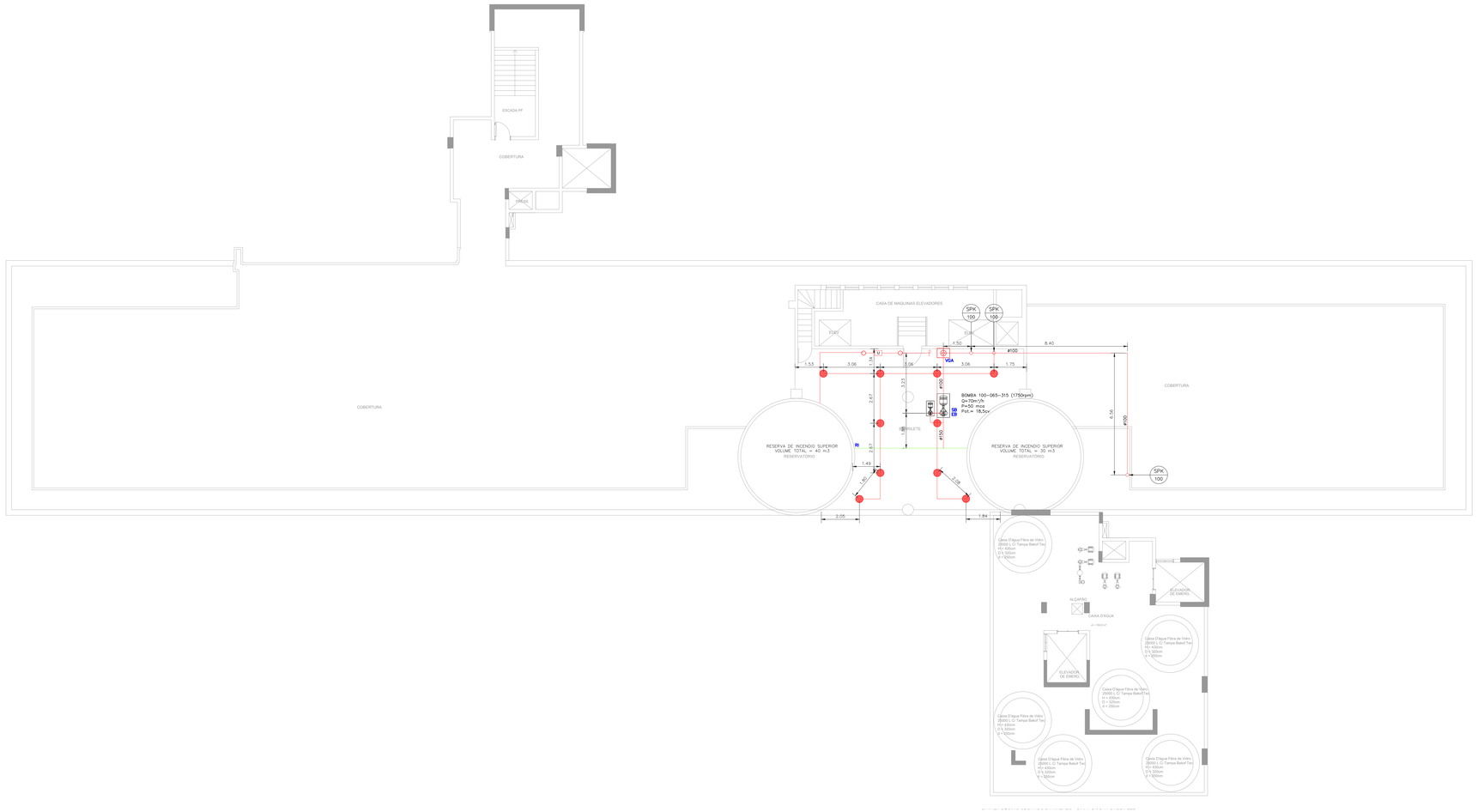


NOTAS

1– O PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO DEVERÁ SER SUBMETIDO À APROVAÇÃO PELO CORPO DE BOMBEIROS LOCAL ANTES DA COMPRA DOS MATERIAIS E DA SUA EXECUÇÃO.

2– TODO O SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO, SEUS MATERIAIS, MÉTODOS DE INSTALAÇÃO E TESTES A SEREM APLICADOS DEVERÃO OBEDECER ÀS NORMAS BRASILEIRAS E DO CORPO DE BOMBEIROS LOCAL APLICÁVEIS.

3– TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÕES SÃO DIÂMETROS NOMINAIS.

4– QUALQUER ELEMENTO A SER INSTALADO NO ESPAÇO PROTEGIDO DEVERÁ SER POSICIONADO DE MODO A NÃO OBSTRUIR O FUNCIONAMENTO DOS SPRINKLERS.

5– TODOS OS SUPORTES DEVERÃO ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS APLICÁVEIS, E DEVERÃO SUPORTAR AS CARGAS ESPECIFICADAS.

6– A INSTALAÇÃO DOS BICOS DE SPRINKLERS DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM A MODULAÇÃO DOS FORROS FALSOS E SUAS ESTRUTURA DE SUPORTE.

7– AS DIMENSÕES APRESENTADAS PARA AS MONTAGENS PODERÃO SOFRER PEQUENAS ALTERAÇÕES EM FUNÇÃO DAS VÁLVULAS E CONEXÕES EFETIVAMENTE ADQUIRIDAS.

8– TODOS OS BICOS DE SPRINKLER UTILIZADOS DEVERÃO SER DE MODELO APROVADO UL/FM.

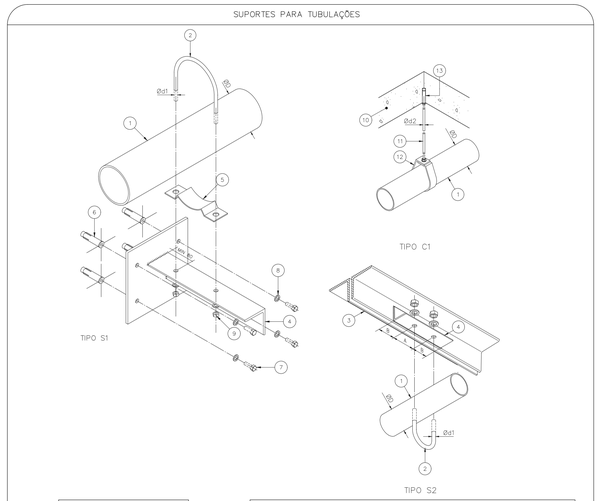
9– DEVERÃO SER CONSTRUIDAS BASES EM CONCRETO SOBRE–ELEVADAS DO PISO, PARA CADA PARA CADA UMA DOS CONJUNTOS DE BOMBAS, COM ALTURA E DIMENSÕES AJUSTADAS ÀS DIMENSÕES E FORMA CONSTRUTIVA DOS EQUIPAMENTOS EFETIVAMENTE ADQUIRIDOS, DE MODO A GARANTIR O ALINHAMENTO, NIVELAMENTO DOS MESMOS E A RESULTAR OS NIVEIS DE TUBULAÇÕES PREVISTOS EM PROJETO.

10– OS BICOS DE SPRINKLERS CONSIDERADOS COMO EXISTENTES NÃO FORAM TESTADOS, PORTANTO, DEVERÃO SER VERIFICADOS SUAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO.

LEGENDA

#XX	TUBULAÇÃO DA REDE DE SPRINKLERS
SPK 100	IDENTIFICAÇÃO DE COLUNA (SOBE, DESCE OU SOBE E DESCE) XX: SISTEMA – YY: DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO
	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME
	CHUVEIRO AUTOMÁTICO DO TIPO PENDENTE, RESPOSTA RÁPIDA, COBERTURA PADRÃO – 68°C/K–80 (12,1m²)– NOVO

SUPORTES PARA TUBULAÇÕES



SIMBOLOGIA

SIMBOLO	TIPO DE SUPORTE
▬	TIPO S1
×	TIPO S2
✖	TIPO C1

QUANDO A UM ELEMENTO ESTRUTURAL ESTIVEREM FIXADOS MAIS DO QUE UM SUPORTE DO SISTEMA DE SPRINKLER, O ELEMENTO ESTRUTURAL DEVE SER DIMENSIONADO CONSIDERANDO A "CARGA PONTUAL EM UM SUPORTE" NO PONTO MAIS DESFAVORÁVEL E A "CARGA PONTUAL NOS DEMAIS SUPORTES" NOS DEMAIS PONTOS.

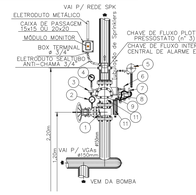
DADOS DE SUPORTES

ØD (in)	Ød1 (mm)	Ød2 (mm)	A (mm)	B (mm)	CARGA PONTUAL EM UM SUPORTE (kg)	CARGA PONTUAL NOS DEMAIS SUPORTES (kg)	ESPAÇAM MÁXIMO (m)
1	7,9	9,5	30	13,5	170	170	3,6
1 1/4	7,9	9,5	30	13,5	185	170	3,6
1 1/2	7,9	9,5	30	57	216	170	4,5
2	7,9	9,5	30	69	286	170	4,5
2 1/2	9,5	9,5	35	85	378	170	4,5
3	9,5	9,5	40	100	476	186	4,5
4	9,5	9,5	40	126	661	273	4,5
6	9,5	12,7	40	180	1170	527	4,5
8	12,7	12,7	50	234	1798	842	4,5

