

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

**MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI**

**LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL**

**EXTENSÃO TOTAL: 18,54 KM**

## **PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

Secretaria de Turismo - SETUR




Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**TERESINA - PI**

## SUMÁRIO

Secretaria de Turismo - SETUR



---

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



## 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**

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 1.0 – Apresentação

Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de recuperação de estrada vicinal em São Miguel do Tapuio - PI.


O projeto contempla 02 trechos, MORADA NOVA DOS NUNES, ext: 15,90 km e ACESSO AO SÃO NICOLAU, ext: 2,64 km, com extensão total de 18,54 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.


Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 2.0 – Objetivo do Projeto

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 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.

Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

### 3.0 – Caracterização do município

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



### 3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

#### 3.1 – Localização

Localiza-se no centro norte do estado do Piauí, a uma latitude 05°30'13" sul e a uma longitude 41°19'24" oeste, está a uma altitude de 285 metros. Sua população estimada em 2019 foi de 17.662 habitantes. Possui uma área de 4.988,193 km<sup>2</sup> e fica a 216 km de Teresina, da capital do estado.

#### 4.2 - Aspectos Historicos

São Miguel do Tapuio é um município localizado no estado do Piauí, Brasil. Fundado em 1853, o município tem uma história rica e culturalmente diversa.

A história da região remonta aos tempos pré-coloniais, quando era habitada por povos indígenas. Com a chegada dos colonizadores europeus, a região começou a ser explorada e povoada. No entanto, a formação do povoado que viria a se tornar São Miguel do Tapuio ocorreu principalmente no século XIX.


O nome "Tapuio" é uma referência aos índios Tapuias, grupos indígenas que habitavam a região. São Miguel do Tapuio também tem uma forte tradição ligada à religiosidade, com destaque para a devoção a São Miguel Arcanjo, padroeiro do município.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 4.0 – Memorial Descritivo

Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

A obra consiste na Recuperação de Estrada Vicinal em São Miguel do Tapuio, onde se estende por 18540 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.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 5.0 – Especificações Técnicas

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 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

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

- 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

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

### **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 termino 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 1ª 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.


Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



## **6.0 – Planilhas Orçamentárias**

Secretaria de Turismo - SETUR




Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**QUADRO RESUMO**

<b>Extensão TOTAL (Km):</b>						<b>18,54</b>
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO</b>		
				<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>				<b>1.126.027,12</b>	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	67.584,91	67.584,91	
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	54.039,65	54.039,65	
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	962.186,98	962.186,98	
4.0	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	unid.	1,00	42.215,58	42.215,58	
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO</b>					<b>R\$ 1.126.027,12</b>	
<b>O valor total do presente orçamento é R\$ 1.126.027,12</b> <b>Um Milhão, Cento E Vinte E Seis Mil E Vinte E Sete Reais E Doze Centavos</b>						

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO**

EXTENSÃO: 18,54 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>67.584,91</b>
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	18.784,24	18.784,24
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m <sup>2</sup>	6,00	514,50	3.087,01
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	Mês	3,00	2.664,71	7.994,13
1.4	COMP.4	Administração local	Mês	3,00	12.573,18	37.719,53
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>54.039,65</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>	37.080,00	0,67	24.843,60
2.2	4915598	Reconformação da Plataforma	m <sup>2</sup>	122.364,00	0,12	14.683,68
2.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	12.236,40	0,56	6.852,38
2.4	5502986	Expurgo de jazida	m <sup>3</sup>	2.447,28	3,13	7.659,99
<b>3.0</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				<b>962.186,98</b>
3.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	30.591,00	13,58	415.425,78
3.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t.km	454.199,13	1,18	535.954,97
3.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	5.220,40	2,07	10.806,23
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS EXTRAS</b>				<b>42.215,58</b>
4.1	COMP.5	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m <sup>2</sup>	30.591,00	1,38	42.215,58

TOTAL.....R\$ **1.126.027,12**


SINAPI/SINAPI/PI\_JANEIRO/2023 - BDI Serviços - 24,09% SEM DESONERAÇÃO  
 DNIT/PI\_SICRO\_JANEIRO/2023 - BDI Serviços - 24,09% SEM DESONERAÇÃO  
 TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA - RESOLUÇÃO Nº 01/2023  
 DNIT/PI\_RELATÓRIOS ENGENHARIA CONSULTIVA JANEIRO/2023

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

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

Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**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	
	<b>Total</b>	<b>4,00</b>	
	Distância (Campo Maior/PI - Local da Obra) =	141,50	km
	Ida e Volta (2x) =	1,00	
	Mobilização e Desmobilização =	2,00	
	<b>Distância total =</b>	<b>1.132,00</b>	<b>km</b>

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)	4,00	60,00	283,00	4,72	292,09	5.514,75
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	60,00	283,00	4,72	340,74	1.608,28
	<b>Custo total</b>						<b>7.123,03</b>

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	425,037	R\$/h
	Velocidade Média:	60,00	km/h
	<b>Custo por km:</b>	<b>7,08</b>	<b>R\$/km</b>

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	1.132,00	7,08	8.014,56
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	7.123,03	7.123,03
	<b>Custo Total</b>				<b>15.137,59</b>
	<b>BDI = 24,09%</b>				<b>3.646,65</b>
	<b>Total com BDI</b>				<b>18.784,24</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

COMP.2		PLACA DA OBRA			
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITARIO	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	10,51	42,04
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	M2	300,00	300,00
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1100000	KG	21,48	2,36
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	23,88	23,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	H	18,85	37,70
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM	0,0100000	M3	483,24	4,83
<b>TOTAL</b>					<b>414,62</b>
BDI = 24,09%					99,88
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>514,50</b>

COMP.3		LOCAÇÃO DE IMÓVEL			
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITARIO	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	46,53	608,40
B8951	COMERCIAL (IMÓVEL), P/ALUGUEL DE IMÓVEL PARA CANTEIRO DE OBRAS	20,00	m²	33,81	930,60
<b>TOTAL</b>					<b>2.147,40</b>
BDI = 24,09%					517,31
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>2.664,71</b>

COMP.4		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00	1,00	-	59,6309	33,81	59,63
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	10,00	1,00	-	118,5783	55,14	1.185,78
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							62,271
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS</b>							<b>1.307,68</b>
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
<b>MÃO DE OBRA</b>							
90776	Encarregado geral com Encargos Complementares	20,00	h	1,00	30,8800		617,6000
90777	Engenheiro Civil Junior com Encargos Complementares	40,00	h	1,00	110,7700		4.430,8000
88326	Vigia Noturno com Encargos complementares	80,00	h	1,00	23,3200		1.865,6000
100289	Vigia Diurno com Encargos Complementares	80,00	h	1,00	18,6300		1.490,4000
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							420,220
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA</b>							<b>8.824,620</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>							<b>10.132,30</b>
BDI = 24,09%							2.440,87
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI</b>							<b>12.573,18</b>

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

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
LOCAL: SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ**
**COMPOSIÇÕES - ONERADAS**

1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,54	0,54
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	786,6002	300,3271
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
								<b>786,6002</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000			18,8500	37,7000
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	
							<b>37,7000</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	
							<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>824,3002</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>0,0029</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>0,0015</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>1.532,9100</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
							<b>0,5377</b>	
1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915598	SICRO3	Reconformação da plataforma		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,10	0,10
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	272,6204	111,0917
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
								<b>272,6204</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			18,8500	18,8500
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	
							<b>18,8500</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	
							<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>291,4704</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>0,01728</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>0,0016</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>3.053,9300</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
							<b>0,0954</b>	
1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,45	0,45
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	254,0144	88,5336
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	
								<b>254,0144</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			18,8500	18,8500
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	
							<b>18,8500</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	
							<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	
							<b>272,8644</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	
							<b>0,01728</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	
							<b>0,0076</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	
							<b>622,9500</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	
							<b>0,4380</b>	

Secretaria de Turismo - SETUR


  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
LOCAL: SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ

COMPOSIÇÕES - ONERADAS

1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	2,52	2,52
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	254,0144	88,5336
							Custo Horário de Equipamentos => 254,0144	
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			18,8500	18,8500
							Custo Horário da Mão de Obra => 18,8500	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000	
							Custo Horário de Execução => 272,8644	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173	
							Custo do FIC => 0,0428	
							Produção de Equipe => 110,1300	
							Custo Unitário de Execução => 2,4777	
1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915611 modificada	SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m³	1,0000000	10,94	10,94
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9605	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,64	0,36	260,4501	66,8471
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,73	0,27	272,6204	111,0917
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	253,0069	117,3243
							Custo Horário de Equipamentos => 672,7676	
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			18,8500	18,8500
							Custo Horário da Mão de Obra => 18,8500	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000	
							Custo Horário de Execução => 691,6176	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,01728	
							Custo do FIC => 0,1034	
							Produção de Equipe => 115,5800	
							Custo Unitário de Execução => 5,9839	
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³		1,5800	1,7380
							Custo Total das Atividades => 1,7380	
<b>E</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Tempo Fixo	SICRO3	4016096	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	5914353	2,0625000	t	1,5100	3,1144
							Custo Total dos Tempos Fixos => 3,1144	
1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,95	0,95
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	292,0949	81,1226
							Custo Horário de Equipamentos => 292,0949	
							Custo Horário de Execução => 292,0949	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173	
							Custo do FIC => 0,0162	
							Produção de Equipe => 311,2500	
							Custo Unitário de Execução => 0,9385	
1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915467	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,67	1,67
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7377	77,7355
							Custo Horário de Equipamentos => 340,7377	
							Custo Horário de Execução => 340,7377	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0173	
							Custo do FIC => 0,0284	
							Produção de Equipe => 207,5000	
							Custo Unitário de Execução => 1,6421	

Secretaria de Turismo - SETUR


  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
LOCAL: SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ**
**COMPOSIÇÕES - ONERADAS**

1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEINFRA - COMP. 04	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	1,11	1,11	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0031000	1,00	0,00	254,0144	88,5336	0,7874
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0031000	0,00	1,00	254,0144	88,5336	0,2745
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>		<b>1,0619</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>		<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0020000				18,8500	0,0377
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>		<b>0,0377</b>
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>		<b>1,0996</b>
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>		<b>0,0000</b>
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>		<b>0,0000</b>
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>		<b>1,0000</b>
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>		<b>1,0996</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	5914353	SICRO	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> - carga com escavadeira de 1,56 m <sup>3</sup> (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,51	1,51	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9506	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	4,0000000	0,79	0,21	188,6142	67,1242	652,4052
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>		<b>652,4052</b>
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>		<b>652,4052</b>
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>		<b>0,00000</b>
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>		<b>0,0000</b>
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>		<b>431,6000</b>
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>		<b>1,5116</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	4016096	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>3</sup>	1,0000000	1,58	1,58	
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9515	SICRO	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m <sup>3</sup> - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	337,7865	150,1348	337,7865
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>		<b>337,7865</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>		<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000				18,85	18,8500
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>		<b>18,8500</b>
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>		<b>356,6365</b>
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>		<b>0,01728</b>
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>		<b>0,0268</b>
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>		<b>230,1900</b>
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>		<b>1,5493</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

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

## **8.0 – Memória de Cálculo**

Secretaria de Turismo - SETUR




Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



## TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES

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)



## TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875


**RESUMO MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL QUANTITATIVOS**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI

	DESCRIÇÃO	UNID	TRECHO 1	TRECHO 2	TOTAL
	<b>EXTENSÃO</b>	km	15,90	2,64	<b>18,54</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>	31.800,00	5.280,00	<b>37.080,00</b>
2.2	Reconformação da Plataforma	m <sup>2</sup>	104.940,00	17.424,00	<b>122.364,00</b>
2.3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	10.494,00	1.742,40	<b>12.236,40</b>
2.4	Expurgo de jazida	m <sup>3</sup>	2.098,80	348,48	<b>2.447,28</b>
<b>3.0</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				
3.1	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	26.235,00	4.356,00	<b>30.591,00</b>
3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t.km	421.071,75	33.127,38	<b>454.199,13</b>
3.3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	4.892,83	327,57	<b>5.220,40</b>
<b>4.0</b>	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				
4.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	M2	26.235,00	4.356,00	<b>30.591,00</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**

Extensão: 15,900 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)
15.900,00	2,00	31.800,00

**Reconformação da Plataforma**

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
15.900,00	6,60	104.940,00

**Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	26.235,00 m³
Profundidade de escavação da jazida	2,50 m
Área (volume / profundidade)	10.494,00 m²

**Expurgo de jazida**

Área de Limpeza superficial de área de jazida	10.494,00 m²
Espessura da camada de expurgo	0,20 m
Volume (área x espessura)	2.098,80 m³

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

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
15.900,00	6,600	0,20	1,25	26.235,00

**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)
26.235,000	1,500	10,70	421.071,75

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

Extensão Km= 15,90								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	0,00	-	15,90	-	15,90	10,70000	2,75	15,90
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada	10,70000	Ext. Km	15,90

**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)
26.235,00	10,00	1.000,00	18,65000	4.892,83

**Cálculo da DMT da Água:**

Extensão Km= 15,90								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	0,00	-	15,90	-	15,90	18,6500	10,70	15,90
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	18,65000	Ext. Km	15,90
					DMT adotado:	18,65000		

**Reparação de danos físicos ao meio ambiente**

área (m²)  
26.235,00

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

**TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU**

Extensão: 2,640 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)  
2.640,00 2,00 5.280,00

**Reconformação da Plataforma**

comp.(m) larg (m) área (m²)  
2.640,00 6,60 17.424,00

**Limpeza mecanizada da camada vegetal**

Volume de material p/ aterro e revestimento primário 4.356,00 m³  
Profundidade de escavação da jazida 2,50 m  
Área (volume / profundidade) 1.742,40 m²

**Expurgo de jazida**

Área de Limpeza superficial de área de jazida 1.742,40 m²  
Espessura da camada de expurgo 0,20 m  
Volume (área x espessura) 348,48 m³

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

Extensão(m) larg (m) esp (m) fator contr volume (m³)  
2.640,00 6,600 0,20 1,25 4.356,00

**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)  
4.356,000 1,500 5,07 33.127,38

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

Extensão Km= 2,64

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	2,64	-	2,64	2,64	-	5,07000	3,75	2,64
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	5,07000	Ext. Km	2,64

**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)  
4.356,00 10,00 1.000,00 7,52000 327,57

**Cálculo da DMT da Água:**

Extensão Km= 2,64

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	0,00	-	2,64	-	2,64	7,5200	6,20	2,64
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	7,52000	Ext. Km	2,64
					DMT adotado:	7,52000		

**Reparação de danos físicos ao meio ambiente**


área (m²)  
4.356,00

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

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

Secretaria de Turismo - SETUR




Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875




<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>PESO</b>	<b>VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS</b>	<b>MESES</b>		
				<b>1º MÊS</b>	<b>2º MÊS</b>	<b>3º MÊS</b>
<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00%	R\$ 67.584,91	R\$ 54.067,93 80,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 13.516,98 20,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	4,80%	R\$ 54.039,65	R\$ 18.373,48 34,00%	R\$ 17.833,08 33,00%	R\$ 17.833,08 33,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	85,45%	R\$ 962.186,98	R\$ 327.143,57 34,00%	R\$ 317.521,70 33,00%	R\$ 317.521,70 33,00%
4.0	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	3,75%	R\$ 42.215,58	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 42.215,58 100,00%
	<b>VALOR SIMPLES (R\$)</b>			R\$ 399.584,98	R\$ 335.354,79	R\$ 391.087,35
	<b>PERCENTUAL SIMPLES (%)</b>			35,49%	29,78%	34,73%
	<b>VALOR ACUMULADO (R\$)</b>			R\$ 399.584,98	R\$ 734.939,77	R\$ 1.126.027,12
	<b>PERCENTUAL ACUMULADO (%)</b>			35,49%	65,27%	100,00%

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

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

Secretaria de Turismo - SETUR



---

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES	UNID.	QUANT.
Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	12.236,40

**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.

Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875


Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## **11.0 – Cálculo do BDI**

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRECTAS)**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,000%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,500%
R	RISCOS	0,800%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,210%
L	LUCRO	8,690%
I	TRIBUTOS E IMPOSTOS	6,650%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (5% x 60%)	3,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	0,000%
<b>BDI</b>	<b>TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRECTAS</b>	<b>24,09%</b>


$$BDI = \{ [ ( 1 + AC + SG + R ) \times ( 1 + DF ) \times ( 1 + L ) ] / [ 1 - ( PIS + COFINS + ISS + CPRB ) ] \} - 1$$

Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.

**OBSERVAÇÕES**

- a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos pelo Tomador, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%, e a alíquota aplicada sobre o mesmo, representando o percentual de mão de obra em relação ao valor total da obra.
- b) Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada uma alíquota de 4,5% sobre a contribuição previdenciária sobre a receita bruta. Quando a opção orçamentária não considerar a desoneração da folha de pagamento, deverá ser adotada uma alíquota de 0% no referido item.
- c) Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias", enquadram-se: a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.); a construção e recuperação de pistas de aeroportos; a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio, conforme classificação 4211-1/01 do CNAE.

Secretaria de Turismo - SETUR


  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## 12.0 – Leis Sociais

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875




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

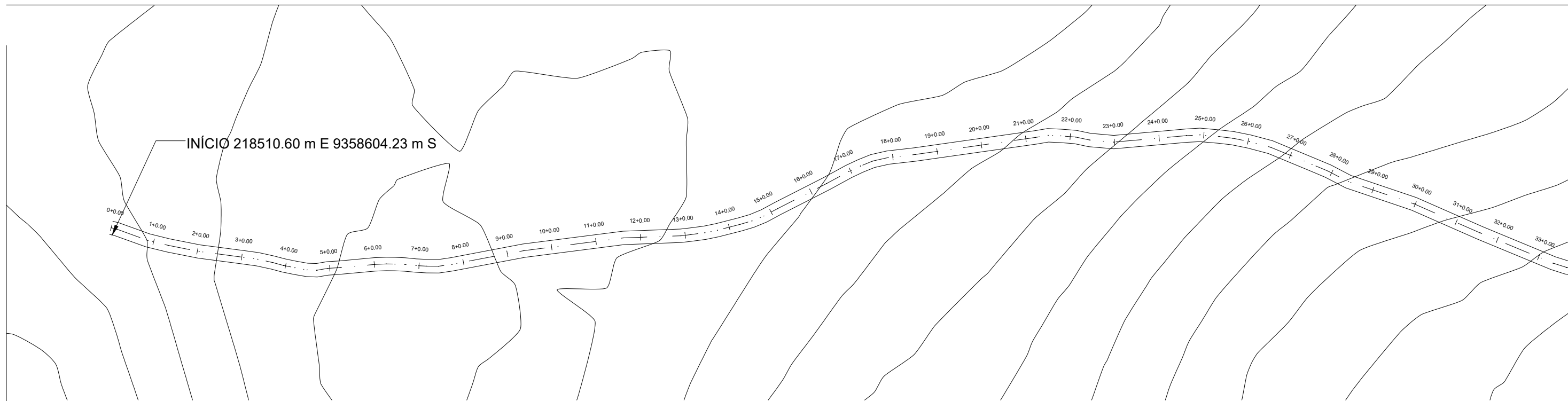
## **13.0 – Plantas**

Secretaria de Turismo - SETUR

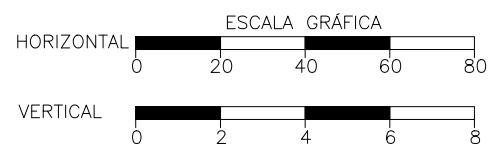
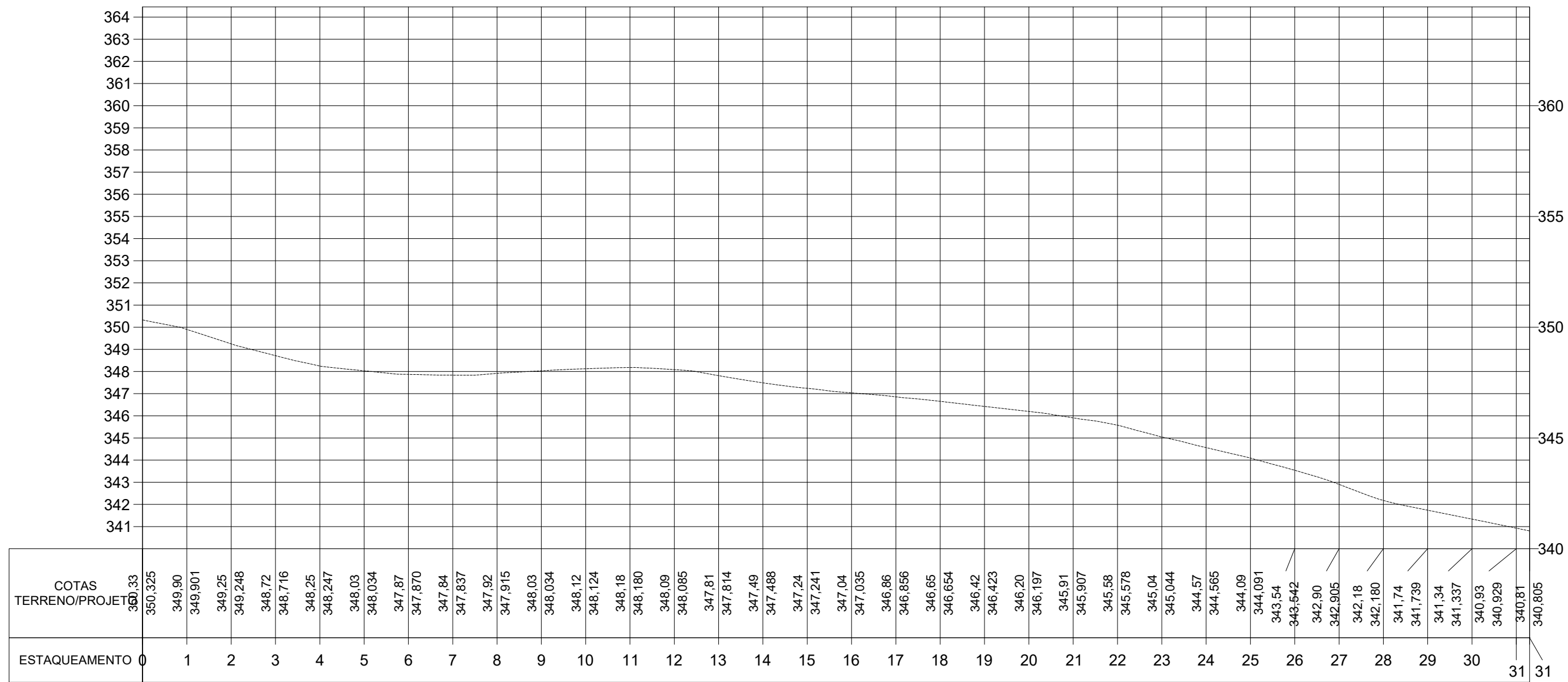


Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875





PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



TERRENO \_\_\_\_\_

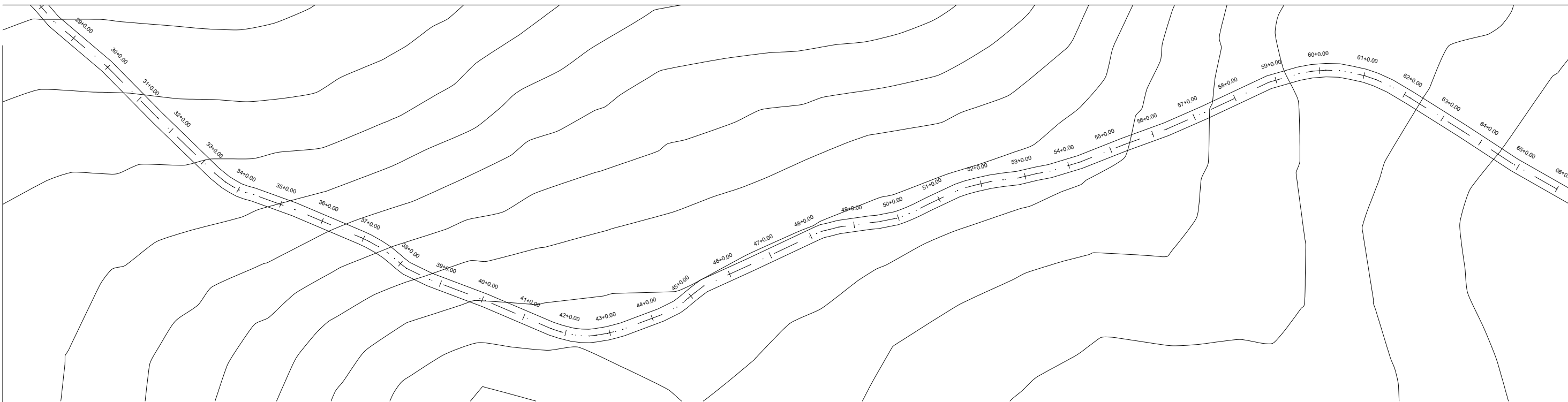
Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Helio Soares*  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



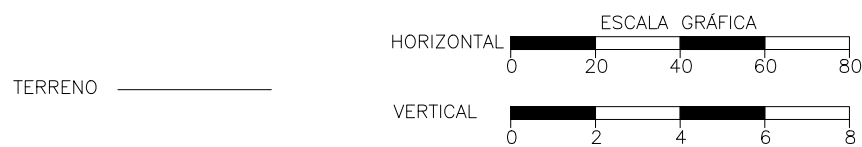
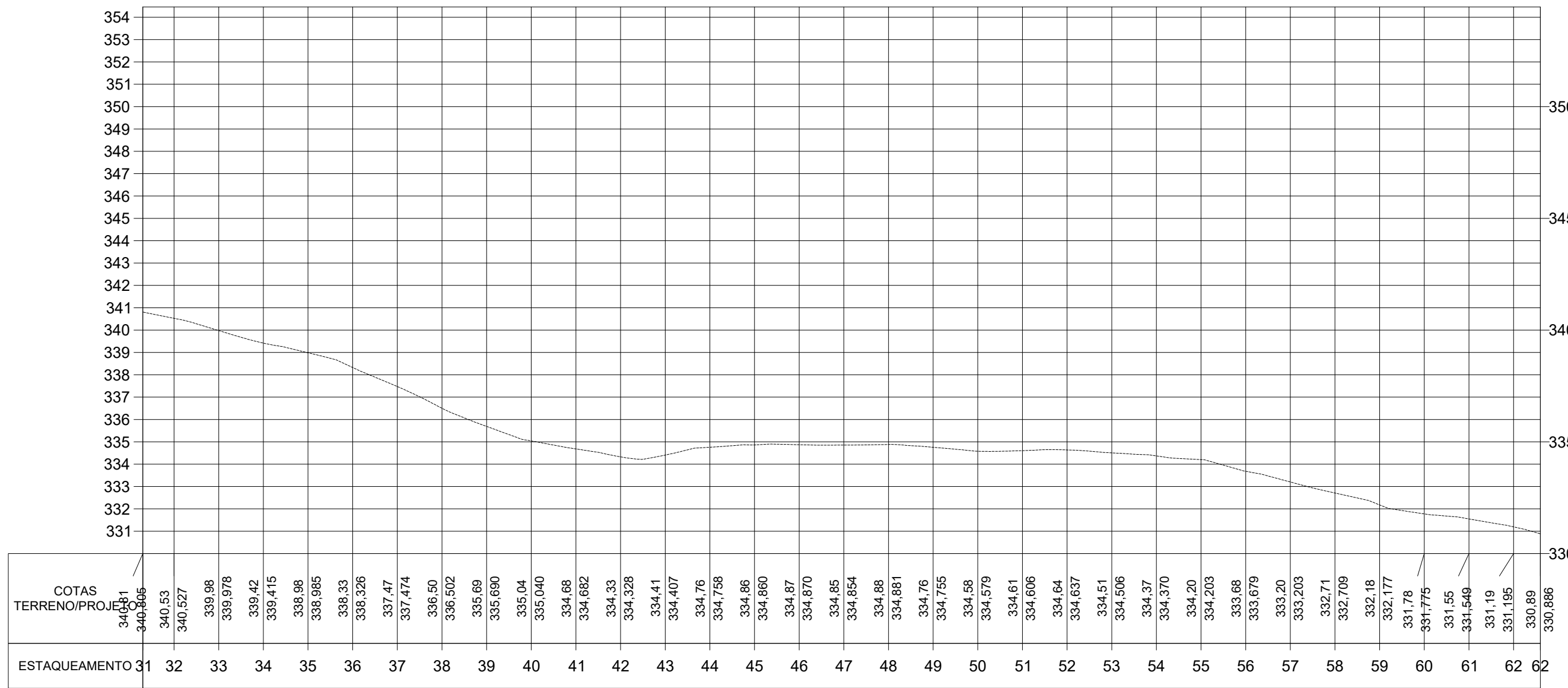
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km

CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 1

**PLANTA E PERFIL**



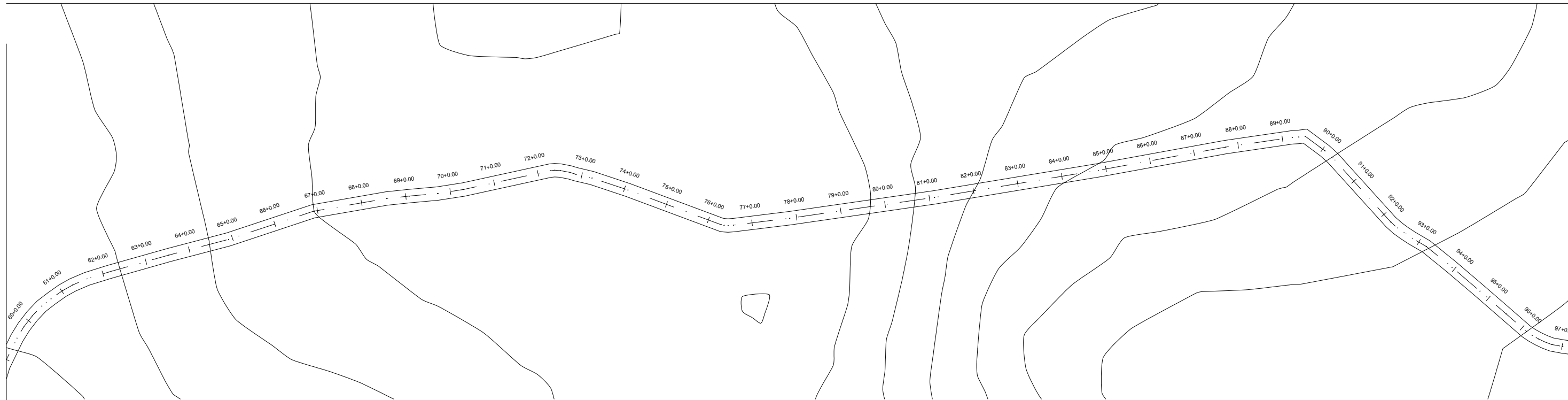
PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



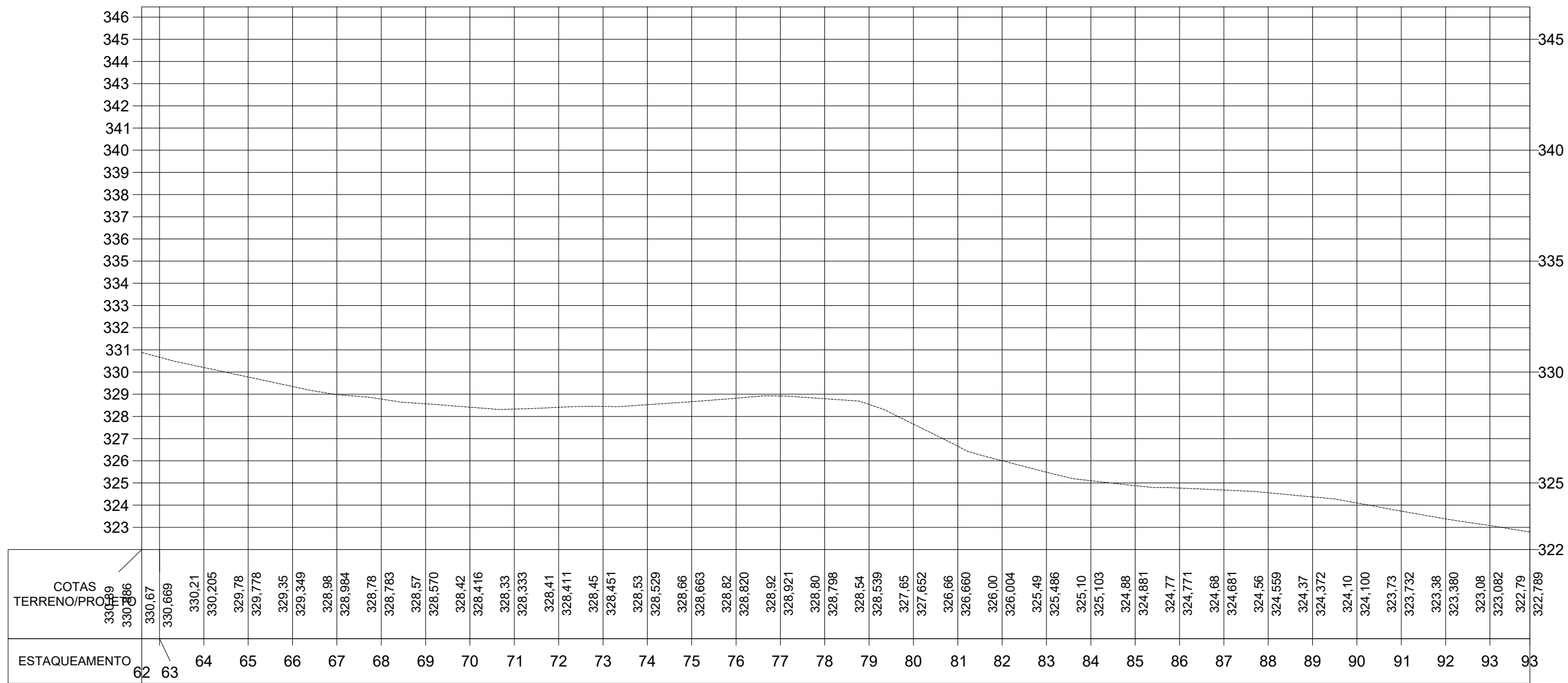
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



ESTADO DO PIAUÍ	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	2



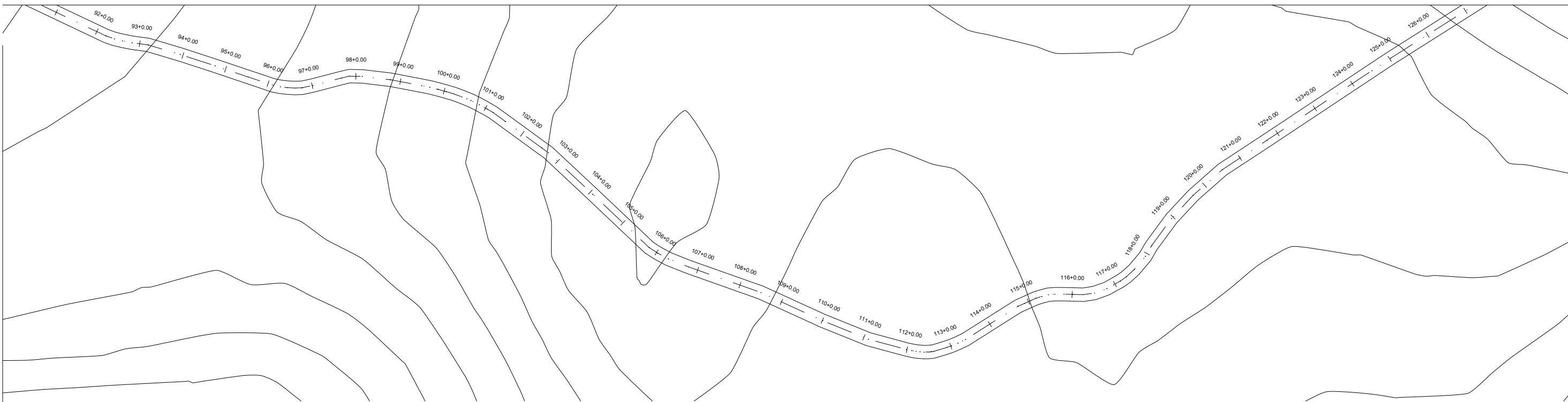
**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



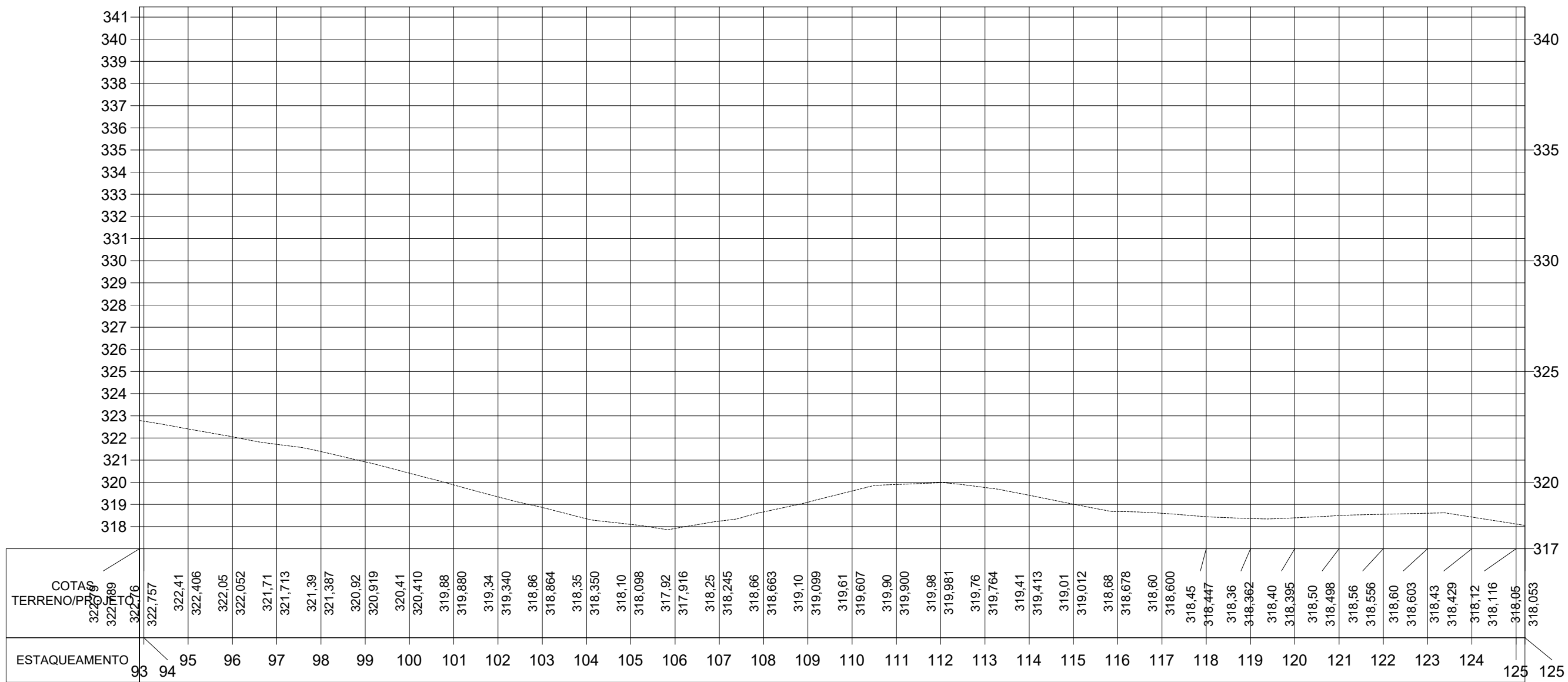
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



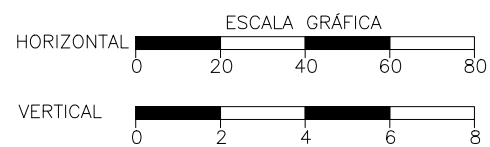
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI	
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES	
EXTENSÃO:	15,90 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: <b>3</b>



PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



TERRENO



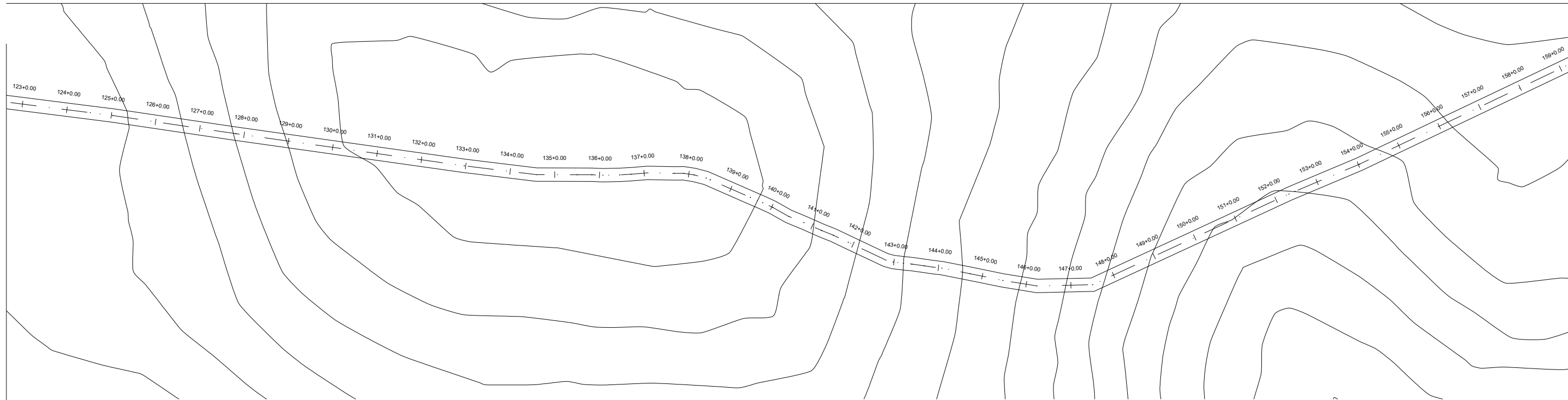
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



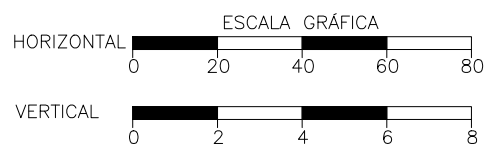
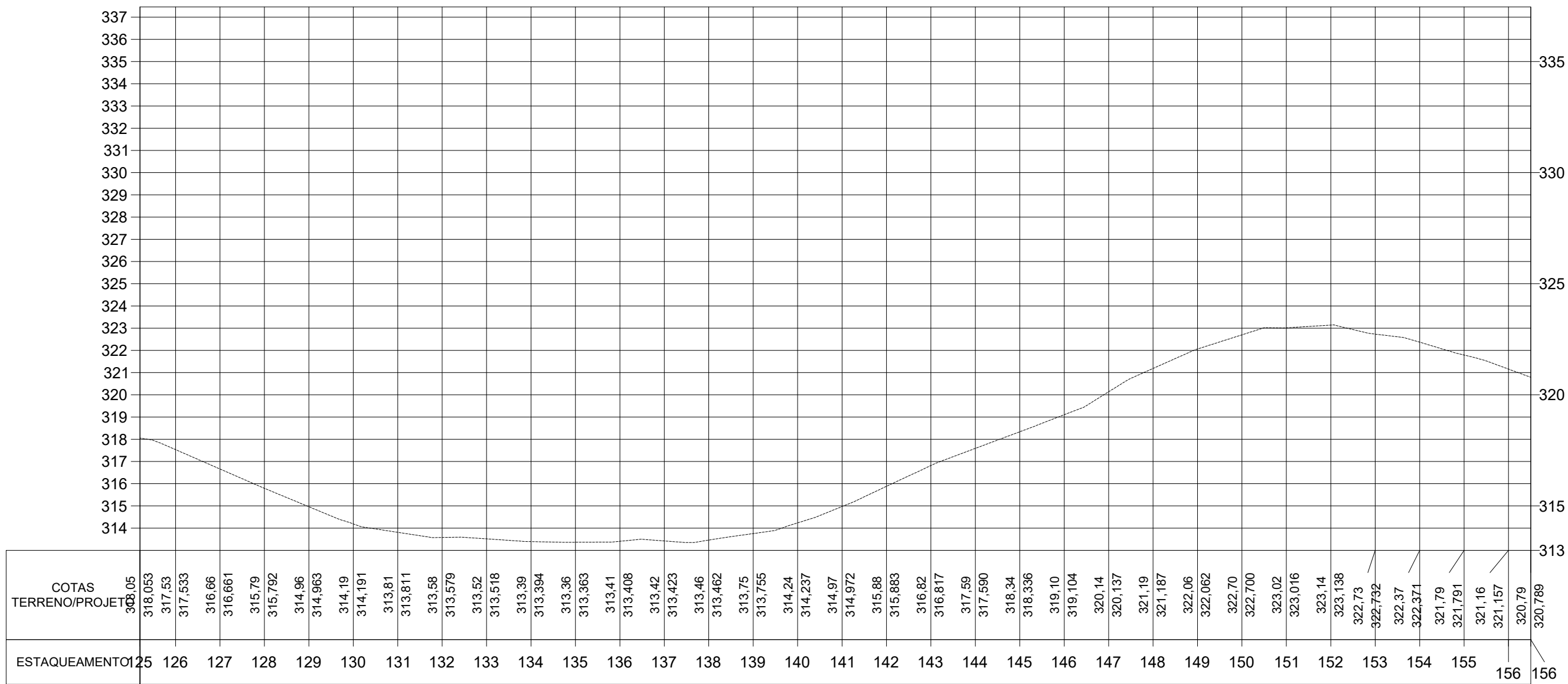
**ESTADO DO PIAUÍ**  
 SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
 TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
 EXTENSÃO: 15,90 km

**PLANTA E PERFIL**

CÓDIGO:  
 Nº:  
 FOLHA: 4



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



TERRENO \_\_\_\_\_

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



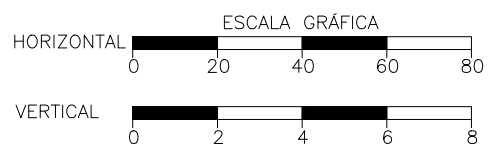
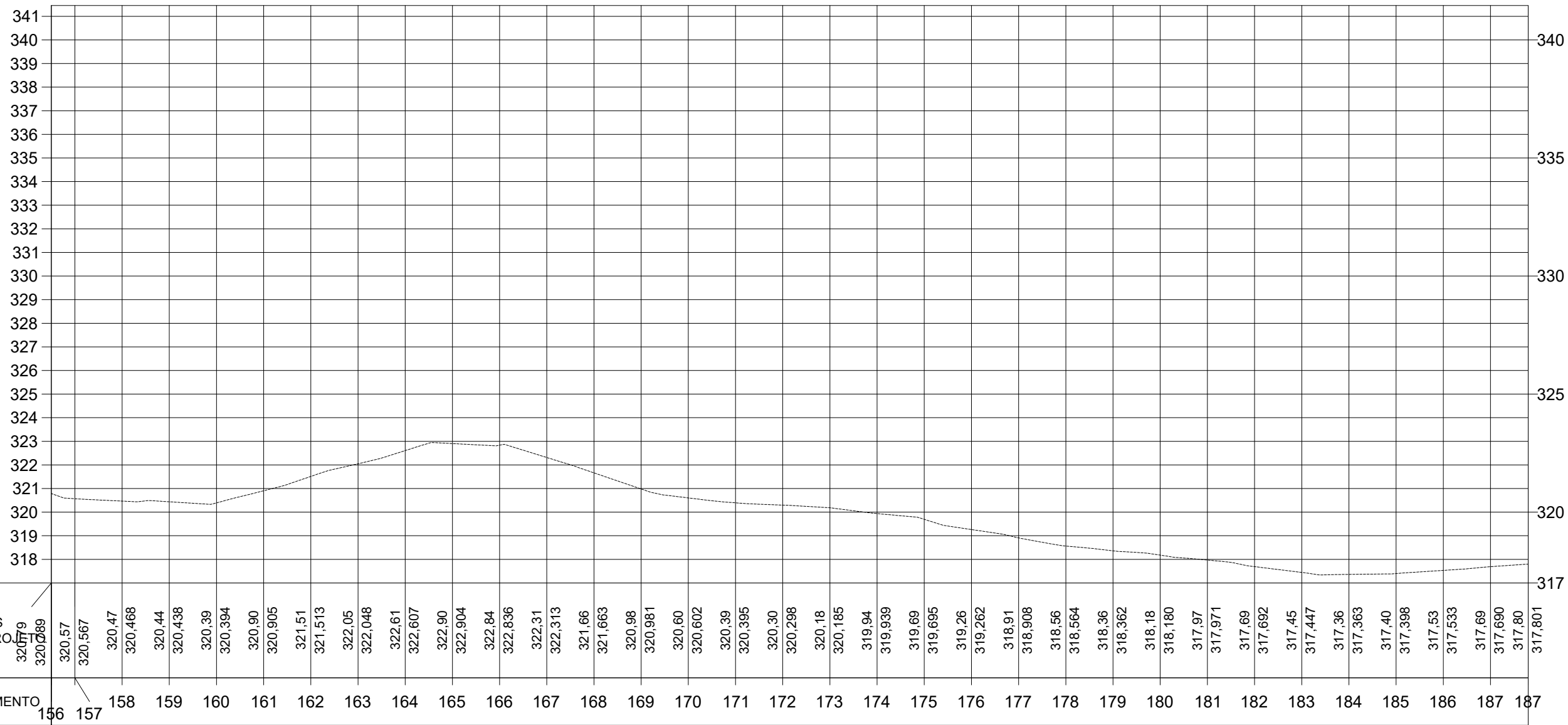
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km

CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 5

**PLANTA E PERFIL**



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



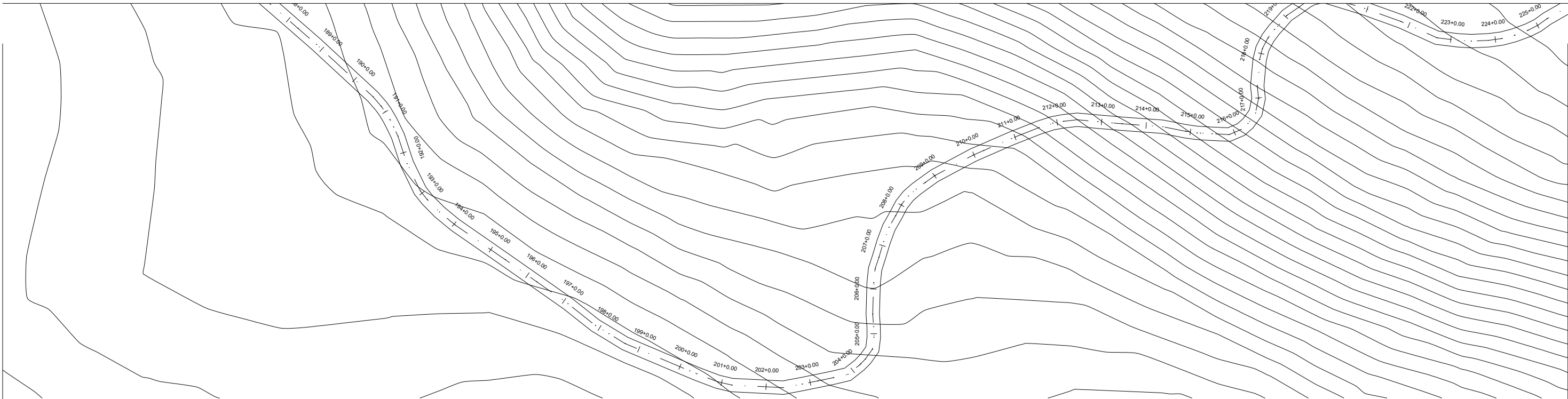
TERRENO \_\_\_\_\_

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

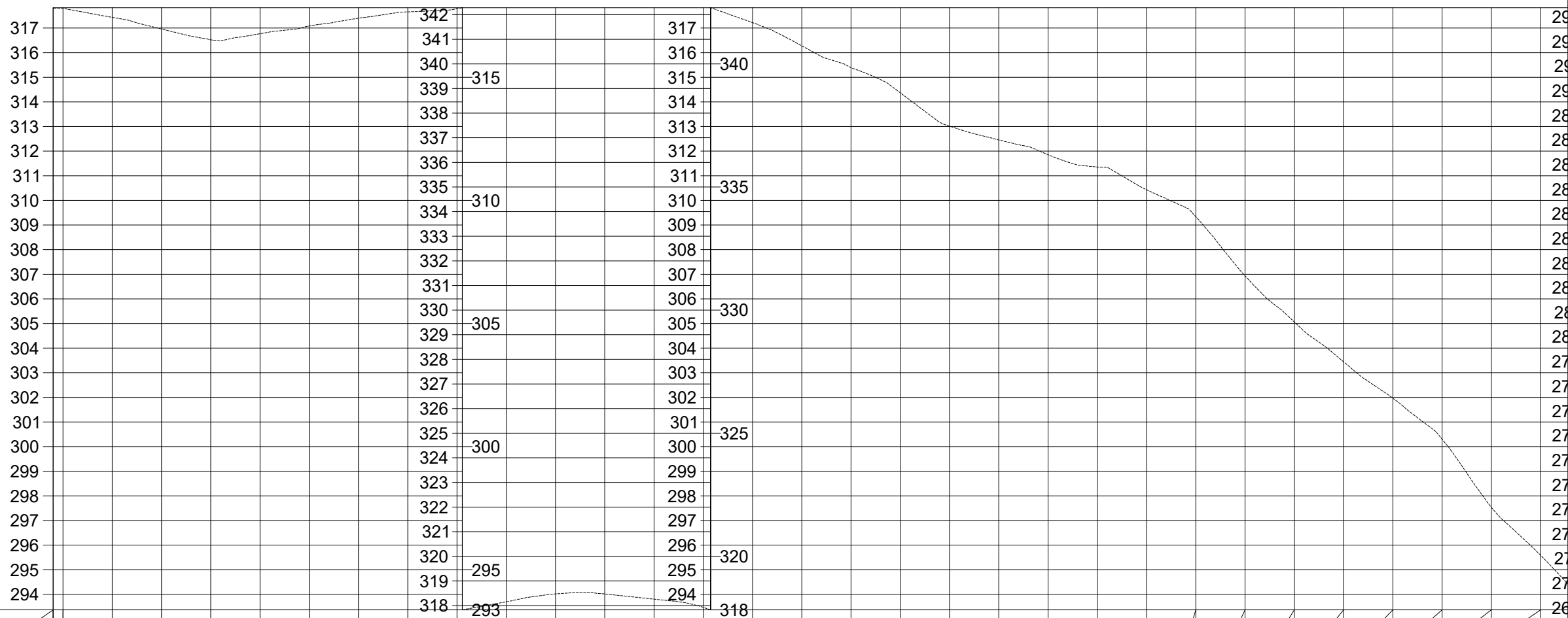


<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	

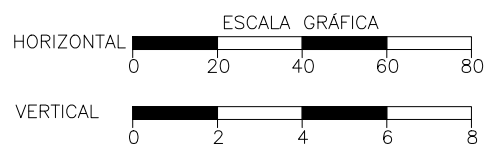
CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 6



PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



ESTAQUEAMENTO	COTAS TERRENO/PROPOSTA
187	317,80
188	317,801
189	317,801
190	317,43
191	317,434
192	316,96
193	316,963
194	316,52
195	316,524
196	316,77
197	316,771
198	317,08
199	317,083
200	317,40
201	317,401
202	317,66
203	317,658
204	317,78
205	317,784
206	318,15
207	318,152
208	318,47
209	318,471
210	318,47
211	318,472
212	318,26
213	318,259
214	317,92
215	317,925
216	317,22
217	317,221
218	316,28
	316,278
	315,39
	315,390
	314,37
	314,370
	313,02
	313,016
	312,46
	312,456
	311,85
	311,853
	311,36
	311,355
	310,43
	310,430
	309,34
	309,342
	306,93
	306,935
	305,06
	305,063
	303,44
	303,444
	301,96
	301,965
	300,30
	300,301
	297,53
	297,530
	295,58
	295,585
	293,51
	293,515



TERRENO

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

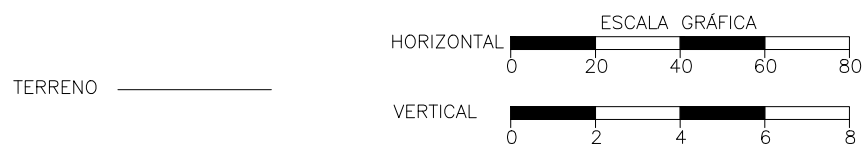
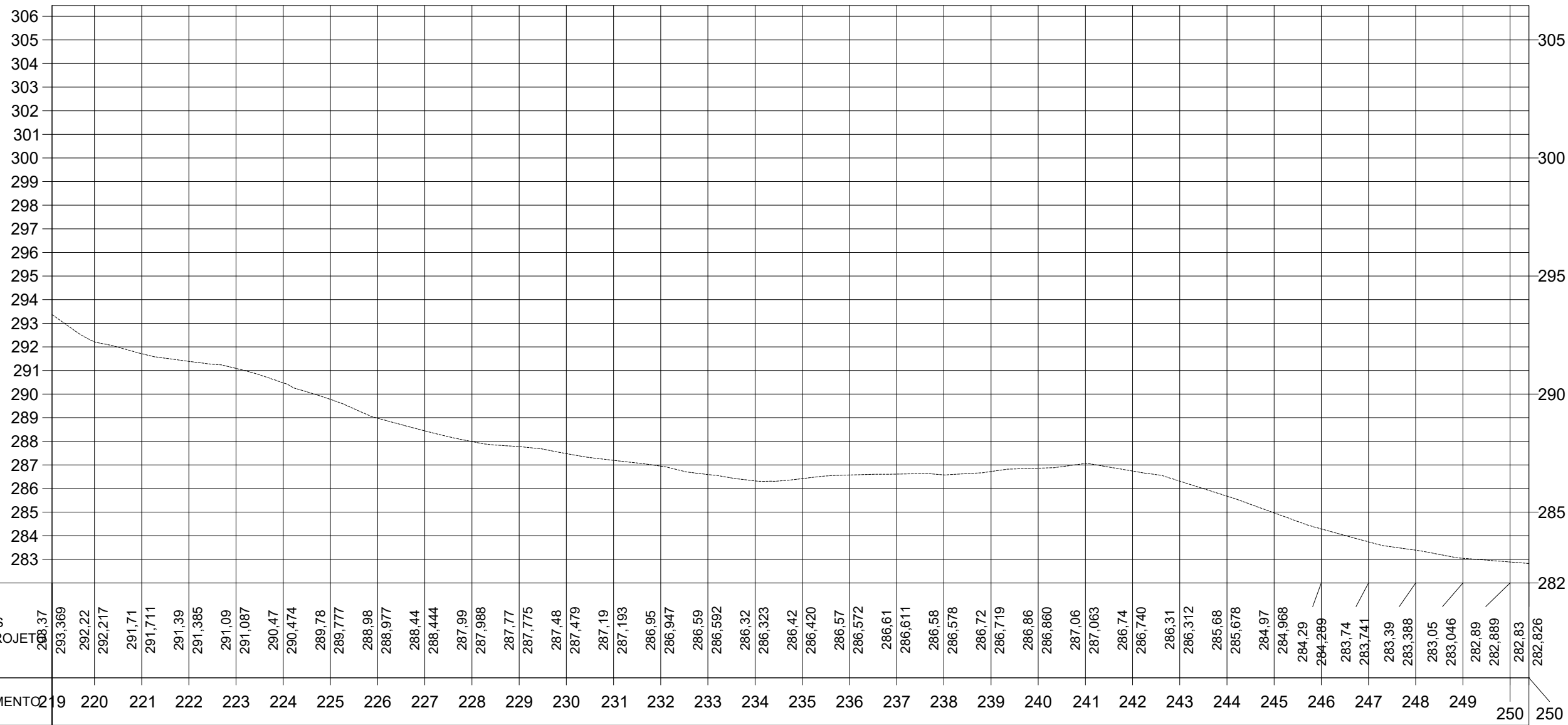


