



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE

PROJETO EXECUTIVO

**RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À
LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.**

AGOSTO 2023

Alexandre de A. S. [Signature]

Engenheiro Civil
Régulo de A. S. [Signature]

[Signature]



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



ÍNDICE

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	4
2. JUSTIFICATIVA.....	5
3. MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO.....	6
3.1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	9
4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	9
4.1 Introdução.....	9
4.2 Equipamentos Utilizados.....	9
4.3 Serviços Executados.....	9
4.4 Locação do Eixo de Referência.....	9
4.5 Nivelamento e Contranivelamento.....	9
4.6 Levantamento de Seções Transversais.....	10
4.7 Levantamento de Obras d'Arte.....	9
5. ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	9
5.1 Introdução.....	9
5.2 Intensiade da Chuva.....	9
5.3 Cálculos Elaborados.....	9
5.4 Bueiros Projetados.....	13
6. PROJETO GEOMÉTRICO.....	14
6.1 Introdução.....	14
6.2 Traçado Projetado.....	15
7. PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....	15
7.1 Introdução.....	15
7.2 Critérios de Execução.....	16
7.3 Seções Transversais Tipo e Taludes.....	16
7.4 Notas de Serviço de Terraplenagem.....	16
7.5 Cubação dos Volumes.....	16
7.6 Empréstimos.....	17
8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	17
8.1 Projeto de revestimento primário.....	17
8.2 Considerações Gerais.....	17
8.3 Concepção do Projeto de Pavimentação.....	17
9. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS D'ARTE.....	17
9.1 Introdução.....	17
9.2 Metodologia.....	18
9.3 Bueiros.....	18
10. RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL.....	18
10.1 Introdução.....	18
10.2 Caracterização da Área de Influência.....	19
10.3 Identificação dos Impactos Ambientais e Medidas de Controle e Recuperação Ambiental.....	19
10.4 Abertura de Trilhas, Caminhos de Serviço e Estradas de Acesso.....	20
10.5 Desmatamento, Destocamento, Demolição e Limpeza das Áreas.....	20
10.6 Movimentos de Terra, Cortes e Aterros.....	21
10.7 Exploração e Recomposição de Caixas de Empréstimos, Jazidas, Areais e Pedreira.....	21
10.8 - Caixas de Empréstimo.....	21
10.9 - Jazidas.....	22
10.10 - Areais.....	22
10.11 - Pedreiras.....	23
10.12 - Fontes d'Água.....	23
10.13 Bota- fora.....	23
10.14 Conclusão.....	23

Assessor



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	24
11.1 Introdução	24
11.2 Serviços Preliminares	28
11.3 Administração da Obra	26
11.4 Terraplenagem e Drenagem	37
11.5 Revestimento em Piçarra	38
12. ANEXOS	38

Alexandre de Almeida

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a Recuperação Estrada Vicinal à localidade de Jenipapeiro, no município de Senador Pompeu-Ce.

2. JUSTIFICATIVA

A prefeitura Municipal de SENADOR POMPEU-CE, em sintonia com os mais justos anseios dos seus munícipes vem envidando todo o seu empenho no sentido de dotar o seu município, de eficientes instrumentos de infraestrutura onde mostrem referenciais de desenvolvimento continuando em benefício da população, como no caso do presente projeto de recuperação de uma parcela de malha viária do citado município, que beneficiará a comunidade de Jenipapeiro.

A rodovia vicinal a ser recuperada é considerada uma das mais importantes vias de acesso a essa comunidade. Seus pontos críticos em decorrência de erosões transversais ou rompimento de aterros e ausência de drenagens vem dificultando o deslocamento da população á sede Município, criando assim, transtornos diversos no trato do poder publico com as populações rurais, no que se referem aos mais importantes setores de atividade, tais como assistência médica com suas ambulâncias, apoio a estudantes e transportes em geral.

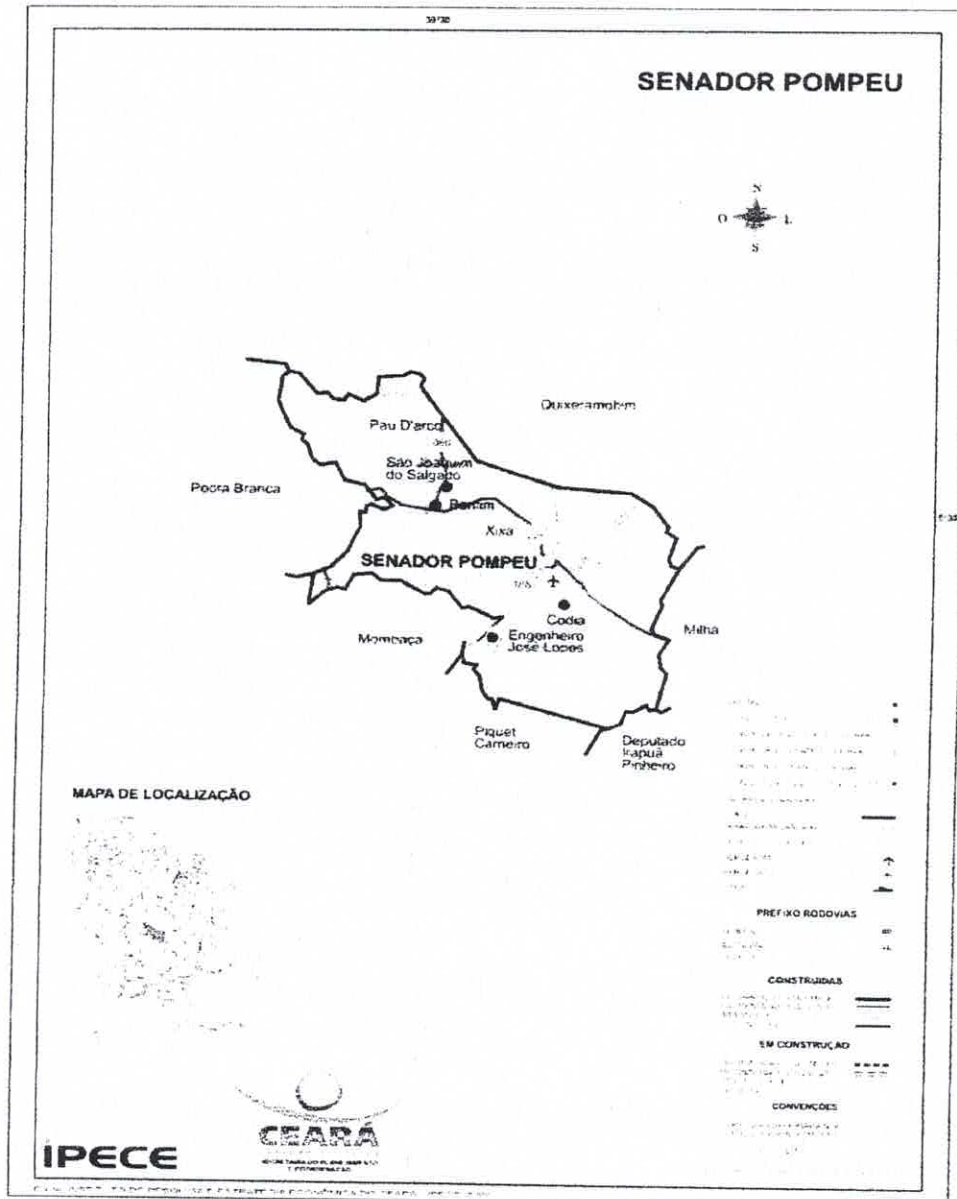
Alexandre de F. M. P. Costa
Diretor de Obras
RUA ...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



3. **MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO**



Alexandre
Engenheiro
Civil



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



3.1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.

3.1.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos Climáticos			
CLIMA	PLUVIOSIDADE (mm)	TEMPERATURA MÉDIA (°C)	PERÍODO CHUVOSO
Tropical Quente Semi-árido	730,7	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/IPECE.

Componentes Ambientais		
RELEVO	SOLOS	VEGETAÇÃO
Depressões Sertanejas	Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Caducifólia Espinhosa

Fonte: FUNCEME/IPECE.

3.1.2 - DEMOGRAFIA

População Residente - 1991 e 2000

DISCRIMINAÇÃO	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Total	26.597	100,00	27.225	100,00
Urbana	14.580	54,82	15.682	57,60
Rural	12.017	45,18	11.543	42,40
Homens	12.872	48,40	13.297	48,84
Mulheres	13.725	51,60	13.928	51,16

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1991/2000.

Estimativa da População - 2004 - 2005

DISCRIMINAÇÃO	2004		2005	
	Nº	%	Nº	%
Total	27.371	100,00	27.441	100,00
Homens	13.429	49,06	13.476	49,11
Mulheres	13.942	50,94	13.965	50,89

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3.1.3 - DOMICÍLIOS

Número de Domicílios, Média de Moradores/Domicílios - 2000

SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS	MÉDIA DE MORADORES	
		MUNICÍPIO	ESTADO
Total	6.923	3,92	4,21
Urbana	4.144	4,77	5,30
Rural	2.779	4,14	4,51

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1991/2000.

Alexandre ...
Rubrica



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



3.1.4 - SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Prestador - 2004

TIPO DE PRESTADOR	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Pública	10	76,92
Privada	3	23,08

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESU)

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Unidade - 2004

TIPO DE UNIDADE	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Unidades de saúde	-	-
Posto de saúde	8	61,54
Centro de saúde	1	7,69
Ambulatório	-	-
Consultório médico/odontológico	1	7,69
Policlínica	-	-
Unidade mista	-	-
Unidade móvel	-	-
Unidade de vigilância sanitária	2	15,38
Outras	1	7,69
Hospitais	-	-

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA)

Principais Indicadores de Saúde - 2004

INDICADORES	MUNICÍPIO	ESTADO
Médicos/100 hab.	0,19	0,19
Dentistas /100 hab.	0,03	0,03
Leitos/1.000 hab.	3,10	2,11
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,47	0,30
Nascidos vivos	417	136.831
Óbitos	16	3.079
Taxa de Mortalidade Infantil/1.000 nascidos vivos	38,37	22,50

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA).

3.1.5 - EDUCAÇÃO

Escolas com Equipamentos - 2004

DISCRIMINAÇÃO	PÚBLICA		PARTICULAR	
	Nº	EQUIP./ESCOLA	Nº	EQUIP./ESCOLA
Total de escolas	40	-	8	-
Bibliotecas	4	10,00	6	75,00
Acesso à Internet	39	97,50	4	50,00
Laboratório de Informática	2	5,00	3	37,50

Fonte: Secretaria de Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

Alexandre ...
...
...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio - 2004

INDICADORES	QUANTIDADE	%
Aprovação		
Ensino fundamental	3.954	74,5
Ensino médio	609	80,6
Reprovação		
Ensino fundamental	831	15,7
Ensino médio	63	8,3
Abandono		
Ensino fundamental	522	9,8
Ensino médio	84	11,1
Repetência		
Ensino fundamental	188	3,5
Ensino médio	71	9,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Índices de Desenvolvimento

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2004	22,46	98
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,618	116
Índice de Desenvolvimento Social do Brasilado (IDSB) - 2003	0,1900	77

Fonte: IBGE/PROB.

3.1.6 - SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	4.307	1.095.766	0,39
Ligações ativas	3.703	1.010.654	0,37
Volume produzido (m ³)	1.077.721	295.548.042	0,36

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	-	351.625	-
Ligações ativas	-	303.635	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

3.1.7 - ENERGIA ELÉTRICA

Consumo de Energia Elétrica - 2004

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	11.038	100,00
Residencial	3.847	34,85
Industrial	566	5,13
Comercial	1.278	11,58
Rural	3.212	29,10
Público	2.012	18,23
Próprio	122	1,11
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

Alexandre ...
E...
R...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

4.1 Introdução

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias (IS-05) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

4.2 Equipamentos Utilizados

Locação do eixo, Nivelamento e contra nivelamento: Executado com GPS Geodesico RTK, Marca Topocon.

4.3 Serviços Executados

O trecho único foi locado com a implantação da estaca E 00,00 ate chegar estaca E 729 + 13,15m.

4.4 Locação do Eixo de Referência

A locação do eixo de referência foi executada, quando possível pelo eixo da plataforma atual, com estaqueamento a cada 20 metros nas tangentes e a cada 10 metros nas curvas de concordância horizontal.

4.5 Nivelamento e Contranivelamento

Todos os pontos materializados no eixo locado foram nivelados e contra nivelados através de processo geométrico, cuja tolerância admitida foi de 10mm no máximo em pontos isolados e erro máximo admissível calculado pela expressão:

$$E_{\text{máx}} = 12,5 \sqrt{n}$$

$E_{\text{máx}}$ → em milímetros;

n → em quilômetros.

4.6 Levantamento de Seções Transversais

As seções foram levantadas a nível em todos os piquetes do eixo locado com 20m para cada lado ou mais quando necessário, correspondendo aos seguintes pontos: eixo, bordos, cristas e pés dos taludes de corte e aterro, nas depressões e saliências, talwegues naturais, cadastramento de cercas e demais pontos obrigatórios.

As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio.

Alexandre de Almeida
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



4.7 Levantamento de Obras d'Arte

Foi executado o levantamento longitudinal detalhado de todos os bueiros existentes transpostos pelo traçado, informando seção longitudinal, coordenadas, posição, tipo, dimensão.

Levantamento das Ocorrências

Foram feitas as delimitações das áreas de ocorrências: jazidas, areais, pedreiras e empréstimos, procedendo a amarração de cada uma ao eixo da locação de projeto.

5. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.1 Introdução

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos conforme as Instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

5.2 Intensidade da Chuva

A determinação da intensidade de chuva foi elaborada com a utilização da publicação do Eng^o Otto Pfafstetter "Chuvas Intensas no Brasil" aplicada aos dados relativos às chuvas do posto de Fortaleza, no estado do Ceará, que melhor se assemelha a região cortada pelo traçado, a partir da seguinte expressão:

onde:

$I \rightarrow$ intensidade da chuva (em mm/h);

$P \rightarrow$ precipitação (em mm);

$T_c \rightarrow$ tempo de concentração (em min).

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [a.t + b.\log (1+c.t)]$$

$$I = \frac{60.P}{T_c}$$

onde:

K = fator de probabilidade dado por:

$$K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T^\gamma})}$$

Alexandre ...

Eng. ...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



onde: $a = 0,20$
 $b = 36$
 $c = 20$
 T = tempo de recorrência (em anos)
 t = duração (em horas)
 α e β = parâmetros variáveis com a duração
 $\gamma = 0,25$

A intensidade de chuva para cada bacia, foi obtida considerando a duração da chuva igual ao tempo de concentração da bacia.

Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "California Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

onde:

L = extensão do talvegue (em Km)

H = diferença de nível entre o ponto mais afastado, pelo talvegue, e o ponto considerado (em metros).

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

a) Obras de drenagem superficial: $Tr = 10$ anos

b) Obras de arte correntes: $Tr = 15$ anos, como canal
 $Tr = 25$ anos, como orifício

Avaliação das Vazões de Projeto

Para o cálculo das vazões, as bacias foram divididas em duas classificações, em função das áreas de contribuição:

a) Pequenas bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição são inferiores a 5ha ou 0,05 Km² e correspondem em geral às obras auxiliares de drenagem como sarjetas, banquetas e descidas d'água, etc., cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

onde: Q = vazão de projeto (m³/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

A = área da bacia (Km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão no quadro 1.

Alexandre
Eng. Civil
R. ...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Quadro 1

Tipos de Superfície	Coefficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

b) Médias bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição estão entre 5ha ou 0,05Km² e 10 Km² e correspondem às obras de arte correntes (bueiros), cujas vazões são calculadas pelo Método Racional Corrigido, com a fórmula:

$$Q = \frac{C.I.A.K}{3,60}$$

Sendo:

$$- K = \frac{1}{\sqrt[6]{A}} = \text{coeficiente de retardo.}$$

- Coeficientes de Runoff - "C" - para uso no Método Racional, representa as áreas urbanizadas e superfícies revestidas.

- Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso
C = 0,75 a 0,95

- Pavimentos de macadame betuminoso C = 0,65 a 0,80

- Acostamentos ou revestimentos primários C = 0,40 a 0,60

- Solo sem revestimento C = 0,20 a 0,90

- Taludes gramados (2:1) C = 0,50 a 0,70

- Prados gramados C = 0,10 a 0,40

- Áreas florestais C = 0,10 a 0,30

- Campos cultivados C = 0,20 a 0,40

- Áreas comerciais, zonas de centro da cidade C = 0,70 a 0,95

- Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente 50% de área impermeável C = 0,60 a 0,70

- Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável C = 0,50 a 0,60

- Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável C = 0,35 a 0,45

5.3 Cálculos Elaborados

Drenagem Superficial

Alexandre ...
Eng ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Foi calculado a descarga por metro linear de plataforma, considerando a largura total da pista igual a 6,00m, com contribuição dos acostamentos com 0,50m de largura e dos taludes de corte com altura média de 2,00m.

Adotou-se ainda, o tempo de concentração $T_c = 5$ minutos, obtendo-se as seguintes vazões:

- Contribuição da pista por metro:

$$T_c = 5 \text{ min}$$

$$\alpha = 0,108$$

$$\beta = -0,08$$

$$I = 184 \text{ mm/h}$$

$$A = (6,00 + 2 \times 0,50) \times 1,00 = 7,00\text{m}^2 = 7,0 \times 10^{-6} \text{ Km}^2$$

$$C = 0,80$$

$$q_1 = \frac{0,85 \times 184 \times 6,0 \times 10^{-6}}{3,60} = 2,61 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \times \text{m}$$

- Contribuição do talude de corte:

$$T_c = 5 \text{ min}$$

$$I = 184 \text{ mm/h}$$

$$A = 2,00 \times 1,00 = 2,0\text{m}^2 = 2,0 \times 10^{-6} \text{ Km}^2$$

$$C = 0,30$$

$$q_2 = \frac{0,30 \times 184 \times 2,0 \times 10^{-6}}{3,60} = 0,307 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \times \text{m}$$

A descarga total por metro de plataforma será portanto:

- Valeta de corte

$$q_{s1} = q_1 + q_2 = 2,92 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s} \times \text{m}$$

5.4 Bueiros Projetados

O levantamento topográfico registrou a necessidade de execução de **13 (Treze)** bueiros, sendo eles:

Simples:

9 unid. Ø 1,00m

Duplo:

4 unid. Ø 0,80m

Alexandre de Almeida Brito
Eng. Civil
R. ...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



6. PROJETO GEOMÉTRICO

6.1 Introdução

O projeto geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico (IS-11) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

6.2 Traçado Projetado

- Em planta

O trecho objeto desenvolve-se dentro do município de SENADOR POMPEU e atravessa uma região com relevo predominantemente plano, tendo como exceção, somente em alguns segmentos de passagem em grotas de riachos existentes ao longo da via.

- Em perfil

O traçado atual em perfil desenvolve-se numa região com relevo predominantemente plano, com a ocorrência de baixos aterros e greide colado, rampas suaves, longas tangentes, plataforma de largura de 6,0 metros.

- Seção Transversal

Foram efetuadas inúmeras medidas na largura das seções transversais do trecho atual, sendo encontrado larguras 6,0. O trecho deve ser projetado com as seguintes larguras:

- Pista de Rolamento : 1 x 6,00m

O traçado em planta obedeceu quase que totalmente a diretriz da via atual, tendo como exceção somente a variante de desvio em alguns segmentos de curvas consecutivas sem tangentes

Em perfil, o greide foi projetado com altura média de 0,25m e elevando somente para implantação de novos bueiros.

O trecho foi projetado com as seguintes características:

Rodovia	Classe IV
Tipo de Relevo	Plano
Velocidade Diretriz	60 km/h
Raio Mínimo de Curvatura Horizontal	110,00m
Taxa Máxima de Super-elevação	6,00 %
Rampa Máxima	3,07 %
"K" Mínimo para Curvas Convexas	18
"K" Mínimo para Curvas Côncavas	17

Alexandre de Almeida
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Distância Simples de Visibilidade de Parada	85m
Distância de Visibilidade de Ultrapassagem	420m

O traçado do trecho em planta e perfil são apresentados nas peças gráficas indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais, a localização das obras d'arte, nas escalas: horizontal 1:1.000 e vertical 1:100.

7. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

7.1 Introdução

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem (IS-12) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

7.2 Critérios de Execução

• Execução do aterro

- Não será permitido o uso de solos com ISC < 3% e expansão > 2%;
- A compactação deverá atingir no corpo do aterro no mínimo, 95% da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNER-ME-47/64 (Proctor Normal). Nas camadas finais (últimos 60cm) deverá atingir no mínimo 100% da MEAS máxima;
- A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 20cm.

Em aterro com mais de 0,20m de altura, a camada final superior (última camada) deverá ser executada de acordo com as tolerâncias da DERT-ES-P-01/94 - Regularização do Subleito.

A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações DERT-ES-T-06/94.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DERT-ES-T-05/94.

Alexandre de Fátima Brito
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



7.3 Seções Transversais Tipo e Taludes

As seções transversais tipo de terraplenagem serão elaboradas em obediência à plataforma da pavimentação projetada, para os aterros, ficando com 6,00m de largura.

Os taludes, com base nos estudos geológicos/geotécnicos e nas experiências em implantações executadas na região do Projeto, terão as seguintes inclinações:

- Corte em solo → 1,0 (H) : 1,5 (V)

- Aterros → 2,0 (H) : 1,0 (V)

Apresentamos no final do capítulo as seções transversais - tipo em corte e aterro, com os taludes projetados.

7.4 Notas de Serviço de Terraplenagem

As notas de serviço de terraplenagem foram elaboradas tomando como base o eixo projetado contendo todos os elementos necessários para a marcação e execução da terraplenagem.

Foram elaboradas notas de serviço para os seguintes segmentos:

Segmento	Largura da Plataforma
Trecho unico	6,00m

7.5 Cubação dos Volumes.

A cubação dos volumes de terraplenagem foi elaborada na gabaritagem das seções de projeto lançado sobre o terreno, através de programas computadorizados.

7.6 Empréstimos

Para cada empréstimo estudado foi apresentado o croquis de localização, a área, a profundidade de exploração, o volume útil, o boletim das sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados. Estes elementos estão contidos nos Estudos Geotécnicos.

Para a exploração dos empréstimos serão obedecidos os critérios das Especificações do DERT-ES-T-05/94, pertinentes a esses serviços, quanto a localização, taludes, drenagens, etc., além do que prescreve a DERT-ES-PA-01/94, sobre a Proteção Ambiental.

Alexandre ...
Eng. ...
Rubrica



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

8.1 Projeto de revestimento primário

O projeto de Revestimento Primário do trecho foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem – Revestimento Primário (DER –EST 08/00) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

8.2 Considerações Gerais

O pavimento atual em estudo é constituído por uma camada de revestimento em precárias condições de conservação, sendo confundida em diversos segmentos, com o próprio leito natural.

8.3 Concepção do Projeto de Pavimentação

O projeto de Revestimento Primário consiste na aplicação de uma camada granular de 25 cm sobre o subleito ou terraplenagem executada, com material de CBR mínimo 20% e expansão máxima de 1%, com a função de assegurar condições de rolamento e aderência de tráfego satisfatório.

As informações pertinentes ao demonstrativo dos quantitativos de serviço para o Revestimento Primário bem como as distâncias de transporte, os consumos e densidades dos materiais acham-se reunidas nas peças graficas.

9. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS D'ARTE

9.1 Introdução

O projeto de drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem (IS-13) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

9.2 Metodologia

Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

Alexandre José de Sá
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



9.3 Bueiros

Foram projetados 13 bueiros novos, ver planilha de Levantamento de Bueiros.

10. RECUPERAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

10.1 Introdução

Os impactos provenientes do Projeto Final de Engenharia para Implantação do trecho projetado foram levantados durante o trabalho de campo realizado para:

- Determinar a localização e características ambientais das áreas estudadas, com planta de situação de jazidas, locais de empréstimos e bota-fora;
- Elaborar o levantamento das variáveis ambientais necessárias para a recuperação e controle do meio ambiente por danos causados, especialmente, pelas obras de terraplenagem e pavimentação;
- Executar a exploração, recomposição e proteção de jazidas, áreas de empréstimos, areais, pedreira, bota-fora, taludes e drenagem;
- Determinar a localização do canteiro de obras.

A obrigatoriedade de recuperação ambiental para obras com significativo impacto ambiental é assegurada pela Política Nacional do Meio Ambiente, Lei no 6.938/81, posteriormente incorporada na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 225. A regulamentação da Política Nacional do Meio Ambiente, Decreto Lei no 99.274, de junho de 1990, reforçou este instrumento legal, bem como as resoluções do CONAMA e as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER e outros Diplomas Legais.

Este plano visa fornecer subsídios para tomadas de decisões, que leve em consideração a variável ambiental como instrumento de avaliação para as soluções adotadas pelo projeto. Procura prever quais os impactos mais significativos advindos com as atividades de execução da obra e quais as medidas mitigadoras que deverão ser adotadas para que a obra cause o menor prejuízo ao meio ambiente.

Portanto, serão abordados os serviços e as recomendações a serem executadas em todas as atividades necessárias para o desenvolvimento da obra, partindo-se do conhecimento prévio dos impactos levantados durante os trabalhos de campo e seus respectivos custos, visando a garantia da sustentabilidade do meio ambiente, face às intervenções propostas neste Projeto Final de Engenharia.

10.2 Caracterização da Área de Influência

Consiste no diagnóstico ambiental da região da área de influência da implantação da rodovia, tendo como base a análise dos aspectos físico, biológico e antrópico.

Alexandre Leopoldo de Souza
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Desse modo, o diagnóstico ambiental baseou-se em informações obtidas em documentos bibliográficos e cartográficos, contemplando uma escala regional, acrescida principalmente, de informações de campo, mostrados no item 4.0 desse projeto.

10.3 Identificação dos Impactos Ambientais e Medidas de Controle e Recuperação Ambiental

De acordo com as Especificações Complementares para Controle de Impactos Ambientais em Obras Rodoviárias do DER, com o Diagnóstico Ambiental, levantado anteriormente, e utilizando a questão ambiental como instrumento de avaliação para as tomadas de decisões de projeto, visando a integração da obra com o meio ambiente de forma a causar o menor impacto negativo na execução da obra, apresentaremos, a seguir, uma descrição das ações geradoras de impactos significativos e das medidas de controle e recuperação ambiental do trecho em estudo.

É importante salientar que a Empresa Construtora deverá apresentar a documentação necessária para obtenção da licença de instalação do canteiro de obra, das áreas de materiais de ocorrências e bota-fora junto a SEMACE e para autorização de desmatamento junto ao IBAMA.

10.4 Abertura de Trilhas, Caminhos de Serviço e Estradas de Acesso

Os caminhos de serviços que serão abertos, servirão para garantir o acesso a algumas áreas de exploração de materiais (jazidas, pedreiras e fontes d'água).

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

A vegetação das áreas desmatadas e limpas para implantação dos caminhos de serviços, deverá ser estocada para uso posterior na recuperação vegetal;

As aberturas de trilhas, caminhos de serviço e estradas de acesso devem apresentar traçado para atendimento à finalidade estrita da operação normal dos equipamentos que nela trafegarão;

Nas trilhas, nos caminhos de serviço e nas estradas de acesso, deverá ser implantado um sistema de sinalização, envolvendo advertências, orientações, riscos e demais aspectos do ordenamento operacional e do tráfego;

Os caminhos de serviço e estradas de acesso deverão ser umectados, evitando, desta forma, nuvens de poeira, principalmente nas proximidades dos povoados localizados na margem da rodovia;

Quando da desativação das obras, os caminhos de serviço e estradas de acesso, deverão ser recuperados e sua vegetação recomposta.

Alexandre de Almeida
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



10.5 Desmatamento, Destocamento, Demolição e Limpeza das Áreas

O desmatamento, destocamento e limpeza são serviços que serão executados, principalmente, nas áreas de empréstimos, nas jazidas, na pedreira e na faixa de domínio da rodovia.

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

As áreas a serem desmatadas deverão restringir-se somente aos espaços a serem explorados;

O destocamento e limpeza para os serviços de terraplenagem do corpo estradal, devem limitar-se aos espaços entre os "off-set", restringindo-se às demandas da obra;

As árvores e arbustos que não interferirem na utilização da rodovia devem ser deixados intactos no local;

As leiras oriundas das limpezas deverão ser espalhadas nos locais;

As queimadas devem ser evitadas;

Recomenda-se, durante o processo de desmatamento, facilitar a fuga dos animais, principalmente aqueles de lenta locomoção;

As demolições eventuais das edificações situadas na margem do trecho serão removidas para os empréstimos ou jazidas mais próximas.

10.6 Movimentos de Terra, Cortes e Aterros

A movimentação de terra, cortes e aterros ocorrerão nas obras de terraplenagem e pavimentação, que normalmente exigem a movimentação de grandes volumes de terra e tráfego intenso de veículos pesados.

As medidas de controle e recuperação ambiental que deverão ser tomadas são:

Nos aterros-barragem existentes ao longo do trecho serão contempladas medidas de proteção contra processos erosivos e desmoronamentos, até a cota de máxima cheia;

Caso existam afloramentos de rochas ao longo do corpo estradal, as operações de terraplenagem em rocha, com uso de explosivos, deverão ser executadas segundo um plano de fogo previamente aprovado, de acordo com a legislação específica do Ministério do Exército. Toda manipulação, armazenagem e transporte do material explosivo obedecerão aos termos da legislação vigente;

Deverá ser implantado um sistema de sinalização, envolvendo advertências, orientações, riscos e demais aspectos do ordenamento operacional e do tráfego;

O horário de operação destas atividades deverá ser compatível com a lei do silêncio, sobretudo quando as mesmas ocorrerem nas proximidades das áreas urbanas.

Alexandre de Almeida
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



10.7 Exploração e Recomposição de Caixas de Empréstimos, Jazidas, Areas e Pedreira

De acordo com o levantamento dos materiais de ocorrências, apresentados nos Estudos Geotécnicos e listados a seguir, faremos as recomendações necessárias para que estas áreas, que serão exploradas durante a execução da obra, sofram impactos ao meio ambiente o mínimo possível.

Foram estudados ao longo do trecho, 02 (dois) empréstimos de materiais para serem utilizados na terraplenagem do corpo estradal da rodovia, sendo que todos foram localizados próximo ao eixo locado.

10.8 - Caixas de Empréstimo

Devem ser localizadas, de preferência em áreas externas à linha de "off-set", com distância mínima de 5,00 metros e a jusante da estrada, a fim de evitar a infiltração de água para o leito da mesma. Deve-se conformar os seus taludes;

Não explorar empréstimos em áreas urbanizadas ou potencialmente urbanizáveis;

Algumas caixas de empréstimos deverão ser utilizadas para disposição de bota-fora de demolição das edificações atingidas. Após esta operação, os terrenos deverão ser conformados topograficamente e recobertos com uma camada de solo orgânico, com espessura de aproximadamente 15 cm;

As jazidas poderão também ser utilizadas, desde que não comprometa o corpo estradal e não crie a possibilidade de proliferação de vetores de doença, para a formação de acumulações de água;

As caixas que não foram utilizadas para disposição de bota-fora ou acumulo d'água deverão ser conformadas topograficamente, com seus taludes abrandados e espalhada a camada de solo orgânico, com espessura mínima de 15 cm.

10.9 - Jazidas

As explorações deverão ser projetadas prevendo sistemas de drenagem;

O desmatamento, o destocamento e a limpeza da área serão feitos dentro dos limites da área que será escavada, preservando as árvores de porte;

Ao se explorar as jazidas, deve-se colocar os expurgos ou terras vegetais em locais que facilitem o seu futuro espalhamento sobre a parte explorada;

À medida que os materiais forem sendo retirados para utilização na rodovia, o terreno deverá ser conformado com suavidade para que, ao final da utilização, se possa proceder ao tratamento vegetal adequado, reintegrando-a à paisagem;

Não deve ser realizada a queima da vegetação removida;

Alexandre ...
Engenheiro ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Se houver necessidade, executar dispositivos de drenagem superficial, tipo valetas, que facilitem o escoamento das águas e evitem o carregamento de materiais e a consequente erosão destas áreas.

10.10 - Arealis

Na exploração do areal localizado no leito seco do talvegue indicado no Projeto, deverá ser evitado o desmatamento das suas margens, só o mínimo possível para a passagem do equipamento, com sua posteriormente recomposição;

Evitar a formação de bacias, assoreamento e derramamento de óleo;

A extração da areia deverá ser executada no seu leito, observando a preservação das margens e o comprometimento de eventuais fundações de pontes próximas existentes;

Recompor e replantar a vegetação das margens afetadas.

10.11 - Pedreiras

A sua exploração deverá ser realizada em bancadas;

Planejar adequadamente sua exploração de modo a minimizar os danos inevitáveis durante a exploração e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada dos materiais e equipamentos;

Não provocar queimadas como forma de desmatamento;

Construir paióis para que o estoque de material explosivo localize-se em área de pouco movimento;

Transportar cuidadosamente o material explosivo;

Adotar medidas de segurança e manter constante vigilância;

Quando a pedreira estiver localizada próxima a rodovia, as detonações deverão ser cuidadosamente planejadas, com horários pré-estabelecidos e sem movimento de veículos e pessoas nas proximidades durante as detonações;

Os operários deverão utilizar equipamento de segurança e proteção contra poeira e ruídos;

Utilizar filtros de poeiras nas instalações do britador para proteger operários;

Na sua desmobilização deve-se ter o cuidado para deixar o terreno livre de blocos de cimento para fixar o britador, além de colocar as pedras de mão e blocos de rocha em local junto da rampa de exploração da pedreira;

Alexandre de Almeida

Rubrica



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



O material do solo de decapeamento da área deverá ser estocado para ser espalhado posteriormente, de forma a ajudar a criar vegetação na área.

10.12 - Fontes d'Água

Durante a utilização das fontes d'água, deverão ser evitados derramamentos de óleos e outras atividades que possam poluir os mananciais, evitando desta forma, a sua contaminação;

Evitar as alterações das margens dos mananciais com desmatamentos desnecessários e sem degradar o leito natural;

Evitar modificações significativas da área de entorno destas fontes, evitando desta forma, assoreamentos.

10.13 Bota- fora

A execução de bota-fora consiste em atender as situações em que o volume de corte exceder o de aterro, o material do corte não seja compatível com as especificações de execução dos aterros, quando houver escavação em rocha e nas demolições eventuais das edificações existentes ao longo do trecho.

As medidas de controle e recuperação ambiental são:

Para disposição do bota-fora deverão ser escolhidos locais que não venham criar deformação na paisagem, ou servir de obstáculos à livre circulação da água;

Prioritariamente deverão ser utilizadas caixas de empréstimos ainda não recompostas;

No caso de bota-fora de desmatamento e limpeza, deverá ser providenciado seu adequado acondicionamento, na própria faixa de domínio e nos locais das áreas de materiais de ocorrências;

No caso de bota-fora com material rochoso, a estes materiais deverá ser adicionada uma camada de material de 1a categoria para fixação de vegetação.

10.14 Conclusão

É na fase de execução da obra onde ocorrem impactos mais diretos e significativos, embora sejam em sua maioria, temporários de incidência local, muitas vezes evitáveis ou passíveis de mitigação e controle ambiental.

Portanto, a necessidade de se implantar de maneira sistemática as medidas de controle e recuperação ambiental, garantirão a efetividade dos propósitos da execução da Pavimentação do trecho projetado, contribuindo para uma trajetória futura da área de influência mais adequada ambientalmente, evitando desta forma, impactos futuros previsíveis.

Alexandre de Almeida
Engenheiro Civil
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

11.1 Introdução

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

- Especificações Particulares
- Especificações Complementares
- Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER
- Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT

11.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

11.2.1 - Item 1.1 - Placa da obra

As placas relativas às obras fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo GOVERNO FEDERAL, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionados em chapas aço galvanizados, 4x2m, disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a PREFEITURA e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc., poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais.

Alexandre Lacerda Pontes
Engenheiro Civil
RUBRICADO



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



11.2.2 - Item 1.3 - Limpeza Mecanizada de Camada Vegetal, Vegetação e Pequenas Árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com Trator de Esteiras.af_05/2018

Os serviços de limpeza mecanizada da camada vegetal e arvores que estão invadindo o corpo estradas; consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros, materiais impeditivos à execução da estrada vicinal em questão.

Logo esse serviço deve ser executado conforme segue:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal;

11.2.3 - Item 1.4 - Locação da Obra

Consiste na execução da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação da obra. Será executada inicialmente através de equipe habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência previamente estabelecidos, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas.

Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

11.2.4 - Item 1.5 - Mobilização de Equipamentos

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico, esse transporte de equipamento deverá ser feito com caminhão equipado com cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, foi considerado a distancia entre Fortaleza e SENADOR POMPEU, conforme distância demonstrada no Relatório de DMT`S.

Na memoria de cálculo do orçamento foi apresentado os principais equipamentos para execução dos serviços:

- Motoniveladora

Alexandre ...
Engenheiro ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



- Rolo Compactador
- Trator com Grade
- Trator de Esteira
- Pá Carregadeira

Entretanto a relação de equipamento principal exigido por ocasião da licitação, e mesmo a posterior, solicitada pela fiscalização, deverá ser previamente vistoriada e aprovada para que suste os efeitos esperados. A permanência de tal exigência se estenderá até o final determinado pela Prefeitura. O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.

Foi considerado a mobilização desses equipamentos para o início da obra, bem como a desmobilização após o término dos serviços contratados.

11.2.5 - Item 1.6 - Desmobilização de Equipamentos

Ao fim dos serviços e não sendo mais necessário os equipamentos citados no item anterior, deve-se despacha-los. Os equipamentos devem ser transportados em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos.

Serão obedecidas as "Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias" do DER e nos casos omissos as "Especificações Gerais para Obras Rodoviárias" do DNER (atual DNIT) e ou as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT.

11.2.6 - Item 1.7 - Desmatamento de Jazida

Os serviços de desmatamento de Jazida consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

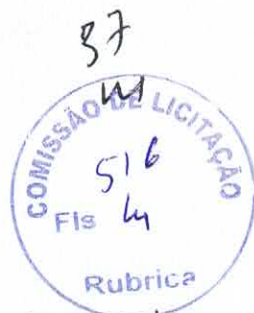
- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da cama- da de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de por- te e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

11.2.7 - Item 1.8 - Expurgo de Jazida

Alexandre L. ...
Engenheiro ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Com o a área de jazida desmatada e limpa, será realizada a escavação da camada de solo orgânico para realizar a limpeza da área. O serviço será medido em volume retirado baseado na memória de quantitativos.

Entende-se por:

- a) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existentes superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo;

11.2.8 – Item 1.9 – Indenização de Jazida

Como a Prefeitura não dispõe de jazida disponível, torna-se necessário a indenização de área particular para retirada de material para implantação do material para a base da estrada.

11.2.9 – Item 1.10 – Remoção e Recolocação de Cerca de Madeira

– Remoção de Cerca

O serviço de remoção de cerca compreende na retirada do cerqueamento nos locais indicados para a implantação do projeto. A remoção será feita com cautela de modo a possibilitar o reaproveitamento dos mourões. Os fios de arame farpado e demais materiais serão reaproveitados de acordo com seu estado de conservação. Os equipamentos a serem utilizados deverão ser de naturezas compatíveis com o serviço. Determina-se que a medição deste serviço será em metro linear (m), efetivamente executado, conforme atestado pela Fiscalização, relatório fotográfico e notas de serviço.

– Recolocação de Cerca

O serviço de colocação de cerca compreende na reinstalação do cerqueamento retirado. Os mourões de eucalipto serão os reaproveitados, conforme descrito na especificação do serviço de remoção de cerca. As cavas para fixação dos mourões deverão ser executadas com alinhamento e espaçamento uniforme. Os mourões devem ser aprumados e, os reaterros de suas fundações deverão ser compactados, de modo a não sofrerem deslocamentos. A fixação do arame farpado deverá ser executada de forma a assegurar que estes estejam bem esticados e travados. Determina-se que a medição deste serviço será em metro linear (m), efetivamente executado, conforme atestado pela Fiscalização, relatório fotográfico e notas de serviço.

Alexandre de Paula
Fiscalização



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



11.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

11.3.1- Item 2.1 - Administração Local

Durante o período da obra deverá ser mantido na obra, os seguintes profissionais/equipamentos mínimos necessários a execução dos serviços:

FUNCIONARIO
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS

11.4 TERRAPLENAGEM E DRENAGEM

BOTA- DENTRO (ITEM 3.1)

11.4.1 - Item 3.1.1 - Corte e Aterro Compensados Sem Controle do Grau de Compactação

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (offsets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.

Alexandre...
F...
R...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de ± 5 cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecendo as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m³ (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

EQUIPAMENTO

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

a) Corte em Solo: - Serão empregados tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá complementarmente a utilização de tratores e motoniveladora, para escarificação,

Alexandre ...
Eng. ...
R. ...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores para operação de "pusher".

11.4.2 - Item 3.1.2 - Compactação de Aterros 100% P.N.

Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a cobertura pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamentos nos primeiros resultados obtidos.

Lançamento e Espalhamento

Serão adotadas, em princípio, as espessuras antes da compactação, de todas e quaisquer camadas, de 20cm.

Poderá se modificar tais espessuras à luz de observações em aterro- teste ou na praça de compactação ao longo da execução do maciço. Em nenhuma hipótese as camadas terão espessuras antes da compactação superior a 20cm.

As camadas iniciais serão lançadas de modo a tomarem as depressões existentes na fundação até estabelecer-se uma superfície uniforme com inclinação máxima de 8%.

As camadas deverão ser lançadas em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. A circulação dos equipamentos deverá ser essencialmente paralela ao eixo da estrada e sua rota será deslocada sistematicamente para impedir a laminação por excesso de compactação.

Praças de compactação adjacentes deverão ter seus extremos defasados de maneira a evitar juntas ortogonais ao eixo da estrada que propiciem caminhos preferenciais de percolação.

As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 3 a 5% caindo para os lados da praça de compactação, a fim de facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva e antes dos períodos curtos de interrupção (fins de semana, feriados e etc.), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático ou de outros veículos de rodas pneumáticas. Em contraposição, no caso de se ter que abandonar determinada praça por longo período de interrupção, a área compactada será coberta por uma camada solta, após registrar-se devidamente a cota alcançada pela compactação, para reencontrá-la, sem qualquer dúvida, no prosseguimento futuro dos trabalhos.

Dentro do maciço de terra compactada não serão permitidos desníveis transversais de mais do que 10 camadas. Em casos excepcionais, serão adotadas rampas máximas de 1:2,5 (V;H).

Alexandre ...
Engenheiro ...
RUA ...



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Seixos com dimensão superior a 20cm deverão ser manualmente removidos da camada espalhada.

Compactação

Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades e de laminações e possuídos de características de resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto. A garantia de consecução de tal produto será objeto de ensaios, perfurações, amostragem e observações diversas, diretas ou indiretas, de campo ou de laboratório.

A compactação será executada com rolos pé-de-carneiro, que devem estar providos de limpadores convenientes dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos. Os rolos compactadores deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada, completando um igual número de passadas sobre cada faixa lançada. Se os rolos tiverem que realizar curvas nas extremidades da área em compactação em dada operação, a área compactada será considerada tão somente com a coberta pelo rolo em sua translação em linha reta. A fixação do número de passadas dos rolos e do carregamento dos mesmos será feita na fase inicial da compactação do aterro com fundamentos nos primeiros resultados obtidos.

No caso de se prever a exposição prolongada de uma superfície após compactação, esta deverá ser recoberta para protegê-la contra a secagem excessiva.

Em áreas junto a quaisquer corpos sólidos rígidos existentes ou instalados dentro do corpo da estrada e em locais sem espaço suficiente para a compactação industrial, a compactação será procedida por meio de soquetes mecânicos tipo "sapo", de preferência a ar comprimido. A espessura das camadas antes da compactação não será superior a 10cm.

A conformação da seção final do maciço será feita compactando-se até cerca de 0,20m a mais do que o indicado nos desenhos de construção e cortando-se para obter a seção projetada.

Revestimento

O revestimento final da estrada deverá ser executado em piçarra, em uma camada de 20,00 Centímetros obedecendo ao mesmo procedimento do item anterior.

11.4.3 – Item 3.1.3 - Escavação, Carga e Transporte de Material de 1ª Categoria na distância de 3.000 m - Caminho de Serviço em Leito Natural - com Carregadeira e Caminhão Basculante de 14 m³

Alexandre ...
Eng. ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Rubrica?

As escavações serão feitas em material de 1ª categoria retirado das jazidas conforme projeto, utilizando trator de esteiras, de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvido.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada. As paredes das cavas serão executadas em forma dos taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes aprumados, fazer escoramentos.

Após a escavação do material, todo o volume necessário, retirado das jazidas, para aterro da base e aterro de bueiros, deverá ser carregado através de pá carregadeira, para transportar para o local da obra.

Todo o material escavado das jazidas deverá ser carregado através de pá carregadeira conforme, e transportado das jazidas até o local do aterro, através de caminhão basculante de capacidade de 14m³. Através do percurso apresentado na locação da Jazida.

BUEIROS: CORPOS E BOCAS (ITEM 3.2)

11.4.4 – Item 3.2.1 - Boca de BDTC D = 0,80 m - Esconsidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas.

As bocas serão executadas após a complementação do corpo do bueiro, segundo as dimensões, cotas e detalhes previstos no projeto.

Iniciar-se-á pelo preparo do solo de fundação, sua correta regularização e compactação, a seguir, será procedida a concretagem da laje da calçada e o preparo das formas e escoramentos das alas e da testa, conforme a IT-0103/CBTU.

11.4.5 – Item 3.2.2 - Corpo de BDTC D = 0,80 m - Esconsidade 0° - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas.

Os bueiros podem ser implantados transversal ou longitudinalmente ao eixo da rodovia, com alturas de recobrimento atendendo à resistência de compressão estabelecida para as diversas classes de tubo pela NBR-9794 da ABNT.

O corpo do bueiro é constituído em geral de tubos de concreto armado ou metálicos, obedecendo às mesmas considerações formuladas para os bueiros de transposição de talwegues.

Para a execução de bueiros com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática: Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado. Escavação em profundidade que comporte o bueiro

Alexandre ...
Eng. ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

43
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
522
Fis. 111
Rubrica

selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização. Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada. Execução da porção inferior do berço com concreto de resistência ($f_{ckmin} > 15$ MPa), com a espessura de 10cm. Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa. Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação acima da geratriz superior da canalização.

O corpo do bueiro pode assentar-se diretamente sobre o terreno de fundação simplesmente regularizado com ou sem substituição prévia do solo subjacente, ou ser assentado sobre uma camada de regularização e de distribuição de cargas, constituída de concreto simples, devendo ser estas modalidades de fundação definidas no projeto ou indicadas pela Fiscalização.

Caso tenha havido necessidade de escavação em profundidade abaixo da cota de fundação, será restabelecido o nível da fundação, mediante o preenchimento da cava ou vala com material da mesma natureza e resistência que o aterro contíguo, compactado a 95% do Proctor Normal. Caso contrário, será feita a regularização do solo de fundação segundo o nível previsto na Nota de Serviço.

Ocorrendo ao nível da fundação surgências de água que prejudiquem o seu preparo, deverá ser executado um rebaixo de 0,20m, salvo orientação em contrário da Fiscalização e procedido o reenchimento com material drenante até o restabelecimento da cota de fundação.

Será executada a primeira camada constitutiva do berço, segundo as dimensões indicadas no projeto ou pela Fiscalização.

Após a execução da primeira camada do berço, serão colocados os tubos, segundo o alinhamento e declividade do Projeto, utilizando-se para tanto, cunhas ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado. Executa-se a seguir a segunda camada de concretagem do berço, devendo-se ter o cuidado para que seja perfeitamente preenchido o espaço situado entre a parte inferior do tubo e a primeira camada do berço, de modo a assegurar perfeito contato e aderência entre o tubo e o berço.

No caso de bueiro duplo ou triplo, o projeto indicará os afastamentos a serem mantidos entre as diversas linhas de tubos e que será, em princípio, de 0,60m.

Os tubos de ponta e bolsa deverão ser colocados com as bolsas voltadas para montante, devendo as pontas serem bem encaixadas nas bolsas.

O corpo dos bueiros tubulares de concreto simples ou armado será medido pelo comprimento efetivamente executado, expresso em metros (m), para cada dimensão interna dos tubos, cada tipo de tubo (CA-1, CA-2, CA-3 etc.) e por número de linhas (simples, duplo, triplo). A medição, embora referida ao comprimento do corpo do bueiro, inclui o berço e o rejuntamento dos tubos.

Os corpos dos bueiros serão medidas por itens de serviços, quando efetivamente executados e aceitos pela Fiscalização, conforme abaixo descrito:

Alexandre de Almeida
Fiscalização
Rubrica



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



Concreto Simples ou Ciclóptico, pelo volume indicado no Projeto, medido em metro cúbico (m3) e procedendo-se em conformidade com a IT-0102/CBTU.

Quando as bocas dos bueiros forem executadas segundo projetos tipo, as mesmas serão medidas por unidade (concreto, forma e armação).

A escavação será medida a parte, pelo volume efetivamente escavado, expresso em metro cúbico (m3), procedendo-se em conformidade com a IT-0128/CBTU, Instrução para Execução de Escavação de OAC e de Drenagem.

O aterro em torno dos tubos será medido a parte, em metro cúbico (m3) de material compactado, determinando-se o volume pelo método das áreas das seções transversais ou a critério da Fiscalização, com o uso de trena, o volume efetivamente executado, tudo em conformidade com a IT-0131/CBTU.

Considerações finais

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- boa capacidade de suporte;
- boas condições de rolamento e aderência.

Os problemas típicos decorrentes da falta de suporte devem-se às deficiências técnicas localizadas no subleito, ou na camada de reforço, ou em ambos. Quando se buscam boas condições de rolamento e aderência, deve-se considerar como fundamental o material granular, o material argiloso, a mistura correta destes dois elementos e a sua devida compactação. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe. Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em uma patrolagem sistemática, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente. Um bom sistema de drenagem é essencial a uma estrada. Considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se, para a drenagem de superfície, um abaulamento transversal de 3% ou 4%, conforme projeto.

11.4.6 - Item 3.2.2.1 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 0,80 m BDTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia Pavimentada (para execução do corpo - 804181).

O transporte dos tubos será feito por Caminhão de Carroceria com Capacidade de 7t e com Guindauto de 20t.m. O 1º Trecho do transporte será em **Rodovia Pavimentada** através da CE 226 que liga Jaguaribe a Sede do município de Senador Pompeu, perfazendo um trajeto de **116,20 Km**.

Alexandre ...
Eng. ...
RUBRICA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



- 11.4.7 - Item 3.2.2.2 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 0,80 m BDTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia em Revestimento Primário (para execução do corpo - 804181).**

O transporte dos tubos será feito por Caminhão de Carroceria com Capacidade de 7t e com Guindauto de 20t.m. O 2º e 3º Trechos do transporte será em **Rodovia em Revestimento Primário** (Estrada Vicinal) que liga a Sede do município de Senador Pompeu a localidade de Jenipapeiro, perfazendo um trajeto de 14,00 Km.

- 11.4.8 - Item 3.2.3 - Boca de BSTC D = 1,00 m - Escondidade 0º - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas.**

Igual ao item 11.4.4.

- 11.4.9 - Item 3.2.4 - Corpo de BSTC D = 1,00 m - Escondidade 0º - Areia e Brita Comerciais - Alas Retas.**

Igual ao item 11.4.5.

- 11.4.10 - Item 3.2.4.1 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 1,00 m BSTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia Pavimentada (para execução do corpo - 804037).**

Igual ao item 11.4.6.

- 11.4.11 - Item 3.2.4.2 - Transporte do Tubo Concreto Armado PA.1 dn 1,00 m BSTC- Caminhão Carroceria com Cap de 7t e com Guindauto de 20t.m - Rodovia em Revestimento Primário (para execução do corpo - 804037).**

Igual ao item 11.4.7.

Alexandre ...
Engenheiro ...
RUBRICA

11.5 REVESTIMENTO EM PIÇARRA



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS



11.5.1 – Item 4.1 - Execução de Revestimento Primário com Material de Jazida

A regularização é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de aterros de 0,25 m com material proveniente de jazida, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,25 m superiores do subleito.

Não é permitida a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva.

Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Após a marcação topográfica, proceder-se-á a regularização conforme projeto.

11.5.2 – Item 4.2 - Transporte com Caminhão Basculante de 10 M³ - Rodovia em Leito Natural (para execução do Item - 4015612).

A Jazida de Piçarra utilizada para execução da "REVESTIMENTO PRIMÁRIO" fora identificada "In Loco", sob inspeção técnica, localizada nas, perfazendo uma distância de 4.000,00 metros, conforme descrito no Relatório de DMT`S, e considerada a DMT 4,0 KM.

ANEXOS:

- AN. 1.1 – Resumo do Orçamento – SEM Desoneração;
- AN. 1.2 – Planilha de Orçamento – SEM Desoneração;
- AN. 1.3 – Cronograma Físico-Financeiro – SEM Desoneração;
- AN. 1.4 – CCU SICRO – Transporte de Tubos – SEM Desoneração;
- AN. 1.5 – CCU SICRO – Demais Serviços – SEM Desoneração;
- AN. 1.6 – CCU SINAPI – SEM Desoneração;
- AN. 1.7 – CCU SEINFRA – SEM Desoneração;
- AN. 1.8 – Composições Próprias – SEM Desoneração;
- AN. 1.9 – Composição BDI Serviço – SEM Desoneração;
- AN. 1.10 – Encargos Sociais – SEINFRA;
- AN. 1.11 – Encargos Sociais – SINAPI;
- AN. 2.0 – Memória de Cálculo de Quantitativos;
- AN. 2.1 – Cubação Corte e Aterro;
- AN. 2.2 – Levantamento Remoção de Cerca;
- AN. 3.0 – Planilha de Levantamento de Bueiros;
- AN. 4.0 – Relatório de DMT`S;
- AN. 5.0 – Relatório de Fotográfico;
- DES. 1.0 – PROJETO GEOMÉTRICO;
- DES. 2.0 – PROJETO TERRAPLENAGEM;

Alexandre [illegible]
Eng. [illegible]
Rua [illegible]



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU
CUIDANDO DAS PESSOAS

- **DES. 3.0 - SEÇÃO TIPO.**
- **DES. 4.1 - DETALHES DE BUEIROS_01.02_R0;**
- **DES. 4.2 - DETALHES DE BUEIROS_02.02_R0;**
- **DES. 5.0 - JAZIDA DE SOLOS E PIÇARRA;**



Alexandre [Signature]
Engenheiro Civil
RUBRICA Nº 1092

[Signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

OBRA: RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

RESUMO DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	349.892,81	13,16%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	46.191,00	1,74%
3.0	TERRAPLANAGEM E DRENAGEM	1.527.481,90	57,45%
4.0	REVESTIMENTO EM PIÇARRA	735.462,83	27,66%
TOTAL GERAL		2.659.028,54	100,00%

Alexandre Mendes Brito
Engenheiro Civil
RUBRICA Nº 507



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU

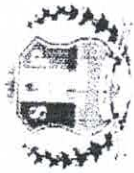
ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERACÃO: SINAPI FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUT, 2022 (Atualizada em 24/01/23)											
ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	154,65	1.237,20	186,66	1.493,28				0,06%
1.2	SEINFRA	COMP. 2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	%	100,00	51,64	5.164,00	62,33	6.233,00				0,23%
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	42.462,72	0,37	15.713,21	0,45	19.108,22				0,72%
1.4	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	9,62	520,50	5.006,70	628,24	6.043,67				0,23%
1.5	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.344,72	3,69	8.651,89	4,45	10.434,00				0,39%
1.6	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.184,00	3,69	8.057,00	4,45	9.718,80				0,37%
1.7	SEINFRA	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	66.552,29	0,37	24.597,25	0,45	29.948,53				1,13%
1.8	SICRO	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	M3	9.982,84	2,66	26.554,35	3,21	32.044,92				1,21%
1.9	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	66.552,29	1,23	81.859,32	1,48	98.497,39				3,70%
1.10	SEINFRA	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	M	6.940,00	16,28	112.983,20	19,65	136.371,00				5,13%

Atenciosamente,
 Rubrica
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 528
 44

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUT. 2022 (Atualizada em 24/01/23)						
ITEM	CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT.	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL	PERCENTUAL	
2.1	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	382,69	461,91	1,74%	
3.1	-	BOTA - DENTRO (REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO + BUEIROS)				1.141.331,36	42,92%	
3.1.1	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	14.658,98	7,79	137.794,41	5,18%	
3.1.2	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	46.740,22	3,78	213.135,40	8,02%	
3.1.3	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	40.101,55	16,33	790.401,55	29,73%	
3.2	-	BUEIROS: CORPOS E BOCAS				386.150,54	14,52%	
3.2.1	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	8,00	4.651,49	44.914,80	1,69%	
3.2.2	SICRO	CORPO de BDTCC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	50,00	1.088,60	65.697,00	2,47%	

[Handwritten signature]

50
509
Fls 4
Rubrica
COMISSÃO MUNICIPAL
Alexandre

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERACÃO: SINAPI FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUT. 2022 (Atualizada em 24/01/23)											
ITEM	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	PERCENTUAL
3.2.2.1	SICRO	5914614			TxKM	6.328,48	1,93	2,33		14.745,36		0,55%	
3.2.2.2	SICRO	5914599			TxKM	762,47	2,35	2,84		2.165,41		0,08%	
3.2.3	SINAPI	102740			UN	18,00	5.764,94	6.958,28		125.249,04		4,71%	
3.2.4	SICRO	804037			M	110,00	802,21	968,27		106.509,70		4,01%	
3.2.4.1	SICRO	5914614			TxKM	10.055,22	1,93	2,33		23.428,66		0,88%	
3.2.4.2	SICRO	5914599			TxKM	1.211,47	2,35	2,84		3.440,57		0,13%	
4.1	SICRO	4015612			M3	26.450,74	12,51	15,10		399.496,17		15,02%	

51
M
30
M
RUBRICA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
AISC

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 20,70%		TABELAS UTILIZADAS SEM DESONERAÇÃO: SINAPI FEV/23 ; SEINFRA 27.0 ; SICRO OUT. 2022 (Atualizada em 24/01/23)					
ITEM	QUANT.	UNID.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. / BDI	REC.	PERCENTUAL	
4.2	5914359	TxKM	218.218,61	1,28	336.056,66	12,64%	
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (PARA EXECUÇÃO DO ITEM - 4015612)							
					100,00%	100,00%	

Alexandre ...
 Eng. Civil
 Matr. 123456789

[Handwritten signature]

52
 M
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls 4
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO,, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

ZONA RURAL



SENADOR POMPEU

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ACUMULADO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	349.892,81	56,76%	198.608,84	19,78%	69.224,33	19,78%	69.224,33	0,30%	1.038,83	0,30%	3,07%
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	46.191,00	16,67%	7.700,04	16,67%	7.700,04	16,67%	7.700,04	16,67%	7.700,04	16,67%	10,757,65
3.0	TERRAPLANAGEM E DRENAGEM	1.527.481,90	25,00%	381.870,48	30,00%	458.244,57	35,00%	534.618,67	10,00%	152.748,19	7.690,81	46.191,00
4.0	REVESTIMENTO EM PIÇARRA	735.462,83										1.527.481,90
												100,00%
												25,00%
												183.865,71
												183.865,71
												7,24%
												7,61%
												100,00%
												202.314,17
												2.659.028,54

Alexandre ...
 Diretor de ...
 Rua ...



S33 M

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE TRANSPORTE (TUBOS DE BUEIROS) - SICRO

5914614		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - "RODOVIA PAVIMENTADA" (PARA EXECUÇÃO DO CORPO DE BUEIRO - 804181 e 804037)				Produção da Equipe =		176,290 tkm
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999	
							Custo horário total de equipamentos	340,5999
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra		340,5999		
				Custo horário total de execução		1,9320		
				Custo unitário de execução		-		
				Custo do FIC		-		
				Custo do FIT		-		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL		1,93		

5914599		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - "RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO" (PARA EXECUÇÃO DO CORPO DE BUEIRO - 804181 e 804037)				Produção da Equipe =		146,910 tkm
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999	
							Custo horário total de equipamentos	340,5999
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra		340,5999		
				Custo horário total de execução		2,3184		
				Custo unitário de execução		0,03150		
				Custo do FIC		-		
				Custo do FIT		-		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL		2,35		

Alexandre [Signature]

[Signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	268,6172	92,2218	268,6172
Custo horário total de equipamentos							268,6172
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	20,1490		20,149	
Custo horário total de mão de obra							20,149
Custo horário total de execução							288,7662
Custo unitário de execução							2,6220
Custo do FIC							0,0337
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							-
SUB - TOTAL							2,6557
CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL							2,66

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	9,00000	0,90	0,10	319,6886	92,3451	2672,5883
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	422,6036	192,9177	422,6036
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	811,976	303,8572	811,9760
Custo horário total de equipamentos							3.907,1679
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	20,1490		20,149	
Custo horário total de mão de obra							20,149
Custo horário total de execução							3.927,3169
Custo unitário de execução							16,1074
Custo do FIC							0,2191
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							-
SUB - TOTAL							16,3265
CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL							16,33

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999
Custo horário total de equipamentos							340,5999
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	20,149		60,447	
Custo horário total de mão de obra							60,447
Custo horário total de execução							401,0469
Custo unitário de execução							193,2756
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-

Alexandre...
...
...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	2,00000	m	300,000	600,0000
Custo unitário total de material					600,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01101	m³	451,5600	4,9717
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,61600	m³	386,5600	238,1210
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²	74,6200	52,2340
Custo total de atividades auxiliares					295,3267
TOTAL					1895,80

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	340,5999	119,146	340,5999
Custo horário total de equipamentos					340,5999		340,5999

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Produtivo	Improdutivo	
P9824	Servente	3,00000	h	20,149	-	60,447
Custo horário total de mão de obra					60,447	
Custo horário total de execução					401,0469	
Custo unitário de execução					128,8504	
Custo do FIC					-	
Custo do FIT					-	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1,00000	m	454,9472	454,9472
Custo unitário total de material					454,9472
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00735	m³	451,5600	3,3190
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³	386,5600	155,3971
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	74,6200	59,6960
Custo total de atividades auxiliares					218,4121
TOTAL					802,21

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 1	1,00000	0,93	0,07	370,0077	85,4448	350,0883
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 6:	1,00000	0,52	0,48	4,9296	3,4329	4,2112
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,74	0,26	269,4242	106,8383	227,1519
E9762	Rolo compactador de pneus autopropel	1,00000	0,72	0,28	251,6231	114,3562	213,1884
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibrat	1,00000	1,00	0,00	204,4527	80,3289	204,4527
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	144,4373	42,2748	95,3993
Custo horário total de equipamentos					1.094,4918		1.094,4918

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário
-----------------	--	------------	---------	---------------

[Handwritten signature]

Alexandre ...
 Eng. ...
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS - SICRO

P9824	Servente	1,00000	h	20,1490	
				Custo horário total de mão de obra	20,1490
				Custo horário total de execução	1.114,6408
				Custo unitário de execução	6,6268
				Custo do FIC	0,0901
				Custo do FIT	-

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1000	m³	1,6300	1,7930
				Custo total de atividades auxiliares	1,7930
				SUB - TOTAL	8,5100

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914359	2,0625	t	1,9400	4,00125
				Custo unitário total de tempo fixo	4,0013	
				CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL	12,51	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw	1,00000	1,00	0,00	314,6415	88,2631	314,6415
				Custo horário total de equipamentos			314,6415

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Unitário
				Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução	314,6415
				Custo unitário de execução	1,2636
				Custo do FIC	0,0160
				Custo do FIT	-
				Custo unitário total do transporte	-
				CUSTO UNIT. DIRETO TOTAL	1,28

Alexandre André F. ...

Handwritten signature and stamp.

Handwritten signature at the bottom of the page.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



SENADOR POMPEU

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030000	20,14	0,06
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	H	0,0030000	20,18	0,06
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0024000	61,76	0,14
		CHP	0,0006000	185,87	0,11
				Total:	0,3700

Total Simples: 0,37
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 0,37

96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	0,4680000	625,47	292,71
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	10,7214000	100,03	1.072,46
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	70,4370000	16,41	1.155,87
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	7,1350000	15,55	110,94
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	9,5027000	13,92	132,27
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	35,5458000	11,76	418,01
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	19,0076000	15,56	295,75
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	1,9558000	600,00	1.173,48

Alexandre...

Total: 4.651,4900



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



SENADOR POMPEU

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL Á LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIIERS. AF_08/2017	M3	0,3895000	625,47	243,62
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	M2	12,7913000	100,03	1.279,51
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	100,8619000	16,41	1.655,14
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	5,7876000	15,55	89,99
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	16,5739000	13,92	230,70
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	40,8372000	11,76	480,24
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	17,8821000	15,56	278,24
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	M3	2,5125000	600,00	1.507,50

Total Simples: 4.651,49
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 4.651,49

Total: 5.764,9400

Total Simples: 5.764,94
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 5.764,94

Alexandre
RUBRICA



59

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

SENADOR POMPEU



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA - CE

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	17,1400	34,2800
Total:			34,2800

MATERIAIS

I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM
 I1100 ESMALTE SINTETICO
 I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"
 I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M2	1,0200	35,5900	36,3018
L	1,0000	24,9900	24,9900
M	4,5000	12,6100	56,7450
KG	0,1500	15,5400	2,3310
Total:			120,3678

Total Simples: 154,65
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 154,65

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)
 I0758 NÍVEL (CHP)
 I0775 TEODOLITO (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	77,1754	154,3509
H	4,0000	0,6895	2,7579
H	4,0000	1,3612	5,4449
Total:			162,5537

MAO DE OBRA

I0037 AJUDANTE
 I2382 NIVELADOR
 I2445 TOPOGRAFO

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	4,0000	18,6300	74,5200
H	4,0000	27,9700	111,8800
H	5,0000	34,3100	171,5500
Total:			357,9500

Total Simples: 520,50
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 520,50

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0125	294,8738	3,6859
Total:			3,6859

Total Simples: 3,69
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 3,69

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0125	294,8738	3,6859
Total:			3,6859

Total Simples: 3,69
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 3,69

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)
 I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0000	78,9722	0,0000
H	0,0013	242,4361	0,3207
Total:			0,3207

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0026	17,1400	0,0453
Total:			0,0453

Total Simples: 0,37
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 0,37

Alexandre (Assinatura)
 R. (Assinatura)

(Assinatura manuscrita)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA - CE

MATERIAIS

I2354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M3	1,0000	1,2300	1,2300
Total:			1,2300

Total Simples: 1,23
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1,23

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)
 I0703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0280	46,7200	1,3082
H	0,0120	130,7440	1,5689
Total:			2,8771

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

H	0,7000	17,1400	11,9980
Total:			11,9980

MATERIAIS

I0097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG
 I2516 GRAMPOS PARA CERCA
 I9052 PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M
 I9053 PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
M	1,0000	0,87	0,8700
KG	0,0070	11,97	0,0838
UN	0,0800	5,32	0,4256
UN	0,0040	6,02	0,0241
Total:			1,4035

Total Simples: 16,28
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 16,28

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0300	242,4361	7,2731
Total:			7,2731

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

H	0,0300	17,1400	0,5142
Total:			0,5142

Total Simples: 7,79
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 7,79

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

I0590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)
 I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)
 I0625 GRADE DE DISCOS (CHI)
 I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)
 I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI)
 I0698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)
 I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)
 I0739 GRADE DE DISCOS (CHP)
 I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)
 I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP)

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0000	51,5427	0,0000
H	0,0018	59,0215	0,1076
H	0,0008	2,7079	0,0020
H	0,0000	80,0647	0,0000
H	0,0008	29,4611	0,0223
H	0,0089	162,3576	1,4432
H	0,0026	174,1208	0,4566
H	0,0037	4,0798	0,0150
H	0,0044	221,8416	0,9860
H	0,0037	99,5493	0,3672
Total:			3,3999

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE

H	0,0222	17,1400	0,3809
Total:			0,3809

Total Simples: 3,78
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 3,78

Alexandre ...

...

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



SENADOR POMPEU

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS - SEM DESONERAÇÃO

CÓD	MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H x MÊS	0,100	20.556,83	2.055,68
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H x MÊS	1,000	4.322,55	4.322,55
TOTAL MÃO DE OBRA						6.378,23

TOTAL SIMPLES 6.378,23
 TOTAL PARA 6,00 Meses 38.269,38
 FRAÇÃO DE 100% **382,69**
 COM BDI 20,70% **461,91**

TOTAL GERAL 46.191,00

CÓD	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	1,00	860,63	860,63

TOTAL MÃO DE OBRA 860,63

TOTAL SIMPLES 860,63
 TOTAL PARA 6,00 Meses 5.163,78
 FRAÇÃO DE 100% **51,64**
 COM BDI 20,70% **62,33**

TOTAL GERAL - 6 MESES (COM BDI) 6.233,00

Alexandre F. ...
 [Assinatura]
 [Rubrica]



62
M

[Assinatura]



SENADOR POMPEU

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

CD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

	BDI =	20,70%
--	--------------	---------------

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

Alexandre de Jesus Brito
 Engenheiro Civil
 R. ...



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Infraestrutura

64
m



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

Alexandre ...

...

[Handwritten signature]

Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

65
21
MISSÃO DE LICITAÇÃO
544
4
RUBRICA

CEARA		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feridos	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Alexandre
F
F



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			4,00	x	2,00	x	1,00	=	8,00	M2	
							Total	=	8,00	M2	
1.2	COMP. 2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	Conforme COMP. 1			Quantidade	=	Total	%		
						100	=	100	%		
						Total	=	100	%		
1.3	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	Comprimento	x	Largura (Cada Lado)	x	Quantidade	=	Área	M2	
			TRECHO (EST. 00,00 ATÉ EST. 729 + 13,15)	x	1,50	x	2,00	=	43.779,45	M2	
			DESCONTO PAVIMENTADO (EST. 576 + 1,46 até EST. 594 + 2,04)	x	1,50	x	2,00	=	1.081,71	M2	
			Total	=			Total	=	42.462,72	M2	
1.4	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			TRECHO (EST. 00,00 ATÉ EST. 729 + 13,15)	x	6,80	x	1,00	=	96.248,83	M2	
							Total	=	96.248,83	M2	
1.5	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Equipamento	Distância	x	Quant.	x	Viagem	=		
			Motonive.	293,09	x	1,00	x	1,00	=	293,09 KM	
			Rolo Compac.	293,09	x	2,00	x	1,00	=	586,18 KM	
			Trator c. Grade	293,09	x	2,00	x	1,00	=	586,18 KM	
			Trator Esteira	293,09	x	1,00	x	1,00	=	293,09 KM	
			Pá Carregad.	293,09	x	2,00	x	1,00	=	586,18 KM	
							Total	=	2.344,72	KM	
1.6	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	Equipamento	Distância	x	Quant.	x	Viagem	=		
			Motonive.	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00 KM	
			Rolo Compac.	273,00	x	2,00	x	1,00	=	546,00 KM	
			Trator c. Grade	273,00	x	2,00	x	1,00	=	546,00 KM	
			Trator Esteira	273,00	x	1,00	x	1,00	=	273,00 KM	
			Pá Carregad.	273,00	x	2,00	x	1,00	=	546,00 KM	
							Total	=	2.184,00	KM	
1.7	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	Volume do Revestimento Primário	(Volume)	/	(Espessura)	x	Quantidade	=	Área	
			26.450,74	/	1,00	x	1,00	=	26.450,74	M2	
			Volume do Bota Dentro	40.101,55	/	1,00	x	1,00	=	40.101,55	M2
							Total	=	66.552,29	M2	
1.8	5502986	EXPURGO DE JAZIDA	Área de Limpeza	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
				66.552,29	x	0,15	x	1,00	=	9.982,84	M3
								Total	=	9.982,84	M3
1.9	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	Volume do Revestimento Primário	(Volume)	x	Quantidade	=	Área	M3		
			26.450,74	x	1,00	=	26.450,74	M3			
			Volume do Bota Dentro	40.101,55	x	1,00	=	40.101,55	M3		
						Total	=	66.552,29	M3		
1.10	C4736	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA DE MADEIRA - ESTACA D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), E MOURÃO D=12CM(DE 10 ATÉ 15CM) - 4 FIOS DE ARAME	Comprimento	x	Quant.	=	Área	M			
			CONF Quadro de cubação	6.940,00	x	1,00	=	6.940,00	M		
						Total	=	6.940,00	M		
2.1	COMP. 1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Conforme COMP. 1			Quantidade	=	Total	%		
						100,00	=	100,00	%		
						Total	=	100,00	%		
3.1	C0928	BOTA - DENTRO (REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO + BUEIROS)	Volume Corte	x	Quantidade	=	Total	M3			
3.1.1		CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	CONF Quadro de cubação	14.658,98	x	1,00	=	14.658,98	M3		
						Total	=	14.658,98	M3		
3.1.2	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N									

Alexandre ...
 Eng. ...
 RUA ...



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Rubrica

		Volume Total do Aterro	x	Quantidade	=	Total	
CONF Quadro de cubação		46.740,22	x	1,00	=	46.740,22	M3
				Total	=	46.740,22	M3
3.1.3	5502825	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³					
		Volume do Aterro à Compensar	x	Empolamento	x	Quantidade	= Total
CONF Quadro de cubação		32.081,24	x	1,25	x	1,00	= 40.101,55 M3
						Total	= 40.101,55 M3
3.2	BUEIROS: CORPOS E BOCAS						
3.2.1	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021					
		CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total	
				8,00	=	8,00	UN
				Total	=	8,00	UN
3.2.2	804181	CORPO de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais					
		CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total	
				50,00	=	50,00	M
				Total	=	50,00	M
3.2.2.1	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 0,80 m BDTC- RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804181)					
	M2171 (5914614)	coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	= Total TxKM
	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m- rodovia pavimentada	1,089240	x	50,00	x	116,20	= 6.328,48 TxKM
						Total	= 6.328,48 TxKM
3.2.2.2	5914599	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 0,80 m BDTC- ROD. REVEST. PRIMÁRIO (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804181)					
	M2171 (5914599)	coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	= Total TxKM
	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m- rodovia em revestimento primário	1,089240	x	50,00	x	14,00	= 762,47 TxKM
						Total	= 762,47 TxKM
3.2.3	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021					
		CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total	
				18,00	=	18,00	UN
				Total	=	18,00	UN
3.2.4	804037	CORPO de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais					
		CONF Planilha de Bueiros Anexa		Quantidade	=	Total	
				110,00	=	110,00	M
				Total	=	110,00	M
3.2.4.1	5914614	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 1,00 m BSTC- RODOVIA PAVIMENTADA (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804037)					
	M2175 (5914614)	coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	= Total TxKM
	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m- rodovia pavimentada	0,786670	x	110,00	x	116,20	= 10.055,22 TxKM
						Total	= 10.055,22 TxKM
3.2.4.2	5914599	TRANSPORTE DO TUBO CONCRETO ARMADO PA.1 DN 1,00 m BSTC- ROD. REVEST. PRIMÁRIO (PARA EXECUÇÃO DO CORPO - 804037)					
	M2175 (5914599)	coeficiente (T/M)	x	extensão (M)	x	DMT (KM)	= Total TxKM
	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m- rodovia em revestimento primário	0,786670	x	110,00	x	14,00	= 1211,47 TxKM
						Total	= 1.211,47 TxKM
4.1	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA					
		Fator de homogeneização = 1,15					
TRECHO (EST. 00,00 ATÉ EST. 729 + 13,15)	Comprimento	x	[(Bmaior + bmenor) / 2]	x	Altura	x	Fator de Homogen. = Volume
	14.154,24	x	6,50	x	0,25	x	1,15 = 26.450,74 M3
						Total	= 26.450,74 M3
4.2	5914449	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL (PARA EXECUÇÃO DO ITEM - 4015612)					
	(4016096)	coeficiente (T/M3)	x	Volume (M3)	x	DMT (KM)	= Total TxKM
	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m ³ - Caminhão basculante 10 m ³	2,062500	x	26.450,74	x	4,00	= 218.218,61 TxKM
						Total	= 218.218,61 TxKM

Alexandro ...
 [Assinatura]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume de Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
0+0.000	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0.000	20,00	0,78	16,40	0,00	0,18	16,40	0,18	16,22
2+0.000	20,00	0,04	7,94	0,40	4,16	24,34	4,34	20,00
3+0.000	20,00	0,62	6,64	0,00	4,00	30,98	8,34	22,64
4+0.000	20,00	0,00	6,50	0,36	3,50	37,48	11,84	25,64
5+0.000	20,00	0,18	1,98	0,38	7,12	39,46	18,96	20,50
6+0.000	20,00	0,56	7,34	0,54	9,22	46,80	28,18	18,62
7+0.000	20,00	0,46	10,12	0,50	10,46	56,92	38,64	18,28
8+0.000	20,00	0,42	8,66	0,34	8,38	65,58	47,02	18,56
9+0.000	20,00	0,60	10,22	0,08	4,12	75,80	51,14	24,66
10+0.000	20,00	1,26	18,54	0,00	0,70	94,34	51,84	42,50
11+0.000	20,00	0,76	20,16	0,14	1,46	114,50	53,30	61,20
12+0.000	20,00	0,06	8,20	2,78	29,32	122,70	82,62	40,08
13+0.000	20,00	0,28	3,44	2,80	55,88	126,14	138,50	-12,36
14+0.000	20,00	0,96	12,40	1,50	42,98	138,54	181,48	-42,94
15+0.000	20,00	2,24	31,90	0,42	19,18	170,44	200,66	-30,22
16+0.000	20,00	3,34	55,72	0,26	6,86	226,16	207,52	18,64
17+0.000	20,00	4,12	74,50	0,68	9,54	300,66	217,06	83,60
18+0.000	20,00	4,64	87,60	0,98	16,62	388,26	233,68	154,58
19+0.000	20,00	4,92	95,54	0,68	16,46	483,80	250,14	233,66
20+0.000	20,00	3,28	81,98	0,32	10,02	565,78	260,16	305,62
21+0.000	20,00	0,32	36,10	2,10	24,30	601,88	284,46	317,42
22+0.000	20,00	0,12	4,36	3,56	57,16	606,24	341,62	264,62
23+0.000	20,00	0,30	4,14	1,38	49,28	610,38	390,90	219,48
24+0.000	20,00	0,58	8,76	0,44	18,10	619,14	409,00	210,14
25+0.000	20,00	1,68	22,58	0,10	5,36	641,72	414,36	227,36
26+0.000	20,00	1,46	31,26	0,00	1,00	672,98	415,36	257,62
27+0.000	20,00	0,24	16,72	2,68	27,22	689,70	442,58	247,12
28+0.000	20,00	0,16	3,98	1,80	45,54	693,68	488,12	205,56
29+0.000	20,00	0,20	3,64	0,84	26,88	697,32	515,00	182,32
30+0.000	20,00	0,32	5,30	0,08	9,16	702,62	524,16	178,46
31+0.000	20,00	1,02	13,40	0,00	0,80	716,02	524,96	191,06
32+0.000	20,00	3,22	42,56	0,00	0,00	758,58	524,96	233,62
33+0.000	20,00	2,14	53,84	0,00	0,00	812,42	524,96	287,46
34+0.000	20,00	0,66	28,10	0,12	1,32	840,52	526,28	314,24
35+0.000	20,00	0,98	16,46	0,00	1,32	856,98	527,60	329,38
36+0.000	20,00	0,20	11,80	0,68	6,84	868,78	534,44	334,34
37+0.000	20,00	0,00	1,98	2,42	31,10	870,76	565,54	305,22
38+0.000	20,00	0,00	0,00	1,98	43,88	870,76	609,42	261,34
39+0.000	20,00	0,00	0,00	1,98	39,54	870,76	648,96	221,80

Alexandre Mendes de Brito

Engenheiro Civil
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
40+0.000	20,00	0,00	0,00	1,08	30,56	870,76	679,52	191,24
41+0.000	20,00	0,66	6,58	0,70	17,58	877,34	697,10	180,24
42+0.000	20,00	1,60	22,60	0,36	10,44	899,94	707,54	192,40
43+0.000	20,00	0,36	19,62	1,58	19,32	919,56	726,86	192,70
44+0.000	20,00	0,20	5,58	2,76	43,14	925,14	770,00	155,14
45+0.000	20,00	0,02	2,22	2,88	56,18	927,36	826,18	101,18
46+0.000	20,00	0,34	3,72	1,10	39,72	931,08	865,90	65,18
47+0.000	20,00	0,96	13,08	0,06	11,60	944,16	877,50	66,66
48+0.000	20,00	1,04	20,00	1,36	14,20	964,16	891,70	72,46
49+0.000	20,00	1,14	21,80	4,78	61,28	985,96	952,98	32,98
50+0.000	20,00	0,22	13,52	0,62	53,90	999,48	1006,88	-7,40
51+0.000	20,00	5,24	54,52	0,00	6,14	1054,00	1013,02	40,98
52+0.000	20,00	2,46	76,80	0,00	0,00	1130,80	1013,02	117,78
53+0.000	20,00	1,44	38,94	0,00	0,00	1169,74	1013,02	156,72
54+0.000	20,00	0,68	21,34	0,00	0,16	1191,08	1013,18	177,90
55+0.000	20,00	0,18	8,76	0,40	4,22	1199,84	1017,40	182,44
56+0.000	20,00	0,32	5,02	0,54	9,38	1204,86	1026,78	178,08
57+0.000	20,00	0,40	7,06	0,50	10,40	1211,92	1037,18	174,74
58+0.000	20,00	0,10	5,02	0,26	7,54	1216,94	1044,72	172,22
59+0.000	20,00	0,28	3,72	0,16	4,18	1220,66	1048,90	171,76
60+0.000	20,00	0,20	4,64	0,44	6,00	1225,30	1054,90	170,40
61+0.000	20,00	0,30	4,96	0,42	8,62	1230,26	1063,52	166,74
62+0.000	20,00	0,46	7,72	0,12	5,44	1237,98	1068,96	169,02
63+0.000	20,00	1,26	17,34	0,00	1,22	1255,32	1070,18	185,14
64+0.000	20,00	1,18	24,56	0,00	0,00	1279,88	1070,18	209,70
65+0.000	20,00	1,30	25,18	0,32	3,12	1305,06	1073,30	231,76
66+0.000	20,00	0,18	14,80	1,02	13,28	1319,86	1086,58	233,28
67+0.000	20,00	0,66	8,48	0,28	12,84	1328,34	1099,42	228,92
68+0.000	20,00	0,74	14,16	0,14	4,06	1342,50	1103,48	239,02
69+0.000	20,00	0,54	12,90	0,20	3,38	1355,40	1106,86	248,54
70+0.000	20,00	0,86	13,84	0,00	2,04	1369,24	1108,90	260,34
71+0.000	20,00	0,36	12,14	0,24	2,32	1381,38	1111,22	270,16
72+0.000	20,00	0,78	11,28	0,02	2,58	1392,66	1113,80	278,86
73+0.000	20,00	0,90	16,64	0,00	0,28	1409,30	1114,08	295,22
74+0.000	20,00	0,58	14,62	0,92	9,48	1423,92	1123,56	300,36
75+0.000	20,00	0,82	13,82	2,24	31,76	1437,74	1155,32	282,42
76+0.000	20,00	0,04	8,54	1,16	33,72	1446,28	1189,04	257,24
77+0.000	20,00	0,02	0,54	1,58	27,30	1446,82	1216,34	230,48
78+0.000	20,00	0,16	1,74	1,28	28,00	1448,56	1244,34	204,22
79+0.000	20,00	0,70	8,48	0,74	20,24	1457,04	1264,58	192,46

Alexandre L. ...

Eng. ...
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume de Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
80+0.000	20,00	1,54	22,28	0,42	11,74	1479,32	1276,32	203,00
81+0.000	20,00	2,78	43,22	0,04	4,76	1522,54	1281,08	241,46
82+0.000	20,00	2,72	55,08	0,12	1,72	1577,62	1282,80	294,82
83+0.000	20,00	1,60	42,72	0,56	6,98	1620,34	1289,78	330,56
84+0.000	20,00	1,36	29,14	0,26	8,26	1649,48	1298,04	351,44
85+0.000	20,00	2,32	36,72	0,00	2,52	1686,20	1300,56	385,64
86+0.000	20,00	0,80	31,06	1,26	12,64	1717,26	1313,20	404,06
87+0.000	20,00	0,00	7,92	1,84	31,02	1725,18	1344,22	380,96
88+0.000	20,00	0,32	3,10	0,04	18,72	1728,28	1362,94	365,34
89+0.000	20,00	4,90	51,96	0,00	0,32	1780,24	1363,26	416,98
90+0.000	20,00	0,80	56,80	0,00	0,00	1837,04	1363,26	473,78
91+0.000	20,00	0,22	10,22	0,06	0,52	1847,26	1363,78	483,48
92+0.000	20,00	0,00	2,24	0,80	8,62	1849,50	1372,40	477,10
93+0.000	20,00	0,94	9,20	0,34	11,58	1858,70	1383,98	474,72
94+0.000	20,00	3,22	41,52	0,00	3,44	1900,22	1387,42	512,80
95+0.000	20,00	0,26	34,80	0,84	8,32	1935,02	1395,74	539,28
96+0.000	20,00	1,90	21,68	0,00	8,32	1956,70	1404,06	552,64
97+0.000	20,00	3,52	54,22	0,00	0,00	2010,92	1404,06	606,86
98+0.000	20,00	3,80	73,28	0,00	0,00	2084,20	1404,06	680,14
99+0.000	20,00	1,26	50,66	0,00	0,00	2134,86	1404,06	730,80
100+0.000	20,00	0,00	12,56	2,08	20,80	2147,42	1424,86	722,56
101+0.000	20,00	0,00	0,00	4,10	61,86	2147,42	1486,72	660,70
102+0.000	20,00	0,00	0,00	3,84	79,44	2147,42	1566,16	581,26
103+0.000	20,00	0,22	2,24	1,36	52,06	2149,66	1618,22	531,44
104+0.000	20,00	5,50	57,36	0,00	13,70	2207,02	1631,92	575,10
105+0.000	20,00	12,88	184,02	0,00	0,00	2391,04	1631,92	759,12
106+0.000	20,00	7,38	202,86	0,00	0,00	2593,90	1631,92	961,98
107+0.000	20,00	0,22	76,18	1,42	14,02	2670,08	1645,94	1024,14
108+0.000	20,00	0,00	2,22	7,42	88,08	2672,30	1734,02	938,28
109+0.000	20,00	0,00	0,00	9,60	270,22	2672,30	2004,24	668,06
110+0.000	20,00	0,00	0,00	7,36	269,74	2672,30	2273,98	398,32
111+0.000	20,00	0,00	0,00	5,40	227,62	2672,30	2501,60	170,70
112+0.000	20,00	0,00	0,00	3,14	85,38	2672,30	2586,98	85,32
113+0.000	20,00	0,00	0,00	0,68	38,22	2672,30	2625,20	47,10
114+0.000	20,00	0,94	9,36	0,64	13,36	2681,66	2638,56	43,10
115+0.000	20,00	0,76	16,66	0,60	12,76	2698,32	2651,32	47,00
116+0.000	20,00	0,24	10,16	0,84	14,36	2708,48	2665,68	42,80
117+0.000	20,00	0,06	3,08	1,08	19,10	2711,56	2684,78	26,78
118+0.000	20,00	0,20	2,60	0,26	13,30	2714,16	2698,08	16,08
119+0.000	20,00	0,62	8,16	0,00	2,68	2722,32	2700,76	21,56

Alexandre ...

Engenheiro ...
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
--------	---------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

120+0.000	20,00	1,42	20,28	0,00	0,14	2742,60	2700,90	41,70
121+0.000	20,00	2,62	40,22	0,00	0,00	2782,82	2700,90	81,92
122+0.000	20,00	0,60	32,20	0,00	0,10	2815,02	2701,00	114,02
123+0.000	20,00	0,00	6,08	1,28	12,80	2821,10	2713,80	107,30
124+0.000	20,00	0,00	0,00	3,68	49,60	2821,10	2763,40	57,70
125+0.000	20,00	0,00	0,00	3,70	73,80	2821,10	2837,20	-16,10
126+0.000	20,00	0,00	0,00	3,06	67,48	2821,10	2904,68	-83,58
127+0.000	20,00	0,00	0,00	3,00	60,48	2821,10	2965,16	-144,06
128+0.000	20,00	0,00	0,00	3,08	60,78	2821,10	3025,94	-204,84
129+0.000	20,00	0,00	0,00	3,20	62,86	2821,10	3088,80	-267,70
130+0.000	20,00	0,00	0,00	3,12	63,24	2821,10	3152,04	-330,94
131+0.000	20,00	0,62	6,20	0,94	40,62	2827,30	3192,66	-365,36
132+0.000	20,00	4,24	49,10	0,00	8,96	2876,40	3201,62	-325,22
133+0.000	20,00	2,46	67,38	0,00	0,00	2943,78	3201,62	-257,84
134+0.000	20,00	1,16	36,12	0,78	7,80	2979,90	3209,42	-229,52
135+0.000	20,00	0,00	11,60	6,04	68,14	2991,50	3277,56	-286,06
136+0.000	20,00	0,00	0,00	4,86	109,02	2991,50	3386,58	-395,08
137+0.000	20,00	0,26	2,56	0,16	50,28	2994,06	3436,86	-442,80
138+0.000	20,00	1,94	21,58	0,00	1,60	3015,64	3438,46	-422,82
139+0.000	20,00	0,90	27,76	0,00	0,00	3043,40	3438,46	-395,06
140+0.000	20,00	0,42	13,00	0,56	5,62	3056,40	3444,08	-387,68
141+0.000	20,00	2,18	26,14	0,00	5,56	3082,54	3449,64	-367,10
142+0.000	20,00	3,18	53,98	0,00	0,00	3136,52	3449,64	-313,12
143+0.000	20,00	0,86	40,54	0,00	0,00	3177,06	3449,64	-272,58
144+0.000	20,00	0,00	8,46	4,12	41,40	3185,52	3491,04	-305,52
145+0.000	20,00	0,00	0,00	5,52	96,66	3185,52	3587,70	-402,18
146+0.000	20,00	0,00	0,00	3,24	87,54	3185,52	3675,24	-489,72
147+0.000	20,00	0,82	8,30	0,64	38,76	3193,82	3714,00	-520,18
148+0.000	20,00	2,88	37,22	0,00	6,46	3231,04	3720,46	-489,42
149+0.000	20,00	3,06	59,72	0,00	0,00	3290,76	3720,46	-429,70
150+0.000	20,00	1,48	45,52	0,00	0,00	3336,28	3720,46	-384,18
151+0.000	20,00	2,34	38,24	0,00	0,00	3374,52	3720,46	-345,94
152+0.000	20,00	4,06	64,04	0,00	0,00	3438,56	3720,46	-281,90
153+0.000	20,00	4,12	81,94	0,00	0,00	3520,50	3720,46	-199,96
154+0.000	20,00	3,78	79,00	0,00	0,00	3599,50	3720,46	-120,96
155+0.000	20,00	2,64	64,20	0,22	2,18	3663,70	3722,64	-58,94
156+0.000	20,00	2,36	50,20	0,16	3,72	3713,90	3726,36	-12,46
157+0.000	20,00	0,34	27,08	0,96	11,18	3740,98	3737,54	3,44
158+0.000	20,00	0,06	3,94	1,94	29,14	3744,92	3766,68	-21,76
159+0.000	20,00	1,88	19,32	0,56	25,16	3764,24	3791,84	-27,60

Alexandro Leal de Brito

Engenheiro Civil
RUBRICA Nº 17/2012

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
160+0.000	20,00	1,30	30,50	0,70	13,18	3794,74	3805,02	-10,28
160+10.310	10,31	0,00	12,82	0,00	7,10	3807,56	3812,12	-4,56
164+8.640	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3807,56	3812,12	-4,56
165+0.000	11,36	0,84	8,40	0,00	0,04	3815,96	3812,16	3,80
166+0.000	20,00	0,82	16,60	0,00	0,04	3832,56	3812,20	20,36
167+0.000	20,00	2,52	33,46	0,00	0,00	3866,02	3812,20	53,82
168+0.000	20,00	1,12	36,44	0,00	0,00	3902,46	3812,20	90,26
169+0.000	20,00	1,22	23,40	0,00	0,00	3925,86	3812,20	113,66
170+0.000	20,00	1,66	28,88	0,00	0,00	3954,74	3812,20	142,54
171+0.000	20,00	1,38	30,56	0,00	0,00	3985,30	3812,20	173,10
172+0.000	20,00	2,48	38,60	0,00	0,00	4023,90	3812,20	211,70
173+0.000	20,00	1,52	39,82	0,06	0,70	4063,72	3812,90	250,82
174+0.000	20,00	1,32	28,30	0,14	2,12	4092,02	3815,02	277,00
175+0.000	20,00	0,18	14,90	0,80	9,40	4106,92	3824,42	282,50
176+0.000	20,00	0,34	5,06	1,54	23,30	4111,98	3847,72	264,26
177+0.000	20,00	0,60	9,38	0,34	19,12	4121,36	3866,84	254,52
178+0.000	20,00	1,48	20,86	0,00	3,50	4142,22	3870,34	271,88
179+0.000	20,00	0,32	18,06	0,08	0,76	4160,28	3871,10	289,18
180+0.000	20,00	0,84	11,70	0,00	0,84	4171,98	3871,94	300,04
181+0.000	20,00	0,04	8,98	0,60	6,04	4180,96	3877,98	302,98
182+0.000	20,00	0,68	7,32	0,00	6,00	4188,28	3883,98	304,30
183+0.000	20,00	1,12	18,00	0,00	0,02	4206,28	3884,00	322,28
184+0.000	20,00	1,26	23,66	0,04	0,42	4229,94	3884,42	345,52
185+0.000	20,00	0,64	19,00	0,00	0,50	4248,94	3884,92	364,02
186+0.000	20,00	1,06	17,36	0,02	0,34	4266,30	3885,26	381,04
187+0.000	20,00	0,08	11,50	0,92	9,50	4277,80	3894,76	383,04
188+0.000	20,00	0,46	5,44	0,12	10,46	4283,24	3905,22	378,02
189+0.000	20,00	0,88	13,48	1,52	16,40	4296,72	3921,62	375,10
190+0.000	20,00	1,18	20,24	3,32	49,88	4316,96	3971,50	345,46
191+0.000	20,00	2,06	32,54	2,12	54,30	4349,50	4025,80	323,70
192+0.000	20,00	1,54	36,10	3,54	56,50	4385,60	4082,30	303,30
193+0.000	20,00	5,72	72,74	1,28	48,20	4458,34	4130,50	327,84
194+0.000	20,00	4,18	100,20	2,22	34,70	4558,54	4165,20	393,34
195+0.000	20,00	2,14	63,12	1,30	35,22	4621,66	4200,42	421,24
196+0.000	20,00	1,60	37,44	0,00	13,08	4659,10	4213,50	445,60
197+0.000	20,00	1,34	29,46	0,06	0,64	4688,56	4214,14	474,42
198+0.000	20,00	1,52	28,96	0,00	0,58	4717,52	4214,72	502,80
199+0.000	20,00	1,24	27,48	0,34	3,46	4745,00	4218,18	526,82
200+0.000	20,00	1,56	28,06	0,00	3,48	4773,06	4221,66	551,40
201+0.000	20,00	0,00	15,74	0,98	9,88	4788,80	4231,54	557,26

Alexandra Leal (CPF: 000.000.000-00)
 Engenheira Civil
 RUA ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



SENADOR POMPEU



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
202+0.000	20,00	6,60	60,60	0,00	9,86	4849,40	4241,40	608,00
203+0.000	20,00	3,86	99,24	0,00	0,00	4948,64	4241,40	707,24
204+0.000	20,00	0,00	38,54	0,88	8,70	4987,18	4250,10	737,08
205+0.000	20,00	0,00	0,06	1,34	22,10	4987,24	4272,20	715,04
206+0.000	20,00	0,00	0,06	1,52	28,48	4987,30	4300,68	686,62
207+0.000	20,00	0,00	0,06	2,54	40,52	4987,36	4341,20	646,16
208+0.000	20,00	0,00	0,00	2,20	47,38	4987,36	4388,58	598,78
209+0.000	20,00	0,16	1,60	1,10	32,96	4988,96	4421,54	567,42
210+0.000	20,00	1,26	14,72	0,20	12,80	5003,68	4434,34	569,34
211+0.000	20,00	1,00	23,32	0,90	10,90	5027,00	4445,24	581,76
212+0.000	20,00	0,20	12,08	1,70	26,18	5039,08	4471,42	567,66
213+0.000	20,00	0,42	6,12	1,04	27,54	5045,20	4498,96	546,24
214+0.000	20,00	3,72	41,34	0,00	10,48	5086,54	4509,44	577,10
215+0.000	20,00	2,60	63,14	1,14	11,52	5149,68	4520,96	628,72
216+0.000	20,00	1,82	44,08	1,34	24,88	5193,76	4545,84	647,92
217+0.000	20,00	1,82	36,36	0,80	21,42	5230,12	4567,26	662,86
218+0.000	20,00	1,14	29,58	0,50	13,02	5259,70	4580,28	679,42
219+0.000	20,00	1,04	21,86	0,44	9,40	5281,56	4589,68	691,88
220+0.000	20,00	0,96	20,00	1,04	14,76	5301,56	4604,44	697,12
221+0.000	20,00	1,46	24,14	1,46	24,98	5325,70	4629,42	696,28
222+0.000	20,00	4,16	56,98	0,00	14,60	5382,68	4644,02	738,66
223+0.000	20,00	3,54	77,94	0,24	2,54	5460,62	4646,56	814,06
224+0.000	20,00	1,74	52,58	0,00	2,38	5513,20	4648,94	864,26
225+0.000	20,00	1,54	32,66	0,00	0,00	5545,86	4648,94	896,92
226+0.000	20,00	1,16	26,96	0,08	0,84	5572,82	4649,78	923,04
227+0.000	20,00	1,20	23,46	1,16	12,50	5596,28	4662,28	934,00
228+0.000	20,00	0,60	17,88	1,12	22,94	5614,16	4685,22	928,94
229+0.000	20,00	0,68	12,82	0,58	17,06	5626,98	4702,28	924,70
230+0.000	20,00	0,98	16,64	0,38	9,64	5643,62	4711,92	931,70
231+0.000	20,00	1,36	23,46	0,00	3,86	5667,08	4715,78	951,30
232+0.000	20,00	1,88	32,44	0,00	0,00	5699,52	4715,78	983,74
233+0.000	20,00	0,80	26,80	0,18	1,88	5726,32	4717,66	1008,66
234+0.000	20,00	0,50	13,08	0,80	9,98	5739,40	4727,64	1011,76
235+0.000	20,00	0,00	5,06	1,74	25,48	5744,46	4753,12	991,34
236+0.000	20,00	0,00	0,02	2,68	44,40	5744,48	4797,52	946,96
237+0.000	20,00	0,00	0,00	3,20	58,96	5744,48	4856,48	888,00
238+0.000	20,00	0,24	2,32	0,54	37,54	5746,80	4894,02	852,78
239+0.000	20,00	0,62	8,50	0,00	5,62	5755,30	4899,64	855,66
240+0.000	20,00	0,00	6,18	0,98	9,98	5761,48	4909,62	851,86
241+0.000	20,00	0,00	0,12	0,94	19,32	5761,60	4928,94	832,66

Alexandre L. ...

En. ...
Fls. ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volum. de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volum. Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
--------	---------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

242+0.000	20,00	0,26	2,74	0,04	9,88	5764,34	4938,82	825,52
243+0.000	20,00	1,78	20,36	0,00	0,46	5784,70	4939,28	845,42
244+0.000	20,00	0,64	24,06	0,04	0,44	5808,76	4939,72	869,04
245+0.000	20,00	3,62	42,54	0,00	0,44	5851,30	4940,16	911,14
246+0.000	20,00	1,84	54,62	0,88	8,72	5905,92	4948,88	957,04
247+0.000	20,00	0,24	19,58	1,46	23,58	5925,50	4972,46	953,04
248+0.000	20,00	0,02	2,76	1,60	30,92	5928,26	5003,38	924,88
249+0.000	20,00	0,22	2,46	1,22	28,28	5930,72	5031,66	899,06
250+0.000	20,00	0,20	4,28	1,00	22,28	5935,00	5053,94	881,06
251+0.000	20,00	1,20	14,10	0,08	10,80	5949,10	5064,74	884,36
252+0.000	20,00	0,38	15,78	0,34	4,24	5964,88	5068,98	895,90
253+0.000	20,00	0,02	3,92	0,92	12,72	5968,80	5081,70	887,10
254+0.000	20,00	1,68	16,80	1,64	25,76	5985,60	5107,46	878,14
255+0.000	20,00	1,82	34,24	1,38	30,78	6019,84	5138,24	881,60
256+0.000	20,00	1,10	29,22	0,80	21,82	6049,06	5160,06	889,00
257+0.000	20,00	0,74	18,30	0,30	10,86	6067,36	5170,92	896,44
258+0.000	20,00	0,44	11,66	0,24	5,42	6079,02	5176,34	902,68
259+0.000	20,00	0,90	13,24	0,00	2,60	6092,26	5178,94	913,32
260+0.000	20,00	1,80	26,98	0,00	0,12	6119,24	5179,06	940,18
261+0.000	20,00	2,48	42,68	0,00	0,02	6161,92	5179,08	982,84
262+0.000	20,00	0,38	28,64	0,16	1,60	6190,56	5180,68	1009,88
263+0.000	20,00	0,24	6,06	2,38	25,26	6196,62	5205,94	990,68
264+0.000	20,00	0,18	4,06	2,44	48,08	6200,68	5254,02	946,66
265+0.000	20,00	0,04	2,14	2,52	49,48	6202,82	5303,50	899,32
266+0.000	20,00	0,48	5,16	2,74	52,50	6207,98	5356,00	851,98
267+0.000	20,00	1,38	18,90	2,92	55,40	6226,88	5411,40	815,48
268+0.000	20,00	0,00	14,10	3,34	61,92	6240,98	5473,32	767,66
269+0.000	20,00	0,02	0,30	1,72	50,62	6241,28	5523,94	717,34
270+0.000	20,00	4,22	42,40	0,00	17,32	6283,68	5541,26	742,42
271+0.000	20,00	2,98	72,84	0,76	7,60	6356,52	5548,86	807,66
272+0.000	20,00	0,38	34,44	0,48	12,02	6390,96	5560,88	830,08
273+0.000	20,00	0,00	3,72	2,24	27,02	6394,68	5587,90	806,78
274+0.000	20,00	0,62	5,96	0,56	28,18	6400,64	5616,08	784,56
275+0.000	20,00	0,06	6,84	0,84	13,92	6407,48	5630,00	777,48
276+0.000	20,00	1,16	12,22	0,18	10,16	6419,70	5640,16	779,54
277+0.000	20,00	1,52	26,80	0,02	2,08	6446,50	5642,24	804,26
278+0.000	20,00	1,00	25,26	0,08	0,98	6471,76	5643,22	828,54
279+0.000	20,00	2,44	34,36	0,00	0,76	6506,12	5643,98	862,14
280+0.000	20,00	3,12	55,50	0,00	0,00	6561,62	5643,98	917,64
281+0.000	20,00	1,84	49,60	0,00	0,00	6611,22	5643,98	967,24

Alexandre ...

