LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DE ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ENTRADA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PARA TORNEIRA DE LAVAGEM (ÁGUA TRATADA)
- TUBULAÇÃO DE GÁS
- COLUNA DE AFERIÇÃO
- JUNÇÃO 45°
- BUCHA DE REDUÇÃO
- CAIXA SIFONADA Ø150mm
- CAIXA SECA REDONDA Ø150mm
- CAIXA SECA QUADRADA 150mm
- GRELHA EM AÇO INOX 15 x 15cm
- GRELHA HEMISFÉRICA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE GAVETA (PLANTA)
- REGISTRO ESFERA
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- COTOVELO QUE SOBE
- COTOVELO QUE DESCE
- AP — COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- V — COLUNA DE VENTILAÇÃO
- E — COLUNA DE ESGOTO
- FRT — FACE INTERIOR DO TUBO
- CT — COTA DE TAMPA
- CF — COTA DE FUNDO
- AF — COLUNA DE ÁGUA FRIA
- EA — ENTRADA DE ÁGUA DA CONCESSIONÁRIA
- CAIXA DE ESGOTO
- CAIXA DE GORDURA (REF. TIGRE)
- CAIXA DE SIFONADA (REF. TIGRE)
- TIPO (AF, AQ, AP, EG, ETG) e Nº DA COLUNA
- CHAMADA DE COLUNA
- INDICATIVO DE ESFOLA
- INDICATIVO DE PRUMADA QUE SOBE
- INDICATIVO DE PRUMADA QUE DESCE
- INDICATIVO DE PRUMADA QUE SOBE E DESCE

ESPECIFICAÇÕES

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE DIÂMETROS

POLEGADA	PVC ÁGUA (mm)		CPVC (mm)		COBRE (mm)		PPR (PN12) (mm)		PPR (PN20) (mm)		PPR (PN25) (mm)		PEX (mm)		PVC ESG. (mm)	
	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.	Ø ext.	Ø Int.
1/2"	20	17,0	15	11,6	15	14,0	-	-	20	14,4	20	13,2	16	11,4	-	-
3/4"	25	21,8	22	18,0	22	20,8	-	-	25	18,0	25	16,6	20	16,0	-	-
1"	32	27,6	28	23,1	28	26,6	32	26,2	32	23,2	32	21,2	25	20,4	-	-
1.1/4"	40	35,2	35	28,5	35	33,6	40	32,6	40	29,0	40	26,6	32	26,2	-	-
1.1/2"	50	44,0	42	33,7	42	40,4	50	40,8	50	36,2	50	33,2	40	32,6	40	-
2"	60	53,4	54	44,2	54	52,2	63	51,4	63	45,8	63	42,0	50	40,8	50	-
2.1/2"	75	66,8	73	60,0	66	64,7	75	61,4	75	54,4	75	50,0	63	51,8	-	-
3"	85	75,6	89	73,1	79	77,0	90	73,6	90	65,4	90	60,0	75	61,4	75	-
4"	110	97,8	114	93,9	104	102,4	110	90,0	110	79,8	110	73,4	90	73,6	100	-

NO CASO DE ALTERAÇÃO DE MATERIAL DIVERSA SER USADO DIÂMETRO INTERNO IGUAL OU SUPERIOR AO MATERIAL ESPECIFICADO NO PROJETO

NOTAS

1. OS DIÂMETROS APRESENTADOS SÃO OS EXTERNOS DO FABRICANTE E ESTÃO INDICADOS Ø EM mm (VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA)
2. OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DAS TUBULAÇÕES SÃO:
   - 1 = ÁGUA FRIA — • PVC MARROM
   - 2 = GÁS — • COBRE NU OU CROMADO
   - 3 = ESGOTO/VENTILAÇÃO — • PVC BRANCO
   - 4 = ÁGUAS PLUVIAIS — • PVC BRANCO
3. PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO, CONSIDERAR DECLIVIDADE(DV):
   - 1 = Ø40mm, Ø50mm E Ø75mm — • DV=2% (SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA)
   - 2 = Ø100mm E Ø150mm — • DV=1% (SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA)
4. PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS CONSIDERAR DV=2% (SALVO INDICADO O %
5. OS DIÂMETROS DE AR CONDICIONADO QUANDO EXPOSTOS DEVERÃO SER ISOLADOS TERMICAMENTE
6. AS TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS NÃO DEVERÃO SER CONCRETADAS JUNTOS COM OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, QUANDO ASSIM FOREM NECESSÁRIOS DEVERÃO SER ENCAMADOS PARA PROTEÇÃO E TER ALTERAÇÃO DO CAA/OBRA
7. AMBIENTES COM CUBA DE GÁS DEVERÃO TER VENTILAÇÃO PERMANENTE DE ACORDO COM A NORMA NBR 15526, TUBOS DE GÁS EM ESPAÇOS CONFINADOS DEVERÃO SER ENCAMISADOS.
8. A OBRA SÓ PODERÁ SER CONCRETADA APÓS A VISTORIA E LIBERAÇÃO DA ETE PARA EMPORCAR, CORRETAMENTE AS NECESSIDADES DE RAMPA, ESTE PROJETO PREVÊ APENAS DIMENSÕES E ÁREAS PARA REFERÊNCIA.

HVAC	0001	2018.13-DB-ARC-2109-0001_B	B	07/12/2018	-	
ARQ	0001	2018.13-DE-ARQ-2109-0001_A	B	21/02/2019	-	
ARQ	0003	2018.13-DE-ARQ-2109-0003_A	A	21/02/2019	-	
DISCIPLINA	FOLHA	ARQUIVO ELETRÔNICO	REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO	

ARQUIVOS DE REFERENCIA - COMPLEMENTARES

C	E	17/04/2019	S.SARAIVA	L.RODRIGUES	PARA APROVAÇÃO
B	E	07/03/2019	S.SARAIVA	L.RODRIGUES	PARA APROVAÇÃO
A	E	22/01/2019	S.SARAIVA	L.RODRIGUES	PARA APROVAÇÃO
REV.	TIPO DE EMIS.	DATA	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	VALIDADO POR	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA INFORMAÇÃO (D) PARA COTAÇÃO (E) APROVADO PARA CONSTRUÇÃO (F) 1 CÓPIA COMPARADA (G) CÓPIA CONTRATADA (H) CANCELADO

PORTO DO ITAQUI

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO - INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA - TÉRREO - Construção da Base de Pronta Resposta do Porto do Itaqui, localizada na Ponta da Espera

Nº DO DOC. 2018.13-DE-HID-2109-0001 DATA: JANEIRO/19 REVISÃO: C

PROJETO HIDROSANITÁRIO - BASE DE PRONTA RESPOSTA - PONTA DA ESPERA

PROJETISTA: L.RODRIGUES — VALOR CONTRATADA: — ORÇAMENTO: 1108401406

RESP. TÉCNICO: Engª Vera L.F.B. — CONTRATADA: — ESCALA: 1:50 — FOLHA Nº: 01/06

DET 1 - DESVIO DE TUB. SOBRE VIGA BALDRAME

DET 2 -POÇO DE ABSORÇÃO

PLANTA DO TÉRREO