

# 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:**

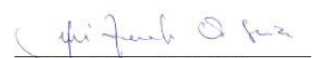
A escavação do material de jazida deverá ser feita com trator de esteira e escarificador. Após a escavação, o material deverá ser empilhado de forma a facilitar a operação de carga.



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
<b>Total Geral</b>	<b>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>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>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
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	3,00	60,00	344,00	5,73	289,6815
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	60,00	344,00	5,73	326,6748
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00	60,00	344,00	5,73	250,9565
	<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>	

**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										
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
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	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
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	

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
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	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
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	
					Custo Horário de Equipamentos =>					
<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		38,9724	
					Custo Horário da Mão de Obra =>					
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					
					Custo Horário de Execução =>					
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>					
					Custo do FIC =>					
					Produção de Equipe =>					
					Custo Unitário de Execução =>					
					MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,03
					Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>		0,66	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
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	
					Custo Horário de Equipamentos =>					
<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		19,4862	
					Custo Horário da Mão de Obra =>					
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>					
					Custo Horário de Execução =>					
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>					
					Custo do FIC =>					
					Produção de Equipe =>					
					Custo Unitário de Execução =>					
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,01
					Valor do BDI =>	0,02	Valor com BDI =>		0,12	

**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**

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 Influencia 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 Influencia 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 Influencia 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>
					0,12	LS =>	0,14 MO com LS =>	0,26
								<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 Influencia 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>COMPOSIÇÃO DE BDI (%)</b>

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

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

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	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>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>			
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%			
<b>Planilha Resumo</b>			
Item	Descrição	Total	Peso (%)
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	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>R\$ 57.186,68</b>				
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	<b>SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM</b>	<b>R\$ 1.115.429,08</b>	<b>R\$ 278.857,27 25,00%</b>	<b>R\$ 278.857,27 25,00%</b>	<b>R\$ 278.857,27 25,00%</b>	<b>R\$ 278.857,27 25,00%</b>
3	<b>TRANSPORTE</b>	<b>R\$ 962.298,48</b>	<b>R\$ 240.574,62 25,00%</b>	<b>R\$ 240.574,62 25,00%</b>	<b>R\$ 240.574,62 25,00%</b>	<b>R\$ 240.574,62 25,00%</b>
4	<b>SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE</b>	<b>R\$ 20.317,62</b>	<b>R\$ 5.079,41 25,00%</b>	<b>R\$ 5.079,41 25,00%</b>	<b>R\$ 5.079,41 25,00%</b>	<b>R\$ 5.079,41 25,00%</b>
<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>

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



<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>Mobilização e Desmobilização de equipamentos</b>	
<b>COMP. 04</b>	<b>Mobilização e desmobilização de equipamentos</b>

A - Equipamentos			
A1 - Equipamentos Pesados transportados pelo cavalo mecânico com reboque		Quant	
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	
	Total	6,00	
	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

A2 - Equipamentos Leves		Quant	Veloc. (km/h)	Distância ida e volta (km)	Horas	Custo Horário	Valor
E9579	Caminhão Basculante - 10 m³ - 15 t (188 kw)	3,00	60,00	344,00	5,73	287,0621	4.934,59
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00	60,00	344,00	5,73	324,0554	3.713,67
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00	60,00	344,00	5,73	248,3371	1.422,97
	Custo total						10.071,23

B1 - Cálculo do Preço por km do transporte comercial com cavalo mecânico com reboque			
		Custo Operativo	
E9666	Cavalo Mecânico com Semi Reboque 30 t	412,1887	R\$/h
	Velocidade Média:	60,00	km/h
	Custo por km:	6,86	R\$/km

C - Mobilização e Desmobilização de equipamentos					
Item	Descrição	unidade	Quant	Preço Unit.	Valor
C1	Transporte de Equipamentos pesados	km	2.064,00	6,86	14.159,04
C2	Transporte de Equipamentos leves	und	1,00	10.071,23	10.071,23
	Custo Total				24.230,27
	Preço Total				24.230,27





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%

## Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
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 =>	185,04		Valor com BDI =>	785,04	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERP - SERVIÇOS	mês	1,0000000	10.963,99	10.963,99	
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	35,0000000	95,71	3.349,85	
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	26,95	2.156,00	
Composição Auxiliar	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0000000	17,37	1.389,60	
Composição Auxiliar	100289	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	35,0000000	16,93	592,55	
Composição Auxiliar	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	35,0000000	21,01	735,35	
Insumo	E9093	SICRO3	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	UN	80,0000000	34,26	2.740,64	
				MO sem LS =>	7.377,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	7.377,80
				Valor do BDI =>	3.381,29		Valor com BDI =>	14.345,28	

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP. 03	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	SERP - SERVIÇOS	m²	1,0000000	361,07	361,07	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,40	21,40	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,12	34,24	
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	483,12	4,83	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NÃO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,81	3,81	
Insumo	00004491	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 =>	38,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,23
				Valor do BDI =>	111,35		Valor com BDI =>	472,42	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5501700	SICRO3	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	1,0000000	0,52	0,52	
<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>Custo Horário</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9541	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	761,1587	301,0614	761,1587
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>761,1587</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	SICRO3	Servente	2,0000000			17,7127	35,4254	
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	<b>35,4254</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>796,5841</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>0,5197</b>	
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,02
				Valor do BDI =>	0,16		Valor com BDI =>	0,68	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4915698	SICRO3	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>Custo Horário</b>	
					<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	
Insumo	E9524	SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	284,1403	123,5486	284,1403
							<b>Custo Horário de Equipamentos =&gt;</b>	<b>284,1403</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	SICRO3	Servente	1,0000000			17,7127	17,7127	
							<b>Custo Horário da Mão de Obra =&gt;</b>	<b>17,7127</b>	
							<b>Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =&gt;</b>	<b>0,0000</b>	
							<b>Custo Horário de Execução =&gt;</b>	<b>301,8530</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>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>

Composições Analíticas com Preço Unitário					
	MO sem LS =>	0,01	LS =>	Custo Unitário de Execução =>	0,0988
				0,00 MO com LS =>	0,01
	Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,13

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502985 SICRO3	Limpeza mecanizada da camada vegetal		m²	1,0000000	0,42	0,42
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	<b>Custo Horário</b>
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	240,2468	89,2679
						Custo Horário de Equipamentos =>	
						240,2468	
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			17,7127	17,7127
						Custo Horário da Mão de Obra =>	
						17,7127	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	
						0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	
						257,9595	
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
						0,0173	
						Custo do FIC =>	
						0,0072	
						Produção de Equipe =>	
						622,9500	
						Custo Unitário de Execução =>	
						0,4141	
						MO sem LS =>	
						0,03	
						LS =>	
						0,00 MO com LS =>	
						0,03	
						Valor do BDI =>	
						0,13	
						Valor com BDI =>	
						0,55	

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5502986 SICRO3	Expurgo de jazida		m²	1,0000000	2,38	2,38
<b>A</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>		<b>Custo Operacional</b>	<b>Custo Horário</b>
				<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>	<b>Operativa</b>	<b>Improdutiva</b>
Insumo	E9540 SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	240,2468	89,2679
						Custo Horário de Equipamentos =>	
						240,2468	
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			17,7127	17,7127
						Custo Horário da Mão de Obra =>	
						17,7127	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	
						0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	
						257,9595	
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
						0,0173	
						Custo do FIC =>	
						0,0405	
						Produção de Equipe =>	
						110,1300	
						Custo Unitário de Execução =>	
						2,3423	
						MO sem LS =>	
						0,16	
						LS =>	
						0,00 MO com LS =>	
						0,16	
						Valor do BDI =>	
						0,73	
						Valor com BDI =>	
						3,11	

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4915611 SICRO3	Recomposição de revestimento primário com material de jazida		m²	1,0000000	10,77	10,77
<b>A</b>	<b>Código 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	E9605 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0000000	0,64	0,36	248,3371	70,5990
Insumo	E9524 SICRO3	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,27	0,27	284,1403	123,5486
Insumo	E9762 SICRO3	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	1,00	0,00	243,4324	118,0187
						Custo Horário de Equipamentos =>	
						686,5643	
<b>B</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,0000000			17,7127	17,7127
						Custo Horário da Mão de Obra =>	
						17,7127	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	
						0,0000	
						Custo Horário de Execução =>	
						686,2770	
						Fator de Influência da Chuva - FIC =>	
						0,0173	
						Custo do FIC =>	
						0,1026	
						Produção de Equipe =>	
						115,5800	
						Custo Unitário de Execução =>	
						5,9377	
<b>D</b>	<b>Banco Código</b>	<b>Atividades Auxiliares</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>		<b>Custo Horário</b>
Atividade Auxiliar	SICRO3 4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³		1,5200	1,6724
						Custo Total das Atividades =>	
						1,6724	
<b>E</b>	<b>Banco Insumo</b>	<b>Tempos Fixos</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Custo Horário</b>
Tempo Fixo	SICRO3 4016096	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³(exclusa) e descarga livre	5914353	2,0630100	t	1,4800	3,0533
						Custo Total dos Tempos Fixos =>	
						3,0533	
<b>F</b>	<b>Banco Insumo</b>	<b>Momento de Transporte</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Distância Média de Transporte (DMT)</b>		<b>Custo Horário</b>
					<b>LN</b>	<b>RP</b>	<b>P</b>
Momento de Transporte	SICRO3 4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,0630100	tkm	5914314	5914329	5914344
					0,000	0,000	0,000
					R\$ 1,25	R\$ 1,00	R\$ 0,82
							Custo total dos Momentos de Transportes =>
							0,0000
							MO sem LS =>
							0,24
							LS =>
							0,00 MO com LS =>
							0,24
							Valor do BDI =>
							3,32
							Valor com BDI =>
							14,09

3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374 SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,94	0,94
<b>A</b>	<b>Código 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	E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,0621	88,6663
						Custo Horário de Equipamentos =>	
						287,0621	



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

**Composições Analíticas com Preço Unitário**

								Custo Horário de Execução =>	287,0621	
								Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0173	
								Custo do FIC =>	0,0159	
								Produção de Equipe =>	311,2500	
								Custo Unitário de Execução =>	0,9223	
			MO sem LS =>	0,00			LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,29				Valor com BDI =>	1,23	

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	5915467	SICRO3	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,59	1,59		
<b>A</b>			<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	E9571	SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
					1,00	0,00	324,0554	82,3446	324,0554	
									Custo Horário de Equipamentos =>	324,0554
									Custo Horário de Execução =>	324,0554
									Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0173
									Custo do FIC =>	0,0270
									Produção de Equipe =>	207,5000
									Custo Unitário de Execução =>	1,5617
			MO sem LS =>	0,00		LS =>	0,00		MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,49					Valor com BDI =>	2,08

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP. 04	Próprio	Reparação de danos físicos ao meio ambiente	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	0,23	0,23		
<b>A</b>			<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Utilização</b>	<b>Custo Operacional</b>		<b>Custo Horário</b>		
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0006000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
Insumo	E9540	SICRO3	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	0,0006000	1,00	0,00	240,2468	89,2679	0,1441	
									0,0536	
									Custo Horário de Equipamentos =>	0,1977
<b>B</b>			<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Salário Hora</b>	<b>Custo Horário</b>		
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	0,0020000			17,7127	0,0354		
									Custo Horário da Mão de Obra =>	0,0354
									Custo Horário de Execução =>	0,2331
									Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
									Custo do FIC =>	0,0000
									Produção de Equipe =>	1,0000
									Custo Unitário de Execução =>	0,2331
			MO sem LS =>	0,04		LS =>	0,00		MO com LS =>	0,04
			Valor do BDI =>	0,07					Valor com BDI =>	0,30

**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 (%)**

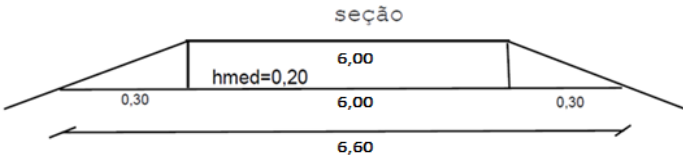
\* Para cálculo do BDI, será adotada a seguinte fórmula:

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

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

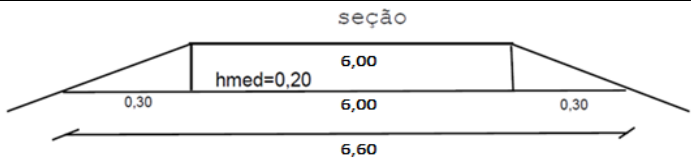
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - 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</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:	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 t.km</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 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>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>

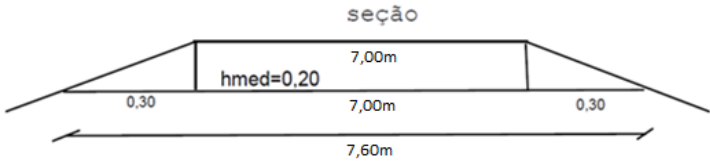
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL</b>			
<b>LOCAL: ELESBÃO VELOSO - PI / ZONA RURAL</b>			
<b>OBRA: SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 49,62 KM.</b>			
<b>BANCO: SINAPI - 04/2023 - Piauí / SICRO - 04/2023 - Sem desoneração - 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 Código 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 Código 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>		
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</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:	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</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 08:55:22  
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*  
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

5 de ago. de 2023 09:04:21  
6° 3' 56" S, 42° 19' 55" W  
101° E



5 de ago. de 2023 09:04:51  
6° 3' 52" S, 42° 19' 50" W  
102° E



  
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

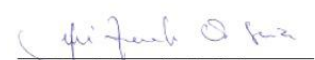




*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



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





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





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

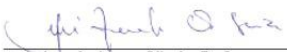


  
José Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622







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







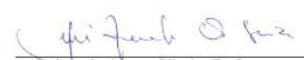
  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
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

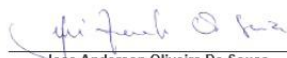


  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



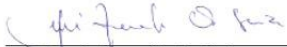
  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622




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





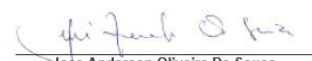
  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



  
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  
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





## **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

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



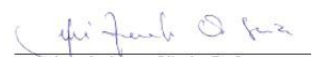
*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

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



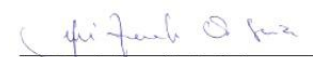
5 de ago. de 2023 12:43:03  
6° 22' 48" S, 42° 2' 32" W  
123° SE



  
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



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



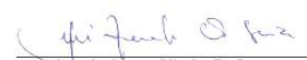






## TRECHO 05 – ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA





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



*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
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

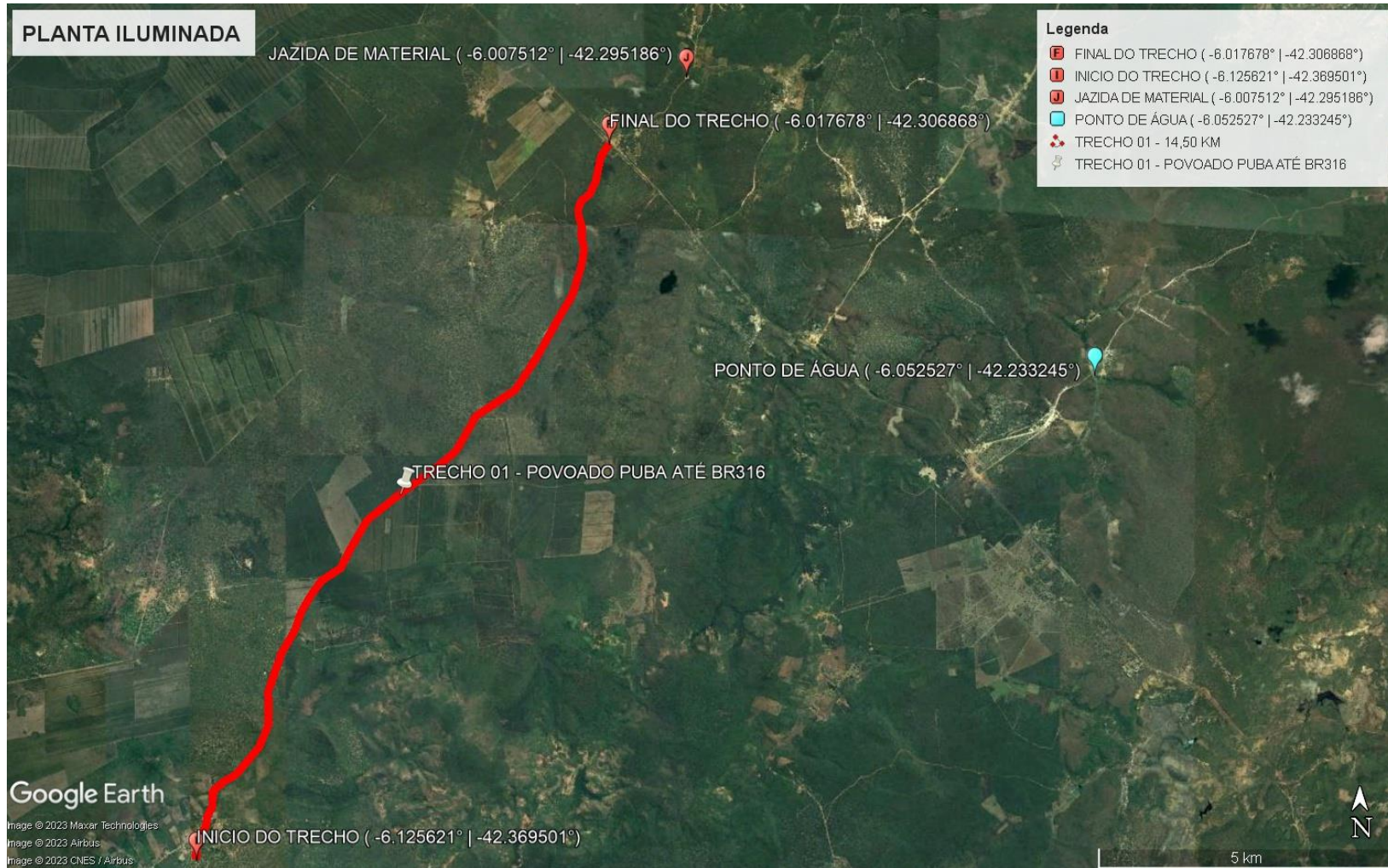


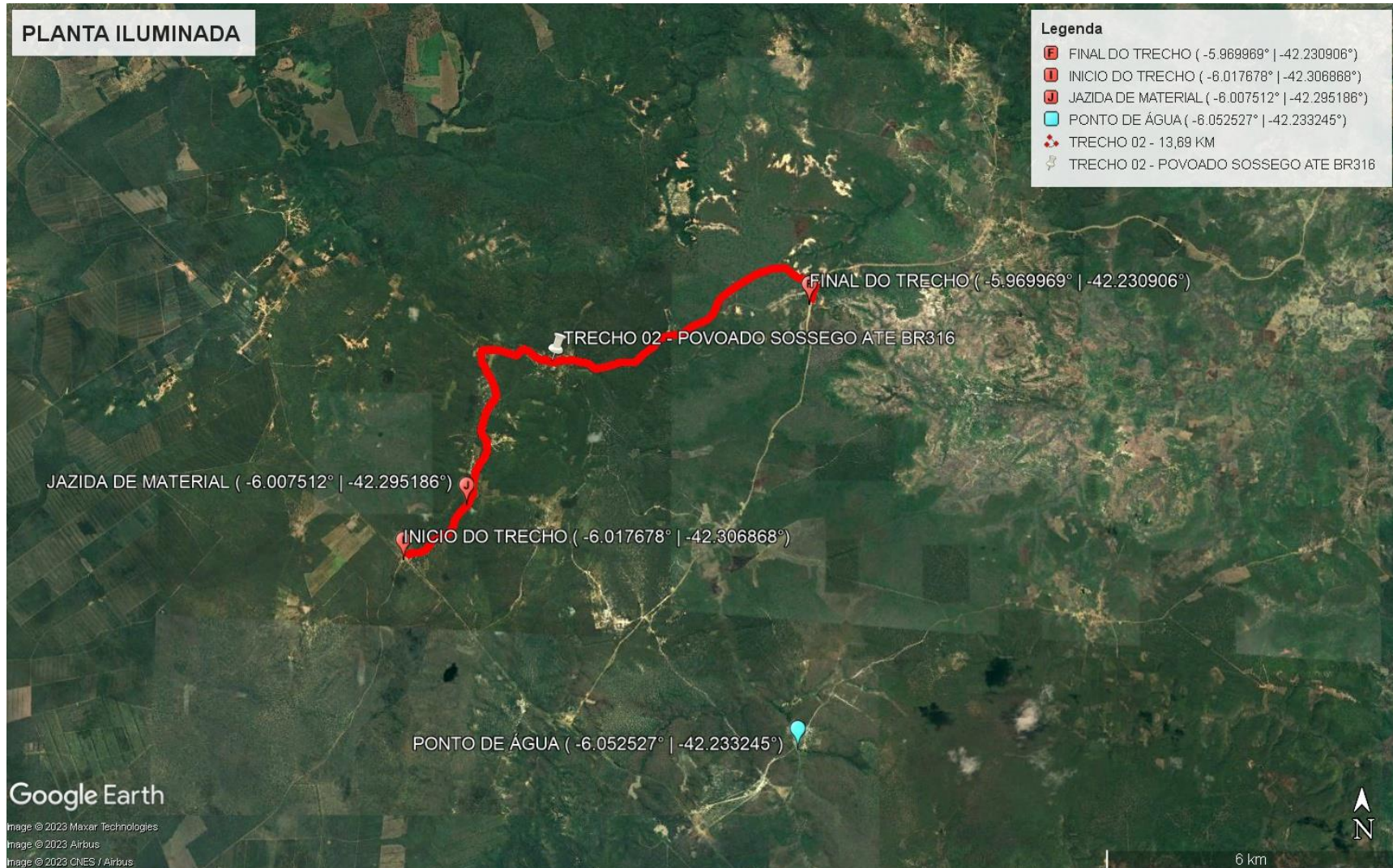
GOVERNO DO  
**PIAUI**  
AQUI TEM TRABALHO.  
AQUI TEM FUTURO.

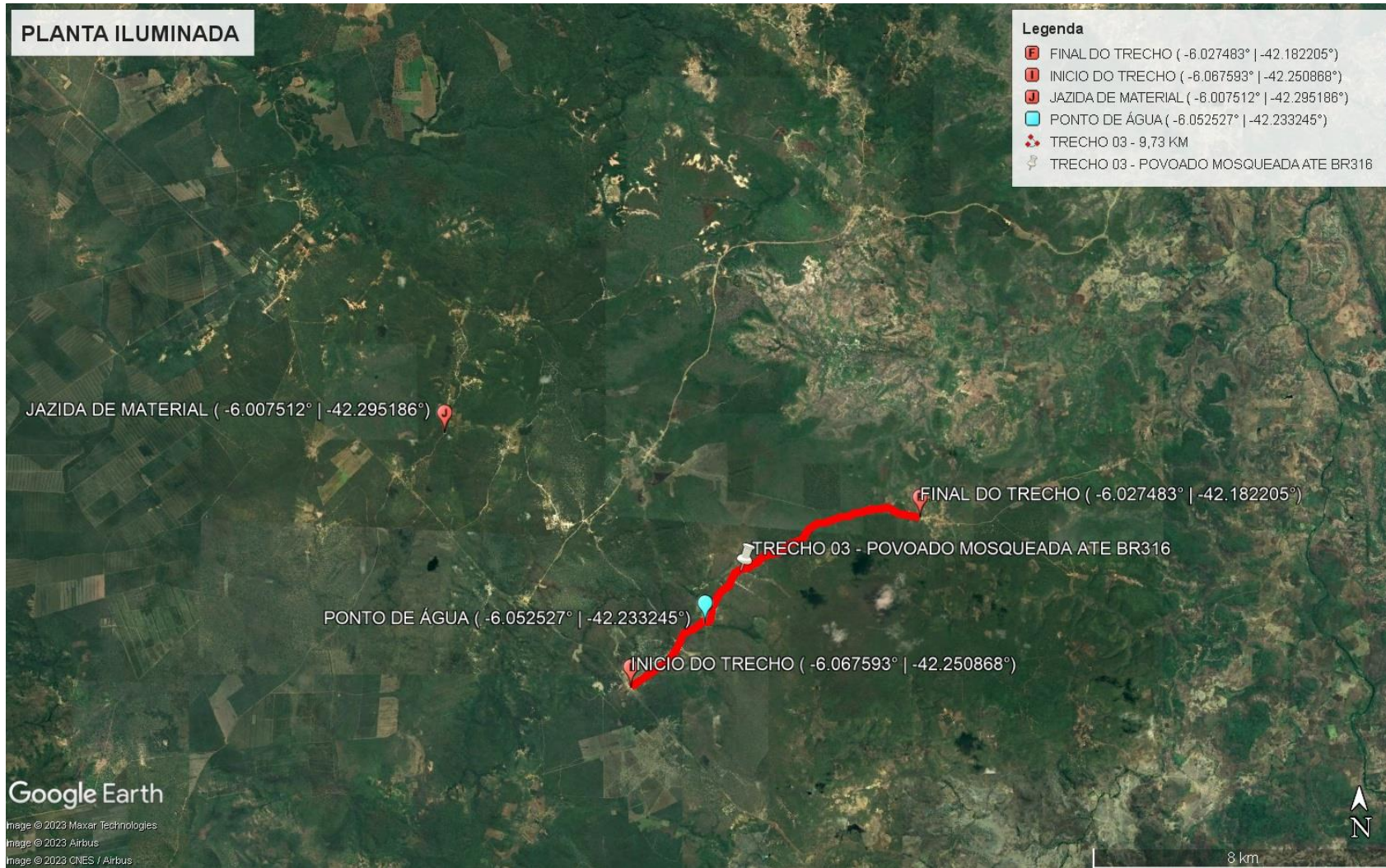
**PLANTAS ILUMINADAS**  
**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO – PI**

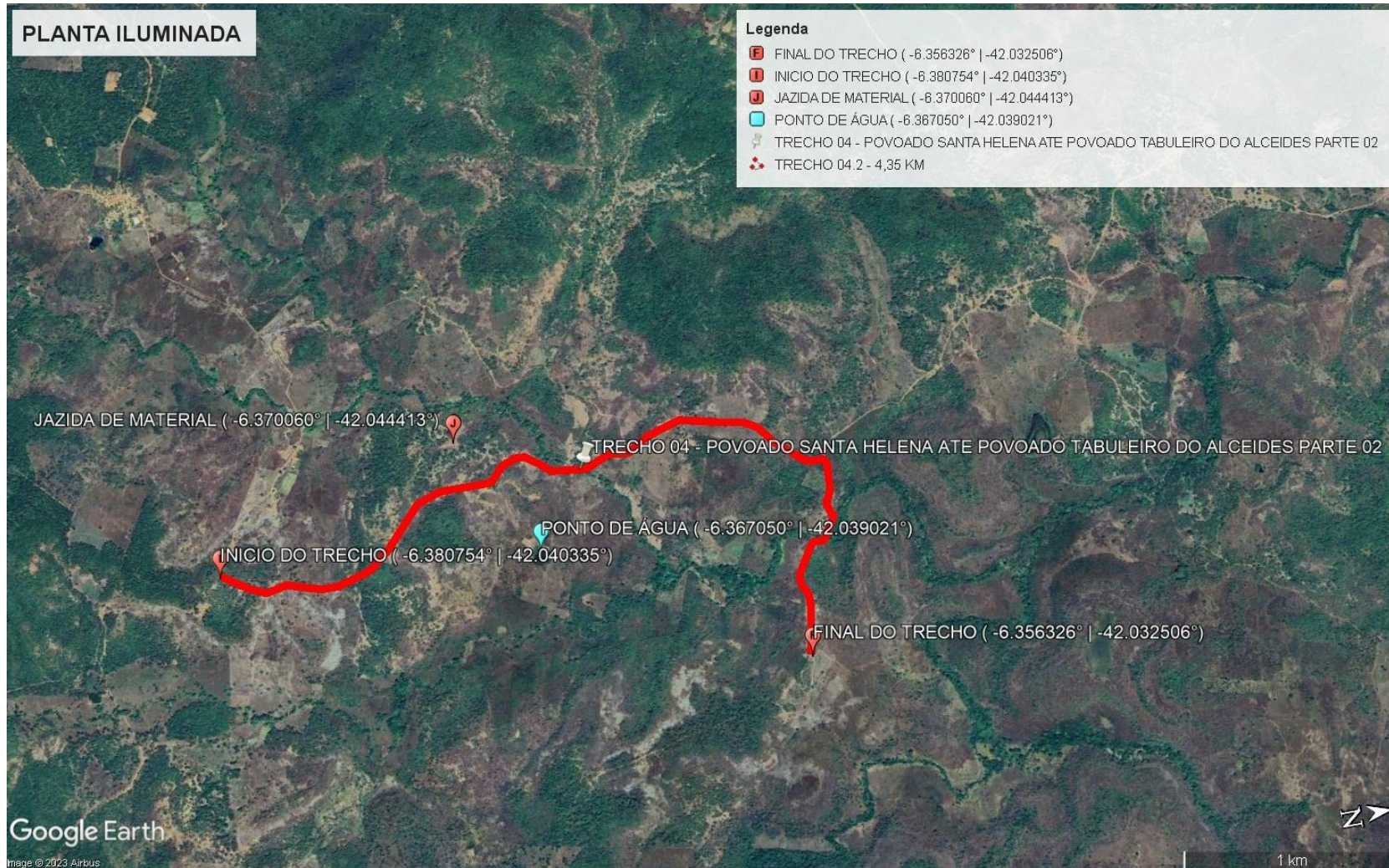
**AGOSTO/2023**

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

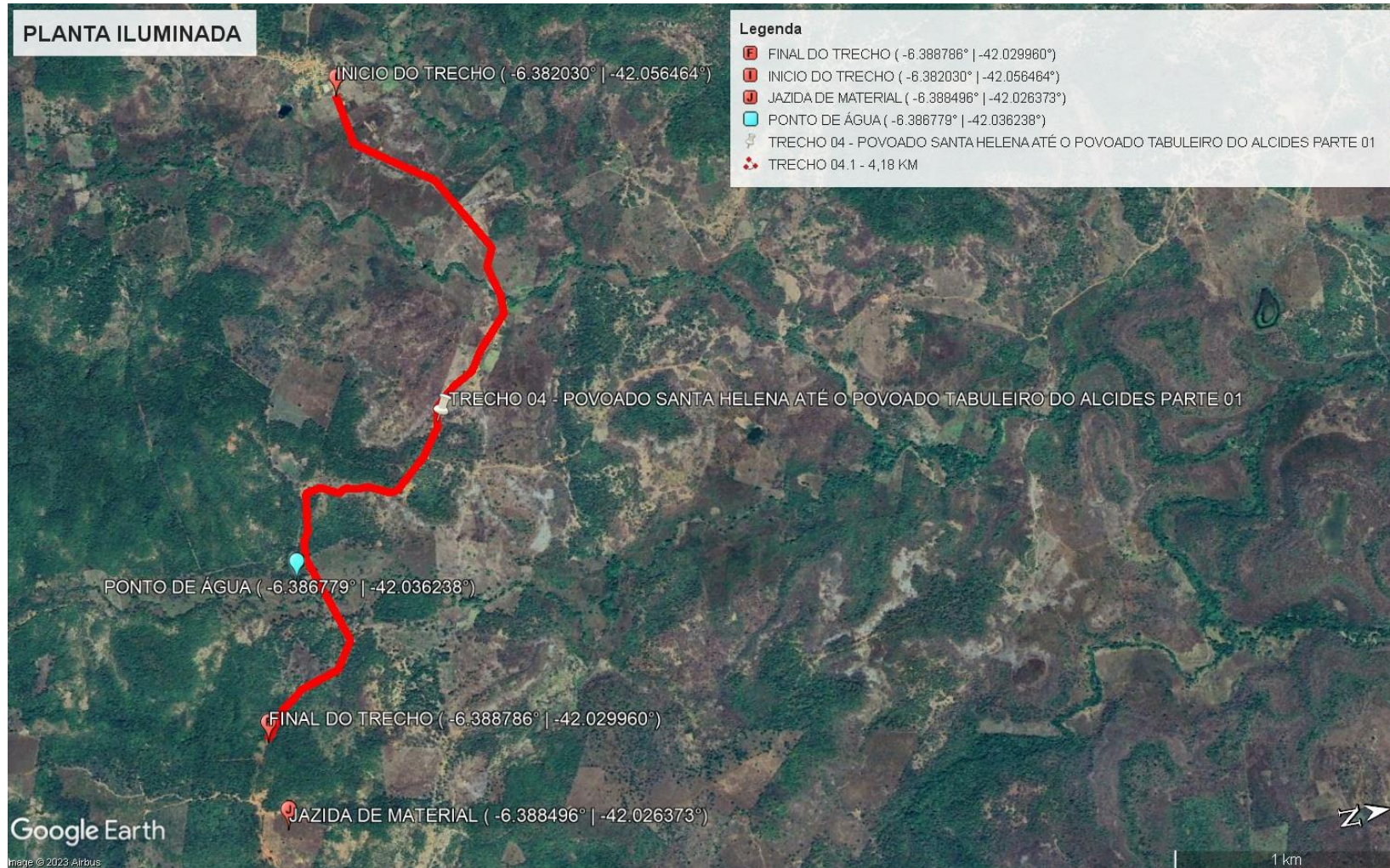


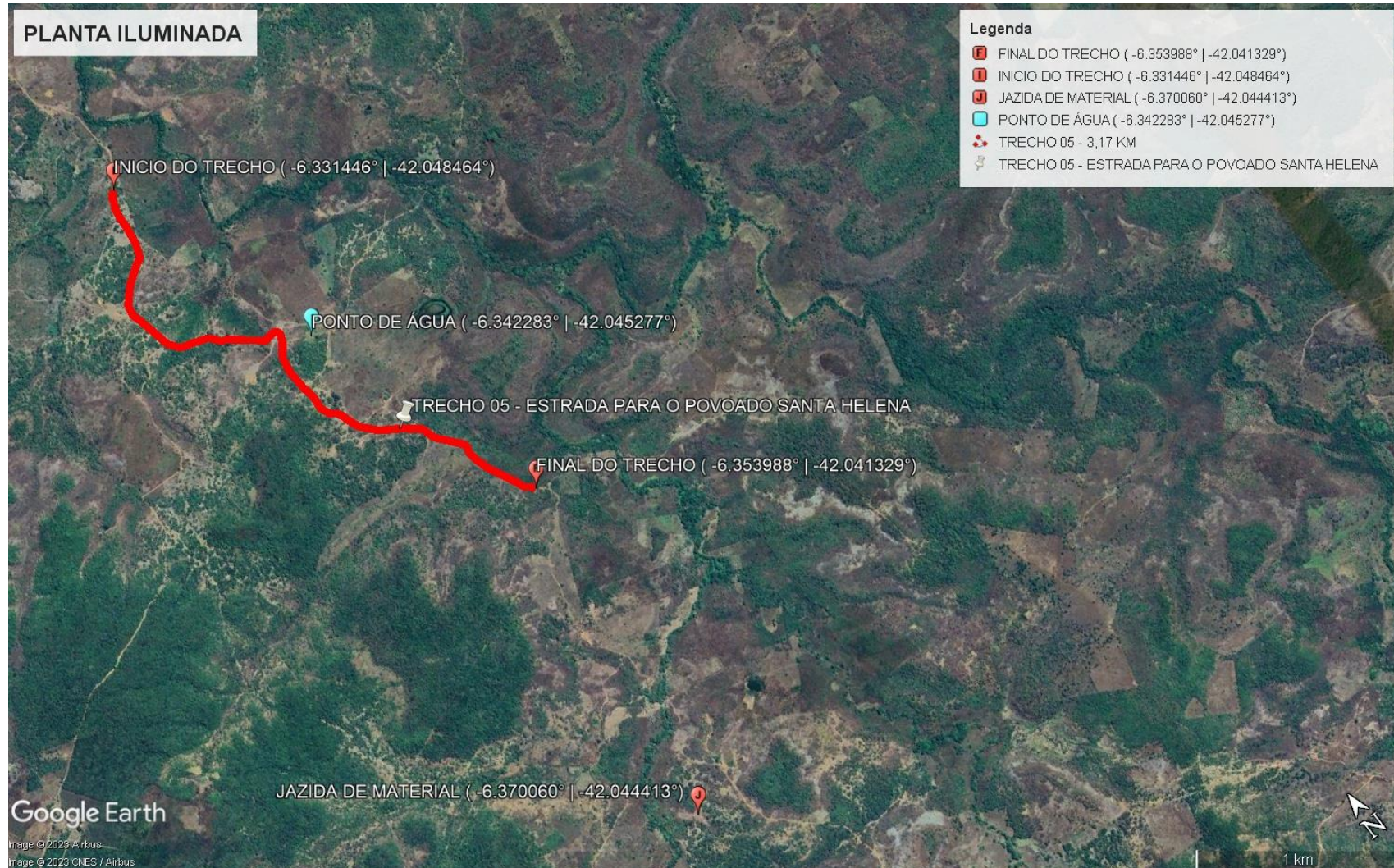


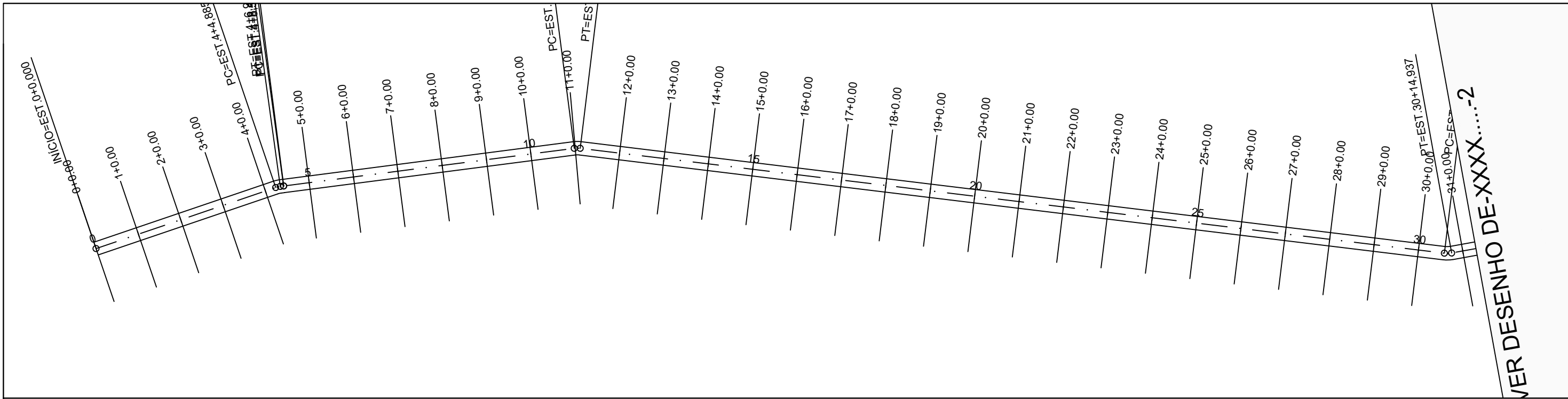




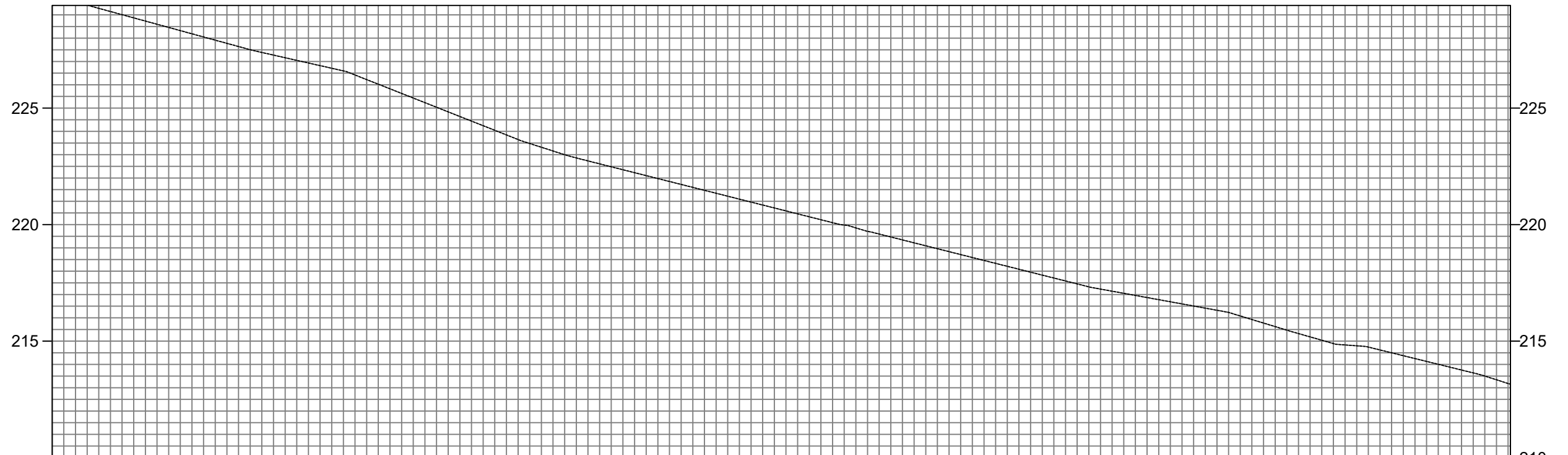




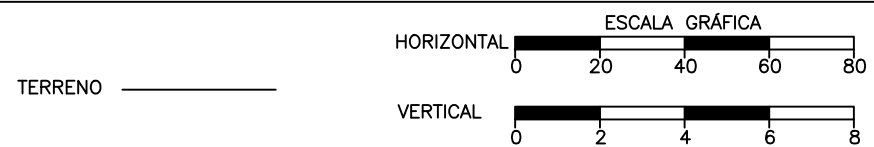




PERFIL ALINHAMENTO - 01



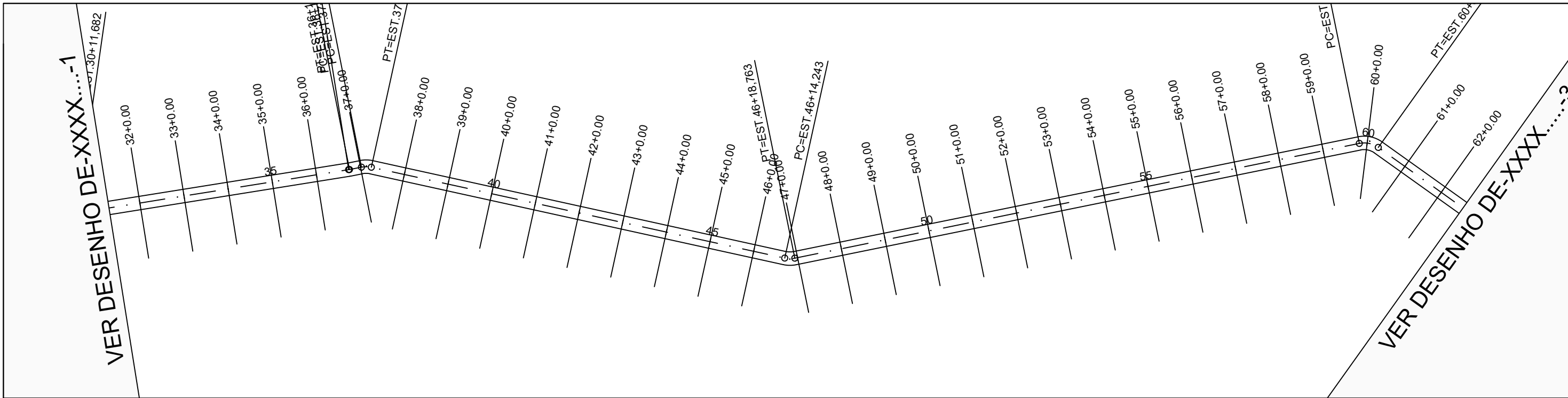
COTAS TERRENO/PROJET	229,85	229,849	229,28	229,280	228,73	228,734	228,19	228,187	227,64	227,641	227,16	227,160	226,71	226,708	226,02	226,025	225,23	225,233	224,44	224,441	223,65	223,650	223,00	222,999	222,48	222,481	221,98	221,976	221,47	221,471	220,97	220,966	220,46	220,462	219,98	219,978	219,47	219,469	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=3.075			R=10.841 D=2.705			R=10.841 D=3.255										R=10.841 D=3.255										R=10.841 D=3.255																																							



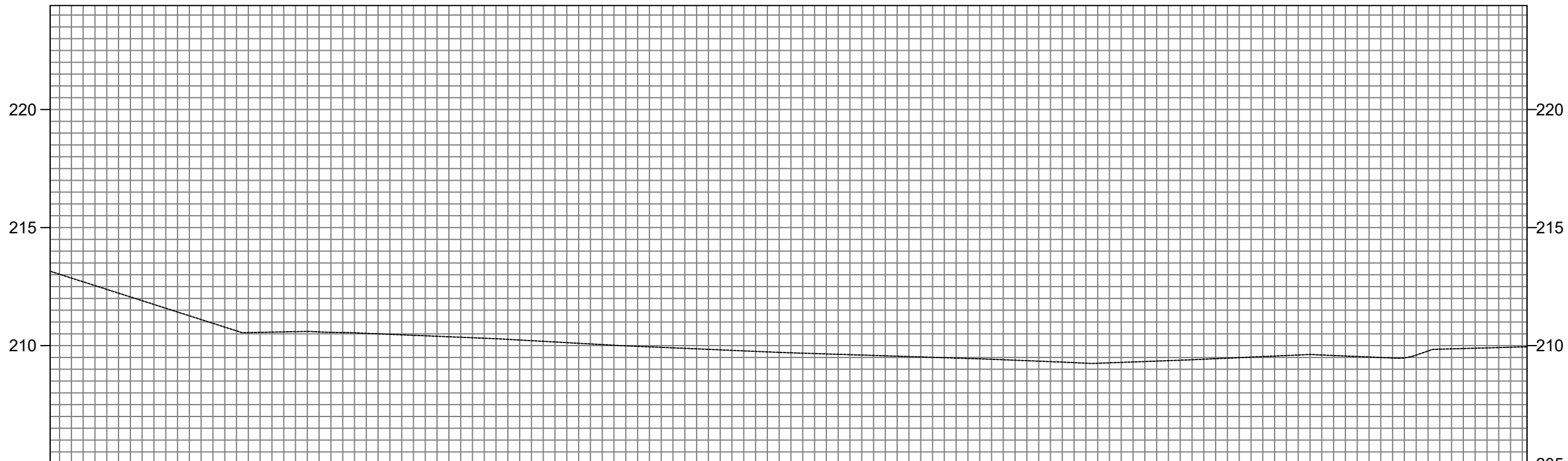
*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622



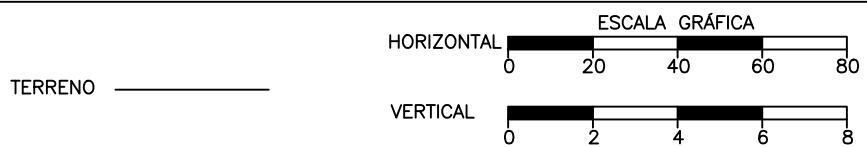
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM



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																																													

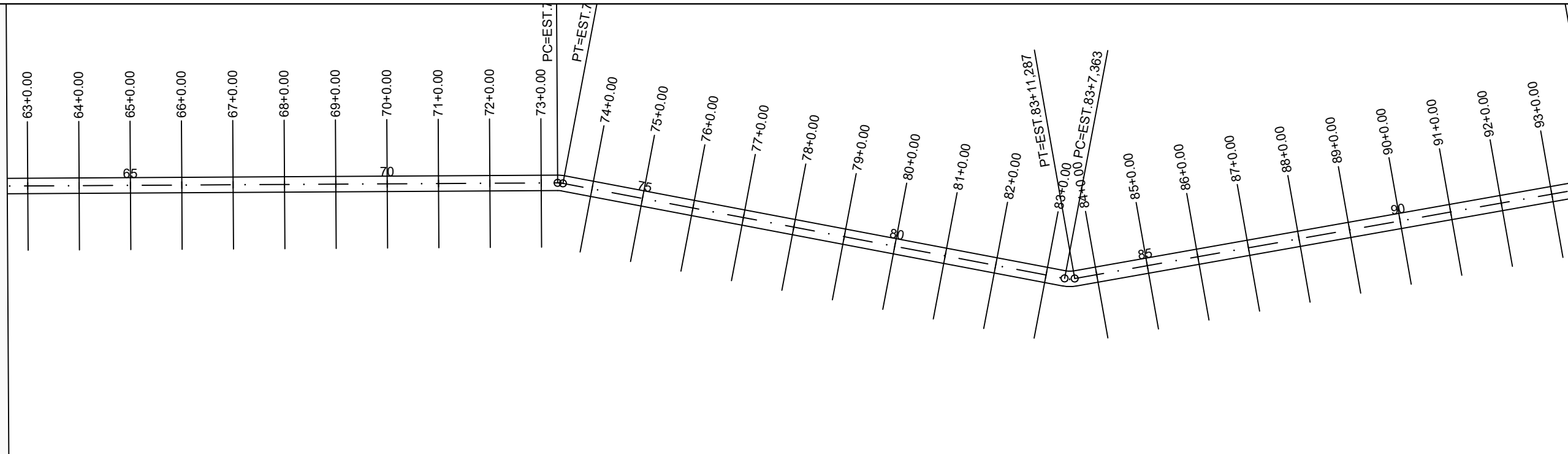


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



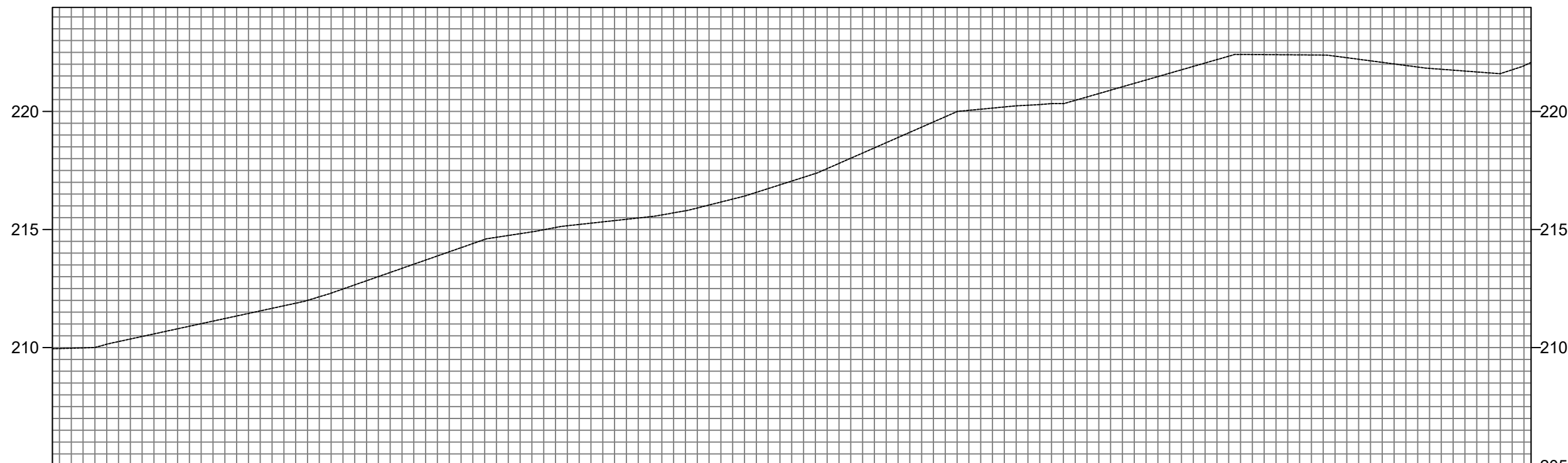
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

VER DESENHO DE-XXXX...-2

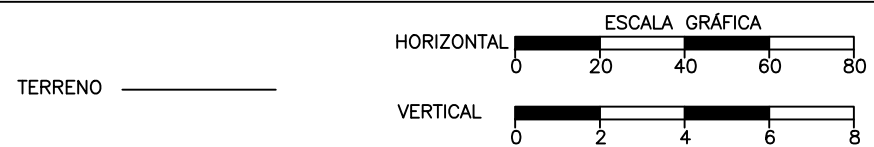


VER DESENHO DE-XXXX...-4

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROF	209,95 209,951 209,97 209,973 210,25 210,254 210,69 210,688 211,12 211,121 211,55 211,554 212,00 212,000 212,66 212,656 213,36 213,355 214,06 214,055 214,67 214,671 214,99 214,990 215,27 215,268 215,49 215,486 215,79 215,793 216,29 216,289 216,89 216,891 217,58 217,579 218,46 218,457 219,33 219,335 220,05 220,046 220,24 220,236 220,33 220,332 220,90 220,899 221,47 221,474 222,05 222,049 222,41 222,408 222,39 222,394 222,27 222,274 222,01 222,010 221,78 221,784 221,63 221,633 222,07 222,073
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	<p style="text-align: center;">R=10,841 D=3,924</p> <p style="text-align: center;">TANGENTE L=261.003</p> <p style="text-align: center;">TANGENTE L=198.874</p> <p style="text-align: center;">TANGENTE L=402.130</p>



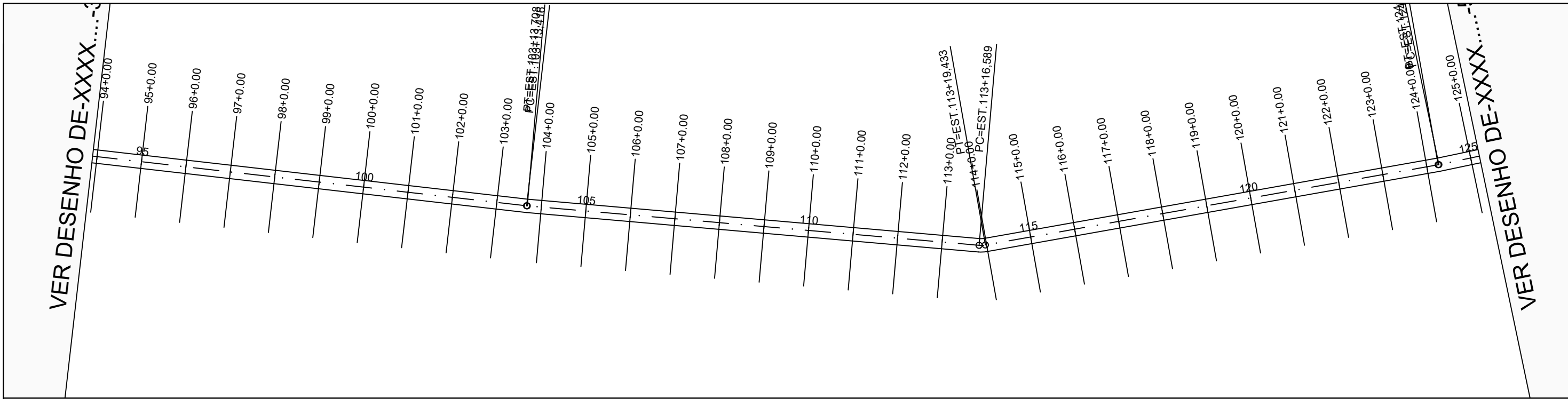
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



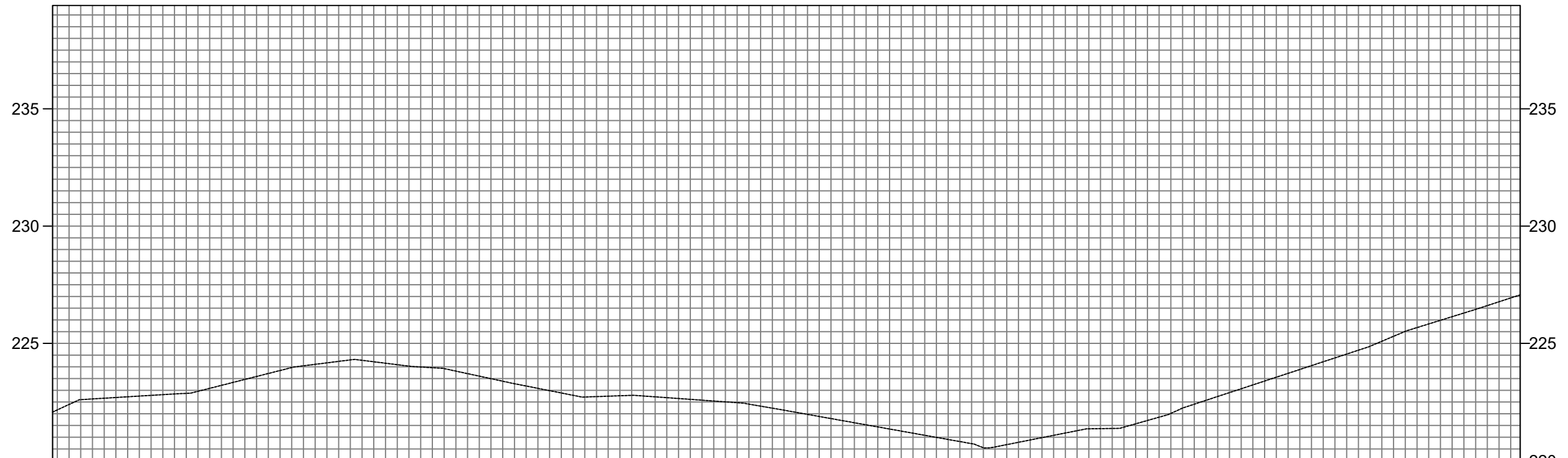
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

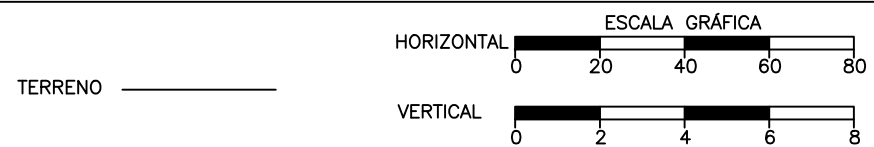
CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 3

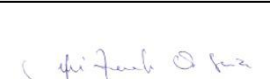


PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTO	222,165	222,66	222,662	222,78	222,784	222,96	222,957	223,46	223,463	223,97	223,969	224,23	224,233	224,15	224,154	223,96	223,963	223,60	223,603	223,18	223,182	222,79	222,787	222,77	222,767	222,69	222,686	222,54	222,543	222,33	222,325	221,97	221,973	221,62	221,617	221,26	221,260	220,90	220,904	220,59	220,585	220,98	220,981	221,36	221,358	221,57	221,571	222,24	222,241	222,90	222,904	223,56	223,559	224,22	224,216	224,88	224,879	225,67	225,674	226,29	226,293	226,94	226,938	227,67	227,068
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=402.130																TANGENTE L=202.880																TANGENTE L=205.717																TANGENTE L=201.565																
	R=10.841 D=0,292																R=10.841 D=2,845																R=10.841 D=2,845																R=10.841 D=0,336																



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

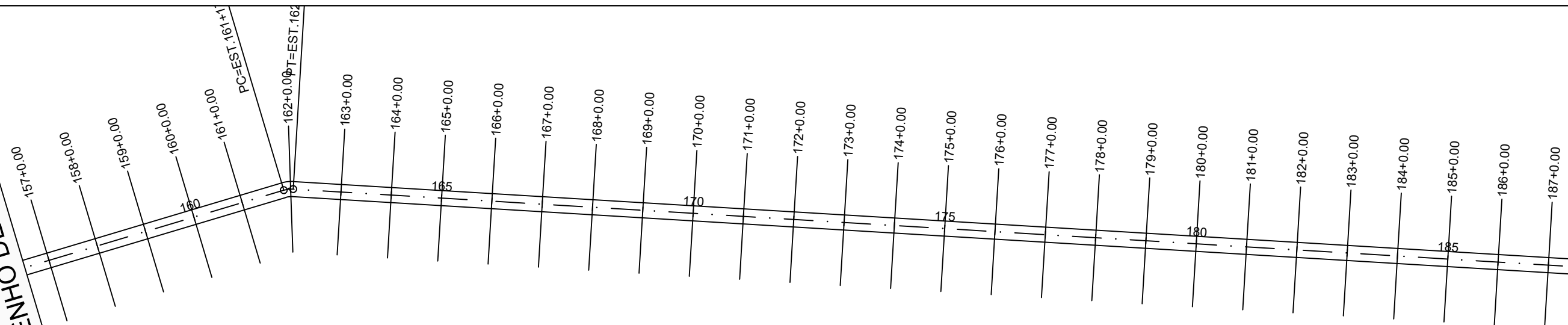


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

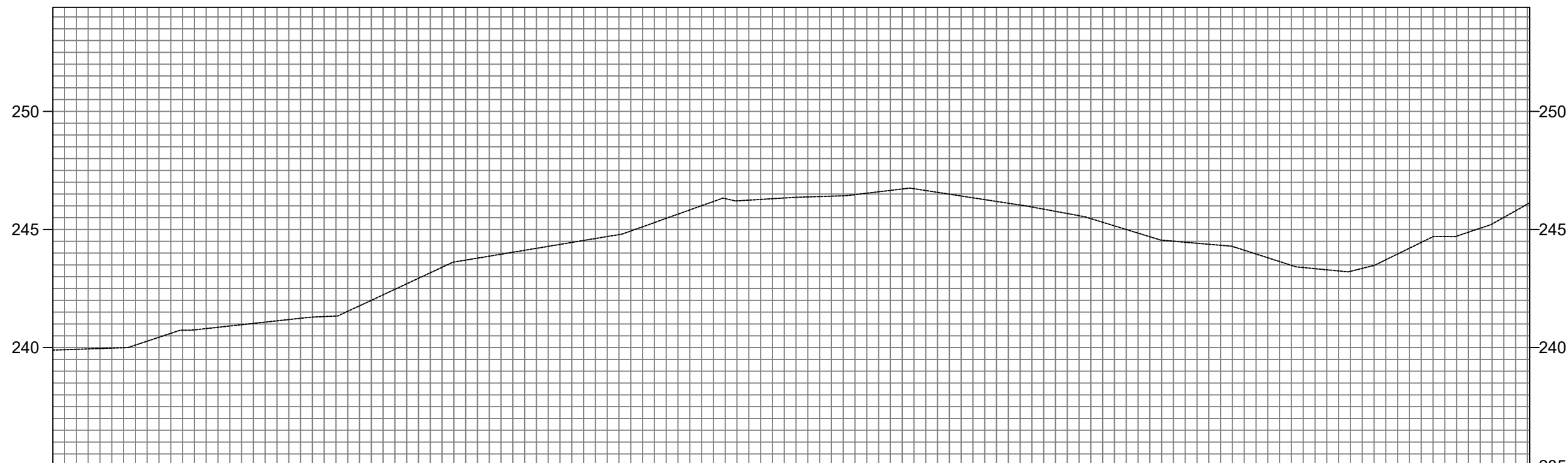


VER DESENHO DE-XXXX.....-5



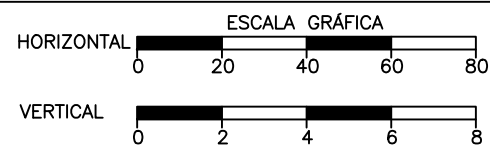
VER DESENHO DE-XXXX.....-7

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	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 R=10.841 D=3.801 TANGENTE L=676.809

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

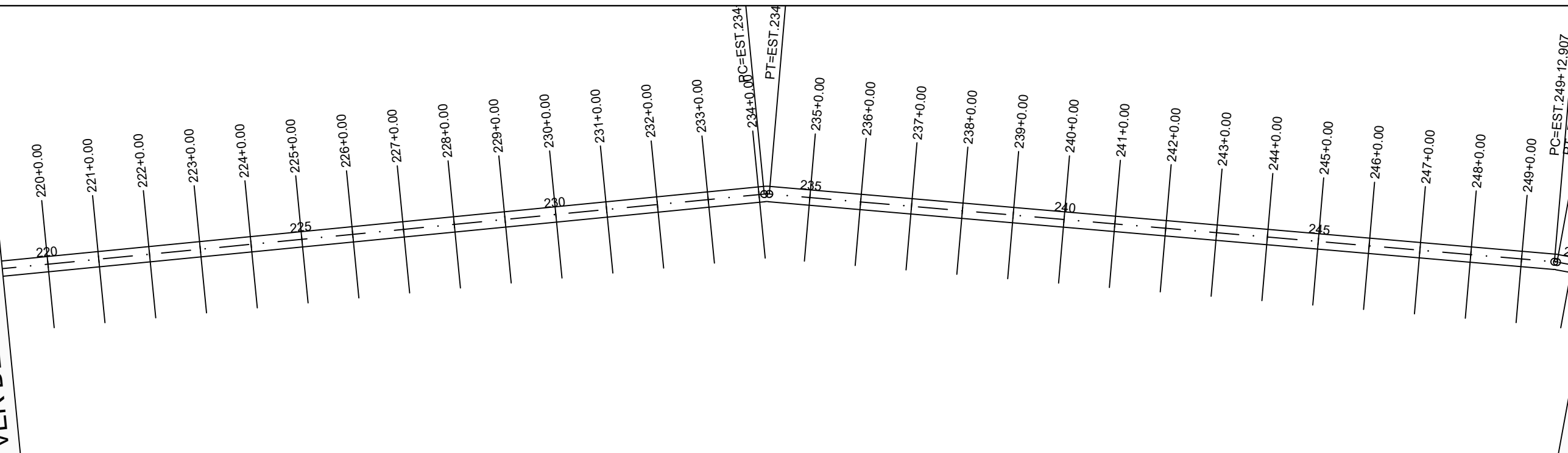
PLANTA E PERFIL

CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 6



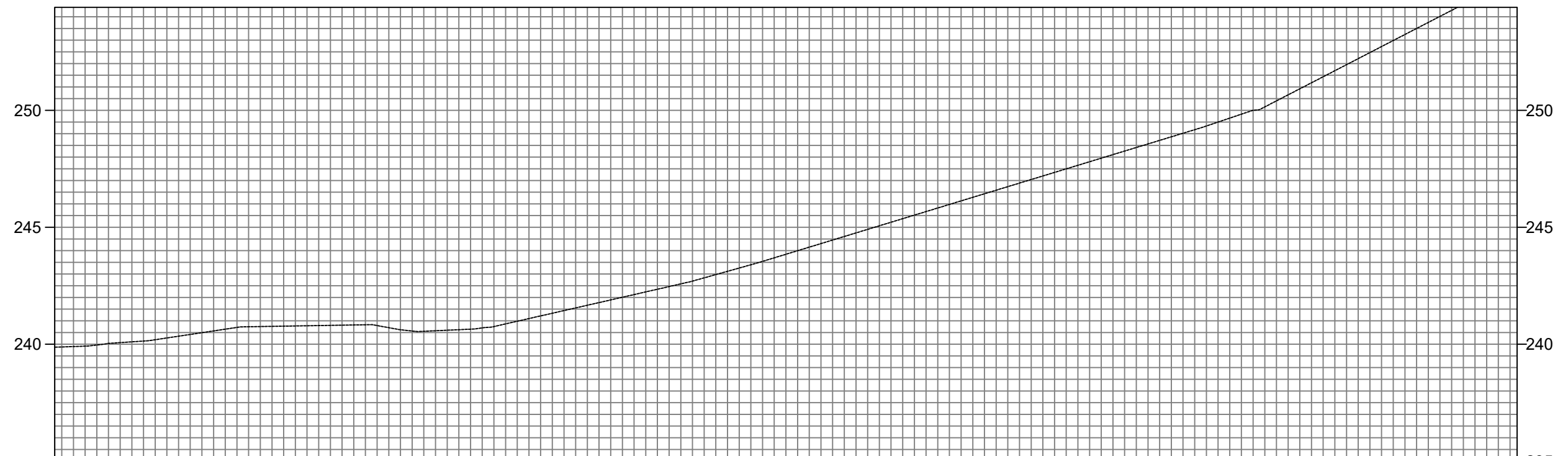


VER DESENHO DE-XXXX.....-7

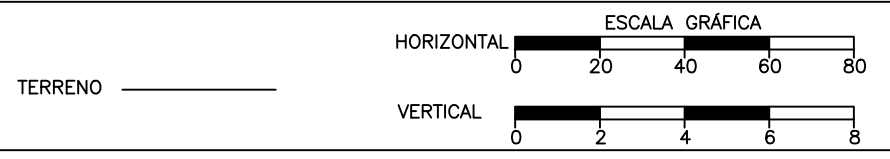


VER DESENHO DE-XXXX.....-9

PERFIL ALINHAMENTO - 01



	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																																		
COTAS TERRENO/PROJET	239,87	239,873	239,97	239,965	240,13	240,134	240,42	240,417	240,72	240,718	240,77	240,772	240,81	240,806	240,80	240,798	240,55	240,552	240,64	240,644	240,98	240,982	241,44	241,438	241,89	241,893	242,35	242,350	242,84	242,837	243,40	243,396	244,00	243,997	244,61	244,606	245,21	245,215	245,82	245,824	246,43	246,432	247,04	247,041	247,65	247,650	248,26	248,259	248,87	248,867	249,50	249,498	250,15	250,146	251,18	251,178	252,21	252,210	253,24	253,243	254,27	254,275	255,32	255,317	255,74	255,741
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																																		
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA													R=10,841 D=1,988																		R=10,841 D=1,035																																			
	TANGENTE L=326.132												TANGENTE L=308.862												TANGENTE L=304.152																																									

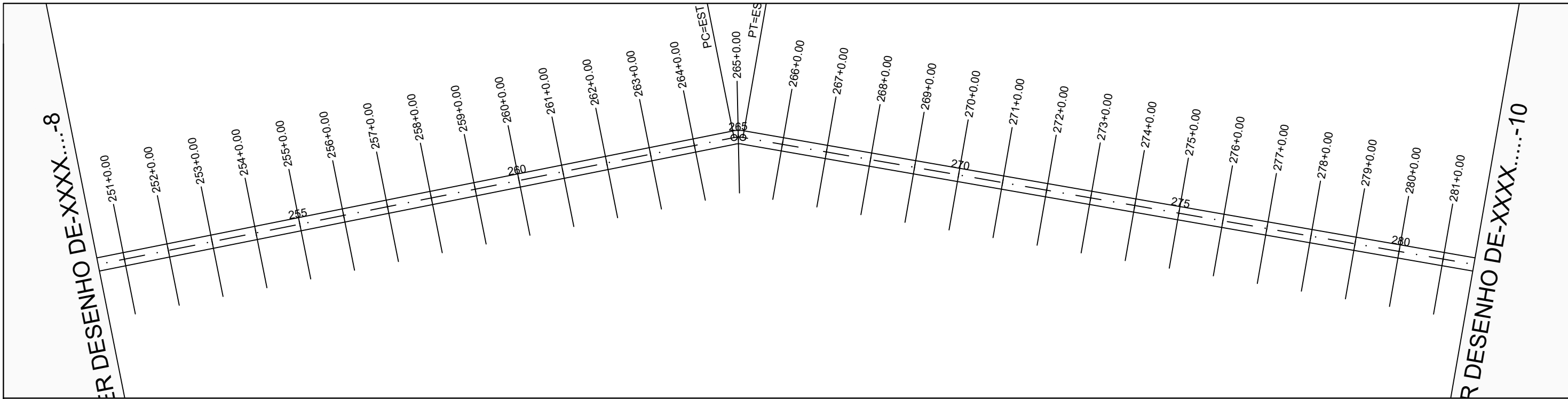


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

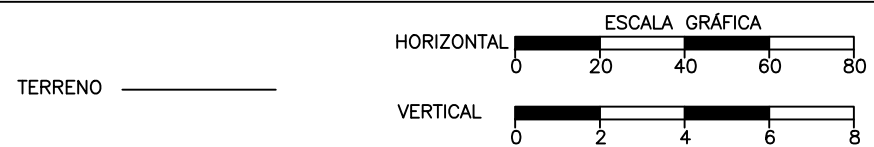
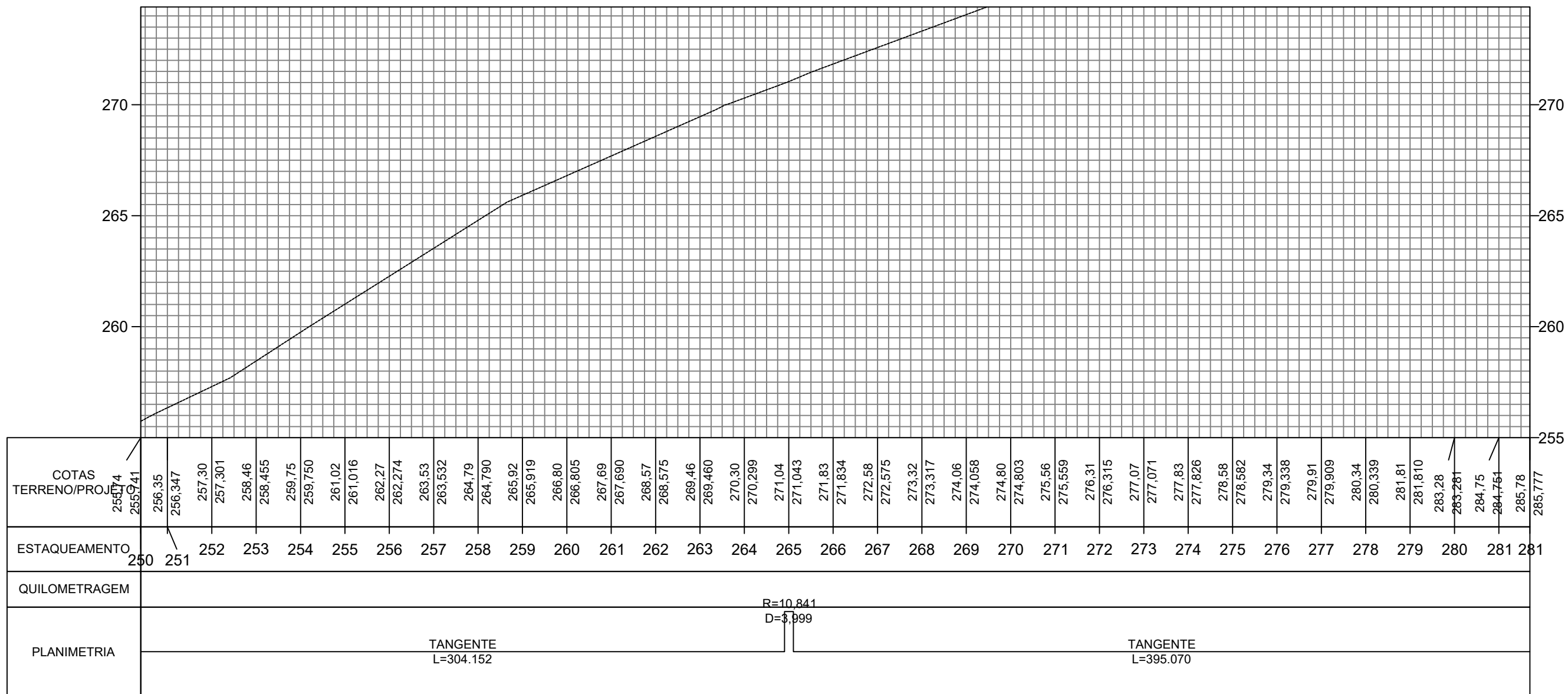


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

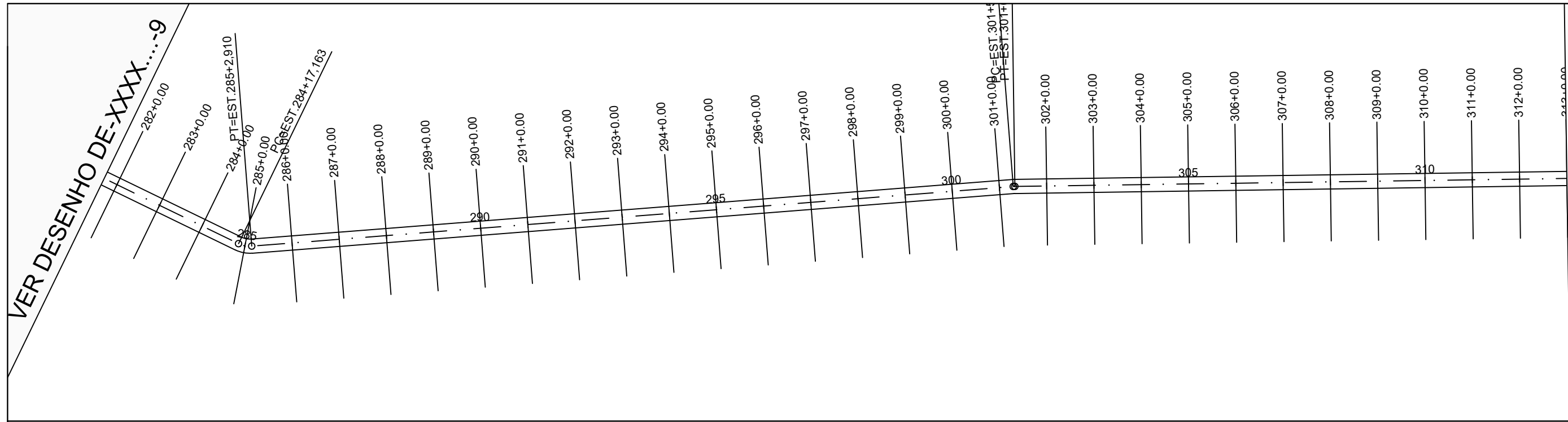


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

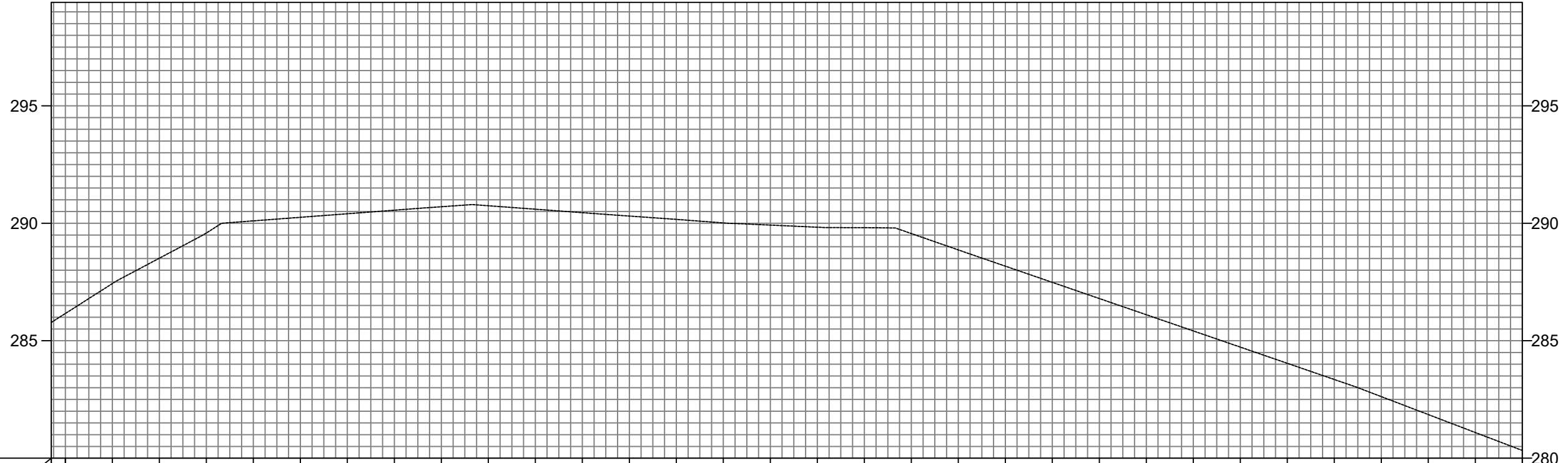


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

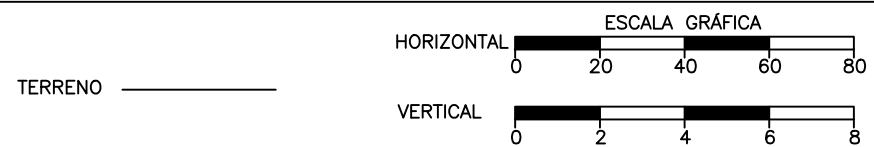
PLANTA E PERFIL



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	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	TANGENTE L=395.070										TANGENTE L=322.958										TANGENTE L=530.147																																													
	R=10,841 D=5,747																				R=10,841 D=0,690																																													



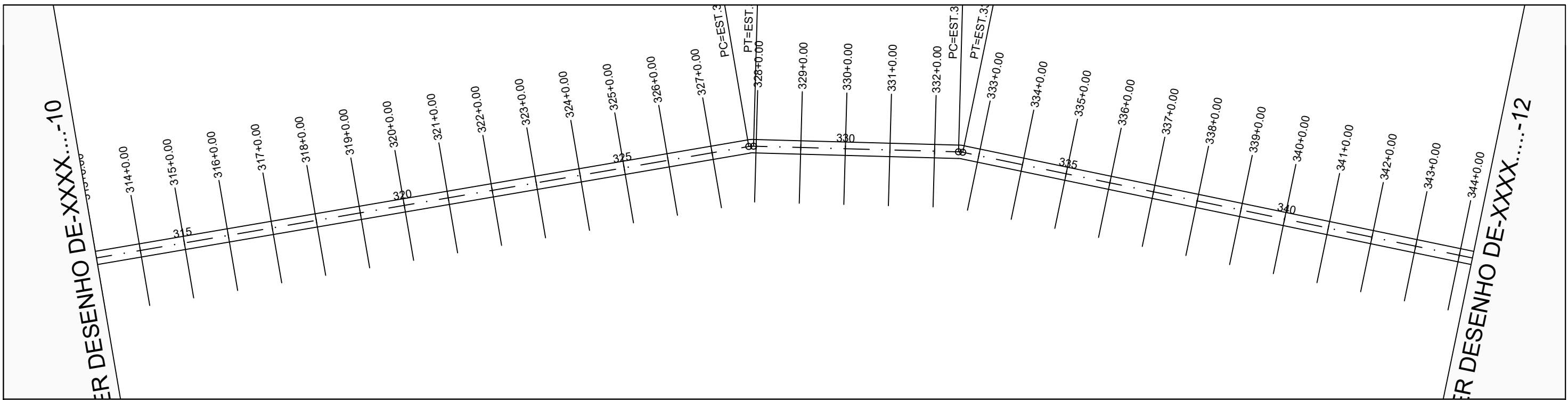
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



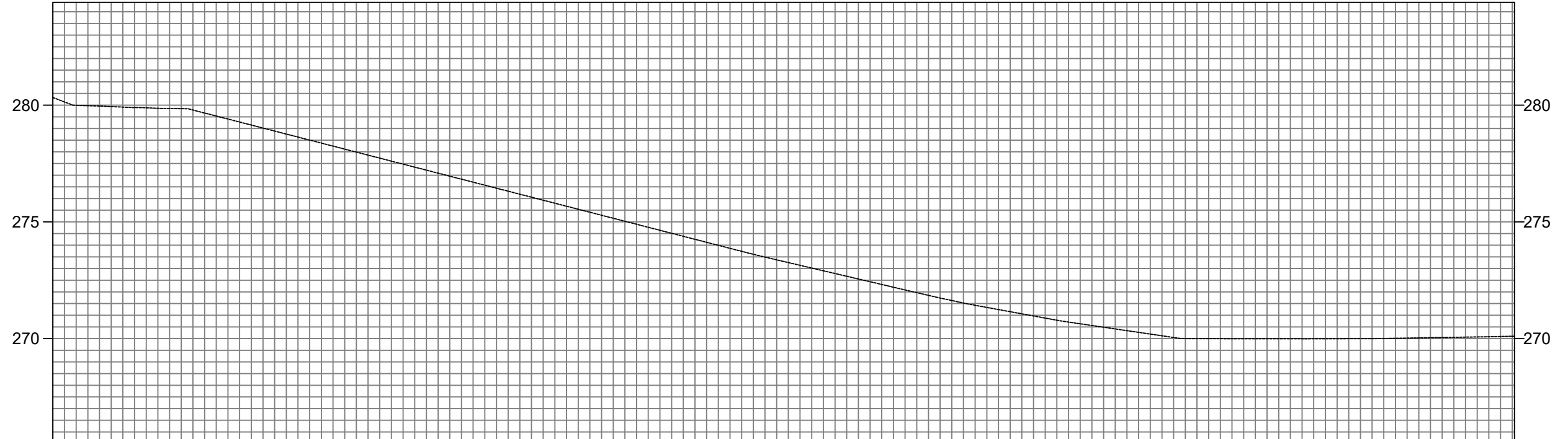
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

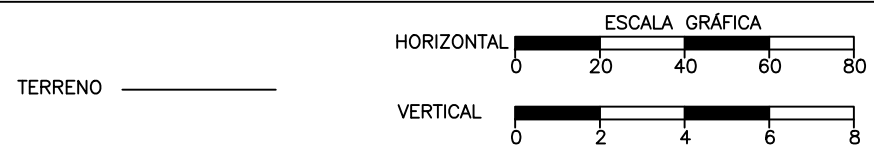
VER DESENHO DE-XXXX.....-11



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	280,33	280,329	279,96	279,962	279,89	279,885	279,79	279,792	279,28	279,276	278,76	278,761	278,25	278,246	277,73	277,731	277,22	277,216	276,70	276,700	276,19	276,185	275,67	275,670	275,15	275,155	274,64	274,640	274,12	274,124	273,61	273,612	273,14	273,139	272,67	272,670	272,20	272,201	271,74	271,738	271,33	271,335	270,97	270,969	270,63	270,634	270,34	270,340	270,05	270,046	269,99	269,994	269,99	269,992	269,99	269,991	270,00	269,996	270,02	270,021	270,05	270,054	270,09	270,089	270,10	270,102
ESTAQUEAMENTOS	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	344																																	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=530.147															R=10.841 D=2.131					TANGENTE L=91.908					R=10.841 D=1.916									TANGENTE L=592.176																															



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



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

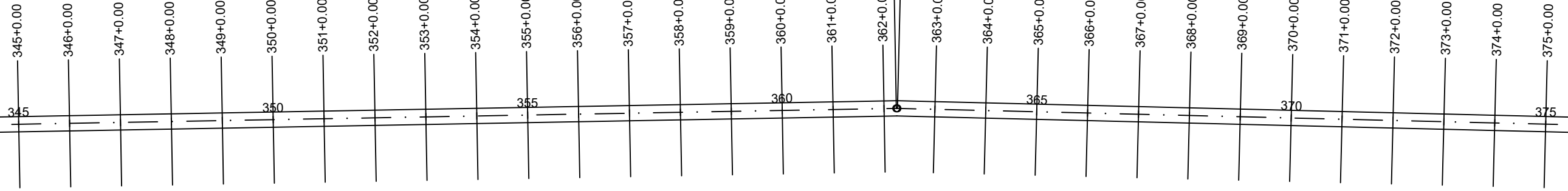
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI

TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8

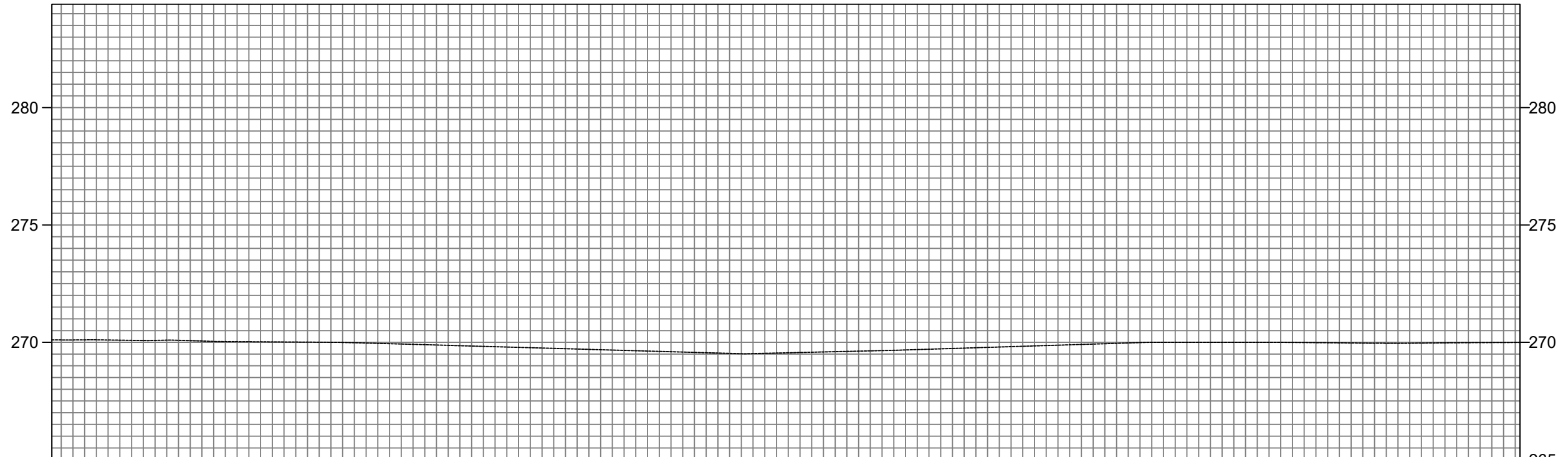
EXTENSÃO: 14,50 KM

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



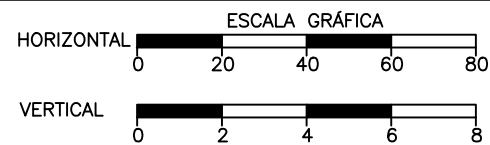
VER DESENHO DE-XXXX.....-13

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	TANGENTE L=592.176															R=10.841 D=0.461										TANGENTE L=865.172																																								

TERRENO \_\_\_\_\_



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 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

CÓDIGO: \_\_\_\_\_  
FOLHA: 12

PLANTA E PERFIL





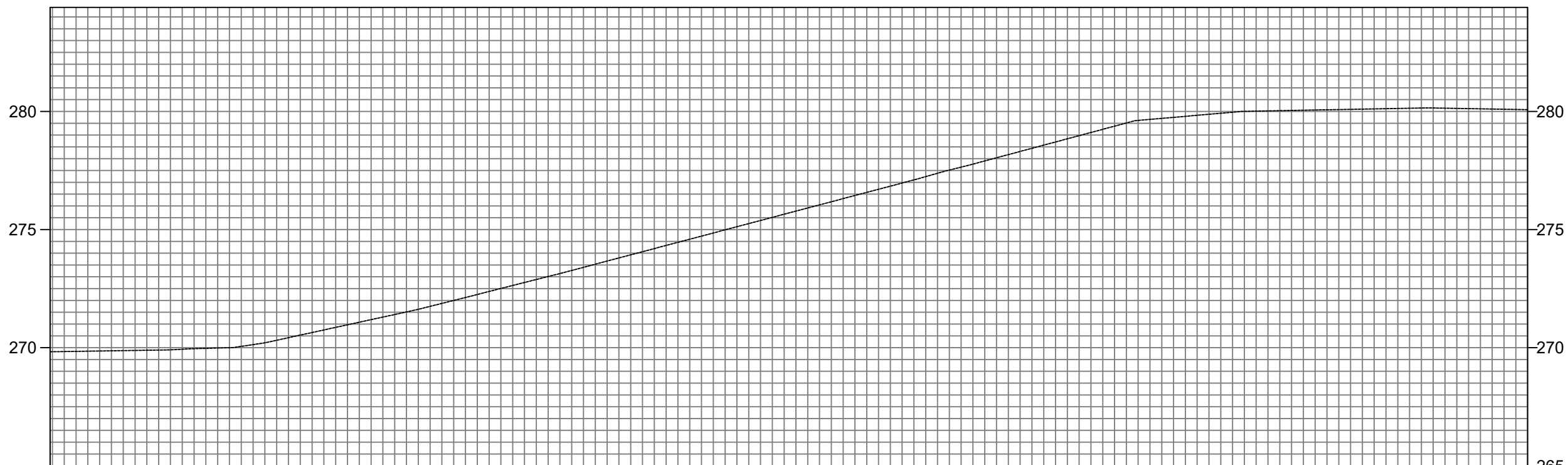


DESENHO DE-XXXX...-14

DESENHO DE-XXXX...-16



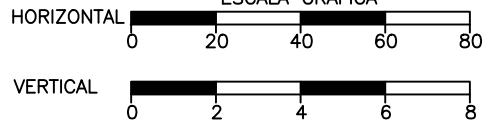
PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	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										TANGENTE L=185,579								R=10,841 D=0,547		R=10,841 D=5,449				TANGENTE L=799,279																																									

TERRENO \_\_\_\_\_

ESCALA GRÁFICA



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

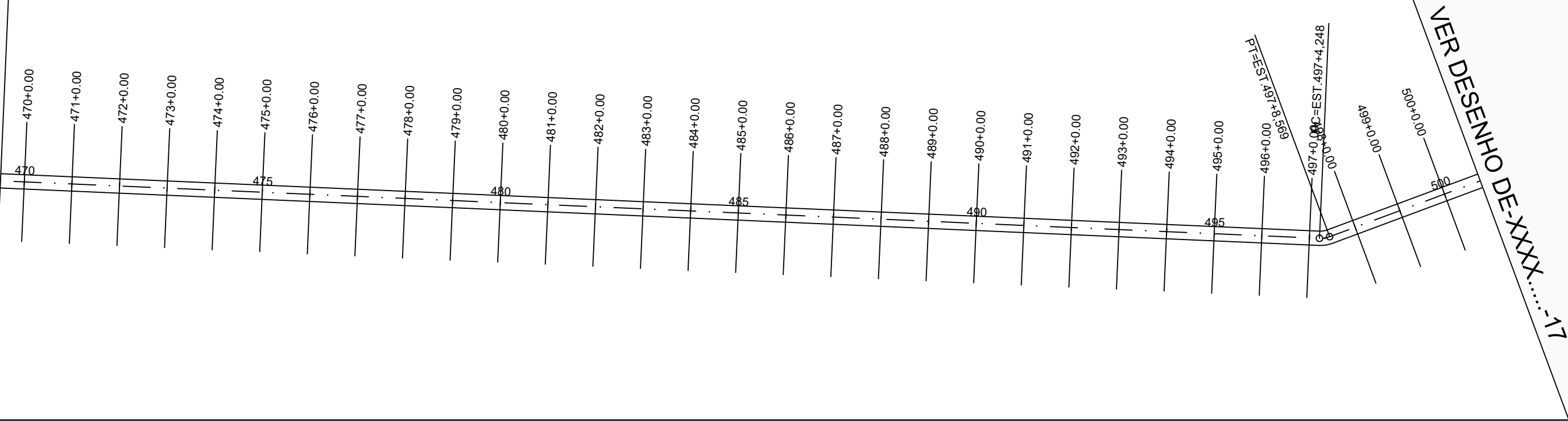


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

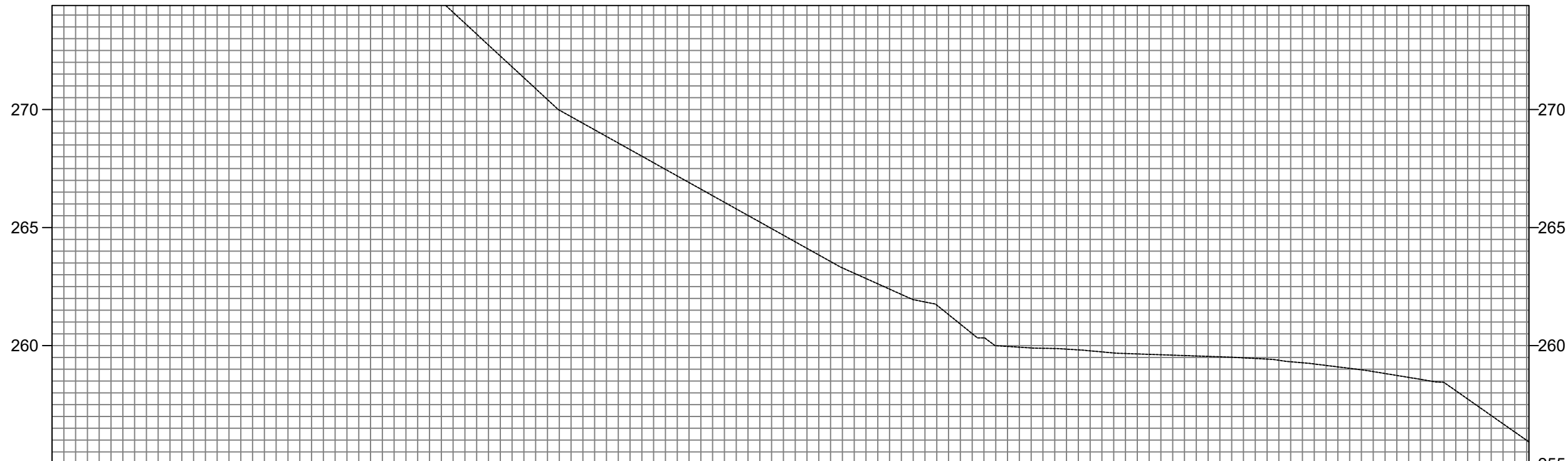
CÓDIGO: N°  
FOLHA: 15

VER DESENHO DE-XXXX...-15



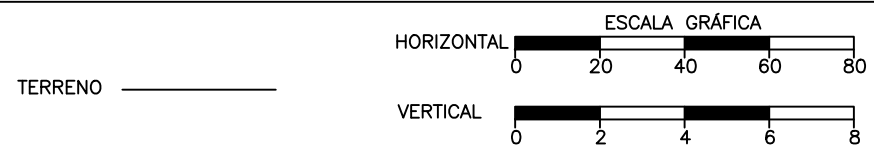
VER DESENHO DE-XXXX...-17

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



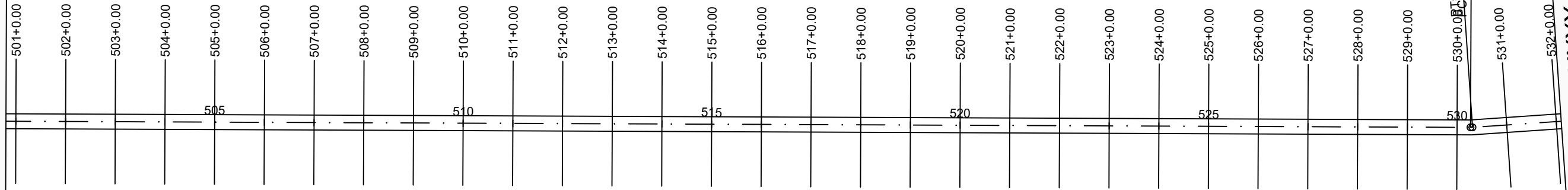
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

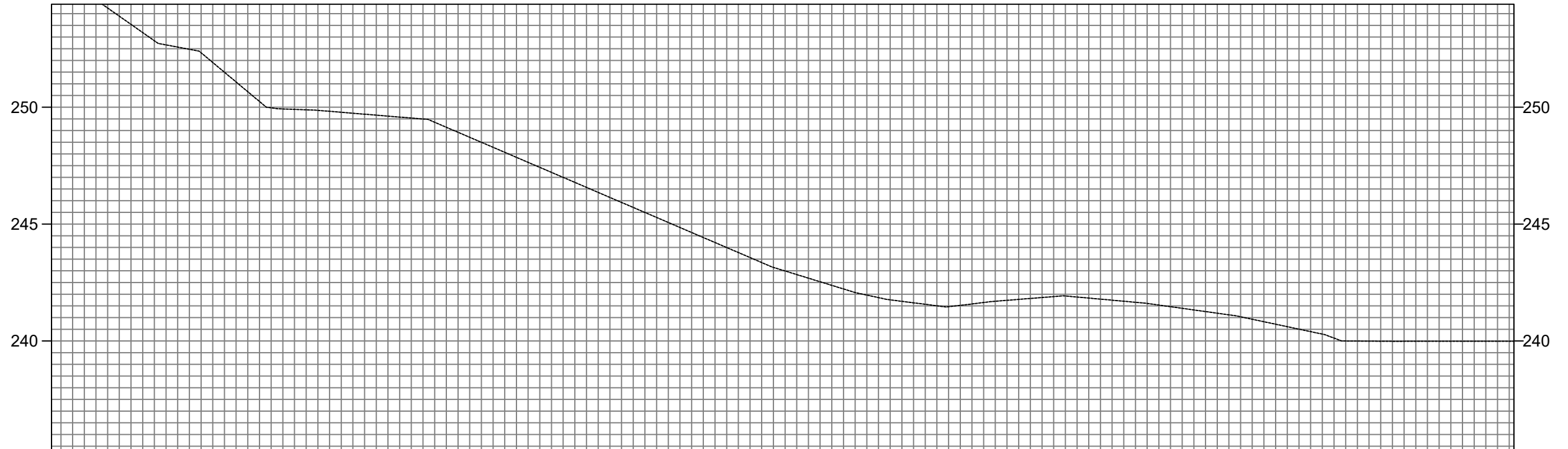
CÓDIGO: N°  
FOLHA: 16

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

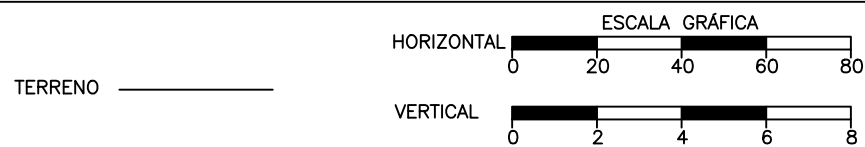


VER DESENHO DE-XXXX.....-18

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	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
	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

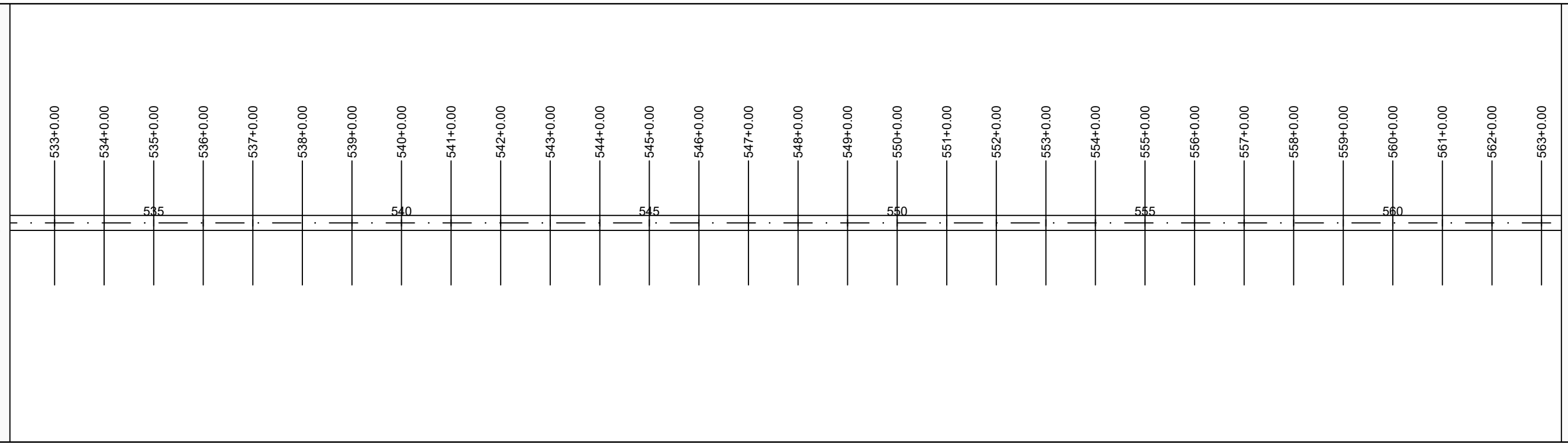


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

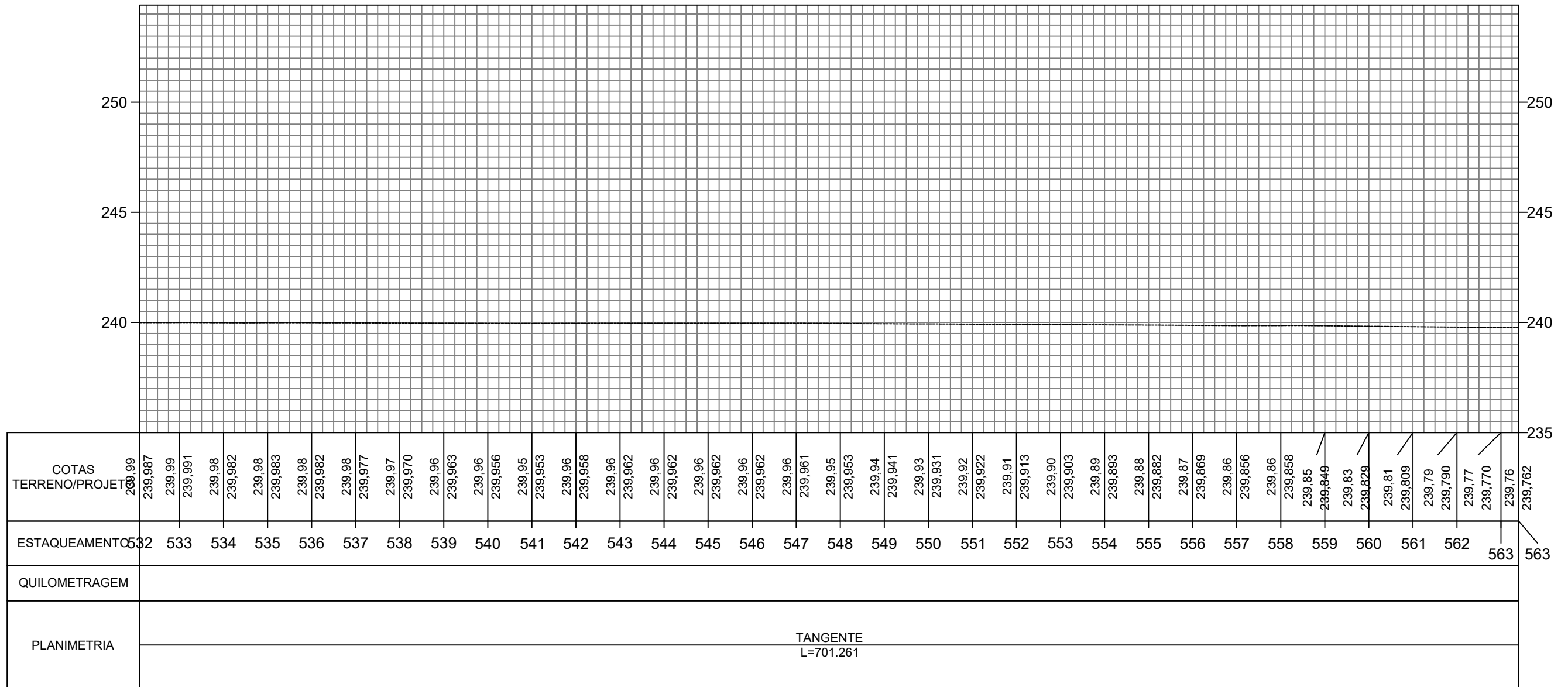
CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 17

VER DESENHO DE-XXXX...-17



VER DESENHO DE-XXXX...-19

PERFIL ALINHAMENTO - 01



TERRENO



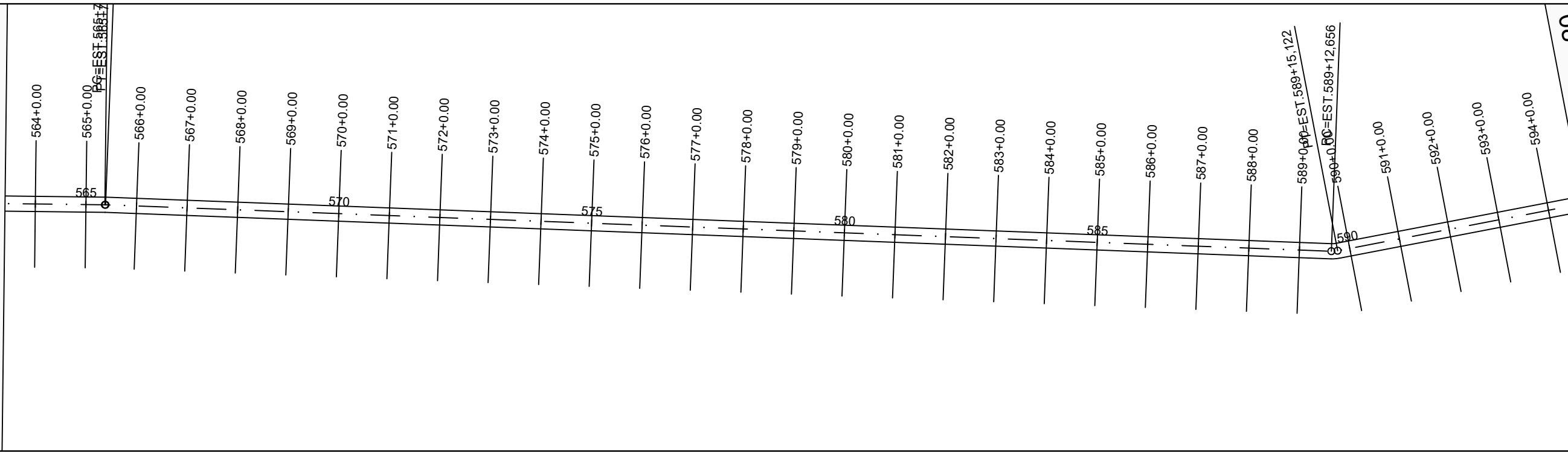
*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882622



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

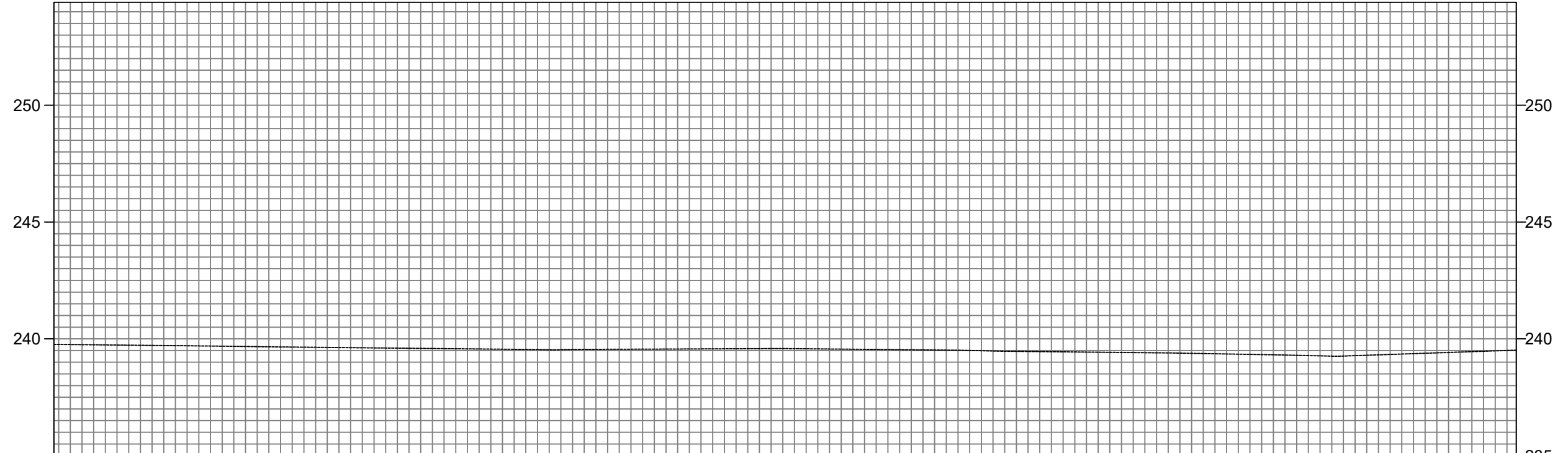
PLANTA E PERFIL

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

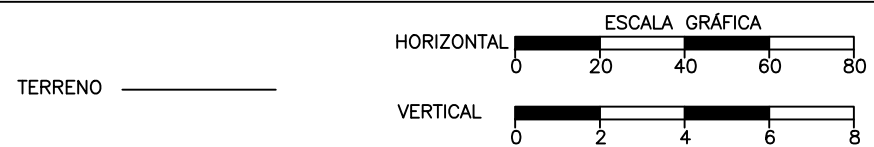


VER DESENHO DE-XXXX.....-20

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	<p>TANGENTE L=701.261</p> <p>R=10,841 D=0,282</p> <p>TANGENTE L=484.891</p> <p>TANGENTE L=344.464</p> <p>R=10,841 D=2,466</p>



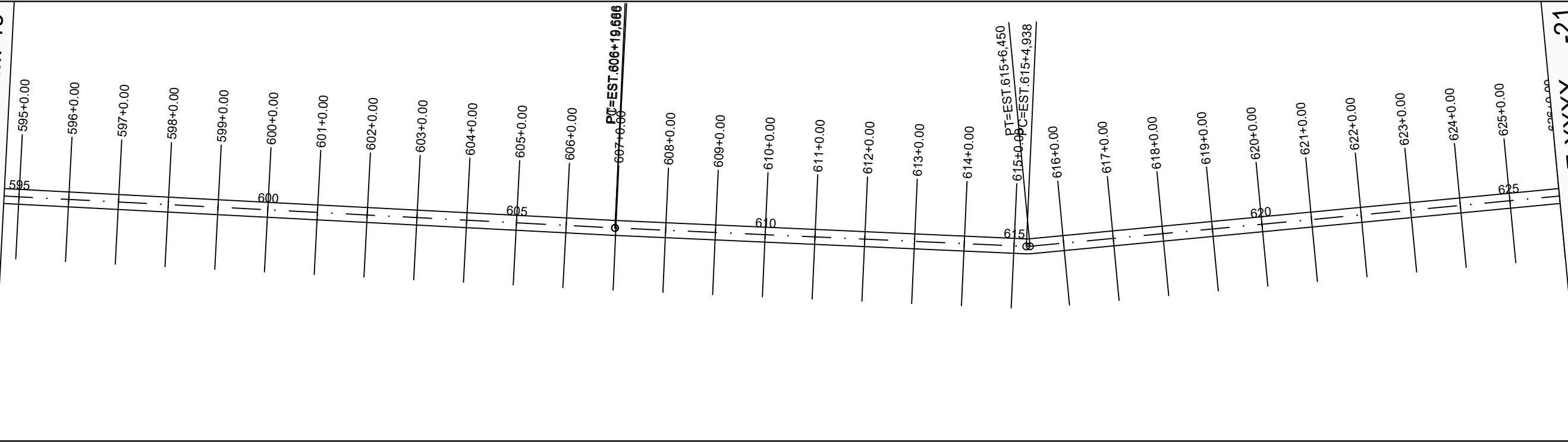
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

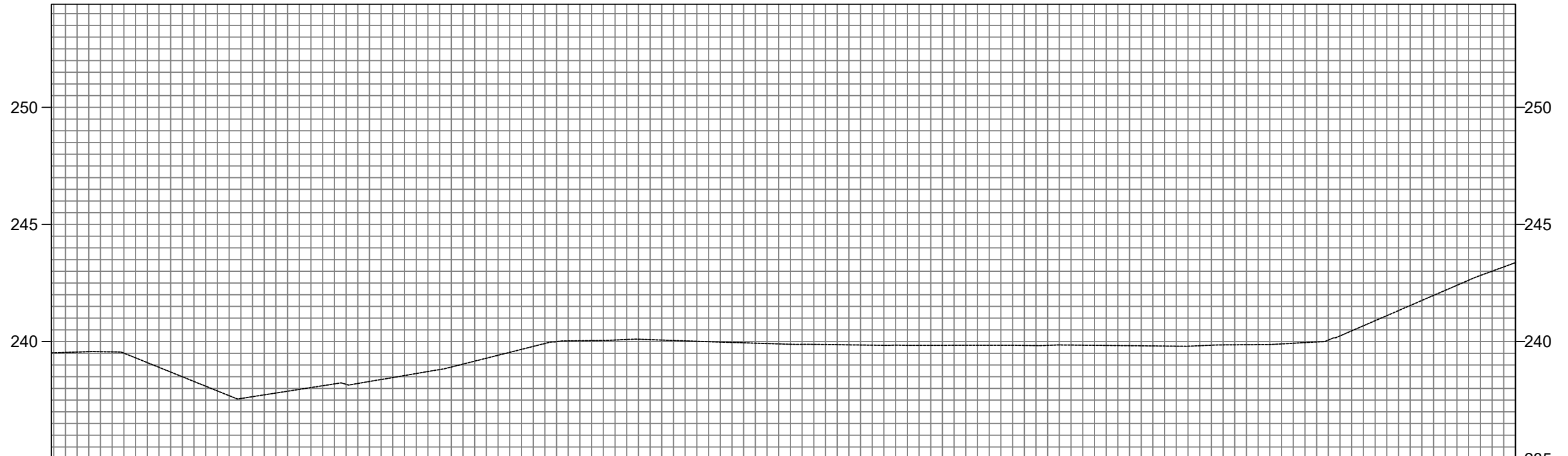
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
EXTENSÃO: 14,50 KM

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



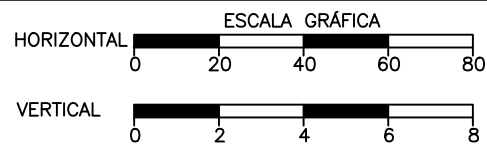
VER DESENHO DE-XXXX.....-21

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

TERRENO



R=10,841  
D=0,080

R=10,841  
D=1,512

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



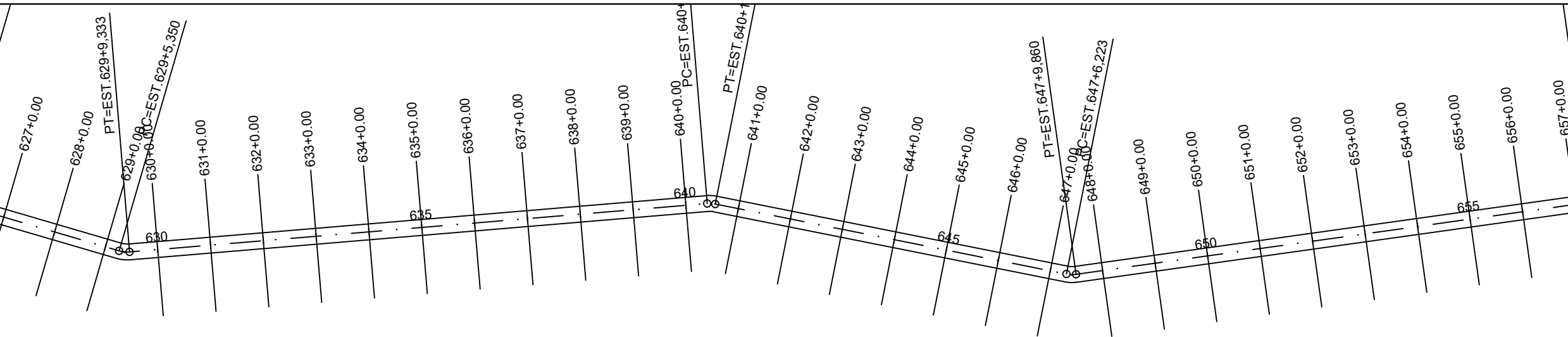
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

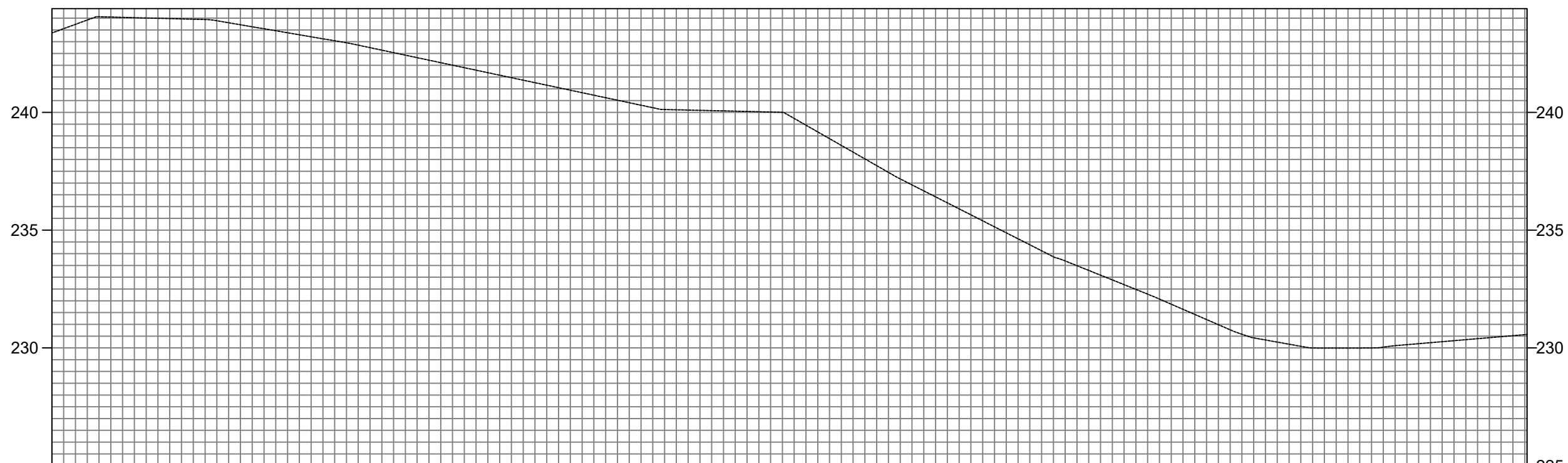
CÓDIGO:  
Nº  
FOLHA: 20

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

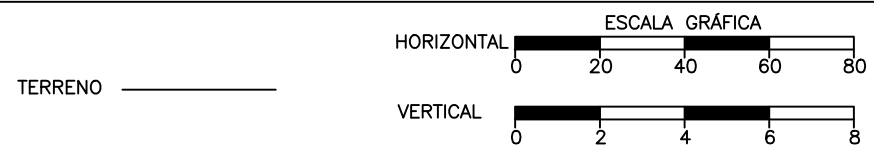


VER DESENHO DE-XXXX.....-22

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	243,37	243,371	244,06	244,059	244,01	244,007	243,95	243,955	243,72	243,720	243,38	243,379	243,04	243,039	242,64	242,641	242,22	242,216	241,79	241,791	241,37	241,366	240,94	240,941	240,52	240,516	240,12	240,120	240,07	240,074	240,03	240,026	239,46	239,456	238,31	238,311	237,18	237,175	236,16	236,158	235,14	235,141	234,12	234,123	233,29	233,290	232,48	232,484	231,64	231,639	230,77	230,769	230,25	230,247	229,99	229,993	230,00	229,998	230,18	230,180	230,35	230,350	230,52	230,520	230,57	230,571
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	TANGENTE L=278.900															TANGENTE L=218.754										TANGENTE L=135.101										TANGENTE L=252.123																														
	R=10,841 D=3,983															R=10,841 D=3,035										R=10,841 D=3,637																																								

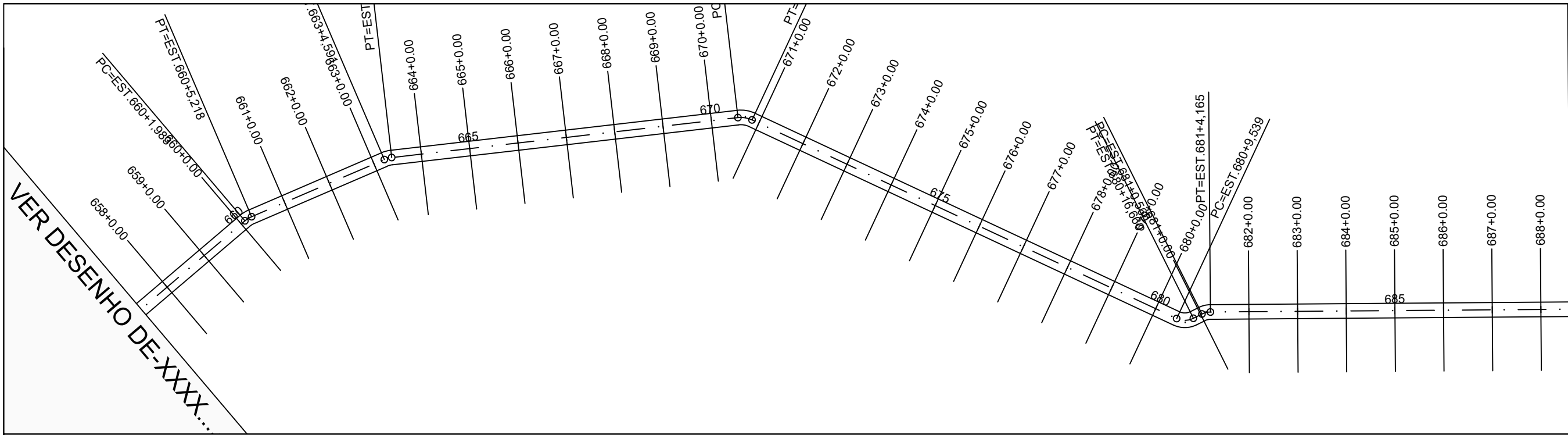


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



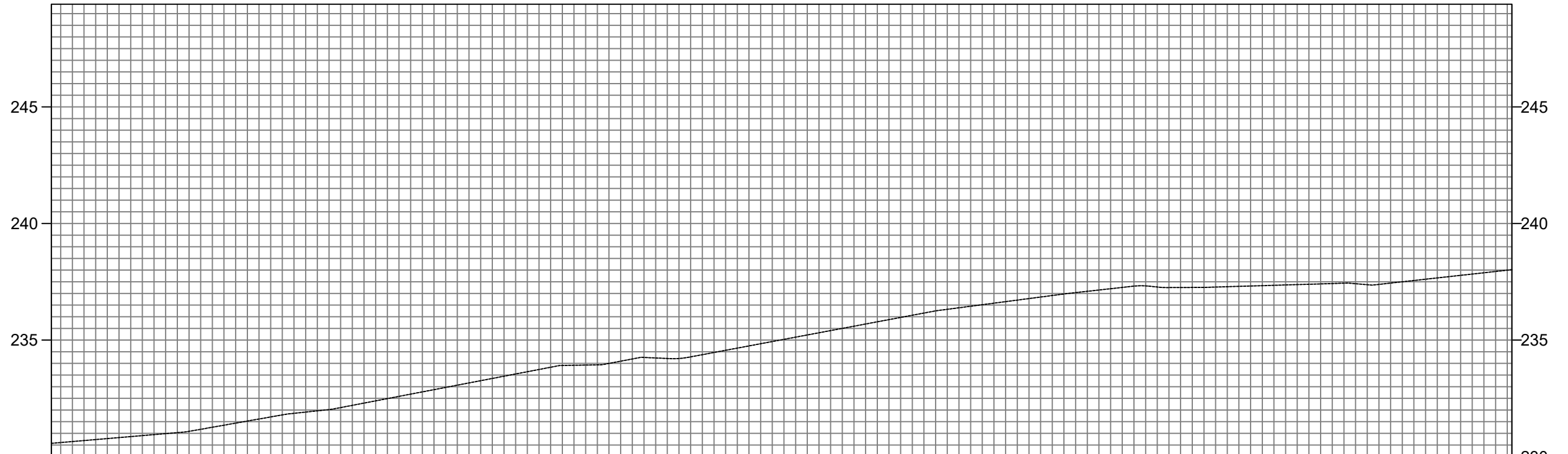
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8  
 EXTENSÃO: 14,50 KM

PLANTA E PERFIL

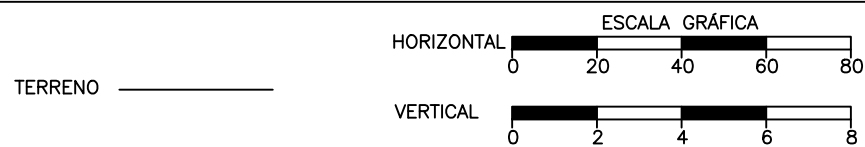


DESENHO DE-XXXX.....-23

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	239,58					
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							



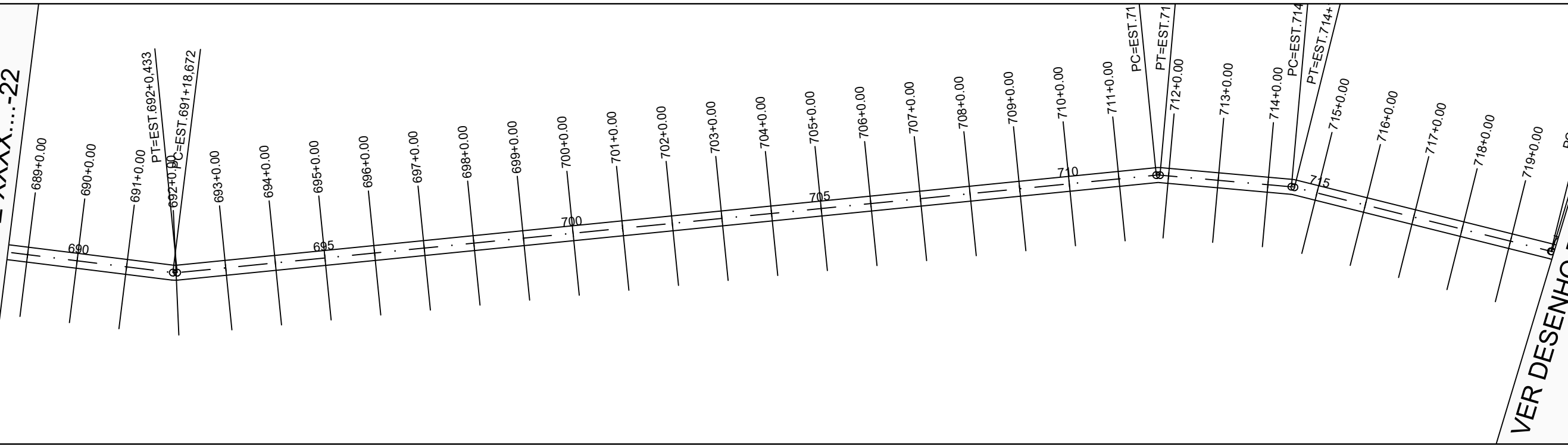
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



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

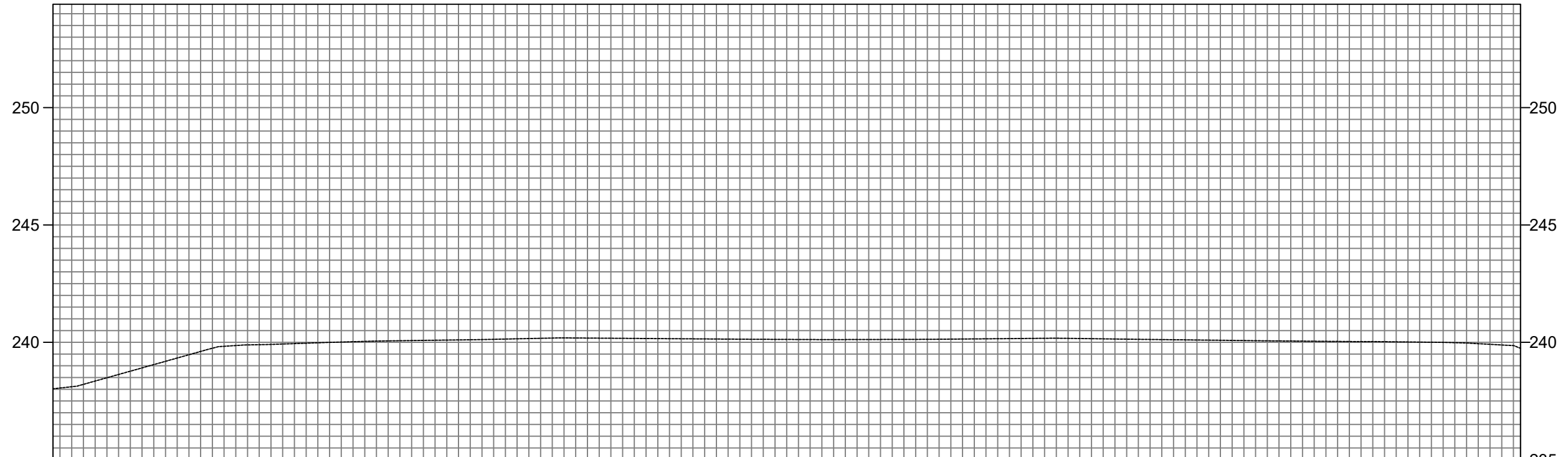


VER DESENHO DE-XXXX.....-22

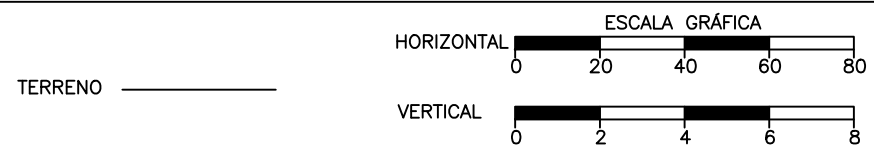


VER DESENHO DE-XXXX.....-24

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	238,02	238,19	238,11	238,107	238,63	238,630	239,19	239,190	239,75	239,748	239,90	239,899	239,96	239,962	240,03	240,025	240,07	240,068	240,10	240,095	240,13	240,128	240,17	240,171	240,18	240,181	240,17	240,166	240,15	240,151	240,14	240,137	240,13	240,125	240,12	240,116	240,12	240,120	240,13	240,126	240,14	240,140	240,16	240,158	240,18	240,175	240,15	240,148	240,12	240,122	240,10	240,098	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
ESTAQUEAMENTO	688	689			690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		719	
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=214.507										TANGENTE L=394.638										R=7.908 D=1.487					R=7.908 D=1.231					R=7.908 D=0.381																																			
																					TANGENTE L=52.926					TANGENTE L=106.048					TANGENTE L=59.318																																			

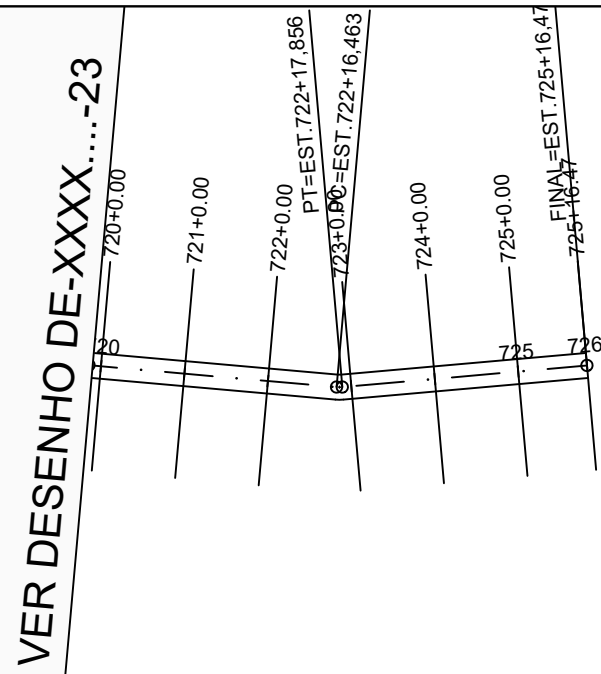


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882262



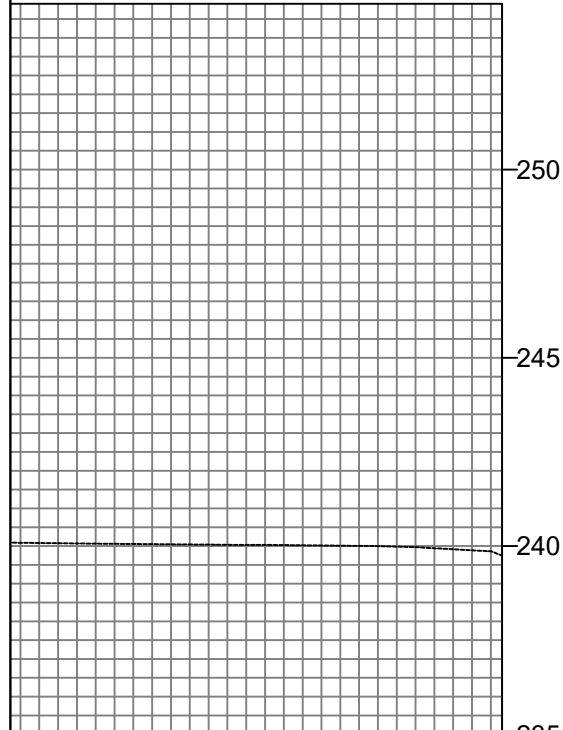
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

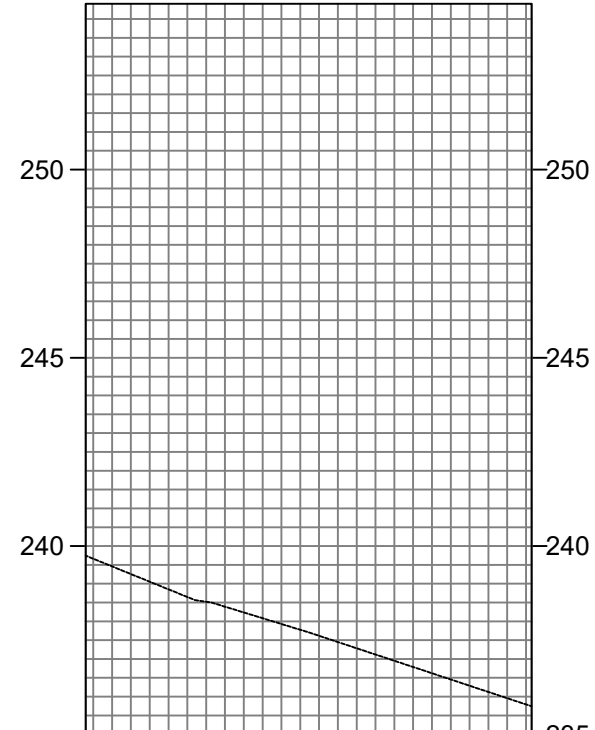


VER DESENHO DE-XXXX...-23

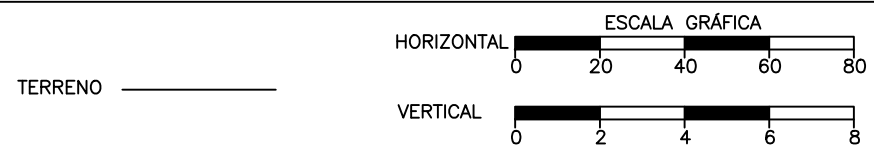
PERFIL ALINHAMENTO - 01



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	719	719	719	719	719	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	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
TERRENO/PROJ.	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

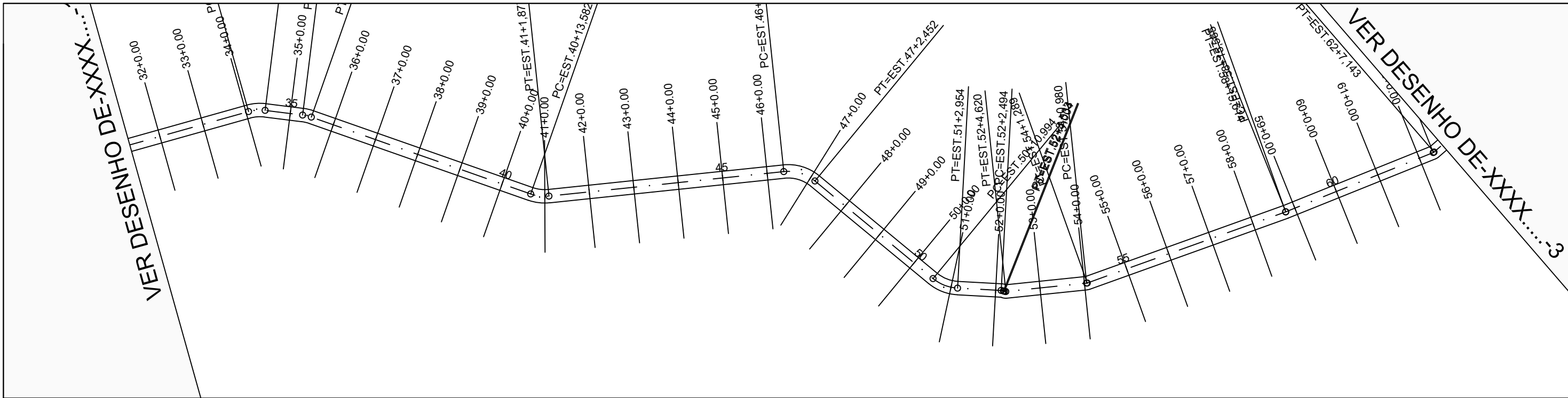


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

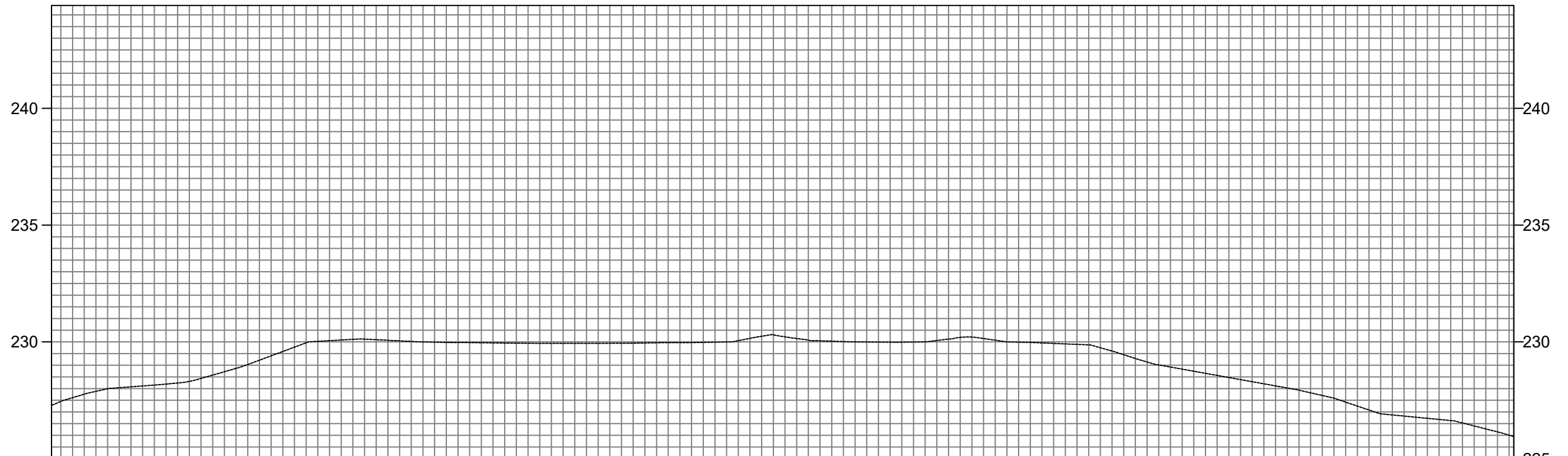


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 01 - LOCALIDADE PASSA TEMPO ATÉ BR343 KM 277,8
EXTENSÃO:	14,50 KM

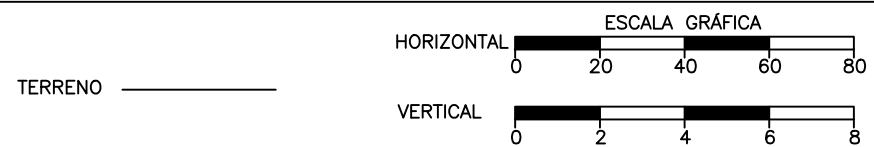




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJEÇÃO	227,438	227,280	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=16,936										TANGENTE R=18,796 L=103,988 D=8,295										TANGENTE R=18,796 L=68,542 D=11,960										TANGENTE R=3,222 L=36,359 D=0,471		TANGENTE R=1,285 L=94,276 D=0,309		TANGENTE R=1,285 L=71,104 D=0,049		TANGENTE R=1,285 L=42,491 D=0,424																													

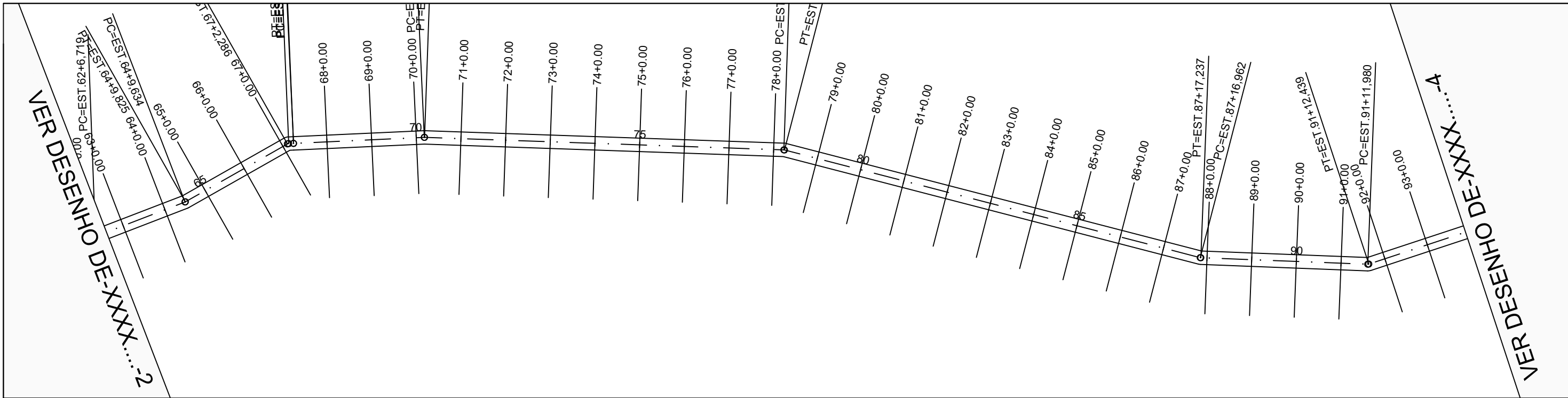


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

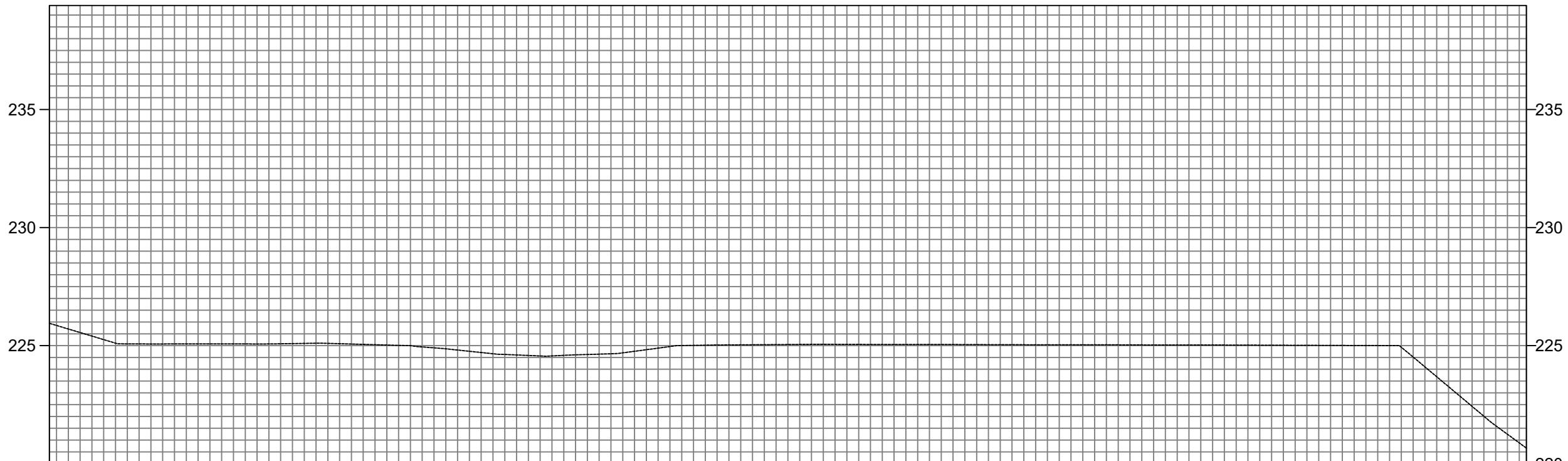


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

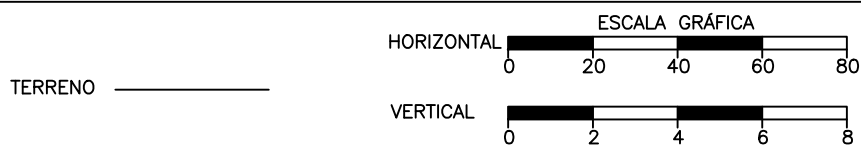
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM



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																																											

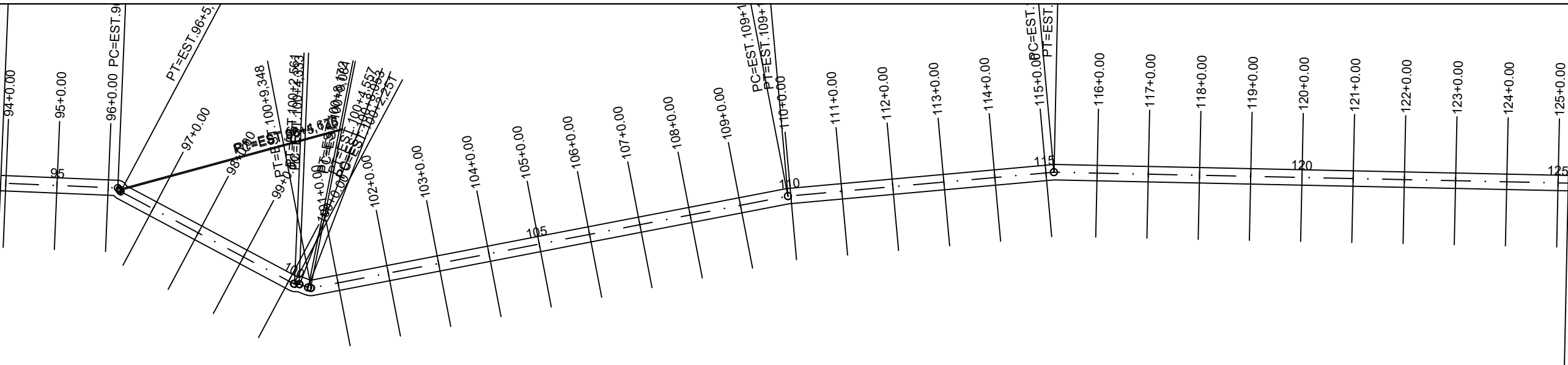


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



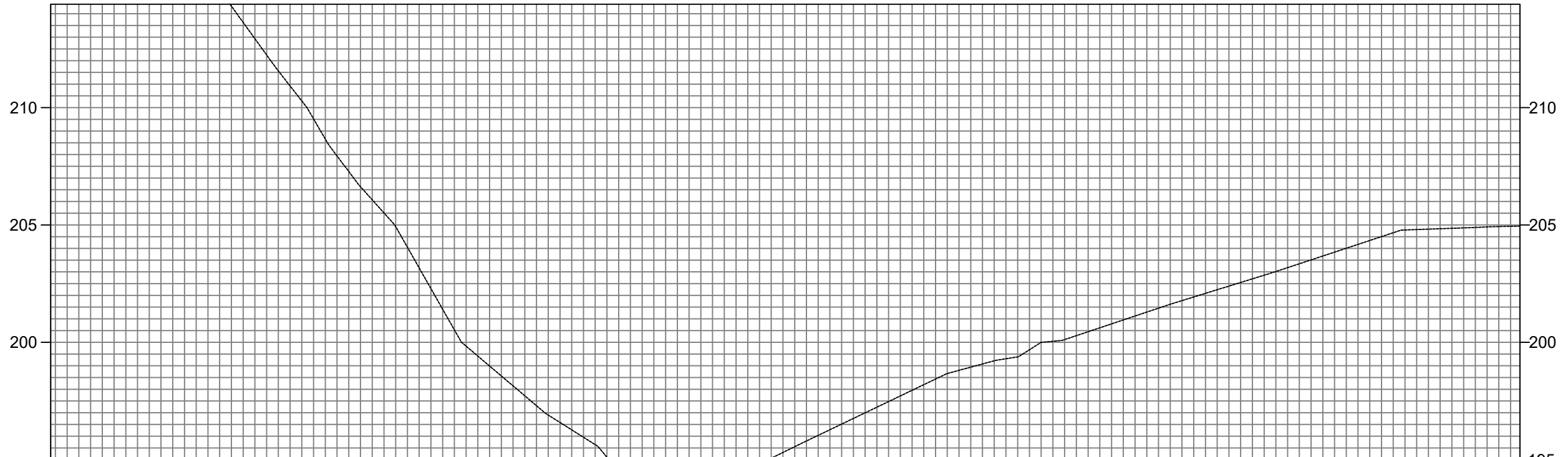
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM

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

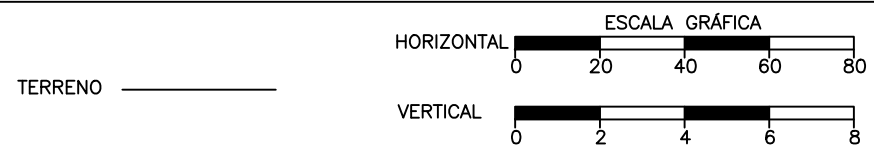


VER DESENHO DE-XXXX.....-5

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	202,386	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																																																											



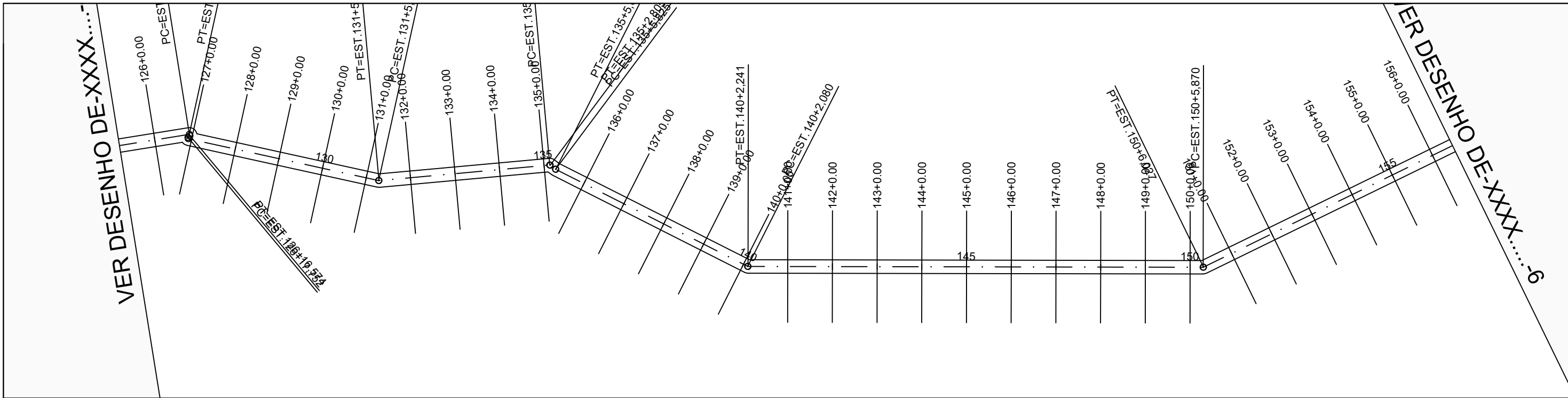
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882622



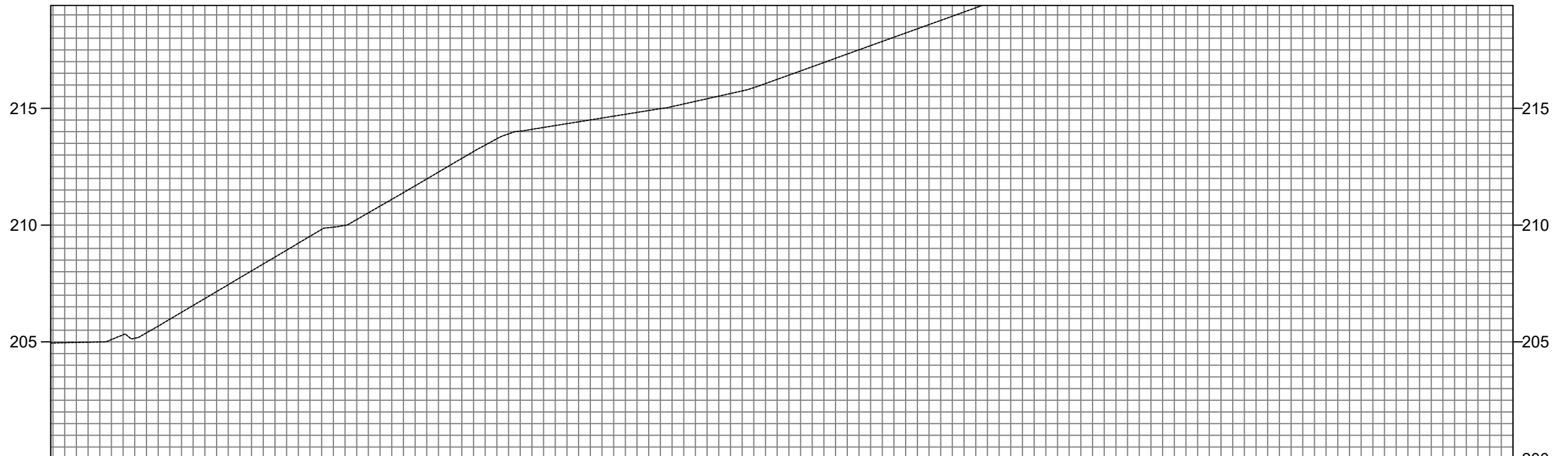
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

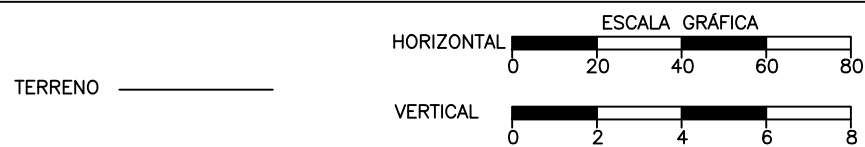
CÓDIGO: Nº  
FOLHA: 4



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																																																					

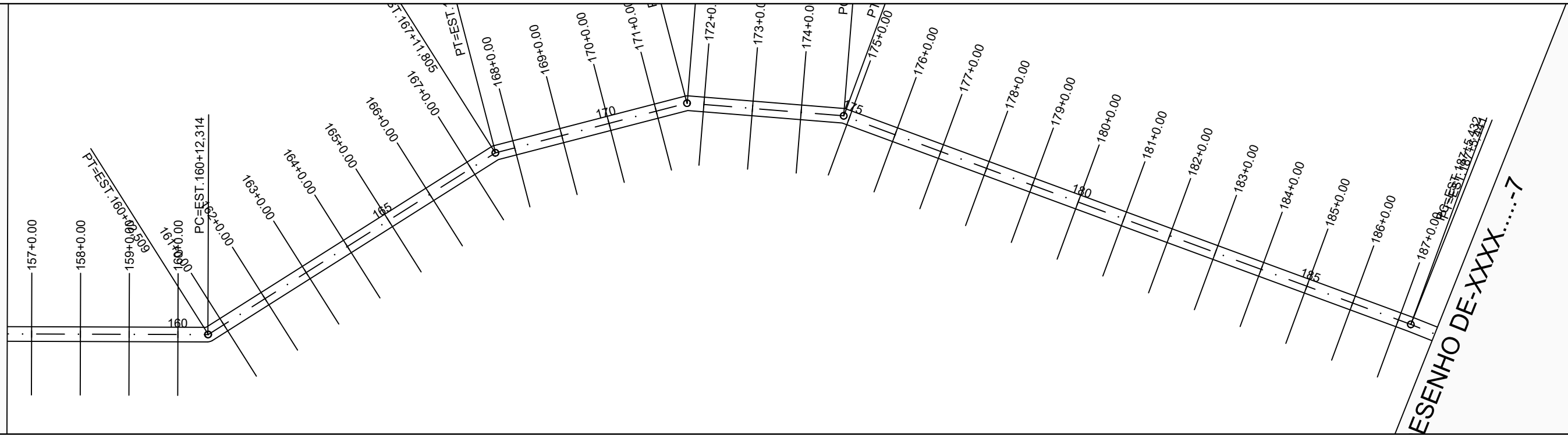


Jose Anderson Oliveira Da Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



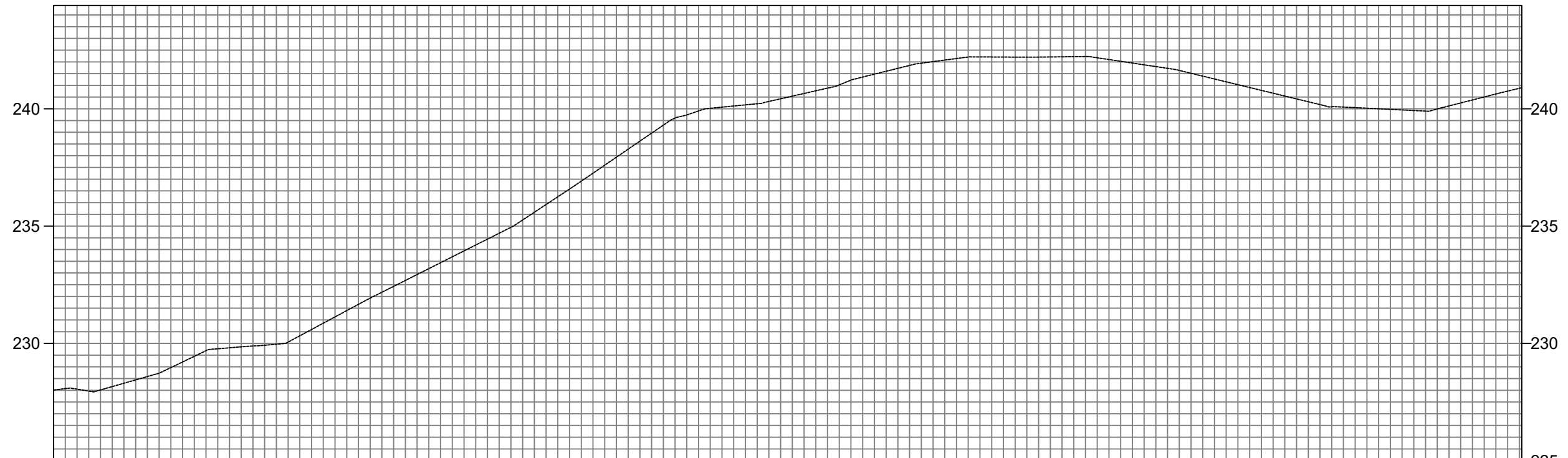
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316
EXTENSÃO:	13,69 KM
CÓDIGO:	
FOLHA:	5

SENHO DE-XXXX.....-5

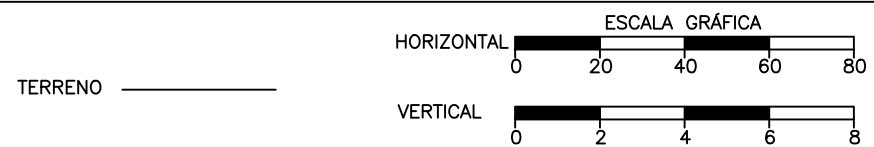


SENHO DE-XXXX.....-7

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

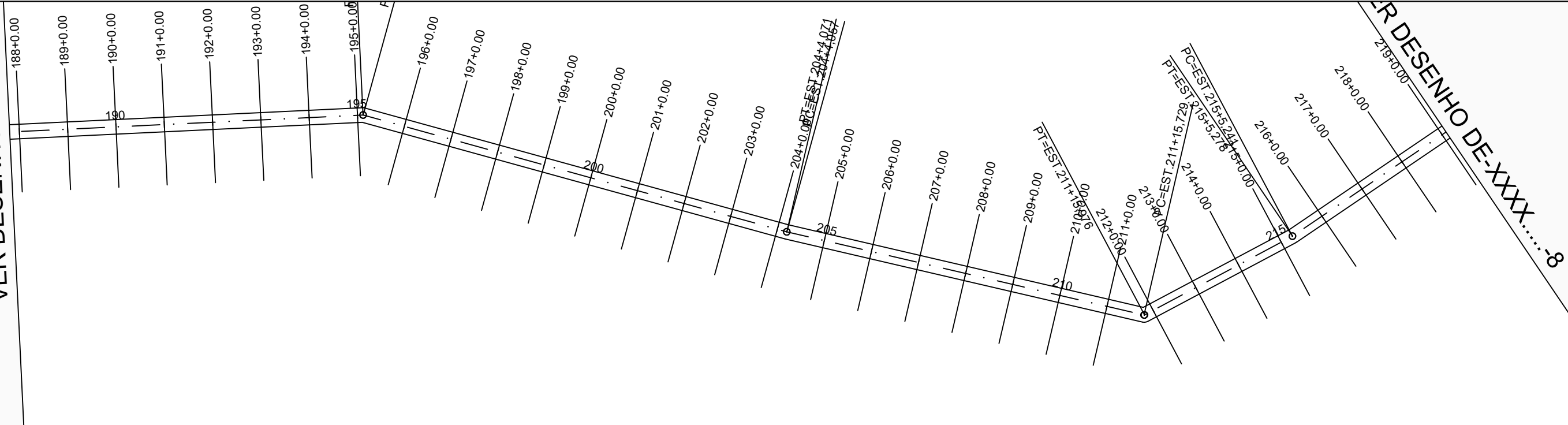


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

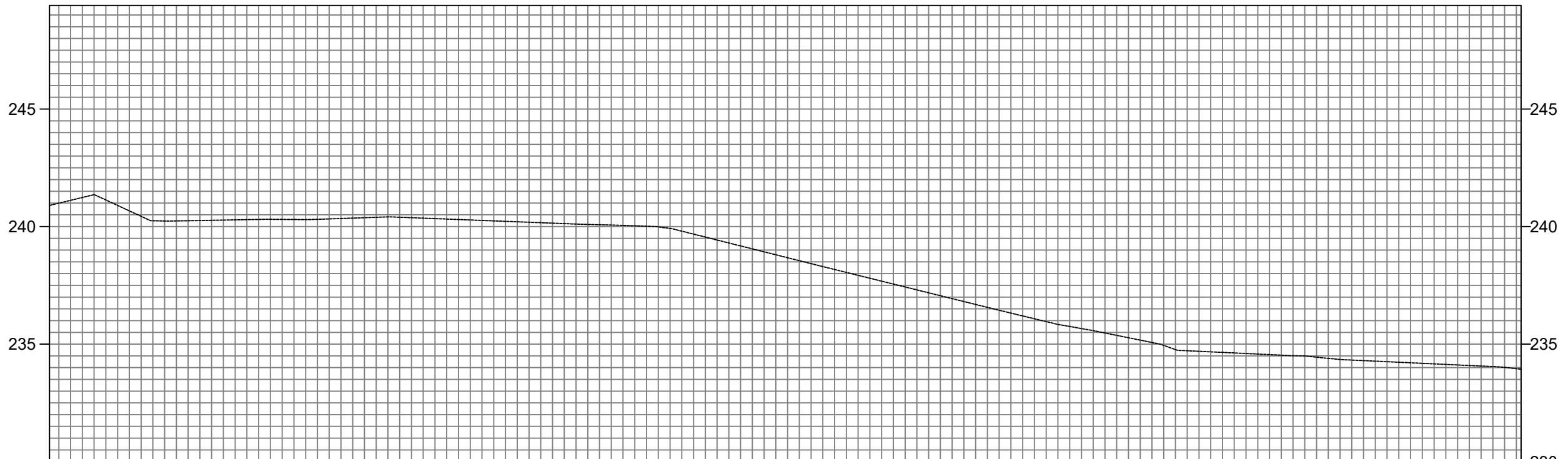


VER DESENHO DE-XXXX.

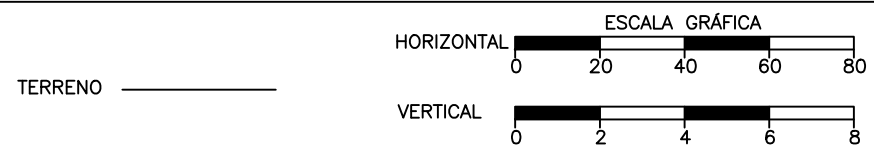


VER DESENHO DE-XXXX.....8

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

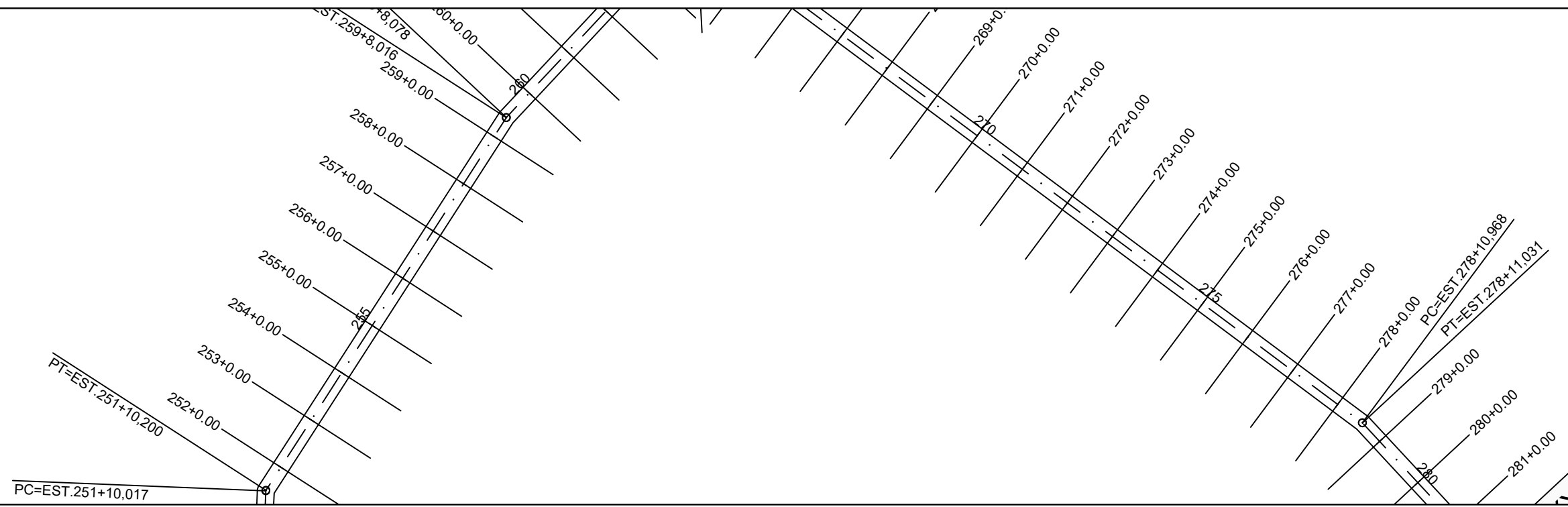


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

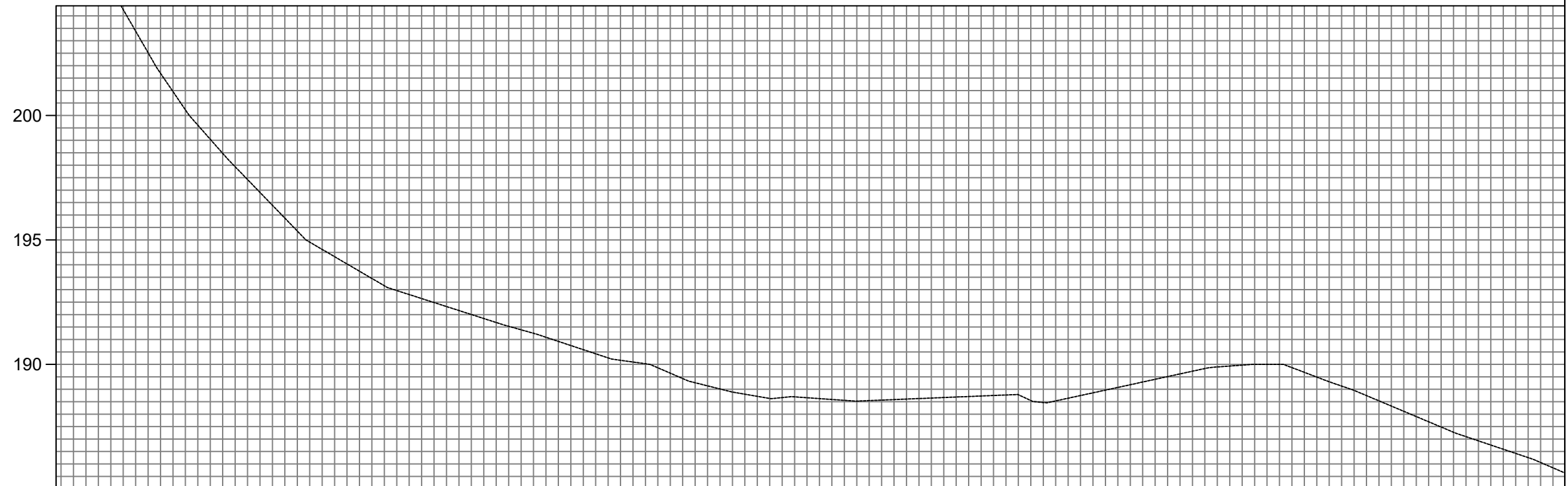
PLANTA E PERFIL

CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 7

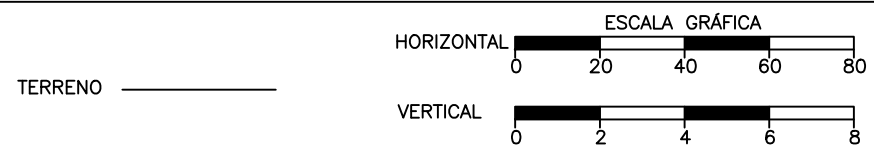




**PERFIL ALINHAMENTO - 01**



COTAS TERRENO/PROJ.	208,33 208,332	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		R=0,345 D=0,183				R=0,345 D=0,062				R=0,345 D=0,264	R=0,345 D=0,238																						R=0,345 D=0,063	
PLANIMETRIA	TANGENTE		TANGENTE			TANGENTE		TANGENTE		TANGENTE	TANGENTE																							TANGENTE
	L=140,022		L=157,816			L=74,235		L=32,759																									L=157,322	



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

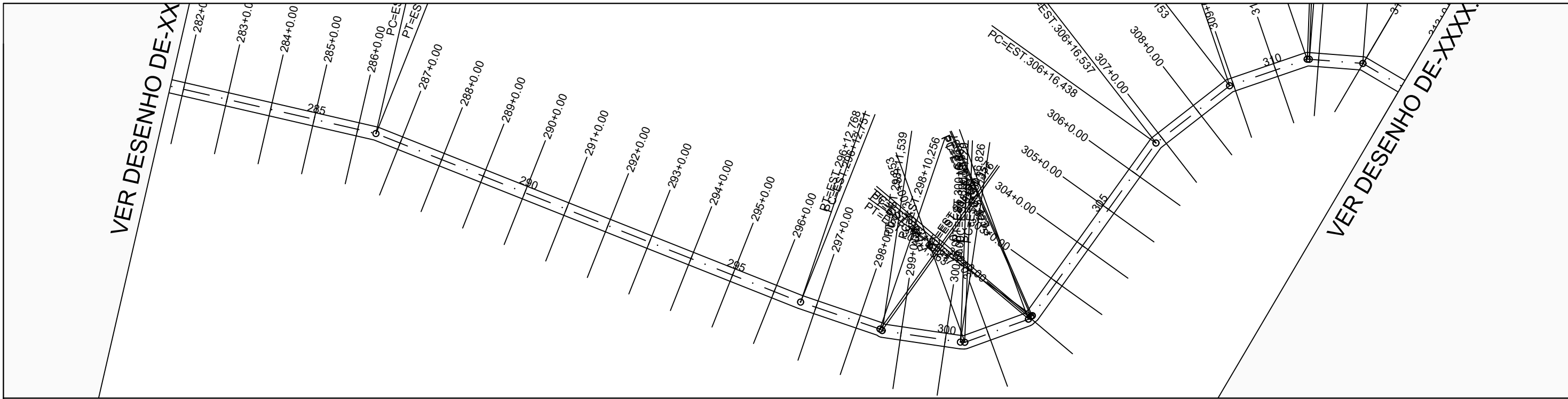


**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**

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

**PLANTA E PERFIL**

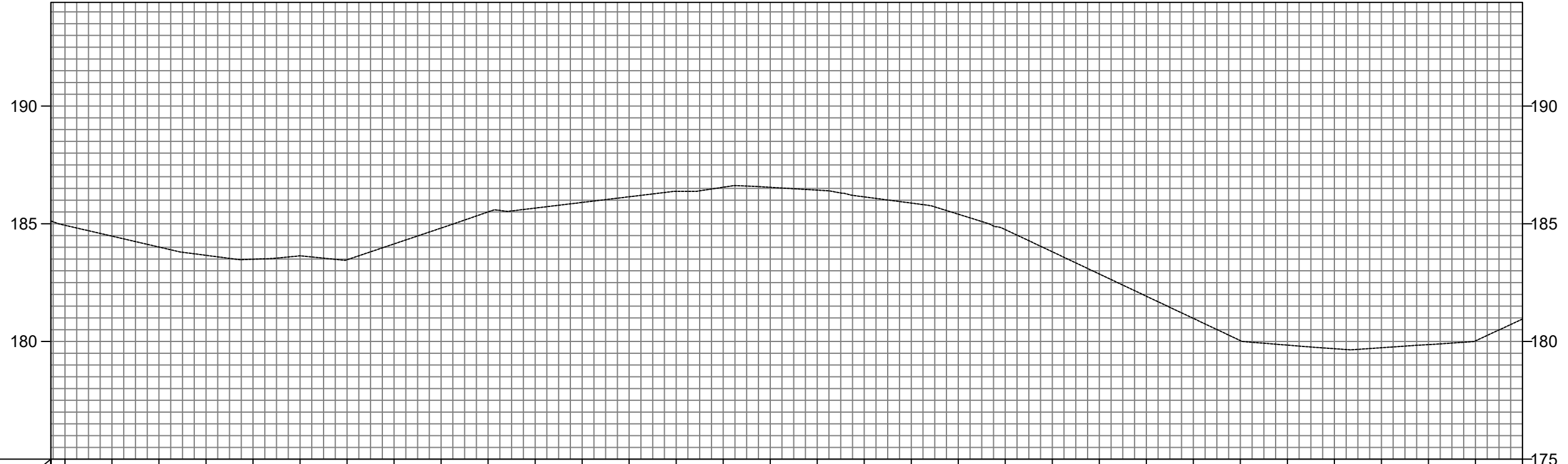
CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 9



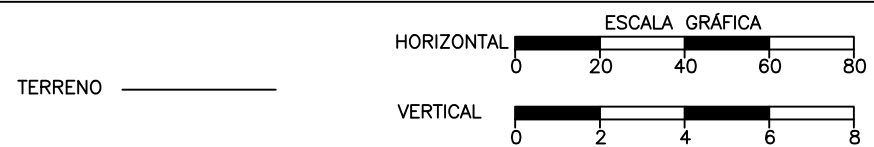
VER DESENHO DE-XX

VER DESENHO DE-XXXX

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJEÇÃO	184,94	184,936	184,47	184,473	184,01	184,011	183,66	183,659	183,49	183,493	183,64	183,637	183,47	183,472	184,14	184,144	184,82	184,817	185,50	185,503	185,67	185,665	185,91	185,906	186,15	186,146	186,38	186,377	186,55	186,552	186,55	186,548	186,43	186,428	186,14	186,141	185,88	185,879	185,41	185,406	184,75	184,752	183,81	183,809	182,87	182,866	181,92	181,923	181,923	180,98	180,980	180,03	180,034	179,84	179,844	179,69	179,692	179,73	179,733	179,87	179,867	180,03	180,025	180,95	180,951																
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	TANGENTE L=157,322			R=0,345 D=0,052			TANGENTE L=204,346			TANGENTE L=37,489			R=0,345 D=0,101			TANGENTE L=35,287			R=0,345 D=0,157			TANGENTE L=94,875			R=0,345 D=0,100			TANGENTE L=41,616			R=0,345 D=0,114			TANGENTE L=36,555			R=0,345 D=0,126			TANGENTE L=118,327			R=0,345 D=0,157																																						



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



SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

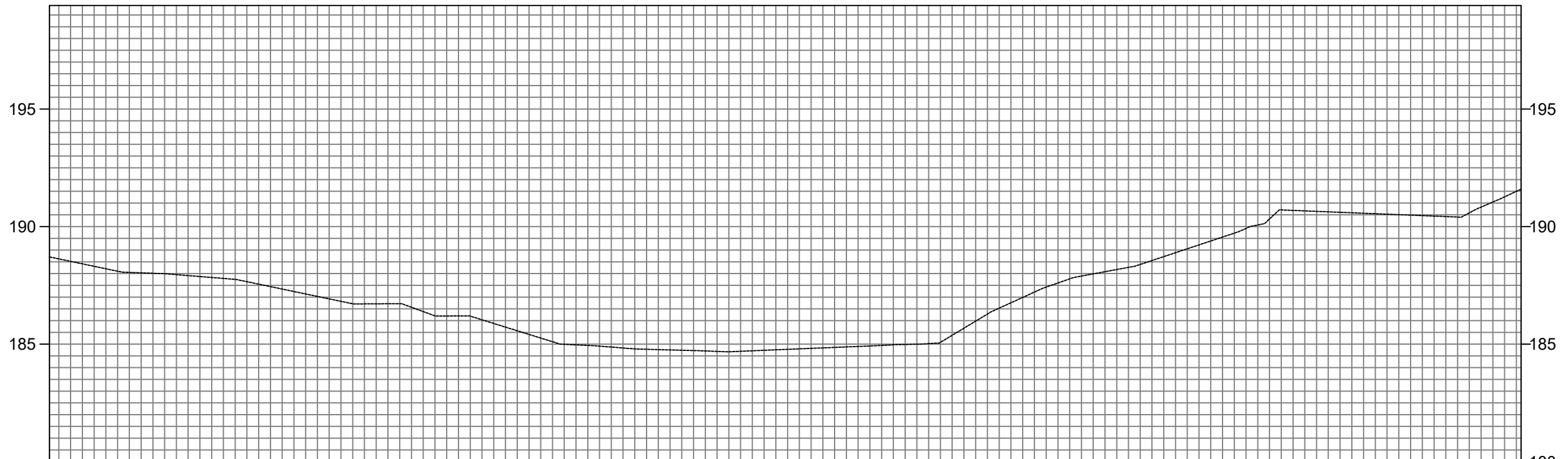
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM



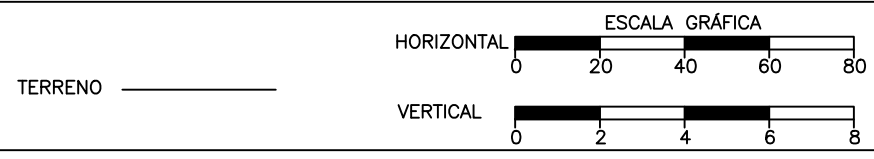
VER DESENHO DE-XXX.....-11

VER DESENHO DE-XXX.....-13

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 R=0,345 D=0,234		TANGENTE L=201,222					R=0,345 D=0,156					TANGENTE L=127,136					R=0,345 D=0,374					TANGENTE L=216,734					TANGENTE L=146,498 R=0,345 D=0,012					

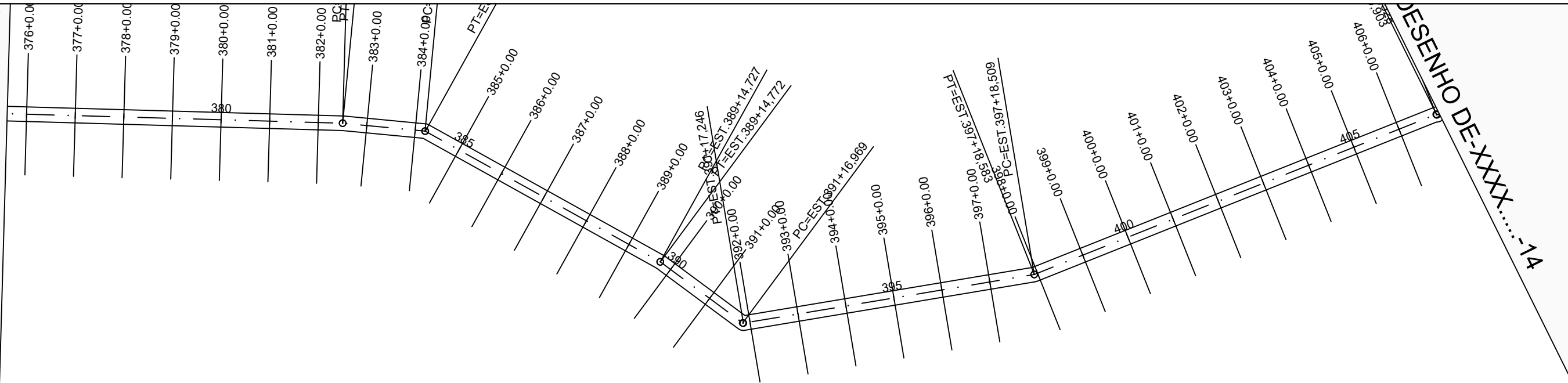


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



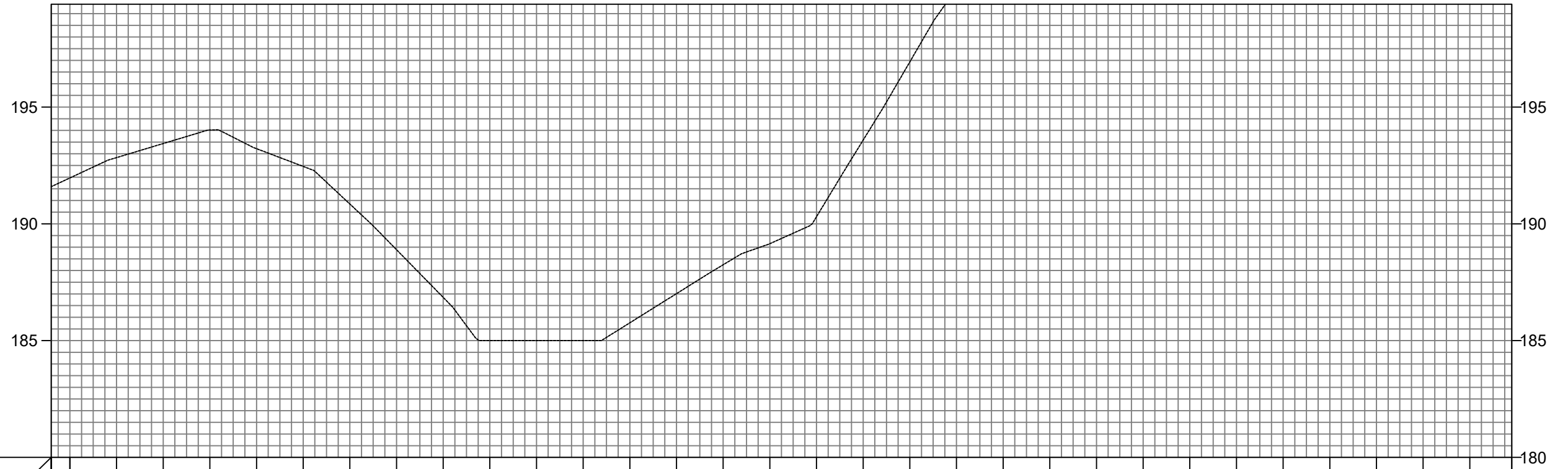
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

VER DESENHO DE-XXXX

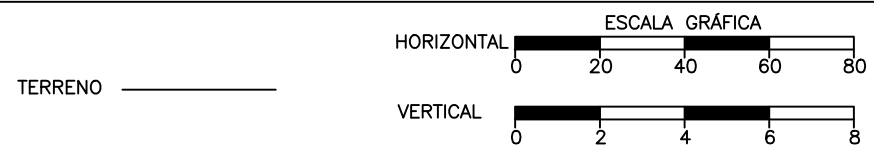


DESENHO DE-XXXX.....-14

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	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=0,623 L=34.018		R=0,345 D=0,142		TANGENTE L=110.528				R=0,345 D=0,644 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=150,626		R=0,052 D=0,098				



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

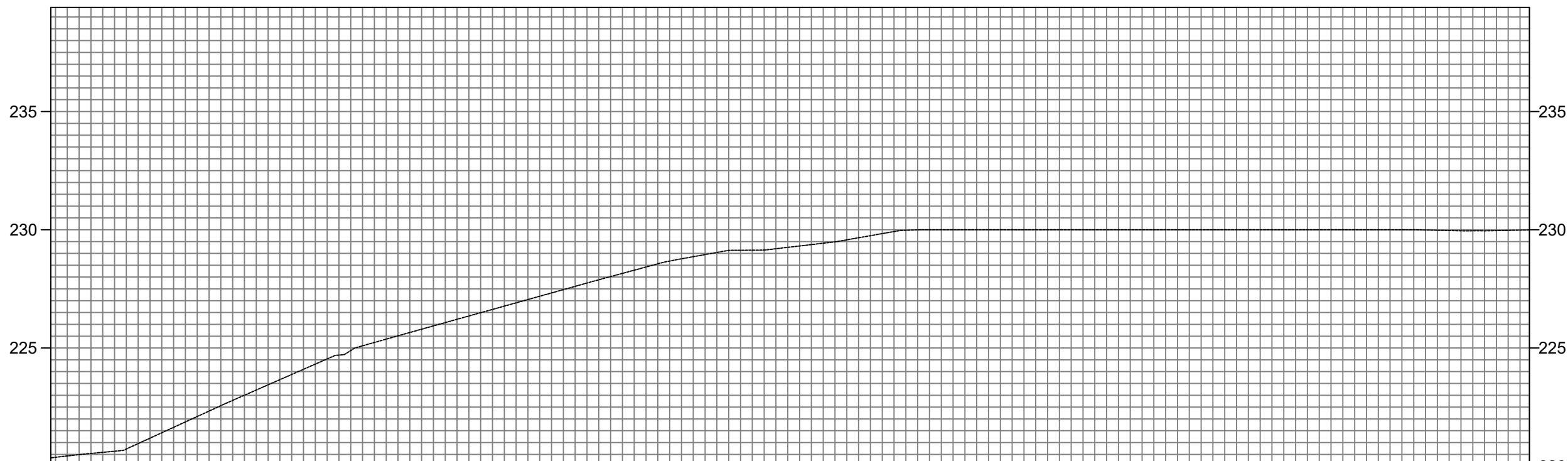


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

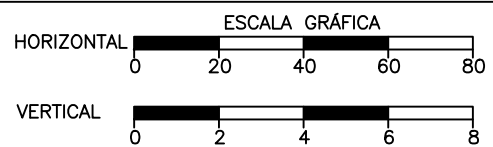
VER DESENHO DE-XXXX...-13

VER DESENHO DE-XXXX...

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROPOSTA	220,366 220,356 220,338 220,378 220,59 220,587 221,19 221,186 222,10 222,102 223,00 223,003 223,88 223,880 224,70 224,700 225,37 225,374 225,93 225,934 226,49 226,492 227,05 227,049 227,61 227,606 228,15 228,154 228,68 228,676 229,04 229,040 229,14 229,140 229,37 229,372 229,66 229,661 229,98 229,979 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 230,00 230,000 229,99 229,990 229,96 229,956 229,98 229,984 229,99 229,992
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	TANGENTE L=152.626 TANGENTE L=113.587 TANGENTE L=226.706 TANGENTE L=66.789 TANGENTE L=39.534 TANGENTE L=108.724 R=0,052 D=0,001 R=0,052 D=0,016 R=0,052 D=0,001 R=0,052 D=0,018 R=0,052 D=0,024



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

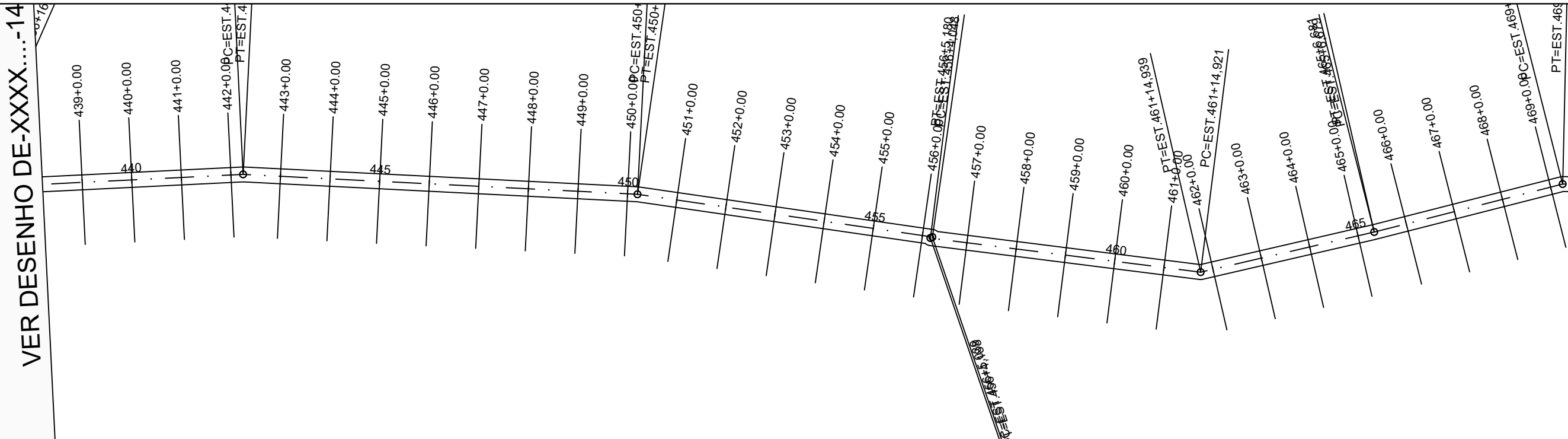


<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316
EXTENSÃO:	13,69 KM
CÓDIGO:	
Nº	
FOLHA:	14

PLANTA E PERFIL

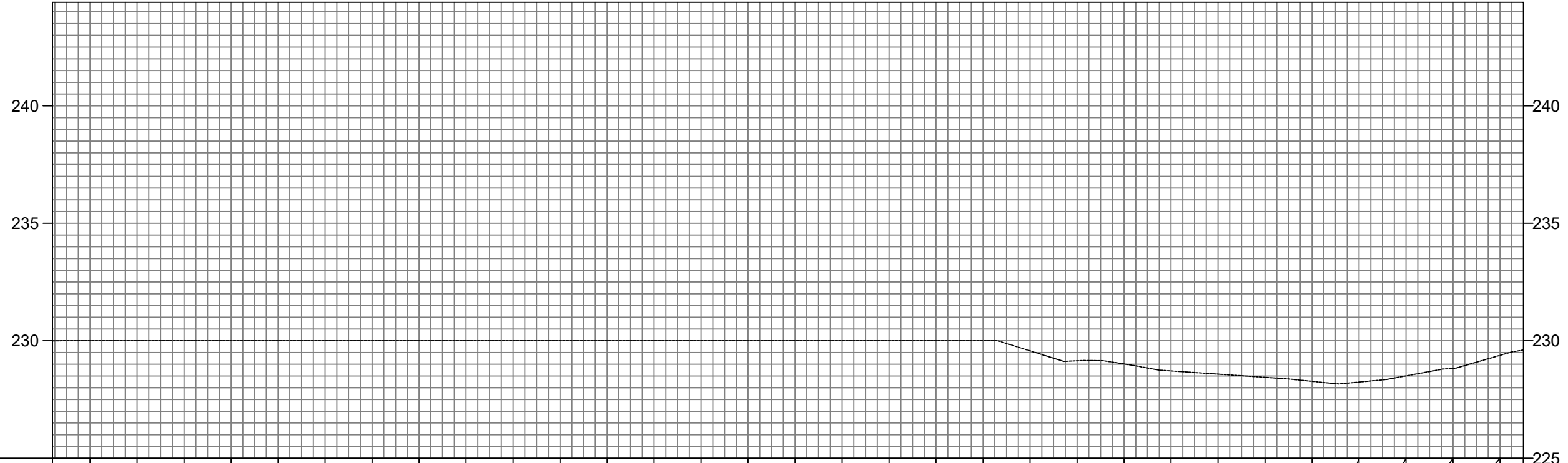


VER DESENHO DE-XXXX.....-14



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

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	229,99	229,992	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	230,00	230,000	229,57	229,570	229,15	229,148	229,01	229,012	228,72	228,716	228,58	228,580	228,44	228,444	228,27	228,273	228,24	228,242	228,51	228,506	228,82	228,816	229,38	229,379	229,61	229,608										
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	R=0,052 D=0,005		R=0,052 D=0,005		R=0,052 D=0,140		R=0,052 D=0,140		R=0,052 D=0,141		R=0,052 D=0,018		R=0,052 D=0,001		R=0,052 D=0,014																																									
	TANGENTE L=108,724				TANGENTE L=159,107				TANGENTE L=120,003				TANGENTE L=851				TANGENTE L=109,741				TANGENTE L=71,740				TANGENTE L=78,338				TANGENTE L=36,462																											



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

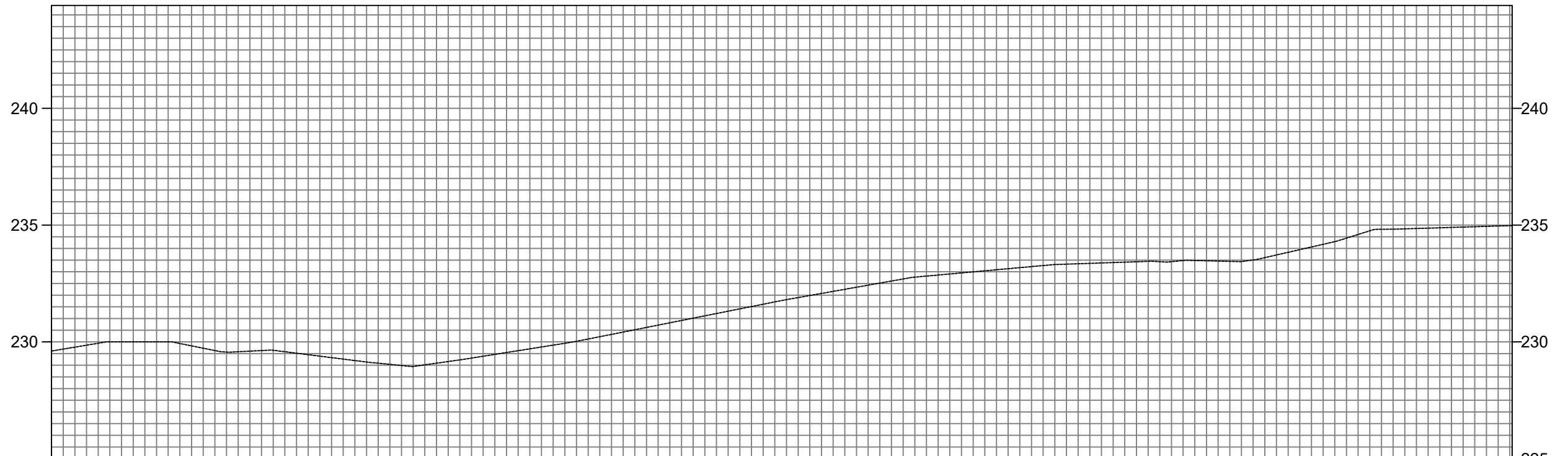


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

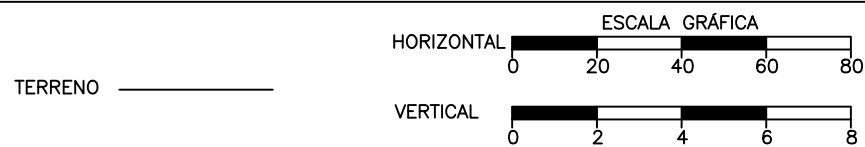
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM



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													

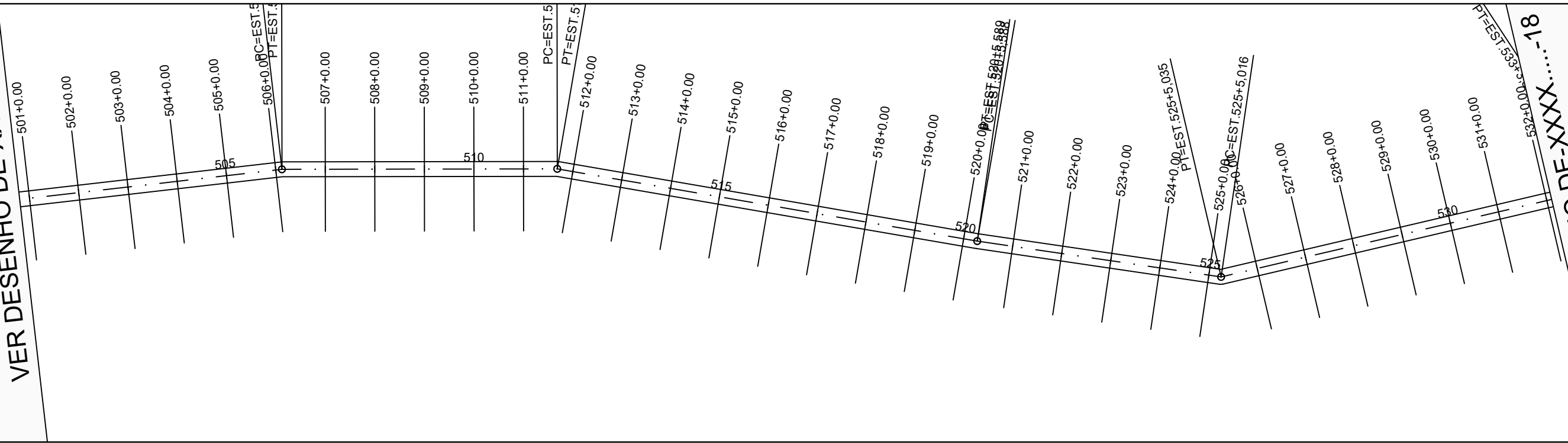


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



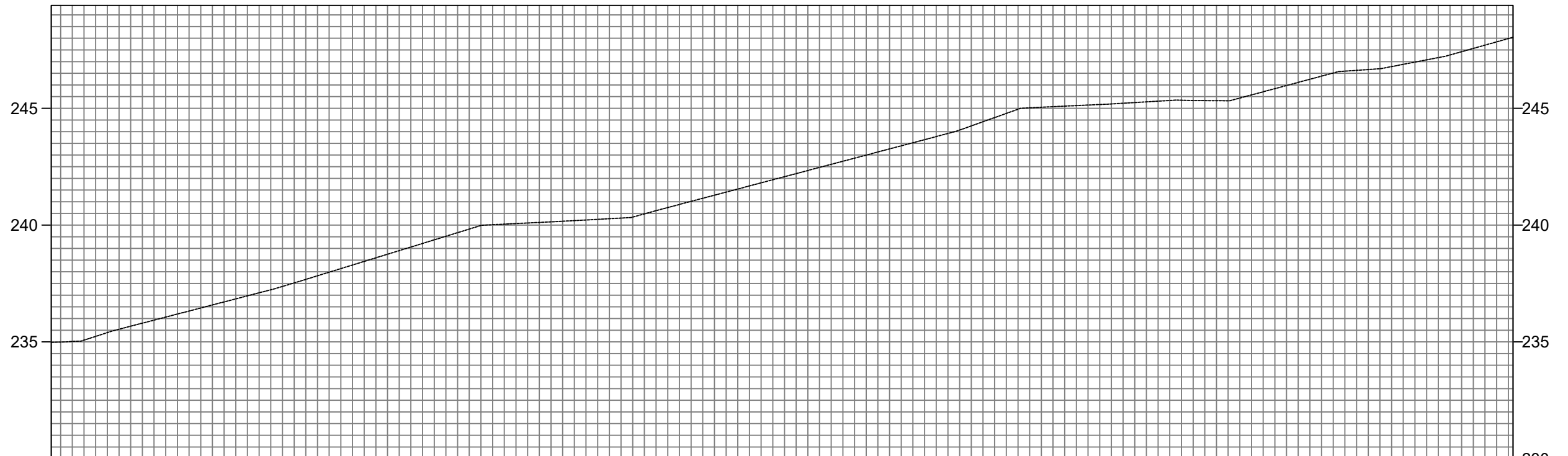
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM

VER DESENHO DE-XXXX...-16

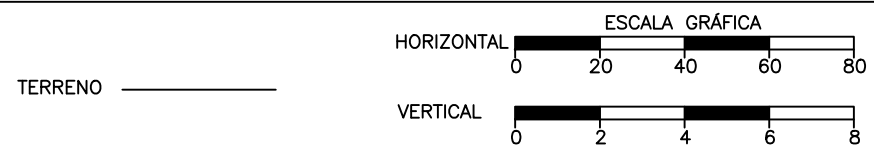


VER DESENHO DE-XXXX...-18

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



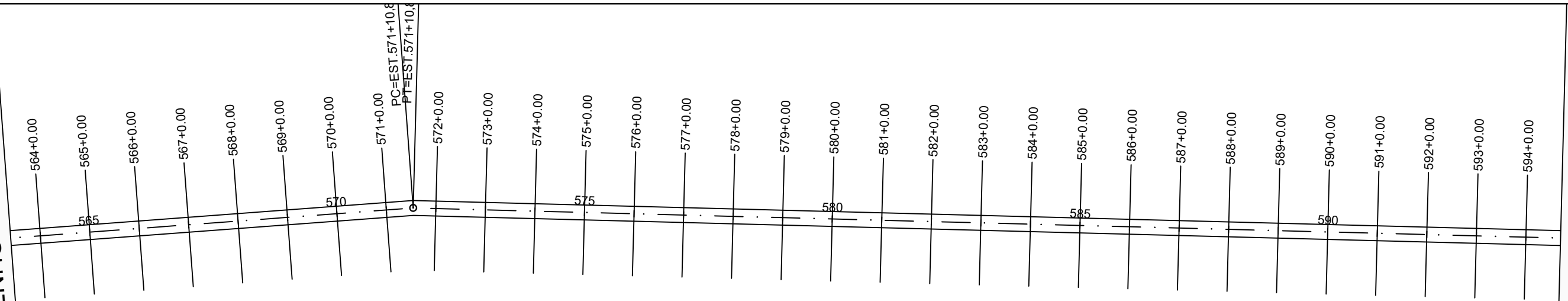
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

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

CÓDIGO: Nº  
FOLHA: 17

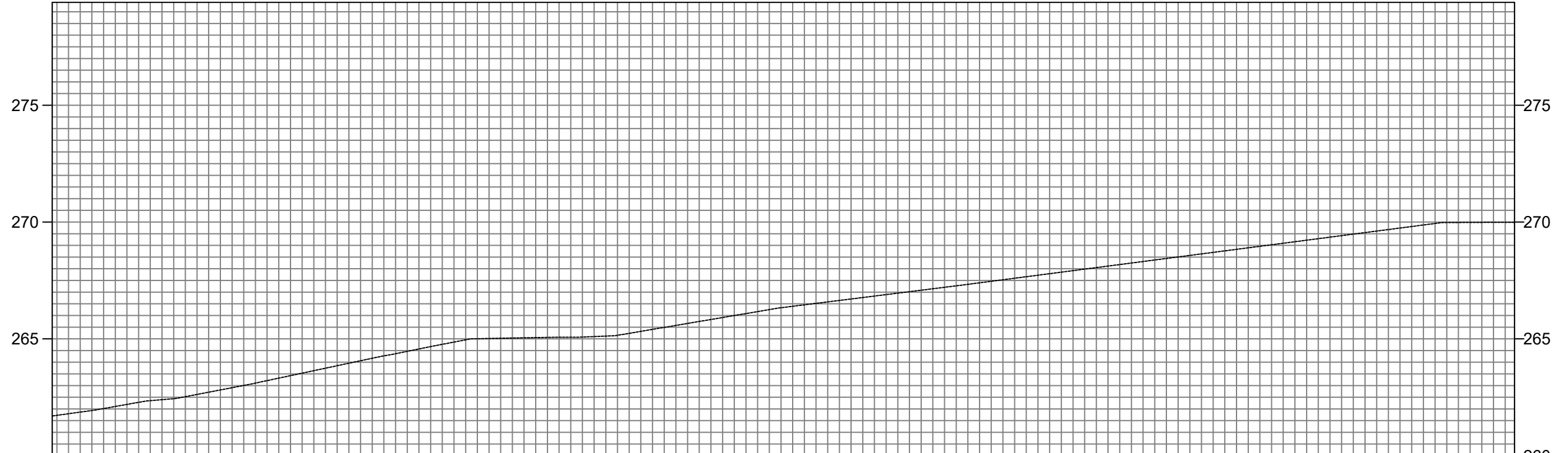


VER DESENHO DE-XXXX.....-18



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

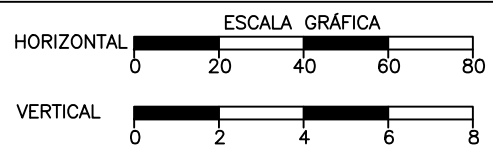
PERFIL ALINHAMENTO - 01



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

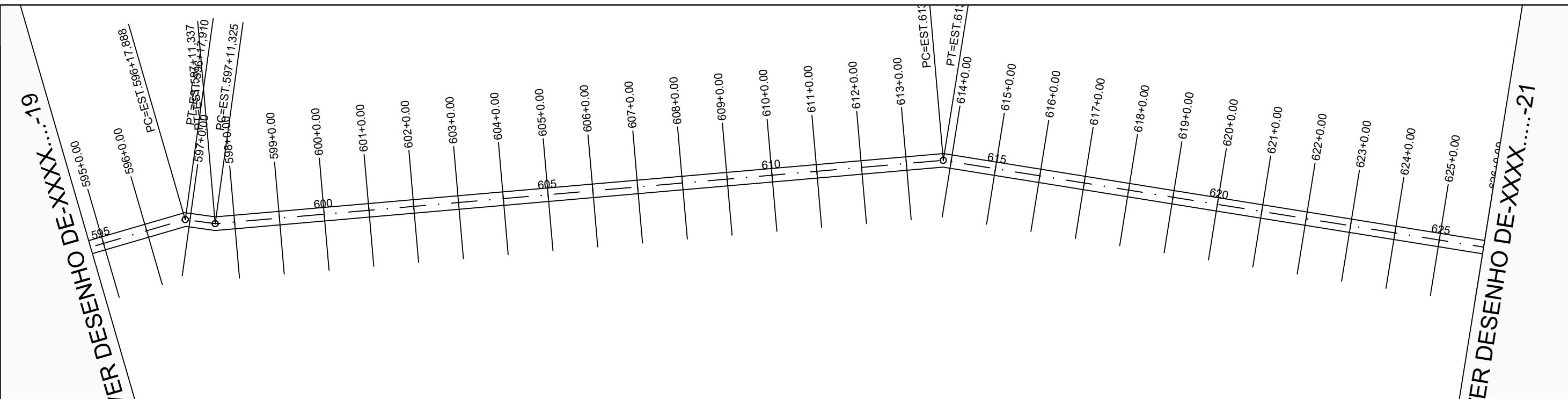


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

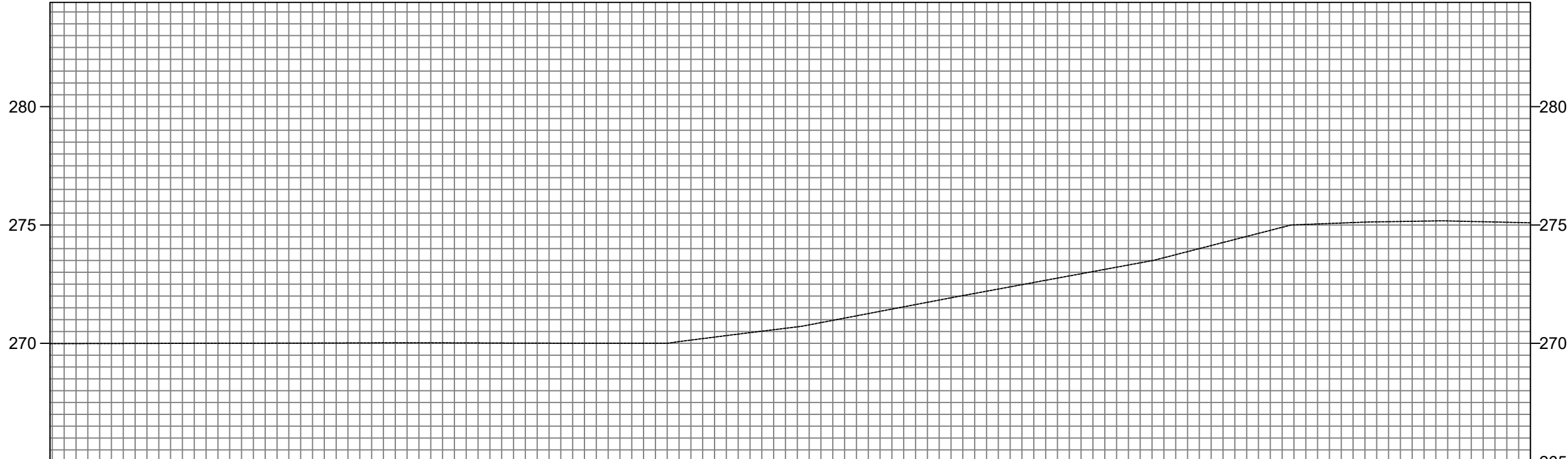


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316
EXTENSÃO:	13,69 KM
CÓDIGO:	
FOLHA:	19

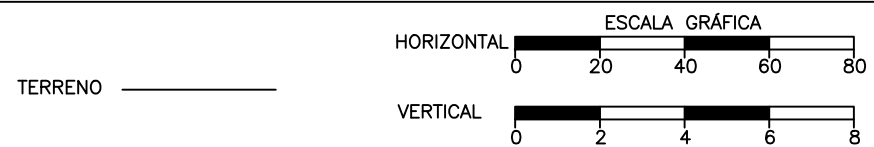
PLANTA E PERFIL



PERFIL ALINHAMENTO - 01



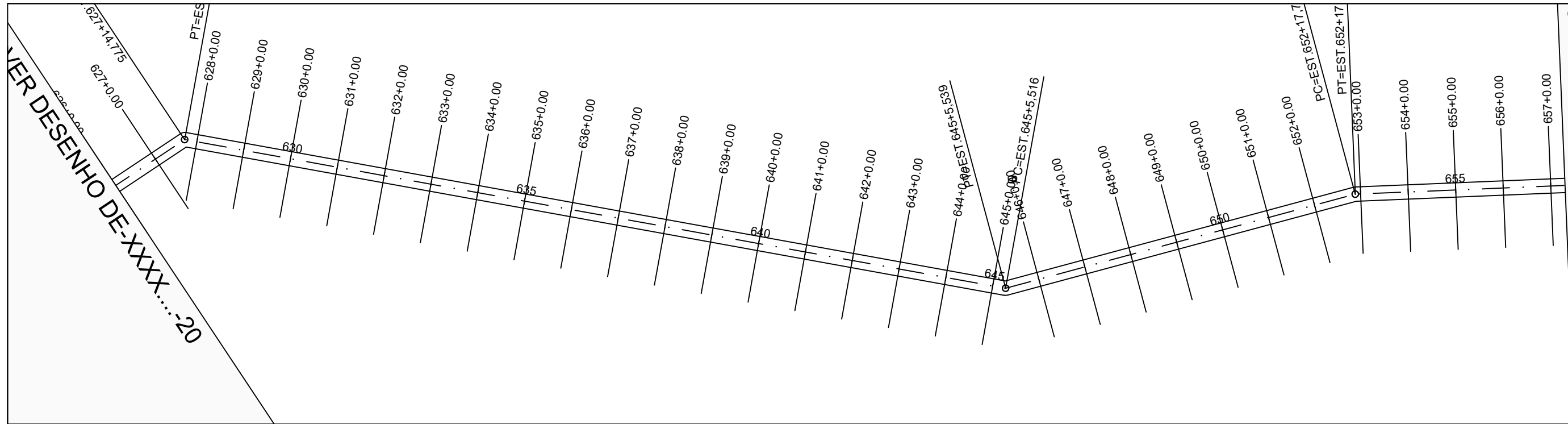
COTAS TERRENO/PROJETO	269,99 269,987 269,99 269,993 270,00 269,998 270,003 270,01 270,006 270,01 270,010 270,02 270,016 270,02 270,023 270,02 270,021 270,01 270,014 270,01 270,008 270,01 270,007 270,01 270,007 270,07 270,074 270,33 270,327 270,57 270,575 270,88 270,876 271,26 271,257 271,64 271,638 272,02 272,017 272,39 272,386 272,76 272,756 273,12 273,125 273,49 273,494 274,00 274,003 274,52 274,516 275,00 275,005 275,08 275,082 275,14 275,140 275,17 275,171 275,14 275,137 275,09 275,092
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

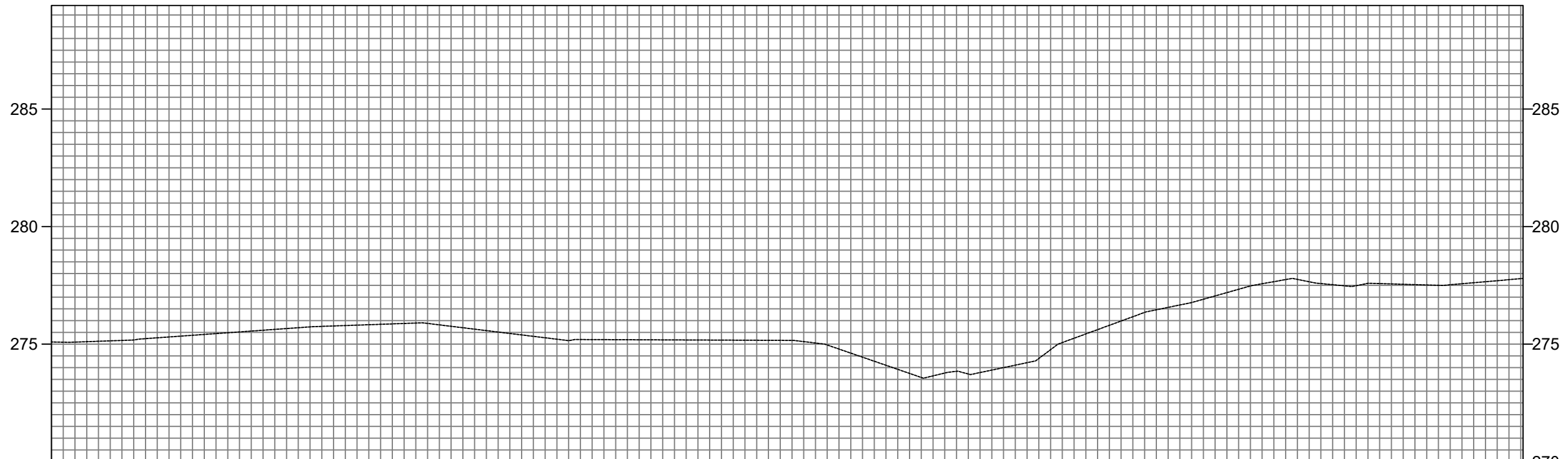


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316
EXTENSÃO:	13,69 KM



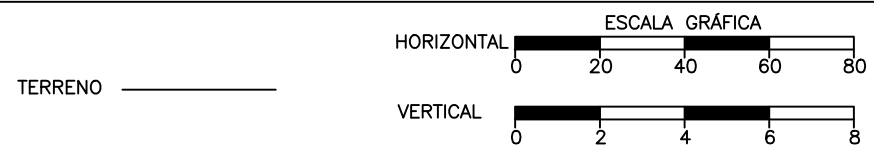
VER DESENHO DE-XXXX...-22

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	R=0,052 D=0,040															R=0,052 D=0,012																																																		
PLANIMETRIA	TANGENTE L=278.281															TANGENTE L=350.701															TANGENTE L=152.199															TANGENTE L=215.312																				

R=0,052  
D=0,023

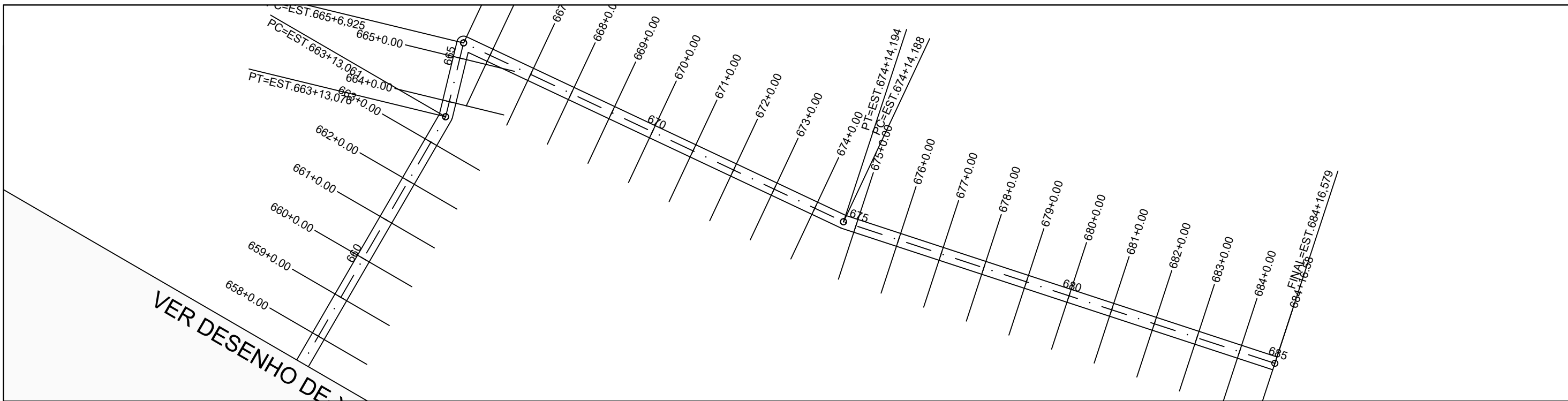


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

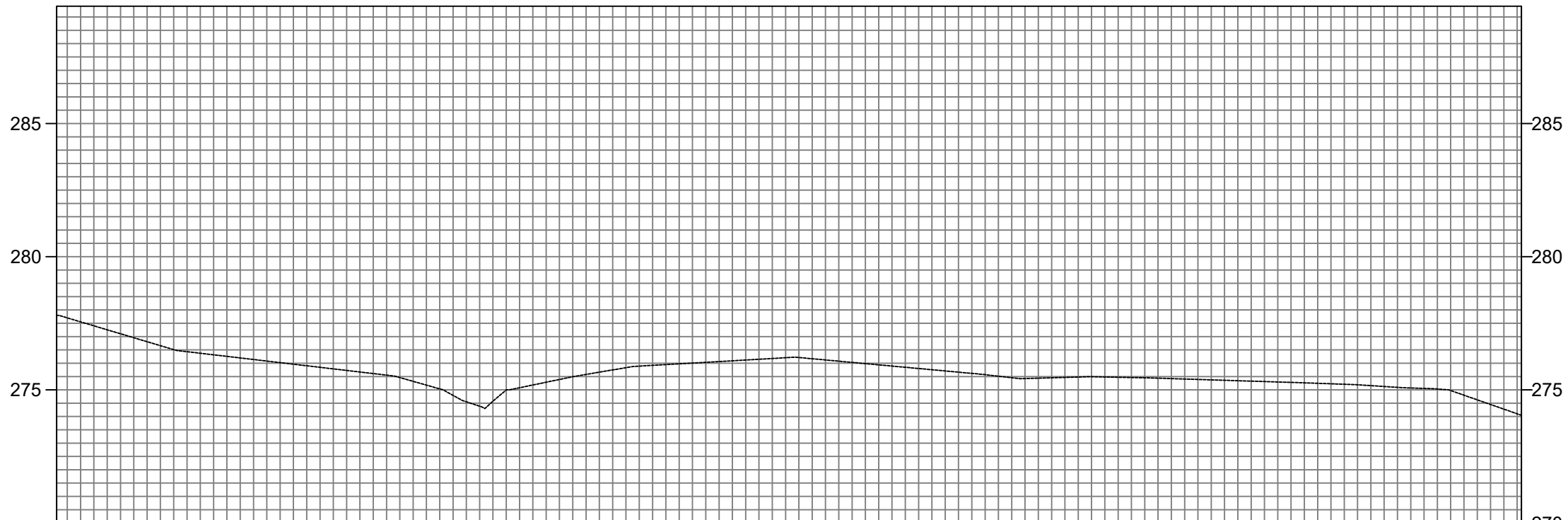


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
EXTENSÃO: 13,69 KM

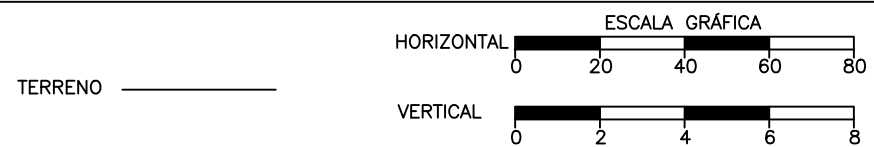
PLANTA E PERFIL



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

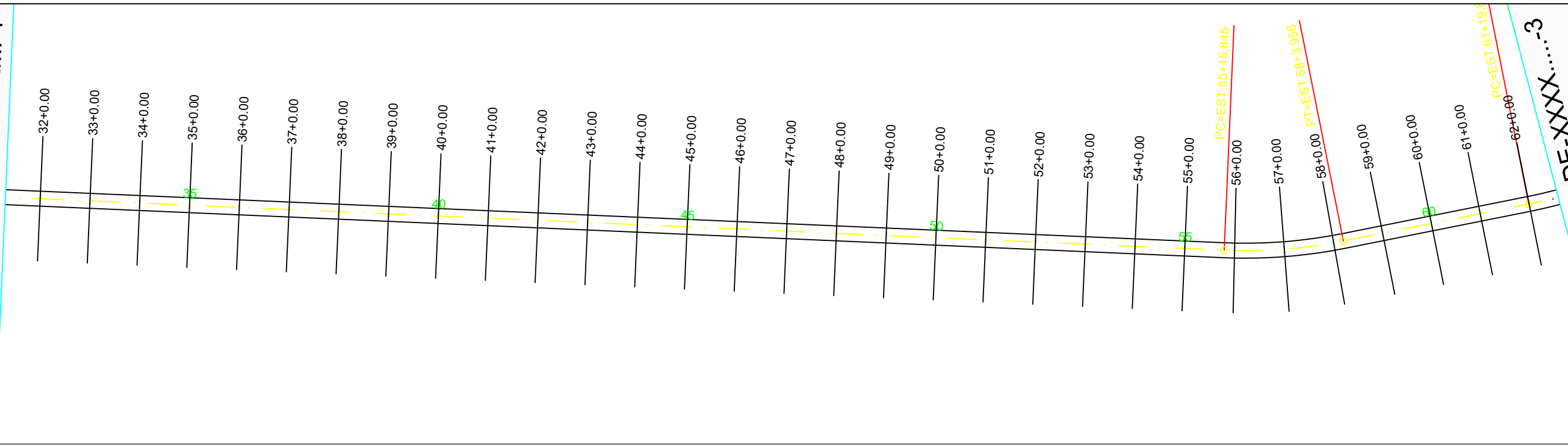


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 02 - POVOADO SOSSEGO ATÉ BR 316  
 EXTENSÃO: 13,69 KM





VER DESENHO DE-XXXX.....-1



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

PERFIL ALINHAMENTO - 01



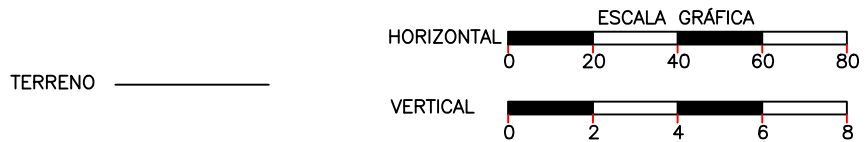
ESTACAMENTO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	62																																
COTAS TERRENO/PROJETO	259,94 259,935	259,93	259,929	259,94	259,936	259,94	259,936	259,88	259,884	259,80	259,804	259,43	259,430	259,06	259,057	258,68	258,683	258,31	258,310	257,94	257,936	257,56	257,563	257,24	257,238	256,95	256,954	256,67	256,669	256,39	256,385	256,10	256,101	255,82	255,816	255,79	255,791	255,65	255,654	255,45	255,448	254,96	254,964	254,48	254,480	253,93	253,934	253,38	253,380	252,83	252,826	252,30	252,298	251,82	251,815	251,34	251,335	250,68	250,675	250,00	250,002	250,00	250,003	250,00	250,004

TANGENTE  
L=1115,845

TANGENTE  
L=75,911

R=200,000  
D=48,111

R=200,000  
D=19,816



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



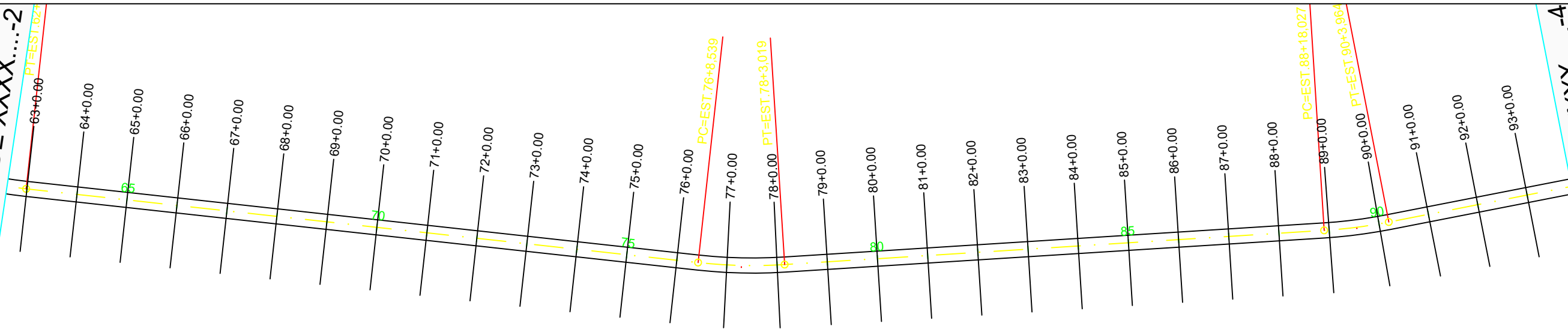
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
 EXTENSÃO: 9,73 KM

PLANTA E PERFIL

CÓDIGO: Nº  
 FOLHA: 2

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

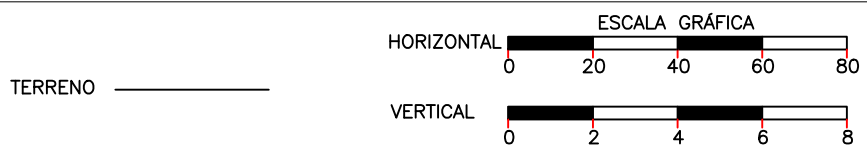
VER DESENHO DE-XXXX.....-4



PERFIL ALINHAMENTO - 01



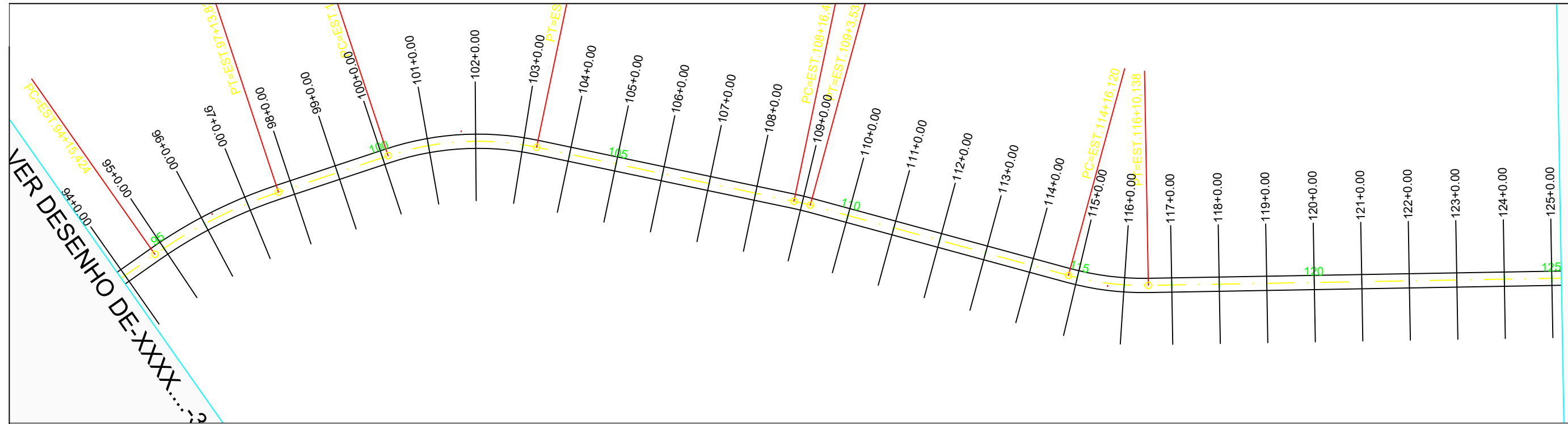
COTAS TERRENO/PROFUNDIDADE	ESTAAQUEAMENTO	QUILOMETRAGEM	PLANIMETRIA
250,00 250,004	62		R=200,000 D=19,816
250,01 250,005	63		
250,01 250,008	64		
250,01 250,010	65		TANGENTE L=268.855
250,01 250,012	66		
250,02 250,016	67		
250,02 250,018	68		R=200,000 D=34,480
250,02 250,017	69		
250,02 250,016	70	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



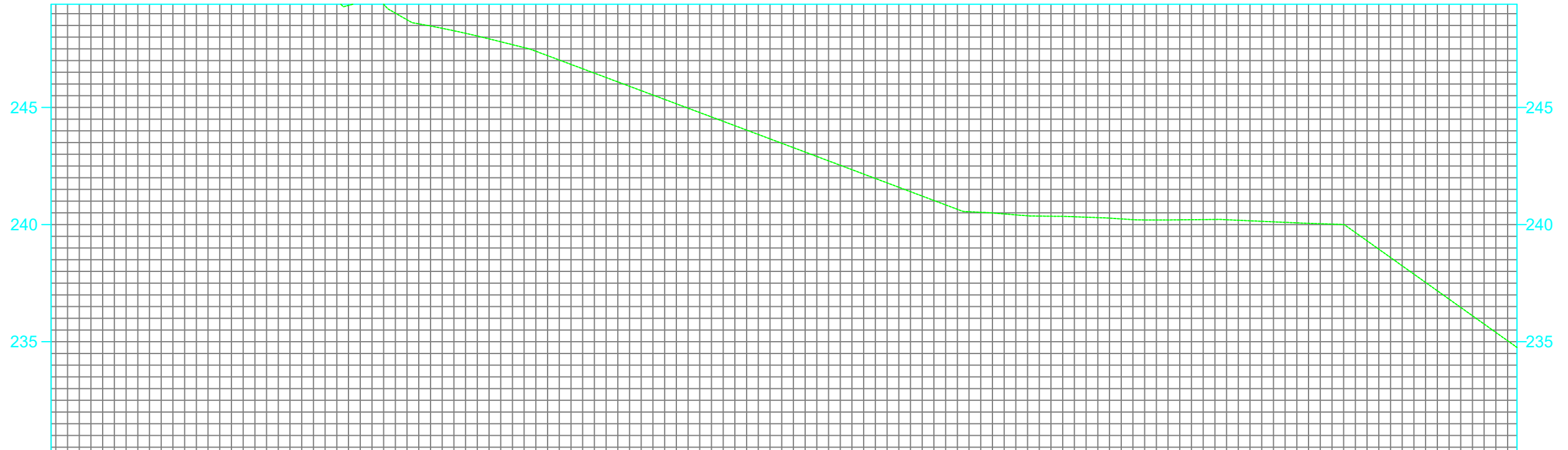
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



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

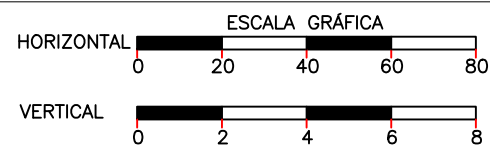


PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	ESTAQUEAMENTO	QUILOMETRAGEM	PLANIMETRIA
250,003	93		TANGENTE L=91.460
250,003	94		R=200,000 D=58,411
250,000	95		TANGENTE L=48.627
250,003	96		R=120,078 D=63,326
250,002	97		TANGENTE L=110.665
250,002	98		R=120,078 D=7,083
250,002	99		TANGENTE L=112.585
250,001	100		R=120,078 D=34,018
249,66	101		TANGENTE L=186.697
249,664	102		
249,40	103		
249,400	104		
248,47	105		
248,475	106		
248,05	107		
248,047	108		
247,55	109		
247,553	110		
246,84	111		
246,837	112		
246,09	113		
246,089	114		
245,34	115		
245,342	116		
244,59	117		
244,594	118		
243,85	119		
243,846	120		
243,10	121		
243,095	122		
242,34	123		
242,344	124		
241,59	125		
241,592	125		
240,84			
240,841			
240,49			
240,494			
240,36			
240,362			
240,31			
240,314			
240,21			
240,209			
240,20			
240,202			
240,21			
240,206			
240,12			
240,117			
240,04			
240,035			
239,31			
239,306			
237,88			
237,885			
236,46			
236,464			
235,04			
235,043			
234,76			
234,758			

TERRENO



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

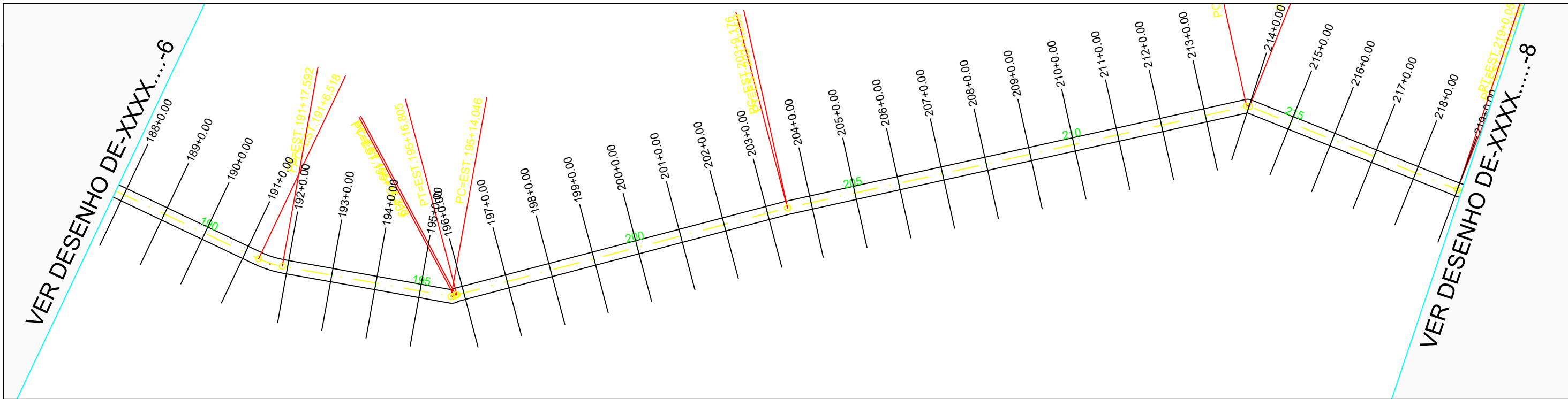


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM
CÓDIGO:	
Nº:	
FOLHA:	4

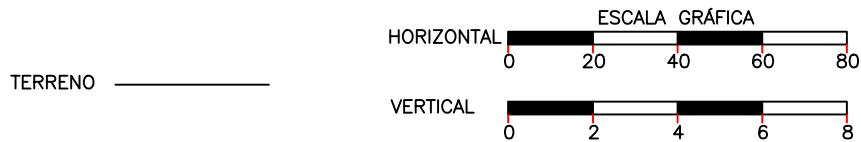
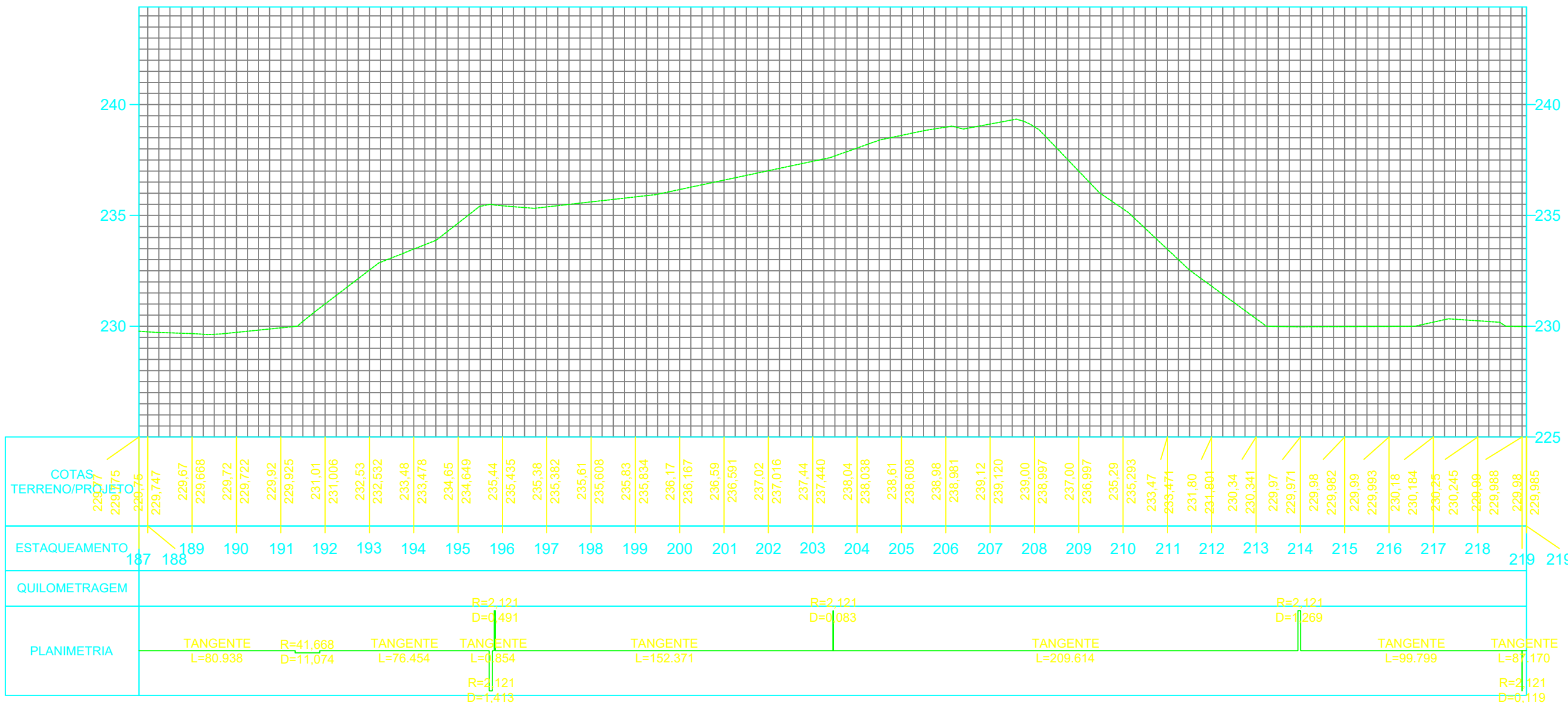
PLANTA E PERFIL







PERFIL ALINHAMENTO - 01

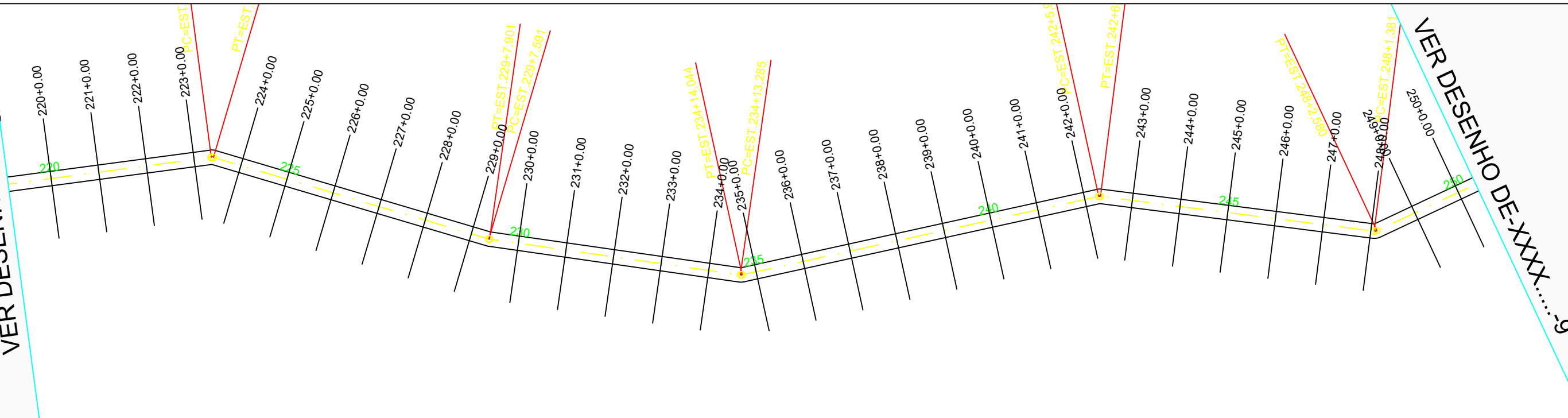


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



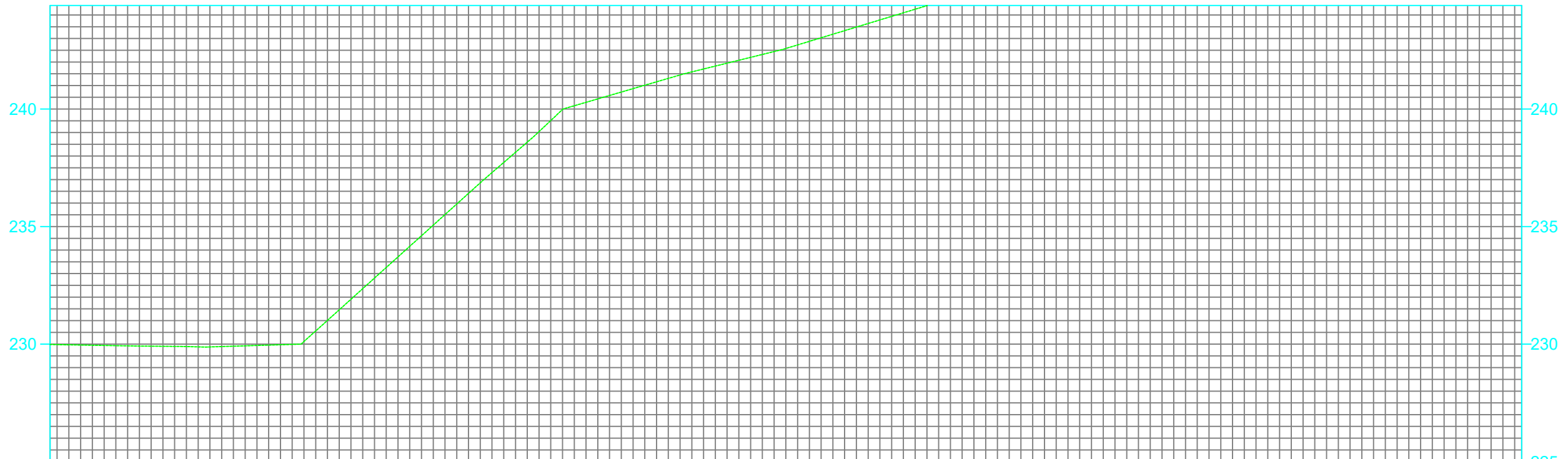
<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>		
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI	
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316	
EXTENSÃO:	9,73 KM	
<b>PLANTA E PERFIL</b>	CÓDIGO: N°	FOLHA: 7

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

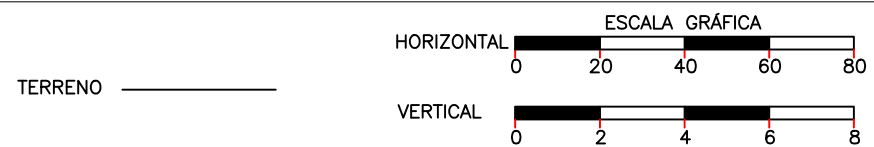


VER DESENHO DE-XXXX.....-9

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															



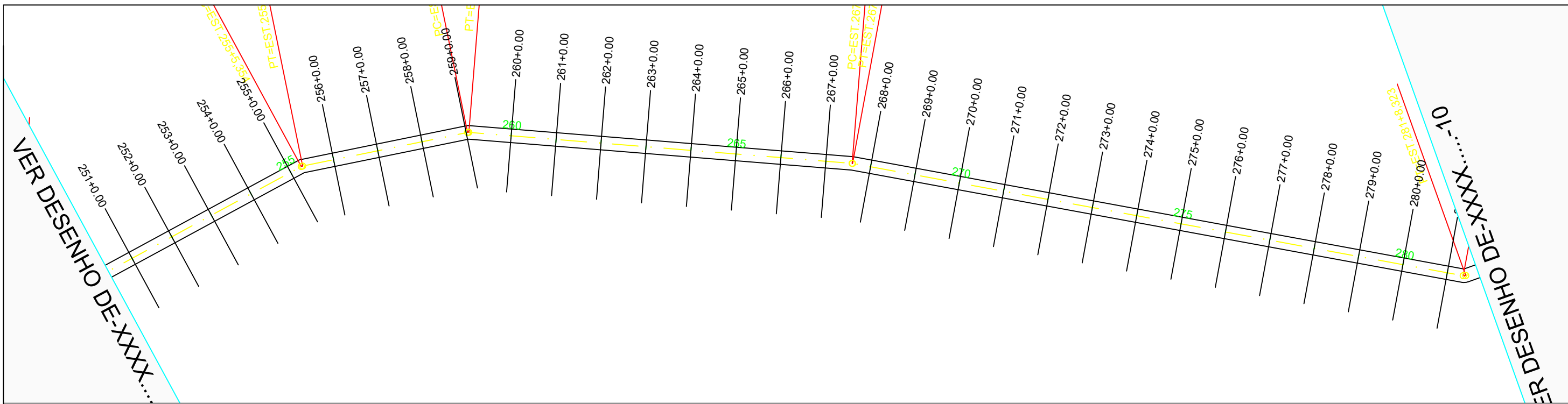
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



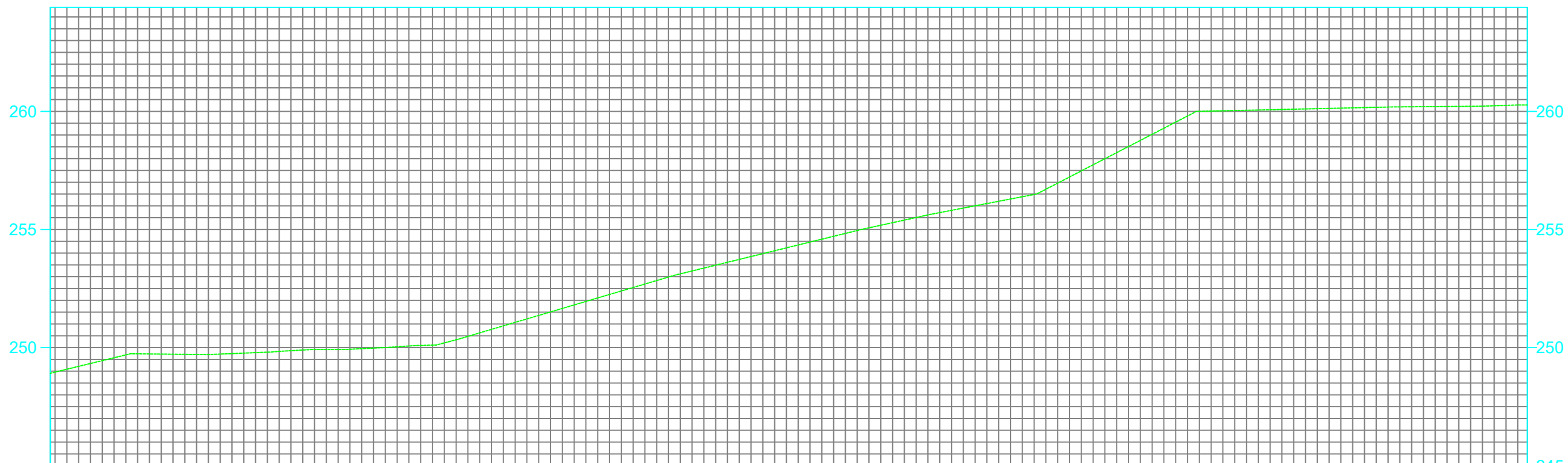
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
 EXTENSÃO: 9,73 KM

PLANTA E PERFIL

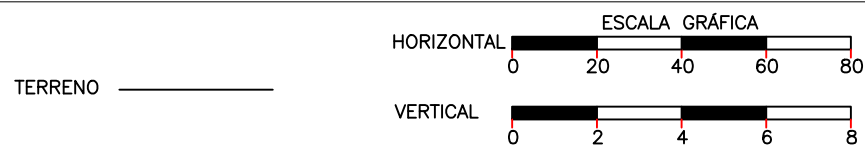




PERFIL ALINHAMENTO - 01



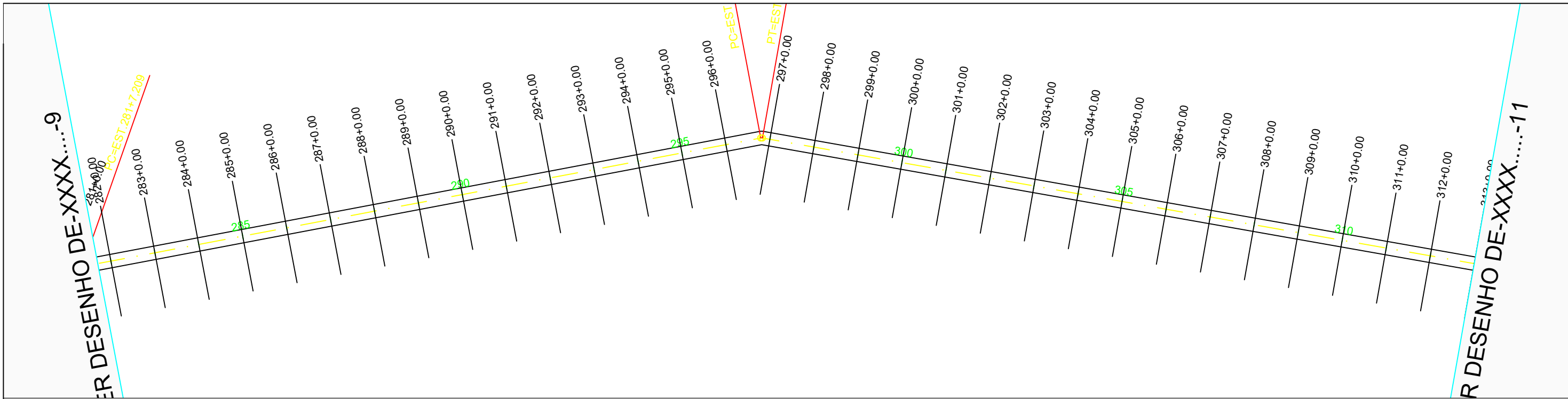
COTAS TERRENO/PROJETO	248,91	248,914	249,21	249,205	249,69	249,691	249,72	249,720	249,72	249,724	249,81	249,807	249,92	249,922	249,95	249,955	250,07	250,067	250,33	250,331	250,92	250,919	251,51	251,510	252,10	252,101	252,69	252,692	253,24	253,244	253,73	253,734	254,22	254,223	254,71	254,713	255,18	255,180	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				TANGENTE L=74.628				TANGENTE L=170.488								TANGENTE L=275.298								TANGENTE L=307.553																																									
	R=2.121 D=0.628				R=2.121 D=0.598				R=2.121 D=0.215								R=2.121 D=1.114																																																	



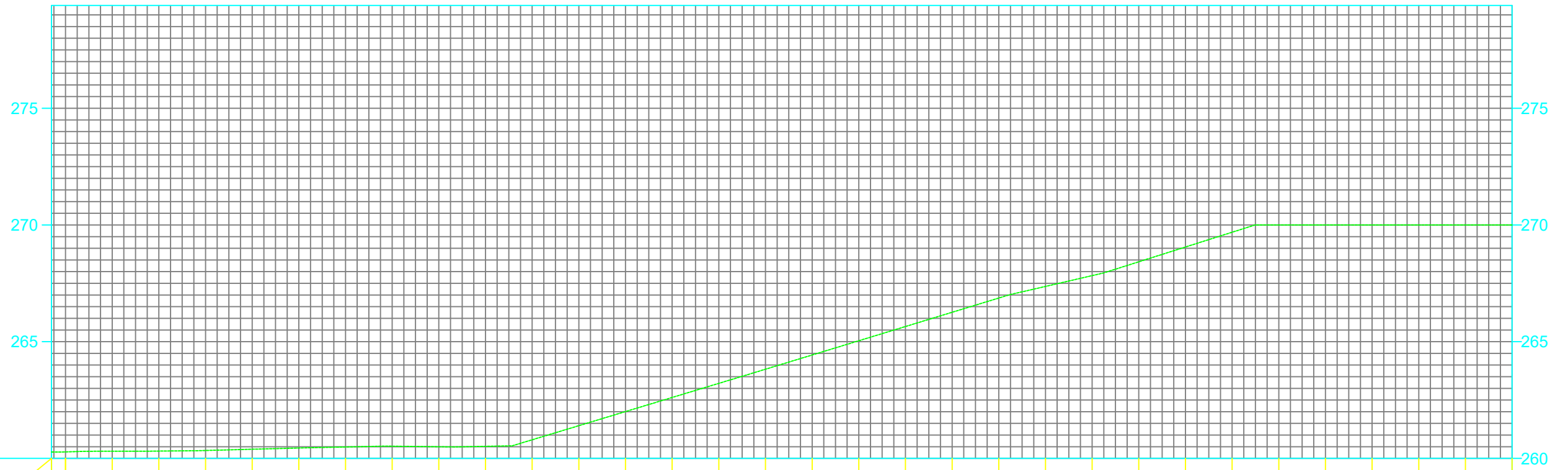
  
 José Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 151882262



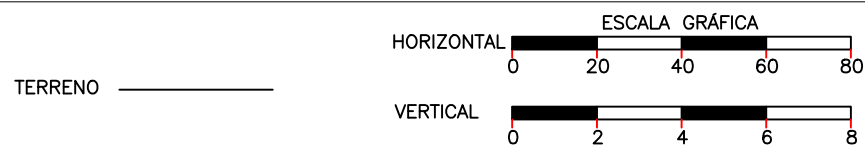
<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



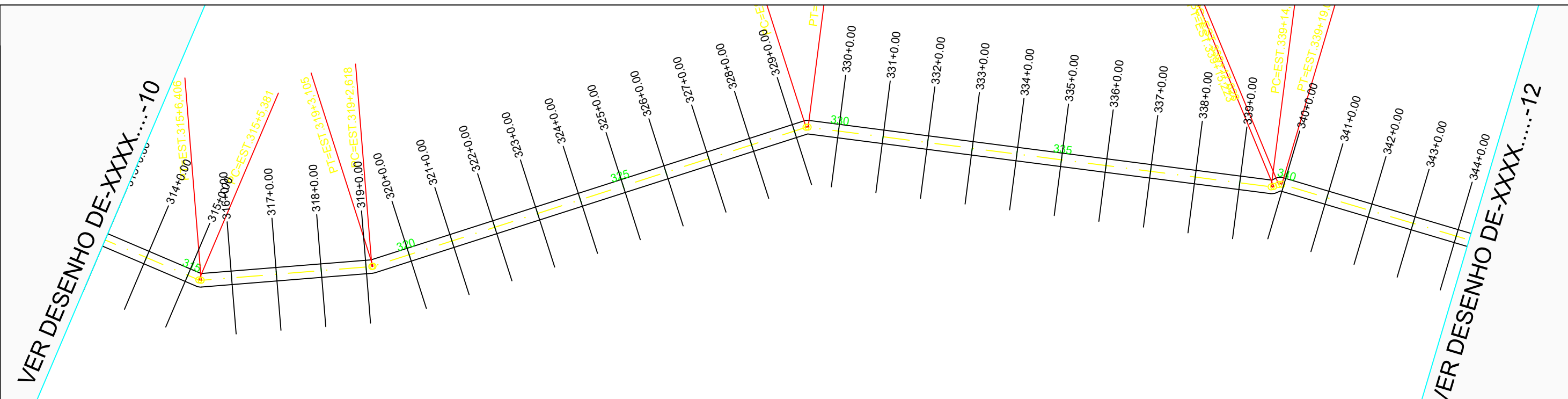
COTAS TERRENO/PROJETO	260,27 260,72 260,28 260,278 260,31 260,308 260,31 260,313 260,34 260,339 260,39 260,392 260,45 260,445 260,49 260,489 260,52 260,522 260,50 260,499 260,52 260,517 260,80 260,797 261,40 261,402 262,01 262,006 262,61 262,610 263,21 263,215 263,82 263,820 264,43 264,430 265,04 265,040 265,65 265,650 266,26 266,260 266,87 266,870 267,37 267,367 267,83 267,831 268,42 268,422 269,06 269,056 269,69 269,689 270,00 270,000 270,00 270,000 270,00 270,000 270,00 270,000 270,00
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	TANGENTE L=307.553 R=2.121 D=0.767 TANGENTE L=368.737



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



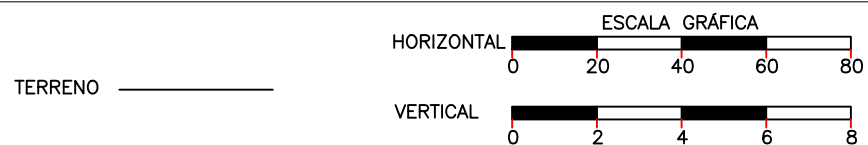
<b>SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)</b>	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	269,98	269,978	269,96	269,963	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	269,99	269,995	269,95	269,950	269,58	269,579	269,07	269,073	268,23	268,233	267,96	267,962																																												
	ESTAQUEAMENTOS	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	344	344																																																																
QUILOMETRAGEM																																																																																																			
PLANIMETRIA	TANGENTE L=368.737										TANGENTE L=76.212										TANGENTE L=202.357										TANGENTE L=207.727										TANGENTE L=3.405										TANGENTE L=132.378																																																
	R=2.121 D=1,025																				R=2.121 D=0,487																				R=2.121 D=0,929																				R=2.121 D=1,444																				R=2.121 D=1,104																		



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



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

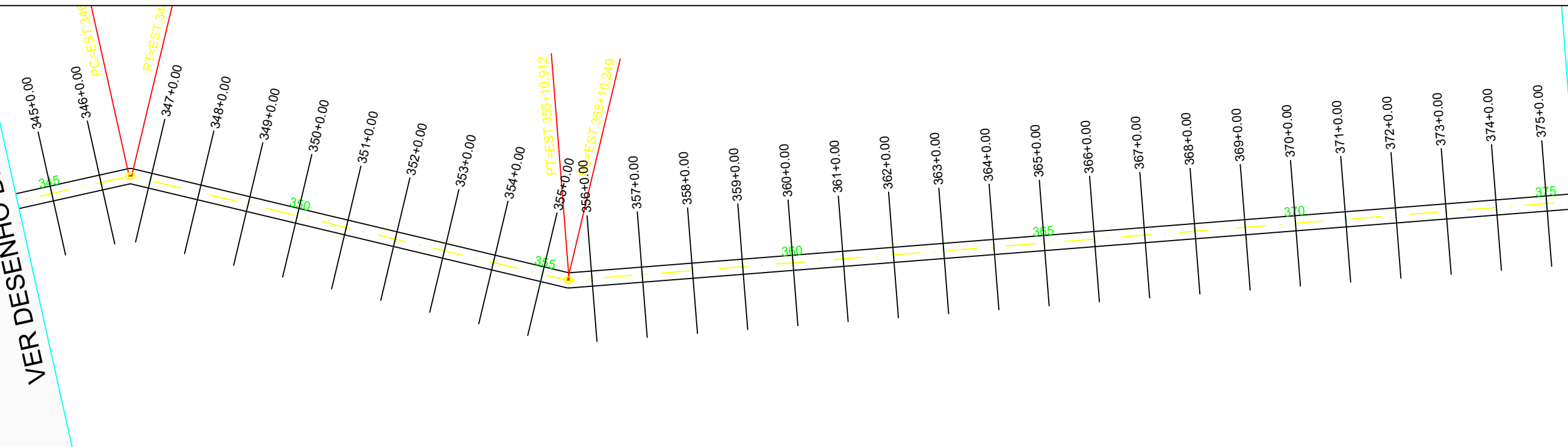
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)

PLANTA E PERFIL

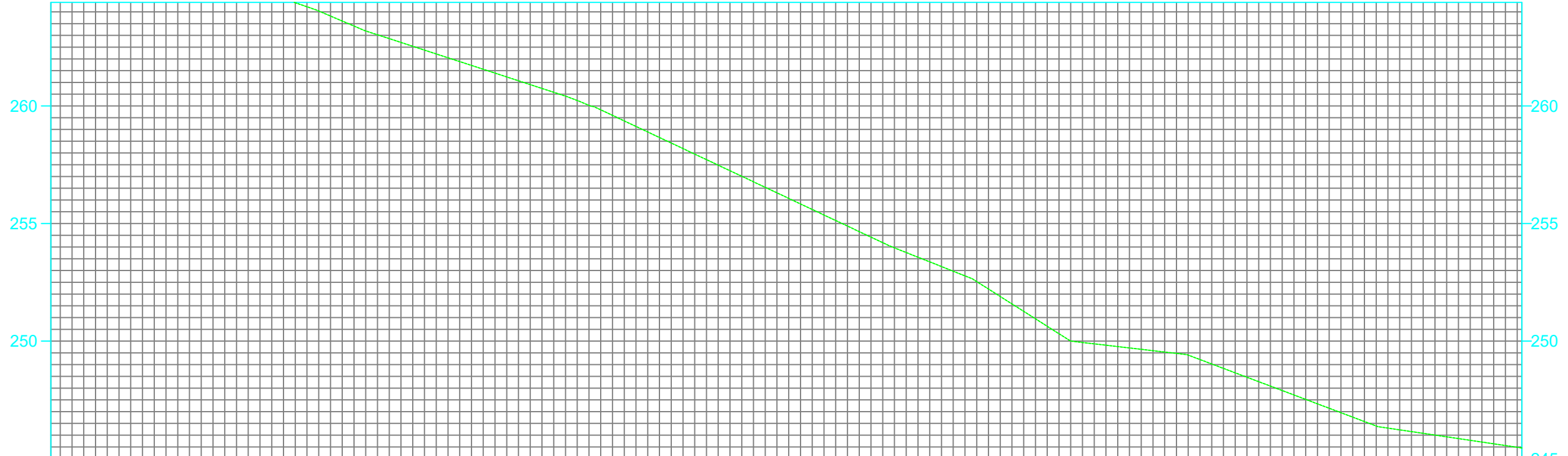
CÓDIGO: \_\_\_\_\_  
 N° \_\_\_\_\_  
 FOLHA: 11

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

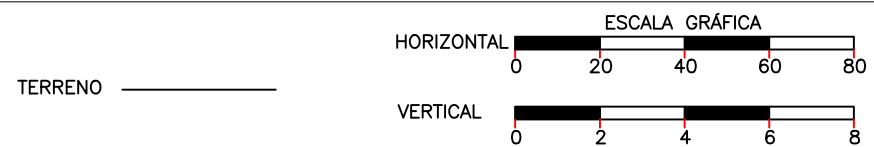
VER DESENHO DE-XXXX.....-13

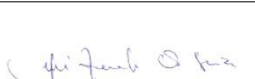


PERFIL ALINHAMENTO - 01



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					

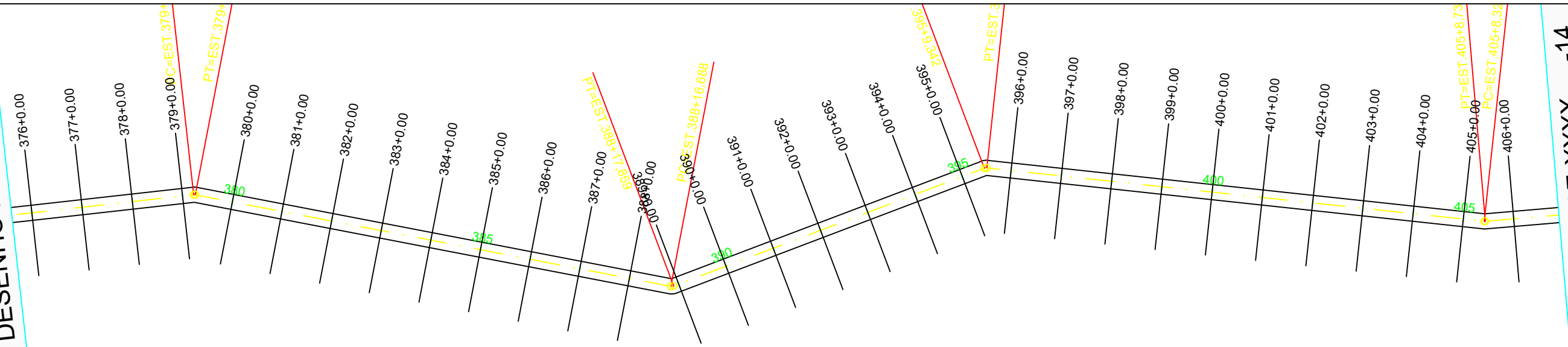


  
 José Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 151882262



<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

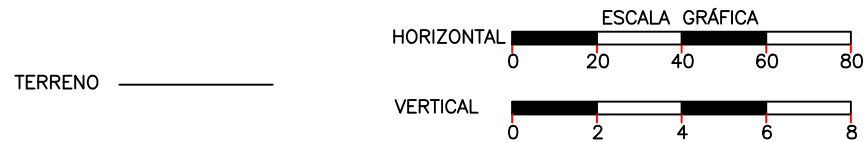


VER DESENHO DE-XXXX...-14

PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	245,15	245,55	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								TANGENTE L=191,612								TANGENTE L=131,482								TANGENTE L=197,987								TANGENTE L=215,056																																	
	R=2,121 D=0,639								R=2,121 D=1,171								R=2,121 D=0,995								R=2,121 D=0,408																																									

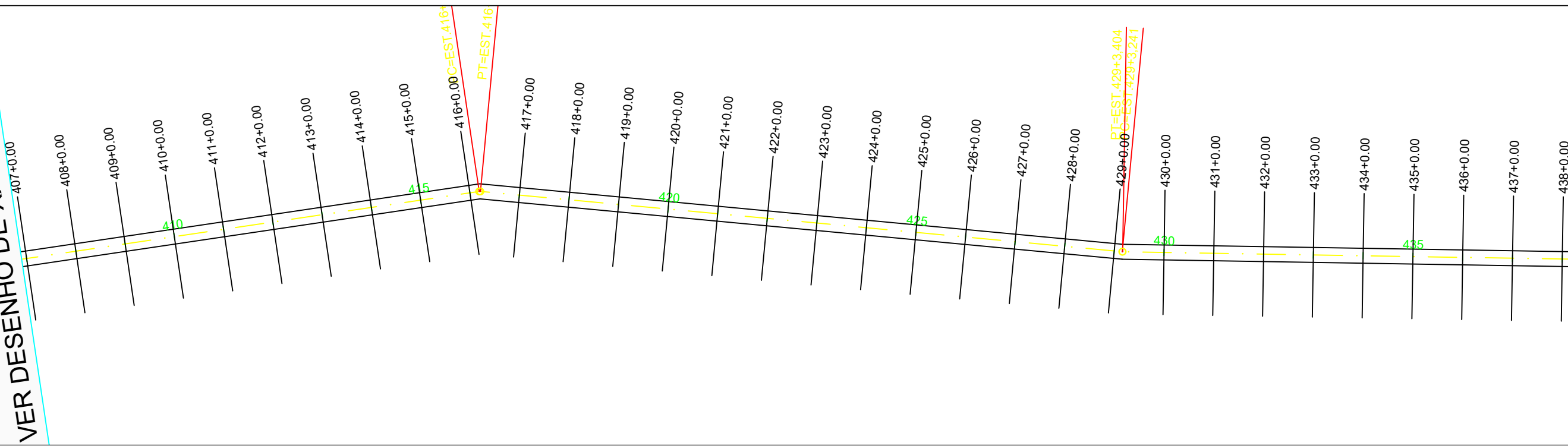


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1516822622



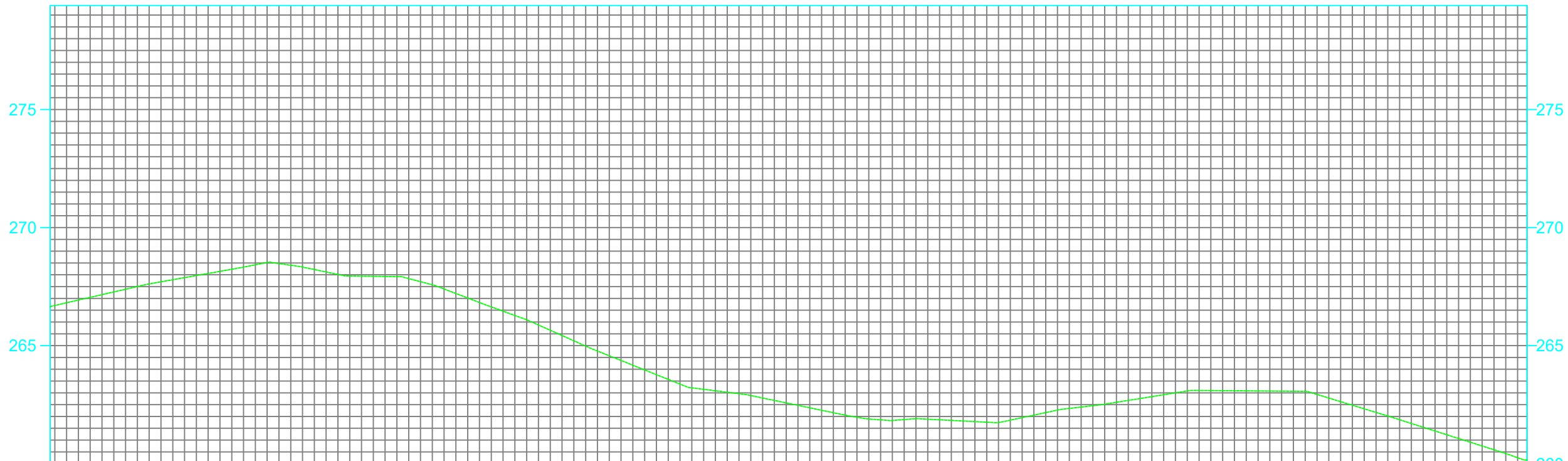
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
EXTENSÃO: 9,73 KM

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

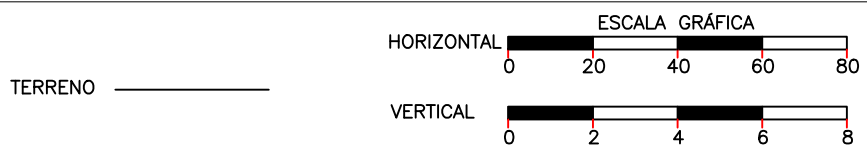


VER DESENHO DE-XXXX.....-15

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>



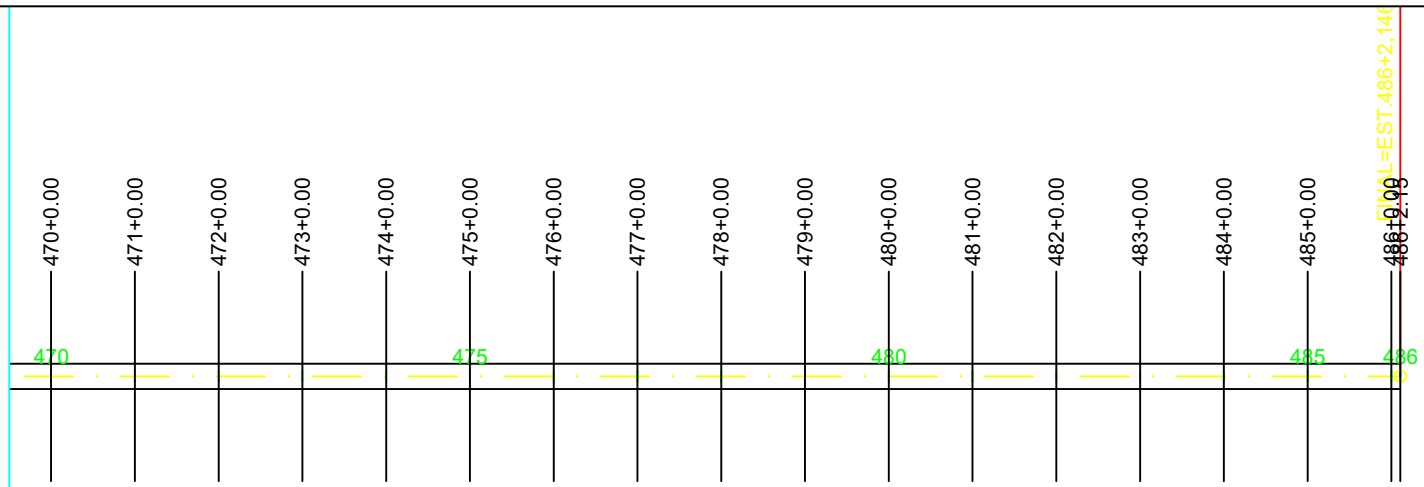
Jose Anderson Oliveira Da Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



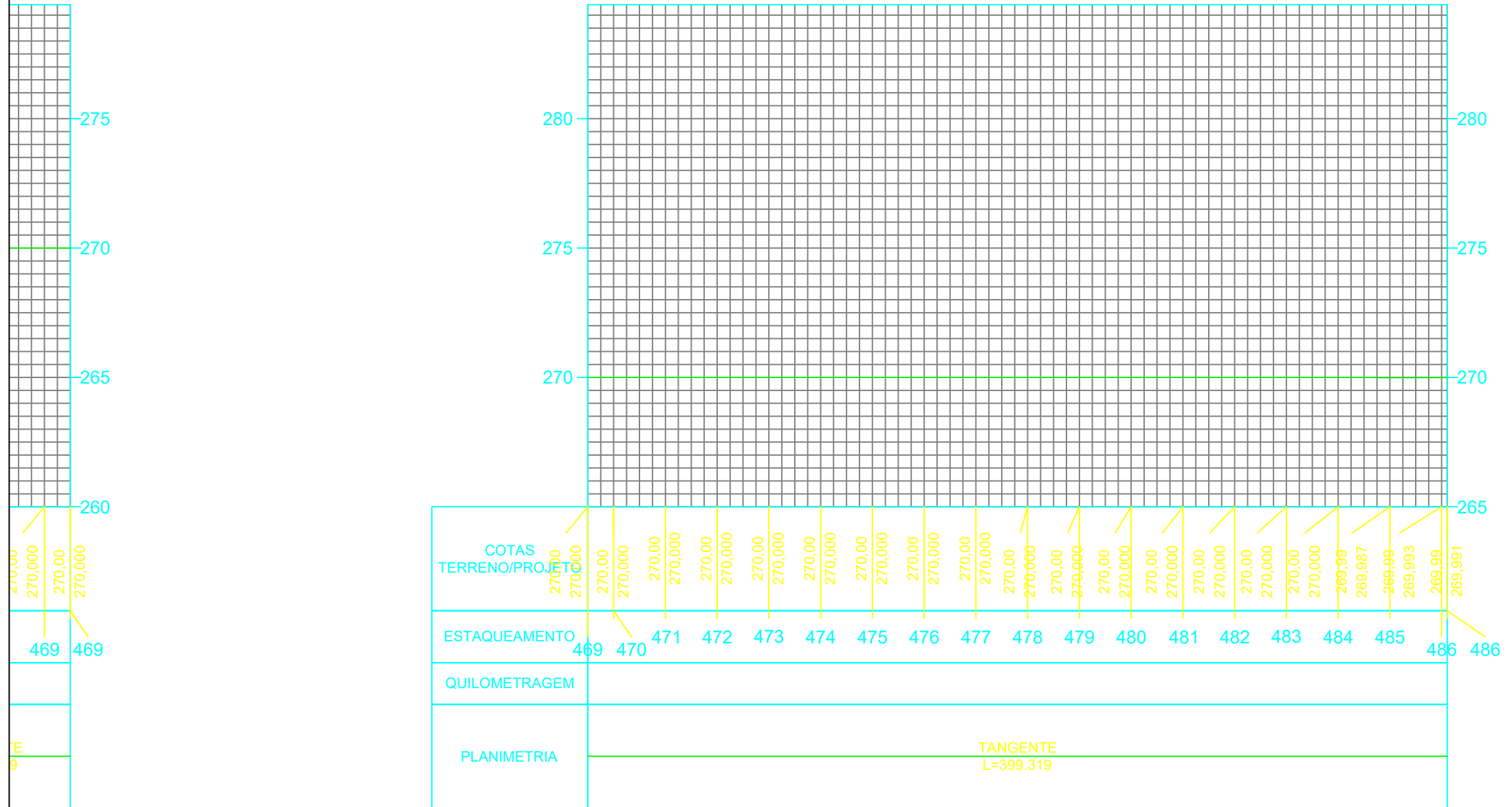
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)	
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
MUNICÍPIO:	ELESBÃO VELOSO - PI
TRECHO:	TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316
EXTENSÃO:	9,73 KM
CÓDIGO:	
FOLHA:	14



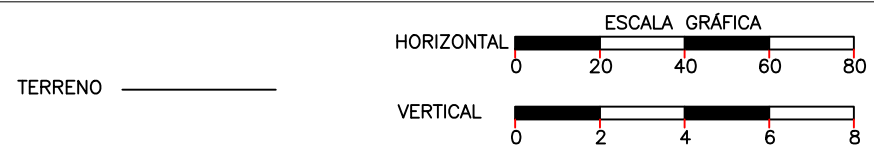
VER DESENHO DE-XXXX...-15



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	ESTACIONAMENTO	QUILOMETRAGEM	PLANIMETRIA
270,000 270,000	469		TANGENTE L=399.319
270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 270,000 269,999 269,987 269,999 269,993 269,999 269,991	470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486		

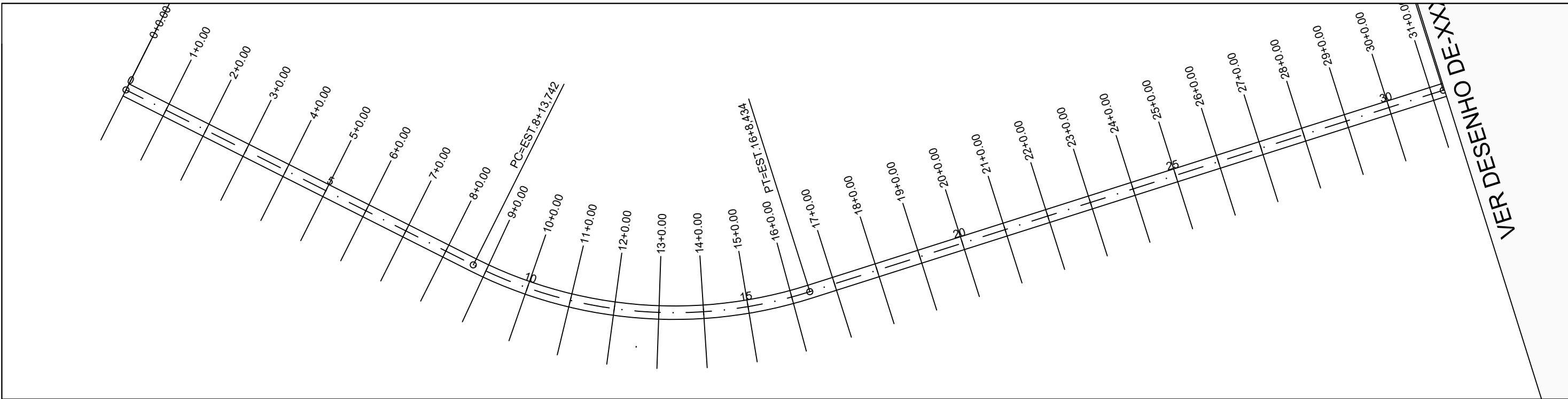


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622

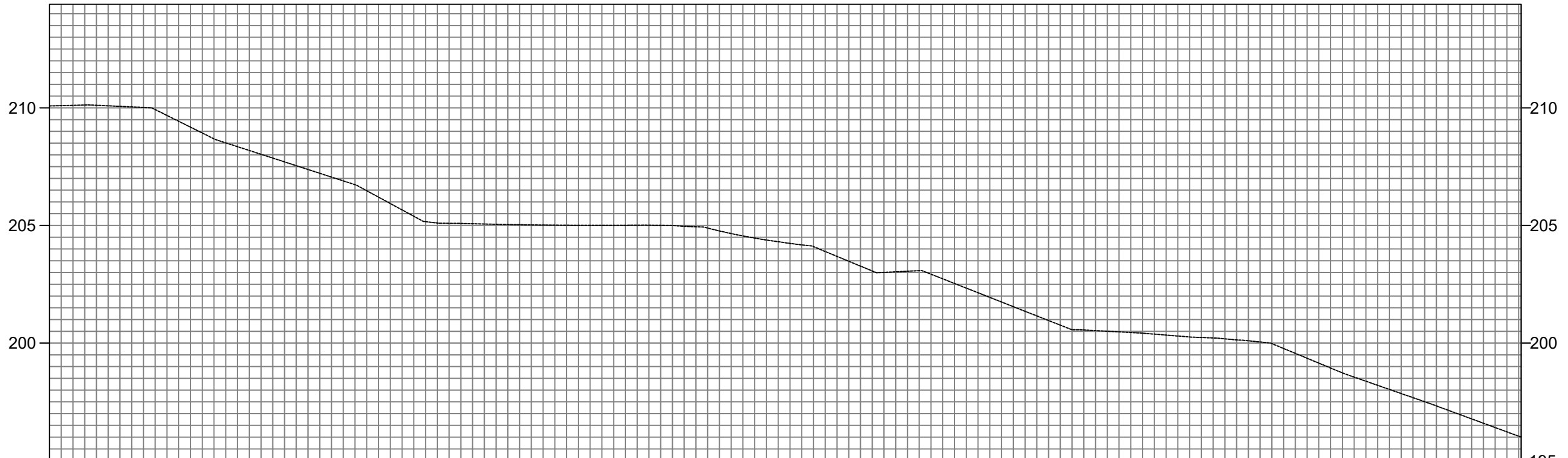


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 03 - POVOADO MOSQUEADA ATÉ BR316  
 EXTENSÃO: 9,73 KM

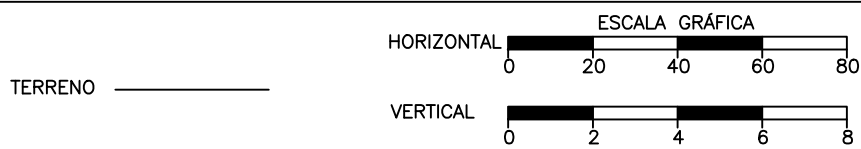




PERFIL ALINHAMENTO - 01

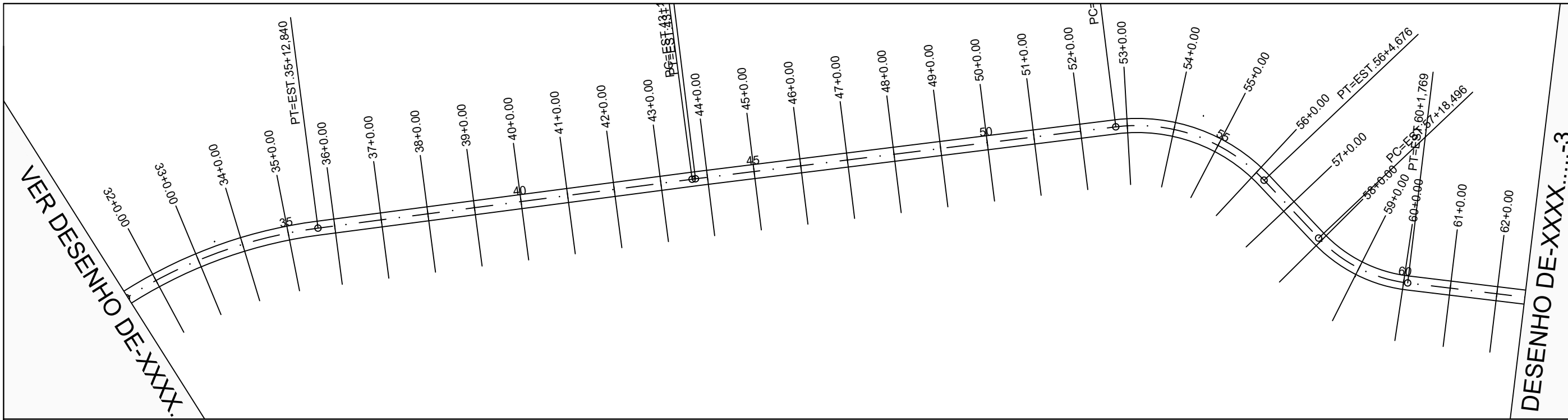


COTAS TERRENO/PROJET	200,08	210,081	210,11	210,109	210,02	210,016	209,18	209,179	208,35	208,349	207,70	207,702	207,06	207,055	206,20	206,204	205,16	205,159	205,07	205,073	205,03	205,031	205,01	205,008	205,00	205,004	205,00	205,004	204,89	204,888	204,46	204,462	204,17	204,174	203,48	203,479	203,03	203,029	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																															R=200,000			D=87,407																																
PLANIMETRIA	TANGENTE L=173,742												TANGENTE L=297,000																																																					

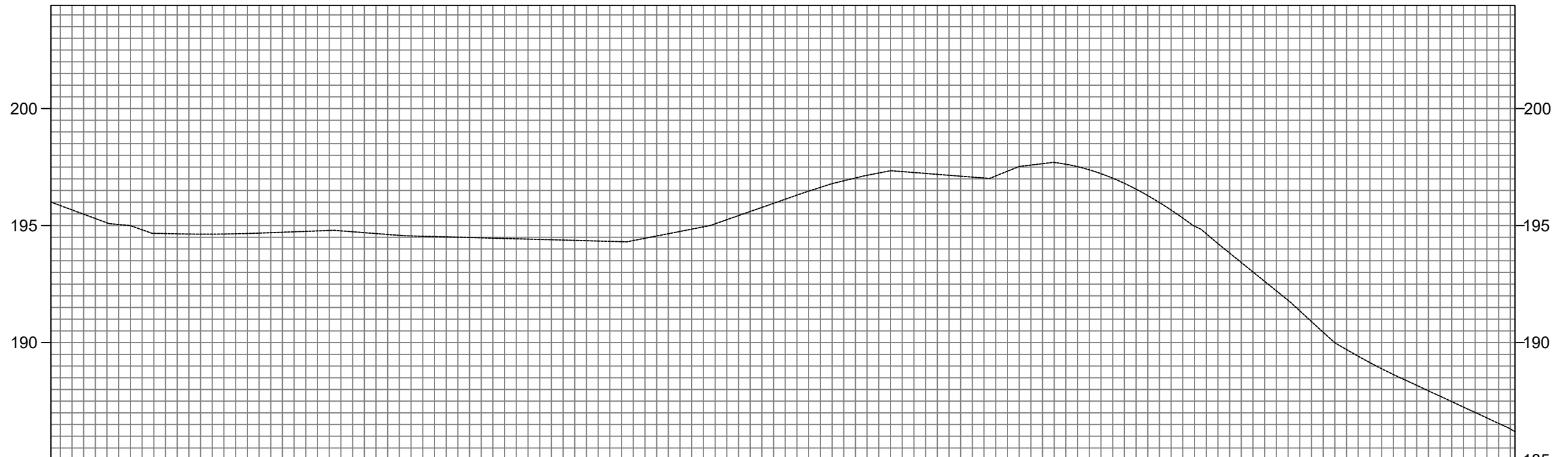


*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 151882262

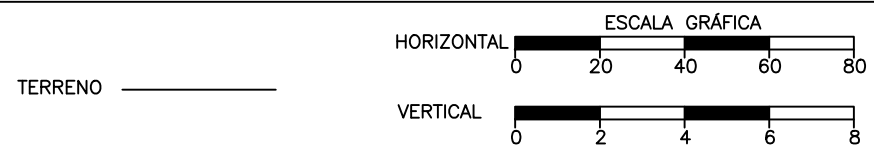




PERFIL ALINHAMENTO - 01



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									

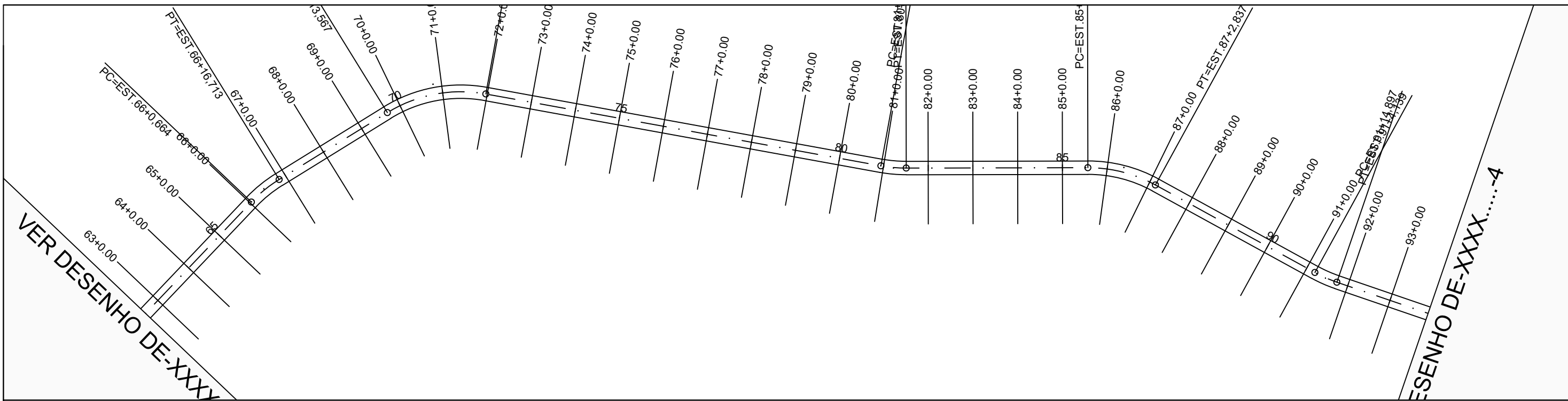


  
 Jose Anderson Oliveira De Sousa  
 Engenheiro Civil - CREA/PA  
 RNP - 1518822622

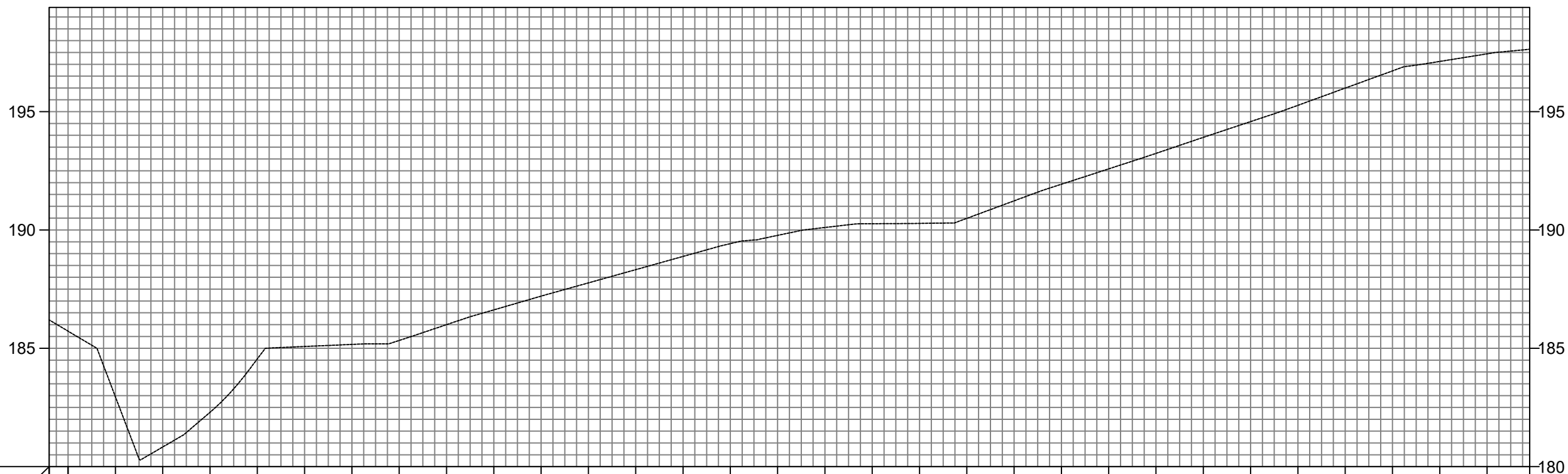


**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM

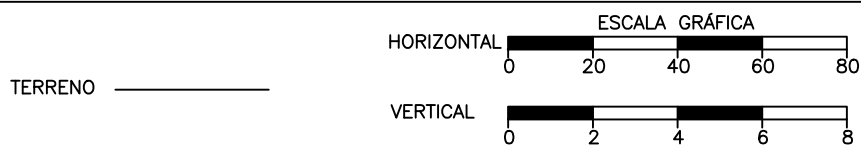
CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 2



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROFUNDIDADE	185,72	185,723	182,95	182,950	180,83	180,830	182,30	182,297	184,55	184,552	185,08	185,077	185,16	185,164	185,33	185,331	186,00	186,000	186,62	186,624	187,20	187,204	187,76	187,764	188,32	188,323	188,88	188,881	189,42	189,423	189,77	189,771	190,10	190,105	190,26	190,264	190,28	190,28	190,278	190,49	190,491	191,23	191,230	191,93	191,932	192,58	192,581	193,24	193,236	193,91	193,913	194,58	194,579	195,27	195,267	195,99	195,995	196,72	196,722	197,12	197,121	197,44	197,442	197,64	197,635
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=118.894		R=62.419 D=16.049		TANGENTE L=56.854		R=62.419 D=45.779		TANGENTE L=179.478											R=62.419 D=11.355				TANGENTE L=81.197		R=62.419 D=31.461		TANGENTE L=81.302		TANGENTE L=58.492		R=62.419 D=10.758																																	



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

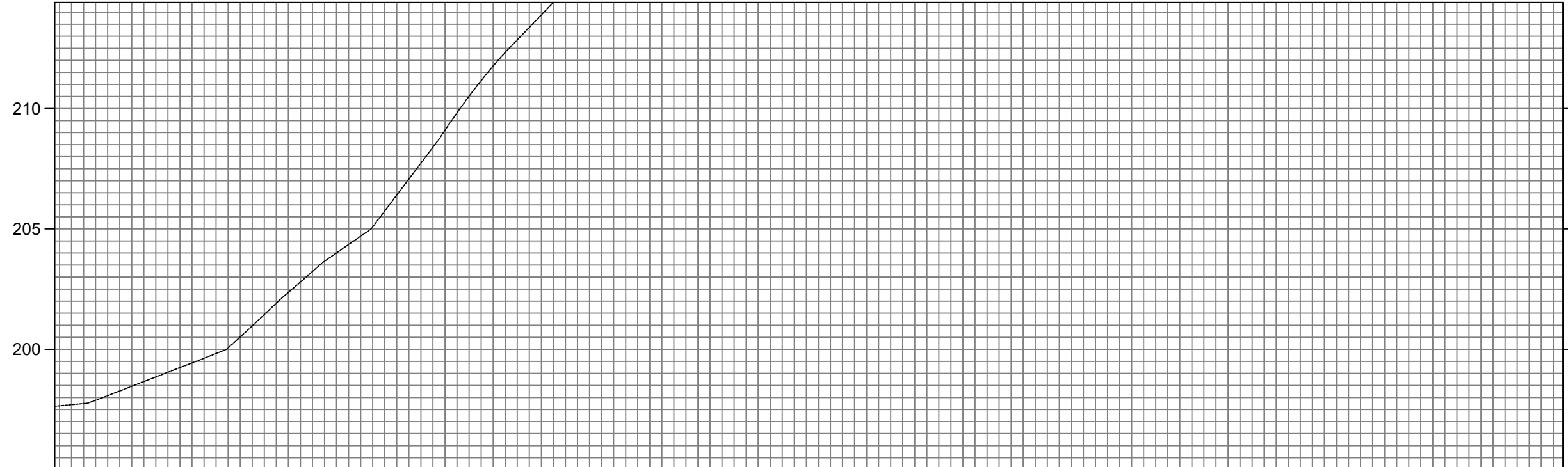


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM

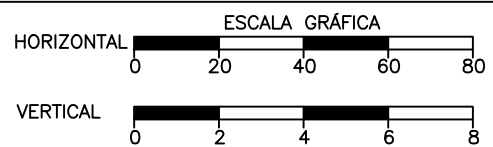
DESENHO DE-XXXX.....-3

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

PERFIL ALINHAMENTO - 01



ESTEAQUEAMENTO	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=56,421 R=62,419 D=5,567			TANGENTE L=43,229 R=62,419 D=41,215		TANGENTE L=54,922 R=62,419 D=28,618			TANGENTE L=130,399 R=62,419 D=15,907				TANGENTE L=164,097 R=57,428 D=29,372		TANGENTE L=13,494 R=25,542 D=17,299		TANGENTE L=91,257																	



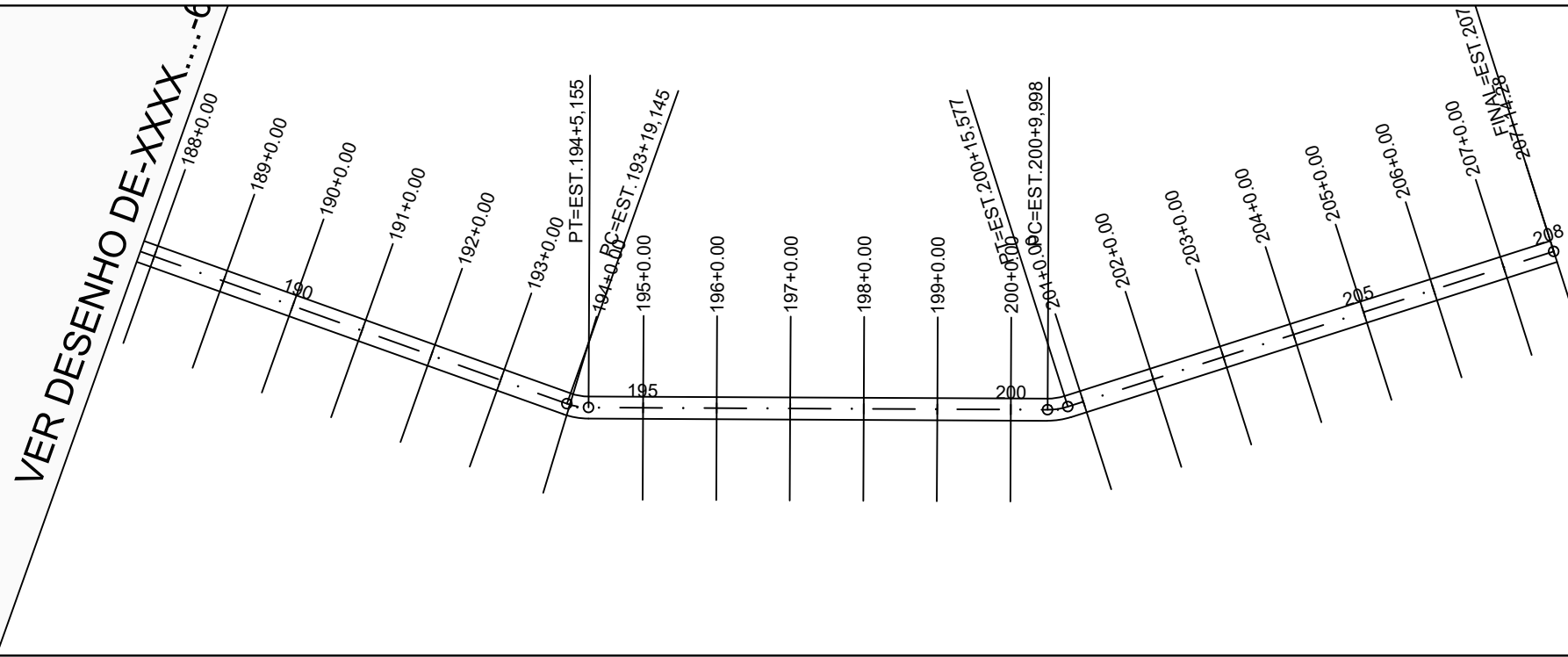
*Jose Anderson Oliveira De Sousa*  
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



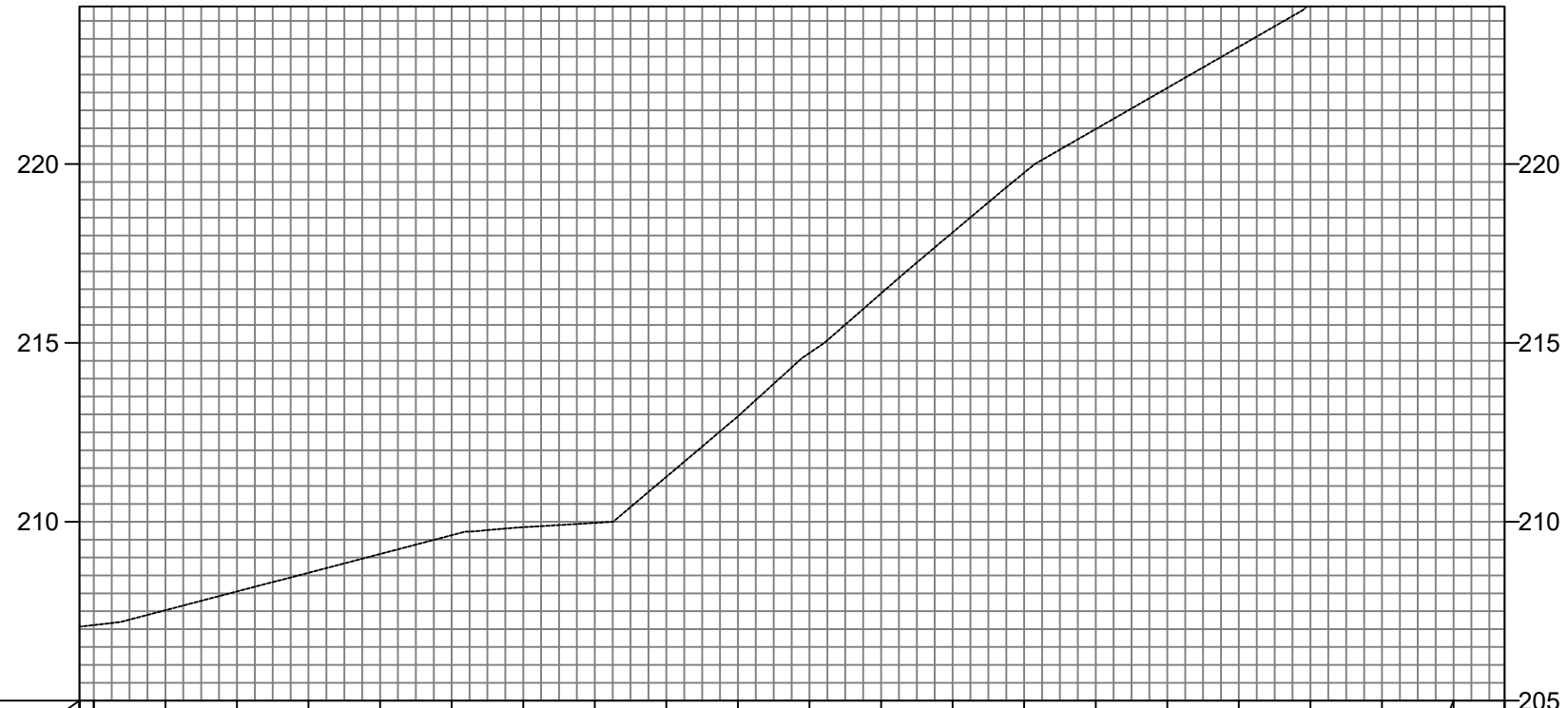
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
EXTENSÃO: 4,18 KM





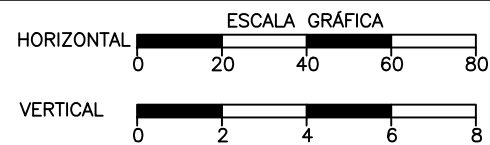


PERFIL ALINHAMENTO - 01



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																																	

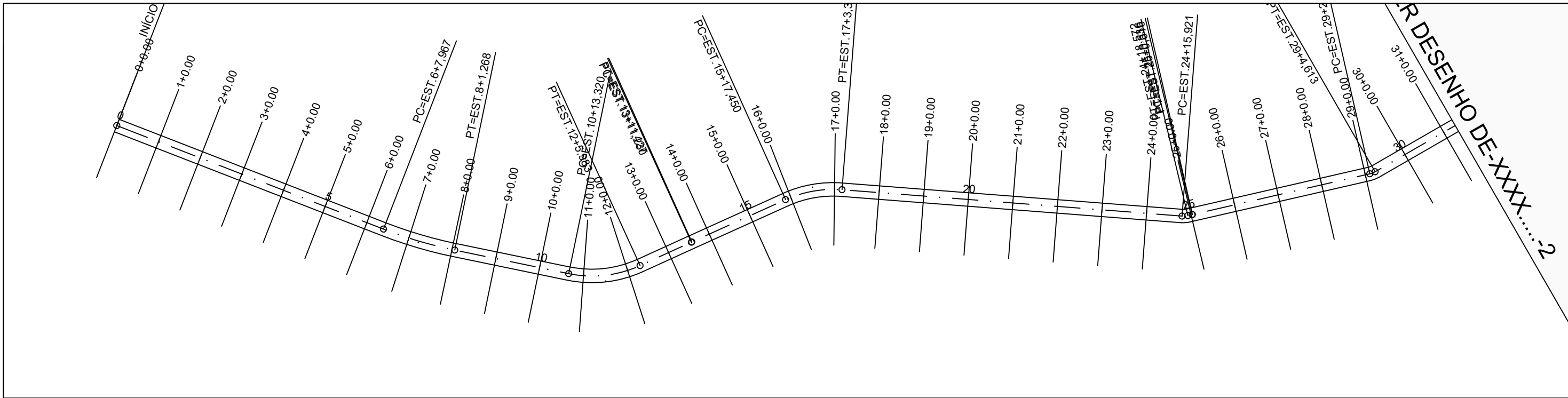
TERRENO \_\_\_\_\_



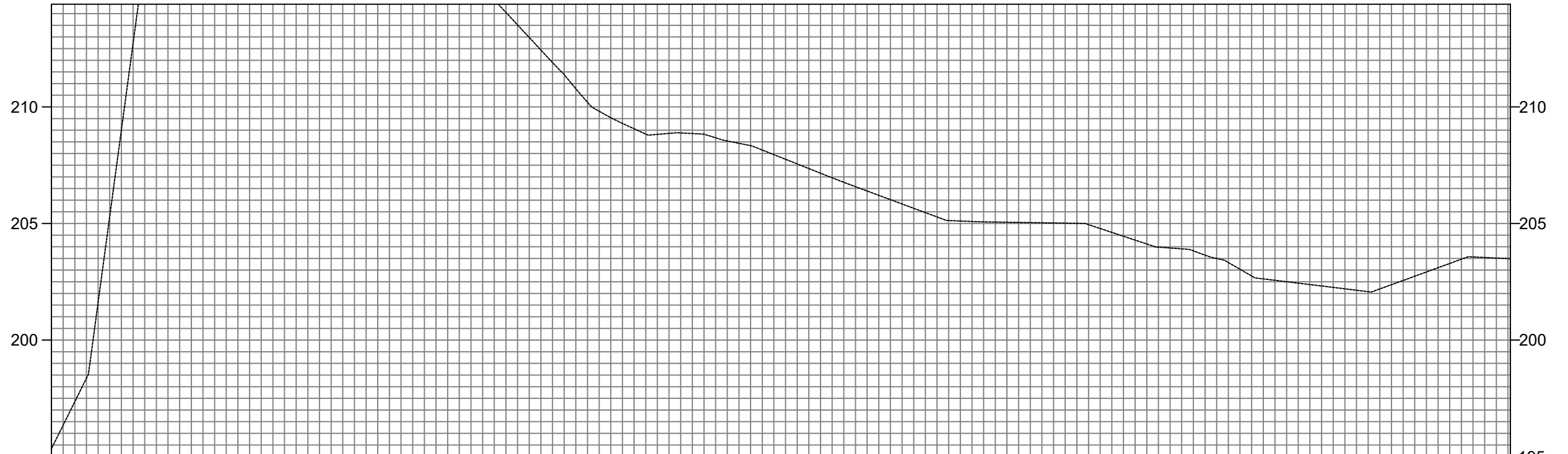
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



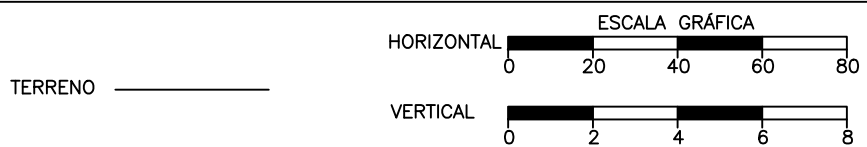
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 01  
 EXTENSÃO: 4,18 KM



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																												



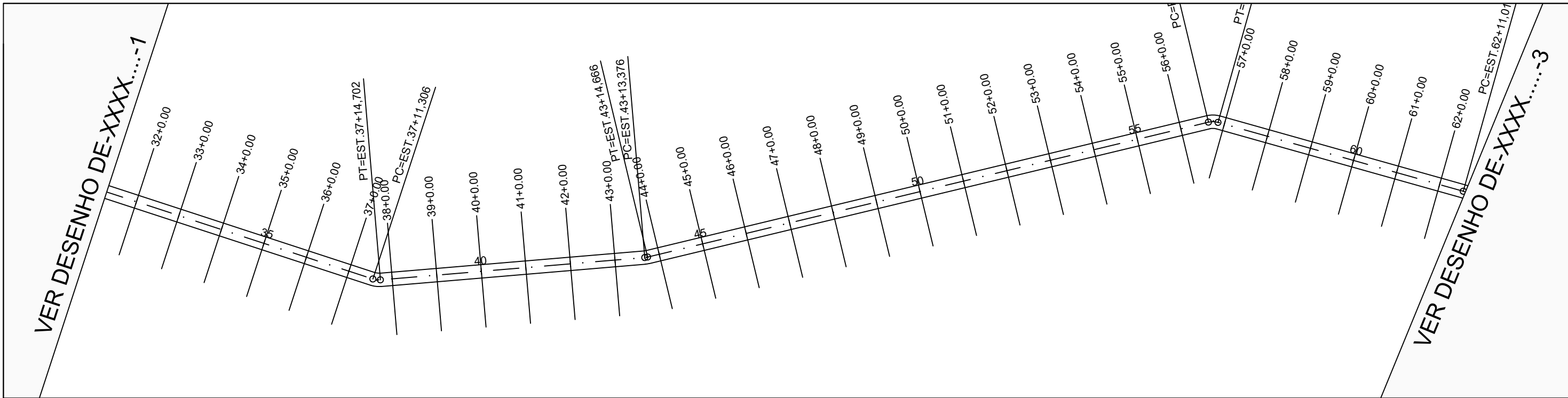
Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 1518822622



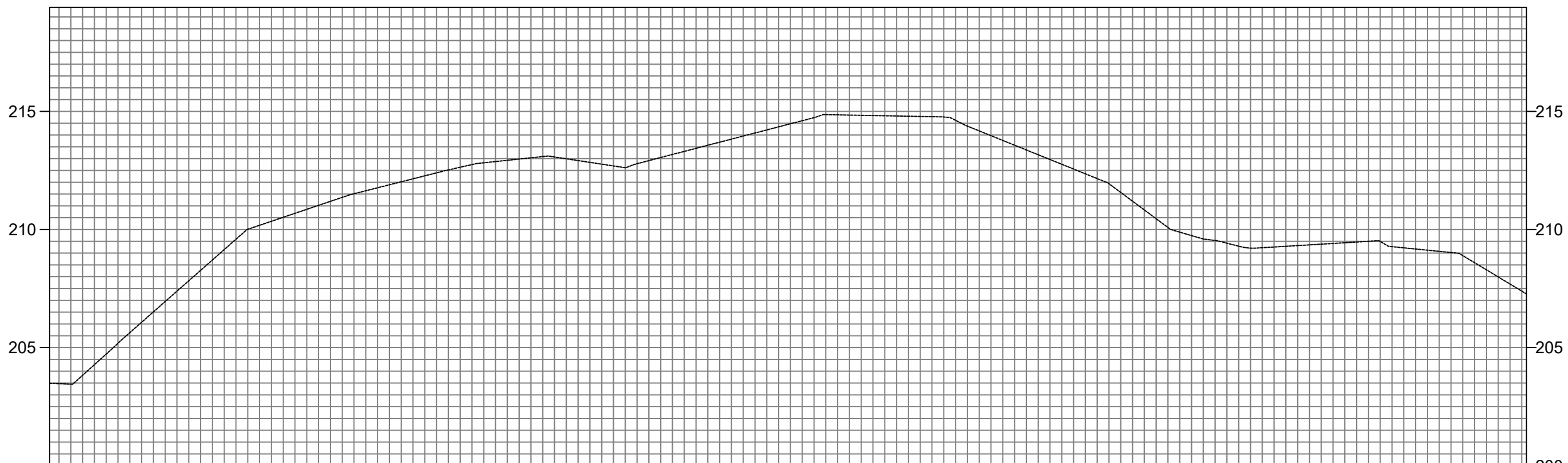
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 02  
 EXTENSÃO: 4,32 KM

CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 1

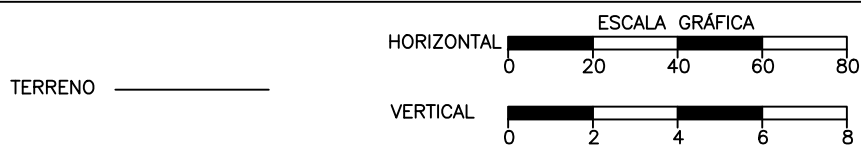


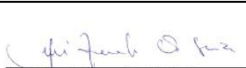


PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	203,19	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																									
	R=8.493 D=3.396												R=8.493 D=1.290										R=8.493 D=4.330					R=8.493 D=2.872																																					



  
 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

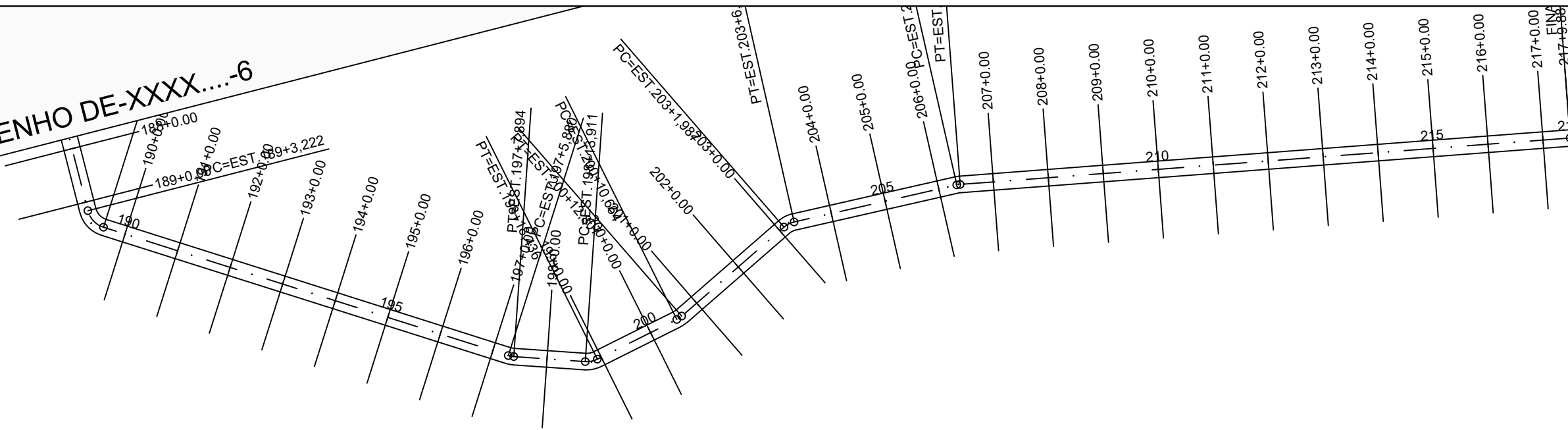




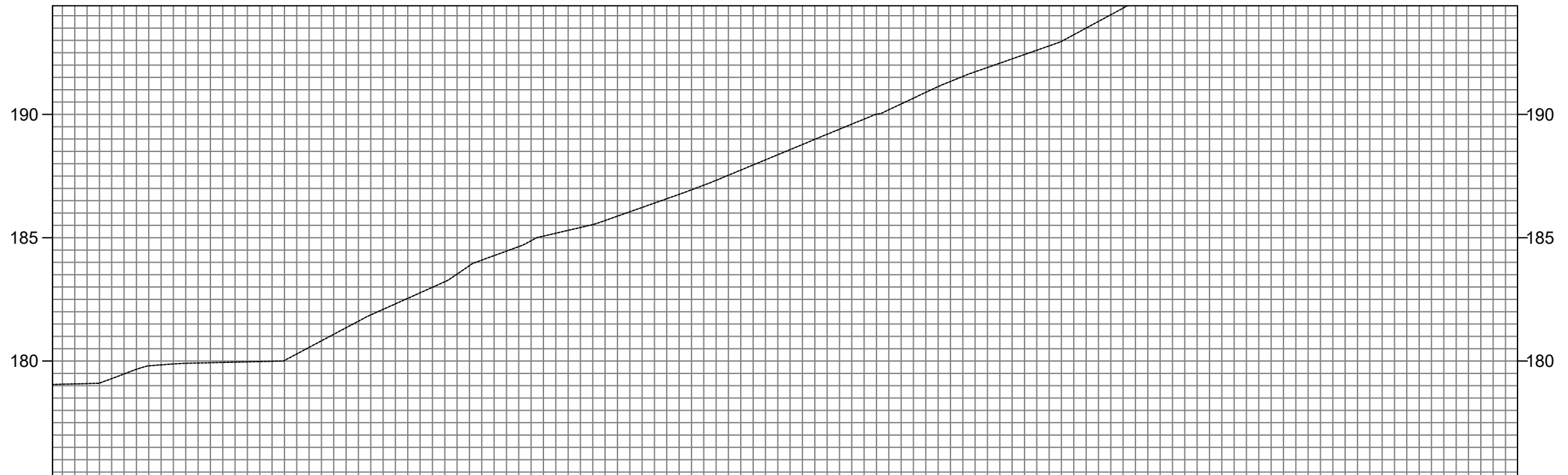




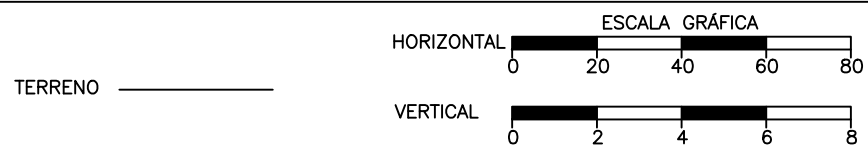
VER DESENHO DE-XXXX....-6



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	179,005	179,050	179,066	179,061	179,29	179,289	179,84	179,844	179,93	179,932	179,98	179,978	180,55	180,553	181,62	181,616	182,54	182,542	183,53	183,526	184,46	184,456	185,18	185,181	185,70	185,698	186,40	186,404	187,13	187,129	187,95	187,949	188,78	188,778	189,60	189,604	190,42	190,422	191,33	191,335	192,08	192,076	192,78	192,776	193,77	193,769	194,85	194,849	196,54	196,540	197,15	197,152	197,90	197,898	198,62	198,624	198,96	198,962	199,19	199,189	199,42	199,416	199,53	199,528	
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																																	
QUILOMETRAGEM																																																																	
PLANIMETRIA	TANGENTE	TANGENTE					TANGENTE		TANGENTE	TANGENTE	TANGENTE		TANGENTE																																																				
	L=49.989	L=154.052					L=26.018		L=32.228	L=49.180	L=60.497		L=221.963																																																				
	R=8,493						R=8,493		R=8,493	R=8,493	R=8,493																																																						
	D=8,607						D=2,014		D=4,525	D=2,143	D=4,180		D=1,253																																																				

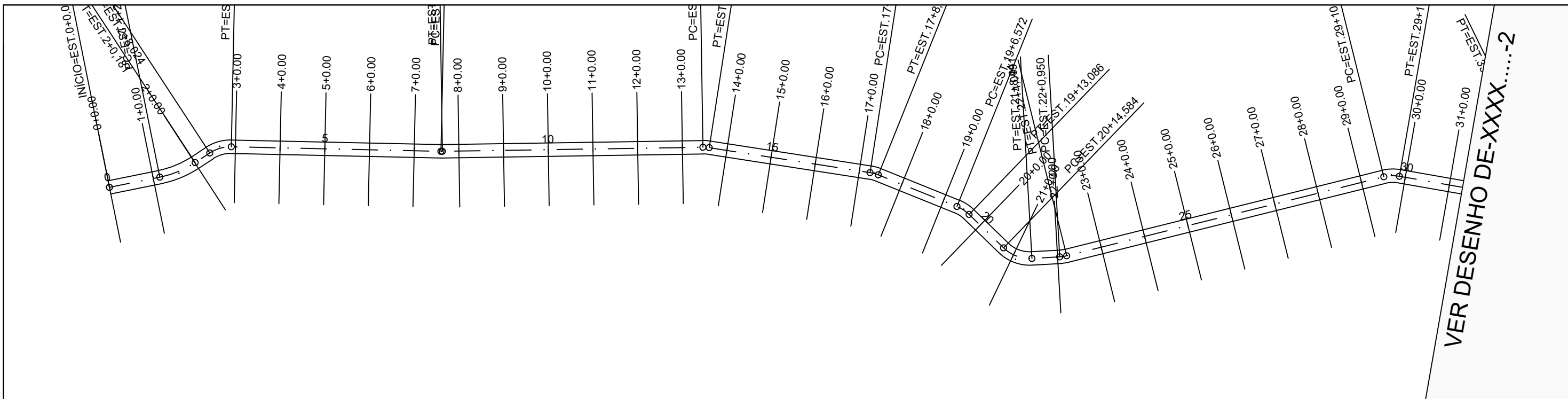


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA-PA  
RNP - 1518822622

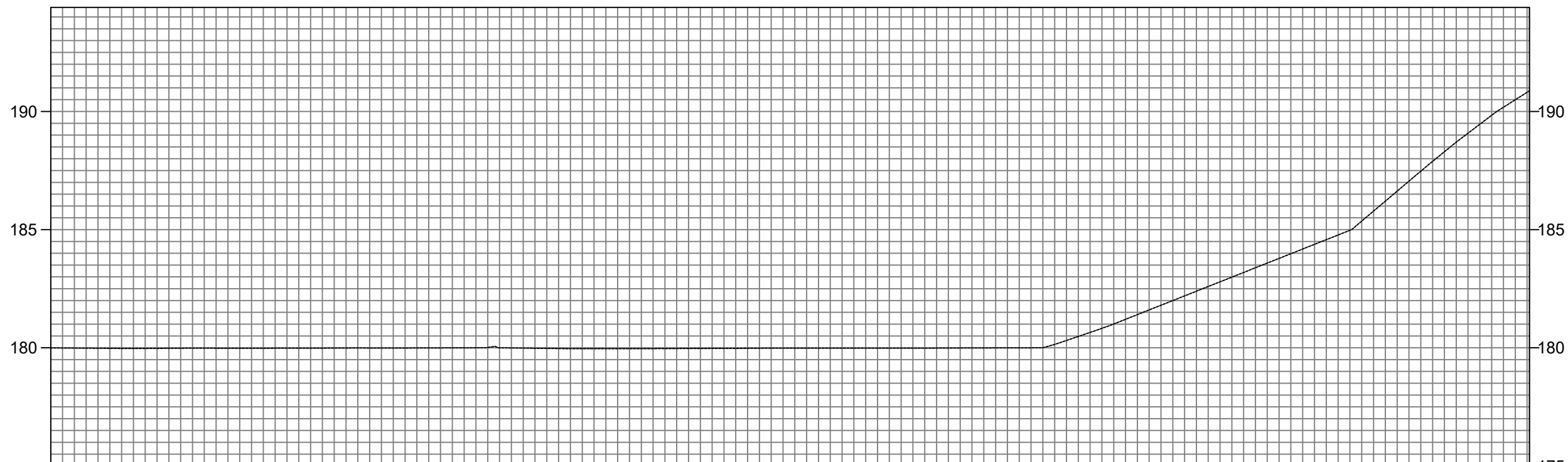


**SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)**  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 04 - POVOADO SANTA HELENA ATÉ O POVOADO TABULEIRO DO ALCIDES PARTE 02  
 EXTENSÃO: 4,32 KM

CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 7

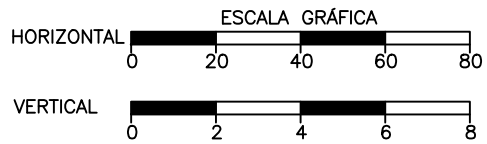


PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJETO	179,99	179,993	179,98	179,980	179,97	179,972	179,98	179,982	179,98	179,979	179,98	179,983	179,99	179,986	179,99	179,987	179,99	179,992	180,00	179,999	179,99	179,986	179,96	179,963	179,96	179,963	179,97	179,966	179,97	179,973	179,98	179,981	179,98	179,984	179,98	179,983	179,98	179,984	179,99	179,988	179,99	179,995	180,00	180,005	180,65	180,650	181,40	181,403	182,20	182,196	182,99	182,989	183,78	183,782	184,58	184,575	185,78	185,785	187,47	187,474	189,08	189,082	190,50	190,495	190,87	190,874
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=22,963 D=17,218		TANGENTE L=45,115 D=17,218		TANGENTE L=93,829		TANGENTE L=116,584		TANGENTE L=72,787		TANGENTE L=37,887		TANGENTE L=21,498		TANGENTE L=12,458		TANGENTE L=146,203		TANGENTE L=59,658																																															

TERRENO

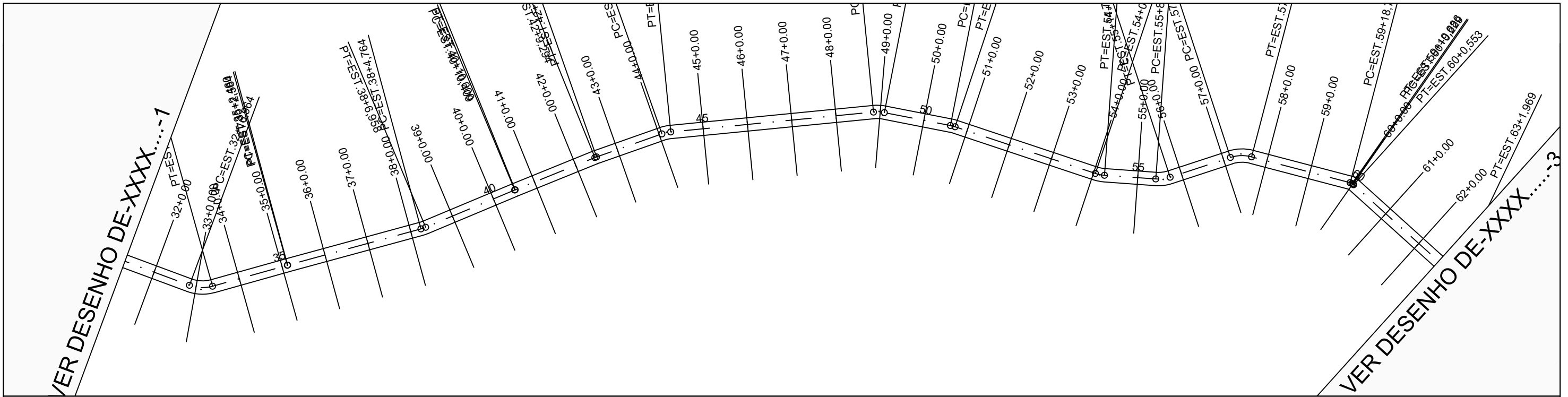


Jose Anderson Oliveira De Sousa  
Engenheiro Civil - CREA/PA  
RNP - 151882262

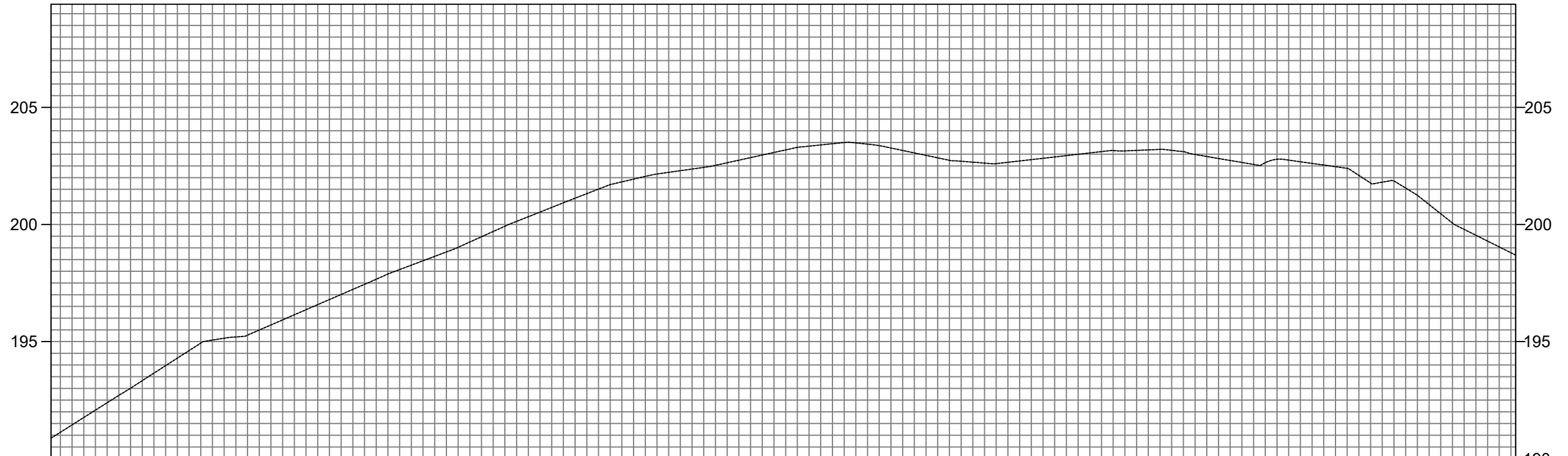


SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO (SETUR)  
 OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL  
 MUNICÍPIO: ELESBÃO VELOSO - PI  
 TRECHO: TRECHO 05 - ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA  
 EXTENSÃO: 3,17 KM

CÓDIGO: N°  
 FOLHA: 1



PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJEÇÃO	190,87	190,874	191,76	191,757	193,01	193,009	194,29	194,293	195,14	195,143	195,71	195,709	196,58	196,577	197,44	197,444	198,26	198,262	199,02	199,024	199,93	199,925	200,73	200,726	201,51	201,510	202,05	202,052	202,37	202,367	202,74	202,744	203,18	203,184	203,45	203,447	203,37	203,367	202,95	202,950	202,66	202,660	202,71	202,712	202,94	202,939	203,16	203,157	203,21	203,206	202,90	202,902	202,56	202,563	202,68	202,677	202,40	202,397	201,85	201,850	200,46	200,457	199,29	199,290	198,69	198,692
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=59,658 D=10,573		R=16,833 TANGENTE L=34,923 D=10,124		R=16,833 TANGENTE L=62,180 D=2,194		R=16,833 TANGENTE L=43,450 D=0,151		R=16,833 TANGENTE L=38,694 D=0,785		R=16,833 TANGENTE L=31,208 D=4,046		TANGENTE L=91,634		R=16,833 TANGENTE L=4,899 D=2,151		R=16,833 TANGENTE L=30,316 D=2,151		TANGENTE L=66,520		R=16,833 TANGENTE L=23,127 D=4,192		R=16,833 TANGENTE L=28,525 D=6,541		R=16,833 TANGENTE L=9,644		R=16,833 TANGENTE L=45,876 D=0,542		R=2,625 TANGENTE L=0,334		R=2,625 TANGENTE L=60,657																																			

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 05 - ESTRADA PARA O POVOADO SANTA HELENA  
EXTENSÃO: 3,17 KM

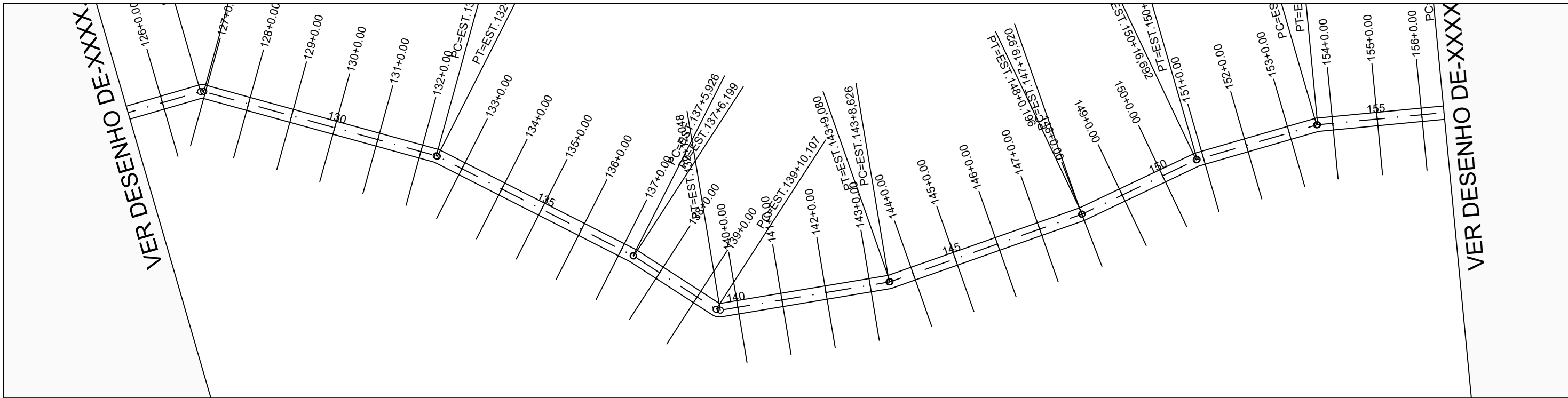
PLANTA E PERFIL

CÓDIGO: Nº  
FOLHA: 2

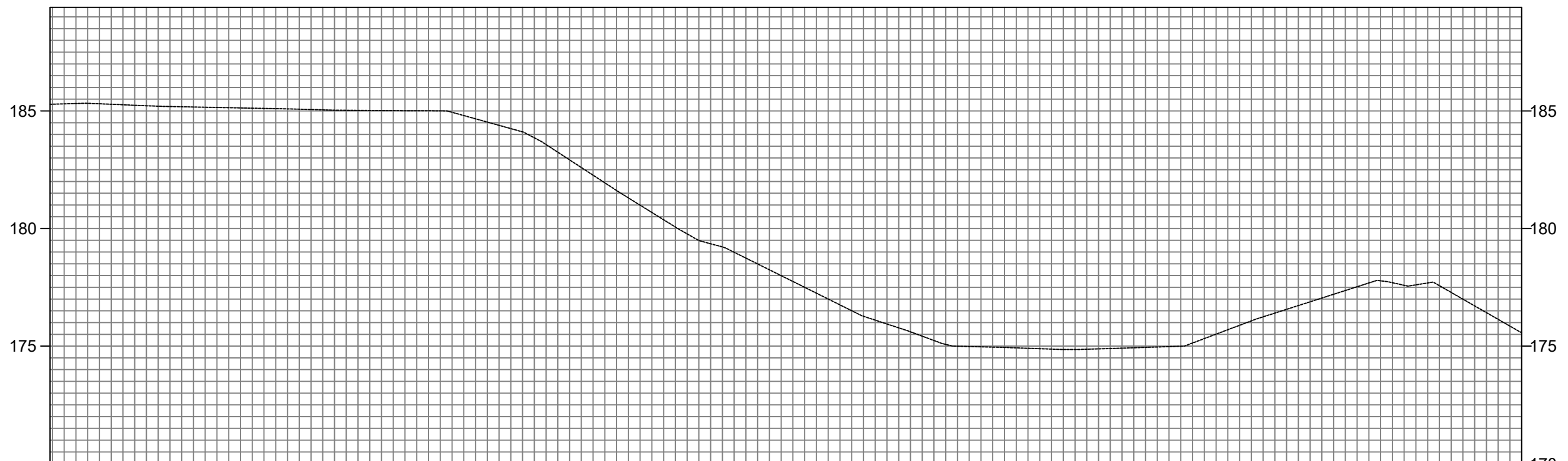




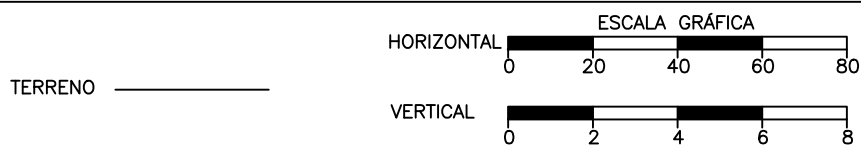




PERFIL ALINHAMENTO - 01



COTAS TERRENO/PROJET	185,28	185,283	185,32	185,323	185,24	185,240	185,18	185,177	185,14	185,137	185,10	185,097	185,05	185,047	185,02	185,018	185,01	185,008	184,80	184,804	184,25	184,248	183,24	183,244	181,94	181,942	180,68	180,683	179,49	179,487	178,74	178,742	177,75	177,748	176,75	176,754	175,94	175,940	175,24	175,237	174,97	174,969	174,91	174,907	174,86	174,857	174,91	174,912	174,98	174,978	175,51	175,507	176,24	176,243	176,88	176,884	177,52	177,524	177,59	177,585	177,28	177,283	176,14	176,137	175,56	175,564
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																																		
QUILOMETRAGEM																																																																		
PLANIMETRIA	R=2,625 D=1,449		R=2,625 D=0,526				R=2,625 D=0,273				R=2,625 D=1,941				R=2,625 D=0,455				R=2,625 D=0,424				R=2,625 D=0,489																																											
	TANGENTE L=55,843		TANGENTE L=107,897				TANGENTE L=98,269				TANGENTE L=43,908				TANGENTE L=76,577				TANGENTE L=90,840				TANGENTE L=56,497				TANGENTE L=55,641				TANGENTE L=58,123																																			



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

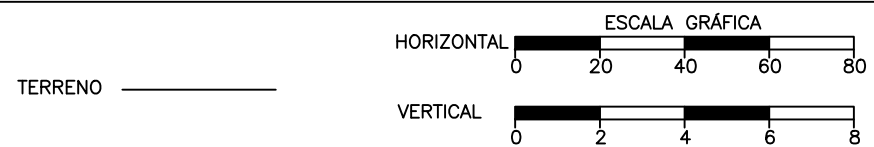
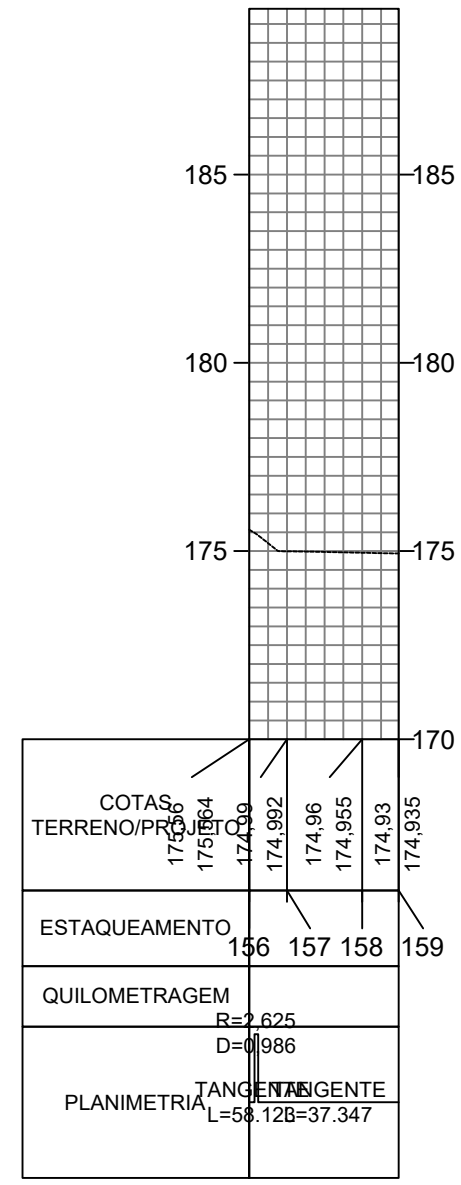
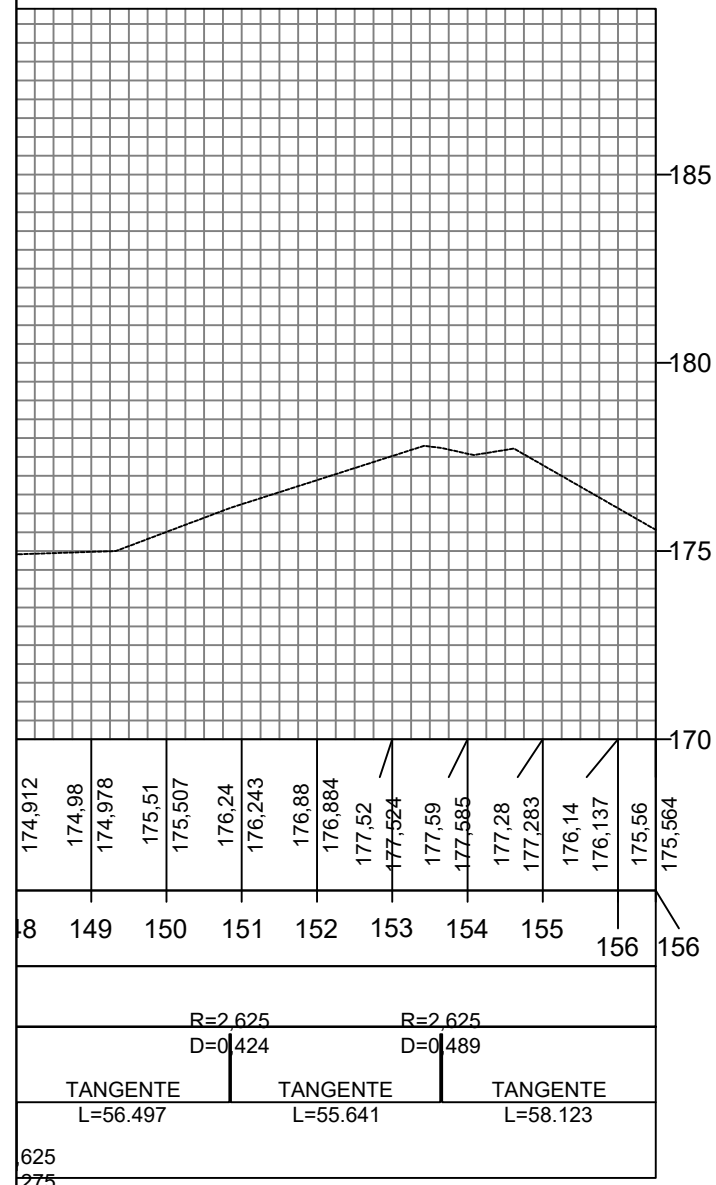
PLANTA E PERFIL

CÓDIGO: N°  
FOLHA: 5

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