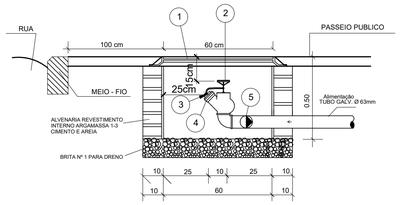
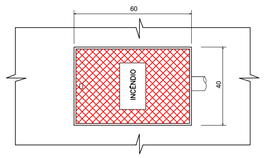


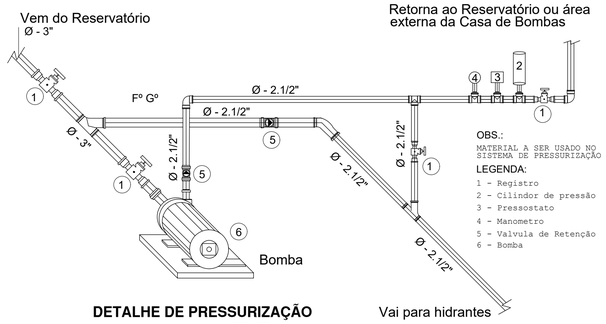
CORTE-HID. DE PASSEIO
SEM ESCALA



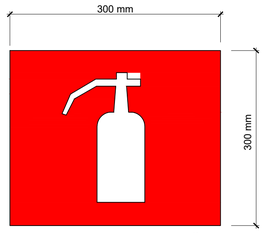
VISTA DA TAMPA

LEGENDA HIDRANTE DE PASSEIO
1 - TAMPA DE FERRO FUNDIDO P/ PASSEIO
2 - REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º Ø 63mm
3 - TAMPÃO STORZ COM CORRENTE
4 - ADAPTADOR STORZ 63mm
5 - VÁLVULA DE RETENÇÃO

DETALHE 01
GUARDA-CORPO
SEM ESCALA



DETALHE DE PRESSURIZAÇÃO
ESC. SEM

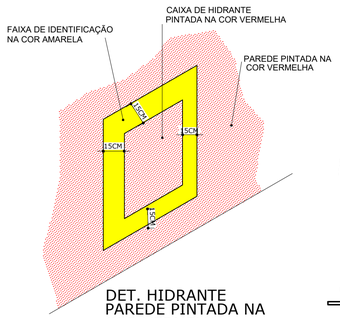


ADESIVO DE INDICAÇÃO DO TIPO DE EXTINTOR
SEM ESCALA

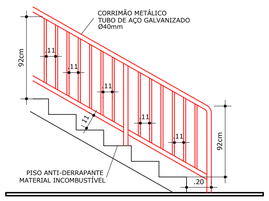
Altura de instalação da placa h: 1.80m
Significado:Indicação de locaçãlização de extintor de incêndio
Símbolo: quadrado
Fundo: vermelha
pictograma fotoluminescente

Legenda

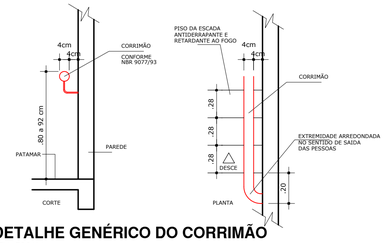
	Extintor de água pressurizada-cap. 10 L. (usado em madeira, tecido, papel, etc.)
	Extintor de pó quimico seco- cap. 6kg. (usado em equipamento energizados e liquidos inflamáveis)
	Caixa de incendio (60x90x17cm) com 2 mangueiras de 15m. Caixa de incendio (45x75x17cm) com 1 mangueira de 20m.
	Registro de recalque com válvula de retenção 50x50x50cm A 100cm do meio-fio
	Acionador de bomba de incêndio (botoeira)
	Bombas de pressurização Potência capaz de fornecer vazão na ponta do esquicho igual a 250L / min, ou alcance do jato superior a 10m e pressão entre 10mca e 40mca;
	Reserva de incêndio - Capacidade: 8.168 litros
DE	Avisador sonoro tipo sirene obs. (SIRENE AUDIVEL EM TODA EDIFICAÇÃO)
T	Acionador manual do sistema de alarme
DE	Central de detecção e alarme com conj. de baterias embutido
	Central do sistema de baterias
	Bloco autônomo de iluminação de emergência pot. mínima = 16w- cota de instalação: 2,50m, autonomia mínima=1,0h.
	Quadro de distribuição
	Medidor (QGE)
	Quadro de bombas / Prédio
S12 SAÍDA	Placa indicando saida de emergência Porta / portão de entrada e saída
S1 SAÍDA	Placa indicando saida de emergência Porta / portão de entrada e saída
S2 SAÍDA	Placa indicando saida de emergência Indicação de sentido (Direita ou Esquerda) de uma saída de emergência
S3 SAÍDA	Placa indicando saida de emergência na rota de fuga (instalas sobre a porta) ver detalhe
S9 SAÍDA	PLACA INDICANDO SAIDA DE EMERGENCIA INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS DIREITA OU ESQUERDA DESCENDO OU SUBINDO
	Tubulação de incêndio embutida no piso
	Tubulação de incêndio embutida na parede
	Tubulação de desce
	Tubulação que sobe
LM	Comprimento da mangueira
HID	Hidrante



DET. HIDRANTE PAREDE PINTADA NA COR VERMELHA
SEM ESCALA



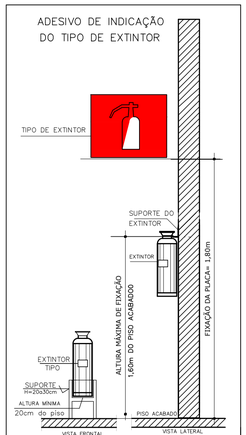
DETALHE DA ESCADA
SEM ESCALA



DETALHE GENÉRICO DO CORRIMÃO
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

* Os corrimãos devem ser fixados pelas faces inferiores com altura de 80 a 92 cm
** Os pisos das escadas e rampas deverão ser de material anti-derrapante e resistente ao fogo.
*** A altura e a largura dos degraus da escada devem atender a relação:
PISO-ESPELHO: 63cm <2.h + b < 64cm;
16cm < h < 18cm.

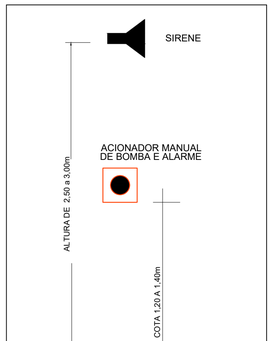


INST. DOS EXTINTORES
SEM ESCALA

1- POTÊNCIA MÍNIMA 16w C/ RECARGA AUTOMÁTICA NA TOMADA
2- LOCALIZAÇÃO : NAS ROTAS DE FUGA
3- AS LUMINÁRIAS DEVEM SER CONSTITUÍDAS DE MATERIAS QUE RESISTEM A 70º C POR PELO MENOS 1,0h SEGUIDA.
4- NÃO UTILIZAR OS ELETRODUTOS DOS CONDUTORES DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA OUTROS FINS.
5- AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 h

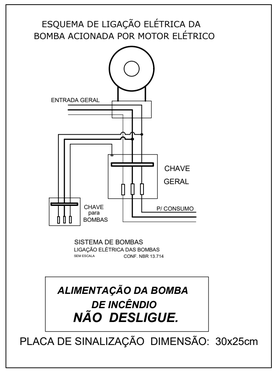
NOTA:
. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO PODERÁ TER UMA AUTONOMIA MENOR QUE UMA HORA DE FUNCIONAMENTO, COM UMA PERDA MAIOR DE 10% DE SUA LUMINOSIDADE INICIAL.
. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE SER EXECUTADO CONFORME O PREVISTO NA NORMA TÉCNICA Nº 13 DO CBMTO.

INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS
SEM ESCALA



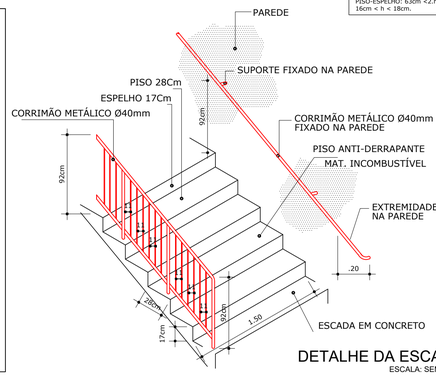
DET. DA INSTALAÇÃO BOTOEIRA DE ALARME / BOMBA sem escala

1- SIRENE COM SOM BI-TONAL AUDÍVEL EM TODO EDIFICAÇÃO
2- NÃO UTILIZAR OS ELETRODUTOS DOS CONDUTORES DO SISTEMA DE ALARME PARA OUTROS FINS.
3- OS ELETRODUTOS QUE CONTENHAM A FIAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DEVERÃO TER RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 60min (ITEM 5.15-NT14)
4- A CENTRAL DE BATÉRIA DE DETECÇÃO E ALARME DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 24h EM REGIME DE SUPERVISÃO E 15min EM REGIME DE ALARME.
5- O SISTEMA DE ALARME É ALIMENTADO POR BATERIA.

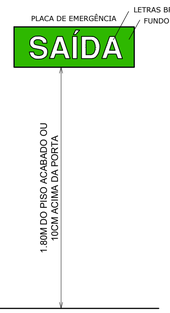


ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO NÃO DESLIGUE.

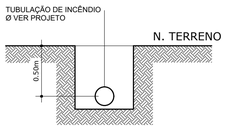
PLACA DE SINALIZAÇÃO DIMENSÃO: 30x25cm



DETALHE DA ESCADA
ESCALA: SEM



DET. PLACA DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA



DET. TUBULAÇÃO ENTERRADA
SEM ESCALA

TABELA - 4

Área das edificações e áreas de risco (M2)	GRUPO/DIVISÃO A-2, A-3, C-1, D-3, E-1,E-2,E-3 E-4, E-5, E-6, F-1, F-2 G-1, G-2, G-3, G-4, H-2,H-3 H-5, H-6, I-1, J-1, J-2 E M-3 Carga incêndio até 300 Mj/m2 D-1, D-3, D-4, F-1	B-1,B-2,C-3,F-5 ,F-6,F-7,F-9 E H-4 Carga incêndio até 300 Mj/m2 D-1,D-3,D-4 Carga incêndio acima de 300 ate 800 Mj/m2 C-2, I-2 E J-3	F-10, G-5, L-1 E M-1 Carga incêndio>800 Mj/m2 C-2, I-2 E J-3 > 300 Mj/m2 F-1	I-3, J-4 L-2 E L-3
Até 3.000	Tipo 1 R.I 6m3	Tipo 2 R.I 8m3	Tipo 3 R.I 12m3	Tipo 3 R.I 20m3
De 3.001 até 6.000	Tipo 1 R.I 8m3	Tipo 2 R.I 12m3	Tipo 3 R.I 16m3	Tipo 4 R.I 20m3
De 6.001 até 10.000	Tipo 1 R.I 12m3	Tipo 2 R.I 16m3	Tipo 3 R.I 25m3	Tipo 4 R.I 30m3
De 10.001 até 15.000	Tipo 1 R.I 16m3	Tipo 2 R.I 20m3	Tipo 3 R.I 30m3	Tipo 5 R.I 45m3
De 15.001 até 30.000	Tipo 1 R.I 25m3	Tipo 2 R.I 35m3	Tipo 3 R.I 40m3	Tipo 5 R.I 50m3
Acima de 30.000	Tipo 1 R.I 35m3	Tipo 2 R.I 47m3	Tipo 3 R.I 60m3	Tipo 5 R.I 90m3

					Tipo 5 R.I 140m3

TABELA 3 - COMPONENTES PARA CADA HIDRANTE SIMPLES

MATERIAIS	TIPOS DE SISTEMA 1	2	3	4	5
ABRIGO(S)	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
MANGUEIRA(S) DE INCÊNDIO	NAO	SIM	SIM	SIM	SIM
CHAVE(S) PARA HIDRANTES, ENGATE RÁPIDO.	NAO	SIM	SIM	SIM	SIM
ESGUICHO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
MANGUEIRA SEMI-RÍGIDA	SIM	NAO	NAO	NAO	NAO

Tabela 2 - Tipos de Sistema de Proteção por Hidrantes

SISTEMA	TIPO	ESGUICHO	Mangueiras de incêndio Diâmetro (mm)	Comprimento Máximo	Número de expedições	Vazão mínima ao hidrante mais desfavorável (LPM)*
Mangotinho	1	Jato regulável	25 ou 32	45	Simples	100
Mangueira	2	Jato compacto ø 13mm ou regulável	40	30	Simples	125
Mangueira	3	Jato compacto ø 16mm ou regulável	40	30	Simples	250
Mangueira	4	Jato compacto ø 19mm ou regulável	40 ou 65	30	Simples	400
Mangueira	5	Jato compacto ø 13mm ou regulável	65	30	Duplo	650

CONSIDERAÇÕES GERAIS (CBMTO)

