





1 - DIMENSÕES EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E DECLIVIDADES EM m/m
2 - BOCAS DE LOBO - CONFORME DESENHO PADRÃO
3 - CONDUTOS DE LIGAÇÃO: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL C-1, DN 400 mm
4 - REDES COLETORAS: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL CA-1 PARA DN MÍNIMO








Diagrama de perfil de uma estrada com uma curva vertical. O diagrama mostra a elevação do terreno e a cota da coletora ao longo de um trecho de 104,00 metros.

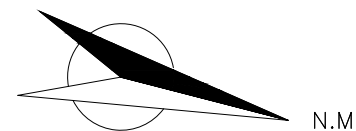
Parâmetros da Curva Vertical:

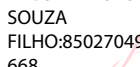

- Comprimento do Trecho (m): 104,00
- Declividade (m/m): 0,0060
- Comprimento da Curva (m): 54,00
- Taxa de Variação de Declividade (m/m): 0,0060

Pontos e Cotas:

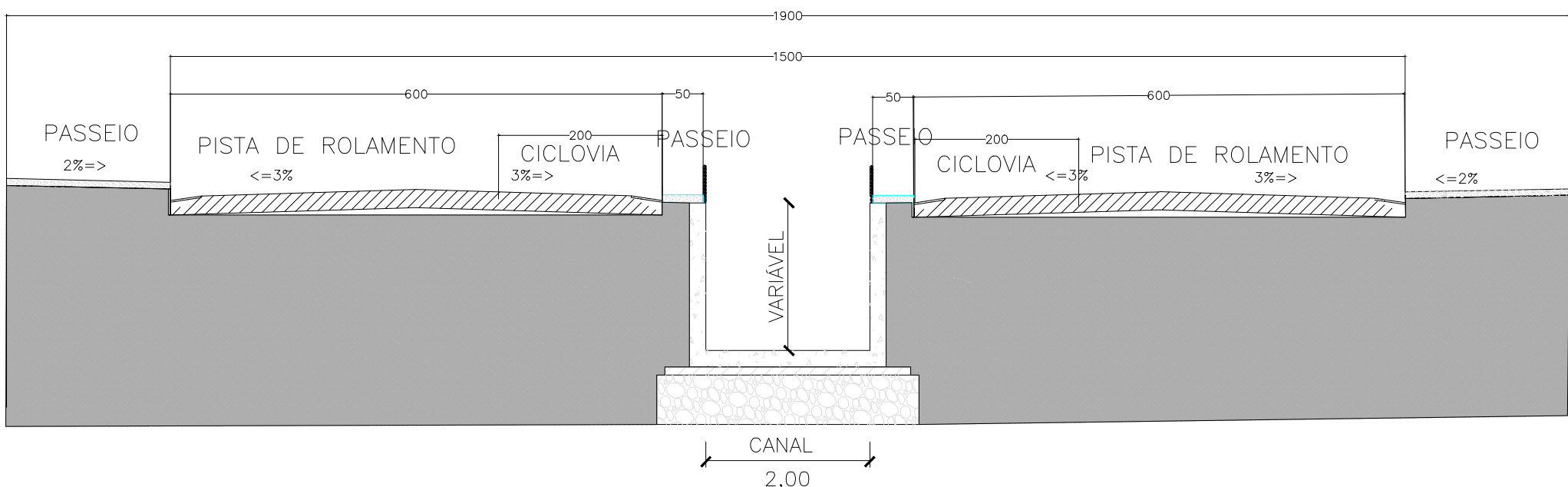
- Ponto de Interseção das Rampa e Curva (PVI): PV-01
- Ponto de Tangência da Curva com o Terreno (CPT): CP-01
- Cota do Terreno no CPT: 677,00
- Cota da Coletora no CPT: 675,80
- Profundidade do Poço de Visita: 1,20

 AREA DO PROJETO
 BOCA DE LOBO SIMPLES
 BOCA DE LOBO DUPLA
 DIVISOR DE BACIAS
 DIVISOR DA SUB-BACIA
 SARJETA
 SENTIDO DE ESCOAMENTO



<p>JV ENGENHARIA - CNPJ 20.686.33/0001-00</p> <p>Rua Istanbul, nº: 50 - Bairro: Ituliruna 39.403-311 Tel: (38) 99922-0299</p>				
<p>Prefeitura Municipal de São Francisco - MG</p>				
<p>SISTEMA DE DRENAGEM URBANA</p>				
<p>PROPRIETÁRIOS:</p> <p>MIGUEL PAULO SOUZA  Assinado de forma digital por MIGUEL PAULO SOUZA Data: 2023.02.09 09:56:56 ID: 1054351 07007</p>			<p>LOCALIZAÇÃO:</p> <p>Sistema de Drenagem Urbana da Praia Padre Elias</p>	
<p>Miguel Paulo Souza Filho Prefeitura Municipal de São Francisco - MG CNPJ: 22.619.133/0001-40</p>				
<p>RESPONSÁVEL:</p> <p> Documento assinado digitalmente JURANDIR VIEIRA LIMA Data: 2023.02.09 18:54:02 Verifique em: https://verificador.ig.br</p>			<p>CONTEÚDO:</p> <p>SISTEMA DE DRENAGEM URBANA</p> <p>PLANTA DE DRENAGEM</p>	
<p>JURANDIR VIEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 747320</p>				
<p>ÁREA TOTAL TER:</p> <p>3.314,87 km².</p>	<p>MATÉRIA-CRUA:</p> <p>SÃO FRANCISCO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p>	<p>DATA:</p> <p>10/12/2023</p>	<p>FRANCA:</p> <p>01/08</p>

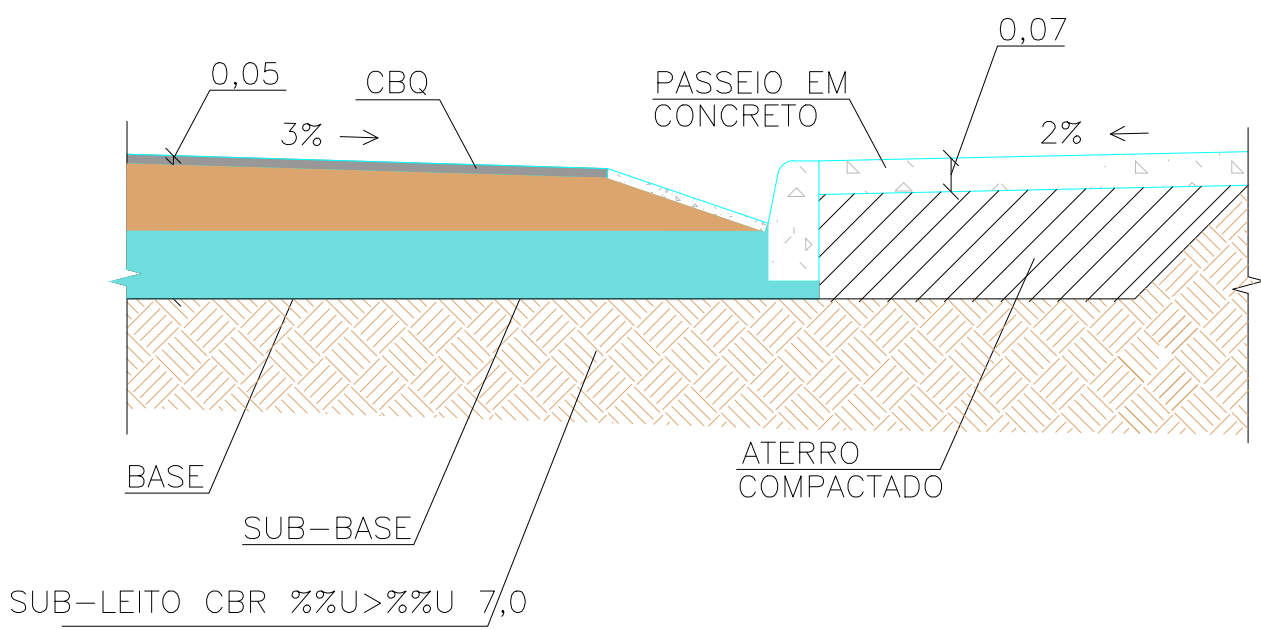
CANAL DE CONCRETO 2X2metros eataca 0 ate 44



PERFIL TRANSVERSAL DAS VIAS
RUA PADRE ELIFAS

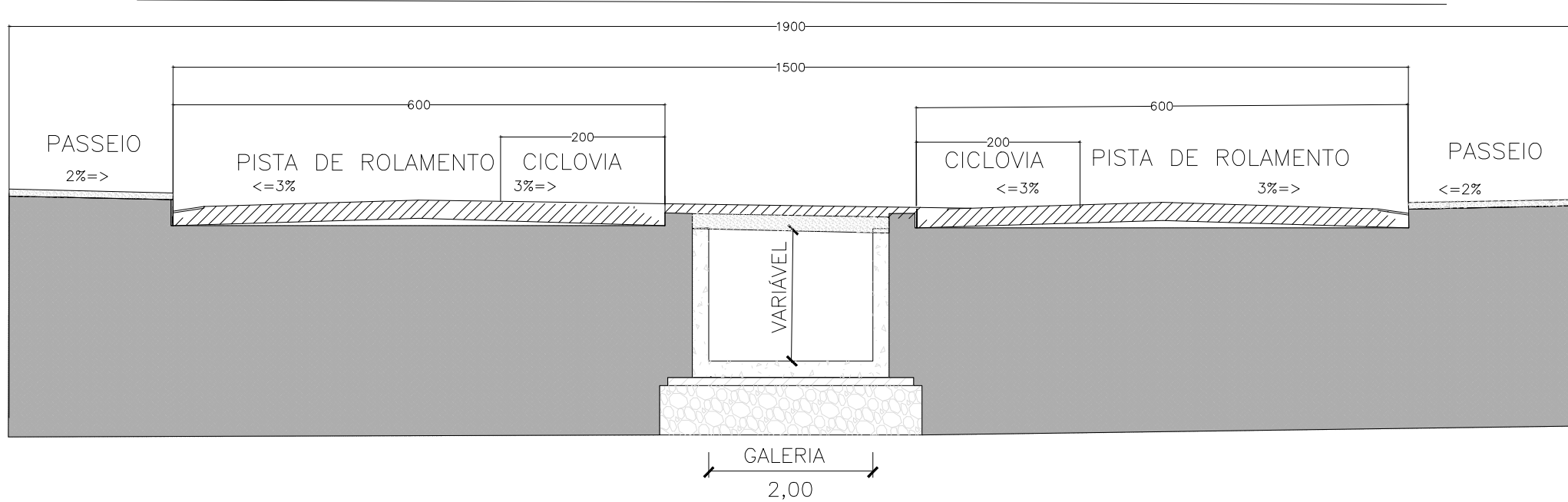
ESC: 1/250

DETALHE PAVIMENTO



SEM ESCALA

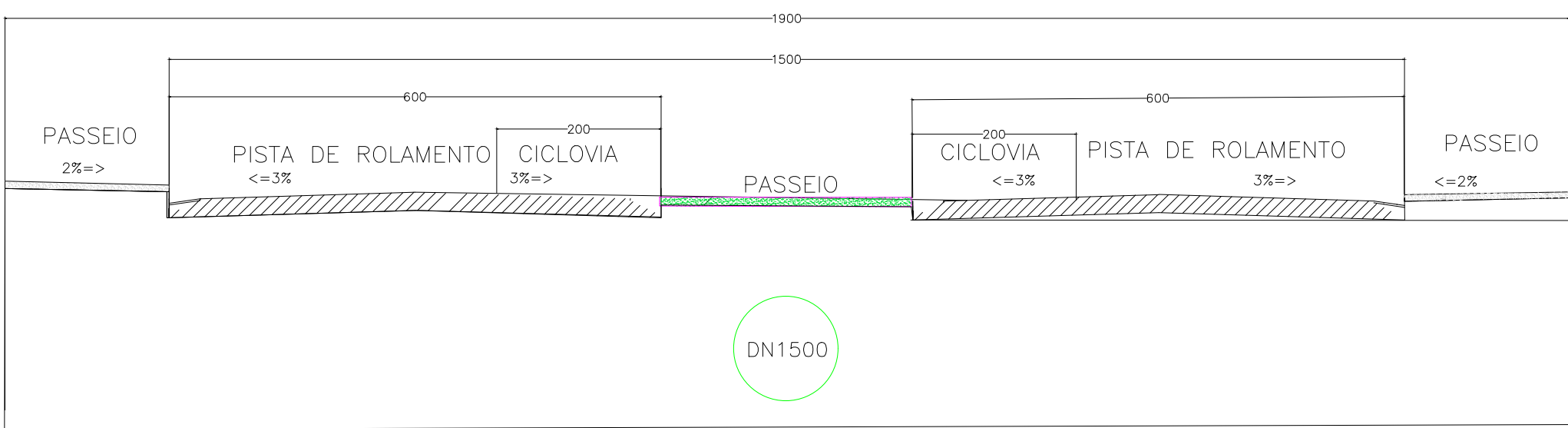
GALERIA DE CONCRETO 2X2metros estaca 11+4,30 ate 50



PERFIL TRANSVERSAL DAS VIAS
RUA PADRE ELIFAS

ESC: 1/250

REDE DE DRENAGEM DN1500mm estaca 0 ate 11+4,30



PERFIL TRANSVERSAL DAS VIAS
RUA PADRE ELIFAS

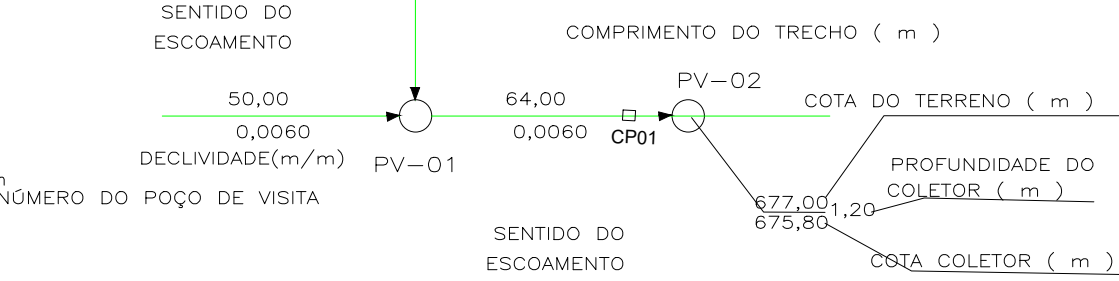
ESC: 1/250

a				
b				
c				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.
ALTERAÇÕES				

NOTAS:

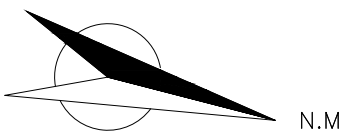
- 1 - DIMENSÕES EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E DECLIVIDADES EM m/m
- 2 - BOCAS DE LOBO - CONFORME DESENHO PADRÃO
- 3 - CONDUTOS DE LIGAÇÃO: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL C-1, DN 400 mm
- 4 - REDES COLETORAS: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL CA-1 PARA DN MÍNIMO 600 mm

LEGENDA:

