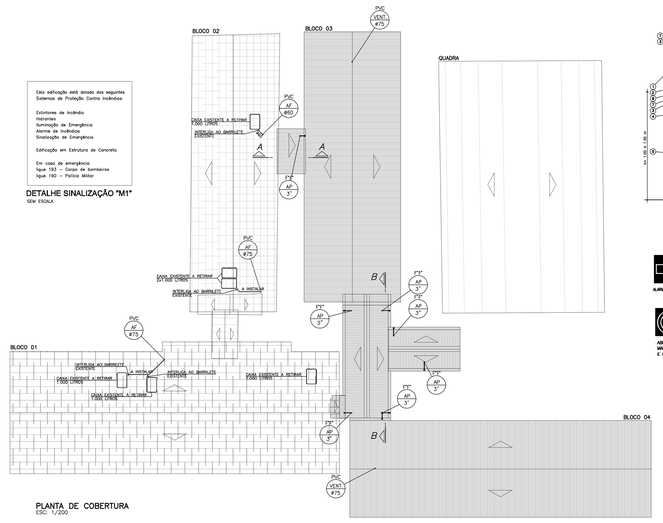


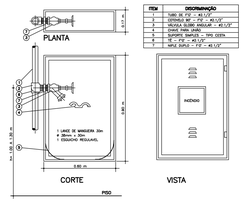
Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios:

Extintores de Incêndio
Hidrantes
Iluminação de Emergência
Alarme de Incêndios
Sinalização de Emergência

Edificação em Estrutura de Concreto

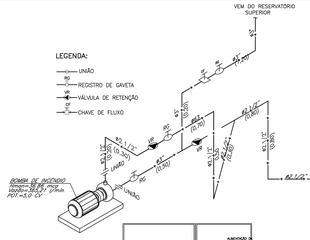
Em caso de emergência:
ligue 193 – Corpo de bombeiros
ligue 190 – Polícia Militar

DETALHE SINALIZAÇÃO "M1"
SEM ESCALA



ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	TUBO DE FºG – Ø1,1/2"
2	CURVA 90° – FºG – Ø1,1/2"
3	MEIA NOZ DUPLA – Ø1,1/2"
4	UNIÃO DUPLA – FºG – Ø1,1/2"
5	SUPORTE SIMPLES – TIPO CEDÊN
6	T – FºG – Ø1,1/2"
7	NIPLE duplo – FºG – Ø1,1/2"

DETALHE HIDRANTE SIMPLES
SEM ESCALA



MEMORIAL DE CÁLCULO DA REDE DE HIDRANTES–SISTEMA TIPO–2

TRECHO	PRESSÃO NO ESGUICHO DO HD PONTO INICIAL DO TRECHO (mca)	VAZÃO (L/min)	MANGUEIRAS DIÂM. (mm)	COMPR. (m)	J UNITÁRIO (m/m)	J TOTAL (m)	TUBULAÇÕES DIÂM.	COMPRIMENTO real	COMPRIMENTO equiv	COMPRIMENTO total	J UNITÁRIO (m/m)	J TOTAL (m)	ELEVAÇÃO (+ ou –)	PRESSÃO NO PONTO (m.c.a)
H1 – A	50,00	150,00	65	30	0,202	6,06	65	61,32	29,18	90,43	0,029	2,71	+2,83	+0,73
H2 – A	51,30	153,21	65	30	0,215	6,19	65	8,30	18,58	21,88	0,022	0,79	+1,98	+0,88
A – B	—	303,21	—	—	—	—	65	18,50	22,99	89,49	0,115	4,55	–0,50	+4,88
B – H	—	303,21	—	—	—	—	75	12,40	18,98	51,38	0,049	1,55	–9,50	56,86

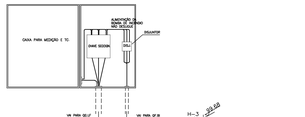
DADOS DA BOMBA DE INCÊNDIO
Hmax = 56,86 mca
Vazão = 303,21 l/min
Pot.= 5 CV

RESERVA DE INCÊNDIO = 8 m3 – ÁREA < 2500,00m2

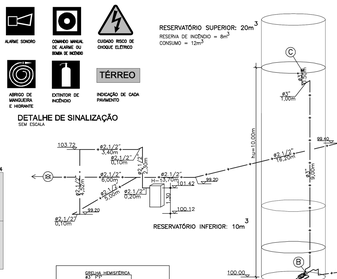
ACIONAMENTO DA BOMBA: MANUAL E AUTOMÁTICO ATRAVÉS DE CHAVE DE FLUXO

DETALHE DE SINALIZAÇÃO
SEM ESCALA

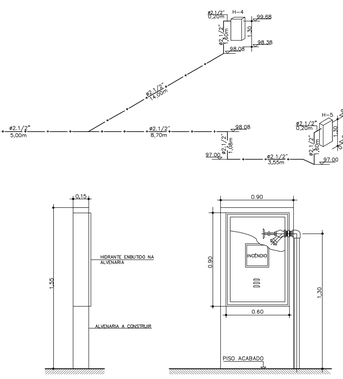
RESERVATÓRIO SUPERIOR: 20m³
RESERVA DE INCÊNDIO = 8m³
CONSUMO = 12m³



DETALHE DA ENTRADA DE ENERGIA LIGAÇÃO DA CHAVE DE INCÊNDIO
SEM ESCALA



ESQUEMA ISOMÉTRICO DE INCÊNDIO
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DO HIDRANTE H–5
SEM ESCALA

SIMBOLOGIA HIDRÁULICA

VBR	Válvula de Boscerga
BI	Bidê
MI	Mictório
GI	Gruveira
FI	Filtro
BB	Bebedouro
TB	Tanque
PI	Pia
AF	Água Fria
E	Esgoto
AP	Água Pluvial
V	Ventilação
AS	Águas servidas
EXT	Extravasor
LI	Limpeza
LT	Lavatório
INC	Válvula de Incêndio
AH	Abrigo de Hidrante
AB	Abrigo de Gás
TL	Tanque de Lavagem
TJ	Tanque de Jardim
FºG	Ferro Galvanizado
FºF	Ferro Fundido
FS	Fossa Séptica
SU	Sumidouro
CD	Caixa de Distribuição
CI	Caixa de Inspeção
CA	Caixa de Areia
CG	Caixa de Gordura
RS	Ralo Sifonado
BS	Bacia Sanitária
RSN	Resaque
RR	Registro de Resaque
RG	Registro de Gaveta
RP	Registro de Pressão
VR	Válvula de Retenção
IE	Iluminação de Emergência
	Tubulação de Esgoto
	Tubulação de Ventilação
	Tubulação de Água Pluvial
	Tubulação de Drenagem
	Tubulação de Gás
	Tubulação de Incêndio
	Tubulação de Água Fria

	Abrigo p/Hidrante e Mangueira
	Extintor de CO2 – 4 Kg – BC
	Extintor de Água Pressur–10 L – 2A
	Extintor de Pó Químico Seco–4 Kg–20BC
	Válvula de Retenção
	Registro de Paragem (Gaveta)
	Iluminação de Emergência
DH	Sirene
DH	Central de Alarme
V	Botão de Acionamento da Sirene
RR	Registro de Recalque
BB	Botão de Acionamento da Bomba
	Tubulação que sobe
	Tubulação que desce
	Coluna de Água Fria
	Válvula de Ventilação
	Válvula de Água Pluvial
	Válvula de Esgoto
	Válvula de Inspeção do Esgoto
	Válvula de Área s/AP
	Caixa Sifonada
	Registro de Pressão
	Válvula de pé com Crivo
	Válvula de Boscerga
	Tomada de Gás
	Ralo Sifonado
	Ralo Seco
	Abrigo Barrilete/Hidrômetro
	Abrigo de Gás
	Caixa de Gordura
	Caixa de Distribuição
	Fossa Séptica
	Sumidouro
	Filtro Anaeróbio
	Bomba de incêndio
	Reserva de incêndio
	Baterias do Sistema de Detecção e Alarme

NOTAS

INÊNDIO

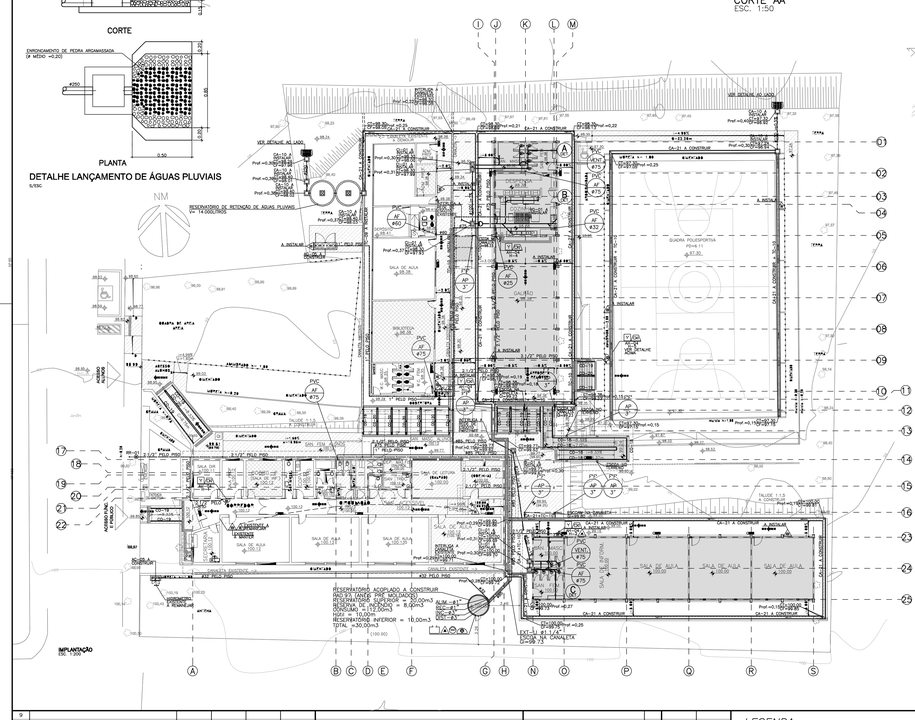
1 – TODOS OS EXTINTORES DEVERÃO SER INSTALADOS A 1,60m DO PISO ATÉ A SUA PARTE SUPERIOR.
2 – DEVERÁ SER FORNECIDA A BRIGADA DE INCÊNDIO DE ACORDO COM A IT–17/11 DO DECRETO Nº 56.819/11
3 – TODO O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA É A EXTERNA.
4 – LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA: AS LUMINÁRIAS DEVEM ABRIGAR DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15W E AUTONOMIA DE DUAS HORAS.
5 – TODO O SISTEMA DE ALARME É A EXTERNA.
6 – AS BATERIAS PARA O ABASTECIMENTO DO SISTEMA DE ALARME DEVERÃO SER INSTALADAS ACIMA DOS ABRIGOS PARA MANGUEIRAS.
7 – TODO O SISTEMA DE HIDRANTE É A EXTERNA E DEVERÁ SER INSTALADO A 1,60m DO PISO ACABADO
8 – O REHABILITAMENTO DA BRIGADA DE INCÊNDIO DEVE ATRIBUIÇÕES ATRAVÉS DA CHAVE DE FLUXO.
9 – AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE INÊNDIO A SEREM INSTALADAS, DEVERÃO SER EM FºG".
10 – TODO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO É A EXTERNA.
11 – O EXTINTOR DEVERÁ PROPORCIONAR SINALIZAÇÃO DE HIDRANTES. EXTINTORES HOLOFOTE DO PAVIMENTO ABAIXO AS TOMADAS DE ARESTA, GRAMPOS ELÉTRICOS E DEVAIS ITENS ORNAMENTAIS DO SISTEMA DE ORDAIT A INÊNDIO DE ARMÇÃO DEVE O CONTRÁRIO NA INSTRÇÃO TÉCNICA NÚM 03 QUEST DEVERÁ PROPORCIONAR AINDA MAIS PARA UNIDADE "A1" DA VISUAL INSTRÇÃO TÉCNICA E ATUAR NO PONTO INDICADO NO PROJETO.
12 – SEJAMAY ONT ONDEVEM ESPAÇAS DO DESENVÊNÊNCIA FACTOR A FISCALIZAÇÃO E A EXTERNATIC. A PROMOTIVA DEVERÁ SER CONCEALTAS.
13 – AS TUBULAÇÕES E DEVAIS ACESSÓRIOS DO TIPO DE HIDRANTES DEVEM SER PINTADOS CONFORME SEGUE:
a) VÁLVULA DE RETENÇÃO, REGISTRO DE PANAÊCUGANTAL ETC. AMARELO
b) TUBULAÇÃO, VERMELHO
14 – DEVERÃO SER INSTALADOS EMBUTIDOS NOS BOCS NUDOS DAS ESCADAS E RAMPAS. ONU AS EXTINGUIDORES TRIANDO PARA AS PAREDES.

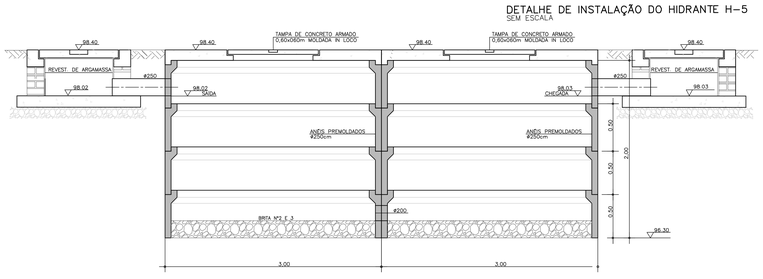
GÁS

15 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÊRÊNIA A CONSTRUIR
16 – O APOIO DE GÁS DEVERÁ SER LOCALIZADO A NO MÍNIMO:
1,5m DE DISTÂNCIA DE ABERTURAS PARA PORTAS, JANELAS, ABERTURAS DE BRIRS DE TÉRÉRÍ E ÁGUAS PLUVIAIS
2,5m DE ESTABELECIMENTOS OU OBJETOS PONTE DE ÊNÊRÊ
0,5m DE PERFIS ELÉTRICAS
17 – MATERIAIS A SEREM INSTALADOS:
ÁGUA FRIA: PVR, soldá epoxiá em FºG, conexões para chuveiros e torneiras ou paredes em FºG
INÊNDIO: Em FºG.
GÁS: Em tubo de aço sem costura (NBR 5590) com fita de proteção anti-corrosiva

MEMBLOBS

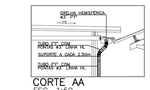
18 – NAS DEFLÉXIÓES DAS TRUNHÕÊRÍS DAS UNITÓ–DRUBAS USAM GRÁVIA DE FAIO LÊNÊÊ.
19 – TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER TESTADA CONFORME A NB–93/66.
20 – USAM INSÊTÍÊS ONU FAÇÊÊÊ GALVÁNÍCÁÊÊS NAS PASSAÊÊÊ DAS TUBULAÇÕÊS PELA CONHÊTÊÊ
21 – O TÊDÊ DA ALIMENTAÇÃO DEVE SER DOLÊDADO PÊRÊÍÊÊ A TAMPA DE INSPEÇÃO
22 – PARA A CONEXÃO DAS UNITÓ–DRUBAS PÊDEÊÊ ÊÊÊÊÊÊÊ ÊÊ FAÊÊÊÊ ÊÊÊ FÁBILITÊÊ A DESUMÊTÊÊÊÊ.
23 – A VÁLVULA DE RETENÇÃO DO VERÁLÊÊ DEVE SER DO TIPÊ PÊRTINÊÊÊÊ.
24 – OS REGISTRÊS DE GAVETA NA SÊRÊÊÊ DEVERÃÃ SER MONTADÊS ONU HASTE NA POSIÇÃÃ HÊRIZÊNTÊL.



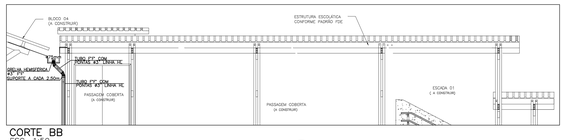


DETALHE DO POÇO DE RETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – FUNDO PERMEÁVEL
S/ESC.

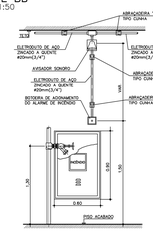
DETALHE LANÇAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS
S/ESC.



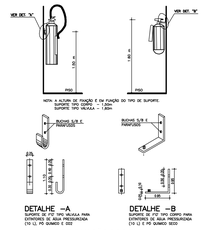
CORTE AA
ESC. 1:50



CORTE BB
ESC. 1:50



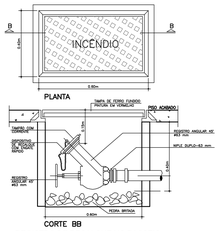
DETALHE–BOTOEIRAS E AVISADOR SONORO
SEM ESCALA



DETALHE –A
SUPORTE DE 2"O" TIPO MÃO/LA PARA EXTINTORES DE 6 KG, ACABAMENTO EM CAPA DE PÓ, QUANDO O USO

DETALHE –B
SUPORTE DE 2"O" TIPO CORPO PARA EXTINTORES DE 6 KG, ACABAMENTO EM CAPA DE PÓ, QUANDO USO

DETALHE DE FIXAÇÃO DOS EXTINTORES
SEM ESCALA



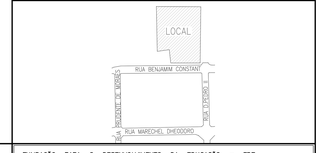
CORTE BB
REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO
SEM ESCALA

Sistema de Sinalização para Edificações Escolares

Planilha de Quantificação e Especificação de Incêndio

	Código	Placas de sinalização	Dimensões (cm)	Aplicação	Quantidade
E- Emergência	E1QA	Saída de emergência à direita - acessível	70 x 20	parede	
	E1QA	Saída de emergência à esquerda - acessível	70 x 20	parede	
	E1D	Saída de emergência à direita	70 x 20	parede	06
	E1E	Saída de emergência à esquerda	70 x 20	parede	06
	E1DS	Saída de emergência à direita descer - escada	70 x 20	parede	
	E1DSS	Saída de emergência à direita descer - escada	70 x 20	parede	06
	E1ES	Saída de emergência à esquerda subir - escada	70 x 20	parede	
	E1ED	Saída de emergência à esquerda descer - escada	70 x 20	parede	06
	E1DSR	Saída de emergência acessível à direita descer - rampa	70 x 20	parede	
	E1DSR	Saída de emergência acessível à direita subir - rampa	70 x 20	parede	
	E1ESR	Saída de emergência acessível à esquerda subir - rampa	70 x 20	parede	
	E1EDR	Saída de emergência acessível à esquerda descer - rampa	70 x 20	parede	
	E2	Hidrante	20 x 20	parede	05
	E3	Extintor de incêndio	20 x 20	parede	
	E4	H2O (tanto explicativo)	20 x 20	parede	
	E5	Extintor	20 x 20	parede	11
	E6	Pó químico (tanto explicativo)	20 x 20	parede	04
	E7	Água pressurizada (tanto explicativo)	20 x 20	parede	08
	E8	Pó - ABC (tanto explicativo)	20 x 20	parede	02
	E9	CO2 (tanto explicativo)	20 x 20	parede	02
	E10	Pó - ABC (tanto explicativo)	20 x 20	parede	
	E11	Botoeira de incêndio	20 x 20	parede	07
	E12	Alarme sonoro	20 x 20	parede	08
	E13	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio (estrutura metálica)	20 x 20	parede	
	E14	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio (estrutura em concreto)	20 x 20	parede	01
	E15	Proibição de uso do elevador em caso de incêndio	20 x 20	parede	00

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO – S/ESCALA



Nº	MODIFICACOES	APROVADO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVADO FDE	DATA	OBSERVACOES	DESENHOS DE REFERENCIA	Nº	APROVADO AUTOR DO PROJETO	DATA	APROVADO FDE	DATA
9												
8												
7												
6												
5												
4												
3												
2												
1												

LEGENDA
EXISTENTE
ÁREA NOVA A CONSTRUIR
ÁREA DE ADEQUAÇÃO INTERNA
ÁREA DE MUDANÇA DE USO
ALVENARIA A CONTRUIR
ALVENARIA A DEMOLIR
USO DE AMBIENTE A SER ALTERADO
REFORMA / SUBSTITUIÇÃO DE PISO

ENDEREÇO: PRAÇA DA REPÚBLICA, Nº146, 7º ANDAR, SALA 702
CEP 01045–000 – REPÚBLICA – SÃO PAULO – SP.
NOME DO RESPONSÁVEL: FREDI MONTECINOS
CAU–SP: 74421–2
ASSINATURA
CPS ARQUITETURA LTDA.
DATA

JHE Serviços Técnicos de Engenharia
Avenida Paulista, 1442 - Conj 06 - São Paulo - S.P. - Cep: 02310-000
Contato - (11) 2996-7417
e-mail: jhe.projetos@terra.com.br
Engenheiro Civil José Israel dos Santos Novais
Responsável Técnico CREA 5062035771

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: EE MARIA BATAGLIN DELAZARI – AGUDOS			CÓDIGO: 0,7,0,1,7,0,1
ADEQUAÇÃO À NBR 9050			No. LOTE: 02
ETAPA/FASE TÉCNICA: PROJETO EXECUTIVO DE HIDRÁULICA	TIPO PROJETO: CONV.	DATA: FEVEREIRO/2014	ETAPA/FASE TÉCNICA: PE–HID
CONTEÚDO: PLANTA PAV. TÉRREO, COBERTURA E DETALHES	ESCALA: 1:200	FOLHA: 01/04	REVISÃO: 00

07017011_CBMPE01GD_01