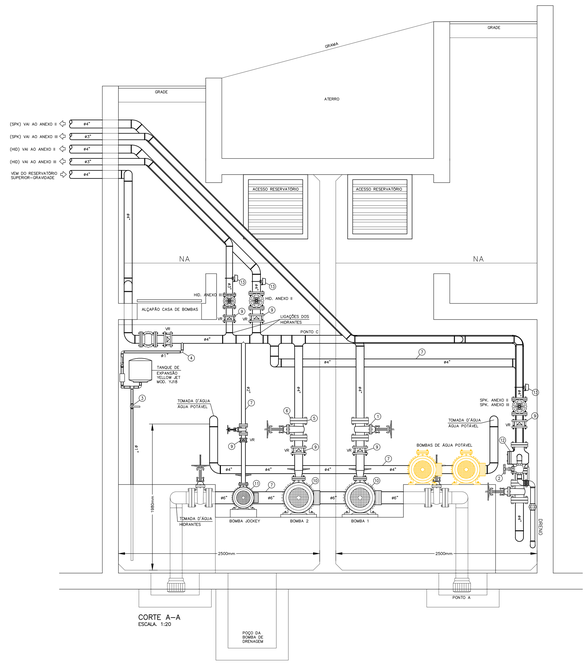
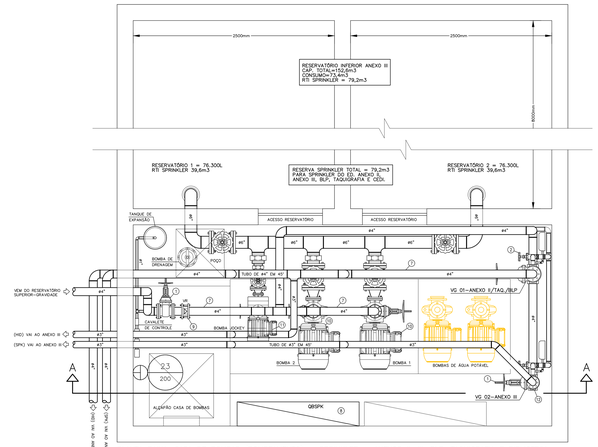


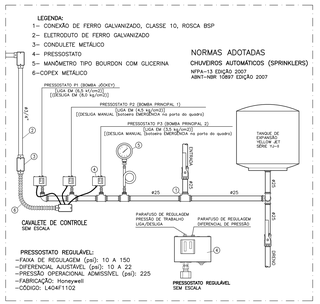
CORTE A–A
ESCALA. 1:20



PLANTA BAIXA: CASA DE BOMBAS (BOMBEAMENTO) – SPRINKLER – ANEXOS II, III, BLP, TAQUIGRAFIA E BIBLIOTECA
ESCALA. 1:20

LEGENDA/ESPECIFICAÇÃO DO BOMBEAMENTO

1– VÁLVULA GAVETA, DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGE, HASTE ASCENDENTE EXTERNA, PRESSÃO DE SERVIÇO = 200 LBS/POL² REFERÊNCIA NIAGARA.
2– VÁLVULA GAVETA DE BRONZE COM ROSCA
3– VÁLVULA DE ESFERA WORCESTER, CORPO EM LATÃO, COM ROSCA ø1"
4– CONEXÃO DE FERRO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP
5– JUNTA DE BORRACHA NEOPRENE ESPESSURA 1/8"
6– FLANGE EM AÇO CARBONO, FURAÇÃO ANSI–B16.5.
7– TUBO DE AÇO PRETO OU GALVANIZADO DIN 2440 OU BS 1387
8– QUADRO COMANDO DE BOMBAS
9– VÁLVULA DE RETENÇÃO
10– BOMBAS DE COMBATE:
BOMBA PRINCIPAL – TIPO CENTRÍFUGA, MEDIANÓRM 65–40–200, KSB ROTOR 208mm, VAZÃO=54m3/h COM HMT=78MCA, MANCALIZADA MOTOR 30CV/380/3F/60Hz/2 POLOS/3500RPM, WEG
11– BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO:
ELETROBOMBA JOCKEY–TIPO CENTRÍFUGA, MONOBLOCO, MOTOR 2CV/380V/3F/60Hz 3500RPM, MODELO ARA–6 DARKA ROTOR FECHADO, VAZÃO=0,5m3/h COM HMT=100MCA.
12– VÁLVULA DE GOVERNO (RETENÇÃO) COMPLETA
13– CHAVE DE FLUXO COM RETARDO AJUSTÁVEL



NORMAS ADOTADAS

CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

NFPA–13 EDIÇÃO 2007
ABNT–NBR 10897 EDIÇÃO 2007

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE SPRINKLERS, EM AÇO GALVANIZADO NBR-5580-M OU DIN 2440, PARA DIÂMETROS DE 1" ATÉ 4" E EM AÇO PRETO SEM COSTURA NBR-5590, SCHEDULE 40 PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 4", PINTADO NA COR VERMELHA DE ACORDO COM O ITEM 4.23 DA NT 004/2000–CBMDF

