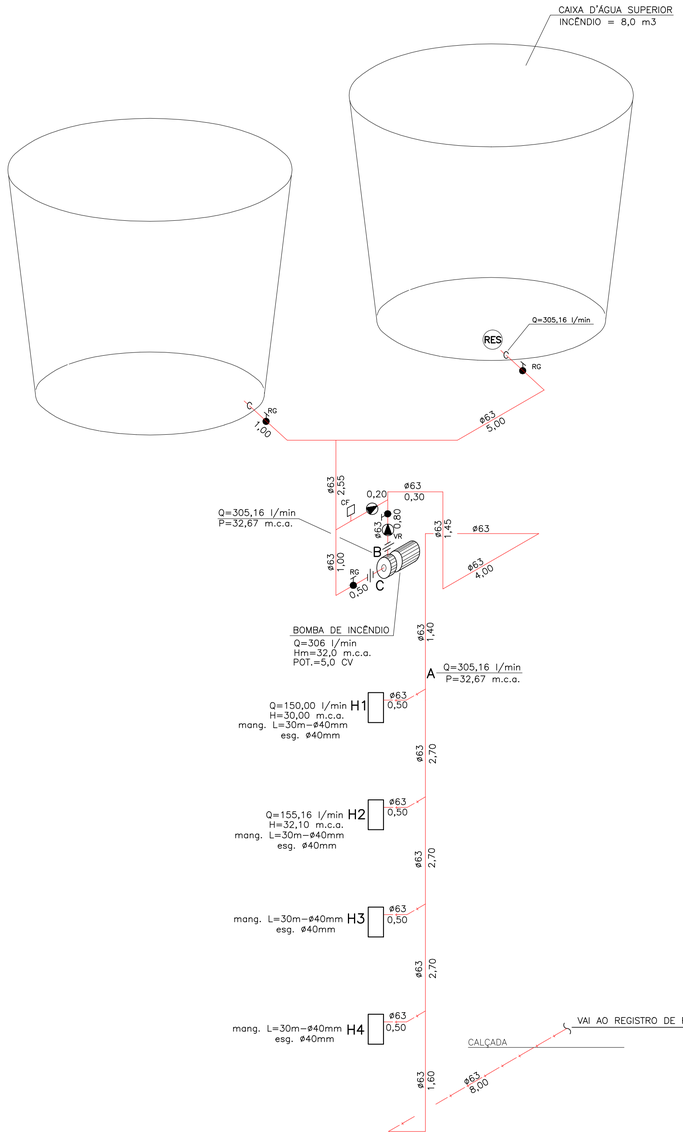


ESQUEMA ISOMÉTRICO DE INCÊNDIO
S/ESCALA

MEMORIAL DE CÁLCULO DA REDE DE HIDRANTES

TRECHO	PRESSÃO NO ESGUICHO	VAZÃO EM l/min	esguicho diam.em mm	mangueiras				diam. ømm	tubulações					elevações em m	pressão na montante m.c.a	pressão na jusante m.c.a
					compr. em m	perda de carga m/m unitário	perda de carga m/m total		comprimentos em m real	comprimentos em m equiv.	comprimentos em m total	perda de carga m/m unitário	perda de carga m/m total			
A-B		305,16						63	9,47	12,00	21,47	0,083	1,78	-2,07	34,74	32,67
H1-A	30,00	150,00	40	40	30	0,144	4,32	63	0,50	16,30	16,80	0,021	0,36	–	30,00	34,68
H2-A	32,10	155,16	40	40	30	0,162	4,86	63	3,22	17,60	20,82	0,024	0,50	-2,72	32,10	34,74
RES-C		305,16						63	8,25	16,60	24,85	0,083	2,06	3,65		1,59

BOMBA:
Q = 306,00 l/min
Hm = 32,67 - 1,59 = 31,02 = 32,00 m.c.a.
POT.= 5,0 CV

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA IT-20/2011	
CÓDIGO	APLICAÇÃO
A3/P1	CENTRAL DE GLP
A5	BOMBAS/QUADROS DE ENERGIA ELÉTRICA
S2/S3/S8/S10	ROTA DE FUGA/SAÍDA DE EMERGÊNCIA
E2/E3	ALARME/BOMBA DE INCÊNDIO
E5/E17	EXTINTORERS MANUAIS
E5/E17	HIDRANTES
M1	DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA

INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS

EXTINTORES IT.21/2011	ÁGUA PRESSURIZADA – 2A PÓ QUÍMICO SECO BC – 20BC GÁS CARBÔNICO BC – 5BC
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A IT. 18/2011 AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA
ALARME E DETECÇÃO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 19/2011
HIDRANTES	TUBULAÇÃO 63mm FERRO GALVANIZADO HIDRANTES – MANG. 40mm – COMPR. 30m ESGUICHOS 40mm – INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 22/2011
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 20/2011
ACESSO DE VIATURAS	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 06/2011

CLASSIFICAÇÃO – Decreto Estadual 56.819/2011

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO
A	HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR	A-2	EDIFÍCIOS DE APTOS. EM GERAL

CARGA DE INCÊNDIO – IT-14/2011

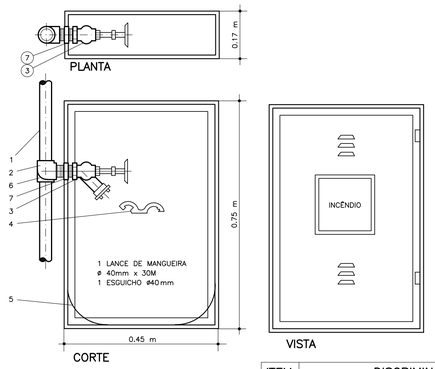
OCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO
A	APARTAMENTOS	A-2	300 MJ/m2

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

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO
BAIXO	300 MJ/m2

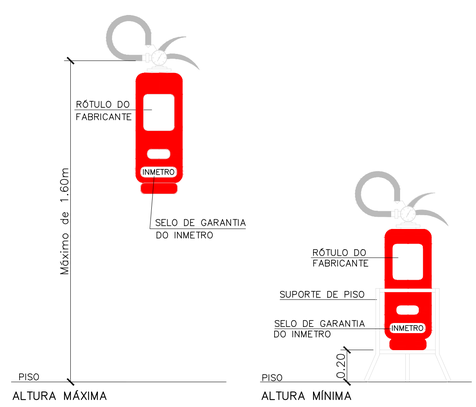
CONTROLE MATERIAIS – IT-10/2011

PISO	acabamento revestimento	CLASSE – I, II-A, III-A ou IV-A
PAREDE	acabamento revestimento	CLASSE I OU II-A
TETO E FORRO	acabamento revestimento	CLASSE I OU II-A

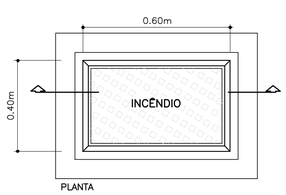


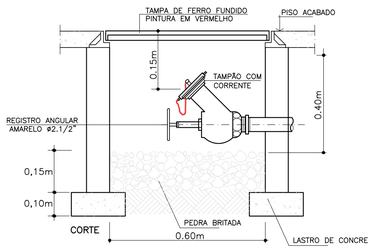
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	TUBO DE AÇO CARBONO – ø2.1/2"
2	COTOVELO 90° – FERRO MALEÁVEL – ø2.1/2"
3	VÁLVULA GLOBO ANGULAR – ø2.1/2"
4	CHAVE PARA UNIÃO
5	SUPORTE SIMPLES – TIPO CESTA
6	TÊ – FERRO MALEÁVEL – ø2.1/2"
7	NIPLE DUPLO – FERRO MALEÁVEL – ø2.1/2"

DETALHE HIDRANTE SIMPLES
SEM ESCALA



INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
SEM ESCALA

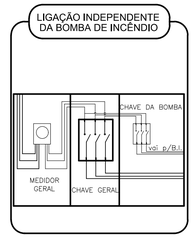


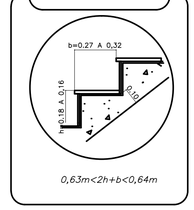


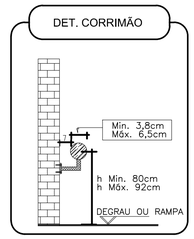
REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO
SEM ESCALA

LEGENDA

- Botão de Acionamento da Sirene
- Registro de Recalque
- Botão de Acionamento da Bomba
- Abrigo p/Hidrante e Mangueira
- Extintor de CO2 (5BC)
- Extintor de Água Pressurizada (2A)
- Extintor de Pó Químico BC (20BC)
- Válvula de Retenção
- Registro de Paragem (Gaveta)
- Iluminação de Emergência
- Sirene
- União
- CF Chave de fluxo
- Abrigo de Gás
- Bomba de incêndio
- Reserva de incêndio
- Central de Alarme e Detecção
- Bateria do Sistema de Alarme Detecção
- Saída Final da Rota de Fuga
- Direção do Fluxo da Rota de Fuga
- Entrada para o CB Combate à Incêndio
- Chave Elétrica da Bomba







FONTE / DADOS DE BASE

AUTORES DO PROJETO / COLABORADORES

CDHU – Gestão

ARQ. IRENE B. RIZZO — Coordenação — ART
ARQ. MARCIO FREIRE PENTEADO — Gestão — ART