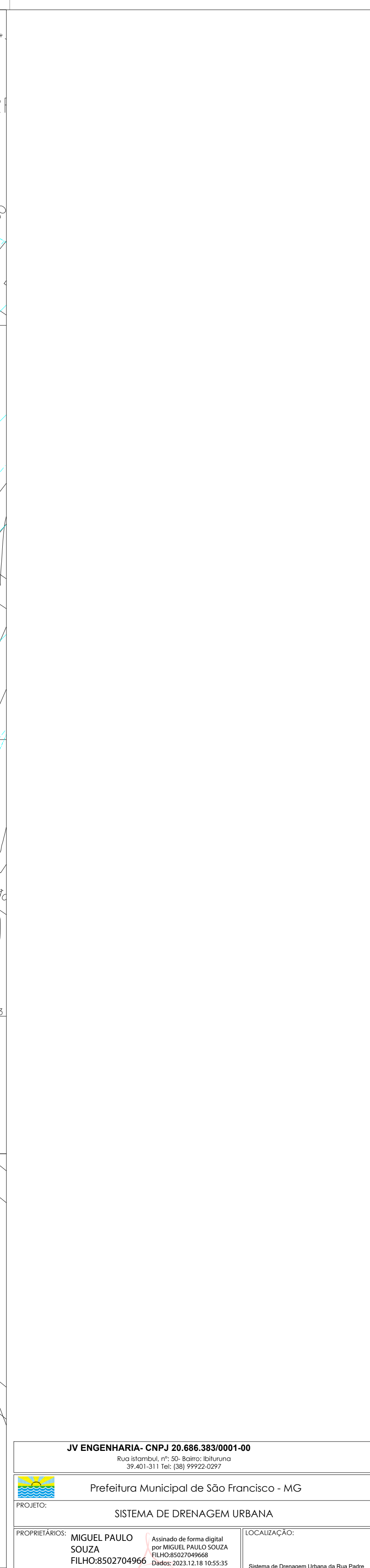


- ELS 01 BOCA DE LOBO SIMPLES
ELD 01 BOCA DE LOBO DUPLA

- DIVISOR DE BACIAS
DIVISOR DA SUB-BACIA
SARJETA
SENTIDO DE ESCOAMENTO



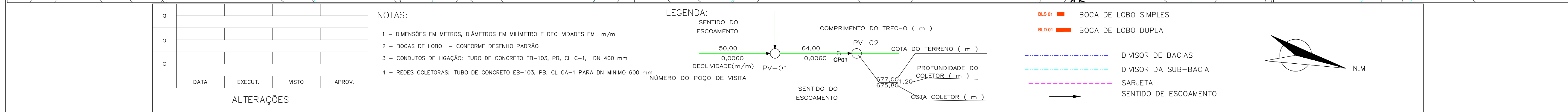
JV ENGENHARIA- CNPJ 20.686.383/0001-00 Rua Itambuí, nº 50 - Bairro: Itburuna 39.401-311 Tel: (38) 99922-0297				
Projeto: SISTEMA DE DRENAGEM URBANA				
PROPRIETÁRIOS: MIGUEL PAULO SOUZA FILHO:85027049668 Miguel Paulo Souza Filho Prefeitura Municipal de São Francisco - MG CNPJ: 22.679.153/0001-40		LOCALIZAÇÃO: Sistema de Drenagem Urbana de Rua Padre Elifas		
RESPONSÁVEL: JURANDIR VIEIRA LIMA Assinado de forma digital por MIGUEL PAULO SOUZA FILHO:85027049668 Data: 20/12/2023 18:56:08 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br/2190		CONTEÚDO: SISTEMA DE DRENAGEM URBANA CANAL EM CONCRETO SEÇÃO TIPO		
ÁREA TOTAL TER.: 3.314,87 km²	MATRICULA: SÃO FRANCISCO	ESCALA: INDICADA	DATA: 10/12/2023	FRANCHA: 02/08



NOTAS:

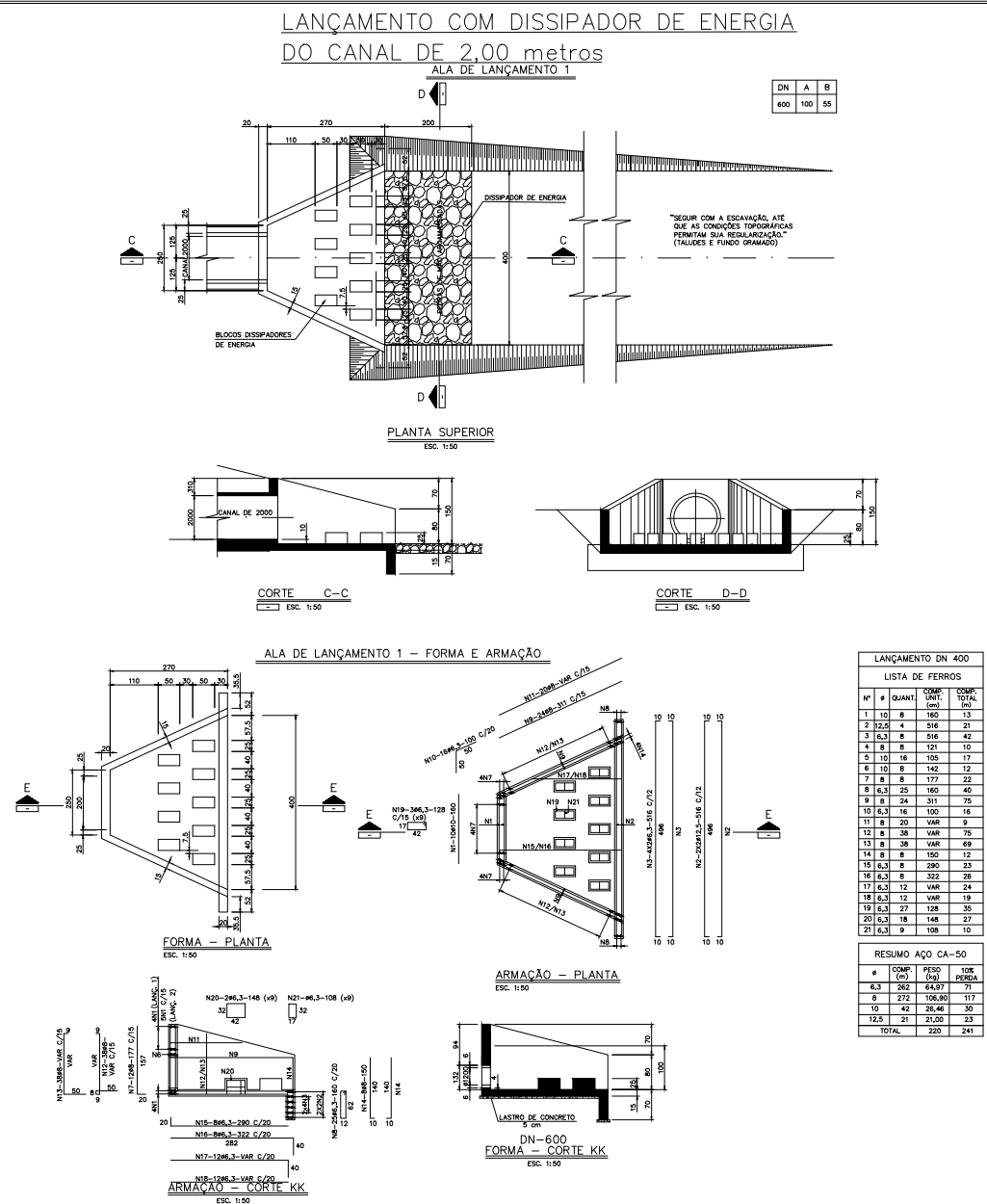
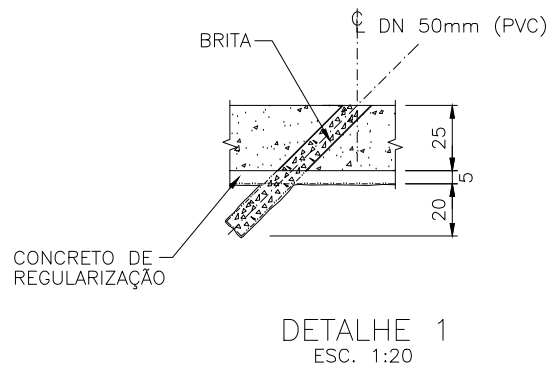
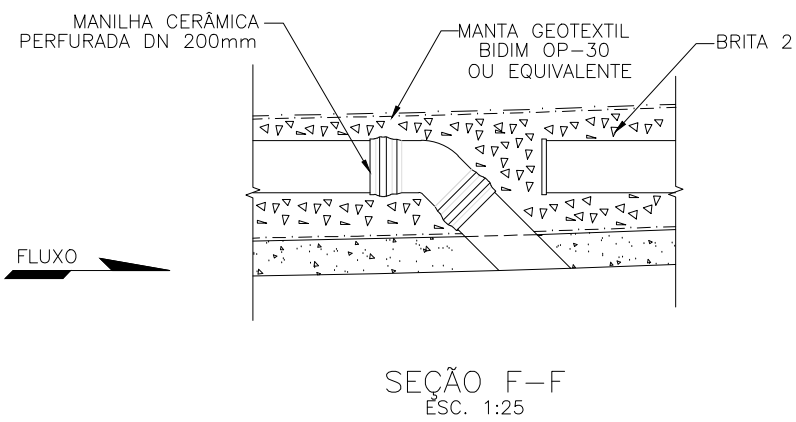
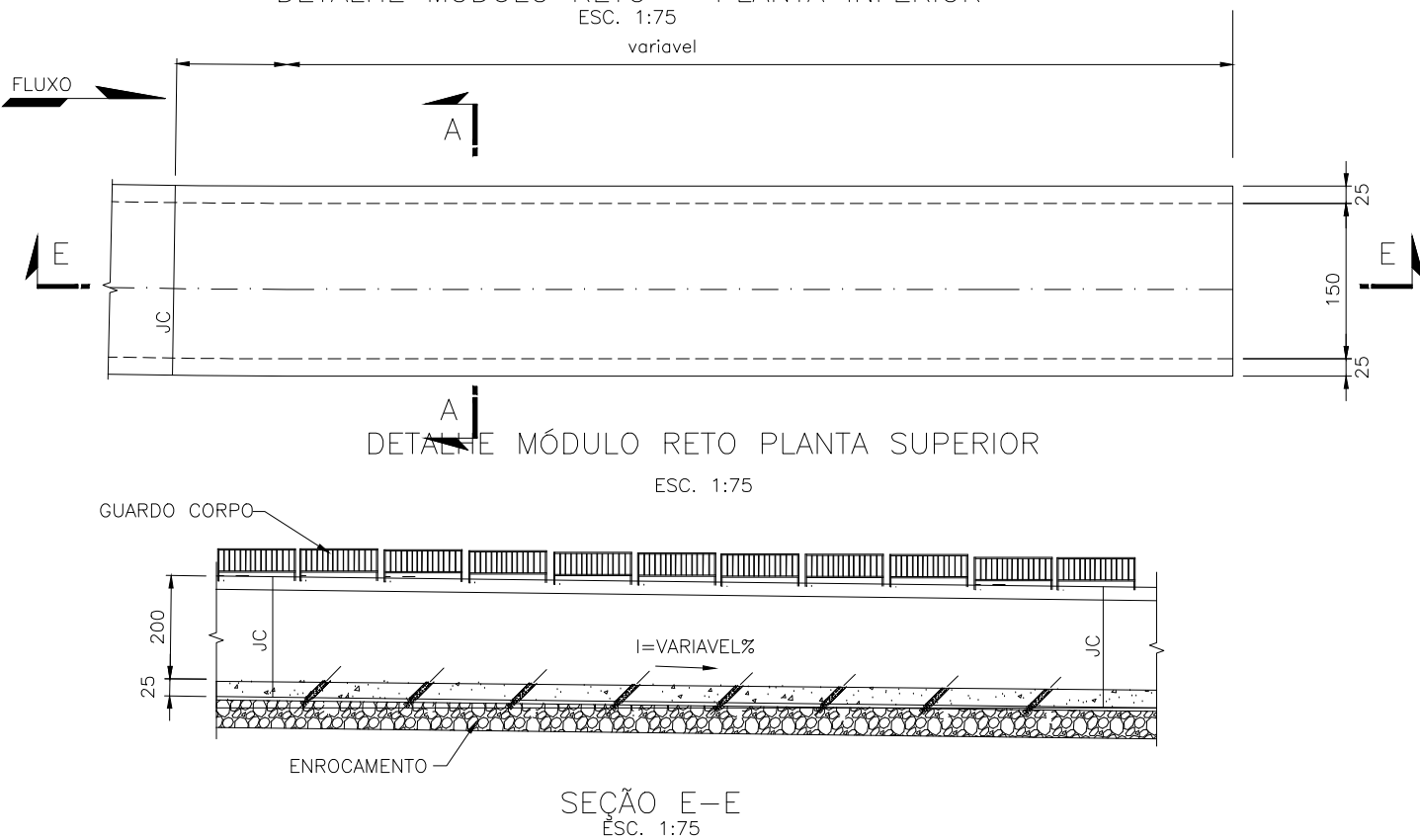
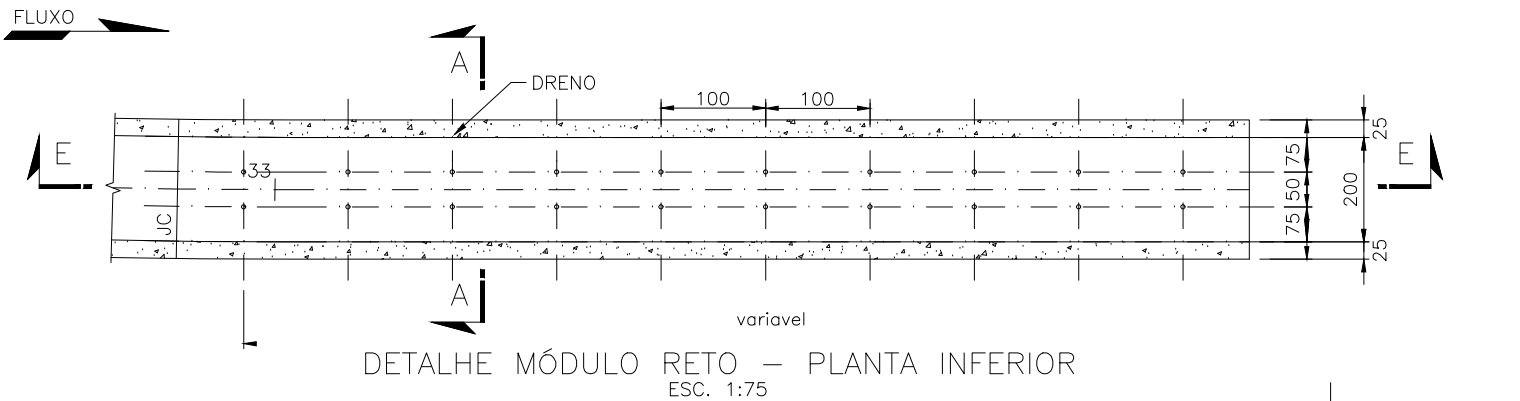
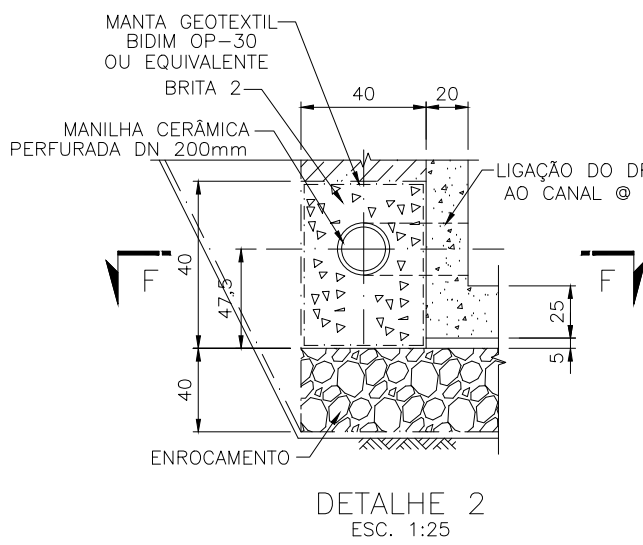
