

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**  
**MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE**  
**LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL**  
**EXTENSÃO TOTAL: 41,84 KM**

## **PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**



## SUMÁRIO





## SUMÁRIO

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 – OBJETIVO DO PROJETO**
- 3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**
- 4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO**
- 5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 6.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 7.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 8.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 9.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 10.0 – ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA**
- 11.0 – CÁLCULO DO BDI**
- 12.0 – LEIS SOCIAIS**
- 13.0 – PLANTAS**
- 14.0 – JAZIDAS E BUEIROS**
- 15.0 – REGISTRO FOTOGRÁFICO**
- 16.0 – ANEXOS**



## 1.0 – Apresentação

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

## 1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de recuperação de estrada vicinal em Marcos Parente - PI.

O projeto contempla 04 trechos, com extensão total de 41,84 km.

A apresentação contempla todos os elementos necessários para que as empresas licitantes possam compor os preços dos serviços e obras para as suas propostas, como também a sua execução.

Para a elaboração do Projeto Básico, inicialmente foi realizado os estudos preliminares dos trechos, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente da estrada. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

Este projeto será de extrema importância para o município, visto que a população sofre a falta de infraestrutura básica, principalmente com as estradas vicinais de acesso a várias comunidades que não permitem uma locomoção condigna, dificultando seu deslocamento. A Implantação destas rodovias vão beneficiar vários povoados. Também visa a sua integração com a malha rodoviária do estado, beneficiando trechos importantes que interligam os povoados vizinhos, propiciando o atendimento imediato de acesso para as parcelas da população com transporte de forma segura e permanente, incorporando centenas de famílias de agricultores ao processo produtivo nacional, permitindo o escoamento da produção e trazendo melhoria de sua renda familiar e melhores perspectivas de vida, que fazem parte do programa básico da reforma agrária.



## 2.0 – Objetivo do Projeto

## 2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários dos trechos projetados e melhorar as condições de tráfego.

Com a execução deste projeto facilitará a locomoção no trecho mencionado, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento.



### 3.0 – Caracterização do município

### **3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

#### **3.1 – Localização**

Marcos Parente é um município brasileiro do estado do Piauí, situado na microrregião de Bertolândia (mesorregião do Sudoeste Piauiense). Sua altitude é de 274 metros, enquanto que sua área territorial é de 750,33 km<sup>2</sup>. A população, conforme o Censo do IBGE 2010, era de 4.475 habitantes.

#### **3.2 - Aspectos Histórico**

Marcos Parente teve origem no lugarejo conhecido de Tinguís, uma fazenda pertencente a João Martins que foi um dos primeiros donatários, por volta de 1888. Após a morte de João Martins, seu filho Manoel Montório assumiu o comando da fazenda e tempos depois chegou ao lugarejo seu primo Antonio João Fonseca, também fazendeiro. Por volta de 1930 começaram se reunir mais pessoas, como a família Lopes e a família do pernambucano Predosa de Luna.

Em 1960, Tinguís passou a ser vila e elevada a categoria de cidade em 1962 por desagregação do município de Guadalupe, sendo batizado em homenagem à memória do político Marcos Parente. Seu primeiro prefeito foi Fernando Benvindo Pereira, que administrou por 6 meses. Em seguida assumiu ao cargo de prefeito, o primeiro eleito: Manoel Emídio de Oliveira, que administrou por 2 anos. A primeira eleição ocorreu no dia 28 de dezembro de 1962. Manoel Emídio foi re-eleito e administrou por mais 4 anos, sendo sucedido por José Trajano Filho.

## 4.0 – Memorial Descritivo

A obra consiste na Recuperação de Estrada Vicinal no município de Marcos Parente - PI, onde se estende por 41840 metros, compreendendo os serviços preliminares, terraplenagem e colocação de revestimento primário, conforme especificado na planilha orçamentária.

### 4.1 - Descrição dos Serviços:

#### 4.1.1 - Terraplenagem

O serviço de terraplenagem consiste no corte e aterro para a conformação presente no projeto geométrico, de forma a atender todas as cotas da linha de greide, formando a plataforma da pista de rolamento, compreendendo todos os trechos, sendo a largura de pista de rolamento de acordo com o projeto, que será revestida e a escavação de material, conforme especificados nas planilhas orçamentárias.

#### 4.1.2 – Revestimento Primário

O revestimento será composto por uma camada, com espessura média de 20,0 cm sem compactação ao longo do trecho, sendo que antes do revestimento final devem-se aterrar todos os buracos e irregularidades para se obter uma base de suporte adequada às necessidades da obra. Vale ressaltar que a espessura é média e deve ser adequada de acordo com a necessidade de cada trecho aplicado. O material lançado deve ser molhado para garantir uma compactação natural.





## 5.0 – Especificações Técnicas

## 5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 5.1 - Introdução

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução do projeto, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às normas para medição e execução de serviços, complementadas pelas especificações gerais para obras rodoviárias do DNIT. Ou, quando necessário, particularização dessas e, finalmente, pelas especificações complementares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

### 5.2 - Serviços Preliminares

#### 5.2.1 - Mobilização e Desmobilização

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

Serão mobilizados para da cidade de origem para o canteiro de obras os seguintes Equipamentos:

- E9541 - Trator sobre esteiras com lâmina
- E9524 - Motoniveladora
- E9530 - Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t
- E9515 - Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m<sup>3</sup>

- E9579 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m<sup>3</sup>
- E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l
- E9512 - Veículo leve

### **5.2.2 - Placa da Obra**

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações determinadas pelo governo do Piauí. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

A placa da obra terá as dimensões de 3 x 2 m, contendo os dados da obra, da empresa executora e do responsável técnico pela referida obra/serviço.

### **5.2.3 – Administração local**

A administração local consiste em formação de estrutura administrativa no canteiro de obra com equipamentos, técnico nas áreas específica para execução e gerenciamento dos serviços. A equipe administrativa será composta por encarregado geral, Engenheiro e vigia, e terão a disponibilidade de dois veículos.

#### **5.2.4.1 - Medição e Pagamento**

Os serviços acima descritos serão pagos mediante medição mensal ou total, de acordo com critério adotado.

#### **5.2.4.2 - Materiais**

Todos os materiais devem estar de acordo com as especificações. Caso a fiscalização julgue necessária, poderá solicitar da executante a informação por escrito dos locais de origem dos materiais.

A executante deverá submeter à aprovação da fiscalização, amostras de todos os materiais a serem utilizados e todos os materiais empregados deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas visualmente.

A executante deverá efetuar controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está em conformidade com as especificações.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços acima descritos e seus custos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes de sua proposta.

Após a celebração do contrato, não será levado em conta qualquer reclamação ou solicitação de alteração dos preços constantes de sua proposta.

#### **5.2.4.3 - Responsabilidade pelo Serviço**

A fiscalização deverá decidir as questões que venham a surgir quando a quantidade e aceitabilidade dos materiais fornecidos, serviços executados, andamento, interpretação do projeto, especificações e cumprimento satisfatório às cláusulas do contrato.

Nenhuma operação de importância será iniciada sem o consentimento escrito da fiscalização ou sem uma notificação escrita da executante, apresentada com antecedente suficiente para que a fiscalização tome as providências para inspeção antes das operações. Os serviços iniciados sem a

observância destas exigências poderão ser rejeitados. A empresa executora dos serviços deve apresentar a referida ART de execução da obra para ser anexada ao projeto.

### **5.3 – Terraplenagem**

#### **5.3.1 – Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m**

Especificação de Serviço – DNER-ES 278/97

#### **5.3.2 – Reconformação da Plataforma**

Especificação de Serviço – RT.03.01

#### **5.3.3 – Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Especificação de Serviço – DNER-ES 278/97

#### **5.3.4 – Expurgo da jazida**

Retirada de 20 cm da camada superficial da jazida que possui muito material orgânico, este material deve ser acondicionado o mais próximo possível da jazida para posteriormente no término do serviço ser recolocado na mesma.

### **5.4 – Revestimento Primário**

#### **5.4.1 – Recomposição de revestimento primário com material de jazida**

Especificação de Serviço – DERBA-ES-T-08/01

#### **5.4.2 – Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário**

Transporte do material de 1<sup>a</sup> categoria utilizando o caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, escavado dentro da área da jazida. Sua DMT esta definida em projeto. Este serviço será medido e pago por (t.km), sendo o volume equivalente a escavação medida, de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

#### **5.4.3 – Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l – rodovia em revestimento primário**

Transporte de água utilizando caminhão tanque de 10.000 l, que será utilizado para a recuperação da estrada, com consumo de 53 l/m<sup>3</sup>. Sua DMT esta definida em projeto. Este serviço será medido e pago por (t.km), de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**Sem Desoneração**



## **6.0 – Planilhas Orçamentárias**



**QUADRO RESUMO**Extensão TOTAL (Km): **41,84**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>				<b>2.065.021,29</b>
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	147.586,28	147.586,28
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	115.721,07	115.721,07
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	1.801.713,94	1.801.713,94
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO</b>					<b>R\$ 2.065.021,29</b>

**O valor total do presente orçamento é R\$ 2.065.021,29**  
**Dois Milhões, Sessenta E Cinco Mil E Vinte E Um Reais E Vinte E Nove Centavos**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO**

EXTENSÃO: 41,84 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>147.586,28</b>
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	38.287,55	38.287,55
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m <sup>2</sup>	6,00	453,11	2.718,68
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	Mês	4,00	2.649,68	10.598,71
1.4	COMP.4	Administração local	Mês	4,00	23.995,34	95.981,34
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>115.721,07</b>
2.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	83.680,00	0,65	54.392,00
2.2	4915598	Reconformação da Plataforma	m <sup>2</sup>	251.040,00	0,12	30.124,80
2.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	27.614,40	0,53	14.635,63
2.4	5502986	Expurgo de jazida	m <sup>3</sup>	5.522,88	3,00	16.568,64
<b>3.0</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				<b>1.801.713,94</b>
3.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	69.036,00	13,46	929.224,56
3.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t.km	624.528,38	1,17	730.698,20
3.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	71.975,22	1,97	141.791,18
<b>TOTAL.....R\$</b>						<b>2.065.021,29</b>

SINAPI/PI\_ABRIL/2023 - BDI Serviços - 23,39% SEM DESONERAÇÃO  
 DNIT/PI\_SICRO\_ABRIL/2023 - BDI Serviços - 23,39% SEM DESONERAÇÃO  
 TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA - RESOLUÇÃO Nº 01/2023  
 RELATÓRIOS ENGENHARIA CONSULTIVA ABRIL/2023

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo - SETUR  
 Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
 CEP 64002-830 - Teresina, Piauí, Brasil  
 Telefone (s): (86) 3216-2664  
 www.turismo.pi.gov.br



## **7.0 – Composições de Custo Unitário**

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

**COMP.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

A - Equipamentos		Quant	
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque			
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	1,00	
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	1,00	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00	
Total		4,00	
Distância (Floriano/PI - Local da Obra) =		363,00	km
Ida e Volta (2x) =		1,00	
Mobilização e Desmobilização =		2,00	
Distância total =		2.904,00	km

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	2,00	60,00	726,00	12,10	289,68	7.010,29
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	60,00	726,00	12,10	326,67	3.952,77
Custo total							10.963,06

B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque		Custo Operativo	
E9666	Cavalo Mecânico com semi Reboque 29,5 t	414,8081	R\$/h
Velocidade Média:		60,00	km/h
Custo por km:		6,91	R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	2.904,00	6,91	20.066,64
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	10.963,06	10.963,06
<b>Custo Total</b>					<b>31.029,70</b>
<b>BDI = 23,39%</b>					<b>7.257,85</b>
<b>Total com BDI</b>					<b>38.287,55</b>

COMP.2		PLACA DA OBRA				
CODIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITÁRIO	CUSTO	
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,0000000	M	3,81	3,81	
4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4,0000000	M	11,14	44,56	
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	M2	250,00	250,00	
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1100000	KG	20,34	2,24	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	23,88	23,88	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	H	18,91	37,82	
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4.5:4.5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	0,0100000	M3	490,60	4,91	
<b>TOTAL</b>					<b>367,22</b>	
<b>BDI = 23,39%</b>					<b>85,89</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>453,11</b>	

COMP.3		LOCAÇÃO DE IMÓVEL				
CODIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITÁRIO	CUSTO	
B8952	RESIDENCIAL (IMÓVEL), P/ PESSOAL DA OBRA	20,00	m²	30,42	608,40	
B8952	RESIDENCIAL (IMÓVEL), P/ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	20,00	m²	30,42	608,40	
B8951	COMERCIAL (IMÓVEL), P/ALUGUEL DE IMÓVEL PARA CANTEIRO DE OBRAS	20,00	m²	46,53	930,60	
<b>TOTAL</b>					<b>2.147,40</b>	
<b>BDI = 23,39%</b>					<b>502,28</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>2.649,68</b>	

COMP.4		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
<b>EQUIPAMENTOS</b>							
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00	1,00	-	61,764	33,93	61,76
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00	1,00	-	114,78	55,70	114,78
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							8,827
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS</b>							<b>185,37</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>							
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
P9840	Encarregado geral	1,00	unid.	1,00	10317,5758	10.317,5758	
P9812	Engenheiro	1,00	unid.	0,25	22938,6183	5.734,6546	
P9827	Vigia	1,00	unid.	0,50	4583,8660	2.291,9330	
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							917,208
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA</b>							<b>19.261,372</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>							<b>19.446,74</b>
<b>BDI = 23,39%</b>							<b>4.548,59</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI</b>							<b>23.995,34</b>

## COMPOSIÇÕES SEM DESONERAÇÃO - SICRO

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí  
Abril/2023FIC 0,00288  
Produção da equipe 1.532,91 m<sup>2</sup>

Custo Unitário de Referência

5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	764,3655	301,0614	764,3655
				Custo horário total de equipamentos		764,3655
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00000	h	19,4862		38,9724	
				Custo horário total de mão de obra		38,9724
				Custo horário total de execução		803,3379
				Custo unitário de execução		0,5241
				Custo do FIC		0,00150
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,5256
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,53

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 3.053,93 m<sup>2</sup>

Custo Unitário de Referência

4915598 Reconformação da plataforma

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	287,3471	123,5486	287,3471
				Custo horário total de equipamentos		287,3471
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862	
				Custo horário total de mão de obra		19,4862
				Custo horário total de execução		306,8333
				Custo unitário de execução		0,1005
				Custo do FIC		0,00170
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,1022
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,10

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 622,95 m<sup>2</sup>

Custo Unitário de Referência

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	243,4536	89,2679	243,4536
				Custo horário total de equipamentos		243,4536
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862	
				Custo horário total de mão de obra		19,4862
				Custo horário total de execução		262,9398
				Custo unitário de execução		0,4221
				Custo do FIC		0,00730
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,4294
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,43

Obs.

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Piauí  
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 110,13 m³

5502986 Expurgo de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	243,4536	89,2679	243,4536	243,4536	
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		243,4536		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824 Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862			
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		19,4862		
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>262,9398</b>		
				<b>Custo unitário de execução</b>		2,3875		
				<b>Custo do FIC</b>		0,04130		
				<b>Custo do FIT</b>				
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				<b>Custo unitário total de material</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>				
				<b>Subtotal</b>		2,4288		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
				<b>Custo unitário total de transporte</b>				
				<b>Custo unitário direto total</b>		2,43		

Obs.

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Piauí  
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 115,58 m³

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,64	0,36	250,9565	70,5990	186,0278		
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,73	0,27	287,3471	123,5486	243,1215		
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	246,6392	118,0187	246,6392		
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		675,7885		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824 Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862			
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		19,4862		
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>695,2747</b>		
				<b>Custo unitário de execução</b>		6,0155		
				<b>Custo do FIC</b>		0,10390		
				<b>Custo do FIT</b>				
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				<b>Custo unitário total de material</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	1,5400		1,6944			
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		1,6944		
				<b>Subtotal</b>		7,8138		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914353	2,06301	t	1,5000		3,0945		
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		3,0945		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06301	tkm	5914314	5914329	5914344			
				<b>Custo unitário total de transporte</b>				
				<b>Custo unitário direto total</b>		10,91		

Obs.

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Piauí  
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 311,25 tkm

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	289,6815	88,6663	289,6815		
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		289,6815		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>				
				<b>Custo horário total de execução</b>		289,6815		
				<b>Custo unitário de execução</b>		0,9307		
				<b>Custo do FIC</b>		0,01610		
				<b>Custo do FIT</b>				
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				<b>Custo unitário total de material</b>				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>				
				<b>Subtotal</b>		0,9468		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
				<b>Custo unitário total de transporte</b>				
				<b>Custo unitário direto total</b>		0,95		

Obs.

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 207,50 tkm

5915467 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	326,6748	82,3446	326,6748
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		326,6748
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		
				<b>Custo horário total de execução</b>		326,6748
				<b>Custo unitário de execução</b>		1,5743
				<b>Custo do FIC</b>		0,02720
				<b>Custo do FIT</b>		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		1,6015
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		1,60

Obs.

**CGCIT****DNIT****SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 230,19 m³

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	328,7133	150,8319	328,7133
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		328,7133
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	19,4862		19,4862	
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		19,4862
				<b>Custo horário total de execução</b>		348,1995
				<b>Custo unitário de execução</b>		1,5127
				<b>Custo do FIC</b>		0,02610
				<b>Custo do FIT</b>		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		1,5388
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		1,54

Obs.

**CGCIT****DNIT****SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**

Custo Unitário de Referência

Piauí  
Abril/2023

Produção da equipe 431,60 t

5914353 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,79	0,21	186,4906	70,6905	648,6903
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		648,6903
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		
				<b>Custo horário total de execução</b>		648,6903
				<b>Custo unitário de execução</b>		1,5030
				<b>Custo do FIC</b>		
				<b>Custo do FIT</b>		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		1,5030
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		1,50

Obs.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875





## **8.0 – Memória de Cálculo**

**QUADRO RESUMO TRECHOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	LARGURA(m)	EXTENSÃO(m)	ÁREA(m <sup>2</sup> )
<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>				
1	TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA	6,00	8.520,00	51.120,00
2	TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	6,00	7.150,00	42.900,00
3	TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	6,00	12.770,00	76.620,00
4	TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO	6,00	13.400,00	80.400,00
<b>TOTAL</b>			41.840,00 m	251.040,00 m <sup>2</sup>

**RESUMO MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL QUANTITATIVOS**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI

	DESCRIÇÃO	UNID	TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3	TRECHO 3	TOTAL
	<b>EXTENSÃO</b>	km	8,52	7,15	12,77	13,40	<b>41,84</b>
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>						
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	17.040,00	14.300,00	25.540,00	26.800,00	<b>83.680,00</b>
2.2	Reconformação da Plataforma	m <sup>2</sup>	51.120,00	42.900,00	76.620,00	80.400,00	<b>251.040,00</b>
2.3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	5.623,20	4.719,00	8.428,20	8.844,00	<b>27.614,40</b>
2.4	Expurgo de jazida	m <sup>3</sup>	1.124,64	943,80	1.685,64	1.768,80	<b>5.522,88</b>
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>						
3.1	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	14.058,00	11.797,50	21.070,50	22.110,00	<b>69.036,00</b>
3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t.km	56.302,29	72.200,70	378.952,94	117.072,45	<b>624.528,38</b>
3.3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	8.375,76	8.664,08	22.301,02	32.634,36	<b>71.975,22</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

  
**Francisco Hélio Soares**  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

Extensão: 13,400 km  
Largura: 6,000 m

**Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
13.400,00	2,00	26.800,00

**Reconformação da Plataforma**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
13.400,00	6,00	80.400,00

**Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	22.110,00	m³
Profundidade de escavação da jazida	2,50	m
Área (volume / profundidade)	8.844,00	m²

**Expurgo de jazida**

Área de Limpeza superficial de área de jazida	8.844,00	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	1.768,80	m³

**Recomposição de revestimento primário com material de jazida**

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
13.400,00	6,600	0,20	1,25	22.110,00

**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
22.110,000	1,500	3,53	117.072,45

**Cálculo da DMT das jazidas de base:**

Extensão Km= 13,40								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	8,00	-	13,40	8,00	5,40	3,53000	0,05	13,40
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	3,53000	Ext. Km	13,40

**Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	Consumo	Densidade	DMT média ponderada (km)	V. total (tkm)
22.110,00	180,00	1.000,00	8,20000	32.634,36

**Cálculo da DMT da Água:**

Extensão Km= 13,40								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	0,00	-	13,40	-	13,40	8,2000	1,50	13,40
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	8,20000	Ext. Km	13,40

**TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**

Extensão: 8,520 km  
Largura: 6,000 m

**Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
8.520,00	2,00	17.040,00

**Reconformação da Plataforma**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
8.520,00	6,00	51.120,00

**Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	14.058,00	m³
Profundidade de escavação da jazida	2,50	m
Área (volume / profundidade)	5.623,20	m²

**Expurgo de jazida**

Área de Limpeza superficial de área de jazida	5.623,20	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	1.124,64	m³

**Recomposição de revestimento primário com material de jazida**

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
8.520,00	6,600	0,20	1,25	14.058,00

**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
14.058,000	1,500	2,67	56.302,29

**Cálculo da DMT das jazidas de base:**

Extensão Km= 8,52

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	3,70	-	8,52	3,70	4,82	2,67000	0,50	8,52
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	2,67000	Ext. Km	8,52

**Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	Consumo	Densidade	DMT média ponderada (km)	V. total (tkm)
14.058,00	180,00	1.000,00	3,31000	8.375,76

**Cálculo da DMT da Água:**

Extensão Km= 8,52

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	1,85	-	8,52	1,85	6,67	3,3100	0,50	8,52
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	3,31000	Ext. Km	8,52

**TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**

Extensão: 7,150 km  
Largura: 6,000 m

**Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
7.150,00	2,00	14.300,00

**Reconformação da Plataforma**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
7.150,00	6,00	42.900,00

**Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	11.797,50	m³
Profundidade de escavação da jazida	2,50	m
Área (volume / profundidade)	4.719,00	m²

**Expurgo de jazida**

Área de Limpeza superficial de área de jazida	4.719,00	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	943,80	m³

**Recomposição de revestimento primário com material de jazida**

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
7.150,00	6,600	0,20	1,25	11.797,50

**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
11.797,500	1,500	4,08	72.200,70

**Cálculo da DMT das jazidas de base:**

Extensão Km= 7,15

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	7,15	-	7,15	7,15	-	4,08000	0,50	7,15
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	4,08000	Ext. Km	7,15

**Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	Consumo	Densidade	DMT média ponderada (km)	V. total (tkm)
11.797,50	180,00	1.000,00	4,08000	8.664,08

**Cálculo da DMT da Água:**

Extensão Km= 7,15

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	7,15	-	7,15	7,15	-	4,0800	0,50	7,15
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	4,08000	Ext. Km	7,15

**TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

Extensão: 12,770 km  
Largura: 6,000 m

**Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
12.770,00	2,00	25.540,00

**Reconformação da Plataforma**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
12.770,00	6,00	76.620,00

**Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	21.070,50	m³
Profundidade de escavação da jazida	2,50	m
Área (volume / profundidade)	8.428,20	m²

**Expurgo de jazida**

Área de Limpeza superficial de área de jazida	8.428,20	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	1.685,64	m³

**Recomposição de revestimento primário com material de jazida**

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
12.770,00	6,600	0,20	1,25	21.070,50

**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	dens. Mat (t/m³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
21.070,500	1,500	11,99	378.952,94

**Cálculo da DMT das jazidas de base:**

Extensão Km= 12,77

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	12,77	-	12,77	12,77	-	11,99000	5,60	12,77
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	11,99000	Ext. Km	12,77

**Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário**

mat, escv (m³)	Consumo	Densidade	DMT média ponderada (km)	V. total (tkm)
21.070,50	180,00	1.000,00	5,88000	22.301,02

**Cálculo da DMT da Água:**

Extensão Km= 12,77

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	1,10	-	12,77	1,10	11,67	5,8800	0,50	12,77
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	5,88000	Ext. Km	12,77



## **9.0 – Cronograma Físico-Financeiro**



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS	MESES		
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS
<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,67%	R\$ 147.586,28	R\$ 118.069,02 80,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 29.517,26 20,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	8,36%	R\$ 115.721,07	R\$ 38.187,95 33,00%	R\$ 38.187,95 33,00%	R\$ 39.345,16 34,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	130,22%	R\$ 1.801.713,94	R\$ 594.565,60 33,00%	R\$ 594.565,60 33,00%	R\$ 612.582,74 34,00%
	<b>VALOR SIMPLES (R\$)</b>			R\$ 750.822,58	R\$ 632.753,55	R\$ 681.445,16
	<b>PERCENTUAL SIMPLES (%)</b>			36,36%	30,64%	33,00%
	<b>VALOR ACUMULADO (R\$)</b>			R\$ 750.822,58	R\$ 1.383.576,13	R\$ 2.065.021,29
	<b>PERCENTUAL ACUMULADO (%)</b>			36,36%	67,00%	100,00%

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



## **10.0 – Itens de maior relevância**

## ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES	UNID.	QUANT.
Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	27.614,40

**Critérios de escolha dos itens relevantes:**

1. No levantamento foram considerados os serviços constantes do objeto;
2. Até 08 itens, que representem individualmente mais de 4,00% do valor global, desconsiderados os itens de aquisição e transporte;
3. Quantidade exigida no edital é igual a 40% da quantidade, no orçamento, do item escolhido.



## **11.0 – Cálculo do BDI**

**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ****COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**

Portaria nº 545, de 11 de junho de 2012, publicada no Diário Oficial de União de 12 de junho de 2012

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	Variável - f (CD)	4,86	6,00
B - Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	1,02	1,26
C - Riscos	0,50% do PV	0,25	0,31
D - Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,50	0,62
<b>Sub-Total 1</b>		<b>6,63</b>	<b>8,19</b>
BENEFÍCIOS		% sobre PV	% sobre CD
E- Lucro	Variável - f (CD)	5,67	7,00
<b>Sub-Total 2</b>		<b>5,67</b>	<b>7,00</b>
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD
F- PIS	0,65% do PV	0,65	0,80
G - COFINS	3,00% do PV	3,00	3,70
H - ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,70
I - CPRB		-	-
<b>Sub-Total 3</b>		<b>6,65</b>	<b>8,20</b>
<b>BDI COM TRIBUTOS (%)</b>		<b>Total</b>	<b>18,95%</b>
			<b>23,39%</b>

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Agosto/2022) = 13,75% a.a.

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,08% sobre (PV - Lucro)

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.



## **12.0 – Leis Sociais**

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	-	17,82%	-
B2	Feriados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,19%	-	1,19%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,62%	8,12%	10,62%	8,12%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,83%</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,83%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,27%	4,03%	5,27%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,97%	2,27%	2,97%	2,27%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,15%	2,41%	3,15%	2,41%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>11,95%</b>	<b>9,14%</b>	<b>11,95%</b>	<b>9,14%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,78%	3,00%	17,03%	6,56%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,22%</b>	<b>3,34%</b>	<b>17,50%</b>	<b>6,92%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,25%</b>	<b>47,11%</b>	<b>112,53%</b>	<b>70,69%</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

**Com Desoneração (NÃO UTILIZADA)**

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Helio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)





## QUADRO RESUMO

Extensão TOTAL (Km): **41,84**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>				<b>2.136.827,27</b>
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	142.627,08	142.627,08
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	120.954,42	120.954,42
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	1.873.245,77	1.873.245,77
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO</b>					<b>R\$ 2.136.827,27</b>

**O valor total do presente orçamento é R\$ 2.136.827,27**  
**Dois Milhões, Cento E Trinta E Seis Mil, Oitocentos E Vinte E Sete Reais E Vinte E Sete Centavos**

**QUADRO RESUMO TRECHOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	LARGURA(m)	EXTENSÃO(m)	ÁREA(m <sup>2</sup> )
	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
1	TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA	6,00	8.520,00	51.120,00
2	TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	6,00	7.150,00	42.900,00
3	TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	6,00	12.770,00	76.620,00
4	TRECHO 4: POVOADO BAIXO DO RÊGO	6,00	13.400,00	80.400,00
		<b>TOTAL</b>	41.840,00 m	251.040,00 m <sup>2</sup>

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO**

EXTENSÃO: 41,84 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>142.627,08</b>
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	39.993,10	39.993,10
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m <sup>2</sup>	6,00	468,57	2.811,44
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	Mês	4,00	2.786,68	11.146,72
1.4	COMP.4	Administração local	Mês	4,00	22.168,95	88.675,82
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>120.954,42</b>
2.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m <sup>2</sup>	83.680,00	0,67	56.065,60
2.2	4915598	Reconformação da Plataforma	m <sup>2</sup>	251.040,00	0,13	32.635,20
2.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	27.614,40	0,55	15.187,92
2.4	5502986	Expurgo de jazida	m <sup>3</sup>	5.522,88	3,09	17.065,70
<b>3.0</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				<b>1.873.245,77</b>
3.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	69.036,00	13,95	963.052,20
3.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t.km	624.528,38	1,22	761.924,62
3.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	71.975,22	2,06	148.268,95
<b>TOTAL.....R\$</b>						<b>2.136.827,27</b>

SINAPI/PI\_ABRIL/2023 - BDI Serviços - 29,77% COM DESONERAÇÃO  
 DNIT/PI\_SICRO\_ABRIL/2023 - BDI Serviços - 29,77% COM DESONERAÇÃO  
 TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA - RESOLUÇÃO Nº 01/2023  
 RELATÓRIOS ENGENHARIA CONSULTIVA ABRIL/2023

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS	MESES		
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS
<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,97%	R\$ 142.627,08	R\$ 114.101,66 80,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 28.525,42 20,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	8,46%	R\$ 120.954,42	R\$ 39.914,96 33,00%	R\$ 39.914,96 33,00%	R\$ 41.124,50 34,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	130,97%	R\$ 1.873.245,77	R\$ 618.171,10 33,00%	R\$ 618.171,10 33,00%	R\$ 636.903,56 34,00%
	<b>VALOR SIMPLES (R\$)</b>			R\$ 772.187,73	R\$ 658.086,06	R\$ 706.553,48
	<b>PERCENTUAL SIMPLES (%)</b>			36,14%	30,80%	33,07%
	<b>VALOR ACUMULADO (R\$)</b>			R\$ 772.187,73	R\$ 1.430.273,79	R\$ 2.136.827,27
	<b>PERCENTUAL ACUMULADO (%)</b>			36,14%	66,93%	100,00%

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ****COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**

Portaria nº 545, de 11 de junho de 2012, publicada no Diário Oficial de União de 12 de junho de 2012

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD	
A - Administração Central	Variável - f (CD)	4,86	6,00	
B - Despesas Financeiras	1,08% sobre (PV - Lucro)	1,02	1,26	
C - Riscos	0,50% do PV	0,25	0,31	
D - Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,50	0,62	
	<b>Sub-Total 1</b>	<b>6,63</b>	<b>8,19</b>	
BENEFÍCIOS		% sobre PV	% sobre CD	
E- Lucro	Variável - f (CD)	5,67	7,00	
	<b>Sub-Total 2</b>	<b>5,67</b>	<b>7,00</b>	
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD	
F- PIS	0,65% do PV	0,65	0,80	
G - COFINS	3,00% do PV	3,00	3,70	
H - ISSQN	3,00% do PV	3,00	3,70	
I - CPRB	-	-	-	
	<b>Sub-Total 3</b>	<b>6,65</b>	<b>8,20</b>	
<b>BDI COM TRIBUTOS (%)</b>		<b>Total</b>	<b>18,95%</b>	<b>29,77%</b>

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Agosto/2022) = 13,75% a.a.

DF =  $[(1+SELIC)^{(1/12)}-1]$  sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,08% sobre (PV - Lucro)

Observação: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	-	17,82%	-
B2	Feriados	3,95%	-	3,95%	-
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,90%	8,33%	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,19%	-	1,19%	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,62%	8,12%	10,62%	8,12%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,83%</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,83%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,27%	4,03%	5,27%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,97%	2,27%	2,97%	2,27%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,15%	2,41%	3,15%	2,41%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>11,95%</b>	<b>9,14%</b>	<b>11,95%</b>	<b>9,14%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,78%	3,00%	17,03%	6,56%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,34%	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,22%</b>	<b>3,34%</b>	<b>17,50%</b>	<b>6,92%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,25%</b>	<b>47,11%</b>	<b>112,53%</b>	<b>70,69%</b>

**COMP.1****MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

A - Equipamentos		
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		Quant
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	1,00
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	1,00
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00
	Total	4,00
	Distância (Floriano/PI - Local da Obra) =	363,00 km
	Ida e Volta (2x) =	1,00
	Mobilização e Desmobilização =	2,00
	Distância total =	2.904,00 km

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	2,00	60,00	726,00	12,10	287,06	6.946,90
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	60,00	726,00	12,10	324,06	3.921,07
	Custo total						10.867,97

B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque		
		Custo Operativo
E9666	Cavalo Mecânico com semi Reboque 29,5 t	412,1887 R\$/h
	Velocidade Média:	60,00 km/h
	Custo por km:	6,87 R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	2.904,00	6,87	19.950,48
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	10.867,97	10.867,97
	<b>Custo Total</b>				<b>30.818,45</b>
	<b>BDI = 29,77%</b>				<b>9.174,65</b>
	<b>Total com BDI</b>				<b>39.993,10</b>

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

COMP.2		PLACA DA OBRA				
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITÁRIO	CUSTO	
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,0000000	M	3,81	3,81	
4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	4,0000000	M	11,14	44,56	
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	M2	250,00	250,00	
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1100000	KG	20,34	2,24	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	21,40	21,40	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	H	17,12	34,24	
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM	0,0100000	M3	483,12	4,83	
<b>TOTAL</b>					<b>361,08</b>	
<b>BDI = 29,77%</b>					<b>107,49</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>468,57</b>	

COMP.3		LOCAÇÃO DE IMÓVEL				
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITÁRIO	CUSTO	
B8952	RESIDENCIAL (IMÓVEL), P/ PESSOAL DA OBRA	20,00	m²	30,42	608,40	
B8952	RESIDENCIAL (IMÓVEL), P/ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	20,00	m²	30,42	608,40	
B8951	COMERCIAL (IMÓVEL), P/ALUGUEL DE IMÓVEL PARA CANTEIRO DE OBRAS	20,00	m²	46,53	930,60	
<b>TOTAL</b>					<b>2.147,40</b>	
<b>BDI = 29,77%</b>					<b>639,28</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>2.786,68</b>	

COMP.4		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
<b>EQUIPAMENTOS</b>							
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00	1,00	-	58,8315	30,99	58,83
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	1,00	1,00	-	111,8475	52,76	111,85
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							8,534
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS</b>							<b>179,21</b>
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
<b>MÃO DE OBRA</b>							
P9840	Encarregado geral	1,00	unid.	1,00	9054,0467		9.054,0467
P9812	Engenheiro	1,00	unid.	0,25	19933,6840		4.983,4210
P9827	Vigia	1,00	unid.	0,50	4123,2603		2.061,6302
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							804,955
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA</b>							<b>16.904,053</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>							<b>17.083,27</b>
<b>BDI = 29,77%</b>							<b>5.085,69</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI</b>							<b>22.168,95</b>

Secretaria de Turismo - SETUR


Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



## COMPOSIÇÕES COM DESONERAÇÃO - SICRO

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí		FIC 0,00288		
Custo Unitário de Referência		Abril/2023		Produção da equipe 1.532,91 m²		
5501700 Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m						
Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	761,1587	297,8546	761,1587
				Custo horário total de equipamentos		761,1587
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2,00000	h	17,7127		35,4254	
				Custo horário total de mão de obra		35,4254
				Custo horário total de execução		796,5841
				Custo unitário de execução		0,5197
				Custo do FIC		0,00150
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,5212
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
				DMT		
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,52

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí		FIC 0,01728		
Custo Unitário de Referência		Abril/2023		Produção da equipe 3.053,93 m²		
4915598 Reconformação da plataforma						
Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	284,1403	120,3418	284,1403
				Custo horário total de equipamentos		284,1403
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
				Custo horário total de mão de obra		17,7127
				Custo horário total de execução		301,8530
				Custo unitário de execução		0,0988
				Custo do FIC		0,00170
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,1005
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
				DMT		
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,10

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Piauí		FIC 0,01728		
Custo Unitário de Referência		Abril/2023		Produção da equipe 622,95 m²		
5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal						
Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	240,2468	86,0611	240,2468
				Custo horário total de equipamentos		240,2468
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
				Custo horário total de mão de obra		17,7127
				Custo horário total de execução		257,9595
				Custo unitário de execução		0,4141
				Custo do FIC		0,00720
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		0,4213
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
				DMT		
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		0,42

Obs.

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
 Custo Unitário de Referência
Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 110,13 m³

5502986 Expurgo de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	240,2468	86,0611	240,2468
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>240,2468</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>17,7127</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>257,9595</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>2,3423</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,04050</b>
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		<b>2,3828</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>2,38</b>

Obs.

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
 Custo Unitário de Referência
Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 115,58 m³

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9605 Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,64	0,36	248,3371	67,9796	183,4084
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,73	0,27	284,1403	120,3418	239,9147
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	1,00	0,00	243,4324	114,8119	243,4324
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>666,7555</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		<b>17,7127</b>
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>684,4682</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>5,9220</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,10230</b>
				<b>Custo do FIT</b>		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³	1,5200		1,6724	
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		<b>1,6724</b>
				<b>Subtotal</b>		<b>7,6967</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³	5914353	2,06301	t	1,4800		3,0533
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		<b>3,0533</b>
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³	2,06301	tkm	5914314	5914329	5914344	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>10,75</b>

Obs.

CGCIT

DNIT

**SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**  
 Custo Unitário de Referência
Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 311,25 tkm

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	287,0621	86,0469	287,0621
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>287,0621</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				<b>Custo horário total de mão de obra</b>		
				<b>Custo horário total de execução</b>		<b>287,0621</b>
				<b>Custo unitário de execução</b>		<b>0,9223</b>
				<b>Custo do FIC</b>		<b>0,01590</b>
				<b>Custo do FIT</b>		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo unitário total de material</b>		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				<b>Custo total de atividades auxiliares</b>		
				<b>Subtotal</b>		<b>0,9382</b>
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				<b>Custo unitário total de tempo fixo</b>		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				<b>Custo unitário total de transporte</b>		
				<b>Custo unitário direto total</b>		<b>0,94</b>

Obs.

**CGCIT****DNIT****SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 207,50 tkm

Custo Unitário de Referência

5915467 Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	324,0554	79,7252	324,0554
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>324,0554</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		324,0554
				Custo horário total de execução		1,5617
				Custo do FIC		0,02700
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		1,5887
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1,59

Obs.

**CGCIT****DNIT****SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**Piauí  
Abril/2023FIC 0,01728  
Produção da equipe 230,19 m³

Custo Unitário de Referência

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	325,5065	147,6251	325,5065
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>325,5065</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	
				Custo horário total de mão de obra		17,7127
				Custo horário total de execução		343,2192
				Custo unitário de execução		1,4910
				Custo do FIC		0,02580
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		1,5168
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1,52

Obs.

**CGCIT****DNIT****SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO**Piauí  
Abril/2023

Produção da equipe 431,60 t

Custo Unitário de Referência


5914353 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4,00000	0,79	0,21	183,8712	68,0711	638,2127
				<b>Custo horário total de equipamentos</b>		<b>638,2127</b>
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		638,2127
				Custo unitário de execução		1,4787
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		1,4787
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1,48

Obs.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
**Francisco Hélio Soares**  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

**CREA-PI**

ART de Obra ou Serviço  
1920230078680

## 1. Responsável Técnico

**FRANCISCO HELIO SOARES**Título profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro Agrimensor**RNP: **1901058875**Registro: **13488**

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DO PIAUI**CPF/CNPJ: **08783132000149**Logradouro: **AVENIDA MARECHAL CASTELO BRANCO**Nº: **1473**Complemento: **1º ANDAR**Bairro: **CABRAL**Cidade: **TERESINA**UF: **PI**CEP: **64000-810**Contrato: **Sem número** celebrado em **17/11/2021**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **4.900,00**

Tipo de Contratante:

**PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

## 3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **Vicinal VICINAIS**Nº: **S/N**Complemento: **DIVERSOS**Bairro: **RURAL**Cidade: **MARCOS PARENTE**UF: **PI**CEP: **64845-000**Data de Início: **01/10/2023** Previsão de Término: **24/11/2023**Coordenadas Geográficas: **-7.106803, -43.882539**Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

Código:

Proprietário **SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DO PIAUI**CPF/CNPJ: **08783132000149**

## 4. Atividade Técnica

**ELABORAÇÃO****Quantidade****Unidade**

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

41.8400

quilômetro

ESPECIFICACAO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

41.8400

quilômetro

PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

41.8400

quilômetro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

## 5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO DE RECUPERAÇÃO DE VARIOS TRECHOS DE ESTRADAS VICINAL NAS ZONAS RURAIS DO MUNICIPIO DE MUNICÍPIOS DE MARCUS PARENTE - PI, TOTALIZANDO 41,84KM Povoados: TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA 8.520,00M TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO 7.150,00M TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ 12.770,00 M TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO 13.400,00M

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

**ASSOCIACAO PIAUIENSE DOS ENG.AGRIM-APEAG**

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Teresina - PI 24 de novembro de 2023

Local

data

Francisco Helio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA-PI 13488

FRANCISCO HELIO SOARES - CPF: 42911435320

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DO PIAUI - CPF/CNPJ: 08783132000149

## 9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pi.org.br](http://www.crea-pi.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



[www.crea-pi.org.br](http://www.crea-pi.org.br) [art@crea-pi.org.br](mailto:art@crea-pi.org.br)  
tel: (86)2107-9292

**CREA-PI**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do PiauíValor ART: R\$ **96,62**Registrada em **24/11/2023**Valor Pago: **96,62**Nosso Número: **8201469107**

Baixada em:



## **13.0 – Plantas**

## TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

Secretaria de Turismo - SETUR

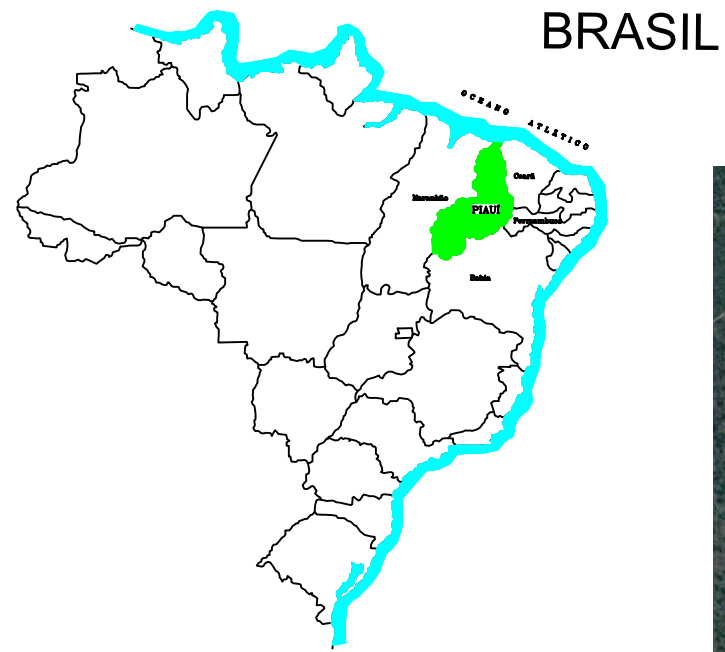


---

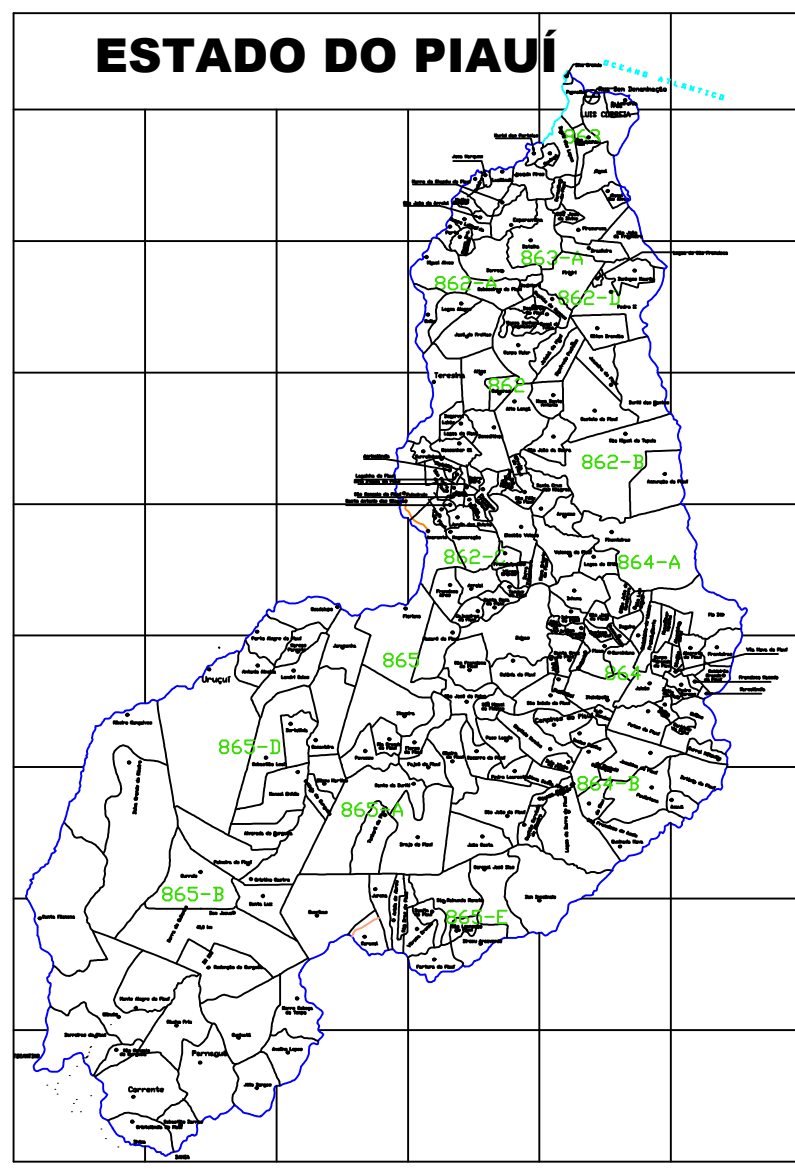
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)





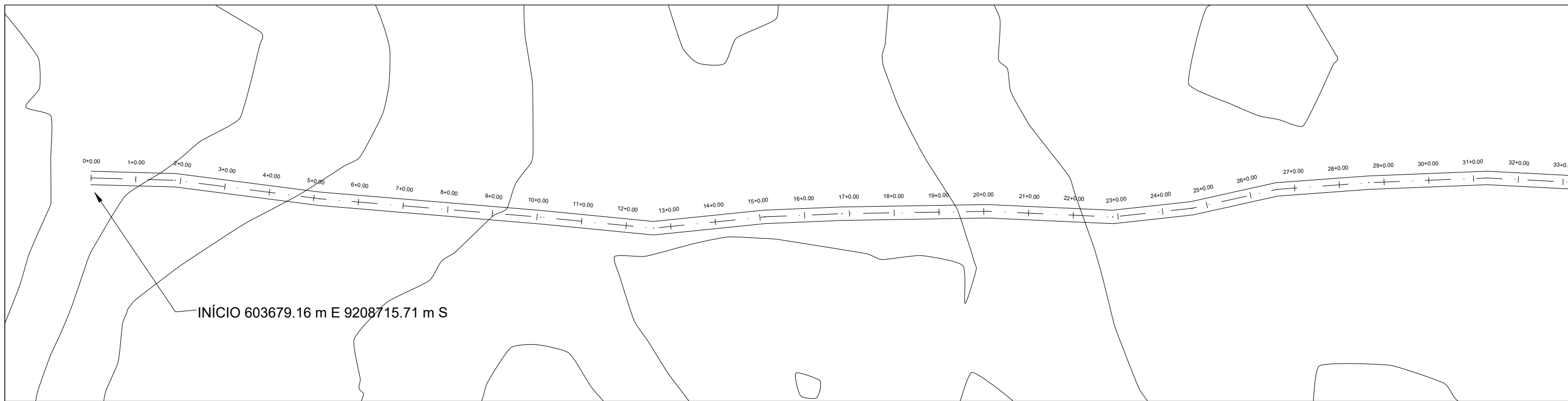
BRASIL



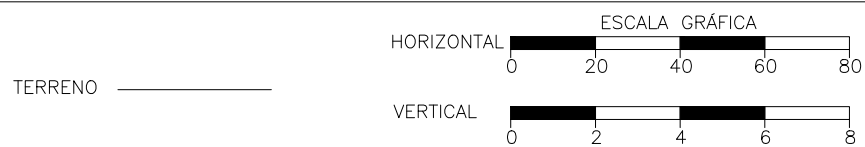
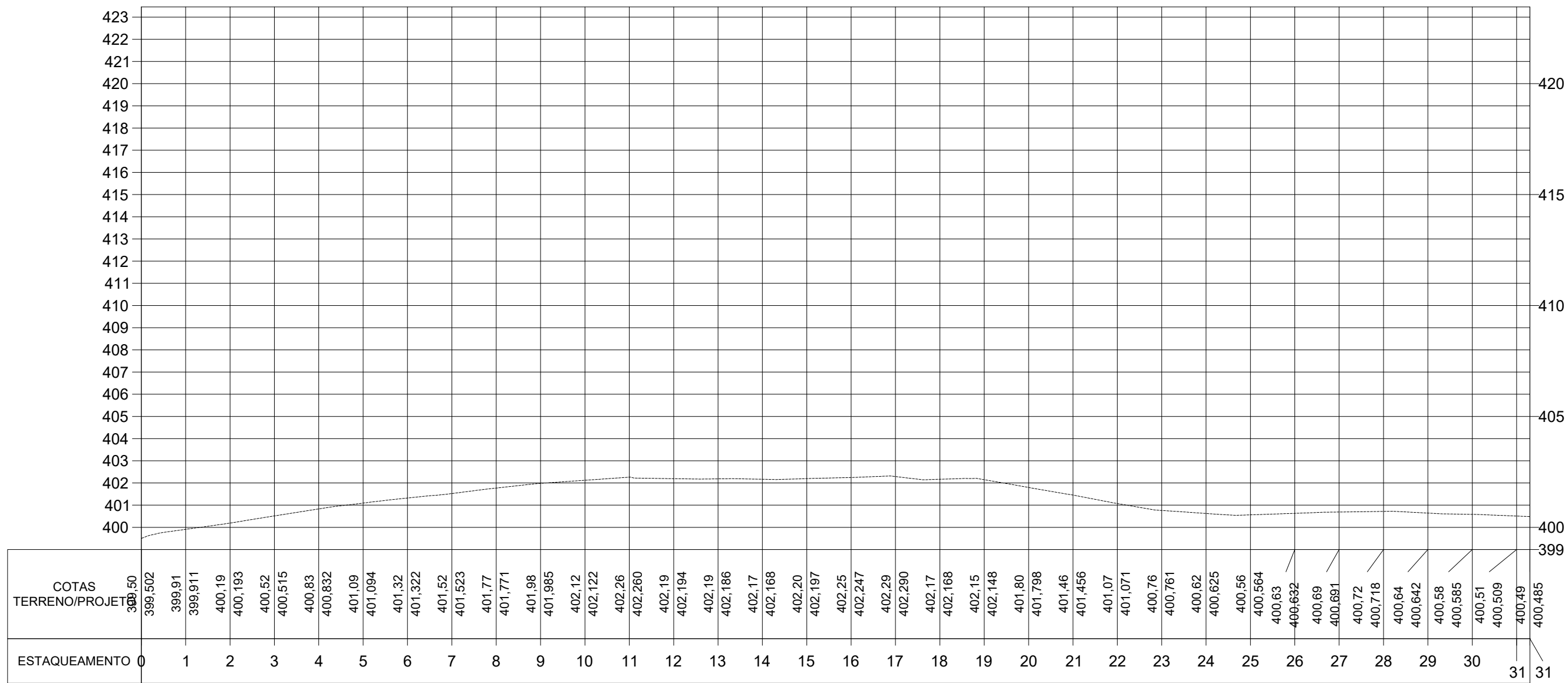
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</b>		
MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI	SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	CÓDIGO: N° LOC.
TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA	EXTENSÃO: 8,52 Km	FOLHA:
<b>MAPA GERAL</b>		





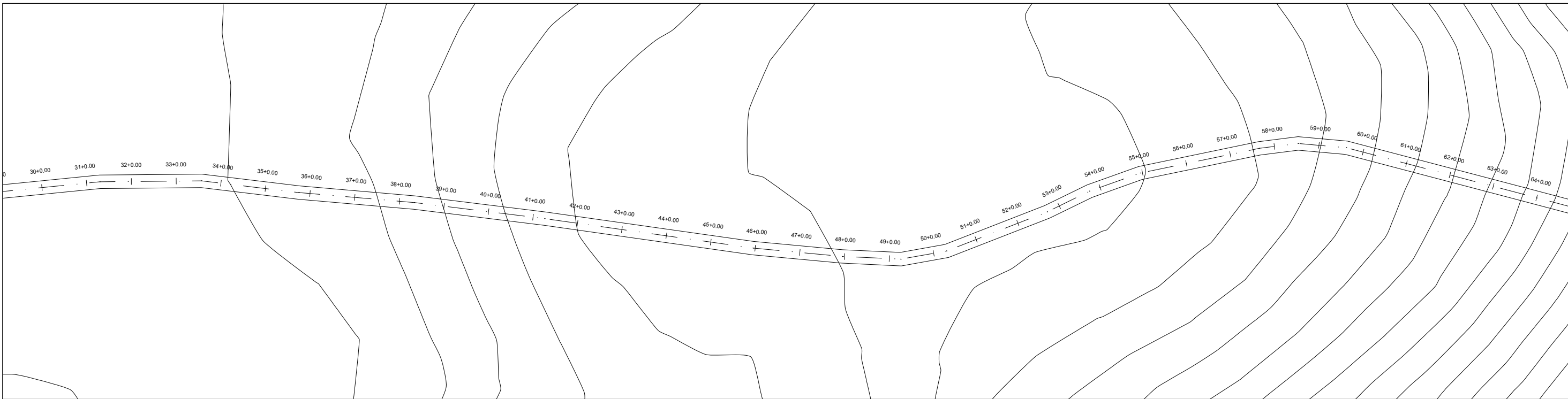
**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**



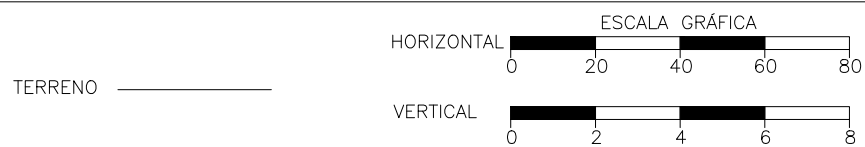
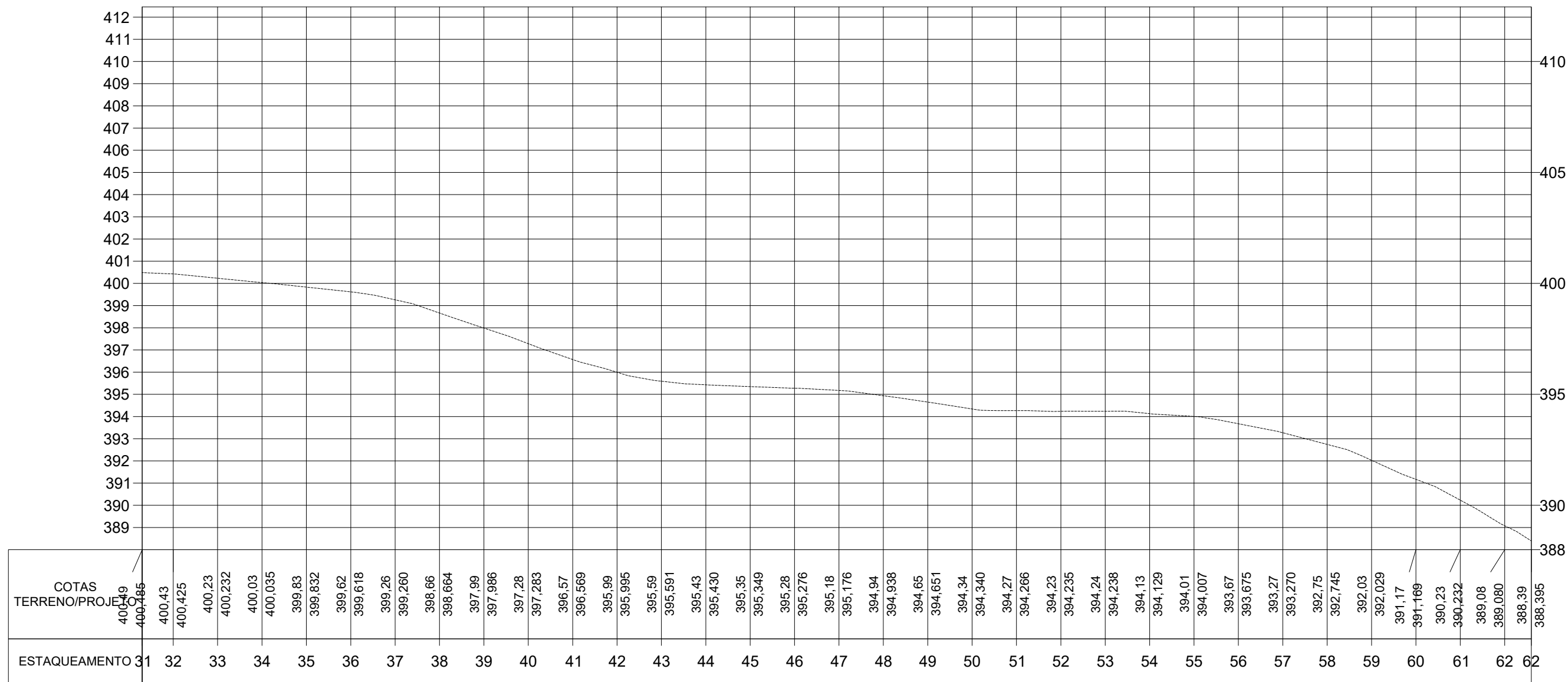
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	1



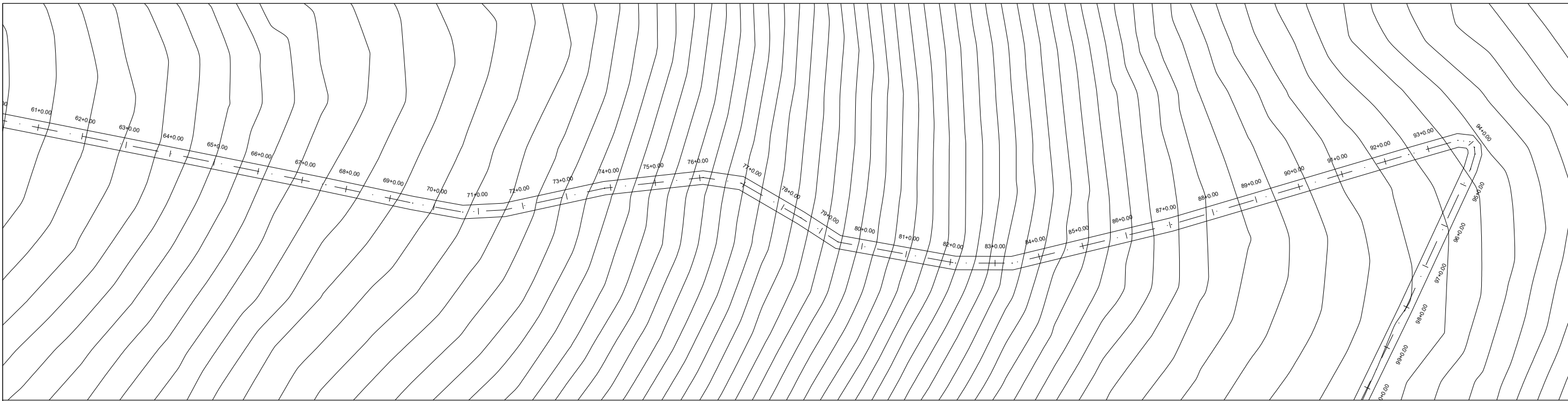


**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**

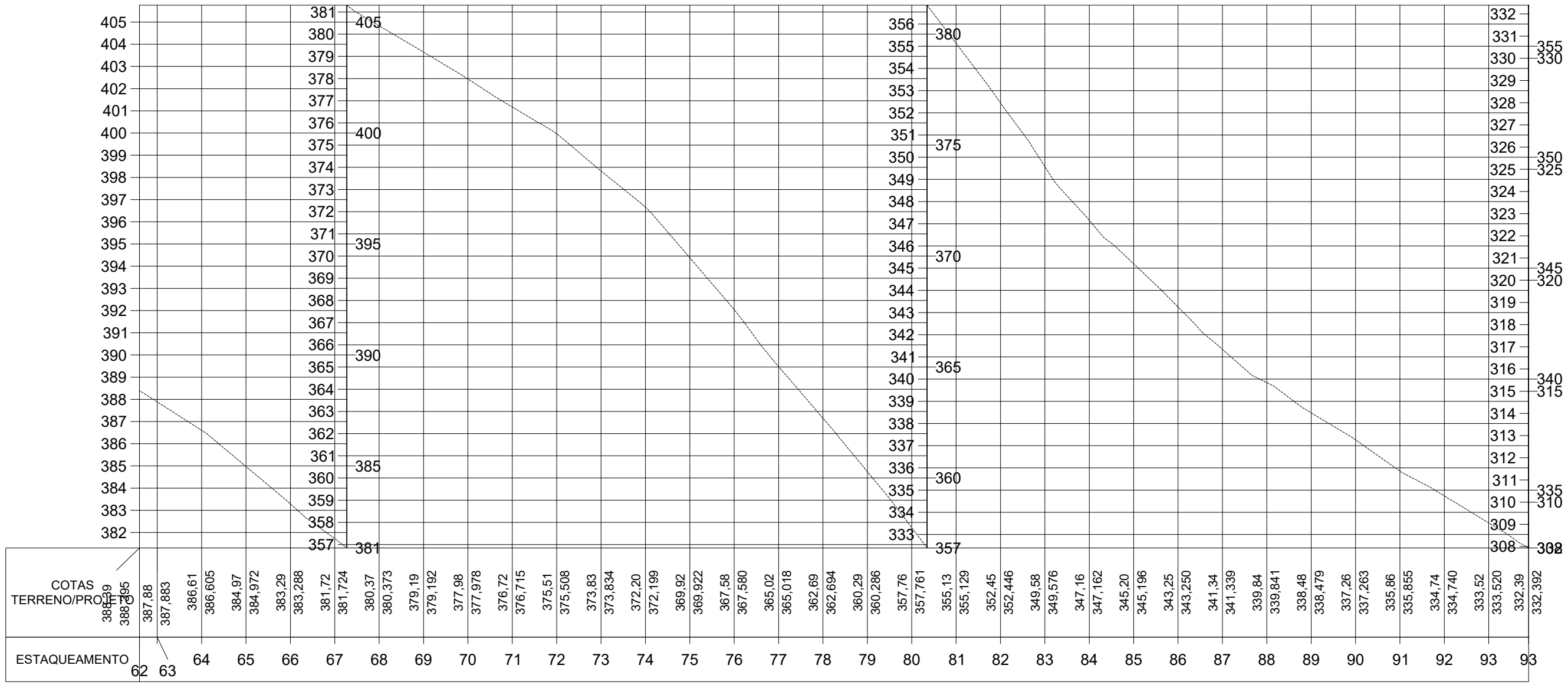


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	

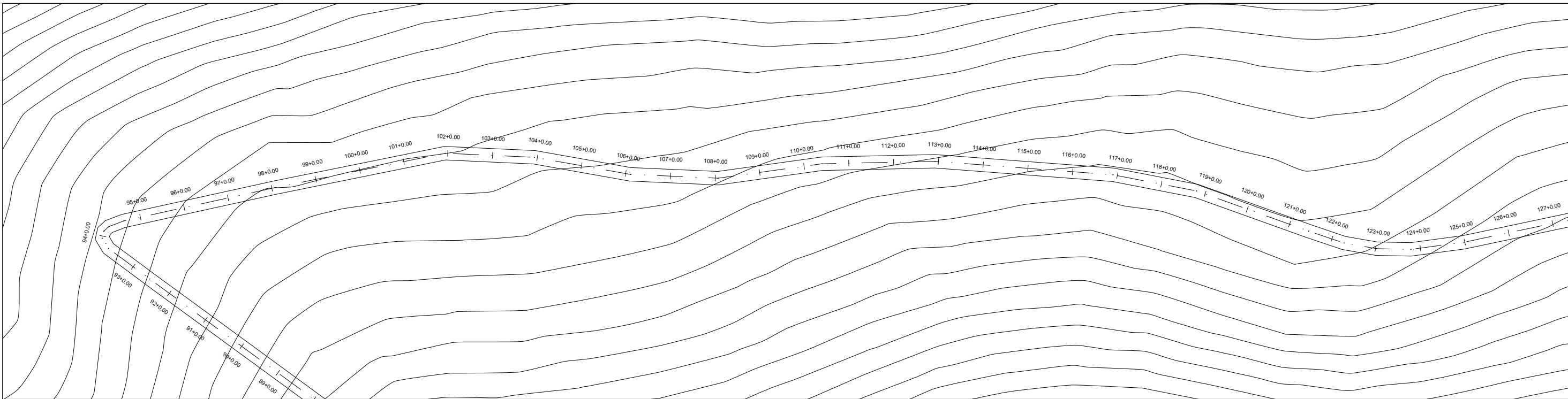


PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

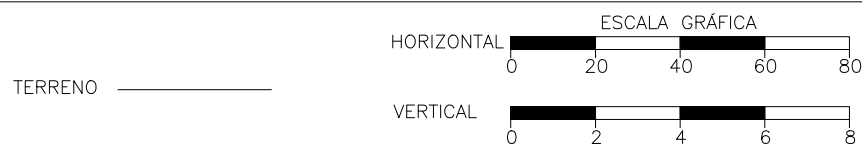
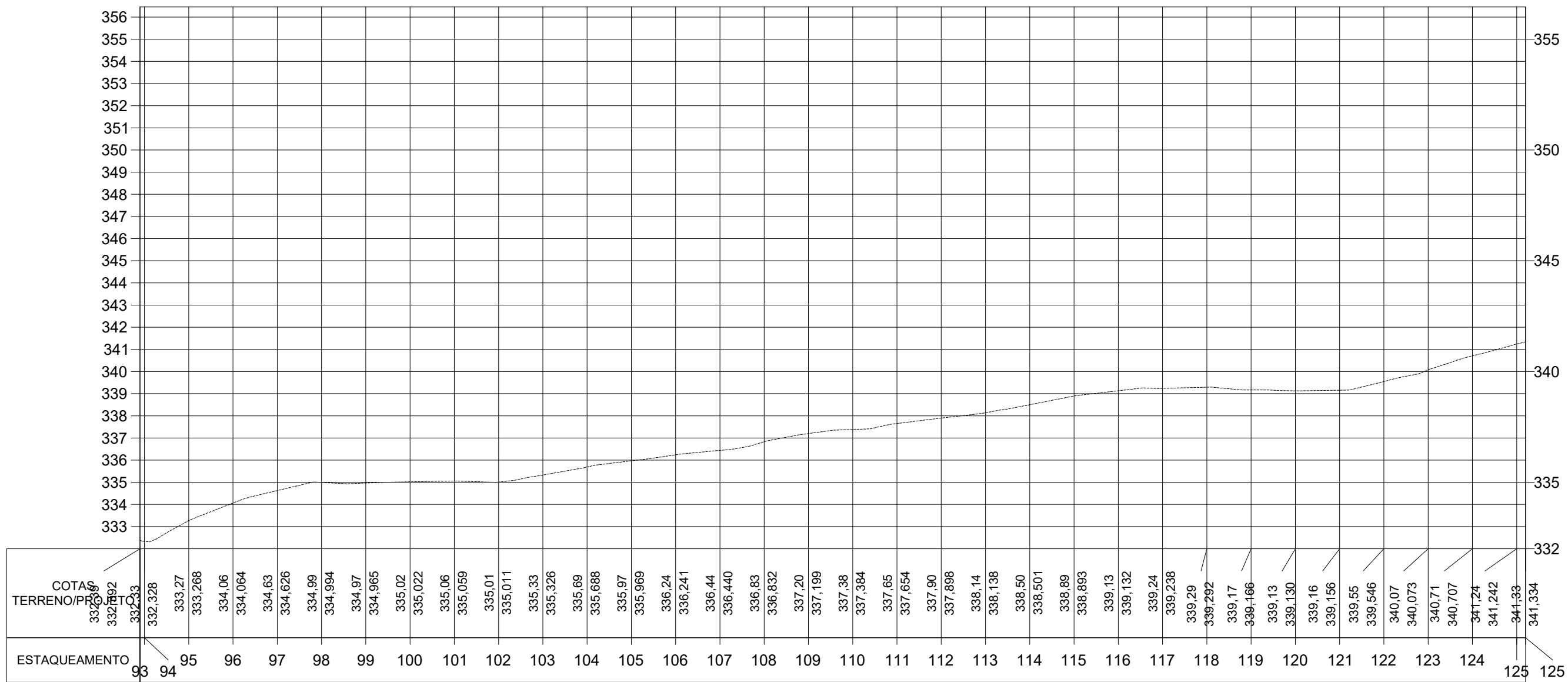


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	

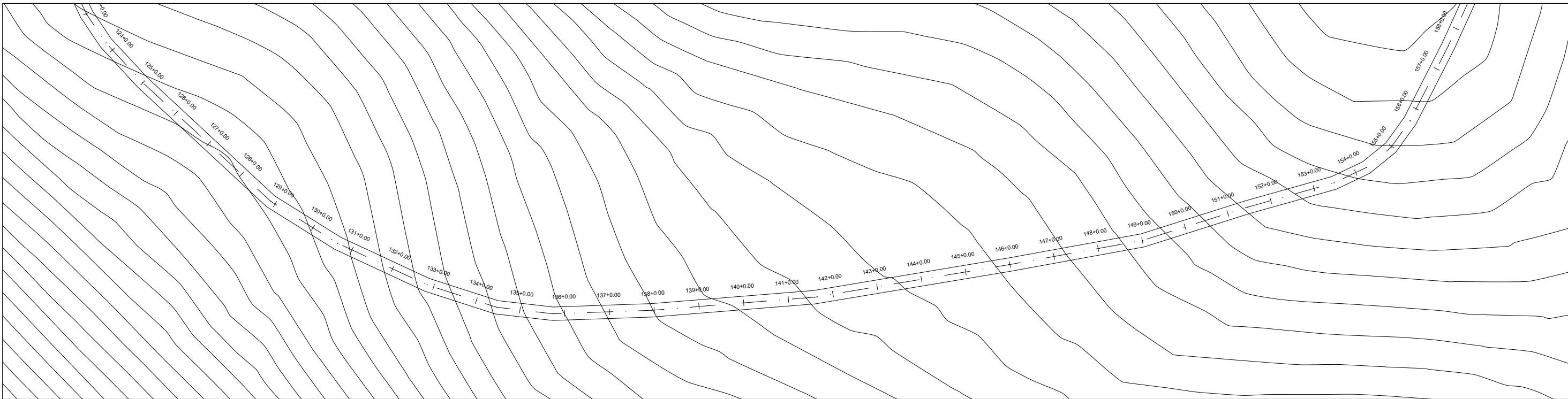


PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

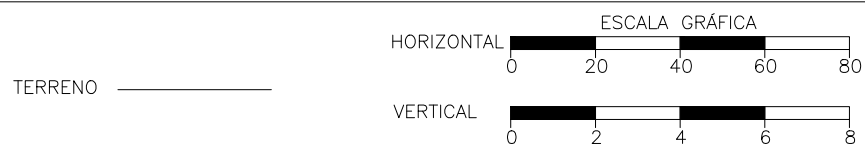
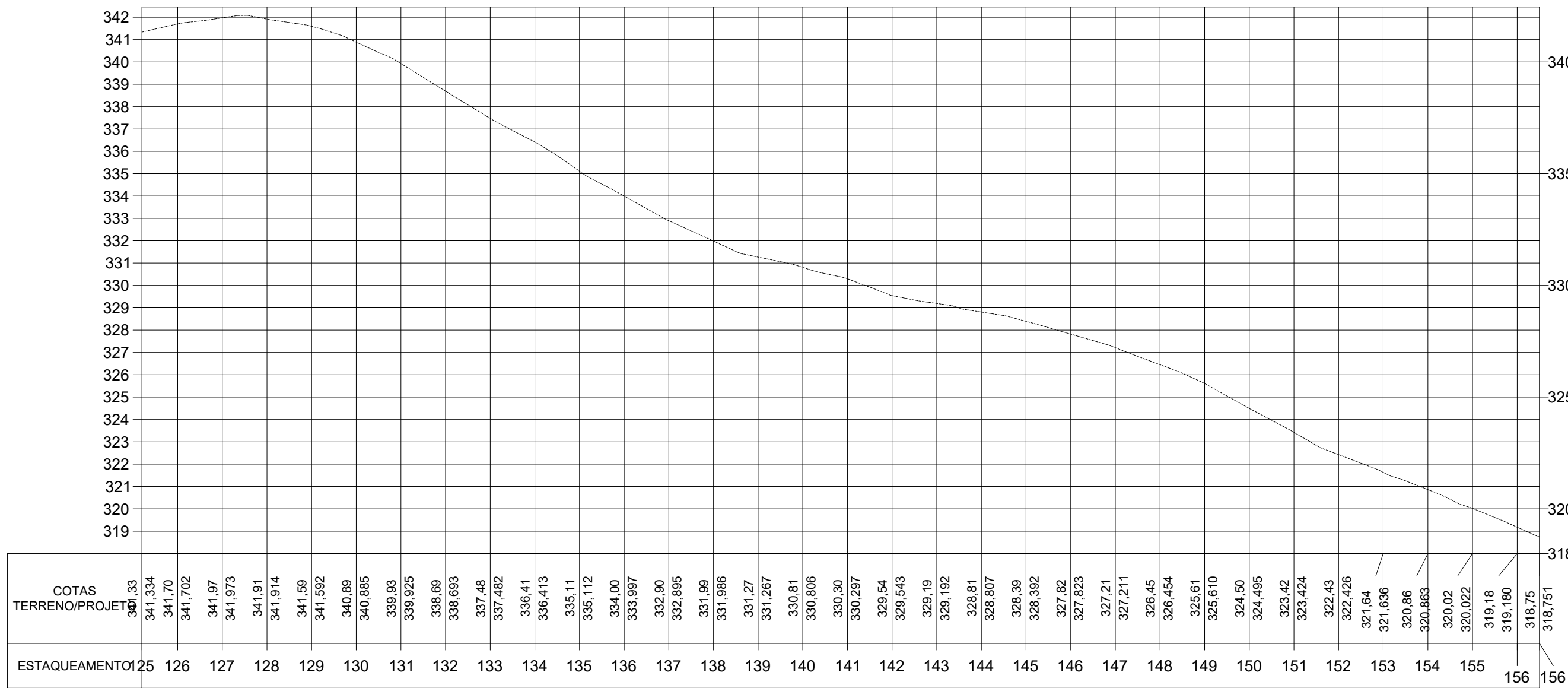


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>4</b>

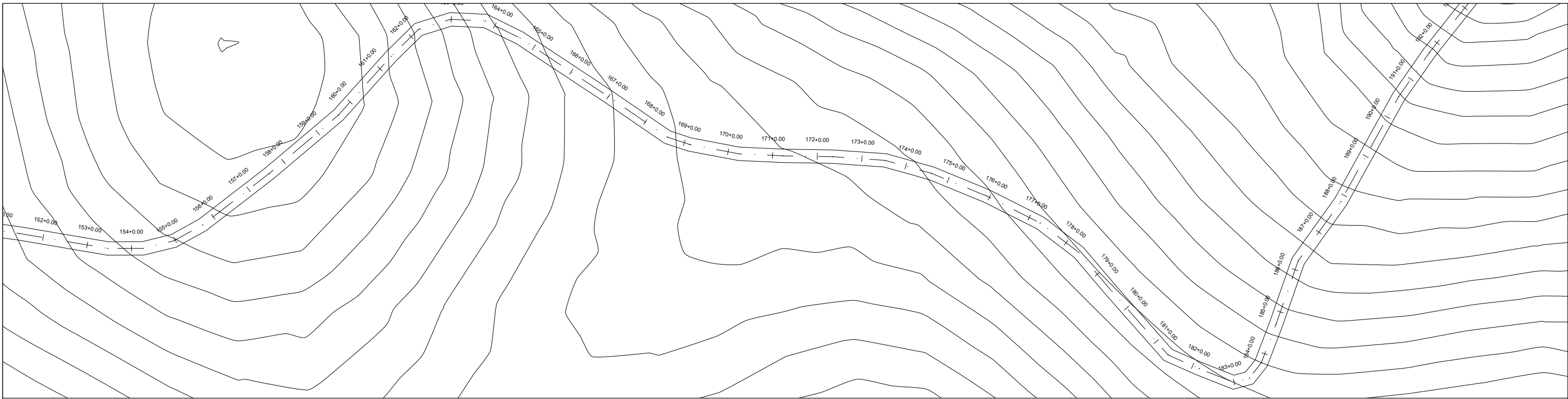


**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**

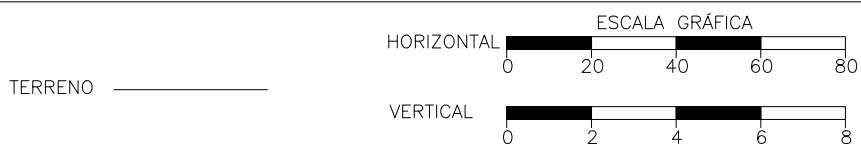
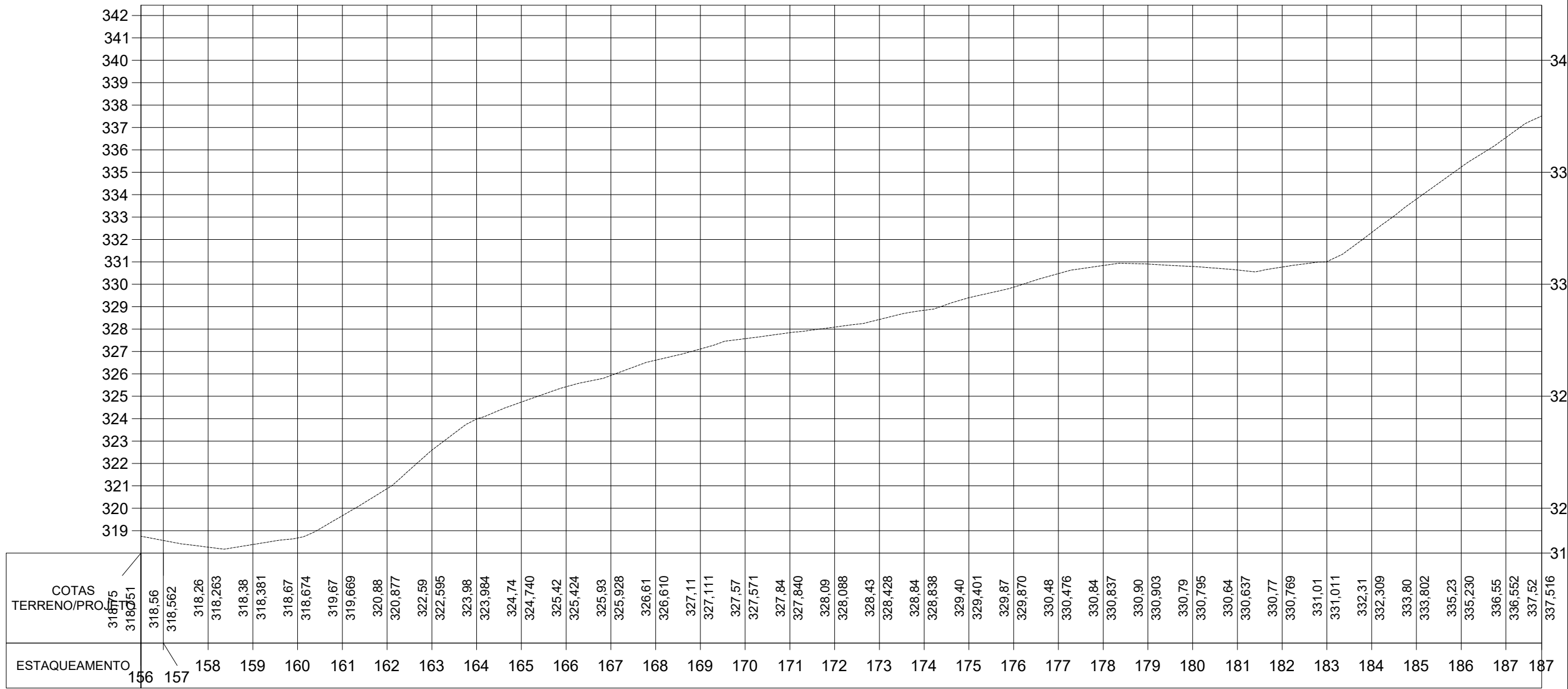


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	5
FOLHA:	5



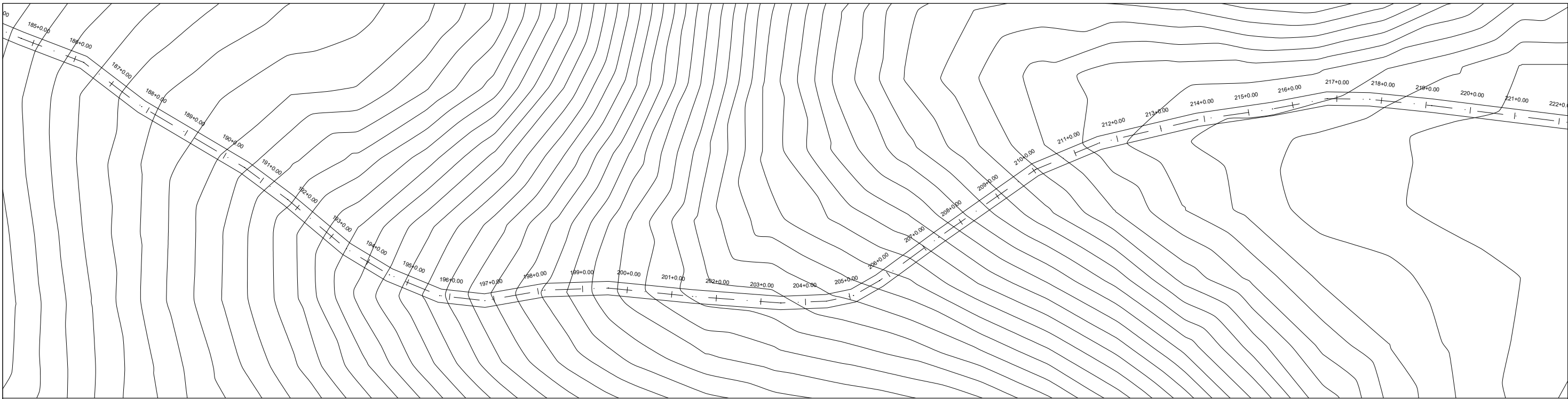
**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**



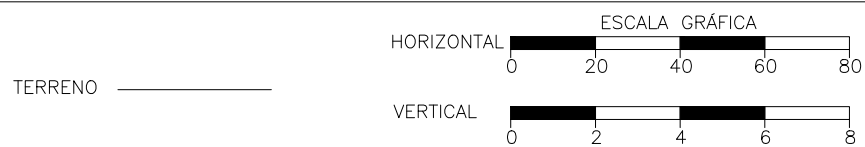
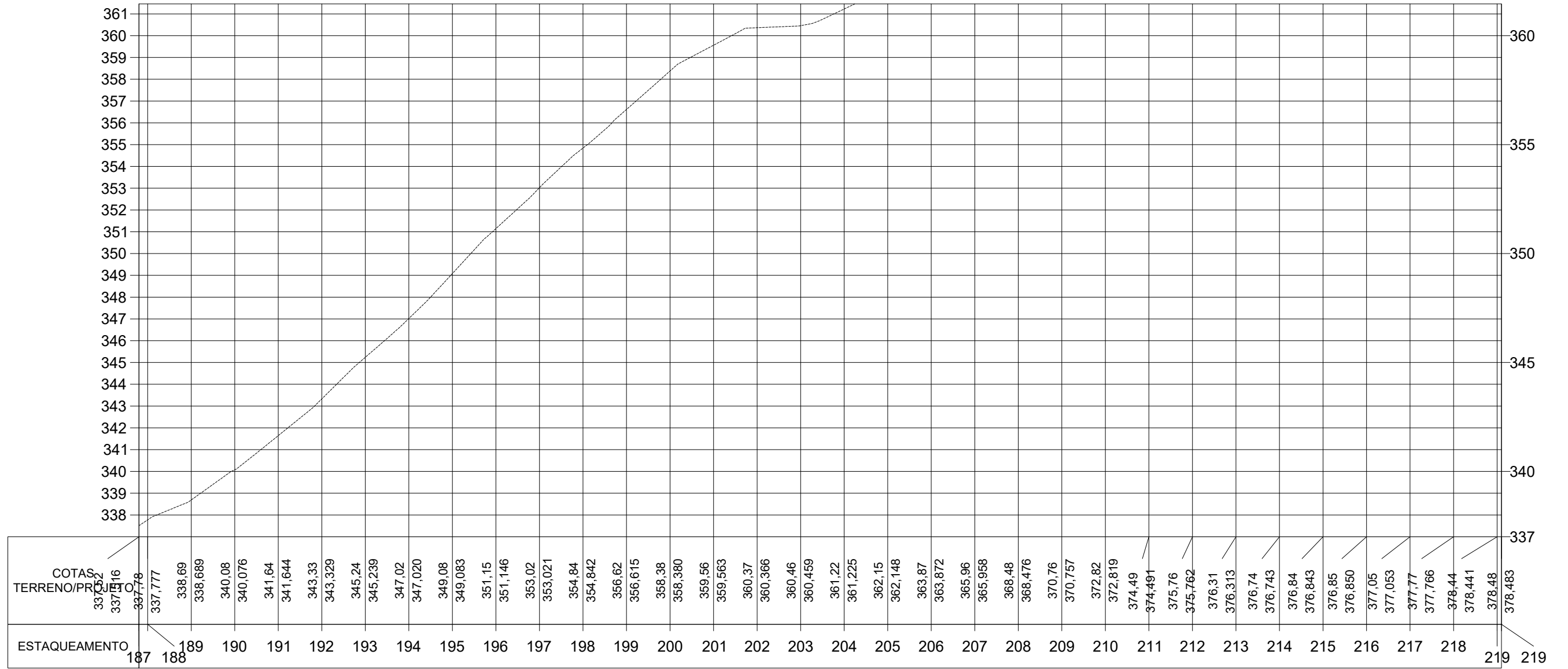
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 6
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA	
EXTENSÃO:	8,52 km	<b>PLANTA E PERFIL</b>



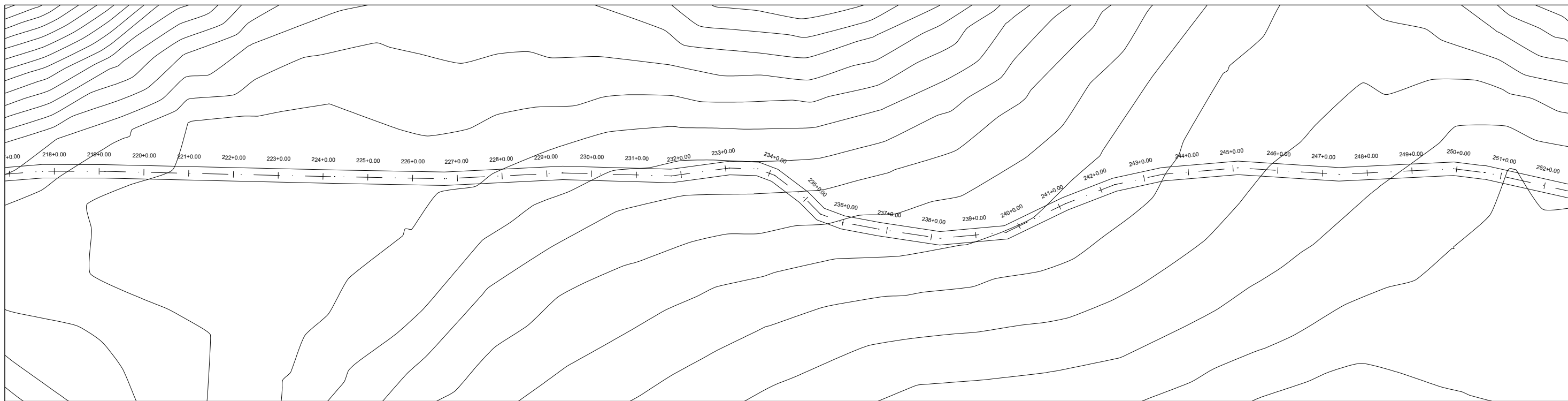


**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**

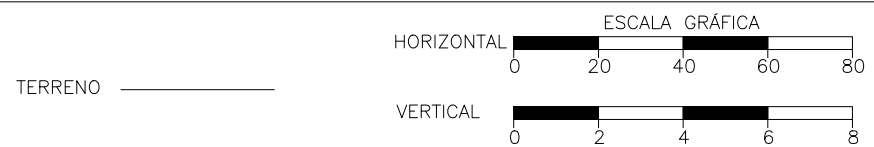
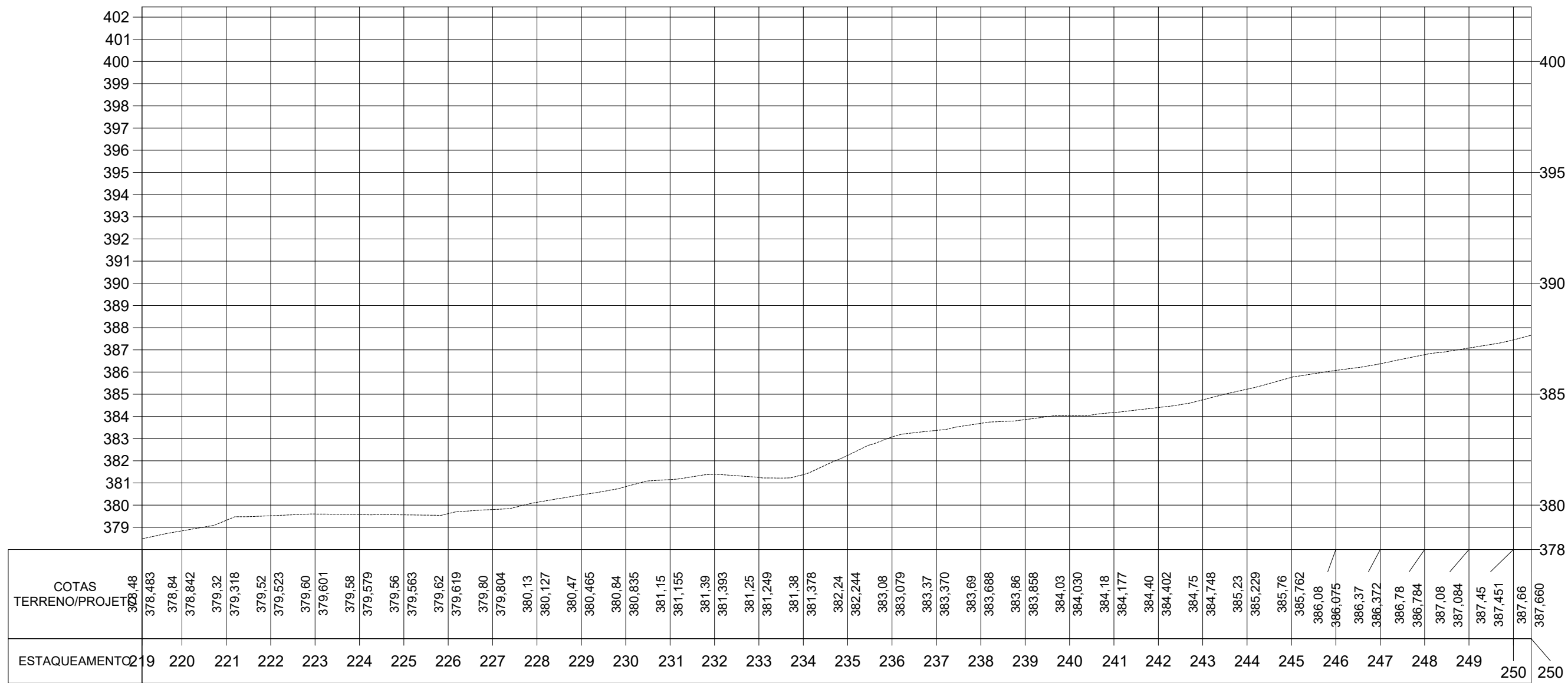


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	7
FOLHA:	7

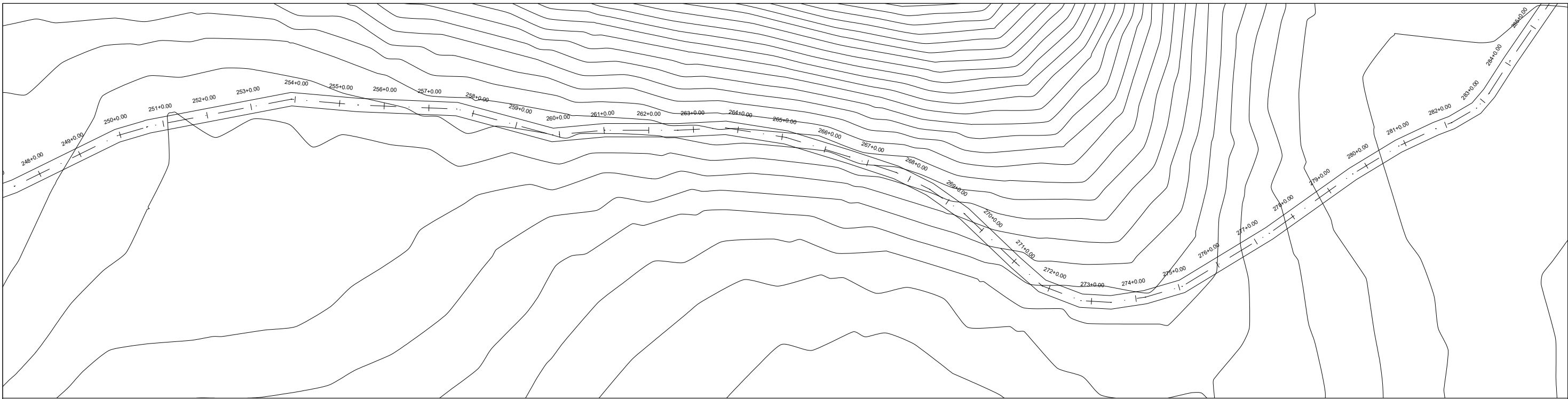


**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**

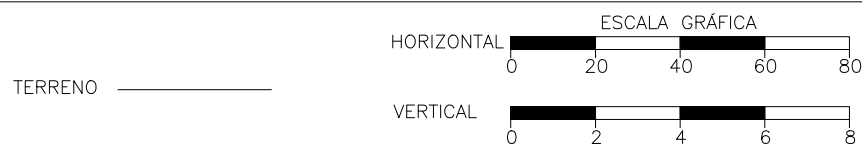
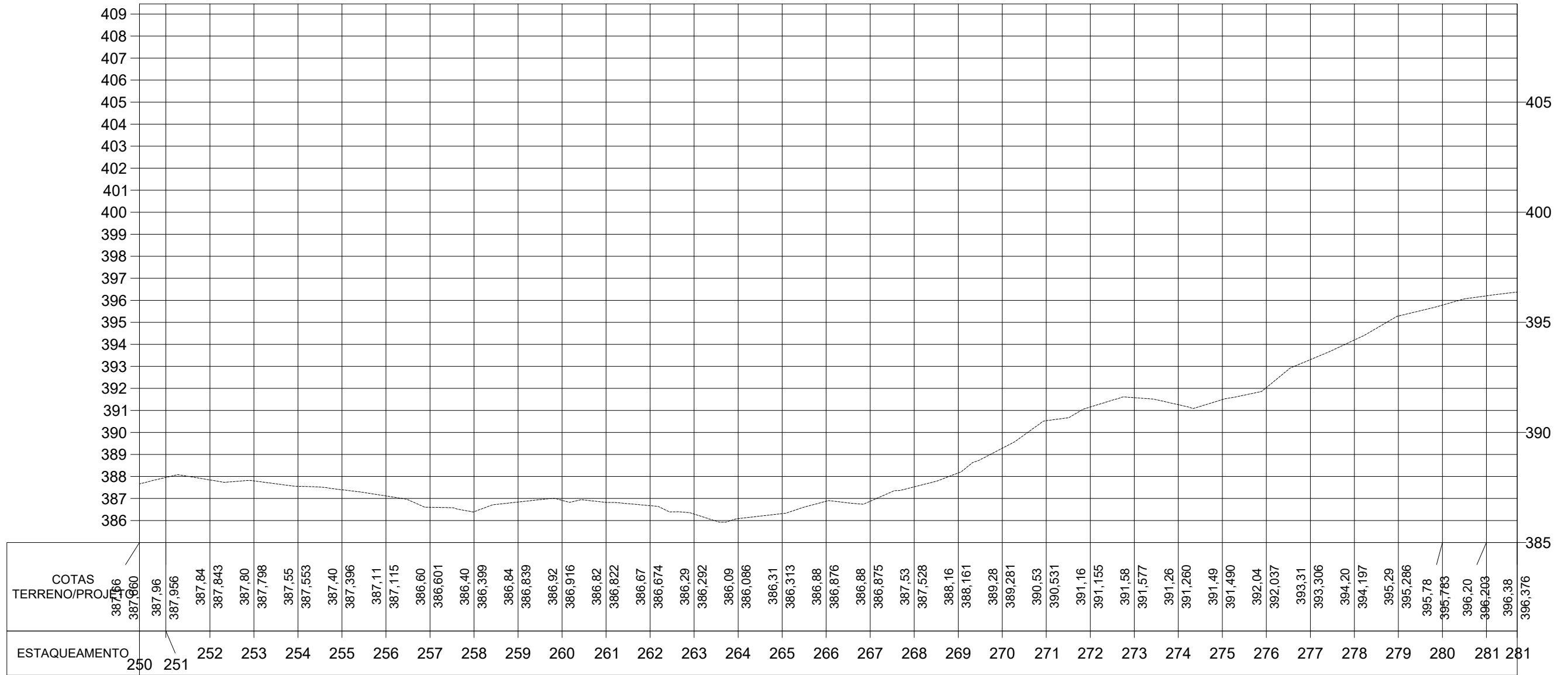


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA	FOLHA: 8
EXTENSÃO:	8,52 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



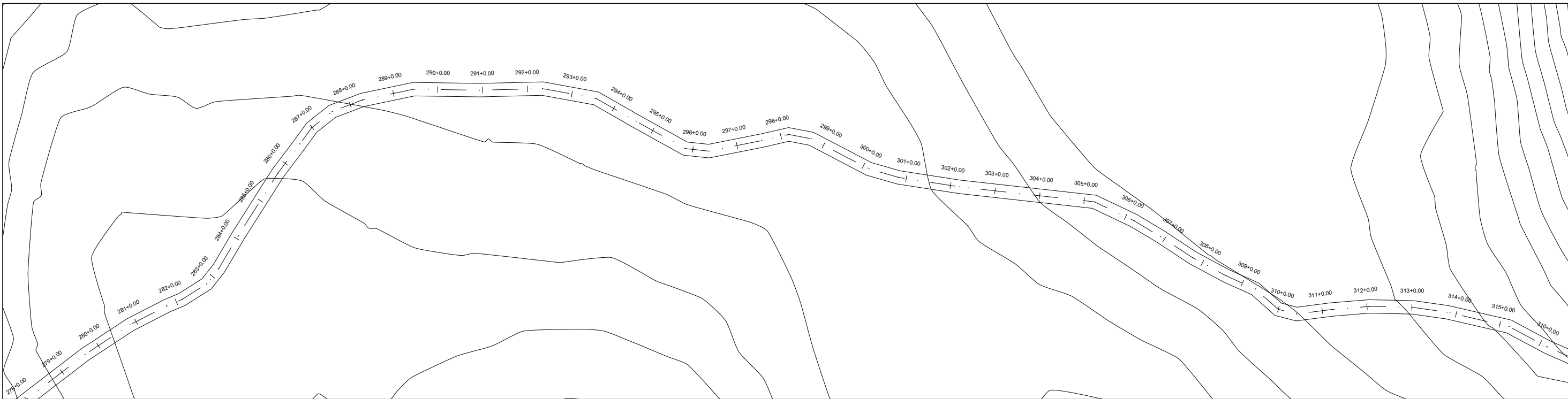
**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**



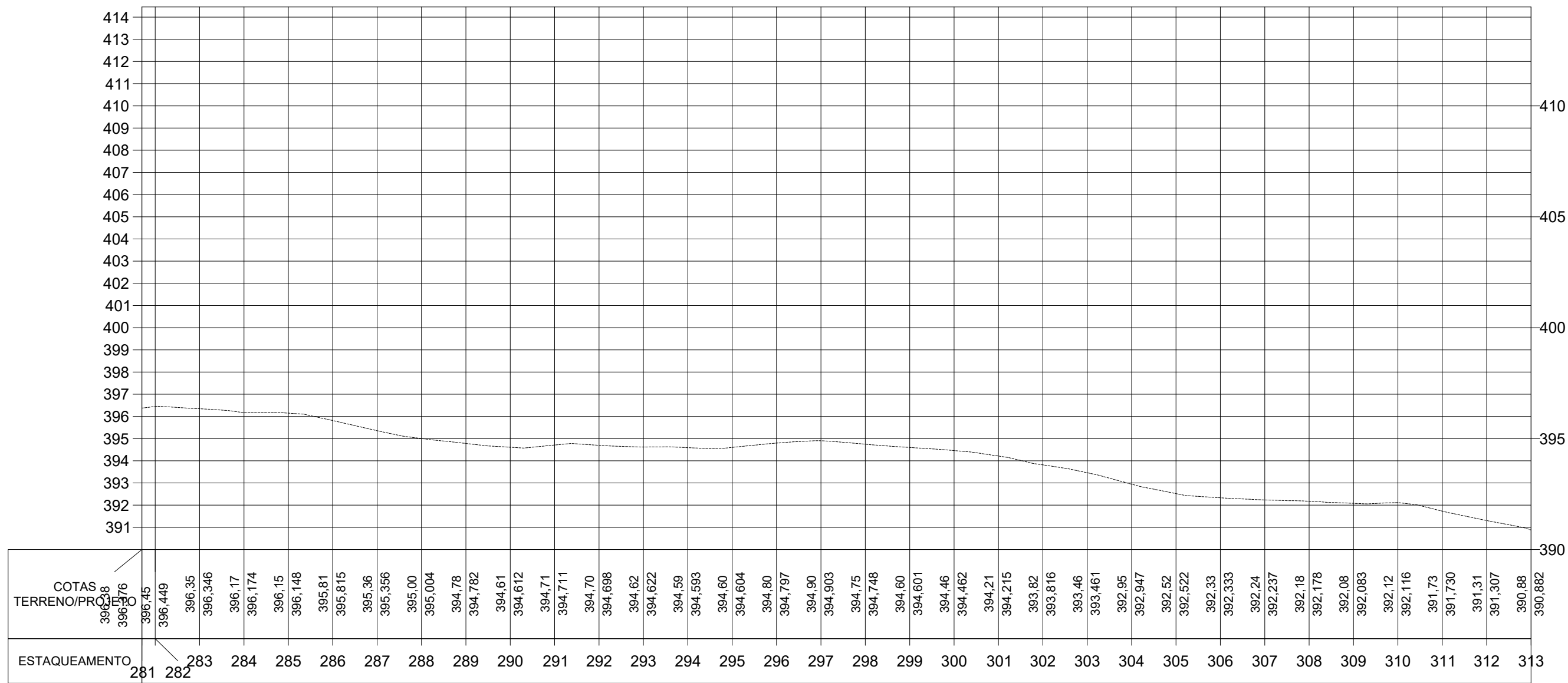
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>9</b>





PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

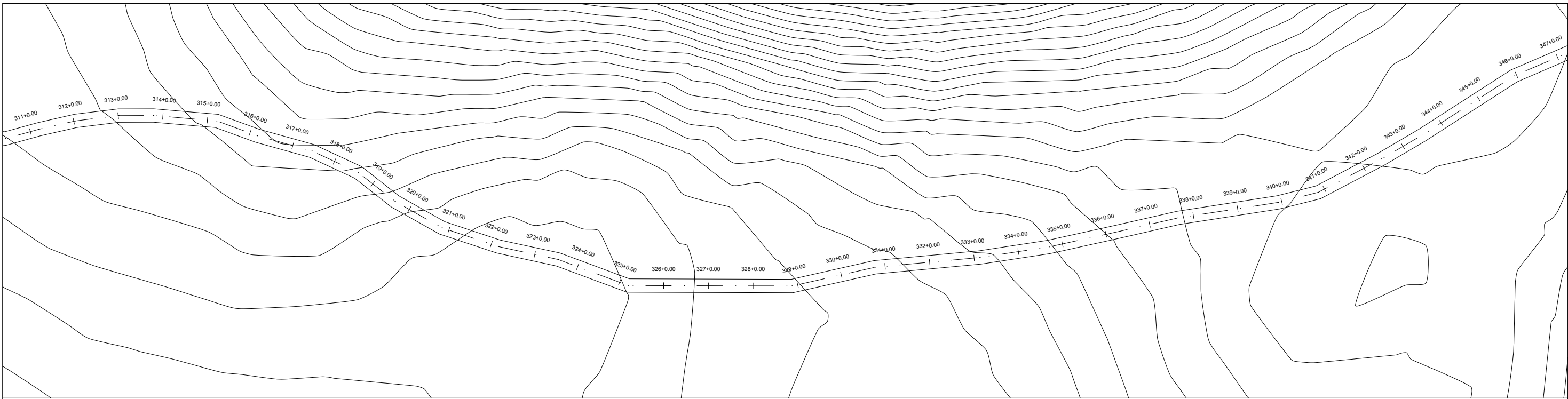


TERRENO

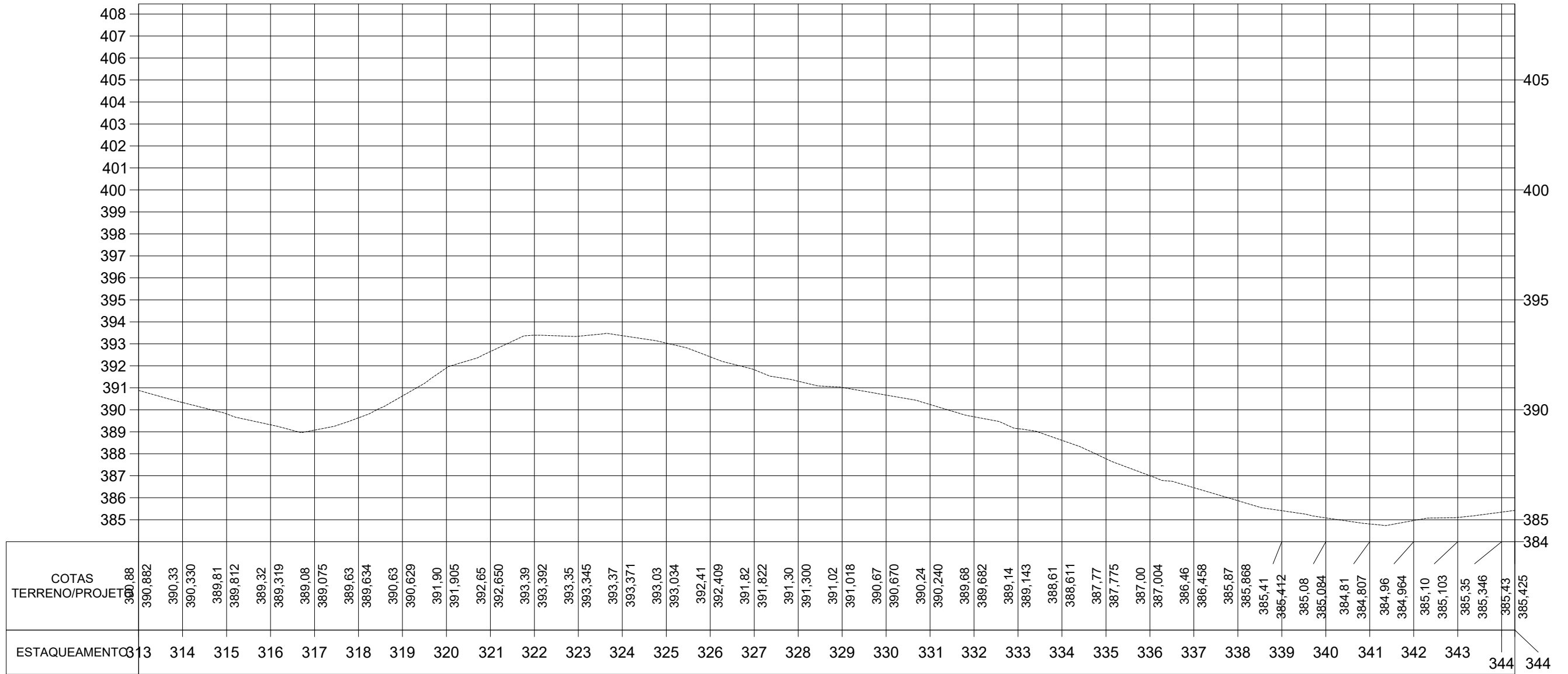


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	FOLHA: 10

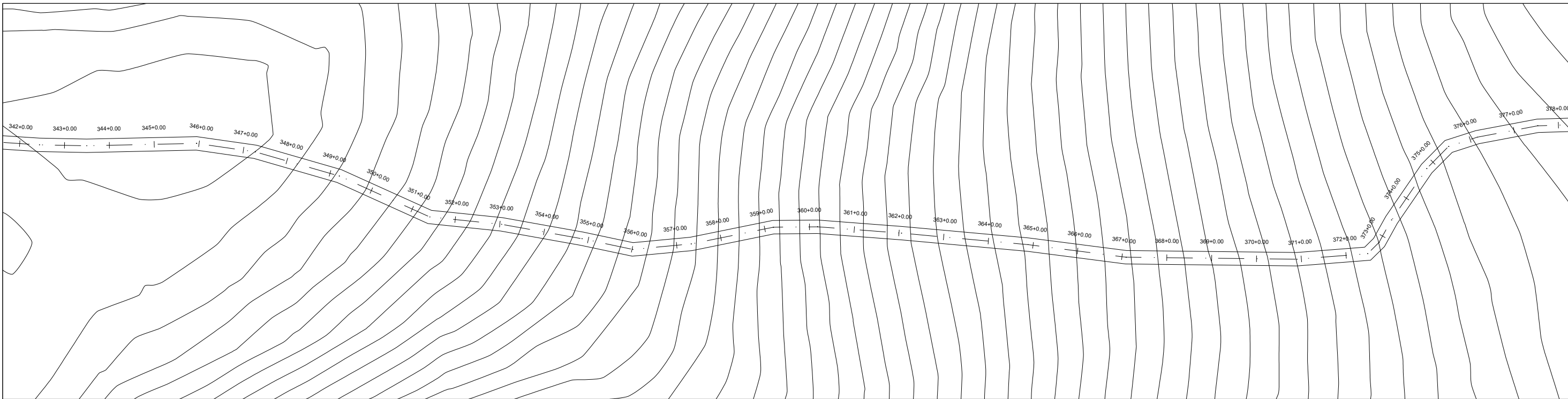


**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**



Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

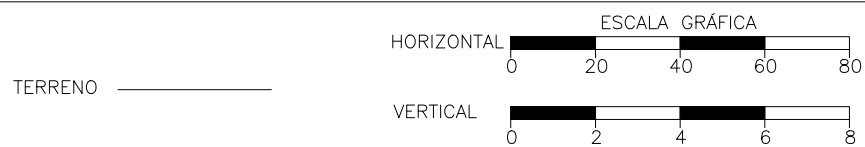
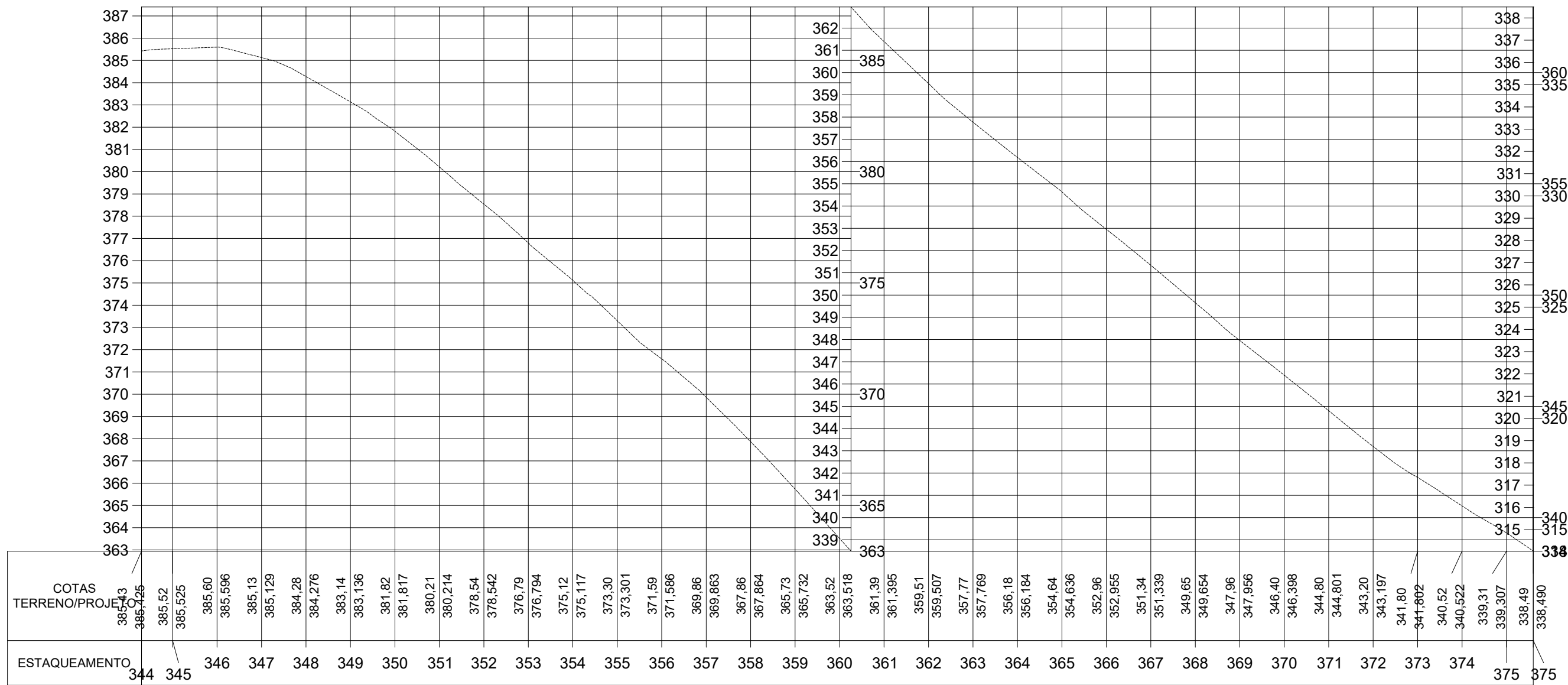
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	11
FOLHA:	11



PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA

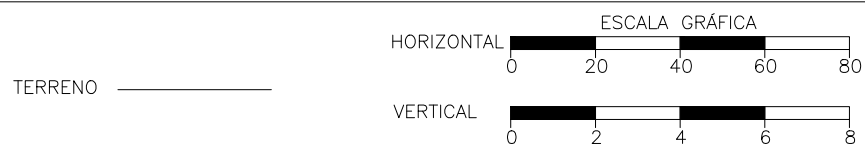
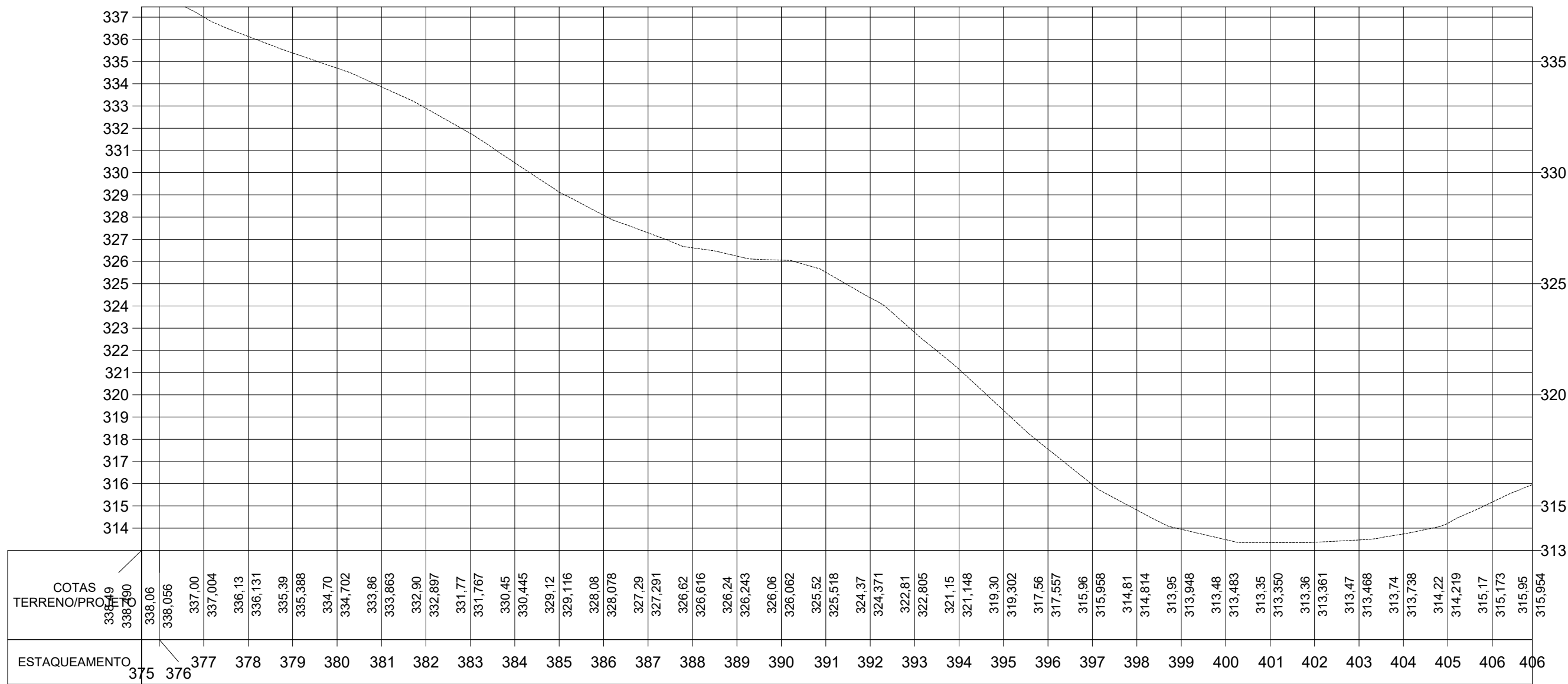


Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	12

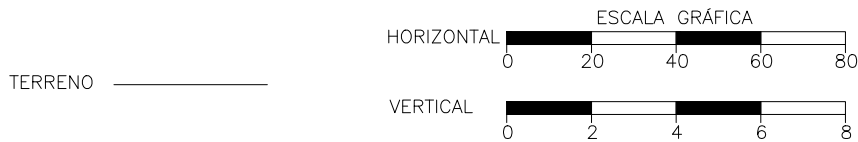
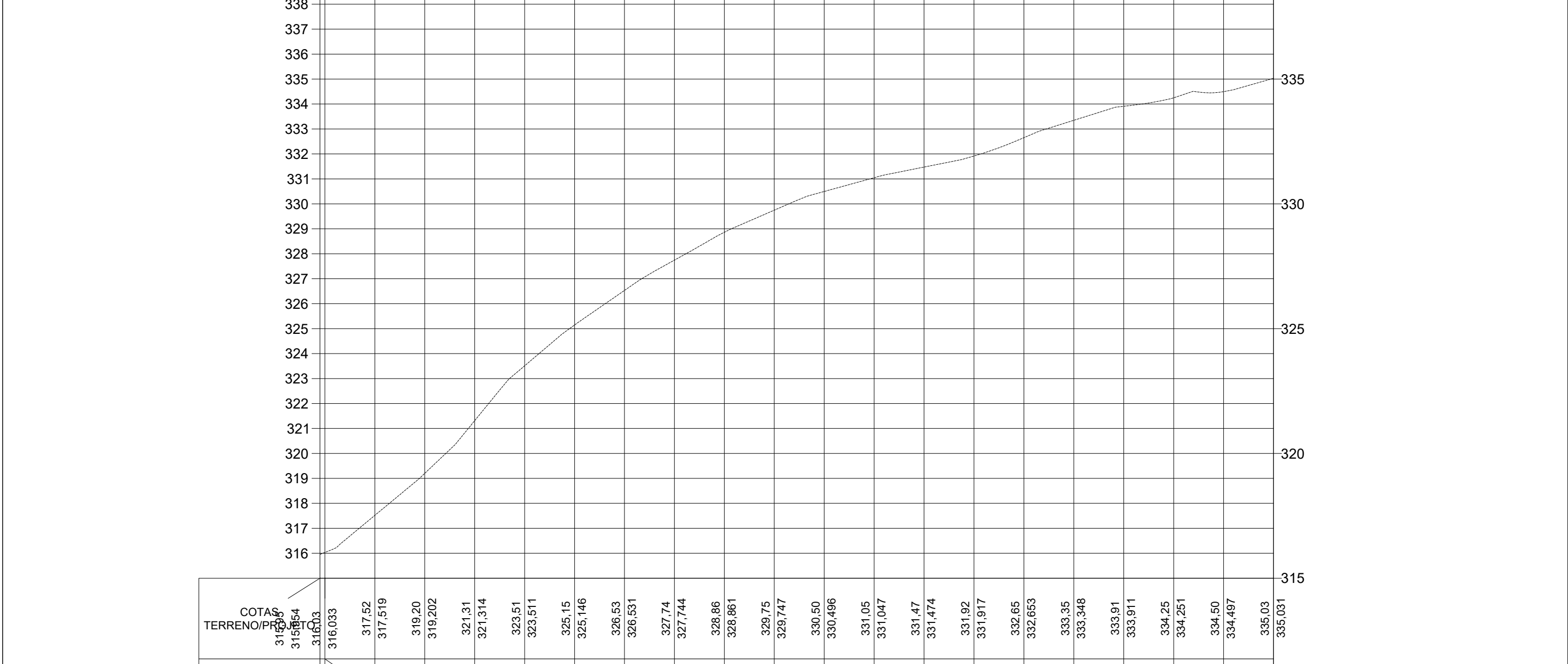
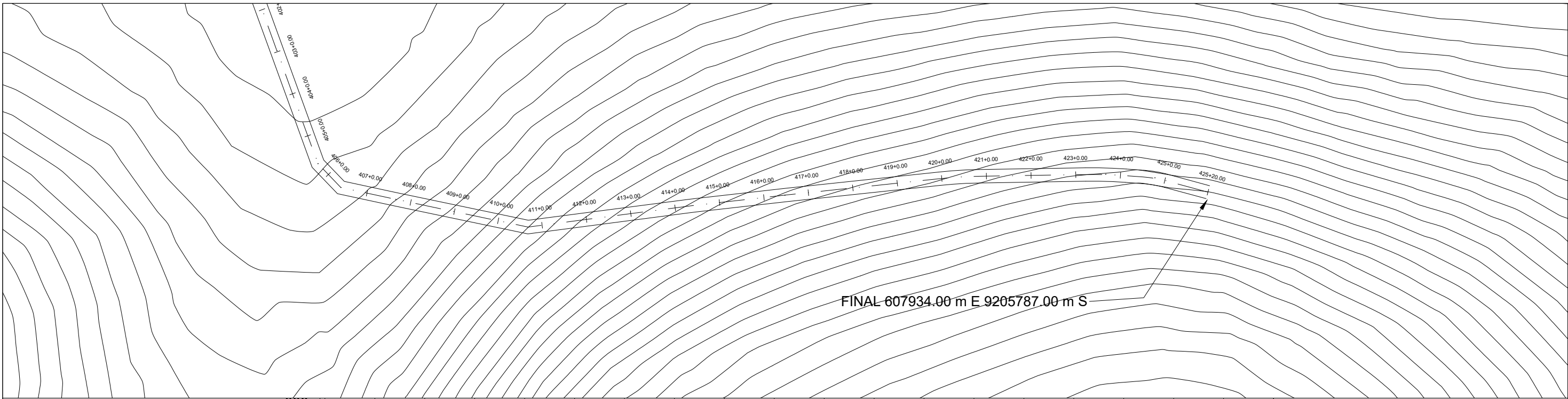


**PERFIL TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA**



Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 1:	LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA
EXTENSÃO:	8,52 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	

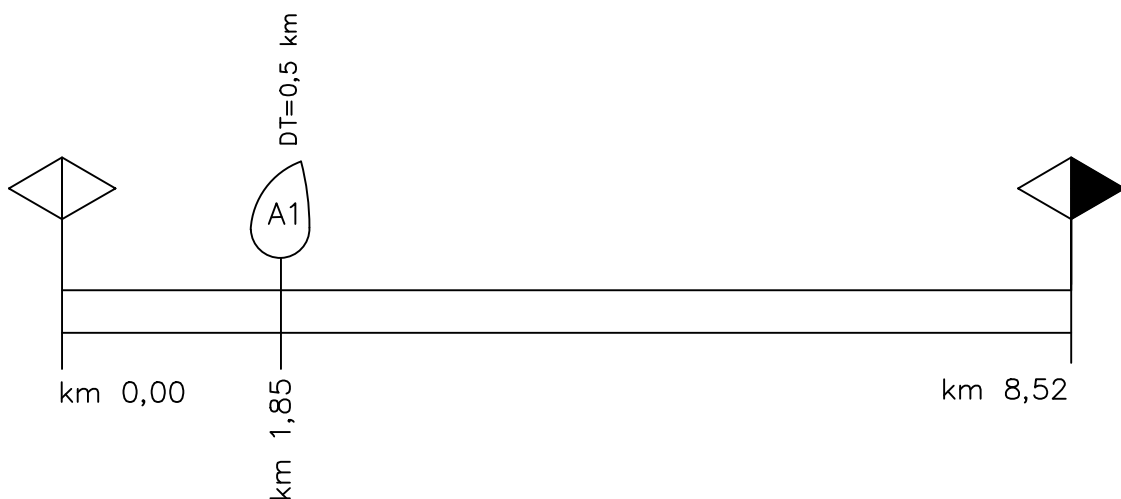
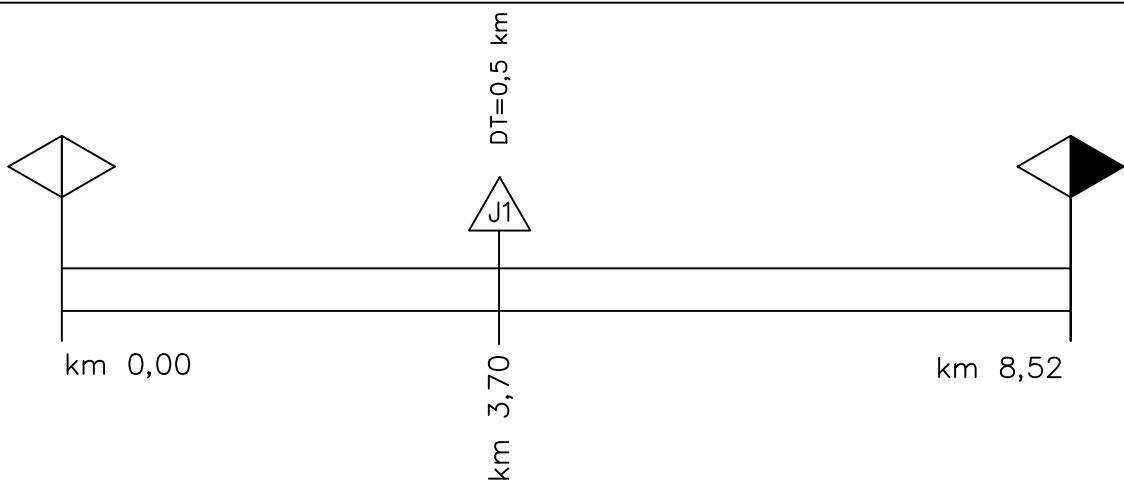


Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

**ESTADO DO PIAUÍ**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI  
 TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO EM DIREÇÃO A LOCALIDADE CANA BRAVA  
 EXTENSÃO: 8,52 km

CÓDIGO:  
 Nº  
 FOLHA: 14

**PLANTA E PERFIL**



A1 605129.88 m E  
9207293.68 m S

J1 604097.81 m E  
9206446.48 m S

LEGENDA

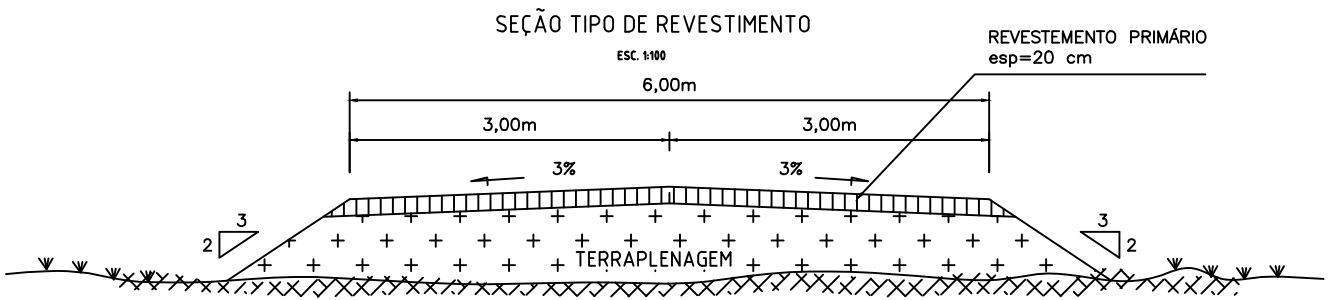
- PONTO DE ÁGUA
- JAZIDA
- INÍCIO DO TRECHO
- DF - DISTÂNCIA FIXA
- FINAL DO TRECHO

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TRECHO 1: LOC. MORCEGO A LOC. CANA BRAVA

ESTRADA VICINAL – MARCOS PARENTE



Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMARIO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM MARCOS PARENTE



## TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO

Secretaria de Turismo - SETUR

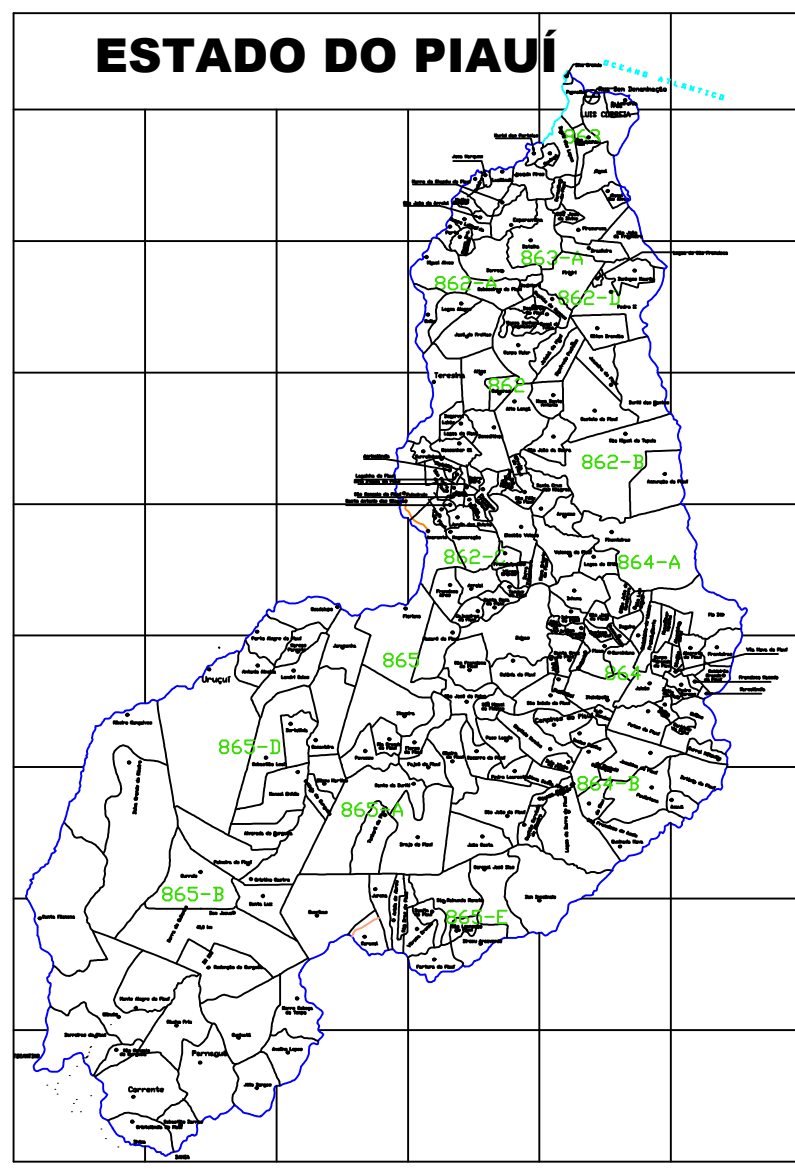
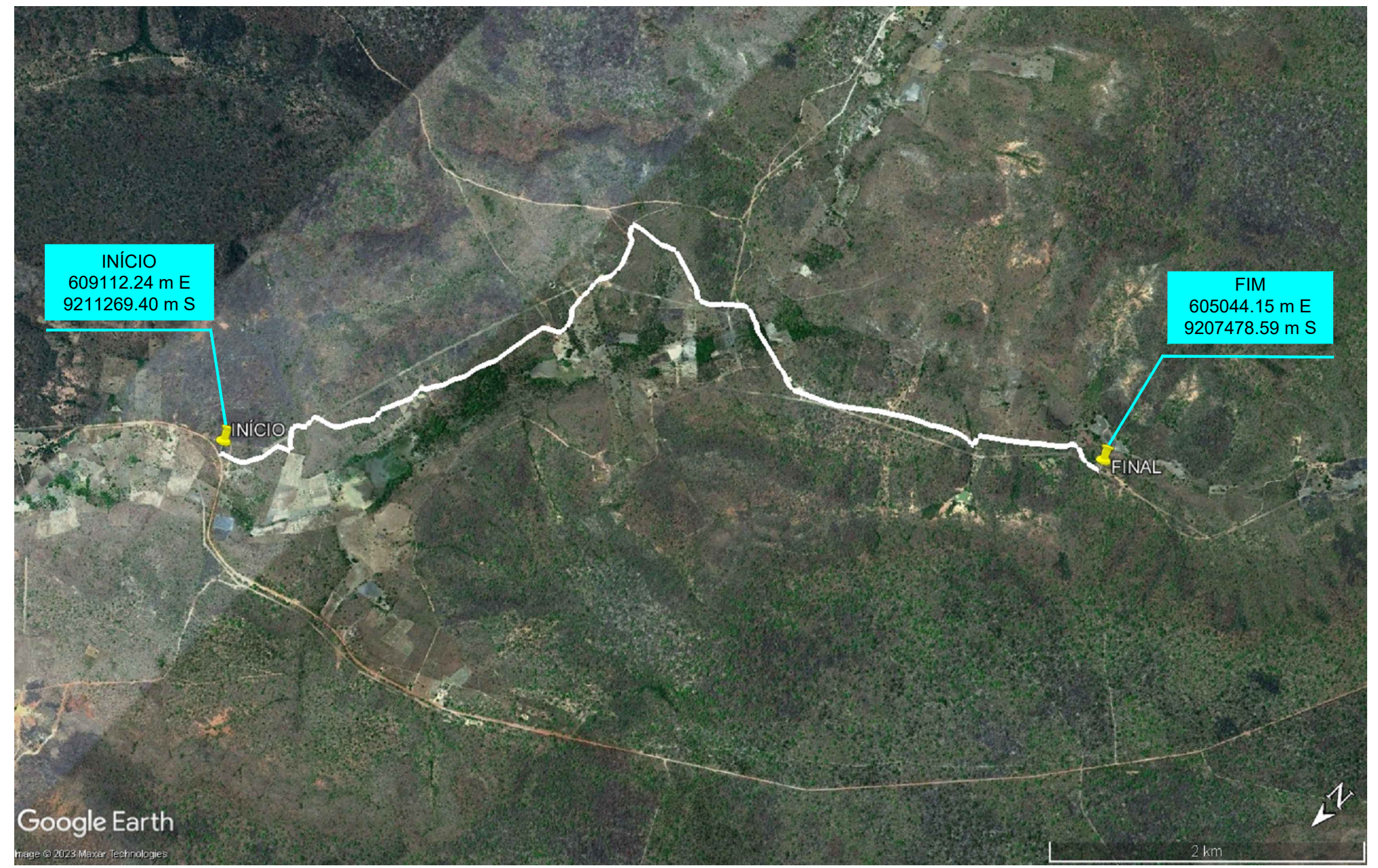
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)





BRASIL

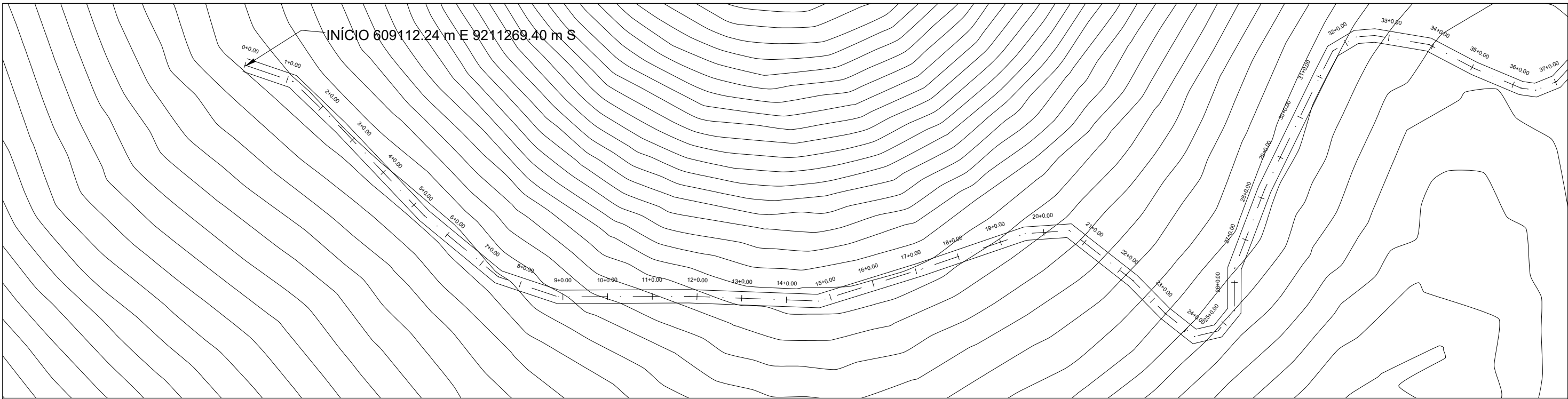


ESTADO DO PIAUÍ

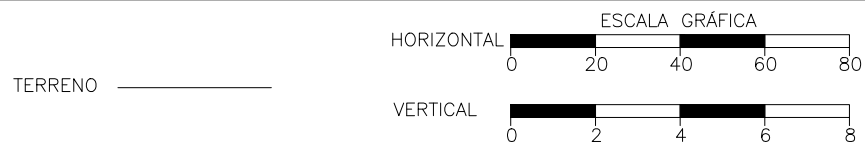
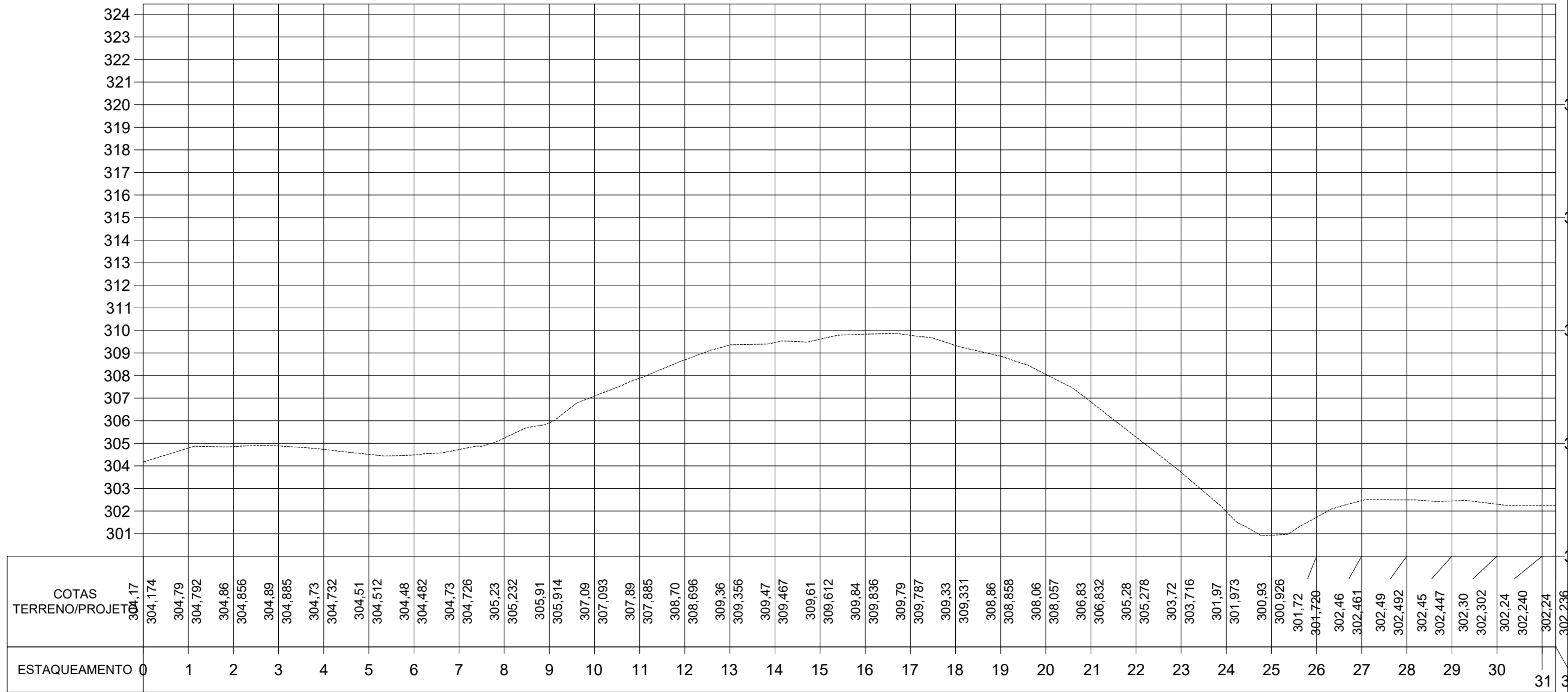
Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</b>		
MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO EXTENSÃO: 7,15 Km		CÓDIGO: Nº LOC.
<b>MAPA GERAL</b>		FOLHA:



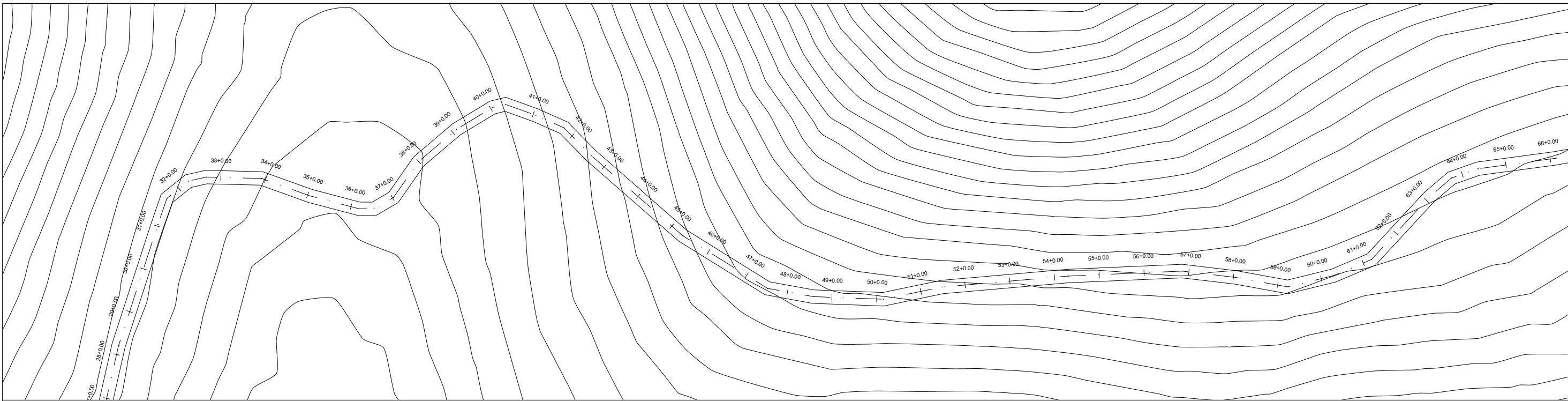


PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO

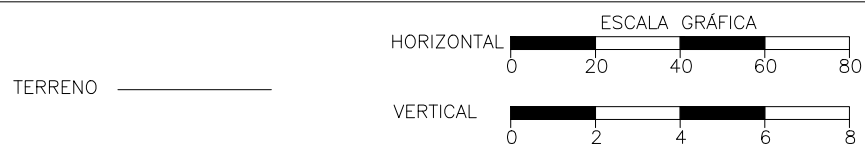
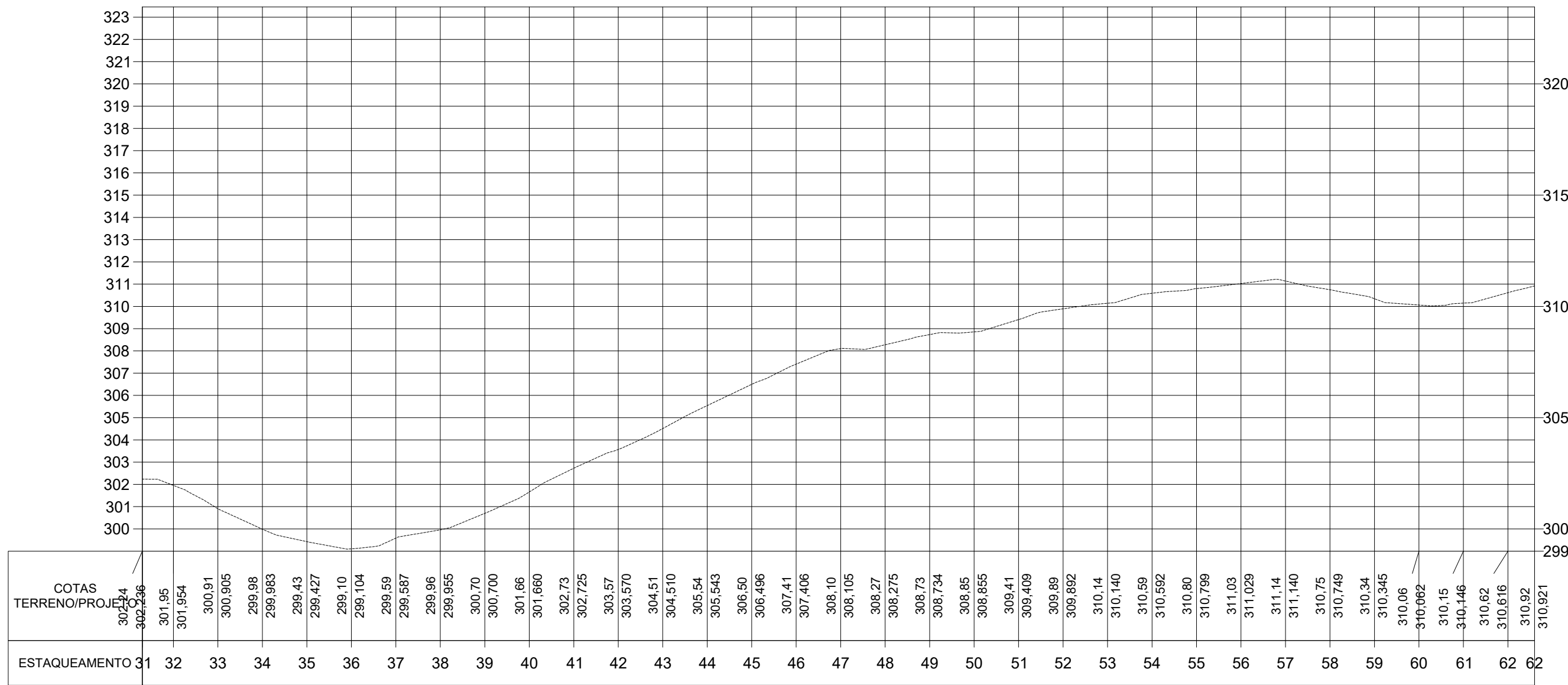


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Heitor Soares  
 Engenheiro Heitor Soares  
 CREA 1901058875  
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ		CÓDIGO:
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	Nº
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	FOLHA: 1
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

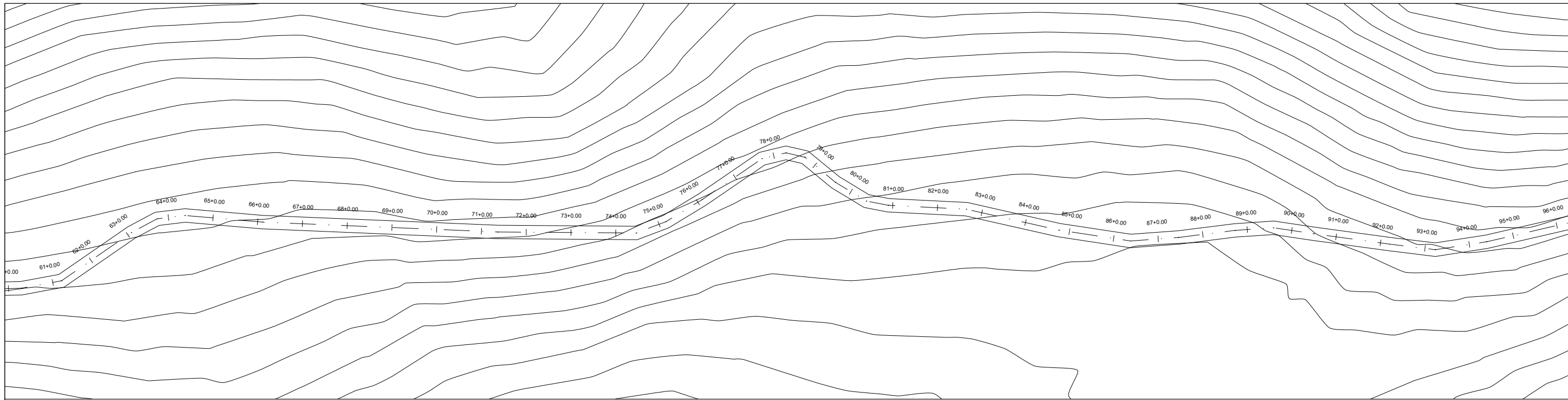


PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO

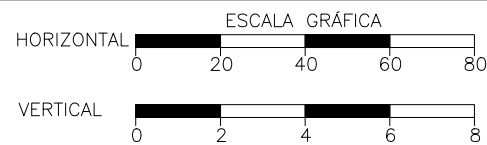
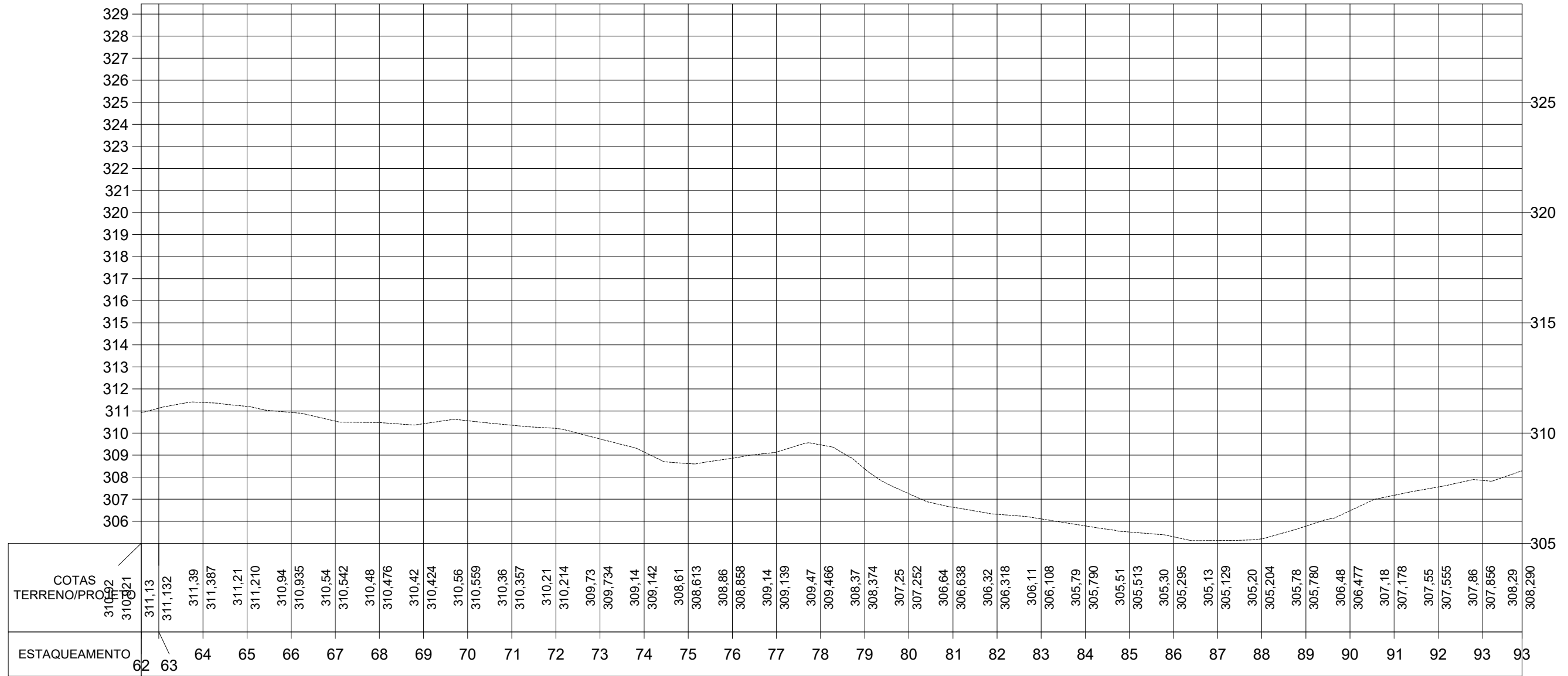


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO
EXTENSÃO:	7,15 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	



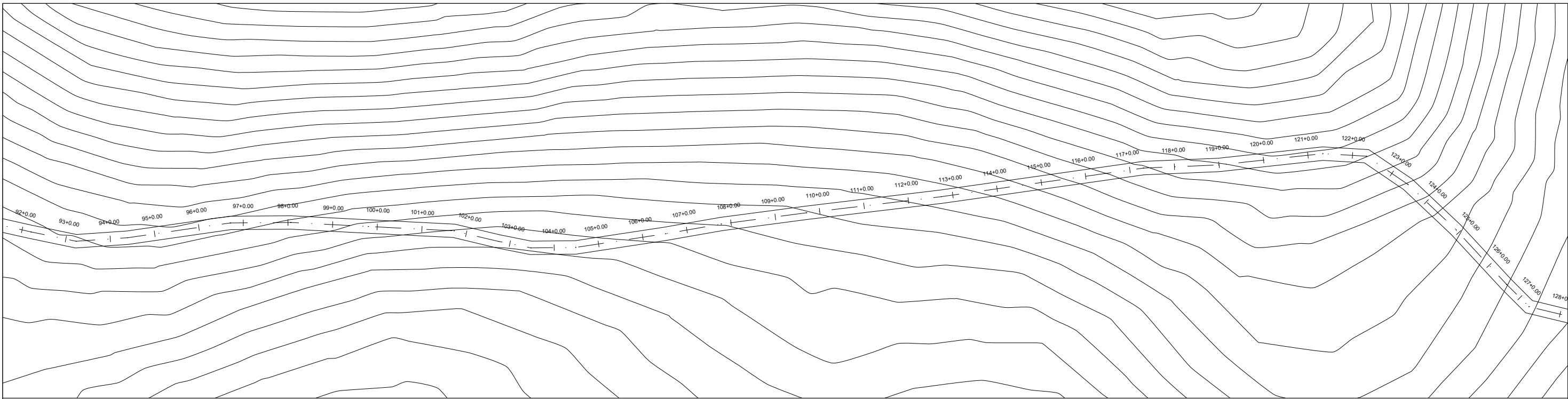
PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO



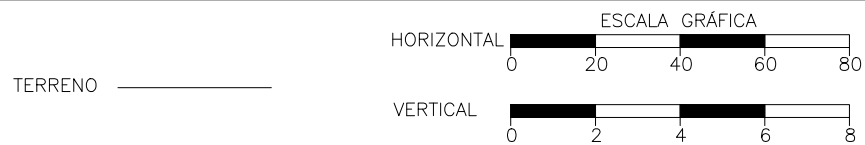
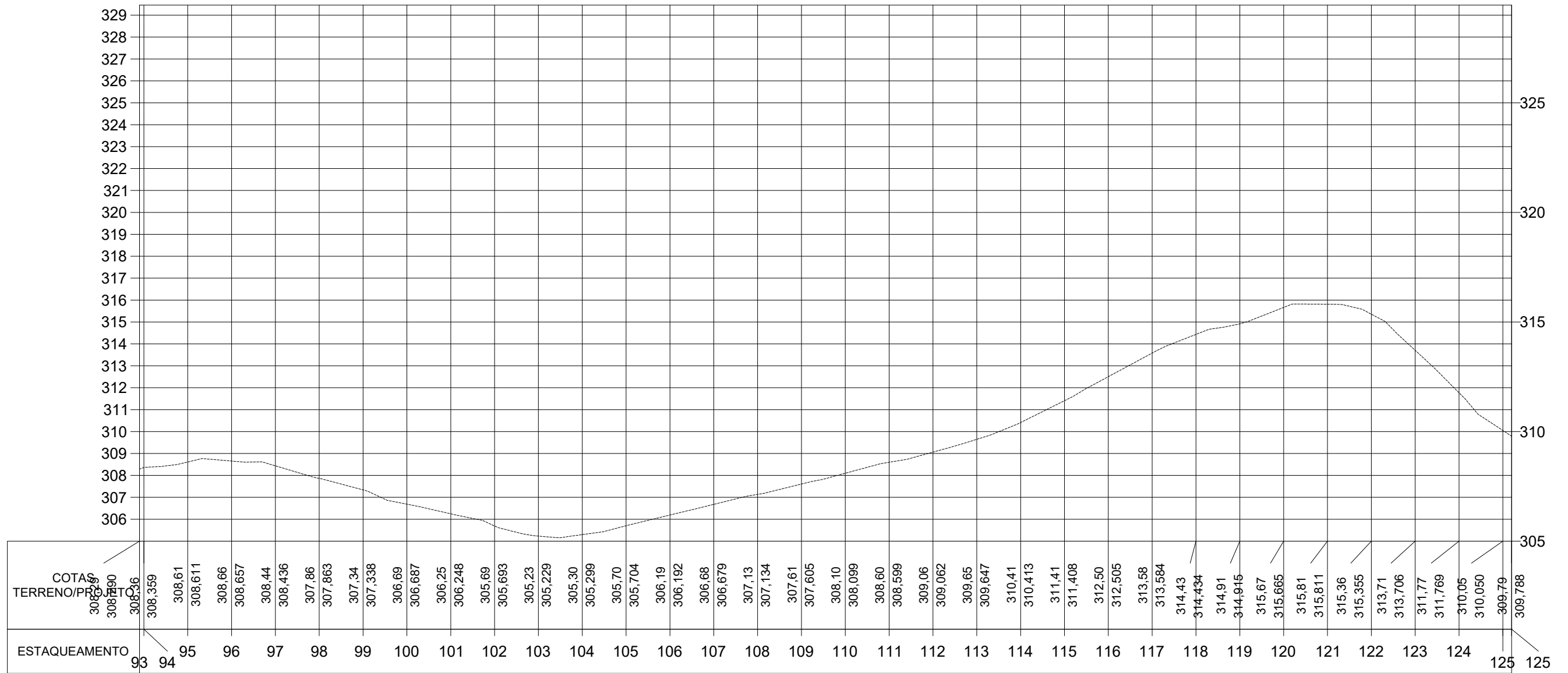
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO
EXTENSÃO:	7,15 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>3</b>

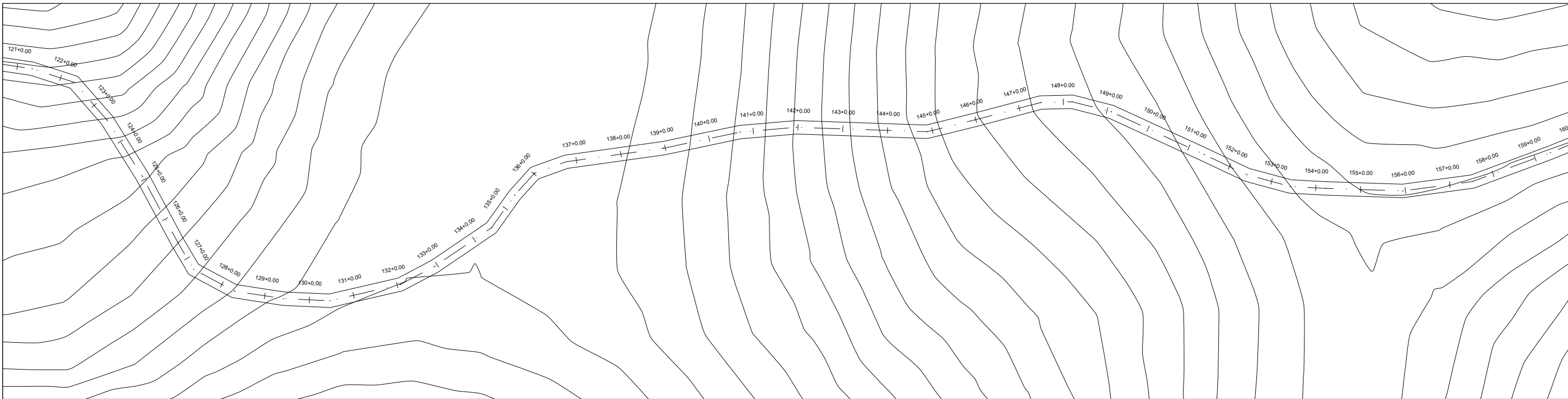


**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**

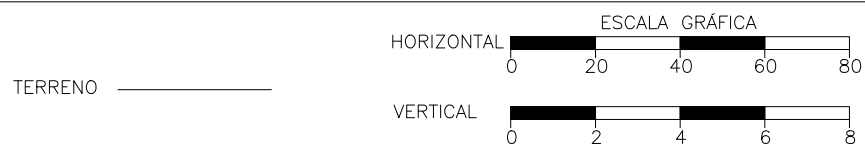
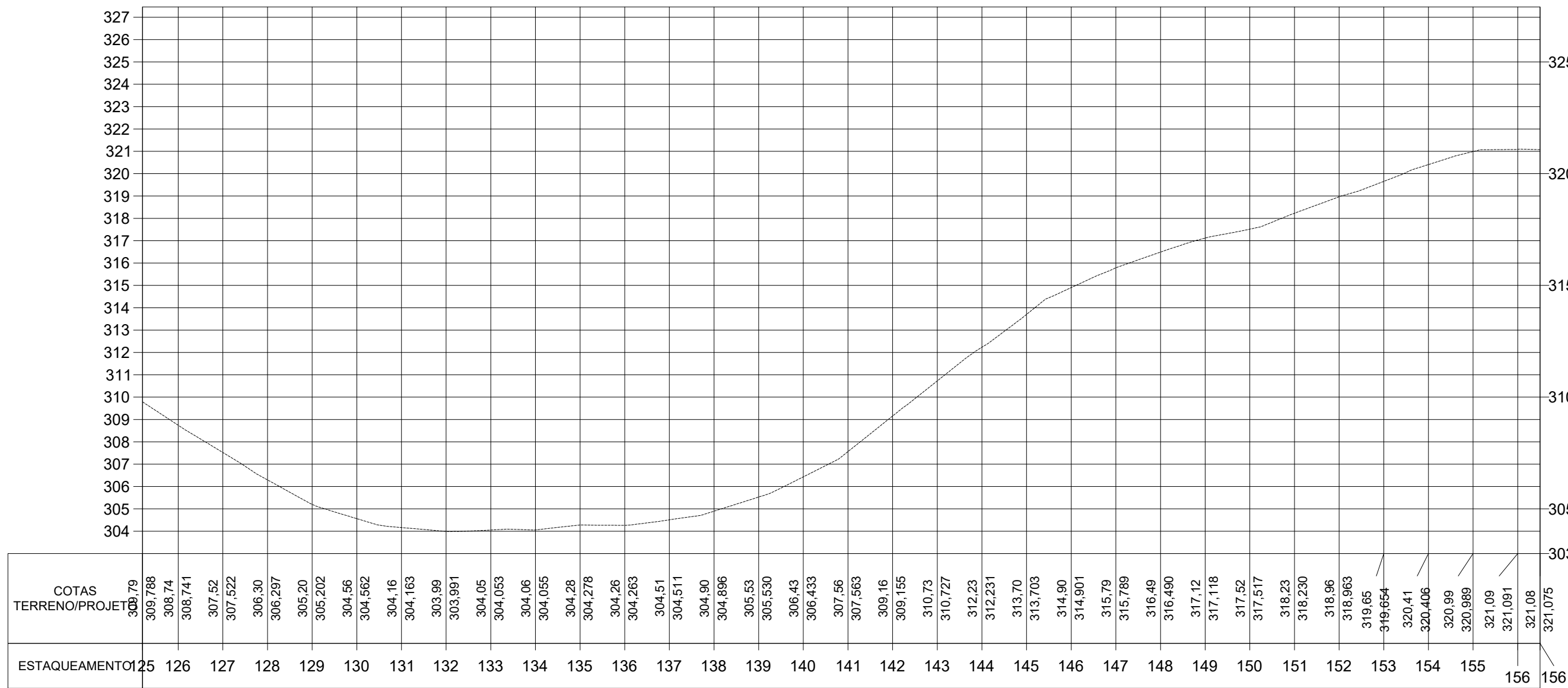


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO
EXTENSÃO:	7,15 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>4</b>



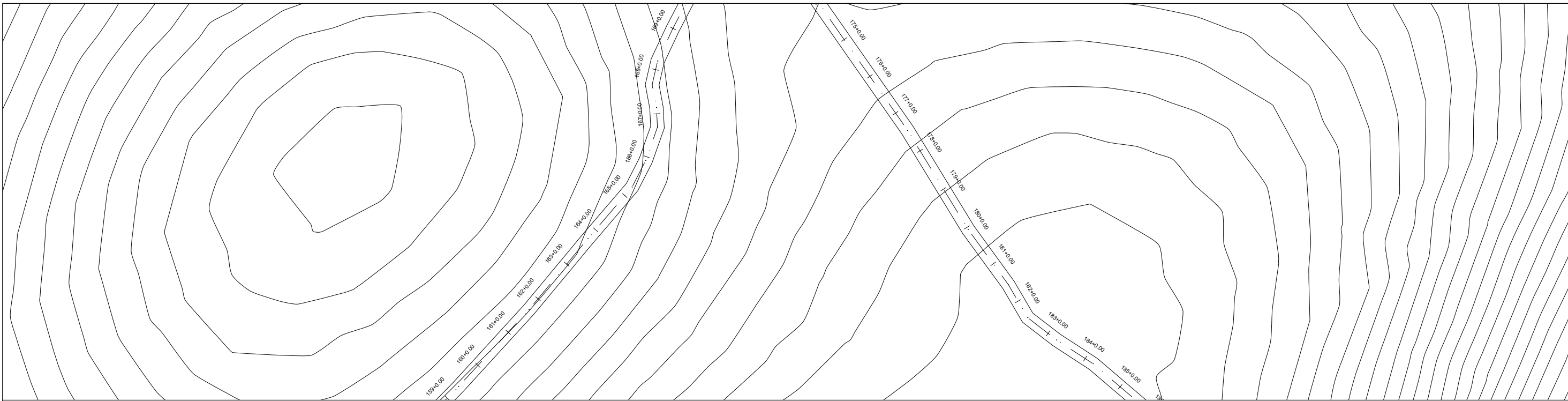
**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**



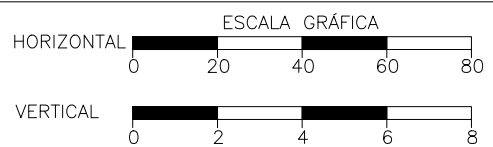
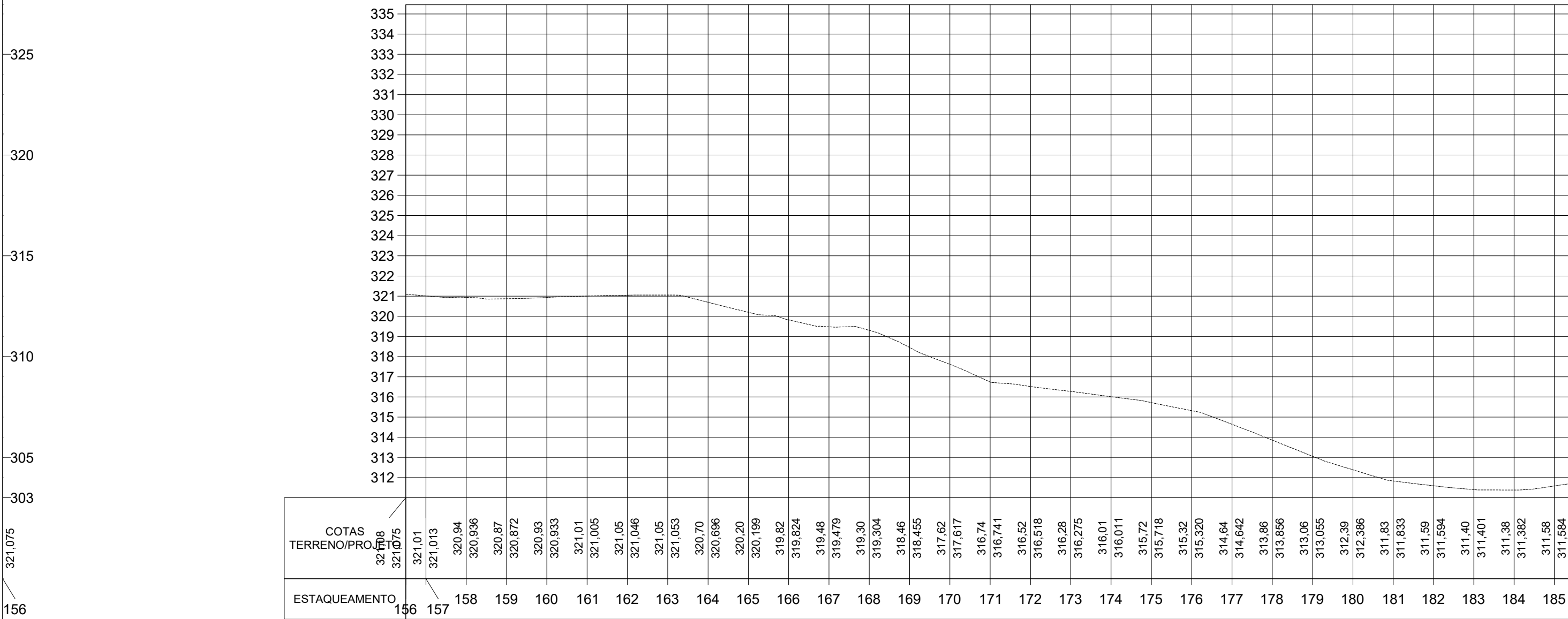
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO
EXTENSÃO:	7,15 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	5
FOLHA:	5



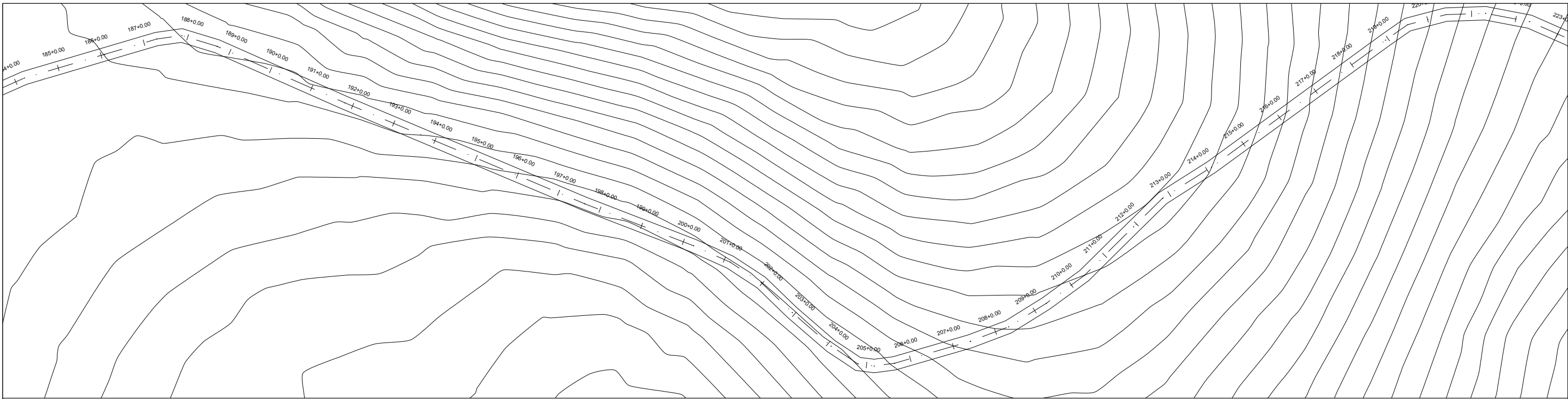


**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**

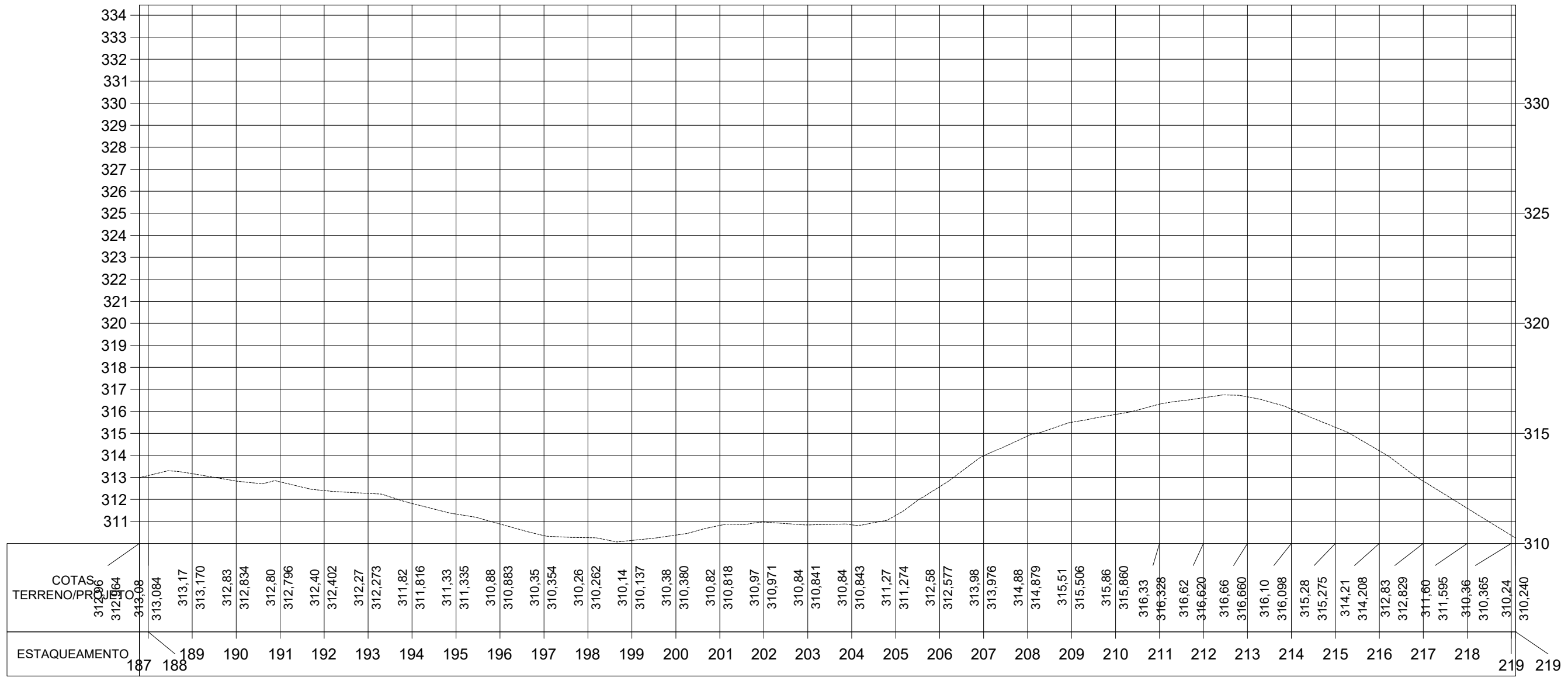


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: <b>6</b>
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



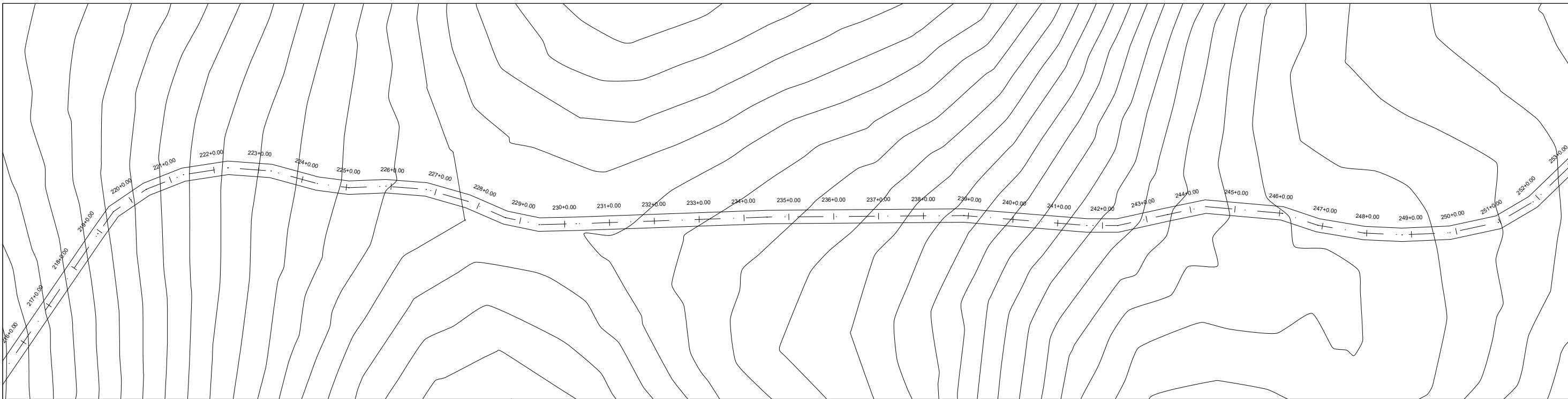
**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**



