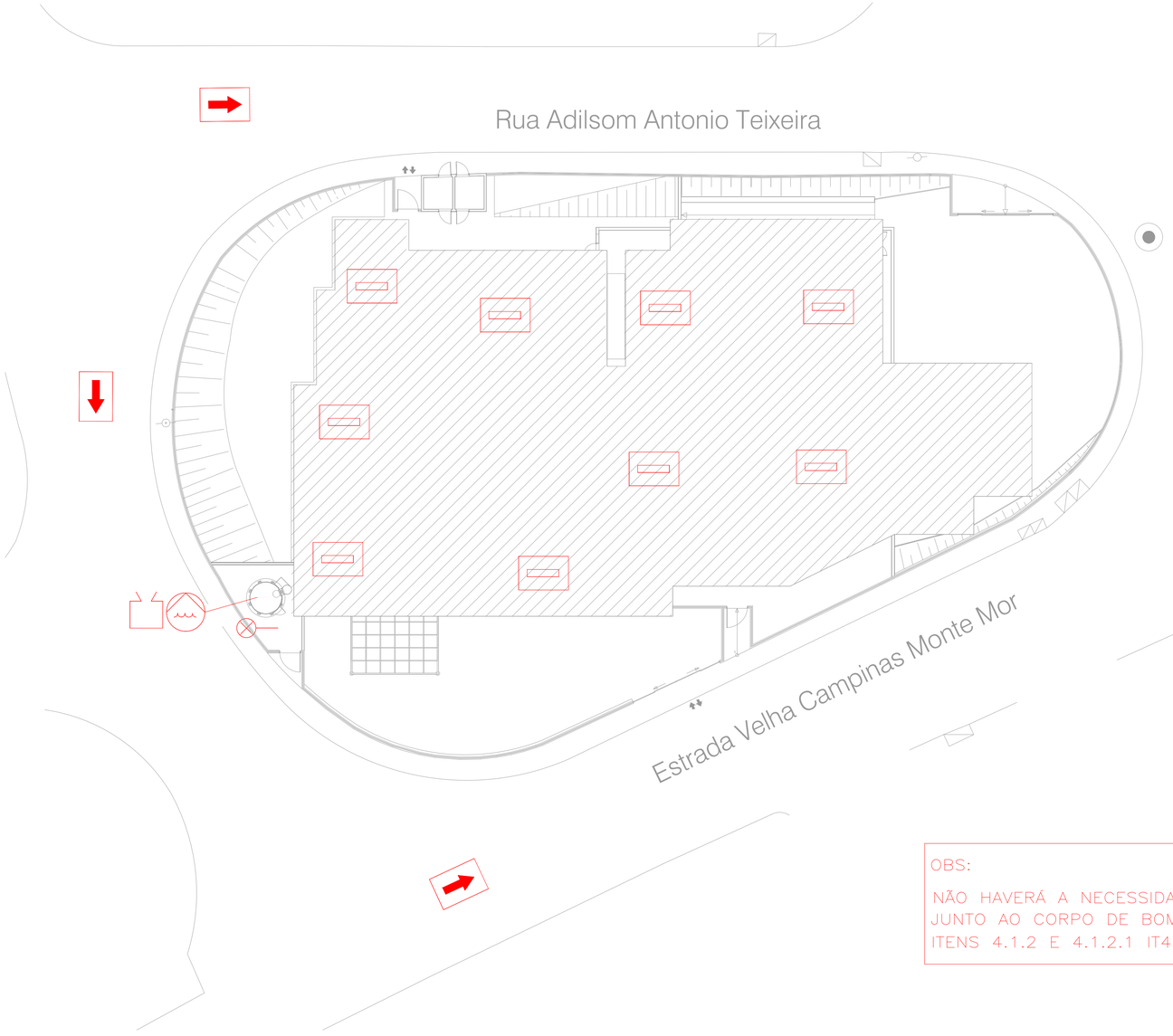
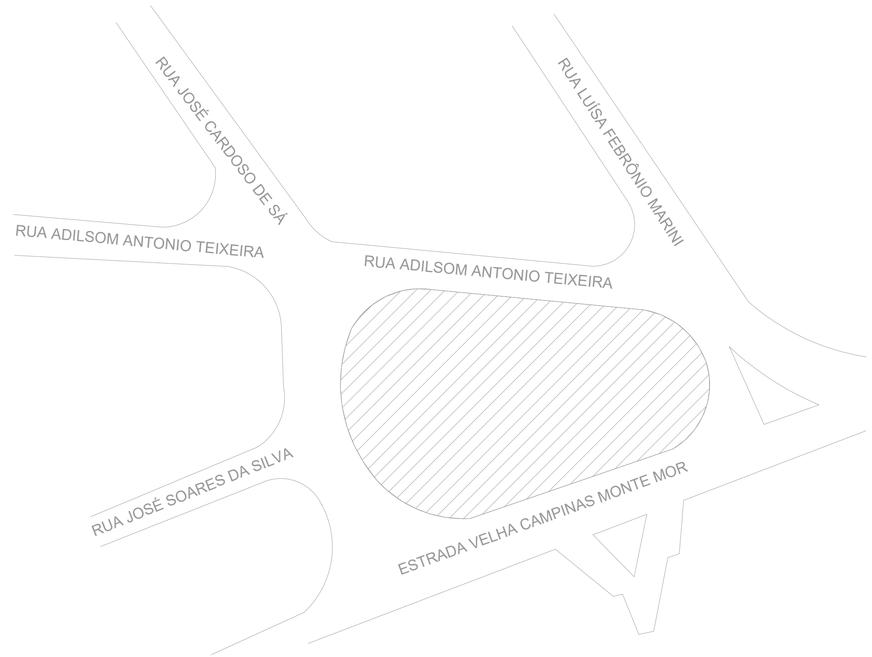
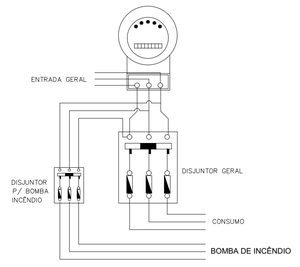




PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

OBS:

NÃO HAVERÁ A NECESSIDADE DE APROVAÇÃO DESTE PROJETO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS , POIS O MESMO ATENDE AOS ITENS 4.1.2 E 4.1.2.1 IT42/2025



Ligação da bomba Trifásica

Esquema genérico de ligação elétrica da bomba de incêndio
SEM ESCALA

PLANTA DE RISCO DE INCÊNDIO - IMPLANTAÇÃO GERAL
Escala 1:200

LEGENDA

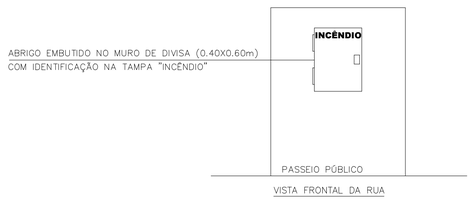
PAREDE COMUN RESISTENCIA AO FOGO 30 MIN.

ACESSO DAS VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS

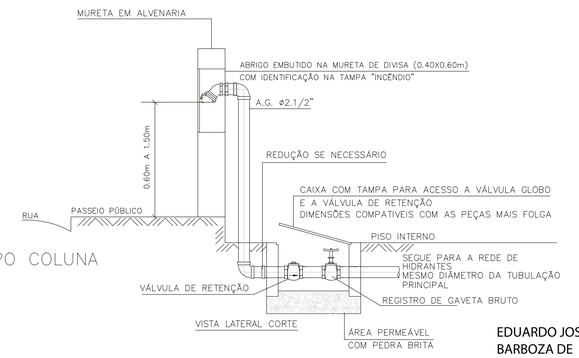
REGISTRO DE RECALQUE

RESERVA DE INCÊNDIO 8.000 LITROS

BOMBA DE INCÊNDIO
VAZÃO = 300 L/MIN (18.0 m3/h)
HMAN = 42 m.c.a
POTÊNCIA = 10 CV TRIFÁSICA
INSTALADA EM COMPARTIMENTO INTERNO
DO RESERVATÓRIO



DETALHE DO REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA INSTALADO NA DIVISA
SEM ESCALA



EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850

Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850
Dados: 2026.11.05 17:23:03 -03'00'

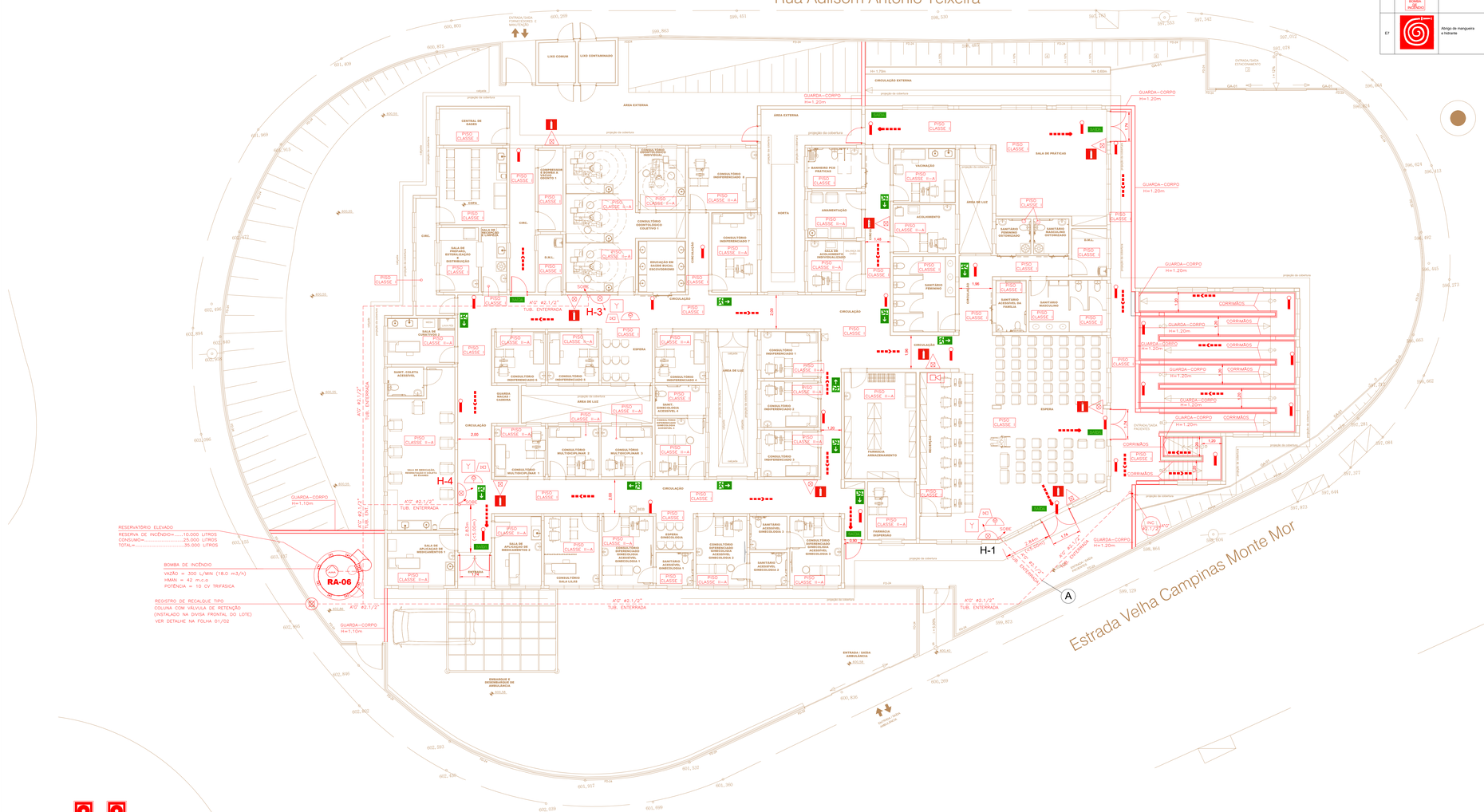
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA
ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.
Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA

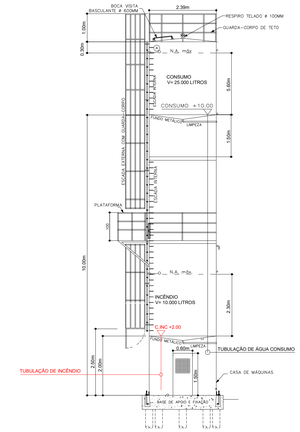
LOCAL
UBS SANTA EMÍLIA - H6 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
Rua Adilson Antonio Teixeira - Jardim Santa Emília - Hortolândia/SP

OBRA	TÍTULO	FOLHA
INSTITUCIONAL	PROJETO TÉCNICO DE COMBATE A INCÊNDIO PLANTA DE RISCO DE INCÊNDIO IMPLANTAÇÃO GERAL PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	IN 01 03
Nº OBRA: 03724-33		
Nº ART: 2620250357459		
AUTOR DO PROJETO: EDUARDO PRATA	DATA: 06/2026	
DESENHO: EXATA ENGENHARIA	ESCALA: INDICADA	



Sinalização de equipamentos conforme IT 20/2025

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor
E1		Alarme de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho pictograma fotoluminescente
E5		Extintor de incêndio	cores fundo:vermelho símbolo e símbolos fotoluminescente
E17		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo:quadrado (1.00m x 1.00m) Fundo: vermelha (0,70 x 0,70m) Bordo: Amarela (largura = 0,15m)
E2	ACIONE EM CASO DE INCÊNDIO	Comando manual alarme de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma fotoluminescente
E3	ACIONE EM CASO DE INCÊNDIO	Comando manual da bomba	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma fotoluminescente
E7		Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação do abrigo de mangueira de incêndio, com ou sem hidrante no seu interior



RESERVATÓRIO ELEVADO (RA-06) - 35.000 LITROS PADRÃO FDE

SEM ESCALA

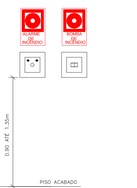
OBS:

NÃO HAVERÁ A NECESSIDADE DE APROVAÇÃO DESTE PROJETO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS , POIS O MESMO ATENDE AOS ITENS 4.1.2 E 4.1.2.1 IT42/2025



LEGENDA:

- PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTONOMO
- HIDRANTE SIMPLES
- ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA/DESLIGA)
- CARGA D'ÁGUA - CAPACIDADE EXTINTORA 2-A
- CARGA DE PÓ BC - CAPACIDADE EXTINTORA 20B : C
- CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) - CAPACIDADE EXTINTORA 5-B C
- RESERVA DE INCÊNDIO 8.000 LITROS
- BOMBA DE INCÊNDIO
- ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO DE ALARME
- DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
- SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
- AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
- CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME



DETALHE DE INSTALAÇÃO DO ACIONADOR MANUAL DO ALARME E DA BOTOEIRA DA BOMBA DE INCÊNDIO

SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO DO EXTINTOR

PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:100

MODELO DA PLACA DE SINALIZAÇÃO M1

SEM ESCALA

ESTA EDIFICAÇÃO ESTÁ DOTADA DOS SEGUINTES SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

-ACESSO VIATURAS NA EDIFICAÇÃO
-SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO
-SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
-BRIGADA DE INCÊNDIO
-ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
-ALARME DE INCÊNDIO
-SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
-EXTINTORES
-HIDRANTES

EDIFICAÇÃO EM CONCRETO ARMADO

EM CASO DE EMERGÊNCIA
LIGUE 193- CORPO DE BOMBEIROS
LIGUE 190- POLICIA MILITAR

LETRAS NA COR BRANCA

FUNDO DA PLACA NA COR VERDE

Sinalização de emergência conforme IT 20/2025

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
S1		Saída de emergência	Símbolo: Retangular Fundo: Verde Pictograma: Fotolumi-nescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 1,5 H Indicação de sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso, a) indicação de sentido do acesso a uma saída que não esteja aparente. b) Indicação do sentido de uma saída por rampas c) Indicação do sentido da saída na direção vertical (subindo ou descendo) NOTA - A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado
S2				
S3				
S12	SAÍDA	Saída de emergência	Símbolo: Retangular Fundo: Verde Mensagem"SAÍDA" ou Mensagem"SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50mm	Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850

Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850
Dados: 2026.11.05 17:23:31 -03'00'

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

EXATA ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.

Fone: (19) 3236 - 1034
Site: www.exatacampinas.com.br
e-mail: contato@exatacampinas.com.br

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA

LOCAL: UBS SANTA EMÍLIA - H6 - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
Rua Adilson Antonio Teixeira - Jardim Santa Emília - Hortolândia/SP

OBRA: INSTITUCIONAL

TÍTULO: PROJETO TÉCNICO DE COMBATE A INCÊNDIO

FOLHA: IN 02 03

Nº OBRA: 03724-33

Nº ART: 2620250357459

PAVIMENTO TÉRREO

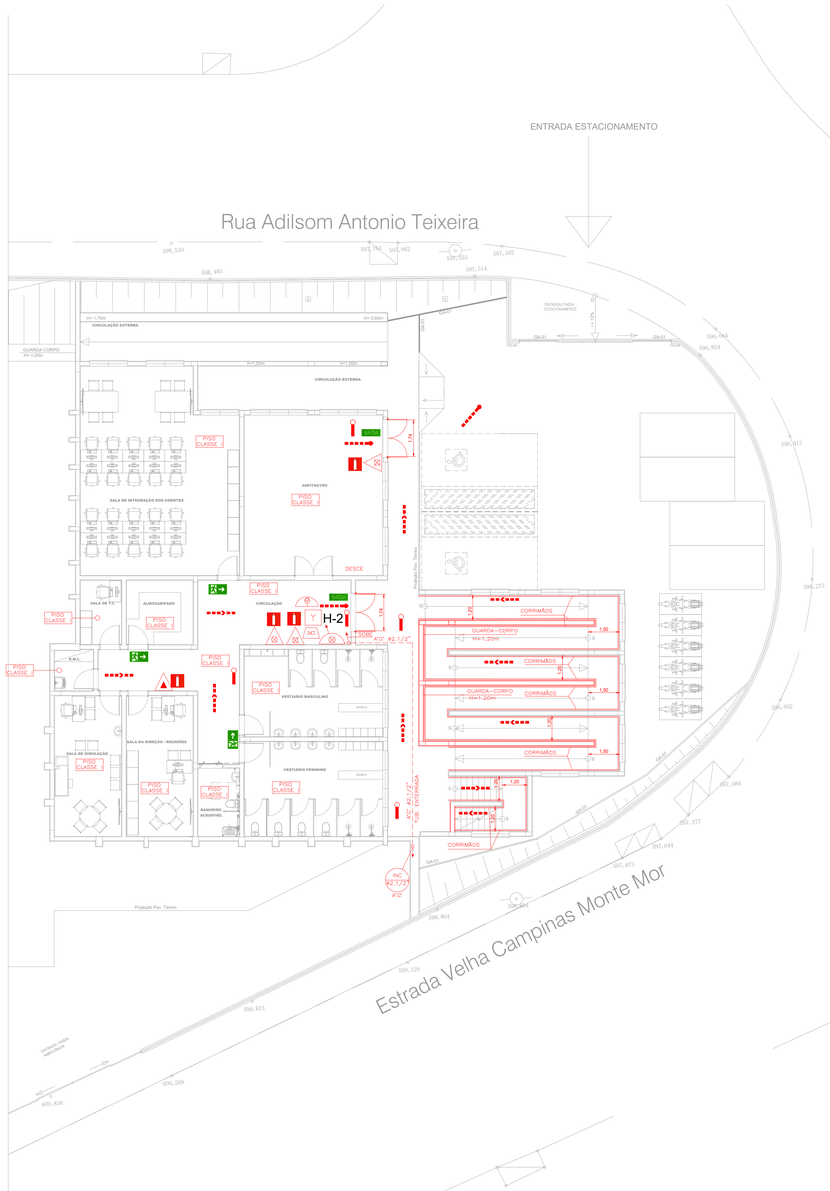
AUTOR DO PROJETO: EDUARDO PRATA

DATA: 06/2026

DESENHO: EXATA ENGENHARIA

ESCALA: INDICADA

EX_03724_33_INC_R00


ENTRADA ESTACIONAMENTO
Rua Adilsom Antonio Teixeira
Estrada Velha Campinas Monte Mor
Projeção Pav. Térreo
CIRCULAÇÃO EXTERNA
GUARDA CORPO H= 1,20m
SALA DE INTEGRAÇÃO DOS AGENTES
ANFITEATRO
ALMOXARIFADO
SALA DE TV
SALA DE SIMULAÇÃO
SALA DA DIREÇÃO / REUNIÕES
VESTIÁRIO MASCULINO
VESTIÁRIO FEMININO
BANHEIRO ACESSÍVEL
DEPÓSITO
CIRCULAÇÃO
DESCE
SOBE
PISO CLASSE II
H-2
CORRIMÃO
GUARDA-CORPO H=1,20m
RESERVA DE INCÊNDIO VOLUME = 10.000 LITROS
BOMBA DE INCÊNDIO VAZÃO = 300 L/MIN (18.0 m3/h) HMAN = 42 m.c.a POTÊNCIA = 10 CV TRIFÁSICA
REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA COM VÁLVULA DE RETENÇÃO (INSTALADO NA DIVISA FRONTAL DO LOTE) VER DETALHE NA FOLHA 01/02
INC #2,1/2" A/G
INC #2,1/2" A/G
INC #2,1/2" A/G

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850 Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850 Dados: 2026.11.05 17:24:25 -03'00'

MEMORIAL DE CALCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES

End: Rua Adilson Antonio Teixeira - Jardim Santa Emília - UBS SANTA EMÍLIA **Município:** HORTOLÂNDIA
Ocupação: H6 - Unidade Básica de Saúde **Risco: BAIXO 250MJ/m2** **Número de hidrantes: 4**
Proprietário: Prefeitura Municipal de Hortolândia
Resp Técnico: Eduardo José Barbosa de Oliveira Prata **CREA: 5061939774**

Sistema tipo: 2
Ø mangueira (mm): 38 C mang = 140 Tubo: aço galvanizado C tubo = 100 Esguicho regulável DN 40

Trecho	Vazão	$P_{válvula}$	Perda de carga (tubulação)						elevação	v	$P_{montante}$
	lpm	mca	D (mm)	L_{real}	$L_{virtual}$	L_{total}	J_{unit}	J_{total}	m	(m/s)	mca
H1-A	150	30,01	69,5	5,50	15	20,5	0,014	0,28	1,80	0,659	32,09
H2-A	150	30,01	69,5	25,30	26	51,3	0,014	0,70	1,48	0,659	32,20
A-BI	300	32,20	69,5	44,55	45	60,00	0,049	2,97	0,00	1,318	35,16
BI-RI	**300**	**35,16**	82,2	1,50	2,7	4,20	0,022	0,09	0,00	0,942	**35,25**

Exemplos de emprego:

A-2 (residencial)
C2 (comércio)
D2 (banco)
D3 (< 300MJ/m2)
D4 (laboratório)
E (escolas),
F2 (templos)
G2 (estacionamento)
H (asilo, clinicas)
I1 (industria de peças automotivas, chapas de compensado,bicicletas)
J2

Bomba de Incêndio e RTI

H_{man} = 42 mca
Vazão = 300 l/min (*18,0* *m³/h)*

Reserva Técnica de Incêndio
(X) elevado **Volume:** 8 m³
( ) subterrâneo
( ) ao nível do solo

aço galv. C = 100
cobre C = 120

DIMENSIONAMENTO DAS SAIDAS DE EMERGÊNCIA CONFORME IT 11/2025

DADOS DA OBRA

H6- Unidade Básica de Saúde - UBS SANTA EMÍLIA

-LARGURA DAS SAIDAS DE EMERGÊNCIA E POPULAÇÃO

FORMULA: N=P/C
N= NUMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM ARREDONDANDO PARA NUMERO INTEIRO.
P= POPULAÇÃO 1 PESSOA POR 7 m2 ÁREA
C= CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM CONFORME TABELA 1 - ANEXO "A"

PORTAS = 100 (C)
ACESSOS = 60 (C)
ESCADA/RAMPA = 45 (C)

POPULAÇÃO = ÁREA EDIFICAÇÃO PRINCIPAL = 1560,00 m2
1560,00 m2 / 7 m2 = 222,85 = 223 PESSOAS

CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

ACESSOS

N = P / C x 0,55
N = 223 / 60 = 3,71 = 4 x 0,55 = 2.20m

LARGURA DOS CORREDORES = SERÃO TRÊS ROTAS DE ACESSO COM LARGURAS : 2.00 + 1.20 = 3.20m.

ESCADA/RAMPA

N = P / C x 0.55
N = 223 / 45 = 4,95 = 5,00 x 0,55 = 2,75m

LARGURA DA RAMPA + ESCADA = 2,40m OBS: AS MESMAS NÃO SERÃO A UNICA ROTA DE FUGA DA EDIFICAÇÃO , PORTANTO ELAS ATENDERÃO SOMENTE UMA PARTE DA POPULAÇÃO PARA O ESCOAMENTO SEGURO.

PORTAS

N = P / C x 0.55
N = 223 / 100 = 2,23 = 3,00 x 0.55 = 1,65m

LARGURA DAS PORTAS :

PAV. TÉRREO = 1,74 + 0,90 + 1,54 + 1,54 +1,74 = 7,46m

PAV. INFERIOR = 1,54 + 1,74 = 3,28m (OBS: PAV. COM ACESSO DIRETO PARA ÁREA EXTERNA)

EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850

Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BARBOZA DE OLIVEIRA PRATA:30924256850
Dados: 2026.11.05 17:24:47 -03'00'

Responsável Pelo Projeto
Eng. Eduardo José Barbosa O. Prata
CREA: 5061939774