

LEGENDA

- BL/CL - BOCA DE LOBO / CAIXA DE LIGAÇÃO
- BL - BOCA DE LOBO
- BG - BOCA DE LEÃO - COM GRELHA
- CAIXA DE DRENAGEM EXISTENTE
- CA1 - TUBO DE CONCRETO ARMADO - CA1
- CA2 - TUBO DE CONCRETO ARMADO - CA2
- TUBULAÇÃO EXISTENTE

SENTIDO DO FLUXO D'ÁGUA

10,00 (COTA DO TERRENO)
1,50 (PROFUNDIDADE DO COLETOR)
8,50 (COTA DA SOLEIRA)

DADOS

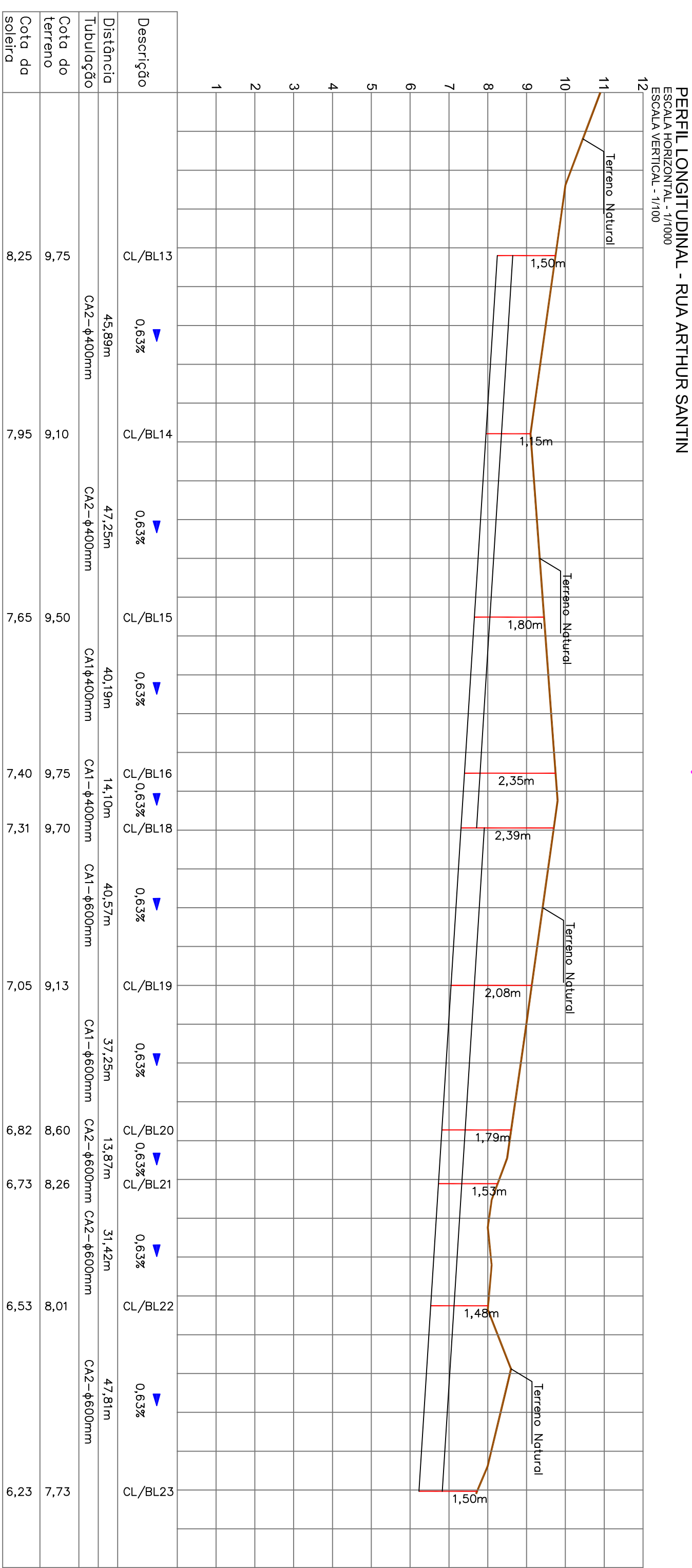
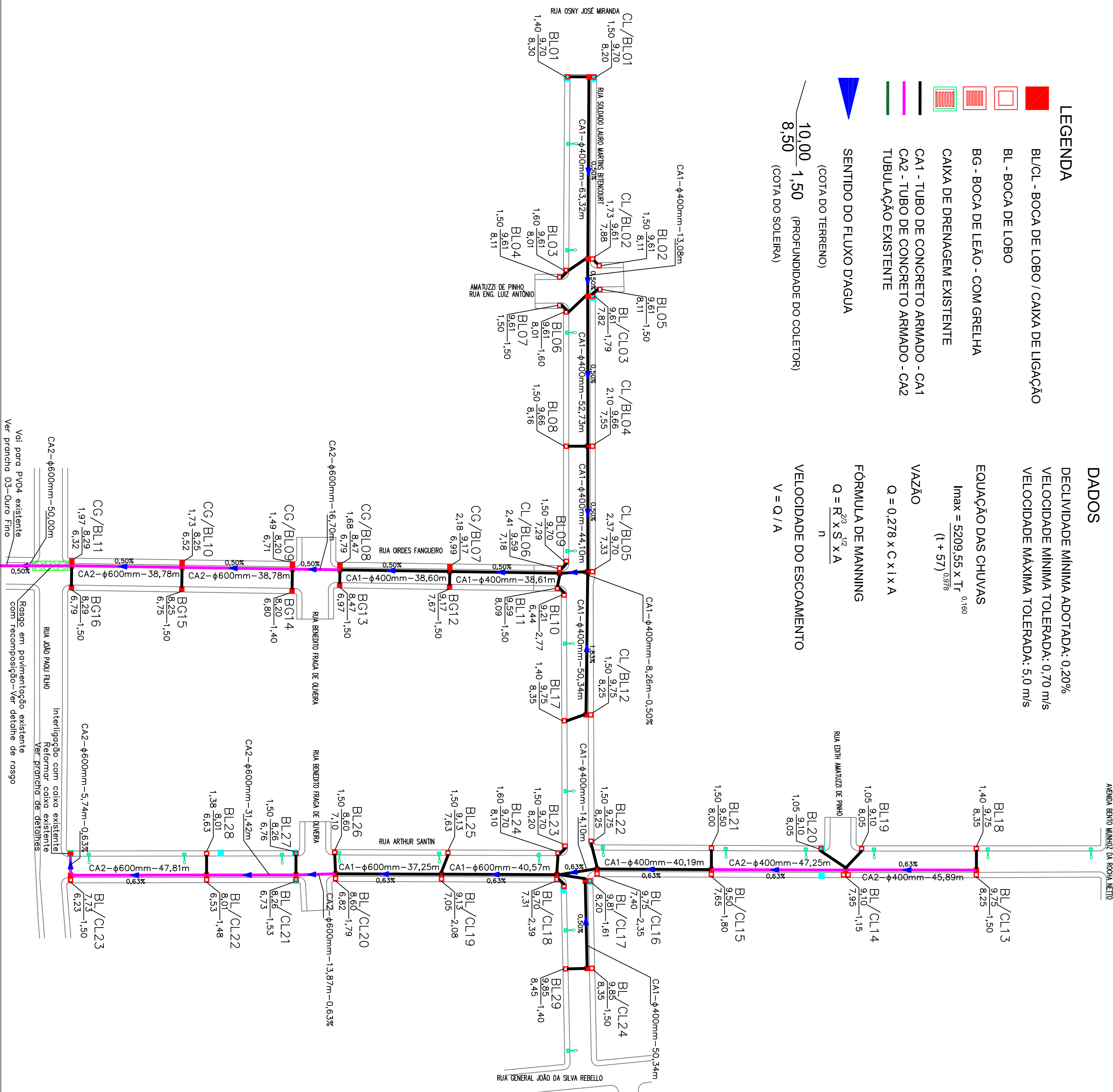
DECLIVIDADE MÍNIMA ADOTADA: 0,20%
VELOCIDADE MÍNIMA TOLERADA: 0,70 m/s
VELOCIDADE MÁXIMA TOLERADA: 5,0 m/s

EQUAÇÃO DAS CHUVIAS
 $I_{max} = 5209,55 \times T^{0,160}$
 $(t + 57)^{0,978}$

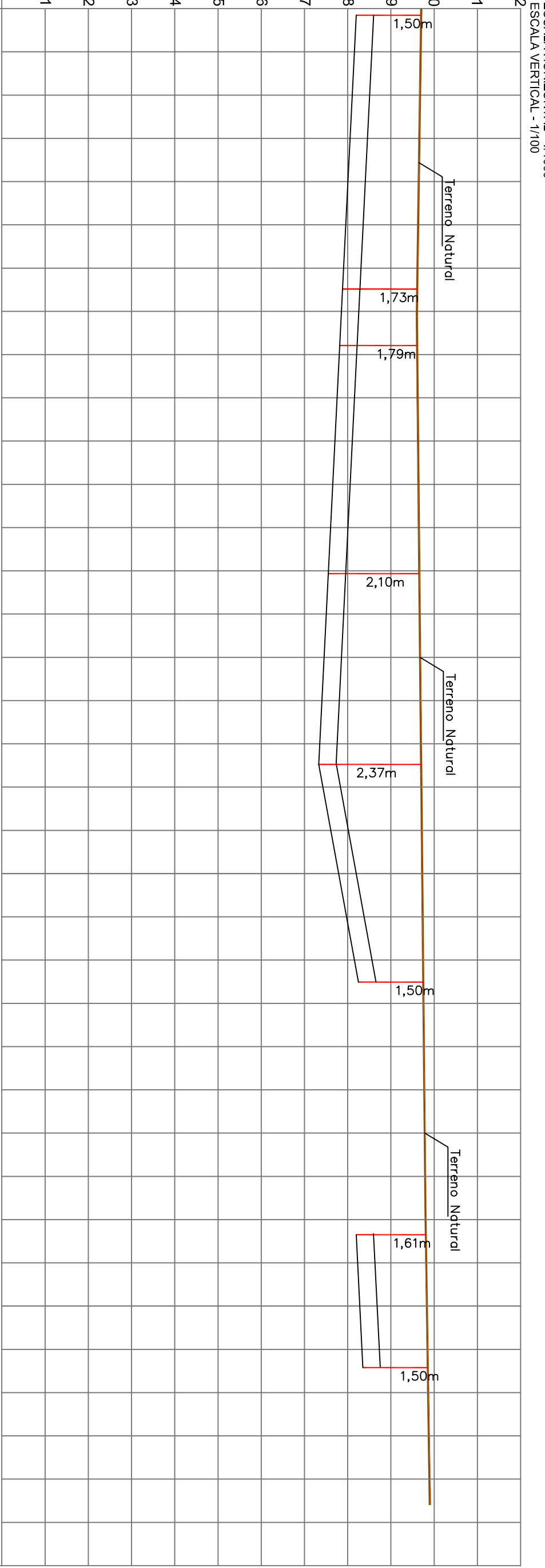
VAZÃO
 $Q = 0,278 \times C \times I \times A$

