



Planta Baixa - 1º Pav.  
Escala 1 : 100

Pluvial - Dimensionamento de calhas e condutores verticais											
Comprimento	Descrição	Área de contribuição (m²)	Coef. de esc. superficial	Inclinação (mm)	Vazão de projeto (L/h)	Vazão de projeto (L/min)	Base da calha	Altura da calha	Número de condutores verticais	Vazão em cada condutor vertical (L/min)	DN min. de cada condutor vertical (mm)
6.89 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	12.7	1	0.006	2540	42.333333	10.00 cm	5.00 cm	2	22	75
5.49 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	20.45	1	0.005	4090	68.166667	10.00 cm	7.50 cm	1	69	75
9.10 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	30	1	0.006	4500	75	10.00 cm	7.50 cm	2	38	75
38.66 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	116	1	0.005	23200	386.666667	15.00 cm	10.00 cm	2	194	100
15.11 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	170	1	0.006	34000	566.666667	20.00 cm	12.50 cm	3	189	100
21.74 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	220.35	1	0.006	44070	734.5	20.00 cm	12.50 cm	3	245	100
37.41 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	409.1	1	0.006	81820	1363.666667	25.00 cm	17.50 cm	6	228	100
37.38 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	411.48	1	0.006	82296	1371.6	25.00 cm	17.50 cm	6	229	100
35.97 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	424.24	1	0.006	84848	1414.133333	25.00 cm	17.50 cm	6	236	100
58.91 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	681.62	1	0.006	136324	2272.066667	30.00 cm	20.00 cm	10	228	100
146.25 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	930.05	1	0.006	186010	3100.166667	35.00 cm	22.50 cm	13	239	100
49.18 m	Calha Retangular de Aço Galvanizado - N° 24	1096.1	1	0.006	219220	3653.666667	35.00 cm	22.50 cm	15	244	100

Conexões - Pluvial			
Quantidade	Descrição	Código	Imagem
40	Anel de vedação para conexão Série N, 50mm	P-01	
56	Anel de vedação para conexão Série N, 75mm	P-02	
592	Anel de vedação para conexão Série N, 100mm	P-03	
66	Anel de vedação para conexão Série N, 200mm	P-04	
10	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-05	
23	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-06	
294	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-07	
33	Joelho 45° 200mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-08	
10	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-09	
2	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-10	
2	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-11	
2	Junção Simples 75 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-12	
20	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-13	
27	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-14	
296	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-15	
33	Luva Simples 200mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	P-16	

Peças hidráulicas e sanitárias			
Quantidade	Descrição	Abreviatura	Tipo de sistema
65	Caixa de Passagem Pluvial de Alvenaria	CP	Inspeção/Pluvial
15	Calha Retangular de Aço Galvanizado - Num 24	Calha N24	Pluvial

  

Tubos Rígidos			
Descrição	Abreviatura	Diâmetro	Comprimento (m)
Pluvial			
Tubo de Concreto	TC	400 mm	123.21
Tubo de Concreto	TC	600 mm	23.40
Tubo PEAD	DrenPro	200 mm	51.21
Tubo PEAD	DrenPro	300 mm	84.69
Pluvial			
Tubo Série Normal	PVC-N	50 mm	101.74
Tubo Série Normal	PVC-N	75 mm	52.84
Tubo Série Normal	PVC-N	100 mm	515.11
Tubo Série Normal	PVC-N	150 mm	46.56
Tubo Série Normal	PVC-N	200 mm	182.25

**Simbologia**

**Conteúdo**

Tubulações verticais - O Apóstrofo (') após a numeração da coluna representa desvio (Ex.: AF1' = houve um desvio na coluna AF1).

Quando houver Δ no nome da coluna, significa que ocorreu uma subida em relação a direção do fluxo. Quando houver ∇, significa que ocorreu um desceida.

TQn - Tubo de Queda (n = número da coluna)

CVn - Coluna de Ventilação (n = número da coluna)

APn - Coluna de Águas Pluviais (n = número da coluna)

AFn - Coluna de Água Fria (n = número da coluna)

ACn - Coluna de Água Quente (n = número da coluna)

DN - sentido do escoamento e material do tubo

**Código de acessórios de tubo**

x = tipo de sistema

E = Esgoto/Pluvial

F = Água Fria

n = número

**Cores**

Tipos de sistema

- Água fria - Distribuição
- Água fria - Válv. de descarga
- Água fria - Extravasor
- Água fria - Bombearmento
- Água fria - Abastecimento
- Água quente - Distribuição
- Esgoto
- Ventilação
- Pluvial
- Reuso
- Irrigação

**Descrição:**  
Projeto pluvial e drenagem para construção de uma escola com 25 salas localizada na Rua Luiz Pedro da Silva (Luizinho de Pedro Costa), cód. log. 840, Q=228(equipamento comunitário 02), loteamento Colorado, S/N, no município de Toritama-PE.

CLEYTON DA SILVA ENGENHARIA - EIRELI  
CNPJ: 27.928.441/0001-04  
CREA 598860 - PE

Cleyton da Silva  
Engenheiro Civil  
CREA 12814477 D/PE

Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia  
CNPJ: 31.287.647/0001-70

Município de Toritama  
C.N.P.J. 11.245.054/0001-39

**Natureza:** Projeto Pluvial/ Drenagem

**Conteúdo:** - PLANTA BAIXA - 1º PAV.  
- QUANTITATIVO DE MATERIAIS  
- MEMORIAL DE CÁLCULO DAS CALHAS

**Quadro de áreas:**

Área do terreno: 9.611,47 m²

Área construída: 6.791,63 m²

Área de cobertura: 5.623,57 m²

Área de solo natural: 1.389,09 m²

Área de solo impermeável: 8.222,38 m²

**Escala:** Como indicada

**Data:** Abril de 2024

**Prancha:** 03/03