SP #100 — INDICAÇÃO DE COLUNA DE SPRINKLER

VÁLVULA GAVETA, BRONZE, ROSCA BSP, CLASSE 150. Ø80mm (Ø3")

BICO DE SPRINKLER, Ø1/2", TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 68°C, FATOR K=80

TP1 — BICO DE SPRINKLER, Ø1/2", TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 79°C, FATOR K=80

TUBO QUE SOBE

TUBO QUE DESCE

TUBO QUE DESCE

UNIÃO DE FERRO MALEÁVEL CLASSE 10(150 libras) COM ROSCA BSP. E ASSENTO CÔNICO DE FERRO

NOTA SOBRE O SISTEMA DE SPRINKLERS

1.1.TODOS OS FORROS FALSOS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL, TAMBÉM NÃO PODEM DEFORMAREM-SE E CEDERREM SOB A AÇÃO DO CALOR, ANTES DA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS.

1.2.AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DE AÇO GALVANIZADO DEVERÃO SER PINTADAS COM FUNDO ASBENTE (SUPERGALVIT), E AS DE AÇO PRETO COM FUNDO ANTICORROSIVO E POSTERIORMENTE APLICADO ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO.

1.3.AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER ENSAIADAS HIDROSTATICAMENTE A UMA PRESSÃO DE 1400 kPa (203 lbs/pol ²) (PELO PERÍODO DE 02 HORAS. OCORRENDO VAZAMENTOS, OS MESMOS DEVERÃO SER SANADOS E NOVO TESTE TERÁ QUE SER EFETUADO ATÉ QUE AS TUBULAÇÕES FIQUEM TOTALMENTE ESTANQUES.

1.4.AS CONEXÕES ATÉ 1" DEVERÃO SER ROSQUEADAS E EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 6414, ROSCAS BSP, CLASSE 10 E AS MAIORES DE 2" DEVERÃO SER SOLDADAS, COM CONEXÕES PRÓPRIAS EM AÇO PRETO.

1.5.TENDO EM VISTA QUE O SISTEMA DE SPRINKLERS FOI HIDRAULICAMENTE CALCULADO, AS TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO DE 25 A 65mm DEVERÃO SER ROSQUEADAS. OS TUBOS COM DIÂMETROS SUPERIORES PODERÃO SER SOLDADOS, COM CONEXÕES PRÓPRIAS, NÃO É PERMITIDO A FABRICAÇÃO DAS MESMAS NA OBRA

1.6.OCORRENDO ALTERAÇÕES DE LAY OUT DOS PAVIMENTOS, OS SISTEMAS DEVERÃO SER REDIMENSIONADOS.

1.7.OCORRENDO ALTERAÇÕES DE RISCO DE OCUPAÇÃO NO PAVIMENTO, O SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS(SPRINKLERS) DEVERÁ SER REAVALIADO TENDO EM VISTA QUE O SISTEMA PROJETADO ESTÁ DIMENSIONADO PARA PROPORCIONAR COMBATE COM ÁGUA A UMA DENSIDADE ESPECÍFICA PARA RISCO ESPECÍFICO CONFORME O LAYOUT APRESENTADO NO PROJETO DE ARQUITETURA.

NOTAS SOBRE FUNCIONAMENTO DAS BOMBAS E RESERVA DE INCÊNDIO

- A alimentação elétrica das bombas de incêndio será através da concessionária, independente do quadro de alimentação geral do prédio e do grupo gerador de emergência.Na falta de uma das fontes, a transferência será automática.
- A reposição da capacidade efetiva da RTI será em no máximo 8 horas (B.1.2.7 NBR 10897/2014).
- A capacidade será manitida automática e permanentemente (B.1.2.6 NBR 10897/2014).
- A partida das bombas é automática por queda da pressão hidráulica na rede (B.2.5 NBR 10897/2014).
- Após a partida da bomba o desligamento será manual (B.2.6 NBR 10897/2014).
- A bomba entrará em operação em capacidade nominal em trinta segundos após a partida (B.2.23 NBR 10897/2014).
- A pressão mínima será de 48 kPa por chuveiro (9.4.4.10 NBR 10897/2014).
- O reservatório de água destinada à reserva técnica de incêndio (RTI) será resistente a 04 horas de fogo.
- O estado de funcionamento das bombas de sprinkler's será interligado ao sistema de detecção e alarme de incêndio (central localizada na recepção do prédio), e esta será interfaceada a central de supervisão automação e gerenciamento predial, portanto o funcionamento das bombas sinalizará em cada painel audiovisual das respectivas centrais.

