ÁGUA FRIA

AF	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
REU	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE REUSO
AFV	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PARA VÁLVULAS
AFP	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PRESSURIZADA
AFT	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA TRATADA (OSMOSE)
AF/RED	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PARA REDUTORA DE PRESSÃO
AFR	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA QUE VEM DA REDUTORA DE PRESSÃO
EA	TUBULAÇÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIRETO DO HIDRÔMETRO
PA	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DO POÇO ARTESIANO
REC	TUBULAÇÃO DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO QUE SOBE OU PASSA
	TUBULAÇÃO QUE DESCE

AF	PRUMADA DE ÁGUA FRIA
REU	PRUMADA DE ÁGUA FRIA DE REUSO
AFV	PRUMADA DE ÁGUA FRIA PARA VÁLVULAS
AFP	PRUMADA DE ÁGUA FRIA PRESSURIZADA
AFT	PRUMADA DE ÁGUA FRIA TRATADA (OSMOSE)
AF/RED	PRUMADA DE ÁGUA FRIA PARA REDUTORA DE PRESSÃO
AFR	PRUMADA DE ÁGUA FRIA QUE VEM DA REDUTORA DE PRESSÃO
EA	PRUMADA DE ENTRADA D'ÁGUA
PA	PRUMADA DE ÁGUA FRIA DO POÇO ARTESIANO
REC	PRUMADA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA
	REGISTRO DE GAVETA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	REGISTRO ESFERA (PVC MARROM)
	REGISTRO ESFERA (BRONZE)
	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA
	REGISTRO GLOBO
	VÁLVULA DE DESCARGA
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	VÁLVULA BÓIA
	TORNEIRA DE JARDIM/LAVAGEM
	DRENO ANTITURBILHÃO
	DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO
	DISPOSITIVO DE RETORNO
	RALO DE PAREDE (LADRÃO DE NÍVEL)
	DISPOSITIVO DE SUCÇÃO HIDROTERAPIA
	DISPOSITIVO DE HIDROTERAPIA
X	INDICAÇÃO EM PLANTA DO DETALHE ISOMÉTRICO.

INDICA O SISTEMA
PRUMADA DESLOCADA
ØN° DA PRUMADA
X–Y
ØZ
DIÂMETRO DA PRUMADA
CHAMADA DA PRUMADA

ÁGUA QUENTE

AQ	TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
AQR	TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE QUE VEM DA REDUTORA DE PRESSÃO
RAQ	TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE
RAQR	TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE QUE VEM DA REDUTORA
	TUBULAÇÃO QUE SOBE OU PASSA
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	JUNTA DE EXPANSÃO
	LUVA GUIA
	PONTO FIXO

AQ	PRUMADA DE ÁGUA QUENTE
AQR	PRUMADA DE ÁGUA QUENTE QUE VEM DA REDUTORA DE PRESSÃO
RAQ	PRUMADA DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE
RAQR	PRUMADA DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE QUE VEM DA REDUTORA
	REGISTRO DE GAVETA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	REGISTRO ESFERA (BRONZE)
	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA
	TÊ DUPLA CURVA (MISTURADOR)
	APARELHO DESVIADOR BAN–CHU

INDICA O SISTEMA
PRUMADA DESLOCADA
ØN° DA PRUMADA
X–Y
ØZ
DIÂMETRO DA PRUMADA
CHAMADA DA PRUMADA

AR COMPRIMIDO INDUSTRIAL

	COTOVELO 90°
	COTOVELO 90° DESCENDO
	PRUMADA
	TÊ
	TÊ C/ CENTRO DESCENDO
	TÊ C/ CENTRO SUBINDO
	VÁLVULA ESFERA (BRONZE)
	CAP
	PONTO DE ESPERA COM TARUGO NO FORRO
AR	TUBULAÇÃO DE AR COMPRIMIDO INDUSTRIAL

