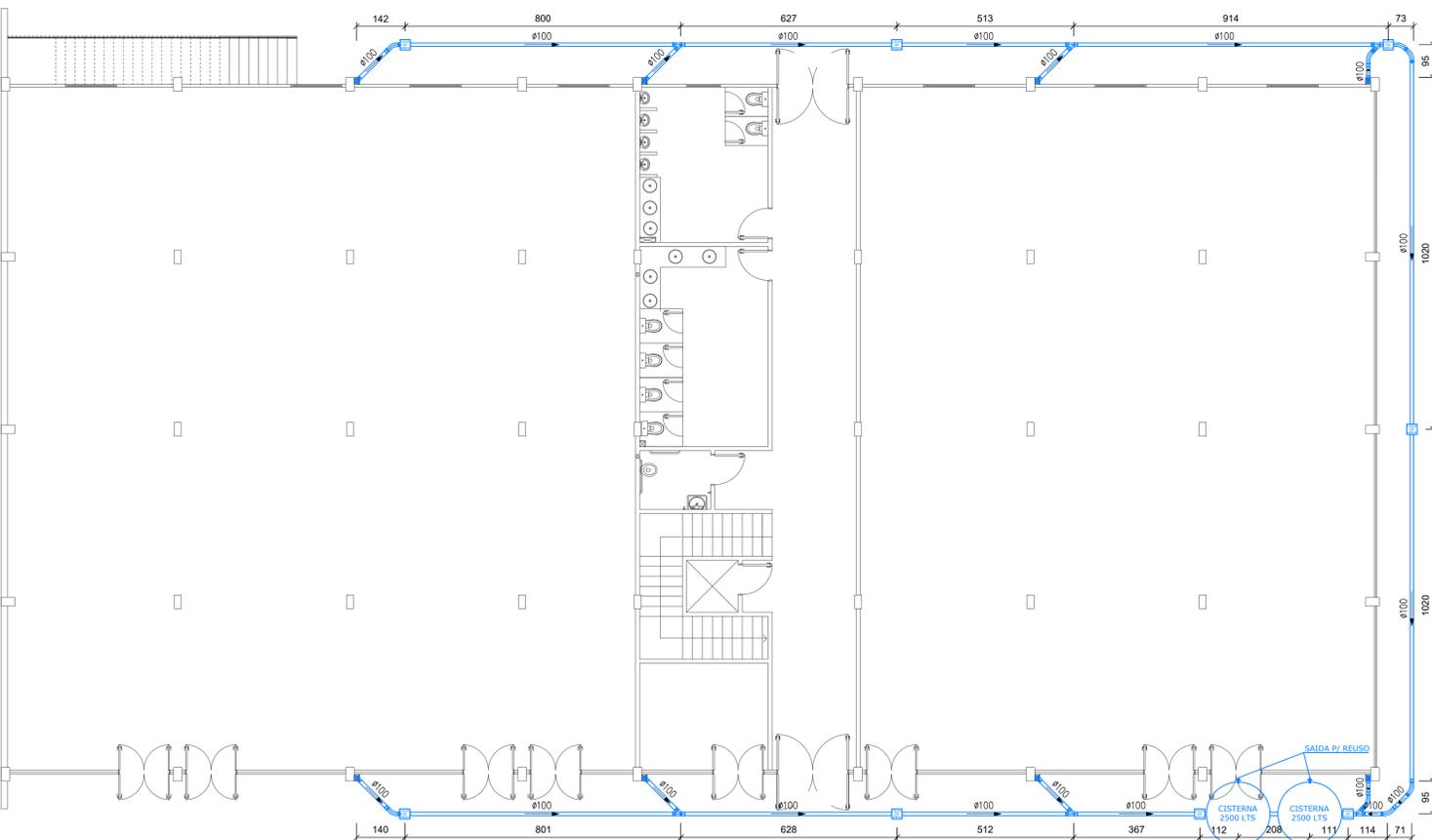
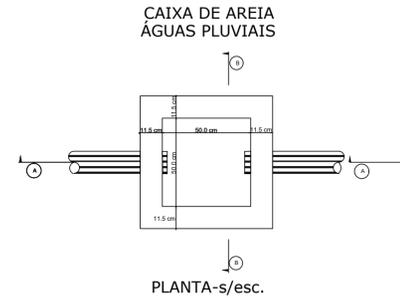
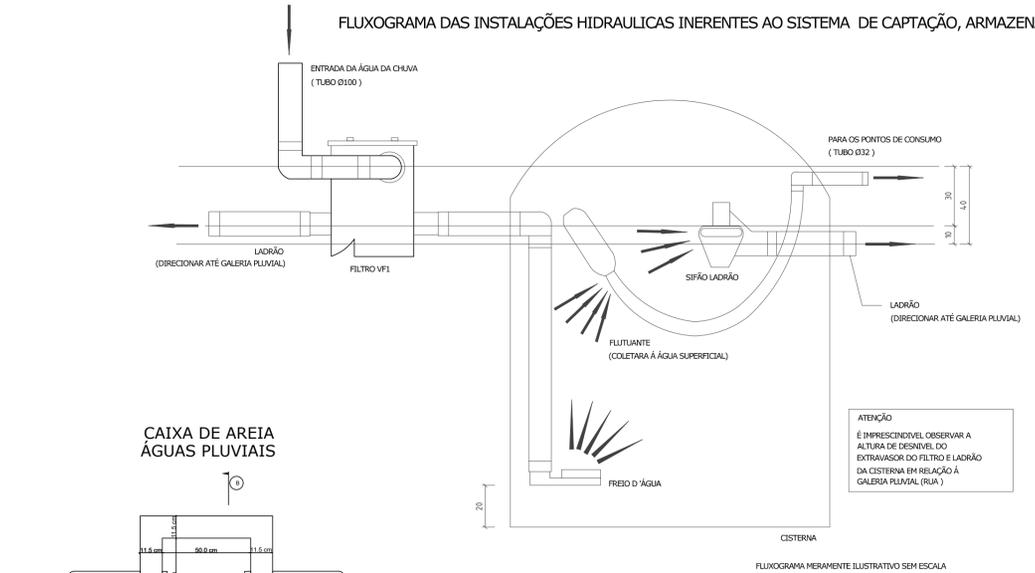


PLANTA DE FLUXO, DIREÇÕES E DESCIDAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NO TELHADO
ESCALA 1:100



PLANTA PAV. TÉRREO
ESCALA 1:100

FLUXOGRAMA DAS INSTALAÇÕES HIDRAULICAS INERENTES AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ARMAZENAMENTO E DESCARTE

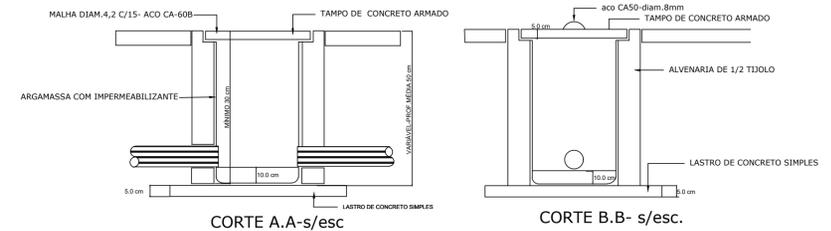


CONSTITUINTES:

- lastro de concreto simples
- alvenaria de tijolos comuns de barro
- tampa de concreto armado pré-moldado
- argamassa de revestimento para alvenaria e regularização de fundo.

EXECUÇÃO

- * Escavação manual em terra de qualquer natureza e aploimento de fundo.
- * Tampa: concreto traço 1:3-4, cimento, areia e brita, armado com malha de 15 cm x 15 cm, DN 4,2 mm, aço CA-60B. Forma de bordas-sarrafos de pinho.
- * Lastro: concreto simples, traço 1:4-8, cimento, areia, brita.
- * Assentamento dos tijolos: argamassa traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento por m3 de argamassa.
- * Revestimento de alvenaria e regularização de fundo: argamassa traço 1:3, cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3% do peso de cimento.



Dimensionamento - Reservatório de REUSO

Intensidade Pluviométrica (mm/h): I = 120
 Área de Contribuição (m²): A = 811,76
 Vazão de Projeto (L/min): Q = I . A / 60
 Q = 120 . 811,76 / 60
 Q = 1623,52 L/min

Dimensionamento - Águas Pluviais

1) Dados de cálculo:
 Intensidade Pluviométrica (mm/h): I = 172
 Área de Contribuição (m²): A = 811,76
 Vazão de Projeto (L/min): Q = I . A / 60
 Q = 172 . 811,76 / 60
 Q = 2.327,04
 Coef. Multiplicativo da vazão = 1,20
 Coeficiente de rugosidade: n = 0,011
 Declividade da Calha (m/m) = 0,005
 Declividade do Condutor Horiz.(m/m) = 0,010

2) Dimensionamento da Calha:

Seção da Calha: Semi-circular
 Aplicando 'Manning-Strickler':

$$Q = \frac{K \cdot S \cdot Rh^{2/3} \cdot I^{0,5}}{n}$$

 Onde: K = 60000
 S = Área da seção molhada em (m²)
 Rh = Raio Hidráulico em (m)
 I = Declividade da calha em (m/m)
 n = Coeficiente de rugosidade
 Q = Vazão de projeto em (L/min)
 Obtendo o diâmetro da calha: 270mm

3) Dimensionamento do Condutor Vertical:

Quantidade de tubos fixada em: 9
 Encontrar o diâmetro de cada tubo
 Aplicando 'Manning-Strickler', temos o diâmetro de 1 tubo = 58mm
 Tendo a quantidade de 9 tubo(s) de 58mm

4) Dimensionamento do Condutor Horizontal:

Aplicando 'Manning-Strickler' para altura de 2/3 da seção circular,
 obtemos o diâmetro de = 187mm

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
84,28	m	100mm	Tubo PVC Águas Pluviais
8	pc	-	Caixa de Areia
8	pc	100mm	Curva 45
25	pc	100mm	Joelho 90
6	pc	100mm	Junção
31	pc	100mm	Luva
1	pc	100mm	Tê

LEGENDA:

PVC Águas Pluviais	
	- Caixa de Areia -- (Detalhado/em Planta)
	- Curva 45 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Desce)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Sobe)
	- Junção 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Luva 100mm (Detalhado/em Planta)
	- Tê 100mm (Detalhado/em Planta)
TUBULAÇÃO	
	- PVC Águas Pluviais - Tubo PVC Águas Pluviais 100mm (Detalhado)

PROJETO: CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

PROPRIETÁRIO: CAPIVARI TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS DE METAIS LTDA
 CNPJ: 01.079.189/0001-12

ENDEREÇO DA OBRA: RODOVIA BR - 280 L. 03
 BAIRRO CENTRO, ARAQUARI - SC

ASS. RESPONSÁVEL TÉCNICO: DIOGO EVANDRO DA CUNHA
 ENGENHEIRO CIVIL
 C.R.E.A. 141280-7/SC

ASS. PROPRIETÁRIO: CAPIVARI TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS DE METAIS LTDA
 CNPJ: 01.079.189/0001-12

DATA: 09/2024

DESENHISTA: WELLINGTON

Nº DE FOLHAS: 01/01

CONTATO: (47) 98479-1726
 (47) 3436-2351

