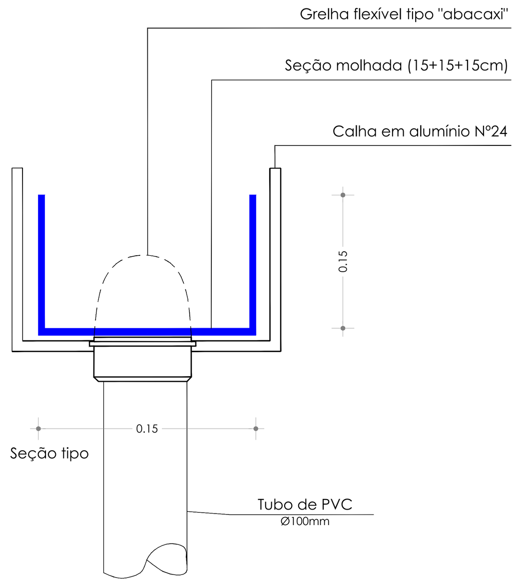
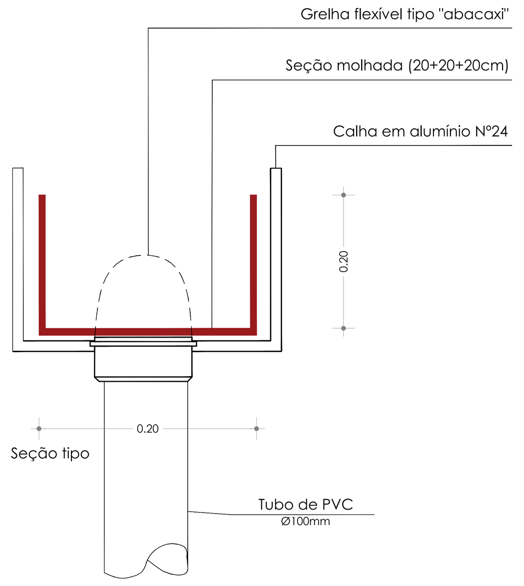
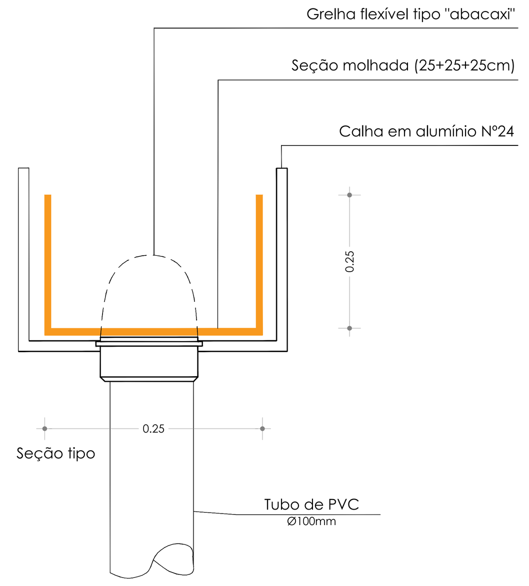


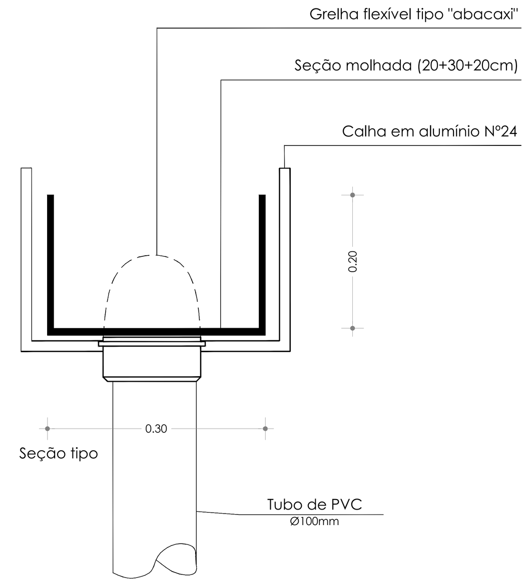
DET. INST. DAS CALHAS (15X15CM)
Sem escala



