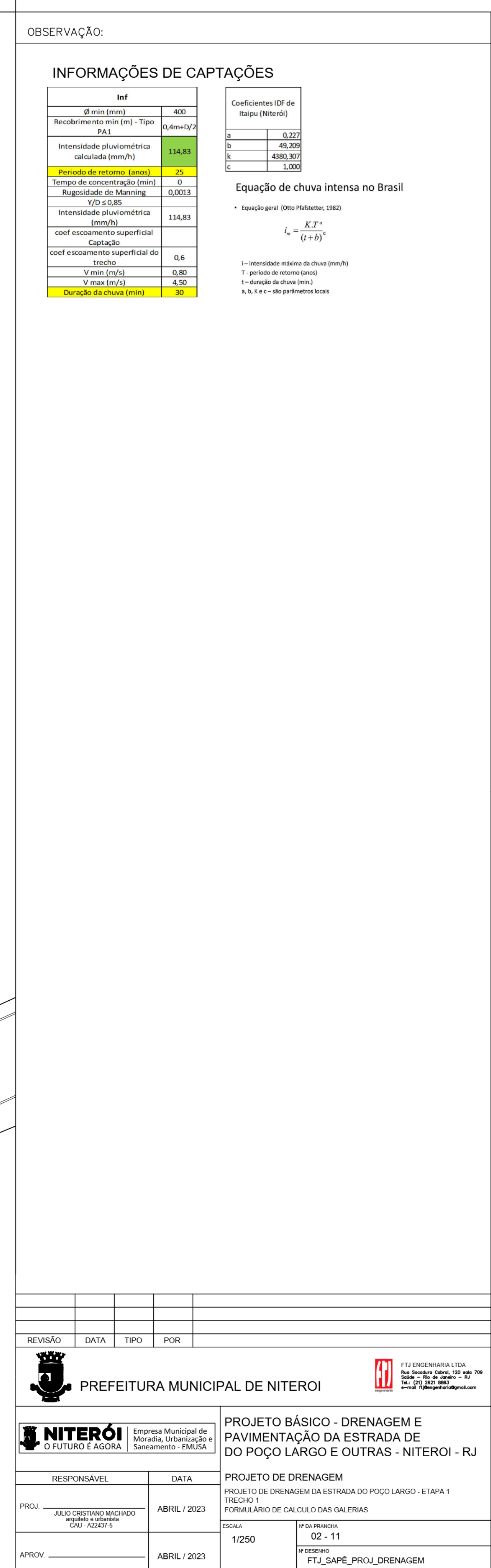
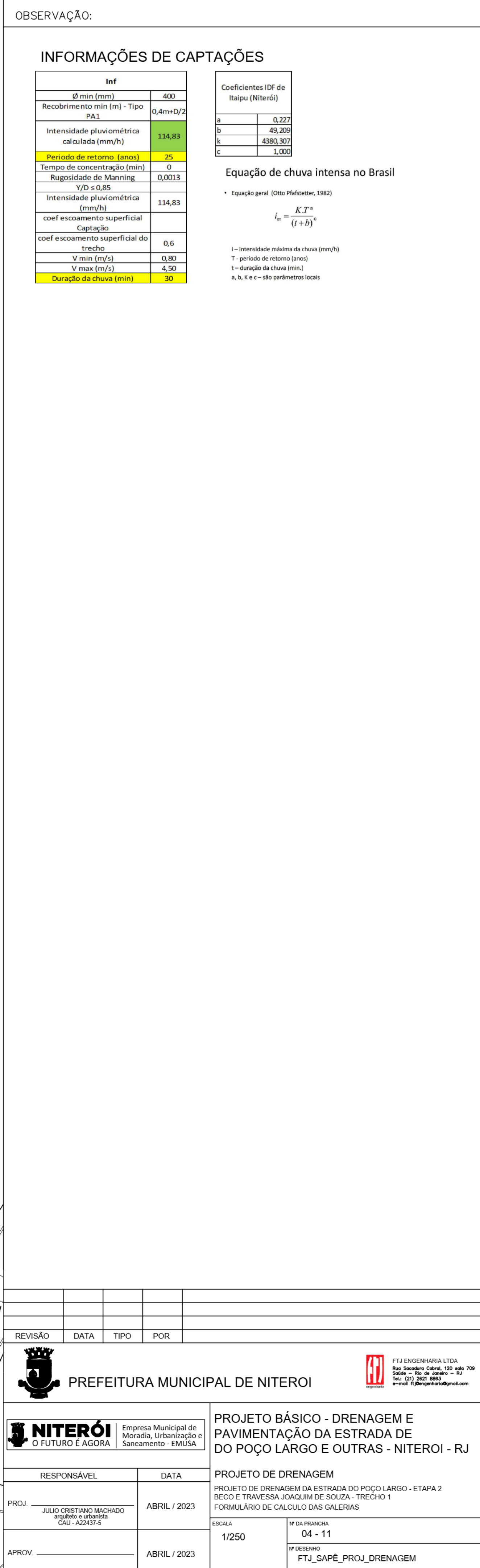
