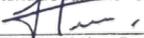




OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO: VALENÇA DO PIAUÍ
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL
EXTENSÃO TOTAL: 8,10 KM

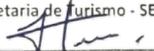
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Secretaria de Turismo - SETUR


Francisco Hélio Soares
Eng. - SETUR
CREA 1901058875

SUMÁRIO

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

SUMÁRIO

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

1.0 – Apresentação

1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de recuperação de estrada vicinal em Valença do Piauí.

O projeto contempla 02 trecho, com extensão total de 8,10 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
DO **TURISMO** - SETUR



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

2.0 – Objetivo do Projeto

2.0 – OBJETIVO DO PROJETO

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

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

3.0 – Caracterização do município

3.0 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1 – Localização

Valença do Piauí é uma cidade de Estado do Piauí. Os habitantes se chamam valencianos. O município se estende por 1 334,6 km² e contava com 20 918 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 15,7 habitantes por km² no território do município. Vizinho dos municípios de Lagoa do Sítio, Aroazes e Novo Oriente do Piauí, Valença do Piauí se situa a 80 km a Norte-Leste de Oeiras, a cidade mais próxima nos arredores. Situado a 329 metros de altitude, de Valença do Piauí tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 6° 24' 27" Sul, Longitude: 41° 44' 53" Oeste.

4.2 - Aspectos Historicos

Valença teve sua origem nos índios Aroás (Aruaques ou Aroazes), e Jerumenhas (do Arraial Garcia D'Ávila) em uma aldeia fundada por índios domesticados, trazidos da Bahia pelo bandeirante Francisco Dias D'Ávila. Esses e os outros índios foram expulsos pelos padres jesuítas, que para cá vieram com a falsa intenção de catequizá-los; como esses e outros índios não acostumaram viver entre os brancos portugueses civilizados e nem no meio de escravizados negros, foram embora. Sendo substituídos por escravos negros, também trazidos da Bahia para o cultivo do café, onde se instalaram em uma aldeia a dois quilômetros de Valença (do outro lado do riacho da Areia, hoje chamado Fumal).

4.0 – Memorial Descritivo

4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

A obra consiste na Recuperação de Estrada Vicinal no município de Valença do Piauí, onde se estende por 8100 metros, compreendendo os serviços preliminares, terraplenagem e colocação de revestimento primário, conforme especificado na planilha orçamentária.

4.1 - Descrição dos Serviços:

4.1.1 - Terraplenagem

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

4.1.2 – Revestimento Primário

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

5.0 – Especificações Técnicas

5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 - Introdução

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

5.2 - Serviços Preliminares

5.2.1 - Mobilização e Desmobilização

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

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

- E9541 - Trator sobre esteiras com lâmina
- E9524 - Motoniveladora
- E9530 - Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t
- E9515 - Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³

- E9579 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³
- E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l
- E9512 - Veículo leve

5.2.2 - Placa da Obra

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

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

5.2.3 – Administração local

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

5.2.4.1 - Medição e Pagamento

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

5.2.4.2 - Materiais

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

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

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

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

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

5.2.4.3 - Responsabilidade pelo Serviço

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

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

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

5.3 – Terraplenagem

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

Especificação de Serviço – DNER-ES 278/97

5.3.2 – Reconformação da Plataforma

Especificação de Serviço – RT.03.01

5.3.3 – Limpeza mecanizada da camada vegetal

Especificação de Serviço – DNER-ES 278/97

5.3.4 – Expurgo da jazida

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

5.4 – Revestimento Primário

5.4.1 – Recomposição de revestimento primário com material de jazida

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

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

Transporte do material de 1^a categoria utilizando o caminhão basculante de 10 m³, 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/m³. Sua DMT esta definida em projeto. Este serviço será medido e pago por (t.km), de acordo com o trajeto aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



SEM DESONERAÇÃO

6.0 – Planilhas Orçamentárias

QUADRO RESUMOExtensão TOTAL (Km): **8,10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL				421.043,90
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	41.410,83	41.410,83
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	22.402,98	22.402,98
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	357.230,09	357.230,09
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO					R\$ 421.043,90

O valor total do presente orçamento é R\$ 421.043,90
Quatrocentos E Vinte E Um Mil E Quarenta E Três Reais E Noventa Centavos

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: VALENÇA DO PIAUÍ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SEM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO: 8,1 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				41.410,83
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	24.263,05	24.263,05
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m ²	6,00	453,11	2.718,68
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	Mês	2,00	2.649,68	5.299,35
1.4	COMP.4	Administração local	Mês	2,00	4.564,88	9.129,75
2.0		TERRAPLENAGEM				22.402,98
2.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m ²	16.200,00	0,65	10.530,00
2.2	4915598	Reconformação da Plataforma	m ²	48.600,00	0,12	5.832,00
2.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	5.346,00	0,53	2.833,38
2.4	5502986	Expurgo de jazida	m ³	1.069,20	3,00	3.207,60
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				357.230,09
3.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m ³	13.365,00	13,46	179.892,90
3.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	t.km	141.112,13	1,17	165.101,19
3.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	6.211,17	1,97	12.236,00

TOTAL.....R\$ **421.043,90**

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

Secretaria de Turismo - SETUR


 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

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

7.0 – Composições de Custo Unitário

COMP.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A - Equipamentos		
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		Quant
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	1,00
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	1,00
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00
	Total	4,00
	Distância (Floriano/PI - Local da Obra) =	230,00 km
	Ida e Volta (2x) =	1,00
	Mobilização e Desmobilização =	2,00
	Distância total =	1.840,00 km

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	2,00	60,00	460,00	7,67	289,68	4.443,71
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	60,00	460,00	7,67	326,67	2.505,60
	Custo total						6.949,31

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

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	1.840,00	6,91	12.714,40
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	6.949,31	6.949,31
	Custo Total				19.663,71
	BDI = 23,39%				4.599,34
	Total com BDI				24.263,05

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	11,14	44,56
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	1,0000000	M2	250,00	250,00
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	0,1100000	KG	20,34	2,24
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	23,88	23,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,0000000	H	18,91	37,82
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM	0,0100000	M3	490,60	4,91
TOTAL					367,22
BDI = 23,39%					85,89
TOTAL COM BDI					453,11

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	30,42	608,40
B8951	COMERCIAL (IMÓVEL), P/ALUGUEL DE IMÓVEL PARA CANTEIRO DE OBRAS	20,00	m²	46,53	930,60
TOTAL					2.147,40
BDI = 23,39%					502,28
TOTAL COM BDI					2.649,68

COMP.4		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E9512	Veículo leve - 53 kW	0,80	1,00	-	61,764	33,93	49,41
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	0,80	1,00	-	114,78	55,70	91,82
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							7,062
CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS							148,30
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
MÃO DE OBRA							
P9840	Encarregado geral	0,50	unid.	0,30	10317,5758		1.547,6364
P9812	Engenheiro	0,50	unid.	0,10	22938,6183		1.146,9309
P9827	Vigia	0,50	unid.	0,30	4583,8660		687,5799
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							169,107
CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA							3.551,255
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							3.699,55
BDI = 23,39%							865,33
CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI							4.564,88

Secretaria de Turismo - SETUR


 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

COMPOSIÇÕES SEM DESONERAÇÃO - SICRO

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí

FIC 0,00288

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe 1.532,91 m²

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí

FIC 0,01728

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe 3.053,93 m²

4915598 Reconformação da plataforma

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí

FIC 0,01728

Custo Unitário de Referência

Abril/2023

Produção da equipe 622,95 m²

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 110,13 m³

5502986 Expurgo de jazida

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 115,58 m³

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 311,25 tkm

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	289,6815	88,6863	289,6815	289,6815
Custo horário total de equipamentos							289,6815
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		Custo
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							289,6815
Custo unitário de execução							0,9307
Custo do FIC							0,01610
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							0,9468
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN		RP	P	Custo Unitário
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0,95

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 207,50 tkm

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Produção da equipe 230,19 m³

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

Piauí
Abril/2023

Produção da equipe

431,60 t

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

8.0 – Memória de Cálculo

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



QUADRO RESUMO TRECHOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	LARGURA(m)	EXTENSÃO(m)	ÁREA(m ²)
	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL			
1	TRECHO 1: POVOADO MINOSO	6,00	4.300,00	25.800,00
2	TRECHO 2: POVOADO BARREIRO	6,00	3.800,00	22.800,00
		TOTAL	8.100,00 m	48.600,00 m²

RESUMO MEMÓRIA DE CÁLCULO GERAL QUANTITATIVOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: VALENÇA DO PIAUÍ

	DESCRIÇÃO	UNID	TRECHO 1	TRECHO 2	TOTAL
	EXTENSÃO	km	4,30	3,80	8,10
2.0	TERRAPLENAGEM				
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m ²	8.600,00	7.600,00	16.200,00
2.2	Reconformação da Plataforma	m ²	25.800,00	22.800,00	48.600,00
2.3	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	2.838,00	2.508,00	5.346,00
2.4	Expurgo de jazida	m ³	567,60	501,60	1.069,20
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO				
3.1	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m ³	7.095,00	6.270,00	13.365,00
3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	t.km	77.158,13	63.954,00	141.112,13
3.3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	4.789,13	1.422,04	6.211,17

TRECHO 1: POVOADO MINOSO

Extensão: 4,300 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 (m ²)
4.300,00	2,00	8.600,00

Reconformação da Plataforma

comp.(m)	larg (m)	área (m ²)
4.300,00	6,00	25.800,00

Limpeza mecanizada da camada vegetal

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	7.095,00	m ³
Profundidade de escavação da jazida	2,50	m
Área (volume / profundidade)	2.838,00	m ²

Expurgo de jazida

Área de Limpeza superficial de área de jazida	2.838,00	m ²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	567,60	m ³

Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m ³)
4.300,00	6,600	0,20	1,25	7.095,00

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

mat, escv (m ³)	dens. Mat (t/m ³)	DMT média ponderada (km)	Momento de transp. total (tkm)
7.095,000	1,500	7,25	77.158,13

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 4,30								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	0,00	-	4,30	-	4,30	7,25000	5,10	4,30
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	7,25000	Ext. Km	4,30

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

mat, escv (m ³)	Consumo	Densidade	DMT média ponderada (km)	V. total (tkm)
7.095,00	180,00	1.000,00	3,75000	4.789,13

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 4,30								
Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	0,00	-	4,30	-	4,30	3,75000	1,60	4,30
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	3,75000	Ext. Km	4,30

TRECHO 2: POVOADO BARREIRO

Extensão: 3,800 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)
3.800,00	2,00	7.600,00

Reconformação da Plataforma

comp.(m)	larg (m)	área (m²)
3.800,00	6,00	22.800,00

Limpeza mecanizada da camada vegetal

Volume de material p/ aterro e revestimento primário	6.270,00	m³
Profundidade de escavação da jazida	2,50	m
Área (volume / profundidade)	2.508,00	m²

Expurgo de jazida

Área de Limpeza superficial de área de jazida	2.508,00	m²
Espessura da camada de expurgo	0,20	m
Volume (área x espessura)	501,60	m³

Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Extensão(m)	larg (m)	esp (m)	fator contr	volume (m³)
3.800,00	6,600	0,20	1,25	6.270,00

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)
6.270,000	1,500	6,80	63.954,00

Cálculo da DMT das jazidas de base:

Extensão Km= 3,80

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
J1	0,00	-	3,80	-	3,80	6,80000	4,90	3,80
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	6,80000	Ext. Km	3,80

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)
6.270,00	180,00	1.000,00	1,26000	1.422,04

Cálculo da DMT da Água:

Extensão Km= 3,80

Jazidas	Km	Km a Ré	Km a Vante	DMT 01	DMT 02	DMT jazida	DIST. FIXA (Km)	Extensão
A1	1,00	-	3,80	1,00	2,80	1,26000	0,10	3,80
Quantidade Jazidas:	1				DMT média ponderada:	1,26000	Ext. Km	3,80

9.0 – Cronograma Físico-Financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS	MESES	
				1º MÊS	2º MÊS
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,84%	R\$ 41.410,83	R\$ 33.128,66 80,00%	R\$ 8.282,17 20,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	5,32%	R\$ 22.402,98	R\$ 11.201,49 50,00%	R\$ 11.201,49 50,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	84,84%	R\$ 357.230,09	R\$ 178.615,05 50,00%	R\$ 178.615,05 50,00%
VALOR SIMPLES (R\$)				R\$ 222.945,20	R\$ 198.098,70
PERCENTUAL SIMPLES (%)				52,95%	47,05%
VALOR ACUMULADO (R\$)				R\$ 222.945,20	R\$ 421.043,90
PERCENTUAL ACUMULADO (%)				52,95%	100,00%

10.0 – Itens de maior relevância

ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITENS RELEVANTES	UNID.	QUANT.
Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m ³	5.346,00

Critérios de escolha dos itens relevantes:

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

11.0 – Cálculo do BDI

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

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

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

PV = Preço de Venda

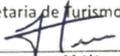
CD = Custo Direto

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

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

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

12.0 – Leis Sociais

Secretaria de Turismo - SETUR

Francisco Hélio Soares
Eng. - SETUR
CREA 1901058875

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO 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	Total	46,28%	17,83%	46,28%	17,83%
GRUPO C					
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%
C	Total	11,95%	9,14%	11,95%	9,14%
GRUPO D					
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%
D	Total	8,22%	3,34%	17,50%	6,92%
TOTAL(A+B+C+D)		83,25%	47,11%	112,53%	70,69%



COM DESONERAÇÃO (NÃO UTILIZADA)

QUADRO RESUMOExtensão TOTAL (Km): **8,10**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL				437.013,15
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	unid.	1,00	42.203,46	42.203,46
2.0	TERRAPLENAGEM	unid.	1,00	23.416,13	23.416,13
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	unid.	1,00	371.393,56	371.393,56
TOTAL GERAL ORÇAMENTÁRIO					R\$ 437.013,15
O valor total do presente orçamento é R\$ 437.013,15 Quatrocentos E Trinta E Sete Mil E Treze Reais E Quinze Centavos					

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: VALENÇA DO PIAUÍ

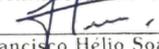
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM DESONERAÇÃO

EXTENSÃO: 8,1 km

ITEM	COD.	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				42.203,46
1.1	COMP.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	25.343,86	25.343,86
1.2	COMP.2	Placa de identificação da obra 3,0 x 2,0m	m ²	6,00	468,57	2.811,44
1.3	COMP.3	Locação de Imóvel	Mês	2,00	2.786,68	5.573,36
1.4	COMP.4	Administração local	Mês	2,00	4.237,40	8.474,80
2.0		TERRAPLENAGEM				23.416,13
2.1	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m ²	16.200,00	0,67	10.854,00
2.2	4915598	Reconformação da Plataforma	m ²	48.600,00	0,13	6.318,00
2.3	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	5.346,00	0,55	2.940,30
2.4	5502986	Expurgo de jazida	m ³	1.069,20	3,09	3.303,83
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO				371.393,56
3.1	4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m ³	13.365,00	13,95	186.441,75
3.2	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ - rodovia em revestimento primário	t.km	141.112,13	1,22	172.156,80
3.3	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	t.km	6.211,17	2,06	12.795,01
TOTAL.....R\$						437.013,15