Eng. ...
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



SENADOR POMPEU



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
282+0.000	20,00	0,00	18,46	11,82	118,14	6629,68	5762,12	867,56
283+0.000	20,00	0,00	0,00	25,18	369,82	6629,68	6131,94	497,74
284+0.000	20,00	0,00	0,00	33,94	541,00	6629,68	6672,94	-43,26
285+0.000	20,00	0,28	2,78	9,30	431,68	6632,46	7104,62	-472,16
286+0.000	20,00	0,00	2,78	3,20	123,80	6635,24	7228,42	-593,18
287+0.000	20,00	0,00	0,00	11,26	144,26	6635,24	7372,68	-737,44
288+0.000	20,00	0,00	0,00	12,34	236,60	6635,24	7609,28	-974,04
289+0.000	20,00	2,14	21,36	5,12	174,94	6656,60	7784,22	-1127,62
290+0.000	20,00	1,88	40,28	1,24	63,56	6696,88	7847,78	-1150,90
291+0.000	20,00	1,64	35,28	2,38	36,12	6732,16	7883,90	-1151,74
292+0.000	20,00	5,08	67,30	2,00	43,72	6799,46	7927,62	-1128,16
293+0.000	20,00	1,80	68,78	1,48	34,62	6868,24	7962,24	-1094,00
294+0.000	20,00	0,00	18,02	1,18	26,48	6886,26	7988,72	-1102,46
295+0.000	20,00	0,10	1,12	1,04	22,20	6887,38	8010,92	-1123,54
296+0.000	20,00	1,80	18,92	0,00	10,42	6906,30	8021,34	-1115,04
297+0.000	20,00	0,50	22,90	0,60	6,00	6929,20	8027,34	-1098,14
298+0.000	20,00	0,00	5,08	5,86	64,48	6934,28	8091,82	-1157,54
299+0.000	20,00	0,00	0,00	6,88	127,20	6934,28	8219,02	-1284,74
300+0.000	20,00	0,00	0,00	1,14	80,32	6934,28	8299,34	-1365,06
301+0.000	20,00	0,60	6,08	0,00	11,44	6940,36	8310,78	-1370,42
302+0.000	20,00	0,00	5,98	16,76	168,14	6946,34	8478,92	-1532,58
303+0.000	20,00	0,00	0,00	30,76	476,54	6946,34	8955,46	-2009,12
304+0.000	20,00	0,00	0,00	25,28	561,06	6946,34	9516,52	-2570,18
305+0.000	20,00	0,00	0,00	14,96	402,30	6946,34	9918,82	-2972,48
306+0.000	20,00	0,00	0,00	8,24	231,96	6946,34	10150,78	-3204,44
307+0.000	20,00	0,00	0,00	8,20	164,50	6946,34	10315,28	-3368,94
308+0.000	20,00	0,00	0,00	9,34	175,04	6946,34	10490,32	-3543,98
309+0.000	20,00	0,00	0,00	9,82	190,66	6946,34	10680,98	-3734,64
310+0.000	20,00	0,00	0,00	14,08	237,32	6946,34	10918,30	-3971,96
311+0.000	20,00	0,00	0,00	14,30	283,60	6946,34	11201,90	-4255,56
312+0.000	20,00	0,00	0,00	6,36	205,08	6946,34	11406,98	-4460,64
313+0.000	20,00	0,00	0,00	2,98	93,32	6946,34	11500,30	-4553,96
314+0.000	20,00	0,00	0,10	1,28	42,70	6946,44	11543,00	-4596,56
315+0.000	20,00	0,22	2,34	0,92	22,08	6948,78	11565,08	-4616,30
316+0.000	20,00	0,12	3,32	0,88	18,12	6952,10	11583,20	-4631,10
317+0.000	20,00	0,00	1,14	3,76	46,52	6953,24	11629,72	-4676,48
318+0.000	20,00	0,00	0,00	14,76	185,56	6953,24	11815,28	-4862,04
319+0.000	20,00	0,00	0,00	23,34	381,26	6953,24	12196,54	-5243,30
320+0.000	20,00	0,00	0,00	29,02	523,46	6953,24	12720,00	-5766,76
321+0.000	20,00	0,00	0,00	22,54	516,24	6953,24	13236,24	-6283,00

[Handwritten signature]

Alexandre ...
 Engenheiro ...
 RUA ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
322+0.000	20,00	0,00	0,00	6,62	391,58	6953,24	13627,82	-6674,58
323+0.000	20,00	0,40	4,02	0,44	70,60	6957,26	13698,42	-6741,16
324+0.000	20,00	0,98	13,74	0,64	10,84	6971,00	13709,26	-6738,26
325+0.000	20,00	2,30	33,12	0,08	7,14	7004,12	13716,40	-6712,28
326+0.000	20,00	1,82	41,72	0,28	3,48	7045,84	13719,88	-6674,04
327+0.000	20,00	0,90	27,52	1,00	12,50	7073,36	13732,38	-6659,02
328+0.000	20,00	0,70	16,20	1,16	21,32	7089,56	13753,70	-6664,14
329+0.000	20,00	0,30	10,10	2,92	40,34	7099,66	13794,04	-6694,38
330+0.000	20,00	0,68	9,78	1,58	44,44	7109,44	13838,48	-6729,04
331+0.000	20,00	0,00	6,74	2,44	40,10	7116,18	13878,58	-6762,40
332+0.000	20,00	0,00	0,00	2,74	51,80	7116,18	13930,38	-6814,20
333+0.000	20,00	0,54	5,30	2,24	49,72	7121,48	13980,10	-6858,62
334+0.000	20,00	0,78	13,16	2,44	46,68	7134,64	14026,78	-6892,14
335+0.000	20,00	0,00	7,86	17,02	194,52	7142,50	14221,30	-7078,80
336+0.000	20,00	0,00	0,00	30,88	478,24	7142,50	14699,54	-7557,04
337+0.000	20,00	0,00	0,00	26,10	569,68	7142,50	15269,22	-8126,72
338+0.000	20,00	0,00	0,00	17,80	441,36	7142,50	15710,58	-8568,08
339+0.000	20,00	0,00	0,00	10,64	284,54	7142,50	15995,12	-8852,62
340+0.000	20,00	0,74	7,46	6,14	167,96	7149,96	16163,08	-9013,12
341+0.000	20,00	1,62	23,68	0,00	61,46	7173,64	16224,54	-9050,90
342+0.000	20,00	1,78	34,02	0,00	0,00	7207,66	16224,54	-9016,88
343+0.000	20,00	0,32	21,08	1,36	13,66	7228,74	16238,20	-9009,46
344+0.000	20,00	0,36	6,80	1,20	25,76	7235,54	16263,96	-9028,42
345+0.000	20,00	3,00	33,68	0,00	12,06	7269,22	16276,02	-9006,80
346+0.000	20,00	3,14	61,76	0,00	0,00	7330,98	16276,02	-8945,04
347+0.000	20,00	0,00	31,32	8,02	80,12	7362,30	16356,14	-8993,84
348+0.000	20,00	0,00	0,00	29,08	370,98	7362,30	16727,12	-9364,82
349+0.000	20,00	0,00	0,00	15,60	446,80	7362,30	17173,92	-9811,62
350+0.000	20,00	0,76	7,86	0,52	161,52	7370,16	17335,44	-9965,28
351+0.000	20,00	0,00	7,96	2,68	31,32	7378,12	17366,76	-9988,64
352+0.000	20,00	1,02	10,80	0,66	32,54	7388,92	17399,30	-10010,38
353+0.000	20,00	0,16	12,40	2,86	34,30	7401,32	17433,60	-10032,28
354+0.000	20,00	0,96	11,34	0,28	31,04	7412,66	17464,64	-10051,98
355+0.000	20,00	3,34	42,96	0,00	2,76	7455,62	17467,40	-10011,78
356+0.000	20,00	0,52	38,74	1,62	16,26	7494,36	17483,66	-9989,30
357+0.000	20,00	0,00	5,34	3,84	54,56	7499,70	17538,22	-10038,52
358+0.000	20,00	0,00	0,04	4,26	80,82	7499,74	17619,04	-10119,30
359+0.000	20,00	0,00	0,04	2,72	69,76	7499,78	17688,80	-10189,02
360+0.000	20,00	0,68	6,80	0,52	32,40	7506,58	17721,20	-10214,62
361+0.000	20,00	0,82	15,02	0,04	5,52	7521,60	17726,72	-10205,12

[Handwritten signature]

Alexandro
 Engenheiro
 RUA...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
362+0.000	20,00	0,16	9,84	0,90	9,40	7531,44	17736,12	-10204,68
363+0.000	20,00	0,20	3,68	1,84	27,52	7535,12	17763,64	-10228,52
364+0.000	20,00	0,50	7,10	4,06	59,10	7542,22	17822,74	-10280,52
365+0.000	20,00	0,00	5,00	7,84	119,00	7547,22	17941,74	-10394,52
366+0.000	20,00	0,00	0,00	10,76	186,06	7547,22	18127,80	-10580,58
367+0.000	20,00	0,00	0,00	5,36	163,84	7547,22	18291,64	-10744,42
368+0.000	20,00	0,06	0,58	0,74	61,94	7547,80	18353,58	-10805,78
369+0.000	20,00	0,90	9,48	0,00	7,30	7557,28	18360,88	-10803,60
370+0.000	20,00	3,46	43,62	0,00	0,00	7600,90	18360,88	-10759,98
371+0.000	20,00	3,48	70,68	0,00	0,00	7671,58	18360,88	-10689,30
372+0.000	20,00	0,58	40,80	0,20	2,02	7712,38	18362,90	-10650,52
373+0.000	20,00	0,00	5,78	0,82	10,26	7718,16	18373,16	-10655,00
374+0.000	20,00	0,00	0,00	2,22	30,38	7718,16	18403,54	-10685,38
375+0.000	20,00	0,00	0,00	5,28	74,92	7718,16	18478,46	-10760,30
376+0.000	20,00	0,08	0,74	1,94	71,94	7718,90	18550,40	-10831,50
377+0.000	20,00	1,74	18,48	0,00	18,90	7737,38	18569,30	-10831,92
378+0.000	20,00	0,78	25,46	0,26	2,60	7762,84	18571,90	-10809,06
379+0.000	20,00	1,30	20,84	0,86	11,14	7783,68	18583,04	-10799,36
380+0.000	20,00	0,68	19,94	0,30	11,48	7803,62	18594,52	-10790,90
381+0.000	20,00	0,10	7,88	7,00	72,84	7811,50	18667,36	-10855,86
382+0.000	20,00	0,78	8,90	3,12	101,04	7820,40	18768,40	-10948,00
383+0.000	20,00	0,00	7,92	0,76	38,78	7828,32	18807,18	-10978,86
384+0.000	20,00	0,06	0,58	1,04	18,18	7828,90	18825,36	-10996,46
385+0.000	20,00	1,12	11,82	0,40	14,46	7840,72	18839,82	-10999,10
386+0.000	20,00	0,14	12,76	2,56	29,60	7853,48	18869,42	-11015,94
387+0.000	20,00	0,00	1,48	16,62	192,12	7854,96	19061,54	-11206,58
388+0.000	20,00	0,00	0,00	35,90	525,50	7854,96	19587,04	-11732,08
389+0.000	20,00	0,00	0,00	28,50	643,92	7854,96	20230,96	-12376,00
390+0.000	20,00	0,00	0,00	13,84	423,22	7854,96	20654,18	-12799,22
391+0.000	20,00	0,00	0,00	2,84	166,70	7854,96	20820,88	-12965,92
392+0.000	20,00	0,00	0,00	8,70	115,38	7854,96	20936,26	-13081,30
393+0.000	20,00	0,00	0,00	16,08	247,84	7854,96	21184,10	-13329,14
394+0.000	20,00	1,08	10,66	0,10	161,86	7865,62	21345,96	-13480,34
395+0.000	20,00	6,34	74,02	0,00	1,02	7939,64	21346,98	-13407,34
396+0.000	20,00	1,30	76,26	0,00	0,00	8015,90	21346,98	-13331,08
397+0.000	20,00	0,96	22,54	0,00	0,02	8038,44	21347,00	-13308,56
398+0.000	20,00	4,80	57,48	0,00	0,02	8095,92	21347,02	-13251,10
399+0.000	20,00	0,70	54,82	0,26	2,58	8150,74	21349,60	-13198,86
400+0.000	20,00	0,00	6,98	3,62	38,78	8157,72	21388,38	-13230,66
401+0.000	20,00	0,24	2,52	2,56	61,80	8160,24	21450,18	-13289,94

Alexandro ...

Eng. ...

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



SENADOR POMPEU
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis M

QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Rubrica

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
402+0.000	20,00	0,48	7,24	2,42	49,86	8167,48	21500,04	-13332,56
403+0.000	20,00	0,00	4,80	3,70	61,22	8172,28	21561,26	-13388,98
404+0.000	20,00	0,00	0,00	4,40	80,94	8172,28	21642,20	-13469,92
405+0.000	20,00	0,00	0,00	5,06	94,66	8172,28	21736,86	-13564,58
406+0.000	20,00	0,36	3,74	5,02	100,18	8176,02	21837,04	-13661,02
407+0.000	20,00	0,00	3,54	8,74	137,54	8179,56	21974,58	-13795,02
408+0.000	20,00	2,30	23,00	0,00	87,44	8202,56	22062,02	-13859,46
409+0.000	20,00	2,02	42,50	0,00	0,16	8245,06	22062,18	-13817,12
410+0.000	20,00	3,84	58,52	0,36	3,70	8303,58	22065,88	-13762,30
411+0.000	20,00	3,56	74,12	1,20	15,70	8377,70	22081,58	-13703,88
412+0.000	20,00	1,76	53,38	2,44	36,48	8431,08	22118,06	-13686,98
413+0.000	20,00	0,72	24,92	0,82	32,70	8456,00	22150,76	-13694,76
414+0.000	20,00	3,72	44,36	0,00	8,26	8500,36	22159,02	-13658,66
415+0.000	20,00	6,84	105,48	0,00	0,00	8605,84	22159,02	-13553,18
416+0.000	20,00	2,28	91,94	0,00	0,08	8697,78	22159,10	-13461,32
417+0.000	20,00	0,68	29,06	0,42	4,30	8726,84	22163,40	-13436,56
418+0.000	20,00	5,58	64,52	0,24	6,58	8791,36	22169,98	-13378,62
419+0.000	20,00	4,80	107,86	3,30	33,84	8899,22	22203,82	-13304,60
420+0.000	20,00	2,28	70,96	8,20	114,76	8970,18	22318,58	-13348,40
421+0.000	20,00	0,06	23,42	5,48	136,74	8993,60	22455,32	-13461,72
422+0.000	20,00	0,06	1,16	2,04	75,78	8994,76	22531,10	-13536,34
423+0.000	20,00	1,56	15,84	4,82	68,92	9010,60	22600,02	-13589,42
424+0.000	20,00	1,58	31,38	0,30	51,12	9041,98	22651,14	-13609,16
425+0.000	20,00	4,08	55,00	0,12	4,18	9096,98	22655,32	-13558,34
426+0.000	20,00	1,08	50,88	0,00	1,36	9147,86	22656,68	-13508,82
427+0.000	20,00	3,30	44,38	0,00	0,18	9192,24	22656,86	-13464,62
428+0.000	20,00	2,30	56,12	0,00	0,00	9248,36	22656,86	-13408,50
429+0.000	20,00	0,42	27,22	0,92	9,14	9275,58	22666,00	-13390,42
430+0.000	20,00	3,84	42,56	1,06	19,68	9318,14	22685,68	-13367,54
431+0.000	20,00	0,00	38,32	2,88	39,32	9356,46	22725,00	-13368,54
432+0.000	20,00	0,32	3,18	0,62	35,02	9359,64	22760,02	-13400,38
433+0.000	20,00	1,34	16,62	0,20	8,16	9376,26	22768,18	-13391,92
434+0.000	20,00	2,40	37,42	0,00	2,00	9413,68	22770,18	-13356,50
435+0.000	20,00	2,36	47,50	0,00	0,08	9461,18	22770,26	-13309,08
436+0.000	20,00	1,08	34,30	0,44	4,34	9495,48	22774,60	-13279,12
437+0.000	20,00	0,00	10,80	3,02	34,62	9506,28	22809,22	-13302,94
438+0.000	20,00	0,48	4,68	0,22	32,52	9510,96	22841,74	-13330,78
439+0.000	20,00	0,28	7,36	0,12	3,46	9518,32	22845,20	-13326,88
440+0.000	20,00	0,22	5,04	0,12	2,36	9523,36	22847,56	-13324,20
441+0.000	20,00	0,22	4,32	0,22	3,34	9527,68	22850,90	-13323,22

Alexandro ...
En. ...
Esp. ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 518
Rubrica

QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
442+0.000	20,00	1,60	18,32	0,00	2,16	9546,00	22853,06	-13307,06
443+0.000	20,00	0,14	17,56	0,48	4,96	9563,56	22858,02	-13294,46
444+0.000	20,00	0,06	2,08	2,06	25,40	9565,64	22883,42	-13317,78
445+0.000	20,00	0,16	2,04	3,10	52,32	9567,68	22935,74	-13368,06
446+0.000	20,00	0,44	5,66	1,20	43,66	9573,34	22979,40	-13406,06
447+0.000	20,00	0,18	6,14	1,94	31,42	9579,48	23010,82	-13431,34
448+0.000	20,00	4,92	51,04	0,00	19,20	9630,52	23030,02	-13399,50
449+0.000	20,00	1,16	60,82	0,00	0,08	9691,34	23030,10	-13338,76
450+0.000	20,00	0,88	20,46	0,00	0,08	9711,80	23030,18	-13318,38
451+0.000	20,00	1,66	25,28	0,00	0,00	9737,08	23030,18	-13293,10
452+0.000	20,00	0,80	24,80	0,66	6,48	9761,88	23036,66	-13274,78
453+0.000	20,00	0,00	8,16	2,88	35,30	9770,04	23071,96	-13301,92
454+0.000	20,00	0,00	0,00	3,76	66,56	9770,04	23138,52	-13368,48
455+0.000	20,00	1,14	11,90	0,32	41,02	9781,94	23179,54	-13397,60
456+0.000	20,00	0,30	14,42	0,54	8,64	9796,36	23188,18	-13391,82
457+0.000	20,00	0,00	3,08	11,72	122,64	9799,44	23310,82	-13511,38
458+0.000	20,00	0,00	0,00	32,30	440,28	9799,44	23751,10	-13951,66
459+0.000	20,00	0,00	0,00	10,34	426,48	9799,44	24177,58	-14378,14
460+0.000	20,00	3,08	32,16	0,14	103,54	9831,60	24281,12	-14449,52
461+0.000	20,00	0,00	33,82	20,40	204,68	9865,42	24485,80	-14620,38
462+0.000	20,00	0,00	0,00	9,22	294,24	9865,42	24780,04	-14914,62
463+0.000	20,00	0,00	0,00	12,96	220,94	9865,42	25000,98	-15135,56
464+0.000	20,00	0,00	0,00	14,04	272,56	9865,42	25273,54	-15408,12
465+0.000	20,00	0,00	0,00	11,50	255,50	9865,42	25529,04	-15663,62
466+0.000	20,00	0,00	0,00	7,90	194,06	9865,42	25723,10	-15857,68
467+0.000	20,00	2,66	26,62	0,00	79,06	9892,04	25802,16	-15910,12
468+0.000	20,00	0,72	33,80	0,28	2,72	9925,84	25804,88	-15879,04
469+0.000	20,00	0,10	8,26	1,60	18,54	9934,10	25823,42	-15889,32
470+0.000	20,00	0,54	6,26	0,80	24,12	9940,36	25847,54	-15907,18
471+0.000	20,00	1,14	16,66	0,00	8,04	9957,02	25855,58	-15898,56
472+0.000	20,00	0,22	13,46	0,38	3,84	9970,48	25859,42	-15888,94
473+0.000	20,00	0,58	7,86	1,84	22,22	9978,34	25881,64	-15903,30
474+0.000	20,00	0,52	10,88	1,18	30,24	9989,22	25911,88	-15922,66
475+0.000	20,00	0,08	5,80	2,08	33,00	9995,02	25944,88	-15949,86
476+0.000	20,00	3,06	31,12	0,00	21,02	10026,14	25965,90	-15939,76
477+0.000	20,00	3,44	64,34	0,00	0,00	10090,48	25965,90	-15875,42
478+0.000	20,00	0,28	36,92	0,24	2,30	10127,40	25968,20	-15840,80
479+0.000	20,00	0,98	12,74	0,00	2,30	10140,14	25970,50	-15830,36
480+0.000	20,00	1,24	22,22	0,00	0,04	10162,36	25970,54	-15808,18
481+0.000	20,00	0,34	15,84	0,12	1,30	10178,20	25971,84	-15793,64

Alexandre ...
Engenheiro ...
RFP

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.



SENADOR POMPEU
Fls

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
559

Rubrica

QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
482+0.000	20,00	0,10	4,42	1,56	16,94	10182,62	25988,78	-15806,16
483+0.000	20,00	0,10	2,02	1,68	32,50	10184,64	26021,28	-15836,64
484+0.000	20,00	0,08	1,72	2,06	37,38	10186,36	26058,66	-15872,30
485+0.000	20,00	3,04	31,16	0,00	20,58	10217,52	26079,24	-15861,72
486+0.000	20,00	0,00	30,54	11,62	116,50	10248,06	26195,74	-15947,68
487+0.000	20,00	0,00	0,00	16,62	285,94	10248,06	26481,68	-16233,62
488+0.000	20,00	0,00	0,00	12,38	290,08	10248,06	26771,76	-16523,70
489+0.000	20,00	0,00	0,00	7,36	197,42	10248,06	26969,18	-16721,12
490+0.000	20,00	2,12	21,18	7,30	146,46	10269,24	27115,64	-16846,40
491+0.000	20,00	4,24	66,72	1,82	88,56	10335,96	27204,20	-16868,24
492+0.000	20,00	1,52	57,42	0,50	23,20	10393,38	27227,40	-16834,02
493+0.000	20,00	1,04	25,54	0,78	12,72	10418,92	27240,12	-16821,20
494+0.000	20,00	2,00	30,46	0,02	7,96	10449,38	27248,08	-16798,70
495+0.000	20,00	1,98	39,88	0,26	2,82	10489,26	27250,90	-16761,64
496+0.000	20,00	1,68	36,70	0,42	6,88	10525,96	27257,78	-16731,82
497+0.000	20,00	0,84	25,36	0,44	8,76	10551,32	27266,54	-16715,22
498+0.000	20,00	1,20	20,46	0,08	5,24	10571,78	27271,78	-16700,00
499+0.000	20,00	3,66	48,60	2,32	24,00	10620,38	27295,78	-16675,40
500+0.000	20,00	3,34	68,42	0,34	26,90	10688,80	27322,68	-16633,88
501+0.000	20,00	3,46	66,16	0,76	11,20	10754,96	27333,88	-16578,92
502+0.000	20,00	1,28	47,34	0,00	7,84	10802,30	27341,72	-16539,42
503+0.000	20,00	1,42	26,84	0,26	2,82	10829,14	27344,54	-16515,40
504+0.000	20,00	0,60	19,60	2,24	25,66	10848,74	27370,20	-16521,46
505+0.000	20,00	1,86	24,60	0,00	22,98	10873,34	27393,18	-16519,84
506+0.000	20,00	1,22	31,40	0,74	7,20	10904,74	27400,38	-16495,64
507+0.000	20,00	0,00	12,56	2,04	27,58	10917,30	27427,96	-16510,66
508+0.000	20,00	0,18	1,78	1,22	32,66	10919,08	27460,62	-16541,54
509+0.000	20,00	1,00	11,98	0,76	19,52	10931,06	27480,14	-16549,08
510+0.000	20,00	0,00	10,78	7,06	76,94	10941,84	27557,08	-16615,24
511+0.000	20,00	0,00	0,00	14,34	214,12	10941,84	27771,20	-16829,36
512+0.000	20,00	0,00	0,00	17,80	320,58	10941,84	28091,78	-17149,94
513+0.000	20,00	0,00	0,00	24,24	419,00	10941,84	28510,78	-17568,94
514+0.000	20,00	0,00	0,00	28,62	528,60	10941,84	29039,38	-18097,54
515+0.000	20,00	0,00	0,00	24,54	531,94	10941,84	29571,32	-18629,48
516+0.000	20,00	0,00	0,00	17,44	420,14	10941,84	29991,46	-19049,62
517+0.000	20,00	0,00	0,00	10,18	376,48	10941,84	30367,94	-19426,10
518+0.000	20,00	0,00	0,00	5,62	258,20	10941,84	30626,14	-19684,30
519+0.000	20,00	0,00	0,00	3,54	91,74	10941,84	30717,88	-19776,04
520+0.000	20,00	0,00	0,00	3,20	67,38	10941,84	30785,26	-19843,42
521+0.000	20,00	0,00	0,00	3,26	64,60	10941,84	30849,86	-19908,02

Alexandre

Eng. Civil
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
522+0.000	20,00	0,00	0,00	4,24	74,96	10941,84	30924,82	-19982,98
523+0.000	20,00	0,00	0,00	6,04	102,76	10941,84	31027,58	-20085,74
524+0.000	20,00	0,10	0,98	2,10	81,50	10942,82	31109,08	-20166,26
525+0.000	20,00	1,08	11,72	0,00	20,94	10954,54	31130,02	-20175,48
526+0.000	20,00	3,24	42,96	0,00	0,00	10997,50	31130,02	-20132,52
527+0.000	20,00	0,00	32,32	11,96	519,50	11029,82	31649,52	-20619,70
528+0.000	20,00	0,00	0,00	39,62	617,28	11029,82	32266,80	-21236,98
529+0.000	20,00	0,00	0,00	40,08	796,94	11029,82	33063,74	-22033,92
530+0.000	20,00	0,00	0,00	38,18	782,50	11029,82	33846,24	-22816,42
531+0.000	20,00	0,00	0,00	34,50	626,58	11029,82	34472,82	-23443,00
532+0.000	20,00	0,00	0,00	18,76	532,72	11029,82	35005,54	-23975,72
533+0.000	20,00	0,92	9,18	0,64	393,92	11039,00	35399,46	-24360,46
534+0.000	20,00	1,76	26,58	0,00	6,80	11065,58	35406,26	-24340,68
535+0.000	20,00	2,50	43,02	0,00	0,00	11108,60	35406,26	-24297,66
536+0.000	20,00	3,12	56,80	0,00	0,00	11165,40	35406,26	-24240,86
537+0.000	20,00	2,00	51,22	0,00	0,00	11216,62	35406,26	-24189,64
538+0.000	20,00	0,00	20,00	6,06	60,62	11236,62	35466,88	-24230,26
539+0.000	20,00	0,00	0,00	12,00	181,08	11236,62	35647,96	-24411,34
540+0.000	20,00	0,00	0,00	14,22	262,14	11236,62	35910,10	-24673,48
541+0.000	20,00	0,00	0,00	15,78	299,92	11236,62	36210,02	-24973,40
542+0.000	20,00	0,00	0,00	15,06	308,30	11236,62	36518,32	-25281,70
543+0.000	20,00	0,00	0,00	12,62	276,82	11236,62	36795,14	-25558,52
544+0.000	20,00	0,00	0,00	21,76	343,80	11236,62	37138,94	-25902,32
545+0.000	20,00	0,00	0,00	28,06	426,66	11236,62	37565,60	-26328,98
546+0.000	20,00	0,00	0,00	18,18	462,46	11236,62	38028,06	-26791,44
547+0.000	20,00	0,00	0,00	12,12	303,16	11236,62	38331,22	-27094,60
548+0.000	20,00	0,00	0,00	7,92	300,42	11236,62	38631,64	-27395,02
549+0.000	20,00	0,30	3,06	4,20	121,16	11239,68	38752,80	-27513,12
550+0.000	20,00	2,50	28,02	0,00	42,02	11267,70	38794,82	-27527,12
551+0.000	20,00	0,38	28,76	0,80	8,08	11296,46	38802,90	-27506,44
552+0.000	20,00	0,20	5,72	1,90	27,18	11302,18	38830,08	-27527,90
553+0.000	20,00	0,00	1,90	1,74	36,74	11304,08	38866,82	-27562,74
554+0.000	20,00	0,02	0,28	2,14	38,88	11304,36	38905,70	-27601,34
555+0.000	20,00	0,54	5,66	2,70	48,42	11310,02	38954,12	-27644,10
556+0.000	20,00	0,22	7,52	0,12	28,22	11317,54	38982,34	-27664,80
557+0.000	20,00	0,28	4,98	0,54	6,76	11322,52	38989,10	-27666,58
558+0.000	20,00	2,02	23,10	0,00	5,48	11345,62	38994,58	-27648,96
559+0.000	20,00	1,50	35,26	0,00	0,00	11380,88	38994,58	-27613,70
560+0.000	20,00	1,58	30,74	0,00	0,00	11411,62	38994,58	-27582,96
561+0.000	20,00	1,44	30,26	0,00	0,00	11441,88	38994,58	-27552,70

Alexandro Leandrinho de Sousa

Eng.º Civil
RFP 001/2010 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
562+0.000	20,00	2,10	36,10	0,72	6,96	11477,98	39001,54	-27523,56
563+0.000	20,00	0,48	26,20	2,98	36,62	11504,18	39038,16	-27533,98
564+0.000	20,00	0,00	4,72	4,88	78,62	11508,90	39116,78	-27607,88
565+0.000	20,00	0,00	0,00	4,36	92,32	11508,90	39209,10	-27700,20
566+0.000	20,00	0,04	0,30	3,86	82,14	11509,20	39291,24	-27782,04
567+0.000	20,00	0,08	1,04	0,58	44,34	11510,24	39335,58	-27825,34
568+0.000	20,00	0,60	6,72	0,00	5,86	11516,96	39341,44	-27824,48
569+0.000	20,00	1,14	17,36	0,10	1,02	11534,32	39342,46	-27808,14
570+0.000	20,00	2,54	36,80	0,00	1,00	11571,12	39343,46	-27772,34
571+0.000	20,00	5,20	77,48	0,00	0,00	11648,60	39343,46	-27694,86
572+0.000	20,00	4,74	99,46	0,00	0,00	11748,06	39343,46	-27595,40
573+0.000	20,00	2,34	70,84	0,00	0,00	11818,90	39343,46	-27524,56
574+0.000	20,00	1,10	35,00	0,98	9,52	11853,90	39352,98	-27499,08
575+0.000	20,00	0,00	11,04	2,10	30,90	11864,94	39383,88	-27518,94
576+0.000	20,00	2,14	21,46	0,00	21,10	11886,40	39404,98	-27518,58
576+1.46	1,48	0,00	21,36	0,00	0,00	11907,76	39404,98	-27497,22
594+2.040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11907,76	39404,98	-27497,22
595+0.000	17,96	0,00	0,00	26,90	227,24	11907,76	39632,22	-27724,46
596+0.000	20,00	0,00	0,00	14,34	350,44	11907,76	39982,66	-28074,90
597+0.000	20,00	0,00	0,00	6,40	206,88	11907,76	40189,54	-28281,78
598+0.000	20,00	0,00	0,00	4,58	109,28	11907,76	40298,82	-28391,06
599+0.000	20,00	0,14	1,34	0,32	49,16	11909,10	40347,98	-28438,88
600+0.000	20,00	0,00	1,34	2,80	31,22	11910,44	40379,20	-28468,76
601+0.000	20,00	0,18	1,82	0,44	32,38	11912,26	40411,58	-28499,32
602+0.000	20,00	0,70	8,82	2,08	25,18	11921,08	40436,76	-28515,68
603+0.000	20,00	4,72	54,34	0,00	20,94	11975,42	40457,70	-28482,28
604+0.000	20,00	2,20	69,60	0,00	0,00	12045,02	40457,70	-28412,68
605+0.000	20,00	3,44	56,36	0,00	0,00	12101,38	40457,70	-28356,32
606+0.000	20,00	0,28	37,22	0,32	3,12	12138,60	40460,82	-28322,22
607+0.000	20,00	0,02	3,00	1,02	13,50	12141,60	40474,32	-28332,72
608+0.000	20,00	0,00	0,26	1,64	26,94	12141,86	40501,26	-28359,40
609+0.000	20,00	0,52	4,98	0,82	24,70	12146,84	40525,96	-28379,12
610+0.000	20,00	2,74	32,52	0,00	8,12	12179,36	40534,08	-28354,72
611+0.000	20,00	1,52	42,52	0,00	0,00	12221,88	40534,08	-28312,20
612+0.000	20,00	0,24	17,30	0,06	0,70	12239,18	40534,78	-28295,60
613+0.000	20,00	0,60	8,38	0,18	2,56	12247,56	40537,34	-28289,78
614+0.000	20,00	1,06	16,74	0,00	1,88	12264,30	40539,22	-28274,92
615+0.000	20,00	0,58	16,58	0,06	0,60	12280,88	40539,82	-28258,94
616+0.000	20,00	1,28	18,66	0,00	0,60	12299,54	40540,42	-28240,88
617+0.000	20,00	3,72	50,14	0,00	0,00	12349,68	40540,42	-28190,74

Alexandro ...
 Eng. ...
 RFB 001571002

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



SENADOR POMPEU



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

<u>Estaca</u>	<u>Distância (m)</u>	<u>Área de Corte (m²)</u>	<u>Volume de Corte (m³)</u>	<u>Área de Aterro (m²)</u>	<u>Volume Aterro (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Corte (m³)</u>	<u>Vol. Acum. Aterro (m³)</u>	<u>Dif. Vol. Acum. (m³)</u>
---------------	----------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	---	--	--

618+0.000	20,00	5,14	88,70	0,00	0,00	12438,38	40540,42	-28102,04
619+0.000	20,00	3,96	91,00	0,00	0,00	12529,38	40540,42	-28011,04
620+0.000	20,00	2,58	65,40	0,00	0,04	12594,78	40540,46	-27945,68
621+0.000	20,00	3,24	58,32	0,00	0,04	12653,10	40540,50	-27887,40
622+0.000	20,00	2,10	53,70	0,00	0,00	12706,80	40540,50	-27833,70
623+0.000	20,00	1,94	40,68	0,04	0,46	12747,48	40540,96	-27793,48
624+0.000	20,00	2,82	47,06	0,10	1,48	12794,54	40542,44	-27747,90
625+0.000	20,00	4,04	68,42	0,00	1,10	12862,96	40543,54	-27680,58
626+0.000	20,00	2,82	68,58	0,00	0,10	12931,54	40543,64	-27612,10
627+0.000	20,00	1,32	41,38	0,26	2,52	12972,92	40546,16	-27573,24
628+0.000	20,00	0,34	16,52	1,46	17,02	12989,44	40563,18	-27573,74
629+0.000	20,00	0,00	3,48	3,52	49,72	12992,92	40612,90	-27619,98
630+0.000	20,00	0,00	0,10	3,46	69,56	12993,02	40682,46	-27689,44
631+0.000	20,00	0,00	0,00	3,90	73,62	12993,02	40756,08	-27763,06
632+0.000	20,00	0,00	0,00	3,52	74,46	12993,02	40830,54	-27837,52
633+0.000	20,00	0,00	0,00	4,98	84,86	12993,02	40915,40	-27922,38
634+0.000	20,00	0,00	0,00	4,28	92,50	12993,02	41007,90	-28014,88
635+0.000	20,00	0,00	0,04	2,56	68,48	12993,06	41076,38	-28083,32
636+0.000	20,00	0,10	0,94	1,10	36,80	12994,00	41113,18	-28119,18
637+0.000	20,00	1,54	16,28	0,00	11,10	13010,28	41124,28	-28114,00
638+0.000	20,00	2,76	42,90	0,00	0,00	13053,18	41124,28	-28071,10
639+0.000	20,00	3,32	60,80	0,00	0,00	13113,98	41124,28	-28010,30
640+0.000	20,00	3,42	67,44	0,00	0,00	13181,42	41124,28	-27942,86
641+0.000	20,00	4,20	76,20	0,00	0,00	13257,62	41124,28	-27866,66
642+0.000	20,00	2,78	69,84	0,00	0,00	13327,46	41124,28	-27796,82
643+0.000	20,00	2,56	53,50	0,22	2,16	13380,96	41126,44	-27745,48
644+0.000	20,00	4,58	71,46	0,00	2,18	13452,42	41128,62	-27676,20
645+0.000	20,00	2,24	68,22	0,68	6,86	13520,64	41135,48	-27614,84
646+0.000	20,00	0,76	30,00	2,04	27,28	13550,64	41162,76	-27612,12
647+0.000	20,00	0,00	7,60	3,74	57,86	13558,24	41220,62	-27662,38
648+0.000	20,00	0,00	0,00	5,78	95,12	13558,24	41315,74	-27757,50
649+0.000	20,00	0,00	0,00	3,32	90,88	13558,24	41406,62	-27848,38
650+0.000	20,00	0,00	0,00	1,74	50,48	13558,24	41457,10	-27898,86
651+0.000	20,00	0,00	0,00	1,30	30,36	13558,24	41487,46	-27929,22
652+0.000	20,00	0,00	0,00	1,80	31,00	13558,24	41518,46	-27960,22
653+0.000	20,00	0,00	0,00	3,76	55,62	13558,24	41574,08	-28015,84
654+0.000	20,00	0,00	0,00	4,54	83,14	13558,24	41657,22	-28098,98
655+0.000	20,00	0,14	1,42	2,54	70,86	13559,66	41728,08	-28168,42
656+0.000	20,00	0,00	1,52	1,98	45,16	13561,18	41773,24	-28212,06
657+0.000	20,00	1,26	12,62	0,00	19,78	13573,80	41793,02	-28219,22

Alexandro André Brito

Eng. Civil
RUBRICA Nº 002

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
658+0.000	20,00	0,00	12,58	2,74	27,30	13586,38	41820,32	-28233,94
659+0.000	20,00	0,00	0,00	4,98	77,04	13586,38	41897,36	-28310,98
660+0.000	20,00	0,00	0,00	5,36	103,38	13586,38	42000,74	-28414,36
661+0.000	20,00	0,00	0,00	3,98	93,38	13586,38	42094,12	-28507,74
662+0.000	20,00	0,10	1,02	1,42	54,02	13587,40	42148,14	-28560,74
663+0.000	20,00	0,08	1,90	0,68	21,16	13589,30	42169,30	-28580,00
664+0.000	20,00	0,04	1,36	0,86	15,46	13590,66	42184,76	-28594,10
665+0.000	20,00	0,08	1,26	0,64	14,88	13591,92	42199,64	-28607,72
666+0.000	20,00	0,30	3,80	0,28	9,06	13595,72	42208,70	-28612,98
667+0.000	20,00	0,50	8,12	0,18	4,66	13603,84	42213,36	-28609,52
668+0.000	20,00	0,62	11,24	0,16	3,40	13615,08	42216,76	-28601,68
669+0.000	20,00	0,84	14,58	0,06	2,06	13629,66	42218,82	-28589,16
670+0.000	20,00	2,12	29,54	0,00	0,56	13659,20	42219,38	-28560,18
671+0.000	20,00	1,30	34,20	0,00	0,00	13693,40	42219,38	-28525,98
672+0.000	20,00	1,32	26,18	0,00	0,00	13719,58	42219,38	-28499,80
673+0.000	20,00	0,26	15,76	0,74	7,46	13735,34	42226,84	-28491,50
674+0.000	20,00	3,12	33,80	0,00	7,46	13769,14	42234,30	-28465,16
675+0.000	20,00	1,70	48,58	1,18	11,60	13817,72	42245,90	-28428,18
676+0.000	20,00	0,00	17,10	7,00	81,80	13834,82	42327,70	-28492,88
677+0.000	20,00	0,00	0,00	10,20	172,08	13834,82	42499,78	-28664,96
678+0.000	20,00	0,00	0,00	6,84	170,46	13834,82	42670,24	-28835,42
679+0.000	20,00	0,00	0,00	1,24	80,76	13834,82	42751,00	-28916,18
680+0.000	20,00	1,44	14,34	0,00	12,32	13849,16	42763,32	-28914,16
681+0.000	20,00	1,14	25,66	0,00	0,02	13874,82	42763,34	-28888,52
682+0.000	20,00	1,76	29,14	0,00	0,02	13903,96	42763,36	-28859,40
683+0.000	20,00	1,82	35,72	0,00	0,00	13939,68	42763,36	-28823,68
684+0.000	20,00	0,00	18,20	1,56	15,58	13957,88	42778,94	-28821,06
685+0.000	20,00	0,00	0,00	2,94	45,18	13957,88	42824,12	-28866,24
686+0.000	20,00	0,00	0,00	2,28	52,26	13957,88	42876,38	-28918,50
687+0.000	20,00	0,64	6,48	0,22	25,00	13964,36	42901,38	-28937,02
688+0.000	20,00	0,06	7,26	1,20	13,96	13971,62	42915,34	-28943,72
689+0.000	20,00	0,00	0,64	4,84	60,36	13972,26	42975,70	-29003,44
690+0.000	20,00	0,00	0,00	5,72	105,50	13972,26	43081,20	-29108,94
691+0.000	20,00	0,42	4,28	3,76	94,74	13976,54	43175,94	-29199,40
692+0.000	20,00	2,28	27,08	0,56	43,28	14003,62	43219,22	-29215,60
693+0.000	20,00	5,62	79,06	0,00	5,66	14082,68	43224,88	-29142,20
694+0.000	20,00	3,28	88,96	0,36	3,58	14171,64	43228,46	-29056,82
695+0.000	20,00	1,54	48,18	0,00	3,60	14219,82	43232,06	-29012,24
696+0.000	20,00	3,18	47,22	0,00	0,00	14267,04	43232,06	-28965,02
697+0.000	20,00	0,34	35,20	1,02	10,18	14302,24	43242,24	-28940,00

Alexandre Landino Brito
 Eng. Civil
 RGT 01777302

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 SENADOR POMPEU
 Fis 564
 M
 Rubrica

QUADRO DE CUBAÇÃO - REGULARIZAÇÃO DE SUB LEITO + BUEIROS

Estaca	Distância (m)	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol. Acum. Corte (m ³)	Vol. Acum. Aterro (m ³)	Dif. Vol. Acum. (m ³)
698+0.000	20,00	0,16	4,76	2,86	39,14	14307,00	43281,38	-28974,38
699+0.000	20,00	0,00	1,50	11,94	348,44	14308,50	43629,82	-29321,32
700+0.000	20,00	0,00	0,00	35,98	479,78	14308,50	44109,60	-29801,10
701+0.000	20,00	0,00	0,00	22,34	581,72	14308,50	44691,32	-30382,82
702+0.000	20,00	0,00	0,00	9,12	414,16	14308,50	45105,48	-30796,98
703+0.000	20,00	0,16	1,52	0,82	99,44	14310,02	45204,92	-30894,90
704+0.000	20,00	1,14	12,86	0,00	8,12	14322,88	45213,04	-30890,16
705+0.000	20,00	0,30	14,28	0,08	0,74	14337,16	45213,78	-30876,62
706+0.000	20,00	0,00	2,96	6,12	61,92	14340,12	45275,70	-30935,58
707+0.000	20,00	0,00	0,00	18,82	249,46	14340,12	45525,16	-31185,04
708+0.000	20,00	0,00	0,00	14,36	290,84	14340,12	45816,00	-31475,88
709+0.000	20,00	0,00	0,00	8,94	233,04	14340,12	46049,04	-31708,92
710+0.000	20,00	0,00	0,00	3,08	120,18	14340,12	46169,22	-31829,10
711+0.000	20,00	1,76	17,58	0,00	30,98	14357,70	46200,20	-31842,50
712+0.000	20,00	0,82	25,70	0,60	6,24	14383,40	46206,44	-31823,04
713+0.000	20,00	0,00	8,12	2,68	32,94	14391,52	46239,38	-31847,86
714+0.000	20,00	0,08	0,86	2,10	47,94	14392,38	46287,32	-31894,94
715+0.000	20,00	0,20	2,94	2,94	50,56	14395,32	46337,88	-31942,56
716+0.000	20,00	0,34	5,38	3,30	58,46	14400,70	46396,34	-31995,64
717+0.000	20,00	0,72	10,40	1,92	52,14	14411,10	46448,48	-32037,38
718+0.000	20,00	1,20	19,08	0,00	19,18	14430,18	46467,66	-32037,48
719+0.000	20,00	3,42	45,44	0,00	0,00	14475,62	46467,66	-31992,04
720+0.000	20,00	1,92	53,36	0,00	0,00	14528,98	46467,66	-31938,68
721+0.000	20,00	0,00	19,36	2,14	21,46	14548,34	46489,12	-31940,78
722+0.000	20,00	0,00	0,00	4,80	59,38	14548,34	46548,50	-32000,16
723+0.000	20,00	0,00	0,00	3,58	73,68	14548,34	46622,18	-32073,84
724+0.000	20,00	0,00	0,00	1,50	50,80	14548,34	46672,98	-32124,64
725+0.000	20,00	1,42	14,24	0,00	14,96	14562,58	46687,94	-32125,36
726+0.000	20,00	0,84	22,66	0,00	0,00	14585,24	46687,94	-32102,70
727+0.000	20,00	2,58	34,18	0,00	0,00	14619,42	46687,94	-32068,52
728+0.000	20,00	0,00	25,88	2,34	23,54	14645,30	46711,48	-32066,18
729+0.000	20,00	0,70	6,94	0,14	24,94	14652,24	46736,42	-32084,18
729+13.150	13,50	0,34	6,74	0,42	3,80	14658,98	46740,22	-32081,24

Alexandro ...
 Eng. ...
 RFB ...

86
M

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.



**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE -
LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO.**

PLANILHA DE REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA

ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (M)	LADO
E10+0,00	E26+0,00	320,00	ESQUERDO
E51+0,00	E82+0,00	620,00	ESQUERDO
E51+0,00	E82+0,00	620,00	DIREITO
E262+0,00	E274+0,00	240,00	DIREITO
E301+0,00	E349+0,00	960,00	ESQUERDO
E301+0,00	E349+0,00	960,00	DIREITO
E431+0,00	E438+0,00	140,00	DIREITO
E525+0,00	E536+0,00	220,00	ESQUERDO
E525+0,00	E536+0,00	220,00	DIREITO
E607+0,00	E673+0,00	1.320,00	ESQUERDO
E607+0,00	E676+0,00	1.320,00	DIREITO
TOTAL DA EXTENSÃO DE REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA		6.940,00	

Alexandre Leandro F. ...

Eng. Civil nº 11
RFB nº 147.130-2



PREFEITURA DE
SENADOR POMPEU

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE



OBRA: RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE BUEIROS

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

ESTACA " IN LOCO"	DIAMETRO Ø 1,00m		DIAMETRO Ø 0,80m		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	BSTC		BDTC		ESTE	NORTE
	EXTENSÃO	BOCAS	EXTENSÃO	BOCAS		
E283+16,19	13,00 m	2,00				
E 303+3,28	13,00 m	2,00			465918.80	9382579.41
E 320+7,05			12,00 m	2,00	466208.53	9382811.17
E 336+5,20	12,00 m	2,00			466432.33	9383064.45
E 348+7,49			13,00 m	2,00	466674.71	9383247.83
E 388+5,21	12,00 m	2,00			466807.17	9383449.52
E 458+2,23	12,00 m	2,00			467481.20	9383226.93
E 461+7,69	12,00 m	2,00			468502.46	9382616.36
E 514+3,17	12,00 m	2,00			468554.10	9382586.58
E 529+18,79			13,00 m	2,00	469270.70	9382251.97
E 545+0,00	12,00 m	2,00			469461.27	9382007.32
E 594+18,43	12,00 m	2,00			469735.09	9381985.15
E 699+18,76			12,00 m	2,00	470686.85	9381995.57
					472311.88	9380783.82
TOTAIS À EXECUTAR	BSTC(M)	(UND.)	BDTC(M)	(UND.)		
CORPO BSTC Ø 0,80m	110,00 m					
BOCA BSTC Ø 0,80m		18,00				
CORPO BDTC Ø 1,00m			50,00 m			
BOCA BDTC Ø 1,00m				8,00		

Alexandro Leal da Freitas
Engenheiro Civil
RNP/CE 4774302



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE



RELATÓRIO DE DMT`S

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO TRECHO DE ACESSO (ESTRADA VICINAL) À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

TOMO ÚNICO

**DMT DE MOBILIZAÇÃO
DMT DE DESMOBILIZAÇÃO
DMT DA JAZIDA DE SOLO
DMT DA JAZIDA DE PIÇARRA
DMT DOS TUBOS DE CONCRETO**

AGOSTO 2023

Alexandre Leonardo Francisco
Engenheiro Civil
RUBRICA 044677830-2



89
M



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo apresentar os cálculos de DMT'S de transporte para **MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO**, transporte das **JAZIDAS DE SOLOS e PIÇARRA**, bem como, transporte dos **TUBOS DE CONCRETO** para a RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE correlacionados à seguir:

- 2.1 - DMT DE MOBILIZAÇÃO;
- 2.2 - DMT DE DESMOBILIZAÇÃO;
- 3.0 - DMT JAZIDA DE SOLOS;
- 4.0 - DMT JAZIDA DE PIÇARRA;
- 5.0 - DMT DOS TUBOS DE CONCRETO.

2. DMT DE MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO

2.1 - DMT DE MOBILIZAÇÃO - ITEM DO ORÇAMENTO 1.5

De início, esclarece-se que a fonte utilizada para levantamento desta DMT fora o Google Maps.

Na mobilização fora considerado as máquinas desembarcando na localidade de Jenipapeiro, uma vez que a obra se iniciará na localidade avançando até chegar próximo à BR 226.

Foram levantadas as distâncias por trechos, sendo entre Fortaleza e a Rotatória da entrada para o município de Senador Pompeu, em trecho pavimentado com **273,00Km** através das BR - 116; BR - 122; CE - 060 e BR - 226, em rodovia pavimentada.

Á seguir da Rotatória da entrada para o município de Senador Pompeu até o Início do Trecho do Acesso ao Jenipapeiro, pela BR - 226 distam **5,50Km**, em rodovia pavimentada.

Por fim, do Início do Trecho de Acesso ao Jenipapeiro até a localidade de Jenipapeiro, **distam 14,59km** em Estrada Vicinal com revestimento primário, local onde serão desembarcados os equipamentos.

Alexandre Leão da Fritaco
Engenheiro Civil
RNP 036117456-2



Desta forma, a distância total para o momento de transporte da Mobilização perfaz um total de 293,09Km, conforme detalhado no quadro 01 abaixo:

Quadro 01:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - CE.

TRANSPORTE DA MOBILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO	MOBILIZAÇÃO			CÓDIGO SEINFRA
	DIST. (KM)	TIPO	ACESSO	
TRECHO 1 - FORTALEZA / ROTATÓRIA DA SEDE SENADOR POMPEU	273,00	Pavimentada (P)	BR - 116; BR - 122; CE - 060; BR - 226	C4992
TRECHO 2 - ROTATÓRIA DA SEDE SENADOR POMPEU / FINAL DO TRECHO PAVIMENTADO DO ACESSO AO JENIPAPEIRO	5,50	Pavimentada (P)	BR - 226	C4992
TOTAL - TRECHOS PAVIMENTADOS		278,50		
TRECHO 3 - INÍCIO DO TRECHO / FINAL DO TRECHO DA ESTRADA VICINAL	14,59	Revestimento Primário (RP)	VICINAL	C4992
TOTAL DMT - TRECHO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		14,59		
TOTAL DMT DA DISTÂNCIA DE MOBILIZAÇÃO		293,09		

2.2 - DMT DE DESMOBILIZAÇÃO - ITEM DO ORÇAMENTO 1.6

Da Rotatória da entrada para o município de Senador Pompeu até Fortaleza distam **273,00Km** através das BR - 116; BR - 122; CE - 060 e BR - 226, em rodovia pavimentada.