**ESTADO DO PIAUÍ**  
SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
EXTENSÃO: 15,90 km

CÓDIGO: N°  
FOLHA: 7



PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



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



**ESTADO DO PIAUÍ**  
SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
EXTENSÃO: 15,90 km

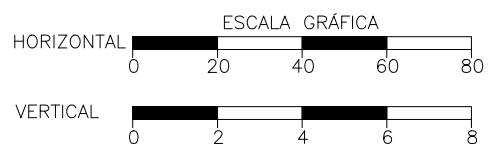
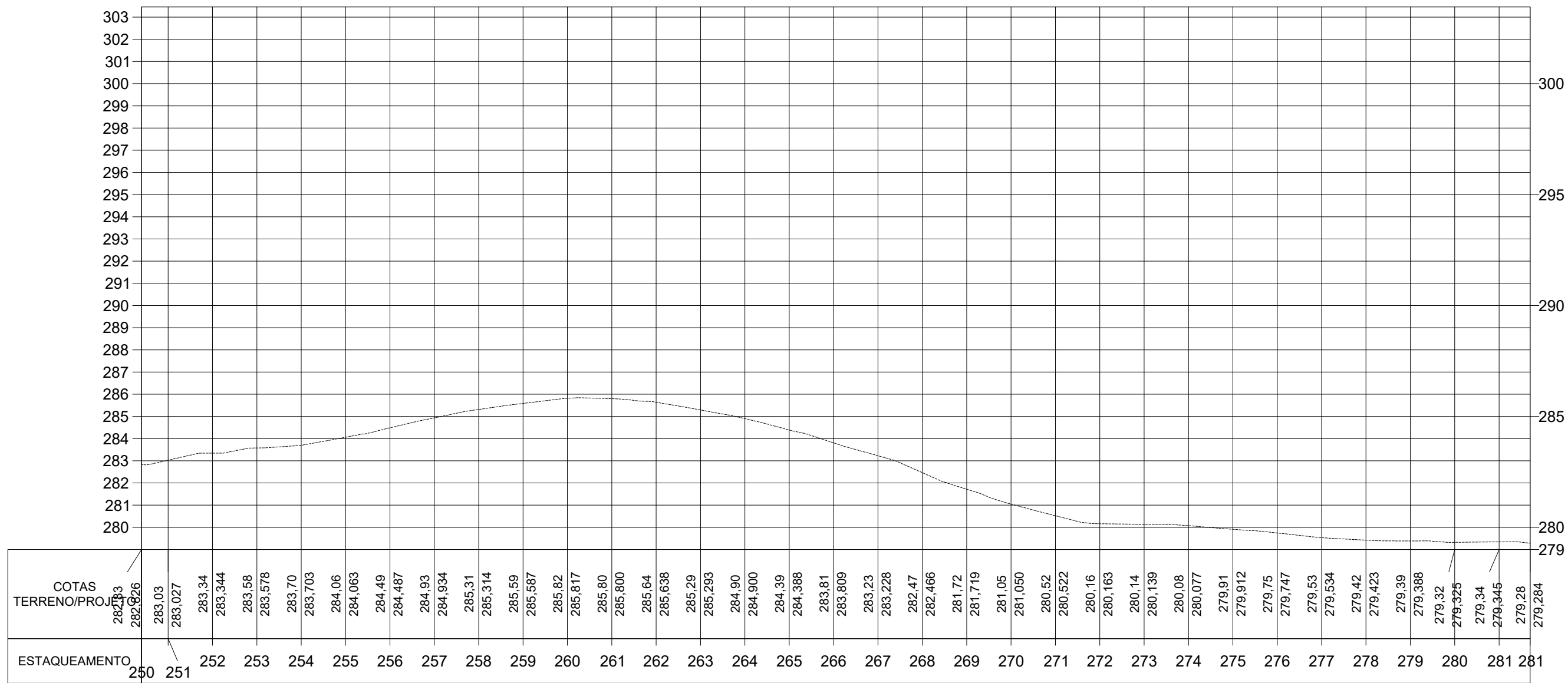
**PLANTA E PERFIL**

CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 8





**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



TERRENO \_\_\_\_\_

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

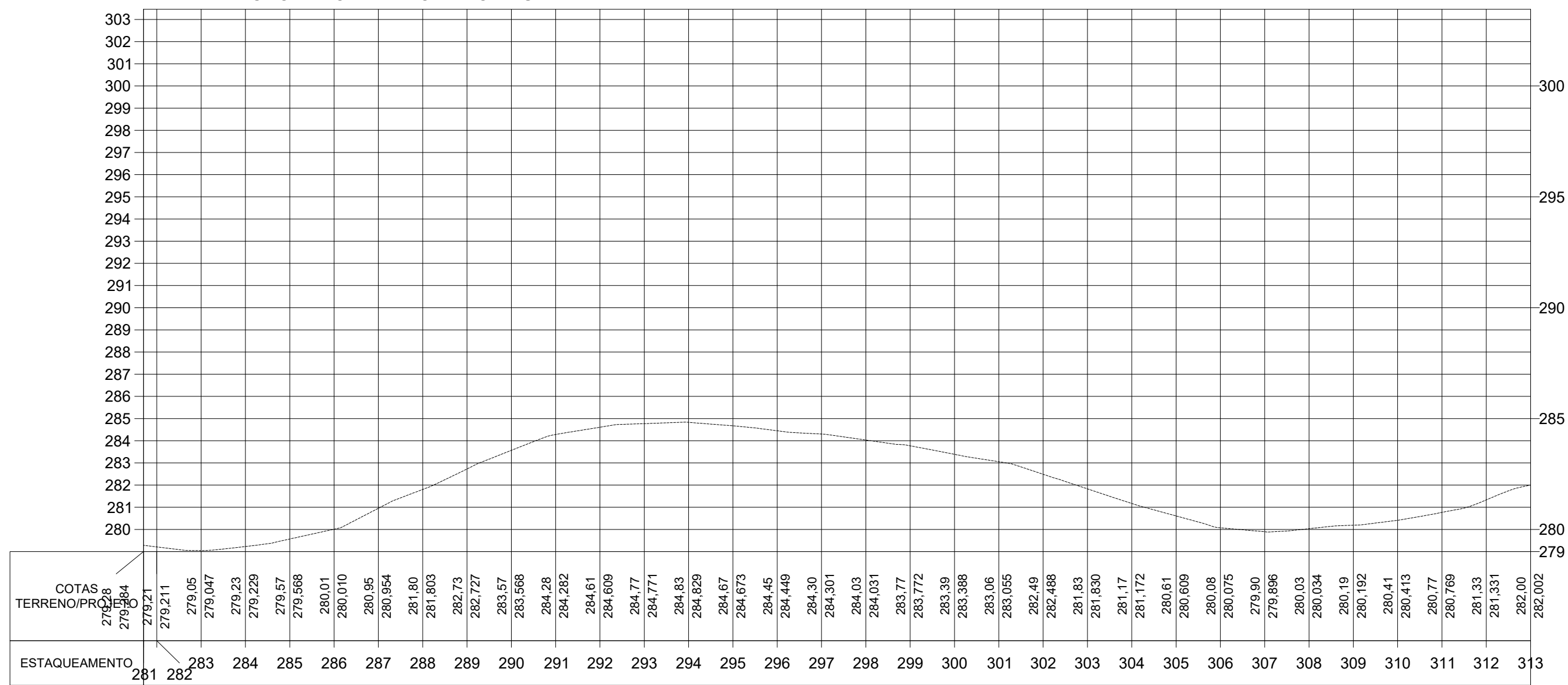


<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km

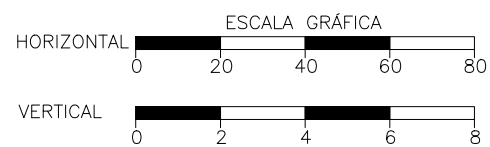
CÓDIGO: \_\_\_\_\_  
 Nº: \_\_\_\_\_  
 FOLHA: 9



PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



TERRENO



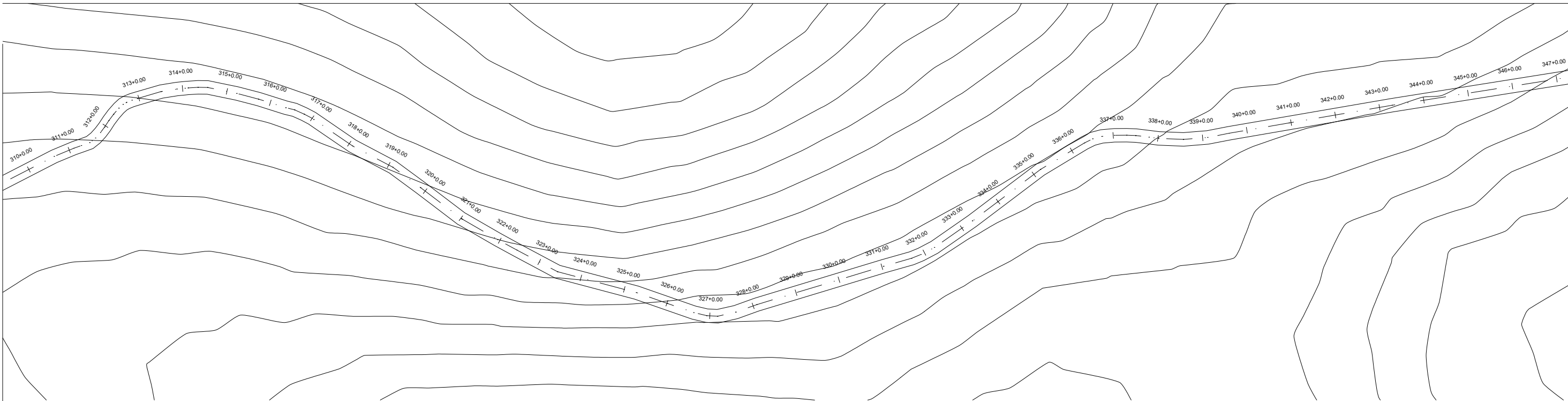
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



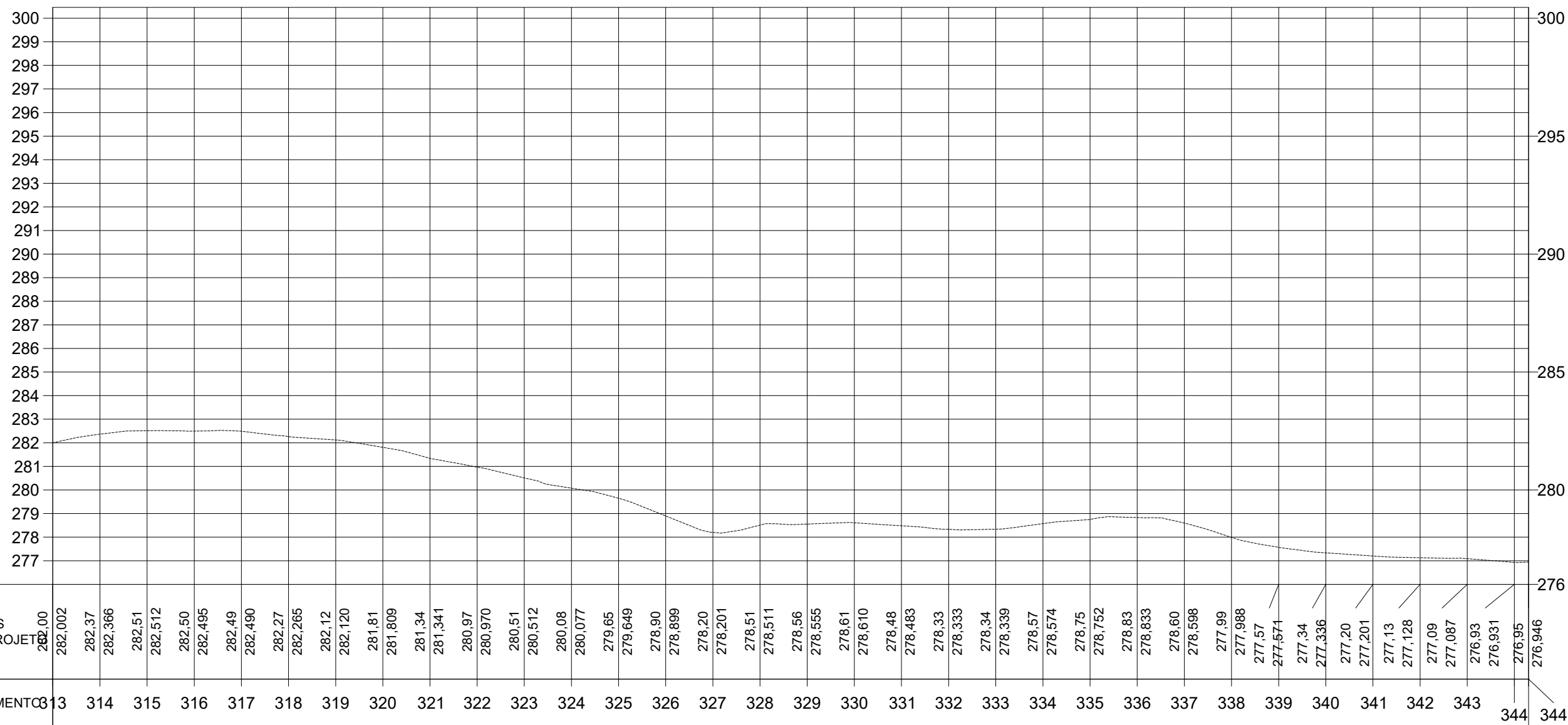
**ESTADO DO PIAUÍ**  
 SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
 TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
 EXTENSÃO: 15,90 km

**PLANTA E PERFIL**

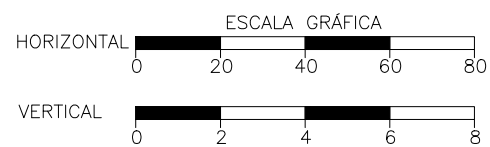
CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 10



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



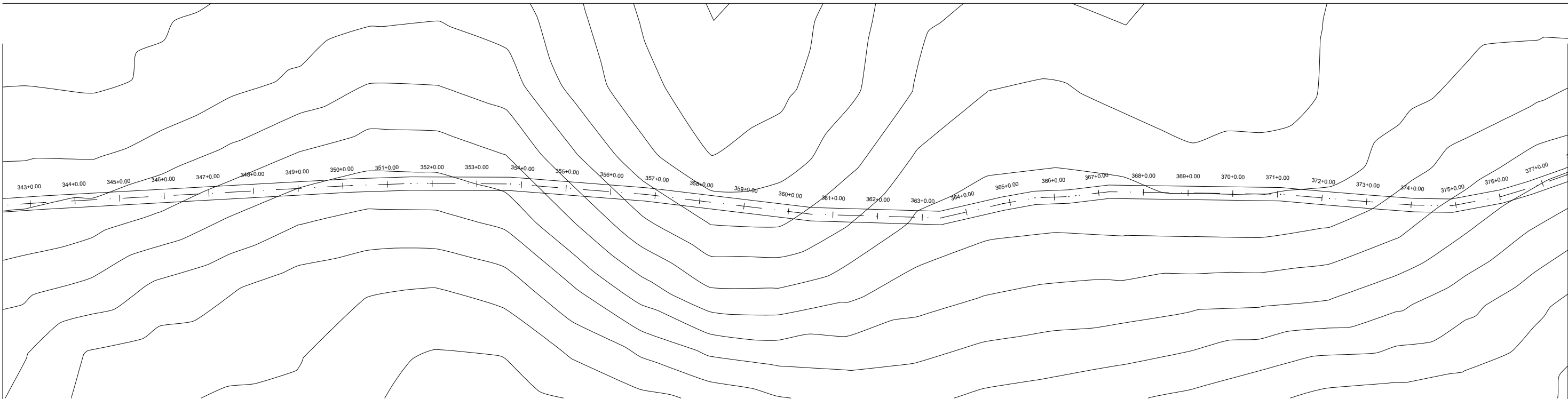
TERRENO \_\_\_\_\_



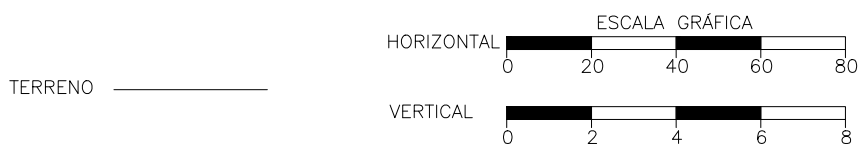
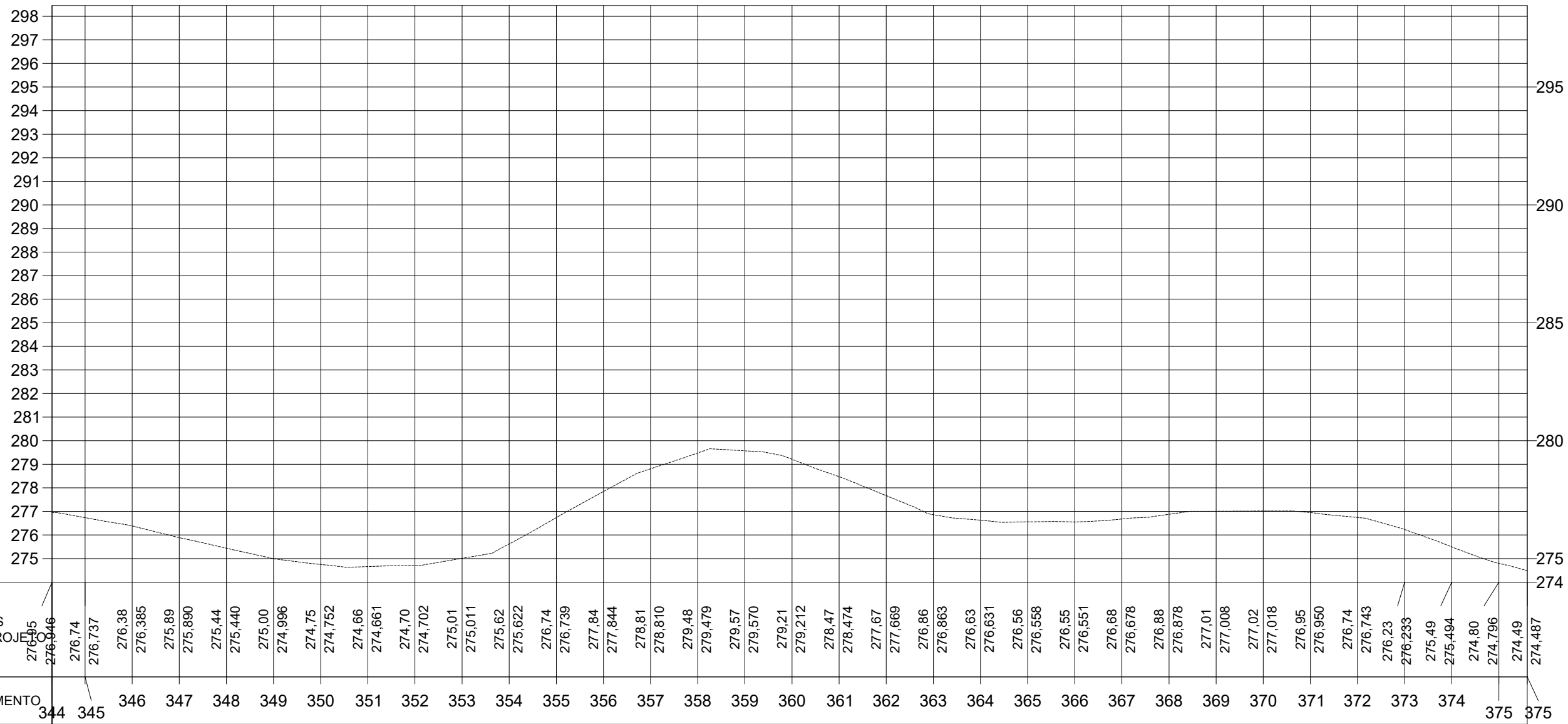
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km



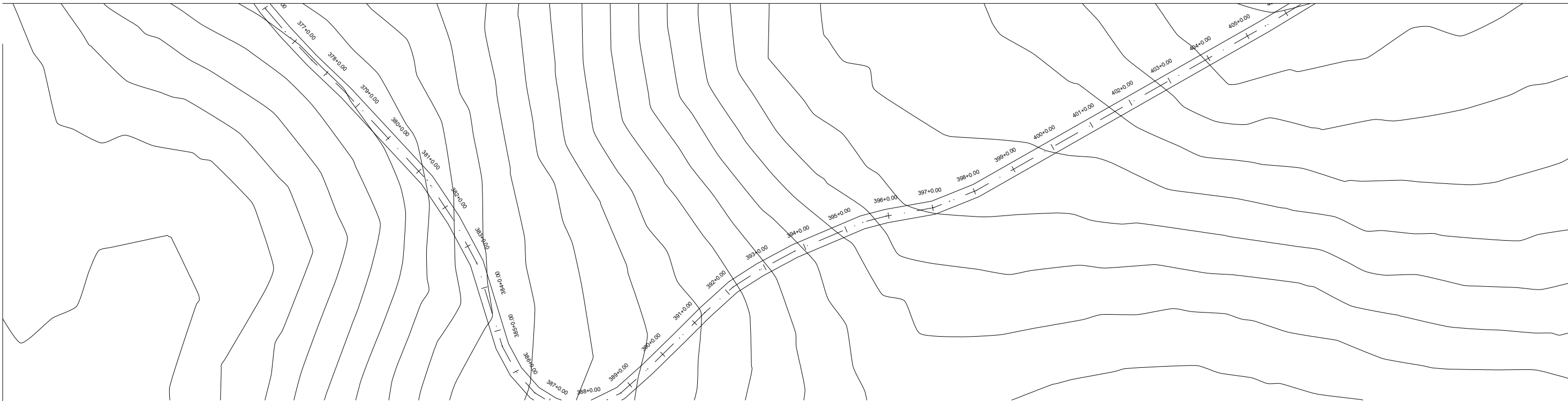
**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



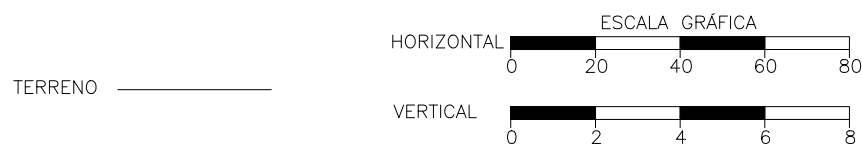
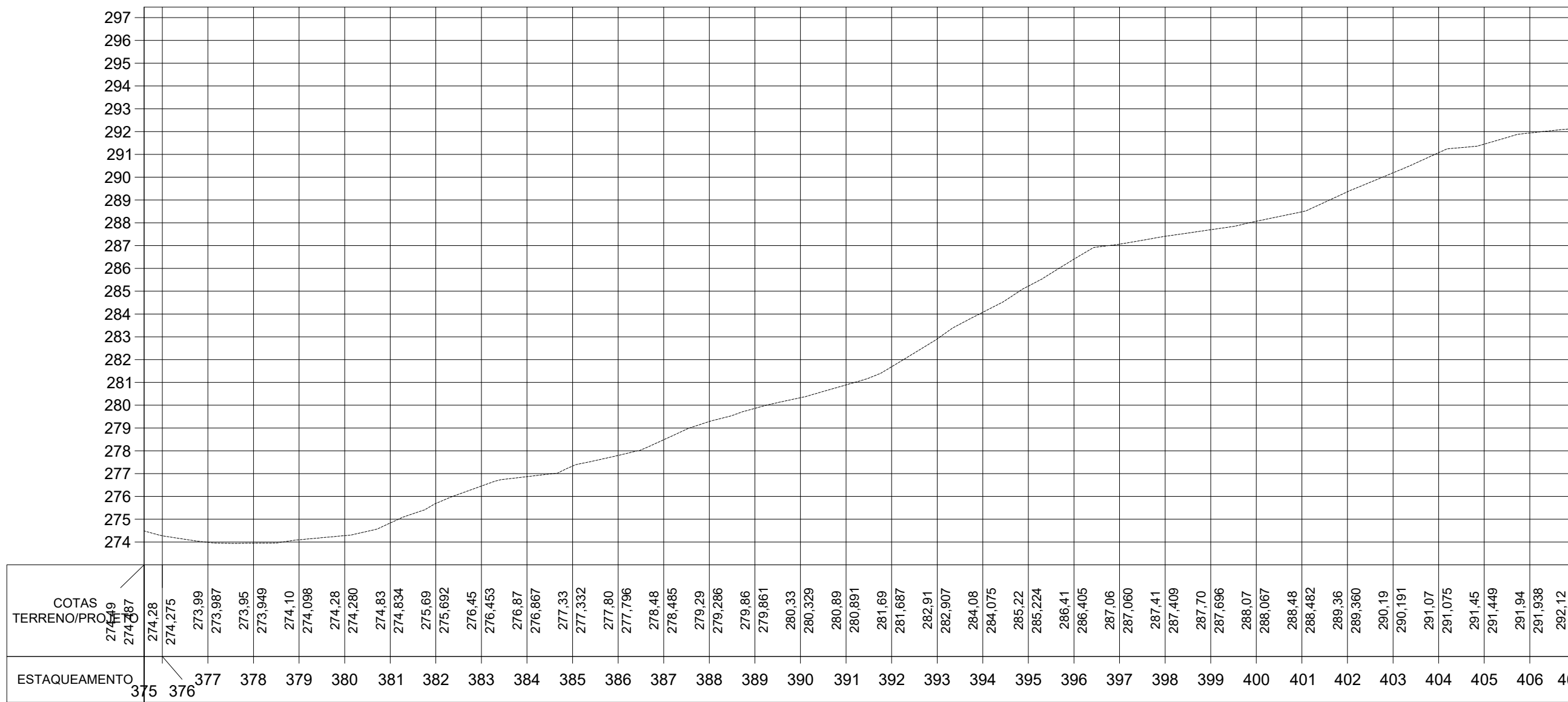
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI	
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES	
EXTENSÃO:	15,90 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 12



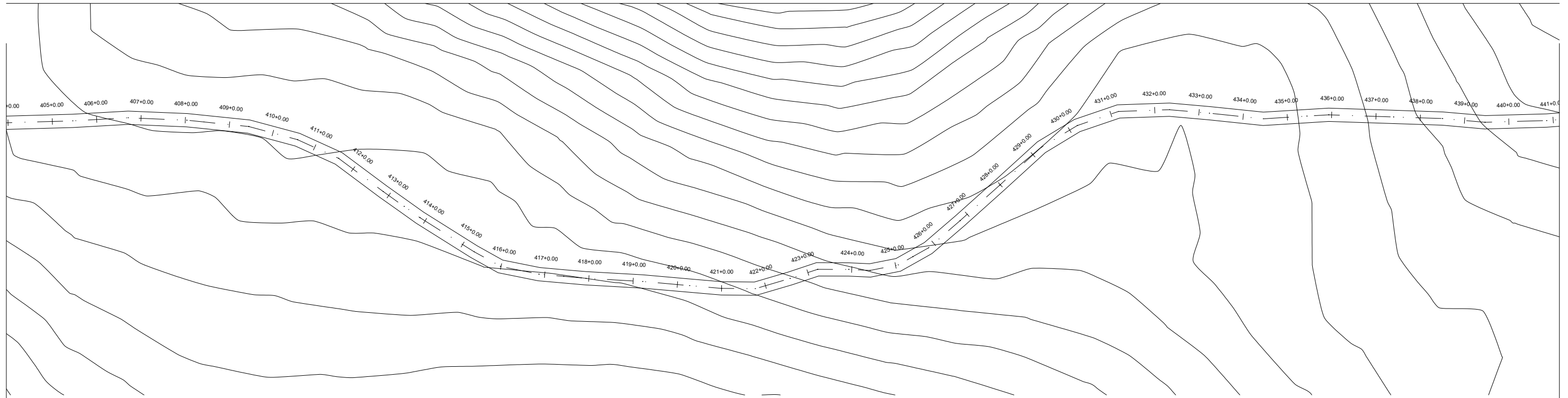
PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



