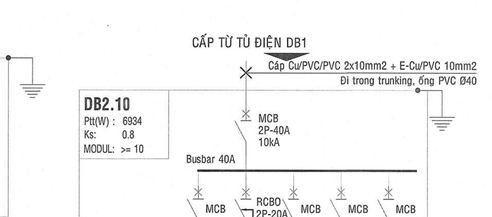
Tuyến		L1	L2	L3	S	DP	
Công suất (W)	Pha A	928					928
	Pha B		529		900		1429
	Pha C			493		1500	1993
	Pha ABC						
Chú thích		Chiếu sáng	Chiếu sáng	Chiếu sáng	Ổ cắm	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CÔNG CỘNG TẦNG 4 (DB4.CC)



Tuyến		L1	L2	L3	S	DP	
Công suất (W)	Pha A	928					928
	Pha B		619		900		1519
	Pha C			493		1500	1993
	Pha ABC						
Chú thích		Chiếu sáng	Chiếu sáng	Chiếu sáng	Ổ cắm	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN CÔNG CỘNG TẦNG 5 (DB5.CC)



Tuyến	L	S	AC1	AC2	DP	
Công suất (W)	634	1400	2970	1930	1500	6934
Chú thích	Chiếu sáng	Ổ cắm	Máy lạnh	Máy lạnh	Dự phòng	TỔNG (W)

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN P. HỌC 63m2 ĐIỂN HÌNH (DB2.10)
TỦ ĐIỆN DB3.10, DB4.10, DB5.10 TƯƠNG TỰ

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 394/QĐ-XHNV-QTTB ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

SỞ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 5... /SXD-HTKT&VLXD
Ngày 11... tháng 7.... năm 2025...
Người thẩm định ký tên

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 43/CTTTKTST-2025
Ngày: 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẠC VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI TỜ 2	Số bản vẽ: Đ: 03/11	TI lệ: KTL
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

Khu trưng bày ngoài trời

ĐƯỜNG NV2

ĐƯỜNG NV2

CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

KHU VỰC XÂY MỚI

KHU VỰC XÂY MỚI

KHU VỰC XÂY MỚI

CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

KHU VỰC XÂY MỚI

KHU VỰC XÂY MỚI

KHU VỰC XÂY MỚI

Sâ

ĐƯỜNG BÊ TÔNG GỐC THÉP CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG XE CHỮA CHÁY H40

ĐƯỜNG NV4

ĐƯỜNG NV3

BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY

BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY

BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY 49180

ĐƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG XE CHỮA CHÁY H40

ĐƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG XE CHỮA CHÁY H40

NV.B4-2

NV.B4-1

KHỐI C (NV.B3)

MÁY PHÁT ĐIỆN

TBA-HIỆN HỮU 22/0.4kV-560+1000kVA

Khu để xe

Cổng phụ B

Cáp Cu/XLPE/PVC/DATA/PVO 2x4 (1x240mm2)

Đi trong 2 ống HDPE Ø195/150

Cáp Cu/XLPE/PVC/DATA/PVO 2x4 (1x240mm2)

Đi trong 2 ống HDPE Ø195/150

MSB-B4-2

LV1

LV2

LV3 B4-1

LV4 B4-1

LV5 B4-1

LV6 B4-1

SẢNH TẬP TRUNG

PHÒNG ĐỌC TỰ NHIÊN

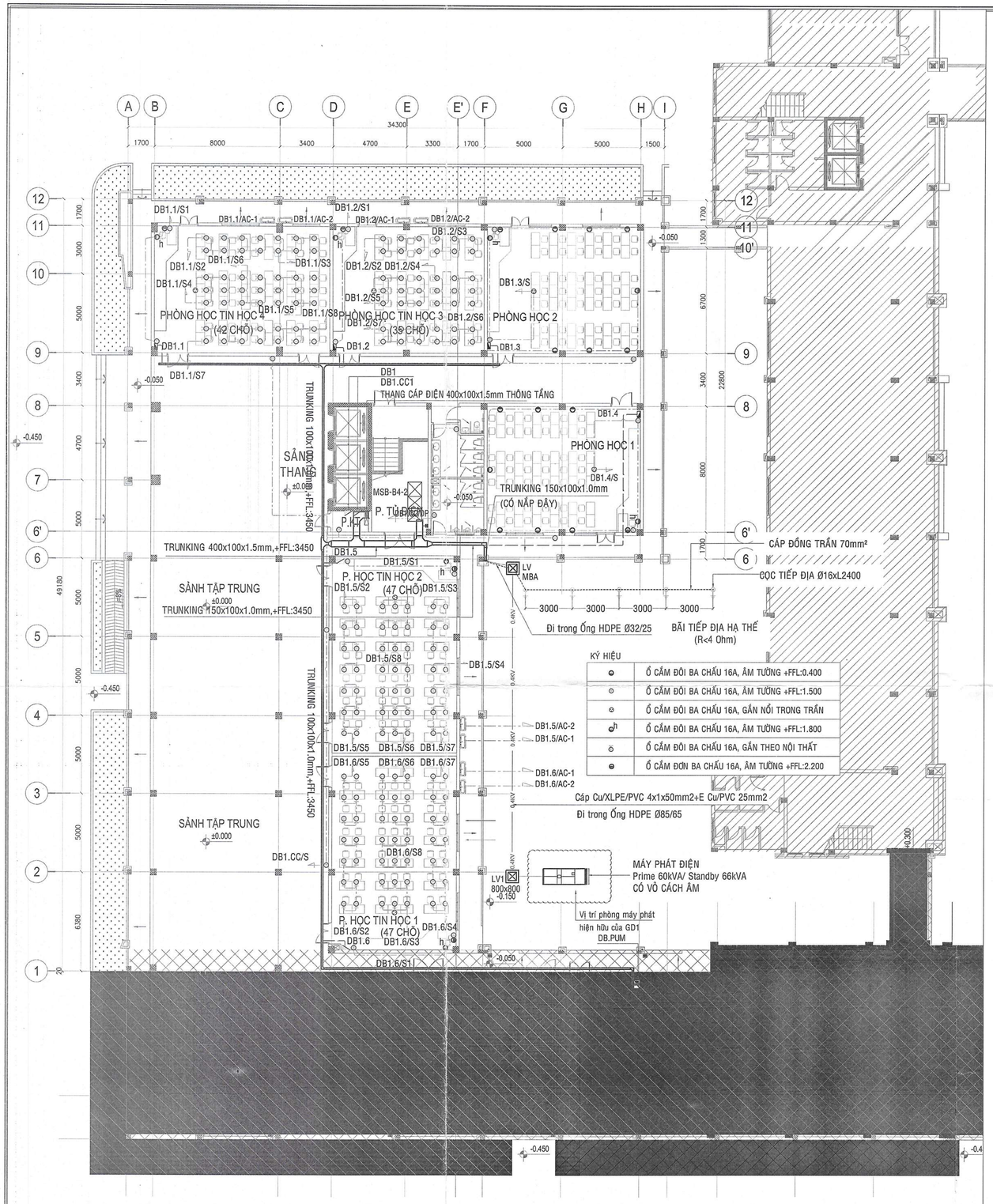
PHÒNG ĐỌC TỰ NHIÊN

SẢNH THANG

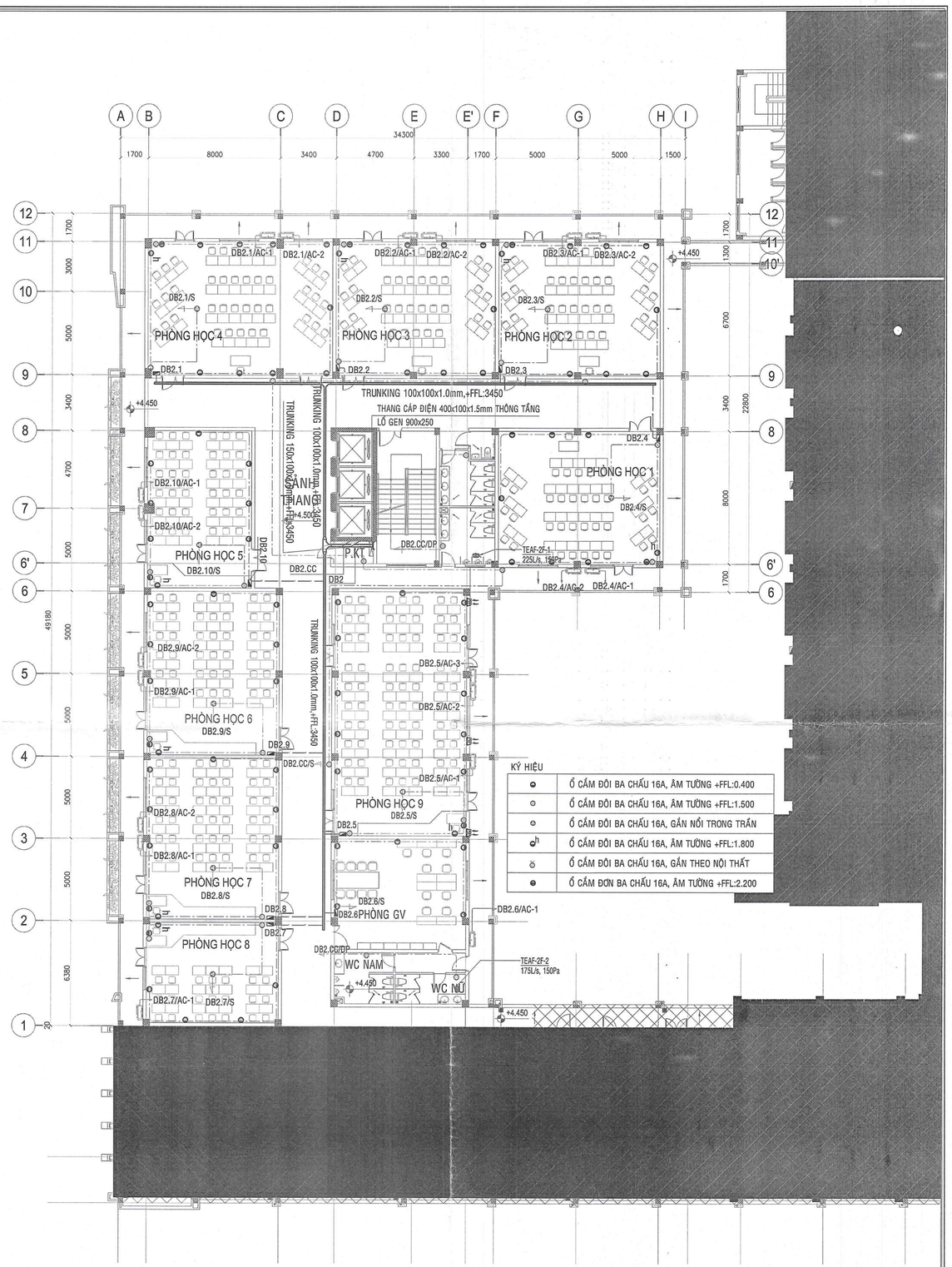
KHU VỆ SINH

KHU VỆ SINH

KHU VỆ SINH



MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 1: TL-1/150

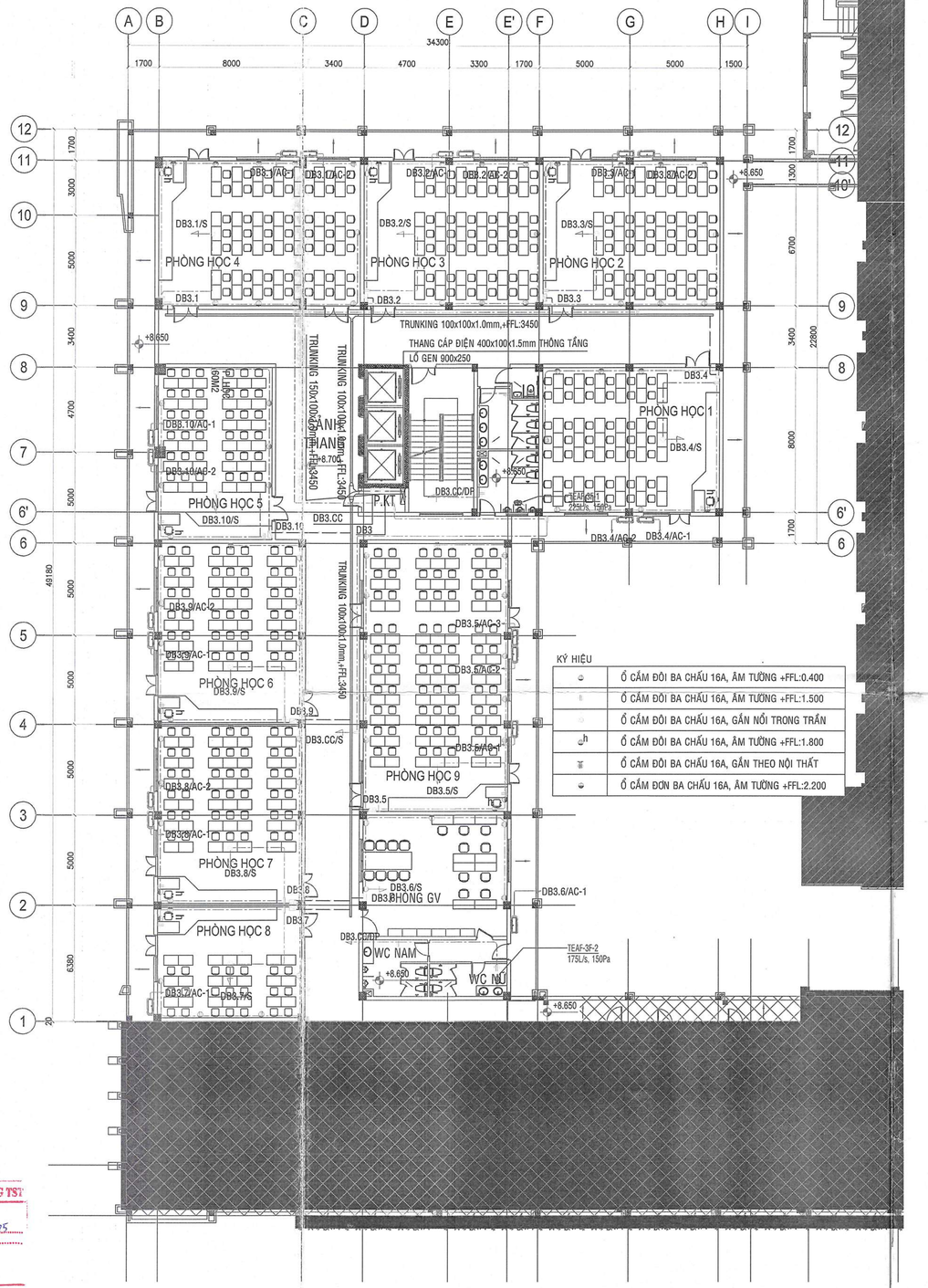


MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 2: TL-1/150

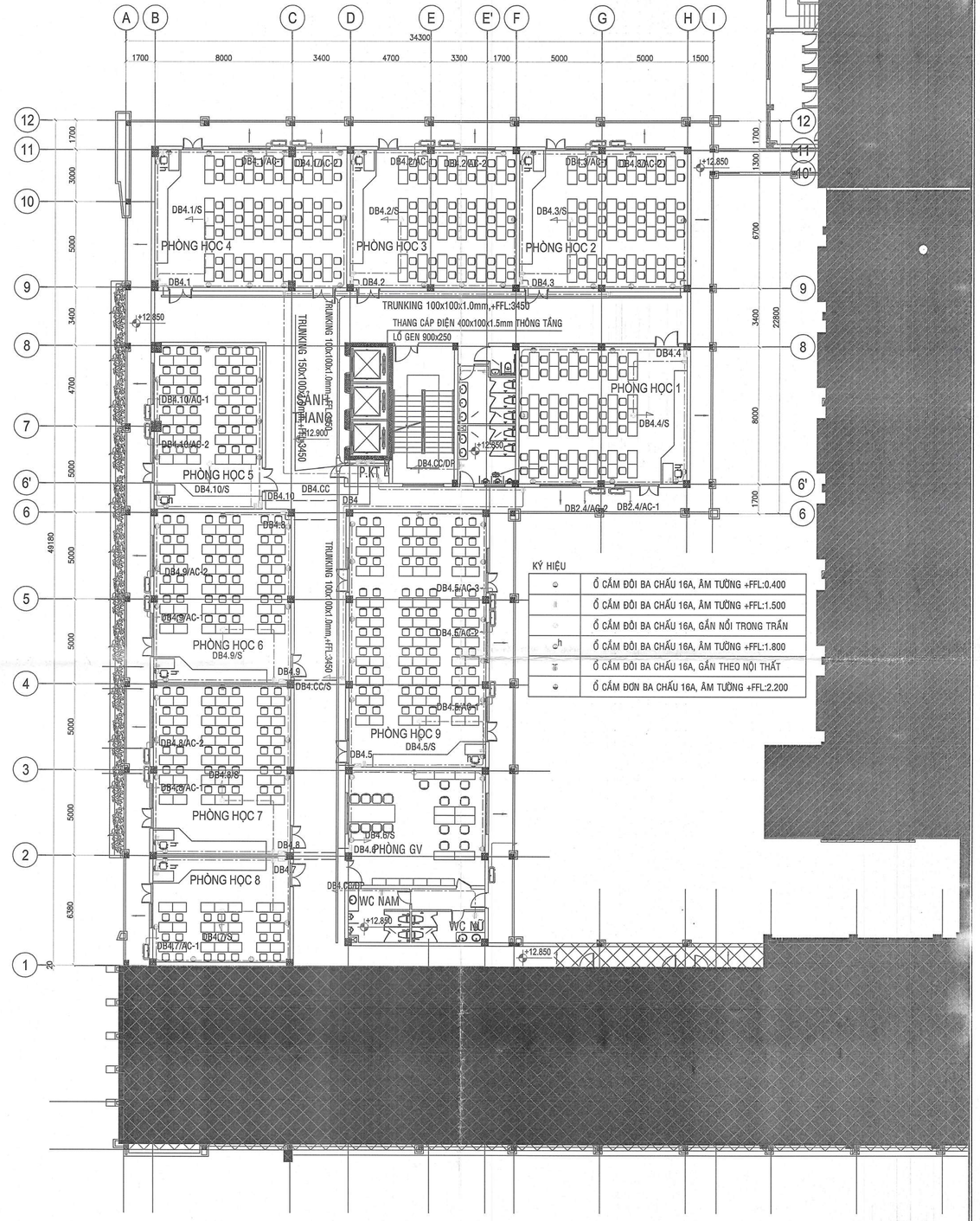
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 7111/QĐ-XHNV-QTTB ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 1 /07/ 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 1, TẦNG 2	Số bản vẽ: E: 05/11	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh:	A
			Ngày hoàn thành:	/2025
Ô.HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỰC	KS. ĐINH VĂN THỰC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 3: TL-1/150

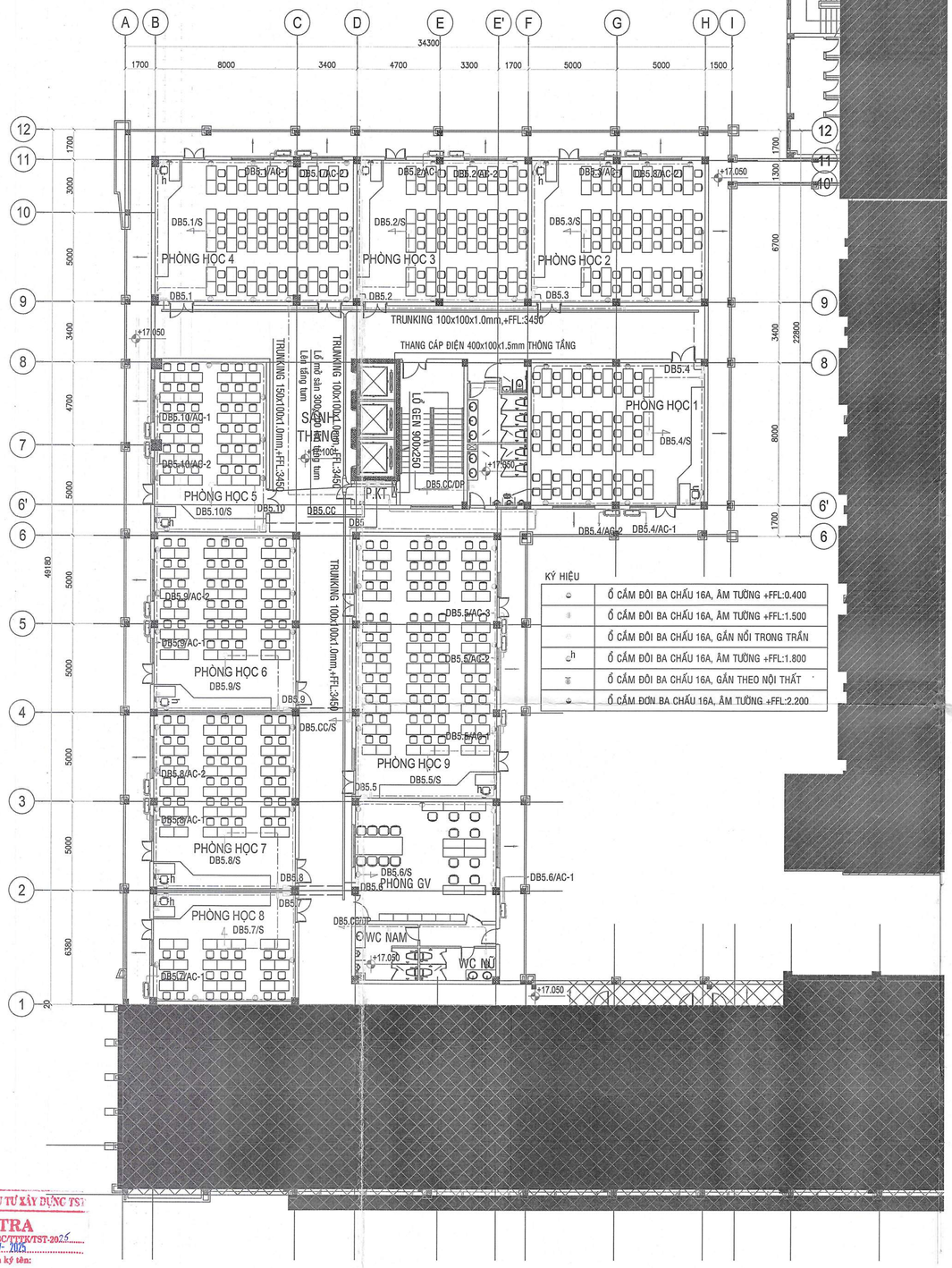


MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 4: TL-1/150

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 29 /BC/TTKTST-2025
Ngày 1-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngân

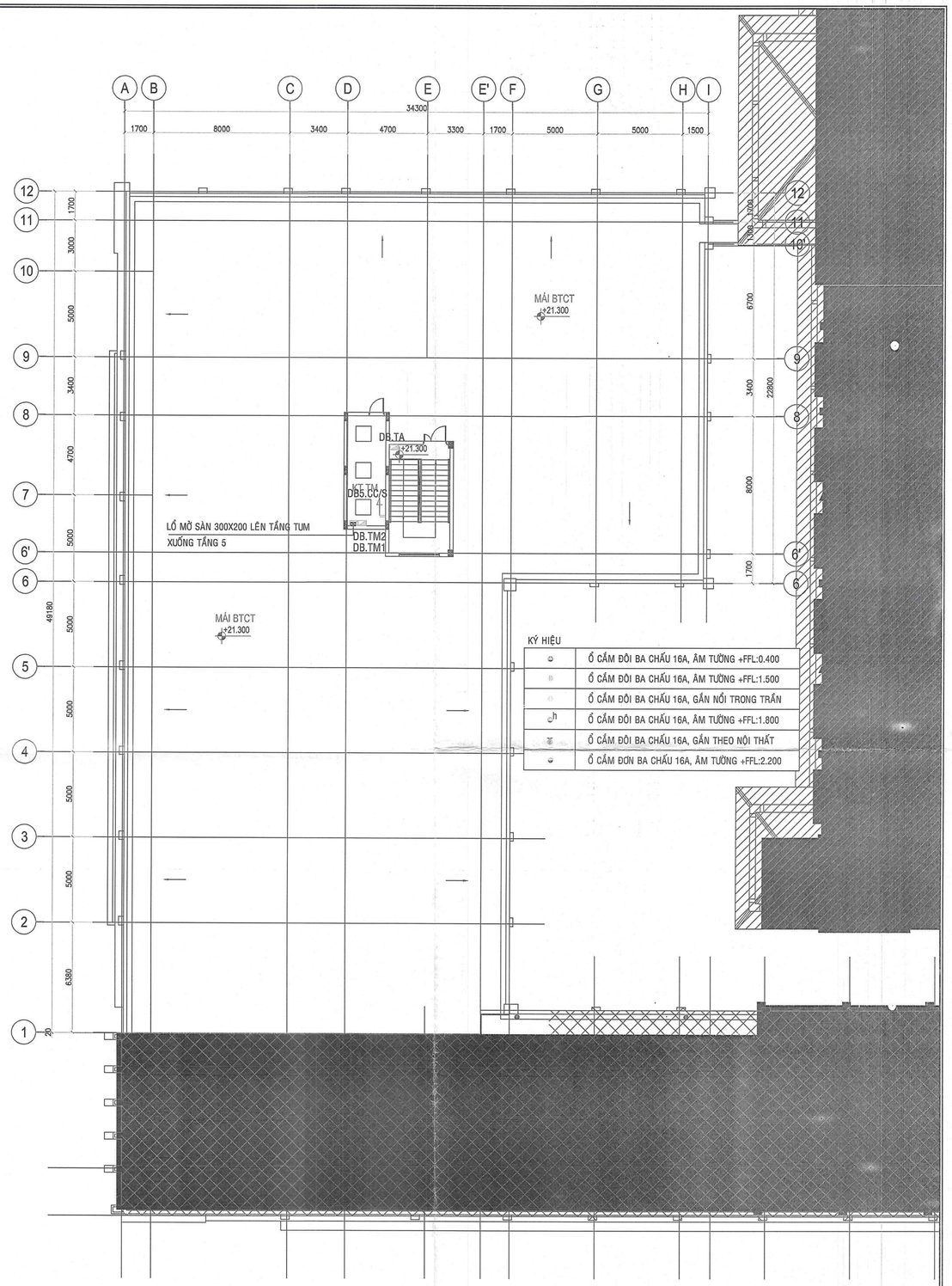
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 3, TẦNG 4	Số bản vẽ: Đ: 08/11	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh:	A
			Ngày hoàn thành: /2025	
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM / CHỦ TRÌ / THIẾT KẾ		QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC / KS.VÕ THỊ THU NI / KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC		KS. NGUYỄN THÀNH AN



KÝ HIỆU	
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:0.400
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:1.500
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, GẮN NỔI TRONG TRẦN
h	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:1.800
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, GẮN THEO NỘI THẤT
	Ổ CẮM ĐƠN BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:2.200

MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 5: TL-1/150



KÝ HIỆU	
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:0.400
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:1.500
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, GẮN NỔI TRONG TRẦN
h	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:1.800
	Ổ CẮM ĐÔI BA CHẤU 16A, GẮN THEO NỘI THẤT
	Ổ CẮM ĐƠN BA CHẤU 16A, ÂM TƯỜNG +FFL:2.200

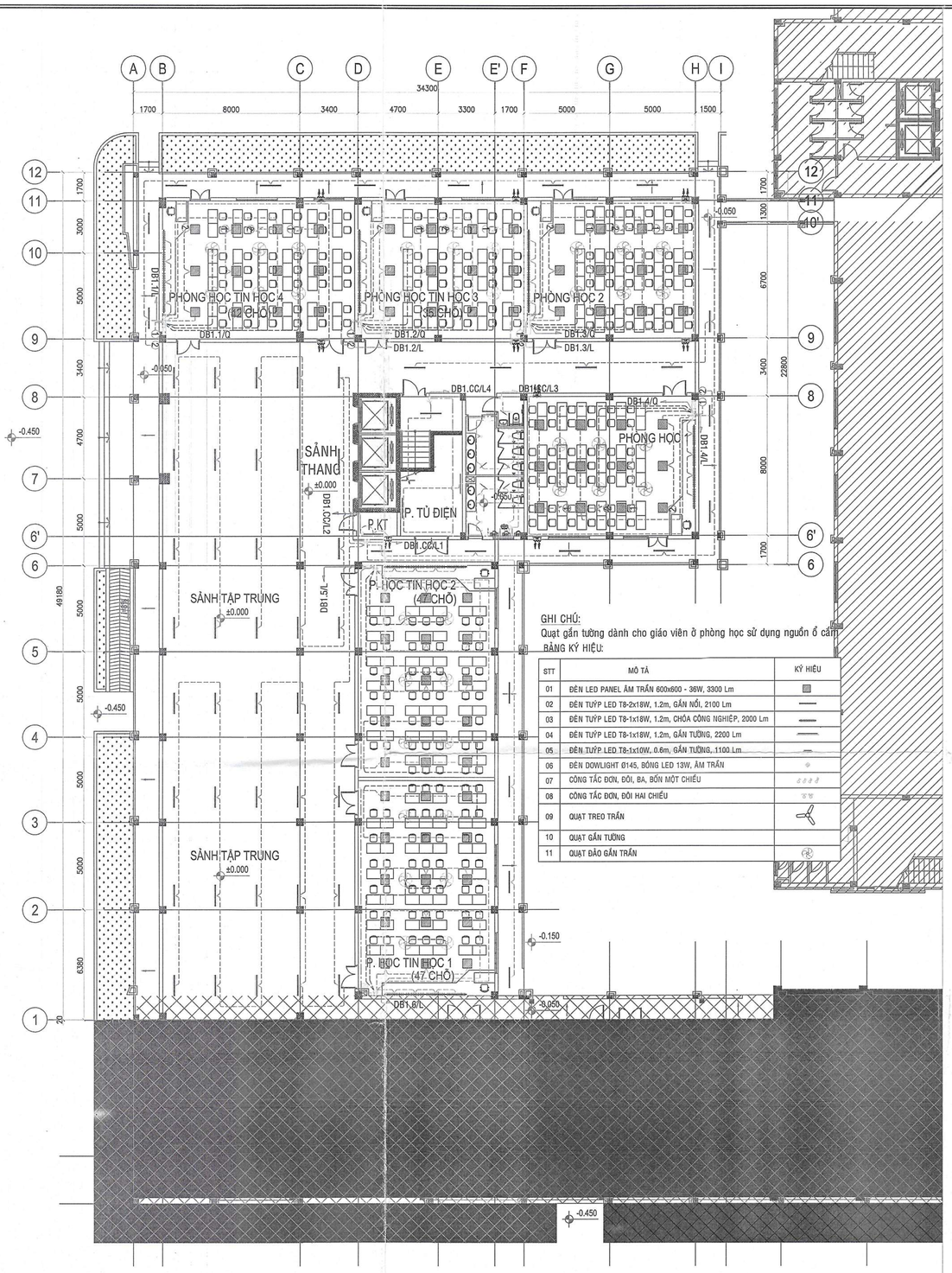
MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG TUM: TL-1/150

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 09 /BCTTĐK/TST-2025
Ngày 1 -07- 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngân

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẠP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CẤP NGUỒN TẦNG 5, TẦNG TUM	Số bản vẽ: Đ: 07/11	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh:	A
			Ngày hoàn thành:	/2025

PHÊ DUYỆT	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN

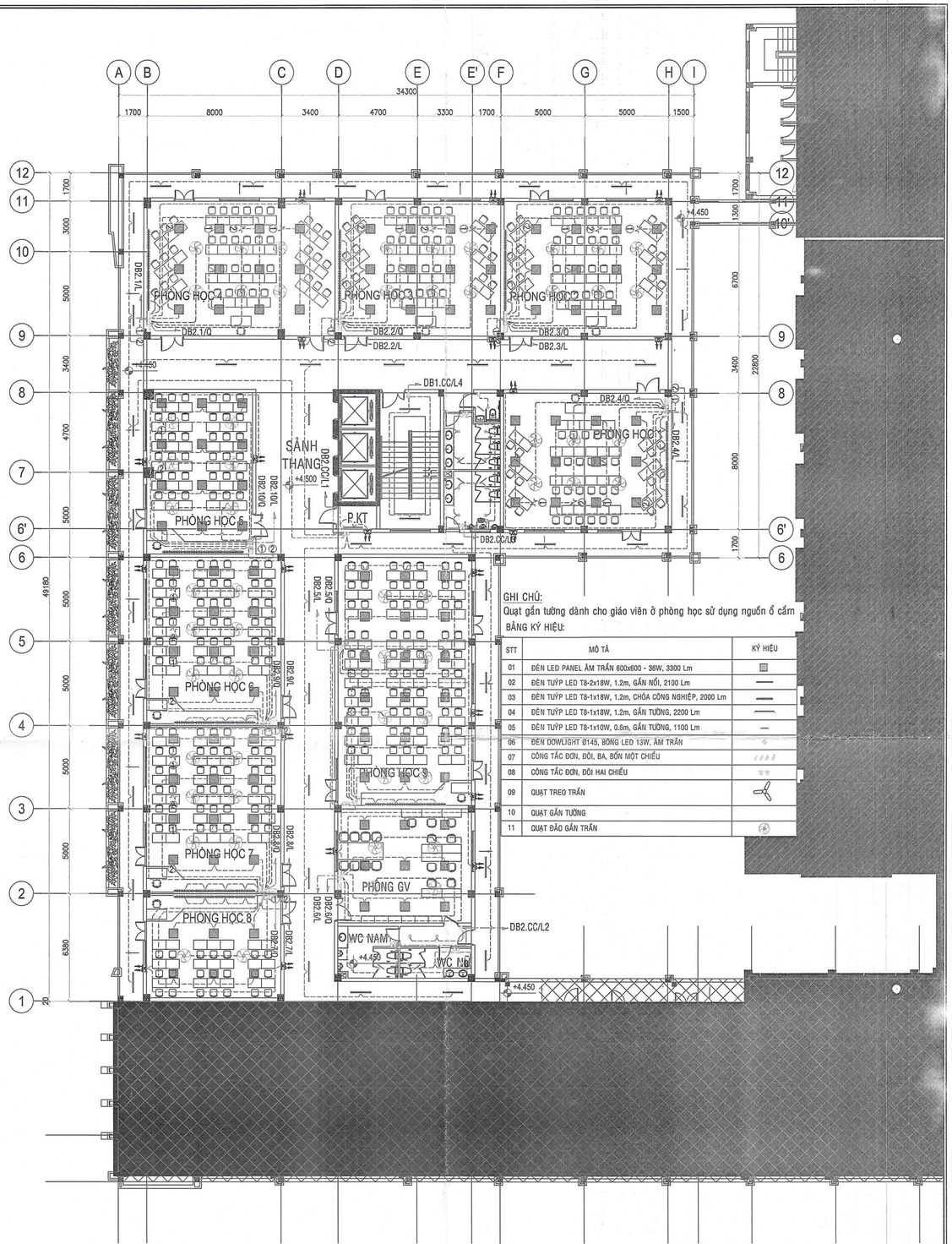


GHI CHÚ:
Quạt gắn tường dành cho giáo viên ở phòng học sử dụng nguồn ổ cắm

BẢNG KÝ HIỆU:

STT	MÔ TẢ	KÝ HIỆU
01	ĐÈN LED PANEL ÂM TRẦN 600x600 - 36W, 3300 Lm	
02	ĐÈN TUÝP LED T8-2x18W, 1.2m, GẮN NỔI, 2100 Lm	
03	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, CHÓA CÔNG NGHIỆP, 2000 Lm	
04	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, GẮN TƯỜNG, 2200 Lm	
05	ĐÈN TUÝP LED T8-1x10W, 0.6m, GẮN TƯỜNG, 1100 Lm	
06	ĐÈN DOWLIGHT Ø145, BÓNG LED 13W, ÂM TRẦN	
07	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI, BA, BỐN MỘT CHIỀU	
08	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI HAI CHIỀU	
09	QUẠT TREO TRẦN	
10	QUẠT GẮN TƯỜNG	
11	QUẠT ĐẢO GẮN TRẦN	

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 1: TL-1/150



GHI CHÚ:
Quạt gắn tường dành cho giáo viên ở phòng học sử dụng nguồn ổ cắm

BẢNG KÝ HIỆU:

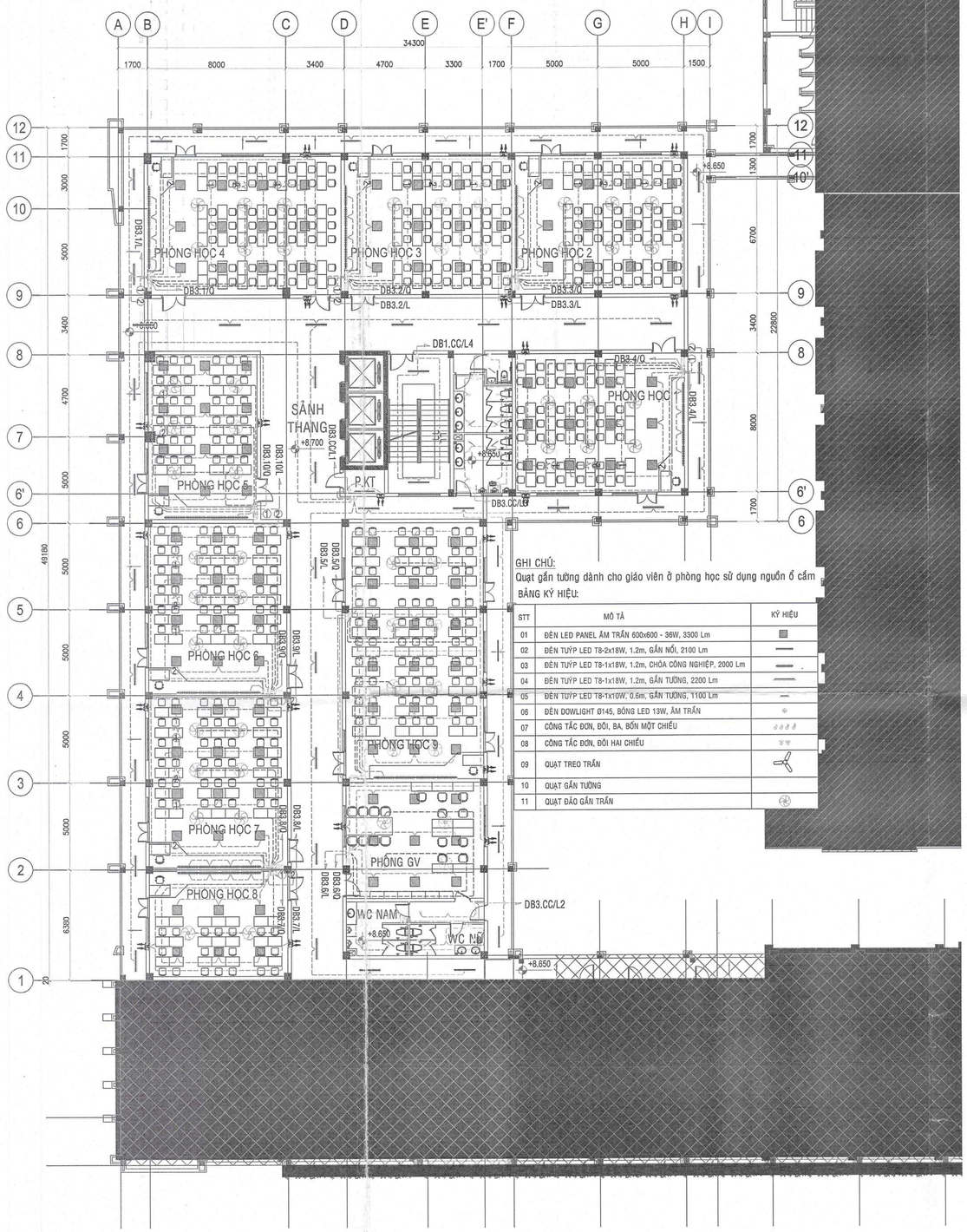
STT	MÔ TẢ	KÝ HIỆU
01	ĐÈN LED PANEL ÂM TRẦN 600x600 - 36W, 3300 Lm	
02	ĐÈN TUÝP LED T8-2x18W, 1.2m, GẮN NỔI, 2100 Lm	
03	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, CHÓA CÔNG NGHIỆP, 2000 Lm	
04	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, GẮN TƯỜNG, 2200 Lm	
05	ĐÈN TUÝP LED T8-1x10W, 0.6m, GẮN TƯỜNG, 1100 Lm	
06	ĐÈN DOWLIGHT Ø145, BÓNG LED 13W, ÂM TRẦN	
07	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI, BA, BỐN MỘT CHIỀU	
08	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI HAI CHIỀU	
09	QUẠT TREO TRẦN	
10	QUẠT GẮN TƯỜNG	
11	QUẠT ĐẢO GẮN TRẦN	

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 2: TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BC/TTTK/TST-2025
Ngày 1 07 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 1, TẦNG 2	Số bản vẽ: Đ: 08/11	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: 02/25	
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
		KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN

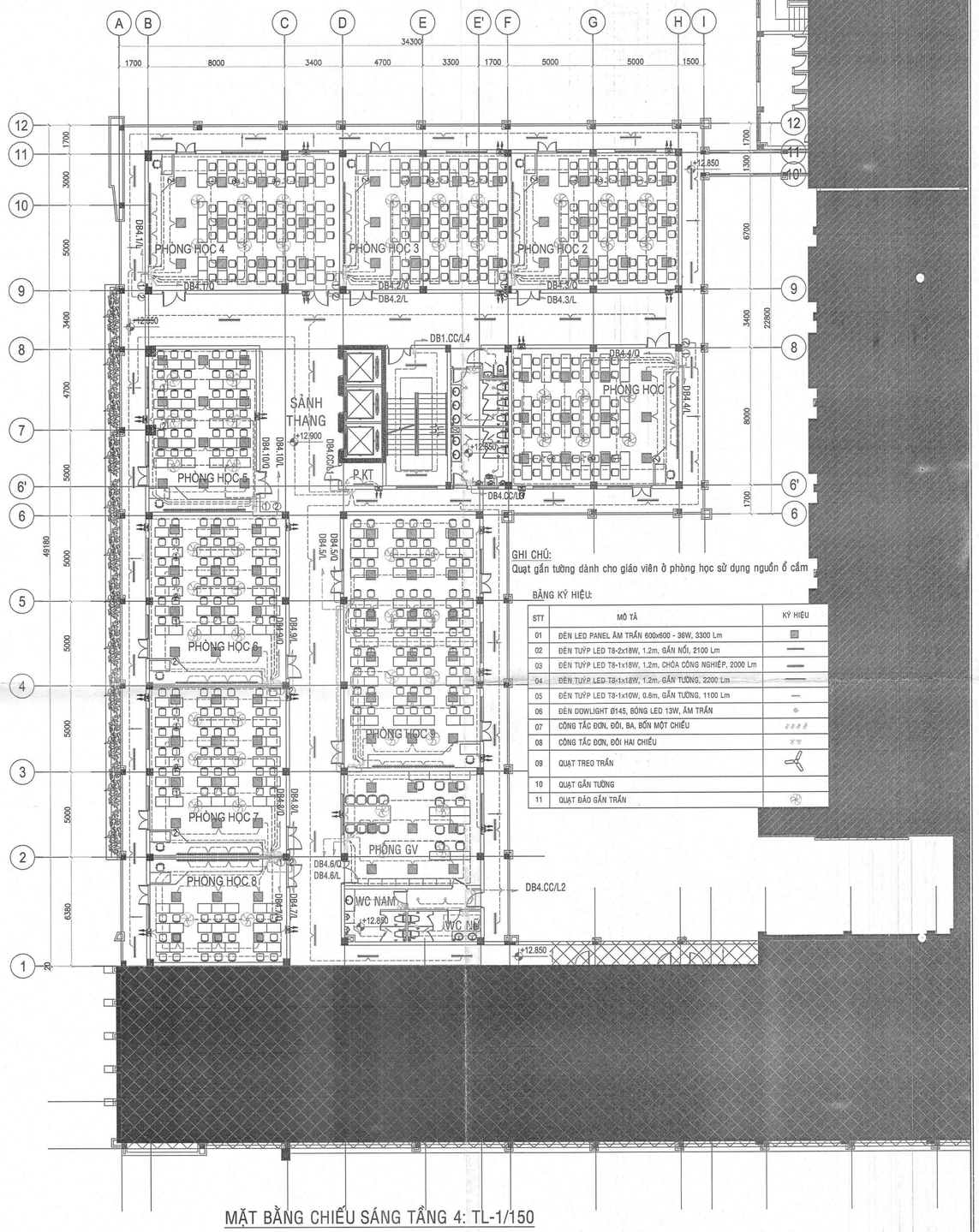


GHI CHÚ:
Quạt gắn tường dành cho giáo viên ở phòng học sử dụng nguồn ổ cắm

BẢNG KÝ HIỆU:

STT	MÔ TẢ	KÝ HIỆU
01	ĐÈN LED PANEL ÂM TRẦN 600x600 - 36W, 3300 Lm	
02	ĐÈN TUÝP LED T8-2x18W, 1.2m, GẮN NỔI, 2100 Lm	
03	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, CHÓA CÔNG NGHIỆP, 2000 Lm	
04	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, GẮN TƯỜNG, 2200 Lm	
05	ĐÈN TUÝP LED T8-1x10W, 0.6m, GẮN TƯỜNG, 1100 Lm	
06	ĐÈN DOWLIGHT Ø145, BÓNG LED 13W, ÂM TRẦN	
07	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI, BA, BỐN MỘT CHIỀU	
08	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI HAI CHIỀU	
09	QUẠT TREO TRẦN	
10	QUẠT GẮN TƯỜNG	
11	QUẠT ĐẢO GẮN TRẦN	

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 3: TL-1/150



GHI CHÚ:
Quạt gắn tường dành cho giáo viên ở phòng học sử dụng nguồn ổ cắm

BẢNG KÝ HIỆU:

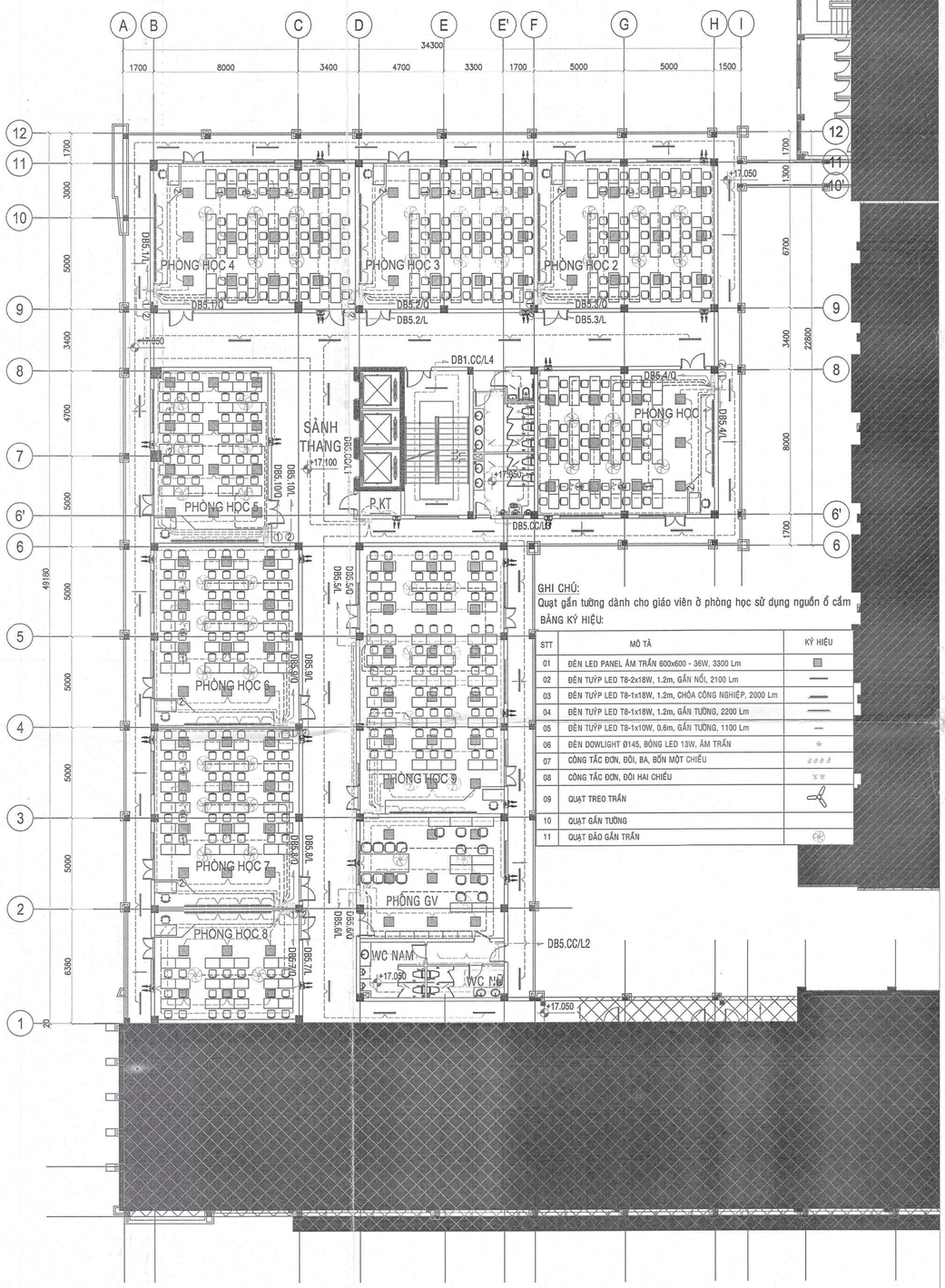
STT	MÔ TẢ	KÝ HIỆU
01	ĐÈN LED PANEL ÂM TRẦN 600x600 - 36W, 3300 Lm	
02	ĐÈN TUÝP LED T8-2x18W, 1.2m, GẮN NỔI, 2100 Lm	
03	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, CHÓA CÔNG NGHIỆP, 2000 Lm	
04	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, GẮN TƯỜNG, 2200 Lm	
05	ĐÈN TUÝP LED T8-1x10W, 0.6m, GẮN TƯỜNG, 1100 Lm	
06	ĐÈN DOWLIGHT Ø145, BÓNG LED 13W, ÂM TRẦN	
07	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI, BA, BỐN MỘT CHIỀU	
08	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI HAI CHIỀU	
09	QUẠT TREO TRẦN	
10	QUẠT GẮN TƯỜNG	
11	QUẠT ĐẢO GẮN TRẦN	

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 4: TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 740/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký, tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 49 /BC/TTTK/TST-2025
Ngày 1-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 3, TẦNG 4	Số bản vẽ: Đ: 09/11	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	GIÁM ĐỐC KỸ THUẬT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN

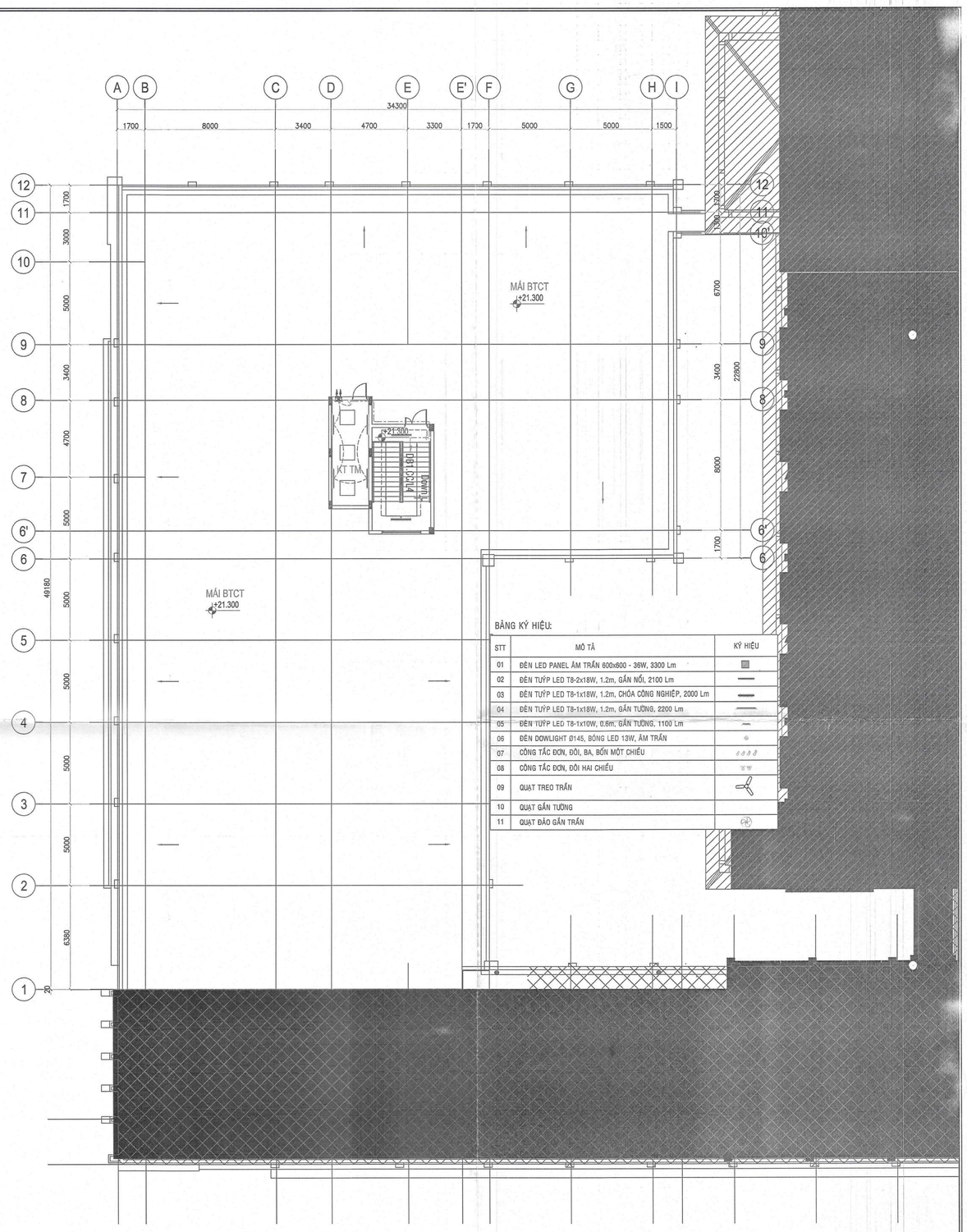


GHI CHÚ:
Quạt gắn tường dành cho giáo viên ở phòng học sử dụng nguồn ổ cắm

BẢNG KÝ HIỆU:

STT	MÔ TẢ	KÝ HIỆU
01	ĐÈN LED PANEL ÂM TRẦN 600x600 - 36W, 3300 Lm	
02	ĐÈN TUÝP LED T8-2x18W, 1.2m, GẮN NỔI, 2100 Lm	
03	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, CHÓA CÔNG NGHIỆP, 2000 Lm	
04	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, GẮN TƯỜNG, 2200 Lm	
05	ĐÈN TUÝP LED T8-1x10W, 0.6m, GẮN TƯỜNG, 1100 Lm	
06	ĐÈN DOWLIGHT Ø145, BÓNG LED 13W, ÂM TRẦN	
07	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI, BA, BỐN MỘT CHIỀU	
08	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI HAI CHIỀU	
09	QUẠT TREO TRẦN	
10	QUẠT GẮN TƯỜNG	
11	QUẠT ĐẢO GẮN TRẦN	

MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 5: TL-1/150



BẢNG KÝ HIỆU:

STT	MÔ TẢ	KÝ HIỆU
01	ĐÈN LED PANEL ÂM TRẦN 600x600 - 36W, 3300 Lm	
02	ĐÈN TUÝP LED T8-2x18W, 1.2m, GẮN NỔI, 2100 Lm	
03	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, CHÓA CÔNG NGHIỆP, 2000 Lm	
04	ĐÈN TUÝP LED T8-1x18W, 1.2m, GẮN TƯỜNG, 2200 Lm	
05	ĐÈN TUÝP LED T8-1x10W, 0.6m, GẮN TƯỜNG, 1100 Lm	
06	ĐÈN DOWLIGHT Ø145, BÓNG LED 13W, ÂM TRẦN	
07	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI, BA, BỐN MỘT CHIỀU	
08	CÔNG TẮC ĐƠN, ĐÔI HAI CHIỀU	
09	QUẠT TREO TRẦN	
10	QUẠT GẮN TƯỜNG	
11	QUẠT ĐẢO GẮN TRẦN	

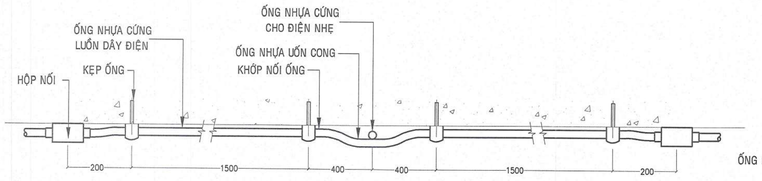
MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG TUM: TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 249/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

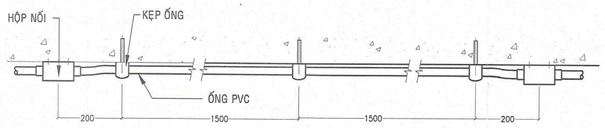
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS1
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 1 - 07 - 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CHIẾU SÁNG TẦNG 5, TẦNG TUM	Số bản vẽ: Đ.10/11	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	

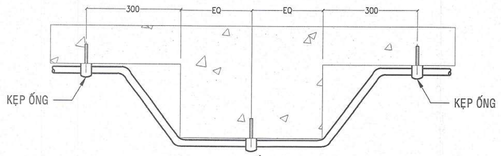
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH ỐNG ĐIỆN NHẸ VÀ CHIẾU SÁNG GIAO NHAU

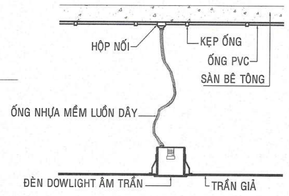


CHI TIẾT - 2

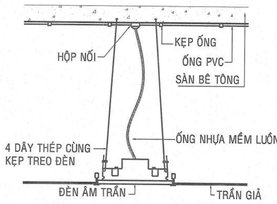


CHI TIẾT -1

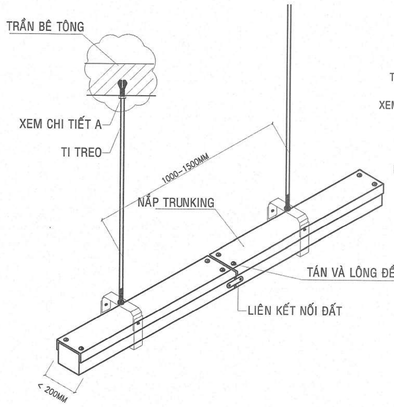
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH CỦA ỐNG PVC ĐI NỔI



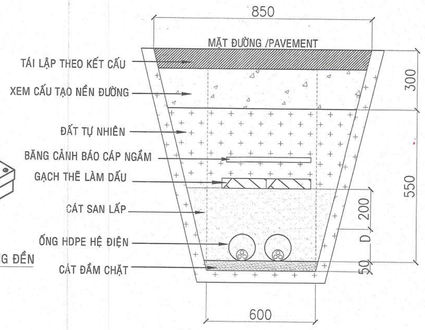
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÈN DOWLIGHT ÂM TRẦN



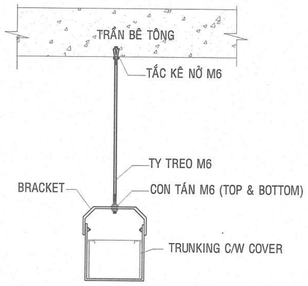
CHI TIẾT CỐ ĐỊNH ĐIỂN HÌNH CHO ĐÈN PANEL ÂM TRẦN



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TRUNKING W<200

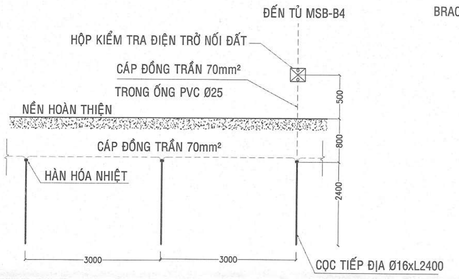


CHI TIẾT RÃNH CHÔN CÁP ĐIỆN HẠ THẾ CHÍNH

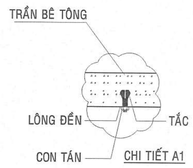


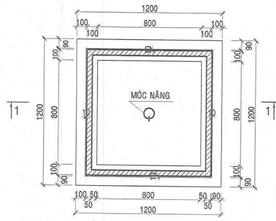
MẶT CẮT TREO TRUNKING

GHI CHÚ :
Trị số điện trở nối đất an toàn Rđ < 4 Ohm
Nếu không đạt trị số này thì phải xử lý thêm (bằng cách đóng thêm cọc hoặc đóng sâu hơn).

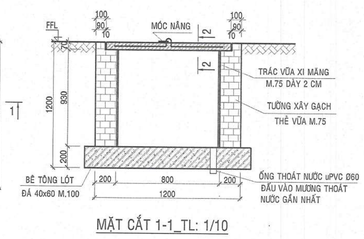


MÔ TẢ CHI TIẾT LẮP ĐẶT TIẾP ĐỊA HẠ THẾ

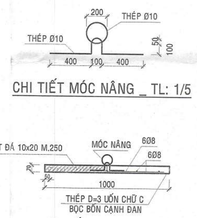




MẶT BẰNG HỐ GA ĐIỆN_TL: 1/10

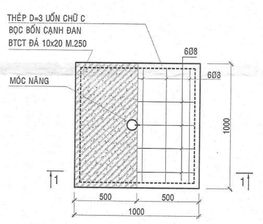


MẶT CẮT 1-1_TL: 1/10



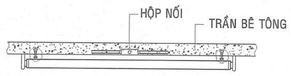
CHI TIẾT MÓC NÂNG _ TL: 1/5

MẶT CẮT 2-2 _ TL: 1/10

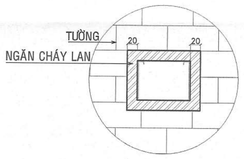


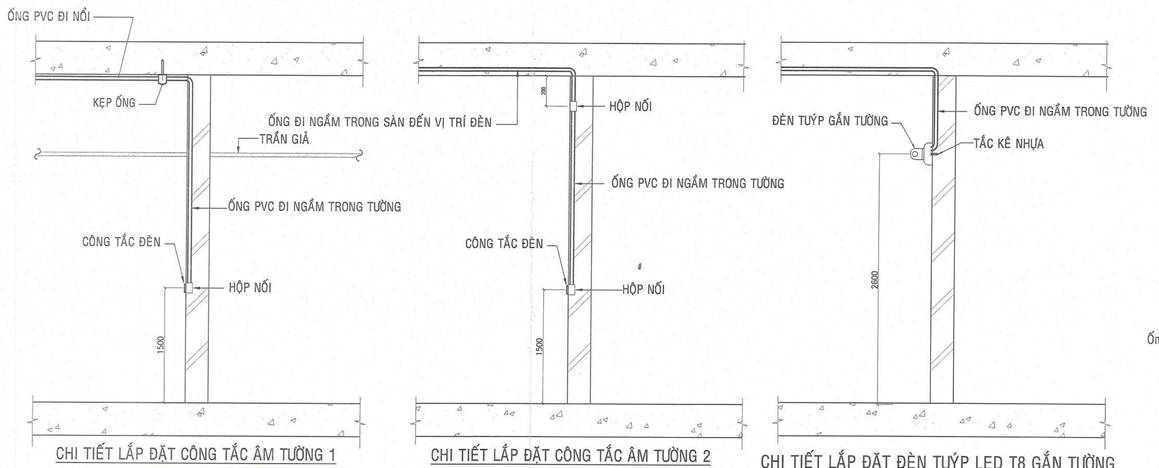
CHI TIẾT NẮP HỐ GA ĐIỆN_TL: 1/10

CHI TIẾT LẮP ĐẶT Ổ CẮM ĐIỆN ÂM TƯỜNG



CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÈN TUÝP LED T8 GẮN TRẦN

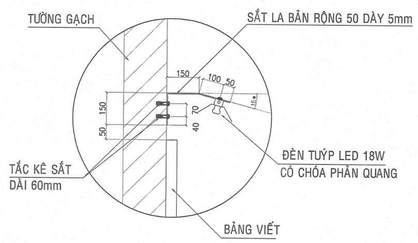




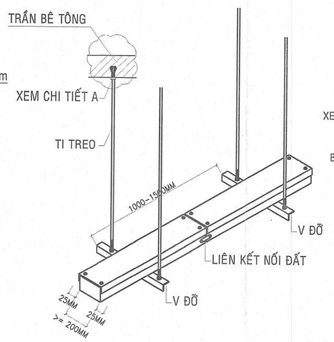
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CÔNG TẮC ÂM TƯỜNG 1

CHI TIẾT LẮP ĐẶT CÔNG TẮC ÂM TƯỜNG 2

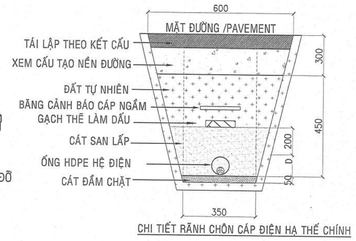
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÈN TUÝP LED T8 GẮN TƯỜNG



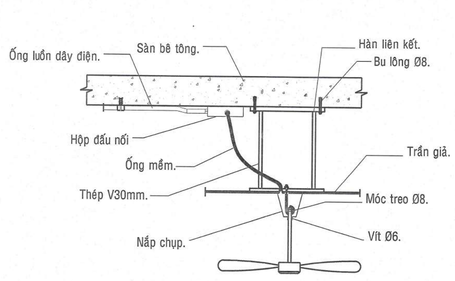
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH ĐÈN BỤC GIẢNG



CHI TIẾT LẮP ĐẶT TRUNKING W>=200



CHI TIẾT RÃNH CHÔN CÁP ĐIỆN HẠ THẾ CHÍNH



CHI TIẾT LẮP ĐẶT QUẠT TRẦN

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 3441/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

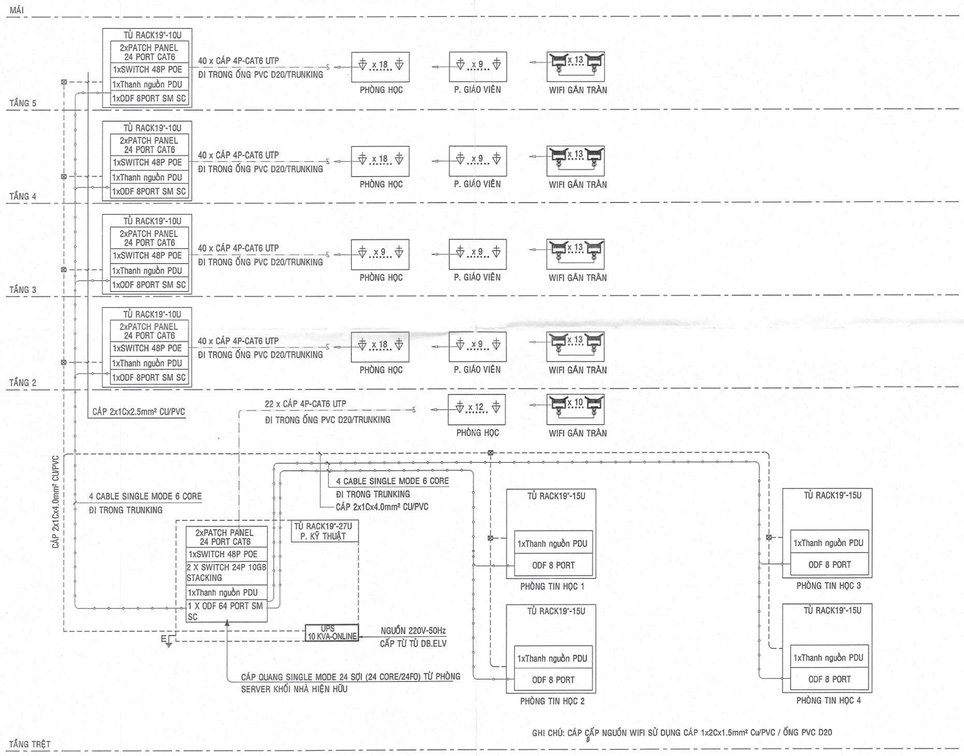
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 47 /BCTTTKTST-2025
Ngày 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngân

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẠP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN Tên bản vẽ: CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH		Số bản vẽ: Đ: 11/11 / Tỉ lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU THU DUNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

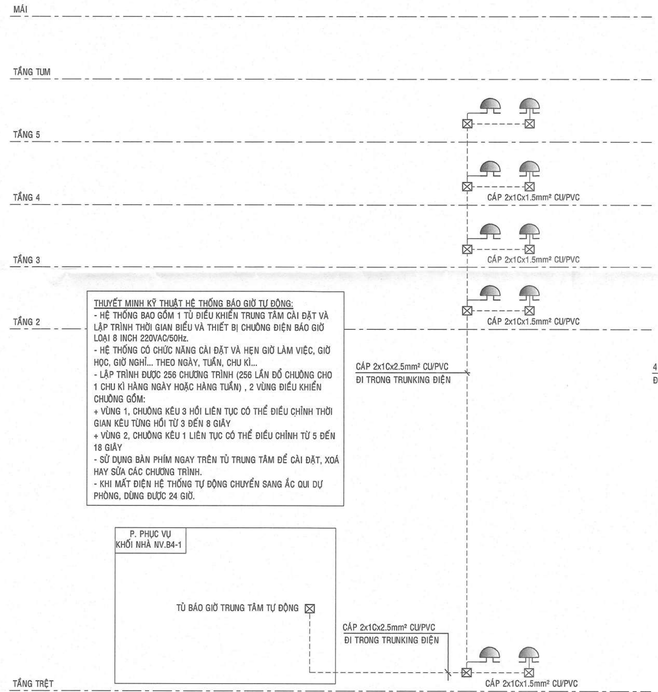
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 711/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên
Ngô Thị Phương Lan

KÝ HIỆU

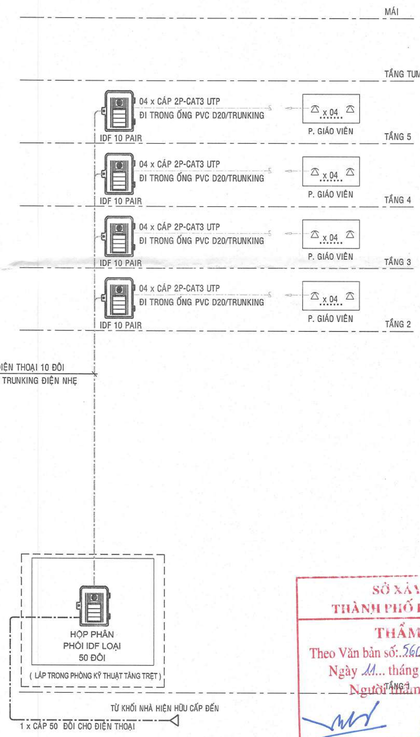
	Ổ CẮM RJ11 DÀNH CHO KẾT NỐI ĐIỆN THOẠI, LẮP ÂM TƯỜNG H= +400MM
	Ổ CẮM RJ45 DÀNH CHO KẾT NỐI MẠNG LAN, LẮP ÂM TƯỜNG H= +400MM
	Ổ CẮM RJ11 DÀNH CHO KẾT NỐI ĐIỆN THOẠI, LẮP NỔI
	Ổ CẮM RJ45 DÀNH CHO KẾT NỐI MẠNG LAN, LẮP NỔI
	WIFI LOẠI GẮN TƯỜNG, H= +2800MM
	JACK HDMI
	ADAPTER CHO WIFI
	CHUÔNG ĐIỆN BÁO GIỜ HỌC h=2800



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG DỮ LIỆU, INTERNET



SƠ ĐỒ HỆ THỐNG BÁO GIỜ TỰ ĐỘNG

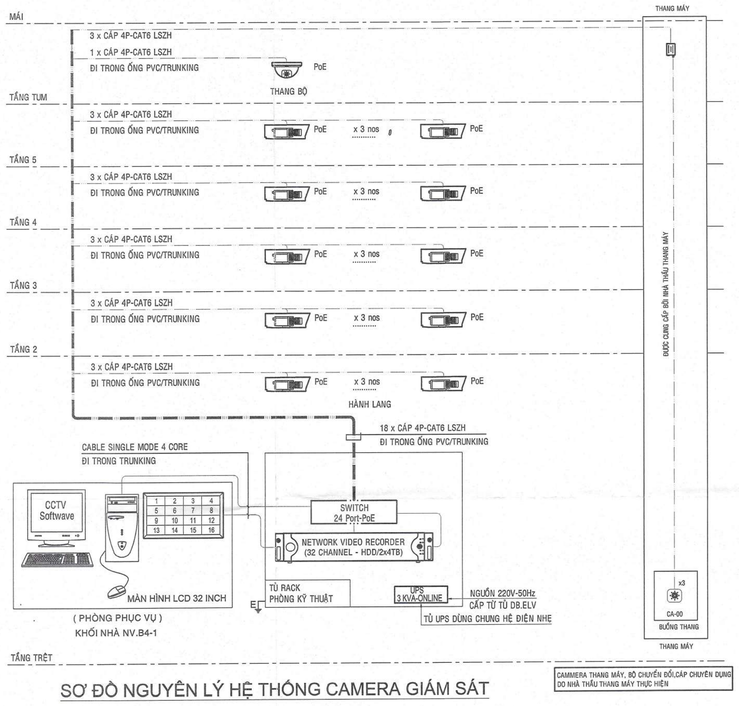


SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐIỆN THOẠI

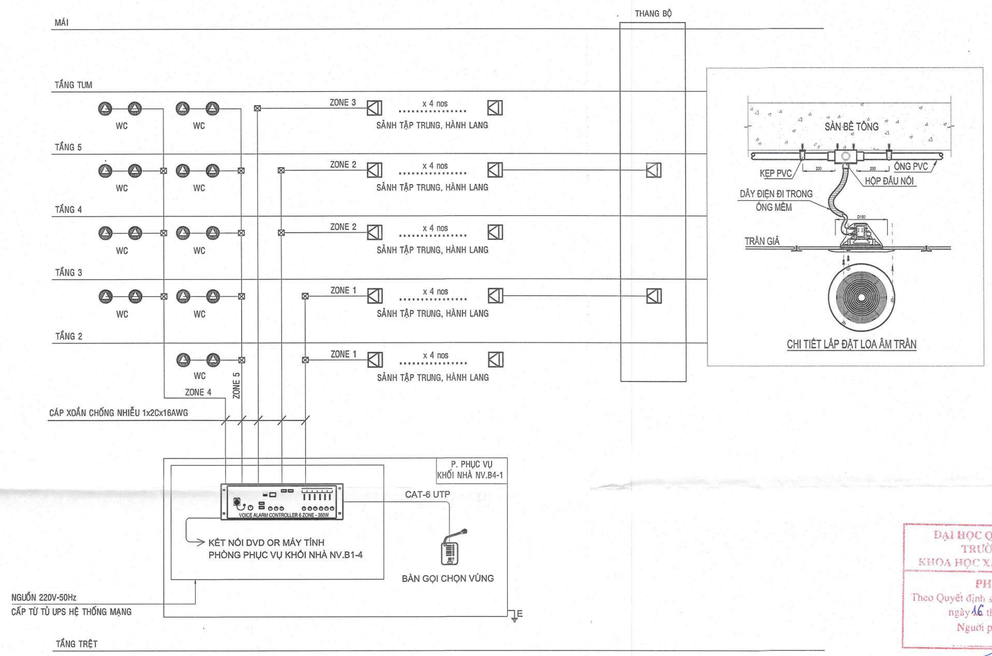
SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 560...../SXD-KT&VLXD
Ngày 11... tháng 7.... năm 2025...
Người thẩm định ký tên

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 454...../UDTTTK/TST-20.25.....
Ngày 9.1.07.2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn Nguyễn Thị Tú Anh

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MẠNG DỮ LIỆU, INTERNET		Số bản vẽ: ĐN: 01 /10 | TI tỉ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS.TRẦN NGỌC KHỞI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CAMERA GIÁM SÁT



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ÂM THANH THÔNG BÁO

HOẠT ĐỘNG & CHỨC NĂNG HỆ THỐNG CAMERA GIÁM SÁT

- HỆ THỐNG CAMERA IP-PoE ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐỂ QUAN SÁT CÁC KHU CẦN THIẾT CHO TÒA NHÀ. CHỨC NĂNG CHÍNH CỦA HỆ THỐNG GỒM NHIỆM VỤ CHÍNH LÀ KIỂM SOÁT SỰ RA VÀO QUA CÁC CỬA, CỔNG, CÁC KHU VỰC NGOÀI NHÀ, KHU VỰC ĐƯỢC KIỂM SOÁT AN NINH VÀ GIÁM SÁT CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP, GIẢNG DẠY CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH. HỆ THỐNG CÓ THỂ ĐƯỢC GIÁM SÁT CÁC HOẠT ĐỘNG TỪ XA THÔNG QUA GIAO THỨC TCP/IP, NGƯỜI SỬ DỤNG CÓ THỂ XEM HÌNH ẢNH TRỰC TIẾP TỪ CÁC CAMERA TRONG HỆ THỐNG.
- HỆ THỐNG PHẢI HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC KHÔNG NGỪNG 24/7. ĐẦU GHI HÌNH KỸ THUẬT SỐ VỚI TẤT CẢ CÁC PHỤ KIỆN KÈM THEO ĐƯỢC CUNG CẤP CHO VIỆC GHI LẠI TOÀN BỘ CÁC HÌNH ẢNH TẤT CẢ CÁC CAMERA NHẰM THU LẠI TẤT CẢ CÁC SỰ KIỆN, TÌNH TRẠNG BÁO ĐỘNG. HỆ THỐNG PHẢI GHI HÌNH THEO THỜI GIAN THỰC. CÓ THỂ XEM NHIỀU CAMERA CÙNG LÚC HOẶC XEM CHI TIẾT 1 CAMERA BẤT KỲ MÀ TA LỰA CHỌN HOẶC CŨNG CÓ THỂ LÀM TRẠM LƯU TRỮ HÌNH ẢNH. NGƯỜI QUẢN LÝ CÓ THỂ THỰC HIỆN CHỨC NĂNG ĐIỀU KHIỂN HOẶC GIÁM SÁT TỪ XA QUA MẠNG THÔNG QUA HỆ THỐNG TÊN TÀI KHOẢN (USER NAME), MẬT KHẨU (PASSWORD). ĐỒNG THỜI HỆ THỐNG CŨNG CÓ THỂ CÀI ĐẶT CHO BẤT KỲ MỘT NGƯỜI QUẢN LÝ NÀO CHỈ ĐƯỢC PHÉP QUAN SÁT HẠN CHẾ MỘT VÀI CAMERA KHI CẦN THIẾT
- ĐẦU GHI HÌNH KỸ THUẬT SỐ ĐỀU CÓ KHẢ NĂNG KẾT NỐI QUA MẠNG LAN CHUẨN ETHERNET TCP/IP 10/100/1000MBPS, ĐỒNG THỜI ĐẦU GHI HÌNH KỸ THUẬT SỐ PHẢI HỖ TRỢ PHẦN MỀM QUAN SÁT TỪ XA QUA MẠNG (REMOTE VIEW) ĐỂ CÓ THỂ THEO DÕI VÀ (HOẶC) ĐIỀU KHIỂN PAN TILT ZOOM CHO CÁC Ổ HÌNH ẢNH CAMERA
- MÀN HÌNH HỆ THỐNG SẼ HIỂN THỊ MỘT BẢN CHỌN (MENU) THIẾT LẬP NHANH, GIÁM ĐỐC MỨC TỐI THIỂU SỰ THIẾT LẬP THỜI GIAN KHỞI ĐỘNG. MÀN HÌNH GIÁM SÁT TẠI TRUNG TÂM SẼ HIỂN THỊ CÁC THÔNG BÁO VỀ TÌNH TRẠNG, NHỮNG SỰ KIỆN, BÁO ĐỘNG, VÀ NHỮNG THÔNG BÁO MẤT HÌNH ẢNH CỦA HỆ THỐNG.

KÝ HIỆU

- CAMERA IP THÂN BULLET, CHUẨN HD 2.0MP CMOS, IR, LENS 2.7-12MM, CÓ VỎ CHE LẮP NGOÀI TRỜI IP66
- CAMERA IP FIX DOME, CHUẨN FULL HD 2.0MP CMOS, IR LENS: 4mm, NGUỒN PoE.
- CAMERA ANALOG MINI DOME, CHUẨN HD 2.0MP CMOS, LENS: 3.6mm
- MODULE CHUYỂN ĐỔI ANALOG SANG IP
- SWITCH n Port-PoE — BỘ CHUYỂN MẠCH SWITCH 24 Port - PoE
- NETWORK VIDEO RECORDER (16 CHANNEL - HDD/8TB) — ĐẦU GHI HÌNH IP (NVR)
- CÁP 4P-CAT6 LSZH

HOẠT ĐỘNG & CHỨC NĂNG HỆ THỐNG ÂM THANH THÔNG BÁO

- Hệ thống âm thanh thông báo với hệ điều khiển trung tâm dùng để phát âm thông báo sự kiện hoặc hướng dẫn thoát nạn khi có sự cháy hoặc phát nhạc nền cho các khu vực được lựa chọn, cùng với hệ thống loa được bố trí các khu như thể hiện trên bản vẽ theo từng vùng riêng biệt và được điều khiển tại phòng bảo vệ tầng hầm.
- Tín hiệu phát đi từ trung tâm thông qua mạng cáp truyền đến từng vùng hoặc toàn bộ các vùng loa đã lập trình trước.Trong điều kiện bình thường hệ thống phát nhạc nền dùng cho việc giải trí tại các khu vực yêu cầu hoặc dùng để thông báo cho các vị trí cần thiết của tòa nhà. Khi có tín hiệu báo cháy gởi đến (đã được kết nối và thiết lập trước) thì hệ thống phát ra những tín báo động khẩn cấp đã được lưu trước đó đến tất cả các khu vực của tòa nhà hoặc một khu vực mặc định được cài đặt trước đó. Khi có nhân viên bảo vệ hoặc nhân viên vận hành thông báo một tin nhắn khẩn cấp (Emergency) thì lập tức quyền ưu tiên thông báo đó sẽ được ưu tiên cao nhất. Trong trường hợp có hỏa hoạn xảy ra, hệ thống sẽ được dùng ưu tiên cho việc thông báo hướng dẫn thoát hiểm, tuân theo tiêu chuẩn IEC 60268-5., EN55103, EN55020…
- Toàn bộ các loa trong một khu vực được đấu song song với nhau và được định nghĩa thành một vùng sau đó đưa về trung tâm.
- Trung tâm là loại thiết bị liền công suất và lập trình định vị các vùng loa để tiện cho việc thông báo đến từng khu vực cần thiết. Ngoài chức năng giao tiếp tới hệ thống báo cháy, hệ thống có khả năng kết nối một thiết bị khác như Microphone, đầu đĩa, server music, pc …

KÝ HIỆU

- : LOA HỘP 10W
- : LOA ÂM TRẦN 3W
- : BÀN GỌI CHỌN VÙNG
- : BỘ ĐIỀU KHIỂN TRUNG TÂM LIỀN KHUẾCH ĐẠI 360W ĐIỀU KHIỂN 6 VÙNG LOA
- : BỘ PHÁT NHẠC NỀN DVD PLAYER
- : CÁP XOẮN CHỐNG NHIỄU 1x2Cx16AWG
- : CÁP 4PAIR - CAT6

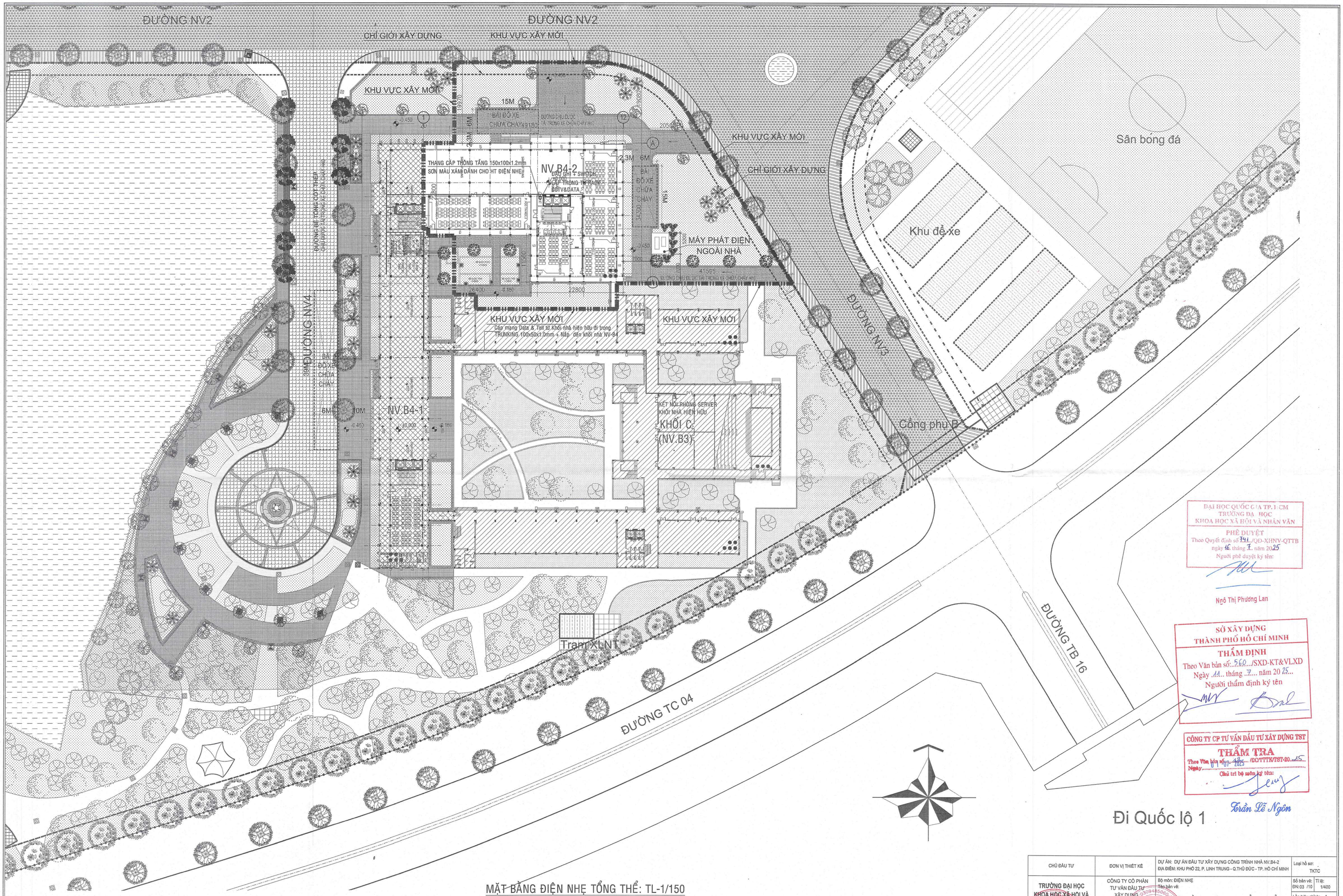
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741 /QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 5160.../SXD-KT&VLXD
Ngày 11... tháng 7... năm 2025...
Người thẩm định ký tên

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 49 /DCTTTKTST-20..25...
Ngày 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẠC VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CAMERA & ÂM THANH THÔNG BÁO	Số bản vẽ: ĐN: 02 /10	Tỉ lệ: KTL
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Nhà Lập Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS.TRẦN NGỌC KHÔI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH



MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TỔNG THỂ: TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741 /QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:

Ngô Thị Phương Lan

SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

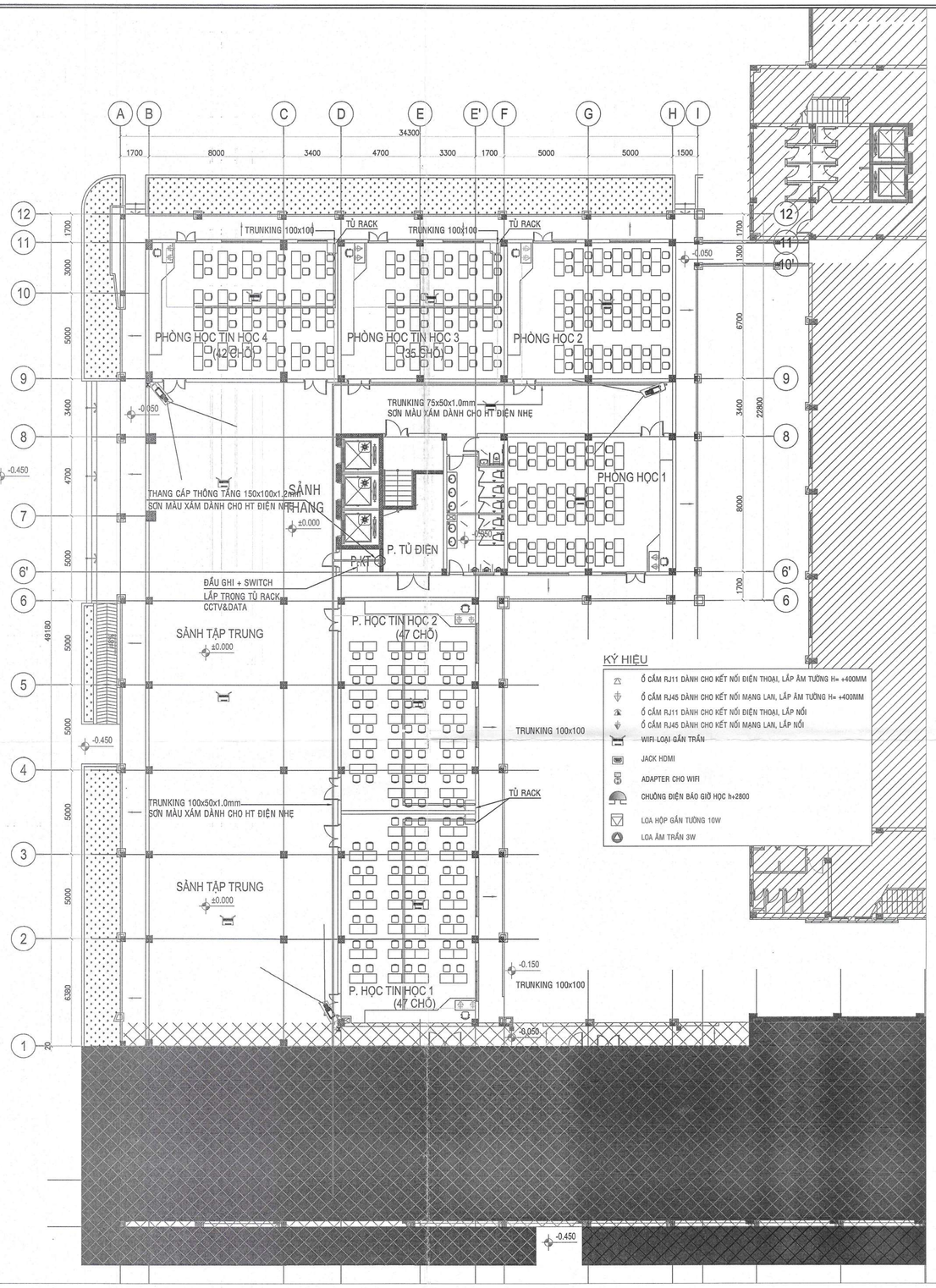
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 5620.../SXD-KT&VLXD
Ngày 11... tháng 7.... năm 2025...
Người thẩm định ký tên

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST

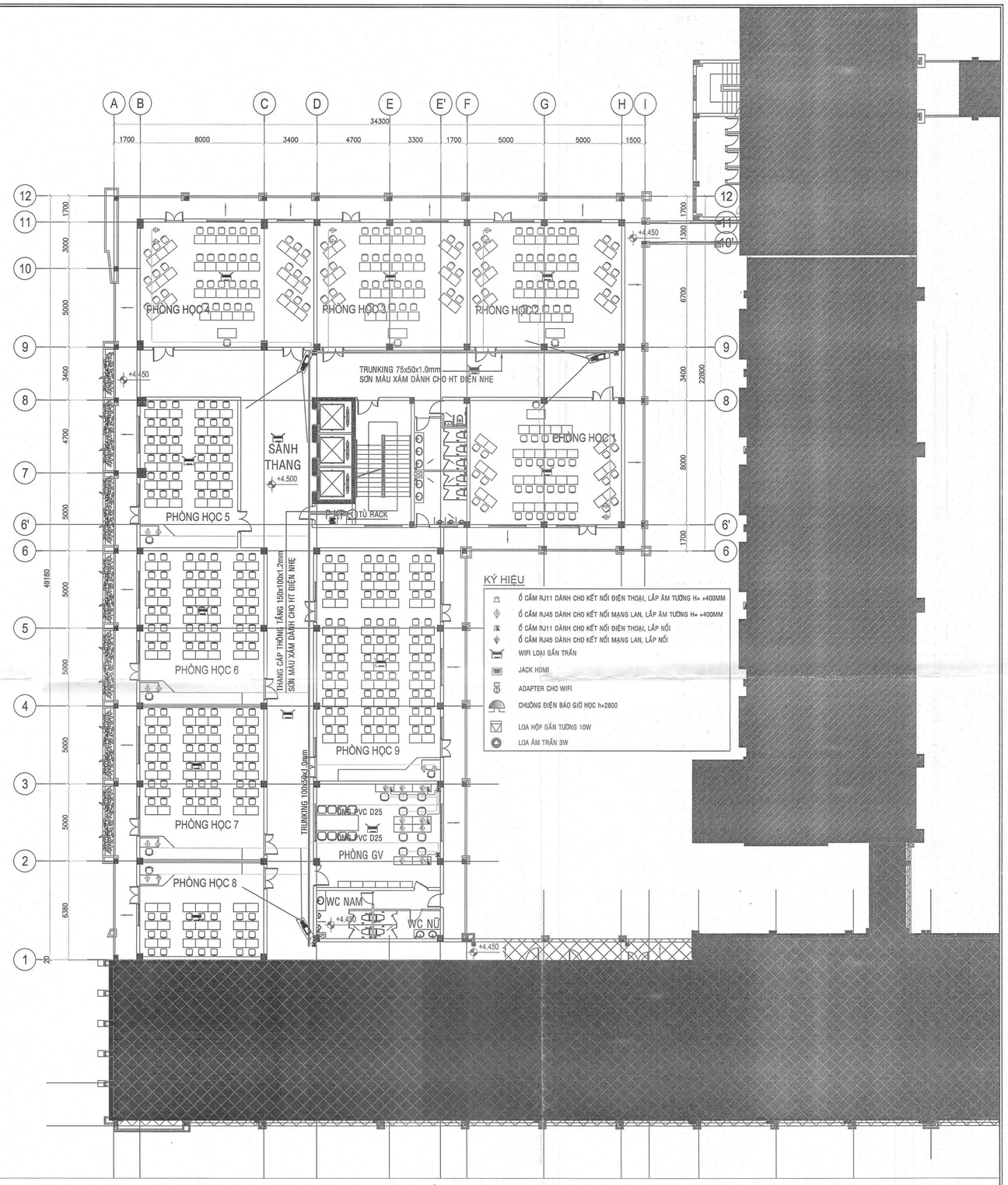
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 240/... /ĐCTTKTTST-2025
Ngày 01/07/2025
Chủ trì bộ môn ký tên:

Toàn Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH				Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	BỘ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TỔNG THỂ				Số bản vẽ: ĐN:03 /10 Tỉ lệ: 1/400 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
PHÊ DUYỆT	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ		QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS.TRẦN NGỌC KHÔI		KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH



MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 1: TL-1/150



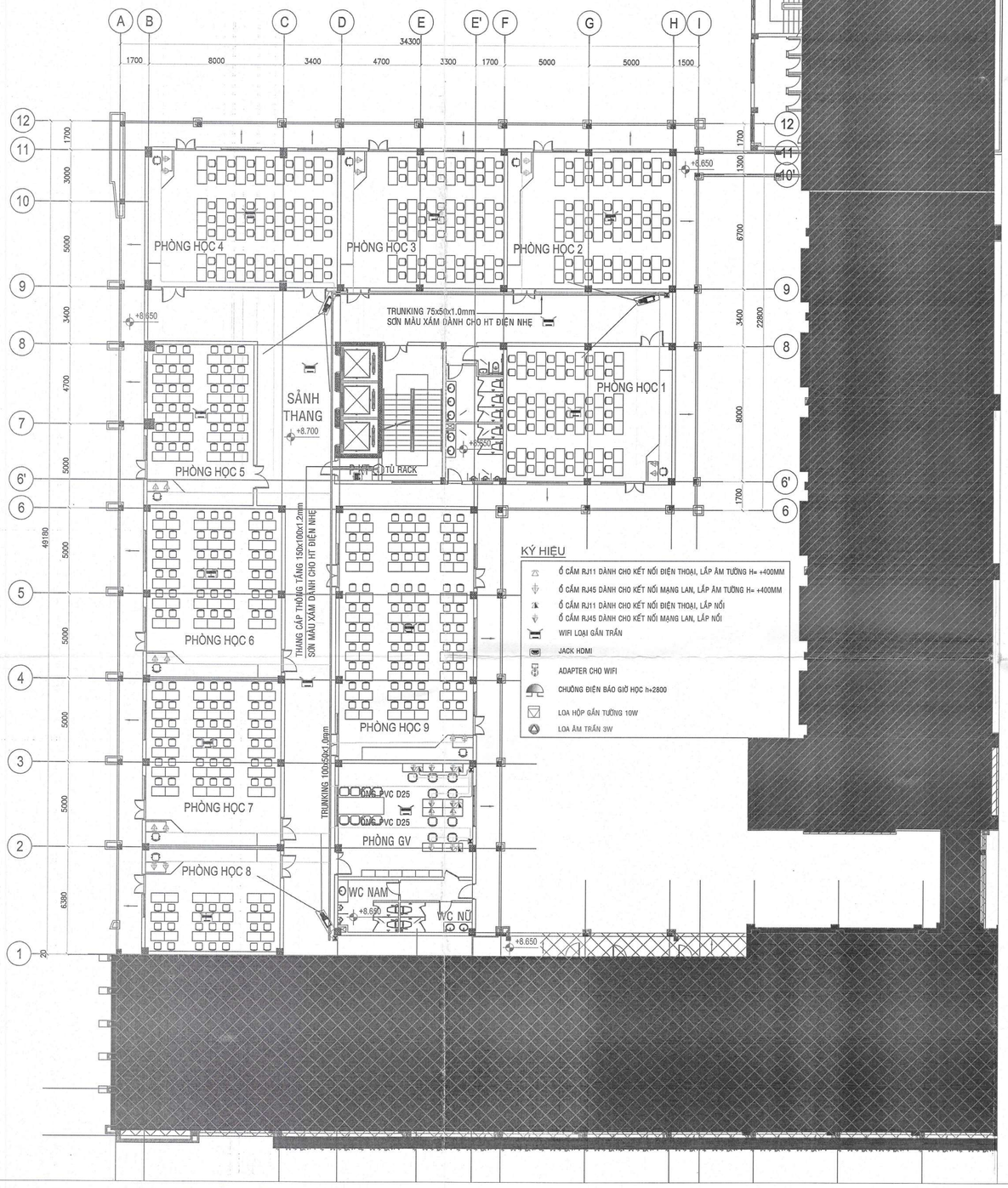
MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 2: TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 3701/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Nhữ Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 40 /BC/TTK/TST-20.25
Ngày 1 /07/ 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 1,2	Số bản vẽ: ĐN: 04 /10	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	

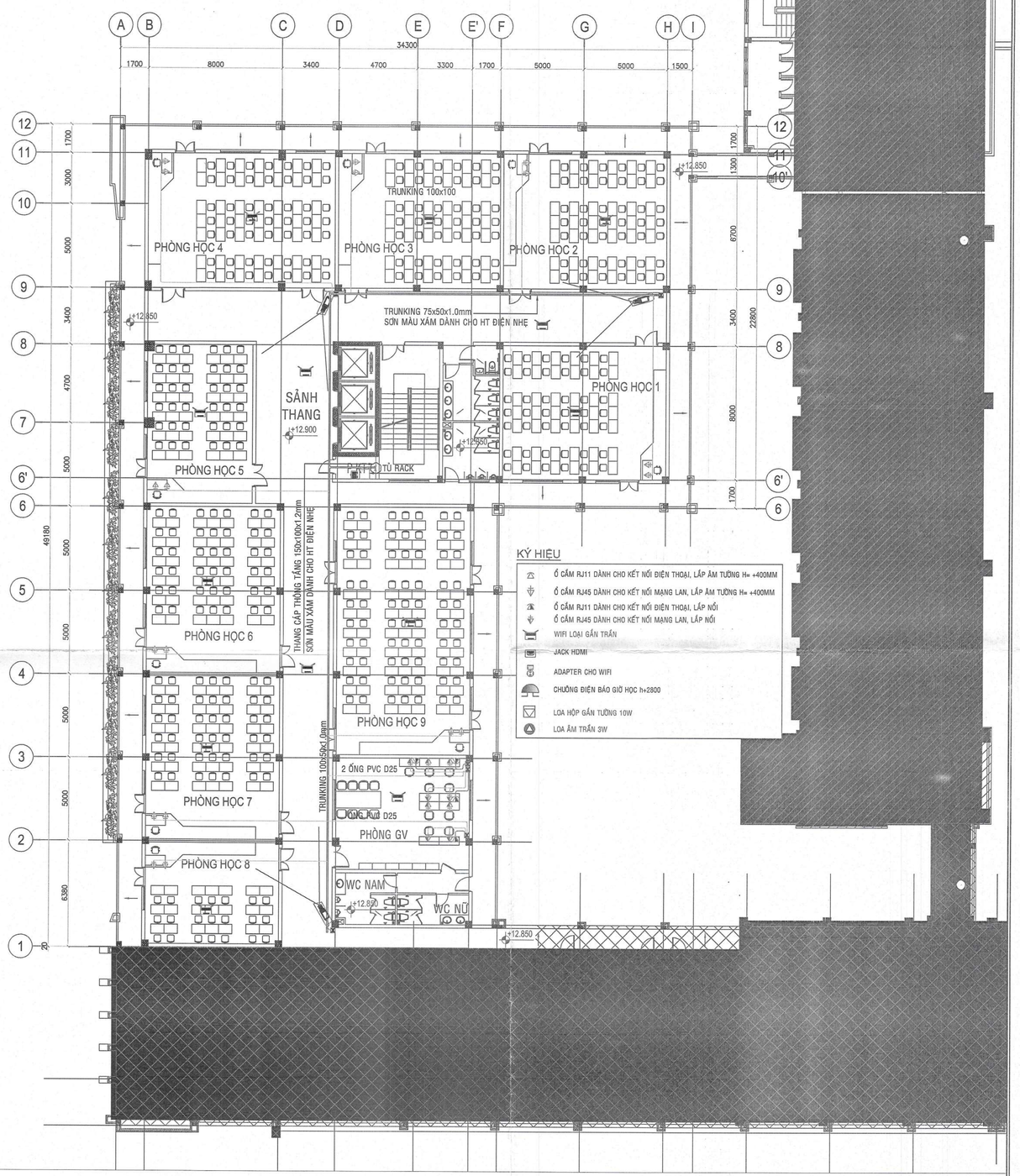
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Nhữ Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN



KÝ HIỆU

	Ổ CẮM RJ11 DÀNH CHO KẾT NỐI ĐIỆN THOẠI, LẮP ÂM TƯỜNG H= +400MM
	Ổ CẮM RJ45 DÀNH CHO KẾT NỐI MẠNG LAN, LẮP ÂM TƯỜNG H= +400MM
	Ổ CẮM RJ11 DÀNH CHO KẾT NỐI ĐIỆN THOẠI, LẮP NỔI
	Ổ CẮM RJ45 DÀNH CHO KẾT NỐI MẠNG LAN, LẮP NỔI
	WIFI LOẠI GẮN TRẦN
	JACK HDMI
	ADAPTER CHO WIFI
	CHUÔNG ĐIỆN BÁO GIỜ HỌC h=2800
	LOA HỘP GẮN TƯỜNG 10W
	LOA ÂM TRẦN 3W

MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 3: TL-1/150



KÝ HIỆU

	Ổ CẮM RJ11 DÀNH CHO KẾT NỐI ĐIỆN THOẠI, LẮP ÂM TƯỜNG H= +400MM
	Ổ CẮM RJ45 DÀNH CHO KẾT NỐI MẠNG LAN, LẮP ÂM TƯỜNG H= +400MM
	Ổ CẮM RJ11 DÀNH CHO KẾT NỐI ĐIỆN THOẠI, LẮP NỔI
	Ổ CẮM RJ45 DÀNH CHO KẾT NỐI MẠNG LAN, LẮP NỔI
	WIFI LOẠI GẮN TRẦN
	JACK HDMI
	ADAPTER CHO WIFI
	CHUÔNG ĐIỆN BÁO GIỜ HỌC h=2800
	LOA HỘP GẮN TƯỜNG 10W
	LOA ÂM TRẦN 3W

MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 4: TL-1/150

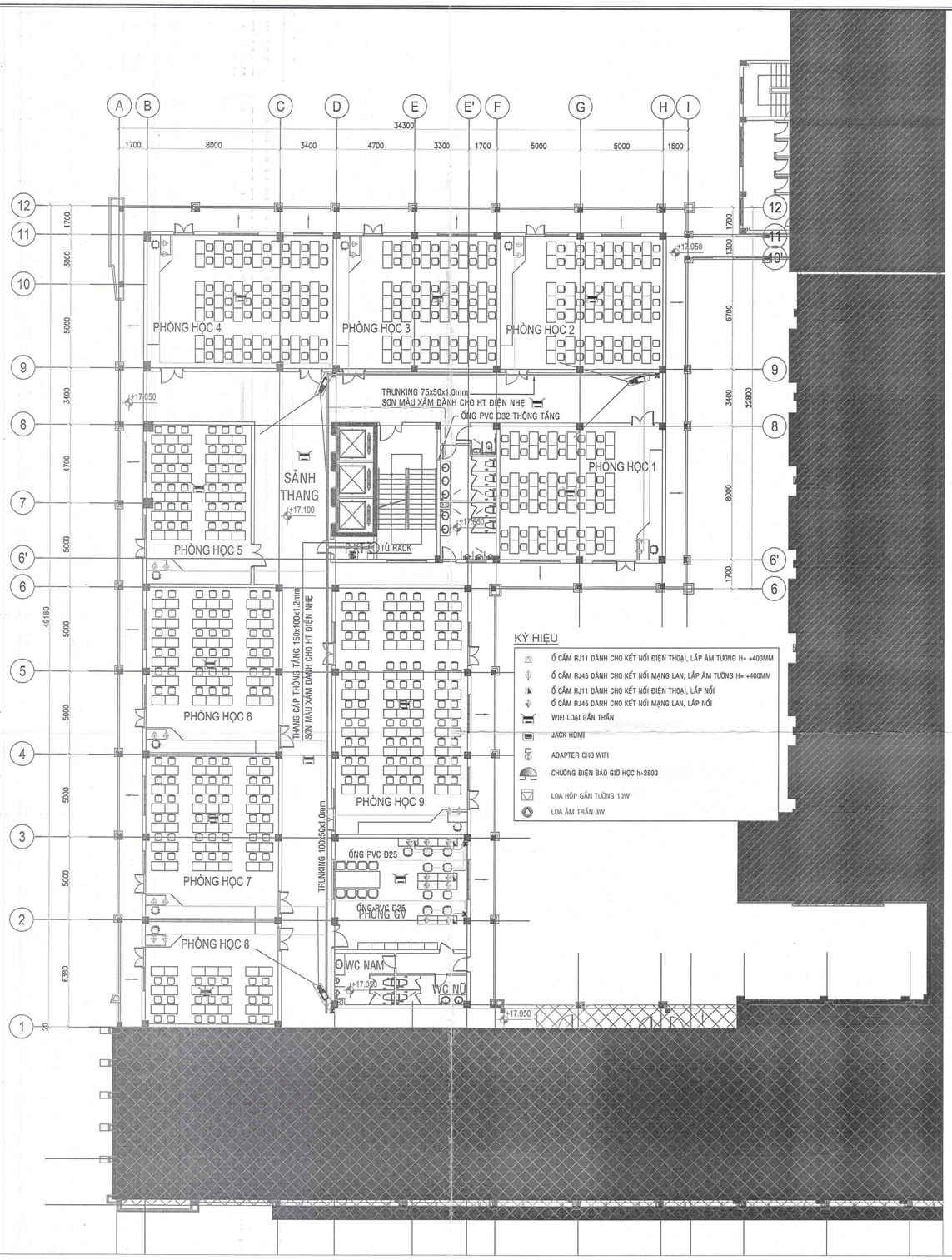
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:

Ngô Thị Phương Lan

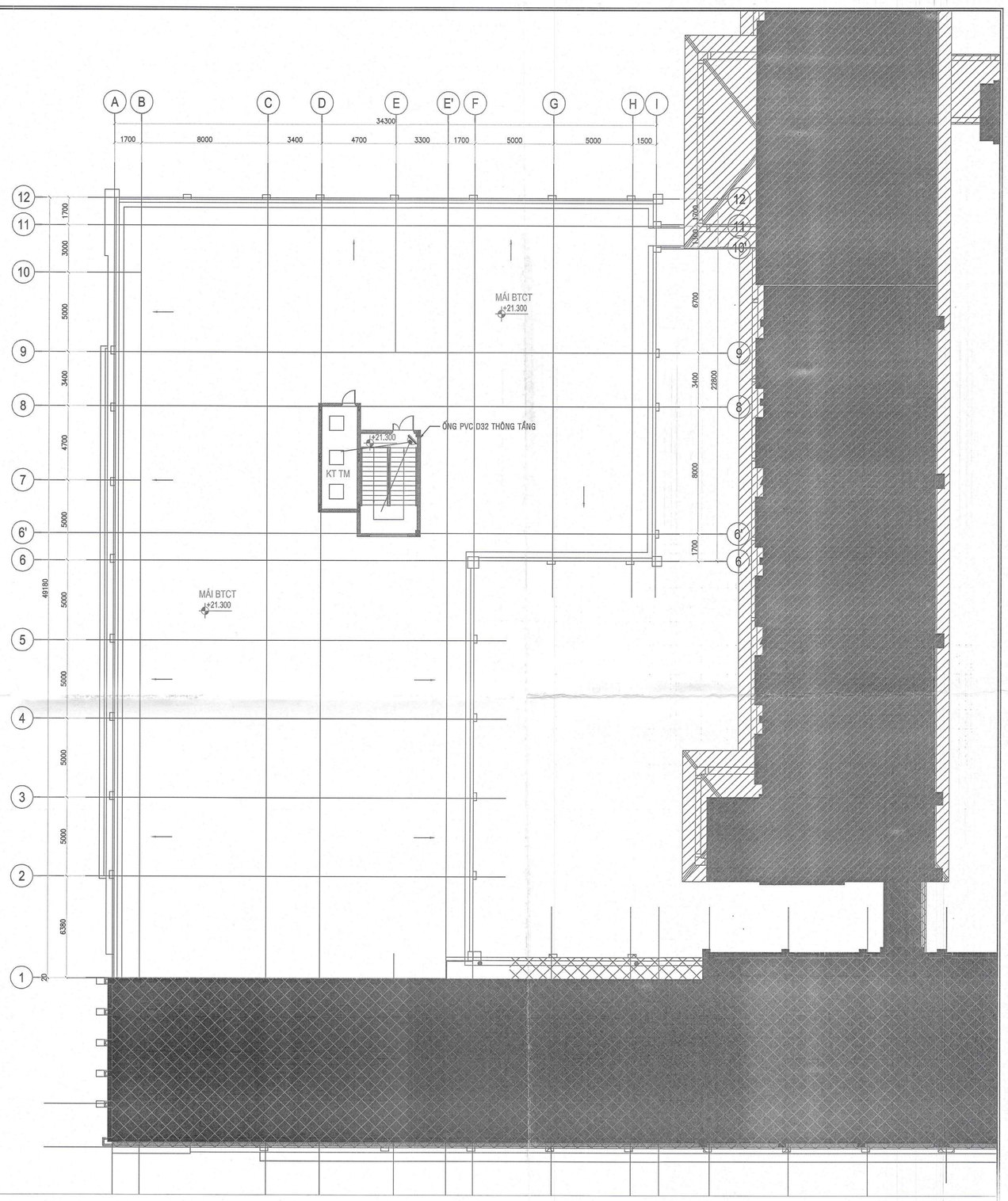
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TSI
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 1-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:

Trần Lễ Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 3,4		Số bản vẽ: ĐN: 05 /10 / Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
PGS.TS.LÊ Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỰC	KS. ĐINH VĂN THỰC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 5: TL-1/150

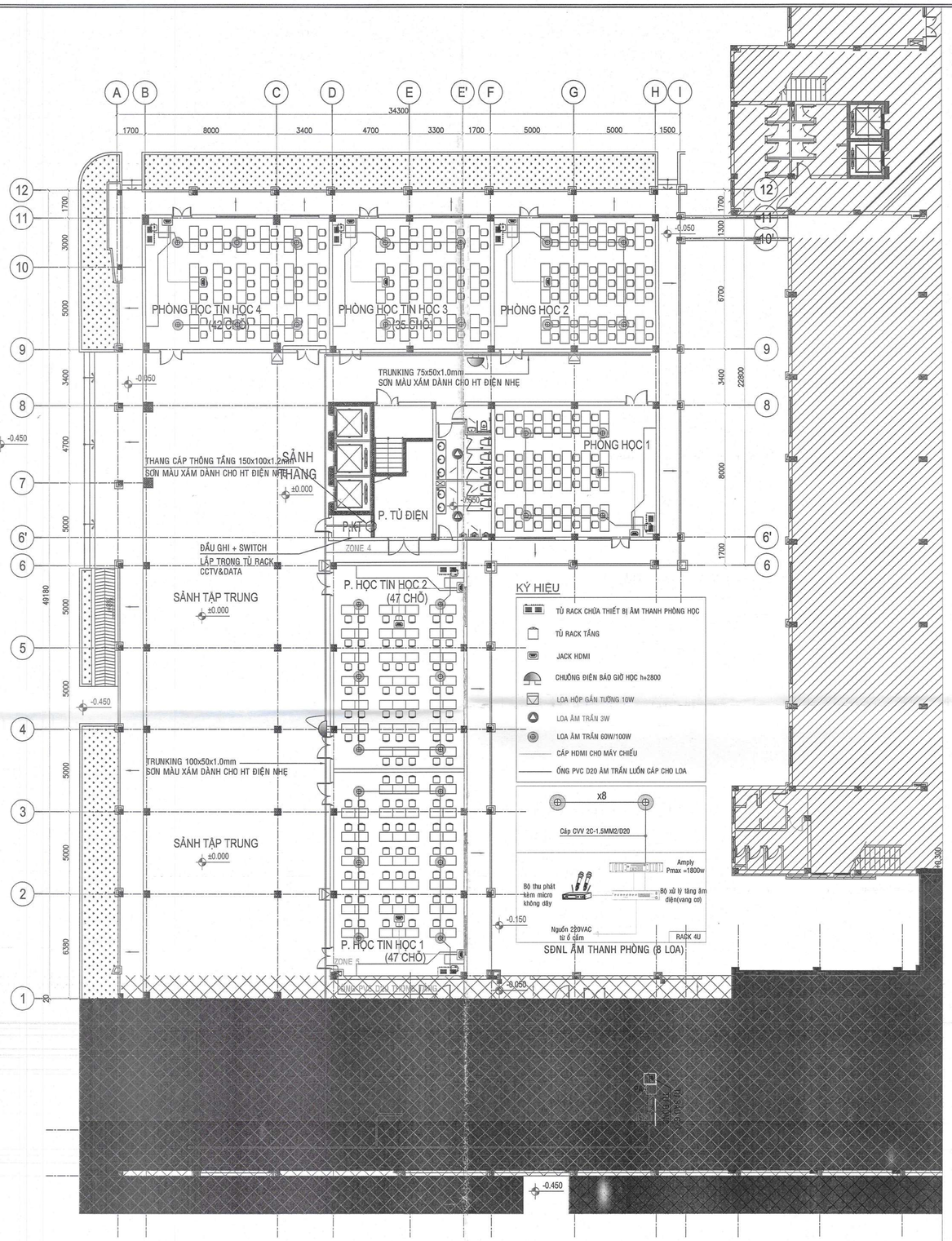


MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG TUM : TL-1/150

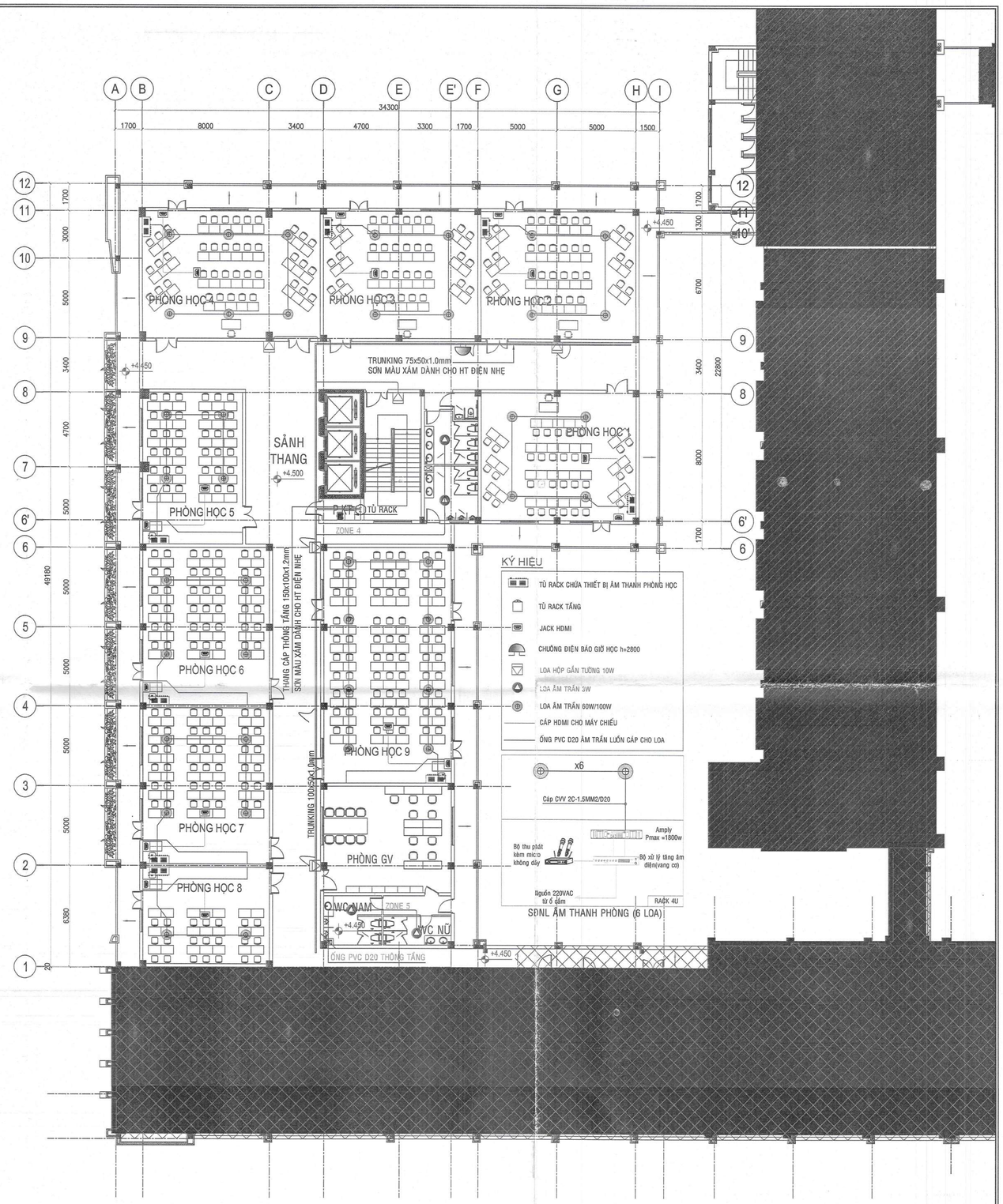
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 240/QĐ-KHXH-VNTĐ
ngày 16 tháng 2 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTK/TST-20.25
Ngày 3 - 07 - 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	ĐIỆN NHẸ MẶT BẰNG ĐIỆN NHẸ TẦNG 5 & TUM		Số bản vẽ: DN.06 /10 Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: 2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 1: TL-1/150

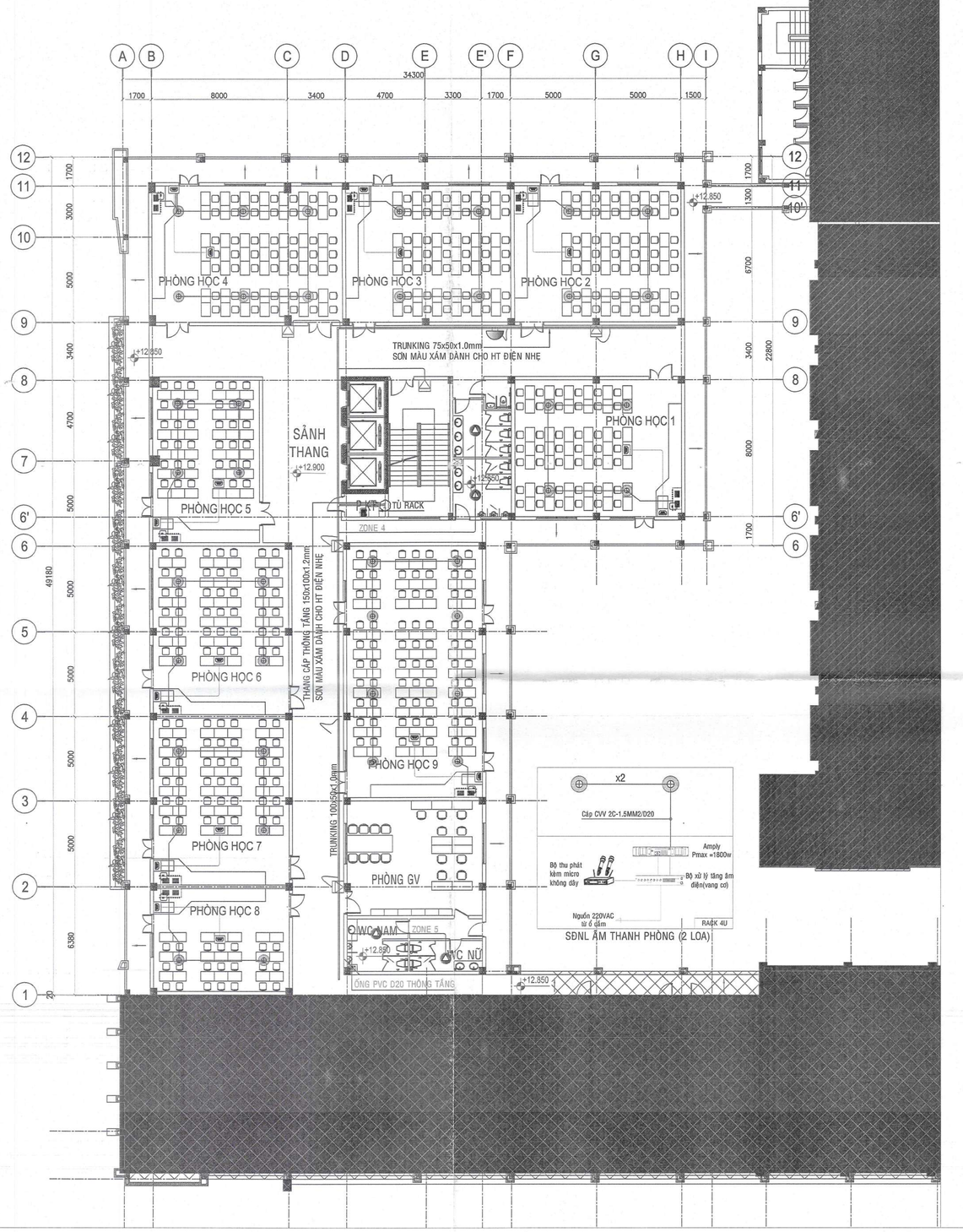


MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 2: TL-1/150

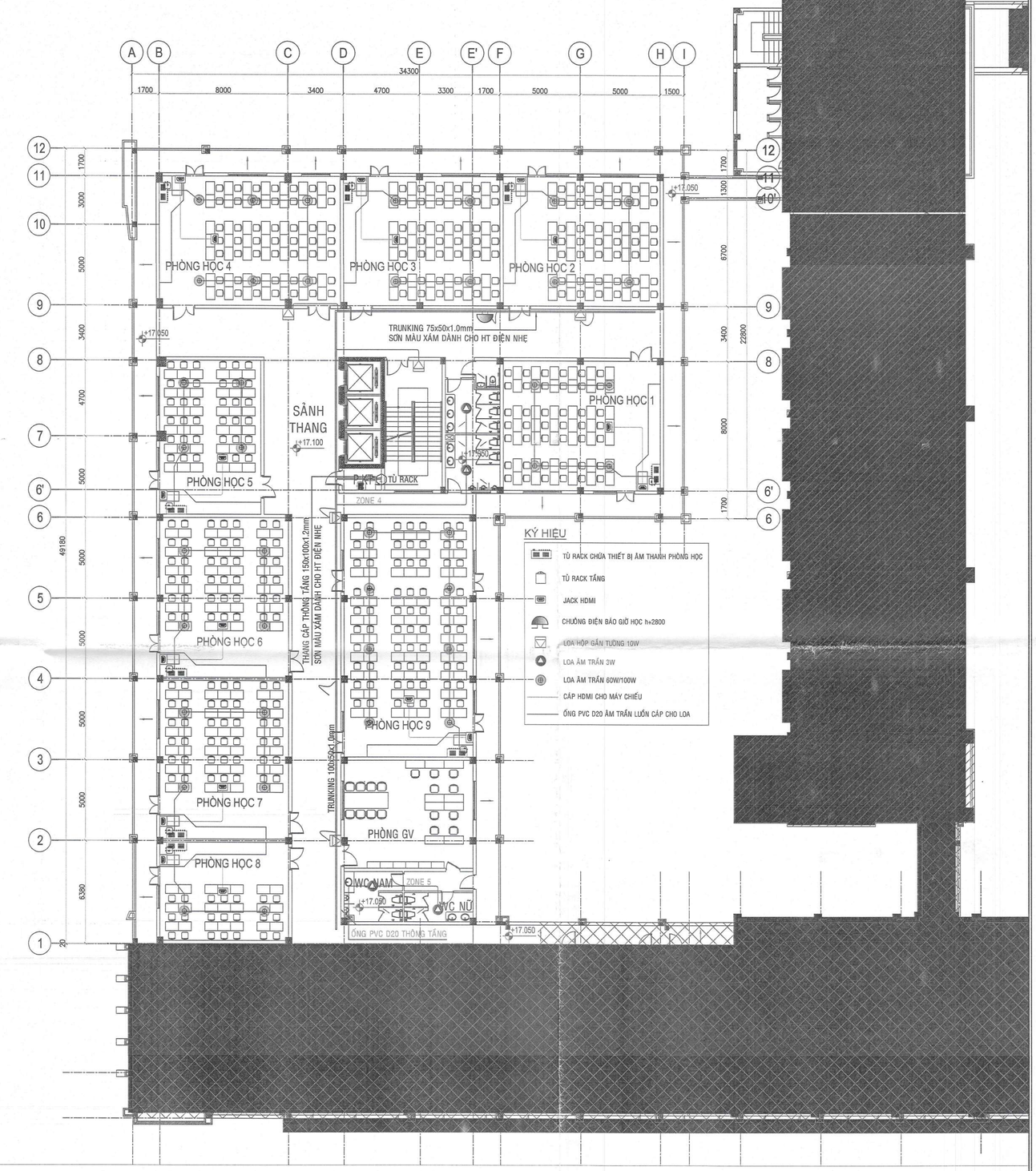
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-KHXH-QTTB ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 3 /07/ 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	BẢN VẼ: ĐIỆN NHẸ		Số bản vẽ: ĐN: 07/10 / Tỉ lệ: 1/150
			MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 1, 2	Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 3: TL-1/150

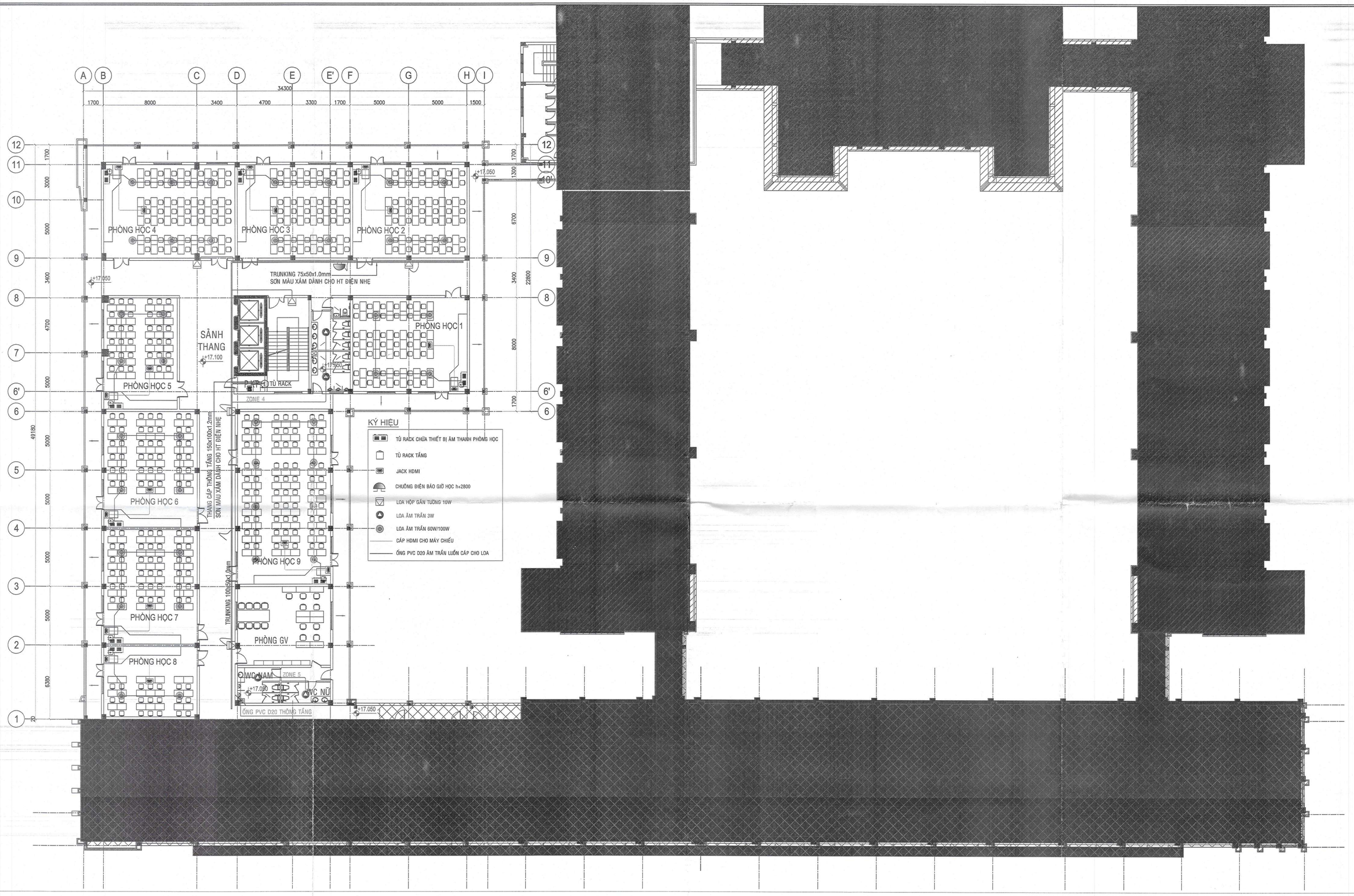


MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 4: TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 740/QĐ-XHNV-QTTB ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BC/TTTK/TST-2025
Ngày 1 -07- 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngân

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	BẢN VẼ: ĐIỆN NHẸ TẦNG 3,4		Số bản vẽ: ĐN: 08 /10 | Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN

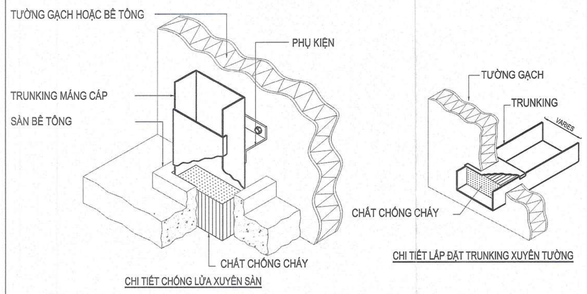


ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 26 tháng 3 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TSI
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTKTST-20.25
Ngày 1 -07- 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lễ Ngôn

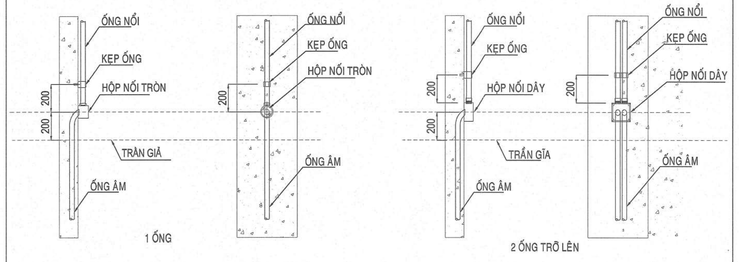
MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 5: TL-1/150

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ÂM THANH THÔNG BÁO TẦNG 5		Số bản vẽ: ĐN: 09 /10 · Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS. NGUYỄN VĂN ĐỨC	KS. NGUYỄN THÀNH AN

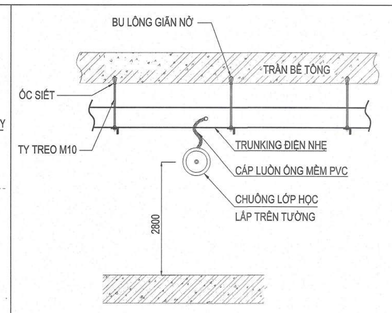


CHI TIẾT CHỐNG LỬA XUYÊN SÀN

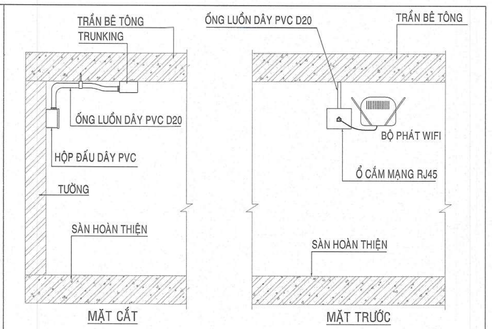
CHI TIẾT LẮP ĐẶT TRUNKING XUYÊN TƯỜNG



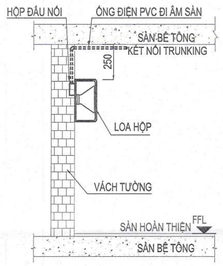
CHI TIẾT LIÊN KẾT GIỮA ỐNG ÂM TƯỜNG VÀ ỐNG NỔI



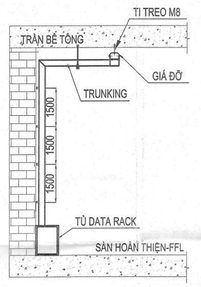
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHUÔNG LỚP HỌC



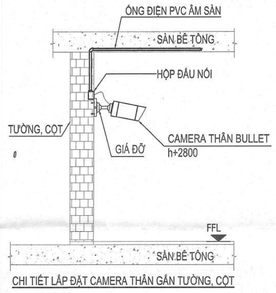
CHI TIẾT LẮP ĐẶT Ổ CẮM MẠNG CHO BỘ PHÁT WIFI



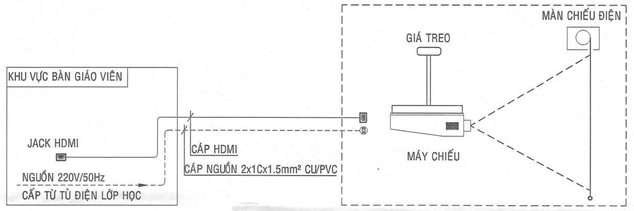
CHI TIẾT LẮP ĐẶT LOA GẮN TƯỜNG



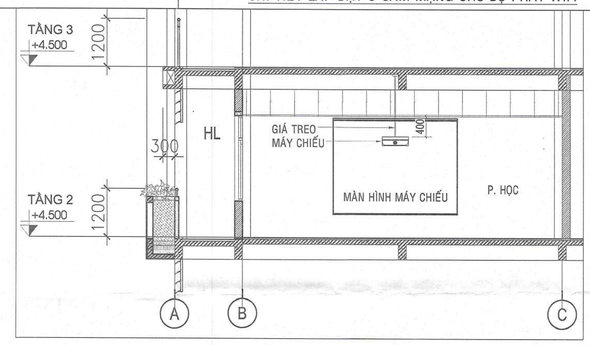
CHI TIẾT LẮP ĐẶT TỦ DATA RACK TẦNG



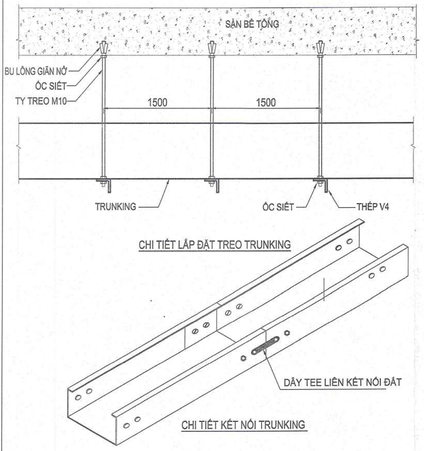
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CAMERA THÂN GẮN TƯỜNG, CỘT



MÀN HÌNH MÁY CHIẾU ĐIỂN HÌNH MỘT PHÒNG HỌC

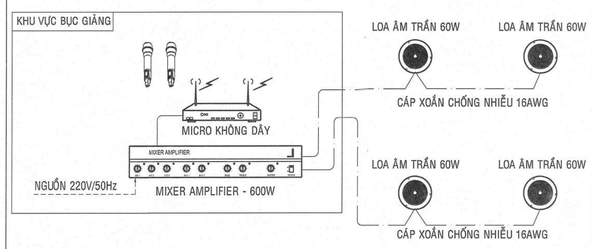


MÀN HÌNH MÁY CHIẾU ĐIỂN HÌNH MỘT PHÒNG HỌC



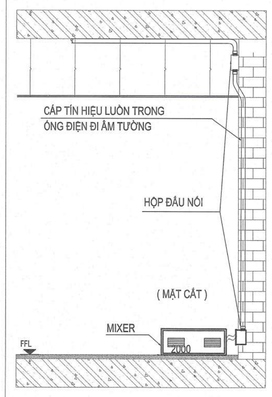
CHI TIẾT LẮP ĐẶT TREO TRUNKING

CHI TIẾT KẾT NỐI TRUNKING

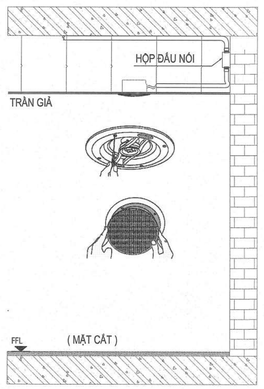


SƠ ĐỒ HỆ THỐNG ÂM THANH TRỢ GIẢNG ĐIỂN HÌNH MỘT PHÒNG HỌC

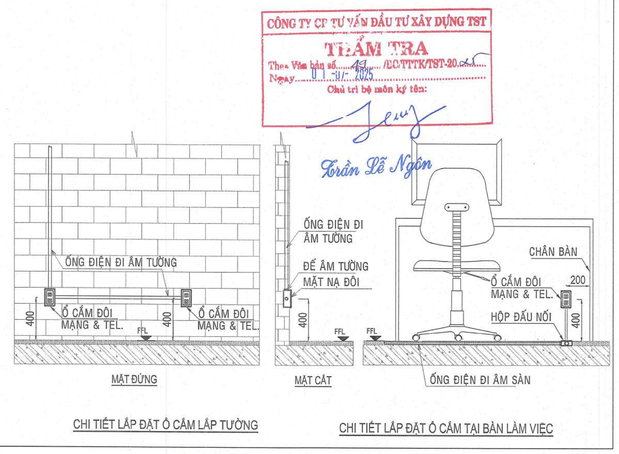
GHI CHÚ: PHÒNG HỌC NHỎ 2 LOA SỬ DỤNG MIXER AMPLIFIER - 600W
PHÒNG HỌC TỪ 4 - 8 LOA SỬ DỤNG MIXER AMPLIFIER - 600W



CHI TIẾT LẮP ĐẶT THIẾT BỊ MIXER



CHI TIẾT LẮP ĐẶT LOA LỚP HỌC ĐIỂN HÌNH



CHI TIẾT LẮP ĐẶT Ổ CẮM LẮP TƯỜNG

CHI TIẾT LẮP ĐẶT Ổ CẮM TẠI BÀN LÀM VIỆC

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 41/LCTTTK/TST-20.cd
Ngày 11 thg 7/25
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngân

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2 ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM KHOA/BỘ MÔN	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỆN NHẸ Tên bản vẽ: CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH		Số bản vẽ: ĐN: 10/10 — Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ — QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.VÕ THỊ THU NI	KS.TRẦN NGỌC KHÔI — KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

GHI CHÚ TỔNG QUÁT

1. BẢN VẼ LÀ 1 PHẦN TRONG HỒ SƠ THIẾT KẾ, ĐƯỢC ĐỌC KẾT HỢP VỚI BẢNG ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT VÀ CÁC BẢNG KÊ THIẾT BỊ.
2. NHỮNG BẢN VẼ NÀY CHỦ YẾU NÊU LÊN NGUYÊN LÝ, KHÔNG THỂ TRÌNH BÀY TOÀN BỘ TÌNH HUỐNG CÓ THỂ XẢY RA.
ĐỒ CHỈ ĐƯỢC COI NHƯ MỘT HỆ THỐNG ACMV HOÀN TẤT KHI ĐƯỢC CUNG CẤP TẤT CẢ CÁC THIẾT BỊ CẦN THIẾT, VẬT TƯ, PHỤ TÙNG VÀ PHẦN ĐIỀU KHIỂN
3. KHI THỰC HIỆN CÁC CÔNG VIỆC Ở CHỖ BỊ CHE KHUẤT PHẢI CUNG CẤP BẢN VẼ CỦA CỬA THĂM VÀ CÁC CỬA CHO VIỆC NGHIỆM THU VÀ BẢO TRÌ.
4. KÍCH THƯỚC CỦA CÁC BỆ BÊ TÔNG PHẢI ĐƯỢC TRÌNH DUYỆT. PHẦN TRÁNG KẼM XUNG QUANH ĐƯỢC LÀM BỞI NHÀ THẦU CƠ KHÍ, PHẦN BÊTÔNG ĐƯỢC LÀM BỞI NHÀ THẦU KHÁC.
5. ĐẢM BẢO TẤT CẢ CÁC LỖ XUYÊN TƯỜNG, XUYÊN TRẦN PHẢI ĐƯỢC CHỐNG THẤM THÍCH HỢP TRONG VÀ SAU THỜI GIAN XÂY DỰNG.
6. CÁC BỘ CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ PHẢI ĐẶT Ở ĐỘ CAO 1200mm TÍNH TỪ MẶT SÀN HOÀN THIỆN. THI CÔNG DƯ 3m DÂY TRÊN BỘ ĐIỀU CHỈNH NHIỆT
TRONG KHÔNG GIAN TRẦN. VỊ TRÍ CUỐI CÙNG ĐƯỢC XÁC ĐỊNH TRÊN CÔNG TRƯỜNG DO CÁC KỸ SƯ PHÊ DUYỆT.
7. TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC ỐNG GIÓ LÀ KÍCH THƯỚC BÊN TRONG VÀ LÀ CÁC KÍCH THƯỚC CẦN THIẾT CHO LƯU LƯỢNG GIÓ ĐI BÊN TRONG ỐNG GIÓ.
8. CỬA BẢO TRÌ PHẢI ĐƯỢC ĐẶT TRÊN ỐNG GIÓ SAU CHO CÓ THỂ NHÌN THẤY ĐƯỢC VÀ CÀI ĐẶT ĐƯỢC CÁC CỬA NGĂN CHÁY.
9. CÔNG TẮC DỪNG KHẨN ĐƯỢC LẮP ĐẶT GẦN MỖI ĐỘNG CƠ.
10. TẤT CẢ ỐNG NỐI MỀM KHÔNG ĐƯỢC DÀI HƠN 2m.
11. VẬN TỐC GIÓ TRONG ỐNG NỐI MỀM KHÔNG VƯỢT QUÁ 3.5m/s
12. CHIỀU DÀY CÁCH ÂM, CÁCH NHIỆT CHO THIẾT BỊ / ỐNG GIÓ PHẢI ĐƯỢC ƯU TIÊN HƠN CHIỀU DÀY ĐÃ ĐƯỢC CHỈ RA TRÊN BẢN VẼ.
13. LẮP MIẾNG PHỦ KIM LOẠI TRÊN CÁC ỐNG GIÓ MỀM ĐI XUYÊN QUA TƯỜNG KÍN, CÓ CHIỀU DÀI XUYÊN QUA NHỎ NHẤT 100mm CÁCH MỖI BÊN CỦA TƯỜNG.
14. NHÀ THẦU THỰC HIỆN VIỆC CUNG CẤP VÀ LẮP ĐẶT VAN GIÓ CHỐNG CHÁY CHO ỐNG GIÓ XUYÊN QUA SÀN, QUA TƯỜNG CHỐNG CHÁY THEO YÊU CẦU SỞ TẠI.
15. TẤT CẢ THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN LẮP ĐẶT NGOÀI TRỜI PHẢI ĐƯỢC CHE CHẮN BẢO VỆ ĐỐI VỚI THỜI TIẾT.
16. VỊ TRÍ LẤY GIÓ TƯƠI VÀ THẢI GIÓ PHẢI CÁCH NHAU TỐI THIỂU 3m.
17. CÁCH NHIỆT BÊN NGOÀI CHO TẤT CẢ ỐNG GIÓ Ở VỊ TRÍ TRONG KHOẢNG KHÔNG GIAN MÁI CÓ CHIỀU DÀY LÀ 50mm.
18. CỬA GIÓ BÊN TRONG: VẬN TỐC GIÓ 2.5m/s VỚI DIỆN TÍCH HIỆU DỤNG 70%
CỬA GIÓ BÊN NGOÀI: VẬN TỐC GIÓ 2.5m/s VỚI DIỆN TÍCH HIỆU DỤNG 45%
19. TẤT CẢ CÁC QUẠT THÔNG GIÓ CHUNG PHẢI DỪNG KHI XẢY RA CHÁY (TRỪ QUẠT THÔNG GIÓ KHẨN CẤP, QUẠT TẠO ÁP VÀ QUẠT HÚT KHÓI).
VÀ CÁC THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ SẼ TẮT.
20. NHÀ THẦU ĐIỆN CẤP NGUỒN CHO TẤT CẢ CÁC THIẾT BỊ CỦA HỆ THỐNG MVAC. LƯU Ý CÁC THIẾT BỊ CẦN NGUỒN ƯU TIÊN VÀ CÓ KẾT NỐI VỚI HỆ THỐNG BÁO CHÁY.
21. NHÀ THẦU PHẢI CÓ TRÁCH NHIỆM TÍNH TOÁN LẠI CỘT ÁP TĨNH CỦA CÁC THIẾT BỊ BƠM, QUẠT, FCU THEO THỰC TẾ CÔNG TRÌNH VÀ ĐỆ TRÌNH CHO TƯ VẤN PHÊ DUYỆT.

EQUIPMENT - THIẾT BỊ

	SPLIT CONDENSING UNIT DÀN NÓNG ĐƠN
	CASSETTE TYPE IDU DÀN LẠNH LOẠI ÂM TRẦN 4 HƯỚNG THỔI (CASSETTE)
	CEILING MOUNTED DUCT DÀN LẠNH LOẠI ÂM TRẦN NỐI ỐNG GIÓ
	WALL MOUNTED DÀN LẠNH LOẠI TREO TƯỜNG
	AXIAL FAN QUẠT HƯỚNG TRỤC
	DUCT TUBULAR FAN QUẠT HÚT NỐI ỐNG GIÓ
	WALL MOUNTED FAN QUẠT GẮN TƯỜNG
	CEILING EXHAUST FAN QUẠT HÚT GẮN TRẦN
	CEILING FAN QUẠT TREO TRẦN
	WALL HANGER FAN QUẠT TREO TƯỜNG
	FLEXIBLE DUCT ỐNG MỀM

EQUIPMENT - THIẾT BỊ

H x W	DUCT ỐNG GIÓ
O/A E/A	LOUVER - c/w I.S CỬA GIÓ CẤP/THẢI - KÈM LƯỚI CHẮN CÔN TRÙNG
VCD	VOLUME CONTROL DAMPER VAN ĐIỀU CHỈNH LƯU LƯỢNG
OBD	OPPOSED BLADE DAMPER VAN GIÓ CÁNH NGƯỢC
NRD	NON-RETURN DAMPER VAN GIÓ CHỐNG THỔI NGƯỢC
EAG	EGGCRATE AIR GRILLE MIỆNG GIÓ SỌT TRỨNG
	REMOTE BỘ ĐIỀU KHIỂN CÓ DÂY
R R	REFRIGERATION PIPE ỐNG DẪN GAS LẠNH
D D	CONDENSE DRAIN PIPE (CDP) ỐNG NƯỚC NGƯNG
//	REMOTE SIGNAL ELECTRIC WIRE (2Cx0.75mm² Cu/PVC). DÂY TÍN HIỆU REMOTE (2Cx0.75mm² Cu/PVC).

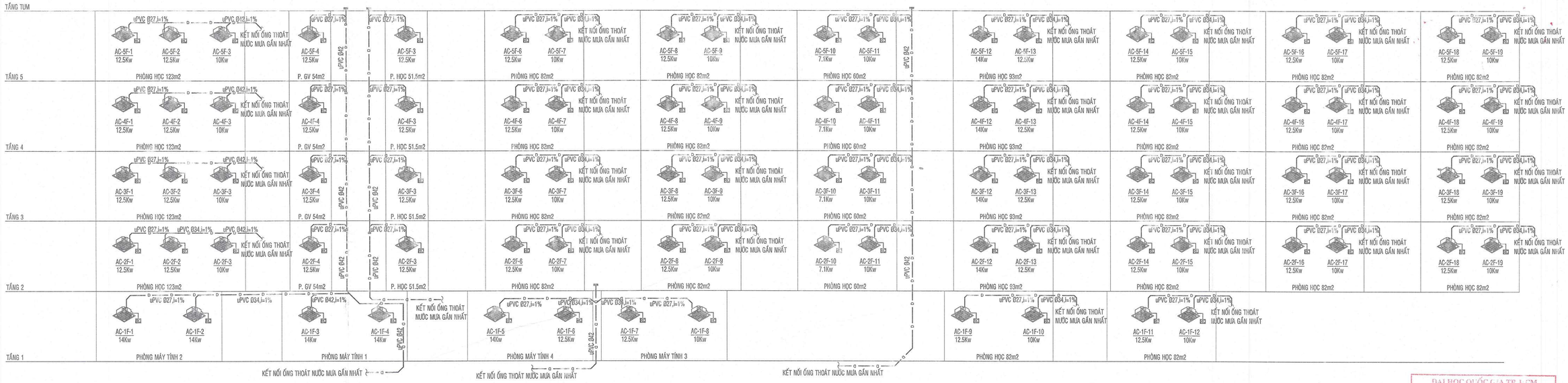
CHỮ VIẾT TẮT

EAF	EXHAUST AIR FAN QUẠT HÚT GIÓ THẢI
FAF	FRESH AIR FAN QUẠT CẤP GIÓ TƯƠI
TEAF	TOILET EXHAUST AIR FAN QUẠT HÚT NHÀ VỆ SINH
OBD	OPPOSED BLADE DAMPER VAN ĐIỀU CHỈNH LƯU LƯỢNG LOẠI CÁNH NGƯỢC
VCD	VOLUME CONTROL DAMPER VAN ĐIỀU CHỈNH LƯU LƯỢNG
NRD	NON-RETURN DAMPER (NRD) VAN GIÓ MỘT CHIỀU
C/W	COMPLETE WITH BAO GỒM
T/A	TO ABOVE LÊN TRÊN
F/A	FROM ABOVE TỪ BÊN TRÊN
T/B	TO BELOW XUỐNG DƯỚI
F/B	FROM BELOW TỪ BÊN DƯỚI
I.S.	INSECT SCREENS LƯỚI CHẮN CÔN TRÙNG
EAG	EXHAUST AIR GRILL MIỆNG GIÓ THẢI
EAL	EXHAUST AIR LOUVER CỬA GIÓ THẢI
FAL	FRESH AIR LOUVER CỬA LẤY GIÓ TƯƠI

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 47 /BC-TTTK/TST-20 25
Ngày: 0 1 -07- 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Toàn Lễ Ngôn

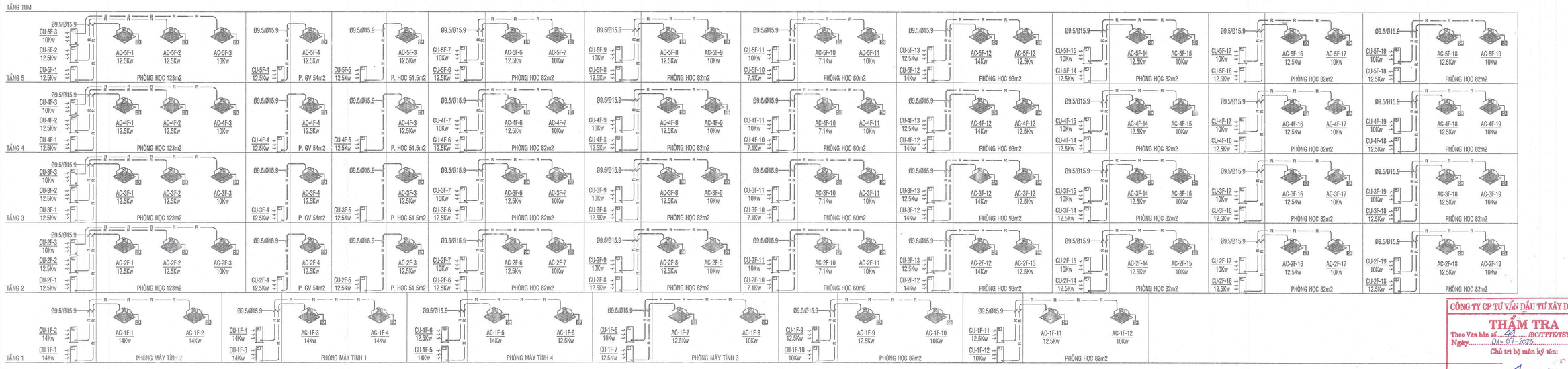
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 4 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Tên bản vẽ: KÝ HIỆU VÀ GHI CHÚ CHUNG		Số bản vẽ: ĐH0X.01/07 TT lý: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.NGUYỄN THÀNH TÍNH



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 791/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:

Ngô Thị Phương Lan



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 49 /BC/TTTK/TST-20...25
Ngày: 04-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:

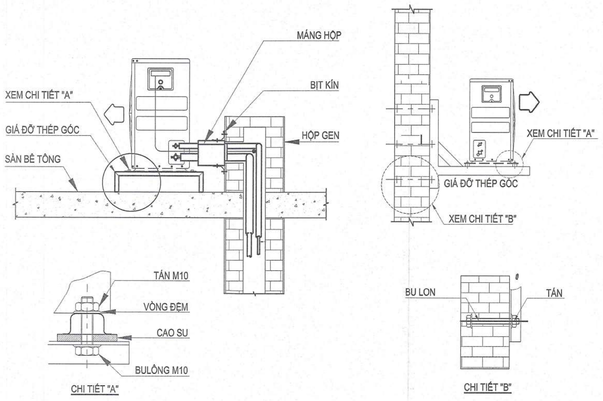
Trần Lê Ngân

SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 560..../SXD-KT&VLXD
Ngày 11... tháng 7..... năm 2025...
Người thẩm định ký tên

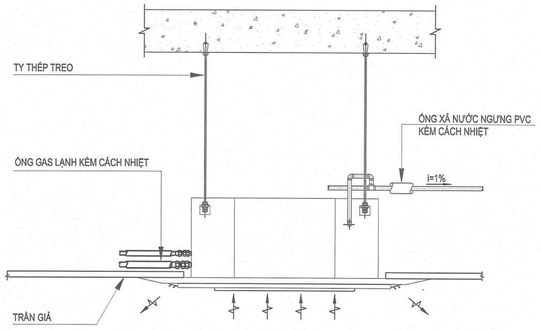
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - PHÒNG TRỆT	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG ĐHKK & THÔNG GIÓ		Số bản vẽ: ĐHKK.02/07 Tỉ lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
NHIỆM VỤ	TỔNG GIÁM ĐỐC/ VĂN ĐỀ CHỊU TRÁCH NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THẮNG	KS. ĐỖ VĂN THỨC	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS. NGUYỄN THÀNH TRÍNH

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

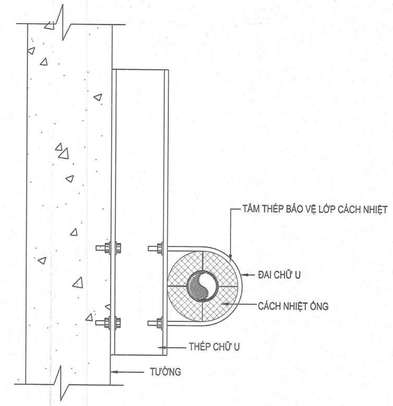
| | | |



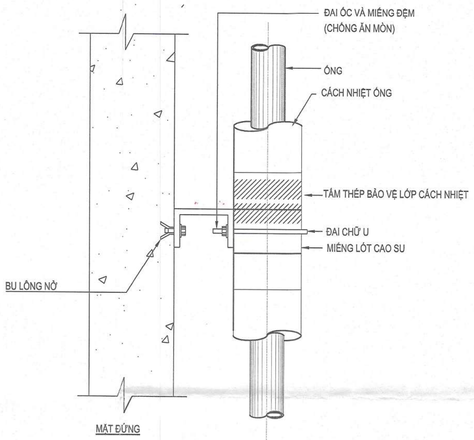
CHI TIẾT LẮP ĐẶT DÀN NÓNG



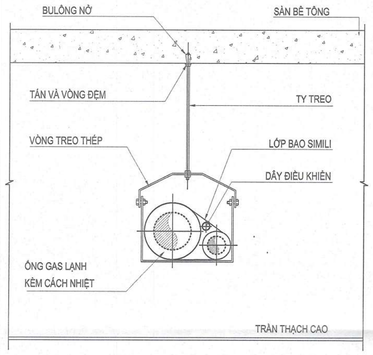
CHI TIẾT LẮP ĐẶT DÀN LẠNH LOẠI CASSETTE



MẶT BẰNG



MẶT ĐỨNG



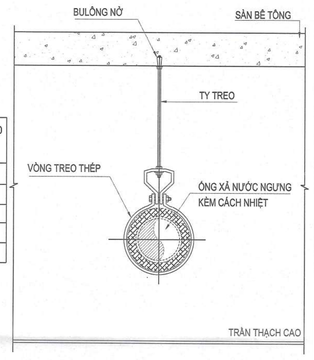
CHIỀU DÀY ỐNG GAS(ỐNG ĐỒNG)

ỐNG ĐỒNG TIÊU CHUẨN ASTM B280	
ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (mm)	CHIỀU DÀY (mm)
Ø6.4	0.81
Ø9.5	0.81
Ø12.7	0.81
Ø15.9	1.10
Ø19.1	1.10
Ø22.2	1.20
Ø25.4	1.20
Ø28.6	1.20
Ø34.9	1.4
Ø41.3	1.52

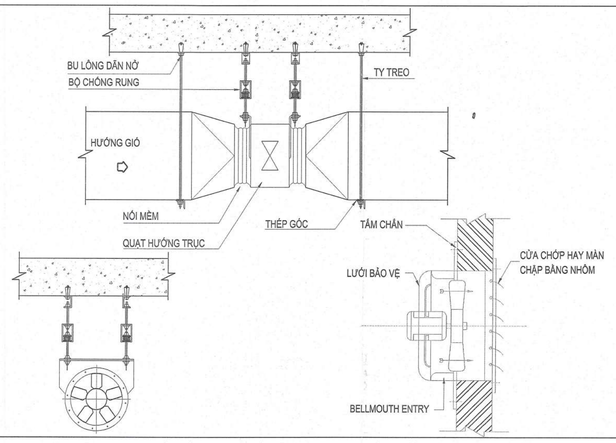
CHIỀU DÀY LỚP CÁCH NHIỆT

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (mm)	CHIỀU DÀY LỚP CÁCH NHIỆT (mm)
Ø6.4	19
Ø9.5	19
Ø12.7	19
Ø15.9	19
Ø19.1	19
Ø22.2	19
Ø25.4	19
Ø28.6	19
Ø34.9	19
Ø41.3	19

ĐƯỜNG KÍNH ỐNG (mm)	KHOẢNG CÁCH TY TREO ỐNG ĐỒNG (m)	KHOẢNG CÁCH TY TREO ỐNG PVC(m)	ĐƯỜNG KÍNH TY TREO (mm)
< 20	1	≤ 2	8
20	1	≤ 2	8
25	1.5	≤ 2	8
40	1.5	≤ 2	8
50	2	≤ 2	8

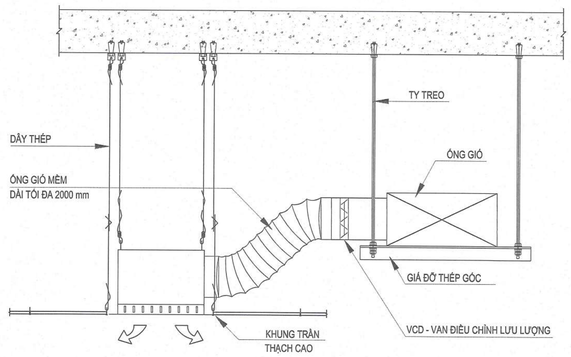


CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG GAS LẠNH TRÊN TRẦN GIẢ

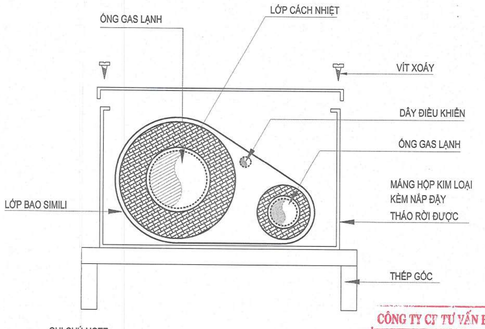


CHI TIẾT LẮP QUẠT HƯỚNG TRỤC,INLINE, GẮN TƯỜNG

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG NƯỚC NGƯNG TRÊN TRẦN GIẢ



CHI TIẾT LẮP MIỆNG GIÓ DẠNG Ô LƯỚI ĐIỂN HÌNH



GHI CHÚ-NOTE:
ỐNG GAS LẠNH ĐƯỢC ĐI TRONG TRUNKING THÉP
SƠN MỘT LỚP SƠN LÓT VÀ 2 LỚP SƠN HOÀN THIỆN

CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG GAS LẠNH NGOÀI TRỜI

KÍCH THƯỚC ỐNG GIÓ (MẶT LỚN NHẤT) (mm) DUCT SIZE (LONGEST SIDE) (mm)	CHIỀU DÀY THICKNESS (mm)	KHỚP NỐI CHỊU LỰC THẲNG	RIVET KÍCH CỠ VÀ MẬT ĐỘ	BULON KÍCH CỠ VÀ MẬT ĐỘ	QUY ĐỊNH TĂNG CỨNG TĂNG CỨNG STIFFENER	KHOẢNG CÁCH SPACING	BULON KÍCH CỠ VÀ MẬT ĐỘ	QUY ĐỊNH TREO ỐNG THANH ĐỠ ANGLE STEEL	TY TREO HANGER ROD (mm)	KHOẢNG CÁCH LỚN NHẤT(m) MAXIMUM SPACING(m)
DƯỚI 400	0.6	S HOẶC C	KHÔNG CÓ	KHÔNG CÓ	KHÔNG CẦN	KHÔNG CÓ	KHÔNG CÓ	THÉP GÓC (ANGLE STEEL) 25x25x3mm	8	2.5
425 - 1000	0.8	S ĐỨNG HOẶC BÍCH VỚI THÉP GÓC (ANGLE STEEL) 25x25x3	Ø4.5mmx65mm	Ø8mmx100mm	GÂN RỘNG 9mm	300mm	KHÔNG CÓ	THÉP GÓC (ANGLE STEEL) 25x25x3mm	8	2.5
1025 - 1000	1	S ĐỨNG HOẶC BÍCH VỚI THÉP GÓC (ANGLE STEEL) 25x25x3	Ø4.5mmx65mm	Ø8mmx100mm	THÉP GÓC (ANGLE STEEL) 30x30x3mm	910mm	Ø4.5mmx100mm	THÉP GÓC (ANGLE STEEL) 40x40x3mm	10	2.5

(*) ỐNG GIÓ ĐƯỢC CHẾ TẠO BẰNG TOLE TRÁNG KẼM

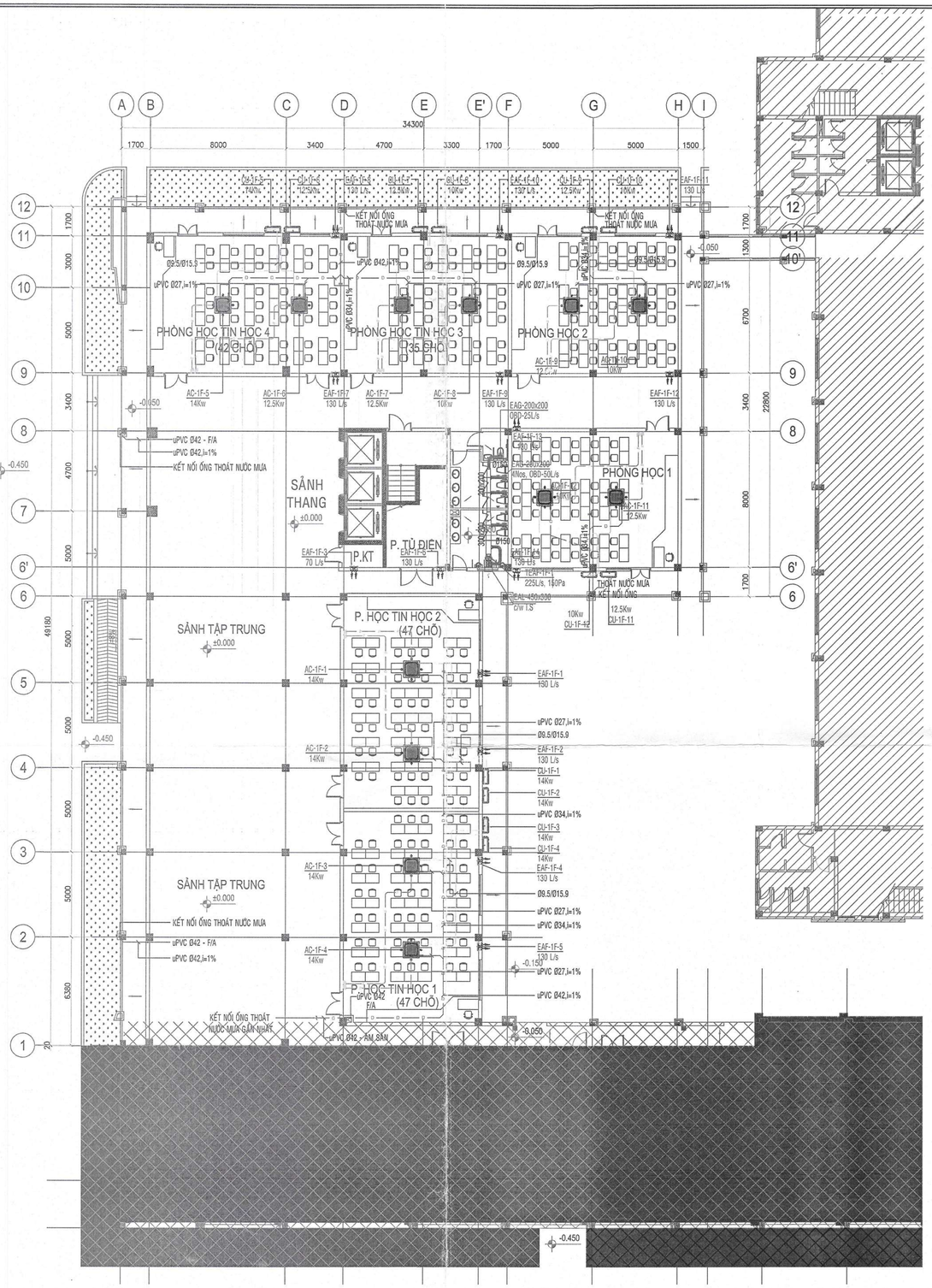
LỚP ĐỆM KÍN — LỚP ĐỆM KÍN — LỚP ĐỆM KÍN — LỚP ĐỆM KÍN
LOẠI TRƯỢT CHỮ S — LOẠI TRƯỢT CHỮ C
LỚP ĐỆM KÍN — LỚP ĐỆM KÍN
LOẠI CHỮ S ĐỨNG — ĐỆM RIVET — LOẠI NỐI DẠNG BÍCH
(*) LỚP ĐỆM KÍN LÀ JOINT CAO SU HOẶC TƯƠNG ĐƯƠNG

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

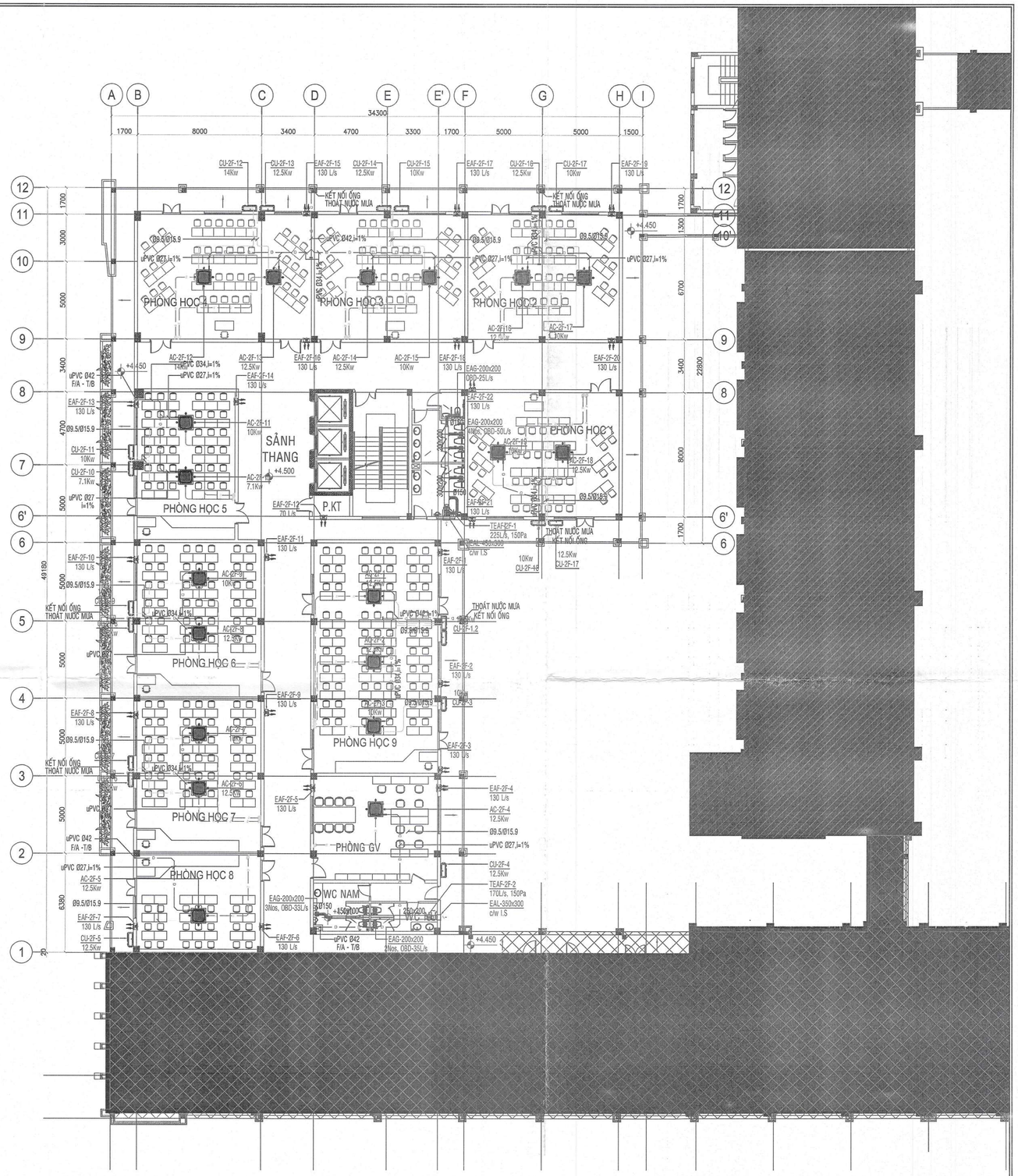
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Tên bản vẽ: CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH		Số bản vẽ: ĐHXK.04/07 Tỉ lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025

CHỦ NHIỆM	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 43 /BCTTTK/TST-20...25
Ngày: 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn



MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 1 TL-1/150

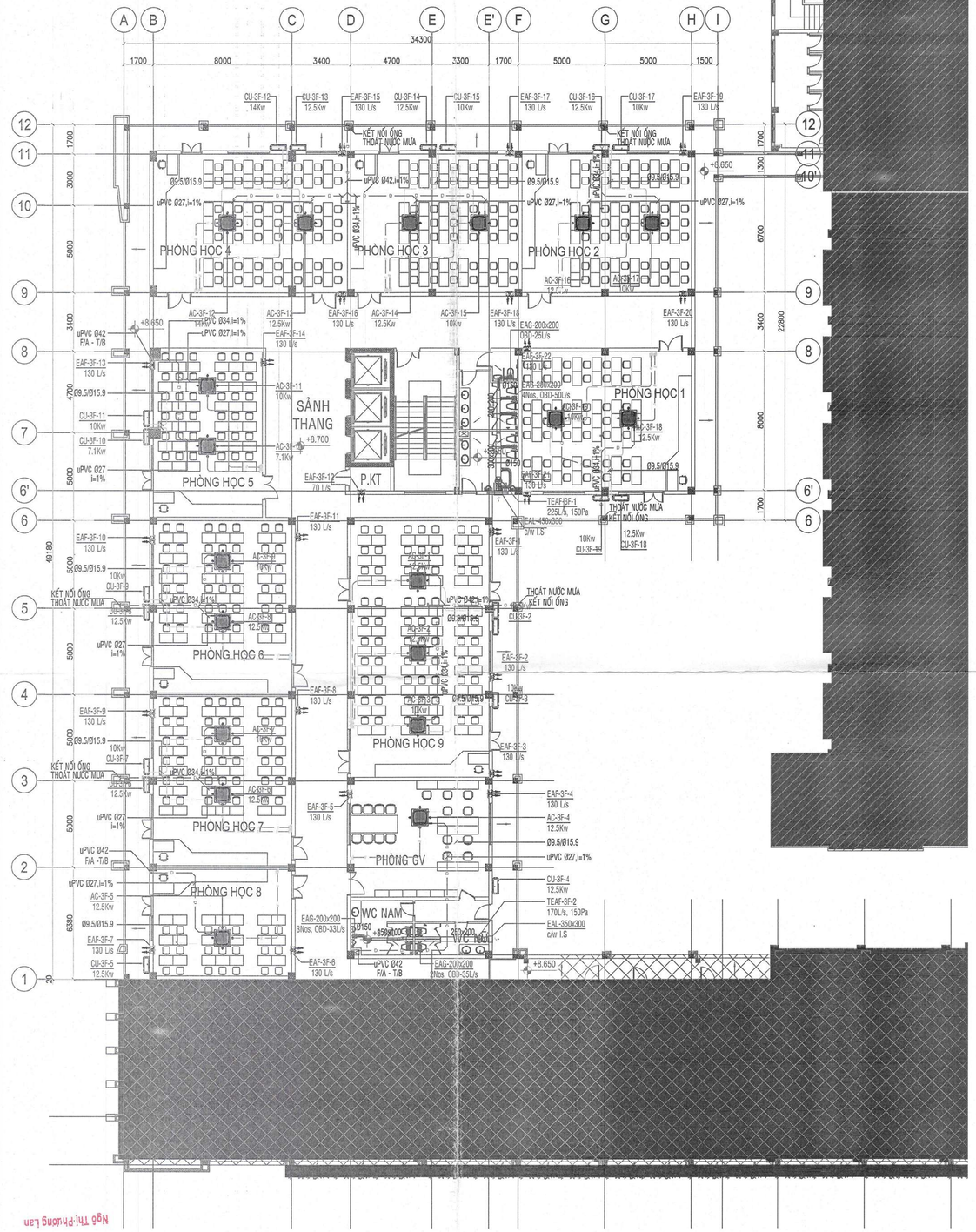


MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 2 TL-1/150

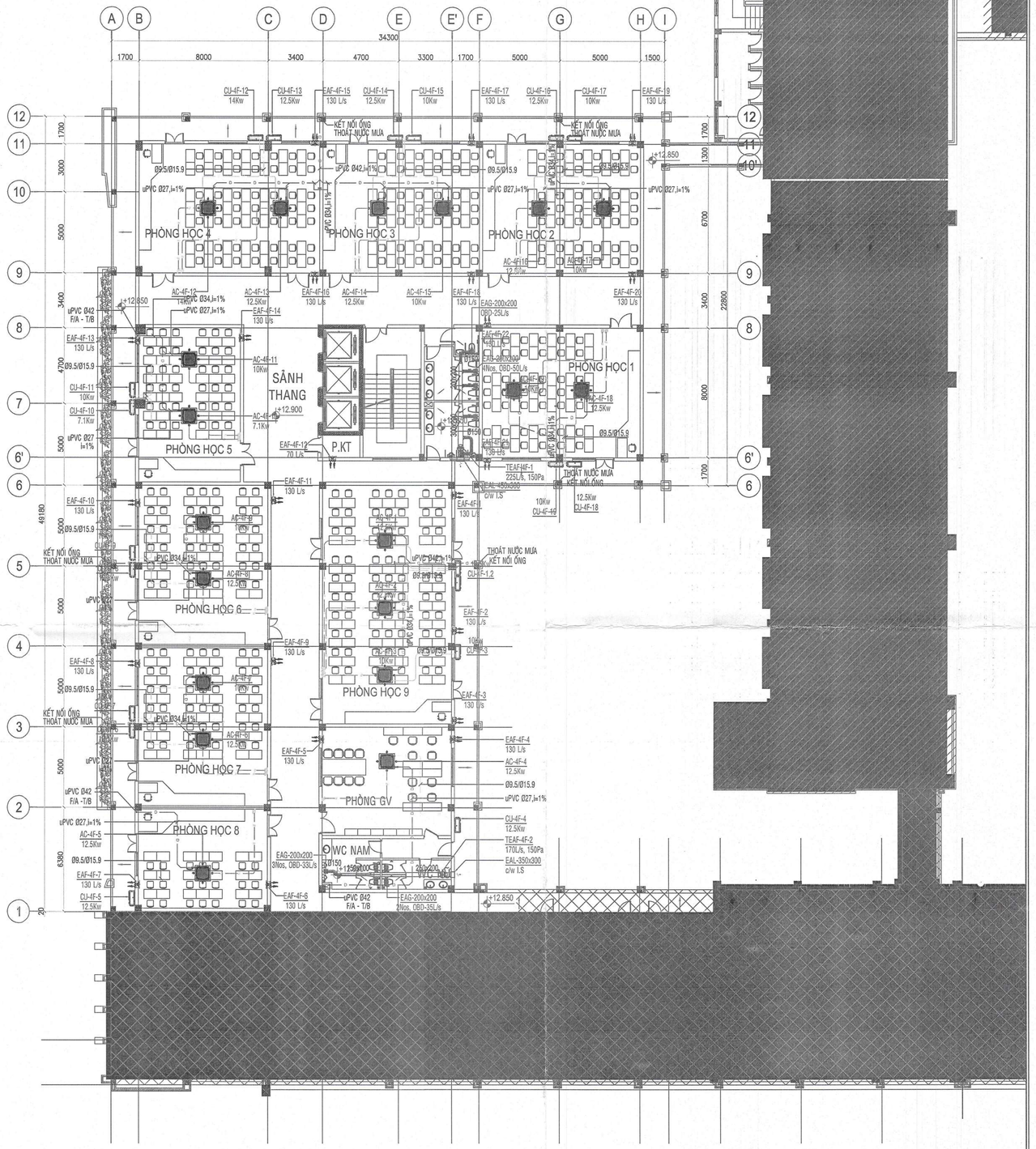
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 141/QĐ-XHNV-QTTB ngày 14 tháng 2 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phượng Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 14 /07/ 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngân

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 1 & 2		Số bản vẽ: ĐHKC:05/07 TỈ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: 02/25
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phượng Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 3 TL-1/150



MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 4 TL-1/150

Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS

THẨM TRA

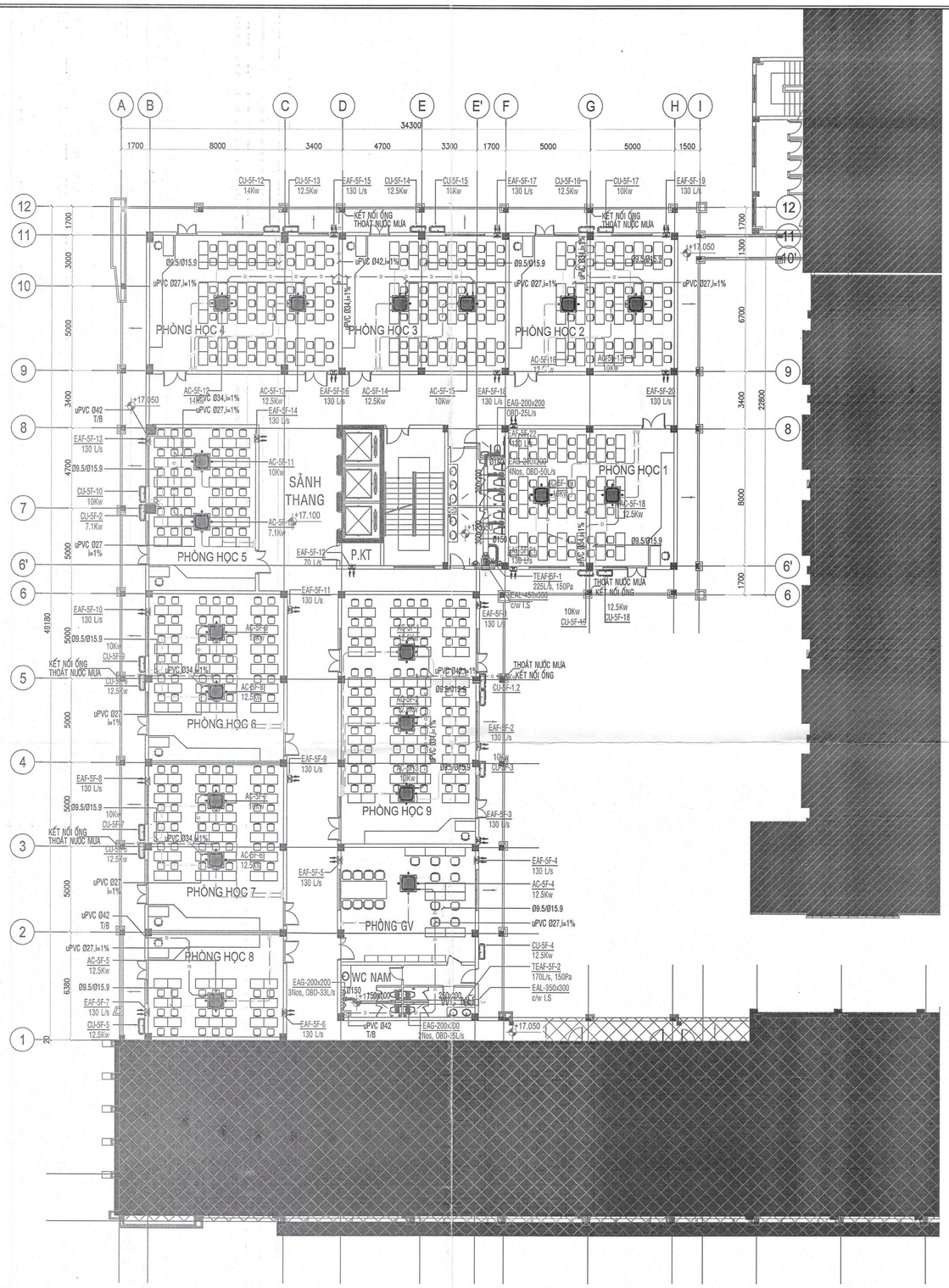
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025

Ngày 1 -07- 2025

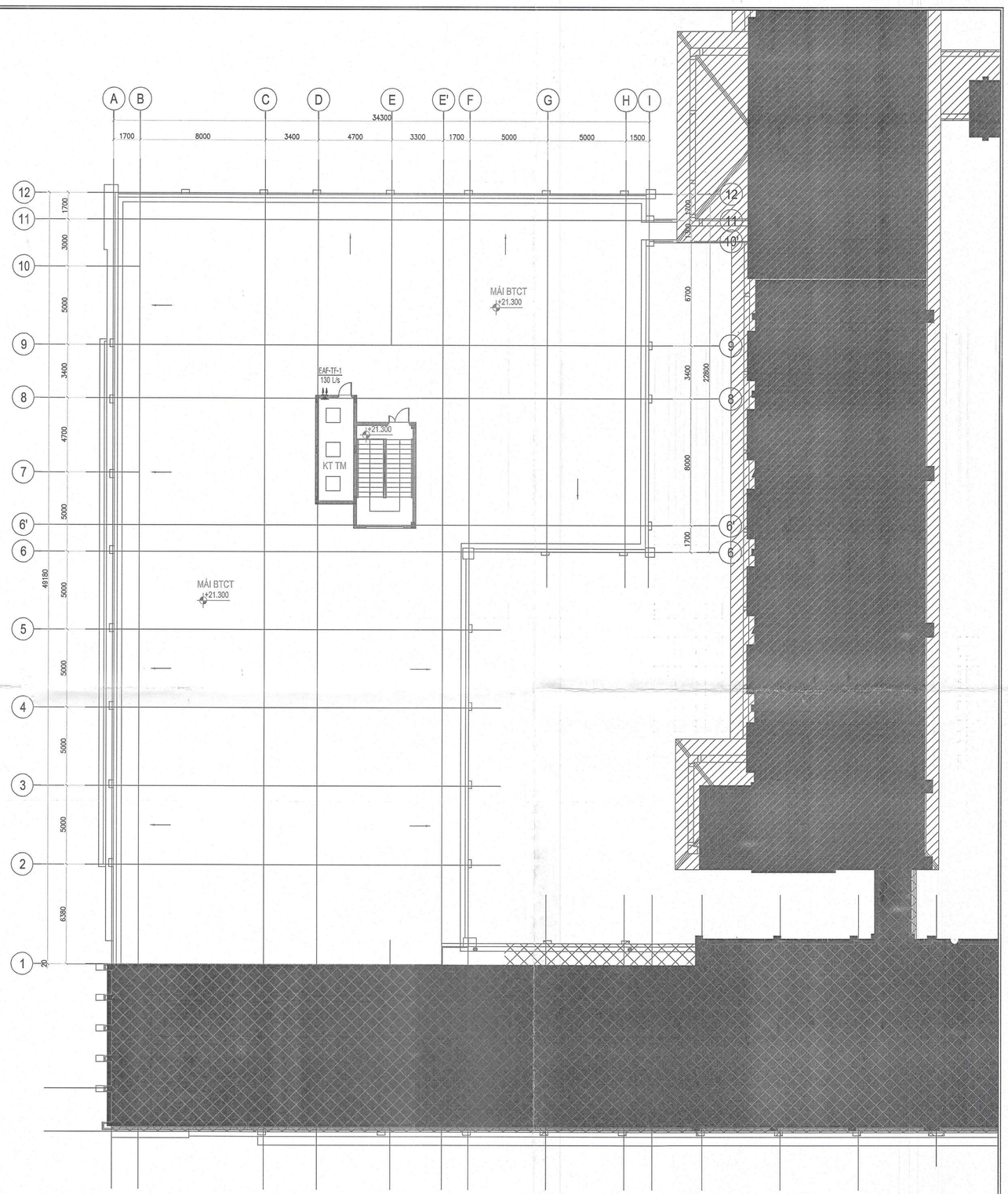
Chủ trì bộ môn ký tên:

Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH			Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 3 & 4			Số bản vẽ: ĐHKK:06/07 Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 5 TL-1/150



MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG TUM TL-1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB ngày 14 tháng 2 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 3 - 03 - 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Trần Lê Ngôn

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH			Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ Tên bản vẽ: MẶT BẰNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ & THÔNG GIÓ TẦNG 5 & TẦNG TUM			Số bản vẽ: ĐH90C07/07 Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỌC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS.TRƯƠNG VĂN HIẾU	KS. NGUYỄN THÀNH AN

BẢNG KÝ HIỆU VÀ GHI CHÚ CHUNG

TIÊU CHUẨN THAM CHIẾU

1. TCVN 4474-1987: THOÁT NƯỚC BÊN TRONG. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.
2. TCVN 4513-1988: CẤP NƯỚC BÊN TRONG. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.
3. TCVN 7957- 2008: THOÁT NƯỚC MẠNG LƯỚI VÀ CÔNG TRÌNH BÊN NGOÀI - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ
4. TCXDVN 33-2006: CẤP NƯỚC MẠNG LƯỚI BÊN NGOÀI VÀ CÔNG TRÌNH.TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ
5. QUY CHUẨN HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC TRONG NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH-NĂM 2000.

GHI CHÚ CHUNG

1. NHỮNG BẢN VẼ NÀY KHÔNG THỂ HIỆN TẤT CẢ CÁC DỮ LIỆU, PHẢI THAM KHẢO PHẦN CHỈ DẪN KỸ THUẬT VÀ CÁC BẢNG LIỆT KÊ LIÊN QUAN
2. NHỮNG BẢN VẼ NÀY KHÔNG THỂ HIỆN TẤT CẢ CÁC CHI TIẾT, NHÀ THẦU PHẢI CUNG CẤP VÀ LẮP ĐẶT HOÀN THIỆN HỆ THỐNG BAO GỒM CẢ THIẾT BỊ, NGUYÊN VẬT LIỆU, PHỤ TÙNG, ĐIỀU KHIỂN...CHO CÔNG TRÌNH
3. NHÀ THẦU PHẢI PHỐI HỢP VỚI CÁC BỘ PHẬN KIẾN TRÚC, CƠ ĐIỆN ĐỂ XÁC ĐỊNH RÕ CÁC TUYẾN ỐNG VÀ VỊ TRÍ CHÍNH XÁC CÁC THIẾT BỊ...
4. PHỐI HỢP VỚI KIẾN TRÚC VÀ NHÀ THẦU XÂY DỰNG ĐỂ THỰC HIỆN LỖ XUYÊN SÀN VÀ LỖ XUYÊN VÁCH.
5. PHẢI PHỐI HỢP VỚI KIẾN TRÚC VÀ CÁC NHÀ THẦU KHÁC KHI THỰC HIỆN CÁC CÔNG VIỆC Ở TRẦN GIẢ ĐỐI VỚI NHỮNG TRẦN GIẢ CÓ KHUNG NHÔM PHẢI PHỐI HỢP CHẶT CHẼ HƠN.
6. PHẢI ĐỊNH RÕ CÁC CỬA THĂM TRÊN BẢN VẼ Ở CÁC KHU VỰC MÀ HỆ THỐNG BỊ DẤU KÍN ĐỂ THUẬN LỢI CHO CÔNG VIỆC BẢO TRÌ. CÁC LỖ THĂM SẼ DO NHÀ THẦU KHÁC LẮP ĐẶT
7. KÍCH THƯỚC CÁC BỆ BÊTÔNG CỦA THIẾT BỊ PHẢI ĐƯỢC TRÌNH DUYỆT.
8. ĐẢM BẢO TẤT CẢ CÁC LỖ XUYÊN TƯỜNG, XUYÊN MÁI, PHẢI ĐƯỢC CHỐNG THẤM THÍCH HỢP ĐỂ TRÁNH RÒ RỈ NƯỚC MƯA TRONG VÀ SAU THỜI GIAN XÂY DỰNG
9. NHÀ THẦU THI CÔNG HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC PHẢI ĐẢM BẢO THI CÔNG VÀ LẮP ĐẶT HOÀN THIỆN HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC ĐÁP ỨNG ĐƯỢC CÁC YÊU CẦU THEO TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH MỚI NHẤT VÀ ĐƯỢC SỰ CHẤP THUẬN CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN TẠI ĐỊA PHƯƠNG.
10. BẢN VẼ THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐỌC KẾT HỢP VỚI HỒ SƠ KỸ THUẬT (THUYẾT MINH, BẢNG TIÊN LƯỢNG...). NHÀ THẦU CHỈ RÕ NHỮNG CHỖ KHÔNG NHẤT QUÁN (NẾU CÓ) KHI DỰ THẦU. NHỮNG CHỖ KHÔNG NHẤT QUÁN ĐƯỢC PHÁT HIỆN SAU KHI ĐƯỢC DUYỆT THẦU, NHÀ THẦU PHẢI THAM KHẢO Ý KIẾN TƯ VẤN ĐỂ QUYẾT ĐỊNH. QUYẾT ĐỊNH CỦA TƯ VẤN LÀ CUỐI CÙNG VÀ KHÔNG CÓ PHÁT SINH NÀO VỀ CHI PHÍ SẼ ĐƯỢC XEM XÉT SAU ĐÓ.

HỆ THỐNG CẤP THOÁT NƯỚC

1. TOÀN BỘ HỆ THỐNG ỐNG NƯỚC CẤP PHẢI LẮP ĐẶT PHÙ HỢP VỚI CÁC YÊU CẦU CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN.
2. ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THỂ HIỆN TRÊN BẢN VẼ LÀ MM. DN LÀ ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA.
3. VẬT TƯ PHẢI ĐƯỢC TRÌNH VÀ DUYỆT TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT.
4. TẤT CẢ CÁC ỐNG LẮP ĐẶT SẼ ĐƯỢC CHE KÍN. ỐNG LỘ BÊN NGOÀI SẼ ĐƯỢC SƠN.
5. TẤT CẢ CÁC KHOẢNG HỞ CỦA SÀN HOẶC TƯỜNG SẼ ĐƯỢC BỊT KÍN CẨN THẬN SAU KHI LẮP ĐẶT.
6. TẤT CẢ CÁC ỐNG ĐI XUYÊN TƯỜNG, SÀN VÀ DẦM PHẢI CÓ ỐNG LỒNG (SLEEVE) BẰNG THÉP TRÁNG KẼM LOẠI BS 1387 - HEAVY GRADE. GIỮA ỐNG XUYÊN VÀ ỐNG LỒNG PHẢI ĐƯỢC BỌC HỢP CHẤT CHỐNG CHÁY.
7. TẤT CẢ CÁC ỐNG NGẦM SẼ ĐƯỢC LẮP ĐẶT BÊN DƯỚI CAO ĐỘ MẶT ĐẤT TỪ 500-1000mm.
8. TẤT CẢ CÁC ĐƯỜNG ỐNG NGẦM SẼ ĐƯỢC LẮP ĐẶT VÀ CHÔN CẨN THẬN ĐỂ ĐỀ PHÒNG VIỆC LÚN SỤT VÀ DỊCH CHUYỂN CỦA ĐƯỜNG ỐNG.
9. VẬT LIỆU CHO ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH SINH HOẠT TRONG NHÀ LÀ ỐNG PPR - PN10.
10. VẬT LIỆU CHO ỐNG THOÁT NƯỚC VÀ THÔNG HƠI TRONG NHÀ LÀ ỐNG uPVC.
    -PN6 CHO ĐƯỜNG ỐNG < DN100 VÀ ỐNG NHÁNH PHỤ KIỆN PN6.
    -PN9 CHO ĐƯỜNG ỐNG ≥ DN100, PHỤ KIỆN PN9.
    -PN6 CHO ĐƯỜNG ỐNG THÔNG HƠI, PHỤ KIỆN PN6.
11. CAO ĐỘ CỦA ỐNG CẤP NƯỚC SINH HOẠT LẤY THEO CAO ĐỘ TÂM ỐNG, CAO ĐỘ CỦA ỐNG THOÁT LẤY THEO CAO TRÌNH ĐÁY ỐNG VÀ ĐỘ DỐC ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI THEO TIÊU CHUẨN VIỆT NAM (TCVN 4474-1987), (TCVN 4513-1998).
12. ĐƯỜNG ỐNG BƠM TỪ PHÒNG BƠM TRUNG CHUYỂN LÊN BỒN NƯỚC MÁI SỬ DỤNG ỐNG PPR - PN20.

GHI CHÚ VẬT LIỆU

ỐNG CẤP NƯỚC PPR-PN10 ĐỀ NGHỊ

STT	VẬT LIỆU	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DANH NGHĨA (MM)	ĐỘ DÀY TỐI THIỂU (MM)	TÊN THÔNG DỤNG (Ø MM)	GHI CHÚ
1	PP-R	DN20	1.9	20	
2	PP-R	DN25	2.3	25	
3	PP-R	DN32	2.9	32	
4	PP-R	DN40	3.7	40	
5	PP-R	DN50	4.6	50	
6	PP-R	DN63	5.8	63	

ỐNG CẤP NƯỚC PPR-PN20

STT	VẬT LIỆU	ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DANH NGHĨA (MM)	ĐỘ DÀY (MM)	TÊN THÔNG DỤNG (Ø MM)	GHI CHÚ
1	PP-R	DN20	3.4	20	
2	PP-R	DN25	4.2	25	
3	PP-R	DN32	5.4	32	
4	PP-R	DN40	6.7	40	
5	PP-R	DN50	8.3	50	
6	PP-R	DN63	10.5	63	

ỐNG uPVC THOÁT NƯỚC THẢI VÀ NƯỚC MƯA ĐỀ NGHỊ

STT	VẬT LIỆU	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA ĐƯỜNG KÍNH TRONG (MM)	ÁP LỰC LÀM VIỆC (Kgf/cm²)	TÊN THÔNG DỤNG (Ø MM)	GHI CHÚ
1	uPVC	DN15	XEM GHI CHÚ ÁP LỰC LÀM VIỆC	21	
2	uPVC	DN20		27	
3	uPVC	DN25		34	
4	uPVC	DN32		42	
5	uPVC	DN40		49	
6	uPVC	DN50		60	
7	uPVC	DN65		76	
8	uPVC	DN80		90	
9	uPVC	DN100		114	
10	uPVC	DN125		140	
11	uPVC	DN150		168	
12	uPVC	DN200		220	
13	uPVC	DN250		273	
14	uPVC	DN300		315	

* BẢNG ĐỘ DỐC ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ NƯỚC MƯA

STT	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA ĐƯỜNG KÍNH TRONG (MM)	ĐỘ DỐC (%)	
		NHỎ NHẤT	LỚN NHẤT
1	DN50	2.5	3.5
2	DN80	2.0	3.0
3	DN100	1.2	2.0
4	DN125	1.0	1.5
5	DN150	0.7	1.0
6	DN200 ; DN250	0.5	1.0

KÝ HIỆU BẢN VẼ

KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
WC	BỒN CẦU		VAN CỔNG	CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH	TA	LÊN TRÊN
UR	BỒN TIỂU		VAN MỘT CHIỀU	HW	ỐNG CẤP NƯỚC NÓNG	TB	XUỐNG DƯỚI
LA	CHẬU RỬA TAY		VAN ĐIỆN TỪ	SP	ỐNG NƯỚC THẢI PHÂN TIÊU (BỒN CẦU, BỒN TIỂU)	FA	TỪ BÊN TRÊN
SH	VÒI SEN		CÔNG TẮC MỰC NƯỚC	WP	ỐNG NƯỚC THẢI SINH HOẠT	FB	TỪ BÊN DƯỚI
SK	CHẬU BẾP		VAN PHAO	VP	ỐNG THÔNG HƠI	FFL	CAO ĐỘ SÀN HOÀN THIỆN
FD	PHỄU THU NƯỚC SÀN		BƠM NƯỚC	VSP	ỐNG THÔNG HƠI BỂ TỰ HOẠI	BOP	CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG
RD	PHỄU THU NƯỚC MƯA MÁI		NỐI MỀM	RP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA	TOP	CAO ĐỘ ĐỈNH ỐNG
TAP	VÒI RỬA		Y LỌC	PW	ỐNG NƯỚC BƠM TRUNG CHUYỂN	COP	CAO ĐỘ TIM ỐNG
	ĐỒNG HỒ ĐO ÁP		THÔNG TẮC TREO TRẦN	U/G	ỐNG ĐI ÂM NỀN	DN-L-I	ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA-CHIỀU DÀI-ĐỘ DỐC
	TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN		THÔNG TẮC TRÊN SÀN	H/O	ỐNG ĐI TREO TRẦN	M	ĐỒNG HỒ LƯU LƯỢNG
CW	ỐNG CẤP NƯỚC LẠNH		PHỄU THU NƯỚC SÀN	NO	THƯỜNG MỞ		WT: VÒI TƯỚI CỎ
PW	ỐNG NƯỚC BƠM TRUNG CHUYỂN	RP / RWP	ỐNG THOÁT NƯỚC MƯA	NC	THƯỜNG ĐÓNG		VÒI RỬA
WP	ỐNG NƯỚC THẢI SINH HOẠT	VP	ỐNG THÔNG HƠI	SP	ỐNG NƯỚC THẢI PHÂN TIÊU (BỒN CẦU, BỒN TIỂU)		VAN HÚT

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số ..... /EC/TTTK/TST-20..
Ngày ..... 01 / 03 / 2025
Cán bộ thẩm tra ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

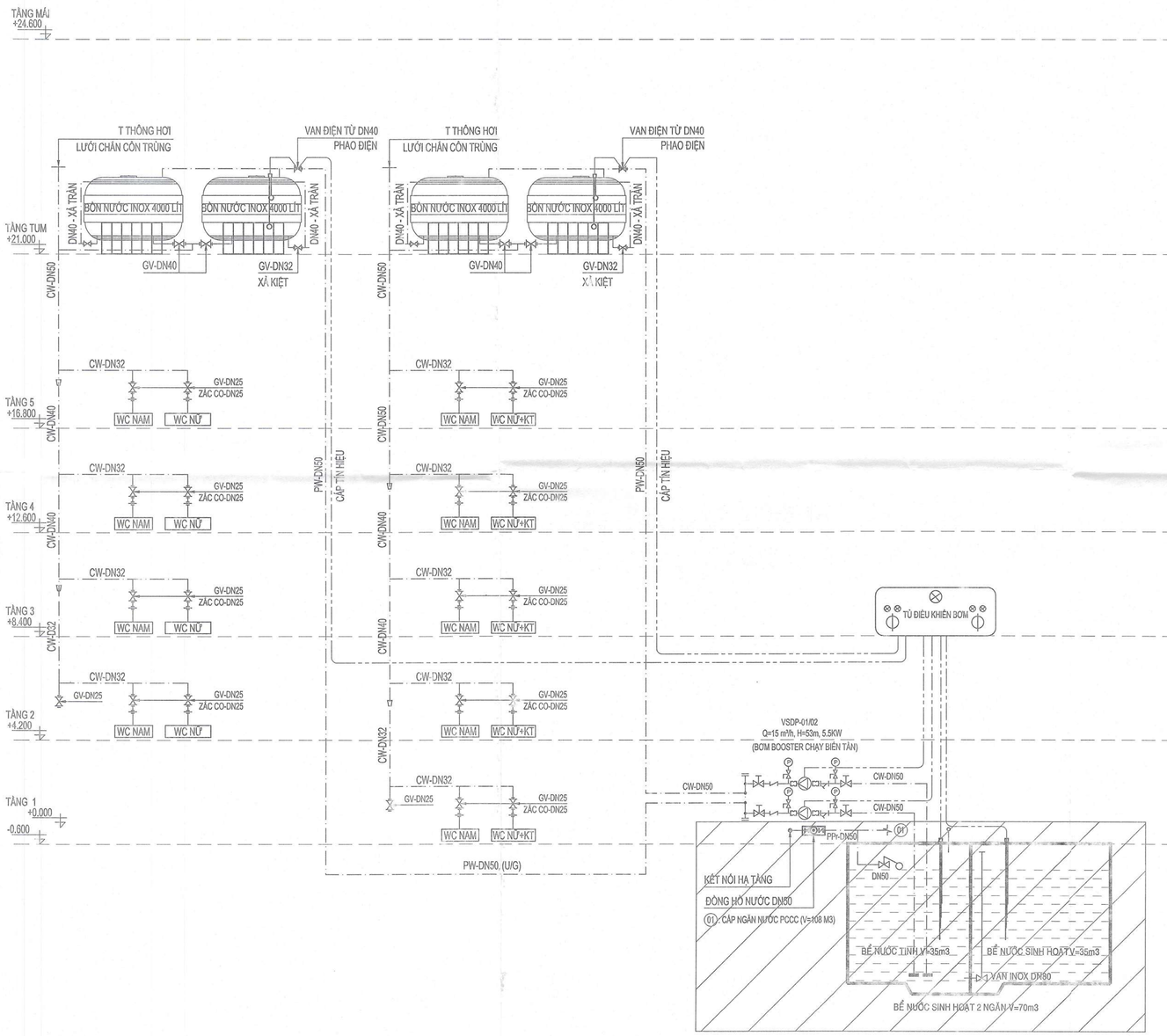
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: BẢNG KÝ HIỆU VÀ GHI CHÚ CHUNG		Số bản vẽ: N:01/16 Tỉ lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
KHIẾU HỮU NGHỊ	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

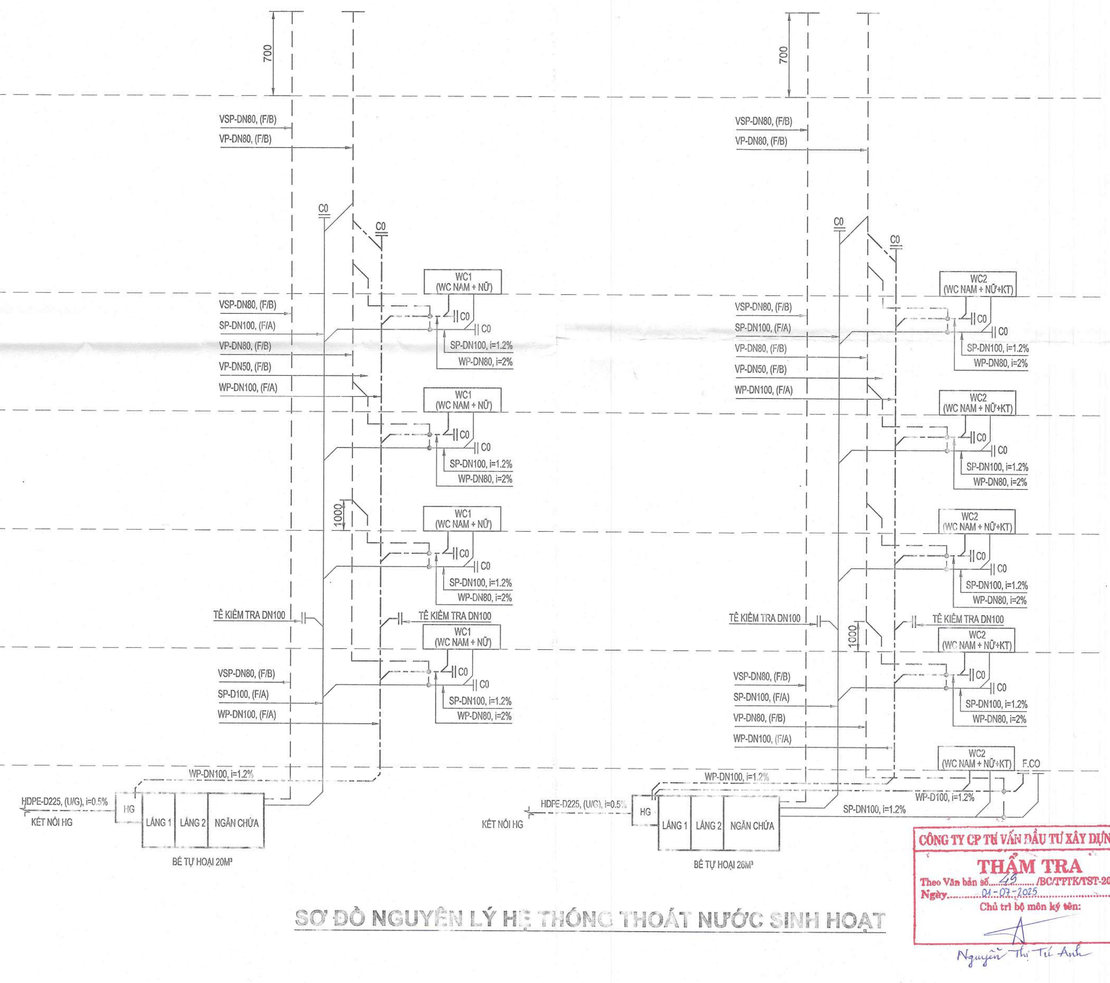
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

GHI CHÚ:

GIAI ĐOẠN 1:



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC



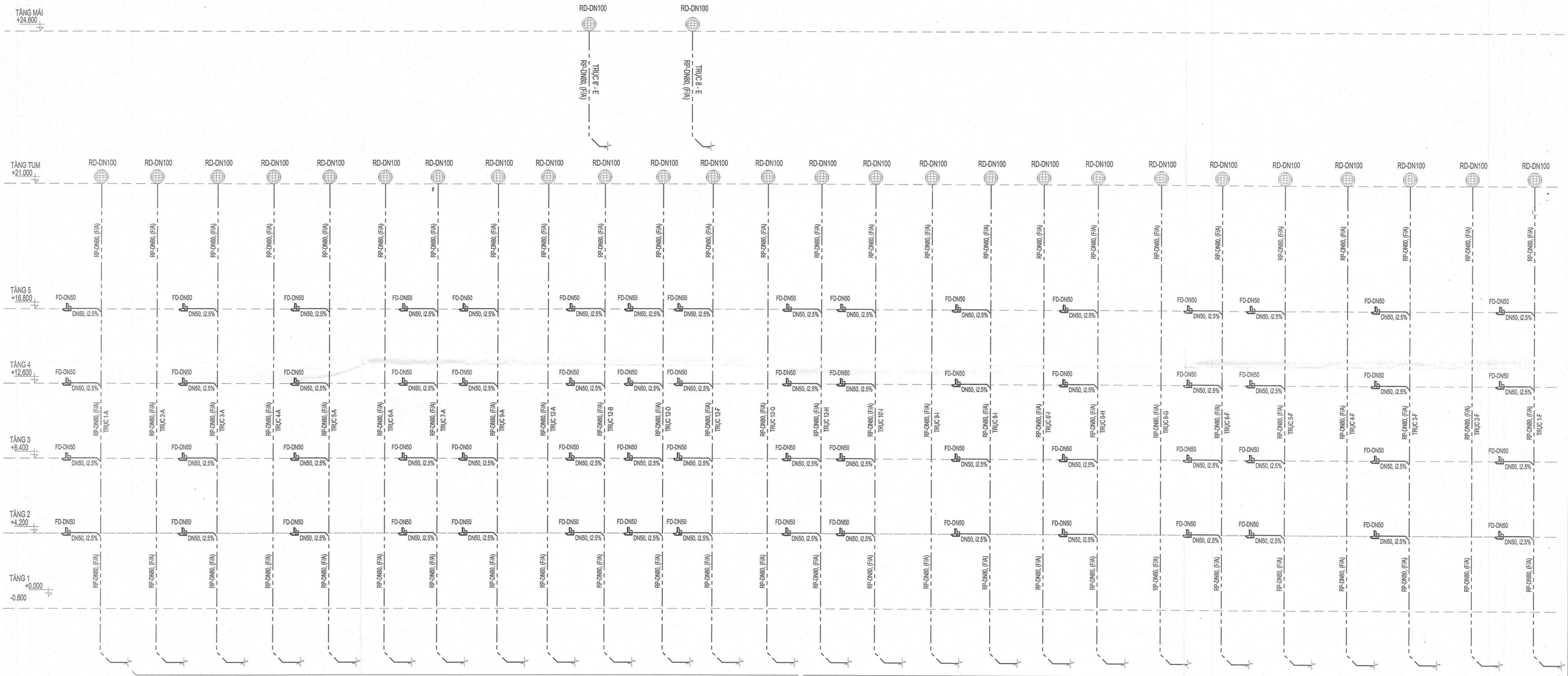
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC SINH HOẠT

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TSI
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 48 /BC/TTTK/TST-2025
Ngày: 04-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Trí Anh

SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 5160.../SXD-KT&VLXD
Ngày 11... tháng 7... năm 2025...
Người thẩm định ký tên

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC, HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC SINH HOẠT		Số bản vẽ: N.02/16 / Tỉ lệ: KTT Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	TỔNG GIÁM ĐỐC XÂY DỰNG	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741 /QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan



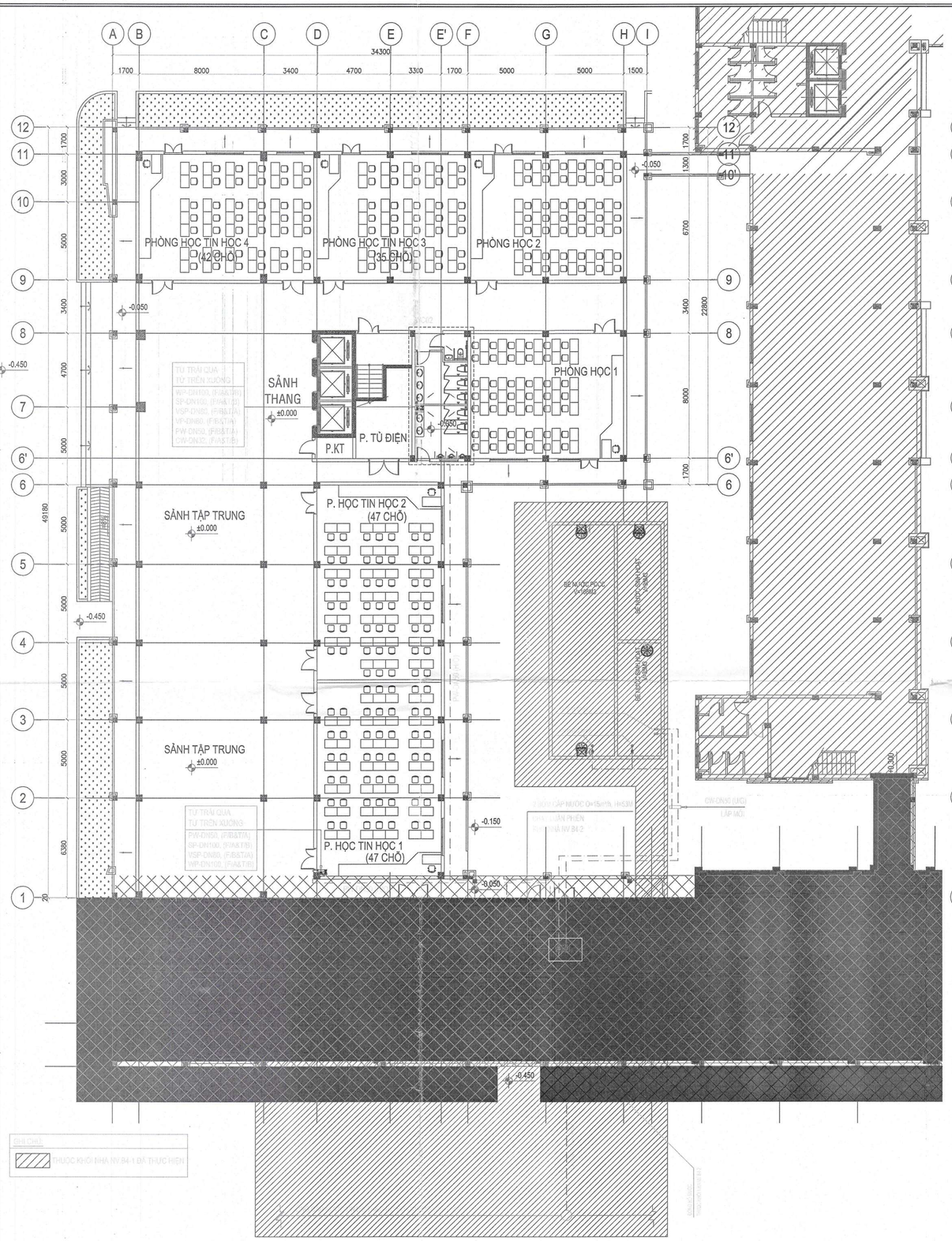
26 TRỤC NƯỚC MƯA (uPVC-DN80) KẾT NỐI MƯƠNG THOÁT NƯỚC MƯA (B300) HẠ TẦNG

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 49/.../CC/TTTK/TST-2025
Ngày: 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

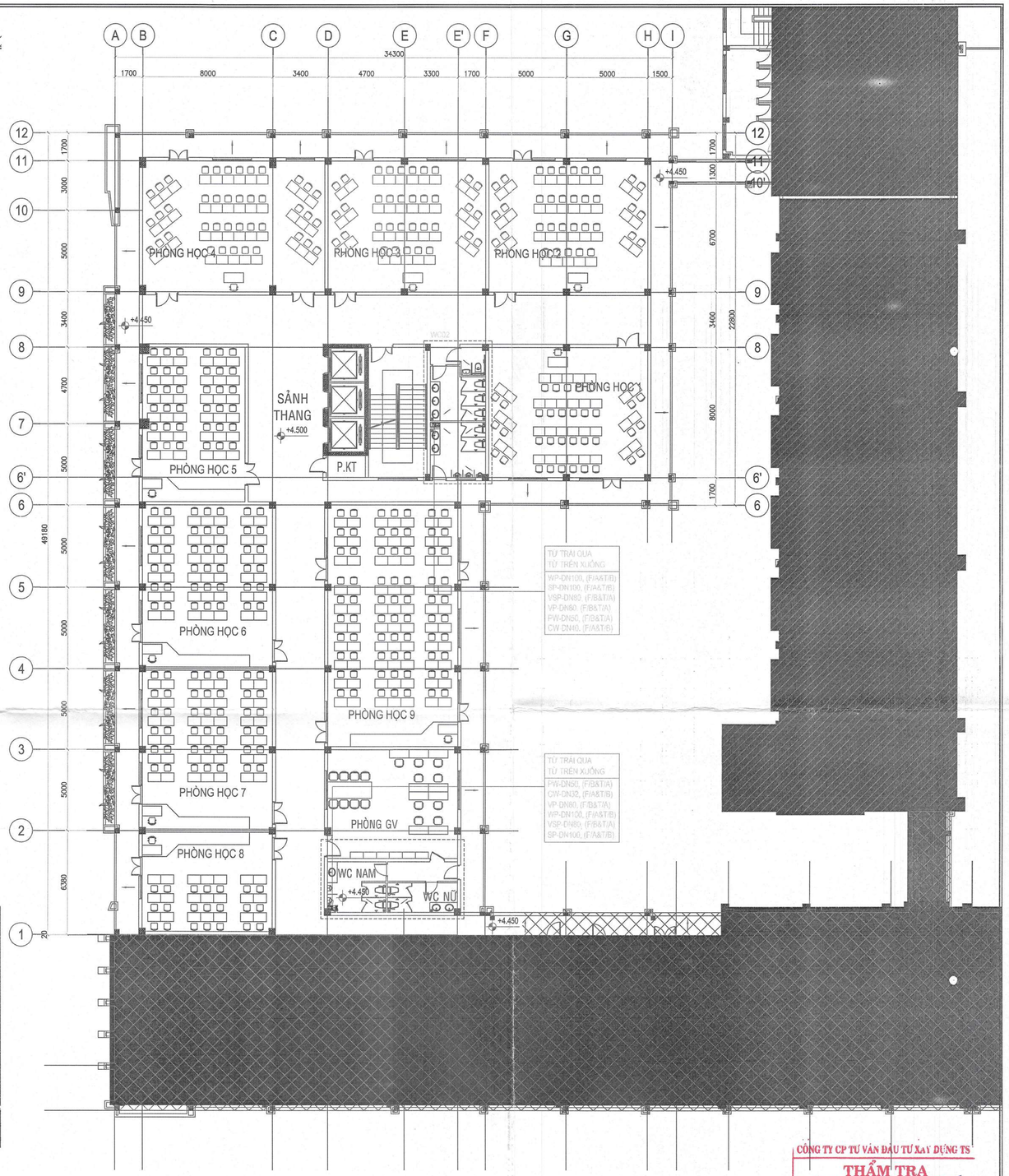
SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 560.../SXD-KT&VLXD
Ngày 10... tháng 7... năm 2025...
Người thẩm định ký tên
Phạm Minh Cường

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH			Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA			Số bản vẽ: N:03/16 / Tỉ lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS: ĐINH VĂN THỨC	KS: ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 1

TỈ LỆ: 1/150



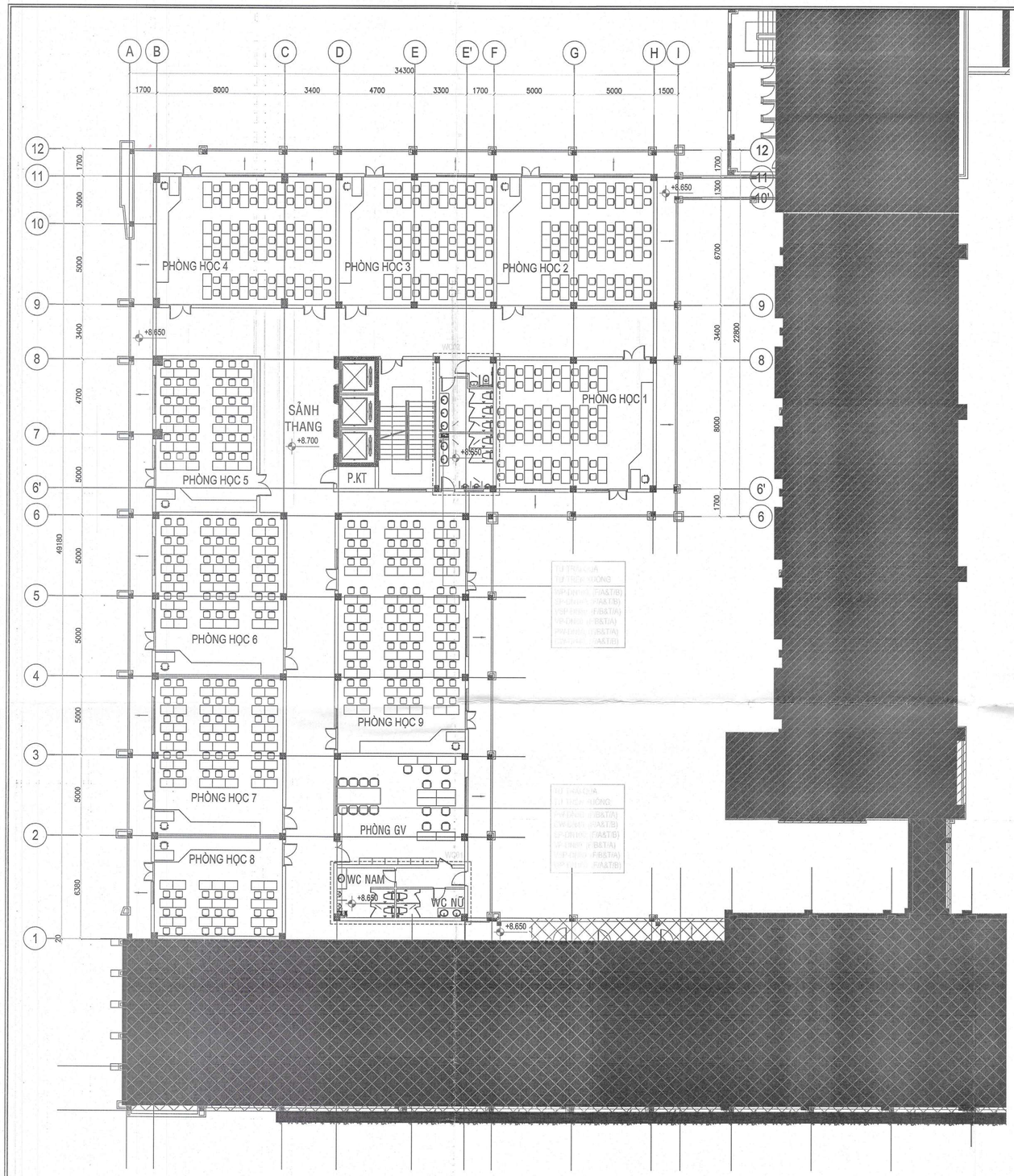
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 2

TỈ LỆ: 1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 1741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 4 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

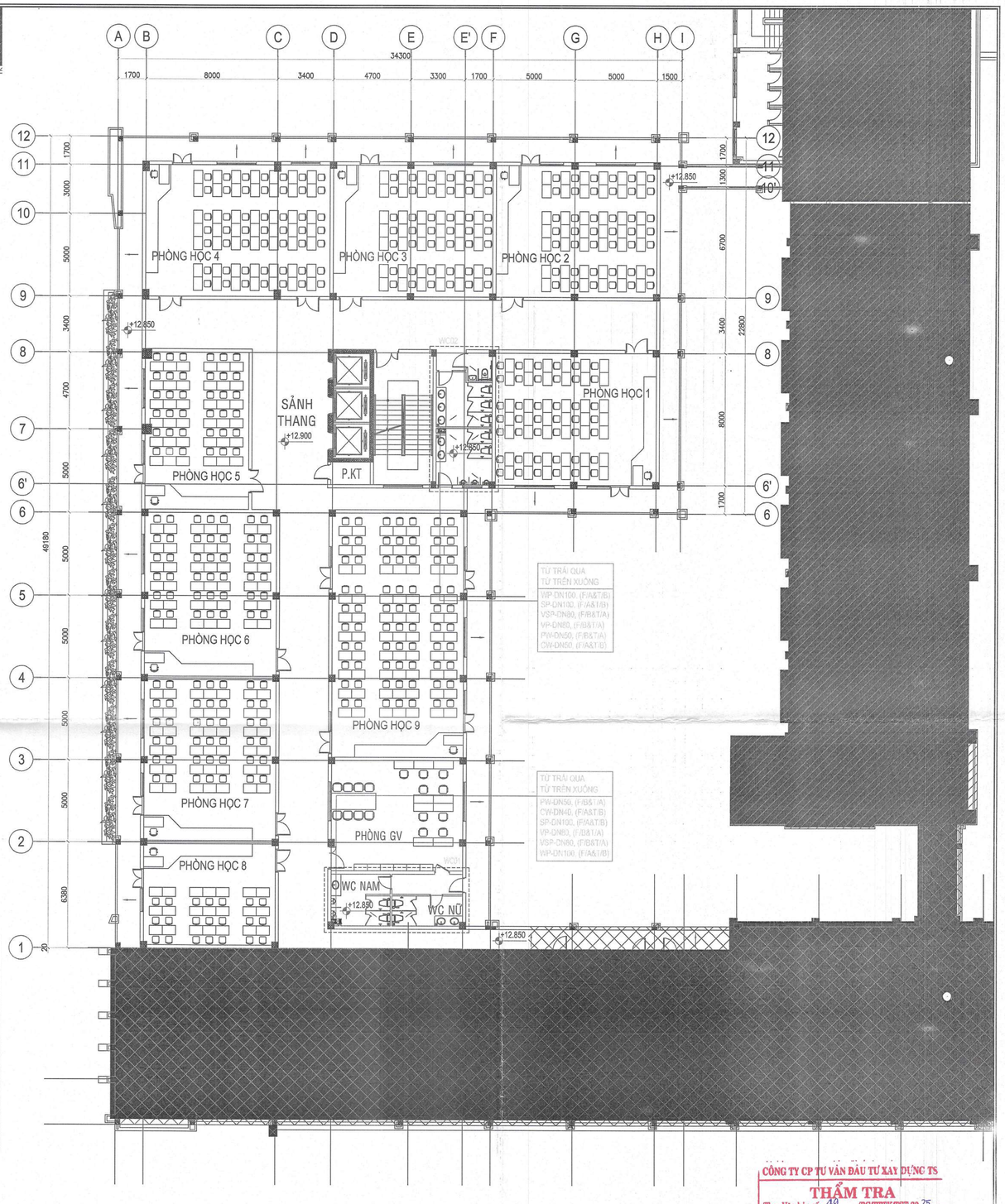
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày: 1 -07- 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH				Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 1, 2				Số bản vẽ: N.04/16 / Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ		QL KT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI		KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 3

TỈ LỆ: 1/150



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 4

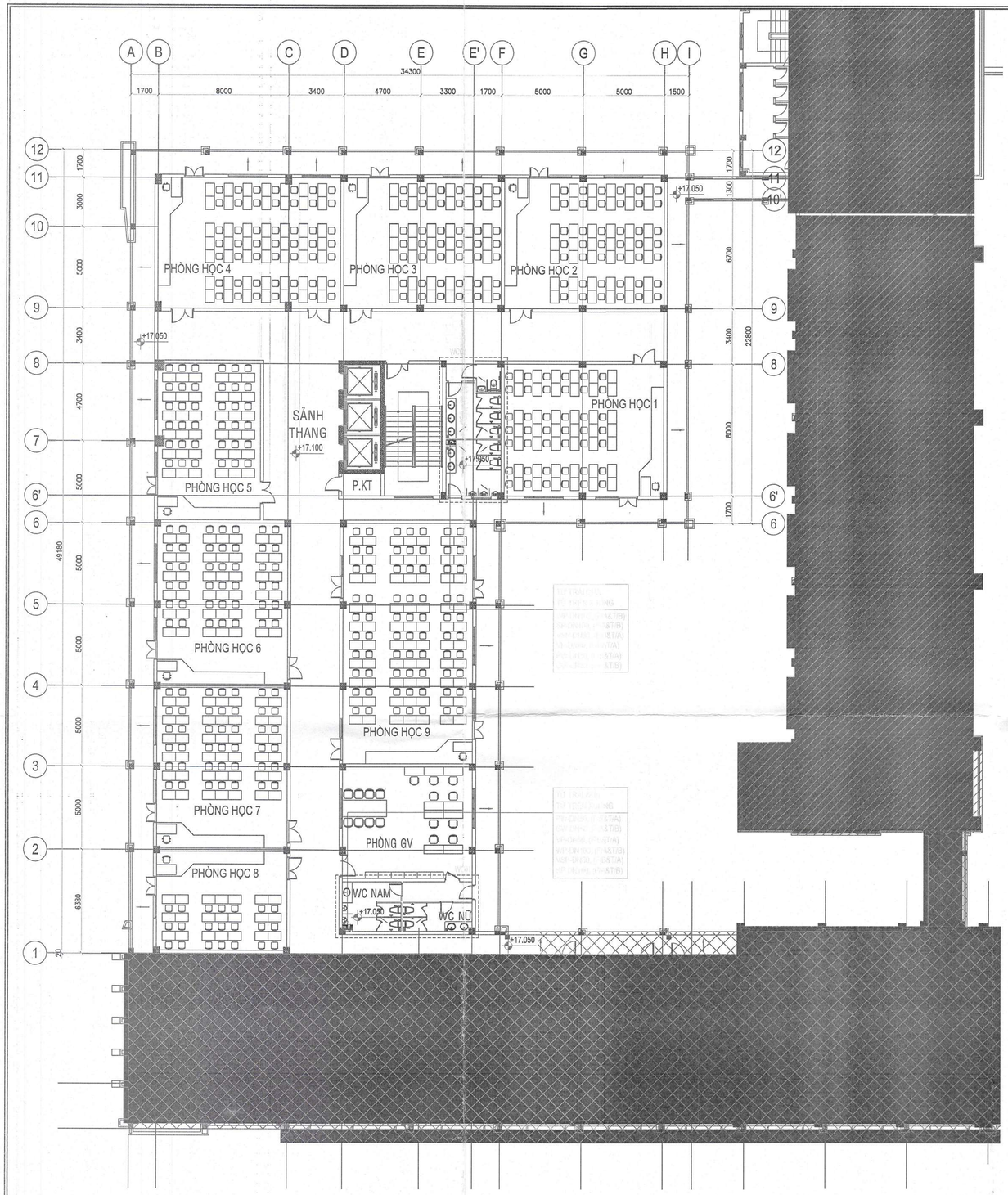
TỈ LỆ: 1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 2214/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 12 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BC/TTTK/TST-2025
Ngày 1 /07/ 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

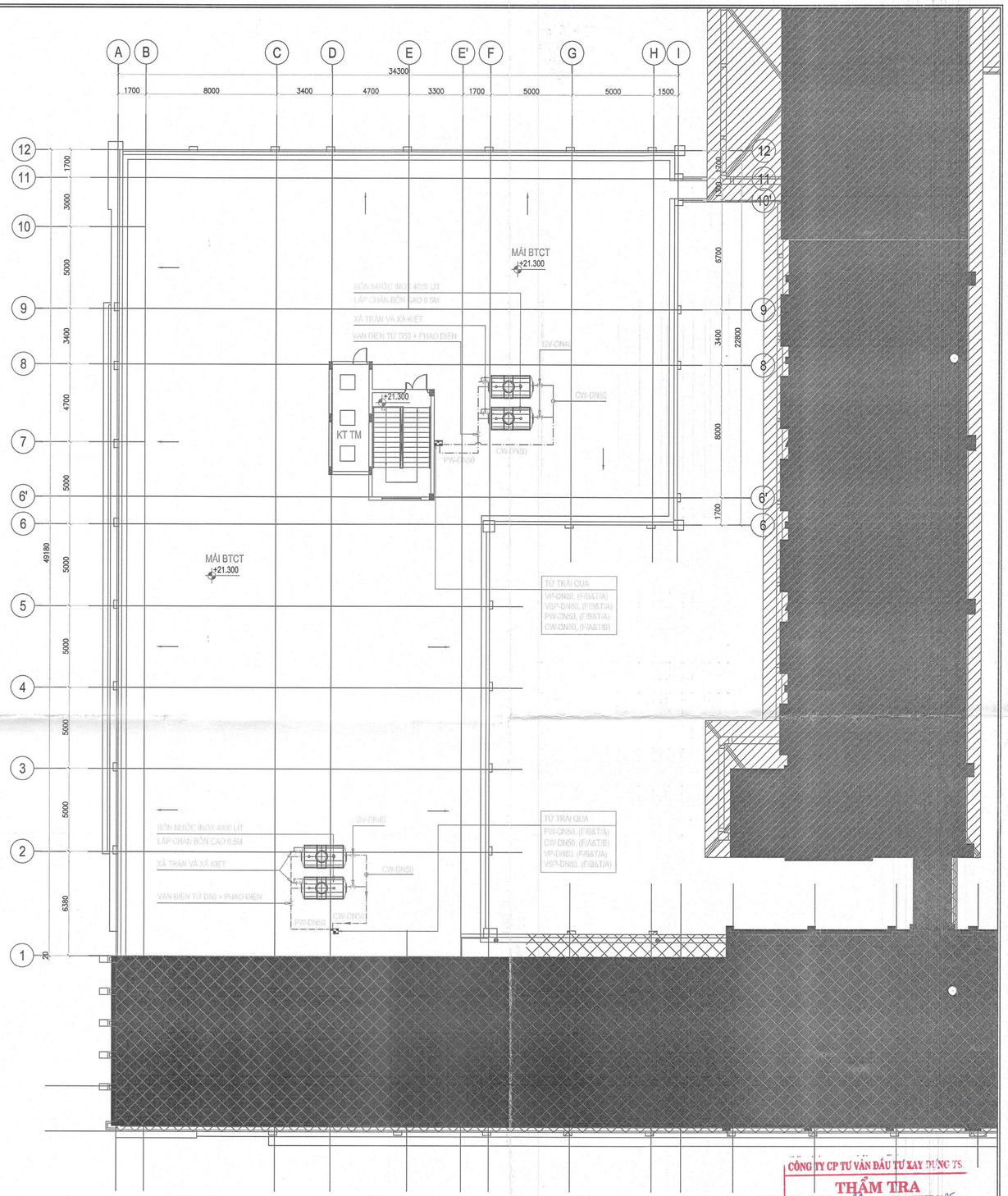
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẠC VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 3, 4	Số bản vẽ: N.005/16	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	

HIỆU TRƯỞNG/HỘI	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	ĐỊNH VĂN THỨC	KS. ĐỊNH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN ĐẠO NGHỊ	KS. NGUYỄN THÀNH AN



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 5

TỈ LỆ: 1/150



MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG TUM

TỈ LỆ: 1/150

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 75.
THẨM TRA
Theo Văn bản số: 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày: 3-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số: 5741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 11 tháng 12 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 5 & TẦNG TUM		Số bản vẽ: N:06/16 Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	Y DỰNG CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH AN

GHI CHÚ:

-0.450 -1.200 NM03 — CAO ĐỘ ĐỈNH GA / CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG / ĐÁY MƯƠNG RA — TÊN HỐ GA

CAO ĐỘ THEO CỐT ±0.000 CỦA KIẾN TRÚC

HỐ GA NƯỚC MƯA TRÊN ĐƯỜNG NV4

HỐ GA NƯỚC THẢI TRÊN ĐƯỜNG NV4

T38

CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO: -1.480

CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG NM: -1.465

CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG NT: -1.765

HDPE D225, I=0.5%

CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO: -1.480

-0.300 -1.695 NT06

NT06

15M

NT05

-0.300 -1.970 NT05

HDPE D225, I=0.5%

NT04

-0.300 -1.455 NT04

HDPE D225, I=0.5%

ĐƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG XE CHỮA CHÁY

BÃI ĐẬU XE PCCC

ĐƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG XE CHỮA CHÁY

MƯƠNG THU B300, I=0.3%

CAO ĐỘ ĐÁY MƯƠNG NM: -1.120

CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG NT: -1.505

0.450 -1.100 NM04

6M

2M

CAO ĐỘ ĐÁY MƯƠNG VÀO: -1.160

NT07

-0.300 -1.450 NT07

I=1%

BỂ TỰ HOẠI V=20M³

SẢNH TẬP TRUNG

SẢNH TẬP TRUNG

NV.B4-2

SẢNH THANG

BỂ TỰ HOẠI V=26M³

PHÒNG HỌC TIN HỌC 4 (42 CHỖ)

CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG VÀO: -1.110

CAO ĐỘ ĐÁY MƯƠNG NM: -0.965

CAO ĐỘ ĐÁY ỐNG NT: -1.425

-0.450 -0.990 NM02

NT03

-0.360 -1.400 NT03

2M

6M

BÃI ĐẬU XE PCCC

ĐƯỜNG CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG XE CHỮA CHÁY

ĐƯỜNG BÊ TÔNG CỐT THÉP

±0.000

-0.050

SẢNH THANG

P.KT

P. TỦ ĐIỆN (8.59M2)

P. HỌC TIN HỌC 1 (47 CHỖ)

P. HỌC TIN HỌC 2 (47 CHỖ)

P.KT

P. TỦ ĐIỆN

PHÒNG HỌC TIN HỌC 3 (35 CHỖ)

HDPE D225, I=0.5%

-0.050 -0.960 NT01

NT01

-0.300 -1.020 NT02

NT02

MƯƠNG THU B300, I=0.3%

WC NAM

WC NỮ

WC KT

P. PHỤC VỤ 20M2

P. BƠM PCCC + SH 20M2

MƯƠNG THU B300, I=0.3%

-0.150 -0.650 NM04

NM05 -0.150 -0.580

MƯƠNG THU B300, I=0.3%

PHÒNG HỌC 1

3000

PHÒNG HỌC 2

-0.150 -0.550 NM06

-0.450 -0.650 NM01

SẢNH TẬP TRUNG

±0.000

MƯƠNG THU B300, I=0.3%

ĐƯỜNG

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 49 /ĐQTTTVTST-20 25

Ngày 01 01 2025

Chủ trì thẩm tra ký tên:

Nguyễn Thái Tiến Anh

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

PHÊ DUYỆT

Theo Quyết định số 1191 /QĐ-XHNV-QTTB

ngày 16 tháng 7 năm 2025

Người phê duyệt ký tên:

Ngô Thị Phương Lan

SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

THẨM ĐỊNH

Theo Văn bản số: 5560 /SXD-KT&VLXD

Ngày 11 tháng 7 năm 2025

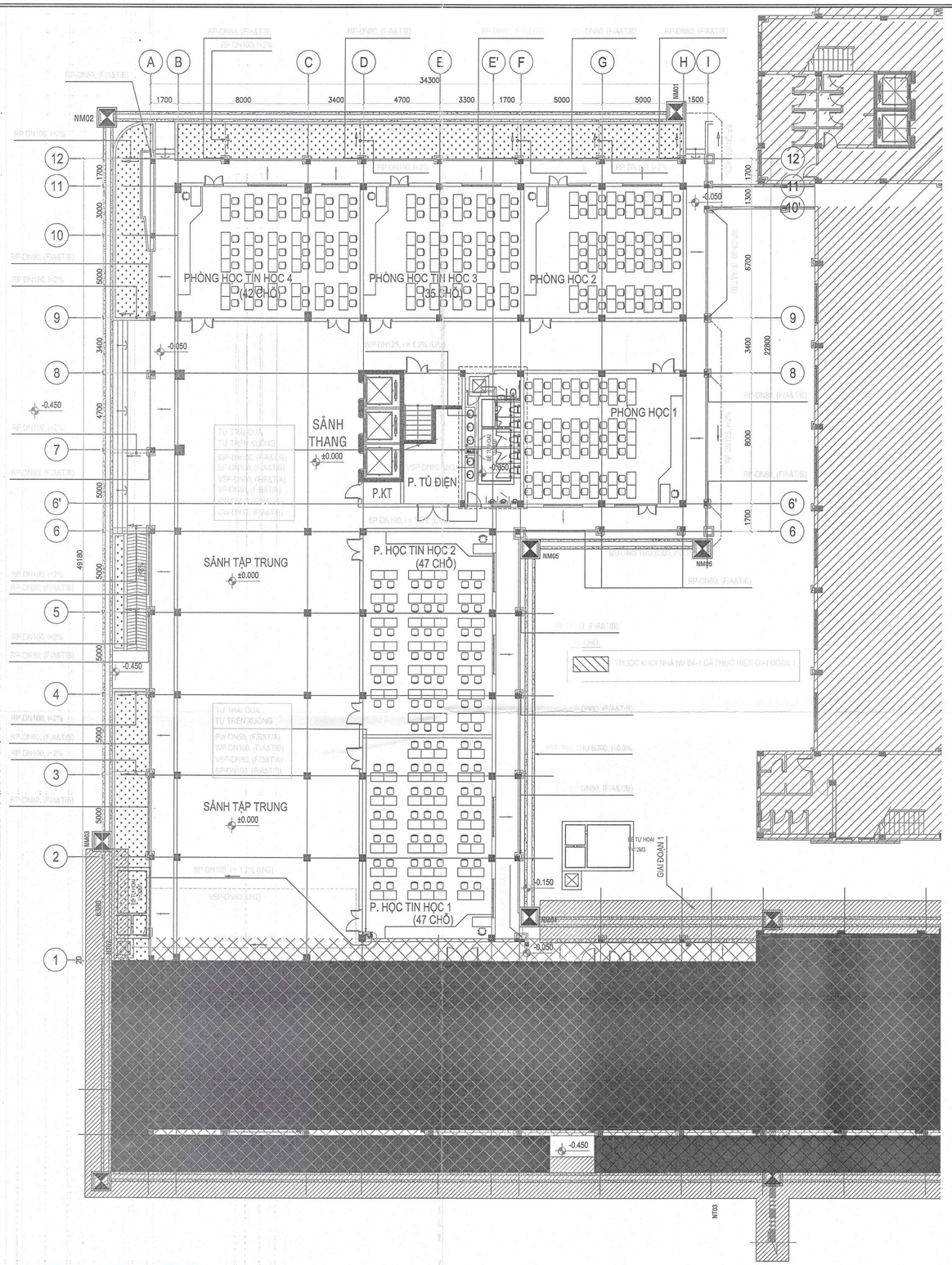
Người thẩm định ký tên

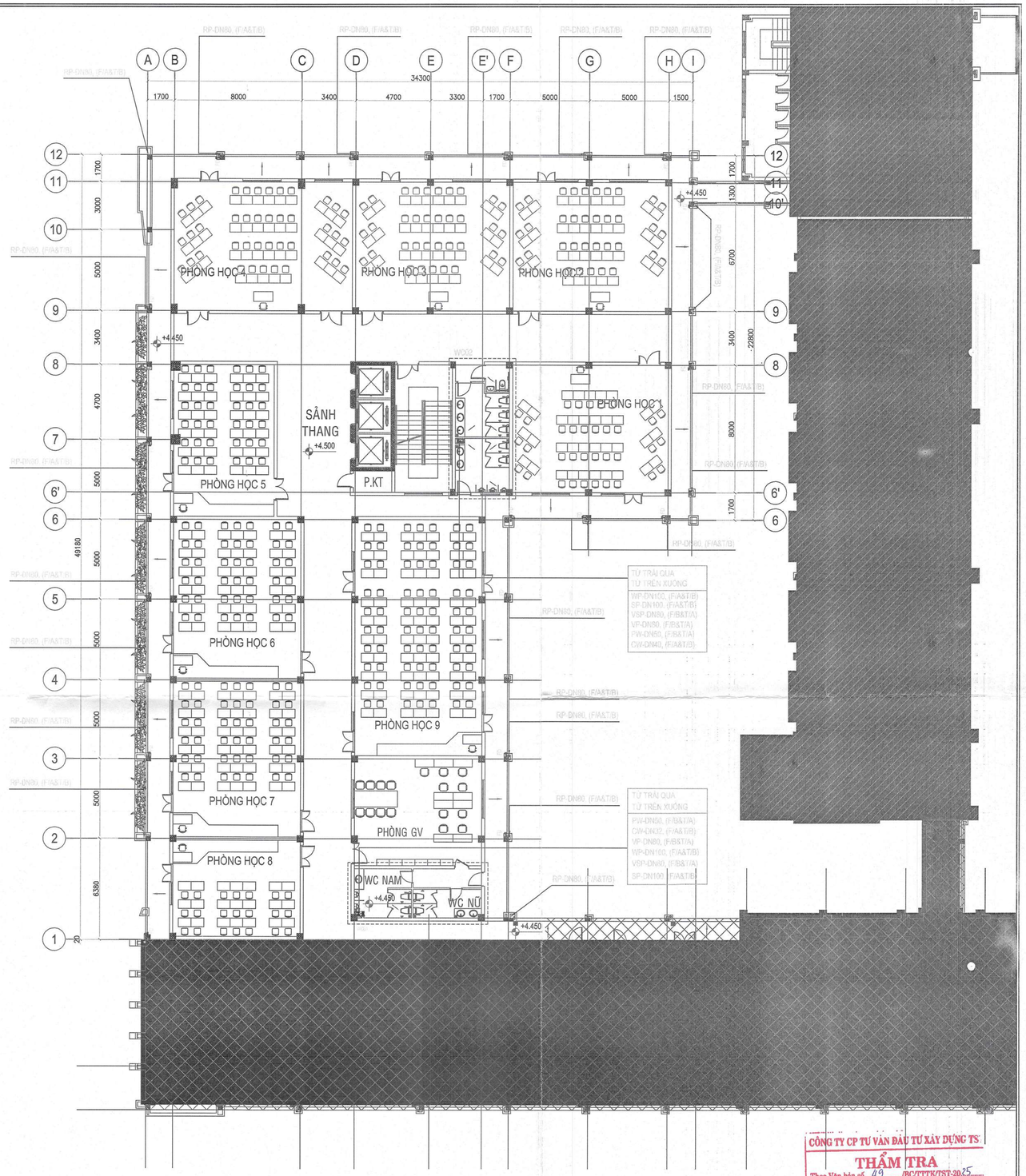
Phạm Minh Cường

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TỔNG THỂ

TỈ LỆ: 1/100

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH			Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TỔNG THỂ			Số bản vẽ: N:07/16 — Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: 02/25
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QL KT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH





MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 1

TỈ LỆ: 1/150

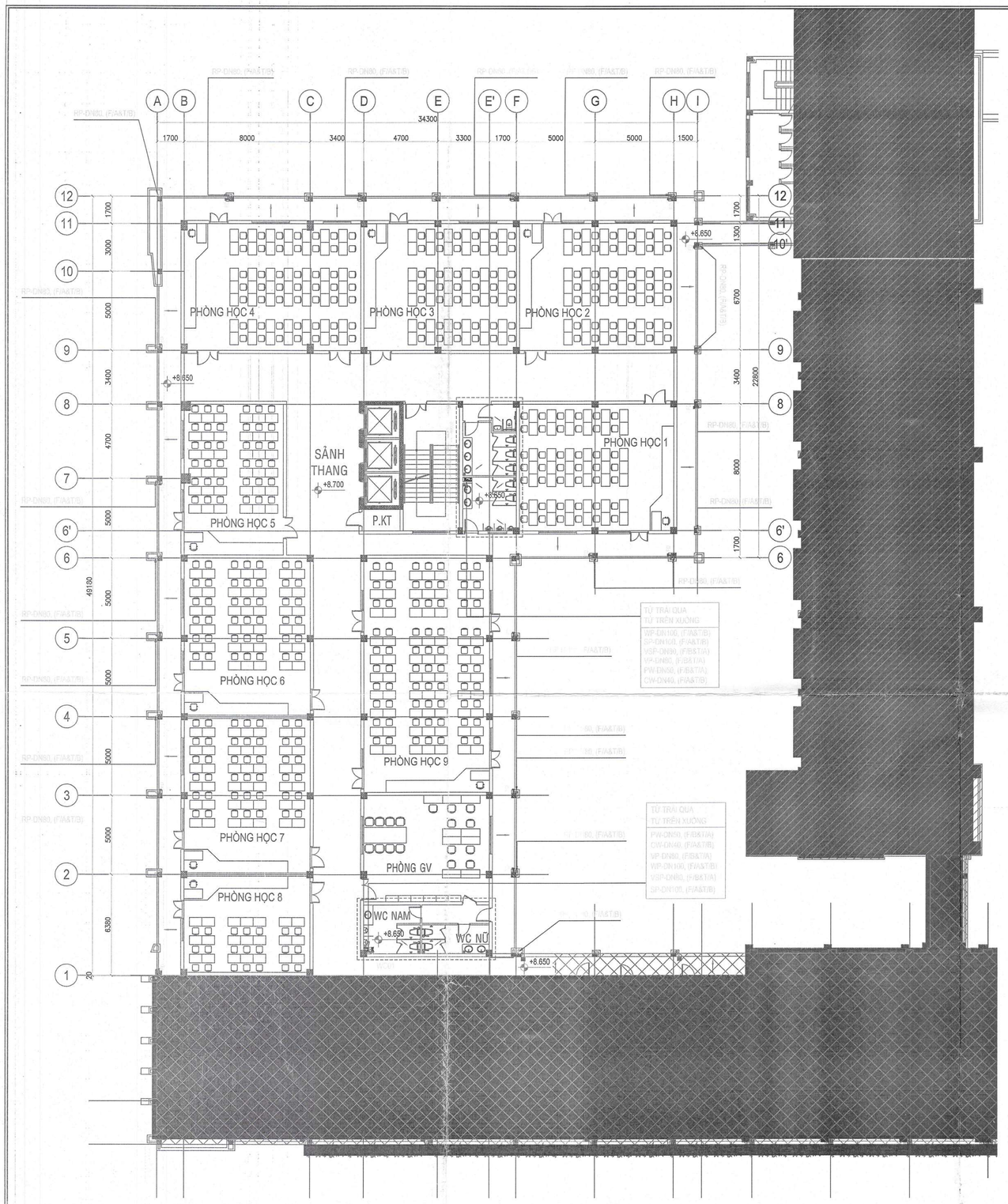
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 2

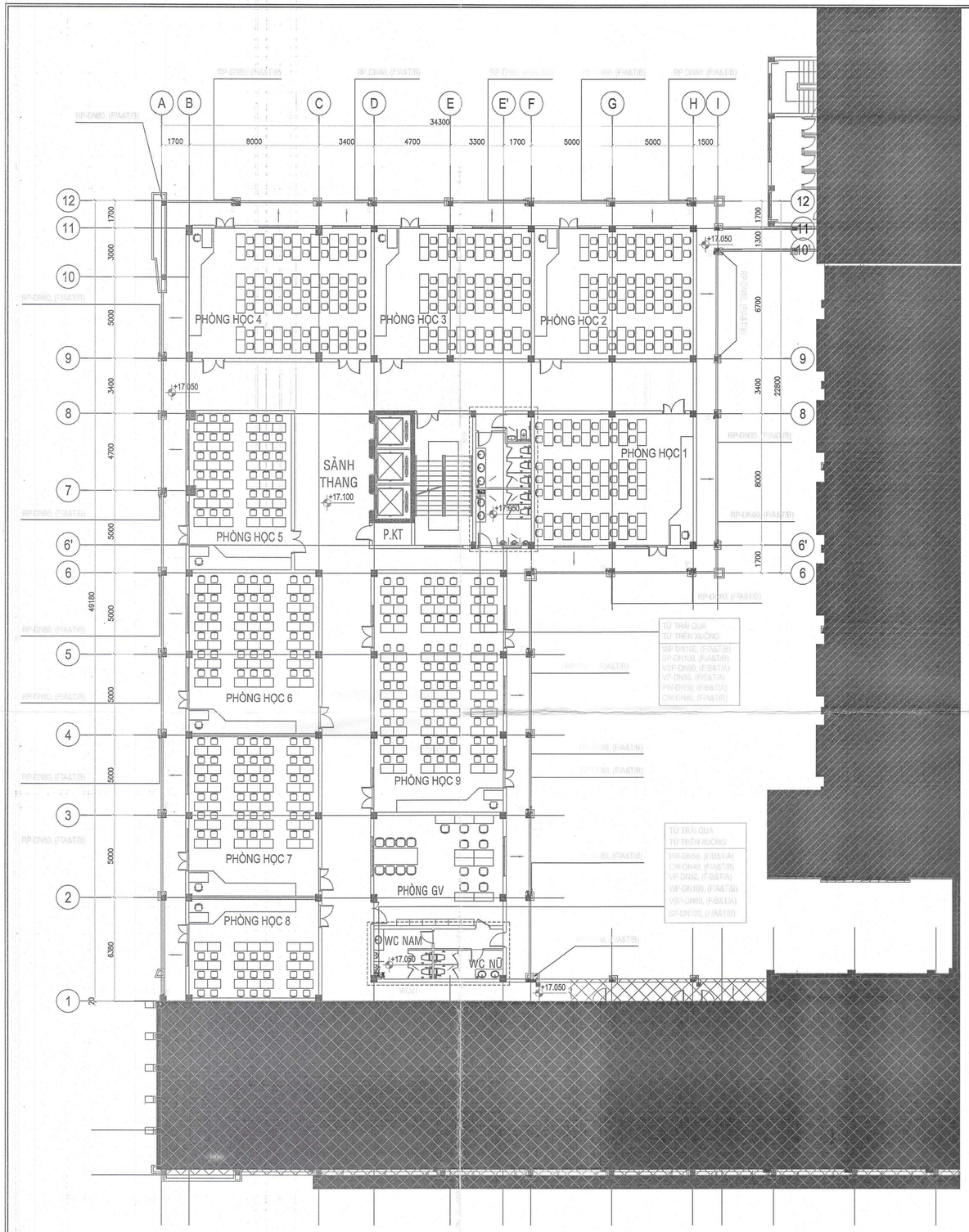
TỈ LỆ: 1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 744/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 7 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TS
THẨM TRA
Theo Văn bản số 09 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 1 /07/ 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

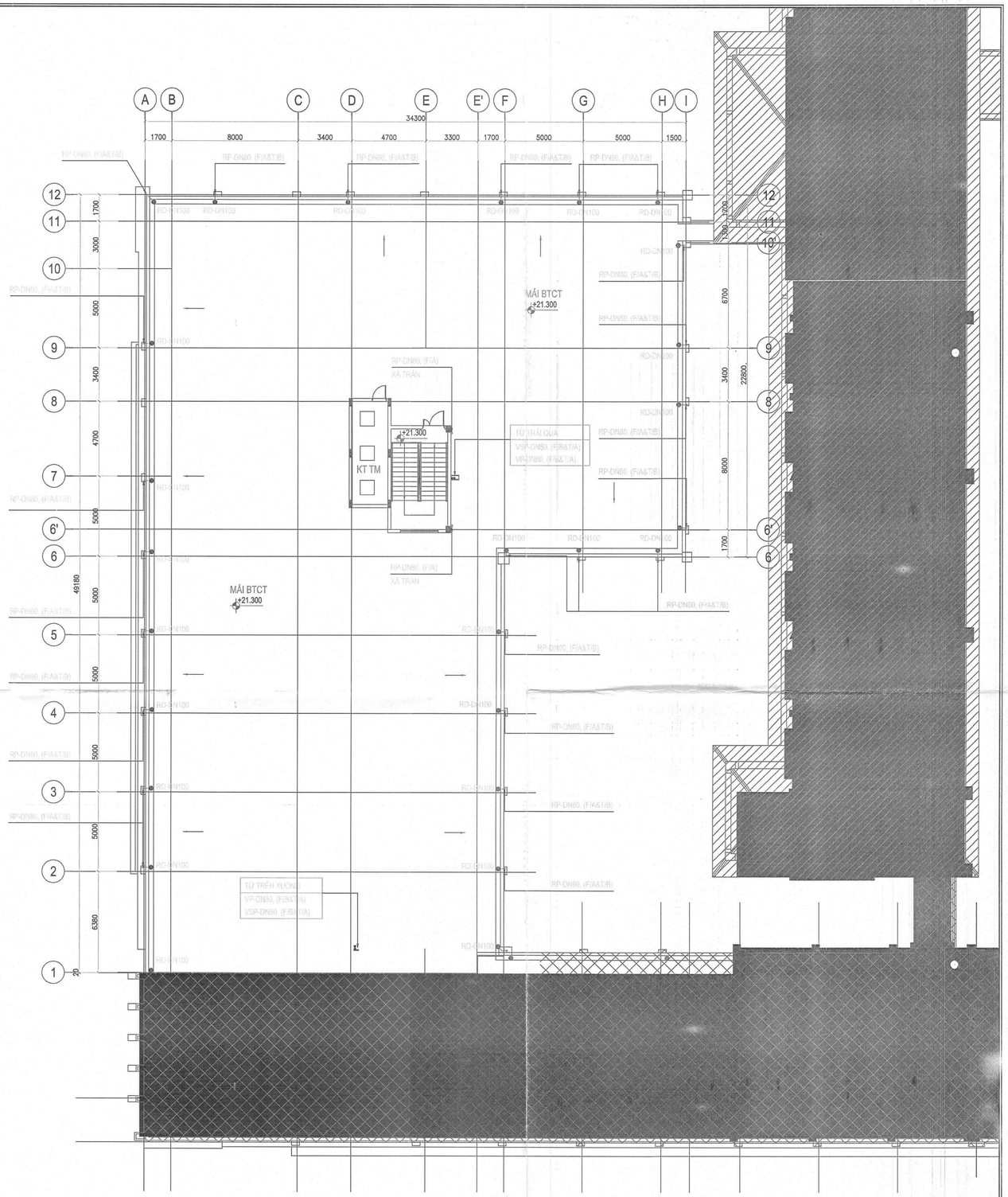
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH			Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 1, 2			Số bản vẽ: N:08/16 Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
KHC HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH AN


A B C D E E' F G H I
34300
1700 8000 3400 4700 3300 1700 5000 5000 1500
12 11 10' 9 8 7 6' 6 5 4 3 2 1
1700 3000 5000 3400 4700 5000 5000 6380
49180
+8.650
PHÒNG HỌC 4
PHÒNG HỌC 3
PHÒNG HỌC 2
PHÒNG HỌC 1
PHÒNG HỌC 5
PHÒNG HỌC 6
PHÒNG HỌC 7
PHÒNG HỌC 8
PHÒNG HỌC 9
SẢNH THANG
+8.700
P.KT
+8.650
PHÒNG GV
WC NAM
+8.650
WC NỮ
+8.650
RP-DN80, (F/A&T/B)
RP-DN80, (F/A&T/B)
RP-DN80, (F/A&T/B)



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 5

TỈ LỆ: 1/150



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG TUM

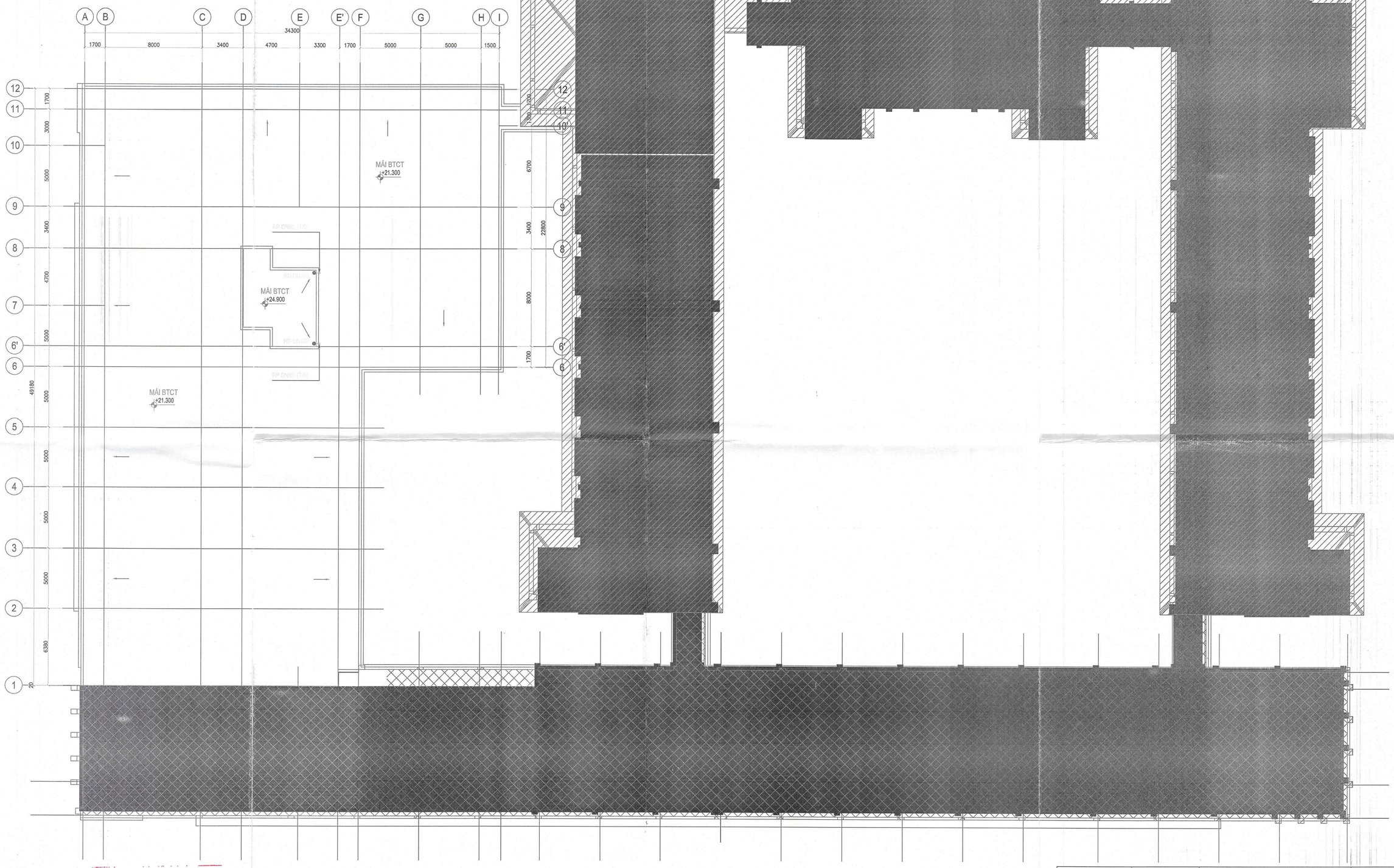
TỈ LỆ: 1/150

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 14 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 1-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 5 & TẦNG TUM	Số bản vẽ: N:10/16	Tỉ lệ: 1/150
			Lần hiệu chỉnh: A	
			Ngày hoàn thành: /2025	

HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH AN



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN

PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:

Ngô Thị Phương Lan

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST

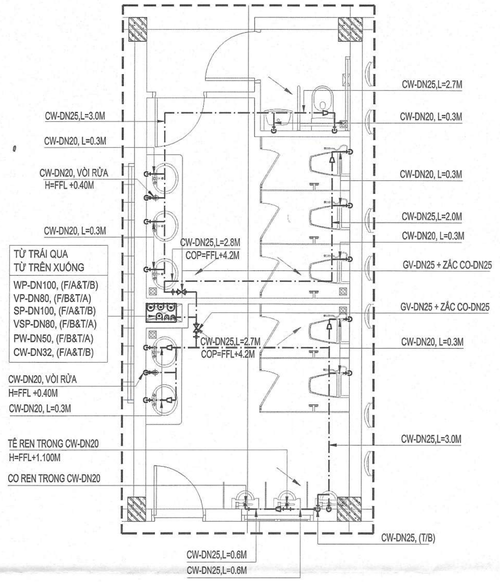
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BCTTTK/TST-2025
Ngày 9-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:

Nguyễn Thị Tú Anh

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG MÁI

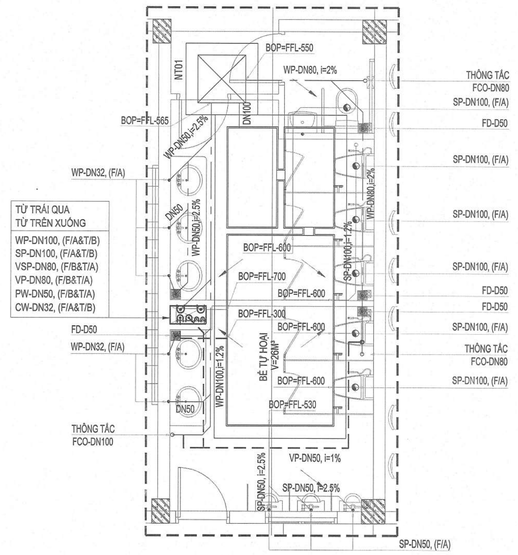
TỈ LỆ: 1/150

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẬP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG MÁI		Số bản vẽ: Nc1.1/16 Tỉ lệ: 1/150 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỰC	KS. ĐINH VĂN THỰC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH AN



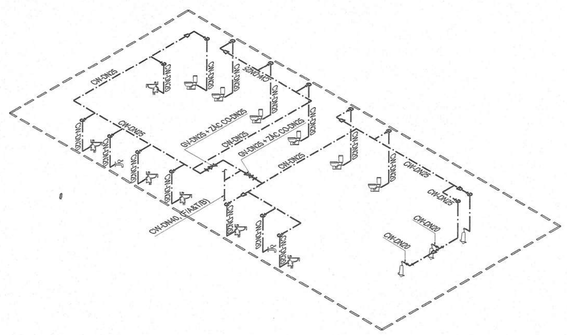
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC VỆ SINH WC02 TẦNG 1

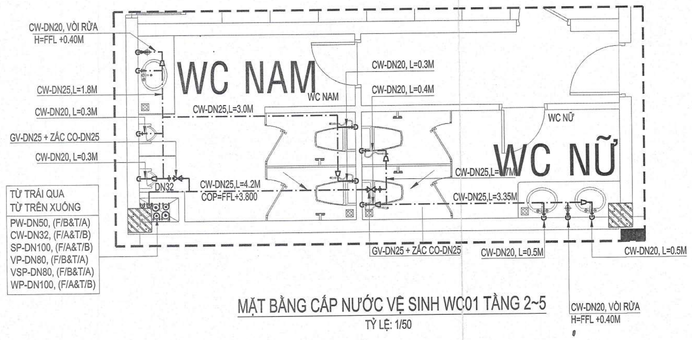
TỶ LỆ: 1/50



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC VỆ SINH WC02 TẦNG 1

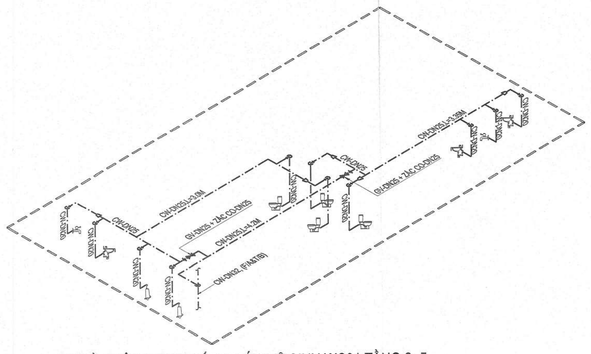
TỶ LỆ: 1/50


CW-DN25
CW-DN20
CW-DN20
CW-DN20

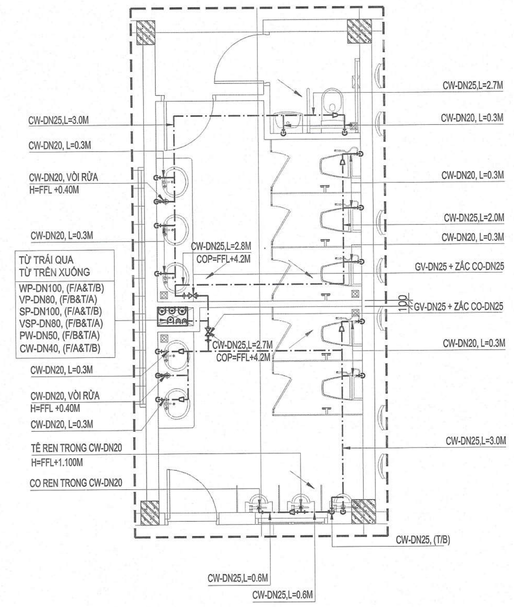


MẶT BẰNG CẤP NƯỚC VỆ SINH WC01 TẦNG 2~5

TỶ LỆ: 1/50

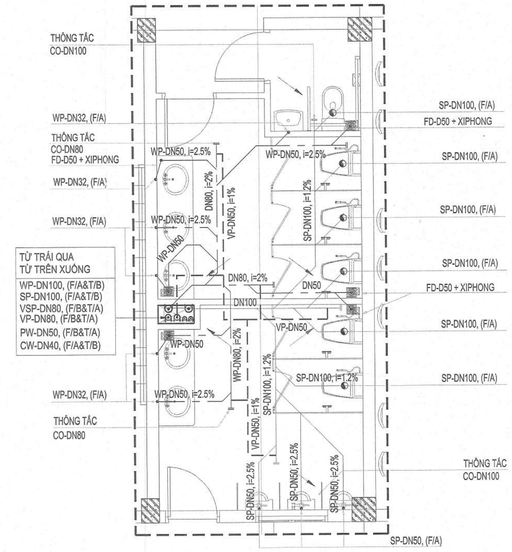


SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN CẤP NƯỚC VỆ SINH WC01 TẦNG 2~5



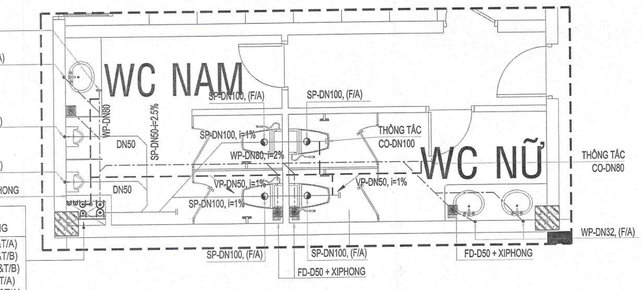
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC VỆ SINH WC02 TẦNG 2~5

TỶ LỆ: 1/50



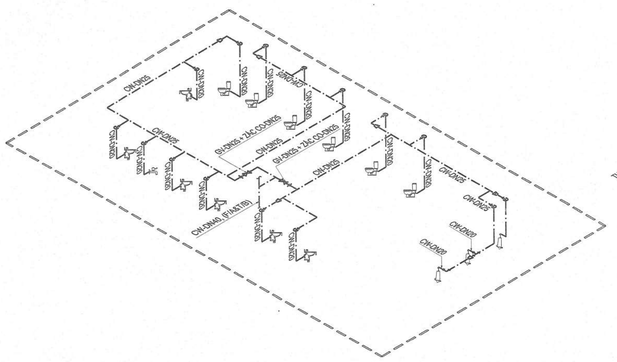
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC VỆ SINH WC02 TẦNG 2~5

TỶ LỆ: 1/50

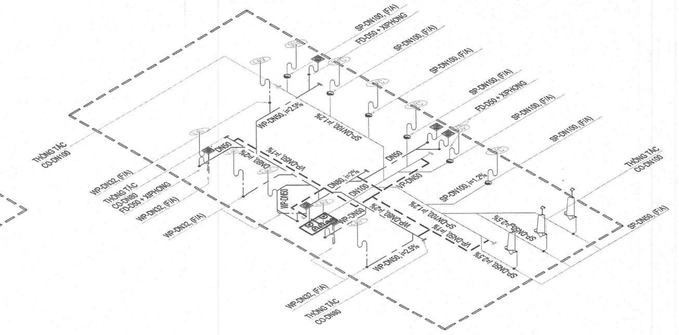


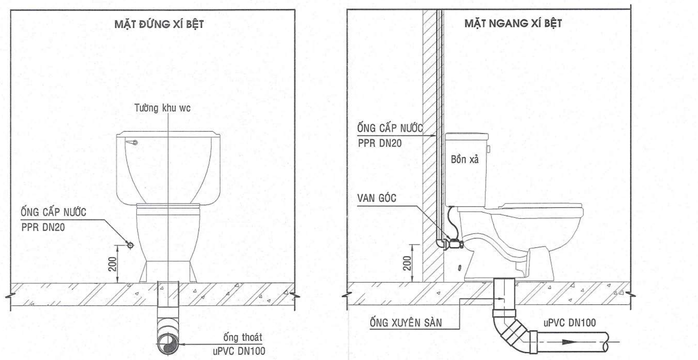
MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC VỆ SINH WC01 TẦNG 2~5

TỶ LỆ: 1/50



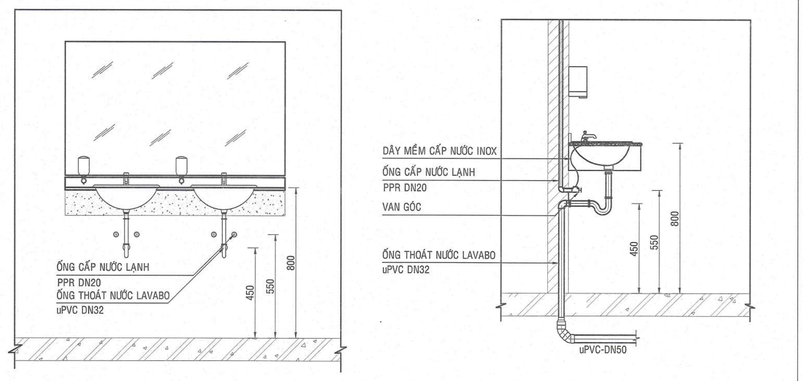
SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN CẤP NƯỚC VỆ SINH WC02 TẦNG 2~5


SP-DN100, (F/A)
FD-D50 + XIPHONG
SP-DN100, (F/A)
SP-DN100, (F/A)
SP-DN100, (F/A)
FD-D50 + XIPHONG
SP-DN100, (F/A)
SP-DN100, (F/A)
SP-DN100, (F/A)
THÔNG TẮC CO-DN100
SP-DN50, (F/A)
THÔNG TẮC CO-DN100
WP-DN50, (F/A)
THÔNG TẮC CO-DN80 FD-D50 + XIPHONG
WP-DN32, (F/A)
WP-DN32, (F/A)
WP-DN50, i=2.5%
WP-DN80, i=2%
SLT-H 150/40-55
SLT-H 150/40-55
WP-DN80
SLT-H 150/40-55
SLT-H 150/40-55
SLT-H 150/40-55



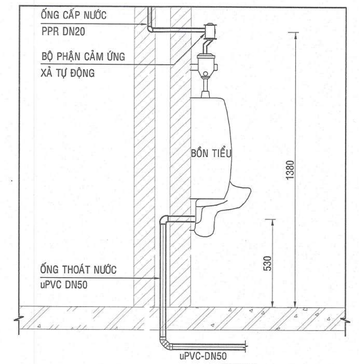
GHI CHÚ:
CAO ĐỘ CẤP NƯỚC, TÂM ỐNG THOÁT NƯỚC NHÀ THẦU THI CÔNG VUI LÒNG XEM CATALOG THIẾT BỊ ĐỂ TRIỂN KHAI

CHI TIẾT LẮP ĐẶT XÍ BỆT



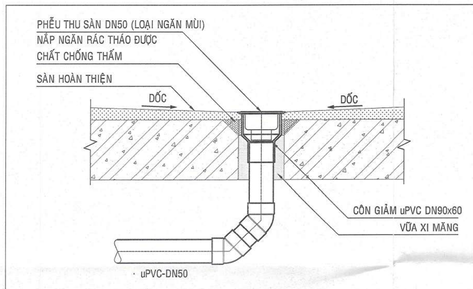
GHI CHÚ:
CAO ĐỘ ỐNG CẤP THOÁT NƯỚC, ĐƯỜNG KÍNH ỐNG THOÁT NƯỚC NHÀ THẦU THI CÔNG VUI LÒNG XEM CATALOG THIẾT BỊ ĐỂ TRIỂN KHAI

CHI TIẾT LẮP ĐẶT LAVABO

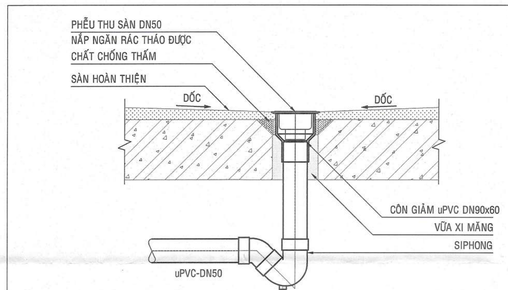


GHI CHÚ:
NHÀ THẦU XEM CATALOG BỘ CẢM BIẾN, BỒN TIỂU ĐỂ TRIỂN KHAI THI CÔNG CHÍNH XÁC

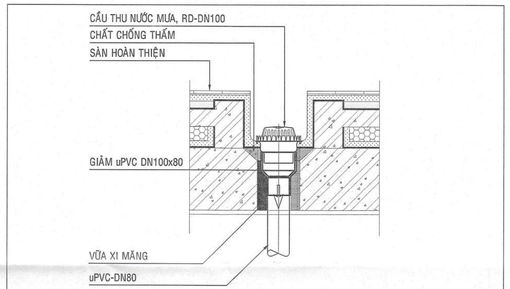
CHI TIẾT LẮP ĐẶT TIỂU NAM



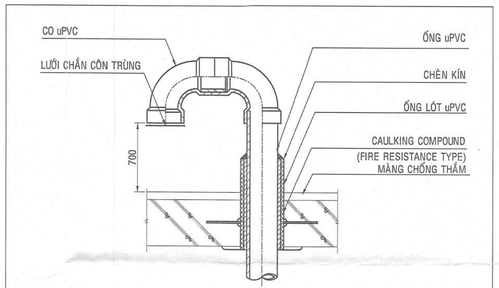
CHI TIẾT PHỄU THU SÀN
WC TẦNG 1



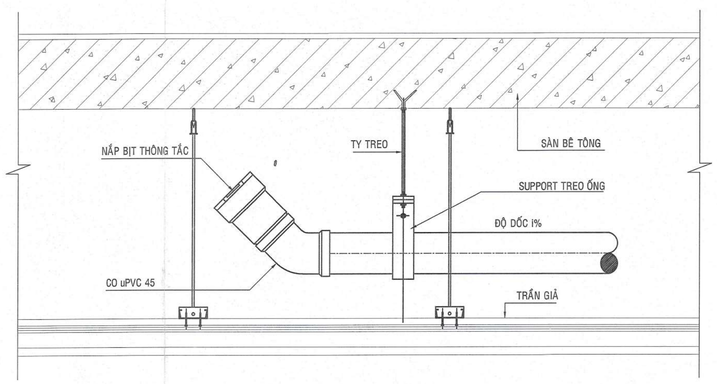
CHI TIẾT PHỄU THU SÀN
WC TẦNG 2



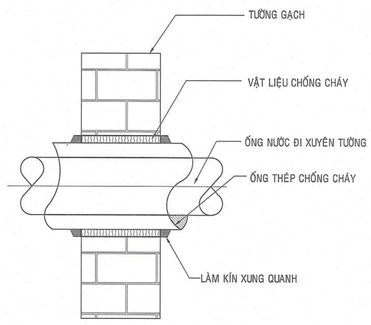
CHI TIẾT PHỄU THU NƯỚC
ĐẶT TRONG RÃNH TẦNG MÁI



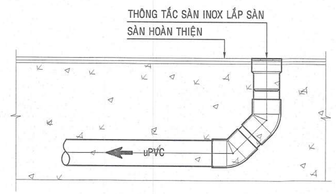
CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỐNG THÔNG HƠI TRÊN MÁI



CHI TIẾT LẮP ĐẶT THÔNG TẮC TRÊN TRẦN



CHI TIẾT ỐNG XUYÊN TƯỜNG

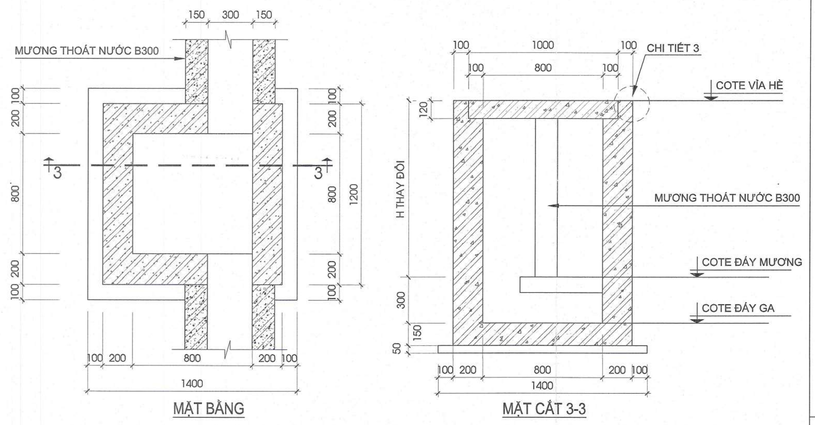


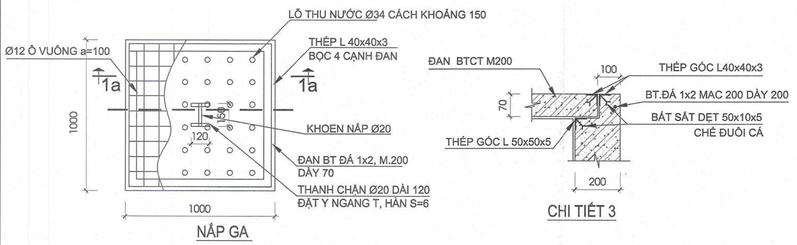
CHI TIẾT THÔNG TẮC INOX LẮP SÀN

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49 /BC-TTTK/TST-20..24
Ngày 03-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

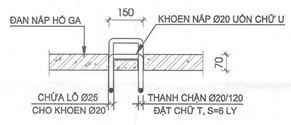
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 02 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

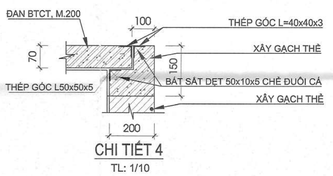
CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐIỂN HÌNH		Số bản vẽ: N:14/16 / TT lệ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH

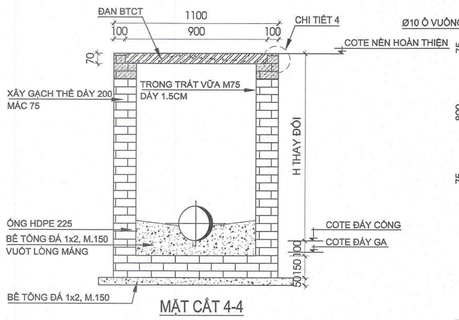


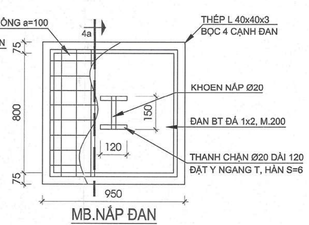


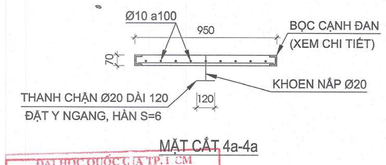
CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC MƯA

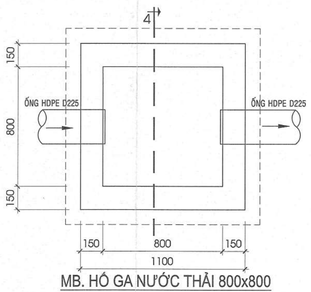




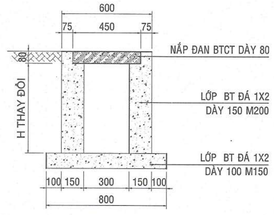




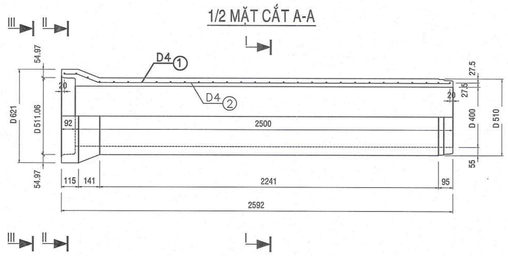


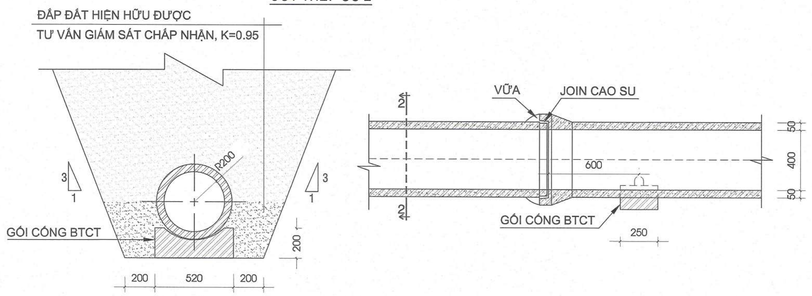


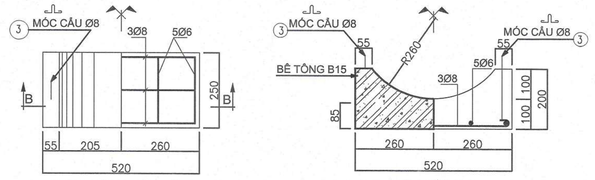
CHI TIẾT HỐ GA NƯỚC THẢI



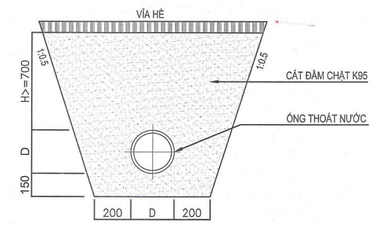
CHI TIẾT MƯƠNG THU NƯỚC MƯA B300

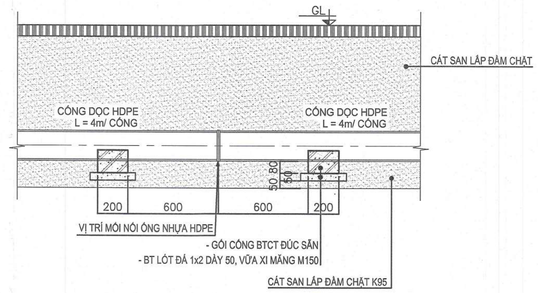


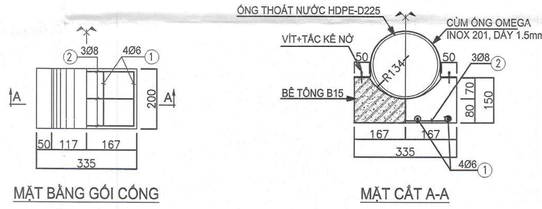




CHI TIẾT CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA D400





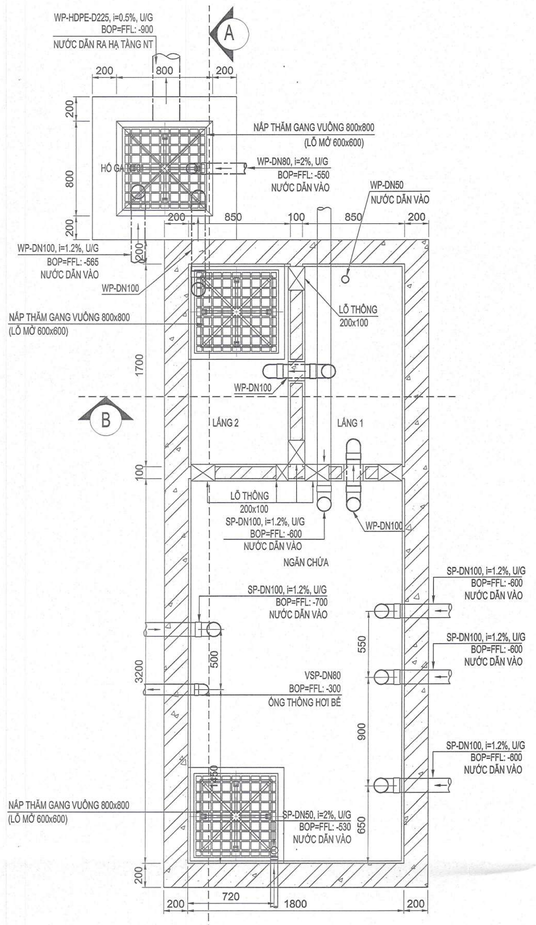


CHI TIẾT CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI D225

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số ..... /DC/TTTK/TST-20..25
Ngày ..... 01 - 07 - 2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

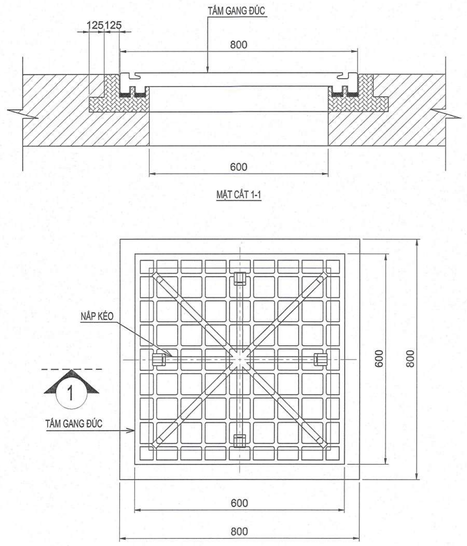
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 741/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 26 tháng 7 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẮP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: CHI TIẾT HỐ GA + MƯƠNG THU NƯỚC + CỐNG THOÁT NƯỚC		Số bản vẽ: N:15/16 / TI tỷ: KTL Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
HIỆU TRƯỞNG	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHỊ	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH



MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI 01 (V=26m³)

TỶ LỆ: 1/25

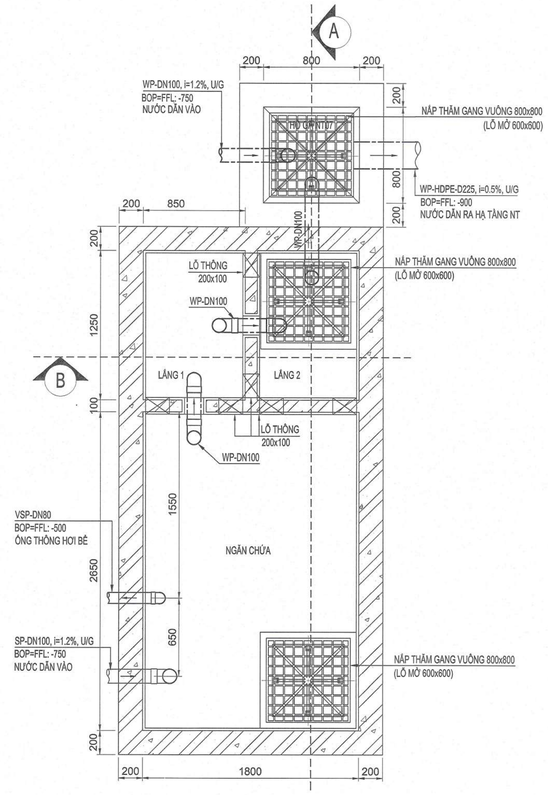


MẶT BẰNG NẮP THĂM
NẮP THĂM 800x800

TL:1/40

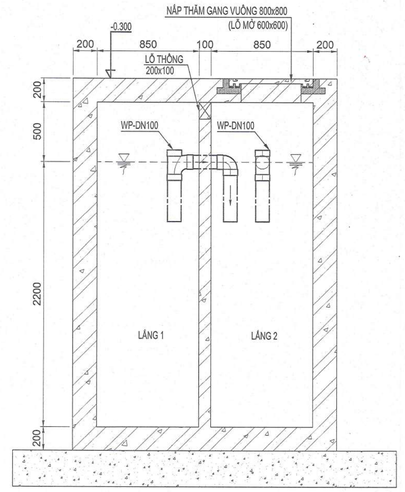
GHI CHÚ:

- VẬT LIỆU BÊ TÔNG CỐT THÉP
- BỀ DÀY THÀNH BỂ MEP CHỈ ĐỀ XUẤT THAM KHẢO.
- CHI TIẾT CẤU TẠO, KÍCH THƯỚC, BỀ DÀY THÀNH XEM BẢN VẼ KẾT CẤU.
- COTE CAO ĐỘ LÀ COTE HOÀN THIỆN THEO KIẾN TRÚC (- 0.150)
- VỊ TRÍ ĐẶT BỂ CÓ THỂ DỊCH CHUYỂN CHO PHÙ HỢP THEO YÊU CẦU VỚI KIẾN TRÚC VÀ KẾT CẤU.
- NẮP THĂM GANG HÌNH VUÔNG 800x800, LOẠI KÍN MÙI



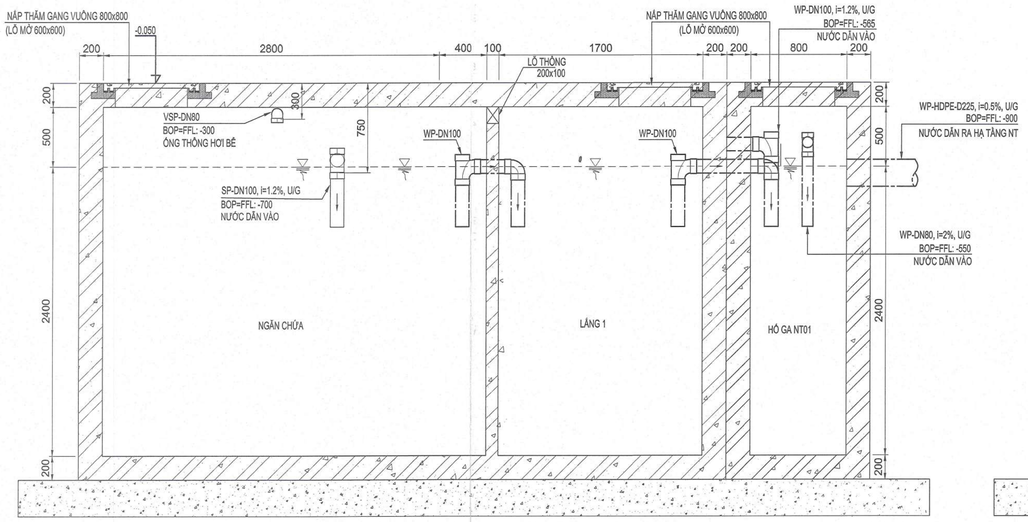
MẶT BẰNG BỂ TỰ HOẠI 02 (V=20m³)

TỶ LỆ: 1/25



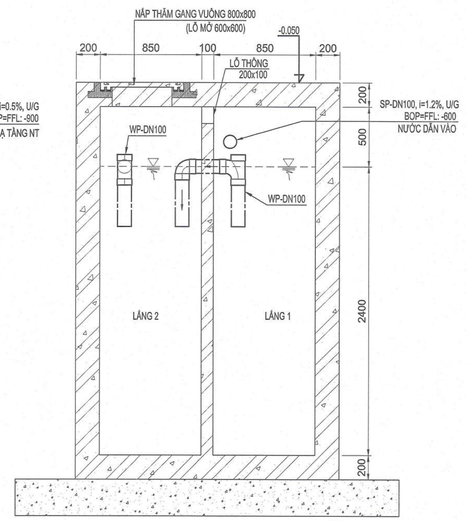
MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/25



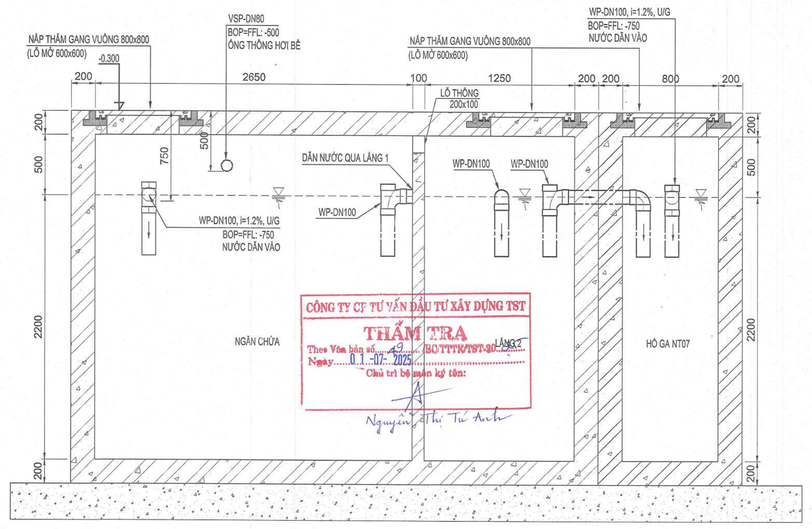
MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ: 1/25



MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ: 1/25



CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TST
THẨM TRA
Theo Văn bản số 49/BCTTKTST-SC
Ngày 01-07-2025
Chủ trì bộ môn ký tên:
Nguyễn Thị Tú Anh

MẶT CẮT A-A

TỶ LỆ: 1/25

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN
PHÊ DUYỆT
Theo Quyết định số 711/QĐ-XHNV-QTTB
ngày 16 tháng 3 năm 2025
Người phê duyệt ký tên:
Ngô Thị Phương Lan

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	DỰ ÁN: DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ NV.B4-2, ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 22, P. LINH TRUNG - Q.THỦ ĐỨC - TP. HỒ CHÍ MINH		Loại hồ sơ: TKTC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN - ĐHQG TP.HCM	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LẠP VIỆT	Bộ môn: NƯỚC Tên bản vẽ: CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI		Số bản vẽ: N:16/16 / Tỉ lệ: 1/25 Lần hiệu chỉnh: A Ngày hoàn thành: /2025
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	TỔNG GIÁM ĐỐC	CHỦ NHIỆM	CHỦ TRÌ	THIẾT KẾ	QLKT
TRƯỜNG KHOA HỌC XÃ HỘI VÀ NHÂN VĂN Ngô Thị Phương Lan	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS. ĐINH VĂN THỨC	KS.LÊ QUANG TRƯỜNG	KS.VÕ VĂN BẢO NGHI	KS. NGUYỄN THÀNH TÍNH