

LEGENDA:

- INDICAÇÃO DE DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
- INDICAÇÃO SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
- ACESSO DA VATURA NA EDIFICAÇÃO E ÁREA DE RISCO
- DETECTOR DE FUMAÇA ÓTICO JUNTO AO TETO
- EXTINTOR CARGA D'ÁGUA - A
- EXTINTOR CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
- EXTINTOR CARGA DE PÓ - BC
- BOMBA DE INCÊNDIO
- TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO AÉREA
- TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO ENTERRADA
- SENTIDO DO FLUXO
- RESERVA DE INCÊNDIO
- CENTRAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME ENDEREÇÁVEL
- REGISTRO DE RECALQUE C/ VÁLVULA DE RETENÇÃO
- HIDRANTE SIMPLES
- ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO C/ BOTOEIRA TIPO LIGA E DESLIGA A 1,20 M DO PISO
- BATERIA DA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- TE PASSAGEM DIRETA
- CURVA 90°
- CURVA 45°
- BARRA ANTI PÂNICO
- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FLUXO

Notas Gerais:

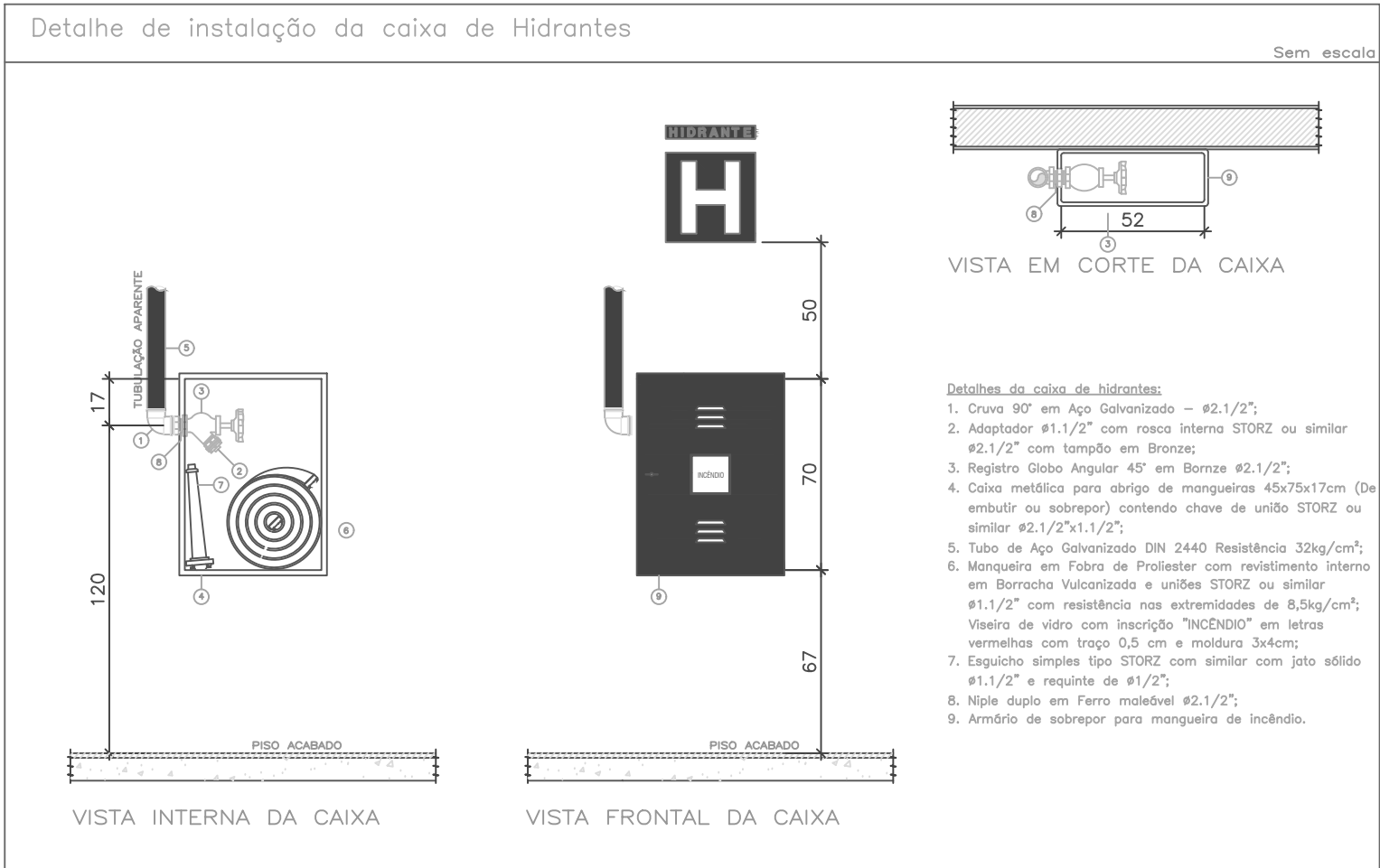
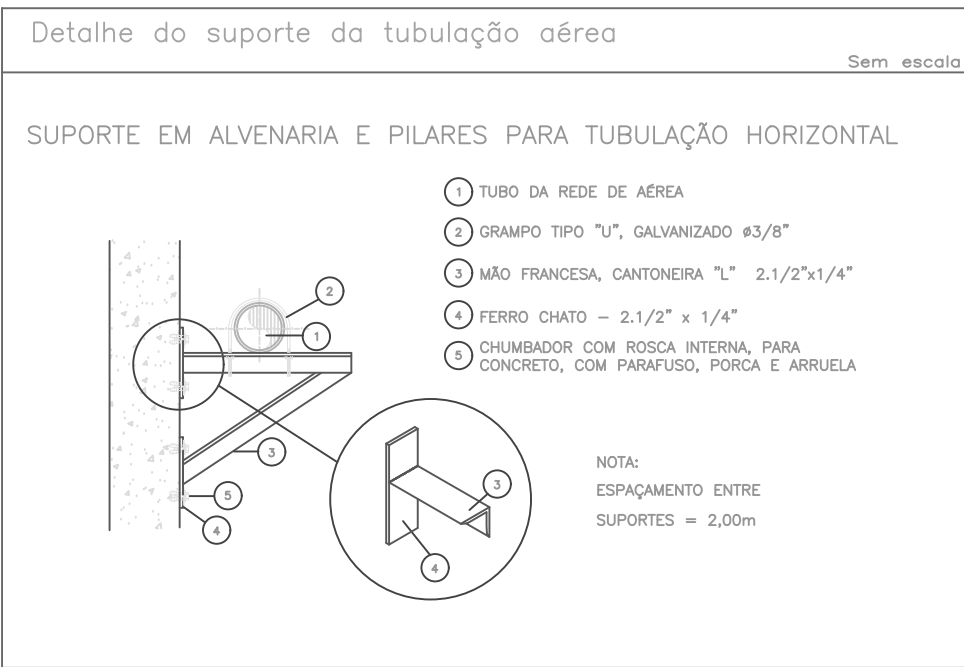
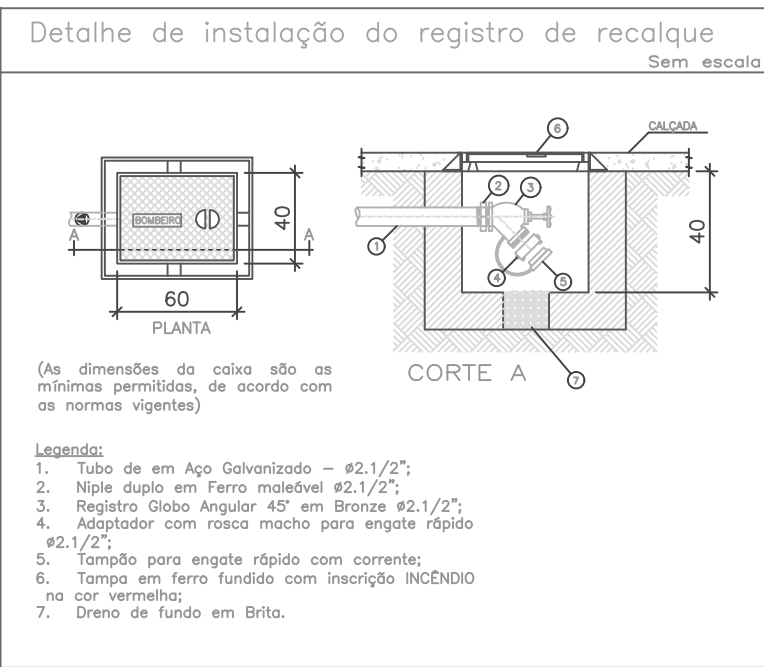
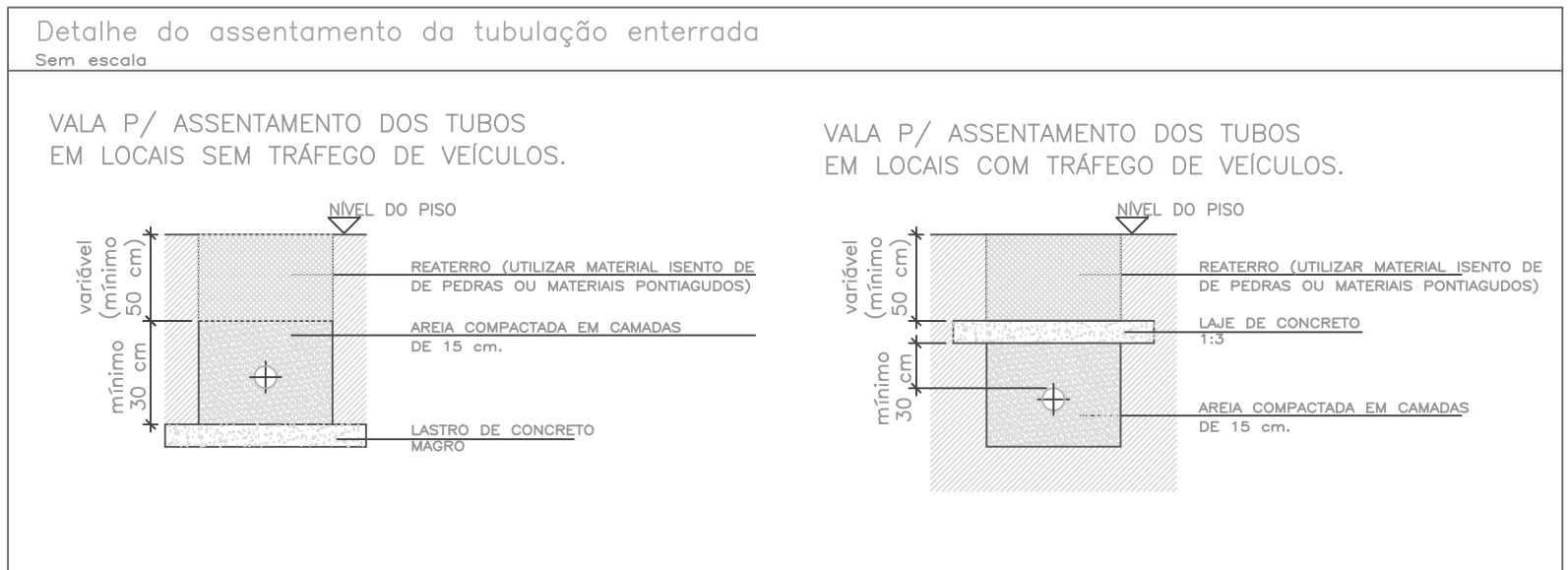
- Todas as medidas em metros;
- Antes da execução, conferir todas as medidas no local;
- Não tomar medidas em escola no plano;
- Em caso de reformas, toda interferência necessária em alvenaria existente deve ter as medidas confirmadas no local e confrontadas com as medidas fornecidas em projeto executivo podendo haver necessidade de ajustes;
- Recuperar as áreas que sofrerem danos causados pela obra. Principalmente pintura, pisos e jardins. Em cada caso, conferir o padrão existente no local.

Especificações Gerais:

- As tubulações de incêndio serão em Aço Carbono – DIN 2440, na cor Preto ou Galvanizado a fogo;
- As conexões deverão ser em Aço Carbono ASTM A234 com pontas biseladas;
- A tubulação aparente deverá ser pintada na cor vermelha os registros na cor amarela;
- A tubulação aparente deverá ser fixada em suportes metálicos galvanizados a fogo;

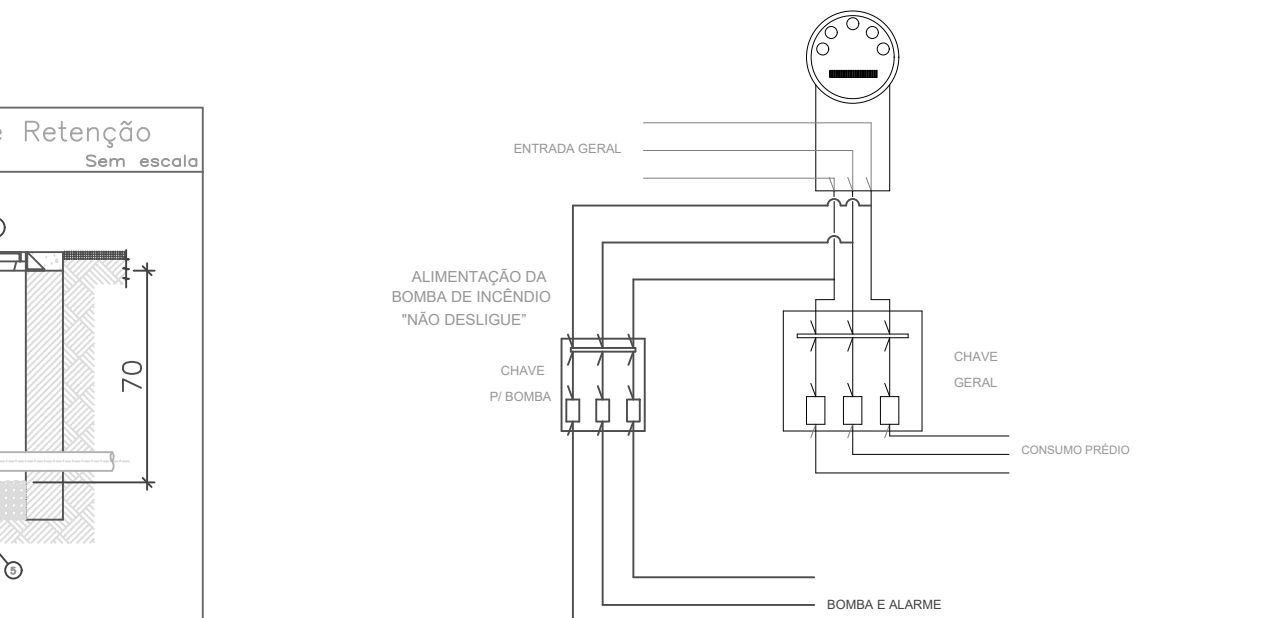
Perfil isométrico da rede de Hidrantes

ESC.: Sem escala



Detalhe isométrico da bomba de incêndio

ESC.: Sem escala



Rua Leonardo 439 – Pq. R. Nova Holanda – Holambra/SP CEP: 13825-000 Tel.: (19) 99903-5617	
BO	Primeira entrega
Nº	REVISÕES
L C Mauad	
QUADRA 20 – CECI BERGARIO E MATERIAL – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	
RUA MONTEIRO LOBATO, Nº 55, QD 20 – UNICAMP – CAMPINAS/SP	1/75
REFORMA PARA ADEQUAÇÃO A VIOLÊNCIA SANITÁRIA E BOMBEIROS IMPLANTAÇÃO E PLANTA BAIXA PAVIMENTO DO PAVIMENTO TERREO TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO E DETALHES DE INSTALAÇÃO	CPIC
Projeto Executivo	06/06/2022
Eng. Fábio H. C. Mauad	5061293107
Eng. Fábio H. C. Mauad	5061293107
90-15-INC-HB-R0	
01/04	
INC	

A

B

C

D

E

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
QUANT.	SÍMBOLO	DEFINIÇÃO	FORMA E COR	ANOTAÇÃO
E1		Extintor	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de localização de extintor
E2		Alarme de incêndio	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de localização de alarme de incêndio
E3		Caixa de incêndio	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de localização de caixa de incêndio
E5		Botão de incêndio	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de localização de botão de incêndio
E7		Ponto de iluminação de emergência	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de localização de ponto de iluminação de emergência
E17		Registro de recalque C/ válvula de retenção	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de localização de registro de recalque C/ válvula de retenção

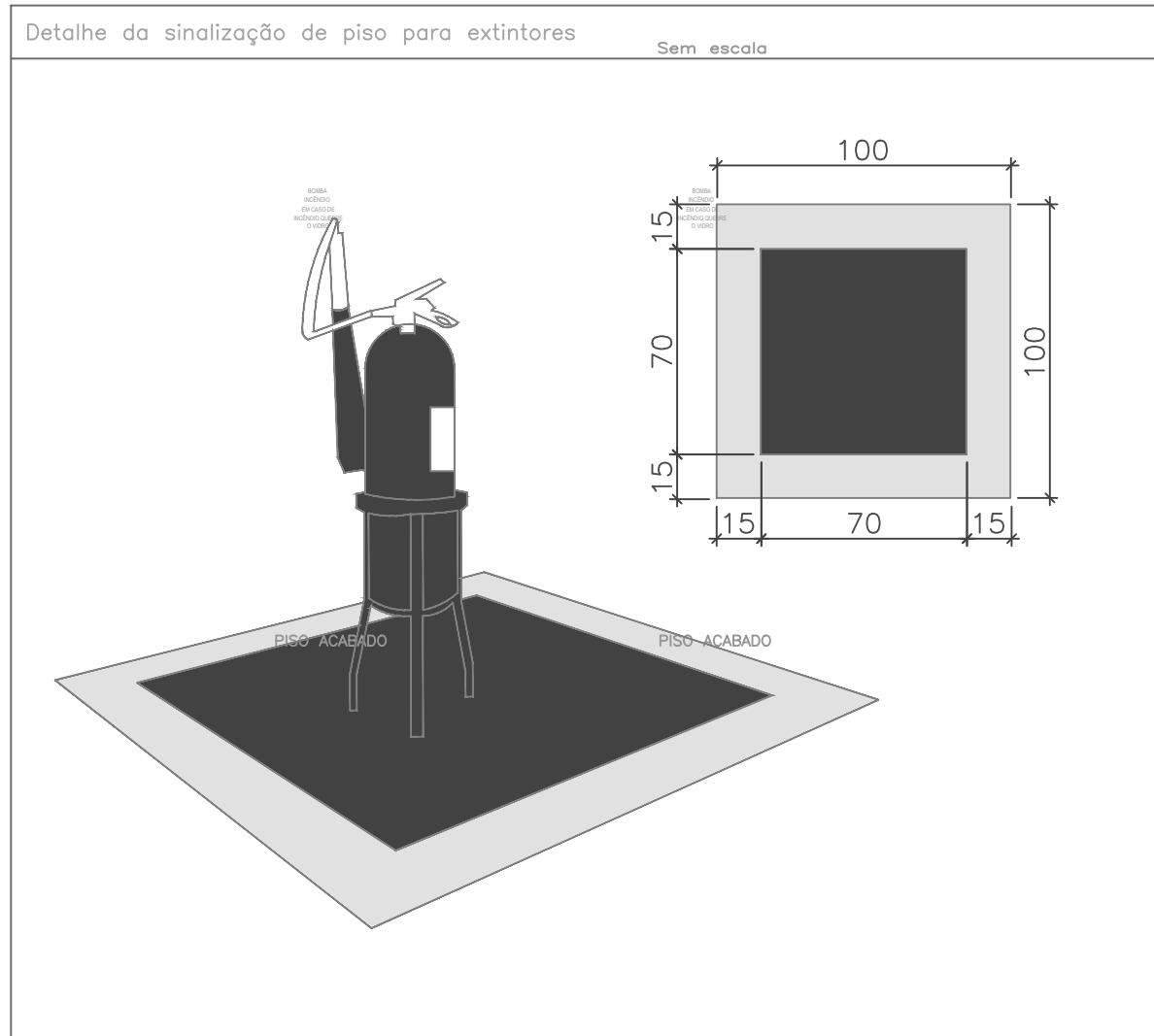
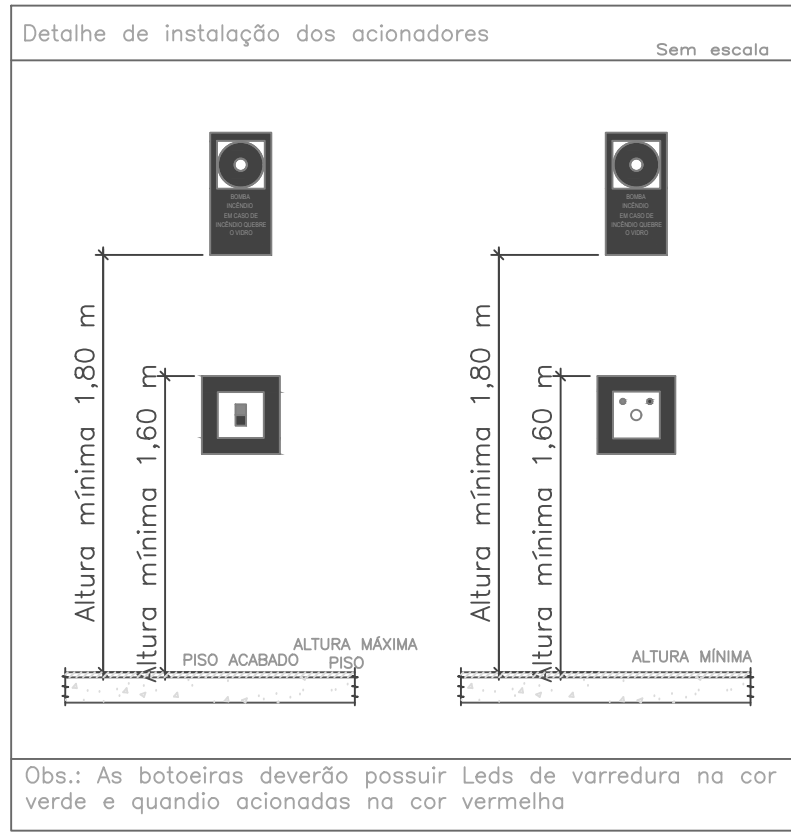
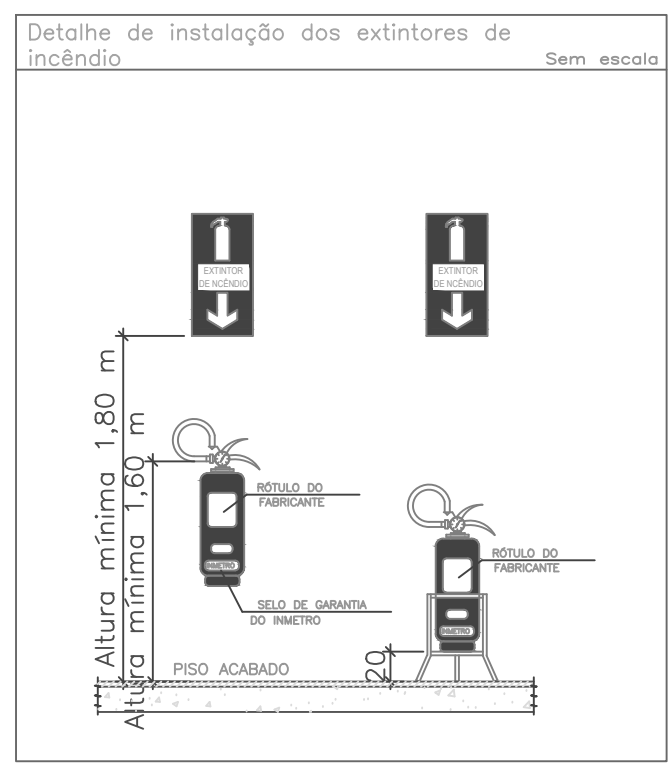
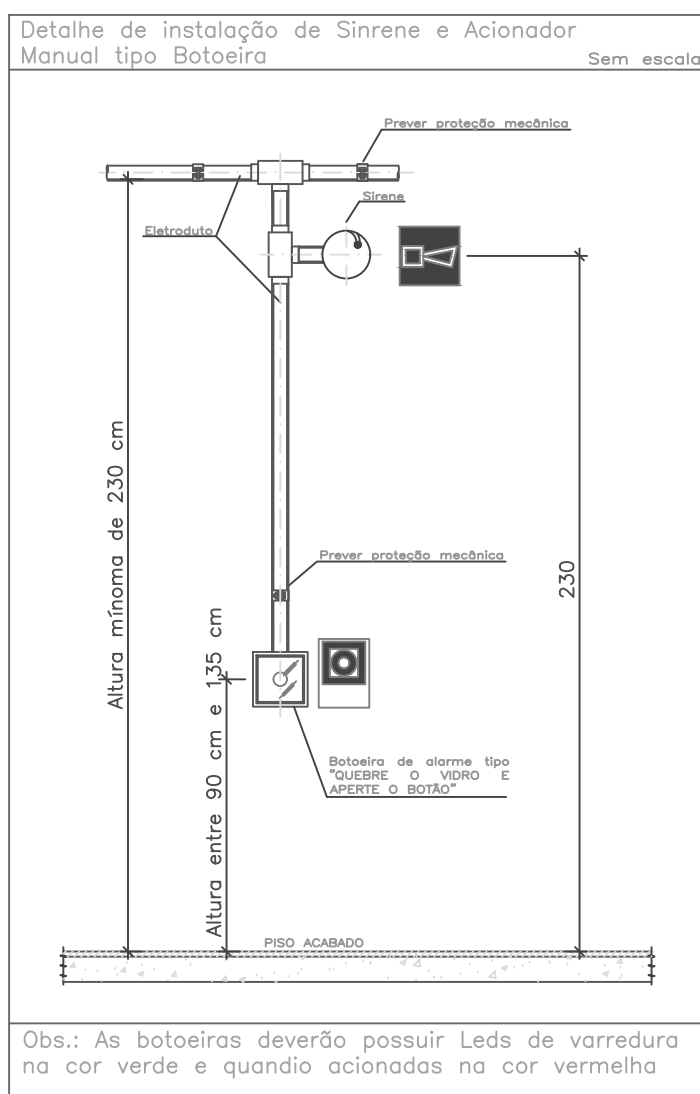
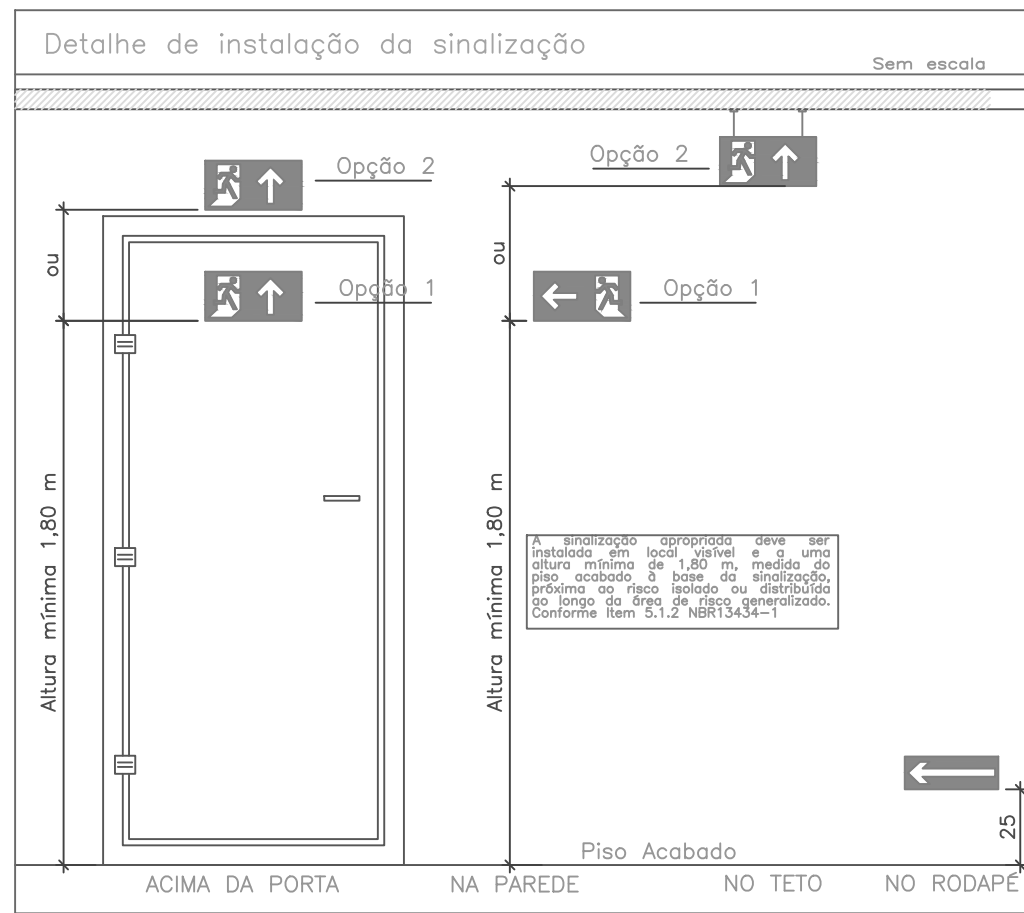
ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO				
QUANT.	SÍMBOLO	DEFINIÇÃO	FORMA E COR	ANOTAÇÃO
S1		Seta para cima	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de direção de saída de emergência
S2		Seta para baixo	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de direção de saída de emergência
S3		Seta para esquerda	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de direção de saída de emergência
S12		Seta para direita	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de direção de saída de emergência

SÍMBOLOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE PLACAS EM PLACAS BAIAS				
PROIBIÇÃO	ALERTA	PROIBIÇÃO	PROIBIÇÃO	PROIBIÇÃO
ORIENTAÇÃO, SALVAMENTO E EQUIPAMENTO	ALERTA	PROIBIÇÃO	PROIBIÇÃO	PROIBIÇÃO

PROIBIÇÃO				
QUANT.	SÍMBOLO	DEFINIÇÃO	FORMA E COR	ANOTAÇÃO
P2		Proibido fumar	Retângulo, bordas arredondadas, fundo branco, símbolo preto	Indicação de proibição de fumar

PARÂMETROS DE PROJETO - SINALIZAÇÃO				
AL PLACAS, SINALIZAÇÃO, FORMAS, DIMENSÕES, CONSIDERANDO-SE UMA DISTÂNCIA VISUAL DE 5,00M				

SÍMBOLOS PARA IDENTIFICAÇÃO PORTA				
CORTA FOGO COM BARRA ANTI PÂNICO				



PLACA DE SINALIZAÇÃO M1
ALCANTARAL

Indicação de localização de extintor de incêndio

Indicação de localização de alarme de incêndio

Indicação de localização de caixa de incêndio

Indicação de localização de botão de incêndio

Indicação de localização de ponto de iluminação de emergência





Indicação de localização de registro de recalque C/ válvula de retenção

Indicação de localização de ponto de iluminação de emergência

Indicação de localização de registro de recalque C/ válvula de retenção

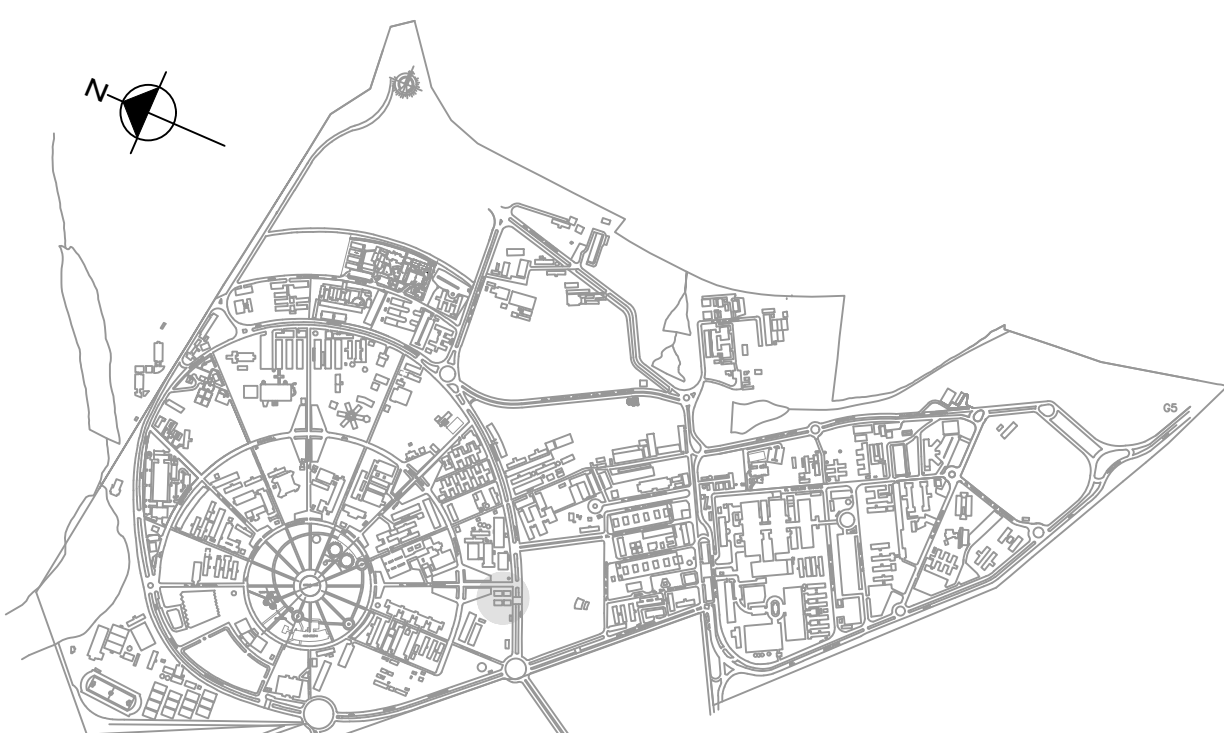
Indicação de localização de ponto de iluminação de emergência

Indicação de localização de registro de recalque C/ válvula de retenção

TABELA 1 – NBR 13434-2 – DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO														
SINAL	FORMA GEOMÉTRICA	COTA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
PROIBIÇÃO		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	707	757
ALERTA		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	349	413	474

1) AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS

1) AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS



PLANTA CHAVE SEM ESCALA

REVISÃO		DATA
01	Primeira entrega	06/06/2022
02	Revisões	
LCM		
L C Mauad		
Rua Leuzwarden 439 - Pq. N. Nova Holanda - Holambra/SP		
CEP: 13825-000 Tel: (19) 99903-5617		
QUADRA 20 - CECI - BERÇÁRIO E MATERIAL - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS		
RUA MONTEIRO LOBATO, N° 55, QD 20 - UNICAMP - CAMPINAS/SP		1/75
REFORMA PARA ADEQUAÇÃO A VIOLÊNCIA SANITÁRIA E BOMBEIROS		06/06/2022
PAVIMENTO TERREO - ROTAS DE FUGA E SINALIZAÇÃO		
DETALHES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO		
Eng. Fábio H. C. Mauad		5081293107
Eng. Fábio H. C. Mauad		5081293107
90-15-INC-RE-00		
02/04		INC

Pavimento Terreno Sinalização

ESC.: 1:150

LEGENDA:	
	EXTINTOR CARGA D'ÁGUA - A
	EXTINTOR CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2)
	EXTINTOR CARGA DE PÓ - BC
	BOMBA DE INCÊNDIO

	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO AÉREA
	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO ENTERRADA
	SENTIDO DO FLUXO
	RESERVA DE INCÊNDIO
	CENTRAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME ENDEREÇÁVEL

	REGISTRO DE RECALQUE C/ VÁLVULA DE RETENÇÃO
	HIDRANTE SIMPLES
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO
	BOTA-FREIO TIPO LIGA E DESLIGA A 1,20 M DO PISO
	BATERIA DA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME

	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	TE PASSAGEM DIRETA
	CURVA 45°
	BARRA ANTI PÂNICO

	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FLUXO

Notas Gerais:

- Todas as medidas em metros;
- Antes da execução, conferir todas as medidas no local;
- Não tomar medidas em escola no plano;
- Em caso de reformas, toda interferência necessária em alvenaria existente deve ter as medidas confirmadas no local e confrontadas com as medidas fornecidas em projeto executivo podendo haver necessidade de ajustes;
- Recuperar as áreas que sofreram danos causados pela obra. Principalmente pintura, pisos e jardins. Em cada caso, conferir o padrão existente no local.

Especificações Gerais:

- As tubulações de incêndio serão em Aço Carbono - DIN 2440, na cor Preto ou Galvanizado a fogo;
- As conexões deverão ser em Aço Carbono ASTM A234 com pontas biseladas;
- A tubulação aparente deverá ser pintada na cor vermelha os registros na cor amarela;
- A tubulação aparente deverá ser fixada em suportes metálicos galvanizados a fogo;



ACABAMENTO INTERNO	
<input type="radio"/> PISO	
1	- Piso Cimento Queimado
<input type="radio"/> PAREDE	
1	- Acabamento em massa corrida e pintura acrílica na cor branco neve, semi-brilho
<input type="checkbox"/> TETO	
1	- Laje com pinura na cor branco neve



- 1) Especificação do concreto:
 - Resistência: $f_{ck} > 35 \text{ Mpa}$
 - Módulo de deformação: $E_c > 25 \text{ GPa}$ (Nível de tensão 40% do f_{ck})
 - Fator Água/Cimento: $A/C < 0,50$
 - Consumo mínimo de cimento:: 350 kg/m³
- 2) É importante e obrigatório respeitar os cobrimentos das armaduras;
- 3) Utilizar parilhas de argamassa e/ou espessadores plásticos para garantir o cobrimento e o espessamento entre os ferros;
- 4) Realizar a cura úmida das peças concretadas por no mínimo 7 dias;
- 5) Executar compactação mecânica do solo e 5 cm de concreto magro sob as peças de concreto armado que ficarão apoiadas diretamente ao solo;
- 6) Implantação conforme projeto de Arquitetura;
- 7) Tubulação consultar projeto hidráulico;
- 8) Dimensões em centímetros;
- 9) Executar impermeabilização da face inferior da laje de cobertura;
- 10) Cobrimento mínimo de 4,0 cm;
- 11) Não tomar medidas em escala;
- 12) Utilizar blocos de concreto estruturais $F_{ck} 4,5 \text{ Mpa}$.

	D
Escola	

A



L

1



5


RESUM

BLOCOS TIPO

ESCALA: 1:30



NOTAS GERAIS

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------|
| | | | |
| | | | |
| RO | Primeira entrega | | 06/06/2022 |
| N° | REVISÕES | | DATA |
|  | | | |
| L C Mauad | | Rua Lesteuwarden 499 - Fto. R. Nova Holanda - Holambra/SP
CEP 13825-000 Tel. (19) 90903-5817 | |
| ENGENHARIA BÁSICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS | | | |
| R. João P. Cafogoto, C. Universidade Zefelino Var - Campinas/SP | | | 1:100 |
| RESERVATÓRIO 1 CASA DE BOMBAS
BASE DO RESERVATÓRIO
PROJETO ESTRUTURAL | | | 06/08/22 |
| Eng. Fábio H. C. Mauad | PROJETO | 5061293107 | Projeto Executivo |
| Eng. Fábio H. C. Mauad | PROJETO | 5061293107 | 90-15-HC-HID-RO |