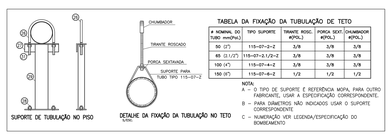
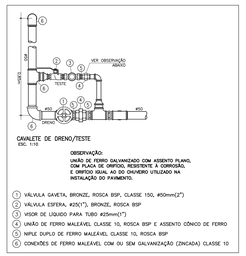


TABELA DA FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE TETO

# NOMINAL DO TUBO mm(Polg.)	TIPO SUPORTE	TIRANTE ROSC. #(POL.)	FORCA SEXT. #(POL.)	CHUMBADOR #(POL.)
50 (2")	115–07–2–2	3/8	3/8	3/8
65 (2.1/2")	115–07–2.1/2–2	3/8	3/8	3/8
100 (4")	115–07–4–Z	3/8	3/8	3/8
150 (6")	115–07–6–Z	1/2	1/2	1/2

NOTA:
A – O TIPO DE SUPORTE E REFERÊNCIA MOPA, PARA OUTRO FABRICANTE, USAR A ESPECIFICAÇÃO CORRESPONDENTE.
B – PARA DIÂMETROS NÃO INDICADOS USAR O SUPORTE CORRESPONDENTE.
C – NUMERAÇÃO VER LEGENDA/ESPECIFICAÇÃO DO BOMBEAMENTO

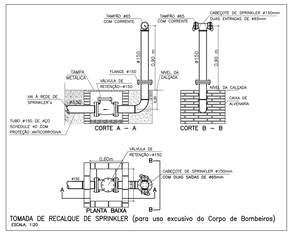
DETALHES GENÉRICOS DE INSTALAÇÃO
SEM ESCALA



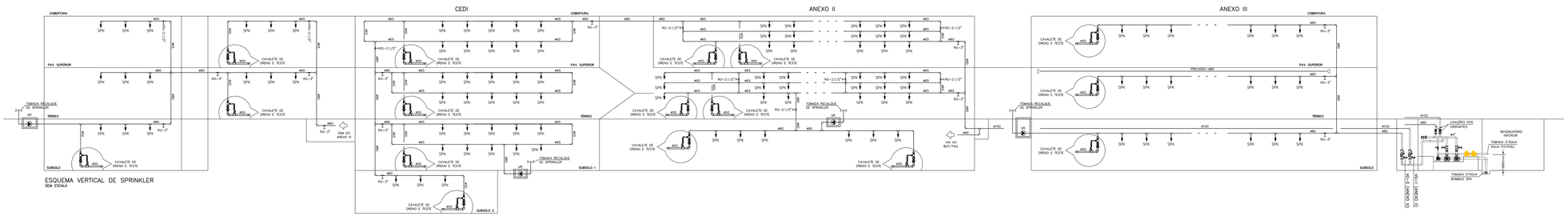
CAVALETE DE DRENO/TESTE
ESC. 1:10

OBSERVAÇÃO:
UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO COM ASSENTO PLANO, COM PLACA DE ORIFÍCIO, RESISTENTE À CORROSÃO, E ORIFÍCIO IGUAL AO DO CHUVEIRO UTILIZADO NA INSTALAÇÃO DO PAVIMENTO.

1. VÁLVULA GAVETA, BRONZE, ROSCA BSP, CLASSE 150, #50mm(2")
2. VÁLVULA ESFERA, #25(1"), BRONZE, ROSCA BSP
3. VISOR DE LÍQUIDO PARA TUBO #25mm(1")
4. UNIÃO DE FERRO MALEÁVEL CLASSE 10, ROSCA BSP E ASSENTO CÔNICO DE FERRO
5. NIPLE DUPLO DE FERRO MALEÁVEL CLASSE 10, ROSCA BSP
6. CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL COM OU SEM GALVANIZAÇÃO (ZINCADA) CLASSE 10



TOMADA DE RECALQUE DE SPRINKLER (para uso excusivo do Corpo de Bombeiros)
ESCALA. 1:20



ESQUEMA VERTICAL DE SPRINKLER
SEM ESCALA

Revisão: 01	Descrição:	Data:
Revisão: 02	Descrição:	Data:
Revisão: 03	Descrição:	Data:
Revisão: 04	Descrição:	Data:

Câmara dos Deputados - Departamento Técnico
Coordenação de Engenharia de Equipamentos
Praça dos Três Poderes, Edif. Anexo I, 18º andar
CEP 70160-900 - Brasília, DF
tel. +61 3216 4400
fax +61 3216 4415

Data de Entrega:

CÂMARA DOS DEPUTADOS

Endereço: Praça dos Três Poderes, Edifício Anexo III

Proprietário: Câmara dos Deputados

Autor do Projeto: José Lúcio Pinheiro Júnior - CREA 11.914/D-DF

Responsável Técnico:

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO — CAU/CREA

RESPONSÁVEL TÉCNICO — CAU/CREA

CBMDF — CBMDF — OUTROS

COMPLEXO PRINCIPAL - ANEXO III

Projeto:	Descrição:	Prancha:
HSP	PROJETO DE SPRINKLERS	9/10
	Conteúdo: PROJETO BÁSICO	
	Medidas: ESQUEMA VERTICAL E DETALHES DO BOMBEAMENTO DE SPRINKLER	
	Data: AGO/2017 — Desenho: JUSCELINO — Escala: INDICADA	

Documento assinado por Paulo Marques de Abreu Andrade
Selo digital de segurança: 2023-UFLR-WHZG4-K6SX-CTTY