INDICA O SISTEMA
PRUMADA DESLOCADA
ØN° DA PRUMADA
X–Y
ØZ
DIÂMETRO DA PRUMADA
CHAMADA DA PRUMADA

INCÊNDIO

INC	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO QUE SOBE OU PASSA
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
INC	PRUMADA DE INCÊNDIO
	ARMÁRIO EMBUTIDO COM HIDRANTE E CONEXÕES COMPLETAS
	ARMÁRIO DE SOBREPOR COM HIDRANTE E CONEXÕES COMPLETAS
	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 2–A (10 litros)
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO – 2–A : 20–B:C (6,0 Kg)
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO – 20–B:C (6,0 Kg)
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO (CO2) – 5–B:C (6,0 Kg)
	EXTINTOR DE ESPUMA MECÂNICA – 2–A : 10–B (9 litros)
	EXTINTOR SOBRE RODAS DE ÁGUA PRESSURIZADA 10–A (75 litros)
	EXTINTOR SOBRE RODAS DE PÓ QUÍMICO SECO – 6–A : 80–B:C (20,0 Kg)
	EXTINTOR SOBRE RODAS DE PÓ QUÍMICO SECO – 80–B:C (50,0 Kg)
	EXTINTOR SOBRE RODAS DE GÁS CARBÔNICO (CO2) – 10–B:C (25,0 Kg)
	EXTINTOR SOBRE RODAS DE ESPUMA MECÂNICA – 6–A : 40–B (50 litros)
	REGISTRO DE RECALQUE DO BOMBEIRO
ØM	DIÂMETRO DA MANGUEIRA
CM	COMPRIMENTO DA MANGUEIRA
ØE	DIÂMETRO DO ESGUICHO

INDICA O SISTEMA
PRUMADA DESLOCADA
ØN° DA PRUMADA
X–Y
ØZ
DIÂMETRO DA PRUMADA
CHAMADA DA PRUMADA

NOTAS

1. VER LEGENDA NA FOLHA HID–001.
2. PARA ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS, VER MEMORIAL DESCRITIVO ANEXO.
3. OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO EXTERNOS DE FABRICANTE. PARA CONVERSÃO, VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DIÂMETROS, NA FOLHA HID–001.
4. TODA TUBULAÇÃO E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PVC SOLDÁVEL MARROM.
5. TODA A TUBULAÇÃO DE AR COMPRIMIDO DEVERÁ SER EXECUTADA EM COBRE CLASSE "A", COM PONTAS LISAS PARA SOLDA, TIPO ENCAIXE. AS CONEXÕES DEVERÃO SER SOLDÁVEIS SEM ANEL DE SOLDA, OU CONEXÕES EM BRONZE COM ROSCA BSPT.
6. A TUBULAÇÃO DE AR COMPRIMIDO DEVERÁ SER PINTADA EM TODA SUA EXTENSÃO INCLUSIVE EM LOCAIS ONDE SÃO EMBUTIDAS, DE ACORDO COM A NBR 13193, NA COR AZUL.
7. PARA PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETAS, AS TUBULAÇÕES QUE CORREM APARENTES SOBRE A LAJE DE COBERTURA DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM BORRACHA ELASTOMÉRICA E REVESTIMENTO METALIZADO.
8. A TUBULAÇÃO DA REDE DE HIDRANTES DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO PRETO DIN 2440, COM COSTURA, COM ROSCA E LUVAS DE PROTEÇÃO, EXCETO AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS QUE DEVERÃO SER EM AÇO GALVANIZADO. AS CONEXÕES DEVERÃO SER EM FERRO MALEÁVEL, GALVANIZADAS, CLASSE 10.
9. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO OUTRAS ESPECIFICADAS.
10. RATIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
11. NENHUM FURO EM VIGA OU LAJE DEVE SER FEITO ANTES DA APROVAÇÃO DO CÁLCULISTA ESTRUTURAL. TODOS OS REFORÇOS NECESSÁRIOS DEVEM SER DIMENSIONADOS PELO CÁLCULISTA ESTRUTURAL.

PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO DEVERÁ PREVALECER O PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS.