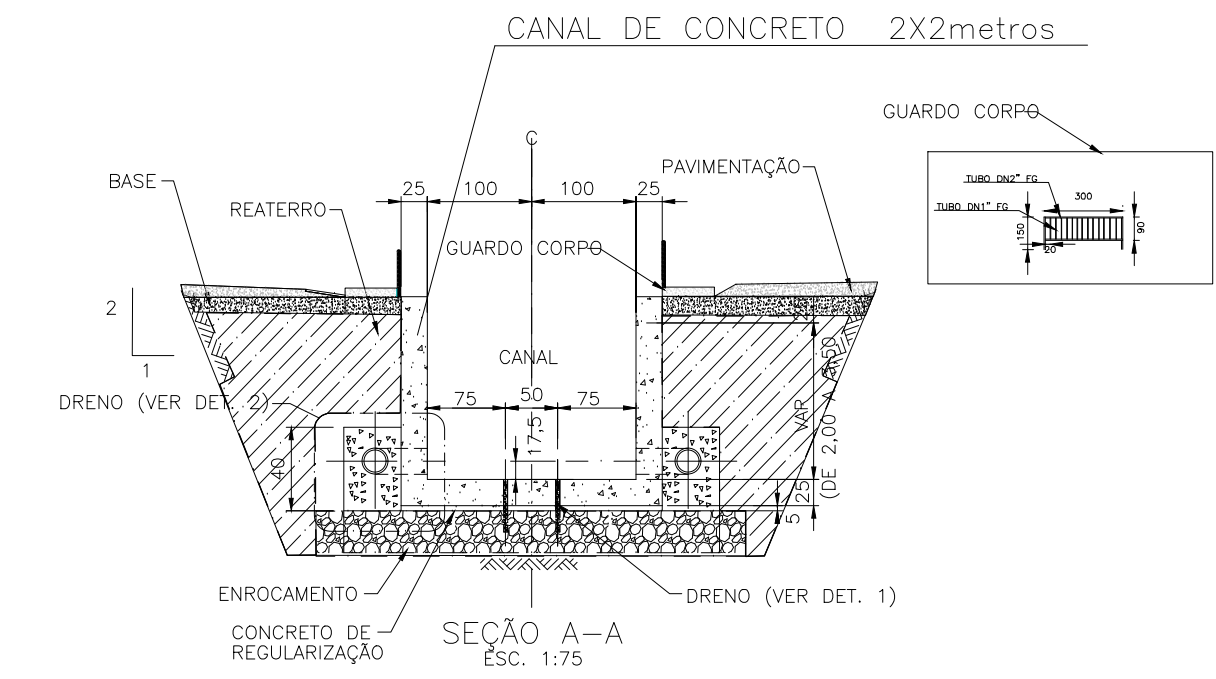
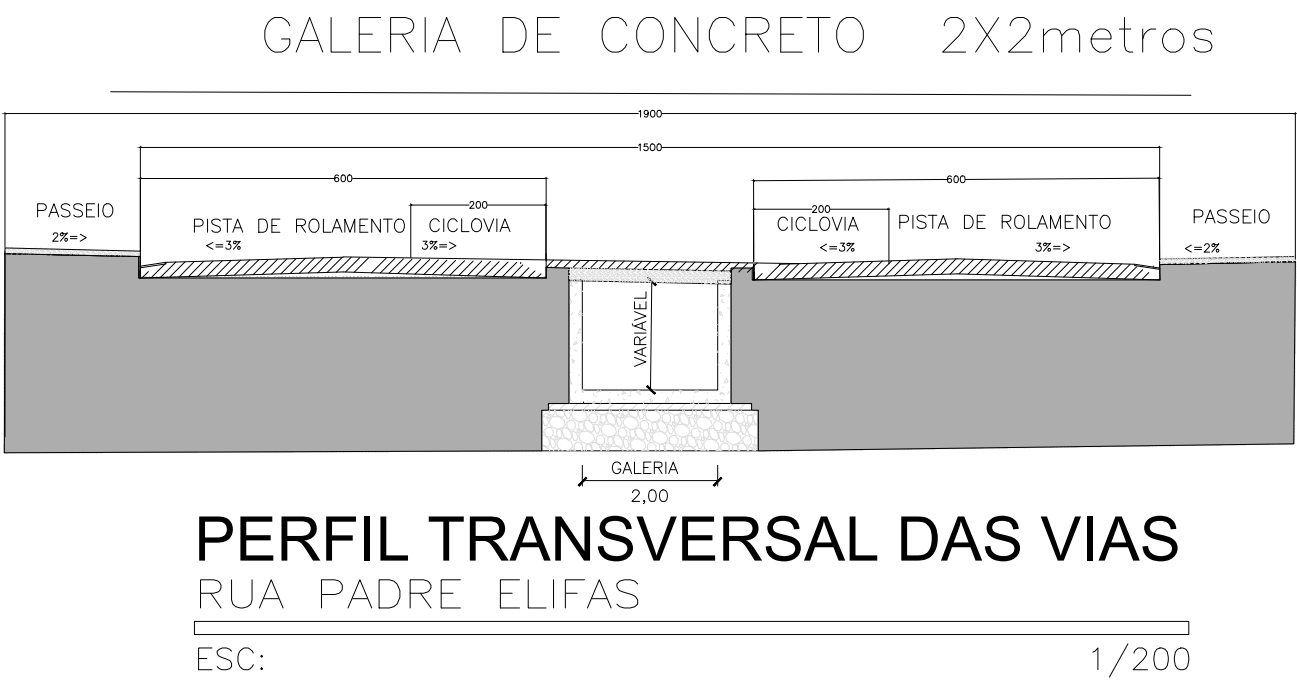
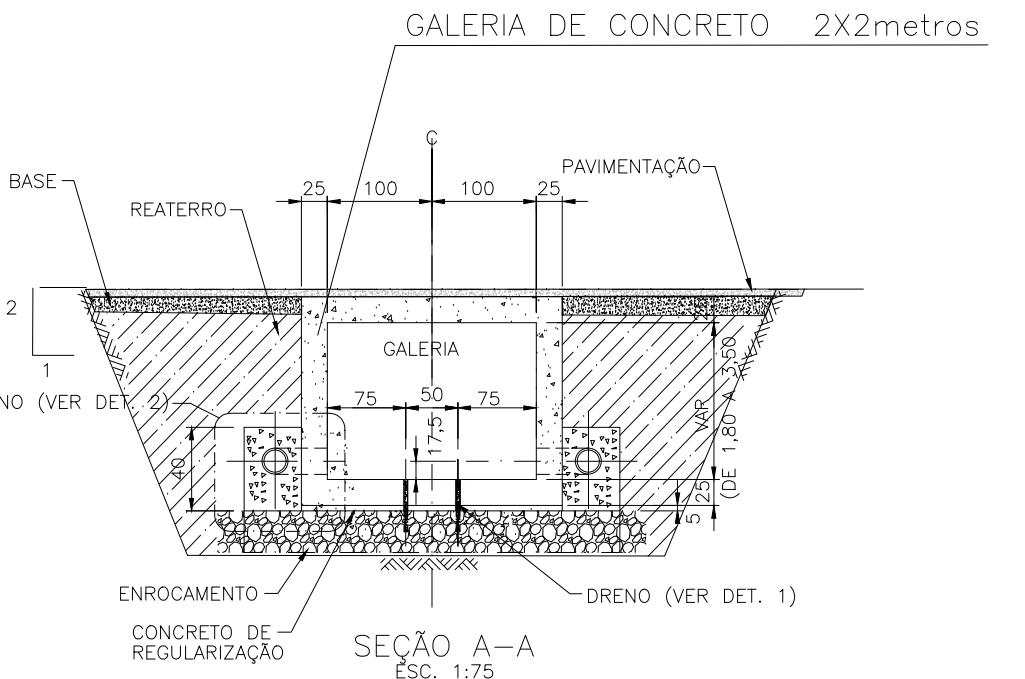
- 1 - DIMENSÕES EM METROS, DIM
- 2 - BOCAS DE LOBO - CONFO
- 3 - CONDUTOS DE LIGAÇÃO: TU
- 4 - REDES COLETORAS: TUBO