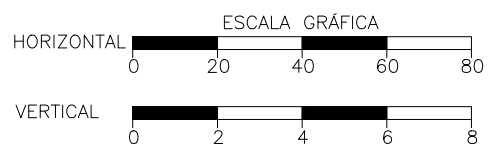
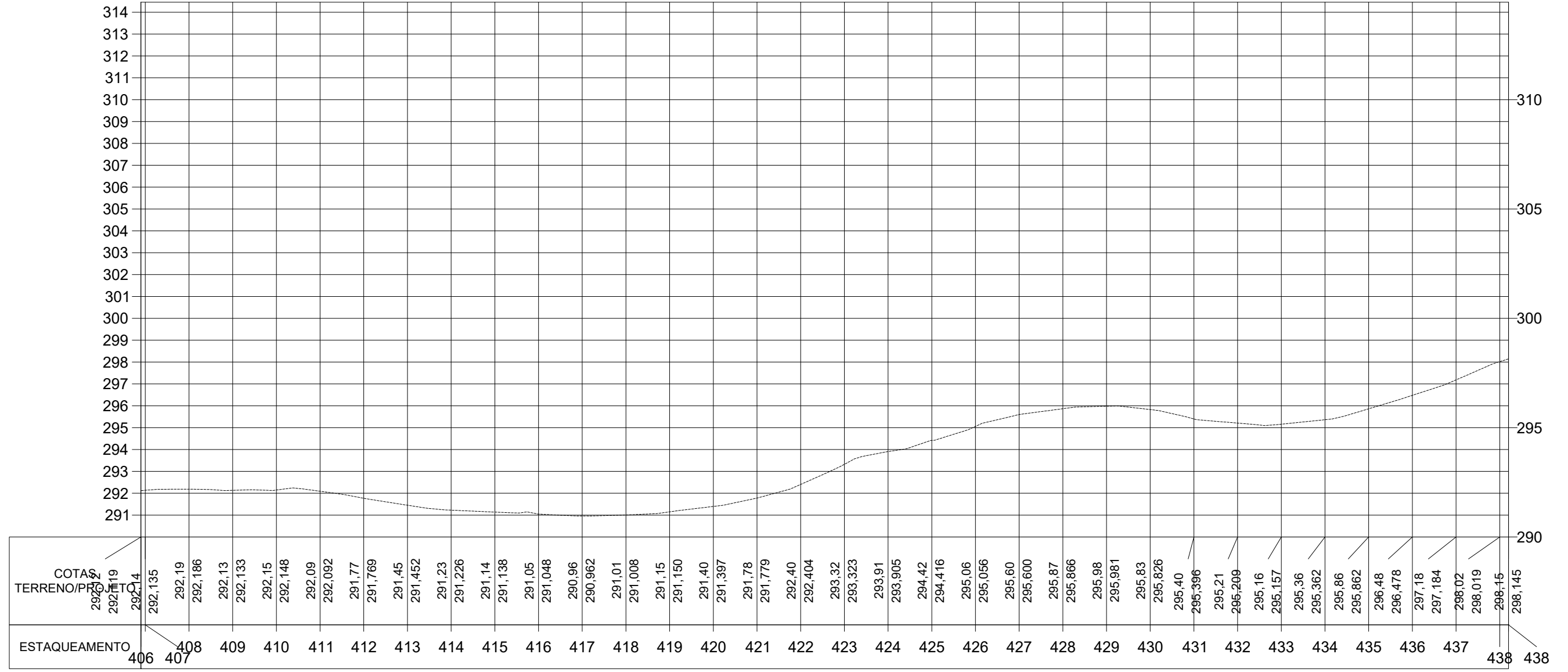
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO:	Nº
FOLHA:	13



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



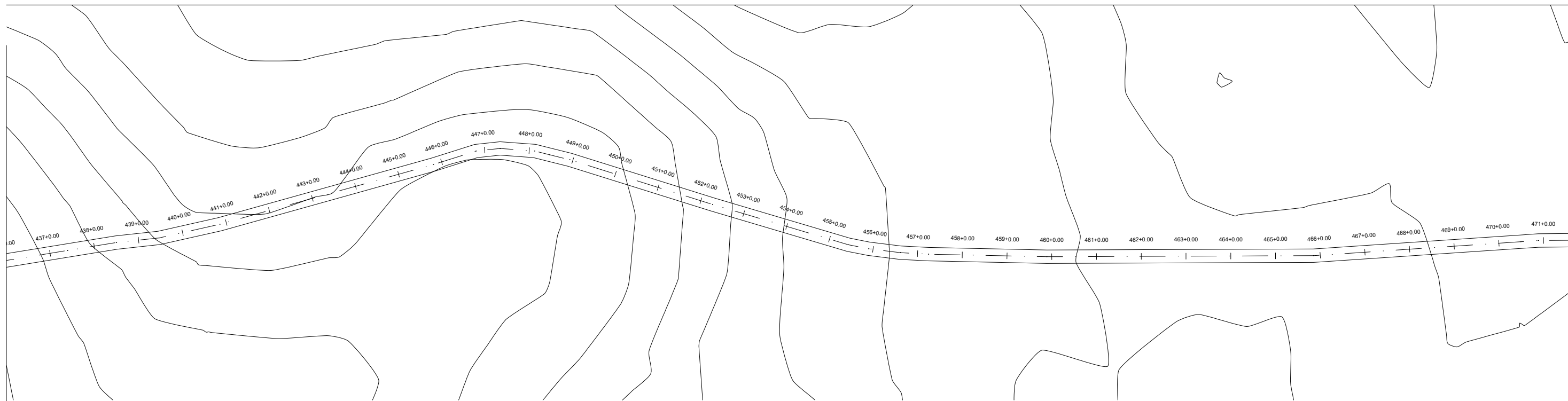
TERRENO \_\_\_\_\_

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

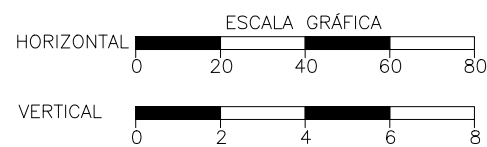
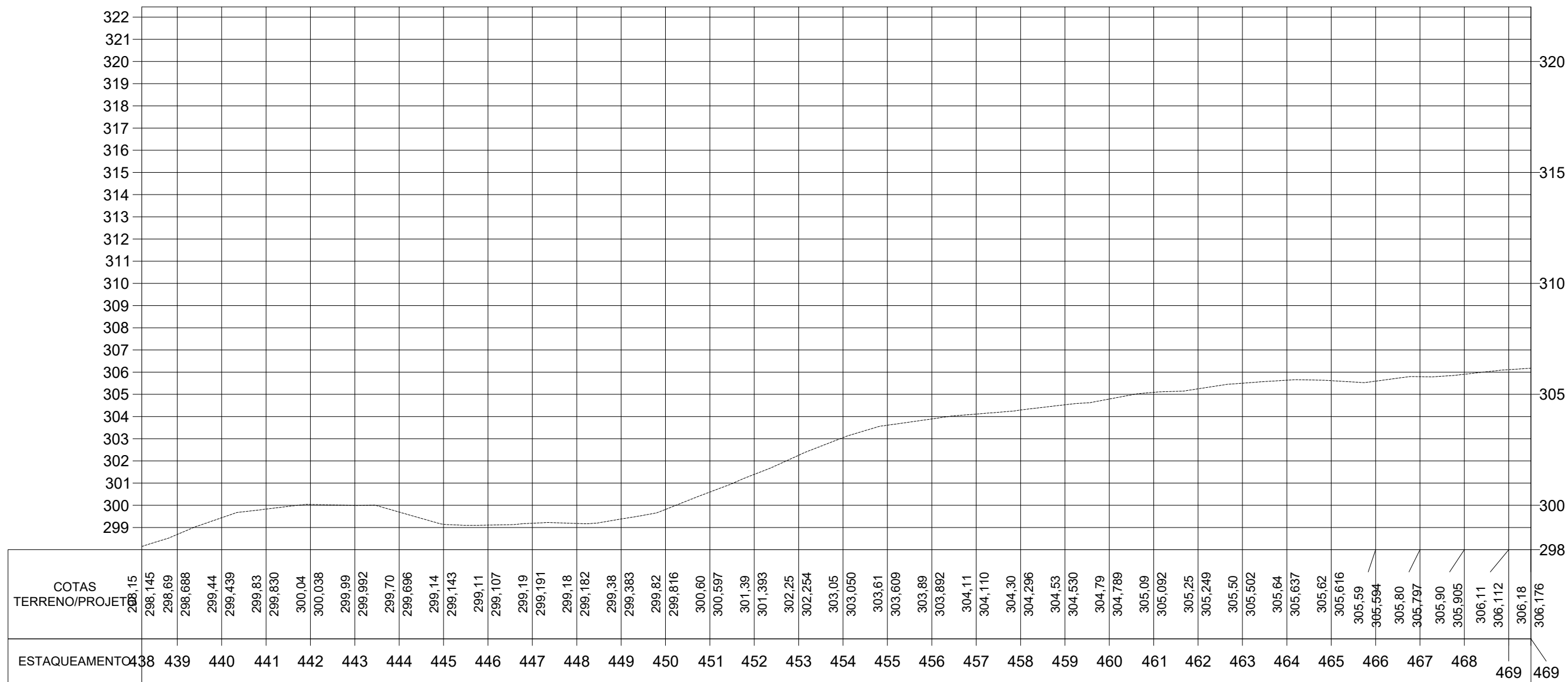


**ESTADO DO PIAUÍ**  
 SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
 TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
 EXTENSÃO: 15,90 km

CÓDIGO: \_\_\_\_\_  
 Nº: \_\_\_\_\_  
 FOLHA: 14



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**

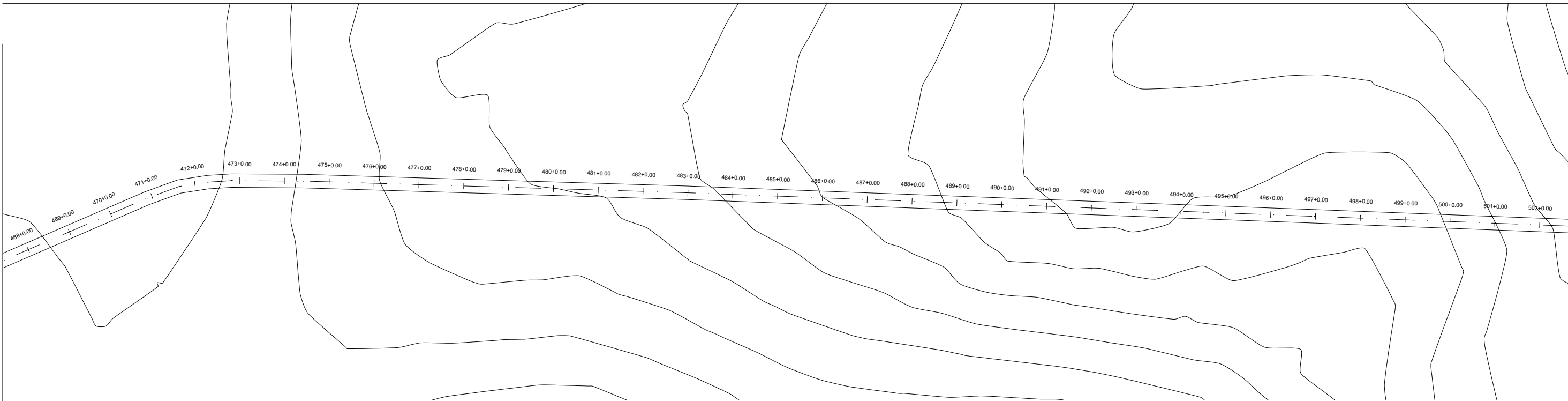


TERRENO \_\_\_\_\_

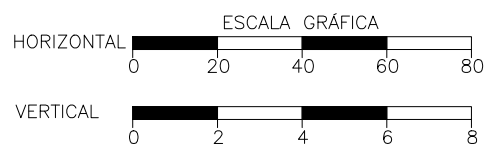
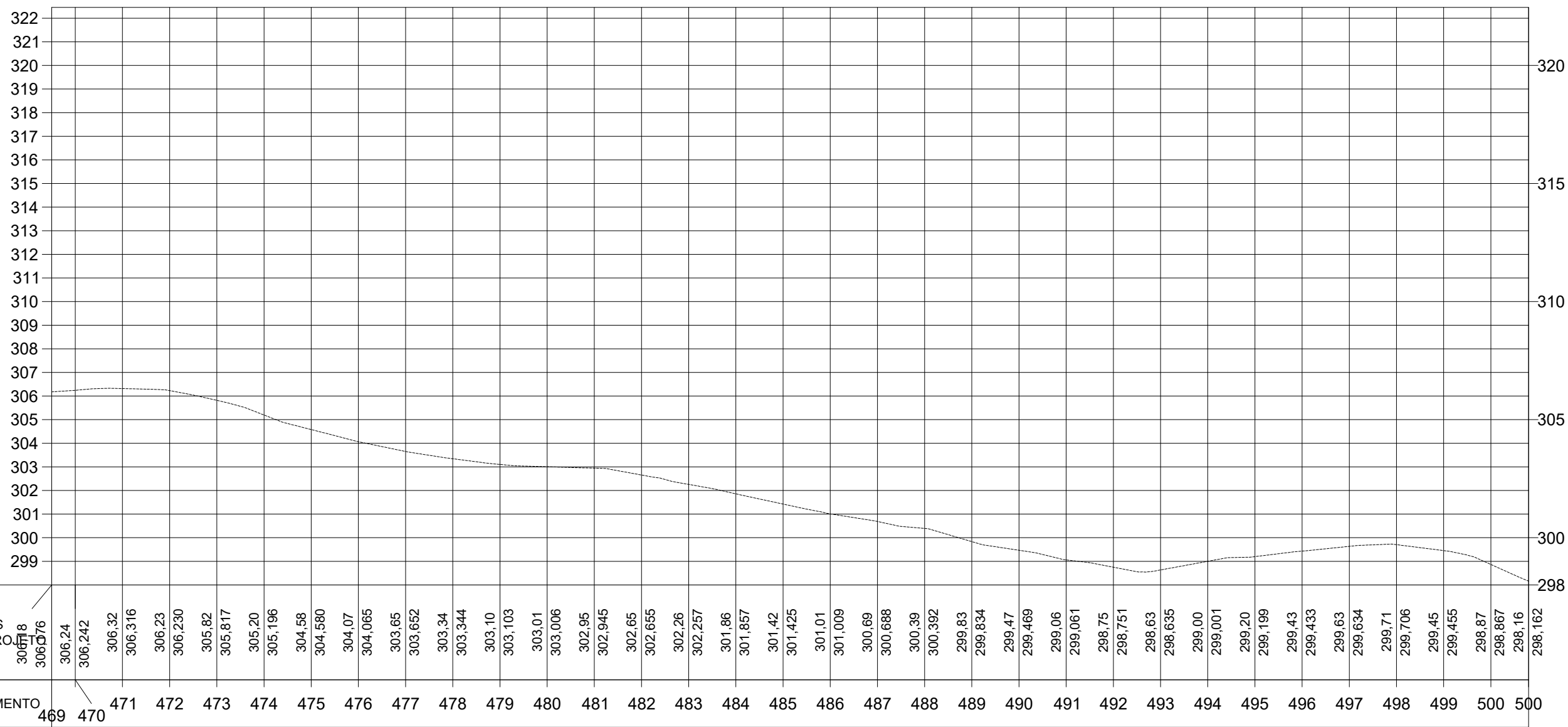
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**

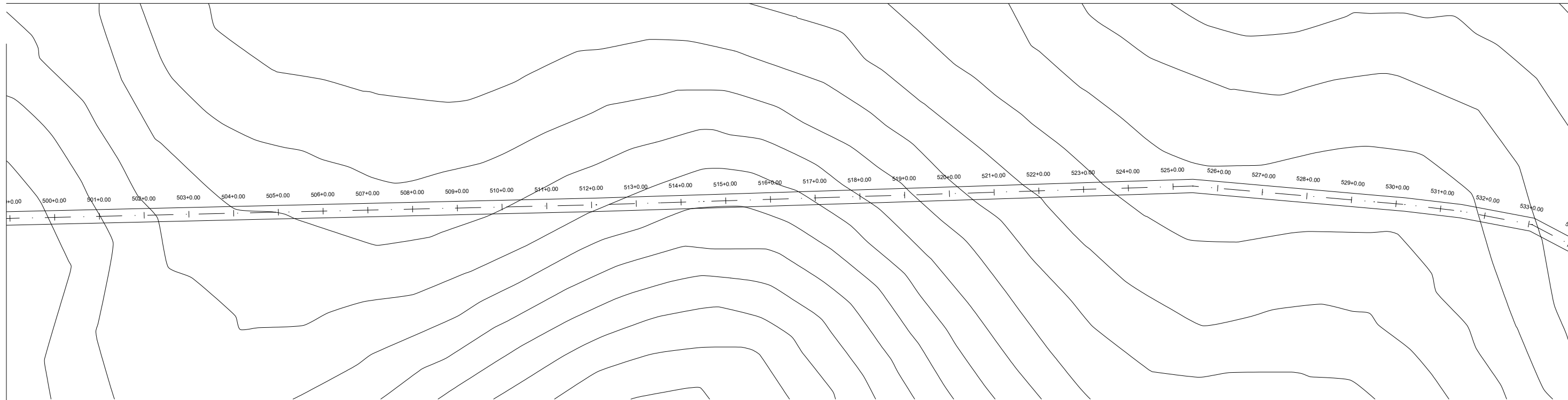


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUP  
 CREA 1901058875

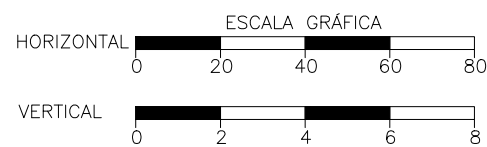
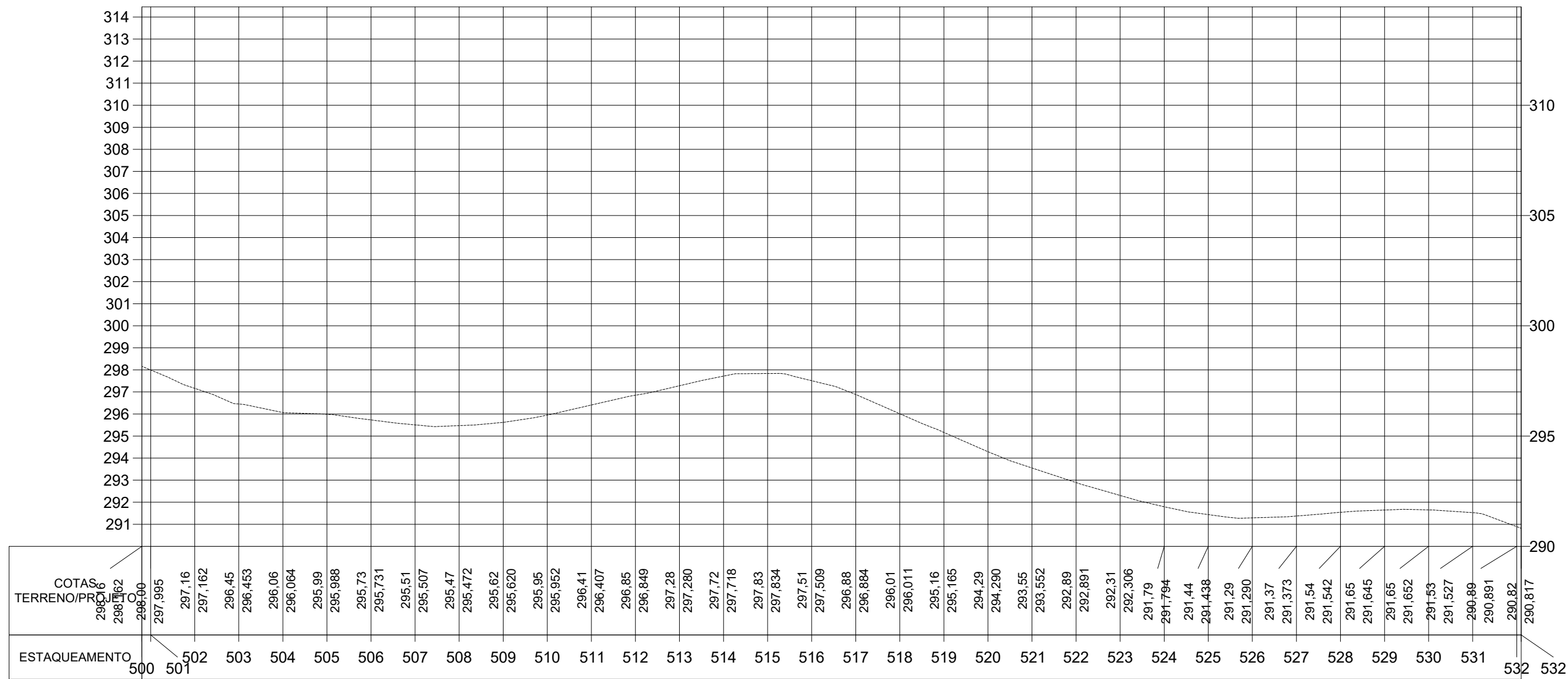


<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES EXTENSÃO: 15,90 km	CÓDIGO: N°
<b>PLANTA E PERFIL</b>			FOLHA: 16





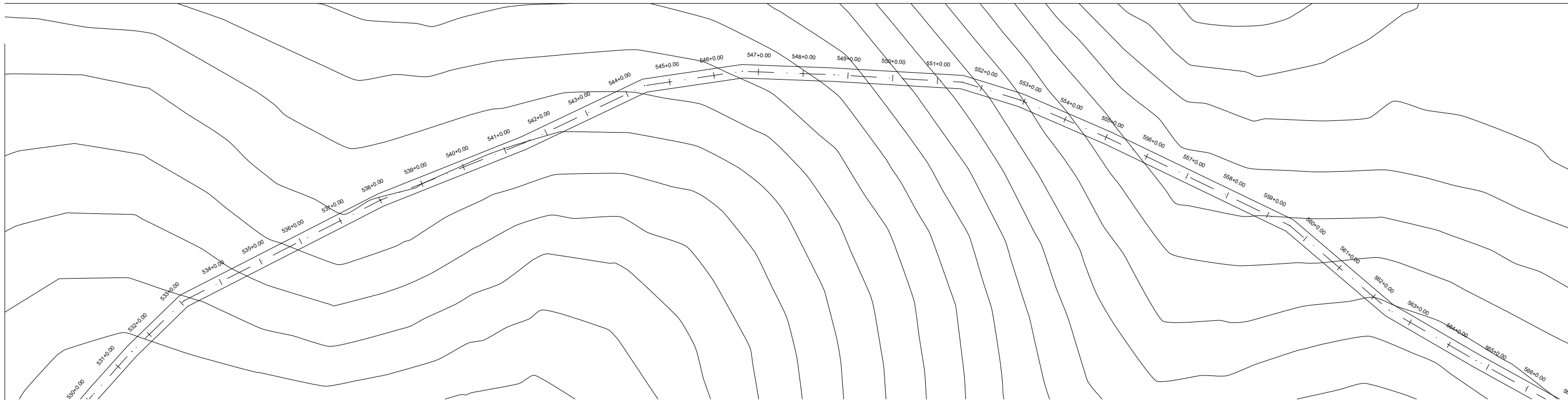
**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



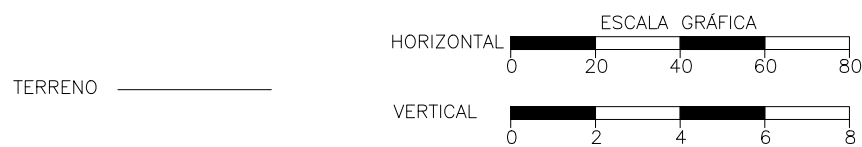
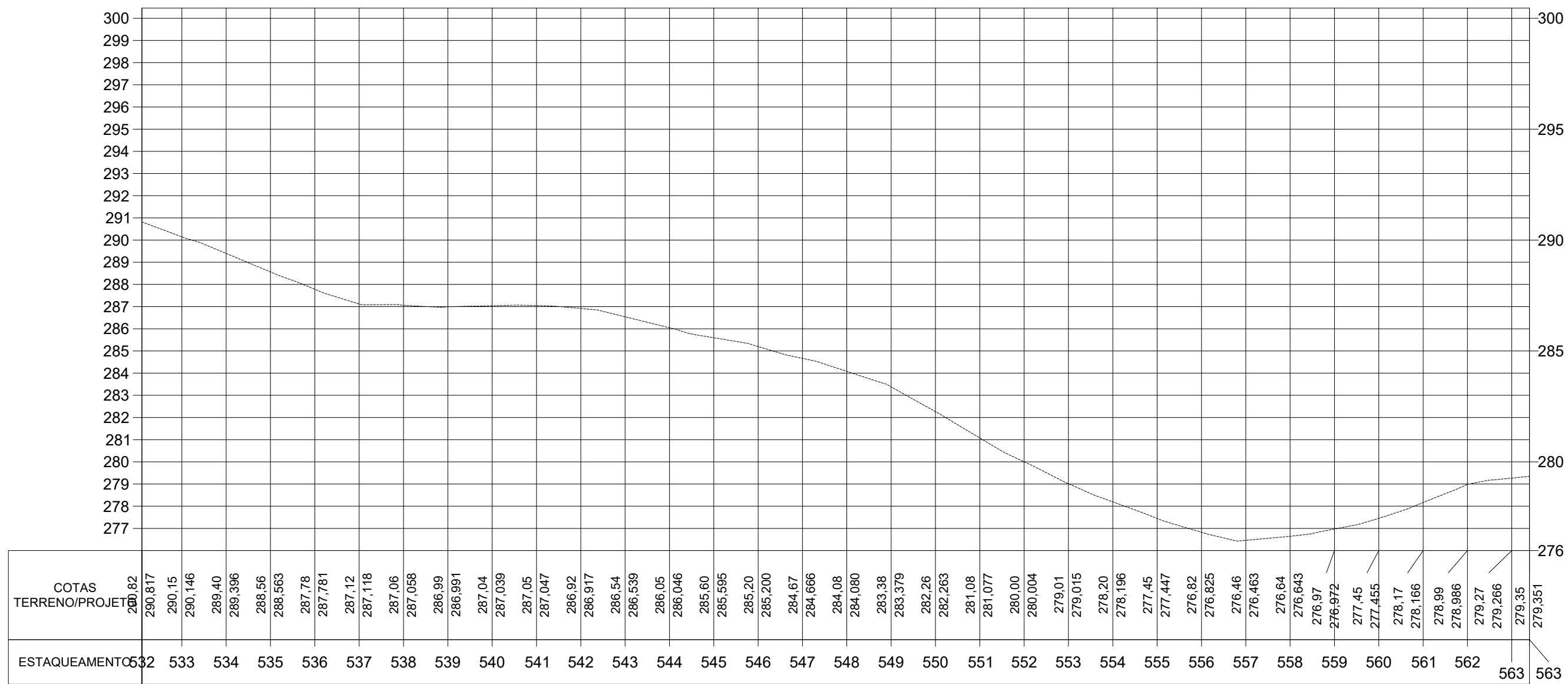
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



ESTADO DO PIAUÍ	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km



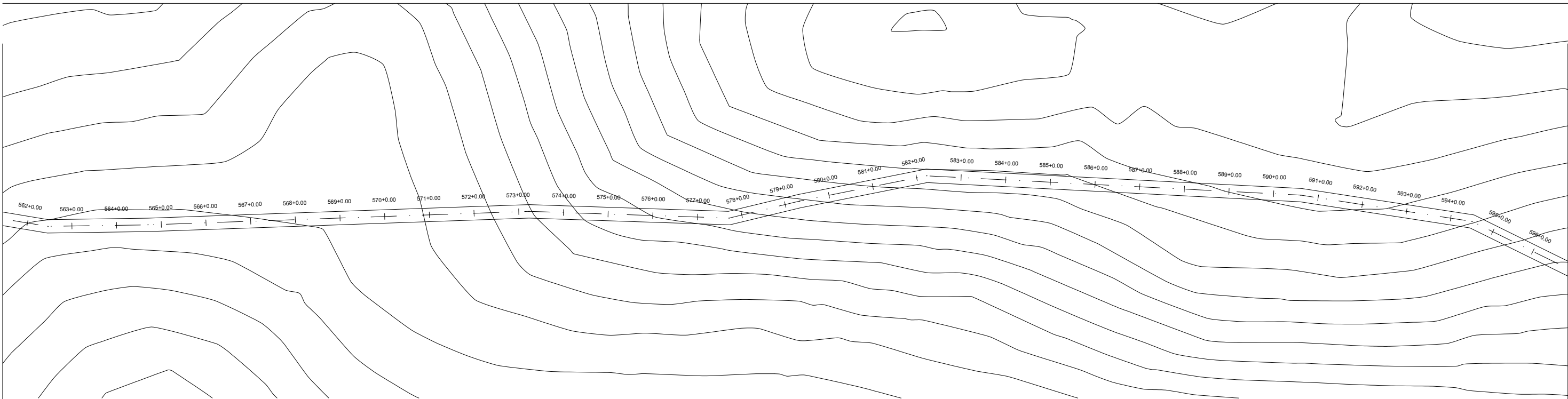
PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



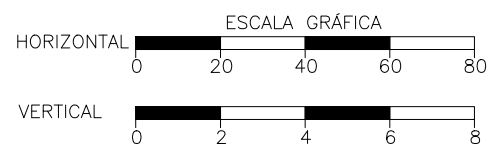
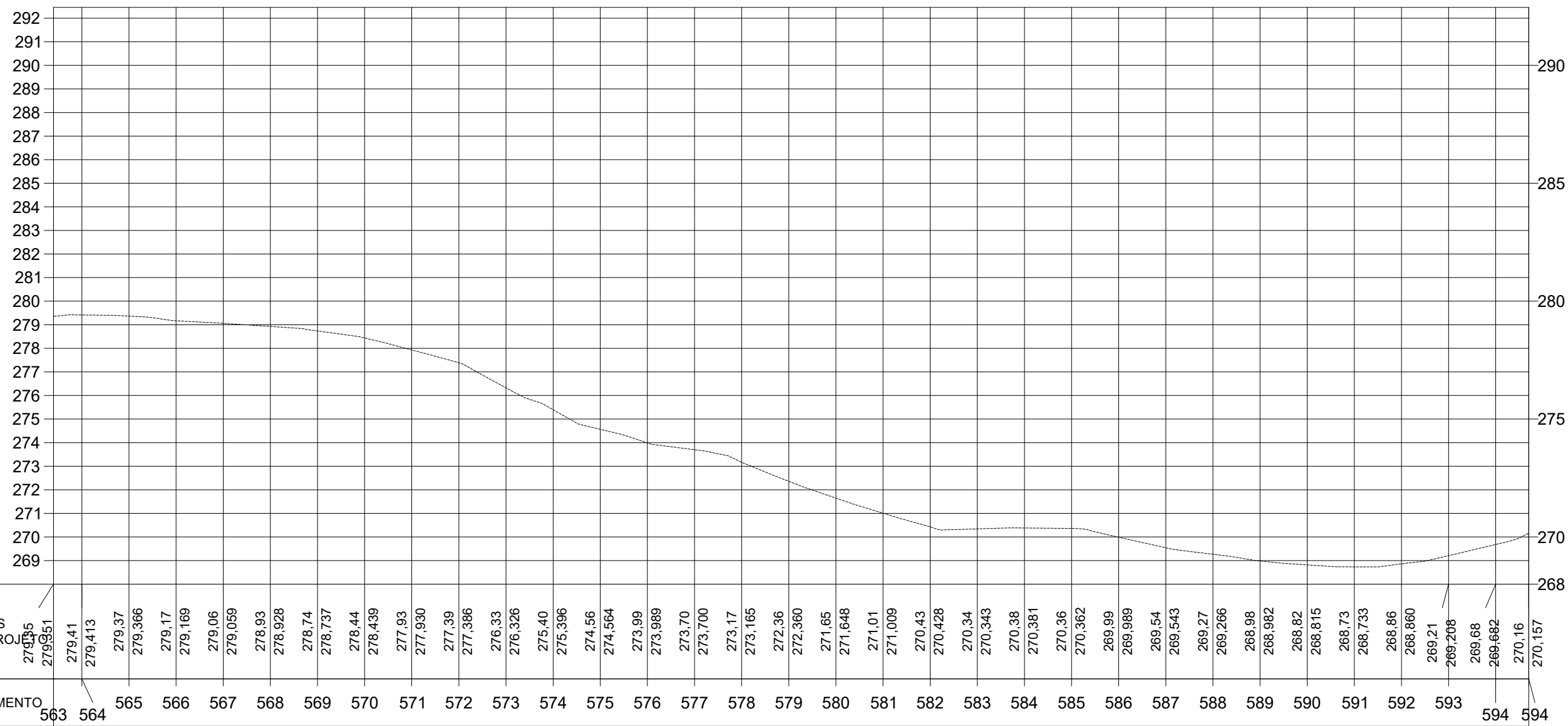
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



TERRENO \_\_\_\_\_

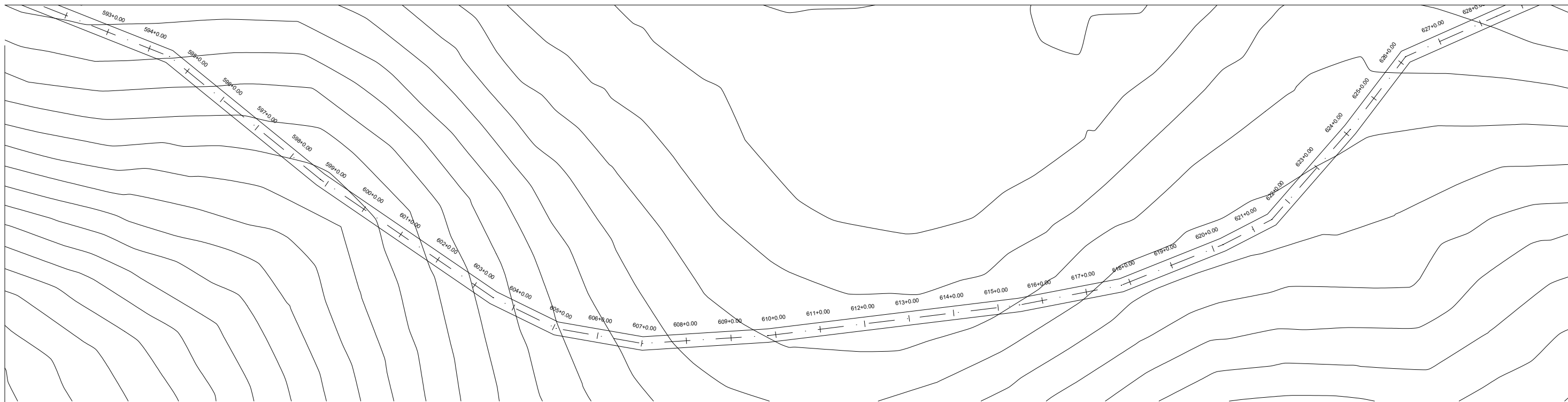
Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



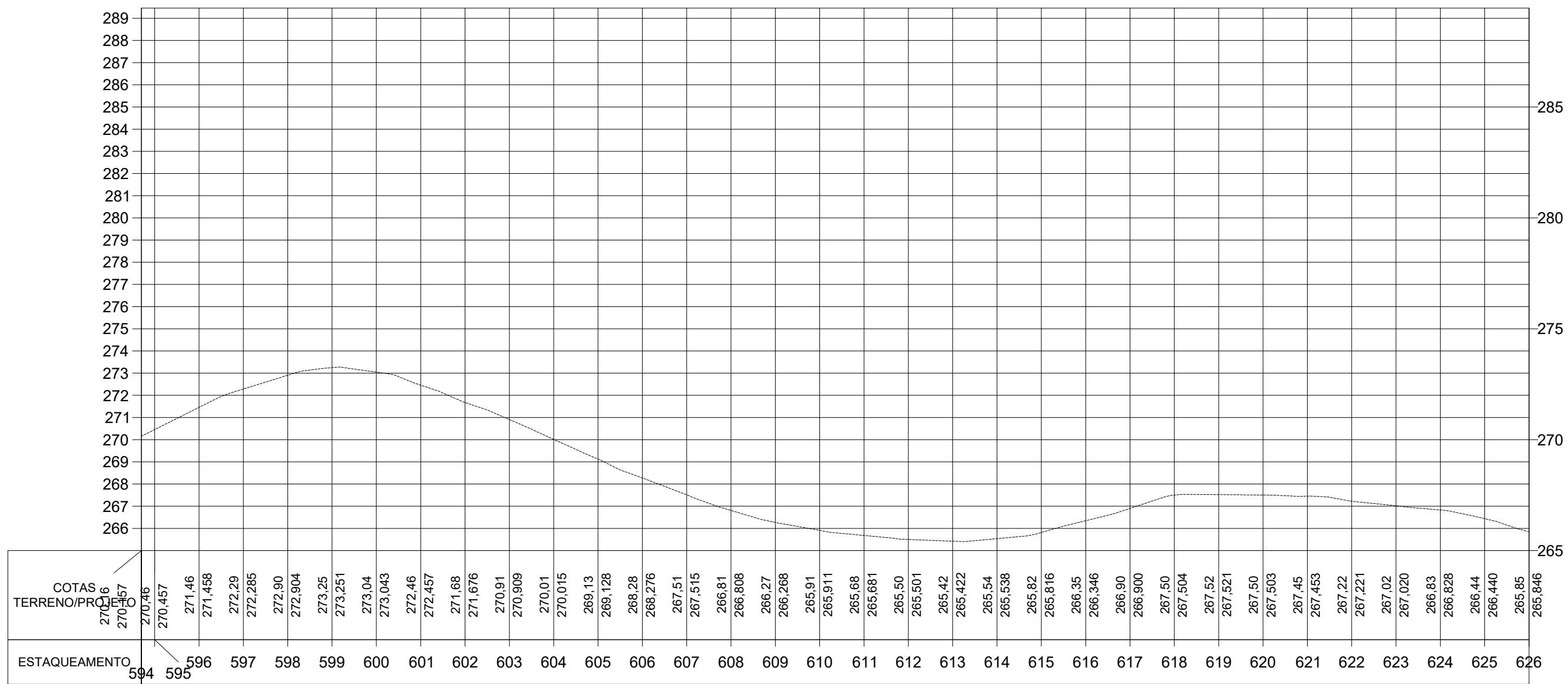
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km

**PLANTA E PERFIL**

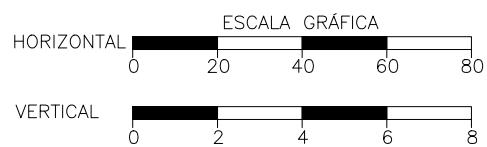
CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 19



PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



TERRENO

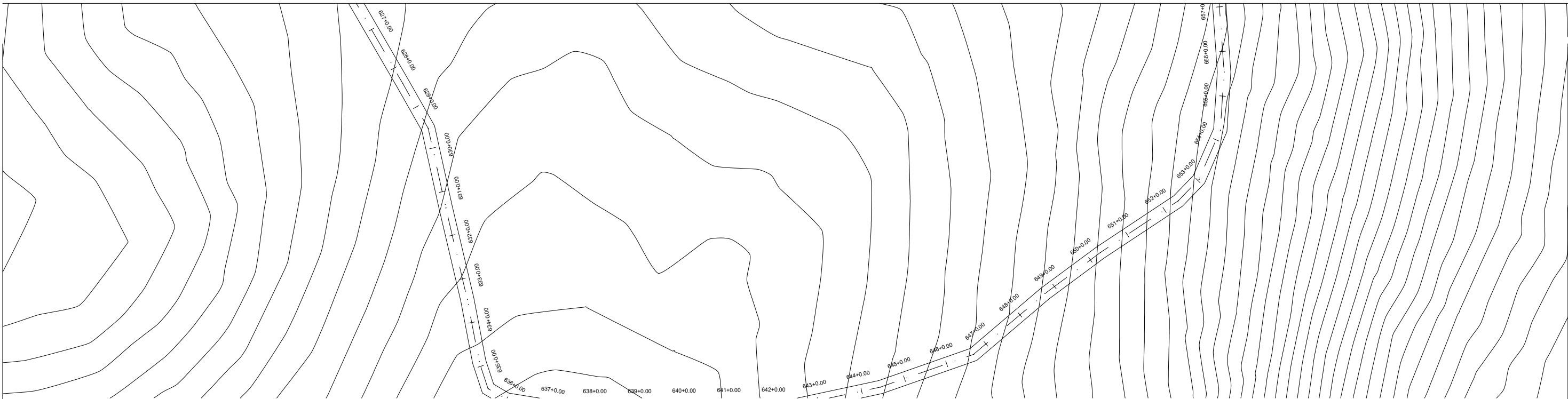


Secretaria de Jurisismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

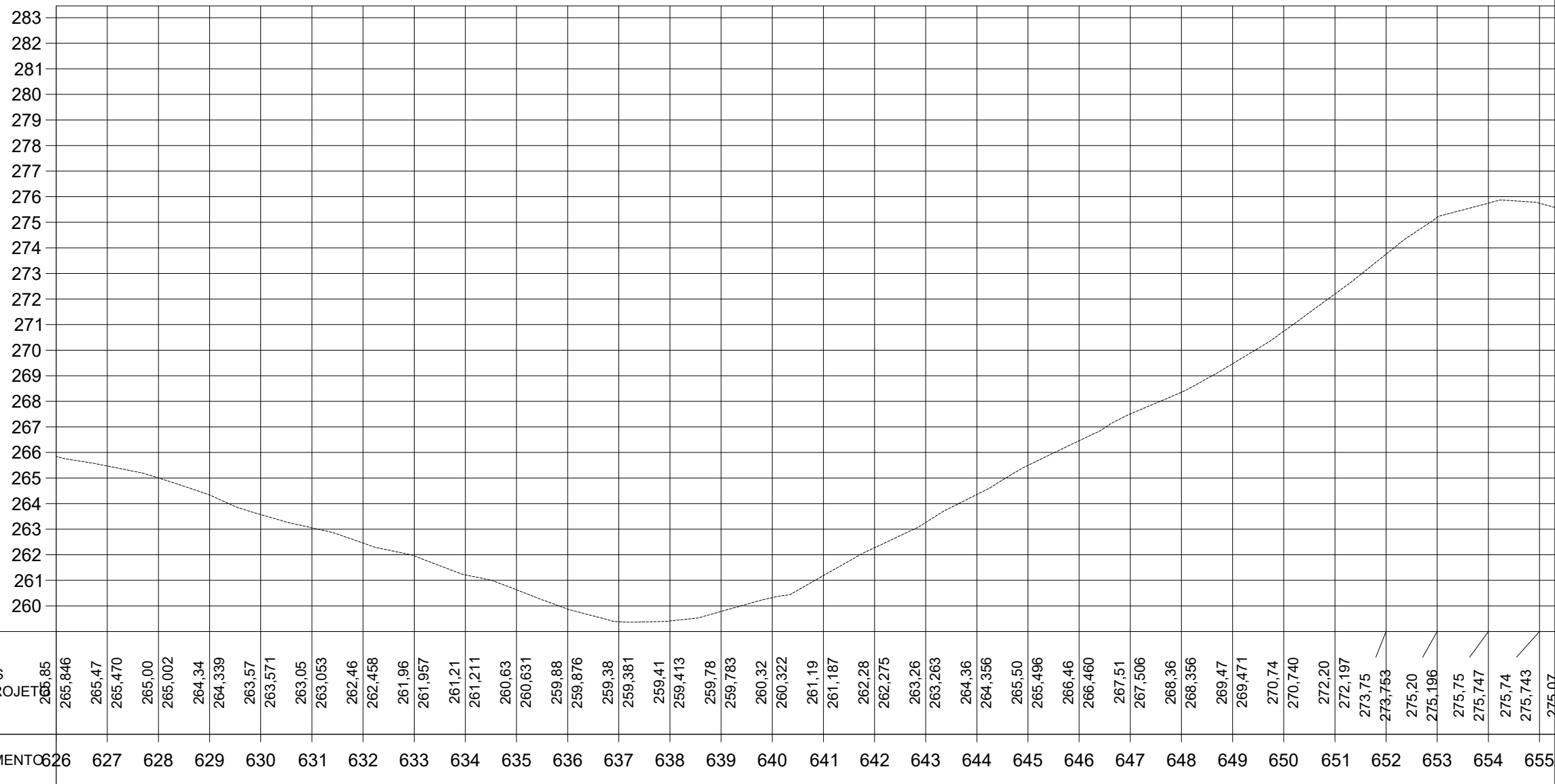


**ESTADO DO PIAUÍ**  
 SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
 TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
 EXTENSÃO: 15,90 km

CÓDIGO:  
 Nº  
 FOLHA: 20



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



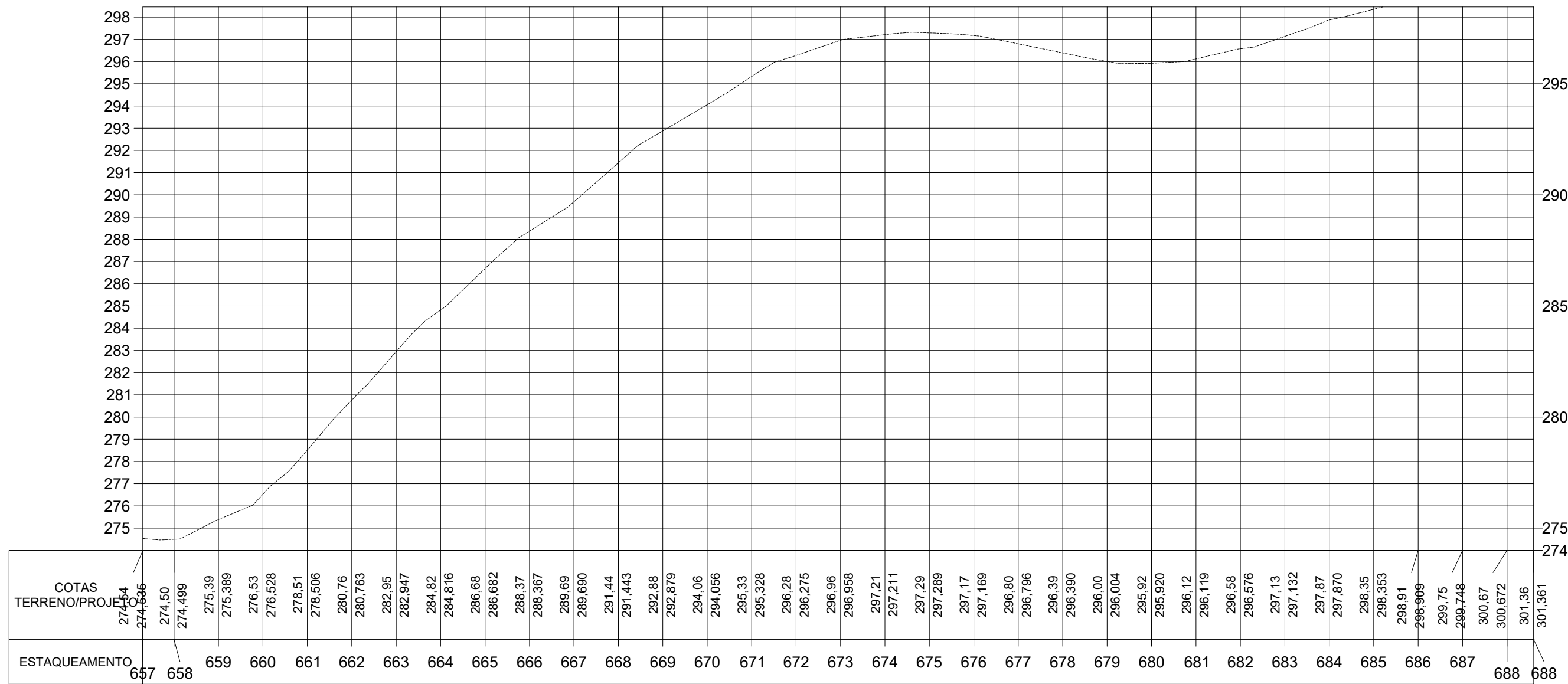
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Helio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



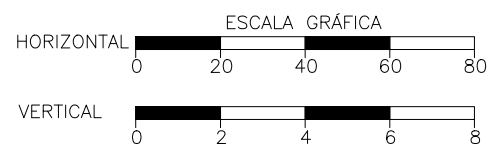
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES EXTENSÃO: 15,90 km	CÓDIGO: N°
<b>PLANTA E PERFIL</b>			FOLHA: 21



PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



TERRENO

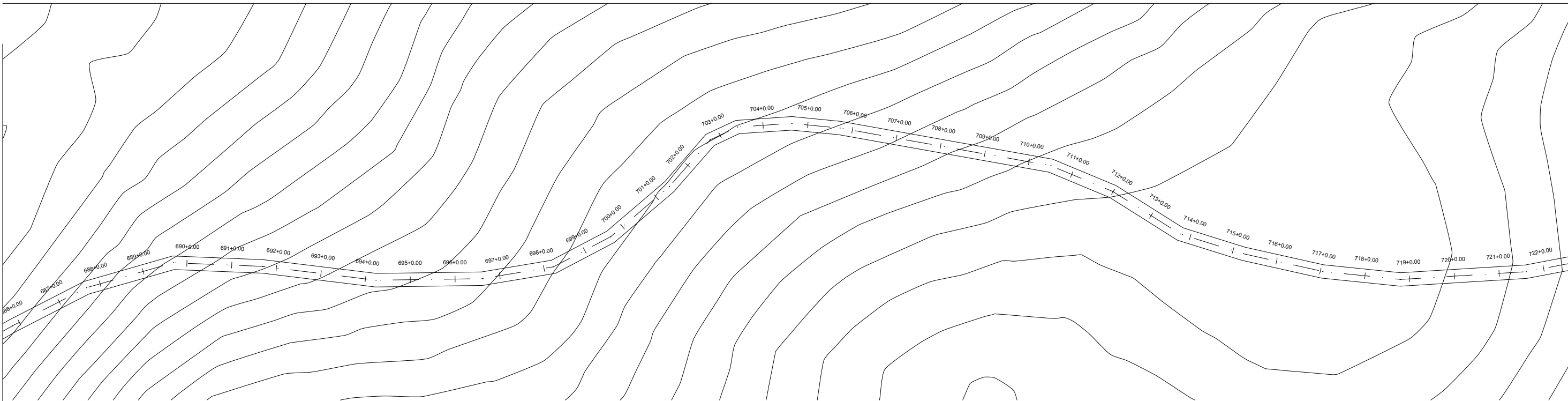


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

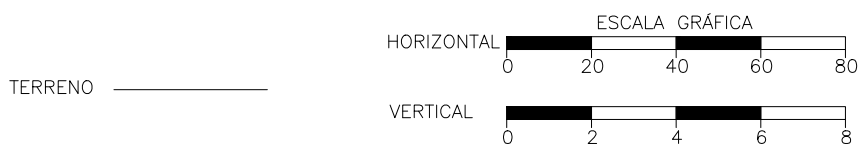
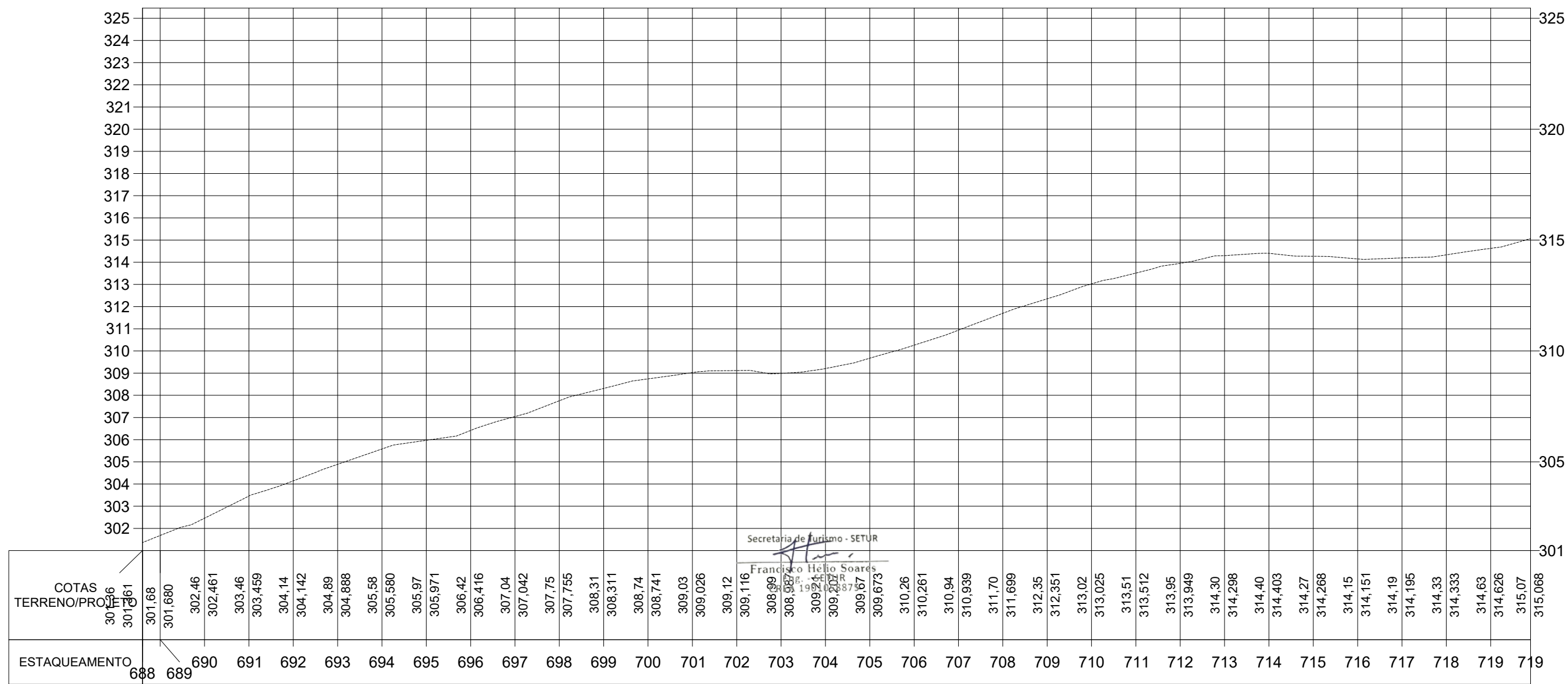


ESTADO DO PIAUÍ	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km

CÓDIGO:  
N°  
FOLHA: 22



**PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES**



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

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



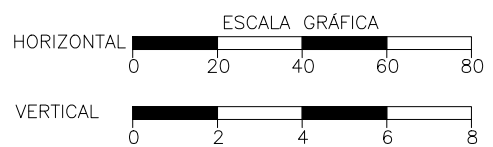
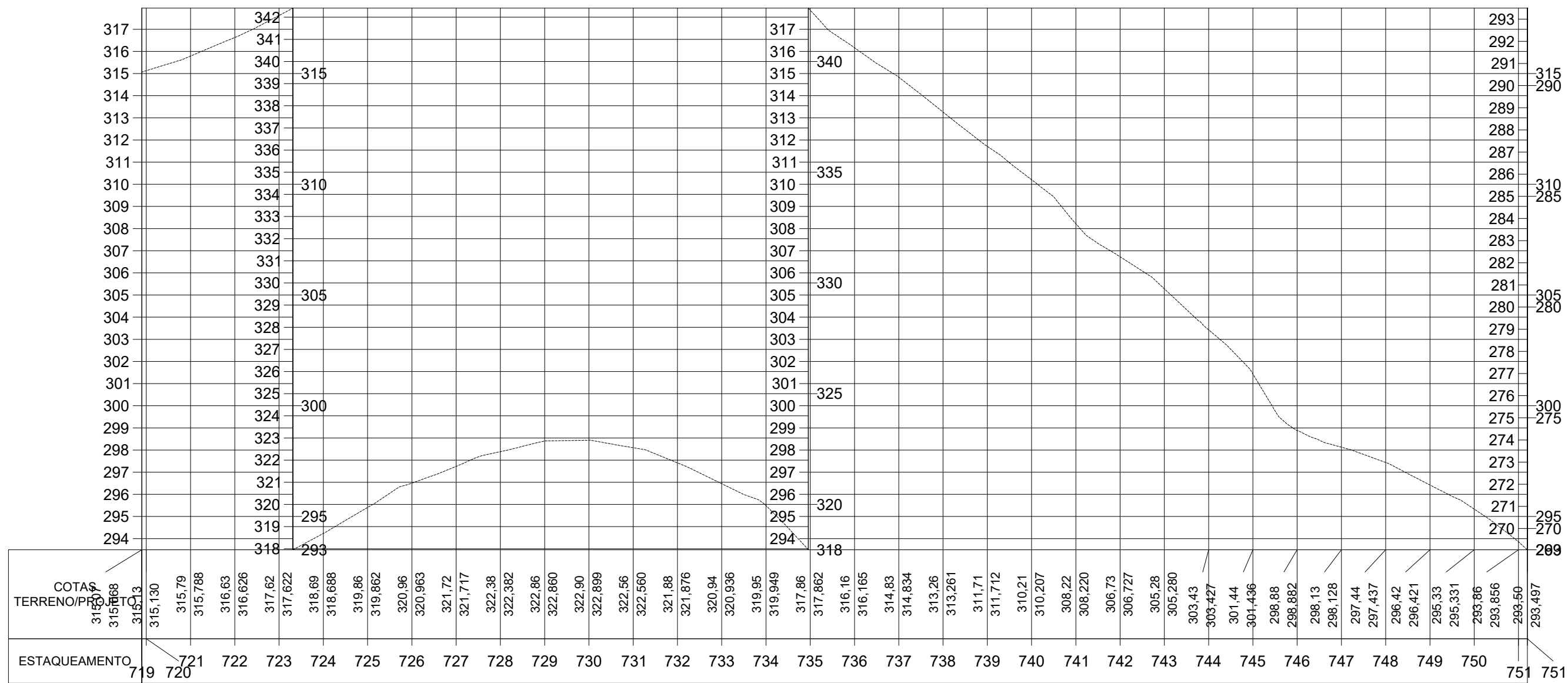
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km



PERFIL TRECHO PEREIRA NOVA DOS NUNES

PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES

PERFIL TR



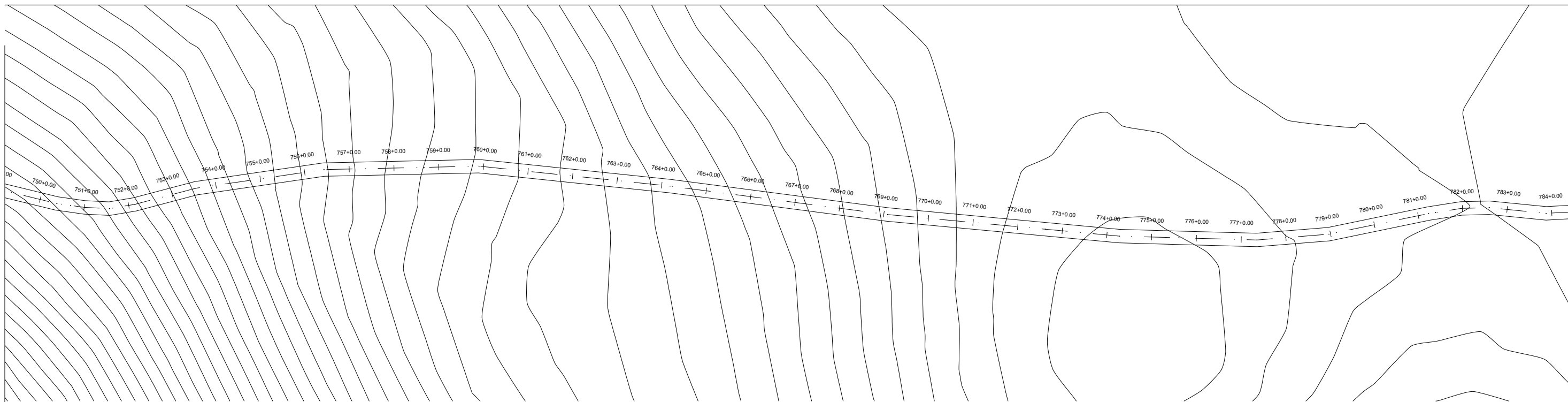
Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875



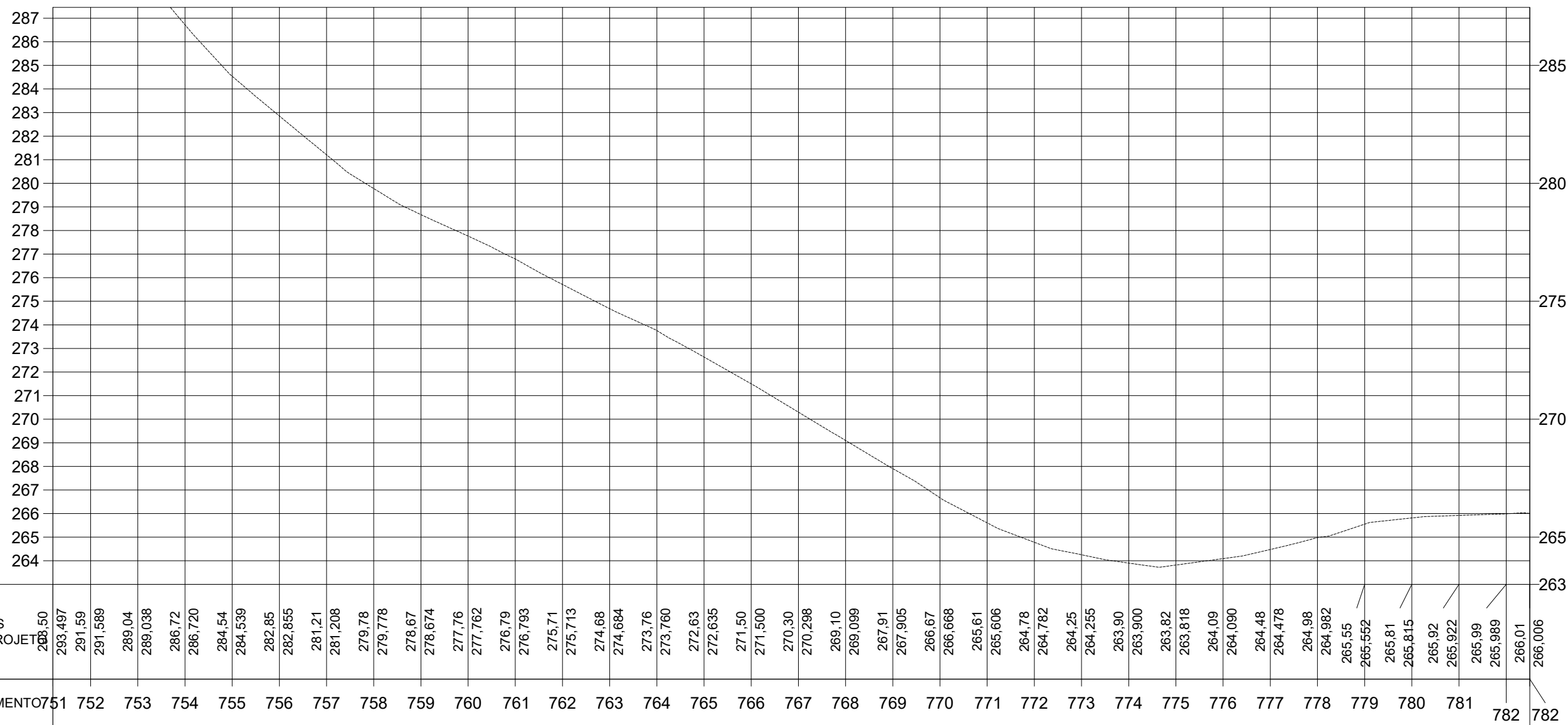
<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>	
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES
EXTENSÃO:	15,90 km
<b>PLANTA E PERFIL</b>	
CÓDIGO:	Nº
FOLHA:	24

TERRENO

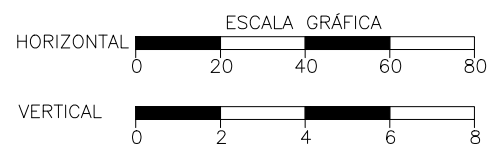




PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



TERRENO \_\_\_\_\_

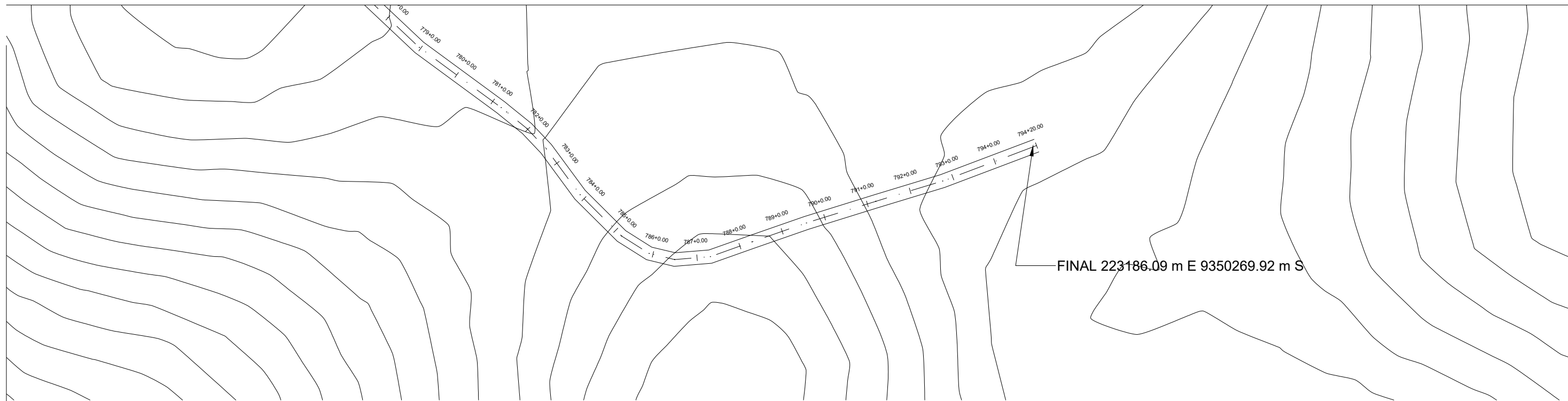


Secretaria de Turismo - SETUR  
*Francisco Hélio Soares*  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

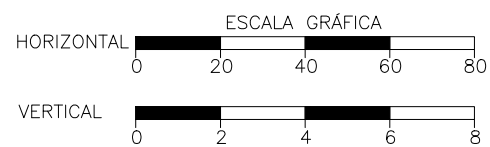
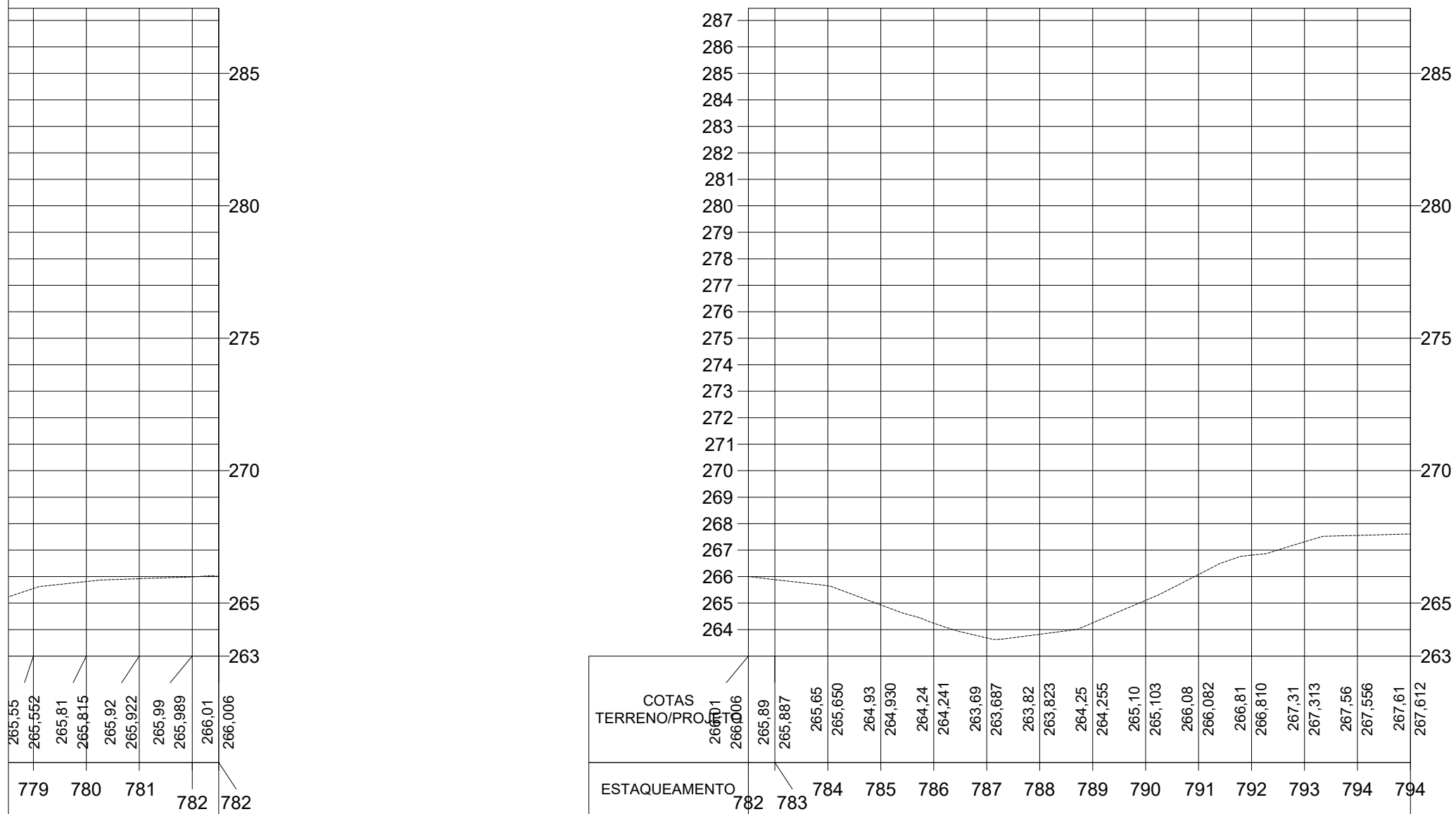


**ESTADO DO PIAUÍ**  
 SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI  
 TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES  
 EXTENSÃO: 15,90 km

CÓDIGO:  
 N°  
 FOLHA: 25



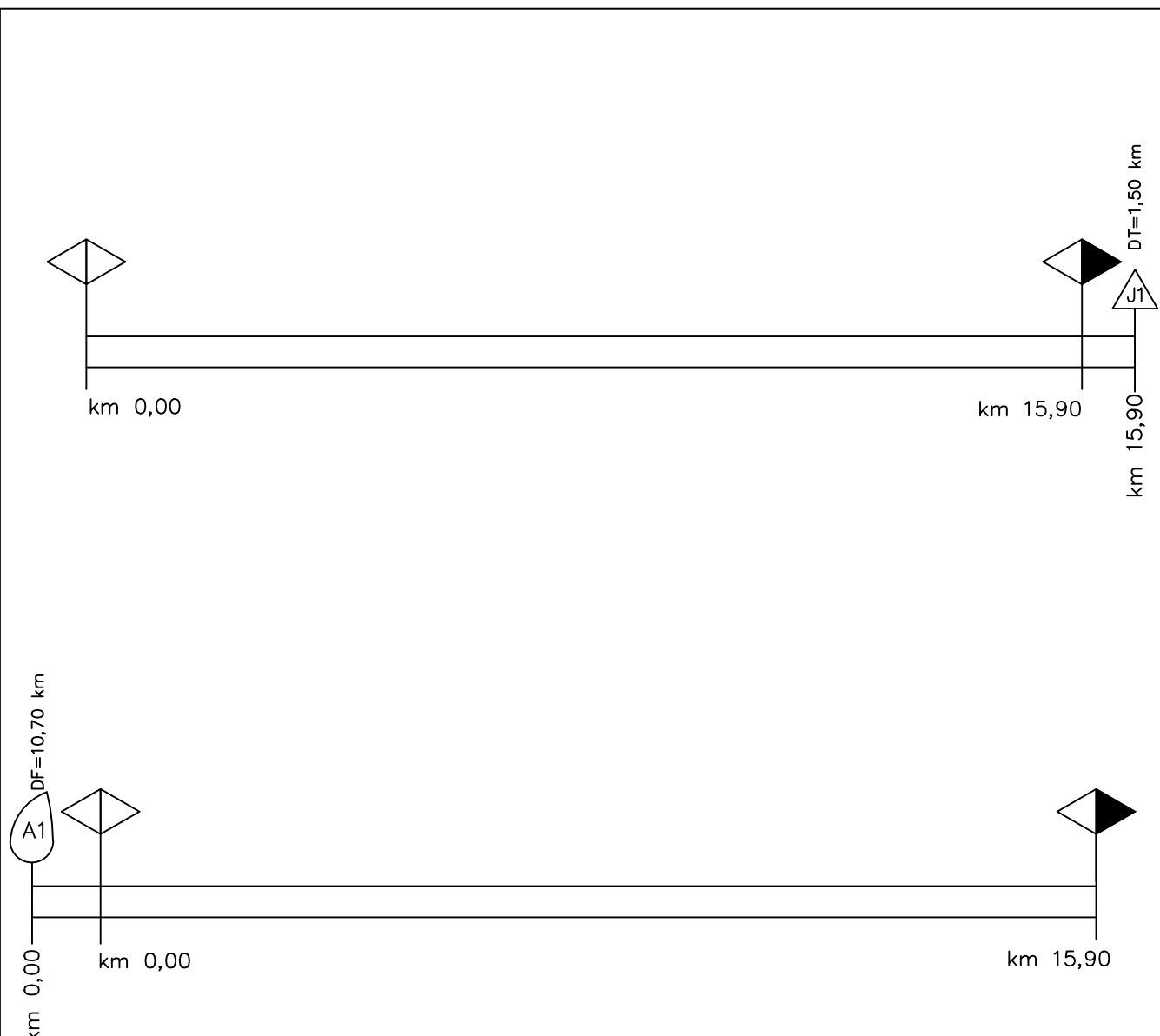
PERFIL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES



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








<b>ESTADO DO PIAUÍ</b>		
SECRETARIA:	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI	
TRECHO 1:	MORADA NOVA DOS NUNES	
EXTENSÃO:	15,90 km	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		
		CÓDIGO: N°
		FOLHA: 26



A1 218931.00 m E  
9366746.00 m S

J1 223455.00 m E  
9348837.00 m S

LEGENDA

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

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

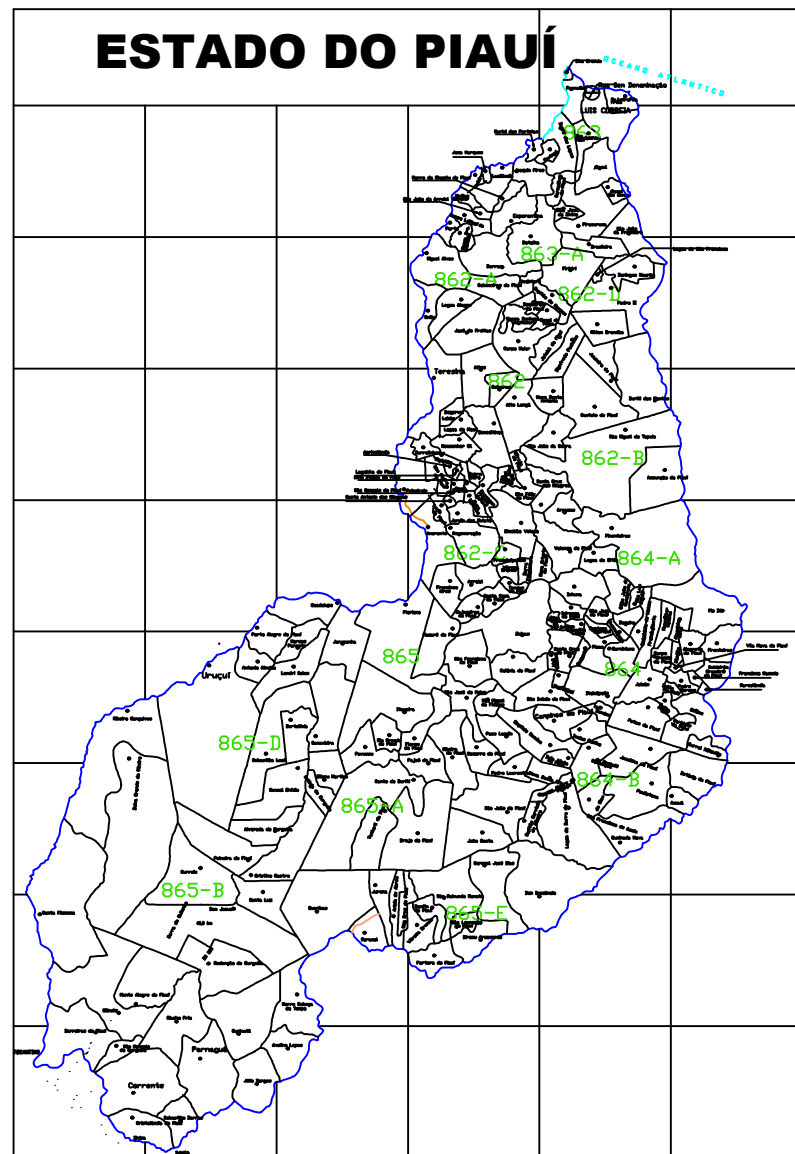
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

MORADA NOVA DOS NUNES

ESTRADA VICINAL – SÃO MIGUEL DO TAPUIO – PI



BRASIL



ESTADO DO PIAUÍ

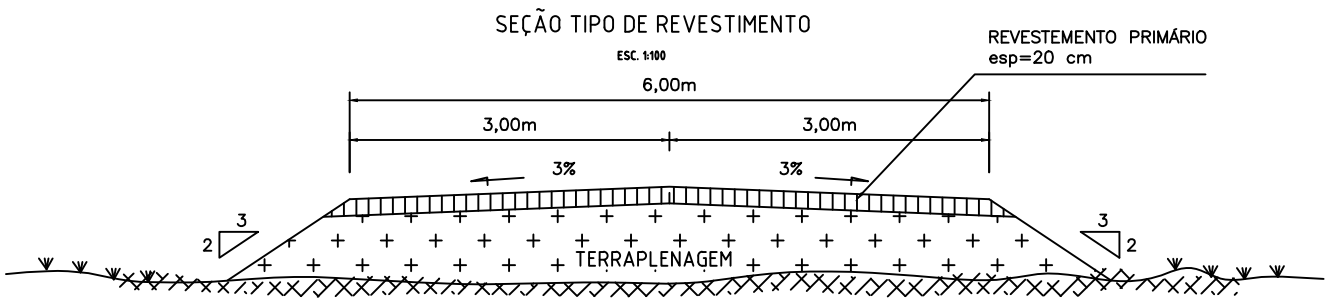


**INÍCIO**  
 LATITUDE: 218510.60 m E  
 LONGITUDE: 9358604.23 m S

**FIM**  
 LATITUDE: 223186.09 m E  
 LONGITUDE: 9350269.92 m S

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

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</b>		
MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL DO TAPUIO – PI SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES EXTENSÃO: 15,90 Km		CÓDIGO: Nº LOC.
<b>MAPA GERAL</b>		FOLHA:

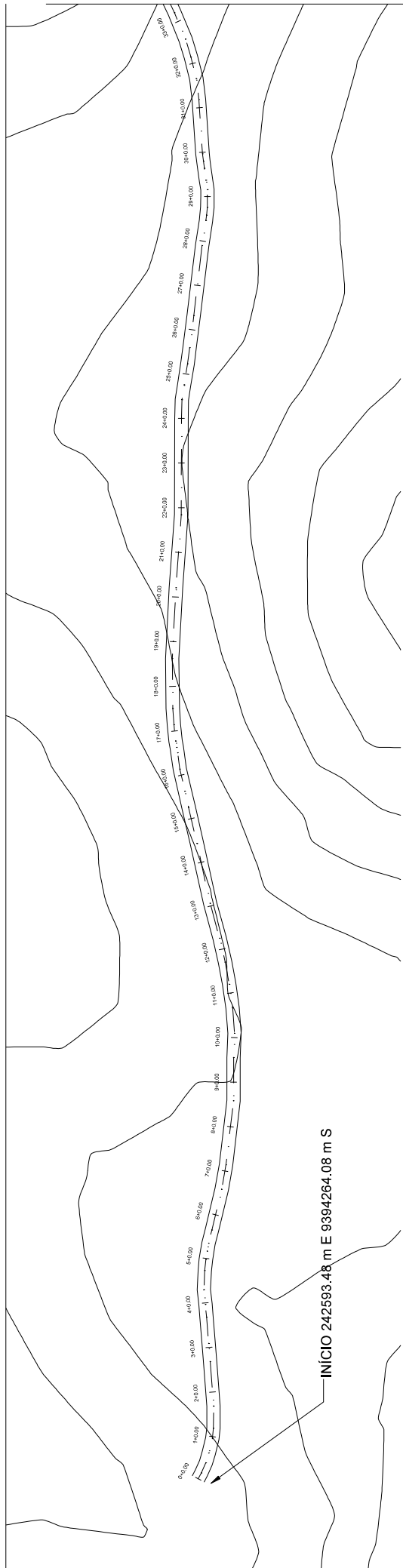


Secretaria de Turismo - SETUR  
  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

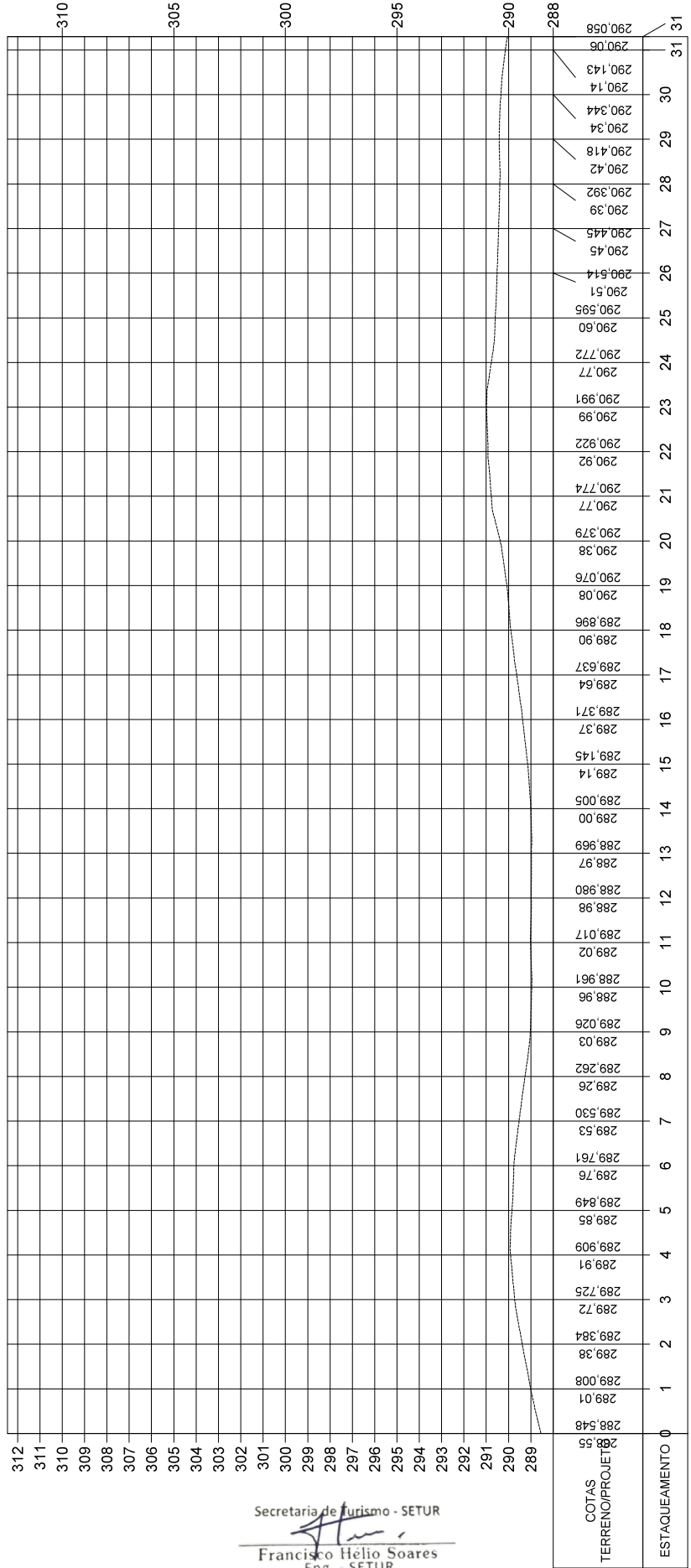
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

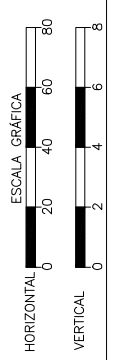
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM S. MIGUEL DO T-PI

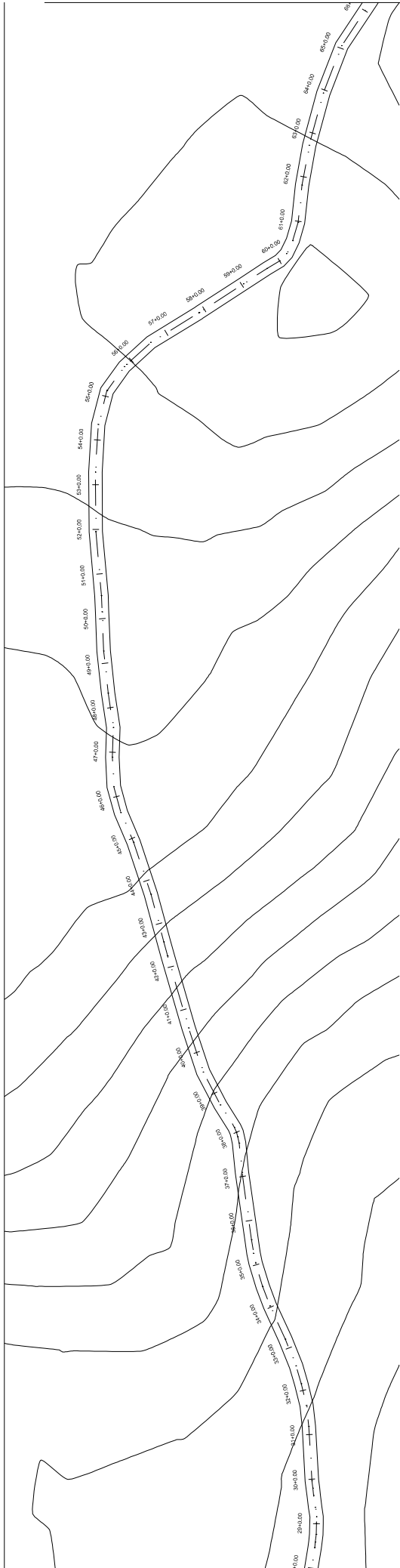


PERFIL ACESSO AO SÃO NICOLAU

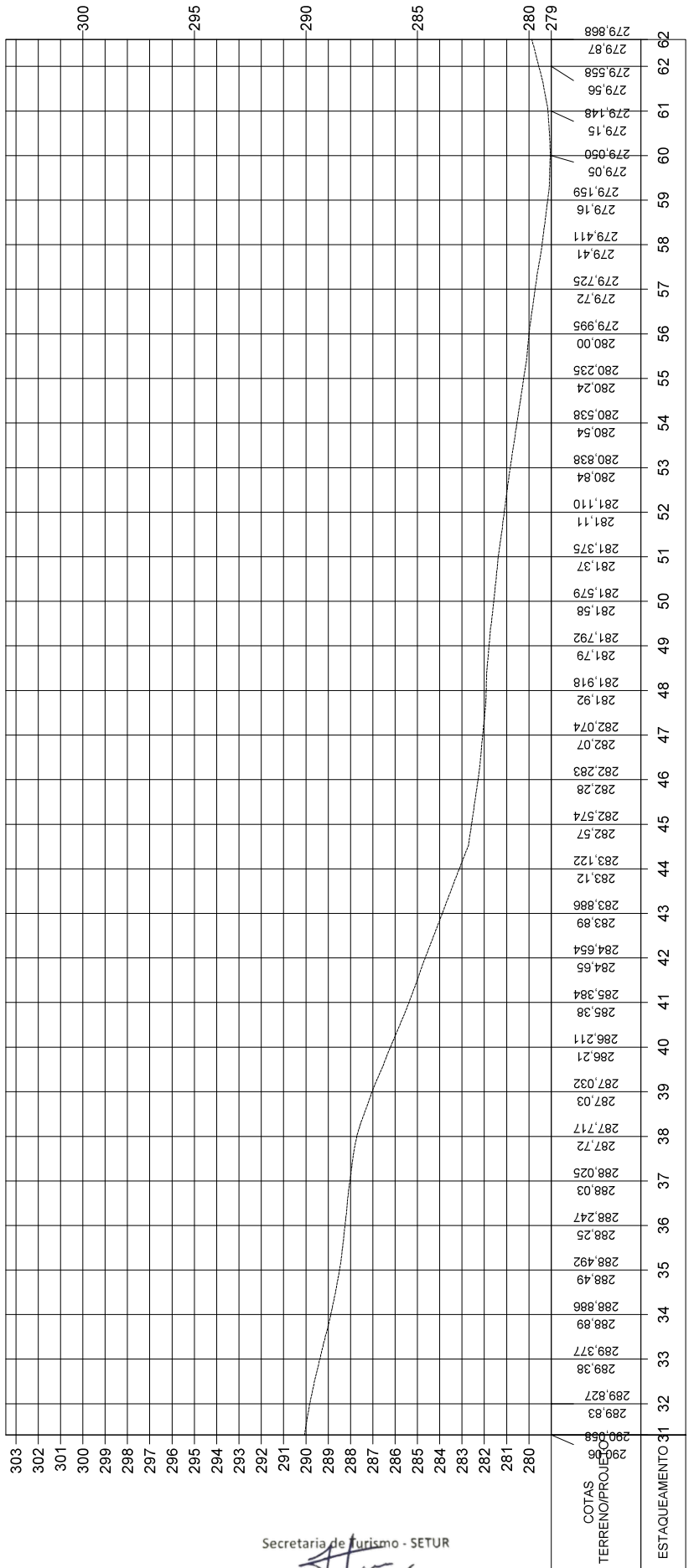


Secretaria de Turismo - SETUR  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

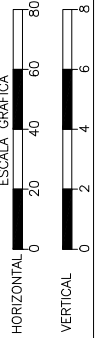




PERFIL ACESSO AO SÃO NICOLAU



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

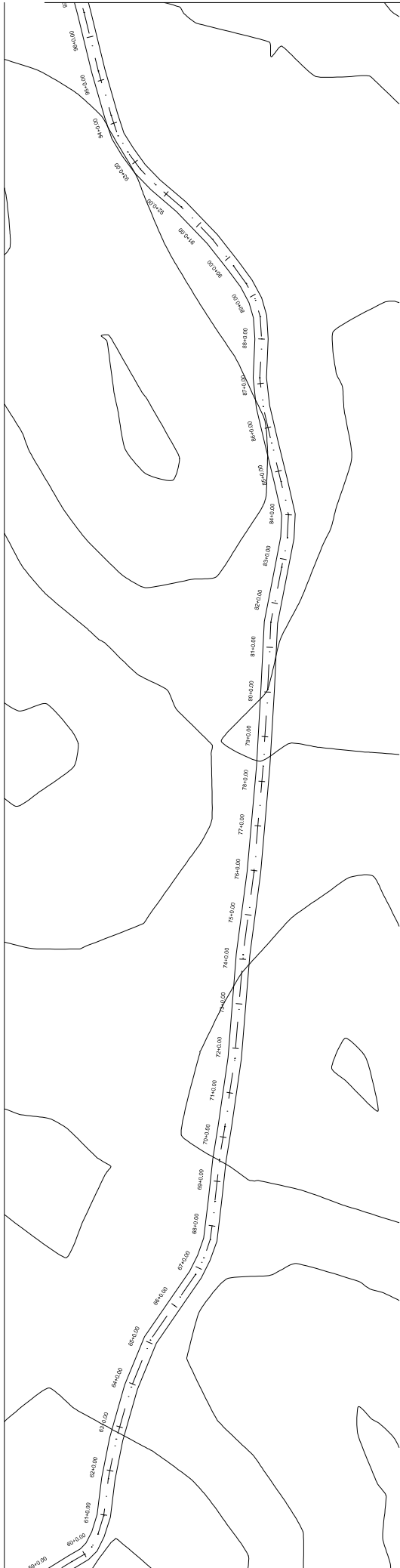


ESTADO DO PIAUÍ  
 SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TAQUIU - PI  
 TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU  
 EXTENSÃO: 2,64 km

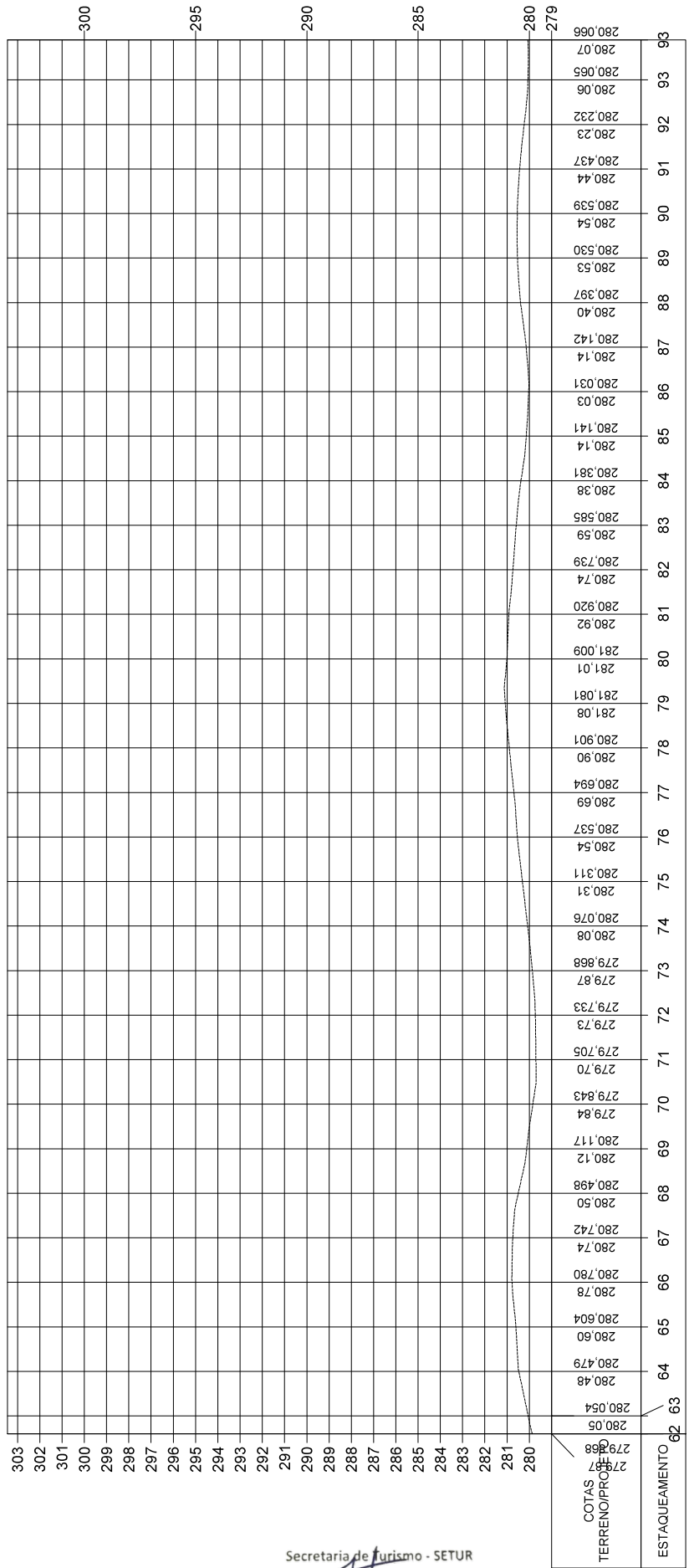


TERRENO \_\_\_\_\_

PLANTA E PERFIL  
 FOLHA: 2



**PERFIL ACESSO AO SÃO NICOLAU**



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



ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL

VERTICAL



**ESTADO DO PIAUÍ**

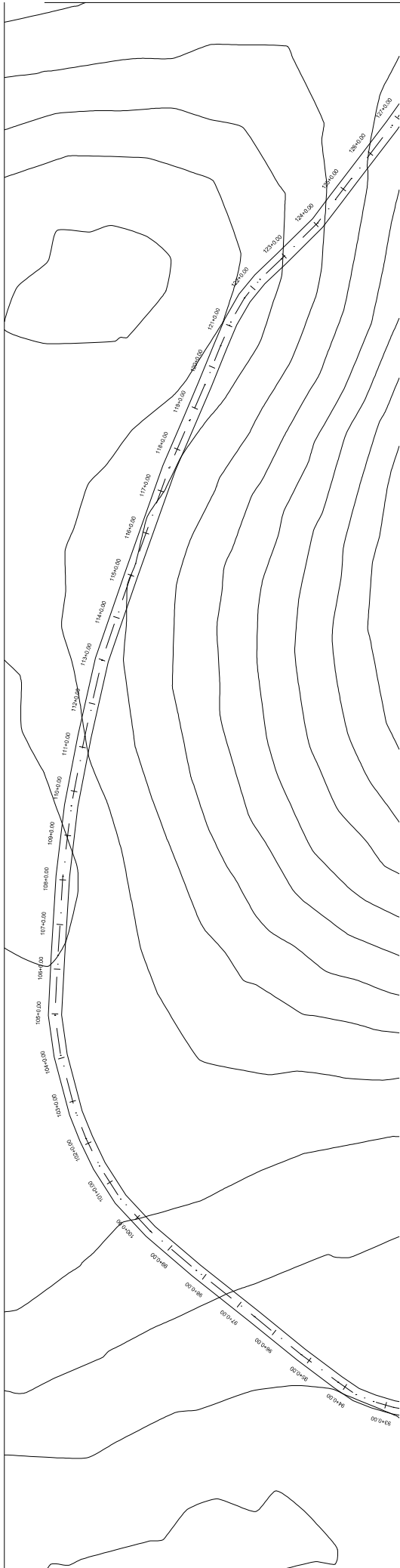
SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TARUÍ - PI  
 TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU  
 EXTENSÃO: 2,64 km

TERRENO

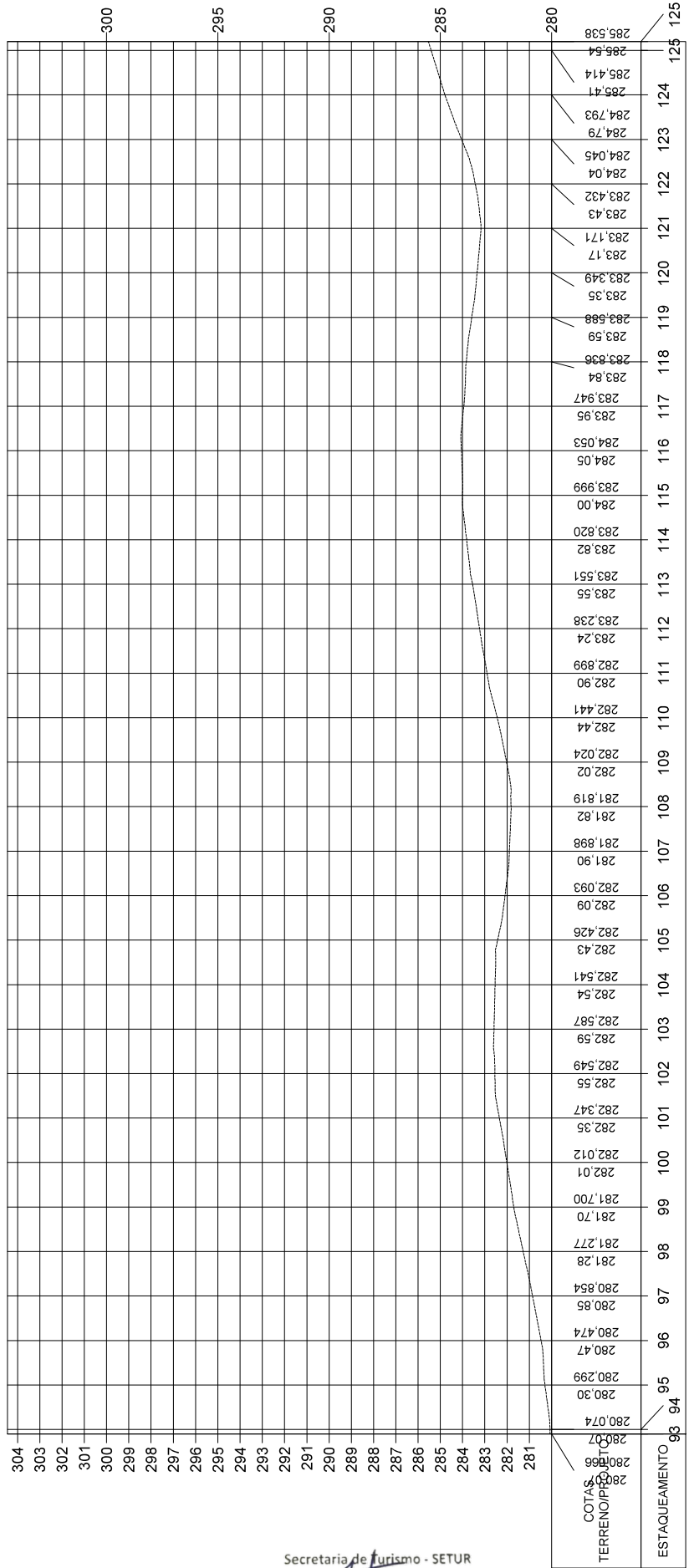
**PLANTA E PERFIL**

FOLHA: 3



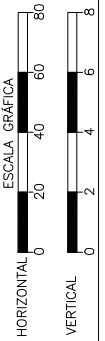


PERFIL ACESSO AO SÃO NICOLAU



Secretaria de Turismo - SETUR

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



ESTADO DO PIAUÍ

SECRETARIA: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO TARDEIO - PI

TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU

EXTENSÃO: 2,64 km

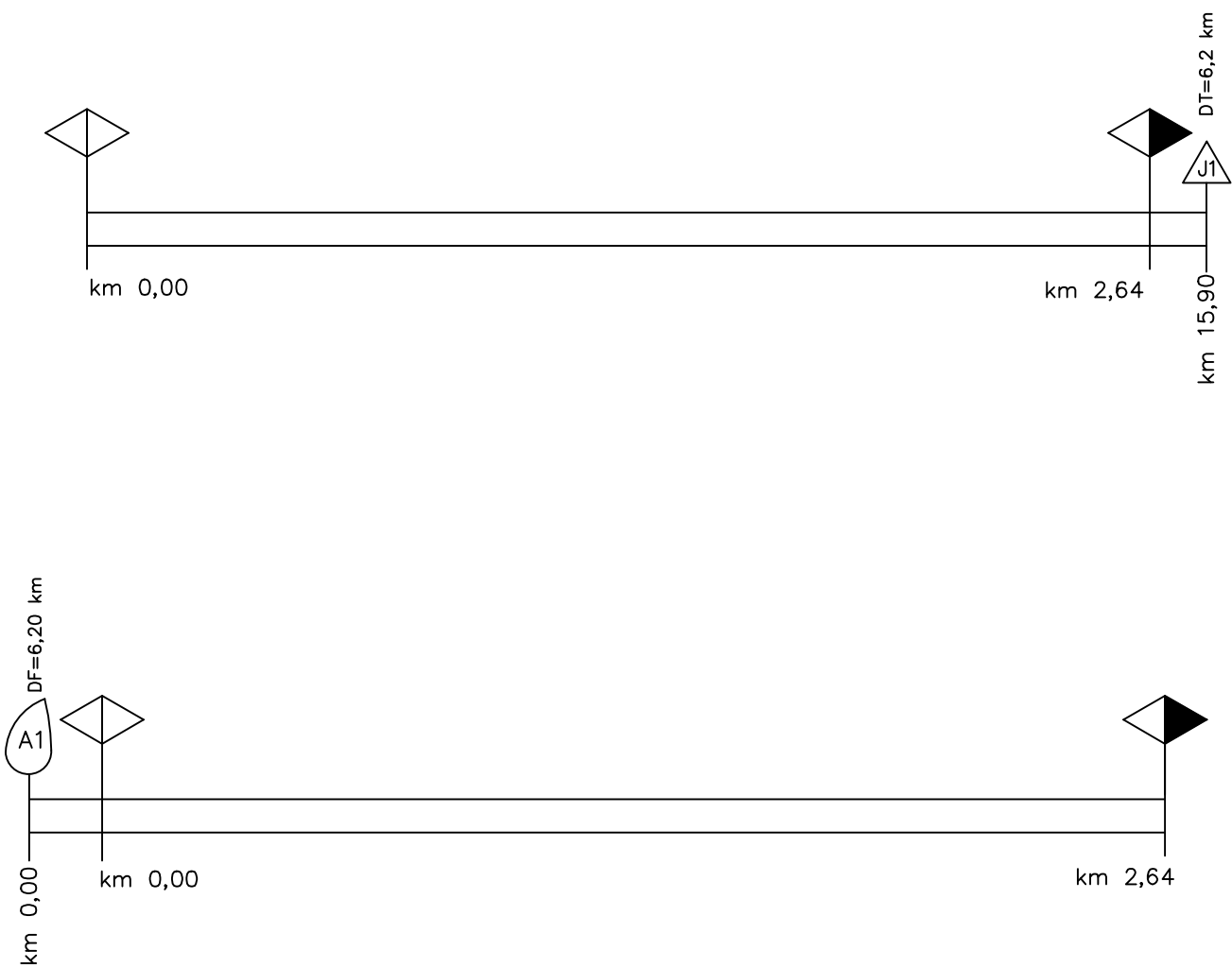


TERRENO

PLANTA E PERFIL

FOLHA: 4





A1 239973.00 m E  
9390701.00 m S

J1 245575.00 m E  
9394212.00 m S

LEGENDA

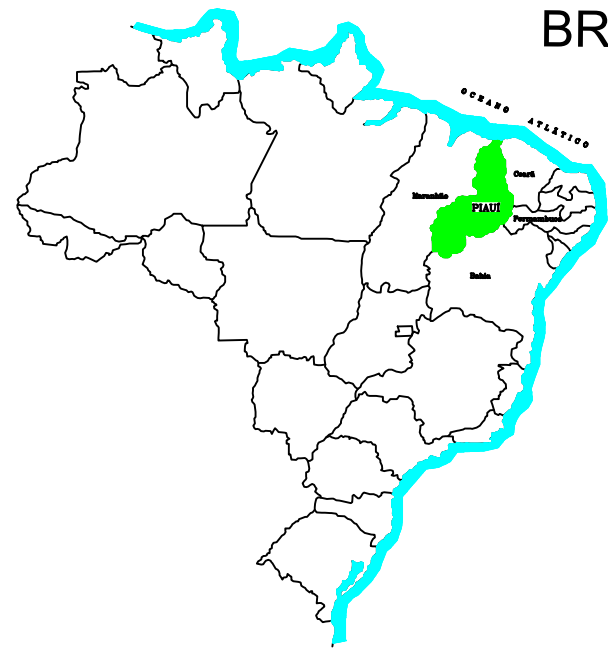
- PONTO DE ÁGUA
- JAZIDA
- INÍCIO DO TRECHO
- DF - DISTÂNCIA FIXA
- FINAL DO TRECHO

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

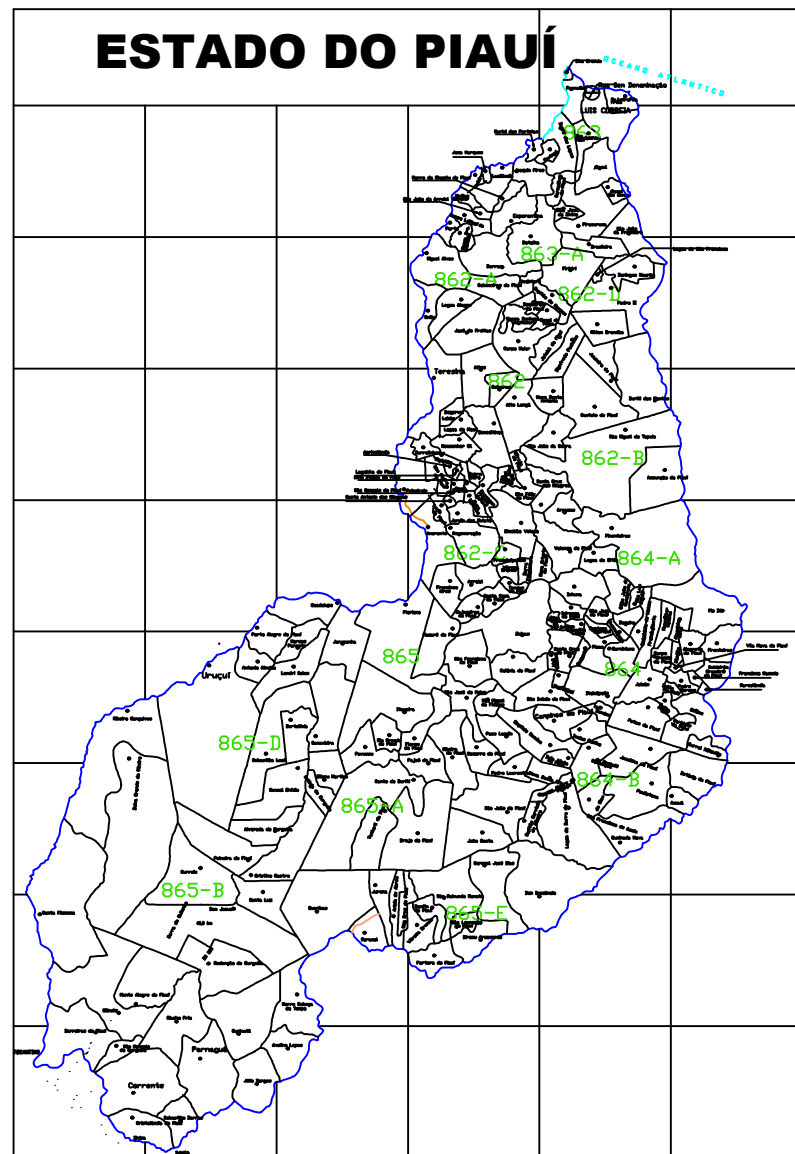
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

ACESSO AO SÃO NICOLAU

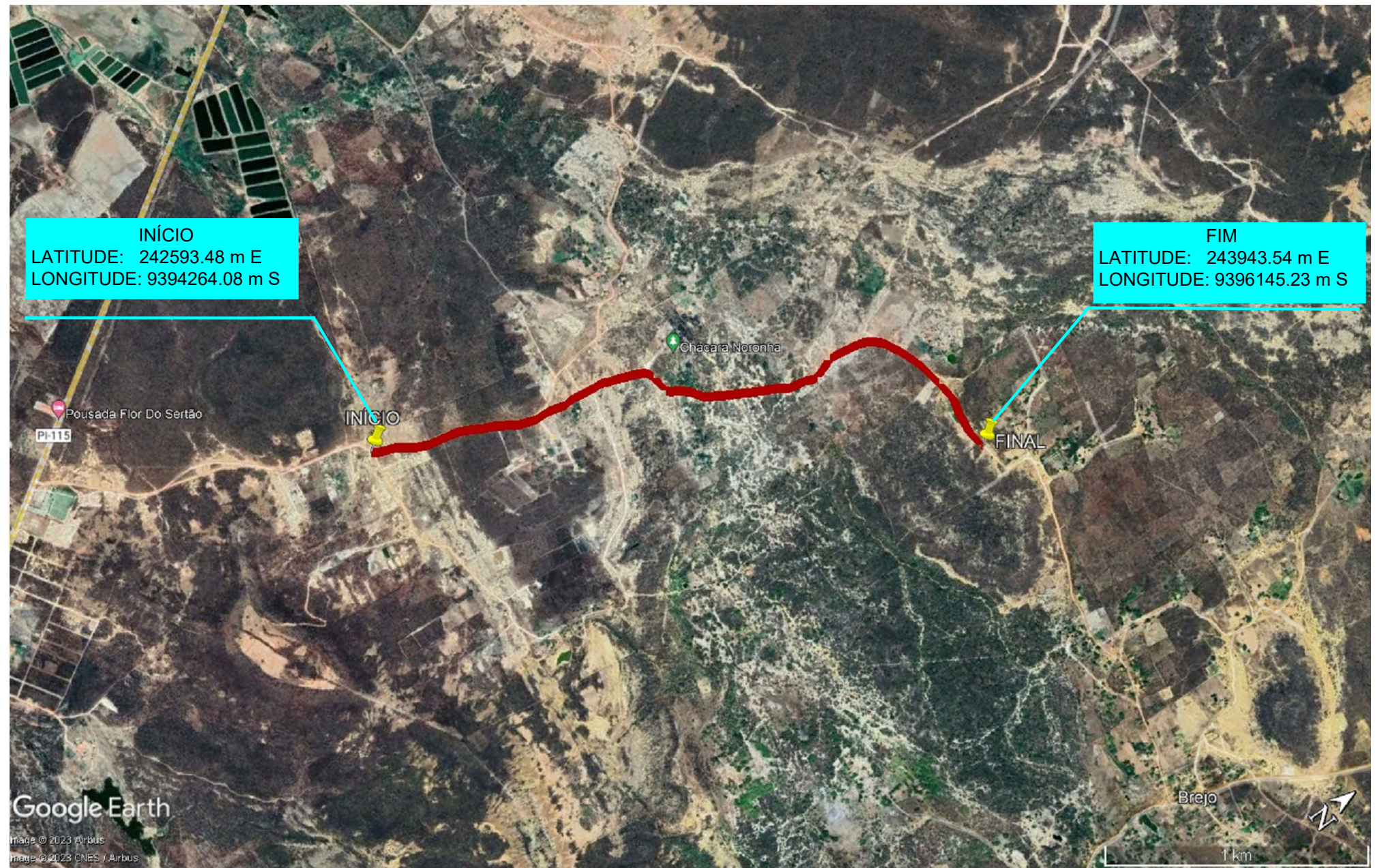
ESTRADA VICINAL – SÃO MIGUEL DO TAPUIO – PI



BRASIL



ESTADO DO PIAUÍ

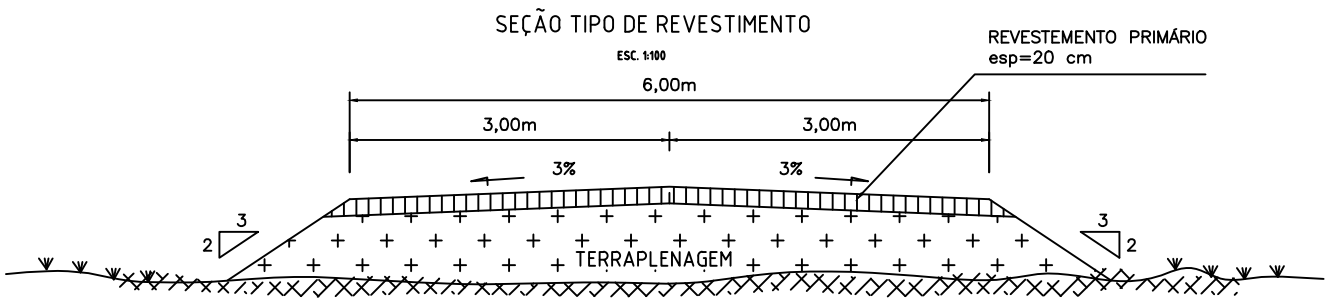


INÍCIO  
 LATITUDE: 242593.48 m E  
 LONGITUDE: 9394264.08 m S

FIM  
 LATITUDE: 243943.54 m E  
 LONGITUDE: 9396145.23 m S

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

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ</b>	
MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL DO TAPUIO – PI SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU EXTENSÃO: 2,64 Km	CÓDIGO: Nº LOC.
<b>MAPA GERAL</b>	FOLHA:



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 S. MIGUEL DO T-PI

## **14.0 – Jazidas e Bueiros**

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## **15.0 – Registro Fotográfico**

Secretaria de Turismo - SETUR



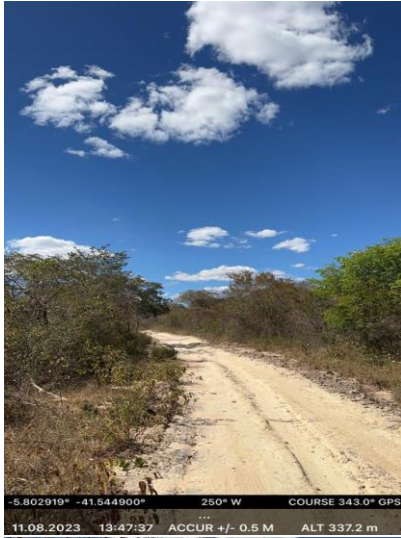
---

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



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





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

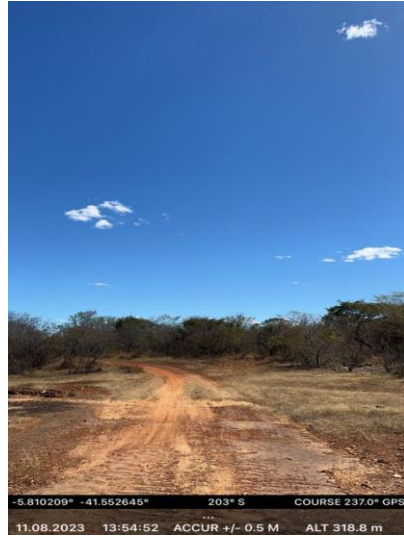
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)



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



Secretaria de 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)

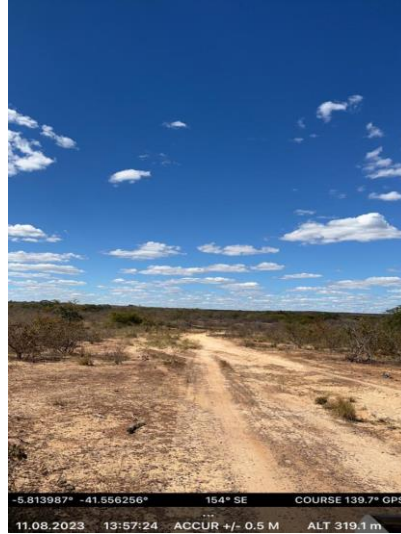


Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875


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)



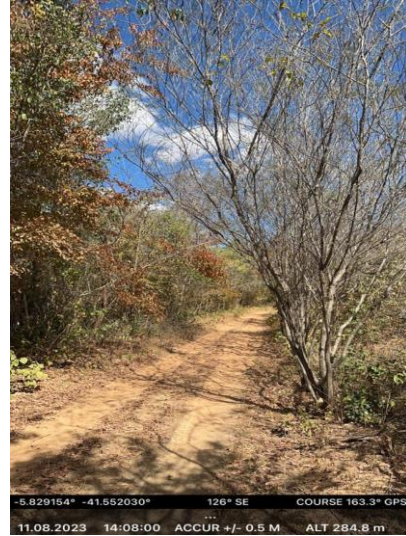
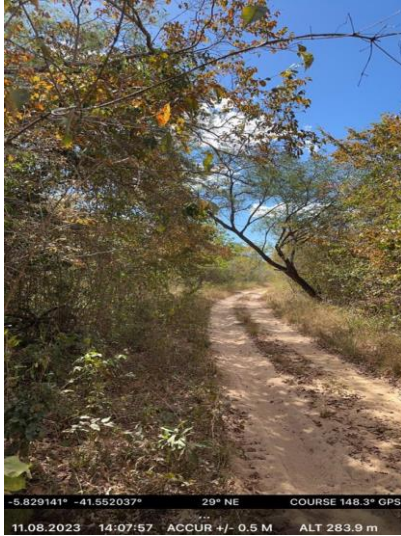
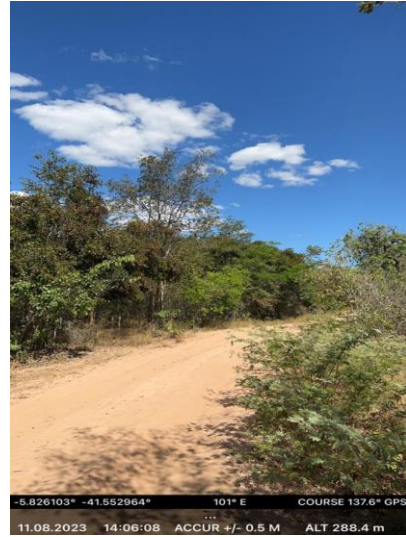
Secretaria de Turismo - SETUR  
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875



Secretaria de 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)

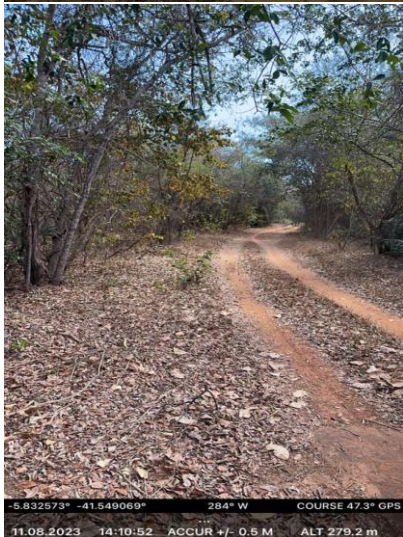
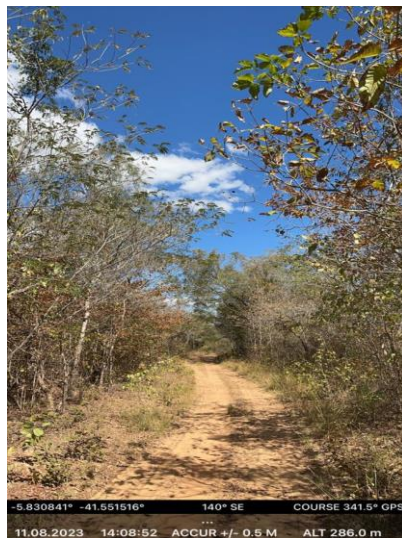
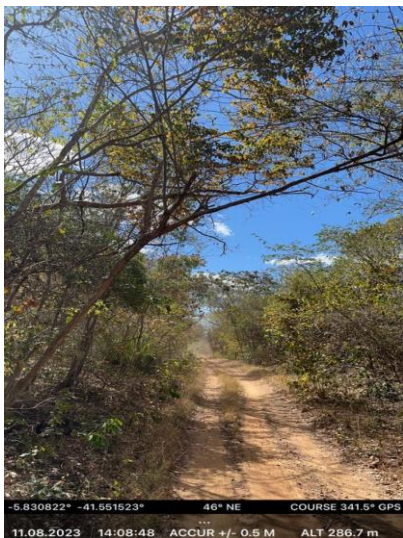


Secretaria de Turismo - SETUR

  
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)





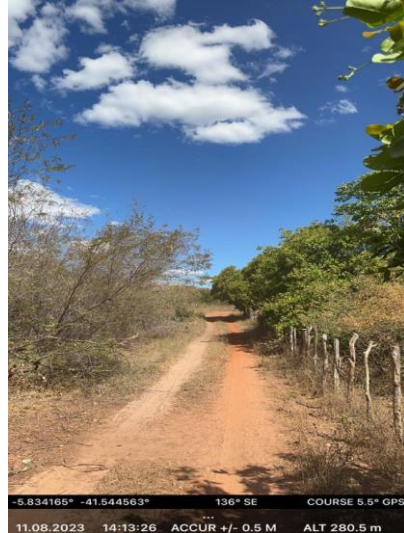
Secretaria de Turismo - SETUR

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

Secretaria de Turismo - SETUR

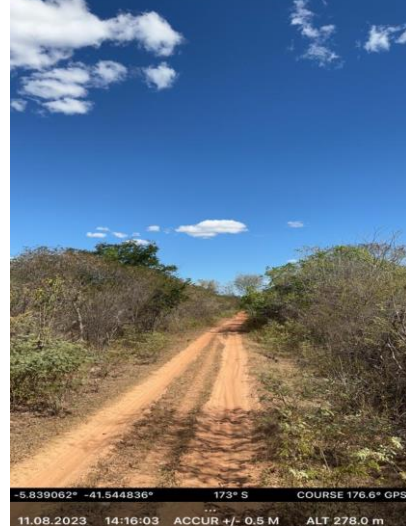
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

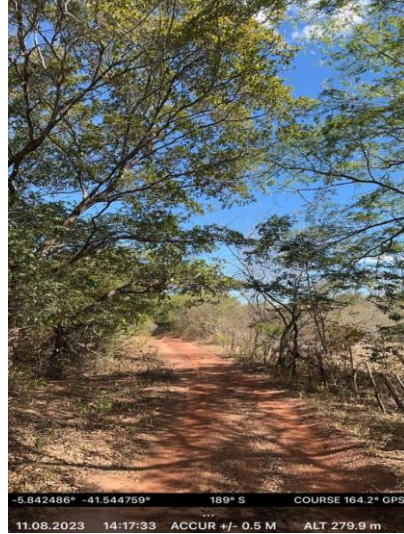
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)



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)



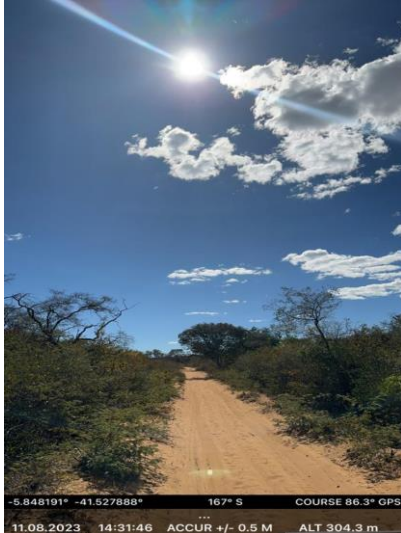




Secretaria de Turismo - SETUR

  
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

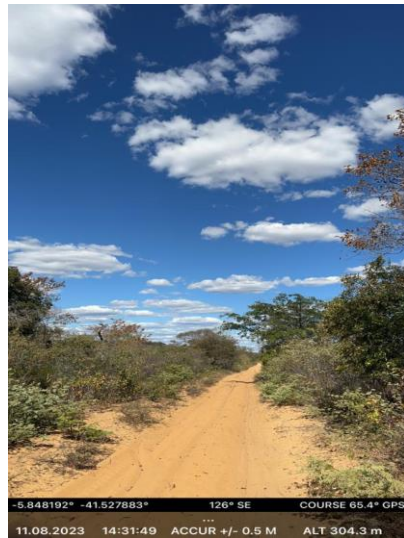
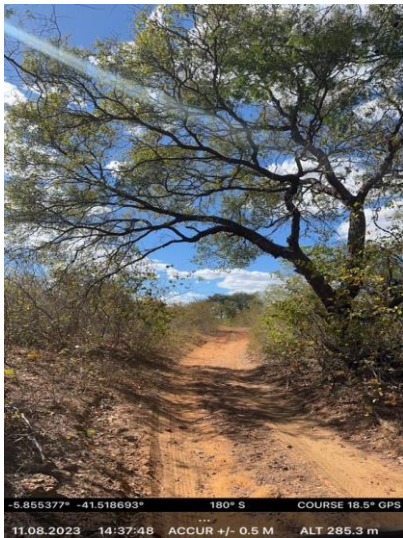
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)



Secretaria de 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 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)





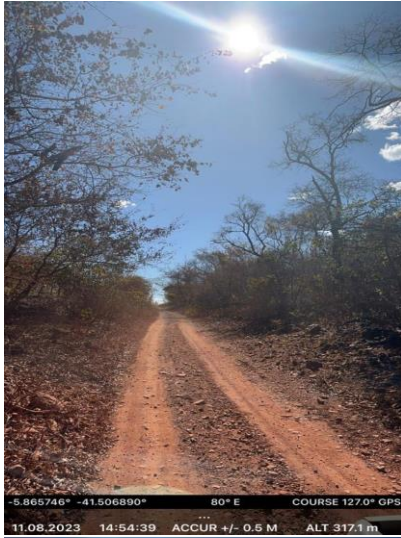
Secretaria de Turismo - SETUR

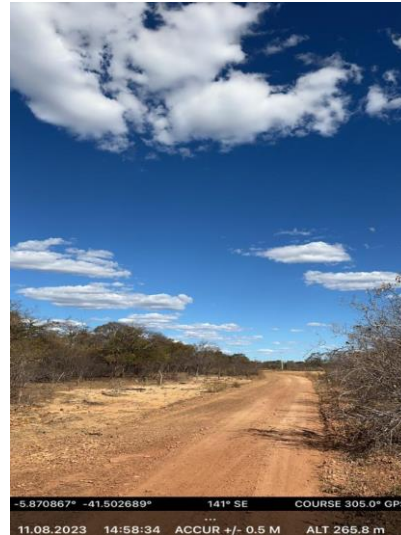
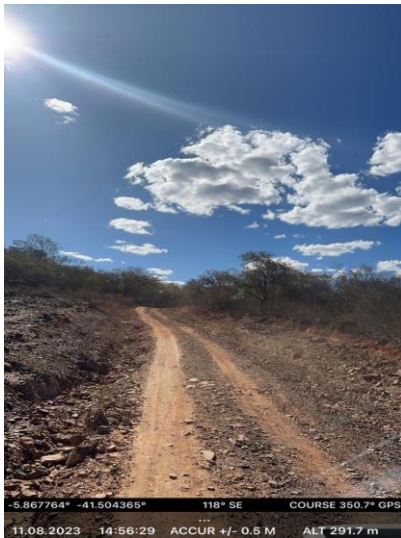
  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

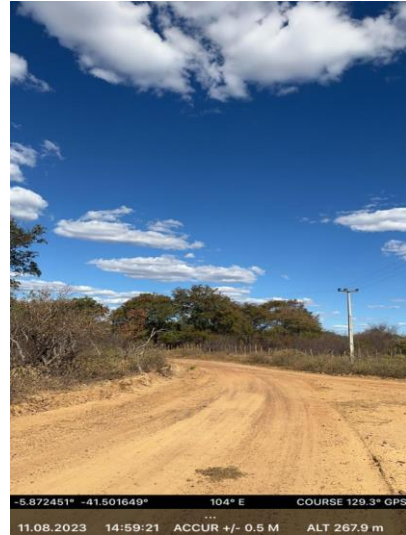
Secretaria de Estado do Turismo – SETUR  
Av. Marechal Castelo Branco, 1275, Centro de Convenções, Bairro Cabral  
CEP 64002-830 – Teresina, Piauí, Brasil  
Telefone (s): (86) 3216-2664  
[www.turismo.pi.gov.br](http://www.turismo.pi.gov.br)













Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

## **16.0 – Anexos**

Secretaria de Turismo - SETUR




---

Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**QUADRO RESUMO**

<b>Extensão TOTAL (Km): 18,54</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO</b>	
				<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>				<b>1.164.418,77</b>
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	59.709,22	59.709,22
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	56.371,98	56.371,98
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	1.003.980,62	1.003.980,62
4.0	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	unid.	1,00	44.356,95	44.356,95
<b>TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO</b>					<b>R\$ 1.164.418,77</b>
<b>O valor total do presente orçamento é R\$ 1.164.418,77</b>					
<b>Um Milhão, Cento E Sessenta E Quatro Mil, Quatrocentos E Dezoito Reais E Setenta E Sete Centavos</b>					

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL						
MUNICÍPIO: SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI						
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO</b>						
EXTENSÃO: 18,54 km						
ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>59.709,22</b>
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	12.785,79	12.785,79
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m <sup>2</sup>	6,00	532,55	3.195,29
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	Mês	3,00	2.799,57	8.398,70
1.4	COMP.4	Administração local	Mês	3,00	11.776,48	35.329,44
<b>2.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>56.371,98</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>	37.080,00	0,69	25.585,20
2.2	4915598	Reconformação da Plataforma	m <sup>2</sup>	122.364,00	0,13	15.907,32
2.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	12.236,40	0,57	6.974,75
2.4	5502986	Expurgo de jazida	m <sup>3</sup>	2.447,28	3,23	7.904,71
<b>3.0</b>		<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>				<b>1.003.980,62</b>
3.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m <sup>3</sup>	30.591,00	14,04	429.497,64
3.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	t.km	454.199,13	1,24	563.206,92
3.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	5.220,40	2,16	11.276,06
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS EXTRAS</b>				<b>44.356,95</b>
4.1	COMP.5	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m <sup>2</sup>	30.591,00	1,45	44.356,95
<b>TOTAL.....R\$</b>						<b>1.164.418,77</b>

SINAPI/SINAPI/PI\_JANEIRO/2023 - BDI Serviços - 30,37% SEM DESONERAÇÃO  
 DNIT/PI\_SICRO\_JANEIRO/2023 - BDI Serviços - 30,37% SEM DESONERAÇÃO  
 TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA - RESOLUÇÃO Nº 01/2023  
 DNIT/PI/RELATÓRIOS ENGENHARIA CONSULTIVA JANEIRO/2023

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

**QUADRO RESUMO TRECHOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	LARGURA(m)	EXTENSÃO(m)	ÁREA(m <sup>2</sup> )
	<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
1	TRECHO 1: MORADA NOVA DOS NUNES	6,00	15.900,00	95.400,00
2	TRECHO 2: ACESSO AO SÃO NICOLAU	6,00	2.640,00	15.840,00
		<b>TOTAL</b>	18.540,00 m	111.240,00 m <sup>2</sup>

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			
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 (Campo Maior/PI - Local da Obra) =	141,50	km
	Ida e Volta (2x) =	1,00	
	Mobilização e Desmobilização =	2,00	
	Distância total =	1.132,00	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)	4,00	60,00	283,00	4,72	78,56	1.483,21
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	60,00	283,00	4,72	75,17	354,82
	Custo total						1.838,03

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	422,4743	R\$/h
	Velocidade Média:	60,00	km/h
	Custo por km:	7,04	R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	1.132,00	7,04	7.969,28
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	1.838,03	1.838,03
	<b>Custo Total</b>				<b>9.807,31</b>
	<b>BDI = 30,37%</b>				<b>2.978,48</b>
	<b>Total com BDI</b>				<b>12.785,79</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875




COMP.2		PLACA DA OBRA			
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITARIO	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	10,51	42,04
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	M2	300,00	300,00
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1100000	KG	21,48	2,36
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	21,40	21,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	H	17,06	34,12
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM	0,0100000	M3	475,76	4,76
<b>TOTAL</b>					<b>408,49</b>
BDI = 30,37%					124,06
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>532,55</b>

COMP.3		LOCAÇÃO DE IMÓVEL			
CÓDIGO	SERVIÇO	QUANT.	UNID.	UNITARIO	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	46,53	608,40
B8951	COMERCIAL (IMÓVEL), P/ALUGUEL DE IMÓVEL PARA CANTEIRO DE OBRAS	20,00	m²	33,81	930,60
<b>TOTAL</b>					<b>2.147,40</b>
BDI = 30,37%					652,17
<b>TOTAL COM BDI</b>					<b>2.799,57</b>

COMP.4		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E9512	Veículo leve - 53 kW	1,00	1,00	-	56,6999	30,87	56,70
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	10,00	1,00	-	115,6473	52,21	1.156,47
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							60,659
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS</b>							<b>1.273,83</b>
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
<b>MÃO DE OBRA</b>							
90776	Encarregado geral com Encargos Complementares	20,00	h	1,00	26,9500		539,0000
90777	Engenheiro Civil Junior com Encargos Complementares	40,00	h	1,00	95,7100		3.828,4000
88326	Vigia Noturno com Encargos complementares	80,00	h	1,00	20,9100		1.672,8000
100289	Vigia Diurno com Encargos Complementares	80,00	h	1,00	16,8700		1.349,6000
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							369,490
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA</b>							<b>7.759,290</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>							<b>9.033,12</b>
BDI = 30,37%							2.743,36
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI</b>							<b>11.776,48</b>

Secretaria de Turismo - SETUR


  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
LOCAL: SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ

COMPOSIÇÕES - ONERADAS

1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,53	0,53
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	783,4876	297,2145
							Custo Horário de Equipamentos => 783,4876	
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000			17,0600	34,1200
							Custo Horário da Mão de Obra => 34,1200	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000	
							Custo Horário de Execução => 817,6076	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0029	
							Custo do FIC => 0,0015	
							Produção de Equipe => 1.532,9100	
							Custo Unitário de Execução => 0,5334	
1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915598	SICRO3	Reconformação da plataforma		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,10	0,10
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	269,5078	107,9791
							Custo Horário de Equipamentos => 269,5078	
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			17,0600	17,0600
							Custo Horário da Mão de Obra => 17,0600	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000	
							Custo Horário de Execução => 286,5678	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,01728	
							Custo do FIC => 0,0016	
							Produção de Equipe => 3.053,9300	
							Custo Unitário de Execução => 0,0938	
1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,44	0,44
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	250,9018	85,4210
							Custo Horário de Equipamentos => 250,9018	
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			17,0600	17,0600
							Custo Horário da Mão de Obra => 17,0600	
							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000	
							Custo Horário de Execução => 267,9618	
							Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,01728	
							Custo do FIC => 0,0074	
							Produção de Equipe => 622,9500	
							Custo Unitário de Execução => 0,4301	

Secretaria de Turismo - SETUR

  
Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
LOCAL: SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ

COMPOSIÇÕES - ONERADAS

1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO3	Expurgo de jazida		m³	1,0000000	2,48	2,48
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	250,9018	85,4210
							Custo Horário de Equipamentos =>	
								250,9018
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	
								<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000				17,0600
								17,0600
							Custo Horário da Mão de Obra =>	
							17,0600	
							Custo Horário de Execução =>	
							267,9618	
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
							0,0173	
							Custo do FIC =>	
							0,0420	
							Produção de Equipe =>	
							110,1300	
							Custo Unitário de Execução =>	
							2,4331	
1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915611 modificada	SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m³	1,0000000	10,77	10,77
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9605	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,64	0,36	257,8874	64,2844
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,73	0,27	269,5078	107,9791
Insumo	E9762	SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	249,8943	114,2117
							Custo Horário de Equipamentos =>	
								663,9797
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	
								<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000				17,0600
								17,0600
							Custo Horário da Mão de Obra =>	
							17,0600	
							Custo Horário de Execução =>	
							681,0397	
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
							0,01728	
							Custo do FIC =>	
							0,1018	
							Produção de Equipe =>	
							115,5800	
							Custo Unitário de Execução =>	
							5,8924	
<b>D</b>	<b>Banco</b>	<b>Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		<b>Preço Unitário</b>	
								<b>Custo Horário</b>
Atividade Auxiliar	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000000	m³		1,5500	1,7050
								1,7050
							Custo Total das Atividades =>	
							1,7050	
<b>E</b>	<b>Banco</b>	<b>Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	
								<b>Custo Horário</b>
Tempo Fixo	SICRO3	4016096	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	5914353	2,0625000	t	1,4900	3,0731
								3,0731
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	
							3,0731	
1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,95	0,95
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	289,5322	78,5599
							Custo Horário de Equipamentos =>	
							289,5322	
							Custo Horário de Execução =>	
							289,5322	
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
							0,0173	
							Custo do FIC =>	
							0,0161	
							Produção de Equipe =>	
							311,2500	
							Custo Unitário de Execução =>	
							0,9302	
1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915467	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,66	1,66
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	338,1750	75,1728
							Custo Horário de Equipamentos =>	
							338,1750	
							Custo Horário de Execução =>	
							338,1750	
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
							0,0173	
							Custo do FIC =>	
							0,0282	
							Produção de Equipe =>	
							207,5000	
							Custo Unitário de Execução =>	
							1,6298	

Secretaria de Turismo - SETUR

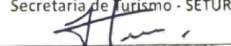


Francisco Hélio Soares  
Eng. - SETUR  
CREA 1901058875

**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
LOCAL: SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ**
**COMPOSIÇÕES - ONERADAS**

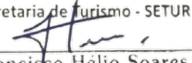
1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SEINFRA - COMP. 04	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,0000000	1,11	1,11
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0031000	1,00	0,00	254,0144	88,5336
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0031000	0,00	1,00	254,0144	88,5336
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>1,0619</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0020000			17,0600	0,0341
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	<b>0,0341</b>
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>1,0960</b>
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	<b>0,0000</b>
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	<b>0,0000</b>
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	<b>1,0000</b>
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	<b>1,0960</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	5914353	SICRO	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> - carga com escavadeira de 1,56 m <sup>3</sup> (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,49	1,49
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9506	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	4,0000000	0,79	0,21	186,0515	64,5615
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>642,1544</b>
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>642,1544</b>
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	<b>0,00000</b>
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	<b>0,0000</b>
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	<b>431,6000</b>
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	<b>1,4878</b>
<b>1.4.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	4016096	SICRO	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>3</sup>	1,0000000	1,55	1,55
<b>A</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9515	SICRO	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m <sup>3</sup> - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	334,6739	147,0222
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>334,6739</b>
<b>B</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	88316	Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			17,06	17,0600
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	<b>17,0600</b>
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>351,7339</b>
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	<b>0,01728</b>
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	<b>0,0264</b>
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	<b>230,1900</b>
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	<b>1,5280</b>

Secretaria de Turismo - SETUR

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

<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>						
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>PESO</b>	<b>VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS</b>	<b>MESES</b>		
				<b>1º MÊS</b>	<b>2º MÊS</b>	<b>3º MÊS</b>
<b>RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,13%	R\$ 59.709,22	R\$ 47.767,38 80,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 11.941,84 20,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	4,84%	R\$ 56.371,98	R\$ 19.166,47 34,00%	R\$ 18.602,75 33,00%	R\$ 18.602,75 33,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	86,22%	R\$ 1.003.980,62	R\$ 341.353,41 34,00%	R\$ 331.313,60 33,00%	R\$ 331.313,60 33,00%
4.0	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	3,81%	R\$ 44.356,95	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 44.356,95 100,00%
	<b>VALOR SIMPLES (R\$)</b>			R\$ 408.287,26	R\$ 349.916,36	R\$ 406.215,15
	<b>PERCENTUAL SIMPLES (%)</b>			35,06%	30,05%	34,89%
	<b>VALOR ACUMULADO (R\$)</b>			R\$ 408.287,26	R\$ 758.203,62	R\$ 1.164.418,77
	<b>PERCENTUAL ACUMULADO (%)</b>			35,06%	65,11%	100,00%

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

**COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRECTAS)**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,000%
SG	SEGURO E GARANTIA	0,500%
R	RISCOS	0,800%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,210%
L	LUCRO	8,690%
I	TRIBUTOS E IMPOSTOS	11,150%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,650%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL	3,000%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (5% x 60%)	3,000%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,500%
<b>BDI</b>	<b>TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRECTAS</b>	<b>30,37%</b>


$$BDI = \{ [ ( 1 + AC + SG + R ) \times ( 1 + DF ) \times ( 1 + L ) ] / [ 1 - ( PIS + COFINS + ISS + CPRB ) ] \} - 1$$

Cálculo em conformidade com o acórdão nº 2622/2013-TCU e Lei nº 13.161 de 31 de agosto de 2015.

**OBSERVAÇÕES**

- a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Deverão ser definidos pelo Tomador, conforme Código Tributário do município, o valor do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%, e a alíquota aplicada sobre o mesmo, representando o percentual de mão de obra em relação ao valor total da obra.
- b) Para análise de orçamentos considerando a desoneração sobre a folha de pagamento, prevista na lei nº 12.844/2013, deverá ser adotada uma alíquota de 4,5% sobre a contribuição previdenciária sobre a receita bruta. Quando a opção orçamentária não considerar a desoneração da folha de pagamento, deverá ser adotada uma alíquota de 0% no referido item.
- c) Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias", enquadram-se: a construção e recuperação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; a construção e recuperação de vias férreas de superfície ou subterrâneas, inclusive para metropolitanos (preparação do leito, colocação dos trilhos, etc.); a construção e recuperação de pistas de aeroportos; a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; pontes, viadutos e túneis, inclusive em pistas de aeroportos; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio, conforme classificação 4211-1/01 do CNAE.

Secretaria de Turismo - SETUR

  
 Francisco Hélio Soares  
 Eng. - SETUR  
 CREA 1901058875

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

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