ABREVIATURAS

BH	BANHEIRA
BS	BACIA SANITÁRIA
BSCX	BACIA SANITÁRIA COM CX. ACOPLADA
BI	BIDÊ
CH	CHUVEIRO
N.F.	REGISTRO NORMALMENTE FECHADO
N.A.	REGISTRO NORMALMENTE ABERTO
DM	DUCHA MANUAL
FI	FILTRO
LV	LAVATÓRIO
MLL	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA
MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
PI	PIA
TQ	TANQUE
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
TL	TORNEIRA DE LAVAGEM
EXT	EXTRAVASOR
LIM	LIMPEZA
SUC	SUCÇÃO
INSP	INSPEÇÃO
AC	AR CONDICIONADO
CT	COTA DE TAMPA
CF	COTA DE FUNDO
i=1,0%	INCLINAÇÃO DA TUBULAÇÃO
FºFº	FERRO FUNDIDO
FIT	FACE INFERIOR DA TUBULAÇÃO

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DIÂMETROS

DIÂMETRO EM POLEGADAS	DIÂMETROS EM MILÍMETROS (mm)													
					PPR E CPVC – NÃO USAR EM HOSPITAIS									
	PVC–MARROM		COBRE CLASSE A		POLIPROPILENO – PPR						CPVC AQUATHERM		AÇO DIN 2440	PVC BRANCO Fº Fº
					PN12		PN20		PN25					
	NOMINAL	INTERNO	NOMINAL	INTERNO	NOMINAL	INTERNO	NOMINAL	INTERNO	NOMINAL	INTERNO	NOMINAL	INTERNO	NOMINAL	
1/2"	20	17,0	15	13,6	20	16,2	25 (3/4")	18,0	25 (3/4")	16,6	15	11,8	15	–
3/4"	25	21,6	22	21,2	25	20,4	32 (1")	23,0	32 (1")	21,2	22	18	20	–
1"	32	27,8	28	26,2	32	26,0	40 (1.1/4")	29,0	40 (1.1/4")	26,6	28	23,1	25	–
1.1/4"	40	35,2	35	32,8	40	32,6	50 (1.1/2")	36,2	50 (1.1/2")	33,2	35	28,5	32	–
1.1/2"	50	44,0	42	39,8	50	40,8	63 (2")	45,8	63 (2")	42,0	42	33,7	40	40
2"	60	53,4	54	51,6	63	51,4	75 (2.1/2")	54,4	75 (2.1/2")	50,0	54	44,2	50	50
2.1/2"	75	66,6	66	64,3	75	61,2	90 (3")	65,4	90 (3")	60,0	73	59,9	65	–
3"	85	75,6	79	76,4	90	73,6	110 (4")	79,8	–	–	89	72,8	80	75
4"	110	97,8	104	101,8	110	90,0	–	–	–	–	114	93,6	100	100
6"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150	150
8"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	200	200

Rev.:	Data	Descrição	Desenho	Verificação
R00	02/06/22	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	CELSO C.	CLÉIA B.D.

projeto — contratante — gestor contrato

Rede de Litotecas do Serviço Geológico do Brasil — FACC Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica — FJ

FILIPE JACOPUCCI **ARQUITETURA**

Projeto
098-PE LITOTECA URCA

Fase
PROJETO EXECUTIVO

Projetista

GRAU

ENGENHARIA DE INSTALAÇÕES
RUA FIAÇÃO DA SAÚDE Nº 145, CONJ. 31 – SAÚDE – CEP 04144–020
SÃO PAULO – SP – BRASIL www.grauengenharia.com.br
TELEFONE +55 11 5584–9397 skype: grauengenharia

Responsável Técnico — CAU/ CREA
Marilu Wiezel — 0601047883-SP

Disciplina
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA, INCÊNDIO E AR COMPRIMIDO

Assunto
LEGENDA E NOTAS GERAIS

Escala: SEM ESCALA
Data: MAIO 22
Prancha: 098-PE-HID-DT-0001-R00.dwg

Disciplina: **HID**
Prancha: **0001**
Revisão: **R00**