Análise

ENG. JOÃO LUIZ FERREIRA NEVES — Análise — ART

HERJACKTECH TECNOLOGIA E ENGENHARIA LTDA. – Autoria

ENGª MICHELE MONTONE — Coordenação — ART
ARQ. LÉO TOMCHINSKY — Projetista — ART
ENG. WILMA UYEDA — Projetista — ART

LEGENDA/TABELAS

1- ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO BASEADO NAS EXIGÊNCIAS DO D. EST. N- 56.819 DE10/03/2011
2- ESTA EDIFICAÇÃO ESTÁ CLASSIFICADA COMO SENDO DE INTERESSE SOCIAL.
3- TODOS OS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS SERÃO SINALIZADOS CONFORME IT/20-2011
4- HAVERÁ CORRIMÃO NOS DOIS LADOS DA ESCADA (h=0,92m)
5- OS EXTINTORES ESTÃO INSTALADOS A 1,60 m DO PISO ACABADO.
6- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: BLOCO AUTÔNOMO COM LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15W E AUTONOMIA DE 1 HORA.
7- MANGUEIRAS REVESTIDAS INTERNAMENTE COM BORRACHA, DE 30m DE COMPRIMENTO, ø 40mm E ESGUICHO COM ø 40mm.
8- SISTEMA DE ALARME COM AUTONOMIA DE 1 HORA.
9- TRRF ≥ 60 MIN P/PAREDES DAS UNIDADES
TRRF ≥ 120 MIN P/PAREDES DA CENTRAL DE GLP
10- A RESERVA DE ÁGUA PARA INCÊNDIO É DE 8m3 E ESTÁ LOCALIZADA NOS RESERVATÓRIOS SUPERIORES.
11- HAVERÁ BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA NO BARRILETE.
12- A BOMBA DE INCÊNDIO ESTÁ PROTEGIDA CONTRA DANOS MECÂNICOS, INTEMPÉRIES, AGENTES QUÍMICOS, FOGO E UMIDADE.
13- A TIPOLOGIA CAC É DISPENSADO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA CONFORME TABELA 5, LOTAÇÃO INFERIOR A 50 PESSOAS.
14- OS APARTAMENTOS POSSUEM VENTILAÇÃO PERMANENTE CONFORME NBR-13103.
15- A EDIFICAÇÃO POSSUI SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS CONFORME NBR 5419 (EXCETO CAC E CASAS SOBREPOSTAS).
16- PARA LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GLP VER PLANTA DA TIPOLOGIA OU PLANTA DE IMPLANTAÇÃO.
17- AS ESCADAS FECHADAS DAS TIPOLOGIAS TIPO H, POSSUEM VENTILAÇÃO PERMANENTE COM ÁREA SUPERIOR A 0,5m3 POR PAVIMENTO.
18- A SEPARAÇÃO ENTRE EDIFICAÇÕES ESTÁ DE ACORDO COM A IT-07/2011.
19- PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS: L>4,0m E A>4,5m

Revisões (discriminação)	Nº	Data	Rubrica

Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
CDHU
Rua Boa Vista,170. CEP. 01014-200. São Paulo. Tel.2505.2000. CGCMF 47.865.597/0001-9

PROJETO
UNIDADE HABITACIONAL PADRÃO

CÓDIGO
V | 0 | 4 | 2 | F-01

TÍTULO: INCÊNDIO | ÁREA: INC | FOLHA: 01/04

ASSUNTO
PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
ACESSO 2º PAVIMENTO

ESCALA GRÁFICA: 0 0,5 1 1,5(m) | ESCALA NOMINAL: INDICADA | DATA: DEZ/2013

ASSINATURAS

proprietário — cpnj: 47.865.597/0001-09
CIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO

aprovação do projeto – responsável técnico — c.r.e.a. 20314/D
Cia. de Desenvonvimento Habitacional e Urbano do Est. de São Paulo — pref. — a.r.t.

obra – responsável técnico — c.r.e.a. — pref. — a.r.t.

ESPAÇO PARA APROVAÇÃO

LISTA 1

CÓDIGO CDHU EMPREENDIMENTO

Programa	Região	Município	Terreno	Fase	Versão	Etapa do Projeto
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0	P E

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:

PROJETO TÉCNICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
ESQUEMA ISOMÉTRICO E DETALHES — 01/04

OCUPAÇÃO: RESIDENCIAL
LOCAL:
PROPRIETÁRIO:
RESPONSÁVEL PELO USO:
RESP. TÉCNICO: — ESCALA: INDICADA
ÁREA DO TERRENO: m2 — ÁREA CONSTRUÍDA: m2 — DESENHO: