PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R$ 1.083.899,25

CONTEÚDO:

ORÇAMENTO SINTÉTICO
ORÇAMENTO ANALÍTICO
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES AUXILIARES
CURVA ABC
ENCARGOS SOCIAIS
COMPOSIÇÃO DO BDI
CÁLCULO DA DMT

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Adreadna Pereira Freitas
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MA - 111624654-6

SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA
segunda-feira, 5 de outubro de 2026

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Cálculo do BDI

PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

OBJETO

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3,00%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	2,70%	2,70%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	**BDI PAD**	**24,67%**	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

São Raimundo do Doca Bezerra/MA

Local

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:40-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Responsável Técnico

Nome: Adreadna Pereira FreitasENGENHEIRO CIVIL

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CREA/CAU: CREA/MA - 111624654-6

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Resumo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/

Local / Implantação:

São Raimundo do Doca Bezerra/MA

BDI:

24,67%

Encargos Sociais:

114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	22.176,59
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$	38.753,05
3	TERRAPLENAGEM	R$	214.707,60
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R$	710.086,04
5	DRENAGEM	R$	80.026,57
6	SERVIÇOS FINAIS	R$	18.149,40
VALOR TOTAL DA OBRA		**R$**	**1.083.899,25**
VALOR DO KM		**R$**	**82.488,53**

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=24423740001B7
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Sintético

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Auleriano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Local / Implantação: São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Proponente: Prefeitura de São Raimundo do Doca Bezerra/MA **BDI:** 24,67%
Data ref: DNIT - SICRO 07/2026 // SINAPI 08/2026 - NÃO DESONERADO **Encargos Sociais:** 114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	BANCO DE DADOS	CÓDIGO	Preço unitário Sem BDI (R$)	Preço unitário Com BDI (R$)	Preço total Com BDI (R$)	Peso (%)
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 22.176,59**	**2,05%**
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	6,48	SINAPI	103689	R$ 498,50	R$ 621,48	R$ 4.027,19	0,37%
1.2	Mobilização de equipamentos	und	1,00	PRÓPRIO	02	R$ 14.557,95	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	1,67%
2	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**							**R$ 38.753,05**	**3,58%**
2.1	Administração Local da Obra	und	1,00	PRÓPRIO	01	R$ 31.084,50	R$ 38.753,05	R$ 38.753,05	3,58%
3	**TERRAPLENAGEM**							**R$ 214.707,60**	**19,81%**
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	26.280,00	SICRO3	5501700	R$ 0,73	R$ 0,91	R$ 23.914,80	2,21%
3.2	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	78.840,00	SICRO3	4011209	R$ 1,94	R$ 2,42	R$ 190.792,80	17,60%
4	**REVESTIMENTO PRIMÁRIO**							**R$ 710.086,04**	**65,51%**
4.1	Transporte de concreto com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	409.521,15	SICRO3	5915321	R$ 0,75	R$ 0,94	R$ 384.949,88	35,52%
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	15.768,00	SICRO3	4015612	R$ 16,54	R$ 20,62	R$ 325.136,16	30,00%
5	**DRENAGEM**							**R$ 80.026,57**	**7,38%**
5.1	**BUEIROS**							**R$ 34.960,37**	**3,23%**
5.1.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	m	7,00	SINAPI	92216	R$ 648,67	R$ 808,70	R$ 5.660,90	0,52%
5.1.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	7,00	SINAPI	92815	R$ 108,21	R$ 134,91	R$ 944,37	0,09%
5.1.3	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS.	und	2,00	SINAPI	102755	R$ 11.372,06	R$ 14.177,55	R$ 28.355,10	2,62%
5.2	**VALETA**							**R$ 45.066,20**	**4,16%**
5.2.1	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m²	m³	2.053,13	SICRO3	2004521	R$ 17,61	R$ 21,95	R$ 45.066,20	4,16%
6	**SERVIÇOS FINAIS**							**R$ 18.149,40**	**1,67%**
6.1	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	PRÓPRIO	02	R$ 14.557,95	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	1,67%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI								**R$ 1.083.899,25**	

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

Local / Implantação:
São Raimundo do Doca Bezerra/MA

Proponente:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Encargos Sociais:
114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

REFERÊNCIA:
DNIT - SICRO 07/2026 // SINAPI 08/2026

II. Informações do Projeto

ITEM	Descrição	Extensão		Larg.	Área total
1	**Sede a Auleriano - TRECHO 1**	3.000,00	m	6,00	78.840 M2
2	**Auleriano a Centro da Graça - TRECHO 2**	3.280,00	m	6,00	
3	**Centro da Graça a Centro do Chiquinho -TRECHO 3**	6.860,00	m	6,00	
	Extenção Total --->	**13.140,00**	**m**	**6,00**	
	Base --->	0,20	m		
	Empolamento --->	1,25			
	Peso específico laterita --->	1,875	t/m³		

ITEM	Descrição	Extensão
1	**BOEIRO SIMPLES 100**	7,00

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PE	PESP	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**														
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²		3,60	1,80								1,00		6,48
1.2	Mobilização de equipamentos	und											1,00		1,00
2	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**														
2.1	Administração Local da Obra	und											1,00		1,00
3	**TERRAPLENAGEM**														
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	50,00	50,00	JAZIDA			2.500,00			13.140,00	2,00	**1m para cada lado da estrada**		26.280,00
3.2	Regularização do subleito	m²	6,00	13.140,00											78.840,00
4	**REVESTIMENTO PRIMÁRIO**														
4.1	Transporte de concreto com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	6,00	3.000,00	0,20		**Essa DMT é referente ao trecho 01 (quantidade do volume transportado X distância média de transporte) --->**				1,875	20,10	**DMT 01**	135.675,00	409.521,15
			6,00	3.280,00	0,20		**Essa DMT é referente ao Trecho 02 (quantidade do volume transportado X distância média de transporte) --->**				1,875	15,92	**DMT 02**	117.489,60	
			6,00	6.860,00	0,20		**Essa DMT é referente ao Trecho 03 (quantidade do volume transportado X distância média de transporte) --->**				1,875	10,13	**DMT 03**	156.356,55	
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	6,00	13.140,00	0,20										15.768,00
5	**DRENAGEM**														
5.1	**BUEIROS**														
5.1.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	m		7,00											7,00
5.1.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M		7,00											7,00
5.1.3	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS.	und											2,00		2,00
5.2	**VALETA**														
5.2.1	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m²	m³	1,25	13.140,00	0,25			0,1563	<-- Escavação da sarjeta - STG 125-25 - conforme DNIT						2.053,13
6	**SERVIÇOS FINAIS**														
6.1	Desmobilização de equipamentos	und											1,00		1,00

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=24223740001187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - composições

Obra/Projeto: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Auleriano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Local / Implantação: São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Proponente: Prefeitura de São Raimundo do Doca Bezerra/MA BDI: 24,67%
Data ref: DNIT - SICRO 07/2026 // SINAPI 08/2026 - NÃO DESONERADO Encargos Sociais: 114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

01 Administração Local da Obra — **UND**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		SERVIÇOS	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI	90777	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	h	150,00	R$ 140,57	R$ 21.085,50
SINAPI	90776	Encarregado de obras com encargos complementares	h	150,00	R$ 36,83	R$ 5.524,50
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	150,00	R$ 29,83	R$ 4.474,50
					CUSTO TOTAL	

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

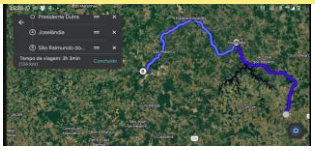
R$ 31.084,50 und

02 Mobilização e Desmobilização de equipamentos — **UND**

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA SICRO INSUMO		QUANT UND	DISTÂNCIA (DM) km	N° viagens	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (V)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH) R$	PREÇO TOTAL (cMob)
EQUIPAMENTOS		EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO	VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)								
1	E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00	134,00	2,00	1,00	50,00	468,88	2513,20
2	E9577	Trator agrícola - 77 Kw	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00	134,00	2,00	0,50	50,00	468,88	1256,60
4	E9524	Motoniveladora - 93 Kw	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00	134,00	2,00	1,00	50,00	468,88	2513,20
5	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00	134,00	2,00	1,00	50,00	468,88	2513,20
6	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00	134,00	2,00	0,50	50,00	468,88	1256,60
7	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,00	134,00	2,00	1,00	50,00	468,88	2513,20
8	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		Condução por conta própria	1,00	134,00	1,00	1,00	50,00	339,66	910,29
9	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		Condução por conta própria	1,00	134,00	1,00	1,00	50,00	403,61	1081,67
										CUSTO TOTAL	

RESUMO DA COMPOSIÇÃO



R$ 14.557,95

KM
134,00

<---- Distância da Sede de Presidente Dutra - MA à Parnarama - MA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=24422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Memória de Cálculo da DMT

1. Informações Gerais

Objeto/obra = Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Local/implantação = São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Proponente = PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 25% *Peso específico:* 1,875 t/m³
Distância entre estacas: 20,0 *Espessura:* 0,20 m
Largura da plataforma: 6,00

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO (Km)	EXTENSÃO TOTAL/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
J01 - TRECHO 01	5° 5'26.72"S 45°15'16.47"O	3,00	1,5	18,60	**20,10**

DMT 01 -----> 20,10 KM

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO (Km)	EXTENSÃO TOTAL/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
J01 - TRECHO 02	5° 5'26.72"S 45°15'16.47"O	3,28	1,64	14,28	**15,92**

DMT 02 -----> 15,92 KM

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO (Km)	EXTENSÃO TOTAL/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)	EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km)
J01 - TRECHO 03	5° 5'26.72"S 45°15'16.47"O	6,86	3,43	6,70	**10,13**

DMT 03 -----> 10,13 KM

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=24223740001187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Cronograma Físico / Financeiro

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Be

Proponente:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

Local / Implantação:
São Raimundo do Doca Bezerra/MA

Data:
05/10/2026

Encargos Sociais:
114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	TOTAL COM BDI
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO										
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 22.176,59 100,00%								R$ 22.176,59
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 4.844,13 12,50%	R$ 38.753,05
3	TERRAPLENAGEM		R$ 109.500,88 51,00%	R$ 105.206,72 49,00%						R$ 214.707,60
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			R$ 7.100,86 1,00%	R$ 149.118,07 21,00%	R$ 149.118,07 21,00%	R$ 149.118,07 21,00%	R$ 149.118,07 21,00%	R$ 106.512,91 15,00%	R$ 710.086,04
5	DRENAGEM	R$ 80.026,57 100,00%								R$ 80.026,57
6	SERVIÇOS FINAIS								R$ 18.149,40 100,00%	R$ 18.149,40
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO		**PARCELA 1**	**PARCELA 2**	**PARCELA 3**	**PARCELA 4**	**PARCELA 5**	**PARCELA 6**	**PARCELA 7**	**PARCELA 8**	**TOTAL**
	DESEMBOLSO TOTAL DA PROPOSTA	R$ 107.047,29 9,88%	R$ 114.345,01 10,55%	R$ 117.151,72 10,81%	R$ 153.962,20 14,20%	R$ 153.962,20 14,20%	R$ 153.962,20 14,20%	R$ 153.962,20 14,20%	R$ 129.506,44 11,95%	R$ 1.083.899,25 100,00%

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Curva A B C

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Auleriano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Local / Implantação: São Raimundo do Doca Bezerra/MA
Proponente: Prefeitura de São Raimundo do Doca Bezerra/MA BDI: 24,67%
Data ref: DNIT - SICRO 07/2026 // SINAPI 08/2026 - NÃO DESONERADO Encargos Sociais: 114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (com BDI)	Custo Total (com BDI)	PESO	ACUMULADO
4.1	Transporte de concreto com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	409.521,15	R$ 0,94	R$ 384.949,88	35,52%	35,52%
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	15.768,00	R$ 20,62	R$ 325.136,16	30,00%	65,51%
3.2	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	78.840,00	R$ 2,42	R$ 190.792,80	17,60%	83,11%
5.2.1	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m²	m³	2.053,13	R$ 21,95	R$ 45.066,20	4,16%	87,27%
2.1	Administração Local da Obra	und	1,00	R$ 38.753,05	R$ 38.753,05	3,58%	90,85%
5.1.3	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS.	und	2,00	R$ 14.177,55	R$ 28.355,10	2,62%	93,46%
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	26.280,00	R$ 0,91	R$ 23.914,80	2,21%	95,67%
1.2	Mobilização de equipamentos	und	1,00	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	1,67%	97,34%
6.1	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	1,67%	99,02%
5.1.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	m	7,00	R$ 808,70	R$ 5.660,90	0,52%	99,54%
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	6,48	R$ 621,48	R$ 4.027,19	0,37%	99,91%
5.1.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	7,00	R$ 134,91	R$ 944,37	0,09%	100,00%

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

ENCARGOS SOCIAIS

MARANHÃO - VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**TOTAL**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,93%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,67%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,02%	8,38%
B10	Sálario Maternidade	0,04%	0,03%
B	**TOTAL**	**47,05%**	**18,02%**
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,74%	4,36%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,63%	2,76%
C4	Depósito de Recisão Sem justa Causa	2,44%	1,86%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,37%
C	**TOTAL**	**12,44%**	**9,46%**
GRUPO D			
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	17,31%	6,63%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio indenizado	0,51%	0,39%
D	**TOTAL**	**17,82%**	**7,02%**
TOTAL (A+B+C+D)		**114,11%**	**71,30%**

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=24422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:23:59-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Resumo

I. Informações Gerais

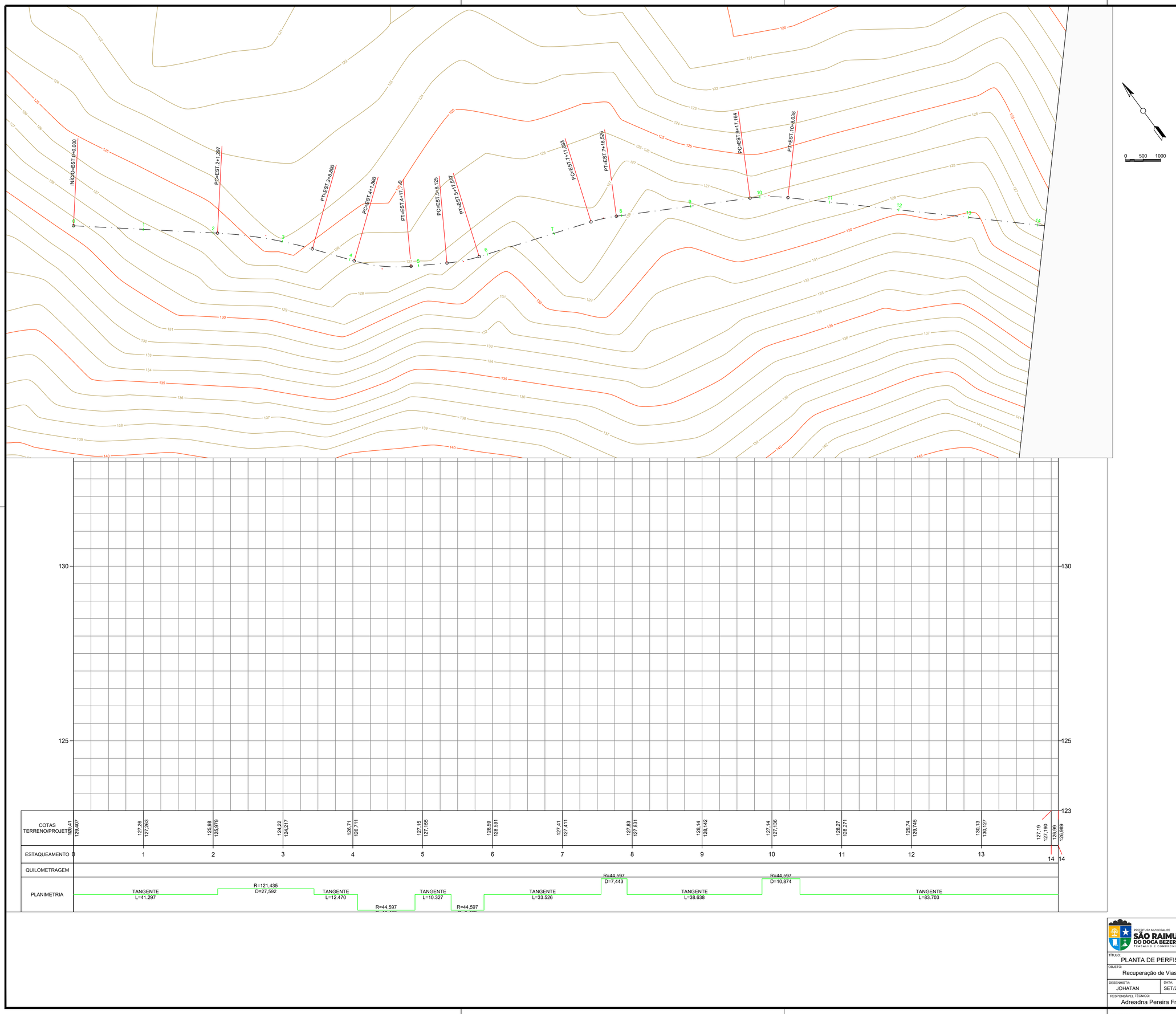
Obra/Projeto:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados no Municipio São Raimundo do Doca Bezerra

Local / Implantação:
São Raimundo do Doca Bezerra/MA

BDI:
24,67%

Encargos Sociais:
114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS					
LOTE 1	**Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA** Trechos 1, 2 e 3 (Sede a Centro do Chiquinho) – 13,14 km – Orçamento B1	R$	82.488,53	R$	1.083.899,25
LOTE 2	**Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA** Trecho 5 (Centro do Adezinho a 3 Lagoas) – 10,12 km – Orçamento B3	R$	77.742,31	R$	786.752,17
LOTE 3	**Recuperação de Vias Vicinais no povoado Mumbeca no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA** Trecho 9 (Sede a Mumbeca) – 10,38 km – Orçamento B6	R$	90.554,28	R$	939.953,39
LOTE 4	**Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Monte Castelo e 3 Rios no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA** Trechos 11 e 12 (Sede a Monte Castelo e a 3 Rios) – 13,28 km – Orçamento B8	R$	94.979,46	R$	1.261.327,21
VALOR TOTAL DA OBRA				**R$**	**4.071.932,02**
VALOR DO KM				**R$**	**86.784,57**



COTAS TERRENO/PROJETO	129,41 / 129,407	127,26 / 127,263	125,98 / 125,979	124,22 / 124,217	126,71 / 126,711	127,15 / 127,155	128,59 / 128,591	127,41 / 127,411	127,83 / 127,831	128,14 / 128,142	127,14 / 127,138	128,27 / 128,271	129,74 / 129,745	130,13 / 130,127	127,19 / 127,190 / 126,99 / 126,989
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 / 14
QUILOMETRAGEM															
PLANIMETRIA	TANGENTE L=41.297	R=121,435 D=27,592	TANGENTE L=12.470	R=44,597	TANGENTE L=10.327	R=44,597	TANGENTE L=33.526	R=44,597 D=7,443	TANGENTE L=38.638	R=44,597 D=10,874	TANGENTE L=83.703				

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 01

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA	DATA	CREA	FOLHA
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	01

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI v5, OU=04541922312, OU=Presencial, OU=RFB Brasil, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:09:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX.....-####

VER DESENHO DE-XXXX.....-####

PC=EST.14+11,741

PT=EST.14+15,231

PC=EST.19+8,611

PT=EST.19+15,411

PC=EST.25+4,220

PT=EST.25+8,879

0 500 1000

130

125

123

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....-####

VER DESENHO DE-XXXX.....-####

PC=EST.30+15,124

PT=EST.31+3,867

PC=EST.36+2,043

PT=EST.36+9,045

PC=EST.39+16,343

PT=EST.40+1,337

0 500 1000

130

125

123

COTAS TERRENO/PROJETO	126,30	126,300	125,32	125,321	125,33	125,332	124,92	124,919	123,50	123,496	124,20	124,201	124,78	124,779	126,81	126,812
ESTAQUEAMENTO	28		29		30		31		32		33		34		35	
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA		TANGENTE L=106.245					R=44,597			TANGENTE L=98.235						

COTAS TERRENO/PROJETO	129,62	129,615	130,71	130,710	130,42	130,422	130,07	130,066	130,56	130,562	130,48	130,477	128,78	128,782	128,08	126,084
ESTAQUEAMENTO	36		37		38		39		40		41		42		42	
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA				TANGENTE L=64.698					R=44,597			TANGENTE L=57.236				

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 01

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	03

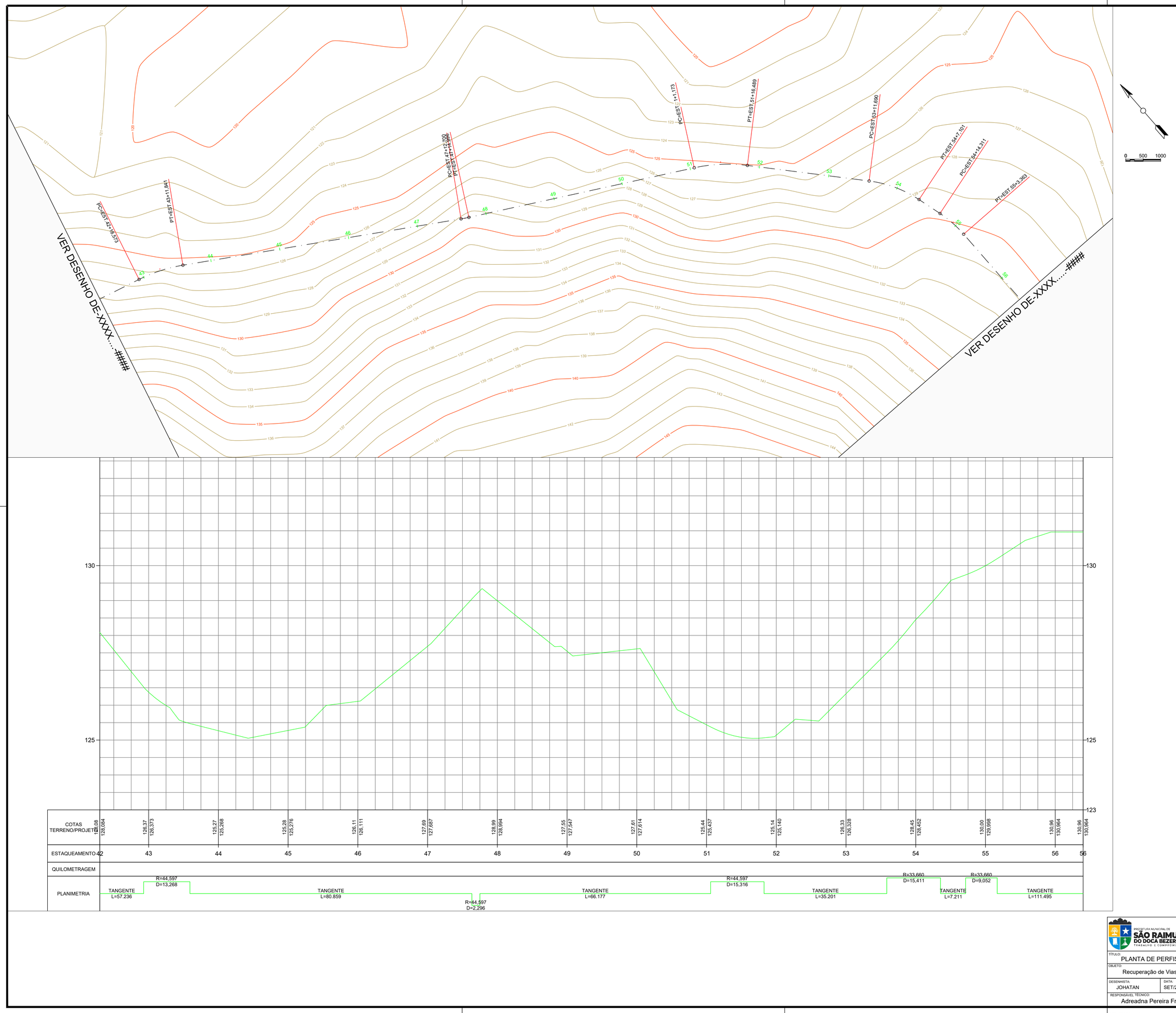
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 01

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	04

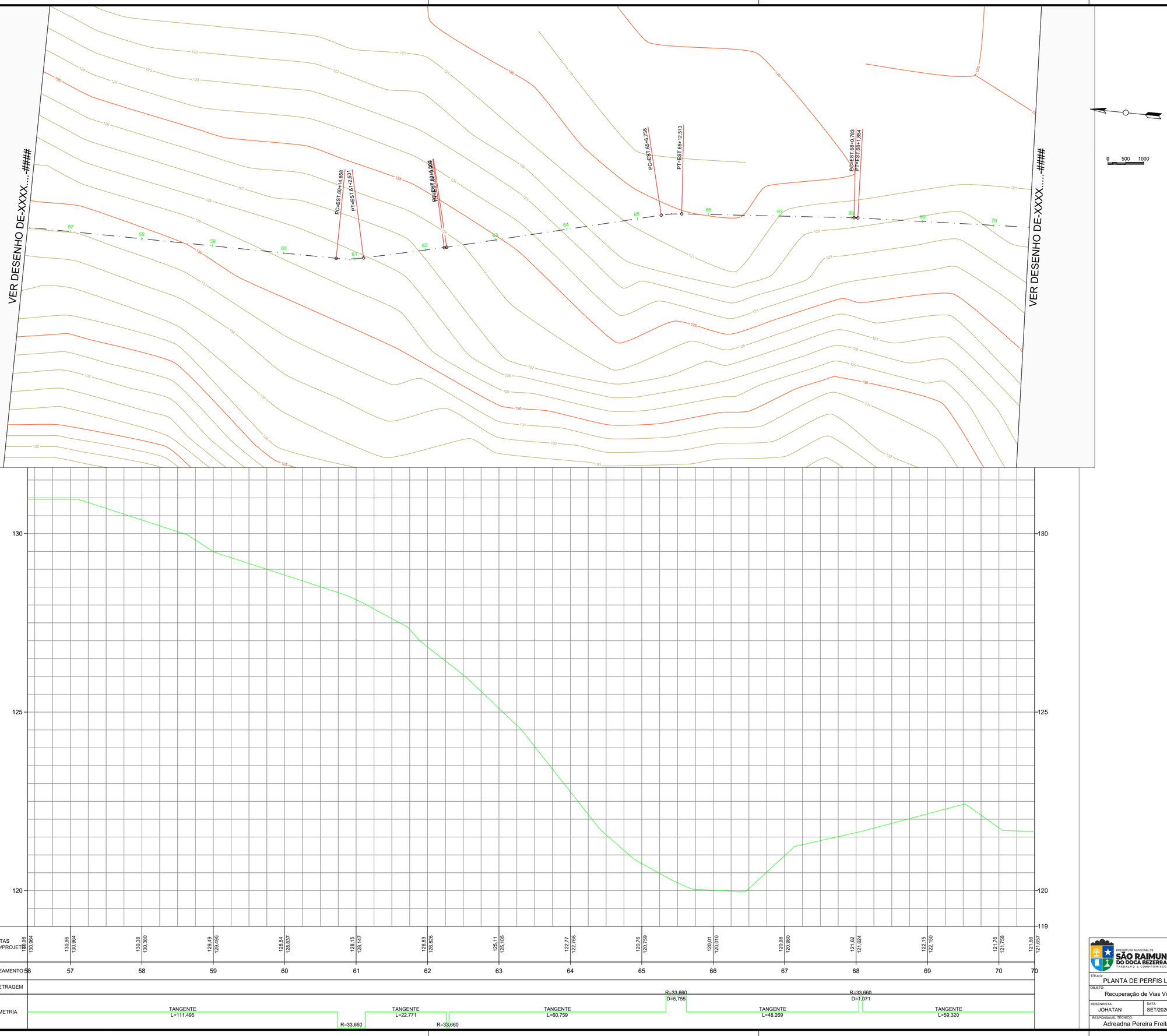
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



ESTAQUEAMENTO	COTAS TERRENO	COTAS PROJETO
56	130,96	130,964
57	130,96	130,964
58	130,38	130,360
59	129,49	129,495
60	128,84	128,837
61	129,15	128,147
62	126,83	126,826
63	125,11	125,105
64	122,77	122,768
65	120,76	120,759
66	120,01	120,010
67	120,98	120,980
68	121,62	121,624
69	122,15	122,150
70	121,76	121,758
70	121,66	121,657

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 01

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA	DATA	CREA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	FOLHA
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	Adreadna Pereira Freitas	05

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

ESCALA: 1/500

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX-####

VER DESENHO DE-XXXX-####

PC=EST.71+1.173

PT=EST.71+13.423

PC=EST.72+16.995

PT=EST.73+3.143

PC=EST.75+9.801

PT=EST.76+1.313

PC=EST.77+17.085

PT=EST.78+2.883

PC=EST.79+11.025

PT=EST.80+0.810

PC=EST.81+11.037

PT=EST.82+8.159

PC=EST.83+14.988

PC=EST.84+9.704

0 500 1000

125

120

115

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PT=EST 85+8,455

PC=EST 87+0,000

PC=EST 88+3,034

PT=EST 88+6,314

PC=EST 93+4,651

PT=EST 93+10,929

PC=EST 93+18,709

PT=EST 94+6,155

PC=EST 95+2,458

PT=EST 95+15,579

0 500 1000

130

125

120

COTAS TERRENO/PROJETO	124,31	124,82 / 124,311	124,82 / 124,815	125,68 / 125,683	124,95 / 124,947	123,84 / 123,835	123,46 / 123,460	123,21 / 123,207	123,75 / 123,745	124,54 / 124,545	126,20 / 125,196	125,46 / 125,465	125,68 / 125,676	126,34 / 126,344	126,35 / 126,348	125,78 / 125,778	125,60 / 125,599		
ESTAQUEAMENTO	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	98			
QUILOMETRAGEM																			
PLANIMETRIA		R=32.015	TANGENTE L=31.609	R=32.015	TANGENTE L=42.185	R=32.015 D=3,280	TANGENTE L=78.337	R=32.015 D=5,378	TANGENTE L=8.681	R=32.015	TANGENTE L=14.302	R=32.015 D=13,121	TANGENTE L=111.928						

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 01

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	07

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX.....-#####

VER DESENHO DE-XXXX.....-#####

PC=EST.101+7,507
PT=EST.101+9,572
PC=EST.103+18,697
PT=EST.104+3,697
PC=EST.107+12,158
PT=EST.107+18,582

0 500 1000

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PC=EST 1+14+16,263

PT=EST 1+15+5,413

PC=EST 1+17+19,881

PT=EST 1+18+0,000

PC=EST 122+0,444

PT=EST 122+8,698

0 500 1000

PERFIL T1

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PC=EST 127+12,461
PT=EST 127+15,380

PC=EST 130+18,992
PT=EST 130+19,992

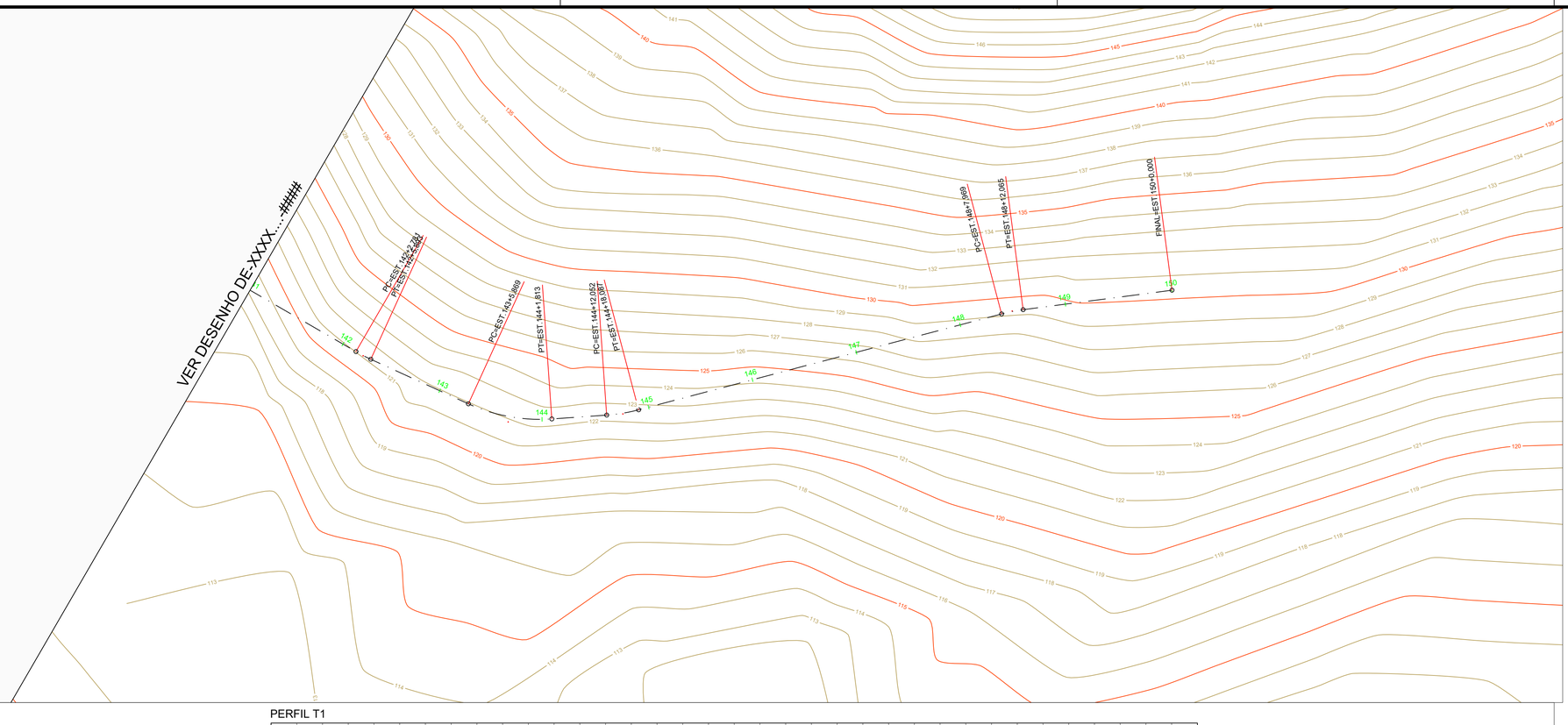
PC=EST 134+18,897

PT=EST 135+8,951

0 500 1000

PERFIL T1

| | | |



PERFIL T1

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 01

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	11

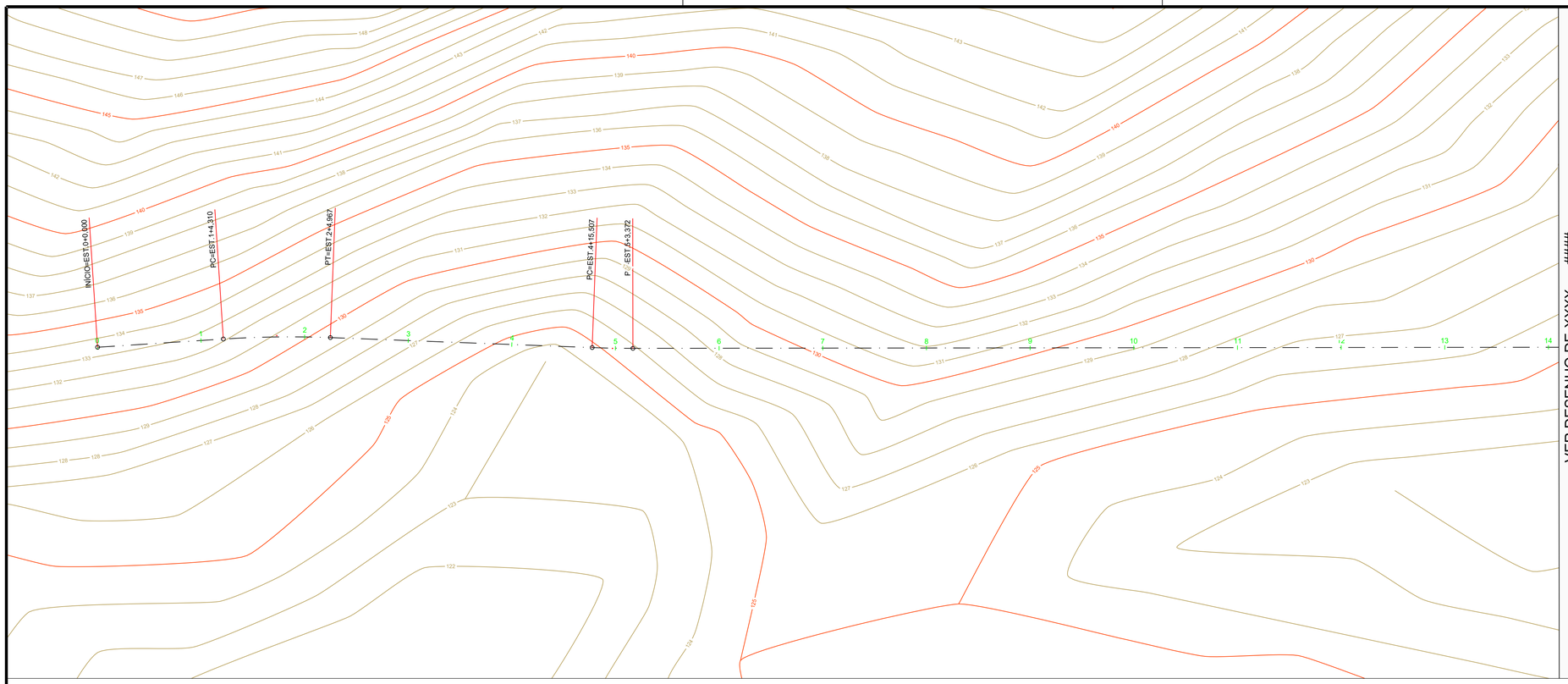
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.





0 500 1000

PERFIL T2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	01

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:25:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

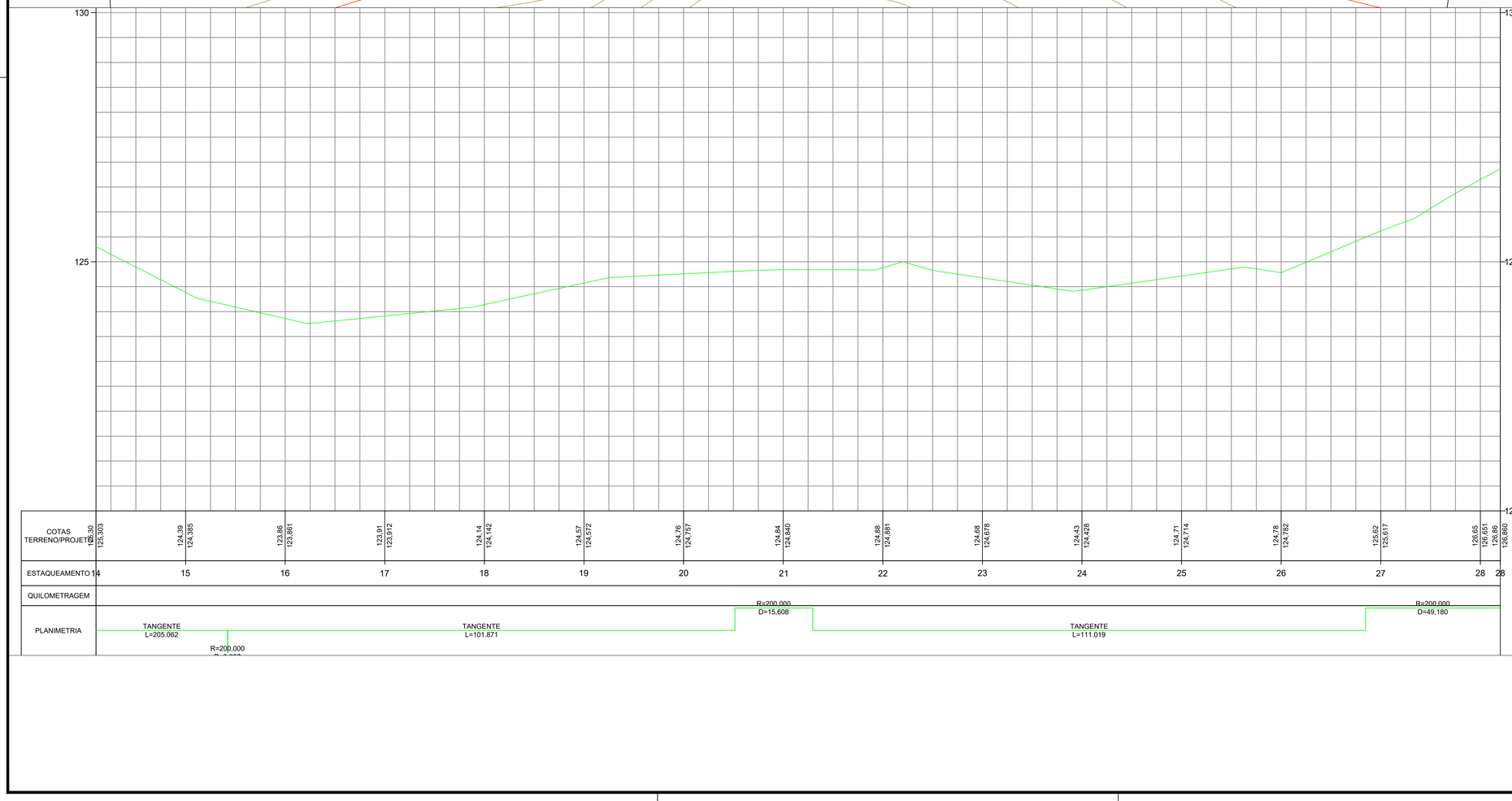
PC=EST:14+8,434

PC=EST:20+10,312

PT=EST:21+5,921

PC=EST:26+16,939

0 500 1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	02

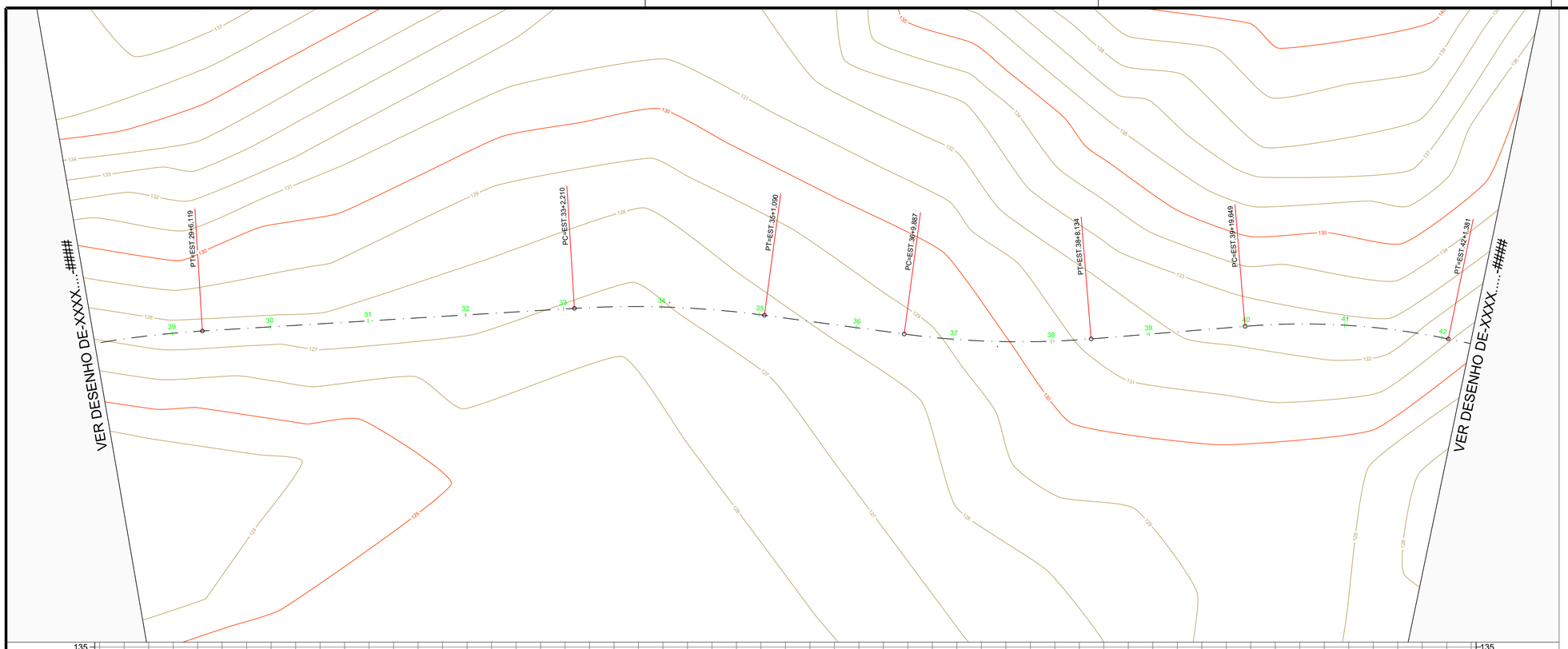
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

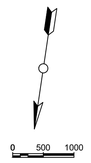
ESCALA: 1/500

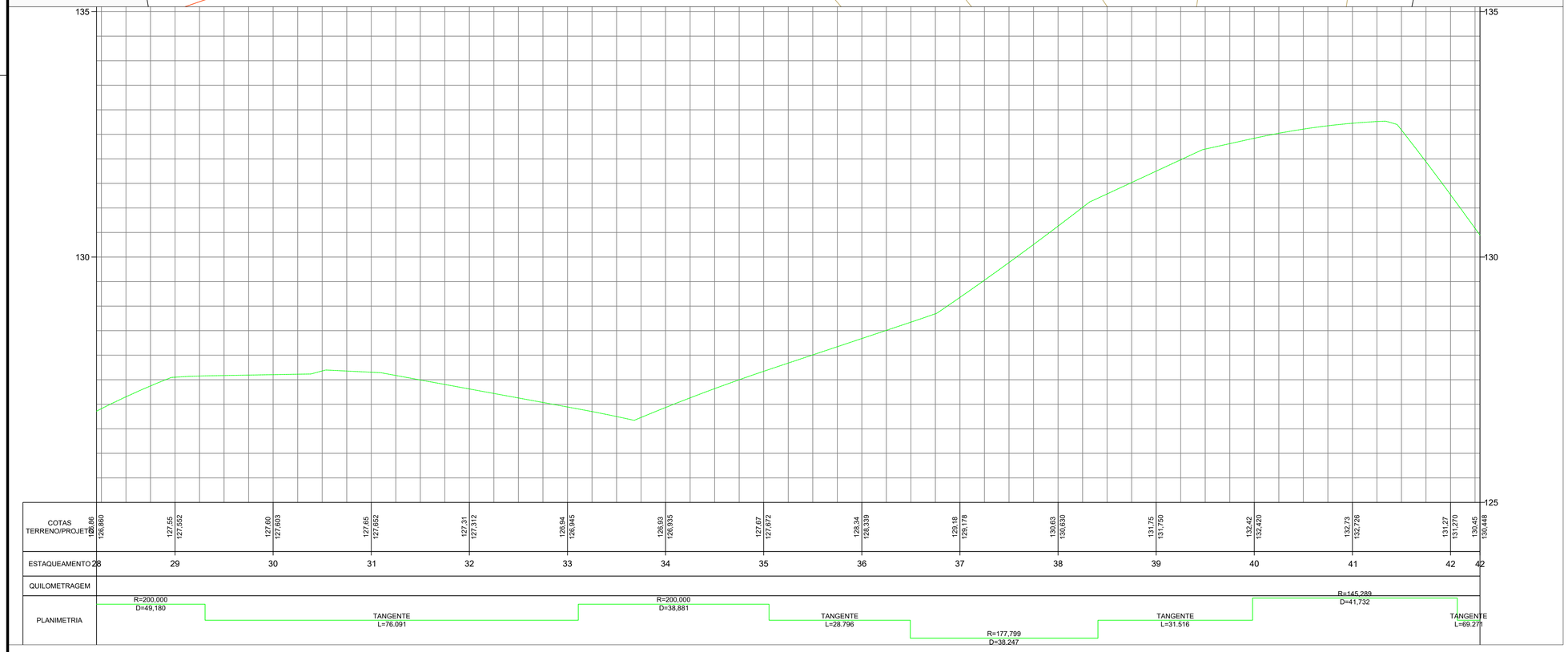
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.







PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA	DATA:	CREA:		FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312	03

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

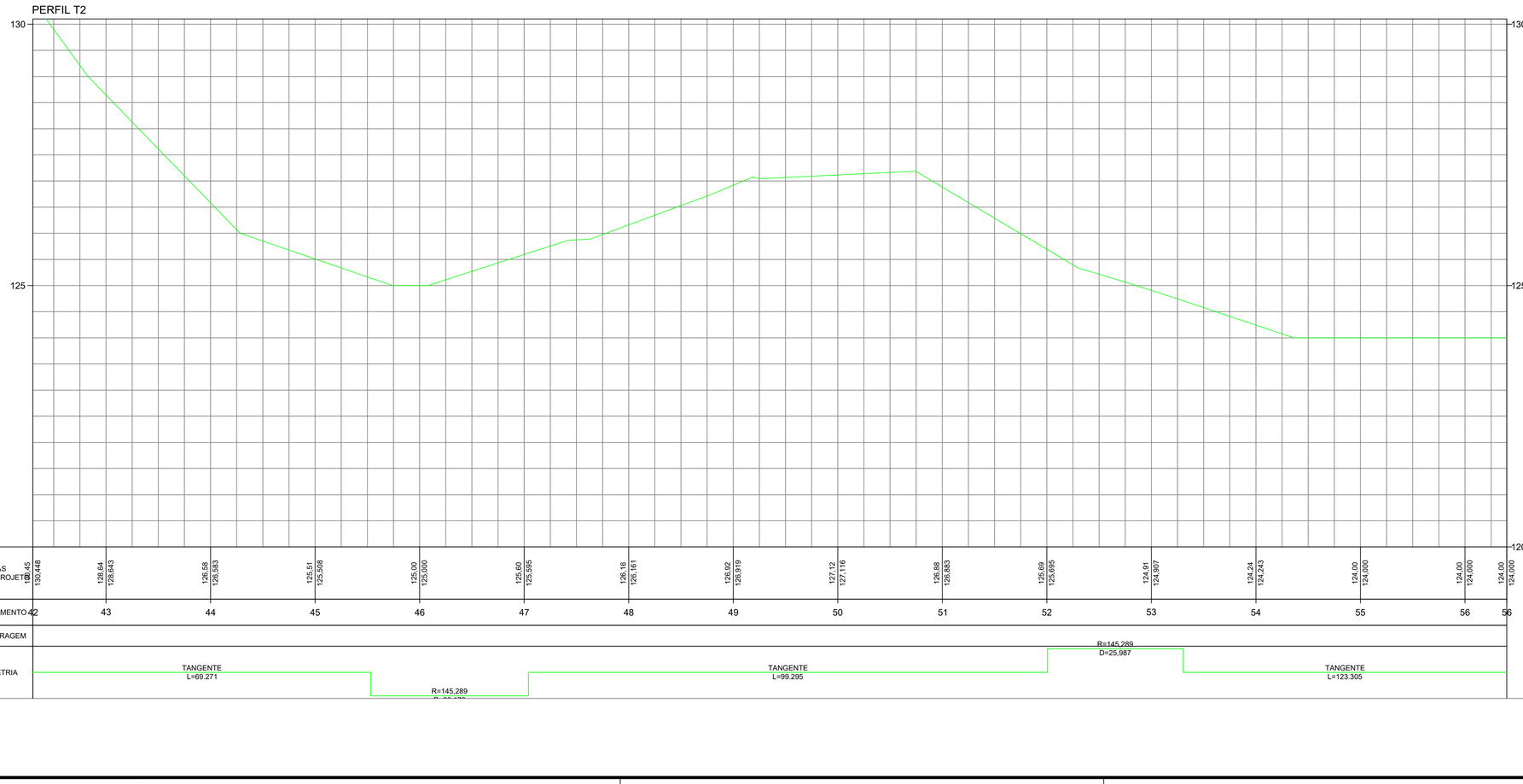
ESCALA: 1/500

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.







PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	04

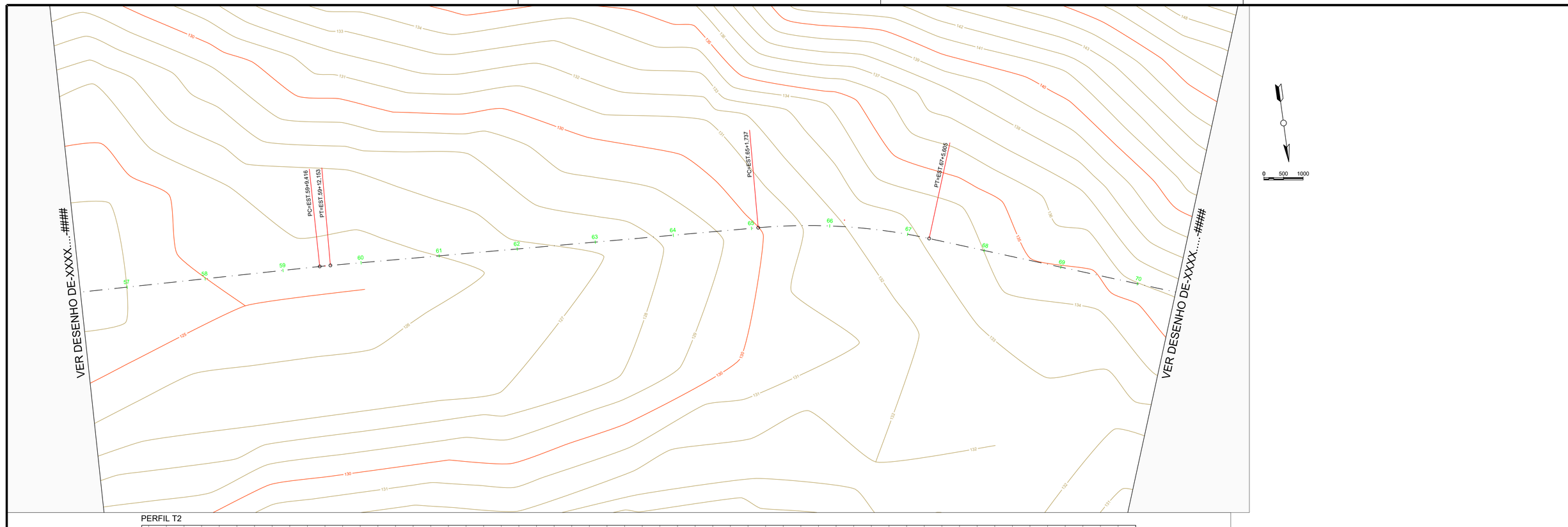
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PERFIL T2

COTAS TERRENO/PROJETO	124,000	124,10 124,103	124,97 124,969	125,50 125,497	125,45 125,447	126,03 126,031	126,78 126,777	127,33 127,330	128,38 128,381	129,86 129,859	131,67 131,671	132,88 132,876	134,01 134,008	134,92 134,922	135,90 135,901	136,26 136,257
ESTAQUEAMENTO	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA		TANGENTE L=123.305	R=145,289 D=2,737		TANGENTE L=109.584						R=145,289 D=43,868		TANGENTE L=68.453			

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	05

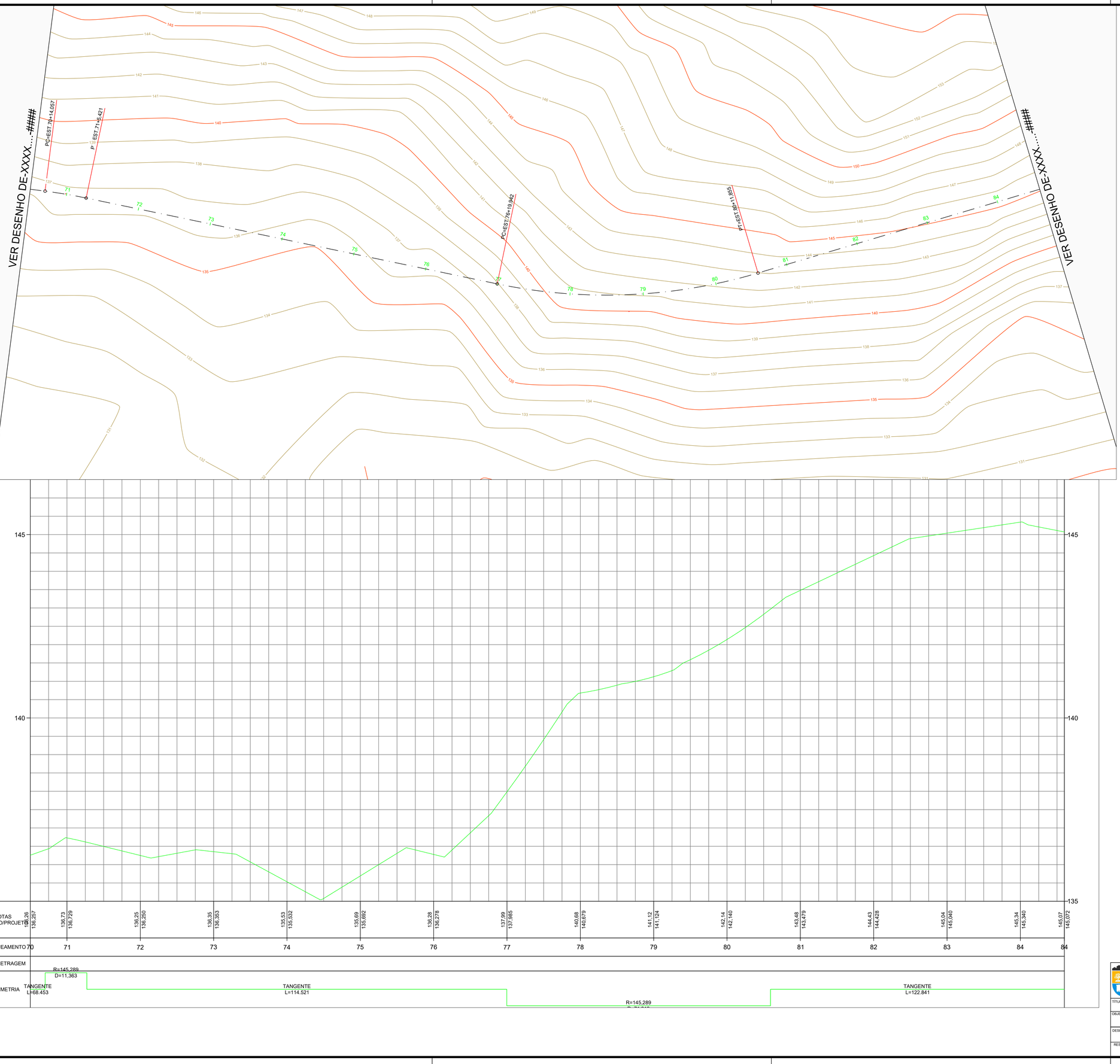
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	06

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

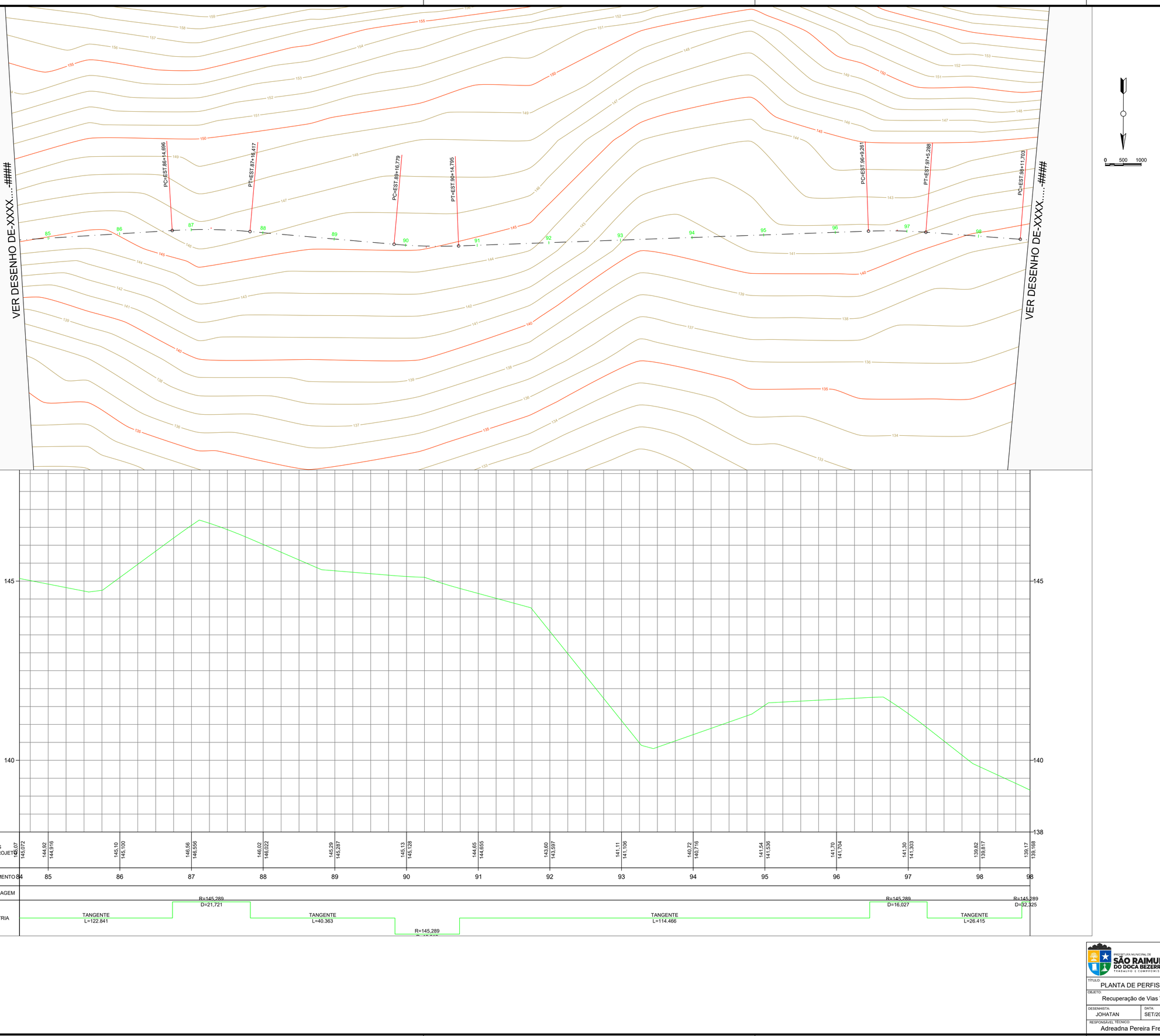
ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA, OU=Tipo A1, OU=VIDEO CONFERENCIA, OU=20230908161, OU=presencial, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:05:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	07

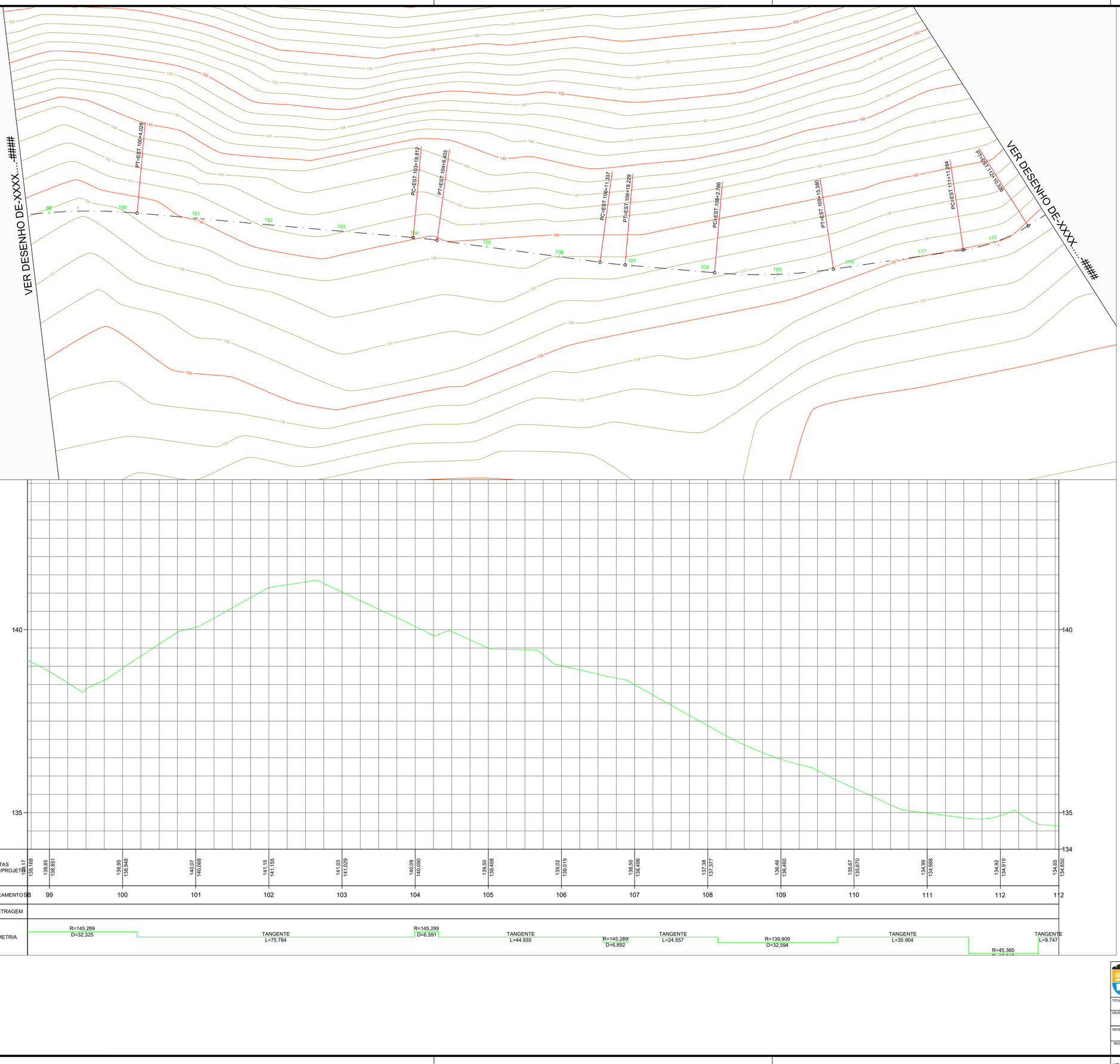
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA:
1/500

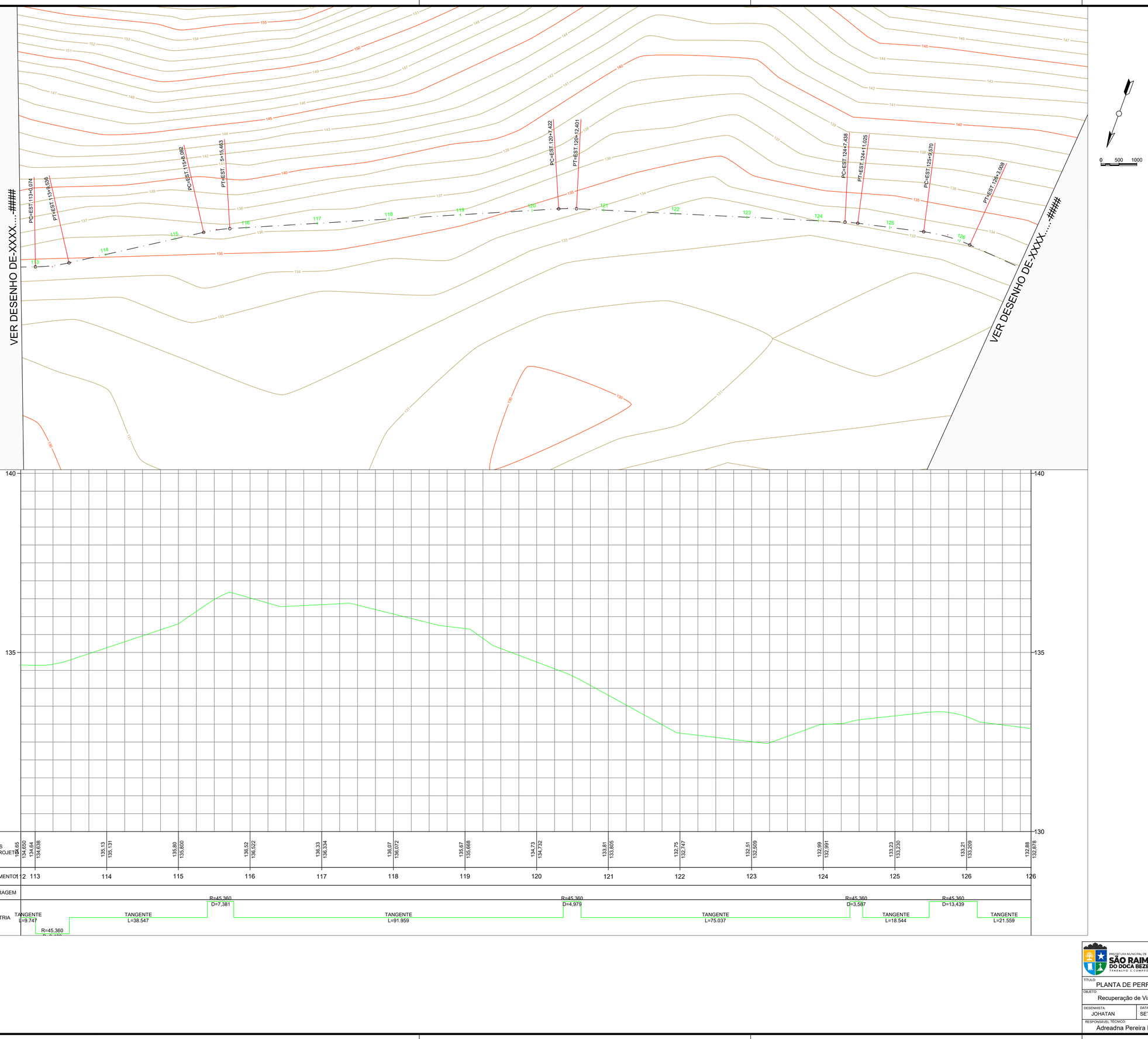
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

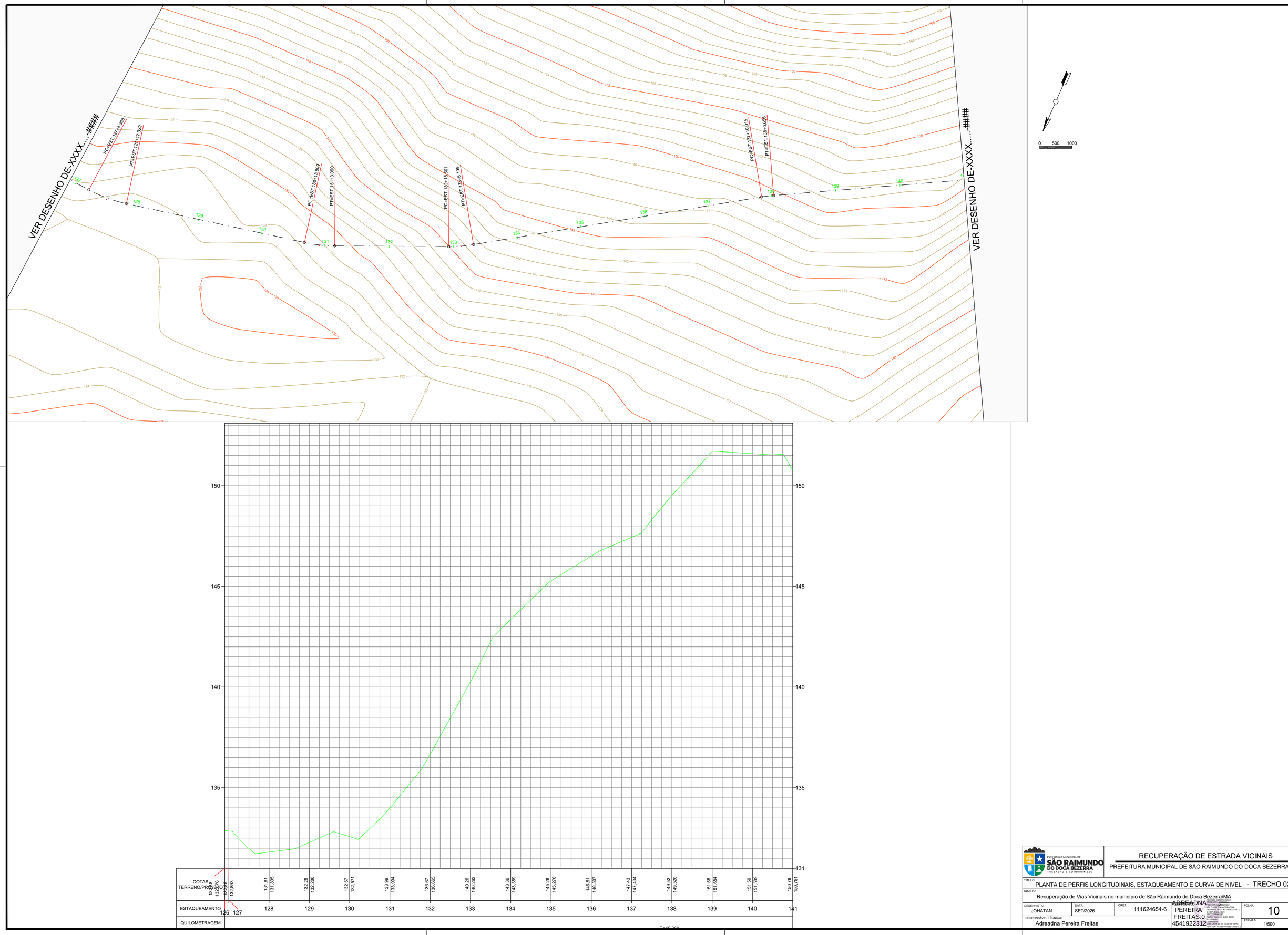
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.


VER DESENHO DE-XXXX-....-####
VER DESENHO DE-XXXX-....-####
PT=EST.100+4,029
PC=EST.103+19,812
PT=EST.104+6,403
PC=EST.109+11,337
PT=EST.109+18,229
PC=EST.108+2,786
PT=EST.109+15,380
PC=EST.111+11,784
PT=EST.112+10,336
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
140
135
0 500 1000

| | | |


VER DESENHO DE-XXXX-.....-####
VER DESENHO DE-XXXX-.....-####
PC=EST.113+4,074
PT=EST.113+9,556
PC=EST.115+8,092
PT=EST. 5+15,483
PC=EST.120+7,422
PT=EST.120+12,401
PC=EST.124+7,438
PT=EST. 124+11,025
PC=EST.125+9,570
PT=EST.126+3,098
0 500 1000
140
135
130
COTAS TERRENO/PROJETO
ESTAQUEAMENTO
QUILOMETRAGEM
PLANIMETRIA
TANGENTE L=9,747
R=45,360
TANGENTE L=38,547
R=45,360 D=7,381
TANGENTE L=91,959
R=45,360 D=4,979
TANGENTE L=75,037
R=45,360 D=3,587
TANGENTE L=18,544
R=45,360 D=13,439
TANGENTE L=21,559

| | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA	DATA	CREA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	FOLHA
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	Adreadna Pereira Freitas	10

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PC=EST.142+7,808

PT=EST.143+1,407

PC=EST.145+9,775

PT=EST.145+19,909

PC=EST.149+3,346

PT=EST.149+16,987

PC=EST.151+1,460

PT=EST.151+5,768

PC=EST.153+7,512

PT=EST.154+10,392

0 500 1000

145 145

140 140

137

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PC=EST.159+18,028

PT=FINAL=EST.160+4,388

FINAL=EST.164+0,000

0 500 1000

145

140

135

COTAS TERRENO/PROJET.	140,97 / 140,967	140,70 / 140,701	140,05 / 140,051	139,33 / 139,335	139,35 / 139,351	140,26 / 140,263	142,94 / 142,940	143,97 / 143,972	144,56 / 144,559	143,97 / 143,967
ESTAQUEAMENTO	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164
QUILOMETRAGEM										
PLANIMETRIA	TANGENTE L=107.706					R=45,360		TANGENTE L=75.062		

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 02

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	12

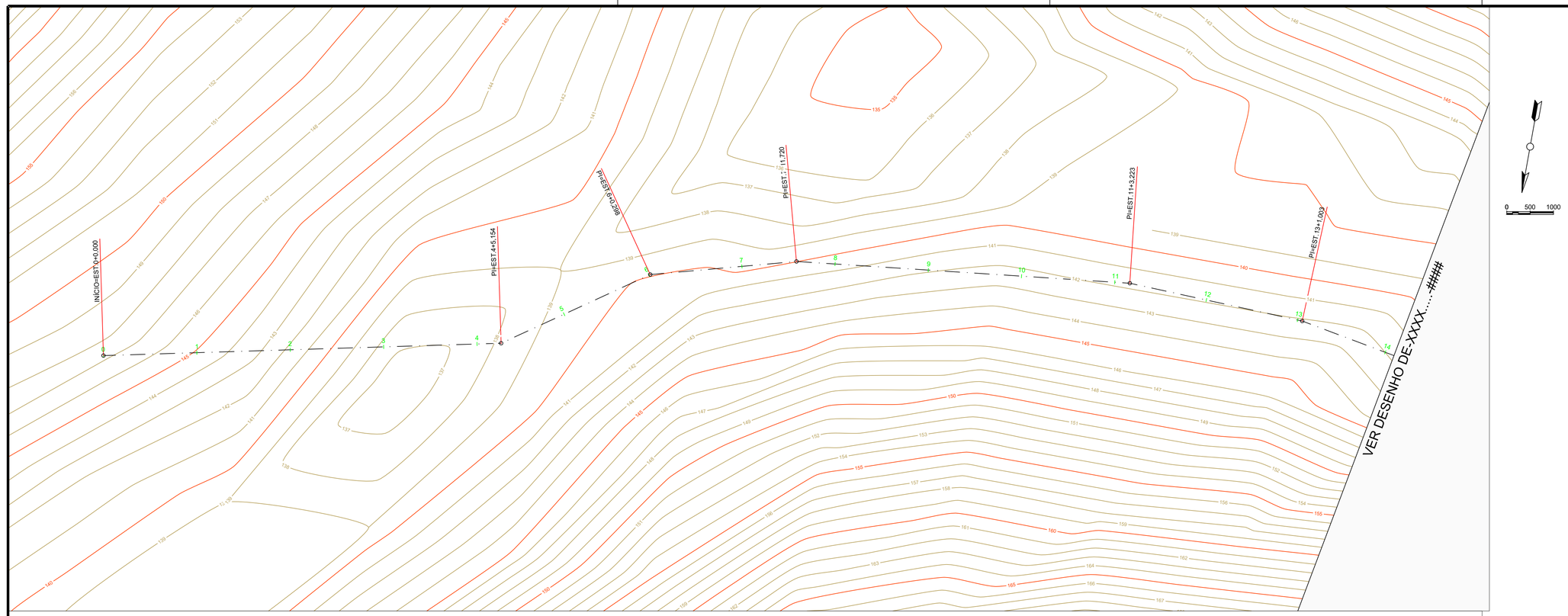
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PERFIL T3

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	01
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas			ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.03.09 10:29:25-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PI=EST 14+3,884

PI=EST 16+2,842

PI=EST 19+10,311

PI=EST 22+18,850

PI=EST 25+2,100

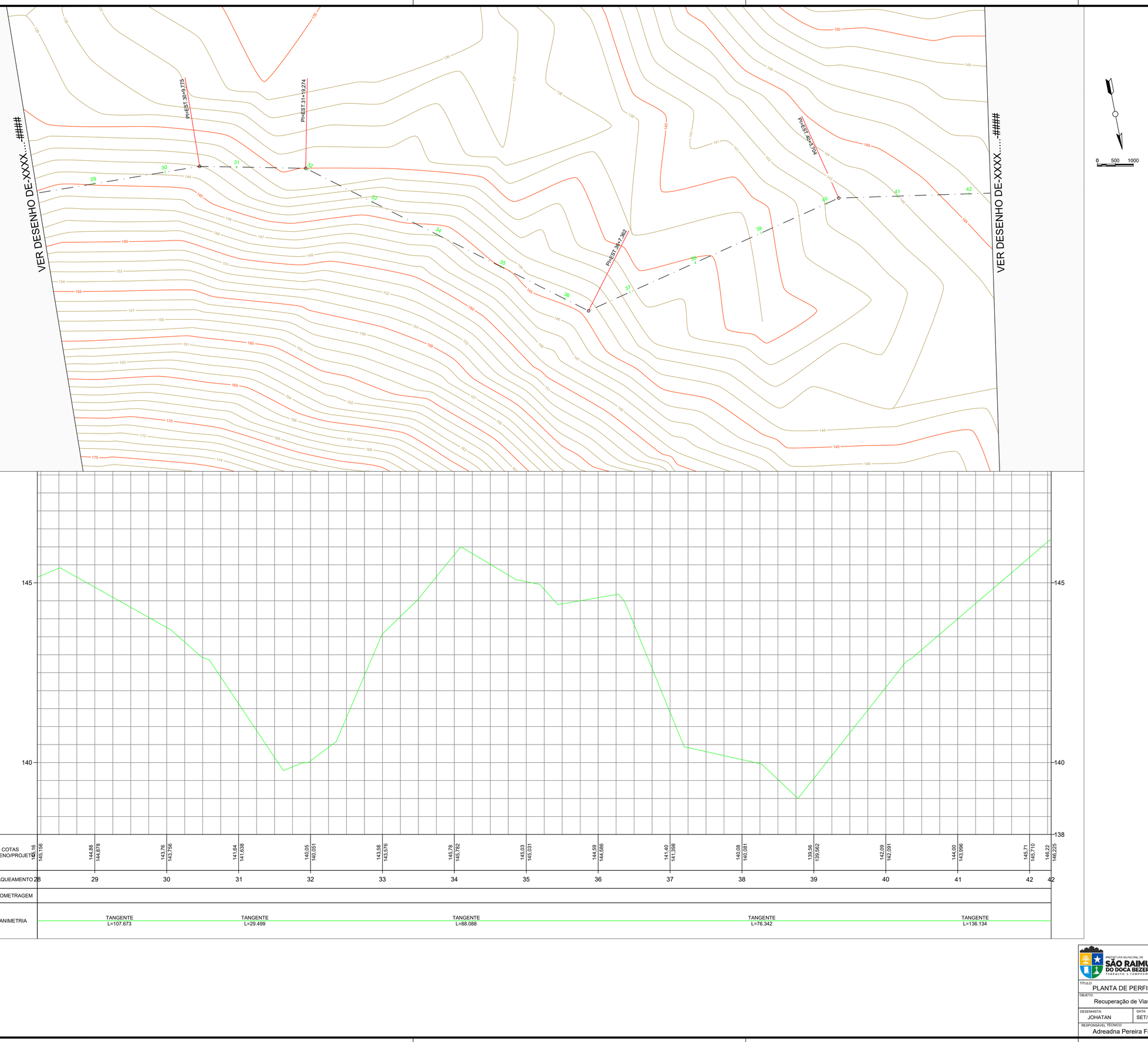
0 500 1000

150

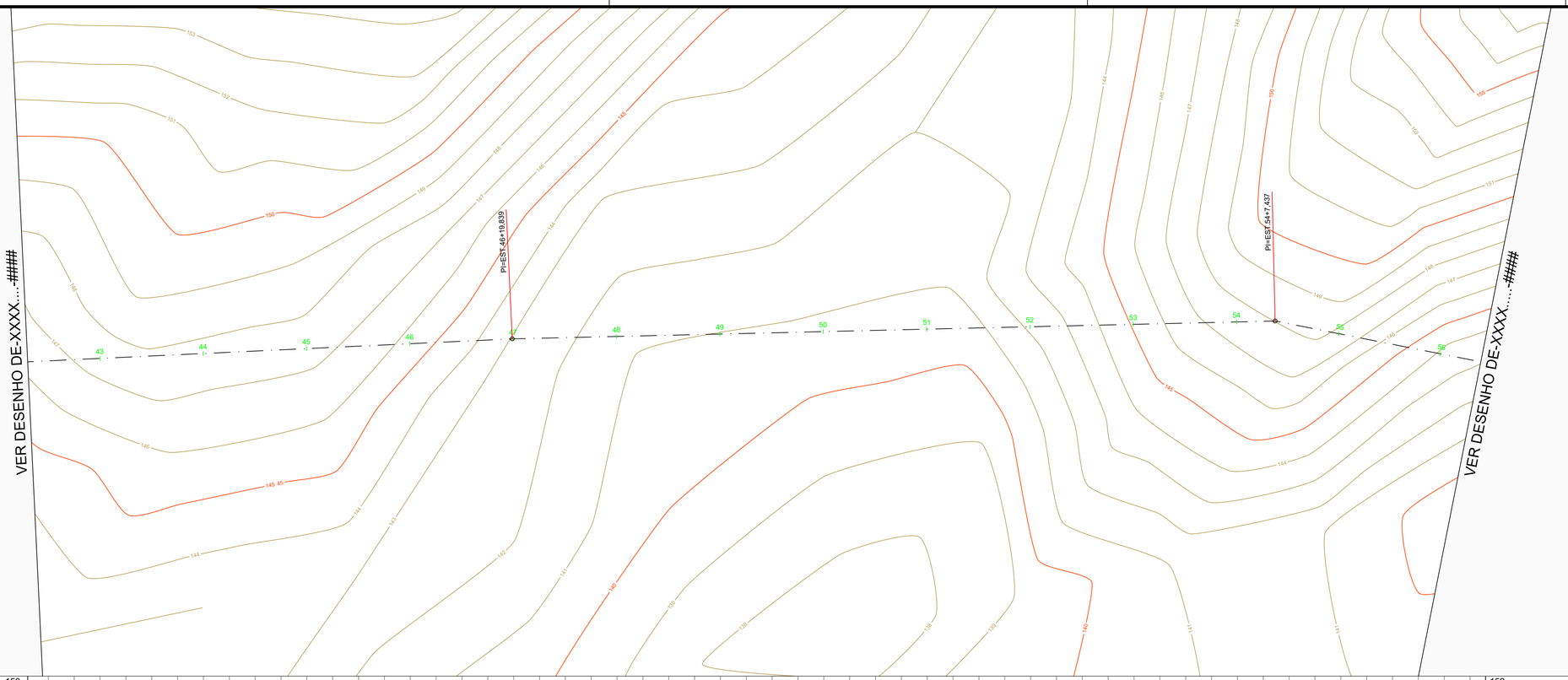
145

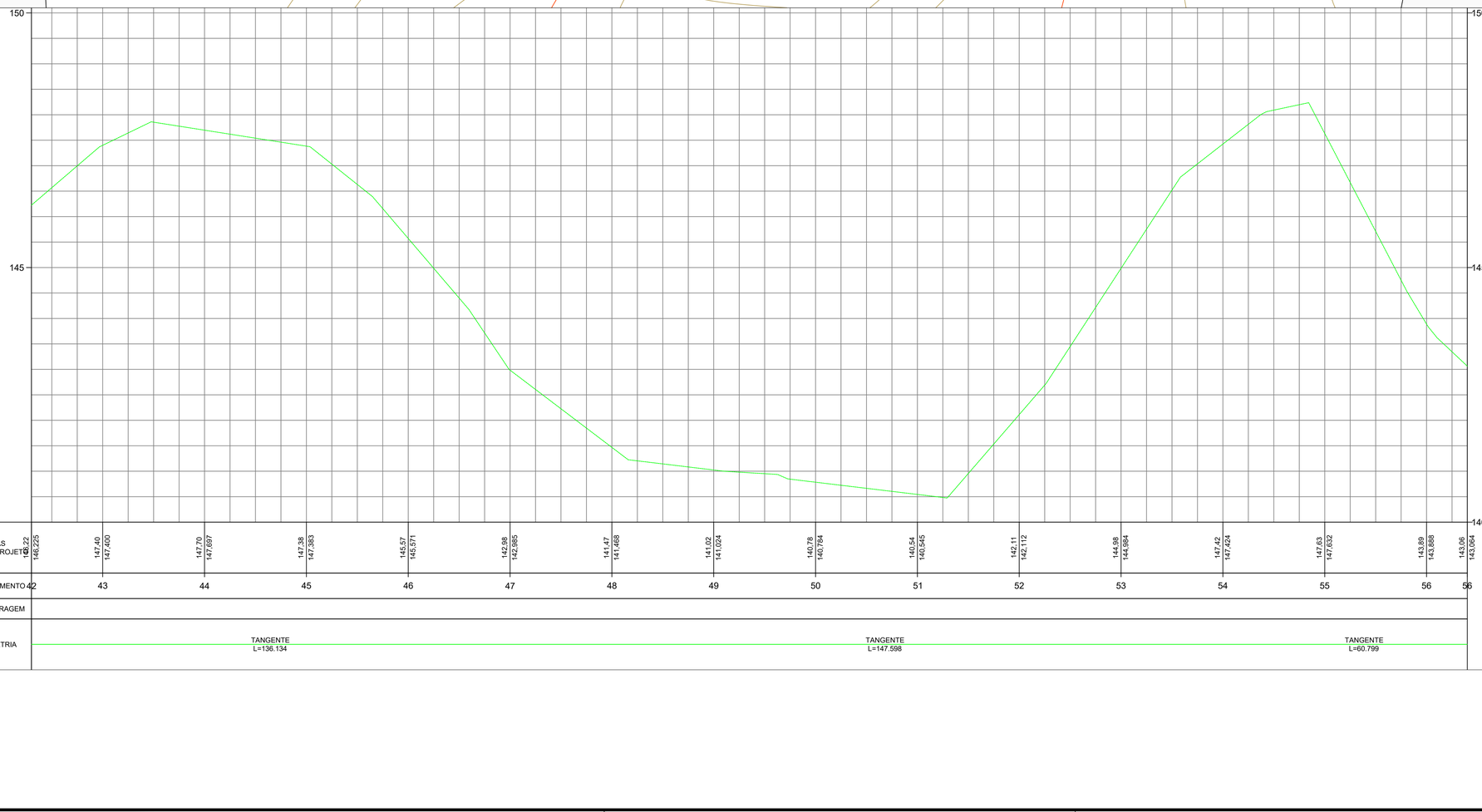
140

| | | |

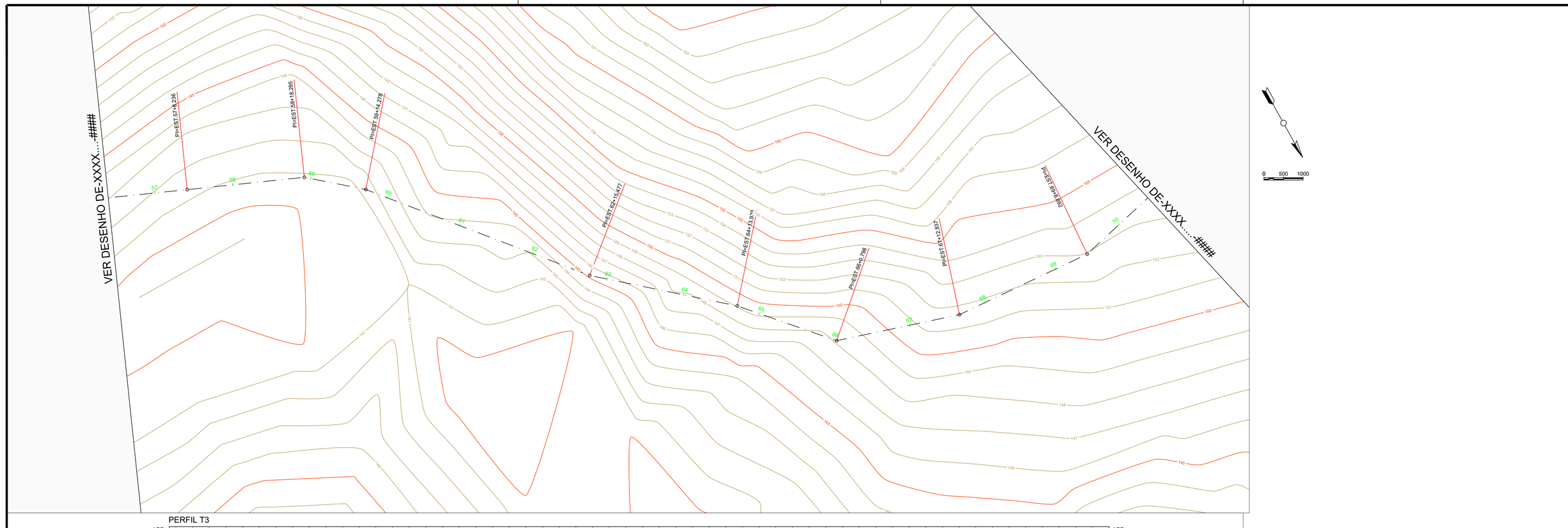

VER DESENHO DE-XXXX.....-####
VER DESENHO DE-XXXX.....-####
PI+EST 30+9.775
PI+EST 31+19.274
PI+EST 34+7.502
PI+EST 40+3.704
0
500
1000
145
140
138
COTAS TERRENO/PROJETO
ESTAQUEAMENTO
QUILOMETRAGEM
PLANIMETRIA
TANGENTE L=107.673
TANGENTE L=29.499
TANGENTE L=88.088
TANGENTE L=76.342
TANGENTE L=136.134

| | | |


VER DESENHO DE-XXXX..... ####
VER DESENHO DE-XXXX..... ####
PI=EST.48+10,839
PI=EST.54+7,437
0 500 1000


150
145
140

| | | |



COTAS TERRENO/PROJETO	143,06	143,064	141,94	141,936	140,89	140,887	140,95	140,949	142,36	142,364	143,73	143,735	143,21	143,209	145,61	145,609	147,90	147,901	149,12	149,123	148,07	148,067	150,72	150,725	151,82	151,822	152,51	152,507	153,27	153,272	153,64	153,641
ESTAQUEAMENTO	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	70																
QUILOMETRAGEM																																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=60,799		TANGENTE L=30,058		TANGENTE L=15,983		TANGENTE L=61,199		TANGENTE L=38,453		TANGENTE L=26,867		TANGENTE L=32,039		TANGENTE L=36,055		TANGENTE L=134,632													

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	05

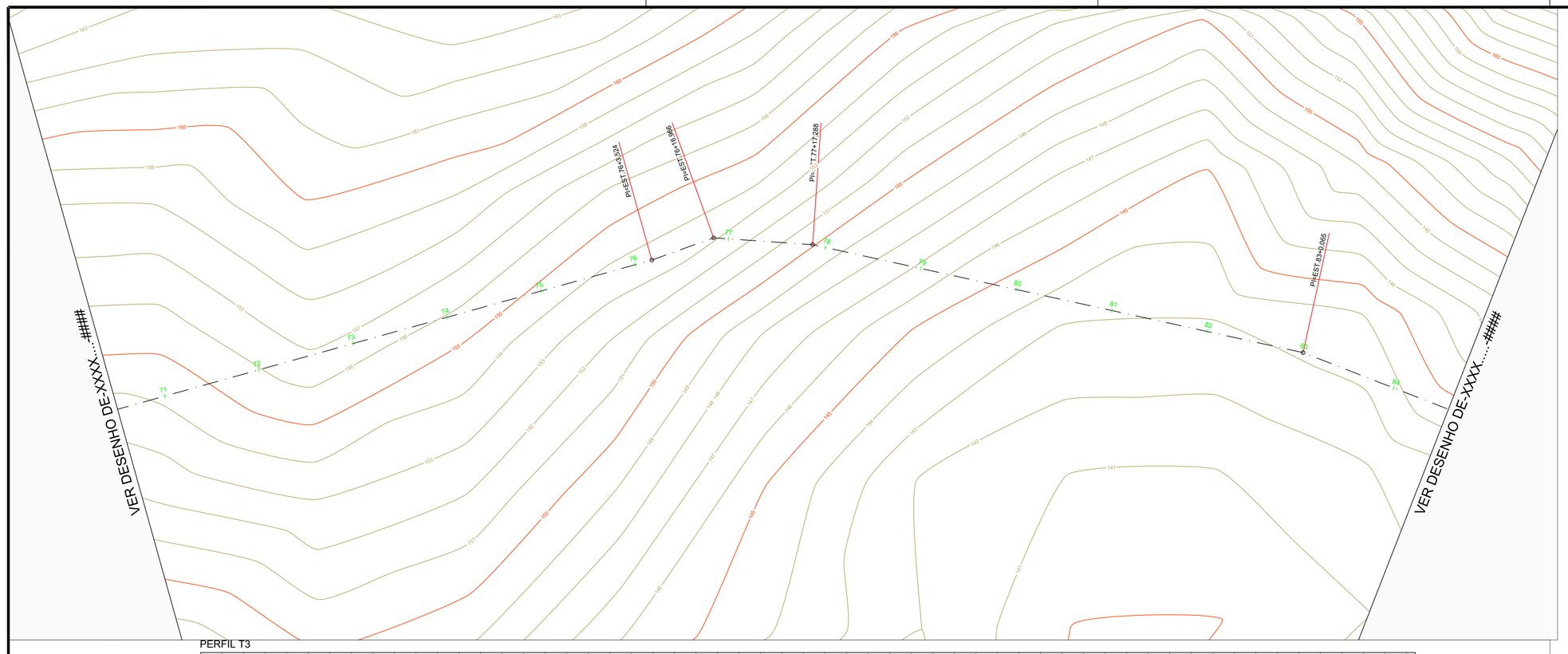
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.


VER DESENHO DE-XXXX-#####
VER DESENHO DE-XXXX-#####
PI=EST.76+3.524
PI=EST.76+19.986
PI=EST.77+17.288
PI=EST.83+0.005
0 500 1000

PERFIL T3

155
150
145
142

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....####

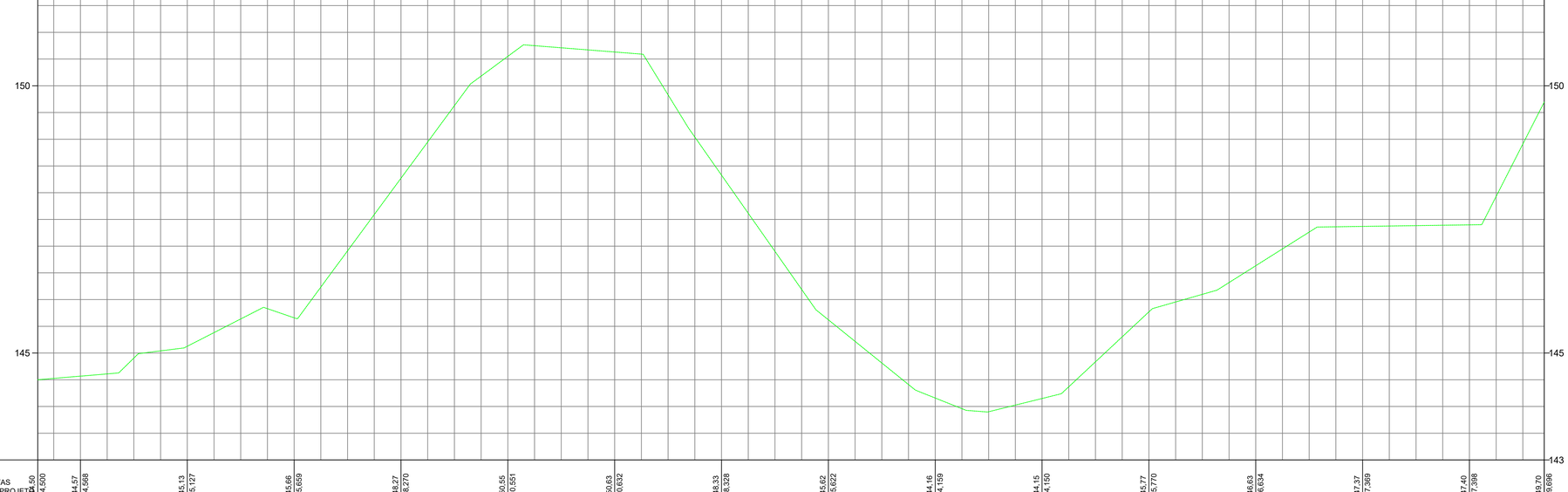
VER DESENHO DE-XXXY.....####

PI=EST 0+0,278

PI=EST 93+5,799

PI=EST 96+11,318

0 500 1000



COTAS TERRENO/PROJETO	144,50	144,500	144,57 144,568	145,13 145,127	145,66 145,659	148,27 148,270	150,55 150,551	150,63 150,632	148,33 148,328	145,62 145,622	144,16 144,159	144,15 144,150	145,77 145,770	146,63 146,634	147,37 147,369	147,40 147,398	149,70 149,696
ESTAQUEAMENTO	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	98	
QUILOMETRAGEM																	
PLANIMETRIA		TANGENTE L=80.213					TANGENTE L=125.521					TANGENTE L=65.519				TANGENTE L=46.421	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	07

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

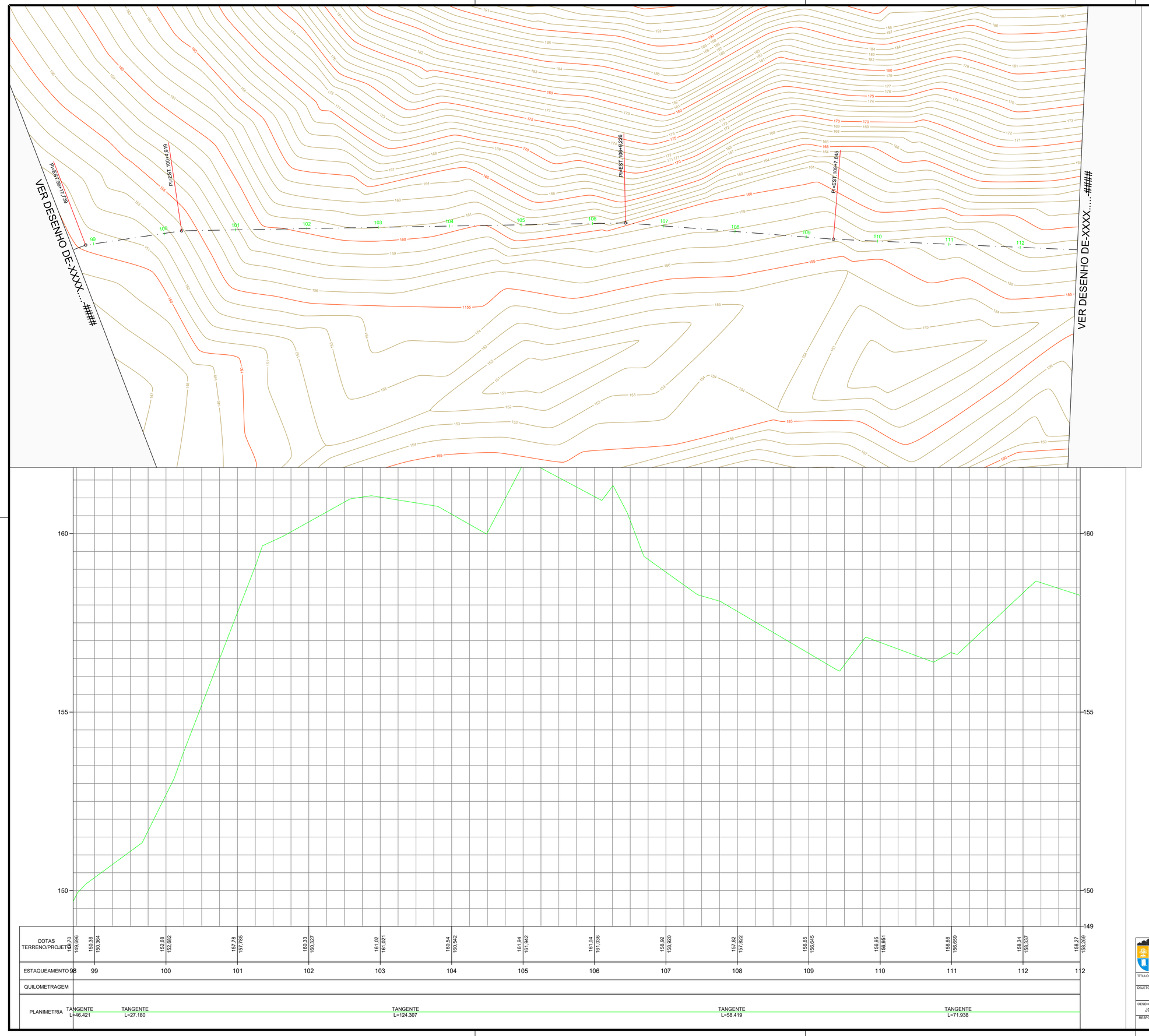
ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA v5, OU=27865757000102, OU=Presencial, OU=(em branco), OU=04541922312, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:29:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



COTAS TERRENO/PROJETO	149.70 149.696	150.36 150.364	152.88 152.882	157.78 157.785	160.33 160.327	161.02 161.021	160.54 160.542	161.94 161.942	161.04 161.036	158.92 158.920	157.82 157.822	156.65 156.645	156.95 156.951	156.66 156.659	158.34 158.337	158.27 158.269							
ESTAQUEAMENTO	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	112							
QUILOMETRAGEM																							
PLANIMETRIA	TANGENTE L=46.421	TANGENTE L=27.180	TANGENTE L=124.307	TANGENTE L=58.419	TANGENTE L=71.938																		

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

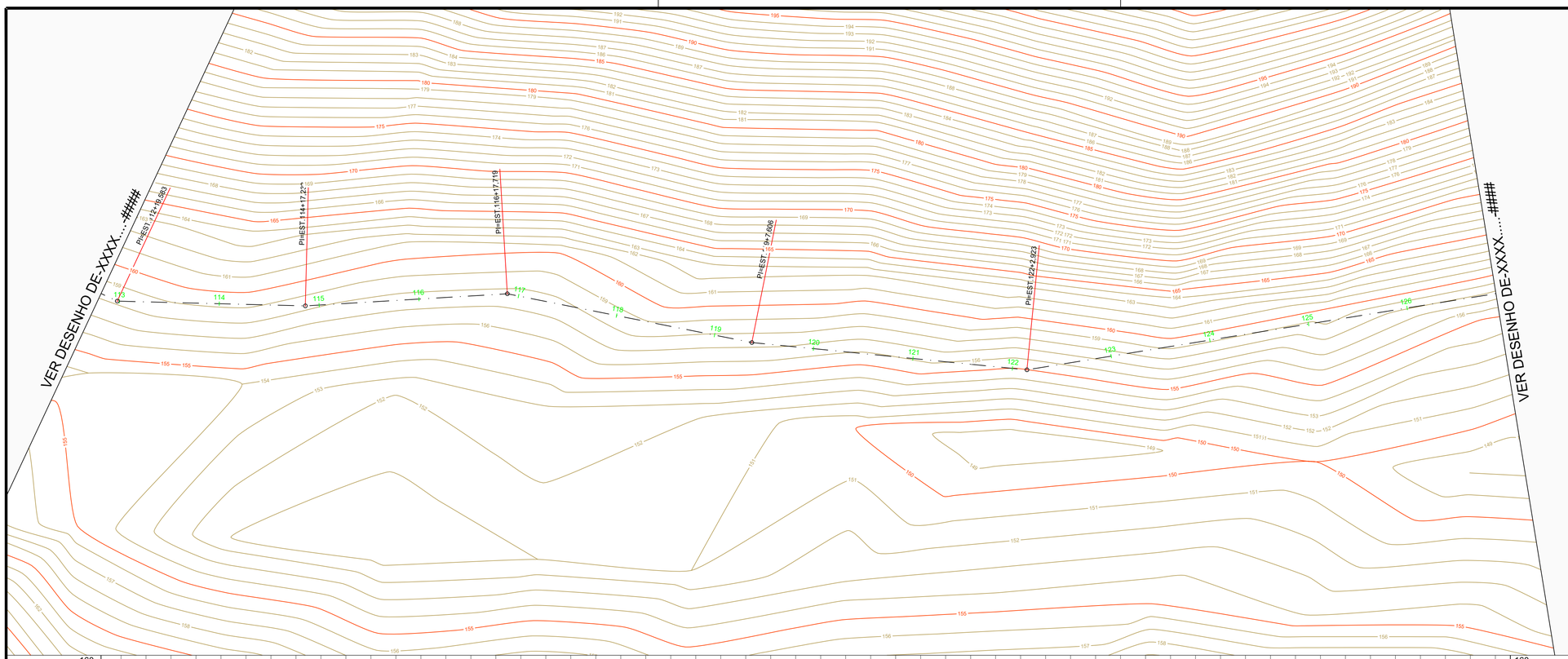
DESENHISTA:	DATA:	CREA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	Adreadna Pereira Freitas	08

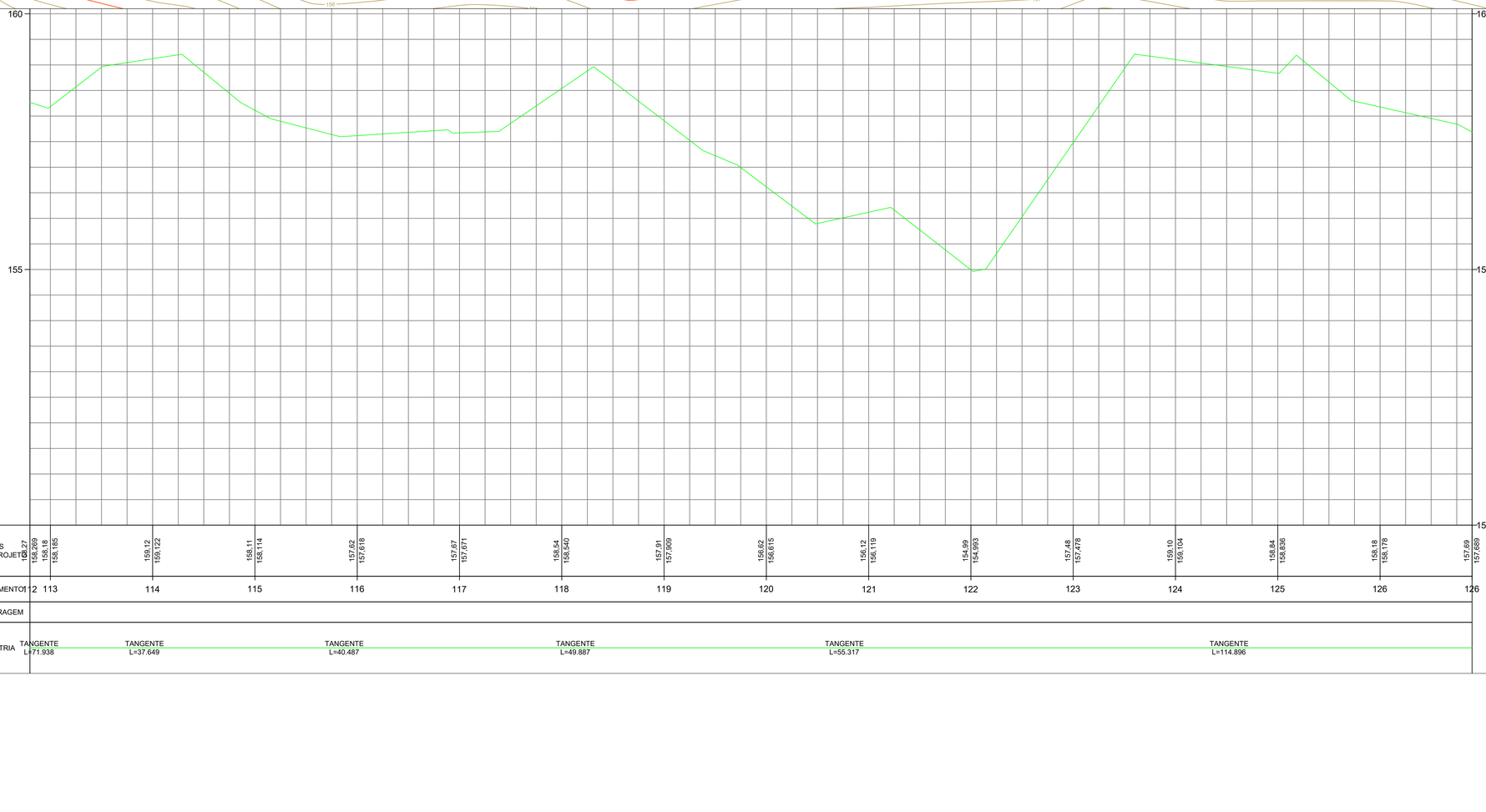
ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.


VER DESENHO DE-XXXX-.....-####
VER DESENHO DE-XXXX-.....-####
PI=EST 1+12+19,983
PI=EST 1+14+17,227
PI=EST 1+16+17,719
PI=EST 1+19+7,606
PI=EST 1+22+2,923
0 500 1000


160
155
150

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PI=EST.126+15,067

PI=EST.126+11,819

PI=EST.128+2,414

PI=EST.131+2,829

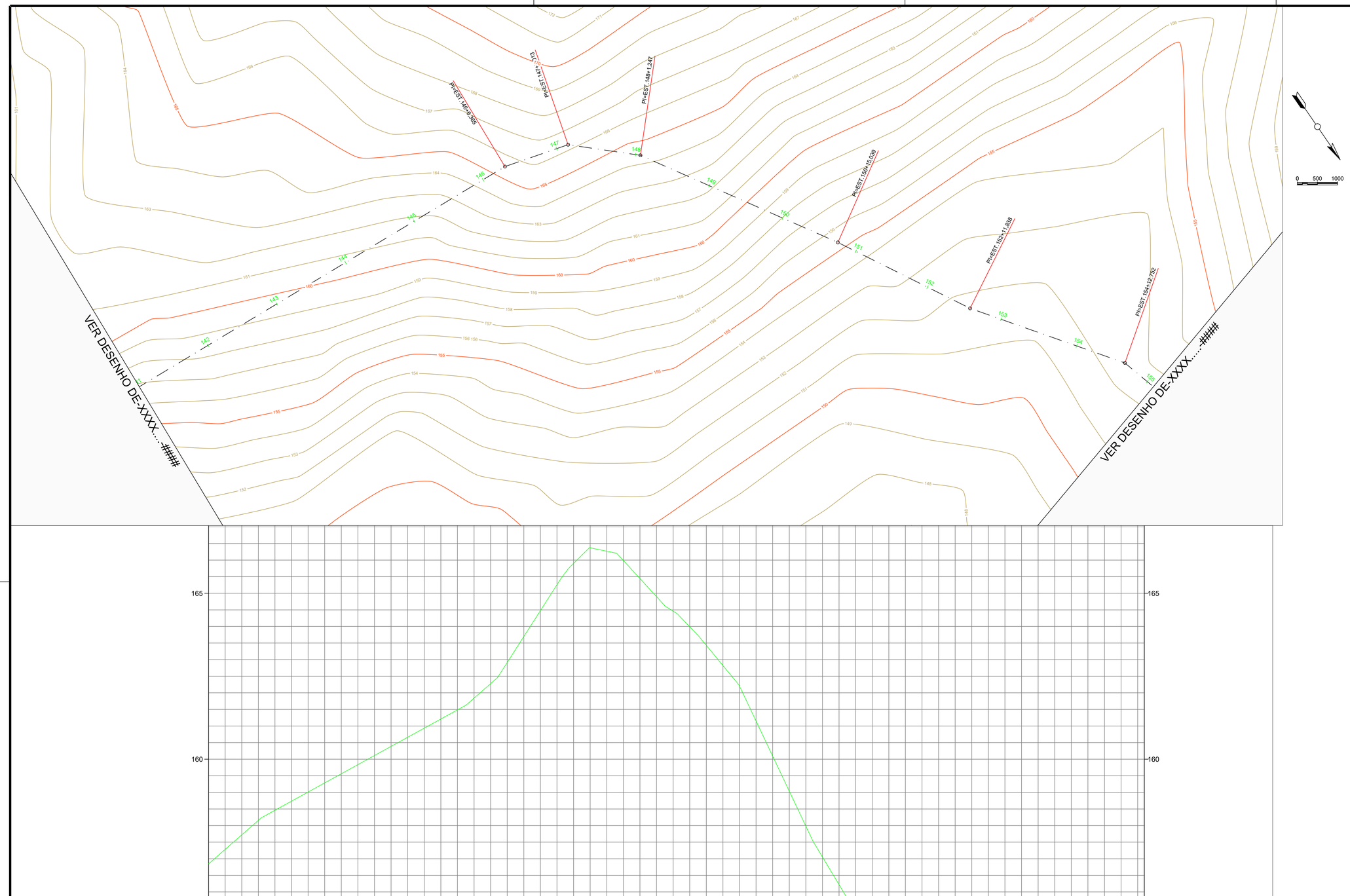
PI=EST.133+5,998

PI=EST.135+0,239

PI=EST.138+9,697

0 500 1000

| | | |


VER DESENHO DE-XXXX-----####
VER DESENHO DE-XXXX-----####
PIHEST 146+9,365
PIHEST 147+2,713
PIHEST 148+1,247
PIHEST 150+10,039
PIHEST 152+11,838
PIHEST 154+12,752
0 500 1000

165
160
155
151

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX....####

VER DESENHO DE-XXXX....####

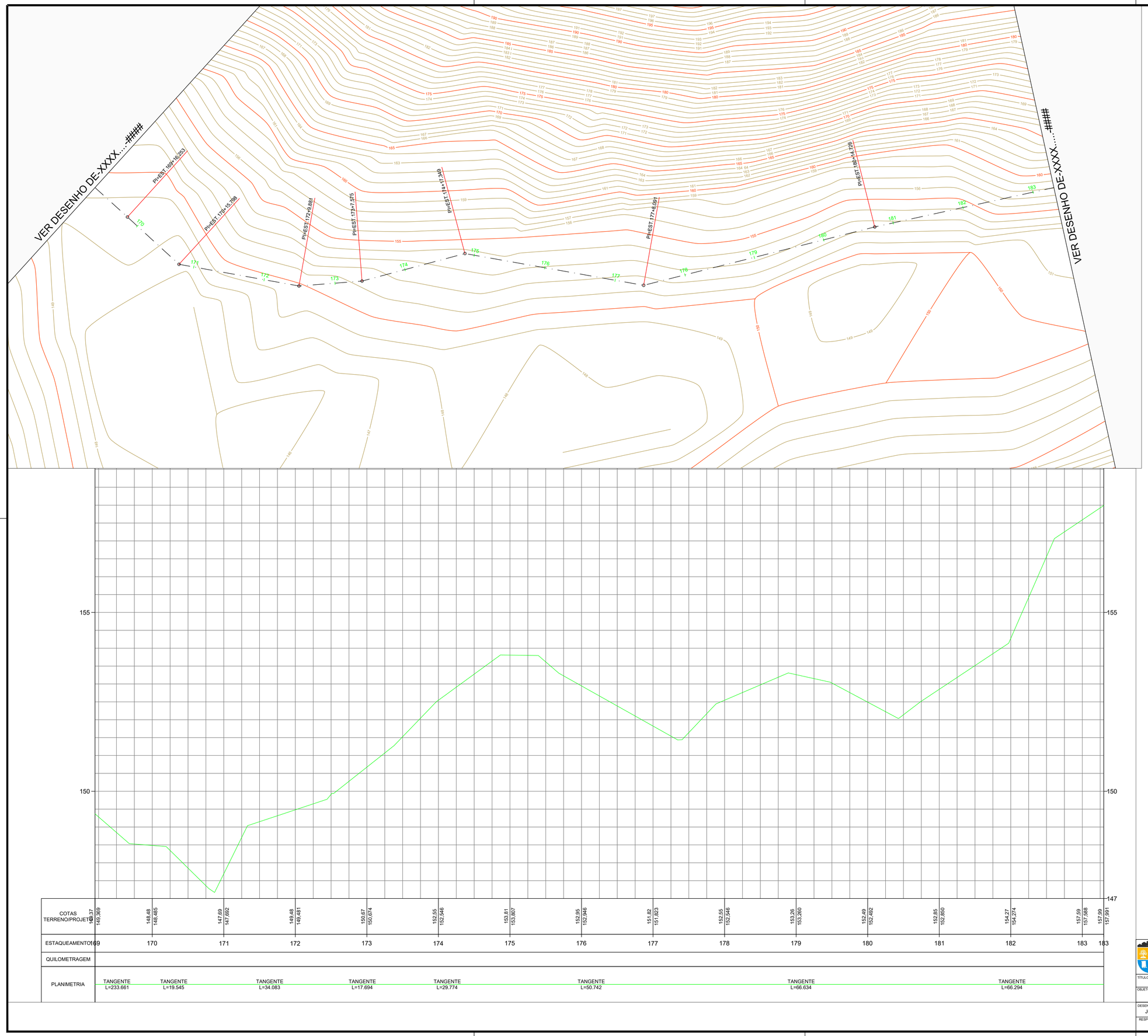
PI=EST.156+10,173

PI=EST.154+2,502

0 500 1000



| | | |



COTAS TERRENO/PROJETO	149,37	149,369	148,48	148,485	147,69	147,692	149,48	149,481	150,67	150,674	152,55	152,546	153,81	153,807	152,95	152,946
ESTAQUEAMENTO	169		170		171		172		173		174		175		176	
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=233.661		TANGENTE L=19.545		TANGENTE L=34.083		TANGENTE L=17.694		TANGENTE L=29.774		TANGENTE L=50.742					

COTAS TERRENO/PROJETO	151,82	151,823	152,55	152,546	153,26	153,260	152,49	152,492	152,85	152,850	154,27	154,274	157,59	157,588	157,99	157,991
ESTAQUEAMENTO	177		178		179		180		181		182		183		183	
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=66.634								TANGENTE L=66.294							

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	ASSINATURA	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312	13

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PI=EST.184+1,019

PI=EST.185+12,138

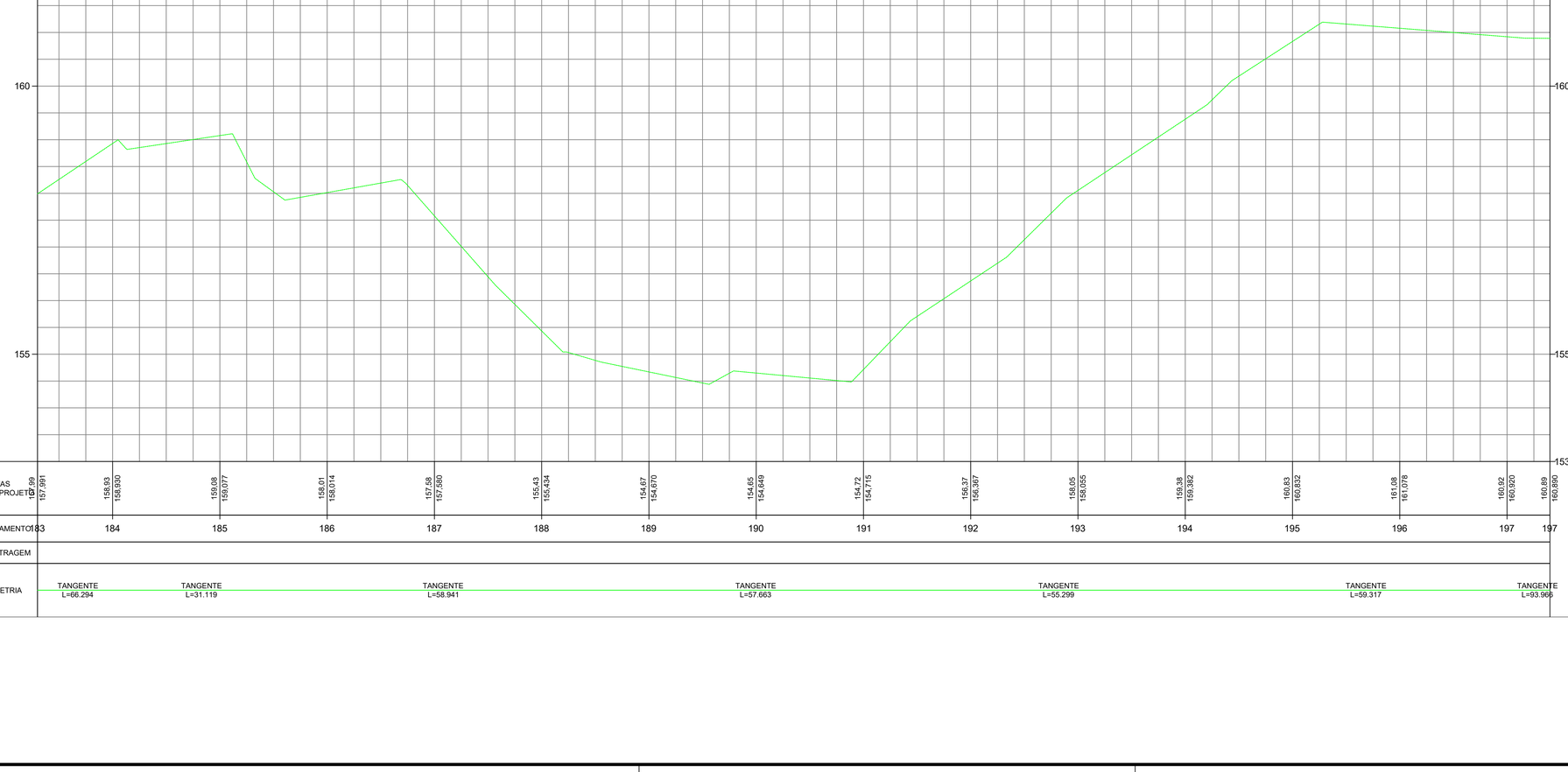
PI=EST.188+11,079

PI=EST.191+8,742

PI=EST.194+4,041

PI=EST.197+3,358

0 500 1000



COTAS TERRENO/PROJETO	157,999 / 157,991	158,93 / 158,930	159,08 / 159,077	158,01 / 158,014	157,58 / 157,580	155,43 / 155,434	154,67 / 154,670	154,65 / 154,649	154,72 / 154,715	156,37 / 156,367	158,05 / 158,055	159,38 / 159,382	160,83 / 160,832	161,08 / 161,078	160,92 / 160,920	160,89 / 160,890	
ESTAQUEAMENTO	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	197	
QUILOMETRAGEM																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=66.294	TANGENTE L=31.119	TANGENTE L=58.941	TANGENTE L=57.663	TANGENTE L=55.299	TANGENTE L=59.317	TANGENTE L=93.968										

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	14

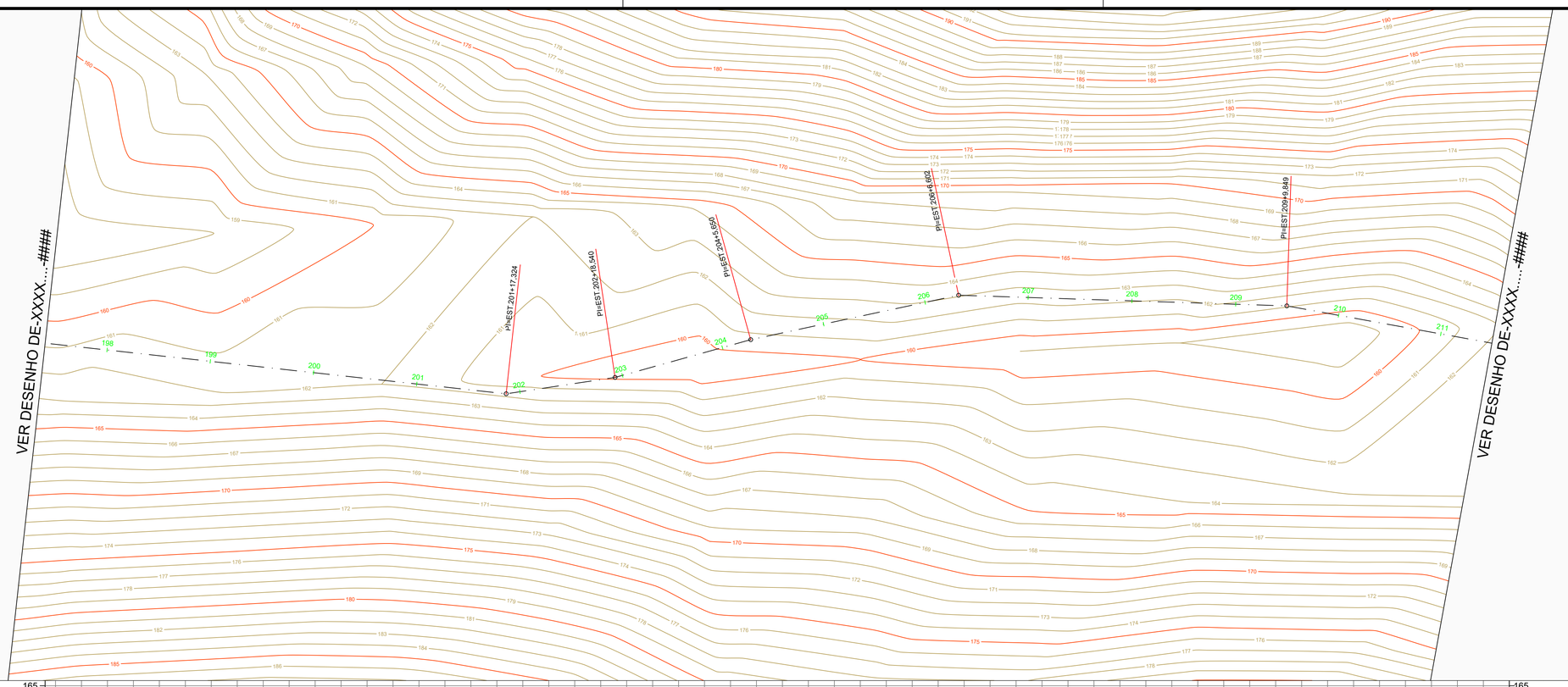
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

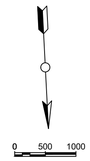
ESCALA: 1/500

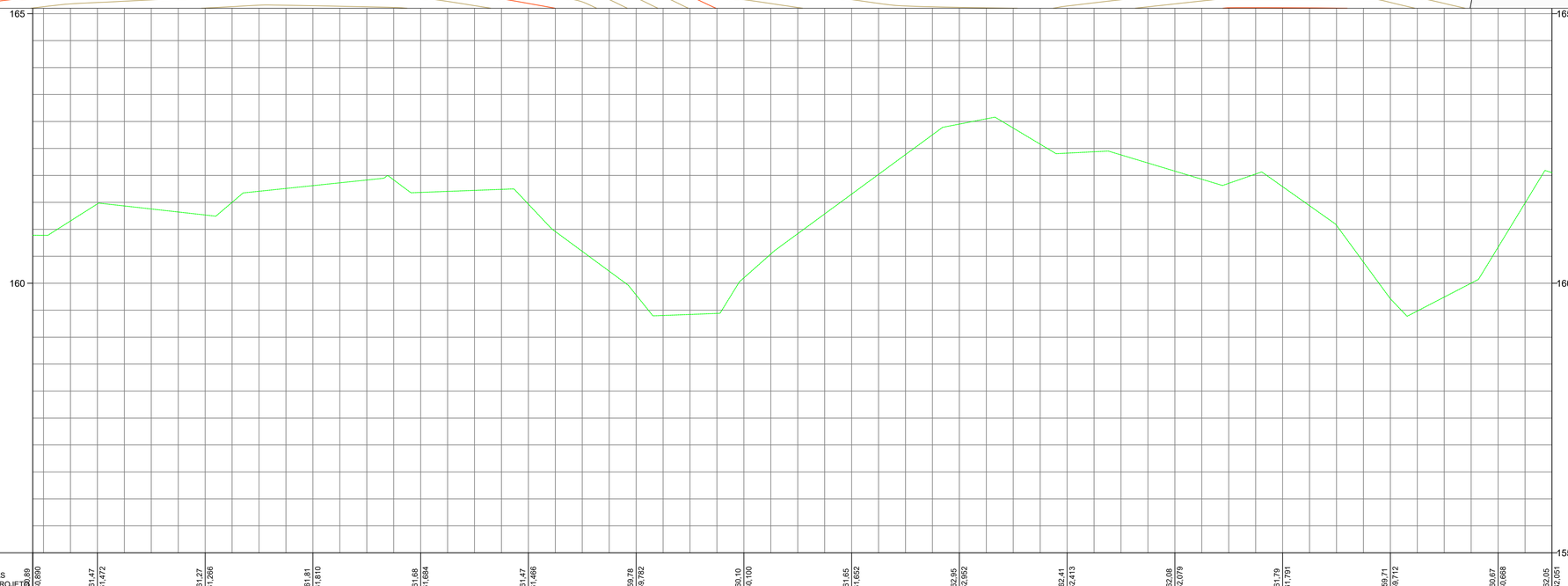
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 — Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA, OU=(14)50922000000100, OU=PF A1, OU=(1)27985851, OU=Certificado PJ A1 valor dentro do certificado, OU=(1)08553110000100, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Data: 2026.03.09 10:09:25-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.







COTAS TERRENO/PROJETO	160,890	160,890	161,47	161,472	161,27	161,266	161,81	161,810	161,68	161,684	161,47	161,466	159,78	159,782	160,10	160,100	161,65	161,652	162,95	162,952	162,41	162,413	162,08	162,079	161,79	161,791	159,71	159,712	160,67	160,668	162,05	162,051
ESTAQUEAMENTO	197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		211	
QUILOMETRAGEM																																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=93.966												TANGENTE L=21.216		TANGENTE L=27.110		TANGENTE L=40.952				TANGENTE L=63.247						TANGENTE L=55.289					

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	15

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 — Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 — ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI, OU=Tipo de certificado: e-CNPJ A1, OU=Tipo de validação: Presencial

VER DESENHO DE-XXXX.....####

VER DESENHO DE-XXXX.....####

PI+EST 212+5,157

PI+EST 213+2,772

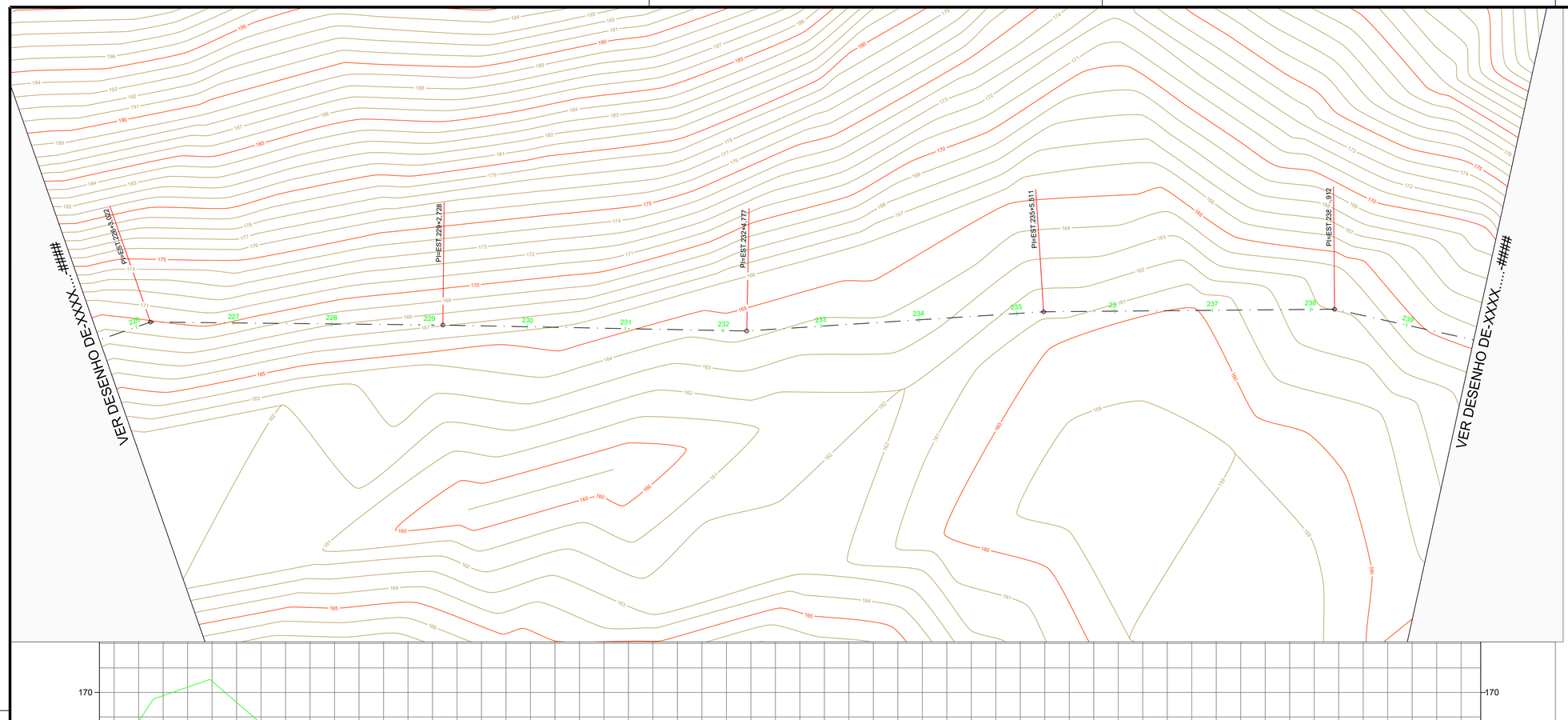
PI+EST 213+9,864

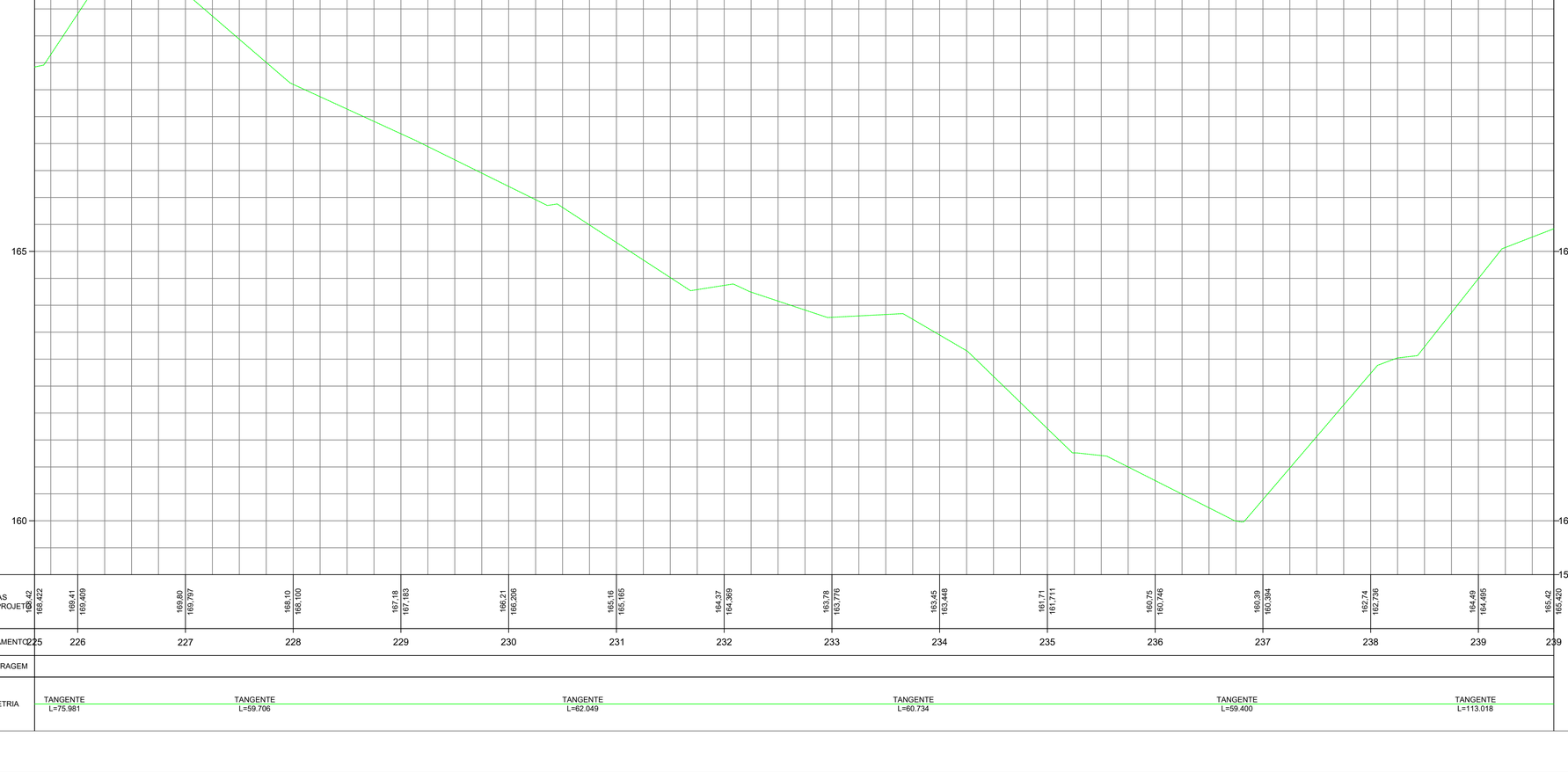
PI+EST 218+19,650

PI+EST 222+7,041

0 500 1000

| | | |





COTAS TERRENO/PROJETO	169,42 168,422	169,41 169,409	169,80 169,797	168,10 168,100	167,18 167,183	166,21 166,206	165,16 165,165	164,37 164,369	163,78 163,776	163,45 163,448	161,71 161,711	160,75 160,746	160,39 160,394	162,74 162,736	164,49 164,495	165,42 165,420
ESTAQUEAMENTO	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	239
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=75.981		TANGENTE L=59.706		TANGENTE L=62.049				TANGENTE L=60.734			TANGENTE L=59.400			TANGENTE L=113.018	

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	17

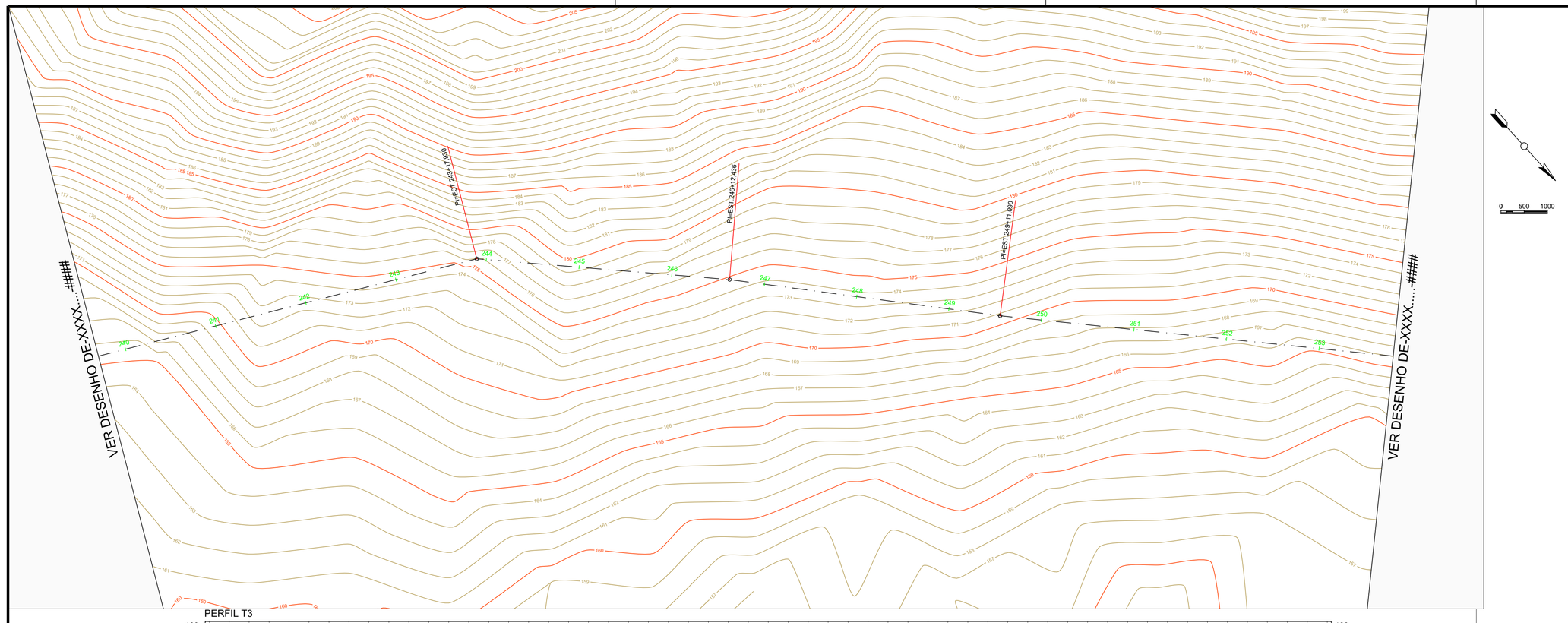
RESPONSAVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

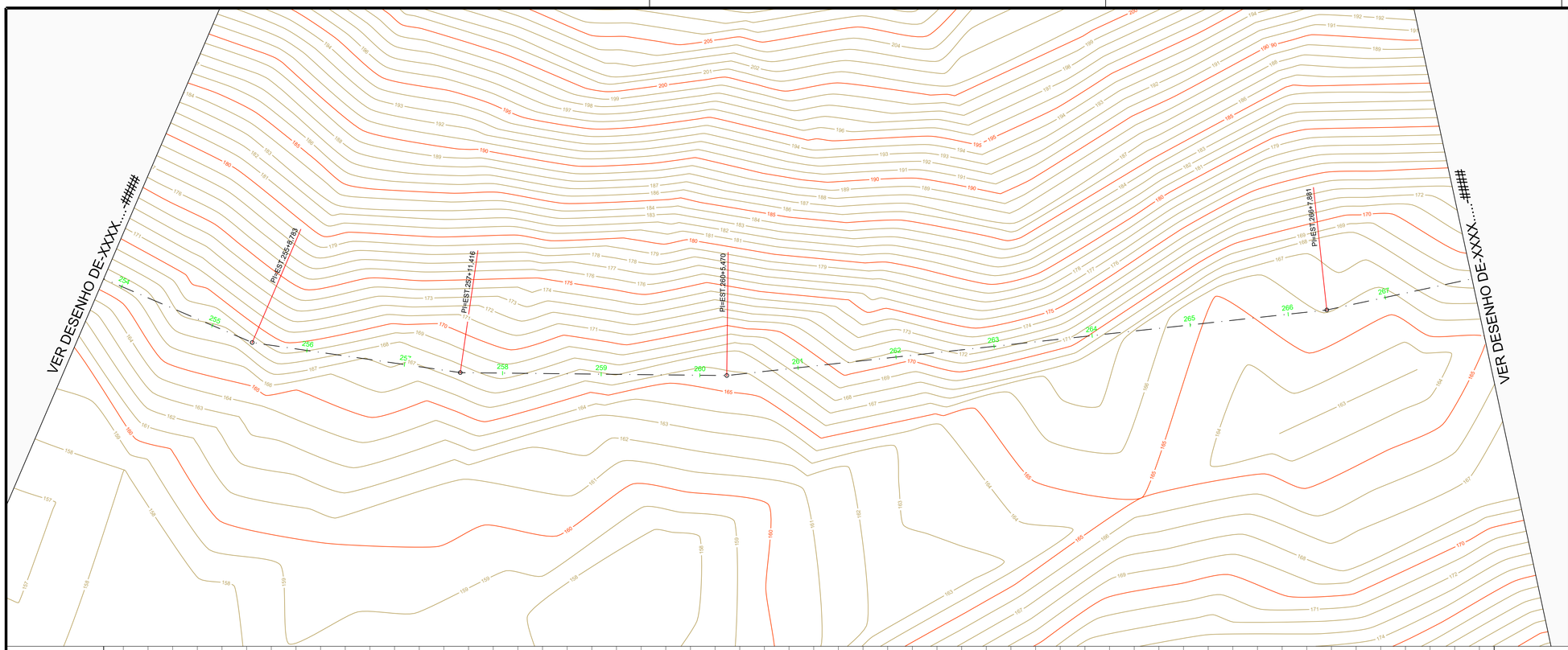
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.


VER DESENHO DE-XXXX-####
VER DESENHO DE-XXXX-####
PI=EST.240+17,920
PI=EST.246+12,436
PI=EST.249+11,090
0 500 1000

PERFIL T3

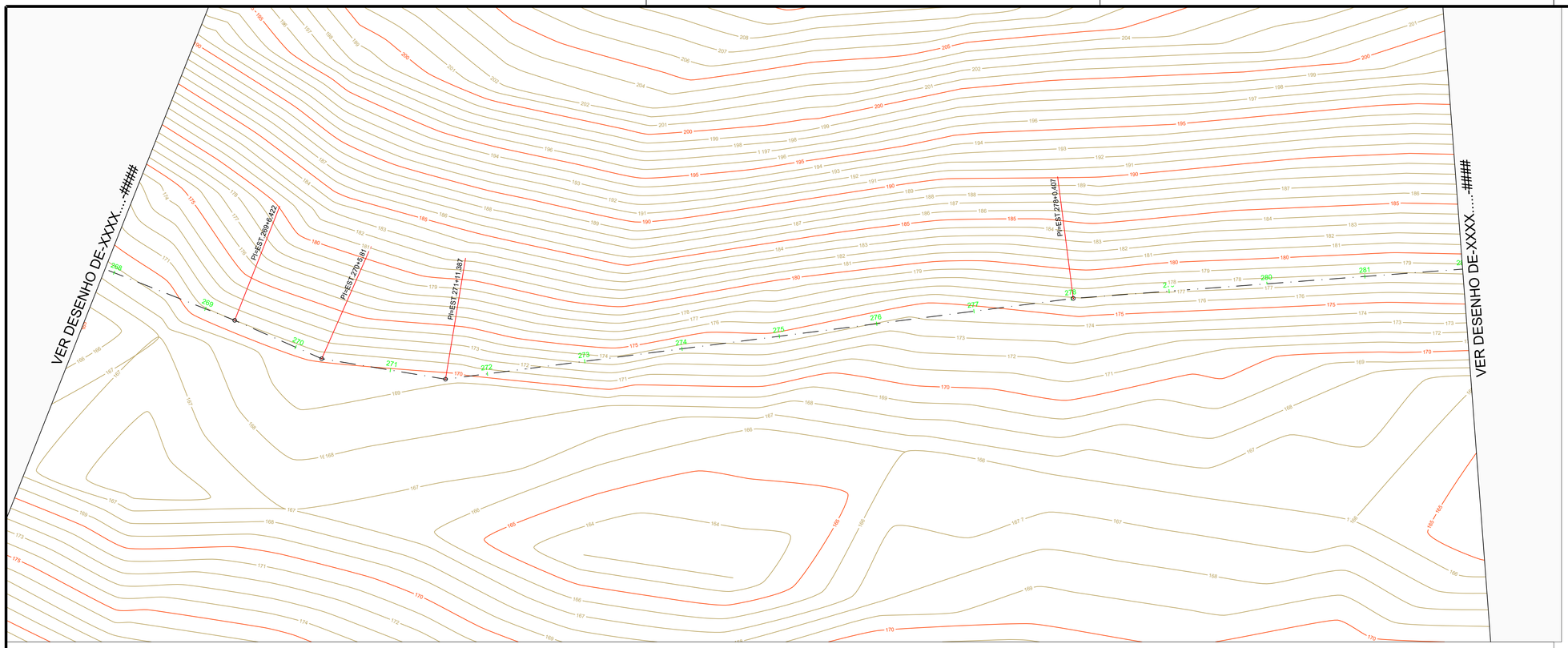
180
175
170
165

| | | |


VER DESENHO DE-XXXX-.....-####
VER DESENHO DE-XXXX-.....-####
PI+EST 253+8.783
PI+EST 257+11.416
PI+EST 260+5.470
PI+EST 266+7.931
0
500
1000

170
165
164

| | | |


VER DESENHO DE-XXXX...-####
VER DESENHO DE-XXXX...-####
PI+EST 269+9,622
PI+EST 270+5,387
PI+EST 271+11,387
PI+EST 278+9,407
0
500
1000

PERFIL T3

175
170
167
175
170

| | | |

VER DESENHO DE-XXXX..... ####

VER DESENHO DE-XXXX..... ####

PI=EST 285+10,856

PI=EST 290+14,116

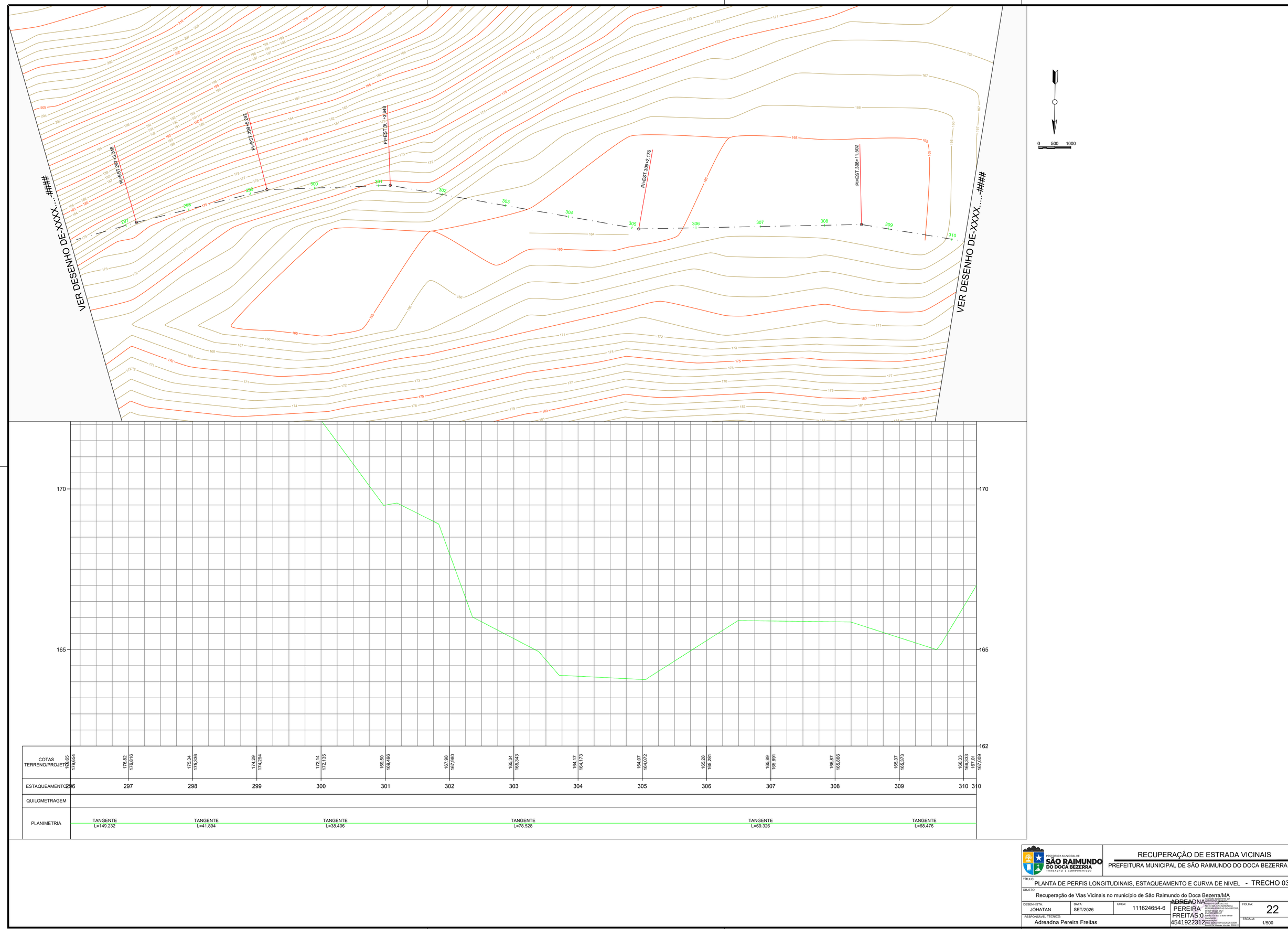
0 500 1000

185

180

175

| | | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	22

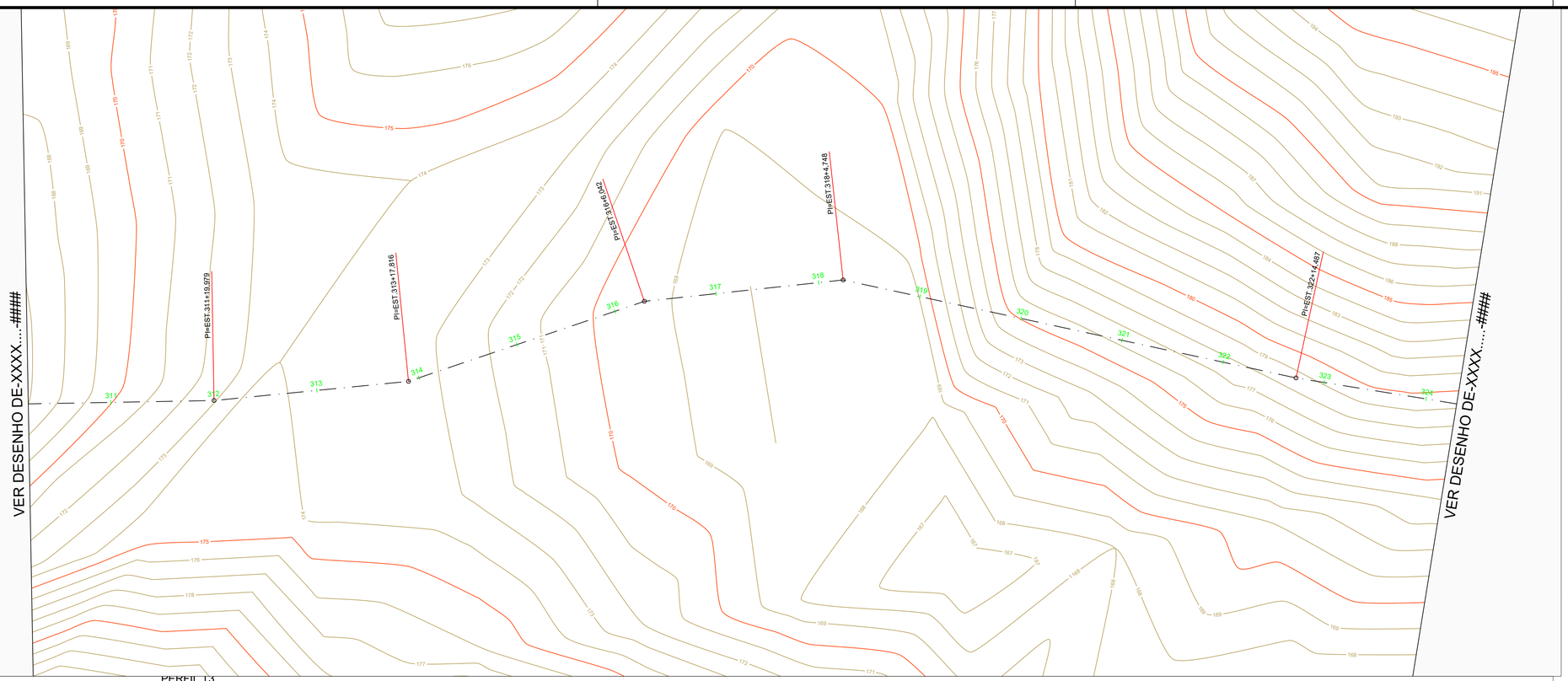
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

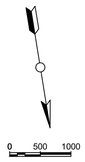
ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA v5, OU=(14)50922211000167, OU=Videoconferência, OU=RFB e-CPF A1, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:25:25-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

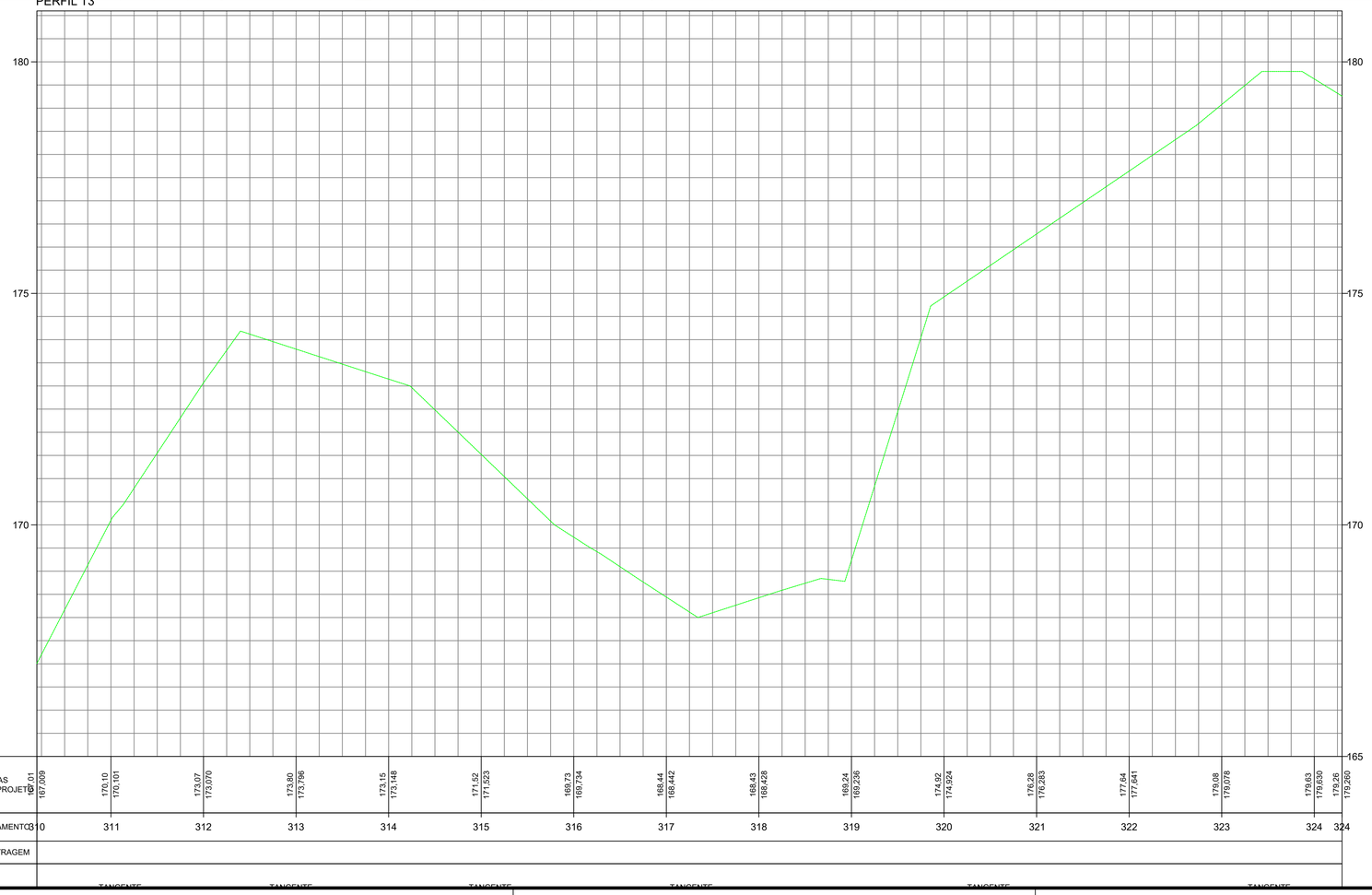
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.





PERFIL T3



COTAS TERRENO/PROJETO	01 167,609	170,10 170,101	170,07 170,070	173,80 173,796	173,15 173,148	171,52 171,523	169,73 169,734	168,44 168,442	168,43 168,428	169,24 169,236	174,92 174,924	176,28 176,283	177,64 177,641	179,08 179,076	179,63 179,630	179,26 179,260	
ESTAQUEAMENTO	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	324	
QUILOMETRAGEM																	
		TANGENTE		TANGENTE		TANGENTE		TANGENTE			TANGENTE						

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

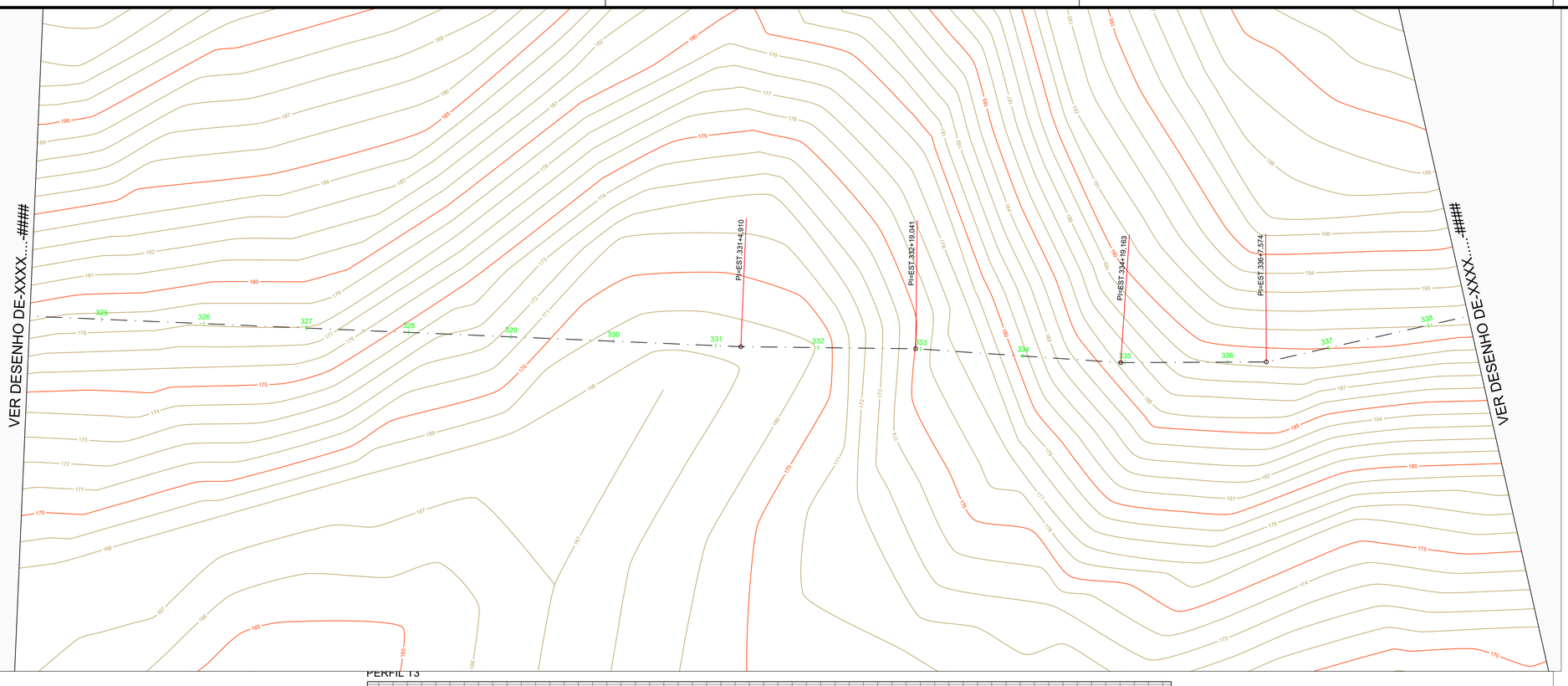
DESENHISTA:	DATA:	CREA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	Adreadna Pereira Freitas	23

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PERFIL 13

COTAS TERRENO/PROJETO	179,26	179,260	178,68	178,684	178,07	178,088	177,86	177,863	174,31	174,307	171,47	171,472	168,76	168,756	168,33	168,329
ESTAQUEAMENTO	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	338

COTAS TERRENO/PROJETO	169,19	169,194	175,35	175,355	180,59	180,589	186,21	186,206	188,94	188,944	190,02	190,024	191,03	191,034	191,37	191,366
ESTAQUEAMENTO	332	333	334	335	336	337	338									

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA: JOHATAN

DATA: SET/2026

CREA: 111624654-6

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

FOLHA: 24

ESCALA: 1/500

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

VER DESENHO DE-XXXX....####

PI=EST.338+10,446

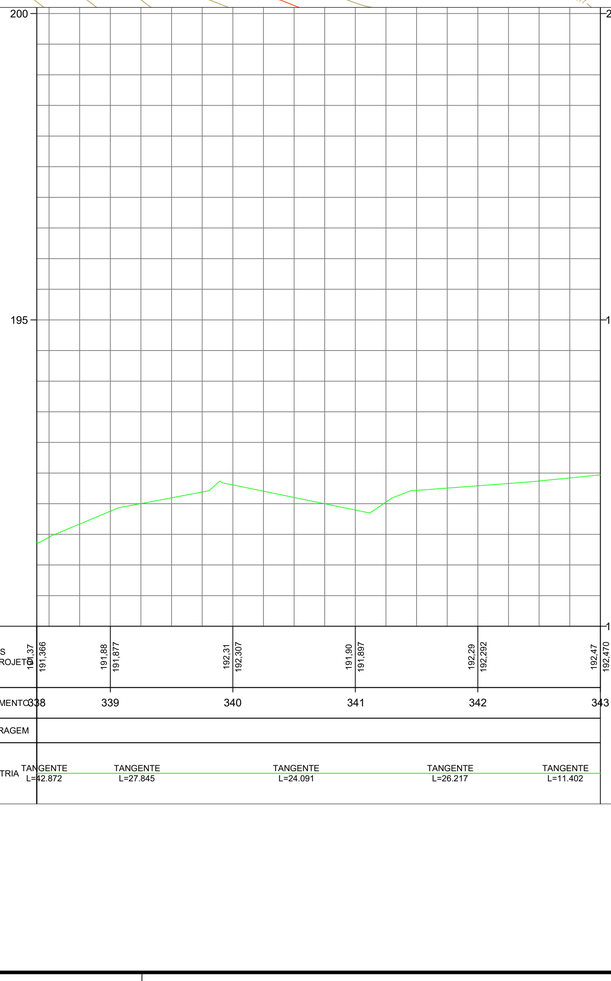
PI=EST.339+18,200

PI=EST.341+2,381

PI=EST.342+6,598

FINAL=EST.343+0,000

338 339 340 341 342 343



COTAS TERRENO/PROJETO	191.37 / 191.366	191.88 / 191.877	192.31 / 192.307	191.90 / 191.897	192.29 / 192.292	192.47 / 192.470
ESTAQUEAMENTO	338	339	340	341	342	343
QUILOMETRAGEM						
PLANIMETRIA	TANGENTE L=82.872	TANGENTE L=27.845	TANGENTE L=24.091	TANGENTE L=26.217	TANGENTE L=11.402	

0 500 1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 03

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	25

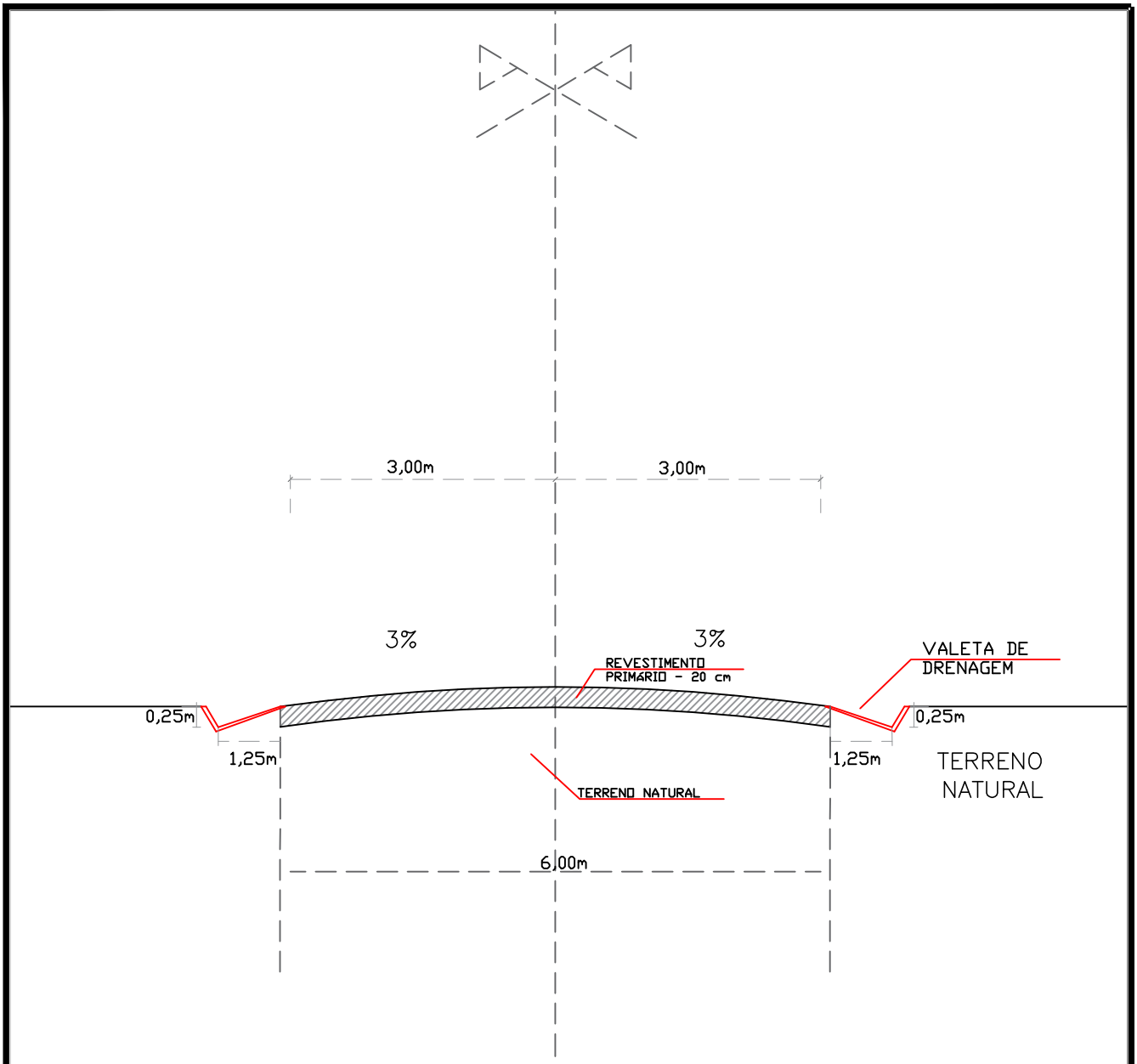
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: 1/500

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO RAIMUNDO
DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE VIA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO:
SEÇÃO TRANSVERSAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Chiquinho e Mata Jumento no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	Nº DA PROPOSTA:
GHABRYELL	OUT/2026	

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE:
Antonio Jacinto de Melo Neto

CREA:
111624654-6

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=2942374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:27:44-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Extensão (m):
4.200,00 m

FOLHA:
01/01

ESCALA:
SEM ESCALA

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

OBSERVAÇÕES

1 - OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUIDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO SEJA SUPERIOR A 5% E SER ESPAÇADOS DE 5 EM 5m NA PROJEÇÃO HORIZONTAL

2 - TODOS OS BUEIRO DEVERÃO SER EXECUTADOS COM BERÇO

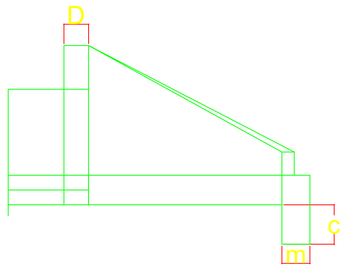
3 - UTILIZAR NOS BEÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck > I I MPa

4 - DIMENSÕES EM cm

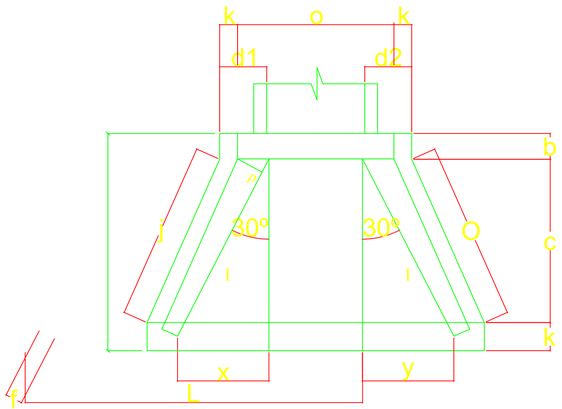
DIMENSIONAMENTO

DIAMETRO	A	B	C	E	F	e
40	20	10	69	-	-	4.5
60	25	10	92	-	-	5.8
80	35	15	117	-	-	8.5
100	45	20	140	280	420	10.0
120	55	25	160	320	480	10.0
150	68	30	196	392	588	13.0
200	90	40	248	496	744	14.0

VISTA LATERAL



PLANTA NORMAL SIMPLES



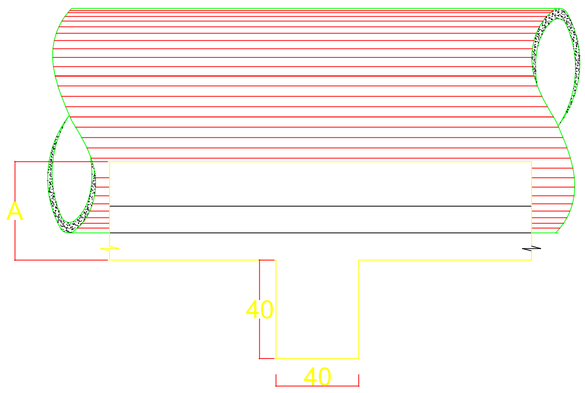
QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES

DIAMETRO (cm)	CONCRETO (cm³)		
	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
40	0.110	-	-
60	0.147	-	-
80	0.187	-	-
100	0.224	0.448	0.672
120	0.256	0.512	0.768
150	0.314	0.627	0.941
200	0.397	0.794	1.190

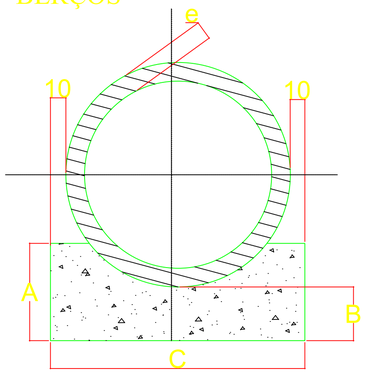
QUANTIDADE POR METRO LINEAR DE BERÇO

DIAMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0.110	0.40	-	-	-	-
60	0.169	0.50	-	-	-	-
80	0.300	0.70	-	-	-	-
100	0.460	0.90	0.920	0.90	1.380	0.90
120	0.638	1.10	1.278	1.10	1.917	1.10
150	0.947	1.36	1.894	1.36	2.840	1.36
200	1.569	1.80	3.138	1.80	4.707	1.80

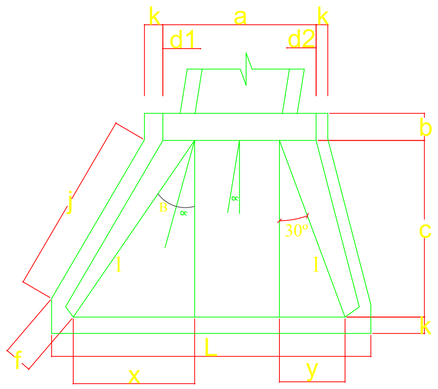
VISTA LATERAL



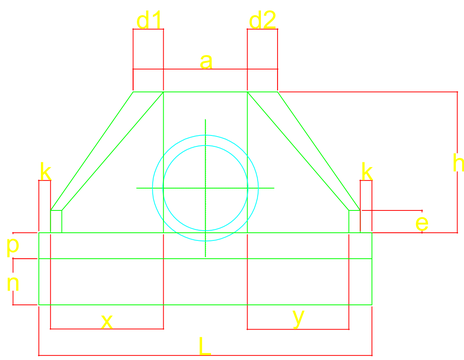
BERÇOS



PLANTA ESCONSA - SIMPLES



VISTA FRONTAL - SIMPLES



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE VIA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TITULO: PLANTA DE DETALHAMENTO DE BUEIRO SIMPLES

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro Aureliano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 13.140 m

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04519223127 Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04519223127 DN: C=BR, OU=ACSERASA, OU=ASSINATURA PF, OU=ACSERASA v5, OU=EM BRANCO, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04519223127 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026-01-09 15:29:25-03'00' Foto PDF Reader Versão: 2026.0.0

FOLHA:

DESENHISTA: GHABRYELL

DATA: OUT/2026

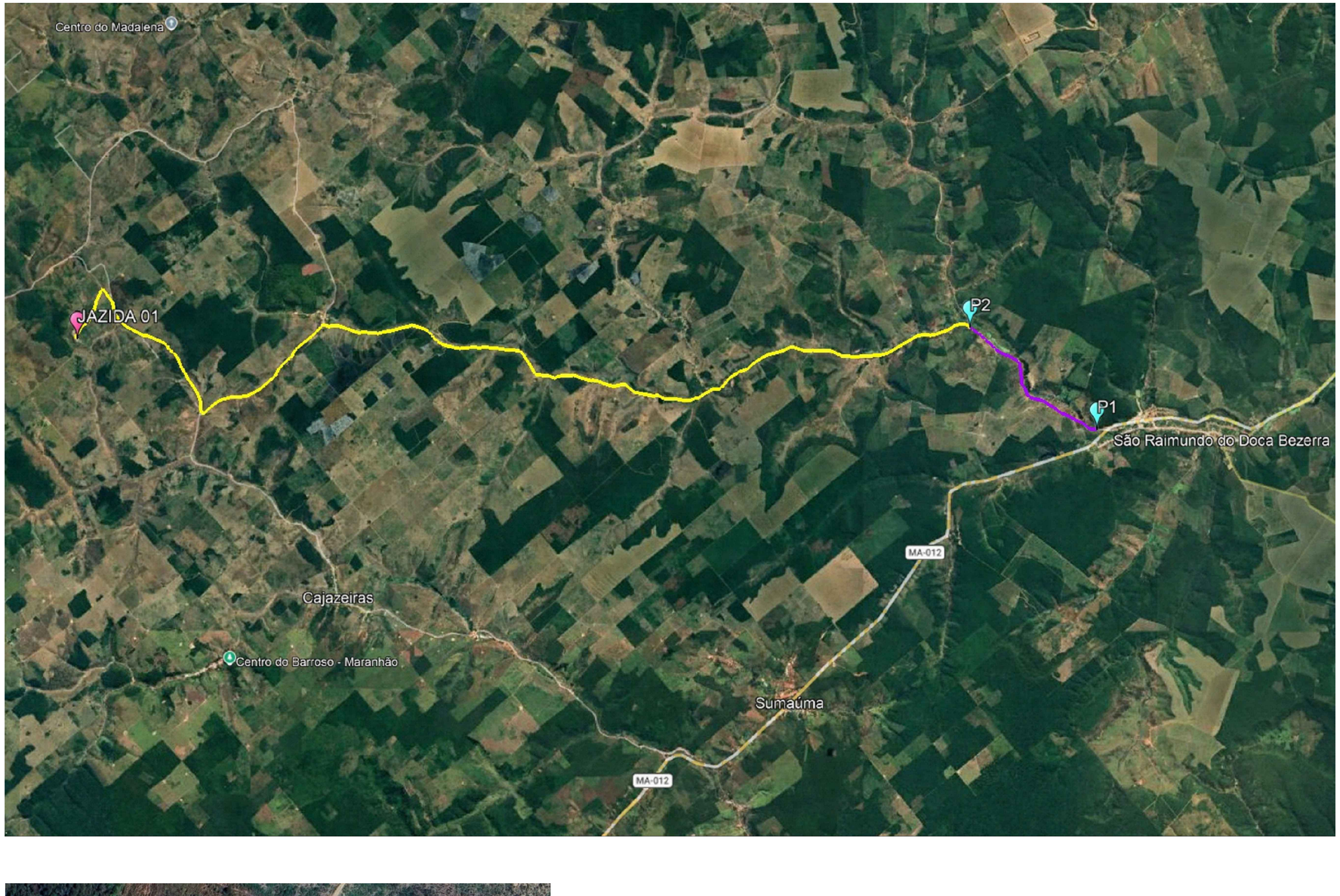
Nº DA PROPOSTA:

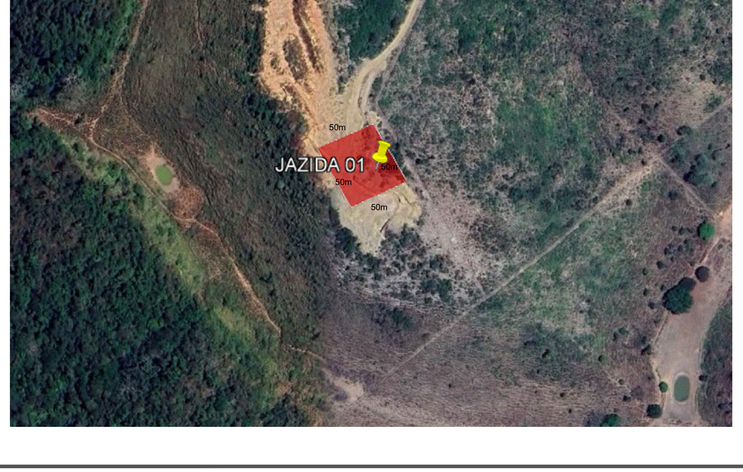
ESCALA: SEM ESCALA

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.





COORDENADAS DA JAZIDA

DESCRIÇÃO		S	O
JAZIDA 01		5° 5'26.00"S	45°15'17.00"O

DISTANCIA PARA O TRECHO 1 18,60 km

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE VIA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro Aureliano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 18.600 m

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Dados: 2026.03.09 10:20:24 -03'00'
Verifique em https://validar.iti.gov.br

FOLHA: 01/03

DESENHISTA: JOHATAN

DATA: OUT/2026

Nº DA PROPOSTA:

ESCALA: SEM ESCALA

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE:
Antonio Jacinto de Melo Neto

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.





COORDENADAS DA JAZIDA

DESCRIÇÃO		S	O
JAZIDA 01		5° 5'26.00"S	45°15'17.00"O

DISTANCIA PARA O TRECHO 2 14,28 km

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE VIA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro Aureliano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 14.280 m

DESENHISTA: JOHATAN

DATA: OUT/2026

Nº DA PROPOSTA:

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

FOLHA: 02/03

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

ESCALA: SEM ESCALA

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.





COORDENADAS DA JAZIDA

DESCRIÇÃO		S	O
JAZIDA 01		5° 5'26.00"S	45°15'17.00"O

DISTANCIA PARA O TRECHO 3 6,70 km

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE VIA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro Aureliano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 6.700 m

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

FOLHA: 03/03

DESENHISTA: JOHATAN

DATA: OUT/2026

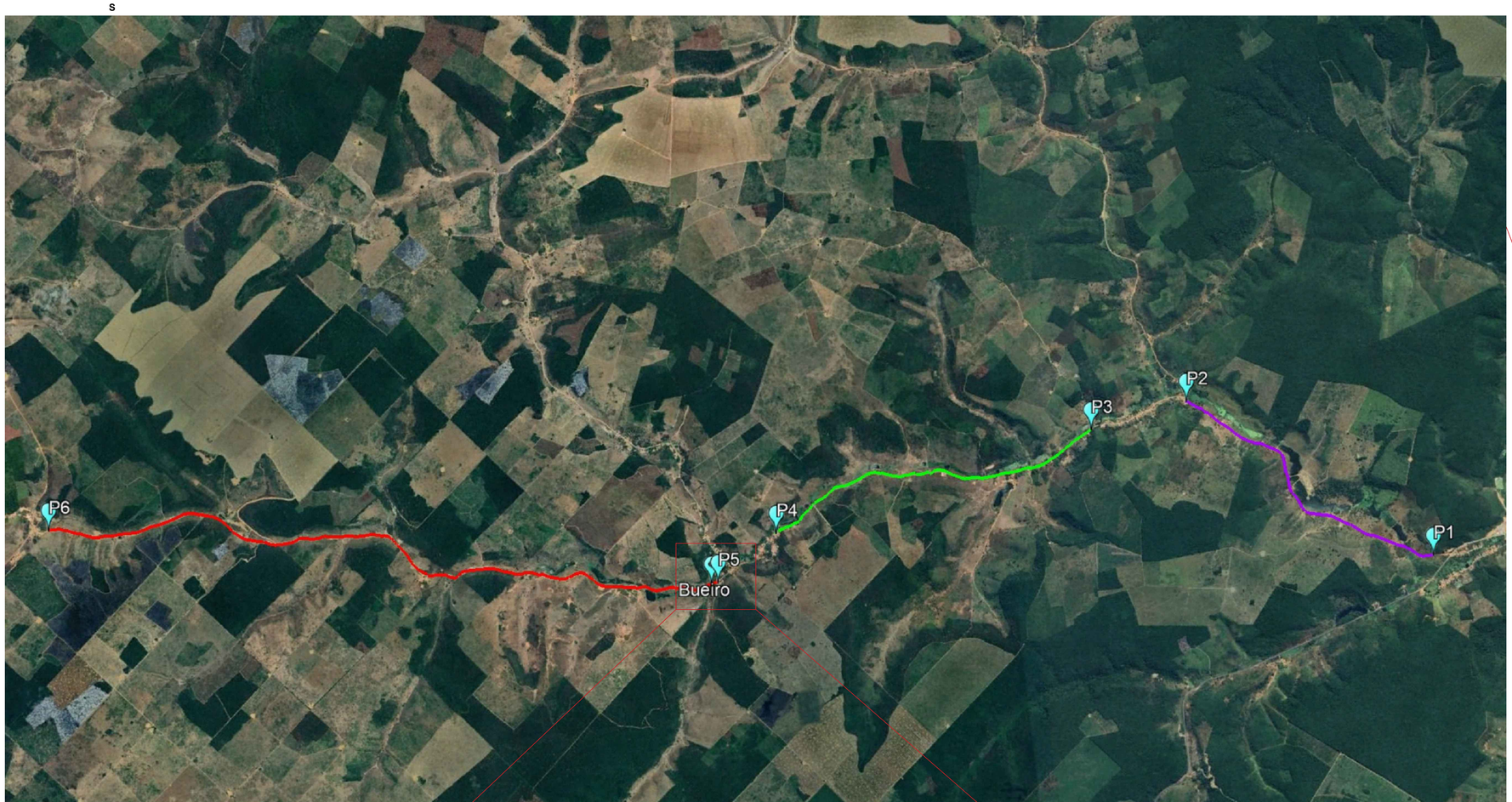
Nº DA PROPOSTA:

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

ESCALA: SEM ESCALA

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



COORDENADAS DOS TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADAS NA SEDE DO MUNICIPIO

Pn	DESCRIÇÃO TRECHO 1	S	O	EXTENSÃO DO TRECHO
P1	INICIO DO TRECHO – SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA	5°6'15.93"S	45°5'50.15"O	3000 m
P2	FIM DO TRECHO – POVOADO CENTRO DO AURELIANO	5°5'19.71"S	45°7'0.70"O	

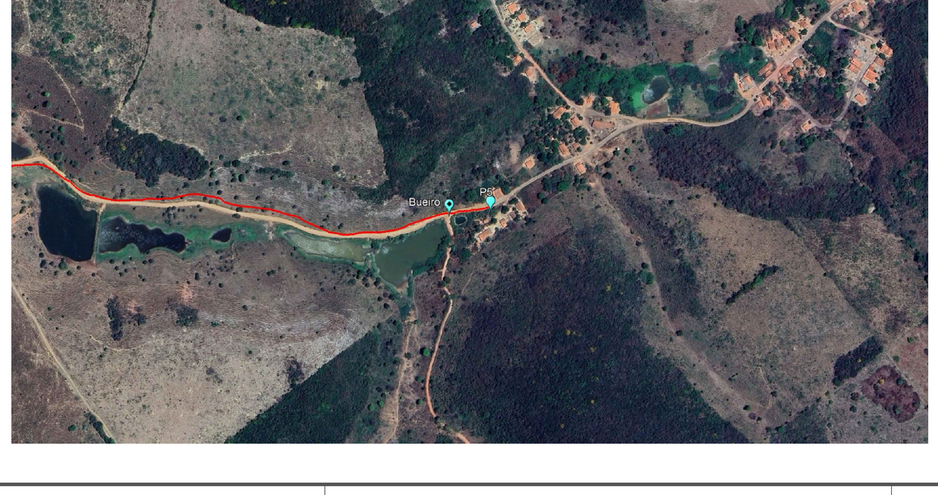
Pn	DESCRIÇÃO TRECHO 2	S	O	EXTENSÃO DO TRECHO
P3	INICIO DO TRECHO – POVOADO CENTRO DO AURELIANO	5°5'25.06"S	45°7'31.05"O	3280 m
P4	FIM DO TRECHO – CENTRO DO GRAÇA	5°5'45.59"S	45°9'11.73"O	

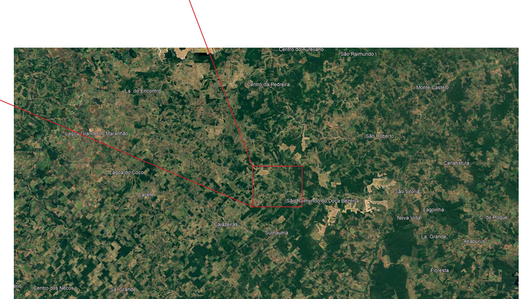
Pn	DESCRIÇÃO TRECHO 3	S	O	EXTENSÃO DO TRECHO
P5	INICIO DO TRECHO – POVOADO CENTRO DO GRAÇA	5°5'58.66"S	45°9'31.30"O	6860 m
P6	FIM DO TRECHO – POVOADO CENTRO DO CHIQUINHO	5°5'18.71"S	45°12'55.53"O	

COORDENADAS DOS BUEIROS QUE SERÃO COLOCADOS NOS TRECHOS DO MUNICIPIO

DESCRIÇÃO BUEIRO	S	O
BUEIRO 1	5°5'58.92"S	45°9'33.37"O

EXTENSÃO TOTAL DOS TRECHOS: 13.140,00Metros





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE VIA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE OBRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

OBJETO: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 13.140 m

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

FOLHA: 01/01

DESENHISTA: GHABRYELL

DATA: SET/2026

Nº DA PROPOSTA:

ESCALA: SEM ESCALA

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: Antonio Jacinto de Melo Neto

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro Aureliano, Centro do Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

MEMORIAL DESCRITIVO

&

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA – MA

2026

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil, OU=Presencial, OU=Cartão de Cidadão, OU=PF, OU=Autoridade Certificadora Rasgo Documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:26-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

CAPÍTULO I
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=26422274000187, OU=Eu sou o autor deste documento, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

1. MUNICÍPIO: SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

1.1 História

Foi criado pela Lei Nº 6.193, de 10 de novembro de 1994, o município de São Raimundo do Doca Bezerra, com sede no Povoado São Raimundo do Doca Bezerra, a ser desmembrado do município de Esperantinópolis, subordinado à Comarca de Esperantinópolis.

O município de São Raimundo do Doca Bezerra limita-se ao norte com o município de São Roberto; ao leste com São Roberto do Maranhão e Barra do Corda; a oeste com Itaipava do Grajaú e ao Sul com Barra do Corda.

São Raimundo do Doca Bezerra é um município brasileiro do estado do Maranhão. Sua população estimada em 2022 era de 5.650 habitantes. Localiza-se no Centro do estado, na região do Médio Mearim.

Geografia

A área do município de São Raimundo do Doca Bezerra é de 419,550 quilômetros quadrados, o que o coloca na posição 181 dentre os 217 municípios do estado do Maranhão.

Área	
• Total [1]	419,550 km²
População	
• Total (IBGE/2010[2])	5 650 hab.
Densidade	13,5 hab./km²
Clima	*Não disponível*
Fuso horário	Hora de Brasília (UTC−3)
IDH (PNUD/2000[3])	0,549 — *baixo*
PIB (IBGE/2008[4])	R$ 18 245,821 mil
• Per capita (IBGE/2008[4])	R$ 3 975,12



Demografia

De acordo com o Censo Demográfico de 2022, a população de São Raimundo do Doca Bezerra era de 5.650 habitantes e a densidade demográfica era de 13,47 habitante por quilômetro quadrado. Comparando-se com outros municípios do estado

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

do Maranhão, ficava nas posições 206 e 150 de 217. Já estimativa de crescimento para o ano de 2024 era de 5.767 habitantes.

Educação

Em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade do município de São Raimundo do Doca Bezerra era de 97,8 %. Comparando-se com outros municípios do estado do Maranhão, ficava na posição 41 de 217. Já o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), no ano de 2023, para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 4,2, e para os anos finais, 4,0.

Economia

Em 2021, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita de São Raimundo do Doca Bezerra foi de R$ 8.744,58, valor que colocava o município na 123 posição entre os 217 do estado do Maranhão. Já em 2023, as receitas oriundas de fontes externas representavam 95,42 % do total arrecadado pelo município, o que o posicionava em 65 lugar no ranking estadual.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Verificação e interpretações:

Compete a firma empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação, de toda a documentação técnica fornecida, bem como, providenciar os registros dos mesmos nos órgãos competentes, quando determinado por lei. Para efeito de interpretação quanto a divergências entre as especificações e os eventuais projetos, prevalecerão estes.

Materiais a empregar:

A utilização de todos os materiais deverá ser em fiel cumprimento as prescrições, normas e métodos.

O emprego de qualquer material estará sujeito a previa aprovação da Fiscalização.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar do local todo o material que tenha sido impugnado pelo Fiscal, dentro do prazo estipulado, o que será devidamente registrado no Livro Diário, especialmente se algo for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Mobilização:

A empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamentos de construção imediatamente após a assinatura do contrato, de forma a permitir início efetivo às obras e possibilitar o cumprimento do cronograma de execução.

Vistoria E Manutenção Da Obra:

A obra de melhoramento deverá sofrer vistorias periódicas para avaliar a estrutura durante a execução.

Nesta deverão ser avaliadas possíveis alterações que aconteçam na obra e o projetista deverá ser comunicado para a devida análise.

Diário De Ocorrências:

Durante a execução da obra, a CONTRATADA deverá manter diário de ocorrências atualizado para acompanhamento da fiscalização.

3. JUSTIFICATIVA

As estradas encontram-se em péssimas condições tornando-se difícil os acessos às bases produtivas rurais, responsáveis por grande parte do PIB municipal com o escoamento da produção dos pecuaristas e agricultores, além do que esta estrada recuperada proporcionará facilidade de acesso das crianças às escolas; portanto a manutenção da trafegabilidade do trecho em questão é de suma importância para o desenvolvimento do município.

LOCALIDADE

Abaixo serão apresentados os trechos que serão beneficiados com o objeto desse memorial:

ITEM	Descrição	Extensão		Larg.	Área total
1	**Sede a Auleriano - TRECHO 1**	3.000,00	m	6,00	78.840 M2
2	**Auleriano a Centro da Graça - TRECHO 2**	3.280,00	m	6,00	
3	**Centro da Graça a Centro do Chiquinho -TRECHO 3**	6.860,00	m	6,00	
	Extenção Total --->	**13.140,00**	**m**	**6,00**	

ITEM	Descrição	Extensão
1	**BOEIRO SIMPLES 100**	7,00

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SERASA RFB v5, OU=04227474000187, OU=Em breve, OU=Certificado PJ A1, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se o prazo de execução em 8 (oito) meses.

Devido ao elevado índice de precipitação pluviométrica registrada anualmente em nossa região, no período de novembro a abril, é recomendável que se executem os serviços, do tipo das que estão previstos neste Projeto Básico, no período de julho a dezembro do mesmo ano.

OBJETIVOS

O projeto tem por meta minimizar o sofrimento da população da zona rural, uma vez que a mesma vem sofrendo com a falta de acesso nos períodos de chuvas, provocando sucessivos atoleiros, comprometendo assim, não só o deslocamento destas pessoas a outros centros, como também o escoamento da produção agrícola.

Específico

- Prover para a população dos Povoados estradas trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições do transporte da produção agrícola;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
c. Memória de Cálculo;
d. Cronograma físico-financeiro;
e. Plantas;
f. ART de Elaboração do Projeto.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

_____

Adreadna Pereira Freitas

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/MA - 111624654-6

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422374000187, OU=Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

CAPÍTULO II
ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, deverão ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado, por ser resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Dá-se preferência ao material plástico, pela sai durabilidade e qualidade.

Exemplo de placa de obra:



Fonte: Manual Visual de Placas e Adesivo de Obras – Caixa

Padrão da placa de obra:

A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

As demais placas do empreendimento não devem ser maiores que a placa de obras do Governo Federal, tanto na altura quanto na largura.

A proporção de tamanho é de 2:1 (largura deve ser o dobro da altura), e as medidas apresentadas são baseadas na altura A do rodapé da placa.

Dimensões mínimas
• 3,6m x 1,8m

Margens mínimas da placa
• 1/4 da altura A



Fonte: Manual Visual de Placas e Adesivo de Obras – Caixa

As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor

visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões das cores durante todo o período de execução das obras.

Equipamentos e materiais

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF. O material a ser utilizado na confecção será:

- Placa: (3,60x1,80) m = 6,48m²
- Placa em folha de zinco de 2,50mm
- Apoio: peça em madeira 3”x6” de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.
- Contraventamento: sarrafo de madeira de 1”x4” com comprimento de 3,20m
- Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

Critérios de medição e aceite:

Será feita por metros quadrados referente a área da placa, levando-se em consideração o comprimento e a altura da placa que está sendo trabalhada.

1.2 Mobilização de equipamento

Inclui todas as providências necessárias para a movimentação de equipamentos indispensáveis para a perfeita execução da obra.

Este deverá ser realizado segundo programa aprovado pela fiscalização, devendo existir uma relação dos equipamentos que serão utilizados.

Os cálculos de distância média considerados foram da cidade de Barra do Corda – MA até a sede do município de SUCUPIRA DO NORTE – MA.

Equipamentos e materiais:

- Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw;
- Trator agrícola - 77 Kw;
- Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW;
- Motoniveladora - 93 Kw;
- Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw;
- Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW ;

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29402374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW;
- Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24”).

Critérios de medição e aceite:

O serviço será em un (unidade). A mobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.

2.0 ADMINISTRAÇÃ DA OBRA

2.1 Administração da obra

A contratada deverá manter na obra diariamente, engenheiro e encarregado de obras onde, deverão acompanhar a obra constantemente.

Itens e suas características:

- Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares: Gerencia e desenvolve projetos de construções e reforma de empreendimentos. Acompanha cronograma físico-financeiro da obra, elabora orçamentos e realiza levantamento quantitativo de equipamentos, materiais e serviços;
- Encarregado de obras com encargos complementares: Supervisiona colaboradores, leitura e execução de projetos, acompanha cronograma e medições de obras e controla equipamentos, contratação de serviços e matéria-prima.

Equipamentos:

Os equipamentos consistem apenas em itens manuais de escritório e de seus respectivos serviços, para que possa ser feita a averiguação dos serviços ao longo da obra, não sendo utilizado nenhum tipo de equipamento específico para realização desta tarefa.

Critérios de medição e aceite:

Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final do serviço o item será pago 100%.

$$\%AM = \frac{Valor\ da\ Medição\ Sem\ AM}{Valor\ do\ Contrato\ \ Sem\ AM}$$

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=28422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Ressaltando que o pagamento do serviço Administração Local deve seguir o estabelecido no acordão 2622/2013 do TCU, que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se ao pagamento deste item, com valor mensal fixo.

Metodologia de execução:

- Caberá ao engenheiro auxiliar da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes.

- Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.

- É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho.

- As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

A operação de terraplenagem será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Não será permitido o acúmulo de material ao longo dos bordos da plataforma, com o objetivo de dar livre escoamento às águas superficiais.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

3.1 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m

O serviço de desmatamento compreende o corte e a remoção da vegetação existente na lateral da plataforma, com largura de 1,00 metro para cada lado, e o método executivo depende do porte das árvores a serem retiradas. Para árvores com

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=28422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

até 0,15 m de diâmetro, a remoção mecanizada da vegetação e a limpeza do terreno são executados simultaneamente, sendo esse serviço medido por área (m2), em função da área efetivamente trabalhada.

O corte e a remoção de árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m são medidos isoladamente, em função das unidades efetivamente destocadas e consideradas em dois conjuntos: árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m e árvores com diâmetro superior a 0,30 m. Importa destacar que o diâmetro das árvores deve ser medido a um metro de altura do nível do terreno.

O material resultante dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza deve ser removido para bota-fora, previamente ao início das escavações de terraplenagem ou exploração de fontes de material de construção por meio de operações que permitam a redução de suas dimensões e a sua estocagem para posterior mistura aos solos férteis da camada superficial do terreno.

Essa mistura deve ser utilizada na recomposição de áreas degradadas pelas obras, obedecendo aos critérios definidos nos condicionantes ambientais. Não é permitida a permanência de entulho nas adjacências do corpo estradal e em situações que prejudiquem a operação e o sistema de drenagem natural.

Equipamentos:

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

No que couber, serão utilizados os equipamentos:

- Trator de esteira com lâmina;
- Motosserras;
- Caminhão basculante;
- Serra circular;
- Ferramentas manuais, etc.

Critérios para quantificação dos serviços:

Os serviços de desmatamento, de destocamento de árvores de diâmetro inferior a 0,15 m e de limpeza da área devem ser medidos em metros quadrados, em função da área efetivamente trabalhada.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29622374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m devem ser medidas isoladamente, em função das unidades destocadas e consideradas em dois conjuntos, a saber:

- Árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m;
- Árvores com diâmetro superior a 0,30 m.

Para efeito da aplicação da norma, o diâmetro das árvores deve ser apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

São consideradas integrantes dos processos as operações referentes à remoção, transporte, deposição e respectivo preparo e distribuição, no local de bota-fora, do material proveniente do desmatamento, do destocamento e da limpeza, bem como as operações referentes à preservação ambiental destacadas na Especificação de Serviço DNIT n°104/2009 – Terraplenagem – Serviços Preliminares.

Os bota-foras correspondentes ao desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

Execução:

É feita a retirada com trator de esteira da vegetação existente na estrada.

3.2 Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio leito estradal. Em caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto e atendendo às mesmas qualidades exigidas para materiais utilizados em serviços de aterro.

Equipamento:

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- Grade de discos;
- Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura são escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

Execução:

Toda a vegetação e materiais orgânicos porventura existentes no leito da estrada serão removidos;

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se à escarificação geral na profundidade de 15 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento;

No caso de cortes em rocha a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

Os cortes e aterros além de 15 cm máximos serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

Não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuva.

O acabamento do terreno após o serviço de regularização, deve estar em perfeitas condições para o lançamento de revestimento primário, onde necessário, de maneira uniforme e sem imperfeições e ondulações na pista de rolagem e valas de escoamento lateral.

Medição:

Será feita por metros quadrados de plataforma construída, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada.

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 15 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

O projeto de terraplenagem deve especificar a compactação do aterro para que não ocorram patologias após as obras tais como:

-Recalques dos platôs finais de terraplenagem (a compactação diminui os vazios do solo);

-Deslizamento de solo em taludes (a compactação aumenta a resistência do solo);

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=CPF Brasil, OU=26427274000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

- Diminuição das erosões devido a incidência de águas pluviais (o solo com menos vazios e mais resistente torna-se menos erosivo).

Grau de Compactação

A eficiência da compactação é medida por um índice chamado Grau de Compactação. Esse índice é um comparativo entre as densidades secas de uma amostra de solo compactada no laboratório nas condições ideais de teor de umidade e energia de compactação e uma amostra retirada da praça de terraplenagem após a compactação com rolo. O comparativo resulta em uma porcentagem sendo normalmente especificada em 95% em relação ao ensaio de Proctor Normal para corpo de aterro e 100% para as camadas finais do aterro.

Equipamentos

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidas as condições locais e a produtividade exigida. Poderão ser empregados:

- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW,
- Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24"),
- Motoniveladora - 93 kW,
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW,
- Trator agrícola sobre pneus - 77 kW.

Critérios para quantificação dos serviços

Os serviços de compactação de aterros devem ser medidos em metros cúbicos, em função da nota de serviço expedida e da seção transversal projetada, separando-se as parcelas referentes ao corpo e à camada final do aterro.

Os referidos serviços envolvem a execução de várias operações, a saber: a descarga e o espalhamento do material em camadas, o ajuste e homogeneização da umidade do solo, a compactação propriamente dita e o respectivo acabamento do aterro.

Execução

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26427274000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

4.0 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

4.1 Transporte com caminhão basculante de 10m³

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local de carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Equipamentos:

- Equipamento: Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW;

Critérios para quantificação dos serviços:

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT);

- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

Pagamento:

- O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução.

Metodologia de execução:

- Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra;

- O transporte do material escavado para Bota-fora será feito por caminhões basculantes, com proteção superior.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

4.2 Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário

O material proveniente de corte será espalhado com motoniveladora em camadas de 15 cm para posterior etapa de compactação de aterros. Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos. São atividades, cuja implantação requer a utilização de equipamentos adequados para prática tecnológica. A compactação do aterro deve atingir índice de 100% Proctor Normal. A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 15 cm, e ao final, o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Equipamentos:

- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW;
- Grade de 24 discos rebocável de 24";
- Motoniveladora - 93 kW;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido;
- Trator agrícola - 77 kW.

Critérios de medição:

Os serviços de compactação de aterros devem ser medidos em metros cúbicos, em função da nota de serviço expedida e da seção transversal projetada, separando-se as parcelas referentes ao corpo e à camada final do aterro. Os referidos serviços envolvem a execução de várias operações, a saber: a descarga e o espalhamento do material em camadas, o ajuste e homogeneização da umidade do solo, a compactação propriamente dita e o respectivo acabamento do aterro.

Metodologia de execução:

- Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser compactadas na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se a energia Proctor Normal do ensaio.

- Para as camadas finais (até 1 metro), aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se também a energia Proctor Normal do referido ensaio.

- Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=26422274000187, OU=Tipo de certificado: e-CNPJ A1, OU=Videoconferência, OU=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida.

5 DRENAGEM

5.1 BUEIRSO

5.1.1 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS

Tubos De Concreto De Seção Circular

Os tubos de concreto de seção circular para bueiros devem ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e devem atender exigências da NBR 8890(1).

Os tubos devem satisfazer às seguintes condições gerais: possuir ponta e bolsa, eixo retilí- neo perpendicular aos planos das duas extremidades, seção transversal circular, espessura uniforme, superfícies internas e externas suficientemente lisas, não possuir trincas, fraturas, retoques ou pinturas, produzir som típico de tubo não trincado quando percutidos com martelo leve, ter em caracteres legíveis gravados no concreto, o nome ou marca do fabricante,diâmetro nominal, a classe a que pertencem ou a resistência do tubo, a data de fabricação e um número para rastreamento de todas as suas características de fabricação.

Os equipamentos necessários aos serviços de fornecimento e instalação de bueiros de tubos de concreto compreendem:

a) caminhão de carroceria fixa ou basculante;
b) betoneira ou caminhão-betoneira;
c) pá-carregadeira;
d) carrinho de concretagem;
e) compactador portátil, manual ou mecânico;
f) ferramentas manuais, tais como pá, enxada, etc.

Não é admitida a instalação de bueiros diretamente sobre o fundo das valas. Para seu assentamento devem ser sempre construídos berços de apoio com pedra britada ou com concreto, com dimensões e características de acordo com os projetos padrão.

Para bueiros tubulares com berço de concreto, a primeira etapa de concretagem deve ser realizada até altura tal que permita o assentamento dos tubos

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=28422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

com nas bolsas e em pontos intermediários colocados nos tubos, de modo a mantê-los na cota prevista em projeto.

A segunda etapa de concretagem deve ser realizada garantindo a perfeita aderência com o concreto da primeira etapa. O concreto vertido deve ser vibrado, de forma a garantir um perfeito envolvimento dos tubos pelo berço.

No assentamento de bueiros sobre berço de brita, a primeira camada de brita deve atingir à superfície inferior dos tubos, fazendo com que eles se acomodem no berço mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados, se for o caso, por retirada de material na posição das bolsas dos tubos. Após o posicionamento correto dos tubos, em alinhamento e cota, deve ser completado o enchimento do berço, acomodando-se e compactando-se o material cuidadosamente, de modo a garantir que o berço envolva completamente os tubos até as alturas correspondentes, especificadas em projeto.

As juntas dos tubos de concreto destinados a águas pluviais devem ser rígidas, de argamassa de cimento e areia de traço mínimo 1:3. A argamassa que não for empregada em até 45 minutos após a preparação deve ser descartada.

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto, e com as bolsas montadas no sentido contrário ao fluxo de escoamento.

5.1.2 ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS

Definições

Para os efeitos desta Especificação adotadas as definições as seguintes:

- dispositivos também destinados a captar e transferir os deflúvios para os bueiros que por se encontrarem no mesmo nível ou à pequena profundidade, não carecem de dispositivos especiais. Condições Gerais

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares.

Condições Específicas Material

As obras abrangidas por esta Especificação tratam, basicamente, de dispositivos construídos com concreto de cimento e alvenaria de tijolos maciços. Em

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29427274000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

Concreto de Cimento

O concreto utilizado deverá ser dosado, experimentalmente, para uma resistência característica à compressão (fck) min. Aos 28 dias de 11 MPa.

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das formas, armaduras e concreto.

O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação.

Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 5cm, de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições das distribuições do carregamento no solo.

O concreto do lastro deverá ser feito para a resistência (fckmin ³ 11MPa).

No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

Sobre o lastro serão colocadas as formas laterais do fundo da caixa após o que será feito o espalhamento do concreto na espessura do projeto, adotando-se concreto com resistência (fckmin³11MPa).

Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da concretagem das paredes que os envolvem.

Após a execução das paredes em tijolos maciços, serão colocadas as formas das vigas e a seguir, a sua concretagem.

O lançamento do concreto utilizado 20Mpa, deverá evitar quedas que possam segregar os componentes e o amassamento será realizado com vibradores de imersão.

As formas somente serão desmoldadas após a cura do concreto.

Depois da desmoldagem será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energicamente cada camada com compactador mecânico.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=26422274000187, OU=Tipo de certificado: e-CNPJ A1, OU=Validação por e-mail, OU=Validação por AR, OU=Validação por videoconferência, OU=AC SOLUTI Multipla, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

Serão então assentadas as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço tela. O concreto a ser utilizado será preparado em betoneira ou caminhão-betoneira, com fator água- cimento, somente o suficiente, para dar trabalhabilidade à argamassa.

Não será permitida a utilização de concreto preparado a mais de uma hora de sua aplicação, assim como, é vedado o seu retemperamento. No caso de utilização de grelha metálica, esta deverá ter recebido previamente tratamento anti- oxidante.

5.1.3 BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para boca para bueiro, com chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm, 2 utilizações;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm – montagem;
- Armação de muro ala e muro testos, utilizando aço CA-50 de 8 mm – montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA-50 de 10 mm – montagem;
- Armação de muro ala e muro testa, utilizando aço CA-50 de 12,5 mm – montagem;
- Armação de soleira, utilizando aço CA-50 de 6,3 mm – montagem;
- Concretagem de boca para bueiro, fck = 20 MPa, com uso de bomba – lançamento, adensamento e acabamento;
- Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de bocas para bueiro a serem executadas com as dimensões especificadas na composição.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes), que estavam envolvidos na fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas, nas armações e na concretagem da boca para bueiro; - Nesta composição não são consideradas perdas, uma vez que já estão inclusas nos serviços relacionados; - Para cálculo dos consumos, considerou-se como referência uma boca característica.

EXECUÇÃO

- Execução do lastro de concreto magro;

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422274000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem das armaduras, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos muros ala e muro testos, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gastalhos com pregos de aço ou recursos equivalentes;

- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;

- Posicionar as faces da fôrma, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;

- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;

- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;

- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem;

- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;

- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas; - Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra)

– Verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na
massa de concreto;

- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos,

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422574000187 Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento;

- Conferir o prumo dos muros e tomar os cuidados para garantir a espessura e planicidade da soleira;

- O acabamento é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme;

- Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para cálculo dos consumos, considerou-se uma boca para bueiro duplo tubular de concreto armado de diâmetro de 100 cm, alas com esconsidade de 30°.

5.2 VALETA

5.2.1 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,10 m² ≤ seção < 0,15 m²

Seção: 0,10 m² ≤ seção < 0,15 m².

Equipamentos: Retroescavadeira com capacidade de caçamba de 0,30 m³, escavadeira hidráulica com capacidade de caçamba de 0,80 m³ e escavadeira hidráulica com capacidade de caçamba de 1,20 m³.

Critérios de Quantificação: A quantificação dos serviços deve considerar a profundidade e a largura da escavação, além de outros fatores ambientais e de execução.

Execução: A execução deve seguir as normas técnicas e critérios de medição estabelecidos pelo DNIT, que incluem a análise de dados de obras anteriores e aferição dos serviços. Esses elementos são essenciais para a elaboração de um memorial descritivo completo e detalhado para a escavação de valas.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

6.0 SERVIÇOS FINAIS

6.1 Desmobilização de equipamentos

Metodologia de execução:

- A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela construtora e só será iniciada após a autorização da fiscalização;

- Ao final da obra, a construtora deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da construtora, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação;

- Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.

Equipamentos e materiais:

- Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw;
- Trator agrícola - 77 Kw;
- Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW;
- Motoniveladora - 93 Kw;
- Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW;
- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 Kw;
- Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW ;
- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW;
- Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24”).

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
DN: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=26422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:24:50-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Aureliano, Centro da Graça e Centro do Chiquinho no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:37-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Adreadna Pereira Freitas
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/MA: 111624654-6

São Raimundo do Doca Bezerra/MA

2026

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

FOTOS – TRECHO 01, TRECHO 02 e TRECHO 03





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423574000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423574000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423740000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423740000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423574000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423574000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=42942374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1





ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=23423574000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1



ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:28:47-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1