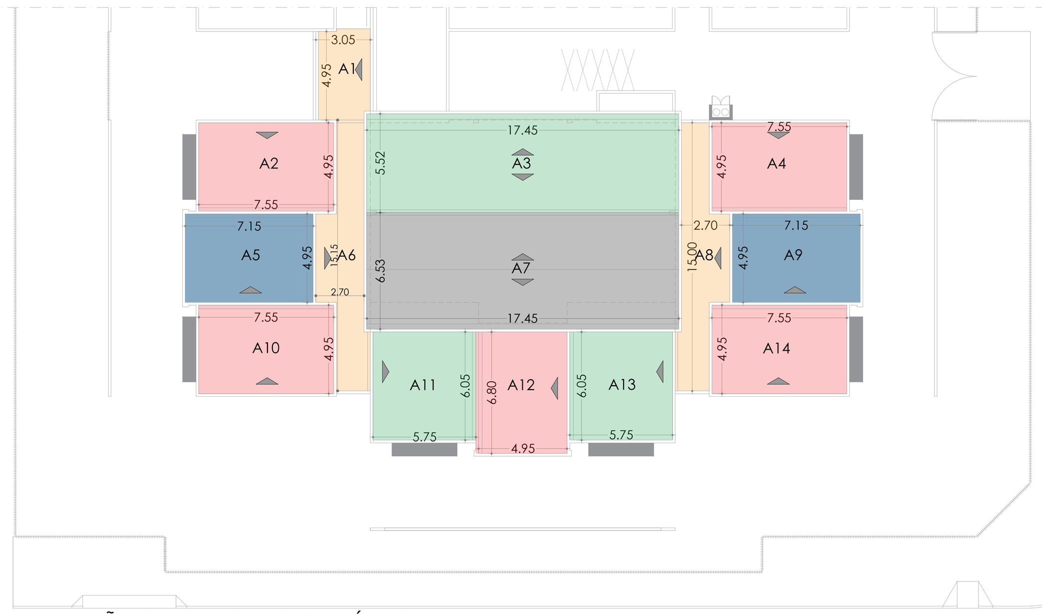
DET. INST. DAS CALHAS (20X20CM)
Sem escala



DET. INST. DAS CALHAS (25X25CM)
Sem escala



DET. INST. DAS CALHAS (30X20CM)
Sem escala



NOMEAÇÃO DE TELHADOS PARA CÁLCULO
Esc: 1/250

C.E.I. AQUARELA DO SABER - FORQUILHINHA/SC

ÍNDICE PLUVIOMÉTRICO UTILIZADO EM mm/h	INTENSIDADE PLUVIOMÉTRICA-mm/h PERÍODO RETORNO - 5 ANOS FLORIANÓPOLIS	144

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A1				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
3,05	4,95	15,0975	36,23	0	
		0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A1 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A2				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
7,55	4,95	37,3725	89,69	0	0
				QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A2 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A3				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
17,45	5,52	96,324	231,18	0	0
				QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,2	0,2	0,02	0,202	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A3 (l/mim)	370,9454545				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A4				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
7,55	4,95	37,3725	89,69	1	0
6,4				QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	0	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
				0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A4 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A5				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
4	24,8	99,2	238,08	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,2	0,25	0,025	0,2525	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A5 (l/mim)	724,5028409				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A6				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
2,7	15,15	40,905	98,17	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A6 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A7				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
6,53	17,45	113,9485	273,48	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,2	0,2	0,02	0,202	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A7 (l/mim)	370,9454545				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A8				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
2,7	15	40,5	97,20	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,2	0,2	0,02	0,202	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A8 (l/mim)	370,9454545				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A9				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
4,95	7,15	35,3925	84,94	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A9 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A10				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
4,95	7,55	37,3725	89,69	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A10 (l/mim)	116,3548479				

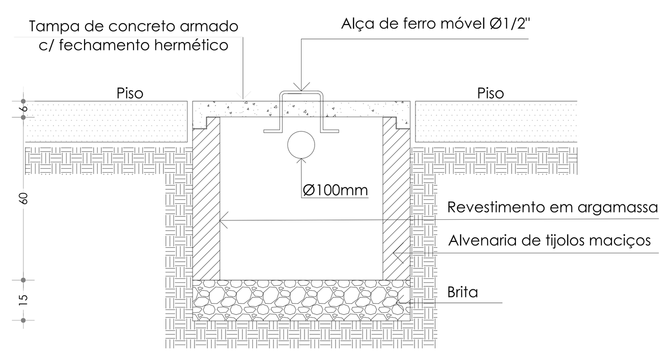
TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A11				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
5,75	6,05	34,7875	83,49	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A11 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A12				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
4,95	6,8	33,66	80,78	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A12 (l/mim)	116,3548479				

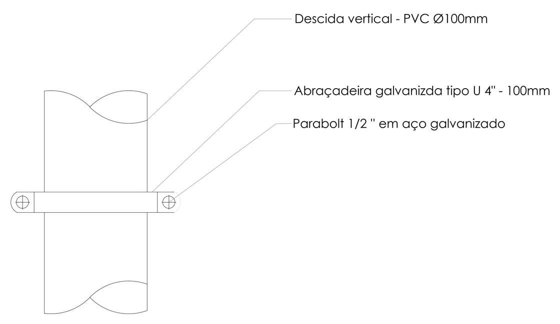
TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A13				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
5,75	6,05	34,7875	83,49	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A13 (l/mim)	116,3548479				

TABELA DE CÁLCULO DE CALHAS TELHADO A14				TUBOS CALHA 1	TUBOS CALHA 2
LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA	VAZÃO DE PROJETO l/mim	QUANT.TB DE 75mm	QUANT.TB DE 75mm
4,95	7,55	37,3725	89,69	0	0
0	0	0	0,00	QUANT.TB DE 100mm	QUANT.TB DE 100mm
LARGURA CALHA	ALTURA CALHA	ÁREA DA SEÇÃO	RAIO HIDRÁULICO (Rh)	1	0
0,15	0,15	0,01125	0,15084375	QUANT. TB DE 150mm	QUANT. TB DE 150mm
0	0	0	0	0	0
CÁLCULO VAZÃO DE CALHA-A14 (l/mim)	116,3548479				

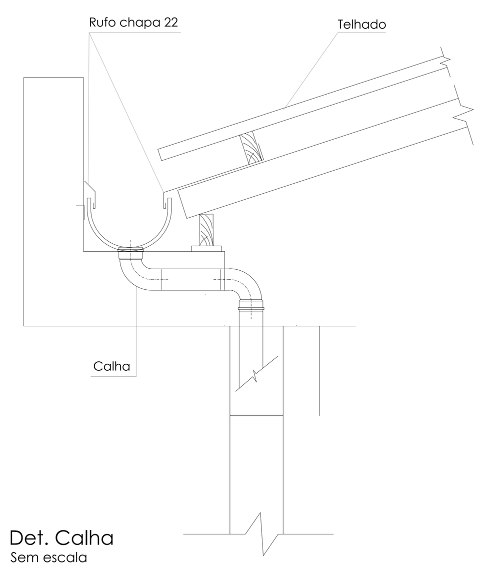
As caixas de areaia devem ser construídas em alvenaria de tijolos. O revestimento deve ser em argamasssa; a tmapa deve ser em concreto armado, construída de forma a impedir a entrada de detritos carreados pela água de superfície do terreno.



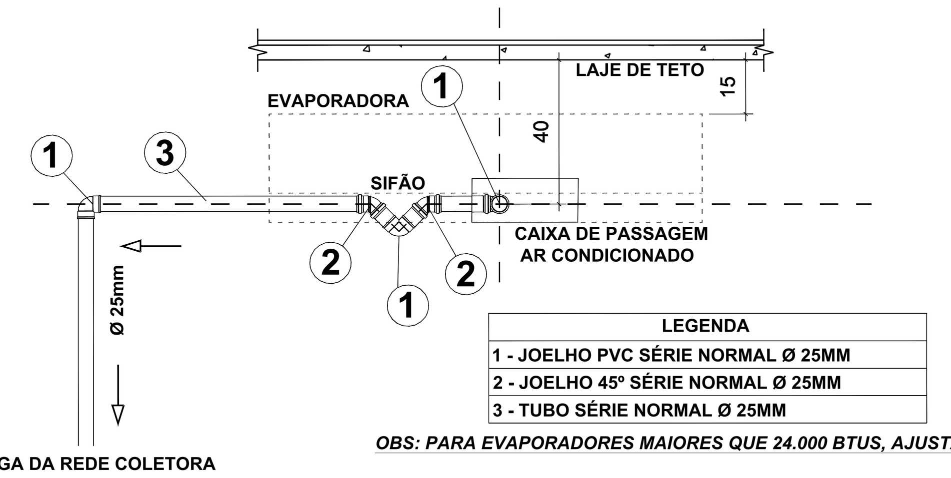
CORTE
Det. Caixa de Inspeção
Sem escala



Det. Fixação abraçadeira
Sem escala



Det. Calha
Sem escala

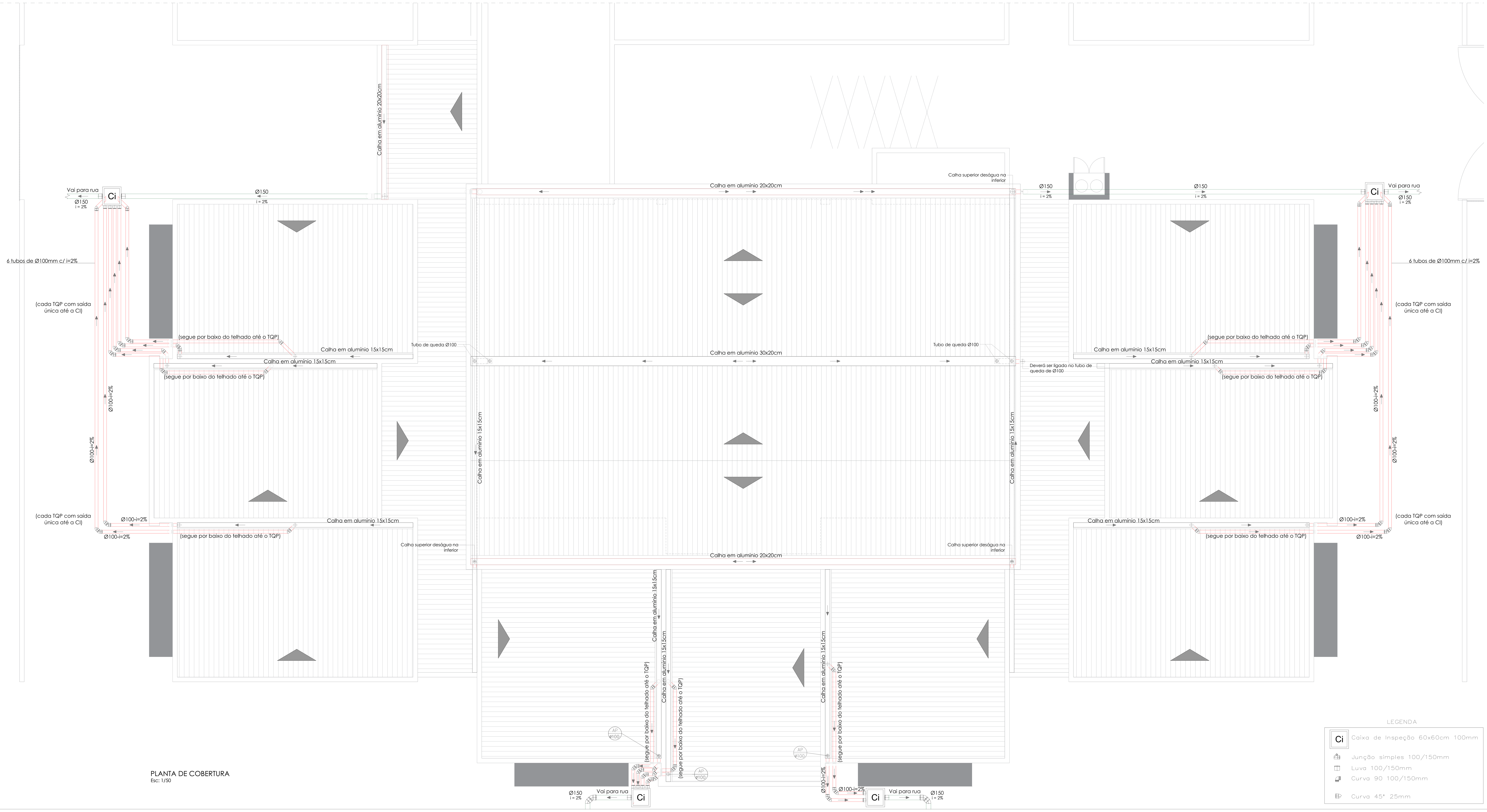


OBS: PARA EVAPORADORES MAIORES QUE 24.000 BTUS, AJUSTAR ALTURA

Det. Dreno Ar Condicionado
Sem escala

Quantitativo Água Pluvial

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
69,00	m	0,15x0,15m	Calha de alumínio 0,15mx0,15m
35,00	m	0,20x0,20m	Calha de alumínio 0,20mx0,20m
31,00	m	0,25x0,25m	Calha de alumínio 0,25mx0,25m
18,00	m	0,30x0,20m	Calha de alumínio 0,30mx0,20m
55,00	m	100mm	Tubo PVC Soldável branco (NBR 5648/pe CP19)
25,00	m	150mm	Tubo PVC Soldável branco (NBR 5648/pe CP19)
24,00	pc	100mm	Luva
11,00	pc	150mm	Luva
9,00	pc	100mm	Curva 90°
5,00	pc	150mm	Curva 90°
8,00	pc	100mm	Curva 45°
4,00	pc	100mm	Junção simples 100x100cm
22,00	pc	100mm	Abraçadeira galvanizada tipo U
4,00	pc	60x60cm	Caixa de inspeção 60x60cm



PLANTA DE COBERTURA
Esc: 1/50

LEGENDA

Ci	Caixa de Inspeção 60x60cm 100mm
	Junção simples 100/150mm
	Luva 100/150mm
	Curva 90 100/150mm
	Curva 45° 25mm

REVISÃO 00 - 30/12/2024

1 - NÃO EXISTEM CÓRREGOS, NASCENTES OU QUAISQUER OUTROS RECURSOS HÍDRICOS NO TERRENO.

2 - A EXISTÊNCIA DE POSTES, HIDRANTES, PONTOS DE ÔNIBUS, ÁRVORES OU OUTROS ELEMENTOS NO PASSEIO PÚBLICO NÃO IMPEDEM A PLENA ACESSIBILIDADE DOS PEDETRES E DOS ACESSOS AO IMÓVEL.

EV

CEI AQUARELA DO SABER

PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE FORQUILHINHA
CNPJ: 81.531.162/0001-58

LOCAL:
RUA: JOÃO JOSÉ BENTO, S/N
BAIRRO: SANTA CRUZ
CIDADE: FORQUILHINHA
LOTE:
QUADRA:
LOTEAMENTO:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Vitor Rovaris Gomes
2025.07.10
10:33:36-03'00'
VITOR ROVARIS GOMES
CAU: A 175008-9

ÁREA TOTAL:
X,XXM²

DATA:
DEZEMBRO/2024

PRANCHA:
4|4

CONTEÚDO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO >PLANTA BAIXA >QUANTITATIVO >LEGENDA >DETALHES