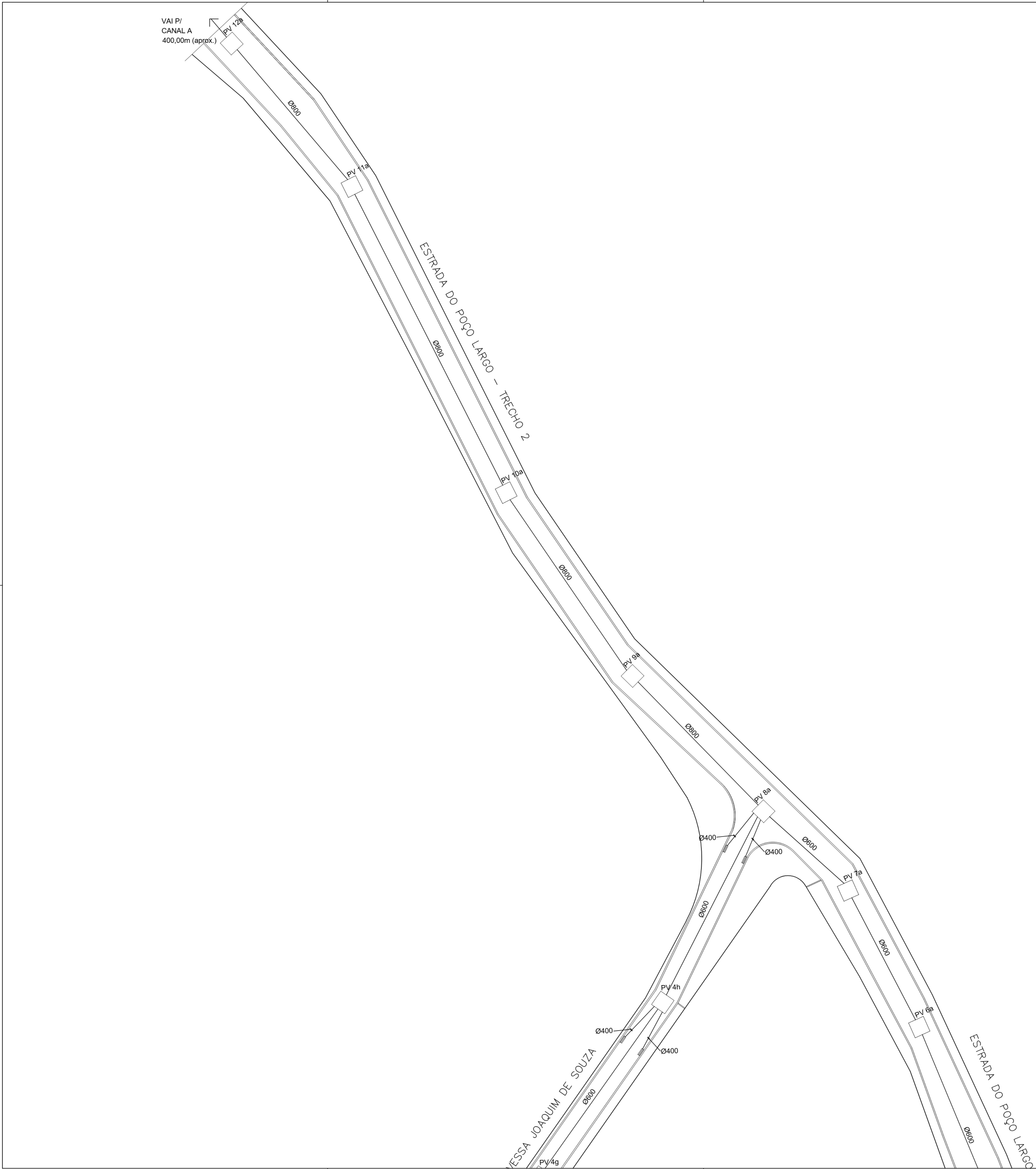


[illegible]







OBSERVAÇÃO:

INFORMAÇÕES DE CAPTAÇÕES

Inf	
Ø min (mm)	400
Recobrimento min (m) - Tipo	0,4m+Ø/2
Intensidade pluviométrica calculada (mm/h)	114,83
Período de retorno (anos)	25
Tempo de concentração (min)	0
Rugosidade de Manning	0,0013
Vf (m/s)	0,80
Intensidade pluviométrica (mm/h)	114,83
coef escoamento superficial	0,6
coef escoamento superficial do trecho	0,6
Vf min (m/s)	0,80
Vf max (m/s)	4,50
Duração da chuva (min)	30

Coeficientes IDF de Saça (Niterói)

a	0,227
b	49,209
c	4380,807
d	1,003

Equação de chuva intensa no Brasil

Equação geral (Oro Haktanir, 1982)

$$I_p = \frac{K \cdot T^a}{(1 + b)^c}$$

I = intensidade máxima da chuva (mm/h)
T = período de retorno (anos)
t = duração da chuva (min)
a, b, c e d = são parâmetros locais

REVISÃO	DATA	TIPO	POR

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI**

FTI ENGENHARIA LTDA
Rua Sardenha, 100 - 1º andar - 20090-000 - Niterói - RJ
Tel: (21) 2011-8800 - 2011-8801
E-mail: contato@ftieng.com.br

**NITERÓI**
O FUTURO É AQUI

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

**PROJETO BÁSICO - DRENAGEM E
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE
DO POÇO LARGO E OUTRAS - NITERÓI - RJ**

PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO DE DRENAGEM DA ESTRADA DO POÇO LARGO - ETAPA 2
RECO E TRAVESSIA JOAQUIM DE SOUZA - TRECHO 2
FORMULÁRIO DE CÁLCULO DAS GALÉRIAS

RESPONSÁVEL

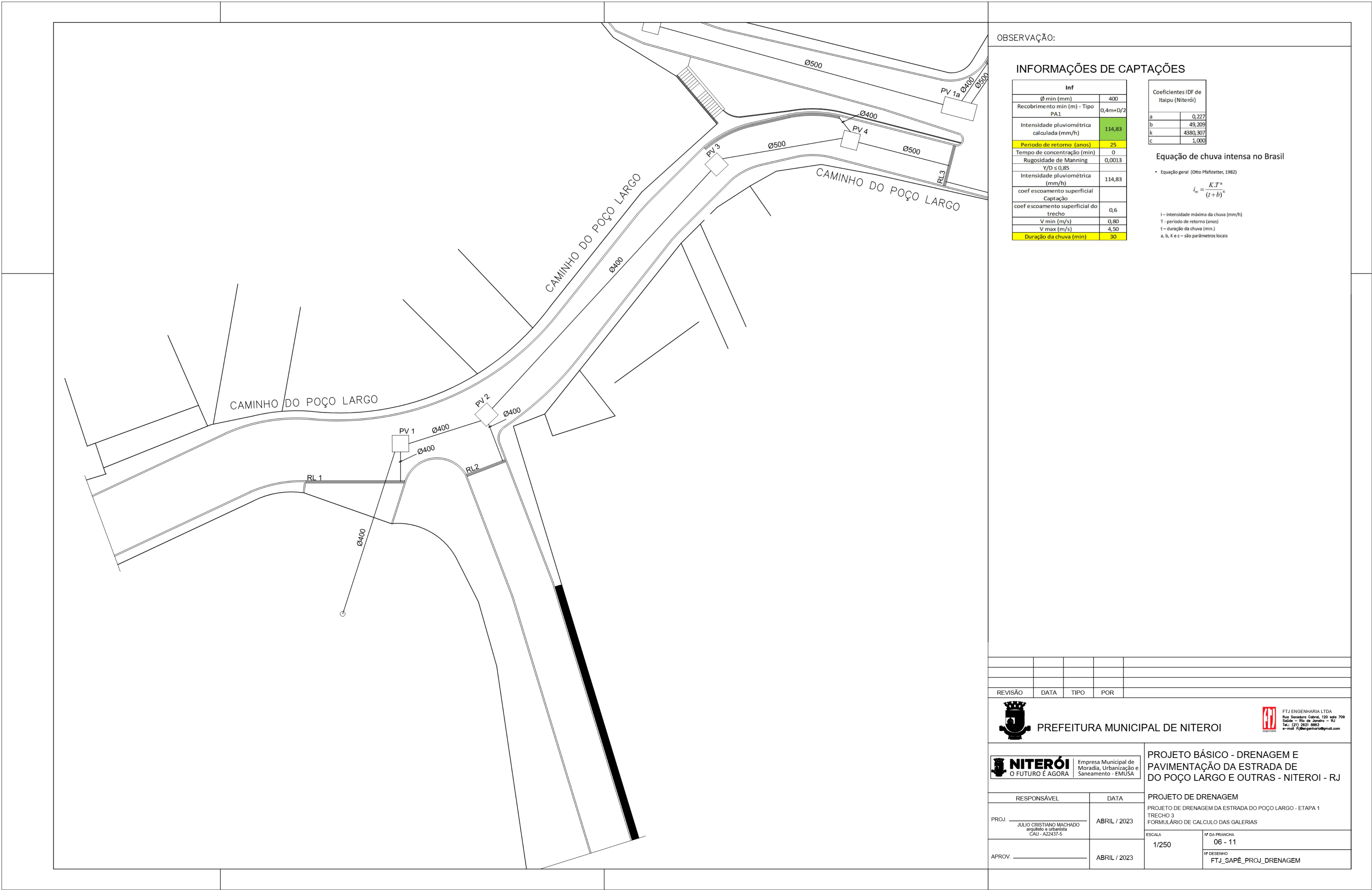
DATA
ABRIL / 2023

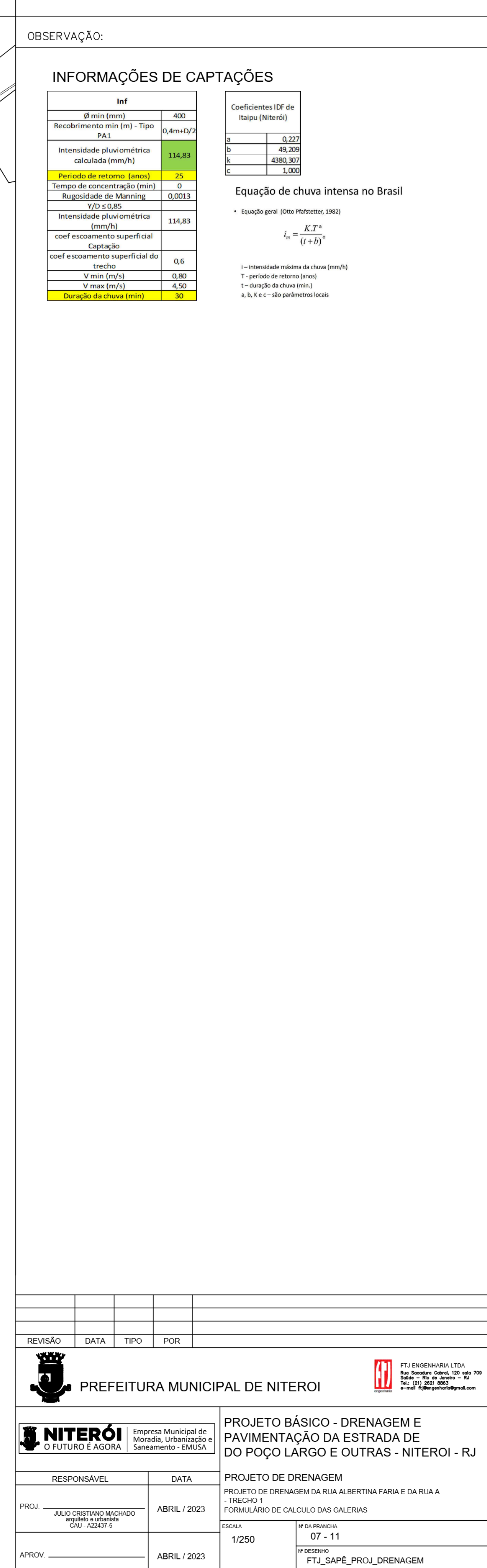
PROJ
JULIO CRISTIANO MACHADO
Engenheiro Civil - CRP 042853

APROV
ABRIL / 2023

ESCALA
1/250

1ª DA REVISÃO
05 - 11
PROJETO
FTI_SAPÉ_PROJ_DRENAGEM





OBSERVAÇÃO:

INFORMAÇÕES DE CAPTAÇÕES

Inf	
Ø min (mm)	400
Recobrimrto min (m) - Tipo	P61 0,4mmx72
Intensidade pluviométrica calculada (mm/h)	114,83
Período de retorno (anos)	25
Tempo de concentração (min)	0
Rugosidade de Manning	0,0013
V.D ± 0,05	
Intensidade pluviométrica (mm/h)	114,83
coef escoamento superficial	
Captação	
coef escoamento superficial do trecho	0,6
V min (m/s)	0,90
V max (m/s)	4,50
Duração da chuva (min)	30

Coefficientes IDF de
Isajpa (Niterói)

a	0,327
b	406,309
k	4393,307
c	1,003

Equação de chuva intensa no Brasil

* Equação geral (Otto Pfeifferste; 1982)

$$L_u = \frac{K T^a}{(1 + b)^c}$$

i := intensidade máxima da chuva (mm/h)
T : período de retorno (anos)
L:= duração de chuva (min.)
a, b, c e c – são parâmetros locais

REVISÃO	DATA	TIPO	POR	

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

NITERÓI

O FUTURO É AQUI.

Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento - EMUSA

PROJETO BÁSICO - DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE DO POÇO LARGO E OUTRAS - NITERÓI - RJ

PROJETO DE DRENAGEM DA RUA ALBERTINA FARIA E DA RUA TRECHO 1 FORMULÁRIO DE CÁLCULO DAS GALÉRIAS

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. _____ JULIO CRISTIANO MACHADO Aguiar e Almeida CREA: 04247-9	ABRIL / 2023
APROV. _____	ABRIL / 2023

Escala

1/250

Fórmula Principal

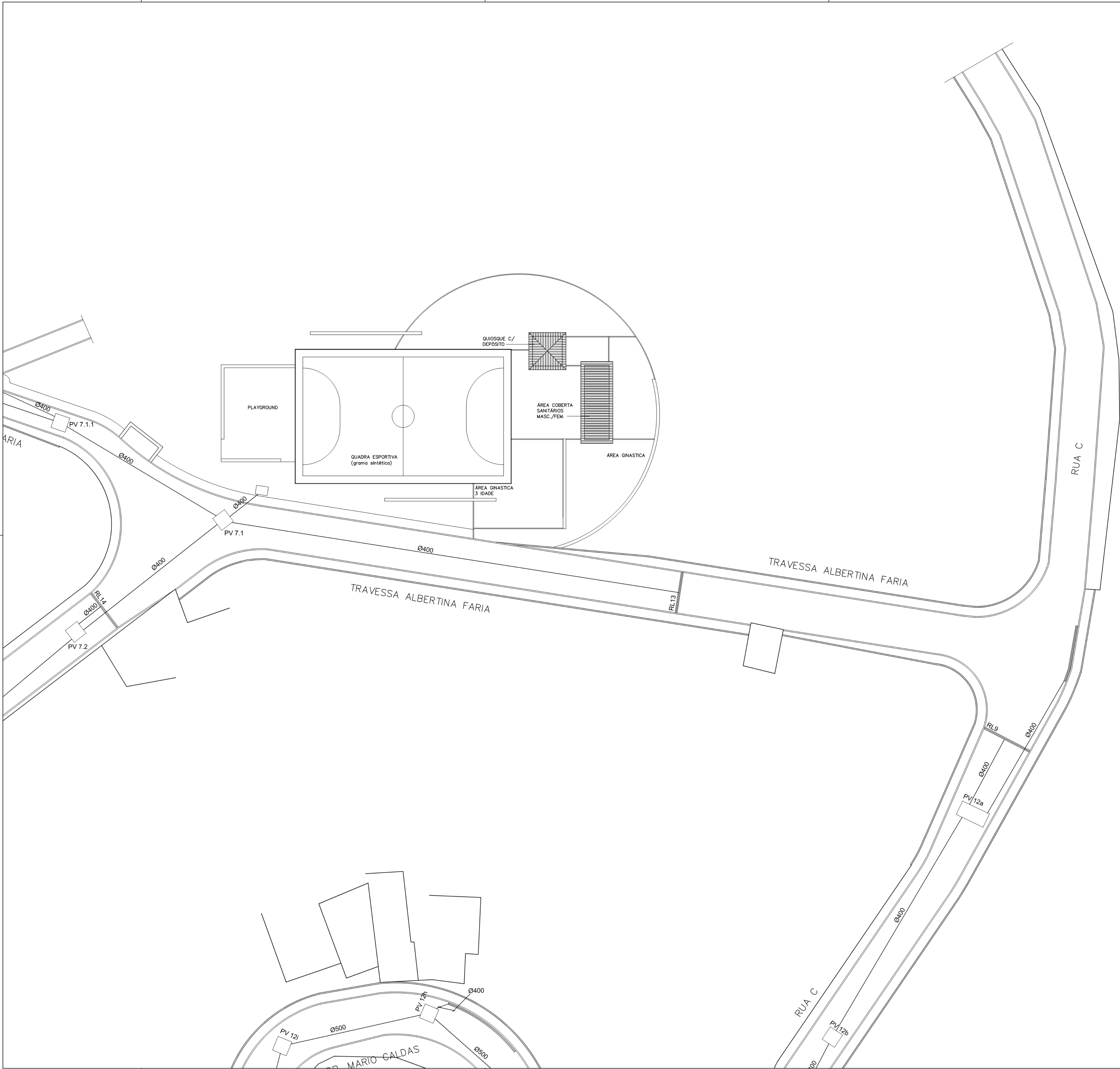
07 - 11

Projeto Executivo

FTJ_SAP_E_PROJ_DRENAGEM

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Rua Senador Dantas, 121 sala 209
Cidade - Rio de Janeiro - RJ
CEP: 20031-900
Tel.: (21) 2021-0000
e-mail: atendimento@faperj.com.br



