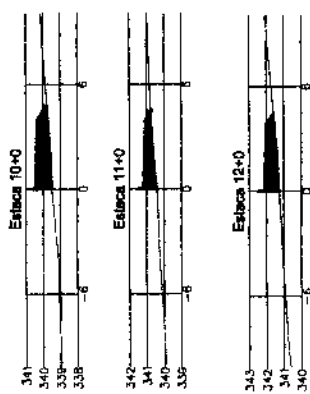
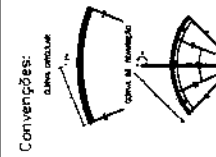
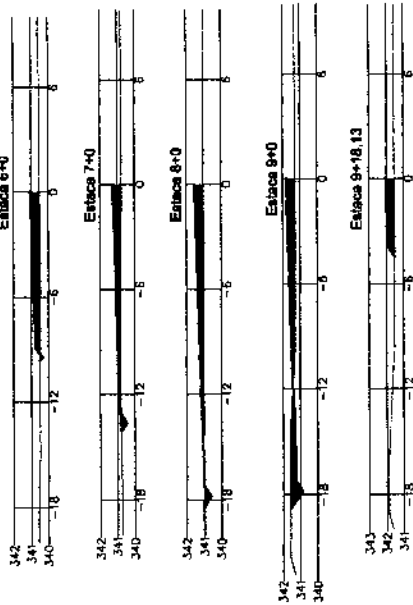
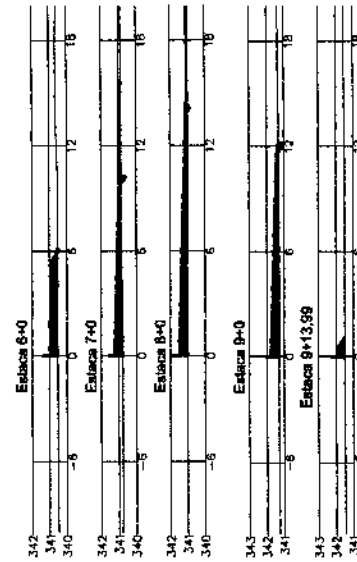


1180

[illegible]

01 | SEÇÕES TRANSVERSAIS - DETALHO - ESTACA 200 ACERETADO
MAY 1, 2018

02 | BLOCOS TRANSVERSALIS - HISTÓRIA - HISTÓRIA DO DESACILIBRAMENTO

Planta:

 Elev. Projeto
 Muro de Plata
 Adega
 Edificação
 Cercado Existente
 Curvas de Nível
 Bordo Existente
 Bordo Existente
 Bordo Projeto
 Folha de Continuação

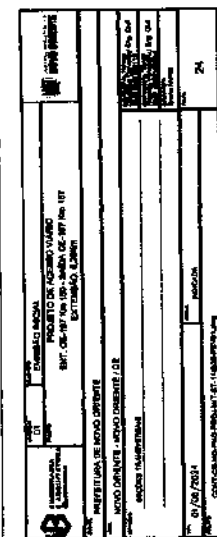
Estreito Enlente
Roche / Pedra
Poete
Talude de Alto
Talude de Corte
Passeagem Molhada
Marco Topografia

Perfil:

Calle Proyecto
Terreno Natural
Bueno Proyecto
Bueno Existente
Corta
Aterro

Convenções:

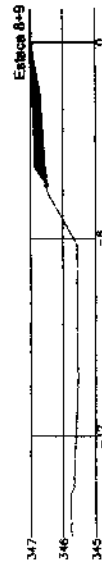
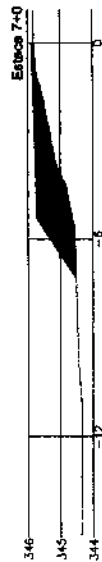
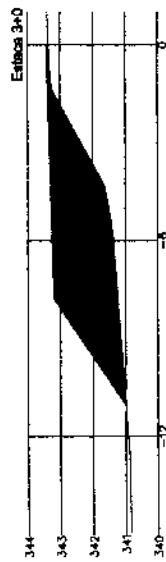
[illegible]



03 REDES TRANSMISORES - ASEROS E ESTACAS VIBRAIS		Perfil	
Elas Projeto		Grilos Projeto	
Borda de Placa		Terreno Natural	
Adutora		Buio Projeto	
Edificaco		Buio Existente	
Cerca Edificaco		Corta	
Cerca de Nível		Atorno	
Borda Existente		Passagem Malhada	
Buio Existente		Muro Topográfico	
Buio Projeto			
Estao de Demarcaco			



07 | NICÔLE TRANVERSARI - RAYONNO 02: A2EBBQ - C6 187 - RM 206

01 | **PROJETS TRANSVERSIERS - ACCÈS À L'ENTRÉE VICINALE - FASCE DE DÉBRASCELÉRATION**

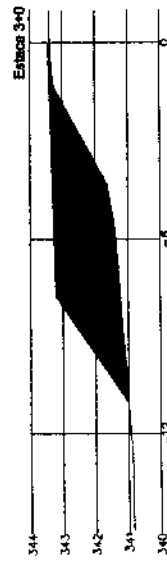
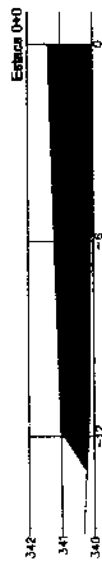
Planta:

03 | SEÇÃO TRANSVERSAL - INTERSEÇÃO 03 - PISAPANTIMENTO

Perfil:

Convenções:

PREFECTURA MUNICIPAL DE NUS
183
F.LS

[illegible]

01 SEÇÕES TRANSVERSAS - ACESSO À ENTRADA VINCIAL - PAVIMENTO DE DEGRADAMENTO

Planta:

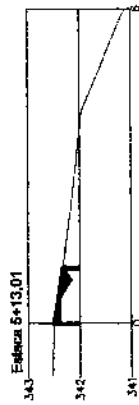
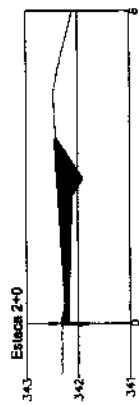
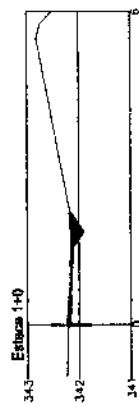
Perfil:

Convergences:

WEEKS OPERATED	5	
----------------	---	--

--	--

7

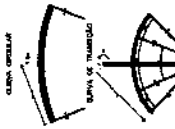
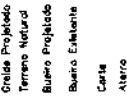
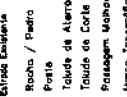
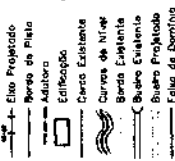


01 | RECORDES TRANSMISSÃO - FAIXA DE CONVERSÃO ENTRADA CE - 187 - 10M 285 - CONTORNO 1800 / 1,5

Planta:

Perfil:

Convergences:

[illegible]



10. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

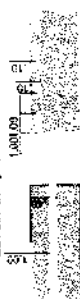
PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
TRECHO: ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 395
EXTENSÃO: 6,25Km
GOVERNO MUNICIPAL NOVO ORIENTE

LEGENDA

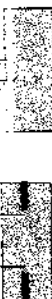
Blas de via
ACESSO
ACESSO EXISTENTE

FORTE EXISTENTE
COLUNA EXISTENTE
COLUNA A IMPLANTAR
PINTURA A DEGRUTAR
PINTURA EXISTENTE

DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



LINHA DE RETENÇÃO
E=4,20m
2,00 4,00



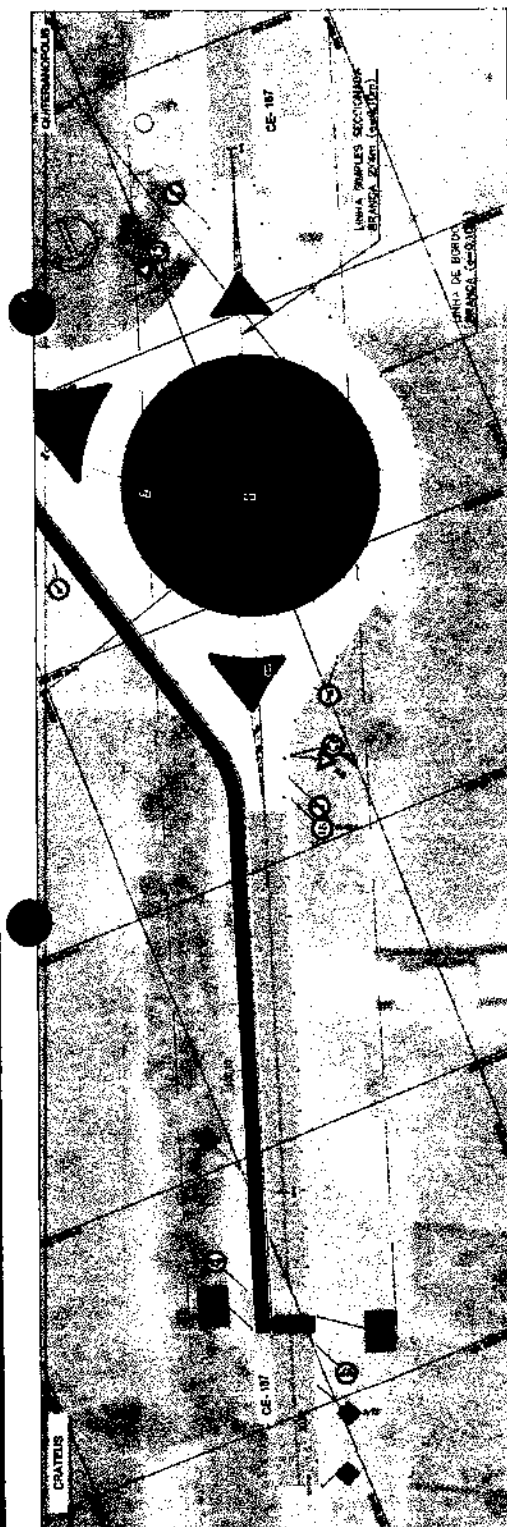
LINHA DE BORDO
LINHA DE BORDO
LINHA DE BORDO

- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e normas da ANTT.
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e mantida a configuração existente.
 - 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m da distância do ponto indicado em planta para adequação ao campo de visão.
 - 4) A sinalização foi completada e sinalização existente.

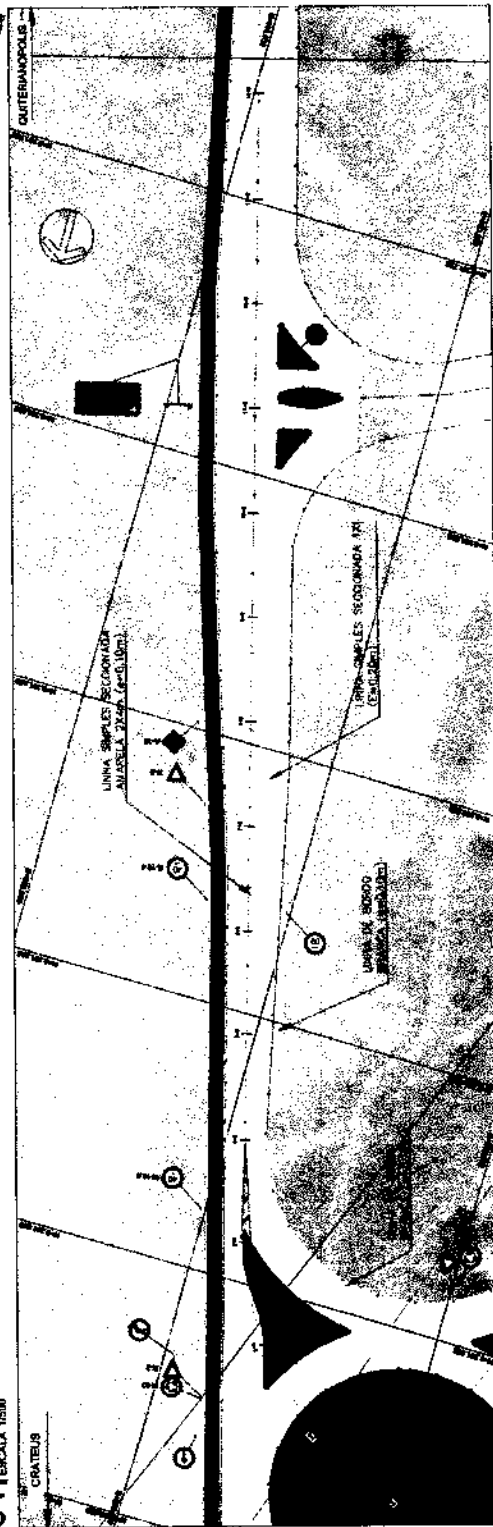


CONVENÇÕES
Código de rodovia
Folha de levantamento - Acotamento
Tipo de pavimento
Densidade, nível e coordenadas
Ângulos e curvas
Datum
Sistema Coordenadas UTM (Linha de Referência de Maré)

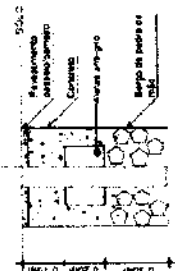
PROJETO REVISADO		NOVO ORIENTE	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA		NOVO ORIENTE	
ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 385		NOVO ORIENTE	
EXTENSÃO: 0,20Km		NOVO ORIENTE	
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE		NOVO ORIENTE	
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE		NOVO ORIENTE	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL		NOVO ORIENTE	
DETALHE COLUNA		NOVO ORIENTE	
06/08/2024		NOVO ORIENTE	
CONT. CE-187 PROJ. SINAL. 06/08/2024		NOVO ORIENTE	



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



02 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



03 DET. TIPO - COLUNA
ESCALA 1:500

LEGENDA

1910

ACESSO

ACESSO EXISTENTE

POSTE EXISTENTE

COLUNA EXISTENTE

PLACA A IMPLANTAR

PINTURA A DESEUTAR

PLACA EXISTENTE

PINTURA EXISTENTE

DET BINALIZAÇÃO HORIZONTAL

1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00 21.00 22.00 23.00 24.00 25.00 26.00 27.00 28.00 29.00 30.00 31.00 32.00 33.00 34.00 35.00 36.00 37.00 38.00 39.00 40.00 41.00 42.00 43.00 44.00 45.00 46.00 47.00 48.00 49.00 50.00 51.00 52.00 53.00 54.00 55.00 56.00 57.00 58.00 59.00 60.00 61.00 62.00 63.00 64.00 65.00 66.00 67.00 68.00 69.00 70.00 71.00 72.00 73.00 74.00 75.00 76.00 77.00 78.00 79.00 80.00 81.00 82.00 83.00 84.00 85.00 86.00 87.00 88.00 89.00 90.00 91.00 92.00 93.00 94.00 95.00 96.00 97.00 98.00 99.00 100.00

LINHA DE BORDO

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

BRANCA 1X1,00m

Obs:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e regulamentações da legislação de CONTAM.
- 2) A sinalização horizontal obedecerá as especificações e regulamentações da legislação de CONTAM.
- 3) A sinalização vertical pode ser desativada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptação ao campo.
- 4) A sinalização de complemento a sinalização existente.



CONVENÇÕES

Calçada de rodovia	CE-187
Faixa de rolamento + acostamento	6,00 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial tipo TSD
Dimensões, rivete e coordenadas	metros (m)
Ângulos e curvas	graus (°)
Datun	SIRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversal de Mercator)

PROJETO REVISADO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA

ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 396

EXTENSÃO: 4,25Km

PREFEITURA DE NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE

PROJETO DE BINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

DETALHE COLUNA

05/09/2024

CONT. CE. NO. PNO. PROJ. PNO. 001/2018. R00.0103

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

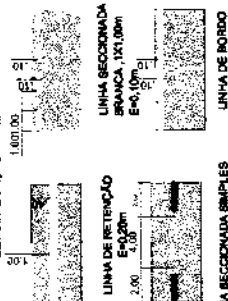
222

223

LEGENDA

- Blo de Vg
- ACESSO
- ACESSO EXISTENTE
- POSTE EXISTENTE
- COLUMA EXISTENTE
- COLUMA A IMPLANTAR
- PLACA EXISTENTE
- PLACA A IMPLANTAR
- PLACA A RETIRAR
- PINTURA A EXIGIR
- PINTURA EXISTENTE

DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



LINHA DE BORDO

- Obs:
- Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e diagramações das manuais do CONTRAN;
 - A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via a ser sinalizada e configurada;
 - A sinalização vertical possui ser elaborada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para sinalização em campo;
 - A sinalização será complementar e sinalização sistema.

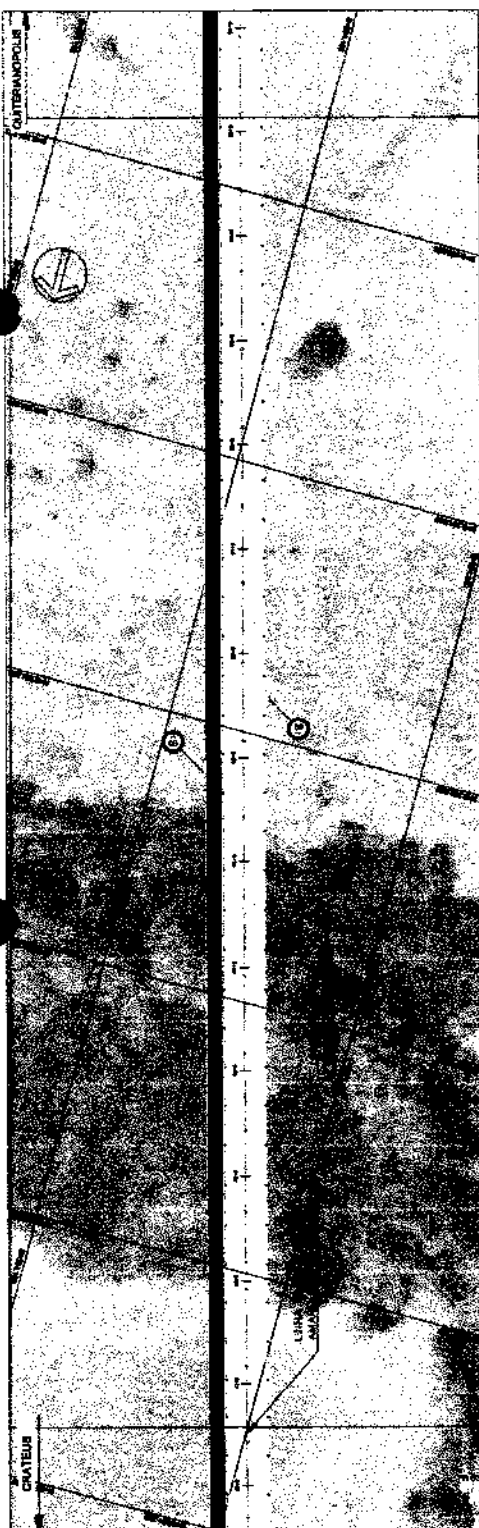


CONVENÇÕES

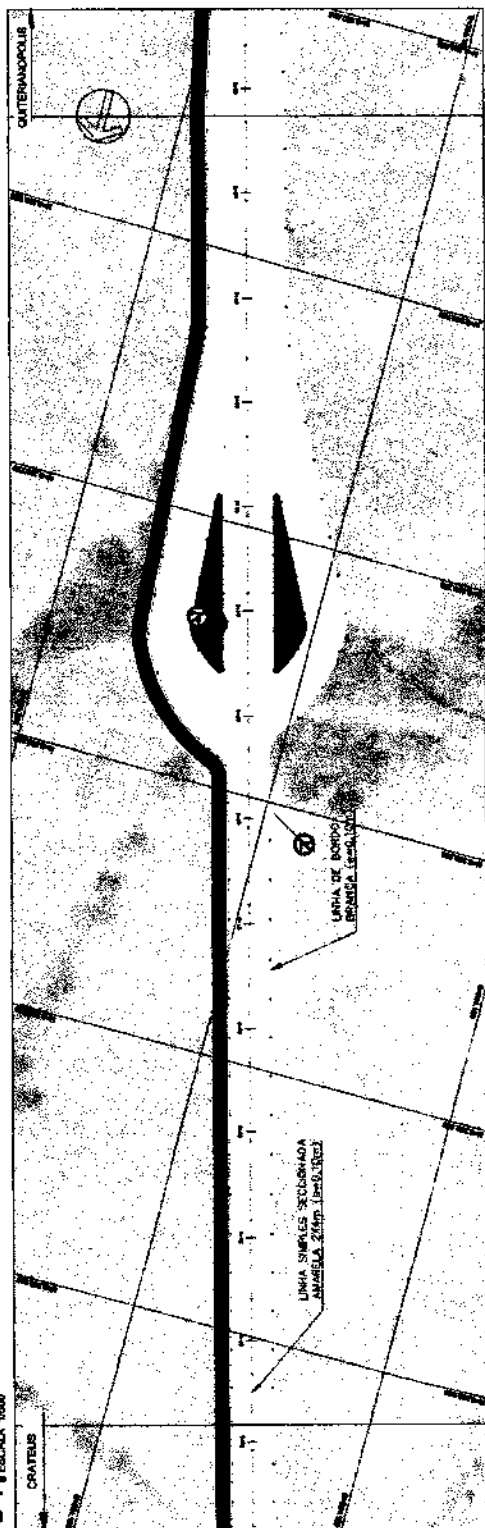
Código da rodovia	CE-187
Faixa de referência e Acomodamento	6,00 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial duplo - TSD
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e curvas	graus (°)
Datam	SIRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenado	UTM (Universal Transversal de Mercator)