03/08



Método Construtivo Galeria RUA PADRE ELIFAS

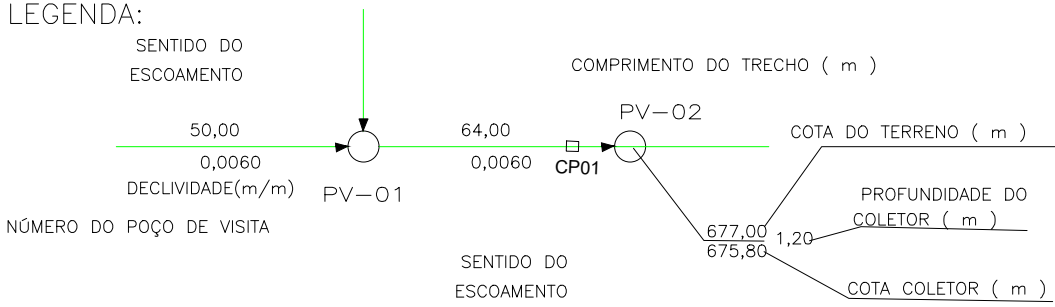
- 1 – Locação de Estruturas
- 2 – Escavação Mecânica das valas com conformação dos talude laterais na inclinação de 1:2;
- 3 – Acerto e verificação do nivelamento de fundo de vala
- 4 – Enrocamento manual com arrumação do material e apiloamento com a utilização de pedra de mão. de PVC DN 50 mm com 45º de inclinação no sentido do fluxo;
- 5 – Execução dos drenos de fundo e preenchimento dos mesmos com brita "0", atentar para o fato de que os mesmos devem ultrapassar em 02CM a cota de coroamento da estrutura acabada.
- 6 – Execução de concreto de regularização.
- 7 – Execução de forma;
- 8 – Concretagem de laje de fundo e paredes laterais;
- 9 – Desforma;
- 10– Corte do excedentes dos drenos de fundo.
- 11– Cimbramento e execução de forma para trechos da galeria fechada;
- 12– Concretagem da laje superior;
- 13– Desforma da laje superior;
- 14– Execução de drenos laterais com brita 2 e manilha cerâmica perfurada DN 200 mm com apiloamento manual do material e revestimento externo com manta tipo bidim;
- 15– Reaterro com controle do grau de compactação com no mínimo 97% do proctor normal para os trechos de galeria fechada;
- 16– Reaterro com controle do grau de compactação com no mínimo 97% do proctor normal para os trechos laterais de galeria aberta com a declividade de 3:2 dos taludes laterais inclinadas para o interior da galeria;
- 17– Execução de Subleito;
- 18– Execução de Sub-base;
- 19– Execução de Base;
- 20– Execução de Revestimento;



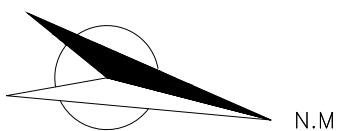
NOTAS:

- 1 – DIMENSÕES EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E DECLIVIDADES EM m/m
- 2 – BOCAS DE LOBO – CONFORME DESENHO PADRÃO
- 3 – CONDUITOS DE LIGAÇÃO: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL C-1, DN 400 mm
- 4 – REDES COLETORAS: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL CA-1 PARA DN MÍNIMO 600 mm

LEGENDA:



- BOCA DE LOBO SIMPLES
- BOCA DE LOBO DUPLA
- DIVISOR DE BACIAS
- DIVISOR DA SUB-BACIA
- SARJETA
- SENTIDO DE ESCOAMENTO



o				
b				
c				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.
	ALTERAÇÕES			

JV ENGENHARIA- CNPJ 20.686.383/0001-00 Rua Istambul, nº. 50 - Bairro: Itaipuruna 39-401-311 Tel: (38) 99922-0297				
Projeto: Prefeitura Municipal de São Francisco - MG				
SISTEMA DE DRENAGEM URBANA				
PROPRIETÁRIOS: MIGUEL PAULO SOUZA FILHO CNPJ: 22.679.133/0001-40		LOCALIZAÇÃO: Sistema de Drenagem Urbana de Rua Padre Elifas		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JURANDIR VIEIRA LIMA Data: 20/12/2023 16:59:15-0300 Verifique em https://validar.sil.gov.br		CONTEÚDO: SISTEMA DE DRENAGEM URBANA PLANTA DETALHE DO CANAL		
ÁREA TOTAL TER: 3.314,87 km²	MATRICULA: S	ESCALA: INDICADA	DATA: 10/12/2023	FRANCHA: 06/08

LAJE DE FUNDO - FASE FINAL - PLANTA
ESC. 1:50

Laje Superior - Fase Final - Planta
Esc. 1:50

DETALHE " 1 "

DRENO DE ALÍVIO

SEM ESCALA

DETALHE 2 - LIGAÇÃO DOS
DRENOS LATERAIS NA GALERIA
(A CADA 10.0m ou 5 MÓDULOS)
ESC. 1:40

FASE FINAL – SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1:50

DETALHE " 3
JUNTA SECA
ESC. 1:25

PLANTA

LAJE DE FUNDO - FASE FINAL - PLANTA
ESC. 1:50

2x7 N3 45 C/17.5 C=225
194
2x7 N3 45 C/17.5 C=225

CORTE B-
ESC. 1:50

CORTE

PLANT

CORTE H-H

CORTE

CORTE H-H

CORTE

PRE-LAIE TIPO 1 (4x)

SEÇÃO LONGITUDINAL
ESC. 1:50

MÓDULO TIPO 1 – SEÇÃO TRANSVERSAL
ESC. 1-50 (2x)

MÓDULO TIPO 2 – SEÇÃO TRANSVERSAL
Esc. 1:50 (1x)

SEÇÃO LONGITUDINAL TÍPICA DOS MÓDULOS
ESC. 1:50

PLANT
ESC.