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

Secretaria de Turismo - SETUR


 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS	MESES	
				1º MÊS	2º MÊS
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,66%	R\$ 42.203,46	R\$ 33.762,77 80,00%	R\$ 8.440,69 20,00%
2.0	TERRAPLENAGEM	5,36%	R\$ 23.416,13	R\$ 11.708,07 50,00%	R\$ 11.708,07 50,00%
3.0	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	84,98%	R\$ 371.393,56	R\$ 185.696,78 50,00%	R\$ 185.696,78 50,00%
VALOR SIMPLES (R\$)				R\$ 231.167,61	R\$ 205.845,54
PERCENTUAL SIMPLES (%)				52,90%	47,10%
VALOR ACUMULADO (R\$)				R\$ 231.167,61	R\$ 437.013,15
PERCENTUAL ACUMULADO (%)				52,90%	100,00%

COMP.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

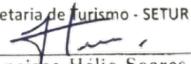
A - Equipamentos		
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		
	Quant	
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	1,00
E9576	Escavadeira Hidráulica de longo alcance sobre esteiras (103 kw)	1,00
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 Kw	1,00
	Total	4,00
	Distância (Floriano/PI - Local da Obra) =	230,00 km
	Ida e Volta (2x) =	1,00
	Mobilização e Desmobilização =	2,00
	Distância total =	1.840,00 km

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	2,00	60,00	460,00	7,67	287,06	4.403,53
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,00	60,00	460,00	7,67	324,06	2.485,50
	Custo total						6.889,03

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	412,1887 R\$/h
	Velocidade Média:	60,00 km/h
	Custo por km:	6,87 R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	1.840,00	6,87	12.640,80
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	6.889,03	6.889,03
	Custo Total				19.529,83
	BDI = 29,77%				5.814,03
	Total com BDI				25.343,86

Secretaria de Turismo - SETUR



Francisco Hélio Soares
Eng. - SETUR
CREA 1901058875

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

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

COMP.4		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Utilização		Custo Operativo		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
EQUIPAMENTOS							
E9512	Veículo leve - 53 kW	0,80	1,00	-	58,8315	33,93	47,07
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	0,80	1,00	-	111,8475	55,70	89,48
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							6,827
CUSTO HORÁRIO TOTAL EQUIPAMENTOS							143,37
MÃO DE OBRA							
CÓDIGO	SERVIÇO	Quantidade	Unidade	Participação	Salário-Mês	Improdutiva	
P9840	Encarregado geral	0,50	unid.	0,30	9054,0467	1.358,1070	
P9812	Engenheiro	0,50	unid.	0,10	19933,6840	996,6842	
P9827	Vigia	0,50	unid.	0,30	4123,2603	618,4890	
Despesas diversas e manutenção do Estaleiro Padrão (5,00%)							148,664
CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA							3.121,944
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							3.265,31
BDI = 29,77%							972,08
CUSTO HORÁRIO TOTAL MÃO DE OBRA TOTAL COM BDI							4.237,40

Secretaria de Turismo - SETUR

Francisco Hélio Soares
Eng. - SETUR
CREA 1901058875

COMPOSIÇÕES COM DESONERAÇÃO - SICRO

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí
Abril/2023FIC 0,00288
Produção da equipe 1.532,91 m²

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

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	761,1587	297,8546	761,1587	761,1587
						Custo horário total de equipamentos	761,1587
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo	
P9824 Servente	2,00000	h	17,7127		35,4254	35,4254	
						Custo horário total de mão de obra	35,4254
						Custo horário total de execução	796,5841
						Custo unitário de execução	0,5197
						Custo do FIC	0,00150
						Custo do FIT	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	0,5212
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	0,52

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí
Abril/2023FIC 0,01728
Produção da equipe 3.053,93 m²

4915598 Reconformação da plataforma

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9524 Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	284,1403	120,3418	284,1403	284,1403
						Custo horário total de equipamentos	284,1403
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	17,7127	
						Custo horário total de mão de obra	17,7127
						Custo horário total de execução	301,8530
						Custo unitário de execução	0,0988
						Custo do FIC	0,00170
						Custo do FIT	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	0,1005
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	0,10

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí
Abril/2023FIC 0,01728
Produção da equipe 622,95 m²

5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	240,2468	86,0611	240,2468	240,2468
						Custo horário total de equipamentos	240,2468
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	Custo	
P9824 Servente	1,00000	h	17,7127		17,7127	17,7127	
						Custo horário total de mão de obra	17,7127
						Custo horário total de execução	257,9595
						Custo unitário de execução	0,4141
						Custo do FIC	0,00720
						Custo do FIT	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	0,4213
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	0,42

Obs.

Secretaria de Turismo - SETUR


 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe 110,13 m³

5502986 Expurgo de jazida

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe 115,58 m³

4915611 Recomposição de revestimento primário com material de jazida

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

CGCIT

DNIT

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Piauí
Abril/2023

FIC 0,01728

Custo Unitário de Referência

Produção da equipe 311,25 tkm

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

Secretaria de Turismo - SETUR


Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

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

Custo Unitário de Referência

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Custo Unitário de Referência

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

Produção da equipe 431,60 t

Custo Unitário de Referência

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

Valores em reais (R\$)

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

Obs.

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

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

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

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

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

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

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

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO 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	Total	46,28%	17,83%	46,28%	17,83%
GRUPO C					
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%
C	Total	11,95%	9,14%	11,95%	9,14%
GRUPO D					
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%
D	Total	8,22%	3,34%	17,50%	6,92%
TOTAL(A+B+C+D)		83,25%	47,11%	112,53%	70,69%

13.0 – Plantas

TRECHO 1: POVOADO MINOSO



BRASIL

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ

TRECHO 1: POVOADO MINOSO



INÍCIO
185946.89 m E
9275850.34 m S

FIM
185509.11 m E
9272286.04 m S

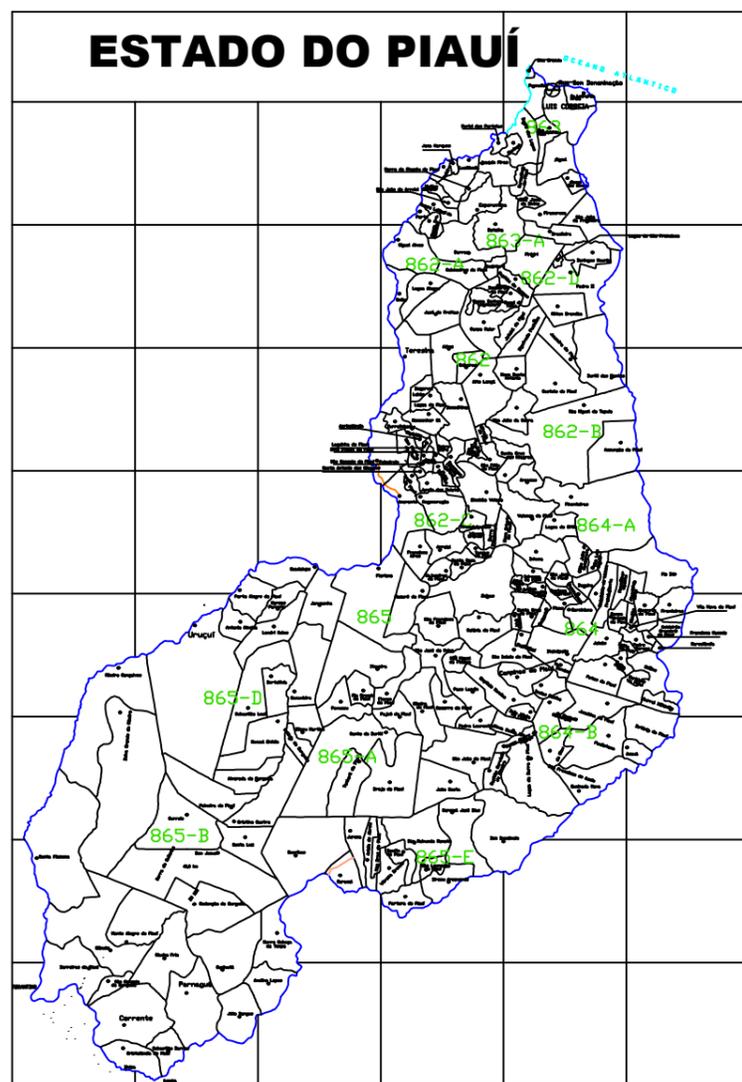
INÍCIO

FINAL

Google Earth

Image © 2023 Airbus

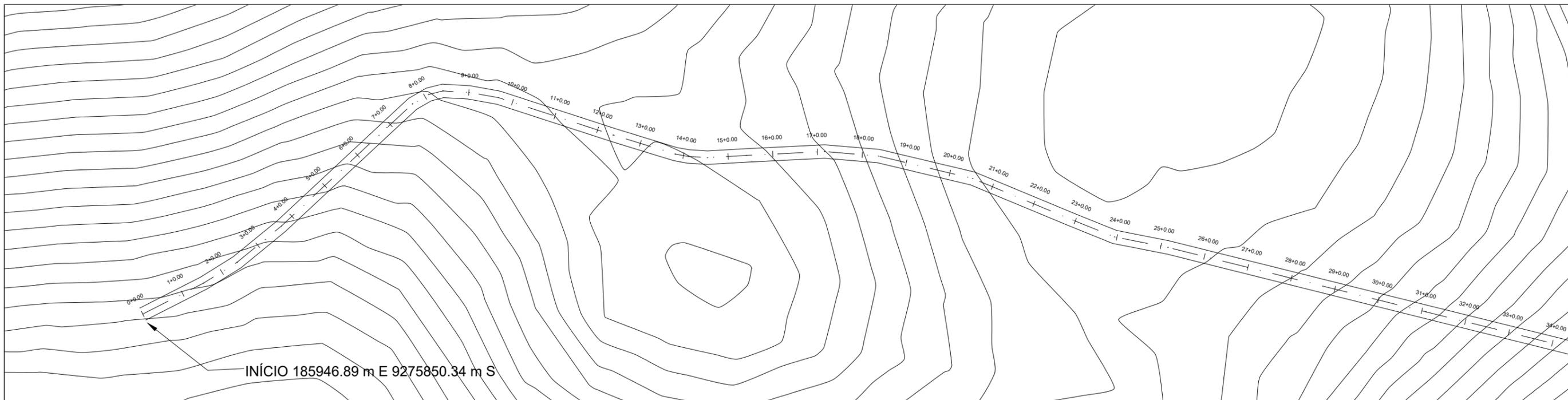
1 km



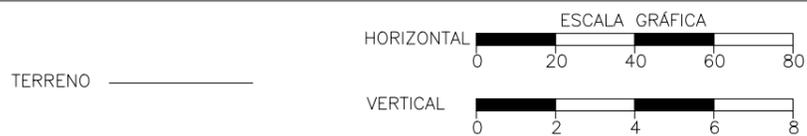
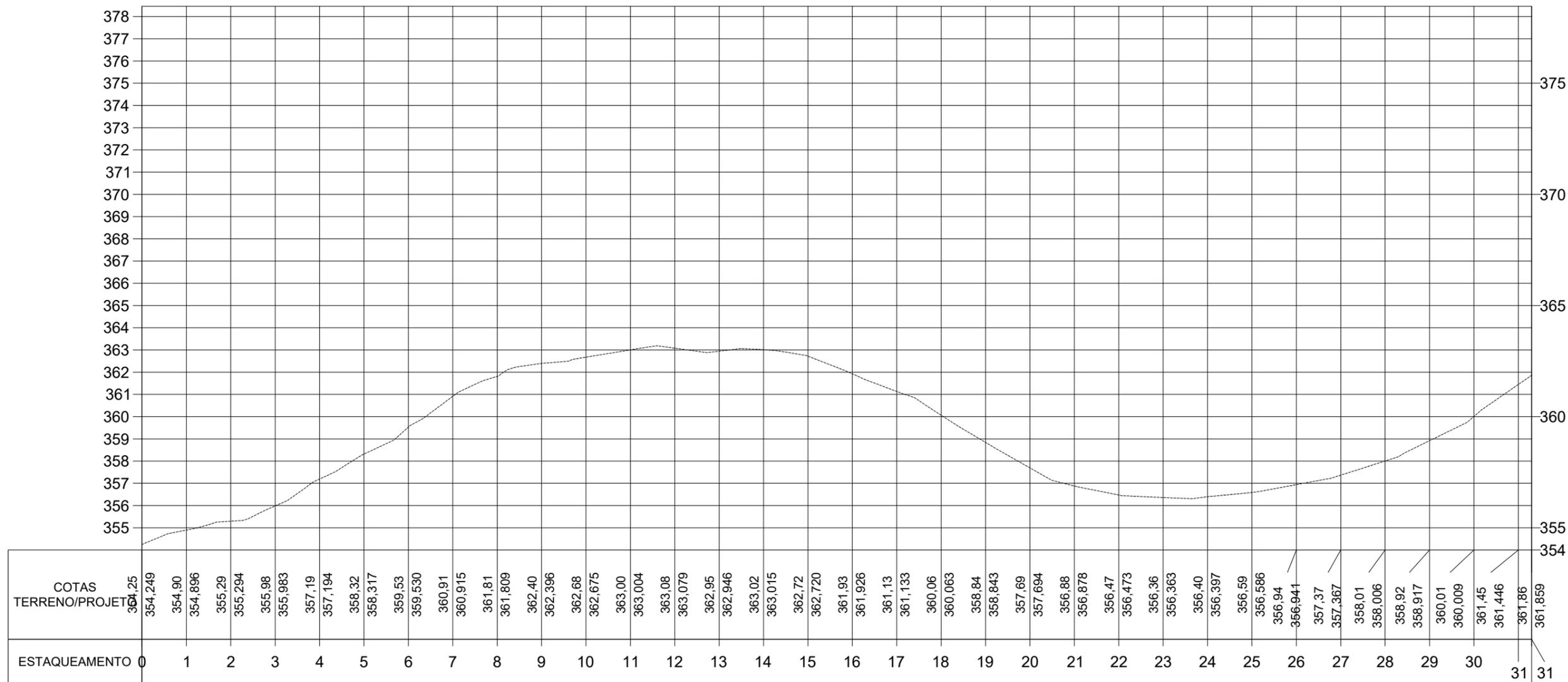
ESTADO DO PIAUÍ

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

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ		
MUNICÍPIO: VALENÇA DO PIAUÍ SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 1: POVOADO MINOSO EXTENSÃO: 4,30 Km		CÓDIGO: Nº LOC.
MAPA GERAL		FOLHA:

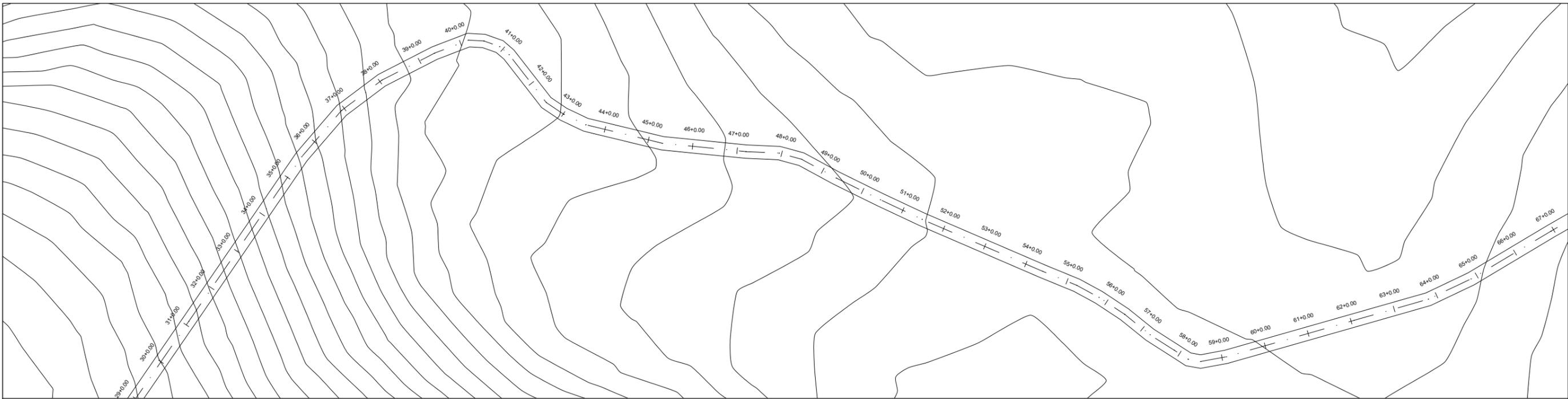


PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO

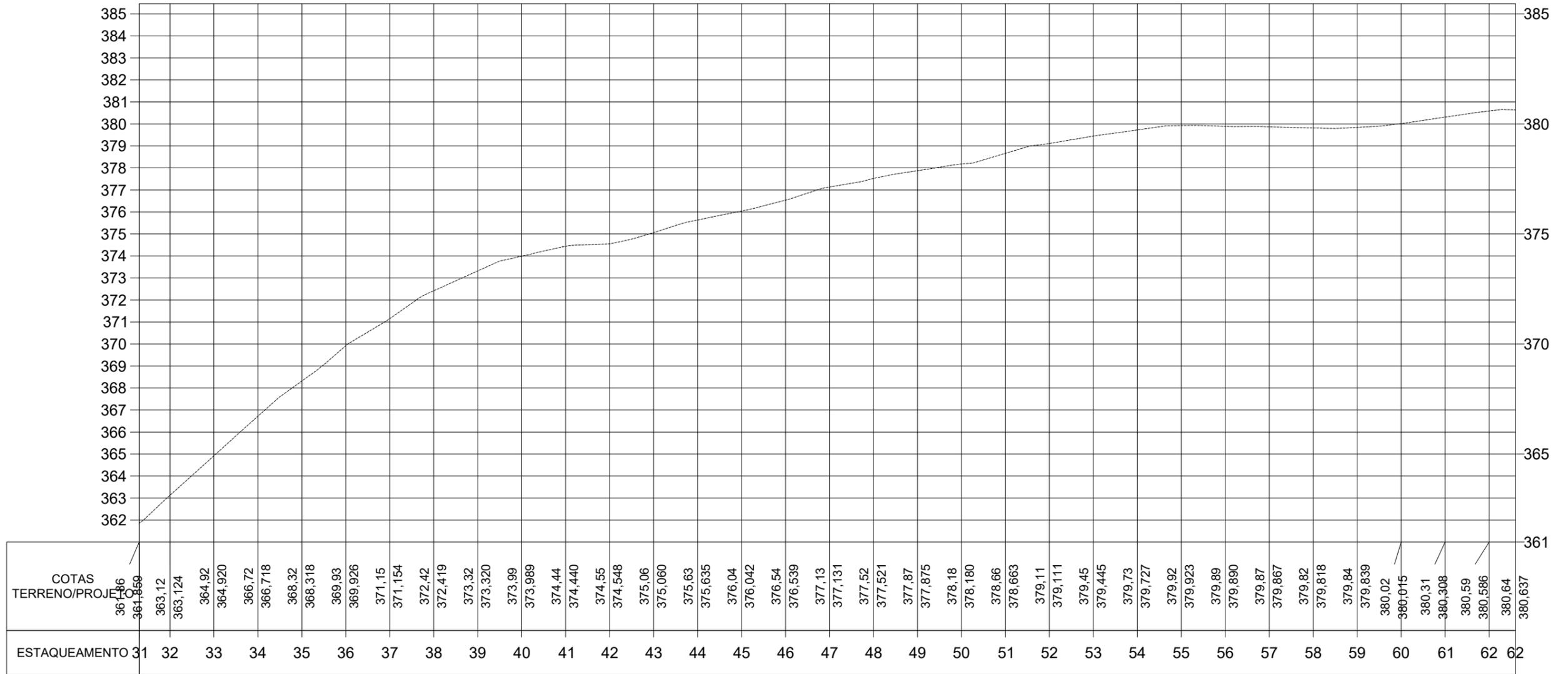


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 1:	POVOADO MIMOSO
EXTENSÃO:	4,30 km
PLANTA E PERFIL	
CÓDIGO: N°	1
FOLHA:	1

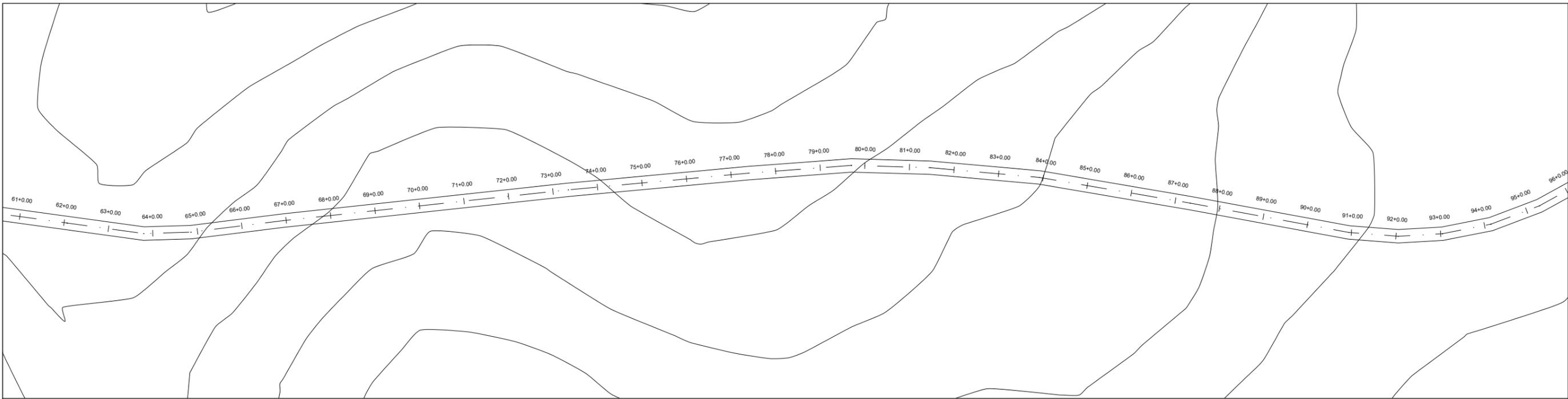


PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO

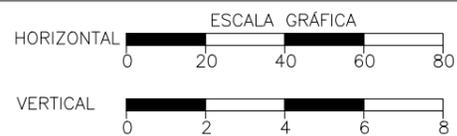
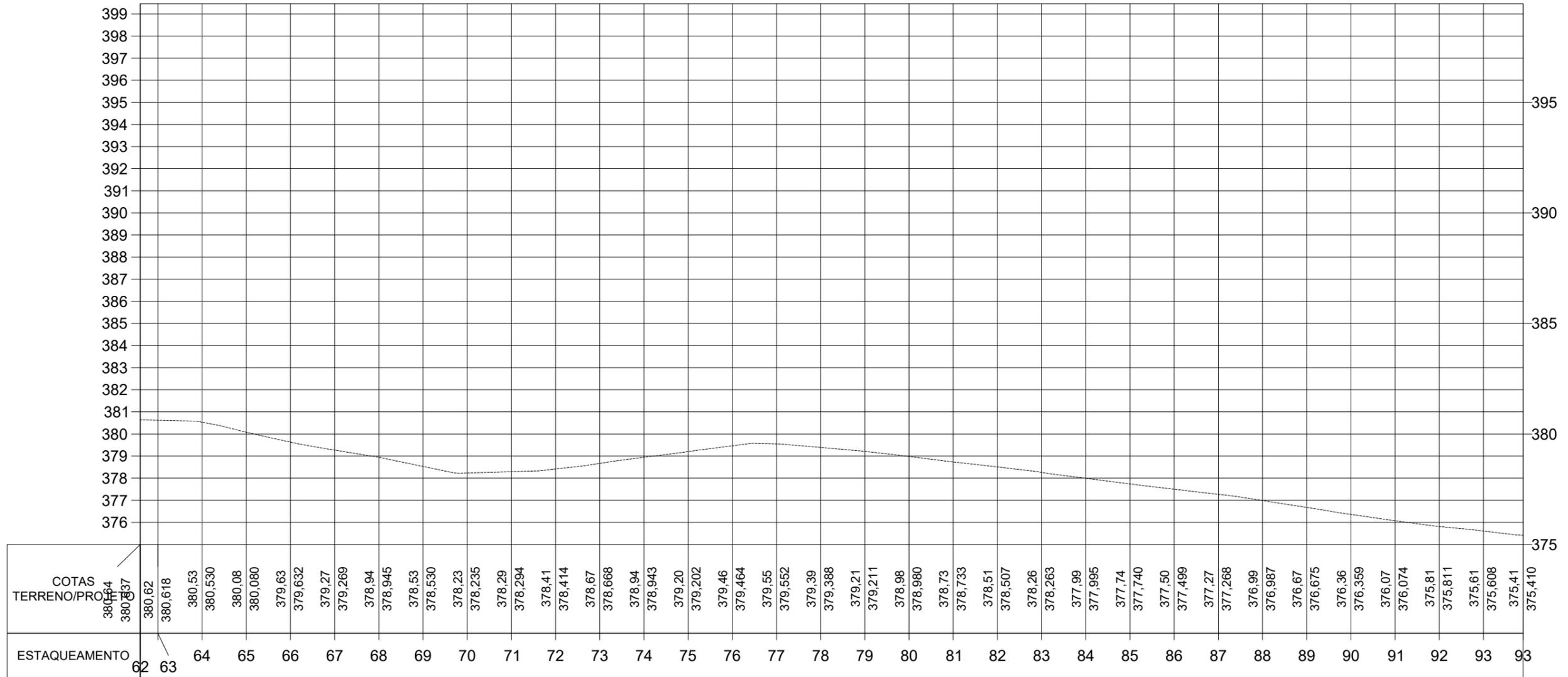


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ		OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ TRECHO 1: POVOADO MIMOSO EXTENSÃO: 4,30 km	CÓDIGO: N° FOLHA: 2
PLANTA E PERFIL			



PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO

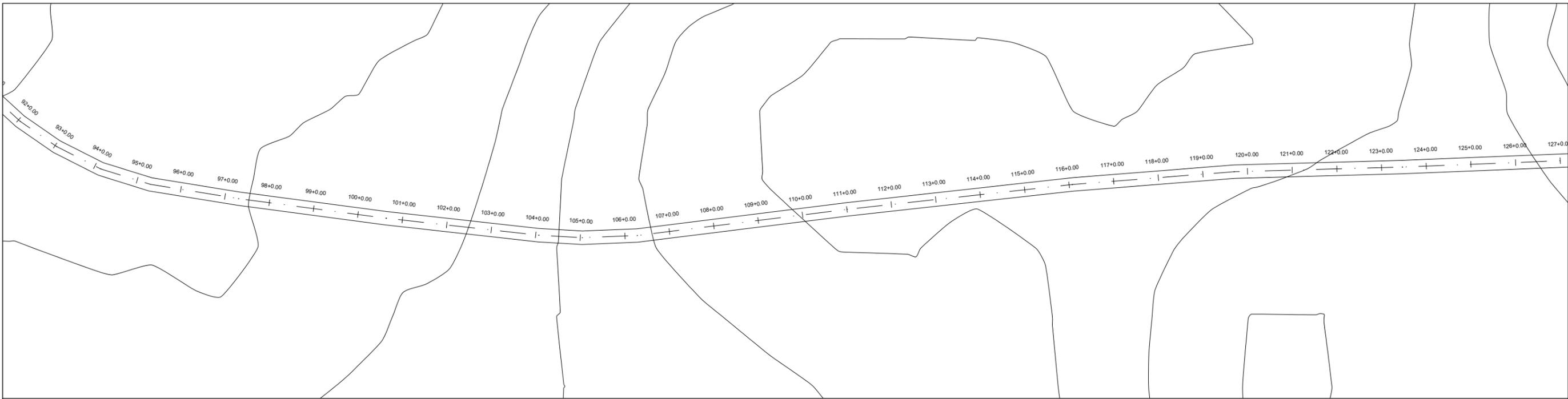


TERRENO _____

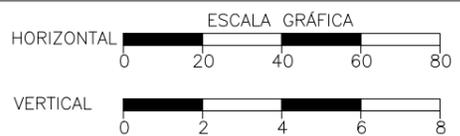
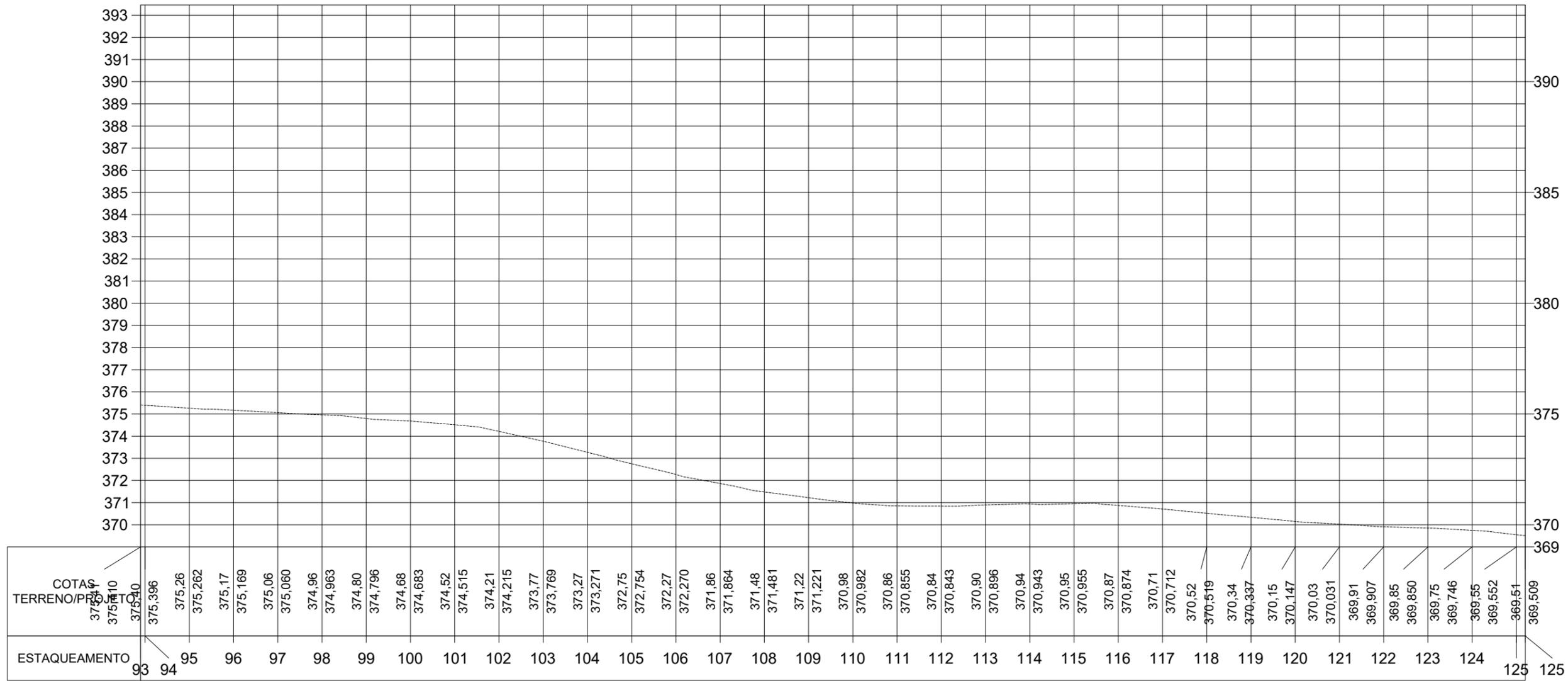
Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 1:	POVOADO MIMOSO
EXTENSÃO:	4,30 km
PLANTA E PERFIL	

CÓDIGO:
N°
FOLHA: 3



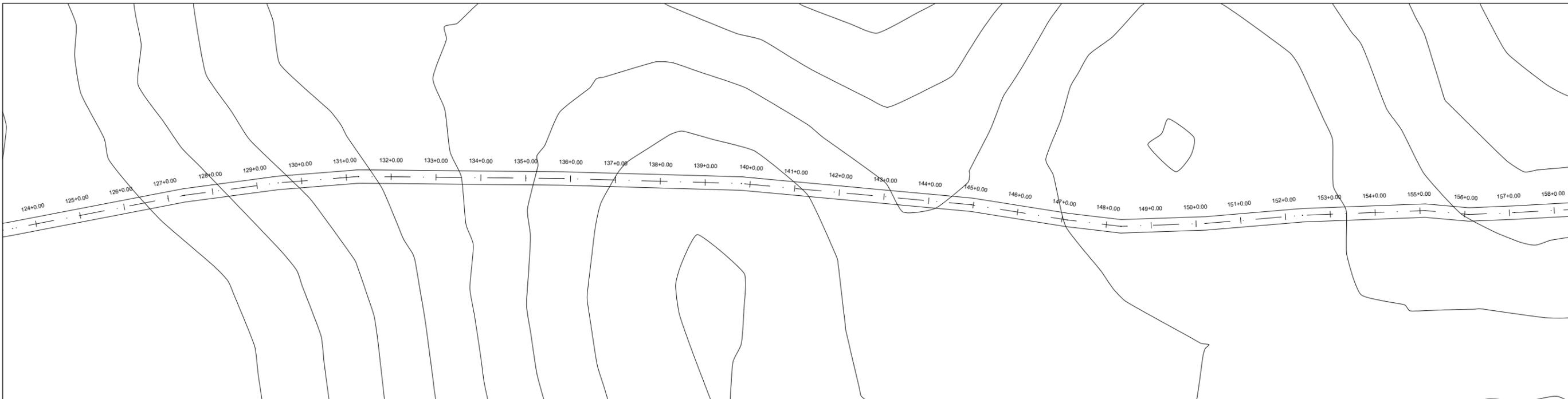
PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO



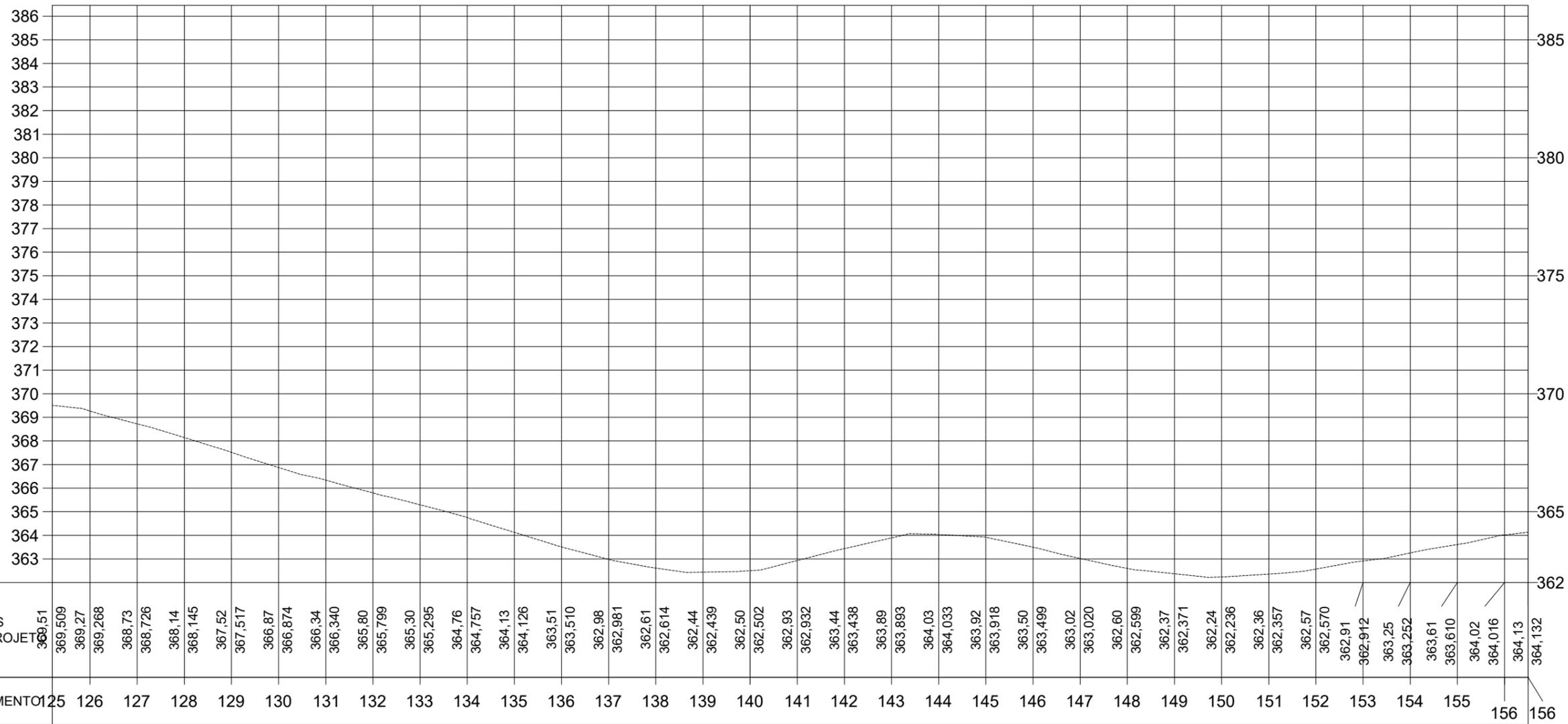
TERRENO _____

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

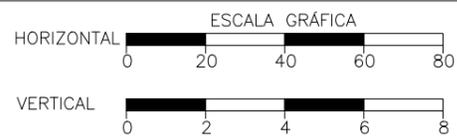
ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 1:	POVOADO MIMOSO
EXTENSÃO:	4,30 km
PLANTA E PERFIL	



PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO

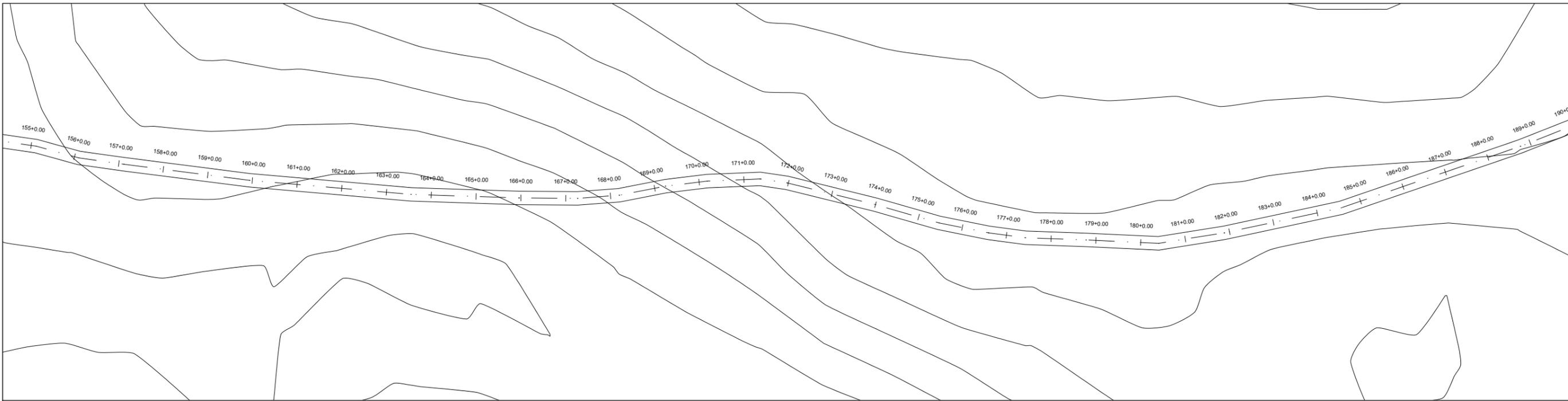


TERRENO _____

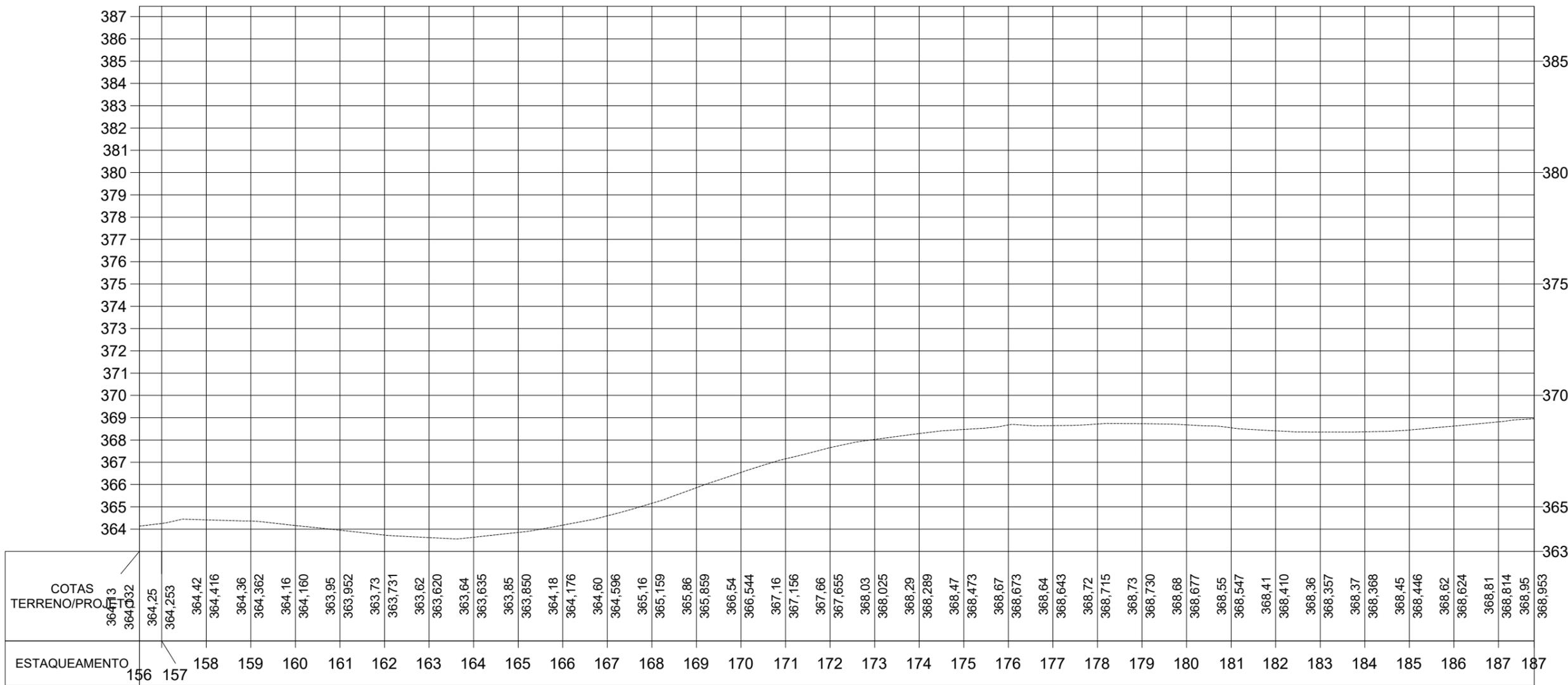


Secretaria de Turismo - SETUR
Francisco Helió Soares
 Francisco Helió Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

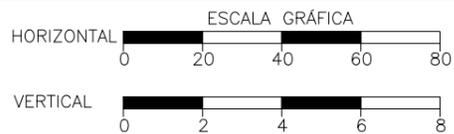
ESTADO DO PIAUÍ		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ	
TRECHO 1:	POVOADO MIMOSO	FOLHA: 5
EXTENSÃO:	4,30 km	
PLANTA E PERFIL		



PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO

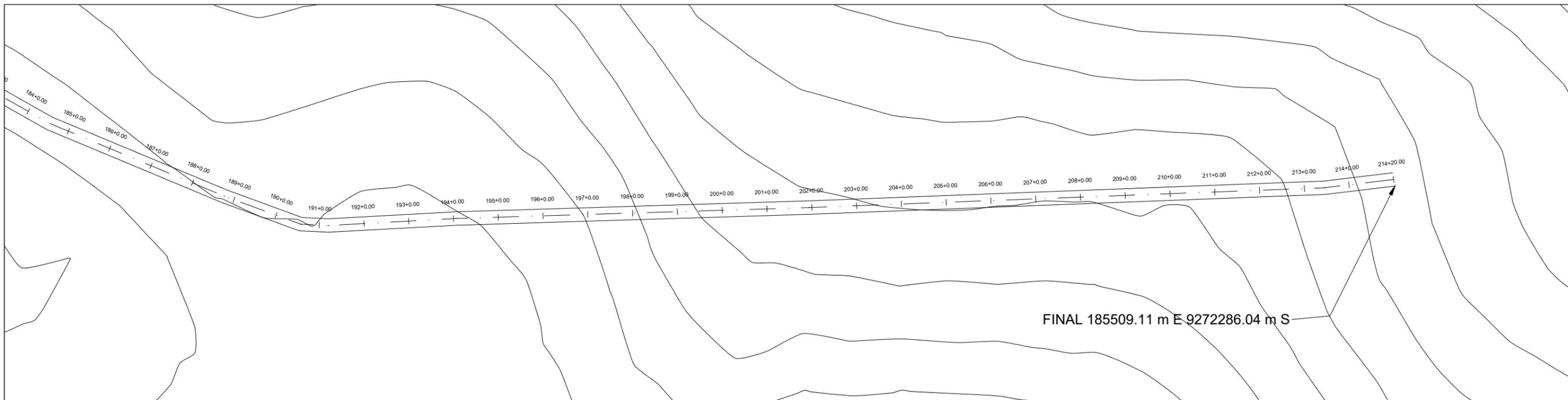


TERRENO _____

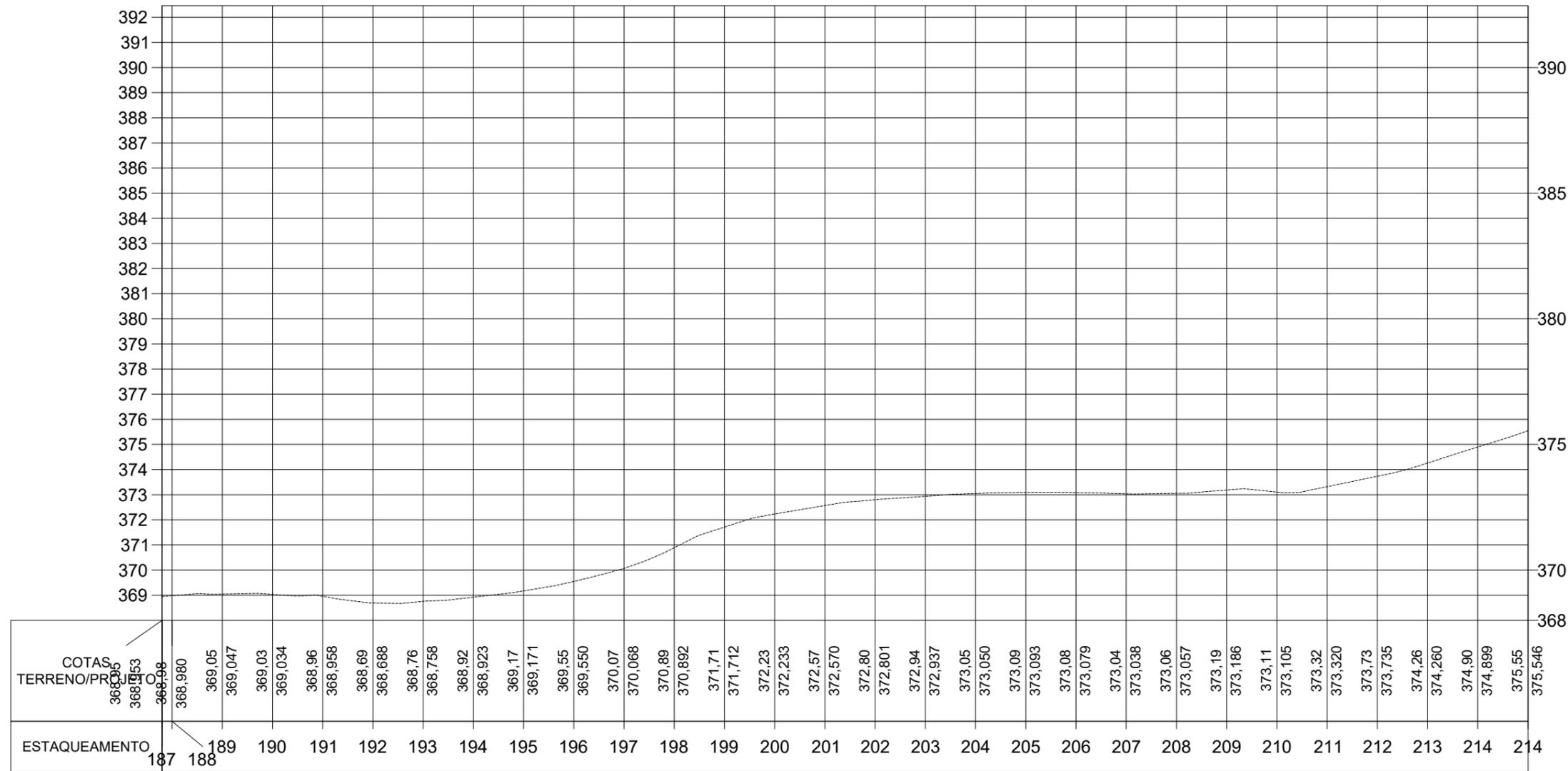


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ	
TRECHO 1:	POVOADO MIMOSO	FOLHA: 6
EXTENSÃO:	4,30 km	
PLANTA E PERFIL		

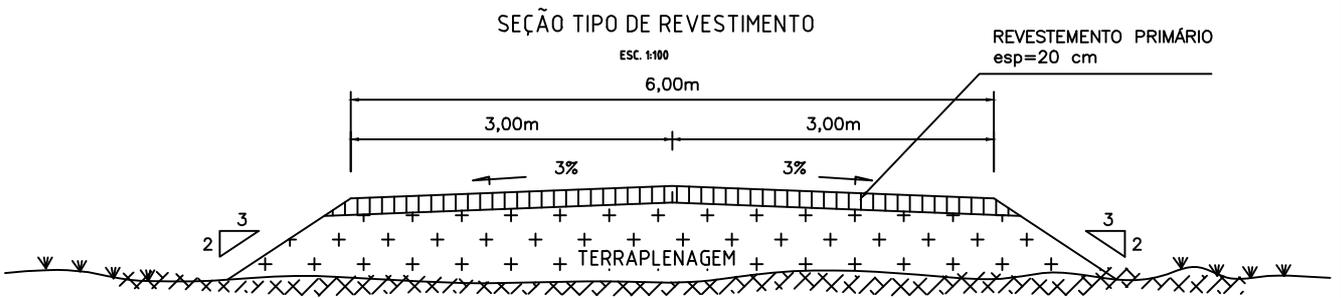


PERFIL TRECHO 1: POVOADO MINOSO



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

ESTADO DO PIAUÍ		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ	
TRECHO 1:	POVOADO MIMOSO	FOLHA: 7
EXTENSÃO:	4,30 km	
PLANTA E PERFIL		



Secretaria de Turismo - SETUR

 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

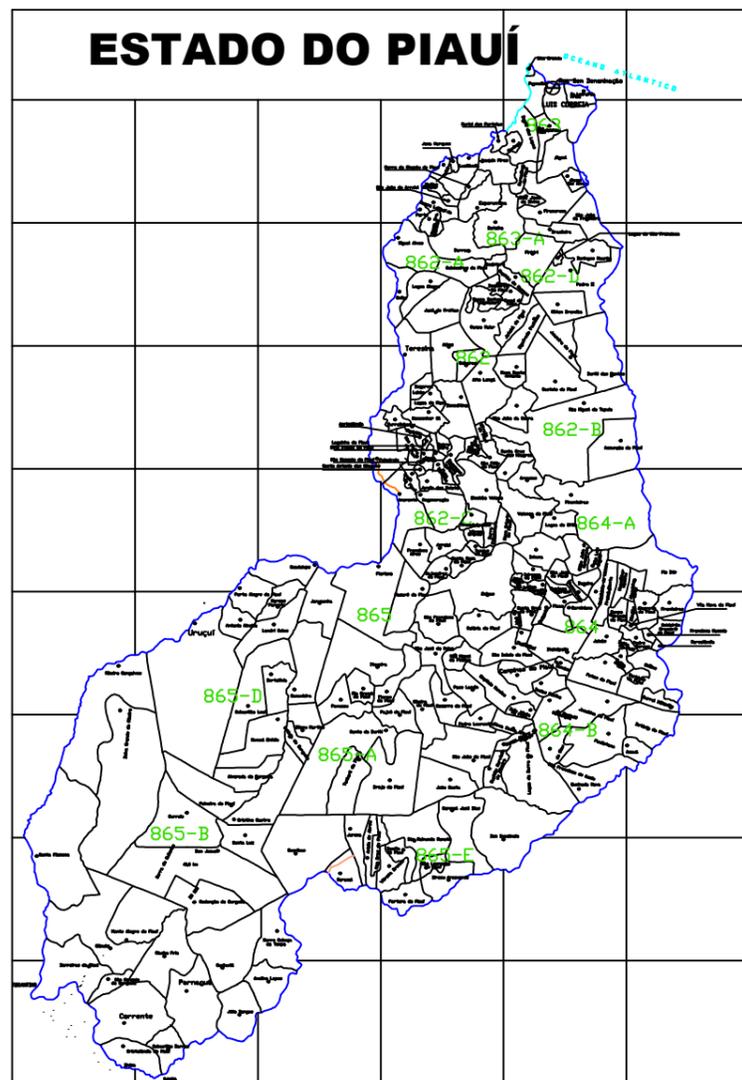
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL



TRECHO 2: POVOADO BARREIRO



BRASIL



ESTADO DO PIAUÍ



RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ

TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO

INÍCIO
185521.16 m E
9276029.12 m S

FIM
182056.25 m E
9275421.57 m S

INÍCIO

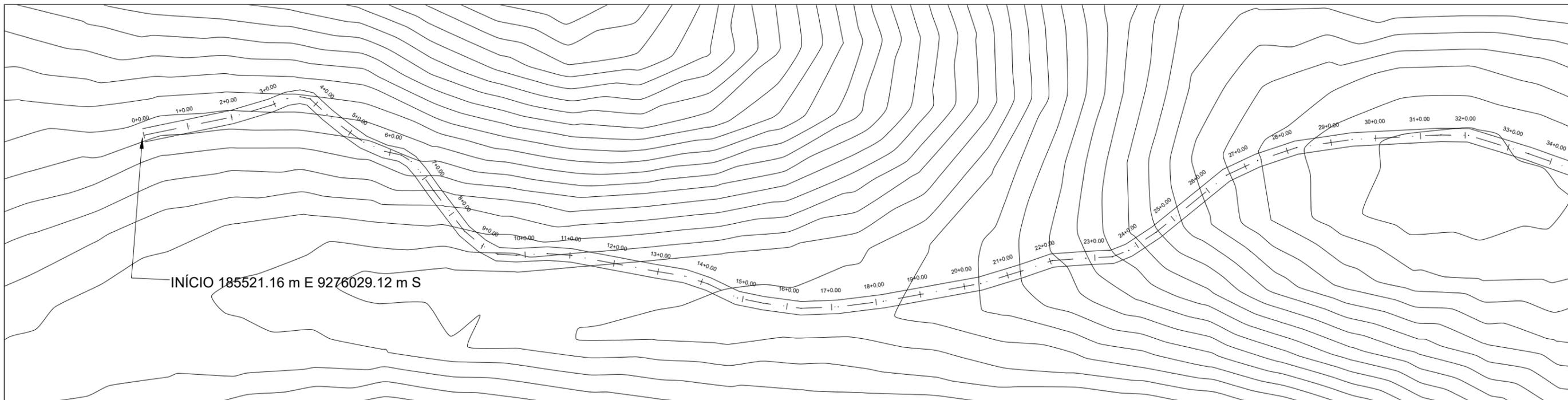
FINAL

Google Earth

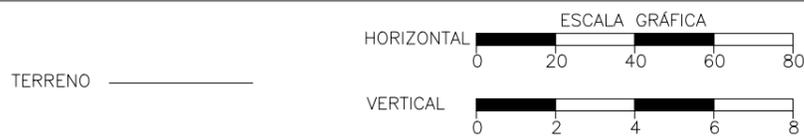
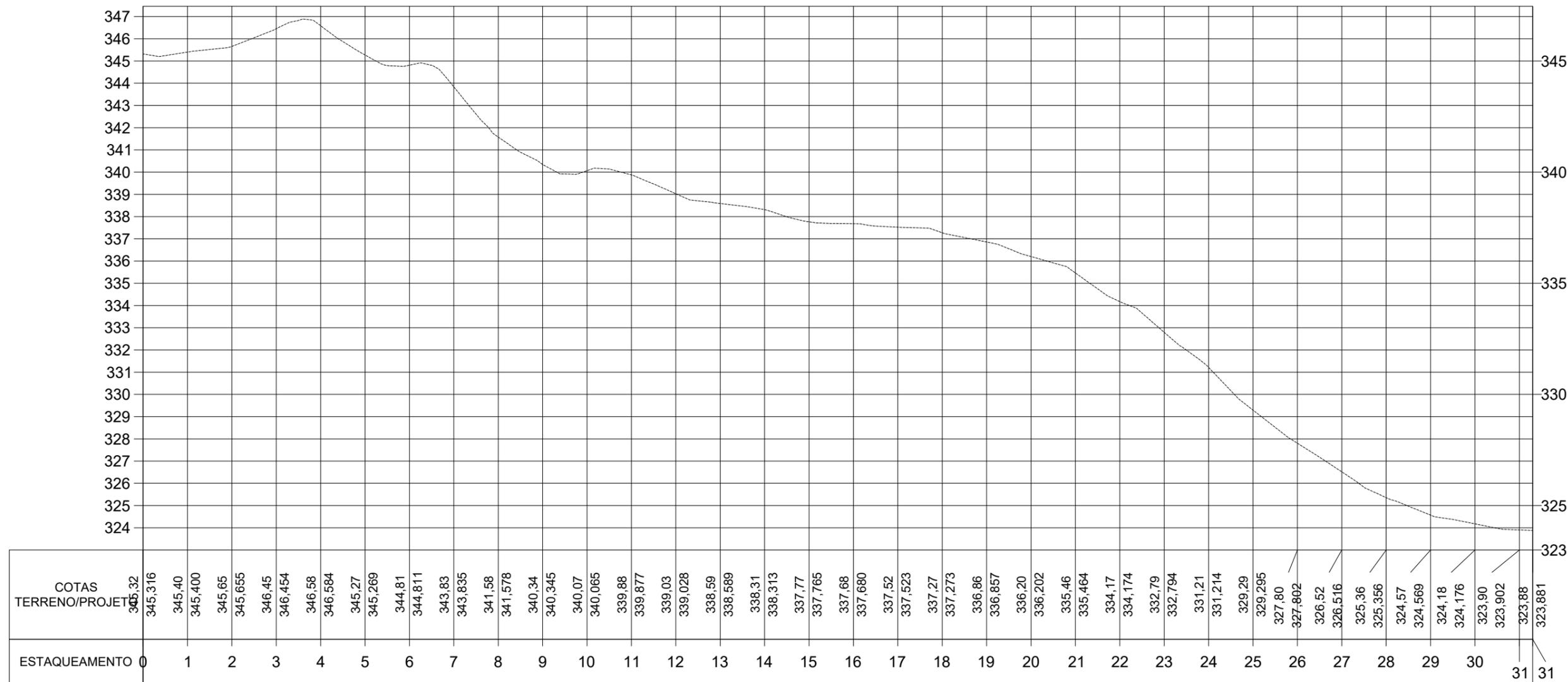
1 km

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

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ		
MUNICÍPIO: VALENÇA DO PIAUÍ SERVIÇO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 2: POVOADO BARREIRO EXTENSÃO: 3,80 Km		CÓDIGO: Nº LOC.
MAPA GERAL		FOLHA:

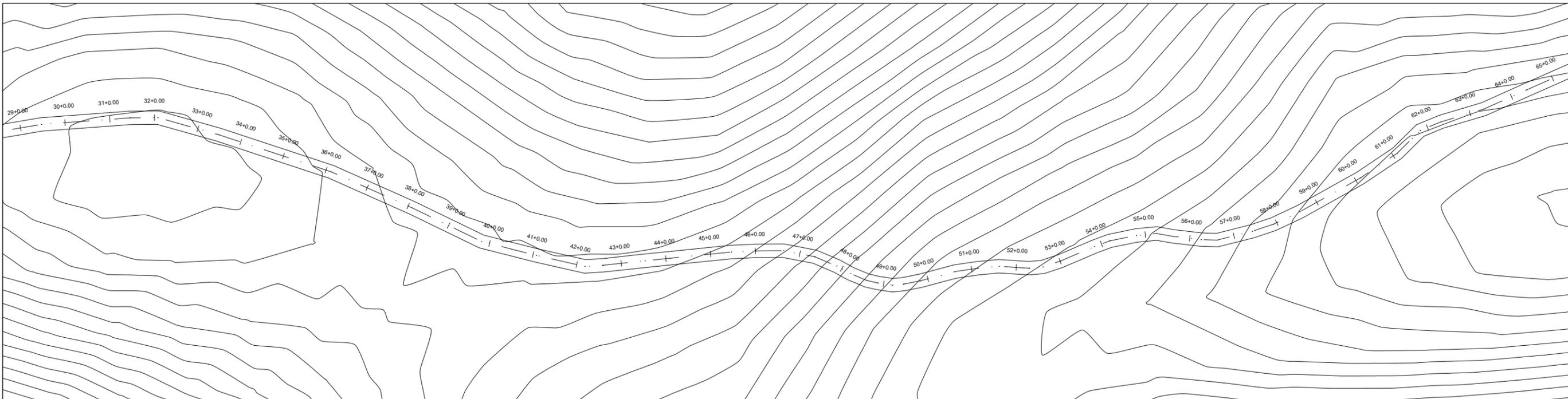


PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO

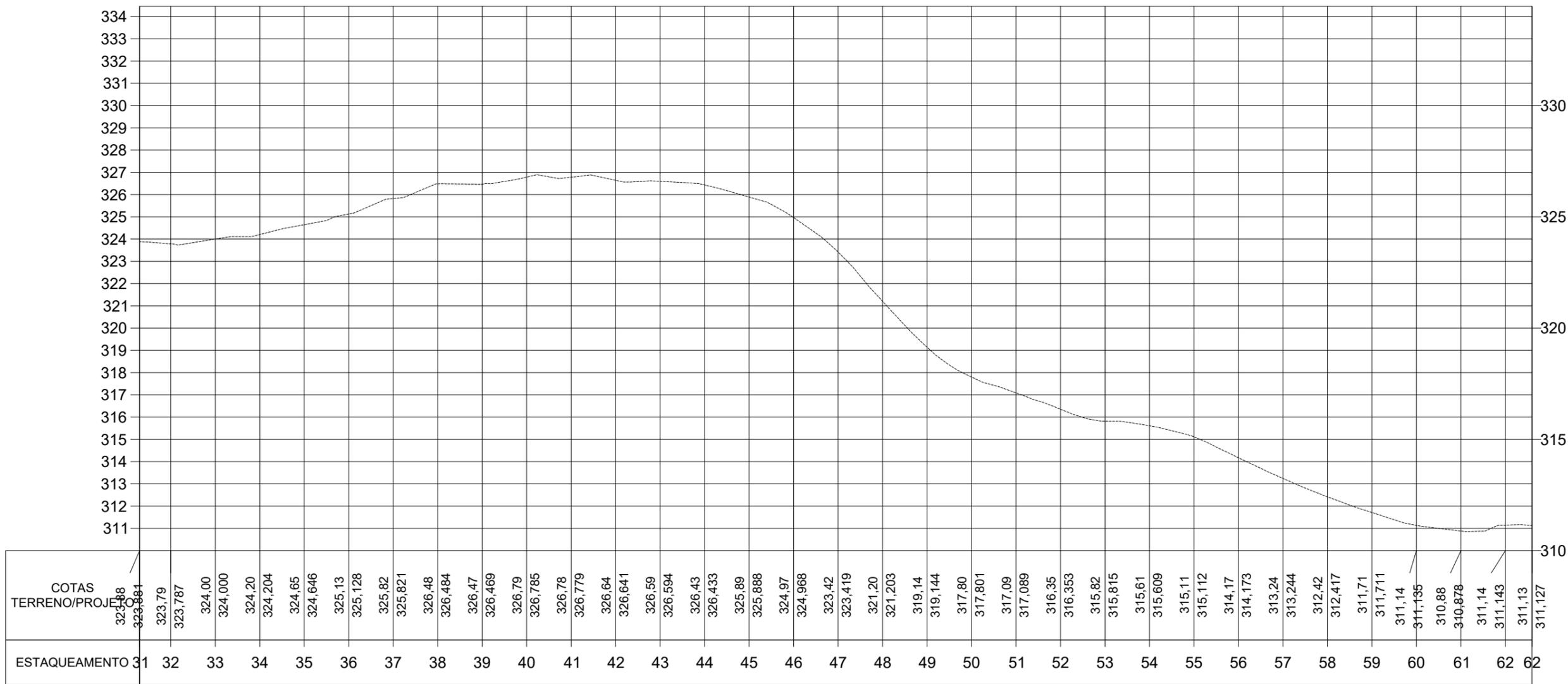


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO
EXTENSÃO:	3,80 km
PLANTA E PERFIL	
CÓDIGO: N°	FOLHA: 1



PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO

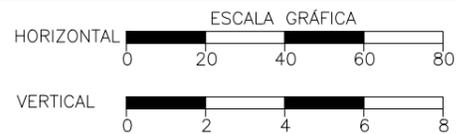
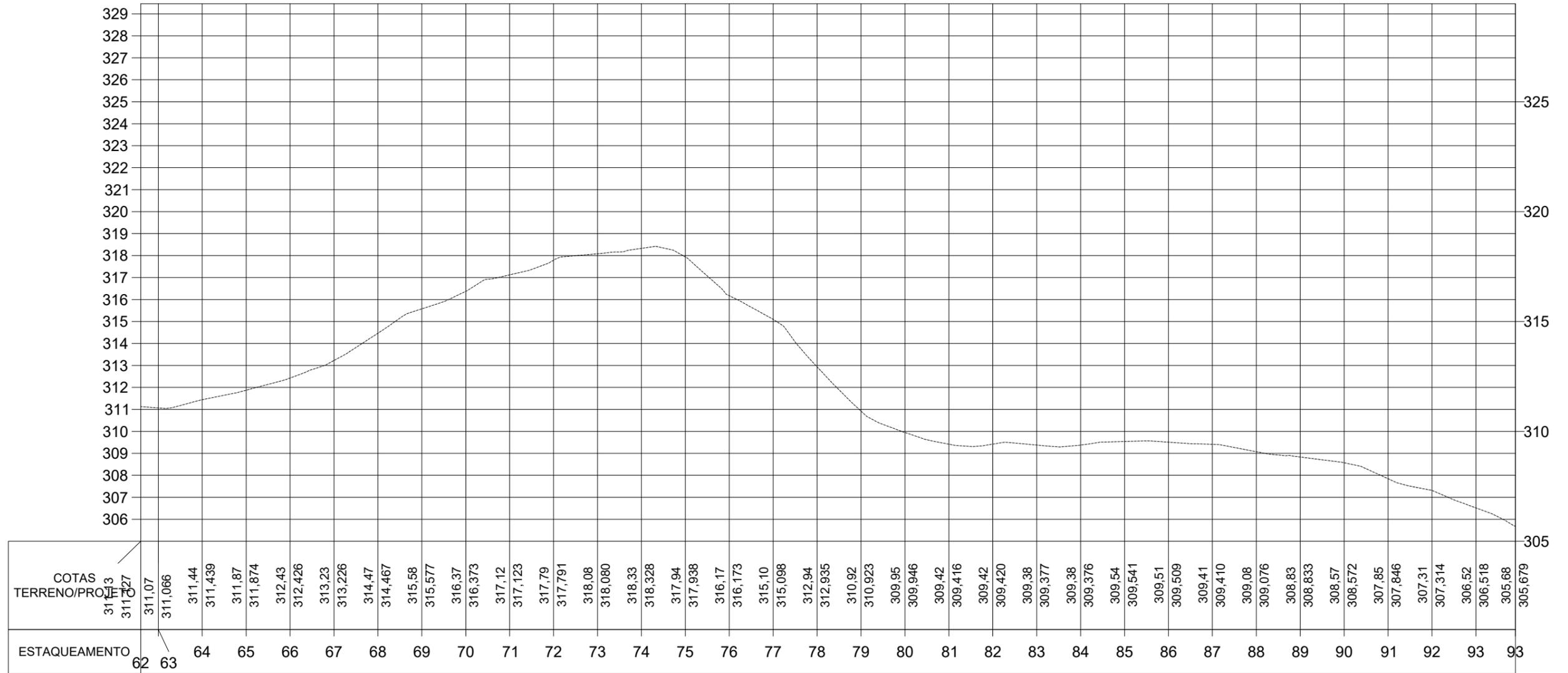


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO
EXTENSÃO:	3,80 km
PLANTA E PERFIL	
CÓDIGO: N°	2
FOLHA:	2



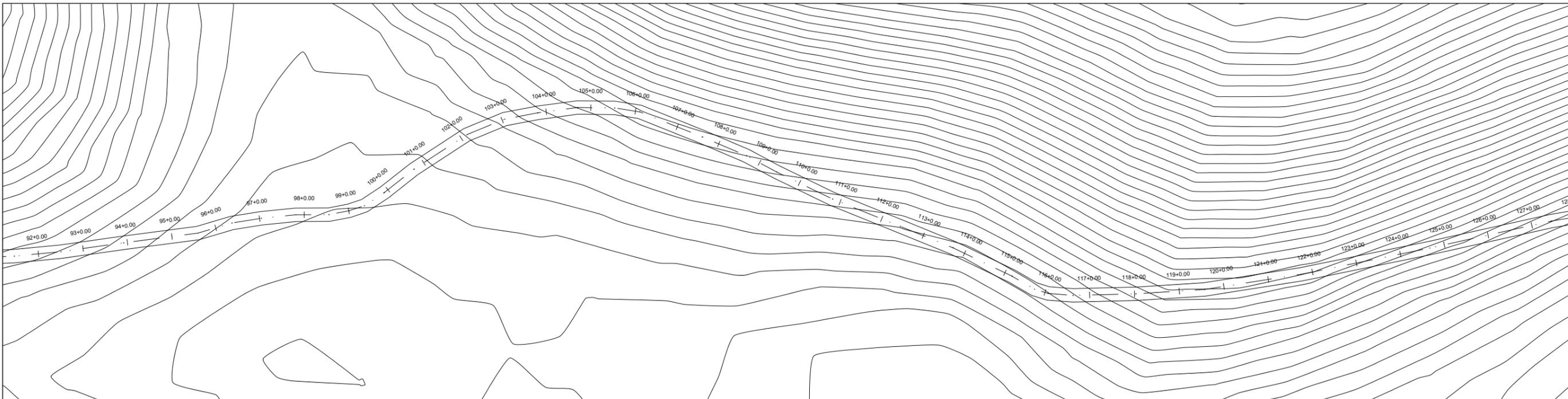
PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO



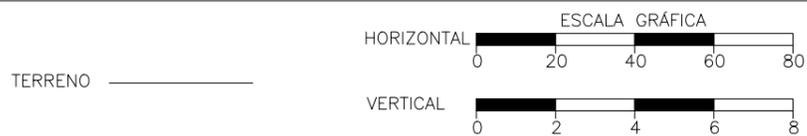
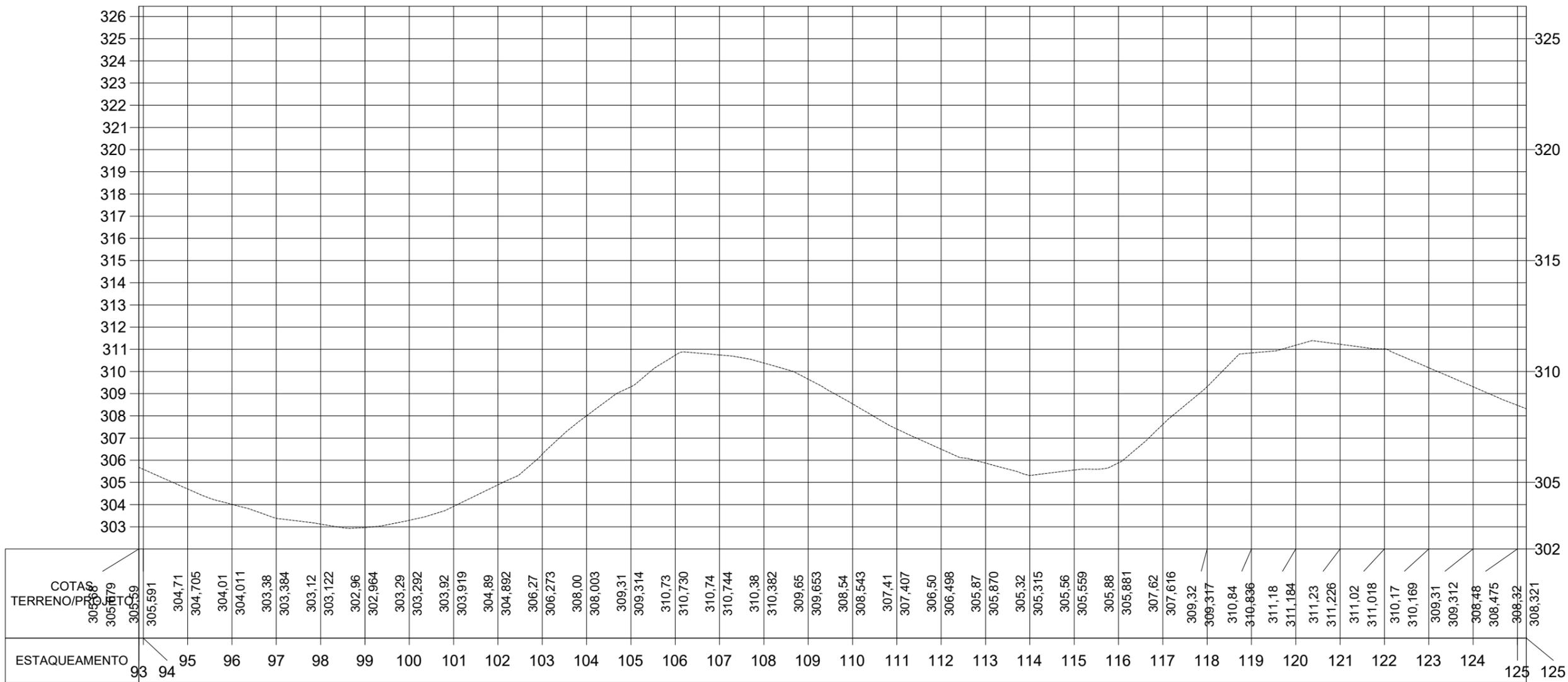
TERRENO _____

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

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO
EXTENSÃO:	3,80 km
PLANTA E PERFIL	
CÓDIGO: N°	
FOLHA:	3

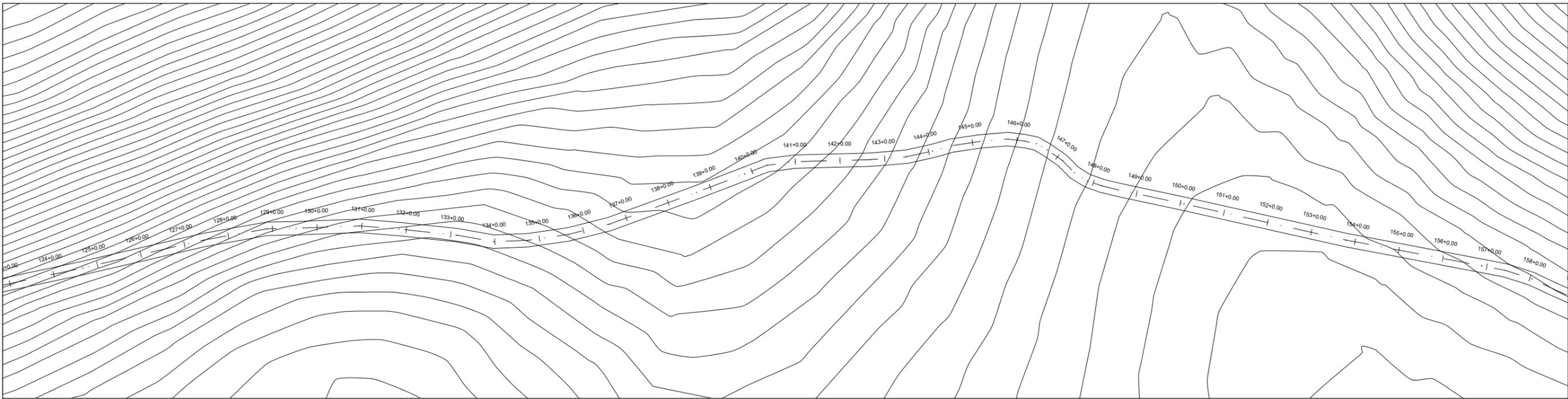


PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO

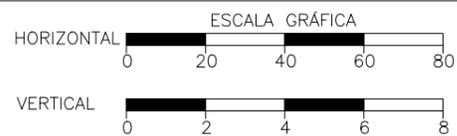
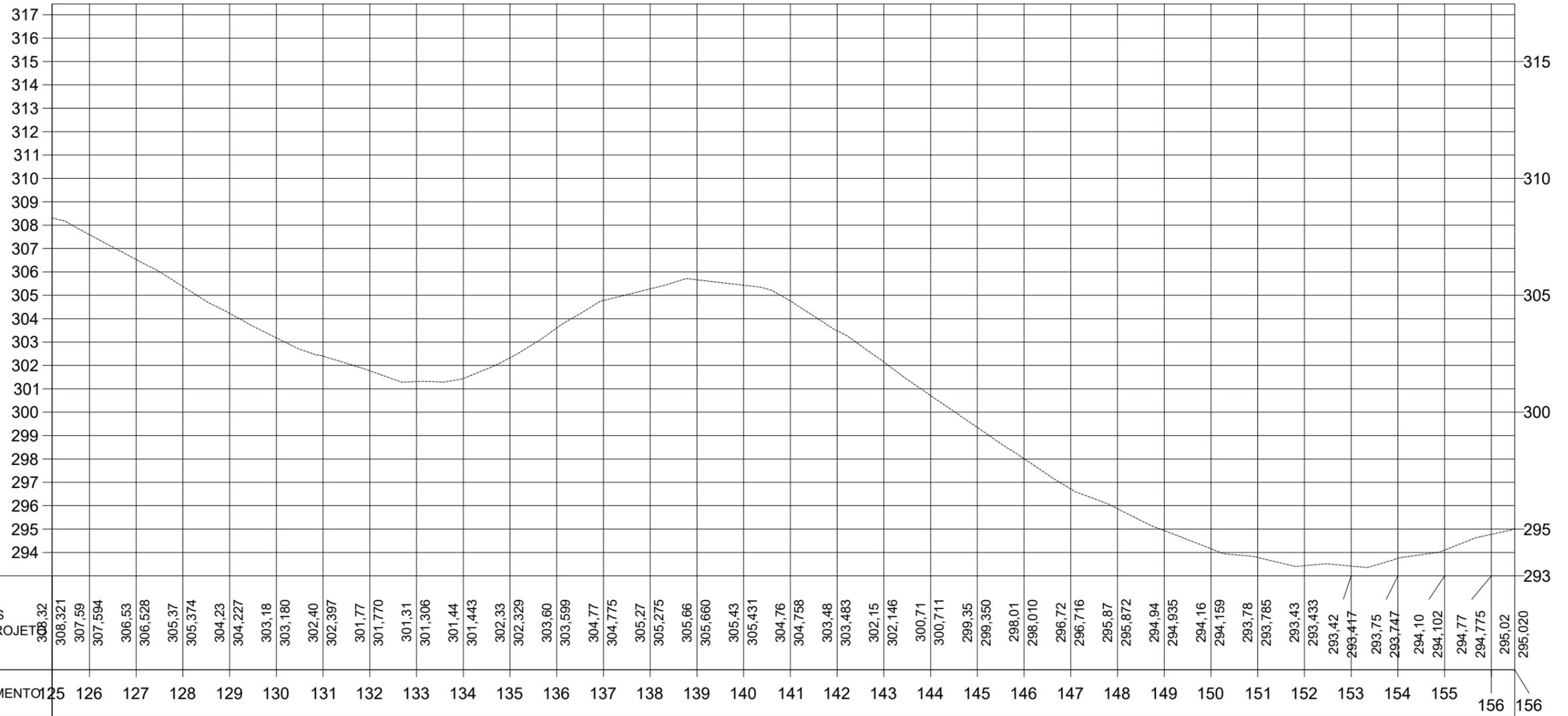


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO
EXTENSÃO:	3,80 km
PLANTA E PERFIL	
CÓDIGO: N°	FOLHA: 4



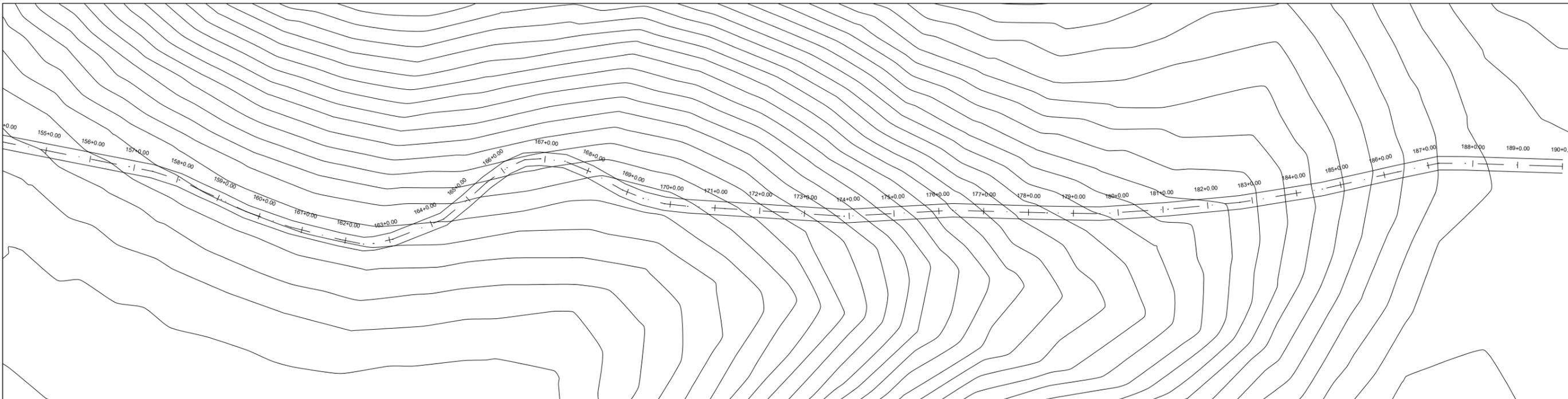
PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO



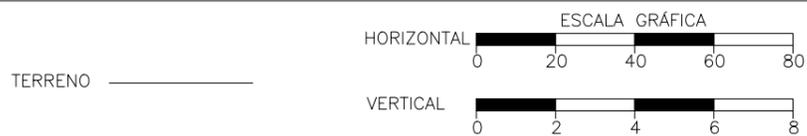
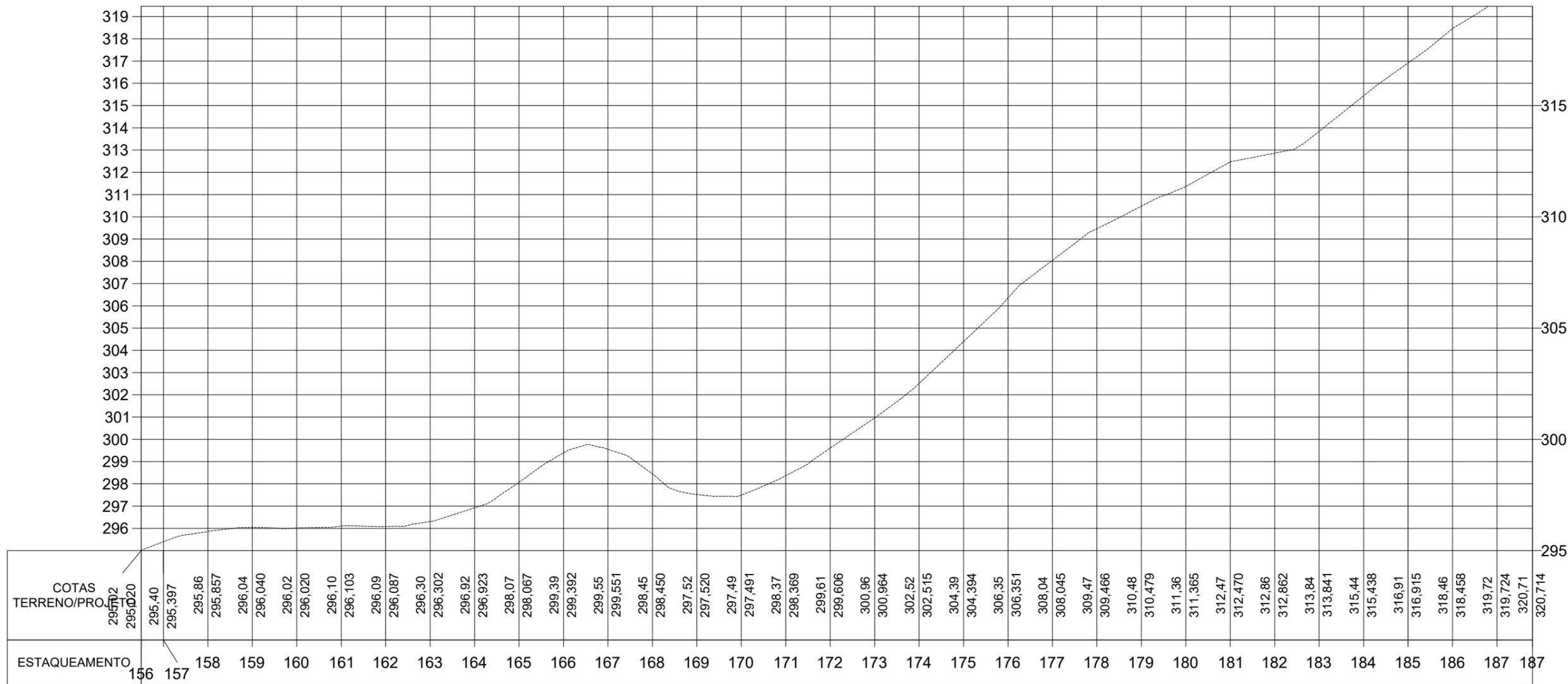
TERRENO _____

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

ESTADO DO PIAUÍ	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO
EXTENSÃO:	3,80 km
PLANTA E PERFIL	
CÓDIGO: N°	5
FOLHA:	5

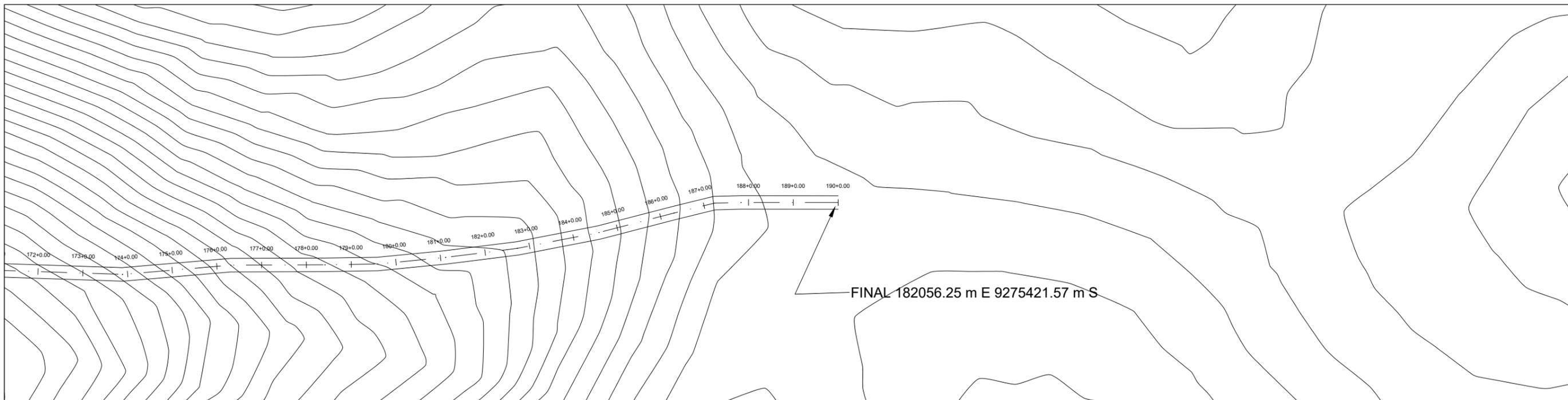


PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO

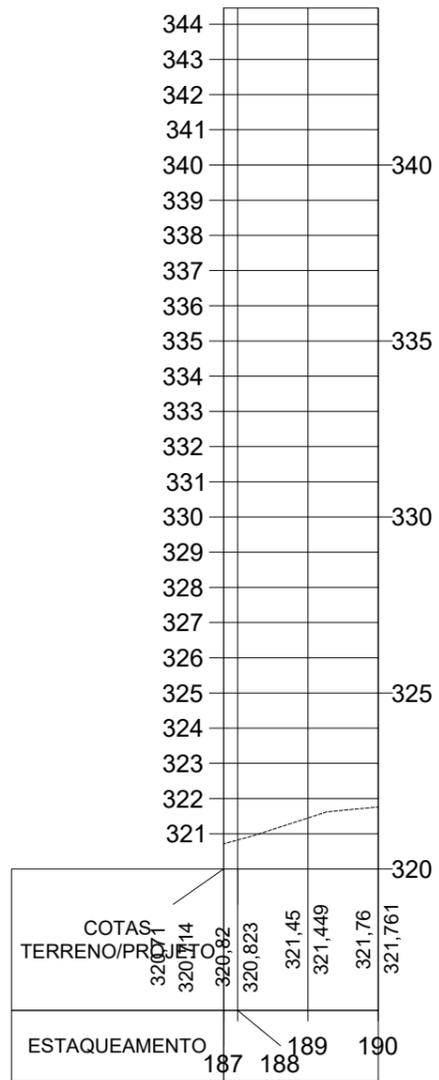
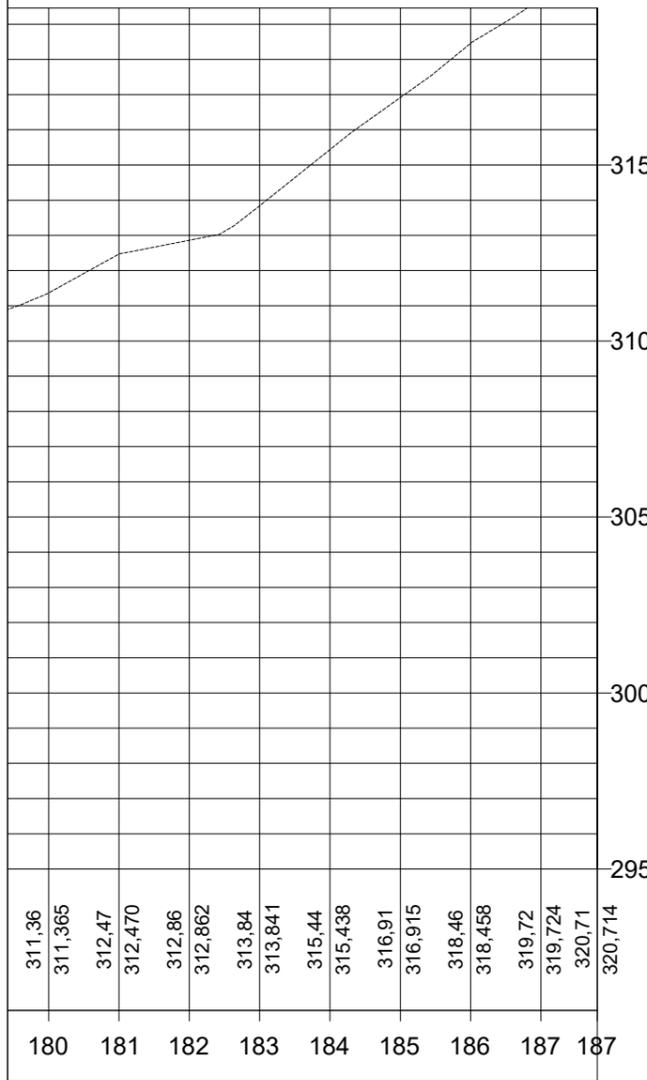


Secretaria de Turismo - SETUR
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

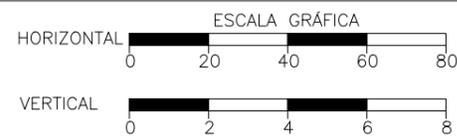
ESTADO DO PIAUÍ		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ	
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO	FOLHA: 6
EXTENSÃO:	3,80 km	
PLANTA E PERFIL		



PERFIL TRECHO 2: POVOADO MONTE BELO

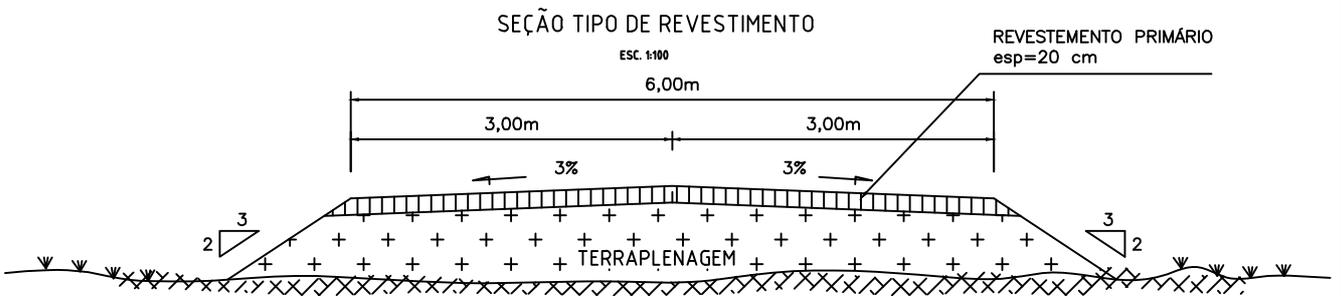


COTAS TERRENO/PROJETO	ESTACIONAMENTO
320,714	187
320,92	188
320,823	189
321,45	190
321,449	
321,76	
321,761	



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

ESTADO DO PIAUÍ		CÓDIGO: N°
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA DO PIAUÍ	
TRECHO 2:	POVOADO MONTE BELO	
EXTENSÃO:	3,80 km	
PLANTA E PERFIL		FOLHA: 7



Secretaria de Turismo - SETUR

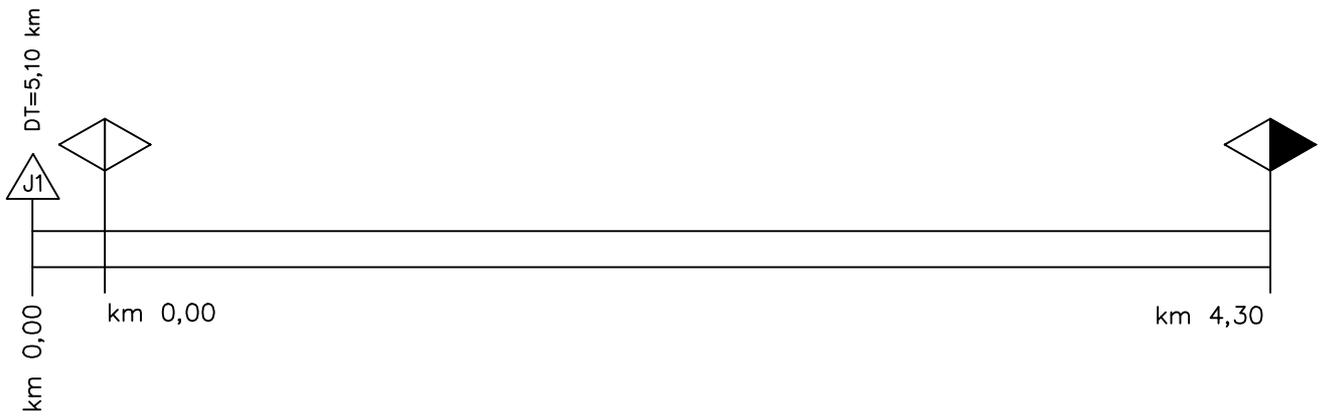
 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEÇÃO TIPO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

14.0 – Jazidas



A1 184534.11 m E
9276204.60 m S

J1 188434.33 m E
9279630.30 m S

L E G E N D A

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

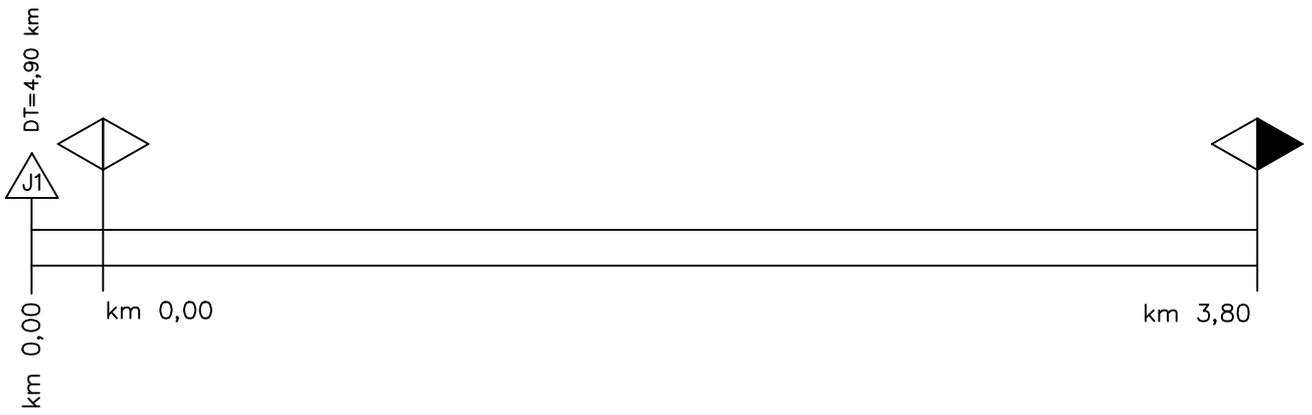
Secretaria de Turismo - SETUR

Francisco Hélio Soares
Eng. - SETUR
CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TRECHO 1: POVOADO MIMOSO

ESTRADA VICINAL - VALENÇA DO PIAUÍ

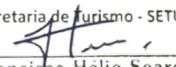


A1 184534.11 m E
9276204.60 m S

J1 188434.33 m E
9279630.30 m S

LEGENDA

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

Secretaria de Turismo - SETUR

 Francisco Hélio Soares
 Eng. - SETUR
 CREA 1901058875

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TRECHO 2: POVOADO BARREIRO

ESTRADA VICINAL – VALENÇA DO PIAUÍ

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – TRECHO 1: MIMOSO



estrada pov mimoso inicio

-6.543296S -41.839557W 155° SE COURSE 145.5° GPS

13.11.2023 12:48:42 ACCUR +/- 0.5 M ALT 357.4 m



-6.546644S -41.838568W 163° S COURSE 177.1° GPS

13.11.2023 12:50:36 ACCUR +/- 0.5 M ALT 355.3 m



-6.544939S -41.838561W 125° SE COURSE 151.9° GPS

13.11.2023 12:49:53 ACCUR +/- 0.5 M ALT 362.6 m



-6.548592S -41.838846W 159° S COURSE 189.7° GPS

13.11.2023 12:51:21 ACCUR +/- 0.5 M ALT 359.4 m



-6.546654S -41.838560W 150° SE COURSE 177.1° GPS

13.11.2023 12:50:42 ACCUR +/- 0.5 M ALT 355.5 m



-6.549889S -41.839296W 233° SW COURSE 225.3° GPS

13.11.2023 12:52:25 ACCUR +/- 0.5 M ALT 368.4 m



-6.548612S -41.838836W 164° S COURSE 190.3° GPS

13.11.2023 12:51:31 ACCUR +/- 0.5 M ALT 361.9 m



-6.549881S -41.839292W 248° SW COURSE 196.9° GPS

13.11.2023 12:52:10 ACCUR +/- 0.5 M ALT 369.3 m





-6.555029S -41.846420W 205° SW COURSE 40.2° GPS

13.11.2023 12:56:50 ACCUR +/- 0.5 M ALT 374.3 m



-6.557065S -41.846777W 166° S COURSE 145.2° GPS

13.11.2023 12:57:40 ACCUR +/- 0.5 M ALT 373.7 m



-6.558700S -41.846602W 135° SE COURSE 146.7° GPS

13.11.2023 12:58:23 ACCUR +/- 0.5 M ALT 370.6 m



-6.562715S -41.846618W 146° SE COURSE 192.2° GPS

13.11.2023 13:00:04 ACCUR +/- 0.5 M ALT 361.1 m



-6.558711S -41.846608W 146° SE COURSE 146.7° GPS

13.11.2023 12:58:17 ACCUR +/- 0.5 M ALT 371.0 m



-6.560521S -41.846489W 141° SE COURSE 32.3° GPS

13.11.2023 12:59:08 ACCUR +/- 0.5 M ALT 368.3 m



-6.560520S -41.846486W 152° SE COURSE 99.6° GPS

13.11.2023 12:59:01 ACCUR +/- 0.5 M ALT 368.1 m



-6.562673S -41.846623W 147° SE COURSE 174.5° GPS

13.11.2023 12:59:54 ACCUR +/- 0.5 M ALT 361.1 m



-6.564412S -41.846973W 158° SE COURSE 170.2° GPS
...
13.11.2023 13:00:43 ACCUR +/- 0.5 M ALT 365.8 m



-6.564402S -41.846981W 147° SE COURSE 254.5° GPS
...
13.11.2023 13:00:49 ACCUR +/- 0.5 M ALT 364.8 m



-6.570499S -41.847480W 152° SE COURSE 154.4° GPS
...
13.11.2023 13:03:06 ACCUR +/- 0.5 M ALT 369.2 m



-6.568667S -41.847306W 152° SE COURSE 119.4° GPS
...
13.11.2023 13:02:26 ACCUR +/- 0.5 M ALT 366.9 m



-6.566838S -41.847349W 161° S COURSE -1.0° GPS
...
13.11.2023 13:01:36 ACCUR +/- 0.5 M ALT 364.4 m



-6.567479S -41.847371W 205° SW COURSE 183.3° GPS
...
13.11.2023 13:01:57 ACCUR +/- 0.5 M ALT 366.0 m



-6.568676S -41.847312W 152° SE COURSE 145.0° GPS
...
13.11.2023 13:02:19 ACCUR +/- 0.5 M ALT 367.4 m



-6.570502S -41.847481W 128° SE COURSE 154.4° GPS
...
13.11.2023 13:03:12 ACCUR +/- 0.5 M ALT 368.6 m



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – TRECHO 2: POVOADO BARREIRO



-6.541659S -41.843394W 273° W COURSE -1.0° GPS

13.11.2023 12:08:38 ACCUR +/- 0.7 M ALT 343.6 m



-6.540844S -41.846876W 255° W COURSE 185.5° GPS

13.11.2023 12:11:29 ACCUR +/- 0.5 M ALT 331.0 m



-6.540983S -41.845338W 271° W COURSE 352.8° GPS

13.11.2023 12:10:09 ACCUR +/- 0.5 M ALT 334.3 m



-6.540846S -41.846880W 227° SW COURSE 191.2° GPS

13.11.2023 12:11:36 ACCUR +/- 0.5 M ALT 329.6 m



-6.540846S -41.846880W 227° SW COURSE 191.2° GPS

13.11.2023 12:11:36 ACCUR +/- 0.5 M ALT 329.6 m



-6.541274S -41.848635W 233° SW COURSE 241.7° GPS

13.11.2023 12:12:33 ACCUR +/- 0.5 M ALT 323.7 m



-6.541259S -41.848635W 238° SW COURSE 241.7° GPS

13.11.2023 12:12:26 ACCUR +/- 0.5 M ALT 323.0 m



-6.540558S -41.850243W 274° W COURSE 278.9° GPS

13.11.2023 12:13:30 ACCUR +/- 0.5 M ALT 319.3 m





-6.542961S -41.858529W 227° SW COURSE 191.7° GPS
...
13.11.2023 12:19:04 ACCUR +/- 0.5 M ALT 303.4 m



-6.543920S -41.860113W 213° SW COURSE 220.8° GPS
...
13.11.2023 12:20:08 ACCUR +/- 0.5 M ALT 300.4 m



-6.543781S -41.861637W 281° W COURSE 272.7° GPS
...
13.11.2023 12:21:13 ACCUR +/- 0.5 M ALT 303.4 m



-6.544099S -41.863322W 231° SW COURSE 295.7° GPS
...
13.11.2023 12:22:10 ACCUR +/- 0.5 M ALT 303.6 m



-6.542307S -41.856586W 264° W COURSE 247.3° GPS
...
13.11.2023 12:18:05 ACCUR +/- 0.5 M ALT 302.6 m



-6.542963S -41.858541W 214° SW COURSE 191.7° GPS
...
13.11.2023 12:19:11 ACCUR +/- 0.5 M ALT 303.8 m



-6.543922S -41.860117W 243° SW COURSE 220.8° GPS
...
13.11.2023 12:20:16 ACCUR +/- 0.5 M ALT 301.9 m



-6.543673S -41.862131W 245° SW COURSE 280.9° GPS
...
13.11.2023 12:21:36 ACCUR +/- 0.5 M ALT 304.0 m



15.0 – Registro Fotográfico

16.0 – Anexos

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.



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

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920230078684

1. Responsável Técnico

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

2. Dados do Contrato

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

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **4.900,00**Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **Vicinal VICINAIS**Nº: **S/N**Complemento: **DIVERSOS**Bairro: **RURAL**Cidade: **VALENÇA DO PIAUÍ**UF: **PI**CEP: **64300-000**Data de Início: **01/10/2023** Previsão de Término: **24/11/2023**Coordenadas Geográficas: **-6.541660, -41.843395**Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

Código:

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

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO**Quantidade****Unidade**

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

8.1000

quilômetro

ESPECIFICAÇÃO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

8.1000

quilômetro

PROJETO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

8.1000

quilômetro

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO BASICO DE RECUPERAÇÃO DE VARIOS TRECHOS DE ESTRADAS VICINAL NAS ZONAS RURAIS DO MUNICIPIO DE MUNICIPIOS DE VALEÇA DO PIAUI - PI, TOTALIZANDO 8,10KM Povoados: TRECHO 1: POVOADO MINOSO 4.300,00M TRECHO 2: POVOADO BARREIRO 3.800,00M

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ASSOCIACAO PIAUIENSE DOS ENG.AGRIM-APEAG

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Teresina - PI 24 de novembro de 2023

Local

data

Secretaria de Turismo - SETUR
Francisco Helio Soares
Eng. - SETUR
Crea - 134888-8

FRANCISCO HELIO SOARES - CPF: 42911435320

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

9. Informações

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



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292

**CREA-PI**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do PiauíValor ART: R\$ **96,62**Registrada em **24/11/2023**Valor Pago: **96,62**Nosso Número: **8201469111**

Baixada em: