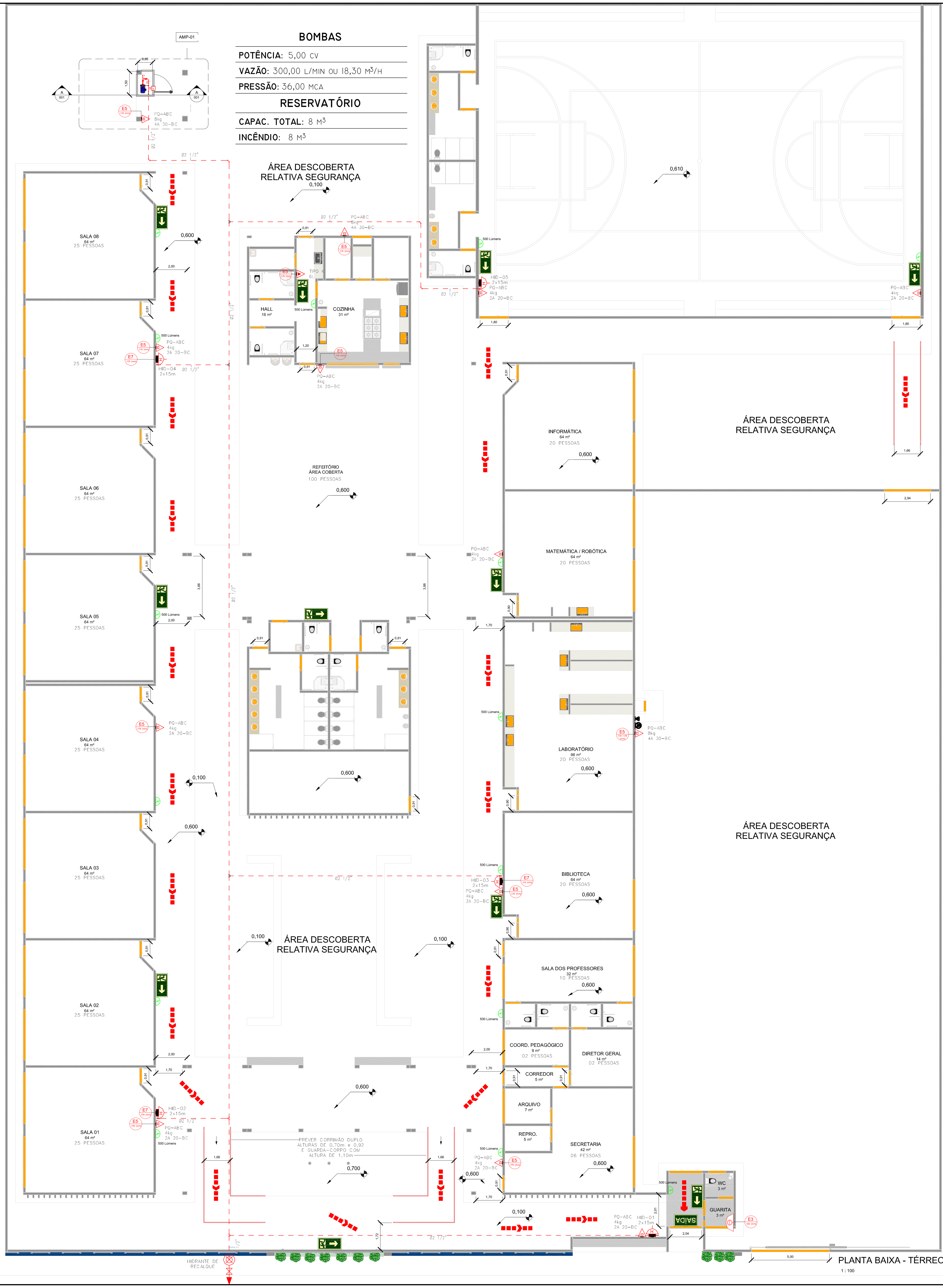


PLANTA BAIXA - TÉRREO

1 : 100

BOMBAS

POTÊNCIA: 5,00 CV

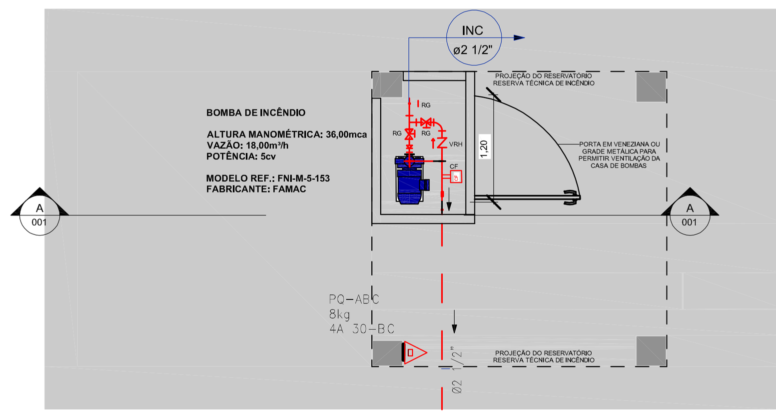
VAZÃO: 300,00 L/MIN OU 18,30 M³/H

PRESSÃO: 36,00 MCA

RESERVATÓRIO

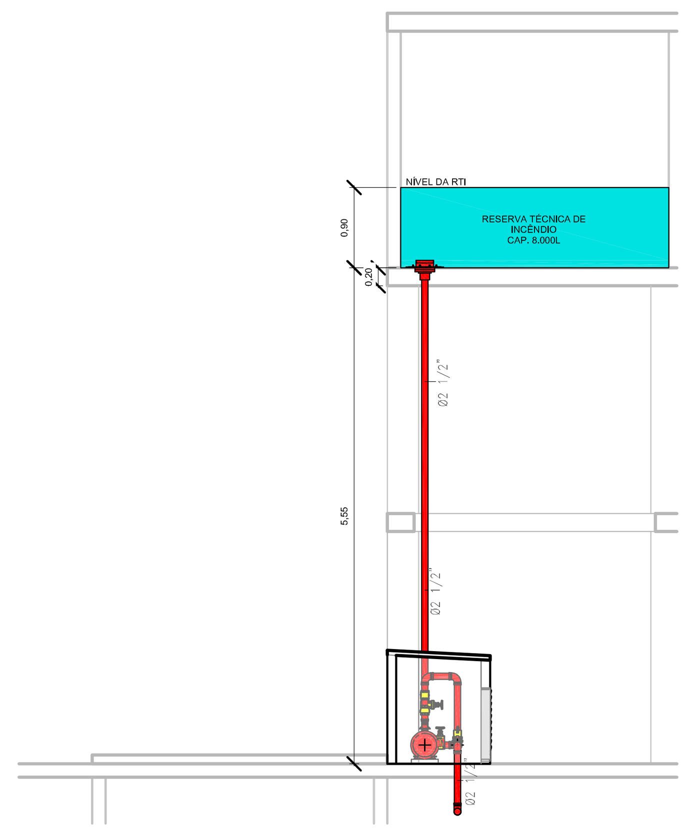
CAPAC. TOTAL: 8 M³

INCÊNDIO: 8 M³



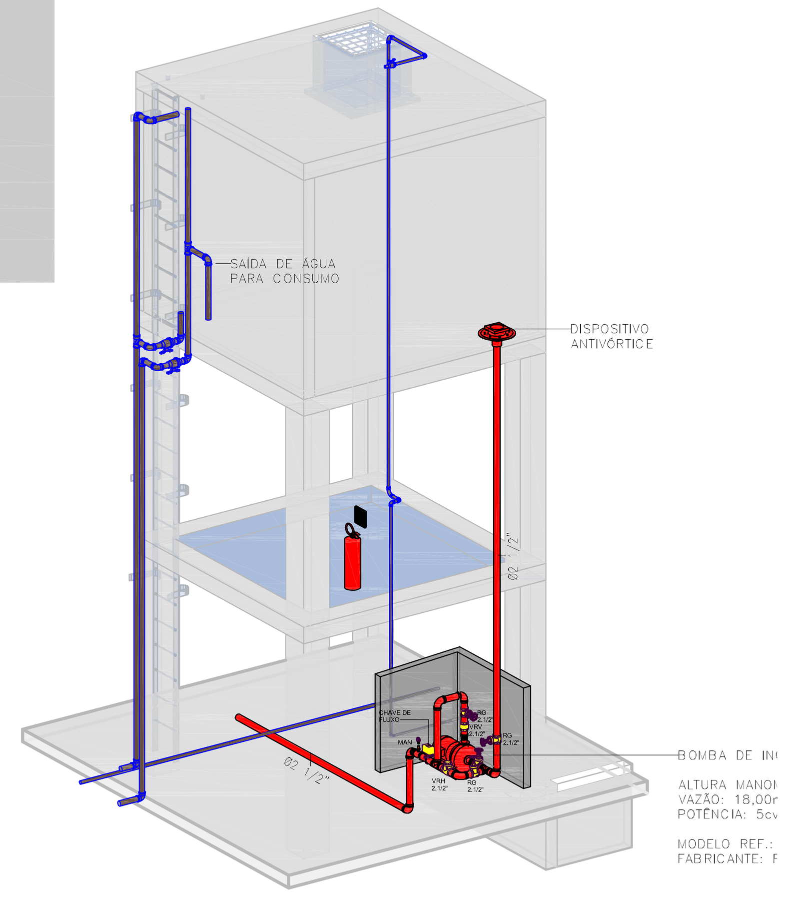
AMP 01 - CASA DE BOMBAS

1 : 50

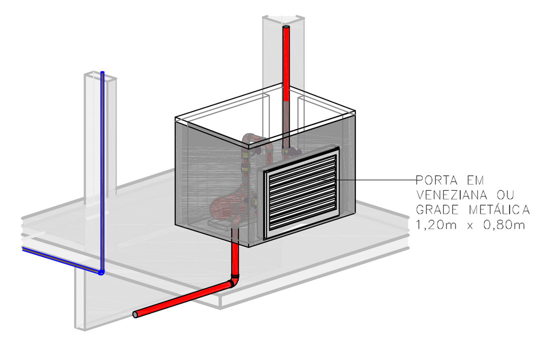


CORTE AA

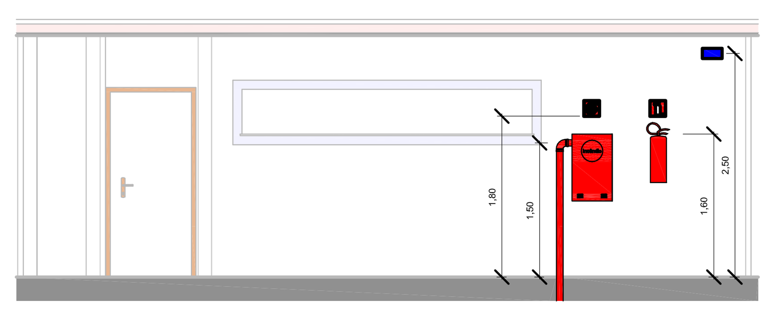
1 : 50



ISO - BOMBA DE INCÊNDIO



ISO - BOMBA DE INCÊNDIO - 002



CORTE

1 : 50

1º HID MAIS DESF.: HID-02

PRESSÃO: 30,00 MCA

VAZÃO: 150 L/MIN OU 9,00 M³/H

Info 1º Hidrante

1 : 20

2º HD MAIS DESF.: HID-01

PRESSÃO: 30,14 MCA

VAZÃO: 150,00 L/MIN OU 9,00 M³/H

Info 2º Hidrante

1 : 20

01. QUANTITATIVO TUBO

DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo de aço carbono - Ranhurado - CBI - HID	50 mm	0,100
Tubo de aço carbono - Ranhurado - CBI - HID	65 mm	170,657
Tubo de aço carbono - Roscável - CBI	15 mm	0,044

02. QUANTITATIVO CONEXÕES

DESCRIÇÃO	QTDE
TUPY - Grooved - Cotovelo 90°: Cotovelo 90° TupyGrooved UL/FM - DN65	18
TUPY - Grooved - Cotovelo 90°: Cotovelo 90° TupyGrooved UL/FM - DN80	2
TUPY - Grooved - Redução Concêntrica: Redução Concêntrica - TupyGrooved - DN65*32	2
TUPY - Grooved - Tê de Redução: Tê de Redução TupyGrooved UL/FM - 65X40	1
TUPY - Grooved - Tê de Redução: Tê de Redução TupyGrooved UL/FM - 65X40	7

03. QUANTITATIVO HIDRANTES

DESCRIÇÃO	QTDE
Dispositivo Antivórtice 65mm: Dispositivo Antivórtice 65mm	1
Hidrante com abrigo - COSCIPE: 45X75 - 2 MANGUEIRA 15m Ø 65mm	5
Registro de Recalque com Válvula de Retenção: Registro de Recalque c/ Válvula de Retenção	1

04. QUANTITATIVO EXTINTORES

Família e tipo	Contagem
Extintor: PQ-ABC - 4 kg 2A 20-BC	10
Extintor: PQ-ABC - 8kg 4A 30-BC	3
Extintor: TIPO K - 6L	1

05. QUANTITATIVO ACESSÓRIOS DO TUBO

DESCRIÇÃO	QTDE
CHAVE DE FLUXO: 65 mm	1
Manometro1: Manometro	1
Registro de gaveta Industrial - DocolBasicos: DN 65 - DN 2 1/2"	4
Valvula de retencao horizontal - DocolBasicos1: DN 65 - DN 2 1/2"	1
Valvula de retencao vertical - DocolBasicos: DN 60 - DN 2 1/2	1
Valvula para hidrante 45 - DocolBasicos - hidrante: 2 1/2"	5

06. QUANTITATIVO LUMINÁRIAS

Família e tipo	Contagem
Luminária Emergência Sobrepor Parede: LE1	15

07. QUANTITATIVO SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA

DESCRIÇÃO - ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	QTDE
SINAL_Saída de emergência (SAÍDA): S12	1
SINAL_Saída de emergência à direita: S1	4
SINAL_Saída de emergência à direita: S2	7

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE EVACUAÇÃO

O CÁLCULO DESTES DISPOSITIVOS DEVE SEGUIR A IT 012-2024 DO CBMPB, O QUAL DEFINE:

N = P / C(D)

ONDE:

C(D) = CAPACIDADE DOS RESPECTIVOS DISPOSITIVOS.
P = NÚMERO DE PESSOAS POR PAVIMENTO DE MAIOR POPULAÇÃO.
N = NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM (U.P)

PARA EDIFICAÇÃO EM QUESTÃO, POR SUA VEZ CLASSIFICADA COMO ESCOLAR (TIPO E-1), CADA DISPOSITIVO TERÁ SUA CAPACIDADE ESPECIFICADA NA TABELA 1 DO ANEXO A DA IT 012-2024 DO CBMPB, A SABER:

ACESSOS E DESCARGAS = [100] PESSOAS POR U.P
ESCADAS = [75] PESSOAS POR U.P
PORTAS = [100] PESSOAS POR U.P

PROCEDE-SE, PORTANTO, O CÁLCULO DA POPULAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE EVACUAÇÃO.

DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DESCARGA

POPULAÇÃO:
SALAS DE AULA (8X): 25 PESSOAS (X8) = 200 PESSOAS
SECRETARIA: 6 PESSOAS
SALA DOS PROFESSORES: 10 PESSOAS
DIRETORIA: 2 PESSOAS
COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: 2 PESSOAS
BIBLIOTECA: 20 PESSOAS
LABORATÓRIO: 20 PESSOAS
SALA DE MATEMÁTICA: 20 PESSOAS
SALA DE INFORMÁTICA: 20 PESSOAS
RESTAURANTE: 100 PESSOAS

POPULAÇÃO TOTAL: 400 PESSOAS

CÁLCULO DAS PORTAS/ACESSOS DE DESCARGA

N = 400 / 100 = 4,00 = 4 UP

SAÍDA DE EMERGÊNCIA 01 (PORTA PRINCIPAL) = 2,00 M = 4 UP (PERMITE EVACUAÇÃO SEGURA PARA 400 PESSOAS)

TOTAL = 4 UP, ATENDENDO AO QUE É EXIGIDO PELA IT 012-2024 DO CBMPB.

DIMENSIONAMENTO DAS RAMPAS DE EMERGÊNCIA

CÁLCULO DAS RAMPAS DE EMERGÊNCIA

N = 400 / 75 = 5,33 = 6 UP

RAMPAS DE EMERGÊNCIA (2X) = 1,66 M = 3 UP (2X)

TOTAL = 6 UP, ATENDENDO AO QUE É EXIGIDO PELO IT 012-2024 DO CBMPB.

LEGENDAS

Símbolo	Descrição
	TUBULAÇÃO DA REDE DE INCÊNDIO (APARENTE / ENTREFORRO)
	TUBULAÇÃO DA REDE DE INCÊNDIO ENTERRADA
	ABRIGO PARA HIDRANTE PREDIAL SIMPLES, MANGUEIRAS, ACESSÓRIOS E DIMENSÕES. VER PLANTA DE DETALHES GERAIS
	HIDRANTE DE RECALQUE (VER DETALHE)
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC (TRICLASSE) COM CAPACIDADE INDICADA EM PLANTA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO.
	EXTINTOR TIPO K - AGENTE SAPONIFICANTE COM CAPACIDADE INDICADA EM PLANTA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO.
	REGISTRO DE GAVETA.
	BOTÃO DE ACIONAMENTO REMOTO DA BOMBA DE INCÊNDIO
	INDICAÇÃO DE PAREDE CORTA-FOGO
	CHAVE DE FLUXO COM PALHETA E RETARDO PNEUMÁTICO.
	INDICAÇÃO DE CAMINHAMENTO DE ROTA DE FUGA.
	INDICAÇÃO DE FINAL DE ROTA DE FUGA.
	LUMINÁRIA EM BLOCO AUTÔNOMO PARA ACLARAMENTO, DE SOBREPOR, INSTALADA NA PAREDE A 2,30m, FLUXO LUMINOSO DE 200lm, POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W, AUTONOMIA MÍNIMA DE 02 HORA.
	LUMINÁRIA EM BLOCO AUTÔNOMO PARA ACLARAMENTO, DE SOBREPOR, INSTALADA NO TETO, FLUXO LUMINOSO DE 200lm, POTÊNCIA MÍNIMA DE 10W, AUTONOMIA MÍNIMA DE 01 HORA.
SAÍDA	PLACAS DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES 240x120mm COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA, INSTALADA NA PAREDE A 2,30m DO PISO, OU NO TETO. DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE 7,60m, CONFORME ABNT 16820/2020.

NOTAS

1. PROJETO SEGUE AS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS DA PARAIBA.
2. AS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS ESTÃO INFORMADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO.
3. TODAS AS REDUÇÕES DEVEM SER EXECUTADAS NO SENTIDO DO FLUXO E POR MEIO DE LUVAS (NÃO UTILIZAR BUCHAS).
4. AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA TERÃO SEUS CIRCUITOS E LIGAÇÕES CONFORME PROJETO ELÉTRICO.
5. TODOS OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DEVEM RECEBER SINALIZAÇÃO DE MODO A PERMITIR SUA LOCALIZAÇÃO À DISTÂNCIA.

QUADRO DE RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

PROTEÇÃO ESTRUTURAL	TRRF DE 60 MIN.
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	DIMENSIONADO CONFORME IT Nº 12/2016 - CBMPB
BRIGADA DE INCÊNDIO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 17/2024 - CBMPB
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 18/2024 - CBMPB
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDE À IT 20/2016 - CBMPB
EXTINTORES	SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO IT Nº 21/2017 - CBMPB
HIDRANTES	SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES - IT Nº 15/2017 - CBMPB

CLASSIFICAÇÃO - INSTRUÇÃO TÉCNICA N 02

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
E	ESCOLA EM GERAL	E - I	ESCOLA EM GERAL NÍVEL FUNDAMENTAL OU MÉDIO	ESCOLA

CARGA DE INCÊNDIO - INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 02

OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M²
E	E - I	ESCOLA EM GERAL	300 MJ/M²

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M²
BAIXO	300 MJ/M²

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO - IT-10

PISO	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I (CONCRETO IMPERMEABILIZANTE)
PAREDE	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I (ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO)
TETO E FORRO	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I (SOMENTE LAJE)

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - GERAL

QTDE	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DIMENSÕES	FORMA E COR	APLICAÇÃO
1	S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	632 x 316	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0 H
1	S14		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	632 x 316	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" ou Mensagem "SAÍDA" e pictograma e/ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > ou = 50mm	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)
1	P1		PROIBIDO FUMAR	404	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelha	TODO LOCAL ONDE FUMAR PODE AUMENTAR O RISCO DE INCÊNDIO
1	A2		CUIDADO, RISCO DE INCÊNDIO	272	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: preta Faixa Triangular: preta	PRÓXIMO A LOCAIS ONDE HOUVER PRESENÇA DE MATERIAIS ALTAMENTE INFLAMÁVEIS
14	E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO - ABC	179	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
5	E7		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	179	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM OU SEM HIDRANTE NO SEU INTERIOR
1	E3		COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO	100 x 158	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO OU BOMBA DE INCÊNDIO

REV. Nº	DATA	DESCRIÇÃO DAS MODIFICAÇÕES
R00	27/10/2025	EMISSÃO INICIAL

PROJETO EXECUTIVO — LIBERADO PARA OBRA ☐ SIM ☐ NÃO

Fase do Projeto: EXECUTIVO

Título do Desenho (Assunto e Pavimento)

TÉRREO

PLANTA BAIXA - PREVENTIVOS

GUSTAVO AUGUSTO BATISTA DA SILVA:10280929463
Assinado de forma digital por GUSTAVO AUGUSTO BATISTA DA SILVA:10280929463
Dados: 2025.11.07 11:00:46 -03'00'

GUSTAVO AUGUSTO BATISTA DA SILVA
CREA-PE: 1817187040

Projetista: GUSTAVO AUGUSTO

Emissão inicial: OUTUBRO/2024

Código do Empreendimento: ESC

Disciplina: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Folha Nº: ESC-PCI 001

Revisão: R00

Escala: Como indicado

Arquivo: ESC-PCI-PE-001-R00

Prefeitura Municipal de AMPARO — NOSSA TERRA, NOSSO ORGULHO!

OBRA: ESCOLA PADRÃO - (8 SALAS/3I/1B/RC)
ENDEREÇO: AV. TERTULINA
-S/N-CENTRO-AMPARO - PARAÍBA