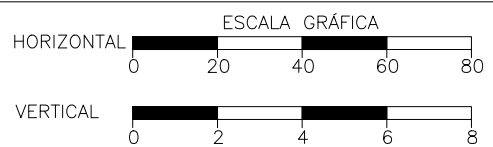
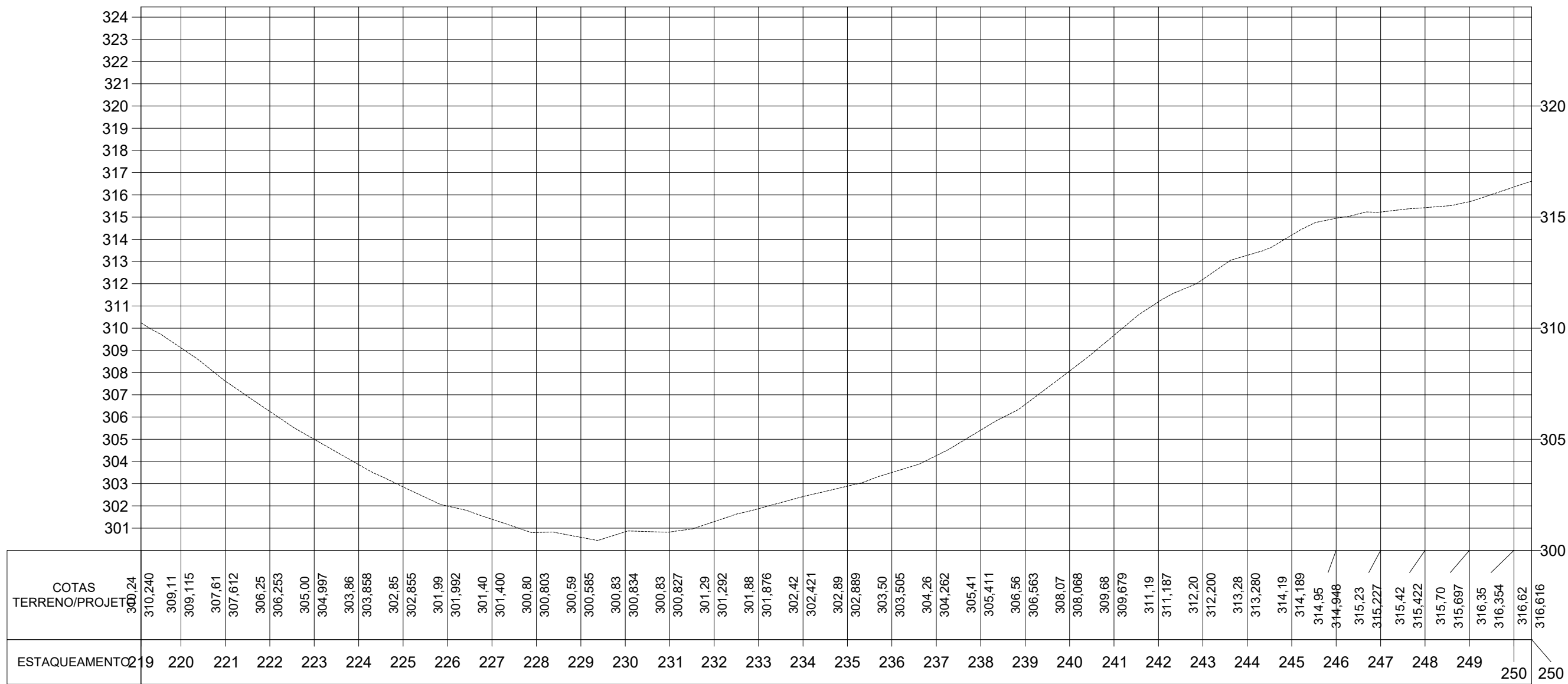
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: <b>7</b>
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	<b>PLANTA E PERFIL</b>





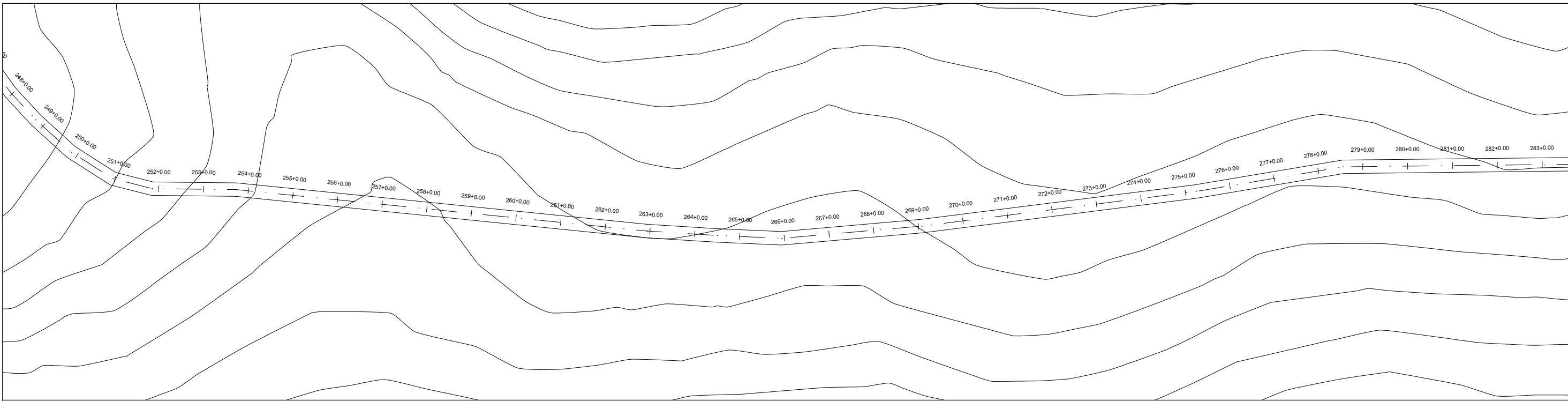
**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**



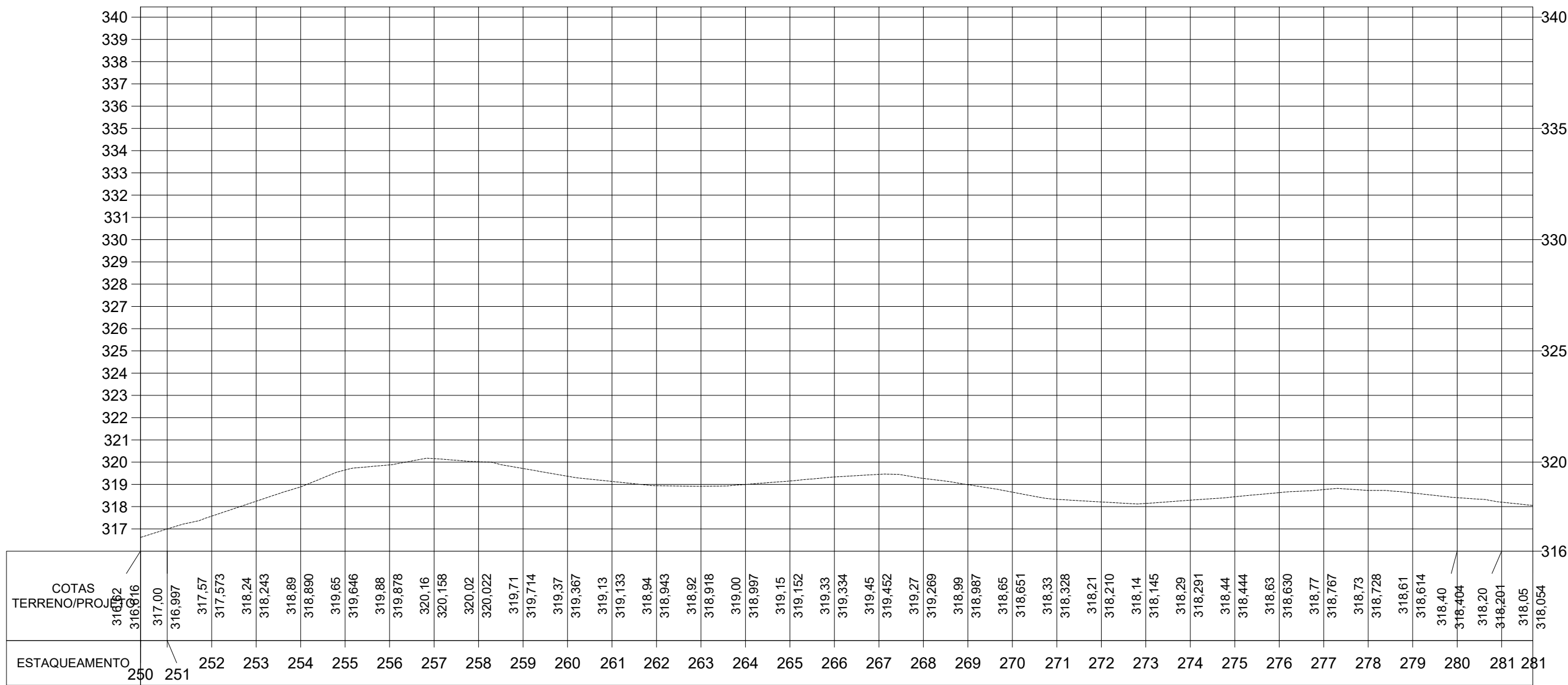
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: <b>8</b>
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

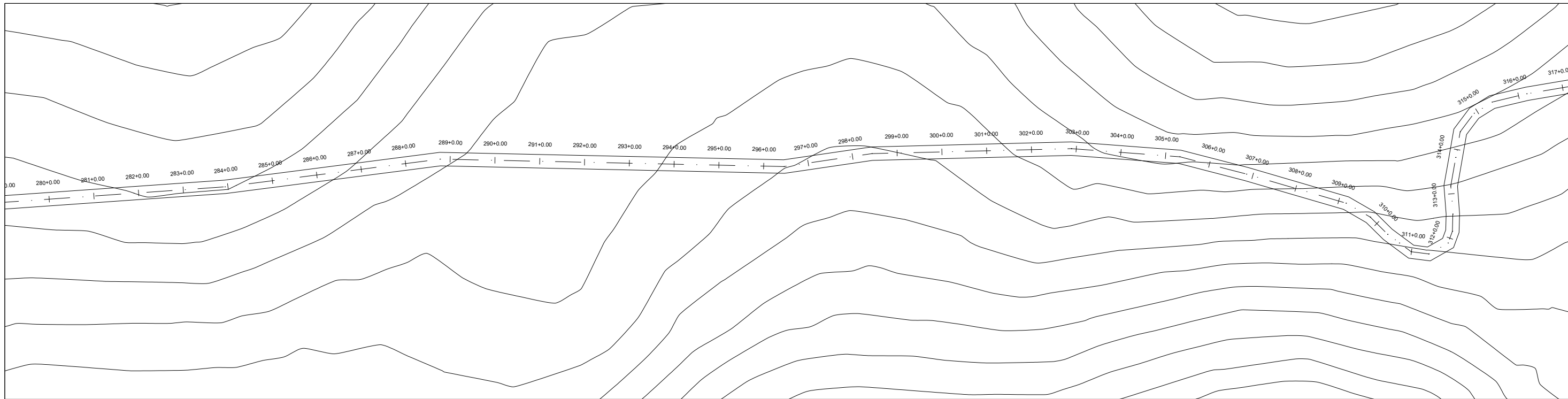


**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**

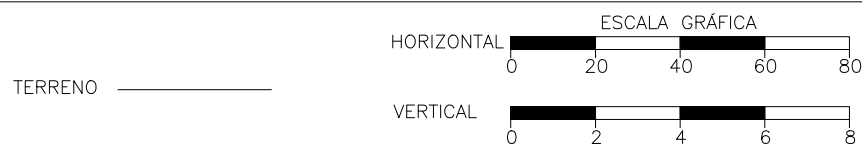
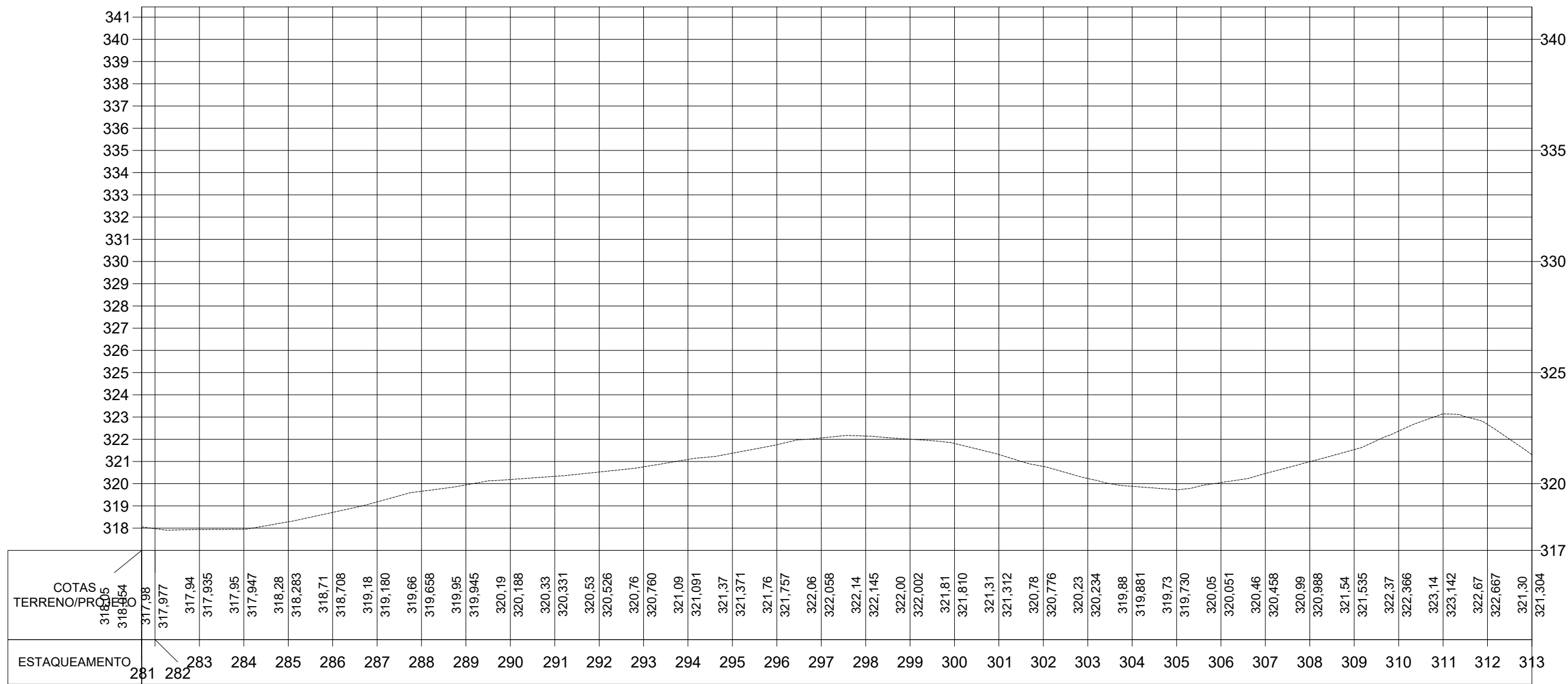


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 9

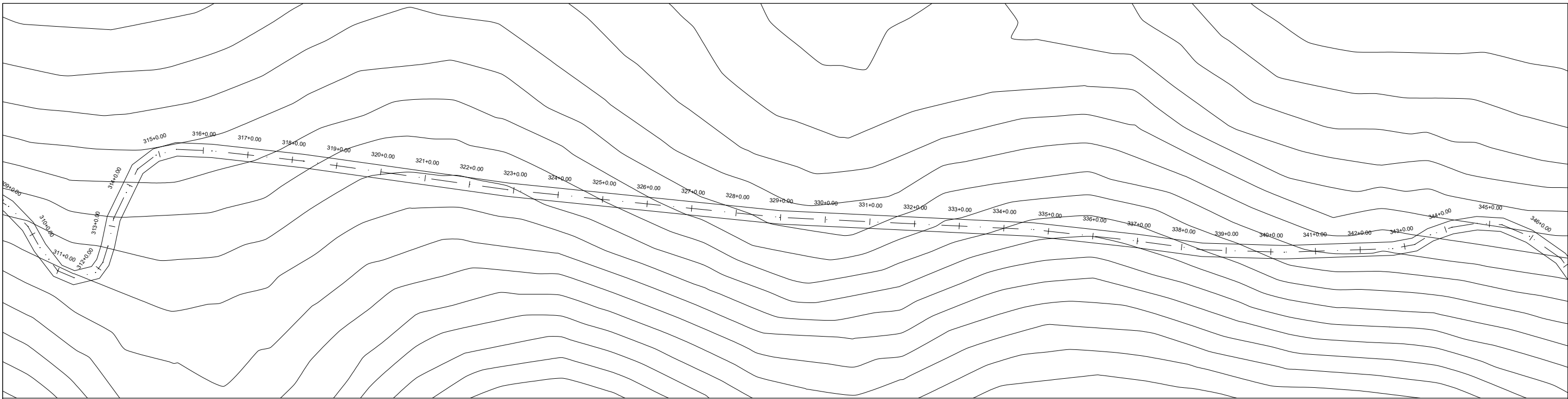


**PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO**

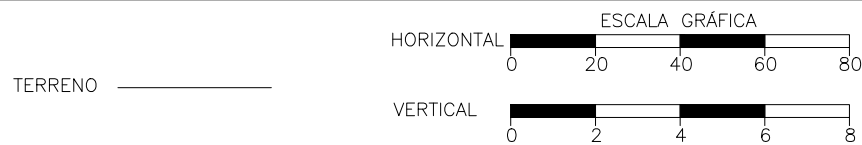
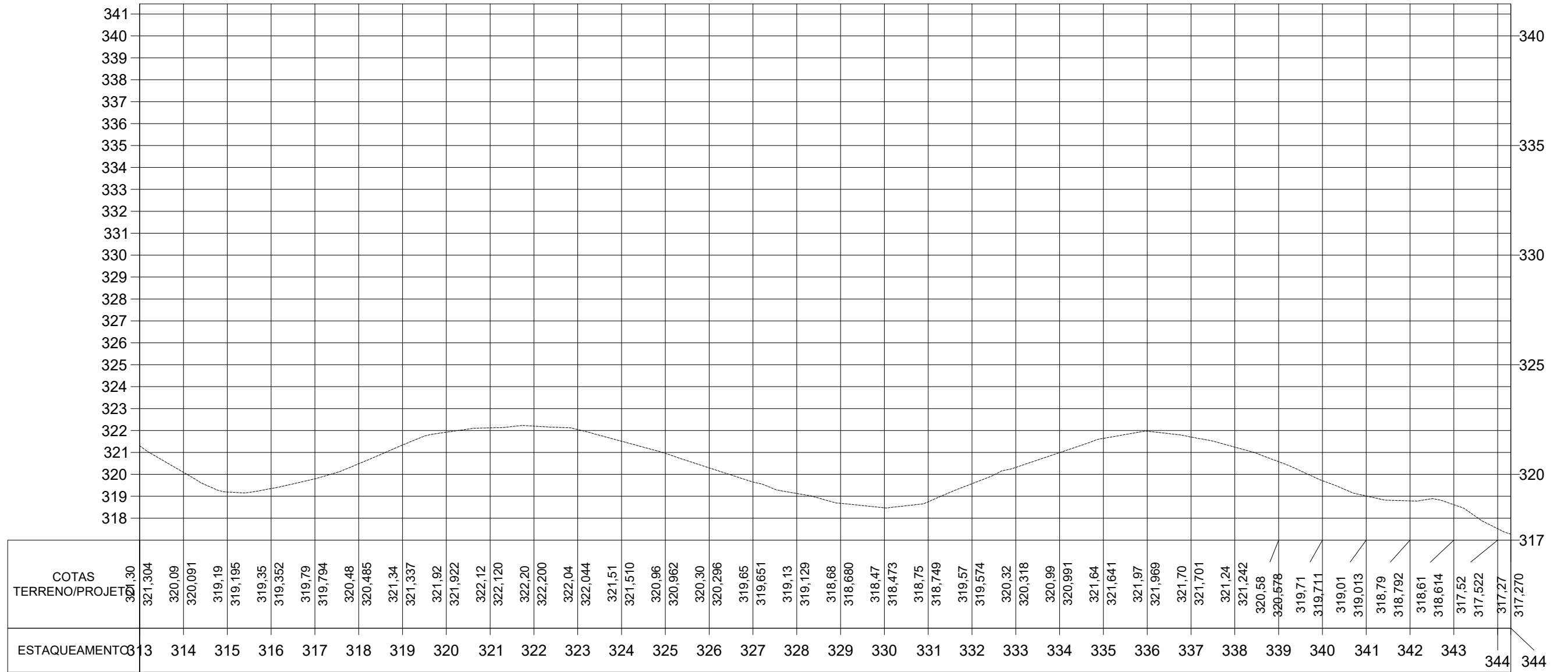


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 10
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	<b>PLANTA E PERFIL</b>

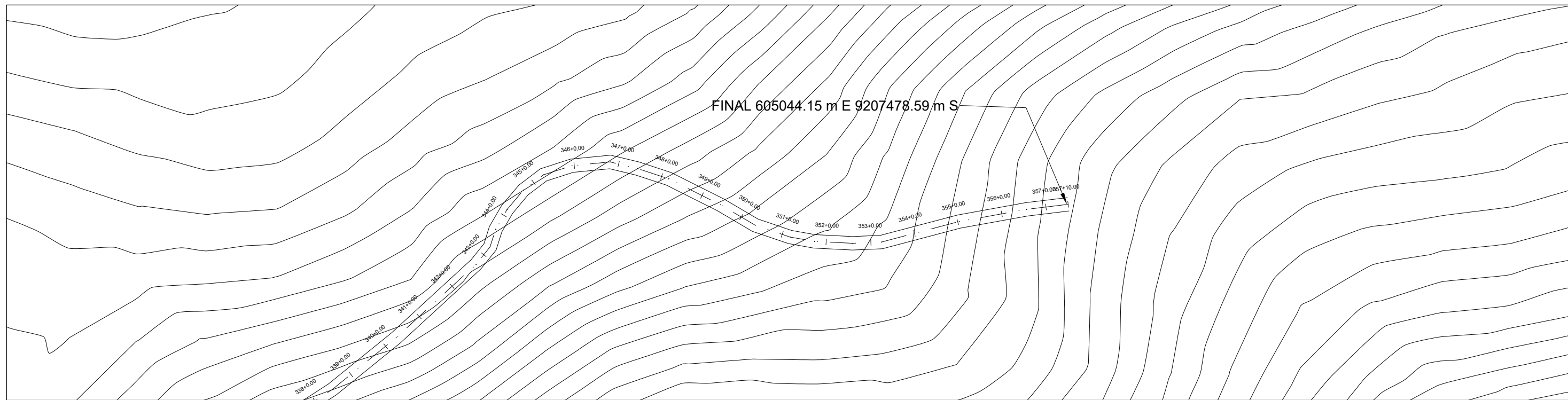


PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO

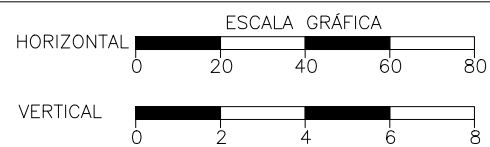
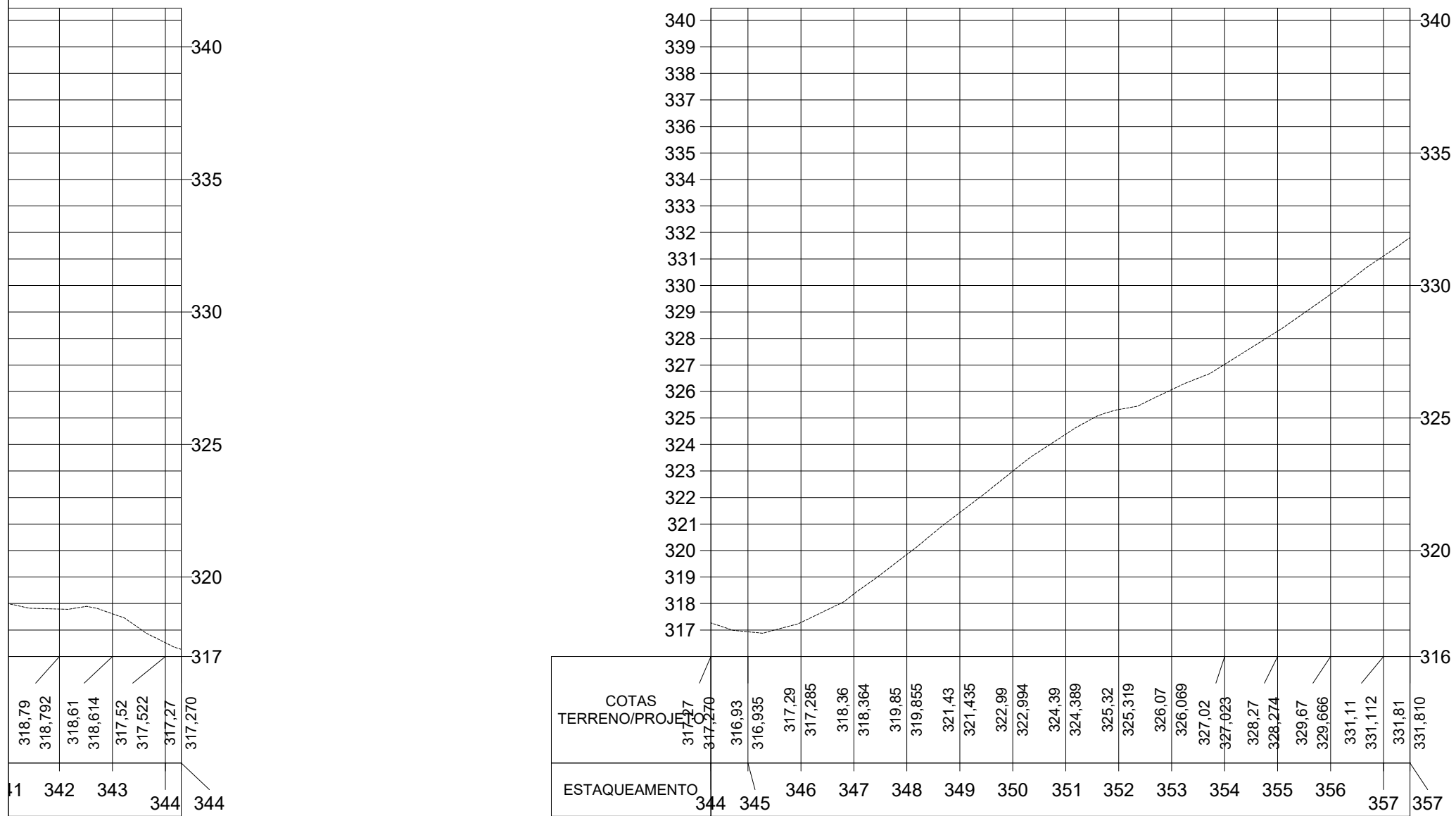


Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO
EXTENSÃO:	7,15 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	11
FOLHA:	11



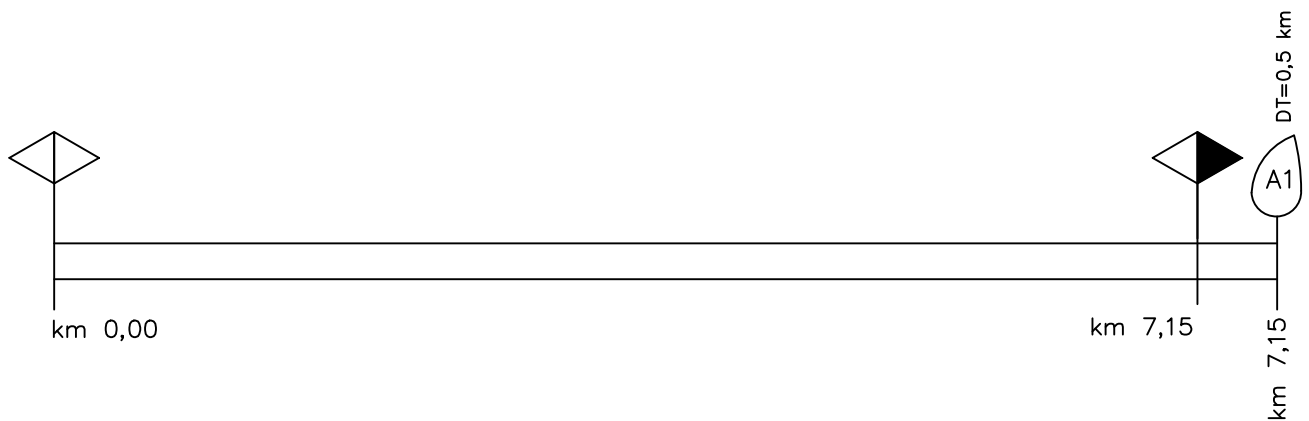
PERFIL TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO



TERRENO

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875




<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 12
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 2:	LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO	
EXTENSÃO:	7,15 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



A1 605129.88 m E  
9207293.68 m S

J1 604097.81 m E  
9206446.48 m S

LEGENDA

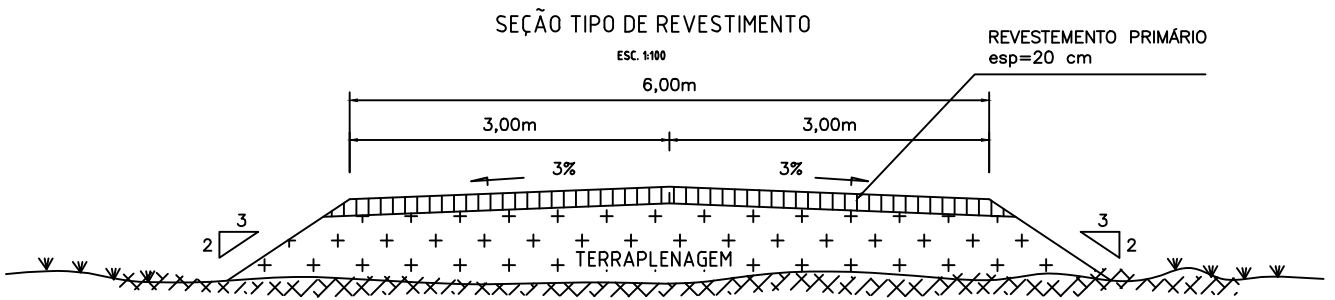
-  - PONTO DE ÁGUA
-  - JAZIDA
-  - INÍCIO DO TRECHO
- DF - DISTÂNCIA FIXA
-  - FINAL DO TRECHO

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO

ESTRADA VICINAL – MARCOS PARENTE



Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ


SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM MARCOS PARENTE



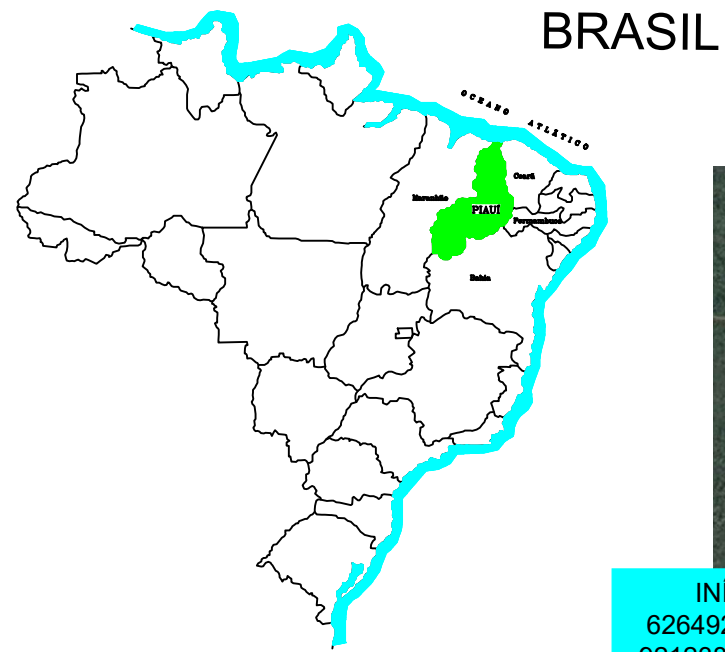
## **TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

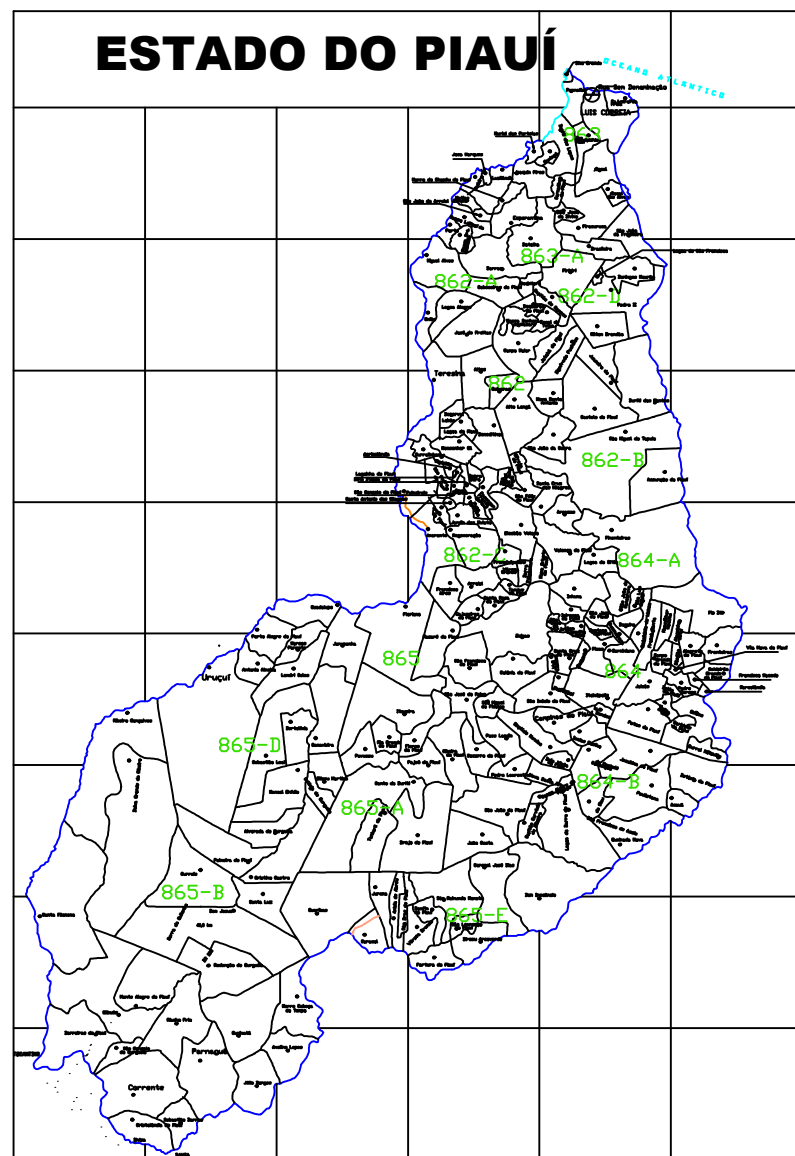




BRASIL

INÍCIO  
626492.50 m E  
9212384.66 m S

FIM  
620460.15 m E  
9207212.45 m S

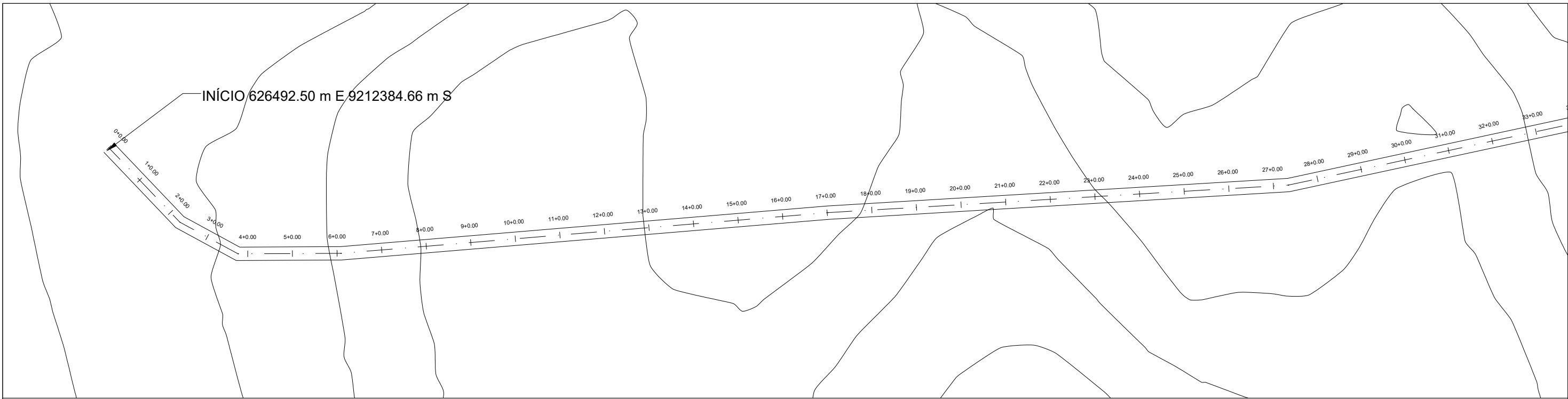


ESTADO DO PIAUÍ

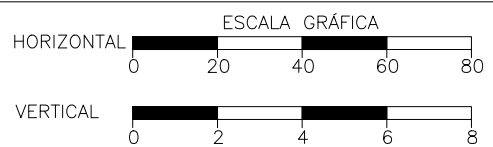
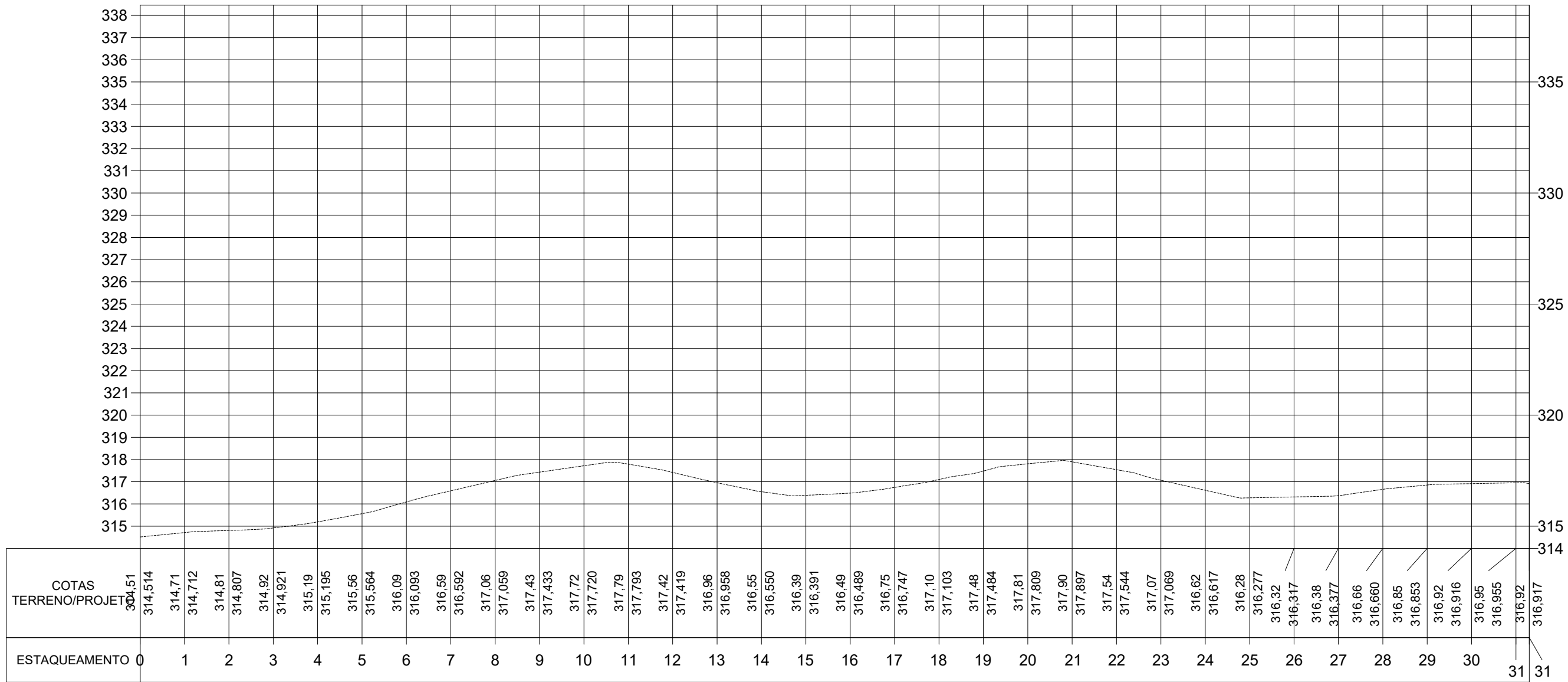
Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</b>		
MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI	SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	CÓDIGO: N° LOC.
TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	EXTENSÃO: 12,77 Km	FOLHA:
<b>MAPA GERAL</b>		





**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



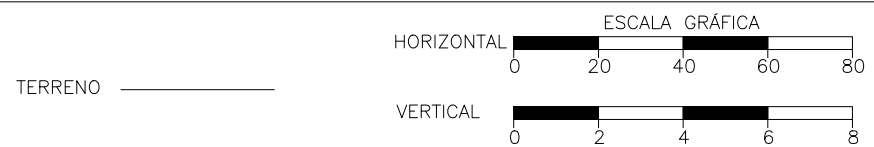
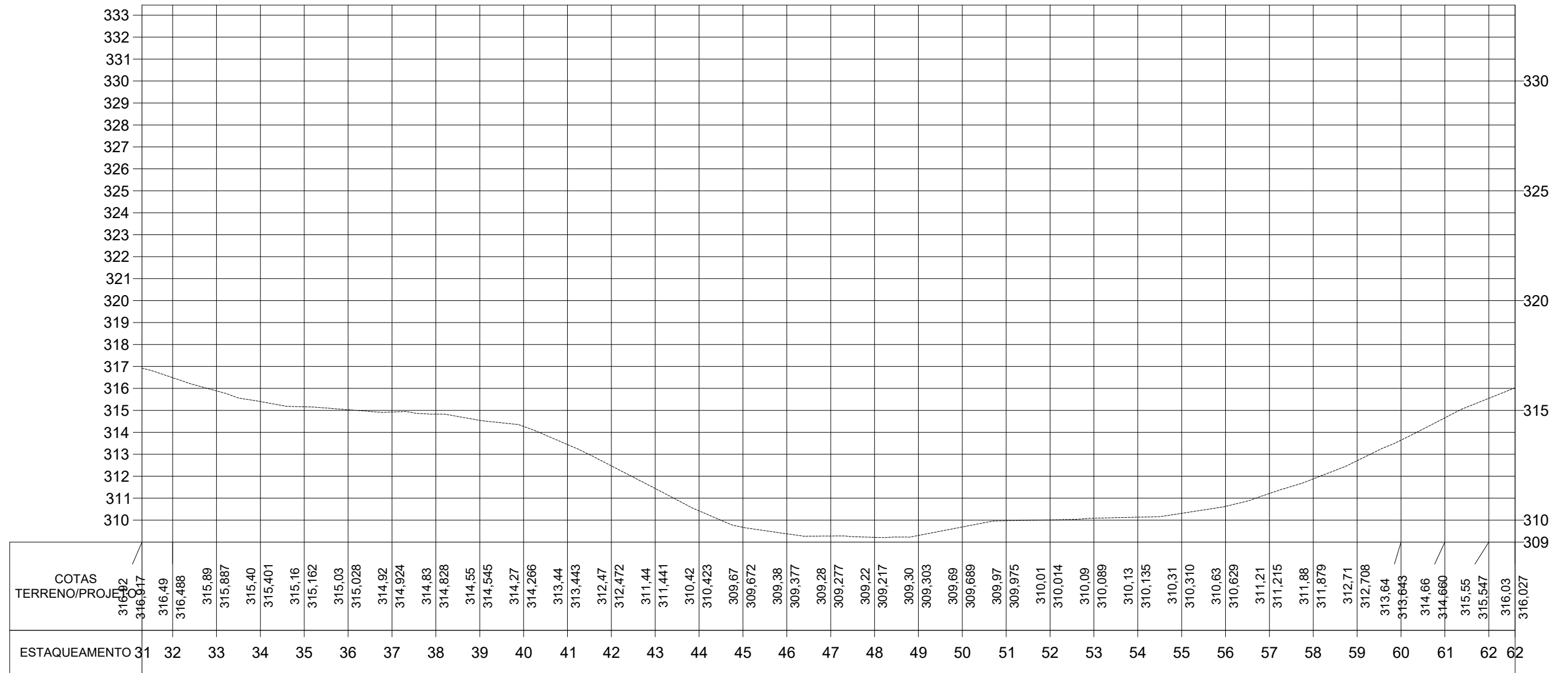
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	1

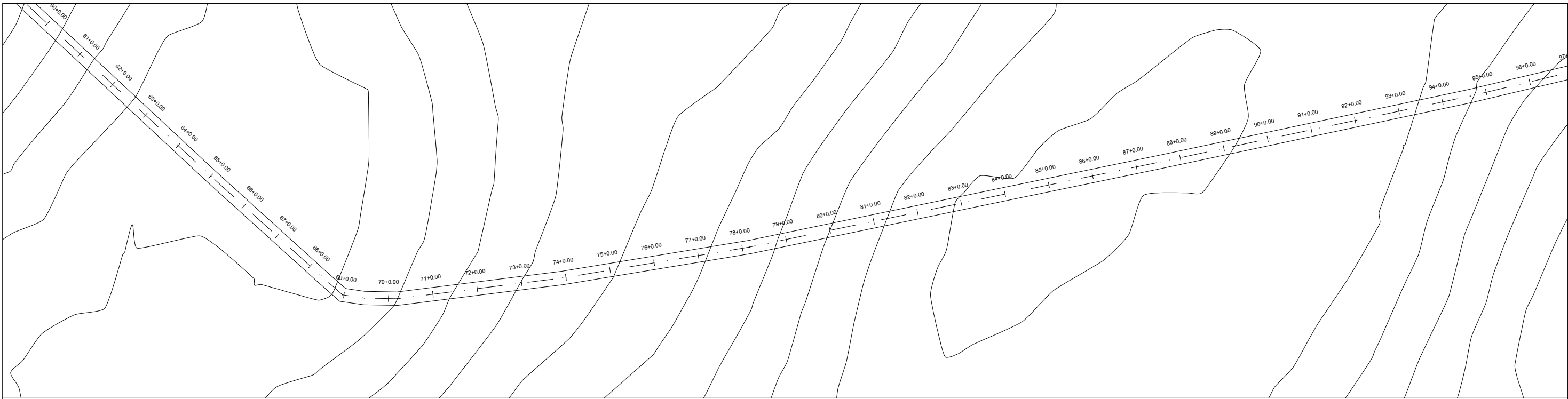


PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ

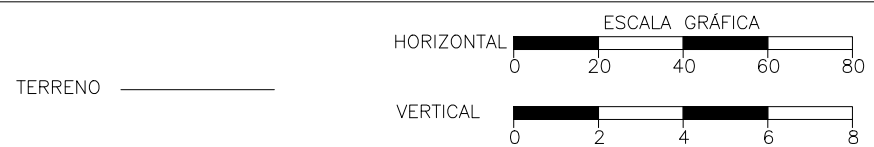
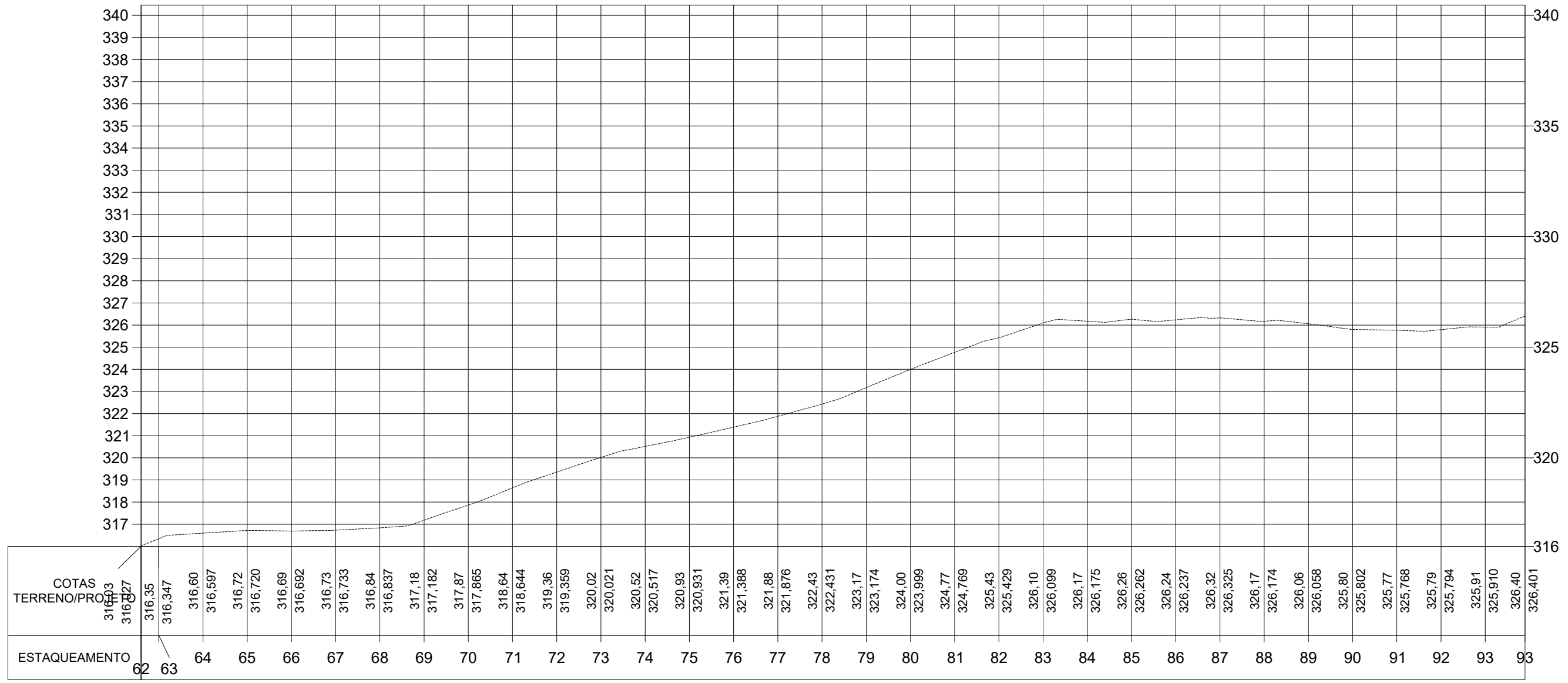


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	2

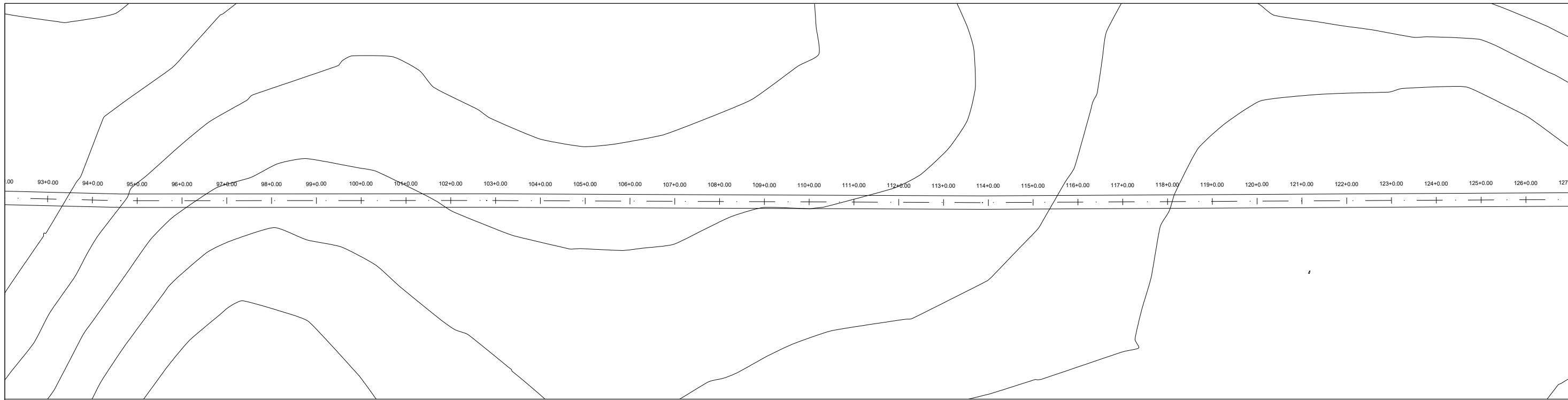


**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

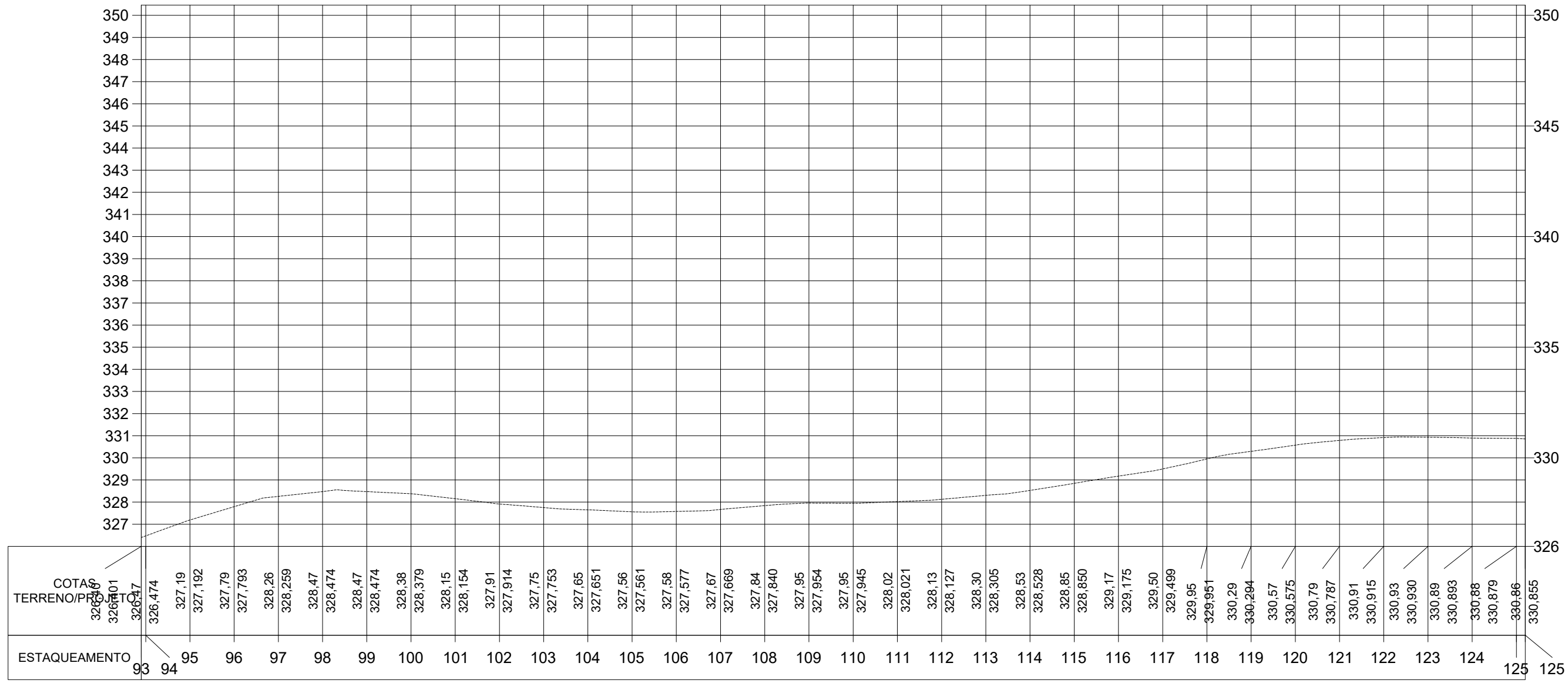


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	



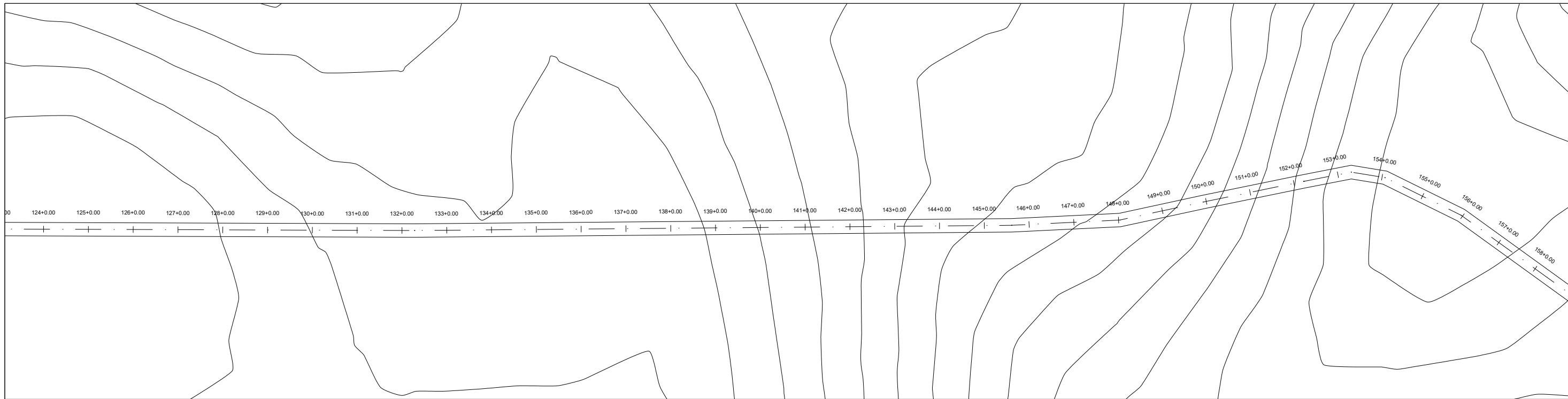
**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



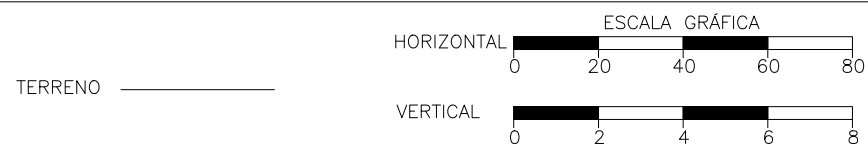
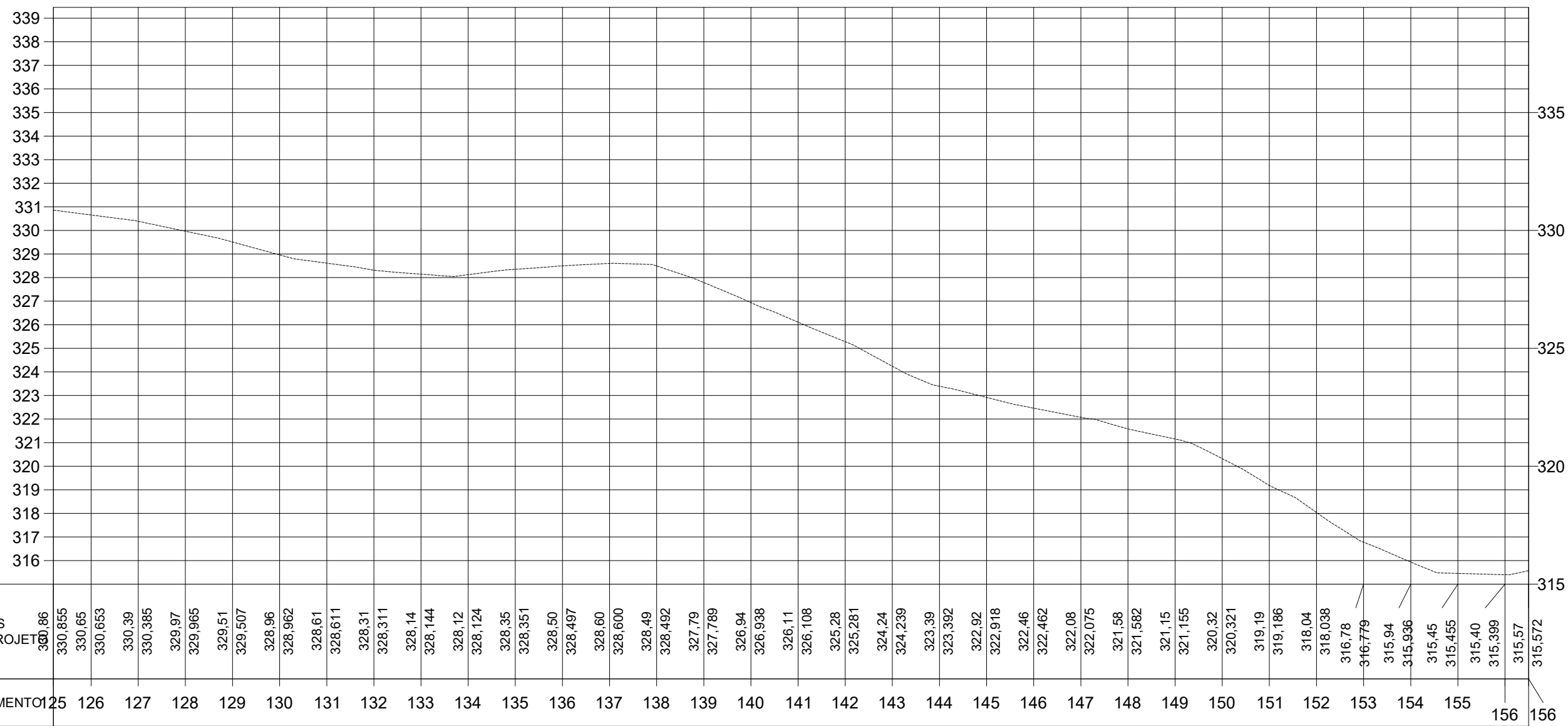
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>4</b>

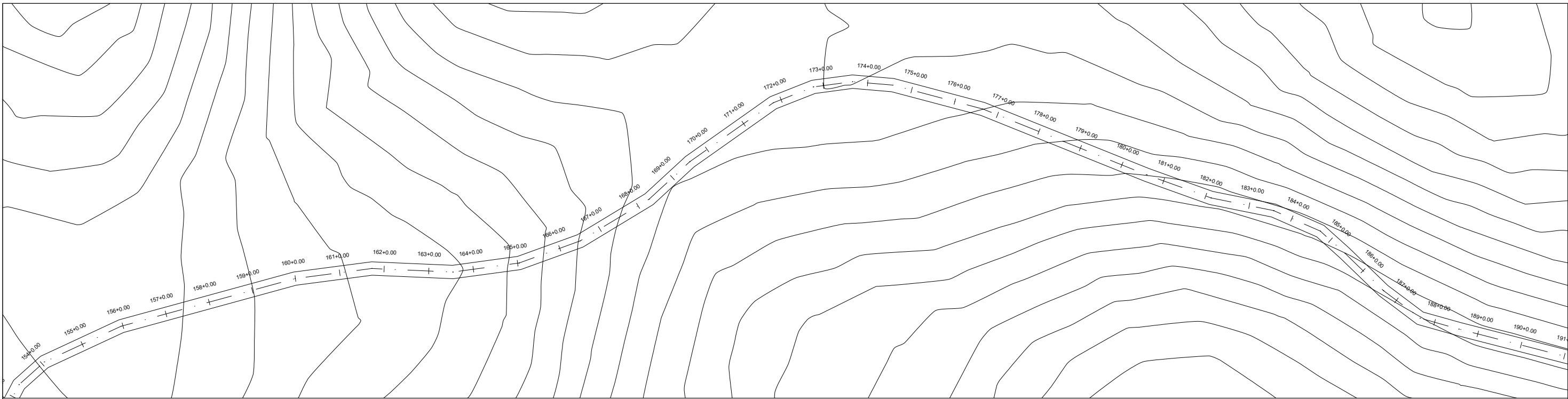


**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

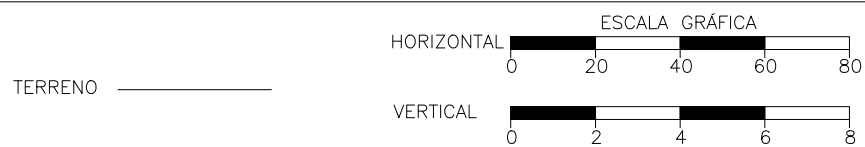
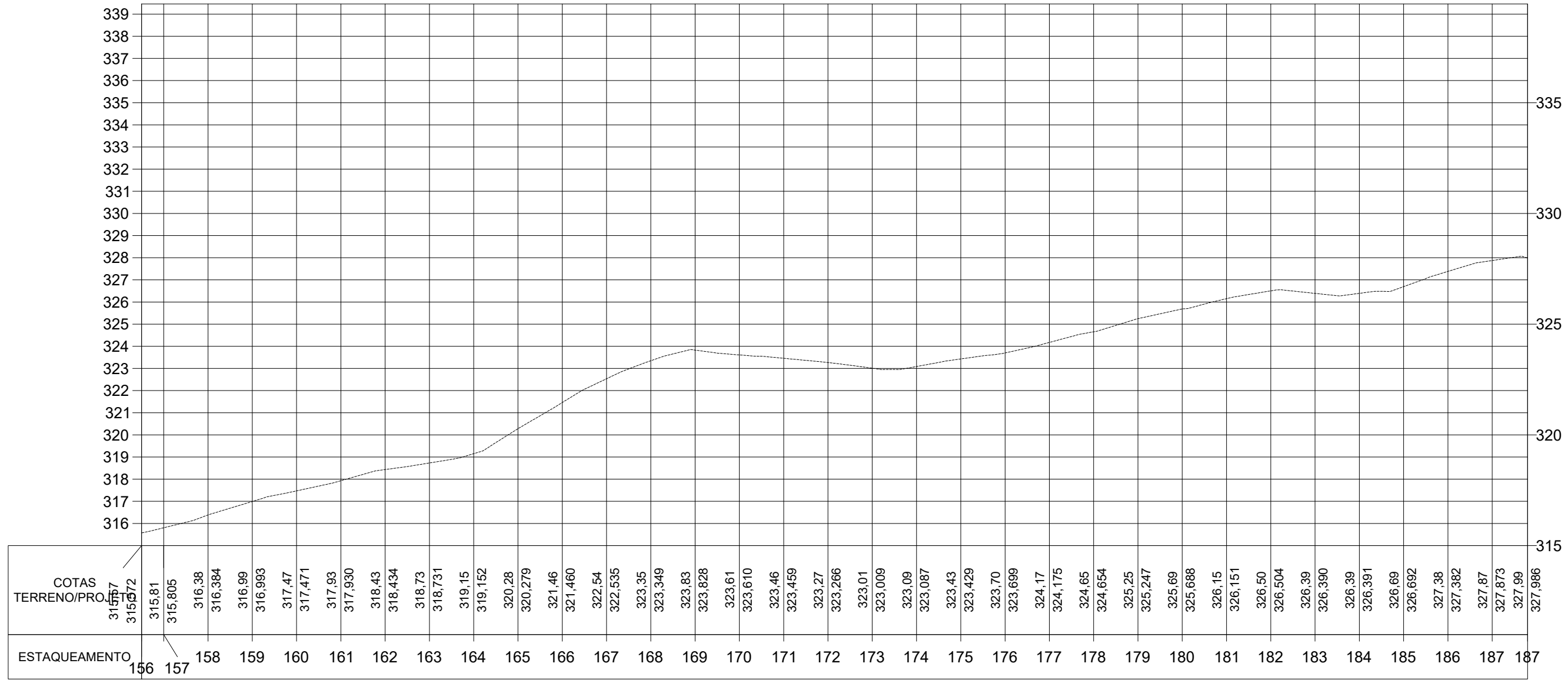


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: <b>5</b>
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	
EXTENSÃO:	12,77 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

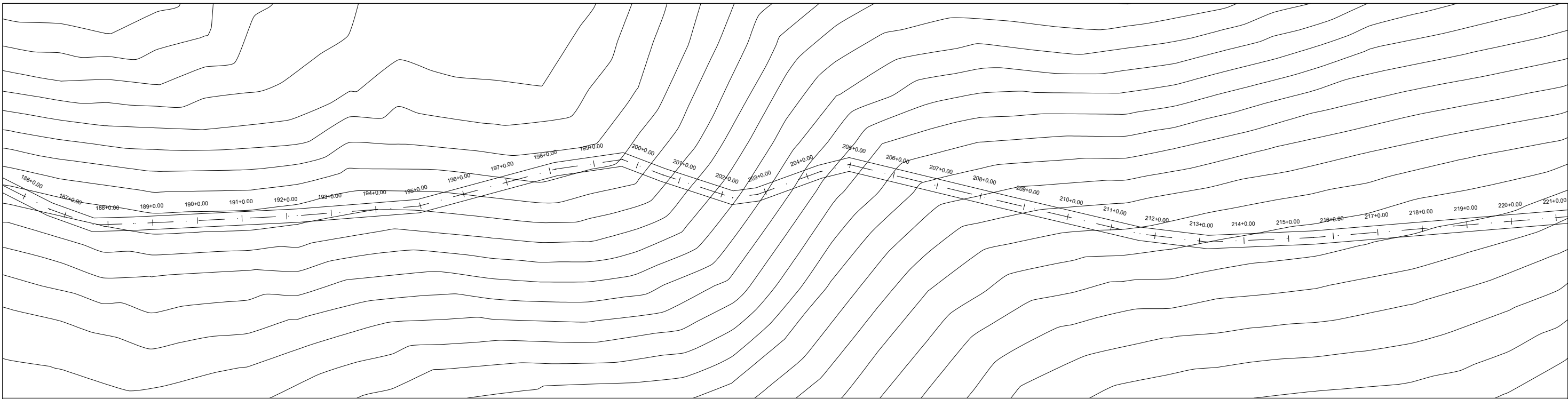


PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ

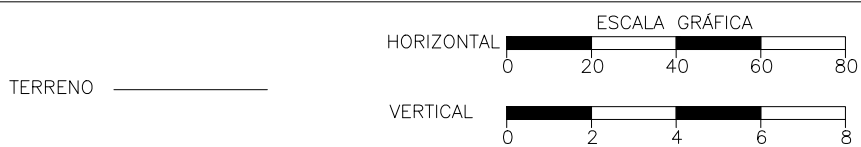
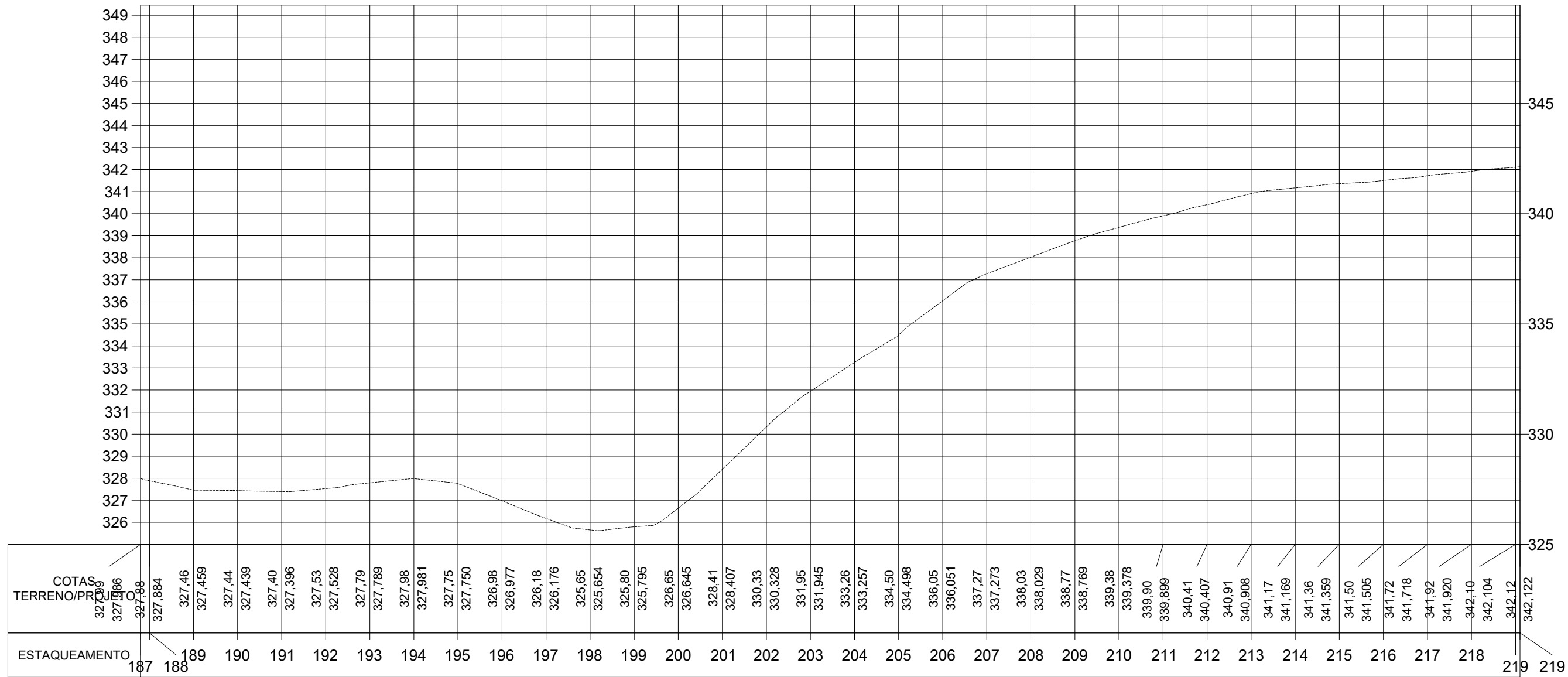


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	6
FOLHA:	6



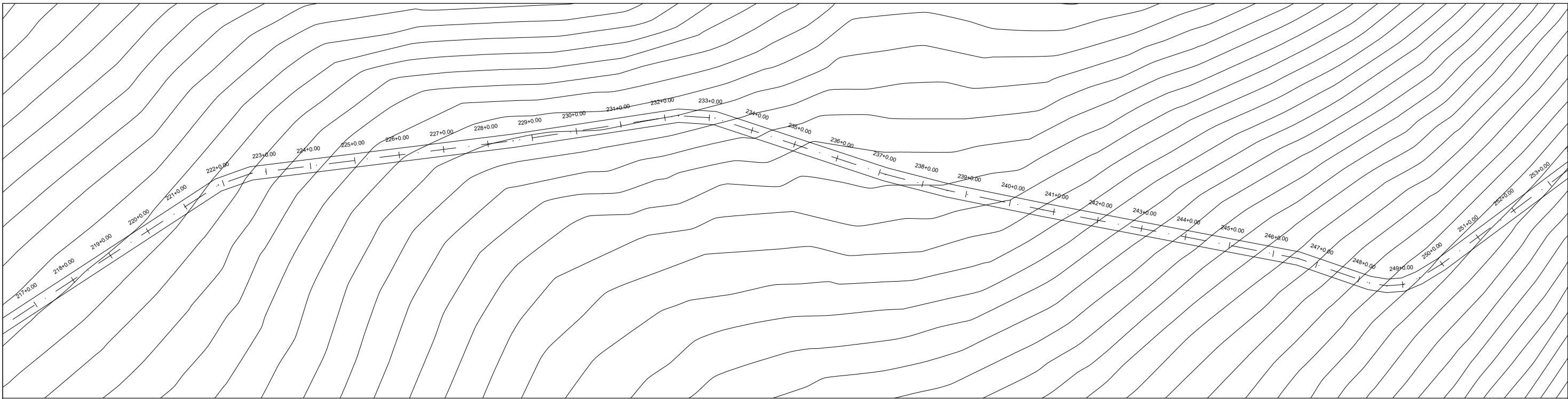
**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



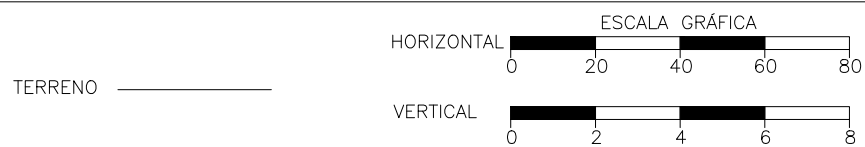
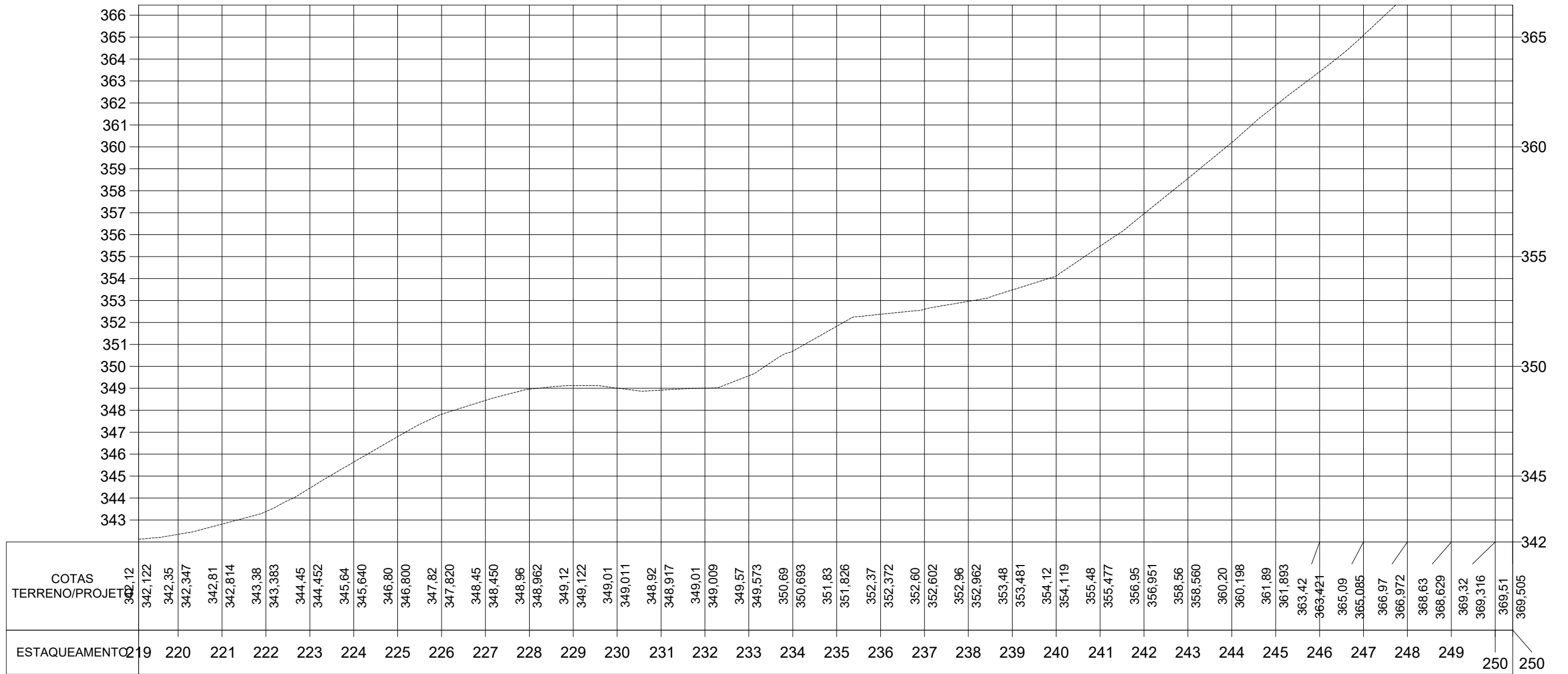
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	7
FOLHA:	7



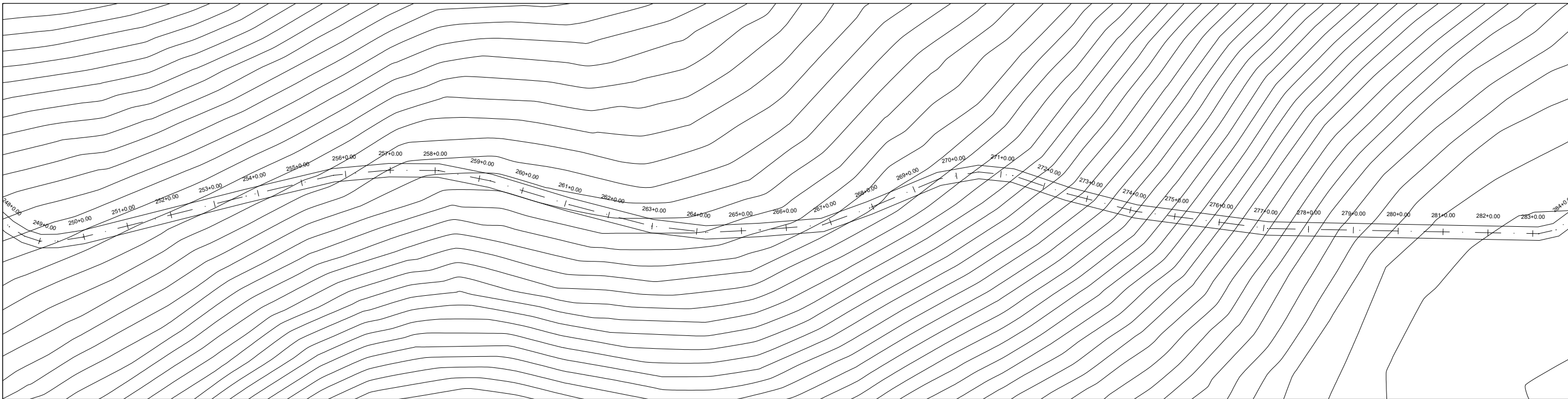


PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ

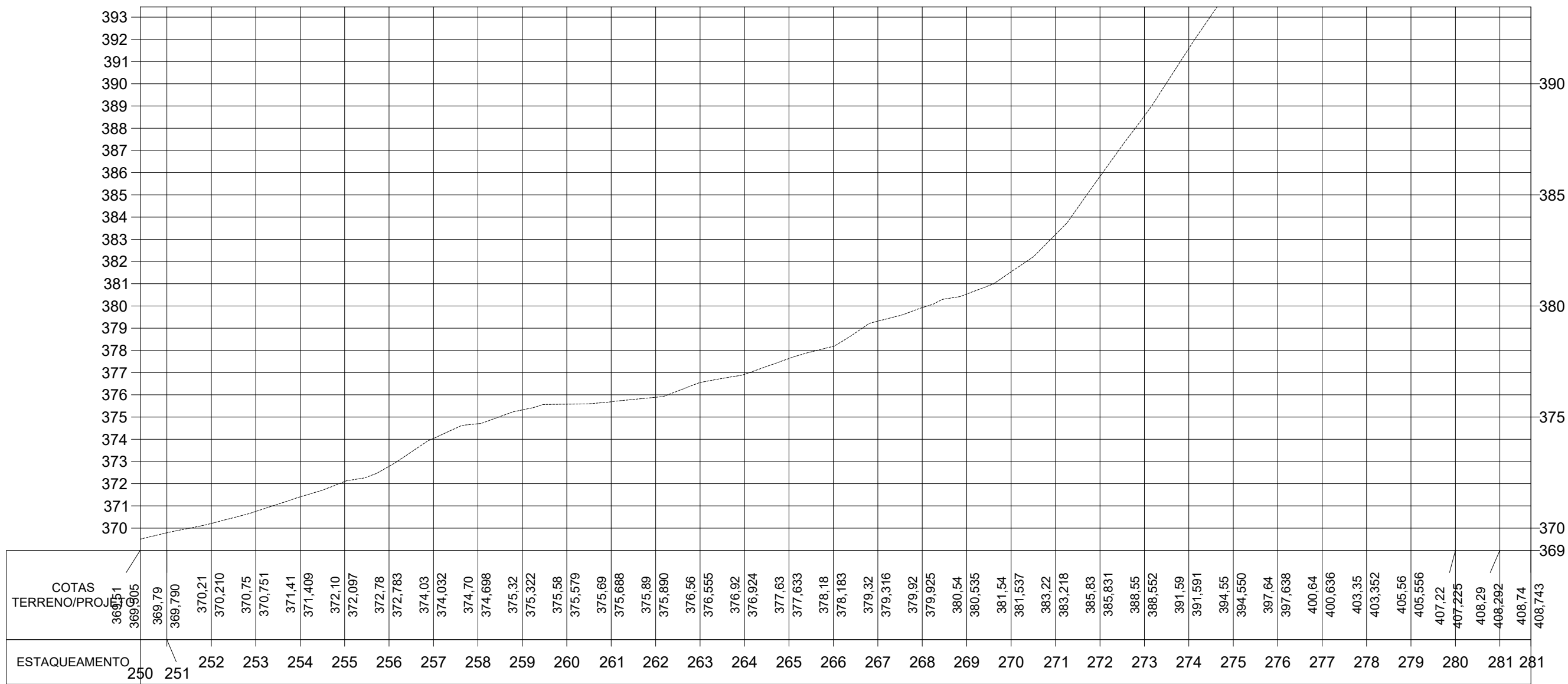


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>8</b>



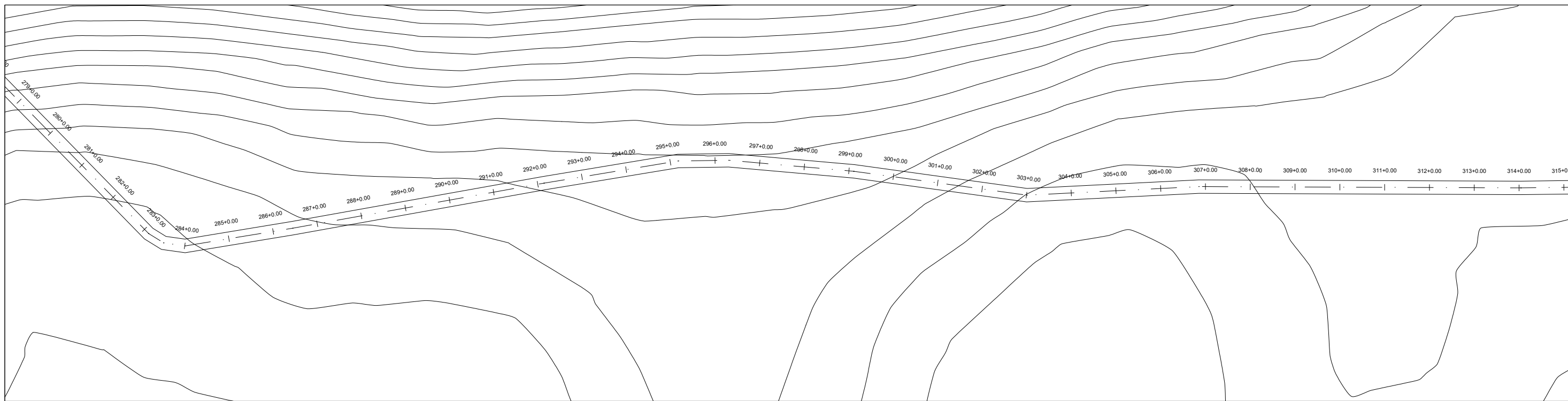
PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ



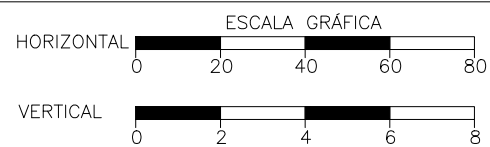
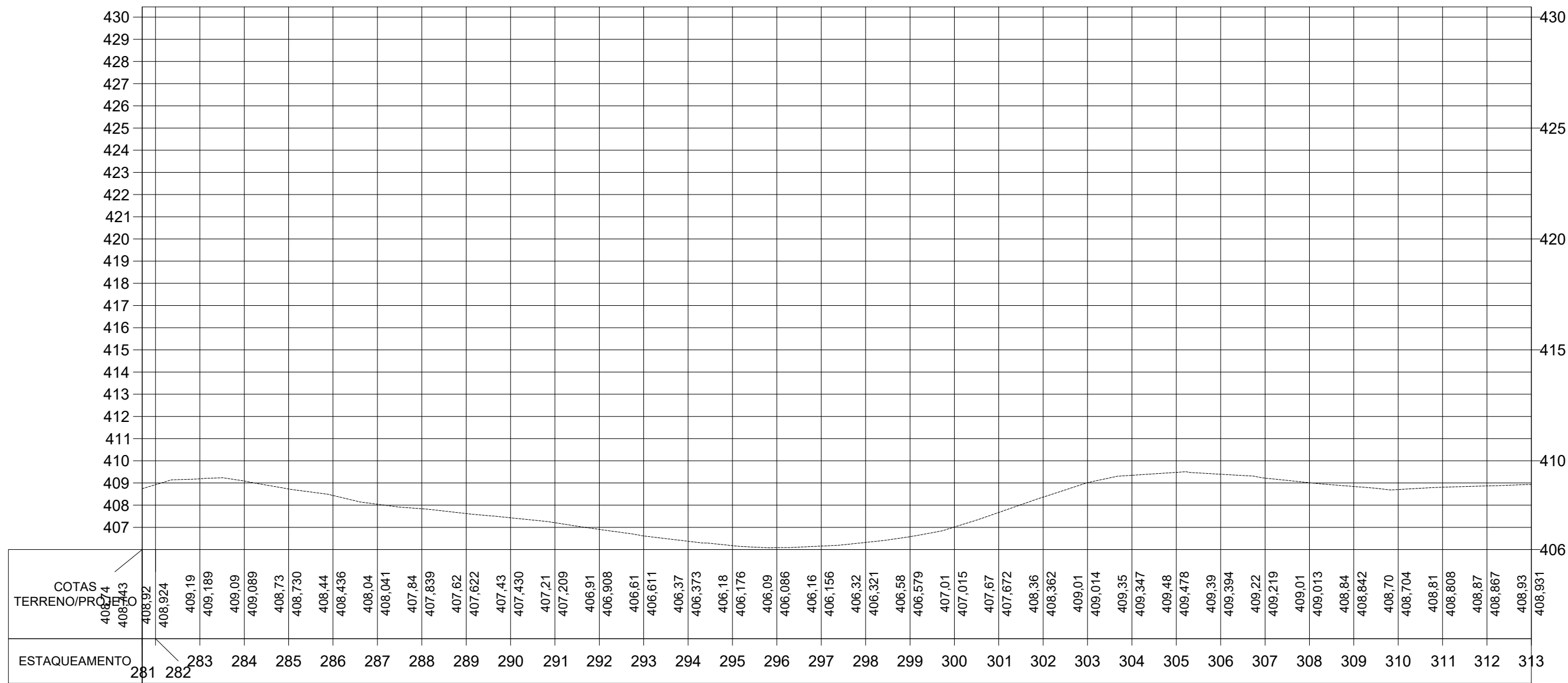
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 9
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	
EXTENSÃO:	12,77 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



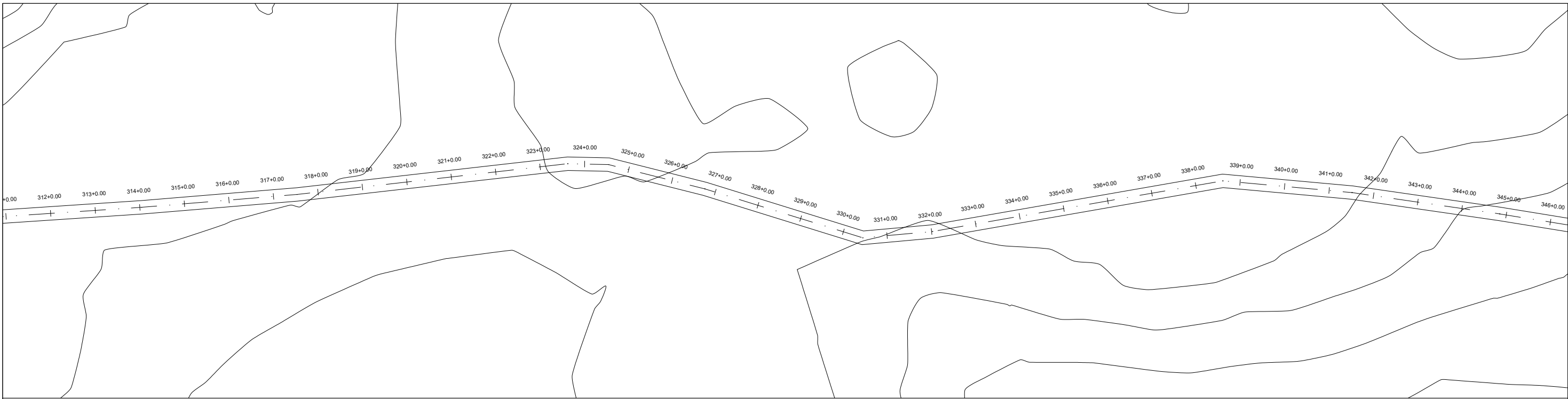
**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



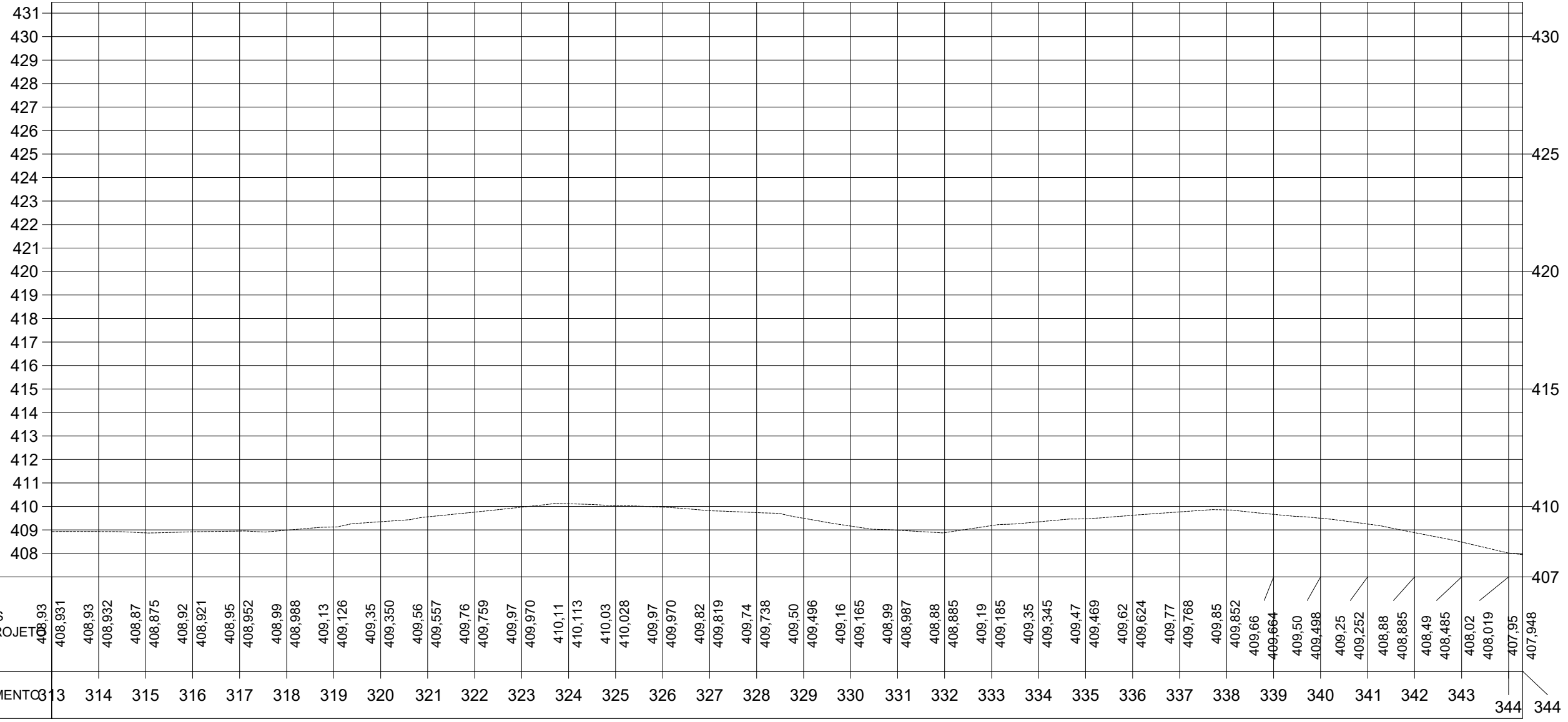
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	
EXTENSÃO:	12,77 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 10



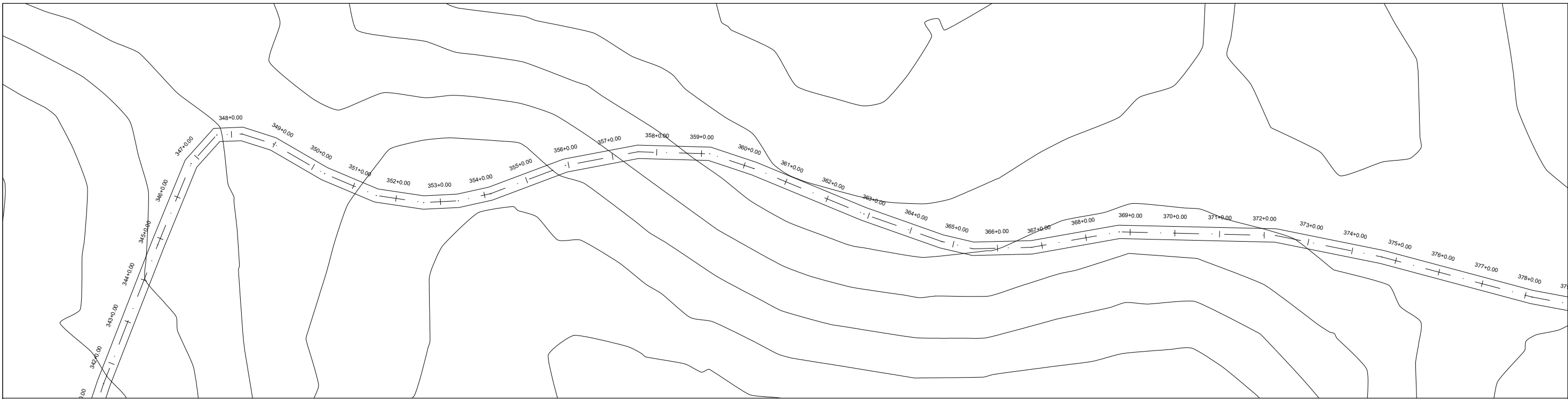
**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



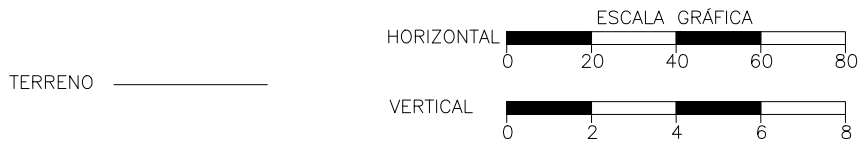
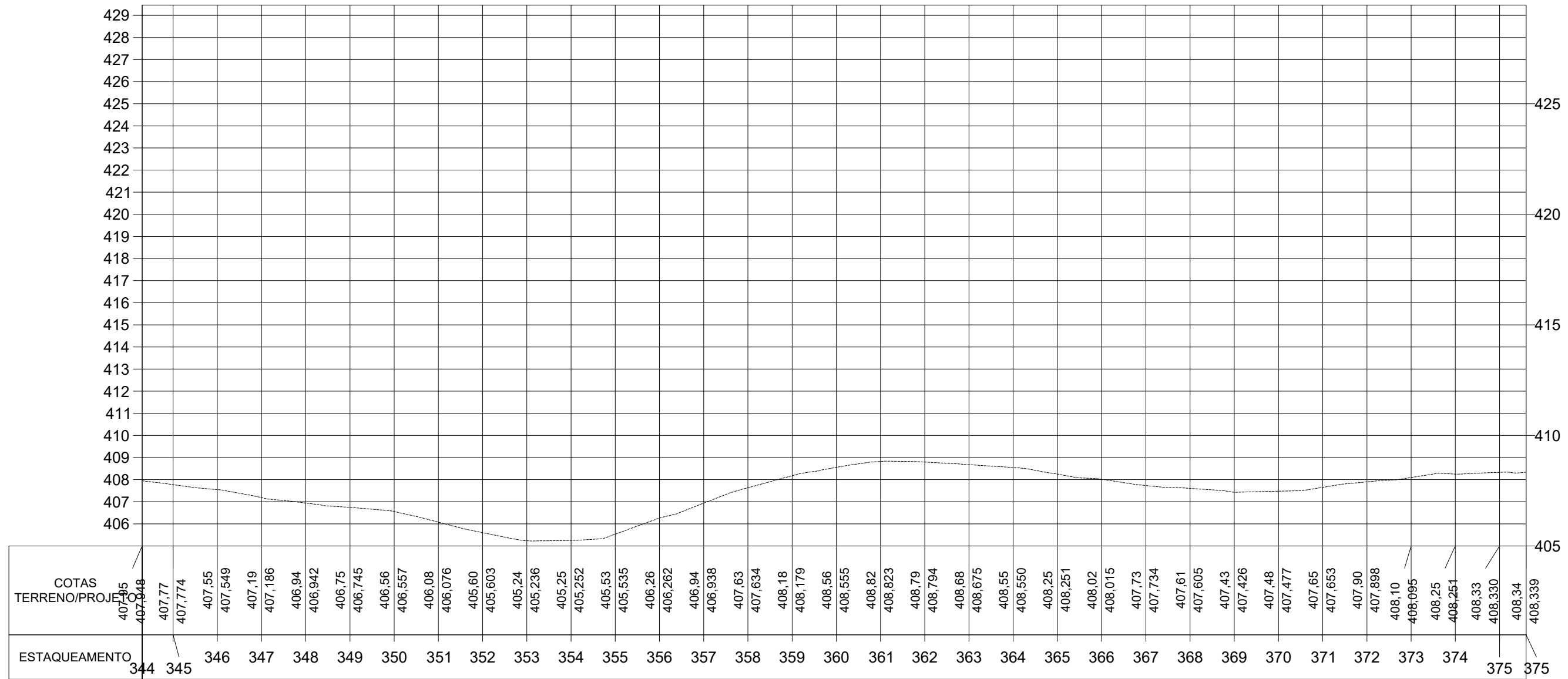
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	FOLHA: 11

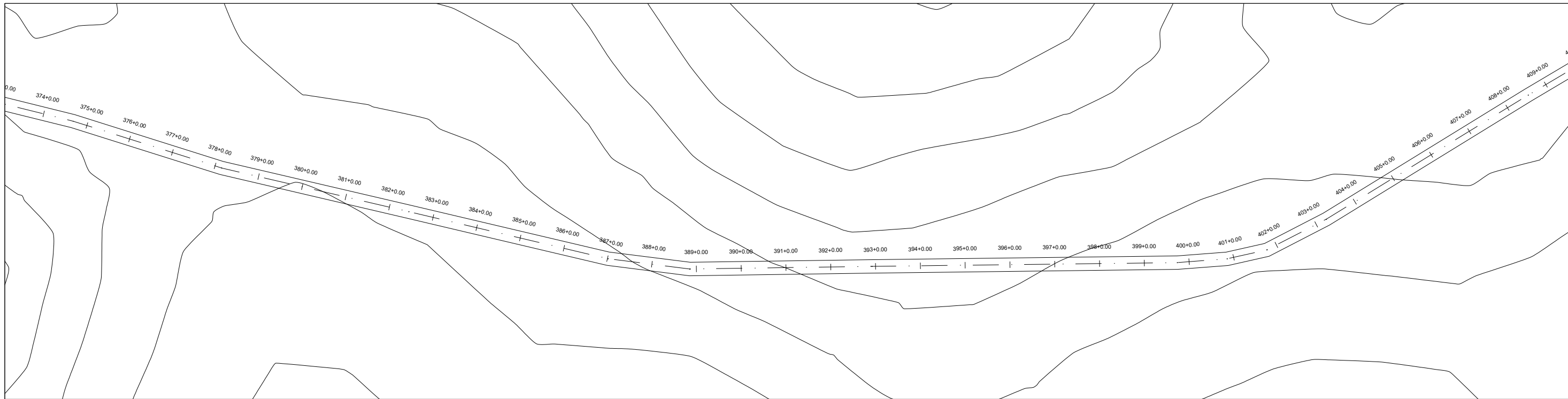


**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

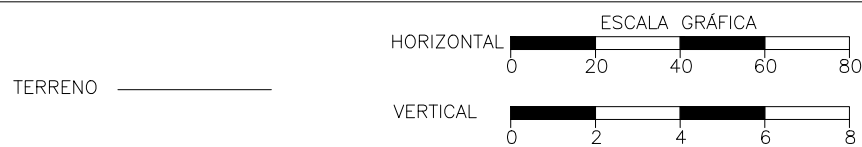
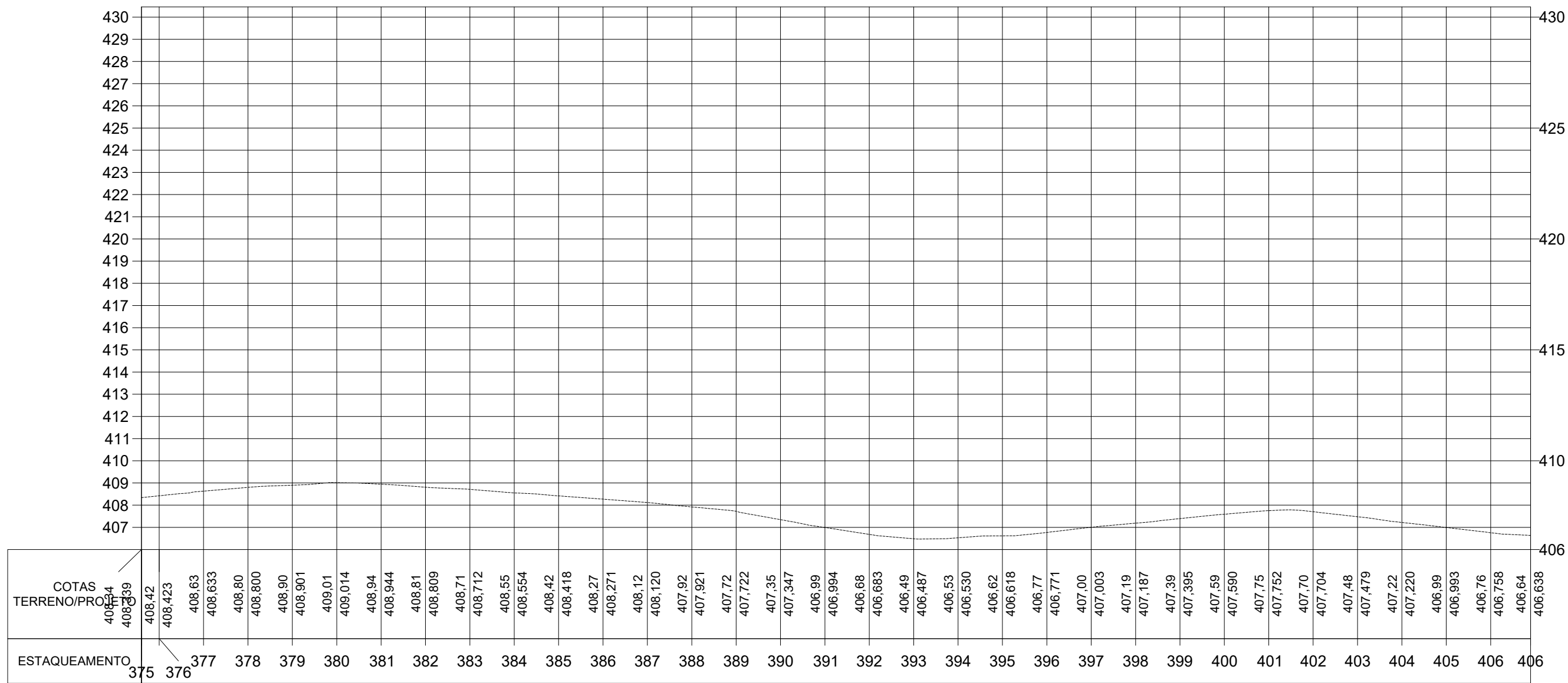


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	12



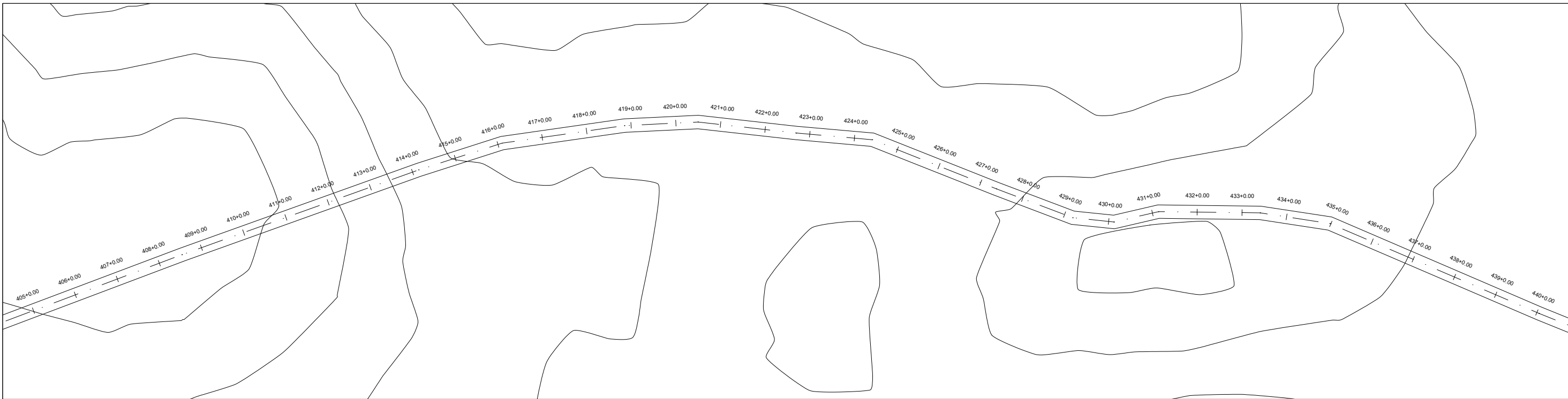
**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



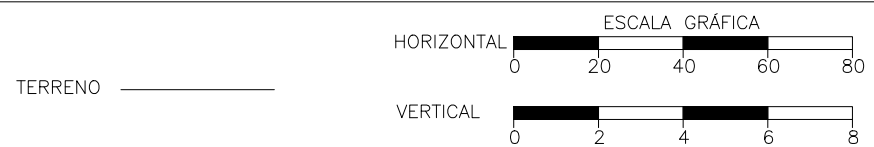
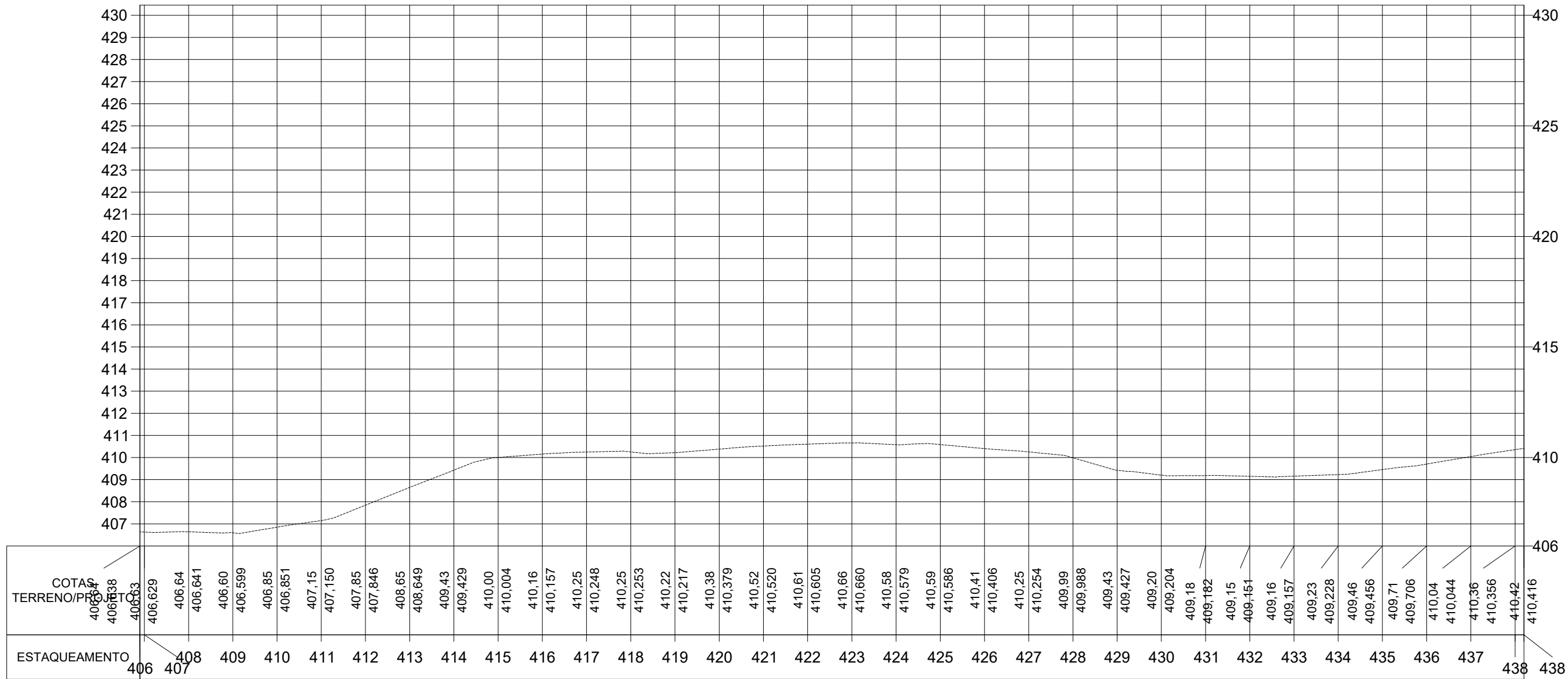
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	



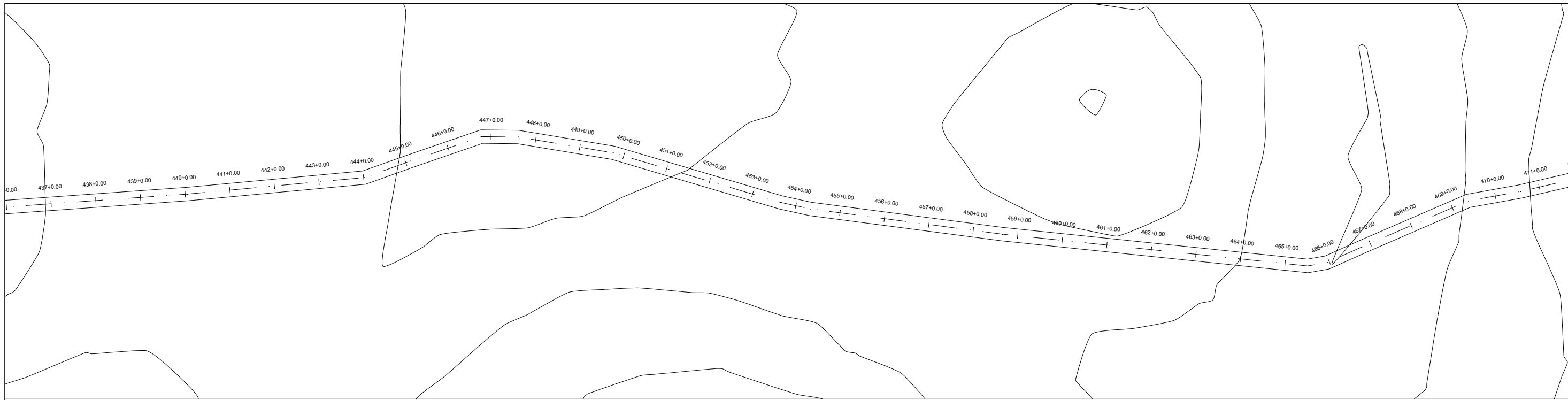


**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

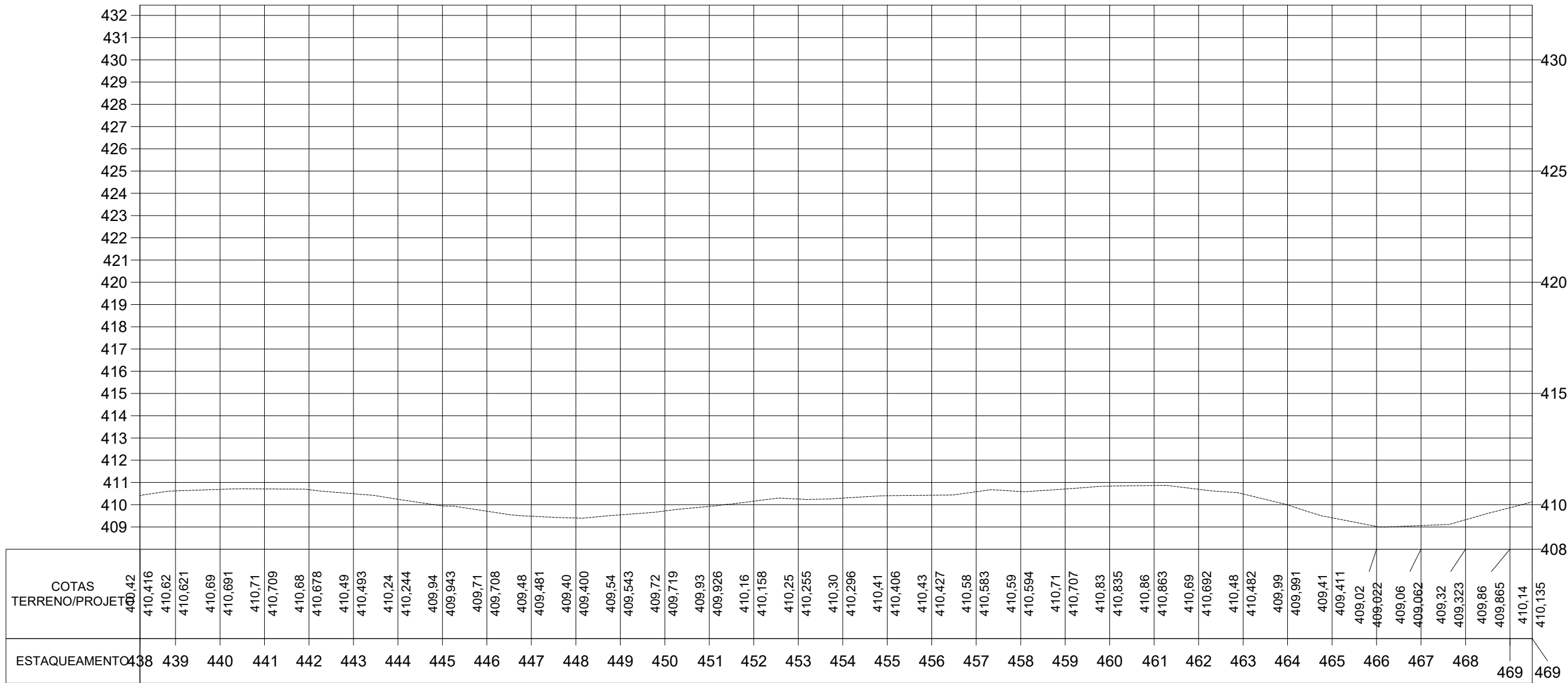


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 14
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	
EXTENSÃO:	12,77 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ

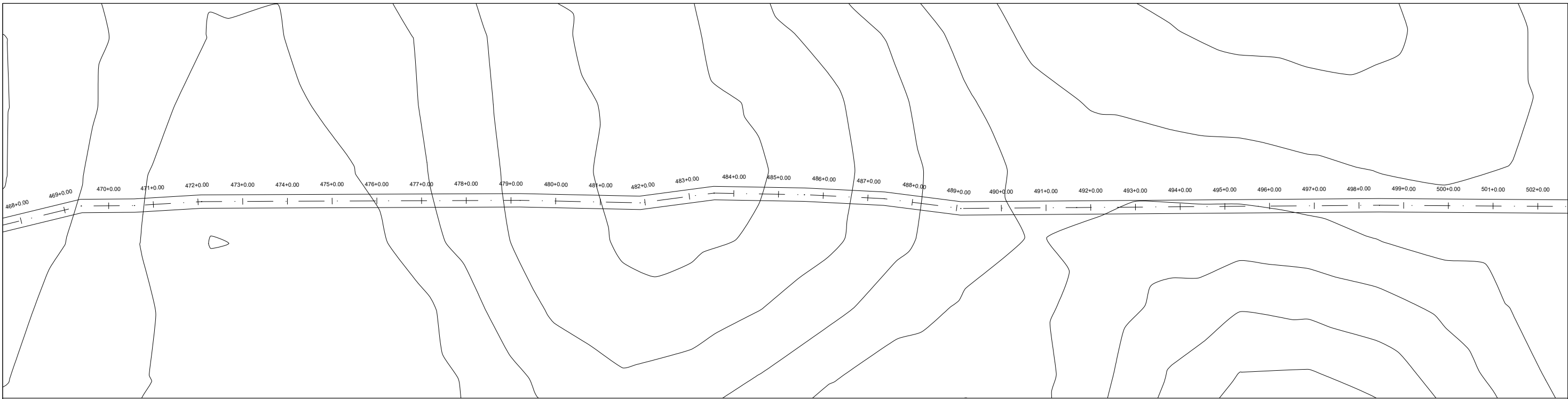


TERRENO \_\_\_\_\_

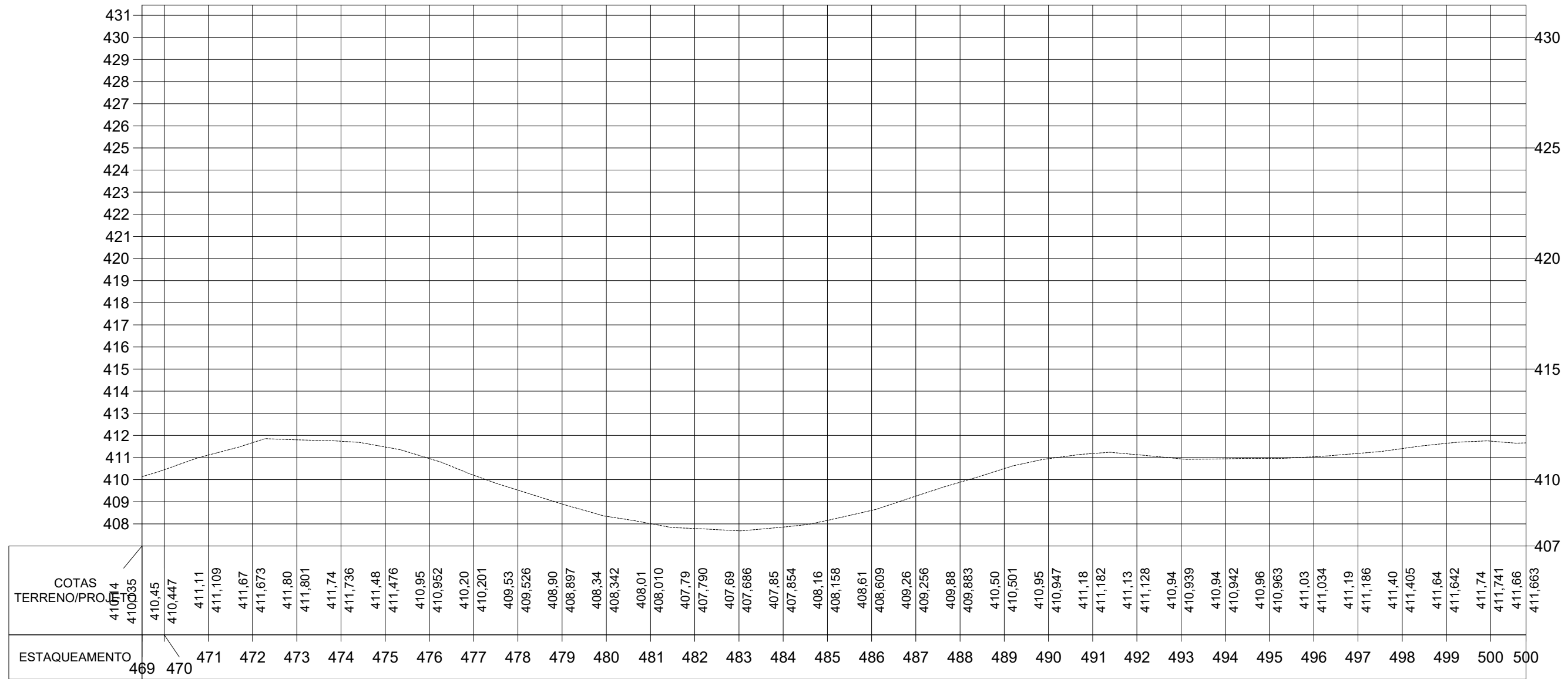
Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	





**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

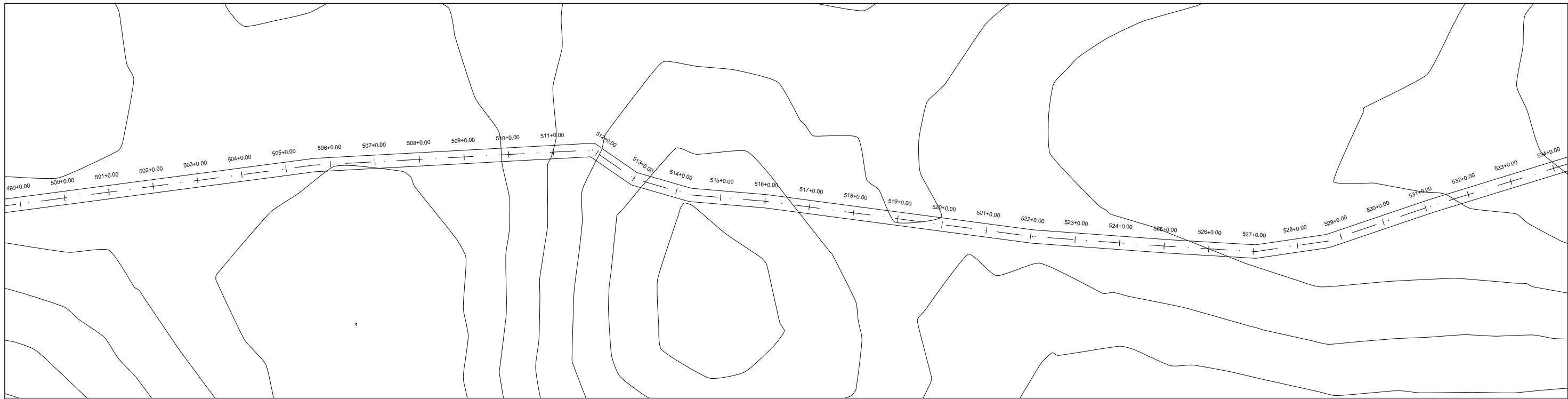


TERRENO \_\_\_\_\_

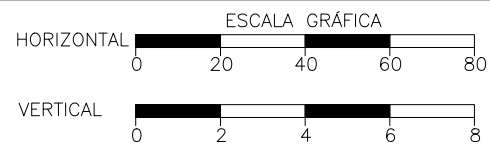
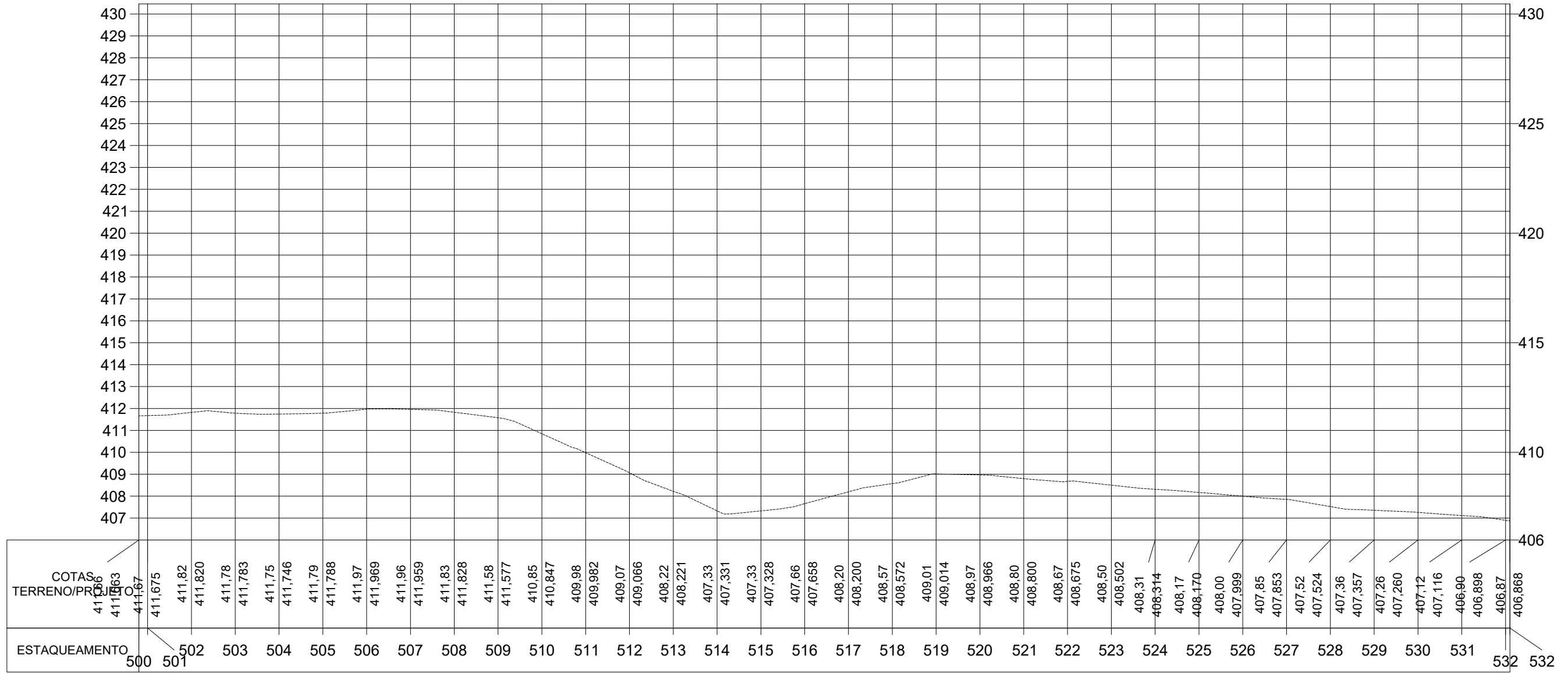


Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	FOLHA: 16



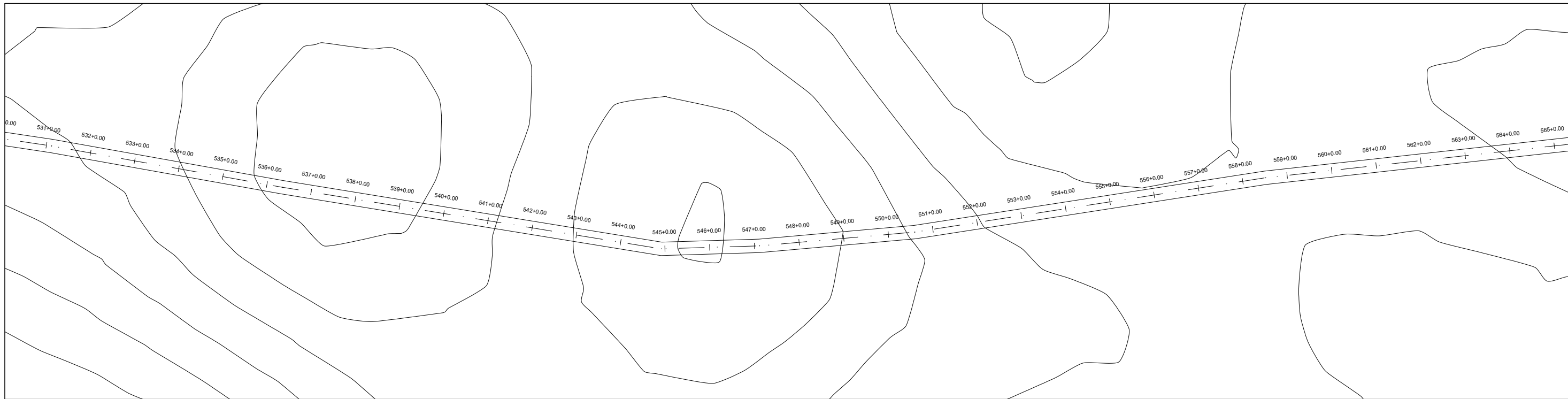
**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**



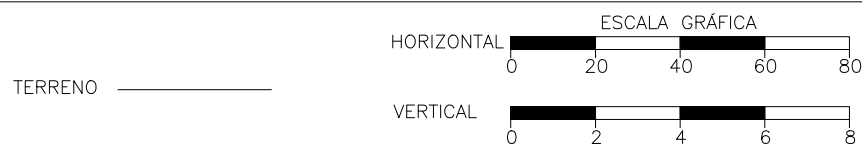
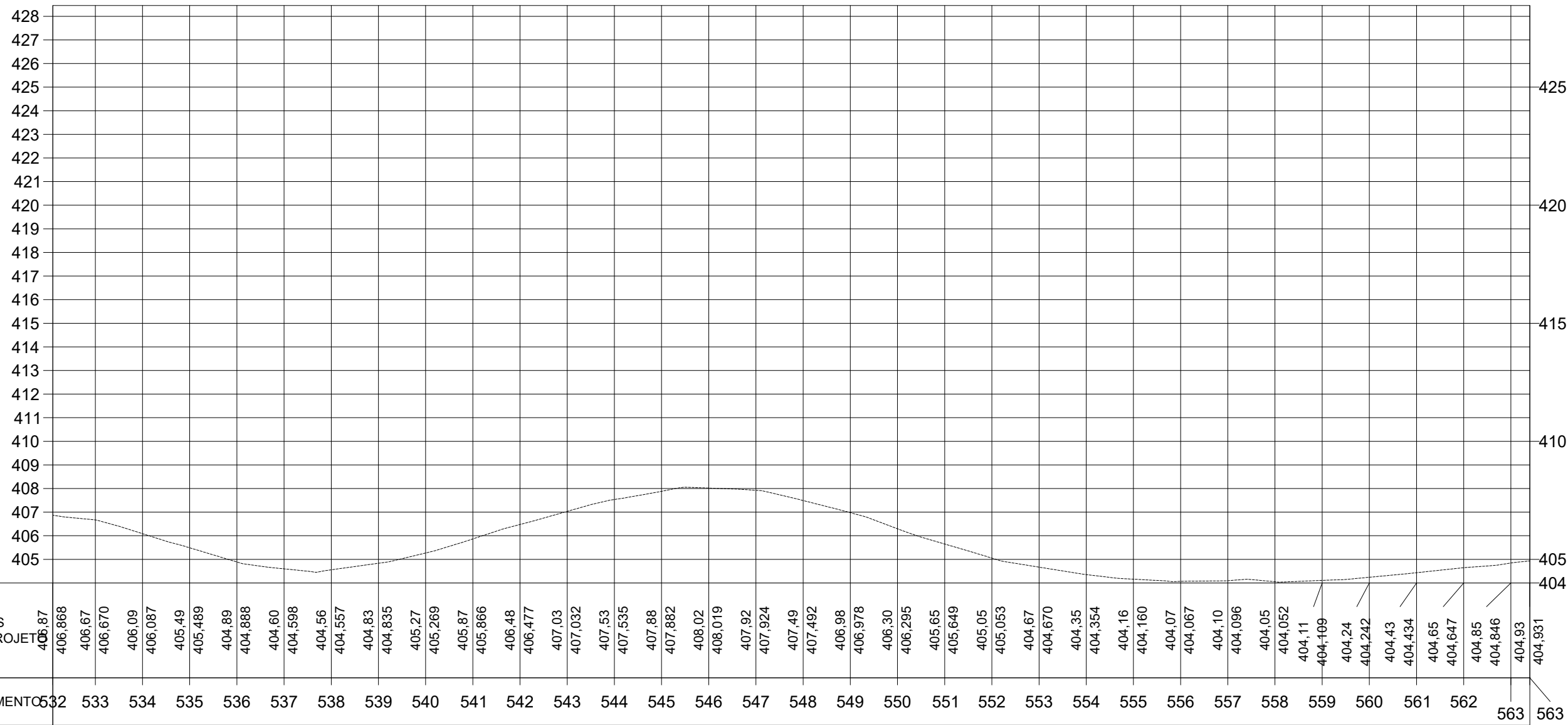
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	17
FOLHA:	17

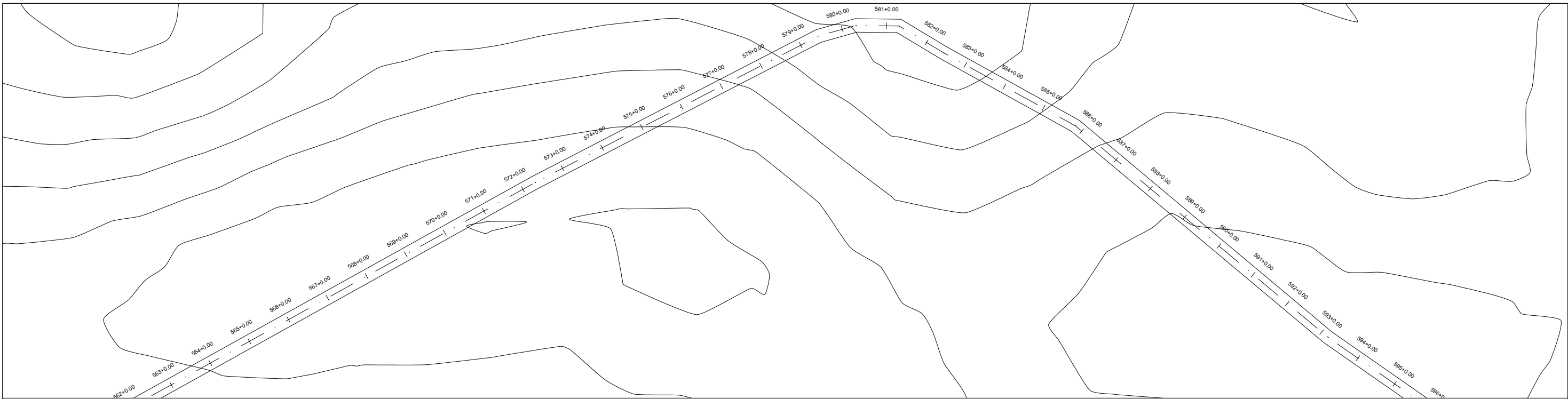


**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

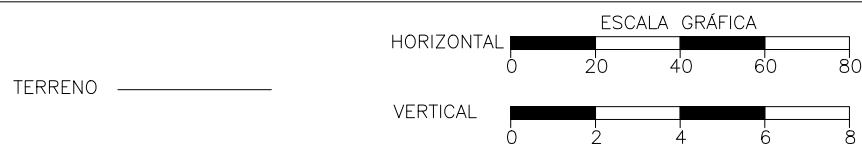
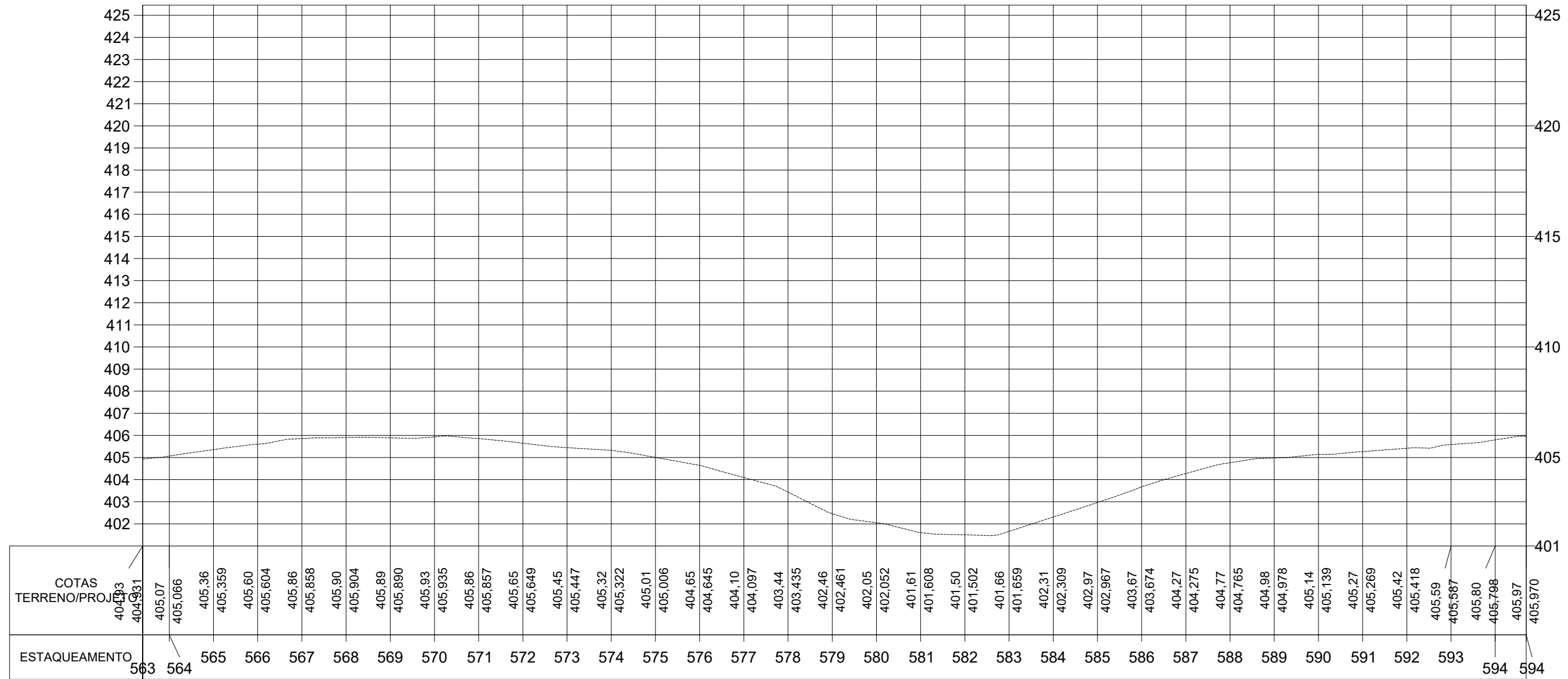


Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Helio Soares*  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	18
FOLHA:	18

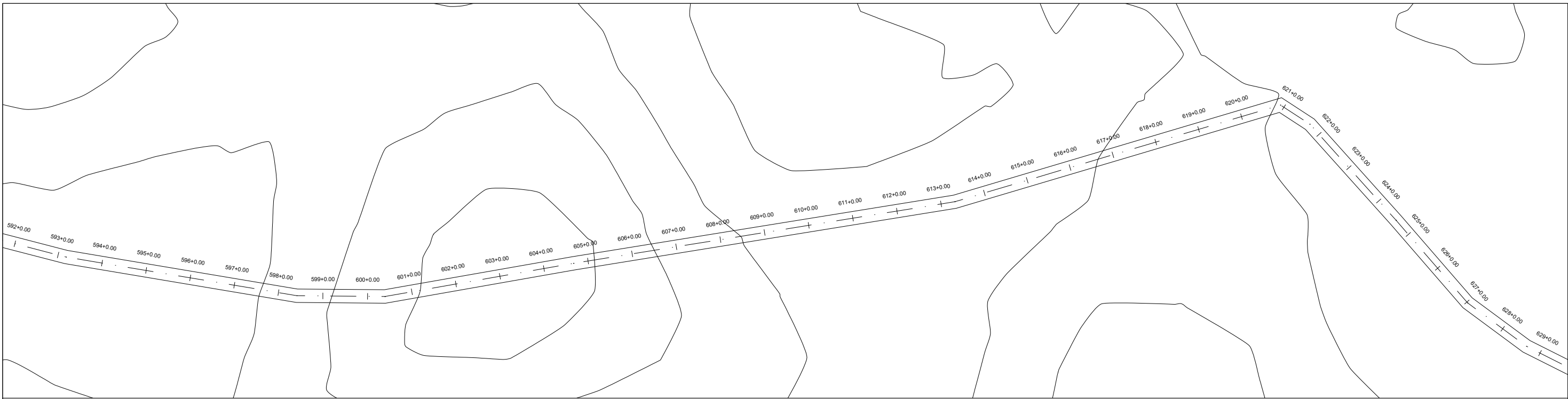


**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

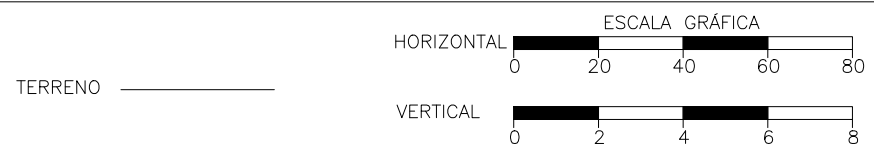
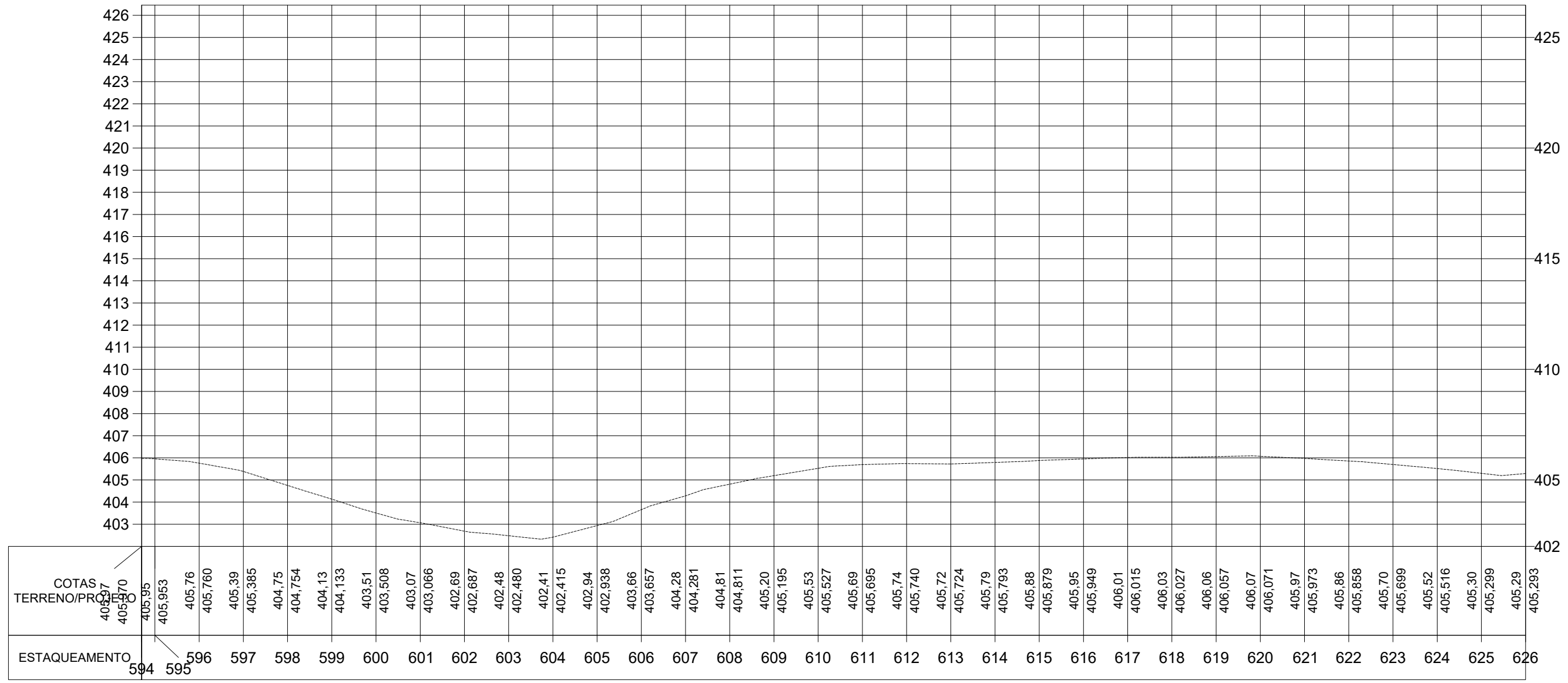


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	19



**PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ**

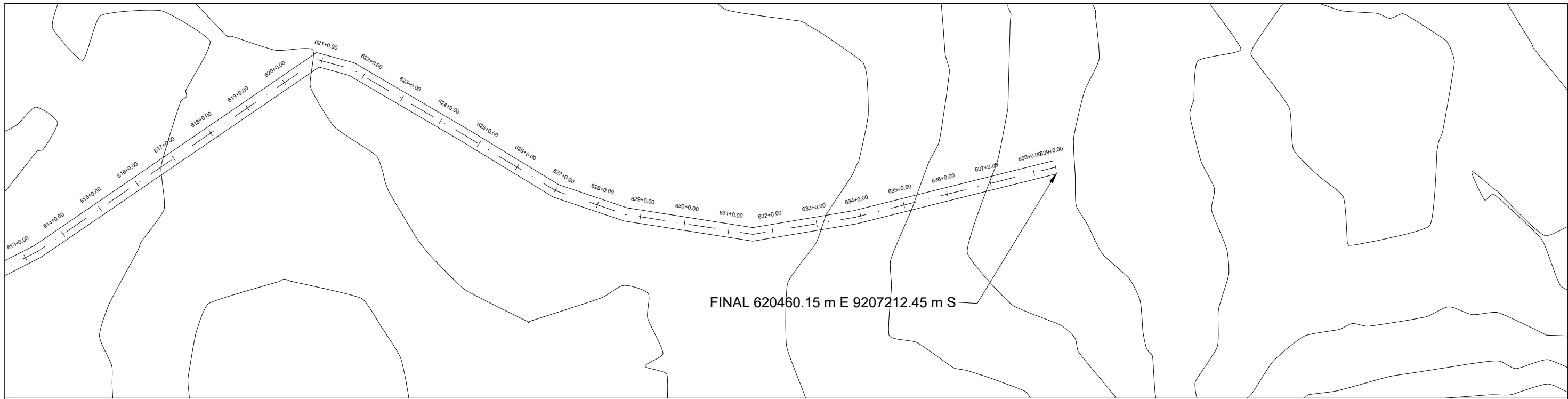


Secretaria de Turismo - SETUR

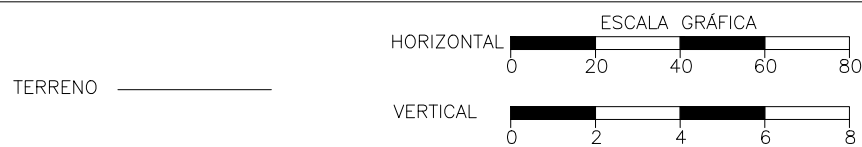
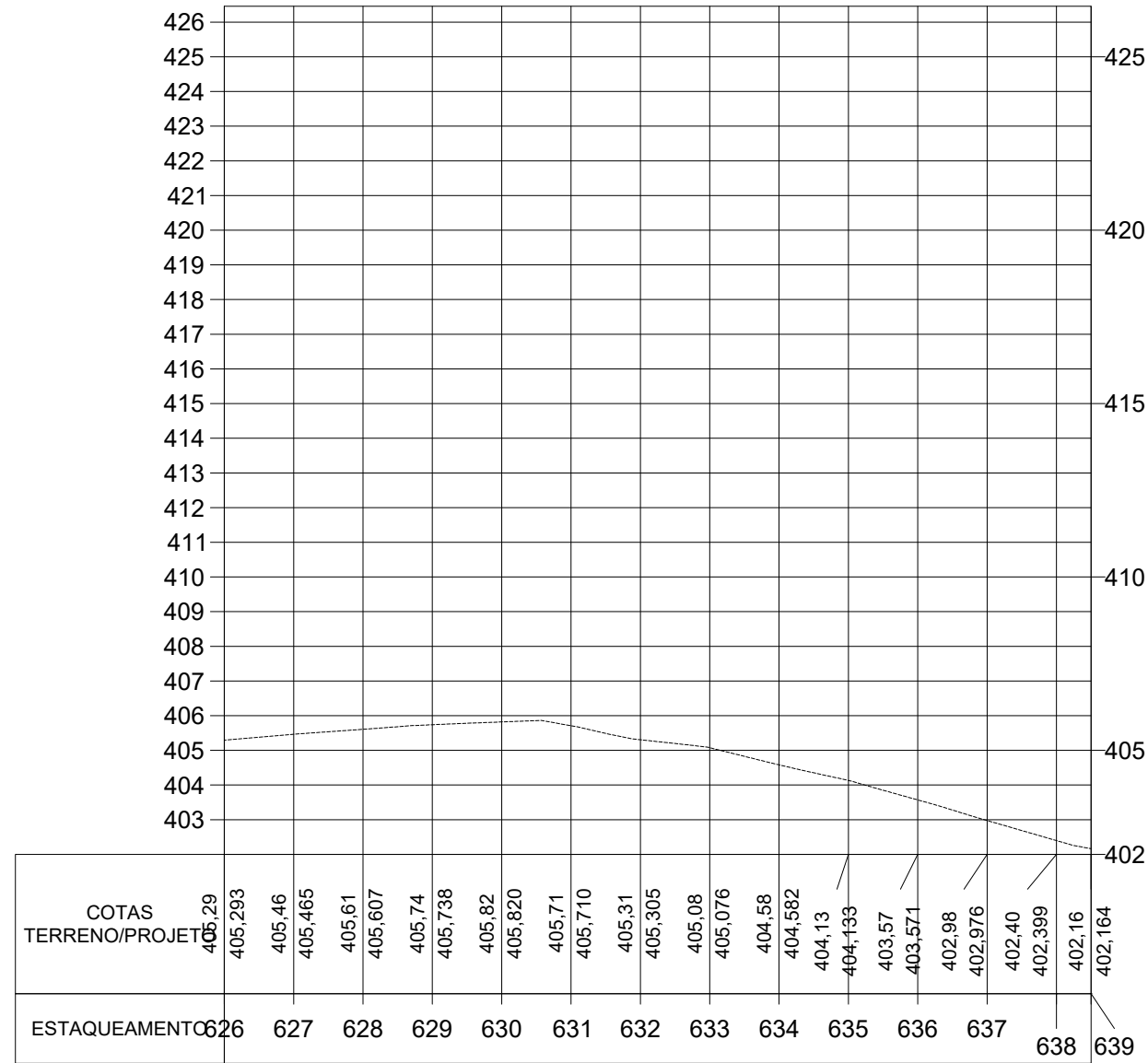
*Francisco Helio Soares*

Francisco Helio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ
EXTENSÃO:	12,77 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	

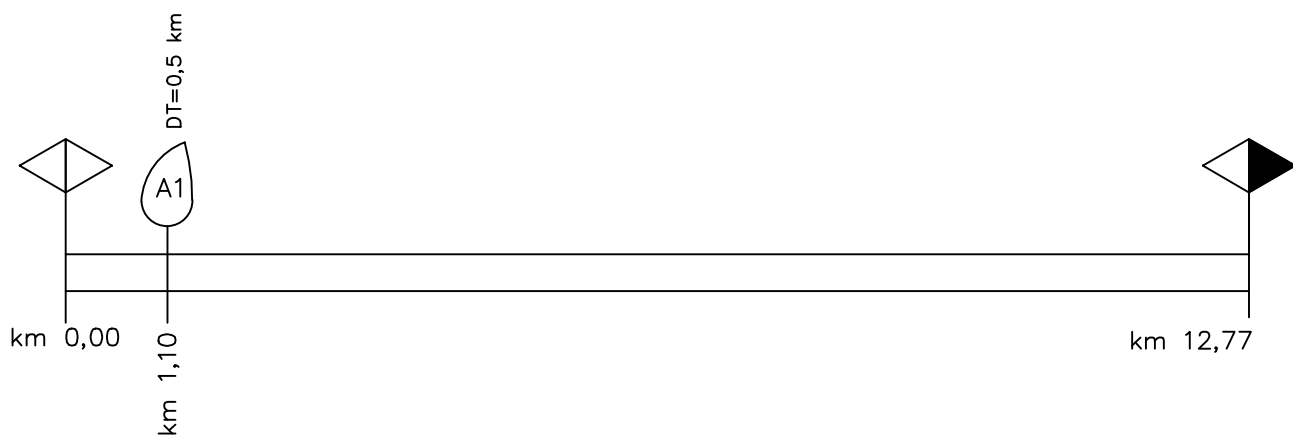
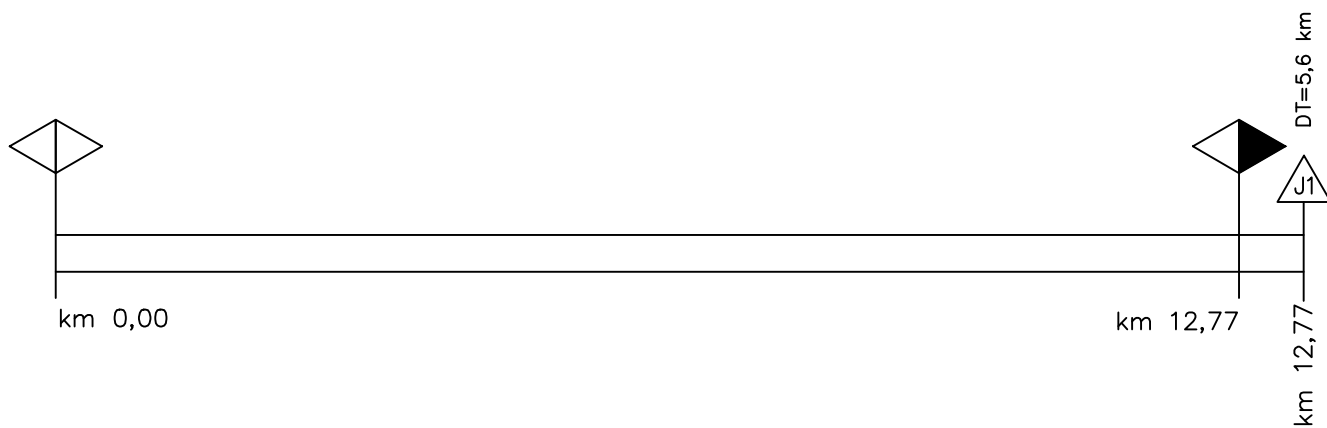


PERFIL TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ



Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875




<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 3:	LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ	
EXTENSÃO:	12,77 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N° FOLHA: 21



A1 627895.31 m E  
9210987.98 m S

J1 620578.00 m E  
9202432.00 m S

LEGENDA

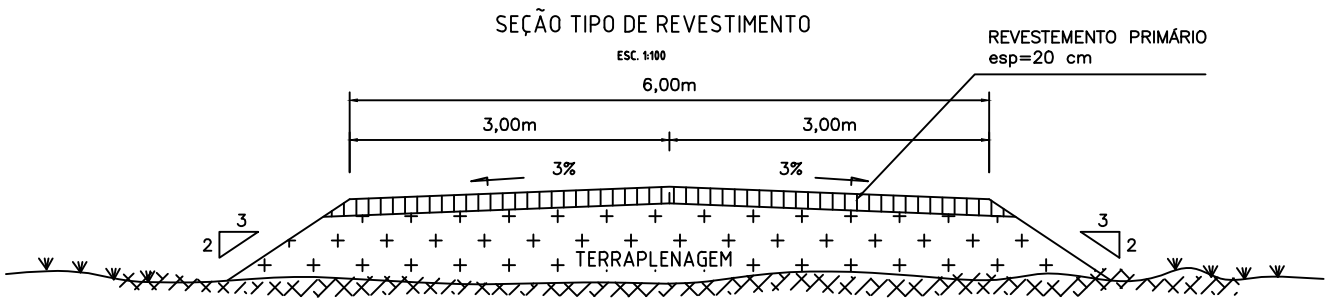
-  - PONTO DE ÁGUA       - JAZIDA
-  - INÍCIO DO TRECHO      DF - DISTÂNCIA FIXA
-  - FINAL DO TRECHO

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ

ESTRADA VICINAL – MARCOS PARENTE



Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

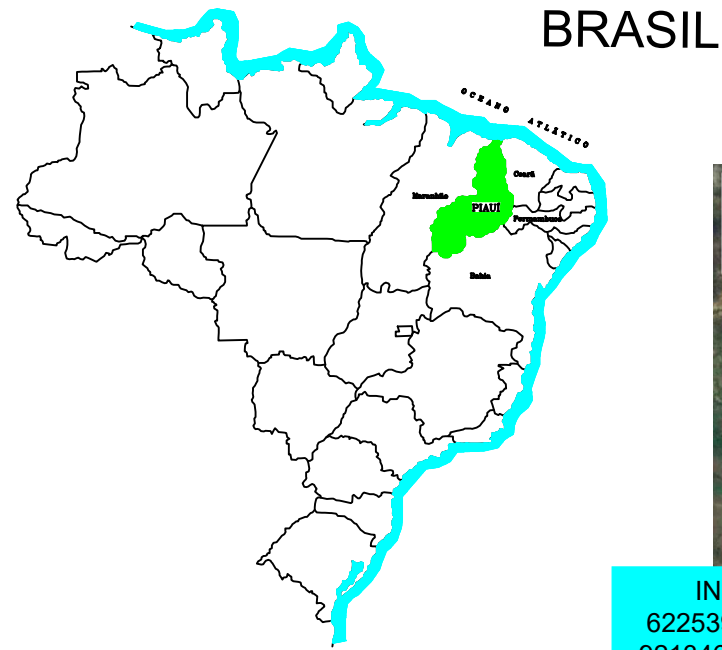
SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM MARCOS PARENTE





## TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO



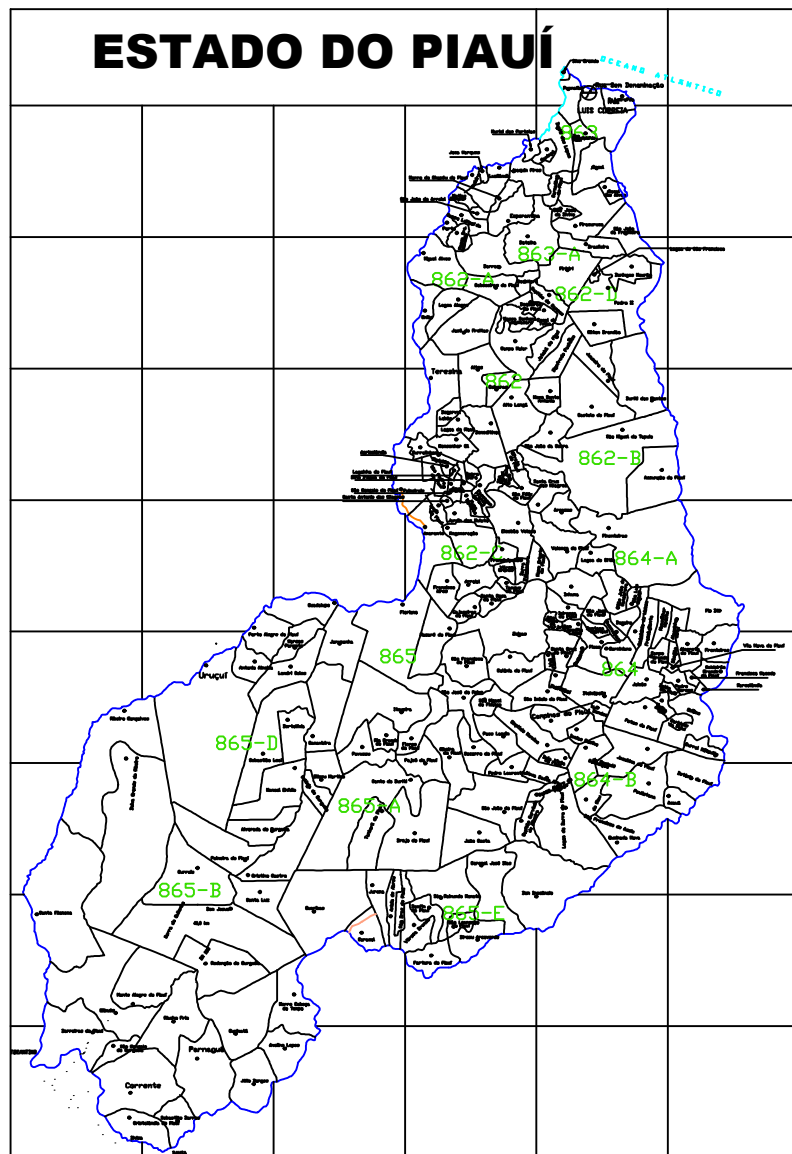
BRASIL

**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI**

TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÉGO

**INÍCIO**  
622539.50 m E  
9213466.67 m S

**FIM**  
623139.95 m E  
9224109.27 m S

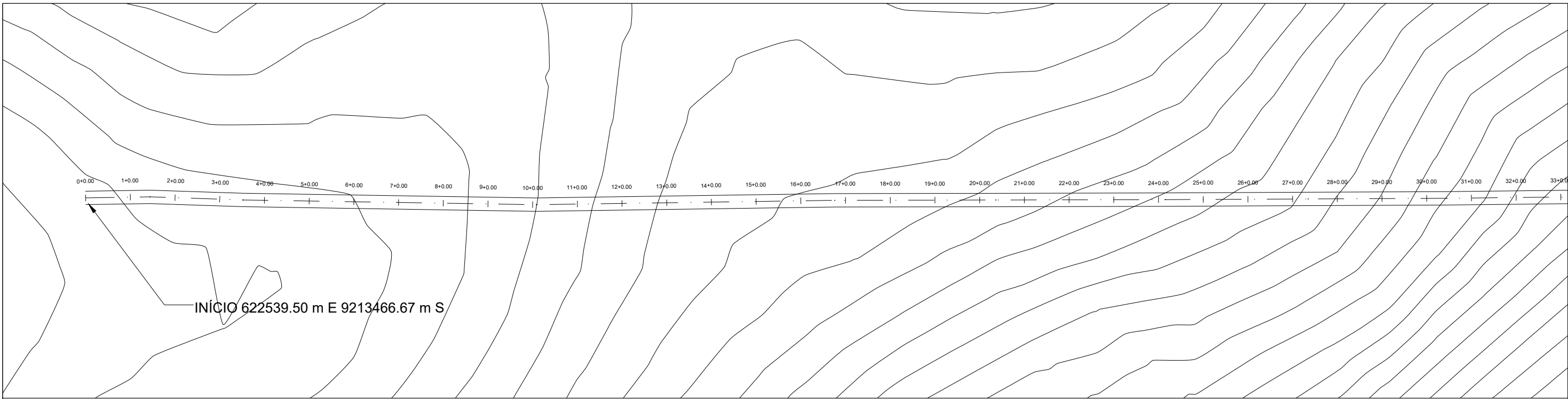


**ESTADO DO PIAUÍ**

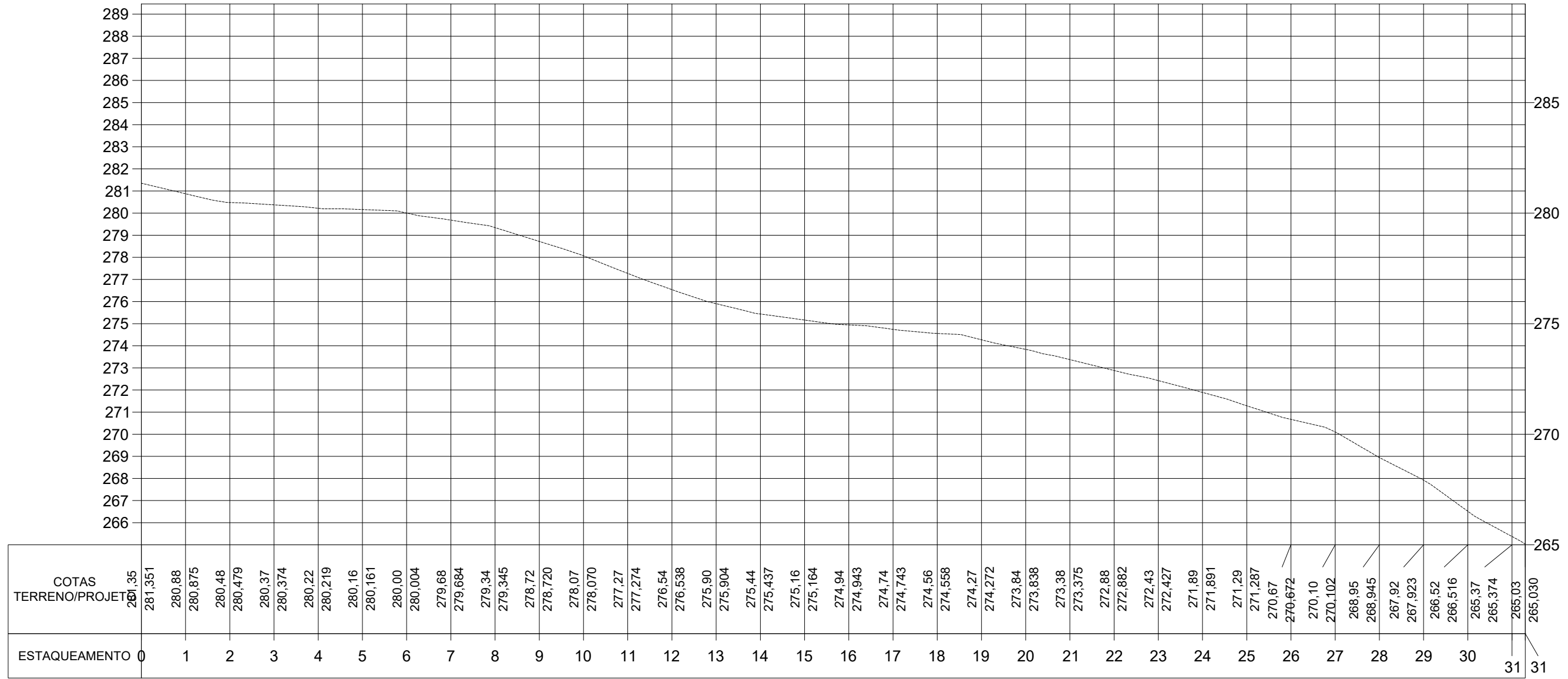
Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</b>	
MUNICÍPIO: MARCOS PARENTE - PI SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÉGO EXTENSÃO: 13,40 Km	CÓDIGO: Nº LOC.
<b>MAPA GERAL</b>	
	FOLHA:



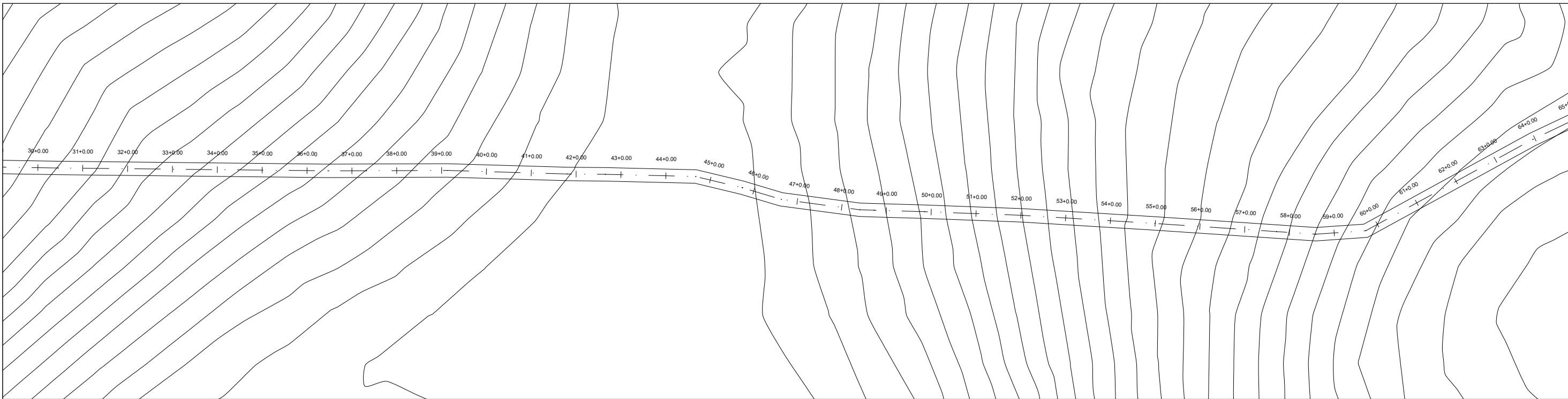


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

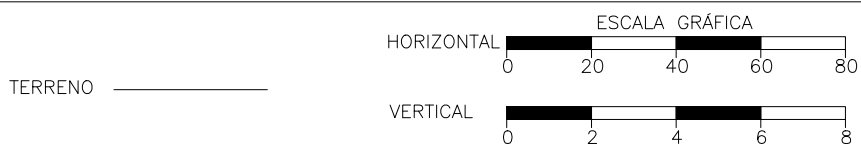
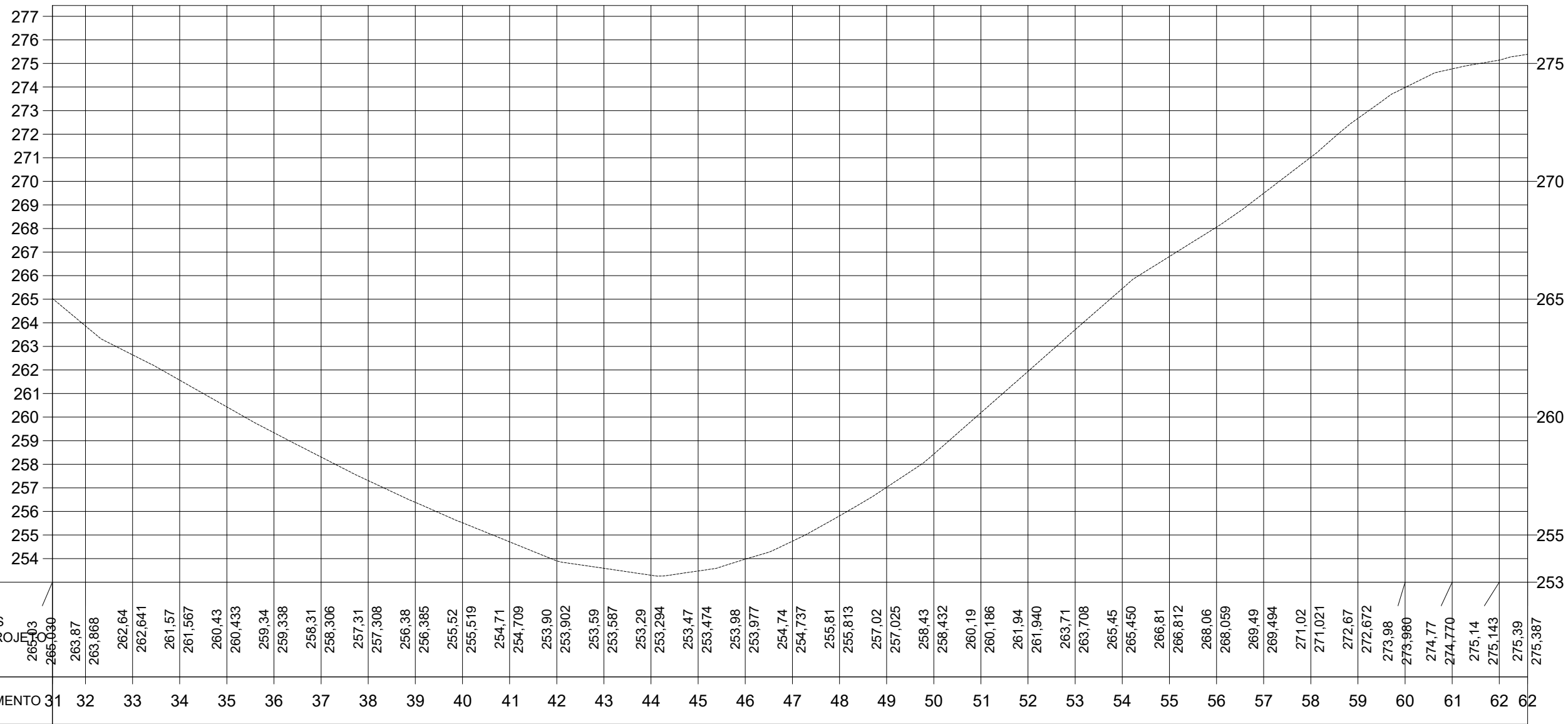


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 1

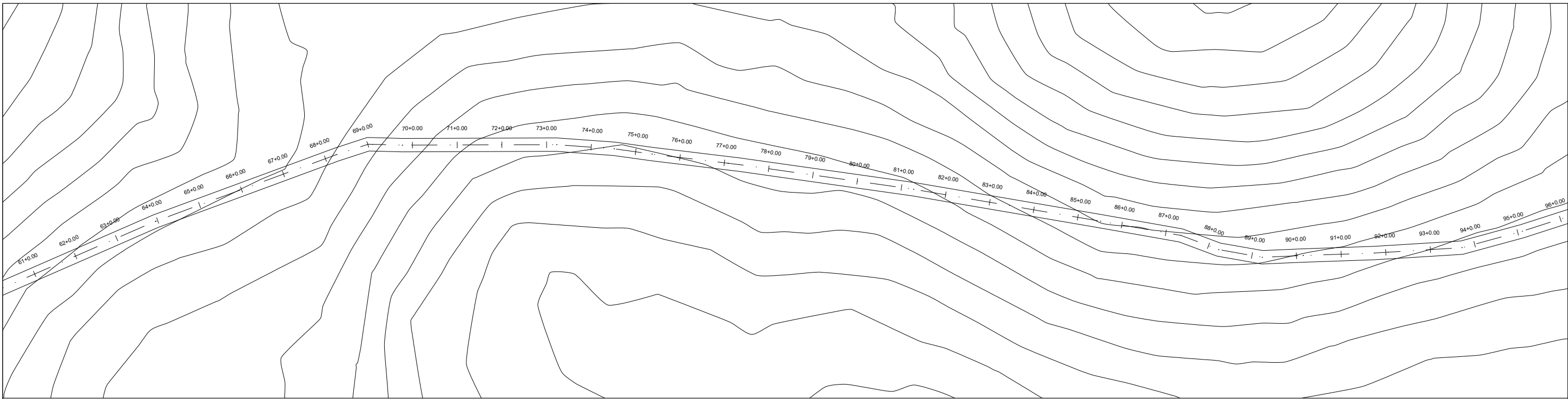


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

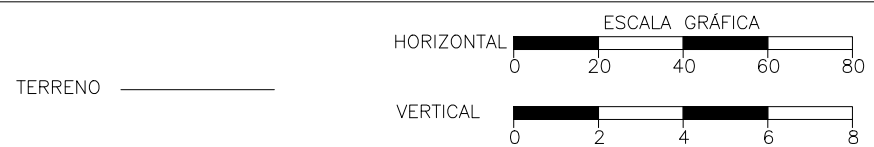
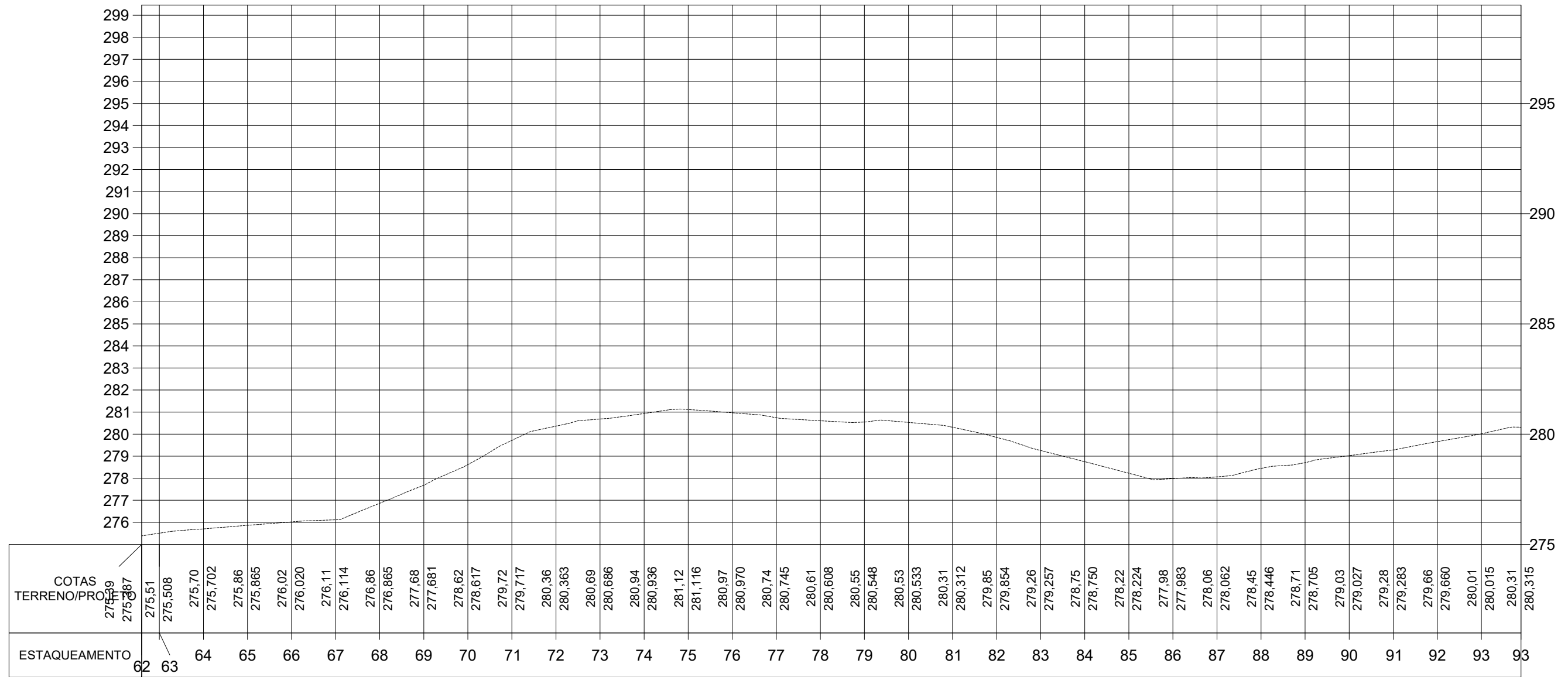


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 2
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

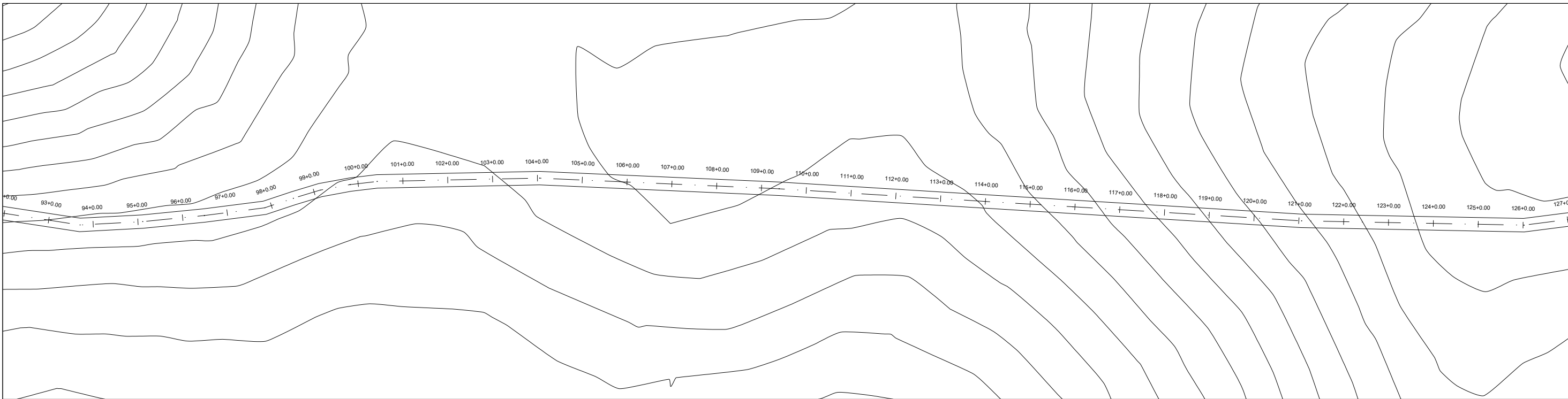


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

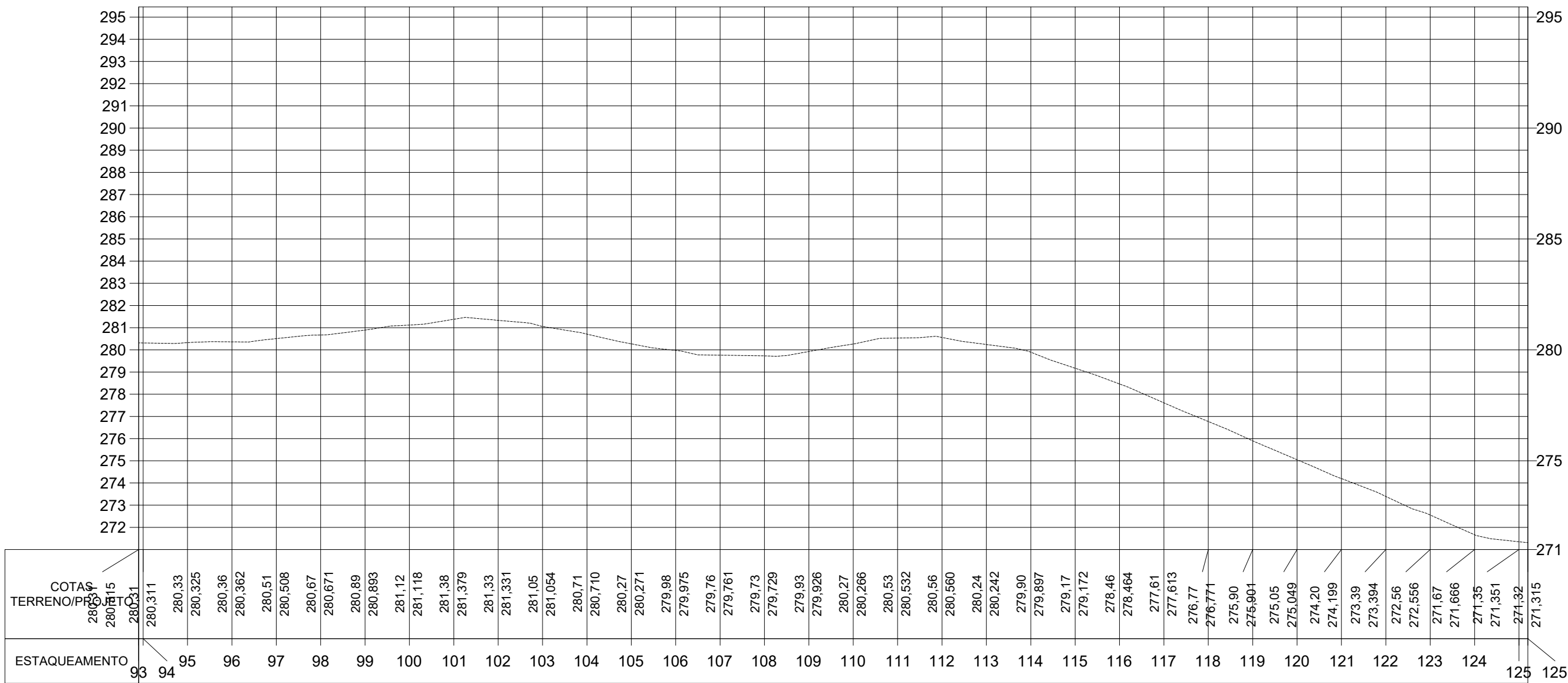


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: <b>3</b>
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

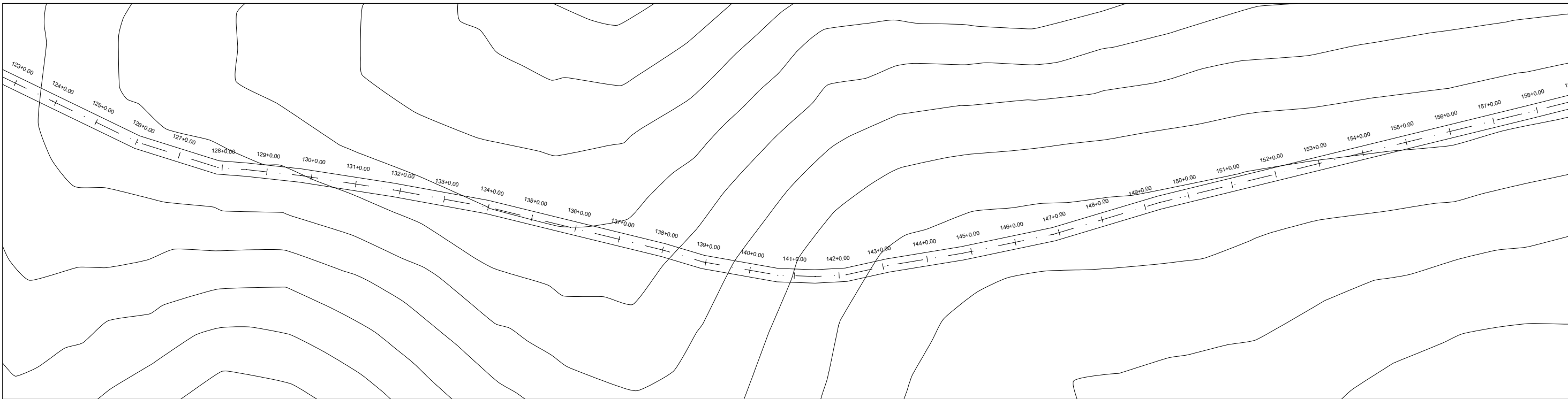


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÉGO**

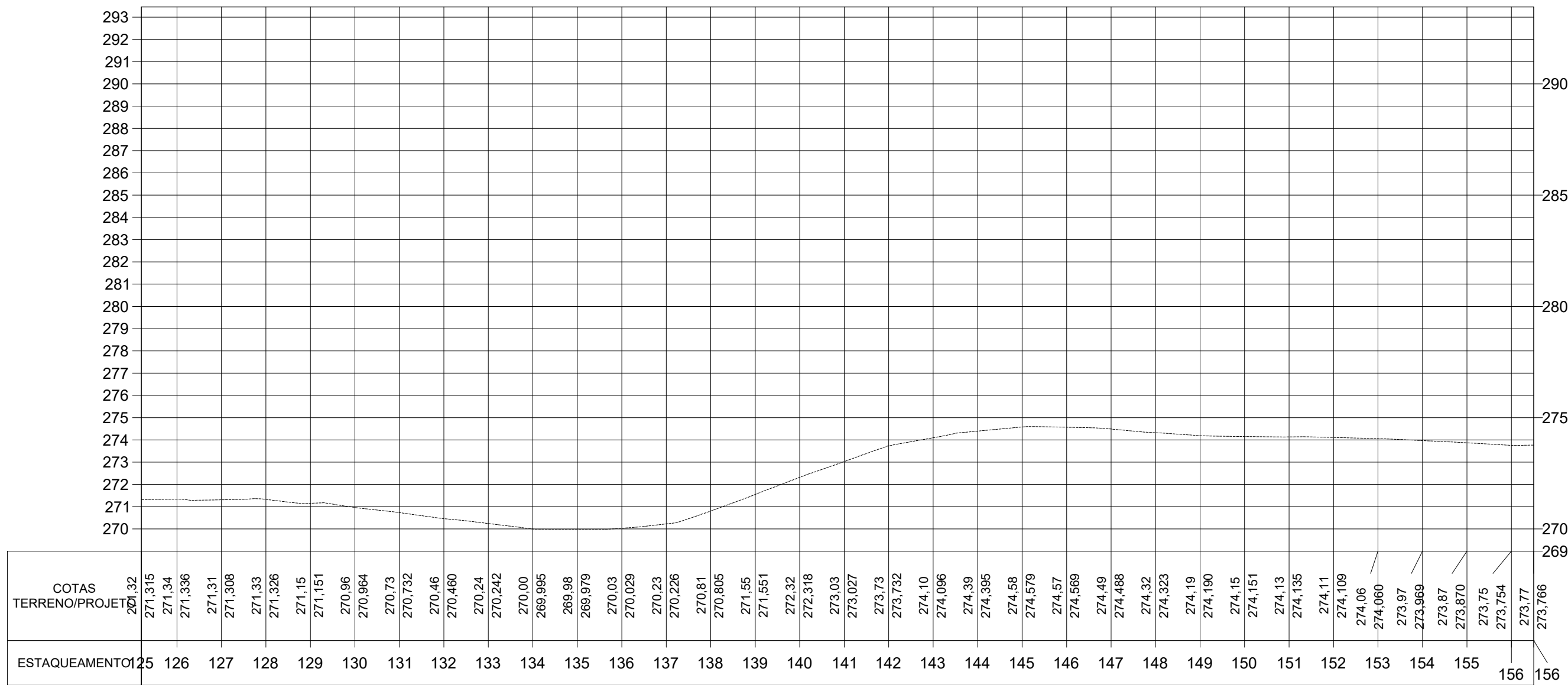


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÉGO	FOLHA: <b>4</b>
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

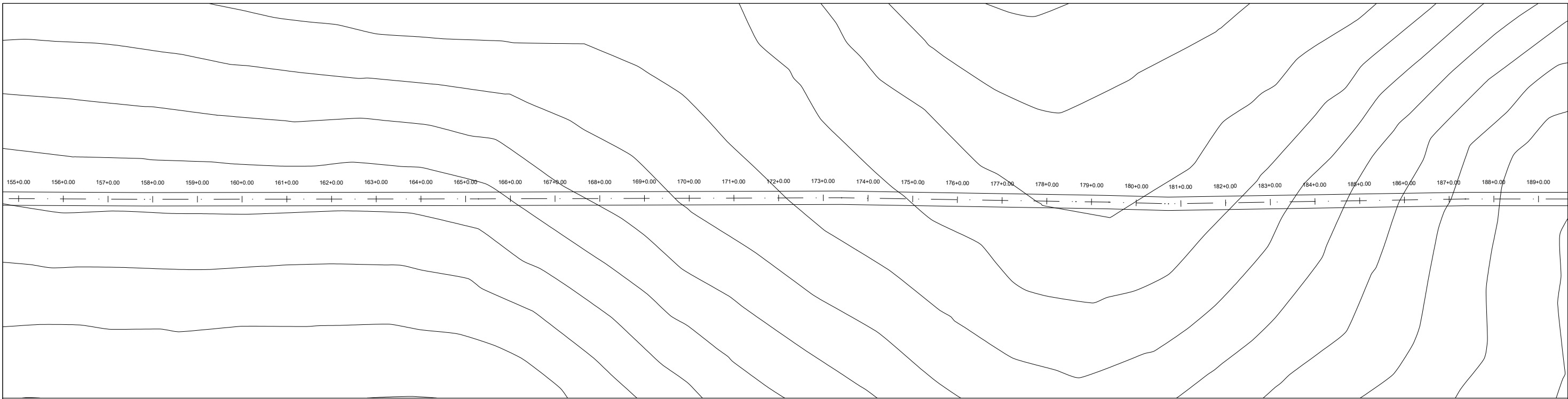


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

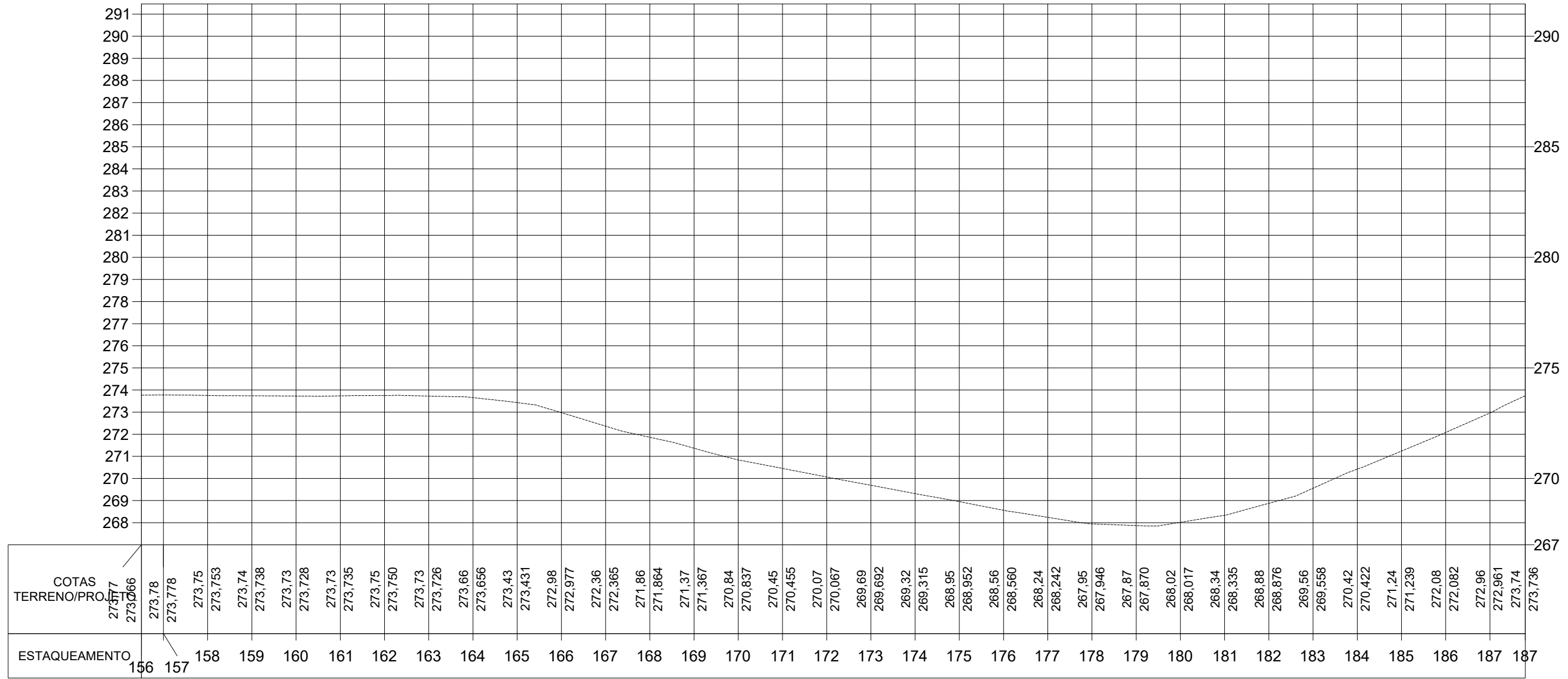


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO EXTENSÃO: 13,40 km	CÓDIGO: N° FOLHA: 5
<b>PLANTA E PERFIL</b>			



**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**



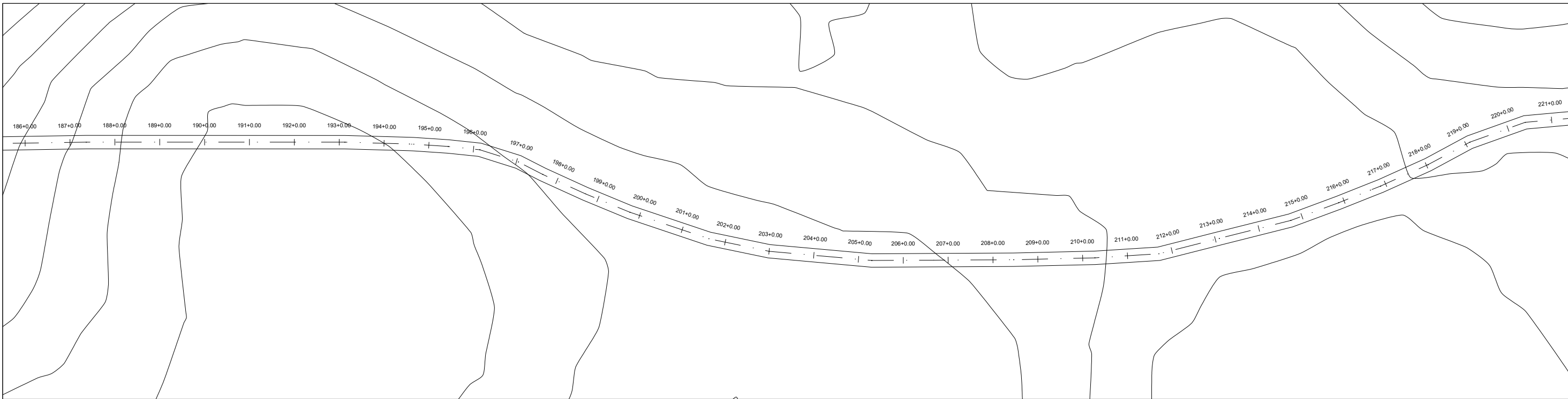
TERRENO \_\_\_\_\_



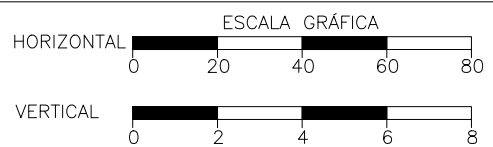
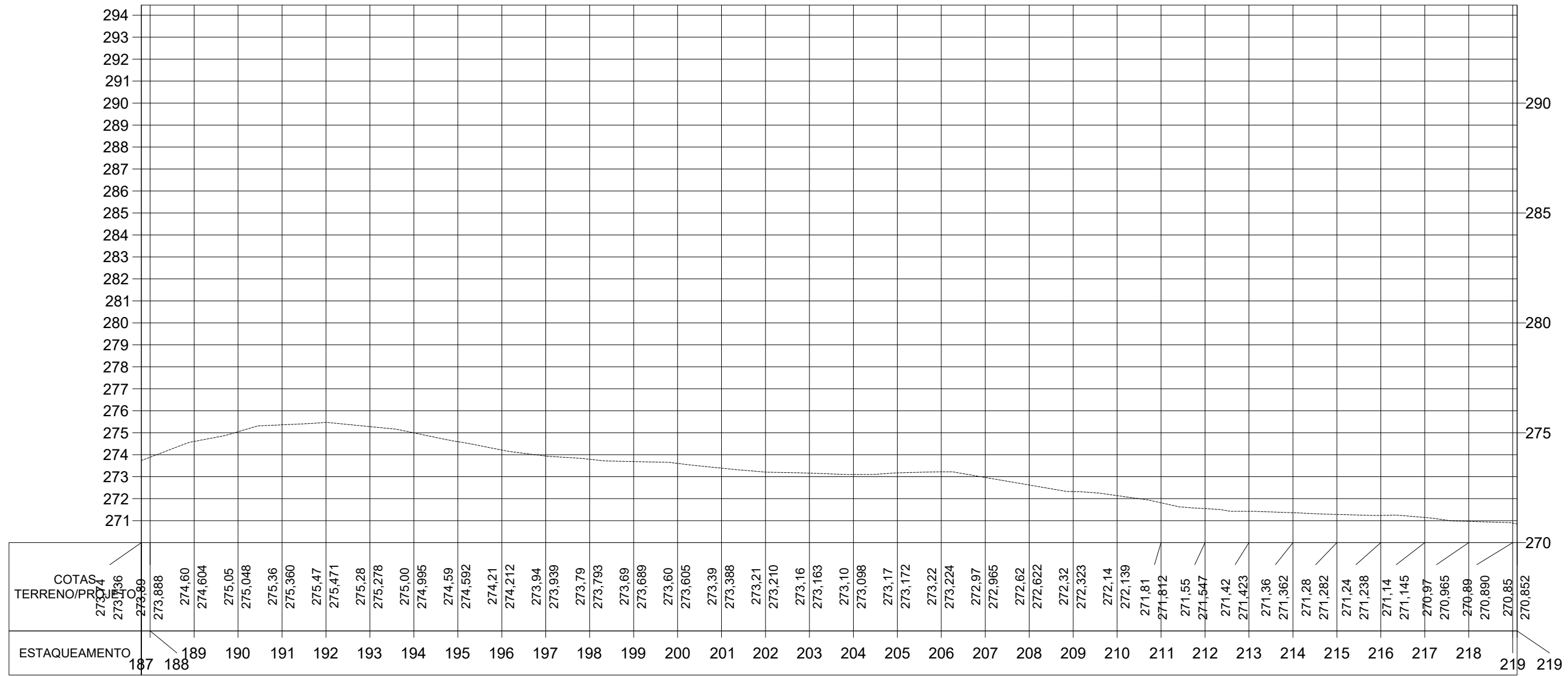
Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Helio Soares*  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>6</b>





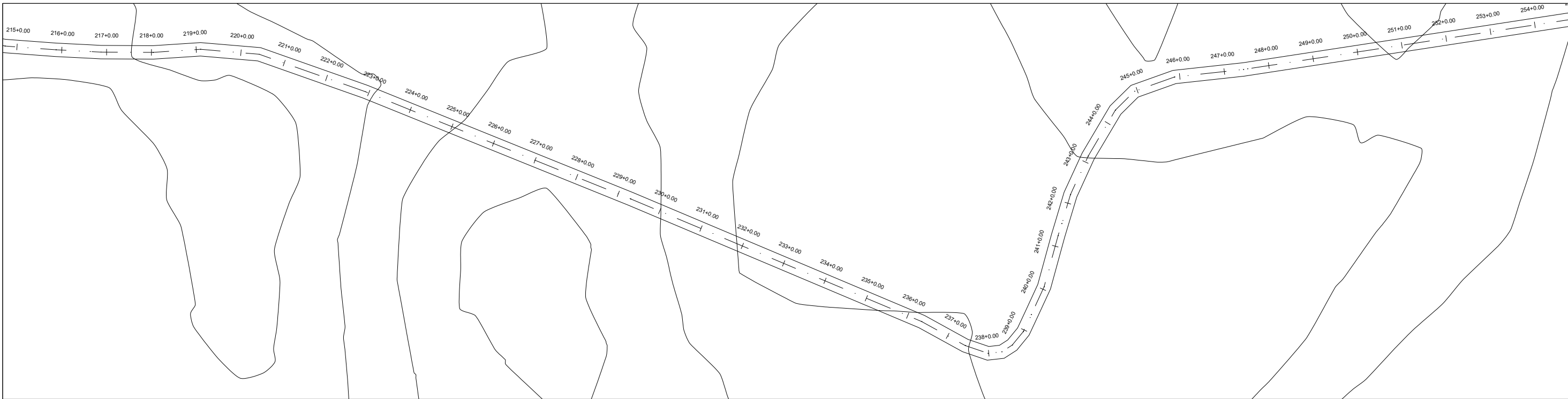
**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**



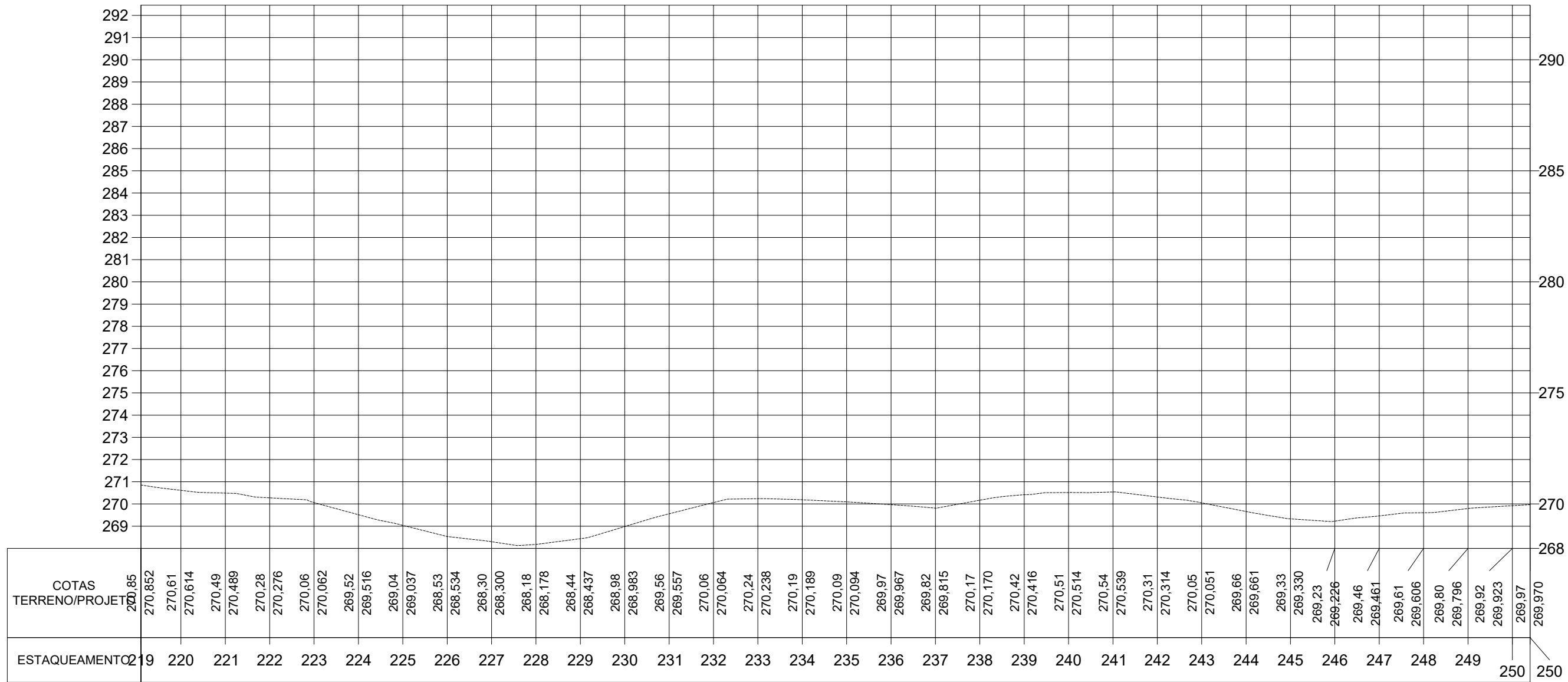
TERRENO

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	7
FOLHA:	7



**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

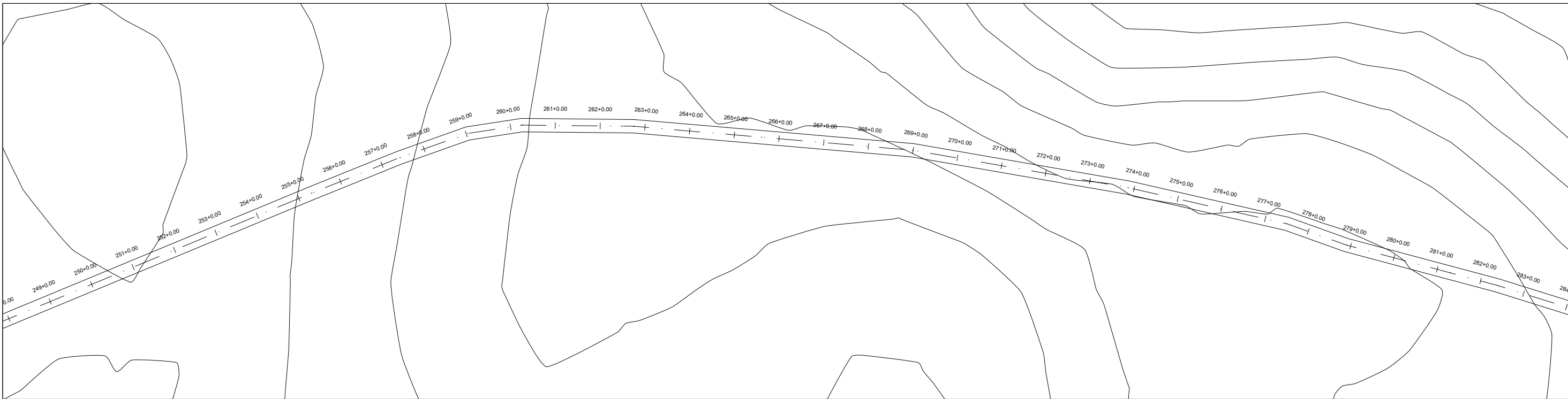


Secretaria de Turismo - SETUR

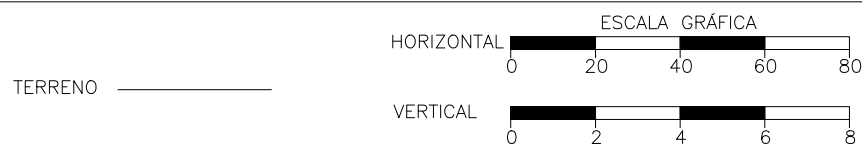
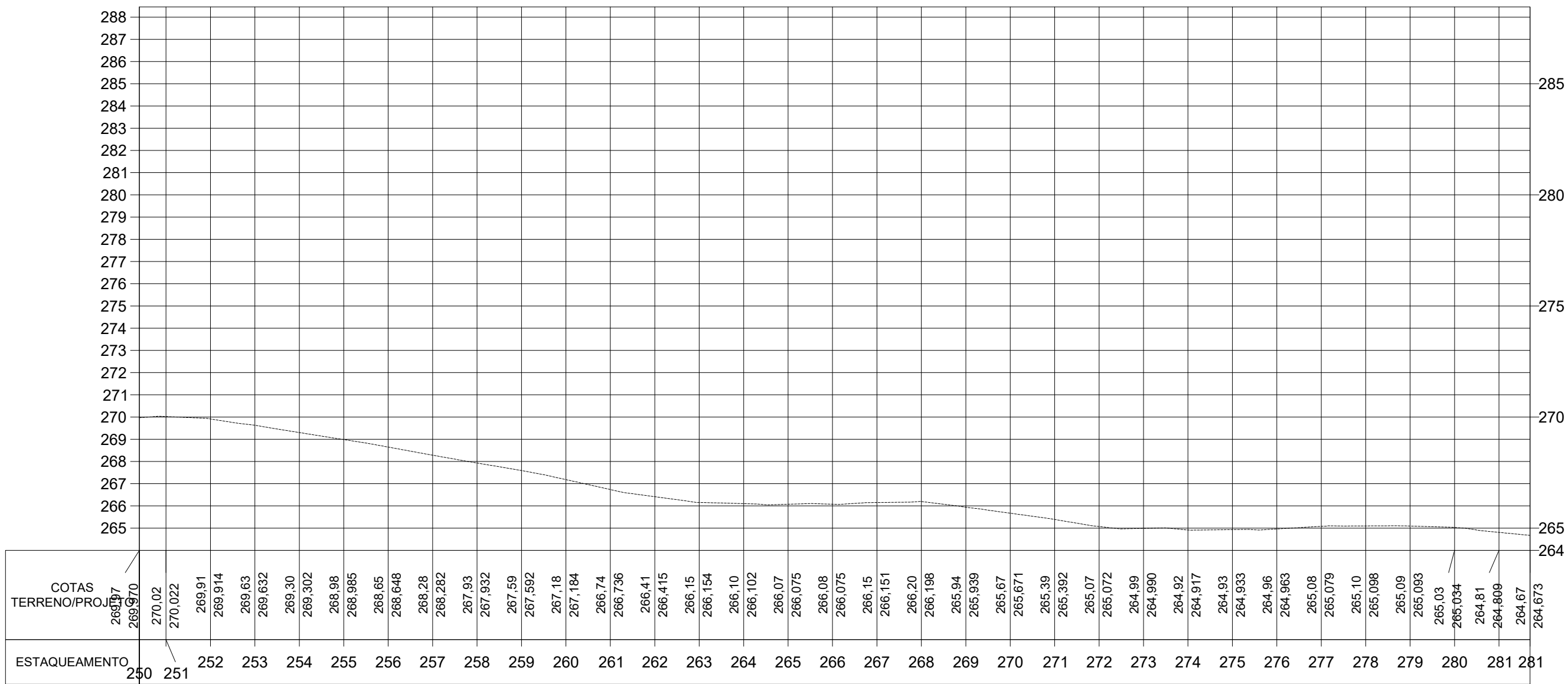
*Francisco Hélio Soares*

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 8

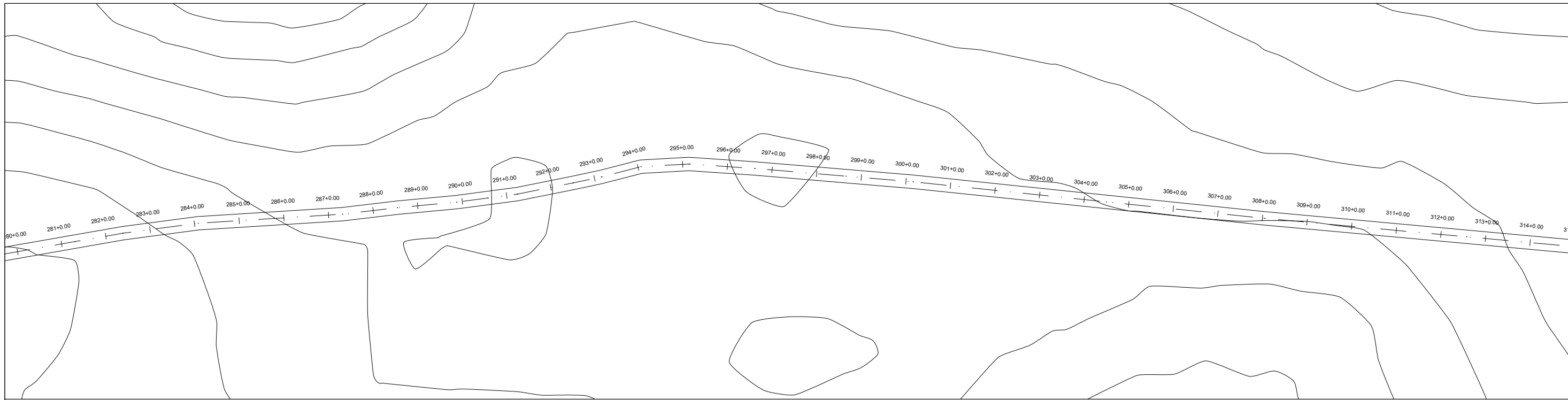


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

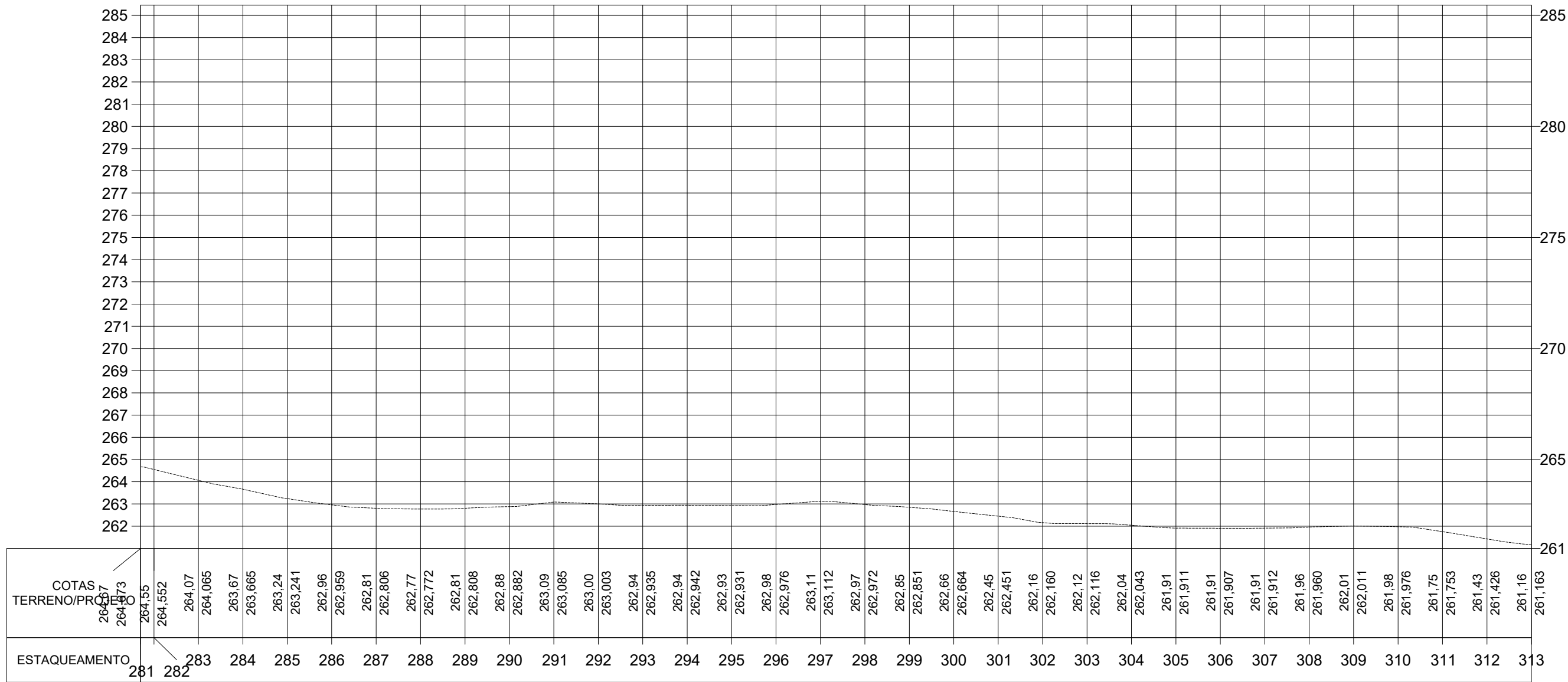


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	<b>9</b>



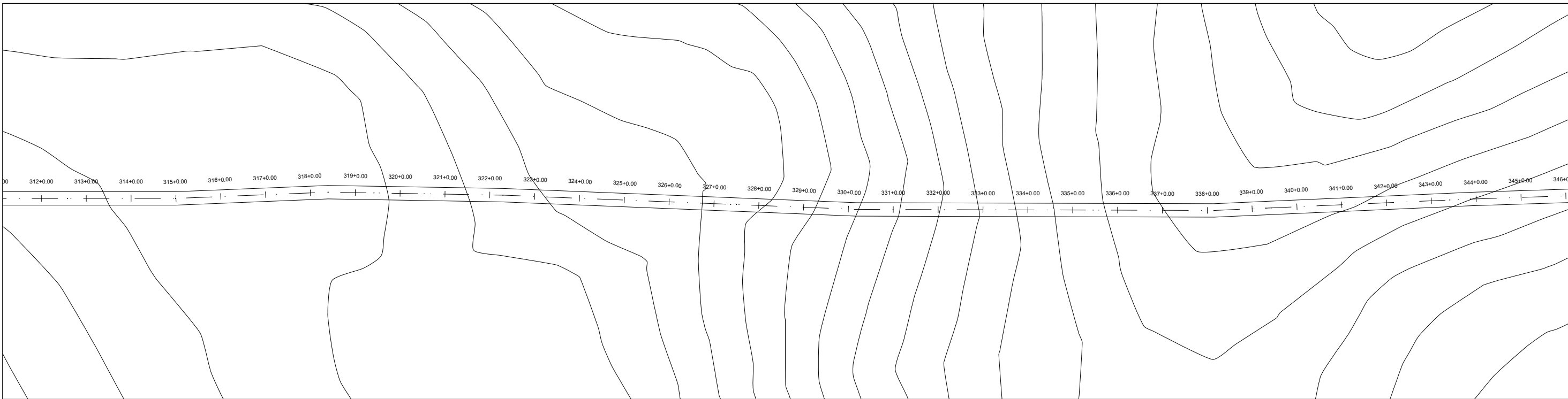
**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**



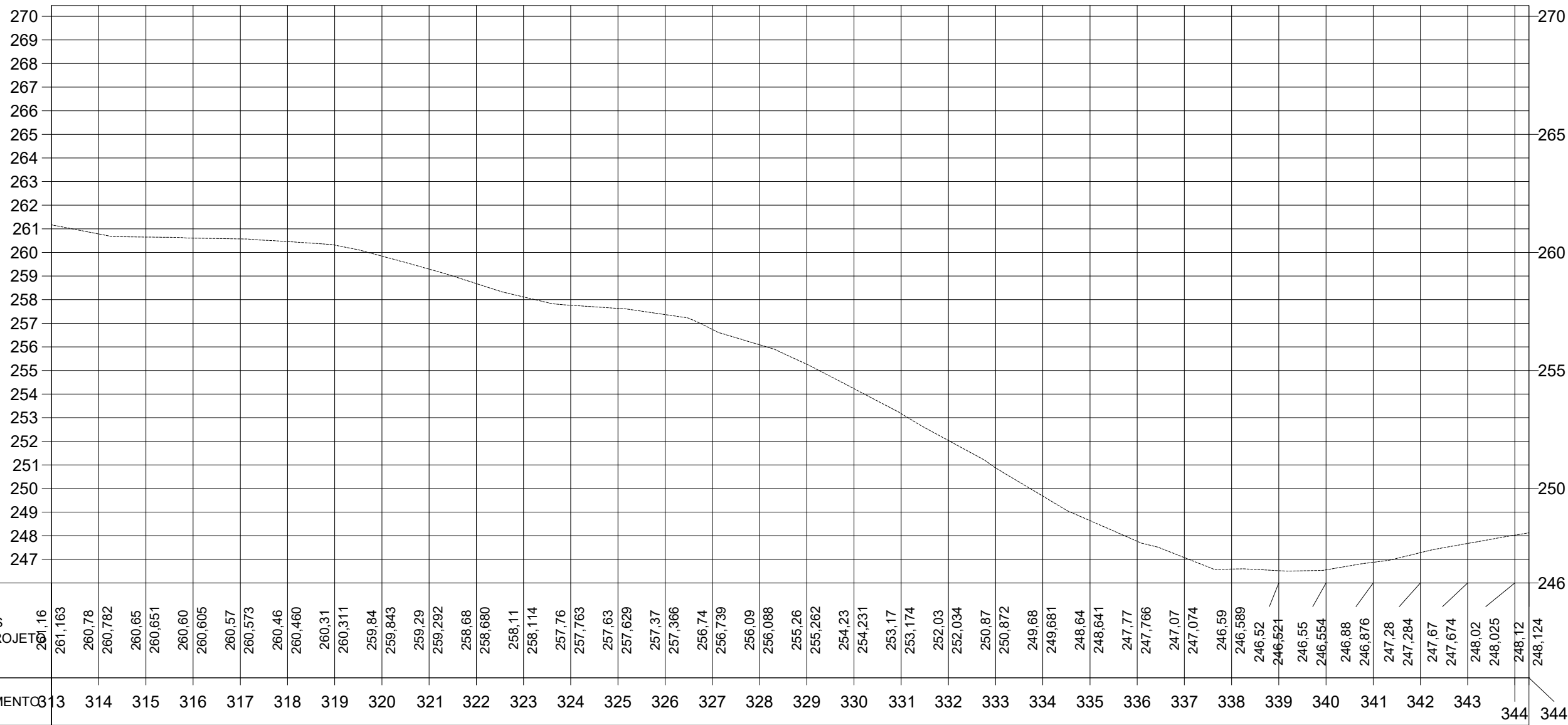
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Jurisismo - SETUR  
*Francisco Helio Soares*  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	FOLHA: 10
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



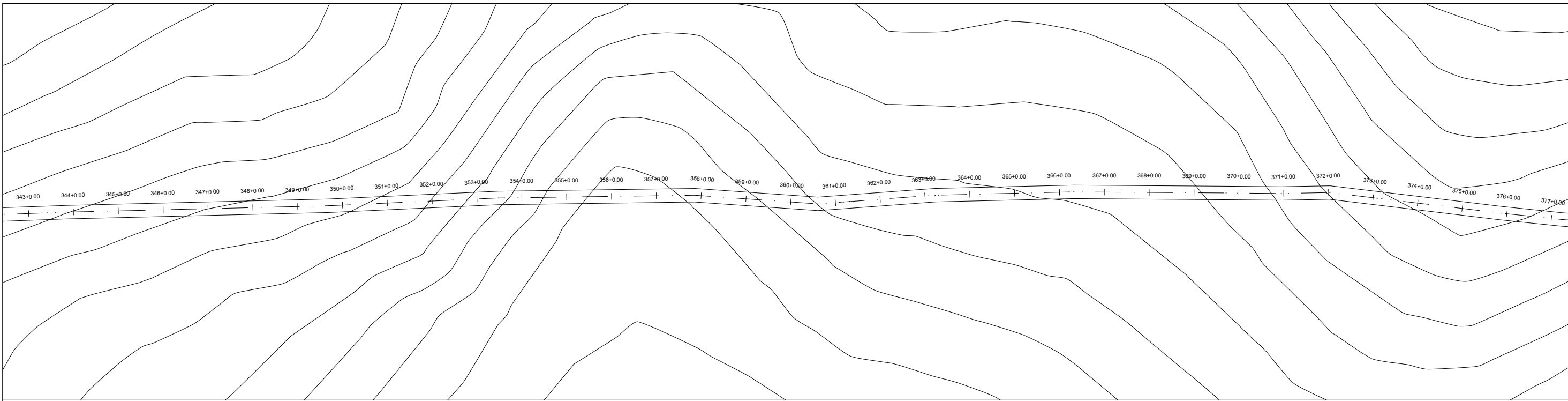
**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**



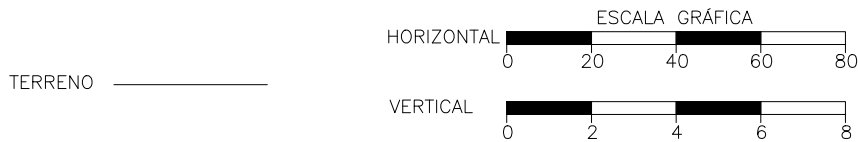
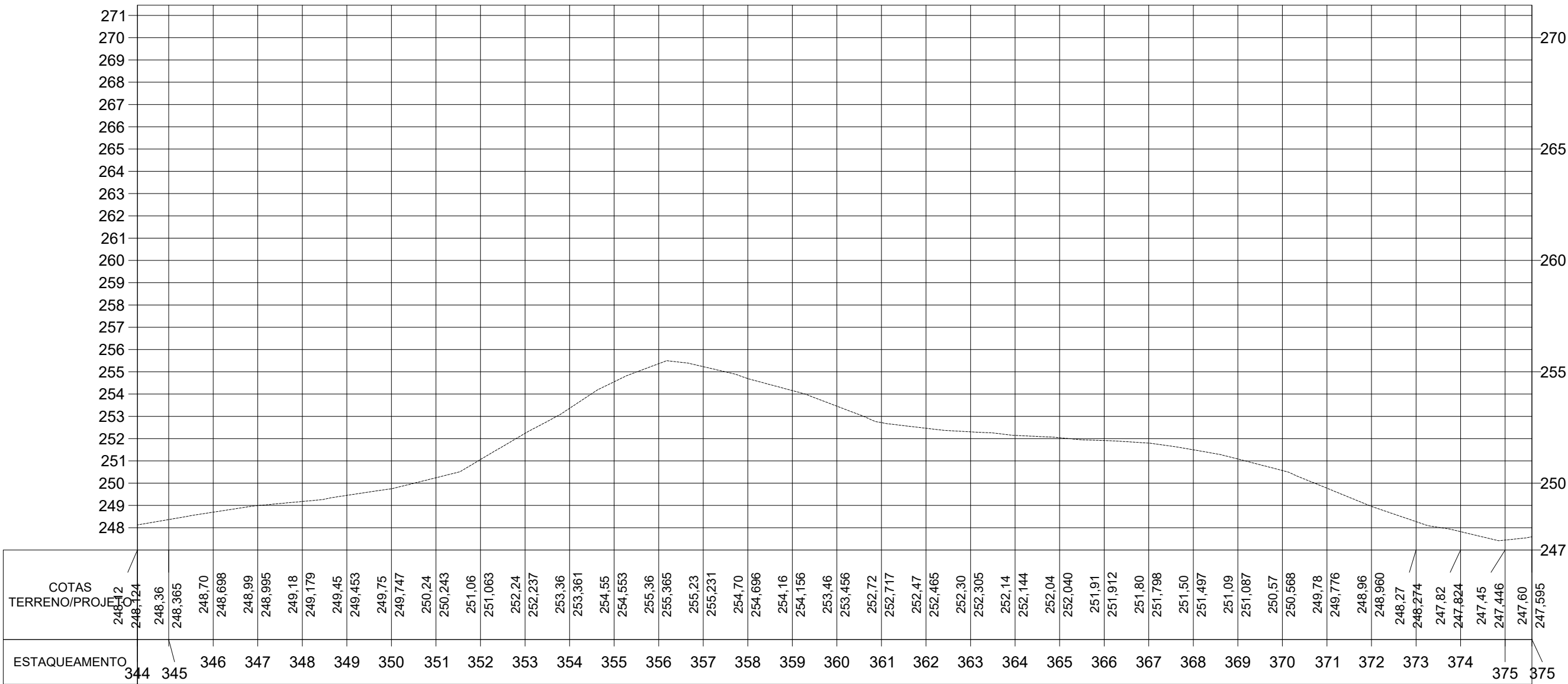
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	11

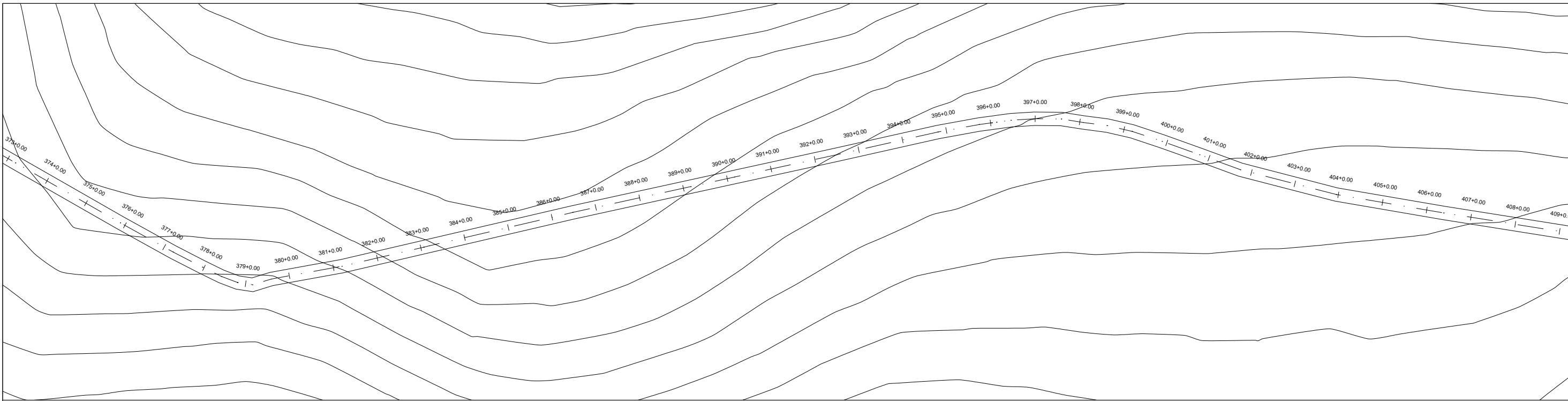


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

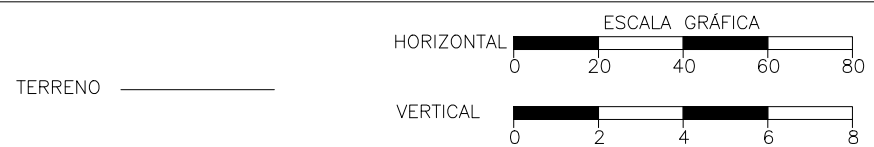
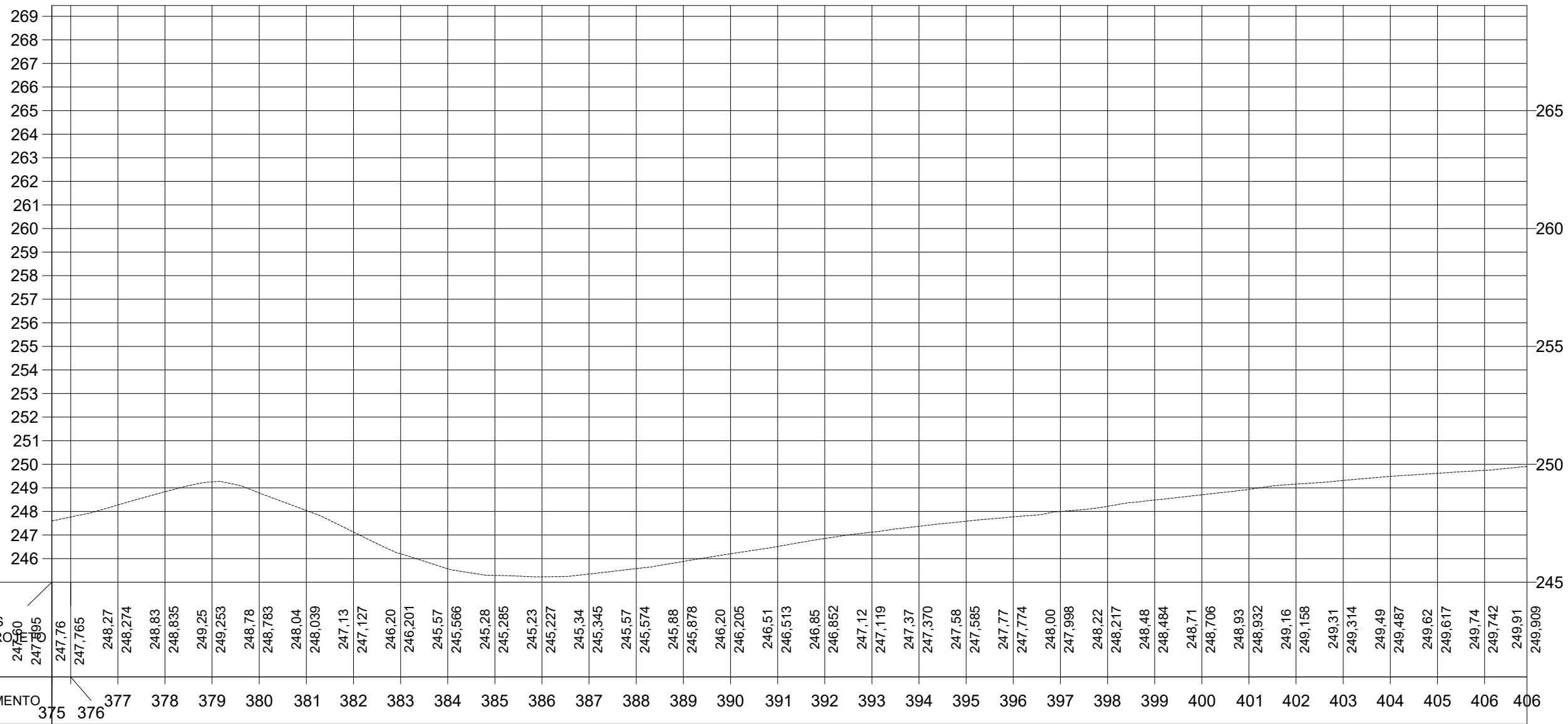


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	FOLHA: 12



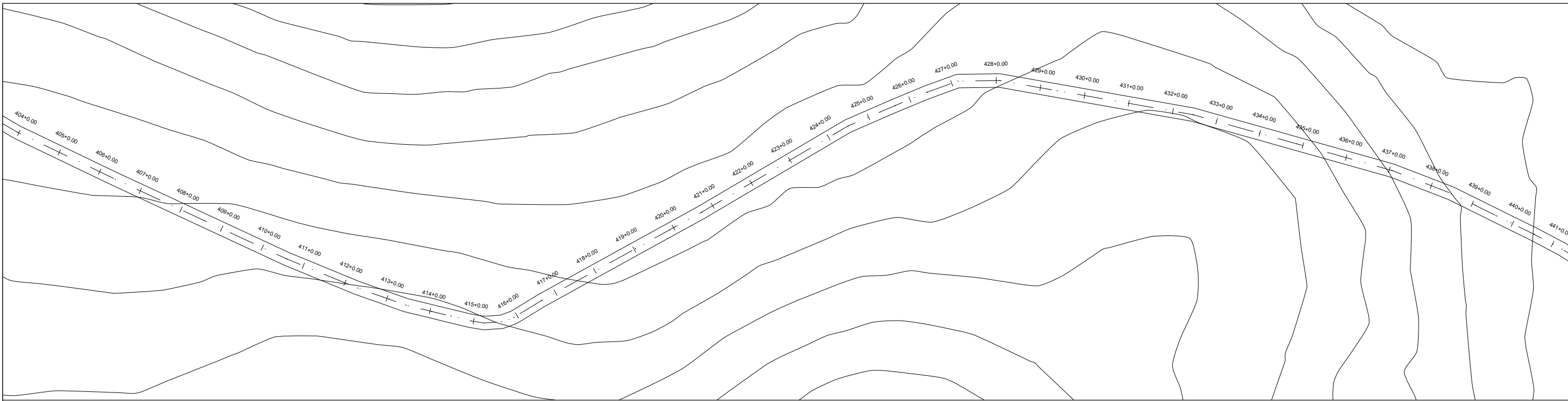
**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÉGO**



