

CÔNG TY TNHH
 TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

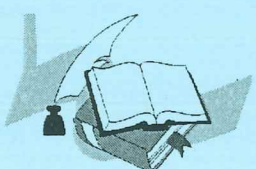
ĐỊA CHỈ: SỐ 47, ĐƯỜNG NGÔ GIA TỰ, PHƯỜNG NAM ĐỊNH, TỈNH NINH BÌNH
 ĐIỆN THOẠI: 0915 131 230 EMAIL: PCCVN2015@GMAIL.COM

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

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29/KT
 Ngày... 1... tháng... 4... năm... 2026
 Ký tên: *Tiep*

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

(THEO KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH SỐ: 29/KT NGÀY 01/04/2026 CỦA PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG)



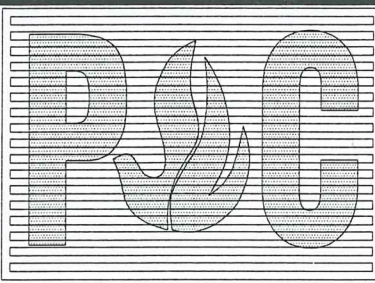
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
 VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 301-03/ TT-TN
 Ngày... 30... tháng... 3... năm 2026
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

CÔNG TRÌNH : XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC
 TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC : PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ : ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG



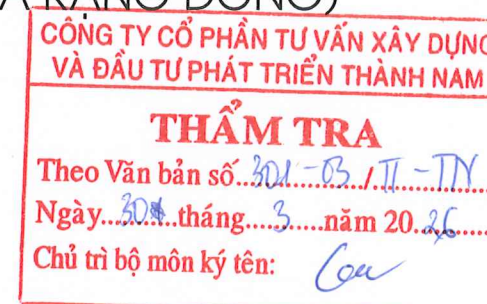
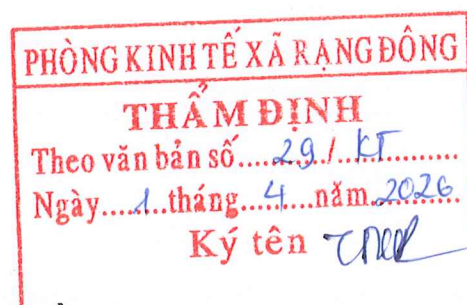
CÔNG TY TNHH
TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

ĐỊA CHỈ: SỐ 47, ĐƯỜNG NGÔ GIA TỰ, PHƯỜNG NAM ĐỊNH, TỈNH NINH BÌNH
ĐIỆN THOẠI: 0915 131 230 EMAIL: PCCVN2015@GMAIL.COM

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

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

(THEO KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH SỐ: 29/KT NGÀY 01/04/2026 CỦA PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG)



CÔNG TRÌNH : XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC
TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC : PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ : ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



PHÓ CHỦ TỊCH
TRẦN VĂN QUÂN

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ



GIÁM ĐỐC
MAI HUY TUẤN



GIÁM ĐỐC
Ks: Phạm Văn Dũng

NĂM 2026

HỆ THỐNG CHỮA CHÁY

THUYẾT MINH HỆ THỐNG CHỮA CHÁY

1. CƠ SỞ PHÁP LÝ:

- TIÊU CHUẨN VIỆT NAM VỀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG PCCC: QCVN 06-2022/BXD, SỬA ĐỔI 01:2023 QCVN 06-2022/BXD, QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH;
- QCVN 10:2025/BCA QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ TRANG BỊ, BỐ TRÍ PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY, CỨU HỘ CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH;
- TCVN2622-1995 PHÒNG CHÁY, CHỐNG CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG - YÊU CẦU THIẾT KẾ

2. THIẾT BỊ HỆ THỐNG:

- HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY ĐƯỢC THIẾT KẾ BAO GỒM: TRẠM BƠM CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY
 - + 01 MÁY BƠM ĐIỆN CHÍNH CÓ $Q \geq 9$ M³/H, $H \geq 27,5$ M.C.N;
 - + 01 BƠM DIESEL CÔNG SUẤT TƯƠNG ĐƯƠNG MÁY BƠM CHÍNH
 - + 01 BƠM BÙ ÁP LỰC CÓ $Q \geq 3,6$ M³/H, $H \geq 32,5$ M.C.N;
 - + TỦ ĐIỀU KHIỂN ĐƯỢC TÍCH HỢP ĐỂ ĐIỀU KHIỂN CẢ 3 MÁY BƠM TRONG MỘT TỦ DUY NHẤT.
 - + NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO MÁY BƠM CHỮA CHÁY LÀ NGUỒN ƯU TIÊN ĐƯỢC ĐI THEO LỘ RIÊNG VÀ ĐƯỢC ĐẤU NỐI TRƯỚC TỦ ĐIỆN TỔNG.
 - + NGUỒN NƯỚC CẤP CHO HỆ THỐNG CHỮA CHÁY ĐƯỢC LẤY TỪ BỂ NƯỚC $V \geq 9$ M³.
- CÔNG TRÌNH TRANG BỊ LẮP ĐẶT MỚI 01 TRỤ TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY. TẠI VỊ TRÍ TRỤ TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY LẮP ĐẶT 01 TỦ ĐỰNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ KT:1000X650X220. TRONG TỦ BAO GỒM 02 CUỘN VỎI DN65 DÀI 20M
- CÔNG TRÌNH TRANG BỊ HỌNG NƯỚC CHỮA CHÁY TRONG NHÀ ĐƯỢC BỐ TRÍ ĐẢM BẢO LUÔN CÓ 1 HỌNG CHỮA CHÁY TỚI ĐIỂM BẤT KÌ TRÊN MẶT BẰNG KHI CÓ SỰ CỐ XẢY RA. TẠI MỖI VỊ TRÍ LẮP ĐẶT 01 HỌNG NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG DN50, KÈM THEO 01 CUỘN VỎI DN50 16BAR DÀI 20M VÀ 01 LẮNG PHUN D50/13. TẤT CẢ ĐƯỢC ĐẶT TRONG TỦ ĐỰNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY KÍCH THƯỚC 500X600X180MM.
- CÁC BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY DẠNG BỘT ABC MFZL6 - 6KG ĐƯỢC BỐ TRÍ ĐẢM BẢO VỀ MẬT ĐỘ, KHOẢNG CÁCH, DIỆN TÍCH CHỮA CHÁY THEO ĐÚNG QCVN 10:2025/BCA VÀ TCVN 7435-2:2004. MỖI VỊ TRÍ BAO GỒM 02 HOẶC 03 BÌNH CHỮA CHÁY BỘT ABC-MFZL6 ĐƯỢC ĐẶT TRONG GIÁ ĐỂ BÌNH LOẠI 02 BÌNH KÍCH THƯỚC: 400X330X210MM; LOẠI 03 BÌNH KÍCH THƯỚC: 600X330X210MM
- TỦ ĐỰNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY VÀ VỊ TRÍ BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY LUÔN ĐƯỢC CHIẾU SÁNG ĐẦY ĐỦ ĐỂ DỄ DÀNG XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ VÀ NẾU KHÔNG NẪM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN HOẶC KHÔNG NẪM TRONG MỘT PHẠM VI KHOẢNG TRỐNG THÌ PHẢI ĐƯỢC CHIẾU SÁNG TỐI THIỂU 5 LUX TẠI MẶT SÀN THEO QUY ĐỊNH TẠI ĐIỀU 5.1.6 TCVN 13456:2022 PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ, CHỈ DẪN THOÁT NẠN - YÊU CẦU THIẾT KẾ
- YÊU CẦU HỆ THỐNG:
 - ÁP SUẤT TỰ DO TỐI THIỂU TRONG ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY NGOÀI NHÀ ÁP SUẤT THẤP (NẪM TRÊN MẶT ĐẤT) KHI CHỮA CHÁY PHẢI KHÔNG NHỎ HƠN 10M
 - CHIỀU CAO TỐI THIỂU VÀ BÁN KÍNH HOẠT ĐỘNG CỦA TIA NƯỚC ĐẶC CHỮA CHÁY CỦA HỌNG NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG PHẢI BẰNG CHIỀU CAO CỦA KHU VỰC TÍNH TỪ SÀN ĐẾN ĐIỂM CAO NHẤT CỦA XÀ(TRẦN), KHÔNG NHỎ HƠN 6M
 - HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CẤP CHO CÁC HỌNG NƯỚC PHẢI ĐƯỢC HÀN KÍN VÀ THỬ ÁP LỰC CẨN THẬN ĐẢM BẢO KHÔNG BỊ RÒ RỈ GÂY TỔN THẤT ÁP LỰC CHO CÁC HỌNG. CÁC THIẾT BỊ PHẢI CÓ NGUỒN GỐC XUẤT XỨ RÕ RÀNG
 - HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT PHẢI ĐƯỢC CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN KIỂM TRA NGHIỆM THU TRƯỚC KHI ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA
 Theo Văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 20...
 Chủ trì bộ môn ký tên: ...

PHÒNG KINH TẾ XÃ HỘI XÃ HỘI

THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số...
 Ngày... tháng... năm 2026.
 Ký tên: ...

SỬA ĐỔI	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	
PC	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED	
ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH	
PHONE: 0228 3822 888 - 0915 131 230 MAIL: PCCVN2015@GMAIL.COM	
GIÁM ĐỐC (Director)	
KS: PHẠM VĂN DŨNG	
CHIEF OF PROJECT	
KS: VŨ VĂN NAM	
THIẾT KẾ (Designed By)	
KS: VŨ VĂN NAM	
TECH MANAGER	
KS: PHẠM VĂN DŨNG	
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:	
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG	
CÔNG TRÌNH / PROJECT:	
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH	
HẠNG MỤC / ITEMS:	
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY	
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:	
THUYẾT MINH	
HOÀN THÀNH/ Complete (Date):	2026
TỶ LỆ (Scale):	
SỐ (No):	TM: 01

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG VÀ CỘT ÁP

A. Căn cứ áp dụng tính toán:

- Tiêu chuẩn Việt Nam về thiết kế hệ thống PCCC:
 - + QCVN 06 : 2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
 - + QCVN 10:2025/BCA – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về trang bị, bố trí phương tiện phòng cháy, chữa cháy, cứu hộ cho nhà và công trình.
 - + TCVN 4513 : 1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế

B. Thuyết minh tính toán:

I. Tính toán lưu lượng máy bơm và khối tích bể nước chữa cháy cho công trình:

- Nhà đa năng (vị trí 12 trên TMB) có khối tích khoảng 5800m³
- Thuộc nhóm F4.1 – Nhóm nguy hiểm cháy theo công năng.
- Nhà có số tầng cao: 01

1, Hệ thống chữa cháy trong nhà:

- Tra bảng H.5 - QCVN 10:2025/BCA Số tia phun chữa cháy và lưu lượng nước tối thiểu đối với hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà đối với nhà nhóm F4.1 là 01 họng, lưu lượng cho mỗi họng là $Q_{VT} = 2,5$ l/s.
- Lưu lượng nước đảm bảo cho chữa cháy trong nhà là $Q_{VT} = 1 \times 2,5$ L/s.
- Căn cứ phụ lục C - QCVN 10:2025/BCA, Công trình không yêu cầu trang bị hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà
- Như vậy lưu lượng Q bơm cần cho hệ thống chữa cháy trong nhà cho hạng mục:

$$Q_{Bom} = Q_{VT} = 1 \times 2,5 = 2,5 \text{ L/s} = 9 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Tổng khối tích bể nước dự trữ cần cho hệ thống chữa cháy cho hạng mục:

$$V_{Bè} = V_{VT} = 1 \times 2,5 = 2,5 \text{ L/s} = 9 \text{ m}^3$$

2. Tính toán cột áp máy bơm chữa cháy:

Tính toán tại Nhà đa năng (vị trí 12 trên TMB)

Loại ống	Chiều dài ống	Hệ số A l/s	Lưu Lượng l/s	Tổn thất áp lực đọc đường ống (mcn)	Chiều cao của đầu phun Sprinkler/ họng nước với trục máy bơm (m)	Chiều cao cột nước khởi đầu lăng (lấy min)	Tổn thất cột áp cục bộ lấy =10%Hd (mcn)	Cột áp yêu cầu (mcn)	Cột áp bơm (mcn)
DN	L	A	Q	$H_d=L*A*Q^2$	Z= cao nhất + xa nhất	H _{lp}	$H_c=H_d*10\%$	$H_{yc}=H_d+H_{lp}+Z+H_c$	$H_b \geq 1.2 * H_{yc}$
Đoạn ống hút D100 từ bể nước đến trạm bơm	5	0,000267	2,5	0,008	1,25	21,00	0,04	22,64	27,17
Đoạn ống ngang đường ống chính D100 từ trạm bơm đến hạng mục	53	0,000267	2,5	0,088					
Đoạn ống DN50	3,7	0,01108	2,5	0,256					
				Hd=	0,35				

Ghi chú:

H_d: tổn thất cột áp dọc đường ống

H_c: tổn thất cục bộ lấy 10% Hd

Z: là độ cao từ trục máy bơm đến họng nước cao nhất, xa nhất

H_{lp}: Chiều cao cột nước khi ra khỏi đầu lăng = Chiều cao của phần cao nhất của công trình nhưng không nhỏ hơn 6 (lấy chiều cao bằng 6) + Áp lực tại đầu phun tối thiểu là 1,5Kg/cm² tương đương với 15 mcn.

$$H_{lp} = H_{tb} + H_{vp} = 15 + 6 = 21 \text{ mcn}$$

Tổn thất trên chiều dài đoạn ống ngoài nhà nằm ngang cho phép tính theo kinh nghiệm 5m ngang bằng 1m cao.

C. Lựa chọn máy bơm chữa cháy và khối tích bể nước chữa cháy

- Chọn lưu lượng bơm $Q_{Bom} > Q_{Bomtt}$ Chọn bơm có lưu lượng nằm trong khoảng $Q \geq 9 \text{ m}^3/\text{h}$ đảm bảo yêu cầu tính toán.
- Chọn cột áp bơm $H_{Bom} > H_{Bomtt}$ Chọn bơm có cột áp nằm trong khoảng $H \geq 27,5 \text{ m.c.n}$ đảm bảo yêu cầu tính toán.
- Chọn máy bơm dự phòng động cơ Diezen có thông số tương đương máy bơm điện đảm bảo yêu cầu tính toán.
- Chọn máy bơm bù áp lực có thông số như sau: $Q \geq 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$; $H \geq 32,5 \text{ m.c.n}$ đảm bảo yêu cầu tính toán.
- Bể nước có khối tích $V \geq 9 \text{ m}^3$. Đảm bảo yêu cầu tính toán.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA

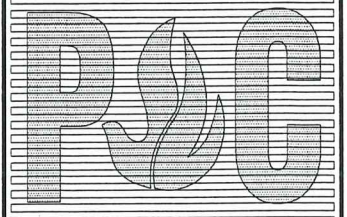
Theo Văn bản số: 501-03/TT-TTV

Ngày: 30 tháng 3 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: Cao

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN
XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT
THIẾT BỊ PC**

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND
INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ
PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE : 0228 3822 888 - 0915 131 230
MAIL: PCCVN2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC
(Director)

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHIEU (Chief of Project):

KS: VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By):

KS: VŨ VĂN NAM

SLKT (Tech Manager):

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ RẠNG ĐÔNG**

CÔNG TRÌNH / PROJECT :

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG

VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC,

TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG,

XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC/ ITEMS :

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ

THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :

THUYẾT MINH

HOÀN THÀNH:
Complete (Date):

2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No):

TM: 02

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 291/KT

Ngày: 1 tháng 4 năm 2026

Ký tên: Cao

THUYẾT MINH NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO HỆ THỐNG PCCC

- NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO HỆ THỐNG PCCC LÀ NGUỒN ĐIỆN ƯU TIÊN VÀ KHÔNG PHỤ THUỘC
- TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG PHẢI ĐIỀU KHIỂN NGUỒN ĐIỆN LƯỚI TỰ ĐỘNG DỪNG CẤP ĐIỆN CHO CÁC HỆ THỐNG ĐIỆN SINH HOẠT, PHỤ TẢI VÀ DUY TRÌ NGUỒN ĐIỆN CHO CÁC HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG. TRƯỜNG HỢP CẮT ĐIỆN LƯỚI MÁY PHÁT ĐIỆN PHẢI TỰ ĐỘNG HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾP TỤC CẤP ĐIỆN CHO CÁC HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY CỦA CÔNG TRÌNH.
- DÂY DẪN VÀ CÁP CẤP ĐIỆN CHO CÁC PHỤ TẢI PHỤC VỤ CÔNG TÁC PCCC, CÔNG TÁC THOÁT HIỂM (ĐÈN THOÁT HIỂM, KHỐI XỬ LÝ TRUNG TÂM BÁO CHÁY, BƠM NƯỚC CHỮA CHÁY) KHI XẢY RA HỎA HOẠN DÙNG DÂY DẪN VÀ CÁP ĐIỆN CÓ LỚP VỎ LÀ VẬT LIỆU CHỐNG CHÁY
- THIẾT BỊ BẢO VỆ
 - + BẢO VỆ QUÁ TẢI: THIẾT BỊ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ TẢI KHÔNG ĐƯỢC TỰ ĐỘNG CẮT NGUỒN ĐIỆN MÀ PHẢI CÓ BIỆN PHÁP THEO DÕI SỰ XUẤT HIỆN CỦA QUÁ TẢI ĐỂ KHẮC PHỤC
 - + BẢO VỆ CHỐNG NGẮN MẠCH VÀ CHỐNG GIẬT: BẢO VỆ CHỐNG NGẮN MẠCH VÀ CHỐNG ĐIỆN GIẬT TRONG ĐIỀU KIỆN BÌNH THƯỜNG VÀ TRONG TRƯỜNG HỢP SỰ CỐ ĐƯỢC ĐẢM BẢO Ở PHƯƠNG ÁN ĐẤU NỐI BẤT KỲ VỚI NGUỒN CẤP ĐIỆN BÌNH THƯỜNG VÀ NGUỒN DÙNG CHO HỆ THỐNG PCCC
 - + THIẾT BỊ BẢO VỆ CHỐNG QUÁ DÒNG PHẢI ĐƯỢC CHỌN VÀ LẮP ĐẶT KHÔNG ĐỂ QUÁ DÒNG TRONG MỘT MẠCH LÀM ẢNH HƯỞNG ĐẾN HOẠT ĐỘNG ĐÚNG CỦA MẠCH DÙNG CHO HỆ THỐNG PCCC
- MẠCH ĐIỆN CỦA HỆ THỐNG PCCC KHÔNG ĐƯỢC ĐI QUA CÁC VỊ TRÍ CÓ RỦI RO CHÁY, TRỪ KHI NÓ ĐƯỢC LÀM TỪ VẬT LIỆU KHÔNG CHÁY, HOẶC ĐƯỢC BẢO VỆ THÍCH HỢP, MẠCH ĐIỆN KHÔNG ĐƯỢC ĐI QUA KHU VỰC CÓ RỦI RO NỔ.
- KHÔNG LẮP ĐẶT CÁC MẠCH ĐIỆN DÙNG CHO HỆ THỐNG PCCC TRONG KHOANG THANG MÁY HOẶC CÁC LOẠI ỐNG THÔNG HƠI, THÔNG KHÓI, TRỪ KHI CÁC CÁP DÙNG CHO THANG MÁY CỨU HỘ KHI XẢY RA CHÁY HOẶC THANG MÁY CÓ YÊU CẦU ĐẶC BIỆT.
- TRONG CÁC BUỒNG THANG BỘ VÀ KHOANG ĐỆM (NẾU CÓ) KHÔNG RÒ RỈ: CÁC CÁP VÀ DÂY ĐIỆN ĐẶT HỎ (TRỪ DÂY ĐIỆN CHO THIẾT BỊ DÒNG THÁP) KỂ CẢ CHO CHIẾU SÁNG HÀNH LANG BUỒNG THANG BỘ.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

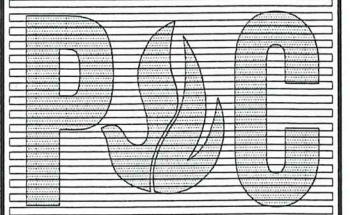
THẨM TRA
 Theo Văn bản số: 301-03/TT-TN
 Ngày: 30 tháng 3 năm 2025
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số: 29/KT
 Ngày: 1 tháng 4 năm 2026
 Ký tên: *thao*

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH
 PHONE : 0228 3822 888 - 0915 131 230
 MAIL: PCCCVN2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director)

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ TRÌ (Chief of Project):

KS: VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By):

KS: VŨ VĂN NAM

QUẢN LÝ (Project Manager):

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT :

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS :

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ

THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :

THUYẾT MINH

HOÀN THÀNH: Complete (Date):

2026

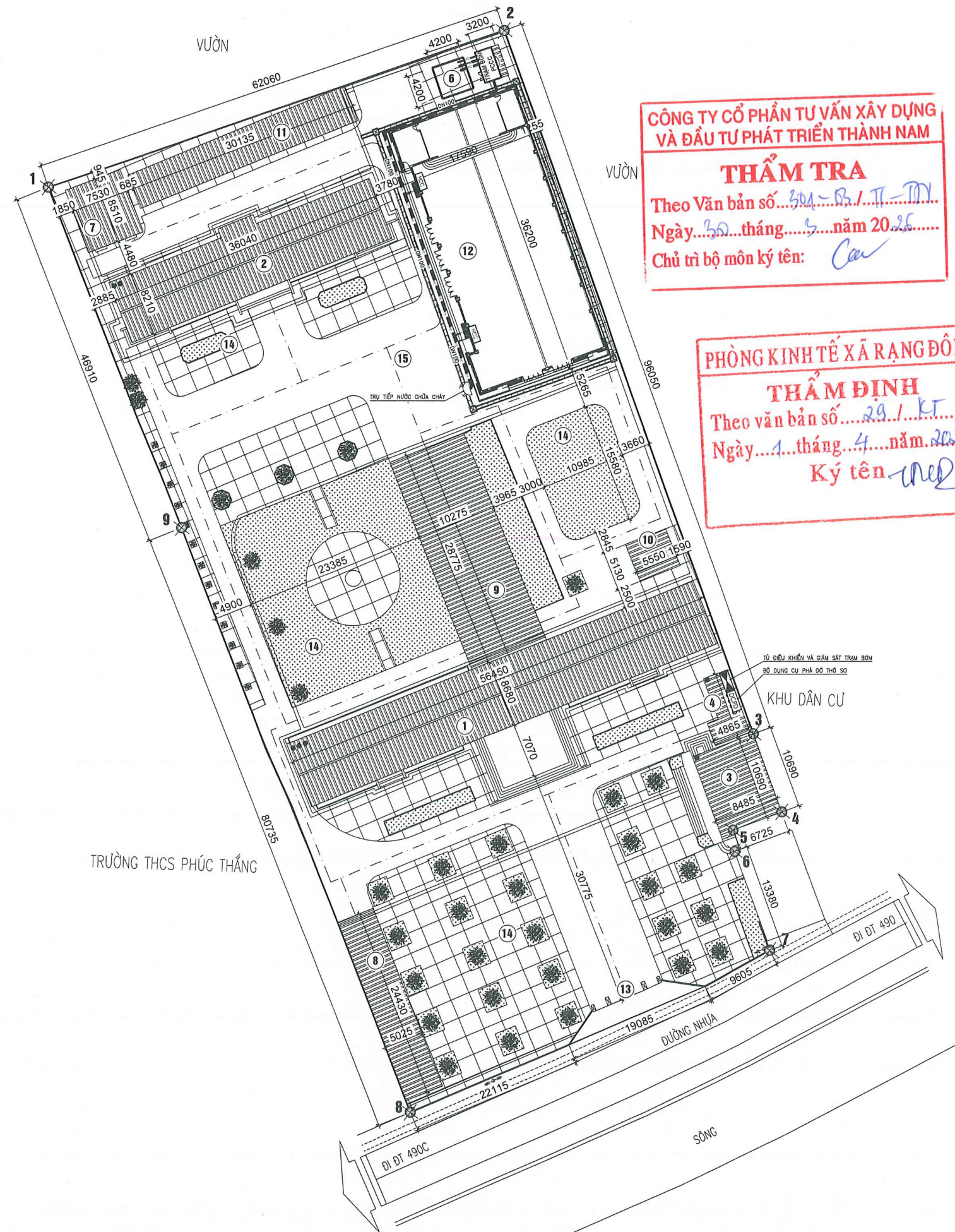
TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No):

TM: 03



TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA

Theo Văn bản số...
Ngày... tháng... năm 2025
Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số...
Ngày... tháng... năm 2025
Ký tên: *med*

CHỈ TIÊU QUY HOẠCH

STT	LOẠI ĐẤT	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	M2	7421	100,00
2	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	M2	2480,44	33,42
3	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN	M2	3470,75	-
4	DIỆN TÍCH SÂN CHƠI, CÂY XANH	M2	3077,46	41,48
5	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG NỘI BỘ	M2	1863,1	25,1
6	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG	%	46,76	-
7	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	LẦN	0.476	-
8	TẦNG CAO TRUNG BÌNH	TẦNG	1 - 3	-

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH

HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	KÝ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XD (M2)	DIỆN TÍCH SÀN (M2)	GHI CHÚ
CÔNG TRÌNH			2480,44	3470,75	-
NHÀ HỌC SỐ 1	①	3	625,3	1875,9	HIỆN TRẠNG
NHÀ HỌC SỐ 2	②	2	332	664	HIỆN TRẠNG
THƯ VIỆN	③	1	145,3	145,3	HIỆN TRẠNG
NHÀ CẤP 4	④	-	33,51	33,51	HIỆN TRẠNG
TRẠM BƠM	⑤	-	16,64	16,64	XÂY MỚI
BỂ PCCC (BỂ NGẦM)	⑥	-	32,24	-	XÂY MỚI
NHÀ VỆ SINH HỌC SINH	⑦	-	65	65	XÂY MỚI
LÁN TÔN SỐ 1	⑧	-	122,82	-	HIỆN TRẠNG
LÁN TÔN SỐ 2	⑨	-	296,13	-	HIỆN TRẠNG
NHÀ VỆ SINH GIÁO VIÊN	⑩	-	28,5	28,5	XÂY MỚI
LÁN TÔN SỐ 3	⑪	-	141,1	-	HIỆN TRẠNG
NHÀ ĐA NĂNG	⑫	1	641,9	641,9	XÂY MỚI
CỔNG CHÍNH	⑬	-	-	-	HIỆN TRẠNG
HẠ TẦNG KỸ THUẬT					
SÂN CHƠI, CÂY XANH	⑭		3077,46	-	QUY HOẠCH
GIAO THÔNG NỘI BỘ	⑮		1863,1	-	QUY HOẠCH

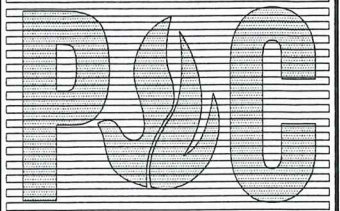
KÝ HIỆU:

- TRỤ TIẾP NƯỚC CHỮA CHÁY
- TRẠM BƠM PCCC
- ĐƯỜNG ống cấp nước chữa cháy
- TỦ ĐIỀU KHIỂN VÀ GIÁM SÁT TRẠM BƠM
- BỘ DỤNG CỤ PHÁ DỠ THÔ SƠ: BAO GỒM

- RỊU CỨU NẠN: TRỌNG LƯỢNG 2 KG, CÁN DÀI TỐI THIỂU 90 CM, CHẤT THÉP CARBON CƯỜNG ĐỘ CAO.
- XÀ BÈNG: ĐƯỢC LÀM BẰNG THÉP, CÓ CHIỀU DÀI TỐI THIỂU 100 CM, CÓ 02 ĐẦU (01 ĐẦU DẸT VÀ 01 ĐẦU NHỎ).
- BÚA TÀ: ĐƯỢC LÀM BẰNG THÉP CARBON CƯỜNG ĐỘ CAO, NẶNG 5 KG; CÁN DÀI 50 CM.
- KIM CỘNG LỰC: CÓ CHIỀU DÀI TỐI THIỂU 60 CM, TÀI CẮT 60 KG.

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE: 0228 3822 888 - 0915 131 230
MAIL: PCCCVN2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director)

KS. PHẠM VĂN ĐÔNG

CHỦ TRƯỞNG (Chief Of Project)

KS. VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By):

KS. VŨ VĂN NAM

QLKT (Tech Manager):

KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY

HOÀN THÀNH / Complete (Date):

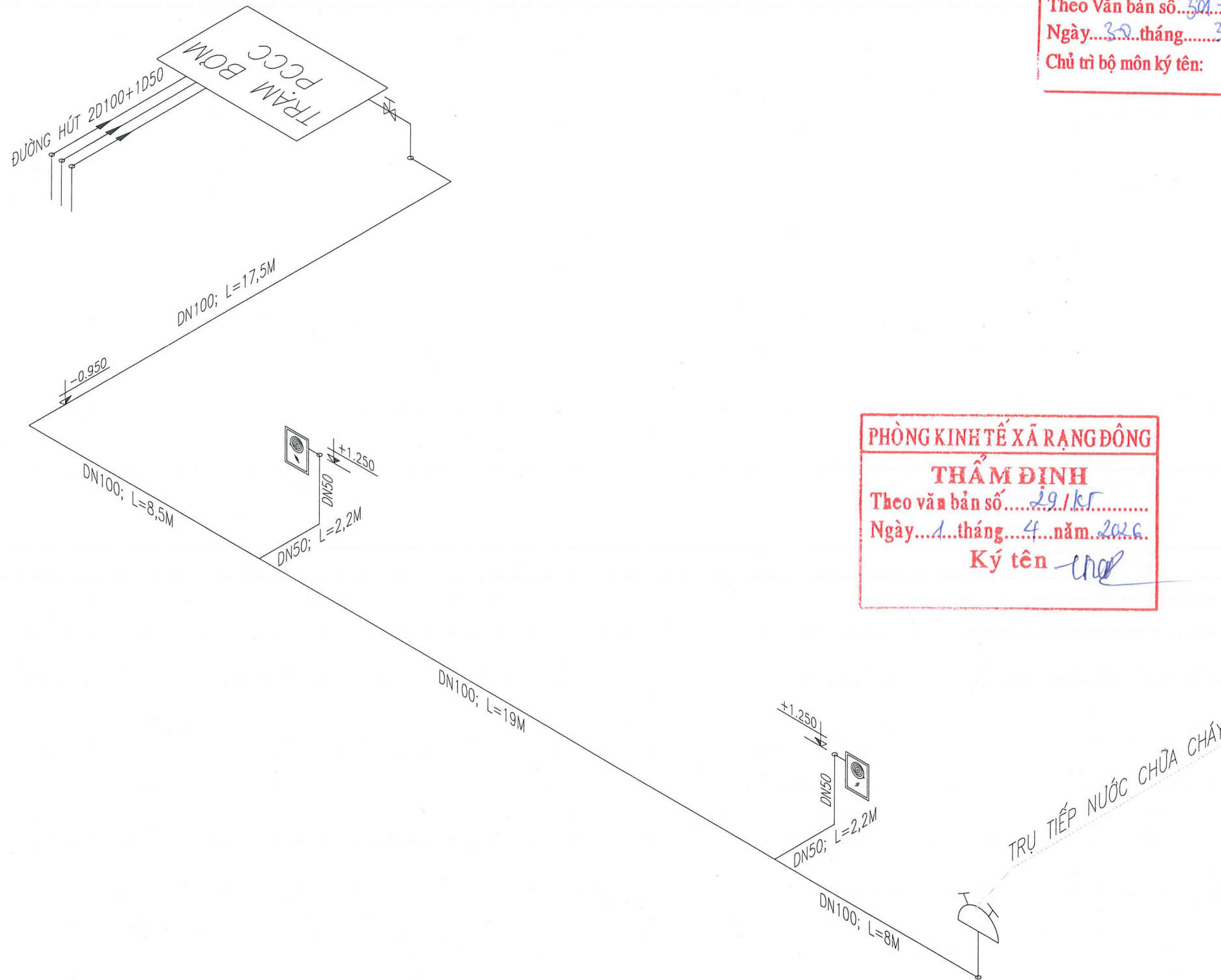
2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No):

TMB: 01

SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 30-03 / TT-TN
 Ngày... 30... tháng... 3... năm 20... 26...
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Ca*

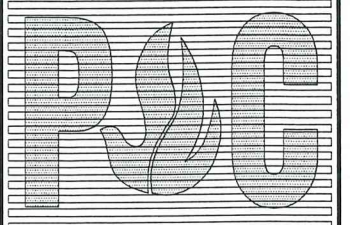
PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29 / KT
 Ngày... 1... tháng... 4... năm 2026.
 Ký tên *lncp*

GIÁM ĐỐC (Director)
 K.S. PHẠM VĂN DŨNG
 CHỨC VỤ (Position):
 K.S. PHẠM VĂN DŨNG
 THIẾT KẾ (Designed By):
 K.S. PHẠM VĂN DŨNG

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED
 ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH
 PHONE : 0228 3822 888 - 0915 131 230
 MAIL: PCCVN2015@GMAIL.COM

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

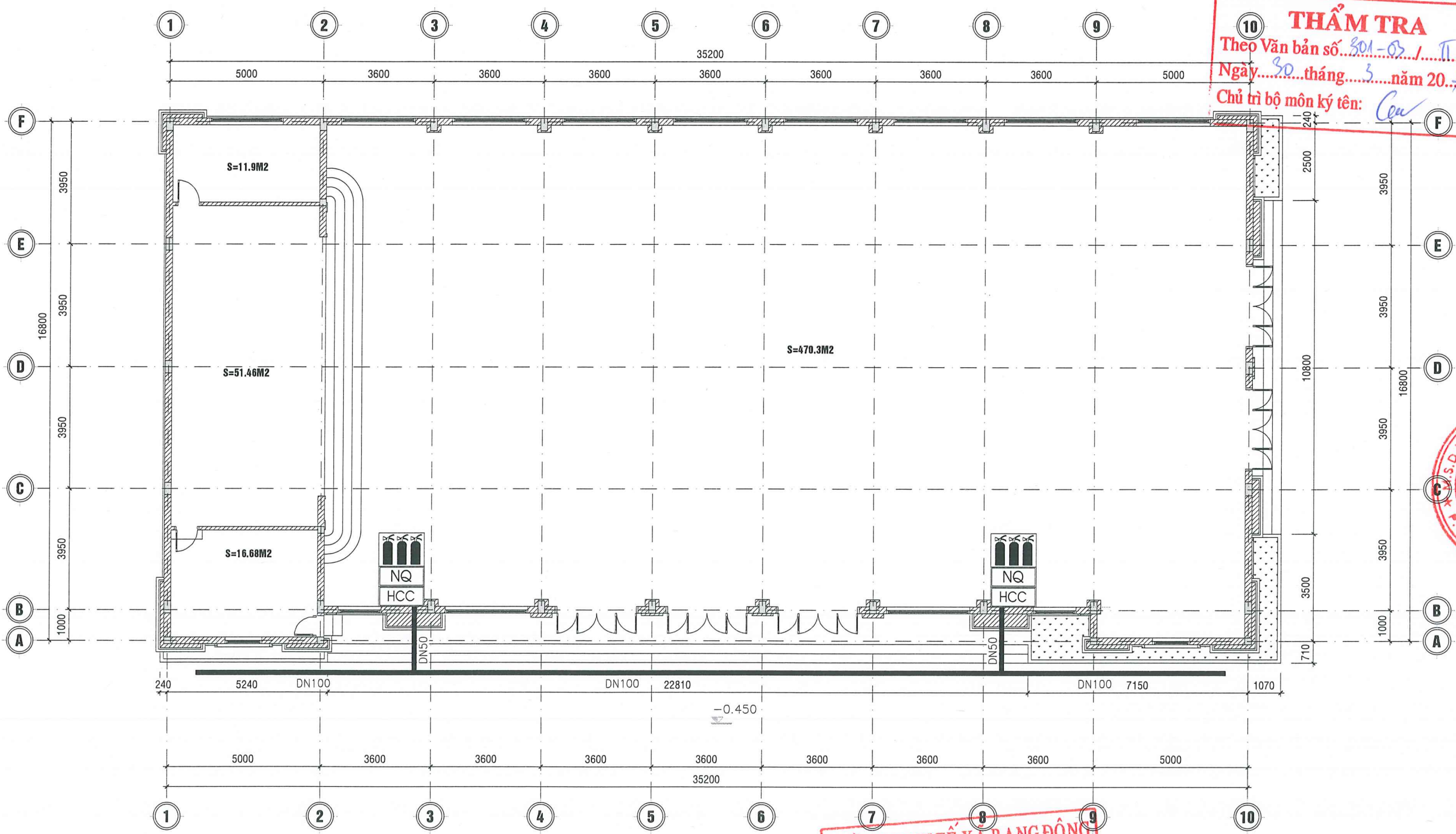
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
 SƠ ĐỒ KHÔNG GIAN HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026
 TỶ LỆ (Scale):
 SỐ (No): SDKG: 01

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 301-03 / TT-TX
 Ngày... 30... tháng... 3... năm 20... 25...
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*



PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 291/KT
 Ngày... 1... tháng... 4... năm 2026.
 Ký tên *CAH*

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NHÀ ĐA NẰNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

GHI CHÚ:

- NỐI ỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN, MẶT BÍCH.
- ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY ĐƯỢC SƠN ĐỎ VÀ ĐÁNH SỐ 1

VỊ TRÍ	DIỆN TÍCH	M2/BÌNH	TÍNH TOÁN		CHON	
			S. LƯỢNG	TỔNG	ABC-MFZL6	TỔNG
NHÀ ĐA NẰNG	641,9 M ²	150M ² /1BÌNH	5 BÌNH	5 BÌNH	6 BÌNH	6 BÌNH

BẢNG CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	K. LƯỢNG
HCC	HỘP HỢNG NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH TƯỜNG	02 HỘP
	TRONG HỘP (KT 600X500X180 MM) BAO GỒM: - 01 VẠN GÓC CC DN50 - 01 CUỘN VỎI CC DN50-DÀI 20M - 01 LẮNG PHUN CC DN50-13	
	GIÁ ĐỂ BÌNH CHỮA CHÁY	02 GIÁ
	TRONG GIÁ (KT 600X330X210 MM) BAO GỒM: - 03 BÌNH CHỮA CHÁY BỘT ABC - MFZL6	
NQ	BỘ NỘI QUY TIÊU LỆNH CHỮA CHÁY	02 BỘ

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE: 0228 3822 888 - 0915 131 230
 MAIL: PC@V2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director): *[Signature]*

KS. PHẠM VĂN DŨNG (Project): *[Signature]*

KS. VŨ VĂN NAM (Designed By): *[Signature]*

QLKT. (Tech Manager): *[Signature]*

KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NẰNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

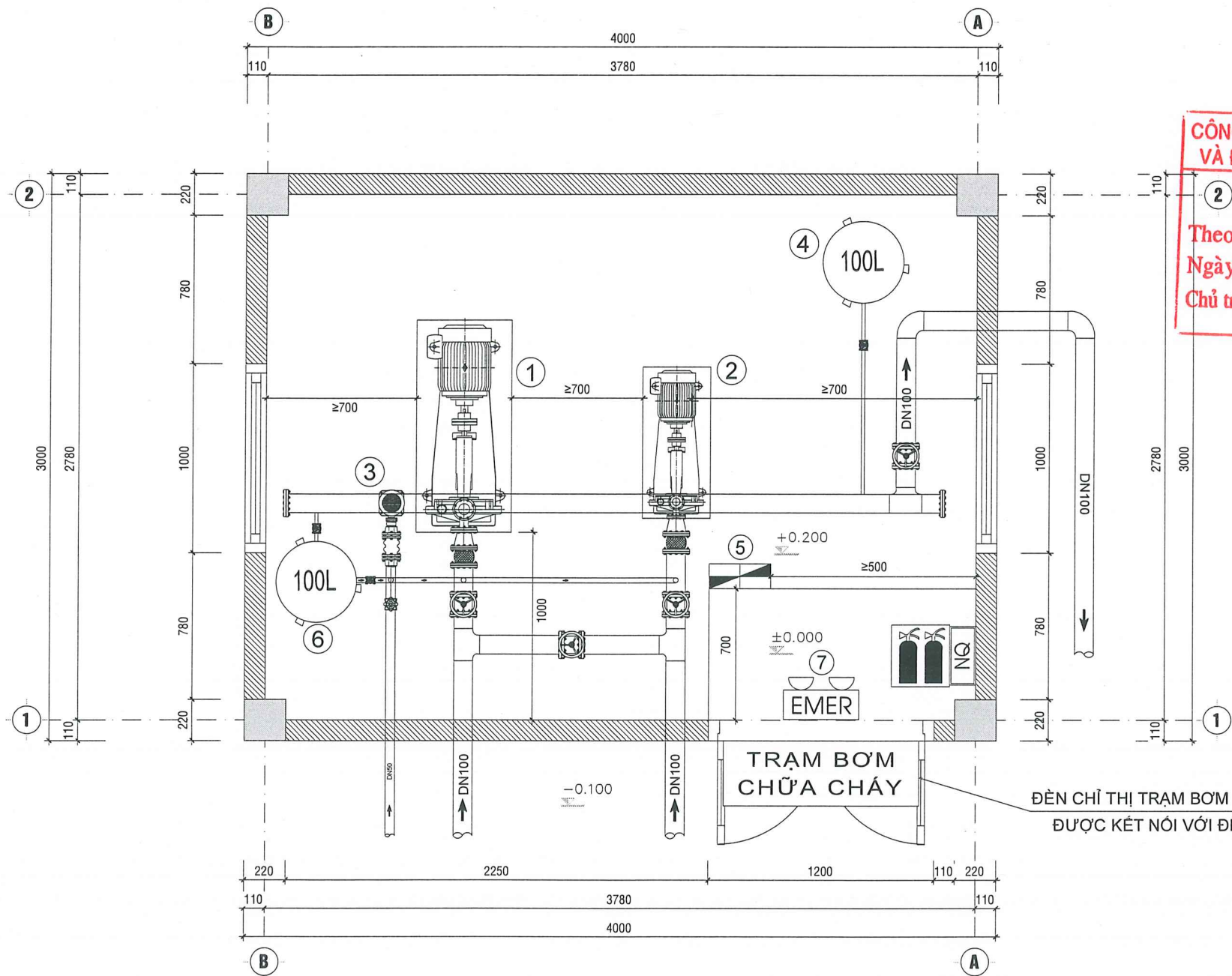
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NHÀ ĐA NẰNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): CC: 01



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 301-09/ TT-TN
 Ngày... 50... tháng... 3... năm 2026
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29.../KT...
 Ngày... 1... tháng... 4... năm 2026
 Ký tên: *Thp*

GHI CHÚ:

- ① BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ DIEZEN
Q ≥ 9 m3/h, H ≥ 27,5 m.c.n,
- ② BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ ĐIỆN
Q ≥ 9 m3/h, H ≥ 27,5 m.c.n,
- ③ BƠM BÙ ÁP
Q ≥ 3,6 m3/h, H ≥ 32,5 m.c.n,
- ④ BINH TÍCH ÁP 100L
- ⑤ TỦ ĐIỀU KHIỂN BƠM
- ⑥ BINH NƯỚC MÔI 100L
- ⑦ ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY
 NHÀ TRẠM BƠM
 (VỊ TRÍ 5 TRÊN TMB)

- HỆ THỐNG BƠM CÓ THỂ ĐIỀU KHIỂN TẠI CHỖ BẰNG TAY HOẶC ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG TỪ XA THÔNG QUA KẾT NỐI DÂY NGUỒN TỪ TỦ ĐIỀU KHIỂN MÁY BƠM (ĐẶT TẠI NHÀ TRẠM BƠM) ĐẾN TỦ ĐIỀU KHIỂN, GIÁM SÁT TRẠM BƠM (ĐẶT TẠI NHÀ THƯỜNG TRỰC) CỦA CÔNG TRÌNH NƠI CÓ NGƯỜI TRỰC LIÊN TỤC 24/24H, KHI CÓ SỰ CỐ SẼ LẬP TỨC CÓ BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY KỊP THỜI TRÁNH CÁC TỔN THẤT CHO NGƯỜI VÀ TÀI SẢN.

BẢNG CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	K. LƯỢNG
	GIÁ ĐỂ BINH CHỮA CHÁY	01 GIÁ
	TRONG GIÁ (KT 400X330X210 MM) BAO GỒM: - 02 BINH CHỮA CHÁY BỘT ABC - MFZL6	
	BỘ NỘI QUY TIÊU LỆNH CHỮA CHÁY	01 BỘ

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE: 0228 3822 888 - 0915 131 230
 MAIL: PCCCVN2015@GMAIL.COM

① **GIÁM ĐỐC** (Director): *Thp*

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ TRÌ (Chief of Project): *Thp*

KS: VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By): *Thp*

KS: VŨ VĂN NAM

QLKT (Tech Manager): *Thp*

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

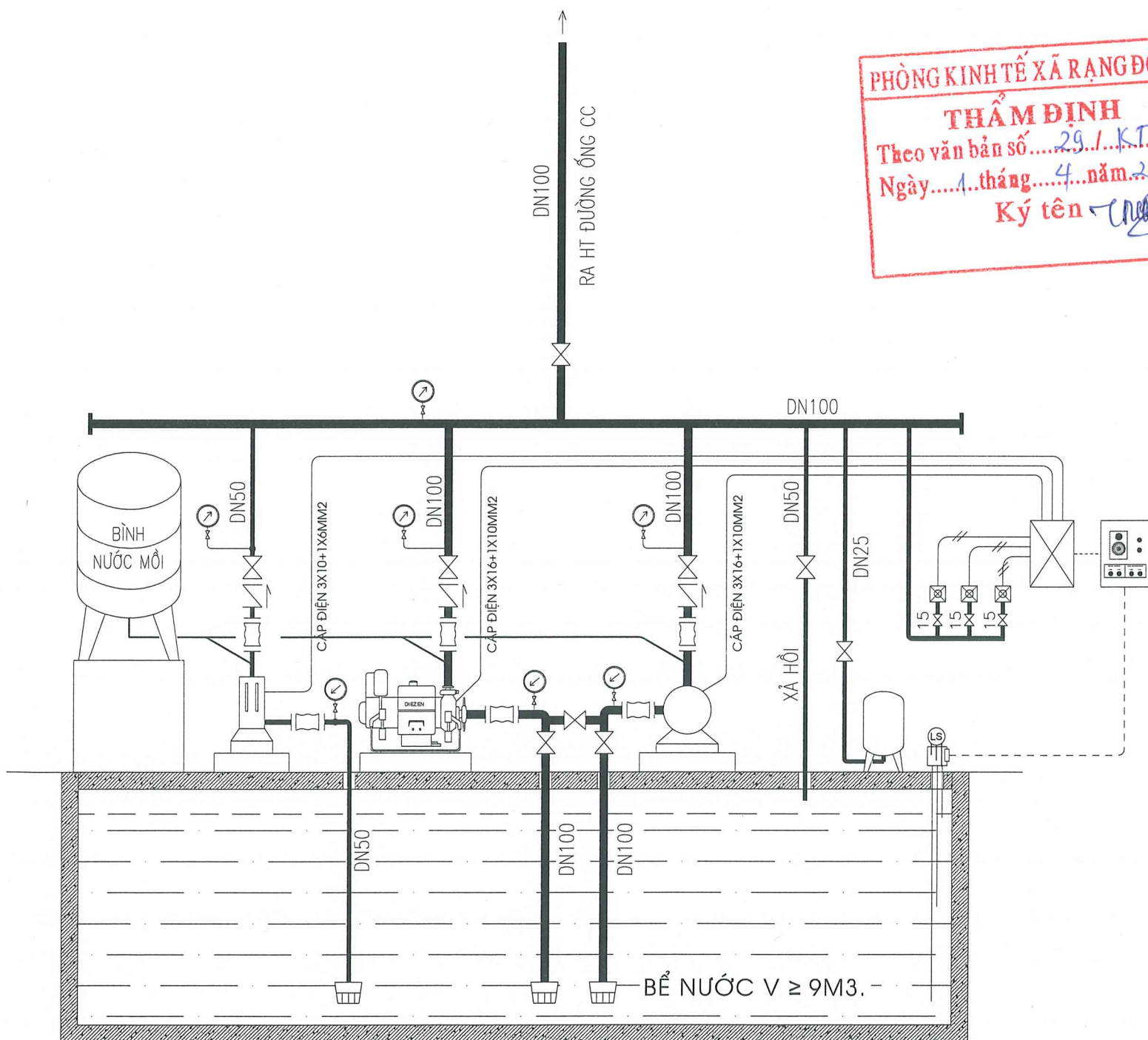
MẶT BẰNG HỆ THỐNG CHỮA CHÁY NHÀ TRẠM BƠM (VỊ TRÍ 5 TRÊN TMB)

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): CC: 02

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ LẮP ĐẶT TRẠM BƠM CHỮA CHÁY



PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số... 29 / KT
Ngày... 1 tháng... 4 năm 2026.
Ký tên: [Signature]

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM**
THẨM TRA
Theo Văn bản số... 801-03 / TT-MV
Ngày... 30 tháng... 3 năm 2026.....
Chủ trì bộ môn ký tên: [Signature]

GHI CHÚ:

- SỬ DỤNG 2 MÁY BƠM CHỮA CHÁY (01 MÁY BƠM CHỮA CHÁY ĐỘNG CƠ ĐIỆN, 01 MÁY BƠM CHỮA CHÁY DỰ PHÒNG ĐỘNG CƠ DIEZEN)
- MÁY BƠM ĐIỆN CHÍNH CÓ THÔNG SỐ ĐẢM BẢO $Q \geq 9 \text{ M}^3/\text{H}$, $H \geq 27,5 \text{ M.C.N}$
- MÁY BƠM DỰ PHÒNG SỬ DỤNG MÁY BƠM DIEZEN CÓ CÔNG SUẤT TƯƠNG ĐƯƠNG
- MÁY BƠM BÙ CHỮA CHÁY $Q \geq 3,6 \text{ M}^3/\text{H}$, $H \geq 32,5 \text{ M.C.N}$
- THỜI GIAN KHỞI ĐỘNG CỦA MÁY BƠM CHỮA CHÁY Ở CHẾ ĐỘ TỰ ĐỘNG HOẶC BẰNG TAY LÀ KHÔNG QUÁ 30S
- NƯỚC PHỤC VỤ CHỮA CHÁY ĐƯỢC LẤY TỪ BỂ NƯỚC $V \geq 9 \text{ M}^3$.
- THỜI GIAN HỒI PHỤC NƯỚC CHỮA CHÁY: 24H
- THIẾT BỊ BÁO MỨC NƯỚC: BÁO MỨC NƯỚC CAO; BÁO MỨC NƯỚC THẤP; TẮT MÁY BƠM KHI MỨC NƯỚC THẤP
- LẮP ĐẶT TẠI KHU VỰC TRẠM BƠM 1 ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ PHỤC VỤ VẬN HÀNH TRẠM BƠM KHI CÓ SỰ CỐ HOẶC TRỜI TỐI.

BẢNG CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

STT	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	SL
1	—	ỐNG THÉP DN100; DN50 (M)	12; 09
2	⊗	VAN KHÓA DN100; DN50 (CHIẾC)	07; 02
3	⊞	KHỚP NỐI MỀM CHỐNG RUNG (CHIẾC)	04; 02
4	⊠	TỦ ĐIỀU KHIỂN BƠM CHỮA CHÁY (TỦ)	01
5	⊞	VAN 1 CHIỀU DN100; DN50 (CHIẾC)	02; 01
6	⊞	CÔNG TẮC ÁP LỰC (CHIẾC)	03
7	⊞	ĐỒNG HỒ ÁP LỰC (CHIẾC)	04
8	⊞	ĐỒNG HỒ CHẤN KHÔNG (CHIẾC)	03
9	⊞	BƠM DIEZEN $Q \geq 9 \text{ M}^3/\text{H}$, $H \geq 27,5 \text{ M.C.N}$;	01
10	⊞	BƠM ĐIỆN $Q \geq 9 \text{ M}^3/\text{H}$, $H \geq 27,5 \text{ M.C.N}$;	01
11	⊞	BƠM BÙ ÁP $Q \geq 3,6 \text{ M}^3/\text{H}$, $H \geq 32,5 \text{ M.C.N}$;	01
12	⊞	BÌNH TÍCH ÁP 100L (BÌNH)	01
13	⊞	BÌNH NƯỚC MỒI (BÌNH)	01
14	⊞	RỌ HÚT DN100; DN50 (CHIẾC)	02; 01
15	⊞	CÔNG TẮC BÁO MỨC NƯỚC	01

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE: 0228 3822 888 - 0915 131 230
MAIL: PCCVN2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director): [Signature]
KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ TRÌ (Chief of Project): [Signature]
KS. VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By): [Signature]
KS. VŨ VĂN NAM

QLKT (Tech Manager): [Signature]
KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

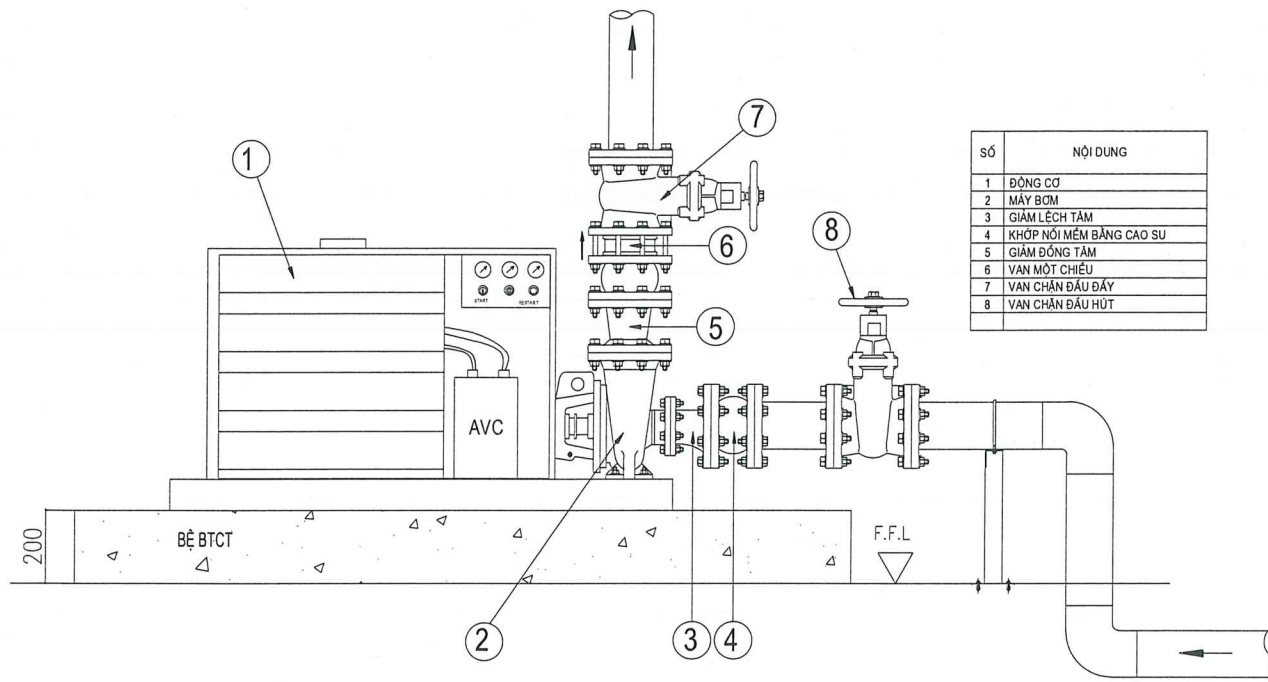
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ LẮP ĐẶT TRẠM BƠM CHỮA CHÁY

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

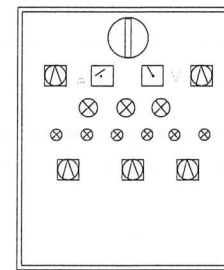
TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): CC: 03

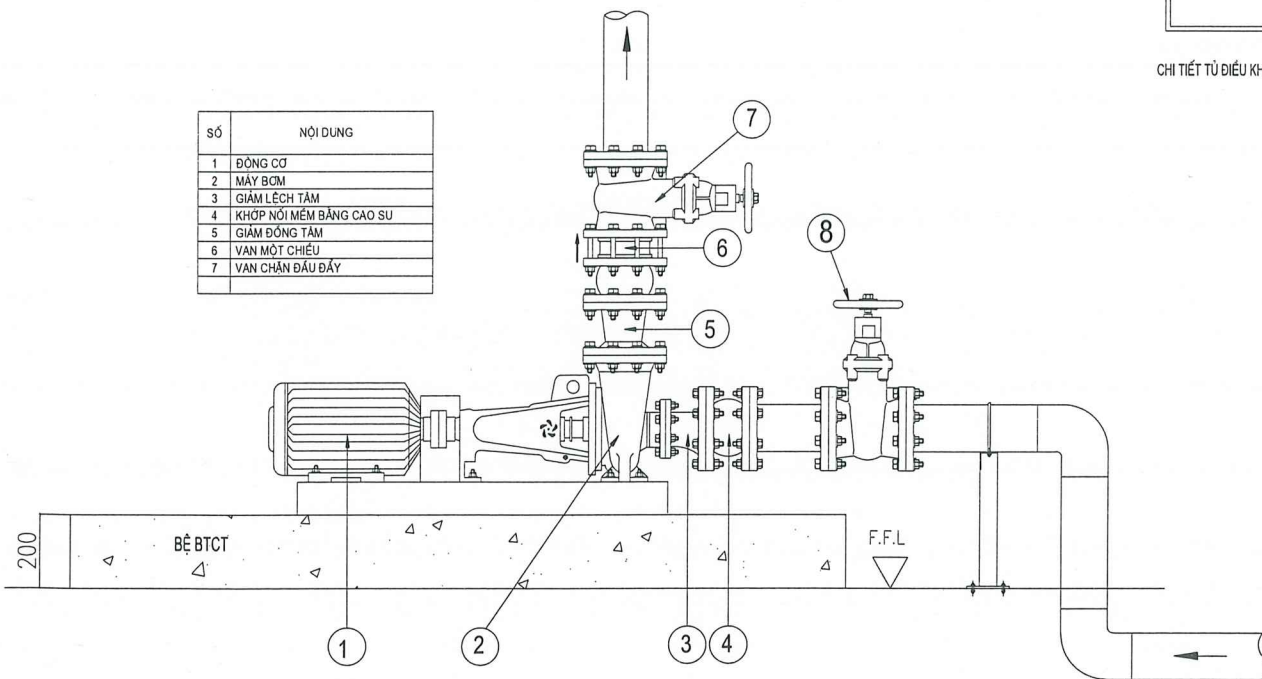


SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT MÁY BƠM DIESEL

SỐ	NỘI DUNG
1	ĐỘNG CƠ
2	MÁY BƠM
3	GIÁM LỆCH TÂM
4	KHỚP NỐI MỀM BĂNG CAO SU
5	GIÁM ĐỒNG TÂM
6	VAN MỘT CHIỀU
7	VAN CHẶN ĐẦU ĐẨY
8	VAN CHẶN ĐẦU HÚT



CHI TIẾT TỦ ĐIỀU KHIỂN MÁY BƠM CHỮA CHÁY



SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT MÁY BƠM ĐIỆN

SỐ	NỘI DUNG
1	ĐỘNG CƠ
2	MÁY BƠM
3	GIÁM LỆCH TÂM
4	KHỚP NỐI MỀM BĂNG CAO SU
5	GIÁM ĐỒNG TÂM
6	VAN MỘT CHIỀU
7	VAN CHẶN ĐẦU ĐẨY

GHI CHÚ:

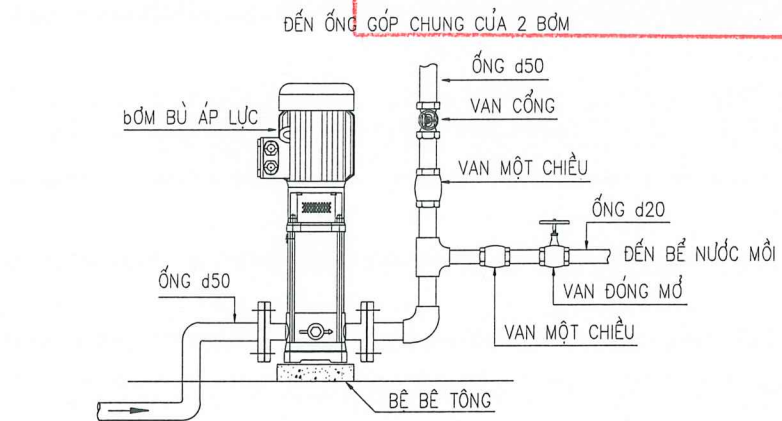
- NỐI ỚNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÀN, SAU KHI NỐI PHẢI THỬ ÁP LỰC KÍN ĐẠT 12KG/CM².
- ỚNG THÉP MẠ KÉM D100, D65, D50 SƠN HAI LỚP SƠN CHỐNG RỈ VÀ SƠN ĐỎ, ĐƯỜNG ỚNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY ĐƯỢC ĐÁNH SỐ 1
- TRẠM BƠM CHỮA CHÁY SỬ DỤNG 01 MÁY BƠM ĐỘNG CƠ ĐIỆN CÓ CÔNG SUẤT ĐẢM BẢO Q ≥ 9 M³/H, H ≥ 27,5 M.C.N, 1 MÁY BƠM DỰ PHÒNG ĐỘNG CƠ DIESEL CÓ CÔNG SUẤT TƯƠNG ĐƯƠNG MÁY BƠM CHÍNH VÀ MỘT MÁY BƠM BÙ Q ≥ 3,6 M³/H; H ≥ 32,5 M.C.N
- NGUỒN CẤP ĐIỆN CHO MÁY BƠM CHỮA CHÁY LÀ NGUỒN RIÊNG BIỆT VỚI NGUỒN CẤP CHO NHU CẦU KHÁC.
- TRUNG TÂM ĐIỀU KHIỂN TRẠM BƠM CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY ĐƯỢC BỐ TRÍ TẠI PHÒNG ĐẶT MÁY BƠM, ĐƯỢC ĐẶT TRÊN TƯỜNG CÁCH SÀN 1.25M VÀ ĐƯỢC KHỞI ĐỘNG TỰ ĐỘNG HOẶC BÀN TỰ ĐỘNG.
- ĐƯỜNG ỚNG HÚT PHẢI DỐC DẴN LÊN PHÍA MÁY BƠM VỚI ĐỘ DỐC ÍT NHẤT 0,05%. TẠI VỊ TRÍ THAY ĐỔI ĐƯỜNG KÍNH ỚNG PHẢI SỬ DỤNG CÔN THU LỆCH TÂM
- MÁY BƠM CHỮA CHÁY CHÍNH ĐỘNG CƠ ĐIỆN PHẢI ĐƯỢC NỐI ĐẤT VÀ BẢO VỆ QUÁ TẢI, QUÁ NHIỆT

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 301-03 / TT-TT
 Ngày... 30... tháng... 3... năm 2026
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cua*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

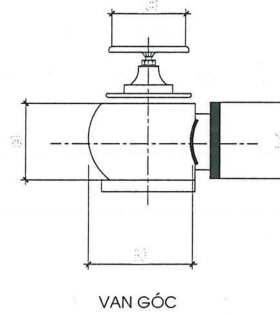
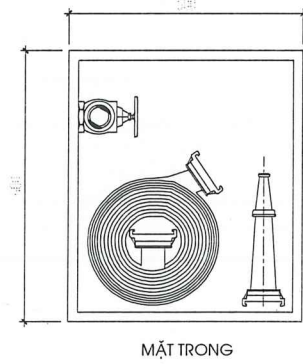
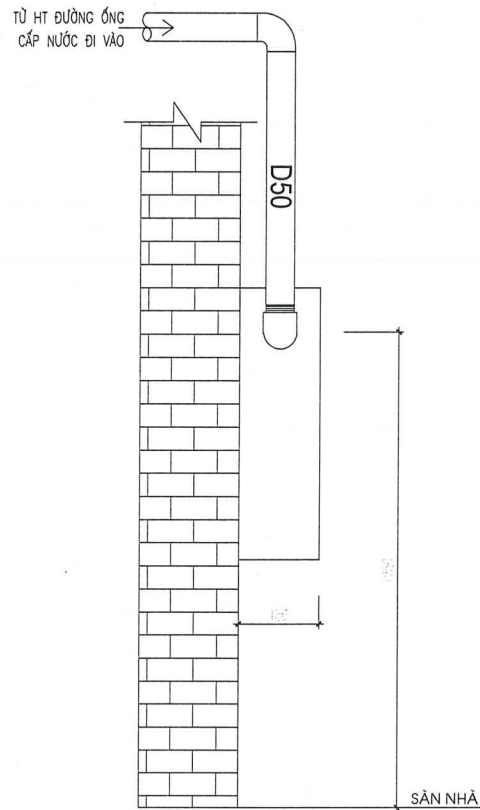
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29 / KT
 Ngày... 1... tháng... 4... năm 2026
 Ký tên: *END*



CHI TIẾT LẮP ĐẶT BƠM BÙ ÁP LỰC

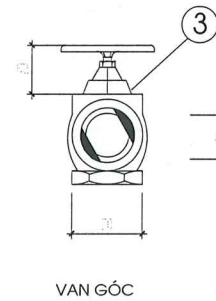
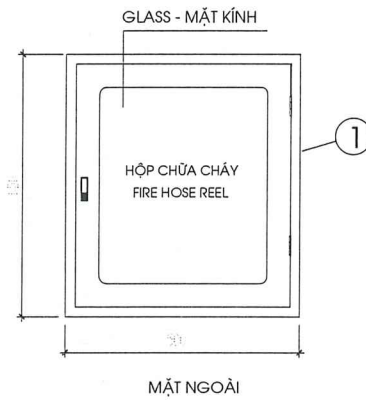
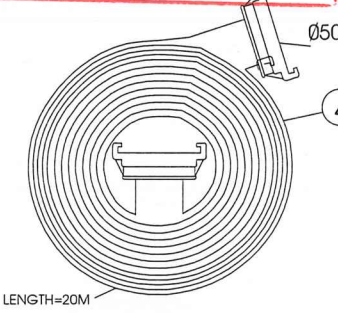
SỬA ĐỔI	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	
PC	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED	
ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH	
PHONE: 0228 3822 888 - 0915 131 230 MAIL: PCCON2015@GMAIL.COM	
GIÁM ĐỐC (Director) KS. PHẠM VĂN DŨNG	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ (Designed By): KS. VŨ VĂN NAM	<i>[Signature]</i>
QLKT (Tech Manager):	<i>[Signature]</i>
KS. PHẠM VĂN DŨNG	<i>[Signature]</i>
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:	
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG	
CÔNG TRÌNH / PROJECT:	
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH	
HẠNG MỤC / ITEMS:	
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY	
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:	
CHI TIẾT MÁY BƠM CHỮA CHÁY	
HOÀN THÀNH: Complete (Date):	2026
TỶ LỆ (Scale):	
SỐ (No):	CC: 04

CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỘP, HỌNG NƯỚC CHỮA CHÁY DN50



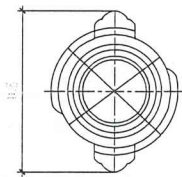
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 501-03 / TT-MT
 Ngày... 30... tháng... 3... năm 20... 26
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Clee*

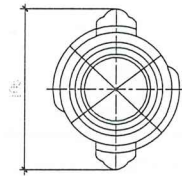


PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

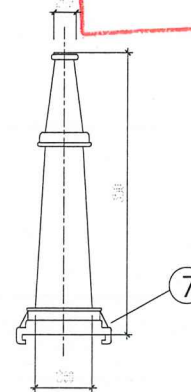
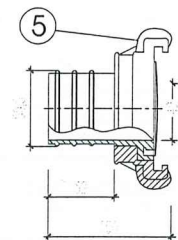
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29 / KT
 Ngày... 1... tháng... 4... năm... 2026
 Ký tên: *[Signature]*



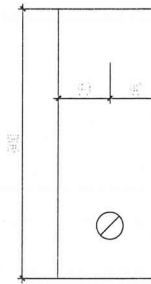
CHI TIẾT ĐẦU NỐI REN TRONG



CHI TIẾT ĐẦU NỐI



CHI TIẾT LẮNG PHUN



MẶT CẠNH

CHỈ DẪN

STT	TÊN	TRANG THIẾT BỊ	GHI CHÚ
1	VỎ HỘP	THÉP	ĐỘ DÀY 1 MM
2	TAY CẮM	THÉP MẠ KÉM	W/CHÓT
3	VAN GÓC D50	ĐỒNG	ÁP SUẤT LÂM VIỆC: 1.2 MPA
4	VỎI CỨU HOẢ D50	VỎI VẢI TRẮNG CAO SU	ÁP SUẤT LÂM VIỆC: 0.8 MPA
5	KHỚP NỐI D50	HỘP KIM NHÔM	ÁP SUẤT LÂM VIỆC: 1.2 MPA
6	GIÁ ĐỜ VỎI	THÉP	
7	LẮNG PHUN CHỮA CHÁY	HỘP KIM NHÔM	2.5L/S

1/ YÊU CẦU:

- 1. HỘP CỨU HỎA (SẢN XUẤT TẠI VIỆT NAM)
- HỘP ĐƯỢC SƠN TĨNH ĐIỆN MÀU ĐỎ TƯƠI KÍCH THƯỚC DÀI 500CM, RỘNG 180CM, CAO 600CM, CHỮ BÊN NGOÀI PHUN SƠN MÀU TRẮNG
- CHẤT LIỆU TÔN DÀY TỐI THIỂU 0,6MM
- MẶT TRƯỚC CỦA HỘP HỌNG LẮM KÍN BẰNG TÔN DẦY TỐI THIỂU 0,6 MM

2/ THIẾT BỊ BÊN TRONG

- VAN GÓC CHỮA CHÁY D50
- CUỘN VỎI CHỮA CHÁY D50X20M
- LẮNG PHUN ĐẶC BIỆT D50
- CUỘN ỐNG CHỮA CHÁY D50 ĐẶT TRÊN GIÁ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE : 0228 3822 888 - 0915 131 230
 MAIL: PCCCVN2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director): *[Signature]*
 KS. PHẠM VĂN DŨNG
 CHỦ TRÌ (Chief of Project): *[Signature]*
 KS. VŨ VĂN NAM
 THIẾT KẾ (Designed By): *[Signature]*
 KS. VŨ VĂN NAM

QLKT. (Tech Manager): *[Signature]*
 KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT :

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS :

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

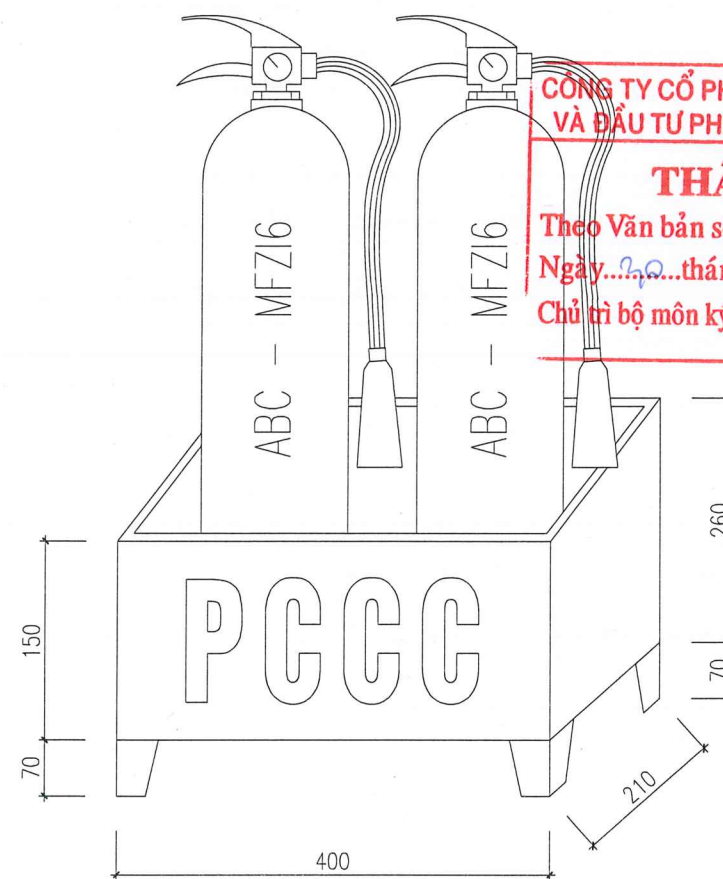
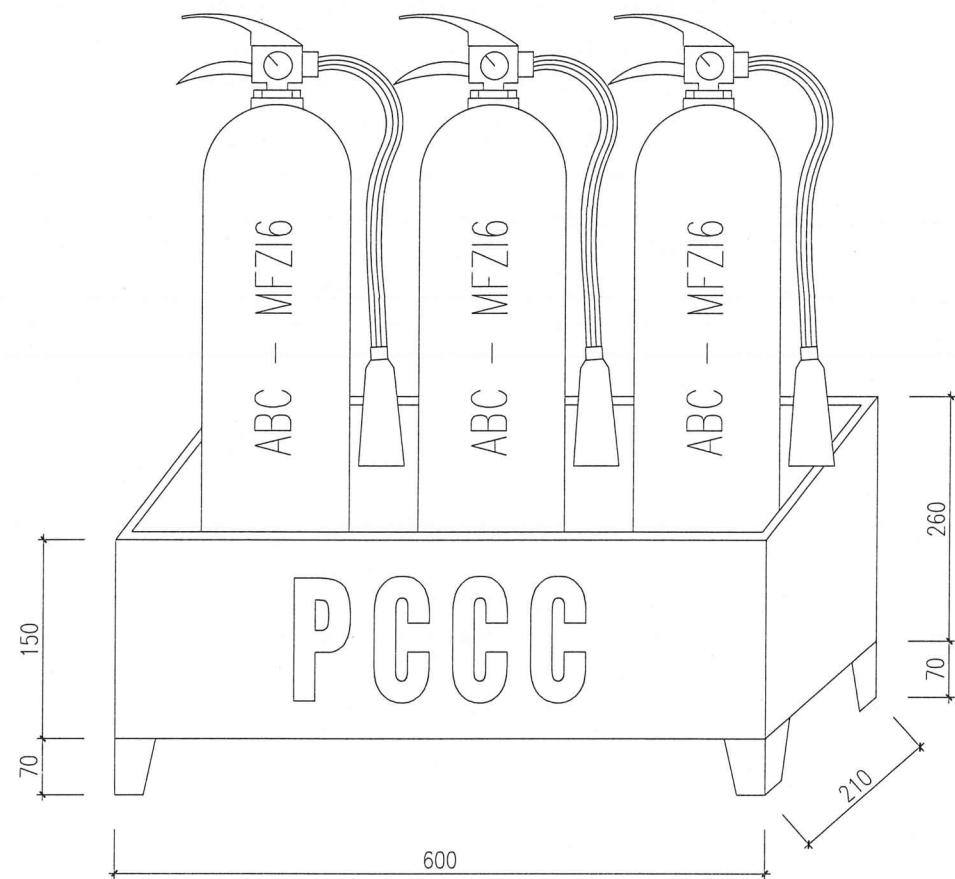
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :

CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỘP, HỌNG NƯỚC CHỮA CHÁY VÁCH VÁCH D50

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

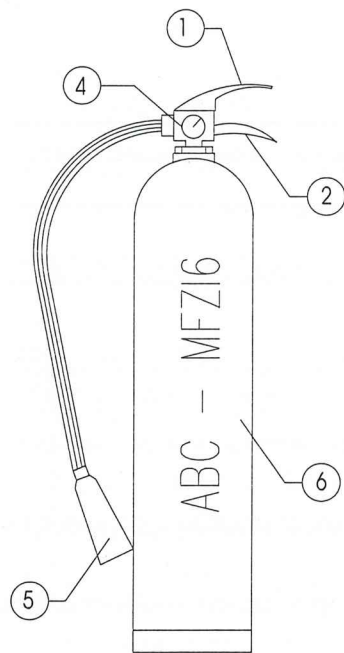
TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): CC: 05



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 201-03/TT-TN
 Ngày... 20... tháng... 3... năm 20... 25...
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cea*

CHI TIẾT LẮP ĐẶT BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY



BÌNH CHỮA CHÁY ABC - MFZL6

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29/1.KT
 Ngày... 1... tháng... 4... năm... 2026
 Ký tên *...*

GHI CHÚ

- ① TAY BÓP MỞ VAN CHẤT CHỮA CHÁY
- ② TAY CẦM
- ③ CHỐT AN TOÀN
- ④ ĐỒNG HỒ ÁP SUẤT
- ⑤ VÒI PHUN, LOA PHUN
- ⑥ BÌNH CHỮA

SỬA ĐỔI	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	
PCGGC	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED	
ĐIỀU CHỨC SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH	
M. S. D. N. 0601 077631	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
GIÁM ĐỐC (Director)	<i>...</i>
KS. PHẠM VĂN DŨNG	<i>...</i>
CHỦ TRƯỞNG (Chief Of Project):	<i>...</i>
KS. VŨ VĂN NAM	<i>...</i>
THIẾT KẾ (Designed By):	<i>...</i>
KS. VŨ VĂN NAM	<i>...</i>
QUẢN LÝ (Tech Manager):	<i>...</i>
KS. PHẠM VĂN DŨNG	<i>...</i>
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:	
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG	
CÔNG TRÌNH / PROJECT :	
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH	
HẠNG MỤC / ITEMS :	
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY	
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :	
CHI TIẾT LẮP ĐẶT BÌNH CHỮA CHÁY	
HOÀN THÀNH/ Complete (Date):	2026
TỶ LỆ (Scale):	
SỐ (No):	CC: 06

HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG

THUYẾT MINH HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA

Theo Văn bản số 301-03/TT-TT

Ngày... tháng... năm 20...

Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

1. CƠ SỞ PHÁP LÝ:

- TIÊU CHUẨN VIỆT NAM VỀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG PCCC: QCVN 06-2022/BXD QUY CHUẨN QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH, TCVN7568-14:2025 HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG - YÊU CẦU KỸ THUẬT; QCVN 10:2025/BCA QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ TRANG BỊ, BỐ TRÍ PHƯƠNG TIỆN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY, CỨU HỘ CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH;

2. THIẾT BỊ HỆ THỐNG:

- LẮP ĐẶT MỚI 01 TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG 05 KÊNH ĐẶT TẠI NHÀ CẤP 4 (VỊ TRÍ 04 TRÊN TMB) CỦA CÔNG TRÌNH NƠI CÓ NGƯỜI TRỰC LIÊN TỤC 24/24H, KHI CÓ SỰ CỐ SẼ LẬP TỨC BÁO ĐỘNG VÀ CÓ BIỆN PHÁP KỊP THỜI TRÁNH CÁC TỔN THẤT CHO NGƯỜI VÀ TÀI SẢN. HỆ THỐNG PHÂN THÀNH 01 KÊNH BÁO CHÁY VÀ 04 KÊNH DỰ PHÒNG:
 - + NHÀ ĐA NĂNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB) - KÊNH 1
- CÔNG TRÌNH ĐƯỢC TRANG BỊ CÁC ĐẦU BÁO CHÁY KHÓI QUANG KIỂU ĐIỂM; ĐẦU BÁO CHÁY NHIỆT GIA TĂNG KIỂU ĐIỂM ĐỂ PHÁT HIỆN TỰ ĐỘNG CÁC ĐÁM CHÁY KHI XẢY RA SỰ CỐ VÀ HỆ THỐNG CÁC ĐÈN BÁO VỊ TRÍ, NÚT ÁN KHẨN CẤP, CHUÔNG BÁO ĐỘNG TẠI CÁC VỊ TRÍ CỬA RA VÀO, HÀNH LANG, CẦU THANG BỘ, DỄ NHÌN, DỄ THAO TÁC ĐỂ BÁO ĐỘNG NHANH NHẤT ĐẾN CÁC BỘ PHẬN KHÁC THÔNG QU A TÍN HIỆU GỬI VỀ TỦ TRUNG TÂM, TỦ TRUNG TÂM SẼ ĐIỀU KHIỂN CHUÔNG BÁO ĐỘNG CHO TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH VỀ SỰ CỐ VÀ CÁC BỘ PHẬN SẼ CÓ PHƯƠNG ÁN THOÁT NẠN VÀ CHỮA CHÁY.
- DÂY TÍN HIỆU VỀ TỦ TRUNG TÂM SỬ DỤNG DÂY 05X2X0.5MM MỚI, CHỐNG NHIỀU, DÂY 2X0.75MM ĐẤU NỐI TỪ CÁC ĐẦU BÁO, HỘP TỔ HỢP ĐẾN HỘP KỸ THUẬT NỐI DÂY, RỜI TỪ HỘP NỐI VỀ TỦ TRUNG TÂM TẠI NHÀ CẤP 4 (VỊ TRÍ 04 TRÊN TMB)
- NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO TRUNG TÂM BÁO CHÁY GỒM 02 NGUỒN CẤP RIÊNG BIỆT, 1 NGUỒN 220V XOAY CHIỀU VÀ 1 NGUỒN ẮC QUY DỰ PHÒNG
- DUNG LƯỢNG CỦA ẮC QUY DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO CHO HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC ÍT NHẤT 24H Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ 30 PHÚT Ở CHẾ ĐỘ BÁO ĐỘNG KHI CÓ CHÁY.
- TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY VÀ NÚT ÁN BÁO CHÁY LUÔN ĐƯỢC CHIẾU SÁNG ĐẦY ĐỦ ĐỂ DỄ DÀNG XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ VÀ NẾU KHÔNG NẴM TRÊN ĐƯỜNG THOÁT NẠN HOẶC KHÔNG NẴM TRONG MỘT PHẠM VI KHOẢNG TRỐNG THÌ PHẢI ĐƯỢC CHIẾU SÁNG TỐI THIỂU 5 LUX TẠI MẶT SÀN THEO QUY ĐỊNH TẠI ĐIỀU 5.1.6 TCVN 13456:2022 PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY - PHƯƠNG TIỆN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ, CHỈ DẪN THOÁT NẠN - YÊU CẦU THIẾT KẾ

3. YÊU CẦU HỆ THỐNG:

- TRUNG TÂM BÁO CHÁY PHẢI ĐƯỢC LẮP ĐẶT TRÊN TƯỜNG, VÁCH NGĂN, TRÊN BÀN TẠI NHỮNG NƠI KHÔNG NGUY HIỂM VỀ CHÁY NỔ.
- TRUNG TÂM BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG CÓ CHỨC NĂNG TỰ ĐỘNG KIỂM TRA TÍN HIỆU TỪ CÁC ĐẦU BÁO CHÁY, KÊNH BÁO CHÁY VÀ CÁC THIẾT BỊ BÁO CHÁY KHÁC TRUYỀN VỀ ĐỂ LOẠI TRỪ CÁC TÍN HIỆU BÁO CHÁY GIẢ. TỔNG ĐIỆN TRỞ TRÊN MỖI KÊNH KHÔNG ĐƯỢC LỚN HƠN 100Ω
- NHIỆT ĐỘ VÀ ĐỘ ẨM TẠI NƠI ĐẶT TRUNG TÂM BÁO CHÁY PHẢI PHÙ HỢP VỚI TÀI LIỆU KỸ THUẬT VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CỦA TRUNG TÂM BÁO CHÁY
- CÁC ĐẦU BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG ĐỀU CÓ ĐÈN CHỈ THỊ KHI TÁC ĐỘNG
- KHOẢNG CÁCH TỪ ĐẦU BÁO CHÁY ĐẾN MÉP NGOÀI MIỆNG THỞ CỦA CÁC HỆ THỐNG THÔNG GIÓ HOẶC HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 1M. KHÔNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT ĐẦU BÁO CHÁY TRỰC TIẾP TRƯỚC CÁC MIỆNG THỞ TRÊN
- CÁP, DÂY DẪN HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG LÀ LOẠI CHỐNG NHIỀU. DÂY BÁO CHÁY ĐƯỢC ĐI RIÊNG TRONG ỐNG BẢO VỆ CHỐNG CHÁY. TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT TRUNG TÂM BÁO CHÁY PHẢI KIỂM TRA THÔNG MẠCH GIỮA CÁC ZONE
- NGUỒN ĐIỆN CUNG CẤP CHO TỦ TRUNG TÂM CÓ DAO ĐỘNG NHỎ, KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 10%, NẾU HIỆU ĐIỆN THẾ DAO ĐỘNG THƯỜNG XUYÊN PHẢI LẮP ĐẶT ỔN ÁP.
- SỐ LƯỢNG ĐẦU NỐI CỦA CÁC HỘP ĐẦU DÂY VÀ SỐ LƯỢNG DÂY DẪN CỦA CÁP TRỰC CHÍNH ĐƯỢC DỰ PHÒNG LÀ 20%
- DÂY DẪN TÍN HIỆU NỐI TỪ CÁC ĐẦU BÁO CHÁY, CÁP TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ NGOẠI VI TRONG HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG DỪNG ĐỂ KÍCH HOẠT HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG LÀ DÂY DẪN CHỊU NHIỆT CAO (CÁP CHỐNG CHÁY CÓ THỜI GIAN CHỊU LỬA 30 PHÚT) HOẶC CÁP THƯỜNG NHƯNG PHẢI CÓ BIỆN PHÁP BẢO VỆ KHỎI SỰ TÁC ĐỘNG CỦA NHIỆT ÍT NHẤT TRONG THỜI GIAN 30 PHÚT
- VIỆC LẮP CÁC ĐẦU BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG VỚI TRUNG TÂM BÁO CHÁY PHẢI CHÚ Ý ĐẾN SỰ PHÙ HỢP CỦA HỆ THỐNG (ĐIỆN ÁP CẤP CHO ĐẦU BÁO CHÁY, DẠNG TÍN HIỆU BÁO CHÁY, PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN SỰ CỐ, BỘ PHẬN KIỂM TRA ĐƯỜNG DÂY).
- CÁC ĐẦU BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG PHẢI ĐẢM BẢO PHÁT HIỆN CHÁY THEO CHỨC NĂNG VÀ CÁC ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT QUY ĐỊNH TẠI TCVN 7568-14. VIỆC LỰA CHỌN ĐẦU BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG PHẢI CĂN CỨ VÀO TÍNH CHẤT CỦA CÁC CHẤT CHÁY, ĐẶC ĐIỂM CỦA MÔI TRƯỜNG BẢO VỆ TÍNH CHẤT CỦA CÔNG TRÌNH THAM KHẢO TẠI PHỤ LỤC A.
- ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG CÓ NGUY HIỂM VỀ NỔ PHẢI SỬ DỤNG CÁC ĐẦU BÁO CHÁY CÓ KHẢ NĂNG CHỐNG NỔ
- CÁC LỖ XUYÊN TRẦN, TƯỜNG SAU KHI THI CÔNG XONG PHẢI ĐƯỢC CHÈN BỊT HOẶC XỬ LÝ THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.
- KHÔNG CHO PHÉP LẮP ĐẶT CHUNG DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG VÀ DÂY TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN CỦA HỆ THỐNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG CÓ ĐIỆN ÁP NHỎ HƠN 60V VỚI ĐƯỜNG DÂY CÓ ĐIỆN ÁP KHÁC TRÊN 110V TRONG CÙNG MỘT ĐƯỜNG ỐNG, MỘT HỘP, MỘT BÓ, MỘT RĂNG KÍN CỦA CẤU KIỆN XÂY DỰNG
- CHO PHÉP LẮP ĐẶT CHUNG CÁC MẠCH TRÊN KHI CÓ VÁCH NGĂN DỌC GIỮA CHÚNG BẰNG VẬT LIỆU KHÔNG CHÁY CÓ GIỚI HẠN CHỊU LỬA KHÔNG DƯỚI 15 MIN
- TRONG TRƯỜNG HỢP MẮC HỖ SONG SONG THÌ KHOẢNG CÁCH GIỮA DÂY DẪN CỦA ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG VÀ ĐIỆN ĐỘNG LỰC VỚI CÁP, DÂY TÍN HIỆU CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 0,5M. NẾU KHOẢNG CÁCH NÀY NHỎ HƠN 0,5M THÌ PHẢI CÓ BIỆN PHÁP CHỐNG NHIỄM ĐIỆN TỪ.
- HỆ THỐNG SAU KHI LẮP ĐẶT PHẢI ĐƯỢC CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN KIỂM TRA NGHIỆM THU TRƯỚC KHI ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH

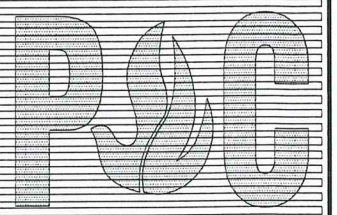
Theo văn bản số 29/KT

Ngày 1 tháng 4 năm 2026

Ký tên *Cau*

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN
XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT
THIẾT BỊ PC**

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND
INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

Địa chỉ: Số 47 Ngô Gia Tự
Phường Nam Định - Tỉnh Ninh Bình

Phone: 029 3822 986 - 0915 131 230

Email: pccvn2015@gmail.com



GIÁM ĐỐC
(Director)

KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ TRƯỞNG (Chief of Project):

KS. VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By):

KS. VŨ VĂN NAM

QLKT (Tech Manager):

KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ RẠNG ĐÔNG**

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

**XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG
VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC,
TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG,
XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH**

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ

THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

THUYẾT MINH

HOÀN THÀNH:
Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): TM: 04

THUYẾT MINH TÍNH TOÁN DUNG LƯỢNG CỦA ẮC QUY CHO HỆ THỐNG BÁO CHÁY

A. Căn cứ áp dụng tính toán:

- Tiêu chuẩn Việt Nam về thiết kế hệ thống PCCC:
 - TCVN 7568-14:2025, Thiết kế, lắp đặt các hệ thống báo cháy cho nhà và công trình.

B. Thuyết minh tính toán:

1. Tính toán dung lượng của ắc quy cho công trình:

Dung lượng của ắc quy có mức phóng điện 20 h, C_{20} ở 15°C đến 30°C phải được xác định theo công thức (C1).

$$C_{20} = 1,25 [(I_Q \times T_Q) + F_C(I_A \times T_A)]$$

Trong đó:

- 1,25 Là hệ số gây hư hỏng ắc quy;
- I_Q Là dòng điện tổng ở tải trọng bình thường;
- T_Q Là thời gian của nguồn điện dự phòng ở tải trọng bình thường (thường là 24h);
- F_C Là hệ số giảm dung lượng của ắc quy ở I_A ; hệ số giảm dung lượng điển hình là 2
- I_A Là dòng điện tổng ở điều kiện báo cháy;
- T_A Là thời gian của nguồn điện dự phòng ở phụ tải toàn tải (thường là 0,5h)

Tủ trung tâm báo cháy:

- Dòng điện tính cho 1 tủ trung tâm báo cháy trong khoảng 80mA ~ 80*10⁻³ A
- Dòng điện ở điều kiện báo cháy cho 1 tủ trung tâm báo cháy trong khoảng 300mA ~ 300*10⁻³ A

Đầu báo cháy khói quang học:

- Dòng điện tính cho 1 đầu báo cháy khói quang học trong khoảng 45mA ~ 45*10⁻³ A
- Dòng điện ở điều kiện báo cháy cho 1 đầu báo cháy khói quang học trong khoảng 40mA ~ 40*10⁻³ A

Tổ hợp chuông, đèn, nút ấn:

- Dòng điện ở điều kiện báo cháy cho 1 bộ Chuông báo cháy trong khoảng 30mA ~ 30*10⁻³ A
- Dòng điện ở điều kiện báo cháy cho 1 bộ Đèn báo cháy trong khoảng 20mA ~ 20*10⁻³ A
- Dòng điện ở điều kiện báo cháy cho 1 bộ Nút ấn trong khoảng 10mA ~ 10*10⁻³ A

Đèn chỉ thị có chữ "FIRE":

- Dòng điện ở điều kiện báo cháy cho 1 cái Đèn chỉ thị trong khoảng 20mA ~ 20*10⁻³ A

Bảng thống kê dung lượng của ắc quy có mức phóng điện 20 h, C_{20} ở 15°C đến 30°C cho từng tầng.

STT	Chung loại phụ tải	Số lượng	Dòng điện tổng ở tải trọng bình thường I_Q (A)	Dòng điện tổng ở điều kiện báo cháy I_A (A)	Dung lượng của ắc quy $C_{20} = 1,25 [(I_Q \times 24) + 2 \times (I_A \times 0,5)]$ (Ah)
NHÀ CẤP 4	Tủ trung tâm báo cháy	1	0,08	0,3	
	NHÀ ĐA NĂNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)				
Tầng 1	Đầu báo cháy khói quang học	29	0,001305	1,3	
	Tổ hợp chuông, đèn, nút ấn	2		0,12	
	Đèn chỉ thị có chữ "FIRE"	1		0,02	
			0,081305		
- Trong quá trình vận hành, dòng điện ở tải trọng bình thường sẽ là tổng tải trọng bình thường của tất cả các khoang cháy:					
- Trường hợp khi có sự cố xảy ra tại bất kỳ 1 khoang cháy nào thì dòng điện ở điều kiện báo cháy sẽ sử dụng nguồn dự phòng từ ắc quy tại khoang cháy đó.					
Vi vậy chọn khoang cháy có dòng điện ở điều kiện báo cháy cao nhất + dòng điện cần cho tủ trung tâm báo cháy sẽ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật:				1,6	4,44

> Như vậy căn cứ vào bảng tính toán dung lượng ắc quy, chọn ắc quy có dung lượng tối thiểu $C_{20} \geq 4,44$ Ah, đảm bảo yêu cầu tính toán.

2. Dòng điện nạp:

Dòng điện nạp nhỏ nhất I_c được tính toán theo công thức (C.2).

$$I_c = \{ 1,25 [(I_Q \times 5) + (I_A \times 0,5)] \} / 24 \quad (C.2)$$

Trong đó:

- 1,25 Là hệ số nâng thêm để tránh tổn thất trong quá trình nạp;
- I_Q Là dòng điện tổng ở tải trọng bình thường;
- F_C Là hệ số giảm dung lượng của ắc quy ở I_A ; hệ số giảm dung lượng điển hình là 2
- I_A Là dòng điện tổng ở điều kiện báo cháy;

Ta có:

$$I_c = \{ 1,25 [(I_Q \times 5) + (I_A \times 0,5)] \} / 24 = \{ 1,25 [(0,081305 \times 5) + (1,6 \times 0,5)] \} / 24 = 0,1368 \text{ A}$$

3. Tính toán nguồn điện:

Công thức điển hình cho dòng điện tổng I_{pse} được quy định tới nguồn hệ thống báo cháy trong điều kiện bình thường và nạp ắc quy được cho trong công thức tính toán theo công thức (C.3):

$$I_{pse} = I_Q + I_c \quad (C.3)$$

Trong đó:

- I_c Là dòng điện nạp;
- I_Q Là dòng điện tổng ở tải trọng bình thường;

Ta có:

$$I_{pse} = I_Q + I_c = 0,081305 + 0,1368 = 0,21808 \text{ A}$$

> Như vậy nguồn chính nên chọn dòng tối thiểu khoảng 0,2A để đảm bảo an toàn và có dự phòng.

C. Kết luận

- Căn cứ tính toán, chọn ắc quy có dung lượng tối thiểu $C_{20} \geq 4,44$ Ah đảm bảo yêu cầu tính toán.
- Dung lượng nguồn điện chính của hệ thống báo cháy trong điều kiện bình thường và nạp ắc quy đảm bảo $I_{pse} \geq 0,22$ A đảm bảo yêu cầu tính toán.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

THẨM TRA

Theo Văn bản số: 301-03/TT-TTV

Ngày: 30 tháng 3 năm 2026

Chủ trì bộ môn ký tên: *Cea*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

THẨM ĐỊNH

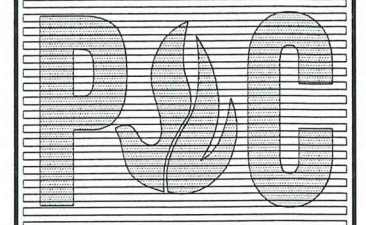
Theo văn bản số: 29/KT

Ngày: 1 tháng 4 năm 2026

Ký tên: *TR*

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

Địa chỉ: Số 47 Ngõ Gia Tự Phường Nam Định - Tỉnh Ninh Bình

Phone: 0228 382 889 - 0915 131 230
Mail: PCCVN2015@gmail.com

Giám đốc (Director): *Phạm Văn Dũng*

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ TRƯỞNG (Chief of Project): *Phạm Văn Dũng*

KS: PHẠM VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By): *Phạm Văn Dũng*

KS: VŨ VĂN NAM

QLKT (Tech Manager): *Phạm Văn Dũng*

KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

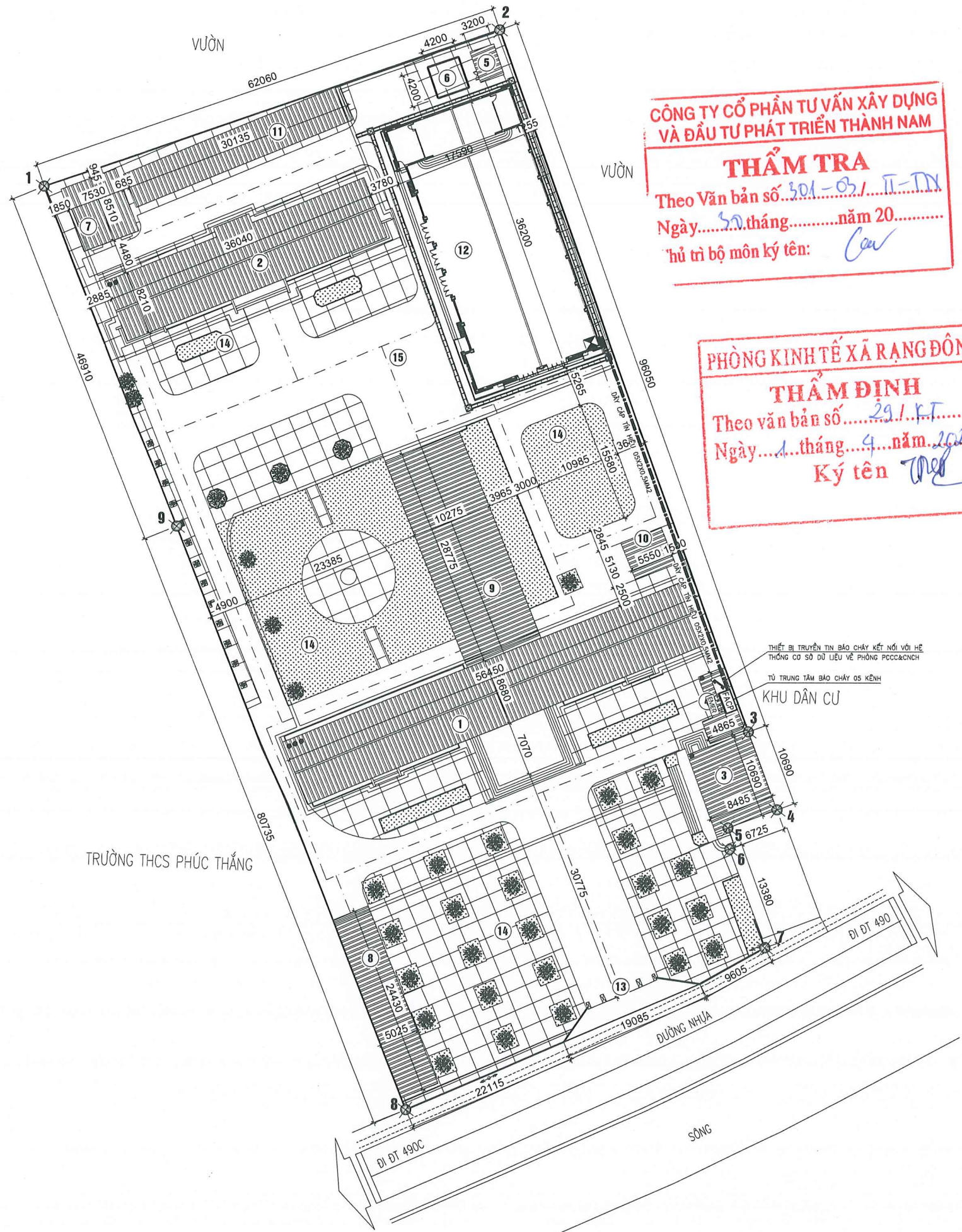
THUYẾT MINH

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): TM: 05

TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
 Theo Văn bản số 501-03/TT-TN
 Ngày 30 tháng 03 năm 2026
 Thủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 291/KT
 Ngày 1 tháng 4 năm 2026
 Ký tên: *Trần*

CHỈ TIÊU QUY HOẠCH				
STT	LOẠI ĐẤT	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	M2	7421	100,00
2	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	M2	2480,44	33,42
3	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN	M2	3470,75	-
4	DIỆN TÍCH SÂN CHƠI, CÂY XANH	M2	3077,46	41,48
5	DIỆN TÍCH GIAO THÔNG NỘI BỘ	M2	1863,1	25,1
6	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG	%	46,76	-
7	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	LẦN	0.476	-
8	TẦNG CAO TRUNG BÌNH	TẦNG	1 - 3	-

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH					
HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	KÝ HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH XD (M2)	DIỆN TÍCH SÀN (M2)	GHI CHÚ
CÔNG TRÌNH			2480,44	3470,75	-
NHÀ HỌC SỐ 1	①	3	625,3	1875,9	HIỆN TRẠNG
NHÀ HỌC SỐ 2	②	2	332	664	HIỆN TRẠNG
THƯ VIỆN	③	1	145,3	145,3	HIỆN TRẠNG
NHÀ CẤP 4	④	-	33,51	33,51	HIỆN TRẠNG
TRẠM BƠM	⑤	-	16,64	16,64	XÂY MỚI
BỂ PCCC (BỂ NGẦM)	⑥	-	32,24	-	XÂY MỚI
NHÀ VỆ SINH HỌC SINH	⑦	-	65	65	XÂY MỚI
LÂN TÒN SỐ 1	⑧	-	122,82	-	HIỆN TRẠNG
LÂN TÒN SỐ 2	⑨	-	296,13	-	HIỆN TRẠNG
NHÀ VỆ SINH GIÁO VIÊN	⑩	-	28,5	28,5	XÂY MỚI
LÂN TÒN SỐ 3	⑪	-	141,1	-	HIỆN TRẠNG
NHÀ ĐA NĂNG	⑫	1	641,9	641,9	XÂY MỚI
CỔNG CHÍNH	⑬	-	-	-	HIỆN TRẠNG
HẠ TẦNG KỸ THUẬT					
SÂN CHƠI, CÂY XANH	⑭		3077,46	-	QUY HOẠCH
GIAO THÔNG NỘI BỘ	⑮		1863,1	-	QUY HOẠCH

- KÝ HIỆU:**
- TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY 05 KÊNH
 - THIẾT BỊ TRUYỀN TIN BÁO CHÁY KẾT NỐI VỚI HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ PHÒNG PCCC&CNCH
 - HỘP KỸ THUẬT NỐI DÂY
 - DÂY CÁP TÍN HIỆU 05X2X0,5MM2

GHI CHÚ:

- KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC TỦ CÁCH NHAU ĐẢM BẢO >50MM
- TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY ĐƯỢC LẮP ĐẶT TRÊN TƯỜNG VÀ CÓ MỘT KHÔNG GIAN TRỐNG XUNG QUANH MẶT TRƯỚC CỦA TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY TỐI THIỂU LÀ 1,5M (THEO CHI TIẾT LẮP ĐẶT).

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

Địa chỉ: Số 47 Ngô Gia Tự Phường Nam Định - Tỉnh Ninh Bình

Phone: 0226 3822 988 - 0915 131 230

Mail: PCCCVN2019@gmail.com

GIÁM ĐỐC (Director)
 KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ TỬ (Chief Of Project):
 KS. VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By):
 KS. VŨ VĂN NAM

QLKT (Tech Manager):
 KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:
 XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:
 PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
 TỔNG MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY

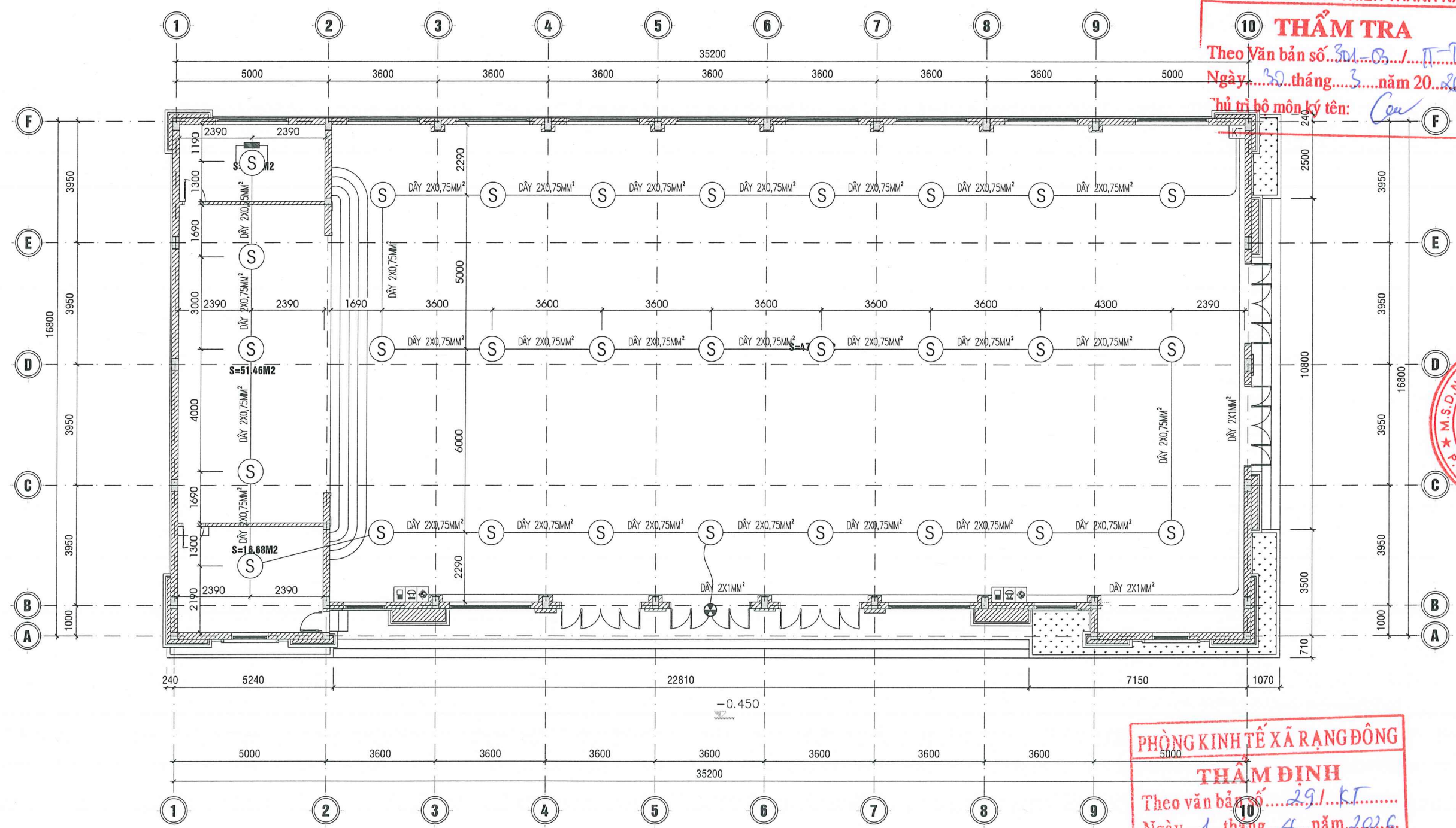
HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): TMB: 02

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM

10 THẨM TRA
 Theo Văn bản số 301-03./TT-TN
 Ngày 30 tháng 3 năm 2026
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*



MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY NHÀ ĐA NĂNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG

10 THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số 291/KT
 Ngày 1 tháng 4 năm 2026
 Ký tên: *[Signature]*

BẢNG CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	K. LƯỢNG
	TỔ HỢP CHUÔNG, ĐÈN, NÚT ÁN BÁO CHÁY	02 BỘ
	ĐẦU BÁO CHÁY KHỎI QUANG HỌC	29 ĐẦU
	ĐÈN CHỈ THỊ CÓ CHỮ "FIRE"	01 ĐÈN
	ĐIÊN TRÒ CƯỜI KÍNH	01 BỘ
	DÂY 2X0,75MM²; DÂY 2X1MM²MÉT
	HỘP KỸ THUẬT NỐI DÂY	01 HỘP

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED
 ĐƠN CHÍ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH
 PHONE: 028 3922 889 0915 131 230
 MAIL: PCCONV2015@GMAIL.COM

CÔNG TY TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC
 M.S.D.N: 0601077631-C
 GIÁM ĐỐC (Director): K.S. PHẠM VĂN DŨNG
 CHỦ TRÌ (Chief Of Project): K.S. VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By): K.S. VŨ VĂN NAM
 QLKT (Tech Manager): K.S. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

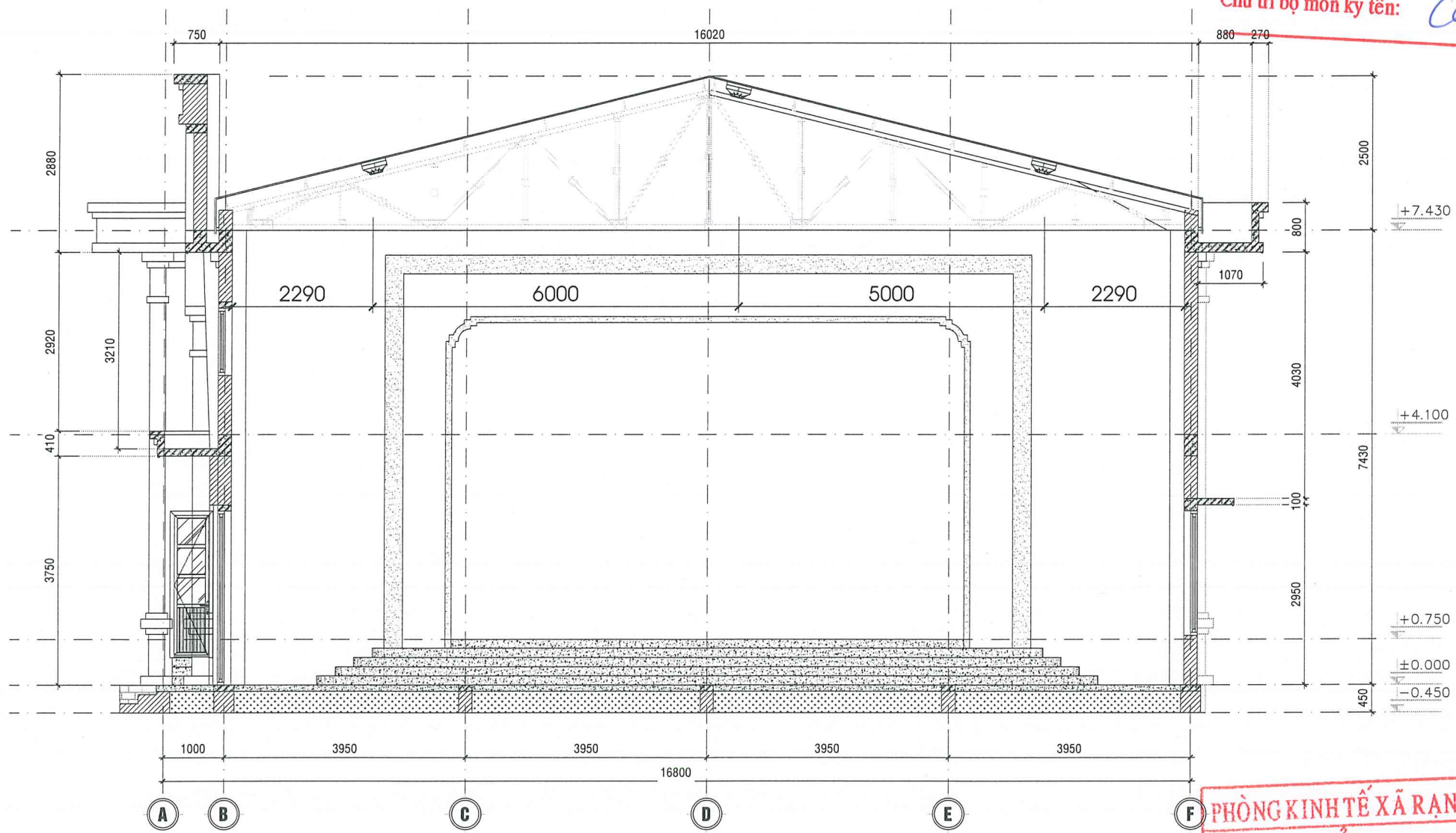
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:
 MẶT BẰNG HỆ THỐNG BÁO CHÁY NHÀ ĐA NĂNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): BC: 01



MẶT CẮT HỆ THỐNG BÁO CHÁY
NHÀ ĐA NẲNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG
VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM**
THẨM TRA
Theo Văn bản số... 321-03 / TT-TM
Ngày... 30... tháng... 3... năm 20... 26...
Chủ trì bộ môn ký tên: *Cea*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số... 29.1.KT.....
Ngày... 1... tháng... 4... năm... 2026
Ký tên *eng*

KÝ HIỆU:

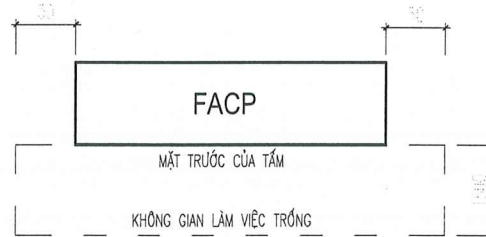
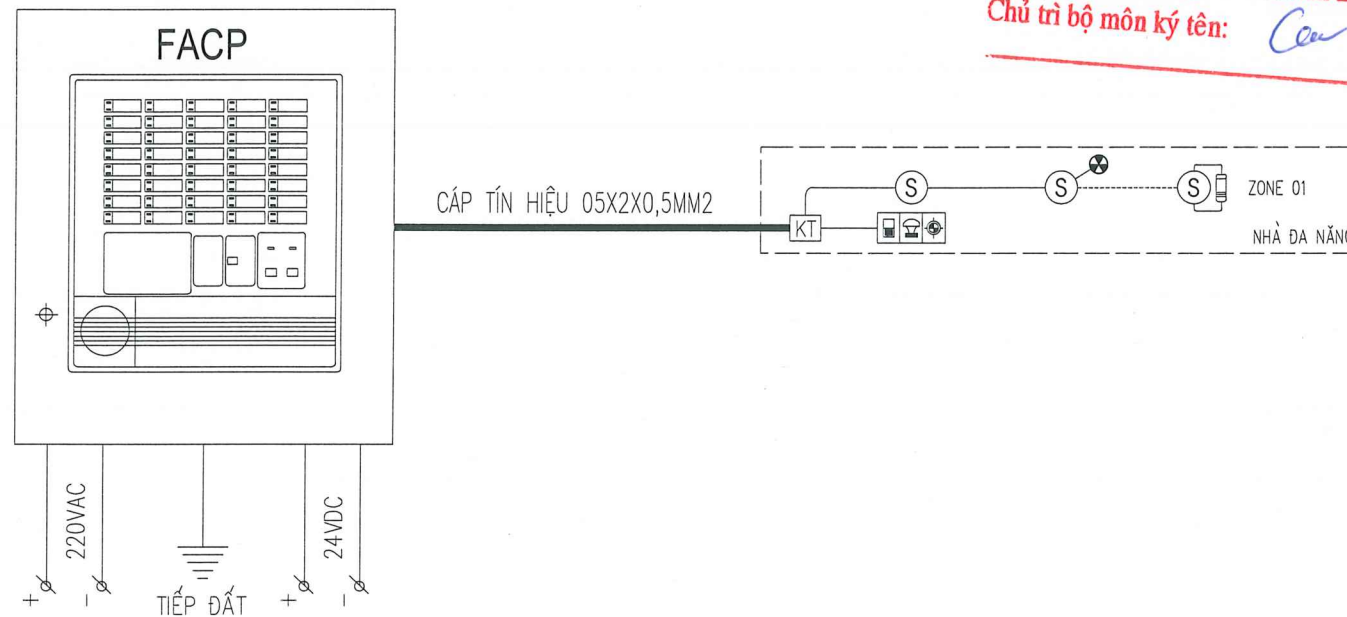


SỬA ĐỔI	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	
PC	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED	
ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH	
PHONE: 0229 382 888 - 0915 131 230 MAIL: PCCV2019@GMAIL.COM	
<p>GIÁM ĐỐC (Director) KS. PHẠM VĂN DŨNG</p> <p>CHỦ TRƯỞNG (Chief Of Project):</p>	<p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p>
<p>KS. VŨ VĂN NAM</p> <p>THIẾT KẾ (Designed By):</p> <p>KS. VŨ VĂN NAM</p> <p>QLKT (Tech Manager):</p> <p>KS. PHẠM VĂN DŨNG</p>	<p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p>
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:	
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG	
CÔNG TRÌNH / PROJECT :	
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NẲNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH	
HẠNG MỤC / ITEMS :	
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY	
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :	
MẶT BẰNG HỆ THỐNG CẮT CHÁY NHÀ ĐA NẲNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)	
HOÀN THÀNH: Complete (Date):	2026
TỶ LỆ (Scale):	
SỐ (No):	BC: 02



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
FACP	TRUNG TÂM BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG 05 KÊNH
	HỘP TỔ HỢP CHUÔNG, ĐÈN, NÚT ÁN BÁO CHÁY
S	ĐẦU BÁO CHÁY KHÓI
	ĐÈN CHỈ THỊ CÓ CHỮ "FIRE"
KT	HỘP KỸ THUẬT ĐẦU NỐI DÂY
—	CÁP TÍN HIỆU 05X2X0,5MM2
—	DÂY CẤP NGUỒN CHO CHUÔNG ĐÈN 2X1,0MM2
—	DÂY TÍN HIỆU 2X0,75MM2



CHI TIẾT BỐ TRÍ KHÔNG GIAN TRỐNG XUNG QUANG TRƯỚC MẶT CỦA TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 501-03 / TT-TT
 Ngày... 30...tháng... 3...năm 2026
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

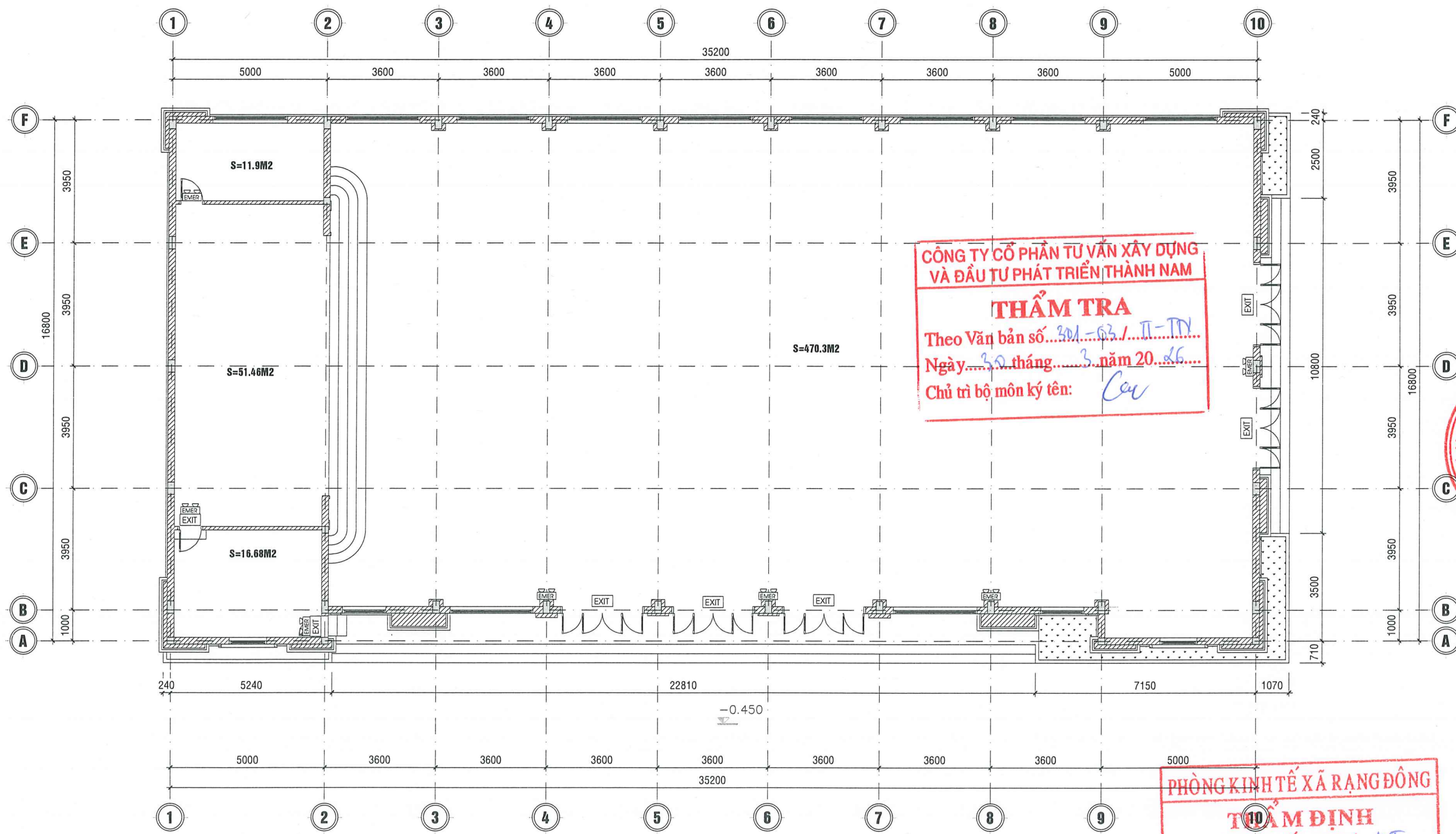
PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29.1...KT.....
 Ngày... 1...tháng... 4...năm... 2026
 Ký tên *Thao*

SỬA ĐỔI	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED	
Địa chỉ: Số 47 Ngô Gia Tự Phường Nam Định - Tỉnh Ninh Bình	
Phone: 0228 3822 888 - 0915 131 230	
Mail: 3303072016@gmail.com	
GIÁM ĐỐC (Director)	<i>Phạm Văn Dũng</i>
KS: PHẠM VĂN DŨNG	
CHỦ TRÌ (Chief Of Project):	<i>Phạm Văn Dũng</i>
KS.VŨ VĂN NAM	
THIẾT KẾ (Designed By):	<i>Phạm Văn Dũng</i>
KS.VŨ VĂN NAM	
QUẢN LÝ (Tech Manager):	<i>Phạm Văn Dũng</i>
KS: PHẠM VĂN DŨNG	
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:	ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG
CÔNG TRÌNH / PROJECT:	XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH
HẠNG MỤC / ITEMS:	PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:	
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG	
HOÀN THÀNH: Complete (Date):	2026
TỶ LỆ (Scale):	
SỐ (No):	BC: 03

GHI CHÚ:

- LẮP ĐẶT TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY 05 KÊNH TẠI NHÀ CẤP 4 (VỊ TRÍ 04 TRÊN TMB), NƠI CÓ NGƯỜI TRỰC LIÊN TỤC 24/24H.
- TRUNG TÂM BÁO CHÁY CÓ 02 NGUỒN CẤP RIÊNG BIỆT, 1 NGUỒN 220V XOAY CHIỀU VÀ 1 NGUỒN ẮC QUY DỰ PHÒNG
- DUNG LƯỢNG CỦA ẮC QUY DỰ PHÒNG ĐẢM BẢO CHO HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC ÍT NHẤT 24H Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ 30 PHÚT Ở CHẾ ĐỘ BÁO ĐỘNG KHI CÓ CHÁY.
- NGUỒN ĐIỆN CẤP CHO TỦ TRUNG TÂM CÓ DAO ĐỘNG NHỎ, KHÔNG ĐƯỢC VƯỢT QUÁ 10%, NẾU HIỆU ĐIỆN THẾ DAO ĐỘNG THƯỜNG XUYÊN THÌ PHẢI LẮP ỔN ÁP.
- KHOẢNG CÁCH TỪ TỦ TRUNG TÂM BÁO CHÁY ĐẾN TRẦN NHÀ KHÔNG NHỎ HƠN 1 M
- CÁC THIẾT BỊ BÁO CHÁY BẰNG ẨM THANH ĐẢM BẢO MỨC CƯỜNG ĐỘ ẨM Ở TẤT CẢ CÁC VỊ TRÍ PHẢI LỚN HƠN ĐỘ ỒN CỦA MÔI TRƯỜNG XUNG QUANH ÍT NHẤT 10 DBA, MỨC CƯỜNG ĐỘ ẨM THANH KHÔNG NHỎ HƠN 65 DBA VÀ KHÔNG LỚN HƠN 105 DBA.
- TÍN HIỆU BÁO ĐỘNG BẰNG ẨM THANH ĐỐI VỚI CÁC KHU VỰC NGỦ PHẢI LỚN HƠN MỨC ÁP SUẤT ẨM THANH CỦA MÔI TRƯỜNG XUNG QUANH ÍT NHẤT 15 DBA (VỚI ĐIỀU KIỆN CÁC CỬA RA VÀO ĐỀU ĐÓNG) VÀ KHÔNG LỚN HƠN 75 DBA
- LOA BÁO ĐỘNG CÓ 02 NGUỒN CẤP RIÊNG BIỆT, 1 NGUỒN 220V XOAY CHIỀU VÀ 1 NGUỒN ẮC QUY DỰ PHÒNG CÓ DUNG LƯỢNG ĐẢM BẢO CHO HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG LIÊN TỤC 24H Ở CHẾ ĐỘ THƯỜNG TRỰC VÀ 30 PHÚT Ở CHẾ ĐỘ BÁO ĐỘNG.

HỆ THỐNG ĐÈN EXIT, SỰ CỐ



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 301-03/TT-TN...
 Ngày... 30 tháng... 3 năm 2026...
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
TAM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29/...KT...
 Ngày... 1... tháng... 4... năm 2026...
 Ký tên: *anh*

MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN EXIT VÀ ĐÈN SỰ CỐ NHÀ ĐA NĂNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

BẢNG CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	K. LƯỢNG
EXIT	ĐÈN EXIT CHỈ LỐI THOÁT HIỂM	07 CHIẾC
EMER	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ	07 CHIẾC

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE : 0226 3822 988 - 0915 131 230
 MAIL: PC@CVN2019@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director): *[Signature]*

CHỦ TRÌ (Chief of Project): *[Signature]*

KS. VŨ VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By): *[Signature]*

KS. VŨ VĂN NAM

QLKT. (Tech Manager): *[Signature]*

KS. PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

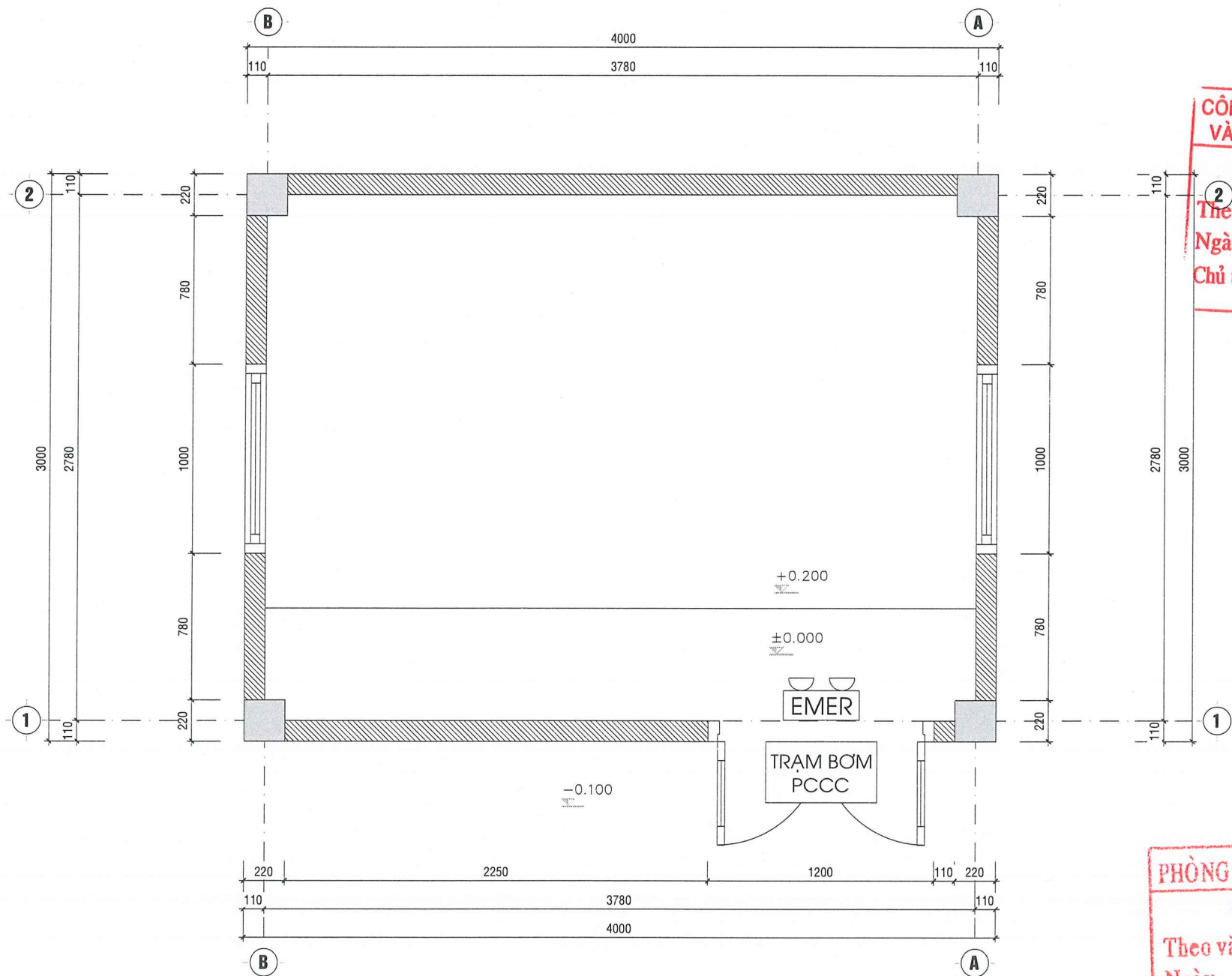
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN EXIT VÀ ĐÈN SỰ CỐ NHÀ ĐA NĂNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): EX: 01



MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN EXIT VÀ ĐÈN SỰ CỐ
NHÀ TRẠM BƠM
(VỊ TRÍ 5 TRÊN TMB)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
Theo Văn bản số... 301-05 / TT-TTV
Ngày... 30... tháng... 3... năm 2026...
Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
Theo văn bản số... 29 / KT...
Ngày... 1... tháng... 4... năm 2026...
Ký tên *Trần*

BẢNG CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	K. LƯỢNG
	ĐÈN CHỈ THỊ "TRẠM BƠM PCCC"	01 CHIẾC
	ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ	01 CHIẾC

SỬA ĐỔI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

PC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC

PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED

ĐỊA CHỈ: SỐ 47 NGÕ GIA TỰ PHƯỜNG NAM ĐỊNH - TỈNH NINH BÌNH

PHONE: 0228 382 888 - 0915 131 230
MAIL: POC@V2015@GMAIL.COM

GIÁM ĐỐC (Director): *[Signature]*
KS: PHẠM VĂN DŨNG
CHỦ TRÌ (Chief of Project): *[Signature]*
KS. V.P. VĂN NAM

THIẾT KẾ (Designed By): *[Signature]*
KS. VŨ VĂN NAM

QLKT. (Tech Manager): *[Signature]*
KS: PHẠM VĂN DŨNG

CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

XÂY DỰNG NHÀ ĐA NĂNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH

HẠNG MỤC / ITEMS:

PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG

TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE:

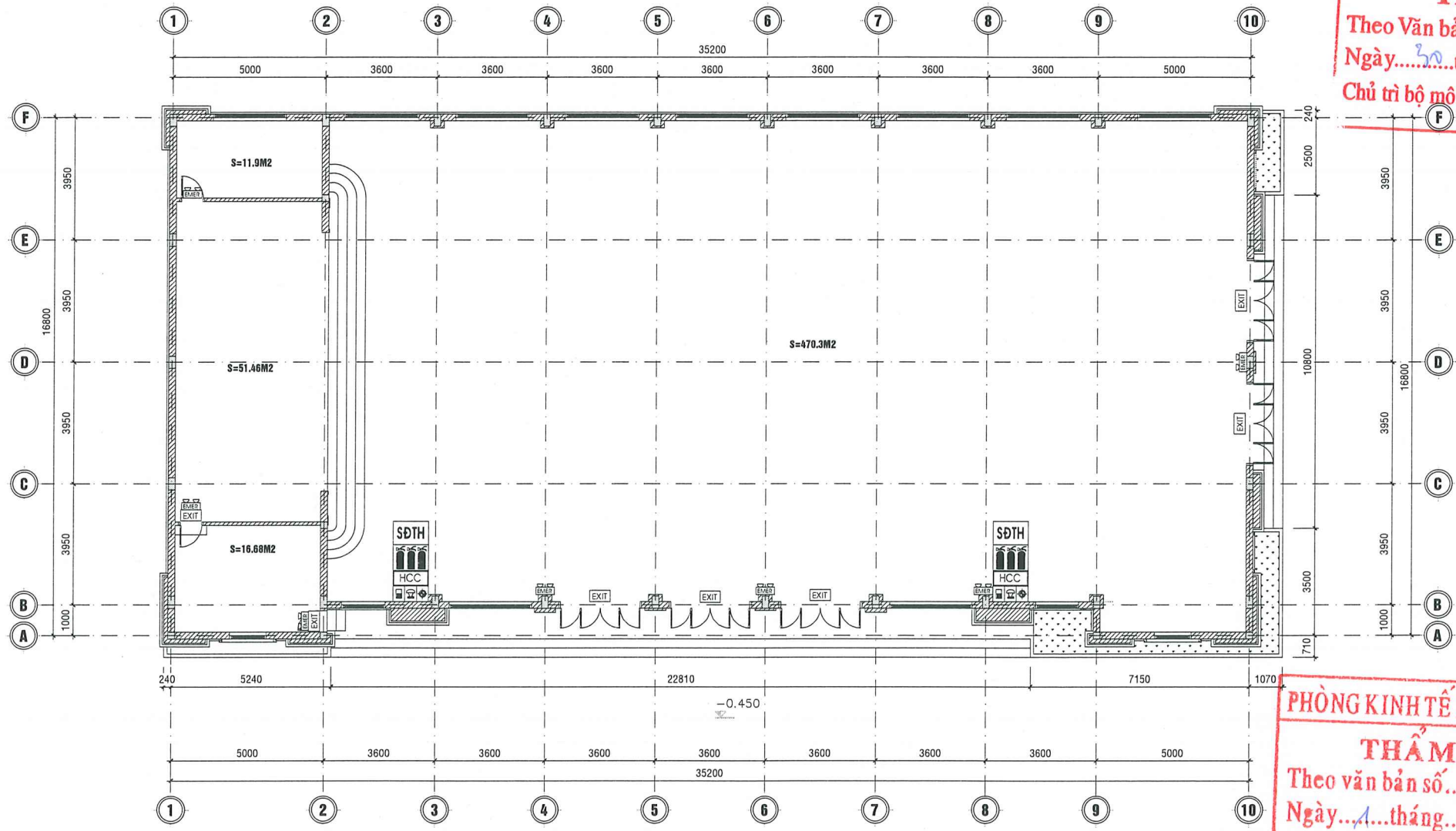
MẶT BẰNG HỆ THỐNG ĐÈN EXIT VÀ ĐÈN SỰ CỐ NHÀ TRẠM BƠM (VỊ TRÍ 5 TRÊN TMB)

HOÀN THÀNH: Complete (Date): 2026

TỶ LỆ (Scale):

SỐ (No): EX: 02

SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT HIỂM



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN THÀNH NAM
THẨM TRA
 Theo Văn bản số... 501-03 / TT-TN...
 Ngày... 30... tháng... 3... năm 20... 26...
 Chủ trì bộ môn ký tên: *Cau*

PHÒNG KINH TẾ XÃ RẠNG ĐÔNG
THẨM ĐỊNH
 Theo văn bản số... 29 / KT...
 Ngày... 1... tháng... 4... năm... 2026...
 Ký tên: *luc*

SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT HIỂM

	HƯỚNG THOÁT HIỂM		TỦ PHƯƠNG TIỆN PCCC		BIỂN BÁO LỐI THOÁT
	BÌNH CHỮA CHÁY		SƠ ĐỒ THOÁT HIỂM		ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ

- BƯỚC 1:** BÌNH TĨNH XỬ LÝ KHI XẢY RA CHÁY NỔ
 - CẦN XÁC ĐỊNH NHANH ĐIỂM XẢY RA CHÁY.
 - NHANH CHÓNG ĐƯA RA CÁC GIẢI PHÁP ĐỂ CHỮA CHÁY, CHỨNG CHÁY.
- BƯỚC 2:** BẢO ĐỘNG CHO MỌI NGƯỜI XUNG QUANH BIẾT BẰNG CÁCH NHANH NHẤT
 - HỒ HOÁN MỌI NGƯỜI THÔNG BÁO CHO NHAU.
 - NHẤN NÚT CHUÔNG CỦA HỆ THỐNG BÁO CHÁY...
- BƯỚC 3:** LẬP TỨC NGẮT ĐIỆN TOÀN KHU VỰC BỊ CHÁY
 - DÙNG CÁC DỤNG CỤ NHƯ Kìm ĐIỆN, ỦNG, GÁNG TAY CÁCH ĐIỆN ĐỂ CẮT CẦU ĐẠO ĐIỆN, NGẮT ATOMAT TOÀN KHU VỰC BỊ CHÁY.
- BƯỚC 4:** BẢO NGAY CHO LỰC LƯỢNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY BẰNG CÁCH CỌI ĐIỆN THOẠI TỚI SỐ 114
- BƯỚC 5:** SỬ DỤNG CÁC PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY CÓ SẴN ĐỂ DẬP TẮT ĐÁM CHÁY
 - BÌNH BỘT CHỮA CHÁY, BÌNH CHỮA CHÁY KHÍ CO2, ...
 - MÈN CHỮA CHÁY, CÁT, ...
 - NƯỚC (TRÁNH DÙNG NƯỚC CHỮA CHÁY KHI CHẤT CHÁY LÀ DẦU, XĂNG, ...)
 - NẾU CÓ VỖI CHỮA CHÁY VÀ LẮNG TRỤ PHUN NƯỚC THÌ NHANH CHÓNG KÉO VỖI VÀ PHUN VÀO ĐÁM CHÁY.
- BƯỚC 6:** CỨU NHỮNG NGƯỜI BỊ NẠN, NHỮNG NGƯỜI CÓ KHẢ NĂNG THOÁT ĐƯỢC ĐÁM CHÁY
- BƯỚC 7:** DI CHUYỂN CÁC TÀI SẢN, HÀNG HÓA LƯU ĐỘNG VÀ CÁC CHẤT DỄ CHÁY RA NƠI AN TOÀN
 - TẠO KHOẢNG CÁCH CHỐNG CHÁY LAN.

600 mm

CHI TIẾT SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT HIỂM - NHÀ ĐA NẲNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)

GHI CHÚ: SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN ĐƯỢC GẮN SAO CHO MÉP DƯỚI CỦA SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT NẠN NẰM Ở ĐỘ CAO 1,5M±0,2 SO VỚI MẶT SÀN

400 mm
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC
 GIAM ĐỐC
 K.S: PHẠM VĂN DŨNG

SỬA ĐỔI	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG & LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PC	
PC CONSULTANCY CONSTRUCTION AND INSTALLATION EQUIPMENT COMPANY LIMITED	
Địa chỉ: Số 47 Ngô Gia Tự Phường Nam Bình - Tỉnh Ninh Bình	
Số ĐM: 30228 3822 888 - 0915 131 230	
MAIL: PCCC@NGD15@GMAIL.COM	
CHỦ TRÌ (Chief Of Project): <i>Pham Van Dung</i>	
K.S. VŨ VĂN NAM <i>Pham Van Dung</i>	
THIẾT KẾ (Designed By): <i>Pham Van Dung</i>	
K.S. VŨ VĂN NAM <i>Pham Van Dung</i>	
QLKT. (Tech Manager): <i>Pham Van Dung</i>	
K.S: PHẠM VĂN DŨNG <i>Pham Van Dung</i>	
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT:	
ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ RẠNG ĐÔNG	
CÔNG TRÌNH / PROJECT :	
XÂY DỰNG NHÀ ĐA NẲNG VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ TRỢ KHÁC, TRƯỜNG TIỂU HỌC KHU A PHÚC THẮNG, XÃ RẠNG ĐÔNG, TỈNH NINH BÌNH	
HẠNG MỤC / ITEMS :	
PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY	
HỒ SƠ BẢN VẼ THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG	
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE :	
SƠ ĐỒ CHỈ DẪN THOÁT HIỂM NHÀ ĐA NẲNG (VỊ TRÍ 12 TRÊN TMB)	
HOÀN THÀNH: Complete (Date):	2026
TỶ LỆ (Scale):	
SỐ (No):	SDTH: 01