PREFEITURA MUNICIPAL DE
SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

PREÇO TOTAL COM BDI

R$ 786.752,17

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 10:37:28-03'00'
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

Cálculo do BDI

PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

OBJETO

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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 10:38:01-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Responsável Técnico

Nome: Adreadna Pereira Freitas

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 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Resumo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

Local / Implantação:	BDI:	Encargos Sociais:
São Raimundo do Doca Bezerra/MA	24,67%	114,11%(HORA) // 71,30%(MÊS)

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	30.230,97
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$	38.753,05
3	TERRAPLENAGEM	R$	165.360,80
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	R$	499.549,51
5	DRENAGEM	R$	34.708,44
6	SERVIÇOS FINAIS	R$	18.149,40
VALOR TOTAL DA OBRA		**R$**	**786.752,17**
VALOR DO KM		**R$**	**77.742,31**

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 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Sintético

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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$)	Peso (%)
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 30.230,97**	**3,84%**
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	19,44	SINAPI	103689	R$ 498,50	R$ 621,48	R$ 12.081,57	1,54%
1.2	Mobilização de equipamentos	und	1,00	PRÓPRIO	02	R$ 14.557,95	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	2,31%
2	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**							**R$ 38.753,05**	**4,93%**
2.1	Administração Local da Obra	und	1,00	PRÓPRIO	01	R$ 31.084,50	R$ 38.753,05	R$ 38.753,05	4,93%
3	**TERRAPLENAGEM**							**R$ 165.360,80**	**21,02%**
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	20.240,00	SICRO3	5501700	R$ 0,73	R$ 0,91	R$ 18.418,40	2,34%
3.2	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	60.720,00	SICRO3	4011209	R$ 1,94	R$ 2,42	R$ 146.942,40	18,68%
4	**REVESTIMENTO PRIMÁRIO**							**R$ 499.549,51**	**63,50%**
4.1	Transporte de concreto com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	265.042,80	SICRO3	5915321	R$ 0,75	R$ 0,94	R$ 249.140,23	31,67%
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	12.144,00	SICRO3	4015612	R$ 16,54	R$ 20,62	R$ 250.409,28	31,83%
5	**DRENAGEM**							**R$ 34.708,44**	**4,41%**
5.1	**VALETA**							**R$ 34.708,44**	**4,41%**
5.1.1	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	1.581,25	SICRO3	2004521	R$ 17,61	R$ 21,95	R$ 34.708,44	4,41%
6	**SERVIÇOS FINAIS**							**R$ 18.149,40**	**2,31%**
6.1	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	PRÓPRIO	02	R$ 14.557,95	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	2,31%
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI								**R$ 786.752,17**	

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 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Memória de Cálculo

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADES												
			LARG	COMP	ALT	PROF	ESP	A	VOL	EMPOL.	PE	PESP	QUANT	TOTAL DO CALCULO	TOTAL

ITEM	Descrição	Extensão		Larg.	Área total
1	**Centro do Adezinho e 3 Lagoas - TRECHO 5**	10.120,00	m	6,00	60.720 M2
	Extenção Total --->	**10.120,00**	**m**	**6,00**	
	Base --->	0,20	m		
	Empolamento --->	1,25			
	Peso específico laterita --->	1,875	t/m³		

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								3,00		19,44
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			10.120,00	2,00	**1m para cada lado da estrada**		20.240,00
3.2	Regularização do subleito	m²	6,00	10.120,00											60.720,00
4	**REVESTIMENTO PRIMÁRIO**														
4.1	Transporte de concreto com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	6,00	10.120,00	0,20		**Essa DMT é referente ao trecho 01 (quantidade do volume transportado X distância média de transporte) --->**				1,875	11,64	**DMT 01**	265.042,80	265.042,80
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	6,00	10.120,00	0,20										12.144,00
5	**DRENAGEM**														
5.1	**VALETA**														
5.1.1	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	10.120,00	0,25			0,1563	<-- Escavação da sarjeta - STG 125-25 - conforme DNIT						1.581,25
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=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - composições

Obra/Projeto: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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

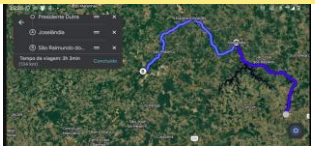
R$ 31.084,50 und

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=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:09-03'00'
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 Adezinho e 3 Lagoas 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 05	5° 5'26.72"S 45°15'16.47"O	*10,12*	5,06	6,58	**11,64**

DMT 01 -----> 11,64 KM

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29423740001187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Cronograma Físico / Financeiro

I. Informações Gerais

Obra/Projeto:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

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$ 30.230,97 100,00%								R$ 30.230,97
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$ 16.536,08 10,00%	R$ 82.680,40 50,00%	R$ 66.144,32 40,00%						R$ 165.360,80
4	REVESTIMENTO PRIMÁRIO			R$ 19.981,98 4,00%	R$ 104.905,40 21,00%	R$ 104.905,40 21,00%	R$ 104.905,40 21,00%	R$ 104.905,40 21,00%	R$ 59.945,94 12,00%	R$ 499.549,51
5	DRENAGEM	R$ 34.708,44 100,00%								R$ 34.708,44
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$ 86.319,62 10,97%	R$ 87.524,53 11,12%	R$ 90.970,43 11,56%	R$ 109.749,53 13,95%	R$ 109.749,53 13,95%	R$ 109.749,53 13,95%	R$ 109.749,53 13,95%	R$ 82.939,47 10,54%	R$ 786.752,17 100,00%

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 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Curva A B C

I. Informações Gerais

Obra/Projeto: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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
4.2	Execução de revestimento primário com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	12.144,00	R$ 20,62	R$ 250.409,28	31,83%	31,83%
4.1	Transporte de concreto com caminhão basculante de 10m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	265.042,80	R$ 0,94	R$ 249.140,23	31,67%	63,50%
3.2	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	60.720,00	R$ 2,42	R$ 146.942,40	18,68%	82,17%
2.1	Administração Local da Obra	und	1,00	R$ 38.753,05	R$ 38.753,05	4,93%	87,10%
5.1.1	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	1.581,25	R$ 21,95	R$ 34.708,44	4,41%	91,51%
3.1	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	20.240,00	R$ 0,91	R$ 18.418,40	2,34%	93,85%
1.2	Mobilização de equipamentos	und	1,00	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	2,31%	96,16%
6.1	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	R$ 18.149,40	R$ 18.149,40	2,31%	98,46%
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	19,44	R$ 621,48	R$ 12.081,57	1,54%	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 10:39:09-03'00'
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=29422274000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:09-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

Planilha Orçamentária - Resumo

I. Informações Gerais

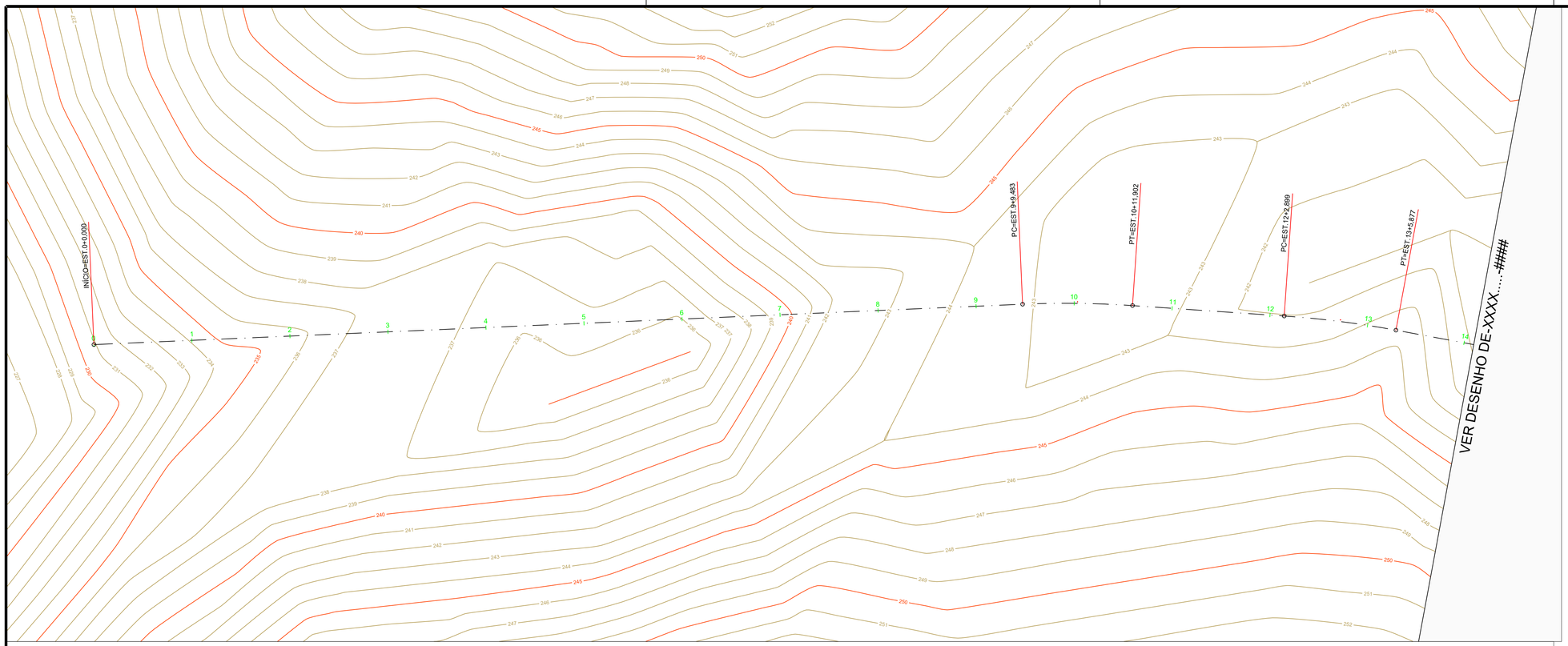
Obra/Projeto:
Recuperação de Vias Vicinais nos povoados no Municipio São Raimundo do Doca Bezerra

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**





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 5

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

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

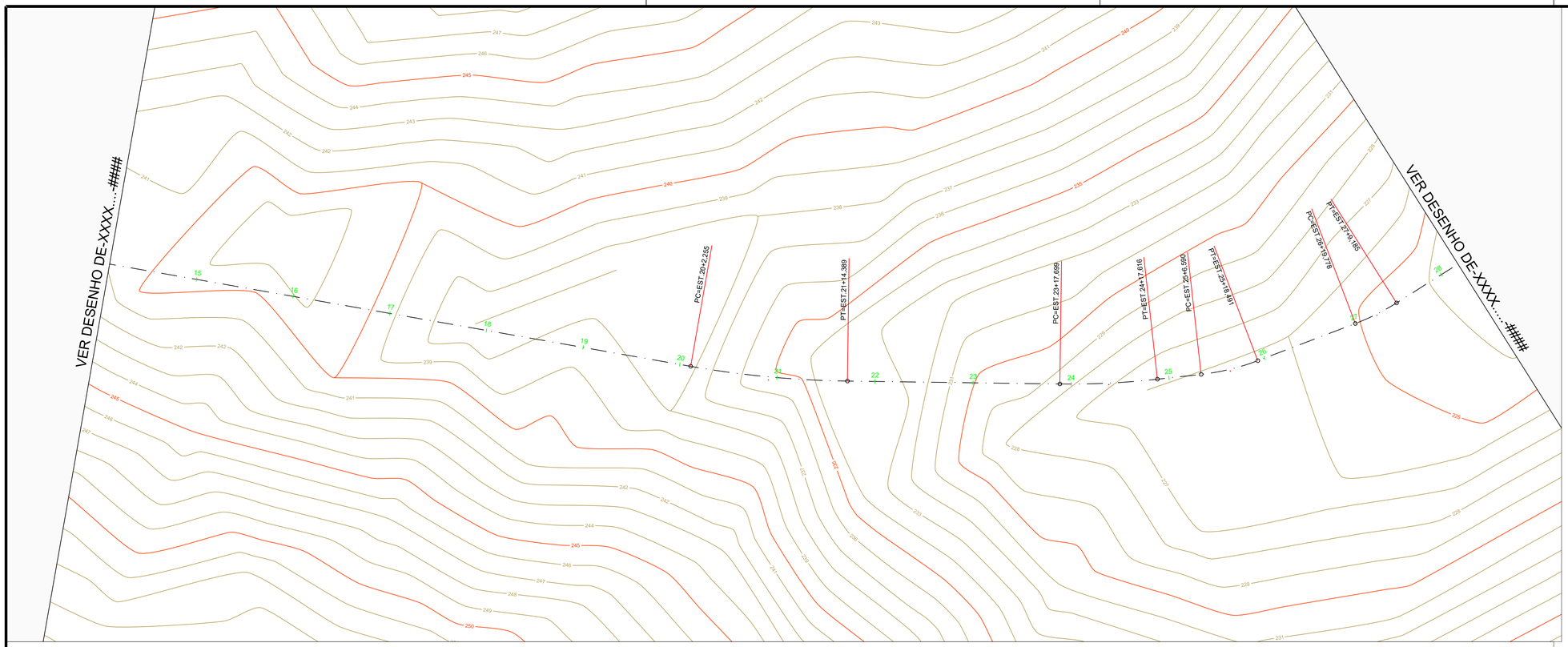
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: SEM ESCALA

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 T5

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

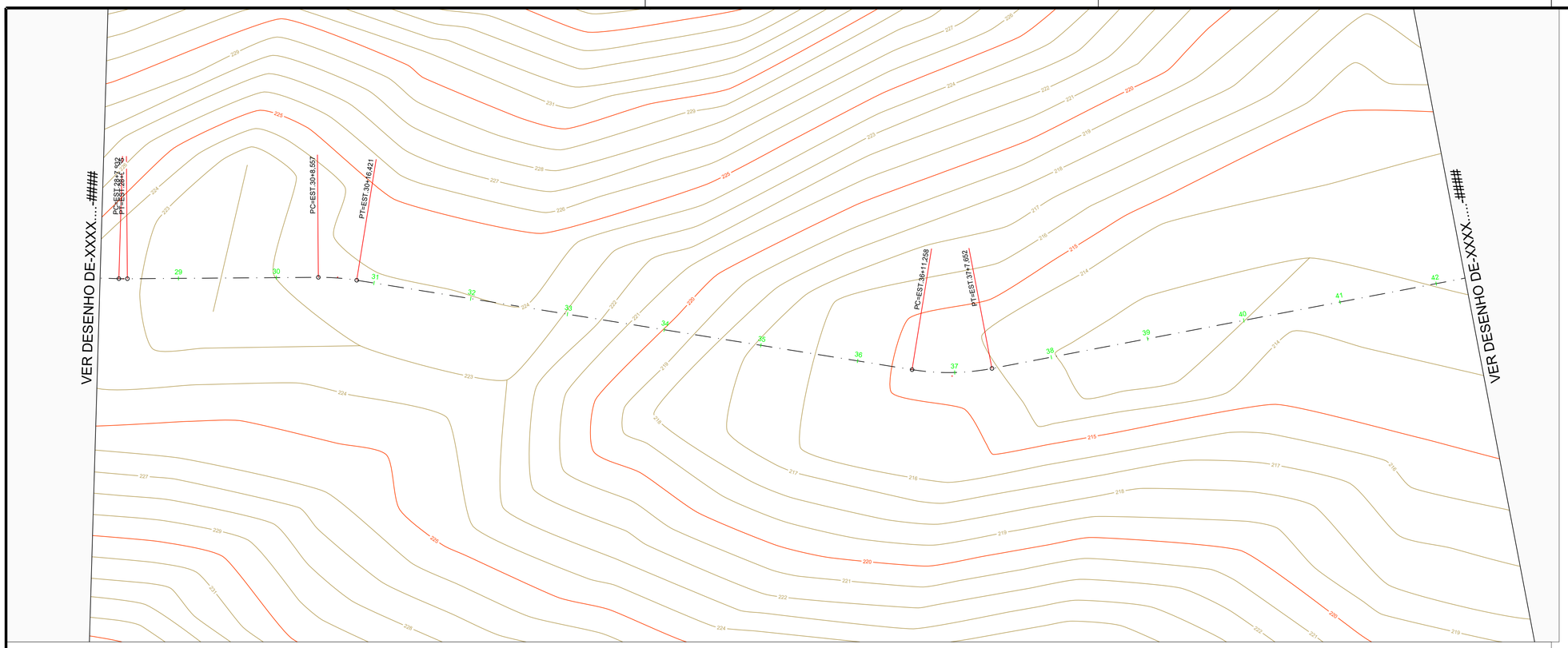
TÍTULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	ASSINATURA DIGITAL	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312	02
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas				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.



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 5

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

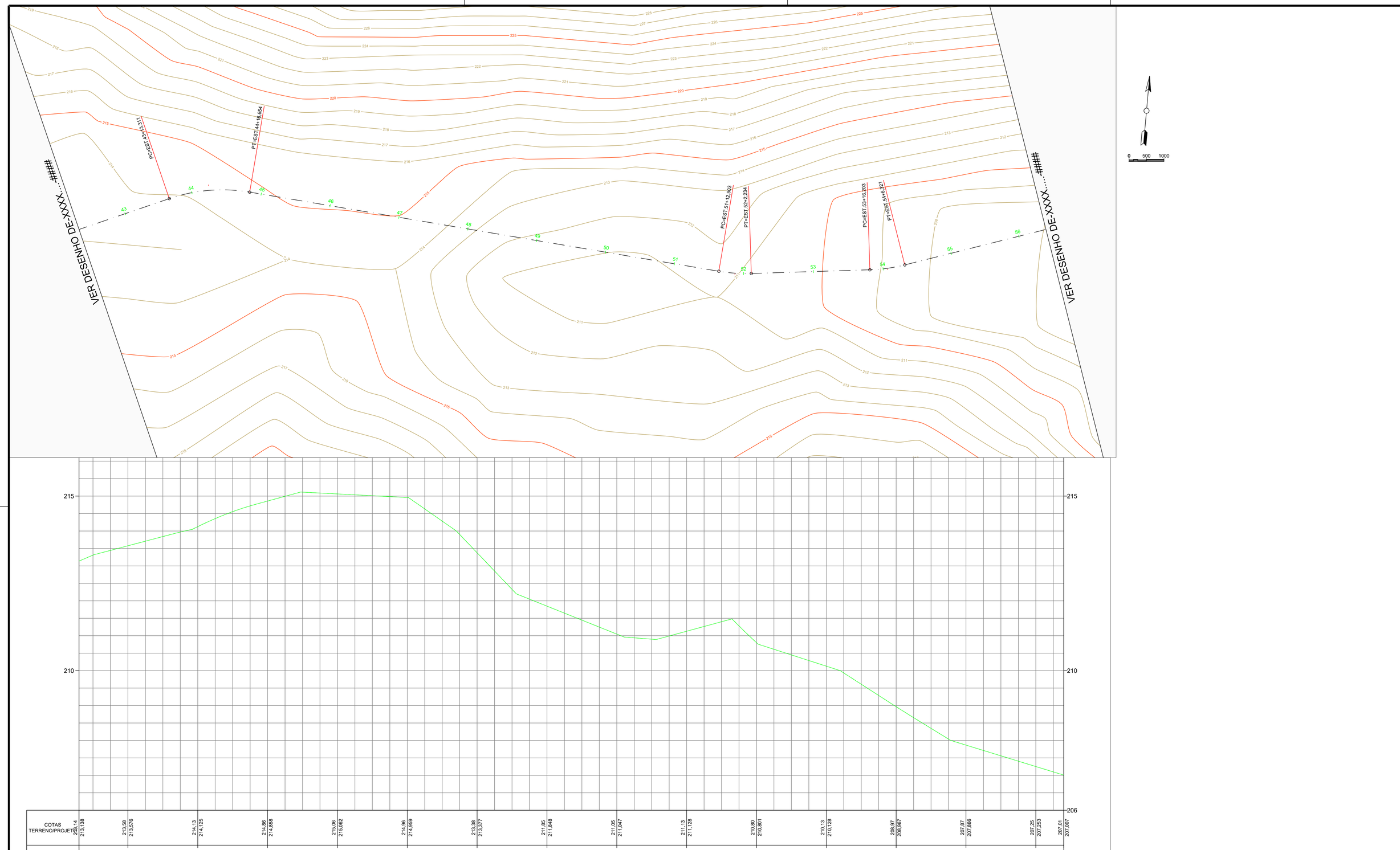
DESENHISTA:	DATA:	CREA:	ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6		03

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

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.