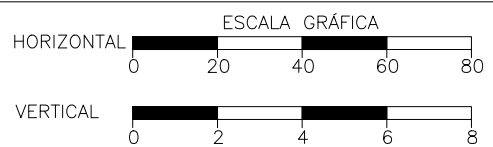
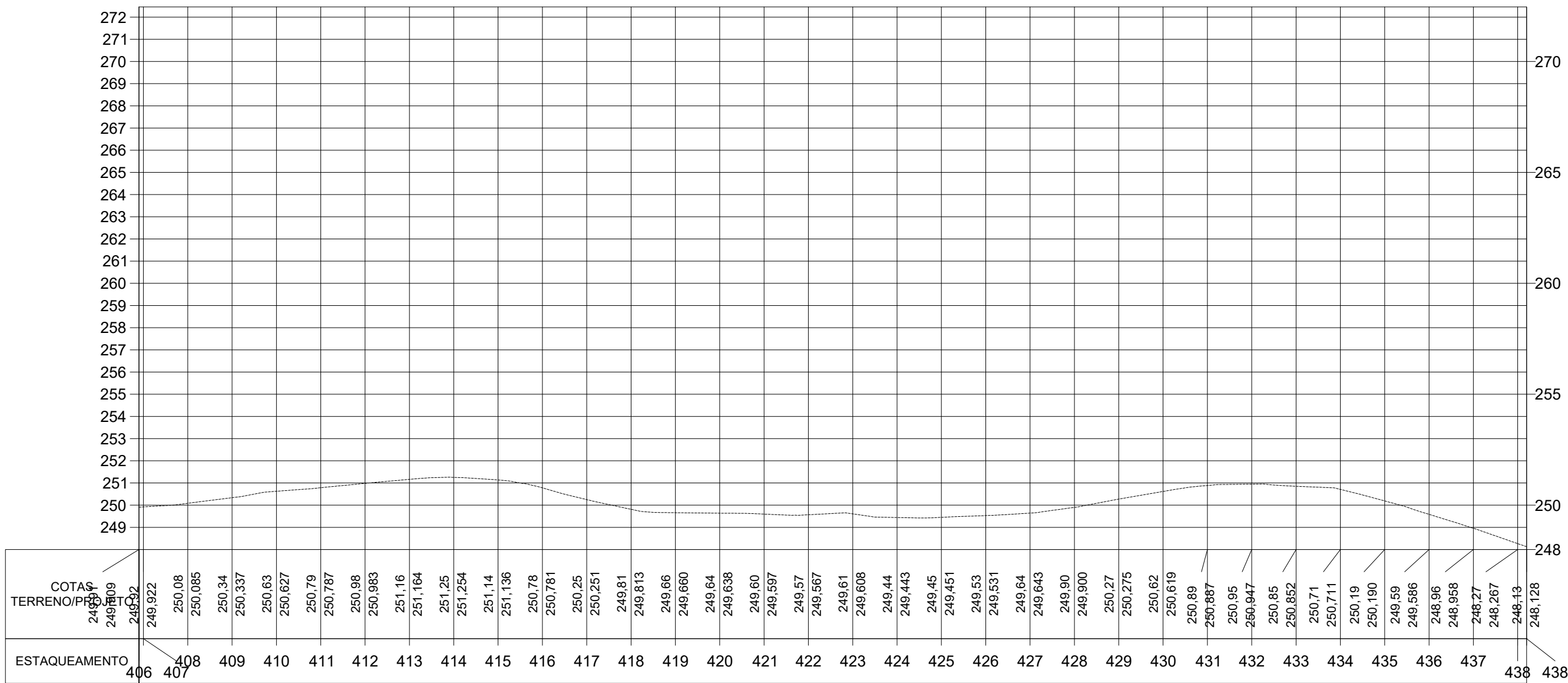
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÉGO	FOLHA: 13
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		





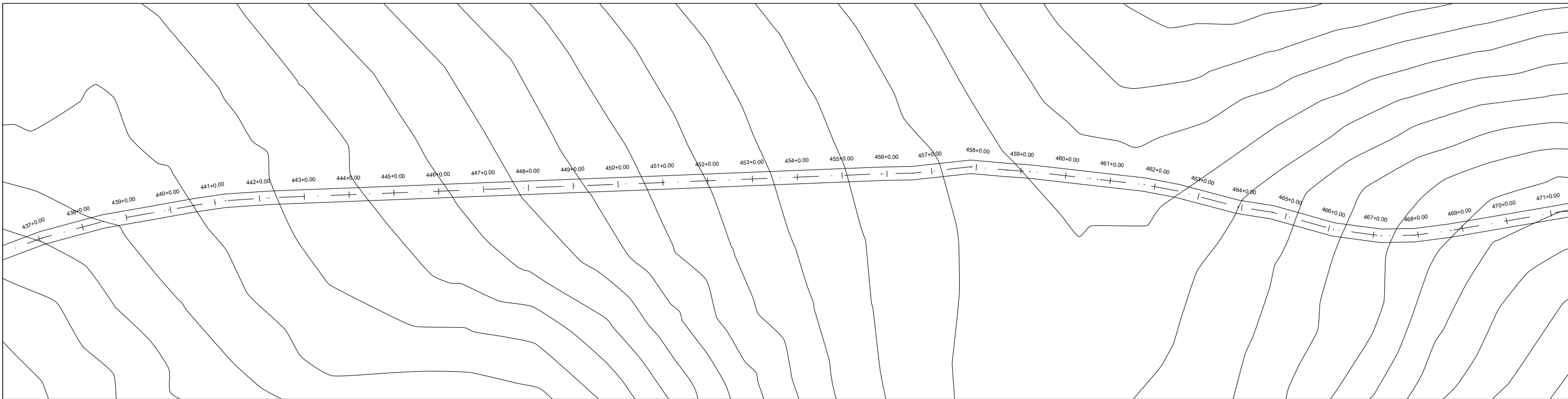
PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO



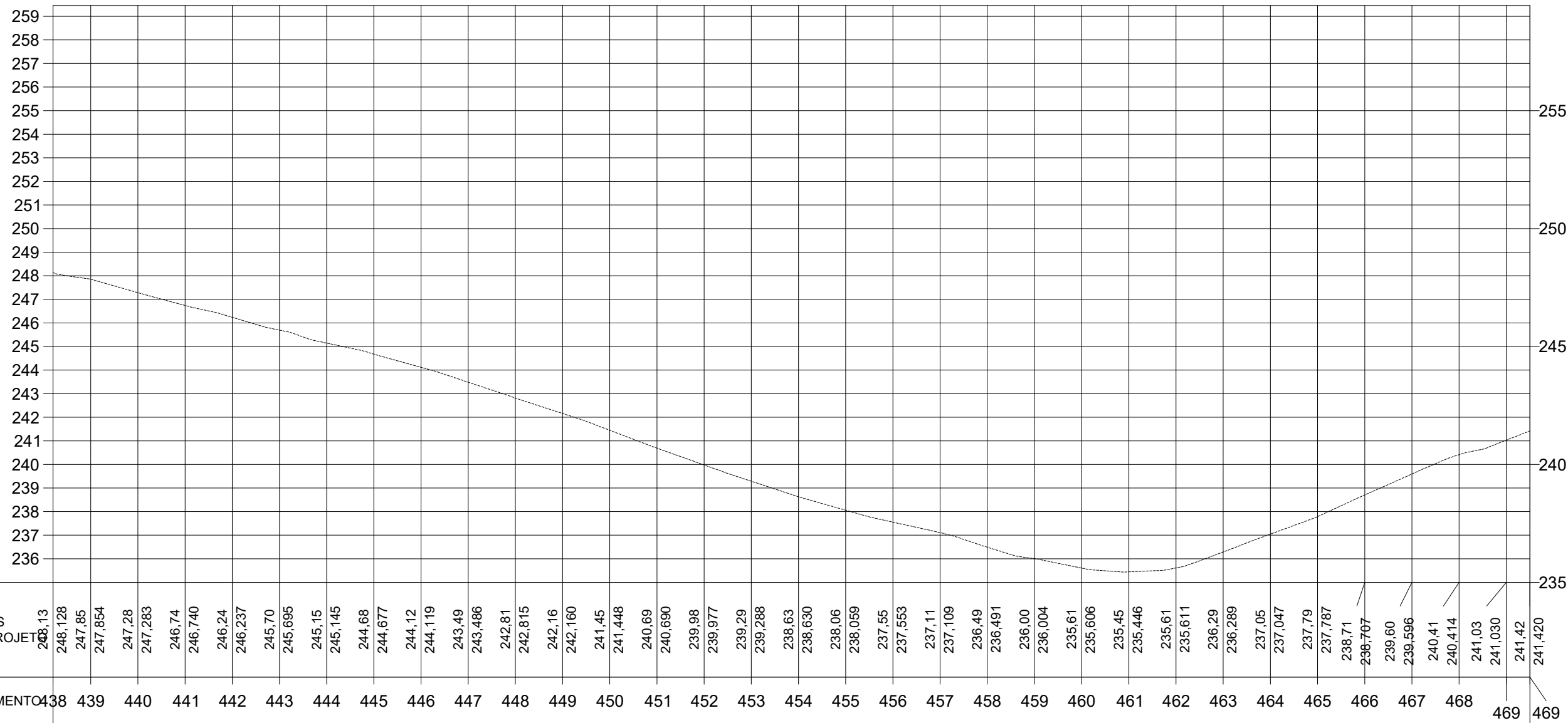
TERRENO \_\_\_\_\_

Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

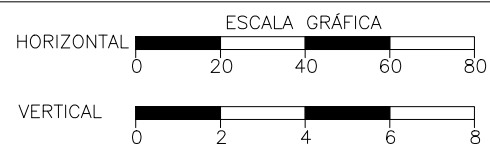
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	



**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

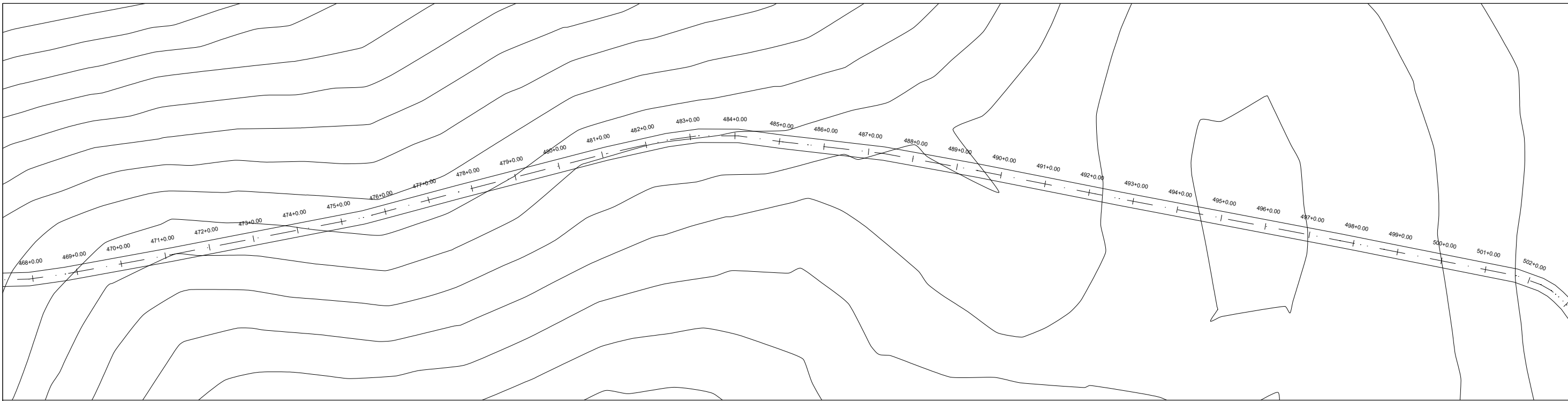


TERRENO \_\_\_\_\_

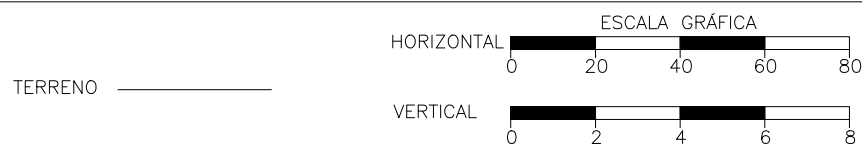
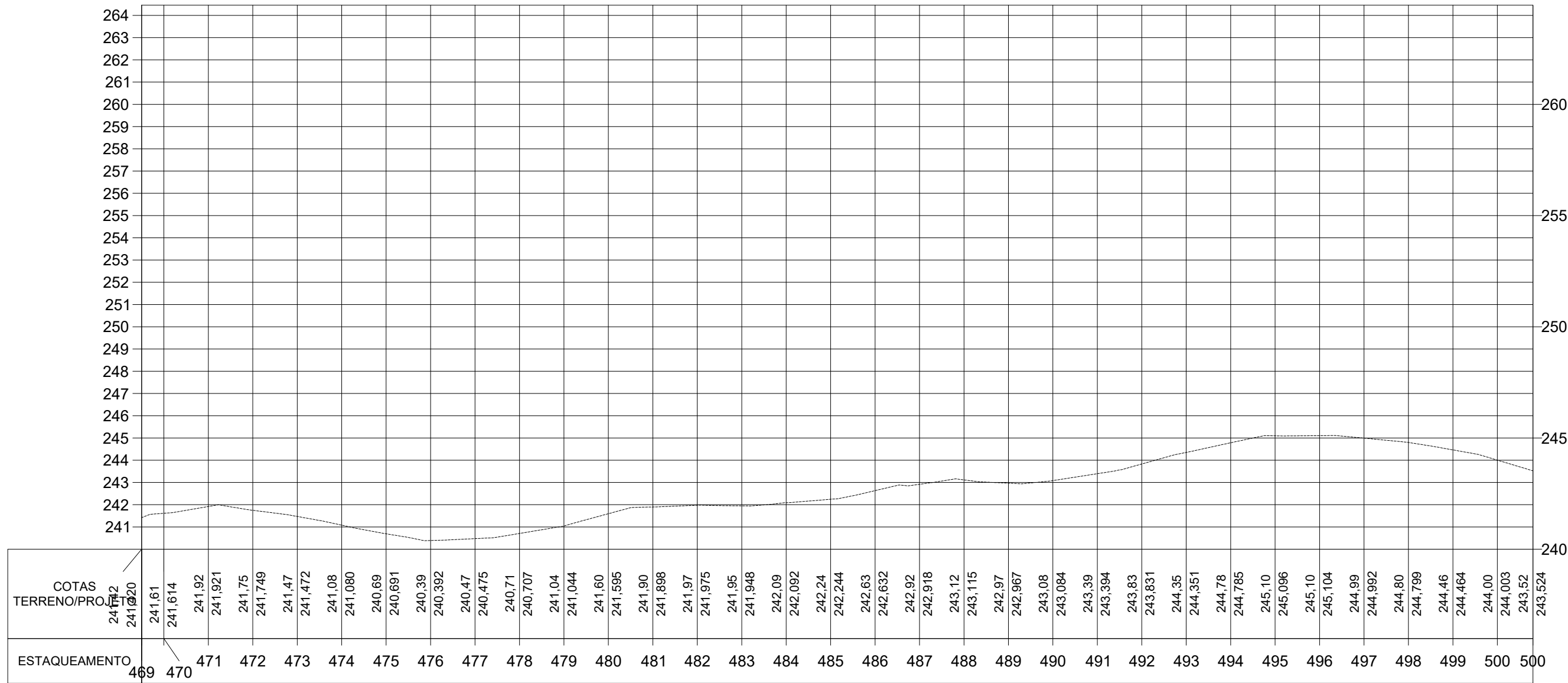


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

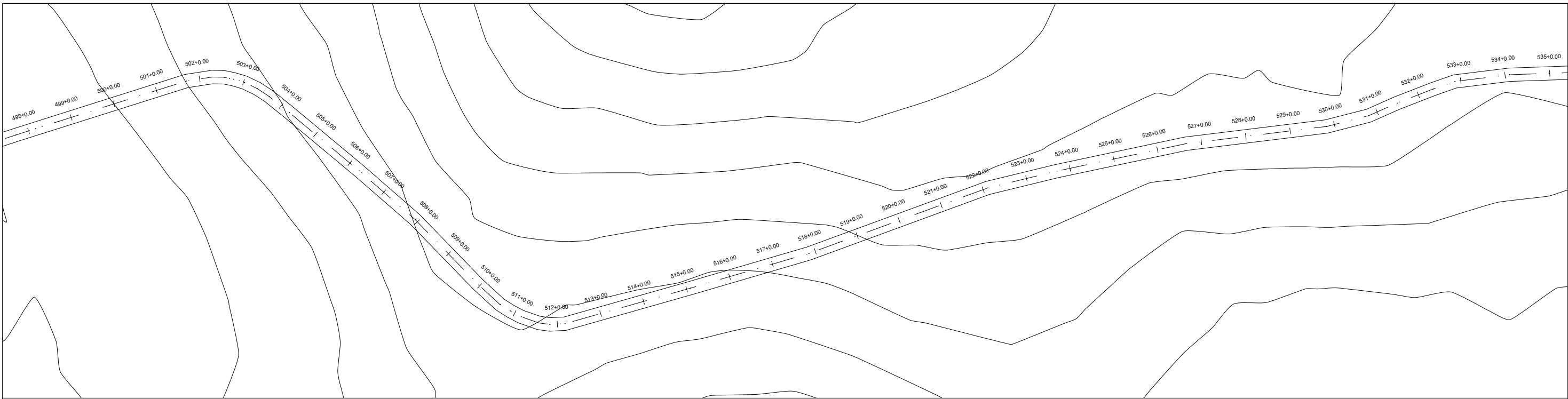
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	FOLHA: 15
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



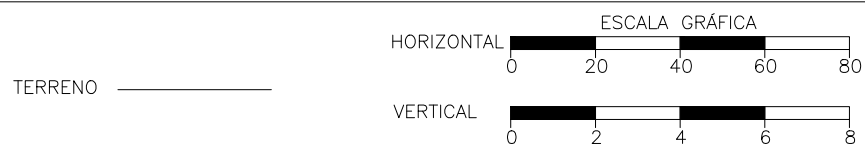
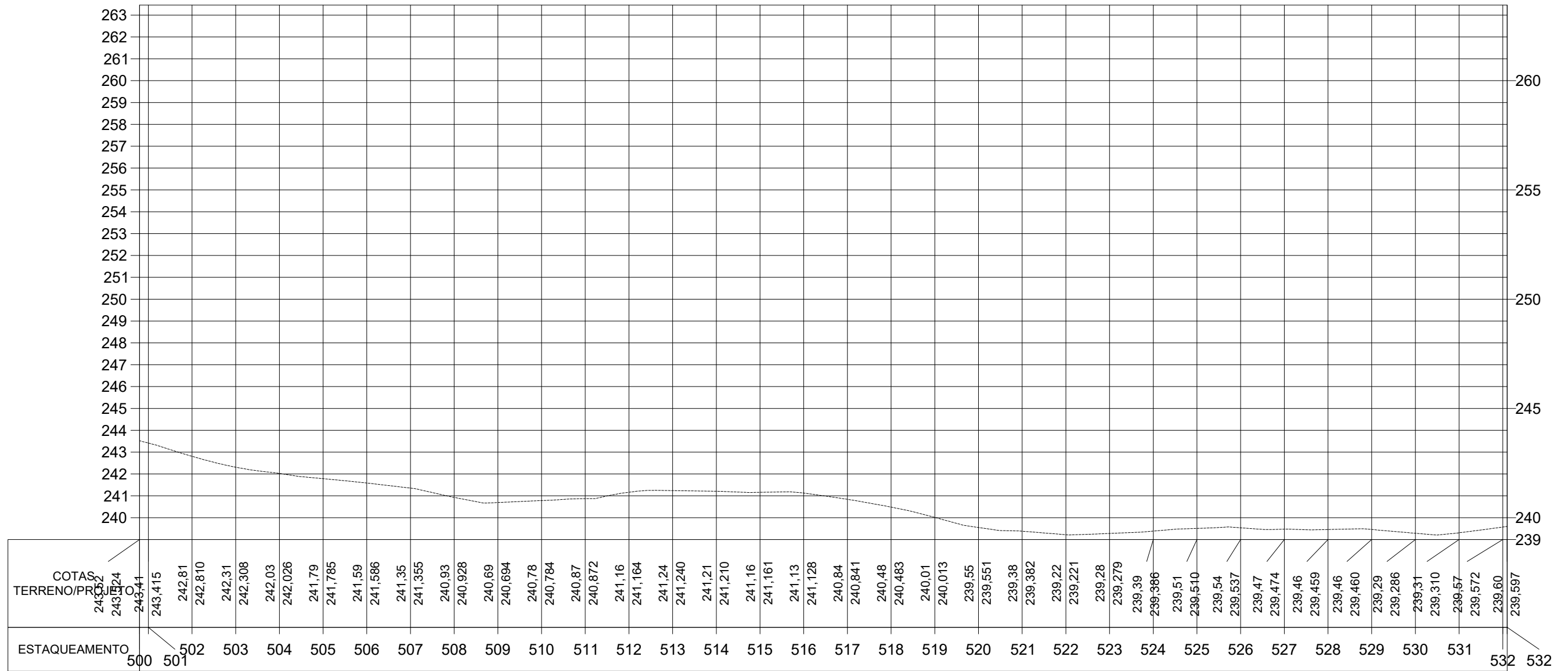
**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**



Secretaria de Turismo - SETUR  Francisco Hélio Soares Eng. - SETUR CREA 1901058875	<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	CÓDIGO: N° FOLHA: 16
	OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO EXTENSÃO: 13,40 km	
	<b>PLANTA E PERFIL</b>	

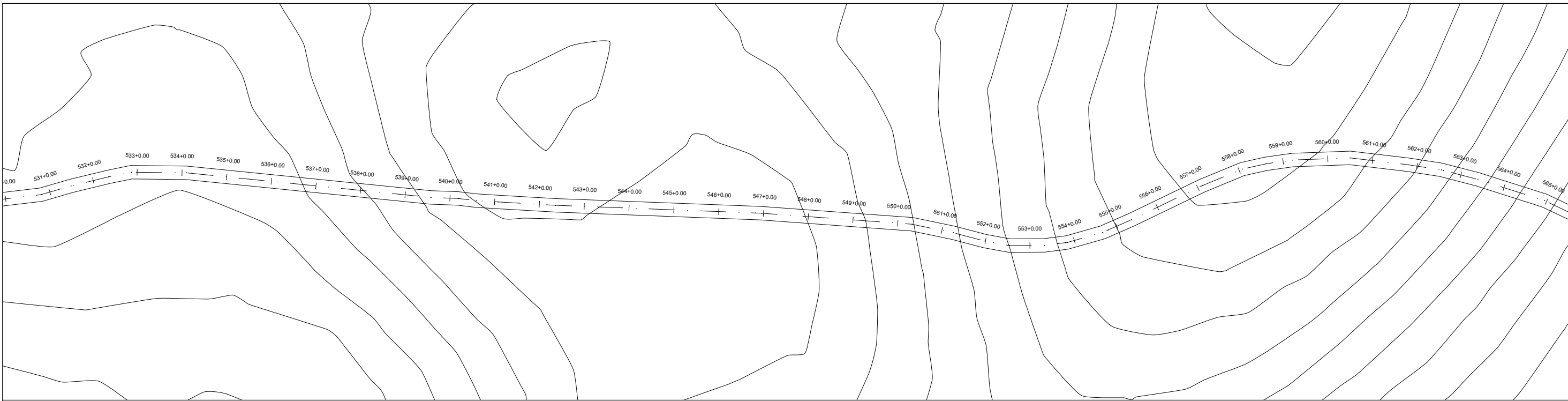


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

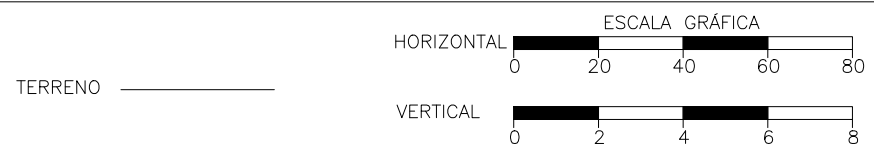
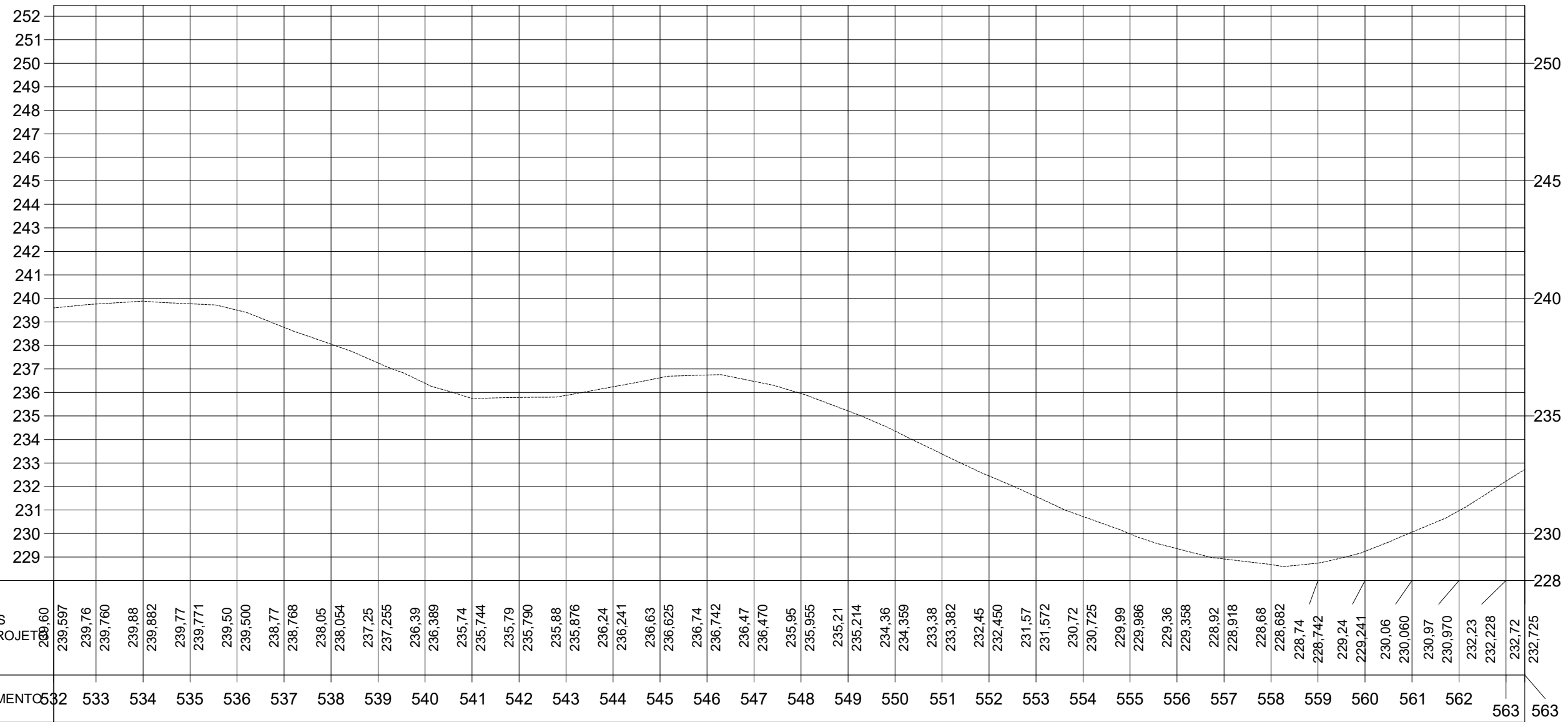


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 17
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

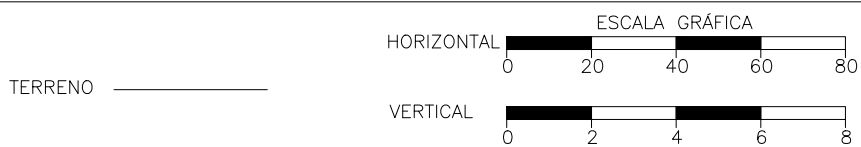
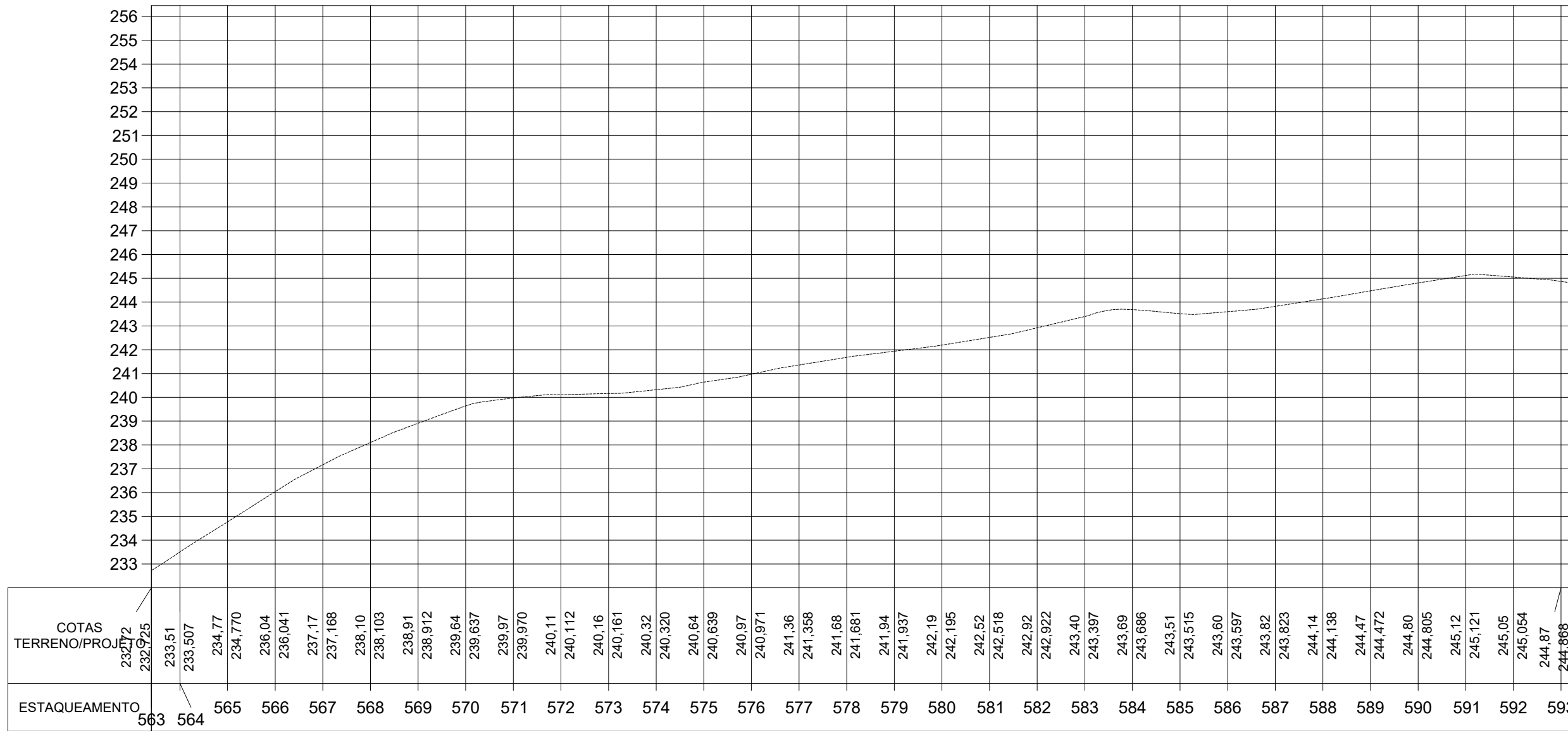


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 18
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		

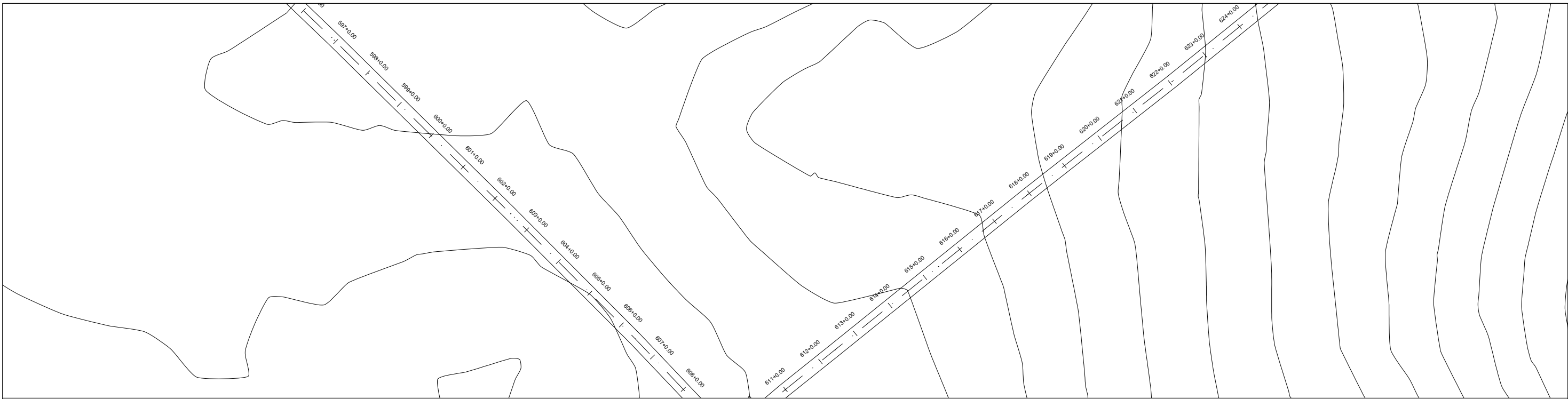


**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**

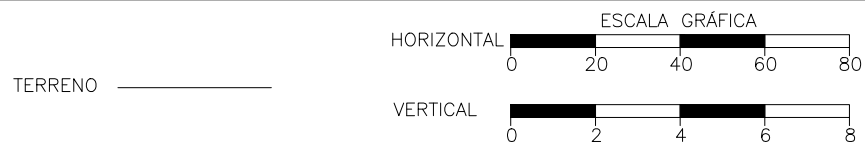
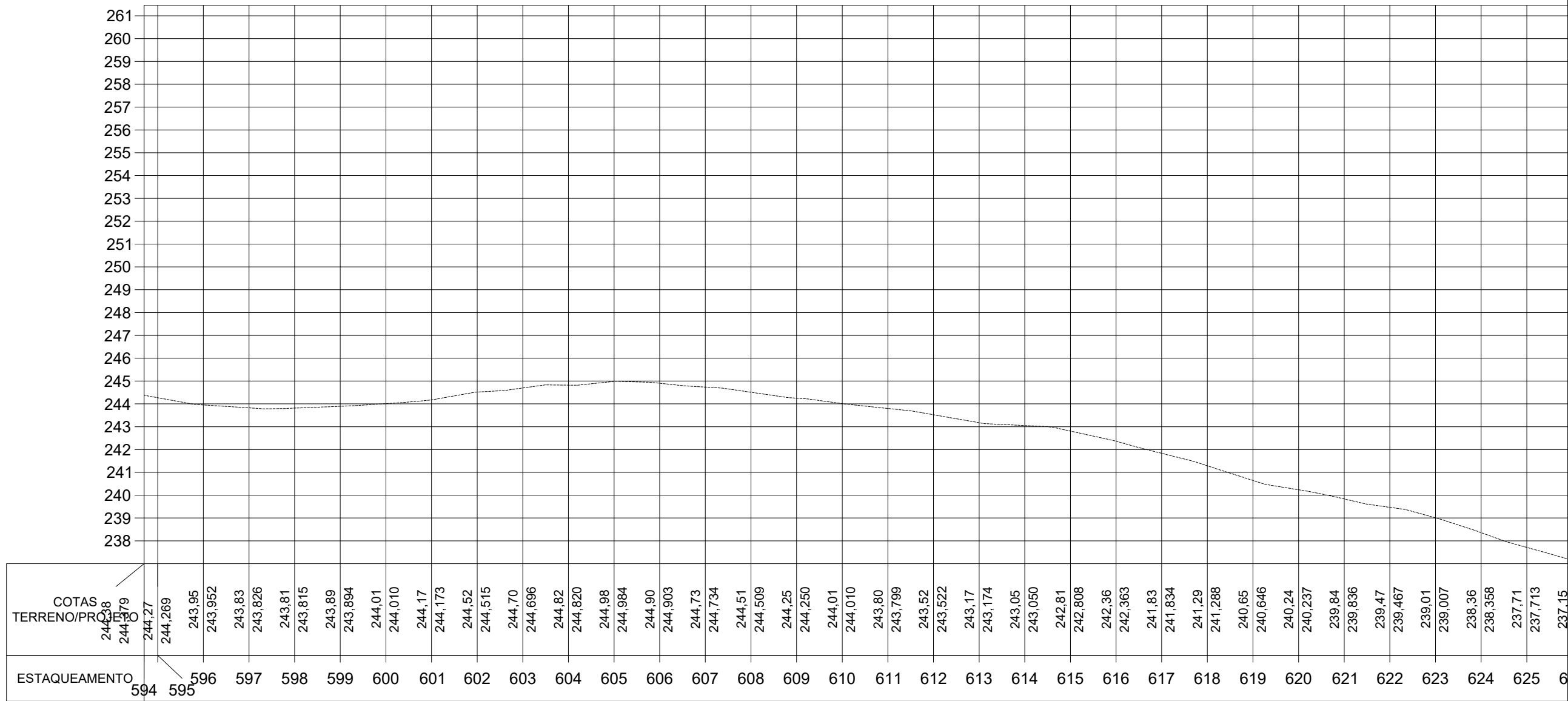


Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	FOLHA: 19
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		



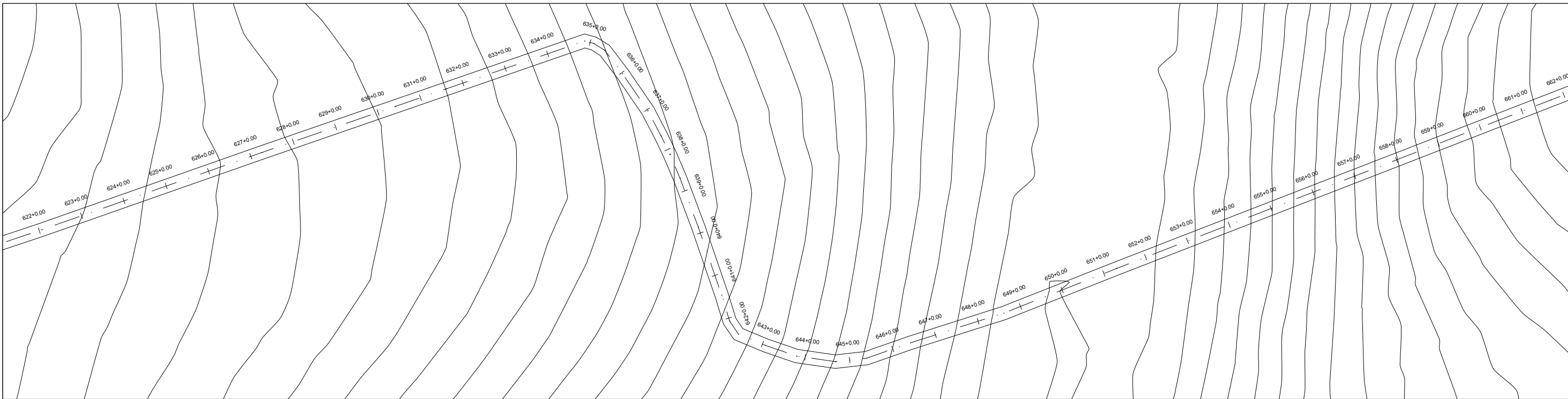
**PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO**



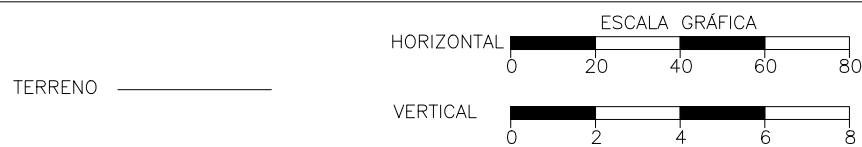
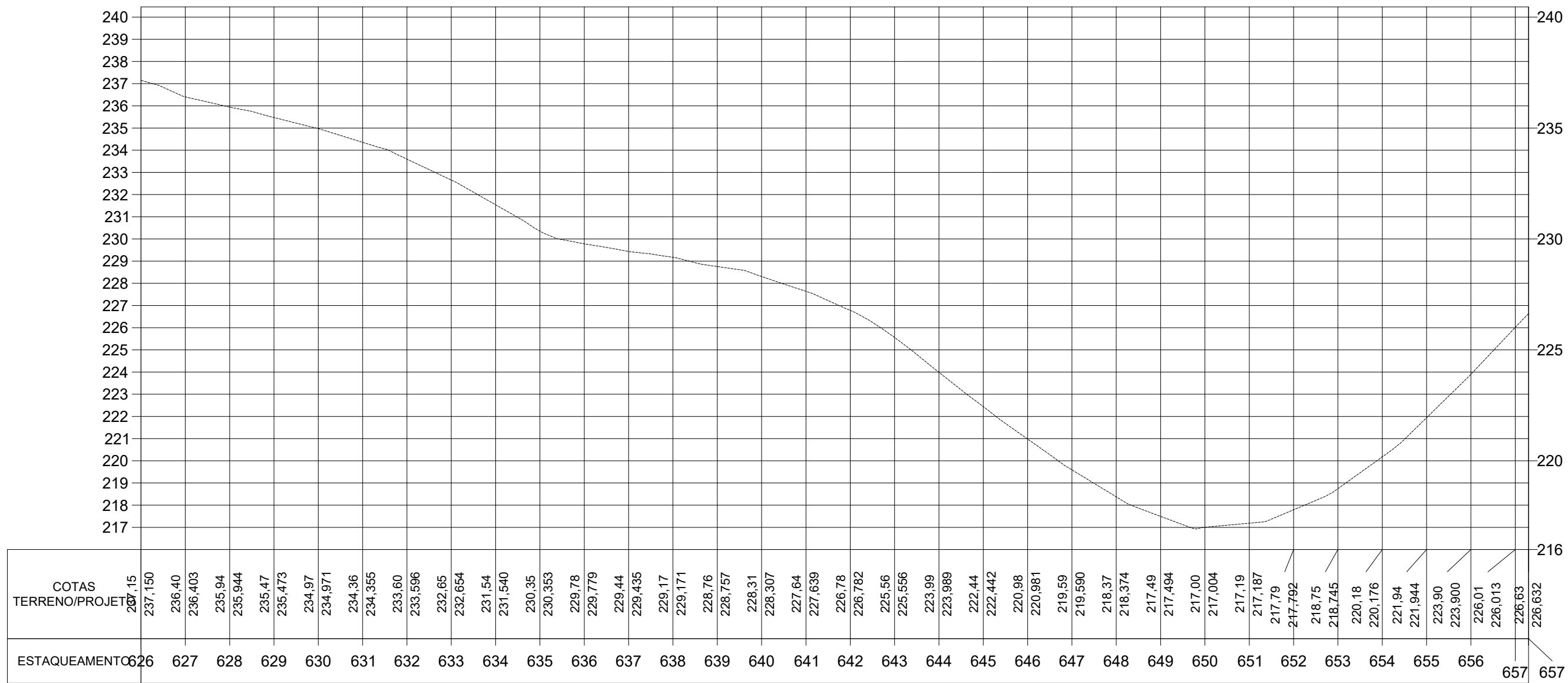
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 20



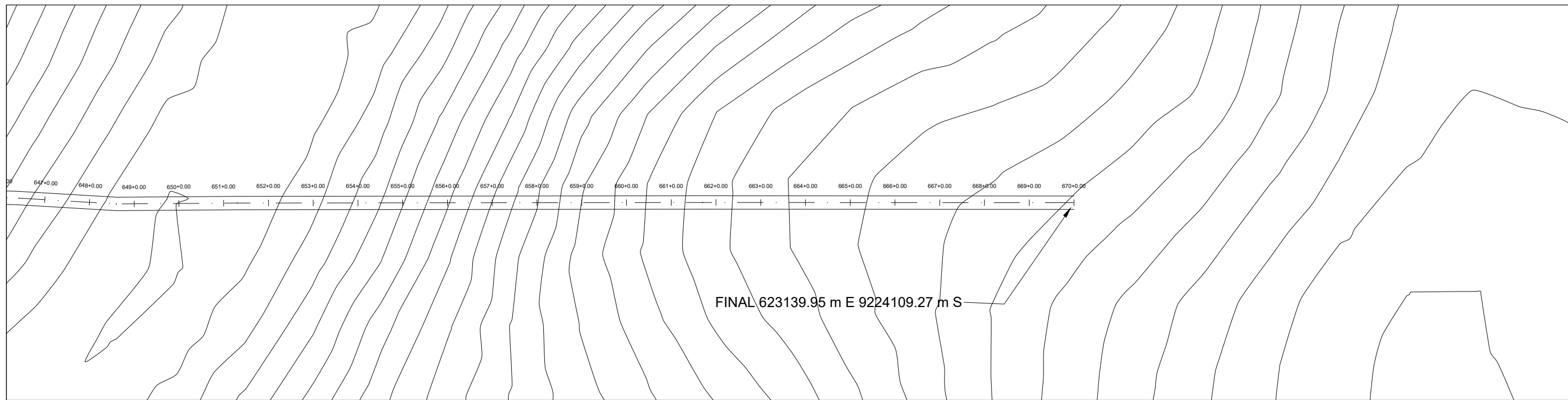


PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO

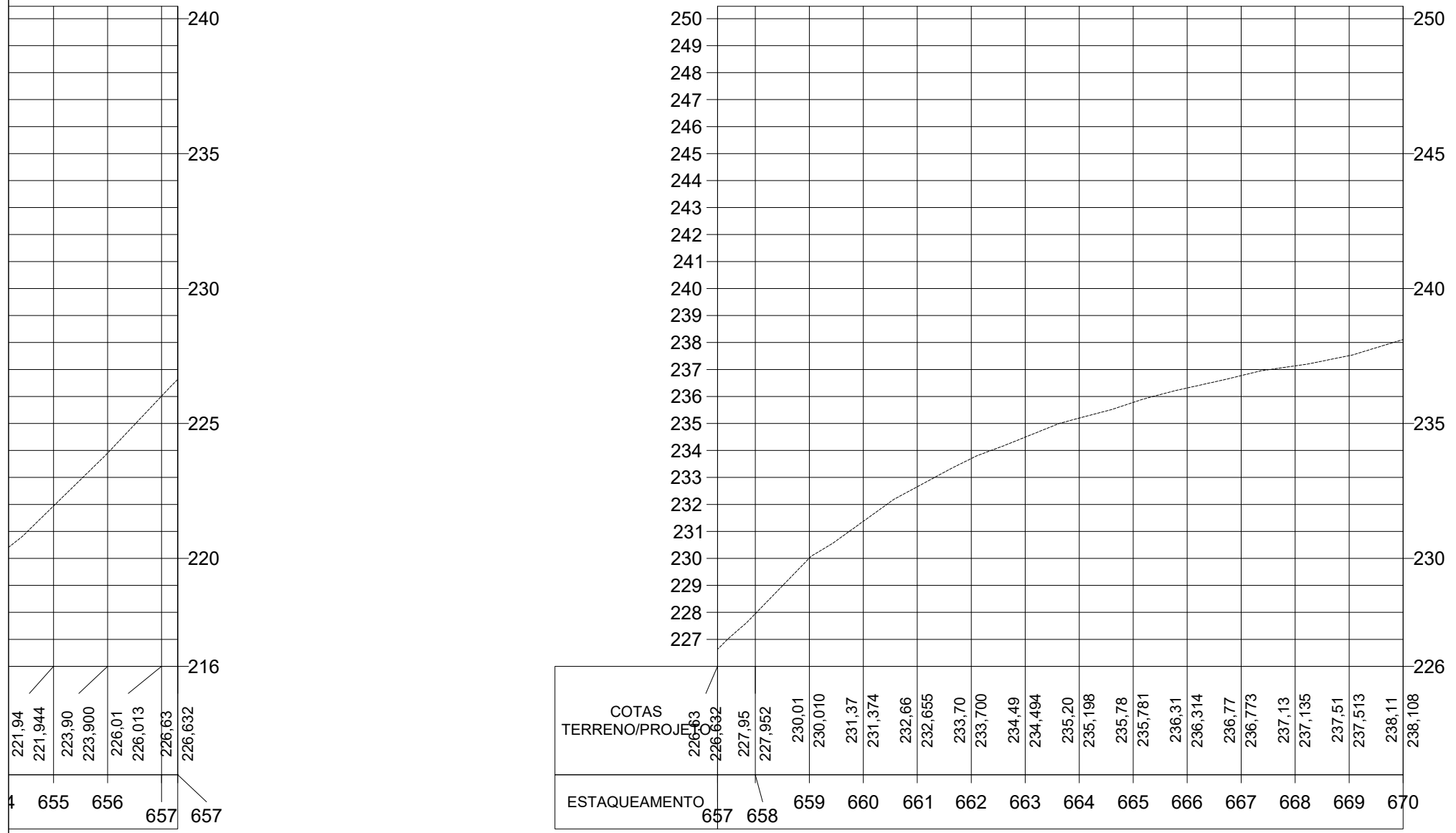


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO
EXTENSÃO:	13,40 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO:	Nº
FOLHA:	21

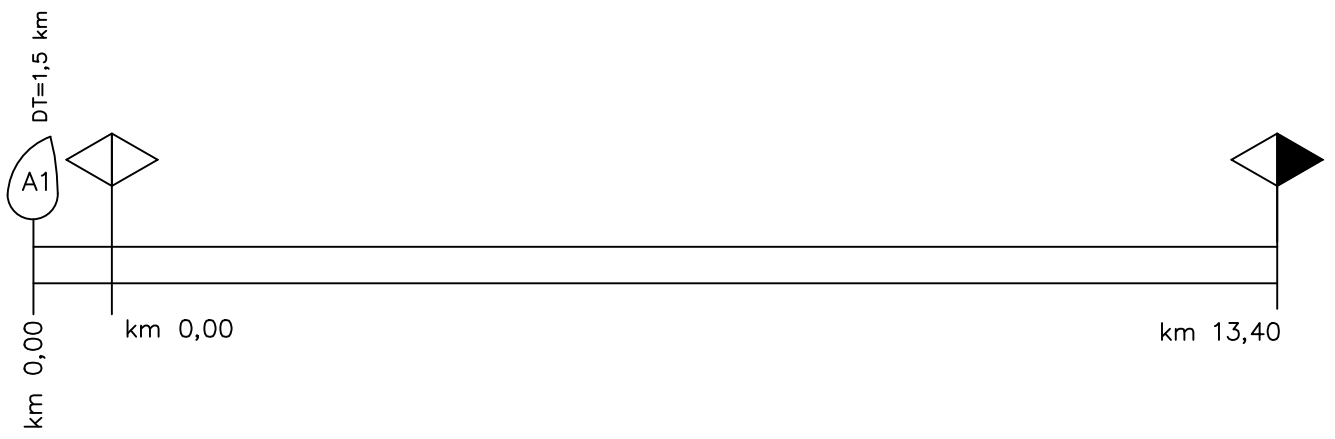
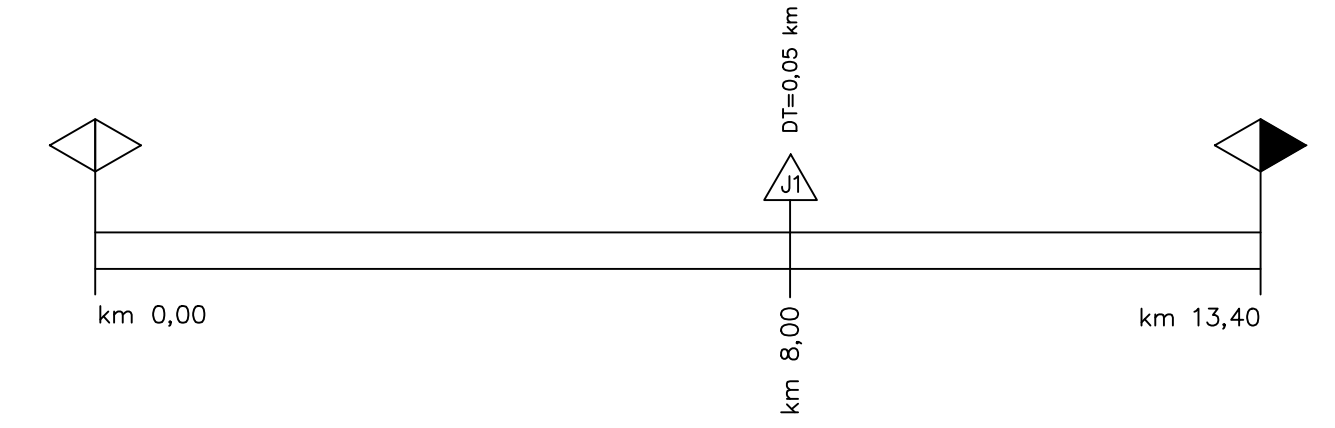


PERFIL TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO



Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875





<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE MARCOS PARENTE - PI	
TRECHO 4:	POVOADO BAIXA DO RÊGO	
EXTENSÃO:	13,40 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N° FOLHA: 22



A1 622303.51 m E  
9212235.51 m S

J1 623456.53 m E  
9220449.38 m S

LEGENDA

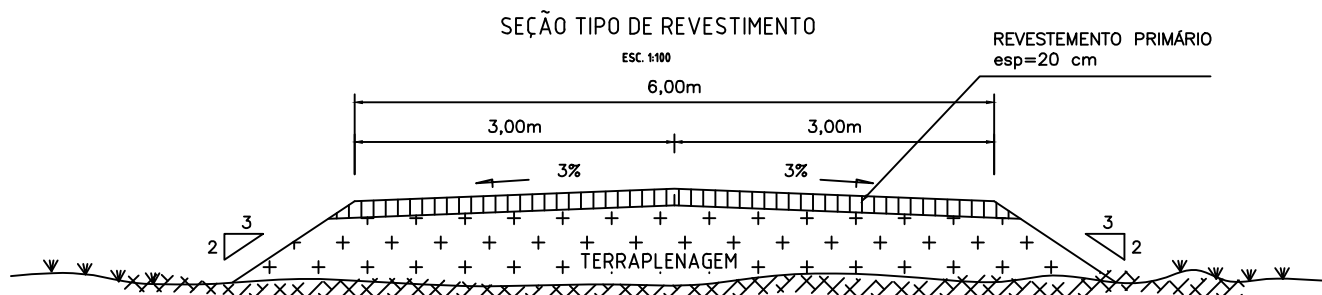
-  - PONTO DE ÁGUA
-  - JAZIDA
-  - INÍCIO DO TRECHO
- DF - DISTÂNCIA FIXA
-  - FINAL DO TRECHO

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO

ESTRADA VICINAL – MARCOS PARENTE



Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM MARCOS PARENTE



## **14.0 – Jazidas**



## **15.0 – Registro Fotográfico**



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – TRECHO 1: LOCALIDADE MORCEGO A LOCALIDADE CANA BRAVA





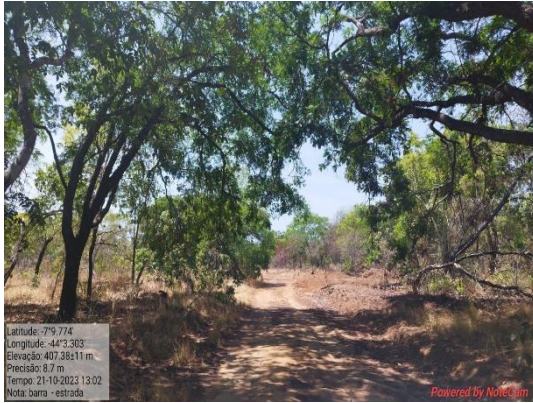








RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – TRECHO 2: LOCALIDADE BARRA A LOCALIDADE MORCEGO



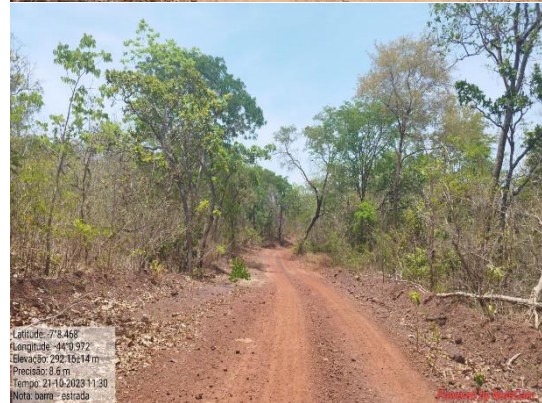
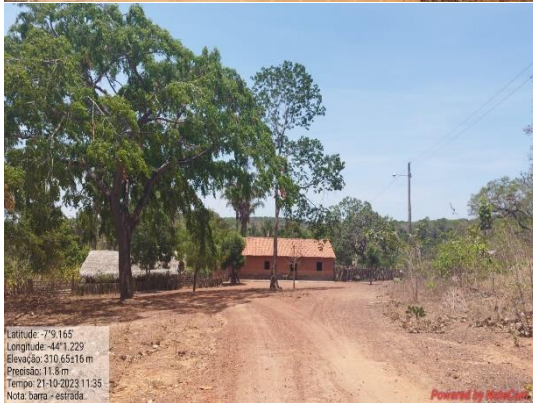




Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875











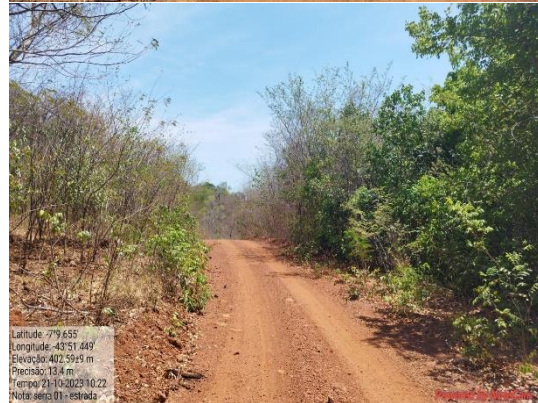
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – TRECHO 3: LOCALIDADE SERRA A LOCALIDADE TIMBÓ















Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)









Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)









Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – TRECHO 4: POVOADO BAIXA DO RÊGO



Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875





Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)











Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875





Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)





Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)





Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875





Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)





Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)



Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)









Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875





Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)






Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)

Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



## **16.0 – Anexos**

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)



Conforme a necessidade de garantir ao orçamento da administração pública a condição mais vantajosa, foram elaborados dois orçamentos para a obra em questão, um na condição onerado sem a CPRB no BDI e outro na condição desonerado com a CPRB inserida no BDI. A saber:

- a) Condição onerada: aplicação da parcela do INSS e suas reincidências nos encargos sociais da mão de obra ordinária e de operação de equipamentos e exclusão de qualquer parcela de CPRB da taxa de BDI.
- b) Condição desonerada: exclusão da parcela do INSS e suas reincidências nos encargos sociais e inclusão de CPRB, com alíquota de 4,5% sobre o preço de venda na taxa de BDI.

O orçamento foi feito na condição NÃO DESONERADA.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)