OBSERVAÇÃO:

INFORMAÇÕES DE CAPTAÇÕES

Inf	
Ø min (mm)	400
Recobrimento min (m) - Tipo P-1	0,4m+1/2
Intensidade pluviométrica calculada (mm/h)	114,83
Período de retorno (anos)	25
Tempo de concentração (min)	0
Rugosidade de Manning	0,0013
Intensidade pluviométrica (mm/h)	114,83
coef escoamento superficial	
Captação	
coef escoamento superficial do trecho	0,6
V min (m/s)	0,80
V max (m/s)	4,50
Duração da chuva (min)	30

Coeficientes IDF de Niterói (Niterói)	
a	6,77
b	49,209
c	4389,307
d	1,003

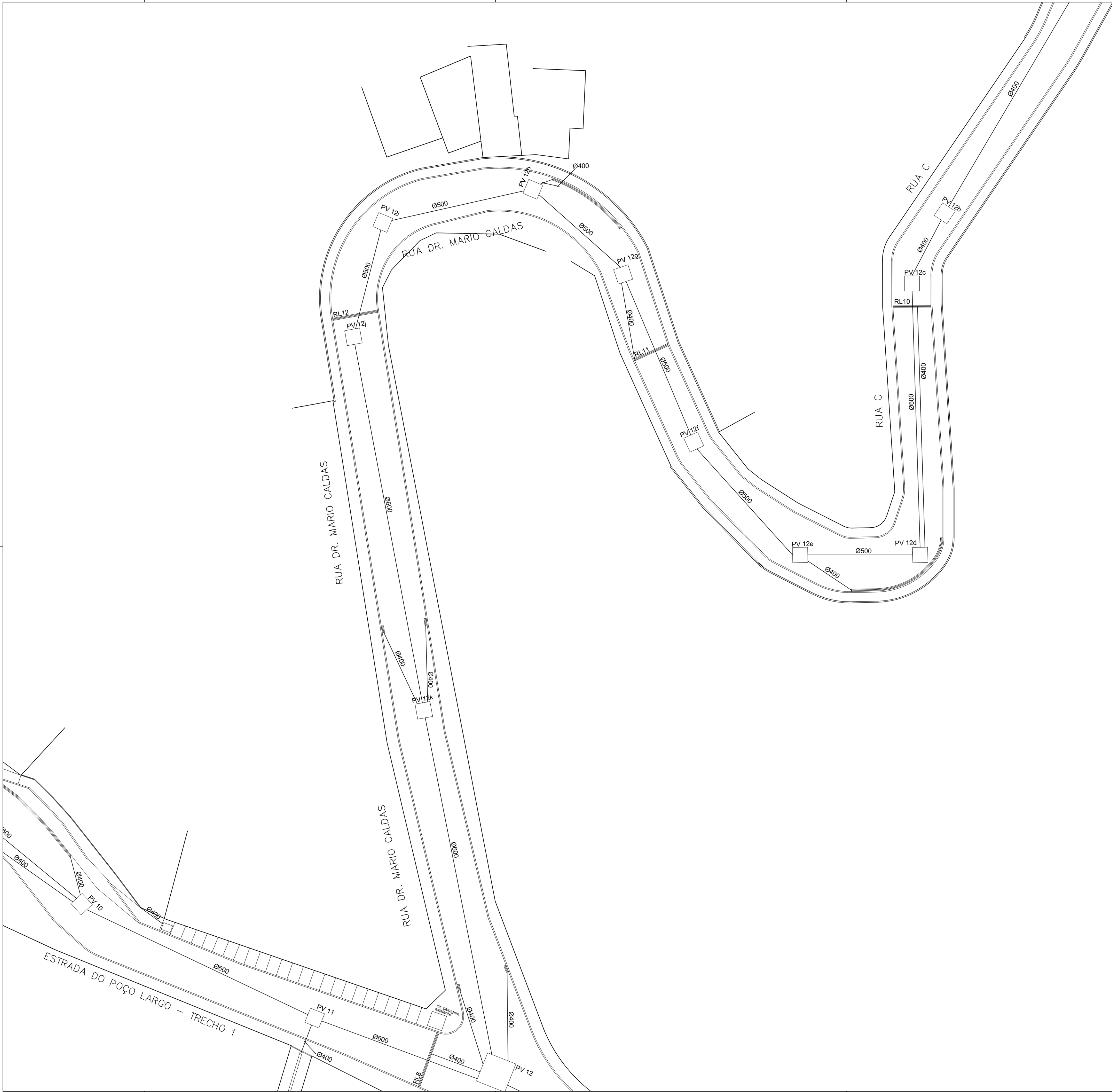
Equação de chuva intensa no Brasil

Equação geral (Dito Malhotra, 1982)

$$I_p = \frac{K \cdot T^a}{(t + b)^c}$$

I = intensidade máxima da chuva (mm/h)
T = período de retorno (anos)
t = duração da chuva (min.)
a, b, c e K = são parâmetros locais

REVISÃO	DATA	TIPO	POR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI			
 NITERÓI O FUTURO É AGORA.			
EMPRESA MUNICIPAL DE Moradia, Urbanização e Saneamento - EMUSA			
PROJETO BÁSICO - DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE DO POÇO LARGO E OUTRAS - NITERÓI - RJ			
RESPONSÁVEL		DATA	
PROJ. AULO CRISTIANO MACHADO engenheiro civil CREA: 043.435/5		ABRIL / 2023	
APROV. _____		ABRIL / 2023	
ESCALA		FOLHA	
1/250		09 - 11	
PRÉ-PROJETO		FTJ_SAPÉ_PROJ_DRENAGEM	



OBSERVAÇÃO:

INFORMAÇÕES DE CAPTAÇÕES

Inf	
Ø min (mm)	400
Recobrimento min (m) - Tipo	P-1
Intensidade pluviométrica calculada (mm/h)	114,83
Período de retorno (anos)	25
Tempo de concentração (min)	0
Rugosidade de Manning	0,0013
Intensidade pluviométrica (mm/h)	114,83
coef escoamento superficial	0,6
coef escoamento superficial do trecho	0,6
V min (m/s)	0,80
V max (m/s)	4,50
Duração da chuva (min)	30

Coeficientes IDF de Niterói (Niterói)	
a	0,77
b	40,200
c	4380,307
d	1,000

Equação de chuva intensa no Brasil

Equação geral (Otto Melchior, 1982)

$$I_p = \frac{K \cdot T^a}{(t + b)^c}$$

I = intensidade máxima da chuva (mm/h)
T = período de retorno (anos)
t = duração da chuva (min)
a, b, c e K = são parâmetros locais

REVISÃO	DATA	TIPO	POR	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI				
 NITERÓI O FUTURO É AGORA. Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento - EMUSA.				
PROJETO BÁSICO - DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA DE DO POÇO LARGO E OUTRAS - NITERÓI - RJ				
RESPONSÁVEL		DATA		
PROJ. AULO CRISTIANO MACHADO ARQUITETO E ENGENHEIRO CRAJ - 024335		ABRIL / 2023		
APROV. _____		ABRIL / 2023		
ESCALA		FOLHA		
1/250		10 - 11		
		NOME DO PROJETO		
		FTJ_SAPÉ_PROJ_DRENAGEM		