1	TUBULAÇÃO A SER SUPORTADA
2	BRAÇADEIRA TIPO U
3	TERÇA NA COBERTURA
4	TRECHO DE CANTONEIRA SOLDADA / APARAFUSADA À ELEMENTO ESTRUTURAL
5	CONTRA BRAÇADEIRA
6	CHUMBADOR DE EXPANSÃO COM ROSCA INTERNA Ø3/8", L = 2"
7	PARAFUSO BICROMATIZADO Ø3/8" x 1"
8	ARRUELA BICROMATIZADA
9	PORCA BICROMATIZADA
10	LAJE EM CONCRETO
11	PENDURAL DE PONTAS ROSCADAS
12	SUPORTE DE TUBULAÇÃO
13	CHUMBADOR DE EXPANSÃO COM CONTRA–PORCA

SEM ESCALA

VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME

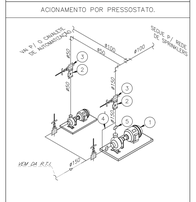


1	VÁLVULA DE GAVETA HASTE ASCENDENTE – CLASSE 150	
2	MANÔMETRO DE ABASTECIMENTO.	
3	PRESSOSTATO DE ALARME ELÉTRICO	
4	MANÔMETRO COM GLICERINA	
5	MOTOR DE ALARME	
6	VÁLVULA DE TESTE	
7	VÁLVULA DE DRENAGEM	
8	VÁLVULA SELENOIDADRA DO ALARME	
9	BUJÃO DE DRENAGEM	
10	VÁLVULA DE RETENÇÃO E ALARME CLASSE 150 – APROVAÇÃO UL E FM	
11	TUBO DE DRENAGEM	
SEM ESCALA		METRO

BOMBA DE INCÊNDIO

SPRINKLERS

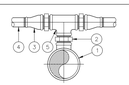
ACIONAMENTO POR PRESSOSTATO.



OBS:
– AS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM SER INSTALADAS EM UM LOCAL QUE A PROTEJA CONTRA DANOS MECÂNICOS , INTERPÉRIES, AGENTES QUÍMICOS, FOGO OU UMIDADE. CONFORME A IT Nº22/19

1	BOMBA PRINCIPAL	
2	VÁLVULA DE RETENÇÃO	
3	REGISTRO DE GAVETA	
4	RETORNO DE 6mm	
5	UNIÃO	
6	BOMBA JOCKEY	
SEM ESCALA		METRO

DERIVAÇÃO DE RAMAL DE SPRINKLER



1	REDE PRINCIPAL
2	NIPLE DUPLO
3	LUVA DE REDUÇÃO
4	RAMAL DE SPRINKLERS
5	TÊ

SEM ESCALA

NOTAS

1. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO
3. ADEQUAÇÕES CONFORME RELATÓRIO TÉCNICO E NECESSIDADES ADICIONAIS
4.
5.
6.
7.
8.
9.

MHA Engenharia Ltda
Avenida Angélica, 2529
14º Andar - Conj. 142 Bela Vista
Aparecida - Barueri do São Paulo
CEP 06402-000 - Barueri - SP
Tel.(011)3018 8000/3078 9001
www.mha.com.br

ANÁLISE DE PROJETO:
☐ LIBERADO
☐ LIBERADO COM RESTRIÇÃO
☐ NÃO LIBERADO

PROJETO RECEBIDO EM ___/___/___
PROJETO APROVADO EM ___/___/___
RESPONSÁVEL TÉCNICO

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	SAMUEL	28/06/21

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO — Secretaria de Saúde
GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, nº.188, 3ºandar São Paulo–SP Cep 05403–000
Tel. (11)3066 8420 Fax (11)3066 8482

UNIDADE: Hospital Ipiranga
END.: Avenida Nazaré, 28 CEP. 04262–000
REFERÊNCIA: COBERTURA
PROJETO BÁSICO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

PRÉDIO DE ENFASE	PÁGINA
U09	213

ESCALA	REVISÃO	DATA
1:240	INDICADA	JUN/2021

ARQUIVO: 20033–SPK–U09–213–COB–00.DWG

DESENHO DE 1:1 N:
Engº YUKIO KITAMURA
ELABORADO POR:
CAMILO CRINGOTTE

1 **HOSPITAL IPIRANGA**
PROJETO BÁSICO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS — ESCALA 1:100
PLANTA BAIXA – COBERTURA — METRO