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 5

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

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

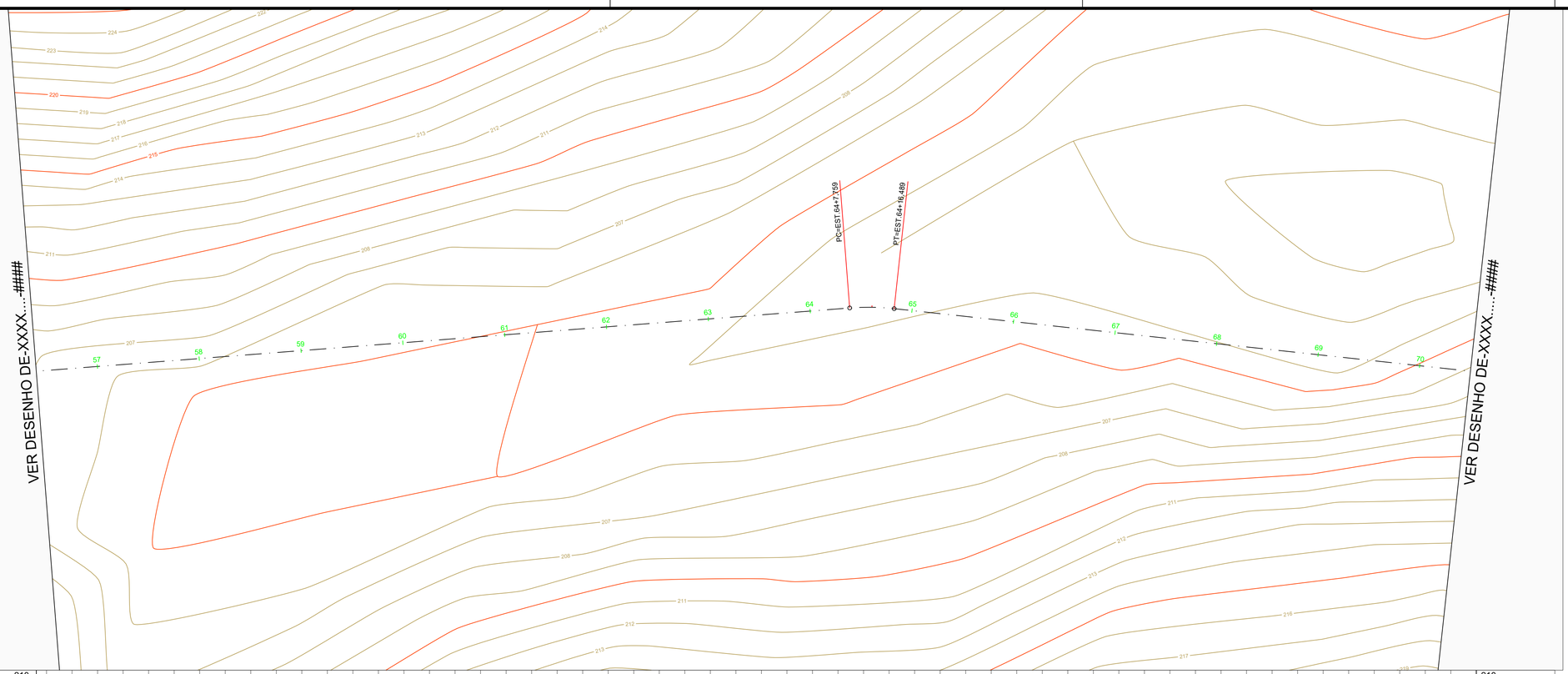
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA:
SEM ESCALA

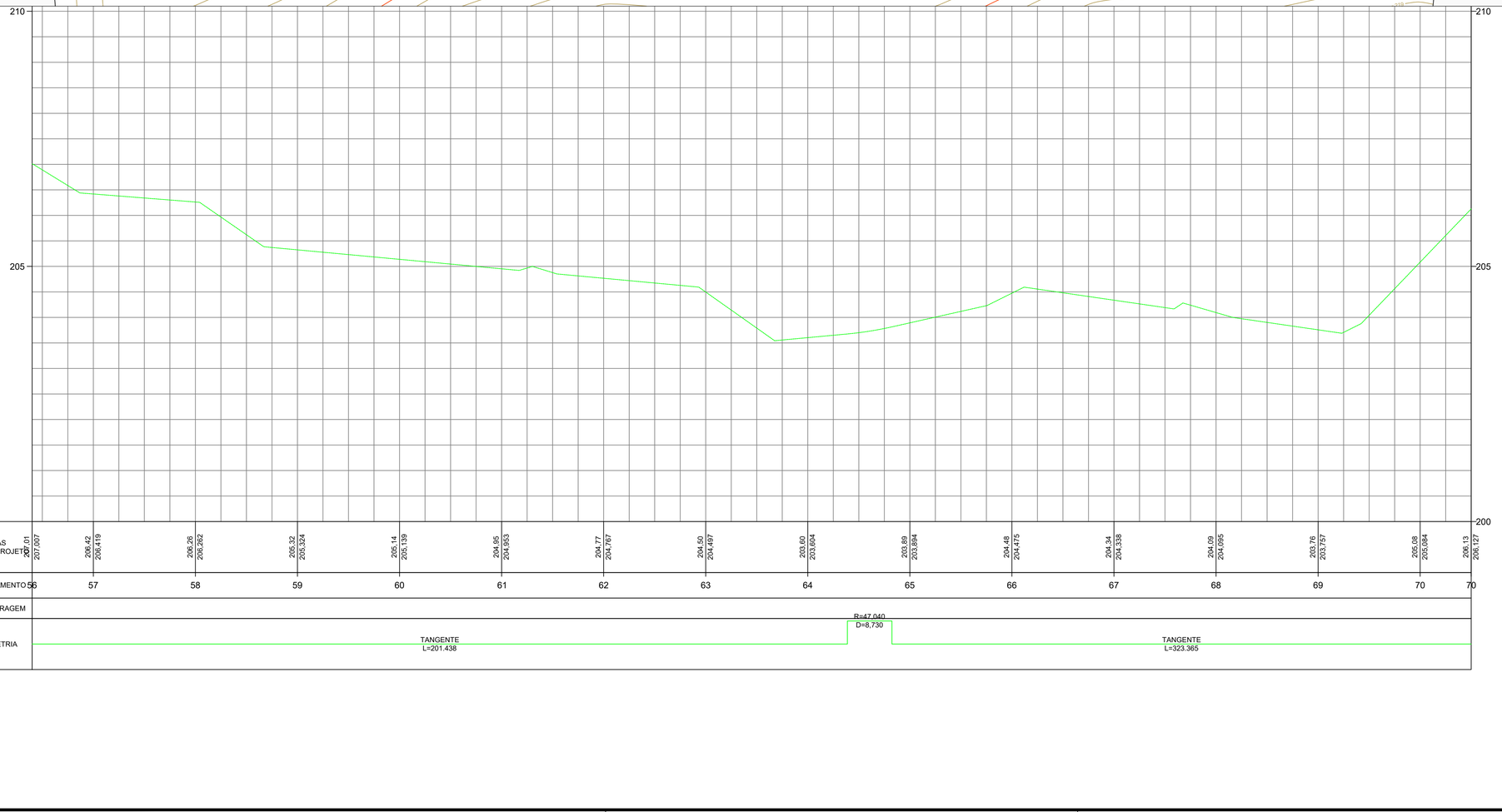
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

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 5

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

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

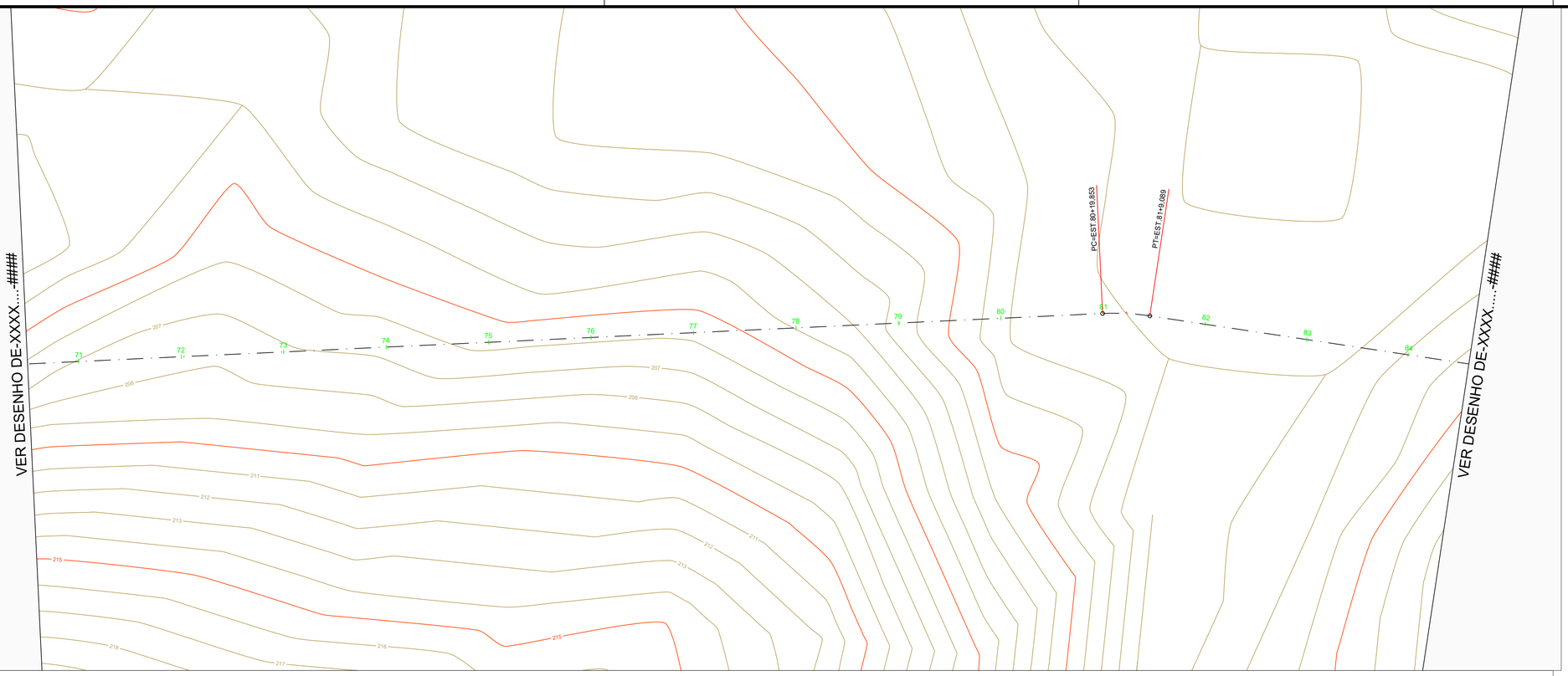
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

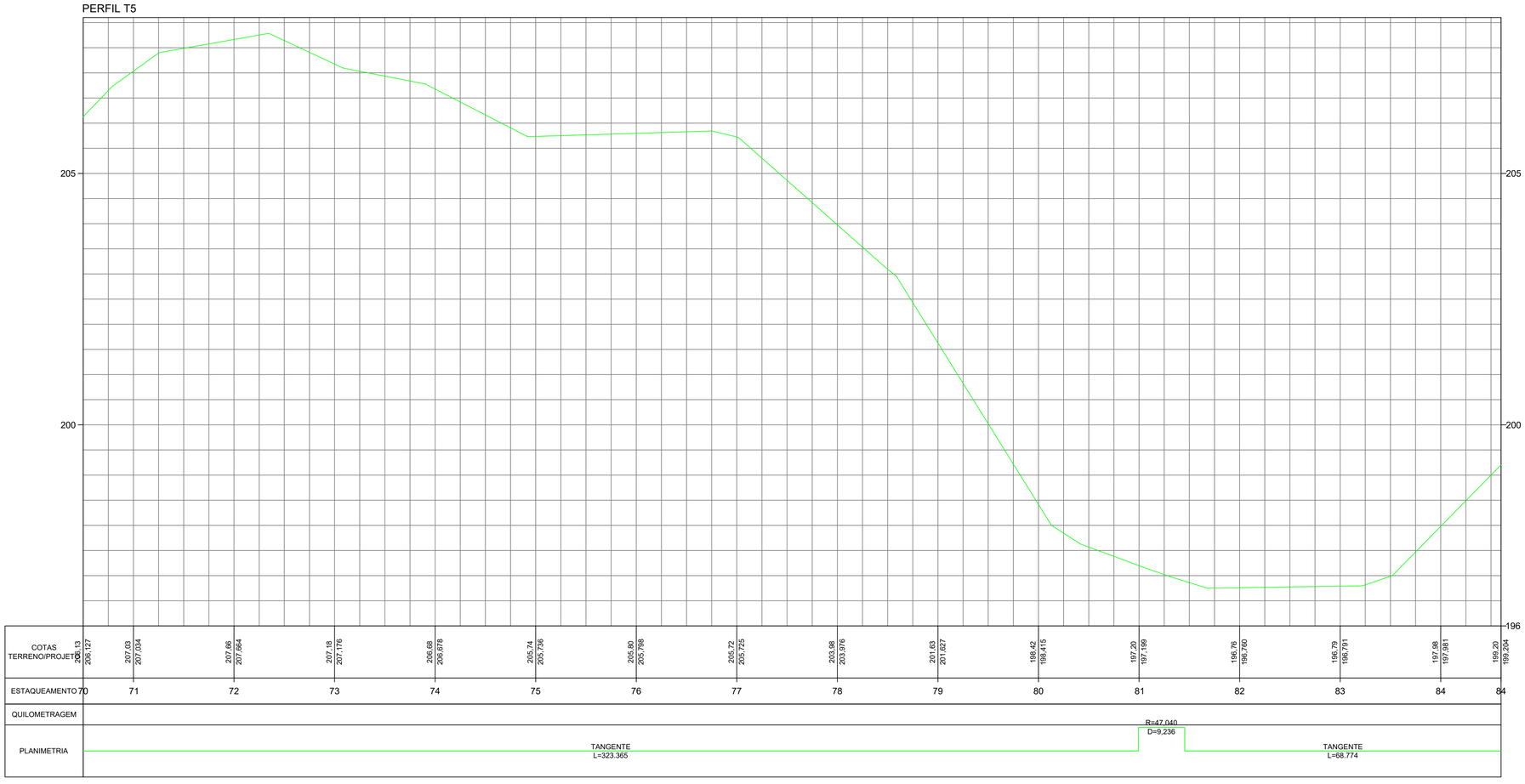
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI, OU=AR SOLUTI, OU=04541922312, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:40:31-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

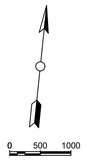
ESCALA:
SEM ESCALA

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.







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 5

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	06

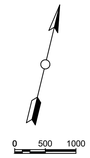
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

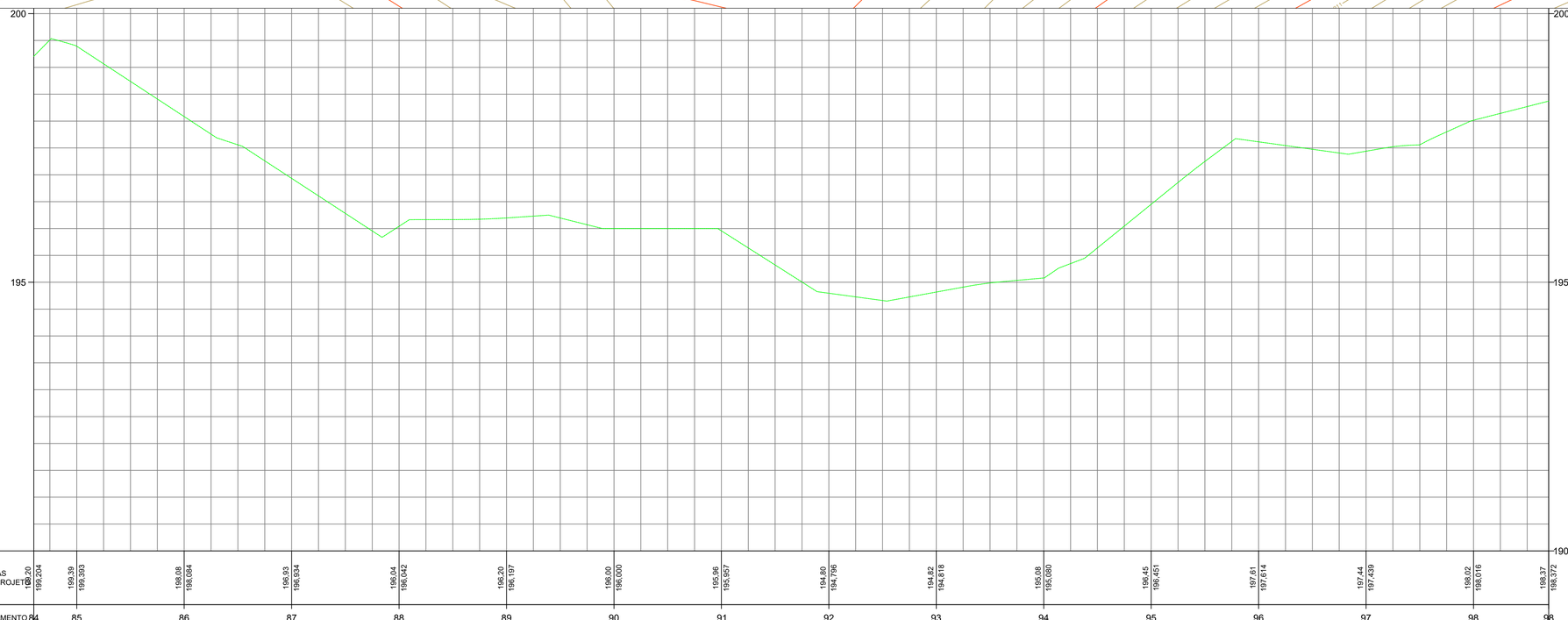
ESCALA: SEM ESCALA

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

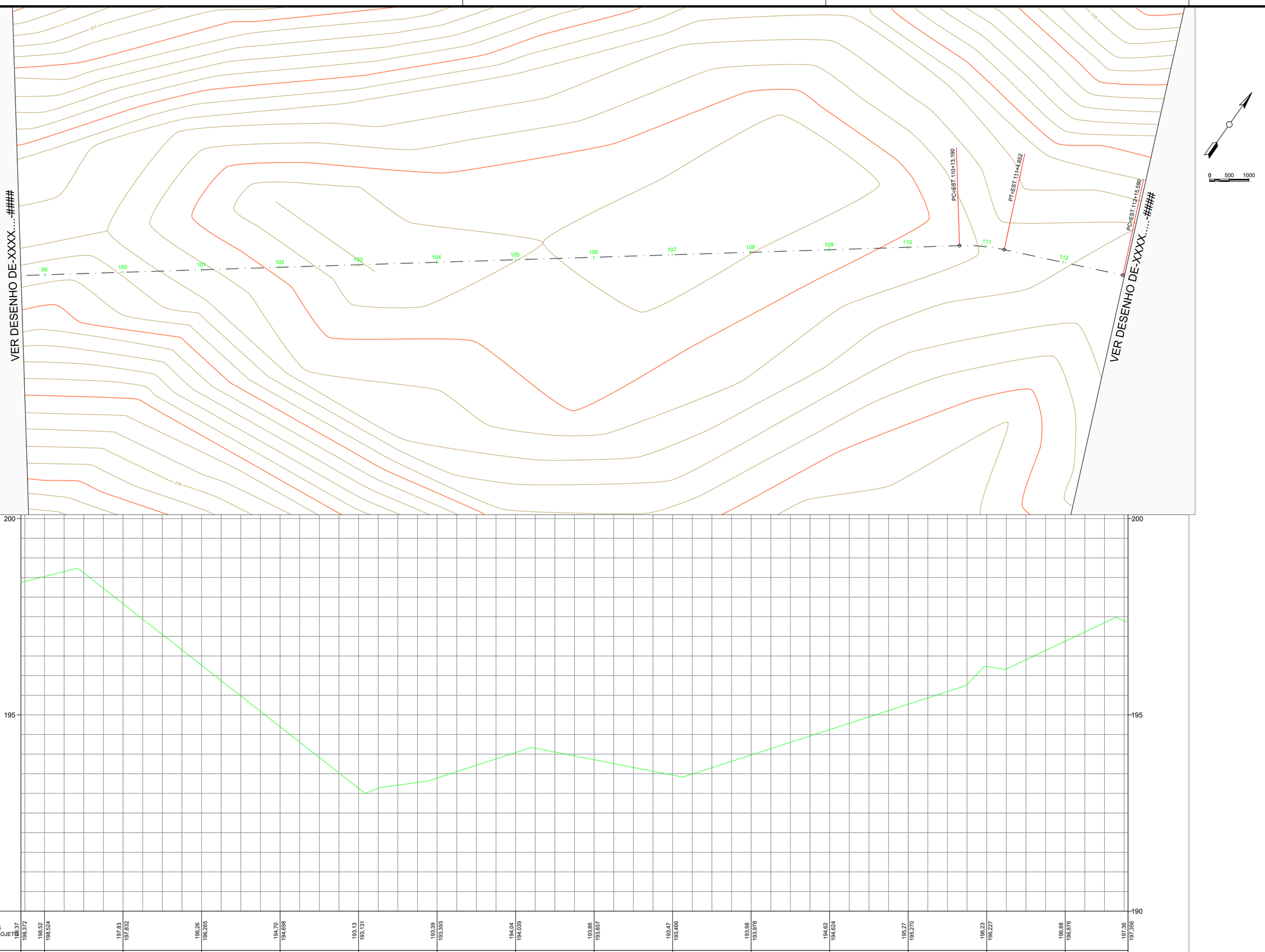
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.


VER DESENHO DE-XXXX-....-####
VER DESENHO DE-XXXX-....-####
PC=EST 84+17,883
PT=EST 86+0,485
PC=EST 88+11,091
PT=EST 89+0,554
PC=EST 93+5,757
PT=EST 93+11,827
PC=EST 95+5,581
PT=EST 95+10,331
PC=EST 97+3,200
PT=EST 97+13,037
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
208
207
209
208
207
208
212
213


0
500
1000


200
195
190

| | | |



COTAS TERRENO/PROJETO	198,37 198,372	198,52 196,524	197,83 197,832	196,26 196,265	194,70 194,698	193,13 193,131	193,39 193,393	194,04 194,039	193,86 193,857	193,47 193,466	193,98 193,978	194,62 194,624	195,27 195,270	196,23 196,227	196,88 196,876	197,36 197,356
ESTAQUEAMENTO	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	112
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=260.163													R=47,040 D=11,463	TANGENTE L=30.937	R=47,040 D=7,348

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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	08

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: SEM ESCALA

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.

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

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

PT=EST 113+2,937

PC=EST 115+13,104

PT=EST 116+2,022

PC=EST 116+19,151

PT=EST 117+7,416

PC=EST 118+5,013

PT=EST 118+14,297

PC=EST 121+16,083

PT=EST 122+4,314

PC=EST 123+6,158

PT=EST 123+15,188

TC=EST 125+17,888

PT=EST 126+4,388

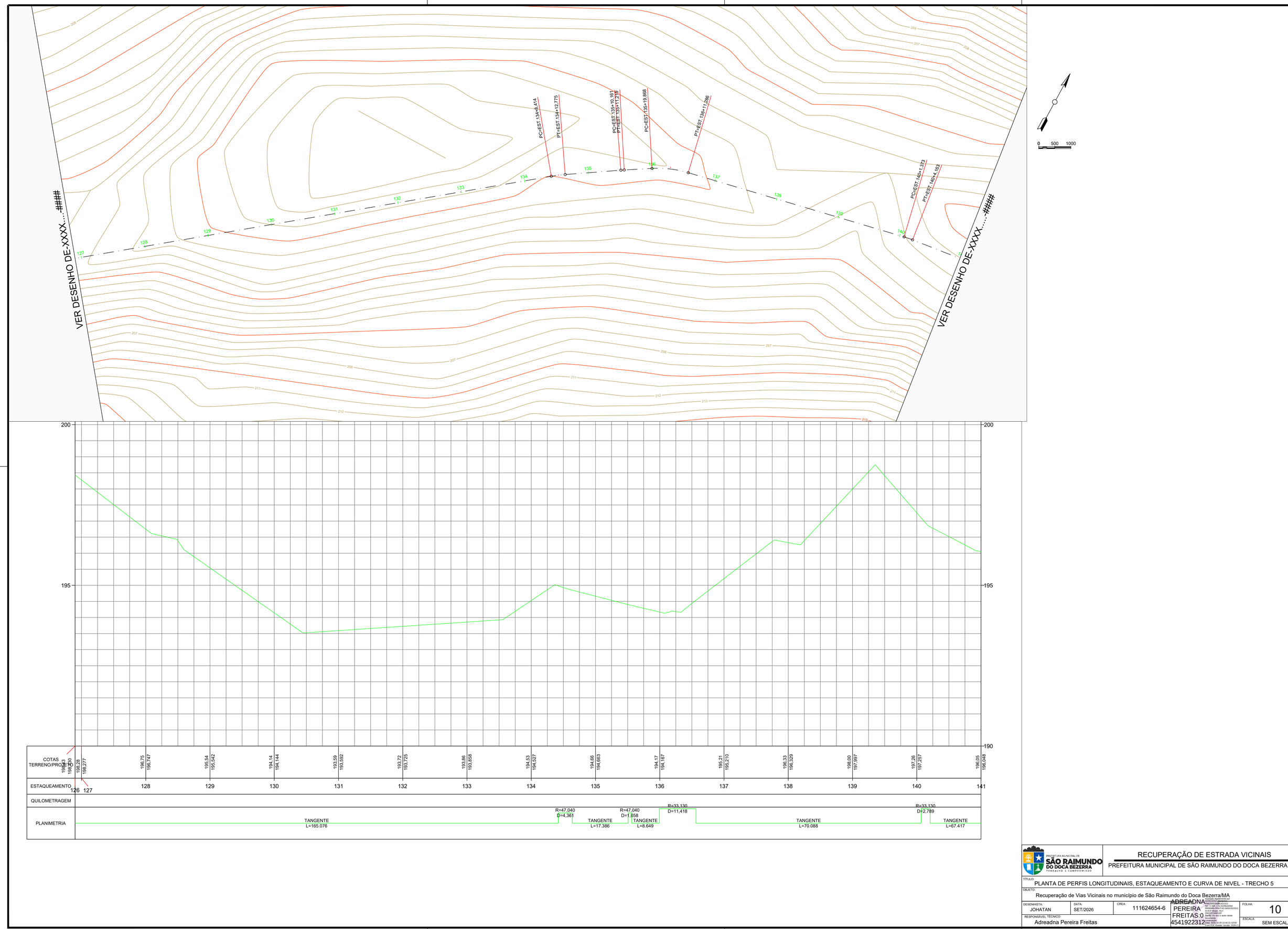
0 500 1000

200

195

190

| | | |



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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	10

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA:
SEM ESCALA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA v5, OU=(14)04541922312, OU=VIDEO CONFERENCIA, OU=PJ-ICP-Brasil, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:40:31-03'00'
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-####

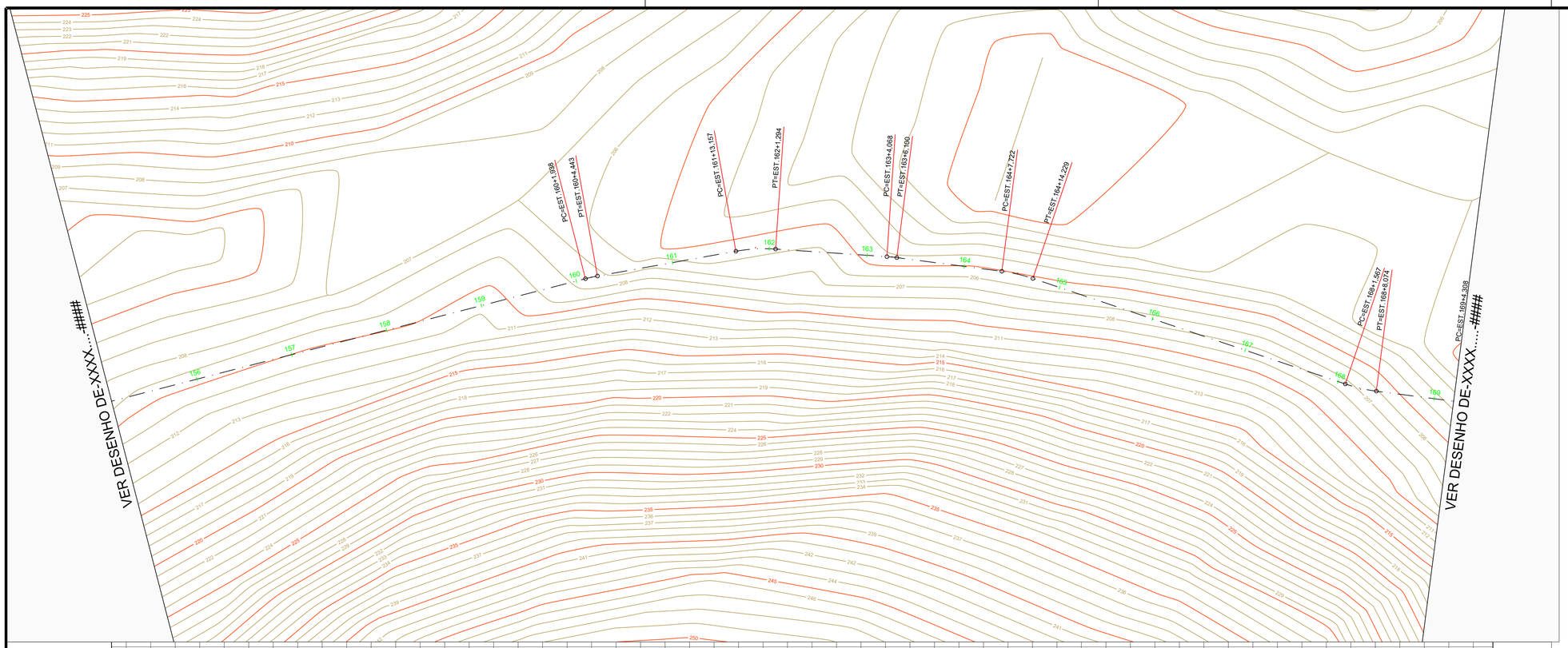
VER DESENHO DE-XXXX-####

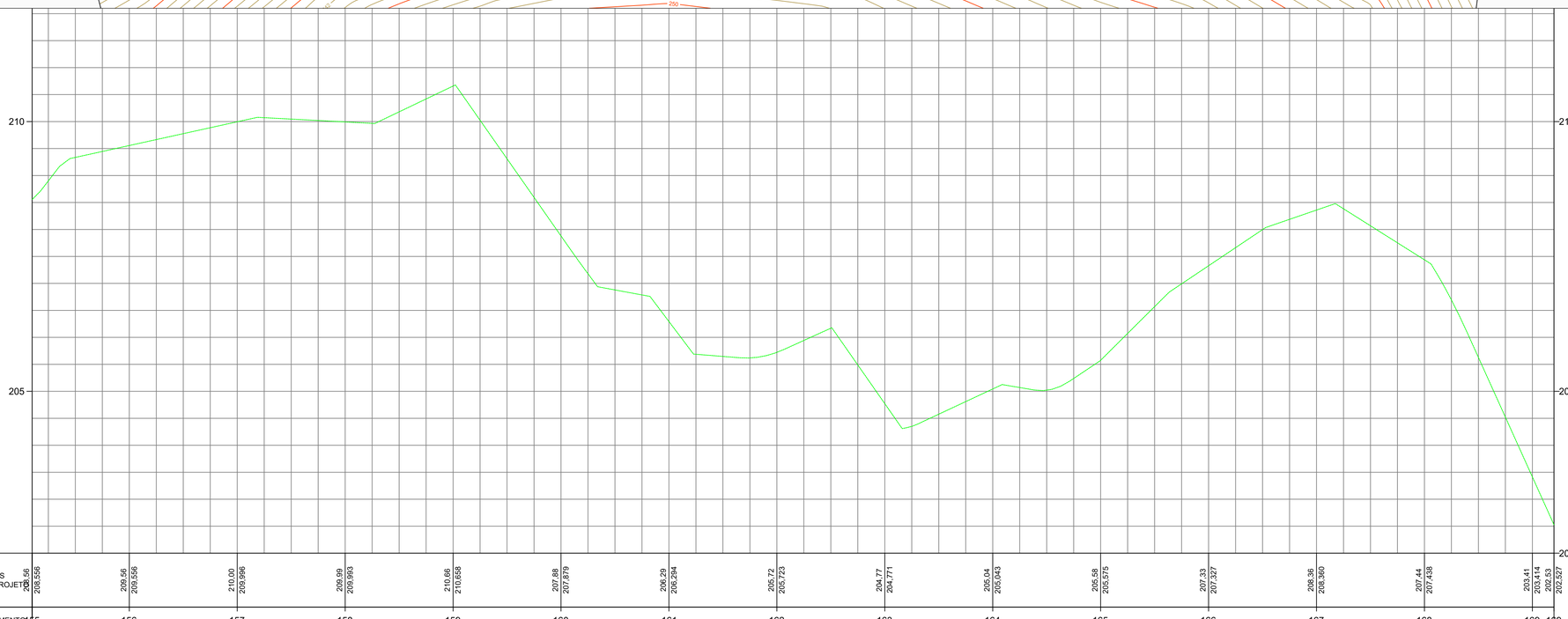
PC=EST.143+11,580
PT=EST.143+15,882
PC=EST.147+12,281
PT=EST.147+15,989
PC=EST.150+14,929
PT=EST.151+1,108
PC=EST.153+19,995
PT=EST.154+7,272

0 500 1000

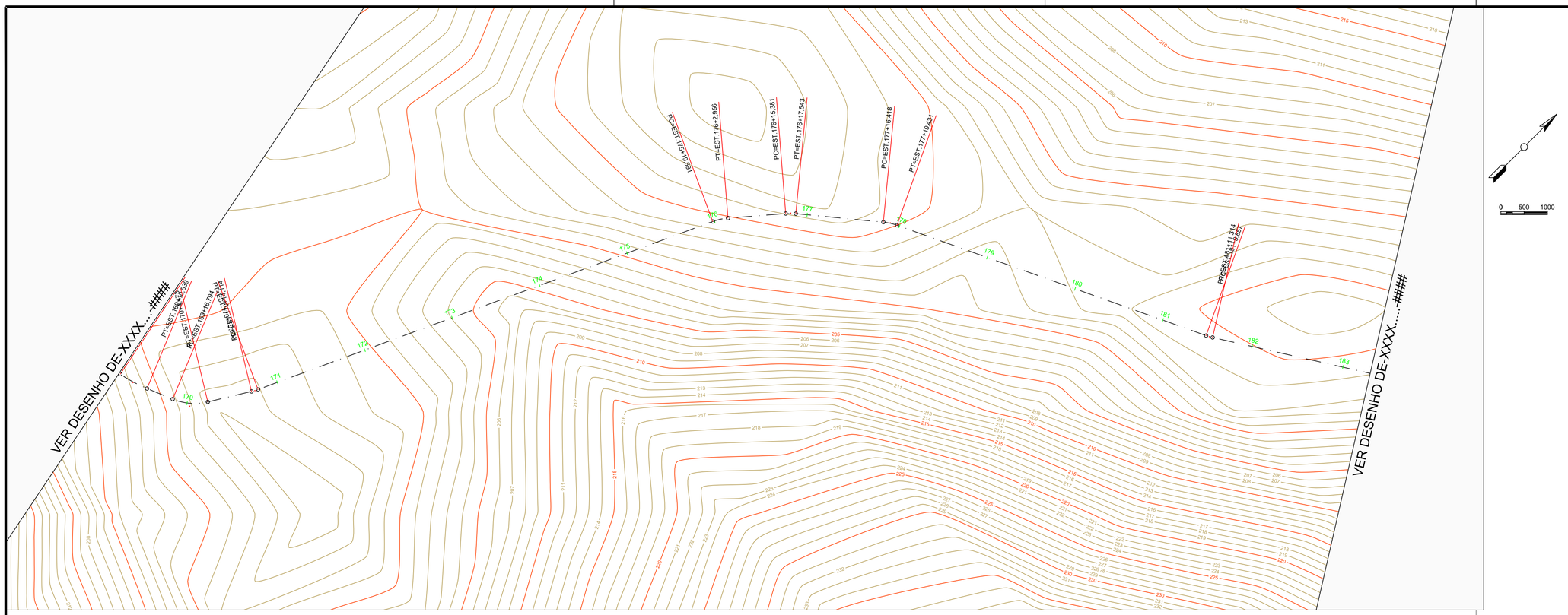
200
195

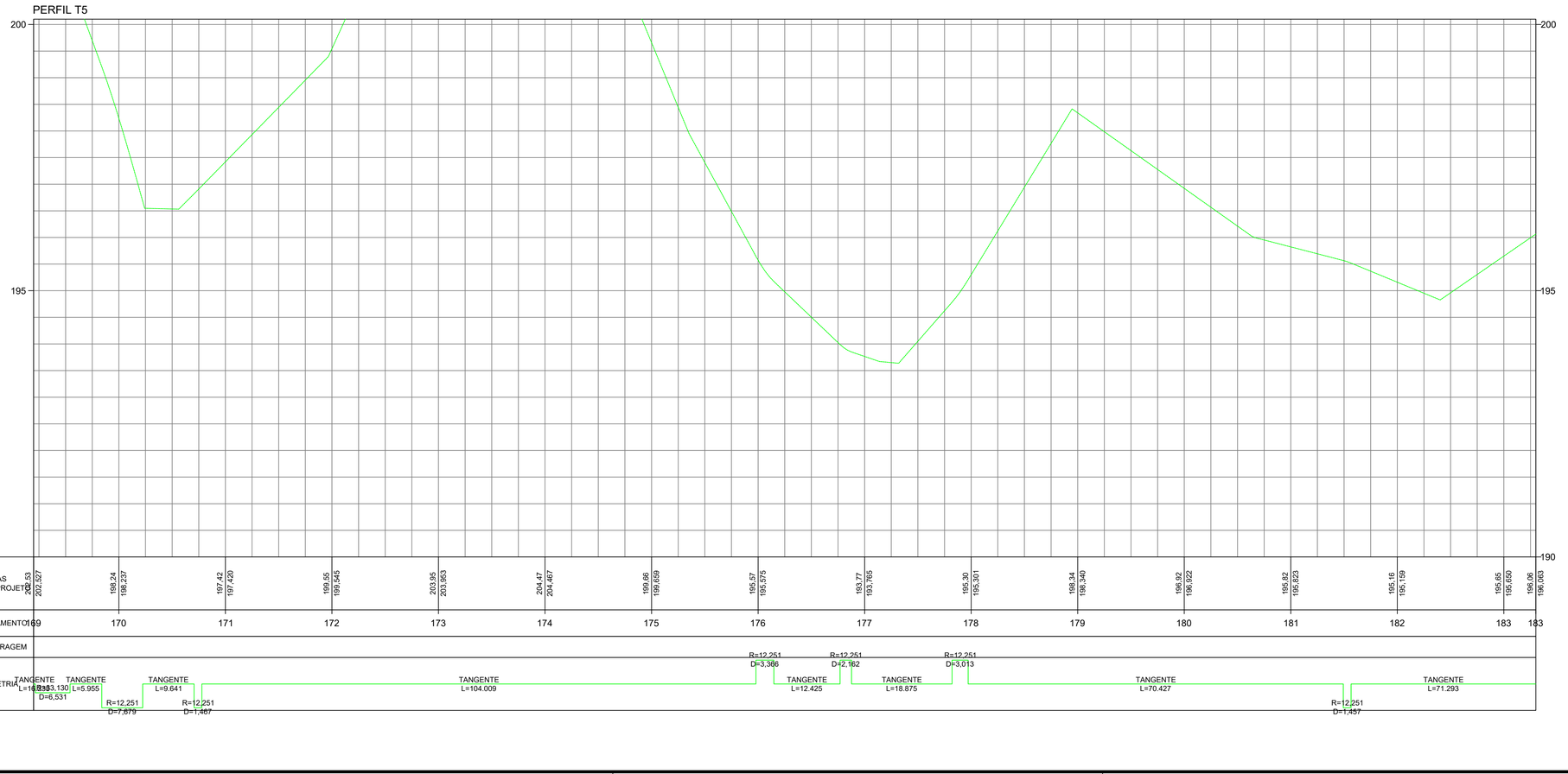
| | | |


VER DESENHO DE-XXXX..... ####
VER DESENHO DE-XXXX..... ####
PC=EST.160+1,696
PT=EST.160+4,443
PC=EST.161+13,157
PT=EST.162+1,294
PC=EST.163+4,068
PT=EST.163+6,100
PC=EST.164+7,722
PT=EST.164+14,228
PC=EST.168+1,567
PT=EST.168+8,074
PC=EST.169+4,308
0 500 1000


210
205
202

| | | |





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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	13

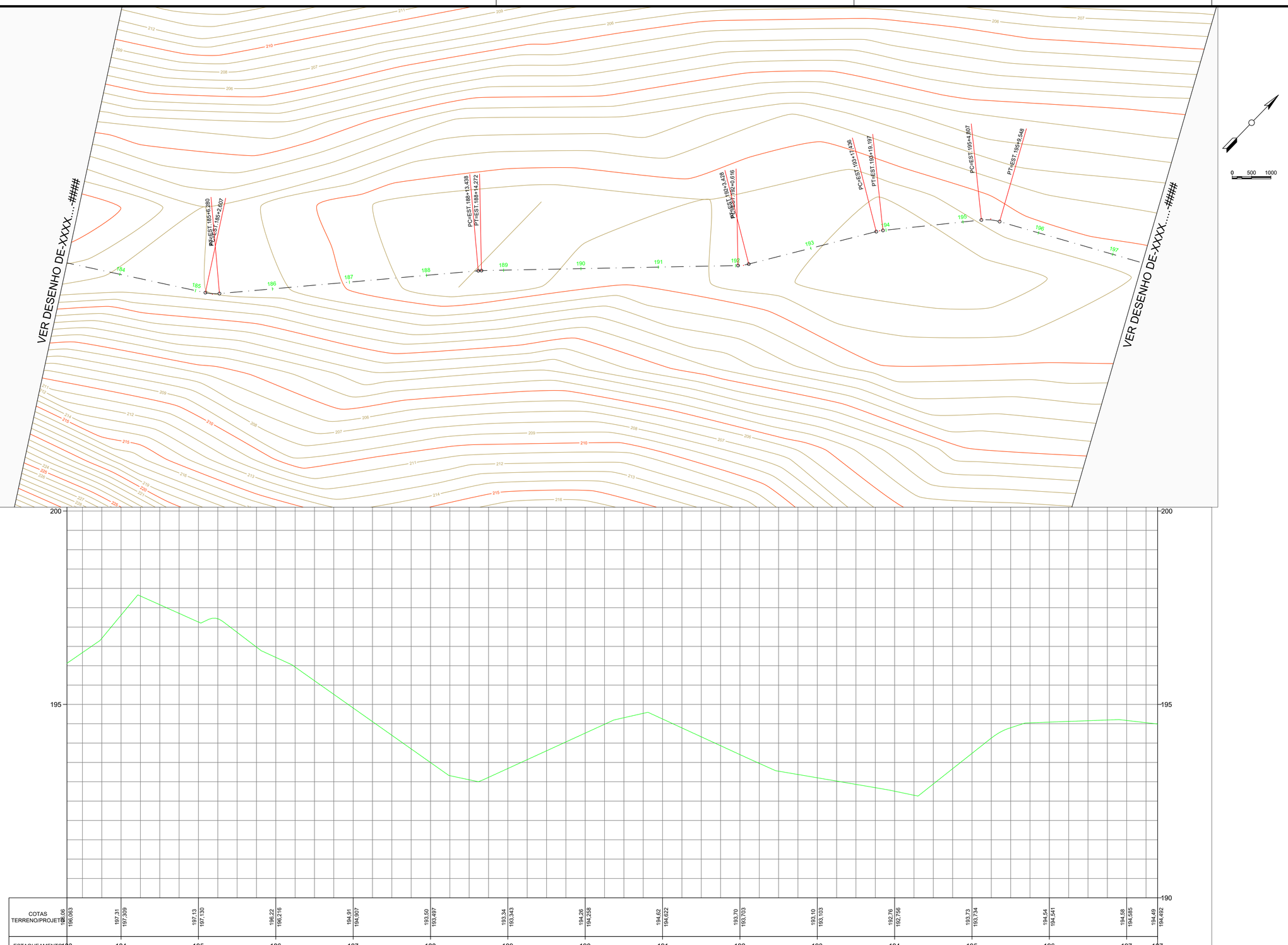
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: SEM ESCALA

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

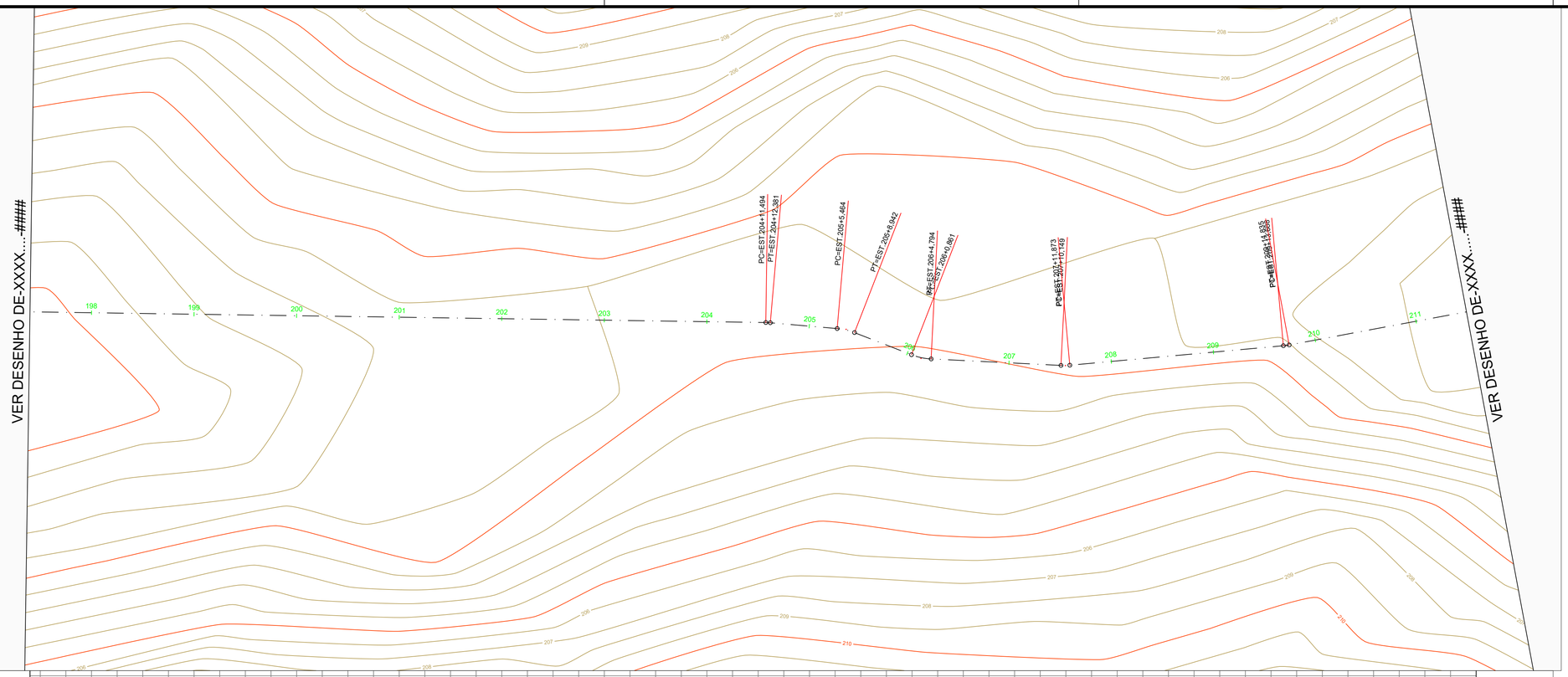
TITULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

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

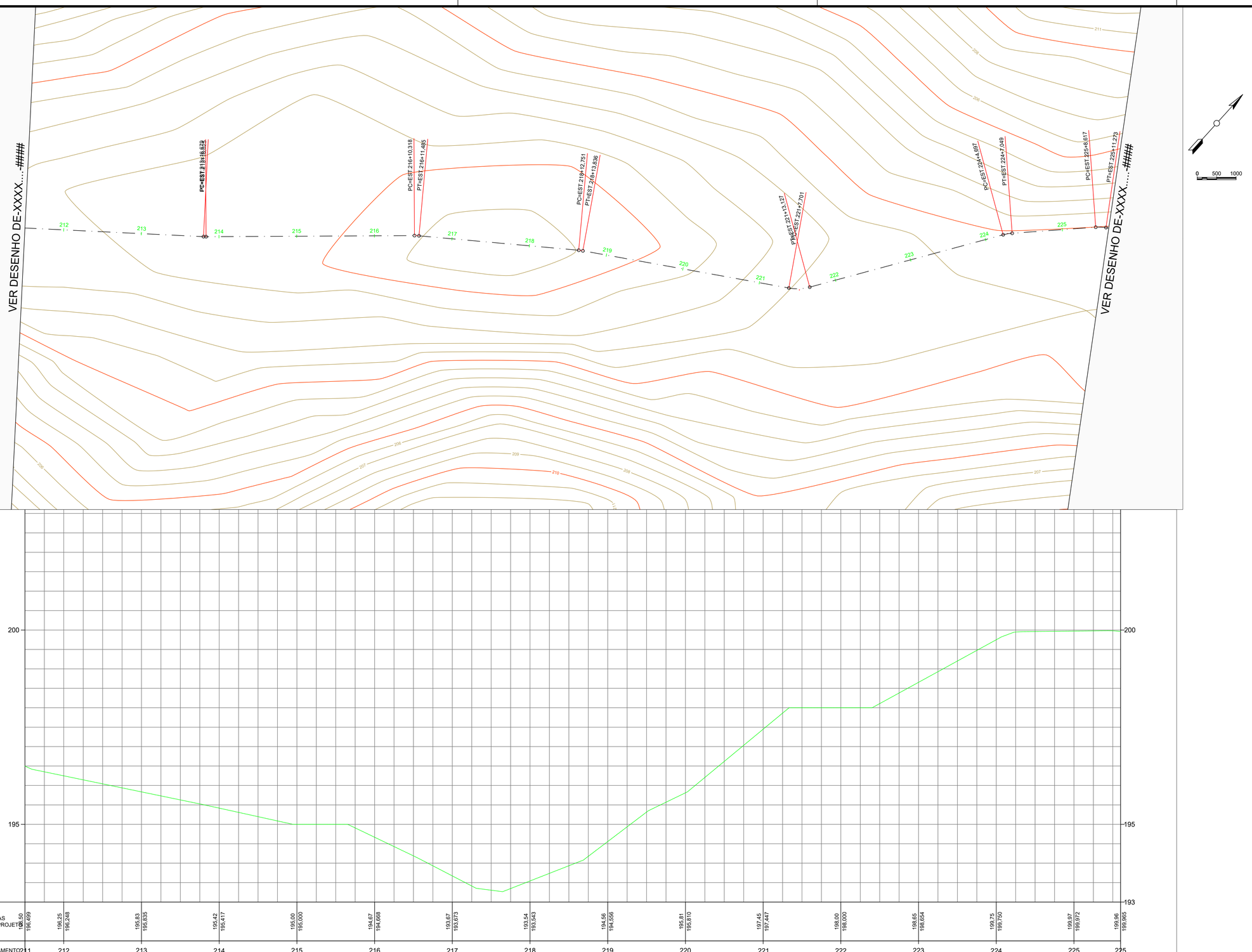
DESENHISTA	DATA	CREA	FOLHA
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	14

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 — Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312; ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA, OU=(14)2777/0001/97, OU=Tipo A1 - Token ou e-autor desde fev/14/0002


VER DESENHO DE-XXXX.....####
VER DESENHO DE-XXXX.....####
PC=EST.204+11,494
PT=EST.204+12,381
PC=EST.205+5,464
PT=EST.205+8,942
PC=EST.206+4,784
PT=EST.206+10,861
PC=EST.207+11,873
PT=EST.207+10,749
PC=EST.209+13,835
PT=EST.209+13,936
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
205
206
207
208
209
210
200
195
192

| | | |



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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	16

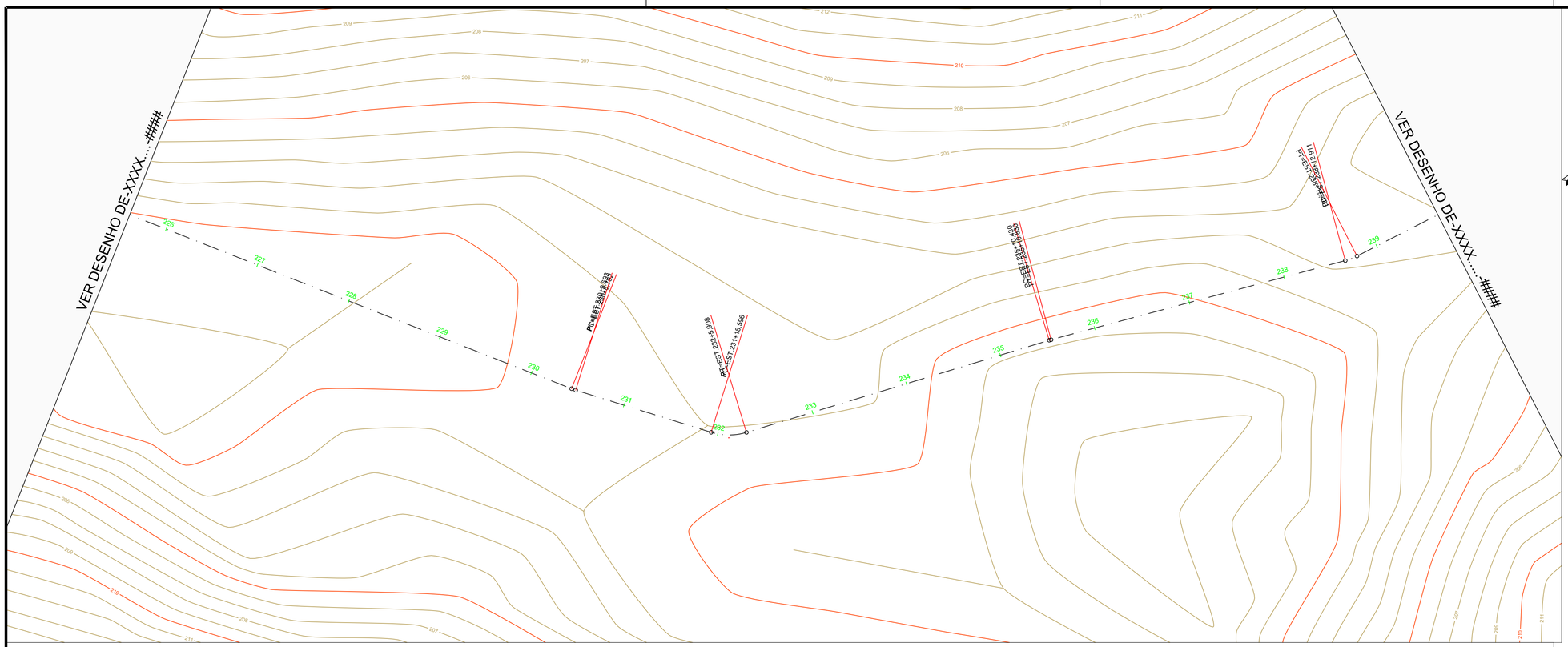
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

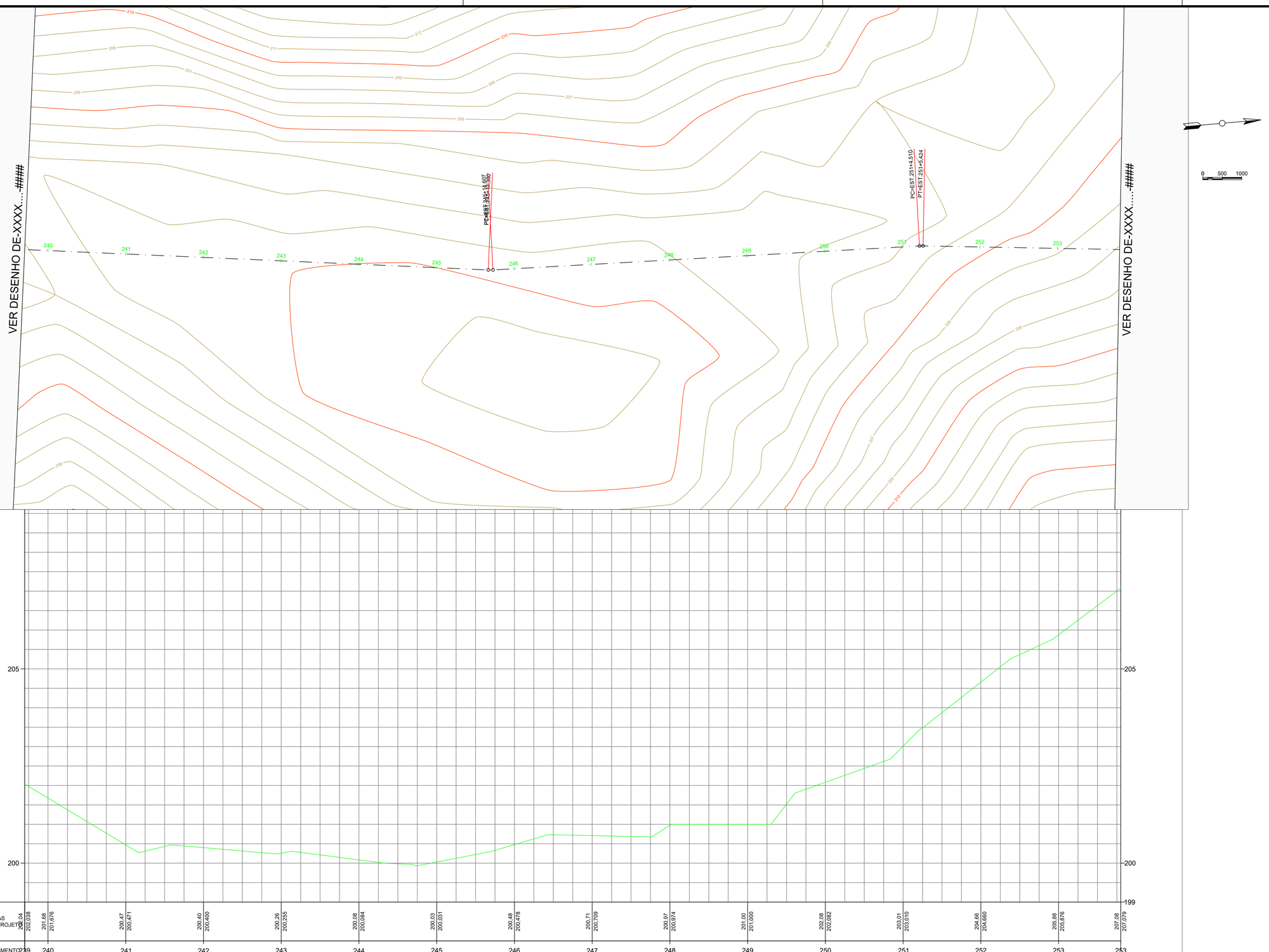
ESCALA:
SEM ESCALA

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=E:237.252+11.420
PI=E:237.252+11.420
PI=E:237.252+11.420



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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	18

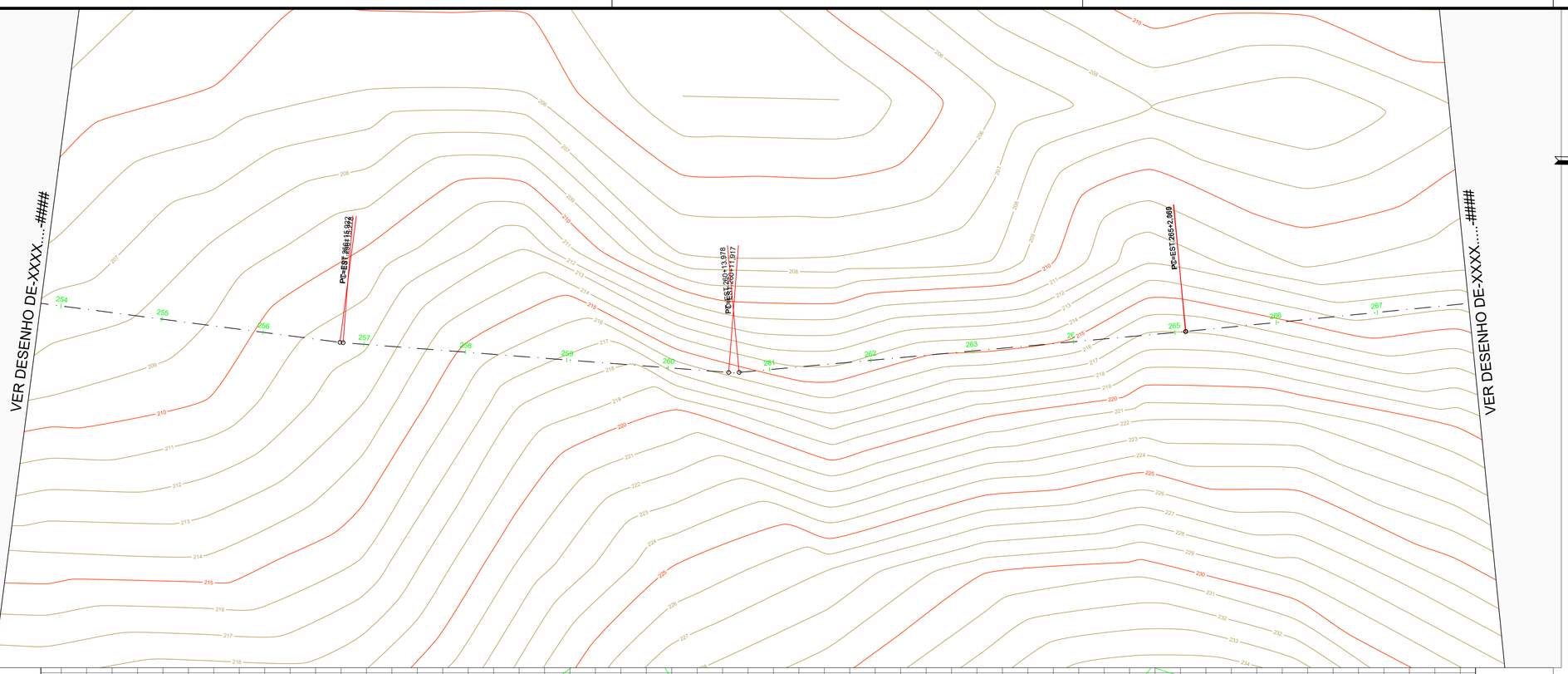
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

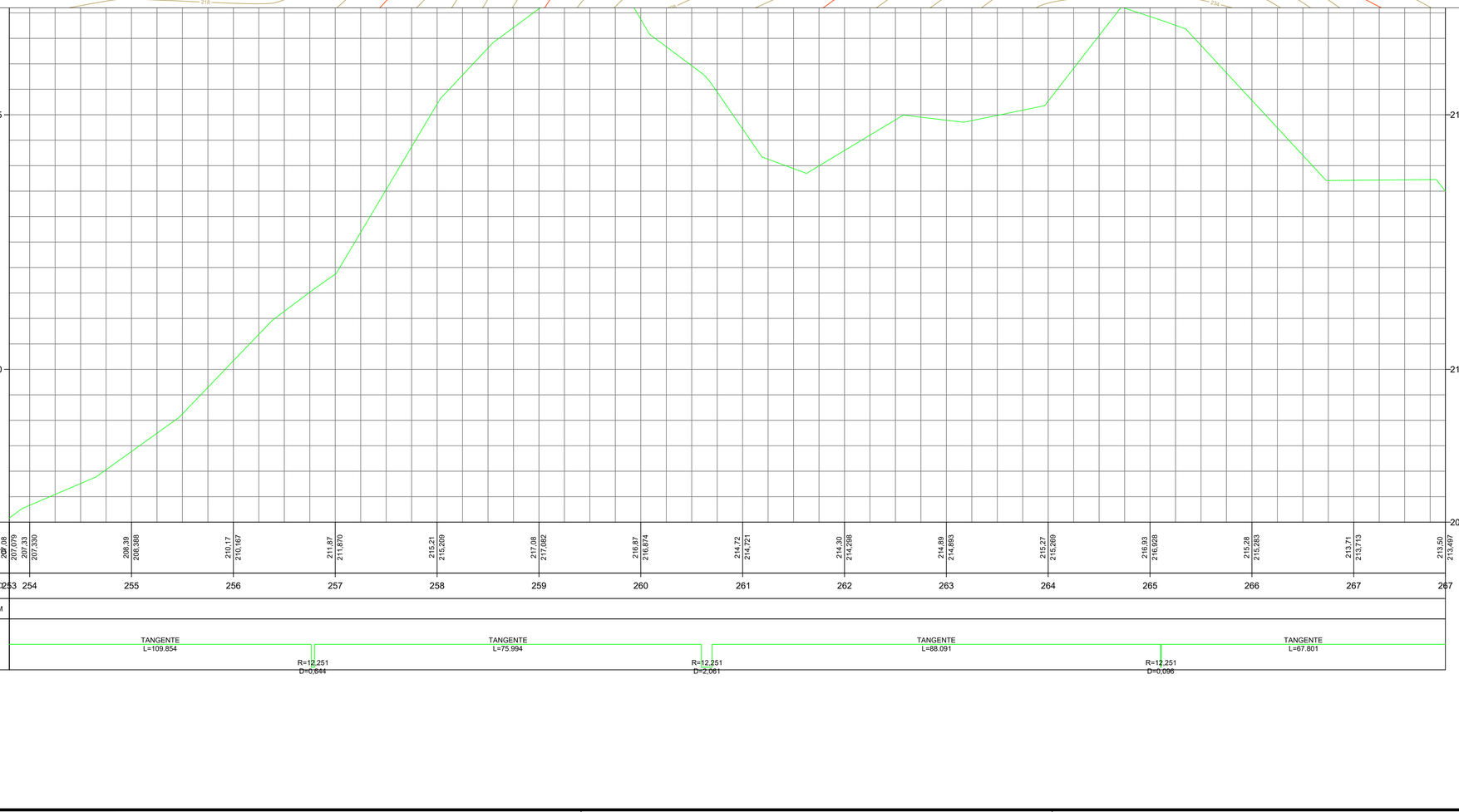
ESCALA:
SEM ESCALA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA, OU=26542322000111, OU=VIDEO CONFERENCIA, OU=(EM BRANCO), OU=presencial, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.03.09 10:40:31-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

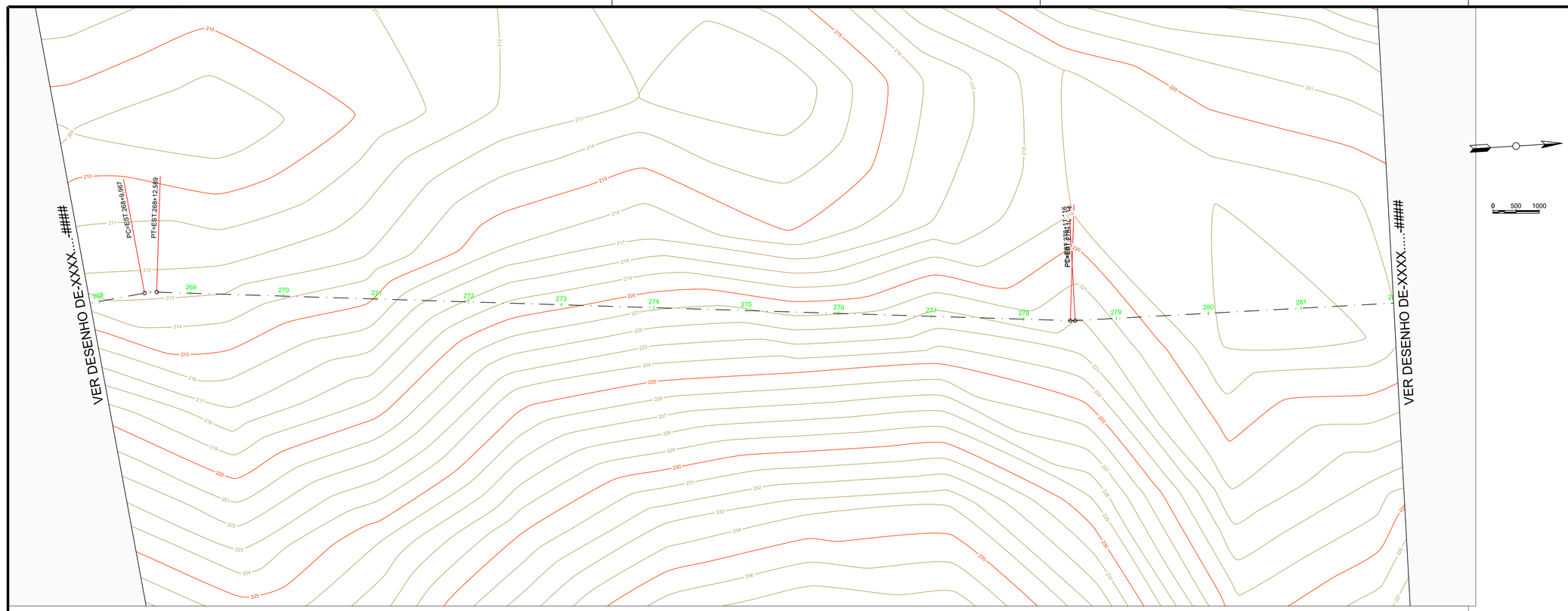
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

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

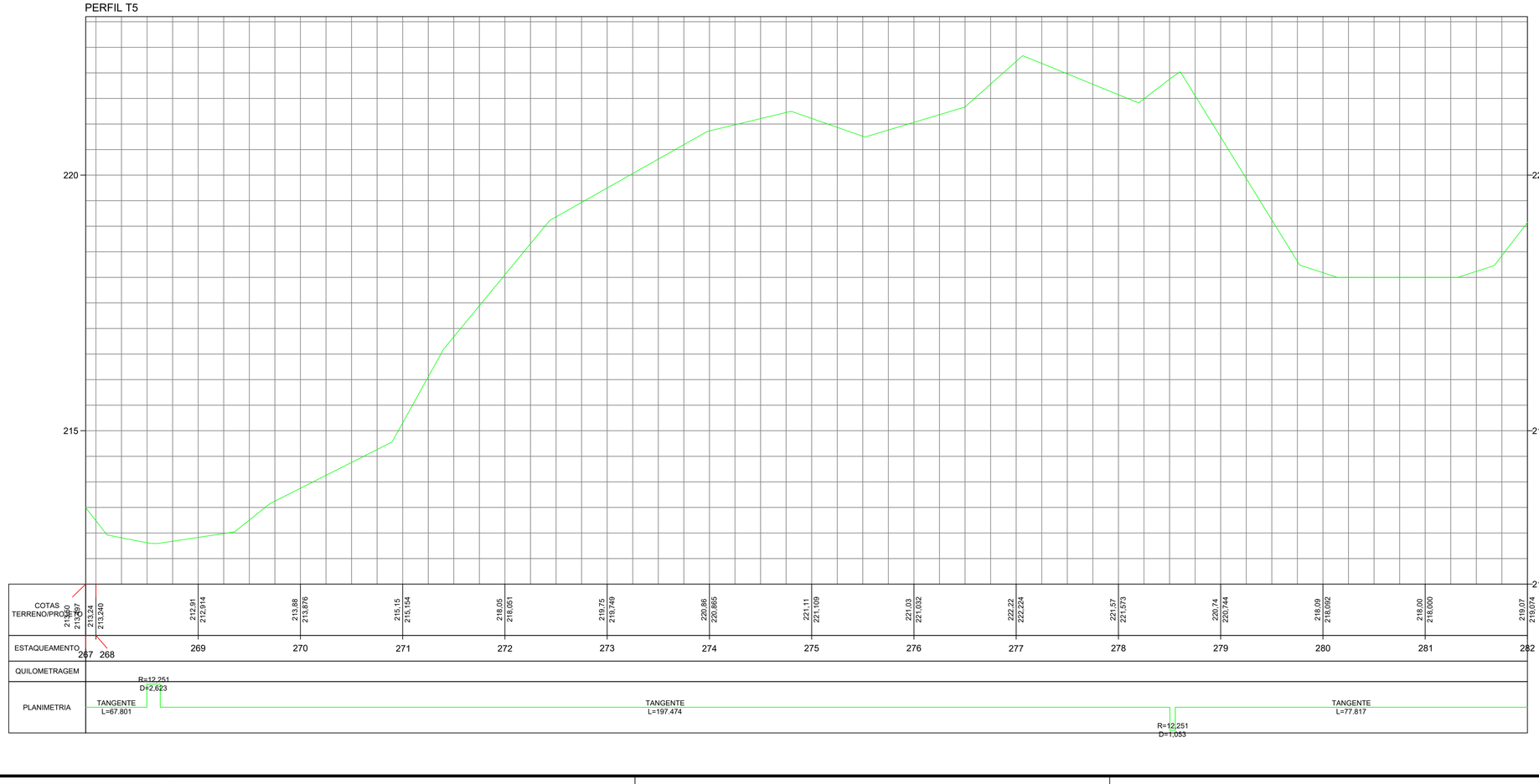

VER DESENHO DE-XXXX.....####
VER DESENHO DE-XXXX.....####
PC=EST 266+15,922
PC=EST 260+13,978
PT=EST 261+1,917
PC=EST 265+2,669
0 500 1000


215
210
207

| | | |



PERFIL T5



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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	20

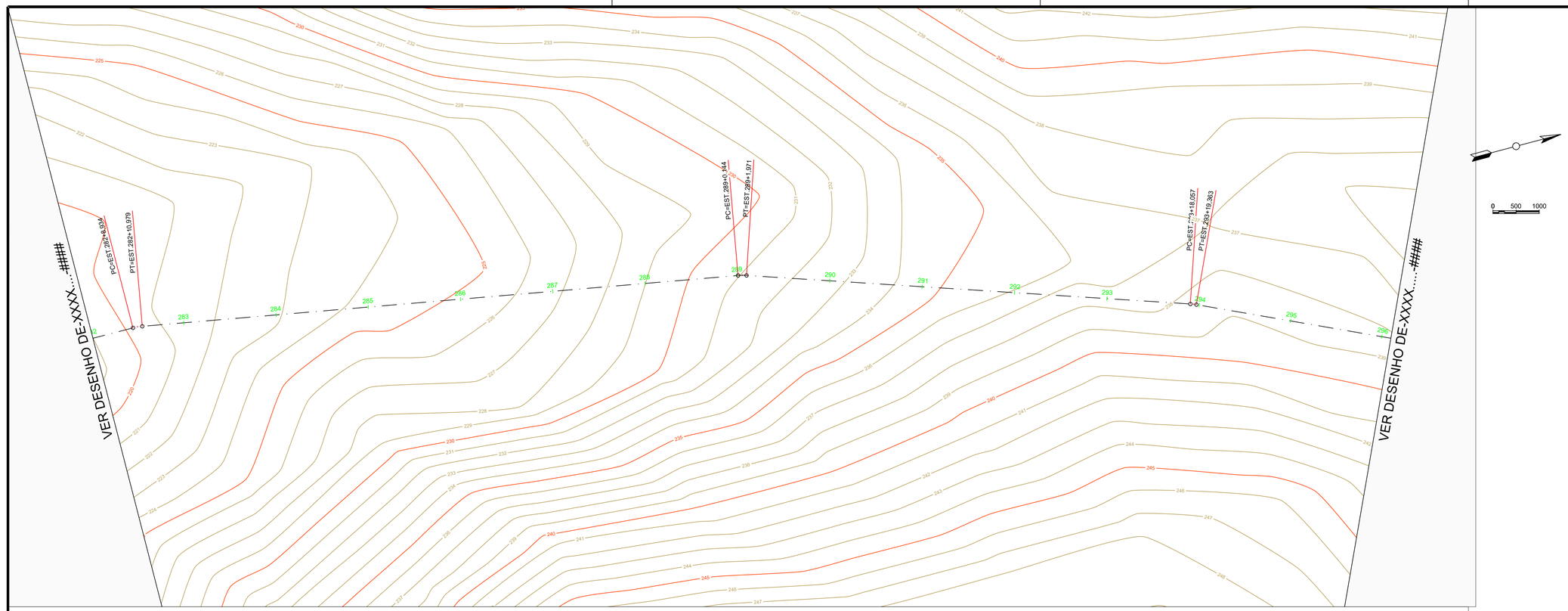
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

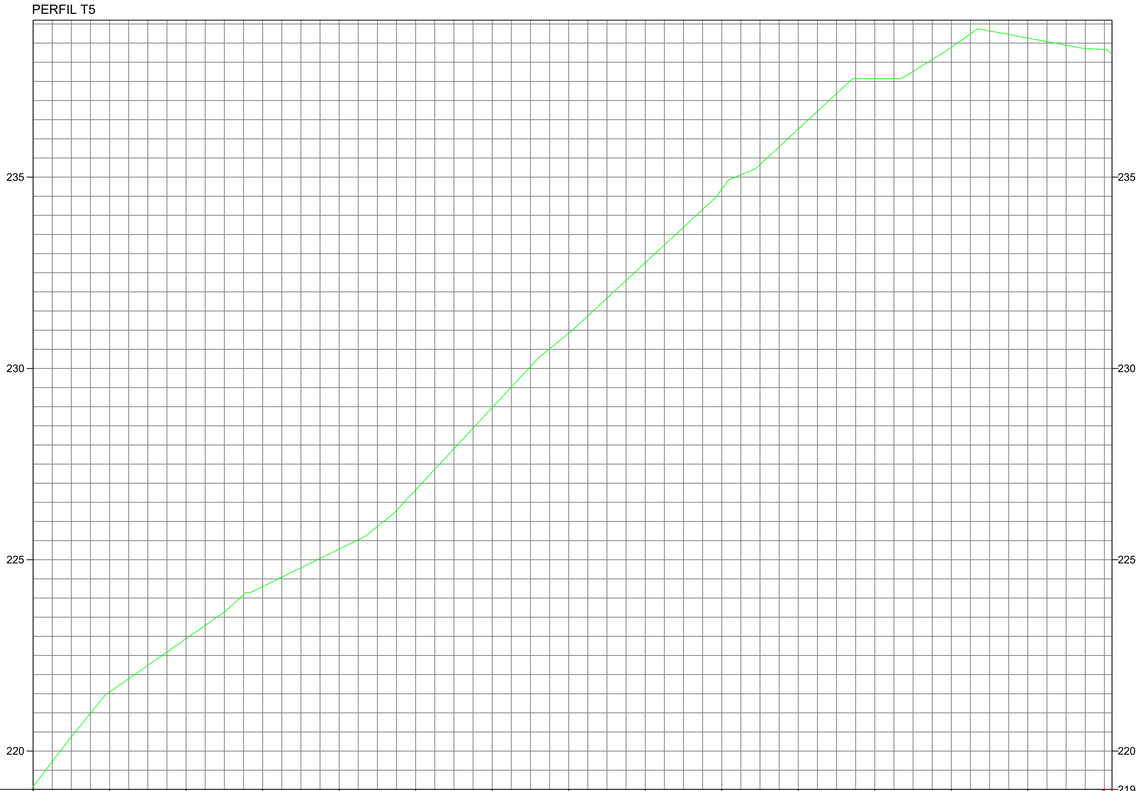
ESCALA: SEM ESCALA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04519223127

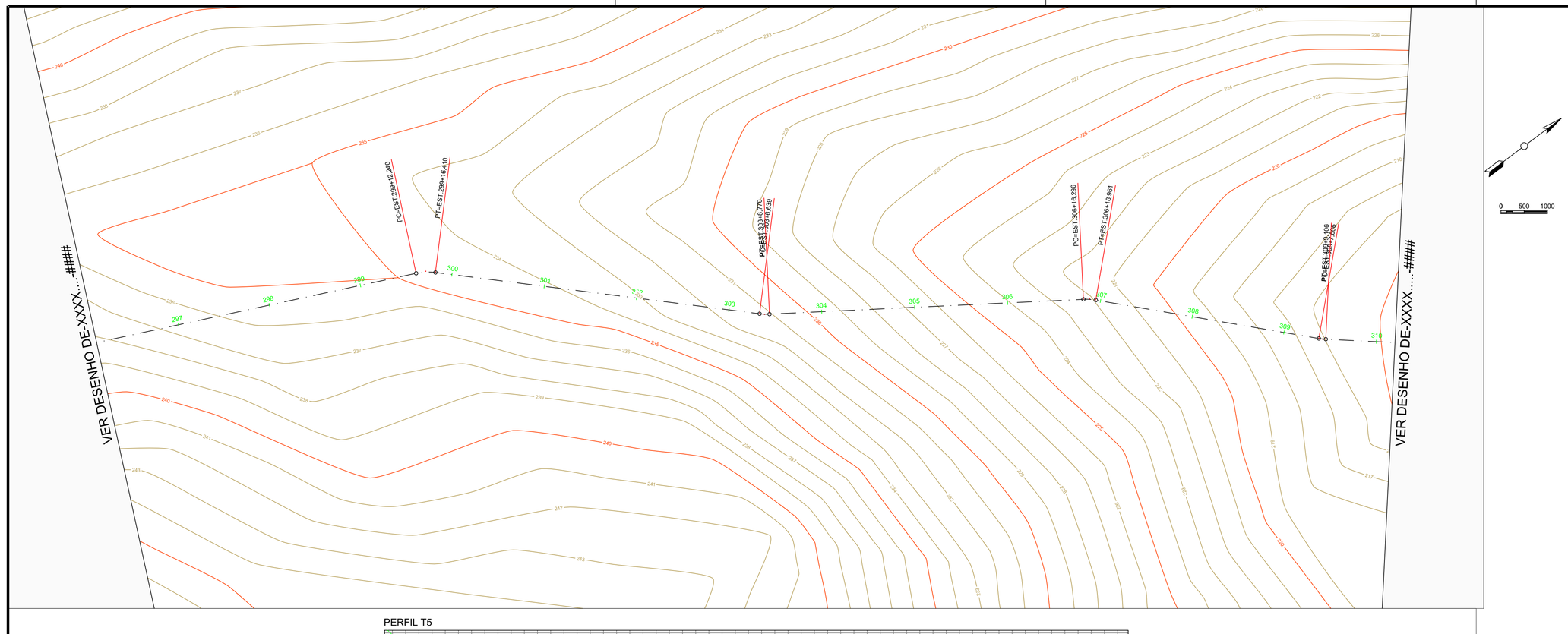
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

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

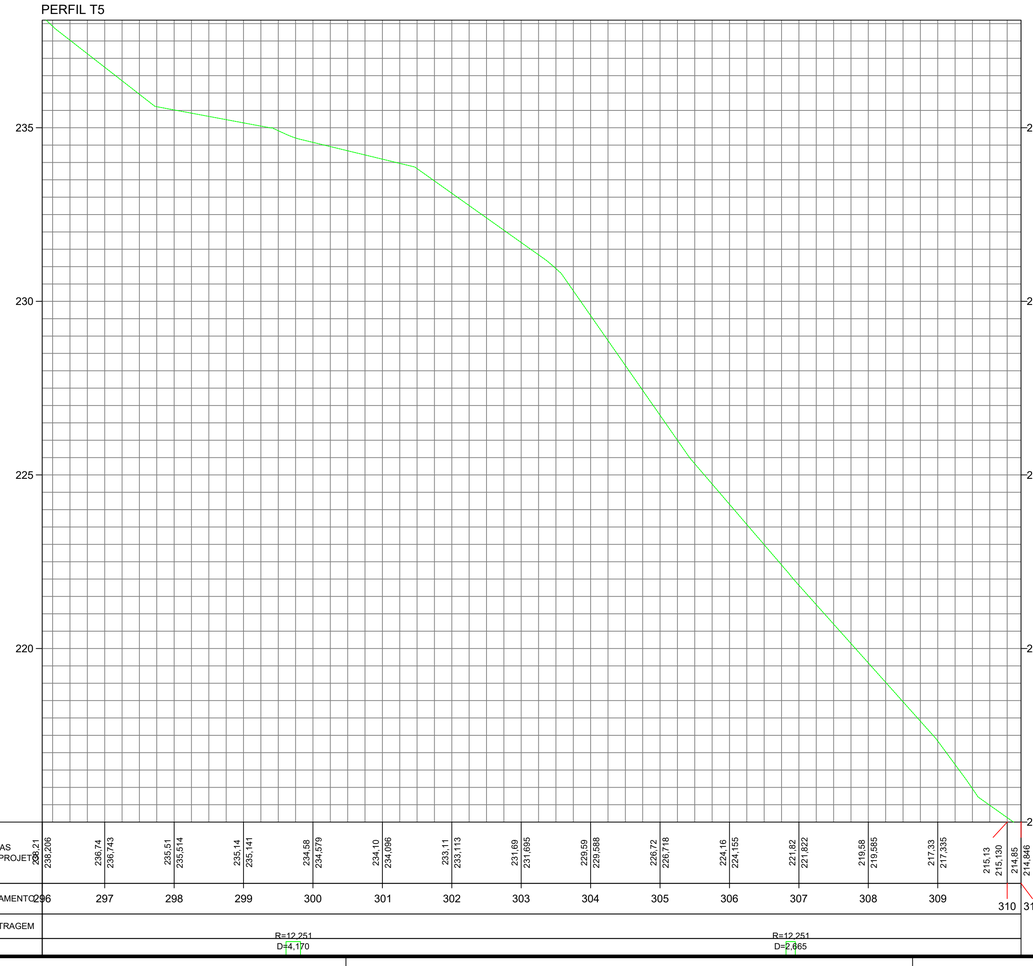

VER DESENHO DE-XXXX.....####
VER DESENHO DE-XXXX.....####
PC=EST 282+4,694
PT=EST 282+10,979
PC=EST 289+0,344
PT=EST 289+1,971
PC=EST 293+18,057
PT=EST 293+19,383
0
500
1000


PERFIL T5
235
230
225
220
219

| | | |



PERFIL T5



COTAS TERRENO/PROJETO	238,21 238,206	236,74 236,743	235,51 235,514	235,14 235,141	234,58 234,579	234,10 234,096	233,11 233,113	231,69 231,685	229,59 229,588	226,72 226,718	224,16 224,155	221,82 221,822	219,58 219,585	217,33 217,335	215,13 215,130	214,85 214,846			
ESTAQUEAMENTO	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	310			
QUILOMETRAGEM																			
					R=12,251 D=4,170								R=12,251 D=2,865						

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

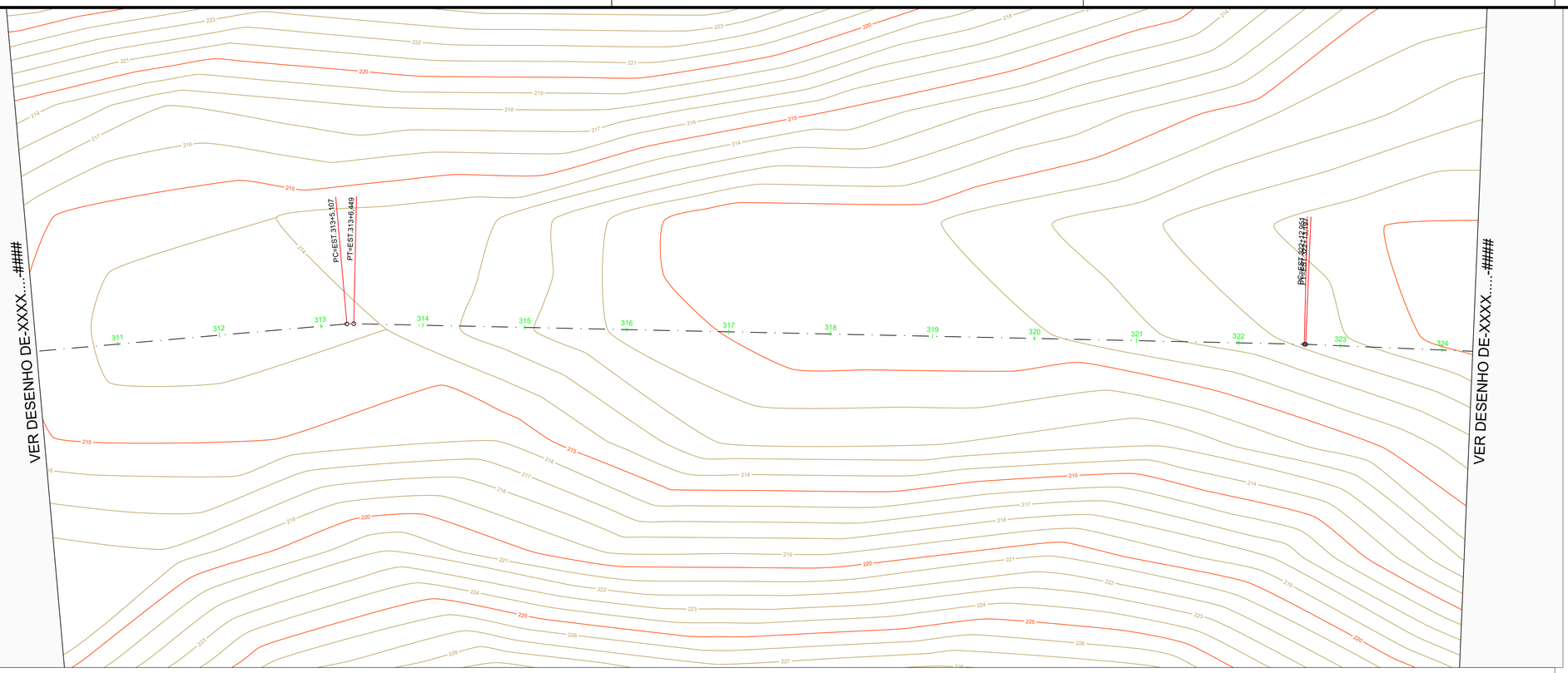
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

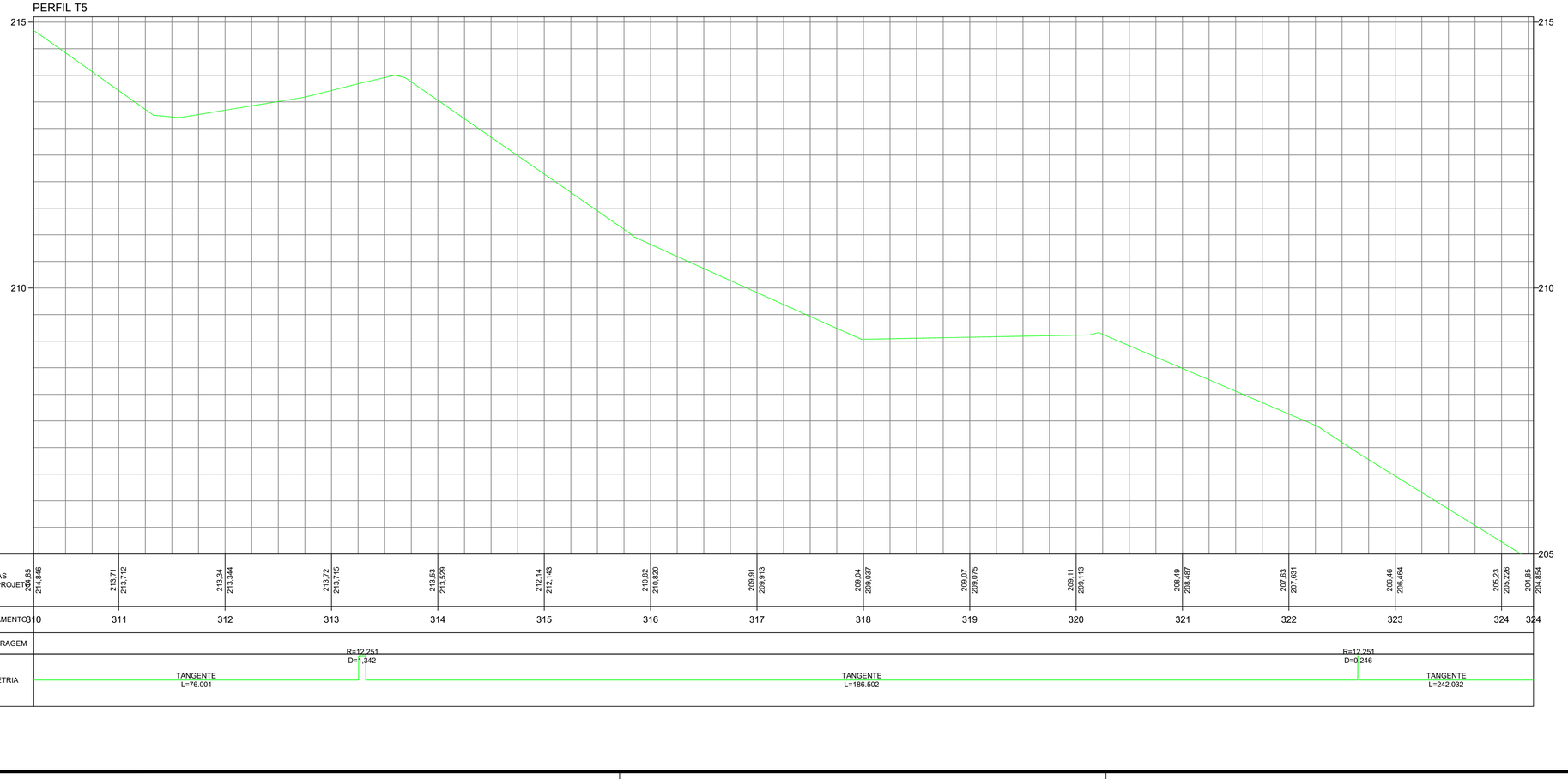
OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

DESENHISTA:	DATA:	CREA:		FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6		22
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas			ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312	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.



PERFIL T5



COTAS TERRENO/PROJETO	215,85 214,846		213,71 213,712		213,34 213,344		213,72 213,715		213,53 213,529		212,14 212,143		210,82 210,820		209,91 209,913		209,04 209,037		209,07 209,075		209,11 209,113		208,49 208,487		207,63 207,631		206,46 206,464		205,23 205,226		204,85 204,854
ESTAQUEAMENTO	310	311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		324
QUILOMETRAGEM																														
PLANIMETRIA	TANGENTE L=76.001					R=12,251 D=1,342											TANGENTE L=186.502								R=12,251 D=0,246				TANGENTE L=242.032		

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

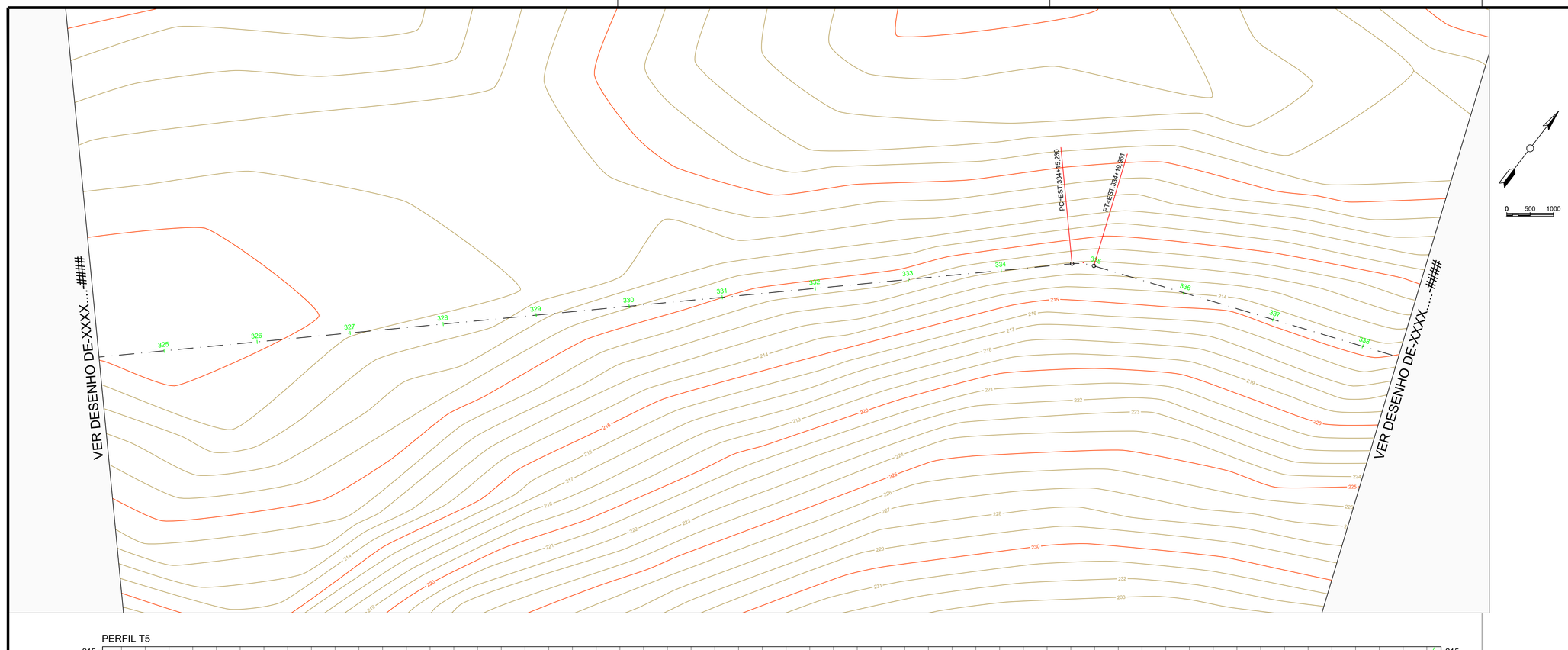
OBJETO:
Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

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

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 T5

COTAS TERRENO/PROJETO	204.85 204.854	204.44 204.439	204.96 204.945	205.87 205.866	206.44 206.435	207.59 207.589	208.85 208.846	209.95 209.952	210.54 210.545	210.96 210.955	211.83 211.834	212.30 212.301	213.86 213.857	214.61 214.608	214.57 214.574	215.33 215.326	
ESTAQUEAMENTO	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	338	
QUILOMETRAGEM																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=242.032											R=12.251 D=4,732	TANGENTE L=72.740				

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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	24

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

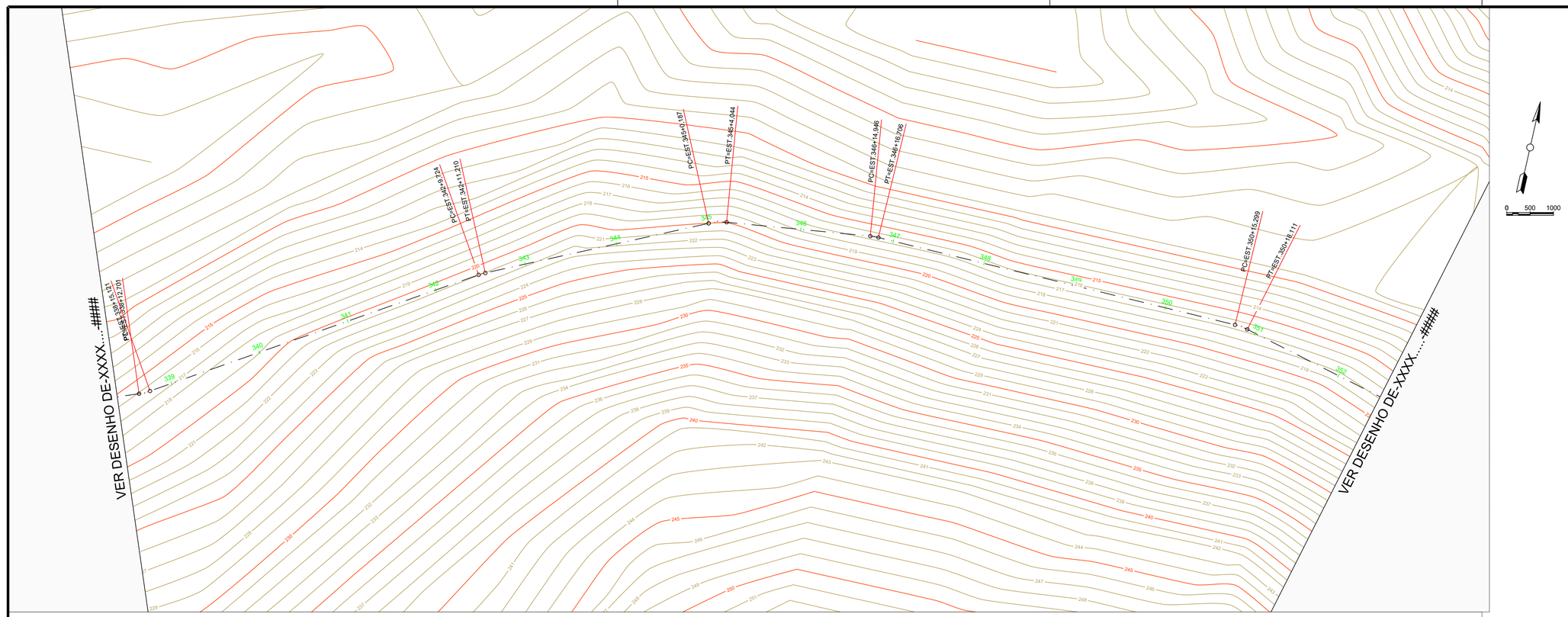
ESCALA: SEM ESCALA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

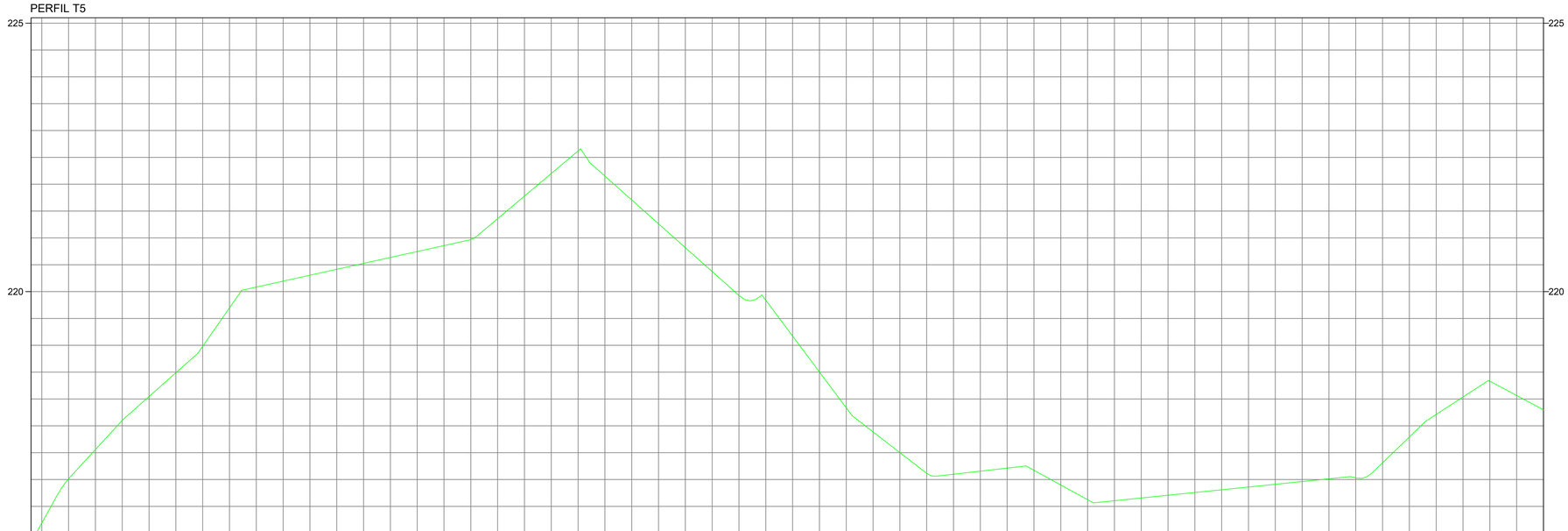
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AR SOLUTI MULTIPLA, OU=Presencial, OU=AC SOLUTI v5, OU=04541922312, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026-03-09 10:40:31-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 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.

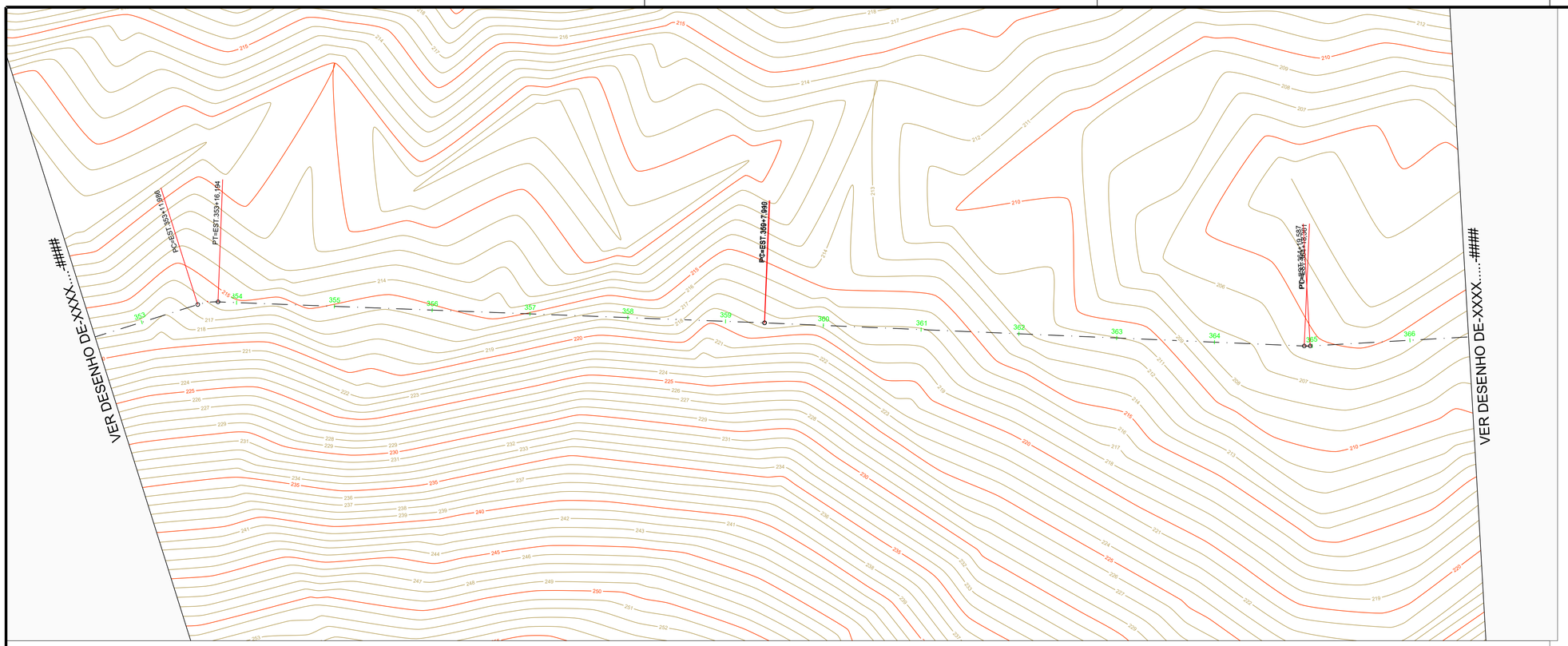
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.


VER DESENHO DE-XXXX-.... ####
VER DESENHO DE-XXXX-.... ####
PC=EST.338+15.121
PT=EST.339+12.770
PC=EST.340+9.124
PT=EST.341+12.210
PC=EST.345+0.187
PT=EST.345+4.044
PC=EST.346+14.946
PT=EST.346+16.706
PC=EST.350+15.299
PT=EST.350+18.111
0 500 1000

PERFIL T5


225
220
215

| | | |





COTAS TERRENO/PROJETO	217,80 217,798	217,31 217,305	215,30 215,301	215,16 215,157	215,35 215,346	215,34 215,340	217,53 217,531	219,51 219,513	218,67 218,669	217,00 216,996	212,64 212,642	210,99 210,991	207,35 207,353	205,42 205,416	206,63 206,627	207,11 207,115
ESTAQUEAMENTO	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	366
QUILOMETRAGEM																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=53.875	R=12,251 D=4,207	TANGENTE L=111.746					R=12,251 D=0,056	TANGENTE L=110.365					TANGENTE L=112.044		

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

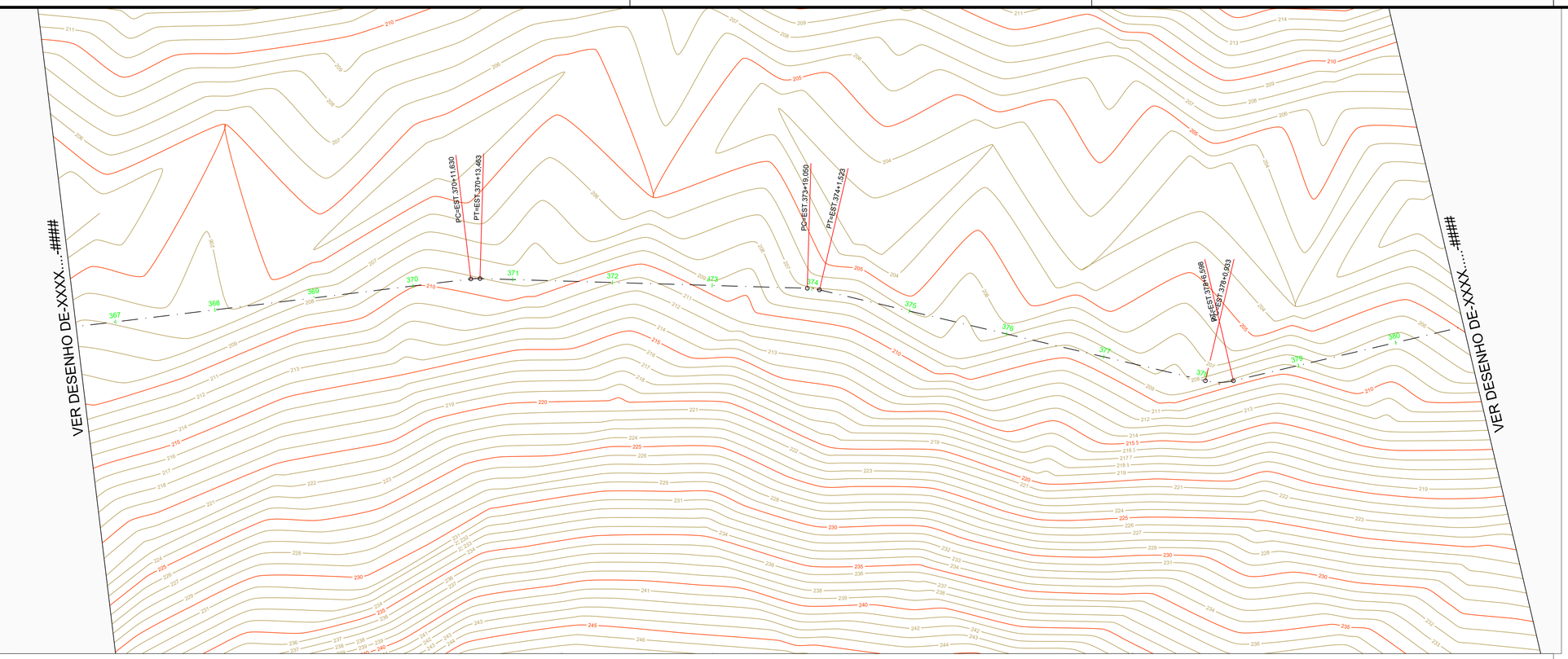
TÍTULO:
PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

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

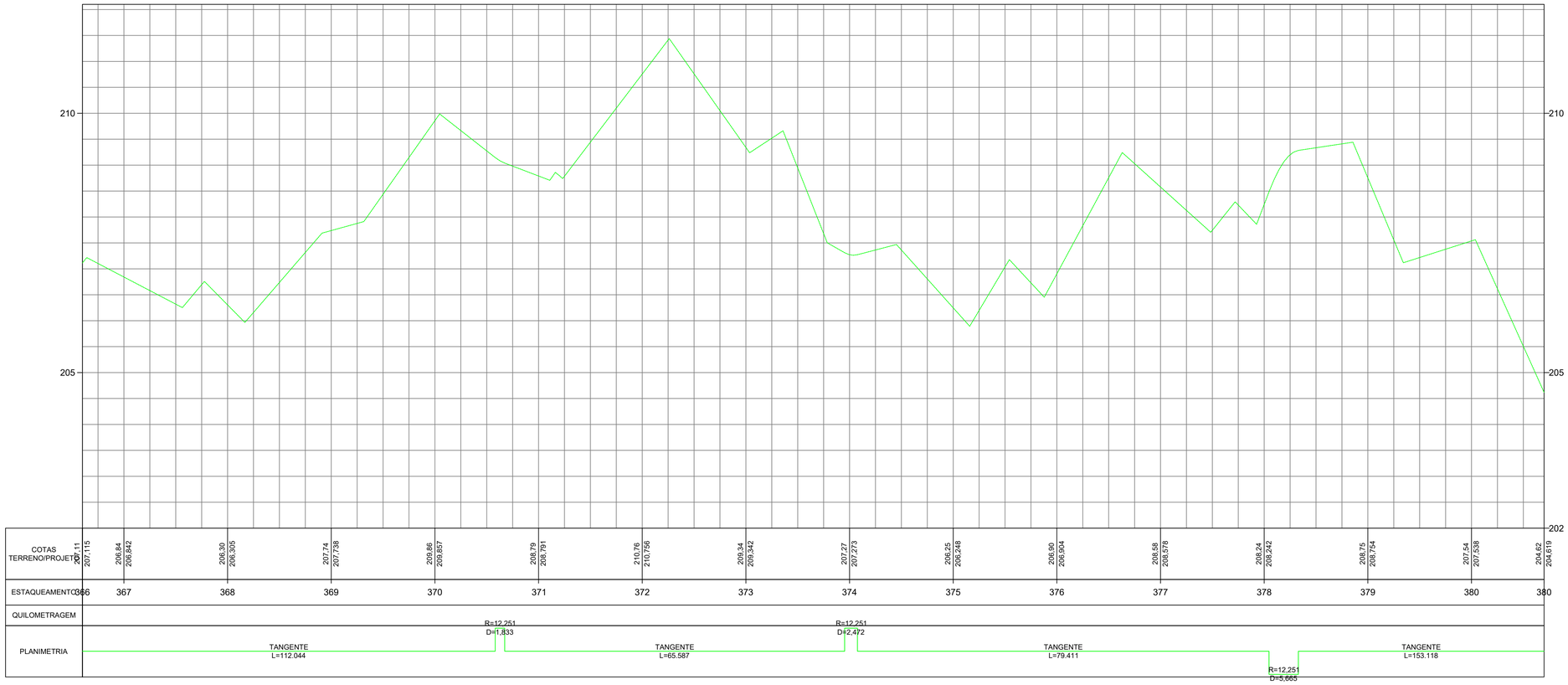
DESENHISTA:	DATA:	CREA:		FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312	26
RESPONSAVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas				ESCALA: SEM ESCALA

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.



PERFIL T5



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA
TRABALHO E COMPROMISSO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

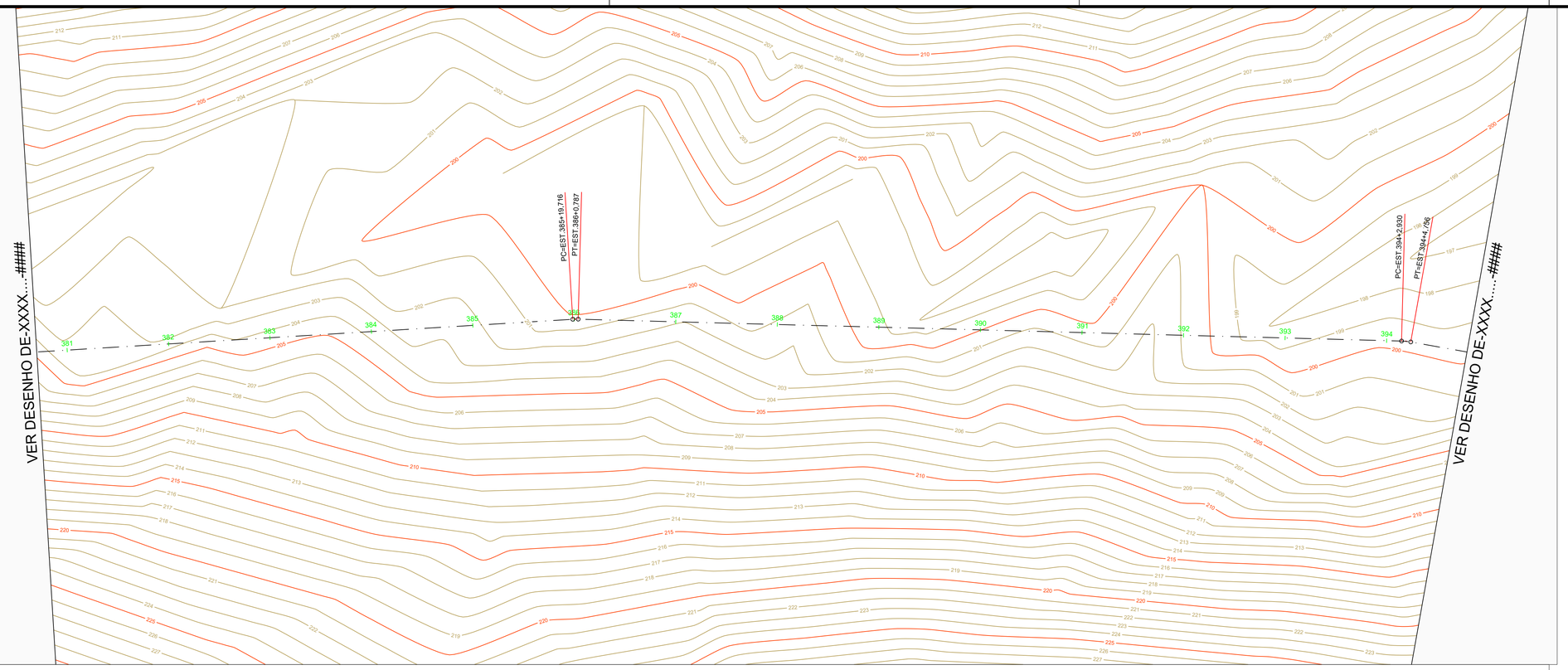
TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

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	27
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas				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.



PERFIL T5

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 5

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

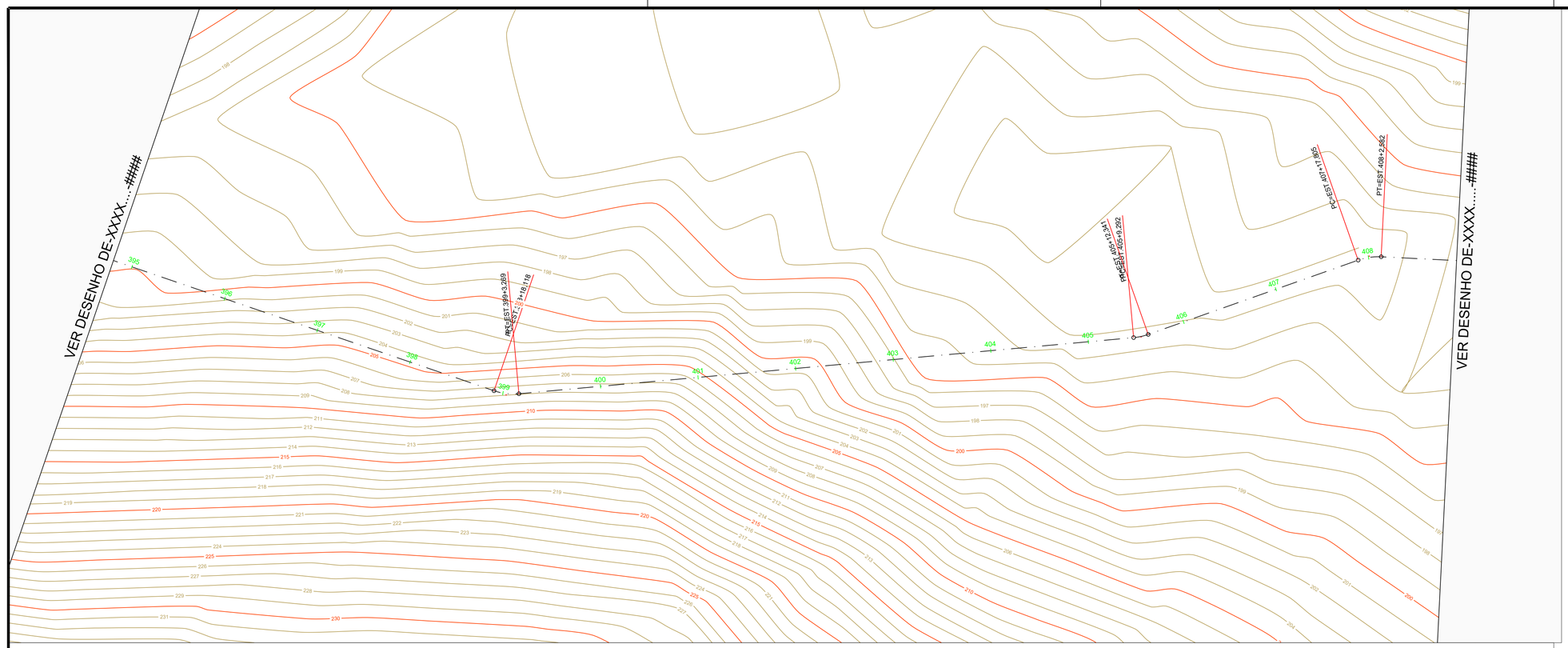
DESENHISTA:	DATA:	CREA:	RESPONSAVEL TÉCNICO:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	Adreadna Pereira Freitas	28

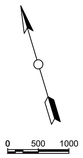
ESCALA: SEM ESCALA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

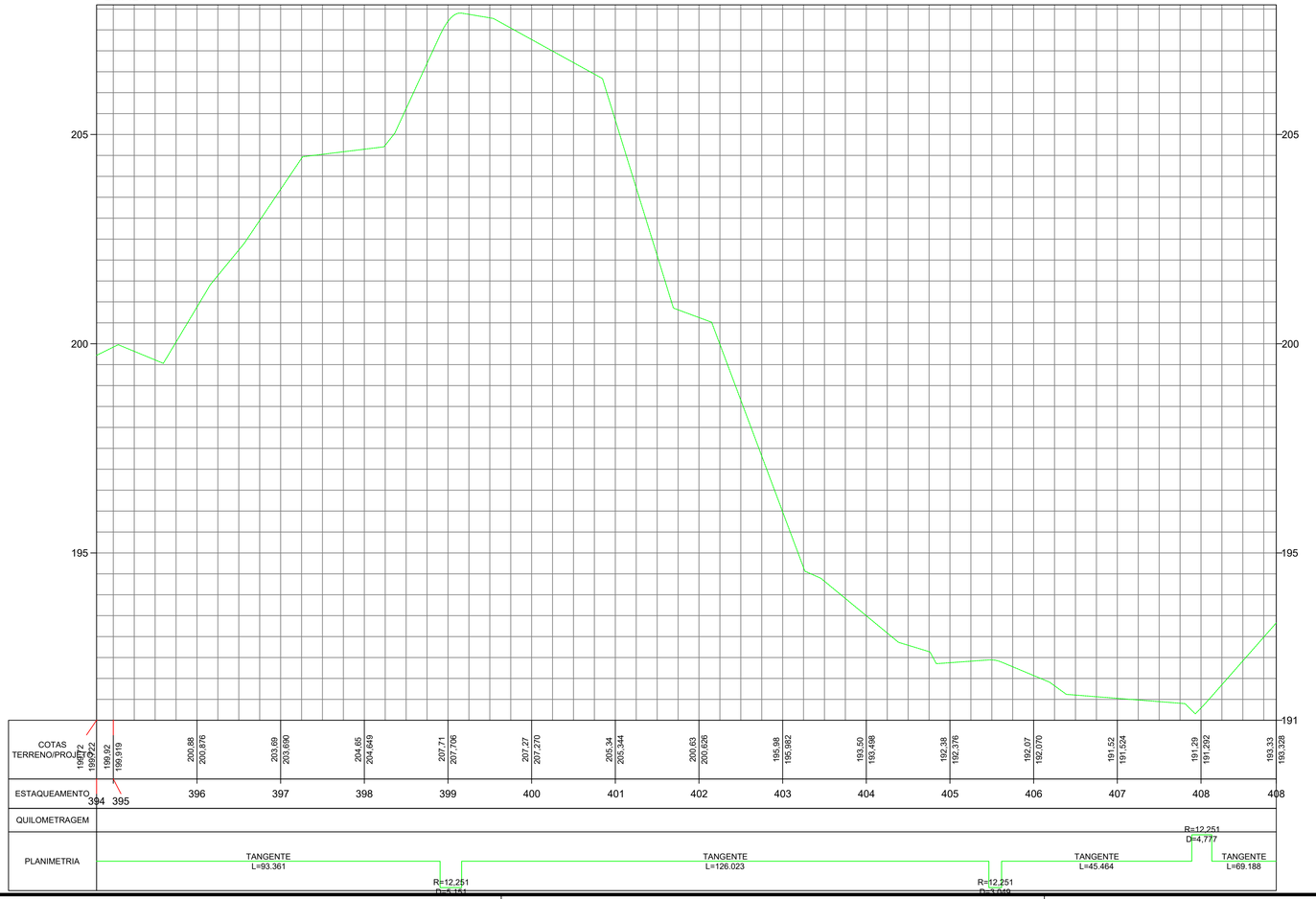
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

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

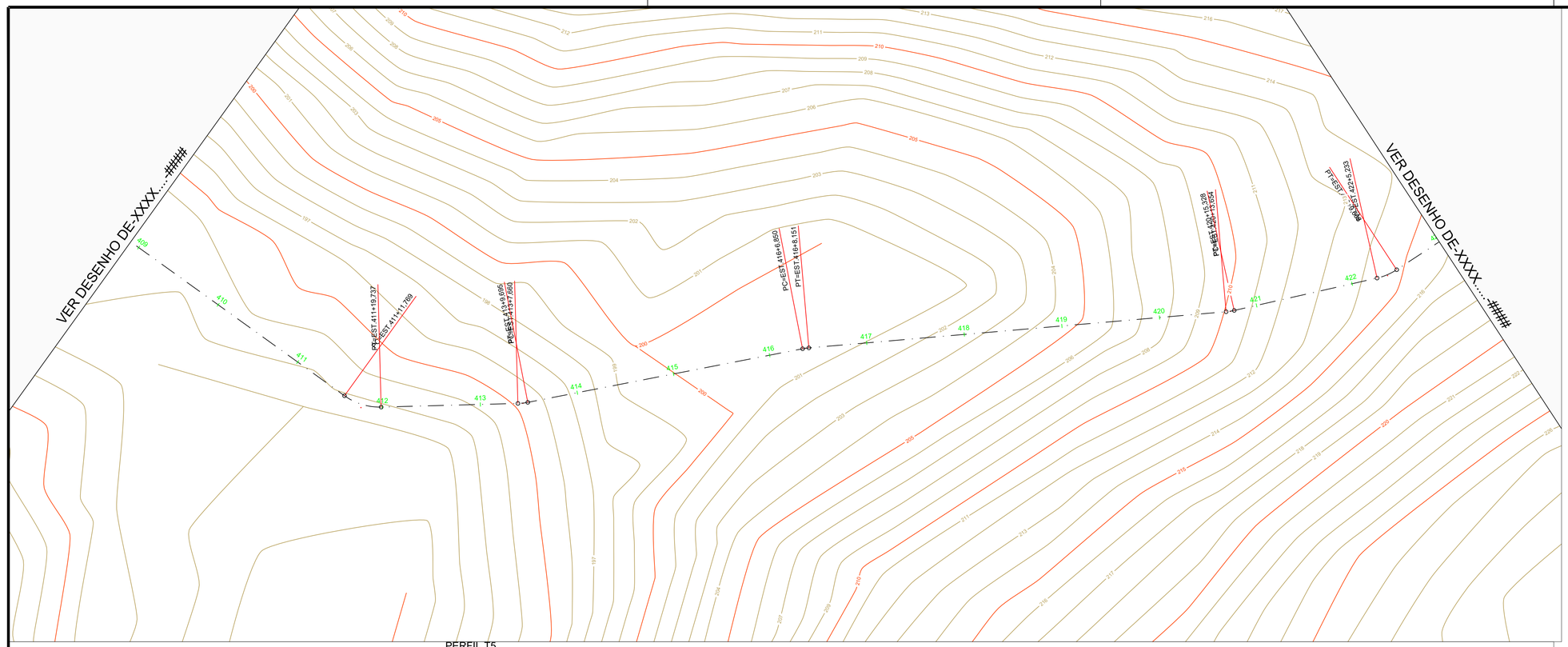

VER DESENHO DE-XXXX.....####
VER DESENHO DE-XXXX.....####
PC-EST.407+17.805
PT-EST.408+2.862
PC-EST.404+12.292
PT-EST.405+9.292
PC-EST.399+3.269
PT-EST.399+18.718
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408

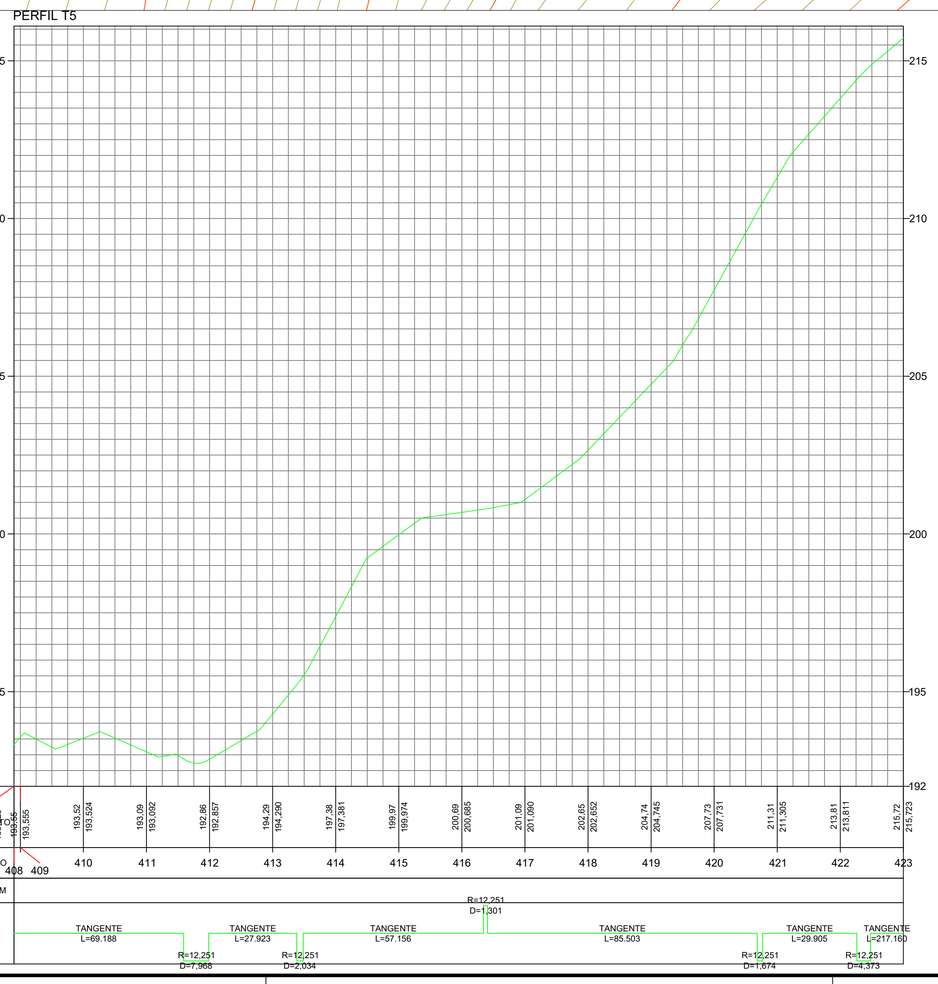

0
500
1000

PERFIL T5


205
200
195
191

| | | |





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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	30

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: SEM ESCALA

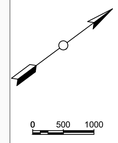
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

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

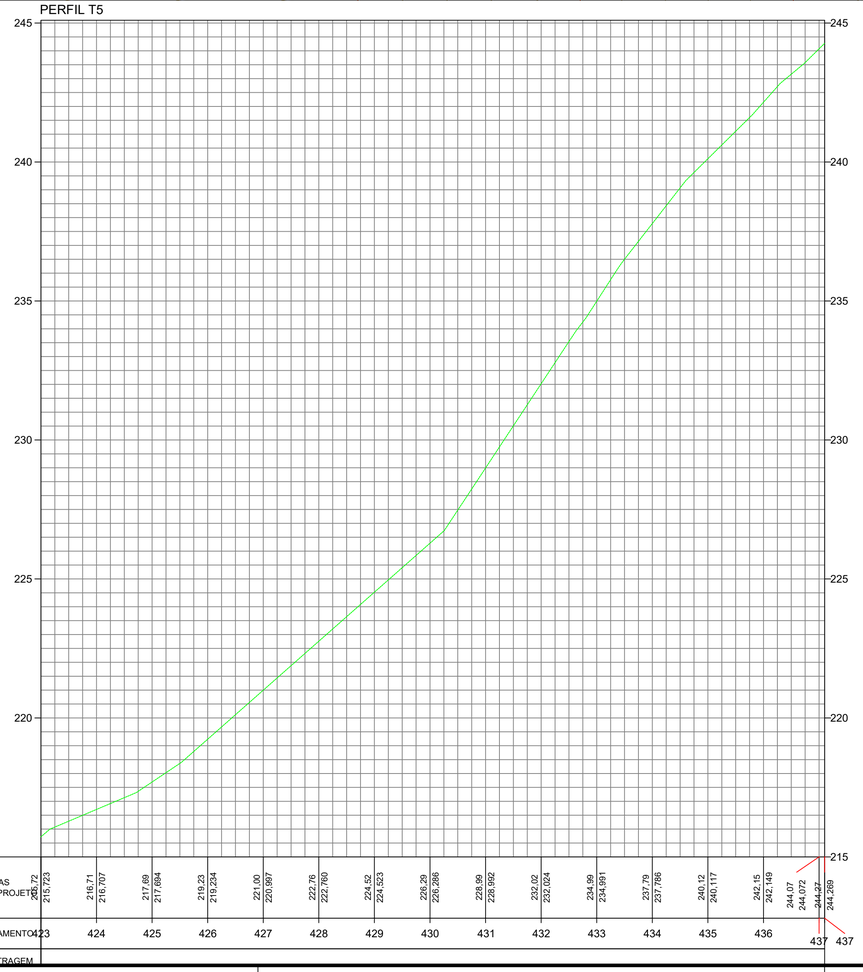
LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 – As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

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

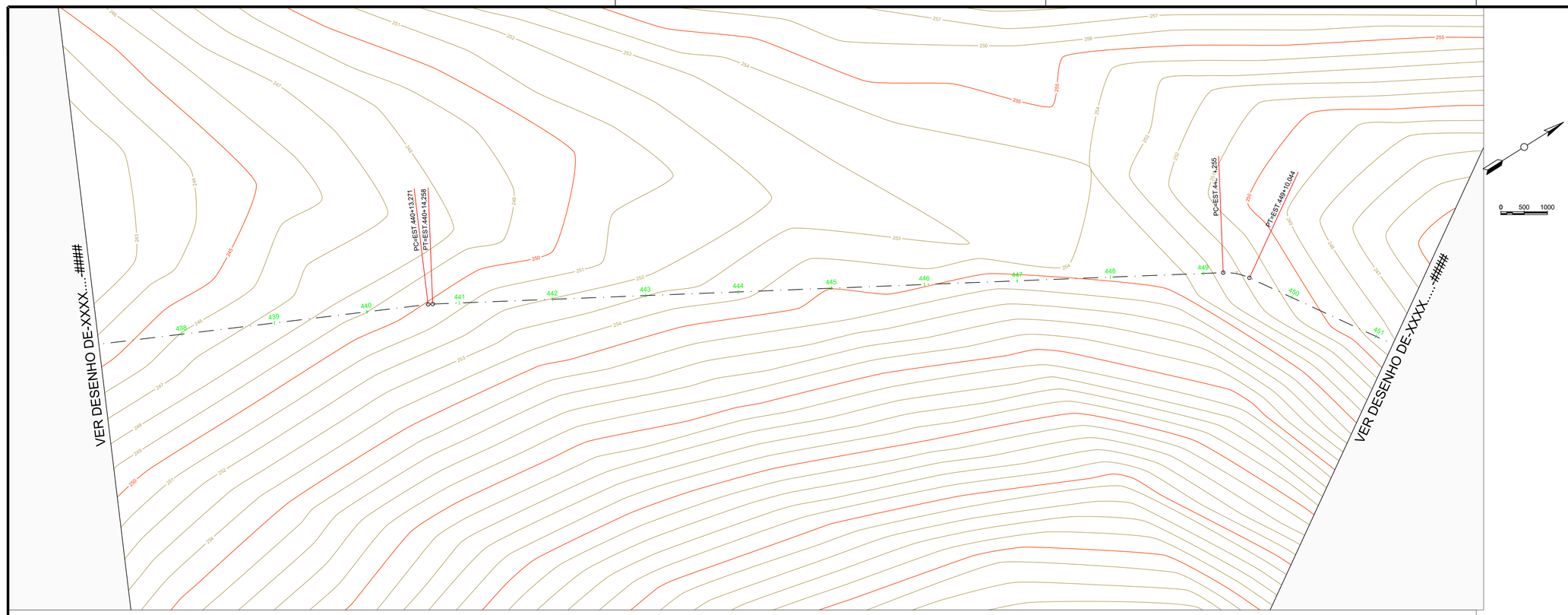
VER DESENHO DE-XXXX.....####



PERFIL T5



| | | |



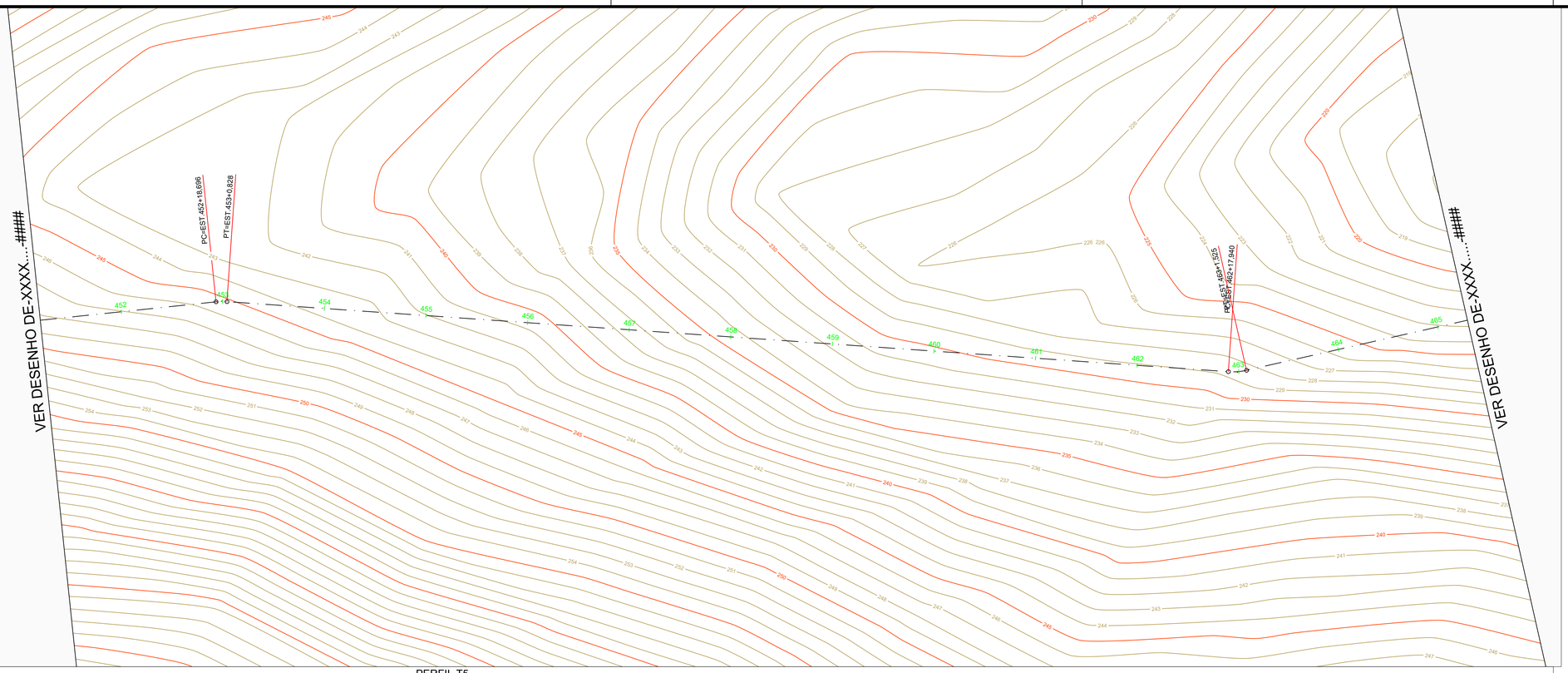
PERFIL T5

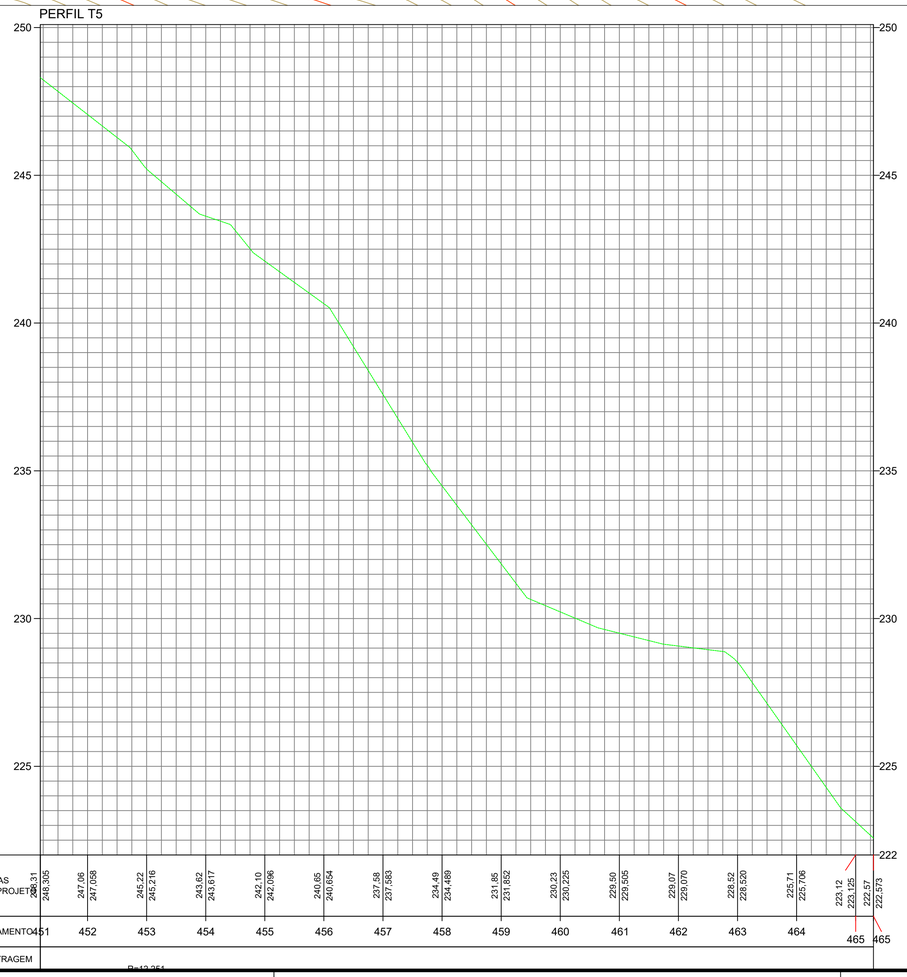
COTAS TERRENO/PROJETO	244,27 244,269	246,05 246,048	247,44 247,436	248,99 248,989	250,74 250,742	252,04 252,037	252,96 252,957	253,72 253,716	254,96 254,958	254,87 254,869	255,33 255,326	254,53 254,531	253,34 253,343	250,75 250,749	248,62 248,621	248,31 248,305						
ESTAQUEAMENTO	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	451						
QUILOMETRAGEM																						
PLANIMETRIA	TANGENTE L=143.230				R=12,251 D=6,987	TANGENTE L=169.998							R=12,251 D=5,789	TANGENTE L=68.652								

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 5
OBJETO:	Recuperação de Vias Vicinais no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA
DESENHISTA: JOHATAN	DATA: SET/2026
CREA: 111624654-6	ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas	FOLHA: 32
	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.





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 5

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

DESENHISTA	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	33

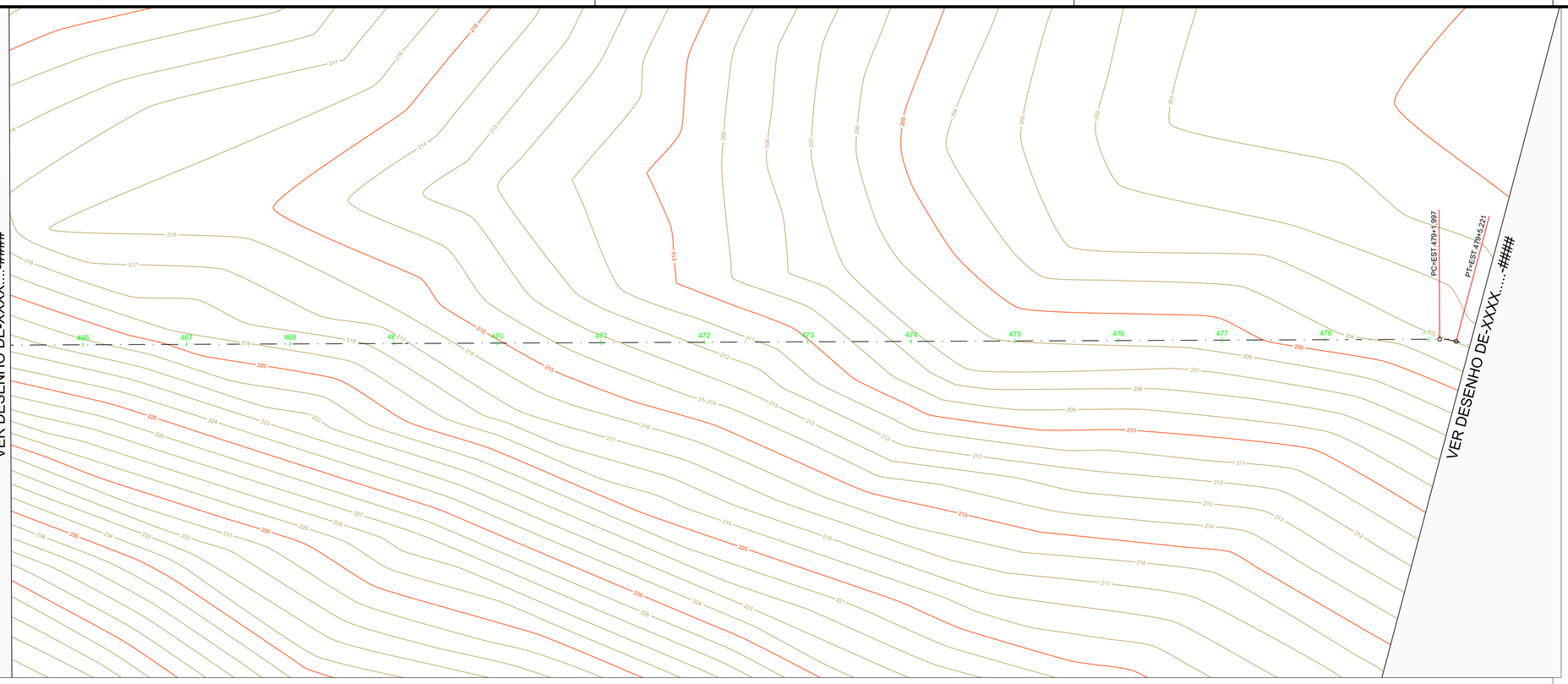
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

ESCALA: SEM ESCALA

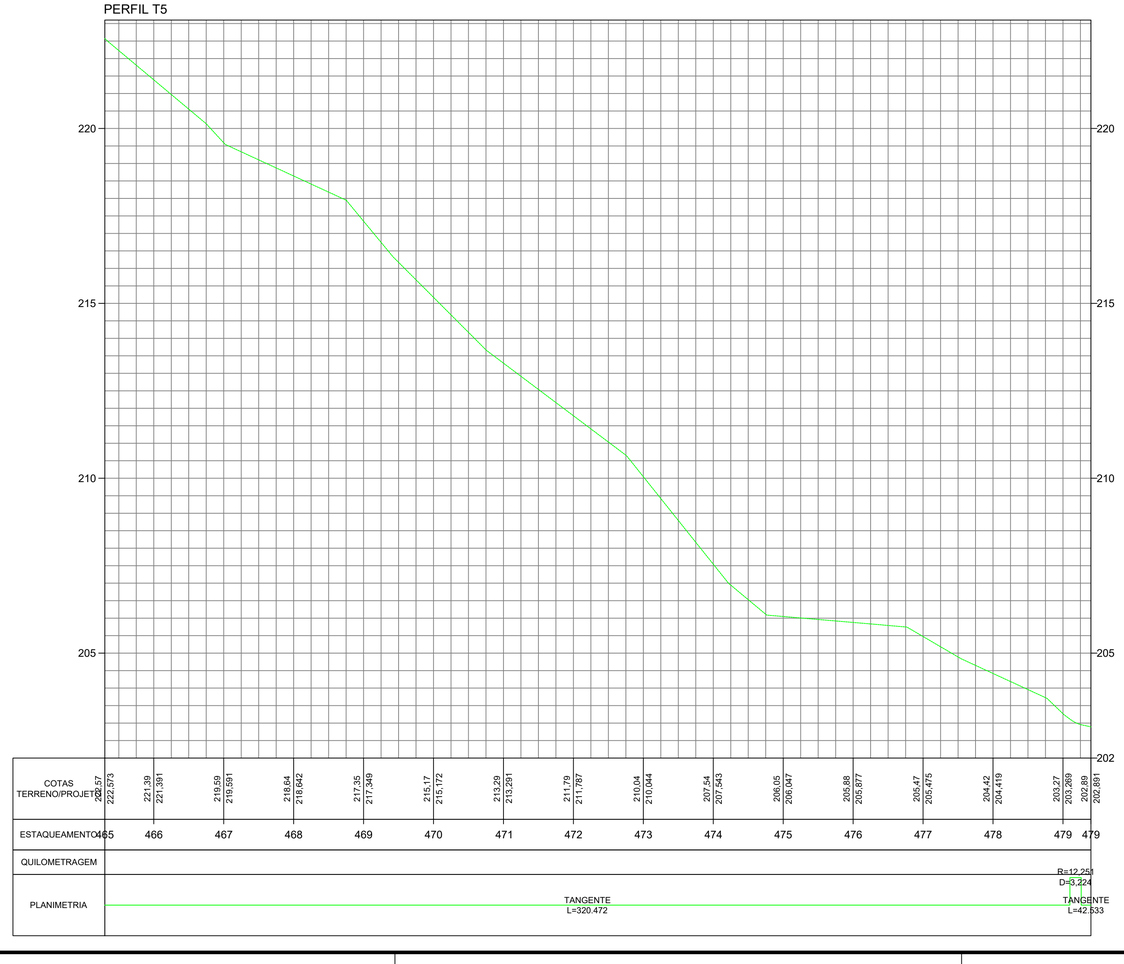
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

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 T5



COTAS TERRENO/PROJETO	222,57 222,973	221,39 221,391	219,59 219,591	218,64 218,642	217,35 217,349	215,17 215,172	213,29 213,291	211,79 211,787	210,04 210,044	207,54 207,543	206,05 206,047	205,88 205,877	205,47 205,475	204,42 204,419	203,27 203,269	202,89 202,891			
ESTAQUEAMENTO	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	479			
QUILOMETRAGEM																			
PLANIMETRIA		TANGENTE L=320.472															R=12,251 D=3,224	TANGENTE L=42.533	

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO RAIMUNDO DO DOCA BEZERRA - MA

TÍTULO: PLANTA DE PERFIS LONGITUDINAIS, ESTAQUEAMENTO E CURVA DE NIVEL - TRECHO 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	34

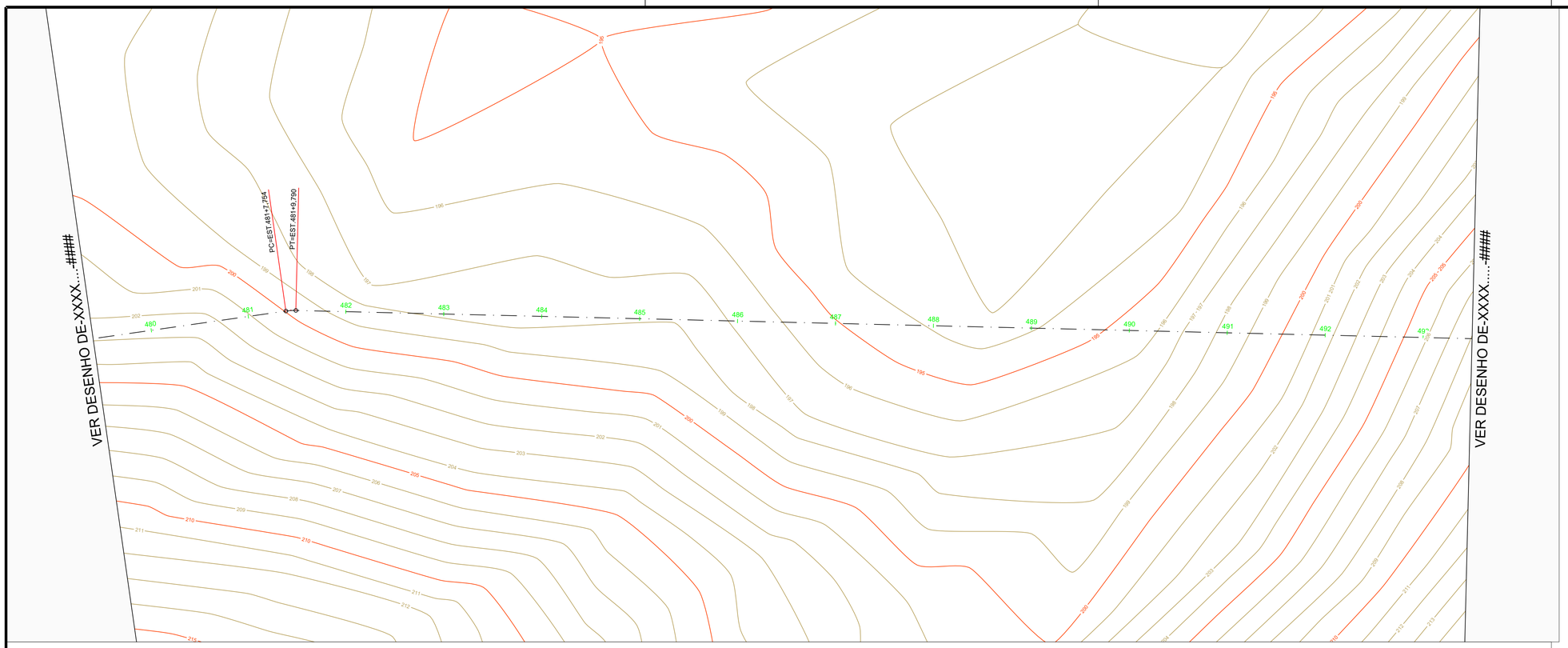
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

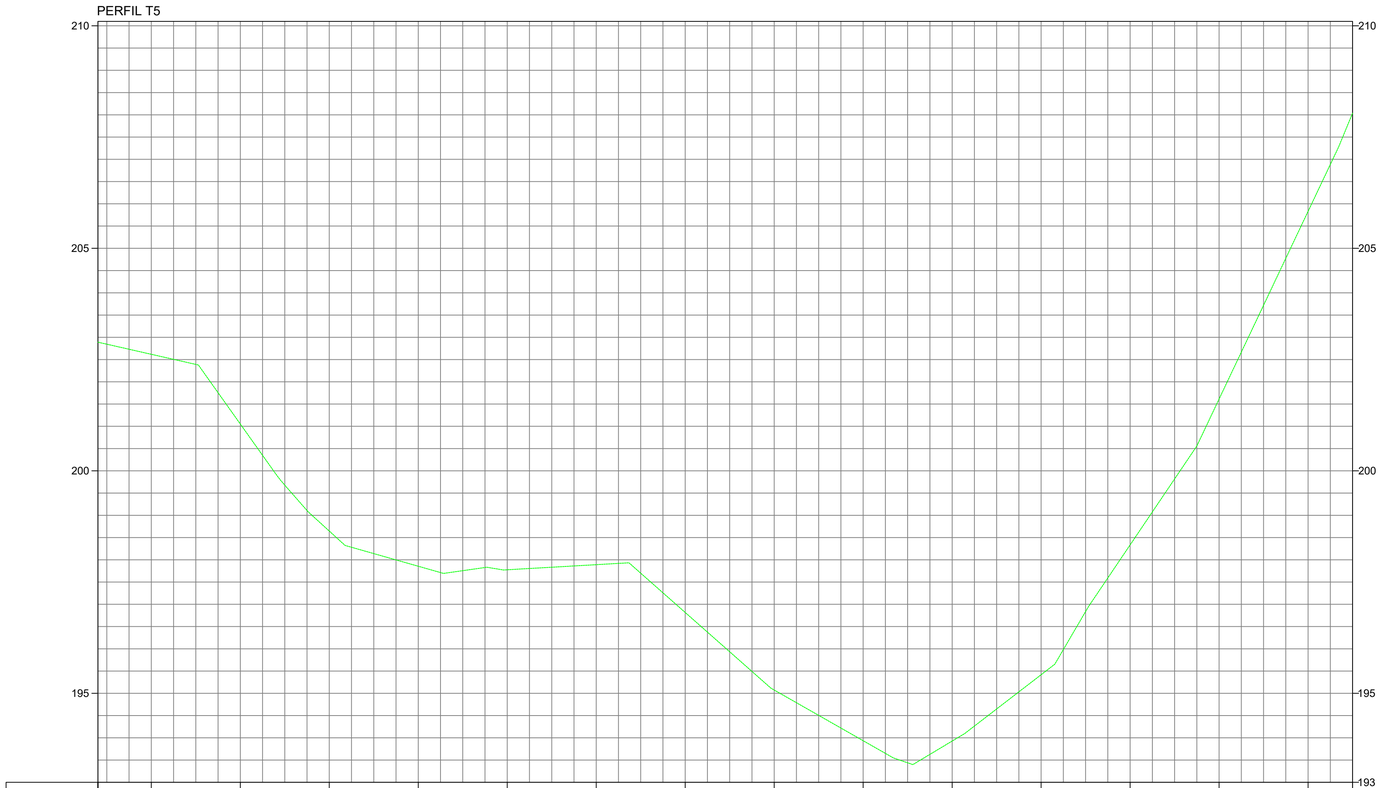
ESCALA: SEM ESCALA

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.





COTAS TERRENO/PROJETO	202,89	202,891	202,62	202,618	201,05	201,052	198,65	198,646	197,86	197,856	197,78	197,776	197,89	197,891	196,82	196,817	195,07	195,074	193,93	193,935	193,93	193,927	195,42	195,418	198,33	198,335	201,61	201,613	205,83	205,830	208,04	208,036
ESTAQUEAMENTO	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	493																
QUILOMETRAGEM																																
PLANIMETRIA																																

R=12,251
D=2,036

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 5

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

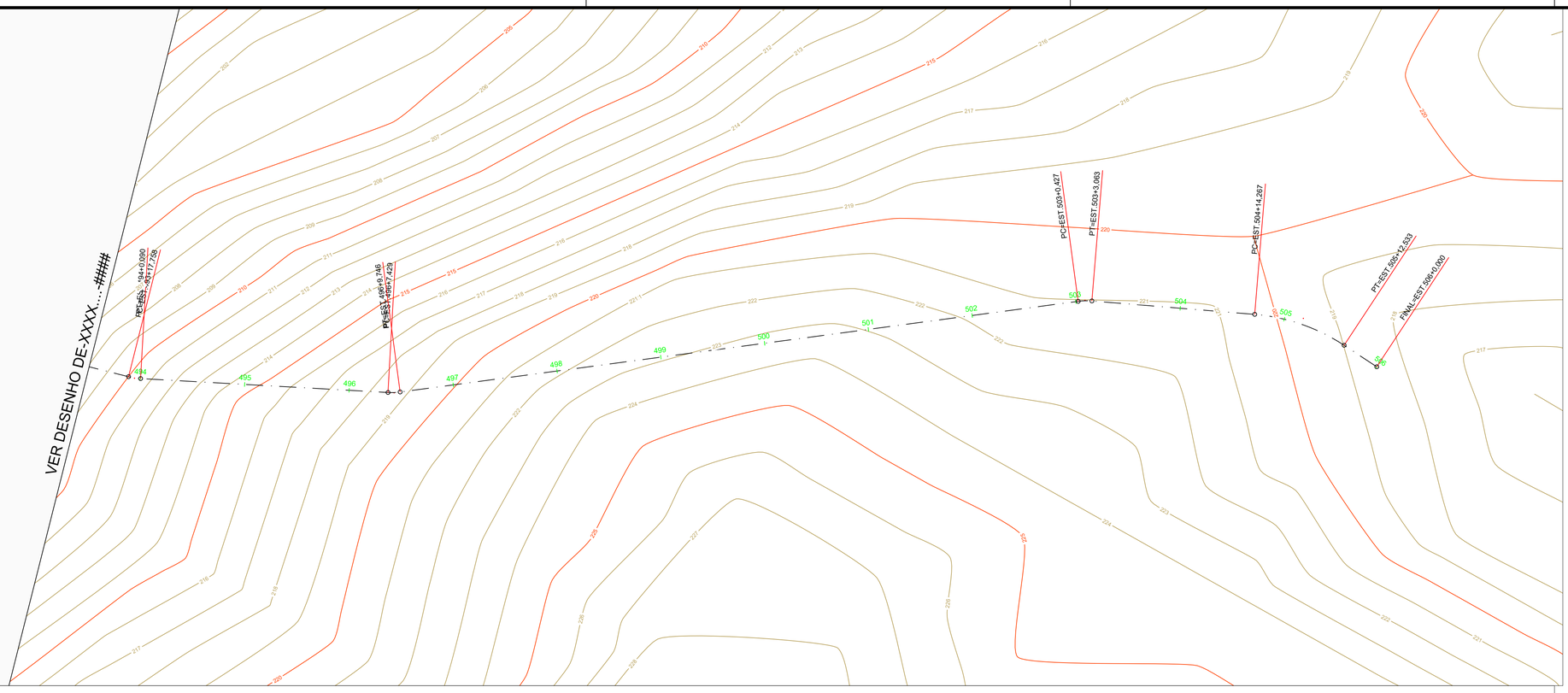
DESENHISTA:	DATA:	CREA:		FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	ADREADNA PEREIRA FREITAS:0 4541922312	35

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Adreadna Pereira Freitas

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.



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 5

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

DESENHISTA:	DATA:	CREA:	FOLHA:
JOHATAN	SET/2026	111624654-6	36

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Adreadna Pereira Freitas

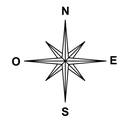
ESCALA: SEM ESCALA

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04519223125

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 5 1,85 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 do Adezinho e 3 Lagoas no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 1850,00 m

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:
ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=ICPBrasil, OU=AR CHAMADA PESSOAL PRESENCIAL, O=ICP-Brasil, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.03.09 10:40:30-03'00'
Foto PDF Reader versão: 2025.1.0

FOLHA: 01/01

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 DOS TRECHOS QUE SERÃO PAVIMENTADAS NA SEDE DO MUNICIPIO

Pn	DESCRIÇÃO TRECHO 5	S	O	EXTENSÃO DO TRECHO
P1	INICIO DO TRECHO – CENTRO DO ADEZINHO	5°3'14.65"S	45°13'17.65"O	10.120 m
P2	MEIO DO TRECHO – 3 LAGOAS	5°5'19.48"S	45°17'26.62"O	

EXTENSÃO TOTAL DOS TRECHOS: 10.120,00Metros



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 do Adezinho e 3 Lagoas no município de São Raimundo do Doca Bezerra/MA

CREA: 111624654-6

Extensão (m): 10.120,00m

DESENHISTA: GHABRYELL

DATA: SET/2026

Nº DA PROPOSTA:

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO: ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312

FOLHA: 01/01

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.

Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=ICP-Brasil, OU=25462374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
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, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=ICP-Brasil, OU=25422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
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

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, OU=ICP-Brasil, OU=25462374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00' 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	**Centro do Adezinho e 3 Lagoas - TRECHO 5**	10.120,00	m	6,00	60.720 M2
	Extenção Total --->	**10.120,00**	**m**	**6,00**	

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.

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=25422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

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

CAPÍTULO II
ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
Assinado digitalmente por ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
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=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
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%.

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

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 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=CPF Brasil, OU=25422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00' 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=29422374000187
Razão: Eu trou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
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);

- 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=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
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 ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=25422374000187 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00' 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, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, O=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

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

5 DRENAGEM

5.1 VALETA

5.1.1 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.

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
ND: C=BR, CN=ADREADNA PEREIRA FREITAS:04541922312, OU=ICP-Brasil, OU=25462374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:39:36-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: Recuperação de Vias Vicinais nos povoados Centro do Adezinho e 3 Lagoas 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 10:41:35-03'00'
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 10:41:49-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1

FOTOS – TRECHO 05





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 10:41:49-03'00'
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, OU=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:41:49-03'00'
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=25422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:41:49-03'00'
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, OU=ICP-Brasil, OU=29422374000187
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.10.09 10:41:49-03'00'
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 10:41:49-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.2.1