	PROJETO REVISADO
	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VÁRIA
ENT. CE-187 Km 380 - SAÍDA CE-187 Km 385	EXTENSÃO: 6,25Km
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE	
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	
DETALHE COLINA	
DATA	05/09/2024
REVISÃO	CONT. CE. NO. PROJ. SIN. 001 (016, R00 DWG)

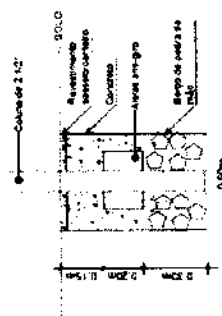
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R001	05/09/2024	ATENDIMENTO A COMITANTES
R002	11/12/2023	EMIÇÃO INICIAL
R003		
R004		



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



02 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



03 DET. TIPO - COLUMNA
ESCALA 1:2

LEGENDA

Elas de via
ACESSO
ACESSO EXISTENTE

POSTE EXISTENTE
COLUNA EXISTENTE
COLUNA A IMPLANTAR
PLACA EXISTENTE
PLACA A IMPLANTAR

DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LINHA DE RETENÇÃO
E=0,25m
Z=0,15m

LINHA RECCIONADA
SINALIZADA
E=0,10m
Z=0,10m

LINHA RECCIONADA SIMPLES

LINHA DE BORDO

Obs:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e designações da manual do CONTRAN;
- 2) A sinalização horizontal obedecerá as especificações de velocidade utilizadas no projeto e mantidas a configuração existente;
- 3) A sinalização vertical será colocada em pontos de visibilidade de 5,00m de cada lado do ponto indicado em planta para sinalização em curva;
- 4) A sinalização irá complementar a sinalização existente.



CONVENÇÕES	CE-187
Código de rotatória	0,00 (m)
Faixa de rolamento - Acostamento	0,00 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial duplo - TSD
Dimensões, raios e coordenadas	metros (m)
Ángulos e abuturas	graus (°)
Dados	SIRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)

PROJETO REVISADO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
ENT: CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 386
EXTENSÃO: 8,25Km

PREFEITURA DE NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE

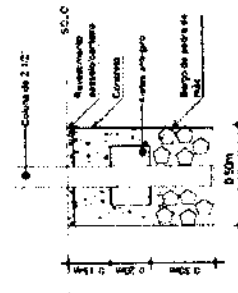
PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

DETALHE COLUNA

05/08/2024

CONT. CE-187, PROJ. LIN. 001 @ 018, 000, 010

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R04		
R03		
R02		
R01	05/08/2024	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS
R00	11/07/23	ELABORAÇÃO INICIAL
REVISÃO		



03 DET TIPO - COLUNA

ESCALA: 1:50

02 PLANTA BAIXA

ESCALA: 1:500

01 PLANTA BAIXA

ESCALA: 1:500

A3= 420mm x 297mm

LEGENDA

Eixo de via
ACESSO
ACESSO EXISTENTE

POSTE EXISTENTE
COLUNA EXISTENTE
PLACA EXISTENTE
PLACA A IMPLANTAR
COLUNA A IMPLANTAR
PINTURA A DECOITAR
PINTURA EXISTENTE

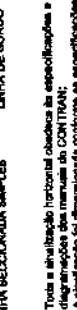
DET SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



LINHA DE RETENÇÃO



LINHA DE BORDO



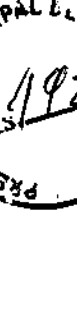
Linha de bordura simples



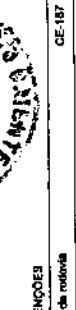
Linha de bordura simples



Linha de bordura simples



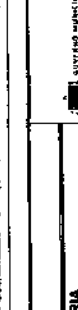
Linha de bordura simples



Linha de bordura simples



Linha de bordura simples



Linha de bordura simples



Linha de bordura simples



Linha de bordura simples



Obs:
1) Toda a sinalização horizontal obedecerá às especificações e diagramações das manuais da CONTRAN;
2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de visibilidade adotadas na via e natureza e configuração da via;
3) A sinalização vertical pode ser dimensionada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptações em campo;
4) A sinalização irá complementar a sinalização existente.



CONVENÇÕES	
Código da rodovia	CE-187
Faixa de rodagem + acostamento	6,00 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial tipo TSD
Distâncias, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e alinhamos	graus (°)
Datun	SRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenado	UTM (Universal Transverse de Mercator)

PROJETO REVISADO

01

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VÁRIA

ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 386

EXTENSÃO: 6,25Km

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

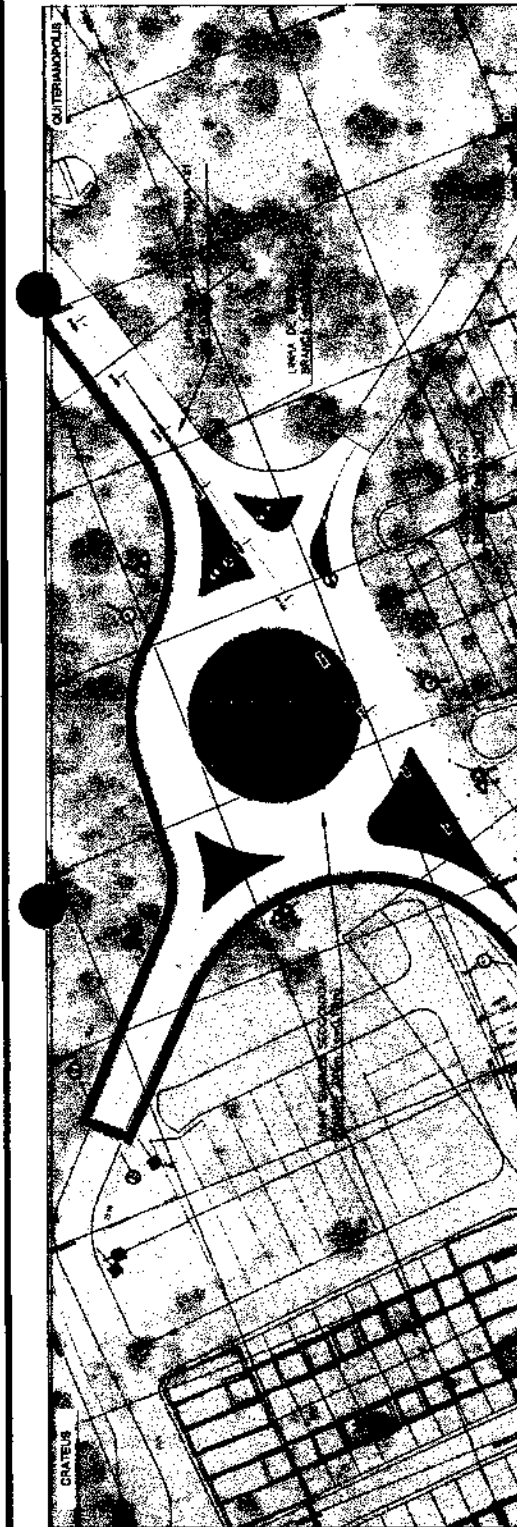
NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE

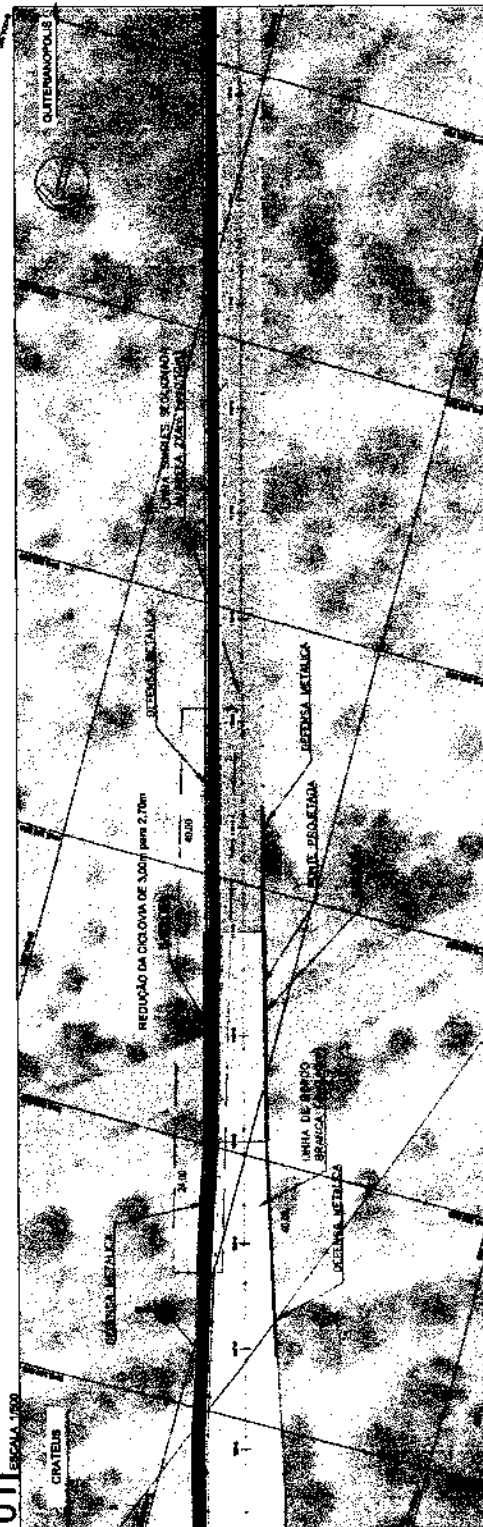
NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE



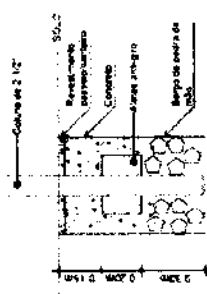
01 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500



02 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500



03 DET TIPO - COLUNA

ESCALA 1:20

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R04	05/06/2024	BRUNO
R03	01/02/25	BRUNO
R02	05/06/2024	BRUNO
R01	01/02/25	BRUNO
R00	01/02/25	BRUNO
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

03 DET TIPO - COLUNA

ESCALA 1:20

A3= 420mm x 297mm

Estado da Via
ACESSO
ACESSO EXISTENTE

PORTA EXISTENTE
COLUNA EXISTENTE
COLUNA A IMPLANTAR
PINTURA A EXECUTAR
PINTURA EXISTENTE

DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



LINHA DE RETENÇÃO



LINHA SECCIONADA



LINHA SECCIONADA SIMPLES

LINHA DE BORDO

OBS:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e designações dos manuais de CONTRAN;
- 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e mantidas a configuração existente;
- 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptação em campo;
- 4) A sinalização já complementar e sinalização existente.



CONVENÇÕES

Código da rubrica	CE-187
Faixa de rodagem + Acostamento	6,30 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial duplo - TSD
Direções, níveis e ocorrências	metros (m)
Ângulos e alturas	graus (°)
Datam	SIRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transverse de Mercator)

PROJETO REVISADO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 386
EXTENSÃO: 6,26Km

PREFEITURA DE NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE

PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

DETALHE COLUNA

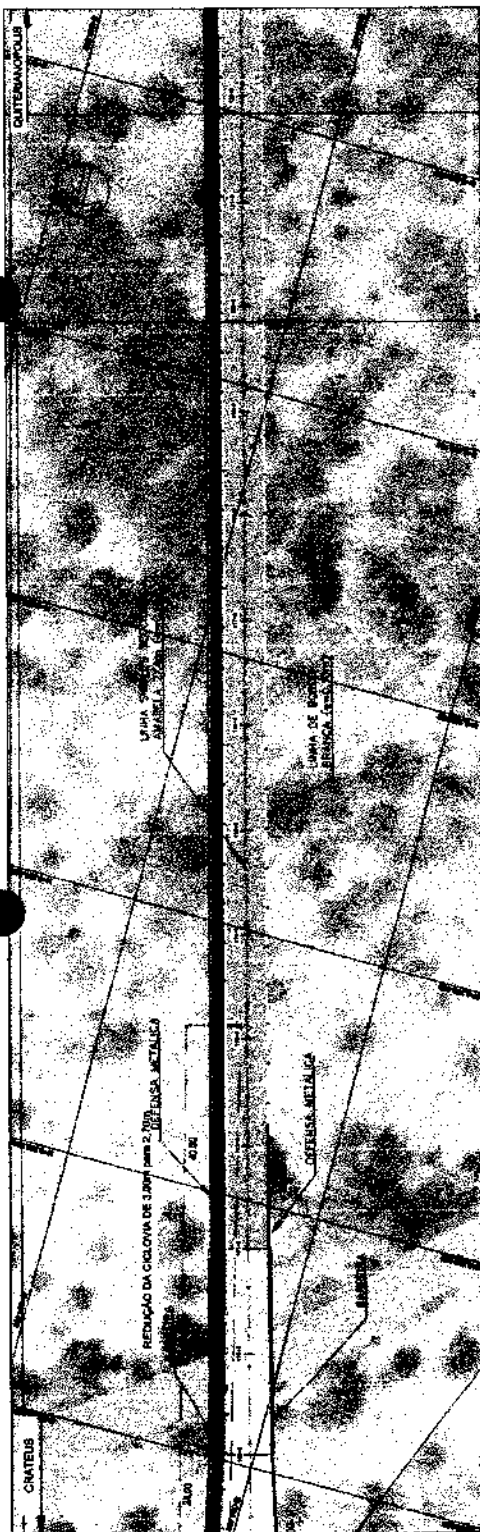
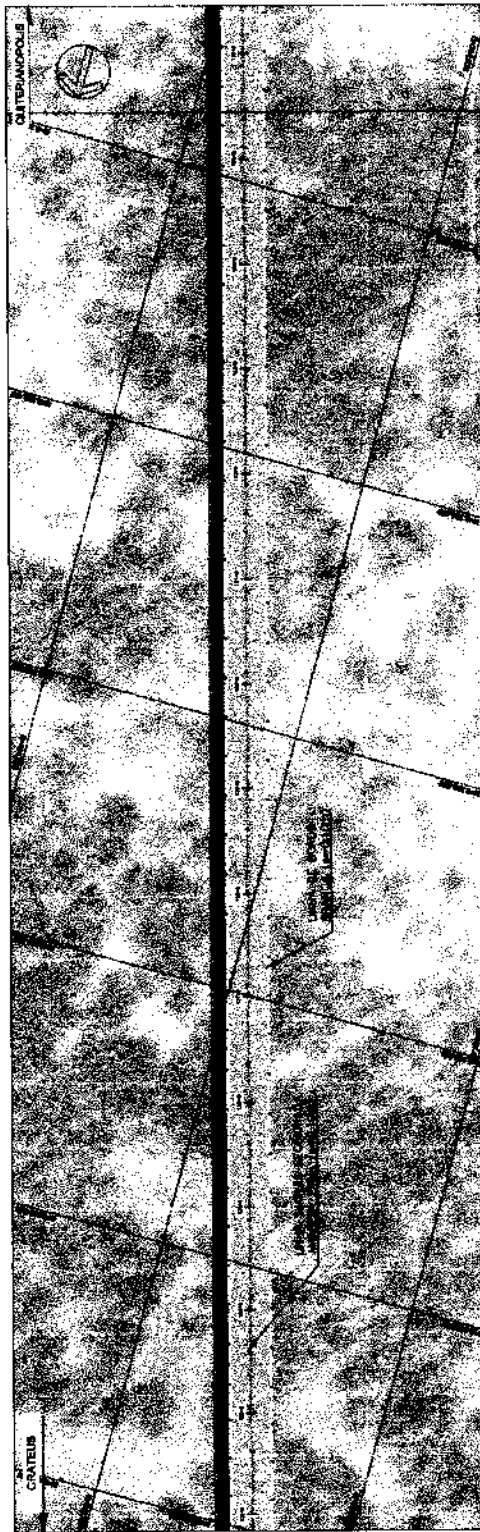
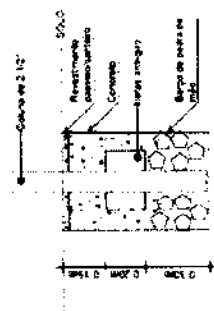
13

05/08/2024

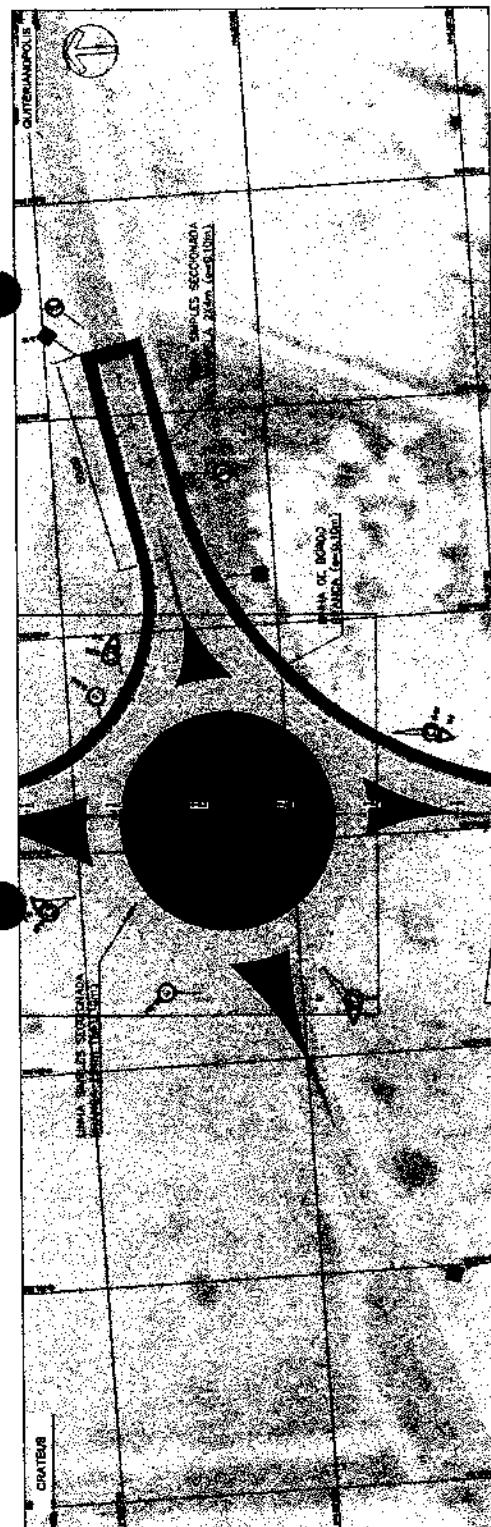
CONT. CE NO. PROJ. SIN. 001018.000.DWG

06

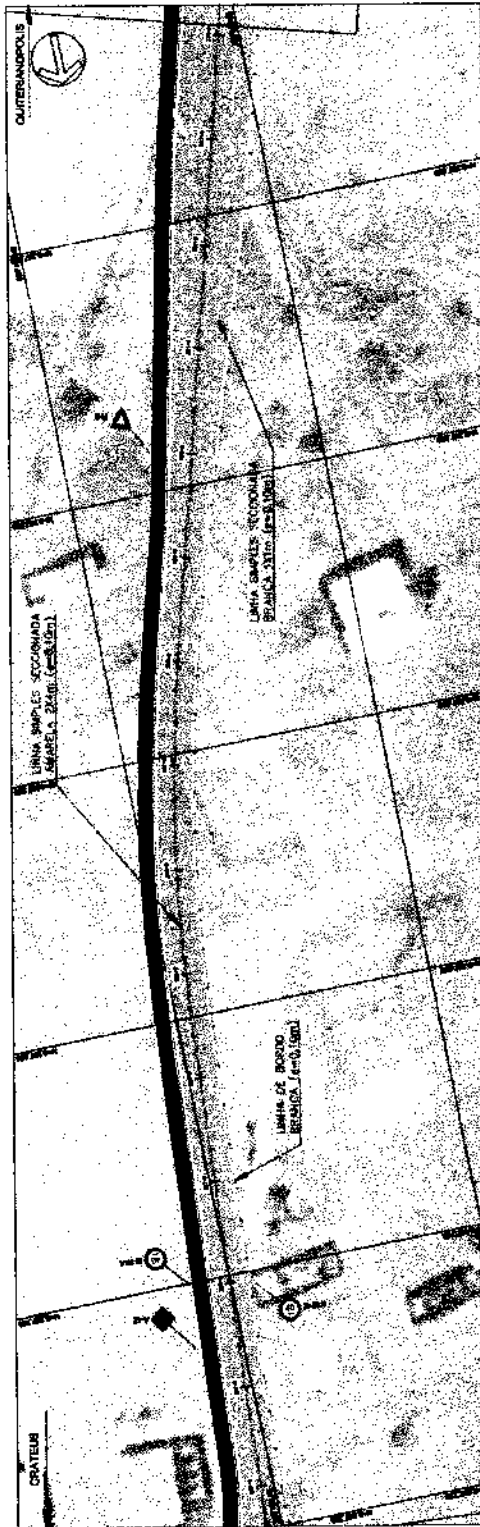
A3= 420mm x 297mm

01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50002 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50003 DET. TIPO - COLUNA
ESCALA 1:50

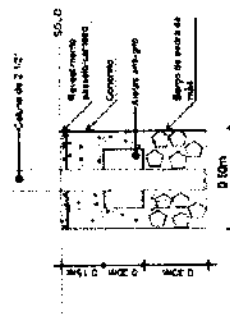
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R04		
R03		
R02		
R01	05/08/2024	ATENDIMENTO A CONSULTAS
R00	11/2/2023	EMISSION INICIAL
REVISÃO		



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



02 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/500



03 | DET TIPO - COLUMNA
EBCALA -

$$A_{\infty}^T = 420 \text{ m} \times 297 \text{ m}$$

1197

CONVENÇÕES	Código de nacionalidade	Fatores de nacionalidade	Tipo do procedimento	Dilacionações, revocações	Arguição e extinção	Debitum	Sistema Coordenado
------------	-------------------------	--------------------------	----------------------	---------------------------	---------------------	---------	--------------------

PROJETO DE PA
CENT. CE-187 Km 388
EXTENS

PREFEITURA DE NOVO ORIENTE
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE

09/06/2024			
12.			
11.	DETALHE COLUNA		
10.	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL		

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

LEGENDA

Eixo de via
ACESSO

- POSTE EXISTENTE
- COLUNA EXISTENTE
- PLACA A DEGRUAR
- PLACA EXISTENTE
- PLACA A IMPLANTAR
- COLUNA A IMPLANTAR
- PLACA A DEGRUAR
- PLACA EXISTENTE

DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



- Obs:
- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e designações das manuais do CONTRAN;
 - 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e mantida a configuração existente;
 - 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,0m de distância do ponto indicado em planta para adequação em obra;
 - 4) A sinalização as complementar a sinalização existente



CONDIÇÕES

Código de rodovia	CE-187
Faixa de rolamento + acostamento	8,00 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial (duplo - TSD)
Dimensões, níveis e localizações	verificar (m)
Ángulos e curvas	graus (°)
Datum	SIRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)

PROJETO REVISADO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 396
EXTENSÃO: 8,26Km

PREFEITURA DE NOVO ORIENTE

NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE

PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

DETALHE COLUNA

06/08/2024

CONT. DE NO. PROJ. 01/01/2024, ROL. DNG

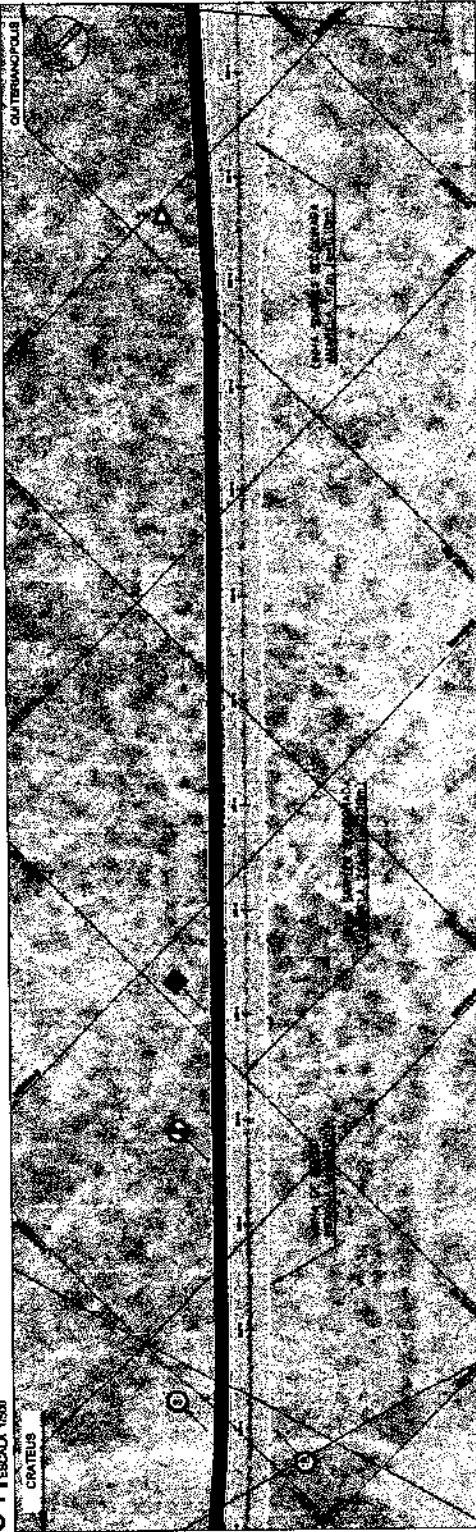
11

A3= 420mm x 297mm



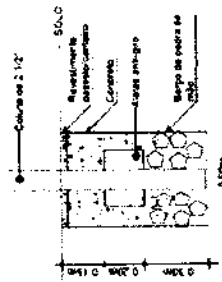
01 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500



02 PLANTA BAIXA

ESCALA 1:500

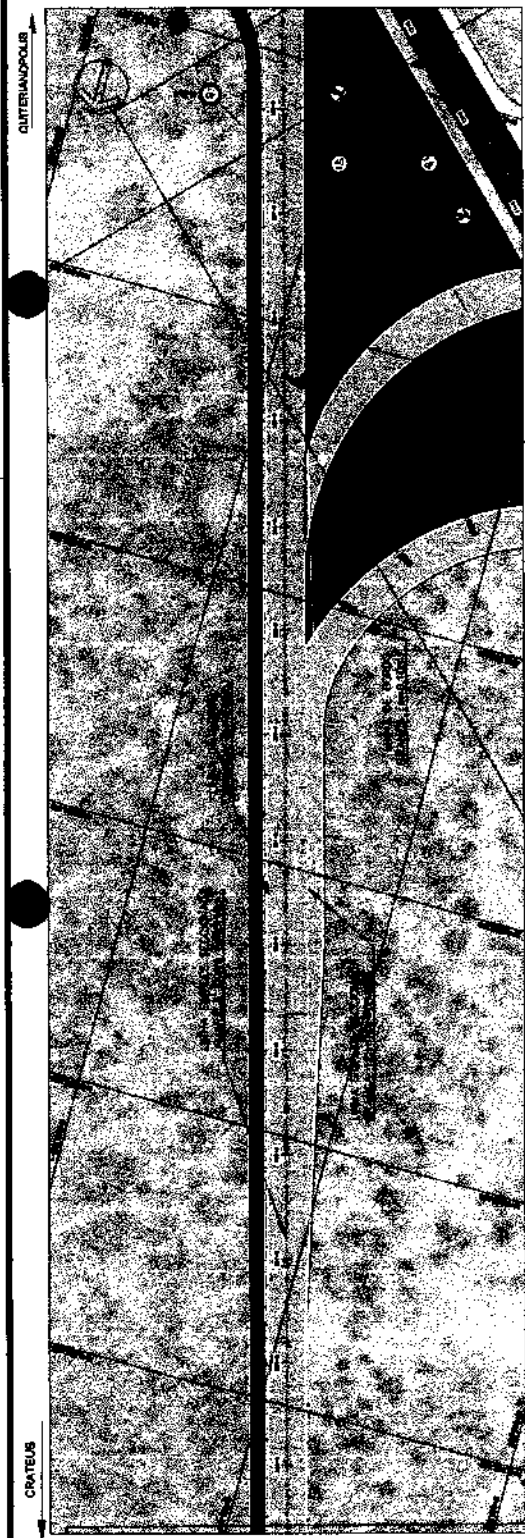


03 DET. TIPO - COLUNA

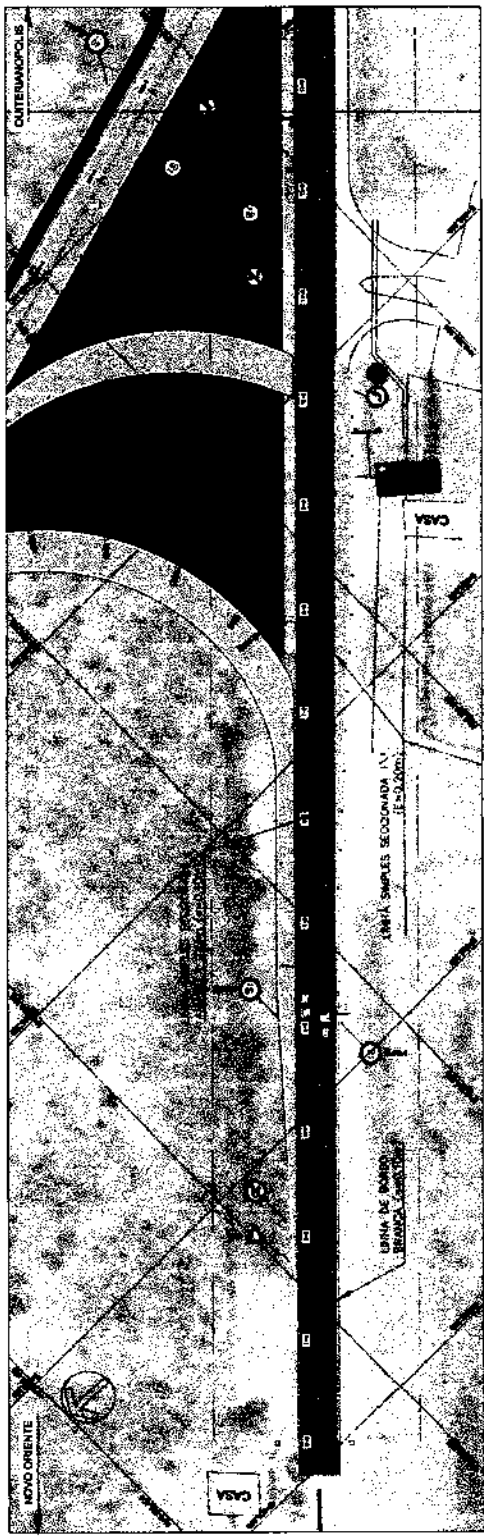
ESCALA 1:500

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R01	06/08/2024	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS
R02	11/20/23	EMISSÃO INICIAL
R03		
R04		
R05		
R06		
R07		
R08		
R09		
R10		
R11		
R12		
R13		
R14		
R15		
R16		
R17		
R18		
R19		
R20		
R21		
R22		
R23		
R24		
R25		
R26		
R27		
R28		
R29		
R30		
R31		
R32		
R33		
R34		
R35		
R36		
R37		
R38		
R39		
R40		
R41		
R42		
R43		
R44		
R45		
R46		
R47		
R48		
R49		
R50		
R51		
R52		
R53		
R54		
R55		
R56		
R57		
R58		
R59		
R60		
R61		
R62		
R63		
R64		
R65		
R66		
R67		
R68		
R69		
R70		
R71		
R72		
R73		
R74		
R75		
R76		
R77		
R78		
R79		
R80		
R81		
R82		
R83		
R84		
R85		
R86		
R87		
R88		
R89		
R90		
R91		
R92		
R93		
R94		
R95		
R96		
R97		
R98		
R99		
R100		

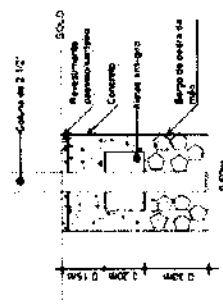
[illegible]



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



02 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500



03 DET TIPO - COLUNA
ESCALA 1:500

LEGENDA

- Exo de via
- ACESSO
- ACESSO EXISTENTE
- POSTE EXISTENTE
- COLUNA EXISTENTE
- COLUNA A IMPLANTAR
- PLACA EXISTENTE
- PLACA A IMPLANTAR
- PLACA A RETIRAR
- PLACA A RELOCAR
- PLACA EXISTENTE

DET SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

- LINHA DE RETENÇÃO E=0,20m
- LINHA SECCIONADA BRANCA 1X1,00m E=4,00m
- LINHA DE BORDO
- LINHA SECCIONADA SIMPLES

Obs:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e diagramações do manual do CONTRAN;
- 2) A sinalização de dimensões conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e mantidas a configuração;
- 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado no plano para adaptações em campo;
- 4) A sinalização de complemento e avaliação existente.



CONVENÇÕES

Corpo de rodovia	CE-187
Faixa de rolamento + Acostamento	8,00 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial rígido - TSD
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e cotas	graus (°)
Datum	SIRGAS2000 Zona 24S
Sistema Coordenado	UTM (Universal Transversa de Mercator)

LOGO	PROJETO REVISADO	01
	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA	
ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 385		
EXTENSÃO 0,26Km		
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE		
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE		
PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL		
DETALHE COLUNA		
DATA	05/08/2024	
CONT. CE NO PROJ. PROJ. NÚM. 001/2014, MOD. 01		

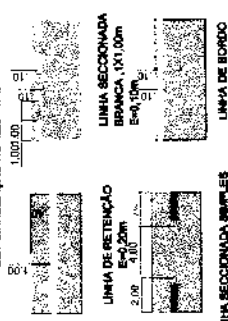
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP
R01	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	05/08/2024	BRUNO
R02	EMISSÃO INICIAL	11/2/24	BRUNO
R03			RESP

LEGENDA

Eixo da via
ACESSO
ACESSO EXISTENTE

● PLACA A IMPLANTAR
● PLACA A RETIRAR
● PLACA A DESLOCAR
● PLACA EXISTENTE

DET. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



Obs:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedecerá as especificações e diagramações do manual de CONTRAN;
- 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e mantida a configuração existente;
- 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do poste indicado em planta para adequação em campo;
- 4) A sinalização será complementar à sinalização existente.



CONVENÇÕES

Código de rotina	- 800 (m)
Faixa de retardo + Aceleração	- 800 (m)
Tipo de pavimento	Tratamento superficial duplo - TSD
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e aberturas	graus (°)
Decliv.	BRGS32000 Zone 245
Sistema Coordenado	UTM (União Transversal de Mercator)

PROJETO REVISADO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
ENT. CE-187 Km 386 - SAÍDA CE-187 Km 385
EXTENSÃO: 6,25Km

PREFEITURA DE NOVO ORIENTE
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE

PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
DETALHE COLUNA

1:1

1:2

05/08/2024

CONT. CE NO. PROJ. PROJ-SIN_001@018_000.DWG

14

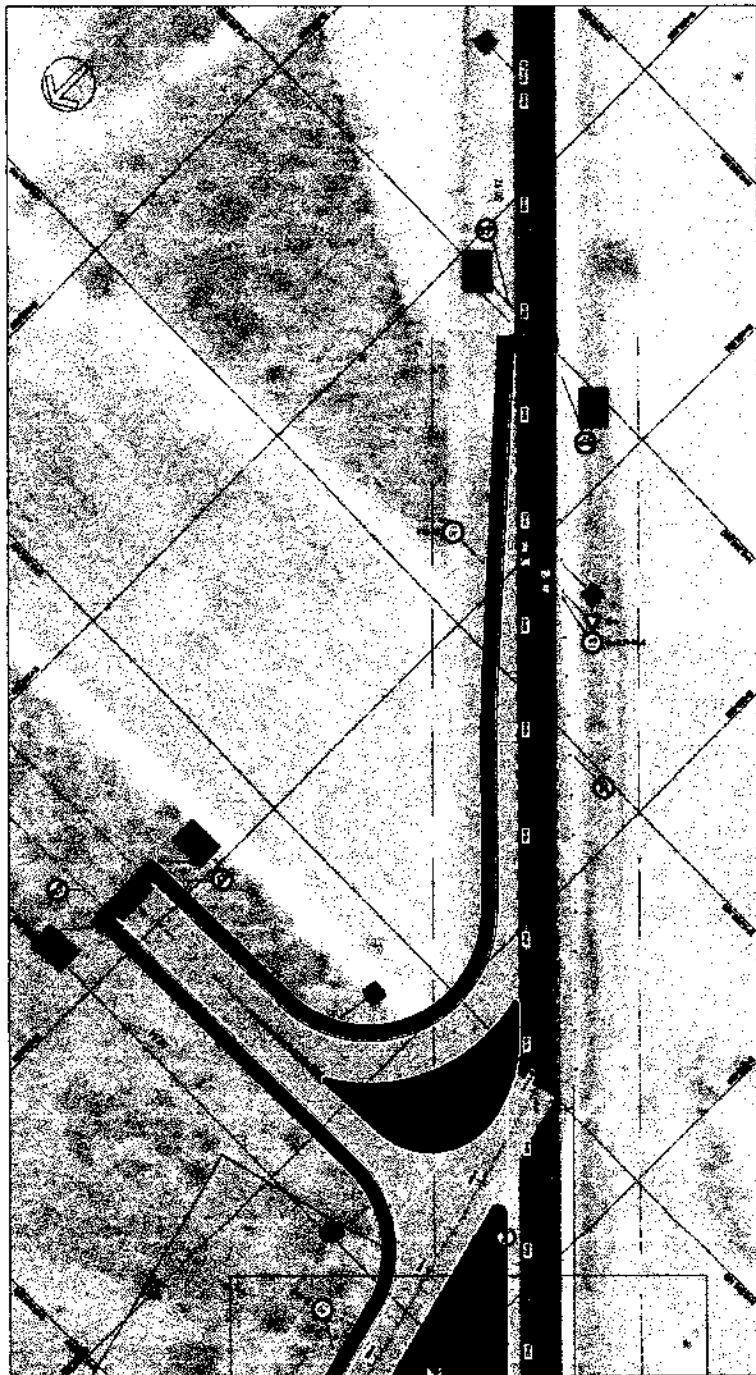
1500

1500

1500

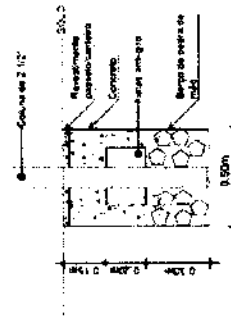
1500

1500



QUITERIANÓPOLIS

01 | PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

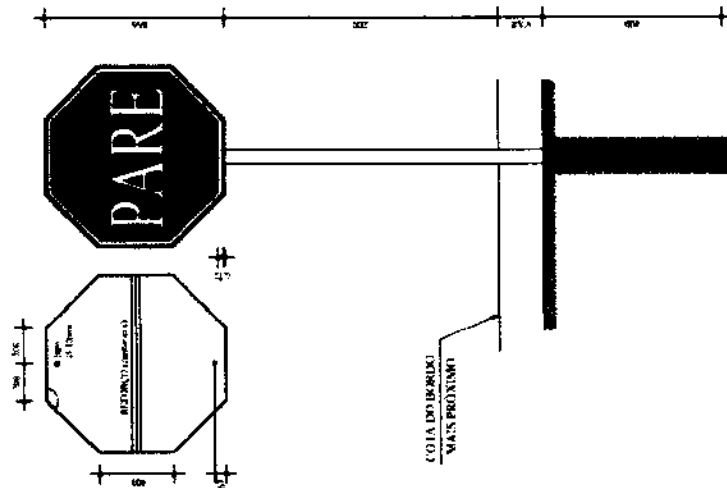


03 | DET TIPO - COLUNA
ESCALA 1:50

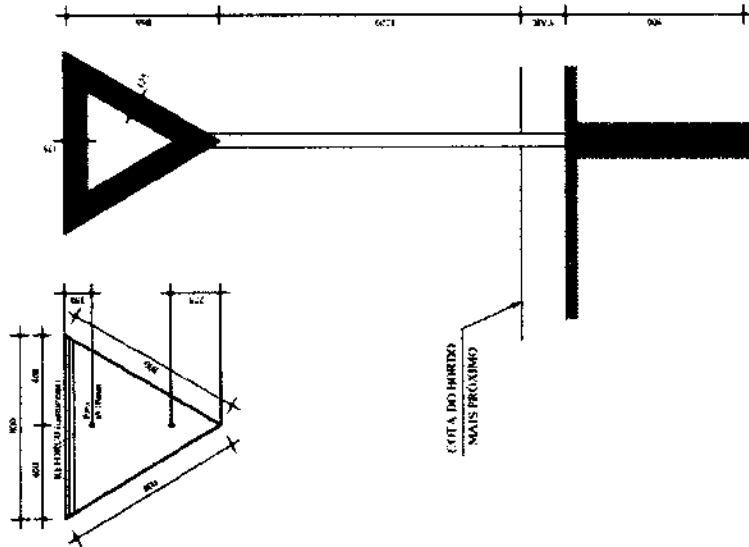
A3 = 420mm x 297mm

PLACAS REGULAMENTARES DETALHE EXECUTIVO

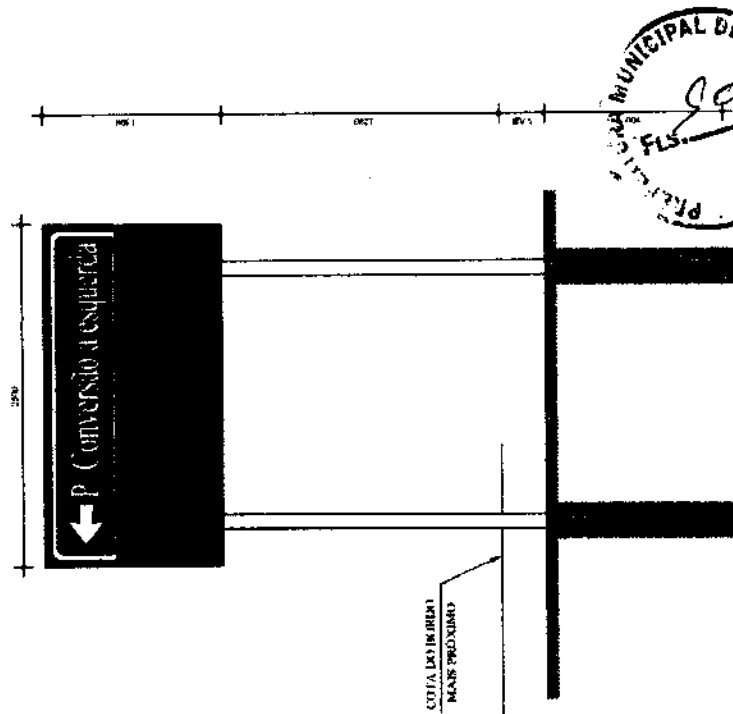
PARADA OBRIGATÓRIA
R-1



DÊ A PREFERÊNCIA
R-2



I-01



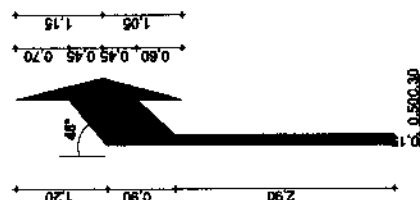
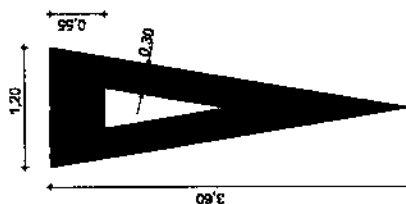
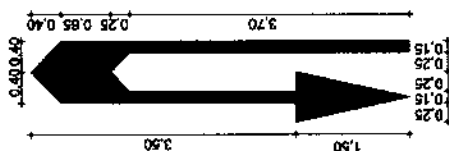
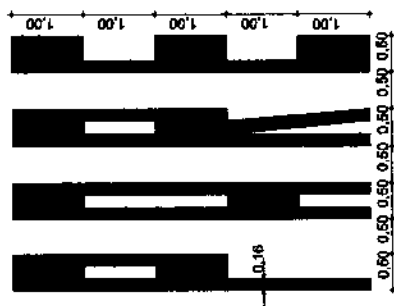
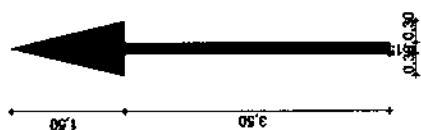
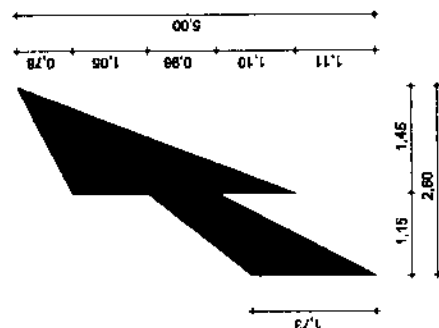
01 DET SINALIZAÇÃO VERTICAL
FOLHA



ENGENHARIA	01	PROJETO REVISADO
CONTINUA		
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA		
ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 396		
EXTENSÃO: 0,28Km		
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE		
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE		
DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL		
10 -	11 -	12 -
DATA	06/06/2024	15
CONT. DE NO. PROJ. BIN.	01/0016	000.DWG

REV	DATA	DESCRIÇÃO	RESP
R01			
R02			
R03			
R04			
R05			
R06			
R07			
R08			
R09			
R10			
R11			
R12			
R13			
R14			
R15			
R16			
R17			
R18			
R19			
R20			
R21			
R22			
R23			
R24			
R25			
R26			
R27			
R28			
R29			
R30			
R31			
R32			
R33			
R34			
R35			
R36			
R37			
R38			
R39			
R40			
R41			
R42			
R43			
R44			
R45			
R46			
R47			
R48			
R49			
R50			
R51			
R52			
R53			
R54			
R55			
R56			
R57			
R58			
R59			
R60			
R61			
R62			
R63			
R64			
R65			
R66			
R67			
R68			
R69			
R70			
R71			
R72			
R73			
R74			
R75			
R76			
R77			
R78			
R79			
R80			
R81			
R82			
R83			
R84			
R85			
R86			
R87			
R88			
R89			
R90			
R91			
R92			
R93			
R94			
R95			
R96			
R97			
R98			
R99			
R100			

01 | DET SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

[illegible]

RECURSO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP
R04			
R07			
R02			
R01	ATEENDIMENTO A COMENTARIOS	08/08-2024	BRUNO
R00	EMISSÃO INICIAL	31/03/23	61009
			RESP

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SIMBOLOS NO PAVIMENTO

ROTATÓRIA CE-187 - KM 389

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	SÍMBOLO	LOCALIZAÇÃO
1 + 14,18	1 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
2 + 14,18	2 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
3 + 14,18	3 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
4 + 14,18	4 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
5 + 14,18	5 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
6 + 14,18	6 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
7 + 14,18	7 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
8 + 14,18	8 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
9 + 14,18	9 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
10 + 14,18	10 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
11 + 14,18	11 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
12 + 14,18	12 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
13 + 14,18	13 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
14 + 14,18	14 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
15 + 14,18	15 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
16 + 14,18	16 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
17 + 14,18	17 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
18 + 14,18	18 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
19 + 14,18	19 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 14,18	20 + 14,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)

VIA DO CONTORNO

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	SÍMBOLO	LOCALIZAÇÃO
0 + 13,18	0 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
1 + 13,18	1 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
2 + 13,18	2 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
3 + 13,18	3 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
4 + 13,18	4 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
5 + 13,18	5 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
6 + 13,18	6 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
7 + 13,18	7 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
8 + 13,18	8 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
9 + 13,18	9 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
10 + 13,18	10 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
11 + 13,18	11 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
12 + 13,18	12 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
13 + 13,18	13 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
14 + 13,18	14 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
15 + 13,18	15 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
16 + 13,18	16 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
17 + 13,18	17 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
18 + 13,18	18 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
19 + 13,18	19 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 13,18	20 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)

LADO DIREITO - CONTORNO

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	SÍMBOLO	LOCALIZAÇÃO
0 + 13,18	0 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
1 + 13,18	1 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
2 + 13,18	2 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
3 + 13,18	3 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
4 + 13,18	4 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
5 + 13,18	5 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
6 + 13,18	6 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
7 + 13,18	7 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
8 + 13,18	8 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
9 + 13,18	9 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
10 + 13,18	10 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
11 + 13,18	11 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
12 + 13,18	12 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
13 + 13,18	13 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
14 + 13,18	14 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
15 + 13,18	15 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
16 + 13,18	16 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
17 + 13,18	17 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
18 + 13,18	18 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
19 + 13,18	19 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 13,18	20 + 13,18	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)

ACESSO - CE-187 - KM 395

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	SÍMBOLO	LOCALIZAÇÃO
4 + 2,05	4 + 2,05	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
9 + 15,50	9 + 15,50	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 10,00	20 + 10,00	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
14 + 11,00	14 + 11,00	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
16 + 18,74	16 + 18,74	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
18 + 17,80	18 + 17,80	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 12,07	20 + 12,07	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	SÍMBOLO	LOCALIZAÇÃO
4 + 2,05	4 + 2,05	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
9 + 15,50	9 + 15,50	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 10,00	20 + 10,00	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
14 + 11,00	14 + 11,00	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
16 + 18,74	16 + 18,74	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
18 + 17,80	18 + 17,80	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)
20 + 12,07	20 + 12,07	SETA - SIDA EM FRENTE	SETORES DE MOVIMENTO EM CURVA (ESQUERDA)



		01 PROJETO REVISADO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 395 EXTENSÃO: 6,25Km
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE		NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE
NOTA DE SERVIÇO - SIMBOLOS NO PAVIMENTO		DATA: 05/08/2024 ASSINADO: [Assinatura] CONT. CE-NO-PNO-PROJ-BN_001@018_PNO.DWG
RUA: [RUA] Nº: [Nº]		Nº: 17

ROTATORIA CE-187 - KM389

Linhas de trânsito de trânsito e de trânsito - L2

ENTRADA INICIAL	ENTRADA FINAL	ENTRADA INICIAL	ENTRADA FINAL
0	8	10	10
1	9	11	11
2	10	12	12
3	11	13	13
4	12	14	14
5	13	15	15
6	14	16	16
7	15	17	17
8	16	18	18
9	17	19	19
10	18	20	20
11	19	21	21
12	20	22	22
13	21	23	23
14	22	24	24
15	23	25	25
16	24	26	26
17	25	27	27
18	26	28	28
19	27	29	29
20	28	30	30
21	29	31	31
22	30	32	32
23	31	33	33
24	32	34	34
25	33	35	35
26	34	36	36
27	35	37	37
28	36	38	38
29	37	39	39
30	38	40	40
31	39	41	41
32	40	42	42
33	41	43	43
34	42	44	44
35	43	45	45
36	44	46	46
37	45	47	47
38	46	48	48
39	47	49	49
40	48	50	50
41	49	51	51
42	50	52	52
43	51	53	53
44	52	54	54
45	53	55	55
46	54	56	56
47	55	57	57
48	56	58	58
49	57	59	59
50	58	60	60
51	59	61	61
52	60	62	62
53	61	63	63
54	62	64	64
55	63	65	65
56	64	66	66
57	65	67	67
58	66	68	68
59	67	69	69
60	68	70	70
61	69	71	71
62	70	72	72
63	71	73	73
64	72	74	74
65	73	75	75
66	74	76	76
67	75	77	77
68	76	78	78
69	77	79	79
70	78	80	80
71	79	81	81
72	80	82	82
73	81	83	83
74	82	84	84
75	83	85	85
76	84	86	86
77	85	87	87
78	86	88	88
79	87	89	89
80	88	90	90
81	89	91	91
82	90	92	92
83	91	93	93
84	92	94	94
85	93	95	95
86	94	96	96
87	95	97	97
88	96	98	98
89	97	99	99
90	98	100	100
91	99	101	101
92	100	102	102
93	101	103	103
94	102	104	104
95	103	105	105
96	104	106	106
97	105	107	107
98	106	108	108
99	107	109	109
100	108	110	110
101	109	111	111
102	110	112	112
103	111	113	113
104	112	114	114
105	113	115	115
106	114	116	116
107	115	117	117
108	116	118	118
109	117	119	119
110	118	120	120
111	119	121	121
112	120	122	122
113	121	123	123
114	122	124	124
115	123	125	125
116	124	126	126
117	125	127	127
118	126	128	128
119	127	129	129
120	128	130	130
121	129	131	131
122	130	132	132
123	131	133	133
124	132	134	134
125	133	135	135
126	134	136	136
127	135	137	137
128	136	138	138
129	137	139	139
130	138	140	140
131	139	141	141
132	140	142	142
133	141	143	143
134	142	144	144
135	143	145	145
136	144	146	146
137	145	147	147
138	146	148	148
139	147	149	149
140	148	150	150
141	149	151	151
142	150	152	152
143	151	153	153
144	152	154	154
145	153	155	155
146	154	156	156
147	155	157	157
148	156	158	158
149	157	159	159
150	158	160	160
151	159	161	161
152	160	162	162
153	161	163	163
154	162	164	164
155	163	165	165
156	164	166	166
157	165	167	167
158	166	168	168
159	167	169	169
160	168	170	170
161	169	171	171
162	170	172	172
163	171	173	173
164	172	174	174
165	173	175	175
166	174	176	176
167	175	177	177
168	176	178	178
169	177	179	179
170	178	180	180
171	179	181	181
172	180	182	182
173	181	183	183
174	182	184	184
175	183	185	185
176	184	186	186
177	185	187	187
178	186	188	188
179	187	189	189
180	188	190	190
181	189	191	191
182	190	192	192
183	191	193	193
184	192	194	194
185	193	195	195
186	194	196	196
187	195	197	197
188	196	198	198
189	197	199	199
190	198	200	200
191	199	201	201
192	200	202	202
193	201	203	203
194	202	204	204
195	203	205	205
196	204	206	206
197	205	207	207
198	206	208	208
199	207	209	209
200	208	210	210
201	209	211	211
202	210	212	212
203	211	213	213
204	212	214	214
205	213	215	215
206	214	216	216
207	215	217	217
208	216	218	218
209	217	219	219
210	218	220	220
211	219	221	221
212	220	222	222
213	221	223	223
214	222	224	224
215	223	225	225
216	224	226	226
217	225	227	227
218	226	228	228
219	227	229	229
220	228	230	230
221	229	231	231
222	230	232	232
223	231	233	233
224	232	234	234
225	233	235	235
226	234	236	236
227	235	237	237
228	236	238	238
229	237	239	239
230	238	240	240
231	239	241	241
232	240	242	242
233	241	243	243
234	242	244	244
235	243	245	245
236	244	246	246
237	245	247	247
238	246	248	248
239	247	249	249
240	248	250	250
241	249	251	251
242	250	252	252
243	251	253	253
244	252	254	254
245	253	255	255
246	254	256	256
247	255	257	257
248	256	258	258
249	257	259	259
250	258	260	260
251	259	261	261
252	260	262	262
253	261	263	263
254	262	264	264
255	263	265	265
256	264	266	266
257	265	267	267
258	266	268	268
259	267	269	269
260	268	270	270
261	269	271	271
262	270	272	272
263	271	273	273
264	272	274	274
265	273	275	275
266	274	276	276
267	275	277	277
268	276	278	278
269	277	279	279
270	278	280	280
271	279	281	281
272	280	282	282
273	281	283	283
274	282	284	284
275	283	285	285
276	284	286	286
277	285	287	287
278	286	288	288
279	287	289	289
280	288	290	290
281	289	291	291
282	290	292	292
283	291	293	293
284	292	294	294
285	293	295	295
286	294	296	296
287	295	297	297
288	296	298	298
289	297	299	299
290	298	300	300
291	299	301	301
292	300	302	302
293	301	303	303
294	302	304	304
295	303	305	305
296	304	306	306
297	305	307	307
298	306	308	308
299	307	309	309
300	308	310	310
301	309	311	311
302	310	312	312
303	311	313	313
304	312	314	314
305	313	315	315
306	314	316	316
307	315	317	317
308	316	318	318
309	317	319	319
310	318	320	320
311	319	321	321
312	320	322	322
313	321	323	323
314	322	324	324
315	323	325	325
316	324	326	326
317	325	327	327
318	326	328	328
319	327	329	329
320	328	330	330
321	329	331	331
322	330	332	332
323	331	333	333
324	332	334	334
325	333	335	335
326	334	336	336
327	335	337	337
328	336	338	338
329	337	339	339
330	338	340	340
331	339	341	341

Living Temple of the Living (continued)					Page 1 of 1	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	
[REDACTED]					[REDACTED]	

Linha simples contendo o nome e o nome (completo) - LE

ESTACIA INICIAL	ESTACIA FINAL	EXTENSÃO (m)
84	85	18,77
85	86	18,77
86	87	18,77
87	88	18,77
88	89	18,77
89	90	18,77
90	91	18,77
91	92	18,77
92	93	18,77
93	94	18,77
94	95	18,77
95	96	18,77
96	97	18,77
97	98	18,77
98	99	18,77
99	100	18,77
100	101	18,77
101	102	18,77
102	103	18,77
103	104	18,77
104	105	18,77
105	106	18,77
106	107	18,77
107	108	18,77
108	109	18,77
109	110	18,77
110	111	18,77
111	112	18,77
112	113	18,77
113	114	18,77
114	115	18,77
115	116	18,77
116	117	18,77
117	118	18,77
118	119	18,77
119	120	18,77
120	121	18,77
121	122	18,77
122	123	18,77
123	124	18,77
124	125	18,77
125	126	18,77
126	127	18,77
127	128	18,77
128	129	18,77
129	130	18,77
130	131	18,77
131	132	18,77
132	133	18,77
133	134	18,77
134	135	18,77
135	136	18,77
136	137	18,77
137	138	18,77
138	139	18,77
139	140	18,77
140	141	18,77
141	142	18,77
142	143	18,77
143	144	18,77
144	145	18,77
145	146	18,77
146	147	18,77
147	148	18,77
148	149	18,77
149	150	18,77
150	151	18,77
151	152	18,77
152	153	18,77
153	154	18,77
154	155	18,77
155	156	18,77
156	157	18,77
157	158	18,77
158	159	18,77
159	160	18,77
160	161	18,77
161	162	18,77
162	163	18,77
163	164	18,77
164	165	18,77
165	166	18,77
166	167	18,77
167	168	18,77
168	169	18,77
169	170	18,77
170	171	18,77
171	172	18,77
172	173	18,77
173	174	18,77
174	175	18,77
175	176	18,77
176	177	18,77
177	178	18,77
178	179	18,77
179	180	18,77
180	181	18,77
181	182	18,77
182	183	18,77
183	184	18,77
184	185	18,77
185	186	18,77
186	187	18,77
187	188	18,77
188	189	18,77
189	190	18,77
190	191	18,77
191	192	18,77
192	193	18,77
193	194	18,77
194	195	18,77
195	196	18,77
196	197	18,77
197	198	18,77
198	199	18,77
199	200	18,77

Linha simples contendo o nome e o nome (completo) - LE

ESTACIA INICIAL	ESTACIA FINAL	EXTENSÃO (m)
101	102	18,77
102	103	18,77
103	104	18,77
104	105	18,77
105	106	18,77
106	107	18,77
107	108	18,77
108	109	18,77
109	110	18,77
110	111	18,77
111	112	18,77
112	113	18,77
113	114	18,77
114	115	18,77
115	116	18,77
116	117	18,77
117	118	18,77
118	119	18,77
119	120	18,77
120	121	18,77
121	122	18,77
122	123	18,77
123	124	18,77
124	125	18,77
125	126	18,77
126	127	18,77
127	128	18,77
128	129	18,77
129	130	18,77
130	131	18,77
131	132	18,77
132	133	18,77
133	134	18,77
134	135	18,77
135	136	18,77
136	137	18,77
137	138	18,77
138	139	18,77
139	140	18,77
140	141	18,77
141	142	18,77
142	143	18,77
143	144	18,77
144	145	18,77
145	146	18,77
146	147	18,77
147	148	18,77
148	149	18,77
149	150	18,77
150	151	18,77
151	152	18,77
152	153	18,77
153	154	18,77
154	155	18,77
155	156	18,77
156	157	18,77
157	158	18,77
158	159	18,77
159	160	18,77
160	161	18,77
161	162	18,77
162	163	18,77
163	164	18,77
164	165	18,77
165	166	18,77
166	167	18,77
167	168	18,77
168	169	18,77
169	170	18,77
170	171	18,77
171	172	18,77
172	173	18,77
173	174	18,77
174	175	18,77
175	176	18,77
176	177	18,77
177	178	18,77
178	179	18,77
179	180	18,77
180	181	18,77
181	182	18,77
182	183	18,77
183	184	18,77
184	185	18,77
185	186	18,77
186	187	18,77
187	188	18,77
188	189	18,77
189	190	18,77
190	191	18,77
191	192	18,77
192	193	18,77
193	194	18,77
194	195	18,77
195	196	18,77
196	197	18,77
197	198	18,77
198	199	18,77
199	200	18,77



ENGENHARIA E ARQUITETURA
 01 PROJETO REVISADO
 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
 ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 386
 EXTENSÃO: 8,26km

NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE
 NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

DATA: 05/08/2024
 CONT. DE NO. PROJ. INCL. 0018018, PROJ. DHO

20

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
R04			
R03			
R02			
R01	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	05/08/2024	BRUNO
R00	EMISSÃO INICIAL	11/2020	BRUNO

**NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
VIA DO CONTORNO**

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
ROTATÓRIA CE 187 - KM 389

[illegible][illegible]

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
ACESSO - CE 187 - KM 395

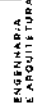
[illegible][illegible]

LADO ESQUERDO	LOCALIZACAO
ESTACA	CÓDIGO
0 + 0,00	A-30a
0 + 0,00	A-30b
0 + 0,00	R-34
0 + 0,00	A-30C-COMPOSTA 1.000,00m
0 + 0,00	A-30C-COMPOSTA 1.000,00m
0 + 0,00	R-34a
0 + 0,00	R-18,4
0 + 0,00	R-12
0 + 0,00	R-18,4
0 + 0,00	R-18,4
0 + 0,00	R-2
0 + 0,00	R-2
0 + 0,00	R-4b
0 + 0,00	R-19,6
0 + 0,00	R-4a
0 + 0,00	R-1
0 + 0,00	R-18,6
0 + 0,00	R-2
0 + 0,00	R-18,4
0 + 0,00	A-30b
0 + 0,00	A-17
0 + 0,00	A-30a
0 + 0,00	A-30b
0 + 0,00	R-33
0 + 0,00	R-2
0 + 0,00	R-34
0 + 0,00	R-34
0 + 0,00	A-30b
0 + 0,00	R-4a
0 + 0,00	R-4b
0 + 0,00	R-2
0 + 0,00	A-12
0 + 0,00	R-19,4
0 + 0,00	R-19,6

LAJO ENQUENHO	LOCALIZAÇÃO	ENTRADA	CÓDIGO
189	13.80	215	R-18.5
200	13.80	216	R-7
207	4.06	217	A-26
214	13.20	218	R-34
214	12.34	219	A-12
215	10.41	220	R-39
216	3.50	221	A-30b
217	9.27	222	R-7
218	13.26	223	R-33
219	5.38	224	R-2
220	0.27	225	R-18.4
221	18.26	226	R-1
222	10.55	227	A-30b
223	18.26	228	R-34
224	0.35	229	A-30b
225	3.66	230	R-34
227	0.32	231	R-34
230	11.54	232	R-7
234	18.92	233	A-26
235	6.17	234	R-2
237	17.03	235	R-18.5
272	4.10	236	R-4b
280	10.35	237	A-26
280	0.22	238	R-18.5
281	10.06	239	R-7
310	14.12	310	A-30COMPOSTA 1.000.00m
310	14.12	310	A-30COMPOSTA 1.000.00m
310	13.01	310	R-34
310	13.01	310	A-30b
310	9.08	310	R-34
11	0	11	PLACACOMPOSTA - AGUARE NO ACABAMENTO
84	0	84	PLACACOMPOSTA - AGUARE NO ACABAMENTO

LADO DREITO		LADO ESQUERDO		LADO DREITO		LADO ESQUERDO	
LOCAL 1945-50		ESTACA		LOCAL 1945-50		ESTACA	
	CÓDIGO		CÓDIGO		CÓDIGO		CÓDIGO
0	R-18.6	1	R-1	101	R-18.4	201	R-1
1	R-1	2	R-2	102	R-18.6	202	R-2
2	R-2	3	R-3	103	R-18.8	203	R-3
3	R-3	4	R-4	104	R-19.0	204	R-4
4	R-4	5	R-5	105	R-19.2	205	R-5
5	R-5	6	R-6	106	R-19.4	206	R-6
6	R-6	7	R-7	107	R-19.6	207	R-7
7	R-7	8	R-8	108	R-19.8	208	R-8
8	R-8	9	R-9	109	R-20.0	209	R-9
9	R-9	10	R-10	110	R-20.2	210	R-10
10	R-10	11	R-11	111	R-20.4	211	R-11
11	R-11	12	R-12	112	R-20.6	212	R-12
12	R-12	13	R-13	113	R-20.8	213	R-13
13	R-13	14	R-14	114	R-21.0	214	R-14
14	R-14	15	R-15	115	R-21.2	215	R-15
15	R-15	16	R-16	116	R-21.4	216	R-16
16	R-16	17	R-17	117	R-21.6	217	R-17
17	R-17	18	R-18	118	R-21.8	218	R-18
18	R-18	19	R-19	119	R-22.0	219	R-19
19	R-19	20	R-20	120	R-22.2	220	R-20
20	R-20	21	R-21	121	R-22.4	221	R-21
21	R-21	22	R-22	122	R-22.6	222	R-22
22	R-22	23	R-23	123	R-22.8	223	R-23
23	R-23	24	R-24	124	R-23.0	224	R-24
24	R-24	25	R-25	125	R-23.2	225	R-25
25	R-25	26	R-26	126	R-23.4	226	R-26
26	R-26	27	R-27	127	R-23.6	227	R-27
27	R-27	28	R-28	128	R-23.8	228	R-28
28	R-28	29	R-29	129	R-24.0	229	R-29
29	R-29	30	R-30	130	R-24.2	230	R-30
30	R-30	31	R-31	131	R-24.4	231	R-31
31	R-31	32	R-32	132	R-24.6	232	R-32
32	R-32	33	R-33	133	R-24.8	233	R-33
33	R-33	34	R-34	134	R-25.0	234	R-34
34	R-34	35	R-35	135	R-25.2	235	R-35
35	R-35	36	R-36	136	R-25.4	236	R-36
36	R-36	37	R-37	137	R-25.6	237	R-37
37	R-37	38	R-38	138	R-25.8	238	R-38
38	R-38	39	R-39	139	R-26.0	239	R-39
39	R-39	40	R-40	140	R-26.2	240	R-40
40	R-40	41	R-41	141	R-26.4	241	R-41
41	R-41	42	R-42	142	R-26.6	242	R-42
42	R-42	43	R-43	143	R-26.8	243	R-43
43	R-43	44	R-44	144	R-27.0	244	R-44
44	R-44	45	R-45	145	R-27.2	245	R-45
45	R-45	46	R-46	146	R-27.4	246	R-46
46	R-46	47	R-47	147	R-27.6	247	R-47
47	R-47	48	R-48	148	R-27.8	248	R-48
48	R-48	49	R-49	149	R-28.0	249	R-49
49	R-49	50	R-50	150	R-28.2	2	

[illegible]

 ENGENHARIA JUNDA CREA: 2.211.213-2	01	PROJETO REVISADO	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA ENT. CE-187 Km 289 - SAÍDA CE-187 Km 366 EXTENSÃO: 6,25Km	 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE
	01	PROJETO		
CANTO	PREFEITURA DE NOVO ORIENTE			PROJEÇÃO: NAD83 / Eng. Chir NAD 1957/1984-10 DATUM: 1957 / Eng. Chir ESCALA: 1:5000 DATA: 2004/10/24 AUTORIZADO: PAULO NEVES FOLHA:
DATA:	05/08/2024			
NÚMERO:	01/2024			
1.º -	1.º -			
2.º -	2.º -			
3.º -	3.º -			21
4.º -	4.º -			22
5.º -	5.º -			23
6.º -	6.º -			24
7.º -	7.º -			25
8.º -	8.º -			26
9.º -	9.º -			27
10.º -	10.º -			28
11.º -	11.º -			29
12.º -	12.º -			30
13.º -	13.º -			31
14.º -	14.º -			32
15.º -	15.º -			33
16.º -	16.º -			34
17.º -	17.º -			35
18.º -	18.º -			36
19.º -	19.º -			37
20.º -	20.º -			38
21.º -	21.º -			39
22.º -	22.º -			40
23.º -	23.º -			41
24.º -	24.º -			42
25.º -	25.º -			43
26.º -	26.º -			44
27.º -	27.º -			45
28.º -	28.º -			46
29.º -	29.º -			47
30.º -	30.º -			48
31.º -	31.º -			49
32.º -	32.º -			50
33.º -	33.º -			51
34.º -	34.º -			52
35.º -	35.º -			53
36.º -	36.º -			54
37.º -	37.º -			55
38.º -	38.º -			56
39.º -	39.º -			57
40.º -	40.º -			58
41.º -	41.º -			59
42.º -	42.º -			60
43.º -	43.º -			61
44.º -	44.º -			62
45.º -	45.º -			63
46.º -	46.º -			64
47.º -	47.º -			65
48.º -	48.º -			66
49.º -	49.º -			67
50.º -	50.º -			68
51.º -	51.º -			69
52.º -	52.º -			70
53.º -	53.º -			71
54.º -	54.º -			72
55.º -	55.º -			73
56.º -	56.º -			74
57.º -	57.º -			75
58.º -	58.º -			76
59.º -	59.º -			77
60.º -	60.º -			78
61.º -	61.º -			79
62.º -	62.º -			80
63.º -	63.º -			81
64.º -	64.º -			82
65.º -	65.º -			83
66.º -	66.º -			

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
R00	EMISSÃO INICIAL	11/2023	GR100
R01	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	08/08/2024	BR100
R02			
R03			
R04			

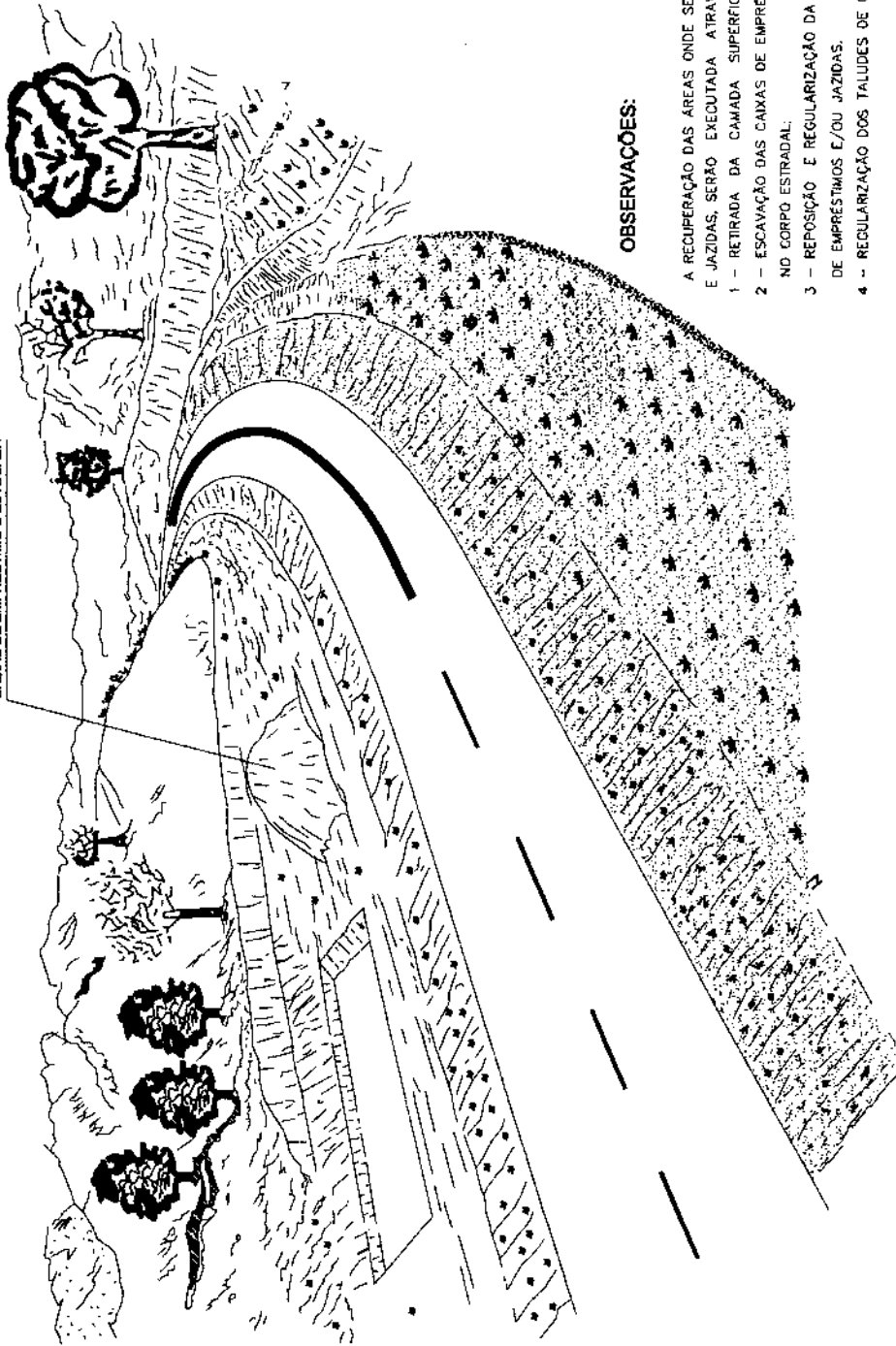


11. PROJETO DE CONTROLE AMBIENTAL

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
TRECHO: ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 395
EXTENSÃO: 6,25Km
GOVERNO MUNICIPAL NOVO ORIENTE

RECUPERAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS

CAMADA VEGETAL RETIRADA DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E ESTOCADA



OBSERVAÇÕES:

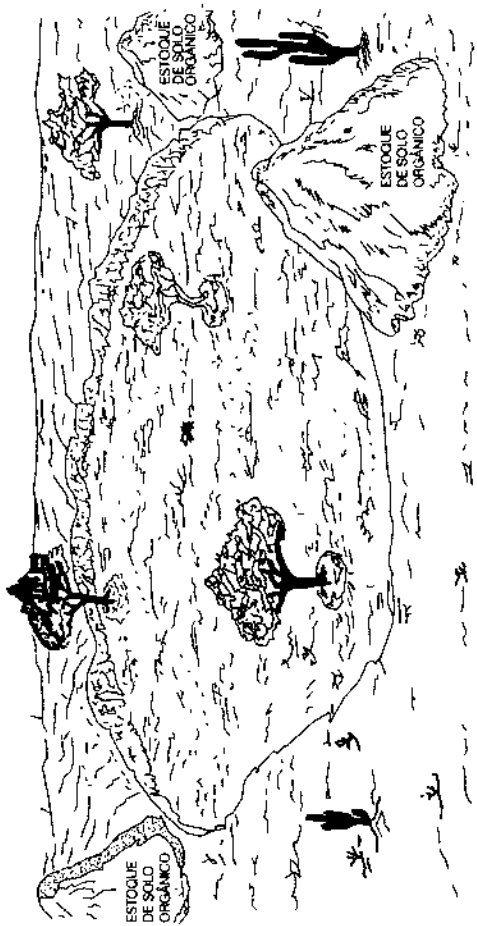
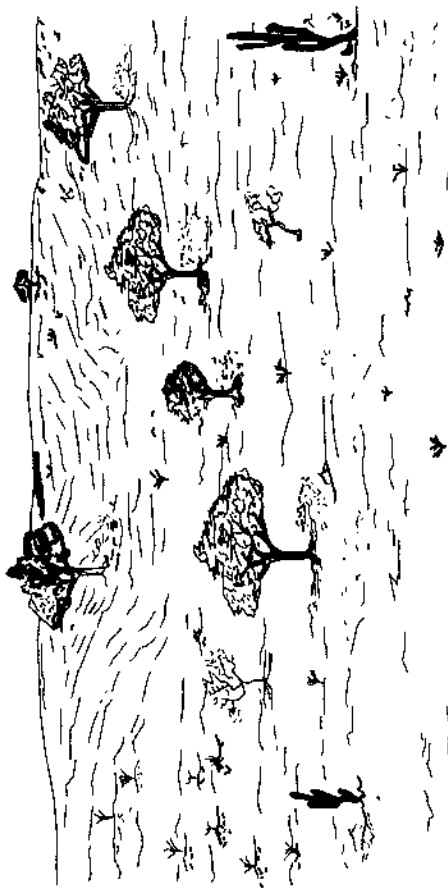
- A RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS ONDE SERÃO ABERTAS AS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS E JAZIDAS, SERÃO EXECUTADA ATRAVÉS DOS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:
- 1 - RETIRADA DA CAMADA SUPERFICIAL VEGETAL E ESTOCADA.
 - 2 - ESCAVAÇÃO DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS QUE SERÁ UTILIZADO NO CORPO ESTRADAL.
 - 3 - REPOSIÇÃO E REGULARIZAÇÃO DA CAMADA VEGETAL NAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMOS E/OU JAZIDAS.
 - 4 - REGULARIZAÇÃO DOS TALUDES DE CORTES DA CAIXA DE EMPRÉSTIMO.



 ENGENHARIA e ARQUITETURA	PROJETO	PROJETO DE DRENAGEM RODOVIÁRIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 385 EXTENSÃO: 0,28Km
	PROJETO	PROJETO DE DRENAGEM RODOVIÁRIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 385 EXTENSÃO: 0,28Km
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE		
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE		
RECUPERAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS		
DATA	11/2023	1500
REVISÃO	01	

REVISÃO	DISCÇÃO	DATA	RESP.
R01	EMIÇÃO INICIAL	11/2023	6-jun-2023
R02			
R03			
R04			

ÁREA EXPLORADA



ÁREA RESTAURADA



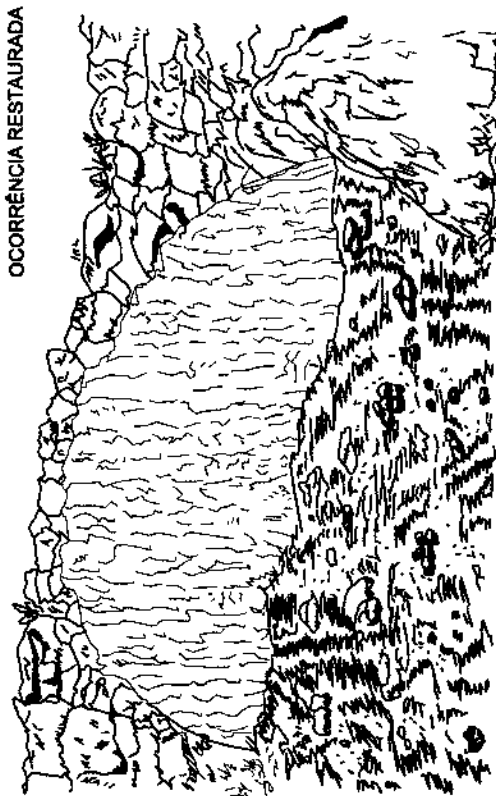
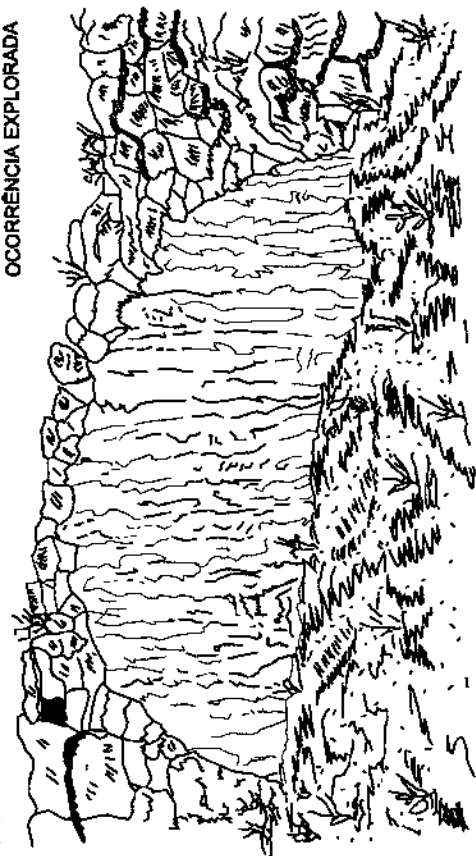
ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO E AREIAS DE CAMPO.

PROCEDIMENTO:

- 1 - EVITAR DERRUBAR ÁRVORES, COM COPA ACIMA DE 10,00m E ESTOCAR OS TALHES.
- 2 - APÓS A EXPLORAÇÃO, REGULARIZAR A SUPERFÍCIE RESULTANTE E RECONSTRUIR AS VALEAS.
- 3 - EXECUTAR VALEAS DE PROTEÇÃO, SE NECESSÁRIO, DIRECIONANDO AS ÁGUAS PARA OS VALES.
- 4 - RECOLHER A COBERTURA VEGETAL, INCLUSIVE NOS TALHES, ESPALHANDO O SÓLO ESTOCANDO, DE MODO UNIFORME.

[illegible]

REVISÃO	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
R01			11/2023	Bruna
R02				
R03				
R04				



ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS

PROCEDIMENTOS:

- 1 - EVITAR DERRUBAR ÁRVORES, ESTOCAR O SOLO ORGÂNICO E RESTOS DA VEGETAÇÃO.
- 2 - APÓS A EXPLORAÇÃO, LIMPAR A PRAÇA DE TRABALHOS E NELA ESPALHAR O SOLO ORGÂNICO ESTOCADO.



 ENGENHARIA E ARQUITETURA Engenharia e Arquitetura	Nº ORÇUP 001	EMISSÃO INICIAL	PROJETO DE DRENAGEM RODOVIÁRIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 389 EXTENSÃO: 0,23Km	 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE	Nº ORÇUP 001	EMISSÃO INICIAL	PROJETO DE DRENAGEM RODOVIÁRIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 389 EXTENSÃO: 0,23Km	 PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE
	Nº PROJ 001	EMISSÃO INICIAL						
11/2023			16/00			03		

TÉCNICAS PARA RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES

Caso ocorra a necessidade de desmatamento nestas áreas de preservação em prol da execução do plano estradal deve-se fazer uma sucessão secundária para recuperar a vegetação.

As matas ciliares apresentam heterogeneidade florística elevada por ocuparem diferentes ambientes ao longo das margens dos rios. A grande variação de fatores ecológicos nas margens dos cursos d'água resultam em uma vegetação arbustivo-arbórea adaptada a tais variações.

Em via de regras, recomenda-se adotar os seguintes critérios na seleção de espécies para recuperação de matas ciliares:

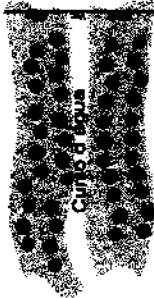
- 1 - plantar espécies nativas com ocorrências em matas ciliares da região;
- 2 - plantar o maior número possível de espécies para gerar alta diversidade;
- 3 - utilizar combinações de espécies pioneiras de rápido crescimento [junto com espécies não pioneiras (secundárias tardias e climáticas)];
- 4 - plantar espécies atrativas à fauna;
- 5 - respeitar a tolerância das espécies à umidade do solo, isto é, plantar espécies adaptadas a cada condição de umidade do solo. Para áreas permanentemente encharcadas recomenda-se plantar aquelas típicas de florestas de brejo, já para as áreas livres de inundações recomenda-se espécies adaptadas a solos bem drenados.
- 6 - a recuperação obrigatória destas áreas será realizada pela própria empresa que explorar estes materiais, como efeito mitigador dos impactos provocados pelas operações das máquinas e equipamentos, sem ônus para o DER.



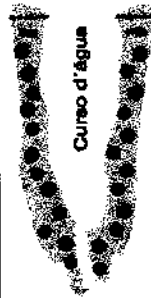
* Curso d'água com largura < 10 metros - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 30 metros em cada margem ao longo de seu curso.
Lei federal nº 4.771, art.2º



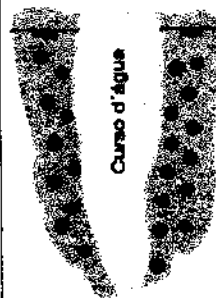
• Rio com largura entre 10 e 50 metros - a Área de Preservação Permanente ganha correspondência a uma faixa de 50 metros em cada margem ao longo de seu curso.



• Rio com largura entre 50 e 200 metros - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 100 metros em cada margem ao longo de seu curso.

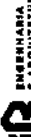


Lagos ou reservatório em zona rural com espelho d'água < 20ha - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 50 metros de largura em seu entorno.



Lagos ou reservatório em zona rural com espelho d'água > 20ha - a Área de Preservação Permanente gerada corresponde a uma faixa de 100 metros de largura em seu entorno.



	PRECATORIO Nº 00 ANEXO 1	11/2023 440270	15000	04
	EMISSÃO INICIAL PROJETO DE DRENAGEM RODOVIARIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 388 EXTENSÃO: 8,29Km	PREFEITURA DE NOVO ORIENTE	NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE	ESCOLA DE PROTEÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA

REVISÃO	EMISSÃO (MATERIAL)	DESCRIÇÃO	DATA	REVISÃO	REVISÃO
000			17/2023		
001					
002					
003					
004					



12. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA
TRECHO: ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 395
EXTENSÃO: 6,25Km
GOVERNO MUNICIPAL NOVO ORIENTE

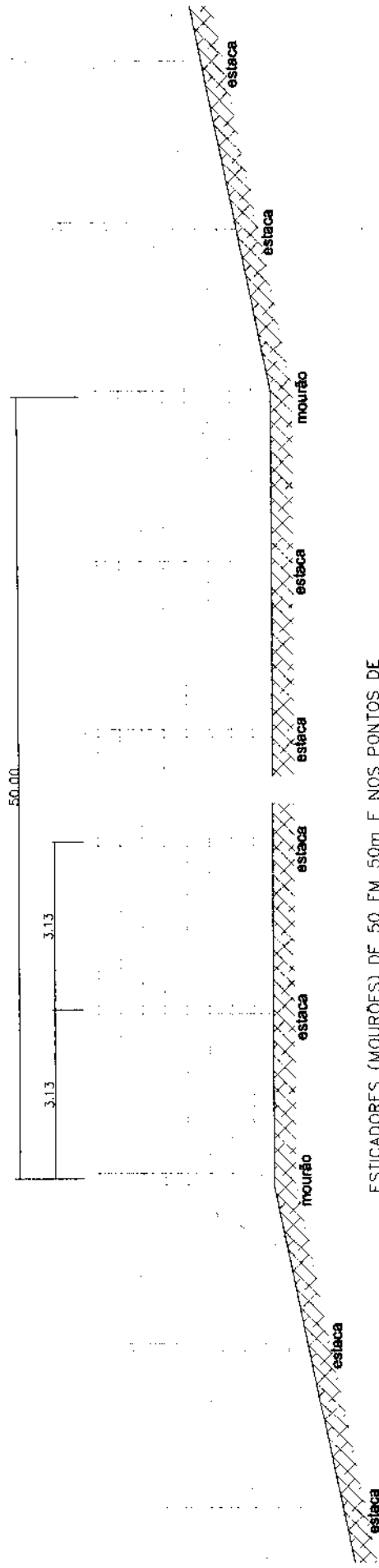
PREFEITURA MUNICIPAL DE NUNES LEAL

SUB-TOTAL	6.470,00	-	6.470,00
TOTAL GERAL A IMPLANTAR (m):			12.170,00

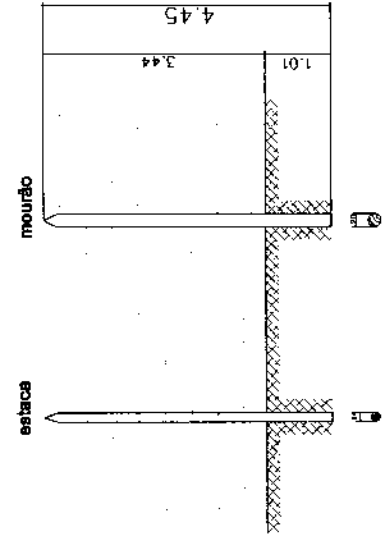
SUB-TOTAL	5,920.00	220.00	5,700.00
TOTAL GERAL A REMOVER (m):			
		220.00	

REVENHO	EMISSÃO ORIGINAL	DESCRIÇÃO	DATA	RESP
R004				
R03				
R02				
R01				
R00				
			11/7023	Buono

CERCAS COM ESTACAS DE MADEIRA (08 FIOS)



ESTICADORES (MOURÕES) DE 50 EM 50m E NOS PONTOS DE MUDANÇA DE ALINHAMENTOS HORIZONTAIS E VERTICAIS



	PROJETO	EMISSÃO INICIAL
	PROJETO	PROJETO DE DRENAGEM RODOVIÁRIA ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 385 EXTENSÃO: 8,26Km
PREFEITURA DE NOVO ORIENTE		
NOVO ORIENTE - NOVO ORIENTE / CE		
CERCA DE MADEIRA - 8 FIOS		
DATA	11/2023	15:30
RESP.	CONT-CE-NO-PNO-PROJ-OCM-02.DWG	01

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
R01	FAISÃO INICIAL	11/2023	Bruno

NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSAS METÁLICAS

LADO ESQUERDO			
LOCALIZAÇÃO			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	OBS
107 + 0,00	109 + 0,00	40,00	PONTE
111 + 0,00	112 + 4,00	24,00	PONTE

SUB-TOTAL	64,00
-----------	-------

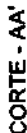
TOTAL GERAL	128,00
-------------	--------

LADO DIREITO			
LOCALIZAÇÃO			
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	OBS
107 + 0,00	109 + 0,00	40,00	PONTE
111 + 0,00	112 + 4,00	24,00	PONTE

SUB-TOTAL	64,00
-----------	-------

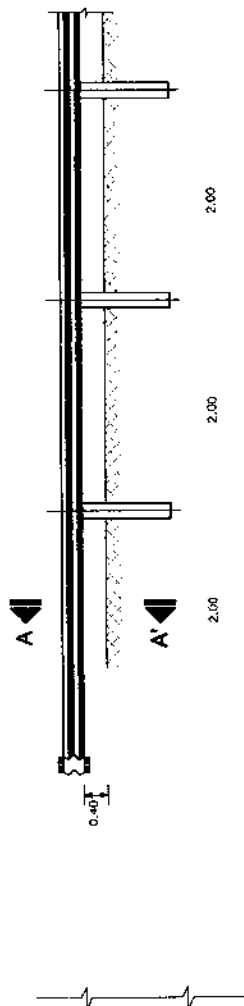


	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VARIA	
	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA	
TECHO: ENT. CE-187 Km 389 - SAÍDA CE-187 Km 395	EXTENSÃO: ESTACA 0 a 311+1,33m - 6,22Km	
GOVERNO MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE		
LOCAL: NOVO ORIENTE / CE		
CONTEÚDO: DEFENSAS METÁLICAS		
AUTOR: OUTUBRO/2023		
INDICADA		
CONT-CE-NO-PMO-PROJ-CCN-03.005.DMG		
03		



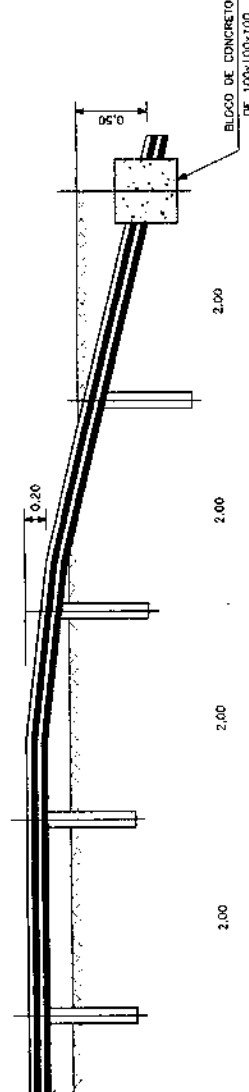
01 | PLANTA ESCALA 1:1

DETALHE NA CABECEIRA DA PONTE



02 | DETALHE NA CABECEIRA DA PONTE

DETALHE NO INÍCIO



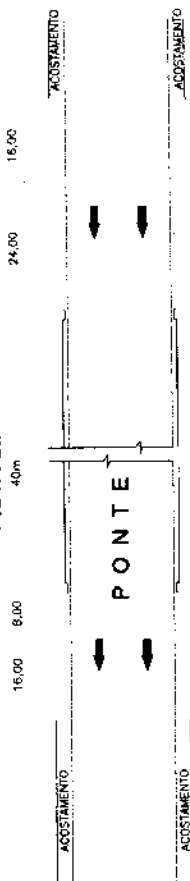
NOTA:

A DEFENSA DEVE SER DO TIPO METAFLEX OU SIMILAR

03 | DETALHE DO INÍCIO

ESCALA / -

PISTA SIMPLES

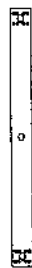
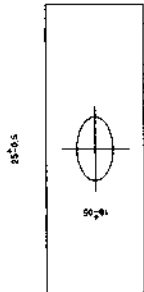


04 | PISTA SIMPLES

WITNESSES:

[illegible]

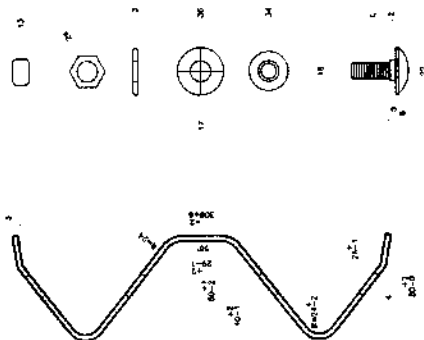
1

 ± 0.5 

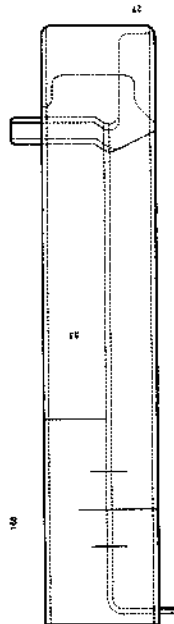
1) AQUECIMENTO: 1200°C, 1000°C, 800°C, 600°C, 400°C, 200°C, 100°C, 50°C, 25°C, 10°C, 0°C, 25°C, 50°C, 100°C, 200°C, 400°C, 600°C, 800°C, 1000°C, 1200°C.

2) CONTROLE: VERIFICAÇÃO DA ESPESURA DA CAMADA POR MEIO DE MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO ESTABELECIDO MÉDIA DE 13 LUGARES POR m^2 . A CAMADA DEVERÁ SER CONTÍNUA E LÍMPE DE OBJETOS VISÍVEIS.

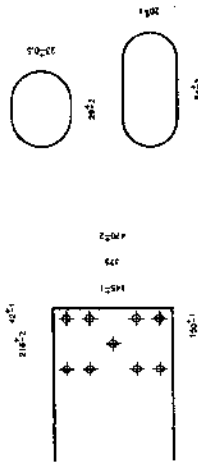
3) MATERIAL: USP-57-1 OU EQUIVALENTE.



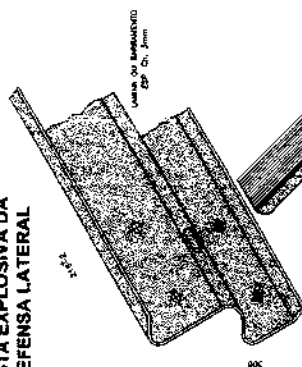
729



POSIÇÃO DOS FUROS DO PERFIL W



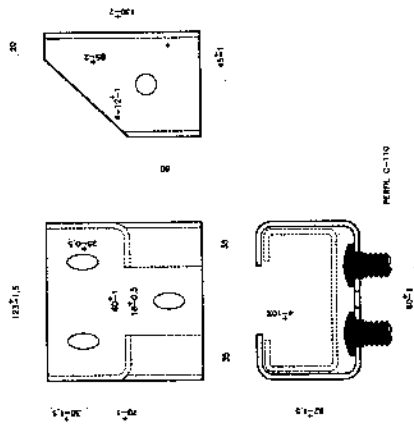
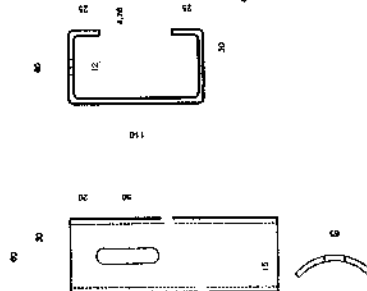
2



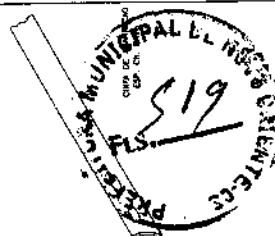
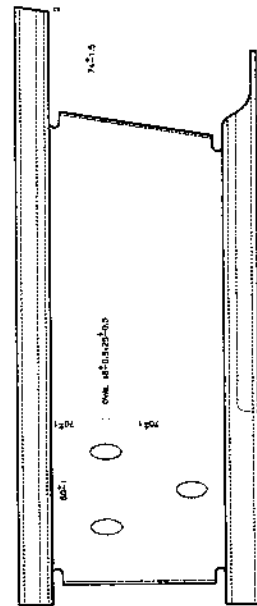
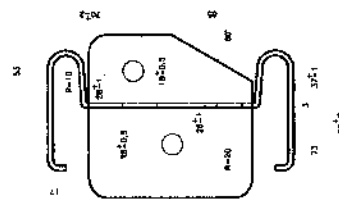
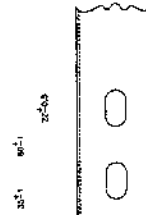
- A - LIMITE DE RESISTENCIA: 37 O 45kg/mm²
- B - LIMITE DE ESCOAMENTO: 24kg/mm² (mínimo)
- C - ALONGAMENTO 18% (mínimo)
- D - ENSAIO DE DOBRAMENTO SOBRE UM DIÂMETRO DE 180°

TODOS MATERIAIS ESTÃO SUJEITOS A CONTROLE DE QUALIDADE

**GARRA DE FIXAÇÃO DO PERFIL
C-110 P/ DEFENSA DO TIPO A**

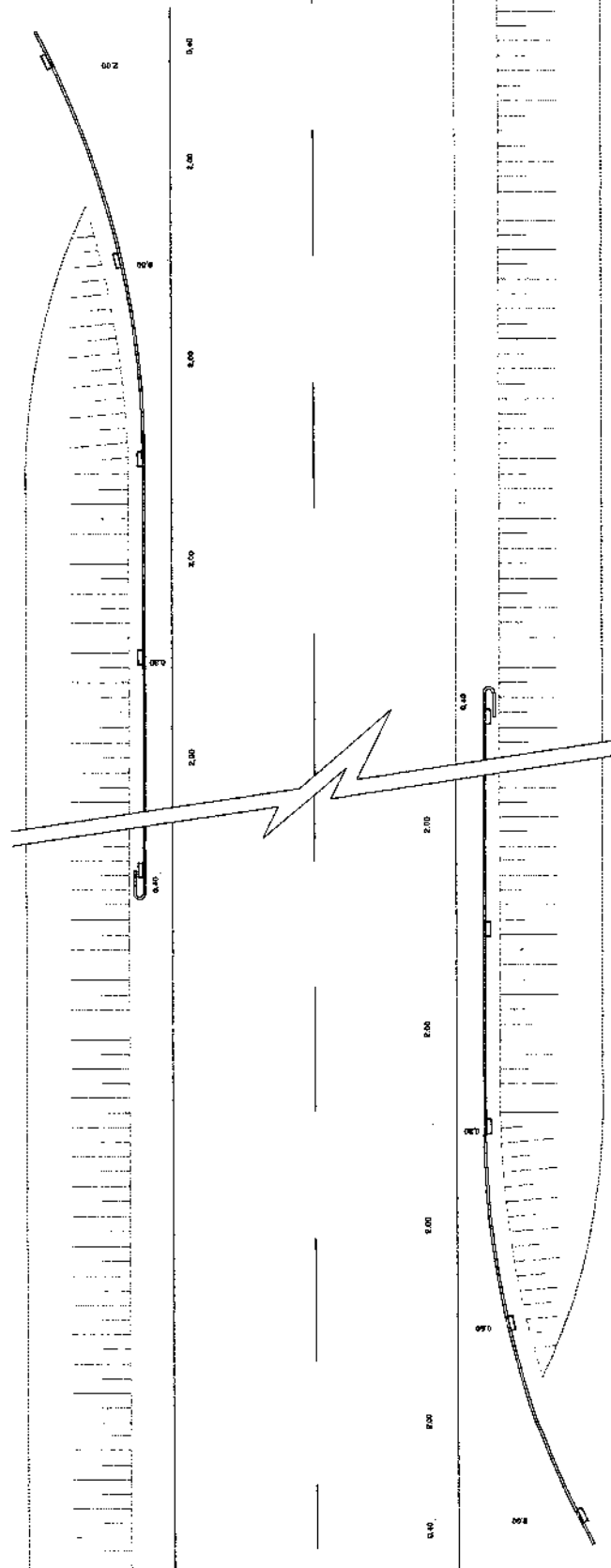
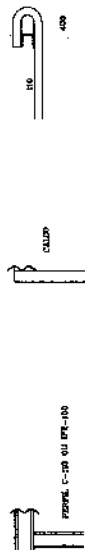
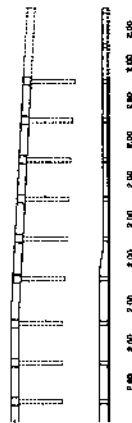
**POSTE C-110**

CINTA DE AMARRAÇÃO

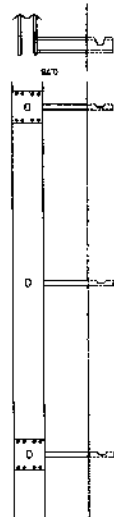


	ENGENHARIA A. ARGUETTURA C.R.C. 01000	01	000000	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA	GOVERNO MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE	LOCAL: NOVO ORIENTE / CE	CONTRATO:	10 - DEFENSAS METÁLICAS	11 -	12 -	DATA: OUTUBRO/2023	CONT - CE - NO - PNO - PROJ - OCM - 01000 DWG
		01	000000	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VIÁRIA				10 - DEFENSAS METÁLICAS				

FORM. 6-119 OF FD-100

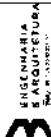


DEFENSA SINGELA COM ESPACADOR E CINTAMENTO



FRANCISCO GIORDANO
IBIAPINA RODRIGUES
DE
CARVALHO: 8675569731
5



 ENGENHARIA MOURA RUA N. 100 - JARDIM	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO VÁRIA	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA	TECHO: ENT. CE-187 km 389 - SALDA CE-187 km 395 EXTENSÃO: ESTACA 0 a 311+1,33m - 6,22km	 MODERNIZAÇÃO DO NOVO ORIENTE
	01	01		
CLIENTE: GOVERNO MUNICIPAL DE NOVO ORIENTE		LOCAL: NOVO ORIENTE / CE		
CONTENHIDOS:		1.0 DEFENSAS METÁLICAS		
1.1 -		1.2 -		
DATA: OUTUBRO/2023		INDICADA		
CONT - CE - NO - PNO - PROJ - OCM - 03.06.DWG		06		

1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

- **Proprietário:** MUNICÍPIO DE NOVO ORIENTE - CE
- **CNPJ:** 07.982.010/0001-19
- **Localização:** Ponte localizada sobre o Riacho Três Irmãos, a ser instalada no contorno rodoviário a ser executado.
- **Tipologia e padrão construtivo:** Ponte Rodoviária (TB450) com comprimento total de 40,0m (Vãos entre pilares 13,5m)
- **Utilização e ocupação:** Composição do contorno Rodoviário do município de Novo Oriente - CE
- **Vida útil prevista:** 50 anos

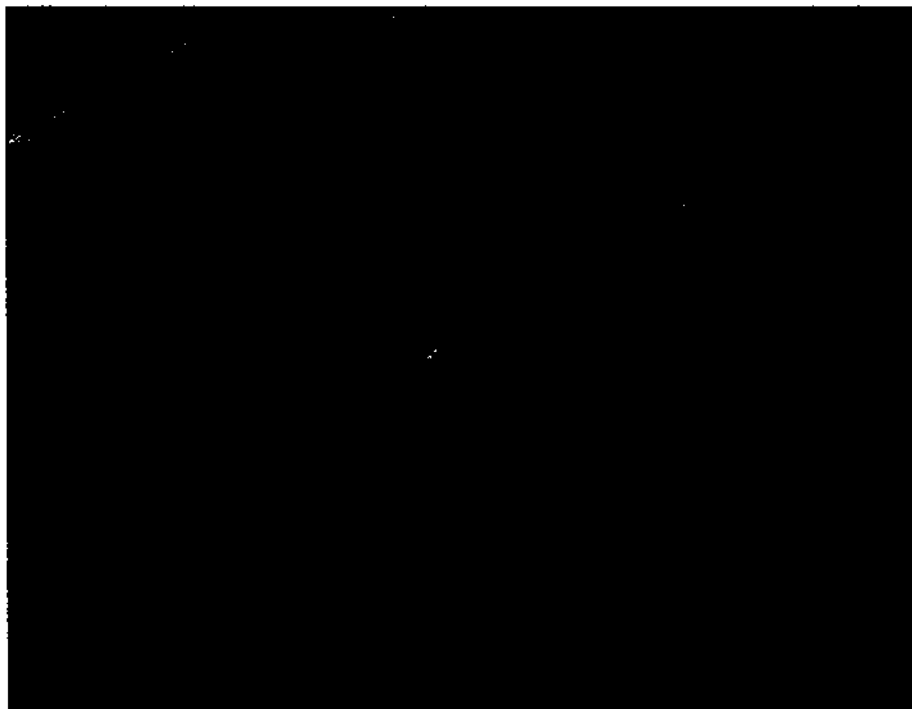


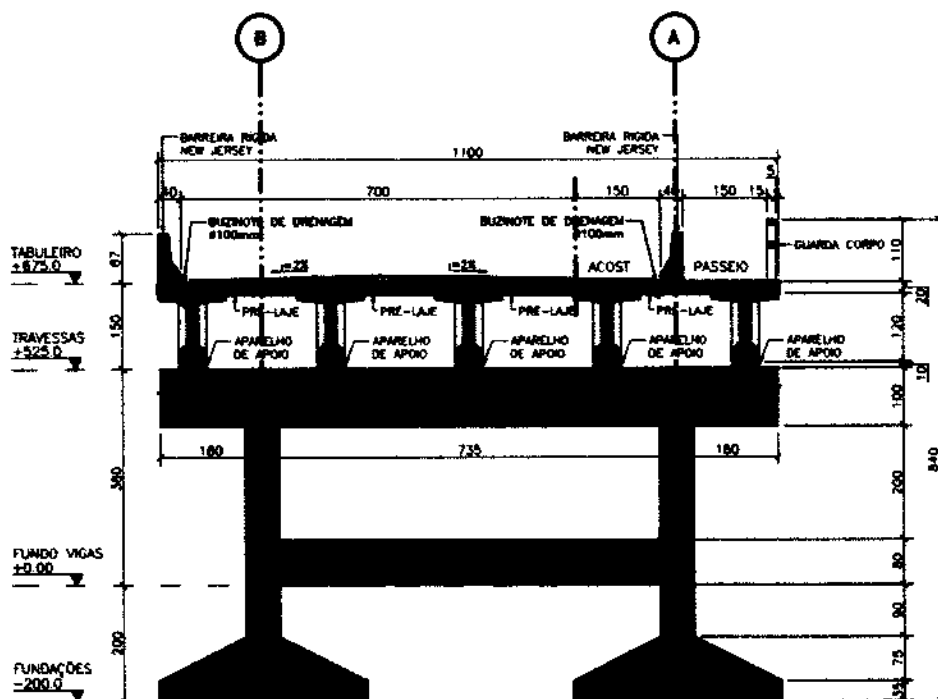
Figura 1 – Localização da OAE, no município de Novo Oriente - CE



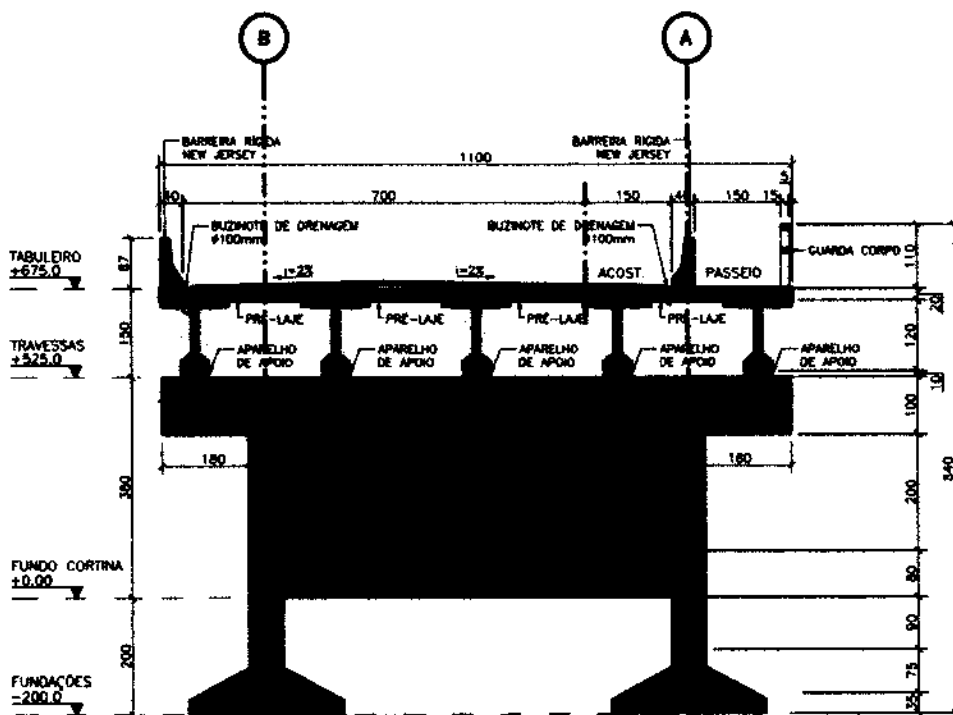
a. Geometria da Ponte

A perspective view of a long, narrow, rectangular table. The table has a white top and dark legs. It is supported by four square bases. The table is oriented diagonally in the frame.

Figura 3 – Visão geral da ponte sobre o Riacho Três Irmãos



CORTE AA
ESC. 1/75



CORTE BB
ESC. 1/75



Normas Específicas

Código	Título
ABNT NBR 6136	Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos
ABNT NBR 7188	Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas
ABNT NBR 8800	Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR 9062	Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado
ABNT NBR 9452	Vistorias de pontes e viadutos de concreto - Procedimento
ABNT NBR 9783	Aparelhos de apoio de elastômero fretado

d. Exigências de durabilidade

Vida Útil de Projeto

Foram considerados e atendidos neste projeto os requisitos das normas pertinentes e aplicáveis a estruturas de concreto, o atual estágio do conhecimento no momento da elaboração do mesmo, bem como as condições do entorno, ambientais e de vizinhança desta edificação, no momento das definições dos critérios de projeto.

Outras exigências constantes nas demais partes da NBR 15575, que impliquem em dimensões mínimas ou limites de deslocamentos mais rigorosos que os que constam da NBR 6118, para os elementos do sistema estrutural, deverão ser fornecidas pelos responsáveis das outras especialidades envolvidas no projeto da edificação, sendo estes responsáveis por suas definições.

Para que a Vida Útil de Projeto tenha condições de ser atingida, se faz necessário que a execução da estrutura siga fielmente todas as prescrições constantes neste projeto, bem como todas as normas pertinentes à execução de estruturas de concreto e as boas práticas de execução.

O executor das obras deverá se assegurar de que todos os insumos utilizados na produção da estrutura atendem as especificações exigidas neste projeto, bem como em normas específicas de produção e controle, através de relatórios de ensaios que atestem os parâmetros de qualidade e resistência; o executor das obras deverá também manter registros que possibilitem a rastreabilidade destes insumos.

Eventuais não conformidades executivas deverão ser comunicadas a tempo ao Escritório, indicado no item 2 deste documento, para que venham a ser corrigidas, de forma a não prejudicar a qualidade e o desempenho dos elementos da estrutura.

Atenção especial deverá ser dada na fase de execução das obras, com relação às áreas de estocagem de materiais e de acessos de veículos pesados, para que estes não excedam a capacidade de carga para as quais estas áreas foram dimensionadas, sob o risco de surgirem deformações irreversíveis na estrutura.

A construtora ou incorporadora deverá incluir no Manual de Uso Operação e Manutenção das Estruturas, a ser entregue ao usuário do imóvel, instruções referentes à manutenção que deverá ser realizada, necessária para que a Vida Útil de Projeto tenha condições de ser atingida, conforme itens 11 e 12 deste documento.

Desde que haja um bom controle e execução correta da estrutura, que seja dado o uso adequado à edificação e que seja cumprida a periodicidade e correta execução dos processos de manutenção especificados no Manual de Uso, Operação e Manutenção dos Imóveis, a Vida Útil de Projeto do sistema estrutural terá condições de ser atingida e até mesmo superada.

A Vida Útil de Projeto é uma estimativa e não deve ser confundida com a vida útil efetiva ou com prazo de garantia. Ela pode ou não ser confirmada em função da qualidade da execução da estrutura, da eficiência e correção das atividades de manutenção periódicas, de alterações no entorno da edificação, ou de alterações ambientais e climáticas.

Classe de agressividade

Tabela 6.1 – Classes de agressividade ambiental (CAA)

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
II	Moderada	Urbana ^{a, b}	Pequeno
III	Forte	Marinha ^a Industrial ^{a, b}	Grande
IV	Muito forte	Industrial ^{a, c} Respingos de maré	Elevado

^a Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (um nível acima) para ambientes internos secos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

^b Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (um nível acima) em obras em regiões de clima seco, com umidade média relativa do ar menor ou igual a 65 %, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos ou regiões onde raramente chove.

^c Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas.

Tabela 7.1 – Correspondência entre a classe de agressividade e a qualidade do concreto

Concreto ^a	Tipo ^{b c}	Classe de agressividade (Tabela 6.1)			
			II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA		≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP		≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA		≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP		≥ C30	≥ C35	≥ C40

^a O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.

^b CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.

^c CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

Tabela existente na ABNT NBR 6118.

Tabela 7.2 – Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para $\Delta c = 10$ mm

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (Tabela 6.1)			
			II	III	IV ^c
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje ^b		25	35	45
	Viga/pilar		30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo ^d			40	50
Concreto protendido ^a	Laje		30	40	50
	Viga/pilar		35	45	55

^a Cobrimento nominal da bainha ou dos fios, cabos e cordoalhas. O cobrimento da armadura passiva deve respeitar os cobrimentos para concreto armado.

^b Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros, as exigências desta Tabela podem ser substituídas pelas de 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ³ 15 mm.

^c Nas faces inferiores de lajes e vigas de reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, a armadura deve ter cobrimento nominal ³ 45 mm.

^d No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

e. Observação Importante Quanto à Durabilidade

Deve ser garantida a resistência do concreto correspondente à Classe de Agressividade, independente da capacidade de a estrutura absorver valores menores, quando da verificação de concreto não conforme.

Na análise de concreto não conforme deve ser justificada, por profissional habilitado, a manutenção da durabilidade da estrutura.

f. Resistência da estrutura de concreto na situação de incêndio

Conforme a NBR 15200, a ação de incêndio pode ser representada por um intervalo de tempo de exposição ao incêndio padrão. Esse intervalo é o Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), definido a partir das características da construção e do seu uso, conforme IT08.

Conforme laudo do consultor de incêndio, permite-se a redução de 30 min. no valor da TRRF.

Para os parâmetros deste projeto e considerações acima, o valor final da TRRF é de: **90 minutos.**

g. Materiais

Concreto

A seguir são apresentados os valores de resistência característica dos concretos utilizados para cada um dos elementos estruturais, para cada um dos pavimentos:

Pavimento	Lajes (MPa)	Vigas (MPa)	Fundações (MPa)
TABULEIRO	30	30	30
LEITO RIACHO	30	30	30
Fundacao	30	30	30

Plso	Pavimento	fck do pilar (MPa)
2	TABULEIRO	30
1	LEITO RIACHO	30
0	Fundacao	30

Módulo de elasticidade

O módulo de elasticidade utilizado para resistência de concreto definida em projeto é listado a seguir:

	AlfaE	Ecs (MPa)	Ecl (MPa)	Gc (MPa)
C30	1	26838	30672	11183

Estas especificações estão baseadas nas características de desempenho declaradas pelo fornecedor, porém cabe exclusivamente a ele comprovar a veracidade de tais características. Comprovação esta que deve ser solicitada pelo contratante.

A empresa de projeto não se responsabiliza pelas modificações de desempenho decorrentes de substituição de especificação sem o seu conhecimento.

A construtora deverá aplicar procedimentos de execução e de controle de qualidade dos serviços de acordo com as respectivas normas técnicas de execução e controle.

Devem ser seguidas as instruções específicas de detalhamento de projeto e de especificação visando assegurar o desempenho final e, em caso de necessidade de alteração, esta deve ter a anuência do projetista antes da execução.

Formas (moldes para a estrutura de concreto)

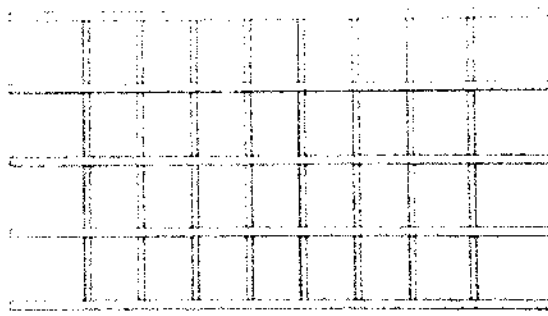
O projeto e o dimensionamento de formas (moldes para a estrutura de concreto) não fazem parte do escopo de nossos serviços.

Escoramentos

O projeto e o dimensionamento do escoramento não fazem parte do escopo de nossos serviços.

A sugestão do Plano de Cimbramento abaixo visa a proteção das várias lajes contra carregamentos excessivos durante a fase de crescimento de sua resistência.

Esta sugestão considera o plano de execução de uma laje por semana e desenvolvimento da resistência do concreto atendendo as expectativas de valores a 7, 14, 21 e 28 dias:

TEMPO CORRIDO APÓS A CONCRETAGEM (DIAS)	EXPECTATIVA % fck		% ESCORAMENTO A SER MANTIDO
0	0		>100%
7	70%		100%
14	90%		100%
21	98%		100%
28	100%		SEM ESCORAMENTO

- 1) Deve ser previsto o espaçamento máximo entre escoras de 2.0 m;
- 2) Deve ser garantida a verticalidade e o prumo das escoras;
- 3) No caso do ciclo de concretagem não ser o especificado no esquema e/ou existirem outras condições poderá ser estabelecido outro plano de cimbramento a ser definido pela Engenharia da Obra e o Projetista de Estruturas;
- 4) A retirada do escoramento deverá ser cuidadosamente estudada, tendo em vista o módulo de elasticidade do concreto (E_{ci}) no momento da desforma. Há uma maior probabilidade de grande deformação quando o concreto é exigido com pouca idade;
- 5) A retirada do escoramento deverá ser feita:
 - Nos vãos; do meio para os apoios;
 - Nos balanços; do extremo para o apoio;

Para a produção da estrutura deverão ser observadas as tolerâncias de execução conforme NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento.

O desenvolvimento adequado do traço do concreto, com a pesquisa dos materiais regionais disponíveis para a sua produção, agregados miúdo e graúdo, cimento e aditivos, poderá levar à redução no custo do concreto, além da melhoria nas suas características mecânicas, de trabalhabilidade e de baixa retração.

O desenvolvimento do traço do concreto e a avaliação de seu desempenho estão fora do escopo deste projeto.

O período de cura do concreto refere-se à duração das reações iniciais de hidratação do cimento, o que resulta em perda de água livre por meio de evaporação e difusão interna. Geralmente, a perda de água por evaporação é muito maior do que por difusão interna. Logo, uma das soluções é manter a superfície exposta ao ar em condição saturada, reduzindo assim a quantidade de água evaporada. Outros processos também podem ser usados de forma a reduzir essa perda de água.

Sabe-se que um concreto exposto ao ar durante as primeiras idades pode sofrer fissuras plásticas e consequente perda significativa de resistência. Alguns ensaios indicam uma queda na resistência final do concreto de até 40% em comparação com concretos que mantiveram a superfície saturada por um período de sete dias.

A duração do período de cura depende de diversos fatores, como a composição temperatura do concreto, área exposta da peça, temperatura e umidade relativa do ar, insolação e velocidade do vento.



Controle do Concreto

O Tecnologista do Concreto poderá orientar sobre os procedimentos de controle de qualidade do concreto, critérios de aceitação de lotes e ensaios a serem realizados, especialmente no caso de não conformidade e eventual necessidade de extração de corpos de prova para rompimento.

O controle do concreto deve seguir as premissas constantes na norma NBR 12655 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento.

Conforme esta norma, item 4.4, os responsáveis pelo recebimento e pela aceitação do concreto são o proprietário da obra e o responsável técnico pela obra, devendo manter a documentação comprobatória (relatórios de ensaios, laudos e outros) por 5 anos.

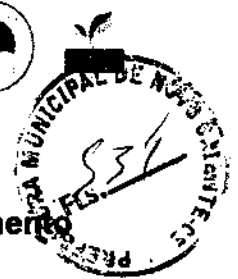
O projetista estrutural só deve ser acionado quando existir uma situação de concreto não conforme.

Para os casos de concreto não conforme deve ser seguida a norma NBR 7680 - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Parte 1: Resistência a Compressão Axial e a Recomendação da ABECE.

Proteção das Armaduras

Devem ser adotados pela construtora, pós-execução da estrutura, cuidados para que não se tenha perda de durabilidade por corrosão da armadura:

- Evitar escoamento de água pluvial pelo concreto, através da execução de pingadeiras ou outras proteções adequadas;
- Impermeabilizar as faces de concreto expostas ao tempo ou em contato permanente com água;
- Colmatar fissuras visíveis, acima dos limites normativos da ABNT NBR 6118 para evitar processos corrosivos;

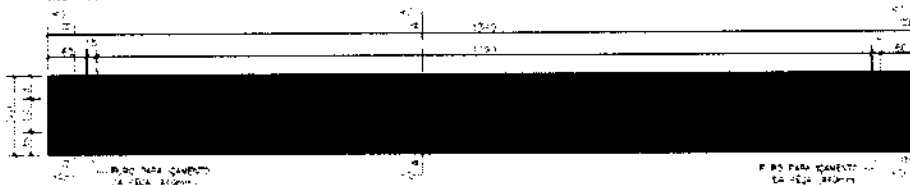


2. MEMORIA DE CÁLCULO – DIMENSIONAMENTO

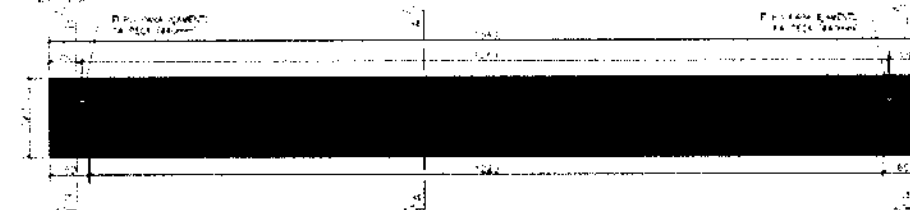
a. Tabuleiro – verificação dos esforços atuantes e dimensionamento das longarinas

LONGARINA 01 a 15 $4 \times 1,10 \text{ m}$ (FORVA)

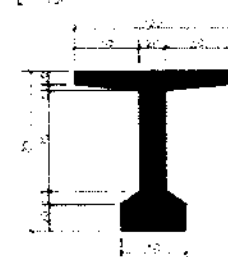
VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



VISTA A-A (FORMA)



Geometria:

Largura = 1100 cm

Comprimento = 1350 cm

Balanço = 60 cm

Espessura da laje = 20 cm

Nº de vigas = 5

Viga: seção I

Materiais:

Módulo de elasticidade longitudinal: $E_c = 27000 \text{ MPa}$

Módulo de elasticidade transversal: $G_c = 12800 \text{ MPa}$

Ações consideradas

Carga permanente:

Peso próprio viga pré-moldada: $g_{1,k} = A_c \cdot \gamma_c = 0.44 \cdot 2.5 = 1.1 \text{ tf/m}$

Peso próprio da laje do tabuleiro: $g_{2,k} = h_{\text{laje}} \cdot \gamma_c = 0.2 \cdot 2.5 = 0.5 \text{ tf/m}^2$

Revestimento: $g_{3,k} = h_{\text{rev}} \cdot \gamma_c + g_{sc} = 0.05 \cdot 2.4 + 0.2 = 0.32 \text{ tf/m}^2$

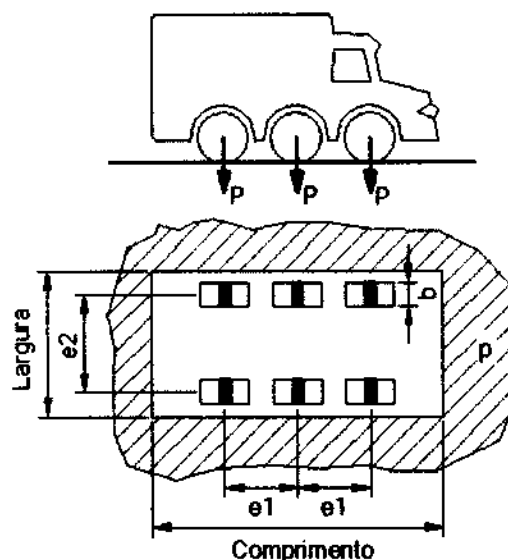
Guarda-Rodas: $g_{4,k} = A_c \cdot \gamma_c = 0.23 \cdot 2.5 = 0.58 \text{ tf/m}$

Carga móvel:

Como carregamento móvel foi considerado o veículo tipo textTT, de acordo com a NBR 7188:2012 (Carga rodoviária e de pedestres em pontes, passarelas e outras estruturas):

$$Q = P * CIV * CNF * CIA$$

$$q = p * CIV * CNF * CIA$$



Sendo:

$P = 7.5 \text{ tf}$, é a carga concentrada por roda;

$p = 0.5 \text{ tf/m}^2$, é a carga de multidão, uniformemente distribuída;

$p' = 0.3 \text{ tf/m}^2$, é a carga de pedestres, uniformemente distribuída;

CIV o coeficiente de impacto vertical;

CNF o coeficiente de número de faixas;

CIA o coeficiente de impacto adicional, aplicável somente para o dimensionamento de elementos de juntas estruturais e extremidade da obra.

- Coeficientes CIV e CNF:

O coeficiente de impacto vertical é dado por:

$$CIV = 1,35, \text{ para estruturas com vão menor que } 10 \text{ m};$$

$$CIV = 1 + 1,06[20/(L_{iv}+50)], \text{ para estruturas com vão entre } 10 \text{ e } 200 \text{ m}.$$

Sendo L_{iv} o comprimento da longarina.

O coeficiente de número de faixas é dado por:

$$CNF = 1 - 0,005 (n-2)$$

Sendo:

n é a parte inteira da razão $B/3,5$;

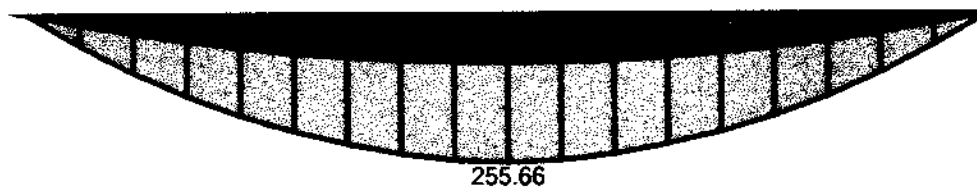
B é a largura do tabuleiro rodoviário transversalmente contínuo em metros, a ser carregado para uma determinada hipótese de carga.



Esforços solicitantes nas longarinas

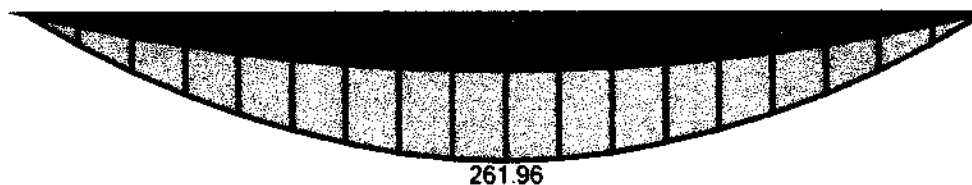
Envoltória de momento fletor combinação de cálculo: V1

Unidade: tf.m



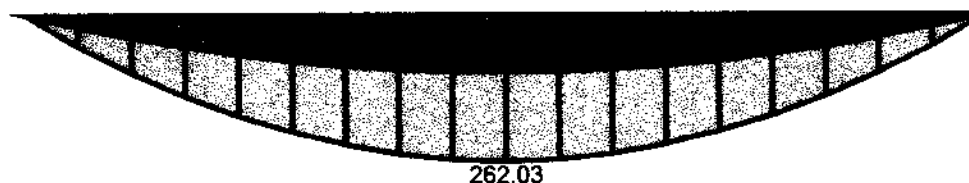
Envoltória de momento fletor combinação de cálculo: V2

Unidade: tf.m



Envoltória de momento fletor combinação de cálculo: V3

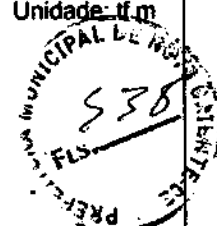
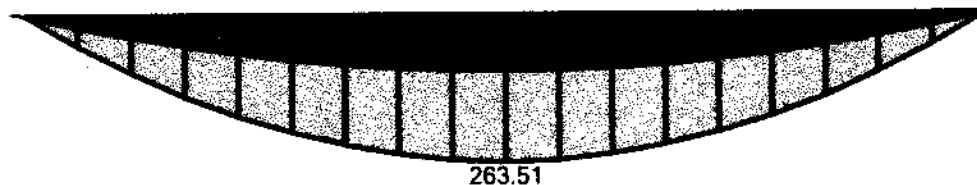
Unidade: tf.m





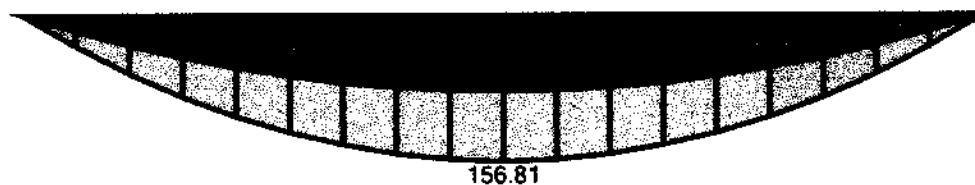
Envoltória de momento fletor combinação de cálculo: V4

Unidade: tf.m



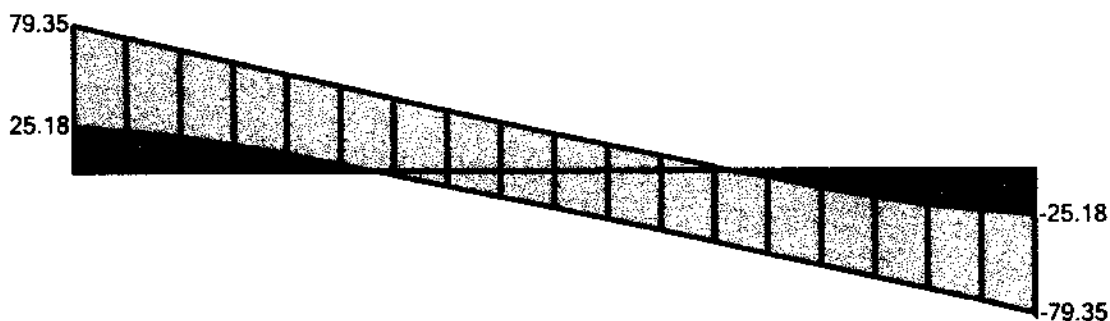
Envoltória de momento fletor combinação de cálculo: V5

Unidade: tf.m



Envoltória de esforço cortante combinação de cálculo: V1

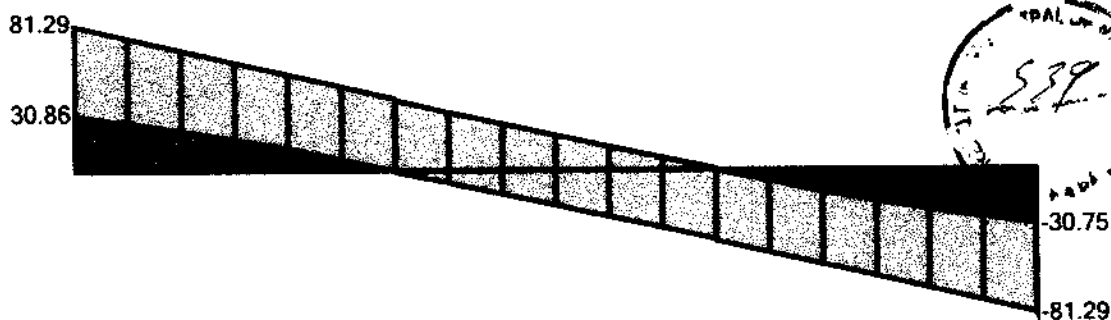
Unidade: tf





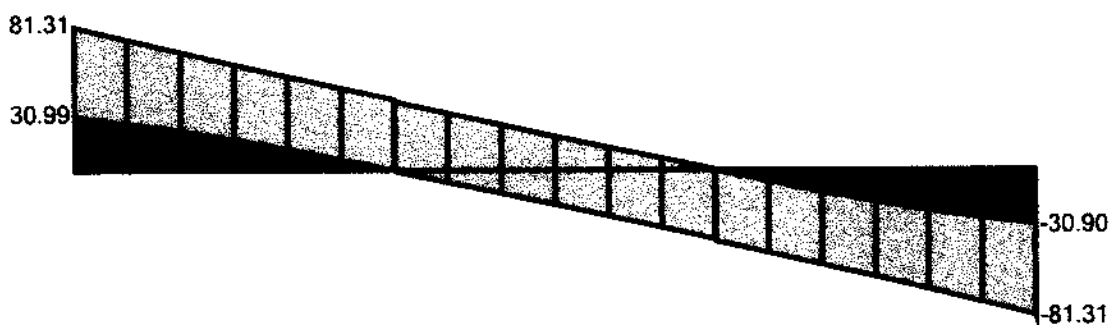
Envoltória de esforço cortante combinação de cálculo: V2

Unidade: tf



Envoltória de esforço cortante combinação de cálculo: V3

Unidade: tf



Envoltória de esforço cortante combinação de cálculo: V4

Unidade: tf

