

# PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



## RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

**MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO/PI;**

**LOCAL: ZONA RURAL**

**EXTENSÃO TOTAL: 49,62 km**

AGOSTO DE 2023.



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

## SUMÁRIO

### SUMÁRIO

**1.0– APRESENTAÇÃO**

**2.0 – OBJETIVO DO PROJETO**

**3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO**

**4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO**

**5.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**6.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

**7.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**8.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**9.0 – PLANTA ILUMINADA**

## 1.0 – Apresentação

## **1.0 - APRESENTAÇÃO**

O presente trabalho apresenta o Projeto Básico de Engenharia de Recuperação de Estrada Vicinal, referente a zona rural do município de ELESBÃO VELOSO /PI.

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 foram realizados estudos preliminares da estrada, os quais foram desenvolvidos observando o traçado existente. A seleção do traçado levou em consideração todos os dados colhidos nestes estudos, além das condicionantes de ordem ambiental.

## 2.0 – Objetivo do Projeto

## **2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

### **2.1 – OBJETIVO**

O objetivo desse projeto visa oferecer conforto e maior segurança para os usuários das ruas projetadas e melhorar as condições de tráfego. Com a execução deste projeto facilitará a locomoção na zona rural, do município, proporcionando condições melhores para o desenvolvimento.

A recuperação da Estrada Vicinal constitui uma obra de elevada abrangência social, 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.

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.

### 3.0 – Caracterização do Município

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

#### **3.1 - Localização**

O município está localizado na microrregião de Valença do Piauí (figura 2), compreendendo uma área irregular de 1.317,68 km<sup>2</sup>, tendo como limites ao norte os municípios de Passagem Franca do Piauí, São Félix do Piauí e São Miguel da Baixa Grande, ao sul Francinópolis, Barra d'Alcântara e Novo Oriente do Piauí, a leste São Félix do Piauí, Valença, Novo Oriente e Santa Cruz dos Milagres, e a oeste Francinópolis, Regeneração, Jardim do Mulato e Passagem Franca do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06 o 12'07" de latitude sul e 42 o 08'24" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 155 km de Teresina.

#### **3.2 – Aspectos Socioeconômicos**

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e do Governo do Estado do Piauí ([www.pi.gov.br](http://www.pi.gov.br)).

O município foi criado pela Lei nº 981 de 13/03/1954. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 15.002 habitantes e uma densidade demográfica de 11,37 hab/km<sup>2</sup>, onde 32,4% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 63,3% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, mandioca e milho.

#### **3.3 – Aspectos Fisiográficos**

As condições climáticas do município de Elesbão Veloso (com altitude da sede a 203 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 25o C e máximas de 36o C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 900 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano



de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE–CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, calcário e silexito. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Jacomine et al.,(1986)

As formas de relevo compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Seqüência de platôs e chapadas de altitudes médias de 600 a 400 metros acima do nível do mar, podendo alcançar 800 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986), Projeto Radam (1973) e Geografia do Brasil–Região Nordeste (IBGE, 1977).

### **3.4 – Geologia**

As unidades geológicas que dominam no âmbito da área do município pertencem às coberturas sedimentares, conforme relacionadas abaixo. A Formação Sardinha exibe ampla área de ocorrência de basalto na porção central do município. A Formação Corda reúne arenito, argilito, folhelho e siltito. A denominada Formação Pedra de Fogo destaca-se incluindo arenito, folhelho, calcário e silexito. Menciona-se a Formação Piauí englobando

arenito, folhelho, siltito e calcário. A Formação Potí constitui-se de arenito, folhelho e siltito. Na base do pacote sedimentar jazem os sedimentos da Formação Longá, a qual agrupa arenito, siltito, folhelho e calcário (figura 3).

## 4.0 – Memorial Descritivo

## **4.0 - MEMORIAL DESCRITIVO**

### **4.1 - Descrição das Metas:**

A obra consiste na implantação e recuperação de Estrada Vicinal na zona rural, compreendendo os serviços preliminares, terraplenagem e colocação de revestimento primário, conforme especificado na planilha orçamentária.

### **4.2 - Descrição dos Serviços:**

#### **4.2.1 - Terraplenagem:**

O serviço de terraplenagem consiste na construção da pista de rolamento, onde a regularização compreende todo o trecho com 49,62 km de comprimento total, 6,00 m de largura, conforme especificados nas planilhas orçamentárias.

#### **4.2.2 – Revestimento Primário:**

O revestimento será composto por uma camada, com espessura média de 20,0 cm (ver memória de cálculo) com compactação ao longo do trecho, sendo que antes do revestimento final devem-se fazer uma reconformação da plataforma e aterrar todos os buracos e irregularidades para se obter uma base de suporte adequada às necessidades as obras. 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.

Planilhas orçamentárias e composições de custo em anexo.

### **4.3 – Comprovação dos custos apresentados:**

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar menores preços e melhores condições.

### **4.4 – Cronograma Físico-Financeiro:**

É apresentado o Cronograma Físico – Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

## 5.0 – Especificações Técnicas

## **5.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **5.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **5.1.1 – Administração Local:**

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, engenharia e planejamento, segurança do trabalho. Produção e gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, específicos como administração local.

Este serviço deverá ser pago proporcionalmente ao executado. Seguindo a composição apresentada, deverá ser a obra acompanhada pelos profissionais relacionados.

#### **5.1.2 – Placa da obra:**

A placa da obra terá dimensões de 3,60 m x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas junto ao Órgão. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em frechais de madeira 7,0 x 7,0 cm, presas ao chão pelos suportes de madeira e fixação com concreto simples, na altura estabelecida pelas normas. Deverá ser feita a preparação da base, em concreto simples, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação da placa, compondo a fixação da placa ao suporte através de abraçadeiras, parafusos arruelas e porcas, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem ou sejam deslocados. Os dispositivos confeccionados em chapa metálica montados sobre suportes deverão ser instalados na posição vertical. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

O objetivo dessa especificação técnica é estabelecer normas e critérios para contratação em empresa especializada em confecção de placa de obra.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual.

Elas deveram ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte.

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

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

#### ***5.1.3 – Mobilização e Desmobilização:***

Este item consiste no transporte de todos os equipamentos e pessoal necessário para o local da obra, como também o retorno destes para o local de origem.

#### ***5.1.4 – Medição e Pagamento:***

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

#### ***5.1.5 – Normas Gerais de Trabalho:***

##### ***5.1.5.1 – 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.

#### **5.1.5.1 – 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.

## **5.2 – MOVIMENTO DE TERRA**

### **5.2.1 – Reconformação da Plataforma:**

Os serviços de reconformação compreendem a execução da raspagem superficialmente da para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço, como a motoniveladora.

### **5.2.2 – Transporte de material de jazida com DMT = projeto:**

O transporte de material deverá ser feito com caminhão basculante com capacidade de 10,0m<sup>3</sup>. O material deverá ser empilhado no leito da rodovia convenientemente espaçado de modo a facilitar o espalhamento.

### **5.2.2 – Transporte de água com DMT = projeto:**

O transporte de material deverá ser feito com caminhão tanque com capacidade de 10.000,00 l.

### **5.2.2 – Recomposição de revestimento primário com material de jazida:**

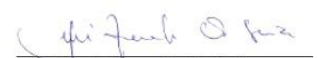
A escavação do material de jazida deverá ser feita com trator de esteira e escarificador. Após a escavação, o material deverá ser empilhado de forma a facilitar a operação de carga.



SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR



A carga do material será feita com pá carregadeira frontal. A qualidade do material escavado deve atender as exigências da fiscalização para que possa ser aplicado.

  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

## 6.0 – Planilha Orçamentária



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.			
BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%			
<b>Planilha Resumo</b>			
Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	76.357,35	3,63 %
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	1.077.842,46	51,20 %
3	TRANSPORTE	930.476,76	44,20 %
4	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	20.317,62	0,97 %

Total sem BDI	1.684.490,62
Total do BDI	420.503,57
Total Geral	2.104.994,19

OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL									
LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL									
OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.									
BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53%/ Mensalista: 70,69%- BDI: 24,92%									
Planilha Orçamentária de todos os trechos									
Item	Código		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>76.357,35</b>	<b>3,63 %</b>
1.1	COMP. 01	Próprio	ALOJAMENTO	mês	4,00	600,00	749,52	2.998,08	0,14 %
1.2	COMP. 02	Próprio	Administração local	mês	4,00	7.980,50	9.969,24	39.876,96	1,89 %
1.3	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	m2	6,48	367,20	458,71	2.972,44	0,14 %
1.4	COMP. 04	Próprio	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	und	1,00	24.423,53	30.509,87	30.509,87	1,45 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>					<b>1.077.842,46</b>	<b>51,20 %</b>
2.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	99.180,00	0,53	0,66	65.458,80	3,11 %
2.2	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma	m2	353.504,00	0,10	0,12	42.420,48	2,02 %
2.3	5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	67.725,40	0,43	0,54	36.571,72	1,74 %
2.4	5502986	SICRO	Expurgo de jazida	m3	3.386,27	2,43	3,04	10.294,26	0,49 %
2.5	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m3	67.725,40	10,91	13,63	923.097,20	43,85 %
<b>3</b>			<b>TRANSPORTE</b>					<b>930.476,76</b>	<b>44,20 %</b>
3.1	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	710.177,70	0,95	1,19	845.111,46	40,15 %
3.2	5915467	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	42.682,65	1,60	2,00	85.365,30	4,06 %
<b>4</b>			<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>					<b>20.317,62</b>	<b>0,97 %</b>
4.1	COMP. 05	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	67.725,40	0,24	0,30	20.317,62	0,97 %

Total sem BDI	1.684.490,62
Total do BDI	420.503,57
Total Geral	2.104.994,19

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>							
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>							
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>							
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53%/ Mensalista: 70,69%- BDI: 24,92%</b>							
<b>Mobilização e Desmobilização de equipamentos</b>							
<b>COMP. 04</b>	<b>Mobilização e desmobilização de equipamentos</b>						
<b>A - Equipamentos</b>							
<b>A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque</b>							
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00					
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,00					
E9524	Motoniveladora - (93 kw)	3,00					
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>					
	Distância (Teresina/PI - Local da Obra) =	172,00	km				
	Ida e Volta (2x) =	1,00					
	Mobilização e Desmobilização =	2,00					
	Distância total =	2.064,00	km				
<b>A2 - Equipamentos Leves</b>							
		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	3,00	60,00	344,00	5,73	289,6815	R\$ 4.979,62
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	60,00	344,00	5,73	326,6748	R\$ 3.743,69
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00	60,00	344,00	5,73	250,9565	R\$ 1.437,98
	<b>Custo total</b>						<b>R\$ 10.161,29</b>
<b>B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque</b>							
			Custo Operativo				
E9666	Cavalo Mecânico com Semi Reboque 30 t	414,8081	R\$/h				
	Velocidade Média:	60,00	km/h				
	<b>Custo por km:</b>	<b>6,91</b>	R\$/km				
<b>C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos</b>							
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.		Valor	
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	2.064,00	6,91		14.262,24	
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	10.161,29		10.161,29	
	<b>Custo Total</b>					<b>R\$ 24.423,53</b>	
	<b>Preço Total</b>					<b>R\$ 24.423,53</b>	

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>						
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>						
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>						
<b>Cronograma Físico e Financeiro</b>						
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total Por Etapa</b>	<b>30 DIAS</b>	<b>60 DIAS</b>	<b>90 DIAS</b>	<b>120 DIAS</b>
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>R\$ 76.357,35</b>				
1.1	ALOJAMENTO	R\$ 2.998,08	R\$ 749,52 25,00%	R\$ 749,52 25,00%	R\$ 749,52 25,00%	R\$ 749,52 25,00%
1.2	Administração local	R\$ 39.876,96	R\$ 9.969,24 25,00%	R\$ 9.969,24 25,00%	R\$ 9.969,24 25,00%	R\$ 9.969,24 25,00%
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	R\$ 2.972,44	R\$ 2.972,44 100,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.4	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	R\$ 30.509,87	R\$ 15.254,94 50,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 15.254,94 50,00%
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	<b>R\$ 1.077.842,46</b>	R\$ 269.460,62 25,00%	R\$ 269.460,62 25,00%	R\$ 269.460,62 25,00%	R\$ 269.460,62 25,00%
<b>3</b>	<b>TRANSPORTE</b>	<b>R\$ 930.476,76</b>	R\$ 232.619,19 25,00%	R\$ 232.619,19 25,00%	R\$ 232.619,19 25,00%	R\$ 232.619,19 25,00%
<b>4</b>	<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>	<b>R\$ 20.317,62</b>	R\$ 5.079,41 25,00%	R\$ 5.079,41 25,00%	R\$ 5.079,41 25,00%	R\$ 5.079,41 25,00%
<b>Porcentagem</b>			<b>25,47%</b>	<b>24,60%</b>	<b>24,60%</b>	<b>25,33%</b>
<b>Custo</b>			<b>R\$ 536.105,35</b>	<b>R\$ 517.877,97</b>	<b>R\$ 517.877,97</b>	<b>R\$ 533.132,91</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>25,47%</b>	<b>50,07%</b>	<b>74,67%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>R\$ 536.105,35</b>	<b>R\$ 1.053.983,32</b>	<b>R\$ 1.571.861,29</b>	<b>R\$ 2.104.994,19</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>
<b>COMPOSIÇÃO DE BDI (%)</b>

\* Para cálculo do BDI, será adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1 + \text{AC} + \text{S} + \text{R} + \text{G}) * (1 + \text{DF}) * (1 + \text{L})) / (1 - \text{I})) - 1$$

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração Central	6,00
	TOTAL AC=	<b>6,00</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	1,18
	TOTAL DF=	<b>1,18</b>
<b>S + G</b>	<b>SEGUROS E GARANTIA</b>	
	Seguros e garantia	0,31
	TOTAL S+G=	<b>0,31</b>
<b>R</b>	<b>RISCOS</b>	
	Riscos	0,62
	TOTAL R=	<b>0,62</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro	8,50
	TOTAL L=	<b>8,50</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,81
	ISS	3,75
	COFINS	3,75
	CPRB	0,00
	TOTAL I=	<b>8,31</b>
	TOTAL (BDI)=	<b>24,92</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>									
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI/ ZONA RURAL</b>									
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>									
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53%/ Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>									
<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>									
<b>1.1</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	COMP. 01	Próprio	ALOJAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	mês	1,0000000	600,00	600,00	
Insumo	COTAÇÃO 01	Próprio	Aluguel de casa	Aluguel	mês	1,0000000	600,00	600,00	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	149,52		Valor com BDI =>	749,52	

<b>1.2</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	COMP. 02	Próprio	Administração local	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	mês	1,0000000	7.980,50	7.980,50	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	40,0000000	110,77	4.430,80	
Composição Auxiliar	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	19,83	1.388,10	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	70,0000000	30,88	2.161,60	
				MO sem LS =>	3.581,42	LS =>	4.006,18	MO com LS =>	7.587,60
				Valor do BDI =>	1.988,74		Valor com BDI =>	9.969,24	

<b>1.3</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	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	367,20	367,20	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,88	23,88	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	18,91	37,82	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	490,60	4,90	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,81	3,81	
Insumo	4491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,14	44,56	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23	
				MO sem LS =>	20,94	LS =>	23,43	MO com LS =>	44,37
				Valor do BDI =>	91,51		Valor com BDI =>	458,71	

<b>2.1</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	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	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>Custo Horário</b>		
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9541	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	764,3655	301,0614	764,3655
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>764,3655</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	P9824	SICRO	Servente	2,0000000			19,4862	38,9724	
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	<b>38,9724</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>803,3379</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>0,5241</b>	
							<b>MO sem LS =&gt;</b>	<b>0,01</b>	
							<b>LS =&gt;</b>	<b>0,02</b>	
							<b>Valor do BDI =&gt;</b>	<b>0,13</b>	
							<b>Valor com BDI =&gt;</b>	<b>0,66</b>	

<b>2.2</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	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma		m²	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>Custo Horário</b>		
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9524	SICRO	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,3471	123,5486	287,3471
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>287,3471</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	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862	
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	<b>19,4862</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>306,8333</b>	
							<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>	<b>0,0173</b>	
							<b>Custo do FIC =&gt;</b>	<b>0,0017</b>	
							<b>Produção de Equipe =&gt;</b>	<b>3.053,9300</b>	
							<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>	<b>0,1005</b>	
							<b>MO sem LS =&gt;</b>	<b>0,00</b>	
							<b>LS =&gt;</b>	<b>0,01</b>	
							<b>Valor do BDI =&gt;</b>	<b>0,02</b>	
							<b>Valor com BDI =&gt;</b>	<b>0,12</b>	



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>
<b>Composições Analíticas com Preço Unitário</b>

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m <sup>2</sup>	1,0000000	0,43	0,43
<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	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	243,4536	89,2679
								243,4536
								<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>
								<b>243,4536</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	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862
								<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>
								<b>19,4862</b>
								<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>
								<b>0,0000</b>
								<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>
								<b>262,9398</b>
								<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>
								<b>0,0173</b>
								<b>Custo do FIC =&gt;</b>
								<b>0,0073</b>
								<b>Produção de Equipe =&gt;</b>
								<b>622,9500</b>
								<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>
								<b>0,4221</b>
				MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,02 MO com LS =>	0,03
								<b>Valor do BDI =&gt;</b>
					0,11			<b>Valor com BDI =&gt;</b>
								<b>0,54</b>

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986	SICRO	Expurgo de jazida		m <sup>3</sup>	1,0000000	2,43	2,43
<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	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	243,4536	89,2679
								243,4536
								<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>
								<b>243,4536</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	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862
								<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>
								<b>19,4862</b>
								<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>
								<b>0,0000</b>
								<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>
								<b>262,9398</b>
								<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>
								<b>0,0173</b>
								<b>Custo do FIC =&gt;</b>
								<b>0,0413</b>
								<b>Produção de Equipe =&gt;</b>
								<b>110,1300</b>
								<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>
								<b>2,3875</b>
				MO sem LS =>	0,08	LS =>	0,10 MO com LS =>	0,18
								<b>Valor do BDI =&gt;</b>
					0,61			<b>Valor com BDI =&gt;</b>
								<b>3,04</b>

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m <sup>3</sup>	1,0000000	10,91	10,91
<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	SICRO	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,64	0,36	250,9565	70,5990
Insumo	E9524	SICRO	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,73	0,27	287,3471	123,5486
Insumo	E9762	SICRO	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	246,6392	118,0187
								675,7885
								<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>
								<b>675,7885</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	P9824	SICRO	Servente	1,0000000			19,4862	19,4862
								<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>
								<b>19,4862</b>
								<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>
								<b>0,0000</b>
								<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>
								<b>695,2747</b>
								<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>
								<b>0,0173</b>
								<b>Custo do FIC =&gt;</b>
								<b>0,1039</b>
								<b>Produção de Equipe =&gt;</b>
								<b>115,5800</b>
								<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>
								<b>6,0155</b>
<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	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m <sup>3</sup>	1,1002700	m <sup>3</sup>		1,5400	1,6944
								<b>Custo Total das Atividades =&gt;</b>
								<b>1,6944</b>
<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	SICRO	4016096	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	5914353	2,0630100	t	1,5000	3,0945
								<b>Custo Total dos Tempos Fixos =&gt;</b>
								<b>3,0945</b>
								<b>MO sem LS =&gt;</b>
								<b>0,12</b>
								<b>LS =&gt;</b>
								<b>0,14 MO com LS =&gt;</b>
								<b>0,26</b>
								<b>Valor do BDI =&gt;</b>
					2,72			<b>Valor com BDI =&gt;</b>
								<b>13,63</b>

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - 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	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	289,6815	88,6663
								289,6815
								<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>
								<b>289,6815</b>
								<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>
								<b>289,6815</b>
								<b>Fator de Influência da Chuva - FIC =&gt;</b>
								<b>0,0173</b>
								<b>Custo do FIC =&gt;</b>
								<b>0,0161</b>
								<b>Produção de Equipe =&gt;</b>
								<b>311,2500</b>
								<b>Custo Unitário de Execução =&gt;</b>
								<b>0,9307</b>
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>	0,00
								<b>Valor do BDI =&gt;</b>
					0,24			<b>Valor com BDI =&gt;</b>
								<b>1,19</b>

**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI/ ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53%/ Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%****Composições Analíticas com Preço Unitário**

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915467	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário		lkm	1,0000000	1,60	1,60	
<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	E9571	SICRO	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	326,6748	82,3446	326,6748
							Custo Horário de Equipamentos =>		326,6748
							Custo Horário de Execução =>		326,6748
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0173
							Custo do FIC =>		0,0272
							Produção de Equipe =>		207,5000
							Custo Unitário de Execução =>		1,5743
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>	0,40		Valor com BDI =>		2,00

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 05	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	0,24	0,24	
<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	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0006000	1,00	0,00	243,4536	89,2679	0,1461
Insumo	E9540	SICRO	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0006000	0,00	1,00	243,4536	89,2679	0,0536
							Custo Horário de Equipamentos =>		0,1997
<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	P9824	SICRO	Servente	0,0020000			19,4862	0,0390	
							Custo Horário da Mão de Obra =>		0,0390
							Custo Horário de Execução =>		0,2387
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
							Custo do FIC =>		0,0000
							Produção de Equipe =>		1,0000
							Custo Unitário de Execução =>		0,2387
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,02 MO com LS =>		0,04
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>		0,30



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	NÃO INCIDE
B2	Feriados	3,95%	NÃO INCIDE
B3	Auxílio - enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º salário	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,19%	NÃO INCIDE
B8	Auxílio acedete de trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,62%	8,12%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,83%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,27%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Idenizadas	2,97%	2,27%
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	3,15%	2,41%
C5	Idenização Adicional	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências</b>	<b>11,95%</b>	<b>9,14%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,03%	6,56%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>17,50%</b>	<b>6,92%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>112,53%</b>	<b>70,69%</b>



<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>					
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>					
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>					
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>					
<b>Exigência de comprovação de execução de obra semelhante dos serviços mais relevantes neste Termo de Referencia</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PROEJTO</b>	<b>PERCENTUAL 50%</b>	<b>EDITAL</b>
1.0	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m2	67.725,40	33.862,70	33.862,70

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,25% / Mensalista: 47,11% - BDI: 30,84%</b>			
<b>Planilha Resumo</b>			
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Total</b>	<b>Peso (%)</b>
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	57.186,68	2,65 %
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	1.115.429,08	51,75 %
3	TRANSPORTE	962.298,48	44,65 %
4	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	20.317,62	0,94 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>1.647.547,19</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>507.684,67</b>
<b>Total Geral</b>	<b>2.155.231,86</b>



**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL**

**LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL**

**OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.**

**BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,25%/ Mensalista: 47,11%- BDI: 30,84%**

**Planilha Orçamentária de todos os trechos**

Item	Código		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>57.186,68</b>	<b>2,65 %</b>
1.1	COMP. 01	Próprio	ALOJAMENTO	mês	4,00	600,00	785,04	3.140,16	0,15 %
1.2	COMP. 02	Próprio	Administração local	mês	4,00	6.930,80	9.068,26	36.273,04	1,68 %
1.3	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	m2	6,48	361,07	472,42	3.061,28	0,14 %
1.4	COMP. 04	Próprio	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	und	1,00	11.244,42	14.712,20	14.712,20	0,68 %
<b>2</b>			<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>					<b>1.115.429,08</b>	<b>51,75 %</b>
2.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m2	99.180,00	0,52	0,68	67.442,40	3,13 %
2.2	4915598	SICRO	Reconformação da plataforma	m2	353.504,00	0,10	0,13	45.955,52	2,13 %
2.3	5502985	SICRO	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	67.725,40	0,42	0,55	37.248,97	1,73 %
2.4	5502986	SICRO	Expurgo de jazida	m3	3.386,27	2,38	3,11	10.531,30	0,49 %
2.5	4915611	SICRO	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m3	67.725,40	10,77	14,09	954.250,89	44,28 %
<b>3</b>			<b>TRANSPORTE</b>					<b>962.298,48</b>	<b>44,65 %</b>
3.1	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	710.177,70	0,94	1,23	873.518,57	40,53 %
3.2	5915467	SICRO	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm	42.682,65	1,59	2,08	88.779,91	4,12 %
<b>4</b>			<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>					<b>20.317,62</b>	<b>0,94 %</b>
4.1	COMP. 05	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	m2	67.725,40	0,23	0,30	20.317,62	0,94 %

<b>Total sem BDI</b>	<b>1.647.547,19</b>
<b>Total do BDI</b>	<b>507.684,67</b>
<b>Total Geral</b>	<b>2.155.231,86</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>						
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>						
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>						
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,25% / Mensalista: 47,11% - BDI: 30,84%</b>						
<b>Cronograma Físico e Financeiro</b>						
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 57.186,68				
1.1	ALOJAMENTO	R\$ 3.140,16	R\$ 785,04 25,00%	R\$ 785,04 25,00%	R\$ 785,04 25,00%	R\$ 785,04 25,00%
1.2	Administração local	R\$ 36.273,04	R\$ 9.068,26 25,00%	R\$ 9.068,26 25,00%	R\$ 9.068,26 25,00%	R\$ 9.068,26 25,00%
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	R\$ 3.061,28	R\$ 3.061,28 100,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.4	Mobilização e Desmobilização de equipamentos	R\$ 14.712,20	R\$ 7.356,10 50,00%	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.356,10 50,00%
2	SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM	R\$ 1.115.429,08	R\$ 278.857,27 25,00%	R\$ 278.857,27 25,00%	R\$ 278.857,27 25,00%	R\$ 278.857,27 25,00%
3	TRANSPORTE	R\$ 962.298,48	R\$ 240.574,62 25,00%	R\$ 240.574,62 25,00%	R\$ 240.574,62 25,00%	R\$ 240.574,62 25,00%
4	SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE	R\$ 20.317,62	R\$ 5.079,41 25,00%	R\$ 5.079,41 25,00%	R\$ 5.079,41 25,00%	R\$ 5.079,41 25,00%
<b>Porcentagem</b>			<b>25,28%</b>	<b>24,79%</b>	<b>24,79%</b>	<b>25,14%</b>
<b>Custo</b>			<b>R\$ 544.781,98</b>	<b>R\$ 534.364,60</b>	<b>R\$ 534.364,60</b>	<b>R\$ 541.720,70</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>25,28%</b>	<b>50,07%</b>	<b>74,86%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>R\$ 544.781,98</b>	<b>R\$ 1.079.146,57</b>	<b>R\$ 1.613.511,17</b>	<b>R\$ 2.155.231,86</b>

**OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL****LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL****OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.****BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,25% / Mensalista: 47,11% - BDI: 30,84%****COMPOSIÇÃO DE BDI (%)**

\* Para cálculo do BDI, será adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

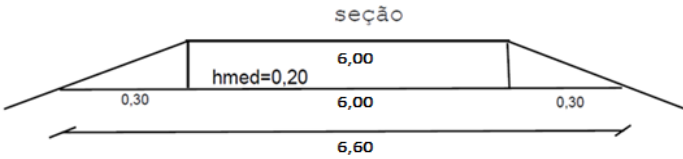
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
<b>AC</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
	Administração Central	6,00
	TOTAL AC=	<b>6,00</b>
<b>DF</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
	Despesas financeiras	1,18
	TOTAL DF=	<b>1,18</b>
<b>S + G</b>	<b>SEGUROS E GARANTIA</b>	
	Seguros e garantia	0,31
	TOTAL S+G=	<b>0,31</b>
<b>R</b>	<b>RISCOS</b>	
	Riscos	0,62
	TOTAL R=	<b>0,62</b>
<b>L</b>	<b>LUCRO</b>	
	Lucro	8,50
	TOTAL L=	<b>8,50</b>
<b>I</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,81
	ISS	3,75
	COFINS	3,75
	CPRB	5,92
	TOTAL I=	<b>14,23</b>
	<b>TOTAL (BDI)=</b>	<b>30,84</b>



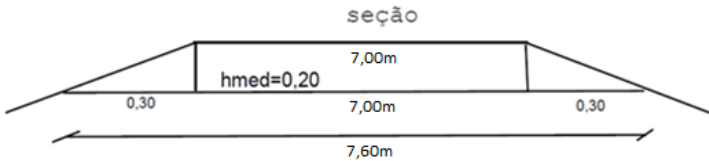


<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Com desoneração - Horista: 83,25% / Mensalista: 47,11% - BDI: 30,84%</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>HORISTA %</b>	<b>MENSALISTA %</b>
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	NÃO INCIDE
B2	Feriados	3,95%	NÃO INCIDE
B3	Auxílio - enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º salário	10,90%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de chuva	1,19%	NÃO INCIDE
B8	Auxílio acedete de trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,62%	8,12%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>46,28%</b>	<b>17,83%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,27%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Idenizadas	2,97%	2,27%
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	3,15%	2,41%
C5	Idenização Adicional	0,44%	0,34%
<b>C</b>	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências</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%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,44%	0,34%
<b>D</b>	<b>Total das Taxas incidências e reincidências</b>	<b>8,22%</b>	<b>3,34%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,25%</b>	<b>47,11%</b>

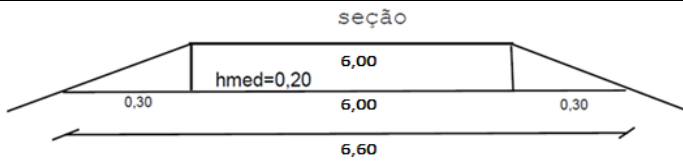
## 7.0 – Memória de Cálculo

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - Trecho 01: POVOADO PUBA ATÉ A BR 316</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>14,50</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>7,00</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	14.500,00   m
		Largura:	1,00   m
		Lados:	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>29.000,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	14.500,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		Largura:	7,00   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>110.200,00</b>   <b>m²</b>
			
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	21.170,00   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>21.170,00</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	21.170,00   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>1.058,50</b>   <b>m³</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - Trecho 01: POVOADO PUBA ATÉ A BR 316</b>			
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	14.500,00 m
		Largura média:	7,30 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
<b>Volume:</b>		21.170,00	m <sup>3</sup>
<b>3.0 Código TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	21.170,00 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	9,25 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>		<b>352.480,50</b>	<b>t.km</b>
<b>3.2</b>			
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	21.170,00 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	18,25 km
<b>Transporte de água:</b>		<b>21.249,39</b>	<b>t.km</b>
<b>4.0 Código SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>21.170,00 m<sup>2</sup></b>


<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - Trecho 02: POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>13,69</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>6,50</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	13.690,00   m
		Largura:	1,00   m
		Lados:	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>27.380,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	13.690,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		Largura:	6,50   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>97.199,00</b>   <b>m²</b>
			
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	18.618,40   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>18.618,40</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	18.618,40   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>930,92</b>   <b>m³</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - Trecho 02: POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316</b>			
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	13.690,00 m
		Largura média:	6,80 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
<b>Volume:</b>		18.618,40 m <sup>3</sup>	
<b>3.0 Código TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	18.618,40 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	5,42 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>		<b>181.641,11 t.km</b>	
<b>3.2</b>			
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	18.618,40 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	17,85 km
<b>Transporte de água:</b>		<b>18.278,61 t.km</b>	
<b>4.0 Código SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>18.618,40 m<sup>2</sup></b>

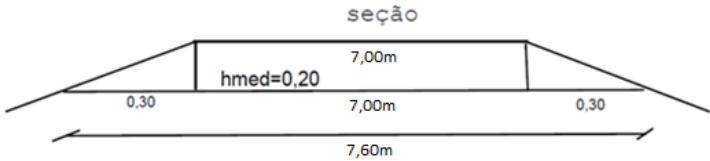
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 03: POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316</b>			
<b>1.0</b>			
<b>Código</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b> mês
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b> mês
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60 m
		Altura:	1,80 m
		Nº de Placas:	1,00 und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b> m <sup>2</sup>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b> und
<b>2.0</b>			
<b>Código</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>9,73</b> km
		<b>Largura:</b>	<b>6,50</b> m
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	9.730,00 m
		Largura:	1,00 m
		Lados:	2,00 und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>19.460,00</b> m <sup>2</sup>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	9.730,00 m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60 m
		Largura:	6,50 m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>69.083,00</b> m <sup>2</sup>
			
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	13.232,80 m <sup>3</sup>
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00 m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>13.232,80</b> m <sup>2</sup>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	13.232,80 m <sup>2</sup>
		Espessura:	0,05 m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>661,64</b> m <sup>3</sup>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 03: POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316</b>			
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	9.730,00 m
		Largura média:	6,80 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
		<b>Volume:</b>	<b>13.232,80 m<sup>3</sup></b>
<b>3.0 Código TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	13.232,80 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	4,70 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>	<b>111.949,49 t.km</b>		
<b>3.2</b>			
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	13.232,80 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,05 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	3,04 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>2.011,39 t.km</b>
<b>4.0 Código SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>13.232,80 m<sup>2</sup></b>




<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>4,18</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	4.180,00   m
		Largura:	1,00   m
		Lados:	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>8.360,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	4.180,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		Largura:	6,00   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>27.588,00</b>   <b>m²</b>
			
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	5.266,80   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>5.266,80</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	5.266,80   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>263,34</b>   <b>m³</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>			
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	4.180,00 m
		Largura média:	6,30 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
		<b>Volume:</b>	5.266,80 m <sup>3</sup>
<b>3.0</b>			
<b>Código</b>		<b>TRANSPORTE</b>	
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	5.266,80 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	2,51 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>	<b>23.795,40 t.km</b>		
<b>3.2</b>			
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	5.266,80 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	1,47 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>425,82 t.km</b>
<b>4.0</b>			
<b>Código</b>		<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>	
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>5.266,80 m<sup>2</sup></b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04.2: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>4,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>4,32</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		Extensão:	4.320,00   m
		Largura:	1,00   m
		Lados:	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>8.640,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		Extensão:	4.320,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		Largura:	6,00   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>28.512,00</b>   <b>m²</b>
			
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	5.443,20   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>5.443,20</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	5.443,20   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>272,16</b>   <b>m³</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 04.2: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>			
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	4.320,00 m
		Largura média:	6,30 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
		<b>Volume:</b>	5.443,20 m <sup>3</sup>
<b>3.0 Código TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	5.443,20 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	1,48 km
		Fator	1,20
		<b>Transporte de material:</b>	<b>14.500,68 t.km</b>
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	5.443,20 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	1,67 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>499,96 t.km</b>
<b>4.0 Código SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>5.443,20 m<sup>2</sup></b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 05: ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA</b>			
<b>1.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.1	COMP. 01	Alojamento	
		<b>Quantidade:</b>	<b>5,00</b>   <b>mês</b>
1.2	COMP. 02	Administração local	
		<b>Quantidade:</b>	<b>5,00</b>   <b>mês</b>
1.3	COMP. 03	Placa da obra (3,60m x 1,80m)	
		Comprimento:	3,60   m
		Altura:	1,80   m
		Nº de Placas:	1,00   und
		<b>Quantidade:</b>	<b>6,48</b>   <b>m²</b>
1.4	COMP. 04	Mobilização e desmobilização de equipamentos	
		<b>Quantidade:</b>	<b>1,00</b>   <b>und</b>
<b>2.0</b>	<b>Código</b>	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	
		<b>Extensão:</b>	<b>3,17</b>   <b>km</b>
		<b>Largura:</b>	<b>6,00</b>   <b>m</b>
2.1	Sicro 5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	
		<b>Extensão:</b>	3.170,00   m
		<b>Largura:</b>	1,00   m
		<b>Lados:</b>	2,00   und
		<b>Área total de roçada:</b>	<b>6.340,00</b>   <b>m²</b>
2.2	Sicro 4915598	Reconformação da plataforma	
		<b>Extensão:</b>	3.170,00   m
		Talude (2,00 x 0,30)	0,60   m
		<b>Largura:</b>	6,00   m
		<b>Área de conformação:</b>	<b>20.922,00</b>   <b>m²</b>
			
2.3	Sicro 5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal, jazida	
		Volume de Revest. Primário:	3.994,20   m³
		Limpeza mecanizada da camada vegetal	1,00   m
		<b>Área de limpeza camada vegetal:</b>	<b>3.994,20</b>   <b>m²</b>
2.4	Sicro 5502986	Expurgo de jazida	
		Área de limpeza camada vegetal:	3.994,20   m²
		Espessura:	0,05   m
		<b>Volume do expurgo:</b>	<b>199,71</b>   <b>m³</b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>			
<b>Memória de Cálculo - TRECHO 05: ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA</b>			
2.5	Sicro 4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	
		Extensão :	3.170,00 m
		Largura média:	6,30 m
		Espessura:	<b>0,20 m</b>
		<b>Volume:</b>	<b>3.994,20 m<sup>3</sup></b>
<b>3.0 Código TRANSPORTE</b>			
3.1	Sicro 5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	3.994,20 m <sup>3</sup>
		Densidade:	1,50 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	3,59 km
		Fator	1,20
<b>Transporte de material:</b>	<b>25.810,52 t.km</b>		
3.2	Sicro 5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	
		Volume:	3.994,20 m <sup>3</sup>
		Consumo:	0,055 t/m <sup>3</sup>
		DMT:	0,99 km
		<b>Transporte de água:</b>	<b>217,48 t.km</b>
<b>4.0 Código SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>			
4.1	COMP. 05	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	
		<b>Área de jazida</b>	<b>3.994,20 m<sup>2</sup></b>

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>							
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>							
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>							
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>							
<b>Cálculo da DMT</b>							
<b>Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - Trecho 01: POVOADO PUBA ATÉ A BR 316</b>							
Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	14,50	0,000	14,500	9,250	2,00	14,50
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>9,25</b>				
						<b>TOTAL:</b>	14,50
<b>Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - Trecho 02: POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316</b>							
Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	1,75	13,69	1,750	11,940	5,420	0,10	13,69
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>5,42</b>				
						<b>TOTAL:</b>	13,69
<b>Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 03: POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316</b>							
Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,27	9,73	0,270	9,460	4,700	0,10	9,73
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>4,70</b>				
						<b>TOTAL:</b>	9,73
<b>Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - Trecho 04: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>							
Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	4,18	0,000	4,180	2,510	0,42	4,18
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>2,51</b>				
						<b>TOTAL:</b>	4,18
<b>Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 04.2: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>							
Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	1,39	4,35	1,390	2,960	1,480	0,25	4,35
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>1,48</b>				
						<b>TOTAL:</b>	4,35
<b>Cálculo da DMT das jazidas (MATERIAL) - TRECHO 05: ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA</b>							
Jazidas	Km - localização da J1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
J1	0,00	3,17	0,000	3,170	3,590	2,00	3,17
Quantidade Jazidas:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>3,59</b>				
						<b>TOTAL:</b>	3,17

<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>							
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>							
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>							
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - Horista: 112,53% / Mensalista: 70,69% - BDI: 24,92%</b>							
<b>Cálculo da DMT</b>							
<b>Cálculo da DMT - ÁGUA</b>							
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - Trecho 01: POVOADO PUBA ATÉ A BR 316</b>							
Ponto d'água	Km - localização da A1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
A1	0,00	14,50	0,000	14,500	18,250	11,00	14,50
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>18,25</b>				14,50
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - Trecho 02: POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316</b>							
Ponto d'água	Km - localização da A1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
A1	0,00	13,69	0,000	13,690	17,850	11,00	13,69
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>17,85</b>				13,69
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 03: POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316</b>							
Ponto d'água	Km - localização da A1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
A1	2,64	9,73	2,640	7,090	3,040	0,10	9,73
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>3,04</b>				9,73
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - Trecho 04: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>							
Ponto d'água	Km - localização da A1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
A1	3,26	4,18	3,260	0,920	1,470	0,10	4,18
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>1,47</b>				4,18
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 04.2: POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES</b>							
Ponto d'água	Km - localização da A1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
A1	1,59	4,35	1,590	2,760	1,670	0,50	4,35
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>1,67</b>				4,35
<b>Cálculo da DMT da (ÁGUA) - Recomposição de revestimento primário com material de jazida - TRECHO 05: ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA</b>							
Ponto d'água	Km - localização da A1 no trecho	Km total do trecho	Km a Ré	Km a Vante	DMT jazida	DIST. FIXA	EXTENSÃO
A1	1,50	3,17	1,500	1,670	0,990	0,20	3,17
Quantidade Água:	1,00	<b>DMT =</b>	<b>0,99</b>				3,17



## 8.0 – Relatório Fotográfico

# RELATÓRIO FOTOGRÁFICO RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE ELESBÃO VELOSO – PI

**TRECHO 01 – POVOADO PUBA ATÉ BR316**





















5 de ago. de 2023 08:47:48  
6° 5' 55" S, 42° 21' 29" W  
101° E



5 de ago. de 2023 08:47:14  
6° 6' 1" S, 42° 21' 31" W  
97° E





5 de ago. de 2023 08:50:30  
6° 5' 31" S, 42° 21' 19" W  
97° E



5 de ago. de 2023 08:49:30  
6° 5' 37" S, 42° 21' 22" W  
97° E



5 de ago. de 2023 08:51:10  
6° 5' 26" S, 42° 21' 16" W  
84° E



5 de ago. de 2023 08:51:47  
6° 5' 19" S, 42° 21' 13" W  
100° E



5 de ago. de 2023 08:52:22  
6° 5' 14" S, 42° 21' 10" W  
95° E



5 de ago. de 2023 08:52:57  
6° 5' 9" S, 42° 21' 7" W  
102° E







5 de ago. de 2023 08:55:22  
6° 4' 49" S, 42° 20' 49" W  
97° E



5 de ago. de 2023 08:55:55  
6° 4' 44" S, 42° 20' 46" W  
102° E









  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





5 de ago. de 2023 09:05:19  
6° 3' 47" S, 42° 19' 46" W  
99° E



5 de ago. de 2023 09:05:45  
6° 3' 41" S, 42° 19' 43" W  
97° E



  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

















## TRECHO 02 – POVOADO SOSSEGO ATÉ BR316













---

Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622







*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622







  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



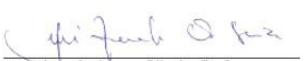
  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622









  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622






  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

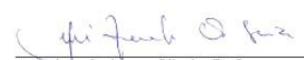


  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882622




  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



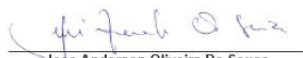
  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



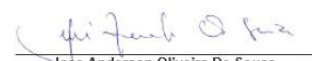


  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



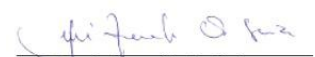


---

José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

## TRECHO 03 – POVOADO MOSQUEADA ATE BR316





Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622
















  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

5 de ago. de 2023 10:45:26  
6° 2' 32" S, 42° 13' 37" W  
220° SW



5 de ago. de 2023 10:46:10  
6° 2' 37" S, 42° 13' 39" W  
236° SW



José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





5 de ago. de 2023 10:54:20  
6° 3' 20" S, 42° 14' 19" W  
207° SW



5 de ago. de 2023 10:55:00  
6° 3' 27" S, 42° 14' 22" W  
213° SW



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622







## **TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01 E PARTE 02**





Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

5 de ago. de 2023 12:41:11  
6° 22' 37" S, 42° 2' 53" W  
103° E



5 de ago. de 2023 12:41:42  
6° 22' 36" S, 42° 2' 46" W  
130° SE



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

5 de ago. de 2023 12:42:33  
6° 22' 43" S, 42° 2' 36" W  
164° S



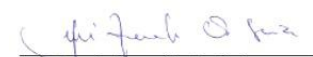
5 de ago. de 2023 12:43:03  
6° 22' 48" S, 42° 2' 32" W  
123° SE



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622







Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622









  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622





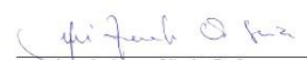




## TRECHO 05 – ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA






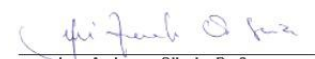


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

## 9.0 – Planta Iluminada



---

Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

SECRETARIA  
DO **TURISMO** - SETUR



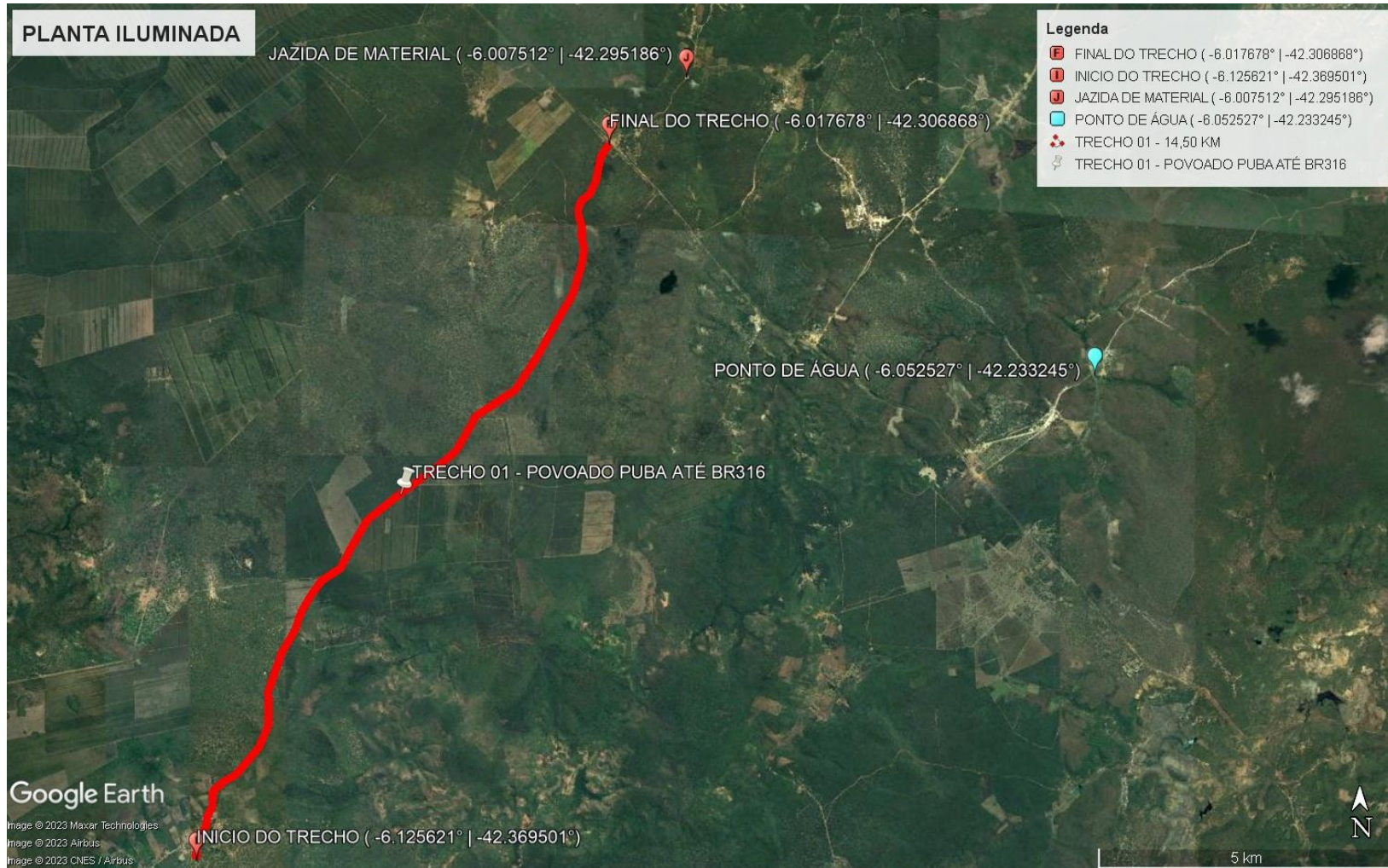
GOVERNO DO  
**PIAUI**  
AQUI TEM TRABALHO.  
AQUI TEM FUTURO.

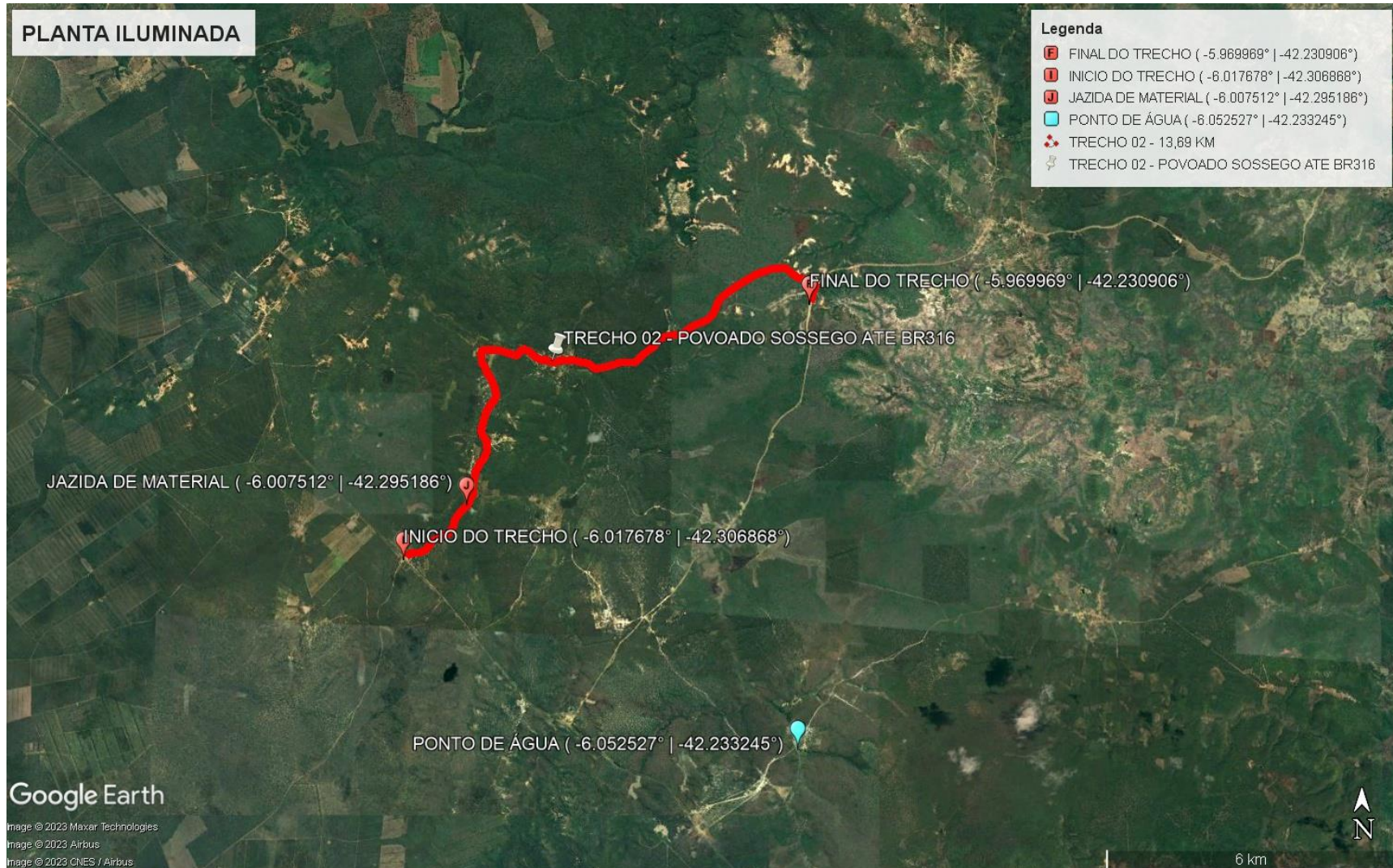
**PLANTAS ILUMINADAS**  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO – PI**

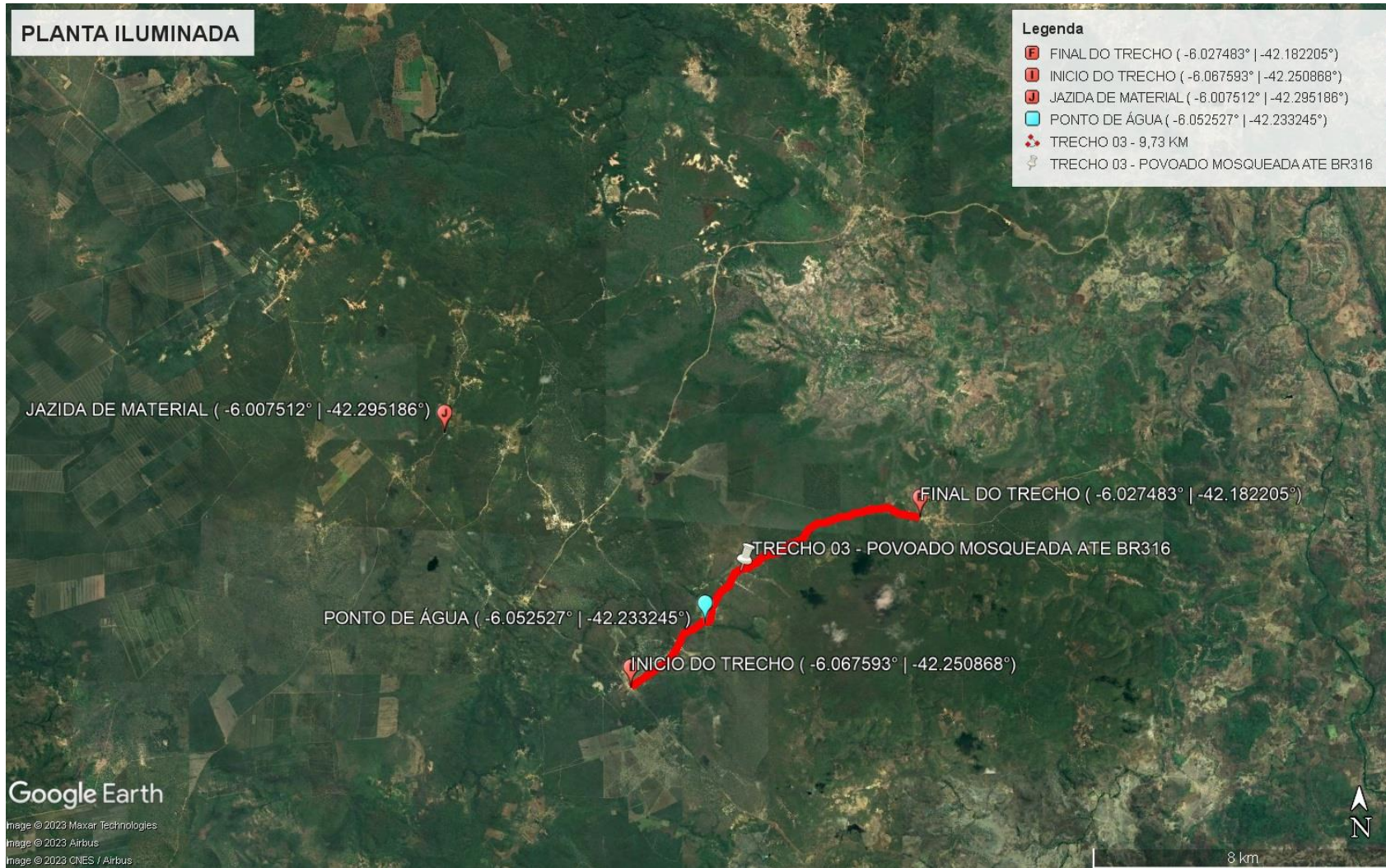
**AGOSTO/2023**

  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP – 1518822622

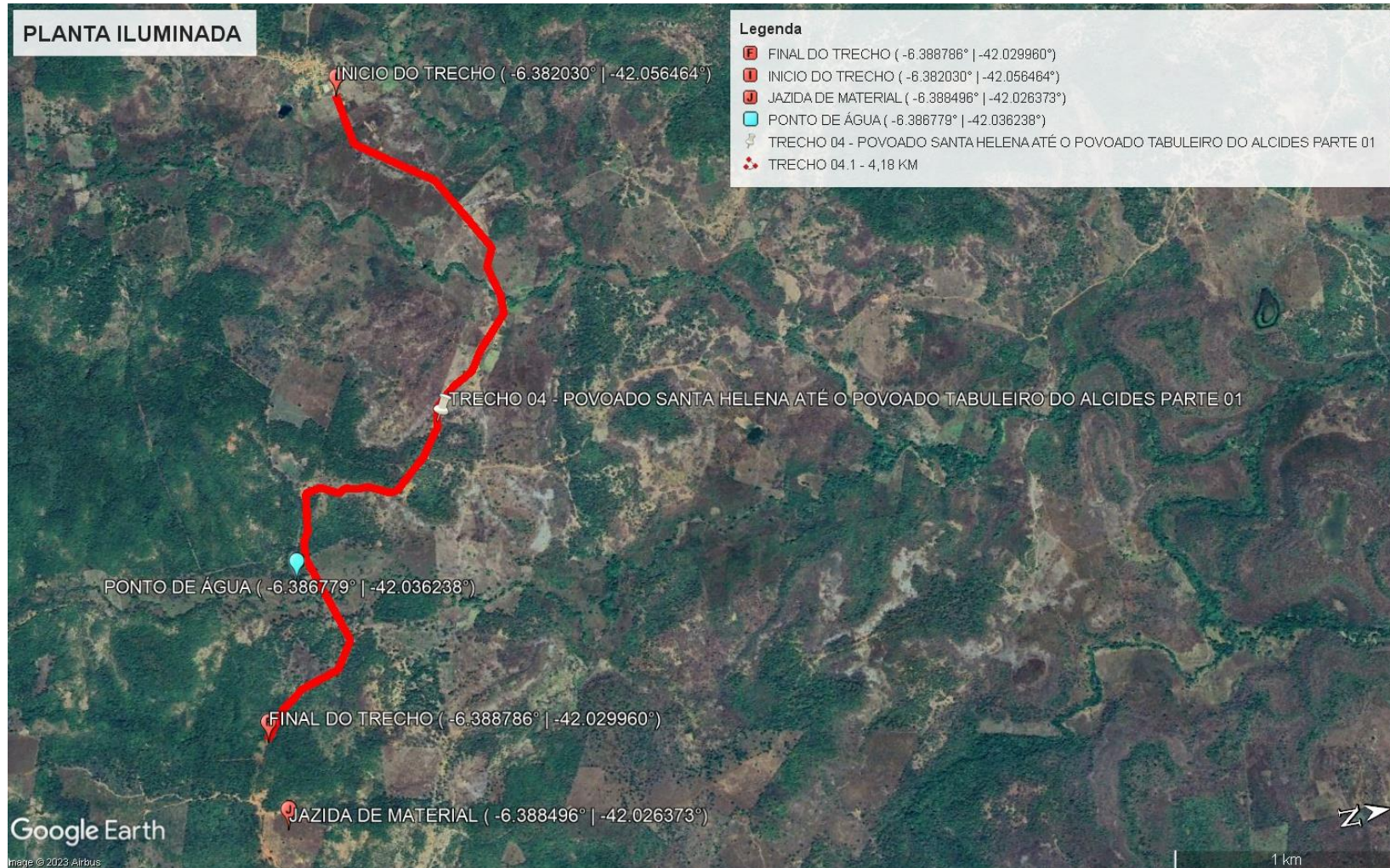


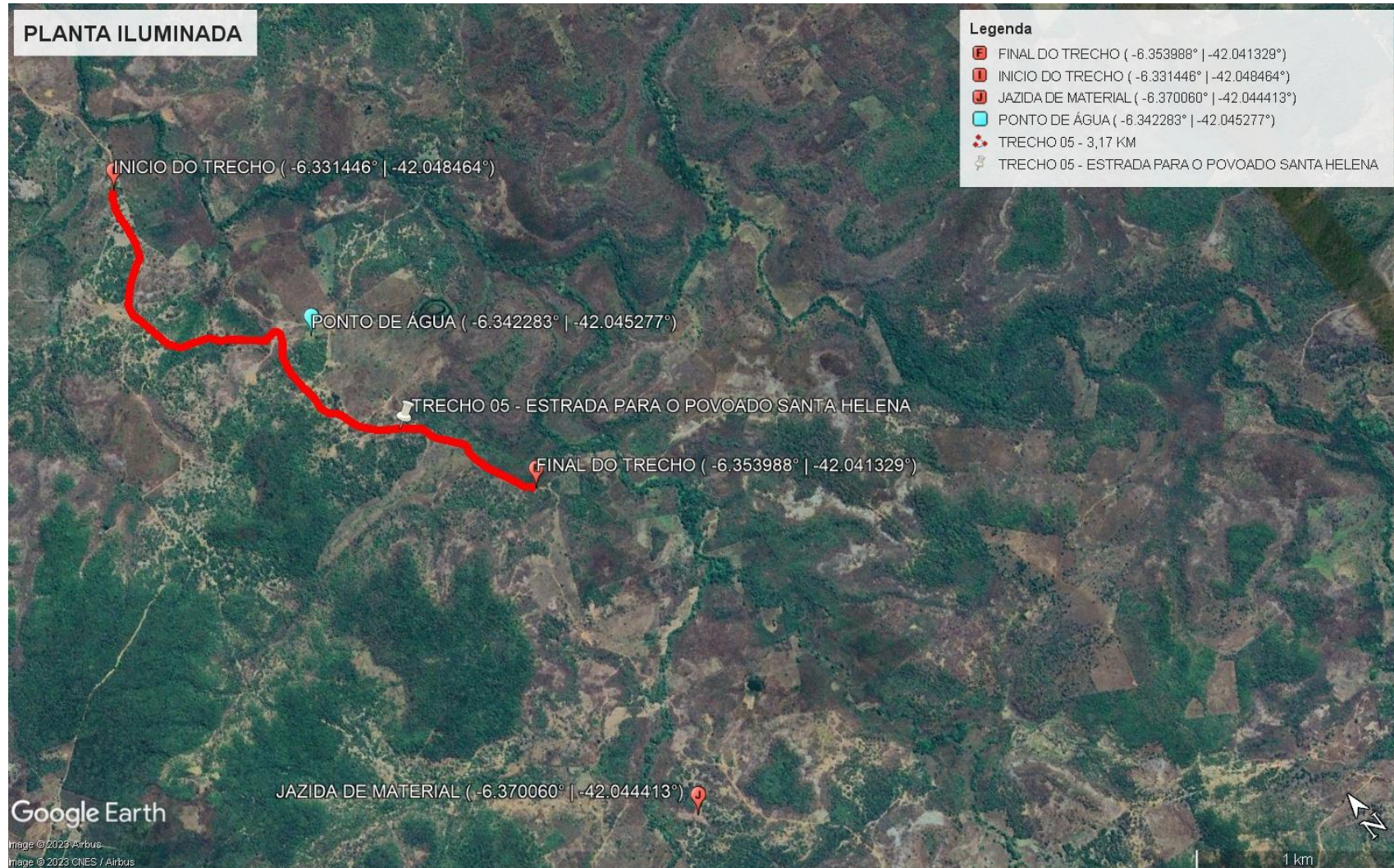


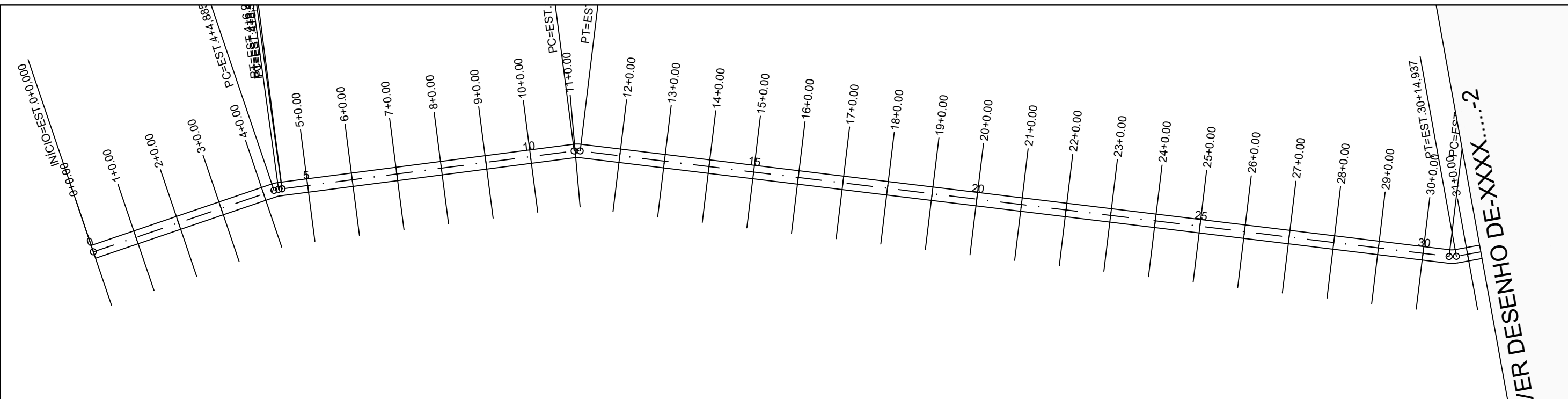




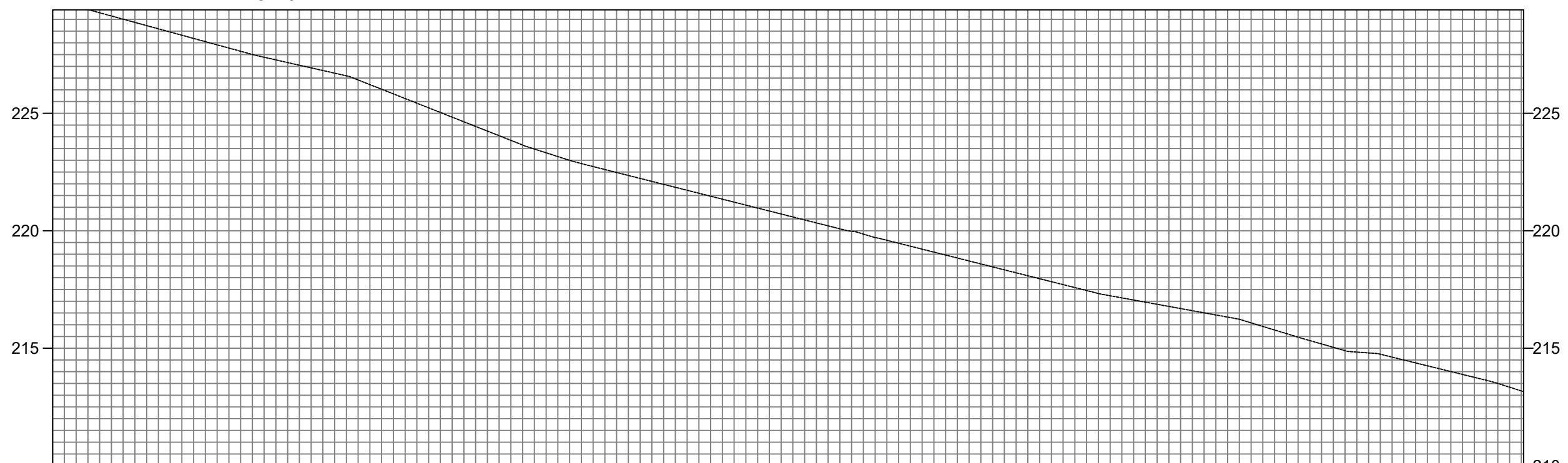




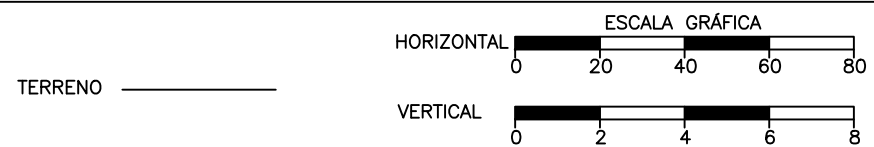




PERFIL ALINHAMENTO - 01



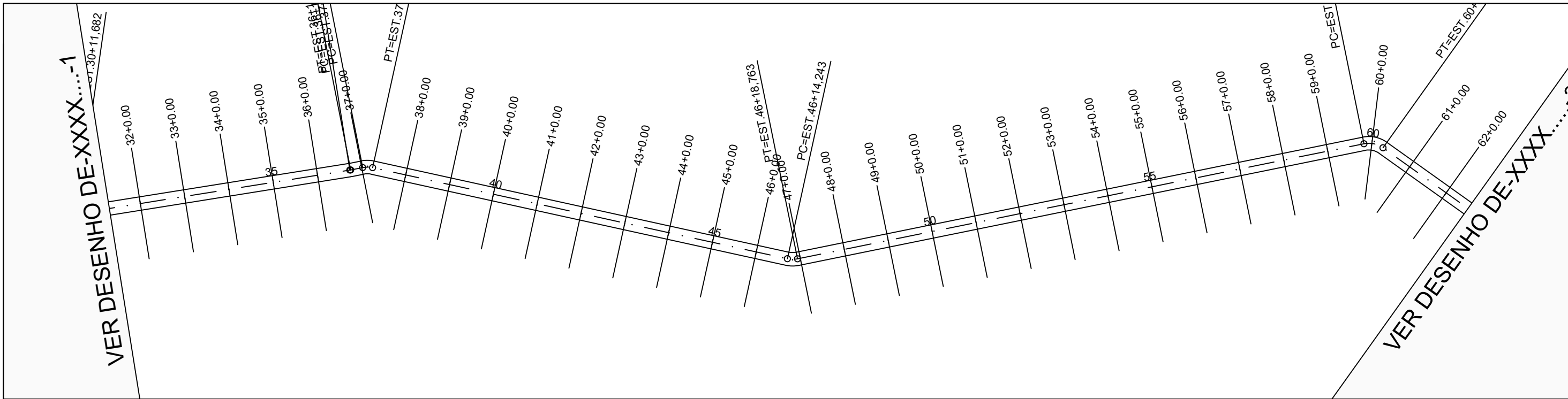
COTAS TERRENO/PROJETO	229,85	229,849	229,28	229,280	228,73	228,734	228,19	228,187	227,64	227,641	227,16	227,160	226,71	226,708	226,02	226,025	225,23	225,233	224,44	224,441	223,65	223,650	223,00	222,999	222,48	222,481	221,98	221,976	221,47	221,471	220,97	220,966	220,46	220,462	219,98	219,978	219,47	219,469	218,97	218,966	218,46	218,462	217,96	217,959	217,46	217,456	217,05	217,051	216,69	216,688	216,32	216,325	215,78	215,775	215,18	215,182	214,80	214,800	214,38	214,375	213,88	213,883	213,34	213,341	213,15	213,149
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=84.885			TANGENTE L=1.515			TANGENTE L=131.017										TANGENTE L=389.405										TANGENTE L=119.638																																							
	R=10,841 D=3,0785			R=10,841 D=2,705			R=10,841 D=3,255										R=10,841 D=3,255										R=10,841 D=3,255																																							



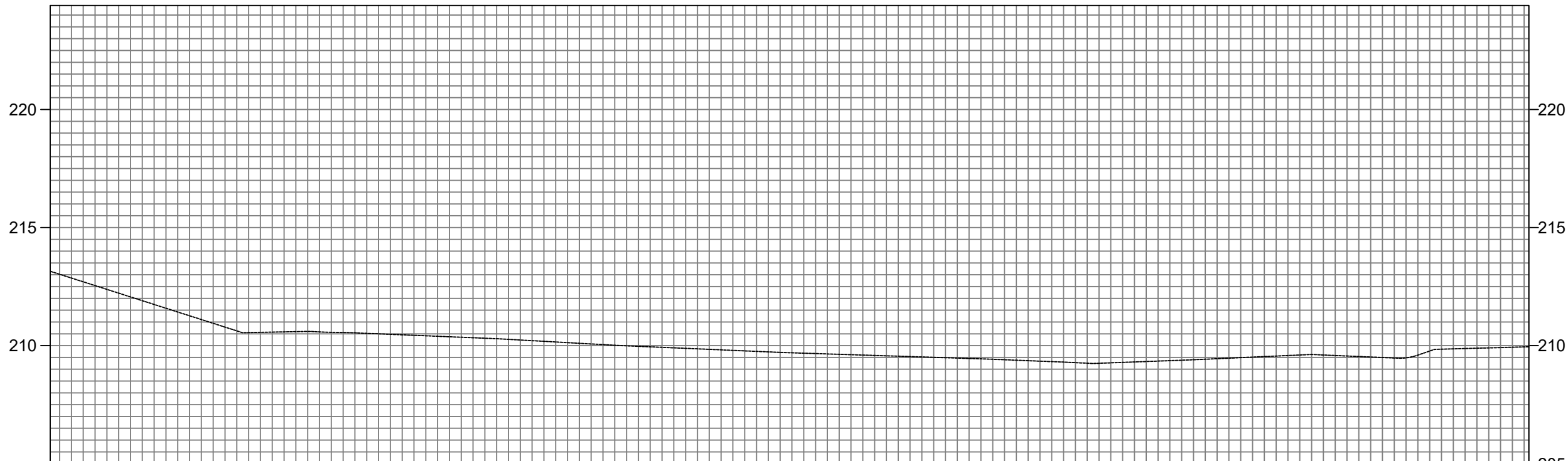
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



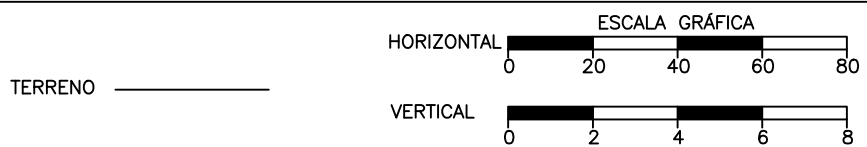
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	213,15	213,49	212,70	212,702	212,06	212,063	211,42	211,424	210,78	210,784	210,57	210,572	210,58	210,580	210,52	210,520	210,44	210,437	210,36	210,355	210,27	210,267	210,15	210,155	210,04	210,043	209,95	209,949	209,86	209,863	209,78	209,778	209,70	209,696	209,63	209,632	209,57	209,568	209,50	209,504	209,44	209,440	209,36	209,362	209,28	209,279	209,29	209,290	209,36	209,363	209,45	209,447	209,54	209,536	209,62	209,625	209,54	209,539	209,48	209,483	209,86	209,863	209,92	209,918	209,95	209,951
ESTAQUEAMENTO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	62																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=119.638					TANGENTE L=5.446					TANGENTE L=189.360										TANGENTE L=257.736										TANGENTE L=261.003																																			
						R=10,841 D=4,462															R=10,841 D=8,896																																													
						R=10,841 D=0,400															R=10,841 D=4,520																																													



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

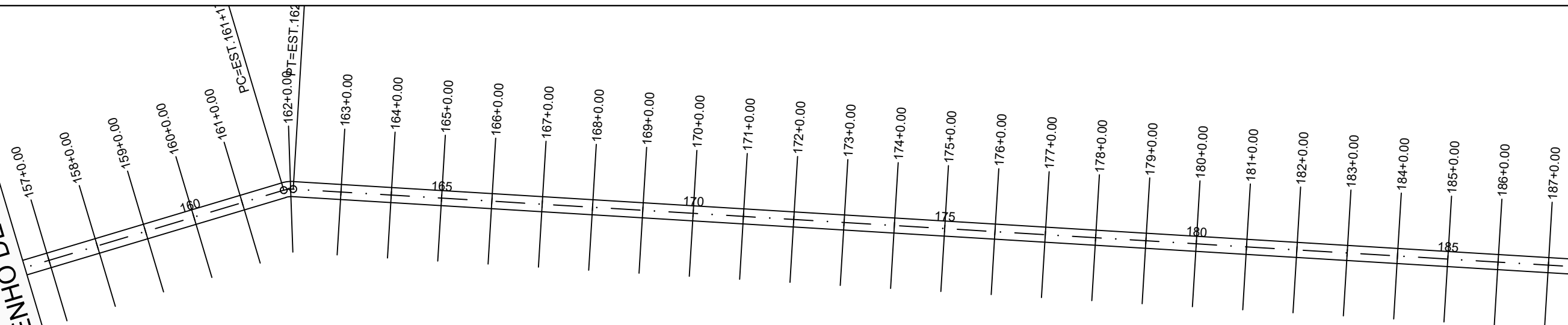






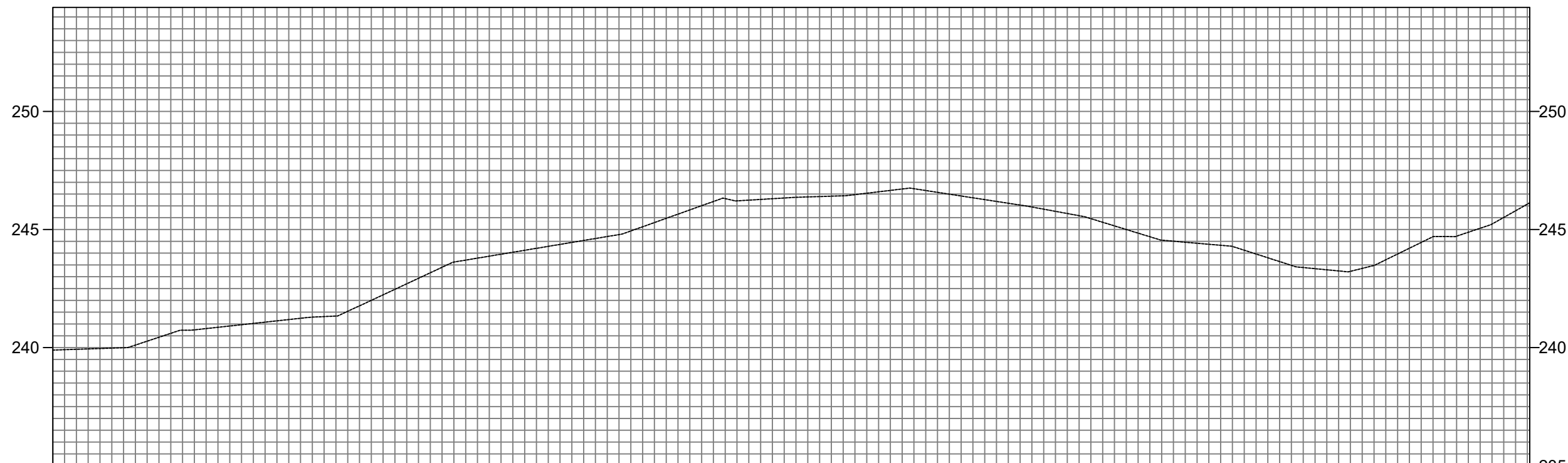


VER DESENHO DE-XXXX.....-5

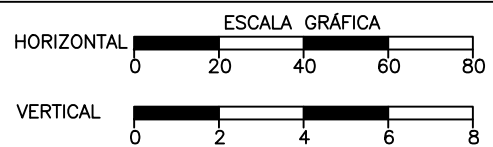


VER DESENHO DE-XXXX.....-7

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	239,90 239,95	239,93 239,928	239,99 239,994	240,60 240,603	240,86 240,860	241,08 241,078	241,29 241,290	241,77 241,768	242,70 242,700	243,62 243,621	243,95 243,954	244,29 244,286	244,62 244,619	245,12 245,116	245,83 245,829	246,21 246,212	246,33 246,334	246,41 246,411	246,60 246,596	246,65 246,650	246,34 246,342	246,03 246,035	245,68 245,677	245,15 245,153	244,55 244,548	244,37 244,375	243,96 243,963	243,39 243,390	243,23 243,230	243,96 243,962	244,70 244,701	245,23 245,229	246,13 246,131	
ESTAQUEAMENTO	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	187	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=545.849										TANGENTE L=676.809																							



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



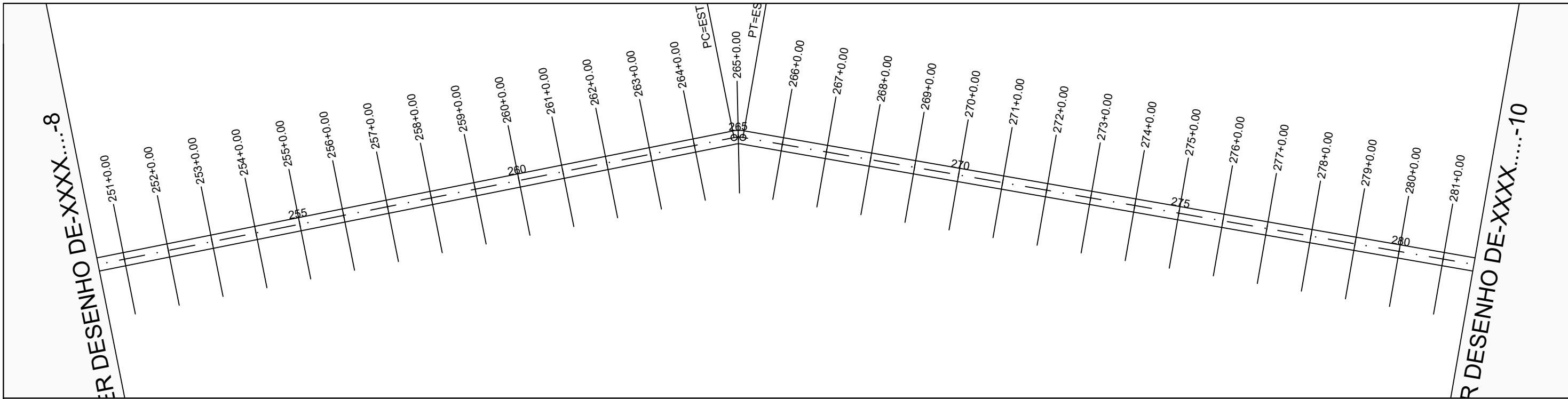
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

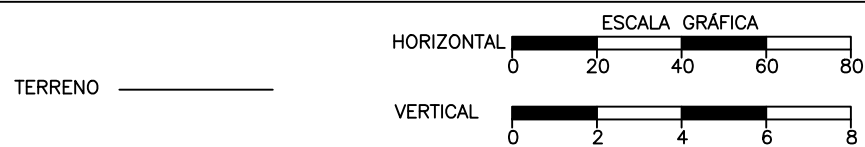
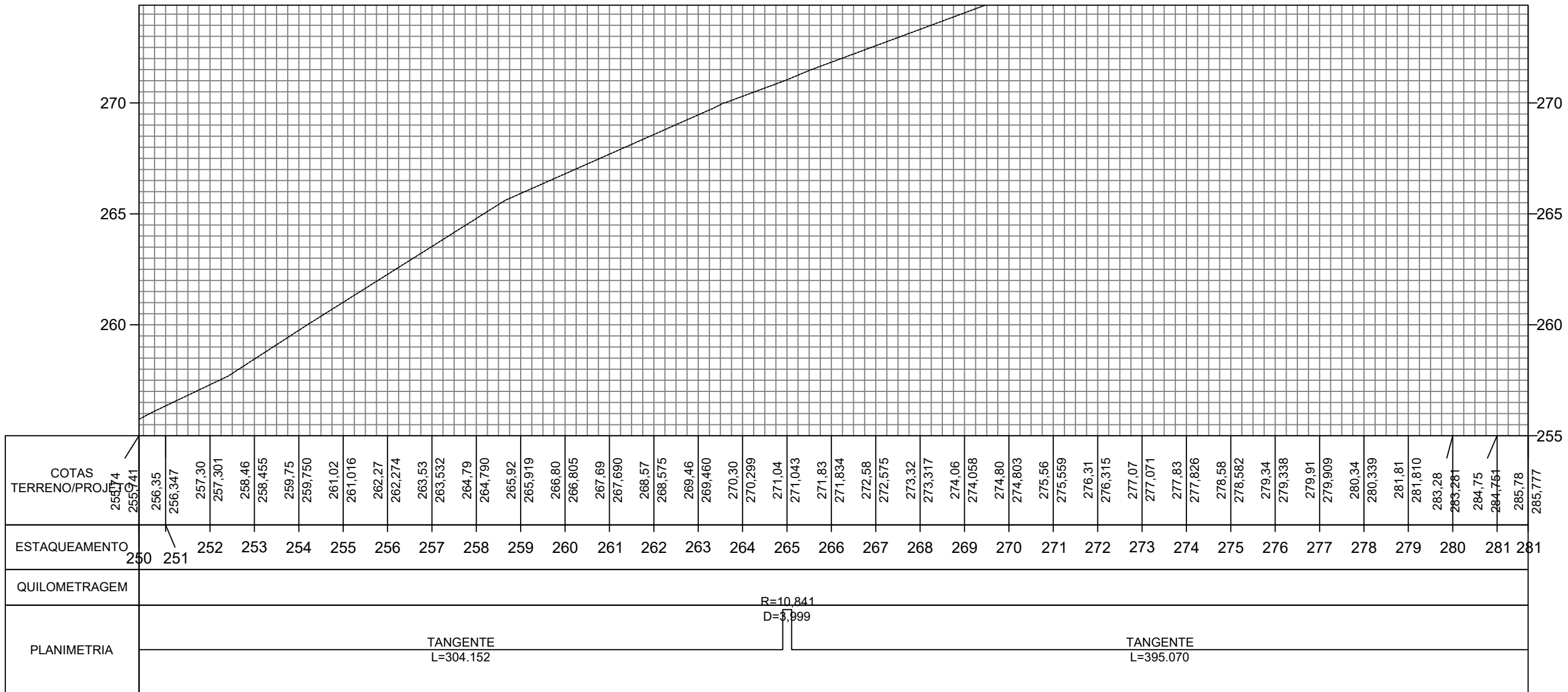
CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 6







PERFIL ALINHAMENTO - 01

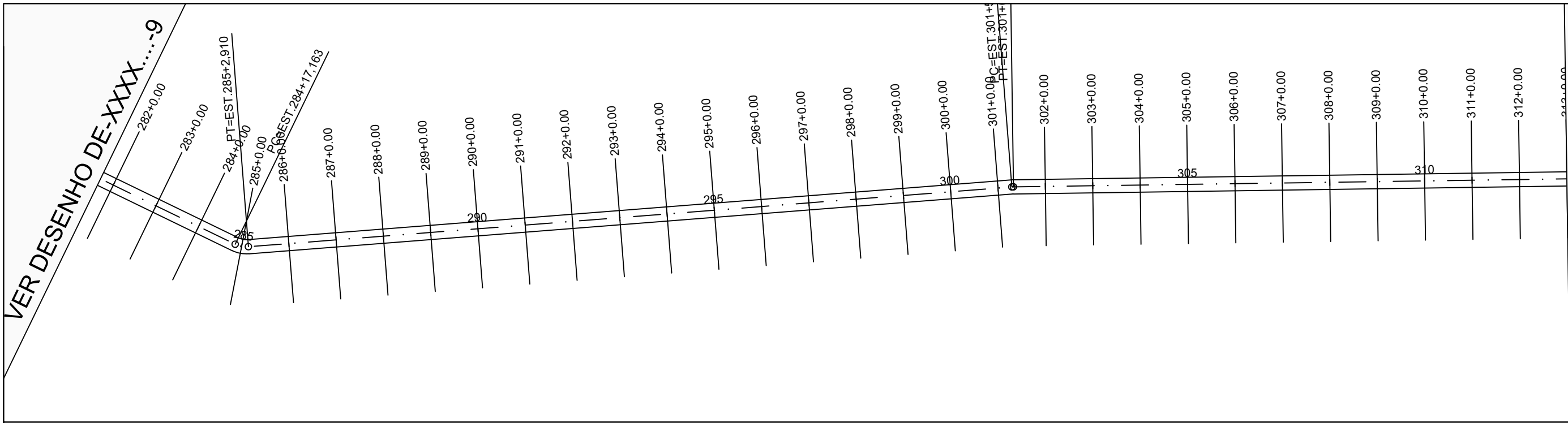


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

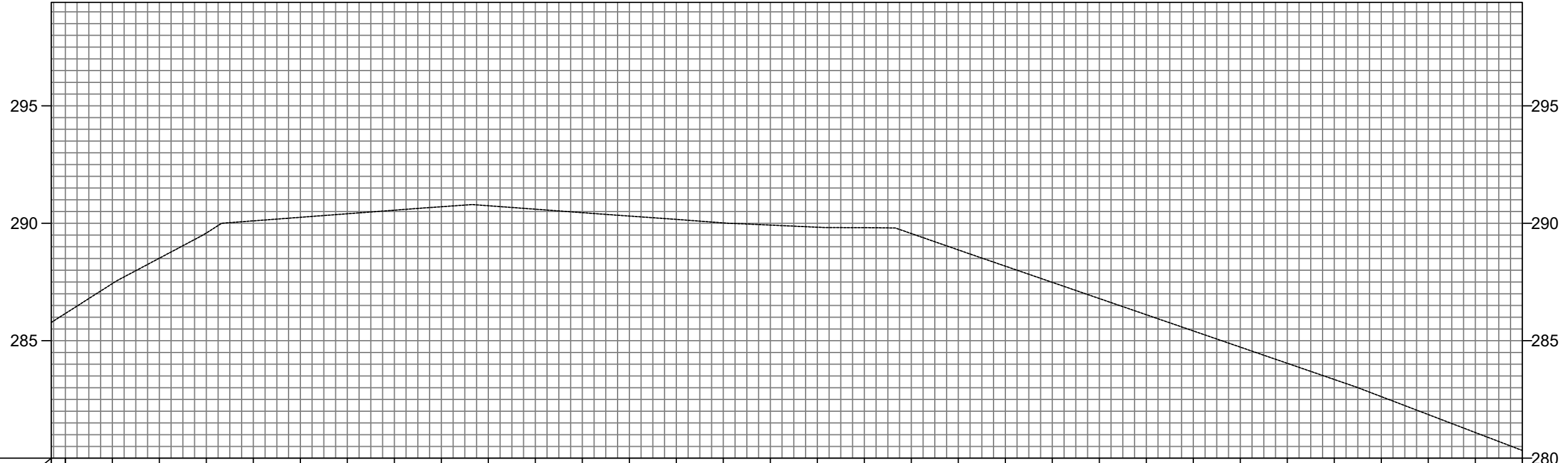


<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8
EXTENSÃO:	14,50 KM

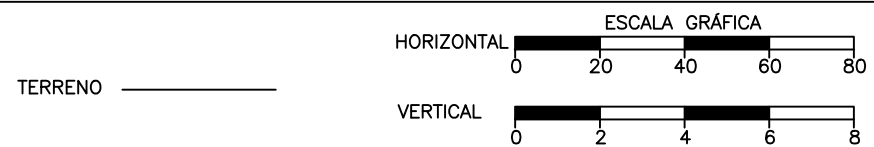
CÓDIGO:	
Nº	
FOLHA:	9



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	285,78 285,177 286,16 286,159 287,43 287,433 288,51 288,513 289,59 289,586 290,10 290,102 290,25 290,254 290,41 290,405 290,56 290,556 290,70 290,704 290,75 290,746 290,60 290,599 290,45 290,452 290,31 290,307 290,17 290,166 290,01 290,015 289,92 289,923 289,83 289,832 289,81 289,813 289,56 289,562 288,87 288,866 288,17 288,175 287,49 287,485 286,80 286,796 286,11 286,107 285,42 285,418 284,73 284,728 284,04 284,039 283,35 283,350 282,62 282,621 281,86 281,857 281,09 281,093 280,33 280,329
ESTAQUEAMENTO	281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	<p>TANGENTE L=395.070</p> <p>TANGENTE L=322.958</p> <p>TANGENTE L=530.147</p> <p>R=10,841 D=5,747</p> <p>R=10,841 D=0,690</p>



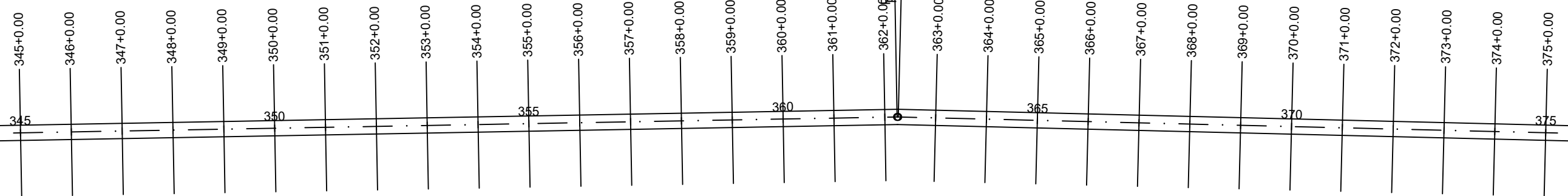
  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



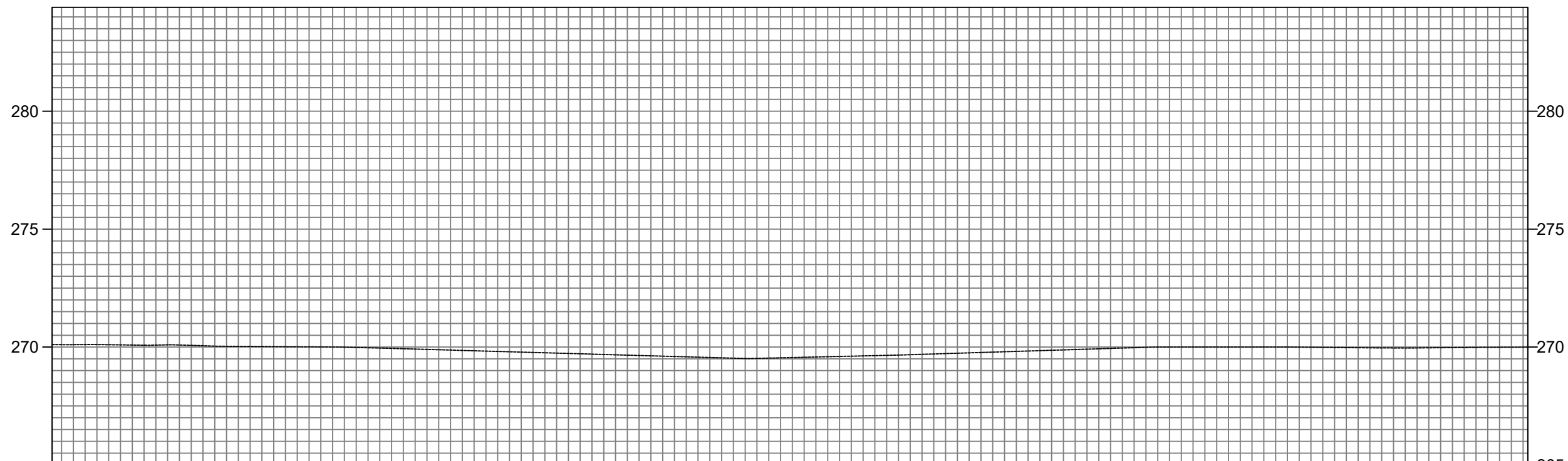
**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM



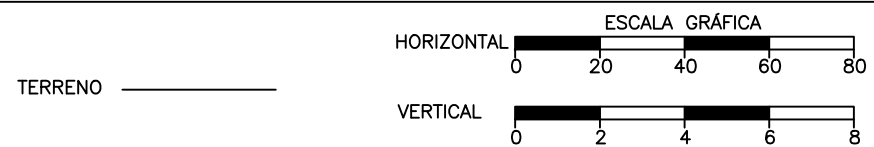




**PERFIL ALINHAMENTO - 01**



COTAS TERRENO/PROJETO	270,10 270,102 270,10 270,104 270,08 270,084 270,09 270,086 270,03 270,031 270,02 270,019 270,01 270,006 269,97 269,968 269,91 269,913 269,86 269,856 269,80 269,799 269,74 269,742 269,69 269,685 269,63 269,628 269,57 269,571 269,51 269,514 269,55 269,554 269,60 269,601 269,65 269,648 269,71 269,706 269,77 269,769 269,83 269,831 269,89 269,894 269,96 269,956 270,00 270,001 270,00 270,002 270,00 270,002 269,99 269,991 269,97 269,971 269,96 269,957 269,98 269,976 269,99 269,990 270,00 269,997
ESTAQUEAMENTO	344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 375
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	<p style="text-align: center;">TANGENTE L=592.176</p> <p style="text-align: center;"><math>R=10,841</math> <math>D=0,461</math></p> <p style="text-align: center;">TANGENTE L=865.172</p>

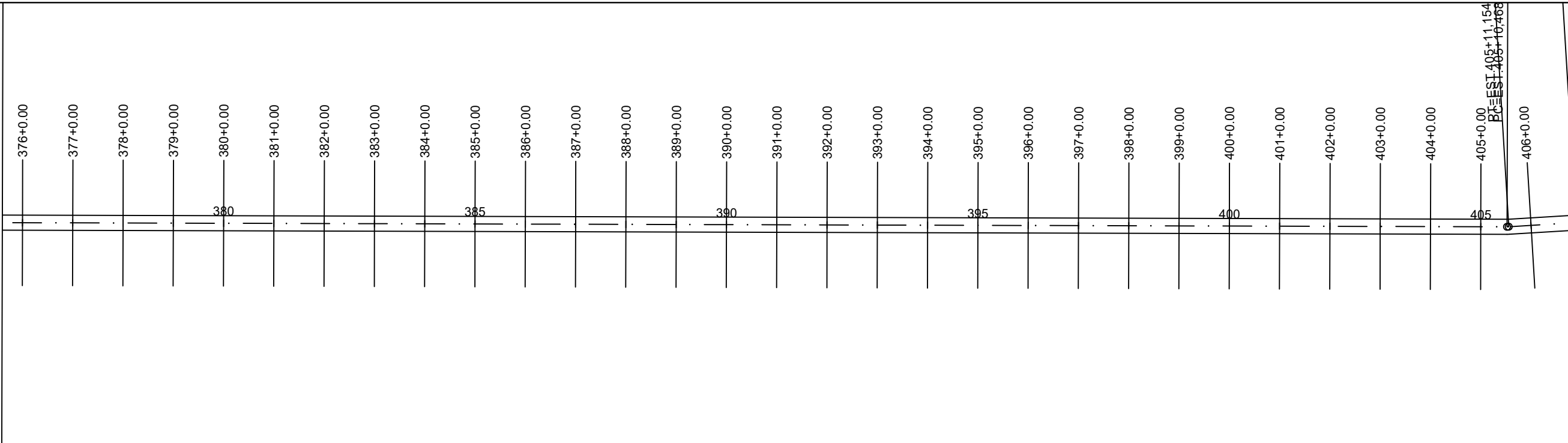


Jose Anderson Oliveira Da Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



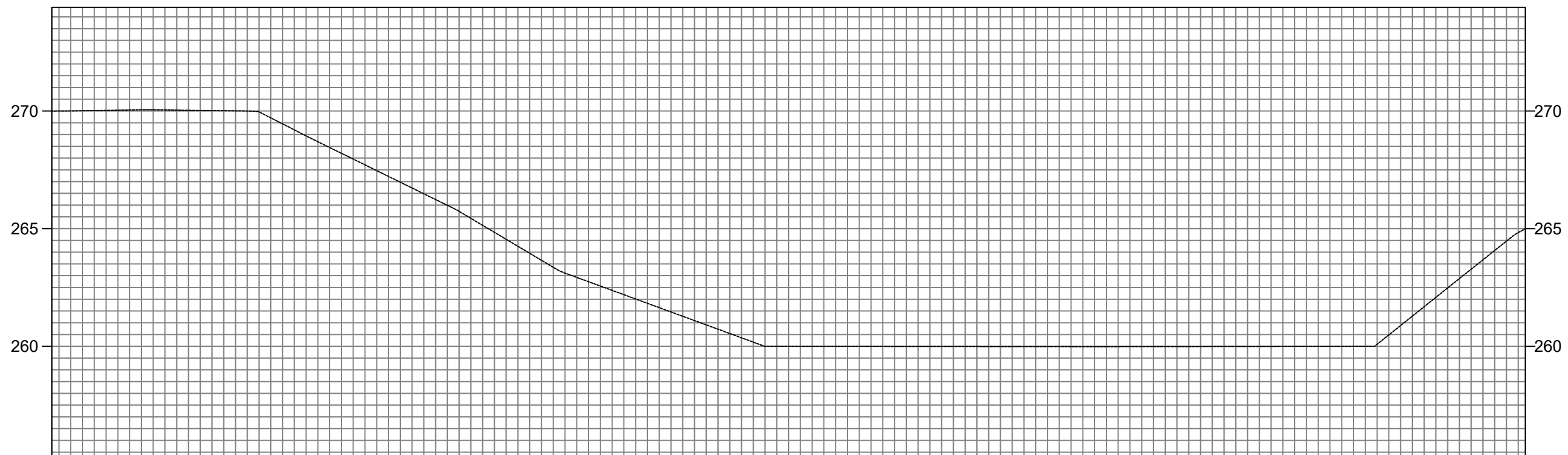
<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8
EXTENSÃO:	14,50 KM
PLANTA E PERFIL	CÓDIGO: Nº FOLHA: 12

VER DESENHO DE-XXXX...-12



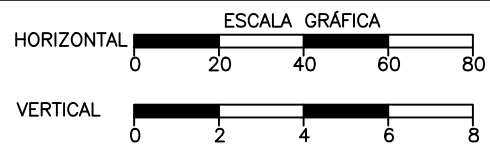
VER DESENHO DE-XXXX...-14

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROFILO	270,00 269,997	270,000 270,004	270,03 270,034	270,04 270,045	270,02 270,018	269,96 269,963	268,94 268,941	267,96 267,957	266,97 266,974	265,99 265,991	264,84 264,843	263,65 263,654	262,74 262,744	262,01 262,010	261,28 261,276	260,54 260,543	260,00 259,999	260,00 259,997	259,99 259,995	259,99 259,993	259,99 259,991	259,99 259,989	259,99 259,986	259,99 259,985	259,99 259,987	259,99 259,990	259,99 259,993	260,00 259,995	260,00 259,998	260,48 260,482	262,08 262,080	263,67 263,675	265,00 264,998	
ESTAQUEAMENTO	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	406	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=865.172																			TANGENTE L=347.623 R=11,841 D=0,686														

TERRENO \_\_\_\_\_



*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

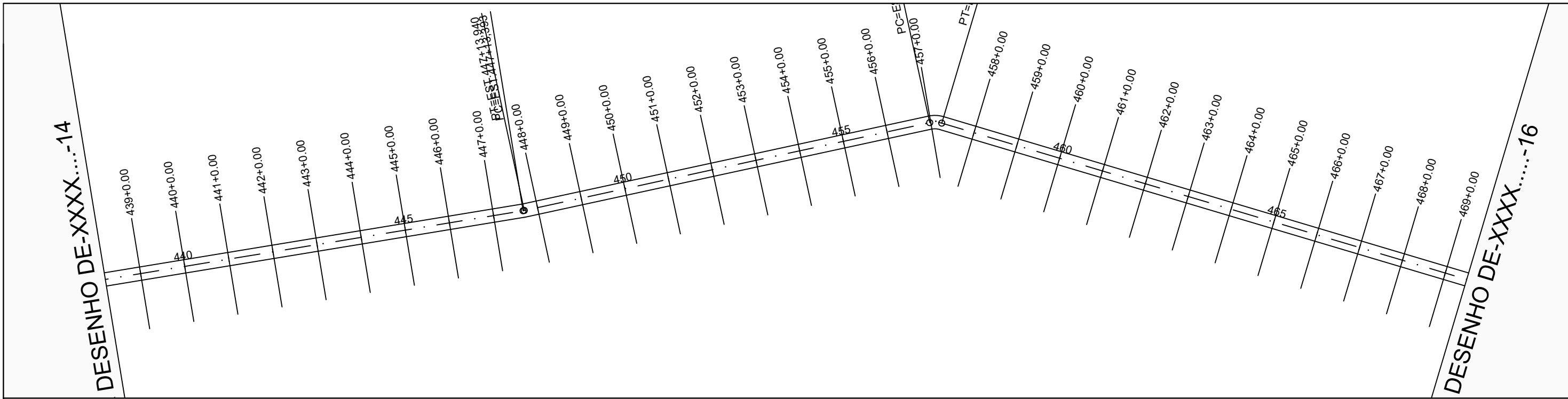


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

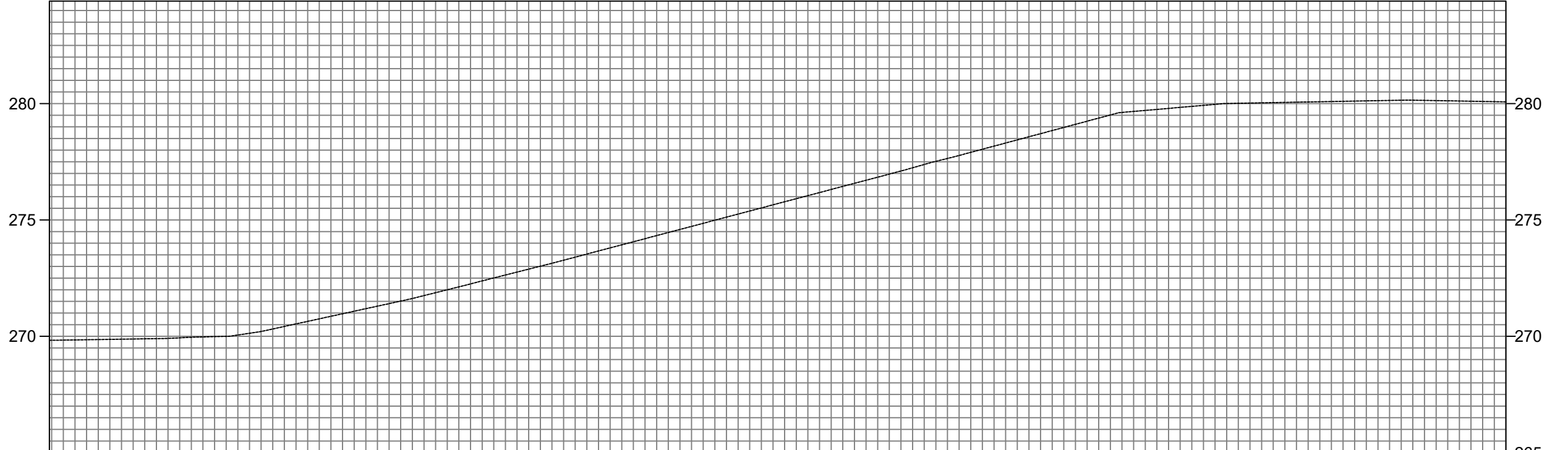
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

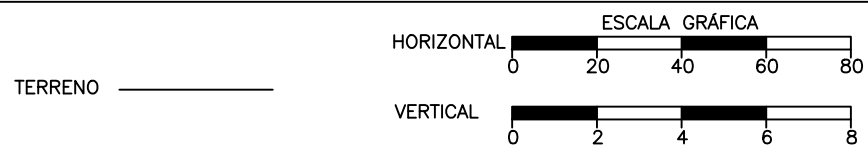




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	269,83	269,828	269,85	269,852	269,88	269,884	269,93	269,934	270,00	269,997	270,31	270,315	270,75	270,751	271,19	271,186	271,62	271,624	272,12	272,124	272,63	272,633	273,14	273,138	273,67	273,666	274,19	274,195	274,72	274,724	275,25	275,252	275,78	275,781	276,31	276,310	276,84	276,838	277,38	277,384	277,90	277,905	278,44	278,440	278,98	278,975	279,51	279,511	279,75	279,750	279,92	279,924	280,02	280,023	280,06	280,061	280,10	280,098	280,14	280,135	280,13	280,129	280,09	280,093	280,07	280,075
ESTAQUEAMENTO	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	469																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=347.644															R=10,841 D=0,547	TANGENTE L=185.579											R=10,841 D=5,449	TANGENTE L=799.279																																					



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



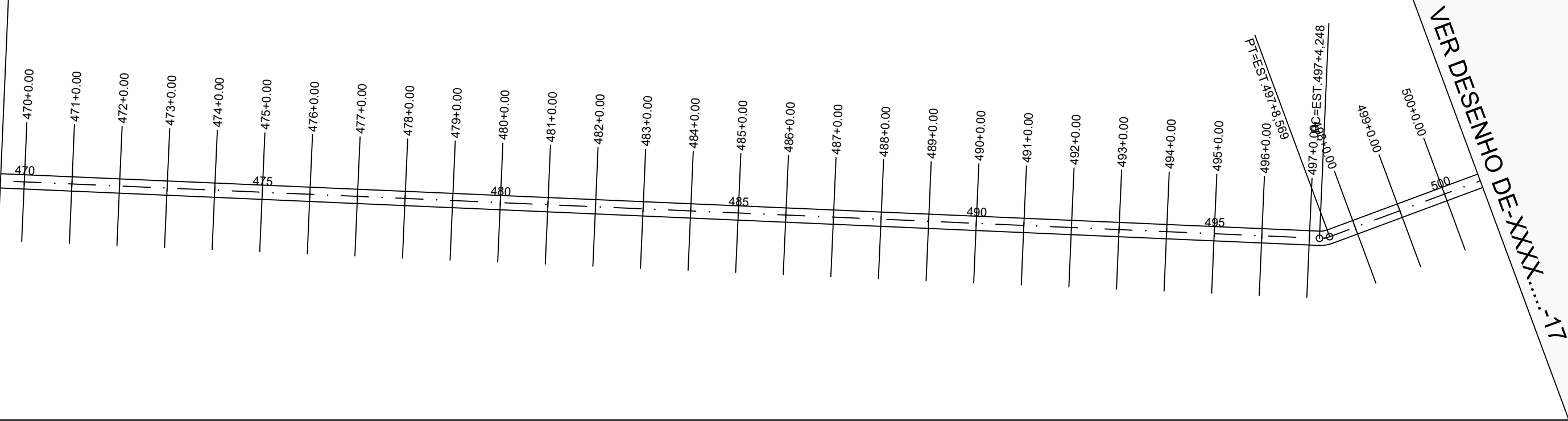
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

CÓDIGO:	
Nº	
FOLHA:	15

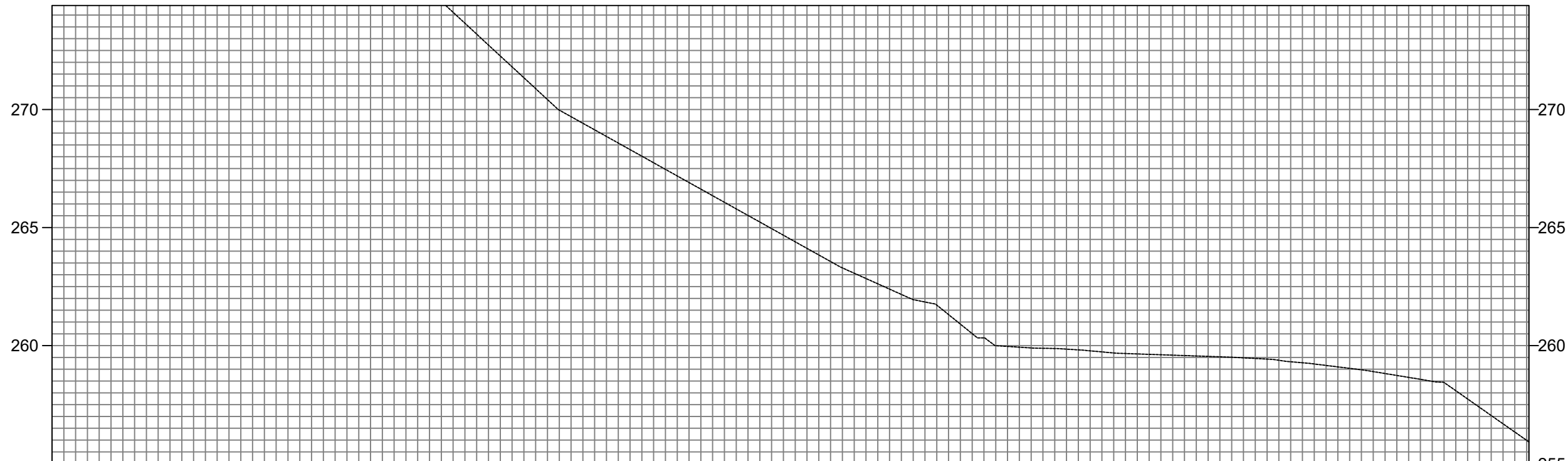
**PLANTA E PERFIL**

VER DESENHO DE-XXXX...-15



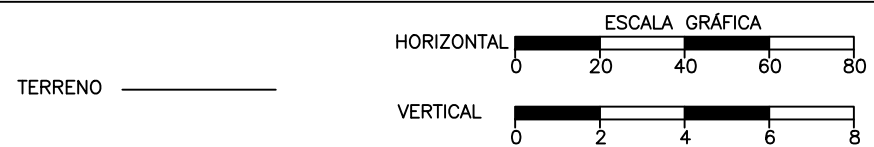
VER DESENHO DE-XXXX...-17

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	280,07 280,075	280,06 280,061	280,04 280,040	280,03 280,032	280,01 280,011	279,50 279,504	278,65 278,652	277,41 277,413	275,89 275,893	274,11 274,114	272,27 272,267	270,42 270,420	269,14 269,138	268,02 268,022	266,91 266,907	265,79 265,791	264,68 264,676	263,56 263,560	262,62 262,618	261,85 261,848	260,51 260,509	259,93 259,934	259,85 259,852	259,69 259,689	259,61 259,613	259,54 259,544	259,46 259,457	259,27 259,273	259,04 259,038	258,74 258,737	258,44 258,440	257,04 257,041	255,92 255,921	
ESTAQUEAMENTO	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	500	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=799.279																TANGENTE L=656.865																	

R=10,841  
D=4,322



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



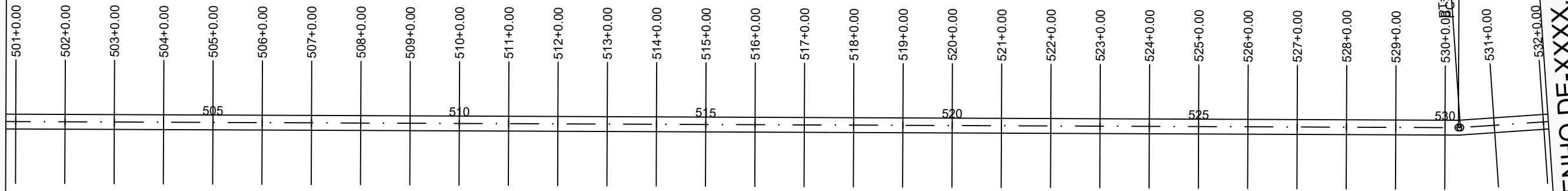
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

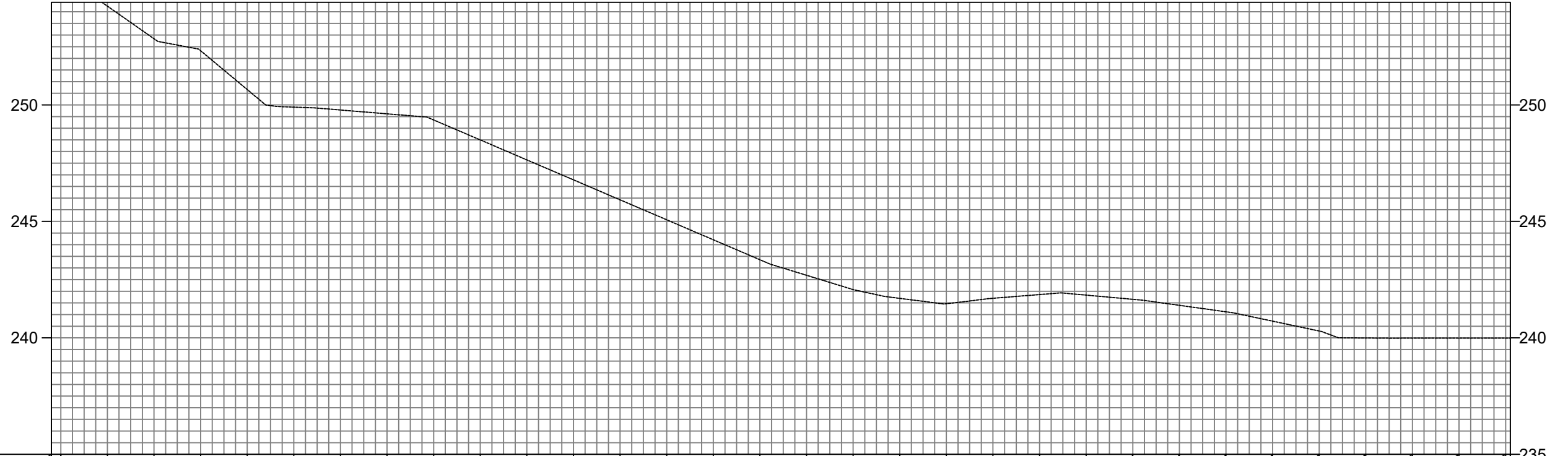
CÓDIGO: N°  
FOLHA: 16

VER DESENHO DE-XXXX.....-16



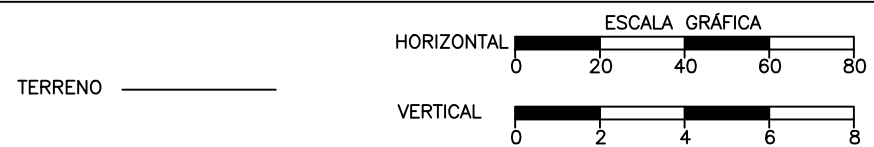
VER DESENHO DE-XXXX.....-18

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	532		
255,92 255,921 255,64 255,641 254,24 254,241 252,84 252,841 252,33 252,328 250,66 250,660 249,91 249,906 249,78 249,782 249,62 249,618 249,35 249,355 248,50 248,498 247,64 247,640 246,78 246,783 245,93 245,926 245,07 245,069 244,21 244,211 243,35 243,354 242,69 242,687 242,07 242,072 241,70 241,696 241,47 241,465 241,70 241,699 241,86 241,859 241,83 241,835 241,65 241,655 241,40 241,397 241,12 241,118 240,72 240,717 240,29 240,294 239,99 239,992 239,99 239,986 239,99 239,988 239,99 239,987 239,99 239,987																																				
ESTAQUEAMENTO	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	532		
QUILOMETRAGEM																																				
PLANIMETRIA	TANGENTE L=656.865																														TANGENTE L=701.261					

R=10,841  
D=0,788



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

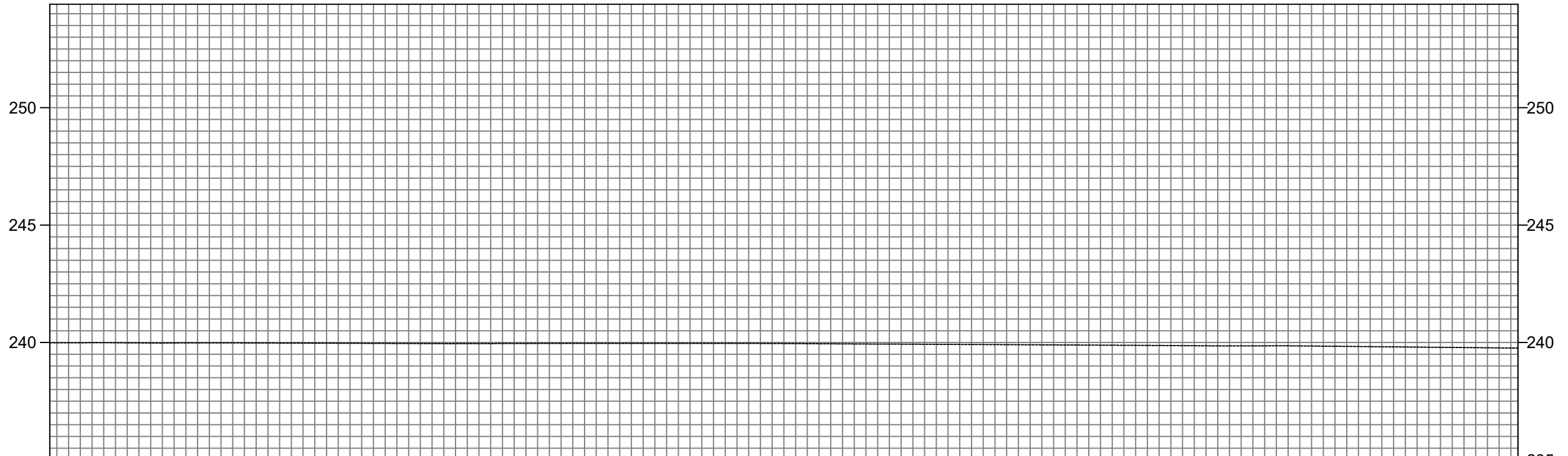


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

VER DESENHO DE-XXXX.....-17

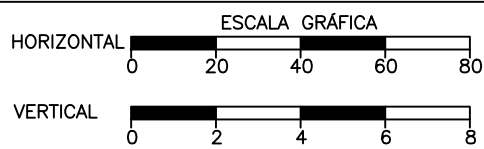
VER DESENHO DE-XXXX.....-19

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	239,99	239,987	239,99	239,991	239,98	239,982	239,98	239,983	239,98	239,982	239,98	239,977	239,97	239,970	239,96	239,963	239,96	239,956	239,95	239,953	239,96	239,958	239,96	239,962	239,96	239,962	239,96	239,962	239,96	239,961	239,95	239,953	239,94	239,941	239,93	239,931	239,92	239,922	239,91	239,913	239,90	239,903	239,89	239,893	239,88	239,882	239,87	239,869	239,86	239,856	239,86	239,858	239,85	239,849	239,83	239,829	239,81	239,809	239,79	239,790	239,77	239,770	239,76	239,762
ESTAQUEAMENTO	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	563																															
QUILOMETRAGEM																																																																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=701.261																																																															

TERRENO



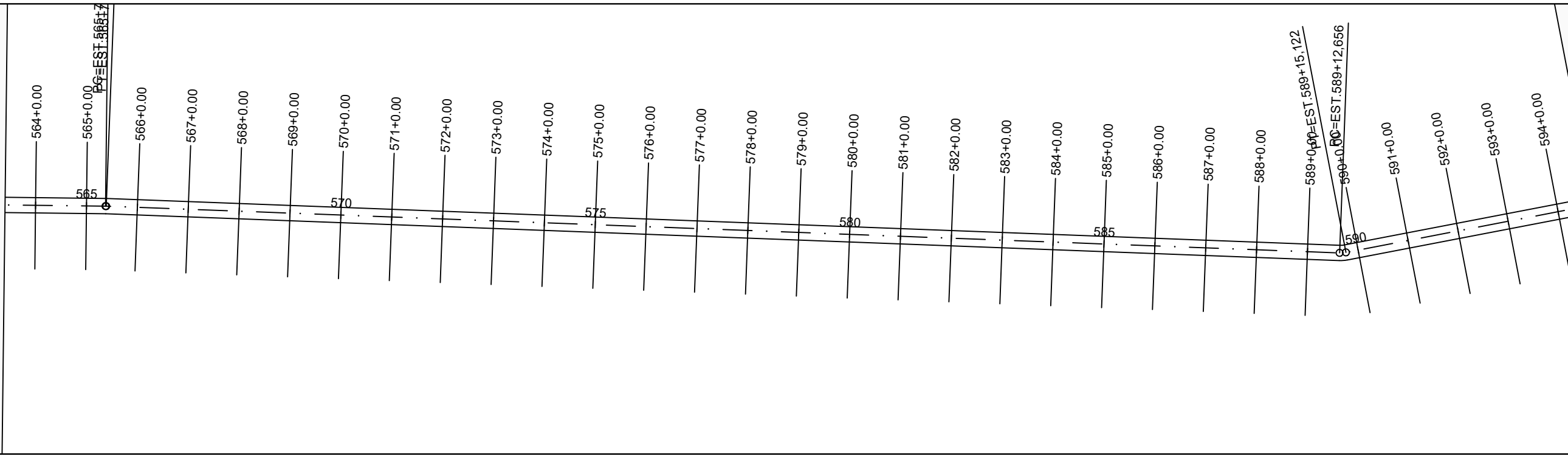
  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI	
TRECHO:	TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8	
EXTENSÃO:	14,50 KM	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		CÓDIGO: N° FOLHA: 18

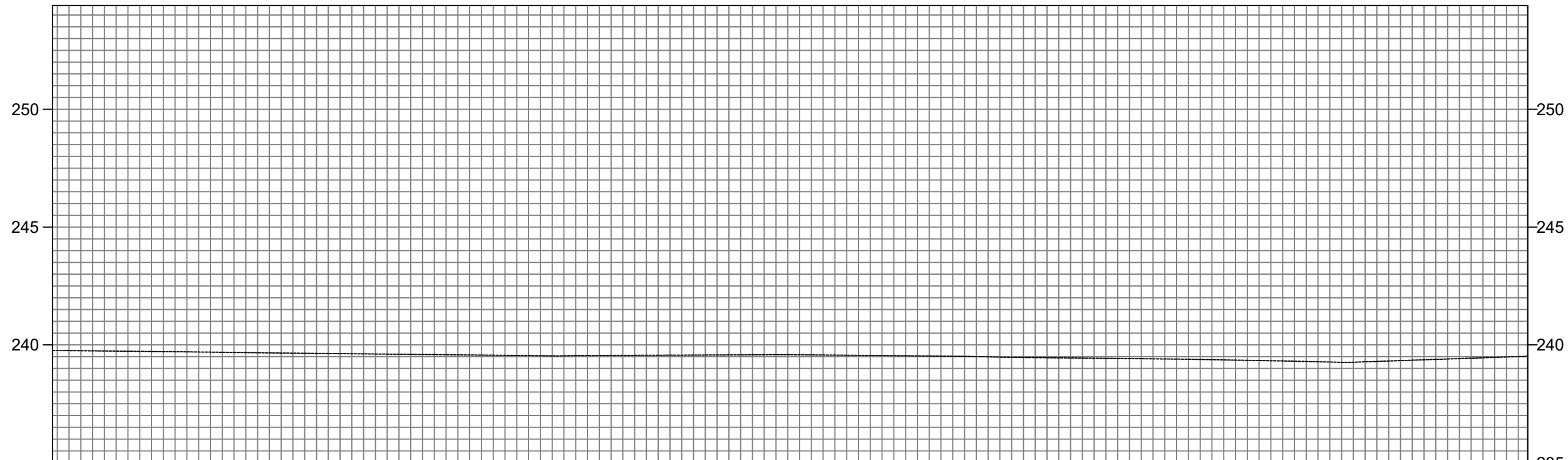


VER DESENHO DE-XXXX.....-18



VER DESENHO DE-XXXX.....-20

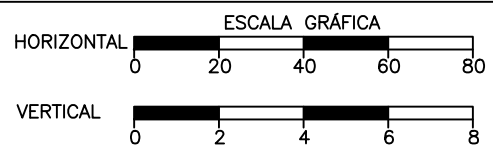
PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	239,76 239,62	239,75 239,751	239,73 239,730	239,71 239,709	239,69 239,687	239,66 239,660	239,64 239,638	239,62 239,618	239,60 239,597	239,58 239,577	239,56 239,556	239,53 239,533	239,55 239,551	239,56 239,557	239,57 239,567	239,58 239,576	239,58 239,584	239,57 239,565	239,55 239,546	239,53 239,527	239,50 239,503	239,46 239,464	239,44 239,444	239,42 239,423	239,40 239,402	239,37 239,371	239,34 239,335	239,30 239,296	239,26 239,264	239,33 239,332	239,40 239,400	239,47 239,468	239,52 239,516
ESTAQUEAMENTO	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	594
QUILOMETRAGEM																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=701.261															TANGENTE L=484.891										TANGENTE L=344.464							

R=10,841  
D=2,466

TERRENO



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

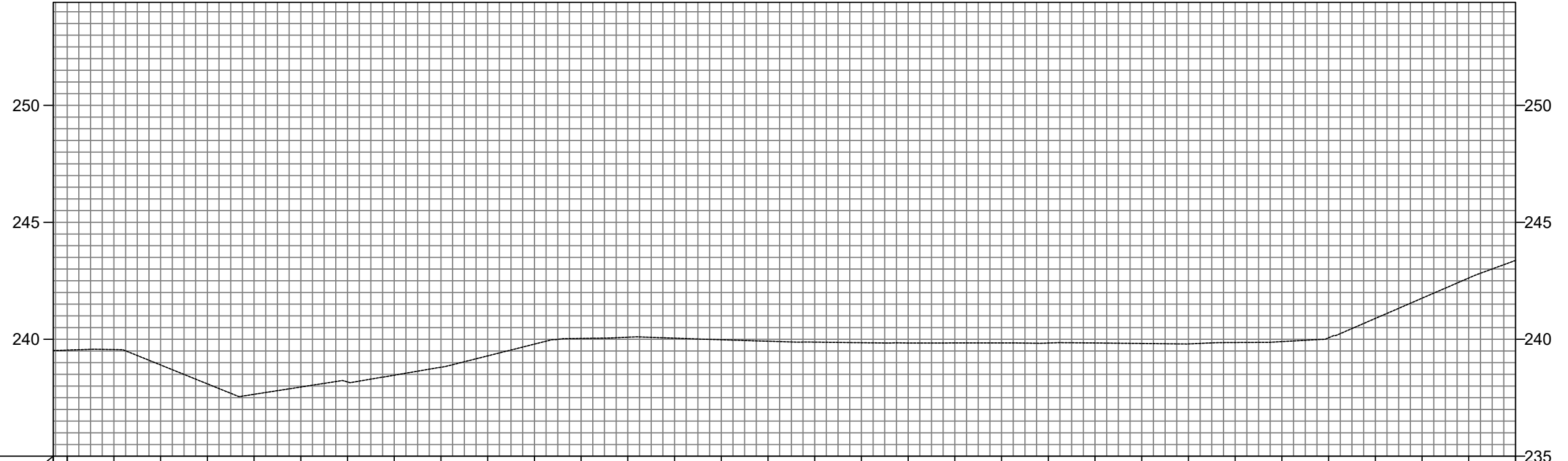
CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 19

VER DESENHO DE-XXXX.....-19

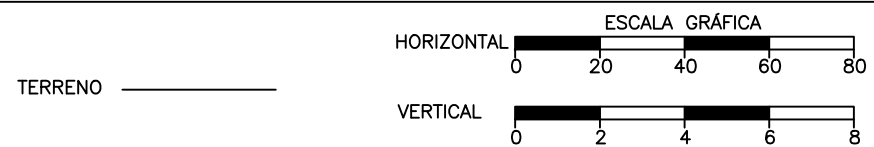


VER DESENHO DE-XXXX.....-21

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJEÇÃO	239,52 239,516 239,534 239,536 239,56 239,560 238,90 238,901 238,09 238,093 237,65 237,646 237,96 237,958 238,17 238,175 238,46 238,464 238,80 238,804 239,29 239,290 239,79 239,792 240,03 240,035 240,09 240,088 240,05 240,047 239,98 239,979 239,92 239,916 239,88 239,879 239,85 239,853 239,84 239,841 239,84 239,841 239,84 239,842 239,84 239,840 239,84 239,840 239,82 239,819 239,80 239,801 239,86 239,862 239,90 239,898 240,06 240,063 240,89 240,890 241,75 241,755 242,62 242,619 243,37 243,371
ESTAQUEAMENTO	594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=344.464  R=10,841 D=0,080  TANGENTE L=165.272  R=10,841 D=1,512  TANGENTE L=278.900

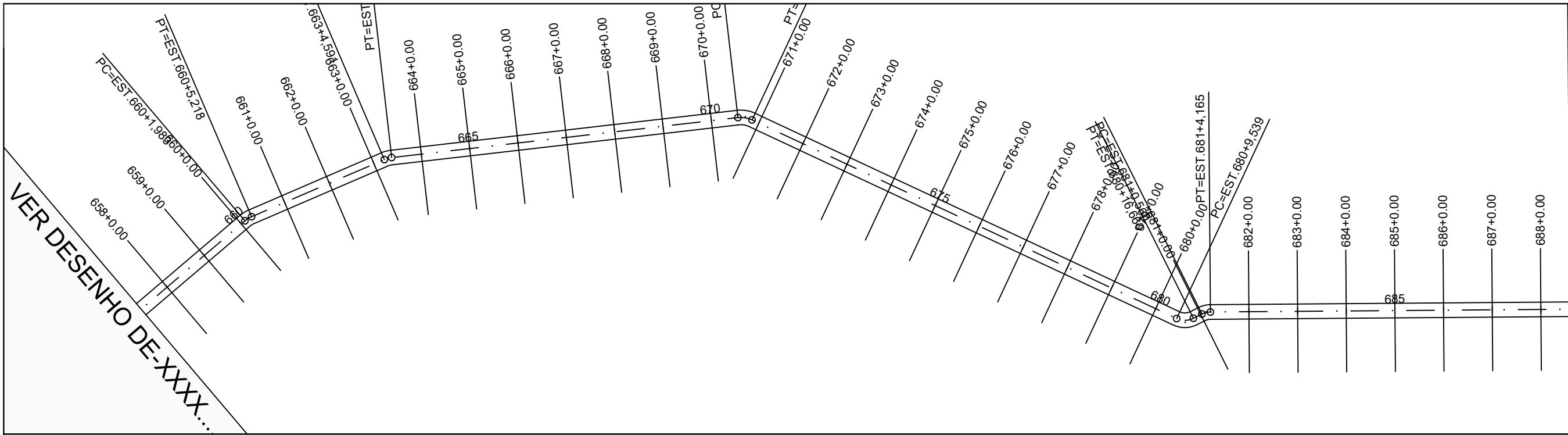


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



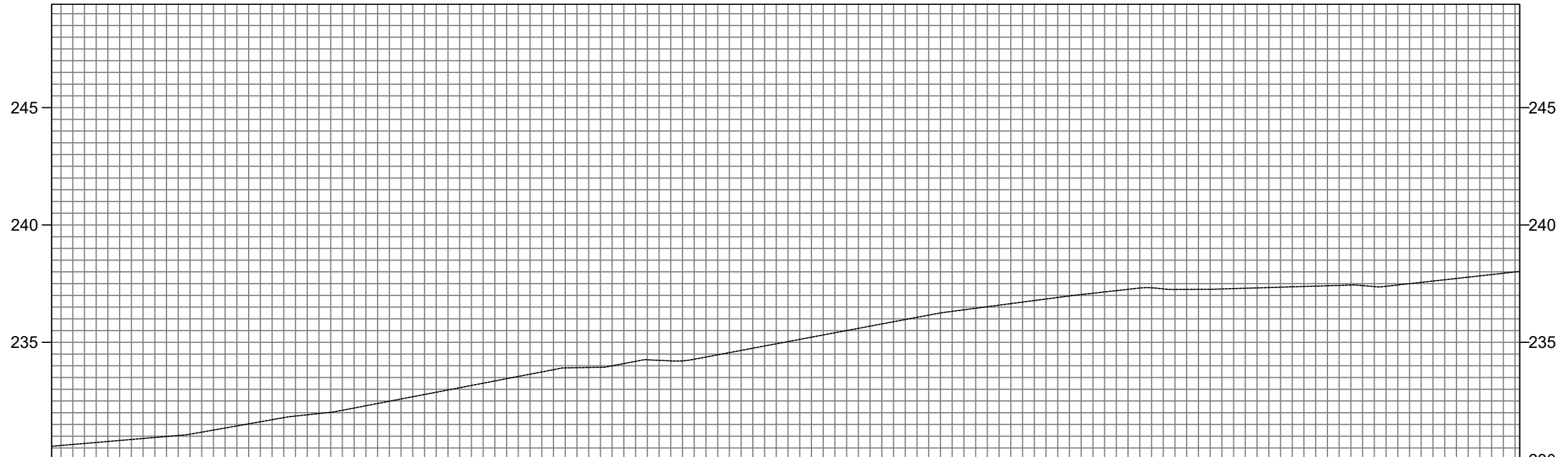
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM



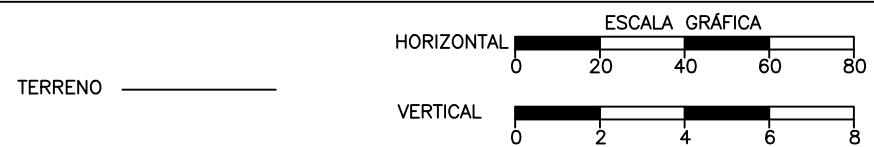


DESENHO DE-XXXX.....-23

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	230,67	230,69	230,86	231,03	231,35	231,70	231,96	232,30	232,68	233,07	233,45	233,83	234,25	234,65	235,03	235,41	235,78	236,16	236,54	236,92	237,30	237,68	238,06	238,44	238,82	239,20						
ESTAQUEAMENTO	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688
QUILOMETRAGEM																																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=252.123				TANGENTE L=59.374				TANGENTE L=143.212								TANGENTE L=192.596								TANGENTE L=214.507							
	R=10,841 D=3,235				R=10,841 D=3,158				R=10,841 D=5,981								R=7,908 D=3,605				R=7,908 D=7,121											



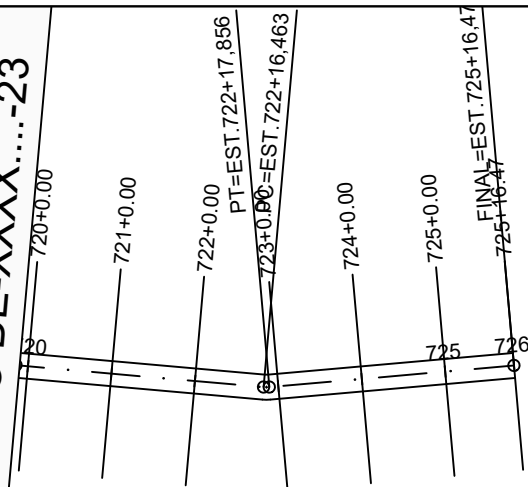
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



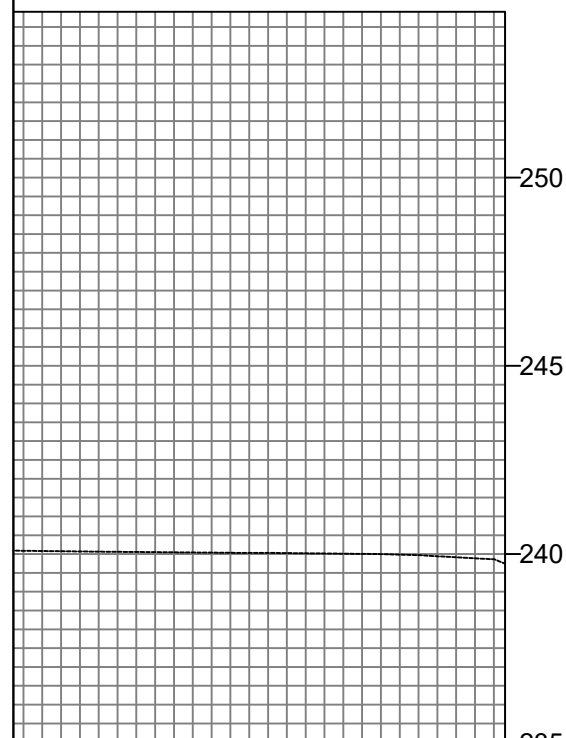
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM



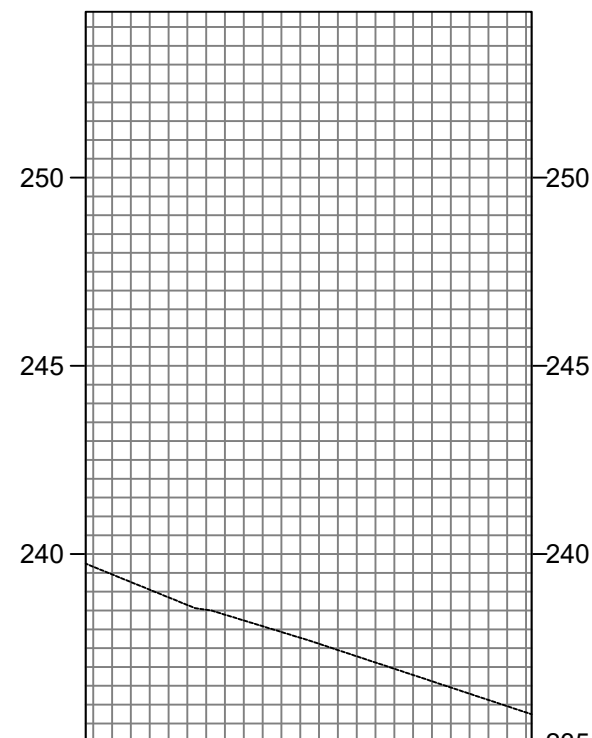
VER DESENHO DE-XXXX...-23



PERFIL ALINHAMENTO - 01



240,08	240,075	240,05	240,055	240,04	240,038	240,03	240,026	240,00	240,004	239,94	239,941	239,74	239,744
714	715	716	717	718	719	719							
R=7.908												R=7.908	
D=1.231												D=0.381	
NTE	TANGENTE										TANGENTE		
26	L=106.048										L=59.318		



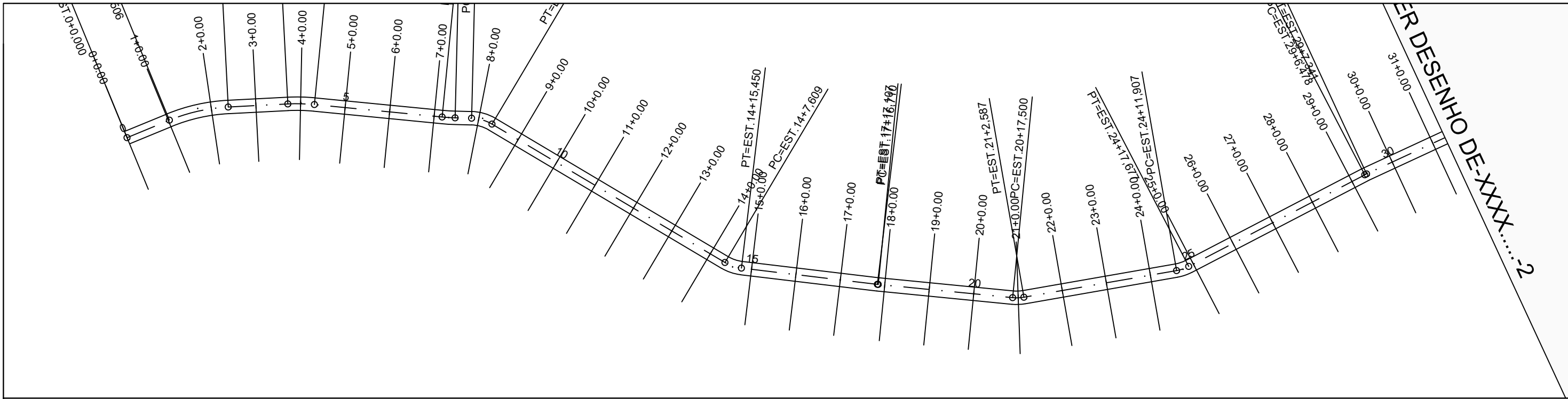
COTAS TERRENO/PROJETO	239,663	238,85	238,850	238,24	238,236	237,62	237,616	236,95	236,953	236,29	236,290	235,74	235,744
ESTAQUEAMENTO	719	720	721	722	723	724	725	725	725	725	725	725	725
QUILOMETRAGEM													
PLANIMETRIA	TANGENTE						TANGENTE						
	L=59.318						L=58.616						
													R=7.908
													D=1.393



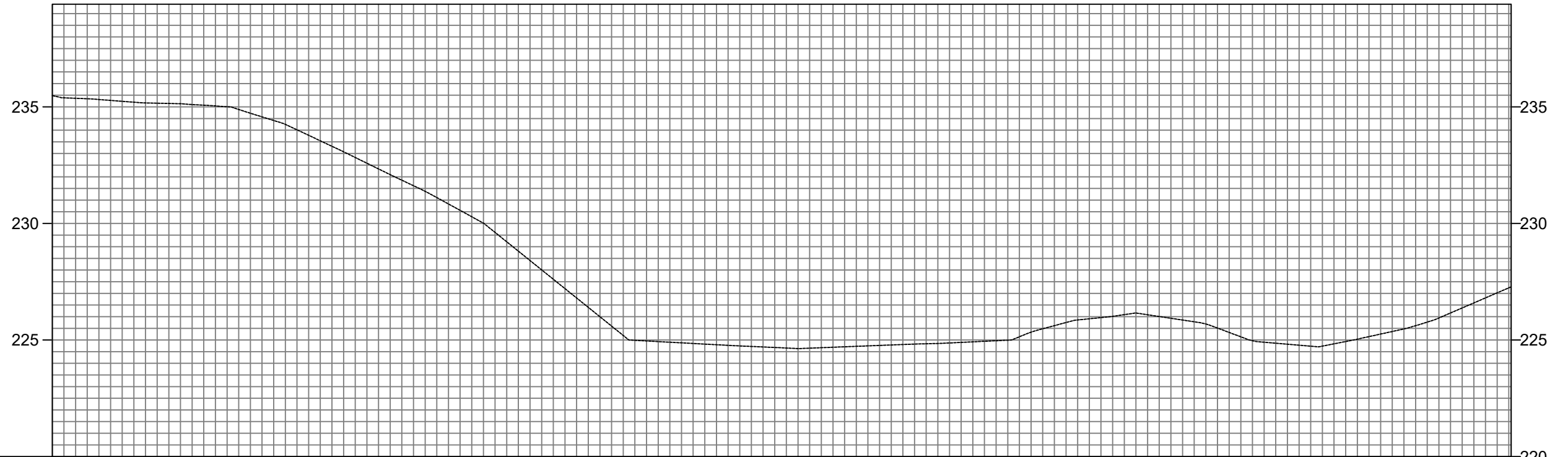
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



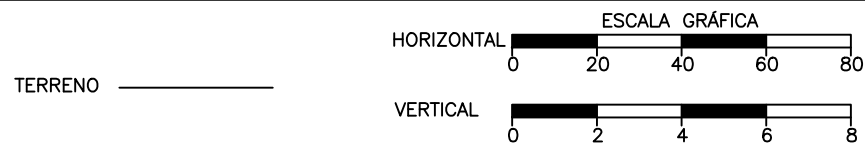
<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8
EXTENSÃO:	14,50 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



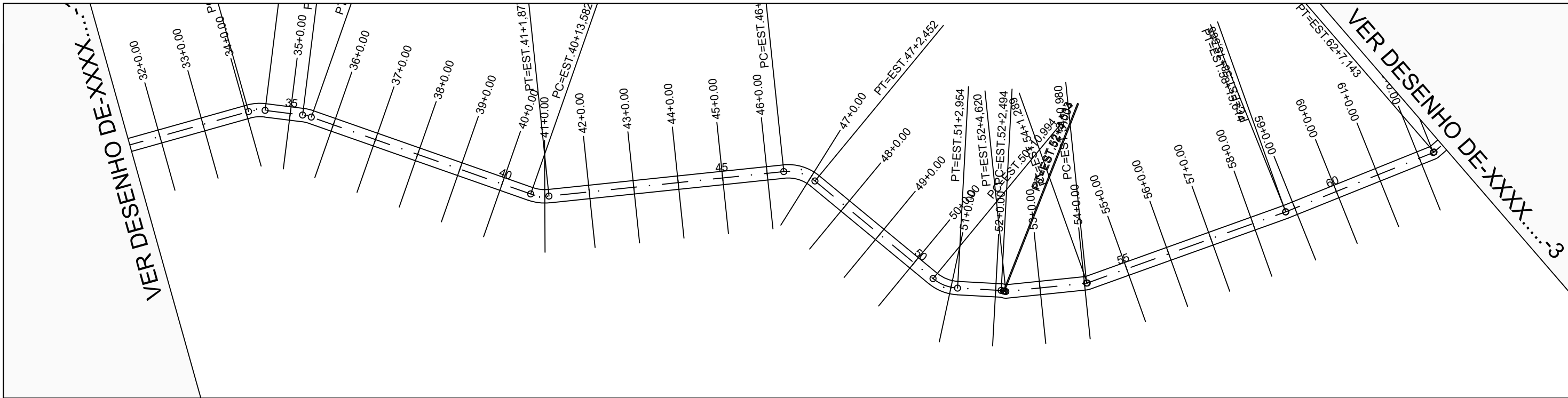
COTAS TERRENO/PROJETADO	235,48	235,484	235,32	235,316	235,17	235,169	235,10	235,099	234,89	234,888	234,25	234,251	233,31	233,310	232,34	232,338	231,38	231,376	230,29	230,286	228,81	228,811	227,20	227,203	225,60	225,595	224,93	224,932	224,82	224,824	224,72	224,723	224,63	224,631	224,71	224,709	224,79	224,787	224,85	224,851	224,94	224,945	225,34	225,336	225,86	225,859	226,09	226,088	225,93	225,932	225,51	225,512	224,91	224,906	224,73	224,735	225,04	225,036	225,47	225,474	226,16	226,159	227,02	227,021	227,28	227,280
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	<p>TANGENTE L=20.506 R=79.912                  TANGENTE L=26.698 R=79.912                  TANGENTE L=57.409 R=11.900                  TANGENTE L=121.184 R=18.796 D=9,618                  TANGENTE L=61.259 R=18,796 D=7,642                  TANGENTE L=60.393 R=18,796 D=0,397                  TANGENTE L=69.321 R=18,796 D=5,087                  TANGENTE L=88.801 R=18,796 D=5,770                  TANGENTE L=93.844 R=18,796 D=0,863</p>																																																																	



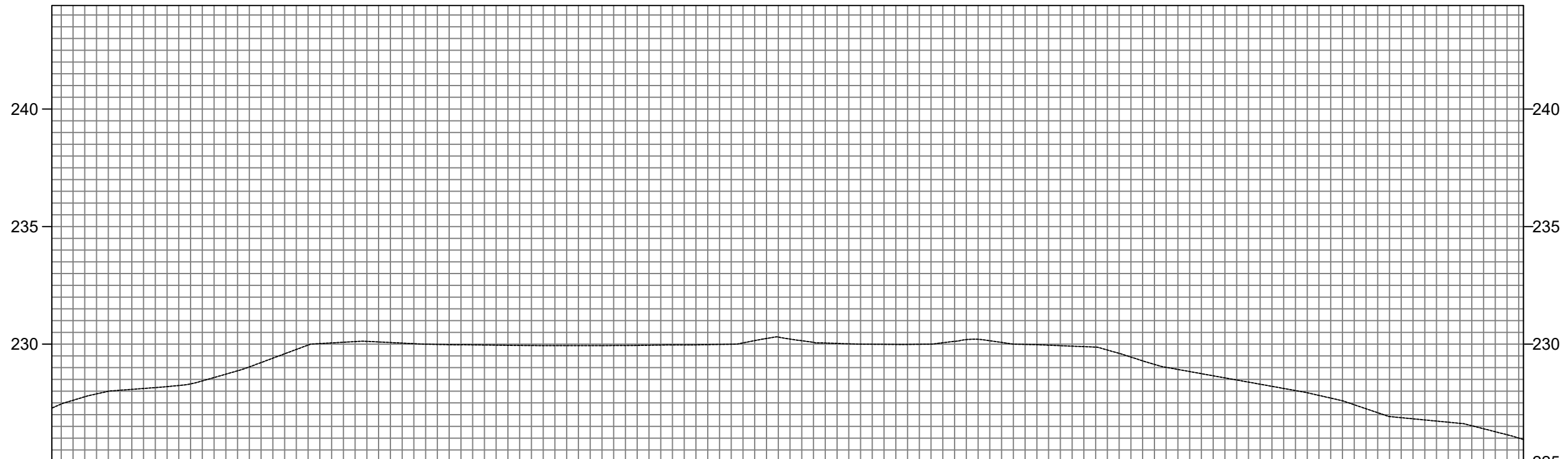
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



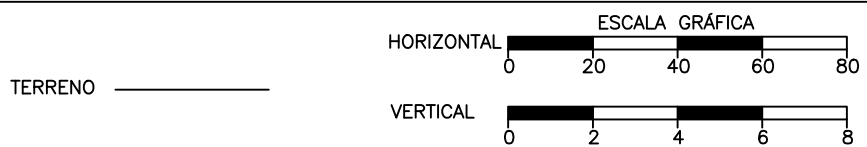
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJEÇÃO	227,738	227,760	227,76	227,761	228,08	228,076	228,24	228,240	228,72	228,722	229,40	229,402	230,02	230,022	230,12	230,117	230,02	230,019	229,97	229,973	229,95	229,949	229,94	229,935	229,94	229,938	229,95	229,953	229,97	229,968	230,05	230,052	230,21	230,214	230,03	230,030	229,99	229,990	230,00	229,999	230,20	230,204	229,99	229,987	229,91	229,914	229,61	229,607	229,01	229,013	228,65	228,654	228,29	228,295	227,93	227,932	227,42	227,422	226,87	226,872	226,68	226,679	226,27	226,274	225,94	225,944				
ESTAQUEAMENTO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	62																																					
QUILOMETRAGEM																																																																						
PLANIMETRIA	TANGENTE R=18,796 L=93,844 D=7,46 D=10,004										TANGENTE R=18,796 L=103,988 D=8,295										TANGENTE R=18,796 L=105,640 D=14,934										TANGENTE R=18,796 L=11,960 D=1,540 D=1,471 L=36,359										TANGENTE R=3,222 L=94,276										TANGENTE R=1,285 L=71,104										TANGENTE R=1,285 L=42,491									
	D=0,616										D=0,309										D=0,049										D=0,424																																							

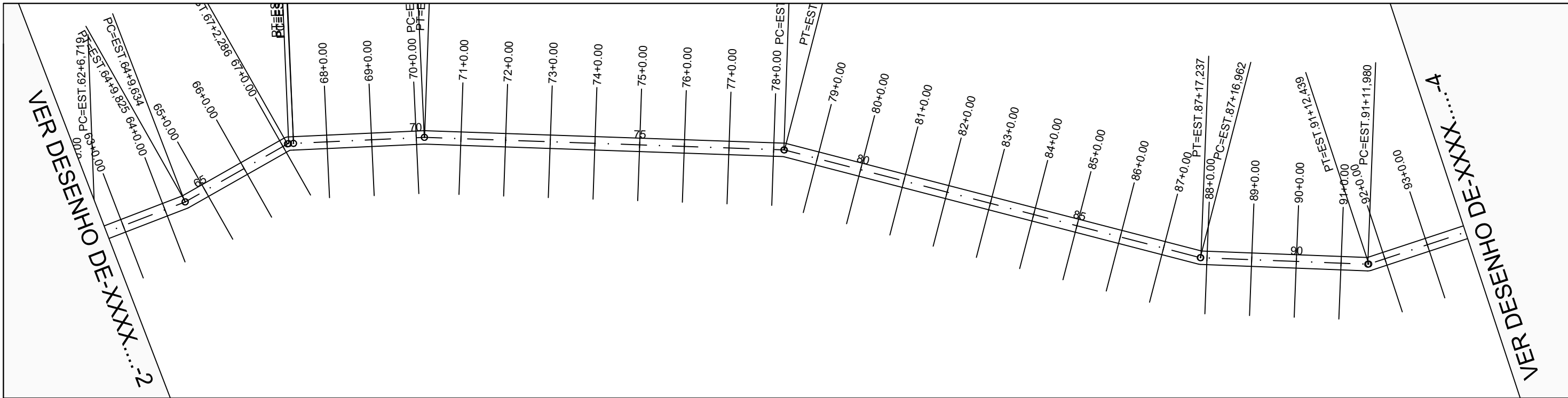


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

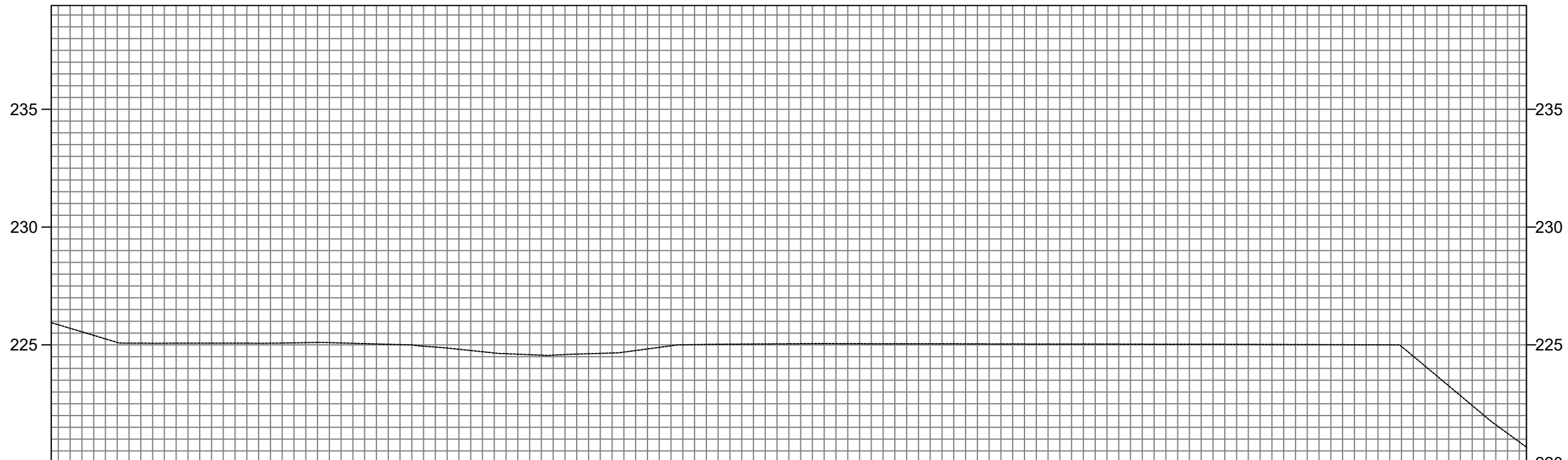


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM

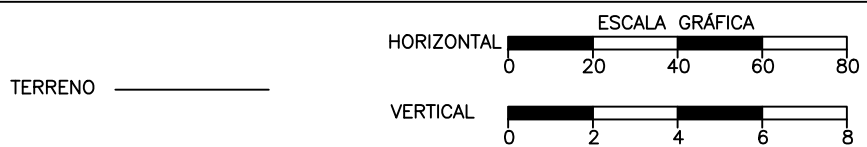




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROFUNDIDADE	225,70	225,704	225,10	225,104	225,07	225,071	225,07	225,071	225,07	225,070	225,09	225,094	225,07	225,067	225,01	225,011	224,87	224,865	224,66	224,656	224,56	224,561	224,62	224,624	224,76	224,760	225,00	225,003	225,03	225,030	225,04	225,043	225,06	225,055	225,05	225,049	225,05	225,047	225,04	225,044	225,04	225,038	225,04	225,036	225,03	225,034	225,03	225,027	225,03	225,026	225,02	225,021	225,01	225,015	225,01	225,008	225,00	225,001	223,68	223,682	222,01	222,009	220,66	220,659
ESTAQUEAMENTO	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	93																															
QUILOMETRAGEM																																																																
PLANIMETRIA	TANGENTE				TANGENTE				TANGENTE				TANGENTE				TANGENTE				TANGENTE				TANGENTE																																							
	L=42.491				L=52.461				L=2.150				L=58.570				L=160.842				L=192.117				L=74.743				L=91.361																																			
	R=1,285 D=0,191				R=1,285 D=0,005				R=1,285 D=0,104				R=1,285 D=0,281				R=1,285 D=0,276				R=1,285 D=0,459																																											

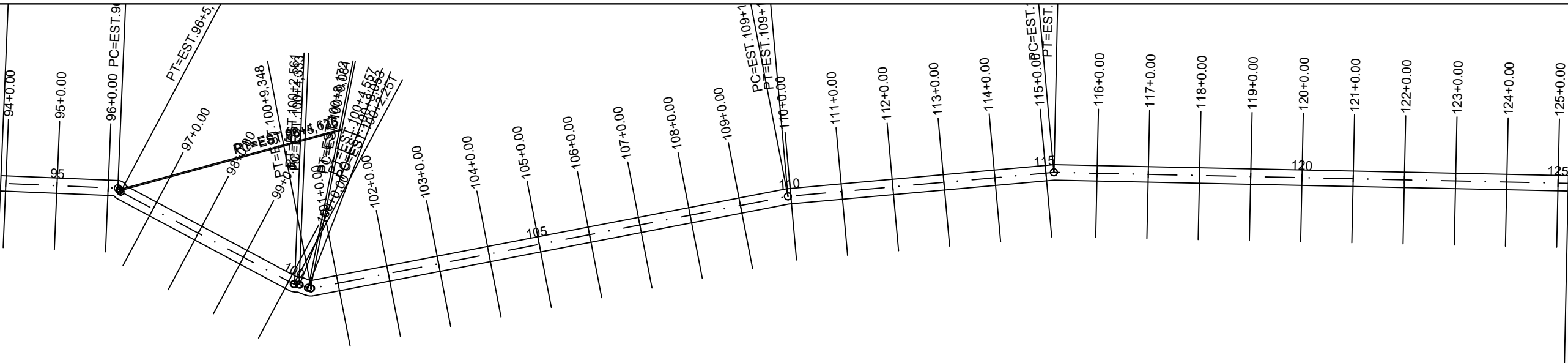


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



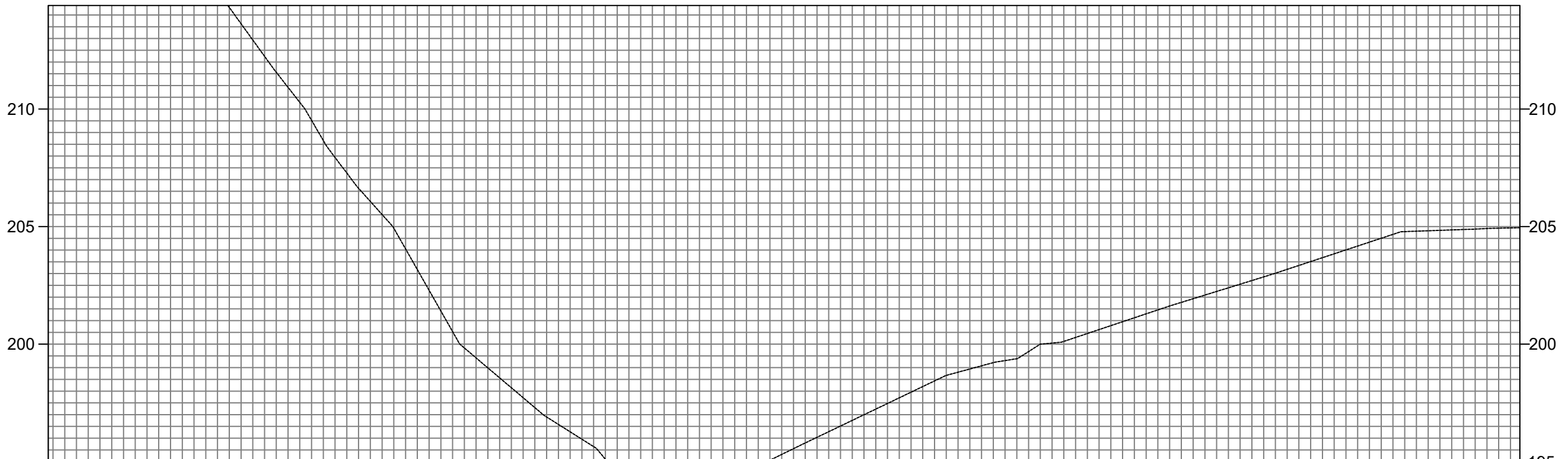
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

VER DESENHO DE-XXXX.....-3

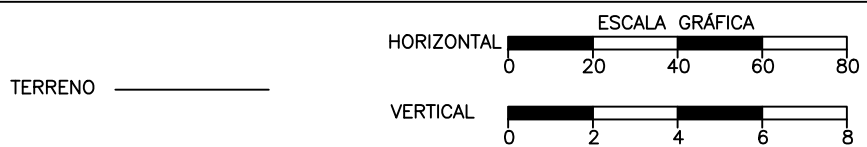


VER DESENHO DE-XXXX.....-5

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTO	220,512	218,61	218,609	217,19	217,186	215,75	215,750	213,63	213,629	210,92	210,921	207,94	207,938	205,51	205,512	202,29	202,290	199,41	199,412	197,72	197,721	196,27	196,270	195,00	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,80	195,796	196,76	196,756	197,72	197,715	198,67	198,670	199,21	199,213	200,00	200,000	200,45	200,451	201,12	201,120	201,78	201,777	202,39	202,396	203,02	203,015	203,68	203,677	204,34	204,338	204,80	204,804	204,88	204,875	204,94	204,943	204,96	204,952
ESTAQUEAMENTO	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	125																														
QUILOMETRAGEM																																																																
PLANIMETRIA	R=0,692 D=0,875				R=0,692 D=0,225				R=0,692 D=0,069				R=0,692 D=0,077																																																			
	TANGENTE L=91,361 L=0,461				TANGENTE L=76,551				TANGENTE L=189,503				TANGENTE L=104,214				TANGENTE L=232,464																																															
	R=0,692 D=0,565				R=0,692 D=0,069																																																											



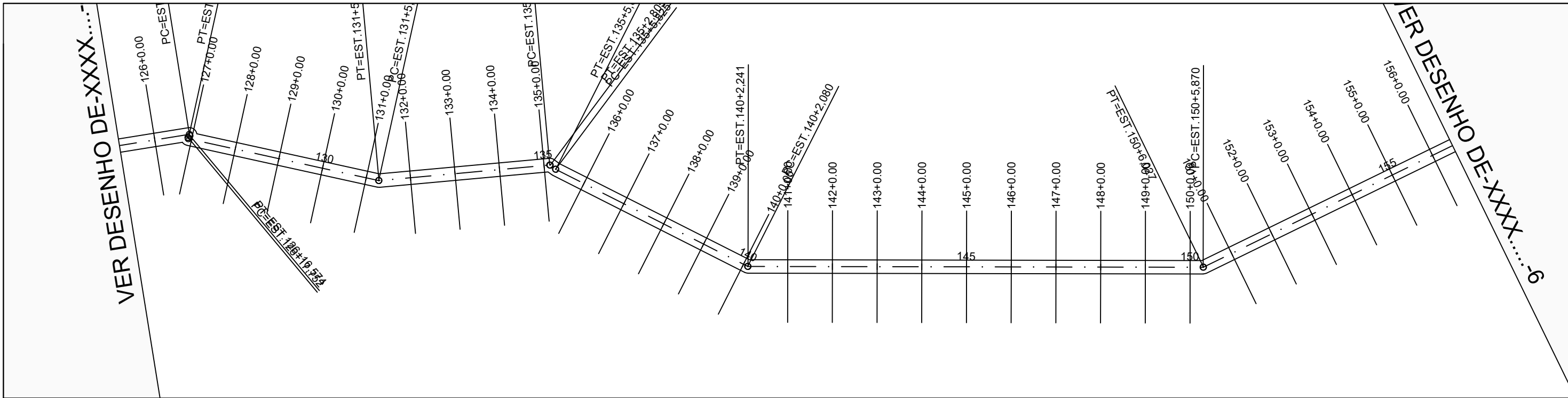
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882622



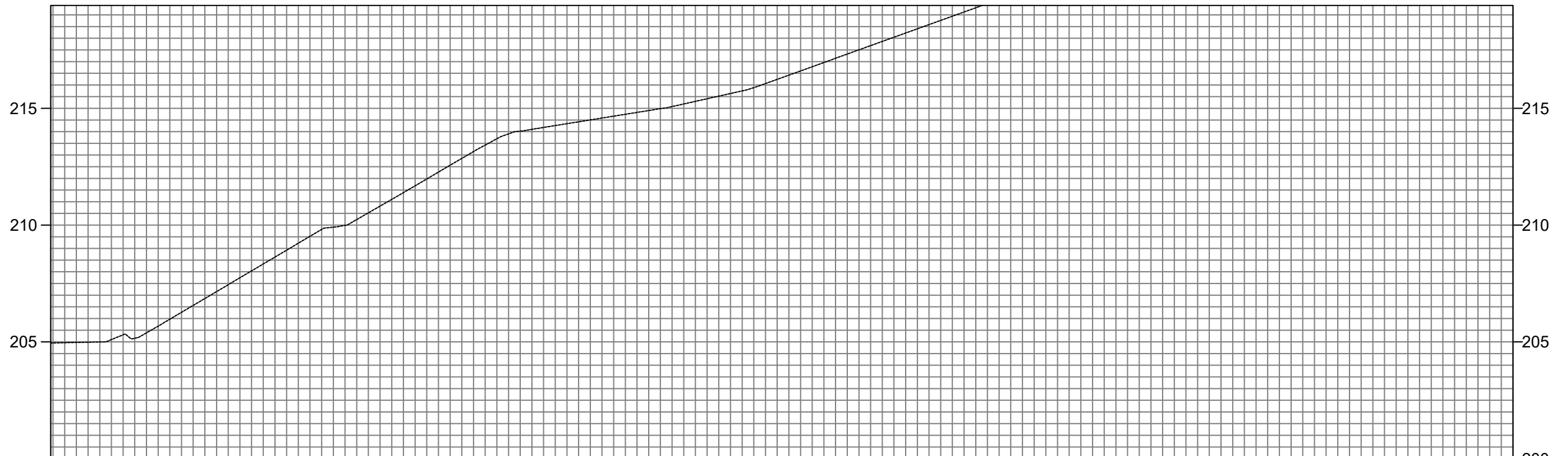
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM

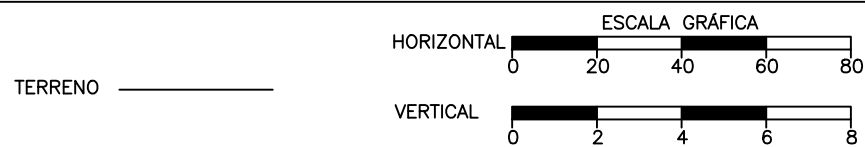
CÓDIGO: Nº  
FOLHA: 4



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	204,95	204,952	204,98	204,985	205,16	205,155	206,27	206,265	207,45	207,449	208,63	208,632	209,82	209,815	210,52	210,525	211,68	211,682	212,86	212,856	213,91	213,905	214,26	214,261	214,58	214,583	214,91	214,905	215,30	215,298	215,74	215,745	216,42	216,421	217,14	217,142	217,86	217,863	218,58	218,584	219,30	219,304	220,06	220,065	221,81	221,807	223,37	223,367	224,93	224,928	225,62	225,616	225,98	225,981	226,41	226,410	226,84	226,839	227,27	227,268	227,65	227,649	227,89	227,890	228,01	228,011
ESTAQUEAMENTO	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	156																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	R=0,345 D=0,898		R=0,345 D=0,253		R=0,345 D=0,106		R=0,345 D=0,060		R=0,345 D=0,161		R=0,345 D=0,157																																																							
	TANGENTE L=232,464		TANGENTE L=87,205		TANGENTE L=76,721		TANGENTE L=3,020		TANGENTE L=96,195		TANGENTE L=203,629		TANGENTE L=206,287																																																					

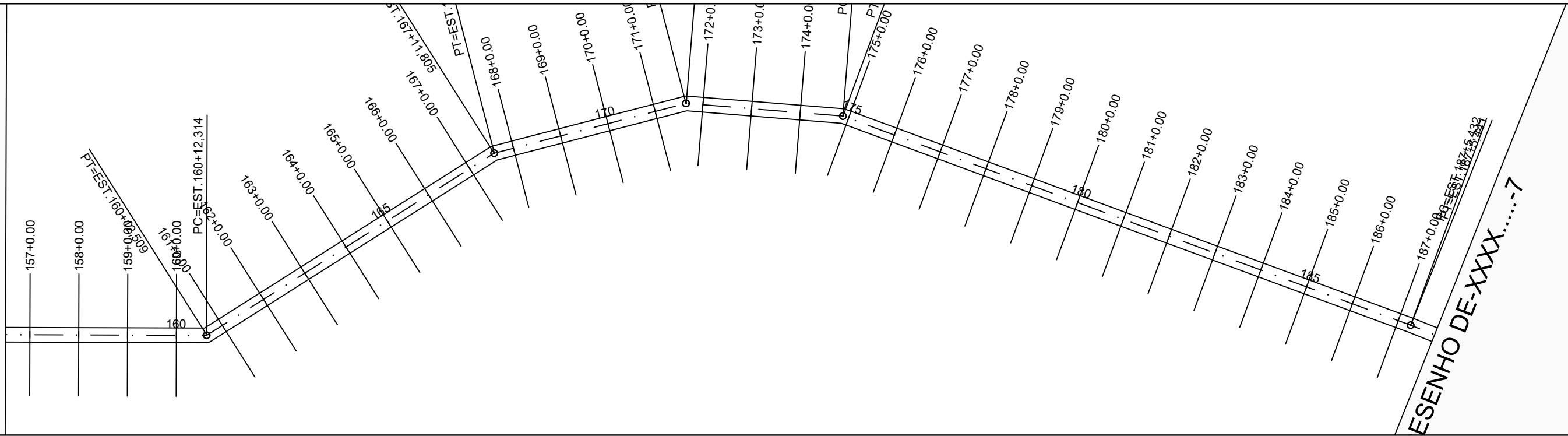


Jose Anderson Oliveira Da Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



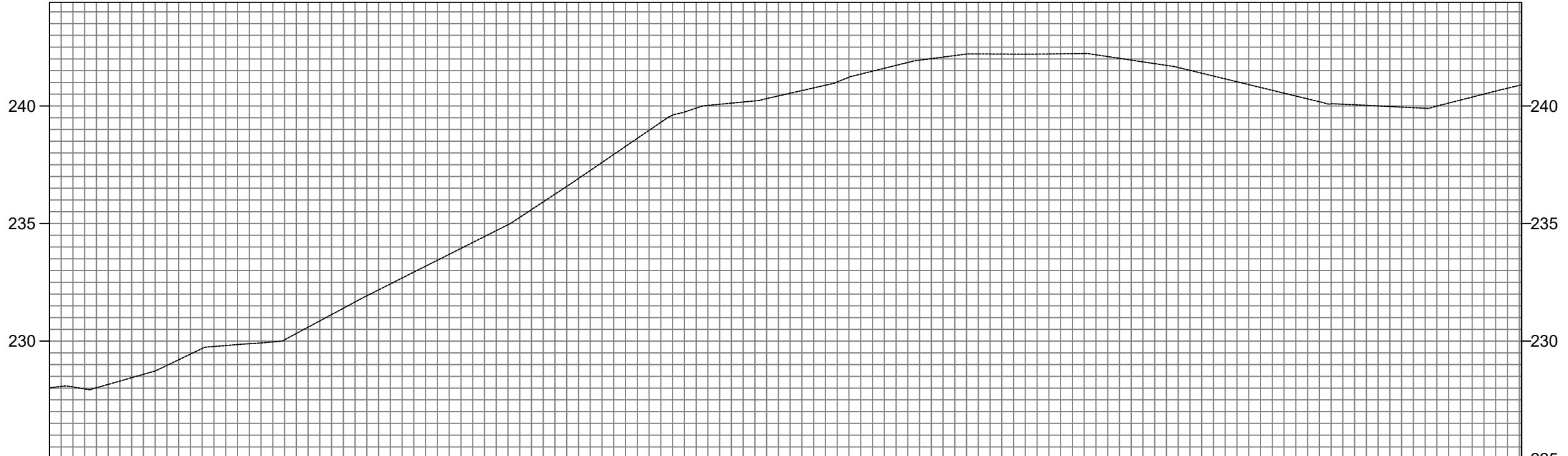
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

SENHO DE-XXXX.....-5

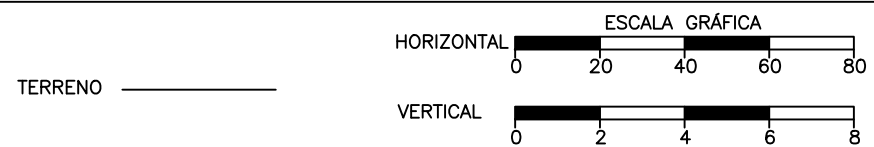


SENHO DE-XXXX.....-7

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	228,05	228,049	228,30	228,301	228,97	228,967	229,77	229,770	229,92	229,920	230,59	230,591	231,66	231,664	232,68	232,683	233,69	233,689	234,70	234,696	235,92	235,920	237,26	237,256	238,62	238,621	239,74	239,739	240,12	240,119	240,43	240,426	240,88	240,881	241,48	241,477	241,94	241,944	242,21	242,208	242,20	242,203	242,22	242,215	242,10	242,100	241,80	241,799	241,39	241,392	240,91	240,907	240,42	240,421	240,07	240,073	239,98	239,977	239,99	239,994	240,50	240,504	240,90	240,898
ESTAQUEAMENTO	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	187																															
QUILOMETRAGEM																																																																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=206.287										TANGENTE L=139.296										R=0,345 D=0,107					TANGENTE L=81.125					R=0,345 D=0,115					TANGENTE L=64.366					R=0,345 D=0,094					TANGENTE L=247.820					R=0,345 D=0,009					TANGENTE L=156.820								



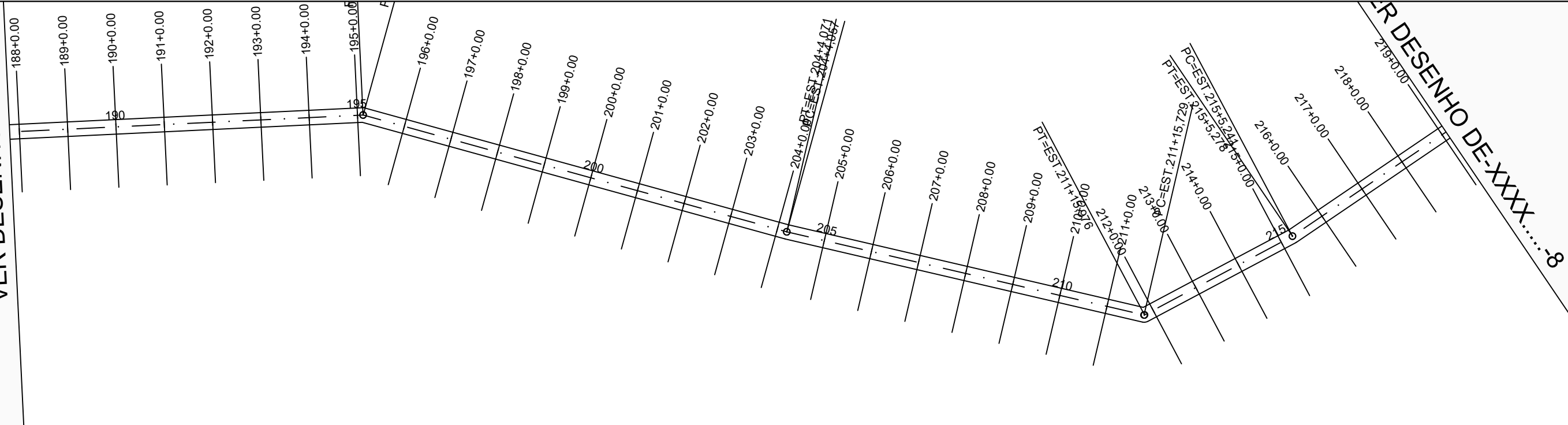
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

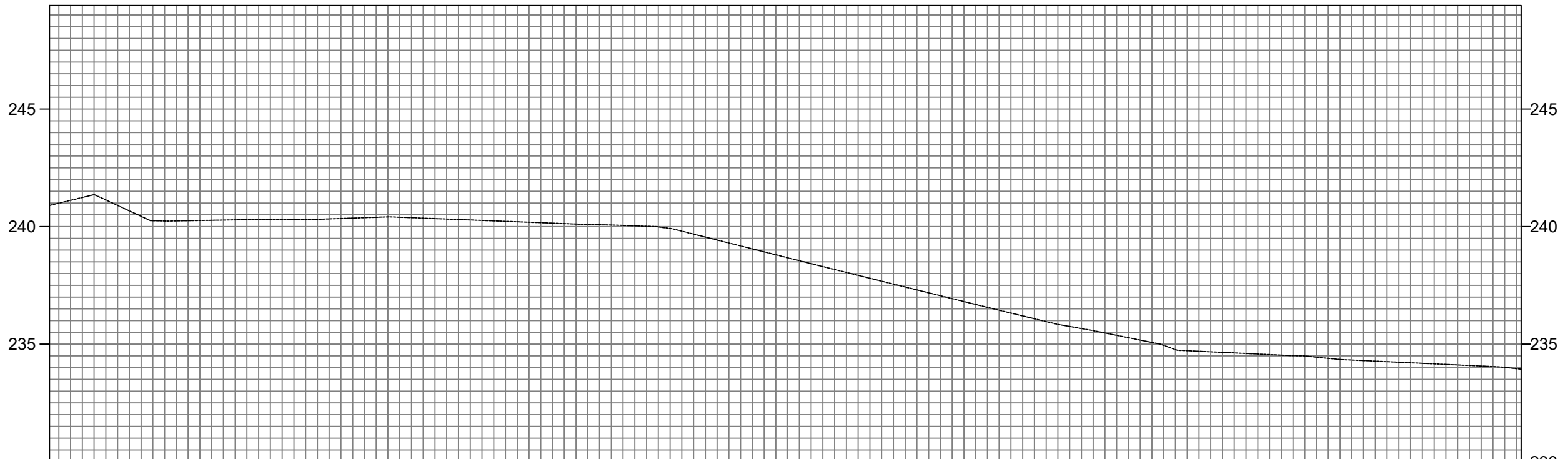
CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 6

VER DESENHO DE-XXXX.

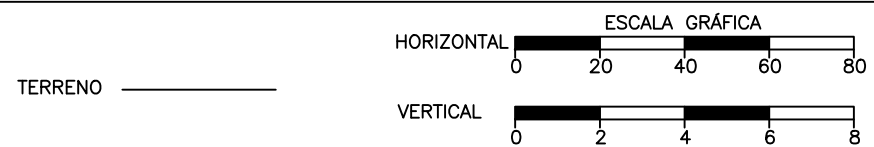


VER DESENHO DE-XXXX.....8

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	240,995	241,13	241,131	240,25	240,248	240,26	240,259	240,29	240,295	240,30	240,301	240,34	240,343	240,41	240,411	240,34	240,339	240,26	240,261	240,18	240,184	240,11	240,107	240,05	240,049	239,92	239,920	239,43	239,428	238,93	238,926	238,42	238,424	237,93	237,927	237,43	237,431	236,94	236,935	236,44	236,441	235,96	235,958	235,58	235,575	235,17	235,171	234,72	234,718	234,62	234,625	234,53	234,531	234,39	234,394	234,28	234,276	234,18	234,183	234,09	234,090	233,96	233,955	233,93	233,933
ESTAQUEAMENTO	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	219																															
QUILOMETRAGEM																																																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=156.820															TANGENTE L=181.686										TANGENTE L=151.658					TANGENTE L=69.265					TANGENTE L=116.648																													
																R=0,345 D=0,109										R=0,345 D=0,014					R=0,345 D=0,247					R=0,345 D=0,037																													



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

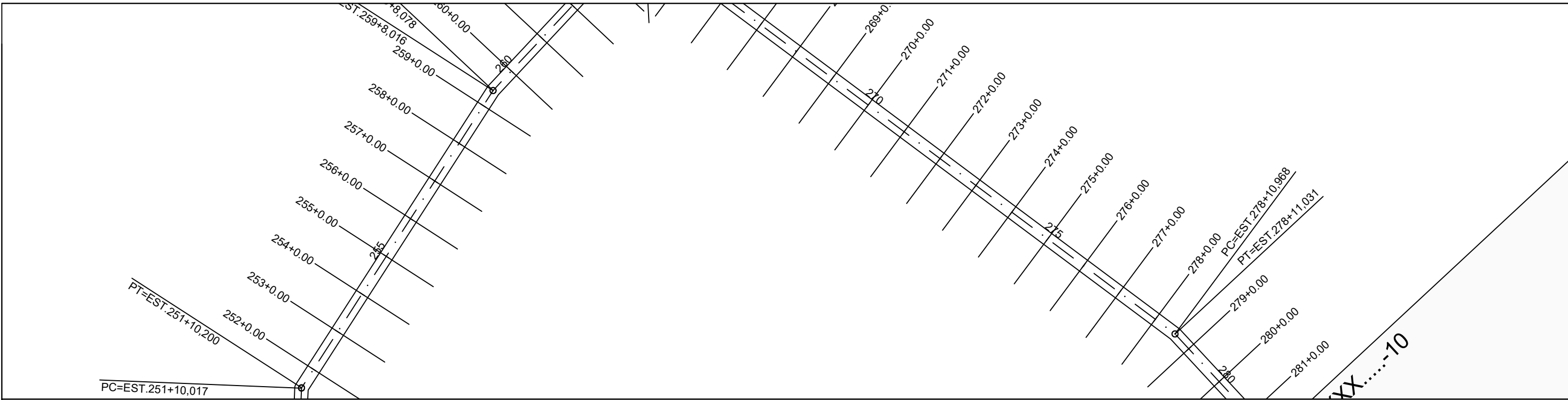


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

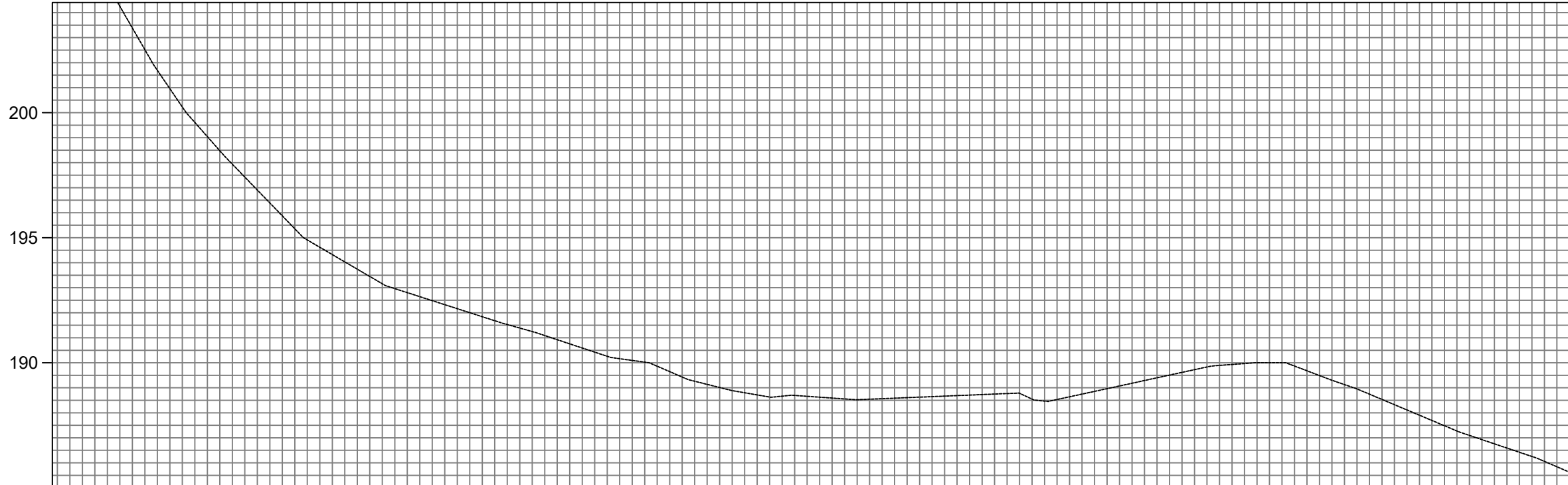
PLANTA E PERFIL

CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 7

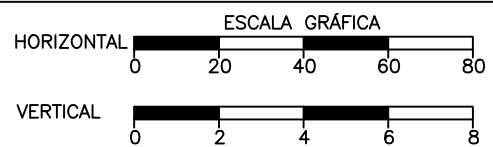





PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJ	208.83 208.932	206.62 206.616	203.38 203.384	200.23 200.227	197.94 197.940	195.87 195.874	194.33 194.326	193.16 193.159	192.48 192.484	191.84 191.842	191.25 191.249	190.59 190.592	190.09 190.094	189.43 189.431	188.89 188.887	188.67 188.666	188.59 188.590	188.56 188.565	188.65 188.647	188.73 188.729	188.55 188.547	188.75 188.749	189.18 189.183	189.62 189.617	189.93 189.933	190.00 190.002	189.30 189.300	188.53 188.535	187.69 187.694	186.93 186.928	186.25 186.254	185.46			
ESTAQUEAMENTO	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280				
QUILOMETRAGEM																																			
PLANIMETRIA																																			
		R=0.345 D=0.183									R=0.345 D=0.062																								
		TANGENTE L=140.022									TANGENTE L=157.816																								



  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

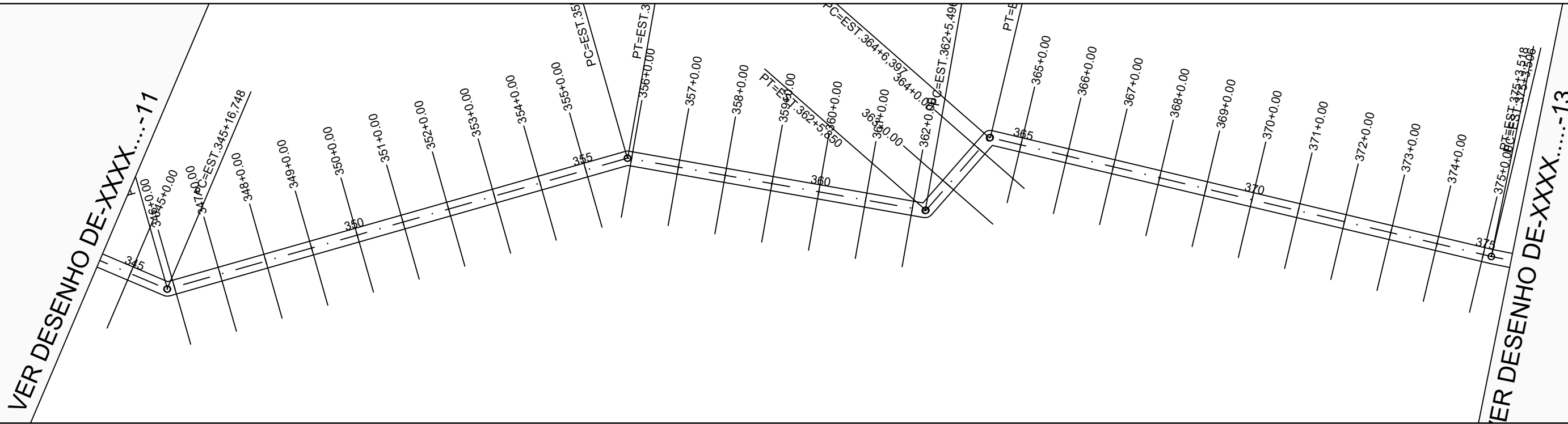
CÓDIGO:  
 Nº:  
 FOLHA: 9

**PLANTA E PERFIL**

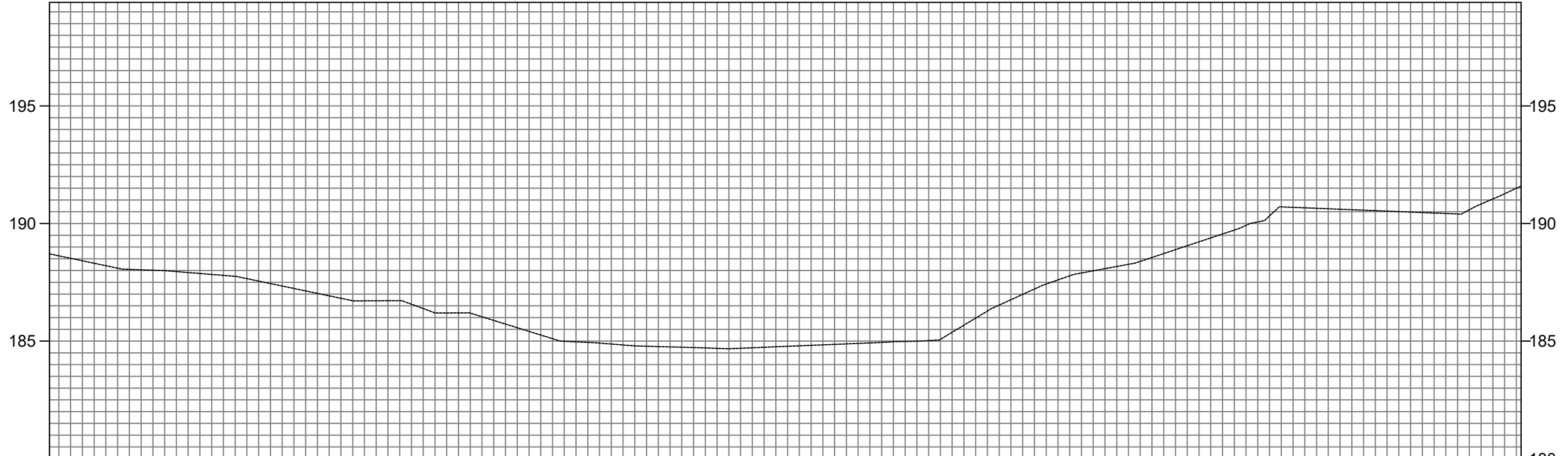




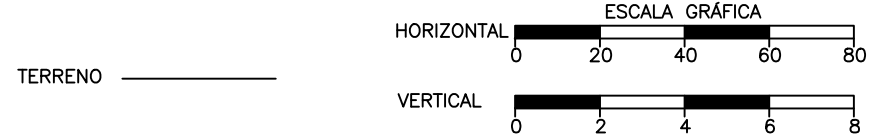




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	188,71 188,709	188,42 188,415	188,05 188,050	187,96 187,956	187,79 187,794	187,45 187,447	187,03 187,029	186,71 186,712	186,57 186,568	186,20 186,199	185,72 185,724	185,10 185,102	184,92 184,915	184,78 184,780	184,73 184,727	184,69 184,695	184,78 184,779	184,86 184,860	184,94 184,945	185,02 185,022	185,08 185,077	186,99 186,986	187,78 187,776	188,17 188,173	188,72 188,722	189,39 189,388	190,07 190,067	190,67 190,667	190,59 190,587	190,51 190,506	190,43 190,426	191,04 191,044	191,59 191,592
ESTAQUEAMENTO	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	375
QUILOMETRAGEM																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=130.408				TANGENTE L=201.222								TANGENTE L=127.136				TANGENTE L=40.548				TANGENTE L=216.734				TANGENTE L=146.498								
	R=0,345 D=0,234												R=0,345 D=0,156				R=0,345 D=0,374								R=0,345 D=0,012								

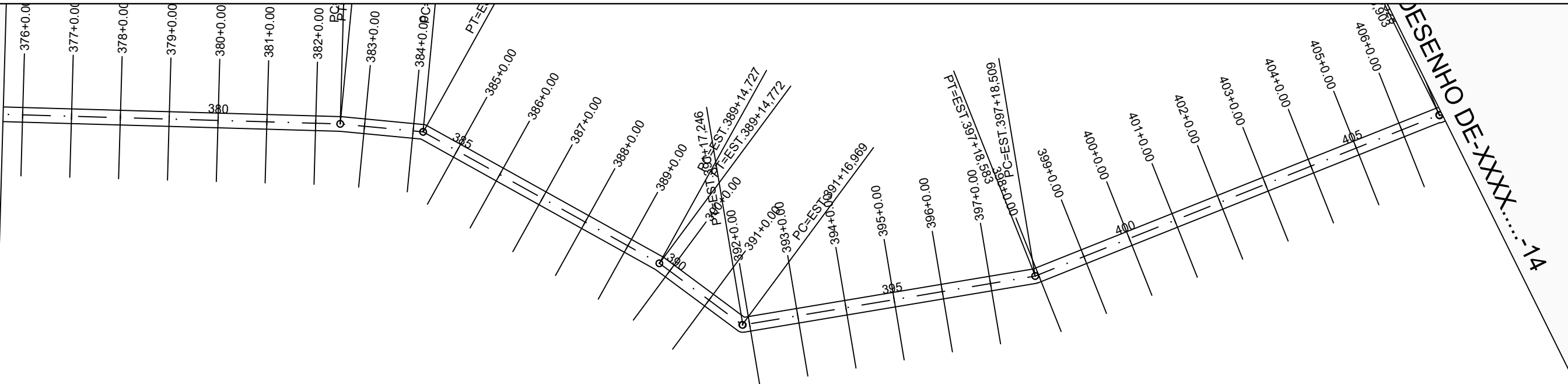


*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

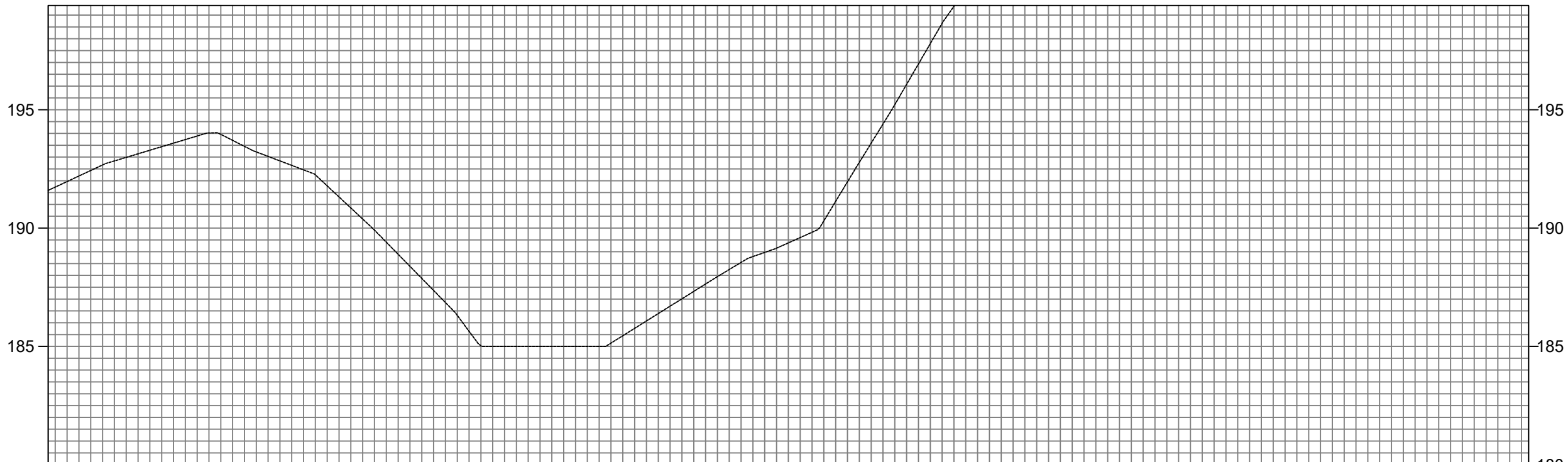


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

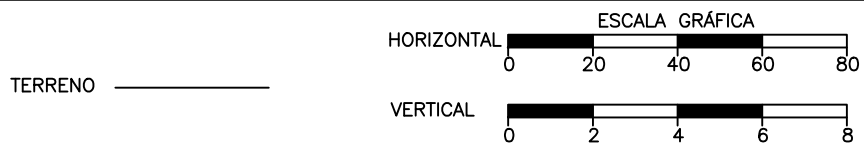
VER DESENHO DE-XXX



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	191,97 191,966	192,84 192,836	193,44 193,438	194,02 194,017	193,22 193,218	192,46 192,459	190,85 190,848	188,89 188,892	186,85 186,851	185,00 185,000	185,00 185,000	185,00 185,000	185,76 185,763	187,01 187,012	188,25 188,248	189,15 189,150	190,30 190,304	193,59 193,585	196,93 196,934	200,06 200,060	202,44 202,444	204,49 204,488	205,67 205,665	206,90 206,896	208,13 208,126	209,76 209,763	212,33 212,333	214,75 214,746	217,21 217,209	219,72 219,717	220,16 220,157	220,36 220,356	
ESTAQUEAMENTO	375 376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	406	
QUILOMETRAGEM																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=146.498						R=0,345 D=0,043 L=34.018			R=0,345 D=0,142			TANGENTE L=110.528			R=0,345 D=0,044 L=42.197			R=0,345 D=0,277			TANGENTE L=121.263			R=0,345 D=0,074			TANGENTE L=177.945			R=0,095 D=0,170 L=10.626		



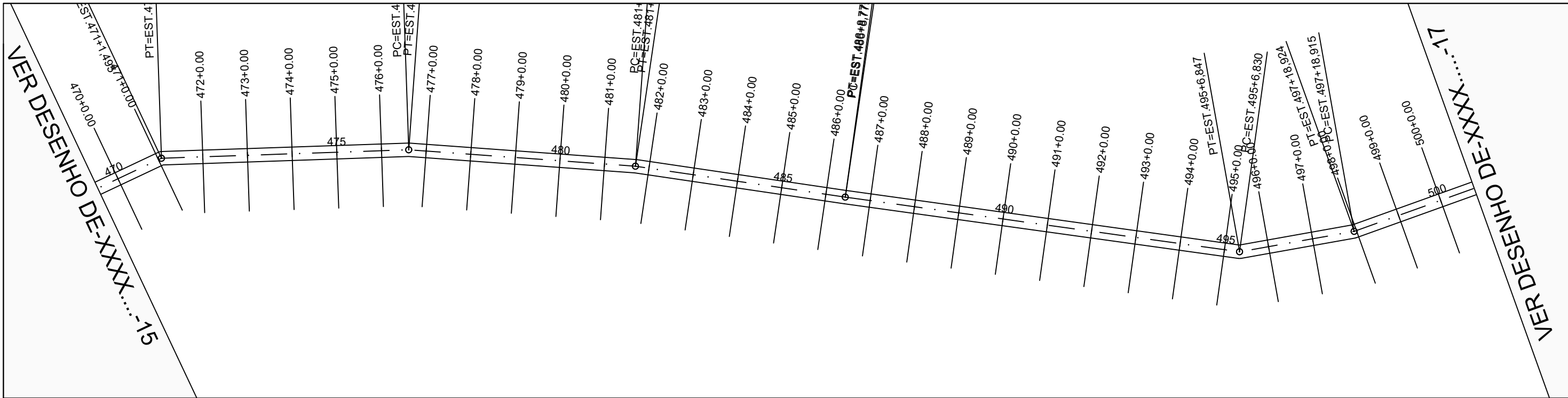
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



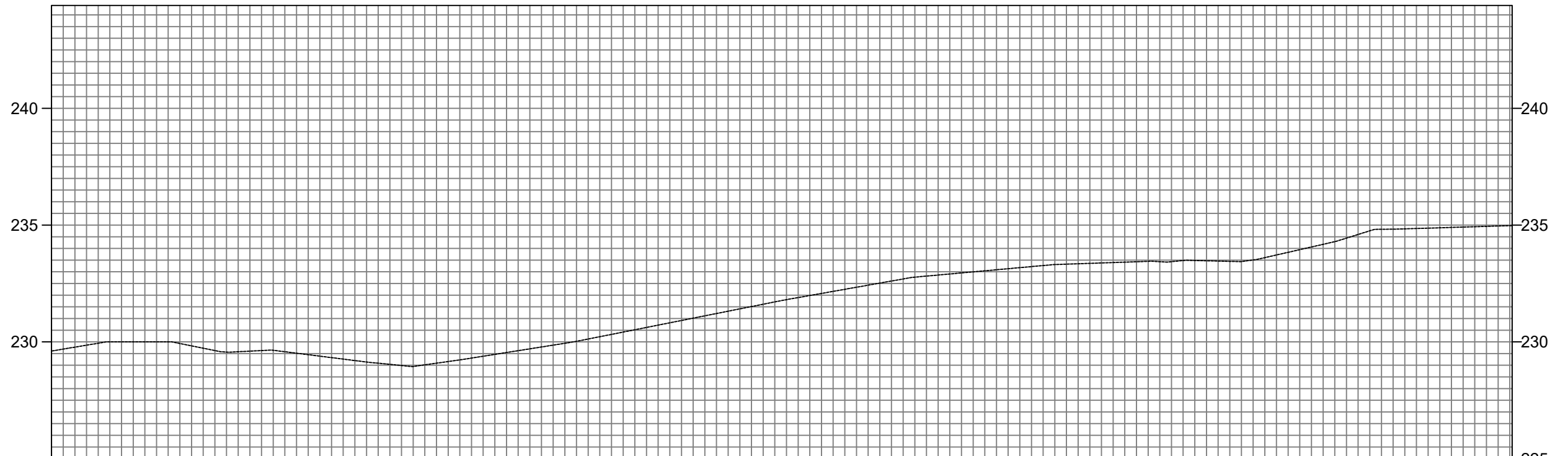
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM



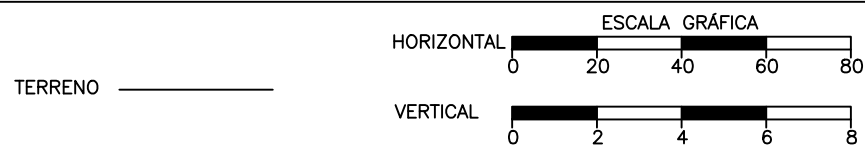




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	229,61 229,008	229,77 229,775	230,00 230,000	230,00 230,000	229,63 229,628	229,63 229,628	229,45 229,452	229,20 229,200	228,99 228,987	229,16 229,159	229,46 229,465	229,78 229,782	230,12 230,123	230,52 230,519	230,92 230,916	231,31 231,314	231,71 231,711	232,07 232,074	232,43 232,428	232,77 232,772	232,95 232,952	233,13 233,133	233,31 233,310	233,38 233,379	233,45 233,448	233,49 233,485	233,44 233,439	233,83 233,835	234,29 234,291	234,82 234,822	234,87 234,869	234,93 234,930	234,98 234,979	
ESTAQUEAMENTO	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	500	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	R=0,052 D=0,021		R=0,052 D=0,006				R=0,052 D=0,004				R=0,052 D=0,000				R=0,052 D=0,016				R=0,052 D=0,009															
	TANGENTE L=36.462		TANGENTE L=110.676				TANGENTE L=101.688				TANGENTE L=94.890				TANGENTE L=178.051				TANGENTE L=52.068		TANGENTE L=163.600													

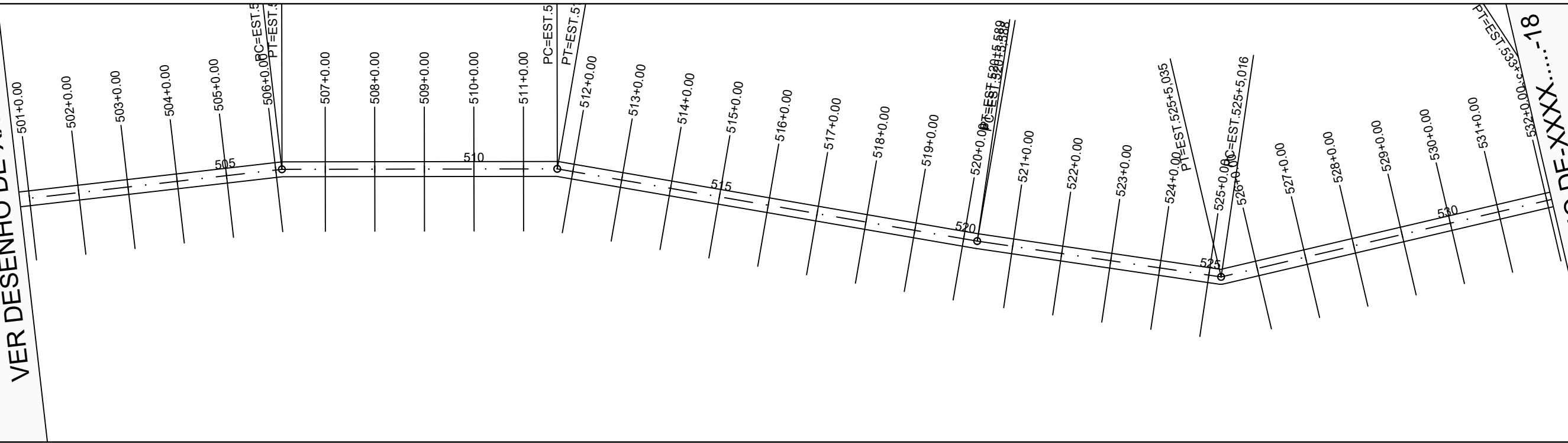


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



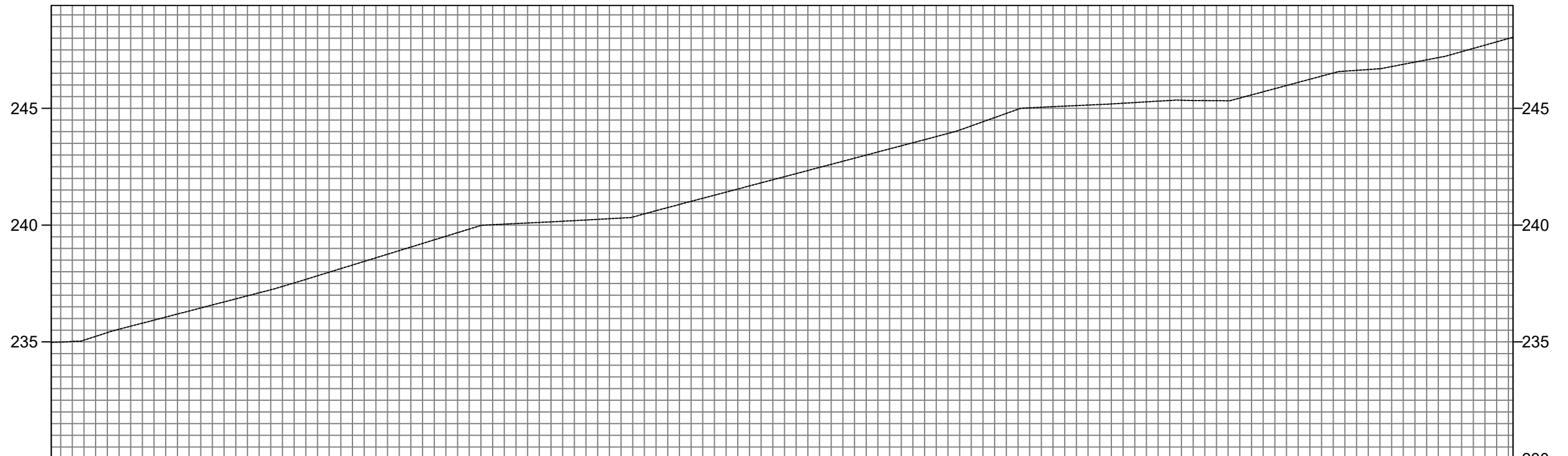
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

VER DESENHO DE-XXXX...-16

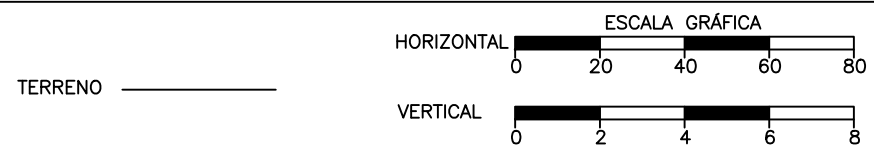


VER DESENHO DE-XXXX...-18

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	234,998 234,979 234,999 234,992 235,40 235,397 235,93 235,931 236,45 236,451 236,97 236,971 237,52 237,524 238,14 238,137 238,75 238,753 239,37 239,368 239,99 239,986 240,09 240,090 240,19 240,191 240,30 240,301 240,75 240,752 241,28 241,280 241,81 241,809 242,34 242,337 242,87 242,866 243,39 243,394 243,92 243,923 244,60 244,603 245,05 245,046 245,14 245,140 245,25 245,247 245,35 245,346 245,32 245,324 245,84 245,842 246,38 246,378 246,66 246,660 246,98 246,979 247,42 247,424 247,99 247,986 248,04 248,043								
ESTAQUEAMENTO	500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 532								
QUILOMETRAGEM									
PLANIMETRIA	TANGENTE L=163.600	R=0,052 D=0,006	TANGENTE L=111.092	R=0,052 D=0,009	TANGENTE L=171.958	R=0,052 D=0,001	TANGENTE L=99.427	R=0,052 D=0,020	TANGENTE L=158.545



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

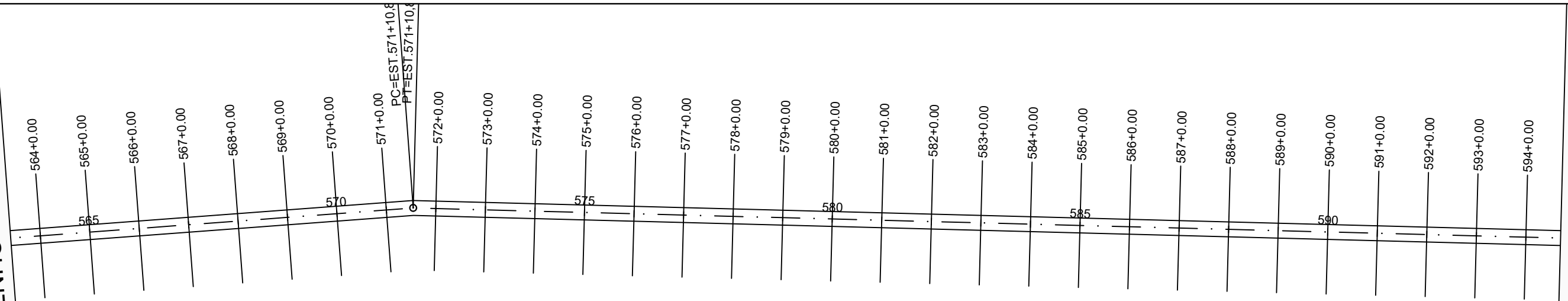


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM



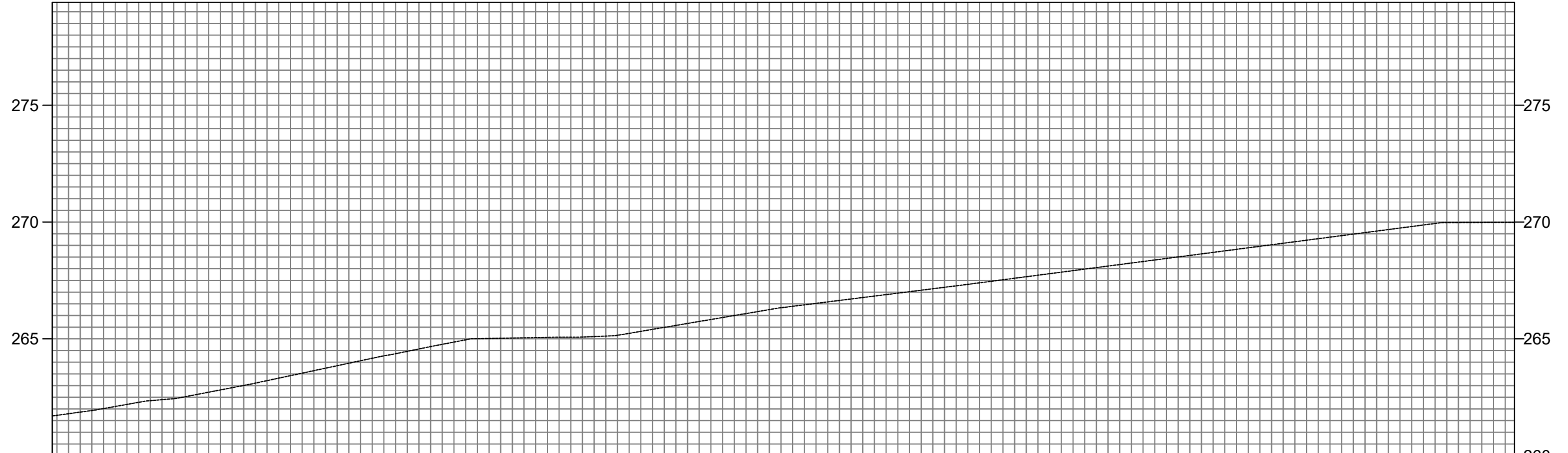


VER DESENHO DE-XXXX.....-18



VER DESENHO DE-XXXX.....-20

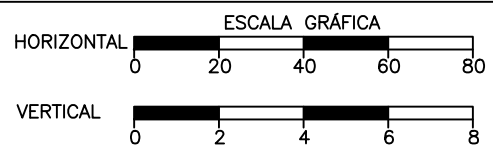
PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	261,70 261,998	261,86 261,864	262,19 262,194	262,44 262,437	262,81 262,813	263,21 263,212	263,64 263,638	264,06 264,063	264,47 264,466	264,86 264,862	265,03 265,026	265,06 265,062	265,10 265,098	265,32 265,321	265,66 265,659	266,00 265,998	266,33 266,331	266,58 266,581	266,83 266,832	267,08 267,082	267,33 267,334	267,59 267,594	267,85 267,855	268,12 268,115	268,38 268,376	268,64 268,636	268,90 268,897	269,16 269,158	269,42 269,418	269,68 269,679	269,94 269,939	269,99 269,985	269,99 269,987
ESTAQUEAMENTO	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	594
QUILOMETRAGEM																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=361.459														TANGENTE L=507.014																		

R=0,052  
D=0,005

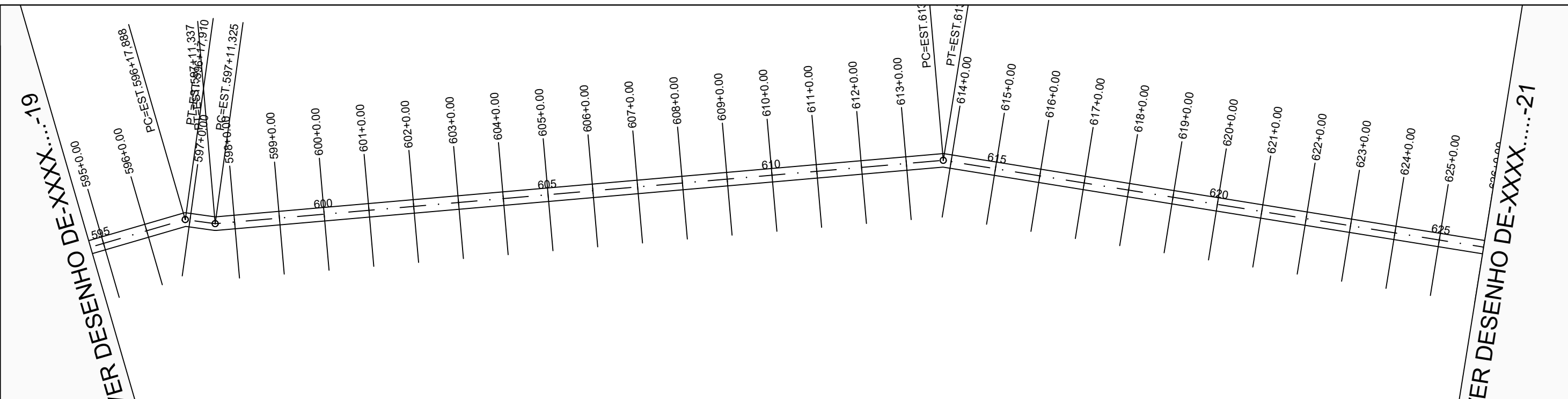
TERRENO



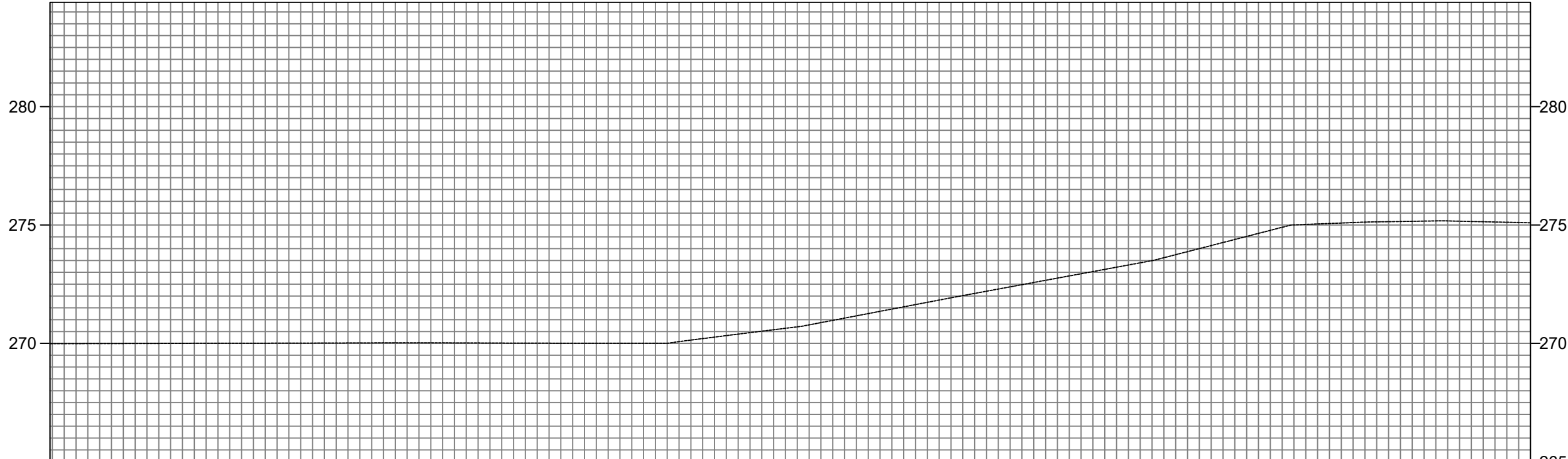
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



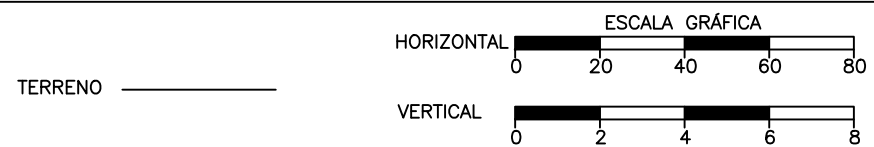
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316
EXTENSÃO:	13,69 KM
<b>PLANTA E PERFIL</b>	




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	269,99 269,987 269,99 269,993 270,00 269,998 270,00 270,003 270,01 270,006 270,01 270,010 270,02 270,016 270,02 270,023 270,02 270,021 270,01 270,014 270,01 270,008 270,01 270,007 270,01 270,007 270,07 270,074 270,33 270,327 270,57 270,575 270,88 270,876 271,26 271,257 271,64 271,638 272,02 272,017 272,39 272,386 272,76 272,756 273,12 273,125 273,49 273,494 274,00 274,003 274,52 274,516 275,00 275,005 275,08 275,082 275,14 275,140 275,17 275,171 275,14 275,137 275,09 275,092
ESTAQUEAMENTO	594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	R=0,052 D=0,022
	TANGENTE TANGENTE L=507,014 L=13,415
	R=0,052 D=0,012
	TANGENTE L=325,143
	R=0,052 D=0,013
	TANGENTE L=278,281

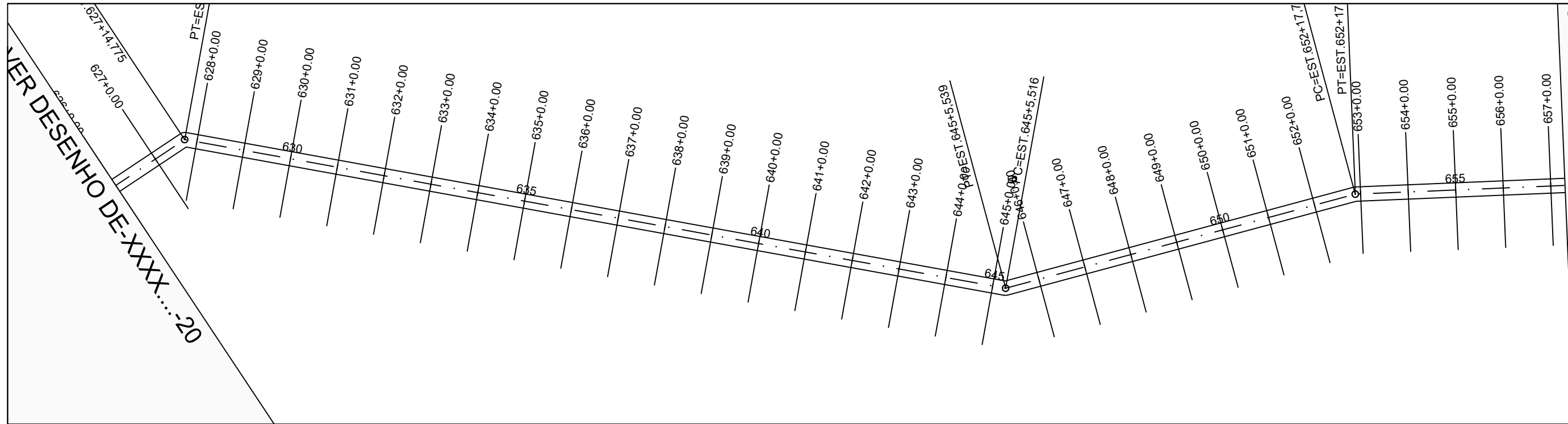


  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822522



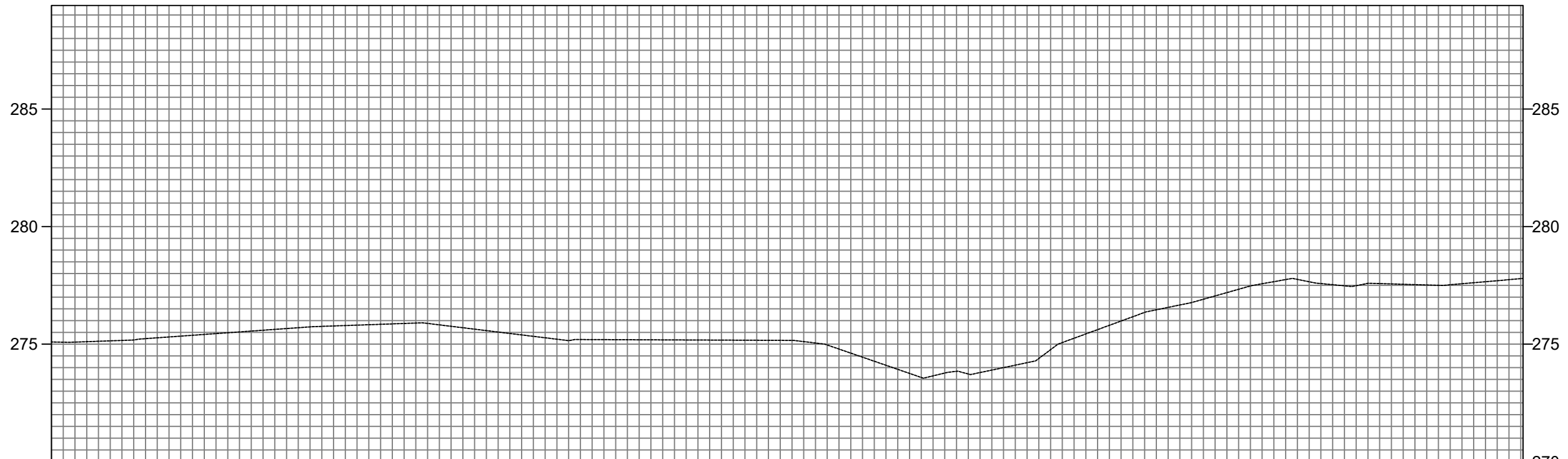
**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 20

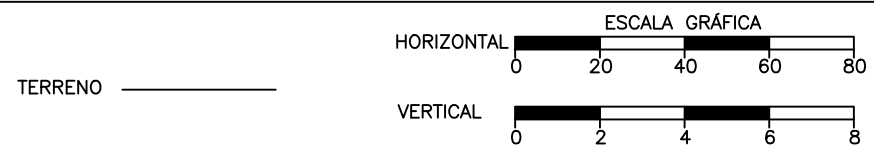


VER DESENHO DE-XXXX...-22

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	275,09	275,092	275,12	275,121	275,23	275,233	275,38	275,376	275,52	275,519	275,66	275,662	275,77	275,773	275,84	275,843	275,88	275,880	275,64	275,636	275,39	275,392	275,15	275,153	275,19	275,189	275,18	275,181	275,17	275,173	275,16	275,165	275,11	275,107	274,62	274,618	273,93	273,927	273,77	273,770	273,90	273,896	274,39	274,389	275,43	275,434	276,17	276,166	276,67	276,665	277,19	277,192	277,66	277,657	277,58	277,576	277,58	277,585	277,53	277,532	277,57	277,568	277,74	277,742	277,79	277,794
ESTAQUEAMENTO	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	657																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	R=0,052 D=0,040															TANGENTE L=350,701										R=0,052 D=0,012																																								
	TANGENTE L=278,281															TANGENTE L=152,199										TANGENTE L=215,312																																								
																R=0,052 D=0,023																																																		

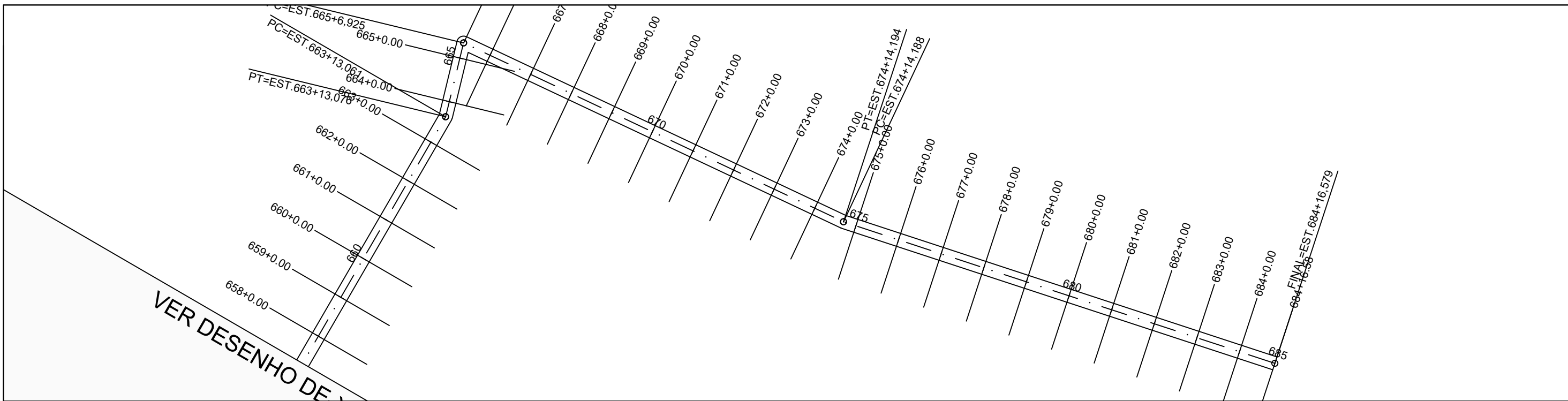


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

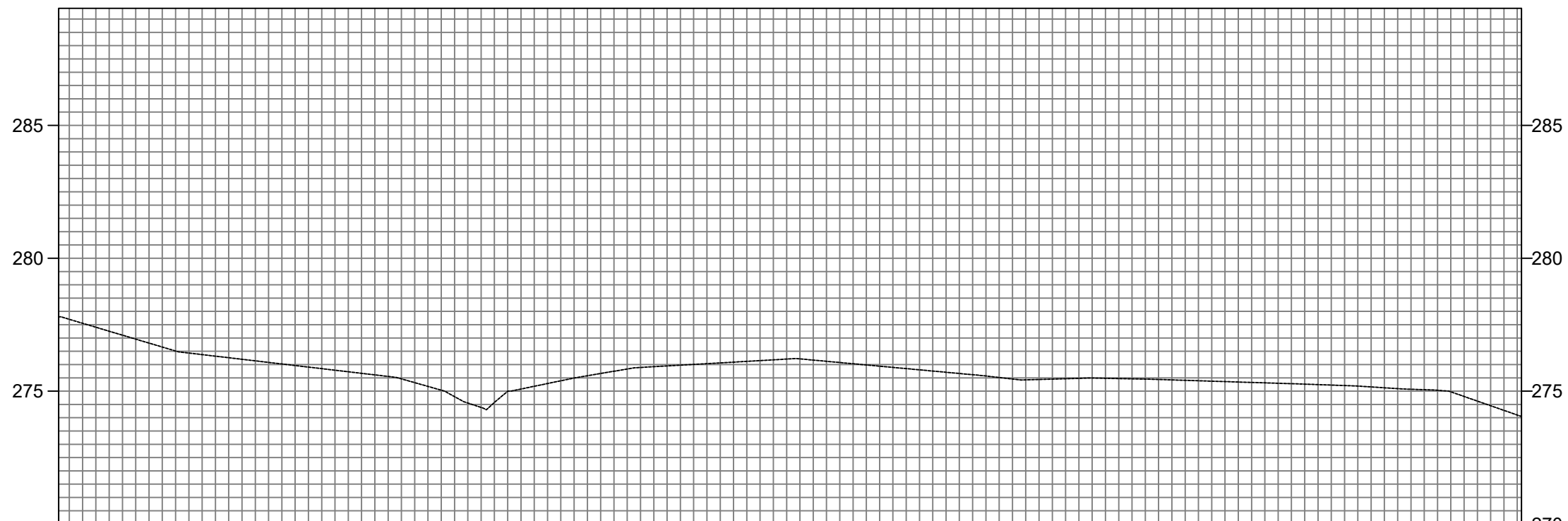


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM

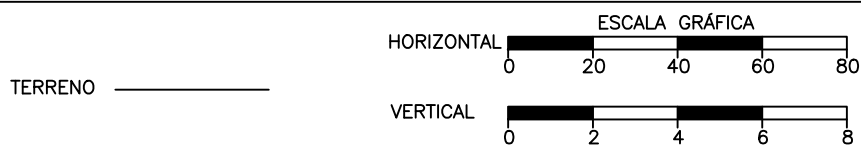
PLANTA E PERFIL



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	277,19	277,04	277,40	277,404	276,81	276,808	276,37	276,374	276,14	276,140	275,91	275,905	275,67	275,670	275,32	275,320	274,55	274,552	275,08	275,079	275,49	275,494	275,83	275,833	275,98	275,977	276,09	276,092	276,21	276,206	276,08	276,077	275,89	275,893	275,71	275,710	275,51	275,514	275,45	275,453	275,48	275,483	275,44	275,438	275,38	275,375	275,31	275,312	275,25	275,246	275,16	275,159	275,06	275,055	274,63	274,625	274,05	274,046
ESTAQUEAMENTO	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	684																													
QUILOMETRAGEM																																																										
PLANIMETRIA	TANGENTE L=215.312										TANGENTE L=33.849										TANGENTE L=187.170										TANGENTE L=202.384																											
	R=0,052 D=0,015										R=0,052 D=0,093										R=0,052 D=0,006																																					



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882622

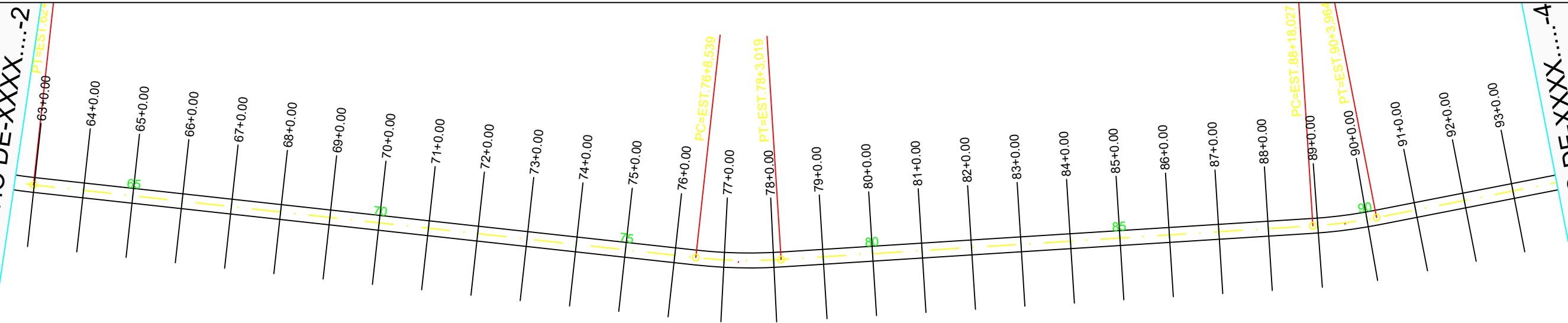


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM





VER DESENHO DE-XXXX.....-2

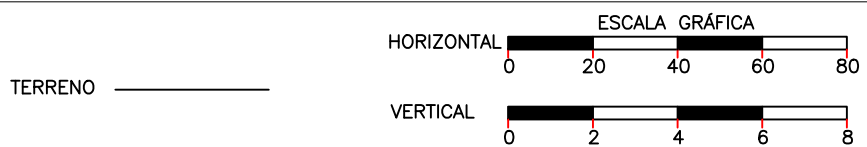


VER DESENHO DE-XXXX.....-4

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	250,00 250,004	250,01 250,005	250,01 250,008	250,01 250,010	250,01 250,012	250,02 250,016	250,02 250,018	250,02 250,017	250,02 250,016	250,01 250,013	250,01 250,010	250,01 250,006	250,00 250,002	249,99 249,991	249,98 249,984	249,98 249,977	249,97 249,975	249,98 249,979	249,98 249,979	249,98 249,978	249,98 249,978	249,98 249,977	249,98 249,980	249,98 249,983	249,99 249,986	249,99 249,992	249,99 249,991	249,99 249,987	249,99 249,988	250,00 249,997	250,00 250,002	250,00 250,003	250,00 250,003	
ESTAQUEAMENTO	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	93	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=268.855										TANGENTE L=215.009										TANGENTE L=91.460													
	R=200,000 D=19,816										R=200,000 D=34,480										R=200,000 D=25,937													



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

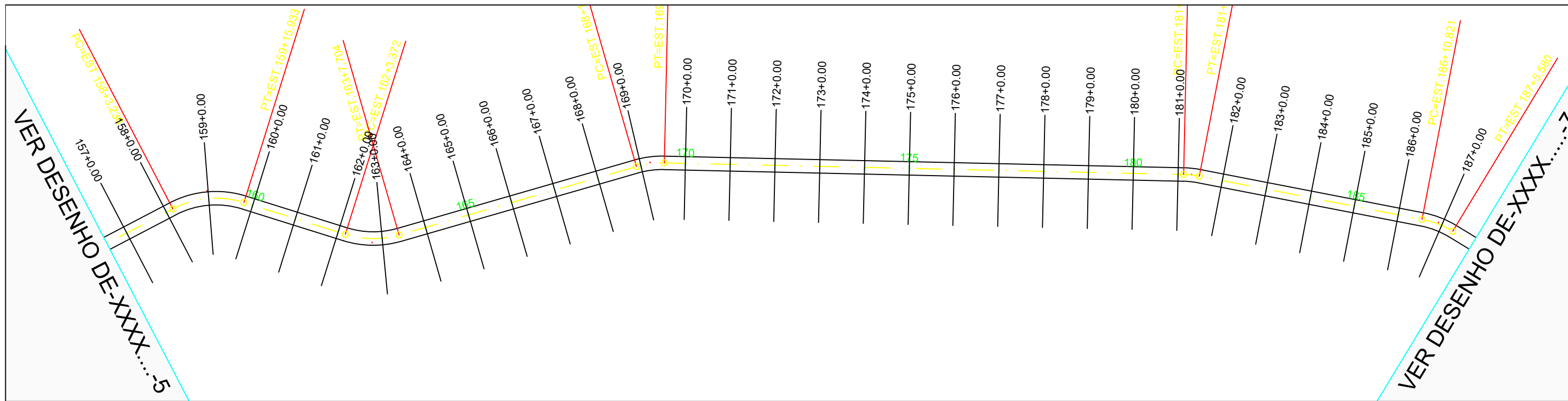


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM
CÓDIGO:	
Nº:	
FOLHA:	3

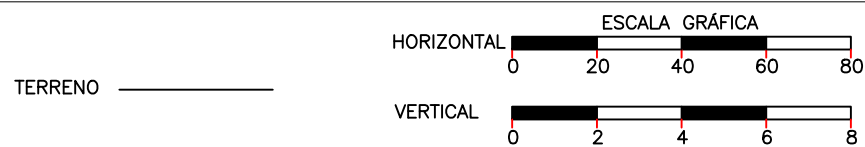
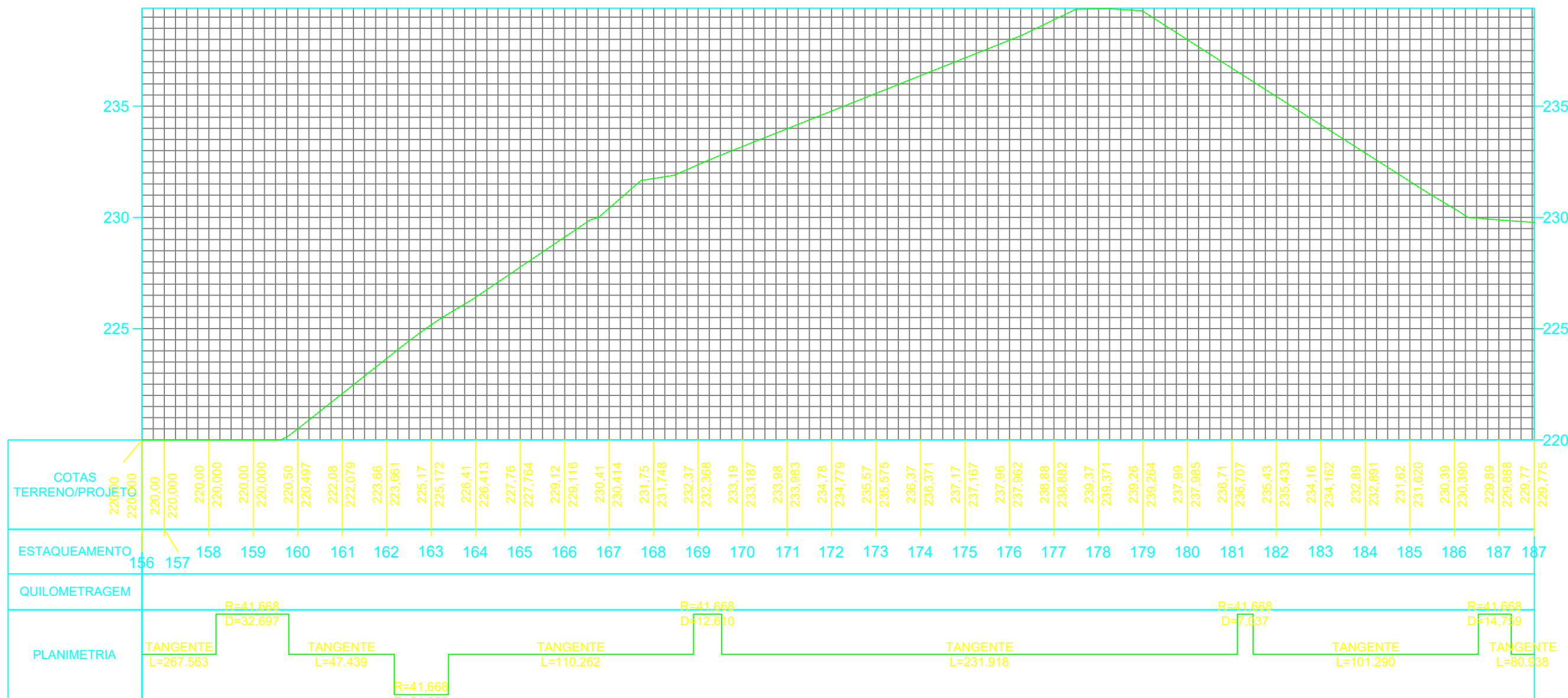








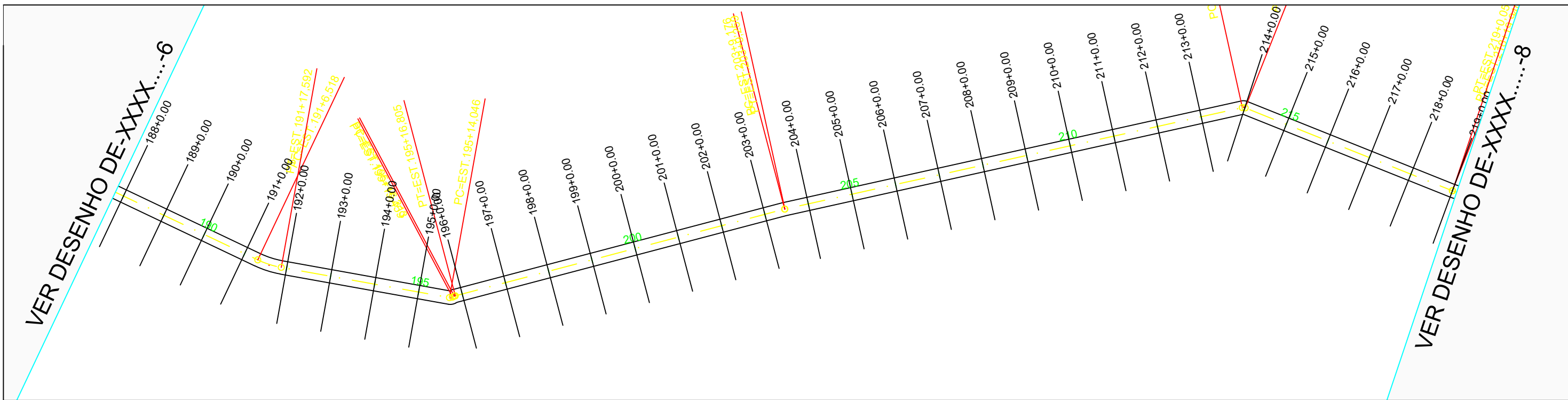
PERFIL ALINHAMENTO - 01



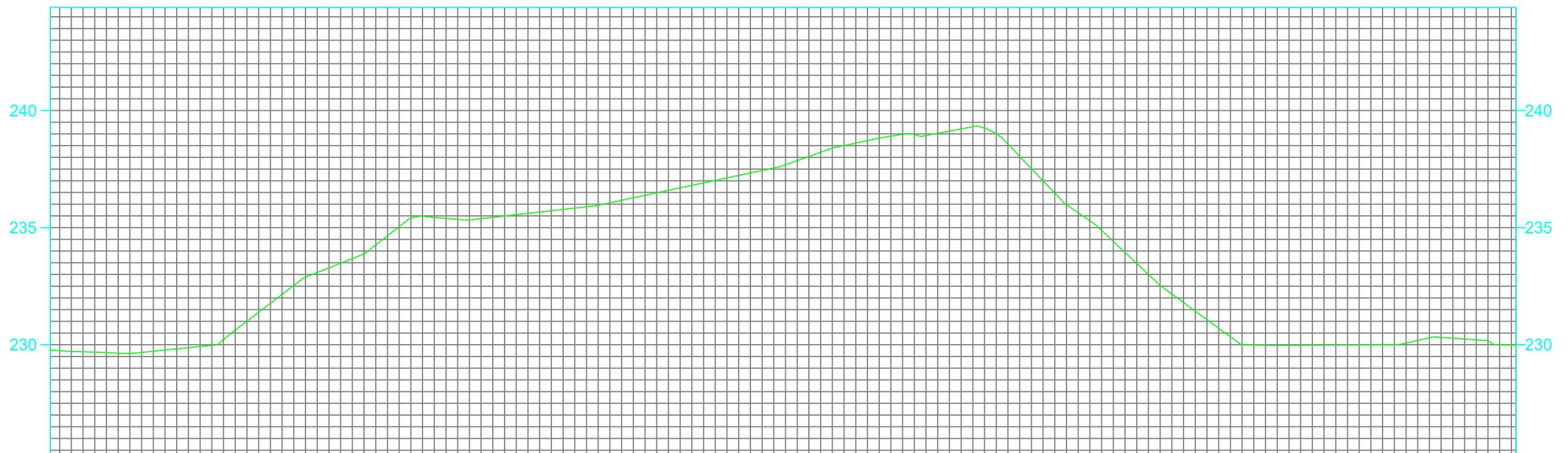
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



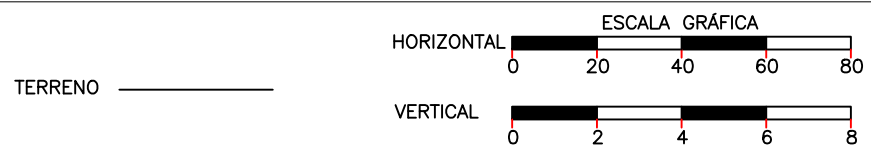
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
 EXTENSÃO: 9,73 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	229,77 229,775 229,76 229,747 229,67 229,668 229,72 229,722 229,92 229,925 231,01 231,006 232,53 232,532 233,48 233,478 234,65 234,649 235,44 235,435 235,38 235,382 235,61 235,608 235,83 235,834 236,17 236,167 236,59 236,591 237,02 237,016 237,44 237,440 238,04 238,038 238,61 238,608 238,98 238,981 239,12 239,120 239,00 238,997 237,00 236,997 235,29 235,293 233,47 233,471 231,80 231,804 230,34 230,341 229,97 229,971 229,98 229,982 229,99 229,993 230,18 230,184 230,25 230,245 229,99 229,988 229,98 229,985
ESTAQUEAMENTO	187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 219
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	<p>TANGENTE L=80.938 D=11,074 R=41,668</p> <p>TANGENTE L=76.454 D=1,413 R=2,121</p> <p>TANGENTE L=152.371 D=0,083 R=2,121</p> <p>TANGENTE L=209.614 D=1,269 R=2,121</p> <p>TANGENTE L=99.799 D=0,119 R=2,121</p> <p>TANGENTE L=87,170 D=0,119 R=2,121</p>



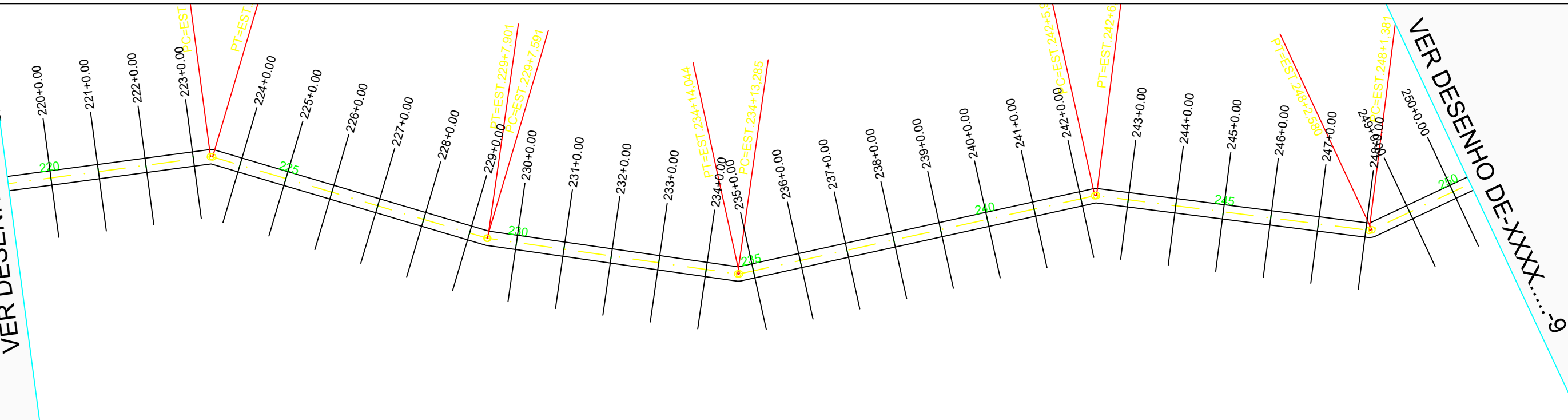
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882262



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

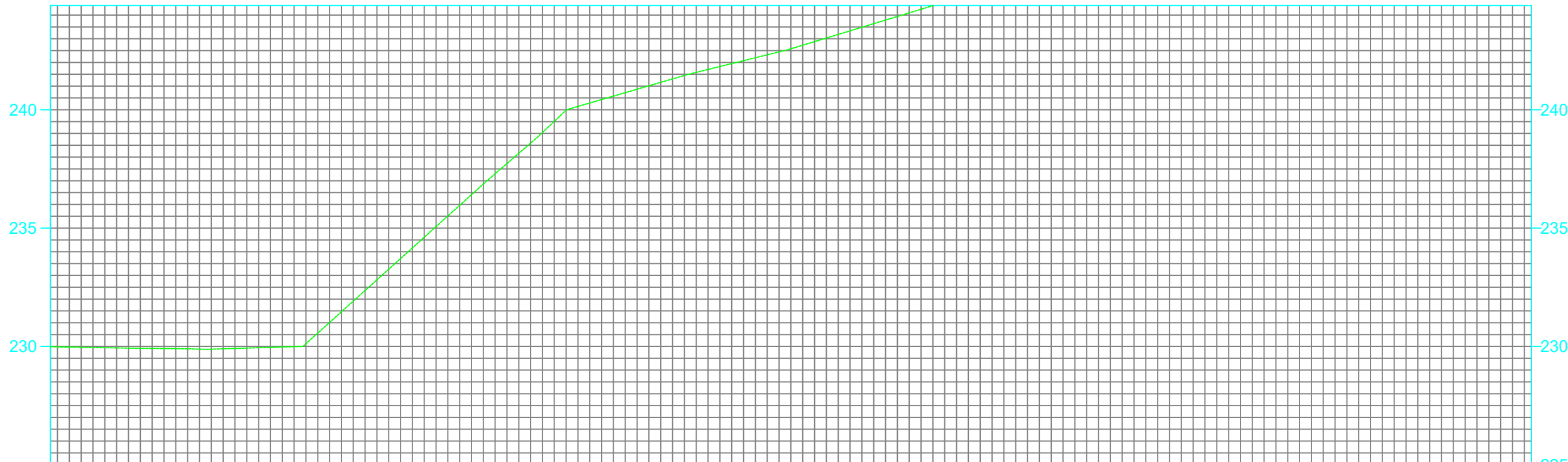
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
EXTENSÃO: 9,73 KM

VER DESENHO DE-XXXX.....-7

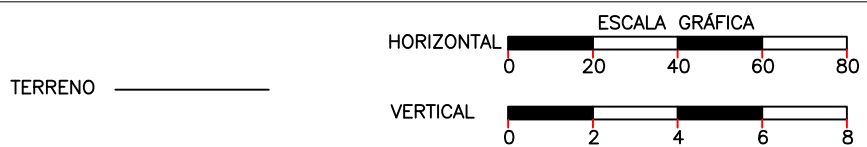


VER DESENHO DE-XXXX.....-9

PERFIL ALINHAMENTO - 01



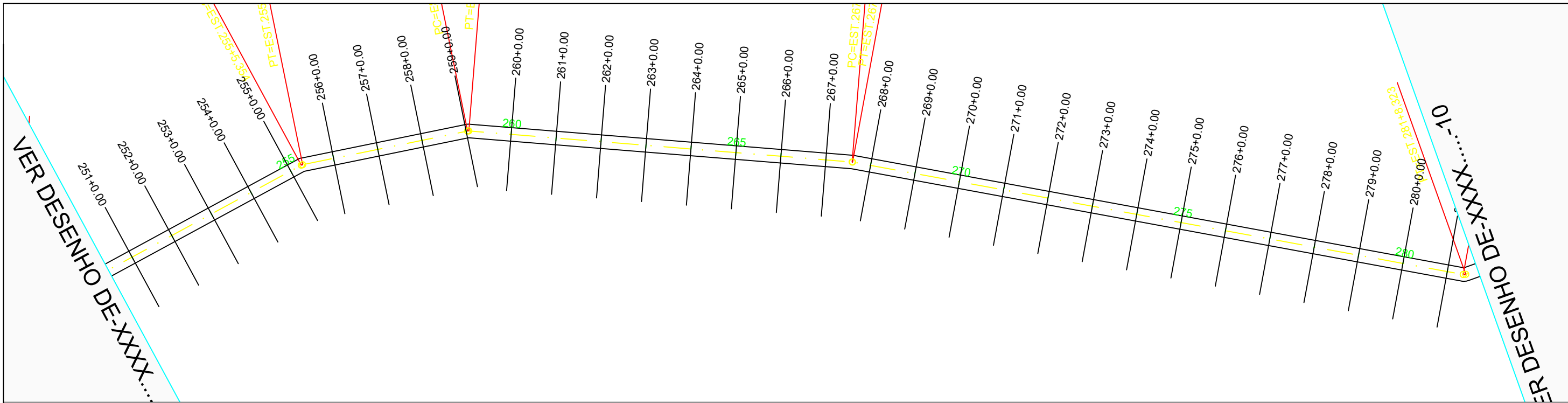
COTAS TERRENO/PROJETO	229,98	229,985	229,95	229,953	229,92	229,917	229,90	229,897	229,91	229,912	229,97	229,974	231,01	231,008	232,81	232,809	234,61	234,610	236,41	236,411	238,16	238,159	239,98	239,982	240,58	240,576	241,16	241,158	241,70	241,704	242,20	242,197	242,73	242,727	243,33	243,334	243,94	243,942	244,55	244,549	245,16	245,156	245,76	245,761	246,33	246,328	246,89	246,894	247,25	247,245	247,40	247,395	247,49	247,492	247,59	247,589	247,69	247,686	247,81	247,808	248,23	248,234	248,72	248,720	248,91	248,914						
ESTAQUEAMENTO	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	250																																							
QUILOMETRAGEM																																																																								
PLANIMETRIA	TANGENTE L=87,170												TANGENTE L=119,472												TANGENTE L=105,384												TANGENTE L=151,879												TANGENTE L=114,731												TANGENTE L=142,774											
	R=2,121 D=0,890												R=2,121 D=0,309												R=2,121 D=0,759												R=2,121 D=0,727												R=2,121 D=1,199																							



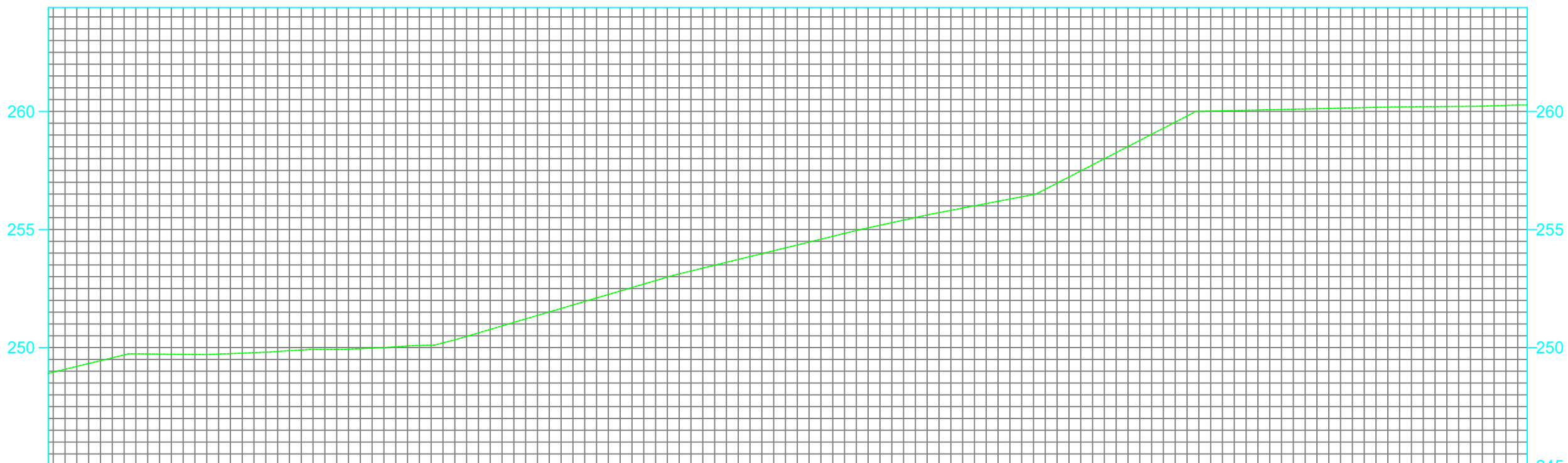
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



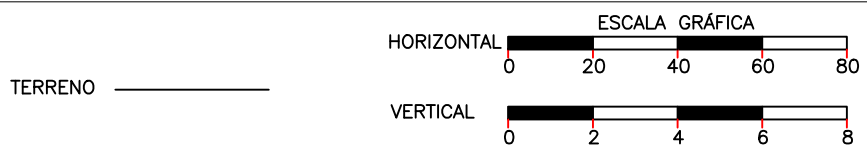
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
 EXTENSÃO: 9,73 KM

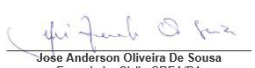


PERFIL ALINHAMENTO - 01



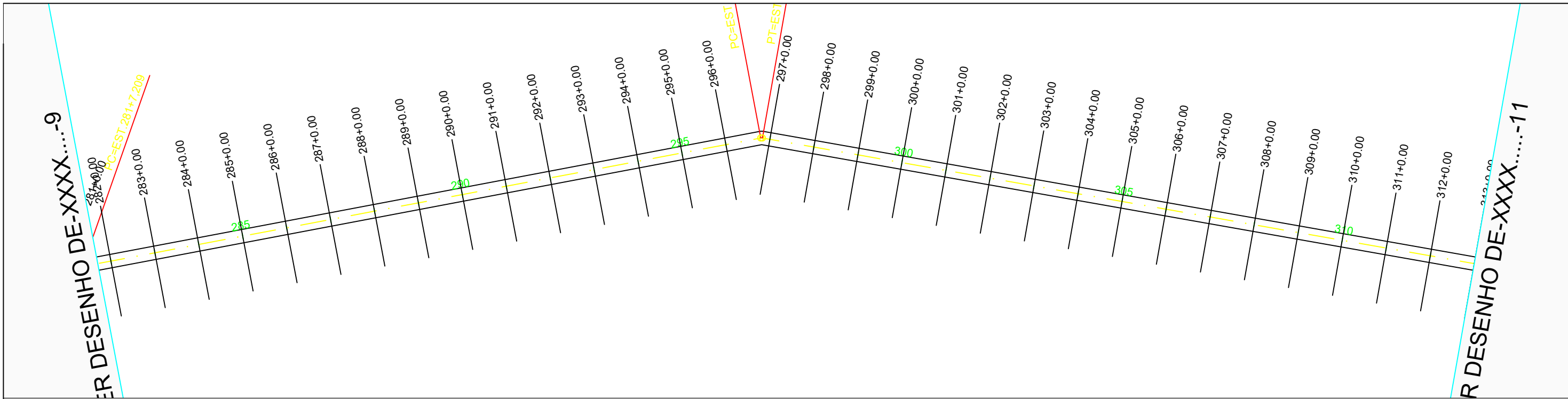
COTAS TERRENO/PROJETO	248,91	248,914	249,21	249,205	249,69	249,691	249,72	249,720	249,72	249,724	249,81	249,807	249,92	249,922	249,95	249,955	250,07	250,067	250,33	250,331	250,92	250,919	251,51	251,510	252,10	252,101	252,69	252,692	253,24	253,244	253,73	253,734	254,22	254,223	254,71	254,713	255,18	255,180	255,62	255,617	256,00	256,003	256,39	256,387	257,22	257,223	258,26	258,255	259,29	259,288	260,01	260,014	260,06	260,059	260,10	260,105	260,15	260,150	260,19	260,192	260,21	260,209	260,24	260,239	260,27	260,272
ESTAQUEAMENTO	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	281																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=142.774					R=2.121 D=0.628		TANGENTE L=74.628					R=2.121 D=0.598		TANGENTE L=170.488										R=2.121 D=0.215					TANGENTE L=275.298					TANGENTE L=307.553		R=2.121 D=1.114																													



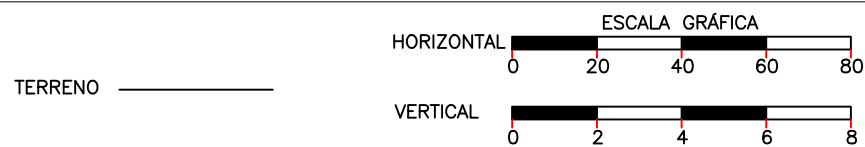
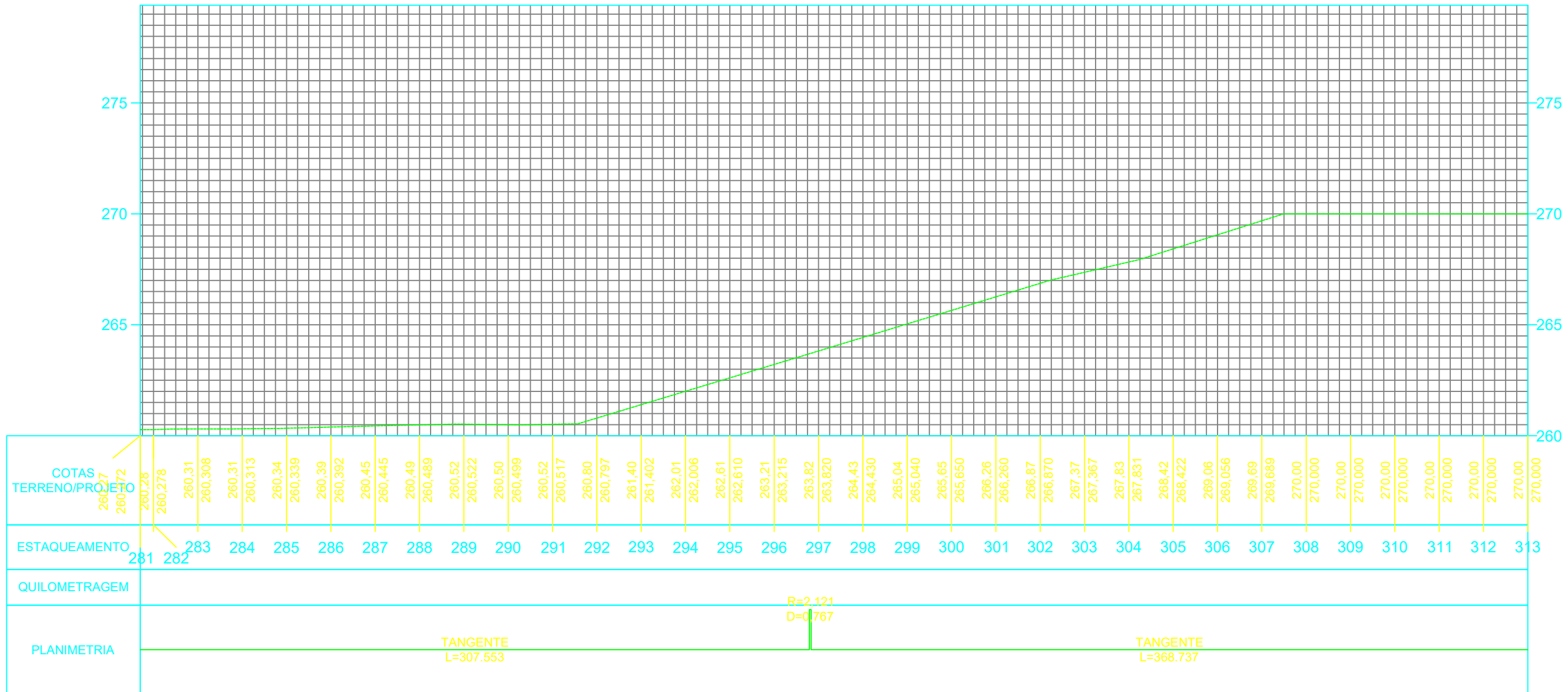
  
 José Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 151882262



<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

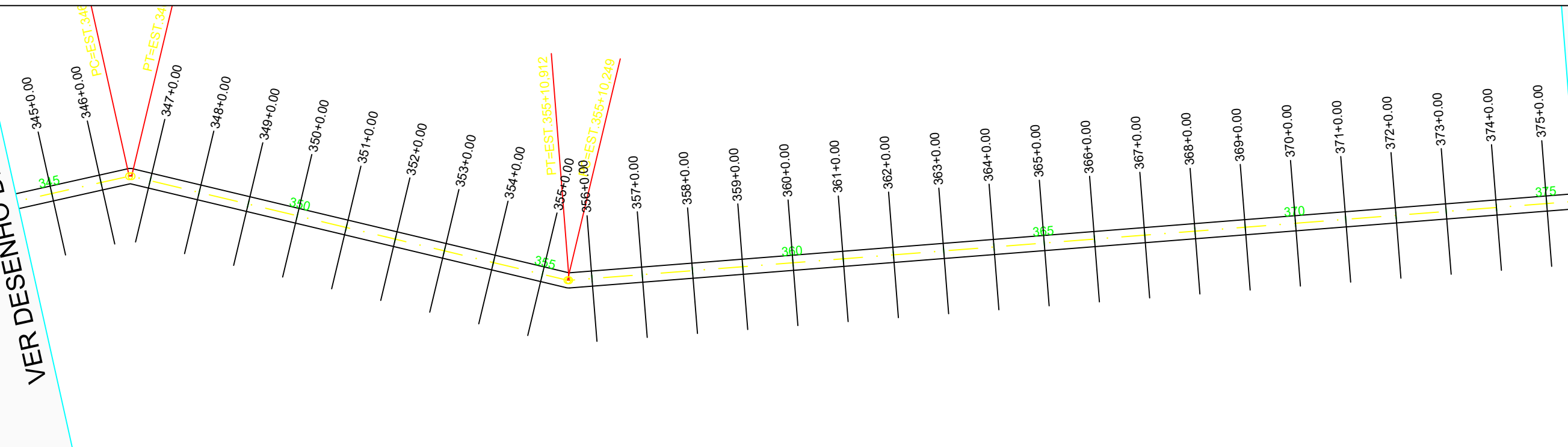


<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI	
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316	
EXTENSÃO:	9,73 KM	
<b>PLANTA E PERFIL</b>		CÓDIGO: Nº FOLHA: 10

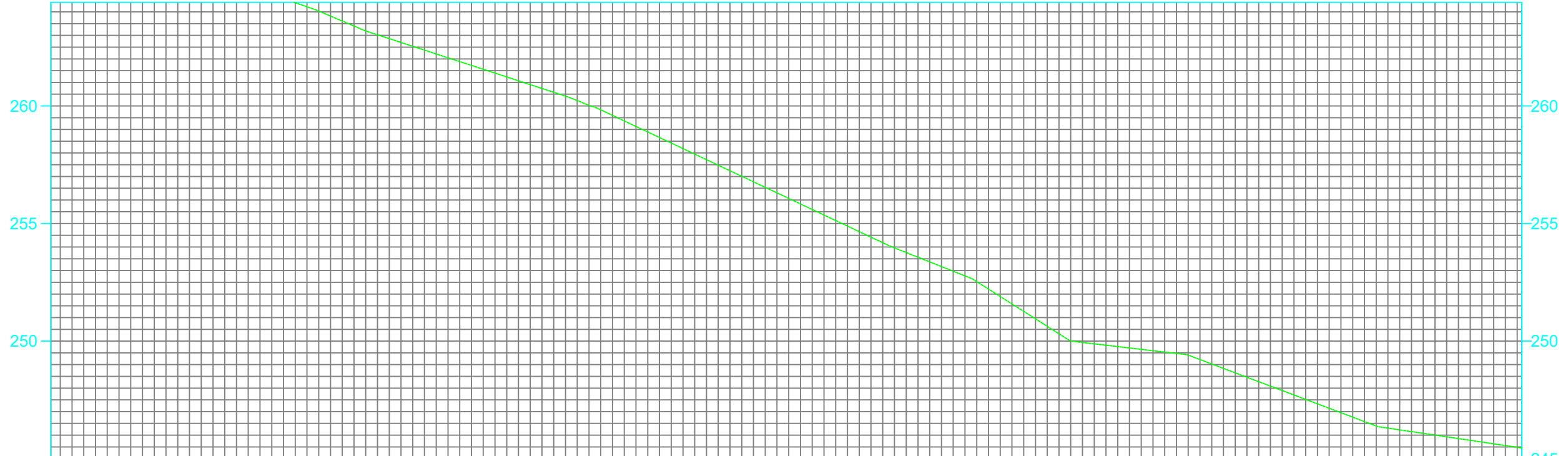


VER DESENHO DE-XXXX.....-11

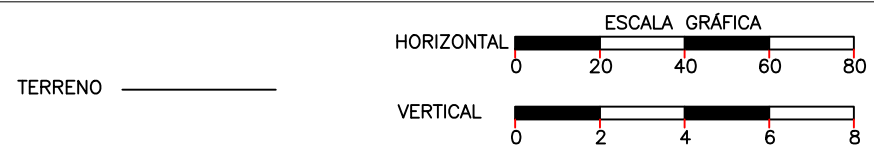
VER DESENHO DE-XXXX.....-13




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	267,96 267,962	267,33 267,330	266,51 266,506	265,91 265,908	265,42 265,418	264,73 264,731	264,04 264,036	263,19 263,189	262,54 262,537	261,88 261,885	261,23 261,233	260,58 260,581	259,83 259,835	258,89 258,893	257,95 257,951	257,01 257,010	256,07 256,068	255,13 255,127	254,18 254,185	253,37 253,369	252,53 252,531	251,26 251,264	250,00 250,000	249,77 249,767	249,53 249,534	249,03 249,027	248,27 248,274	247,52 247,520	246,77 246,767	246,23 246,226	245,93 245,929	245,63 245,632	245,45 245,455	
ESTAQUEAMENTO	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	375	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=132.378		R=2.121 D=0.962		TANGENTE L=177.837										R=2.121 D=0.663															TANGENTE L=473.526				



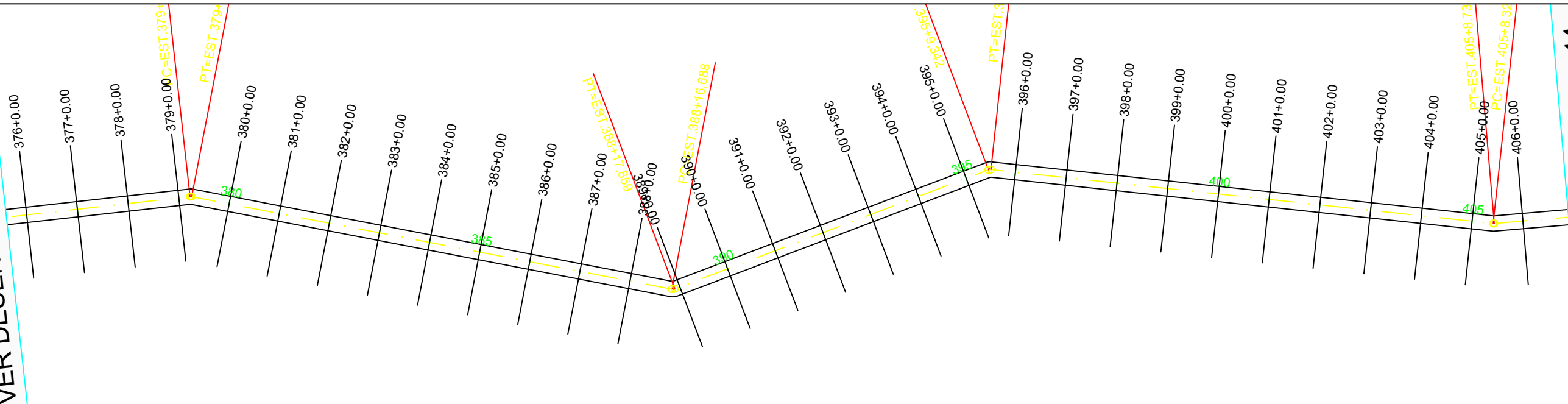
  
 José Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 151882262



<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM



VER DESENHO DE-XXXX...-12

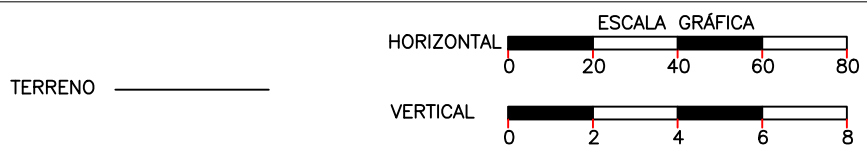


VER DESENHO DE-XXXX...-14

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	245,15	245,155	245,34	245,336	247,17	247,170	249,10	249,095	250,51	250,507	251,32	251,315	252,06	252,061	252,81	252,806	253,55	253,551	254,30	254,296	255,59	255,588	257,12	257,116	258,69	258,689	259,31	259,310	259,44	259,436	259,50	259,495	259,69	259,691	259,90	259,900	260,32	260,324	260,97	260,972	261,58	261,582	261,98	261,978	262,34	262,340	262,77	262,767	263,19	263,193	263,63	263,625	264,07	264,074	264,52	264,522	264,97	264,971	265,43	265,429	265,81	265,815	266,24	266,242	266,65	266,655
	ESTAQUEAMENTO	375	376			377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	406																														
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA																																																																		
	TANGENTE	L=473,526							R=2,121 D=0,639	TANGENTE										L=191,612	R=2,121 D=1,171	TANGENTE							L=131,482	R=2,121 D=0,995	TANGENTE							L=197,987	R=2,121 D=0,408	TANGENTE		L=215,056																								



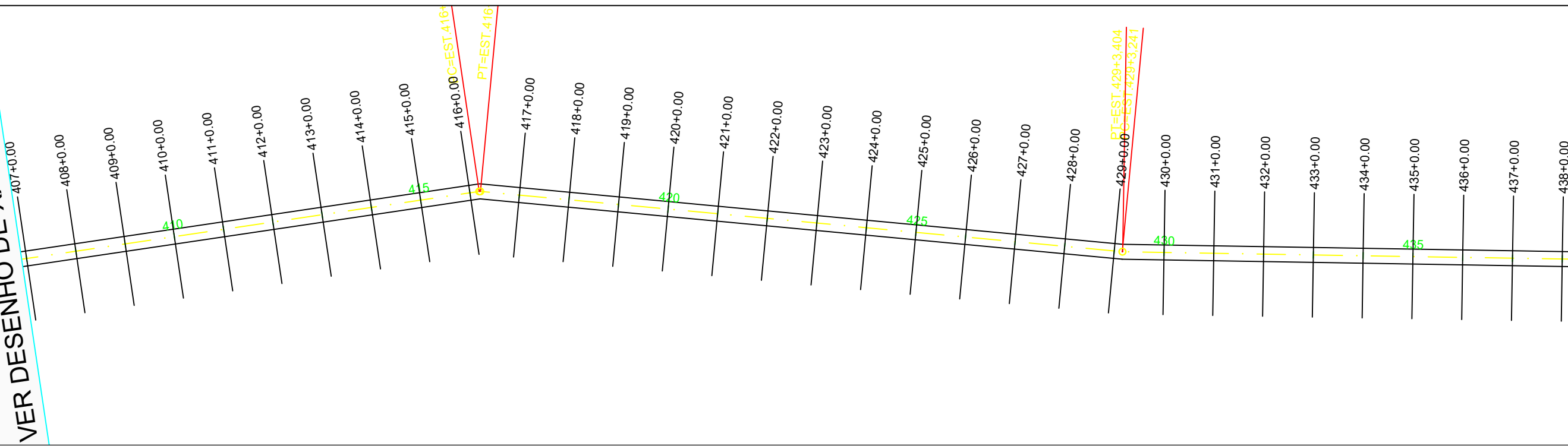
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1516822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
EXTENSÃO: 9,73 KM

VER DESENHO DE-XXXX.....-13

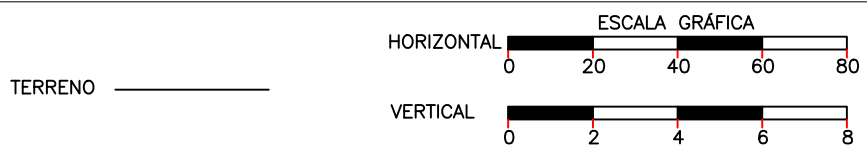


VER DESENHO DE-XXXX.....-15

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	266,65 266,655 266,70 266,700 267,16 267,158 267,61 267,614 267,97 267,968 268,32 268,324 268,40 268,404 268,01 268,015 267,93 267,929 267,58 267,578 266,83 266,825 266,09 266,094 265,20 265,205 264,37 264,371 263,57 263,570 263,09 263,087 262,78 262,782 262,37 262,366 261,97 261,967 261,87 261,868 261,83 261,833 261,74 261,742 262,16 262,163 262,46 262,456 262,76 262,760 263,08 263,079 263,09 263,089 263,07 263,071 262,78 262,780 262,17 262,172 261,54 261,544 260,91 260,908 260,25 260,254 260,16 260,156
ESTAQUEAMENTO	406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 438
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	<p>TANGENTE L=215.056</p> <p>R=2.121 D=0.511</p> <p>TANGENTE L=258.942</p> <p>R=2.121 D=0.164</p> <p>TANGENTE L=248.496</p>



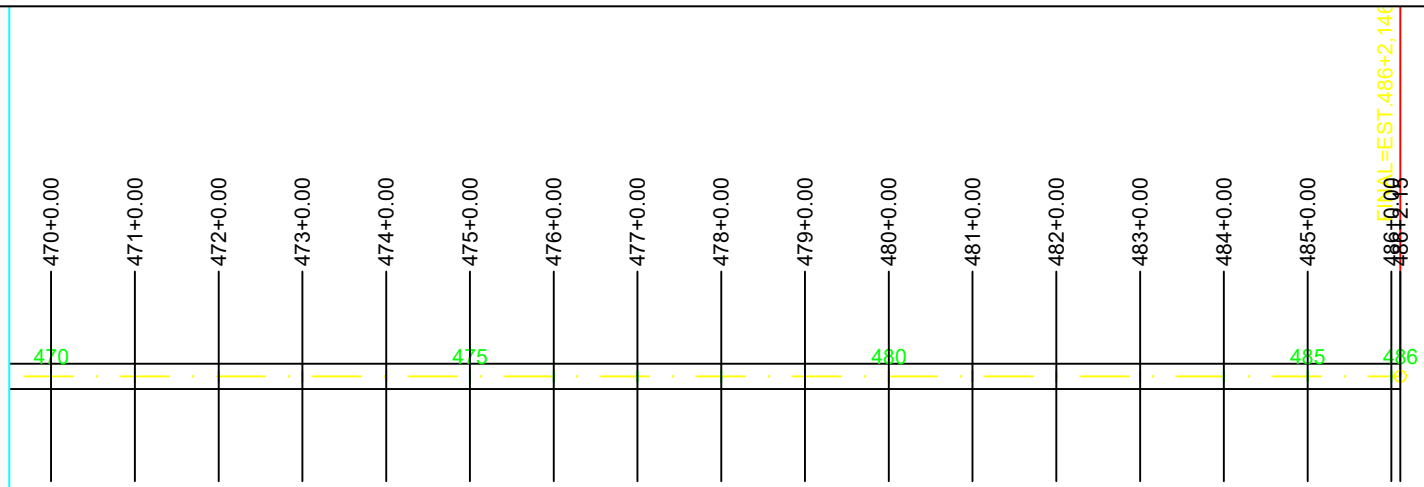
Jose Anderson Oliveira Da Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



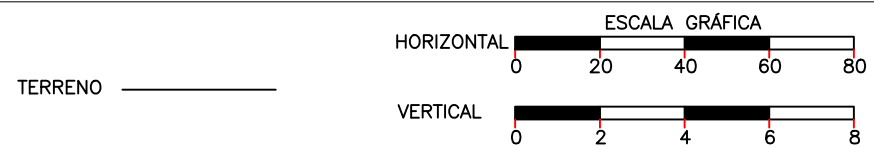
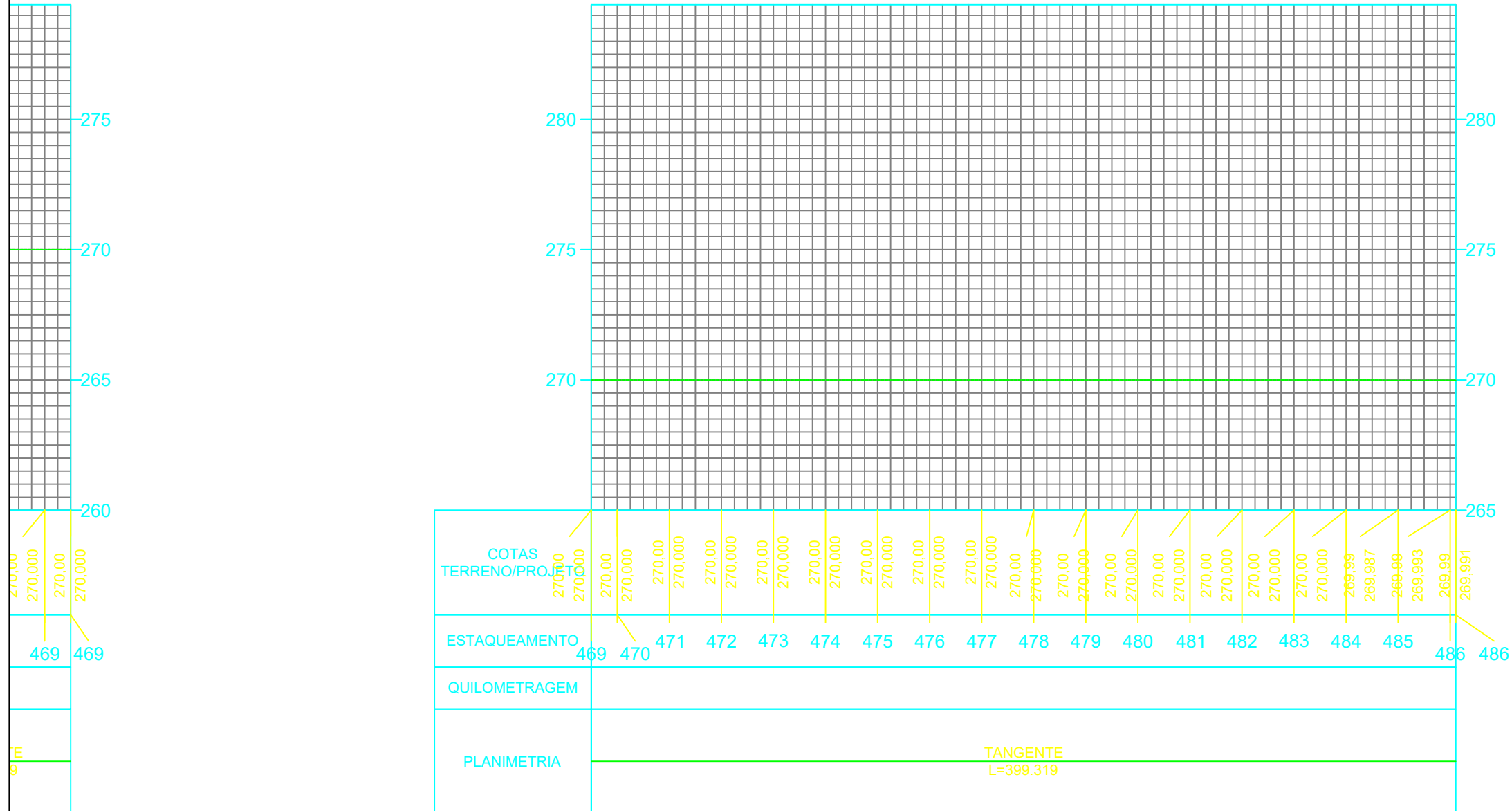
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM
CÓDIGO:	
FOLHA:	14



VER DESENHO DE-XXXX...-15



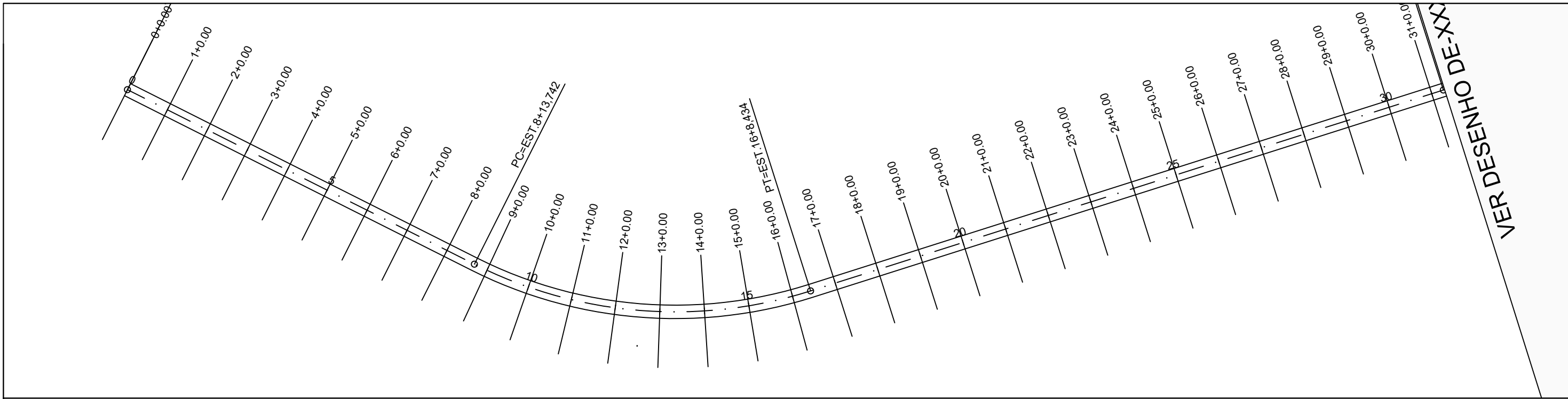
PERFIL ALINHAMENTO - 01



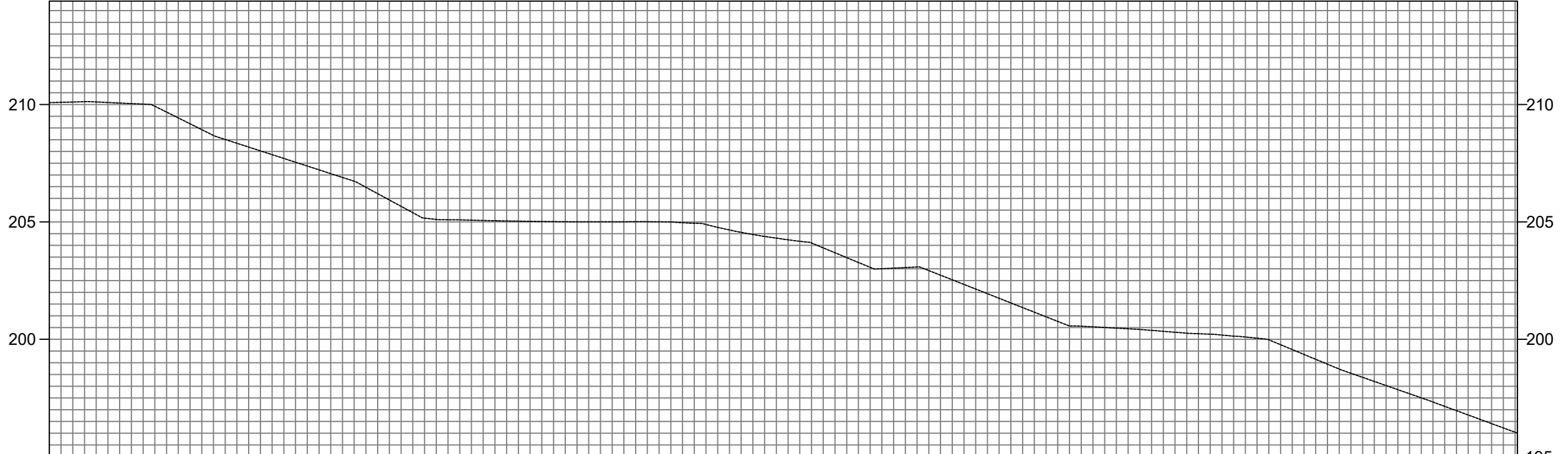
*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



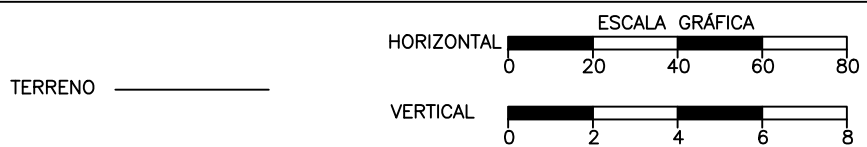
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	200,08	210,081	210,11	210,109	210,02	210,016	209,18	209,179	208,35	208,349	207,70	207,702	207,06	207,055	206,20	206,204	205,16	205,159	205,07	205,073	205,03	205,031	205,01	205,008	205,00	205,004	205,004	204,89	204,888	204,46	204,462	204,17	204,174	203,48	203,479	203,03	203,029	202,73	202,731	201,94	201,943	201,16	201,156	200,56	200,558	200,45	200,448	200,30	200,299	200,18	200,180	199,98	199,976	199,15	199,146	198,38	198,378	197,68	197,680	196,96	196,959	196,22	196,224	196,00	196,003
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31																																
QUILOMETRAGEM																																																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=173,742															TANGENTE L=297,000																																																	
	R=200,000 D=154,692															R=200,000 D=87,407																																																	

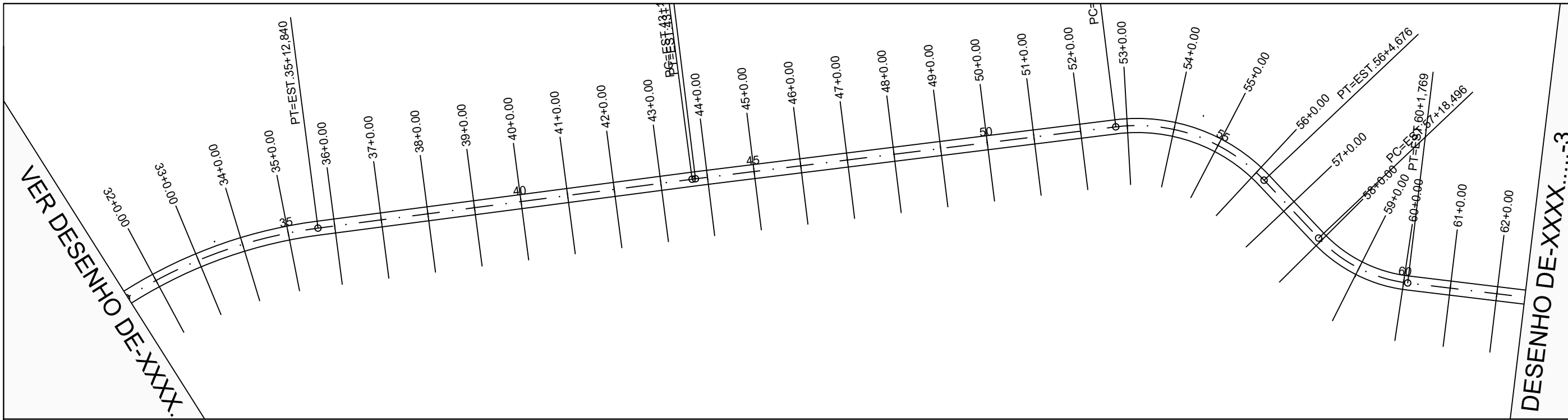


  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

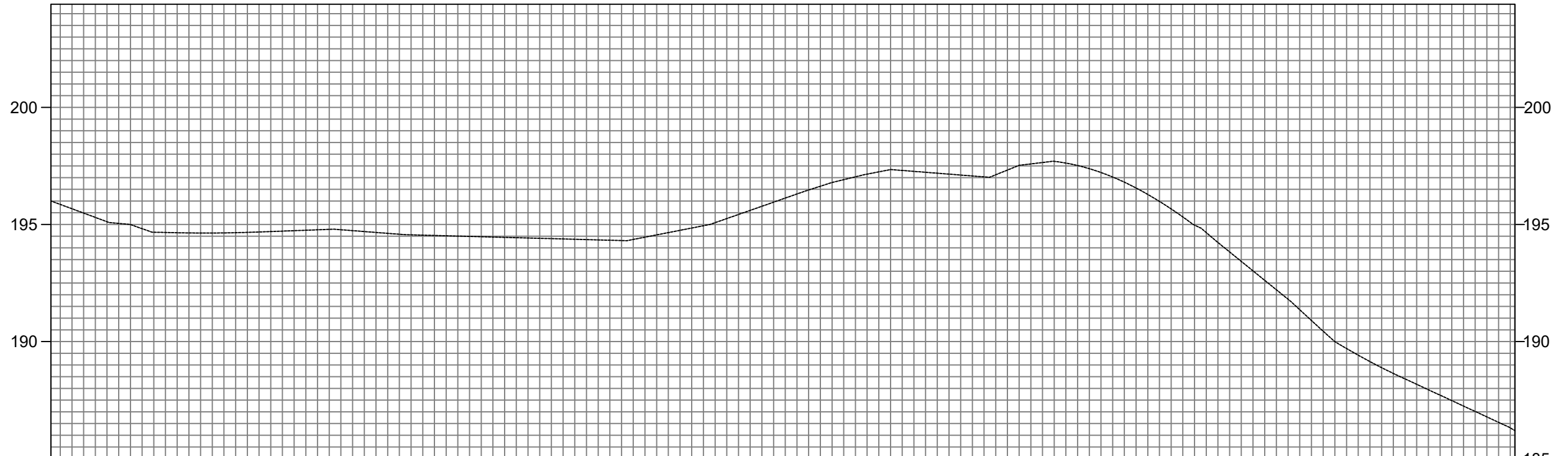


**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM

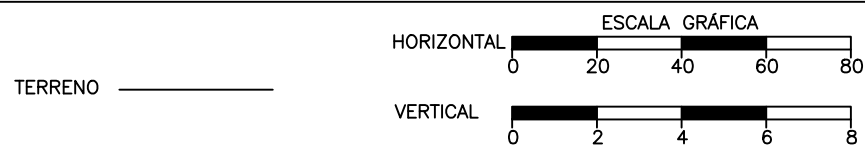
CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 1




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJEÇÃO	196,000	196,003	195,49	195,486	195,00	194,996	194,65	194,646	194,64	194,640	194,70	194,697	194,77	194,772	194,70	194,698	194,56	194,558	194,50	194,503	194,45	194,449	194,39	194,395	194,34	194,341	194,46	194,457	194,85	194,848	195,43	195,427	196,13	196,127	196,79	196,792	197,25	197,247	197,23	197,228	197,07	197,071	197,52	197,524	197,62	197,621	197,02	197,025	195,98	195,984	194,66	194,655	193,02	193,019	191,36	191,359	189,70	189,703	188,64	188,639	187,71	187,711	186,78	186,784	186,20	186,198																				
ESTAQUEAMENTO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	62																																																					
QUILOMETRAGEM																																																																																						
PLANIMETRIA	R=200,000 D=87,407																TANGENTE L=160,589										R=200,000 D=1429										TANGENTE L=180,231										R=74,344 D=69,587										TANGENTE L=33,820										R=62,419 D=43,273										TANGENTE L=118,894									

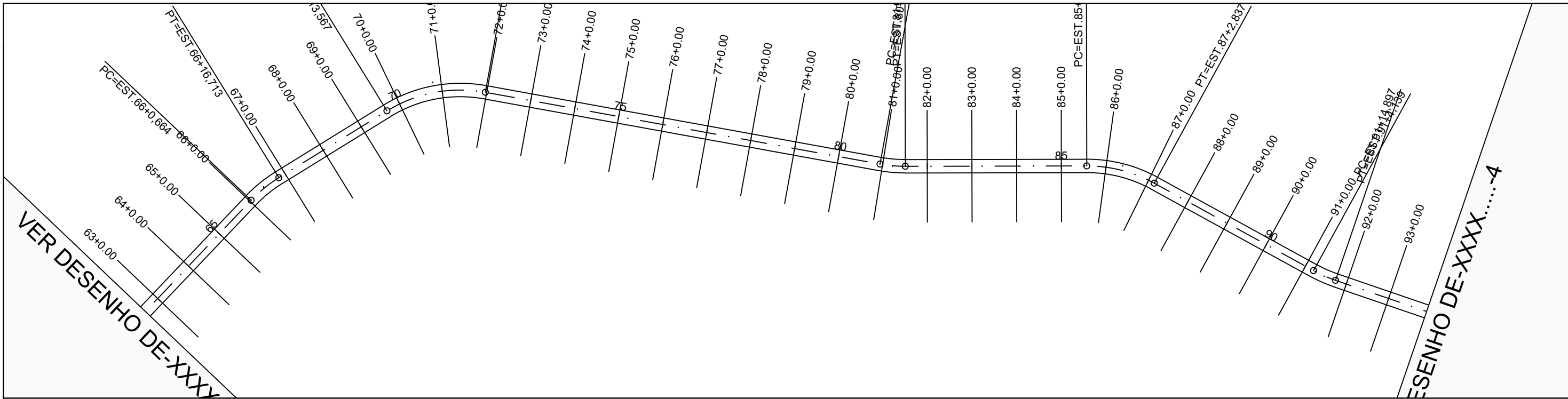


  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

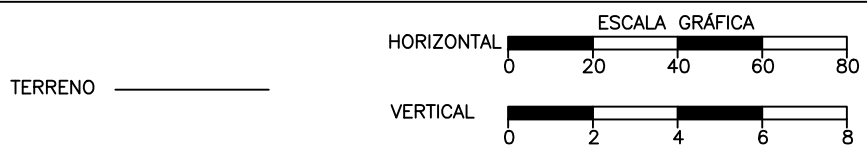
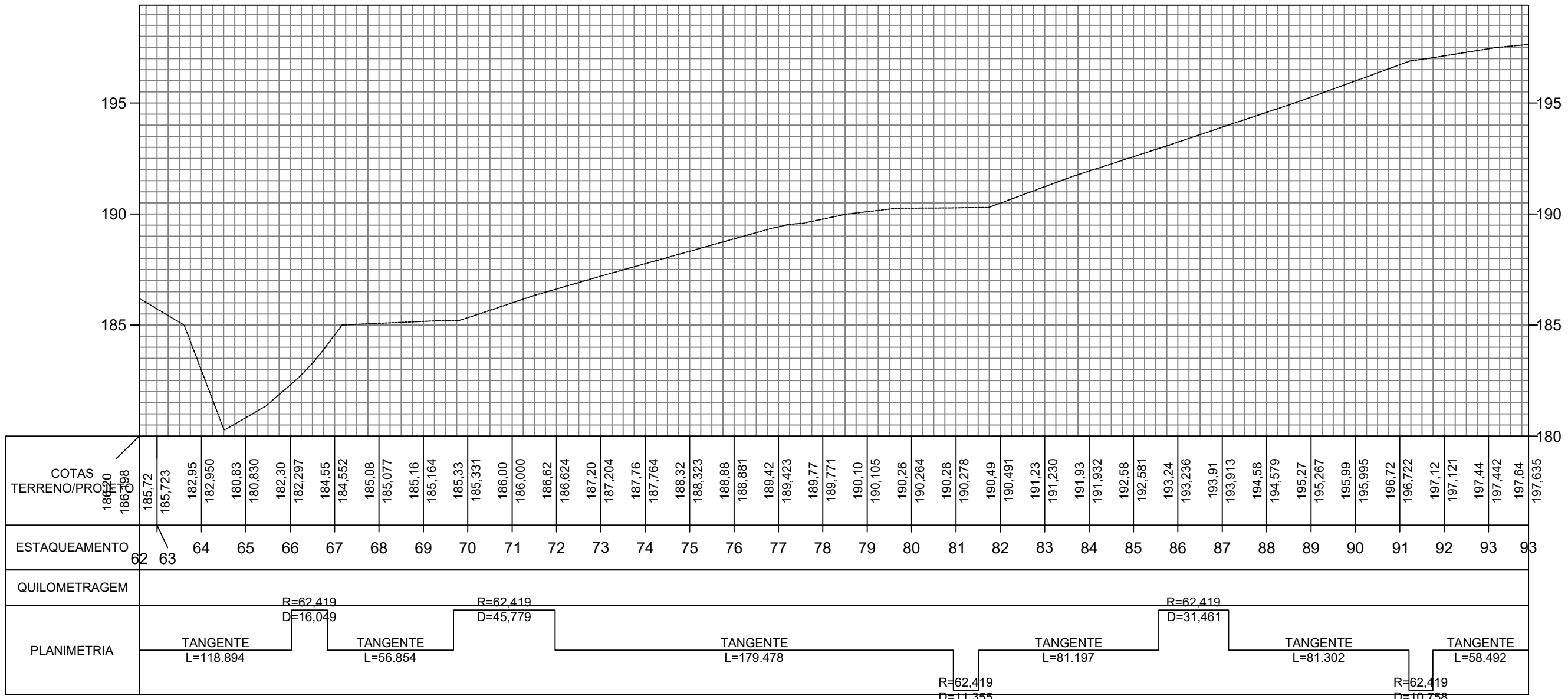



**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM

CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 2



**PERFIL ALINHAMENTO - 01**



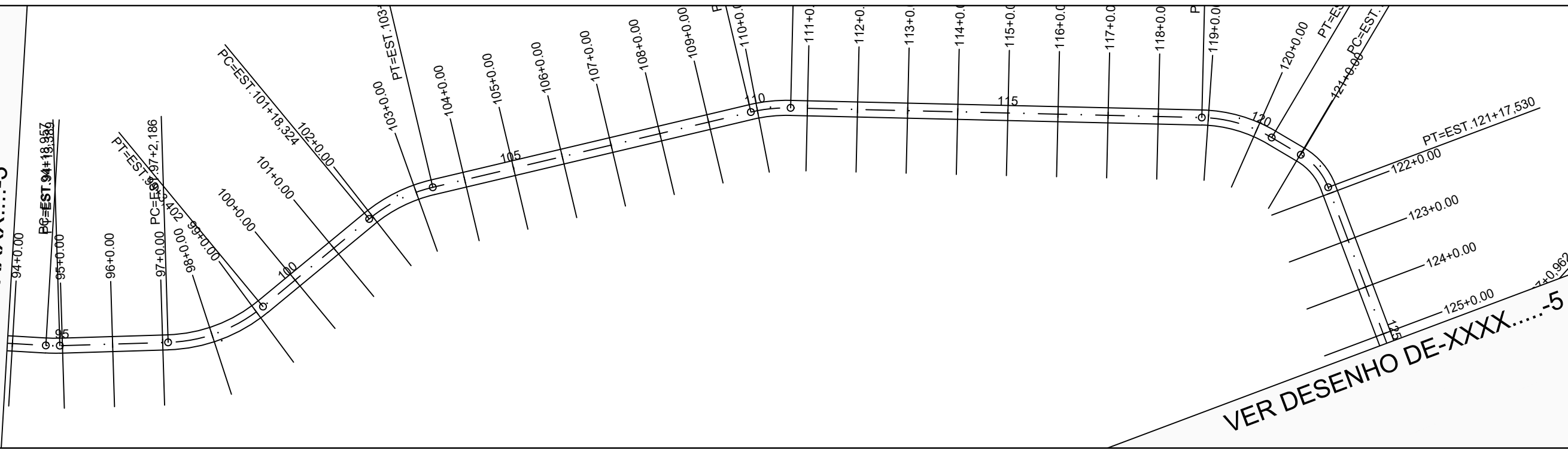
  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM

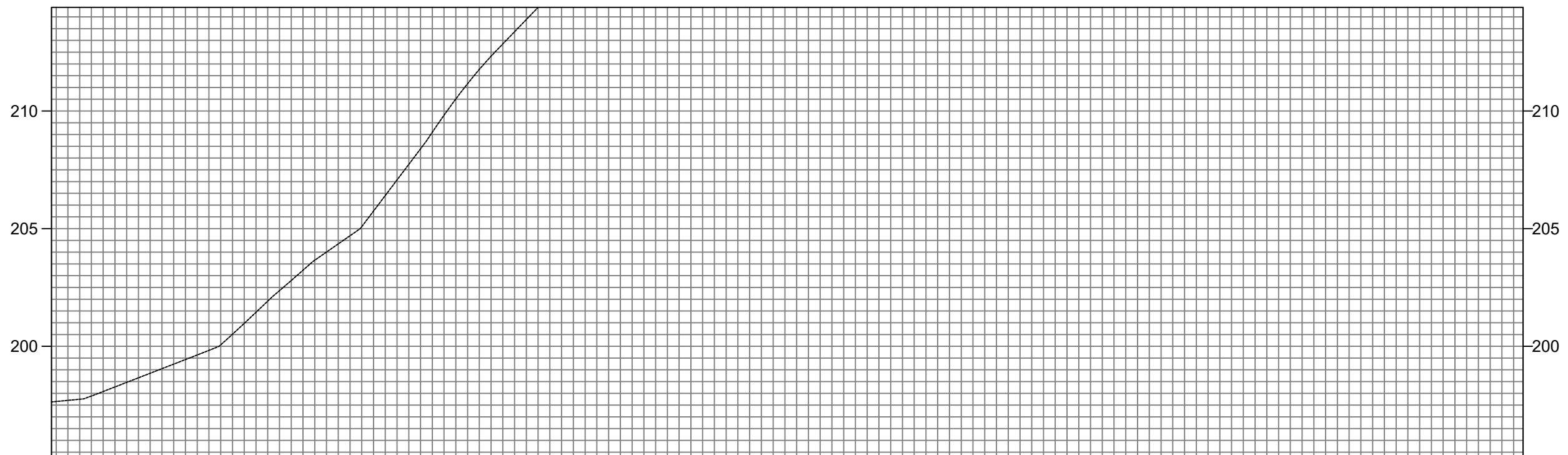
**PLANTA E PERFIL**  
 CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 3

DESENHO DE-XXXX.....-3

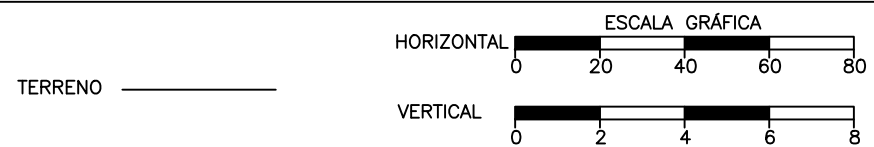


VER DESENHO DE-XXXX.....-5

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	197,635	197,635	197,654	198,08	198,077	198,85	198,854	199,63	199,630	200,97	200,973	202,80	202,796	204,35	204,351	206,41	206,408	209,10	209,097	211,77	211,766	213,89	213,886	215,53	215,527	216,75	216,748	217,97	217,969	219,19	219,190	220,16	220,156	220,58	220,577	220,85	220,850	221,42	221,420	222,26	222,261	222,86	222,858	222,96	222,960	222,78	222,777	222,29	222,293	221,81	221,810	221,03	221,028	218,94	218,939	216,62	216,617	215,24	215,242	214,68	214,681	214,68	214,676	214,94	214,944	214,998	214,998
ESTAQUEAMENTO	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	125																																	
QUILOMETRAGEM																																																																			
PLANIMETRIA	TANGENTE L=5,482 D=5,567		TANGENTE L=43,229 D=41,215		R=62,419 D=28,618		TANGENTE L=54,922		TANGENTE L=130,399		R=62,419 D=15,967		TANGENTE L=164,097		R=57,428 D=29,392		TANGENTE L=13,494		TANGENTE L=91,257		R=25,542 D=17,299																																														



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

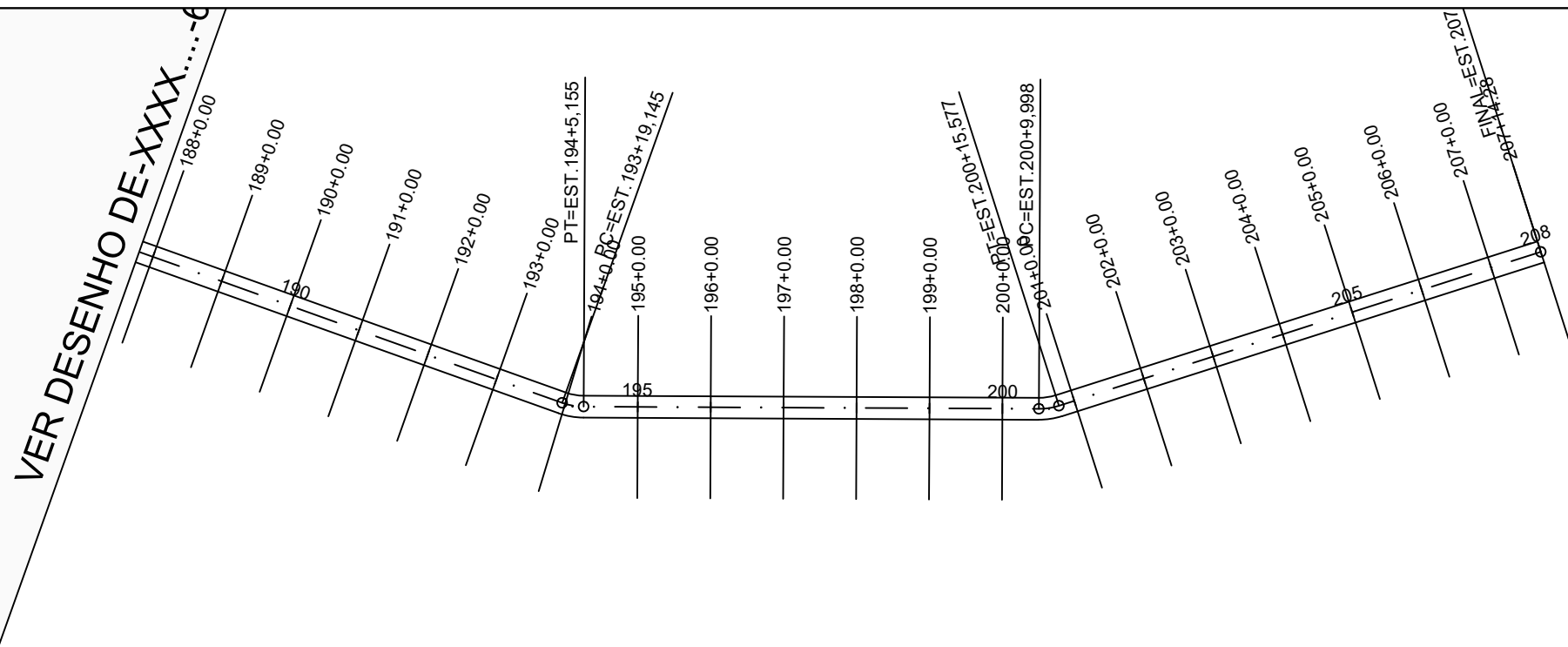
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
EXTENSÃO: 4,18 KM

CÓDIGO: N°  
FOLHA: 4

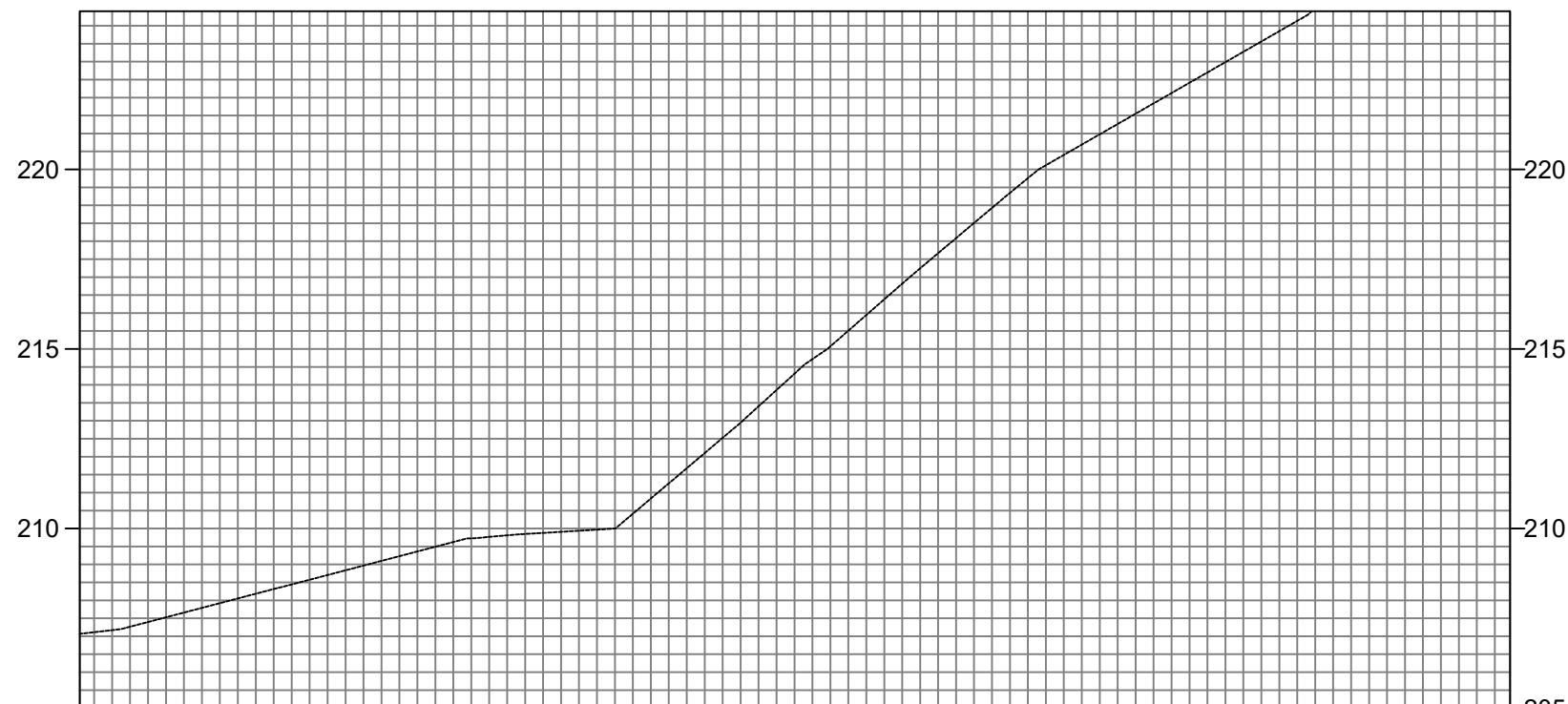






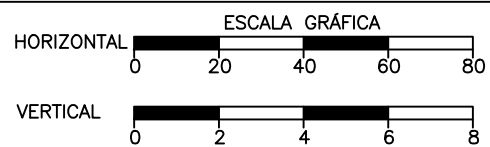


PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	207,113	207,53	207,528	208,05	208,052	208,58	208,575	209,10	209,099	209,62	209,623	209,85	209,848	209,97	209,969	211,26	211,257	212,95	212,948	214,72	214,717	216,38	216,382	218,09	218,087	219,76	219,756	220,98	220,977	222,13	222,126	223,27	223,275	224,49	224,494	226,30	226,302	228,30	228,302	229,77	229,768
ESTAQUEAMENTO	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	207																			
QUILOMETRAGEM																																									
PLANIMETRIA	TANGENTE L=168.160							TANGENTE L=124.843							TANGENTE L=138.701																										
	R=17,789 D=6,011														R=17,789 D=5,578																										

TERRENO \_\_\_\_\_

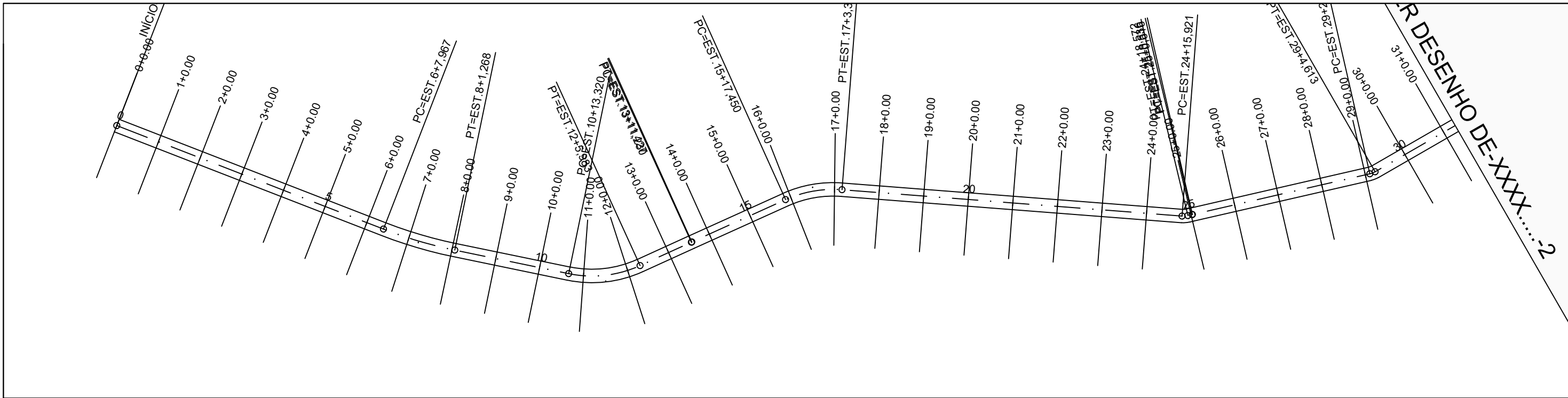


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

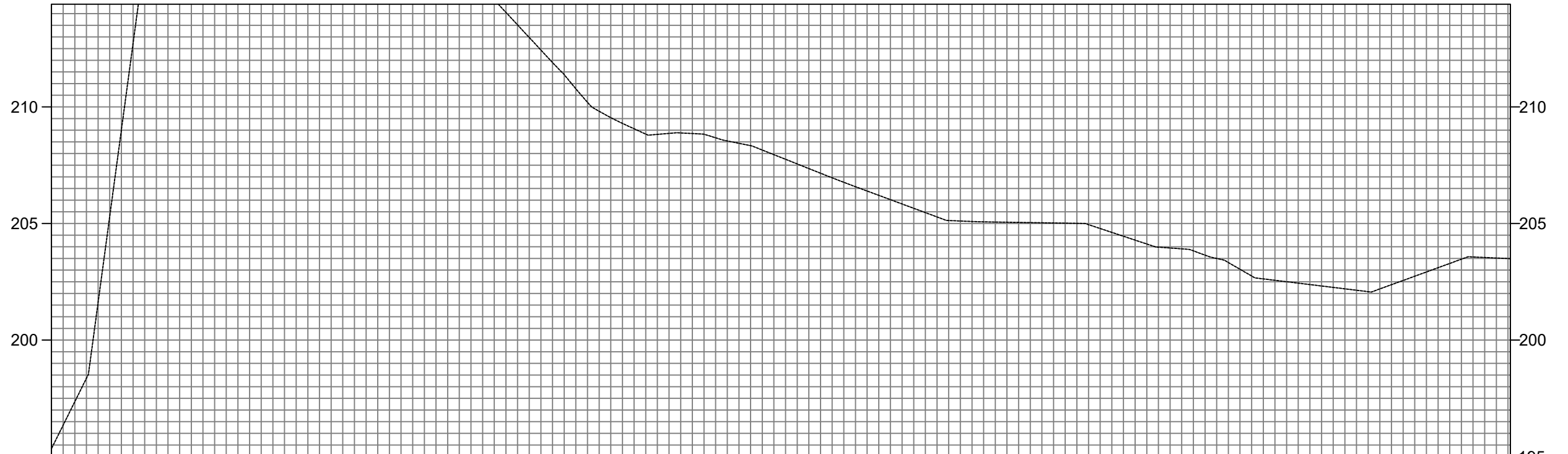


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM

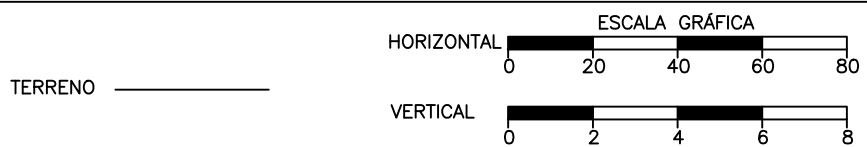
PLANTA E PERFIL




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	195,34	195,345	201,61	201,610	216,42	216,422	219,47	219,473	218,75	218,750	218,03	218,026	217,30	217,303	216,58	216,584	215,89	215,889	215,21	215,211	213,52	213,516	211,39	211,388	209,54	209,540	208,82	208,821	208,83	208,829	208,34	208,337	207,55	207,554	206,77	206,765	206,02	206,022	205,28	205,280	205,07	205,069	205,04	205,037	205,01	205,006	204,45	204,452	203,95	203,949	203,50	203,500	202,62	202,624	202,38	202,380	202,14	202,137	202,56	202,556	203,29	203,286	203,52	203,519	203,49	203,492
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=127.967												R=200,000 D=33,301		TANGENTE L=52.052		R=51,706 D=32,663		TANGENTE L=25.247		R=51,706 D=25,932		TANGENTE L=152.540						R=8,493 D=0,080		TANGENTE L=1.964		TANGENTE L=81.472		R=8,493 D=2,525			TANGENTE L=166.692																												

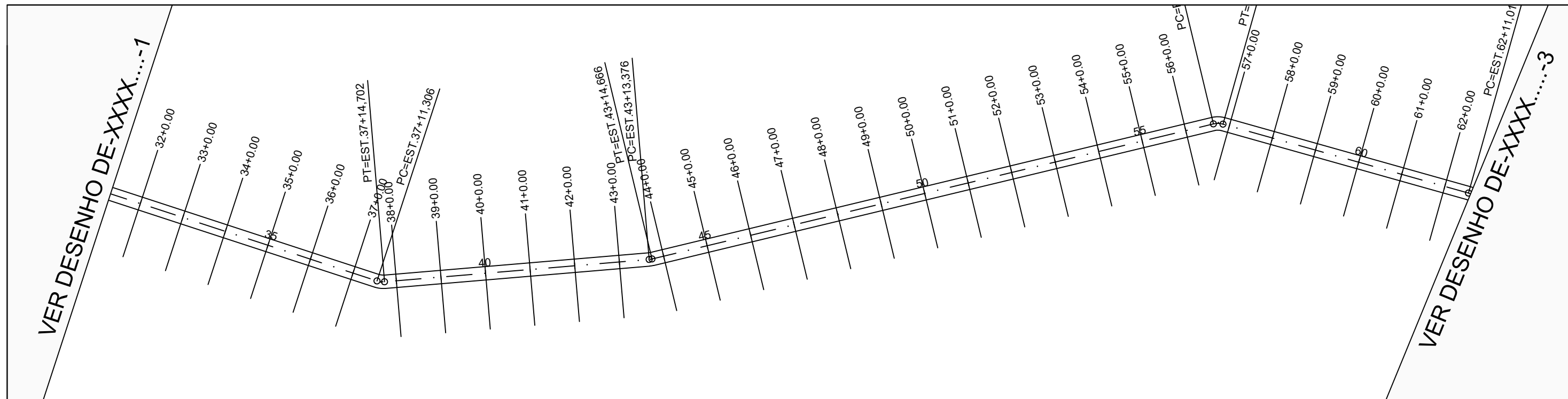


  
 José Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

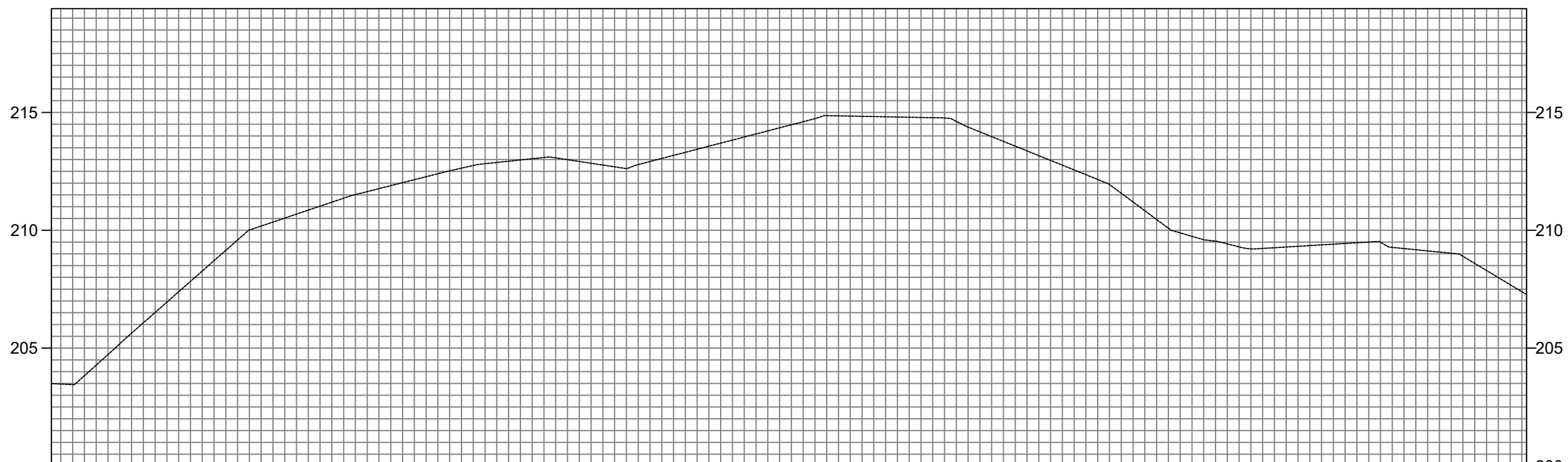


**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 02  
 EXTENSÃO: 4,32 KM

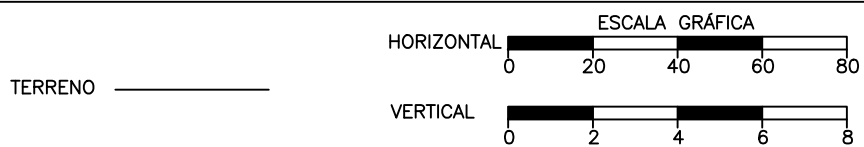
CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 1



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	203,79 203,92	203,83 203,829	205,63 205,633	207,39 207,391	209,15 209,149	210,35 210,348	211,02 211,023	211,64 211,640	212,15 212,146	212,64 212,636	212,93 212,929	213,07 213,070	212,77 212,767	212,92 212,918	213,44 213,437	213,96 213,957	214,48 214,477	214,85 214,854	214,82 214,815	214,78 214,777	214,18 214,175	213,37 213,368	212,56 212,560	211,57 211,570	210,09 210,086	209,54 209,537	209,23 209,229	209,35 209,349	209,47 209,469	209,22 209,223	209,02 209,025	207,99 207,992	207,28 207,275	
ESTAQUEAMENTO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	62	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=166.692		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=258.067		TANGENTE L=113.952		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=258.067		TANGENTE L=113.952		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=258.067		TANGENTE L=113.952		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=118.674		TANGENTE L=258.067		TANGENTE L=113.952			
	R=8,493 D=3,396		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290		R=8,493 D=1,290			



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 02  
 EXTENSÃO: 4,32 KM

PLANTA E PERFIL

CÓDIGO:  
 Nº:  
 FOLHA: 2









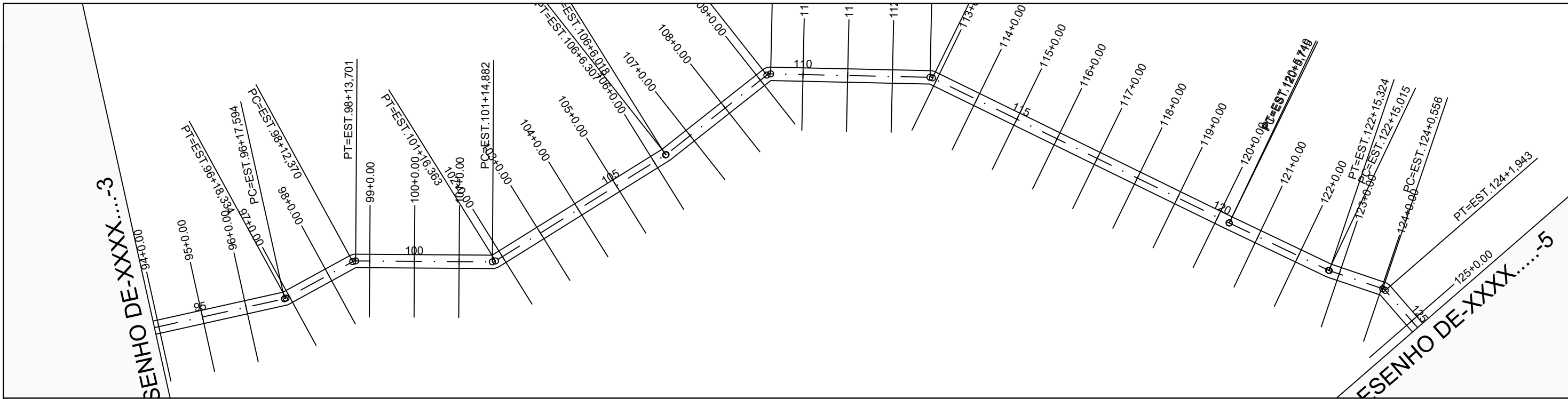




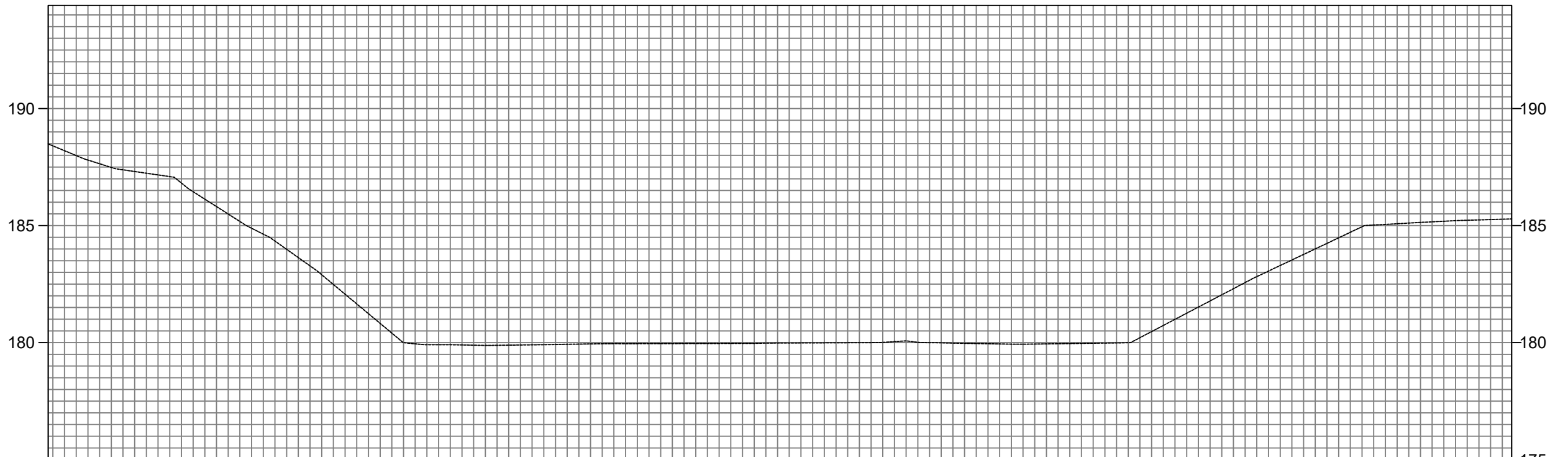




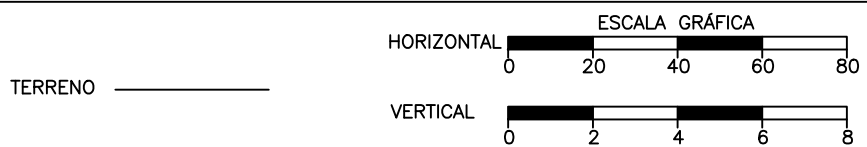




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	188,406	187,64	187,642	187,24	187,237	186,45	186,449	185,18	185,175	183,99	183,986	182,48	182,485	180,82	180,821	179,91	179,911	179,89	179,891	179,90	179,899	179,93	179,928	179,96	179,956	179,96	179,958	179,96	179,963	179,97	179,968	179,99	179,986	179,99	179,994	180,04	180,042	179,99	179,990	179,95	179,952	179,94	179,938	179,97	179,967	180,00	179,998	181,00	180,995	182,04	182,043	183,06	183,058	184,00	184,003	184,95	184,950	185,11	185,107	185,21	185,211	185,27	185,271	185,28	185,283
ESTAQUEAMENTO	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	125																															
QUILOMETRAGEM																																																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE L=197.077			TANGENTE L=34.036			TANGENTE L=61.181			TANGENTE L=89.655			TANGENTE L=57.402			TANGENTE L=71.326			TANGENTE L=147.735			TANGENTE L=49.275			TANGENTE L=25.232			TANGENTE L=55.843																																					
	R=2,625 D=0,740			R=2,625 D=1,332			R=2,625 D=1,481			R=2,625 D=0,289			R=2,625 D=1,810			R=2,625 D=1,136			R=2,625 D=0,025			R=2,625 D=0,309																																											



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 05 - ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA  
EXTENSÃO: 3,17 KM

CÓDIGO: Nº  
FOLHA: 4

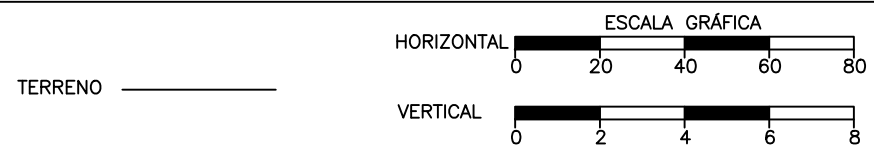
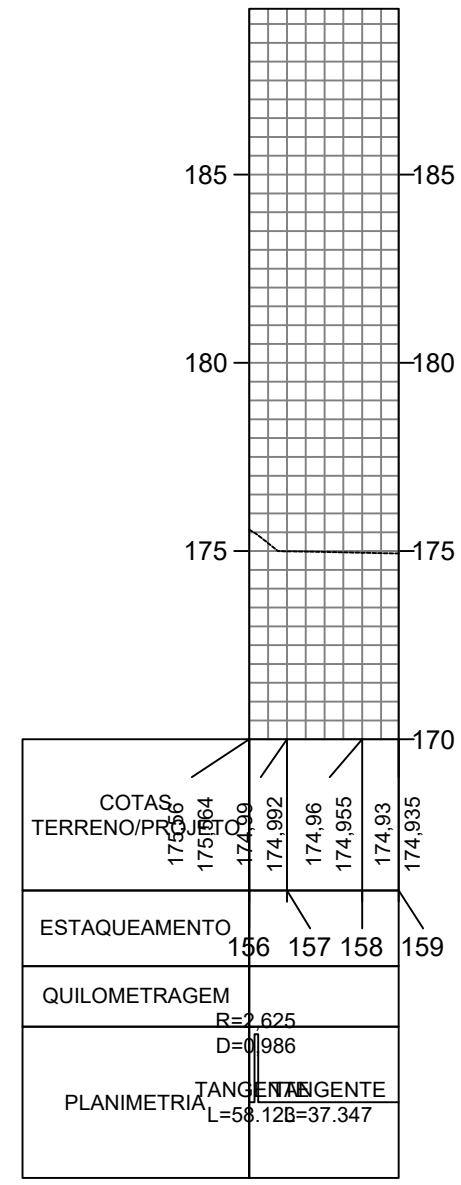
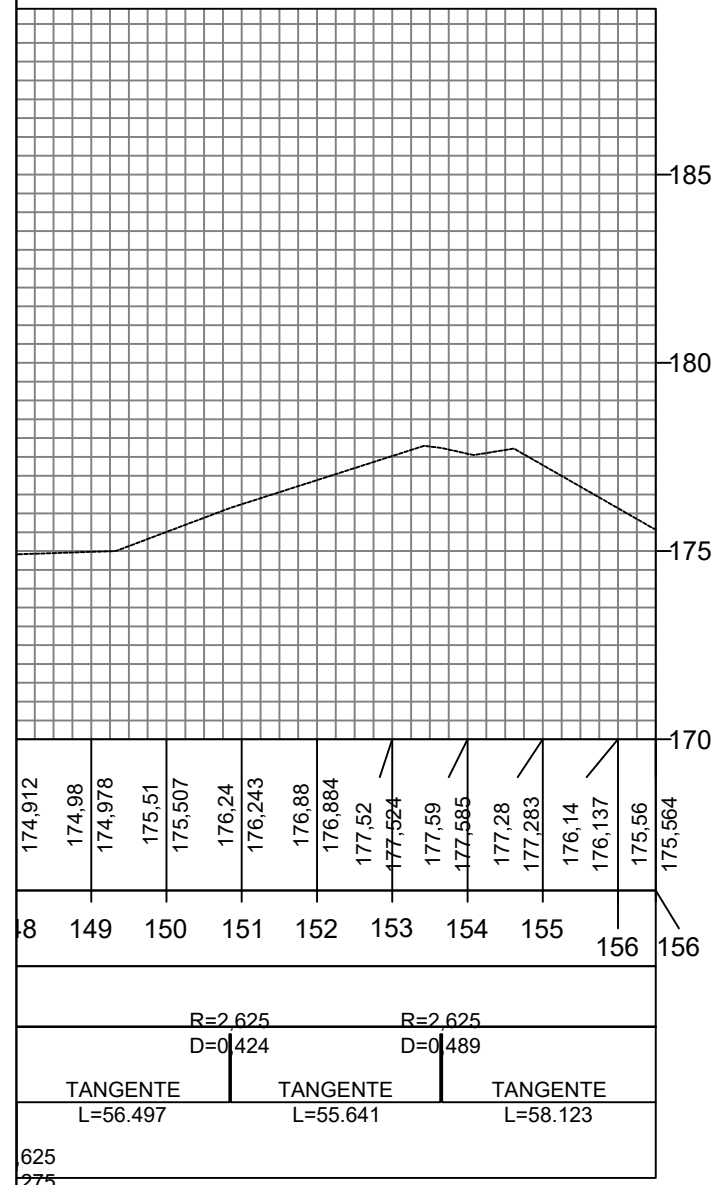
**PLANTA E PERFIL**



VER DESENHO DE-XXXXX-5



PERFIL ALINHAMENTO - 01



Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1516822622



<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 05 - ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA
EXTENSÃO:	3,17 KM