NOTAS GERAIS DO SISTEMA DE HIDRÂNTES

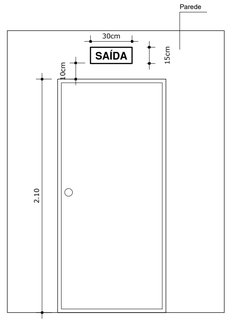
1. A PRESSÃO NAS BOMBAS DEVEM SER SUPERIOR A 10 mCa E INFERIOR A 100 mCa.
2. O TIPO DO SISTEMA É: TIPO 3 ; (1,2,3 OU 4 - VER TABELA 4 NT17);
3. O ALCANCE DO JATO COMPACTO E DO JATO PARA ESGUICHO REGULÁVEL PRODUZIDO POR QUALUER SISTEMA ADOTADO CONFORME TABELA 2 NÃO DEVE SER INFERIOR A 10M, MEDIDO DA SAÍDA DO ESGUICHO AO PONTO DE QUEDA DO JATO, COM O JATO PARALELO AO SOLO A UM METRO DE ALTURA COM OS ESGUICHO REGULADO COMPACTO.
4. A MANGUEIRA DE INCÊNDIA PARA O USO DE HIDRANTE DEVE ATENDER AS CONDIÇÕES DA NBR 11861
5. A MANGUEIRA DE INCÊNDIO SEMI-RIGIDA PARA O USO DE MANGOTINHO DEVE ATENDER AS CONDIÇÕES DE EM 694/96 PARA O SISTEMA TIPO 1;
6. DEVE SER UTILIZADOS LANCES DE MANGUEIRA DE 15M, NÃO SENDO PERMITIDO NÃO SENDO PERMITIDO LANCE SUPERIOR A 20M.
7. AS TUBULAÇÕES APARENTES DO SISTEMA DEVEM SER EM COR VERMELHA.
8. A TUBULAÇÃO DE LIMPEZA DEVE SER DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL ATÉ O RESGISTRO.
9. OS MATERIAIS TERMOPLÁSTICOS, NA FORMA DE TUBOS E CONEXÕES, SOMENTE DEVEM SER UTILIZADOS ENTERRADOS A 0,50M DO PISO E FORA DA PROJEÇÃO DA EDIFICAÇÃO.
10. A TUBULAÇÃO DE ACO QUANDO ENTERRADA DEVE SER PROTEGIDA COM FITA ADESIVA ANTICORROSIVA OU OUTRO PROCESSO DE ISOLAMENTO TECNICAMENTE ADEQUADO SUFICIENTE PARA EVITAR A CORROSÃO EXTERNA.
11. OS ABRIGOS DEVEM SER EM COR VERMELHA, POSSUINDO APOIO OU FIXAÇÃO PRÓPRIA INDEPENDENTE DA TUBULAÇÃO QUE ABASTECE O HIDRANTE OU MANGOTINHO.
12. AS PAREDE DE FIXAÇÃO DOS HIDRANTES QUANDO TIVEREM A MESMA COR DAS CAIXAS, DEVE EXISTIR UMA BORDA PINTADA NA COR AMARELA COM LAGURA MINIMA DE 15CM EM VOLTA DAS CAIXAS DE HIDRANTES
13. DEVE CONTER OS MATERIAIS DESCRITOS NA TABELA 2 DA NT 17.
14. A BOMBA DE INCENDIO DEVE SER DO TIPO SENTRIFUGA ACIONADA POR MOTOR ELÉTRICO O COMBUSTÃO.
15. A BOMBA DE INCENDIO DOS SISTEMAS DE HIDRANTES DEVE DISPOR DE DISPOSITIVOS PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO E MANUAL.
16. A CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVE SER METÁLICO, OBEDECENDO AOS REQUISITOS DESTA NT. PODEM SER UTILIZADOS RESERVATÓRIOS CONFECCIONADOS COM OUTROS MATERIAIS, DESDE QUE SE GARANTAM AS RESISTÊNCIAS: AO FOGO , MECÂNICAS E INTEMPÉRIES.
17. A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO DEVE SER EXECUTADA DE MANEIRA QUE, APÓS A PARTIDA DO MOTOR SEU DESLIGAMENTO SEJA PREFERENCIALMEMTE AUTOMÁTICO APÓS O FECHAMENTO DE TODOS OS HIDRANTES, PODENDO SER MANUAL NO SEU PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO, LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS.
18. OS QUADROS ELÉTRICOS DEVEM SE IDENTIFICADOS COM A INCRIÇÃO: "QUADRO GERAL DE ENERGIA" E "BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
19. O OGE DEVE SER DESLIGADO EM 01 UNICO DISJUNTOR.
20. OS MATERIAIS TERMOPLÁSTICOS NA FORMA DE TUBOS E CONEXÕES SOMENTE DEVEM SER UTILIZADOS ENTERRADOS A 0,50M E FORA DA PROJEÇÃO DA PLANTA DE AEDIFICAÇÃO SATISFAZENDO A TODOS OS REQUISITOS DE RESISTÊNCIA A PRESSÃO INTERNA E ESFORÇOS MECÂNICOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DA INSTALÇÃO.

NOTAS GERAIS DO SISTEMA DE ALARME

1 . O SOM DA SIRENE É AUDÍVEL EM TODA EDIFICAÇÃO

2. O Sistema deverá ter duas fontes de alimentação: uma por rede de tensão alternada e outra por baterias ou no break. Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou no-break, esta deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 minutos, sem suprimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para a evacuação da edificação. Quando a alimentação auxiliar for por gerador, deverá ter os mesmos parâmetros de autonomia mínima prevista anteriormente.

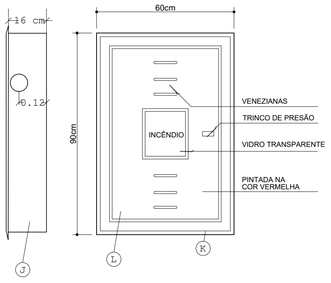
- O ELETRODUTOS QUE CONTENHAM A FIAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DEVERÃO TER RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 60 MINUTOS.



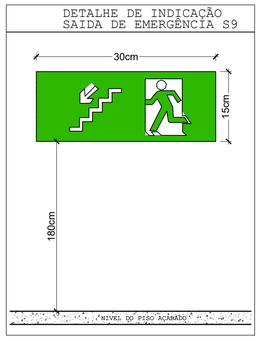
DETALHE DE INSTALAÇÃO PLACAS SE SINALIZAÇÃO DE SAÍDA
SEM ESCALA

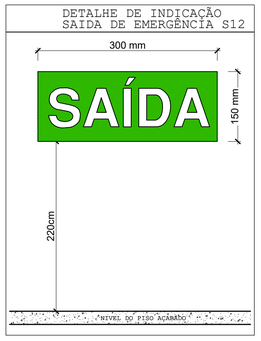
LEGENDA DE CADA CAIXA DE INCÊNDIO

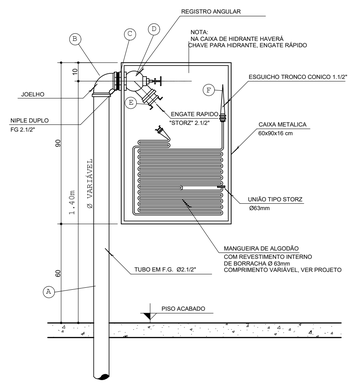
	ESPECIFICAÇÃO	QT.
A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2. 1/2"	
B	JOELHO DE FERRO GALVANIZADO 2.1/2"	01
C	NIPLE DUPLO DE FERRO GALVANIZADO 2. 1/2"	01
D	REGISTRO GLOBO ANGULAR 2.1/2"	01
E	ADAPTADOR P/ ENGATE STROZ 2.1/2"X 2.1/2"	01
F	ENGATE TIPO STROZ	01
G	ESGUICHO TRONCO ONICO 1.1/2"X(13a16mm)	
H	MANGUEIRA DE INCÊNDIO Ø INTERNO 38mm COMP. DE ACORDO C/ O PROJETO	01
I	CESTO OU SUPORTE P/ MANGUEIRA	01
J	CAIXA DE INCÊNDIO EM ALVENARIA	01
K	MARCO METÁLICO	
L	TAMPA METÁLICA	01



DETALHE CAIXA DE INCÊNDIO
SEM ESCALA







CAIXA DE INCÊNDIO
SEM ESCALA

BOMBEIROS:

PROJETO: PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

FOLHA: 02/03

OBRA: COMERCIAL
PROPRIETÁRIO: FUNDAÇÃO UNIRG
LOCAL: AVENIDA RIO DE JANEIRO, QUADRA 326, CENTRO - GURUPI/TO.

ÁREAS		PROPRIETÁRIO CNPJ: 01.210.830/0001-06	ASS. : FUNDAÇÃO UNIRG
TERRENO:	11.610,49m²	AUTOR DO PROJETO	ASS. : Arquit.Urb.: ROBSON FREITAS CORREA
TÉRREO:	587,30m²	CAU:A25190-90	
SUPERIOR:	587,30m²	ART.	
TOTAL:	1.174,60m²	RESP.TÉCNICO	ASS. : Arquit.Urb.: ROBSON FREITAS CORREA
TX. OCUPAÇÃO:	5,05%	CAU:A25190-90	
IND. APROV.:	0,10	ART.	
		FIRMA RESP.	ASS. :
		CREA:	
		ART.	

ESCALA:	DATA:	CONFERIDO:	CADASTRADO:	CAD:
INDICADA	FEVEREIRO/2020			CSN

CONTEÚDO:
- LEGENDA, DETALHES E NOTAS

ISO- /A2 (841X594)