Na desmobilização fora considerado as máquinas embarcando ao final da obra na estaca 729 + 13,50.

Desta forma, a distância total para o momento de transporte da Desmobilização perfaz um total de **273,00Km**, conforme detalhado no quadro 02 abaixo:

Alexandre Leonardo Freitas

Engenheiro Civil
RFP 001/2013-2



9/
M



Quadro 02:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.

TRANSPORTE DA DESMOBILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO	DESMOBILIZAÇÃO			CÓDIGO SEINFRA
	DIST. (KM)	TIPO	ACESSO	
TRECHO 1 - ROTATÓRIA DA SEDE SENADOR POMPEU / FORTALEZA	273,00	Pavimentada (P)	BR - 116; BR - 122; CE - 060; BR - 226	C4993
TOTAL - TRECHOS PAVIMENTADOS		273,00		
TOTAL DMT DA DISTÂNCIA DE DESMOBILIZAÇÃO		273,00		

3. DMT: JAZIDA DE SOLOS – ITEM DO ORÇAMENTO 3.1.3

As Jazidas de Solos utilizadas para execução da "REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO e ATERRO DOS BUEIROS" foram identificadas "In Loco", sob inspeção técnica, localizada nas Coordenadas: E 474382.170 e N 9378760.070, perfazendo uma distância de 3.000,00 metros, conforme DES 5.0 – PLANTA DE JAZIDAS SOLO E PIÇARRA, e considerada a DMT 3,0 KM.

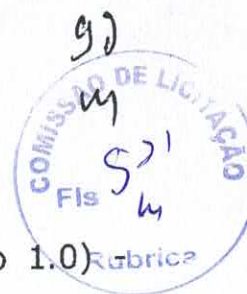
4. DMT: JAZIDA DE PIÇARRA – ITEM DO ORÇAMENTO 4.2

A Jazida de Piçarra utilizada para execução da "REVESTIMENTO PRIMÁRIO" fora identificada "In Loco", sob inspeção técnica, localizada nas Coordenadas: E 471269.260 e N 9377914.410, perfazendo uma distância de 4.000,00 metros, conforme DES 5.0 – PLANTA DE JAZIDAS SOLO E PIÇARRA, e considerada a DMT 4,0 KM.

5. DMT: DOS TUBOS DE CONCRETO – ITENS DO ORÇAMENTO (3.2.2.1, 3.2.2.2, 3.2.4.1 e 3.2.4.2)

A princípio ressalta-se que os Tubos de Concreto para os Bueiros D = 0,80M e D = 1,00M tem fabricação em Jaguaribe, que perfaz uma distância ao local da obra como segue:

Alexandre Leonardo Furtado
Engenheiro Civil
RNP/CA 477430-2



Em Rodovia Pavimentada – Itens **3.2.2.1** e **3.2.4.1** (Trecho 1.0) Rubrica
Jaguaribe à Rotatória de Senador Pompeu = **110,70 Km.**

Em Rodovia Pavimentada – Itens **3.2.2.1** e **3.2.4.1** (Trecho 2.0) -
Rotatória de Senador Pompeu ao Final do Acesso Pavimentado à localidade
de Jenipapeiro = **5,50 Km.**

Em Rodovia com Revestimento Primário – Itens **3.2.2.2** e **3.2.4.2**
(Trecho 3.0) - início do acesso à localidade de Jenipapeiro até o 13º Bueiro
da obra na Estaca 699+18,76, perfazendo um percurso de **14,00KM.**

Desta forma, a distância total para o transporte dos "Tubos de Concreto" ao Trecho da Obra perfaz um total de 130,20Km, sendo 116,20 Km em Rodovia Pavimentada e 14,00 Km em Revestimento Primário, conforme detalhado no quadro 05 abaixo:

Quadro 05:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE

RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO MUNICÍPIO DE
SENADOR POMPEU – CE.

TRANSPORTE DOS TUBOS

DESCRIÇÃO	DIST. (KM)	TIPO	ACESSO	CÓDIGO SICRO
TRECHO 1 - JAGUARIBE - ROTATÓRIA DA SEDE DE SENADOR POMPEU	110,70	Pavimentada (P)	BR - 226	5914614
TRECHO 2 - ROTATÓRIA DA SEDE SENADOR POMPEU / FINAL DO TRECHO PAVIMENTADO DO ACESSO AO JENIPAPEIRO	5,50	Pavimentada (P)	BR - 226	5914614
TOTAL DMT EM RODOVIA PAVIENTADA (P)		116,20		5914614
TRECHO 3 - INÍCIO ACESSO AO TRECHO / 13º BUEIRO DO TRECHO - Est. 699+18,76	14,00	Revestimento Primário (RP)	VICINAL	5914599
TOTAL DMT EM RODOVIA REVESTIMETO PRIMÁRIO (RP)		14,00		5914599

Alexandre Leão de Freitas
Engenheiro Civil
RFP 001/2017/002



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU-CE

MEMORIAL FOTOGRÁFICO

**RECUPERAÇÃO ESTRADA VICINAL DO TRECHO
DE ACESSO (ESTRADA VICINAL) À
LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO, NO
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU – CE.**

Alexandro Leandro Brito
Engenheiro Civil
RFP 004/2023-2

AGOSTO 2023



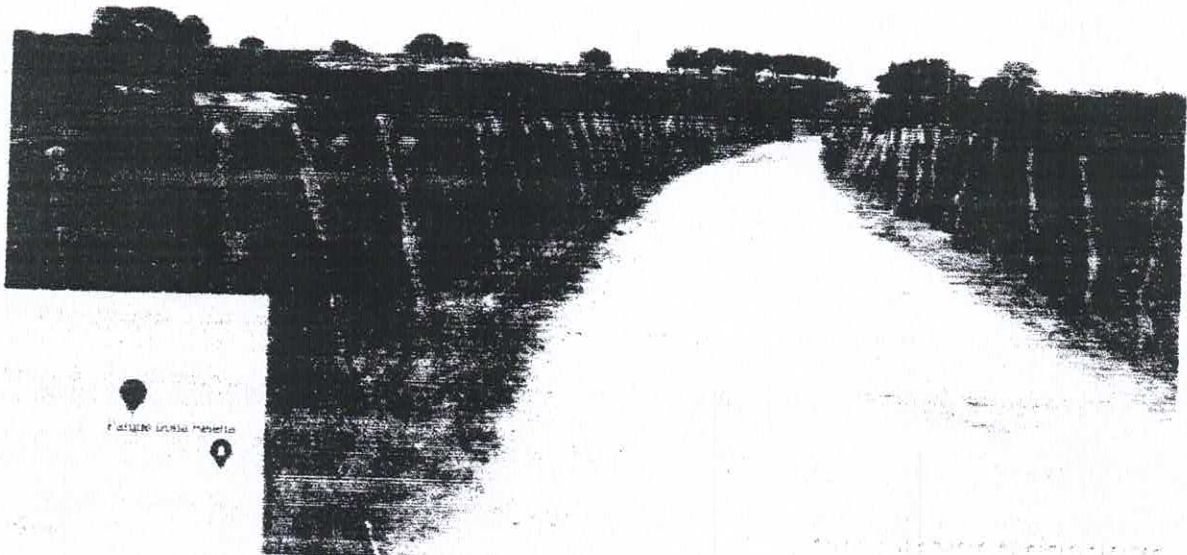
94
M



1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem com objetivo apresentar o memorial fotográfico para a Recuperação de estrada vicinal que liga a Sede de Senador Pompeu à localidade de Jenipapeiro no município de Senador Pompeu-Ce.

Foto 01:



Alexandro Leandro Freitas
Engenheiro Civil
RNP 03/477153-2



95
M



Foto 02:



Alexandre Leôncio Fontana
Engenheiro Civil
RNP 004770002



Foto 03:



Alexandro Leonardo Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 06 177400-2



Foto 04:



24M 468971 9382547

Alexandro Lourenço Francisco
Engenheiro Civil
RNP 43.517400-2



98
M



Foto 05:

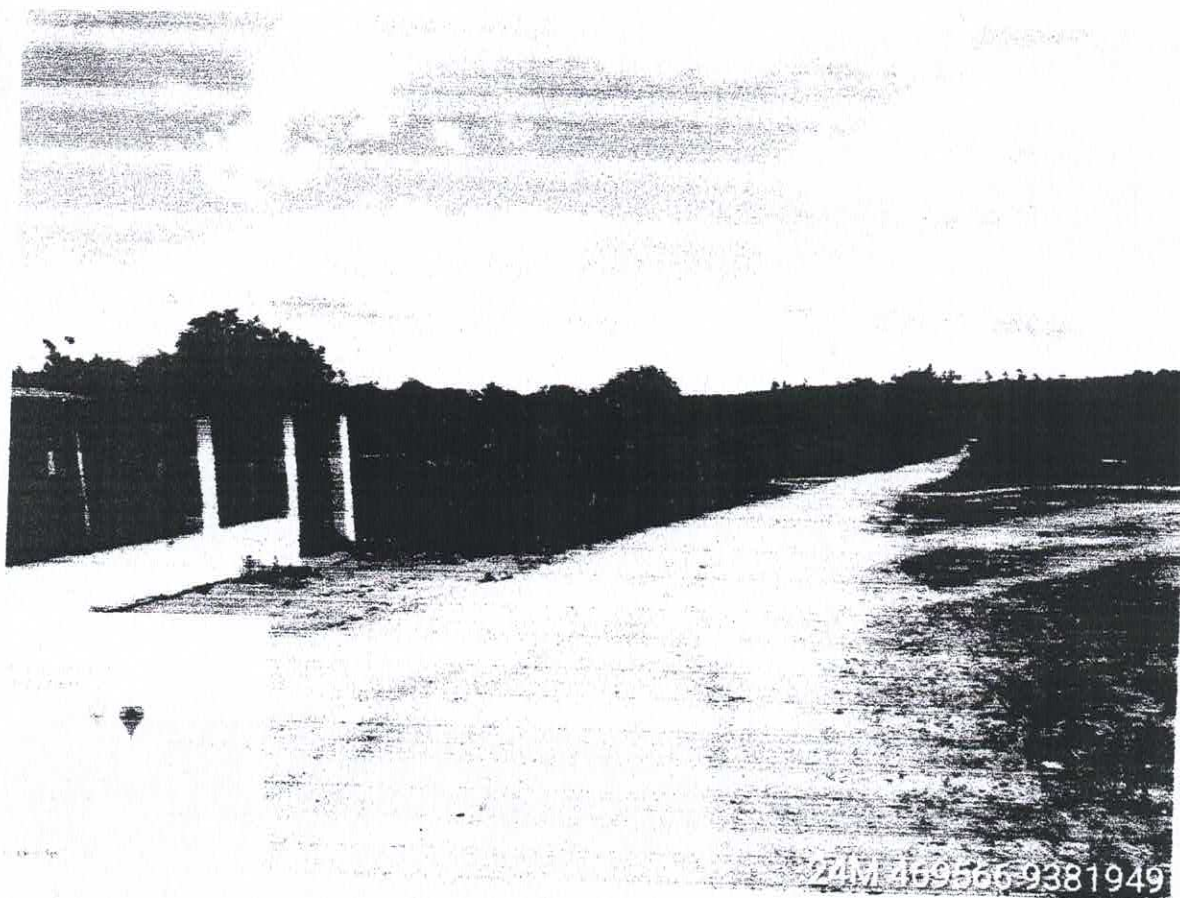


Alexandro Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 04417033-2

99
M



Foto 06:



Alexandre Lando Freitas
Engenheiro Civil
RNP 1417400-2



100
M
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis M
Rubrica

Foto 07:



Alexandre Leandro Freitas
Engenheiro Civil
RNP 00 417433-2



Foto 08:



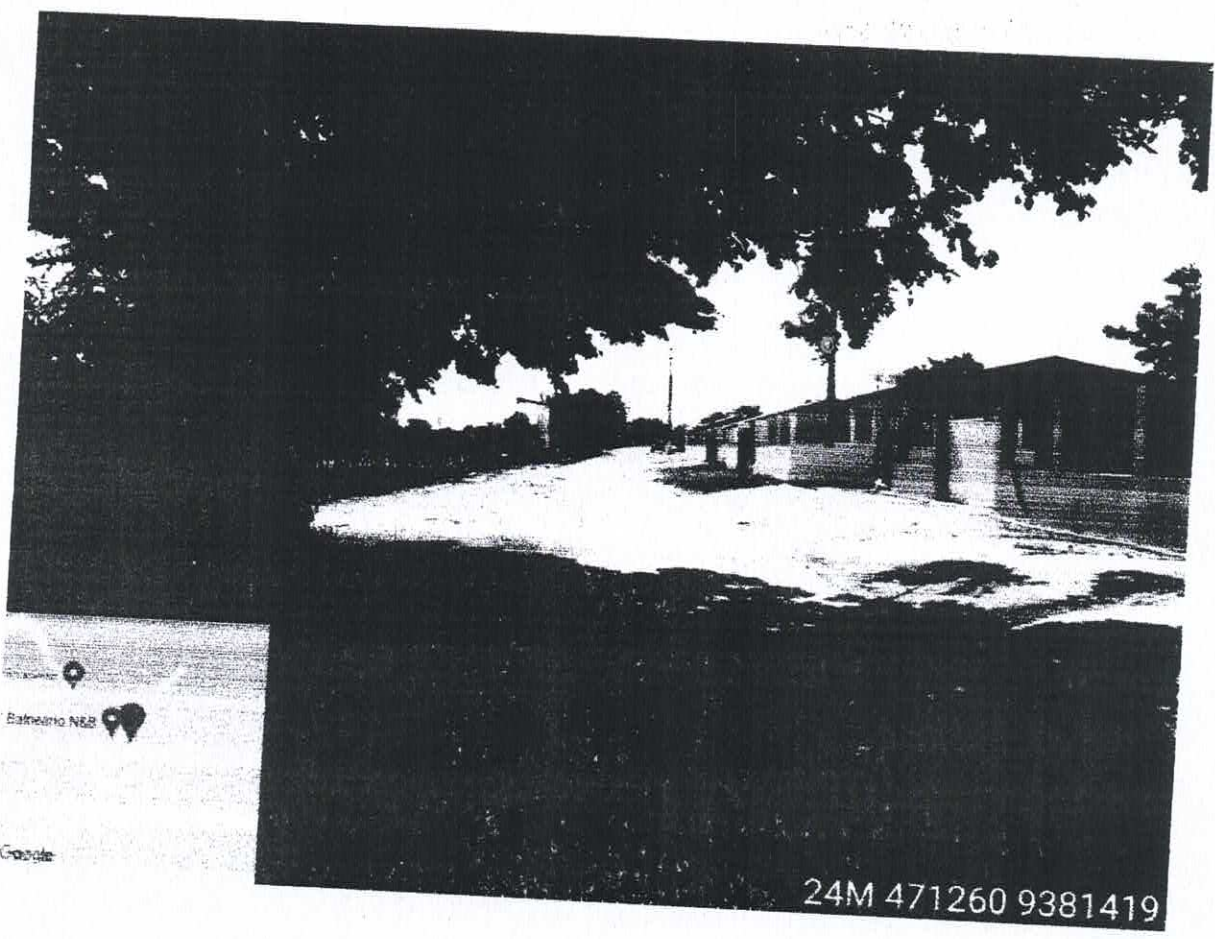
Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 01/47483-2



108
M



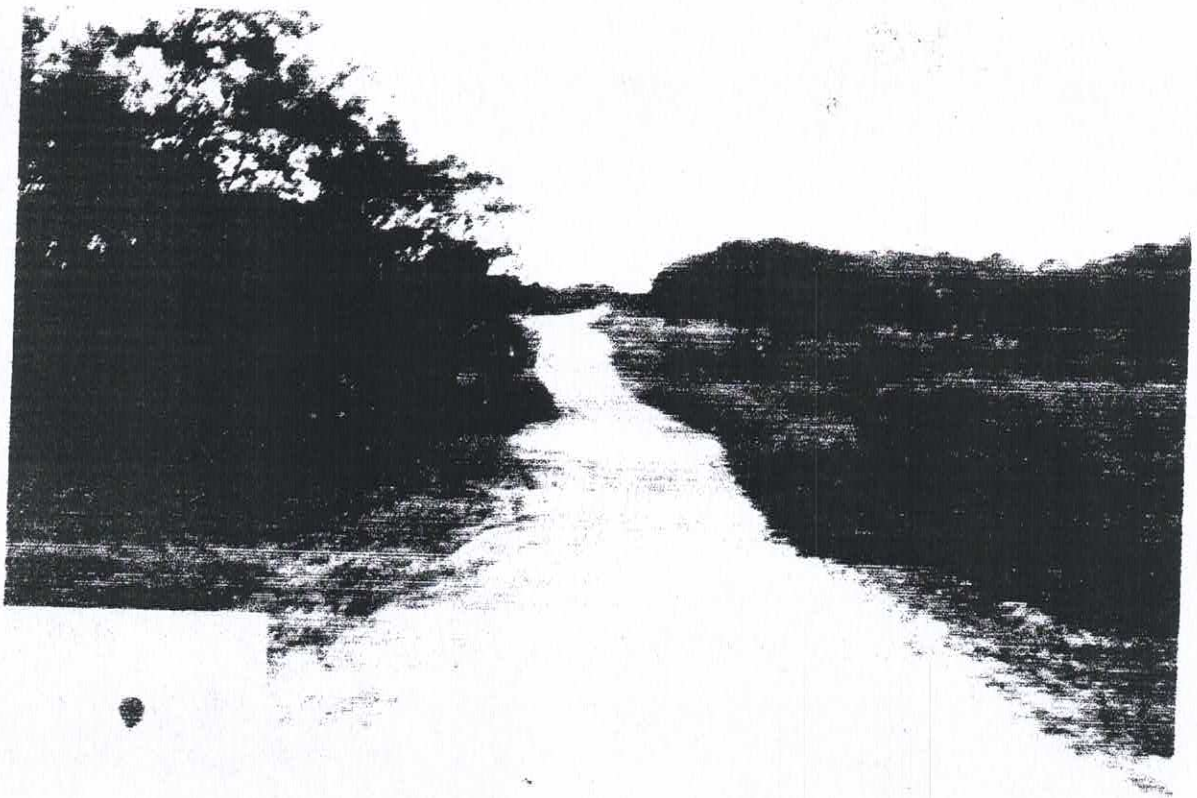
Foto 09:



Alexandre Leandro Furtoso
Engenheiro Civil
RNP 03/417433-2



Foto 10:



Alexandre Leandro Frutuoso
Eng. Civil
RNP 061417483-2



104
4
583
4
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 4
Rubrica

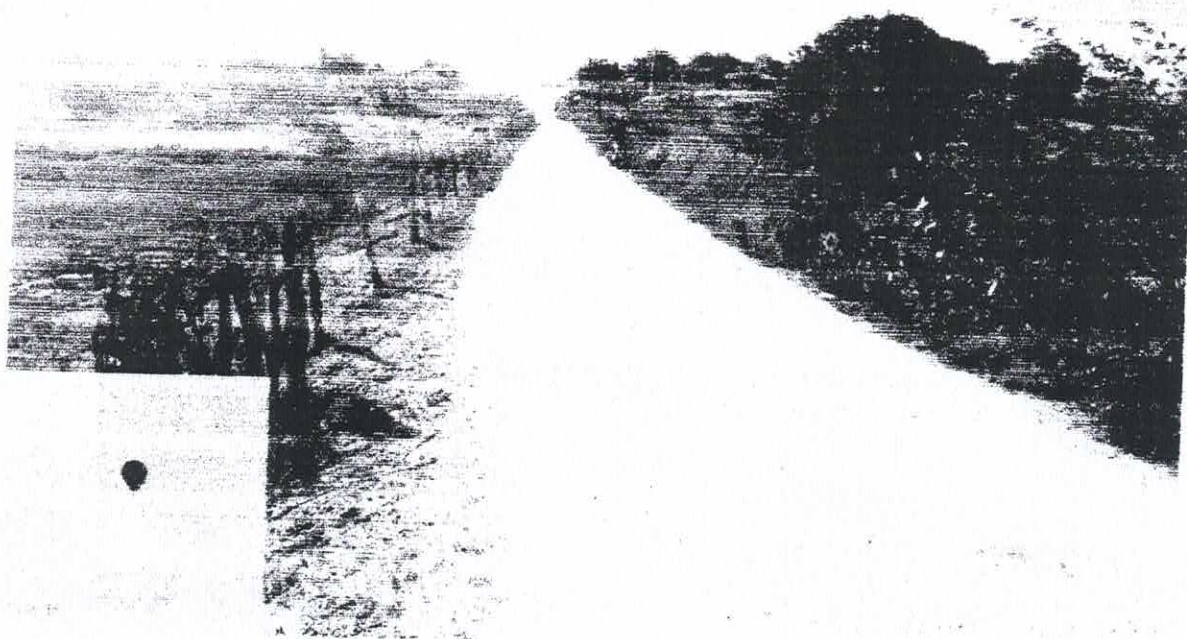
Foto 11:



Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNF 061417453-2



Foto 12:



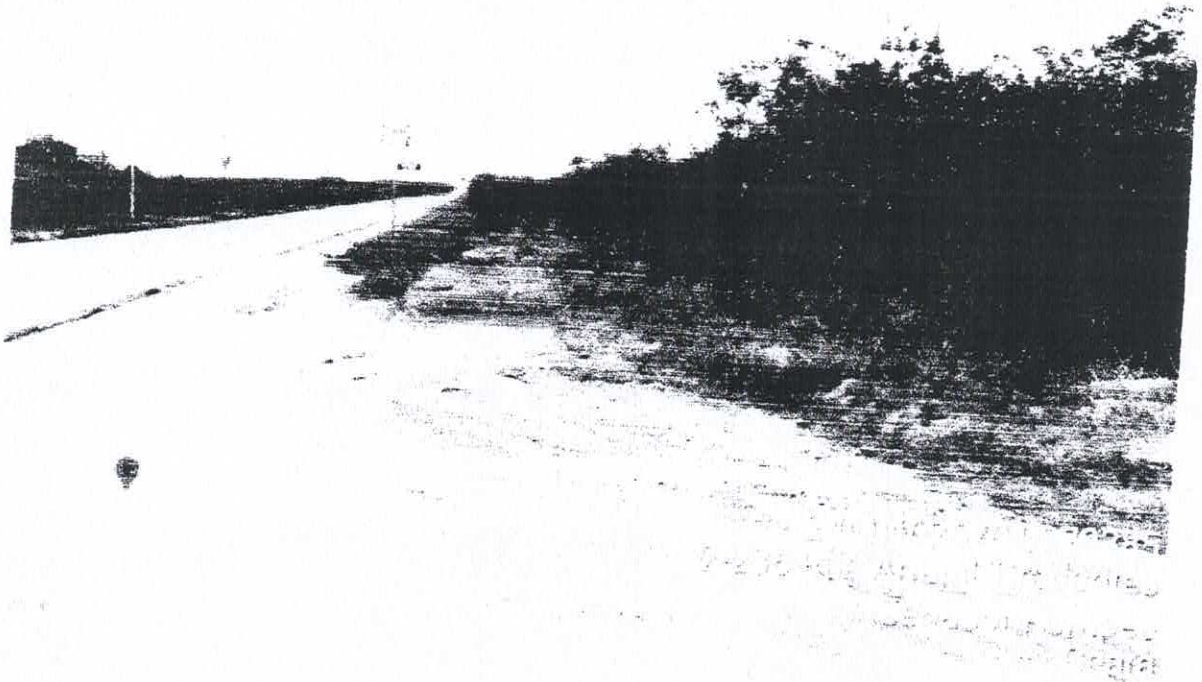
Alexandre Leandro Furtado
Engenheiro Civil
RNP 01417433-2



106
M



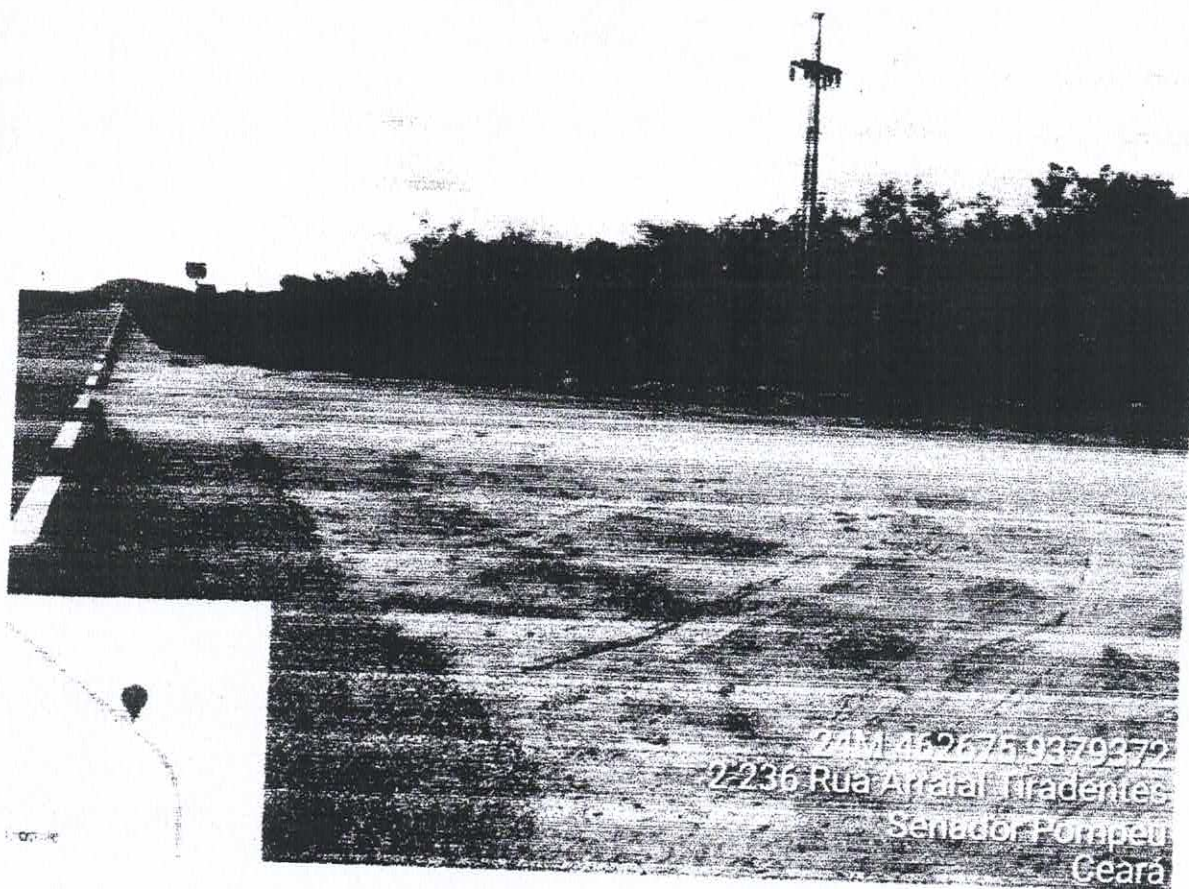
Foto 13:



Alexandre Leandro Frutuoso
Eng. Civil
RNP 01417453-2



Foto 14:



7111-462675-9379377
2236 Rua Arraial Tiradentes
Senador Pompeu
Ceará

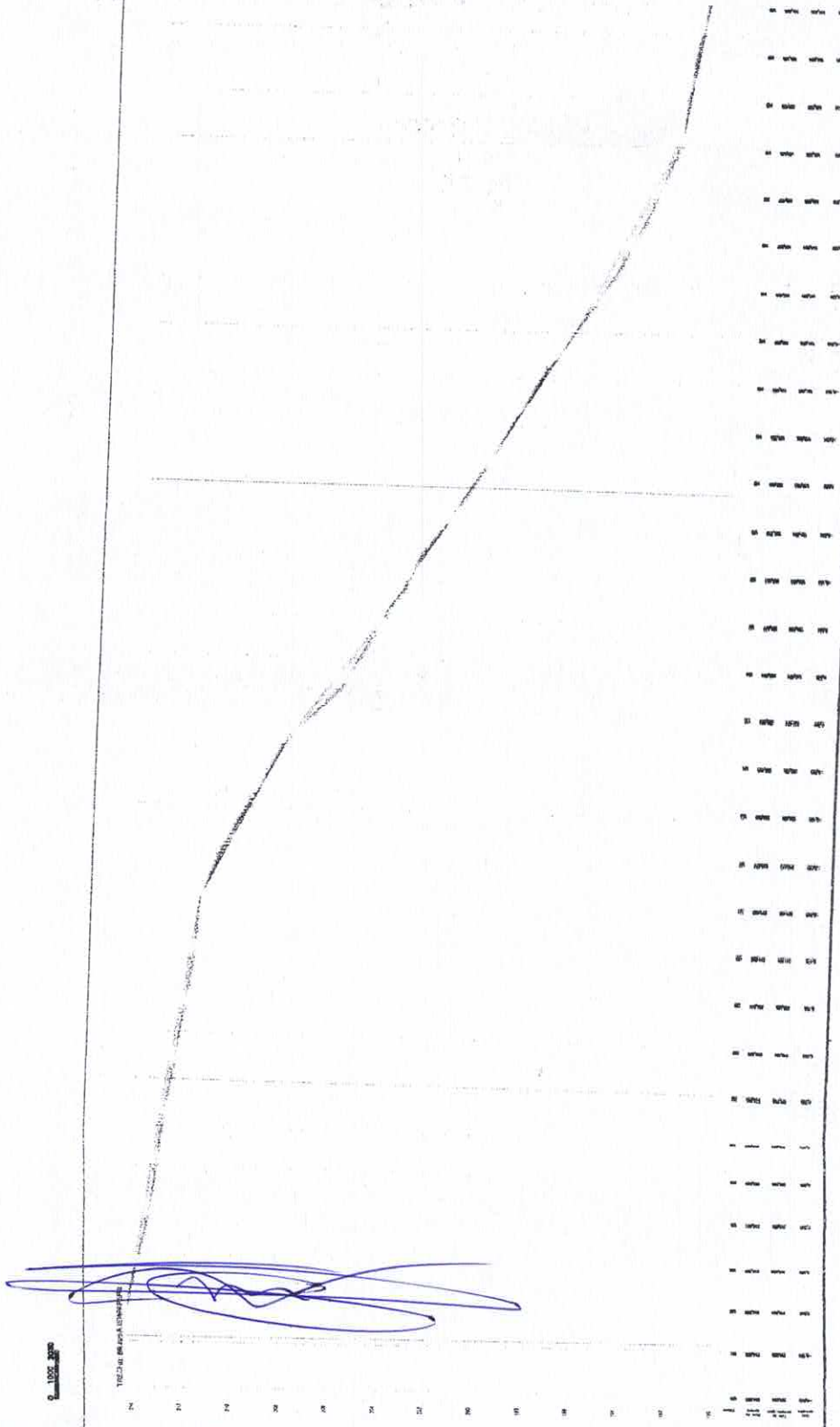
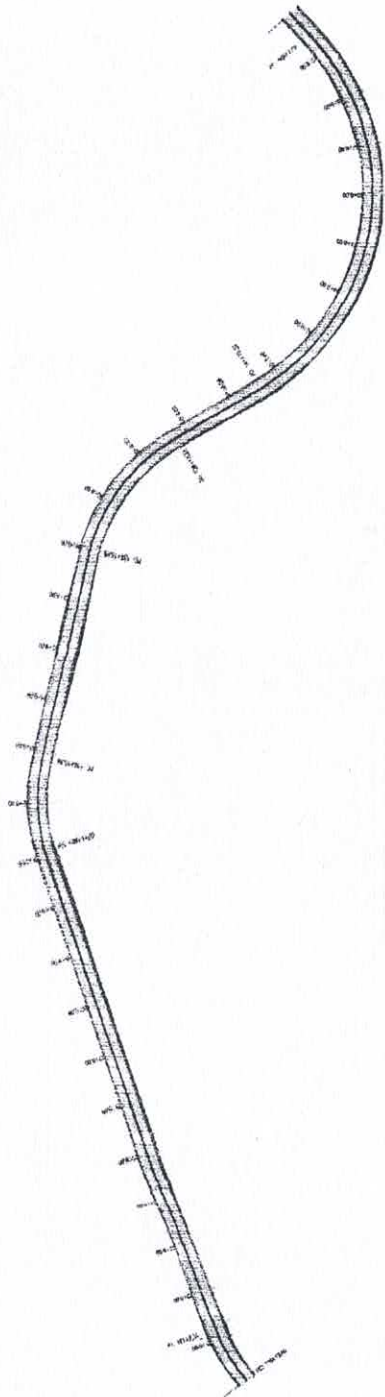
Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 01417450-2



Alexandre Leandro Freitas
Engenheiro Civil
RNP 001417456-2 E

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE
 TÍTULO DE ZONA LOCALIZADOR DE SERVIÇOS DE ENFERMEIRO - SERVIÇOS POR VEÍCULO

VALOR	DATA
APROVADO	
SERVIDOR	
PROPOSTA	
05 / 25	



20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

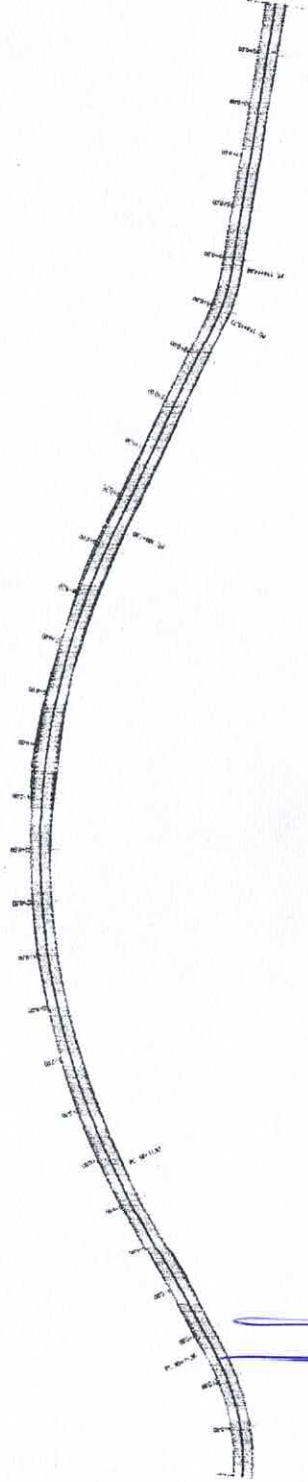


COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 588
 Rubrica 4

Alexandre Leonardo Furtado
 Engenheiro Civil
 RNP 0417453-2

MUNICÍPIO MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
 RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE
 LANCE Nº 05
 LINHA DE 200 ALOCALIDADE DE JURUPASSÉNO - SENADOR POMPEU/CERA
 (LANCE Nº 05/2018)

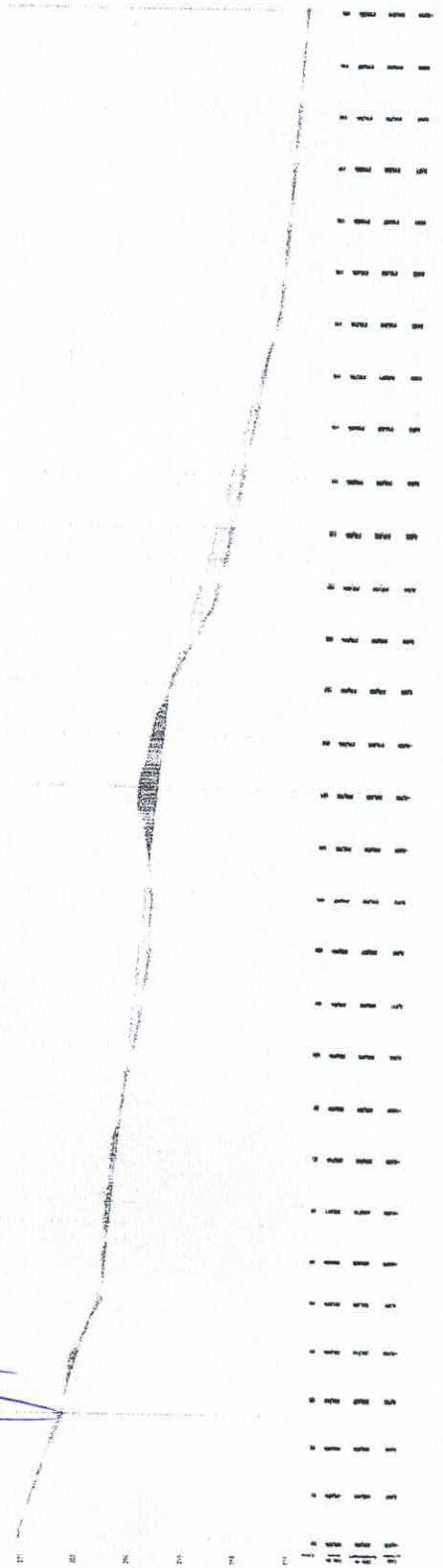
DATA DE EMISSÃO	04/25
DATA DE RECEBIMENTO	
VALOR TOTAL	
VALOR UNITÁRIO	
VALOR TOTAL	
VALOR UNITÁRIO	



[Handwritten signature in blue ink]

1:1000

TRONCO 214/215/216/217/218/219



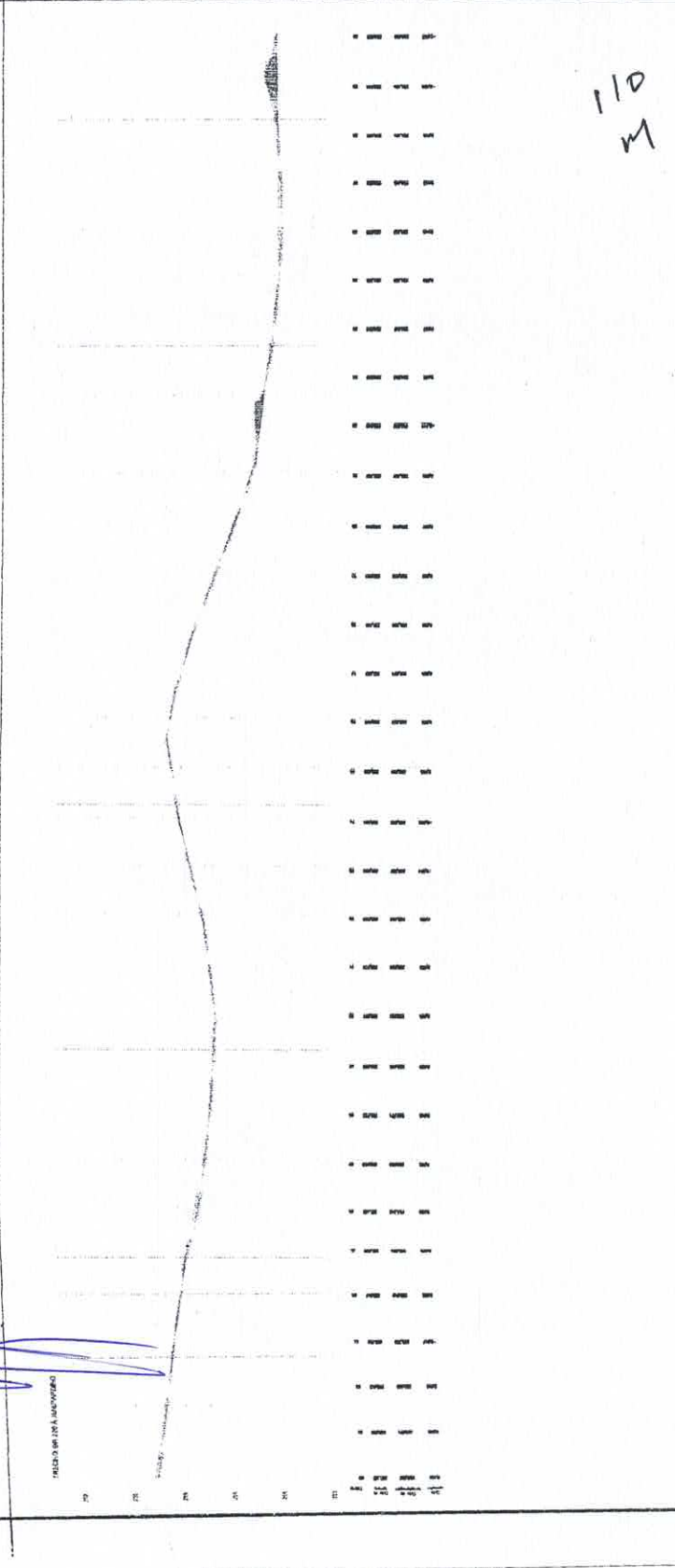
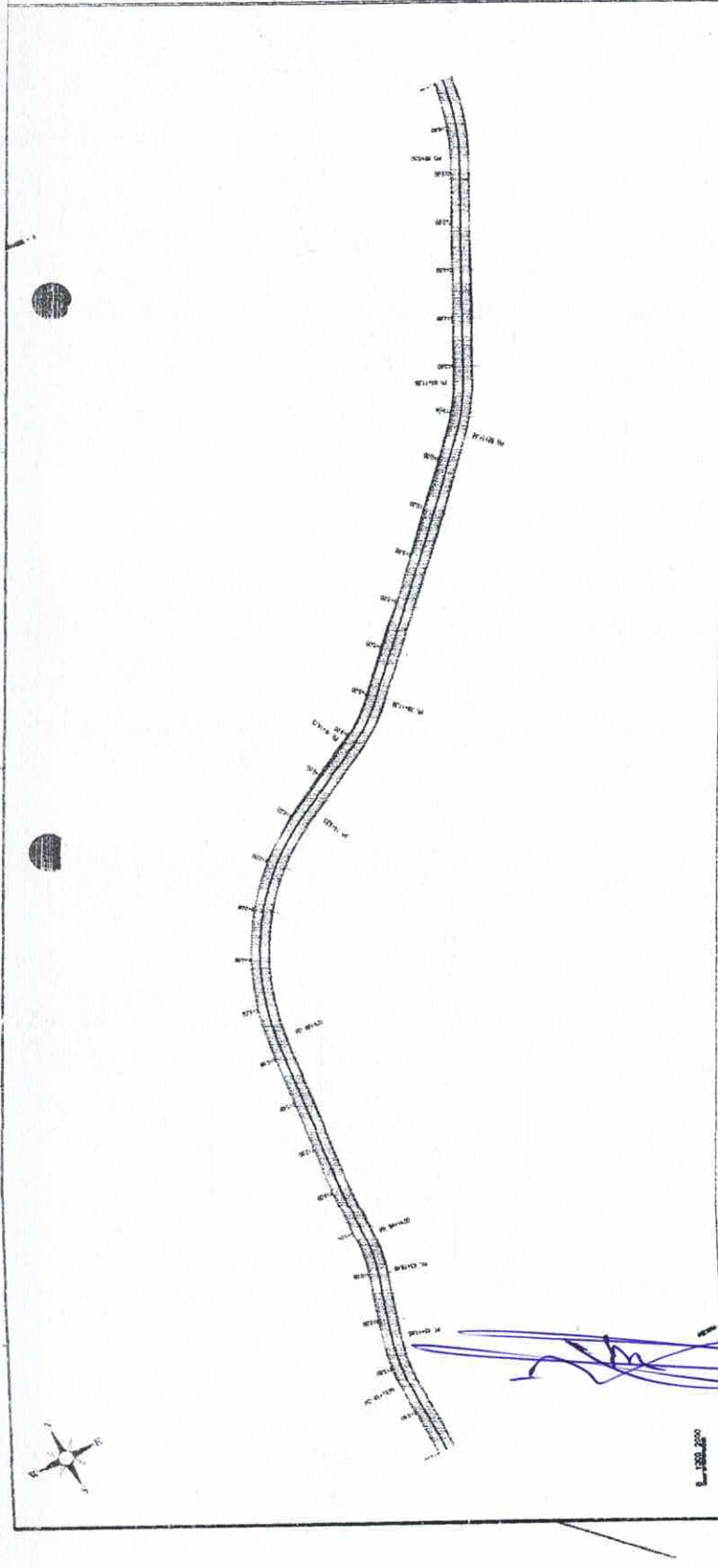


DATA:	03/12/2013
LOCAL:	SÃO JOÃO DEL-REI
PROPOSTA Nº:	11000
VALOR:	
TOTAL:	03 / 25

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 File 999
 Rubrica 9

Alexandre Leonardo Frutuoso
 Engenheiro Civil
 RNP 004417430-2

MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DEL-REI
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
 REGULARIZAÇÃO DE ESTADAS LOMAS DO AMARCO DE SÃO JOÃO DEL-REI
 MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DEL-REI
 DRECHO BRZDA LOCALIDADE DE ARMAZEM - SÃO JOÃO DEL-REI



1:1000

PROPOSTA Nº 11000

0+00 0+100 0+200 0+300

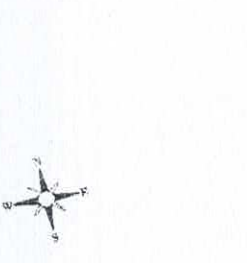
110
M



Alexandre Leopoldo Fontana
Engenheiro Civil
RNP Nº 24317453-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - PR
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICARIAS MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - PR
INDICAÇÃO PARA A LOCALIDADE DE BRINCADEIRO - BRINCADEIRO - PARANÁ
AUTOR DO PROJETO

TÍT.		1492/2023	
D		09/06/24	
P		02 / 25	
Nº		107001	
Nº		107001	



1:1000

1:1000



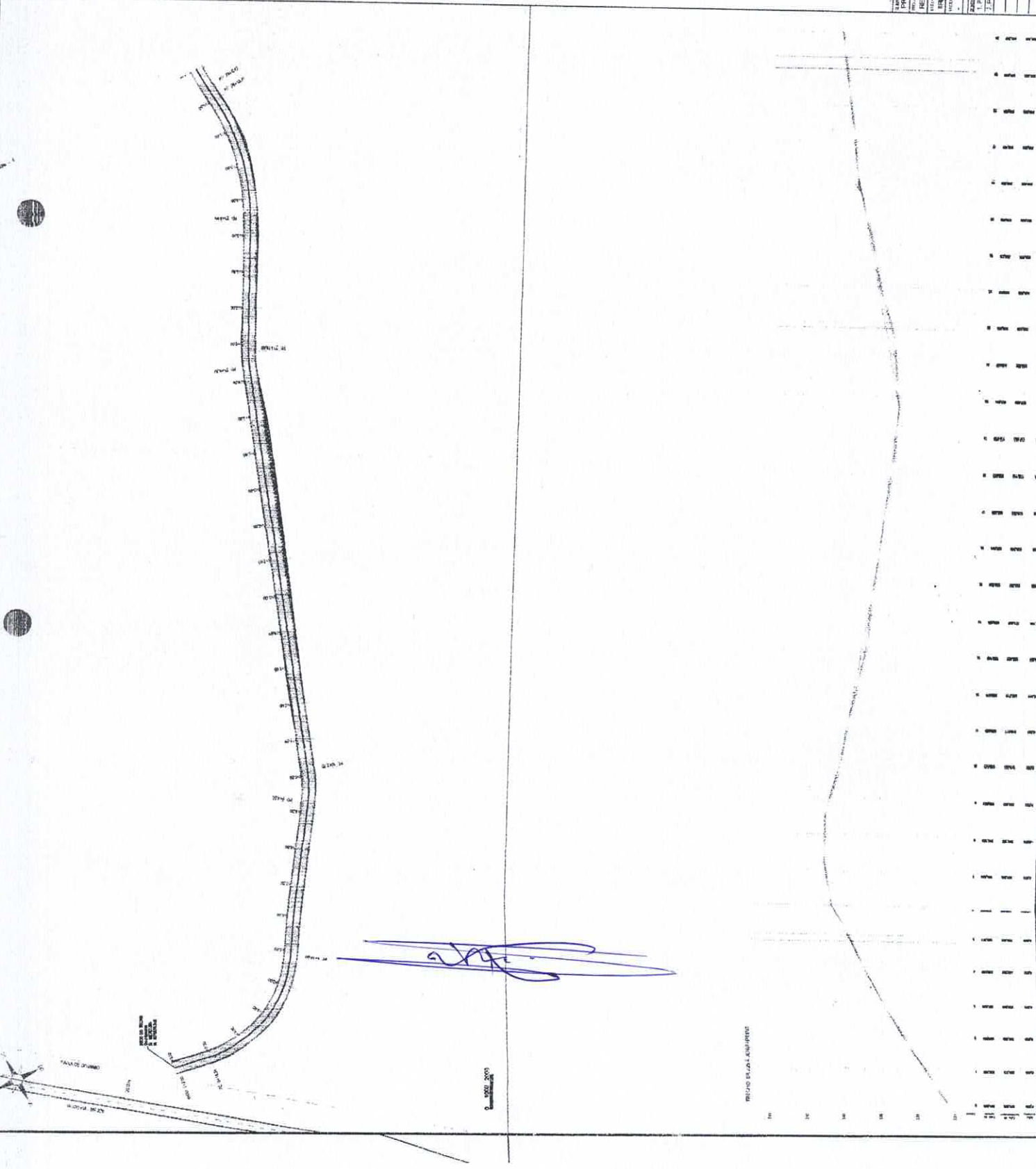


Alexandre Leandro Frutuoso
Engenheiro Civil
RNP 000117450-2

PREFATURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
RECLAMAÇÃO DE ESTIMATIVAS MONETÁRIAS DO SENADOR POMPEU / CE
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU - ESTADO DO CEARÁ

PROJETO	1. PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA
ITEM	1.1. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA
QUANTIDADE	01
VALOR UNITÁRIO	
VALOR TOTAL	

01/25



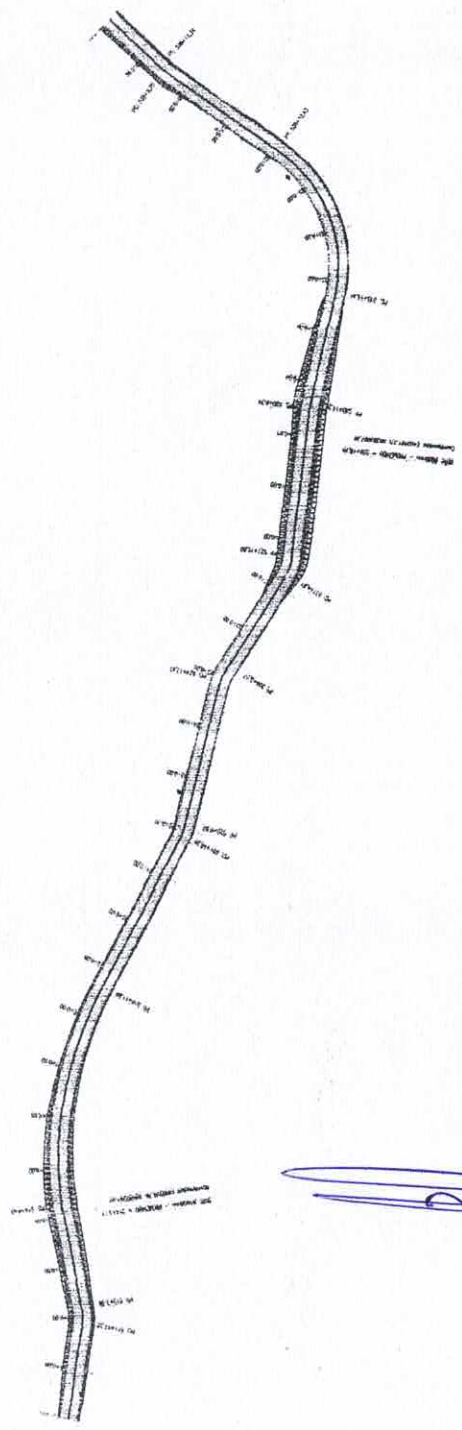
113
M



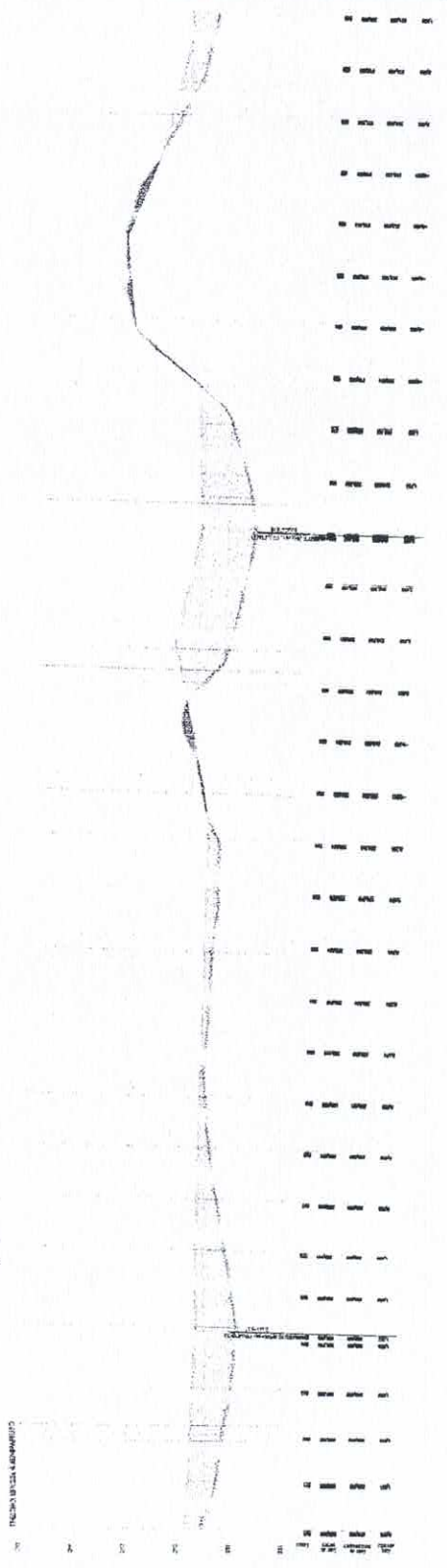
Alcides...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
RECURSOS DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE
REDECHO BRASZ A LOCALIDADE DE JETUPAPERRO - SENADOR POMPEU / CE

1. FOLHETO DIMENSIONAL	1000
2. TERMO DE LICITAÇÃO	1000
3. TERMO DE LICITAÇÃO	1000



[Handwritten signature]



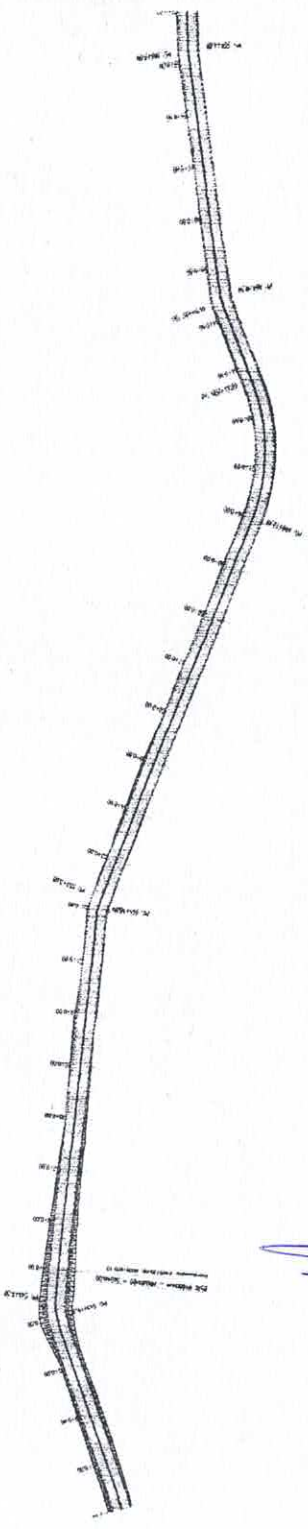
PROJETO DIMENSIONAL

R A S V E

114



PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO DE BENS PÚBLICOS
 LICITAÇÃO Nº 001/2014
 OBJETO: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE CONSUMO PARA O MUNICÍPIO DE JENIPAPO - ESTADO DE SÃO PAULO
 DATA: 15/08/2014
 LOCAL: JENIPAPO - SP



[Handwritten signature in blue ink]

1. FOLHA Nº 01 DE 01

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	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	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	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

115
M



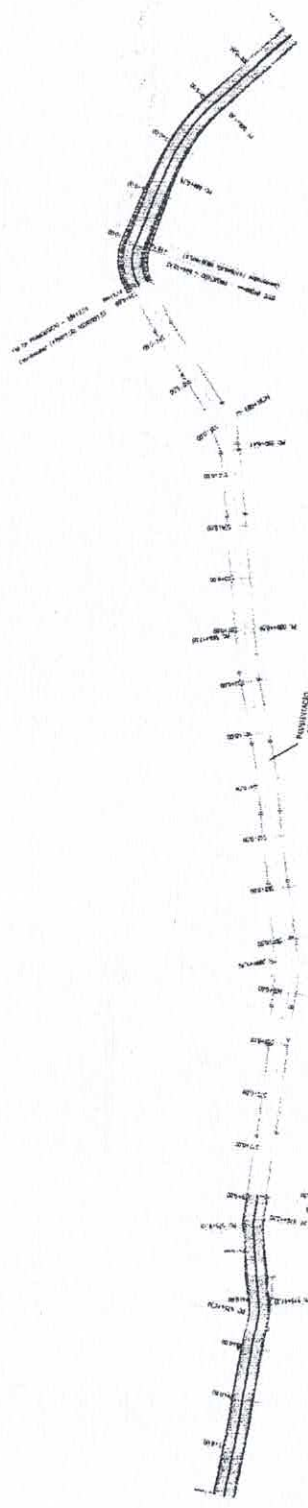
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 594
 M
 Rubrica

ALCIDES...

PREFEITURA MUNICIPAL DE BEMARDINOPÓLIS/CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS RUA DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU/CE
 TRECHO BR 229 A LOCALIDADE DE BEMARDINÓPOLIS - SENADOR POMPEU/CE

ITEM Nº: 01
 UNIDADE: M²
 VALOR UNITÁRIO: R\$ 1,0000
 VALOR TOTAL: R\$ 1,0000

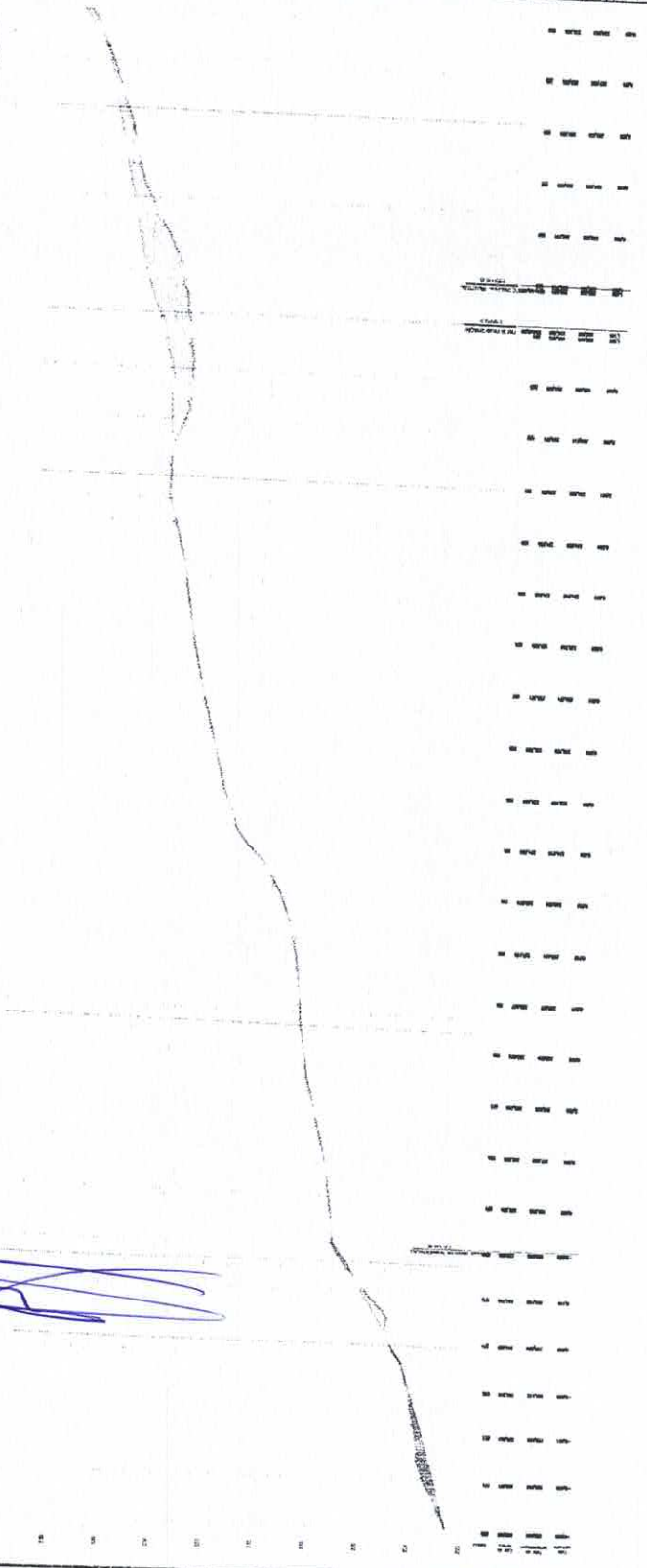
1. PROJETO GEOMÉTRICO
 2. TERMO DE LICITAÇÃO



[Handwritten signature in blue ink]

0 - 1000,000

100 - 110 - 120 - 130 - 140 - 150 - 160 - 170 - 180 - 190 - 200



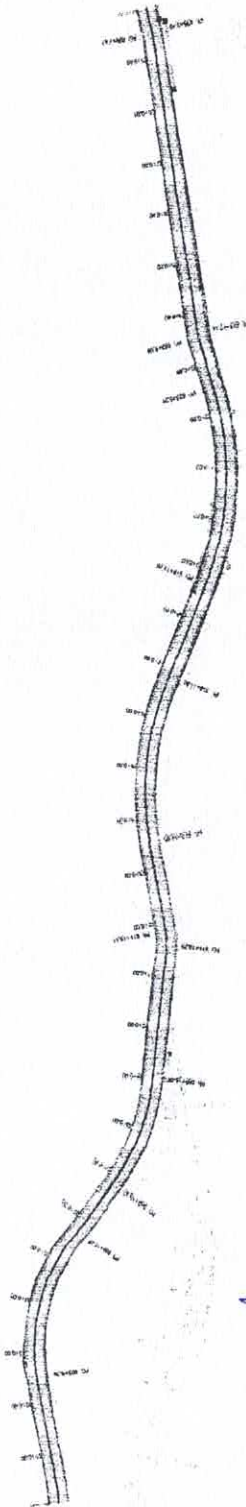
116
m



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU (CE)
 REGISTRO DE ESTATOS NOMINAIS DO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU (CE)
 ENDEREÇO BRASÃO A LOCALIDADE DE JERIPAUENGO - SENADOR POMPEU (CE)
 MUNICÍPIO (CE)

DATA DO REGISTRO	DATA DO REGISTRO
VALOR DO REGISTRO	VALOR DO REGISTRO
3 - FÉRETILO ORIGINAL	3 - FÉRETILO ORIGINAL



[Large handwritten signature]

REGISTRO DE ESTATOS NOMINAIS

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	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	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	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



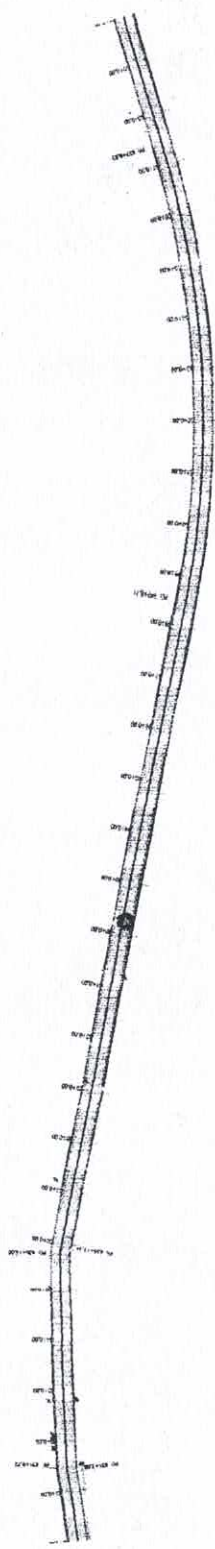
PROJETO	22/125
TIPO	
DATA	
LOCAL	
PROJETA	
PROJETO GEOMÉTRICO	
PROJETO DE LAYOUT	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
 OCUPAÇÃO DE ESTADIAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE
 TRECHO BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO - SENADOR POMPEU / CE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis
 Rubrica

167
 M

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

TRECHO BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO



1:5000

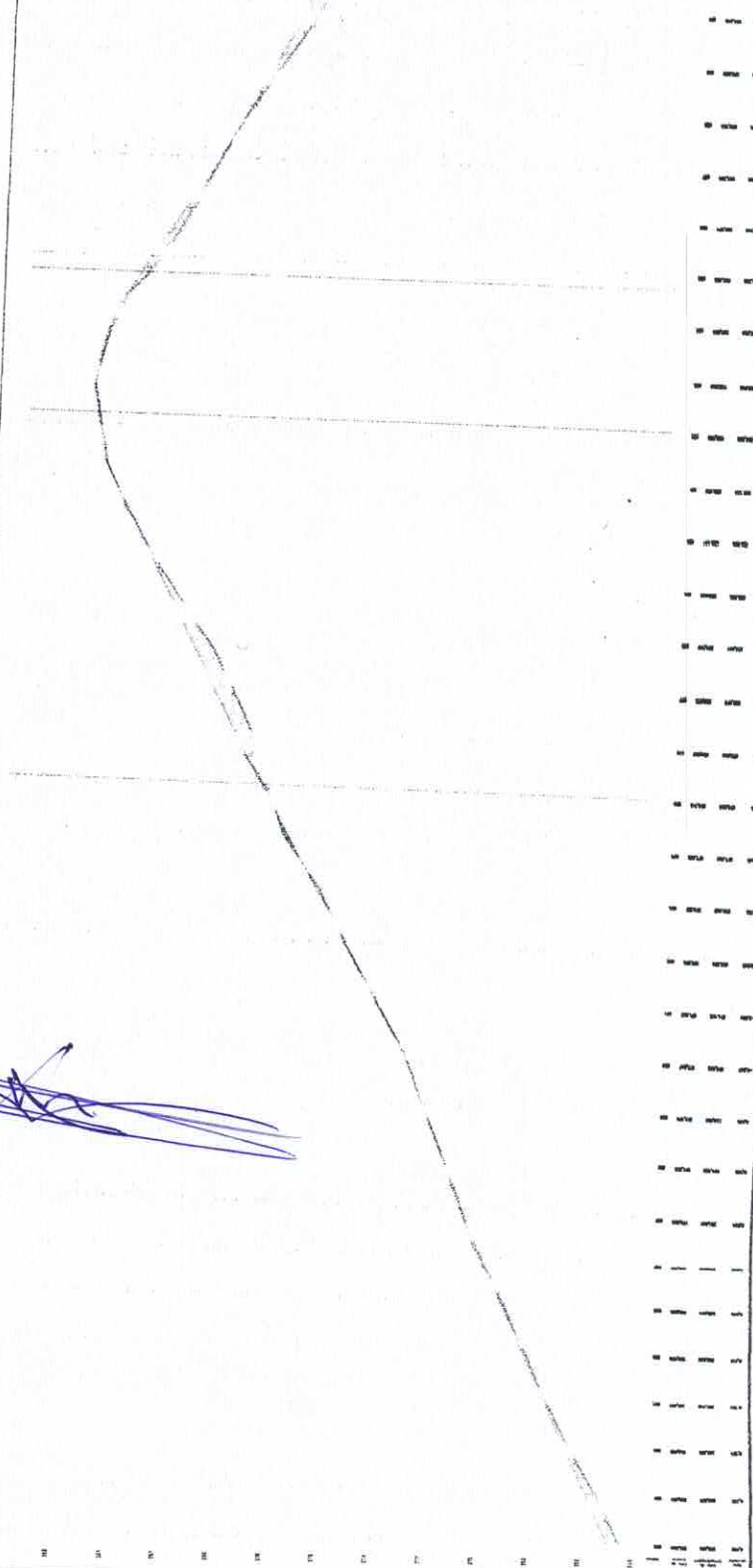
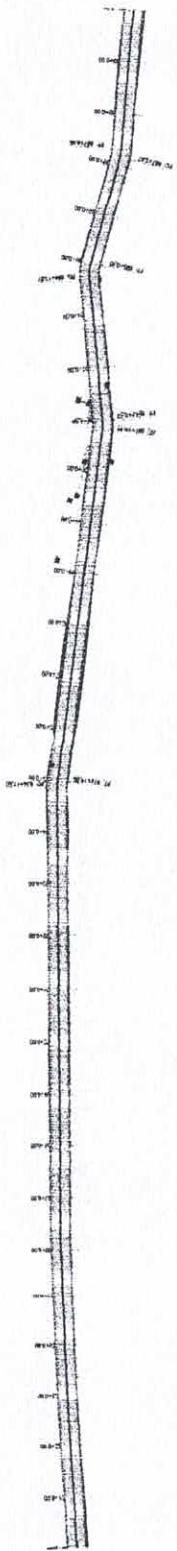
118
M



Handwritten signature or initials.

INSTRUMENTO PARTICULAR DE LICITAÇÃO Nº 001/2008
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE
OBJETO DO EMPREENDIMENTO: RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU / CE

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1. PROJETO DE RECONSTRUÇÃO				
2. MATERIAIS E OBRAS				



Handwritten signature in blue ink.

E 0 1000 2000
MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU



119
M

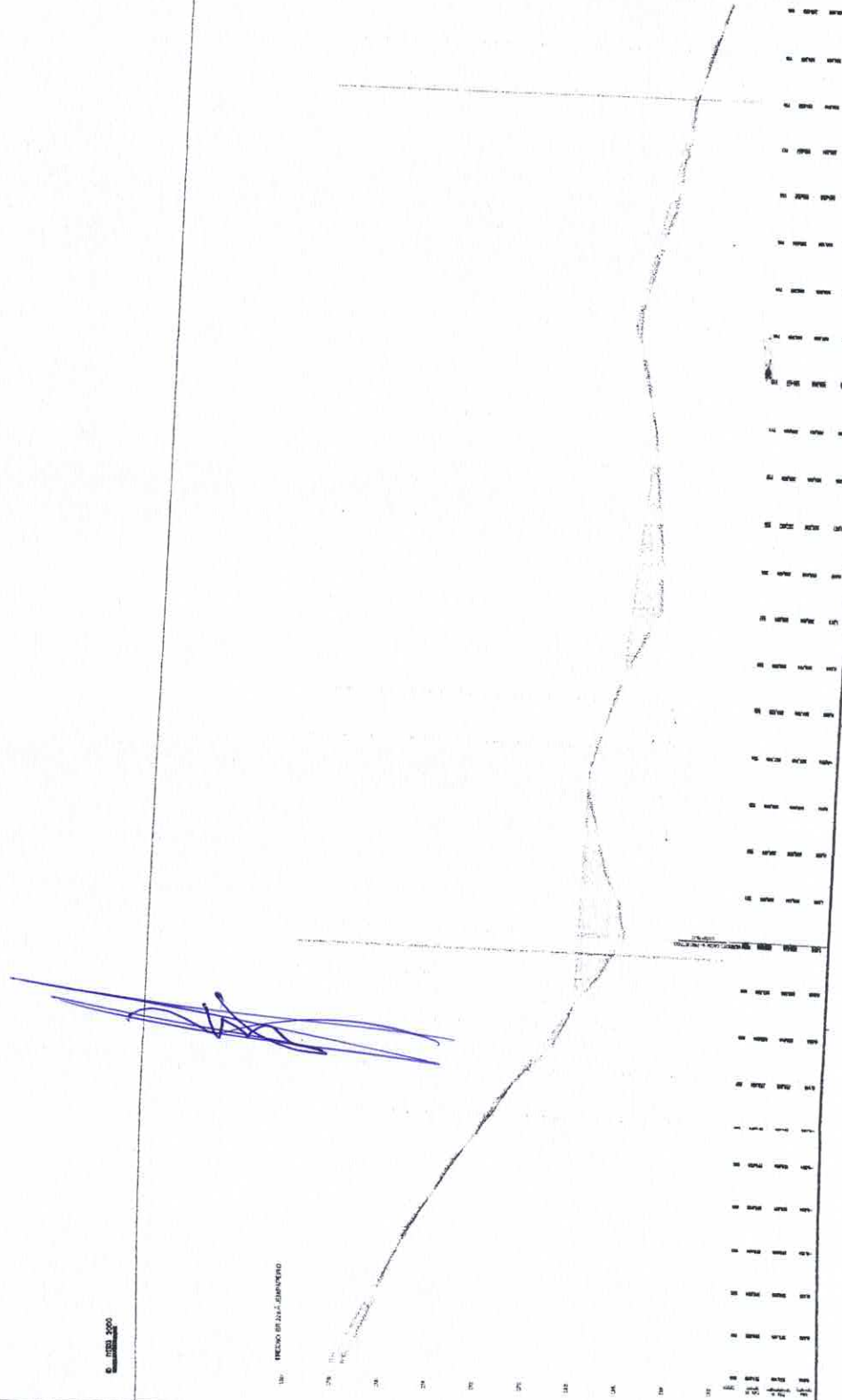
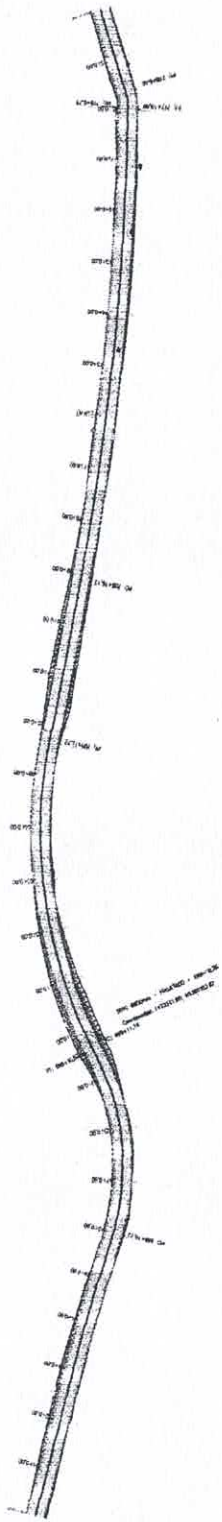


[Handwritten signature]
15/04/2013

PRESIDENTA MUNICIPAL DE BEMFIDOR POMPEU / CE
RECLAMAZÃO DE ESTATOS VICINOS NO MUNICÍPIO DE BEMFIDOR POMPEU / CE
MÉDIO BR 229 A LOCALIDADE DE JERIPAPANÉRO - BEMFIDOR POMPEU / CE

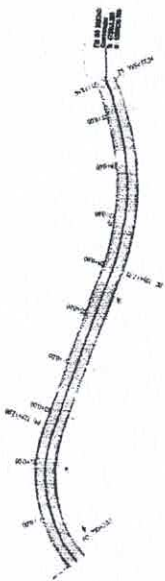
DATA	HORA	LOCAL	PREÇO	PROPOSTA

2013



MÉDIO BR 229 A LOCALIDADE DE JERIPAPANÉRO - BEMFIDOR POMPEU / CE

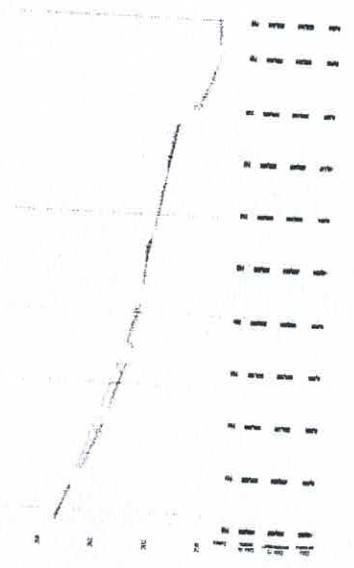




[Handwritten signature]

0 1000 2000

CRISTÓBAL VILARDO



120 M

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU / CE
 PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 001/2011
 OBJETO: PRECATORIO DE ESTIMATIVAS DE MANUTENÇÃO DE SENADOR POMPEU / CE
 PROCESSO Nº 001/2011
 INTERESSADO: SENADOR POMPEU / CE

DATA	SALA	VALOR
1. PROJETO DE EXECUÇÃO	1000000	1000000
2. PROJETO DE LICITAÇÃO	1000000	1000000

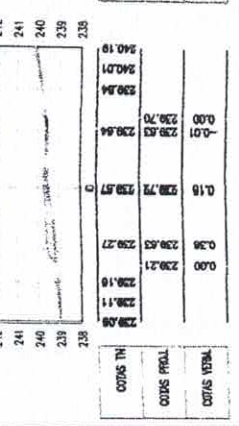
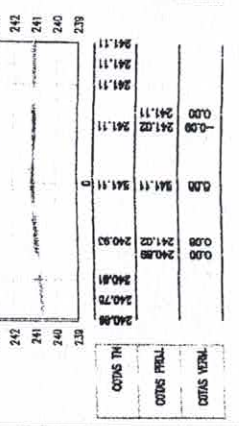
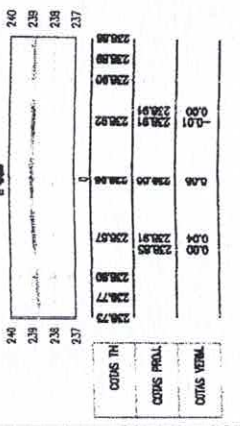
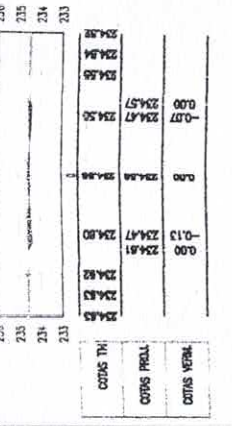
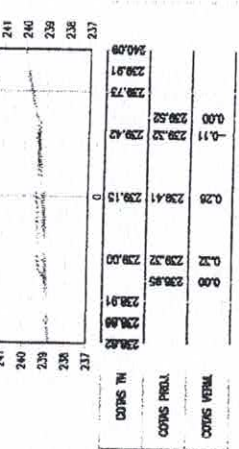
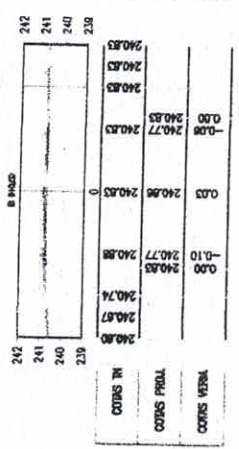
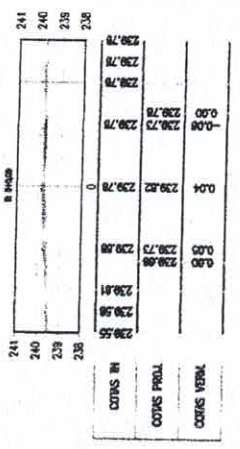
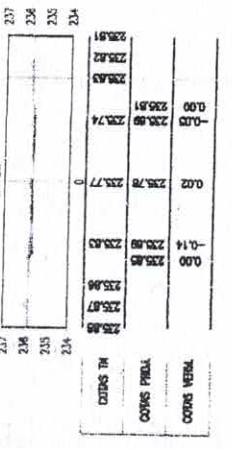
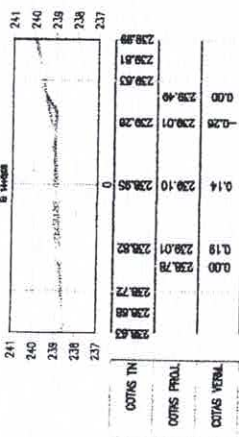
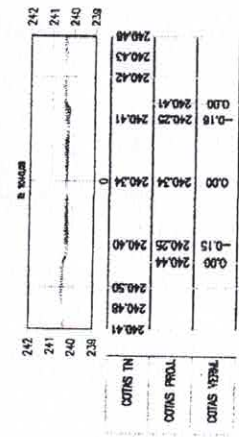
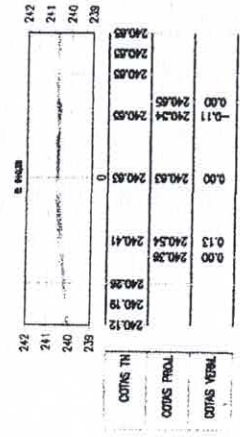
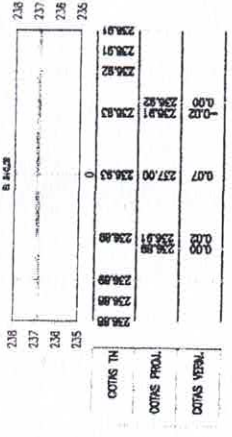
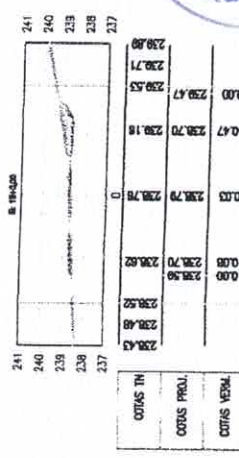
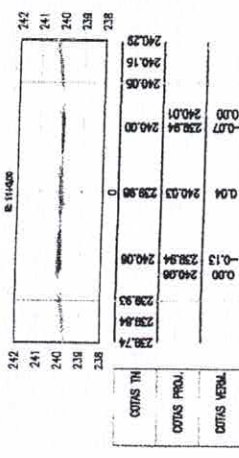
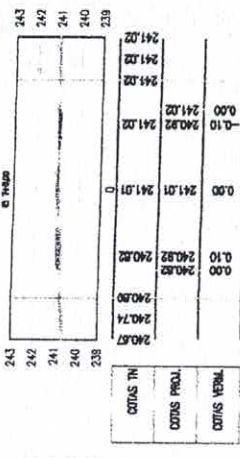
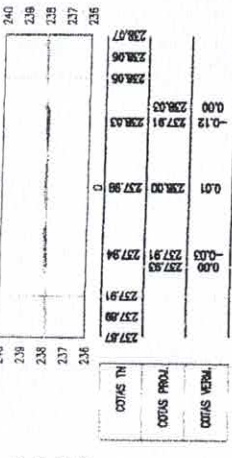
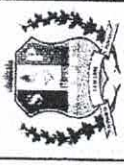
121
M

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 600
Rubrica 3

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPELUIE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA
ARQUIVO



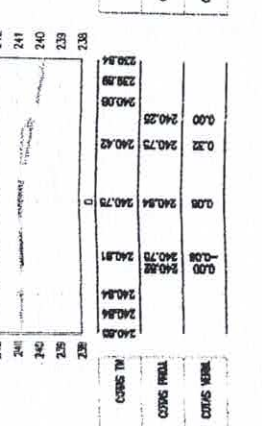
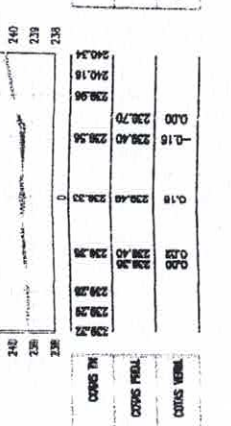
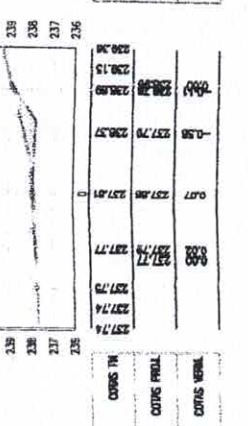
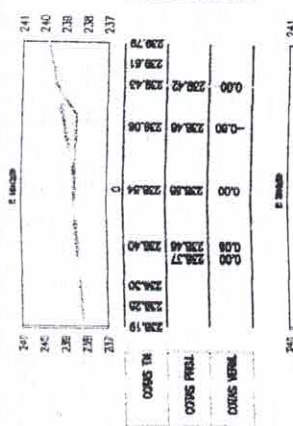
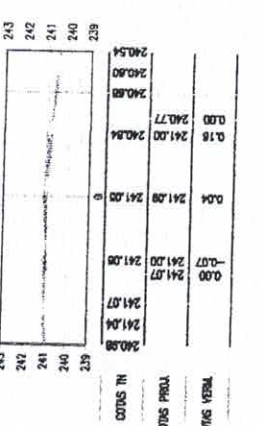
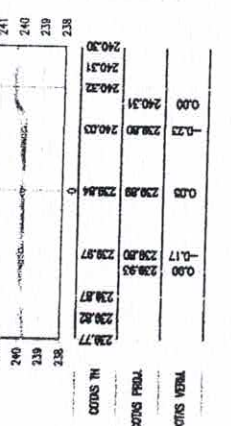
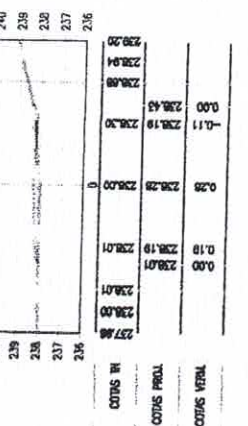
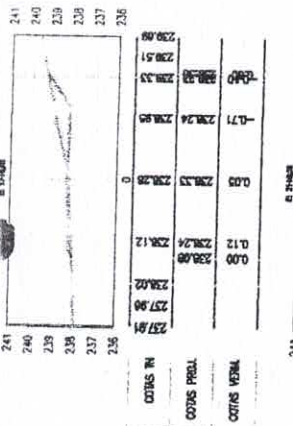
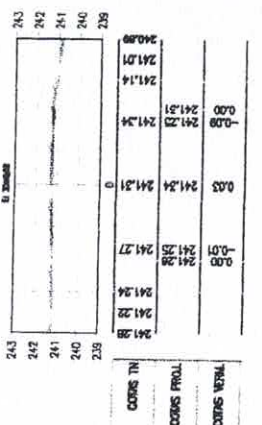
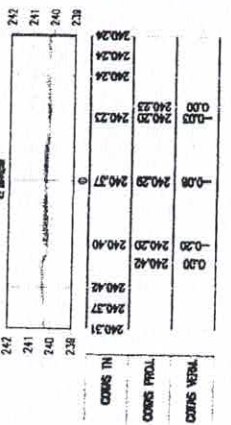
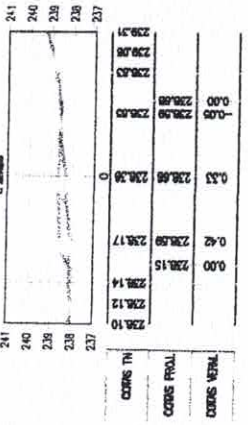
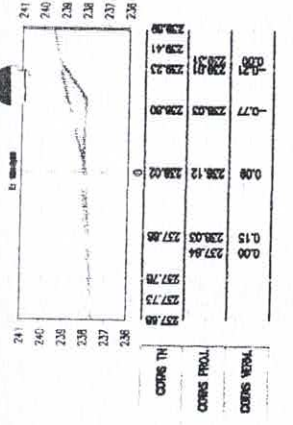
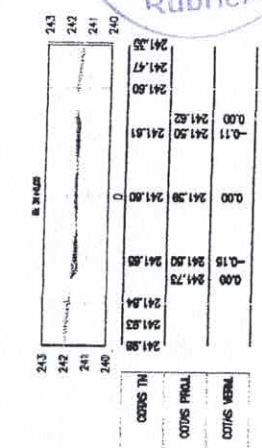
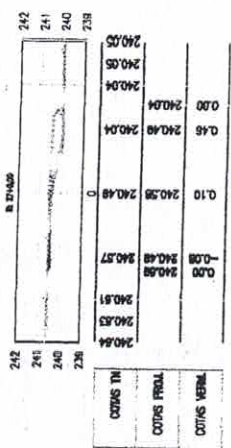
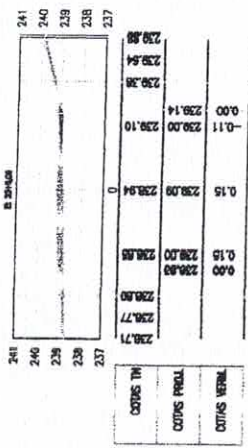
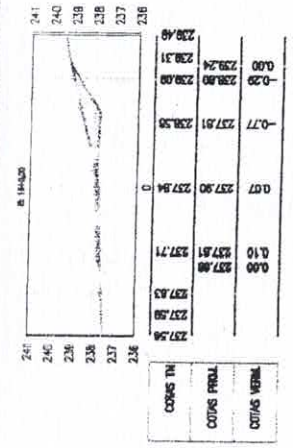
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls 601
 Rubrica 22
 M

FRANCHA
 2 / 42
 ESCALA
 1/250

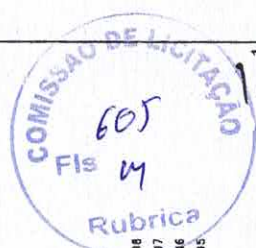


PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETA
 ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLANAGEM - R1.DWG



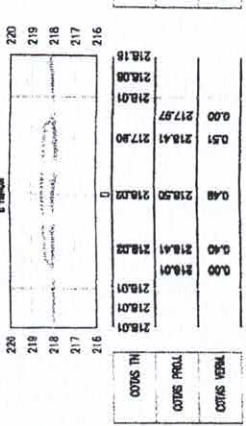
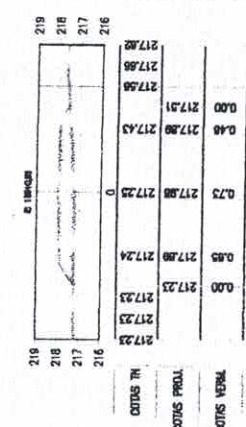
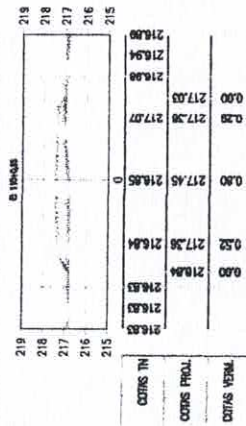
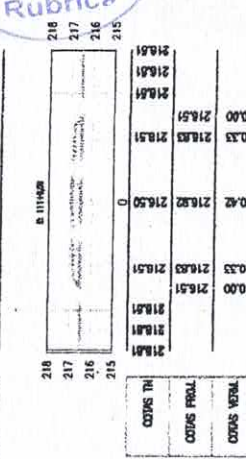
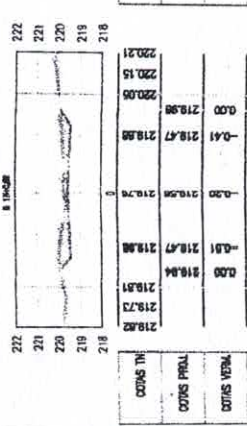
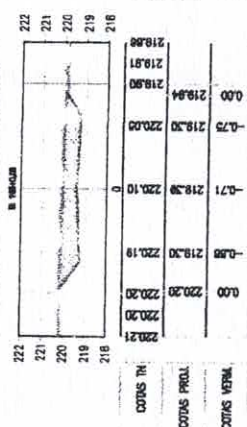
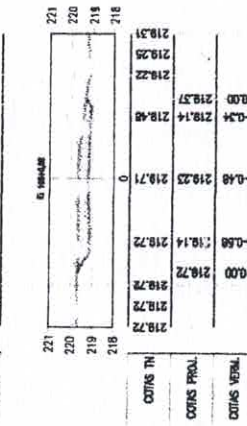
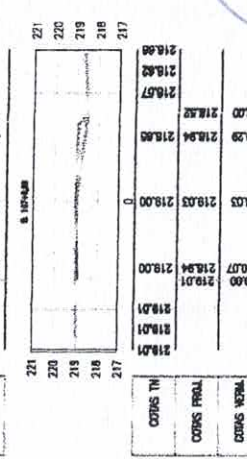
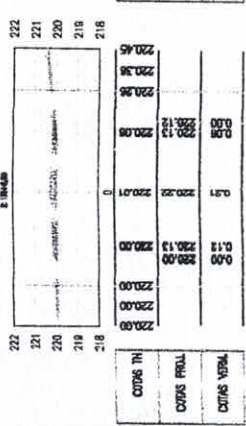
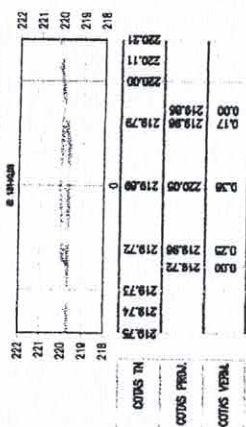
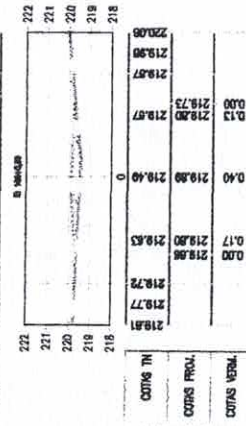
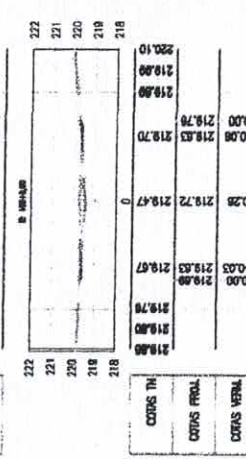
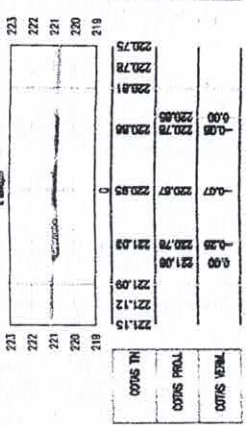
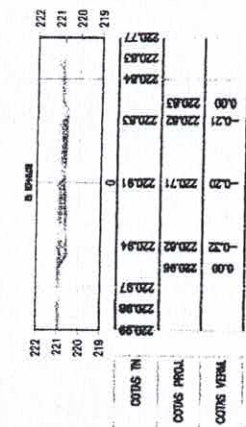
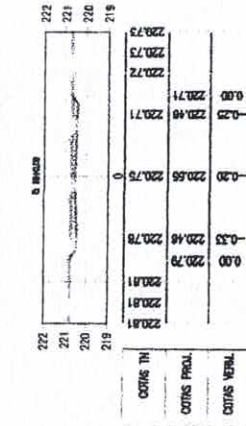
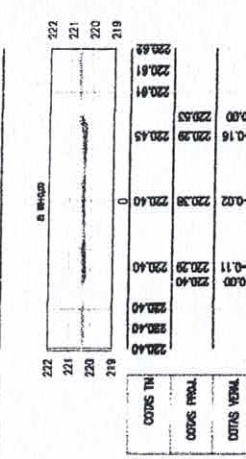
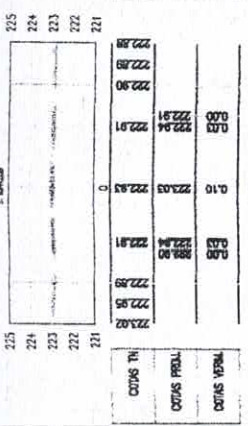
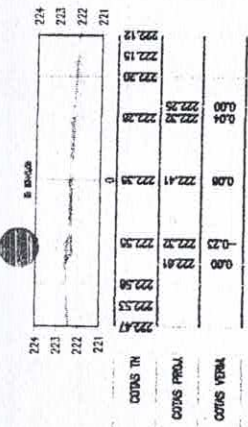
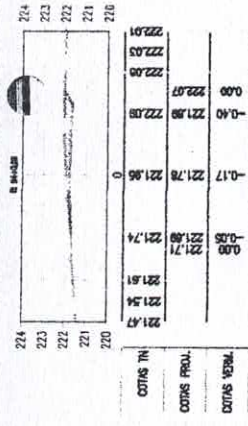
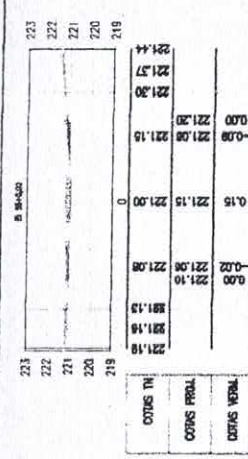
[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJETA: [Signature]
ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM.DWG



[Handwritten signature]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
606
27
m

PRANCHA: 7 / 42
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Assinado: [Signature]

PROJETISTA: [Name]
ARQUITETO: [Name]

B. 116405

217	216	215	214	213
214,70	214,82	214,95	215,12	215,34
0,00	0,12	0,03	0,00	0,00
214,70	214,90	215,16	215,24	215,35
0,00	0,12	0,03	0,00	0,00
214,70	214,90	215,16	215,24	215,35
0,00	0,12	0,03	0,00	0,00

B. 116406

217	216	215	214	213
215,00	215,15	215,30	215,45	215,60
0,00	0,03	0,03	-0,02	0,00
215,00	215,18	215,34	215,48	215,60
0,00	0,03	0,03	-0,02	0,00
215,00	215,18	215,34	215,48	215,60
0,00	0,03	0,03	-0,02	0,00

B. 116407

217	216	215	214	213
215,80	215,90	216,00	216,10	216,20
0,00	0,00	0,10	0,08	0,08
215,80	216,00	216,18	216,30	216,40
0,00	0,00	0,10	0,08	0,08
215,80	216,00	216,18	216,30	216,40
0,00	0,00	0,10	0,08	0,08

B. 116408

217	216	215	214	213
216,15	216,14	216,15	216,12	216,13
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
216,15	216,14	216,15	216,12	216,13
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
216,15	216,14	216,15	216,12	216,13
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

B. 116409

216	215	214	213	212
213,50	213,60	213,70	213,80	213,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
213,50	213,60	213,70	213,80	213,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
213,50	213,60	213,70	213,80	213,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

B. 116410

216	215	214	213	212
214,00	214,10	214,20	214,30	214,40
0,00	0,00	0,01	-0,00	0,00
214,00	214,10	214,20	214,30	214,40
0,00	0,00	0,01	-0,00	0,00
214,00	214,10	214,20	214,30	214,40
0,00	0,00	0,01	-0,00	0,00

B. 116411

216	215	214	213	212
214,50	214,60	214,70	214,80	214,90
0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00
214,50	214,60	214,70	214,80	214,90
0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00
214,50	214,60	214,70	214,80	214,90
0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00

B. 116412

216	215	214	213	212
214,80	214,90	215,00	215,10	215,20
0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00
214,80	214,90	215,00	215,10	215,20
0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00
214,80	214,90	215,00	215,10	215,20
0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00

B. 116413

214	213	212	211	210
212,00	212,10	212,20	212,30	212,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212,00	212,10	212,20	212,30	212,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212,00	212,10	212,20	212,30	212,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

B. 116414

215	214	213	212	211
212,50	212,60	212,70	212,80	212,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212,50	212,60	212,70	212,80	212,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212,50	212,60	212,70	212,80	212,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

B. 116415

215	214	213	212	211
212,50	212,60	212,70	212,80	212,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212,50	212,60	212,70	212,80	212,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212,50	212,60	212,70	212,80	212,90
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

B. 116416

214	213	212	211	210
211,80	211,90	212,00	212,10	212,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
211,80	211,90	212,00	212,10	212,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
211,80	211,90	212,00	212,10	212,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 228 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



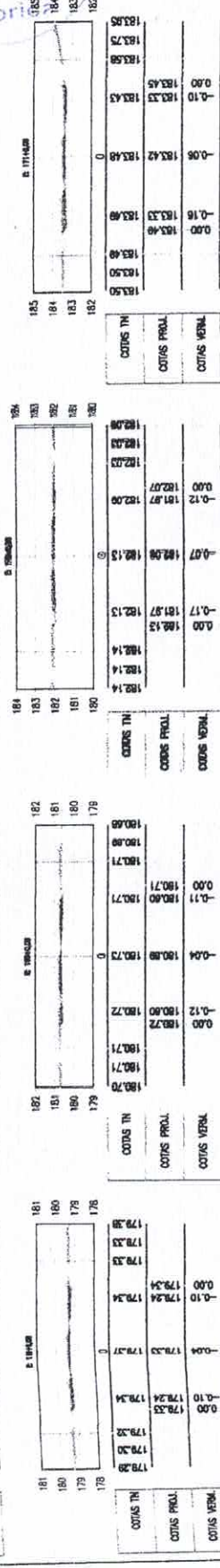
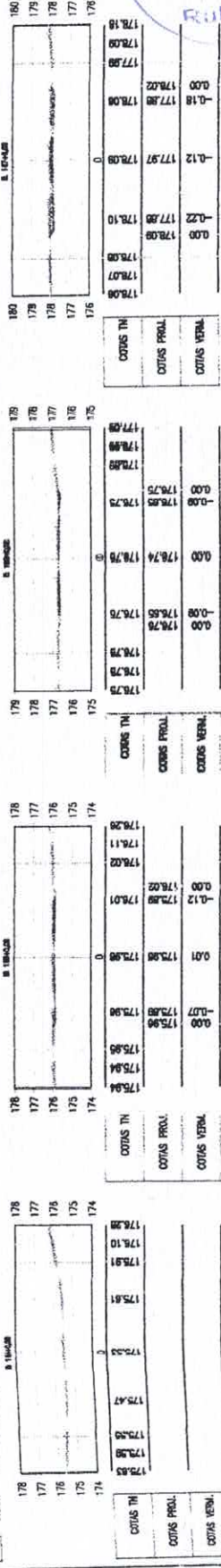
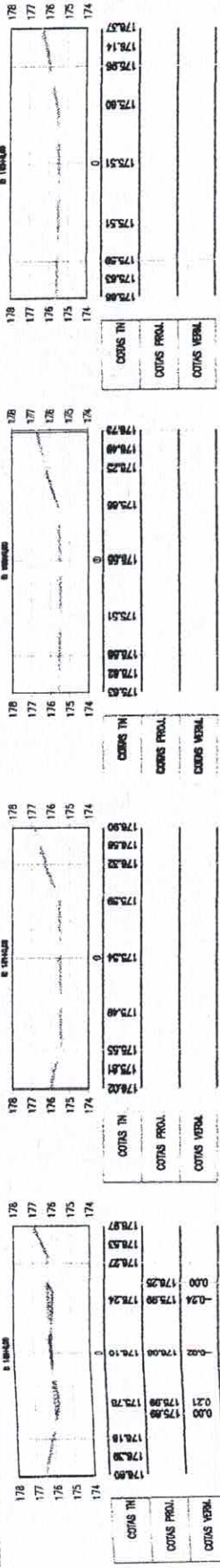
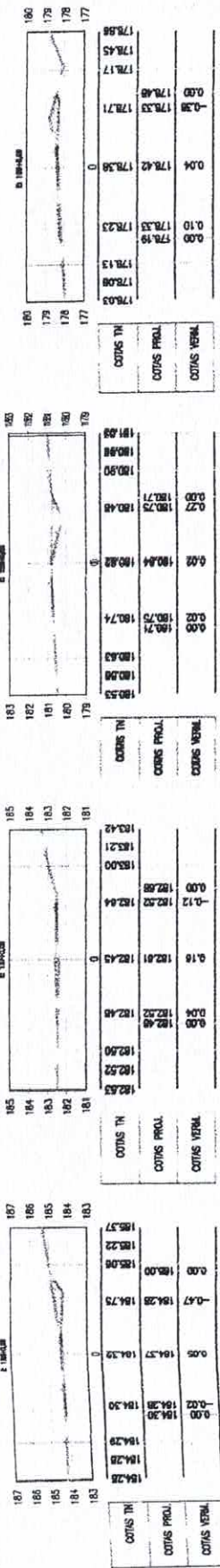
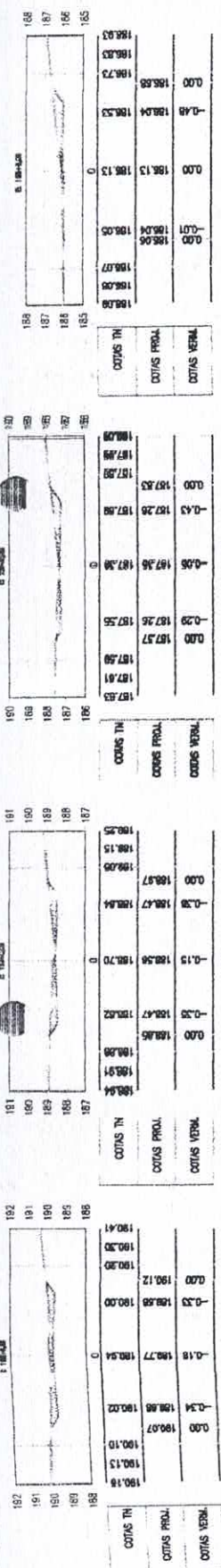
Alcides ...
Projeto de Engenharia ...
Arquiteto ...
Projeto de Engenharia ...
Arquiteto ...

607
Fis 4
Rubrica
128
3

SEÇÃO 205		
Altimetria	Cota	Área
205	205,20	0,00
206	205,89	0,30
207	206,47	0,58
208	206,99	0,85
209	207,50	1,12
210	208,00	1,39
211	208,51	1,66
212	209,02	1,93
213	209,53	2,20
214	210,04	2,47
215	210,54	2,74
216	211,05	3,01
217	211,56	3,28
218	212,07	3,55
219	212,57	3,82
220	213,08	4,09
221	213,59	4,36
222	214,09	4,63
223	214,60	4,90
224	215,11	5,17
225	215,62	5,44
226	216,13	5,71
227	216,64	5,98
228	217,15	6,25
229	217,66	6,52
230	218,17	6,79
231	218,68	7,06
232	219,19	7,33
233	219,70	7,60
234	220,21	7,87
235	220,72	8,14
236	221,23	8,41
237	221,74	8,68
238	222,25	8,95
239	222,76	9,22
240	223,27	9,49
241	223,78	9,76
242	224,29	10,03
243	224,80	10,30
244	225,31	10,57
245	225,82	10,84
246	226,33	11,11
247	226,84	11,38
248	227,35	11,65
249	227,86	11,92
250	228,37	12,19
251	228,88	12,46
252	229,39	12,73
253	229,90	13,00
254	230,41	13,27
255	230,92	13,54
256	231,43	13,81
257	231,94	14,08
258	232,45	14,35
259	232,96	14,62
260	233,47	14,89
261	233,98	15,16
262	234,49	15,43
263	235,00	15,70
264	235,51	15,97
265	236,02	16,24
266	236,53	16,51
267	237,04	16,78
268	237,55	17,05
269	238,06	17,32
270	238,57	17,59
271	239,08	17,86
272	239,59	18,13
273	240,10	18,40
274	240,61	18,67
275	241,12	18,94
276	241,63	19,21
277	242,14	19,48
278	242,65	19,75
279	243,16	20,02
280	243,67	20,29
281	244,18	20,56
282	244,69	20,83
283	245,20	21,10
284	245,71	21,37
285	246,22	21,64
286	246,73	21,91
287	247,24	22,18
288	247,75	22,45
289	248,26	22,72
290	248,77	22,99
291	249,28	23,26
292	249,79	23,53
293	250,30	23,80
294	250,81	24,07
295	251,32	24,34
296	251,83	24,61
297	252,34	24,88
298	252,85	25,15
299	253,36	25,42
300	253,87	25,69



129
m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETA: [Signature]
 ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRACONAGEM.JR.DWG

PRANCHIA: 9 / 42
 ESCALA: 1/250

COMISSARIA DE LICITAÇÃO
 Fis 609
 Rubrica

130
 W

PRANCHETA
 10 / 42
 ESCALA
 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJETA
 ALEXANDRE DE MENEZES
 ARQUIVO

2 - PROJETO DE TERRAPLANAGEM (R.L.D.W.)

SEÇÃO 187

187	187,51	188,31	189,30	0	188,46	189,46	190,51
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	188,46	189,46	190,51	188,46	189,46	190,51	191,56

SEÇÃO 188

188	187,05	187,94	188,93	0	187,94	188,93	189,92
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	187,05	187,94	188,93	187,05	187,94	188,93	189,92

SEÇÃO 189

189	186,04	187,03	188,02	0	187,03	188,02	189,01
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	186,04	187,03	188,02	186,04	187,03	188,02	189,01

SEÇÃO 190

190	184,80	185,79	186,78	0	185,78	186,77	187,76
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	184,80	185,79	186,78	184,80	185,79	186,78	187,77

SEÇÃO 191

191	183,17	184,16	185,15	0	184,16	185,15	186,14
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	183,17	184,16	185,15	183,17	184,16	185,15	186,14

SEÇÃO 192

192	181,86	182,85	183,84	0	182,85	183,84	184,83
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	181,86	182,85	183,84	181,86	182,85	183,84	184,83

SEÇÃO 193

193	180,55	181,54	182,53	0	181,54	182,53	183,52
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	180,55	181,54	182,53	180,55	181,54	182,53	183,52

SEÇÃO 194

194	179,24	180,23	181,22	0	180,23	181,22	182,21
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	179,24	180,23	181,22	179,24	180,23	181,22	182,21

SEÇÃO 195

195	177,93	178,92	179,91	0	178,92	179,91	180,90
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	177,93	178,92	179,91	177,93	178,92	179,91	180,90

SEÇÃO 196

196	176,62	177,61	178,60	0	177,61	178,60	179,59
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	176,62	177,61	178,60	176,62	177,61	178,60	179,59

SEÇÃO 197

197	175,31	176,30	177,29	0	176,30	177,29	178,28
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	175,31	176,30	177,29	175,31	176,30	177,29	178,28

SEÇÃO 198

198	174,00	175,00	176,00	0	175,00	176,00	177,00
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	174,00	175,00	176,00	174,00	175,00	176,00	177,00

SEÇÃO 199

199	172,69	173,68	174,67	0	173,68	174,67	175,66
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	172,69	173,68	174,67	172,69	173,68	174,67	175,66

SEÇÃO 200

200	171,38	172,37	173,36	0	172,37	173,36	174,35
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	171,38	172,37	173,36	171,38	172,37	173,36	174,35

SEÇÃO 201

201	170,07	171,06	172,05	0	171,06	172,05	173,04
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	170,07	171,06	172,05	170,07	171,06	172,05	173,04

SEÇÃO 202

202	168,76	169,75	170,74	0	169,75	170,74	171,73
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	168,76	169,75	170,74	168,76	169,75	170,74	171,73

SEÇÃO 203

203	167,45	168,44	169,43	0	168,44	169,43	170,42
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	167,45	168,44	169,43	167,45	168,44	169,43	170,42

SEÇÃO 204

204	166,14	167,13	168,12	0	167,13	168,12	169,11
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	166,14	167,13	168,12	166,14	167,13	168,12	169,11

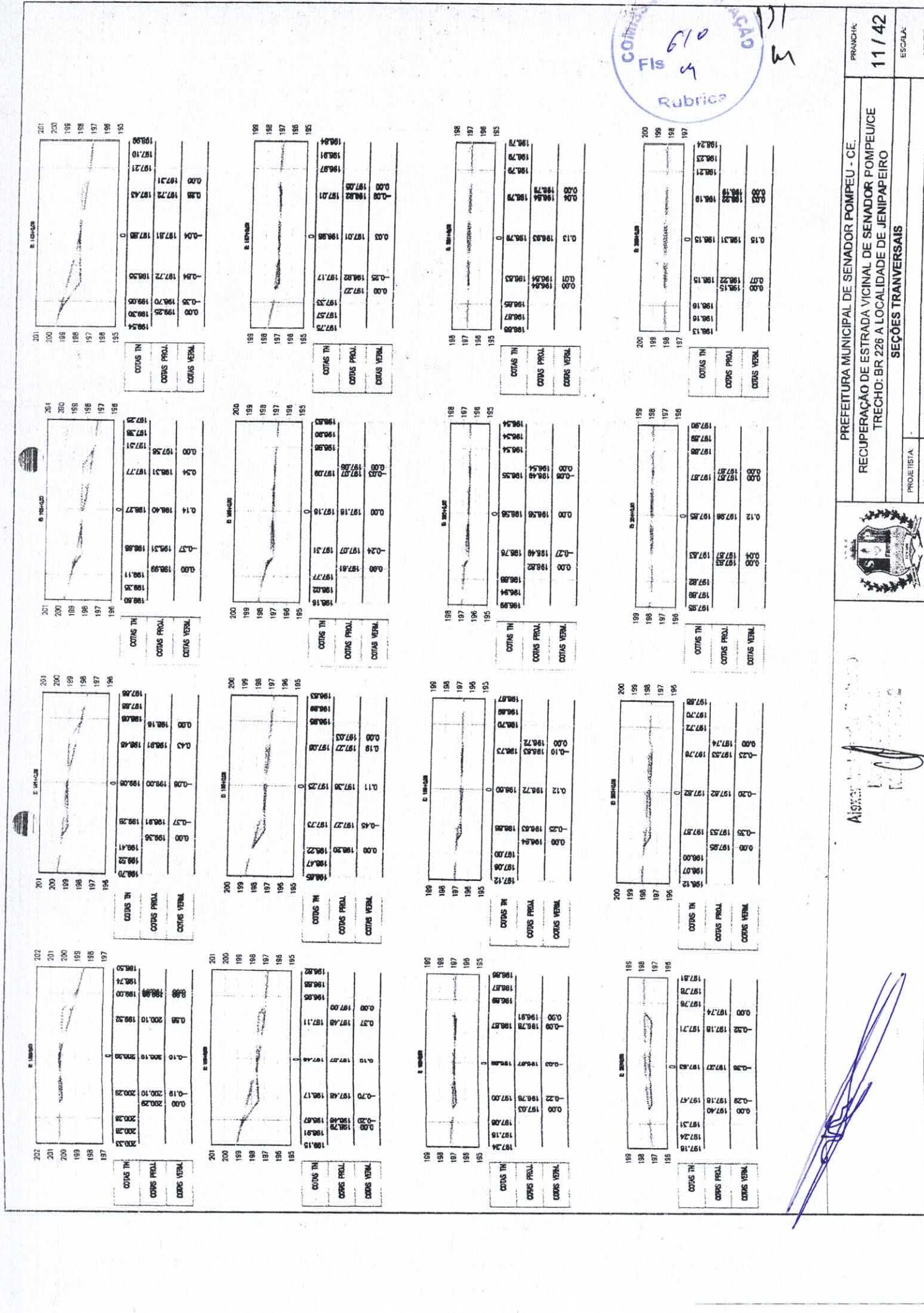
SEÇÃO 205

205	164,83	165,82	166,81	0	165,82	166,81	167,80
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	164,83	165,82	166,81	164,83	165,82	166,81	167,80

SEÇÃO 206

206	163,52	164,51	165,50	0	164,51	165,50	166,49
COTAS TN							
COTAS PRAL	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
COTAS VERBA	163,52	164,51	165,50	163,52	164,51	165,50	166,49

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.

RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE

TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PRANCHETE 11/42

ESCALA: 1/250

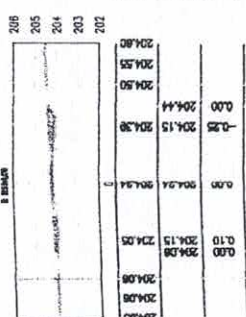
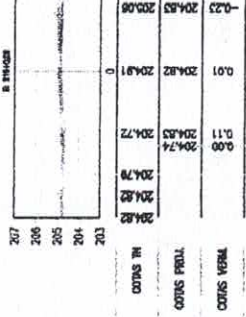
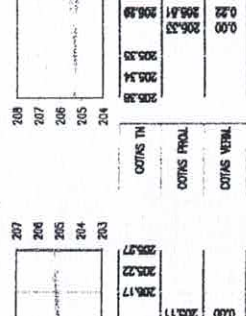
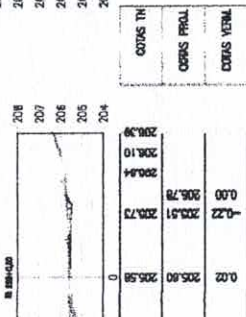
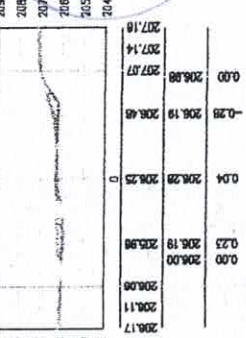
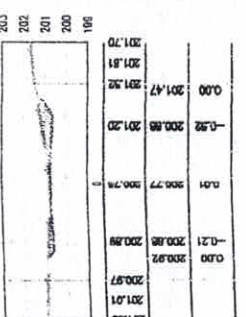
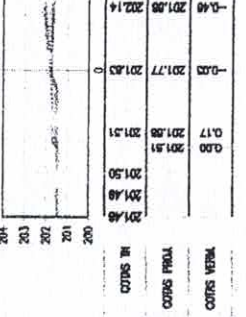
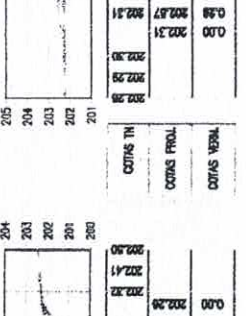
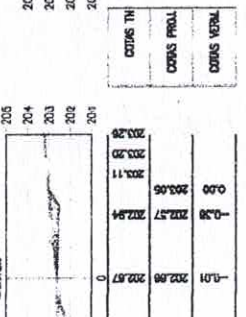
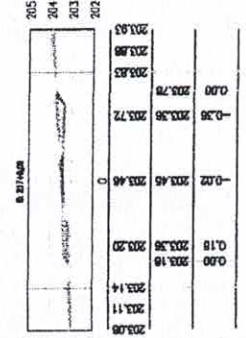
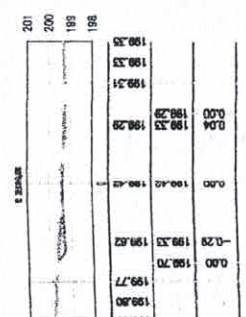
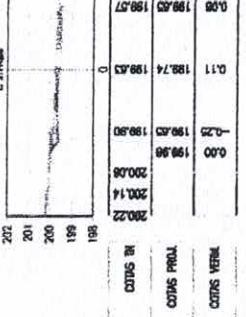
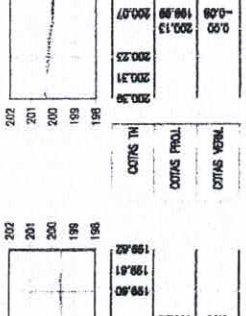
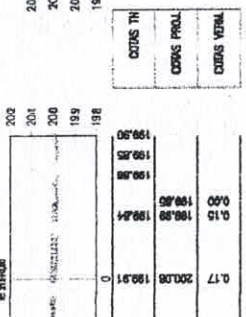
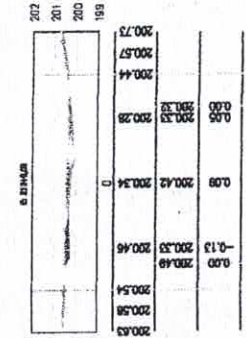
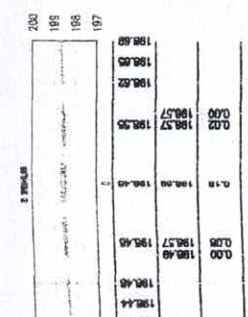
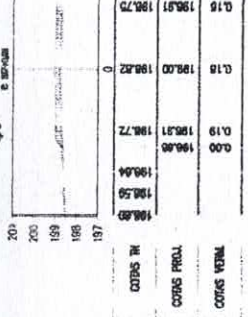
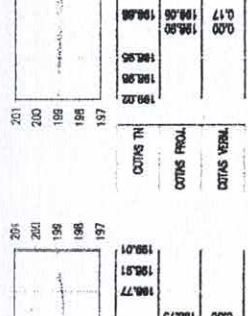
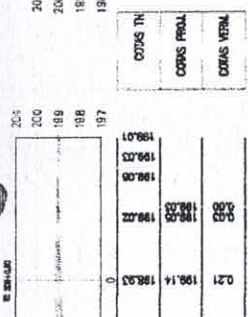
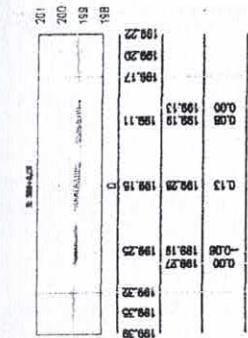
PROJETA

ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLANEAMENTO

Assinatura: [Signature]



132
M



PRANCHA: 12/42
 ESCALA: 1/250
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETISTA: [Signature]
 ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLANAGEM.RJ.DWG

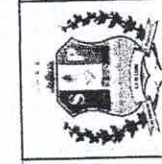
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fls 4
 Rubrica

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 612 m
Rubrica

133
m

PRANCHAS: 13 / 42
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - C.E.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJEITISTA: *Alexandre*
ARQUIVO

Alexandre

218		219		216	
0,00	217,30	0,00	217,48	0,00	217,48
0,00	217,30	0,00	217,30	0,00	217,48
0,00	217,30	0,00	217,30	0,00	217,48

218		217		216	
0,00	216,72	0,00	216,72	0,00	216,72
0,00	216,72	0,00	216,72	0,00	216,72
0,00	216,72	0,00	216,72	0,00	216,72

218		217		216	
0,00	216,00	0,00	216,00	0,00	216,00
0,00	216,00	0,00	216,00	0,00	216,00
0,00	216,00	0,00	216,00	0,00	216,00

216		215		214	
0,00	214,80	0,00	214,80	0,00	214,80
0,00	214,80	0,00	214,80	0,00	214,80
0,00	214,80	0,00	214,80	0,00	214,80

216		215		214	
0,00	214,22	0,00	214,22	0,00	214,22
0,00	214,22	0,00	214,22	0,00	214,22
0,00	214,22	0,00	214,22	0,00	214,22

216		215		214	
0,00	214,17	0,00	214,17	0,00	214,17
0,00	214,17	0,00	214,17	0,00	214,17
0,00	214,17	0,00	214,17	0,00	214,17

215		214		213	
0,00	213,97	0,00	213,97	0,00	213,97
0,00	213,97	0,00	213,97	0,00	213,97
0,00	213,97	0,00	213,97	0,00	213,97

215		214		213	
0,00	212,97	0,00	212,97	0,00	212,97
0,00	212,97	0,00	212,97	0,00	212,97
0,00	212,97	0,00	212,97	0,00	212,97

214		213		212	
0,00	212,56	0,00	212,56	0,00	212,56
0,00	212,56	0,00	212,56	0,00	212,56
0,00	212,56	0,00	212,56	0,00	212,56

213		212		211	
0,00	211,55	0,00	211,55	0,00	211,55
0,00	211,55	0,00	211,55	0,00	211,55
0,00	211,55	0,00	211,55	0,00	211,55

213		212		211	
0,00	211,25	0,00	211,25	0,00	211,25
0,00	211,25	0,00	211,25	0,00	211,25
0,00	211,25	0,00	211,25	0,00	211,25

213		212		211	
0,00	210,56	0,00	210,56	0,00	210,56
0,00	210,56	0,00	210,56	0,00	210,56
0,00	210,56	0,00	210,56	0,00	210,56

211		210		209	
0,00	208,76	0,00	208,76	0,00	208,76
0,00	208,76	0,00	208,76	0,00	208,76
0,00	208,76	0,00	208,76	0,00	208,76

211		210		209	
0,00	208,02	0,00	208,02	0,00	208,02
0,00	208,02	0,00	208,02	0,00	208,02
0,00	208,02	0,00	208,02	0,00	208,02

211		210		209	
0,00	208,05	0,00	208,05	0,00	208,05
0,00	208,05	0,00	208,05	0,00	208,05
0,00	208,05	0,00	208,05	0,00	208,05

218		217		216	
0,00	215,98	0,00	215,98	0,00	215,98
0,00	215,98	0,00	215,98	0,00	215,98
0,00	215,98	0,00	215,98	0,00	215,98

217		216		215	
0,00	214,73	0,00	214,73	0,00	214,73
0,00	214,73	0,00	214,73	0,00	214,73
0,00	214,73	0,00	214,73	0,00	214,73

216		215		214	
0,00	213,88	0,00	213,88	0,00	213,88
0,00	213,88	0,00	213,88	0,00	213,88
0,00	213,88	0,00	213,88	0,00	213,88

215		214		213	
0,00	213,57	0,00	213,57	0,00	213,57
0,00	213,57	0,00	213,57	0,00	213,57
0,00	213,57	0,00	213,57	0,00	213,57

214		213		212	
0,00	212,21	0,00	212,21	0,00	212,21
0,00	212,21	0,00	212,21	0,00	212,21
0,00	212,21	0,00	212,21	0,00	212,21

214		213		212	
0,00	211,91	0,00	211,91	0,00	211,91
0,00	211,91	0,00	211,91	0,00	211,91
0,00	211,91	0,00	211,91	0,00	211,91

213		212		211	
0,00	210,94	0,00	210,94	0,00	210,94
0,00	210,94	0,00	210,94	0,00	210,94
0,00	210,94	0,00	210,94	0,00	210,94

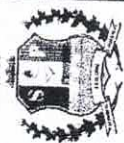
212		211		210	
0,00	210,52	0,00	210,52	0,00	210,52
0,00	210,52	0,00	210,52	0,00	210,52
0,00	210,52	0,00	210,52	0,00	210,52

210		209		208	
0,00	208,50	0,00	208,50	0,00	208,50
0,00	208,50	0,00	208,50	0,00	208,50
0,00	208,50	0,00	208,50	0,00	208,50

210		209		208	
0,00	208,17	0,00	208,17	0,00	208,17
0,00	208,17	0,00	208,17	0,00	208,17
0,00	208,17	0,00	208,17	0,00	208,17



FRANCHA: ESCALA: 14 / 42
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
 TRECHO: BR 228 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS
 PROJEITISTA: _____



Alexander [Signature]
 Eng. Civil [Signature]



226	0.00	223.80	223.80
225	0.04	223.77	223.77
224	0.18	223.88	223.88
223	0.00	223.57	223.57
222	0.00	223.58	223.58
221	0.00	223.64	223.64
220	0.00	223.87	223.87
219	0.00	224.01	224.01
218	0.00	224.09	224.09

226	0.00	223.16	223.16
225	0.00	223.90	223.90
224	0.00	223.71	223.71
223	0.00	223.46	223.46
222	0.00	223.00	223.00
221	0.00	223.31	223.31
220	0.00	223.28	223.28
219	0.00	223.22	223.22
218	0.00	223.20	223.20

226	0.00	223.08	223.08
225	0.00	223.78	223.78
224	0.08	223.11	223.11
223	0.00	223.11	223.11
222	0.00	223.06	223.06
221	0.00	223.04	223.04
220	0.00	222.87	222.87
219	0.00	223.08	223.08
218	0.00	224.20	224.20

226	0.00	223.04	223.04
225	0.00	223.18	223.18
224	0.00	223.77	223.77
223	0.00	223.78	223.78
222	0.00	224.08	224.08
221	0.00	224.20	224.20
220	0.00	223.08	223.08
219	0.00	223.08	223.08
218	0.00	223.08	223.08

226	0.00	223.33	223.33
225	0.00	223.46	223.46
224	0.00	223.58	223.58
223	0.00	223.71	223.71
222	0.00	223.80	223.80
221	0.00	223.88	223.88
220	0.00	223.95	223.95
219	0.00	224.05	224.05
218	0.00	224.18	224.18

226	0.00	223.38	223.38
225	0.00	223.48	223.48
224	0.00	223.58	223.58
223	0.00	223.71	223.71
222	0.00	223.80	223.80
221	0.00	223.90	223.90
220	0.00	224.00	224.00
219	0.00	224.10	224.10
218	0.00	224.20	224.20

226	0.00	223.01	223.01
225	0.00	223.06	223.06
224	0.00	223.11	223.11
223	0.00	223.16	223.16
222	0.00	223.21	223.21
221	0.00	223.26	223.26
220	0.00	223.31	223.31
219	0.00	223.36	223.36
218	0.00	223.41	223.41

226	0.00	223.06	223.06
225	0.00	223.11	223.11
224	0.00	223.16	223.16
223	0.00	223.21	223.21
222	0.00	223.26	223.26
221	0.00	223.31	223.31
220	0.00	223.36	223.36
219	0.00	223.41	223.41
218	0.00	223.46	223.46

226	0.00	223.71	223.71
225	0.00	223.80	223.80
224	0.00	223.88	223.88
223	0.00	223.95	223.95
222	0.00	224.03	224.03
221	0.00	224.11	224.11
220	0.00	224.18	224.18
219	0.00	224.26	224.26
218	0.00	224.34	224.34

226	0.00	223.71	223.71
225	0.00	223.80	223.80
224	0.00	223.88	223.88
223	0.00	223.95	223.95
222	0.00	224.03	224.03
221	0.00	224.11	224.11
220	0.00	224.18	224.18
219	0.00	224.26	224.26
218	0.00	224.34	224.34

226	0.00	223.06	223.06
225	0.00	223.11	223.11
224	0.00	223.16	223.16
223	0.00	223.21	223.21
222	0.00	223.26	223.26
221	0.00	223.31	223.31
220	0.00	223.36	223.36
219	0.00	223.41	223.41
218	0.00	223.46	223.46

226	0.00	223.06	223.06
225	0.00	223.11	223.11
224	0.00	223.16	223.16
223	0.00	223.21	223.21
222	0.00	223.26	223.26
221	0.00	223.31	223.31
220	0.00	223.36	223.36
219	0.00	223.41	223.41
218	0.00	223.46	223.46

226	0.00	221.05	221.05
225	0.00	221.14	221.14
224	0.00	221.22	221.22
223	0.00	221.31	221.31
222	0.00	221.40	221.40
221	0.00	221.49	221.49
220	0.00	221.58	221.58
219	0.00	221.67	221.67
218	0.00	221.76	221.76

226	0.00	221.05	221.05
225	0.00	221.14	221.14
224	0.00	221.22	221.22
223	0.00	221.31	221.31
222	0.00	221.40	221.40
221	0.00	221.49	221.49
220	0.00	221.58	221.58
219	0.00	221.67	221.67
218	0.00	221.76	221.76

226	0.00	219.05	219.05
225	0.00	219.14	219.14
224	0.00	219.22	219.22
223	0.00	219.31	219.31
222	0.00	219.40	219.40
221	0.00	219.49	219.49
220	0.00	219.58	219.58
219	0.00	219.67	219.67
218	0.00	219.76	219.76

226	0.00	219.05	219.05
225	0.00	219.14	219.14
224	0.00	219.22	219.22
223	0.00	219.31	219.31
222	0.00	219.40	219.40
221	0.00	219.49	219.49
220	0.00	219.58	219.58
219	0.00	219.67	219.67
218	0.00	219.76	219.76

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA

COTAS TH
 COTAS FROL
 COTAS VERBA



135
M

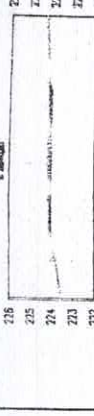
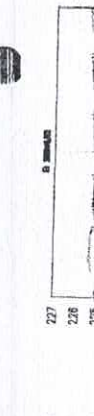
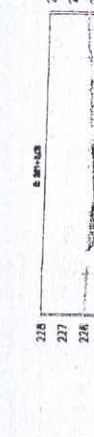
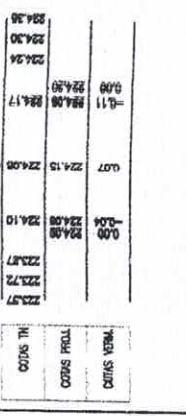
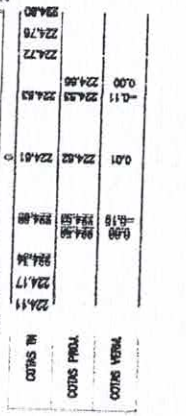
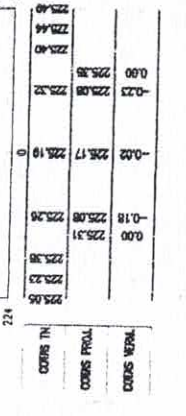
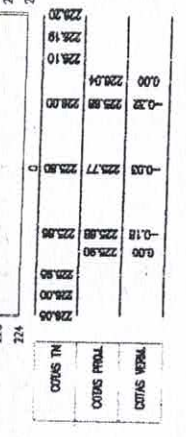
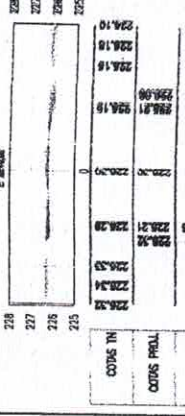
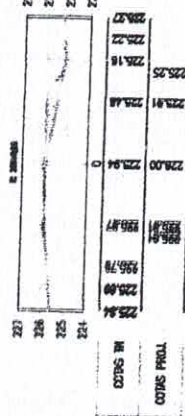
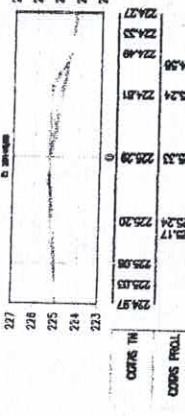
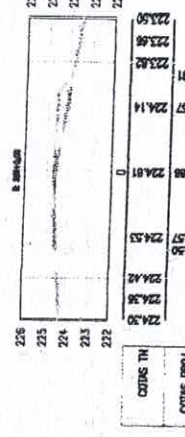
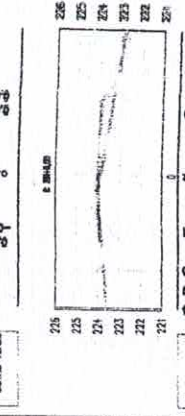
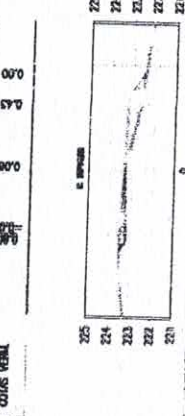
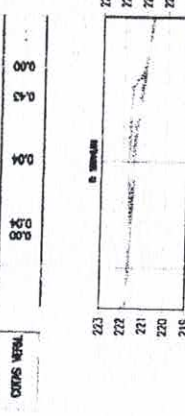
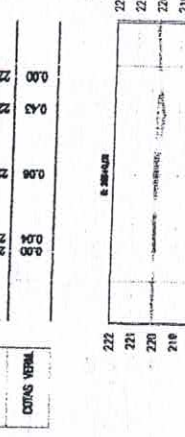
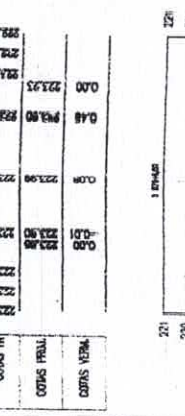
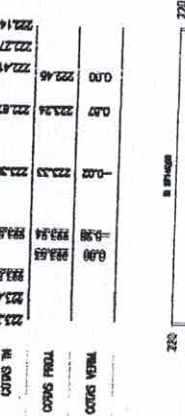
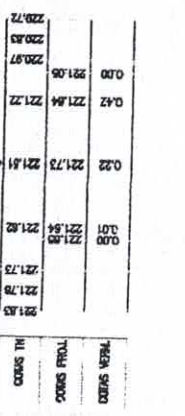
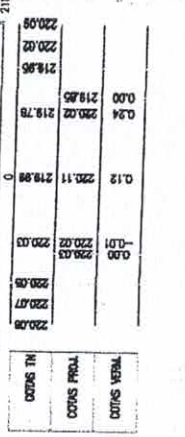
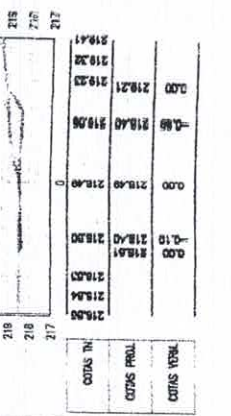
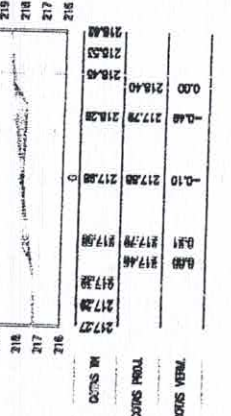
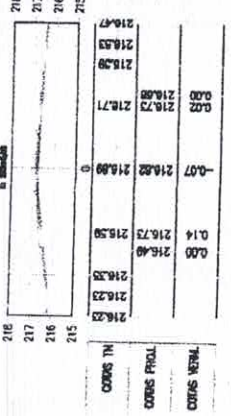
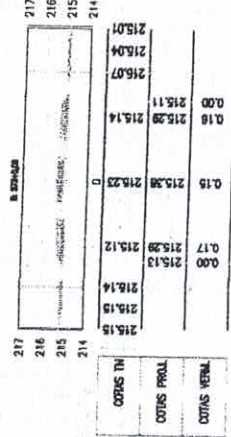
FRANCHA: 15 / 42
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJETISTA:
ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERMOPLANOGEN.LR1.DWG

Alcides...





136
m



[Handwritten signature]

SEÇÃO 213

CODIGOS	T.M.
213	211,38
212	211,38
211	211,38
210	211,38
209	211,38
208	211,38
207	211,38
206	211,38
205	211,38
204	211,38
203	211,38
202	211,38
201	211,38
200	211,38
199	211,38
198	211,38
197	211,38
196	211,38
195	211,38
194	211,38
193	211,38
192	211,38
191	211,38
190	211,38

SEÇÃO 211

CODIGOS	T.M.
211	208,46
210	208,46
209	208,46
208	208,46
207	208,46
206	208,46
205	208,46
204	208,46
203	208,46
202	208,46
201	208,46
200	208,46
199	208,46
198	208,46
197	208,46
196	208,46
195	208,46
194	208,46
193	208,46
192	208,46
191	208,46
190	208,46

SEÇÃO 210

CODIGOS	T.M.
210	208,46
209	208,46
208	208,46
207	208,46
206	208,46
205	208,46
204	208,46
203	208,46
202	208,46
201	208,46
200	208,46
199	208,46
198	208,46
197	208,46
196	208,46
195	208,46
194	208,46
193	208,46
192	208,46
191	208,46
190	208,46

SEÇÃO 209

CODIGOS	T.M.
209	208,46
208	208,46
207	208,46
206	208,46
205	208,46
204	208,46
203	208,46
202	208,46
201	208,46
200	208,46
199	208,46
198	208,46
197	208,46
196	208,46
195	208,46
194	208,46
193	208,46
192	208,46
191	208,46
190	208,46

SEÇÃO 214

CODIGOS	T.M.
214	212,08
213	212,08
212	212,08
211	212,08
210	212,08
209	212,08
208	212,08
207	212,08
206	212,08
205	212,08
204	212,08
203	212,08
202	212,08
201	212,08
200	212,08
199	212,08
198	212,08
197	212,08
196	212,08
195	212,08
194	212,08
193	212,08
192	212,08
191	212,08
190	212,08

SEÇÃO 212

CODIGOS	T.M.
212	209,80
211	209,80
210	209,80
209	209,80
208	209,80
207	209,80
206	209,80
205	209,80
204	209,80
203	209,80
202	209,80
201	209,80
200	209,80
199	209,80
198	209,80
197	209,80
196	209,80
195	209,80
194	209,80
193	209,80
192	209,80
191	209,80
190	209,80

SEÇÃO 211

CODIGOS	T.M.
211	207,91
210	207,91
209	207,91
208	207,91
207	207,91
206	207,91
205	207,91
204	207,91
203	207,91
202	207,91
201	207,91
200	207,91
199	207,91
198	207,91
197	207,91
196	207,91
195	207,91
194	207,91
193	207,91
192	207,91
191	207,91
190	207,91

SEÇÃO 210

CODIGOS	T.M.
210	207,91
209	207,91
208	207,91
207	207,91
206	207,91
205	207,91
204	207,91
203	207,91
202	207,91
201	207,91
200	207,91
199	207,91
198	207,91
197	207,91
196	207,91
195	207,91
194	207,91
193	207,91
192	207,91
191	207,91
190	207,91

SEÇÃO 215

CODIGOS	T.M.
215	213,14
214	213,14
213	213,14
212	213,14
211	213,14
210	213,14
209	213,14
208	213,14
207	213,14
206	213,14
205	213,14
204	213,14
203	213,14
202	213,14
201	213,14
200	213,14
199	213,14
198	213,14
197	213,14
196	213,14
195	213,14
194	213,14
193	213,14
192	213,14
191	213,14
190	213,14

SEÇÃO 212

CODIGOS	T.M.
212	210,33
211	210,33
210	210,33
209	210,33
208	210,33
207	210,33
206	210,33
205	210,33
204	210,33
203	210,33
202	210,33
201	210,33
200	210,33
199	210,33
198	210,33
197	210,33
196	210,33
195	210,33
194	210,33
193	210,33
192	210,33
191	210,33
190	210,33

SEÇÃO 211

CODIGOS	T.M.
211	207,73
210	207,73
209	207,73
208	207,73
207	207,73
206	207,73
205	207,73
204	207,73
203	207,73
202	207,73
201	207,73
200	207,73
199	207,73
198	207,73
197	207,73
196	207,73
195	207,73
194	207,73
193	207,73
192	207,73
191	207,73
190	207,73

SEÇÃO 210

CODIGOS	T.M.
210	208,02
209	208,02
208	208,02
207	208,02
206	208,02
205	208,02
204	208,02
203	208,02
202	208,02
201	208,02
200	208,02
199	208,02
198	208,02
197	208,02
196	208,02
195	208,02
194	208,02
193	208,02
192	208,02
191	208,02
190	208,02

SEÇÃO 216

CODIGOS	T.M.
216	214,11
215	214,11
214	214,11
213	214,11
212	214,11
211	214,11
210	214,11
209	214,11
208	214,11
207	214,11
206	214,11
205	214,11
204	214,11
203	214,11
202	214,11
201	214,11
200	214,11
199	214,11
198	214,11
197	214,11
196	214,11
195	214,11
194	214,11
193	214,11
192	214,11
191	214,11
190	214,11

SEÇÃO 212

CODIGOS	T.M.
212	210,79
211	210,79
210	210,79
209	210,79
208	210,79
207	210,79
206	210,79
205	210,79
204	210,79
203	210,79
202	210,79
201	210,79
200	210,79
199	210,79
198	210,79
197	210,79
196	210,79
195	210,79
194	210,79
193	210,79
192	210,79
191	210,79
190	210,79

SEÇÃO 211

CODIGOS	T.M.
211	208,78
210	208,78
209	208,78
208	208,78
207	208,78
206	208,78
205	208,78
204	208,78
203	208,78
202	208,78
201	208,78
200	208,78
199	208,78
198	208,78
197	208,78
196	208,78
195	208,78
194	208,78
193	208,78
192	208,78
191	208,78
190	208,78

SEÇÃO 210

CODIGOS	T.M.
210	208,96
209	208,96
208	208,96
207	208,96
206	208,96
205	208,96
204	208,96
203	208,96
202	208,96
201	208,96
200	208,96
199	208,96
198	208,96
197	208,96
196	208,96
195	208,96
194	208,96
193	208,96
192	208,96
191	208,96
190	208,96

[Large handwritten signature]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis 4
 137 m

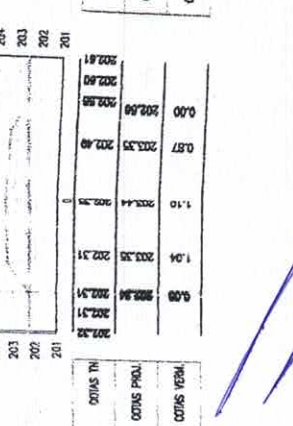
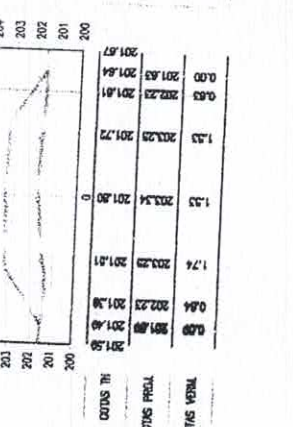
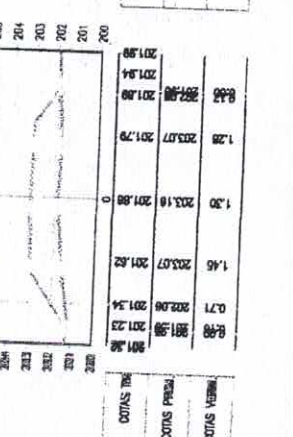
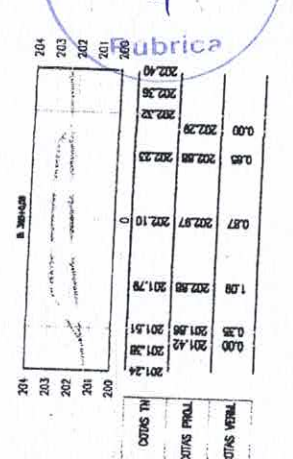
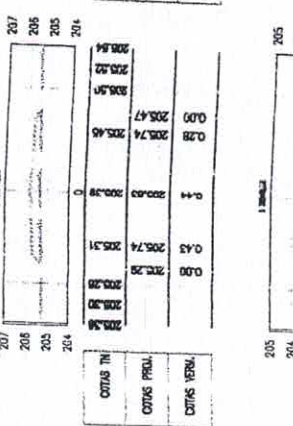
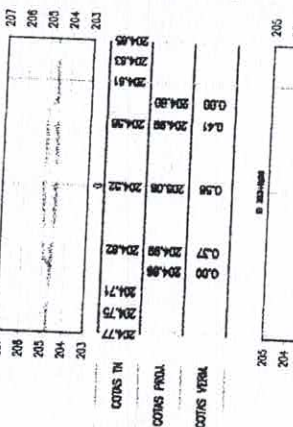
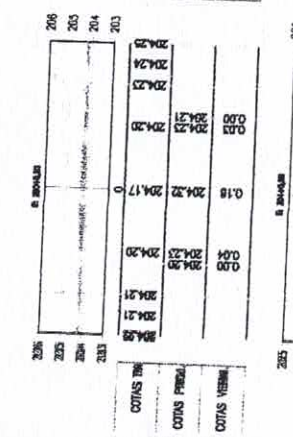
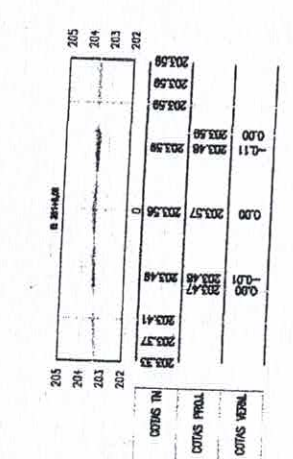
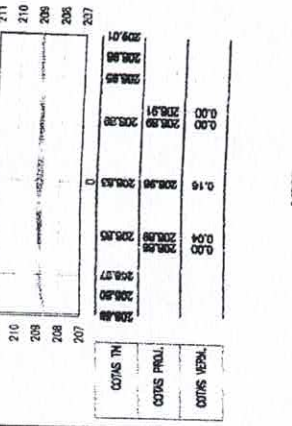
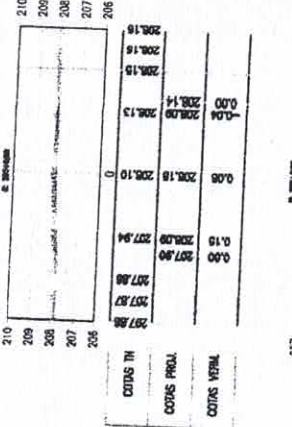
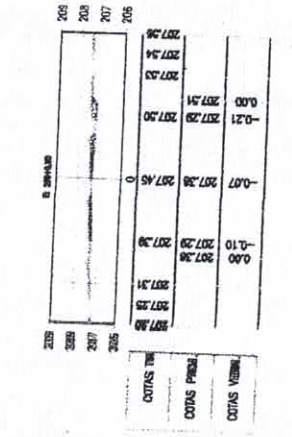
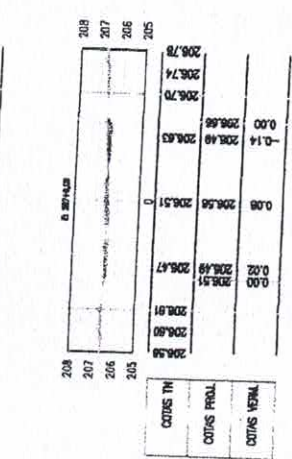
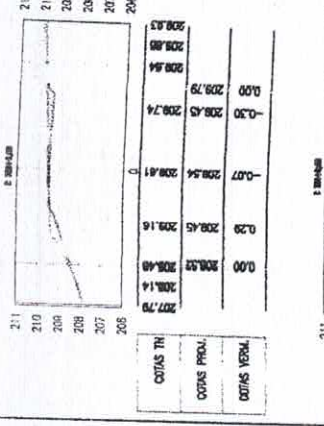
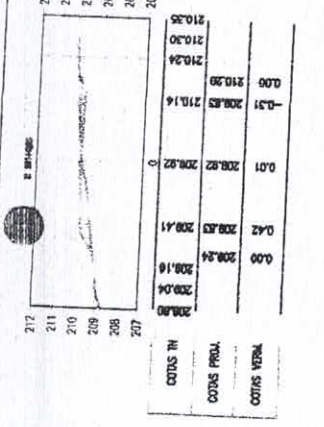
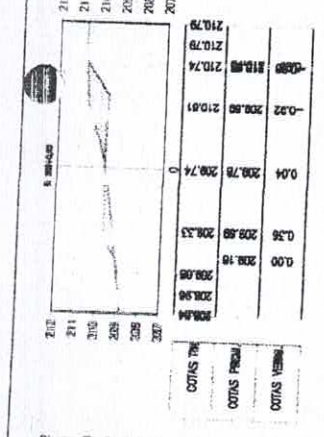
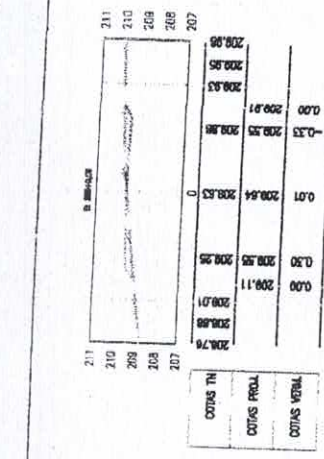
PRANCHA:
 17/42
 ESCALA:
 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS



Alcides ...
 Engenheiro Civil

[Handwritten signature]



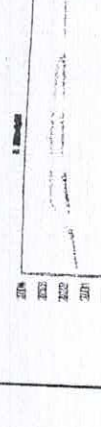
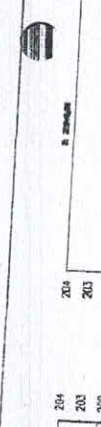
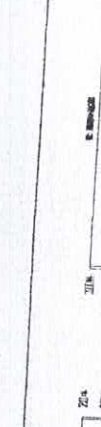
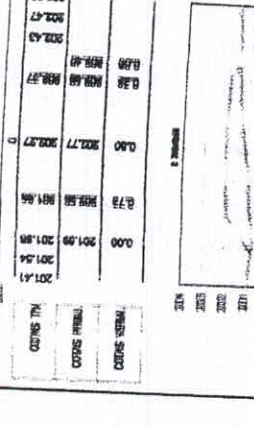
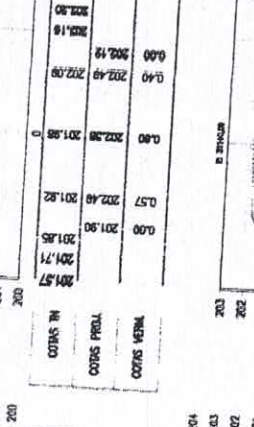
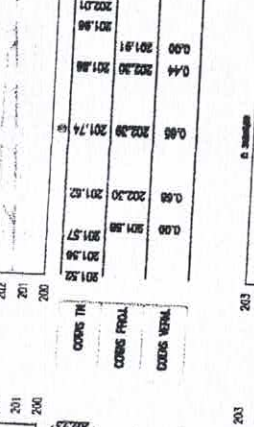
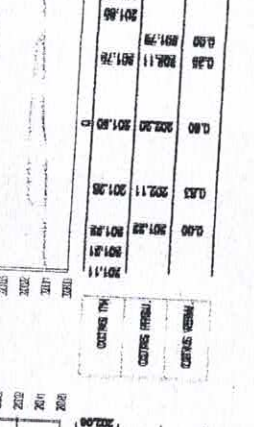
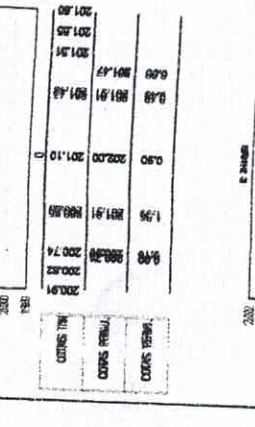
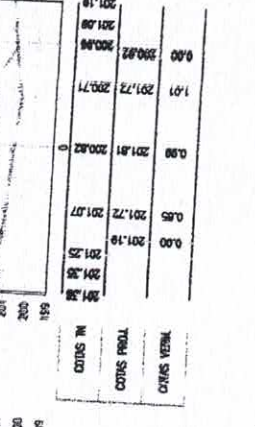
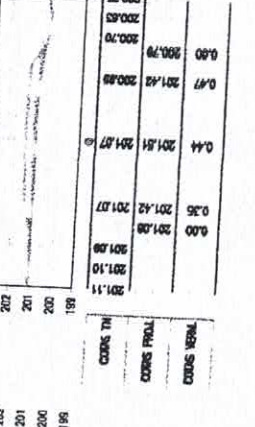
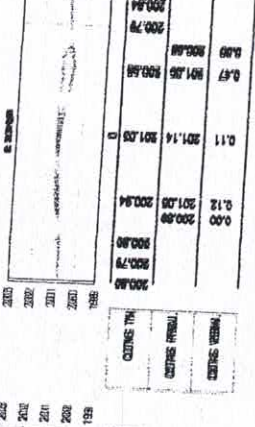
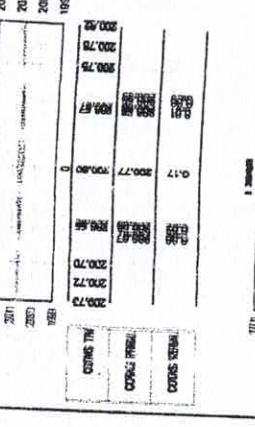
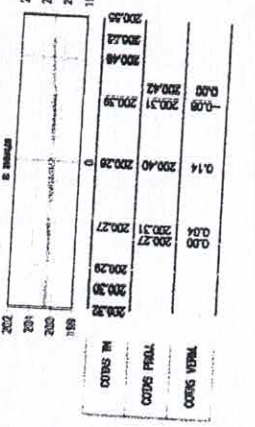
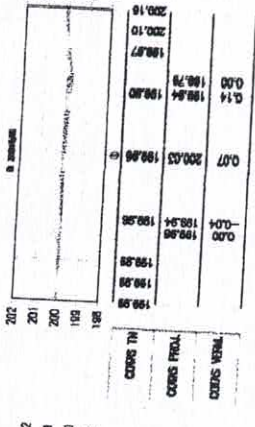
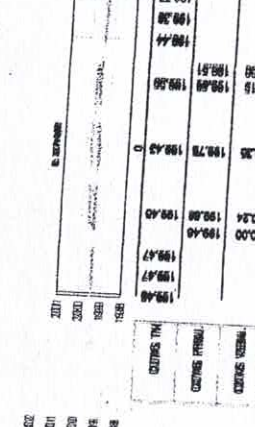
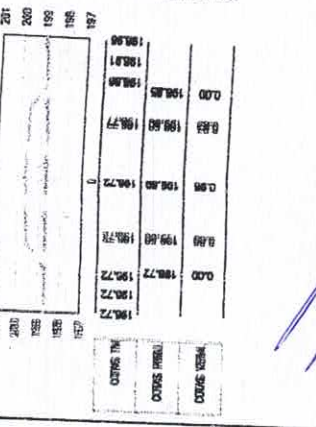
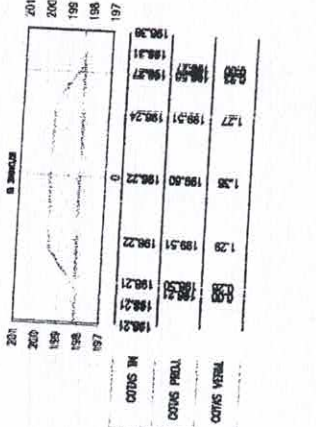
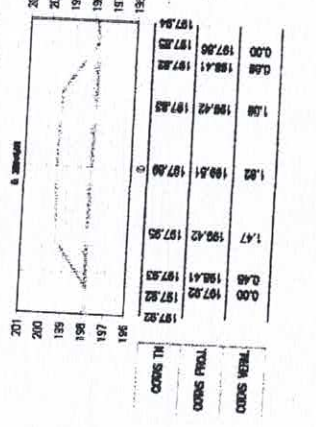
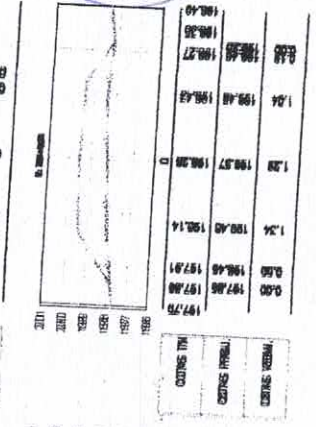
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
617
138
M
Pública

PRANCHA
18 / 42
ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Alexandre ...





133
M

PRANCHAS
ESCALA:

19/42

1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS

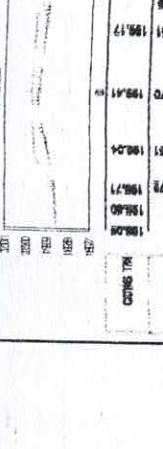
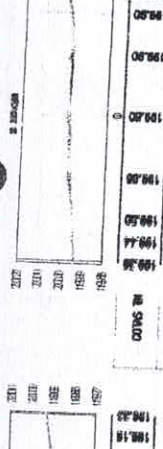
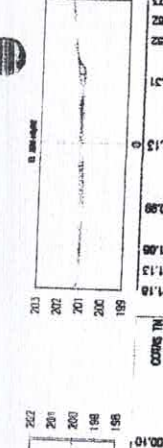
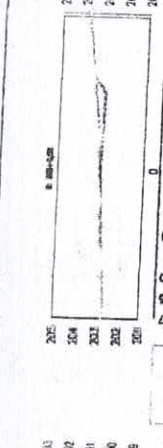
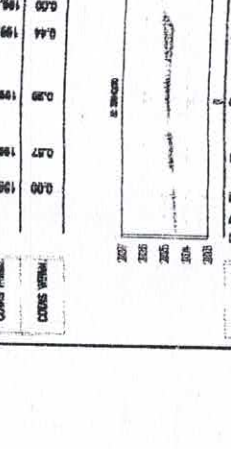
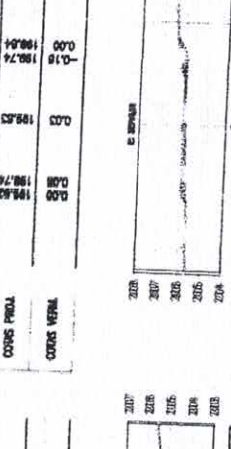
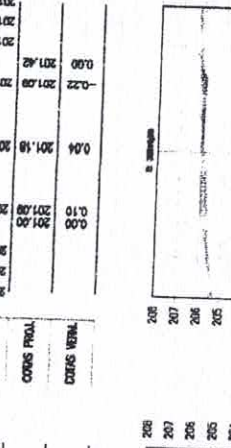
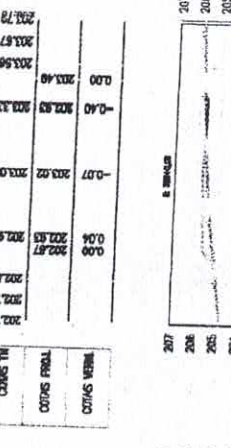
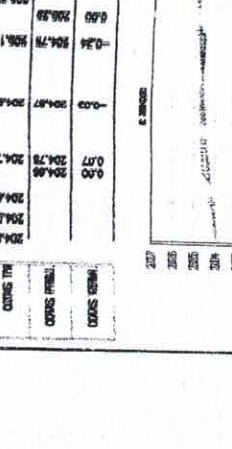
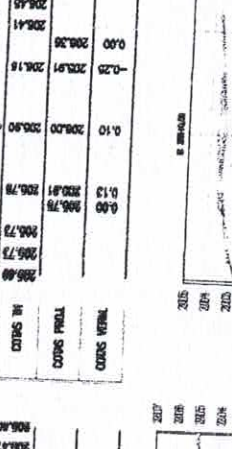
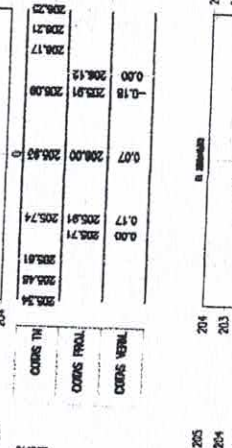
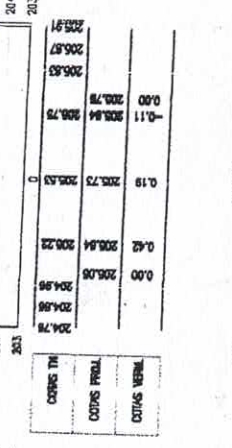
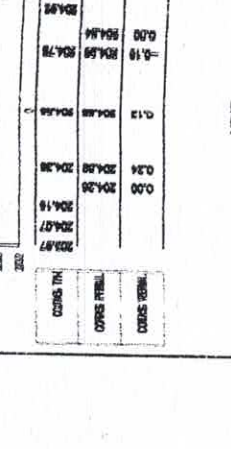
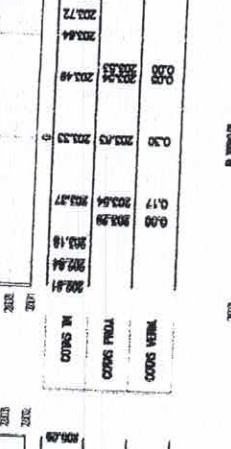
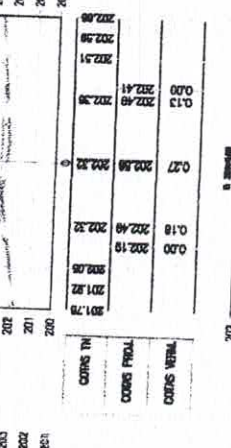
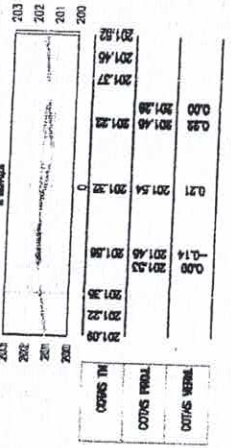
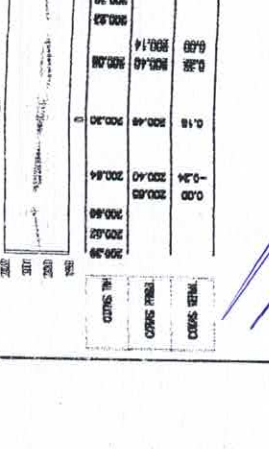
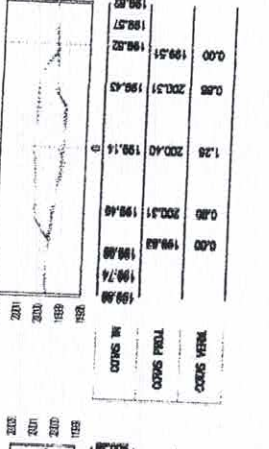
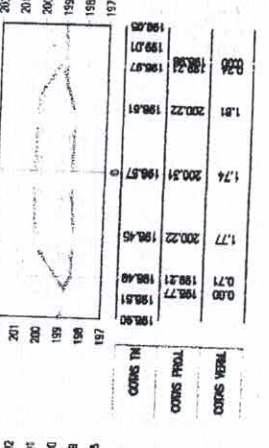
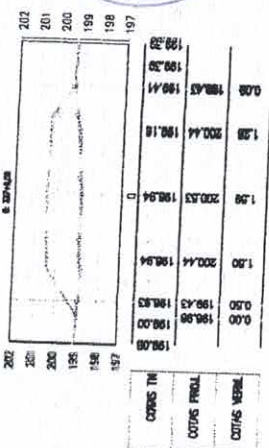


PROJETISTA:

ARQUIVO:

Z - PROJETO DE TERRAPLANAGEM_R1.DWG

Alcides...

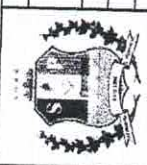




140
M

FRANCHA:
ESCALA:

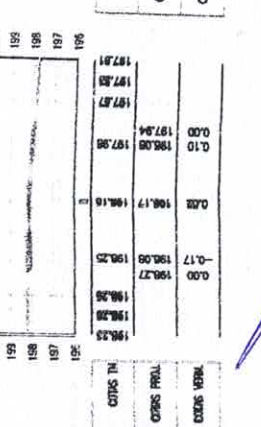
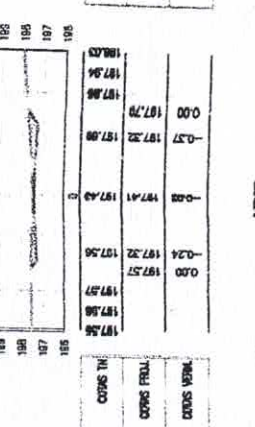
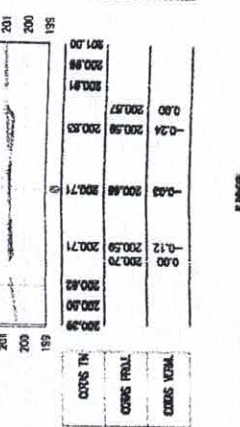
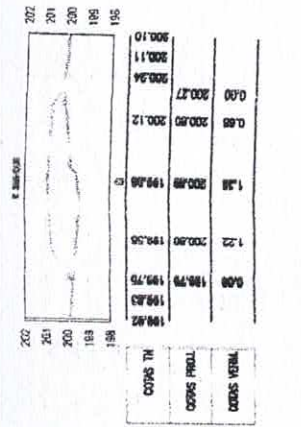
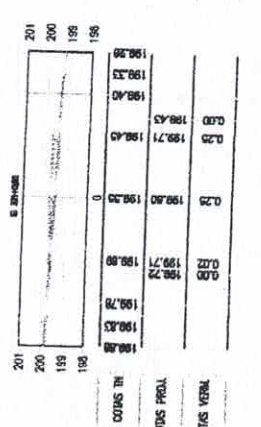
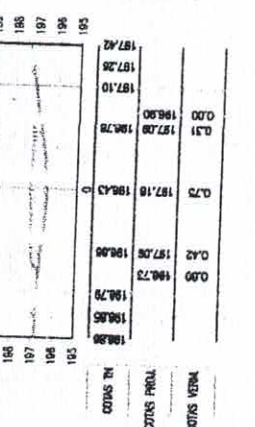
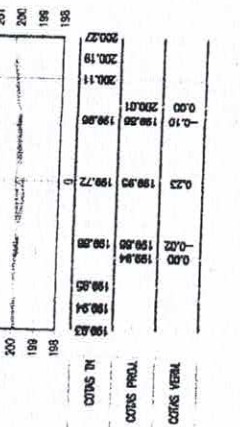
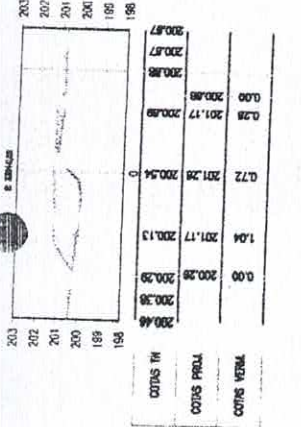
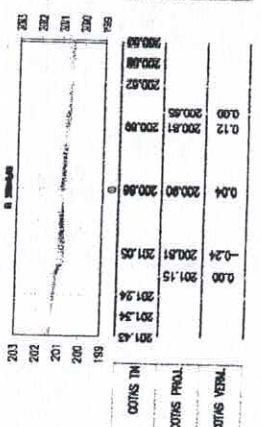
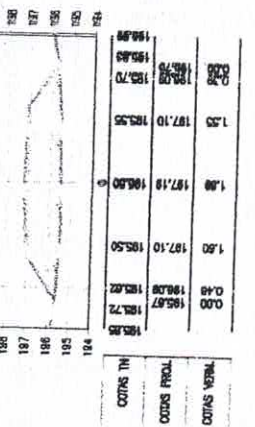
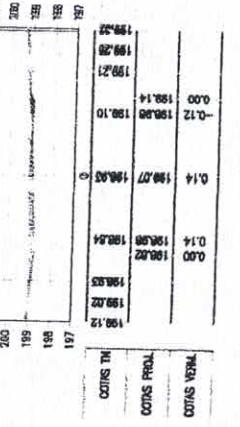
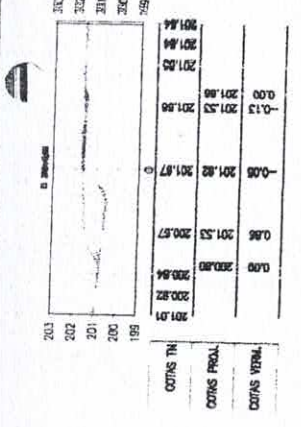
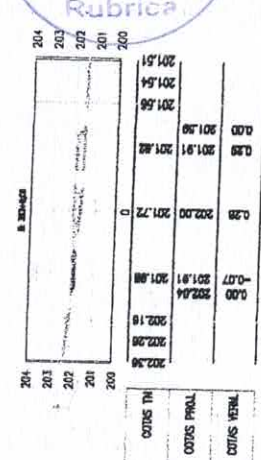
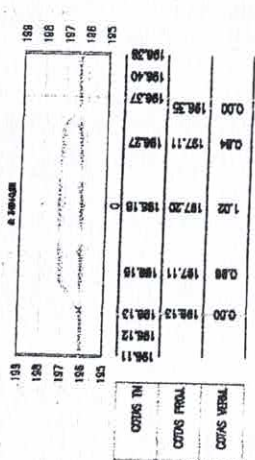
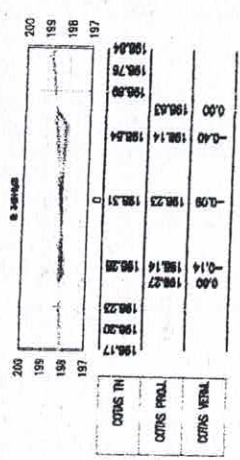
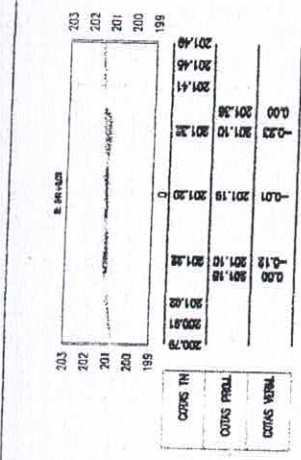
20 / 42
1/250



PROJETISTA:
ARQUIVO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Handwritten signature





141
4



Alcides...

[Handwritten signature]

205
204
203
202
201

0.00
0.13
0.00
-0.08
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.07
0.08
-0.03
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.03
0.04
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA

205
204
203
202
201

0.00
0.00
0.00
0.00
0.00

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

202.90
202.96
202.77
202.72
202.83

COTAS TH
COTAS PRAO
COTAS VERBA



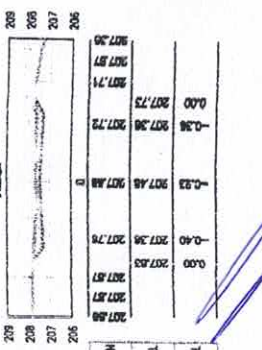
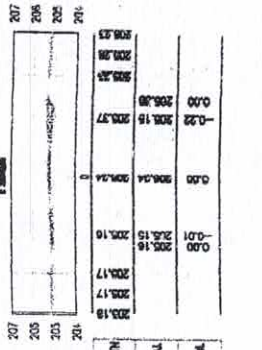
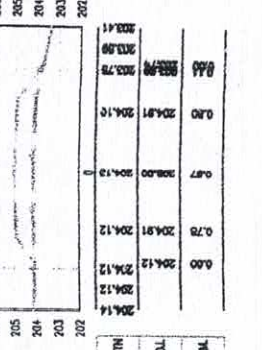
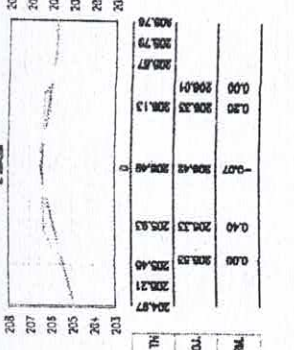
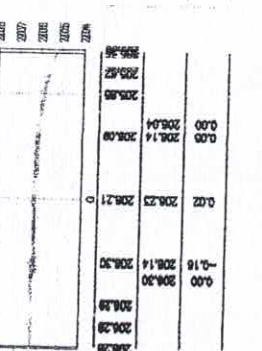
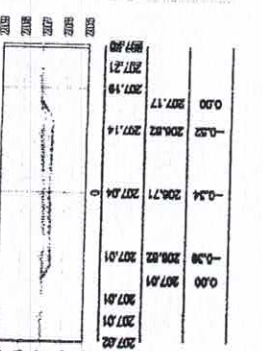
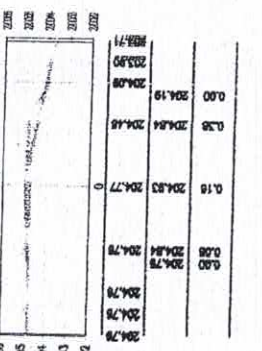
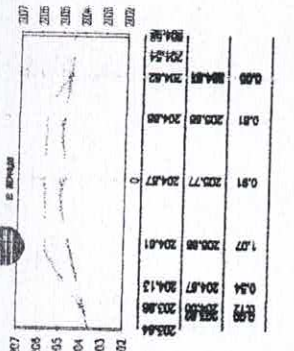
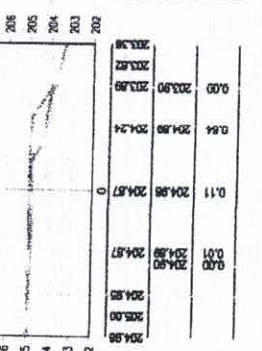
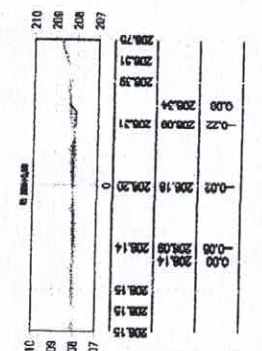
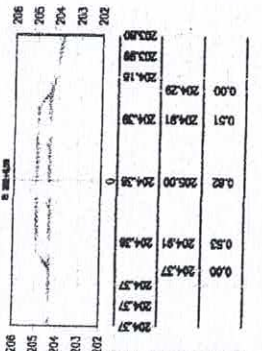
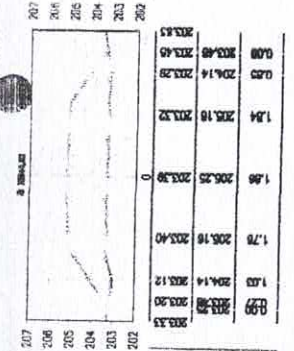
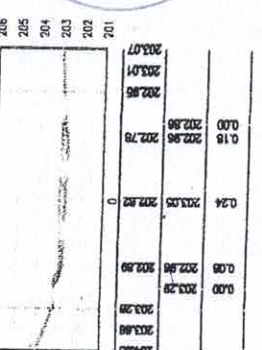
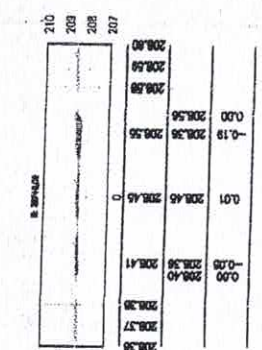
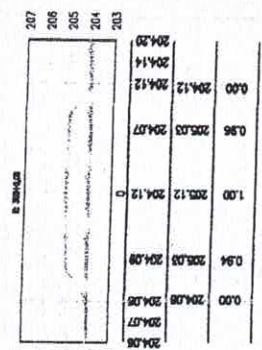
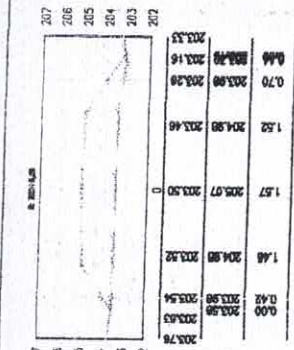
143
m

FRANCK
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJETISTA:
ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLUMAGEM_L1-DWG



[Handwritten signature]



144
M

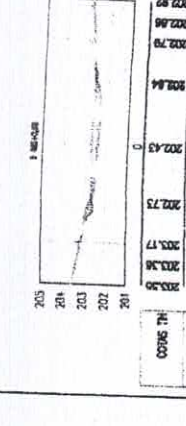
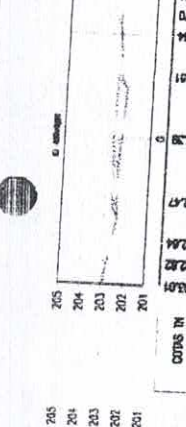
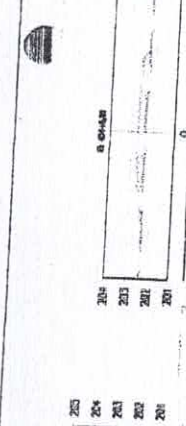
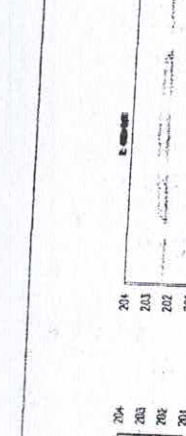
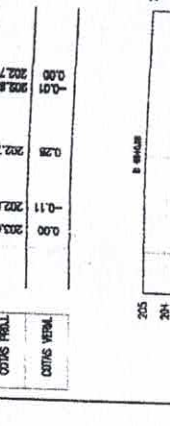
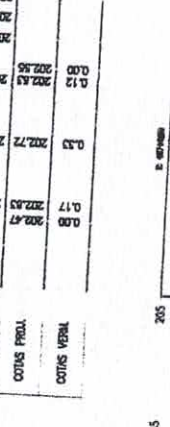
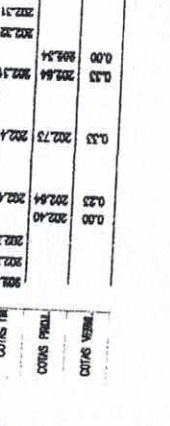
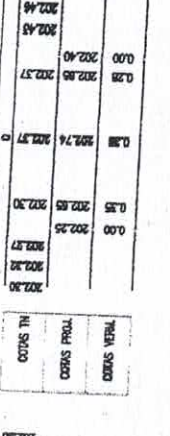
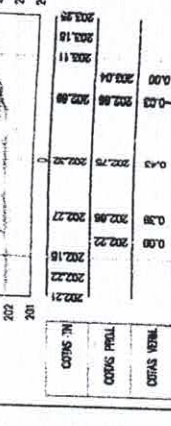
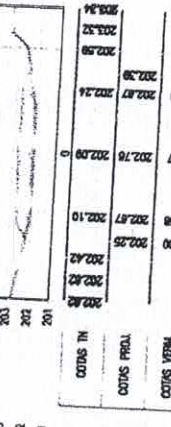
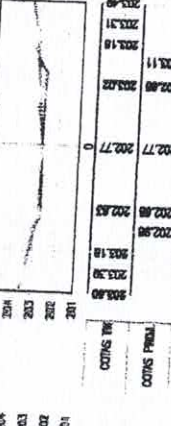
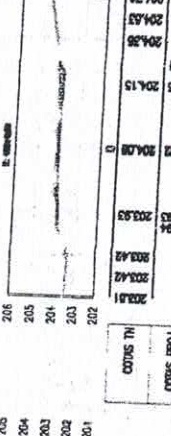
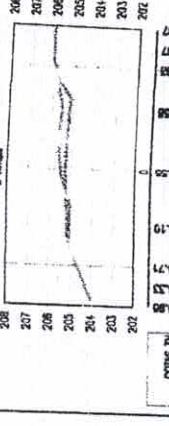
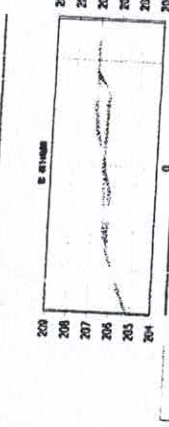
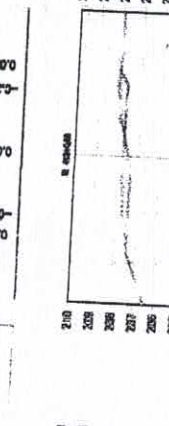
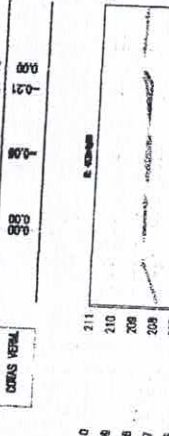
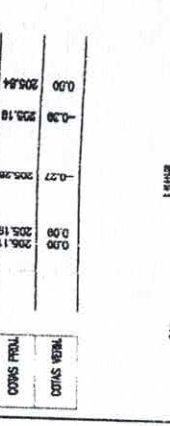
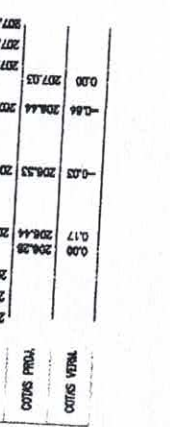
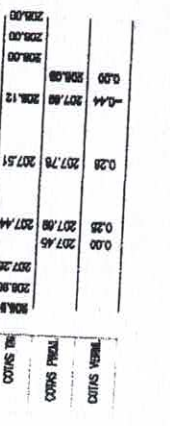
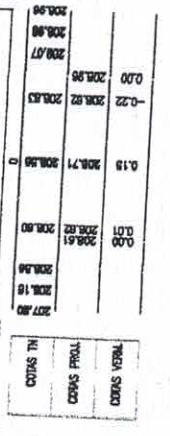
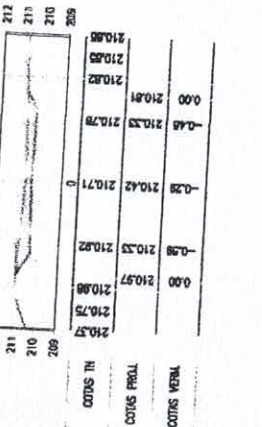
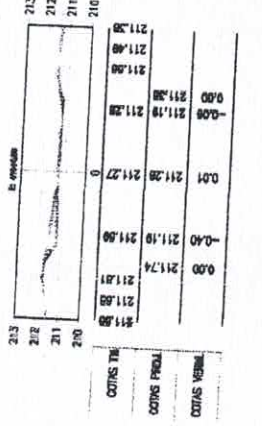
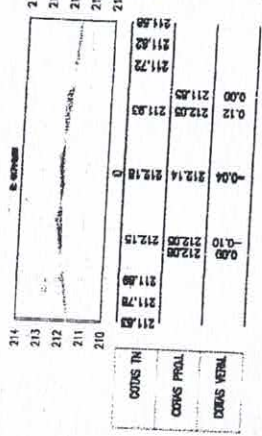
FRANCHA: 24 / 42
ESCALA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Assinatura: _____
Data: _____

[Handwritten signature]



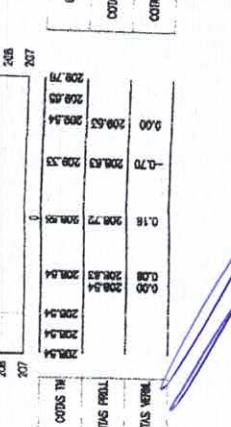
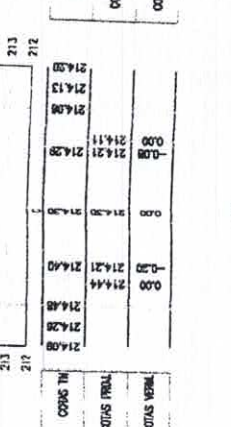
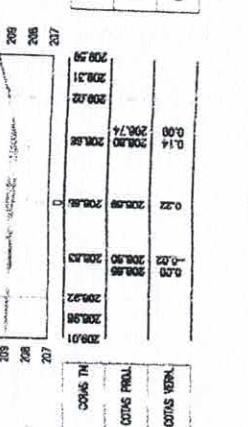
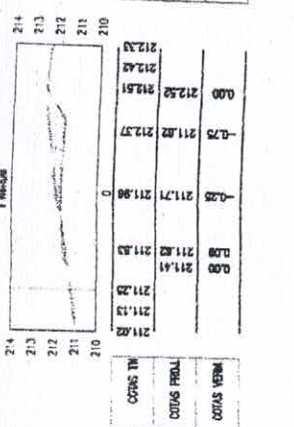
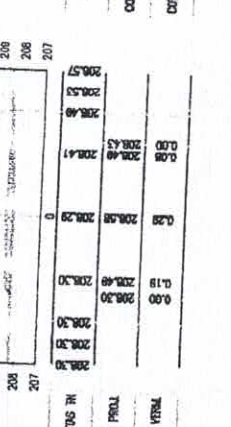
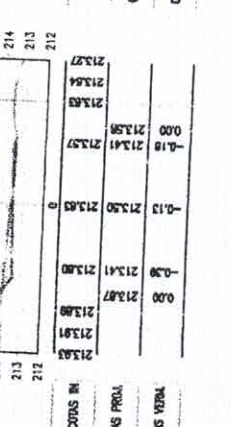
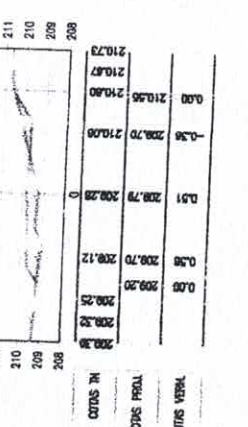
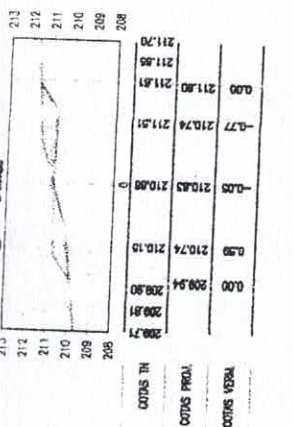
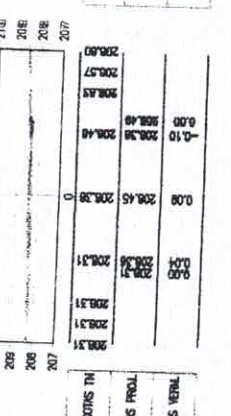
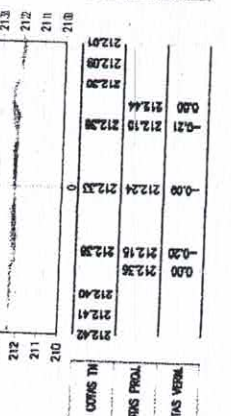
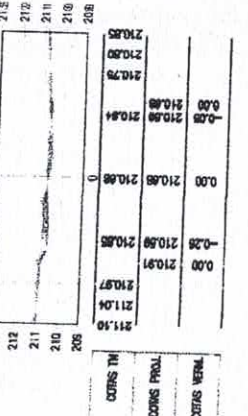
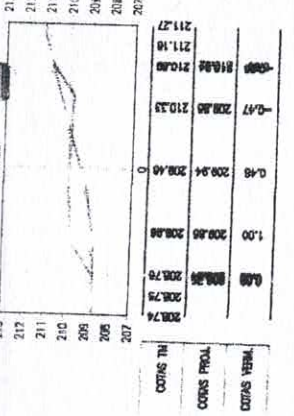
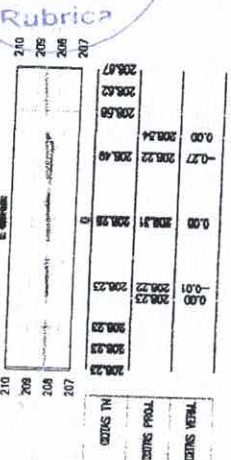
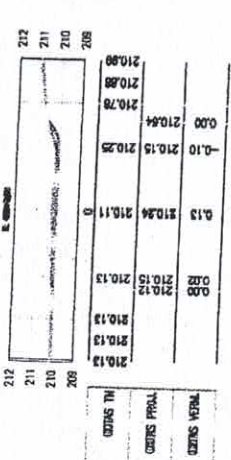
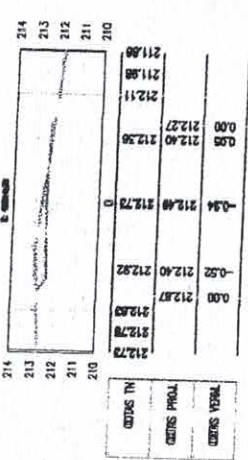
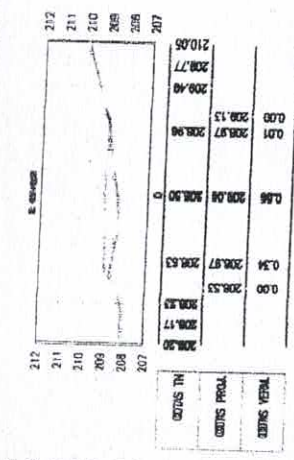
245
M

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Alcides...

[Handwritten signature]



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis
 626
 04
 Rubrica

FRANQUEIA

27/42

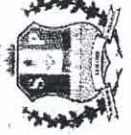
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.

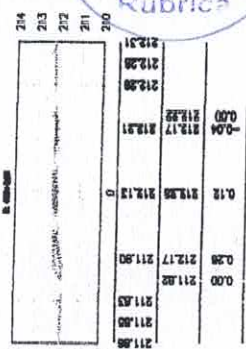
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
 TRECHO: BR 228 A LOCALIDADE DE JENPAPEIRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

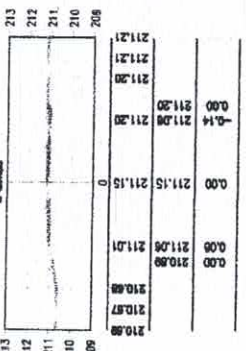
PROJETISTA: ARQUIVISTA: 2 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM: RJD/WDG



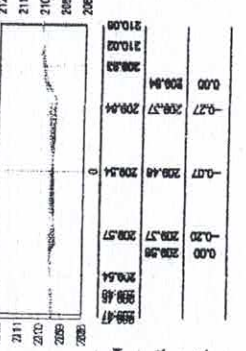
Alcides...



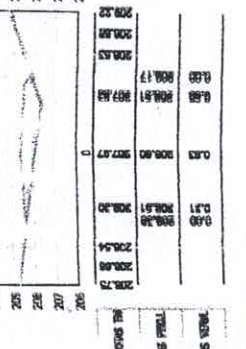
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
212,21	212,26	212,21
0,00	212,17	212,26
0,12	212,12	212,17
0,28	212,17	211,90
0,00	211,82	211,83
0,00	211,83	211,88



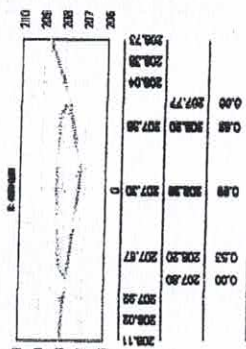
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
211,21	211,26	211,21
0,00	211,30	211,26
0,14	211,25	211,30
0,00	211,15	211,15
0,00	211,08	211,01
0,00	210,88	210,88



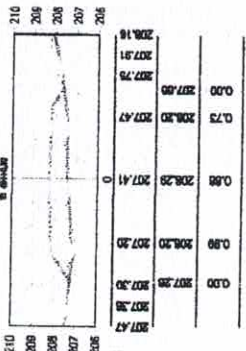
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
210,02	210,02	210,02
0,00	208,94	208,94
-0,27	208,57	208,44
-0,07	208,48	208,34
0,00	208,58	208,57
0,20	208,57	208,54
0,00	208,48	208,48



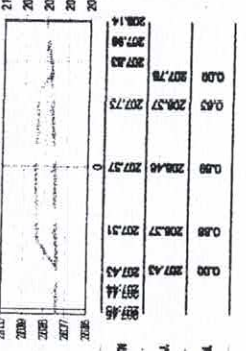
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
208,22	208,22	208,22
0,00	208,17	208,17
0,00	208,01	208,01
0,13	208,00	207,87
0,30	208,20	208,20
0,00	208,26	208,26



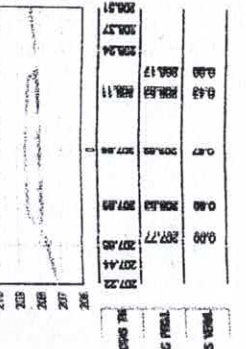
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
208,20	208,20	208,20
0,00	207,79	207,79
0,00	207,38	207,38
0,00	207,30	207,30
0,53	208,20	207,87
0,00	207,80	207,92
0,00	207,92	208,02



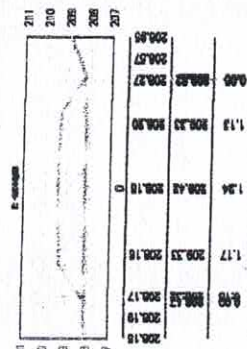
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
208,18	208,18	208,18
0,00	207,80	207,78
0,73	208,20	207,47
0,00	208,25	207,41
0,00	208,20	207,30
0,00	207,28	207,30
0,00	207,30	207,30



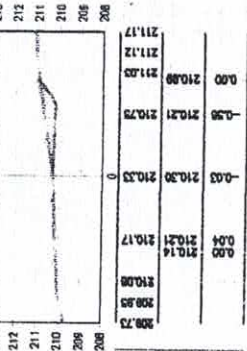
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
208,14	208,14	208,14
0,00	207,78	207,83
0,63	208,57	207,73
0,00	208,48	207,37
0,00	208,57	207,31
0,00	207,43	207,43
0,00	207,44	207,44



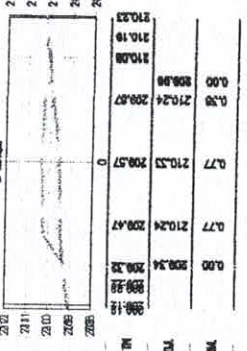
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
208,22	208,22	208,22
0,00	208,17	208,17
0,00	208,13	208,13
0,00	208,03	207,89
0,00	208,13	207,85
0,00	207,77	207,44
0,00	207,44	207,44



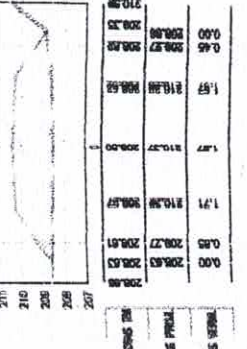
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
208,08	208,08	208,08
0,00	208,07	208,07
1,13	208,33	208,10
1,34	208,42	208,18
1,17	208,53	208,16
0,00	208,57	208,17
0,00	208,19	208,19



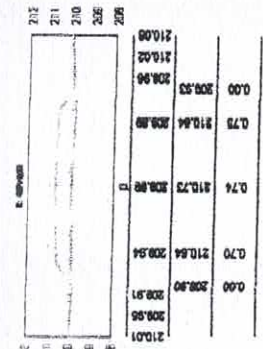
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
211,17	211,17	211,17
0,00	210,88	211,03
-0,38	210,21	210,73
-0,03	210,20	210,23
0,00	210,24	210,17
0,00	210,14	210,08
0,00	209,93	209,93



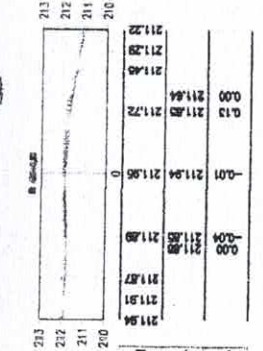
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
210,23	210,23	210,23
0,00	210,08	210,19
0,28	210,24	208,87
0,77	210,23	208,57
0,77	210,28	208,47
0,00	208,34	208,28
0,00	208,28	208,28



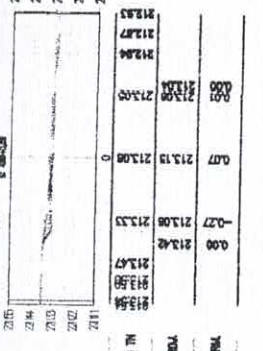
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
210,08	210,08	210,08
0,00	208,87	208,87
1,07	210,27	208,50
1,21	210,28	208,49
0,00	208,63	208,63
0,00	208,77	208,61
0,00	208,63	208,63



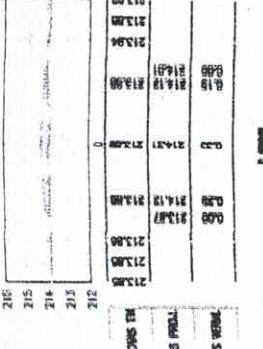
OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
210,01	210,01	210,01
0,00	208,80	208,80
0,70	210,84	209,94
0,74	210,73	208,98
0,00	208,94	208,94
0,00	208,94	208,94



OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
211,94	211,94	211,94
0,00	211,85	211,85
-0,01	211,84	211,86
0,12	211,85	211,72
0,00	211,64	211,64
0,00	211,46	211,46
0,00	211,29	211,29



OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
213,82	213,82	213,82
0,00	213,74	213,74
0,00	213,42	213,42
0,00	213,39	213,39
0,00	213,30	213,30
0,00	213,24	213,24
0,00	213,20	213,20



OTORG IN	OTORG PRAL	OTORG VERT
213,82	213,82	213,82
0,00	213,81	213,81
0,00	213,78	213,78
0,00	213,76	213,76
0,00	213,68	213,68
0,00	213,58	213,58
0,00	213,50	213,50

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Fis 687
 7
 Rubrica 148
 4

FRANQUIL
 ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJEITISTA
 ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLANEJAMENTO.DWG

Assinatura

E. SEÇÃO

218	0,00	220,17	220,17
219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

218	0,00	220,17	220,17
219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

218	0,00	220,17	220,17
219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

218	0,00	220,17	220,17
219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

218	0,00	220,17	220,17
219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

219	0,00	220,17	220,17
220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

220	0,00	220,17	220,17
221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

221	0,00	220,17	220,17
222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

222	0,00	220,17	220,17
223	0,00	220,17	220,17

E. SEÇÃO

217	0,00	215,49	215,49
218	0,00	215,49	215,49
219	0,00	215,49	215,49
220	0,00	215,49	215,49
221	0,00	215,49	215,49
222	0,00	215,49	215,49
223	0,00	215,49	215,49

E. SEÇÃO

217	0,00	215,49	215,49
218	0,00	215,49	215,49
219	0,00	215,49	215,49
220	0,00	215,49	215,49
221	0,00	215,49	215,49
222	0,00	215,49	215,49
223	0,00	215,49	215,49

E. SEÇÃO

217	0,00	215,49	215,49
218	0,00	215,49	215,49
219	0,00	215,49	215,49
220	0,00	215,49	215,49
221	0,00	215,49	215,49
222	0,00	215,49	215,49
223	0,00	215,49	215,49

E. SEÇÃO

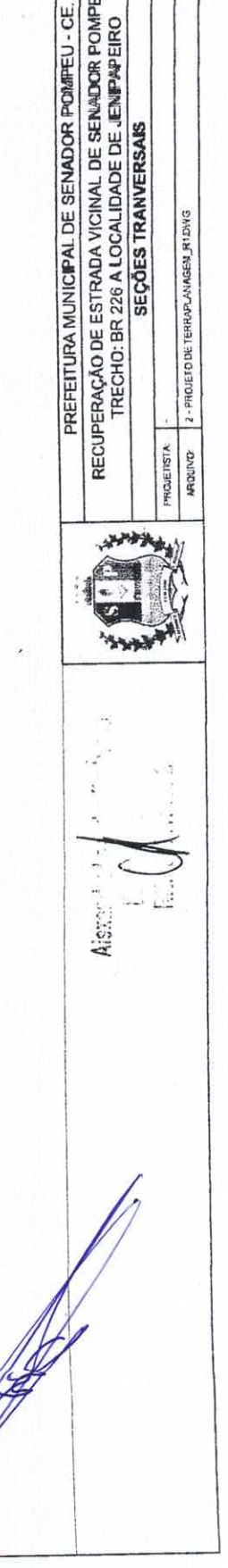
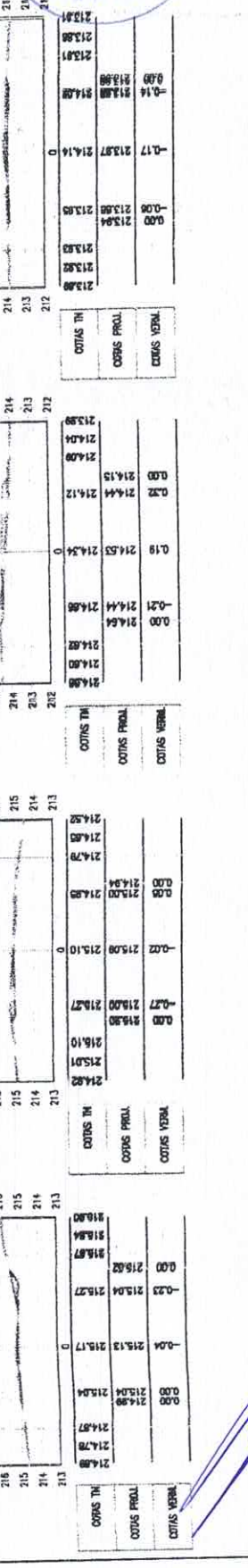
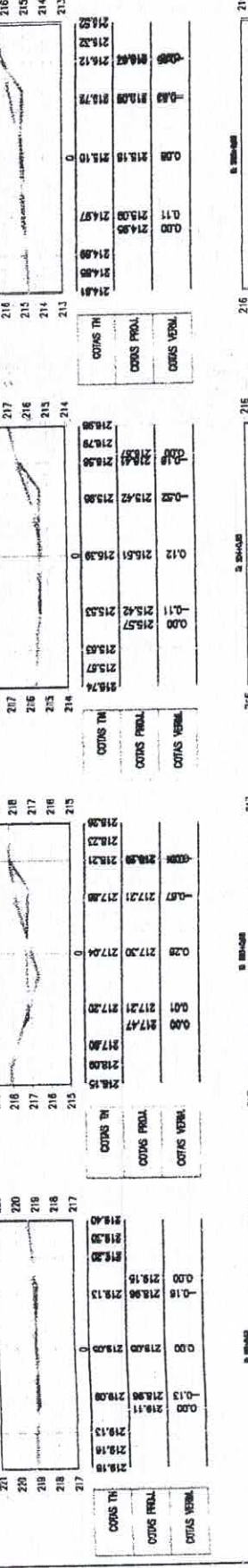
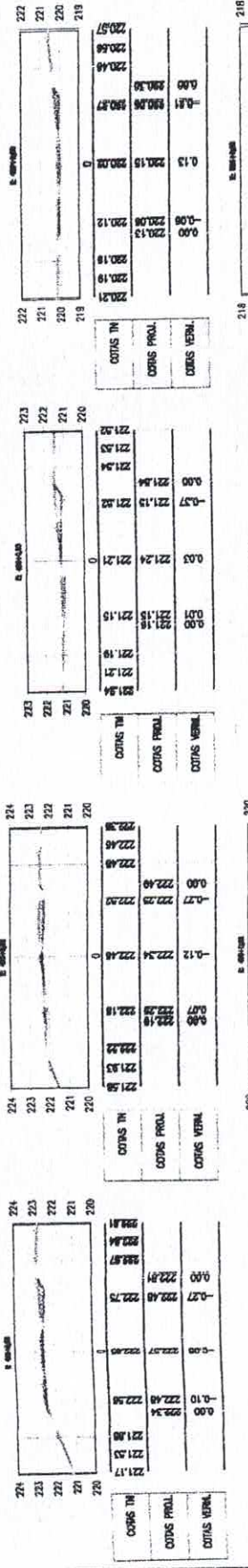
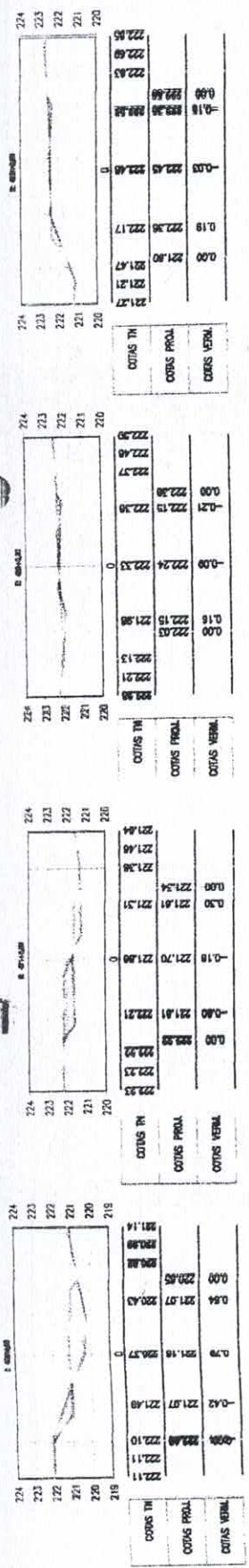
217	0,00	215,49	215,49
218	0,00	215,49	215,49
219	0,00	215,49	215,49
220	0,00	215,49	215,49
221	0,00	215,49	215,49
222	0,00	215,49	215,49
223	0,00	215,49	215,49

E. SEÇÃO

217	0,00	215,49	215,49
218	0,00	215,49	215,49
219	0,00	215,49	215,49
220	0,00	215,49	215,49
221	0,00	215,49	215,49
222	0,00	215,49	215,49
223	0,00	215,49	215,49



Rubrica



FRANCHA: 29 / 42
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Alcides...

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 679
4

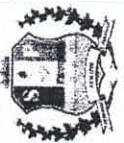
150
M

BRANCO

212					
210					
209					
208					
207					
206					
205					
204					
203					
202					
201					
200					
199					
198					
197					
196					
195					
194					
193					
192					
191					
190					
189					
188					
187					
186					
185					
184					
183					
182					
181					
180					
179					
178					
177					
176					
175					
174					
173					
172					
171					
170					
169					
168					
167					
166					
165					
164					
163					
162					
161					
160					
159					
158					
157					
156					
155					
154					
153					
152					
151					
150					
149					
148					
147					
146					
145					
144					
143					
142					
141					
140					
139					
138					
137					
136					
135					
134					
133					
132					
131					
130					
129					
128					
127					
126					
125					
124					
123					
122					
121					
120					
119					
118					
117					
116					
115					
114					
113					
112					
111					
110					
109					
108					
107					
106					
105					
104					
103					
102					
101					
100					
99					
98					
97					
96					
95					
94					
93					
92					
91					
90					
89					
88					
87					
86					
85					
84					
83					
82					
81					
80					
79					
78					
77					
76					
75					
74					
73					
72					
71					
70					
69					
68					
67					
66					
65					
64					
63					
62					
61					
60					
59					
58					
57					
56					
55					
54					
53					
52					
51					
50					
49					
48					
47					
46					
45					
44					
43					
42					
41					
40					
39					
38					
37					
36					
35					
34					
33					
32					
31					
30					
29					
28					
27					
26					
25					
24					
23					
22					
21					
20					
19					
18					
17					
16					
15					
14					
13					
12					
11					
10					
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					
212					
210					
209					
208					
207					
206					
205					
204					
203					
202					
201					
200					
199					
198					
197					
196					
195					
194					
193					
192					
191					
190					
189					
188					
187					
186					
185					
184					
183					
182					
181					
180					
179					
178					
177					
176					
175					
174					
173					
172					
171					
170					
169					
168					
167					
166					
165					
164					
163					
162					
161					
160					
159					
158					
157					
156					
155					
154					
153					
152					
151					
150					
149					
148					
147					
146					
145					
144					
143					
142					
141					
140					
139					
138					
137					
136					
135					
134					
133					
132					
131					
130					
129					
128					
127					
126					
125					
124					
123					
122					
121					
120					
119					
118					
117					
116					
115					
114					
113					
112					
111					
110					
109					
108					
107					
106					
105					
104					
103					
102					
101					
100					
99					
98					
97					
96					
95					
94					
93					
92					
91					
90					
89					
88					
87					
86					
85					
84					
83					
82					
81					
80					
79					
78					
77					
76					
75					
74					
73					
72					
71					
70					
69					
68					
67					
66					
65					
64					
63					
62					
61					
60					
59					
58					
57					
56					
55					
54					
53					
52					
51					
50					
49					
48					

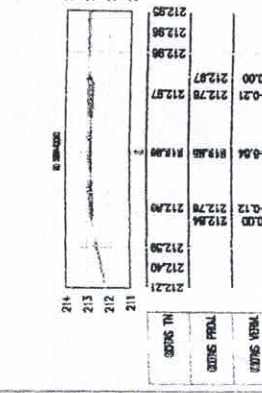
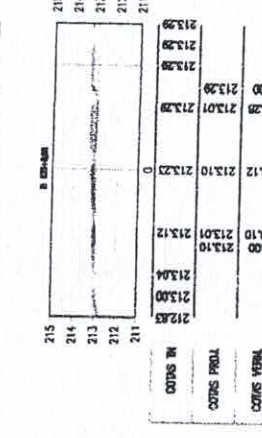
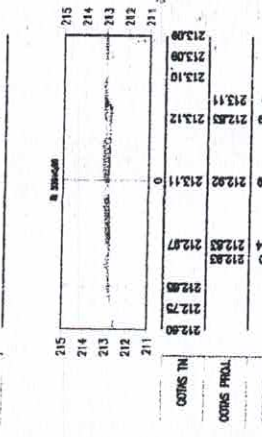
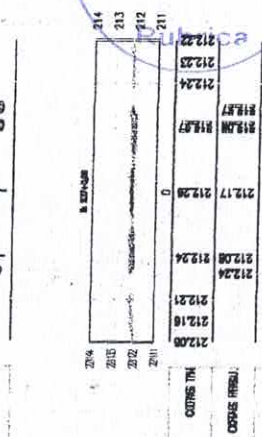
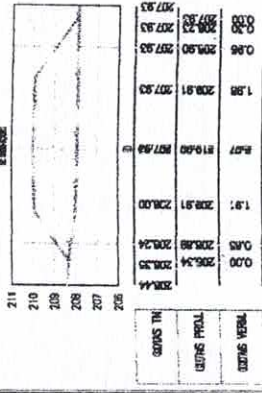
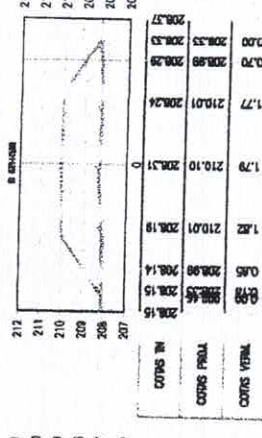
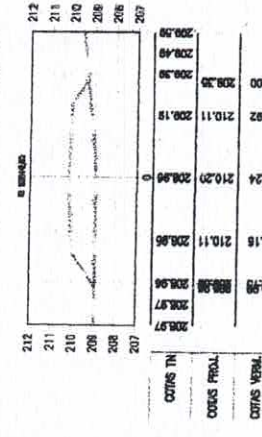
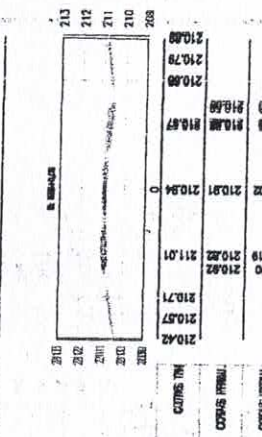
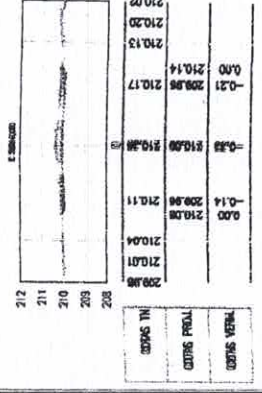
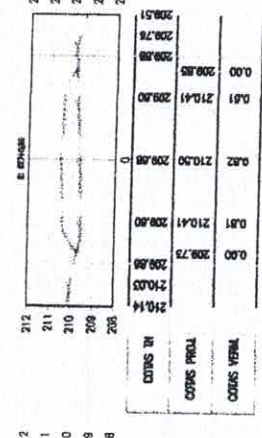
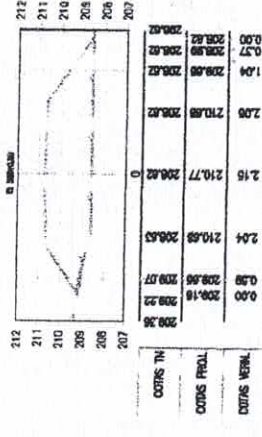
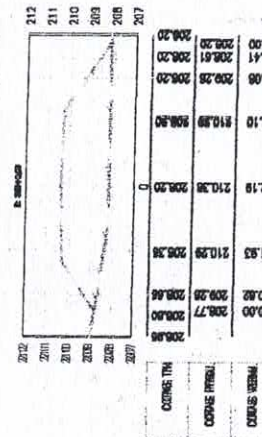
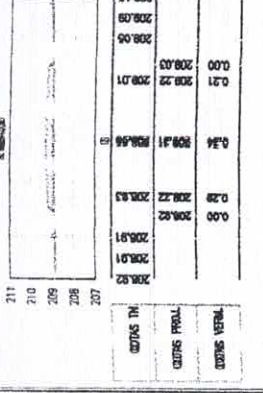
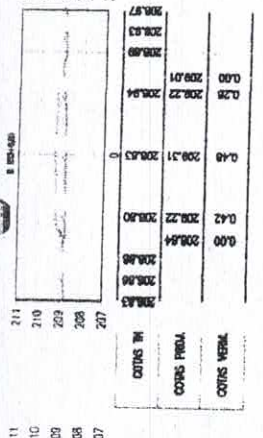
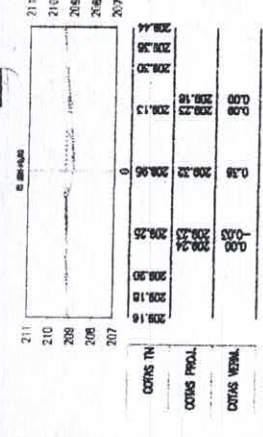
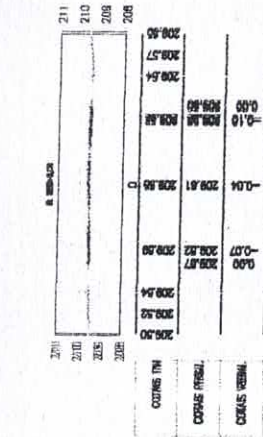


PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Projeto de Engenharia Civil
Arquiteto: [Signature]

[Signature]





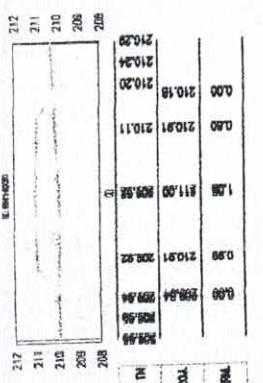
158
M

PRANCIUA
32 / 42
ESCALA
1/250

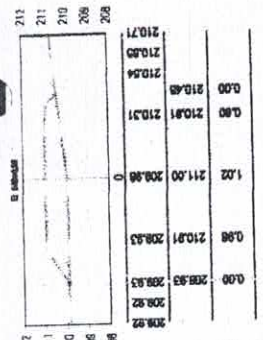
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



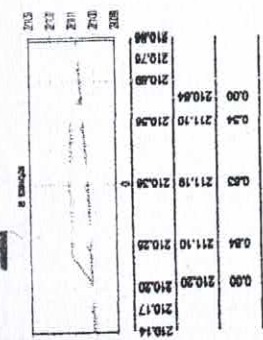
PROJE LISTA
REQUIRO
2 - PROJETO DE TERRAPLANEJAMENTO



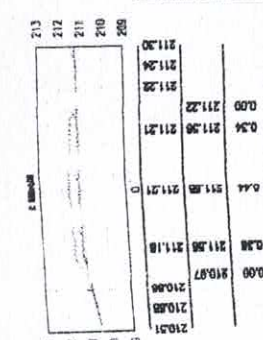
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
1,28	0,98	0,00
1,28	0,98	0,00



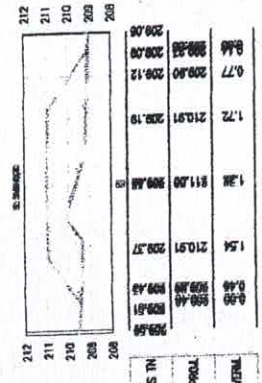
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,80	0,98	0,00
1,02	0,98	0,00



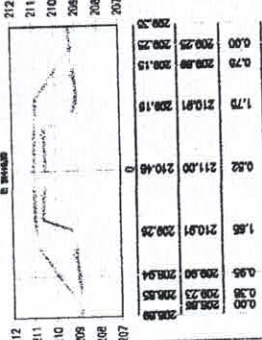
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,34	0,84	0,00
0,83	0,84	0,00



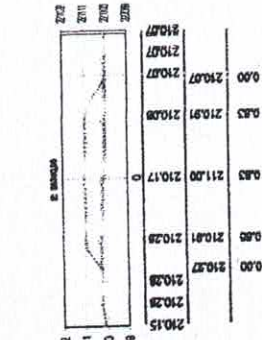
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00



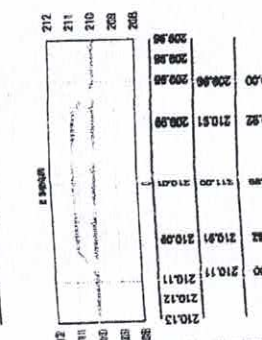
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
1,28	0,98	0,00
1,28	0,98	0,00



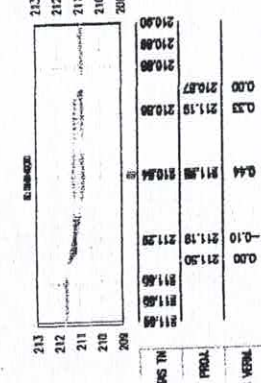
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,79	0,95	0,00
1,73	0,95	0,00



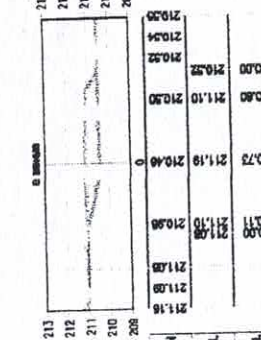
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,83	0,83	0,00
0,83	0,83	0,00



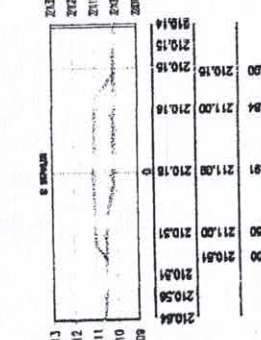
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,82	0,82	0,00
0,82	0,82	0,00



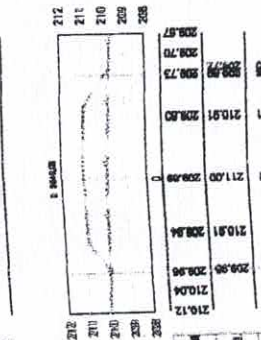
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,33	0,33	0,00
0,44	0,44	0,00



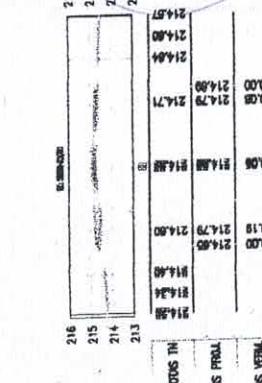
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,80	0,73	0,00
2,11	0,73	0,00



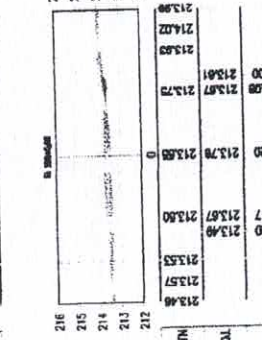
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,84	0,81	0,00
0,81	0,81	0,00



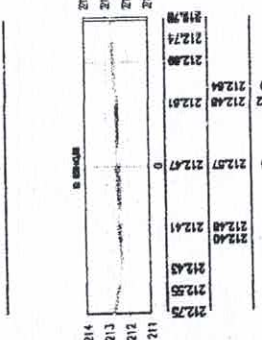
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
1,11	0,87	0,00
1,11	0,87	0,00



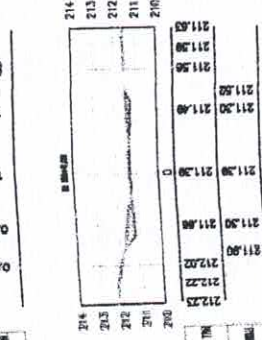
COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,08	0,08	0,00
0,08	0,08	0,00



COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
1,08	0,17	0,00
2,18	0,17	0,00



COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
-0,12	0,07	0,00
0,10	0,07	0,00



COTAS TH	COTAS PROL	COTAS VERAL
0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00

[Handwritten signature]



FRANQUIA:
33 / 42
ESCALA:
1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJEITISTA:
ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLAGEM_41.DWG

Table with 10 columns of cross-section data. Each column represents a station (e.g., 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224). Each row within a column lists 'COTAS T.M.', 'COTAS P.F.M.', and 'COTAS V.E.M.' with corresponding numerical values. The table is oriented vertically on the page.

Handwritten signature in blue ink.



155
M

PRANCHIA
35 / 42
ESCALA
1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Alcides...

SEÇÃO 243

243	0,00	246,26	246,26
244	0,00	246,26	246,26
245	0,00	246,26	246,26
246	0,00	246,26	246,26
247	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 242

242	0,00	246,26	246,26
243	0,00	246,26	246,26
244	0,00	246,26	246,26
245	0,00	246,26	246,26
246	0,00	246,26	246,26
247	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 241

241	0,00	246,26	246,26
242	0,00	246,26	246,26
243	0,00	246,26	246,26
244	0,00	246,26	246,26
245	0,00	246,26	246,26
246	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 240

240	0,00	246,26	246,26
241	0,00	246,26	246,26
242	0,00	246,26	246,26
243	0,00	246,26	246,26
244	0,00	246,26	246,26
245	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 239

239	0,00	246,26	246,26
240	0,00	246,26	246,26
241	0,00	246,26	246,26
242	0,00	246,26	246,26
243	0,00	246,26	246,26
244	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 238

238	0,00	246,26	246,26
239	0,00	246,26	246,26
240	0,00	246,26	246,26
241	0,00	246,26	246,26
242	0,00	246,26	246,26
243	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 237

237	0,00	246,26	246,26
238	0,00	246,26	246,26
239	0,00	246,26	246,26
240	0,00	246,26	246,26
241	0,00	246,26	246,26
242	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 236

236	0,00	246,26	246,26
237	0,00	246,26	246,26
238	0,00	246,26	246,26
239	0,00	246,26	246,26
240	0,00	246,26	246,26
241	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 235

235	0,00	246,26	246,26
236	0,00	246,26	246,26
237	0,00	246,26	246,26
238	0,00	246,26	246,26
239	0,00	246,26	246,26
240	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 234

234	0,00	246,26	246,26
235	0,00	246,26	246,26
236	0,00	246,26	246,26
237	0,00	246,26	246,26
238	0,00	246,26	246,26
239	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 233

233	0,00	246,26	246,26
234	0,00	246,26	246,26
235	0,00	246,26	246,26
236	0,00	246,26	246,26
237	0,00	246,26	246,26
238	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 232

232	0,00	246,26	246,26
233	0,00	246,26	246,26
234	0,00	246,26	246,26
235	0,00	246,26	246,26
236	0,00	246,26	246,26
237	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 231

231	0,00	246,26	246,26
232	0,00	246,26	246,26
233	0,00	246,26	246,26
234	0,00	246,26	246,26
235	0,00	246,26	246,26
236	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 230

230	0,00	246,26	246,26
231	0,00	246,26	246,26
232	0,00	246,26	246,26
233	0,00	246,26	246,26
234	0,00	246,26	246,26
235	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 229

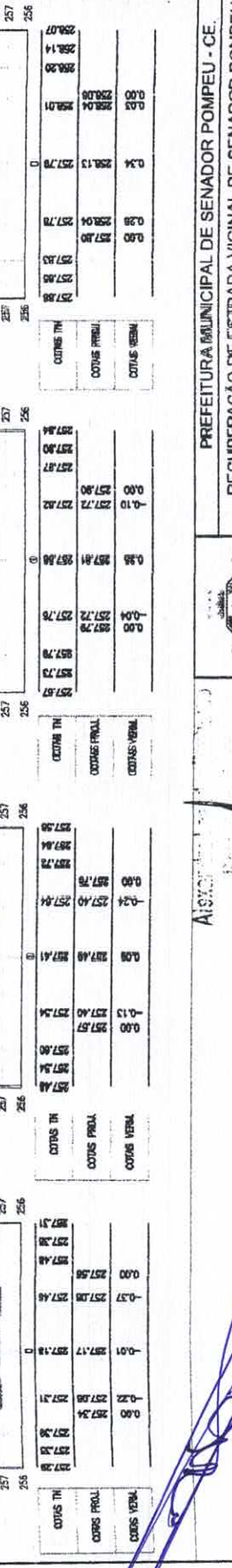
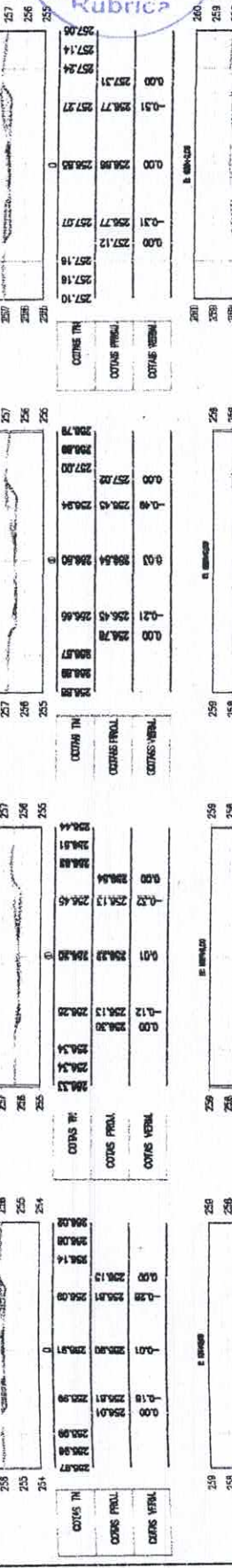
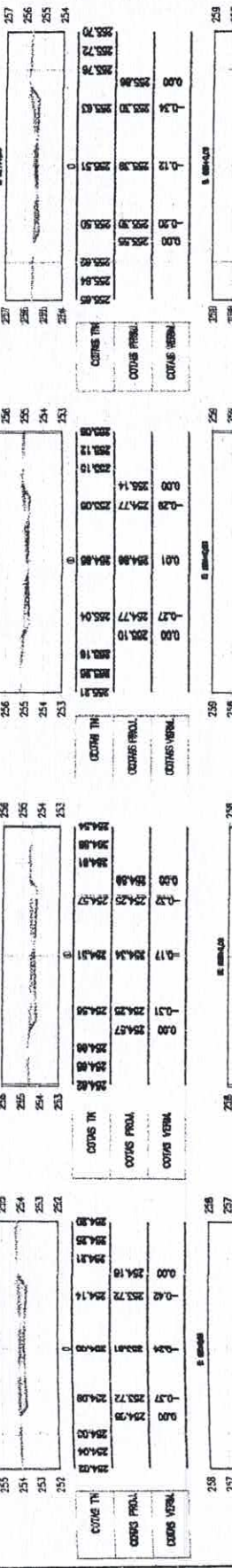
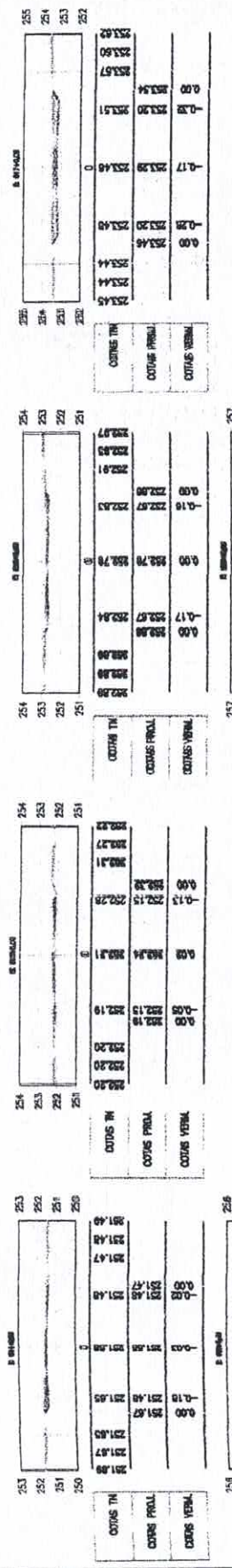
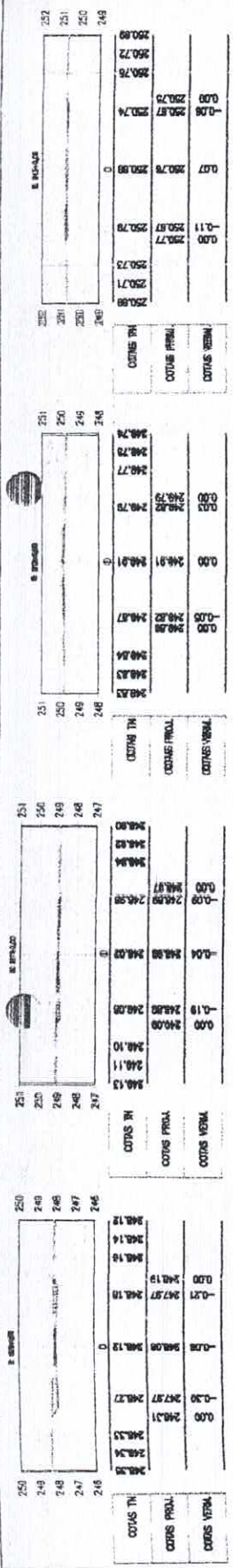
229	0,00	246,26	246,26
230	0,00	246,26	246,26
231	0,00	246,26	246,26
232	0,00	246,26	246,26
233	0,00	246,26	246,26
234	0,00	246,26	246,26

SEÇÃO 228

228	0,00	246,26	246,26
229	0,00	246,26	246,26
230	0,00	246,26	246,26
231	0,00	246,26	246,26
232	0,00	246,26	246,26
233	0,00	246,26	246,26



156
m



FRANCHA: 36 / 42
ESCALA: 1/250

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE
TRECHO: BR 228 A LOCALIDADE DE JENIPEIRO

SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJ. INST. A: [Signature]
ARQUIVO: 2 - PROJETO DE TERRAPLAGEM_R1.DWG

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 636
 9
 Rubrica

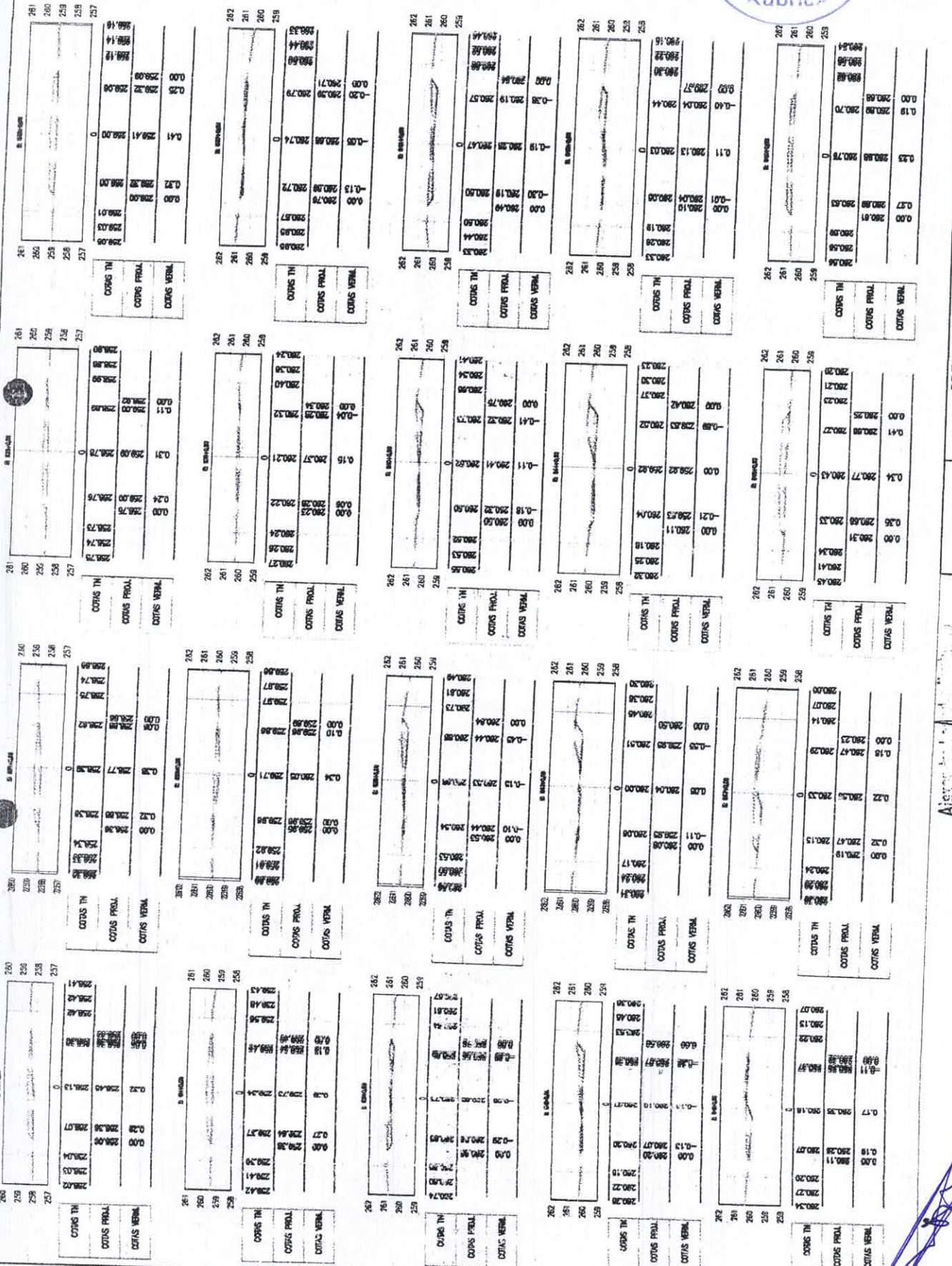
FRANCHA:
 37 / 42
 ESCALA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS



PROJETISTA:
 ARQUIVO

2 - PROJETO DE TERRAPLANAGEM, RI, DVS



[Handwritten signature]



159
M

275	276	277	278	279	280	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	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	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	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	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	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	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	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	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	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	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	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	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	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	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
 TRECHO: BR 228 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
 SEÇÕES TRANSVERSAIS

PROJETO DE TERRAPLAGEAMENTO
 ESCALA: 1/250

[Handwritten signature]



161
M

FRANQUIA
ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



[Handwritten signature]

ESTACÃO	ALÍQUOTA	VALOR	ESTACÃO	ALÍQUOTA	VALOR
265	0,00	265,00	265	0,00	265,00
266	0,00	266,00	266	0,00	266,00
267	0,00	267,00	267	0,00	267,00
268	0,00	268,00	268	0,00	268,00
269	0,00	269,00	269	0,00	269,00
270	0,00	270,00	270	0,00	270,00
271	0,00	271,00	271	0,00	271,00
272	0,00	272,00	272	0,00	272,00
273	0,00	273,00	273	0,00	273,00
274	0,00	274,00	274	0,00	274,00
275	0,00	275,00	275	0,00	275,00
276	0,00	276,00	276	0,00	276,00
277	0,00	277,00	277	0,00	277,00
278	0,00	278,00	278	0,00	278,00
279	0,00	279,00	279	0,00	279,00
280	0,00	280,00	280	0,00	280,00
281	0,00	281,00	281	0,00	281,00
282	0,00	282,00	282	0,00	282,00
283	0,00	283,00	283	0,00	283,00
284	0,00	284,00	284	0,00	284,00
285	0,00	285,00	285	0,00	285,00
286	0,00	286,00	286	0,00	286,00
287	0,00	287,00	287	0,00	287,00
288	0,00	288,00	288	0,00	288,00
289	0,00	289,00	289	0,00	289,00
290	0,00	290,00	290	0,00	290,00
291	0,00	291,00	291	0,00	291,00
292	0,00	292,00	292	0,00	292,00
293	0,00	293,00	293	0,00	293,00
294	0,00	294,00	294	0,00	294,00
295	0,00	295,00	295	0,00	295,00
296	0,00	296,00	296	0,00	296,00
297	0,00	297,00	297	0,00	297,00
298	0,00	298,00	298	0,00	298,00
299	0,00	299,00	299	0,00	299,00
300	0,00	300,00	300	0,00	300,00



162
m

FRANCHA
42 / 42
ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU/CE
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO
SEÇÕES TRANSVERSAIS



Alcides ...
Engenheiro Civil

[Handwritten signature]

SEÇÃO 1

257	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00
258	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00
259	258,42	0,00	0,00	0,00	0,00
260	258,24	0,16	0,00	0,00	0,00
261	258,07	0,00	0,00	0,00	0,00
262	257,90	0,00	0,00	0,00	0,00
263	257,72	0,00	0,00	0,00	0,00
264	257,55	0,00	0,00	0,00	0,00
265	257,37	0,00	0,00	0,00	0,00
266	257,20	0,00	0,00	0,00	0,00
267	257,02	0,00	0,00	0,00	0,00

SEÇÃO 2

257	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00
258	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00
259	258,42	0,00	0,00	0,00	0,00
260	258,24	0,17	0,00	0,00	0,00
261	258,07	0,00	0,00	0,00	0,00
262	257,90	0,00	0,00	0,00	0,00
263	257,72	0,00	0,00	0,00	0,00
264	257,55	0,00	0,00	0,00	0,00
265	257,37	0,00	0,00	0,00	0,00
266	257,20	0,00	0,00	0,00	0,00
267	257,02	0,00	0,00	0,00	0,00

SEÇÃO 3

257	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00
258	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00
259	258,42	0,00	0,00	0,00	0,00
260	258,24	0,00	0,00	0,00	0,00
261	258,07	0,00	0,00	0,00	0,00
262	257,90	0,00	0,00	0,00	0,00
263	257,72	0,00	0,00	0,00	0,00
264	257,55	0,00	0,00	0,00	0,00
265	257,37	0,00	0,00	0,00	0,00
266	257,20	0,00	0,00	0,00	0,00
267	257,02	0,00	0,00	0,00	0,00

SEÇÃO 4

257	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00
258	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00
259	258,42	0,00	0,00	0,00	0,00
260	258,24	0,00	0,00	0,00	0,00
261	258,07	0,00	0,00	0,00	0,00
262	257,90	0,00	0,00	0,00	0,00
263	257,72	0,00	0,00	0,00	0,00
264	257,55	0,00	0,00	0,00	0,00
265	257,37	0,00	0,00	0,00	0,00
266	257,20	0,00	0,00	0,00	0,00
267	257,02	0,00	0,00	0,00	0,00

SEÇÃO 5

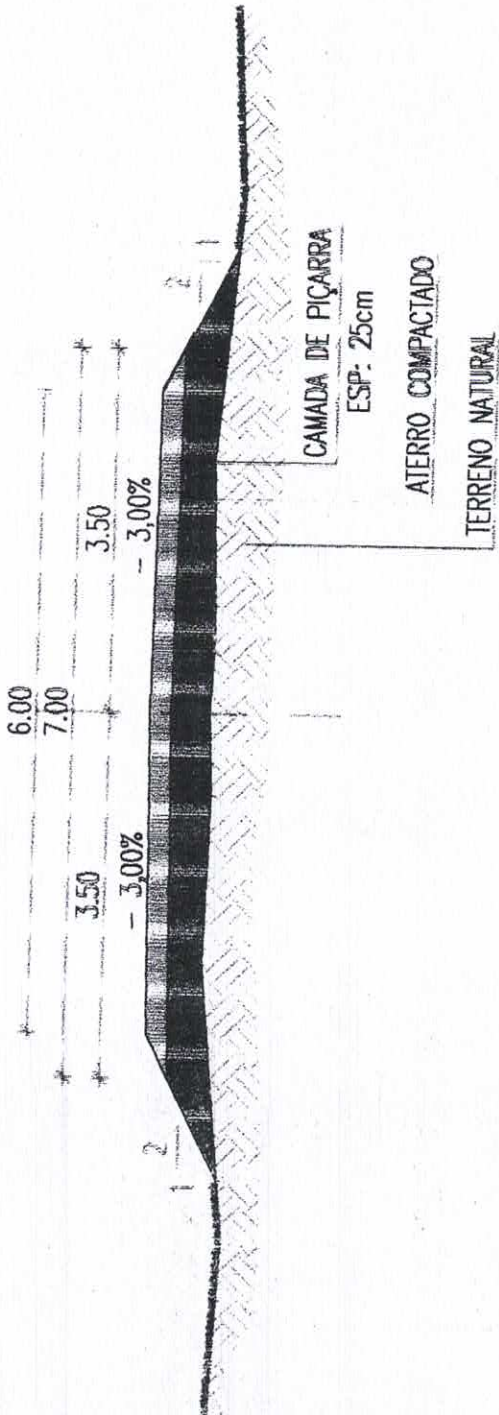
257	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00
258	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00
259	258,42	0,00	0,00	0,00	0,00
260	258,24	0,00	0,00	0,00	0,00
261	258,07	0,00	0,00	0,00	0,00
262	257,90	0,00	0,00	0,00	0,00
263	257,72	0,00	0,00	0,00	0,00
264	257,55	0,00	0,00	0,00	0,00
265	257,37	0,00	0,00	0,00	0,00
266	257,20	0,00	0,00	0,00	0,00
267	257,02	0,00	0,00	0,00	0,00

SEÇÃO 6

257	258,66	0,00	0,00	0,00	0,00
258	258,59	0,00	0,00	0,00	0,00
259	258,42	0,00	0,00	0,00	0,00
260	258,24	0,00	0,00	0,00	0,00
261	258,07	0,00	0,00	0,00	0,00
262	257,90	0,00	0,00	0,00	0,00
263	257,72	0,00	0,00	0,00	0,00
264	257,55	0,00	0,00	0,00	0,00
265	257,37	0,00	0,00	0,00	0,00
266	257,20	0,00	0,00	0,00	0,00
267	257,02	0,00	0,00	0,00	0,00

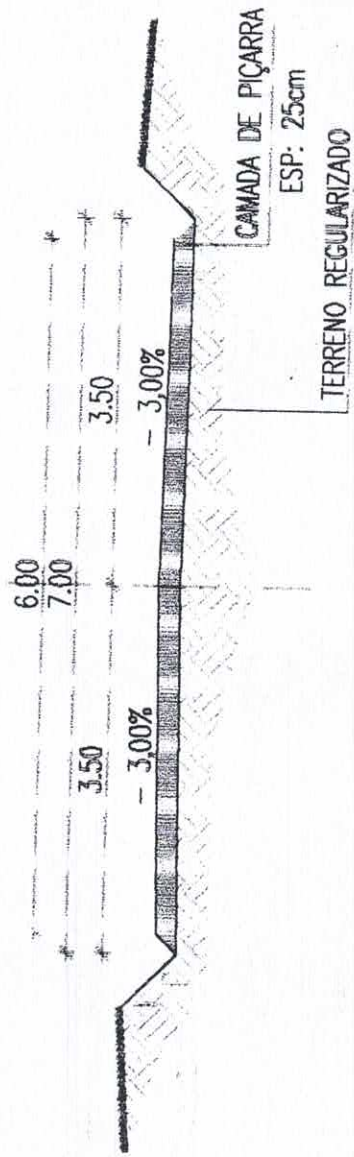
SEÇÃO ATERRO

EIXO DA PISTA



SEÇÃO DE CORTE

EIXO DA PISTA



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 648 m
Rubrica
163 m



Alcides ...
Projeto ...

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE	
TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO	
PROJETO/ITEM:	SEÇÃO TIPO
ARQUIVO/ID:	3- SEÇÃO TIPO_BUDGETS
FRANCHA:	01/01
ESCALA:	1/50

[Handwritten signature]

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

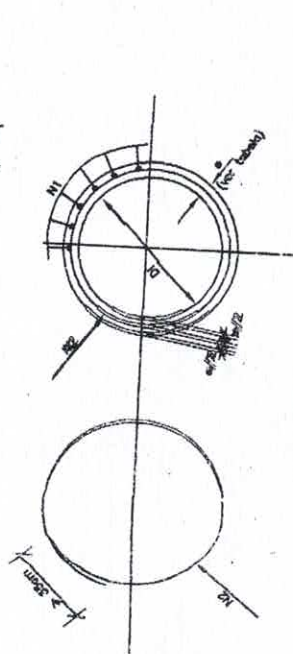
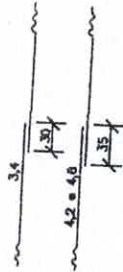
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)	
TUBOS TIPO CA-1 (ABO)	
FORMAS	ARMADURAS (CA-908)
Ø (cm)	H Ø ESP. Ø COMP.
80	1 3,4 15 18 corr.
	2 5,0 10 18 310
100	3 3,4 18 44 corr.
	4 4,8 10 18 405
	5 4,8 10 18 385

CM - (MATERIAL DE ARMARDO)	
TUBO Ø 4,32m	
RESUMO DE AÇO	
ENTRADA	SÉRIE
3,4	1
4,2	1
4,8	1
5,0	1
5,0	1
5,0	1
TOTALS	6

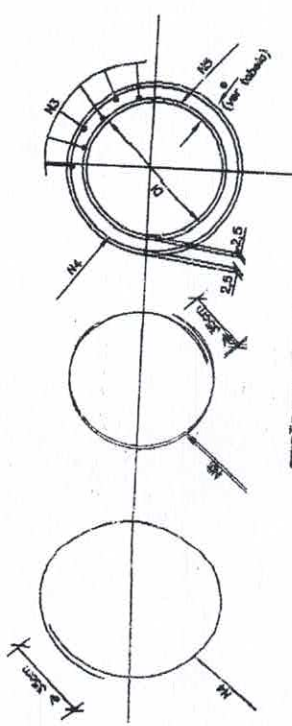
fck > 15 MPa
Aço CA-908

DET. DE EMENDA

(EMENDAR EM POSIÇÕES OBRERTES)



SEÇÃO TRANSVERSAL

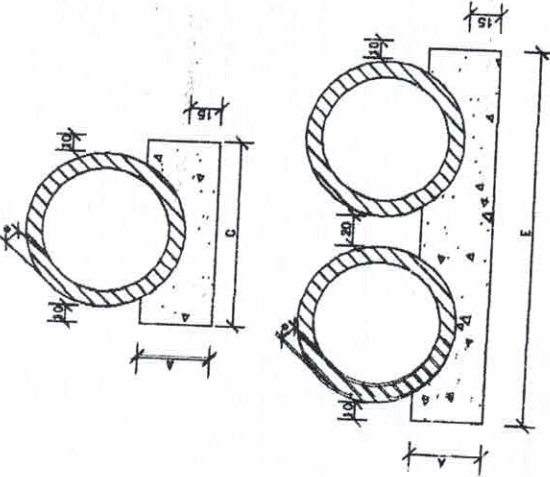


SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:
1 - Dimensões em cm.

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS

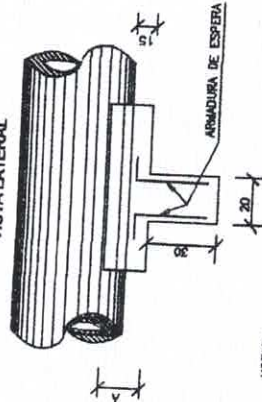


QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	H
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES		
DIÂMETRO (cm)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
80	0,048	0,750
100	0,115	1,500

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO		
DIÂMETRO (cm)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
80	0,208	0,70
100	0,504	0,80

VISTA LATERAL



NOTAS:

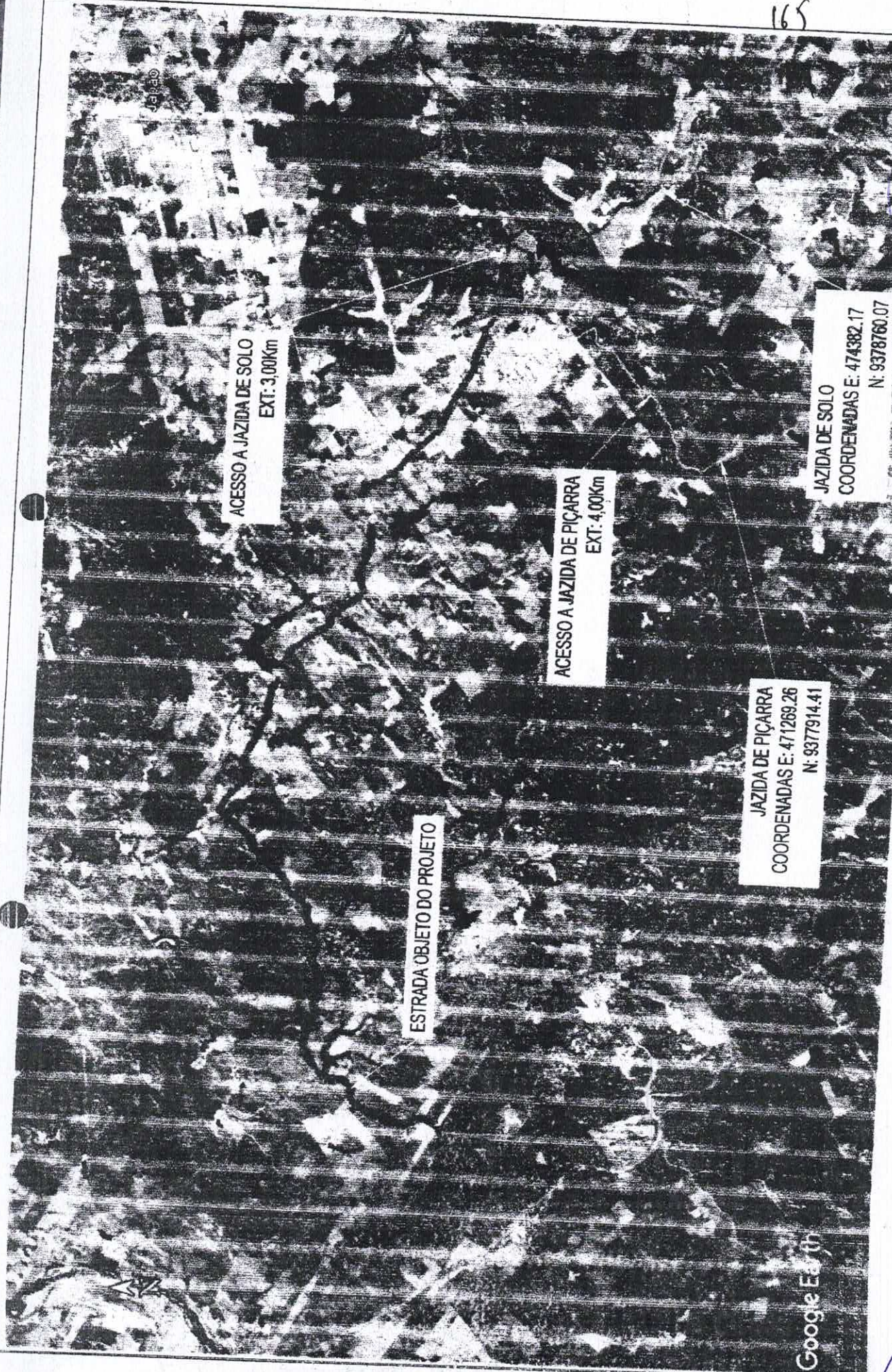
- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cujo diâmetro de instalação for superior a 40 cm e ser executados de acordo com o detalhe de instalação.
- 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de aço: 2 barras de 6,3mm a cada 30 cm comprimento de 30; mínimo de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas aplicáveis.
- 4 - Utilizar nos bueiros concreto cobinado fck > 15MPa;
- 5 - No caso de colocação de tubos em valas, poderá ser executado o bueiro de material granular adaptado, adotando-se a seguinte altura de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas aplicáveis.



Assinado e rubricado por:
[Signature]

[Signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE. RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEUCE TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPEIRO	
PROJETO: A ARQUIVO: 4 - DETALHES DE BUEIROS.P3.DWG	FRANÇA: 01/02 ESCALA:



Google Earth

Alexandre de Souza Brito
Engenheiro Civil
R. ...
N. ...



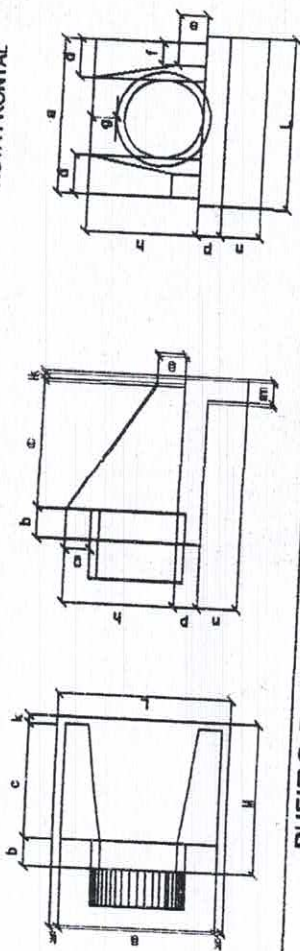
PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPEU
TRECHO BR 226 / JENIPAPEIRO
PLANTA DE JAZIDAS

PRANCHIA
01/01
ESCALA
SIFESCALA

PROJETISTA:
ARQUIVO:
5 - PLANTA DE JAZIDAS SOLO E PIÇARRA, BEM



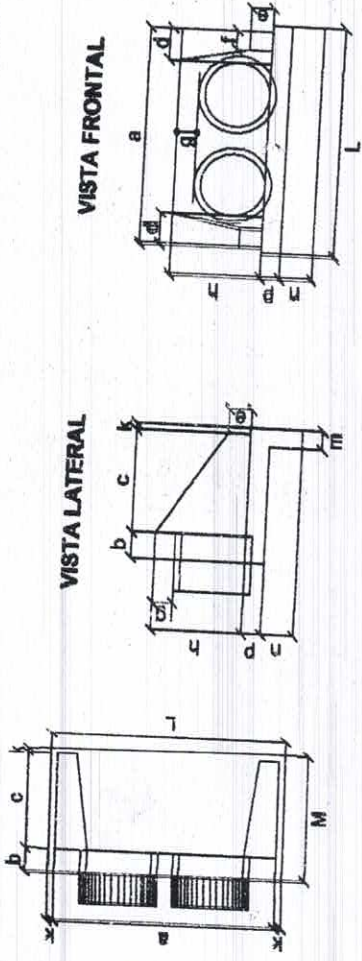
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS
 PLANTA NORMAL VISTA LATERAL VISTA FRONTAL



BUEIRO SIMPLES TUBULAR

Esc.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
0°	170	170	35	35	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
5°	171	171	35	35	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
10°	173	173	35	35	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
15°	176	176	36	36	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
20°	181	181	37	37	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
25°	188	188	38	38	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
30°	196	196	39	39	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
35°	208	208	40	40	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
40°	222	222	43	43	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
45°	240	240	46	46	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

BUEIRO DUPLIO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS
 PLANTA NORMAL VISTA LATERAL VISTA FRONTAL



BUEIRO DUPLIO TUBULAR

Esc.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
0°	290	310	35	35	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
5°	291	311	35	35	310	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311
10°	294	314	36	36	310	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314
15°	300	320	37	37	310	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
20°	308	328	38	38	310	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
25°	320	340	40	40	310	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
30°	335	355	43	43	310	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
35°	354	374	46	46	310	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374
40°	379	399	48	48	310	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399	399
45°	410	430	49	49	310	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430

166
 COMISSÃO LICITACAO
 665
 Rubrica

Associação Lógica e Informática
 Rua...
 Curitiba, Paraná



PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CE.
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DE SENADOR POMPELUCICE
 TRECHO: BR 226 A LOCALIDADE DE JENIPAPEIRO;
 PROJETO DE DRENAGEM - BOCA DE BUENOS SIMPES E DUPLIA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

167 A
ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231296603

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à
CE20210844418

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA**

RNP: 0614174562

Registro: 55822CE

Empresa contratada: **WU CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**

Registro : 0000405612-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA

Complemento:

Cidade: **Senador Pompeu**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

Nº: **S/N**

CEP: 63600000

Contrato: **SI-TP002/2021-01**

Celebrado em: **25/03/2021**

Valor: **R\$ 11.800,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA BR-226 AO JENIPEIRO

Complemento:

Cidade: **SENADOR POMPEU**

Data de Início: **04/04/2023**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: 63600000

Coordenadas Geográficas: **05°36'53.16"S, 38°20'13.07"W**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: 07.728.421/0001-82

4. Atividade Técnica

14 - **Elaboração**

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	26.450,74	m3
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	26.450,74	m3
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	46.740,22	m3
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	46.740,22	m3
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	50,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	50,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	42.482,72	m2
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	42.482,72	m2
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	0,02	Ha
35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO	0,02	Ha

Após a conclusão das atividades técnicas e profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL À LOCALIDADE DE JENIPEIRO, NO MUNICÍPIO DE SENADOR POMPEU ? CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 321b2
Impresso em: 17/10/2023 às 16:43:44 por: ip: 192.168.100.1

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5500

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231296603

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à 167
CE20210844418

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Alexandre Leandro Frutuoso

ALEXANDRE LEANDRO FRUTUOSO - CPF: 038.453.983-47

Local

de

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ:
07.728.421/0001-82

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 17/10/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216507553

[Handwritten signature]

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3Z1b2
Impresso em: 17/10/2023 às 16:43:44 por: , ip: 192.168.100.1



www.creace.org.br
Tel: (85) 3463-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará