

**HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY  
NHÀ XƯỞNG SỐ 14**

**- PCCC/2024 -**

**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY  
HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY  
HỆ THỐNG CHỐNG SÉT**





MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....



CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)



CÔNG TY TNHH HUNG TONG  
ĐỊA CHỈ: 7/7 LÊ HOÀNG PHẢI P.17, Q.6, TP. HCM  
CÔNG TY TÀI HƯỚNG DẪN (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XD: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
DANH MỤC BẢN VẼ

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	...../100.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FR-01

DANH MỤC BẢN VẼ/ DRAWING LIST

SỐ BẢN VẼ DWG NO.	TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	GHI CHÚ REMARK
14.FR - 01	DANH MỤC BẢN VẼ	
14.FR - 02	DANH MỤC VẬT TƯ THIẾT BỊ PCCC	
14.FR - 03	MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ	
14.FR - 04	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TẦNG 1	
14.FR - 05	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TẦNG 2	
14.FR - 06	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG NHÀ XE	
14.FR - 07	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER TẦNG 1	
14.FR - 08	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER TẦNG 2	
14.FR - 09	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ	
14.FR - 10	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG	
14.FR - 11	SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER	
14.FR - 12	TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG CỘT ÁP HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY	
14.FR - 13	CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY	
14.FR - 14	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ, THUYẾT MINH TRẠM BOM CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY	
14.FR - 15	MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY TẦNG 1	
14.FR - 16	MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY TẦNG 2	
14.FR - 17	MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY NHÀ XE	
14.FR - 18	MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỐNG SÉT TỔNG THỂ	
14.FR - 19	CHI TIẾT LẮP ĐẶT KIM THU SÉT	



**DANH MỤC BẢN VẼ**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE

No.

AMENDMENT

BY

CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)

CÔNG TY CỔ PHẦN BONADEZI

CÔNG TY CỔ PHẦN LONG THÀNH

LONG THÀNH

Nguyễn Xuân Sơn

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TONG

ĐỊA CHỈ: 70/7 LÊ HOÀNG PHÁI

CÔNG TY TNHH HUNG TONG

GIÁM ĐỐC (DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG

QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH

THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH

ĐEN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HÀNG MỤC (ITEM)

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

DANH MỤC VẬT TƯ THIẾT BỊ PCCC

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH (DATE)

LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)

TỶ LỆ (SCALE)

BẢN VẼ SỐ (DWG No.)

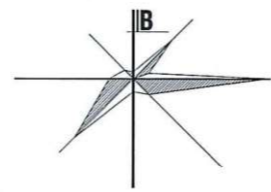
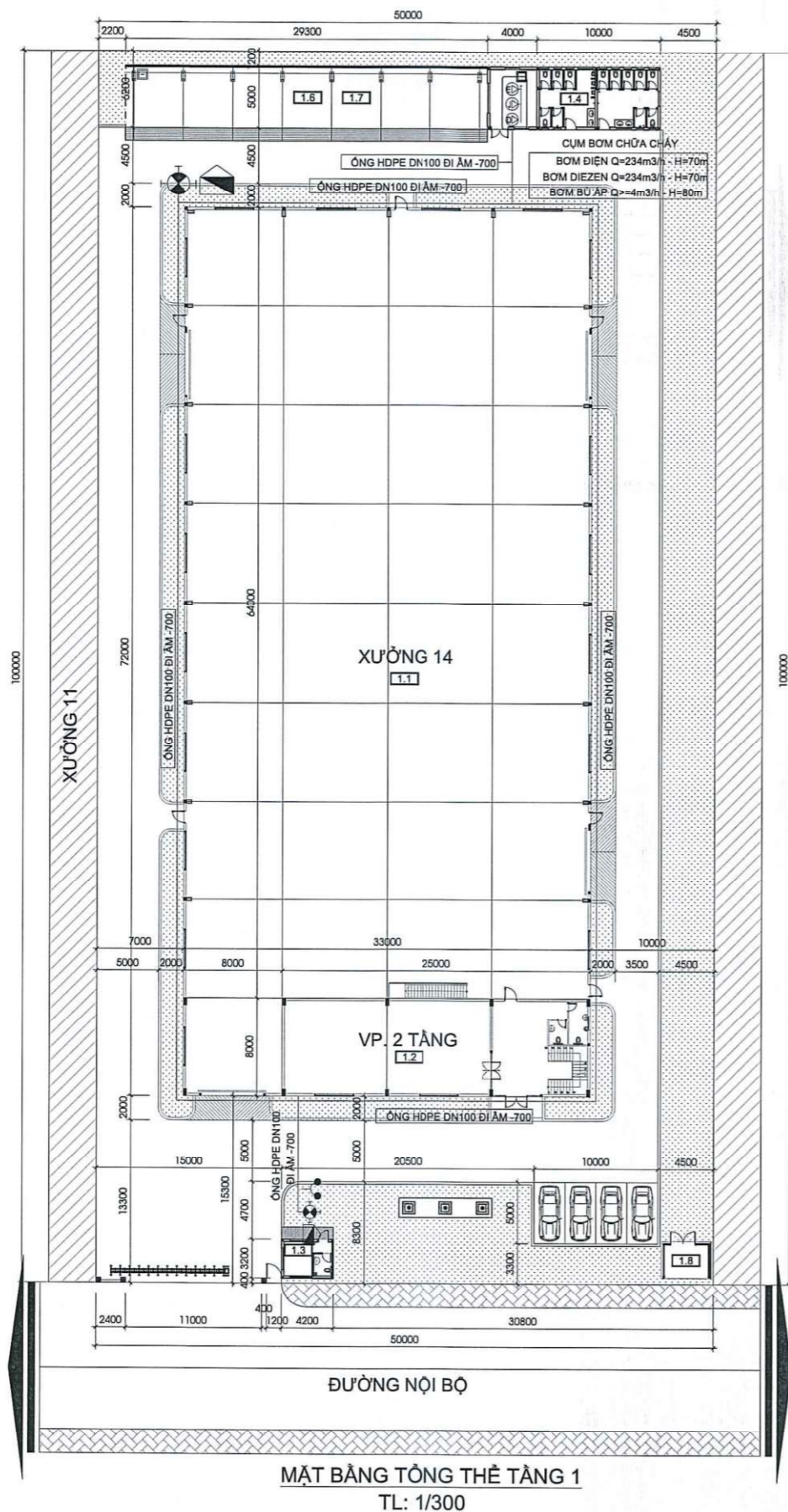
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIÊN  
**THẨM TRA**  
MÔ TẢ  
Theo bản vẽ số...../BCTT-KB  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Ký tên:

STT	KÝ HIỆU	MÔ TẢ	STT	KÝ HIỆU	MÔ TẢ
01		TỦ CHỮA CHÁY TRONG NHÀ	19		TRỤ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
02		BÌNH CHỮA CHÁY CO2 5KG	20		TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI TRỜI
03		BÌNH CHỮA CHÁY ABC 8KG	21		HỌNG TIẾP NƯỚC XE CHỮA CHÁY
04		NỘI QUY, TIÊU LỆNH	22		TRUNG TÂM BÁO CHÁY 40 KÊNH
05		ĐẦU PHUN NƯỚC SPRINKLER HƯỚNG LÊN	23		NÚT NHẤN KHẨN CẤP
06		ĐẦU PHUN NƯỚC SPRINKLER HƯỚNG XUỐNG	24		CHUÔNG BÁO CHÁY
07		CÔNG TẮC DÒNG CHÁY	25		ĐÈN BÁO CHÁY
08		VAN KHÓA DN125	26		ĐẦU BÁO KHÓI THƯỜNG
09		VAN KHÓA DN100	27		ĐẦU BÁO NHIỆT THƯỜNG
10		VAN XÃ DN32	28		ĐẦU BÁO KHÓI DẠNG BEAM
11		VAN XÃ KHÍ DN32	29		TỦ CHỨA CHUÔNG-NÚT NHẤN- ĐÈN BÁO
12		ĐỒNG HỒ ĐO ÁP LỰC	30		ĐIỆN TRỞ CUỐI NGUỒN
13		ỐNG STK DN150	31		ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT NẠN, ẮC QUY 2H
14		ỐNG STK DN125	32		ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ, ẮC QUY 2H
15		ỐNG STK DN100	33		CÁP ĐIỆN 2C x 1.5mm2
16		ỐNG STK DN65	34		CÁP CHUÔNG 2C X1.5mm2
17		ỐNG STK DN32	35		CÁP ĐIỆN 2C x 1.5mm2 +1.5E
18		ỐNG STK DN25	36		ỐNG NHỰA LUỒN DÂY ĐIỆN D20

### DANH MỤC VẬT TƯ THIẾT BỊ PCCC

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

NGÀY PHÁT HÀNH (DATE) PCCC/ 2024  
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL  
TỶ LỆ (SCALE) 1/100  
BẢN VẼ SỐ (DWG No.) 14.FR-02



**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIÊN**  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20....  
 Ký tên:

**THUYẾT MINH :**  
 Hệ thống chữa cháy vách tường được thiết kế theo TCVN 3890-2023, QCVN-06 2022  
 - Lưu lượng chữa cháy vách tường cho nhóm nhà F5 lấy theo xưởng 14 có khối tích lớn nhất (17.625m<sup>3</sup>) Hạ sản xuất (hạng C), Bậc chịu lửa (Bậc IV)  
 - Theo bảng 12 QCVN 06 2022 Ta có :Số tia phun chữa cháy là 2x2.5l/s =5l/s  
 Hệ thống chữa cháy vách tường đảm bảo 1 tia phun(hán kính R=20m) tới 1 điểm cháy.  
 Áp suất tính của hệ thống chữa cháy riêng biệt < 0.90MPa.  
 Chiều Cao Tia nước đặt đảm bảo không nhỏ hơn 6 mét và bằng chiều cao đỉnh chóp mái  
 - Khi bố trí các đường ống pccc đi xuyên qua các kết cấu tường, sàn, vách, thì chỗ tiếp giáp giữa các đường ống, với các kết cấu này được chèn bít bằng xi măng để không làm giảm các chỉ tiêu kỹ thuật về cháy theo yêu cầu của kết cấu.

**THUYẾT MINH HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**  
 HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI THIẾT KẾ THEO TCVN 3890-2023, QCVN-06 2022  
 TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ THIẾT KẾ THEO TCVN 6379-1998  
 HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ ĐÁP ỨNG LƯU LƯỢNG MÔI TRƯỜNG KHÔNG NHỎ HƠN 15 L/S  
 CHIỀU CAO TIA NƯỚC ĐẶT KHÔNG NHỎ HƠN 10 MÉT.  
 PHẢI CÓ VAN CHẶN KHI HỆ THỐNG QUÁ 5 TRỤ NƯỚC  
 ĐƯỜNG ỐNG TỐI THIỂU CHO CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ DN100  
 MẠNG ĐƯỜNG ỐNG PHẢI LÀ MẠNG VÒNG

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
	TỦ CHỮA CHÁY TRONG NHÀ
	TRỤ, TỦ CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ
	HỌNG TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY
	NỘI QUY TIÊU LỆNH
	VAN KHÓA DN200, DN125, DN100

**UBND TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**BAN QUẢN LÝ CÁC KINH**  
**GIẤY PHÉP XÂY DỰNG**  
 Số:...../.....  
 ngày.....tháng.....năm 20....  
 Ký tên:

**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../.....

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**  
**CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI**  
**LÔNG THÀNH**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI**  
**LÔNG THÀNH**  
**ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)**  
**Nguyễn Xuân Sâm**

**CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG**  
**ĐỊA CHỈ: 79/7 LÊ HOÀNG PHÁI**  
**P.7, Q.GÒ VẤP, TP.HCM**  
**CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG**  
**GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)**  
**Nguyễn Tuấn Anh**

**ĐANG ĐÌNH TRUNG**  
**QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)**

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
**THIẾT KẾ (DESIGN)**

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
**TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)**

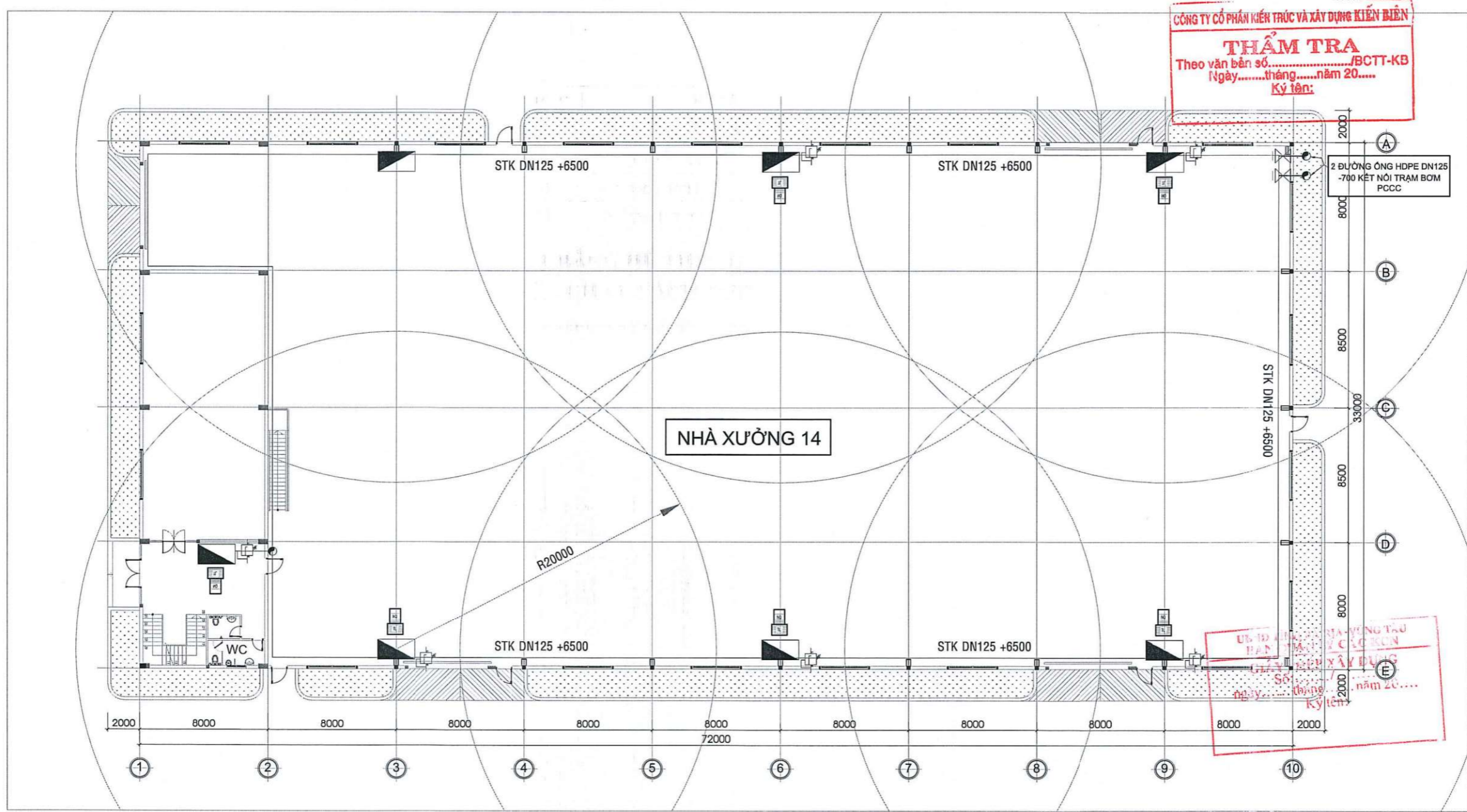
**NHÀ XƯỞNG 14**

**HÀNG MỤC (ITEM)**  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)**

**TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)**

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	14.FR-03
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FR-03



CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN ĐIỂN  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20....  
 Ký tên:

ỦY BAN AN TOÀN  
 HẠNG TÀU  
 PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 SỐ...../TĐ-PCCC ngày...../...../.....  
 Ký tên:

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
	TỦ CHỮA CHÁY TRONG NHÀ
	NỘI QUY TIÊU LỆNH
	VAN KHÓA DN125
	VAN GIẢM ÁP DN50

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC  
 CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TẦNG 1**

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TĐ-PCCC ngày...../...../.....



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
 CÔNG PHỐ LONG THÀNH  
 SƠN ANH  
 LONG THÀNH  
 Lê Xuân Sâm  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
 ĐỊA CHỈ: 70/71 LÊ HOÀNG PHÁI  
 P. T. Q. C. V. P. TP. HCM  
 CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)

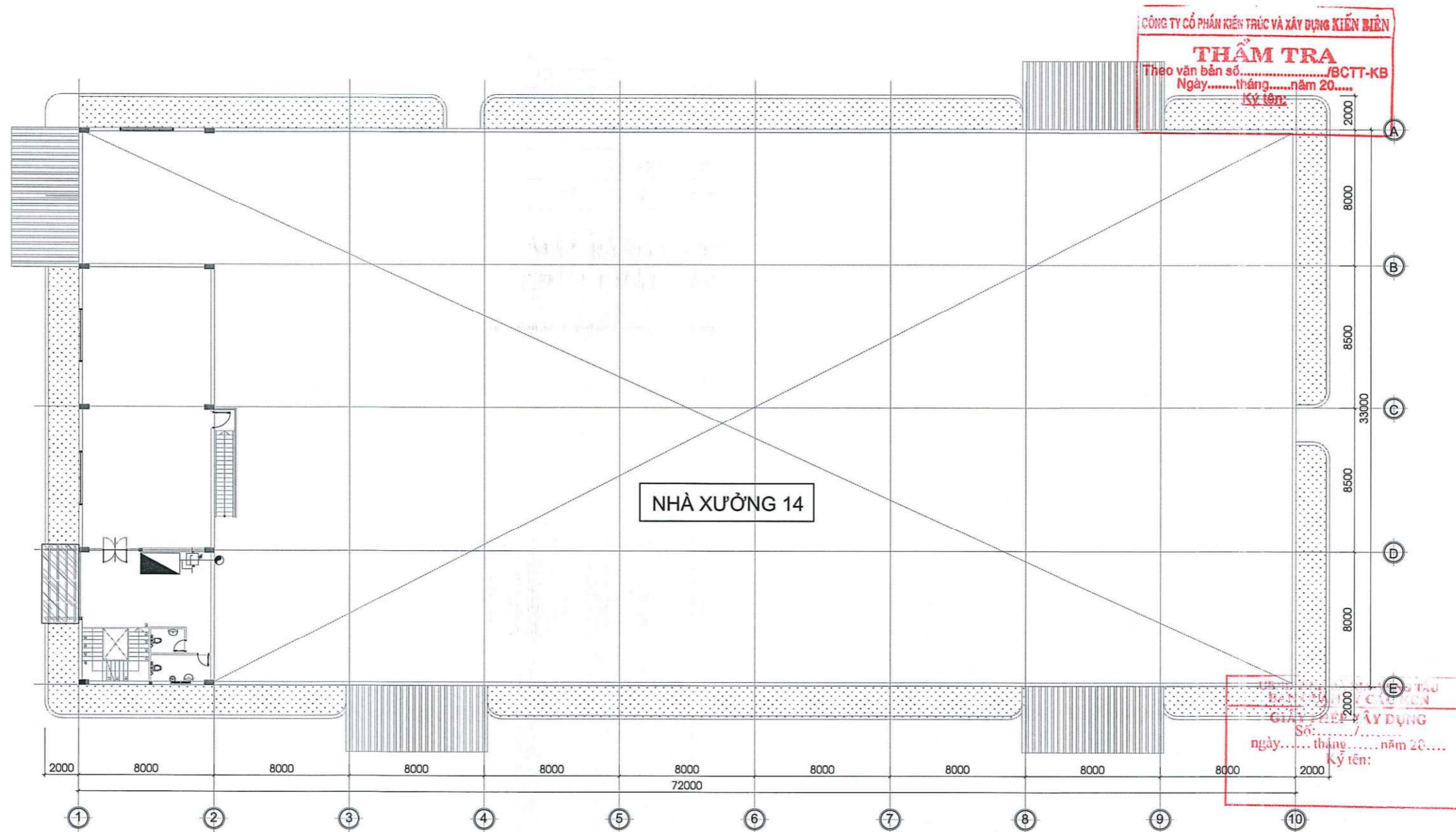
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TẦNG 1

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	14.FR-04



NHÀ XƯỞNG 14

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
	TỦ CHỮA CHÁY TRONG NHÀ
	NỘI QUY TIÊU LỆNH
	VAN KHÓA DN125
	VAN GIẢM ÁP DN50

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC  
CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TẦNG 2**

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
Theo văn bản số...../BCTT-KB  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Ký tên:

THẨM TRA  
Số:...../.....  
ngày.....tháng.....năm 20....  
Ký tên:

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../.....



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE: .....  
No.: .....  
AMENDMENT: .....  
BY: .....  
CHECK: CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
**Đỗ Xuân Sơn**

CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
ĐỊA CHỈ: 70/1 LÊ HOÀNG PHẢI P.17, Q.GÒVẤP, TP.HCM  
CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XD: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG TẦNG 2

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FR-05



**THUYẾT MINH HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER**  
**ĐIỀU 5.1.12 TCVN 7336:2021**

5.1.12 Phải dự phòng tối thiểu số lượng đầu phun Sprinkler và Drencher của hệ thống chữa cháy tự động như sau:

- 03 đầu phun Sprinkler đối với hệ thống có dưới 100 đầu phun Sprinkler, 01 đầu phun Drencher đối với hệ thống có dưới 100 đầu phun Drencher;
  - 10 đầu phun Sprinkler đối với hệ thống có dưới 1000 đầu phun Sprinkler, 02 đầu phun Drencher đối với hệ thống có dưới 1000 đầu phun Drencher;
  - 15 đầu phun Sprinkler đối với hệ thống có 1000 đầu phun Sprinkler trở lên, 03 đầu phun Drencher đối với hệ thống có 1000 đầu phun Drencher trở lên;
- Để phục vụ thử nghiệm, số lượng đầu phun Sprinkler dự trữ không thấp hơn 2 lần số lượng đầu phun trên diện tích tính toán tối thiểu tại Bảng 1 cho mỗi khu vực thuộc nhóm nguy cơ phát sinh cháy khác nhau của công trình.



ÁP SUẤT LÀM VIỆC TỐI ĐA CỦA ĐẦU PHUN LÀ 10 BAR

	chủng loại Sprinkler	Nhiệt độ hoạt động	Nhiệt độ môi trường xung quanh	K Hệ số	Đường kính lỗ xả	Số lượng đầu phun	Số lượng đầu phun dự phòng
☼/☼	Model H	155°F (68°C)	100°F(38°C)	XƯỞNG 8.0	20mm		
☼/☼	Model H	155°F (68°C)	100°F(38°C)	VĂN PHÒNG 5.6	12mm	24	3

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY**  
**TỰ ĐỘNG SPRINKLER**  
**TẦNG 1**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE: \_\_\_\_\_  
No.: \_\_\_\_\_  
AMENDMENT: \_\_\_\_\_  
BY: \_\_\_\_\_  
CHECK: CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
CÔNG PHÁP THÀNH  
SONADEZI  
LONG THÀNH  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI  
P.17, Q.6, GÒ VẤP, TP.HCM

CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGNER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER TẦNG 1

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE: PCCC/ 2024

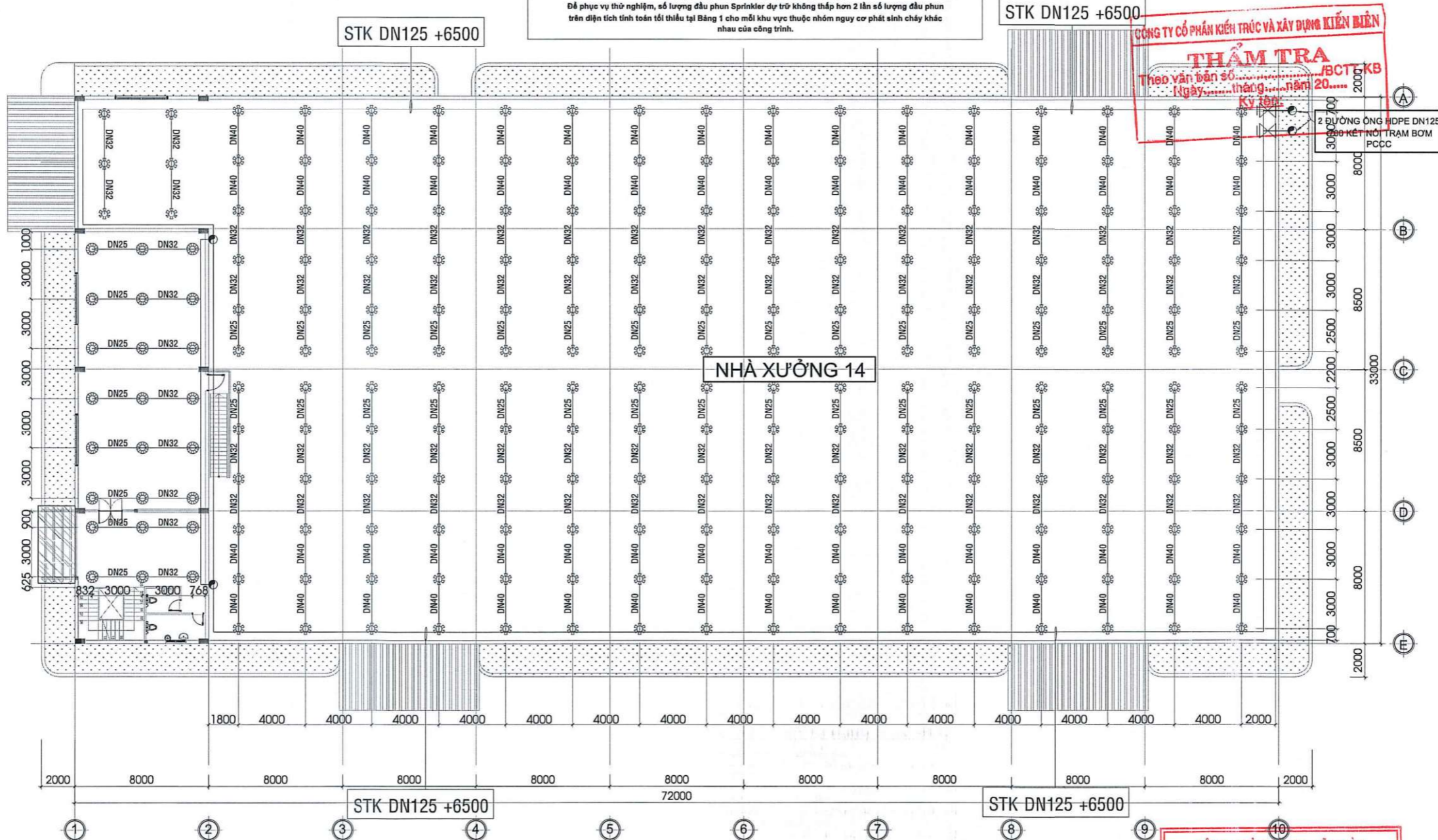
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR): KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE: \_\_\_\_\_

BẢN VẼ SỐ (DRAWING No.): 14.FR-07

**THUYẾT MINH HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER**  
**ĐIỀU 5.1.12 TCVN 7336:2021**

- 5.1.12 Phải dự phòng tối thiểu số lượng đầu phun Sprinkler và Drencher của hệ thống chữa cháy tự động như sau:
- 03 đầu phun Sprinkler đối với hệ thống có dưới 100 đầu phun Sprinkler, 01 đầu phun Drencher đối với hệ thống có dưới 100 đầu phun Drencher;
  - 10 đầu phun Sprinkler đối với hệ thống có dưới 1000 đầu phun Sprinkler, 02 đầu phun Drencher đối với hệ thống có dưới 1000 đầu phun Drencher;
  - 15 đầu phun Sprinkler đối với hệ thống có 1000 đầu phun Sprinkler trở lên, 03 đầu phun Drencher đối với hệ thống có 1000 đầu phun Drencher trở lên;
- Để phục vụ thử nghiệm, số lượng đầu phun Sprinkler dự trữ không thấp hơn 2 lần số lượng đầu phun trên diện tích tính toán tối thiểu tại Bảng 1 cho mỗi khu vực thuộc nhóm nguy cơ phát sinh cháy khác nhau của công trình.



**TRÊN TRẦN TREO VĂN PHÒNG KHÔNG CÓ ỚNG CÔNG NGHỆ VÀ HỆ THỐNG MÁNG CẤP NƯỚC KHÔNG CẦN TRANG BỊ CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG PHÍA TRÊN TRẦN TREO**

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

**ÁP SUẤT LÀM VIỆC TỐI ĐA CỦA ĐẦU PHUN LÀ 10 BAR**

	chủng loại Sprinkler	Nhiệt độ hoạt động	Nhiệt độ môi trường xung quanh	K Hệ số	Đường kính lỗ xả	Số lượng đầu phun	Số lượng đầu phun dự phòng
☼ / ⚡	Model H	155°F (68°C)	100°F(38°C)	XƯỞNG 8.0	20mm	198	10
☼ / ⚡	Model H	155°F (68°C)	100°F(38°C)	VĂN PHÒNG 5.6	12mm	24	3

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER TẦNG 2**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
CÔNG TY CỔ PHẦN LONG THÀNH  
SONADEZI  
LONG THÀNH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
**CÔNG TY TNHH HÙNG TÔNG**  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHẢI  
P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM

GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)  
**CÔNG TY TNHH HÙNG TÔNG**  
ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)  
NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER TẦNG 2

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)  
NGÀY PHÁT HÀNH DATE PCCC/ 2024  
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL  
TỶ LỆ SCALE  
BẢN VẼ SỐ DWG No. 14.FR-08



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....



CÔNG TY TNHH HUNG TONG  
ĐỊA CHỈ: 70/17 LÊ HOÀNG PHẢI  
P. T. P. HỒ CHÍ MINH



ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGNER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

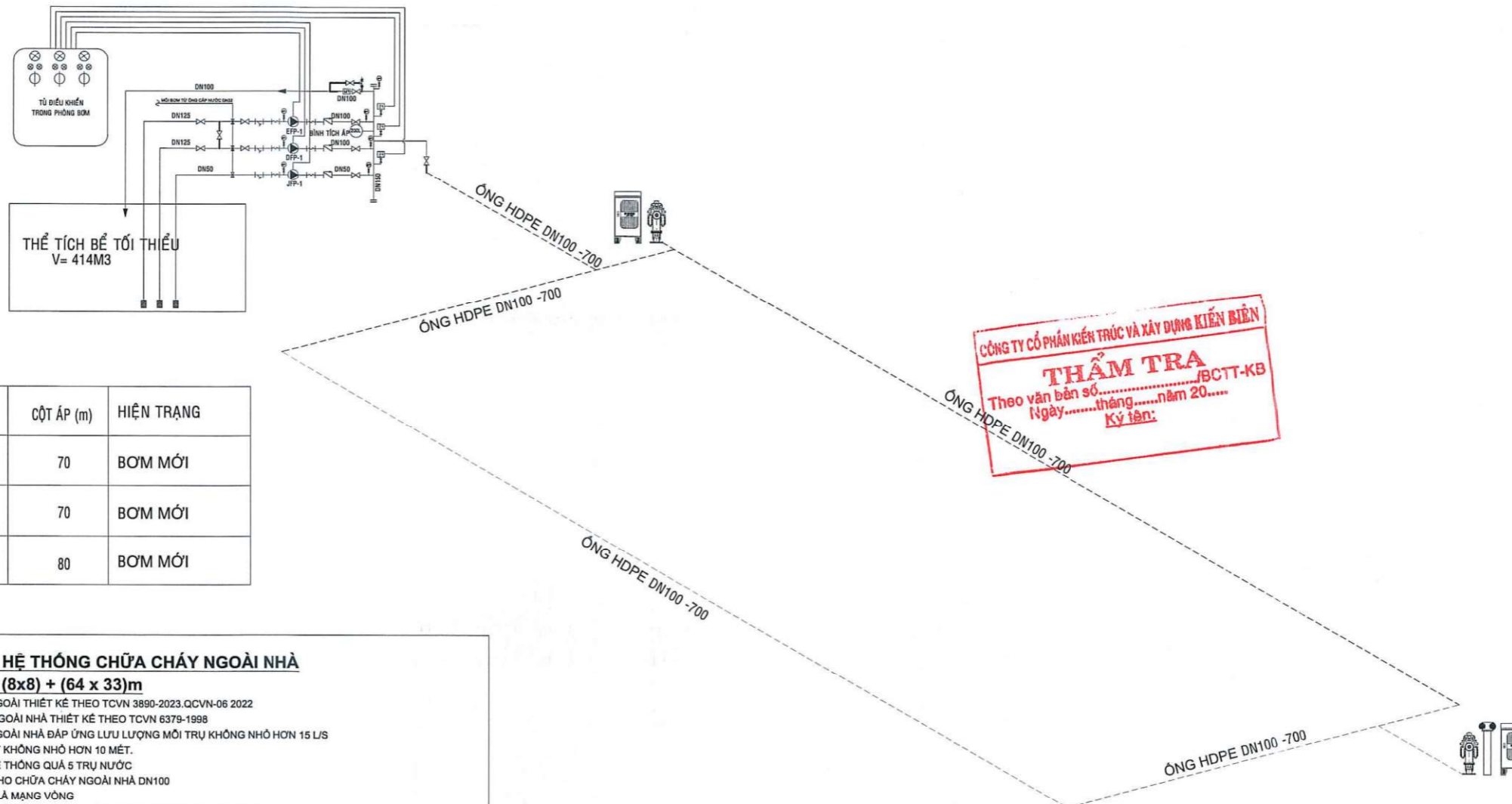
NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHAU ĐỨC, HUYỆN CHAU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
14.FR-09  
CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	FR-09



STT	KÍ HIỆU	MÔ TẢ	LƯU LƯỢNG	CỘT ÁP (m)	HIỆN TRẠNG
1	EFP-1	BƠM ĐIỆN	234 M3/H	70	BƠM MỚI
2	DFP-1	BƠM DIESEL	234 M3/H	70	BƠM MỚI
3	JFP-1	BƠM BÙ ÁP	4 M3/H	80	BƠM MỚI

**2. THUYẾT MINH HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**  
**NHÀ XƯỞNG 14 (8x8) + (64 x 33)m**  
 HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI THIẾT KẾ THEO TCVN 3890-2023, QCVN-06 2022  
 TRỤ NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ THIẾT KẾ THEO TCVN 6379-1998  
 HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ ĐÁP ỨNG LƯU LƯỢNG MÔI TRỤ KHÔNG NHỎ HƠN 15 L/S  
 CHIỀU CAO TIA NƯỚC ĐẠT KHÔNG NHỎ HƠN 10 MÉT.  
 PHẢI CÓ VAN CHẶN KHI HỆ THỐNG QUÁ 5 TRỤ NƯỚC  
 ĐƯỜNG ỐNG TỐI THIỂU CHO CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ DN100  
 MẠNG ĐƯỜNG ỐNG PHẢI LÀ MẠNG VÒNG  
 TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ XƯỞNG CHO THUÊ  
 XƯỞNG CHO THUÊ CÓ DIỆN TÍCH S = 2376m<sup>2</sup> CÓ KHỐI TÍCH V = 19245.6 m<sup>3</sup>  
 XƯỞNG CHO NGĂN CÁCH VỚI VÁN PHÒNG XƯỞNG RE150 ĐẢM BẢO PHỤ LỤC F QC VN06-2022  
 + THUỘC HẠNG SẢN XUẤT (C)  
 + BẬC CHỊU LỬA BẬC IV  
 + CẤP NGUY HIỂM CHÁY KẾT CẤU CỦA NHÀ (S0)(VẬT LIỆU KIM LOẠI THEO VÍ DỤ MỤC B.1.1 PHỤ LỤC B)  
 TA CÓ : THEO BẢNG 9 QCVN 06-2022 BXD,  
 + LƯU LƯỢNG NƯỚC CHỮA CHÁY CÓ KHỐI TÍCH > 5.000 VÀ ≤ 20.000 m<sup>3</sup>  
 + TA CÓ : BẬC IV CẤP (S0) CÓ LƯU LƯỢNG 25 L/S  
 => VẬY LƯU LƯỢNG BƠM CẦN THIẾT CHO CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ LÀ 90m<sup>3</sup>/h.  
 THỜI GIAN CHỮA CHÁY 3 GIỜ :  
 => VẬY TA CÓ THỂ TÍCH BỂ CHỮA CHÁY TỐI THIỂU CHO CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ V = 270M<sup>3</sup>

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày.....

**SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)



CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TONG

ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHẢI P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM

GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)



ĐĂNG ĐÌNH TRUNG QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH THIẾT KẾ (DESIGNER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG

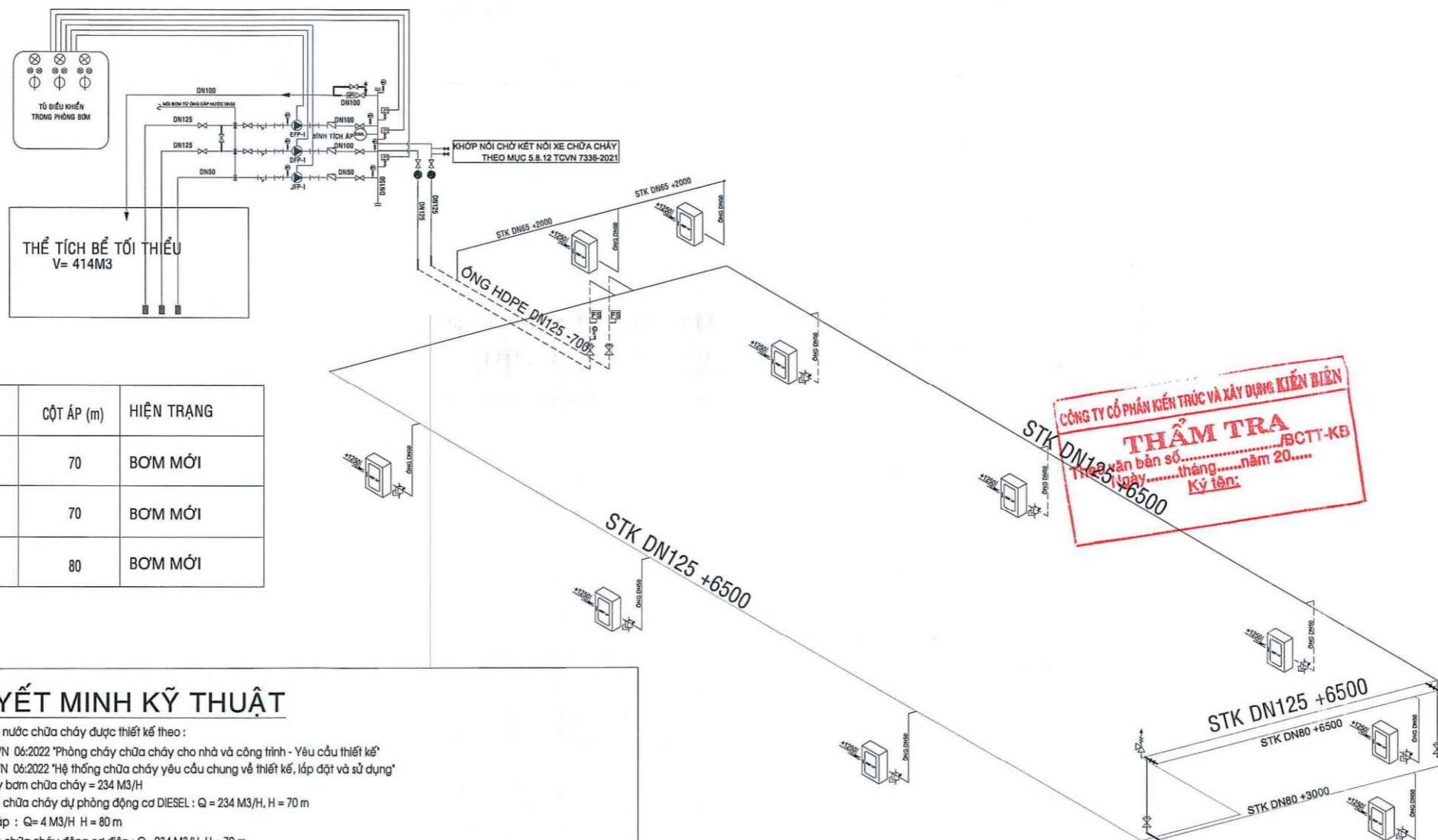
SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE PCCC/ 2024

LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE

BẢN VẼ SỐ DWG No 14.FR-10



STT	KÍ HIỆU	MÔ TẢ	LƯU LƯỢNG	CỘT ÁP (m)	HIỆN TRẠNG
1	EFP-1	BƠM ĐIỆN	234 M3/H	70	BƠM MỚI
2	DFP-1	BƠM DIESEL	234 M3/H	70	BƠM MỚI
3	JFP-1	BƠM BÙ ÁP	4 M3/H	80	BƠM MỚI

### THUYẾT MINH KỸ THUẬT

- Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế theo: Tiêu chuẩn TCVN 06:2022 "Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế" Tiêu chuẩn TCVN 06:2022 "Hệ thống chữa cháy yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng"
- Lưu lượng máy bơm chữa cháy = 234 M3/H
- 01 Máy bơm chữa cháy dự phòng động cơ DIESEL : Q= 234 M3/H, H = 70 m
- 01 bơm bù áp : Q= 4 M3/H H = 80 m
- 01 Máy bơm chữa cháy động cơ điện : Q= 234 M3/H, H = 70 m
- Đường ống đứng dẫn lên + ống ngang cấp cho hệ thống sprinkler sử dụng ống STK DN 125
- Đường ống STK DN 200, 150, 100, 80, 65 và 50, 32, 25 sau khi lắp đặt xong phải được thử áp lực (áp lực 12kg/cm2).
- Hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường được gắn với tủ chữa cháy trong nhà và họng tiếp nước xe chữa cháy.
- Tủ chữa vòi lạng chữa cháy bao gồm:
  - + 01 cuộn vòi chữa cháy DN50 (20mét/cuộn)
  - + 01 lạng phun nước DN50/13
  - + 01 van chữa cháy DN50
- Nguồn điện cấp cho máy bơm chữa cháy được nối từ tủ phân phối chính và nối với nguồn điện dự phòng.
- Tủ điều khiển máy bơm phải đảm bảo cho máy bơm hoạt động không chậm quá 3 phút kể từ khi có tín hiệu báo cháy



## SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE: .....

No: .....

AMENDMENT: .....

BY: .....

CHECK: CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER):

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên: *Lê Xuân Sơn*

CÔNG TY TNHH HUNG TONG  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER

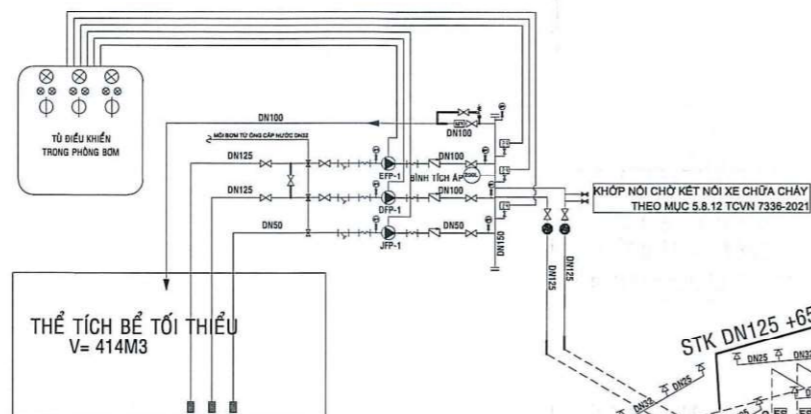
SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE: PCCC/ 2024

LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR): KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE: .....

BẢN VẼ SỐ DWG No: 14.FR-11



STT	KÍ HIỆU	MÔ TẢ	LƯU LƯỢNG	CỘT ÁP (m)	HIỆN TRẠNG
1	EFP-1	BƠM ĐIỆN	234 M3/H	70	BƠM MỚI
2	DFP-1	BƠM DIESEL	234 M3/H	70	BƠM MỚI
3	JFP-1	BƠM BÙ ÁP	4 M3/H	80	BƠM MỚI

**BẢNG THÔNG SỐ TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG - CỘT ÁP BƠM - KHỐI TÍCH BỂ NƯỚC**

I. Dữ liệu đầu vào  
 TÊN DỰ ÁN: KHU NHÀ XƯỞNG CHO THUÊ SONADEZI (XƯỞNG 14)  
 HẠNG SẢN XUẤT: HẠNG C  
 BẬC CHỤng LỬA: BẬC IV  
 DIỆN TÍCH KHOẢNG CHÁY: 2140 M<sup>2</sup>  
 CHIỀU CAO TRUNG BÌNH: 8.23 M  
 KHỐI TÍCH: 17.625 M<sup>3</sup>

II. Dữ liệu thiết kế

1. Nhóm nguy cơ phát sinh cháy, chọn hệ số K đầu phun:  
 Nhà máy sản xuất (Hạng C) Lấy theo nhóm nguy cơ phát sinh cháy Nhóm 2 (chiều cao lắp đặt sprinkler tối đa 9.45m) Lấy theo Bảng 1 TCVN 7336:2021  
 + Diện tích tính toán tối thiểu:  $S = 120 \text{ m}^2$  (Bảng 1-TCVN 7336:2021)  
 + Diện tích tính toán thực tế:  $S_{th} = 120 \text{ m}^2$   
 + Cường độ phun tối thiểu:  $q_{min} = 0.12 \text{ l/s.m}^2$  (Bảng 1-TCVN 7336:2021)  
 + Số lượng đầu phun hoạt động đồng thời:  $n = 15$  Cái (Theo thực tế bố trí trên bản vẽ)  
 + Lưu lượng tối thiểu của đầu phun bất lợi nhất:  $q_1 = S \cdot q_{min} / n = 0.960 \text{ l/s}$   
 + Hệ số hiệu suất K đầu phun chọn:  $K = 8.0 \text{ [G/min(psi)}^{1/2}] = 6.078 \text{ [L/s (MPa)}^{1/2}]$   
 + Áp suất tối thiểu tại đầu phun:  $P_1 = (q_1 / K)^2 = 0.02494 \text{ Mpa}$

2. Lưu lượng bơm  
 + Lưu lượng tối thiểu cho sprinkler:  $Q_{spr} = 35 \text{ l/s}$  (Bảng 1-TCVN 7336:2021)  
 + Lưu lượng tối thiểu cho họng chữa cháy trong nhà:  $Q_{in} = 5 \text{ l/s}$  (Bảng 12-QCVN 06:2022)  
 + Lưu lượng tối thiểu cho họng chữa cháy ngoài nhà:  $Q_{out} = 25 \text{ l/s}$  (Bảng 9-QCVN 06:2022)  
 => Lưu lượng bơm nhỏ nhất =  $Q_{spr} + Q_{in} + Q_{out} = 65 \text{ l/s}$  ( $Q_{in}$  chọn theo kết quả tính toán nếu  $Q_{spr} > Q_{in}$ )

2. Thể tích bể bơm  
 + Thời gian chữa cháy cho sprinkler (1 giờ): 1 Giờ (Bảng 1-TCVN 7336:2021)  
 + Thời gian chữa cháy cho họng chữa cháy trong nhà: 1 Giờ (Bảng 12-QCVN 06:2022)  
 + Thời gian chữa cháy cho họng chữa cháy ngoài nhà: 3 Giờ  
 => Thể tích bể bơm pccc nhỏ nhất =  $(Q_{spr} + Q_{in} + Q_{out}) \times 3.6 = V_{min} = 414 \text{ m}^3$

II. Tính toán cột áp bơm theo TCVN 7336:2021



CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày.....

KHOẢNG CÁCH TỪ ĐẦU SPRINKLER ĐẾN TƯỜNG <= 2M NHÀ XƯỞNG  
 KHOẢNG CÁCH TỪ ĐẦU SPRINKLER ĐẾN TƯỜNG <= 1.5M NHÀ KHO  
 KHOẢNG CÁCH TỪ ĐẦU SPRINKLER ĐẾN TRẦN TỪ 80MM ĐẾN 300MM  
 ĐẦU SPRINKLER ĐƯỢC LẮP VUÔNG GÓC 90 ĐỘ SO VỚI TRẦN

**SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG SPRINKLER**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....
CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH (LONG THANH SONADEZI CO., LTD.)	.....
Lê Xuân Sâm (DESIGN CONSULTANT)	.....
CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG (HUNG TONG CO., LTD.)	.....
ĐIỂM CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHẢI (POINT: 79/17 LE HOANG PHAI)	.....
P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM	.....
CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG (GENERAL DIRECTOR)	.....
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)	.....
ĐANG ĐÌNH TRUNG (TECHNICAL MANAGER)	.....
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)	.....
KS. NGUYỄN TUẤN ANH (DESIGNER)	.....
THIẾT KẾ (DESIGNER)	.....
KS. NGUYỄN TUẤN ANH (PROJECT TITLE)	.....
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)	.....
NHÀ XƯỜNG 14	.....
Địa điểm xây dựng: Khu công nghiệp Châu Đốc, Huyện Châu Đốc, Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu	.....
HẠNG MỤC (ITEM)	.....
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)	.....
TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)	.....
TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG CỘT ÁP HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY	.....
SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH (DATE)	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT (TECHNICAL)
TỶ LỆ (SCALE)	.....
BẢN VẼ SỐ (DWG No.)	14.FR-12

**BẢNG THÔNG SỐ TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG - CỘT ÁP BOM - KHỐI TÍCH BỂ NƯỚC**

**I. Dữ liệu đầu vào**

TÊN DỰ ÁN:	KHU NHÀ XƯỜNG CHO THUÊ SONADEZI (XƯỜNG 14)
HẠNG SẢN XUẤT:	HẠNG C
BẬP CHU LỬA:	BẬP IV
DIỆN TÍCH KHOẢNG CHÁY:	2140 M <sup>2</sup>
CHIỀU CAO TRUNG BÌNH:	8.23 M
KHOẢNG TÍCH:	17.625 M <sup>3</sup>

**II. Dữ liệu thiết kế**

1. Nhóm nguy cơ phát sinh cháy, chọn hệ số K đầu phun:

Nhà máy sản xuất (Hạng C) lấy theo nhóm nguy cơ phát sinh cháy Nhóm 2 (chiều cao lắp đặt sprinkler từ 6-9.45m) lấy theo Bảng 1 TCVN 7336:2021

- Diện tích tính toán lý thuyết:  $S = 120 \text{ m}^2$  (Bảng 1-TCVN 7336:2021)
- Diện tích tính toán thực tế:  $S_H = 120 \text{ m}^2$
- Cường độ phun tối thiểu:  $q_{min} = 0.12 \text{ l/s.m}^2$  (Bảng 1-TCVN 7336:2021)
- Số lượng đầu phun hoạt động đồng thời:  $n = 15 \text{ CĐ}$  (Theo thực tế bố trí trên bản vẽ)
- Lưu lượng tối thiểu của đầu phun bất kỳ nhất:  $q_{1-5} = S \cdot q_{min} / n = 0.960 \text{ l/s}$
- Hệ số hiệu suất K đầu phun chọn:  $K = 8.0 \text{ (minipass)}^{1/2} = 6.078 \text{ (L/s (MPa))}^{1/2}$
- Áp suất tối thiểu tại đầu phun:  $P_1 = (q_1 / K)^2 = 0.02494 \text{ MPa}$

2. Lưu lượng bơm

- Lưu lượng tối thiểu cho sprinkler:  $Q_{spr} = 35 \text{ l/s}$  (Bảng 1-TCVN 7336:2021)
- Lưu lượng tối thiểu cho họng chữa cháy trong nhà:  $Q_{nh} = 5 \text{ l/s}$  (Bảng 12-QCVN 08:2022)
- Lưu lượng tối thiểu cho họng chữa cháy ngoài nhà:  $Q_{nh} = 25 \text{ l/s}$  (Bảng 9-QCVN 06:2022)
- Lưu lượng bơm nhỏ nhất:  $Q_{bom} = Q_{spr} + Q_{nh} = 40 \text{ l/s}$  (Chọn theo kết quả tính toán nếu  $Q_{bom} > Q_{nh}$ )

3. Thể tích bể bơm

- Thời gian chữa cháy cho sprinkler (t giờ): 1 GIỜ (Bảng 1-TCVN 7336:2021)
- Thời gian chữa cháy cho họng chữa cháy trong nhà: 1 GIỜ (Bảng 12-QCVN 08:2022)
- Thời gian chữa cháy cho họng chữa cháy ngoài nhà: 3 GIỜ (Bảng 9-QCVN 06:2022)
- Thể tích bể bơm pecc nhỏ nhất:  $V_{bom} = (Q_{bom} + Q_{nh}) \times 3.6 = 414 \text{ m}^3$

**III. Tính toán cột áp theo TCVN 7336:2021**

1. Lưu lượng tại đầu phun số i được xác định theo công thức:

$$q_i = K \cdot \sqrt{P_i} \text{ l/s} \quad (\text{Mục B.2.2 TCVN 7336:2021})$$

Trong đó:

- K - Hệ số hiệu suất của đầu phun (l/s (MPa)<sup>1/2</sup>)
- P<sub>i</sub> - Áp suất tại đầu phun số i (i=1,2,3...) (MPa)

2. Lưu lượng trong đoạn ống tính toán bằng tổng lưu lượng cung cấp cho các đầu phun

$$Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n \text{ l/s}$$

Nếu hệ thống mạch vòng lưu lượng tại đầu phun hoặc nhánh bất kỳ nhất được chia đôi về hai hướng để tính toán

3. Tổn thất trong đoạn ống được xác định theo công thức:

$$P_{1-2} = \frac{Q_{1-2}^2 \cdot L_{1-2}}{100 \cdot K_T} \text{ (MPa)}$$

Trong đó:

- L - Chiều dài đoạn ống tính toán (m)
- K<sub>T</sub> - Hệ số tổn thất cục bộ của đường ống (l/s<sup>2</sup>) chọn giá trị ứng với đường kính ống theo bảng B.2-TCVN 7336:2021
- Q<sub>1-2</sub> - Lưu lượng trong đoạn ống tính toán (l/s)

Ngoài ra nếu có chênh lệch về độ cao thủy tĩnh Z giá trị này được cộng thêm để xác định áp suất thực tế tại nút tính toán

4. Đặc tính thủy lực của nhánh, hàng I được xác định theo công thức:

$$B_{ij} = Q_i^2 / P_i$$

Trong đó:

- Q<sub>i</sub> - Lưu lượng trong nhánh thứ i
- P<sub>i</sub> - Áp suất tại nút i là nút xuất phát của nhánh, hàng thứ i (MPa)

5. Tính toán lưu lượng của nhánh:

- Nếu các nhánh đối xứng giống nhau lưu lượng đoạn ống cấp cho hai nhánh  $Q = Q_i^2$
- Tính toán lưu lượng tại nhánh II khi hệ thống không đối xứng

$$Q_{II} = \sqrt{B_{II} \cdot P_{II}}$$

P<sub>II</sub> - Áp suất tại nút II là nút xuất phát của nhánh, chọn áp suất của nhánh có tổn thất lớn (MPa)

6. Tổn thất cục bộ được tính bằng 20% tổng tổn thất dọc đường mạng lưới đường ống

7. Cơ sở cần thiết của bơm bằng

$$P_B = P_{bom} + P_{1-2} + P_{3-4} + P_{5-6} + P_{7-8} + P_{9-10} + P_{11-12} + P_{13-14} + P_{15-16} + P_{17-18} + P_{19-20} + P_{21-22} + P_{23-24} + P_{25-26} + P_{27-28} + P_{29-30} + P_{31-32} + P_{33-34} + P_{35-36} + P_{37-38} + P_{39-40} + P_{41-42} + P_{43-44} + P_{45-46} + P_{47-48} + P_{49-50} + P_{51-52} + P_{53-54} + P_{55-56} + P_{57-58} + P_{59-60} + P_{61-62} + P_{63-64} + P_{65-66} + P_{67-68} + P_{69-70} + P_{71-72} + P_{73-74} + P_{75-76} + P_{77-78} + P_{79-80} + P_{81-82} + P_{83-84} + P_{85-86} + P_{87-88} + P_{89-90} + P_{91-92} + P_{93-94} + P_{95-96} + P_{97-98} + P_{99-100} + P_{101-102} + P_{103-104} + P_{105-106} + P_{107-108} + P_{109-110} + P_{111-112} + P_{113-114} + P_{115-116} + P_{117-118} + P_{119-120} + P_{121-122} + P_{123-124} + P_{125-126} + P_{127-128} + P_{129-130} + P_{131-132} + P_{133-134} + P_{135-136} + P_{137-138} + P_{139-140} + P_{141-142} + P_{143-144} + P_{145-146} + P_{147-148} + P_{149-150} + P_{151-152} + P_{153-154} + P_{155-156} + P_{157-158} + P_{159-160} + P_{161-162} + P_{163-164} + P_{165-166} + P_{167-168} + P_{169-170} + P_{171-172} + P_{173-174} + P_{175-176} + P_{177-178} + P_{179-180} + P_{181-182} + P_{183-184} + P_{185-186} + P_{187-188} + P_{189-190} + P_{191-192} + P_{193-194} + P_{195-196} + P_{197-198} + P_{199-200} + P_{201-202} + P_{203-204} + P_{205-206} + P_{207-208} + P_{209-210} + P_{211-212} + P_{213-214} + P_{215-216} + P_{217-218} + P_{219-220} + P_{221-222} + P_{223-224} + P_{225-226} + P_{227-228} + P_{229-230} + P_{231-232} + P_{233-234} + P_{235-236} + P_{237-238} + P_{239-240} + P_{241-242} + P_{243-244} + P_{245-246} + P_{247-248} + P_{249-250} + P_{251-252} + P_{253-254} + P_{255-256} + P_{257-258} + P_{259-260} + P_{261-262} + P_{263-264} + P_{265-266} + P_{267-268} + P_{269-270} + P_{271-272} + P_{273-274} + P_{275-276} + P_{277-278} + P_{279-280} + P_{281-282} + P_{283-284} + P_{285-286} + P_{287-288} + P_{289-290} + P_{291-292} + P_{293-294} + P_{295-296} + P_{297-298} + P_{299-300} + P_{301-302} + P_{303-304} + P_{305-306} + P_{307-308} + P_{309-310} + P_{311-312} + P_{313-314} + P_{315-316} + P_{317-318} + P_{319-320} + P_{321-322} + P_{323-324} + P_{325-326} + P_{327-328} + P_{329-330} + P_{331-332} + P_{333-334} + P_{335-336} + P_{337-338} + P_{339-340} + P_{341-342} + P_{343-344} + P_{345-346} + P_{347-348} + P_{349-350} + P_{351-352} + P_{353-354} + P_{355-356} + P_{357-358} + P_{359-360} + P_{361-362} + P_{363-364} + P_{365-366} + P_{367-368} + P_{369-370} + P_{371-372} + P_{373-374} + P_{375-376} + P_{377-378} + P_{379-380} + P_{381-382} + P_{383-384} + P_{385-386} + P_{387-388} + P_{389-390} + P_{391-392} + P_{393-394} + P_{395-396} + P_{397-398} + P_{399-400} + P_{401-402} + P_{403-404} + P_{405-406} + P_{407-408} + P_{409-410} + P_{411-412} + P_{413-414} + P_{415-416} + P_{417-418} + P_{419-420} + P_{421-422} + P_{423-424} + P_{425-426} + P_{427-428} + P_{429-430} + P_{431-432} + P_{433-434} + P_{435-436} + P_{437-438} + P_{439-440} + P_{441-442} + P_{443-444} + P_{445-446} + P_{447-448} + P_{449-450} + P_{451-452} + P_{453-454} + P_{455-456} + P_{457-458} + P_{459-460} + P_{461-462} + P_{463-464} + P_{465-466} + P_{467-468} + P_{469-470} + P_{471-472} + P_{473-474} + P_{475-476} + P_{477-478} + P_{479-480} + P_{481-482} + P_{483-484} + P_{485-486} + P_{487-488} + P_{489-490} + P_{491-492} + P_{493-494} + P_{495-496} + P_{497-498} + P_{499-500} + P_{501-502} + P_{503-504} + P_{505-506} + P_{507-508} + P_{509-510} + P_{511-512} + P_{513-514} + P_{515-516} + P_{517-518} + P_{519-520} + P_{521-522} + P_{523-524} + P_{525-526} + P_{527-528} + P_{529-530} + P_{531-532} + P_{533-534} + P_{535-536} + P_{537-538} + P_{539-540} + P_{541-542} + P_{543-544} + P_{545-546} + P_{547-548} + P_{549-550} + P_{551-552} + P_{553-554} + P_{555-556} + P_{557-558} + P_{559-560} + P_{561-562} + P_{563-564} + P_{565-566} + P_{567-568} + P_{569-570} + P_{571-572} + P_{573-574} + P_{575-576} + P_{577-578} + P_{579-580} + P_{581-582} + P_{583-584} + P_{585-586} + P_{587-588} + P_{589-590} + P_{591-592} + P_{593-594} + P_{595-596} + P_{597-598} + P_{599-600} + P_{601-602} + P_{603-604} + P_{605-606} + P_{607-608} + P_{609-610} + P_{611-612} + P_{613-614} + P_{615-616} + P_{617-618} + P_{619-620} + P_{621-622} + P_{623-624} + P_{625-626} + P_{627-628} + P_{629-630} + P_{631-632} + P_{633-634} + P_{635-636} + P_{637-638} + P_{639-640} + P_{641-642} + P_{643-644} + P_{645-646} + P_{647-648} + P_{649-650} + P_{651-652} + P_{653-654} + P_{655-656} + P_{657-658} + P_{659-660} + P_{661-662} + P_{663-664} + P_{665-666} + P_{667-668} + P_{669-670} + P_{671-672} + P_{673-674} + P_{675-676} + P_{677-678} + P_{679-680} + P_{681-682} + P_{683-684} + P_{685-686} + P_{687-688} + P_{689-690} + P_{691-692} + P_{693-694} + P_{695-696} + P_{697-698} + P_{699-700} + P_{701-702} + P_{703-704} + P_{705-706} + P_{707-708} + P_{709-710} + P_{711-712} + P_{713-714} + P_{715-716} + P_{717-718} + P_{719-720} + P_{721-722} + P_{723-724} + P_{725-726} + P_{727-728} + P_{729-730} + P_{731-732} + P_{733-734} + P_{735-736} + P_{737-738} + P_{739-740} + P_{741-742} + P_{743-744} + P_{745-746} + P_{747-748} + P_{749-750} + P_{751-752} + P_{753-754} + P_{755-756} + P_{757-758} + P_{759-760} + P_{761-762} + P_{763-764} + P_{765-766} + P_{767-768} + P_{769-770} + P_{771-772} + P_{773-774} + P_{775-776} + P_{777-778} + P_{779-780} + P_{781-782} + P_{783-784} + P_{785-786} + P_{787-788} + P_{789-790} + P_{791-792} + P_{793-794} + P_{795-796} + P_{797-798} + P_{799-800} + P_{801-802} + P_{803-804} + P_{805-806} + P_{807-808} + P_{809-810} + P_{811-812} + P_{813-814} + P_{815-816} + P_{817-818} + P_{819-820} + P_{821-822} + P_{823-824} + P_{825-826} + P_{827-828} + P_{829-830} + P_{831-832} + P_{833-834} + P_{835-836} + P_{837-838} + P_{839-840} + P_{841-842} + P_{843-844} + P_{845-846} + P_{847-848} + P_{849-850} + P_{851-852} + P_{853-854} + P_{855-856} + P_{857-858} + P_{859-860} + P_{861-862} + P_{863-864} + P_{865-866} + P_{867-868} + P_{869-870} + P_{871-872} + P_{873-874} + P_{875-876} + P_{877-878} + P_{879-880} + P_{881-882} + P_{883-884} + P_{885-886} + P_{887-888} + P_{889-890} + P_{891-892} + P_{893-894} + P_{895-896} + P_{897-898} + P_{899-900} + P_{901-902} + P_{903-904} + P_{905-906} + P_{907-908} + P_{909-910} + P_{911-912} + P_{913-914} + P_{915-916} + P_{917-918} + P_{919-920} + P_{921-922} + P_{923-924} + P_{925-926} + P_{927-928} + P_{929-930} + P_{931-932} + P_{933-934} + P_{935-936} + P_{937-938} + P_{939-940} + P_{941-942} + P_{943-944} + P_{945-946} + P_{947-948} + P_{949-950} + P_{951-952} + P_{953-954} + P_{955-956} + P_{957-958} + P_{959-960} + P_{961-962} + P_{963-964} + P_{965-966} + P_{967-968} + P_{969-970} + P_{971-972} + P_{973-974} + P_{975-976} + P_{977-978} + P_{979-980} + P_{981-982} + P_{983-984} + P_{985-986} + P_{987-988} + P_{989-990} + P_{991-992} + P_{993-994} + P_{995-996} + P_{997-998} + P_{999-1000} + P_{1001-1002} + P_{1003-1004} + P_{1005-1006} + P_{1007-1008} + P_{1009-1010} + P_{1011-1012} + P_{1013-1014} + P_{1015-1016} + P_{1017-1018} + P_{1019-1020} + P_{1021-1022} + P_{1023-1024} + P_{1025-1026} + P_{1027-1028} + P_{1029-1030} + P_{1031-1032} + P_{1033-1034} + P_{1035-1036} + P_{1037-1038} + P_{1039-1040} + P_{1041-1042} + P_{1043-1044} + P_{1045-1046} + P_{1047-1048} + P_{1049-1050} + P_{1051-1052} + P_{1053-1054} + P_{1055-1056} + P_{1057-1058} + P_{1059-1060} + P_{1061-1062} + P_{1063-1064} + P_{1065-1066} + P_{1067-1068} + P_{1069-1070} + P_{1071-1072} + P_{1073-1074} + P_{1075-1076} + P_{1077-1078} + P_{1079-1080} + P_{1081-1082} + P_{1083-1084} + P_{1085-1086} + P_{1087-1088} + P_{1089-1090} + P_{1091-1092} + P_{1093-1094} + P_{1095-1096} + P_{1097-1098} + P_{1099-1100} + P_{1101-1102} + P_{1103-1104} + P_{1105-1106} + P_{1107-1108} + P_{1109-1110} + P_{1111-1112} + P_{1113-1114} + P_{1115-1116} + P_{1117-1118} + P_{1119-1120} + P_{1121-1122} + P_{1123-1124} + P_{1125-1126} + P_{1127-1128} + P_{1129-1130} + P_{1131-1132} + P_{1133-1134} + P_{1135-1136} + P_{1137-1138} + P_{1139-1140} + P_{1141-1142} + P_{1143-1144} + P_{1145-1146} + P_{1147-1148} + P_{1149-1150} + P_{1151-1152} + P_{1153-1154} + P_{1155-1156} + P_{1157-1158} + P_{1159-1160} + P_{1161-1162} + P_{1163-1164} + P_{1165-1166} + P_{1167-1168} + P_{1169-1170} + P_{1171-1172} + P_{1173-1174} + P_{1175-1176} + P_{1177-1178} + P_{1179-1180} + P_{1181-1182} + P_{1183-1184} + P_{1185-1186} + P_{1187-1188} + P_{1189-1190} + P_{1191-1192} + P_{1193-1194} + P_{1195-1196} + P_{1197-1198} + P_{1199-1200} + P_{1201-1202} + P_{1203-1204} + P_{1205-1206} + P_{1207-1208} + P_{1209-1210} + P_{1211-1212} + P_{1213-1214} + P_{1215-1216} + P_{1217-1218} + P_{1219-1220} + P_{1221-1222} + P_{1223-1224} + P_{1225-1226} + P_{1227-1228} + P_{1229-1230} + P_{1231-1232} + P_{1233-1234} + P_{1235-1236} + P_{1237-1238} + P_{1239-1240} + P_{1241-1242} + P_{1243-1244} + P_{1245-1246} + P_{1247-1248} + P_{1249-1250} + P_{1251-1252} + P_{1253-1254} + P_{1255-1256} + P_{1257-1258} + P_{1259-1260} + P_{1261-1262} + P_{1263-1264} + P_{1265-1266} + P_{1267-1268} + P_{1269-1270} + P_{1271-1272} + P_{1273-1274} + P_{1275-1276} + P_{1277-1278} + P_{1279-1280} + P_{1281-1282} + P_{1283-1284} + P_{1285-1286} + P_{1287-1288} + P_{1289-1290} + P_{1291-1292} + P_{1293-1294} + P_{1295-1296} + P_{1297-1298} + P_{1299-1300} + P_{1301-1302} + P_{1303-1304} + P_{1305-1306} + P_{1307-1308} + P_{1309-1310} + P_{1311-1312} + P_{1313-1314} + P_{1315-1316} + P_{1317-1318} + P_{1319-1320} + P_{1321-1322} + P_{1323-1324} + P_{1325-1326} + P_{1327-1328} + P_{1329-1330} + P_{1331-1332} + P_{1333-1334} + P_{1335-1336} + P_{1337-1338} + P_{1339-1340} + P_{1341-1342} + P_{1343-1344} + P_{1345-1346} + P_{1347-1348} + P_{1349-1350} + P_{1351-1352} + P_{1353-1354} + P_{1355-1356} + P_{1357-1358} + P_{1359-1360} + P_{1361-1362} + P_{1363-1364} + P_{1365-1366} + P_{1367-1368} + P_{1369-1370} + P_{1371-1372} + P_{1373-1374} + P_{1375-1376} + P_{1377-1378} + P_{1379-1380} + P_{1381-1382} + P_{1383-1384} + P_{1385-1386} + P_{1387-1388} + P_{1389-1390} + P_{1391-1392} + P_{1393-1394} + P_{1395-1396} + P_{1397-1398} + P_{1399-1400} + P_{1401-1402} + P_{1403-1404} + P_{1405-1406} + P_{1407-1408} + P_{1409-1410} + P_{1411-1412} + P_{1413-1414} + P_{1415-1416} + P_{1417-1418} + P_{1419-1420} + P_{1421-1422} + P_{1423-1424} + P_{1425-1426} + P_{1427-1428} + P_{1429-1430} + P_{1431-1432} + P_{1433-1434} + P_{1435-1436} + P_{1437-1438} + P_{1439-1440} + P_{1441-1442} + P_{1443-1444} + P_{1445-1446} + P_{1447-1448} + P_{1449-1450} + P_{1451-1452} + P_{1453-1454} + P_{1455-1456} + P_{1457-1458} + P_{1459-1460} + P_{1461-1462} + P_{1463-1464} + P_{1465-1466} + P_{1467-1468} + P_{1469-1470} + P_{1471-1472} + P_{1473-1474} + P_{1475-1476} + P_{1477-1478} + P_{1479-1480} + P_{1481-1482} + P_{1483-1484} + P_{1485-1486} + P_{1487-1488} + P_{1489-1490} + P_{1491-1492} + P_{1493-1494} + P_{1495-1496} + P_{1497-1498} + P_{1499-1500} + P_{1501-1502} + P_{1503-1504} + P_{1505-1506} + P_{1507-1508} + P_{1509-1510} + P_{1511-1512} + P_{1513-1514} + P_{1515-1516} + P_{1517-1518} + P_{1519-1520} + P_{1521-1522} + P_{1523-1524} + P_{1525-1526} + P_{1527-1528} + P_{1529-1530} + P_{1531-1532} + P_{1533-1534} + P_{1535-1536} + P_{1537-1538} + P_{1539-1540} + P_{1541-1542} + P_{1543-1544} + P_{1545-1546} + P_{1547-1548} + P_{1549-1550} + P_{1551-1552} + P_{1553-1554} + P_{1555-1556} + P_{1557-1558} + P_{1559-1560} + P_{1561-1562} + P_{1563-1564} + P_{1565-1566} + P_{1567-1568} + P_{1569-1570} + P_{1571-1572} + P_{1573-1574} + P_{1575-1576} + P_{1577-1578} + P_{1579-1580} + P_{1581-1582} + P_{1583-1584} + P_{1585-1586} + P_{1587-1588} + P_{1589-1590} + P_{1591-1592} + P_{1593-1594} + P_{1595-1596} + P_{1597-1598} + P_{1599-1600} + P_{1601-1602} + P_{1603-1604} + P_{1605-1606} + P_{1607-1608} + P_{1609-1610} + P_{1611-1612} + P_{1613-1614} + P_{1615-1616} + P_{1617-1618} + P_{1619-1620} + P_{1621-1622} + P_{1623-1624} + P_{1625-1626} + P_{1627-1628} + P_{1629-1630} + P_{1631-1632$$



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH**  
**Đỗ Xuân Sơn**  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

**CÔNG TY TNHH HƯNG TÔNG**  
 ĐIA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHẢI P.17, Q. GÒ VẤP, TP. HCM  
**GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)**

**ĐẶNG ĐÌNH TRUNG**  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

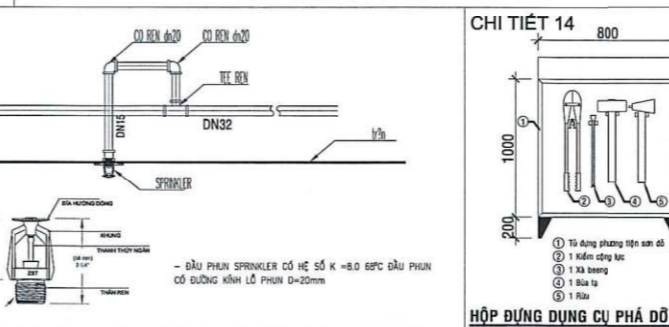
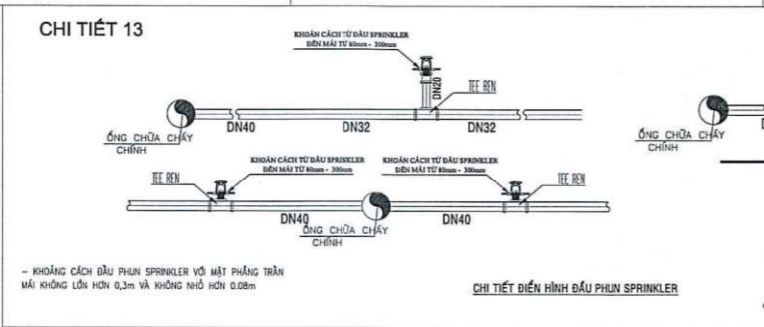
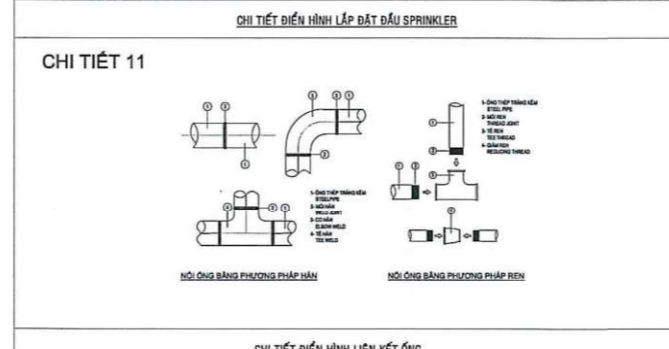
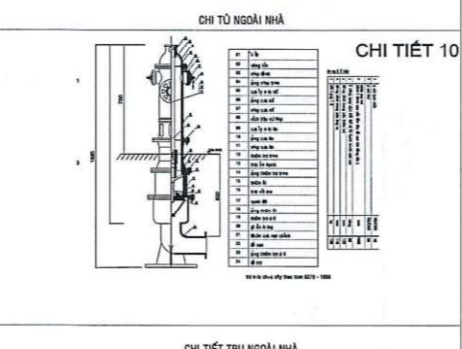
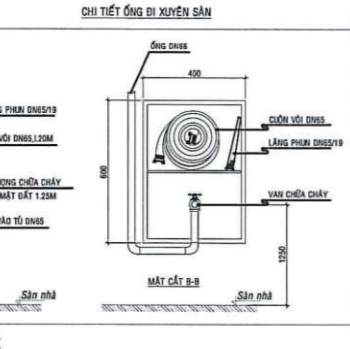
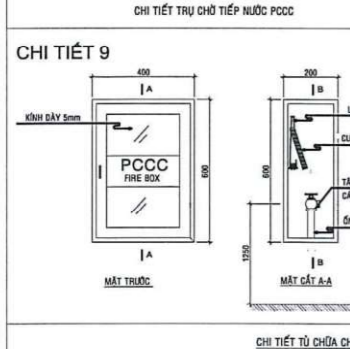
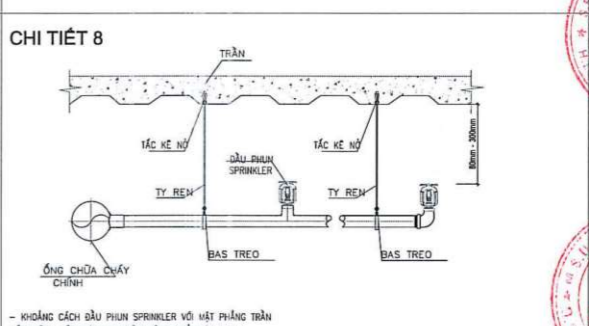
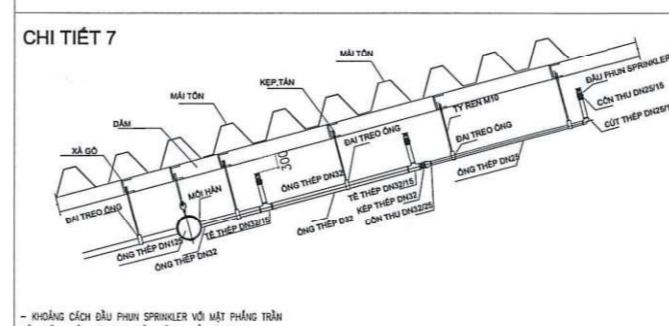
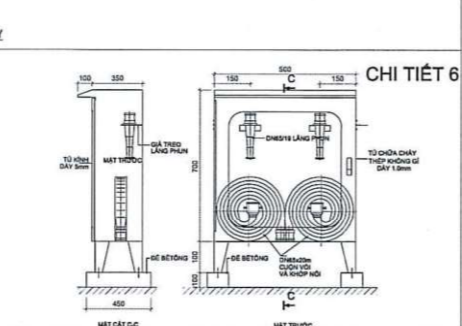
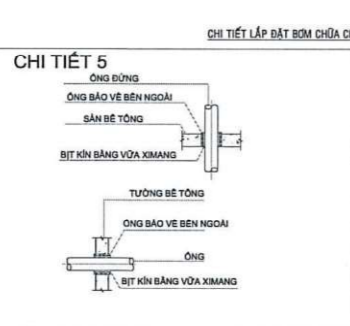
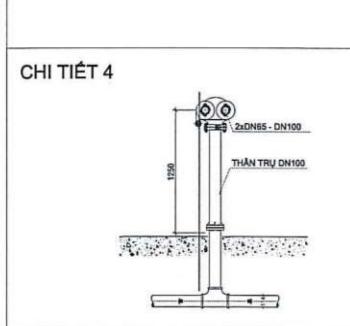
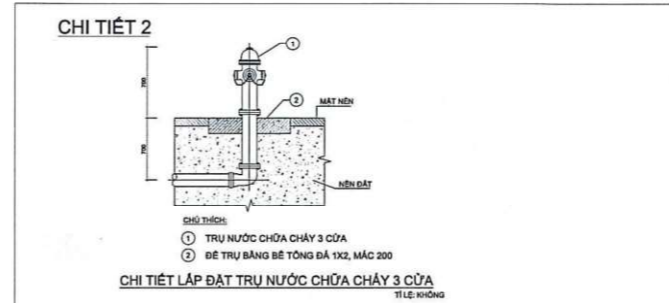
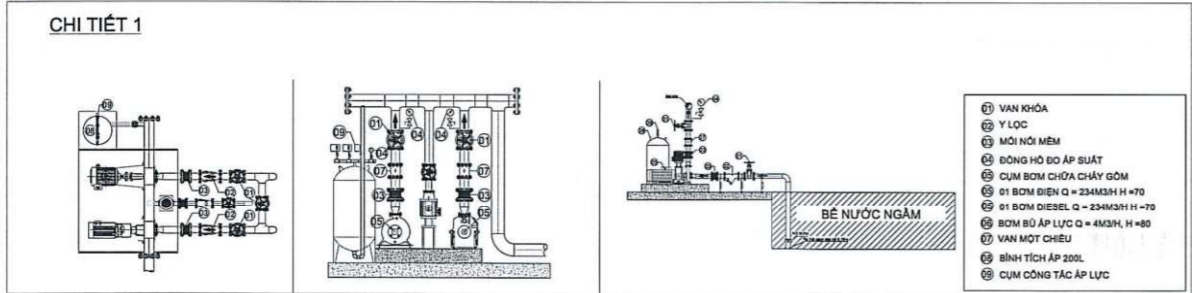
**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)  
 NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

**HẠNG MỤC (ITEM)**  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)**  
 TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
 CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

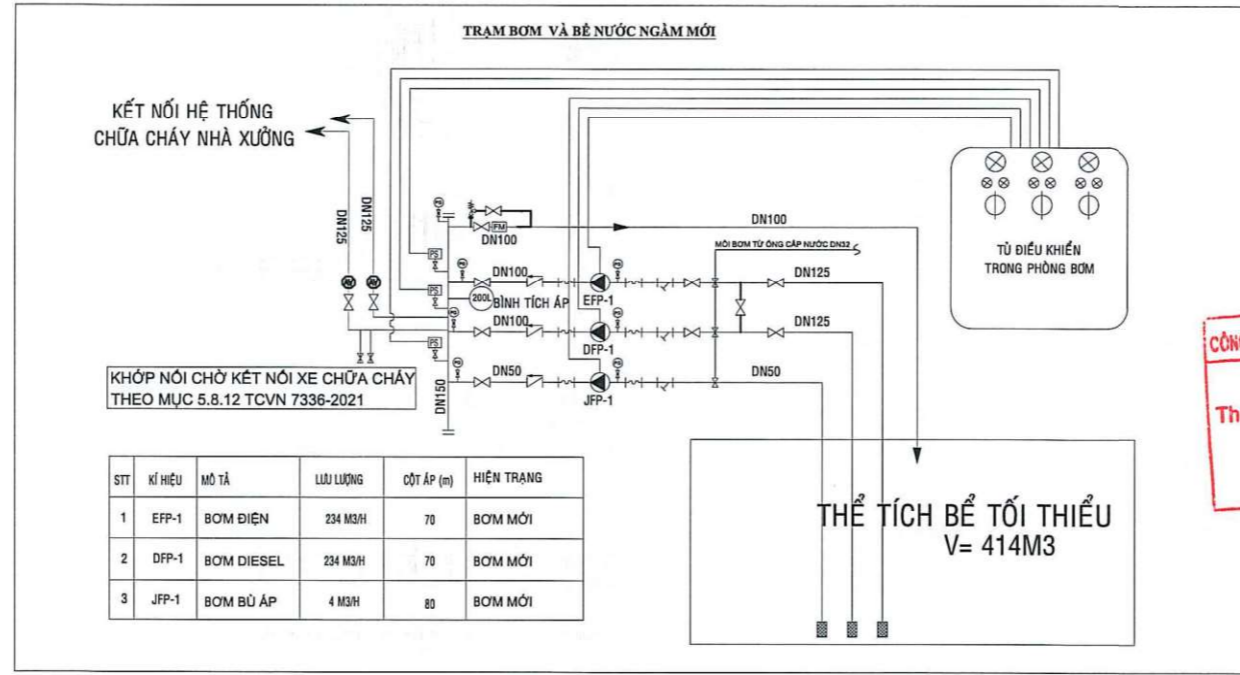
SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FR-13

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIÊN**  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:.....



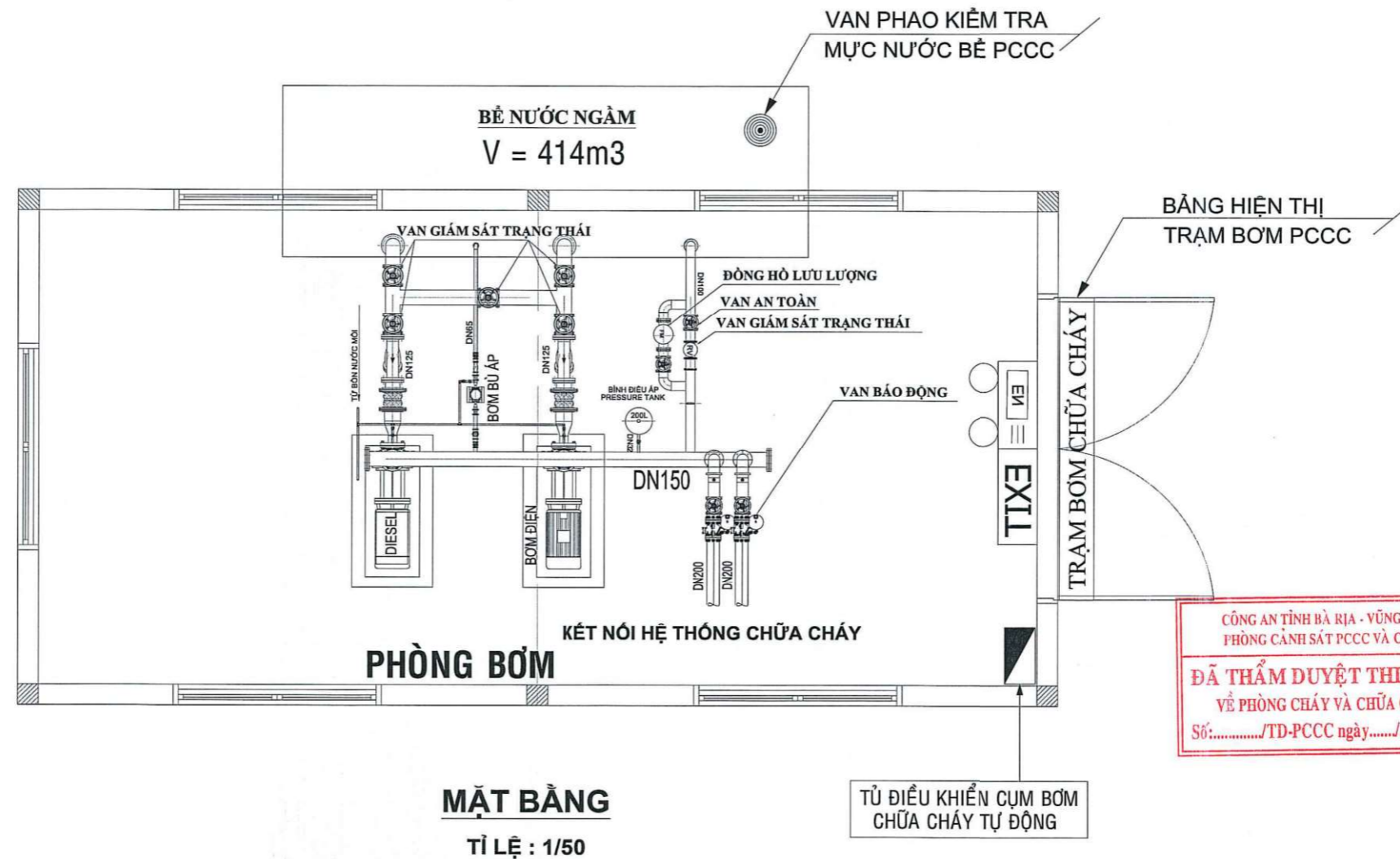
**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

**CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY**



STT	KÍ HIỆU	MÔ TẢ	LƯU LƯỢNG	CỘT ÁP (m)	HIỆN TRẠNG
1	EFP-1	BƠM ĐIỆN	234 M <sup>3</sup> /H	70	BƠM MỚI
2	DFP-1	BƠM DIESEL	234 M <sup>3</sup> /H	70	BƠM MỚI
3	JFP-1	BƠM BÙ ÁP	4 M <sup>3</sup> /H	80	BƠM MỚI

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN**  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:



**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH.**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../.....

**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ TRẠM BƠM CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI**  
**CÔNG PHÁP LONG THÀNH**  
**SONADEZI**  
**LONG THÀNH**  
 Lê Xuân Sơn  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

**CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG**  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
 ĐIA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI P.15, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
 Giám đốc (GENERAL DIRECTOR)

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

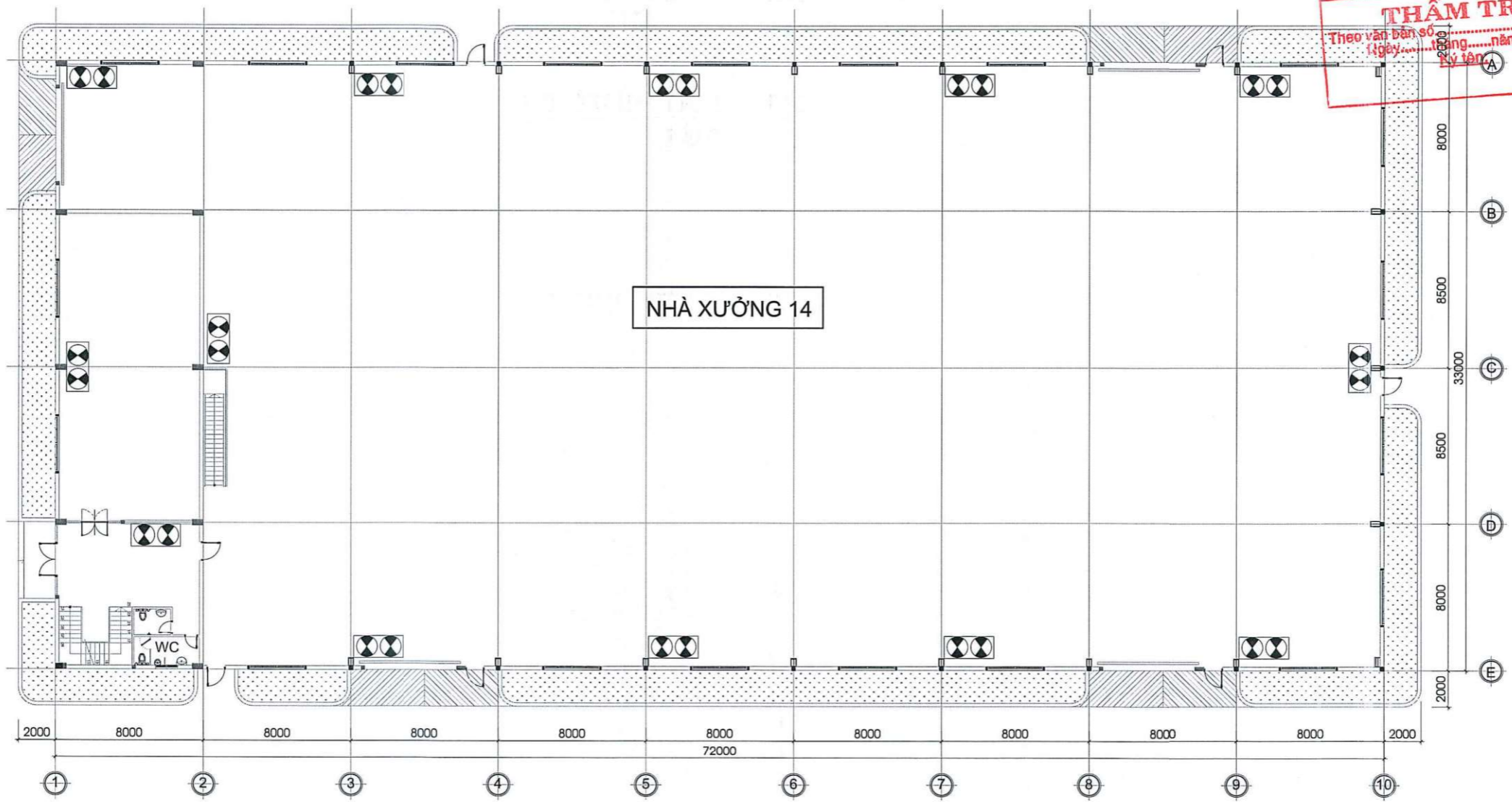
NHÀ XƯỜNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
 FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
 SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ, THUYẾT MINH TRẠM BƠM CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FR-14



NHÀ XƯỞNG 14

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số ...../BCTT-KB  
 Ngày ..... tháng ..... năm 20....  
 Ký tên

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG	DỰ TRỮ
	BÌNH CHỮA CHÁY BỘT ABC 8KG	28	3

**MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY  
 TẦNG 1**

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../.....



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
 CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
 SƠN ANH  
 Lê Xuân Sâm  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
 ĐỊA CHỈ: 79/7 LÊ HOÀNG PHÁI, P.17, Q.06, TP. HCM  
 HUNG TÔNG  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

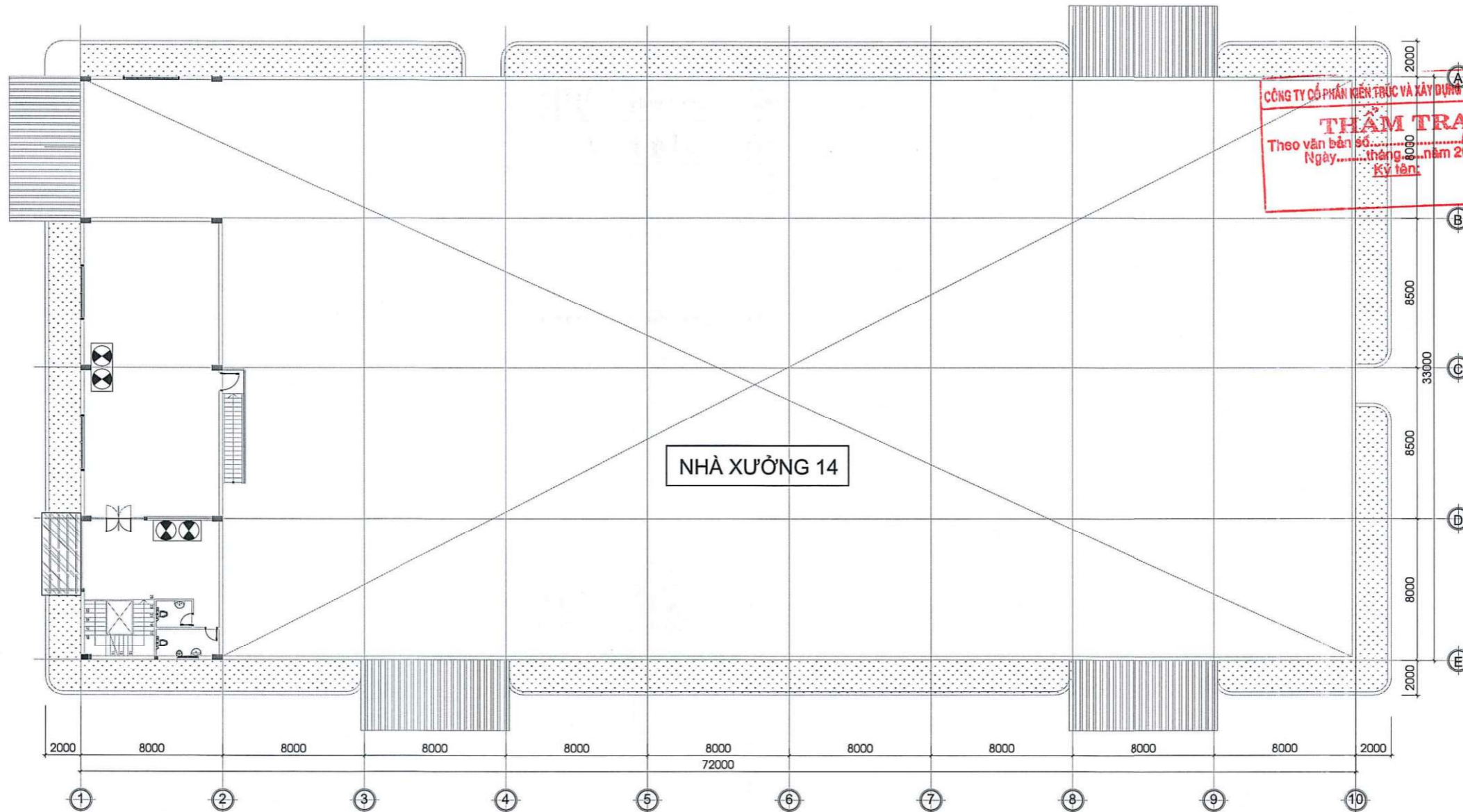
ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)  
 K.S. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

K.S. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)  
 NHÀ XƯỞNG 14

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
 FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
 14.FR-15  
 CHỮA CHÁY TẦNG 1

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	FR-15



NHÀ XƯỞNG 14

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG	DỰ TRỮ
	BÌNH CHỮA CHÁY BỘT ABC 8KG	4	1

**MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY  
TẦNG 2**

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
Theo văn bản số...../BCTT-KB  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Ký tên:

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
**Lê Xuân Sâm**  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI P.12, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
**HUNG TÔNG**  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGNER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)  
NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY TẦNG 2

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	14.FR-16



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE

No.

AMENDMENT

BY

CHECK CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
CỔ PHẦN LONG THÀNH  
SONADEZI LONG THÀNH  
Ks. Xuân Sâm  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HÙNG TÔNG  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI  
P.17, Q. GÒ VẤP, TP. HCM  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY  
CHỮA CHÁY NHÀ XE

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE PCCC/ 2024

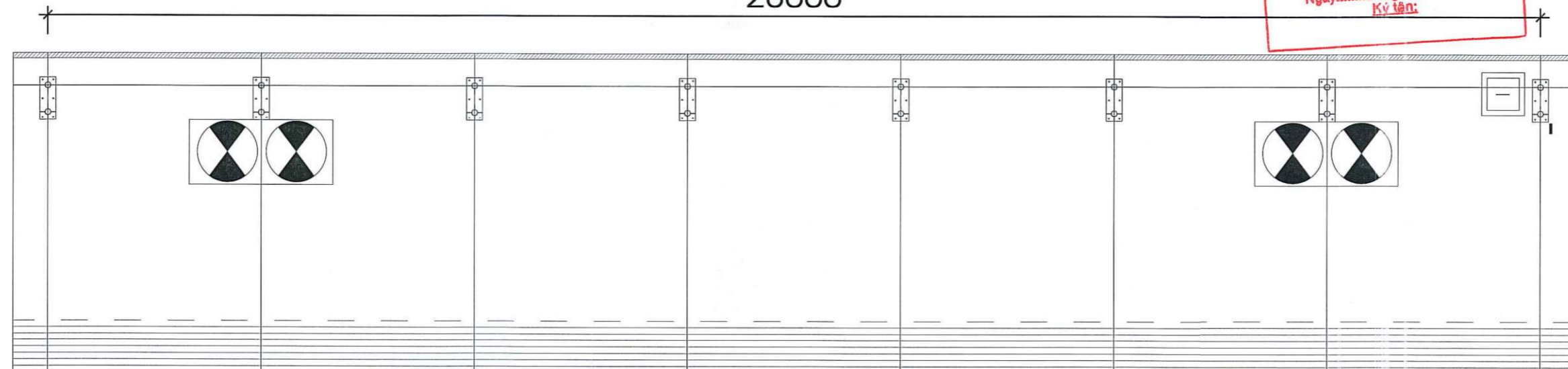
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE

BẢN VẼ SỐ DWG No. 14.FR-17

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
Theo văn bản số...../BCTT-KB  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Ký tên:

28000



6000

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG	DỰ TRỮ
	BÌNH CHỮA CHÁY BỘT ABC 8KG	4	1

**MẶT BẰNG BỐ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY  
NHÀ XE**

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../.....



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH**  
**SONADEZI LONG THÀNH**  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
**Le Xuân Sơn**  
**CÔNG TY TNHH HUNG TONG**  
 ĐỊA CHỈ: 70/7 LÊ HOÀNG PHẢI P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
**HUNG TONG**  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

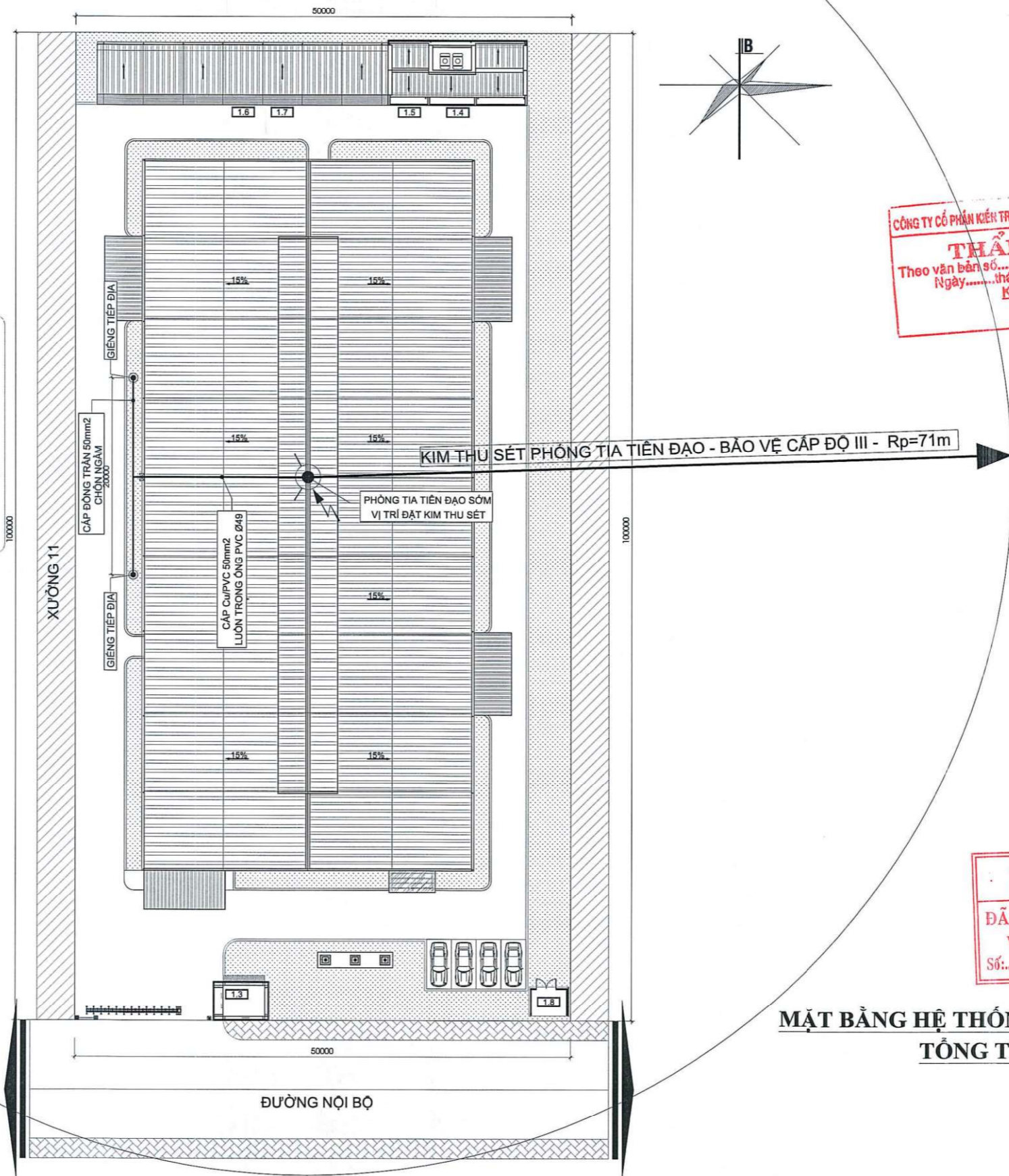
TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
**MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỐNG SÉT TỔNG THỂ**

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FR-18

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIÊN**  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:.....

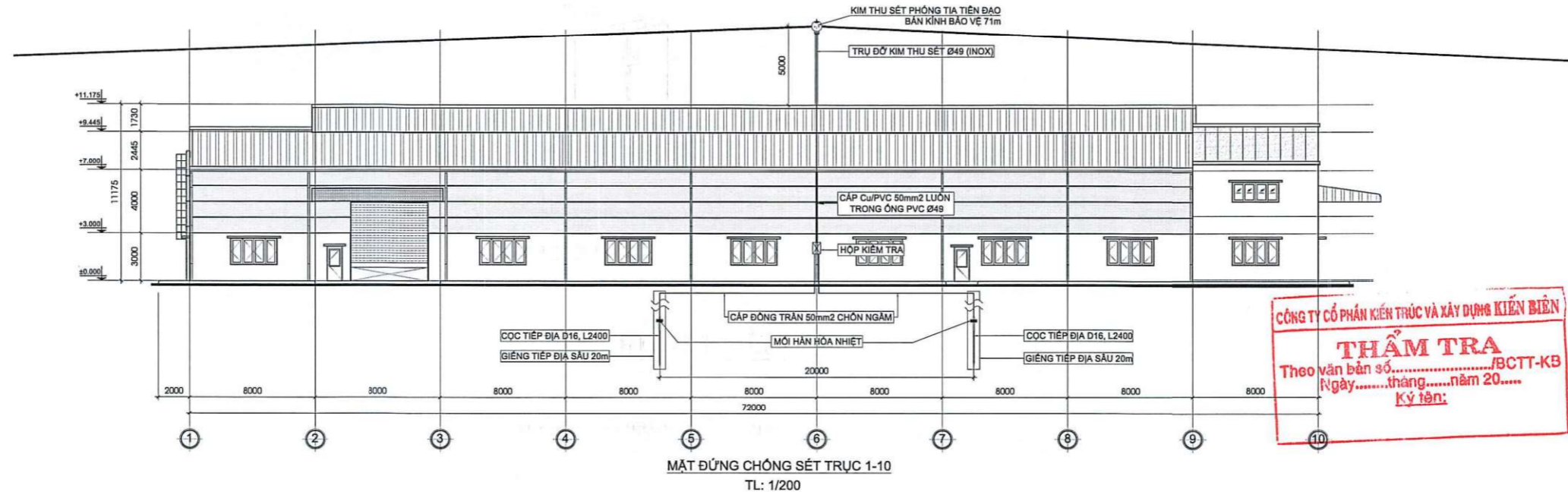
**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../.....

### MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỐNG SÉT TỔNG THỂ

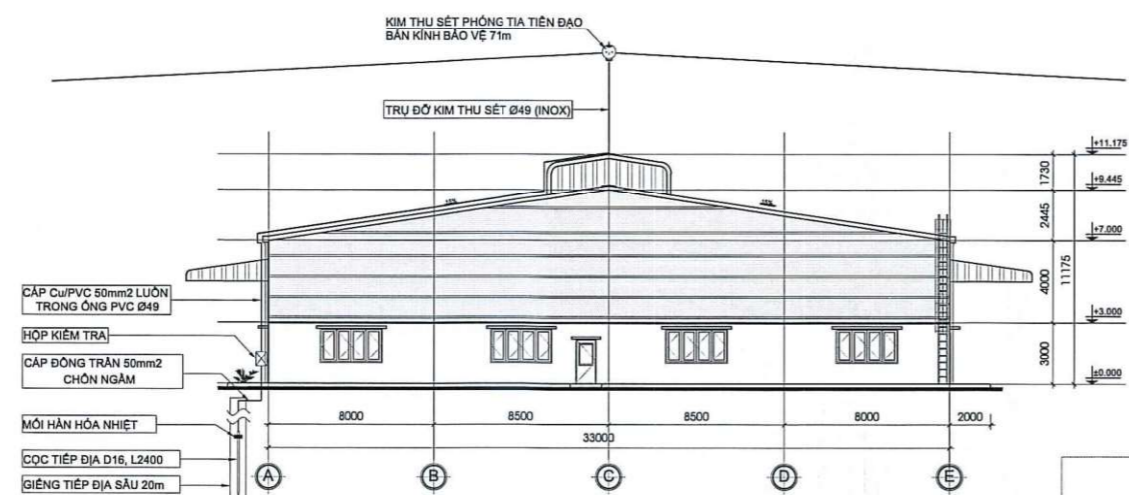


### THUYẾT MINH HỆ THỐNG CHỐNG SÉT

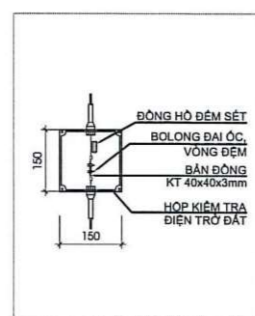
- HỆ THỐNG CHỐNG SÉT ĐƯỢC THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9385 - 2012: "CHỐNG SÉT CHO CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG" VÀ TIÊU CHUẨN PHÁP NFC-17-102
- ĐIỆN TRỞ CỦA HỆ TÔNG CHỐNG SÉT PHẢI THỎA MÃN  $\leq 10 \text{ Ohm}$ , NẾU KHÔNG PHẢI ĐỒNG THÊM CỌC TIẾP ĐỊA HOẶC THAY ĐỔI PHƯƠNG ÁN ĐÁO GIẾNG
- TRÌNH TỰ LẤP ĐẶT: LẤP ĐẶT HỒ TIỂU NĂNG, ĐO KIỂM TRA ĐIỆN TRỞ ĐẤT  $\leq 10 \text{ Ohm}$  SAU ĐÓ MỚI KÈO CÁP ĐẾN TRỤ KIM, DỰNG KIM
- NHÀ THẦU THI CÔNG CHỈ ĐƯỢC LẤP ĐẶT TRỤ, KIM TRONG LÚC THỜI TIẾT NẮNG RẠO, NẾU ĐỘT NGỘT TRỜI CÓ GIÓNG, PHẢI DỪNG CÔNG TÁC LẤP ĐẶT VÀ RỜI KHỎI VỊ TRÍ THI CÔNG
- HÀNG NĂM, ĐO KIỂM TRA DÂY DẪN SÉT VÀ ĐIỆN TRỞ ĐẤT VÀO ĐẦU MÙA MƯA
- NHÀ THẦU THI CÔNG PHẢI ĐẢM BẢO TRỤ KIM THĂNG ĐỨNG, CHẮC CHẴN
- GÁC ĐOẠN GẤP KHÚC PHẢI  $> 90 \text{ ĐỘ}$



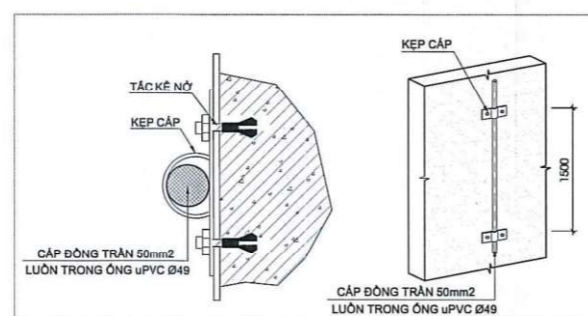
MẶT ĐỨNG CHỖNG SÉT TRỤC 1-10  
TL: 1/200



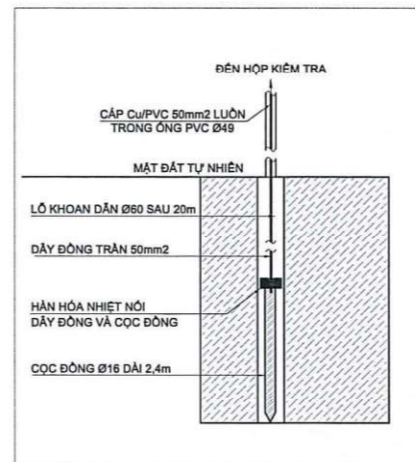
MẶT ĐỨNG CHỖNG SÉT TRỤC A-E  
TL: 1/200



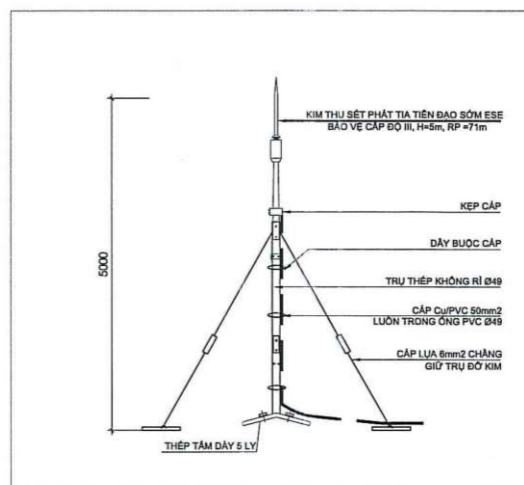
CHI TIẾT HỘP KIỂM TRA  
TL: 1/10



CHI TIẾT LẮP ĐẶT CÁP TRÊN TƯỜNG  
TL: 1/50



CHI TIẾT GIẾNG TIẾP ĐỊA



CT. KIM THU SÉT PHÁT TIA TIỀN ĐẠO SỎM ESE  
TL: 1/50

**CHI TIẾT LẮP ĐẶT KIM THU SÉT**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
CỔ PHẦN LONG THÀNH  
CÔNG TY CỔ PHẦN LONG THÀNH  
LÊ XUÂN SÂN  
ĐƠN VỊ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HƯNG TÔNG  
ĐỊA CHỈ: 59/7 LÊ HOÀNG PHẢI  
P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGNER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
14.FR-19  
KIM THU SÉT

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	FR-19

**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY  
HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG  
HỆ THỐNG THÔNG GIÓ HÚT KHÓI**

**- PCCC/2024 -**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....



ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)



ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT  
(TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ  
(DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH  
(PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÁU

HẠNG MỤC (ITEM)

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

DANH MỤC BẢNG VẼ

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

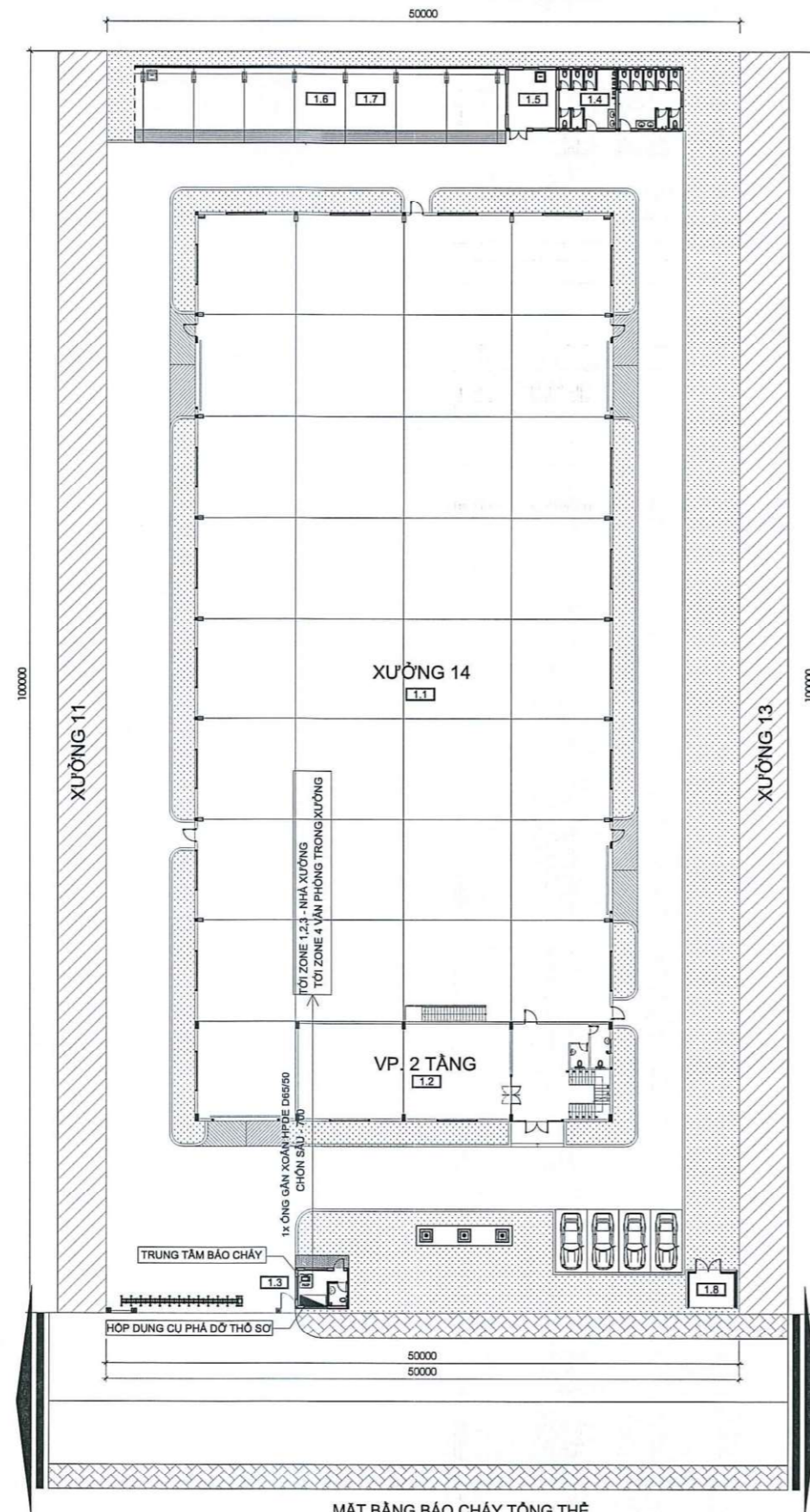
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FA-01

### DANH MỤC BẢN VẼ/ DRAWING LIST

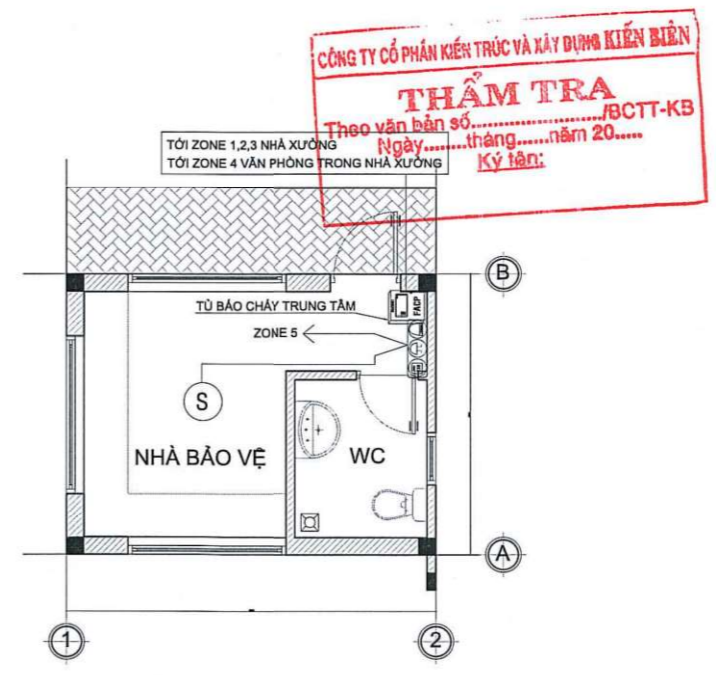
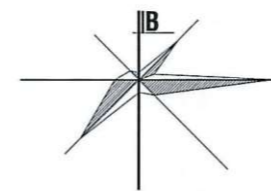
SỐ BẢN VẼ DWG NO.	TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	GHI CHÚ REMARK
14.FA - 01	DANH MỤC BẢN VẼ	
14.FA - 02	MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG TỔNG THỂ	
14.FA - 03	MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ XƯỞNG TẦNG 1	
14.FA - 04	MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG VĂN PHÒNG XƯỞNG TẦNG 2	
14.FA - 05	MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ BƠM, NHÀ XE, NHÀ BẢO VỆ	
14.FA - 06	MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠM, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ XƯỞNG TẦNG 1	
14.FA - 07	MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠM, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VĂN PHÒNG XƯỞNG TẦNG 2	
14.FA - 08	MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠM, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ BƠM, NHÀ XE, NHÀ BẢO VỆ	
14.FA - 09	SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠM KHU VỰC NHÀ XƯỞNG	
14.FA - 10	SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG	
14.FA - 11	CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG, ĐÈN THOÁT NẠM, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ	
14.FA - 12	THUYẾT MINH HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG	
14.FA - 13	THUYẾT MINH HỆ THỐNG THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN KHU VỰC NHÀ XƯỞNG	



## DANH MỤC BẢN VẼ



MẶT BẰNG BẢO CHÁY TỔNG THỂ  
TL: 1/300



MẶT BẰNG BẢO CHÁY NHÀ BẢO VỆ

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
Số:...../TD-PCCC ngày...../.....

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG**  
**TỔNG THỂ**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
**Le Xuân Sơn**  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HUNG TONG  
ĐỊA CHỈ: 7917 LÊ HOÀNG PHÁI P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
**HUNG TONG**  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

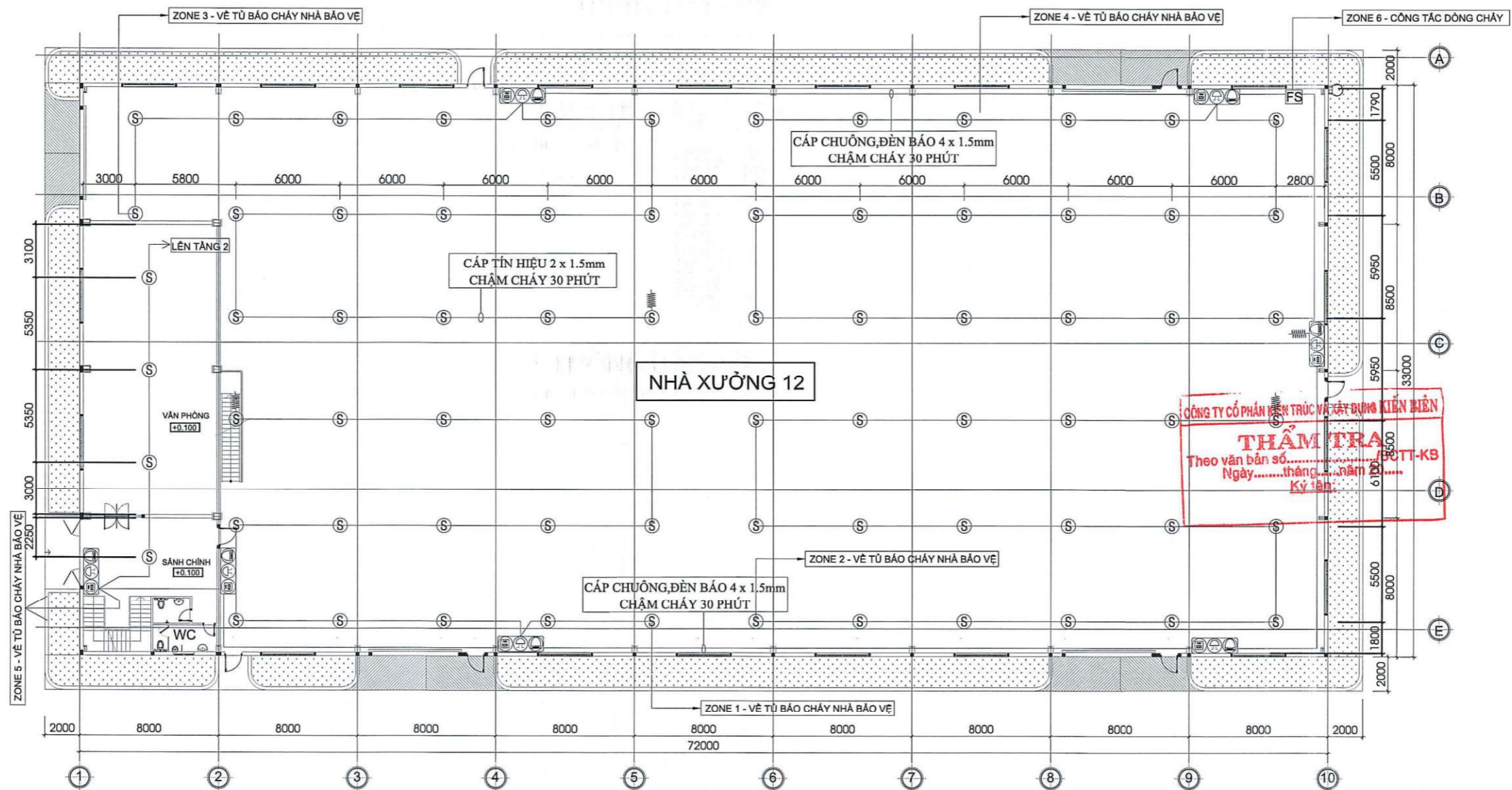
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG TỔNG THỂ

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	14.FA-02



**TRÊN TRẦN TREO VĂN PHÒNG KHÔNG CÓ ỚNG CÔNG NGHỆ VÀ HỆ THỐNG MÁNG CÁP NÊN KHÔNG CẦN TRANG BỊ BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG PHÍA TRÊN TRẦN TREO**

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

**THUYẾT MINH :**  
\*HỆ THỐNG BẢO CHÁY : THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN 5738-2021  
- KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỚNG BẢO CHÁY ĐI XUYỀN QUA CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỚNG, ĐƯỜNG CÁP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÈN BỊT BẰNG XI MĂNG ĐỀ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.  
- CHUÔNG BẢO CHÁY, ĐÈN CHỈ THỊ TÁC ĐỘNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT CÁCH SÀN ÍT NHẤT 2.2M  
- NÚT NHẤT KHẨN CẤP BẢO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT CÁCH SÀN LÀ 1.25M  
- SỐ LƯỢNG ĐẦU NÓI CỦA CÁC HỘP ĐẦU DÂY VÀ SỐ LƯỢNG DÂY DẪN CÁP TRỰC CHÍNH PHẢI CÓ DỰ PHÒNG LÀ 20%.

- GHI CHÚ :**
- HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG SỬ DỤNG NGUỒN ĐIỆN 220V AC/50 HZ VÀ BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG 24V DC ĐÓ THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG 24H Ở CHẾ ĐỘ GIẢM SẮT VÀ 1H Ở CHẾ ĐỘ BẢO ĐỒNG.
  - TRUNG TÂM BẢO CHÁY & BÀN PHÍM KIỂM SOÁT KHU VỰC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ CÓ NGƯỜI TRỰC 24/24 GIỜ
  - ĐẦU BẢO KHỎI TIA CHIẾU (ĐẦU BEAM) ĐƯỢC BỐ TRÍ VỚI CHIEU DÀI LẮM VẴC KHÔNG QUẢ 100M. CÁC ĐẦU BEAM CÁCH NHAU KHÔNG QUẢ 9M VÀ CÁCH TƯỜNG KHÔNG QUẢ 4.5M. ĐẦU BEAM ĐƯỢC BỐ TRÍ THEO BẢN VẴ KỸ THUẬT.
  - CÁC ĐẦU BẢO KHỎI, BẢO NHIỆT ĐƯỢC LẮP NHÀ VĂN PHÒNG. CÁC ĐẦU BẢO ĐỀU CÓ ĐÈN HIỂN THỊ KHI BẢO
  - CÔNG TÁC NHẤN KHẨN ĐƯỢC ĐẶT Ở KHU VỰC LỐI THOÁT HIỂM, CẦU THANG NƠI DỄ NHÌN THẤY. NÚT NHẤN KHẨN LẮP ĐẶT Ở ĐỘ CAO 1.25 MÉT SO VỚI MẶT SÀN. KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT NÚT NHẤN KHẨN KHÔNG QUẢ 45M.
  - CHUÔNG BẢO ĐỒNG ĐƯỢC BỐ TRÍ Ở NƠI DỄ NGHE CẢNH NÚT NHẤN KHẨN VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT Ở ĐỘ CAO 2.5M.
  - TẤT CẢ DÂY TÍN HIỆU BẢO CHÁY, DÂY TÍN HIỆU CHUÔNG BẢO CHÁY ĐƯỢC SỬ DỤNG CÁP LỘI ĐỒNG BỌC NHỰA 2x1.5mm<sup>2</sup>, 4x1.5mm<sup>2</sup> TẤT CẢ CÁP CHỊU NHIỆT ĐƯỢC 30 PHÚT, ĐƯỢC LUÔN TRONG ỚNG NHỰA PVC BẢO VỆ VÀ TẤT CẢ DÂY TÍN HIỆU ĐỀU DẪN VỀ TỦ TRUNG TÂM BẢO CHÁY.
  - TỦ TRUNG TÂM BẢO CHÁY CẦN PHẢI TIẾP ĐẤT VÀ DÂY DẪN TIẾP ĐẤT ĐƯỢC LUÔN TRONG ỚNG NHỰA.
  - ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ ĐÈN THOÁT NẠN EXIT ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC CỬA THOÁT NẠN, CẦU THANG. KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT GIỮA CÁC ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ KHÔNG QUẢ 25M. CÁP CẤP NGUỒN ĐÈN SỰ CỐ VÀ NGUỒN ĐÈN EXIT ĐƯỢC SỬ DỤNG CÁP LỘI ĐỒNG BỌC NHỰA 2x1.5mm<sup>2</sup> VÀ TẤT CẢ DÂY CÁP ĐƯỢC LUÔN TRONG ỚNG BẢO VỆ, ĐỘ RƠI KHÔNG NHỎ HƠN 10LUX, VÀ CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG 2H.
  - CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN LẮP ĐẶT TRONG KHU VỰC KHÓ PHẢI KHÔNG CHÈ CHUNG BẰNG THIẾT BỊ ĐỒNG NGẮT TỰ ĐỘNG ( CẦU DAO, APTOMAT ) ĐẶT BÊN NGOÀI VÀ ĐƯỢC LẮM BẰNG VẬT LIỆU KHÔNG CHÁY.
  - CÁC CÁP TÍN HIỆU BẢO CHÁY XUYỀN SÀN TƯỜNG ĐƯỢC LUÔN TRONG ỚNG BẢO VỆ PVC VÀ ĐƯỢC BỊT KÍN BẰNG VỎA XI MĂNG.
  - CÁP TÍN HIỆU BẢO CHÁY NHÀ VĂN PHÒNG ĐƯỢC ĐI SẮT TRẦN BỀ TÔNG. KHOẢNG CÁCH TỪ TRẦN BỀ TÔNG TỚI TRẦN THẠCH CAO NHỎ HƠN 0.3M.
  - TỔNG ĐIỆN TRỞ TRÊN MỘT KỀNH TÍN HIỆU BẢO CHÁY KHÔNG QUẢ 100 Ohm.

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG
	TRUNG TÂM BẢO CHÁY	
	ĐẦU BẢO KHỎI THƯỜNG	72 CÁI
	CHUÔNG BẢO CHÁY	7 CÁI
	NÚT NHẤN KHẨN CẤP	7 CÁI
	ĐÈN BẢO CHÁY	7 CÁI
	ĐIỆN TRỞ CUỐI TUYẾN	3 CÁI

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ XƯỞNG TẦNG 1**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK

CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SƠN ĐEZI LONG THÀNH**  
SƠN ĐEZI LONG THÀNH  
Lê Xuân Sâm

ĐƠN VỊ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
**CÔNG TY TNHH HƯNG TÔNG**  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHẢI P.7, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)  
HUNG TONG

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

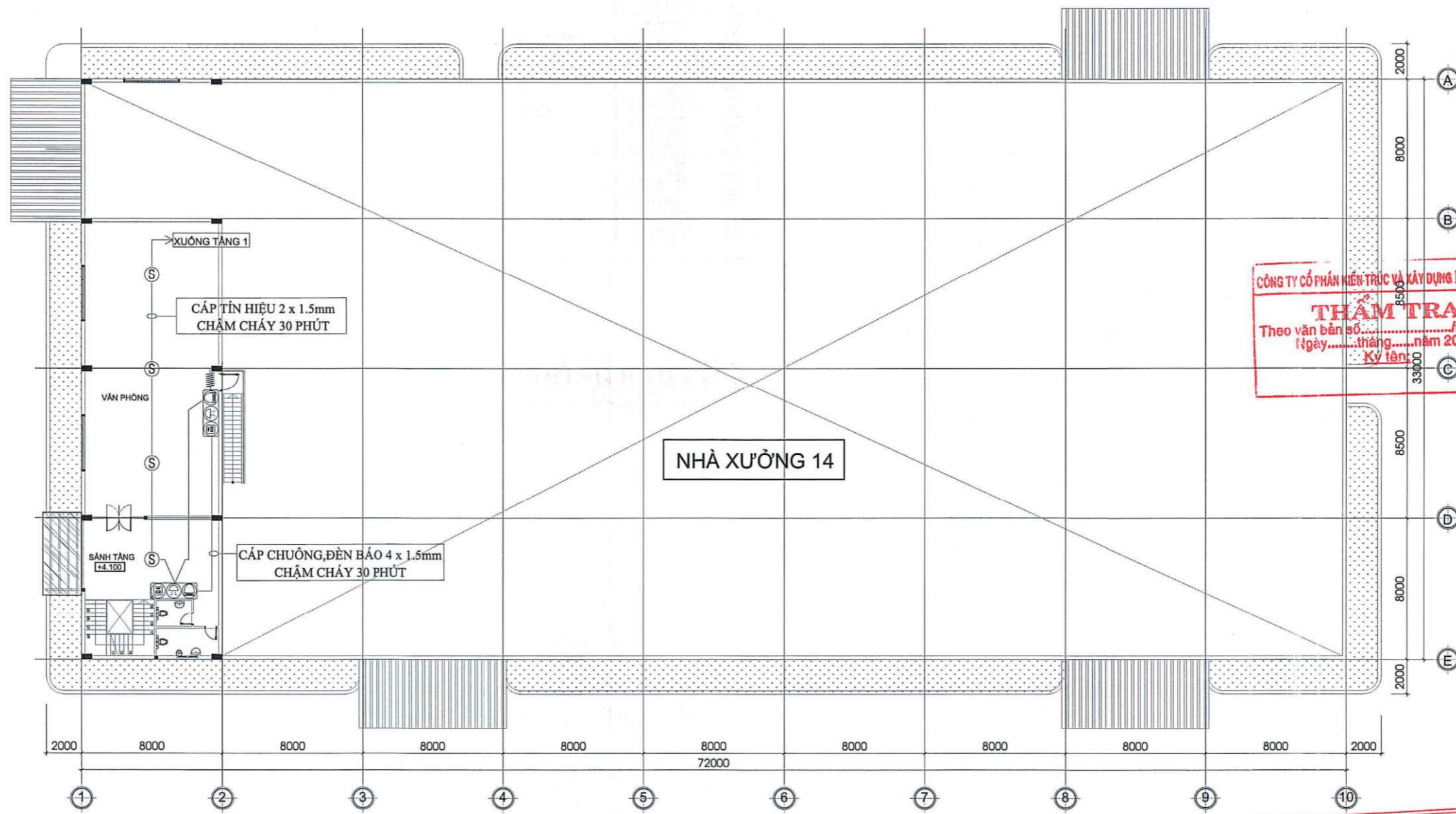
NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
**MẶT BẰNG HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ XƯỞNG TẦNG 1**

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FA-03



CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
 Theo văn bản số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN SONAEZI  
 CÔNG TY CỔ PHẦN  
 SONAEZI  
 LỘNH THÁI - XUÂN SÂM  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 (DESIGN CONSULTANT)  
 CÔNG TY TNHH  
 HƯNG TÔNG  
 ĐỊA CHỈ: 79/7 LÊ HOÀNG PHÁI  
 P.17, Q. CỎ VẤP, TP. HCM  
 GIÁM ĐỐC  
 (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT  
 (TECHNICAL MANAGER)  
 KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ  
 (DESIGNER)  
 KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH  
 (PROJECT TITLE)  
 NHÀ XƯỞNG 14

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

**THUYẾT MINH :**  
**\*HỆ THỐNG BÁO CHÁY : THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN 5738-2021**  
 - KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỐNG BÁO CHÁY ĐI XUYỀN QUA CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CÁP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÈN BỊT BẰNG XI MĂNG ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.  
 - CHUÔNG BÁO CHÁY, ĐÈN CHỈ THỊ TÁC ĐỘNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT CÁCH SÀN ÍT NHẤT 2.2M  
 - NÚT NHẤN KHẨN CẤP BÁO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT CÁCH SÀN LÀ 1.25M  
 - SỐ LƯỢNG ĐẦU NƠI CỦA CÁC HỘP ĐẦU DÂY VÀ SỐ LƯỢNG DÂY DẪN CÁP TRỰC CHÍNH PHẢI CÓ DỰ PHÒNG LÀ 20%.

**GHI CHÚ :**  
 - HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG SỬ DỤNG NGUỒN ĐIỆN 220V AC/50 HZ VÀ BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG 24V DC ĐỒ THỜI GIỚI HOẠT ĐỘNG 24H Ở CHẾ ĐỘ GIÁM SÁT VÀ THỞ CHẾ ĐỘ BÁO ĐỘNG.  
 - TRUNG TÂM BÁO CHÁY & BÀN PHÍM KIỂM SOÁT KHU VỰC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ CÓ NGƯỜI TRỰC 24/24 GIỜ  
 3. ĐẦU BÁO KHỎI TIA CHIẾU ( ĐẦU BEAM ) ĐƯỢC BỐ TRÍ VỚI CHIỀU DÀI LÀM VIỆC KHÔNG QUÁ 100M. CÁC ĐẦU BEAM CÁCH NHAU KHÔNG QUÁ 9M VÀ CÁCH TƯỜNG KHÔNG QUÁ 4,5M. ĐẦU BEAM ĐƯỢC BỐ TRÍ THEO BẢN VẼ KỸ THUẬT.  
 - CÁC ĐẦU BÁO KHỎI, BÁO NHIỆT ĐƯỢC LẮP NHÀ VĂN PHÒNG. CÁC ĐẦU BÁO ĐỀU CÓ ĐÈN HIỂN THỊ KHÍ BẢO  
 4. CÔNG TÁC NHẤN KHẨN ĐƯỢC ĐẶT Ở KHU VỰC LỐI THOÁT HIỂM, CẦU THANG NƠI DỄ NHÌN THẤY. NÚT NHẤN KHẨN LẮP ĐẶT Ở ĐỘ CAO 1,25 MÉT SO VỚI MẶT SÀN. KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT NÚT NHẤN KHẨN KHÔNG QUÁ 45M.  
 5. CHUÔNG BÁO ĐỘNG ĐƯỢC BỐ TRÍ Ở NƠI DỄ NGHE CẢNH NÚT NHẤN KHẨN VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT Ở ĐỘ CAO 2,5M.  
 6. TẮT CẢ DÂY TÍN HIỆU BÁO CHÁY, DÂY TÍN HIỆU CHUÔNG BÁO CHÁY ĐƯỢC SỬ DỤNG CÁP LỘI ĐỒNG BỌC NHỰA 2x1,5mm<sup>2</sup>, 4x1,5mm<sup>2</sup> TẮT CẢ CÁP CHỊU NHIỆT ĐƯỢC 30 PHÚT, ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG NHỰA PVC BẢO VỆ VÀ TẮT CẢ DÂY TÍN HIỆU ĐỀU DẪN VỀ TỬ TRUNG TÂM BÁO CHÁY.  
 7. TỬ TRUNG TÂM BÁO CHÁY CẦN PHẢI TIẾP ĐẶT VÀ DÂY DẪN TIẾP ĐẶT ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG NHỰA.  
 8. ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ ĐÈN THOÁT MÀN EXIT ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC CỬA THOÁT NẠN, CẦU THANG. KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT GIỮA CÁC ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ KHÔNG QUÁ 25M, CÁP CẤP NGUỒN ĐÈN SỰ CỐ VÀ NGUỒN ĐÈN EXIT ĐƯỢC SỬ DỤNG CÁP LỘI ĐỒNG BỌC NHỰA 2x1,5mm<sup>2</sup> VÀ TẮT CẢ DÂY CÁP ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG BẢO VỆ. ĐỒ RƠI KHÔNG NHỎ HƠN 10LUX. VÀ CÓ NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG 2H  
 9. CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN LẮP ĐẶT TRONG KHU VỰC KHÓ PHẠM KHÔNG CHẾ CHUÔNG BẢNG THIẾT BỊ ĐÓNG NGẮT TỰ ĐỘNG (CẦU ĐẠO, APTOMAT) ĐẶT BÊN NGOÀI VÀ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU KHÔNG CHÁY.  
 10. CÁC CÁP TÍN HIỆU BÁO CHÁY XUYỀN SÀN TƯỜNG ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG BẢO VỆ PVC VÀ ĐƯỢC BỊT KÍN BẰNG VỎA XI MĂNG.  
 11. CÁP TÍN HIỆU BÁO CHÁY NHÀ VĂN PHÒNG ĐƯỢC ĐI SÁT TRẦN BẾ TÔNG. KHOẢNG CÁCH TỬ TRẦN BẾ TÔNG TỚI TRẦN THẠCH CAO NHỚ HƠN 0,3M.  
 12. TỔNG ĐIỆN TRỞ TRÊN MỘT KINH TÍN HIỆU BÁO CHÁY KHÔNG QUÁ 100 Ohm.

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG
☺	TRUNG TÂM BÁO CHÁY	
Ⓢ	ĐẦU BÁO KHỎI THƯỜNG	4 CÁI
🔔	CHUÔNG BÁO CHÁY	2 CÁI
🚪	NÚT NHẤN KHẨN CẤP	2 CÁI
🔔	ĐÈN BÁO CHÁY	2 CÁI
⚡	ĐIỆN TRỞ CUỐI TUYẾN	1 CÁI

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG VĂN PHÒNG XƯỞNG TẦNG 2**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

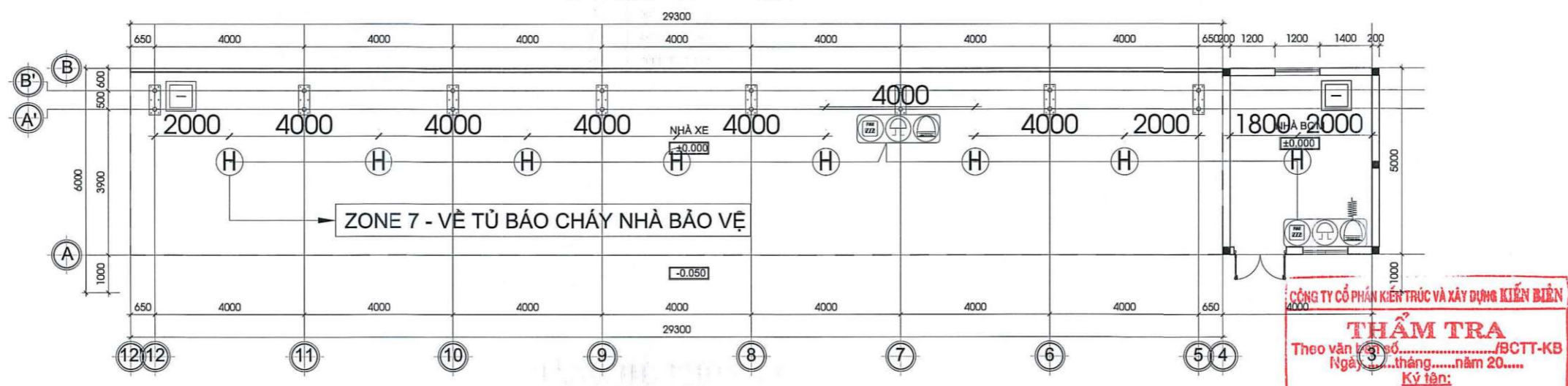
DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

CÔNG TY CỔ PHẦN SONAEZI  
 CÔNG TY CỔ PHẦN  
 SONAEZI  
 LỘNH THÁI - XUÂN SÂM  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 (DESIGN CONSULTANT)  
 CÔNG TY TNHH  
 HƯNG TÔNG  
 ĐỊA CHỈ: 79/7 LÊ HOÀNG PHÁI  
 P.17, Q. CỎ VẤP, TP. HCM  
 GIÁM ĐỐC  
 (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT  
 (TECHNICAL MANAGER)  
 KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ  
 (DESIGNER)  
 KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH  
 (PROJECT TITLE)  
 NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
 FIRE FIGHTING  
 TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)  
 MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG VĂN PHÒNG XƯỞNG TẦNG 2

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ (DRAWING No.)	14.FA-04



CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
 Theo văn số...../BCTT-KB  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:



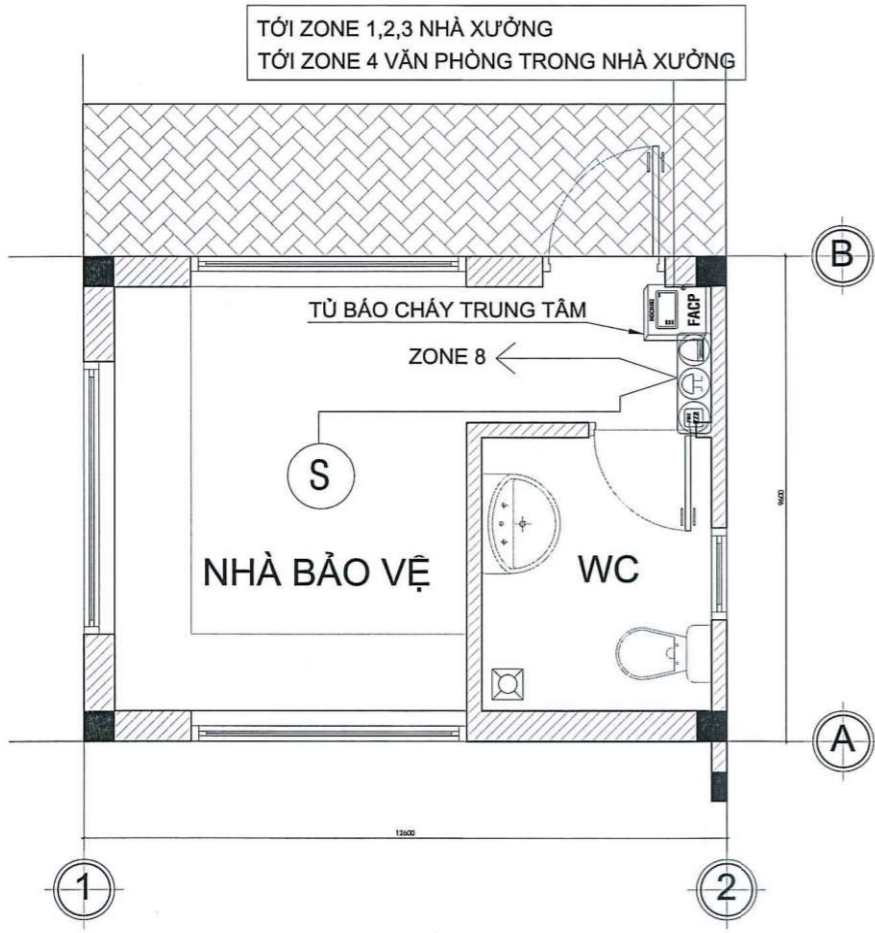
MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
**Đào Xuân Sơn**  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH HƯNG TÔNG  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
**Giám Đốc**  
 (GENERAL/DIRECTOR)

TỚI ZONE 1,2,3 NHÀ XƯỞNG  
 TỚI ZONE 4 VĂN PHÒNG TRONG NHÀ XƯỞNG



**MẶT BẰNG BÁO CHÁY NHÀ BƠM PCCC**

THUYẾT MINH:  
 \*HỆ THỐNG BÁO CHÁY: THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN 5738-2021  
 - KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỚNG BÁO CHÁY ĐI XUYỀN QUÁ CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỚNG, ĐƯỜNG CÁP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÈN BỊT BẰNG XI MĂNG ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.  
 - CHUÔNG BÁO CHÁY, ĐÈN CHỈ THỊ TÁC ĐỘNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT CÁCH SÀN ÍT NHẤT 2.2M  
 - NÚT NHẤN KHẨN CẤP BÁO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT CÁCH SÀN LÀ 1.4M  
 - SỐ LƯỢNG ĐẦU NỘI CỦA CÁC HỘ ĐẦU DÂY VÀ SỐ LƯỢNG DÂY DẪN CÁP TRỰC CHÍNH PHẢI CÓ DỰ PHÒNG LÀ 20%.

- GHI CHÚ:
- HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG SỬ DỤNG NGUỒN ĐIỆN 220V AC/50 HZ VÀ BỘ NGUỒN DỰ PHÒNG 24V DC ĐÓ THỜI GIỚI HẠN ĐỘNG SỬ DỤNG ĐỂ GIẢM BẮT VÀ TÍN ĐỘ CHẾ ĐỘ BÁO ĐỘNG.
  - TRUNG TÂM BÁO CHÁY & BÀN PHÍM KIỂM SOÁT KHU VỰC ĐẶT Ở NHÀ BẢO VỆ CÓ NGƯỜI TRỰC 24/24 GIỜ
  - ĐẦU BÁO KHỎI TIA CHIẾU (ĐẦU BEAM) ĐƯỢC BỐ TRÍ VỚI CHIEU DÀI LÀM VIỆC KHÔNG QUÁ 100M. CÁC ĐẦU BEAM CÁCH KHU VỰC KHÔNG QUÁ 9M VÀ CÁCH TƯỜNG KHÔNG QUÁ 4.5M. ĐẦU BEAM ĐƯỢC BỐ TRÍ THEO BÀN VẼ KỸ THUẬT.
  - CÁC ĐẦU BÁO KHỎI, BÁO NHIỆT ĐƯỢC LẮP NHÀ VẠN PHÒNG. CÁC ĐẦU BÁO ĐỀU CÓ ĐÈN HIỂN THỊ KHÍ BÁO
  - CÔNG TÁC NHẤN KHẨN ĐƯỢC ĐẶT Ở KHU VỰC LỐI THOÁT HIỂM, CỬA THANG NƠI DỄ NHÌN THẤY. NƠI NHẤN KHẨN LẮP ĐẶT Ở ĐỘ CAO 1.25 MÉT SO VỚI MẶT BÀN. KHÔNG CÁCH LẮP ĐẶT NÚT NHẤN KHÔNG QUÁ 48M.
  - CHUÔNG BÁO ĐỘNG ĐƯỢC BỐ TRÍ Ở NƠI DỄ NHÈNH CẢNH NHÌN KHẨN VÀ ĐƯỢC LẮP ĐẶT Ở ĐỘ CAO 2.5M.
  - TẤT CẢ DÂY TÍN HIỆU BÁO CHÁY, DÂY TÍN HIỆU CHUÔNG BÁO CHÁY ĐƯỢC SỬ DỤNG CÁP LỘI ĐỒNG BỌC NHỎ 2x1.5mm<sup>2</sup>, 4x1.5mm<sup>2</sup> TẤT CẢ CÁP CHỊU NHIỆT ĐƯỢC 30 PHÚT, ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG NHỰA PVC BẢO VỆ VÀ TẤT CẢ DÂY TÍN HIỆU ĐỀU DẪN VỀ TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY.
  - TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY CẦN PHẢI TIẾP GIÁP VÀ DÂY DẪN TIẾP ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG NHỰA.
  - ĐÈN CHỈ THỊ BÁO SỰ CÓ VÀ BÊN THOÁT NẠN XIT ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẠI CÁC CỬA THOÁT NẠN, CỬA THANG, KHÔNG CÁCH LẮP ĐẶT GIỮA CÁC ĐÈN CHỈ THỊ BÁO SỰ CÓ VÀ NGƯỜI ĐI CHỜ CHỜ ĐƯỢC THIẾT BỊ ĐÓNG NGUẬT TỰ ĐỘNG (CẮT ĐÁO, AUTOMAT) ĐẶT BÊN NGOÀI VÀ ĐƯỢC LẮM BẰNG VẬT LIỆU KHÔNG CHÁY.
  - CÁC CÁP TÍN HIỆU BÁO CHÁY XUYỀN SÀN TƯƠNG ĐƯỢC LUỘN TRONG ỐNG BẢO VỆ PVC VÀ ĐƯỢC BỊT KÍN BẰNG Vữa XI MĂNG.
  - CÁP TÍN HIỆU BÁO CHÁY NHÀ VẠN PHÒNG ĐƯỢC BỊ SẮT TRẦN BÊ TÔNG, KHÔNG CÁCH TỪ TRẦN BÊ TÔNG TỚI TRẦN TRÁCH CAO NHỚN 0.3M.
  - TỔNG ĐIỆN TRỞ TRÊN MỘT KINH TÍN HIỆU BÁO CHÁY KHÔNG QUÁ 100 Ohm.

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG
	TRUNG TÂM BÁO CHÁY	1 CÁI
	ĐẦU BÁO NHIỆT THƯỜNG	8 CÁI
	CHUÔNG BÁO CHÁY	2 CÁI
	NÚT NHẤN KHẨN CẤP	2 CÁI
	ĐÈN BÁO CHÁY	2 CÁI
	ĐIỆN TRỞ CƯỚI TUYẾN	1 CÁI

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày.....

**MẶT BẰNG BÁO CHÁY NHÀ BẢO VỆ**

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG  
 NHÀ BƠM, NHÀ XE, NHÀ BẢO VỆ**

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

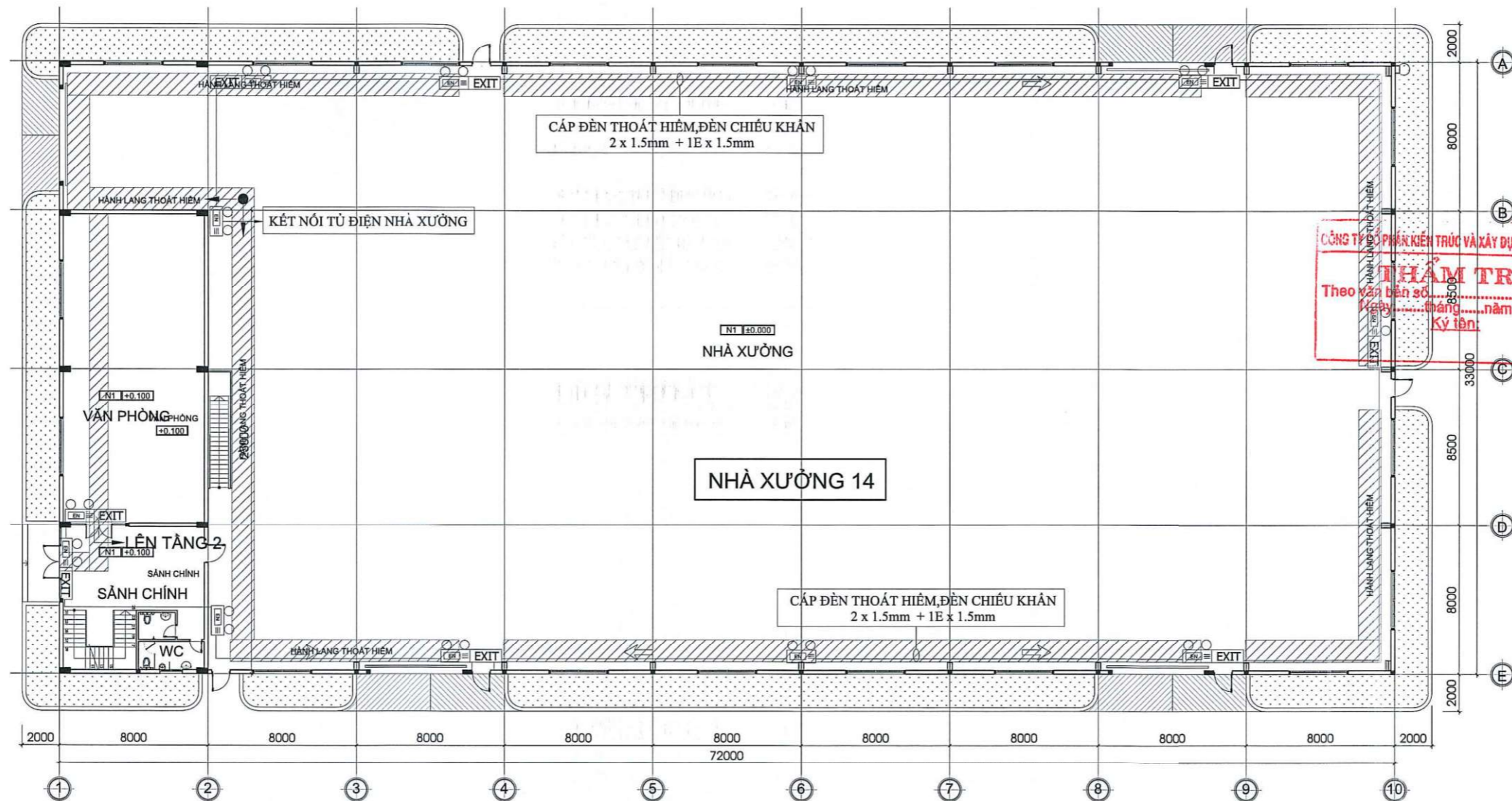
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HÀNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
 FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

MẶT BẰNG HỆ THỐNG  
 BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG  
 NHÀ BƠM, NHÀ BẢO VỆ

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FA-05

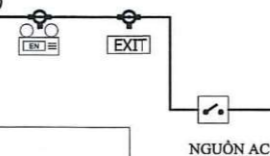


CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN  
**THẨM TRA**  
 Theo và bản số ...../BCTT-KB  
 ngày ..... tháng ..... năm 20....  
 Ký tên:

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
 LONG THÀNH  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 (DESIGN CONSULTANT)  
 CÔNG TY TNHH  
 HUNG TÔNG  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 (DESIGN CONSULTANT)

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP	12 CÁI
	ĐÈN THOÁT HIỂM	11 CÁI

**NHÀ XƯỞNG** (2X1.5MM2+1E X1.5MM2)/PVC D20



**THUYẾT MINH :** HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ : THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN 13456-2022  
 NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG TỐI THIỂU LÀ 2 GIỜ.  
 ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ ĐỘ RỌI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẴM NGANG TRÊN MẶT SÀN DỌC THEO TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN TỐI THIỂU 1 LUX VÀ DẢI Ở GIỮA VỚI CHIỀU RỘNG ≥ CHIỀU RỘNG CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN ĐƯỢC CHIẾU SÁNG TỐI THIỂU 0,5LUX. TỈ LỆ GIỮA ĐỘ RỌI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RỌI NHỎ NHẤT DỌC THEO ĐƯỜNG TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỐNG HOẢNG LOẠN) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1. ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ CƯỜNG ĐỘ CHIẾU SÁNG TỐI ĐA 500CD.  
 KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỐNG ĐIỆN ĐI XUYẾN QUA CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CẤP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÉN BỊT BẰNG XI MĂNG ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số: ...../TD-PCCC ngày ...../.....

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠN, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ XƯỞNG TẦNG 1**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE .....  
 No. ....  
 AMENDMENT .....  
 BY .....  
 CHECK CHECK  
 CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
 LONG THÀNH  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 (DESIGN CONSULTANT)

CÔNG TY TNHH  
 HUNG TÔNG  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
 (DESIGN CONSULTANT)

ĐĂNG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT  
 (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ  
 (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH  
 (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
 FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

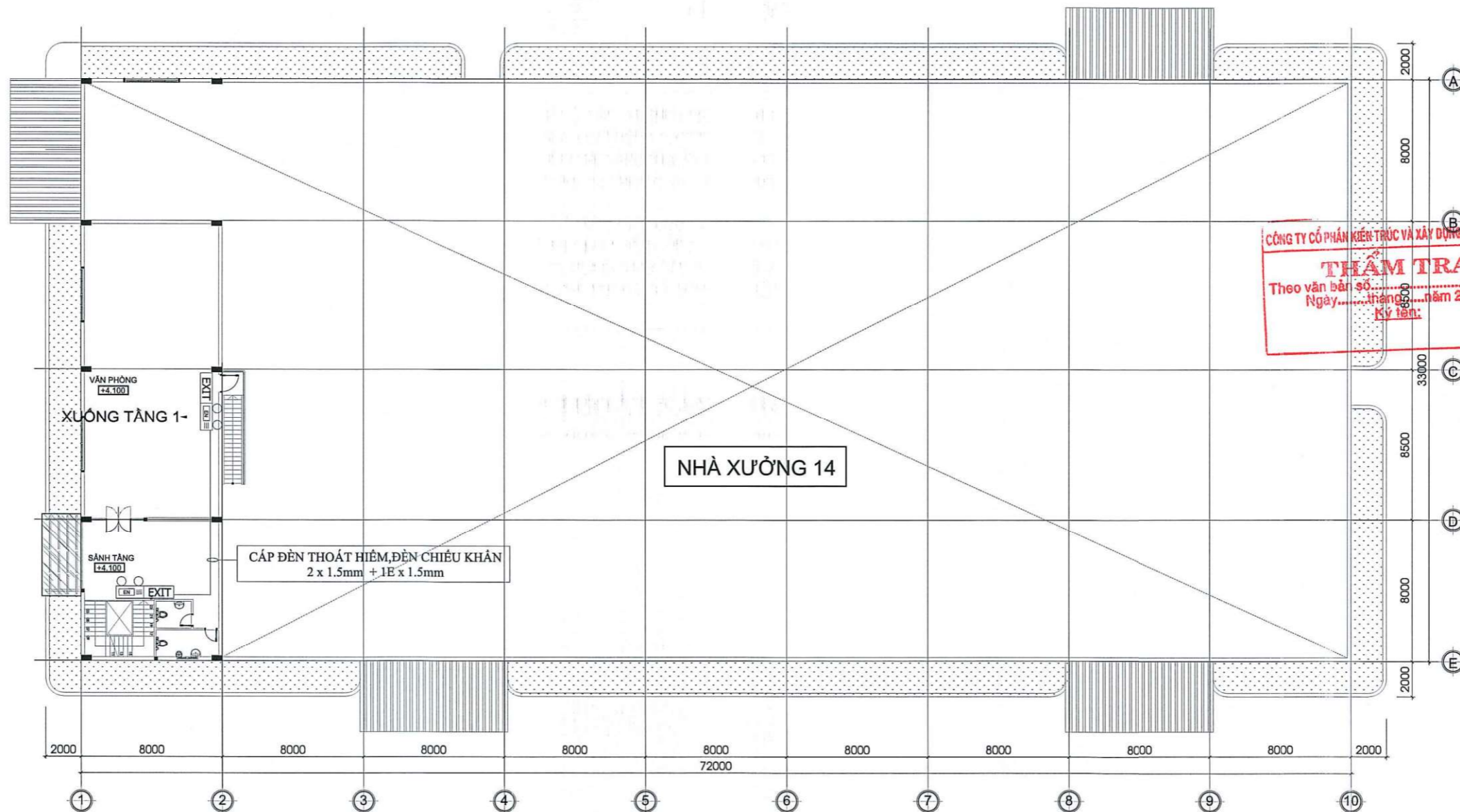
MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠN, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ XƯỞNG TẦNG 1

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

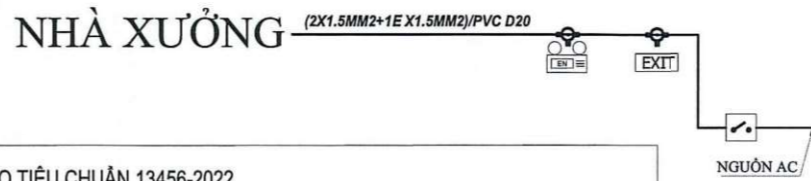
NGÀY PHÁT HÀNH DATE PCCC/ 2024  
 LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE

BẢN VẼ SỐ DWG No. 14.FA-06



KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẢN CẤP	2 CÁI
	ĐÈN THOÁT HIỂM	2 CÁI



**THUYẾT MINH :** HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ : THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN 13456-2022  
 NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG TỐI THIỂU LÀ 2 GIỜ.  
 ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ ĐỘ RỌI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẴM NGANG TRÊN MẶT SÀN DỌC THEO TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN TỐI THIỂU 1 LUX VÀ ĐẢI Ở GIỮA VỚI CHIỀU RỘNG ≥ CHIỀU RỘNG CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN ĐƯỢC CHIẾU SÁNG TỐI THIỂU 0,5LUX. TỈ LỆ GIỮA ĐỘ RỌI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RỌI NHỎ NHẤT DỌC THEO ĐƯỜNG TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỐNG HOẢNG LOẠN) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1. ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ CƯỜNG ĐỘ CHIẾU SÁNG TỐI ĐA 500CD.  
 KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỜNG ĐIỆN ĐI XUYỀN QUA CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỜNG, ĐƯỜNG CẤP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÈN BỊT BẰNG XI MĂNG ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.

**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠN, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VĂN PHÒNG XƯỞNG TẦNG 2**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH**  
 CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
 Nguyễn Xuân Sơn

**CÔNG TY TNHH HÙNG TÔNG**  
 ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

**ĐẶNG ĐÌNH TRUNG**  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

**NHÀ XƯỞNG 14**

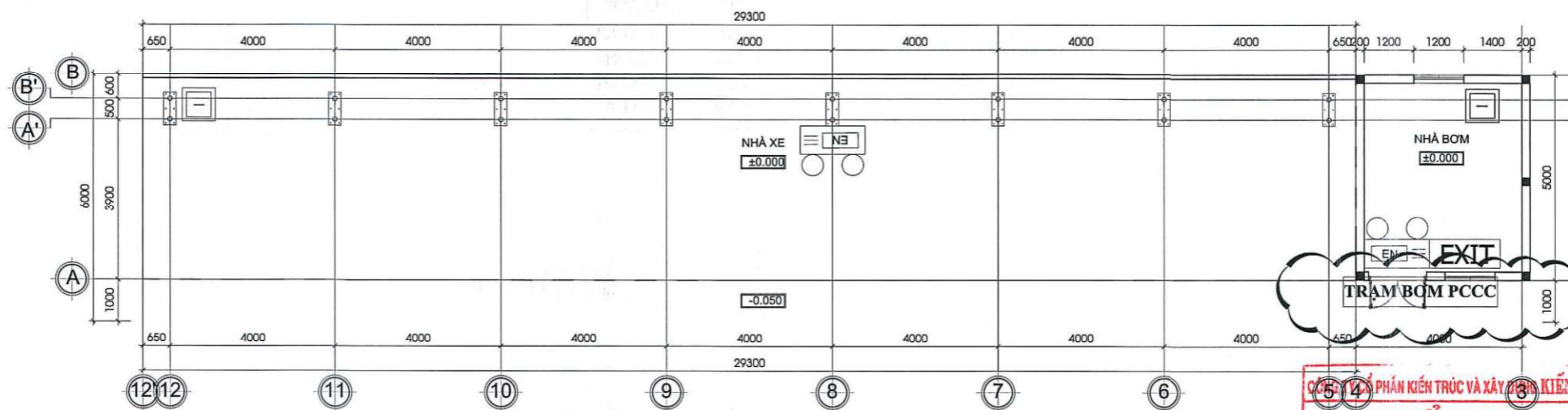
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

**HẠNG MỤC (ITEM)**  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)**

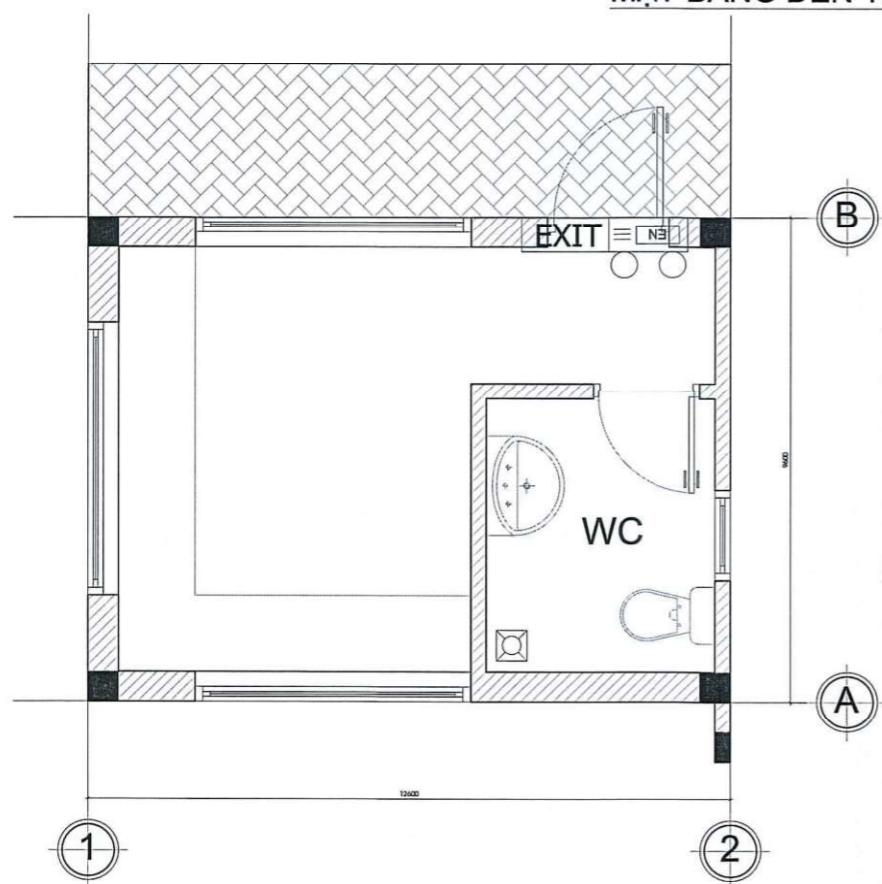
**TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)**

**MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠN, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VĂN PHÒNG XƯỞNG TẦNG 2**

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	14.FA-07



MẶT BẰNG ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ BƠM, NHÀ XE



MẶT BẰNG ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ BẢO VỆ

KÝ HIỆU	MÔ TẢ	SỐ LƯỢNG
○ ○	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP	3 CÁI
EXIT	ĐÈN THOÁT HIỂM	2 CÁI
TRẠM BƠM PCCC	BIỂN BÁO TRẠM BƠM PCCC	1 CÁI

THUYẾT MINH : HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG SỰ CỐ : THIẾT KẾ THEO TIÊU CHUẨN 13456-2022  
 NGUỒN ĐIỆN DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG TỐI THIỂU LÀ 2 GIỜ.  
 ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ ĐỘ RỌI TRUNG BÌNH THEO PHƯƠNG NẴM NGANG TRÊN MẶT SÀN DỌC THEO TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN TỐI THIỂU 1 LUX VÀ DÀI Ở GIỮA VỚI CHIỀU RỘNG ≥ CHIỀU RỘNG CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN ĐƯỢC CHIẾU SÁNG TỐI THIỂU 0,5LUX. TỈ LỆ GIỮA ĐỘ RỌI LỚN NHẤT VÀ ĐỘ RỌI NHỎ NHẤT DỌC THEO ĐƯỜNG TÂM CỦA ĐƯỜNG THOÁT NẠN VÀ CHIẾU SÁNG KHOẢNG TRỐNG (CHỐNG HOẢNG LOẠN) KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 40:1. ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ CƯỜNG ĐỘ CHIẾU SÁNG TỐI ĐA 500CD.  
 KHI BỐ TRÍ CÁC ĐƯỜNG ỐNG ĐIỆN ĐI XUYỀN QUA CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CÁP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÈN BỊT BẰNG XI MĂNG ĐỀ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCR  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠN, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ  
 NHÀ BƠM, NHÀ XE, NHÀ BẢO VỆ



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI  
 LONG THÀNH  
 LONG THÀNH  
 LONG THÀNH  
 Lê Xuân Sơn

CÔNG TY TNHH HUNG TONG  
 ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI  
 P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
 HUNG TONG  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
 PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN THOÁT NẠN, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ NHÀ BƠM, NHÀ BẢO VỆ

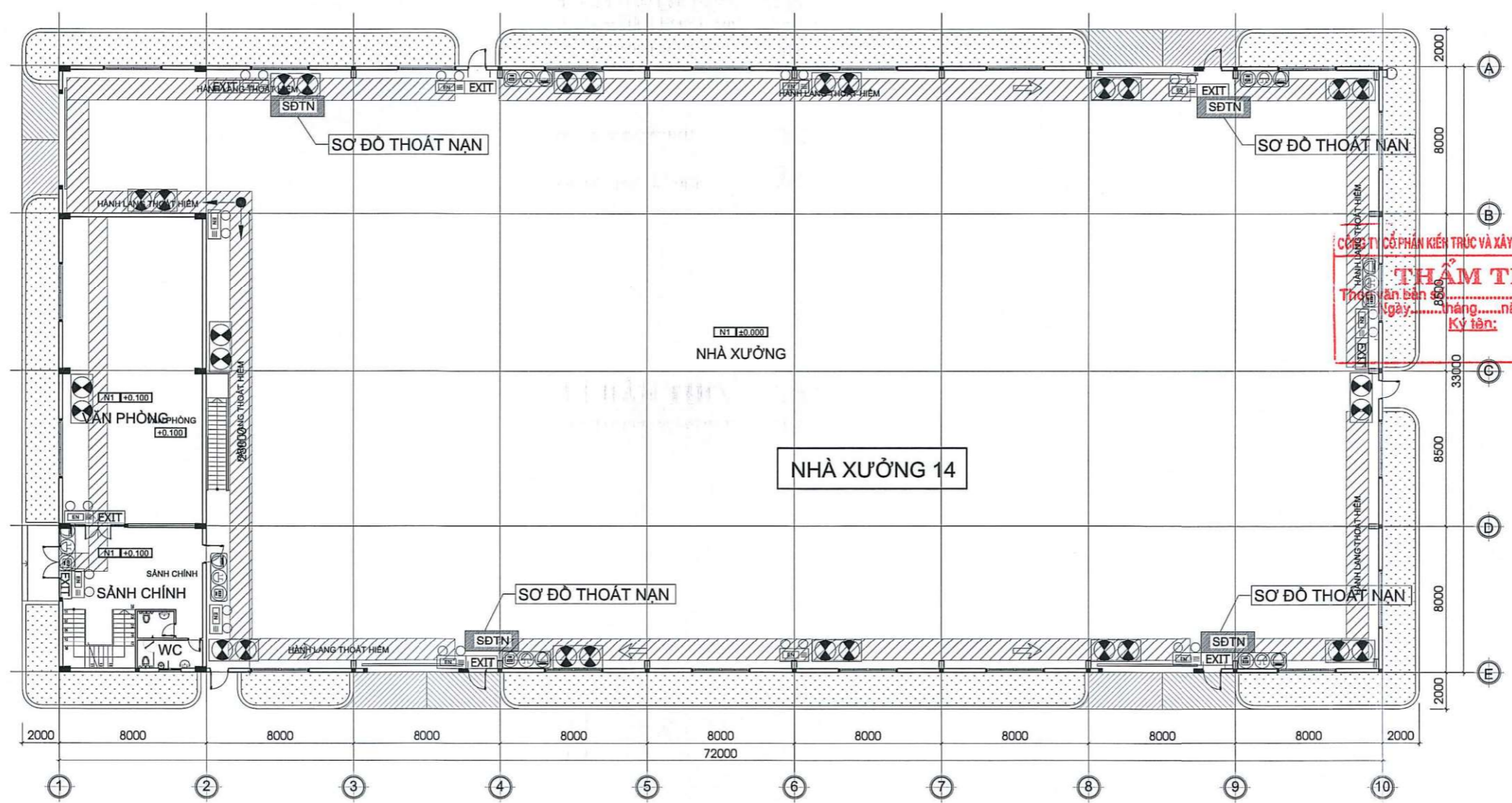
SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE PCCC/ 2024

LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE

BẢN VẼ SỐ DWG No. 14.FA-08



SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN THIẾT KẾ THEO THEO MỤC 5.2 TCVN 13456 -2022  
 SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN LẬP ĐẠT TẠI TẦNG CÓ DIỆN TÍCH LỚN HƠN 1000m<sup>2</sup>  
 SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC NIÊM YẾT Ở VỊ TRÍ DỄ NHẬN BIẾT, ĐỂ THẤY  
 SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI Ở CAO ĐỘ 1500mm(+200,-200)

● BẠN ĐANG Ở ĐÂY	➔ HƯỚNG THOÁT NẠN	🔔 CHUÔNG, ĐÈN, NÚT ÁN BÁO CHÁY	EXIT ĐÈN THOÁT NẠN
SDTN SƠ ĐỒ THOÁT NẠN	🔥 BINH CHỮA CHÁY ABC 8KG	☀ ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ	🚪 TỦ CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG

CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU  
 PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
 VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY  
 Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

**SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN KHU VỰC NHÀ XƯỞNG**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN**  
**THẨM TRA**  
 Thông tin bản vẽ:...../BCTT-KB  
 Ngày:.....tháng.....năm 20.....  
 Ký tên:.....

**CÔNG TY TNHH HUNG TONG**  
 ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)  
 ĐỊA CHỈ: 79/7 LÊ HOÀNG PHÁI  
 PHƯỜNG GÒ VẤP, TP.HCM  
 GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)

ĐANG ĐÌNH TRUNG  
 QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 THIẾT KẾ (DESIGN)

KS. NGUYỄN TUẤN ANH  
 TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

NHÀ XƯỞNG 14

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

HẠNG MỤC (ITEM)  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY**  
 FIRE FIGHTING

TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)

SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN KHU VỰC NHÀ XƯỞNG

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)

NGÀY PHÁT HÀNH DATE PCCC/ 2024

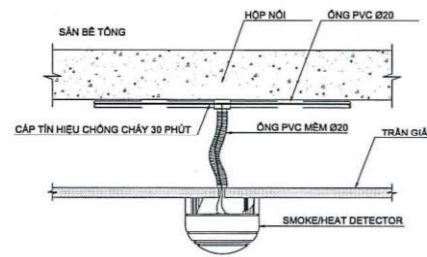
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR) KỸ THUẬT TECHNICAL

TỶ LỆ SCALE

BẢN VẼ SỐ DWG No. 14.FA-09

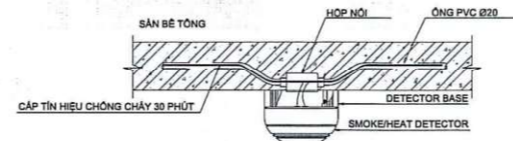


**CHI TIẾT 1**



**LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO KHU VỰC BÊN DƯỚI TRẦN GIẢ**

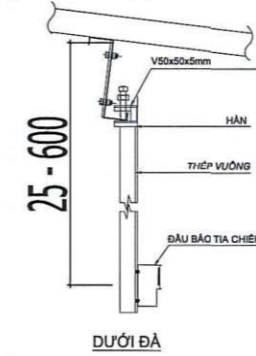
**CHI TIẾT 2**



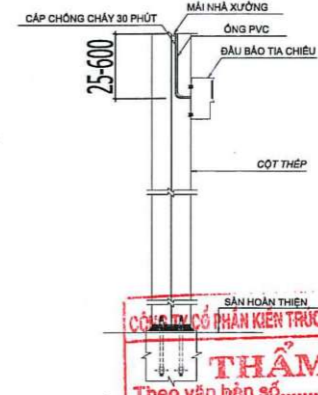
**LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO KHU VỰC KHÔNG CÓ TRẦN GIẢ**

**CHI TIẾT 3**

CAO ĐỘ LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO TIA CHIẾU (BEAM):  
- LẮP ĐẶT THEO TCVN 5738-2021  
- HOẶC LẮP ĐẶT DƯỚI TRẦN (HOẶC DƯỚI MÁI) 0.5m.

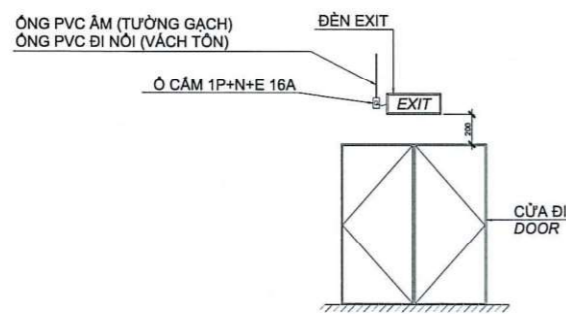


**CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐẦU CẢM BIẾN BEAM**



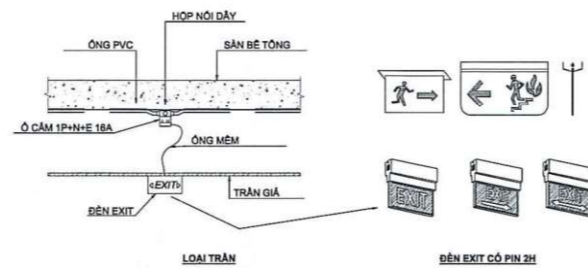
**THẨM TRA**  
Theo văn bản số...../BCTT-KB  
tháng.....năm 20.....  
Ký tên:

**CHI TIẾT 4**



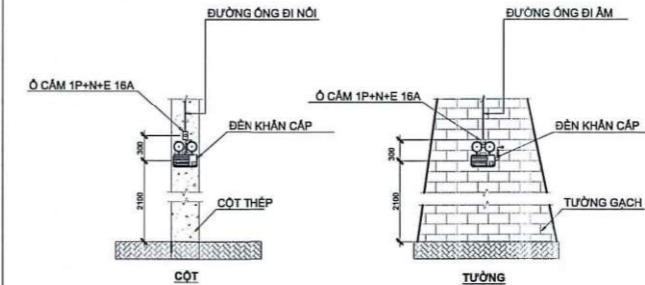
**CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐI ẦM ĐÈN THOÁT HIỂM ĐIỆN HÌNH**

**CHI TIẾT 5**



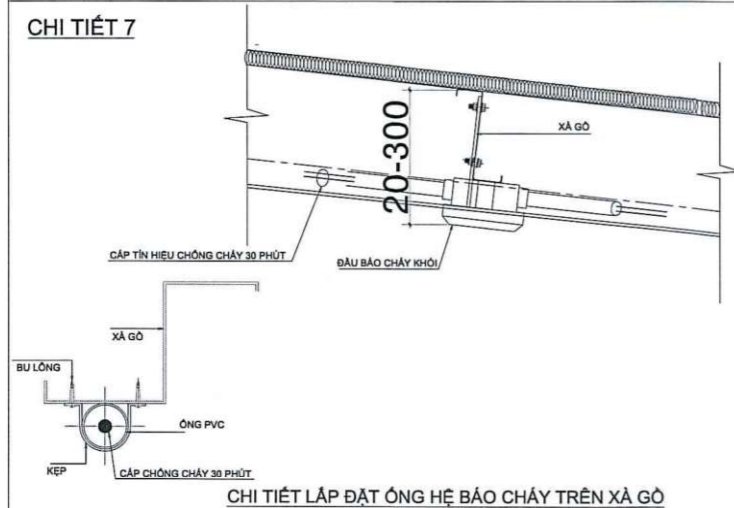
**CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐI ẦM ĐÈN THOÁT HIỂM ĐIỆN HÌNH**

**CHI TIẾT 6**



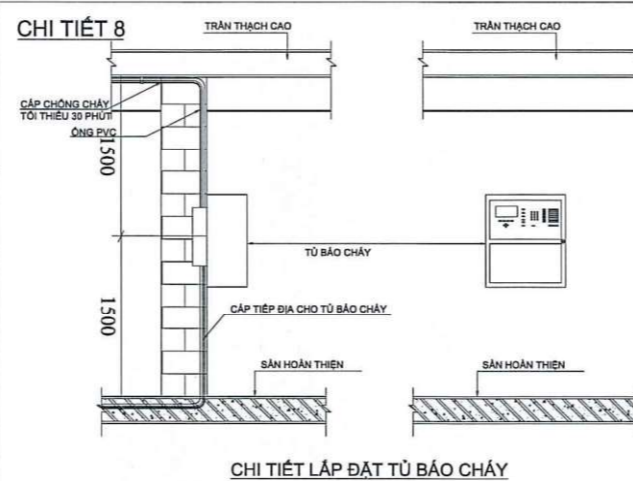
**CHI TIẾT LẮP ĐẶT ĐÈN KHẨN CẤP**

**CHI TIẾT 7**



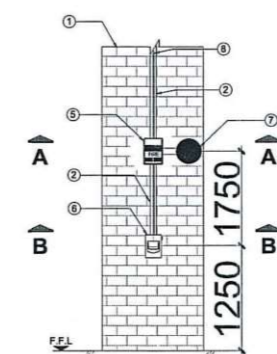
**CHI TIẾT LẮP ĐẶT ỚNG HỆ BÁO CHÁY TRÊN XÀ GỖ**

**CHI TIẾT 8**



**CHI TIẾT LẮP ĐẶT TỦ BÁO CHÁY**

**CHI TIẾT 9**



**CHƯƠNG + ĐÈN CHỚP BÁO CHÁY & NÚT NHẤN KHẨN GẮN ẦM TƯỜNG**

- |  |   |
|--|---|
| ① TƯỜNG GẠCH / BRICK WALL              | ⑥ CHUỖNG BÁO CHÁY / SOUNDER                                     |
| ② ỚNG PVC Ø20 / PVC CONDUIT Ø20 LẮP ẦM | ⑦ NÚT NHẤN KHẨN / MANUAL CALL POINT                             |
| ③ HỘP ĐẦU NỐI / JUNCTION BOX           | ⑧ ĐÈN BÁO CHÁY / FIRE LIGHTS                                    |
| ④ VÍT / SCREW                          | ⑨ CÁP TÍN HIỆU CHỐNG CHÁY 30 PHÚT / FIRE RESISTANT SIGNAL CABLE |

**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
Số...../TD-PCCC ngày.....



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN LONG THÀNH**  
**LONG THÀNH**  
**Le Xuân Sâm**  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

**CÔNG TY TNHH HƯNG TÔNG**  
**HUNG TÔNG**  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI  
P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM  
**GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)**

**ĐẶNG ĐÌNH TRUNG**  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
THIẾT KẾ (DESIGNER)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

**NHÀ XƯƠNG 14**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỐC, HUYỆN CHÂU ĐỐC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

**HÀNG MỤC (ITEM)**  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)**

**TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)**

**CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐÈN THOÁT NẠN, CHIẾU SÁNG SỰ CỐ**

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	14.FA-11

**CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG BÁO CHÁY, ĐÈN THOÁT HIỂM, ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIÊN**

**THẨM TRA**

Theo văn bản số...../BCTT-KB

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên:

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI**

LƯƠNG THÀNH

**Le Xuân Sâm**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

**CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG**

ĐIỂM CHỈ: 79/7 LÊ HOÀNG PHÁI P.17, Q.GÒ VẤP, TP.HCM

**ĐIỂM ĐỌC (GENERAL DIRECTOR)**

**ĐANG ĐÌNH TRUNG**

QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**

THIẾT KẾ (DESIGN)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**

TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

**NHÀ XƯỞNG 14**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

**HÀNG MỤC (ITEM)**

**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)**

**TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)**

**THUYẾT MINH HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG**

SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)	.....
NGÀY PHÁT HÀNH DATE	.....
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	.....
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No.	14,FA-12

# THUYẾT MINH HỆ THỐNG BẢO CHÁY:

Các tiêu chuẩn thiết kế:  
 Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5738 - 2021: Hệ thống báo cháy tự động - yêu cầu thiết kế.  
 Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622 - 1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế.  
 Hệ thống báo cháy tự động giúp chúng ta có những biện pháp hữu hiệu để kịp thời ngăn ngừa những thiệt hại về người và tài sản do cháy gây ra.  
 Hệ thống báo cháy là hệ thống khép kín, quản lý thiết bị đầu vào và đầu ra. Cũng như hệ thống dây chuyển dẫn tín hiệu một cách chặt chẽ.  
 Bất kỳ sự cố nào điều được báo một cách kịp thời và chính xác khi có đám cháy xảy ra nhiệt độ tăng cao, lửa phát ra...  
 các thiết bị đầu cho từng loại này cảm nhận được các tín hiệu điện truyền về trung tâm báo cháy chính và phát đi tín hiệu báo cháy (Alarm) ở các thiết bị đầu ra (như loa còi, chuông báo cháy,...).  
 Những yêu cầu kỹ thuật của một hệ thống báo cháy:  
 Truyền tín hiệu khi phát hiện có cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng đến những người xung quanh có thể thực hiện ngay các biện pháp xử lý thích hợp.  
 Phát hiện cháy nhanh chóng theo các chức năng đã được đề ra.  
 Có khả năng chống nhiễu tốt.  
 Báo hiệu nhanh chóng, rõ ràng các sự cố làm ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống.  
 Không bị ảnh hưởng bởi các hệ thống khác lắp đặt chung quanh hoặc riêng rẽ.  
 Không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy xảy ra trước khi phát hiện cháy.  
 Không xảy ra tình trạng báo giả do chất lượng đầu báo kém hoặc sự áp do bộ nguồn trung tâm không tải được.  
 Hệ thống báo cháy gồm các thành phần chính:

- Hệ thống báo cháy gồm các thành phần chính sau:
- Trung tâm báo cháy
  - Đầu báo nhiệt
  - Đầu báo khói dạng tia chiếu
  - Công tắc báo cháy khẩn
  - Còi báo cháy
  - Hệ thống đường dây tín hiệu, dây cấp nguồn và ống luồn dây PVC.
  - Hoạt động chung của Hệ thống Báo cháy:
  - Hoạt động của Hệ thống luôn được theo dõi và hiển thị ở một trong 3 trạng thái sau:
    - Trạng thái bình thường (normal): Ở trạng thái này, hệ thống đang giám sát bình thường, không có sự cố nào xảy ra. Cho ta biết không có đám cháy nào xuất hiện, hoặc không có lỗi về đường truyền cũng như trực tiếp về các thiết bị của hệ thống.
    - Sự cố kỹ thuật (trouble): Ở trạng thái này, trung tâm xử lý của hệ thống thông báo cho ta biết các hư hỏng có thể xảy ra như: nguồn dự phòng (battery) bị hết hay đang yếu đi, nguồn điện chính bị mất, mạch tín hiệu ngõ vào, ngõ ra bị hở, đứt hoặc chạm mạch ..
    - Báo cháy (Fire): Ở trạng thái này, hệ thống sẽ thông báo cho chúng ta biết sự cố cháy thông qua các tín hiệu báo động như: Chuông, còi, đèn chỉ thị đang có sự cố cháy xảy ra để nhân viên điều hành kịp thời đưa ra các biện pháp xử lý dập tắt đám cháy.
    - Trung tâm xử lý báo cháy chính ( FACP):
    - Công trình có 01 Trung tâm xử lý báo cháy 10 kênh. Mỗi vùng có chức năng điều khiển, quản lý cho từng khu vực cụ thể chính xác bởi các đầu báo. Khi có cháy xảy ra, nó sẽ chỉ ra khu vực đó một cách chính xác và nhanh chóng.
    - Trung tâm được cấp nguồn điện xoay chiều 1 pha 220V/50Hz, khi mất nguồn AC (điện lưới) hệ thống vẫn hoạt động bình thường nhờ có bộ nguồn dự phòng (24VDC) bảo đảm hoạt động liên tục 24/24h.
    - Trung tâm xử lý báo cháy được đặt tại Phòng bảo vệ 24/24h
    - Để các đầu báo có thể hoạt động được với từ trung tâm báo cháy địa chỉ thì cần có 1 module chuyển đổi địa chỉ cho chúng. Mỗi module sẽ tương đương với 1 kênh báo cháy thường.
    - Theo TCVN 5738-2021 thì mỗi kênh báo cháy sẽ kiểm soát 1 diện tích không quá 500m2.
    - Khoảng cách giữa các đầu báo cháy nhiệt được thiết kế theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam 5738-2021
    - Một bộ nguồn dự phòng nhằm đảm bảo cho hệ thống làm việc 12 giờ liên tục, khi mất điện trong trạng thái giám sát bình thường và trong 2 giờ khi có sự cố cháy.Độ cao lắp đầu báo

**Chiều cao lắp đặt đầu báo khói :**

Độ cao lắp đầu báo	Diện tích bảo vệ của một đầu báo cháy (m <sup>2</sup> )	Khoảng cách tối đa (m)	
		Giữa các đầu báo cháy	Từ đầu báo cháy đến tường nhà
Dưới 3,5	Nhỏ hơn 85	9	4,5
Từ 3,5 đến 6	Nhỏ hơn 70	8,5	4
Lớn hơn 6 đến 10	Nhỏ hơn 65	8,0	4
Lớn hơn 10 đến 12	Nhỏ hơn 55	7,5	3,5

- Đầu báo khói dạng tia chiếu ( beam)  
 Gồm một cặp thiết bị được lắp ở hai đầu của khu vực cần giám sát. Thiết bị chiếu phát chiếu một chùm tia hồng ngoại, qua khu vực thuộc phạm vi giám sát rồi tới một thiết bị nhận có chứa một tế bào cảm quang có nhiệm vụ theo dõi sự cân bằng tín hiệu của chùm tia sáng.
- Đầu báo này hoạt động trên nguyên lý làm mờ ánh sáng đối nghịch với nguyên lý tán xạ ánh sáng (cảm ứng khói ngay tại đầu báo).
- Đầu báo khói dạng Beam có tầm hoạt động rất rộng, thích hợp lắp đặt ở các nơi mà đầu báo quang điện không phù hợp. Ví dụ những nơi có nhiệt độ, bụi bặm, độ ẩm quá mức, nhiều tạp chất.
- Khoảng cách từ tia chiếu đến trần phải trong khoảng 0,025 m đến 0,6 m. Cho phép tia chiếu cách trần lớn hơn 0,6 m khi khoảng cách giữa các tia chiếu không lớn hơn 25 % chiều cao lắp đặt của đầu báo cháy khói tia chiếu và khoảng cách giữa tia chiếu với tường không lớn hơn 12,5 % chiều cao lắp đặt đầu báo cháy khói tia chiếu, khi đó khoảng cách của tia chiếu theo phương đứng đến điểm cao nhất của chất cháy không nhỏ hơn 2 m.
- Đầu báo nhiệt kiểu điểm:Diện tích bảo vệ xác định theo Bảng 2  
 Diện tích bảo vệ của một đầu báo cháy nhiệt, khoảng cách tối đa giữa các đầu báo cháy nhiệt với nhau và giữa đầu báo cháy nhiệt với tường nhà phải xác định theo Bảng 2, nhưng không được lớn hơn các trị số ghi trong tài liệu kỹ thuật của đầu báo cháy nhiệt

**Chiều cao lắp đặt đầu báo nhiệt :**

Độ cao lắp đầu báo	Diện tích bảo vệ của một đầu báo cháy (m <sup>2</sup> )	Khoảng cách tối đa (m)	
		Giữa các đầu báo cháy	Từ đầu báo cháy đến tường nhà
Dưới 3,5	Đến 25	5	2,5
Từ 3,5 đến 6	Đến 20	4,5	2
Lớn hơn 6 đến 9	Đến 15	4	2

- Công tắc khẩn
- Các công tắc khẩn được bố trí tại lối ra vào, được lắp đặt chìm vào tường cách mặt sàn 1,5m. Công tắc khẩn này được lắp cùng với các đầu báo cháy ở mỗi khu tương ứng.
- Đèn báo cháy
- Tại mỗi khu được bố trí các còi báo cháy. Còi được lắp vào tường nhà qua một hộp (box) đầu dây thiết bị.
- Nguồn điện
- Hệ thống báo cháy này ngoài nguồn điện hoạt động bình thường là 220VAC/50Hz còn được trang bị nguồn dự phòng 24VDC. Với nguồn dự phòng này đủ đảm bảo cho hệ thống hoạt động ở chế độ thường trực (bình thường)
- Trong thời gian 24 giờ và 2 giờ ở chế độ báo động, phù hợp với bộ nguồn được lắp đặt tại Trung Tâm Báo Cháy.
- Dây tín hiệu
- Dây tín hiệu báo cháy được sử dụng loại chống cháy, chống nhiễu và được luồn trong ống nhựa PVC chống cháy, chống ăn mòn được lắp đặt âm trên tường và trần, đường kính dây tín hiệu >= 0,75 mm2.
- Đối với các đường dây trực chính, ngoài các đôi dây kết nối với các thiết bị còn có từ 2 đến 3 đôi dây dự phòng. Các mạch tín hiệu của hệ thống báo cháy được kiểm tra tự động tình trạng kỹ thuật theo suốt chiều dài của mạch tín hiệu (Chức năng tự kiểm tra của Trung Tâm Xử Lý).

Hệ thống báo cháy thiết kế cho công trình tuân theo các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy của Việt Nam. Hệ thống báo cháy phải được lắp trình tương hỗ với các hệ thống khác trong công trình sao cho hợp lý trong việc thông báo công như đi tản người ra khỏi tòa nhà khi cháy.

Điều quan trọng là cần tránh gây hoảng loạn cho nhân viên nơi sản xuất. Vì thế, hệ thống báo cháy phải tác động tương hỗ với các hệ thống đã được liệt kê sau đây:

- Đối với việc báo cháy khi xảy ra báo cháy:
- Với hệ thống báo cháy vùng có thể biết rõ khu nào, vị trí nào đang báo cháy, vì thế việc phân vùng báo chuông có từng xưởng là khả thi và có thể lập trình báo chuông một cách tốt nhất nhằm tiết kiệm nguồn điện áp quy khi sự cố xảy ra.
  - Toàn bộ khu nhà máy như thế sẽ phân làm các vùng báo cháy khác nhau. Nếu có một đầu báo địa chỉ hay một vùng nào đó bị kích hoạt thì hệ thống sẽ chỉ thị chính xác trên Trung tâm xử lý báo cháy.
- Đối với hệ thống thông báo công cộng:
- Hệ thống báo cháy cung cấp relay module để điều khiển hệ thống loa phát thanh. Các relay module này có nhiệm vụ đưa ra các báo động ở tại các khu của loa thông báo
  - Khi có báo động tại đầu báo của khu tương ứng, hệ thống thông báo sẽ báo động có cháy tại các loại khu tương ứng và các khu vực kế cận. Cấu thông báo sẽ là: "Hiện nay khu xưởng đang có cháy tại xưởng .... Xin quý vị hãy trật tự đến nơi thoát hiểm gần nhất" (các loa từ xưởng1... đến xưởng ..... sẽ phát thông báo).
- Đối với hệ thống máy phát điện:
- Khi hệ thống báo chuông đã hoạt động được 5 phút, máy phát điện phục vụ cho tải bơm chữa cháy sẽ được khởi động bởi hệ thống báo cháy. Việc khởi động này sẽ giúp máy phát điện sẵn sàng cung cấp điện cho việc chữa cháy nếu việc mất điện xảy ra.
  - Máy phát điện sẽ ngừng lại khi có tín hiệu cắt chuông cảnh báo.

KÝ HIỆU	MÔ TẢ
	TRUNG TÂM BÁO CHÁY
	ĐẦU BÁO KHÓI
	ĐẦU BÁO NHIỆT
	ĐẦU BÁO BEAM TIA CHIẾU
	CHUÔNG + NÚT NHẤN KHẨN+ĐÈN
	ĐIÊN TRỞ CUỐI NGUỒN
	ĐÈN CHIẾU SÁNG KHẨN CẤP 10LUX, ẮCQUY 2H
	ĐÈN CHỈ DẪN THOÁT HIỂM 10LUX, ẮCQUY 2H

**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**

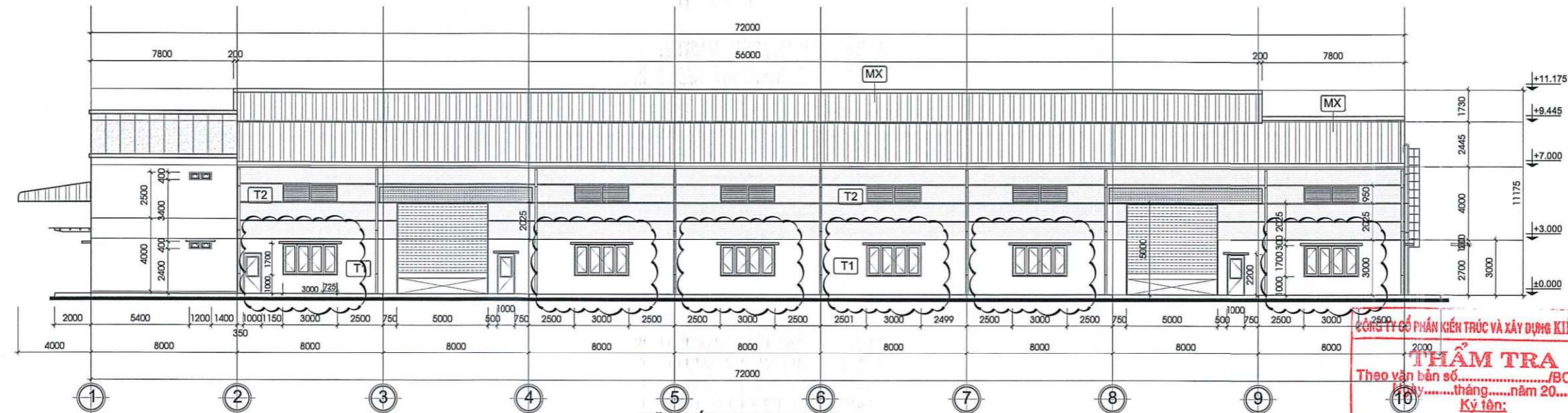
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**

**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**

**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

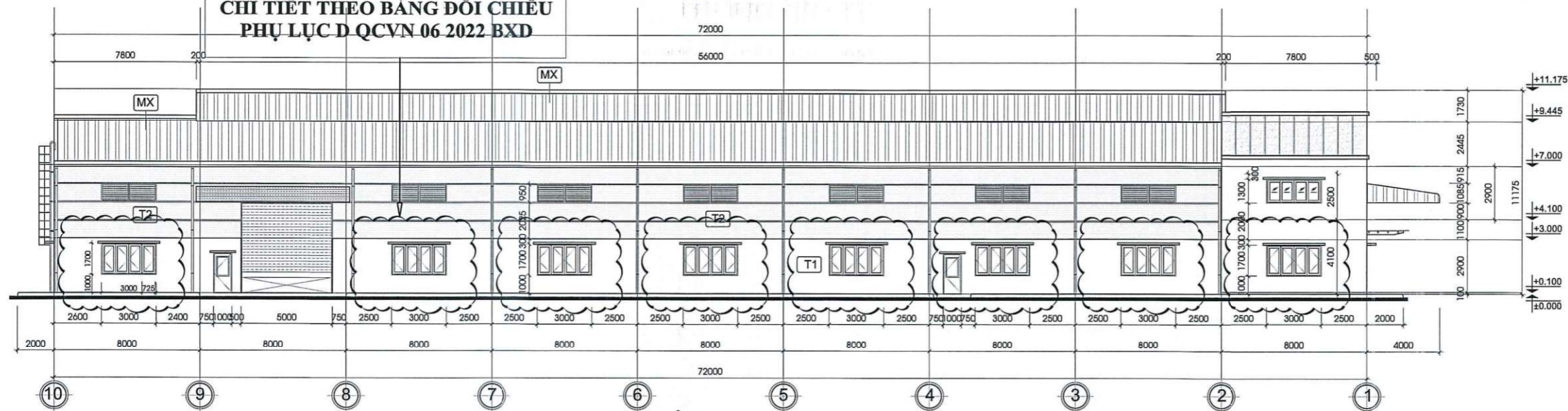
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....

# THUYẾT MINH HỆ THỐNG BẢO CHÁY TỰ ĐỘNG



**Ô CỬA SỔ THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN  
CHI TIẾT THEO BẢNG ĐỐI CHIẾU  
PHỤ LỤC D QCVN 06.2022 BXD**

**MẶT ĐỨNG TRỰC 1-10  
TL: 1/100**



**MẶT ĐỨNG TRỰC 10-1  
TL: 1/100**

BẢNG ĐỐI CHIẾU LỖ MỞ THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN KHI CÓ CHÁY	
Hệ thống bảo vệ chống khói được thiết kế dự trên mục D.2 chú thích 2 và chú thích 3, phụ lục D (quy định) Bảo vệ chống khói thuộc QCVN 06-2022 "QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH" Được đối chiếu như sau	
Đối chiếu "D2, chú thích 2, và chú thích 3 QCVN 06-2022	
<b>CHÚ THÍCH 2</b> - Để thông gió tự nhiên khi có cháy cho các hành lang phải bố trí các ô cửa sổ mở hoặc lỗ mở trên tường ngoài với các yêu cầu sau: - Mép trên ô cửa không thấp hơn 2,5m và mép dưới ô cửa không cao quá 1,5m tính từ mặt sàn. - Tổng chiều rộng phần mở được của các ô cửa không nhỏ hơn 1,6m cho mỗi đoạn 30m chiều dài hành lang.	<b>Đối chiếu nội dung bản vẽ thiết kế số</b> Xưởng số 14 cho thuê có diện tích 2176m <sup>2</sup> được bố trí: 13 lỗ cửa có kích thước 1,7 x 3 m, đảm bảo mép trên lỗ cửa mở theo bằng vẽ là 2,7 m lớn hơn 2,5m. Mép dưới lỗ cửa mở là 1,0 m không cao quá 1,5 m theo (Chú thích 2) (Lỗ mở là ở cửa dẫy) => Tổng kích thước lỗ cửa tổng là 66,3m <sup>2</sup> Mỗi lỗ mở có chiều rộng 2,9 m được bố trí như bản vẽ đảm bảo lớn hơn chiều rộng tối thiểu 0,24m cho mỗi mét chiều rộng tường ngoài theo (Chú thích 3) Khoảng cách giữa 2 tường đối diện nhau của xưởng xây mới là 33m, đảm bảo yêu cầu không lớn hơn (hơn) 40m so với (chú thích 3)
<b>CHÚ THÍCH 3</b> - Để thông gió tự nhiên khi có cháy cho gian phòng phải có các ô cửa sổ mở hoặc lỗ mở trên tường ngoài tương tự (Chú thích 2) Với chiều rộng tối thiểu 0,24m cho mỗi mét chiều rộng tường ngoài. Nếu tường ngoài nằm ở 1 phía gian phòng thì khoảng cách từ tường ngăn bên trong không được lớn hơn 20m. Nếu các ô cửa mở nằm ở 2 bên kết cấu xây dựng ngoài đối diện nhau thì khoảng cách giữa 2 kết cấu đó không được lớn hơn 40m. Trong trường hợp này chiều dài tường ngoài không được nhỏ hơn 1/3 tổng chiều dài của các tường ngăn bên trong	

**KẾT LUẬN : TA CÓ TỔNG CHIỀU RỘNG TƯỜNG NGOÀI CÀN MỞ LỖ THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN CỦA XƯỞNG 14 LÀ 128000mm  
TỔNG CHIỀU RỘNG Ô CỬA (LỖ MỖ) THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN XƯỞNG SỐ 14 LÀ 13 x 2900 = 37700mm (ĐẠT 29,45%)  
TỔNG CHIỀU RỘNG CÀN MỖ Ô CỬA (LỖ MỖ) THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN  
THEO CHÚ THÍCH 2 VÀ CHÚ THÍCH 3 QCVN 06-2022 BXD (THEO BẢNG ĐỐI CHIẾU TRÊN)  
TA CÓ : CHIỀU RỘNG Ô CỬA (LỖ MỖ) THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN ĐẠT TRÊN 24% CỤ THỂ LÀ 29,45% THỎA CHÚ THÍCH 2 VÀ CHÚ THÍCH 3  
=> XƯỞNG CHO THUÊ THỎA ĐIỀU KIỆN THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN (KHÔNG CẦN THIẾT KẾ HỆ THỐNG HÚT KHÓI CƯỜNG BỨC)**

**THUYẾT MINH HỆ THỐNG THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN KHU VỰC NHÀ XƯỞNG**



MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

DATE	.....
No.	.....
AMENDMENT	.....
BY	.....
CHECK	CHECK
CHỦ ĐẦU TƯ (OWNER)	.....

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG KIẾN BIẾN**  
**THẨM TRA**  
Theo văn bản số...../BCTT-KB  
Ngày.....tháng.....năm 20.....  
Ký tên:

**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SONADEZI LONG THÀNH**  
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ (DESIGN CONSULTANT)

**CÔNG TY TNHH HUNG TÔNG**  
ĐỊA CHỈ: 79/17 LÊ HOÀNG PHÁI  
PHƯỜNG GÒ VẤP, TP.HCM  
**GIÁM ĐỐC (GENERAL DIRECTOR)**

**ĐĂNG ĐÌNH TRUNG**  
QUẢN LÝ KỸ THUẬT (TECHNICAL MANAGER)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
THIẾT KẾ (DESIGN)

**KS. NGUYỄN TUẤN ANH**  
TÊN CÔNG TRÌNH (PROJECT TITLE)

**NHÀ XƯỞNG 14**

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: KHU CÔNG NGHIỆP CHÂU ĐỨC, HUYỆN CHÂU ĐỨC, TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

**HÀNG MỤC (ITEM)**  
**PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY (FIRE FIGHTING)**

**TÊN BẢN VẼ (DRAWING TITLE)**

**THUYẾT MINH HỆ THỐNG THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN KHU VỰC NHÀ XƯỞNG**

**SỐ HIỆU BẢN VẼ (DRAWING No.)**

NGÀY PHÁT HÀNH DATE	PCCC/ 2024
LOẠI HỒ SƠ (ISSUED FOR)	KỸ THUẬT TECHNICAL
TỶ LỆ SCALE	.....
BẢN VẼ SỐ DWG No	14.FA-13

**CÔNG AN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU**  
**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH**  
**ĐÃ THẨM DUYỆT THIẾT KẾ**  
**VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**  
Số:...../TD-PCCC ngày...../...../.....