MÓDULO TIPO 1 (2x)
ESC. 1:50

CORTE D-D
ESC 1.50

PLANTA
ESC. 1:50

CORTE E-

CORTE F-F
ESC. 1:50

T A B E L A D E F E R R O S				
POS.	BIT.	QUANT.	C.Lim. (cm)	C.tot. (cm)
1	5	72	232	16704
2	8	32	600	19200
3	5	28	225	6300
4	32	8	225	12248
5	5	64	70	4480
6	8	32	310	9920
7	12,5	25	194	4656
8	8	18	205	3690
9	8	8	205	1640
10	10	10	360	3600
11	5	28	225	6300
12	6,3	136	45	6120
13	5	10	860	60
14	10	32	274	8728
15	8	32	107	3424
16	8	8	240	1920
17	8	8	507	4565
18	6,3	68	225	14960
19	5	8	320	6300

PESO CA-60 # 5	338 m	54Kg
PESO CA-50 # 6,3	211 m	53Kg
PESO CA-50 # 8	565 m	226Kg
PESO CA-50 # 10	134 m	84Kg
PESO CA-50 # 12,5	47 m	47Kg
PESO TOTAL CA-50		410Kg
PESO TOTAL CA-60		54Kg
P E S O T O T A L = 505Kg		
R E S U M O D E A Q U I O 1 0 %		
PESO CA-60 # 5	372 m	60Kg
PESO CA-50 # 6,3	232 m	58Kg
PESO CA-50 # 8	622 m	249Kg
PESO CA-50 # 10	147 m	93Kg
PESO CA-50 # 12,5	52 m	26Kg
PESO TOTAL CA-50		450Kg
		60Kg
P E S O T O T A L = 510Kg		

OBSERVAÇÕES:
 1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO.
 2-CONCRETO fck = 25,0 MPa.
 3-TREME TIPO TB-30.
 4-OS ATERROS LATERAIS DO CANAL DEVERÃO SER EXECUTADOS SIMULTANEAMENTE ÀS OBRAS DE CONCLUSÃO DO SOLO A CAPACIDADE POSTERIOR NAS LAVES.
 5-PARA O CÁLCULO DO PROJETO DE CANALIZADO:
 6-TENSÃO ATUANTE NO SOLO $T_{so} = 1,0 \text{ kgf/cm}^2$. A CAPACIDADE DE SUPORTE DO SOLO DEVERÁ SER AFERIDA E LIBERADA POR ENGENHEIRO GEOTÉCNICO.
 7-DADO DO SOLO:
 PESO ESPECÍFICO = $1,80 \text{ t/m}^3$; $c(\text{COESÃO}) = 0$; $\phi = 33,3$.
 8-ANTES DO INÍCIO DAS ETAPAS DE CONCRETAGEM POSTERIOR, AS PEÇAS PRE-CONCRETADAS DEVERÃO SER REFORÇADAS COM AS SUPERFÍCIES DE CONTATO LIGADAS, SEM LIMPAS, PRESENTES DE IMPUREZAS.

OBSERVAÇÕES:

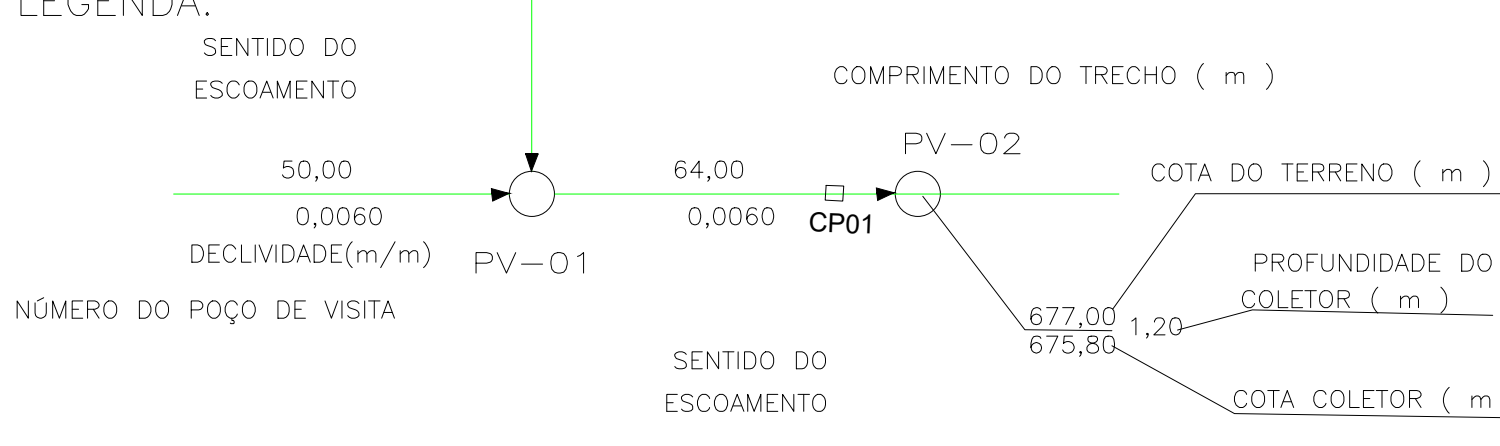
- 1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, BÍTOLAS EM MILÍMETRO.
- 2-CONCRETO fck = 25,0 MPa.
- 3-TREM TIPO TB-30.
- 4-COBRIMENTO DOS FERROS = 3,0 cm.
- 5-AÇOS CA-50 E CA-60.
- 6-ANTES DO INÍCIO DAS ETAPAS DE CONCRETAGEM POSTERIOR, AS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS DEVERÃO ESTAR BEM MOLHADAS E COM AS SUPERFÍCIES DE CONTACTO LIMPAS, SEM LIMPAS E ISENTAS DE IMPUREZAS.

a				
b				
c				
	DATA	EXECUT.	VISTO	APROV.
ALTERAÇÕES				


NOTAS:

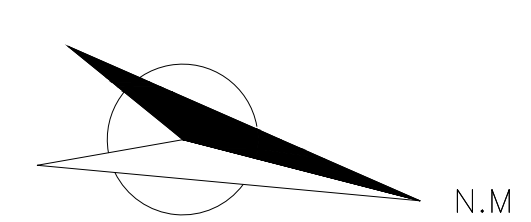
- 1 - DIMENSÕES EM METROS, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E DECLIVIDADES EM m/m
- 2 - BOCAS DE LOBO - CONFORME DESENHO PADRÃO
- 3 - CONDUTOS DE LIGAÇÃO: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL C-1, DN 400 mm
- 4 - REDES COLETORAS: TUBO DE CONCRETO EB-103, PB, CL CA-1 PARA DN MÍNIMO 600 mm



LEGENDA:

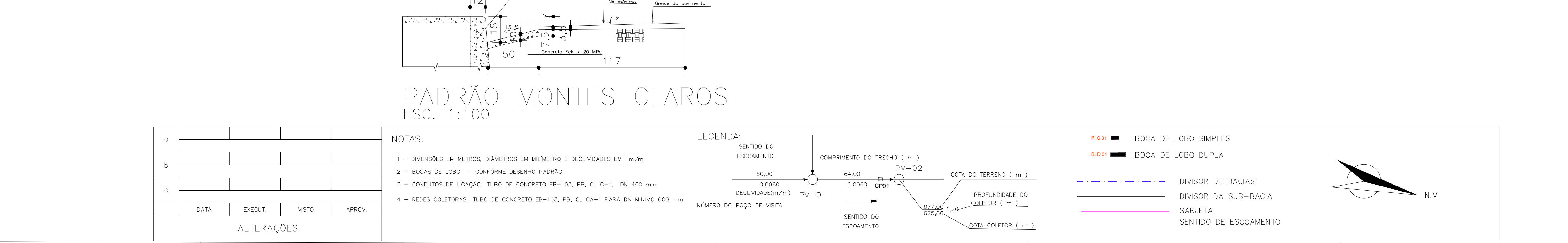
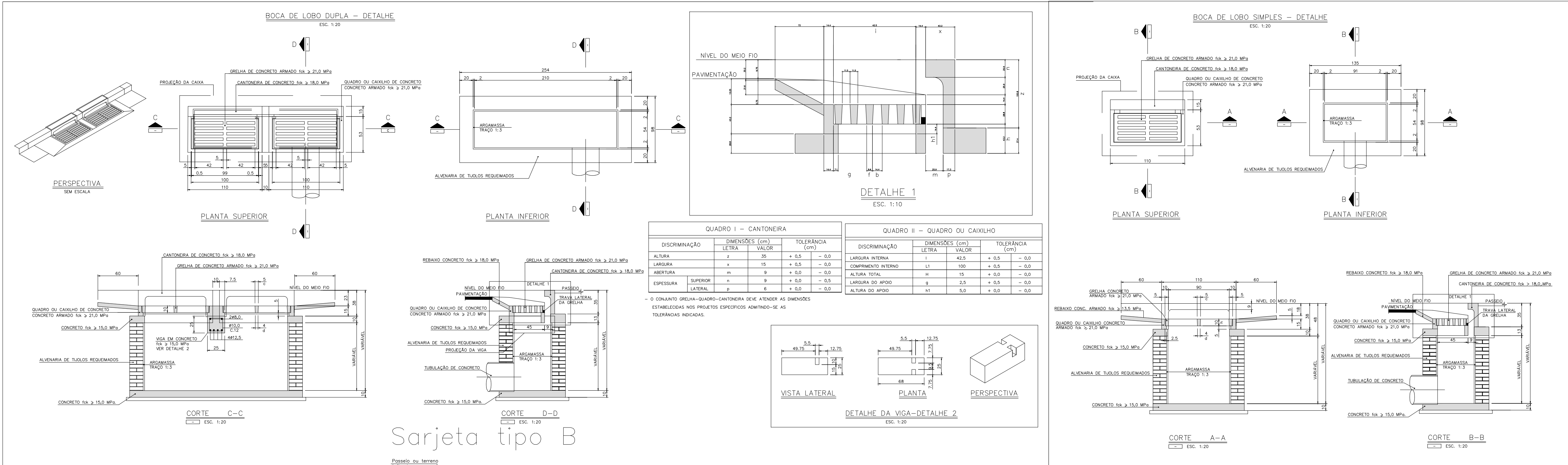
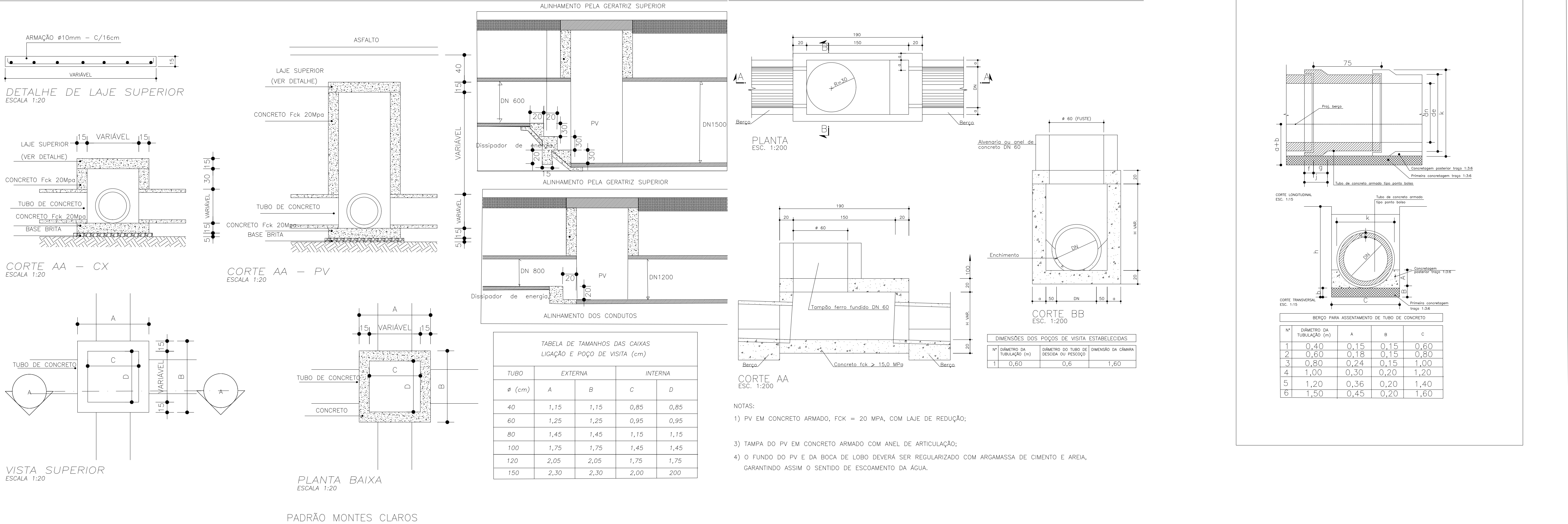


- BLS 01  BOCA DE LOBO SIMPLES
- BLD 01 BOCA DE LOBO DUPLA

- DIVISOR DE BACIAS
 DIVISOR DA SUB-BACIA
 SARJETA
 SENTIDO DE ESCOAMENTO



JV ENGENHARIA - CNPJ 20.686.383/0001-00 Rua Istanbul, n.º 311 Rio de Janeiro, RJ 20.686-3300 (39 401-1) Tel: (38) 99922-0297				
				
Projeto: Prefeitura Municipal de São Francisco - MG				
SISTEMA DE DRENAGEM URBANA				
PROPRIETÁRIO: MIGUEL PAULO SOUZA FLH0855070496 68 Rua Miguel Paulo Souza Filho Piedade, 20233-118 Itapira, SP Miguel Paulo Souza Filho Prefeitura Municipal de São Francisco - MG CNPJ: 22.679.133/0001-40			LOCALIZAÇÃO: Sistema de Drenagem Urbana de Rua Padre Elites	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  JOVANE VIEIRA LIMA CREA 013/2012-0001-00 Inscrito no Conselho Brasileiro de Técnicos em Engenharia Civil (CBETEC)			CONTEÚDO: SISTEMA DE DRENAGEM URBANA PLANTA: ESTRUTURA DO CANAL	
JURANDIR CARLOS LIMA ENGENHEIRO CIVIL - CREA 74732/20				
ÁREA TOTAL: 3.314,87 km².	MATRICULA: SÃO FRANCISCO	ESCALA: INDICADA	DATA: 10/12/2023	PRANCHAS: 07/08



JV ENGENHARIA- CNPJ 20.686.383/0001-00

Rua Istanbul, nº 50-Bairro: Ibituruna
39.401-311 Tel: (38) 99922-0297

Projeto: Prefeitura Municipal de São Francisco - MG

SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

Assinado de forma digital por MIGUEL PAULO SOUZA FILHO:85027049668
Dados: 2023.12.18 10:57:50 -03'00'

Miguel Paulo Souza Filho
Prefeitura Municipal de São Francisco - MG
CNPJ: 22.679.153/0001-40

Documento assinado digitalmente

RESPON: JURANDIR VIEIRA LIMA
Data: 20/12/2023 19:25:46 -0300
Verifique em https://validar.jb.gov.br

JURANDIR VIEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 74732/D

ÁREA TOTAL TER: 3.314,87 km²

MATRICULA: SÃO FRANCISCO

ESCALA: INDICADA

DATA: 10/12/2023

PRANCHIA: 08/08

LOCALIZAÇÃO: Sistema de Drenagem Urbana REDE COLETORA DETALHE DO DISPOSITIVOS

CONTEÚDO: SISTEMA DE DRENAGEM URBANA REDE COLETORA DETALHE DO DISPOSITIVOS