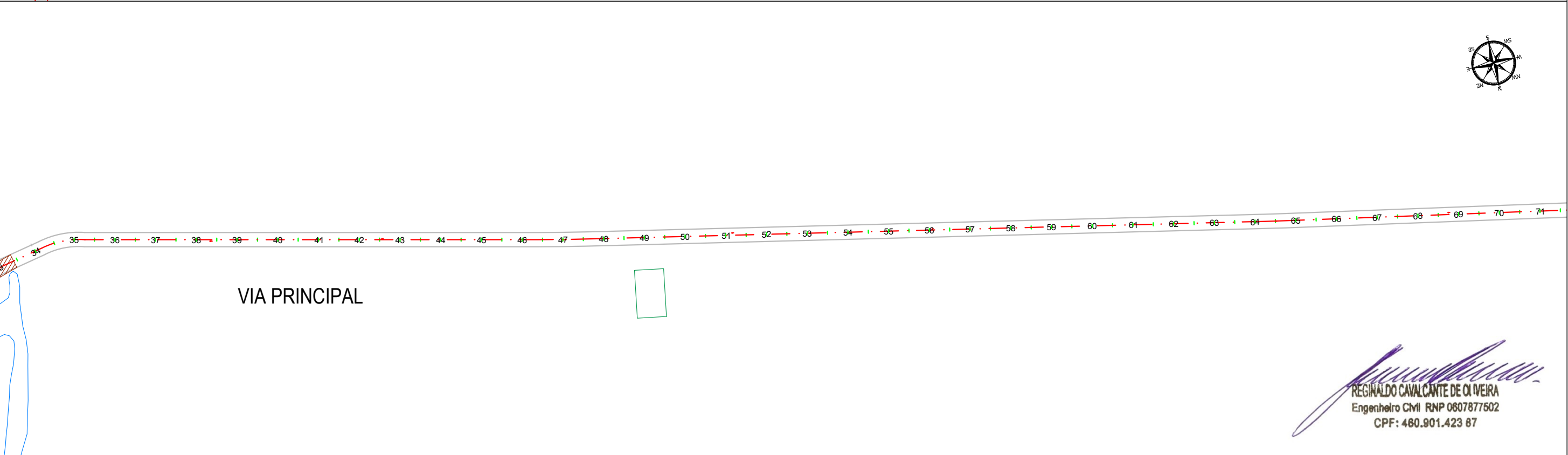
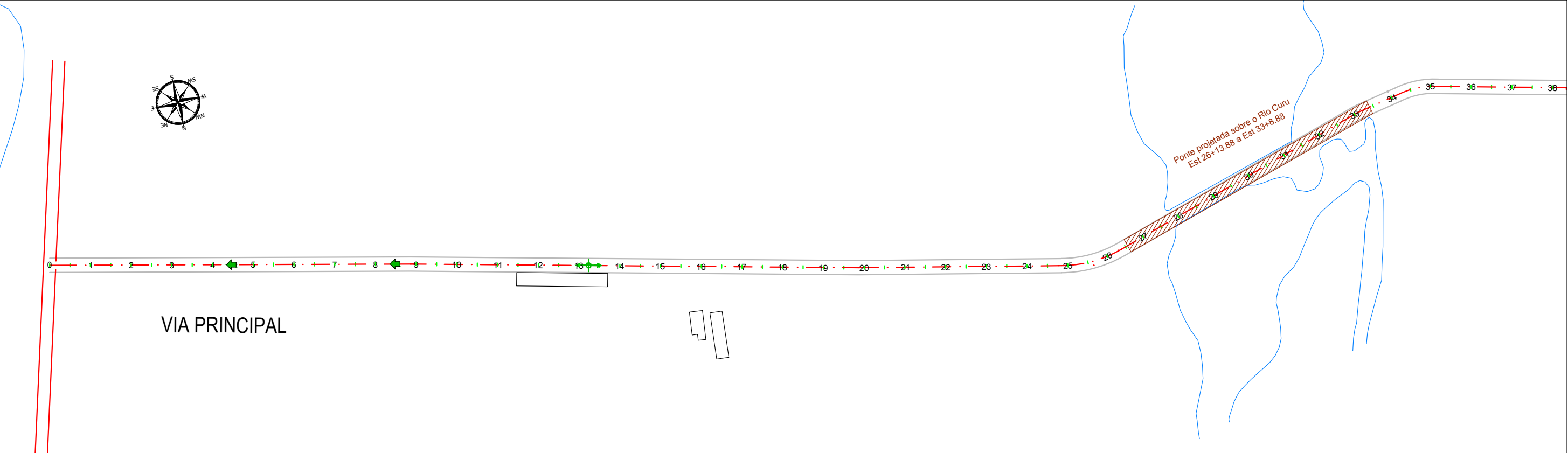





REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0607877602
CPF: 480.901.423 87

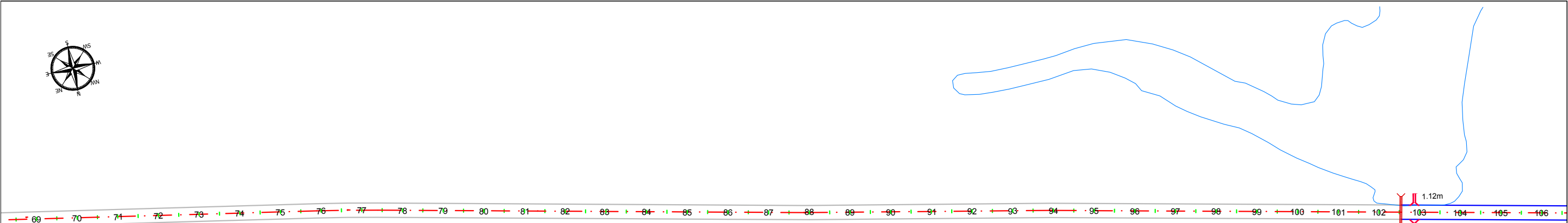
LEGENDA:

- BORDO PISTA PROJETADO
- EIXO PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO
- SARJETA PROJETADA

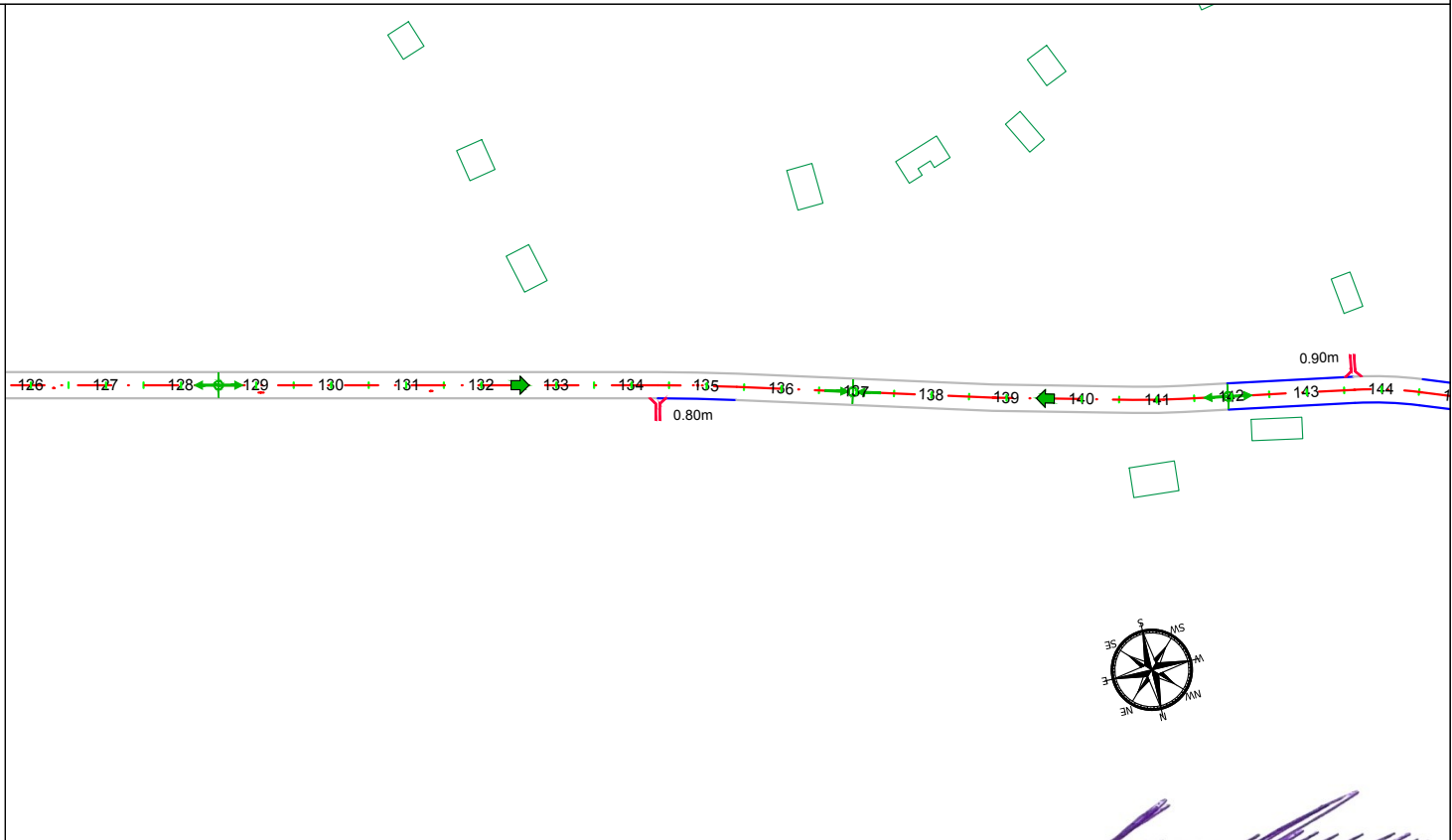
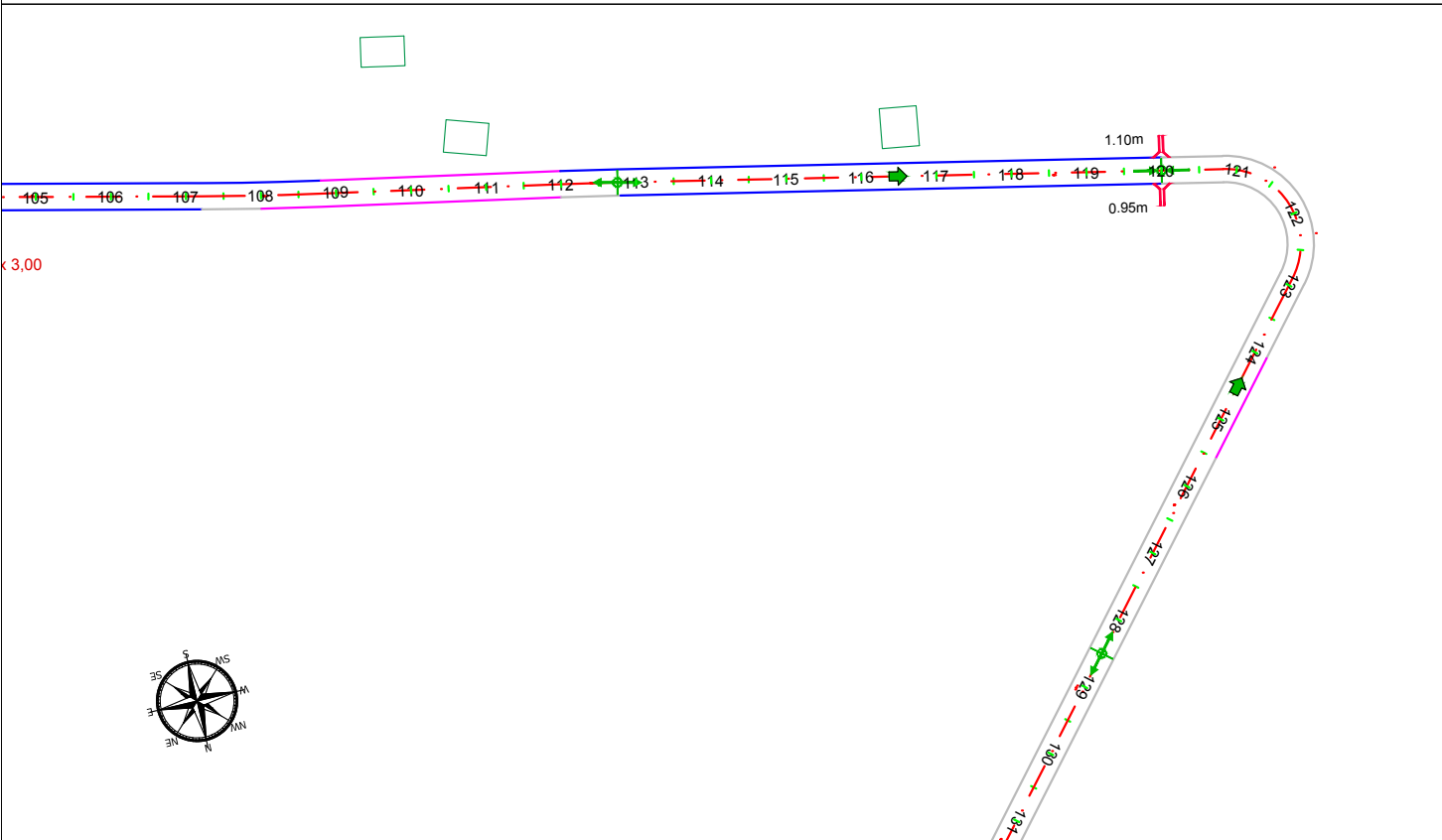
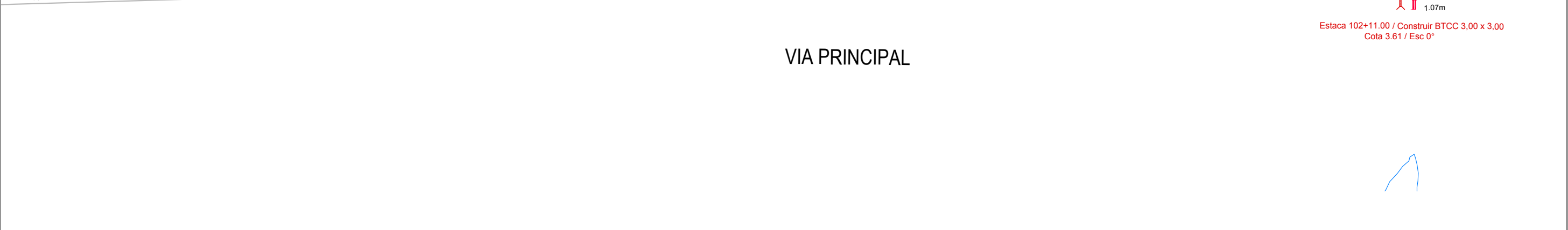
- ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
- SENTIDOS DAS ÁGUAS
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio - CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza - CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Est. 0 a 70
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante		Desenho: Vetor Engenharia
		Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015

Folha:
01



VIA PRINCIPAL



LEGENDA:

- BORDO PISTA PROJETADO
- EIXO PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO
- SARJETA PROJETADA

ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO

SENTIDOS DAS ÁGUAS

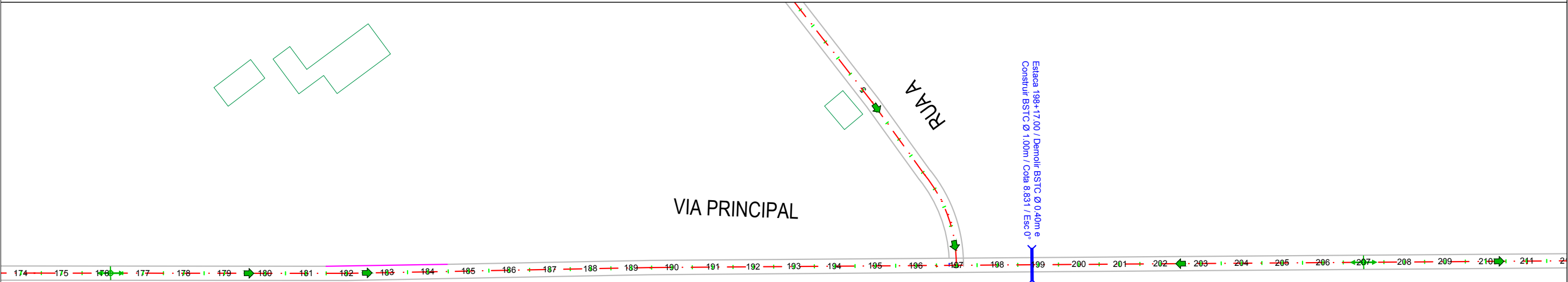
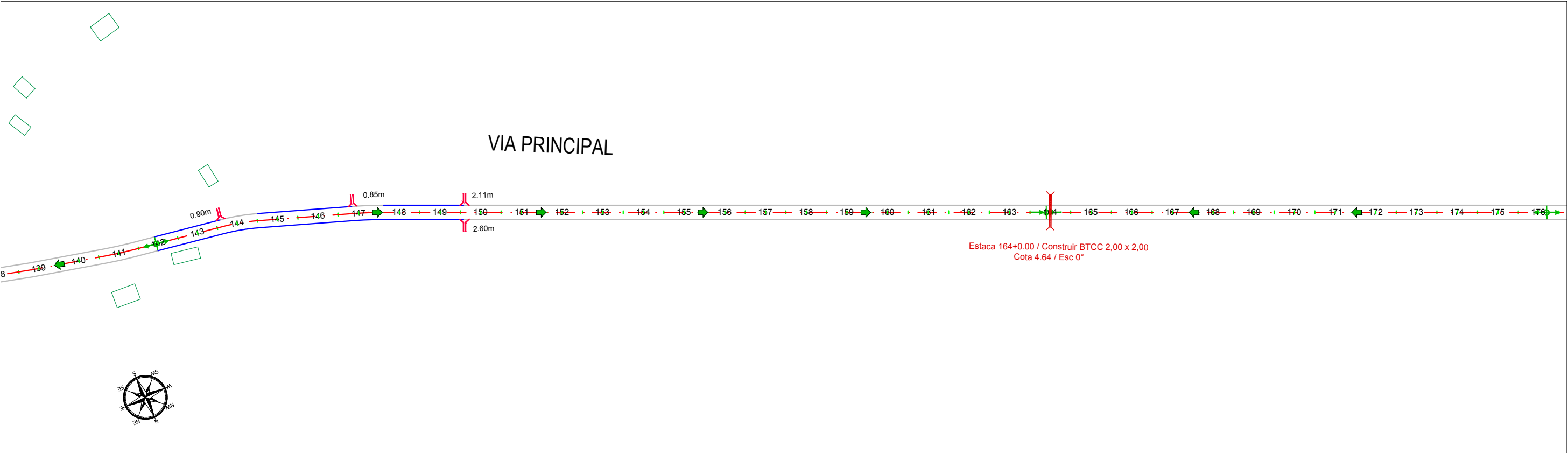
DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO

DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 480.901.423 87

MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio - CE - CEP: 61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818	FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza - CE - CEP: 60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818	Folha: 02
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Est. 70 a 140
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015



LEGENDA:

- BORDO PISTA PROJETADO
- EIXO PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO
- SARJETA PROJETADA

ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO

SENTIDOS DAS ÁGUAS

DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO

DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:

MATRIZ:
Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09
Centro - Eusébio - CE - CEP:61.760-000
Fone/Fax: (85) 3021-1818

FILIAL:
Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114
Aldeota - Fortaleza - CE - CEP:60.150-161
Fone/Fax: (85) 3021-1818

www.techproj.com.br | contato@techproj.com.br

Folha: 03

Obra:
Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias

Cliente:
Prefeitura de São Gonçalo do Amarante

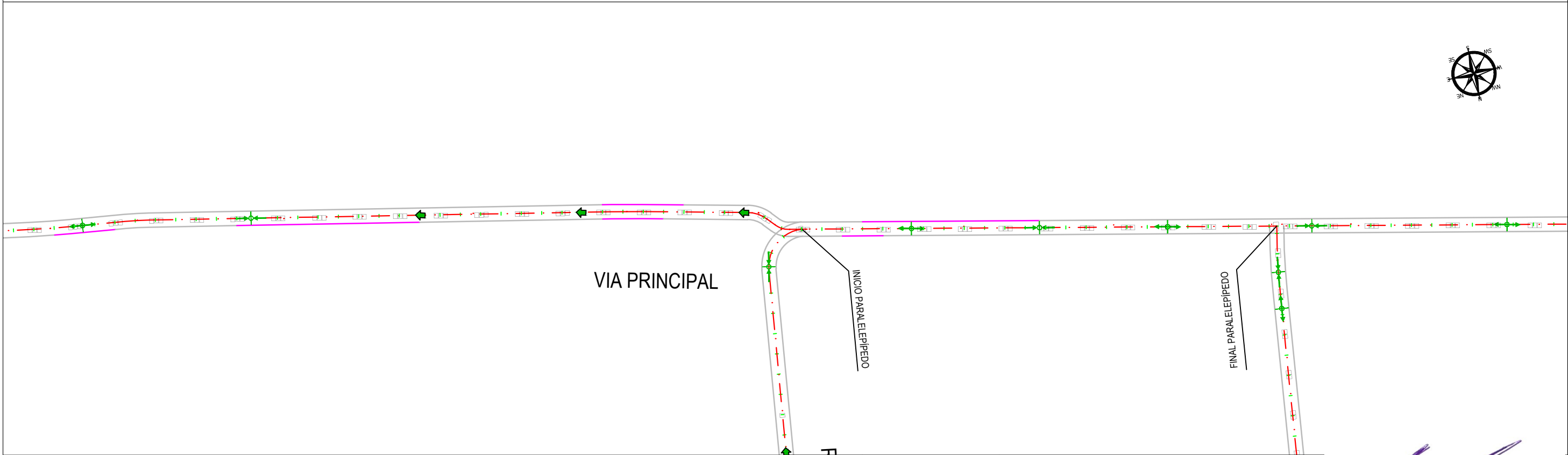
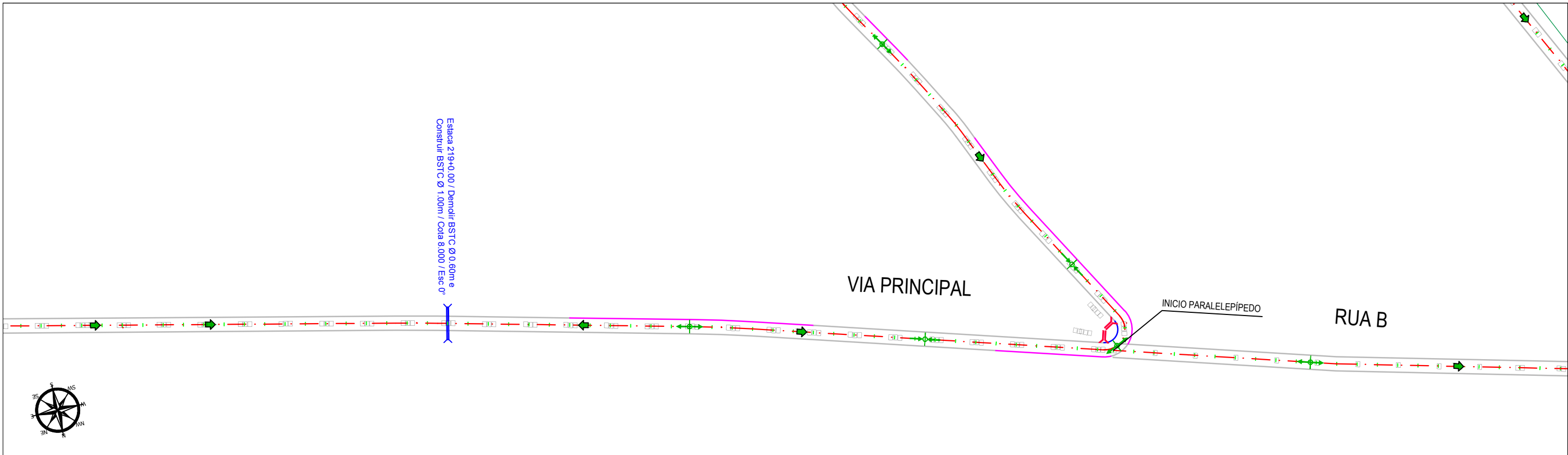
Projeto:
Drenagem - Est. 140 a 210

Desenho:
Vetor Engenharia

Local:
São Gonçalo do Amarante/CE

Data:
Abril / 2015

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 480.901.423 87



L O O O D O:

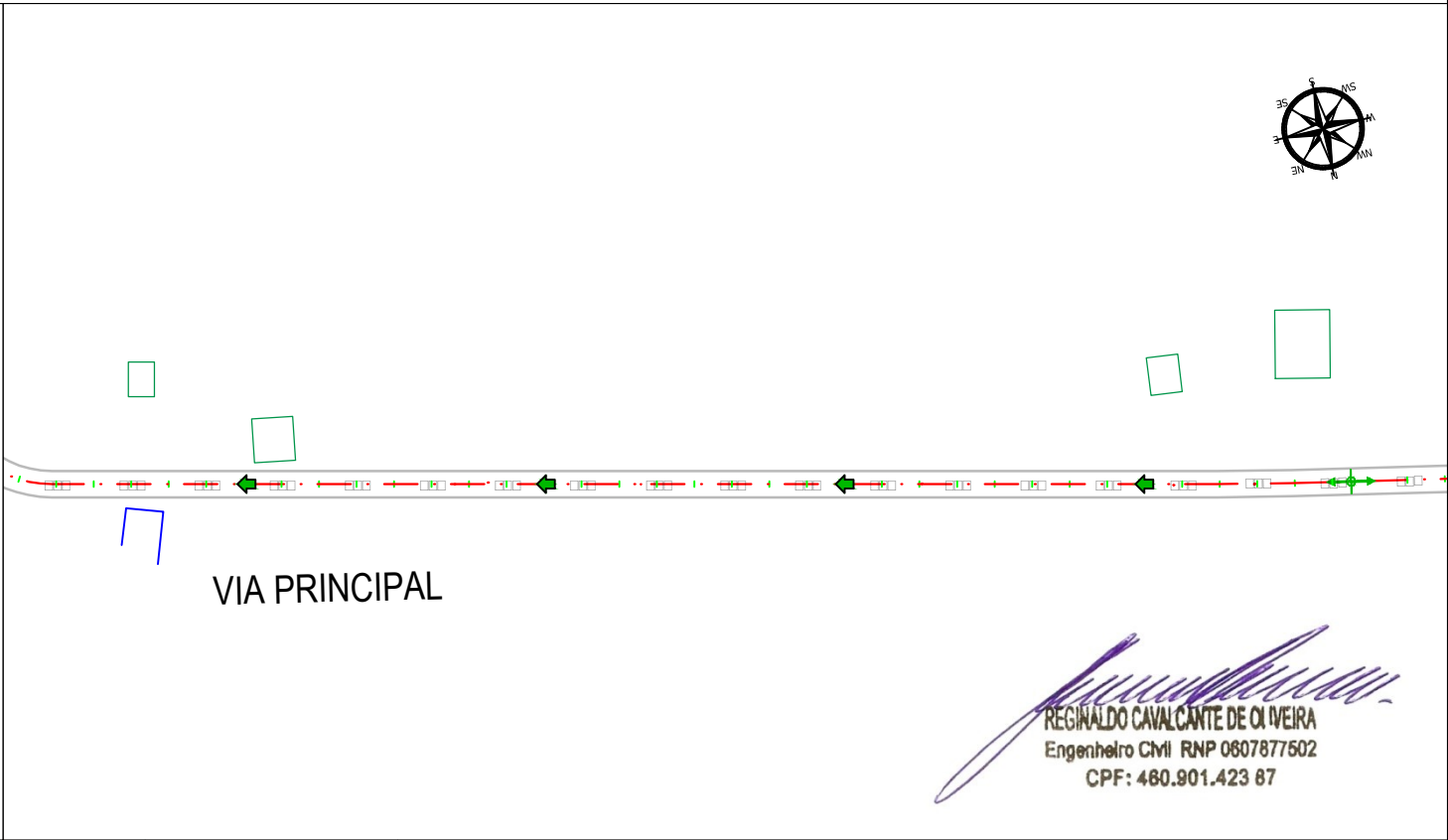
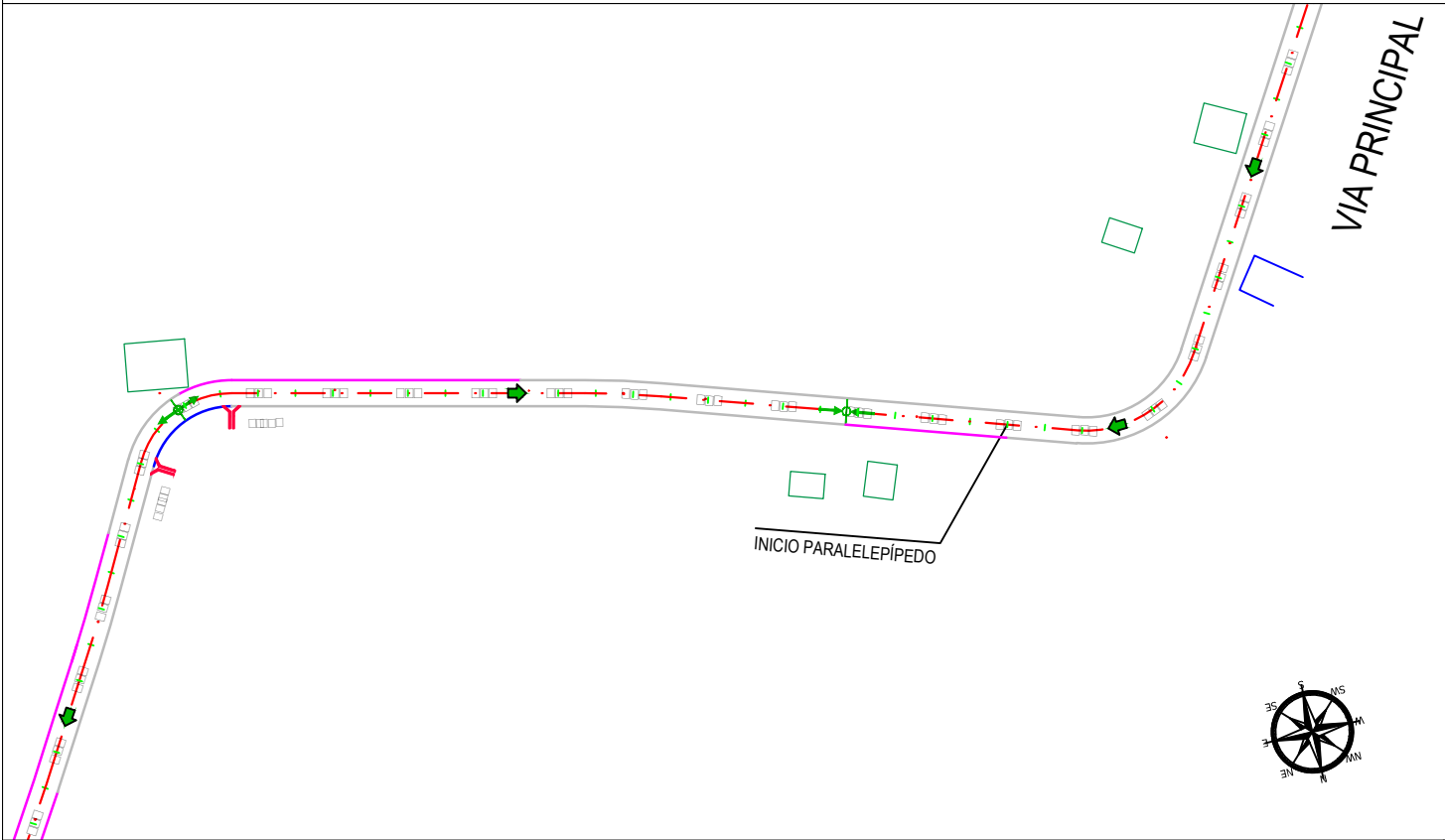
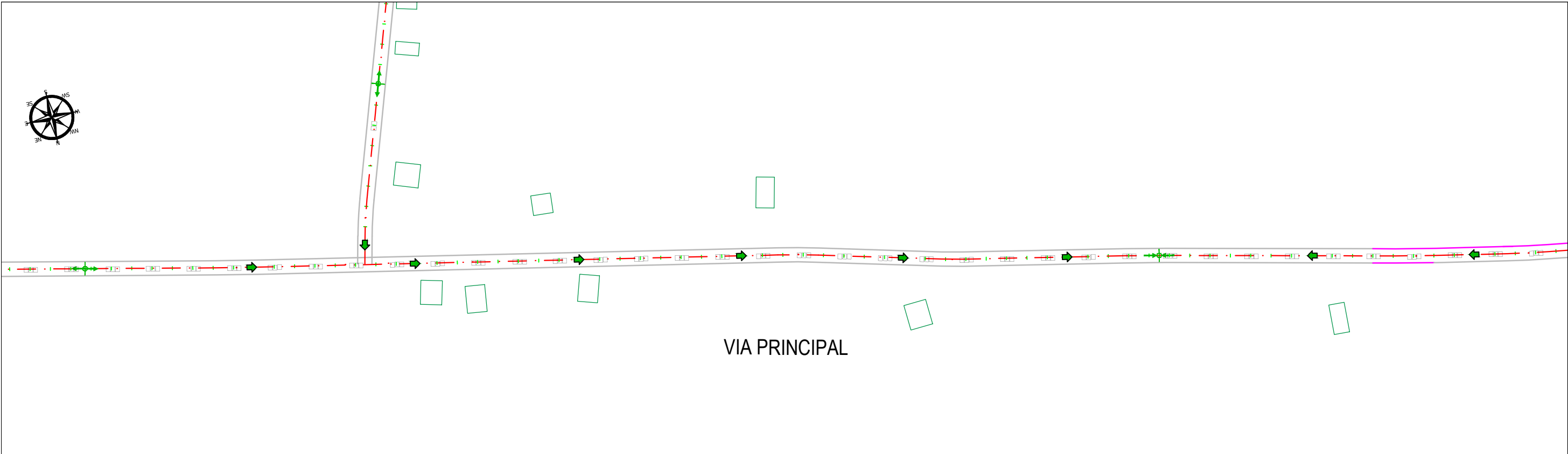
- O O D O P O O O P O O O D O
- - - O P O O O O D O
- M O O F O P O O O O D O
- O O O O O P O O O O D O

- ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
- SENTIDOS DAS ÁGUAS
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0807877502
CPF: 480.901.423 87

 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br		Folha: 04	
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Est. 210 a 280	
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante		Desenho: Vetor Engenharia	Data: Abril / 2015

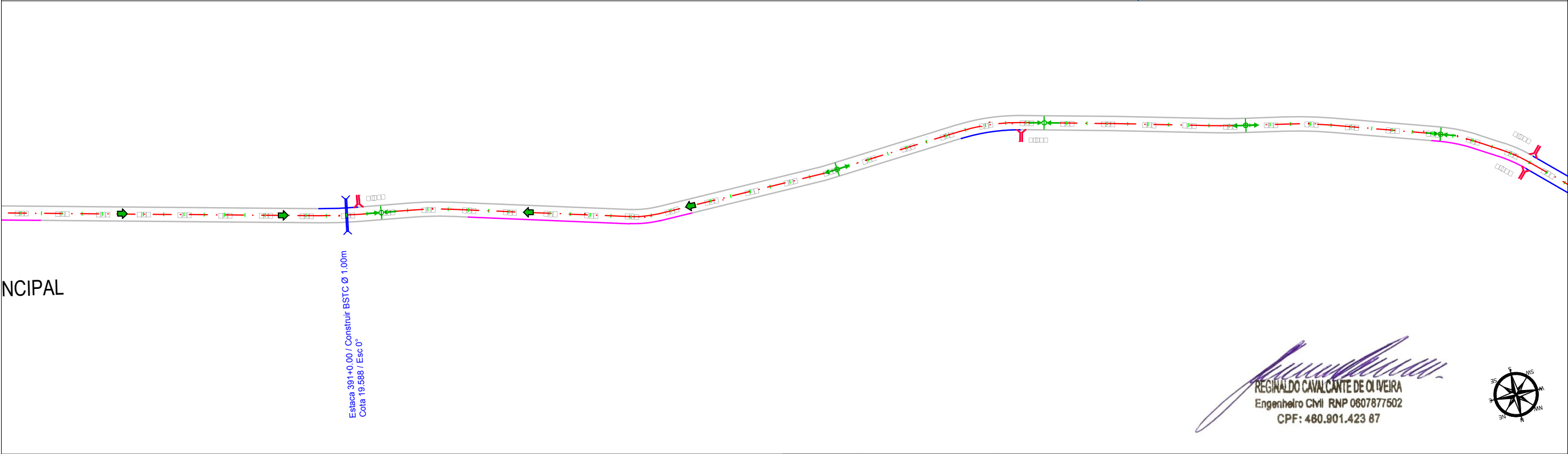
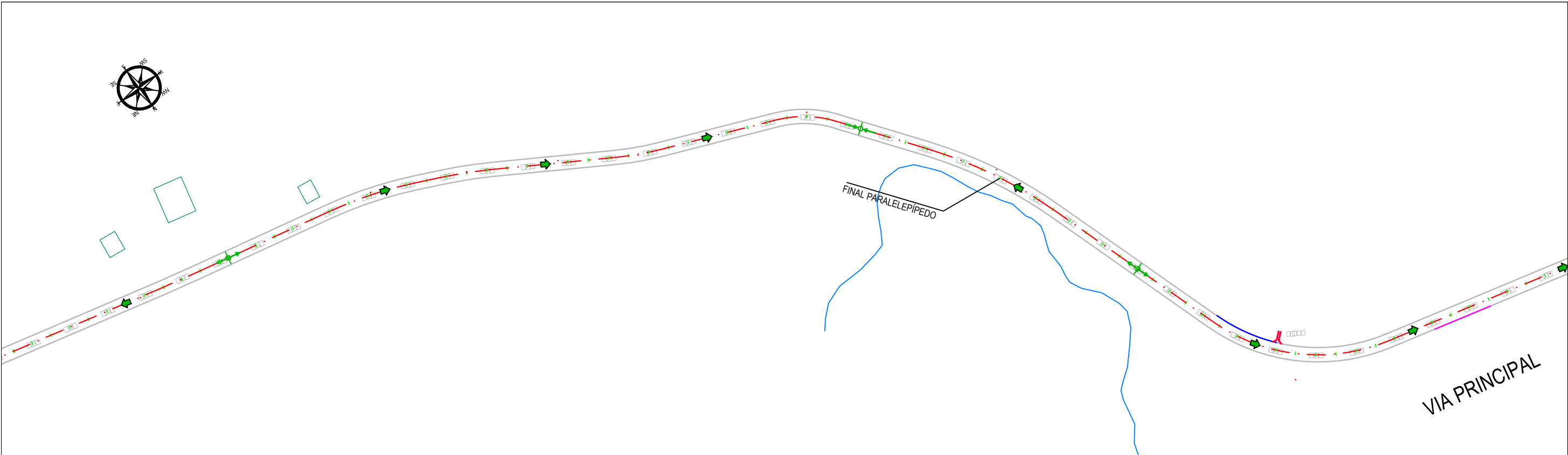


LEGENDA:

- O D O P O P O D O
- - - O P O D O
- M O F O P O D O
- P O D O

- ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
- SENTIDOS DAS ÁGUAS
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Est. 280 a 350
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015



LEGENDA:

LOTO DE PLOTO

LOTO DE PLOTO

MOTOPLOTO

LOTO DE PLOTO

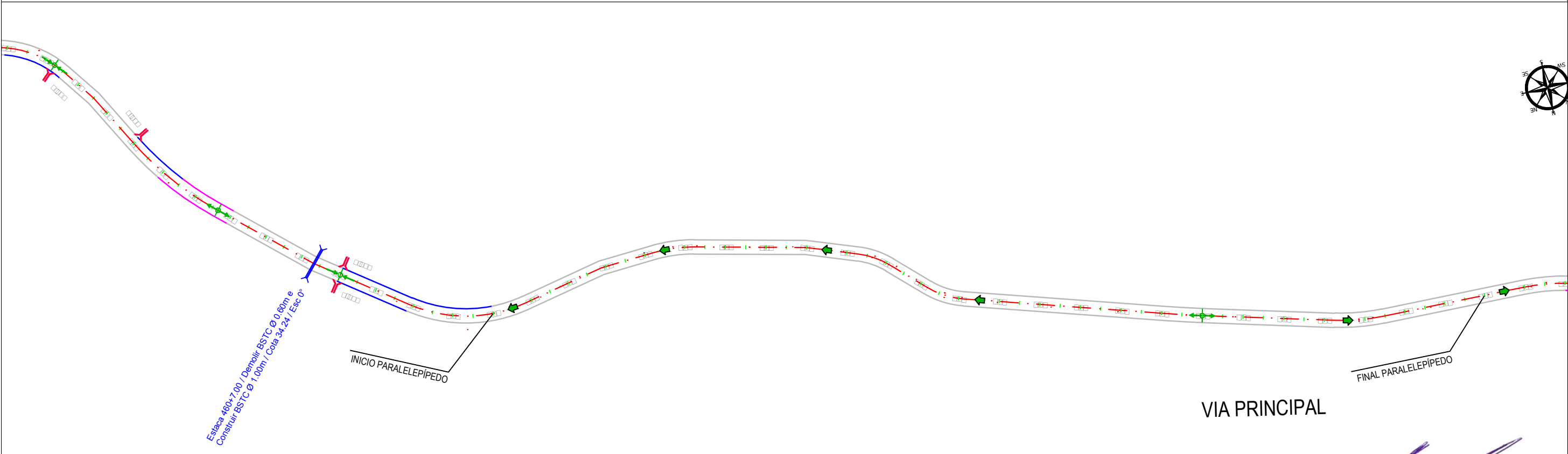
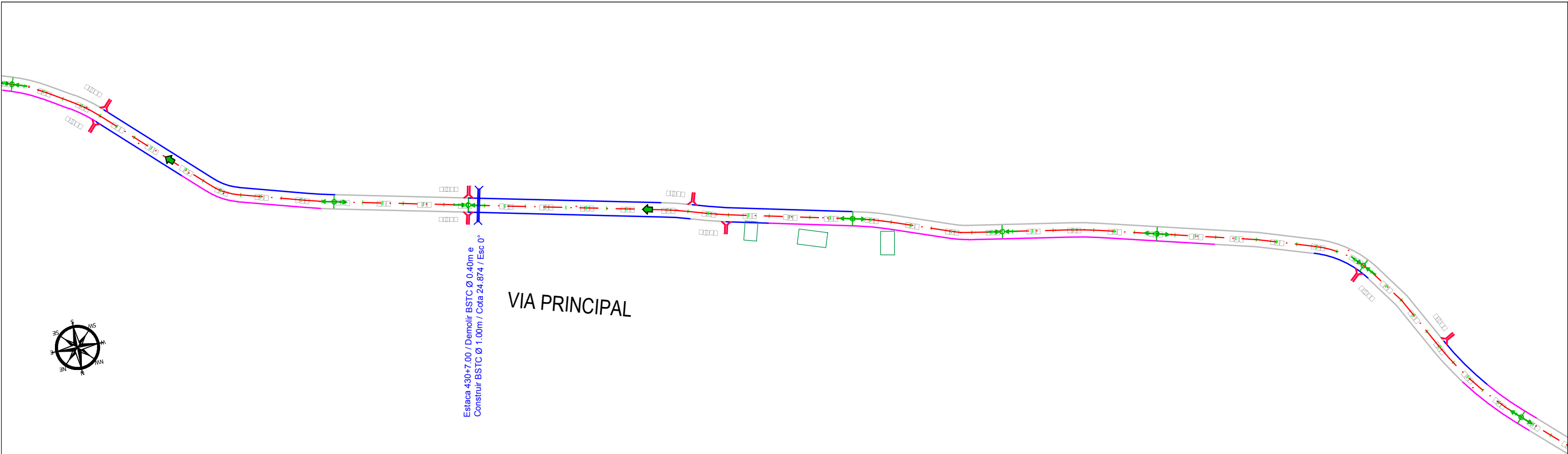
ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO

SENTIDOS DAS ÁGUAS

DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO

DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
TECH PROJ Consultoria & Projetos MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Est. 350 a 420
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015



L O O O D O:

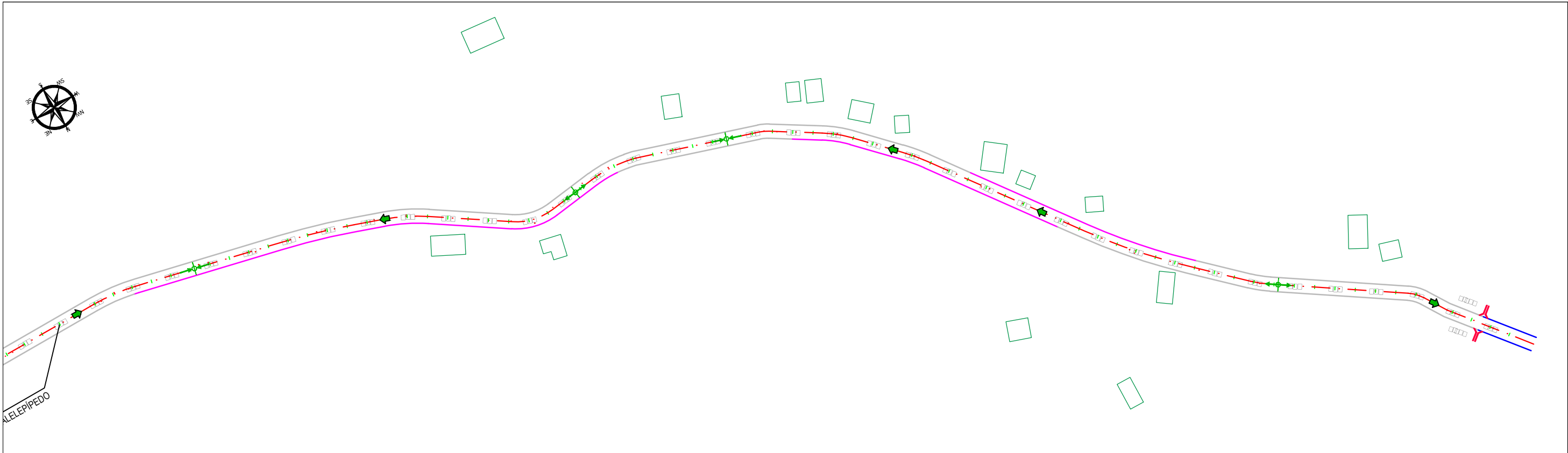
- O O D O P O O O P O O O D O
- - - O P O O O O D O
- M O O F O P O O O O D O
- O O O O O O P O O O O D O

- ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
- SENTIDOS DAS ÁGUAS
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0807877502
CPF: 480.901.423 87

		MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br	FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818	Folha: 07
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Est. 420 a 490		
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante		Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE	Data: Abril / 2015



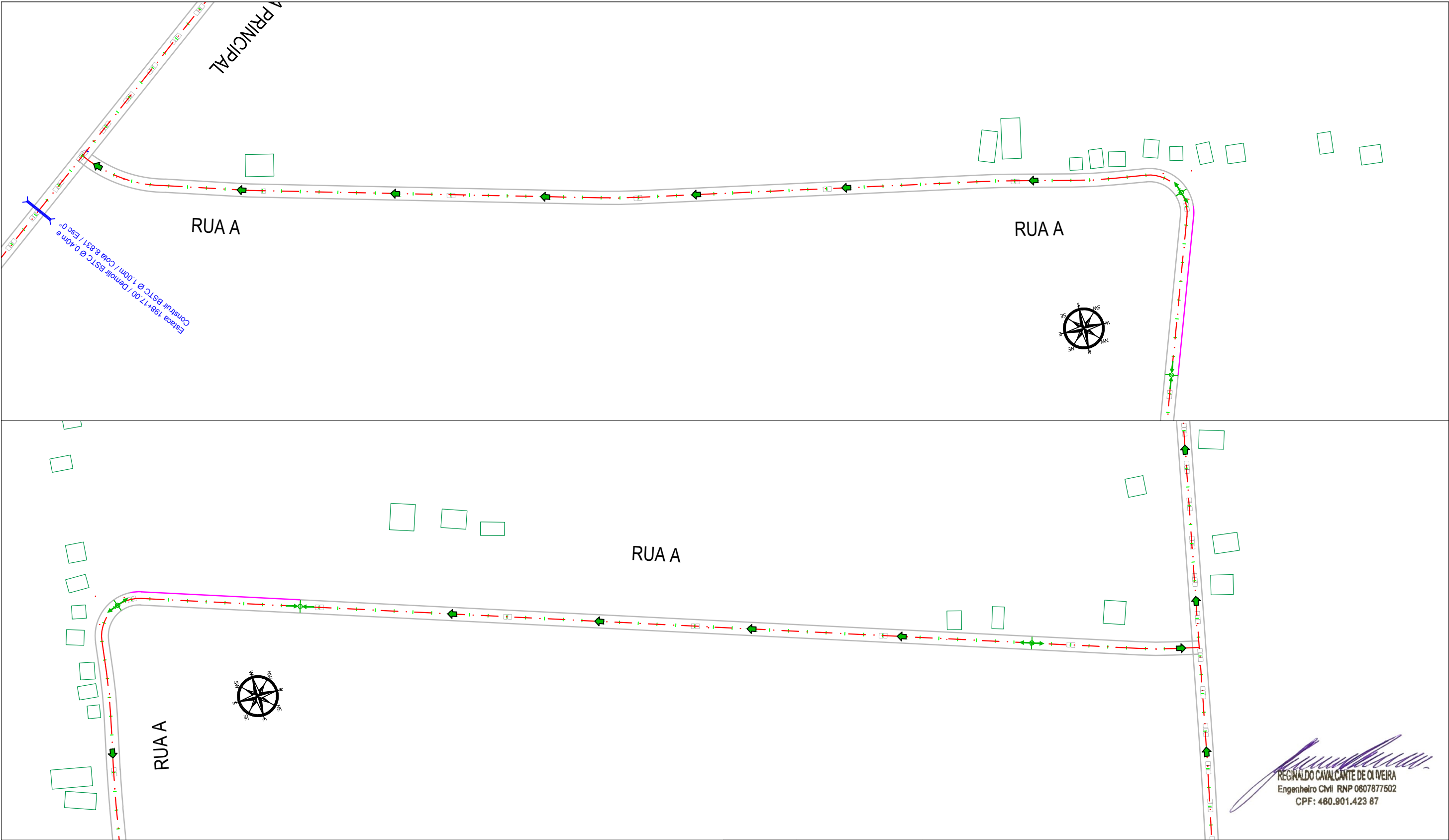

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0807877502
CPF: 480.901.423 87

LEGENDA:

- O D O P O O D O
- - - O P O O O D O
- M O F O P O O O D O
- O O O O O P O O O D O

-  ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
-  SENTIDOS DAS ÁGUAS
-  DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
-  DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Folha: 08
Projeto: Drenagem - Est. 490 a 527		
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015



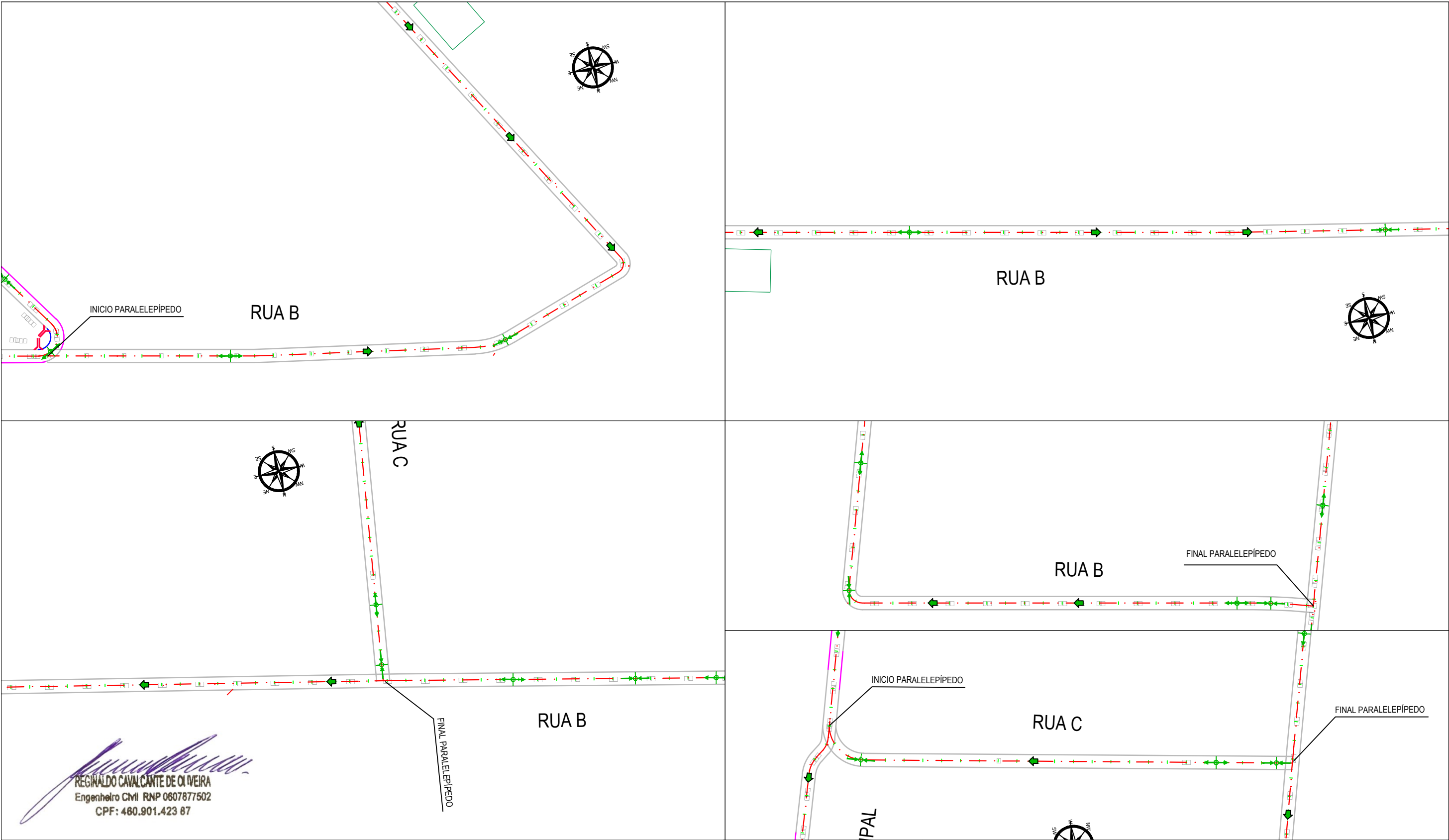

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423 87

LEGENDA:

-  O D P O D O
-  O P O D O
-  M O F O P O D O
-  O O O O P O D O

-  ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
-  SENTIDOS DAS ÁGUAS
-  DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
-  DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br		
Folha:		09
Obra:		Projeto:
Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Drenagem - Rua A
Cliente:		Desenho:
Prefeitura de São Gonçalo do Amarante		Vetor Engenharia
Local:		Data:
São Gonçalo do Amarante/CE		Abril / 2015



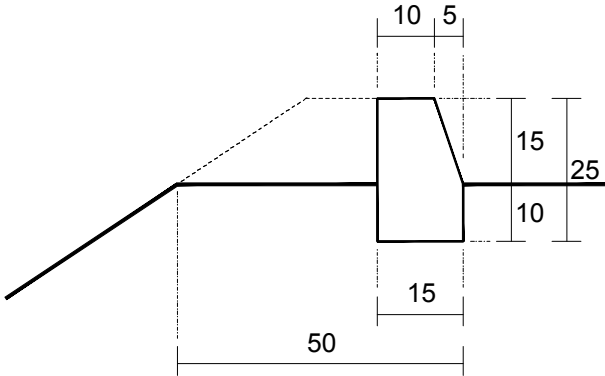
L O O O D O :

- O O D O P O O O P O O O D O
- - - O P O O O O D O
- M O O F O P O O O O D O
- O O O O O P O O O O D O

- ENTRADA COM DESCIDA D'ÁGUA PROJETADO
- SENTIDOS DAS ÁGUAS
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO ALTO
- DIVISOR D'ÁGUA - PONTO BAIXO

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818		
Folha:		10
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Rua B / Rua C
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante		Desenho: Vetor Engenharia
		Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015

Banqueta de Concreto Moldado no Local



Execução

Escavação.....	0,015 m³/m
Forma.....	0,300 m²/m
Concreto (210kg/m³).....	0,034 m³/m

Consumo

Areia.....	0,861 t/m³
Cimento.....	0,210 t/m³
Brita.....	1,418 t/m³
Tábua.....	0,013 t/m²

Concreto Simples Moldado no Local
Concreto com consumo: 210 kg/m³

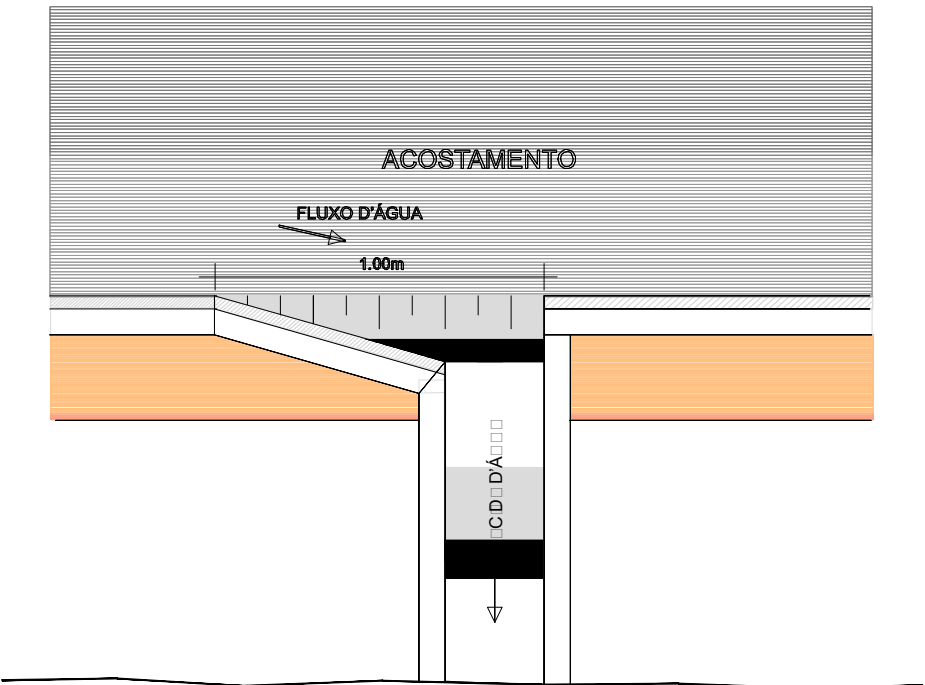
NOTA DE SERVIÇO DE MEIO-FIO DE CONCRETO																								
LADO ESQUERDO												LADO DIREITO												
Estaca					Tipo	Extensão	Solução a adotar			Observação	Estaca					Tipo	Extensão	Solução a adotar			Observação			
							Limpeza	Remoção	Implantação									Limpeza	Remoção	Implantação				
Início		Final																						
VIA PRINCIPAL																								
102	+	11.00	108	+	16.05	*	125.05 m	-	-	125.05 m		102	+	11.00	107	+	4.26	*	93.26 m	-	-	93.26 m		
111	+	19.91	120	+	0.00	*	160.09 m	-	-	160.09 m		112	+	15.17	120	+	0.00	*	144.83 m	-	-	144.83 m		
142	+	0.00	143	+	12.64	*	32.64 m	-	-	32.64 m		134	+	7.00	135	+	8.05	*	21.05 m	-	-	21.05 m		
144	+	10.52	146	+	17.28	*	46.76 m	-	-	46.76 m		142	+	0.00	149	+	12.00	*	152.00 m	-	-	152.00 m		
147	+	12.29	149	+	12.00	*	39.71 m	-	-	39.71 m		318	+	0.00	319	+	13.00	*	33.00 m	-	-	33.00 m		
235	+	2.80	236	+	6.40	*	23.60 m	-	-	23.60 m		406	+	6.68	407	+	17.70	*	31.02 m	-	-	31.02 m		
376	+	6.10	378	+	0.00	*	33.90 m	-	-	33.90 m		420	+	10.23	423	+	0.00	*	49.77 m	-	-	49.77 m		
390	+	6.28	391	+	6.18	*	19.90 m	-	-	19.90 m		430	+	2.00	435	+	11.78	*	109.78 m	-	-	109.78 m		
420	+	10.23	426	+	16.00	*	125.77 m	-	-	125.77 m		436	+	8.98	437	+	10.00	*	21.02 m	-	-	21.02 m		
430	+	2.00	434	+	17.00	*	95.00 m	-	-	95.00 m		450	+	19.00	452	+	11.09	*	32.09 m	-	-	32.09 m		
435	+	11.78	439	+	12.82	*	81.04 m	-	-	81.04 m		461	+	0.00	462	+	18.00	*	38.00 m	-	-	38.00 m		
454	+	19.00	456	+	10.00	*	31.00 m	-	-	31.00 m		526	+	15.00	528	+	2.89	*	27.89 m	-	-	27.89 m		
461	+	0.00	465	+	0.00	*	80.00 m	-	-	80.00 m									-	-	0.00 m			
526	+	15.00	528	+	2.89	*	27.89 m	-	-	27.89 m														
TOTAL								0.00 m	0.00 m	922.35 m		TOTAL								0.00 m	0.00 m	753.71 m		
NOTA (*) - Vêr projeto tipo de meio-fio.																								

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0607877502
CPF: 460.901.423 87

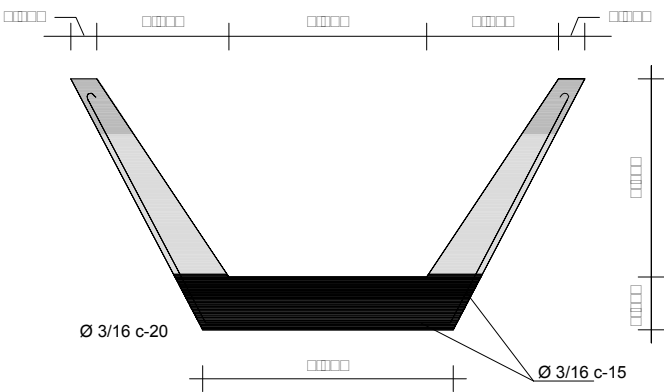
02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio - CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza - CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 Folha: 12		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Meio-fio
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015

Entrada, descida e saída d'água

DESCIDA D'ÁGUA COM FLUXO UNILATERAL (VISTA SUPERIOR)

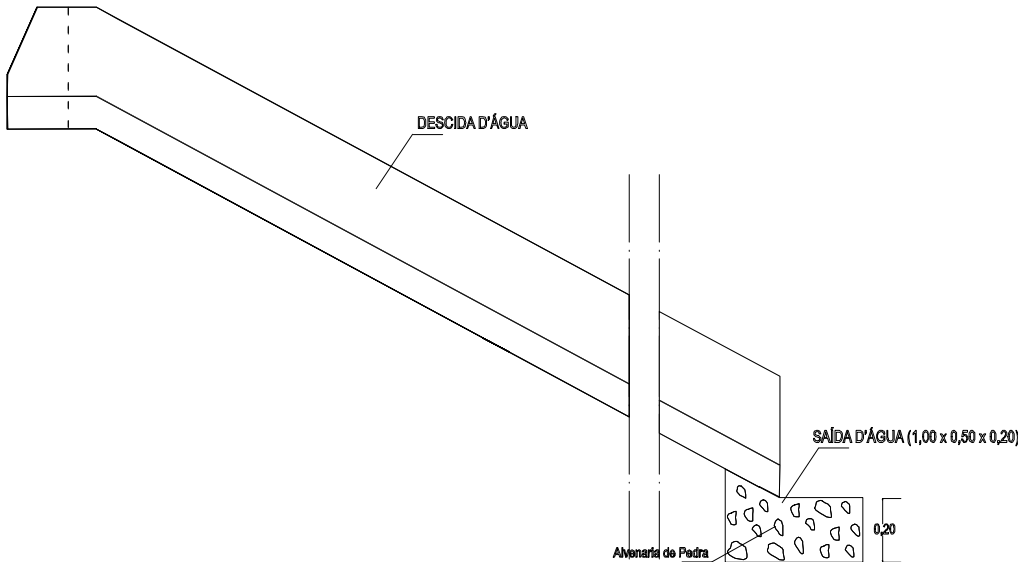


SEÇÃO TRANSVERSAL DA DESCIDA D'ÁGUA



EXECUÇÃO (DESCIDA D'ÁGUA)		
ESCAVAÇÃO	m³/m	□□□□
F□□□O	□□□□	□□□□
FO□M□	m²/m	□□□□
CONCRETO(300kg/m³)	m³/m	□□□□

CORTE LONGITUDINAL DA DESCIDA E SAÍDA D'ÁGUA



CONSUMOS MÉDIOS				
□□□M	□□□D	□□□C.D	□□□D	SAÍDA
□□□□	t□	□□□□	t□n	□□□□
C.M□□□O	t□	□□□□	t□n	□□□□
□□□□	t□	□□□□	t□n	□□□□
TÁBUA	t□	□□□□	t□n	□□□□
P□D□□	t□	□	t□n	□□□□
F□□□O	t□	□□□□	t□n	□

Observação:

1 - Todas as descidas d'água projetadas apresentam fluxo unilateral, exceto quando especificado o contrário.

□□□□ quando te □ se o caso de □ reide colado □ □ □ □ se □ por execução apenas de uma abertura no meiofio, sendo desnecessária uma descida d'água


REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil RNP 0607877602
CPF: 480.901.423 87

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Entrada e Saída D'água
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE
		Data: Abril / 2015

Entrada, descida e saída d'água

[illegible]

REGINALDO CAVALCANTE DE OLIVEIRA
Engenheiro CMI RNP 0807877502
CPF: 460.901.423 87

02		
01		
Revisão:	Data:	Descrição:
 MATRIZ: Rua Santa Cecília, 84 - Sala 09 Centro - Eusébio - CE - CEP:61.760-000 Fone/Fax: (85) 3021-1818 FILIAL: Av. Santos Dumont, 1740 - Sala 1112/1114 Aldeota - Fortaleza - CE - CEP:60.150-161 Fone/Fax: (85) 3021-1818 www.techproj.com.br contato@techproj.com.br Folha: 14		
Obra: Projeto de Engenharia para Reabilitação e Melhoramentos em Rodovias		Projeto: Drenagem - Entrada e Saída D'água
Cliente: Prefeitura de São Gonçalo do Amarante	Desenho: Vetor Engenharia	Local: São Gonçalo do Amarante/CE Data: Abril / 2015