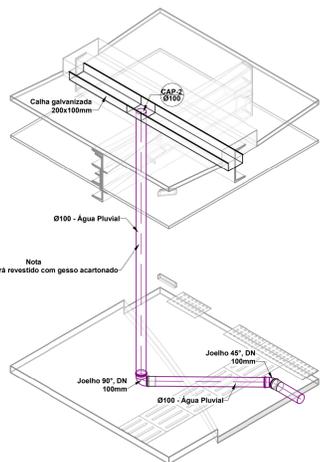


PLANTA DO TÉRREO
1 : 50



DET-01

Memorial de Cálculo Águas Pluviais

1. Dimensionamento das Calhas

1.1 Vazão de Projeto
A vazão de projeto deve ser calculada pela fórmula:
$$Q = I \cdot A$$

Onde:
Q = Vazão de projeto, em L/min
I = Intensidade pluviométrica, em mm/h (Tabela 5)
A = Área de contribuição, em m²
$$Q = 150 \cdot \frac{171,4}{60} = 429,5 \text{ (L/min)}$$

Período de retorno considerado: 5 anos

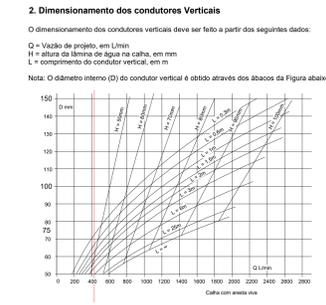
1.2 Dimensionamento das Calhas Retangulares
O dimensionamento das calhas é feito através da equação de Manning-Strickler, indicada abaixo:
$$Q_c = 60,033 \cdot \frac{R_c^2 \cdot I_c}{n}$$

Onde:
Q_c = Vazão da calha (L/min)
S = Área da seção molhada (m²)
n = coeficiente de rugosidade (ver Tabela 2)
R_c = raio hidráulico (m)
I_c = declividade da calha (%)
Largura da Calha = 200 mm
Altura da Calha = 100 mm
OBS: altura instalada = 20. Altura da Calha = 100 mm
$$Q_c = 60,033 \cdot \frac{0,613 \cdot 0,040^2 \cdot 1}{0,015} = 601,6 \text{ L/min}$$

Q de Projeto = 429,5 L/min
O Calha > Q de Projeto OK!

LEGENDA:

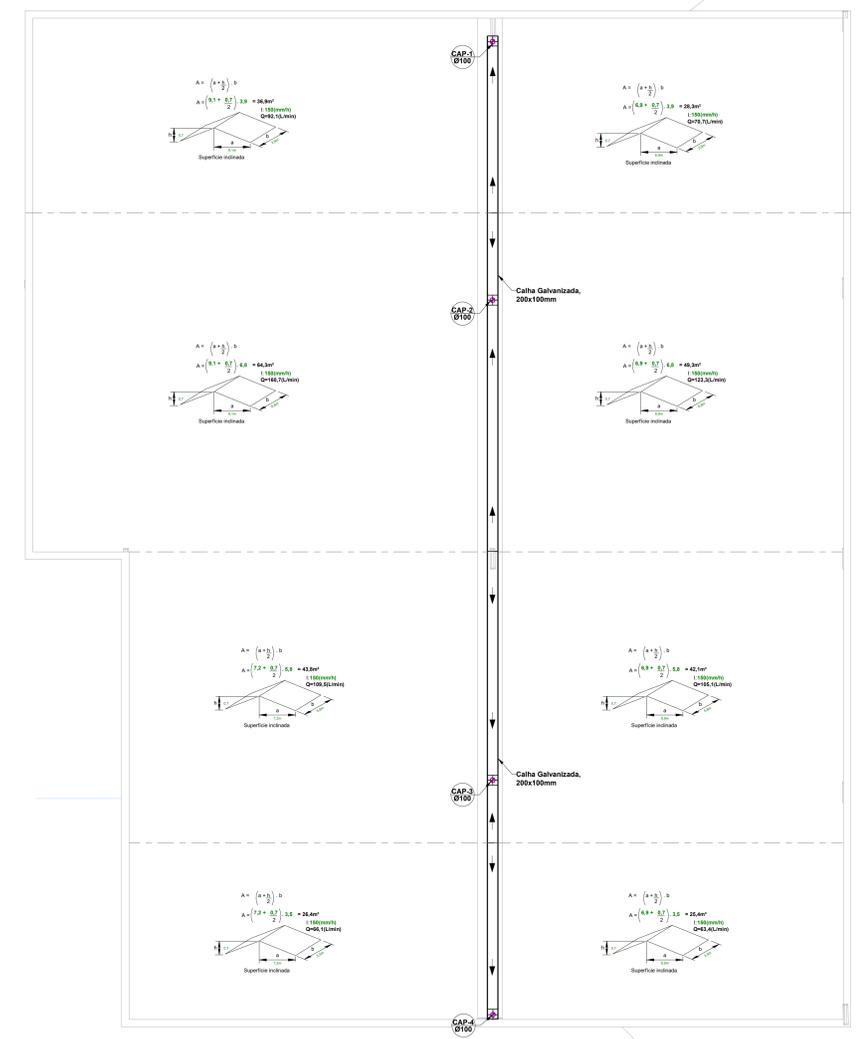
- TUBULAÇÃO PVC - ÁGUA PLUVIAL
- COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL



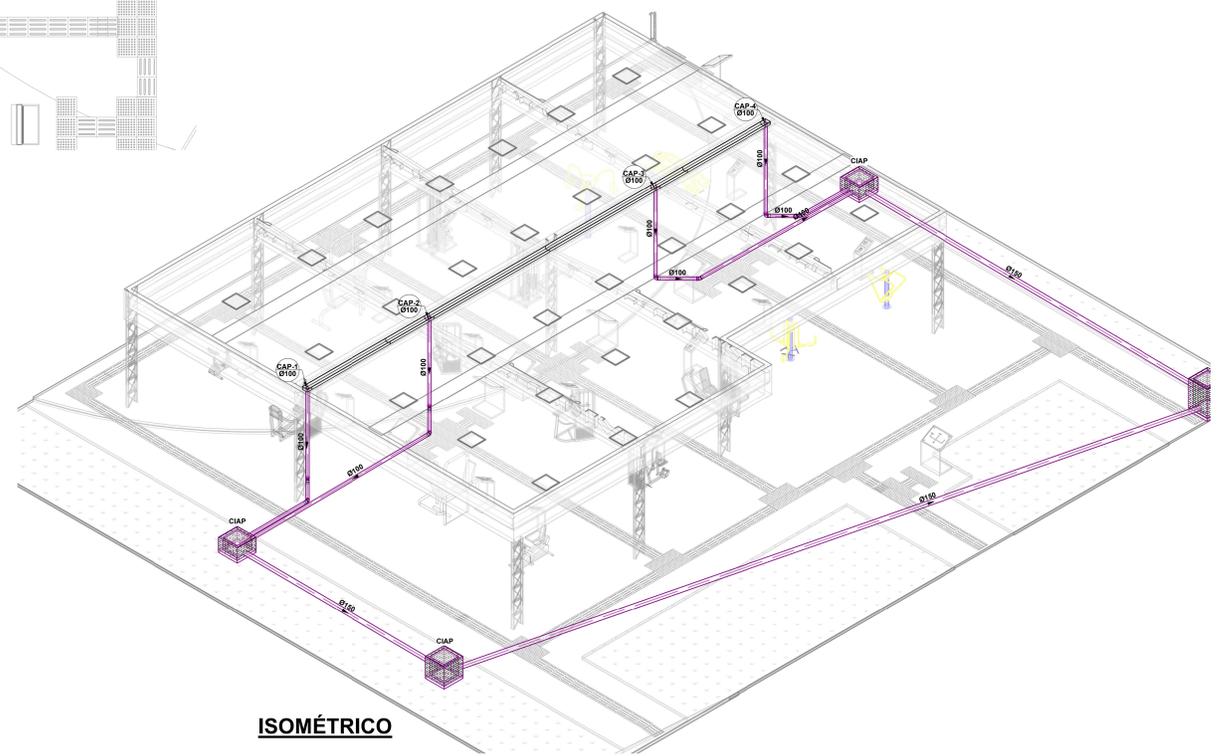
3. Dimensionamento Condutores Horizontais

I Intensidade pluviométrica = 150 mm/h
Período de retorno = 5 anos

Trechos entre Calhas	Área de Contribuição (m ²)	Vazão (L/min)	Inclinação (%)	Diâmetro Nominal (mm)	
01-02	170,8	170,8	447,00	1	150
02-03	178,8	178,8	447,00	1	150
03-04	137,7	137,7	344,25	1	150
03-05	316,5	316,5	791,25	1	150



COBERTURA
1 : 50



ISOMÉTRICO

NOTA
1. TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO, POR PARTE DO MUNICÍPIO OU PELO CONTRATADO, DEVERÁ SER COMUNICADA AOS PROJETISTAS PARA APROVAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES.

Secretaria de Planejamento e Obras
R. Aristiliano Ramos, 100
Centro - Lages - SC, 88502-000
Telefone +55 (49) 3019-7548
https://lages.prefeitura.net

APROVAÇÃO DE PROJETO
2266-24-LOS-NEW
Cód. verificador: xsk87ku

Projeto: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES
Inscrição: 52000390396
Área Total a Construir: 1007
Área de Terreno: 10703,97
Tipologia: Edificações para usos Educacionais

Responsável pelo projeto: Michele Pilar de Apolinário e Outros
Responsável pela Execução: Michele Pilar de Apolinário e Outros

Observações:
Nenhuma observação

Aprovado por: Gizela de Bem Zulfan
Arquiteta E Urbanista

Defendido Por: Gizela de Bem Zulfan

Data: 19/11/2024, 17:14:59
Data: 19/11/2024 17:17:51

Obedecer os alinhamentos e nivelamento, quando fornecido pela municipalidade.