FORMULA DE MANNING
 $Q = \frac{R^{2,3} \times S^{0,5}}{n} \times A$

VELOCIDADE DO ESCOAMENTO
 $V = Q / A$

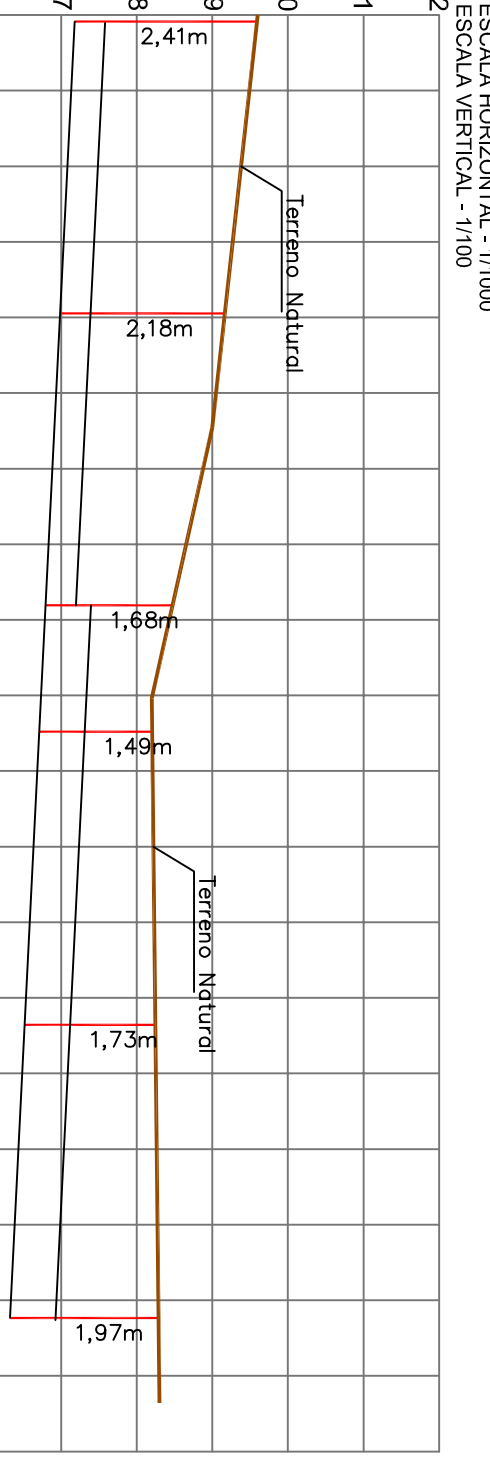


PERFIL LONGITUDINAL - RUA SOLDADO LAURO MARTINS BITENCOURT

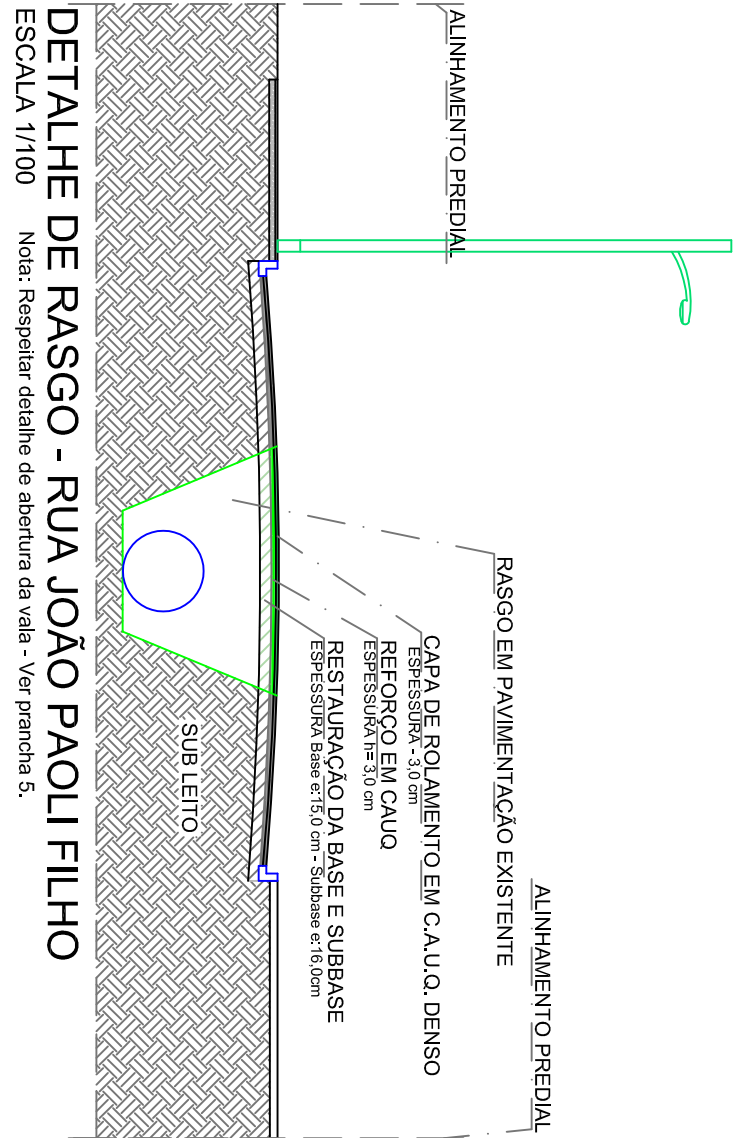


Descrição	CL/B1	CL/B2	CL/B3	CL/B4	CL/B5	CL/B6	CL/B7	CL/B8	CL/B9	CL/B10	CL/B11	CL/B12	CL/B13	CL/B14	CL/B15	CL/B16	CL/B17	CL/B18	CL/B19	CL/B20	CL/B21	CL/B22	CL/B23
Distância	63,35m	13,08m	52,73m	44,10m	50,34m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m	30,75m
Tubulação	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm
Cota do terreno	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61	9,61
Cota do solo	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25

PERFIL LONGITUDINAL - RUA ORDES FANGUEIRO



Descrição	CL/B1	CL/B2	CL/B3	CL/B4	CL/B5	CL/B6	CL/B7	CL/B8	CL/B9	CL/B10	CL/B11	CL/B12	CL/B13	CL/B14	CL/B15	CL/B16	CL/B17	CL/B18	CL/B19	CL/B20	CL/B21	CL/B22	CL/B23
Distância	38,61m	38,61m	16,70m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m	38,78m
Tubulação	CA1-φ400mm	CA1-φ400mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm	CA2-φ600mm
Cota do terreno	9,59	9,17	8,47	8,20	8,25	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29	8,29
Cota do solo	7,18	6,99	6,79	6,71	6,52	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32



CONSIDERAÇÕES

TEMPO DE RETORNO: 10 anos
TEMPO DE CONCENTRAÇÃO: 15 minutos
UTILIZAÇÃO DE 1/2 DO DIÂMETRO DO TUBO
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE DO CONCRETO: 0,013

NOTAS CONSTRUTIVAS:

A ALTURA DOS POÇOS DE VISTA DEVE TER ALTURA SUFICIENTE PARA FICAR EM NÍVEL COM SUPERFÍCIE PAVIMENTADA OU 20cm ACIMA DO SOLO NÚ. DESDE QUE NÃO ATRAPALHEM O TRANSITO DE PEDESTRES E VEICULOS.

UTILIZAR LASTRO DE BRITA NA ESPESSURA DE 16cm SOB OS TUBOS DE CONCRETO E OS 10 cm SOB OS POÇOS DE VISITA

OS DENTES DOS DISSIPADORES SERÃO FUNDIDOS SIMULTANEAMENTE A SOLEIRA, FORMANDO UM CONJUNTO MONOLÍTICO

QUANDO NÃO HOUVER INDICAÇÃO DE DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO, ESTÁ SERÁ DE 400mm

SEMPRE QUE POSSÍVEL A DECLIVIDADE DAS TRAVESSIAS SERÁ DE 1%



PREFEITURA DE
PARANAGUÁ
UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROGRAMA - U.G.P.

TÍTULO DO PROGRAMA: INTERGRADO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E URBANO DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

OBJETO: INFRAESTRUTURA - RECUPERAÇÃO DE VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO

CONTEÚDO: DADOS E CONSIDERAÇÕES DE PROJETO - NOTAS CONSTRUTIVAS

AUTOR DO PROJETO: ENGENHEIRO DA SILVA JUNIOR

DATA: APROVAÇÃO: 11/03/2021

ESCALA: 1:1000

EXTENSÃO: 1000 metros

PROJEÇÃO: 4